Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in Syrien

Entwicklung, Rechtsgrundlagen, Institutionen und Praxis

- im Vergleich zu Deutschland -

vorgelegt von

Dipl.-Ing. Abdelrahman Elsaleh

geb. in Hama / Syrien

von der Fakultät VI – Planen Bauen Umwelt
der Technischen Universität Berlin
zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Ingenieurwissenschaften
– Dr.-Ing. –

genehmigte Dissertation

Promotionsausschuss:
Vorsitzender: Prof. Dr. Stefan Heiland
Gutachter: Prof. Dr. Johann Köppel
Gutachter: Prof. Dr. Wolfgang Wende

Tag der wissenschaftlichen Aussprache: 01. November 2017

Berlin 2017

Zusammenfassung

Syrien ist ein Land, das viele politische und wirtschaftliche Veränderungen (insb. in der künftigen Wiederaufbauphase) erlebt. Relevant sind sicherlich zahlreiche Umweltfragen und -herausforderungen. Somit sind Prüfungen verfügbarer Umweltvorsorge- bzw. Umweltschutzinstrumente und deren Effektivität von größter Bedeutung. Die UVP wurde in Syrien in der ersten Hälfte der 90er-Jahre eingeführt, danach jedoch sehr langsam entwickelt, so dass sie z.B. erst seit 2008 mit den UVP-Ausführungsbestimmungen verbunden ist. Außerdem sind Literatur und wissenschaftliche Beiträge über die UVP in Syrien leider sehr begrenzt und decken nicht alle Themen und Aspekte ab.

Die vorliegende Arbeit beleuchtet eingehend den derzeitigen rechtlichen und institutionellen sowie praktischen Zustand der UVP in Syrien im Vergleich zu Deutschland. Dafür wurde auf die relevante Literatur zurückgegriffen und Kontakt mit zuständigen Behörden aufgenommen. Weiterhin wurden die erhaltenen UVP-Fallstudien für verschiedene Vorhabentypen (insb. für Zementanlagen) deskriptiv vergleichend analysiert und bewertet.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen, dass das UVP-System in Syrien theoretisch eine befriedigende bzw. gute Effektivität besitzt, da es einen Großteil der vierzehn von Wood 2003 entwickelten Bewertungskriterien erfüllt. Trotzdem gibt es viele Schwachpunkte und Lücken im syrischen UVP-Recht (z.B. sind einige Schutzgüter und Begriffsbestimmungen fehlend; es gibt keine Vorschriften über Behördenbeteiligung und über grenzüberschreitende UVP sowie keine zusätzlichen Rechtsgrundlagen der UVP, wie Standards für menschliche Gesundheit und Landschaft sowie Gesetzgebungen zum Bodenschutz). Aus institutioneller Sicht leiden das Umweltministerium und die vierzehn Umweltdirektionen in den Provinzen als die zuständigen Behörden für die UVP in Syrien unter vielen fachlichen und organisatorischen Problemen (z.B. Personal- und Fachkräftemangel, Mangel an Umweltinformationen, fehlende Zusammenarbeit, Mangel an UVP-Integration in bestehender Entscheidungsfindung, begrenzte Anzahl von nichtfachspezifischen Umweltverbänden, sehr junge akademische Ausbildung im Bereich der UVP, Mangel an UVP-Experten, unzureichende Umweltberatungsunternehmen).

Es ist zudem statistisch belegt, dass die Schwerpunkte der UVP in Syrien sowohl im Bereich von Baustoffvorhaben (einschl. Zementanlagen) als auch in den Kategorien der Nahrungs-, Genuss- und Futtermittel sowie der landwirtschaftlichen Erzeugnisse zu finden sind. Andererseits ist die Qualität einer UVS sowie eines gesamten UVP-Verfahren in Syrien nicht gut und fast nur als ausreichend anzusehen, da jeweils nur teilweise die fachlichen Anforderungen der guten Praxis anhand eines aus internationaler Literatur abgeleiteten Kriterien-Sets erfüllt sind. Der UVS in Syrien fehlen u.a. häufig detaillierte Angaben über Flora, Fauna und biologische Vielfalt sowie über die sozio-kulturelle Umwelt; weiterhin die quantitative Beschreibung einiger Schutzgüter (z.B. Luft und Böden) sowie der Umweltauswirkungen wegen nicht vorhandener benötigter Geräte und Methoden; die Berechnung von kumulativen Auswirkungen; die Prüfung von Alternativen; die Berücksichtigung weiterer Schutzgüter (z.B. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, Biotoptypen und Lebensräume); die Beschreibung der verwendeten Methoden zur Auswirkungsprognose und deren Auswahlgründe.

So legt die vorliegende Arbeit ausführlich das Vollzugsdefizit der UVP in Syrien und seine Bestandteile (das Rechtsdefizit, das Institutionalisierung- und Professionalisierungsdefizit sowie das Praxisdefizit) fest. Sie stellt anschließend zahlreiche Empfehlungen und Maßnah-

men zur Reform jedes o.g. Defizites und für jeden UVP-Schritt vom Screening bis zum Monitoring dar (z.B. Durchführung notwendiger UVP-rechtlicher Änderungen und Fort- bzw. Weiterbildungen, Errichtung eines UVP-Dokumentenzentrums und vierzehn Webseiten der Umweltdirektionen, Gründung einer nationalen UVP-Gesellschaft, Entwicklung von Checklisten zur Prüfung und Kontrolle der Qualität der UVP-Unterlagen (insb. für den Scoping-Bericht und die UVS), Verlängerung des Zeitraums der Öffentlichkeitsbeteiligung, Bedarf an Transparenz durch Veröffentlichung aller Entscheidungen und Ergebnisse des durchzuführenden Monitorings, Erklärung der Rechtsbehelfsbelehrung). Schließlich bleibt die Frage, ob Syrien in Zukunft einen tatsächlichen politischen Willen zum einen zur Optimierung der UVP und zum anderen zur Einführung anderer Umweltprüfungen (z.B. die strategische Umweltprüfung) besitzt oder nicht. Sicherlich ist es jedoch „besser spät als nie“.

Abstract

Syria is a country that is experiencing many political and economic changes (especially in the future reconstruction phase). Of course, many environmental issues and challenges are relevant. Thus, testing of available environmental precaution or environmental protection instruments and their effectiveness are of utmost importance. The EIA was introduced in Syria in the first half of the 1990s, but then developed very slowly, so that it could be used, for example, only since 2008 has been linked to the EIA Implementation Regulations. In addition, literature and scientific articles on the EIA in Syria are unfortunately very limited and do not cover all topics and aspects.

The present work examines the current legal, institutional and practical status of the EIA in Syria compared to Germany. For this purpose, the relevant literature was used and contact was made with competent authorities. Furthermore, the obtained EIA case studies were descriptively analyzed and evaluated for different types of projects (especially for cement plants).

The results of the present work show that the EIA system in Syria has theoretically a satisfactory or good efficiency, because it fulfills a large part of the fourteen evaluation criteria developed by Wood 2003. Nevertheless, there are many weaknesses and gaps in the Syrian EIA legislation (e.g. some protective goods and definitions are missing, there are no rules on involvement of authorities and cross-border EIA, no additional legal bases of the EIA, such as standards for human health and the landscape and legislation for soil protection). From an institutional point of view, the Ministry of the Environment and the fourteen environmental directorates in the provinces, as the competent authorities for the EIA in Syria, suffer from many technical and organizational problems (e.g. staff and skills shortages, lack of environmental information, lack of cooperation, lack of EIA integration in existing decision-making, limited number of non-specialized environmental organizations, very young academic training in the field of EIA, lack of EIA experts, inadequate environmental consulting firms).

It is also statistically proven that the focuses of the EIA in Syria are to be found both in the field of building materials projects (including cement plants), as well as in the categories of foodstuffs, food and feed and agricultural products. On the other hand, the quality of an EIS as well as an entire EIA procedure in Syria is not good and can only be regarded as sufficient, because the technical requirements of the good practice are only partially fulfilled by means of a set of criteria derived from international literature. The EIS in Syria lacks among other things often detailed information on flora, fauna and biodiversity as well as on the socio-cultural environment; the quantitative description of some protective goods (e.g. air and soils) and the environmental impacts by reason of non-existent needed equipment and methods; the calculation of cumulative effects; the testing of alternatives; the consideration of further protective goods (e.g. interactions between the protective goods, biotope types and habitats); the description of the methods used for impact forecasting and their selection reasons.

Thus the present work sets out in detail the implementation deficit of the EIA in Syria and its components (the legal deficit, the institutionalization and professionalization deficit as well as the practical deficit). It then presents numerous recommendations and measures for the reform of each of the abovementioned deficits and for each EIA step from screening to monitoring (e.g. implementation of necessary EIA amendments and further training, establishment of an EIA document center and fourteen websites of the Environmental Directorates, estab-

lishment of a national EIA society, development of checklists to review and control the quality of the EIA documents (in particular for the scoping report and the EIS), prolonging the period of public participation, need for transparency by publishing all decisions and results of the monitoring to be carried out, explanation of the right of appeal). Finally, the question remains as to whether or not Syria will in the future have an actual political will on the one hand to optimize the EIA and on the other hand to introduce other environmental assessments (e.g. Strategic Environmental Assessment). Certainly, however, it is "better late than never".

Vorwort und Danksagung

Die vorliegende Doktorarbeit ist meine erste wissenschaftliche Arbeit in deutscher Sprache und entstand im Rahmen meiner Doktorandentätigkeit an der technischen Universität Berlin. Genauer war ich im Fachgebiet Umweltprüfung und Umweltplanung von Institut für Landschaftsarchitektur und Umweltplanung beschäftigt. Währenddessen stand ich vor vielen Herausforderungen und Schwierigkeiten, die ich ohne Unterstützung und Hilfe von anderen Personen nicht hätte überwinden können. Deshalb bedanke ich mich an dieser Stelle bei allen, die mich während der Erstellung dieser Dissertation motiviert und unterstützt haben.

In erster Linie danke ich meinem Erstbetreuer Herr Prof. Dr. Johann Köppel für seine wissenschaftliche und methodische Unterstützung, für seine Geduld und sein außerordentliches Engagement während der gesamten Bearbeitungsphase meiner Doktorarbeit.

Ein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. Wolfgang Wende auch für die Themenstellung und die fachliche Betreuung, für sein Vertrauen. Seine Motivation und moralische Unterstützung waren tatsächlich großartig.

Allen Mitarbeitern der Umweltministerien und Behörden sowohl in Syrien als auch in Deutschland, sowie allen Beteiligten meiner Arbeit bin ich sehr dankbar für die Beschaffung der Informationen, Angaben und Unterlagen in Bezug auf die Umweltverträglichkeitsprüfung.

Weiterhin bedanke ich mich bei meinen Kolleginnen und Kollegen am Fachgebiet Umweltprüfung und Umweltplanung der Technischen Universität Berlin für ihre zielführenden Diskussionen und Anregungen sowie für ihre sprachliche Korrektur meiner Dissertation. Diesbezüglich möchte ich insbesondere Dr. Elke Weingarten, Dr. Jessica Reisert, Judith Kühn und Juliane Schwarz erwähnen.

Schließlich geht ein herzlicher Dank an meine Mutter und Familie, die an mich immer glauben und große Stützen für mich sind.

Berlin, im Frühling 2017

Abdelrahman Elsaleh

Anmerkung

Ich bezog mich beim Vergleich der UVP in Syrien und Deutschland auf die momentan geltenden deutschen Rechtsgrundlagen, insbesondere die EU-UVP-Änderung der Richtlinie von 2014 und das noch geltende deutsche UVP-Gesetz von 2010. Das heißt, dass die Entstehungszeit meiner Dissertation liegt vor Inkrafttreten des sogenannten UVP-Modernisierungsgesetzes.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung _____ *I*

Abstract _____ *III*

Vorwort und Danksagung _____ *V*

Anmerkung _____ *VI*

Inhaltsverzeichnis _____ *VII*

Abbildungsverzeichnis _____ *XII*

Tabellenverzeichnis _____ *XIII*

Verzeichnis der Anhänge _____ *XVI*

Abkürzungsverzeichnis _____ *XVII*

1. Einleitung _____ *- 1 -*

1.1. Forschungsstand, Fragestellungen und Ziel der Arbeit _____ **- 1 -**

1.2. Struktur der Promotionsschrift _____ **- 2 -**

1.3. Methodik _____ **- 3 -**

1.3.1. Literaturrecherche _____ - 3 -

1.3.2. Kontakte mit zuständigen Behörden _____ - 4 -

1.3.3. UVP-System Bewertungskriterien (Wood, 2003) _____ - 4 -

1.3.4. Fallstudien _____ - 4 -

1.3.4.1. Auswahl der Beispiele _____ - 4 -

1.3.4.2. Deskriptive Analyse _____ - 7 -

1.3.4.3. Beurteilung der UVP-en anhand des internationalen Kriterien-Sets _____ - 7 -

1.3.5. Vergleichende Analyse bzw. Methode _____ - 7 -

2. Entstehung und Entwicklung der UVP in Syrien _____ *- 9 -*

2.1. Definition und Schritte der UVP im internationalen Konsens _____ **- 9 -**

2.2. Syrien und sein Umweltzustand _____ **- 10 -**

2.3. Gründe für die Einführung der UVP in Syrien _____ **- 12 -**

2.3.1. Die UVP als Instrument zur Reduzierung von Umweltschäden _____ - 12 -

2.3.2. Die UVP als Instrument für eine nachhaltige Entwicklung _____ - 12 -

2.3.3. Entscheidung der Banken und internationalen Entwicklungsorganisationen über die Durchführung der UVP _____ - 13 -

2.4. Entstehungsgeschichte und Entwicklung der UVP in Syrien _____ **- 14 -**

2.5. Diskussion über Entstehung und Entwicklung der UVP in Syrien und Deutschland __ **- 18 -**

3. Rechtsgrundlagen der UVP in Syrien _____ *- 22 -*

3.1. Die Schlüsselelemente und das Herzstück des UVP-Rechts _____ **- 22 -**

3.1.1. Die allgemeine Richtlinie zur UVP _____ - 22 -

3.1.2. Die allgemeine Anleitung der Verfahren und Organisation _____ - 22 -

3.1.3. Das Gesetz Nr. 50 für die Umwelt (UG) _____ - 23 -

3.1.4. Die exekutiven Vorschriften des (UG) - 23 -
3.1.5. Der Leitfaden für UVP-Verfahren (UVP-Lf.) - 23 -
3.1.6. Die UVP-Ausführungsbestimmungen (UVP-AusfBest.) - 24 -
3.1.7. Die UVP-Leitfäden für einige Sektoren - 25 -
3.1.8. Das Gesetz Nr. 12 für den Umweltschutz (USchG) - 25 -

3.2. Allgemeine zusätzliche Rechtsgrundlagen zur UVP - 26 -
3.2.1. Fachgesetze, Erlasse, Pläne und Sonstiges - 26 -
3.2.2. Internationale Konventionen und bilaterale Vereinbarungen - 26 -

3.3. Vergleich der Wirksamkeit des syrischen und deutschen UVP- Verfahrens - 30 -

3.4. Diskussion über den rechtlichen Rahmen der UVP in Syrien und Deutschland - 33 -

4. Verwaltung und Organisation der UVP in Syrien - 39 -

4.1. Institutioneller Rahmen der UVP auf nationaler Ebene - 39 -
4.1.1. Der Oberste Rat für den Umweltschutz - 39 -
4.1.2. Das Staatsministerium für Umweltangelegenheiten (SMUA) - 39 -
4.1.3. Die allgemeine Kommission für Umweltangelegenheiten - 40 -
4.1.4. Die zentrale Direktion für Umweltverträglichkeitsprüfung - 40 -
4.1.5. Interne sektorale Ausschüsse - 41 -
4.1.6. Ministerien und andere zuständige Stellen - 42 -

4.2. Institutioneller Rahmen der UVP auf der Provinzebene - 44 -
4.2.1. Die sekundären Umwelträte in den syrischen Provinzen - 44 -
4.2.2. Direktionen für Umweltangelegenheiten in den Provinzen - 44 -
4.2.3. Gemeinsame Ausschüsse für Überprüfung des Scoping-Berichts und der UVS - 46 -
4.2.4. Gemeinsame Ausschüsse für Überwachung der Industrieanlagen - 46 -

4.3. UVP im Rahmen des Zulassungsverfahrens eines syrischen Vorhabens - 46 -

4.4. Akteure und Partner in der UVP - 49 -
4.4.1. Syrische Umweltverbände - 49 -
4.4.2. Der Verein der syrischen Ingenieure und Architekten - 51 -
4.4.3. Syrische UVP- Experten - 51 -
4.4.4. Akademische Bildungsmöglichkeiten für das UVP- Feld in Syrien - 53 -

4.5. Diskussion über den institutionellen Rahmen der UVP in Syrien und Deutschland - 53 -

5. Verfahrensschritte und Praxis der UVP in Syrien - 59 -

5.1. Screening - 62 -
5.1.1. Rechtsgrundlagen des Screening-Verfahrens - 62 -
5.1.2. Vorhaben und Kriterien nach den Anlagen 1 und 2 der UVP-AusfBest. - 64 -
5.1.3. Ablauf eines Screening- Verfahrens - 65 -
5.1.4. Vergleich der Screening-Verfahren in Syrien und Deutschland - 68 -
5.1.5. Anzahl und Verteilungsstrukturen in der Praxis - 73 -
5.1.6. Screening-Verfahren der Hauptfallstudien - 78 -
5.1.6.1. Feststellung der UVP-Pflicht des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung in Hama 2008..... - 78 -
5.1.6.2. Feststellung der UVP-Pflicht der Zementanlage für *Syrian Cement Company (SCC)* in Aleppo 2008 – 2012 - 78 -
5.1.6.3. Feststellung der UVP-Pflicht der wesentlichen Änderung der Zementdrehrohrofenanlage 11 im Bundesland Schleswig-Holstein 2010 – 2012 - 78 -

5.1.7. Fazit und Schlussfolgerungen - 79 -

5.2. Scoping - 83 -

5.2.1. Begriff, Ziele und Arten des Scopings - 83 -
5.2.2. Rechtsgrundlagen des Scoping-Verfahrens - 84 -
5.2.3. Form und Ablauf des Scopings in Syrien und Deutschland - 85 -
5.2.4. Erstellung des Entwurfs einer Scoping-Unterlage, Inhalt des Scoping-Berichts - 87 -
5.2.5. Tools und Methoden des Scopings - 91 -
5.2.6. Konsultation und Beteiligung beim Scoping - 91 -
5.2.7. Scoping in der Praxis - 93 -
5.2.7.1. Ein Beispiel zum erfolgreichen Scoping in Syrien - 93 -
5.2.7.2. Scoping-Verfahren des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung in Hama 2008 - 95 -
5.2.7.3. Scoping-Verfahren der Zementanlage für *Syrian Cement Company (SCC)* in Aleppo 2008 – 2012 - 97 -
5.2.7.4. Scoping-Verfahren der wesentlichen Änderung der Zementdrehrohrofenanlage 11 im Bundesland Schleswig-Holstein 2010 – 2012 - 99 -
5.2.8. Fazit und Schlussfolgerungen - 102 -

5.3. UVP- Bericht bzw. Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) - 106 -

5.3.1. Begriff und Zweck der UVS - 106 -
5.3.2. Rechtsgrundlagen und Hilfsmittel zur UVS - 106 -
5.3.3. Fachliche Anforderungen an den Inhalt der Untersuchungen im Rahmen einer UVS - 108 -
5.3.3.1. Beschreibung des Vorhabens - 109 -
5.3.3.2. Beschreibung der Umwelt (Bestandserhebung und-bewertung) - 112 -
5.3.3.3. Ermittlung (bzw. Prognose), Beschreibung und Analyse der Umweltauswirkungen - 114 -
5.3.3.4. Bewertung der Umweltauswirkungen - 119 -
5.3.3.5. Strategien bzw. Pläne der Vermeidung, Verminderung, des Ausgleichs und Ersatzes sowie der Kontrolle - 122 -
5.3.3.6. Prüfung von Alternativen - 125 -
5.3.3.7. Nichttechnische Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsstudie - 127 -
5.3.4. Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) in der Praxis - 129 -
5.3.4.1. Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) der Fallstudie I: Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Hama 2008 - 129 -
5.3.4.2. Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) der Fallstudie II: Zementanlage für *Syrian Cement Company (SCC)* in Aleppo 2008 – 2012 - 132 -
5.3.4.3. Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) der Fallstudie III: Wesentliche Änderung der Zementdrehrohrofenanlage 11 im Bundesland Schleswig-Holstein 2010-2012 - 140 -
5.3.4.4. Ergebnisse zur Analyse der UVS-en der syrischen UVP-Fallstudien - 146 -
5.3.5. Fazit - 149 -

5.4. Beteiligung anderer Behörden und der Öffentlichkeit - 155 -

5.4.1. Beteiligung von Behörden - 155 -
5.4.1.1. Definition des Begriffs andere zuständige Behörden - 155 -
5.4.1.2. Rechtliche Anforderungen an die Beteiligung von Behörden - 155 -
5.4.1.3. Verfahren einer Behördenbeteiligung - 157 -
5.4.2. Beteiligung der Öffentlichkeit - 157 -
5.4.2.1. Definition des Begriffs Öffentlichkeit - 157 -
5.4.2.2. Bedeutung der Öffentlichkeitbeteiligung - 157 -
5.4.2.3. Rechtliche Anforderungen an die Beteiligung der Öffentlichkeit - 158 -
5.4.2.4. Verfahrensverlauf einer Öffentlichkeitsbeteiligung - 159 -
5.4.2.5. Parteien und Akteure im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung - 162 -
5.4.2.6. Techniken und Methoden der Öffentlichkeitsbeteiligung - 162 -

5.4.2.7. Reguläre und progressive Beteiligungsansätze _____ - 163 -
5.4.3. Grenzüberschreitende Beteiligungen _____ - 164 -
5.4.4. Praxis der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung _____ - 166 -
5.4.4.1. Praxis der Beteiligungen zur Fallstudie I: Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Hama 2008……..- 166 -
5.4.4.2. Praxis der Beteiligung zur Fallstudie II: Zementanlage für *Syrian Cement Company (SCC)* in Aleppo 2008 – 2012_____ - 167 -
5.4.4.3. Praxis der Beteiligungen zur Fallstudie III: Wesentliche Änderung der Zementdrehrohrofenanlage 11 im Bundesland Schleswig-Holstein 2010 – 2012 _____ - 170 -
5.4.4.4. Analyse zu Dokumenten der Beteiligungen der syrischen UVP-Fallstudien _____ - 174 -
5.4.5. Fazit _____ - 179 -

5.5. Überprüfung (Review) und Bewertung der UVS durch die UVP-Behörde _____ - 183 -
5.5.1. Überprüfung der UVS (*Review*) _____ - 183 -
5.5.1.1. Zweck der Überprüfung der UVS _____ - 184 -
5.5.1.2. Rechtsgrundlagen der Überprüfung der UVS _____ - 184 -
5.5.1.3. Quellen der Überprüfung der UVS _____ - 185 -
5.5.1.4. Verfahrensschritte der Überprüfung der UVS _____ - 185 -
5.5.2. Bewertung der UVS _____ - 187 -
5.5.2.1. Rechtsgrundlagen der Bewertung der UVS _____ - 187 -
5.5.2.2. Quellen zur Bewertung der UVS _____ - 188 -
5.5.2.3. Verfahrensschritte der Bewertung der UVS _____ - 188 -
5.5.3. Überprüfung und Bewertung der UVS in der Praxis _____ - 190 -
5.5.3.1. Praxis der Überprüfung und Bewertung der UVS zur Fallstudie I: Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Hama 2008 _____ - 190 -
5.5.3.2. Praxis der Überprüfung und Bewertung der UVS zur Fallstudie II: Zementanlage für *Syrian Cement Company (SCC)* in Aleppo 2008 – 2012 _____ - 192 -
5.5.3.3. Praxis der zusammenfassenden Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen zur Fallstudie III: Wesentliche Änderung der Zementdrehrohrofenanlage 11 im Bundesland Schleswig-Holstein 2010 – 2012_____ - 193 -
5.5.4. Fazit _____ - 197 -

5.6. Behördliche Entscheidung _____ - 203 -
5.6.1. Rechtsgrundlagen der behördlichen Entscheidung _____ - 203 -
5.6.2. Aufbau und Inhalt einer behördlichen Entscheidung _____ - 204 -
5.6.3. Die behördliche Entscheidung der UVP-Fallstudien _____ - 207 -
5.6.3.1. Die behördliche Entscheidung der Fallstudie I: Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Hama 2008 _____ - 207 -
5.6.3.2. Die behördliche Entscheidung der Fallstudie II: Zementanlage für *Syrian Cement Company (SCC)* in Aleppo 2008 – 2012 _____ - 208 -
5.6.3.3. Die behördliche Entscheidung zur Fallstudie III: Wesentliche Änderung der Zementdrehrohrofenanlage 11 im Bundesland Schleswig-Holstein 2010 – 2012 _____ - 209 -
5.6.4. Fazit _____ - 211 -

5.7. Nachkontrollen und Monitoring (Überwachung) _____ - 215 -
5.7.1. Definition, Zweck und Bedeutung des Monitorings _____ - 215 -
5.7.2. Arten der Überwachung_____ - 216 -
5.7.3. Rechtsgrundlagen des Monitorings _____ - 217 -
5.7.4. Verfahrensschritte und spezielle Methodik eines Monitorings_____ - 218 -
5.7.5. Praxis des Monitorings_____ - 219 -
5.7.5.1. Monitoring für die Fallstudie I: Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Hama 2008 - 219 -

5.7.5.2. Monitoring für die Fallstudie II: Zementanlage für *Syrian Cement Company (SCC)* in Aleppo 2008 – 2012 _____ - 219 -
5.7.5.3. Monitoring für die Fallstudie III: Wesentliche Änderung der Zementdrehrohrofenanlage 11 im Bundesland Schleswig-Holstein 2010 – 2012 _____ - 220 -
5.7.6. Fazit _____ - 222 -

6. Beurteilung der UVP-Qualität der Hauptfallstudien anhand eines internationalen Kriterien-Sets _____ - 225 -

6.1. Methodik der Beurteilung _____ - 225 -

6.2. Ergebnisse und Diskussion _____ - 237 -

7. Schlussfolgerungen, Empfehlungen und Ausblick _____ - 254 -

7.1. Schlussfolgerungen und Empfehlungen _____ - 254 -
7.1.1. Der Rechtsmangel und Verbesserungsvorschläge _____ - 254 -
7.1.2. Der Institutionalisierungs-, Professionalisierungsmangel und Verbesserungsvorschläge _ - 256 -
7.1.3. Der Praxismangel und Verbesserungsvorschläge _____ - 258 -

7.2. Ausblick _____ - 269 -

Quellenverzeichnis _____ - 270 -

Eidesstattliche Erklärung _____ XIX

Anhänge _____ XX

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Gliederung der Promotionsschrift _____ *- 3 -*
Abb. 2: Standorte der Fallstudien in Syrien (1: Arabische Gaspipeline, 2: Zementanlage, 3: Basalt-Steinbruch, 4: Öl Brunnenbau, 5: Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung, 6: Industriestadt, 7: Medikamentenfabrik, 8: Zementanlage und 9: Damaskus Metro Grünlinie) _____ *- 6 -*
Abb. 3: Allgemeiner Ablauf des UVP-Verfahrens (UNEP 2002: 114) _____ *- 10 -*
Abb. 4: Karte von Syrien (© Kämmer-Kartographie, Berlin 2012) _____ *- 11 -*
Abb. 5: Organisationsstruktur der zentralen Direktion für die UVP _____ *- 41 -*
Abb. 6: Organigramm der Direktion für Umweltangelegenheiten in der Provinz von Hama _____ *- 45 -*
Abb. 7: Zulassungsverfahren eines syrischen Vorhabens mit den UVP-Schritten (Hayder und Pediaditi 2010, verändert) _____ *- 47 -*
Abb. 8: Ablauf der Umweltverträglichkeitsprüfung im Genehmigungsverfahren nach BImSchG (Abfallberatungsagentur des Landes Baden-Württemberg (ABAG-itm) 2005) _____ *- 48 -*
Abb. 9: Verfahrensablauf einer UVP gemäß den UVP-AusfBest. in Syrien _____ *- 60 -*
Abb. 10: Verfahrensablauf einer UVP in Deutschland (Bechmann & Hartlik 2004: 23, leicht geändert) _____ *- 61 -*
Abb. 11: Ablauf des Screening- Verfahrens gemäß des UVP- Rechts in Syrien _____ *- 67 -*
Abb. 12: Anzahl und Anteil der UVP- Verfahren für jede syrische Provinz von 2004 bis 2011 (Nach Angaben von den 14 syrischen Umweltdirektionen) _____ *- 75 -*
Abb. 13: Prozentuale Verteilung der UVP- Verfahren auf die Anlagen- und Vorhabentypen in Syrien für den Zeitraum von 2004 bis 2011 (Nach Angaben von den 14 syrischen Umweltdirektionen) _____ *- 76 -*
Abb. 14: Ablauf und Form des Scopings in Syrien _____ *- 86 -*
Abb. 15: Damaskus-Metro (die grüne Linie) mit ihren Planungsmöglichkeiten innerhalb des zukünftigen Netzes von U-Bahnen (leicht geändert nach http://www.damascus-metro.com 2011). _____ *- 93 -*
Abb. 16: Fachliche Arbeitsschritte der Erstellung einer UVS (in Anlehnung an die Anlage 5 der UVP-AusfBest. in Syrien und § 6 UVPG in Deutschland) _____ *- 109 -*
Abb. 17: Matrix der Ökologischen Risikoanalyse der nichtverminderten Auswirkungen der Zementanlage der SCC in Aleppo (nach Chikhali et al. 2009: 90) _____ *- 135 -*
Abb. 18: Prognostizierte SO_2 Jahresmittelwerte Konturen im Untersuchungsgebiet (Annahme maximaler Absorption von 70 % SO_2 durch die alkalischen Materialien im Ofen (nach Chikhali et al. 2009: 118) _____ *- 137 -*
Abb. 19: Erörterungstermin beim Öl Brunnenbau in Al-Hasaka (ECO BITAR for Environmental Studies 2011)……. ……..- 176 -
Abb. 20: Erörterungstermin bei der Arabischen Gaspipeline in Aleppo (Umweltdirektion in Aleppo 2009) _ - 176 -

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Studien, die die UVP in Syrien gänzlich oder teilweise behandeln ..... - 1 -
Tab. 2: Haupt- und zusätzliche Fallstudien ..... - 5 -
Tab. 3: Ausgewählte Aktivitäten zur Implementierung einer UVP in Syrien ..... - 17 -
Tab. 4: Geschichte und Entwicklung der UVP in Syrien und Deutschland ..... - 20 -
Tab. 5: Auswahl von Rechtsgrundlagen der UVP in Syrien ..... - 27 -
Tab. 6: Gegenüberstellung der Struktur des Kernstücks des UVP-Rechts in Syrien und Deutschland ..... - 30 -
Tab. 7: Evaluation der UVP-Verfahren in Syrien und Deutschland gemäß den Bewertungskriterien von Wood (2003) ..... - 31 -
Tab. 8: Gegenüberstellung ausgewählter Bereiche der syrischen UVP-AusfBest. und des deutschen UVPG .... - 35 -
Tab. 9: Allgemeine Aufgaben der Abteilungen der zentralen UVP-Direktion ..... - 41 -
Tab. 10: Einige Umweltsektoren und ihre zuständigen Behörden mit den Verantwortlichkeiten in Syrien (nach UAP 2003 & der allgemeinen Richtlinie der UVP von 1995) ..... - 43 -
Tab. 11: Zuständigkeiten und Aufgaben der Abteilungen des Referats der Umweltauswirkung, -überprüfung und -überwachung innerhalb einer syrischen Umweltdirektion ..... - 45 -
Tab. 12: Die syrischen Umweltgesellschaften und -verbände in den Provinzen (Stand: Juli 2011) ..... - 49 -
Tab. 13: Anzahl der UVP-Experten in den syrischen Provinzen (Stand: November 2011) ..... - 52 -
Tab. 14: Status der UVP in Syrien und Deutschland in organisatorischer Hinsicht ..... - 57 -
Tab. 15: Liste der Vorhaben, die eine UVP erfordern (nach den exekutiven Vorschriften des UG von 2004) .... - 62 -
Tab. 16: Auszug aus der Liste „UVP-pflichtige Vorhaben" (Anlage 1 der UVP- AusfBest.) ..... - 64 -
Tab. 17: Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalls bzw. Screening-Kriterien (Anlage 2 der UVP- AusfBest.). - 65 -
Tab. 18: Eine Zusammenstellung der Unterschiede in den Anlagen 1 und 2 des UVPG in Deutschland und der UVP-AusfBest. in Syrien ..... - 70 -
Tab. 19: Die jährlichen Zahlen der UVP- Verfahren für jede syrische Provinz sowie für das ganze Land von 2004 bis 2011 sowie die Prozentsätze der Summen (Nach Angaben von den 14 syrischen Umweltdirektionen) ..... - 74 -
Tab. 20: Geschätzte Anzahl und prozentuale Verteilung der UVP- Verfahren auf Anlagen- und Vorhabentypen in Syrien für den Zeitraum von 2004 bis 2011 (Nach Angaben von den 14 syrischen Umweltdirektionen) ..... - 77 -
Tab. 21: Checkliste der für das Scoping-Verfahren erforderlichen Unterlagen (leicht geändert nach Roll et al. 2014: 7-8) ..... - 90 -
Tab. 22: Beteiligte und ihre möglichen Rollen in syrischen UVP-Verfahren (das Ministerium für lokale Verwaltung und Umweltangelegenheiten in Syrien, GTZ 2007) ..... - 92 -
Tab. 23: Einige Informationen über die Damaskus- Metro und das relevante Scoping-Verfahren im Rahmen der UVP (http://www.damascus-metro.com 2011) ..... - 94 -
Tab. 24: Fragebogencheckliste für das Scoping zu Auswirkungen des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung in Hama (Salloum 2008: 10) ..... - 96 -
Tab. 25: Bearbeitungsinhalte des Schutzgutes Mensch im Rahmen des Scoping-Verfahrens für die wesentliche Änderung des Ofens 11 (Kaiser & Loose 2010: 31) ..... - 101 -
Tab. 26: Vorschlag eines Fragenbogens für die Überprüfung und Bewertung eines Scoping-Verfahrens in Syrien.. ..... - 105 -
Tab. 27: Gegenüberstellung der Mindestanforderungen an den Inhalt einer UVS bzw. UVP-Unterlagen in Syrien und Deutschland ..... - 108 -
Tab. 28: Informationen über die Vorhabensbeschreibung im Rahmen der UVS in Syrien (nach Pkt. 6.1 der Anlage 5 der UVP-AusfBest. und EIA-SUSY 2015) ..... - 110 -
Tab. 29: Informationen über die Umweltbeschreibung im Rahmen der UVS in Syrien (nach Pkt. 6.2 der Anlage 5 der UVP-AusfBest. und EIA-SUSY 2015) ..... - 113 -
Tab. 30: Ausgewählte Auswirkungsarten der verschiedenen Schutzgüter (geändert nach Gassner et al. 2010: 91-273) ..... - 117 -
Tab. 31: Allgemeine Methoden zur Prognose der Umweltauswirkungen (nach Bechmann & Hartlik 2004: 103-104, Gassner et al. 2010: 51-62, EIA-SUSY 2016) ..... - 118 -

Tab. 32: Gegenüberstellung der Lärmimmissionsgrenzwerte in Syrien und Deutschland..... - 121 -
Tab. 33: Beispiel einer einfachen Ranking-Scoring-Technik im Rahmen des Vergleichs von Alternativen (EIA-SUSY 2016) ..... - 127 -
Tab. 34: Darstellung der Umweltauswirkungen im Rahmen der UVS des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung in Hama in Syrien (nach Salloum et al. 2008) ..... - 130 -
Tab. 35: Prognose und Bewertung der Auswirkungen im Rahmen der UVS des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung in Hama in Syrien (nach Salloum et al. 2008) ..... - 130 -
Tab. 36: Auszüge von Verminderungsmaßnahmen der Auswirkungen im Rahmen der UVS des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung im Hama in Syrien (nach Salloum et al. 2008) ..... - 131 -
Tab. 37: Ausgewählte technische Informationen im Rahmen der Vorhabensbeschreibung der Zementanlage der SCC in Aleppo (nach Chikhali et al. 2009)..... - 133 -
Tab. 38: Messergebnisse der bestehenden Luft- und Lärmemissionen an vier Messpunkten im Rahmen der Umweltbeschreibung der Zementanlage der SCC in Aleppo (nach Chikhali et al. 2009: S. 75f.) ..... - 134 -
Tab. 39: Zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen auf die Schutzgüter sowie der relevanten Maßnahmen der UVS der Zementanlage der SCC in Aleppo (nach Chikhali et al. 2009) ..... - 135 -
Tab. 40: Berechnete Mengen der Luftschadstoffe im Rahmen der Auswirkungsbewertung der Zementanlangen der SCC in Aleppo (nach Chikhali et al. 2009)..... - 136 -
Tab. 41: Auszüge aus dem Umweltmanagementplan zur Verminderung der Umweltauswirkungen der Zementanlage der SCC in Aleppo (nach Chikhali et al. 2009: 130-145)..... - 137 -
Tab. 42: Der Umwelt-Monitoring-Plan während der Bau- und Betriebsphase der Zementanlage der SCC in Aleppo (nach Chikhali et al. 2009: 147) ..... - 138 -
Tab. 43: Zusammenfassende Ergebnisse der Auswertung von Umweltauswirkungen des Ofens 11 im Werk Lägerdorf im Rahmen der allgemeinverständlichen Zusammenfassung als Teil der relevanten UVS (nach Kaiser, Loose, ERM GmbH 2010)..... - 140 -
Tab. 44: Einige Angaben über den Ofen 11 im Werk Lägerdorf im Rahmen der Vorhabensbeschreibung in der relevanten UVS (nach Kaiser, Loose, ERM GmbH 2010) ..... - 142 -
Tab. 45: Wirkungsmatrix des Ofens 11 im Werk Lägerdorf im Rahmen der relevanten UVS (geändert nach Kaiser, Loose, ERM GmbH 2010) ..... - 143 -
Tab. 46: Bearbeitungsinhalte Schutzgut Mensch im Rahmen der UVS des Ofens 11 im Werk Lägerdorf (geändert nach Kaiser, Loose, ERM GmbH 2010) ..... - 144 -
Tab. 47: Gesamtbelastung (Vorbelastung+Zusatzbelastung) von Cadmium und Quecksilber im Rahmen der UVS des Ofens 11 im Werk Lägerdorf (nach TÜV; Kaiser, Loose, ERM GmbH 2010: 171)..... - 145 -
Tab. 48: Ein Vergleich zwischen dem aktuellen Stand der UVS in Syrien und Deutschland..... - 152 -
Tab. 49: Vorschlag zur Beurteilung der Umweltauswirkung (dargestellt in Anlehnung an SYNOK-Institut 1994, UVP-Expert-Basis 2.0 & EIA-SUSY 2016) ..... - 154 -
Tab. 50: Parteien und Akteure mit ihren möglichen Rollen im Rahmen eines Verfahrens zur Öffentlichkeitsbeteiligung nach dem syrischen UVP-Leitfaden..... - 162 -
Tab. 51: Reguläre und progressive Ansätze der Öffentlichkeitsbeteiligung in Deutschland (vgl. Köppel et al. 2004 : 248) ..... - 164 -
Tab. 52: Überblick über Beteiligung von Behörden und der Öffentlichkeit im Rahmen der UVP-Verfahren für einige Vorhaben in Syrien und Deutschland..... - 177 -
Tab. 53: Einfache Gegenüberstellung einiger empirischen Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung aus der Praxis in Syrien und Deutschland..... - 178 -
Tab. 54: Ausgewählte Gegenüberstellung der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen eines UVP-Verfahrens zwischen Syrien und Deutschland..... - 181 -
Tab. 55: Struktur und Inhalt eines UVS-Bewertungsberichts in Syrien (leicht geändert nach EIA-SUSY 2016) - 189 -
Tab. 56: Ausgewählte Auszüge der behördlichen zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen im Rahmen des UVP-Verfahrens sowie des Genehmigungsverfahrens der Drehofenanlage 11 (leicht verändert aus: LLUP 2012)..... - 194 -

Tab. 57: Ausgewählte Auszüge der behördlichen Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens für die Drehofenanlage 11 (leicht verändert aus: LLUR 2012) ..... - 196 -
Tab. 58: Ein Vergleich zwischen der Überprüfung und Bewertung einer UVS in Syrien und der zusammenfassenden Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen in Deutschland im Rahmen des UVP-Verfahrens ..... - 201 -
Tab. 59: Unterschiede des Aufbaus und Inhalts zwischen einer Landesplanerischen Beurteilung und einem Planfeststellungsbeschluss in Deutschland (in Anlehnung an Köppel et al. 2004: 261ff.) ..... - 205 -
Tab. 60: Ausgewählte Gegenüberstellung bezüglich des Aufbaus und Unterschiede zwischen einer behördlichen Umweltentscheidung in Syrien und einigen behördlichen Entscheidungen in Deutschland (in Anlehnung an Wende, 2007) ..... - 213 -
Tab. 61: Ergebnisse der Grundwasserqualität im Rahmen des Überwachungsverfahrens der Zementanlage (SCC) in Aleppo (geändert aus: Umweltdirektion in Aleppo, 2011) ..... - 220 -
Tab. 62: Eine Übersicht der Messergebnisse des Jahres 2013 im Rahmen des Monitoringkonzeptes des Werkes Lägerdorf (geändert nach Holcim (Deutschland) AG, 2014) ..... - 221 -
Tab. 63: Ausgewählte Gegenüberstellungen des Monitoringsverfahrens in Syrien und Deutschland ..... - 223 -
Tab. 64: Kriterien-Set zur Beurteilung der UVP-Qualität einer Fallstudie, einschl. der rechtlichen Mindestanforderungen in Syrien und Deutschland ..... - 226 -
Tab. 65: Beurteilung der Qualität des UVP-Verfahrens für jede Hauptfallstudie anhand eines aus verschieden internationalen Quellen abgeleiteten Kriterien-Sets ..... - 237 -

Verzeichnis der Anhänge

Anhang I: Vierzehn Fragen und Punkte, die beim Scoping in Deutschland im Idealfall durch Unterlagen und das Unterrichtungsschreiben abgedeckt und erklärt werden sollten (leicht geändert nach Gassner et al. 2010: 37ff.) ..... *XX*

Anhang II: Allgemeine und typische Umweltauswirkungen eines Vorhabens bzw. dessen Wirkfaktoren (leicht geändert nach EIA-SUSY, Stand: Januar 2016) ..... *XXI*

Anhang III: Oridinalskala für die Bewertung bzw. Beurteilung der Bedeutung von Umweltauswirkungen (leicht geändert nach EIA-SUSY, Stand: Januar 2016) ..... *XXII*

Anhang IV: Ausgewählte Auszüge einer Checkliste der UVS-Überprüfung in Syrien (leicht geändert nach EIA-SUSY, Stand: Mai 2016) ..... *XXIII*

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bezeichnung
a.F.	alte Fassung
Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
allg.	allgemein
Art.	Artikel
AusfBest.	Ausführungsbestimmungen
BauGB	Baugesetzbuch
BbergG	Bundesberggesetz
BGBl. bzw. GBl.	(Bundes-)Gesetzblatt
BImSchG	Bundesimmisionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmisionsschutzverordnung
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
bspw.	beispielweise
bzw.	beziehungsweise
CITET	Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis
e.g.	for example
ebd.	ebenda
ECE	Economic Commission for Europe
EDV	elektronische Datenverarbeitung
EG	Europäische Gemeinschaft
EIA	Environmental Impact Assessment
EIA-OMWB	EIA-Operational Manual of World Bank
EIA-SUSY	EIA-Support System
einschl.	einschließlich
EIS	Environmental Impact Statment
et al.	und andere
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
f.	folgende/n
FB	Fachbeitrag
ff.	fortfolgende
FFH-	Flora-Fauna-Habitat-
FFH-RL	FFH-Richtlinie
Fn.	Fußnote
FStrG	Fernstraßengesetz
GCEA	The General Commission for Environmental Affairs (GCEA)
ggf.	gegebenenfalls
GIS	Geonformationssystem
GIZ (GTZ)	Deutsche Gesellschaft für Internationale (Technische) Zusammenarbeit
Herv. d. Verf.	Hervorhebung durch die Verfasser
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
Hrsg.	Herausgeber
i.d.R.	in der Regel
i.S.d.	Im Sinne des/der
i.V.m.	in Verbindung mit
IAIA	International Association for Impact Assessment
IEA	International Energy Agency
insb.	insbesondere
Kap.	Kapitel
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
M UVS	Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie
m.a.W.	mit anderen Worten
METAP	the Mediterranean Environment Protection Technical Assistance Program
n.F.	neue Fassung
NatSchGBln	Berliner Naturschutzgesetz
Nr.	Nummer

o.ä.	oder ähnlich
o.g.	oben genannte/s/r
o.O.	ohne Ort
OSEA	Order of Syrian Engineers and Architects
Pkt.	Punkt
RL	Richtlinie
Rn.	Randnummer
ROG	Raumordnungsgesetz
S.	Seite
s. oder S.	siehe
SCC	Syrian Cement Company
SMUA	Staatsministerium für Umweltangelegenheiten
sog.	sogenannt/en
Sp.	Spalte
SUP	Strategische Umweltprüfung
SUP-RL	Richtlinie über die Strategische Umweltprüfung
TA	Technische Anleitung
Tab.	Tabelle
TÖB	Träger öffentlicher Belange
TOR	Terms of Reference
u.	und
u.a.	unter anderem
UAP	Umweltaktionsplan
UBA	Umweltbundesamt
UG	Gesetz für die Umwelt
UIG	Umweltinformationsgesetz
UNEP	United Nations Environment Programme
USchG	Gesetz für den Umweltschutz
usw.	und so weiter
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP-ÄndRL –	UVP-Änderung der Richtlinie
UVP-AusfBest.	UVP-Ausführungsbestimmungen
UVPG	UVP-Gesetz
UVP-Lf	UVP-Leitfaden
UVP-RL	UVP-Richtlinie
UVPVwV	UVP-Verwaltungsvorschriften
UVP-ZD	UVP-zentrale Direktion
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
UVU	Umweltverträglichkeitsuntersuchung
v.a.	vor allem
v.g.	vorgenannte/r/s
vgl.	vergleiche
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
WHG	Wasserhaushaltgesetz
WHO	World Health Organization
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil
z.Zt.	zur Zeit

1. Einleitung

1.1. Forschungsstand, Fragestellungen und Ziel der Arbeit

Ausgangspunkt der vorliegenden Arbeit ist die Tatsache, dass es bis 2011 eine Entwicklungszusammenarbeit zwischen Deutschland und Syrien gab[1]. Die Zusammenarbeit war u.a. in diversen Umweltbereichen, z.B. im Wassersektor[2] und auch im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)[3]. Diese Zusammenarbeit ist u.a. darauf zurückzuführen, dass Deutschland ein vergleichsweise hohes Umweltbewusstsein hat und weltweit eine beachtliche Rolle in der Umweltpolitik, -planung und -prüfung spielt. Außerdem ist Deutschland ein Vorbild im Bereich der UVP für andere Länder, insb. für Entwicklungsländer und hat lange Erfahrung mit der UVP- Anwendung. Vor diesem Hintergrund klärt sich, warum in dieser Arbeit die UVP in Syrien im Vergleich zu Deutschland bearbeitet wurde.

Die wissenschaftlichen Beiträge über die UVP in Syrien sind bisher zu gering und decken nicht alle relevanten Aspekte ab, insb. in der praktischen Anwendung. Einige Arbeiten diskutierten den Stand der syrischen UVP, andere Studien gehen darauf oder auf das syrische UVP-Recht aber nur teilweise und überblicksweise ein. Kürzlich erschienen lediglich Forschungsversuche für bestimmte Themen im Zusammenhang der UVP, wie die Öffentlichkeitsbeteiligung (Tab. 1).

Vor diesem Hintergrund sollte mit der vorliegenden Arbeit ein Beitrag zur Bereicherung der Kenntnisse über die syrische UVP geleistet werden. Dies kann auch mittelfristig etwa für die deutsche Entwicklungszusammenarbeit sowie die deutsche und europäische Entwicklungsbank eine Informationsquelle darstellen.

Tab. 1: Studien, die die UVP in Syrien gänzlich oder teilweise behandeln

Titel	Autoren	Jahr	Typ
Environmental Impact Assessment in Syria and other Arabic States; A Comparative Review	Ahmad B.	1996	Master-arbeit
A Directory of Impact Assessment Guidelines	Donnelly A., et al.	1998	Buch
New Concepts for EIA in Syria	Mahayri I.	2003	Artikel
Working together to manage the environment: strengthening EIA systems in the Mediterranean Region; Lessons learned from METAP-EIA Institutional Strengthening Project	Nafti R., George C. (CITET und METAP)	2003	Papier/ Report
Evaluation of the environmental impact assessment system in Syria, Environ Impact Asses	Haydar F.,Pediaditi K.	2010	Artikel
Environmental Impacts of Wind Parks, Demonstrated at the Wind Park Project in Al Hijana, Syria	Philipp F.	2011	Master-arbeit
A Methodic Study for Developing the Public Participation in EIA (in Syria)	Jenad H., Wazan A. & Abbas R.	2013	Master-arbeit
Analyzing Points of Strength and Weakness of Environmental Impact Assessment (EIA) Reports on the Syrian Coast	Jnad H., Ahmad F.	2014	Master-arbeit

[1] Wegen der jüngsten politischen Entwicklungen in Syrien beschloss die deutsche Bundesregierung, dass die Entwicklungszusammenarbeit mit diesem Land bis auf weiteres ausgesetzt ist. (http://liportal.giz.de/syrien/wirtschaft-entwicklung Juli 2015).

[2] Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, *Federal Ministry for Economic Cooperation and Development* (2010): Managing Water for Sustainable Development, Modernisation of the Syrian Water Sector, Damascus.

[3] UVP-Gesellschaft e.V. (2007): Memorandum of Understanding between the UVP-Gesellschaft e. V. and the Order of Syrian Engineers and Architects (OSEA). UVP-report 21 (5): 318.

Ein weiterer Ausgangpunkt dieser Arbeit ist die Frage über die rechtliche, institutionelle und praktische Lage der syrischen UVP. Im Fokus dieses Forschungsfelds stehen die folgenden Fragestellungen:

- Wo stehen wir nach fast zwanzig Jahren Erfahrung mit der UVP in Syrien? Welche Hindernisse, Schwachpunkte oder Vorteile hat die syrische UVP?
- Wie sehen syrische UVP-en in der Praxis aus? Werden sie sachgerecht nach den inter- und nationalen Anforderungen durchgeführt?
- Ist die Qualität der UVP-en, insb. der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) in Syrien gut und sichergestellt?
- Was könnte Syrien von der internationalen Erfahrung im Bereich der UVP lernen? In diesem Zusammenhang sollten die Ergebnisse mit der Lage in Deutschland verglichen werden, um die Situation in Syrien international einordnen zu können.

In jüngerer Zeit, jedoch vor Beginn der jüngsten politischen und kriegerischen Entwicklungen ist in Syrien die Anzahl von Projekten wie z.B. beim Bau der Zementanlagen und beim Bergbau merklich angestiegen. Für solche und andere Typen von Projekten wurden u.a. die UVP-Verfahren durchgeführt. Allerdings fehlt bis jetzt eine Evaluation solcher UVP-Verfahren. Vor diesem Hintergrund soll neben den gesetzlichen sowie verfahrenstechnischen Regelungen auch die praktische Umsetzung der UVP anhand einiger Fallstudien untersucht werden.

Ziel der Arbeit ist es, zunächst eine möglichst vollständige Übersicht der syrischen Umweltverträglichkeitsprüfung zu liefern und danach bezüglich jedes Verfahrensschritts Verbesserungsvorschläge für die UVP in Syrien zu formulieren.

1.2. Struktur der Promotionsschrift

Der Promotionsschrift ist wie folgt strukturiert (Abb. 1):

In Kap. 1 werden Forschungsstand und -motivation, Fragestellungen und Ziel der Arbeit, die Struktur der Promotionsschrift sowie die Methodik der Arbeit erläutert.

In Kap. 2 wird auf die Chronologie der UVP in Syrien eingegangen. Hierbei werden u.a. folgende Themen aufgegriffen: Grundmuster der UVP, Umweltzustand und Gründe für die Einführung der UVP in Syrien, Entstehungsgeschichte und Entwicklung der UVP in Syrien.

In Kap. 3 werden Rechtsgrundlagen beschrieben und erörtert. Weiterhin wird die Effektivität des syrischen UVP-Systems im Vergleich zu Deutschland beurteilt.

In Kap. 4 werden organisatorische bzw. verwaltungsmäßige Fragen dargelegt. Hierfür werden zuständige und weiterhin relevante Behörden und Ausschüsse sowohl auf nationaler als auch auf lokaler Ebene behandelt, weiterhin das Verhältnis der UVP zum Zulassungsverfahren eines syrischen Projekts, die Rolle der Umweltverbände und des Vereins der syrischen Ingenieure und Architekten (OSEA- Order of Syrian Engineers and Architects) sowie der UVP-Experten, akademische Bildungsmöglichkeiten für den UVP-Bereich in Syrien dargestellt und diskutiert.

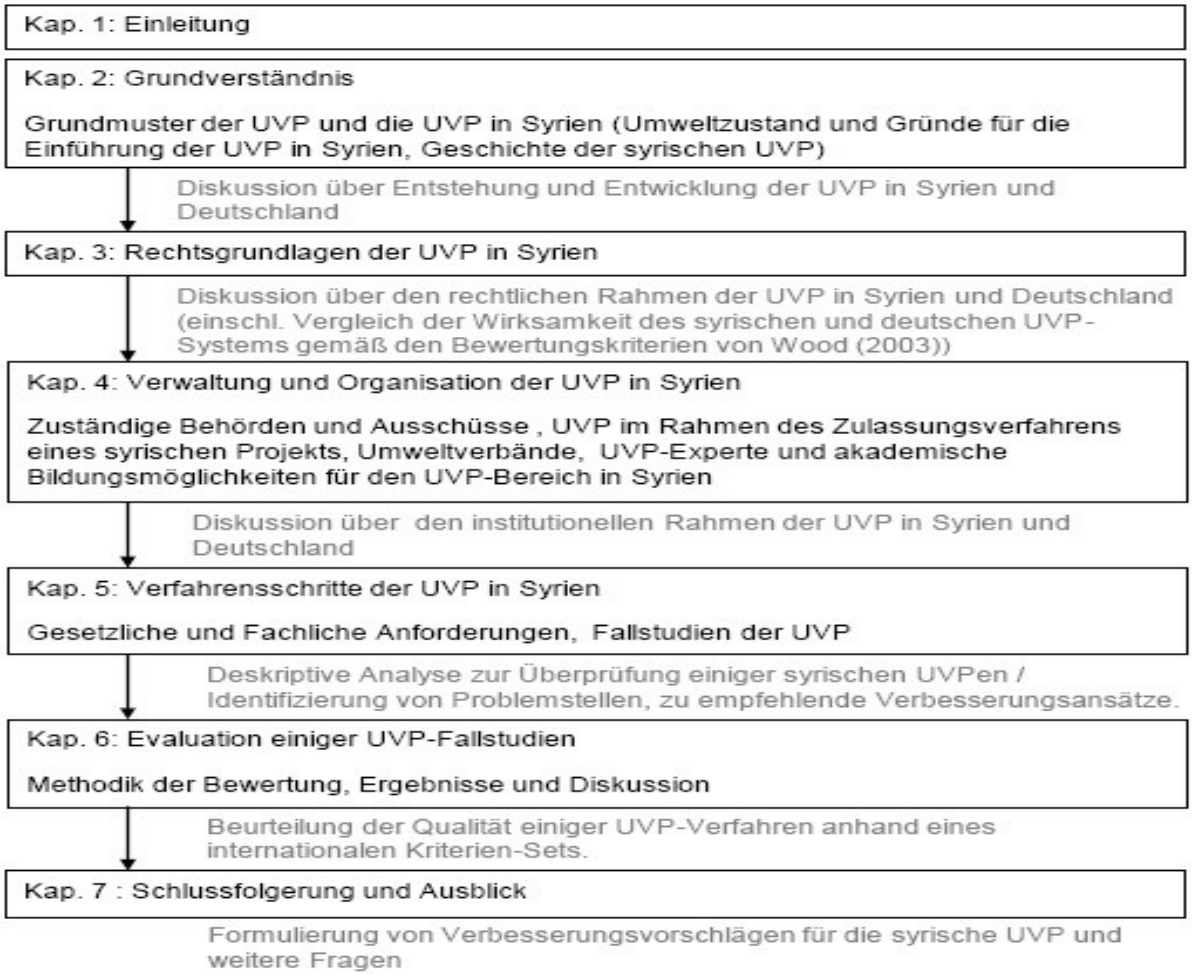
In Kap. 5 werden die einzelnen UVP-Verfahrensschritte zunächst nach gesetzlichen und fachlichen Anforderungen beschrieben und dann anhand einiger Fallstudien analysiert. So werden drei Hauptfallstudien (zwei aus Syrien, eine dazu vergleichend aus Deutschland) umfassend untersucht und vorgestellt, um die syrischen UVP-en empirisch zu überprüfen und schließlich nach internationalen Kriterien zu bewerten. Weiterhin werden zusätzliche

neun Fallstudien für bestimmte Verfahrensschritte, insb. die Umweltverträglichkeitsstudien (UVS) als Kern der UVP zusammenfassend analysiert.

In Kap. 6 werden die drei UVP-Hauptfallstudien anhand eines aus internationalen Quellen abgeleiteten Kriterien-Sets bewertet und die gefundenen Ergebnisse diskutiert.

In Kap. 7 werden als Schlussfolgerung Verbesserungsvorschläge der syrischen UVP formuliert und als Ausblick weiterführende Fragen angesprochen.

Abb. 1: Gliederung der Promotionsschrift



1.3. Methodik

1.3.1. Literaturrecherche

Das syrische UVP-Verfahren sowie die für die UVP relevanten Rahmenbedingungen (z.B. Verwaltungsaufbau und Planungssystem) werden auf der Grundlage von Fachbeiträgen (Büchern, Artikeln, Reporten usw.), Richtlinien, Rechtsnormen und Leitfäden skizziert. Für die Chronik der syrischen UVP werden die UVP-Gesetzgebung, relevante Fachliteratur, Unterlagen recherchiert, die sich mit der geschichtlichen Entwicklung der syrischen Umweltpolitik sowie der UVP in Syrien befassen sowie betreffende Dokumente zu verfügbaren Fallstudien.

1.3.2. Kontakte mit zuständigen Behörden

Um Informationen, Daten sowie Unterlagen der UVP-Fallstudien zu erhalten, wurden Kontakte mit relevanten zuständigen Behörden sowohl in Syrien als auch in Deutschland aufgenommen. Die Kontakte erfolgten über die folgenden Wege: Interview, Telefonat und E-Mail.

1.3.3. UVP-System Bewertungskriterien (Wood, 2003)

Wood (2003) entwickelte vierzehn Kriterien zur Evaluation der Effektivität eines UVP-Systems. Diese Kriterien sind auf die beste Praxis UVP-Anleitung „*best practice EIA guidance*“, mit Fragen bezüglich der Komponenten und Anforderungen für ein UVP-System basiert. Die Kriterien beziehen sich auf: Rechtsgrundlagen; Abdeckung bzw. Anwendungsbereich; Prüfung von Alternativen; Screening; Scoping; Ausarbeitung des UVP-Berichts bzw. der UVS; Überprüfung der UVS; Entscheidungsfindung; Monitoring von Auswirkungen; Minderung; Anhörung und Beteiligung; Überwachung des UVP-Systems; Kosten und Nutzen; strategische Umweltprüfung (SUP). Durch diese Kriterien können Stark- und Schwachpunkte eines UVP-Systems ermittelt werden, um künftig dessen Rolle im Rahmen des Umweltschutzes und der nachhaltigen Entwicklung zu verbessen[4]. Je mehre Bewertungskriterien ein UVP-System zufriedenstellend erfüllen kann, als desto effektiver kann es gelten. Im Umkehrschluss verfehlt ein UVP-System die gute internationale Praxis und kann vorgesehene Umweltschutzleistungen nicht erbringen, wenn es einen signifikanten Anteil der Bewertungskriterien nicht erfüllen kann[5]. Außerdem ermöglichen die von Wood 2003 entwickelten Bewertungskriterien, einen internationalen Vergleich zwischen UVP-Systemen durchzuführen. Eine solche vergleichende Bewertung liefert gleichzeitig Hinweise darauf, wie die Effektivität eines UVP-Systems verbessert werden kann (ebd.).

Anhand Wood 's Methode bzw. Bewertungskriterien erfolgte ein Vergleich zwischen syrischem und deutschem UVP-System, um ihre Effektivität zu beurteilen (Ergebnisse des Vergleiches und der Bewertung in Kap. 3.3).

1.3.4. Fallstudien

1.3.4.1. Auswahl der Beispiele

Aufgrund der Verfügbarkeit und Vollständigkeit der UVP-Unterlagen einiger Vorhaben in Syrien lassen sich die untersuchten Fallstudien grob in zwei Gruppen gliedern:

I. Hauptfallstudien, deren relevanten UVP-Unterlagen komplett vorhanden sind. Diese Gruppe enthält die folgenden Vorhaben:
    1. Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Hama 2008,
    2. Zementanlage *Syrian Cement Company (SCC)* in Aleppo 2008 – 2012 und
    3. Die wesentliche Änderung der Zementdrehrohrofenanlage 11 im Bundesland Schleswig-Holstein 2010 - 2012 (als vergleichbares deutsches Beispiel).

II. Zusätzliche Fallstudien, deren relevante UVP-Unterlagen nicht alle zugänglich waren oder vollständig sind (Tab. 2).

[4] Wood C. (2003a): Environmental Impact Assessment. A Comparative Review: Second Edition. Pearson Education Limited, Harlow. P. 9-13

[5] Wood C. (2003b): Environmental Impact Assessment in Developing Countries: An Overview. Conference paper, Conference on New Directions in Impact Assessment for Development: Methods and Practice, 24-25 November 2003, EIA Centre School of Planning and Landscape, University of Manchester.

Tab. 2: Haupt- und zusätzliche Fallstudien

Nr.	Vorhaben	Art	Standort	Jahr
Fallstudien der UVP in Syrien				
1	Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung *	privat	Hama	2008
2	Arabische Gaspipeline: Teil Kilis - Aleppo	öffentlich	Aleppo	2008 / 2009
3	Basalt-Steinbruch für Zementherstellung	privat	Araqqa	2010 / 2011
4	*Damascus Metro Green Line*	öffentlich	Damaskus	2002 - ?
5	Industriestadt	öffentlich	Hama	2007
6	Medikamentenfabrik	privat	Hama	2008 / 2009
7	Öl Brunnenbau	öffentlich	Al-Hasaka	2011 / 2012
8	Zementanlage für *Syrian Cement Company (SCC)* *	privat	Aleppo	2008 - 2012
9	Zementanlage *ASEC Syria Cement Co*	privat	Rif Dimaschq	2007
Fallstudien der UVP in Deutschland				
10	K 76n, Westliche Entlastungsstraße Steinfurt **	öffentlich	Nordrhein-Westfalen	2010
11	Verlängerung der U-Bahnlinie 5 von Berliner Rathaus bis Berliner Platz **	öffentlich	Berlin	2008
12	Wesentliche Änderung des Zementdrehrohrofenanlagen 11 *	privat	Schleswig-Holstein	2010 - 2012

* Hauptfallstudie
** Es geht hier nur um ausgewählte UVSen, um einen Überblick der fachlichen Anforderungen und Inhalte der UVS in der deutschen UVP-Praxis herzustellen; ausgewählt wurden ähnliche Vorhabentypen (wie U-Bahnen).

Für die Hauptfallstudien wird umfassend auf relevante Unterlagen und Dokumente jedes UVP-Verfahrensschritts eingegangen. Für die zusätzlichen Fallstudien werden relevante Unterlagen bestimmter Verfahrensschritte (insb. der UVS, der Öffentlichkeitsbeteiligung) lediglich überblicksweise untersucht. Obwohl die Anzahl der Fallstudien insoweit gering ist, bildet die Arbeit die UVP-Praxis in Syrien zum ersten Mal zeitlich, räumlich sowie vorhabentypbezogen möglichst umfassend ab:

- zeitbezogen: unter Berücksichtigung des Inkrafttretens der syrischen Sondervorschriften für UVP (UVP-AusfBest.: UVP-Ausführungsbestimmungen) 2008 werden Beispiele vor und nach 2008, sowie insgesamt für den Zeitraum von 2007 bis zum 2012 ausgewählt.
- raumbezogen: die Beispiele sind räumlich landesweit verteilt, da sie im Norden, in der Mitte und im Süden von Syrien ausgewählt werden (Abb. 2).
- vorhabentypbezogen: neben Projekten im Bereich (Baustoffe und Zement) werden auch Projekte aus anderen Bereichen (Bergbau, Pharmaindustrie, Industriestadt und Metro) untersucht, da diese Sektoren z.Zt. mit am wesentlichen in Syrien sind (und für den Wiederaufbau sein dürften). Auf der anderen Seite unterschieden sich die Projekte zwischen öffentlichen und privaten Vorhaben.

Gründe für die Auswahl der Hauptfallstudien im Bereich der Zementindustrie sind:

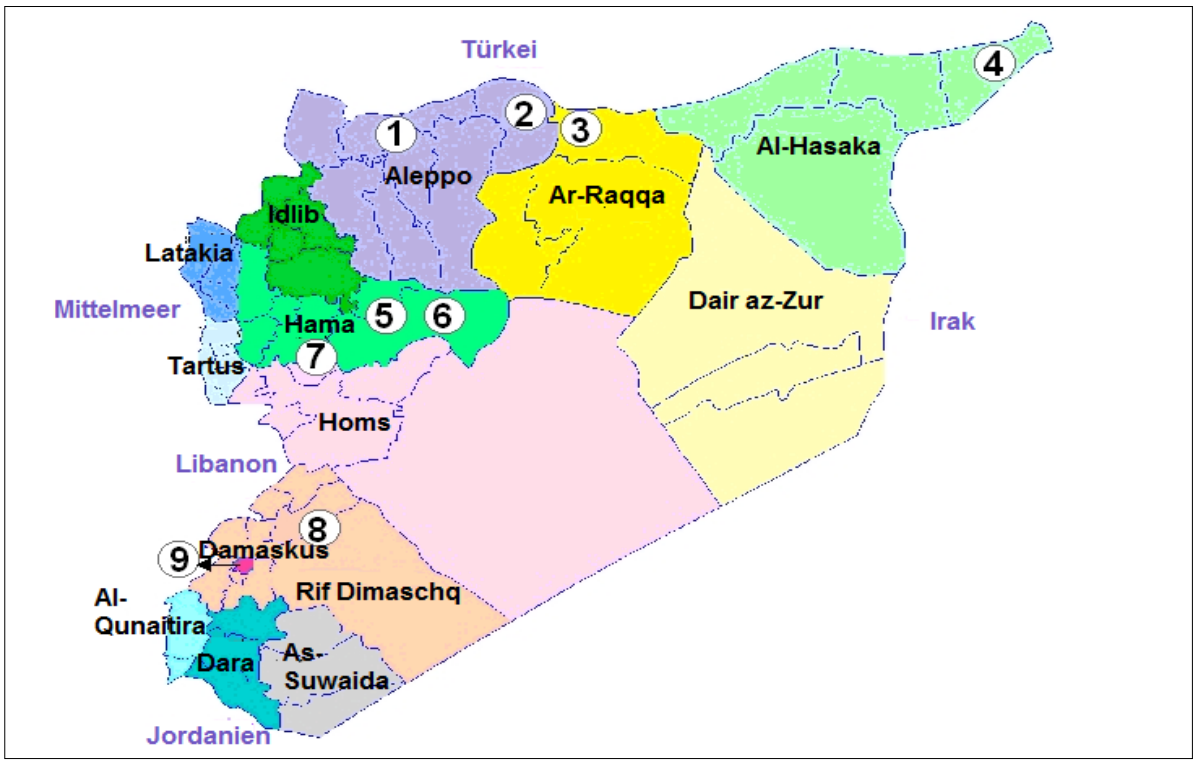
- ein Ergebnis dieser Arbeit zeigt, dass ein Schwerpunkt der in Syrien für den Zeitraum von 2004 bis 2011 durchgeführten UVP-Verfahren im Bereich von Baustoffvorhaben lag (vgl. „Anzahl und Verteilungsstrukturen in der Praxis“ in Kap. 5.1.5);

- ❖ die Industrie, insb. die Zementindustrie in Syrien, ist die zweitwichtigste Ursache für die Luftverschmutzung in diesem Land[6]. Außerdem hat diese Industrie allgemein unweigerlich erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt, so dass die Umweltzerstörung durch Aktivitäten der syrischen Zementindustrie als äquivalent zu 32,5 Mio. USD im Jahr 2002 angesehen werden kann *(23.1% of the value added (VA) of the cement sector)*[7]. Auf der anderen Seite wird die Anzahl von Baustoff-Projekten in der Zukunft, insb. beim Wiederaufbau von Syrien noch ansteigen[8].

In diesem Zusammenhang ergeben sich weitere Fragen:

(1) Erfüllt die UVS eines Vorhabens zur Zementherstellung in Syrien alle rechtlichen Anforderungen an den UVS-Inhalt? Ist sie von einer guten Qualität?
(2) Erstreckt sich die UVS eines Vorhabens zur Zementherstellung in Syrien auf alle umweltbezogenen Aspekte und Fragen in der Zementindustrie (z.B. alle relevante Luftschadstoffimmissionen)?
(3) Was könnten Syrien und Deutschland voneinander im Rahmen des UVP-Verfahrens (insb. Inhalt der UVS) für die UVP in der Zementindustrie lernen?

Abb. 2: Standorte der Fallstudien in Syrien (1: Arabische Gaspipeline, 2: Zementanlage, 3: Basalt-Steinbruch, 4: Öl Brunnenbau, 5: Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung, 6: Industriestadt, 7: Medikamentenfabrik, 8: Zementanlage und 9: Damaskus Metro Grünlinie)



[6] Die erste Ursache für die Luftverschmutzung in Syrien ist die alte, schlecht gepflegte Fahrzeugflotte (Staatsministerium für Umweltangelegenheiten, die Strategie und der nationale Umwelt-Aktionsplan in Syrien 2003)
[7] Pillet, G.; Zein, K.; A. Carrara, A. & Benyahia, N. (2004): Economic Analysis of the Environmental Costs and Benefits of the Cement Industry in Syria. Ecosys-SBA | SDC and GOCBM, Damascus.
[8] Syrien stellte 2012 etwa 6 Mio. t. Zement her, der entsprechende Bedarf des syrischen Markts wurde 2008 jedoch auf ca. 8 Mio. t. Zement geschätzt. Somit wird jährlich mehr als 30% des syrischen Marktbedarfs diese Baustoffs importiert (Arab Union for Cement and Buliding Materials (AUCBM): Union Mitglieder, Syrien. Weitere Informationen unter: http://www.aucbm.org)

1.3.4.2. Deskriptive Analyse

Die Unterlagen und Dokumente aus den UVP-Verfahren der Hauptfallstudien wurden zunächst komplett gesammelt. Danach wurden sie zum ersten Mal, entsprechend den relevanten UVP- Verfahrensschritten umfassend analysiert und beschrieben. Ziel dieser deskriptiven Analyse ist es, zum einen einen vollständigen Einblick in den Inhalt solcher Unterlagen bzw. Dokumente für die deutschsprachigen Interessenten zu gewinnen und zum anderen einen Vergleich zwischen Syrien und Deutschland spezifisch zu ermöglichen.

Für die zusätzlichen Fallstudien wurden aber vor allem die vorhandenen Umweltverträglichkeitsstudien sowie Unterlagen und Dokumente im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung analysiert, um signifikante Aspekte zu ermitteln und zu erörtern.

1.3.4.3. Beurteilung der UVP-en anhand des internationalen Kriterien-Sets

Die Qualität der UVP-Verfahren, insb. der UVS ist der Schlüssel zur wirksamen UVP[9]. Dies betrifft im Wesentlichen drei Dimensionen der UVP: Qualität des UVP-Berichts bzw. der UVS, Qualität des UVP-Verfahrens, Qualität hinsichtlich internationaler Perspektiven (d.h. die Einhaltung oder inhaltliche Berücksichtigung internationaler Rechtsnormen, Standards und Prinzipien, wie z.B. der EG-UVP-Richtlinie oder der Espoo-Konvention als Vergleichsebene,…usw.)[10].

Um die Analyse der Fallstudien nicht nur deskriptiv zu belassen, sondern systematisch nach einem zuvor klar definierten Kriteriensatz vorzunehmen, wurden ein übergeordnetes Qualitätsprofil und Kriterienraster aus internationalen Quellen abgeleitet (z.B. *EIA- Operational Manual of World Bank 1999,* EG-UVP-Richtlinie 2011 und 2014)[11]. Anhand dieser Kriterien konnten Vergleiche zwischen Syrien und Deutschland systematisch eingeordnet werden sowie Rückschlüsse über die Qualität der UVP in den beiden Ländern gezogen werden (vgl. internationales Kriterien-Set und Bewertungsergebnisse der UVP-en in Kap. 6.).

1.3.5. Vergleichende Analyse bzw. Methode

Jedes UVP- System kommt letztlich als Ergebnis aus einem bestimmten Satz von rechtlichen, administrativen und politischen Umständen sowie einer entsprechenden Praxis zustande. Daher können vergleichende Analysen dazu beitragen, die Faktoren, die wesentlich

[9] European Commission, COM (2003) 334 final, p. 7

[10] Schmidt M. (2009): Seminar on EIA Review and Quality Management: Basic Requirements for Quality Management in EIA- Procedural Steps and Records of Results. Damascus. 7-8 October 2009. P. 1-26

[11] Zu nennen sind:

(1) UI-RL – Richtlinie 2003/4/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen und zur Aufhebung der Richtlinie 90/313/EWG des Rates. ABl. EG L 41: 26.

(2) UVP-RL – Richtlinie 2011/92/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Dezember 2011 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten, ABl. EU L 26: 1.

(3) UVP-ÄndRL – Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten. ABl. EU L 124: 1.

(4) Schmidt, M.; Glasson, J.; Emmelin, L.; Helbron, H. (2008): Standards and Thresholds for Impact Assessment, Requirements on EIA Quality Management by Hartlik, J.: 89- 102.

(5) World Bank (1999): Bank Policies and Procedures (BP 4.01) for Environmental Assessment, Publications: Volume III 1999, revised April 2013. Further information available at: http://web.worldbank.org.

für den Erfolg eines UVP-Verfahrens sind, zu beleuchten[12]. Lundquist (1978) erklärte, dass Vergleichsstudien der nationalen Ansätze oft zu wertvollen und praktischen Vorschlägen zur Lösung von Umweltproblemen geführt haben, um die Wirksamkeit der untersuchten nationalen Prozessen zu verbessern[13]. Vor diesem Hintergrund wurde in der vorliegenden Arbeit eine vergleichende Fallstudienanalyse herangezogen, mit der die UVP-Rechtsgrundlagen, verwaltungsbezogene Aspekte und UVP-Verfahrensschritte in Syrien und Deutschland analysiert wurden, um schließlich Verbesserungsvorschläge zum syrischen UVP-System zu formulieren.

[12] Wood C. (2003a): Environmental Impact Assessment. A Comparative Review. Second Edition. Pearson Education Limited, Harlow. P.13.
[13] Lundquist, L.J. (1978): The comparative study of environmental politics: from garbage to gold? *International Journal of Environmental Studies* 12: 89 - 97.

2. Entstehung und Entwicklung der UVP in Syrien

2.1. Definition und Schritte der UVP im internationalen Konsens

Die IAIA (*International Association for Impact Assessment*) und die IEA (*International Energy Agency* - Internationale Energiebehörde) definieren die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) - Environmental Impact Assessment (EIA) auf Englisch - als einen Prozess zur Feststellung, Prognose, Auswertung und Verhinderung von biophysikalischen, sozialen und anderen bedeutenden Auswirkungen eines geplanten Entwicklungsprojekts, bevor wichtige Entscheidungen getroffen und Zusagen gegeben werden[14].

Jedes Land hat eine spezifische Definition der UVP, in *Deutschland* z.B. ist die UVP so festgelegt: Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist ein unselbständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren, die der Entscheidung über die Zulässigkeit von Vorhaben dienen. Die Umweltverträglichkeitsprüfung umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf

1. Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologisch Vielfalt,
2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
4. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Sie wird unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt. Wird über die Zulässigkeit eines Vorhabens im Rahmen mehrerer Verfahren entschieden, werden die in diesen Verfahren durchgeführten Teilprüfungen zu einer Gesamtbewertung aller Umweltauswirkungen zusammengefasst[15].

In *Syrien* wurde die UVP nach der allgemeinen Richtlinien zur UVP zum ersten Mal 1994 - 1995 festgelegt: die UVP ist ein Instrument zur Entscheidungsfindung, durch dieses Instrument werden Umweltauswirkungen eines vorgeschlagenen Projektes ermittelt, prognostiziert und bewertet. Die UVP dient auch der Suche nach Projektalternativen[16]. Die jüngste Definition der UVP in Syrien ist folgendermaßen: Aufgabe der UVP ist es, Umweltauswirkungen eines Projekts oder einer bestimmten Aktivität zu suchen und sie im Hinblick auf die anerkannten Grundlagen und Verfahren zu bewerten[17].

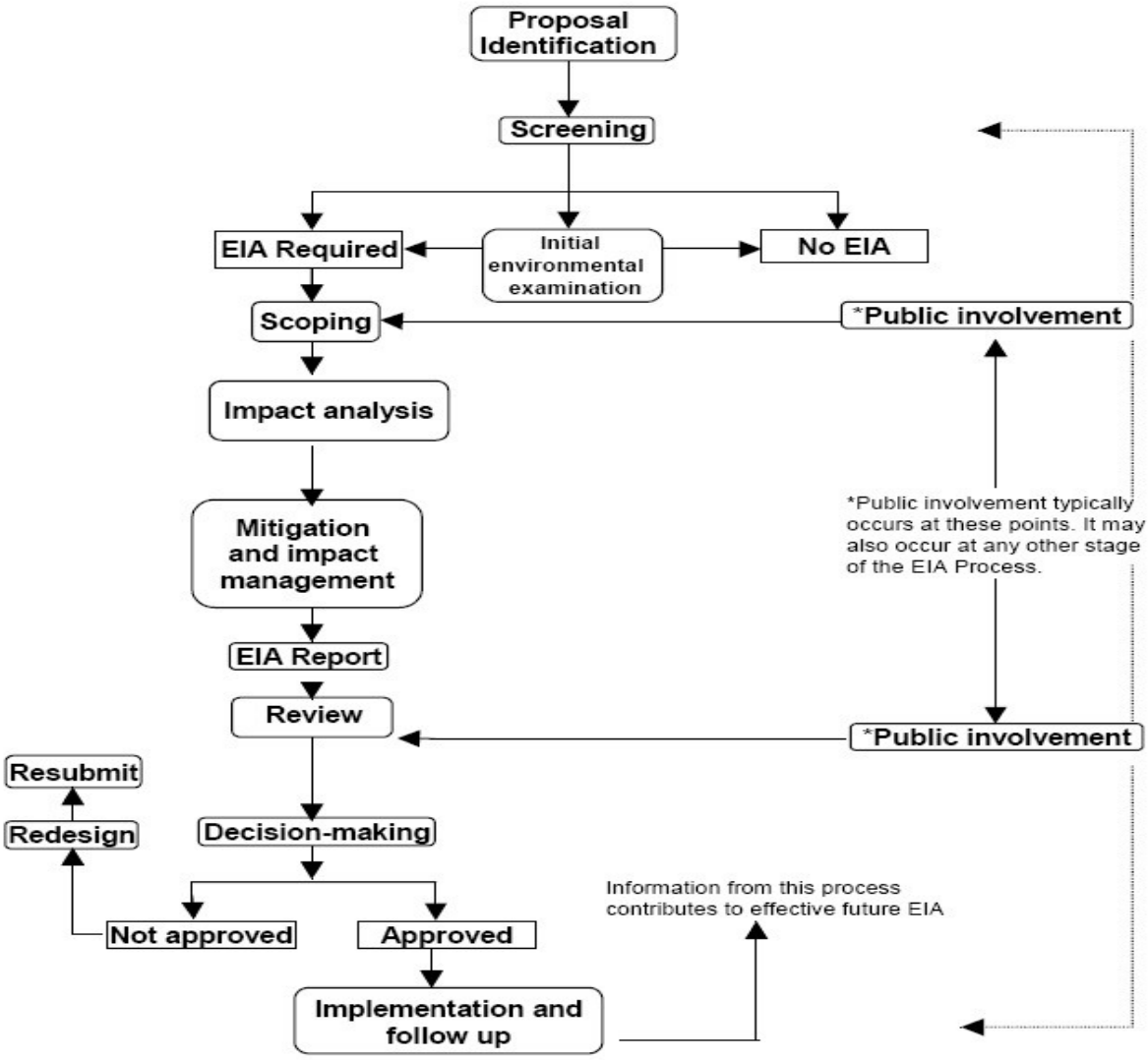
Das UVP-Verfahren ist auch von den Anforderungen jedes Landes abhängig. Allerdings haben die meisten UVP-Verfahren in der Welt eine gemeinsame Struktur. Allgemein besteht ein UVP-Verfahren aus den folgenden dargestellten Schritten (Abb. 3):

1. Feststellung, ob eine UVP erforderlich ist oder nicht (Screening)
2. Festlegung des Untersuchungsrahmens, mit den zu erfassenden Themen (Scoping)
3. Ermittlung, Prognose und Analyse von Umweltauswirkungen (Impact Analysis)
4. Identifizierung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung der potenziellen nachteiligen Umweltfolgen eines Projekts (Mitigation and impact management)

[14] Senecal, P., Goldsmith, B., Conover, S. (vom IAIA), Sadler, B., Brown, K. (vom IEA) (January 1999): Principles of Environmental impact assessment best Practice, 2.
[15] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) (1990): §2 Abs.1.
[16] Syrische allgemeine Richtlinie zur UVP (1995).
[17] Gesetz Nr. 12 für den Umweltschutz (2012): Kap. 1 Abschnitt 1 §1

5. Ausarbeitung des UVP-Berichts bzw. der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) (Reporting or Preparation of environmental impact statment (EIS))
6. Prüfung der Angemessenheit und Qualität des UVP-Berichts (Review of the EIS)
7. Entscheidung über die Verträglichkeit auf Grundlage des UVP-Berichts sowie der Ergebnisse der Beteiligung (Decision-making)
8. Ergebniskontrolle, Nachkontrolle und Überwachung der Auswirkungen bei der Umsetzung der Entscheidung (Follow up and Monitoring).

Abb. 3: Allgemeiner Ablauf des UVP-Verfahrens (UNEP 2002: 114)



2.2. Syrien und sein Umweltzustand

Die Arabische Republik Syrien ist ein Land im Nahen Osten, das im Norden an die Türkei, im Osten an den Irak, im Süden an Jordanien und Israel (Palästina), im Westen an den Libanon und das Mittelmeer grenzt. Mit 185.180 Quadratkilometern ist Syrien ungefähr halb so groß wie Deutschland. Ein Drittel der syrischen Fläche wird für Landwirtschaft und Forstwirtschaft genutzt, die restliche Fläche ist mit Wüsten und steinigen Bergen bedeckt. Die Einwohnerzahl von Syrien beträgt 21.058.000 (2011), Damaskus, wo vor dem Bürgerkrieg etwa

1.733.000 Menschen wohnten[18], ist die Hauptstadt von Syrien. Syrien ist seit 1987 in 14 Provinzen (muhafazat, Singular: muhafazah) unterteilt, die nach dem jeweiligen Hauptort benannt sind: Damaskus, Rif-Dimaschq, Al-Qunaitira, Dara, As-Suwaida, Homs, Tartus, Latakia, Hama, Idlib, Aleppo, Ar-Raqqa, Dair Az-Zaur und Al-Hasaka (Abb. 4).

Abb. 4: Karte von Syrien (© Kämmer-Kartographie, Berlin 2012)



Wie in den meisten Ländern des Nahen Osten und Nord-Afrikas betreffen auch in Syrien die zentralen Umweltthemen die Wasserqualität, Abfallwirtschaft, den Naturschutz, die Bodendegradation sowie die Küsten-und Meeresverschmutzung. Die vorrangigen Umweltprobleme in Syrien wurden im strategischen und nationalen Umweltaktionsplan (UAP) 2003 sowie im Report über den aktuellen Umweltzustand in Syrien (2010) festgelegt und nach ihrer Bedeutung zur Erreichung der Ziele der nachhaltigen Entwicklung wie folgt aufgelistet[19]:

1. Erschöpfung und Verschmutzung der Ressourcen der Oberflächengewässer und Grundwasser,
2. Bodendegradation (Bodenversalzung und -kontamination, Wüstenbildung),

[18] Syrischer zentraler Amt für Statistik (2011). Weitere syrische Statistikinformationen unter: www.cbssyr.org

[19] Staatsministerium für Umweltangelegenheiten (2010): Analyse des aktuellen Umweltzustands in Syrien, Report, 2-19 S.

3. Luftqualität und Luftverschmutzung in den großen Städten (insb. in Aleppo, Damaskus und Homs),
4. Klimawandel (Trockenheit),
5. ungeeignete Praktiken bei der Entsorgung fester Abfälle,
6. das Wachstum illegaler Siedlungsgebiete (Wohn-und Industriegebäude).

Außerdem wurde eine Reihe von lokalen Umweltproblemen identifiziert, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können. Diese Probleme sind[20]:

- nicht einwandfreies Management und schlechter Umgang mit Chemikalien,
- kein integriertes Management der Küstengebiete,
- Rückbau von öffentlichen Grünflächen und kulturellem Erbe,
- Rückgang und Degradation der biologischen Vielfalt.

Sicherlich hat jedes der vorgenannten Probleme eine Reihe von Ursachen. Z.B. führen alte und schlecht gepflegte Fahrzeugflotten mit schlechter Qualität von Kraftstoffen, unkontrollierte Emissionen der Industrie und das Fehlen einer UVP für die meisten bestehenden Vorhaben u.a. zur Luftverschmutzung bzw. zur Verschlechterung der Luftqualität (ebd.).

2.3. Gründe für die Einführung der UVP in Syrien

2.3.1. Die UVP als Instrument zur Reduzierung von Umweltschäden

Aufgrund der Schwäche von Regulierungs- und Kontrollmechanismen im Hinblick auf Umweltrisiken sowie des Mangels an geeigneten Lösungen verschlimmern sich die Umweltprobleme Syriens zusehends. Der Verlust entsprechender Umweltressourcen aufgrund dieser Umweltzerstörungen gilt als hoch. So wurden im Jahr 2001 die Kosten der Umweltzerstörung in Syrien auf 2,6 - 4,1 % des Bruttonationaleinkommens geschätzt. Das sind ca. 30,5 Mrd. Syrische Pfund bzw. 3,3 % des BIP. Außerdem werden die Kosten der Schäden für die globale Umwelt auf etwa 1,3 % des BIP geschätzt[21]. Die syrische Regierung vergegenwärtigte sich dieser Probleme und suchte nach Möglichkeiten und Verfahren zur Verringerung der Umweltrisiken. Das führte zur Etablierung der Umweltverträglichkeitsprüfung.

2.3.2. Die UVP als Instrument für eine nachhaltige Entwicklung

Die UVP erhält international zunehmende Anerkennung als Instrument für eine nachhaltige Entwicklung. Das strategische Ziel des syrischen Umweltaktionsplans (UAP) von 2003 umfasst zum einen die Berücksichtigung der Umweltdimension in allen Politiken, Plänen und Programmen zum Schutz der natürlichen Ressourcen, der biologischen Vielfalt und des kulturellen Erbes und der öffentlichen Gesundheit. Zum anderen soll die Nutzung sauberer und erneuerbarer Energien im Rahmen der nachhaltigen Entwicklung gefördert werden. Zudem enthält dieser nationale UAP strategische Prioritäten, die in vier Hauptgruppen klassifiziert sind. Mit dieser Prioritätensetzung wird den vorgenannten vorrangigen Umweltproblemen begegnet, die bis 2015 gelöst werden sollen. Als strategische Prioritäten werden genannt[22]:

[20] Staatsministerium für Umweltangelegenheiten (2003): Die Strategie und der nationale Umwelt-Aktionsplan in Syrien, Damaskus, S. 8.
[21] Weltbank, *Environmental Technical Assistance Program for the Mediterranean Region (METAP)* (2004): Arabische Republik Syrien, Kosteneinschätzung der Umweltzerstörung, finaler Report, S. 6.
[22] Staatsministerium für Umweltangelegenheiten (2003): Die Strategie und der nationale Umwelt-Aktionsplan in Syrien, Damaskus, S. 8-9.

1. nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen,
2. nachhaltige Nutzung der Landesressourcen,
3. Verbesserung der Dienstleistungen und der Infrastruktur in den städtischen Zentren,
4. nachhaltige Entwicklung der natürlichen und kulturellen Ressourcen.

So kann eine Aufgreifen und eine Konzentration des Nachhaltigkeitskonzeptes im syrischen UAP festgestellt werden. Die strategischen Ziele und Prioritäten müssen jedoch mit notwendigen Mechanismen, Maßnahmen und Verfahren unterfüttert werden, um den UAP umzusetzen und seine Ziele zu erreichen.

Die UVP kann als ein wesentliches Instrument zur Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung in Syrien angesehen werden, weil das übergeordnete Ziel des UAP ohne UVP nicht erreichbar ist. Eine effektive UVP fördert Verbesserungen von Planungen und das Management der Ressourcen. Durch eine UVP kann auch sichergestellt werden, dass ökologische Faktoren bei der räumlichen Entwicklung und Planung berücksichtigt werden. Deshalb sollte eine Integration der UVP bei der Aufstellung von Plänen und Programmen bzw. der UVP bei der Zulassung oder Genehmigung von Projekten erfolgen. Auf diese Art und Weise kann das UAP in Syrien implementiert und eine nachhaltige Entwicklung erreicht werden[23].

2.3.3. Entscheidung der Banken und internationalen Entwicklungsorganisationen über die Durchführung der UVP

Im Jahr 1989 etabliert die Weltbank die UVP für große Entwicklungsprojekte, so dass seit dem kreditnehmende Länder das UVP-Verfahren unter Aufsicht der Weltbank durchführen müssen. Das UVP-Verfahren der Weltbank ist obligatorisch für alle Projekte, die voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben. Der Umweltpolitik der Weltbank kommt insofern Bedeutung zu, da sie sicherstellt, dass im Rahmen der von ihr finanzierten Projekte die Umweltaspekte weitgehend berücksichtigt werden. Weil viele der großen wirtschaftlichen Entwicklungsprogramme mit finanzieller Unterstützung von zwei oder mehreren Gebern, wie der Weltbank, durchgeführt werden, sind die Länder für das UVP-Verfahren verantwortlich. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Verpflichtung Anstoß zur Einführung und Entwicklung von Verordnungen und anderen Regelungen zur Umweltverträglichkeitsprüfung in vielen Entwicklungsländern[24] war, so auch in Syrien. In diesem Kontext kommt

- der Verabschiedung des Investitionsgesetzes Nr. 10. zur Förderung und Erleichterung privater und ausländischer Investitionen in Syrien im Jahr 1991,
- der allmählichen Änderung der Wirtschaftspolitik zur Marktwirtschaft statt der zentralen sozialistischen Planwirtschaft sowie
- der Europa-Mittelmeer-Partnerschaft

Bedeutung zu.

Allerdings gilt die wirtschaftliche Entwicklung als Voraussetzung für langfristige ökologische Erwägungen und nachhaltige Fortschritte.

[23] Mahayri, I. (2003): New concepts for environmental impact assessment in Syria. Nations Environmental Programme (UNEP). UNEP EIA training resource manual, case studies for developing countries 14, 10-11, 223-236.

[24] Das Ministerium für lokale Verwaltung und Umweltangelegenheiten, deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) (2007): Leitfaden des UVP-Verfahrens in Syrien, zweiter Entwurf, S. 4.

2.4. Entstehungsgeschichte und Entwicklung der UVP in Syrien

1990 begann das Environmental Technical Assistance Program for the Mediterranean Region - METAP in Syrien sowie in andern Mitgliedstaaten. Dieses Programm baut auf einer innovativen Partnerschaft zwischen den Ländern des Mittelmeerraums und multilateralen Gebern auf. Das METAP verfolgt folgende Ziele[25]:

1. Rechtliche und gesellschaftliche Struktur der Umweltverwaltung stärken,
2. Umweltpolitik bilden und formulieren sowie
3. Umweltprojekte entwickeln.

Zur Erfüllung des ersten METAP-Ziels wurde 1994 eine Vereinbarung zur Errichtung einer UVP-Abteilung im syrischen Umweltministerium von der Weltbank und der allgemeinen Kommission für Umweltangelegenheiten (*The General Commission for Environmental Affairs* - GCEA) in Syrien unterschrieben. Darauf aufbauend erfolgte im März 1995 die Gründung der zentralen UVP-Abteilung in Damaskus. Gleichzeitig wurde die erste allgemeine UVP-Richtlinie einschl. des Entwurfs der UVP-Verordnung von dem niederländischen Beratungsunternehmen DHV[26] und der GCEA in Syrien vorgestellt und formuliert. Der Entwurf der UVP-Verordnung durchlief die folgenden Phasen[27]:

1. Gründungsphase (vom März 1995 bis Januar 1996): Gründung einer zentralen UVP-Abteilung in Damaskus und drei UVP-Nebenabteilungen in Aleppo, Homs, Tartous.
2. Prüfungsphase (1996-1998): teilweise Anwendung der UVP-Verordnung in den UVP-Abteilungen.
3. Verfahrensphase (nach 1998): vollständige Anwendung der UVP-Verordnung.

Jedoch erlangte weder die allgemeine UVP-Richtlinie Bedeutung, noch erfolgte die Umsetzung des UVP-Verordnungsentwurfs.

Der erste, fachliche Workshop im Bereich der UVP bei Planung und Entwicklung des Elektrizitätsnetzes fand vom 27. bis zum 29. Mai 1995 in Latakia / Syrien in Zusammenarbeit mit dem (United Nations Environmental Program – UNEP) statt[28]. Im Jahr 1999 wurde das METAP-Projekt „*Working together to manage the environment: strengthening EIA systems in the Mediterranean Region*“ gestartet, das die institutionelle Verstärkung der UVP zum Ziel hatte. Im Rahmen des Projektes wurde eine Methodik zur Bewertung des Status des nationalen UVP-Systems entwickelt und angewendet. Hierfür wurden in 13 Ländern Evaluationen durchgeführt. Jährlich wurden regionale Workshops durchgeführt, in denen die nationalen Regierungen „UVP-Direktoren“ ernannten und ihre Erfahrungen austauschten. In den folgenden Jahren des Projekts wurde der Status in weiteren fünf Ländern sowie auch in Syrien untersucht und ausgewertet. Ein Workshop für regionale UVP-Direktoren fand dann im Jahr 2001 im Libanon statt. Jeder UVP-Direktor stellte den Status der UVP-Implementation seines Landes vor. In Bezug auf Syrien lautete das Resultat: „Syrien ist ein von mehreren Ländern, die Schwierigkeiten zum Erlassen eines UVP-Gesetz haben“. Während des im Jahr 2002

[25] METAP (Environmental Technical Assistance Program for the Mediterranean Region). Dateidownload am 14 Februar 2008 von http://www.metap.org/

[26] DHV sind die Initialen der Gründer von „United Engineering Consultancies for Construction and Hydraulic Engineering of Rotterdam and The Hague” (1917) Dwars, Heederik und Verhey.

[27] DHV Consultants B.V and Alfa Group (1995b): Establishment of an Environmental Impact Assessment Unit in Syria, General guide of the procedures and organization. METAP, World Bank, European Investment Bank and Ministry of State for the Environment, Syrian Arab Republic. Unpublished.

[28] The Global Sustainable Electricity Partnership: Capacity Building. Multi-Country — Environmental Impact Assessment (EIA) Manual and Workshops. 16. Juli 2015 von http://www.globalelectricity.org/.

durchgeführten Workshops benannte der syrische UVP-Direktor die Probleme, mit der die syrische UVP noch immer konfrontiert wurde. Dabei handelt es sich zum einen um das Fehlen eines UVP-Gesetzes und zum anderen um unzureichende Zusammenarbeit mit den lokalen Regierungen[29].

Am 26. Juni 2002 wurde das syrische Umweltgesetz Nr. 50 (Gesetz Nr. 50 für Umwelt - UG) veröffentlicht. Dieses Gesetz enthielt insbesondere in § 4 Abs. 5, 7 und 8 allgemeine Regelungen zur UVP. Laut § 4 Abs. 5 besteht die Aufgabe der GCEA u.a. darin, die Spezifikationen und Standardkriterien der Schutzgüter vorzubereiten und festzulegen sowie Vorschriften, Grundprinzipien und Verfahren zur UVP zu entwickeln. In den Jahren 2002, 2003 wurden einige UVP-relevante Umweltgesetzgebungen erlassen, wie z.B. die Höchstgrenzen der industriellen Emissionen und die nationalen Umweltqualitätsstandards der Luftqualität. Im Rahmen des zweiten Zieles von METAP, das auf die Bildung und Formulierung der Umweltpolitik abstellt, wurde der strategische und nationale UAP am 30. April 2003 beschlossen. Dieser Aktionsplan fokussiert auf den Begriff der Nachhaltigkeit und die Rolle der UVP in eben diesem Kontext. Am 11. November 2004 wurden die Verfahrensvorschriften des UG Nr. 50 veröffentlicht. Sie enthielten Erläuterungen zu den UVP-relevanten Absätzen.

Im Jahr 2005 vereinbarte Syrien mit Deutschland ein/e UVP-Gesetz bzw. -Gesetzgebung als Teil der Kooperationsprojekte im Bereich des Umweltschutzes vorzubereiten. Auf deutscher Seite war die deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH und auf syrischer Seite das Ministerium für kommunale Verwaltung und Umwelt zuständig. Die Vorbereitungsphasen des/r syrischen UVPG verliefen wie folgt[30]:

- Im August 2005 wurde der erste Entwurf ausgearbeitet und im September 2005 mit einer Delegation aus dem Ministerium für kommunale Verwaltung und Umwelt während ihres Besuches in Cottbus diskutiert.
- Im Oktober 2005 wurde der zweite Entwurf ausgearbeitet und im darauffolgenden November von den Zuständigen in einer Konferenz in Damaskus diskutiert.
- Im Dezember 2005 wurde der dritte und endgültige Entwurf ausgearbeitet und dem Minister für lokale Verwaltung und Umwelt vorgelegt.

Schließlich wurde der endgültige Entwurf innerhalb der syrischen staatlichen Ämter und Institutionen erörtert und andere zusätzliche Bestimmungen wurden ausgearbeitet. Am 29. Januar 2008 trat dann die syrische UVP-Gesetzgebung als exekutive Vorschriften bzw. Ausführungsbestimmungen zur UVP (UVP-AusfBest.) in Kraft durch den Erlass Nr. 225. Im Zeitraum zwischen der Vorbereitung und Veröffentlichung der UVP-AusfBest. (2005-2008) erfolgten einige Aktivitäten im UVP-Bereich:

- Ein internationaler UVP-Workshop für Praktiker wurde Mitte Dezember 2006 erstmalig vom Tunis International Centre for Environmental Technologies (CITET), vom METAP-EIA Regional Centre, von der World Bank und von der UNEP in Damaskus organisiert[31]. Weitere Themen, wie z.B. die Nutzung eines (GIS) im UVP-Feld, die

[29] Nafti, R., George, C. (2003): Working together to manage the environment: strengthening EIA systems in the Mediterranean Region, Lessons learned from METAP- EIA Institutional Strengthening Project, 6-24 S.
[30] Das Ministerium für lokale Verwaltung und Umweltangelegenheiten, deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) (2007): Leitfaden des UVP-Verfahrens in Syrien, zweiter Entwurf, S.5.
[31] UNEP (united Nations Environment Programme) (2006): Dateidownload am 16. März 2010 von www.unep.ch/etb/ebulletin/ebulletin_issues/e-bulletin22.pdf.

Durchführung von Öffentlichkeitbeteiligungen und die Einführung einer Strategischen Umweltprüfung (SUP)[32] wurden während dieses Kongresses erörtert und diskutiert.

- ❖ Im Juni 2007 wurde der zweite Entwurf des Leitfadens für das UVP-Verfahren (UVP-Lf.) in Syrien von der GTZ und GCEA veröffentlicht.
- ❖ Am 10.12.2007 wurde eine Vereinbarung ("Memorandum of Unterstanding") zum Wissensaustausch zwischen Syrien und Deutschland von der deutschen UVP-Gesellschaft und der syrischen Ingenieurkammer (OSEA) unterschrieben[33].

In der syrischen Ingenieurkammer in Damaskus und mit Unterstützung der GTZ und GCEA fand am 25. und 26. August 2008 eine Tagung für rund 40 anerkannte nationale UVP- Experten statt. Der Haupttitel der Tagung lautete: Die praktische Anwendung der Umweltverträglichkeitsprüfung (Feststellung und Prognose der erheblichen Auswirkungen). Im Rahmen der Veranstaltung wurde zum einen der Begriff der Auswirkungssignifikanz in der frühen Phase des UVP-Verfahrens als auch die Identifikation von erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, biologische Vielfalt und Landschaft behandelt. Zudem fand eine von der GTZ, GCEA und OSEA organisierte Konferenz der Nachbarländer von Syrien (Jordanien, Libanon, Türkei, Irak) im Dezember 2008 in Damaskus statt, die die grenzüberschreitenden UVP-Auswirkungen auf die Umwelt zum Thema hatte. Alle Teilnehmer vereinbarten, die Zusammenarbeit zwischen den Ländern fortzusetzen. Weitere nationale und internationale Aktivitäten und Veranstaltungen im UVP-Bereich fanden 2009 in Damaskus statt. Dabei handelte es sich beispielsweise um

- ➢ einen Workshop des UNEP für syrische UVP-Experten zum Thema Öffentlichkeitsbeteiligung,
- ➢ eine Tagung über das UVS- Qualitätsmanagement sowie um
- ➢ eine gemeinsame internationale Sommerschule zu den Themen UVP und SUP (Die Sommerschule wurde in Zusammenarbeit der Universität Damaskus und der Brandenburgischen Technischen Universität (BTU) Cottbus durchgeführt. In der Sommerschule wurden ca. 20 Vorlesungen über Umweltprüfungen durchgeführt).[34]

Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass eine wesentliche Entwicklung der syrischen UVP im EIA-Support System (EIA-SUSY) zu sehen ist. Das EIA-SUSY ist ein Projekt zur Einführung und Unterstützung der UVP in Syrien im Rahmen der technischen Zusammenarbeit zwischen Syrien und Deutschland. Hauptzweck dieses Systems ist in der Qualitätssicherung der praktischen Prozesse der UVP zu sehen. Außerdem führt das EIA-SUSY zur Verbesserung der UVP-Praxis, indem folgende Ziele verfolgt werden: Informationen für Öffentlichkeit, Arbeitsplattform für die Experten, Festlegung von good-practice Beispielen und Archivierung der institutionellen Dokumente[35]. Das EIA-SUSY verweist auf alle UVP-AusfBest. und bietet Dienstleistungen auf verschiedenen Ebenen in diesem Bereich an. Das SUSY umfasst auch Netzwerk-Aktivitäten der UVP-Experten. Dieses Netzwerk wurde gegründet, um die Arbeiten der Experten unter dem Dach der OSEA zu organisieren (http://www.eia-susy.com).

[32] Die nach 1990 eingeführte Strategische Umweltprüfung (SUP) bezieht sich auf die systematische Analyse der Auswirkungen auf die Umwelt von Politiken, Plänen, Programmen und anderen strategischen Aktionen (z.B. Bauleitpläne, Energiekonzepte, Tourismusprogramme usw.). Die Struktur der SUP lehnt sich an die der UVP an, d.h. es gibt folgende Phasen: Screening, Scoping, Umweltbericht, Beteiligung, Entscheidungsfindung und Monitoring.

[33] UVP-Gesellschaft e.V. (2007): Memorandum of Understanding between the UVP-Gesellschaft e. V. and the Order of Syrian Engineers and Architects (OSEA). UVP- report 21, 5, 318.

[34] Weitere Informationen unter : http://www.eia-susy.com.

[35] Hartlik, J.; Schmidt, M. & Hansmann B. (2009): EIA-Support System- ein Projekt zur Einführung und Unterstützung der UVP in Syrien. UVP-report 23 (1+2): 35-38

Zur weiteren Stärkung der UVP in Syrien wurden einige UVP-Leitfäden für sechs bestimmte Sektoren (z.B. Zementindustrie, Abwasserbehandlungsanlagen) 2010 im Rahmen der Zusammenarbeit zwischen Syrien und Deutschland entwickelt[36]. Diese Leitfäden werden aber bisher noch nicht alle veröffentlicht. Schließlich erfolgte am 25. März 2012 eine Novellierung des UG. Das neugefasste Gesetz mit Namen Gesetz Nr. 12 für den Umweltschutz – UschG enthielt weitere, besondere Regelungen zur UVP. Aber die wesentliche Neuerung ist der Hinweis durch § 5 Abs. 6 auf die SUP gesetzlich in Syrien zum ersten Mal[37]. Tab. 3 gibt einen chronologischen Überblick ausgewählter Aktivitäten zur UVP in Syrien.

Tab. 3: Ausgewählte Aktivitäten zur Implementierung einer UVP in Syrien

Jahr	Aktivitäten
1990	Beginn des METAP
1991	Gründung des Umweltministeriums und Errichtung der GCEA
1994	Vereinbarung zur Gründung einer UVP-Abteilung im Umweltministerium zwischen der Weltbank und der GCEA
1995	• Die erste allgemeine Richtlinie zur UVP einschl. des Entwurfs der UVP- Verordnung. • Gründung der zentralen UVP-Abteilung in Damaskus • Der erste, fachliche Workshop im Bereich der UVP bei Planung und Entwicklung des Elektrizitätsnetzes in Latakia.
1996	Gründung dreier Nebenabteilungen der UVP in Aleppo, Homs und Tartus
1999	Beginn eines Projekts durch METAP zur institutionellen Stärkung der UVP
2001/02	Workshops vom (METAP) für regionale UVP-Direktoren
2002	Verabschiedung des syrische Umweltgesetz Nr. 50 (UG- Gesetz Nr. 50 für die Umwelt) vom 26. Juni einschl. der allgemeinen Regelungen zur UVP
2002/03	Verabschiedung UVP-relevanter Umweltgesetzgebungen sowie des strategischen und nationalen Umweltaktionsplans vom 30. April 2003
2004	• Gründung der tochtergesellschaftlichen Umweltbehörden (Umweltdirektionen) einschl. der UVP-Nebenabteilungen in allen anderen Provinzen. • Einführung der Verfahrensvorschriften des UG Nr.50 vom11. November 2004.
2005	Entwurf eines/er Gesetzes bzw. Gesetzgebung zur UVP
2006	Internationaler UVP-Workshop für Praktiker in Damaskus
2006/07	Einführung zusätzlicher Bestimmungen und Anhänge des UVPG
2007	• Vorlage des zweiten Entwurfs des Leitfadens des UVP-Verfahrens • Eine Vereinbarung ("Memorandum of Unterstanding") zum Wissensaustausch zwischen Syrien und Deutschland am 10. Dezember 2007.
2008	• Verabschiedung der UVP- AusfBest. am 29. Januar. • Tagung über die praktische Anwendung der UVP – Feststellung und Prognose der erheblichen Auswirkungen für nationale UVP-Experten. • Konferenz der Nachbarländer von Syrien im Rahmen der grenzüberschreitenden UVP-Auswirkungen auf die Umwelt. • Einführung des EIA-Support Systems zur Verbesserung der UVP-Praxis.
2009	• Workshop des UNEP für syrische UVP-Experten über die Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen der UVP vom 27-28. Oktober. • Tagung über das UVS-Qualitätsmanagement vom 7 und 8. November. • Durchführung einer internationalen Sommerschule zu den Themen UVP und SUP vom 11 und 22. November.
2010	Ein Projekt zur Entwicklung einiger UVP-Leitfäden für sechs bestimmte Sektoren
2012	Eine Novellierung des UG, Erlass des Umweltschutzgesetzes Nr. 12 vom 29 März einschl. weiteren Regelungen zur UVP und erstem gesetzlichem Hinweises auf die Strategische Umweltprüfung (SUP)

[36] Hartlik, J. (2015): Dr. Hartlik - Büro für Umweltprüfungen und Qualitätsmanagement. Projekte Chronologisch 2010. Weitere Informationen unter: http://www.hartlik.de.
[37] USchG- Gesetz Nr. 12 für den Umweltschutz in Syrien vom 29. März 2012

2.5. Diskussion über Entstehung und Entwicklung der UVP in Syrien und Deutschland

Als die deutsche UVP etwa 20 Jahre alt wurde, ist die UVP in Syrien mit Hilfe von nationalen und internationalen Organisationen initiiert worden. In theoretischer Hinsicht verfügt Deutschland über umfangreichere Erfahrungen und Kenntnisse im UVP-Bereich als Syrien. Die Europäische Gemeinschaft war der eigentliche Anstoß für die Einführung der UVP in Deutschland, wie in den anderen Mitgliedstaaten. Dahingegen führten in Syrien Umweltzerstörungen und die Diskussionen um eine nachhaltige Entwicklung zur Entstehung der UVP. Grundsätzlich jedoch kommt dem METAP und der Weltbank entscheidende Bedeutung für die wahre Geburt der UVP in der Arabischen Republik Syrien zu.

Für *Syrien* kann die UVP eigentlich in drei Phasen wie folgend gegliedert werden:

1. *Aufbruchphase*
   Diese Phase beginnt mit der Einführung des METAP in Syrien zu Beginn der 90er Jahre und endet etwa Mitte der 90er-Jahre mit der Errichtung einer zentralen UVP-Behörde und der Formulierung der ersten allgemeinen Richtlinien zur UVP in Syrien.
2. *Experimentelle Gestaltungsphase*
   In der zweiten Hälfte der 90er-Jahre wurden ungenaue, unvollständige UVPen wegen des allgemeinen Mangels der UVP-Bedürfnisse durchgeführt. In diesem Zeitraum traten keine UVP-Gesetzgebungen in Kraft. In Anlehnung an Mahayri (2003) bezogen sich die wichtigsten festgestellten Mängel damals auf das Fehlen verbindlicher zusammenhängender UVP-Rechtsvorschriften, das Fehlen eines verfahrensrechtlichen Rahmens, der Schwäche der Umweltinstitutionen und -behörden, dem Mangel an Bewusstsein, dem Mangel an umweltrelevanten Daten, dem Mangel an Koordination und Kooperation sowie auf die schwache Rolle des privaten Sektors und der Öffentlichkeit im UVP- Bereich.
   Wegen der aufgeführten Ursachen wurden praktisch keine richtigen UVP-Verfahren in Syrien durchgeführt. Mahayri (2003) präsentierte eine integrierte Lösung, damit die UVP in der Praxis entwickelt und verbessert werden konnte. Diese Lösung sah folgende Schritte vor:
   - Sicherstellung des politischen Willens auf hohem Niveau und mehr Interesse an Umweltthemen in Syrien,
   - Verbesserung der bestehenden rechtlichen Basis und Grundlagen,
   - Aufrechterhaltung und Verstärkung effektiver Kommunikation, Koordination, Kooperation und Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren,
   - Verbesserung des Informationsflusses und -Managements sowie Einrichtung eines nationalen GIS-Datenzentrums,
   - Reform der Verwaltungsstruktur,
   - Verstärkung der Umsetzungsbemühungen der Strategischen Umweltprüfung (SUP) in Syrien,
   - Durchführung der Weiterbildungs- und Sensibilisierungsprogramme,
   - Verstärkung der Kapazitäten im Umweltbereich in den öffentlichen und privaten Sektoren,
   - Errichtung eines wirksamen Sektors von syrischen nicht-staatlichen Organisationen, Verstärkung der Öffentlichkeitsbeteiligung,
   - Erleichterung und Förderung des privaten Sektors für die Gründung der Beratungsunternehmen der Umweltinformationen sowie
   - Einführung von neuen Wissenschaftsbereichen (z.B. Umweltökonomie).

Später wurden einige vorgenannte Themen von den zuständigen Stellen in Syrien berücksichtigt, andere noch nicht.

3. *Relative Entwicklungsphase*
   Die UVP-AusfBest. traten 2008 durch die Verordnung Nr. 225 in Kraft. Sie umfassten verbindliche UVP-Rechtsbestimmungen und verfahrensrechtliche Regelungen. Viele internationale und nationale Veranstaltungen im UVP-Bereich fanden seitdem statt. Zudem wurden das UVP-Supportsystem (EIA-SUSY), UVP-Leitfäden für bestimmte Anwendungsbereiche entwickelt.
   Obwohl im UVP-Bereich einige Entwicklungen und Verbesserungen vollzogen wurden, sind mit der UVP noch immer viele Probleme und Hindernisse verbunden. Nach Haydar, Pediaditi (2010) bestehen die Unzulänglichkeiten:
   - ❖ in der mangelhaften Integration der bestehenden UVP-Entscheidungsfindung (der ermittelten UVP-Ergebnisse) in die Genehmigungsverfahren,
   - ❖ in der Befreiung der meisten öffentlichen Projekte und Vorhaben vom UVP-Verfahren (der UVP-Pflicht),
   - ❖ im Mangel an Fachkenntnissen im UVP-Bereich,
   - ❖ im Mangel an Ressourcen und Mitarbeitern,
   - ❖ im Mangel an erforderlicher Zeit für qualitativ gut durchgeführte UVPen
   - ❖ im Bewusstseinsmangel der Vorhabenträger, die nicht von der Notwendigkeit und Bedeutung der UVP überzeugt sind.

   Damit die vorgenannten Hindernisse zur UVP beseitigt werden, wurden einige Vorschläge und Empfehlungen von Haydar, Pediaditi (2010) vorgestellt. Diese konzentrieren sich auf drei Aspekte:
   - ✓ Verstärkung der Integration des UVP-Verfahrens in die bestehenden Planungs- und Zulassungsverfahren, indem sichergestellt wird, dass die öffentlichen Projekte und Vorhaben der syrischen Regierung vom UVP-Verfahren nicht befreiet werden,
   - ✓ Verbesserung der Qualität der UVS durch Verbesserung der Datenverfügbarkeit, besseren Zugang zu und Weiterentwicklung von Umweltinformationssystemen und damit verbunden Entwicklung einer entsprechenden Datenbasis zur UVS-Erstellung,
   - ✓ Verbesserung des Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahrens durch Ausbreitung des Erörterungszeitraums, Verbesserung des öffentlichen Bewusstseins durch Umweltbildungsmaßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit.

Für ***Deutschland*** lässt sich die bisherige Entwicklung der UVP in folgende Phasen gliedern[38]:

1. Aufbruchphase (1970 – 1975)
2. Fachlich-methodische Gestaltungsphase (1975 – 1990)
3. Institutionalisierungsphase (ab ca. 1998/90 – 1995)
4. Routinephase (1995 – 2000)
5. Modernisierungsphase (2000 – 2016ff.)

Wichtigste Merkmale und Aktivitäten für jede von diesen Phasen stehen in der Tab. 4, die Geschichte und Entwicklung der UVP in Deutschland und auch in Syrien zusammenfasst.

[38] Bechmann, A. & Steitz, M. (2004): UVP-Entwicklung und Verwaltungsmodernisierung – Synergieeffekte nutzen. UVP-report 18 (2+3): 123- 126.

Tab. 4: Geschichte und Entwicklung der UVP in Syrien und Deutschland

Zeitraum	UVP in Syrien	UVP in Deutschland
vom Anfang bis Mitte der 70er-Jahre	---------	• Entlehnung des UVP-Konzept von der neu entstehenden amerikanischen Umweltpolitik • gescheiterter Versuch zur Verabschiedung eines UVP-Gesetzes • politische Widerstände gegen die UVP
zwischen 1975 und 1990	---------	• 1975 – Erlass der Richtlinie zur Prüfung der Umweltverträglichkeit öffentlicher Maßnahmen des Bundes (keine größere Bedeutung) • erste UVPen in Einzelfällen und für bestimmte Arbeitsbereiche (z.B. in der Straßenplanung) • 1990 – Erlass des UVP-Gesetzes
vom Anfang bis Mitte der 90er-Jahr	• Einführung von (METAP) • Errichtung der zentralen UVP-Behörde in Damaskus • 1995 – Formulierung einer allgemeinen Richtlinie zur UVP mit Entwurf der UVP-Verordnung von 1995	• Integration der UVP in Verwaltungsverfahren • Entwicklung der UVP-Landesgesetze und -Leitfäden in mehreren Bundesländern (z.B. UVP-Landesgesetz Berlin von 1992) • 1995 – Erlass der (UVPVwV)
in der zweiten Hälfte der 90er-Jahr	• Experimentelle unvollständige UVP für einige Arbeitsbereiche • Defizite in vielen Bereichen der UVP (z.B. keine erlassene UVP-Gesetzgebungen, Mangel an umweltrelevanten Daten)	• UVP als unselbstständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren • Einsetzen der in den 80er-Jahren entwickelten Arbeitsinstrumente • Bearbeitung und Weiterentwicklung der inhaltlichen Standards und Datenmengen einer UVP • Ausbau der Nutzung von (GIS) im UVP-Bereich
im neuen Jahrtausend	• Entwicklung und Erlass vieler Umweltgesetzgebungen als rechtliche Grundlagen für UVP (z.B. UG Nr. 50 von 2002, UAP von 2003) • Viele inter- und nationale Veranstaltungen im UVP-Bereich • 2008 – Erlass der UVP-AusfBest., Entwicklung eines System zur Unterstützung der UVP (EIA-SUSY) • UVP mit einigen Mängeln, Einschränkungen und Defizite • 2010 – Entwicklung einiger UVP-Leitfäden für sieben ausgewählte Sektoren • 2012 – Novellierung des (UG) und Hinweis auf die SUP • 2014 – UVP-Leitfaden für Abwasserbehandlungsanlagen	• 2001 – Novellierung des UVP-Gesetzes • Erheblicher Sachzwang zur UVP-Modernisierung wegen des bestehenden UVP-Praxisdefizits und der Komplexität der UVP-Inhalte • Zunahme von EDV-gestützten Arbeiten im UVP-Bereich durch GIS und UVP-Qualitätsmanagementsysteme • steigende Bedeutung des Internets als Informationsquelle sowie Einführung und Weiterentwicklung digitaler Informations-/ Kommunikationstechnik in deutschen Verwaltungen (e-Gouvernement der 1. Generation) • 2005 – SUP im UVP-Gesetz • Fülle von UVP- Hilfsmittel (z.B. Umwelt - Leitfaden des Eisenbahn-Bundesamtes 2014, Leitlinien Schutzgut menschliche Gesundheit 2014) • 2017 – UVP Modernisierungsgesetz (Entwurf)[39]

[39] Vgl. BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) (2017): Pressemitteilungen. Umweltverträglichkeitsprüfungen sollen klarer und transparenter werden. Stand: 15.02.2017. http://www.bmub.bund.de/pressemitteilung/umweltvertraeglichkeitspruefungen-sollen-klarer-und-transparenter-werden/?tx_ttnews%5BbackPid%5D=880

Wie in Tab. 4 ersichtlich, handelt es sich bei der Entwicklung der UVP in beiden Ländern um einen länger anhaltenden Prozess. In Deutschland ist die UVP in das allgemeine Zulassungsverfahren von Vorhaben integriert. Mit der Integration der europäischen Richtlinie zur Strategischen Umweltprüfung (SUP-Richtlinie) in das UVPG im Jahr 2005 sind nun nicht mehr nur Vorhaben und Projekte prüfpflichtig, sondern auch Pläne und Programme.

Der UVP in Syrien mangelt es derzeit noch an Instrumenten und allgemeinen Durchführungsgrundlagen. Es gibt keine gesicherte Integration der UVP in die Genehmigungsverfahren in Syrien und die SUP ist noch nicht ausführlich gesetzlich eingeführt.

Für weitere Entwicklungen der UVP in Syrien lassen sich die folgenden Empfehlungen zusammenfassen:

- Bestätigung und Berücksichtigung von allen oben, von Mahayri (2003), Haydar und Pediaditi (2010), aufgeführten Aspekten und Vorschlägen.
- Aufbau und Entwicklung einer umweltrelevanten Datenbasis, die somit die zweite wesentliche Grundlage für die UVP, neben dem rechtlichen Rahmen, darstellt.
- Aktualisierung und Entwicklung der Daten und Informationen, die auf EIA (SUSY) angeboten werden, entsprechend letzter rechtlicher, institutioneller Änderungen und Entwicklungen in Syrien (z.B. Novelle des UG von 2012, Auflösung der allgemeinen Kommission für Umweltangelegenheiten 2012).
- Weitgehend gesetzliche Einführung der SUP in Syrien, bei gleichzeitiger Weiterentwicklung der UVP.
- Verstärkung der Zusammenarbeit mit Deutschland, dabei Übertragen und Nutzen von Erfahrungen und Kenntnissen im UVP-Bereich (z.B. Integration der UVP in Zulassungsverfahren), ebenfalls im SUP-Feld.

3. Rechtsgrundlagen der UVP in Syrien

Das aktuelle Herzstück des syrischen UVP-Rechts sind die 2008 in Syrien erlassenen UVP-AusfBest. bzw. die exekutiven Vorschriften der UVP-Verfahren. Daneben existiert eine Reihe von Fachgesetzen, Umweltverordnungen und -regelungen, Erlassen usw., die mit den syrischen UVP- AusfBest. einen rechtlichen Rahmen der UVP in Syrien bilden. Auch früher gab es bereits UVP-Gesetzgebungen (z.B. die allgemeine UVP-Richtlinie 1995). Daher lassen sich die syrischen Rechtsgrundlagen der UVP unter zwei Hauptgruppen betrachten: die Schlüsselelemente und das Herzstück des UVP-Rechts, allgemeine zusätzliche Rechtsgrundlagen zur UVP.

3.1. Die Schlüsselelemente und das Herzstück des UVP-Rechts

3.1.1. Die allgemeine Richtlinie zur UVP

Im Rahmen der Errichtung einer UVP-Abteilung im syrischen Umweltministerium wurde die allgemeine Richtlinie zur UVP einschl. des Entwurfs der UVP-Verordnung 1995 von der syrischen allgemeinen Kommission für Umweltangelegenheiten (GCEA) und einem niederländischen Beratungsunternehmen (DVH GmbH) und mit Beiträgen der METAP, der Weltbank und der europäischen Investitionsbank formuliert und veröffentlicht.[40] Aus vier Kapiteln und sechs Anhängen besteht die allgemeine UVP-Richtlinie. Das erste Kap. enthält eine Einführung zur UVP, Begriffsbestimmungen, Zweck und Natur der UVP. Administrative Verfahren sind in Kap. 2 festgelegt und beschrieben: UVP-Verfahren, Screening, Scoping, Vorbereitung des UVP-Berichts, Überprüfung des UVP-Berichts, Entscheidungsfindung, Einwendung, Umweltüberwachung, Durchführung der Verpflichtung, Umweltüberprüfung und Änderung der Genehmigungsbedingungen, grenzüberschreitende Fragen und Testzeitraum. Das Kap. 3 enthält Organisationsthemen: GCEA, die zentrale sowie die dezentralen UVP-Abteilung/en und ihre Aufgaben, gemeinsame Gremien und andere relevanten Gruppen, Kommunikationssystem, Koordination, Kontrolle und Monitoring. Die Quellen und die Literatur sind in Kap. 4 angegeben. Die sechs Anhänge umfassen die Antragsformulare der Umweltlizenzen, den Entwurf der UVP-Verordnung, Adressen von nützlichen Instituten, den rechtlichen und politischen Rahmen des Umweltschutzes, Prognosen und Erwartungen an die Entwicklung der Verschmutzung, mögliche Bewertungskriterien für Ebenen der annehmbaren Auswirkungen.

3.1.2. Die allgemeine Anleitung der Verfahren und Organisation

Sie wurden von den gleichen vorgenannten Stellen 1995 geschaffen. Das erste Kapitel über administrative Verfahren entspricht dem der allgemeinen UVP- Richtlinie. Die in den Richtlinien zur UVP aufgeführten Organisationsthemen sind auch hier in Kap. 2 mit weiteren Ergänzungen vorhanden: die funktionalen Hauptlinien der UVP-Abteilung, Aktionsplan und Programm der UVP-Abteilung, Arten der Arbeiten. Der Anhang enthält Angaben über die Strategie, den Aktionsplan und den jährlichen Bericht der GCEA. Er enthält allgemeine Umweltpolitiken der GCEA in verschiedenen Bereichen, einschließlich des UVP-Feldes, sowie auch den Aktionsplan der GCEA 1994/95 in Syrien[41].

[40] DHV Consultants B.V and Alfa Group (1995a): Establishment of an Environmental Impact Assessment Unit in Syria, General EIA Guidelines. METAP, World Bank, European Investment Bank and Ministry of State for the Environment, Syrian Arab Republic. Unpublished; Donnelly A., Clayton B., Hughes R. (1998): A Directory of Impact Assessment Guidelines. Second edition. Nottingham. S. 93.

[41] DHV Consultants B.V and Alfa Group (1995b): Establishment of an Environmental Impact Assessment Unit in Syria, General guide of the procedures and organization. METAP, World Bank, European Investment Bank and Ministry of State for the Environment, Syrian Arab Republic. Unpublished.

3.1.3. Das Gesetz Nr. 50 für die Umwelt (UG)

Am 26. Juni 2002 wurde das Gesetz Nr. 50 für die Umwelt verabschiedet. Es umfasst Bestimmungen für viele Umweltfragen einschl. der UVP allgemein und besteht aus folgenden acht Kapiteln: Begriffsbestimmungen, GCEA mit ihren Zielen und Aufgaben, Bildung und Verwaltung der GCEA, der Minister und seine Aufgaben, der Umweltschutzrat mit seinem Aufbau und seinen Aufgaben, Konto für Umweltschutz, Verantwortung und Entschädigung der Schäden, Übergangsregelungen. Insgesamt sind die Kapitel des Gesetzes in 37 Paragrafen unterteilt. § 4 des Kapitels 2 (allgemeine Kommissionen mit ihren Ziele und Aufgaben) bezog relevante UVP-Bestimmungen durch Abs. 5, Abs. 7 und Abs. 8 ein[42].

3.1.4. Die exekutiven Vorschriften des (UG)

Vom Minister für kommunale Verwaltung und Umwelt wurden die exekutiven Vorschriften des Gesetzes Nr. 50 am 11. November 2004 veröffentlicht. Die Abschnitte 2 und 4 dieser exekutiven Vorschriften hängen von der UVP direkt ab und umfassen die folgenden Aspekte:

- Vorbereitung von Spezifikationen, Standardkriterien der Umweltbestandteile (Wasser, Boden, Luft), Festlegung der Grundsätze und der notwendigen Verfahren für die UVP, Erneuerung oder Ansetzung der Grenzschwellen für flüssige, gasförmige oder feste Emissionen durch kompetente technische Ausschüsse in der GCEA, Verabschiedung durch den Umweltschutzrat
- Festlegung der Umweltrichtlinien, -bedingungen und -spezifikationen, die erforderlich sind zur landwirtschaftlichen, kommerziellen, industriellen Produktion für Bauprojekte, Entwicklungspläne und Sonstiges; ebenso die Vorbedingungen einer Projektzulassung, einer Genehmigungserneuerung (Genehmigungsverfahren für alle neuen oder vorhandenen Einrichtungen, Anlagen, Vorhaben und Projekte, die eine UVP benötigen oder eine solche nicht brauchen).

Der erste Anhang ist eine Liste der vom Umweltschutzrat anerkannten Umweltkriterien, -bedingungen und -systeme, während der andere Anhang eine Liste über vorhandene Kriterien, Spezifikationen, Bedingungen und Systeme ist, die noch einer Verabschiedung durch den Umweltschutzrat bedürfen. Der dritte Anhang erhält eine Liste der Vorhaben, die Umweltverträglichkeitsstudien vor dem Durchführungsbeginn oder vor der Änderung bzw. dem Ausbau des Bestehenden erfordern[43].

3.1.5. Der Leitfaden für UVP-Verfahren (UVP-Lf.)

Im Rahmen der technischen Umweltzusammenarbeit zwischen Syrien und Deutschland wurde eine zweite Auflage bzw. ein zweiter Entwurf des Leitfadens für die UVP-Verfahren im Juni 2007 von der syrischen allgemeinen Kommission für Umweltangelegenheiten (GCEA) und der deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) formuliert. Diese Auflage enthält fünf Kapitel über die folgenden Themen: die syrischen relevanten Systeme für die UVP (Rechtsgrundlage), Vorbereitung der Dokumente zur Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping), Öffentlichkeitsbeteiligung, Vorbereitung der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS oder EIS), Überwachung während der Errichtungs- und Betriebsprozesse[44].

[42] Gesetz Nr. 50 für die Umwelt (UG) vom 26. Juni 2002.
[43] Die exekutiven Vorschriften des Gesetzes Nr. 50 für die Umwelt vom 11. November 2004.
[44] Das Ministerium für lokale Verwaltung und Umweltangelegenheiten, deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) (2007): Der zweite Entwurf des Leitfadens für die UVP-Verfahren in Syrien.

3.1.6. Die UVP-Ausführungsbestimmungen (UVP-AusfBest.)

Die UVP- Ausführungsbestimmungen (UVP- AusfBest.) erklärten die Durchführung einer UVP inklusive der Abfolge der UVP-Schritte. 2005 wurden diese exekutiven Vorschriften der UVP-Verfahren von der GTZ und dem Ministerium für Kommunale Verwaltung und Umwelt vorbereitet, im April 2006 veröffentlicht und sie sind am 29. Januar 2008 durch die erlassene Verordnung Nr. 225 in Kraft getreten. Die syrischen UVP- AusfBest. bestehen aus fünf Kapiteln mit 18 Paragrafen und sechs Anhängen: Das erste Kapitel enthält allgemeine Bestimmungen einschl. der Ziele der UVP-AusfBest., der Begriffsbestimmungen, des Anwendungsbereichs (§§ 1–3 UVP-AusfBest.). Es erklärt das Verhältnis zu anderen Verfahren, während das zweite Kapitel Verwaltungsbestimmungen enthält, die von der obligatorischen UVP bzw. vom Screening (§ 4 UVP-AusfBest.) abhängen. UVP-Verfahren lautet das nächste Kapitel dieser Gesetzgebung, es schließt Bestimmungen über die folgenden UVP-Schritte ein: Festlegung des Untersuchungsrahmens bzw. Scoping (§ 5 UVP-AusfBest.), Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 6 UVP-AusfBest.), Vorbereitung des UVP-Berichts bzw. der UVS (§ UVP-AusfBest.), Überprüfung der UVS (§ 8 UVP-AusfBest.), Zugang zur notwendigen Informationen (§ 9 UVP-AusfBest.), Bewertung der UVS (§ 10 UVP-AusfBest.), Überwachung während der Durchführung (§ 11 UVP-AusfBest.), Geheimhaltung und Datenschutz (§ 12 UVP-AusfBest.). Innerhalb des vierten Kapitels gibt es Hinweise zu grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen (§ 13 UVP-AusfBest.). Im letzten Kapitel liegen verschiedene Bestimmungen über Anwendungsfelder und -verfahren dieser UVP-Vorschriften (§§ 14–15 UVP-AusfBest.), Kostenträger (§ 16 UVP-AusfBest.), allgemeine Anweisungen für die Umweltlizenz (§ 17 UVP-AusfBest.) und das Inkrafttreten der Vorschriften (§ 18 UVP-AusfBest.) vor. Der erste Anhang legt die Vorhaben fest, die für eine UVP durchgeführt werden müssen (Anlage 1: Liste der UVP-pflichtigen Vorhaben). Der zweite Anhang erklärt die Kriterien (Merkmale der Vorhaben, Standorte der Vorhaben, Merkmale der möglichen Auswirkungen), die während des Screening-Prozesses für obligatorischen UVPs in den Einzelfällen berücksichtigt werden müssen (Anlage 2: Screening-Kriterien). „Die erforderlichen zu erfüllenden Anforderungen für UVP-lizenzierte Praktiker bzw. für (UVP-Experte)“ lautet der dritte Anhang, er enthält Ziele dieses Anhangs, Begriffsbestimmungen, Angaben zur Lizenzierung der UVP-Praktiker (Genehmigungsverfahren, Bedingungen der Genehmigungsvergabe und -verlängerung), zu der zu erfordernden Erfahrung, zu organisatorischen und technischen Hilfsmitteln, zur Ankündigung (Benachrichtigung der Öffentlichkeit), zum Ende und Entzug der Lizenz, zu Kosten für die Lizenzierung. Der vierte Anhang (Mechanismus und Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung) trifft Regelungen zur Beteiligung der Öffentlichkeit, und zwar wie folgt: Bekanntmachung eines Vorhabens, Inhalte und Fristen einer Bekanntmachung, Beschreibung eines Vorhabens und Durchführungsverfahren für die Öffentlichkeit, Meinungsäußerungen und Einwände, Hauptversammlung mit der Öffentlichkeit (Erörterungstermin), Stornierung und Änderung des Erörterungstermins, erforderliche Verfahren, Archivierung. Ein Muster für die erforderlichen *Terms of Reference* (TOR) für eine UVS ist der fünfte Anhang, er enthält die Beschreibung des vorgeschlagenen Vorhabens, Angaben zu Politiken und administrativen und rechtlichen Rahmenbedingungen, die Beschreibung der Umweltbestandteile, wesentliche mögliche Auswirkungen des vorgeschlagenen Vorhabens, Analysen von Alternativen, den Plan zur Verminderung der Auswirkungen, Angaben zu Umweltmanagement und Weiterbildung, den Überwachungsplan, Angaben zur Beteiligung der öffentlichen Organisationen und von Nichtregierungsorganisationen und privaten Vereinigungen, eine nichttechnische Zusammenfassung, die Liste der verwendeten Referenzen, Beilagen einschl. einer Liste der Autorennamen der Studie, der Protokolle der Sitzungen sowie der nicht angemeldeten Daten und Dokumente. Der sechste Anhang enthält die UVP-Leitlinie für

Städtische Entwicklungsprojekte und besteht aus drei Abschnitten: Einführung zur obligatorischen UVP für Errichtungen und Erweiterungen der bestehenden Anlage, UVP-Verfahren und -prozesse, Hinweise für die Vorbereitung und das Schreiben des UVP-Berichts[45].

3.1.7. Die UVP-Leitfäden für einige Sektoren

2010 wurden im Rahmen der Stärkung der syrische UVP für die OSEA und das Umweltministerium gemeinsam mit GTZ, einige methodische und praxisbezogene UVP-Leitfäden für sechs folgende Sektoren entwickelt: Abwasserbehandlungsanlagen, Deponien, Ölraffinerien, touristische Einrichtungen, Verkehrs-Infrastrukturprojekte und Zementindustrie[46]. Es wurde empfohlen, dass diese fachlichen UVP-Leitfäden zugleich in den Fachministerien als verbindliche Richtlinien eingeführt werden sollen (ebd.). Aber z.Zt. ist lediglich nur der UVP-Leitfaden im Sektor der Abwasserbehandlungsanlagen ab 2014 veröffentlicht. künftig wird der UVP-Leitfaden im Bereich der Deponien verabschiedet. Bezüglich der anderen Leitfäden gibt es momentan keine Angaben (Al-Sakka M., Direktorin der zentralen UVP- Direktion im syrischen Umweltministerium, E-Mail am 27. Juli 2015). Der UVP-Leitfaden für die Abwasserbehandlungsanlagen enthält zuerst eine Einführung zur UVP, zum Anwendungsbereich dieses Leitfadens und danach für jeden UVP-Verfahrensschritt (Screening, Scoping, Beteiligung der Öffentlichkeit, Ausarbeitung des UVP-Berichts, Überprüfung des UVP-Berichts, Ergebnis und Entscheidung/Genehmigung, Überwachung) die jeweils drei folgenden Abschnitte: das allgemeine Konzept, die notwendigen Informationen und der Arbeitsablauf. Schließlich sind die Literaturreferenzen und die Anlage über die UVP-AusfBest. erwähnt[47].

3.1.8. Das Gesetz Nr. 12 für den Umweltschutz (USchG)

Am 25. März 2012 fand eine Novellierung des Umweltgesetzes (UG) Nr. 50 von 2002 statt. Die neue Fassung des UG wurde mit Namen „Gesetz für den Umweltschutz (USchG) Nr. 12 von 2012“ am 29. März 2012 erlassen. Dieses Gesetz regelt weitgehend Umweltthemen einschl. der UVP und besteht aus fünf folgenden Kapiteln[48]:

1. Begriffsbestimmungen, Zwecke des Gesetzes, Aufgaben und Geldquellen des Staatsministeriums für Umweltangelegenheiten,
2. der Oberste Rat für den Umweltschutz (Bildung und Aufgaben des Rates),
3. Konto für den Umweltschutz,
4. Umweltinspektion, Verantwortlichkeiten und Sanktionen,
5. Allgemeine Bestimmungen.

Die Kapitel des Gesetzes sind insgesamt in 26 Paragrafen unterteilt. Das Gesetz für den Umweltschutz bezog relevante UVP-Bestimmungen wie folgt ein:

- Definition der UVP (Kap. 1 § 1 Abs. 10 USchG),
- Aufgaben des Staatsministeriums für Umweltangelegenheiten bezüglich der UVP (Kap. 1 § 3 Abs. 5, Abs. 9 und Abs. 14 USchG),

[45] Staatsministerium für Umweltangelegenheiten (2008): Die exekutiven Vorschriften der UVP-Verfahren bzw. UVP- Ausführungsbestimmungen (UVP- AusfBest.) vom 29. Januar 2008.
[46] Dr. Hartlik – Büro für Umweltprüfungen und Qualitätsmanagement (2010): Projekte Chronologisch, UVP-Leitfäden für ausgewählten Sektoren in Syrien. Stand November 2011. http://www.hartlik.de/de/proj-chrono-neu-html5
[47] Staatsministerium für Umweltangelegenheiten, die Syrische Architekten- und Ingenieurskammer OSEA, deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) (2014): der UVP-Leitfaden für die Abwasserbehandlungsanlagen in Syrien.
[48] Gesetz für den Umweltschutz (USchG) in Syrien Nr. 12 von 2012

- Aufgaben des Obersten Rates für den Umweltschutz bezüglich der UVP, insb. bei Ausnahmen von der UVP-Pflicht (Kap. 2 § 10 Abs. 4 USchG),
- Verantwortlichkeiten und Sanktionen für Vorhabenträger im Fall des Betriebs eines UVP-pflichtigen Vorhabens ohne Durchführung der UVP (Kap. 4 § 13 Abs. 3 USchG),
- Verantwortlichkeiten und Sanktionen sowohl für Umweltinspektor im Fall seines Ignorierens der Umweltauflagen als auch für Beamter im Fall der Erteilung einer Genehmigung eines UVP-pflichtigen Vorhabens ohne Durchführung der UVP (Kap. 4 § 17 Abs. 1 Satz a und b USchG).

Durch Kap. 1 § 3 Abs. 6 USchG wurde zum ersten Mal in Syrien, gesetzlich auf die strategische Umweltprüfung (SUP) hingewiesen: das Staatsministerium für Umweltangelegenheiten übernimmt als eine seiner Aufgaben die Durchführung der SUP für Pläne, Politiken und Programme der Ministerien.

3.2. Allgemeine zusätzliche Rechtsgrundlagen zur UVP

3.2.1. Fachgesetze, Erlasse, Pläne und Sonstiges

Zu Beginn der zweitausender Jahre erlebte die Syrische Arabische Republik eine Renaissance und Erneuerung der Gesetzgebung allgemein, insb. im Rahmen der Umweltvorschriften, sodass eine Reihe von Umweltgesetzgebungen seit 2002 verabschiedet wurde. Diese Gesetzgebungen werden in einer der folgenden Formen: Fachgesetze, Erlässe, Pläne, Handbücher oder sonstige geltende Vorschriften formuliert und spielen eine unterstützende rechtliche Rolle im Bereich des UVP-Rechts gemäß der Art und Natur eines Vorhabens und der passenden Bestimmungen. Beispiele für Fachgesetze, Erlässe, Pläne, Handbücher und für sonstige geltende Vorschriften sind:

- Das Gesetz Nr. 31/2005 für Wasser bzw. das Wasserhaushaltsgesetz, das Gesetz Nr. 24/2012 für die Biosicherheit,
- der Erlass Nr. 8/2007 über Investitionen und ihre allgemeinen Bestimmungen,
- die Strategie und der nationale Aktionsplan für Umwelt (UAP) von 2003,
- das Handbuch für die Inspektion von Industrieanlagen von 2012,
- nationale Standards der Luftqualität von 2002.

3.2.2. Internationale Konventionen und bilaterale Vereinbarungen

Hinsichtlich verschiedener Umweltaspekte ratifizierte Syrien ca. 22 wichtige internationale und regionale Übereinkommen (z.B. die drei Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über die Klimaänderungen, über die biologische Vielfalt und zur Bekämpfung der Wüstenbildung). Außerdem unterschrieb Syrien etwa 21 bilaterale Vereinbarungen bzw. Memoranden des Verstehens im Rahmen der Zusammenarbeit im Umweltschutz mit den benachbarten Ländern wie Irak und Jordanien oder mit anderen Ländern wie Ägypten, Tunesien, Italien, Malaysia, Bulgarien, Bahrain, Saudi-Arabien, Sudan, Jemen, Katar, Russland, China, Brasilien, Malta, Marokko. Darüber hinaus gibt es auch 21 andere bilaterale Vereinbarungen oder Memoranden, die künftig unterschrieben werden[49]. Die vorgenannten Konventionen und hier nicht aufgezählte andere bilden auch eine Form der zusätzlichen rechtlichen Grundlage der UVP in Syrien. Tab. 5 gibt eine Auswahl von Rechtsgrundlagen der UVP in Syrien.

[49] Kalo, S. (2011): der institutionelle Rahmen der nachhaltigen Entwicklung in der Arabischen Republik Syrien, Konferenz – Papier, 3-5 Oktober 2011, Jeddah. S. 6, 27-28.

Tab. 5: Auswahl von Rechtsgrundlagen der UVP in Syrien

Titel	Gesetzgebungen, Protokolle, Übereinkommen …usw.	Jahr
Herzstück des UVP-Rechts	Die UVP- Ausführungsbestimmungen (UVP-AusfBest.) bzw. die exekutiven Vorschriften der UVP-Verfahren	2008
Schlüssel-elemente des UVP-Rechts	Die allgemeine UVP-Richtlinie, einschl. des Entwurfs der UVP-Verordnung	1995
	Die allgemeine Anleitung der Verfahren und Organisation	1995
	Das Gesetz Nr. 50 für die Umwelt (UG)	2002
	Die exekutiven Vorschriften des Gesetzes Nr. 50	2004
	Der Leitfaden für UVP-Verfahren (UVP-Lf.)	2007
	Das Gesetz Nr. 12 für den Umweltschutz (USchG)	2012
	Der UVP-Leitfaden für die Abwasserbehandlungsanlagen	2014
Allgemeine Rechts-grundlagen der UVP: (Fachge-setze, Handbü-cher, Pläne usw.)	Die Höchstgrenzen bzw. Schwellenwerte der industriellen Emissionen	2002
	Klassifikation der gefährlichen Industrieabfälle	2002
	Nationale Standards der Luftqualität	2002
	Der nationale Plan zur Bekämpfung der Wüstenbildung	2002
	Die Strategie und nationaler Aktionsplan für biologische Vielfalt	2002
	Lizenzsystem für Substanzen, die die Ozonschicht gefährden, gemäß des Montreal-Protokolls	2002
	Die zulässigen Grenzwerte des Lärms	2002
	Die nationale Verordnung für chemische Sicherheit	2002
	Standardspezifikation für sichere Wiederverwendung von Schlamm, der sich aus Behandlungsanlagen ergeben.	2002
	Die Strategie und der nationale Aktionsplan für Umwelt	2003
	Technisches Handbuch für das Management des Trägerdioxids PCB	2003
	Management der elektrischen Ausrüstungen, die PCB enthalten.	2003
	Erforderliche technische Kriterien für Labors und eine Liste von anerkannten Labors	2003
	Das Handbuch zur Umweltüberprüfung	2003
	Anforderungen für Naturschutzgebiete (Arten, Ziele, Bedingungen)	2003
	Einleitungsliste der gefährlichen verbotenen Chemikalien (Einschränkung des Handels mit gefährlichen Chemikalien)	2003
	Wirtschaftssystem der gefährlichen Chemikalien	2003
	Das Gesetz über illegale Gebäude	2003
	Das Gesetz Nr. 31 für Verkehr und Fahrzeuge	2004
	Das Gesetz Nr. 49 für Sauberkeit und ästhetische Verwaltungsbezirke	2004
	Das Forstgesetz Nr. 7	2004
	Gesetzesdekret Nr. 57 über Gründung der Industriestädten in Aleppo, Homs und Rif -Dimaschq	2004
	Das Handbuch der Technik- und Umweltbedingungen der Industrien	2005
	Nationaler Plan zum Schutz der Küstengebiete und sektorale Pläne	2005
	Das Gesetz Nr. 31 für Wasser bzw. das Wasserhaushaltsgesetz	2005
	Das Abfallwirtschaftssystem	2005
	Handbuch der Verbrennung der gefährlichen Abfälle	2005
	Handbuch des Vergrabens der gefährlichen Abfälle	2005
	Das Gesetz Nr. 9 über die Ölverschmutzung in Gewässern	2006
	Das Gesetz Nr. 62 für den Wüstenschutz	2006
	Das Gesetz Nr. 9 für den Schutz der Meeresumwelt	2006
	Der Nationale Plan zum Schutz der Meeresumwelt des Mittelmeers	2006
	Die nationale Struktur für biologische Sicherheit	2006
	Der nationale Plan des Notstands bei Ölverunreinigung	2006
	Das Handbuch für gute Umweltmanagementpraktiken in den Hotels	2006
	Der Erlass Nr. 8 über Investitionen	2007
	Standardspezifikation Nr. 45 für Trinkwasser	2007
	Das Gesetz für Handel	2007

Tab. 5: Fortsetzung I - Auswahl von Rechtsgrundlagen der UVP in Syrien		
Titel	**Gesetzgebungen, Protokolle, Übereinkommen …usw.**	**Jahr**
Allgemeine Rechtsgrundlagen der UVP: (Fachgesetze, Handbücher, Pläne usw.)	Standardspezifikation des behandelten Abwassers, das für Bewässerung benutzt wird	2008
	Standardspezifikation für flüssige Abfälle, die aus wirtschaftlichen Aktivitäten ergeben sind und zum Kanalisationsnetz enden.	2008
	Das Gesetz Nr. 19 über Sicherheit von Essen	2008
	Das Gesetz Nr. 3 über Energieeinsparung	2009
	Das Arbeitsgesetz Nr. 17/2010	2010
	Die Strategie und der nationale Aktionsplan zur Anpassung an den Klimawandel	2010
	Syrische Standardspezifikation Nr. 3603 über behandelte flüssige Abfälle, die aus Sanitäranlagen ergeben sind.	2011
	Leitlinien für die Gestaltung eines Systems für Überwachung der Wasserqualität in der Umwelt	2012
	Das Handbuch für die Inspektion von Industrieanlagen	2012
	Das Gesetz Nr. 24 für die Biosicherheit	2012
	Das Gesetz Nr. 17 über Solarheizungsanlagen	2013
	Standardspezifikation Nr. 3474 über Abwasser und flüssige Abfälle, deren Entsorgung in wässriger Umwelt erlaubt ist.	2014
Allgemeine zusätzliche Rechtsgrundlagen der UVP: Internationale und bilaterale Konventionen	Das Übereinkommen zum Schutz des Mittelmeers vor Verschmutzung von 1976	1978
	Das Protokoll zur Bekämpfung der Verschmutzung des Mittelmeers durch Öl und andere Schadstoffe in Notfällen von 1976	1978
	Die Welterbe-Konvention von 1972	1979
	Montreal-Protokoll über Substanzen, die die Ozonschicht schädigen von 1989	1991
	Das Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle von 1989	1992
	Die Biodiversitäts-Konvention von 1992	1995
	Die Klimarahmenkonvention von 1992	1995
	Das Übereinkommen zur Bekämpfung der Wüstenbildung von 1994	1997
	Ramsar-Konvention über den Schutz von Feuchtgebieten von 1971	1997
	Das Abkommen zur Erhaltung der Wale in Meeren von 1996	2001
	Das Protokoll zur Verhütung und Bekämpfung der Verschmutzung des Mittelmeers durch Schiffe von 2002	2002
	Das Abkommen zur Erhaltung der wandernden Wasservögel / 1995	2002
	Die Konvention über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen von 1973	2002
	Das Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten von 1979	2002
	Die Vereinbarung der Zusammenarbeit im Umweltschutz zwischen Syrien und Irak	2002
	Rotterdam-Konvention über Chemikalien im internationalen Handel von 1998	2003
	Das neue Protokoll über die Schutzgebiete im Mittelmeer von 1995	2003
	Cartagena-Protokoll über die Biologische Sicherheit von 2000	2004
	Stockholmer Konvention über persistente organische Schadstoffe von 2001	2005
	Kyoto-Protokoll von 1997	2005
	Umweltzusammenarbeitsprogramm zwischen Syrien und Jordanien	2006
	Die Tagesordnung für das 21. Jahrhundert (Agenda 21) von 1992	?
	Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen von 1982	?
	Wiener Konvention zum Schutz der Ozonschicht von 1985	?
	WHO-Rahmenkonvention zur Tabakkontrolle von 2003	?
	Internationaler Vertrag für pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (ITPGRFA) von 2001	?
	Nagoya-Protokoll über Nutzung genetischer Ressourcen von 2010	?

Für die UVP in Deutschland gibt es Rechtsgrundlagen auf folgenden drei Ebenen:

1. Auf der Ebene der Europäischen Union
   Rechtsgrundlage für die UVP in der Europäischen Union ist die Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (85/337/EWG). Sie wurde vom Rat der Europäischen Gemeinschaft vom 27. Juni 1985 für Ausgestaltung der UVP in den Mitgliedstaaten erlassen und mittlerweile mehrfach überarbeitet. Die letzte geänderte Fassung ist die Richtlinie 2014/52/EU vom 16 April 2014 (EU-UVP-ÄndRL).
   Auf dieser Ebene steht hier auch die Espoo-Konvention bzw. das ECE-Übereinkommen zur grenzüberschreitenden UVP von 1991.
2. Auf der Ebene der Bundesrepublik Deutschland
   Kernstück des UVP-Rechts für ganz Deutschland ist das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) von 1990, das 2010 neugefasst wurde und aktuell durch einen Gesetzentwurf 2017 modernisiert wird. Daneben gibt es eine ganze Reihe von verschiedenen allgemeinen rechtlichen Grundlagen zur UVP:
   - Fachgesetze, z.B. das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das Raumordnungsgesetz (ROG), das Bundesberggesetz (BbergG) und das Baugesetzbuch (BauGB).
   - Untergesetzliche Regelungen, z.B. die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) von 1995, die neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV).
3. Auf der Ebene der Bundesländer
   In deutschen Bundesländern gelten auch die Landes-UVP-Gesetze (z.B. Berlin, Brandenburg, Nordrhein-Westfalen, und Schleswig-Holstein) sowie fachgesetzliche Landesregelungen oder Durchführungsvorschriften (z.B. das Brandenburgische Straßengesetz, Hamburgische Anordnung zur Durchführung des UVPG).

Darüber hinaus müssen sonstige geltende Vorschriften in Deutschland eingehalten werden:

- Richtlinien, z.B. für die Planfeststellung nach dem Bundesfernstraßengesetz (Allgemeines Rundschreiben Straßenbau ARS-Nr. 30/2001: Merkblatt zur UVS in der Straßenplanung (M UVS)).
- Erlasse und Verordnung, z.B. Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV).
- Normen, z.B. DIN 18005 Schallschutz im Städtebau.
- Verwaltungsvorschriften bzw. technische Anleitungen, z.B. die technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft).

Daneben gibt es allerdings eine Reihe weiterer Quellen, die bei der Durchführung und Praxis einer UVP genutzt werden können: Leitfäden (z.B. Leitfaden zur UVP an Bundeswasserstraßen 2007, Umwelt-Leitfaden des Eisenbahn-Bundesamtes Teil III 2014), Merkblätter, Hinweise, Arbeitshilfen, gebietsbezogene Pläne und Gutachten und viel UVP-Fachliteratur. Die HOAI (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure) spielt auch, aber nicht zuletzt, eine Rolle für die Ausarbeitung der UVS[50]. Da das UVPG in Deutschland und die UVP-AusfBest. in Syrien als Herzstück des UVP-Rechts jeweils in diesen beiden Ländern gelten, gibt Tab. 6 eine Übersicht über den grundsätzlichen Aufbau jeder Gesetzgebung wieder.

[50] Vgl. Köppel, J.; Peters., W. & Wende, W. (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, S. 175-179.

Tab. 6: Gegenüberstellung der Struktur des Kernstücks des UVP-Rechts in Syrien und Deutschland

UVP-AusfBet. von 2008 in Syrien	**UVPG (vom 24. Februar 2010, BGBl. I: 94, Zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 30.11.2016I 2490.) in Deutschland**
➢ § 1 UVP- AusfBest. = Ziele der UVP-Ausführungsbestimmungen ➢ § 2 UVP- AusfBest. = Begriffsbestimmungen (einschl. Schutzgüter) ➢ § 3 UVP- AusfBest. = Anwendungsbereich ➢ § 4 UVP- AusfBest. = UVP-pflichtige Vorhaben / Vorprüfung des Einzelfalls (Screening) ➢ § 5 UVP- AusfBest. = Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping) ➢ § 6 UVP- AusfBest. = Öffentlichkeitsbeteiligung (Public Involvement) ➢ § 7 UVP- AusfBest. = Vorbereitung der Umweltverträglichkeitsstudie „UVS“ (EIA Report) ➢ § 8 UVP- AusfBest. = Überprüfung der UVS (Review) ➢ § 9 UVP- AusfBest. = Anschaffung und Zugang zur notwendigen Informationen ➢ § 10 UVP- AusfBest. = Bewertung der UVS, Entscheidung (Decision) ➢ § 11 UVP- AusfBest. = Kontrolle und Überwachung bei Durchführung (Follow up, Monitoring) ➢ § 12 UVP- AusfBest. = Geheimhaltung und Datenschutz ➢ § 13 UVP- AusfBest. = Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen • Anlage 1: Liste der UVP-pflichtigen Vorhaben • Anlage 2: Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung (Screening-Kriterien) • Anlage 3: die erforderlichen zu erfüllenden Anforderungen für UVP-Experte • Anlage 4: Mechanismus und Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung • Anlage 5: die erforderlichen Terms of Reference (TOR) für eine UVS • Anlage 6: Leitlinie für die UVP in der Bauleitplanung	➢ § 1 UVPG = Zweck des Gesetzes ➢ § 2 UVPG = Begriffsbestimmungen (einschl. Schutzgüter) ➢ §§ 3, 3a – 3f UVPG = Anwendungsbereich / Regelungen zur UVP-Pflicht (Screening) ➢ § 5 UVPG = voraussichtlich beizubringende Unterlagen (Scoping) ➢ § 6 UVPG = Unterlagen des Trägers des Vorhabens (UVS/UVU) ➢ §§ 7, 8 und 9b UVPG = Behördenbeteiligung, grenzüberschreitend ➢ §§ 9, 9a und 9b UVPG = Öffentlichkeitsbeteiligung, auch grenzüberschreitend ➢ § 11 UVPG = zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen ➢ § 12 UVPG = Bewertung der Umweltauswirkungen und Berücksichtigung des Ergebnisses ➢ § 14 a – 14d UVPG = Regelungen zur SUP-Pflicht ➢ § 14 f = Festlegung des Untersuchungsrahmens ➢ § 14 g = Umweltbericht ➢ § 14 h – 14 j = Beteiligung anderer Behörden und der Öffentlichkeit, auch grenzüberschreitend ➢ § 14 k = Abschließende Bewertung und Berücksichtigung ➢ § 14 l = Bekanntgabe Entscheidung § 14 m = Überwachung • Anlage 1 Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“ • Anlage 2 Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung • Anlage 3 Liste „SUP-pflichtiger Pläne und Programme“ • Anlage 4 Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen einer Strategischen Umweltprüfung

3.3. Vergleich der Wirksamkeit des syrischen und deutschen UVP-Verfahrens

Um die Effektivität der UVP-Verfahren in Syrien und Deutschland theoretisch anhand der UVP-Rechte in den beiden Ländern zu beurteilen, wird die von Wood (2003) vorgeschlagene Methode benutzt. Die Ergebnisse des Vergleiches anhand der vierzehn Bewertungskriterien von Wood sind in Tab. 7 zusammenfassend dargestellt.

Tab. 7: Evaluation der UVP-Verfahren in Syrien und Deutschland gemäß den Bewertungskriterien von Wood (2003)

Nr.	Bewertungskriterien von Wood (2003)	UVP-Verfahren in Syrien		UVP-Verfahren in Deutschland	
		Erfüllt	Erläuterung	Erfüllt	Erläuterung
1	Rechtsgrundlage der UVP: Basiert die UVP auf klaren und bestimmten gesetzlichen Regelungen?	ja	Syrische UVP-Ausführungsbestimmungen von 2008	ja	Deutsches UVP-Gesetz von 2010
2	Anwendungsbereich und Reichweite der UVP: Müssen relevante Umweltauswirkungen aller signifikanten Vorhaben bewertet werden?	ja	UVP für alle bestimmte öffentliche oder private Vorhaben (§ 2. Abs. 5 & §§ 3, 4 & Anlagen 1, 2). Berücksichtigung aller Auswirkungen eines Vorhabens (§ 2. Abs. 2)	ja	UVP für alle bestimmte Vorhaben (§ 3- 3f & Anlagen 1, 2). Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter (§ 2. Abs. 1)
3	Alternativen in der UVP: Muss die Berücksichtigung von Umweltauswirkungen vernünftiger Alternativmaßnahmen im UVP-Verfahren durch den Vorhabenträger nachgewiesen werden?	ja	Berücksichtigung von Alternativen ist vorgeschrieben (§ 2. Abs. 6, § 5. Abs. 1, § 7., Punkt 6. der Anlage 5 „Analyse von Alternativen eines Projekts“	ja	pflichtig ist eine Übersicht über Lösungsmöglichkeiten mit Auswahlgründen (§ 6 Abs. 3 Satz 5)
4	Screening von Vorhaben: Muss ein Screening von Vorhaben bzgl. erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt erfolgen?	ja	(§§ 3, 4 sowie Anlagen 1, 2), aber die Screening-Entscheidung wird nicht veröffentlicht.	ja	(§ 3- 3f & Anlagen 1, 2), Feststellung der UVP-Pflicht wird bekanntgemacht (§ 3a)
5	Scoping-Verfahren: Muss ein Scoping-Verfahren durchgeführt und müssen dafür spezifische Richtlinien erlassen werden?	ja	Scoping ist obligatorisch (§ 5). Das Kapitel 2 des UVP-Lf. trifft ausführliche Regelungen über das Scoping	tw.	Scoping erfolgt nicht in den allen Fällen (§ 5). Der Punkt 0.4 der UVPVwV umfasst spezifische Regelungen darüber.
6	Vorbereitung der UVS bzw. des UVP-Berichtes: Müssen UVP-Berichte Inhaltsanforderungen treffen, gibt es eine Überprüfung, um die Veröffentlichung von unzureichenden UVP-Berichten zu verhindern?	ja	Gemäß § 7 sind detaillierte Anforderungen eines UVP-Berichts in der Anlage 5 aufgeführt (Terms of Reference). Überprüfung des UVP-Berichts ist vorgeschrieben (§ 8)	tw.	Angaben und Anforderungen eines UVP-Berichts sind in § 6 aufgeführt. Es gibt keine Überprüfung des UVP-Berichts
7	Überprüfung des UVP-Berichtes: Müssen UVP-Berichte öffentlich überprüft werden und Vorhabenträger auf die angesprochenen Punkte reagieren?	ja	UVP-Berichte werden von Umweltbehörden überprüft. Vorhabenträger muss auf die angesprochenen Punkte reagieren (§§ 8, 9)	ja	Die zuständige Behörde erarbeitet eine Darstellung der Auswirkungen (§ 11), gibt dem Vorhabenträger Gelegenheit zur Besprechung (§§ 5-9)
8	Entscheidungsfindung: Beeinflussen die Ergebnisse des UVP-Berichts die Entscheidung über die Zulässigkeit eines Vorhabens?	tw.	Vorhabenträger kann mit der Bauphase des Vorhabens nach der Zustimmung durch den Scoping-Bericht beginnen (§ 5. Abs. 2)	ja	die zuständige Behörde berücksichtigt die Ergebnisse bei der Entscheidung (§ 12)

Tab. 7: Fortsetzung I - Evaluation der UVP-Verfahren in Syrien und Deutschland gemäß den Bewertungskriterien von Wood (2003)					
Nr.	**Bewertungskriterien von Wood (2003)**	**UVP-Verfahren in Syrien**		**UVP-Verfahren in Deutschland**	
		Erfüllt	**Erläuterungen**	**Erfüllt**	**Erläuterungen**
9	Monitoring: Findet eine Überwachung der Auswirkungen des Vorhabens statt?	ja	Überwachung der Auswirkungen ist Pflicht, wird in allen Phasen des Vorhabens durchgeführt (§ 11)	tw.	Nur bei der SUP ist eine Überwachung der Auswirkungen vorgeschrieben (§ 14m)
10	Verminderung der Auswirkungen: Müssen Verminderungsmaßnahmen der Auswirkungen des Vorhabens in den Phasen der UVP berücksichtigt werden?	ja	Ausarbeitung eines Plans für Verminderungsmaßnahmen von Auswirkungen ist obligatorisch (Pkt. 6. 6 der Anlage 5)	ja	Beschreibung, Berücksichtigung von Maßnahmen ist pflichtig (§ 6. Abs. 3 Satz 2, § 11)
11	Konsultation, Beratung und Beteiligung: Müssen Beratung und Beteiligung vor, nach der Publikation des UVP-Berichts durchgeführt werden?	ja	Beteiligungen finden sowohl nach dem Scoping als auch nach der Veröffentlichung des UVP-Berichts statt (§§ 5, 6 & Anlage 4)	ja	Beteiligungen sind vor und nach der Publikation des UVP-Berichts pflichtig (§§ 5, 7-9b)
12	Überwachung des UVP-Verfahren: Findet eine Überwachung des EIA-Systems statt, falls erforderlich, wird dieses dann geändert?	tw.	Nur eine Überprüfung der Screening-Kriterien und der Anlage 1 ist alle zwei Jahre oder falls erforderlich obligatorisch (§ 3)	ja	die Bundesregierung wird ermächtigt, notwendige Folgeänderungen des UVPG vorzunehmen (§§ 3 , 24)
13	Kosten und Vorteile des EIA-Systems: Wie ist die Kosten-Nutzen-Relation?	?	*Keine Angaben, (es bedarf einer Umfrage oder Feldstudie)*	?	*Keine Angaben, (gleiche Ursache)*
14	Strategische Umweltprüfung (SUP): Gilt das EIA-System auch für erhebliche Umweltauswirkungen von Programmen, Plänen & Politiken?	n.	Ministerialerlass Nr. 225 beinhaltet UVP nur auf Projektebene. Bis heute gibt es keine SUP- Gesetzgebungen	ja	UVPG enthält SUP-Vorschriften aber nur für Programme und Pläne (insb. § 14a – 14n)
Legende: n. = nein / tw. = teilweise / ? = nicht beurteilbar					

Nach der Analyse der in Tab. 7 dargestellten Angaben erfüllt das syrische UVP Verfahren die Anforderungen nur für 10 der 14 Bewertungskriterien von Wood, zwei Kriterien werden teilweise erfüllt und ein Kriterium bleibt unberücksichtigt. Das deutsche UVP-Verfahren erfüllt die Anliegen für 10 der 14 Kriterien, drei Kriterien werden teilweise erfüllt. Das Bewertungskriterium 13 wird in beiden UVP-Verfahren nicht angesprochen. Dementsprechend kann man jedoch pauschal so sagen, dass das deutsche UVP-Verfahren fast wirksamer als das Syrische ist. Zusammenfassend kann man sagen, dass das syrische UVP-Verfahren aus theoretischer Sicht ein Niveau der internationalen guten Praxis erreicht, da es einen großen Prozentsatz von den vorgenannten Bewertungskriterien erfüllt. Haydar und Pediaditi (2010) analysierten das UVP-Verfahren in Syrien gemäß Woods Kriterien und wiesen auf einige Schwachstellen und Hindernisse in Praxis der UVP hin. Diese Hindernisse lassen sich wie folgt zusammenfassen[51]:

[51] Haydar, F.; Pediaditi, K (2010): Evaluation of the environmental impact assessment system in Syria, Environ Impact Asses Rev (2009), doi:10.1016/j.eiar.2009.11.003, Elsevier Inc. Environmental Impact Assessment Review, Volume 30, Issue 6, November 2010, P. 363–370.

- ❖ Bezüglich des Kriteriums 2 (Anwendungsbereich und Reichweite der UVP) gibt es in Syrien eine Befreiung von der UVP bei den meisten öffentlichen Projekten, unabhängig ob sie in den Anlagen 1, 2 der UVP-Ausführungsbestimmungen aufgelistet sind oder nicht! (vgl. auch Kriterium 4: Screening von Vorhaben).
- ❖ Die Berücksichtigung von Alternativen geschieht nur auf dem Papier. Maßnahmen sind oft ungenau und unwirksam, weil die Umsetzung eines Vorhabens bereits vor der Zulassung des Vorhabens beginnt (Kriterium 3: Alternativen in der UVP).
- ❖ Bezüglich des Kriteriums 5 (Scoping- Verfahren) existiert eine Wiederholung von Angaben im Scoping-Bericht und im UVP-Bericht. Des Weiteren ist eine Woche für die Veröffentlichung eines Scoping- Berichts, die Beteiligung und Stellungnahmen absolut unzureichend.
- ❖ Die Qualität der UVP-Berichte ist allgemein schlecht und unbefriedigend aufgrund mangelnder Erfahrung der UVP-Experten sowie mangelnden wesentlichen Angaben und Informationen. Die Überprüfung des UVP-Berichtes sind häufig sinnlos aufgrund mangelnder Erfahrung der Mitarbeiter in Umweltbehörden (Analyse der Kriterien 6, 7 über Vorbereitung und Überprüfung des UVP-Berichtes).
- ❖ Es gibt keine richtige Integration des UVP-Verfahrens in das Planung- und Zulassungsverfahren. Zudem sind die Umweltbehörden von der Findung der wesentlichen, endgültigen Entscheidungen ausgeschlossen (Kriterium 8: Entscheidungsfindung).
- ❖ Die Durchführung von Überwachung und Prüfungswesen gestaltet sich aufgrund des Mangels an Personalressourcen und Mitarbeitern schwierig, hier sind Ausbildungs- und Kapazitätsaufbauprogramme, finanzielle und technische Unterstützung nötig. (Kriterium 9: Monitoring).
- ❖ Aufgrund des Beginns der Umsetzung eines Vorhabens vor der Zustimmung des UVP-Berichts werden nur Verminderungsmaßnahmen und keine Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt. (Kriterium 10: Verminderung der Auswirkungen).
- ❖ Zwei Wochen für die Beteiligung sind unzureichend. Weitere Schwierigkeiten und Hindernisse treten bzgl. des Zugang zur UVS auf: nur Kopien der Zusammenfassung sind vorhanden (Kriterium 11: Konsultation und Beteiligung).
- ❖ Bezüglich des Kriteriums 12 (Überwachung des EIA-System) gibt es keine Überprüfung des gesamten UVP-Verfahrens, sondern nur der Screening-Kriterien.
- ❖ Bis jetzt existiert kein SUP-Recht (Kriterium 12: SUP).

3.4. Diskussion über den rechtlichen Rahmen der UVP in Syrien und Deutschland

Mit Beginn des neuen Jahrtausends erfolgte eine Erneuerung des Umweltrechts in Syrien. Es wurden einige UVP-relevante Umweltgesetzgebungen entwickelt und erlassen (z.B. das Gesetz Nr. 50/2002 für die Umwelt (UG), die nationalen Standards der Luftqualität von 2002 sowie der nationale Umweltaktionsplan (UAP) von 2003), dennoch fehlen noch notwendige allgemeine rechtliche Grundlagen zur UVP. Im Vergleich zum deutschen Umweltrecht gibt es in Syrien z.B. kein Bodenschutzrecht, kein Recht über erneuerbare Energien, kein Strahlenschutzrecht sowie kein Umweltinformationsrecht mit Ausnahme des § 9 der UVP-Ausführungsbestimmungen (Beschaffung wesentlicher Information).

In Syrien sind die UVP-Ausführungsbestimmungen das Herzstück des UVP-Rechts, sie beziehen sich auf die operationalen Richtlinien der Weltbank von 1991, insb. die operationale Richtlinie 4.00 und die Änderung 4.01 *(Operational Directive (OD) 4.00 and 4.01)* (Haydar und Pediaditi, 2010). Für Deutschland gehen die Rechtsgrundlagen der UVP auf Initiativen

der EU zurück. Das deutsche UVPG hat seine Wurzeln in der europäischeren Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (85/ 337/ EWG).

Obwohl die syrischen UVP-AusfBest. im Januar 2008 durch den Ministerialerlass Nr. 225 in Kraft traten und auf gleiche Behandlung von öffentlichen und privaten Projekten hinweisen (§ 1. Abs. a & § 2. Abs. 5), wurden sie bis vor kurzem selten für staatliche Vorhaben umgesetzt, die erhebliche Umweltauswirkungen haben können. Zur UVP bei öffentlichen Projekten verpflichteten sich Ministerien und andere amtliche Stellen nicht. Ihre Begründung lautete, dass es „keine Verabschiedung und Anerkennung der UVP-AusfBest. vom Umweltschutzrat, der die oberste zuständige Stelle für Umweltthemen in Syrien ist“ gibt. Darüber gab es öfter Konflikte zwischen dem Umweltministerium und anderen Behörden. Das Ergebnis war meistens eine Befreiung von der UVP bei öffentlichen Projekten (Interview mit Al Sakka M., Direktorin der zentralen UVP- Direktion im syrischen Umweltministerium, am 02. Januar 2011). Die größte Schwäche bei der Umsetzung der UVP-AusfBest. war die anhaltende Befreiung von staatlichen Projekten (Haydar und Pediaditi, 2010). Ein Befragter von Haydar und Pediaditi 2010 erklärte: „Die Entwicklung der Infrastruktur sowie vieler großen Projekte, wie Dämme, Straßen usw. wird immer noch sehr zentralisiert von den zuständigen Ministerien durchgeführt. Die Befreiung dieser Projekte von den UVP-Verfahren führt zur uneinheitlichen Umsetzung der UVP-AusfBest., besonders wenn Projekte mit erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt ausgeschlossen werden“. In diesem Zusammenhang brachte die Novelle des UG bzw. das Gesetz Nr. 12/2012 für den Umweltschutz (USchG) neulich einige Verbesserungen durch die Verantwortlichkeits- und Sanktionsbestimmungen (insb. Kap. 4 § 17 Abs. 1 Satz b USchG):„ jeder Beamte bzw. staatlicher Mitarbeiter, der mit Absicht eine Genehmigung eines der UVP-pflichtigen Vorhaben ohne Durchführung der UVP bzw. ohne Verabschiedung der UVS durch die zuständige Behörde erteilt, wird mit einer Freiheitsstrafe von ein bis drei Monaten und mit einer Geldbuße von 100.000 bis zu 500.000 syrische Pfund zusätzlich zu den Disziplinar Rechenschaftspflicht nach dem Urteil geahndet“. Zudem werden - aber nur im Fall der äußersten Notwendigkeiten - Ausnahmen von der UVP-Pflicht nur durch den Obersten Umweltschutzrat entschieden, der jedoch bereits einen Schadensersatz feststellt, dem sich der Träger eines befreiten UVP-pflichtigen Vorhabens wegen dessen Betriebs verpflichten muss (Kap. 1 § 3 Abs. 5, Kap. 2 § 10 Abs. 4 USchG).

Im Bezug auf die strategische Umweltprüfung (SUP) ist lediglich einziger, relevanter Satz in Kap. 1 § 3 Abs. 6 USchG aufgeführt: „das Staatsministerium für Umweltangelegenheiten hat als eine seiner Aufgaben, die SUP für Pläne und Politiken sowie Programme der Ministerien durchzuführen“. Aber wie und für welche Pläne, Politiken und Programme muss eine SUP konkret durchgeführt werden? Diese und weitere Fragen können momentan, bedauerlicherweise nicht beantwortet werden, da es keine ausführlichen SUP-relevanten Gesetzgebungen in Syrien gibt. Hingegen gilt das 1990 vom deutschen Bundestag beschlossene UVP-Gesetz bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten. Außerdem umfasst z.B. das 2010 neugefasste UVP-Gesetz die SUP bei bestimmten Plänen und Programmen, die von einer Behörde, einer Regierung oder im Wege eines Gesetzgebungsverfahrens aufgestellt werden (z.B. die SUP bei Hochwasserschutzpläne nach § 31d des Wasserhaushaltsgesetzes, die SUP bei Verkehrswegeplanungen nach Verkehrswegeausbaugesetz).

Insgesamt sind die UVP-Ausführungsbestimmungen in Syrien weniger klar und detailliert in vielen Aspekten als das deutsche UVPG. Eine Gegenüberstellung ausgewählter Bereiche beider UVP- Rechte ist in Tab. 8 dargestellt.

Tab. 8: Gegenüberstellung ausgewählter Bereiche der syrischen UVP-AusfBest. und des deutschen UVPG

Bezeichnung	Syrische UVP-AusfBest. von 2008	Deutsches UVPG von 2010
Schutzgüter	Schutzgüter sind in §2 Abs.2 aufgeführt: 1. Menschliche Gesundheit, Lebensbedingungen, Wohlfahrt. 2. Boden, Wasser, Luft, Klima, Organismen und biologische Vielfalt . 3. Struktur der Gesellschaft , Gebäude, Landschaften, Schönheit der Städte , Kulturerbe. 4. Nutzungen der Naturressourcen.	Schutzgüter sind in §2 Abs.1 aufgeführt: 1. Menschen, einschl. der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt 2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, 3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie 4. Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.
Begriffs-Bestimmung des Vorhabens	Nach § 2 Abs. 4 ist ein Vorhaben: Jede neue Einrichtung oder Veränderung einer bestehenden Anlage und ihr Betrieb.	Nach § 2 Abs. 2 ist ein Vorhaben: 1. die Errichtung und der Betrieb einer technischen Anlage, der Bau einer sonstigen Anlage und die Durchführung einer sonstigen in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahme nach Anlage 1 des Gesetzes. 2. die Änderung, einschl. der Erweiterung, der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs einer technischen Anlage und einer sonstigen Anlage, der Durchführung einer sonstigen in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahme.
Begriffs-Bestimmung der Öffentlichkeit und der Betroffenen	Es gibt keine Begriffsbestimmung der Öffentlichkeit sowie der Betroffenen.	Öffentlichkeit sind einzelne oder mehrere natürliche oder juristische Personen sowie deren Vereinigungen. Betroffene Öffentlichkeit ist jede Person, deren Belange durch eine Entscheidung oder einen Plan oder ein Programm berührt werden; hierzu gehören auch Vereinigungen (§ 2 Abs. 6).
Verfahrens-Schritte der UVP	Screening (§§ 3, 4), Scoping (§ 5), Öffentlichkeitsbeteiligung (§ 6), Ausarbeitung des UVS (§ 7), Überprüfung der UVS (Review of the EIS) (§ 8), Bewertung der UVS und Entscheidung über die Verträglichkeit (§ 10), Kontrolle und Überwachung bei allen Durchführungsphasen des Vorhabens (Monitoring) (§ 11) .	Screening (§§ 3-3f), Scoping (§ 5), UVS/UVU (§ 6), Behördenbeteiligung (§§ 7, 8 und 9b), Beteiligung der Öffentlichkeit (§§ 9 und 9a), Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen (§ 11), Bewertung der Umweltauswirkungen und Berücksichtigung des Ergebnisses bei der Entscheidung (§ 12).
Grenzüberschreitende UVP	wenn ein Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf einem Land oder Anderen haben kann, werden Beschreibung des Vorhabens und verfügbare Informationen der grenzüberschreitenden Auswirkungen von den zuständigen Stellen durch diplomatische Prinzipien übertragen. Dies geschieht auf Grund bilateralen Abkommen (§ 13).	Es gibt ausführliche Vorschriften und Bestimmungen über grenzüberschreitende Beteiligungen von Behörden und der Öffentlichkeit, ebenfalls bei ausländischen Vorhaben (§ 8 und § 9a -9b).
SUP	Keine Ausführungen zur SUP.	Es gibt ausführliche Vorschriften und Bestimmungen zur SUP, insbesondere in § 14, der Verfahrensschritte der SUP klärt, sowie in den Anlagen 3 und 4.

Tab. 8: Fortsetzung I - Gegenüberstellung ausgewählter Bereiche der syrischen UVP-AusfBest. und des deutschen UVPG		
Bezeichnung	**Syrische UVP-AusfBest. von 2008**	**Deutsches UVPG von 2010**
Besondere Verfahrens-Vorschriften für die (UVP / SUP)	Anlage 6 beschreibt UVP-Verfahren bei Stadtentwicklungsprojekten	Zahlreich vorhanden (z.B. Linienbestimmung und Genehmigung von Flugplätzen (§ 15), Raumordnungspläne und -verfahren (§16) usw.)
Bußgeld-Vorschriften	Es gibt keine klaren Vorschriften oder Bestimmungen bei Ordnungswidrigkeiten. §11: „… in Fällen von Ordnungswidrigkeiten und keiner Verpflichtung zur Erfüllung der Umweltauflagen wird der Vorhabenträger unter Androhung rechtlicher Schritte gegen ihn gemahnt “.	§ 23: Geldbußen für verschiedene Fällen von Ordnungswidrigkeiten

Wie in Tab. 8 ersichtlich, haben die syrischen UVP-AusfBest. viele Schwachstellen im Vergleich zum deutschen UVPG. Dies wird z.B. darin sichtbar, dass

- einige Schutzgüter als Begriffe ungenau aufgeführt sind (z.B. Organismen statt Menschen, Tiere und Pflanzen), das Schutzgut „Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern„ fehlend ist.
- einige Begriffsbestimmungen zusammenfassend und unzureichend definiert werden (z.B. Begriffsbestimmung des Vorhabens) und wesentliche fehlen, wie Öffentlichkeit und Betroffene.
- mit Ausnahme des §5 Abs. 2 „ nach Beratung der zuständigen Behörden können das Staatsministerium für Umweltangelegenheiten und seine Umweltdirektionen in den Provinzen eine nötige Stellungnahme über den Scoping-Bericht (…) erstellen“ keine gesonderten Vorschriften oder Bestimmungen über Behördenbeteiligung existieren, obwohl die syrischen UVP-AusfBest. Vorschriften für andere wesentliche Schritte der UVP einschließt (z.B. Überprüfung der UVS (§ 8), Kontrolle und Überwachung bei Durchführung (§ 11)).
- mit Ausnahme des §13 keine ausführlichen besonderen Vorschriften oder Bestimmungen über grenzüberschreitende UVP existieren.
- die syrischen UVP-Ausführungsbestimmungen die SUP nicht behandeln.
- mit Ausnahme der Anlage 6 (UVP-Verfahren bei Stadtentwicklungsprojekten) keine besonderen Verfahrensvorschriften für UVP bei bestimmten Vorhabentypen existieren, obwohl ein Vorschriftenentwurf für acht Sektoren früher geplant war (Nafti & George, 2003). Darüber hinaus ist momentan nur ein fachlicher UVP-Leitfaden im Bereich der Abwasserbehandlungsanlagen veröffentlicht und die fünf anderen Leitfäden werden noch nicht verabschiedet.
- die syrischen UVP-Ausführungsbestimmungen keine konkreten Vorschriften oder Bestimmungen über Ordnungswidrigkeiten beinhalten. Was sind rechtliche Schritte gegen den Vorhabenträger gemäß § 11? Sind sie abhängig von Strafen, die in Kap. 4 § 13 Abs. 3 des Gesetzes Nr. 12/2012 über den Umweltschutz und im Rahmen der Bestimmungen über die Verantwortlichkeiten und Sanktionen aufgeführt sind: „ jede landwirtschaftliche oder industrielle oder Dienstleistungs-Einrichtung, die ein der UVP-pflichtigen Vorhaben ist, die aber direkt mit Betriebsphase ohne die Durchführung einer UVP bzw. einer von der betreffenden Behörde im Ministerium verabschiedeten UVS beginnt, wird geschlossen. Zusätzlich zur Schließung der Einrichtung werden deren Verwalter und Besitzer (bzw. Vorhabenträger) mit einer Geldbuße von

100.000 bis zu 400.000 syrischen Pfund geahndet. Diese Geldbuße wird verdoppelt, wenn der Betrieb dieser Einrichtung eine Umweltverschmutzung verursacht. Strengere Sanktionen, die in den anderen anwendbaren Gesetzen vorgesehen sind, bleiben unberührt.“?

Bezüglich der grenzüberschreitenden UVP beschäftigt sich Syrien mit diesem Thema durch § 13 nur wenig und nicht weitgehend. Außerdem gibt es momentan keine UVP-relevante Konvention zwischen Syrien und andere Nachbarländen. Wahrscheinlich wird dieses Thema zukünftig eine größere Bedeutung haben. Demgegenüber ist Deutschland Vertragspartei des internationalen „Übereinkommens über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen“ aus dem Jahr 1991, der sogenannten Espoo-Konvention. Zudem umfasst das deutsche UVP-Gesetz relevante Vorschriften, wie oben genannt.

Trotz der v.g. Schwachpunkte der UVP-AusfBest. in Syrien streben das syrische UVP-System/-verfahren und das deutsche theoretisch eine gute Effektivität an, weil jedes System über 10 der 14 von Wood 2003 entwickelten Kriterien erfüllt. Auf der anderen Seite, gemäß einer Meinungsbefragung über den Zweck des UVP-Verfahrens i.V.m. den Zielen der syrischen UVP-AusfBest. ist der Hauptzweck dieses Verfahrens, Anforderungen des Genehmigungsverfahrens eines Vorhabens zu erfüllen. Nur 20% der Befragten antworten, dass der Hauptzweck ein Hilfsmittel zur Entscheidungsfindung ist, was auch UNEP (2002) und Glasson et al. (2005) bestätigen. Sadler (1996) sagte, dass das UVP-Verfahren bzw. -system wirksam ist, wenn sein erwünschter Zweck erfüllt wird. Dementsprechend benötigt das syrische UVP-Verfahren viele Entwicklungen und Verbesserungen, um wirksamer in der Praxis zu sein[52].

Abschließend ist der aktuelle Rechtsrahmen der UVP in Syrien insgesamt unzureichend und nicht optimal. Damit das UVP-Recht verbessert und entwickelt werden kann, muss v.a. der politische und rechtliche Wille auf höchster Ebene vorhanden sein. Folgendes sind einige Vorschläge und Tipps zur Entwicklung des syrischen UVP-Rechtsrahmens zusammengefasst:

- Weiterentwicklung der UVP-relevanten bestehenden Umweltgesetzgebungen, Entwicklung anderer notwendiger Rechtsgrundlagen der UVP z.B. Gesetzgebungen zum Bodenschutz, zum Strahlenschutz und zu erneuerbaren Energien. Das deutsche Umweltrecht kann für Syrien als Vorbild dienen.
- Behandlung und Verbesserung der aufgeführten Schwachpunkte in der aktuellen UVP-AusfBest. z.B. unklare oder fehlende Vorschriften über einige Begriffsbestimmungen (Vorhaben, Öffentlichkeit und Betroffene), UVP-Verfahrensschritte (z.B. Behördenbeteiligung), Bußgeld, grenzüberschreitende UVP und SUP.
- Erweiterung und Hinzufügung der folgenden fehlenden Schutzgüter in den UVP-AusfBest.: Menschen bzw. Bevölkerung, Sachgüter, Wechselbeziehung zwischen den anderen Schutzgüter (wie im deutschen UVPG) sowie Fläche (gemäß Art. 3 Abs. 1 UVP-RL 2014/52/EU). Explizite Erwähnung der anderen Schutzgüter: Tiere, Pflanzen und besondere Berücksichtigung geschützten Arten und Lebensräume unter Schutzgut „biologische Vielfalt“, unter Beachtung von Treibhausgasemissionen und anpassungsrelevanten Auswirkungen bezüglich des Schutzgutes „Klima“ (auch vgl. UVP-RL 2014/52/EU).

[52] Jnad, H.; Ahmad, F. (2014): Analyzing Points of Strength and Weakness of Environmental Impact Assessment (EIA) Reports on the Syrian Coast. Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series Vol. (36) No. (2) 2014

- Detaillierung der UVP- Verfahrensschritte, insb. Festlegung der angemessenen Fristen jedes Schritts (z.B. Screening, Beteiligungen).
- Entwicklung nationaler sozialer und ökonomischer Standards insb. für das Schutzgut (Menschliche Gesundheit, Lebensbedingungen und Wohlfahrt) sowie entsprechender Wertmaßstäbe für andere Schutzgüter (z.B. für Schutzgut Landschaften).
- Verabschiedung der UVP-Ausführungsbestimmungen vom Umweltschutzrat, um sicherzustellen, dass Projekte der Regierung nicht von der UVP-Pflicht befreit sind.
- Verpflichtung aller zuständigen Stellen UVP-relevante Vorschriften im USchG von 2012 sowie Erlasse im UVP-Bereich zu respektieren und umzusetzen, insb. das Ministerratsrundschreiben Nr. 8055/2010 über die Berücksichtigung vom UVP-Verfahren bei staatlichen Projekten.
- Detaillierung und umfassende Entwicklung der UVP-AusfBest., des UVP-Leitfadens insb. in Bezug auf die Öffentlichkeitsbeteiligung, weil diese Gesetzgebungen allgemein und nicht ausführlich sind und zudem nicht alle Anforderungen der UVP erfüllen (vgl. Jnad und Ahmad 2014).
- Regelmäßige Überprüfung und ggf. Entwicklung der gesamten UVP-AusfBest.. Dies kann z.B. alle zwei Jahre erfolgen.
- Verabschiedung und Veröffentlichung der anderen, vorhandenen UVP-Leitfäden für die folgenden fünf Anwendungsbereiche (Deponien, Ölraffinerien, touristische Einrichtungen, Verkehrs-Infrastrukturprojekte und Zementindustrie). Vorbereitung und Entwicklung besonderer Vorschriften, Richtlinien und Leitfäden zum UVP-Verfahren bei bestimmten Vorhabentypen und für andere Hauptsektoren z.B. Gas, Erdölförderung, Wasserspeicherdamm und Olivenölpressen usw.
- Entwicklung besonderer Leitlinien für bestimmte Schutzgüter (z.B. für menschliche Gesundheit, wie in Deutschland).
- Koordination und Zusammenarbeit mit den Nachbarländern zur Entwicklung einer Vereinbarung über die UVP im grenzüberschreitenden Rahmen oder Beitritt zur Espoo-Konvention, damit die Länder eventuelle künftige Konflikte wegen erheblicher grenzüberschreitenden Auswirkungen eines Vorhabens (z.B. Erdöl, Gas und Wasserspeicherdamm) vermeiden können.
- Vorbereitung und Entwicklung einer SUP-Gesetzgebung; eventuell in Zusammenarbeit mit deutschen Stellen und Organisationen wie GIZ.

4. Verwaltung und Organisation der UVP in Syrien

Im Folgenden werden die im Umwelt- und UVP-Sektor tätigen Ministerien, Kommissionen, Stellen, Behörden und Organisationen vorgestellt und kurz erläutert.

4.1. Institutioneller Rahmen der UVP auf nationaler Ebene

4.1.1. Der Oberste Rat für den Umweltschutz

Der 1991 mit Namen „der höchste Umweltsicherheitsrat (the Higher Council for Environmental Safety (HCES))“ errichtete Rat zum Umweltschutz, auch Umweltschutzrat bzw. der Oberste Rat für den Umweltschutz, ist der höchste zuständige Rat für Umweltthemen in Syrien. Hier treffen Premierminister als der Vorsitzender dieses Rats, siebzehn Minister (z.B. Umwelt-, Gesundheit-, Bewässerungs-, Landwirtschafts-, Verkehrs- und Industrieminister), Chef der Kommission für Planung und internationale Zusammenarbeit, zehn Leiter von öffentlichen Organisationen, Industrie- und Handelskammern und beruflichen Syndikaten sowie ein Vertreter von Umweltverbänden zusammen. Der Umweltschutzrat ist u.a. verantwortlich für die Verabschiedung der nationalen Umweltschutzpolitik (einschl. deren Pläne z.B. UAP und Programme), der verschiedenen Umweltgesetzgebungen und Umweltauflagen für industrielle Errichtungen. Des Weiteren legt er die Hauptlinie der 1995 gegründeten zentralen UVP-Abteilung fest (§§ 15-17 UG). Eine neue Aufgabe dieses Rates im Bereich der UVP ist die Entscheidung über Ausnahmen von der UVP-Pflicht und die Feststellung des Schadensersatzes eines befreiten UVP-pflichtigen Vorhabens (Kap. 2 § 10 Abs. 4 USchG).

4.1.2. Das Staatsministerium für Umweltangelegenheiten (SMUA)

Die Arabische Republik Syrien war 1991 das erste arabische Land, das ein unabhängiges Umweltministerium gründete und damit Umweltaspekte in Entwicklungspläne mit einbezog[53]. Das Staatsministerium für Umweltangelegenheiten (SMUA) schließt momentan eine 1995 eingerichtete zentrale UVP-Direktion und vierzehn andere umweltrelevante Direktionen (z.B. Wassersicherheit, Sicherheit der Atmosphäre, erneuerbare Energie, Biodiversität) ein[54]. Jede zentrale Direktion besteht aus verschiedenen Referaten und Abteilungen, die jeweils unterschiedliche Umweltthemen bearbeiten. Das SMUA stellt allgemein die Koordination zwischen den nationalen Behörden und den internationalen Organisationen sicher. Ebenso ist es verantwortlich für die Feststellung aktueller Umweltprobleme, die Entwicklung der nationalen Umweltpolitiken und Qualitätskriterien, die Gesetzgebungen. Laut Kap. 1 § 3 USchG hat das SMUA folgende gesetzliche Aufträge im Bereich der Umweltprüfungen zu erfüllen:

- Abs. 5 „Entwicklung der für UVP erforderlichen Grundsätze und Verfahren – in Zusammenarbeit und Koordinierung mit den zuständigen Behörden – für neue Entwicklungsaktivitäten (einschl. Infrastrukturprojekte und jeder industriellen oder landwirtschaftlichen oder Dienstleistungs- Errichtung), die aufgrund ihrer Größe oder Art oder Schadstoffemissionen erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können…“
- Abs. 6 „Durchführung von strategischen Umweltprüfung (SUP) für Pläne, Strategien und Arbeitsprogrammen der Ministerien“

[53] Staatsministerium für Umweltangelegenheiten (2003): Die Strategie und der nationale Umwelt-Aktionsplan (UAP) in Syrien, Damaskus, S. 13.
[54] Staatministerium für Umweltangelegenheit in Syrien (2015): Struktur des Ministeriums, Die Organisationsstruktur des Ministeriums. Stand August 2015. http://moen.gov.sy/wp-content/uploads/2015/02/tansim.png

- Abs. 7 „Entwicklung der Umweltauflagen und -bedingungen für industrielle Errichtungen und andere Aktivitäten, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben…“
- Abs. 14 „Überwachung der öffentlichen und privaten Vorhaben, die erhebliche Umweltauswirkungen haben…“
- Abs. 9, 10, 15 und 17 „Vorbereitung und Entwicklung der Spezifikationen, Normen und zulässigen Grenzwert-Standards für die ökologische Parameter, der Anforderungen und notwendigen Anleitungen…“

4.1.3. Die allgemeine Kommission für Umweltangelegenheiten

Die allgemeine Kommission für Umweltangelegenheiten wurde 1991 im SMUA mit Namen (the General Commission for Environmenal Affairs (GCEA)) für die Beratung des Ministeriums zu den politischen und technischen Fragen auf der zentralen und den lokalen Ebenen gegründet. Diese Kommission wurde in April 2012 gemäß Kap. 5 §§ 21 und 24 USchG aufgelöst. Zwischen 1991 und 2012 übernahm das GCEA mehr oder weniger der aktuellen Aufgaben und Zuständigkeiten des SMUA (insb. im UVP-Bereich)[55]. Ferner war die Organisationsstruktur des GCEA fast ähnlich zur Struktur des SMUA.

4.1.4. Die zentrale Direktion für Umweltverträglichkeitsprüfung

1995 wurde eine zentrale UVP-Abteilung (the Central Unit of Environmental Impact Assessement (CU of EIA)) in der GCEA innerhalb des Ministeriums für kommunale Verwaltung und Umwelt gründet. Sie ist entsprechend der 1995 formulierten „Anleitung zu UVP-Verfahren und Organisation der EIA Units“ verantwortlich für verschiedene UVP-Schritte, wie z.B. Screening der Lizenzanträge, Festlegung des Untersuchungsrahmens, Überprüfung der UVS, Entscheidungsfindung, Ansprechpartner für die Vorhabenträger, Verantwortlichkeit für die Beteiligung von Betroffenen. Die UVP-Abteilung in der GCEA bzw. die zentrale Direktion für Umweltverträglichkeitsprüfung übernimmt die folgenden grundsätzlichen Funktionen[56]:

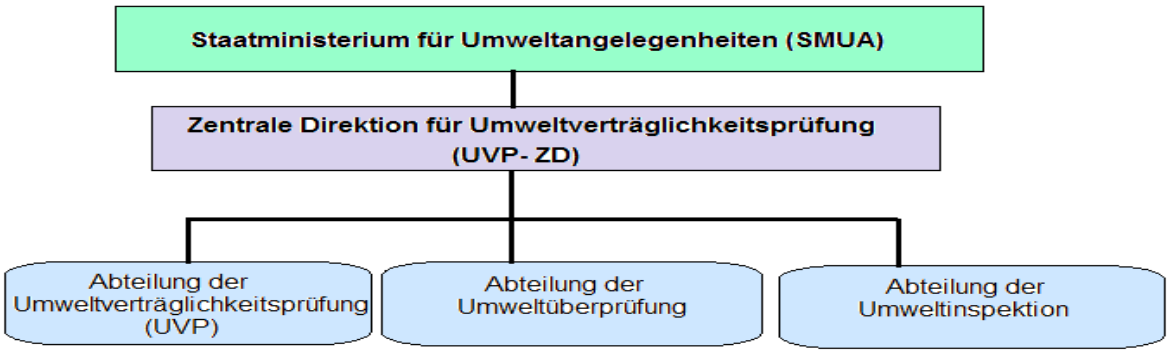
- Vorbereitung der Strategien, Politiken und Aktionspläne im Bereich der Umweltverträglichkeitsprüfung und -überwachung, sowie deren Umsetzung durch die Umweltdirektionen in den Provinzen,
- Vorbereitung der UVS, ggf. in Zusammenarbeit mit den zuständigen Direktionen,
- Koordination mit den betroffenen Dienststellen und Referaten, um die vorgeschlagenen Lösungen zur Verringerung der überwachten und bewerteten Umweltauswirkungen umzusetzen,
- Koordination der Umweltlizenzen und mit den Umweltdirektionen in den Provinzen,
- Entwicklung des UVP-Systems, das Regeln, Verfahrensabläufe und Grundlagen der UVP für verschiedene Einrichtungen und Aktivitäten enthält,
- Verantwortung für die vollständige Umweltüberwachung durch Umweltinspektoren, die wiederum Beamte oder Angestellte beim SMUA und seinen Direktionen sind; damit Sicherstellung der Einhaltung von Umweltkriterien und -bedingungen bei der Ausübung von Tätigkeiten und der Errichtung von Anlagen öffentlicher und privater Einrichtungen,
- Entwicklung von notwendigen Umweltstandards und -spezifikationen für Agrarprojekte, Handels-, Gewerbe-, Wohn- und anderen Entwicklungsprojekte in Abstimmung mit den betroffenen Parteien,

[55] §§ 4 Abs. 5-8 des Gesetzes Nr. 50 für die Umwelt von 2002.
[56] (GCEA) the General Commission for Environmenal Affairs. Dateidownload am 16. März. 2010 von: http://www.gcea.gov.sy/CDFEs/EIA.htm.

- Zusammenarbeit mit den Direktionen, Dienststellen und den Interessengruppen zur Einsetzung von Technologien in den Industrie- und Dienstleistungssektoren.

Die zentrale UVP-Direktion besteht momentan aus drei Abteilungen (Abb. 5). Tab. 9 verdeutlicht ergänzend die Aufgaben ihrer Abteilungen.

Abb. 5: Organisationsstruktur der zentralen Direktion für die UVP



Tab. 9: Allgemeine Aufgaben der Abteilungen der zentralen UVP-Direktion

Abteilung	Allgemeine Aufgaben
Abteilung der UVP	• Bewertung und Überprüfung der UVS, die dem SMUA bzw. den Umweltdirektionen in den Provinzen zugesendet werden, • Koordination mit den zuständigen Stellen zur Feststellung und Entwicklung der Umweltanforderungen der Tätigkeiten, • Beteiligung der zuständigen Stellen zur Erstellung der Umweltkriterien, • Vorschläge für Aus-/Weiterbildungen für Mitarbeiter im UVP-Feld.
Abteilung der Umweltüber-prüfung	• Beteiligungen bei der Überprüfung von UVS, die dem SMUA abgegeben werden, • Prüfung der Umweltauswirkungen bestehender Vorhaben, um sicherzustellen, dass diese Vorhaben festgelegte Umweltkriterien und Bedingungen berücksichtigen, • Beteiligung bei den Aus-/Weiterbildungen für Mitarbeiter im Feld der Umweltüberprüfung.
Abteilung der Umweltin-spektion	• Inspektionsreisen zu Anlagen, um sicherzustellen, dass die Umweltspezifikationen und -kriterien eingehalten werden, • Sammeln von Informationen zu Anlagen, bei denen Umweltüberwachungen durchgeführt werden, in einer Datenbank, • Erstellung der Handbücher und Hinweise für die Umweltüberwachung und -inspektion in Zusammenarbeit mit anderen zuständigen Stellen, • Beteiligung bei den Ausbildungen für Leute, die im Feld der Umweltüberwachung und -inspektion arbeiten, • Beratung für Mitarbeiter im Feld der Überwachung und Inspektion.

4.1.5. Interne sektorale Ausschüsse

Für nachhaltige Entwicklung in Syrien wurden acht verschiedene interne sektorale Ausschüsse (z.B. Ausschuss für Mensch und die Biosphäre, Ausschuss für Wassersicherheit und Ausschuss für die öffentliche Gesundheit) neben einem Ausschuss für UVP 1995 gebildet. Jeder Ausschuss hat Mitglieder aus verschiedenen öffentlichen Stellen, wie Ministerien,

Universitäten und dem Parlament. Hinzu kommt jeweils ein Mitglied von der allgemeinen Kommission für Umweltangelegenheiten. Aufgabe dieser Ausschüsse ist es, Stellungnahmen und Empfehlungen zu Umweltgesetzgebungen und zur Umweltpolitik, zu sensiblen Bereichen und zum Bodennutzungsplan zu verfassen. Diese Empfehlungen haben ebenso Auswirkungen auf den Arbeitsbereich „Umweltgenehmigung und Umweltüberprüfung", somit auch auf die UVP. Über die GCEA bzw. das SMUA werden diese Empfehlungen dann an den Obersten Rat für den Umweltschutz weitergeleitet[57].

4.1.6. Ministerien und andere zuständige Stellen

Neben dem Umweltministerium bzw. SMUA ist eine Vielzahl anderer Ministerien für die Bearbeitung von Umweltthemen in Syrien verantwortlich, so z.B. für die Entwicklung des rechtlichen Rahmens und der strukturellen Unterstützung von Umweltaktivitäten. Tab. 10 gibt einen Überblick über ausgewählte Umweltsektoren und ihre zuständigen Behörden mit entsprechenden Verantwortlichkeiten.

In Deutschland und auf der Bundesebene gibt es das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) als die für den Umweltschutz zuständige oberste Bundesbehörde, die in fachbezogene Abteilungen, Unterabteilungen und Referate organsiert ist. Zur Beratung des BMUB gibt es mehrere unabhängige Sachverständigengremien (z.B. Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU)). Darüber hinaus gehören zum Geschäftsbereich des BMUB fünf Bundesbehörden: das Umweltbundesamt, das Bundesamt für Naturschutz, das Bundesamt für Strahlenschutz, das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung mit dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung sowie das Bundesamt für kerntechnische Entsorgung[58].

Im Feld der UVP ist das Umweltbundesamt (UBA) allgemein verantwortlich für Unterstützung bei der Prüfung der Umweltverträglichkeit von Maßnahmen des Bundes[59], ausführlich und fachlich übernimmt diese Aufgabe der Bereich der Umweltplanung und Nachhaltigkeitsstrategien im UBA: „Der Themenbereich (Umweltverträglichkeitsprüfung umweltbedeutsamer Planungen und Projekte) wird im Fachbereich I in rechtlicher und methodisch-inhaltlicher Hinsicht bearbeitet"[60]. Innerhalb des Fachbereiches der Umweltplanung und Nachhaltigkeitsstrategien im UBA wurde ein besonderes Fachgebiet für Umweltprüfungen (UVP/SUP) und nachhaltige Raumentwicklung gegründet[61].

Schließlich ist zu erwähnen, dass es ein Informations- und Beraternetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-IBN) beim UBA seit 1994 gibt. Weil eine Vielzahl von den zur Durchführung der UVP benötigten Informationen (z.B. über das jeweils maßgebliche Auswirkungsgebiet, Bewertungsmaßstäbe, Prognosemethoden, bereits durchgeführte Prüfungen, Arbeitshilfen u.a.) bisher bei zahlreichen Institutionen verstreut und nicht zentral vorhanden sind, wurde das UVP-IBN im Auftrage des UBA durch das Synök-Institut Barsinghausen

[57] DHV Consultants B.V and Alfa Group (1995b): Establishment of an Environmental Impact Assessment Unit in Syria, General guide of the procedures and organization. METAP, World Bank, European Investment Bank and Ministry of State for the Environment, Syrian Arab Republic. Unpublished.19-20.
[58] BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) (2015): Aufgabe und Struktur, Organigramm und Bundesbehörden sowie Gremien. Stand Januar 2015. http://www.bmub.bund.de/bmub/aufgaben-und-struktur/.
[59] § 2 Abs. 1 Satz 2 des Gesetzes über die Errichtung eines Umweltbundesamtes (UBAG) von 1974
[60] UBA (Umweltbundesamt) (2017): das UBA, wer wir sind, Organisation, Fachbereich I. Stand: April 2017. http://www.umweltbundesamt.de/das-uba/wer-wir-sind/organisation/fachbereich-i
[61] UBA (Umweltbundesamt) (2017): Organigramm des UBU. Dateidownload am 05. April 2017 von: http://www.umweltbundesamt.de/das-uba/wer-wir-sind/organisation

(Synök) entwickelt, um Behörden, Vorhabenträger, Planungsbüros, die Öffentlichkeit, Kommunen und andere Personen und Institutionen zentral zu beraten[62].

Tab. 10: Einige Umweltsektoren und ihre zuständigen Behörden mit den Verantwortlichkeiten in Syrien (nach UAP 2003 & der allgemeinen Richtlinie der UVP von 1995)

Sektor	Zuständige Behörden	Aufgaben und Verantwortlichkeiten
Wasser	Bewässerungsministerium und seine Direktionen	• Verwaltung und Entwicklung von Wasserressourcen, • regelmäßige Überwachung der Oberflächengewässer- und Grundwasserqualität, • Gewährleistung der Verfügbarkeit von Wasserressourcen für Bewässerungszwecke, • Kontrolle existierender und künftig zu genehmigender Brunnen.
	Ministerium für Landwirtschaft und Agrarreform	• Wirtschaftliche Nutzung der Gewässer für landwirtschaftliche Zwecke, • Bereitstellung moderner Techniken für Wassereinsparungen, • Anbau von Pflanzen mit geringeren Wasseransprüchen.
	Ministerium für Wohnungsbau und Dienstprogramme	• Netze für die Trinkwasserversorgung in städtischen und ländlichen Gebieten, • Behandlung des häuslichen Abwassers.
	Staatsministerium für Umweltangelegenheiten	• Überwachung der Wasserqualität, • Aufstellung von nationalen Normen zum Schutz der Wasserressourcen.
Land-Management und Wüstenbildung	Ministerium für Wohnungsbau und Dienstprogramme	• Vorbereitung und Entwicklung der topographischen, systematischen Pläne für die städtischen Zentren, • Aufsicht über die Planung und den Bau von öffentlichen Wohnungen.
	Ministerium für Landwirtschaft und Agrarreform	• Verwaltung von Landwirtschafts-flächen, Wäldern und Weideflächen, • Entwicklung von Flächennutzungsplänen, • Verteilung der Wasserressourcen zur Bewässerung aller landwirtschaftlichen Flächen in Syrien.
	Staatsministerium für Umweltangelegenheiten	• Durchführung der städtischen Master-Pläne und Bereitstellung von ökologischen Dienstleistungen, • Koordination mit den zuständigen Ministerien für Landmanagement.
Biologische Vielfalt und ökologische Ressourcen	Staatsministerium für Umweltangelegenheiten sowie Ministerium für Landwirtschaft und Agrarreform	• Vorbereitung des strategischen und nationalen Aktionsplans für die biologische Vielfalt, • Einrichtung von Schutzgebieten, genetischen Banken, zoologischen und botanischen Gärten, • Entwicklung der neuen Rechtsvorschriften und Forschungstätigkeiten.
Luft	Staatsministerium für Umweltangelegenheiten sowie meteorologisches Zentrum	• Aufstellung von nationalen Standards der Luftqualität, • Überwachung und Kontrolle der Luftqualität, Durchführung der relevanten Forschungen.
Abfälle	Staatsministerium für Umweltangelegenheiten sowie die Gemeinden in den Provinzen	• Management, Behandlung und Entsorgung von Abfällen
Soziale Probleme	Staatliche Planungskommission sowie Ministerium für Arbeit und Soziales	• Lösungsfindung der sozialen Probleme, • Schaffung der Verschiedenen relevanten Aufgaben.

[62] PortalU (Umweltportal Deutschland). Stand: Januar 2008. http://www.portalu.de/ingrid-portal/.

4.2. Institutioneller Rahmen der UVP auf der Provinzebene

4.2.1. Die sekundären Umwelträte in den syrischen Provinzen

2002 wurde ein sekundärer Umweltausschuss bzw. -rat in jeder syrischen Provinz gebildet. Die Mitglieder jedes Umweltrats sind: der Gouverneur als Präsident, der Direktor der Umweltangelegenheiten in der Provinz als Vizepräsident, der Polizeipräsident in der Provinz, die Direktoren von anderen Provinzbehörden (z.B. Gesundheit, Landwirtschaft, Verkehr), sowie jeweils ein Vertreter von den verschiedenen Kammern und Berufsverbänden. Die sekundären Umweltschüsse in den Provinzen übernehmen dabei die folgenden Aufgaben[63]:

- Umsetzung der Umweltschutzratsverordnungen und -beschlüsse auf Provinzebene im Rahmen der allgemeinen Staatspolitik,
- Umsetzung der vom Umweltschutzrat verabschiedeten Standards und Kriterien der Umweltbestandteile,
- Zusammenarbeit im Rahmen der Umsetzung und Durchführung der Notstandspläne, zur Bekämpfung von Umweltkatastrophen auf Provinzebene,
- Sendung eines Umweltzustandsberichts der Provinz an das Umweltministerium (jährlich), dieser Bericht enthält die vorherrschenden Umweltprobleme sowie entsprechend durchgeführte Umweltschutzmaßnahmen zur Beseitigung dieser Probleme.

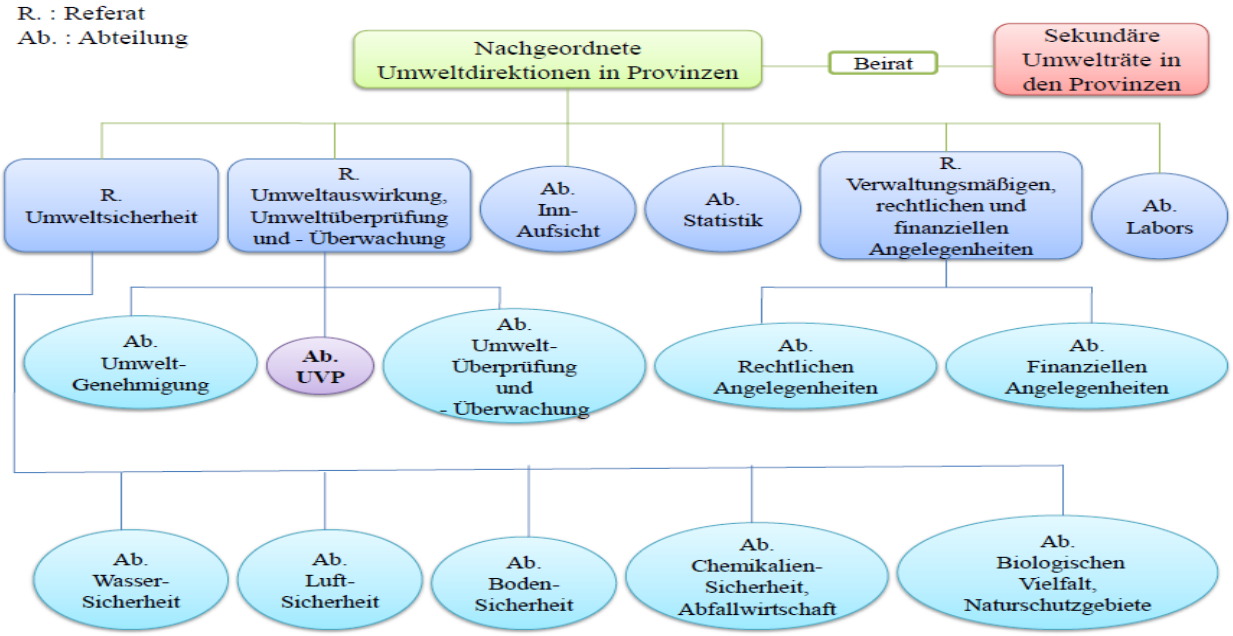
4.2.2. Direktionen für Umweltangelegenheiten in den Provinzen

Im Rahmen der Umsetzung der syrischen Umweltpolitik wurden 2004 vierzehn Direktionen für Umweltangelegenheiten in den syrischen Provinzen neu eingerichtet. Hierbei muss allerdings erwähnt werden, dass es bereits früher schon ähnliche Umweltdirektionen gab, wie z.B. die 1996 gegründete Umweltdirektion der Provinz Aleppo, die 1997 eingerichtete Umweltdirektion für die ostsyrische Region[64] und die 2000 entstandene Umweltdirektion der Provinz Damaskus. Jede Umweltdirektion besteht z.Zt. aus drei Referaten und drei Abteilungen, die verschiedene Aufgaben in unterschiedlichen Umweltbereichen wahrnehmen. Abb. 6 zeigt hierzu exemplarisch ein Organigramm der Umweltdirektion der syrischen Provinz Hama. Die Umweltdirektionen in den Provinzen sind gleichermaßen zuständig für die Durchführung der UVP auf Provinzebene, wobei das Referat der Umweltauswirkung, Überprüfung und -überwachung die Hauptverantwortlichkeit für die Ausgestaltung und Umsetzung der UVP innehat. Das Referat übernimmt dabei folgende Aufgaben[65]:

- Erstellung der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zu Tätigkeiten und Projekten, die innerhalb der Provinz Umweltauswirkungen haben.
- Überwachung der Tätigkeiten mit Umweltauswirkungen, um die Einhaltung der Umweltkriterien und -standards zu überprüfen, die laut Gesetzen und Verordnungen vorgeschrieben sind.
- Erteilung von Umweltlizenzen gegenüber Tätigkeiten mit Umweltauswirkung, allerdings erst nach Überprüfung der Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Umweltkriterien und -standards.
- Überwachung der Sicherheit von den Umweltbestandteilen.

[63] Staatsministerium für Umweltangelegenheiten (2003): Der strategische und nationale Umwelt-Aktionsplan in Syrien, 15-16 S.
[64] Die syrische östliche Region besteht aus drei Provinzen von Al-Raqqa, Dair Alzaur und Al-Hasaka, der Sitz ihrer Umweltdirektion war in Al-Hasaka.
[65] Direktion für Umweltangelegenheiten in Provinz von Hama. Dateidownload am 17. August 2010 von: http://www.hama.gov.sy/cms/?cat=349

Abb. 6: Organigramm der Direktion für Umweltangelegenheiten in der Provinz von Hama



Das Referat der Umweltauswirkung, -überprüfung und -überwachung besteht aus drei Abteilungen: eine für die Umweltgenehmigung, eine für die UVP und eine für die Umweltüberprüfung, -überwachung. Tab. 11 veranschaulicht die Zuständigkeiten und Aufgaben jeder vorgenannten Abteilung. Die Abteilung für UVP innerhalb einer jeden Provinz-Umweltdirektion ist die Stelle, die die einzelnen Schritte des UVP-Verfahrens bearbeitet, insbesondere die Überprüfung der Umweltverträglichkeitsstudien.

Tab. 11: Zuständigkeiten und Aufgaben der Abteilungen des Referats der Umweltauswirkung, -überprüfung und -überwachung innerhalb einer syrischen Umweltdirektion

Abteilungen	Zuständigkeiten und Aufgaben
Abteilung der Umweltgenehmigung	• Annahme der Umweltlizenzanträge und Weiterleiten dieser Anträge zur UVP-Abteilung, • Stellungnahme mit Begründung zur Genehmigung oder Ablehnung, deren Weiterleitung zum Landrat über den Referatsdirektor.
UVP-Abteilung	• Empfang der Umweltverträglichkeitsstudien (UVS) vom Vorhabenträger. Wenn eine Anlage/ein Vorhaben eine UVS erfordert, muss diese UVS durch eines von den beim SMUA akkreditierten Technikzentren beglaubigt werden, • Zusammenarbeit mit dem gebildeten UVP-Ausschuss, um die UVS zu überprüfen, • Anerkennung oder Veränderung der UVS nach Referenzbedingungen (TOR), • Versand eines Berichts über Anerkennung der UVS zum Provinzbüro, um diesen Bericht zur zuständigen Genehmigungsstelle weiterzuschicken.
Abteilung der Umweltüberprüfung, -überwachung	• Regelmäßige Überprüfung aller Aktivitäten und Anlagen, die Umweltauswirkungen haben und innerhalb der Provinz liegen, • Überwachung der Verletzungen des Umweltrechts, der -kriterien, • Zusammenarbeit mit anderen Stellen, um Umweltüberprüfung und -überwachung durchzuführen.

4.2.3. Gemeinsame Ausschüsse für Überprüfung des Scoping-Berichts und der UVS

Gemäß Erlass vom jeweiligen Provinzgouverneur wird ein zuständiger und fachlicher Ausschuss gebildet, um Scoping-Bericht sowie UVS zu überprüfen und entsprechende Entscheidung (Verabschiedung und Zustimmung oder Ergänzung und Änderung oder Ablehnung) zu treffen. Dieser Ausschuss besteht aus dem Umweltdirektor als Vorsitzendem des Ausschusses und den Vertretern diverser Direktionen (z.B. Umweltangelegenheiten, Wasserressourcen, Abwasser, Landwirtschaft sowie Gesundheit). Versammlungen des Ausschusses erfolgen mit Beteiligung vom UVP-Experten, der relevante und zu überprüfende UVP-Unterlagen erstellte. Zur Beschleunigung eines Überprüfungsverfahrens ist der Vorhabenträger oft in der Nähe, um ggf. einige Anmerkungen und Fragen zu erläutern. Anschließend werden Berichte bzw. Protokolle der Überprüfung mit der Entscheidung des Ausschusses zum Provinzgouverneur geschickt, um diese zu beglaubigen[66].

4.2.4. Gemeinsame Ausschüsse für Überwachung der Industrieanlagen

UVP-Abteilung in der Umweltdirektion und sekundärer Umweltrat in der Provinz bilden zusammen einen gemeinsamen Ausschuss, um die bestehenden Industrieanlagen zu überwachen. Dieser Ausschuss ist verantwortlich für Aufgaben der beiden Stellen zur[67]:

- Überwachung der Umweltauswirkung der bestehenden Industrien,
- Überprüfung der Genehmigungen,
- Verpflichtung zur Umsetzung der Genehmigungsbedingungen.

Die Provinzebene (auch lokale Ebene) in Syrien kann insoweit *der Landesebene in Deutschland* gegenüberstehen. So wie der Bund ein Umweltministerium und Bundesoberbehörden hat, gibt es auch auf der Ebene der Länder Umweltministerien und Landesbehörden. bezüglich der Organisation der UVP in den deutschen Ländern gleichen sich die Organisationsstrukturen in den meisten Bundesländern auf Ministeriumsebene. Während es bei rechtlichen oder Grundsatzfragen fast immer eine zuständige Stelle gibt, die meist mit einem Juristen besetzt ist, ist bei den Fachfragen meist eine Vielzahl von Fachabteilungen tätig[68].

4.3. UVP im Rahmen des Zulassungsverfahrens eines syrischen Vorhabens

Hier soll der Zusammenhang zwischen dem UVP-Verfahren und dem Zulassungs- bzw. Genehmigungsverfahren eines Vorhabens erklärt werden (Abb. 7).

In Syrien gibt es grundlegend zwei Formen der Genehmigung, die für die Realisierung eines Projektes erforderlich sind:

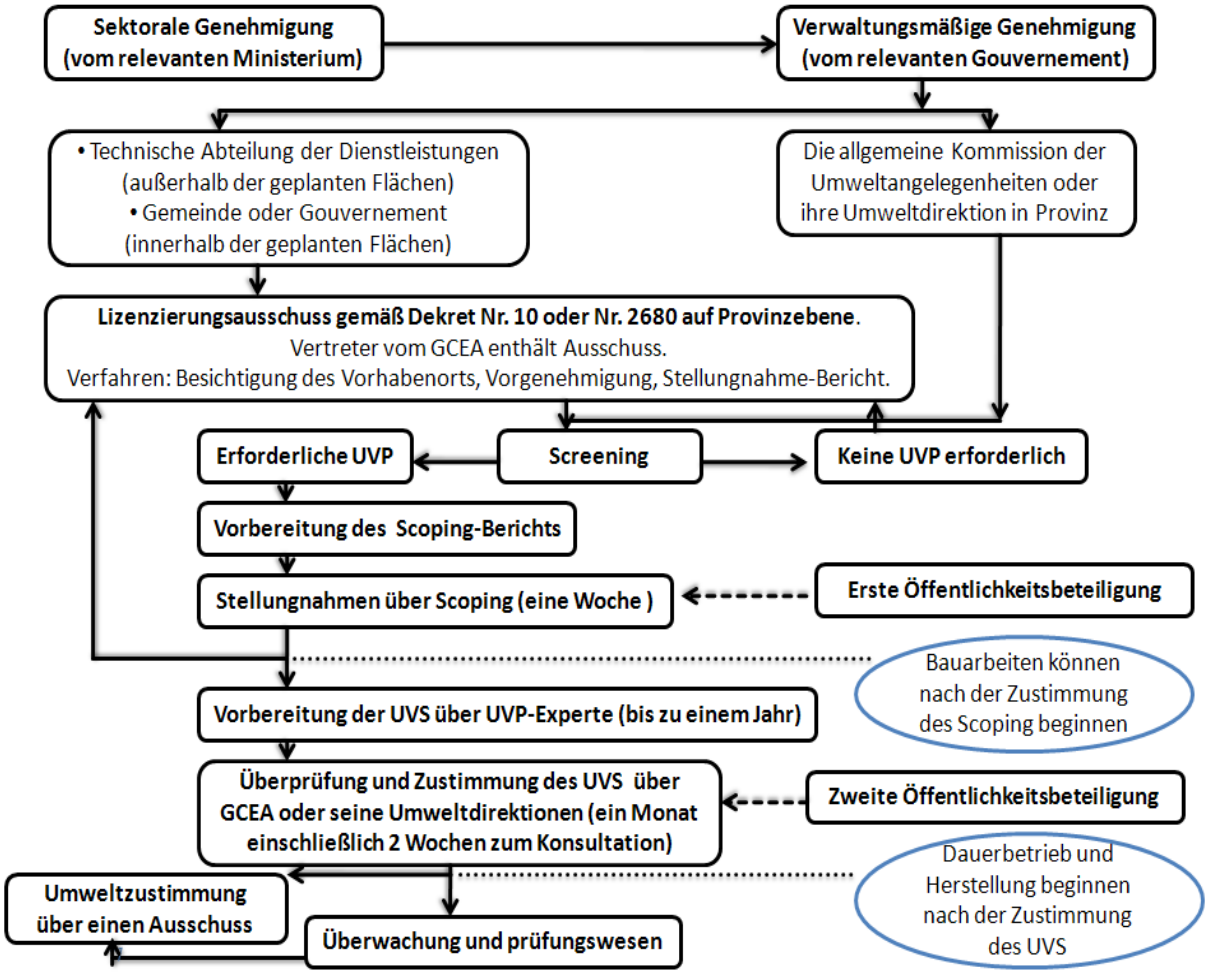
1) die sektorale Genehmigung über das jeweils zuständige Ministerium (z.B. Industrieministerium, Tourismusministerium) und
2) die Genehmigung der Verwaltung über das zuständige Gouvernement.

[66] EIA-SUSY (EIA- Support System) (2009): EIA Review, EIA review in Hama Governorate. Seminar on EIA Review and Quality Management at Damascus 7-8 October 2009. Dateidownload am 16. Juni 2010 von: http://www.eia-susy.com/index.php/ar/2009

[67] DHV Consultants B.V and Alfa Group (1995b): Establishment of an Environmental Impact Assessment Unit in Syria, General guide of the procedures and organization. METAP, World Bank, European Investment Bank and Ministry of State for the Environment, Syrian Arab Republic. Unpublished. P. 22.

[68] Deutsches UVP-Netz / Witt, A. (1996): Die UVP in den Ländern. Eine Übersicht. Stand: März 1996. http://www.uvp.de/

Abb. 7: Zulassungsverfahren eines syrischen Vorhabens mit den UVP-Schritten (Hayder und Pediaditi 2010, verändert)



Das UVP-Verfahren ist dabei verbunden mit dem Genehmigungsverfahren der Verwaltung, das wiederum auf der seit 1978 in Kraft getretenen Rechtsverordnung Nr. 2680 beruht. Der Artikel Nr. 1 der Rechtsverordnung Nr. 2680 lautet: "Es ist verboten, gefährliche und lärmende Industrien oder Industrien, die schädlich für die öffentliche Gesundheit sind, ohne eine Genehmigung nach dieser Regelung zu entwickeln". Diese Verordnung enthält auch Anhänge mit einer Liste von Projekten/Bauvorhaben, die eine solche Genehmigung voraussetzen. In Anlehnung an die Empfehlungen des gemäß des Art. 7 (§3) gebildeten Lizenzierungsausschusses, wird die endgültige Entscheidung, ob die Verwaltung ein Projekt genehmigt oder nicht, durch den Gouverneur getroffen. Jüngst sind nun auch Vertreter der GCEA bzw. des SMUA und der Umweltdirektionen in diesem Ausschuss vertreten. Seit 2004, nach Verabschiedung des Dekrets Nr. 10, werden die Zulassungsverfahren der Projekte nach „innerhalb“ und „außerhalb“ geplanter Bereichen differenziert. Dazu werden zwei verschiedene Ausschüsse gebildet, die Vertreter von der allgemeinen Kommission der Umweltangelegenheiten einschließen müssen. Die beiden Ausschüsse übernehmen die Durchführung des Screenings und bestimmen damit die Notwendigkeit einer UVP. Dies erfolgt nach einer Besichtigung des Vorhabenorts. Eine Vorgenehmigung für Planung und Bauarbeiten wird am Anfang erhalten, daneben werden die zu erbringenden Unterlagen einschließlich, falls erforderlich, die Notwendigkeit eines Scoping-Berichts mit seiner Zustimmung festgelegt, damit Bauarbeiten abgehalten werden können. Also wird eine Vorgenehmigung zum Bauen unter

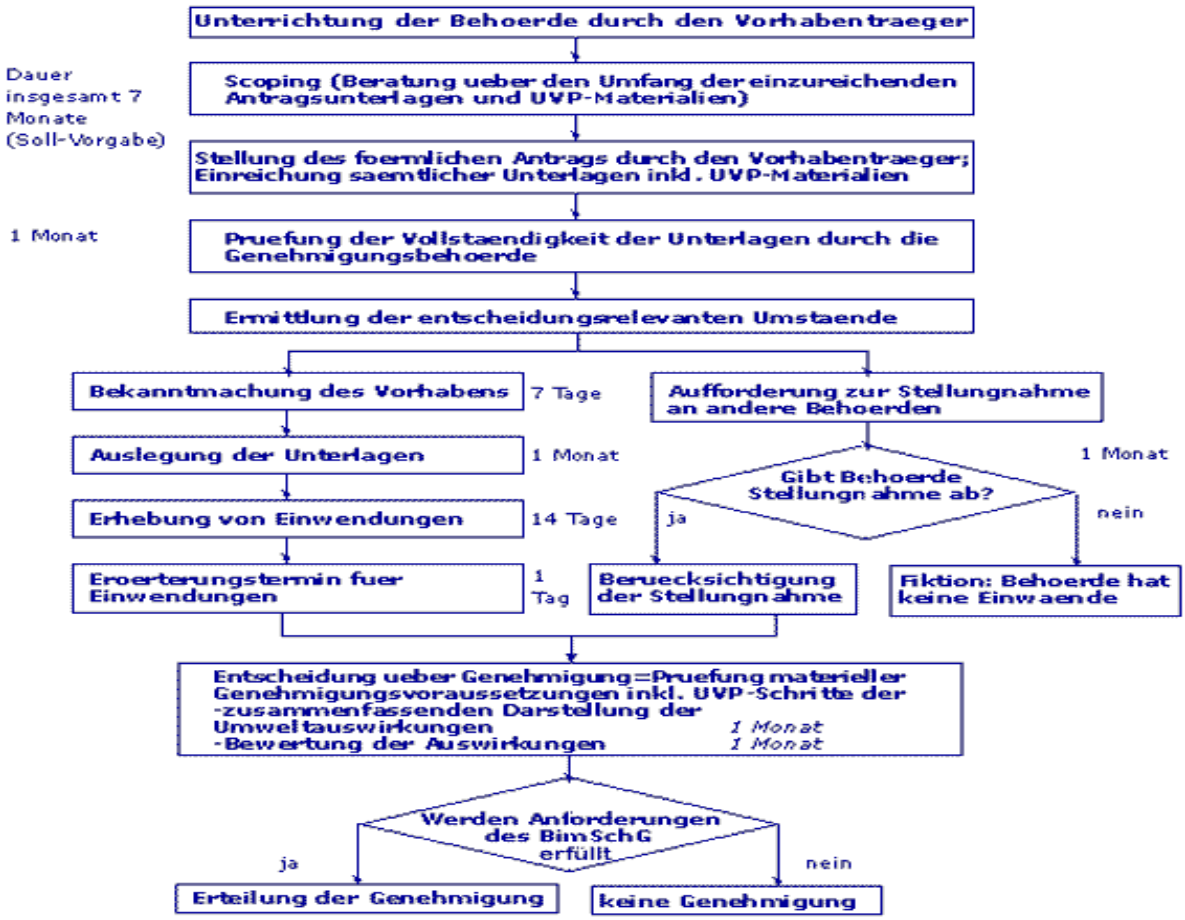
der Bedingung der Zustimmung des Scoping-Berichts ausgegeben. Aber die Erlaubnis zum Dauerbetrieb und zur Herstellung wird erst nach der Zustimmung des UVP-Berichts erteilt[69].

Die UVP in Deutschland läuft im Rahmen eines sogenannten Trägerverfahrens[70]:

- Planfeststellungsverfahren (z.B. Straßen, Eisenbahnen, Deponien) oder
- immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren (z.B. Industrieanlagen, Windkraft) oder
- wasserrechtliches Erlaubnisverfahren (z.B. Kühlwassernutzung) oder
- Raumordnungsverfahren (Vorhabentypen nach der RoV-Verordnung).

Das jeweilige Trägerverfahren ist in den Fachgesetzen festgelegt. Wenn ein Vorhaben der Zulassung durch mehrere zuständige Behörde bedarf, muss eine Behörde als federführende nach dem § 14 Abs. 1 des UVP-Gesetzes bestimmt werden. In Abb. 8 ist der Ablauf einer UVP im Rahmen eines BImSchG-Verfahren dargestellt.

Abb. 8: Ablauf der Umweltverträglichkeitsprüfung im Genehmigungsverfahren nach BImSchG (Abfallberatungsagentur des Landes Baden-Württemberg (ABAG-itm) 2005)



[69] Haydar, F.; Pediaditi, K (2010): Evaluation of the environmental impact assessment system in Syria, Environ Impact Asses Rev (2009), doi:10.1016/j.eiar.2009.11.003, Elsevier Inc. Environmental Impact Assessment Review, Volume 30, Issue 6, November 2010, P. 363–370.

[70] Köppel, J.; Pobloth, S. & Weingarten, E. (2006): Umweltprüfungen Berliner Leitfaden für die Stadt- und Landschaftsplanung. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.), 3. aktualisierte Auflage. Berlin. S. 42, 74 und 75.

4.4. Akteure und Partner in der UVP

4.4.1. Syrische Umweltverbände

Nach Angaben des Ministeriums der sozialen Angelegenheiten und Arbeit 2009 gibt es in Syrien ca. 46 Umweltverbände bzw. nichtstaatliche Organisationen im Umweltsektor. Damaskus hat etwa 10 von diesen Nichtregierungsorganisationen. In jeder anderen Provinz wird, auch in Abhängigkeit von der Einwohnerzahl, mindestens eine dieser Organisationen anerkannt. Tab. 12 zeigt die syrischen Umweltgesellschaften und -verbände eingeteilt nach Provinzen. Alle Umweltgesellschaften und -verbände wurden in den letzten fünfzehn Jahren genehmigt, so auch der Syrische Verband für Umwelt (2001), der Verband zum Schutz der syrischen Umwelt (2004) und der syrische Verband zum Schutz der aquatischen Umwelt (2006). Sie verfolgen i.d.R. allgemein anerkannte Umweltziele und -zwecke und decken damit eine große Bandbreite an Umweltthemen ab.

Einzig und allein zwei dieser Umweltorganisationen thematisierten bisher die UVP in ihrer Arbeit: die wissenschaftliche Versammlung der Umwelt (Freunde von Latakia) präsentierte und diskutierte die syrischen UVP- AusfBest. 2009 auf ihrer Webseite. Die "Gesellschaft der syrischen Küste für Umweltschutz" veröffentlichte einen Artikel über die UVP in der Zementindustrie und die wirtschaftliche Dimension der Anwendung ökologischer Standards in dieser Industrie. Sowohl solche Organisationen, als auch Berufsverbände, wie der Bund syrischer Agronomen oder der Bauernbund, könnten in Zukunft einen großen Einfluss auf die Entwicklung der UVP in Syrien haben.

Tab. 12: Die syrischen Umweltgesellschaften und -verbände in den Provinzen (Stand: Juli 2011)

Provinz	Umweltverband / verfügbare Webseite (* = in Englisch auch verfügbar / ? = keine Angabe)	Jahr der Annonce
Damaskus	Verband der Damaskus-Freunde (www.damascus-friends.com)	1977
	Der syrische Verband für Umwelt (www.syenv.org)	2001
	Verband für Umweltschutz	2001
	Verband der Umweltfreunde (www.efs-sy.org)	2002
	Gesellschaft für Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung (www.env-pro.org)	2002
	Syrische Gesellschaft zum Schutz der Tierwelt (Syrian Society for the Conservation of Wildlife - SSCW) (www.sscw-syria.org)*	2003
	Verband zum Schutz der syrischen Umwelt (Syrian Environment Protection Society - SEPS - 1992) (www.seps-sy.org)*	2004
	Gesellschaft zum Schutz der wilden Vögel	2005
	Verband zur Sicherheit der Gesundheit und Umwelt	2006
	Alagar Gesellschaft für arabische Pferde	2007
	Sham-Club für Ökotourismus	2008
Aleppo	Verband der Umweltfreunde	2003
	Verein für Aleppo (2002)	2005
	Die nationale Gesellschaft für Umweltentwicklung	2006
	Der syrische Verband für Umwelt (Außenstelle von Aleppo)	2008
Homs	Der Umweltverband von Homs	2003
	Verband für die Erde und Umwelt in Al Qusayr	2003
	Gesellschaft der Stadt Palmyra zum Schutz der Umwelt & Wildtiere	2006
Hama	Verband der Umweltfreunde (www.efo-syria.org)	2005
	Verband der Freunde der Stadt Salamieh (www.salamieh.org)	2006
	Verband für Umweltbewusstsein	?

Tab. 12: Fortsetzung I - Die syrischen Umweltgesellschaften und -verbände gemäß den Provinzen (Stand: Juli 2011)		
Provinz	**Umweltverband / verfügbare Webseite (* = in Englisch auch verfügbar / ? = keine Angabe)**	**Jahr der Annonce**
Latakia	Gesellschaft der syrischen Küste für Umweltschutz (in den Provinzen Latakia und Tartus) (Syrian Coast Society for Environmental Protection – SCSEP) (www.syrianmed.org)	2004
	Jugendverband für Umweltschutz	2005
	Syrischer Verband zum Schutz der aquatischen Umwelt (Syrian Society of Aquatic Environment Protection - SSAEP) (www.ssaep.org)*	2006
	Wissenschaftliche Versammlung der Umwelt (Freunde von Latakia) (www.latakia-friends.com)	2006
	Verband der Umweltfreunde	2006
	Verband für Natur ohne Grenzen (www.unlimitednature.org)	2007
Tartus	Vereinigung für Naturschutz (http://www.nps-sy.com)	2006
	Verband der Umweltfreunde	2010
As-Suwaida	Verband der Umweltfreunde	2002
	Verband für Umweltschutz in Era	2007
Rif-Dimaschq	Gesellschaft der Pioniere der syrischen Umwelt in der Stadt Jaramana (www.rouadelbea.com)	2004
	Verband für Freunde der Stadt Al Nabk	2005
	Al Marah Verband zur Wiederbelebung und Entwicklung der Damaszener Rose	2010
Dair- Az-Zaur	Verband für Umweltschutz	2004
	Verein der Freiwilligen für Umwelt	2005
Ar-Raqqa	Zalba Gesellschaft für Umweltschutz	2006
Al-Hasaka	Verband für Umweltschutz in der Stadt Qamishli	2006
Al-Qunaitira	Golan Vereinigung zum Schutz des Kulturerbes und der Umwelt	2006
Dara	?	?
Idlib	?	?
Sonstige	Versammlung der guten Gesundheit und Umwelt	?
	Clubs der jungen Umweltfreunde in den 14 Provinzen	2001

In *Deutschland* gibt es eine Vielzahl von Umweltverbänden, die professionell mit hauptamtlichen Mitarbeitern das Sprachrohr der Bürger sind. Bundesweit sind drei Organisationen bedeutend[71]**:**

1) Der 1899 gegründete Naturschutzbund Deutschland e. V. (NABU),
2) Die 1963 errichtete Umweltstiftung WWF-Deutschland (WWF: World Wildlife Fund) und
3) Der 1975 gegründete Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND).

Außerdem existieren andere deutsche Umweltverbände als Fachverbände, die sich speziell mit bestimmten umweltrelevanten Bereichen beschäftigen (z.B. Bundesvereinigung gegen Fluglärm, Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) und die UVP-Gesellschaft e.V.).

Die 1987 gegründete UVP-Gesellschaft e.V. ist nicht nur als Fachverband für die UVP, sondern auch für die SUP tätig. Sie übernimmt insb. folgende Aufgaben[72]:

- Beratung und Information sowie Austausch von Erfahrungen

[71] Fritzler, M. (1997): Ökologie und Umweltpolitik, die Organisation des Umweltschutz, Bonn, S. 71-75.
[72] UVP-Gesellschaft e. V. (2015): Ziele und Aufgaben, Landesgruppen und Arbeitsgemeinschaften der UVP-Gesellschaft e. V., Stand August 2015. http://www.uvp.de/de/

- Förderung, Austausch, Koordination und Bündelung von Aktivitäten
- Anregung und Durchführung von Veranstaltungen
- Initiierung, Betreuung und Durchführung von Forschungen (insb. Forschung zur UVP)
- Einwirkung auf Gesetzgebung und Verwaltung zwecks Forcierung der Bemühungen um Umweltvorsorge
- Förderung, Archivierung und Dokumentation von Publikationen
- Fortbildung und Schulung zu Grundlagen und aktuellen UVP-Themen
- Entwicklung und Sicherung beruflicher Qualifikationen, die mit der Umweltvorsorge und deren Instrumenten in Zusammenhang stehen, z.B. zur Durchführung und Kontrolle von Umweltverträglichkeitsprüfungen (Qualitätskontrollen zu durchgeführten UVP).

Die UVP-Gesellschaft hat eine Geschäftsstelle in Paderborn (das UVP-Zentrum), wo alle verfügbaren Informationen gesammelt, dokumentiert und ausgewertet werden. Ferner gehören zur UVP-Gesellschaft momentan acht Landesgruppen in dreizehn Bundesländern, die der regionalen Koordinierung der Arbeit und als regionale Foren für den Informationsaustausch dienen. Die UVP-Gesellschaft enthält auch Arbeitsgemeinschaften (AG), die themenbezogen und i.d.R. bundesweit arbeiten. Die bestehenden Arbeitsgemeinschaften in der UVP-Gesellschaft sind AG Menschliche Gesundheit, AG Kulturelles Erbe, AG Nachhaltigkeitsprüfung, AG UVP-Qualitätsmanagement. Die UVP-Gesellschaft hat durch Beratung, Fortbildungsveranstaltungen, Nachwuchsförderung, Kongresse sowie die Zeitschrift UVP-Report wesentlich zur inhaltlichen und methodischen Entwicklung der Umweltprüfungen sowie zu ihrer Umsetzung in der Praxis beigetragen (ebd.).

4.4.2. Der Verein der syrischen Ingenieure und Architekten

Der Verein der syrischen Ingenieure und Architekten (OSEA- Order of Syrian Engineers and Architects) hat seinen Sitz in Damaskus. Ihm sind, entsprechend der Provinzen, 14 Ingenieursyndikate nachgeordnet. Der Verein schließt dabei nicht nur alle syrischen Ingenieure ein, sondern auch die im UVP-Bereich lizenzierten Experten, die verantwortlich für Vorbereitung und Erstellung der UVS sind. Im UVP-Bereich übernimmt der Verein der syrischen Ingenieure und Architekten folgende Aufgaben[73]:

- Vergabe der Lizenzen und Erlaubnisse für UVP-Experten.
- Beglaubigung aller UVS-en, die von den lizenzierten UVP-Experten in anerkannten Ingenieurbüros angefertigt werden.
- in Zusammenarbeit mit dem GCEA bzw. SMUA : Organisation und Veranstaltung von Ausbildungs- und Trainingsprogrammen zur UVP, als Weiterbildungsmöglichkeit für Ingenieure. Danach sind diese Ingenieure in der Lage UVS-en vorzubereiten und zu erstellen.

4.4.3. Syrische UVP- Experten

Laut der Anlage Nr. 3 der syrischen UVP-AusfBest., ist der UVP-Experte eine normale Person oder ein Beratungsunternehmen, die/das eine geeignete UVP-Lizenz besitzt. Dementsprechend ist nur UVP-Experte, wer seine Erfahrungen und Qualifikationen im UVP-Bereich nachweist, und bestimmte Voraussetzungen erfüllen kann. Das läuft wie folgt ab[74]:

[73] EIA-SUSY (EIA- Support System). OSEA. Dateidownload am 18. September 2009 von http://www.eia-susy.com/.

[74] Anlage 3 der UVP-AusfBest.: Die erforderlichen zu erfüllenden Anforderungen für UVP- Experte

1) Für den UVP-Lizenzantrag braucht es: Bachelorabschlusszeugnis im Bereich Ingenieurswissenschaften oder Geographie, oder aber 10-jährige Praxiserfahrung im Umweltbereich.
2) Teilnahme an einem Ausbildungs-/Trainingsprogramm zur UVP, wie es vom GCEA bzw. SMUA und dem Verein der syrischen Ingenieure und Architekten angeboten wird.
3) das Ausbildungs-/Trainingsprogramm zur UVP muss mindestens drei Monate dauern und folgende Themen einschließen:
   - Rechtliche Grundlagen der UVP in Syrien,
   - Rolle, Aufgaben und Verantwortlichkeiten der UVP-Experten,
   - Umsetzung aller UVP-Schritte.
4) Die Teilnehmer solcher Ausbildungsprogramme zur UVP werden anschließend geprüft und erhalten ein Zertifikat. Die Prüfung läuft dabei wie folgt ab:
   - erfolgreiche Teilnahme und Beteiligung an den Veranstaltungen und Workshops,
   - Präsentation einer umfassenden UVP- Fallstudie im Rahmen der syrischen Rechtsvorschriften und nationalen Normen,
   - verfassen eines wissenschaftlichen Artikels im Bereich der UVP,
   - ein mündliches Interview.

Die zuständige Stelle für die Erteilung der Berufserlaubnis der UVP-Experten ist das OSEA, das den UVP-Experten solche Erlaubnisse für einen bestimmten Zeitraum von zunächst fünf Jahren vergibt und später die Gültigkeitsdauer dieser Erlaubnisse verlängert.

Nach Angaben der zentralen Direktion für die UVP von 2010 gibt es in Syrien insgesamt 97 UVP-Experten. Es handelt sich hierbei sowohl um Beamte bei den Umweltdirektionen als auch um Selbstständige. Tab. 13 zeigt einen Überblick zur Anzahl der UVP-Experten in den syrischen Provinzen. Die meisten UVP-Experten sind Mitglieder im syrischen Netzwerk der UVP-Experten innerhalb des EIA-SUSY. Dort werden Erfahrungen, Erkenntnisse und Informationen im Bereich der UVP ausgetauscht.

Tab. 13: Anzahl der UVP-Experten in den syrischen Provinzen (Stand: November 2011)

Provinz	**Anzahl der staatlichen UVP-Experte**	**Anzahl der privaten UVP-Experte**	**Summe**
Damaskus & Rif- Dimaschq	10	45	55
Aleppo	3	8	11
Homs	3	5	8
Latakia	2	4	6
Idlib	1	3	4
Tartus	1	2	3
Hama	1	1	2
As-Suwaida	2	0	2
Dair Az-Zaur	1	1	2
Ar-Raqqa	1	0	1
Al-Hasaka	1	0	1
Al-Qunaitira	1	0	1
Dara	1	0	1
Summe	**28**	**69**	**97**

4.4.4. Akademische Bildungsmöglichkeiten für das UVP- Feld in Syrien

2002 wurde in der Aleppo Universität eine neue Fakultät für technische Ingenieurwissenschaften mit fünf verschiedenen Fachbereichen (Technologien der Umweltingenieurwissenschaften, Biotechnologie, Nahrungstechnologie, Medizintechnologie und Wasserressourcentechnologie) gegründet. Diese Fakultät ist die bisherige einzige im ganzen Land, die den Themenbereich Umweltschutztechnologie für Studierende anbietet, obgleich die spezielleren Umweltthemen, wie z.B. Umweltprüfungen (UVP/SUP), Umweltplanung, Methoden der Wirkungsprognose und Umweltfolgenbewertung, bisher noch nicht als Hauptfächer im Fachbereich der Technologien der Umweltingenieurwissenschaften eingerichtet wurden. Das erklärt die bis dato unzureichenden Kenntnisse und Erfahrungen der Absolventen im Allgemeinen und speziellen Bereich der UVP. Im Jahr 2008 wurde die Eröffnung des Umweltwissenschaftlichen Fachgebiets innerhalb der Wissenschaftenfakultät der Damaskus Universität gefeiert. Ab 2011 wird den Studierenden hier eine Lehrveranstaltung zur UVP angeboten. Jüngst sind im Bereich der UVP einige Fachgebiete der Umwelttechnik in Fakultäten für Bauingenieurwesen in den syrischen Universitäten (z.B. wie in Tishreen Universität in Latakia) tätig.

4.5. Diskussion über den institutionellen Rahmen der UVP in Syrien und Deutschland

Obwohl bereits eine Vielzahl bedeutender Umweltinstitutionen und -ausschüsse in Syrien gegründet und entwickelt wurden, um den vorherrschenden Umweltproblemen entgegenzutreten und Lösungen zu finden, fehlen allgemeinhin immer noch Kenntnisse, Fähigkeiten und Erfahrungen, um wirksamer und effizienter zu arbeiten. Es gibt bisher nur wenige Umweltexperten. Der Personal und Fachkräftemangel ist dabei sowohl im SMUA als auch in Umweltdirektionen der Provinzen zu verzeichnen. Die Umweltdirektion in der Al-Hasaka-Provinz hatte im Jahr 2010 insgesamt nur 10 Beamte für alle Aufgaben: 7 Ingenieure unterschiedlicher Fachbereiche und 3 Verwaltungsmitarbeiter. In Syrien ist die zentrale Direktion für UVP, innerhalb des SMUA, die zuständige Behörde für UVP auf nationaler Ebene. Auf Provinzebene sind die 14 Umweltdirektionen mit ihren fachspezifischen UVP-Abteilungen zuständig. Laut Mahayri (2003) bereiteten früher die Mitarbeiter und Beamten der zentralen Direktion für UVP die UVSen vor und waren anschließend selbst für die Überprüfung dieser UVSen und die Entscheidung verantwortlich. Der zentralen Direktion für UVP fehlte damit die Objektivität bei ihrer Aufgabenerfüllung. Z.Zt. ist die zuständige Behörde nur für die Umsetzung der UVP-AusfBest., sowie für die Überprüfung und Beglaubigung des Untersuchungsrahmenberichtes und der UVS verantwortlich (natürlich in Zusammenarbeit mit einem fachlichen, von anderen Behörden gebildeten Ausschuss). Die aktuelle Situation der zentralen Direktion für UVP und des SMUA ist gemein genommen unbefriedigend. Folgende Defizite lassen sich aufzeigen:

- Mangel an Fachkenntnis und Erfahrung im UVP-Bereich als größtes Hindernis,
- fehlende Ressourcen und Personalmangel,
- Mangel an allgemeinen und aktuellen Umweltinformationen im Internet, insb. UVP-relevante Daten betreffend,
- kein nationales UVP-Datenzentrum, wo alle UVP-Dokumente und Daten archiviert und gesichert werden können,
- fehlende bzw. schwierige Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen der zentralen Direktion für UVP und den Umweltdirektionen der Provinzen, um UVP-Daten und -Dokumente auszutauschen (auch laut Al-Sakka M., Direktorin der zentralen Direktion für UVP im syrischen SMUA, Telefonat am 10. August 2015).

Die o.g. Probleme betreffen ebenso die Direktionen der Umweltangelegenheiten in den Provinzen, insb. der Mangel an Erfahrung im UVP-Bereich und der Personal- und Ressourcenmangel sei hier genannt. Haydar und Pediaditi (2010) befragten 11 von 14 syrischen Umweltdirektionen nach den Voraussetzungen und Fähigkeiten zur Erfüllung ihrer Aufgaben im UVP-Bereich. Nur vier von elf Direktionen behaupteten, dass sie die Fähigkeiten dazu besäßen. Darüber hinaus wurde bemängelt, dass keine der Umweltdirektionen über eine eigene Internetseite verfüge. Wichtige Informationen für Vorhabenträger, andere Behörden und die Öffentlichkeit können so schlichtweg nicht angeboten werden. Auf anderer Seite muss ein Ausschuss für die Überprüfung des Scoping-Berichts und der UVS mindestens aus folgenden Behörden gebildet werden: Umweltangelegenheiten, Wasserressourcen, Abwasser, Landwirtschaft sowie Gesundheit. Somit unterscheidet sich dieser Ausschuss von Fall zu Fall und von Provinz zu Anderen. In diesem Zusammenhang steht auch hier die Frage über Qualifikationen und Fachkenntnisse der Vertreter solcher Behörden im Bereich der UVP.

In Syrien ist das Zulassungsverfahren zu einem Vorhaben ziemlich kompliziert auf verschiedene Verwaltungsebenen verteilt. Damit ein Vorhaben genehmigt werden kann, bedarf es einerseits der sektoralen Genehmigung vom zuständigen Ministerium und andererseits der Verwaltungsgenehmigung vom zuständigen Gouvernement. Aber nur wenn der Vorhabenträger die Umweltgenehmigung von der Umweltdirektion der jeweiligen Provinz bereits bekommen hat, kann die Genehmigung der Verwaltung ausgegeben werden. Eigentlich ist die UVP nicht richtig im allgemeinen Planungs- und Zulassungsverfahren integriert. Um die Zulassungsverfahren wirksamer und effektiver zu gestalten, sind eine bessere Koordination und Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Stellen, Behörden und Ausschüssen von Nöten. Diesbezüglich wiesen einige von den befragten Umweltdirektionen darauf hin, dass sie während einer Entscheidungsfindung ausgeklammert und isoliert sind (Haydar und Pediaditi, 2010). So haben die zuständigen UVP-Behörden keine große Macht oder Durchsetzungsbefugnisse, darüber hinaus ist der inhaltliche Arbeitsbereich der UVP-Behörden sehr klein und begrenzt. Die endgültigen Beschlüsse und Genehmigungen werden folglich von anderen Agenturen und Stellen (Ministerien und Gouvernements) verabschiedet, die sozusagen die vollständige Macht innehaben. In einigen Fällen äußern Ministerien und Gouvernements Kritik gegen die Aktivitäten der UVP-Behörden, da diese einen Eingriff in ihre Zuständigkeiten und Autoritäten darstellen und der Einsatz für Umweltbelange das Wirtschaftswachstum verlangsame. Grundsätzlich wird die Umwelt der größte Verlierer sein (Mahayri, 2003).

In Deutschland ist die Umweltverträglichkeitsprüfung in behördliche Zulassungsverfahren integriert, sodass sie als unselbständiger Teil beispielsweise eines Raumordnungs-, Linienbestimmungs- oder Planfeststellungsverfahrens durchgeführt wird. Die Ebenen und Stufen der UVP sind den allgemeinen Planungsebenen dabei angepasst. Auf anderer Seite ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung auf bestimmter Ebene anzuwenden. Während eine Flora-Fauna-Habitat- (FFH) Verträglichkeitsprüfung und ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erforderlich sein kann.

Auf Bundesebene ist der Fachbereich I „Umweltplanung und Nachhaltigkeitsstrategien“ innerhalb des Umweltbundesamts zuständig für rechtliche, methodische und inhaltliche Fragen im UVP-Bereich. Auf Landesebene sind die zuständigen Fachbehörden für UVP verantwortlich. Falls ein Vorhaben der Zulassung durch mehrere zuständige Landesbehörden bedarf, muss eine Behörde als federführend bestimmt werden (§ 14 Abs. 1 UVPG). Zulassungsbehörden bzw. federführende Behörden sind dabei zuständig für die folgenden Aufgaben im UVP-Bereich: Feststellung der UVP-Pflicht (Screening), Unterrichtung über die voraussicht-

lich beizubringenden Unterlagen (Scoping), Beschäftigung mit den Unterlagen (UVS/UVU), Beteiligung anderer Behörden und der Öffentlichkeit, zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen sowie Bewertung dieser Umweltauswirkungen und Berücksichtigung des Ergebnisses bei der Entscheidung (§§ 3a, 5 bis 8 Abs. 1 und 3, §§ 9, 9a , 11 und 12 UVPG).

Ebenso wie in Syrien gibt es auch in Deutschland organisatorische Probleme und Institutionalisierungsdefizite bezüglich der UVP. Die UVP wurde auch in Deutschland unzureichend institutionalisiert, sodass nicht genügend begleitende Maßnahmen getroffen wurden, um die UVP in der Praxis wirksamer zu gestalten. In Anlehnung an Bechmann (2003)[75] und Wende et al. (2014)[76] zeigt sich das Institutionalisierungsdefizit der deutschen UVP z.B. darin, dass

- die UVP-Zuständigkeiten auf die zuständigen Dienststellen für die UVP-Trägerverfahren verteilt wurden, ohne dass der Bundesumweltminister für eine systematische Sacheinführung, Unterstützung und Koordination Sorge getragen hätte,
- keine oder nur sehr schwach ausgestattete UVP-Leitstellen von den Bundesländern gegründet wurden,
- das Umweltbundesamt keine bundesweite Leit- oder Koordinationsfunktion für die UVP übernommen hat,
- keine systematische Aus- und Fortbildung der UVP-Zuständigen stattfindet,
- kein Sachverständigengremium zur fachlichen und umweltpolitischen Fortentwicklung der UVP gebildet wurde,
- PortalU (www.portalu.de), das seit 2005 und u.a. auf verschiedenartige Dokumente der zuständige Stellen verweist, Ende 2014 eingestellt und abgestellt wurde. Es wird derzeit bereits an der Einführung zentraler UVP-Portale auf Bundes- und Länderebene, in Umsetzung der entsprechenden Anforderung der EG-UVP-Änderungsrichtlinie 2014 gearbeitet[77],
- bisher nur Bund und Länder ihre Metadaten regelmäßig eingespeist haben, während die kommunale Ebene (z.B. Landkreise, kreisfreie Städte) nur in geringem Umfang vertreten war. Die Kommunen haben teilweise keine Personalkapazitäten, um der Dokumentationsaufgabe nachzukommen. Landkreise, Städte und Gemeinden sind jedoch häufig die zuständige Behörde für die UVP nach BauGB.

Deutschland hat eine Vielzahl an allgemeinen und fachspezifischen Umweltverbänden und -gesellschaften mit z.T. langjährigen Erfahrungen, und das sowohl bundesweit und als auch auf den Landesebenen. Demgegenüber besitzt Syrien nur eine begrenzte Anzahl von allgemeinen, im neuen Jahrtausend errichteten und genehmigten Umweltverbänden. Die meisten syrischen Umweltverbände sind nicht fachspezifisch, es fehlt an Erfahrungen und Kenntnissen im Umweltbereich. Viele Umweltverbände haben keine eigene Internetwebseite und einige bieten ihre Aktivitäten nur auf ‚Facebook' an. In einigen Provinzen (Dara und Idlib) wurde bis dato kein Umweltverband gegründet. Bezüglich der UVP existiert in Syrien noch keine fachliche UVP-Gesellschaft bzw. kein UVP-Verband. Im Gegensatz dazu gibt es in Deutschland die 1987 gegründete UVP-Gesellschaft, die einen bedeutenden Beitrag zur Entwicklung

[75] Bechmann, A. (2003): Das Praxis-Defizit der Umweltverträglichkeitsprüfung. Struktur, Ausmaß, Folgen. Bericht, Barsinghausen.

[76] Wende, W.; Hartlik, J. & Scholles, F. (2014): UVP 2.0? – Eine kritische Sicht auf die Neuerungen der UVP-Änderungsrichtlinie. UVP-reprot 28 (3+4): 100-106

[77] Vgl. Fachgebiet Umweltprüfung und Umweltplanung der TU-Berlin (2017): Forschung, laufende Projekte, UVP-Portal des Bundes. Stand: April 2017. http://www.umweltpruefung.tu-berlin.de/v_menue/forschung/laufende_projekte/uvp_portal_des_bundes/

der UVP durch Beratung, Nachwuchsförderung, Fortbildungsveranstaltungen, Kongresse oder Publikationen (Zeitschrift „UVP-Report“) geleistet hat. Ergänzend hat die deutsche UVP-Gesellschaft acht Landesgruppen und vier Arbeitsgemeinschaften (AG), die wiederum Aufgaben im UVP-Bereich auf regionaler Ebene übernehmen.

Akademisch betrachtet, ist die UVP in Syrien nur wenig gegenwärtig. Sie wird erst ab 2011 in einer Lehrveranstaltung des umweltwissenschaftlichen Fachgebietes innerhalb der Wissenschaftenfakultät der Damaskus Universität thematisiert und somit studentisch zugänglich gemacht. Dahingegen ist die akademische UVP in Deutschland bereits seit mehreren Jahren anerkannt und wird entsprechend bearbeitet. Beispielsweise gibt es hierzu das seit 1999 an der TU-Berlin bestehende Fachgebiet für Umweltprüfung (UVP & SUP) und Umweltplanung. Bechmann (2003) kritisiert allerdings, dass der Themenbereich der deutschen UVP in der Hochschulbildung nur als Wahl- oder Nebenfach angeboten wird und sieht darin einen der wesentlichen Gründe für das Professionalisierungsdefizit.

Syrien hat Lizenzbedingungen bei der Ernennung von UVP-Experten (vgl. Anhang Nr. 3 der syrischen UVP-AusfBest.). Bis dato muss allerdings von einem Mangel an syrischen UVP-Experten gesproch werden. Die größte Anzahl an Fachkräften ist in Damaskus und Rif-Dimashq zu finden: ca. 55 Personen, sowohl staatlich als auch privat. Im Vergleich dazu sind die Provinzen nur schlecht ausgestattet: lediglich elf UVP-Experten in Aleppo, acht in Homs und zwei in Hama. Einige Provinzen (z.B. Ar-Raqqa, Al-Hasaka und Dara) haben nur einen einzigen lizenzierten (staatlichen) UVP-Experten, der für die Vorbereitung und Bearbeitung der UVS zuständig ist. Im Bezug auf Erfahrung im Bereich der UVP unterschieden sich auch die syrischen UVP-Experten. Jnad und Ahmad (2014) befragten eine Stichprobe von UVP-Experten im syrischen Küstengebiet nach der Anzahl ihrer Praxiserfahrungsjahre, ihrem Hauptfachgebiet. 60 % der Befragten behaupteten, dass sie von fünf bis zu zehn Jahren im Bereich der UVP tätig sind. Während 40 % der Befragten nur von null bis zu fünf Praxiserfahrungsjahren haben. Das Hauptfachgebiet der meisten befragten ist der Wassersektor. 90 % der Befragten arbeiteten nicht mehr als zehn UVSen aus. Ähnlich defizitär sieht es im Umweltsektor der freien Wirtschaft aus: bisher gibt es aber nur sehr begrenzt private Umweltberatungsunternehmen, wie sie z.B. in Europa bekannt sind (vgl. Mahayri, 2003).

Auf der Webseite der deutschen UVP-Gesellschaft findet man lange Adressenlisten und Kontaktdaten von deutschen UVP-Experten, die ihrerseits in privaten Umweltberatungsunternehmen bzw. Büros arbeiten oder auch in öffentlichen Institutionen. Anders als in Syrien gibt es in Deutschland keine Verpflichtung zur Akkreditierung als UVP-Sachverständiger oder Consultant zur Erstellung von UVP-Unterlagen für ein öffentliches oder privates UVP-Vorhaben (Sauer, BMUB, Email vom 17. Februar 2011). Professionalisierungsdefizite gibt es somit auch in Deutschland, was sich wiederum an folgende Punkte veranschaulichen lässt (Bechmann, 2003): es gibt keine Spezialausbildung zur UVP, weder für Gutachter noch für Angehörige der zuständigen Verwaltungen und keine lizenzierten Gutachter / Sachverständigen zur UVP sowie keinen Berufsverband (im Sinne einer Kammer) für UVP- Experten.

In Deutschland sowie in den anderen Mitgliedstaaten der EU ist es sicherzustellen, dass der UVP-Bericht von kompetenten Fachleuten erstellt wird und dass die zuständige Behörde über Personal mit ausreichenden Fachkenntnissen verfügt oder erforderlichenfalls Fachkenntnisse einholt, um den UVP-Bericht zu prüfen (Art. 5 Abs. 3 Satz a und b UVP-ÄndRL).

Tab. 14 gibt erneut einen Überblick über Status und Eigenschaften der UVP in Syrien und Deutschland in organisatorischer, institutioneller Hinsicht wieder.

Tab. 14: Status der UVP in Syrien und Deutschland in organisatorischer Hinsicht

Bezeichnung	Syrien		Deutschland	
zuständige Behörde für UVP	auf nationaler Ebene	die zentrale Direktion für die UVP / SMUA	auf Bundesebene	der Fachbereich I - Umweltplanung und Nachhaltigkeitsstrategien / UBA
	auf Provinzebene	Die 14 Direktionen für Umweltangelegenheiten in den Provinzen (insb. UVP-Abteilung: in Zusammenarbeit mit einem von anderen Behörden gebildeten Ausschuss)	auf Landesebene	• Fachabteilungen in den Landesministerien und -Ämtern (i.d.R.) • UVP-Leitstelle (in Bremen) • UVP-Fachstelle (in Mecklenburg Vorp.) • Federführende Behörden (z.B. StÄUN in Mecklenburg Vorp.)
spezifische Aufgaben der zuständige Behörde für UVP	Nach UVP-AusfBest.: Feststellung der UVP-Pflicht (Screening), Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping), Beteiligung der Öffentlichkeit, Überprüfung und Bewertung der UVS und Entscheidungsfindung, Kontrolle und Überwachung bei der Durchführung.		Nach UVPG: Feststellung der UVP-Pflicht (Screening), Unterrichtung über die voraussichtlich beizubringenden Unterlagen (Scoping), Beteiligung anderer Behörden und der Öffentlichkeit, zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen, Berücksichtigung der Ergebnisse bei der Entscheidung.	
Zulassungsbehörde	• Umweltdirektion der Provinz (Abteilung der Umweltzulassung) • Ministerien und Gouvernements		Fachbehörden bzw. -abteilungen, federführende Behörden	
UVP und Zulassungsverfahren	Keine richtige Integration; die UVP ist oft ein selbständiger Teil beim Zulassungsverfahren		Integration der UVP in behördlichen Zulassungsverfahren. Die UVP ist unselbständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren	
UVP-Gesellschaften & andere Umweltverbände	• keine fachspezifische Gesellschaft bzw. kein Verband für UVP • begrenzte Anzahl der allgemeinen und oft nicht fachspezifischen, im neuen Jahrtausend, genehmigten Umweltverbände		• fachspezifische Gesellschaft für UVP (Deutsche UVP-Gesellschaft e.V.) mit 8 Landesgruppen und 4 Arbeitsgemeinschaften • Vielzahl der allgemeinen und fachlichen, früher akkreditierten Umweltverbände	
UVP-Experten, Gutachter/ Sachverständige	unzureichende und begrenzte Anzahl; Lizenzierungsverfahren der UVP-Experten; Ausbildungsprogramme zur UVP für behördliche und private UVP-Experten		akzeptierbare Anzahl; keine lizenzierten Gutachter /Sachverständige für UVP; keine Spezialausbildung zur UVP für Gutachter und Angehörige der zuständigen Verwaltungen	
Akademische UVP	sehr jung; z.B. ab 2011 als Fach in einem Fachgebiet der Universität von Damaskus angeboten		schon länger existent (z.B. seit 1999 an der TU Berlin); UVP-Themen werden in vielen Studiengängen behandelt	
Sonstiges	es existiert auch kein „kammerfähiger“ Berufsverband zur UVP, wenige und neulich genehmigte Umweltberatungsunternehmen		es existiert kein „kammerfähiger“ Berufsverband zur UVP, aber ein Vielzahl an Umweltberatungsunternehmen	

Somit lassen sich die folgenden Empfehlungen für eine Verbesserung der organisationalen Ebenen der UVP insb. in Syrien zusammenfassen:

- Verstärkung der Ausbildungsprogramme und Aufstockung der personellen Kapazitäten im UVP-Bereich in Syrien, damit Personal- und Erfahrungsmangel, insb. in armen provinziellen Umweltdirektionen, entgegen getreten werden kann.
- Ausbildung und Unterstützung weiterer Fachkräfte als UVP-Experte landesweit, insb. für die Ar-Raqqa, Al-Hasaka und Dara Provinzen, die daran Mangel haben. Zudem regelmäßige, systematische Aus- und Fortbildung der verfügbaren UVP-Experten.

- Verstärkung von UVP-Fachkenntnissen der Behördenvertreter, die im Rahmen gebildeter Ausschüsse für die Überprüfung der UVP-Unterlagen zuständig sind, auch durch Aus- und Fortbildungsprogramme.
- Angemessene Trennung von Verantwortlichkeiten und richtige Aufgabenstellung der Behördenvertreter, wenn Vorhabenträger gleichzeitig dieselbe Behörde ist, die auch ein Mitglied im Ausschuss zur Überprüfung der UVP-Unterlagen ist. So können wahrscheinliche Interessenkonflikten vermieden werden.
- Erstellung und Entwicklung der offiziellen, bisher nichtexistierenden Internetwebseiten sowohl der zentralen Direktion für die UVP als auch der 14 Umweltdirektionen, damit den Vorhabenträgern, Behörden sowie Interessenten der Zugang zu Umweltinformationen vereinfacht wird.
- Stärkung der Zusammenarbeit und Kommunikation zwischen der zentralen Direktion für die UVP und Umweltdirektionen in den Provinzen. Außerdem sollte die zentrale Direktion für die UVP eine tatsächlich wesentliche, landesweite Leit- oder Koordinationsfunktion für die UVP übernehmen.
- Weiterentwicklung der syrischen Zulassungsverfahren, in dem die UVP besser integriert wird.
- Stärkere Beteiligung und Möglichkeiten der Einflussnahme der syrischen UVP-Behörden beim Prozess und der endgültigen Entscheidung über die Zulässigkeit eines Projektes.
- Errichtung einer/s nationalen, öffentlichen, elektronischen und zentralen Dokumentationsstelle oder Portals für UVP-Literatur, Entwicklung einer UVP-Software und statistische Dokumentation durchgeführter UVP-Verfahren in Syrien; damit Erkenntnisgewinn für Optimierung zukünftig durchzuführender UVP-Verfahren (spezialisiert nach Vorhabentyp). In diesem Bezug konnte das EIA-SUSY eine erwünschte Rolle spielen. Aber momentan bestehen einige Probleme:
    - das EIA-SUSY ist wenig bekannt und wird nur von der Fachwelt mit Ausnahme der Fachleute im Bereich der Umweltinformatik benutzt,
    - die meisten wichtigen Informationen, Angaben und Unterlagen (insb. UVP-Fallstudien) stehen nur für die Mitglieder, die regelmäßig Beitragsgebühren bezahlen, zur Verfügung (das EIA-SUSY ist nicht total öffentlich),
    - viele, öffentlich angebotenen Daten und Informationen benötigen eine Aktualisierung entsprechend rechtlicher und institutioneller Änderungen in Syrien.
- Unterstützung des Sektors der syrischen Umweltverbände allgemein. Stattfinden regelmäßiger UVP-Veranstaltungen für diesen Sektor, um Erkenntnisse im Bereich der UVP zu stärken und Bewusstsein zu vertiefen.
- Gründung einer UVP-Gesellschaft in Syrien mit Nebenverbänden bzw. landesweiten Provinzgruppen und Arbeitsgemeinschaften; dafür eventuelle Zusammenarbeit mit der deutschen UVP-Gesellschaft.
- Stärkere Thematisierung der UVP in syrischen Universitäten; Unterstützung der UVP-Forschungen; Entwicklung von studentischen Austauschprogrammen zwischen Syrien und Deutschland mit Themenschwerpunkt UVP sowie SUP.
- Errichtung eines“ kammerfähigen“ Berufsverbandes zur UVP in beiden Ländern; Unterstützung und Erweiterung des Sektors von Umweltberatungsunternehmen in Syrien, die wiederum eine große Rolle bei der Weiterentwicklung und Professionalisierung der UVP spielen könnten.

5. Verfahrensschritte und Praxis der UVP in Syrien

Der Ablauf einer UVP ist weitgehend in den syrischen UVP- Ausführungsbestimmungen (UVP-AusfBest.) festgelegt und wie folgt aufgeführt:

1. Feststellung der UVP-Pflicht (Screening),
2. Festlegung des Untersuchungsrahmens einschl. der Unterrichtung über die voraussichtlich beizubringenden Unterlagen (Scoping),
3. Umweltverträglichkeitsuntersuchung und -studie (UVS). Hier werden Umweltauswirkungen ermittelt und beschrieben (EIA-Study),
4. Beteiligung von Behörden und der Öffentlichkeit (Consultation),
5. Prüfung auf Vollständigkeit und Qualität der UVS (Review),
6. Bewertung der UVS, Überwachungsmaßnahmen und Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens bzgl. der Umweltaspekte (Evaluation and Decision),
7. Kontrolle der Umsetzung und der Ergebnisse (Monitoring).

Prinzipiell sind die UVP-Verfahrensschritte in Syrien und Deutschland ähnlich. Jedoch fehlen die Schritte 5 und 7 (Review and Monitoring) im Ablauf einer deutschen UVP gemäß des UVP-Gesetzes. Außerdem beinhaltet ein UVP-Verfahren in Deutschland zusätzliche Schritte wie eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen, eine Bewertung der Umweltauswirkungen durch die Behörde und eine Berücksichtigung des Ergebnisses bei der Entscheidung (§§ 11, 12 UVPG). Die allgemeinen UVP-Verfahrensabläufe sind in Abb. 9 für Syrien und Abb. 10 für Deutschland dargestellt.

Abb. 9: Verfahrensablauf einer UVP gemäß den UVP-AusfBest. in Syrien

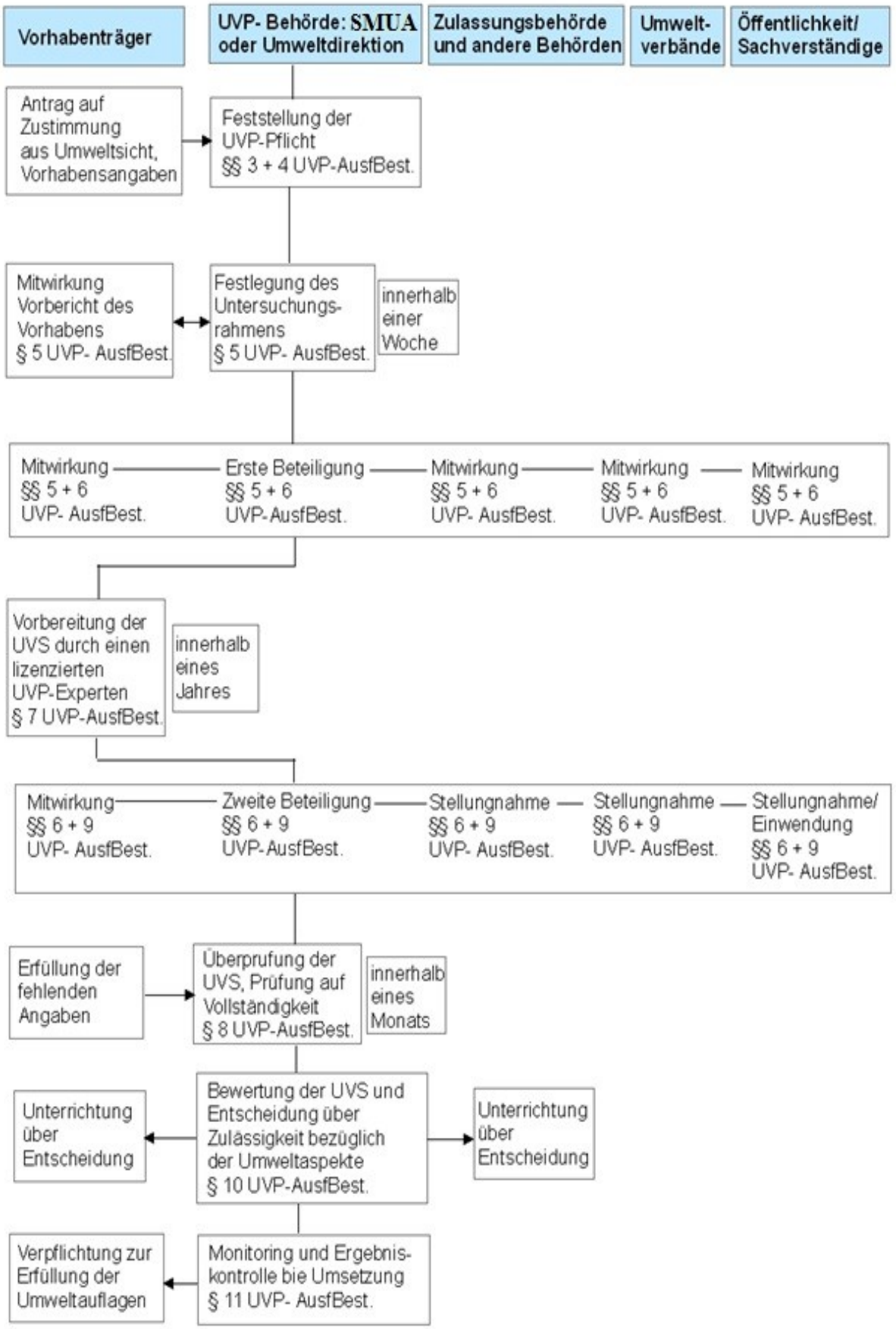
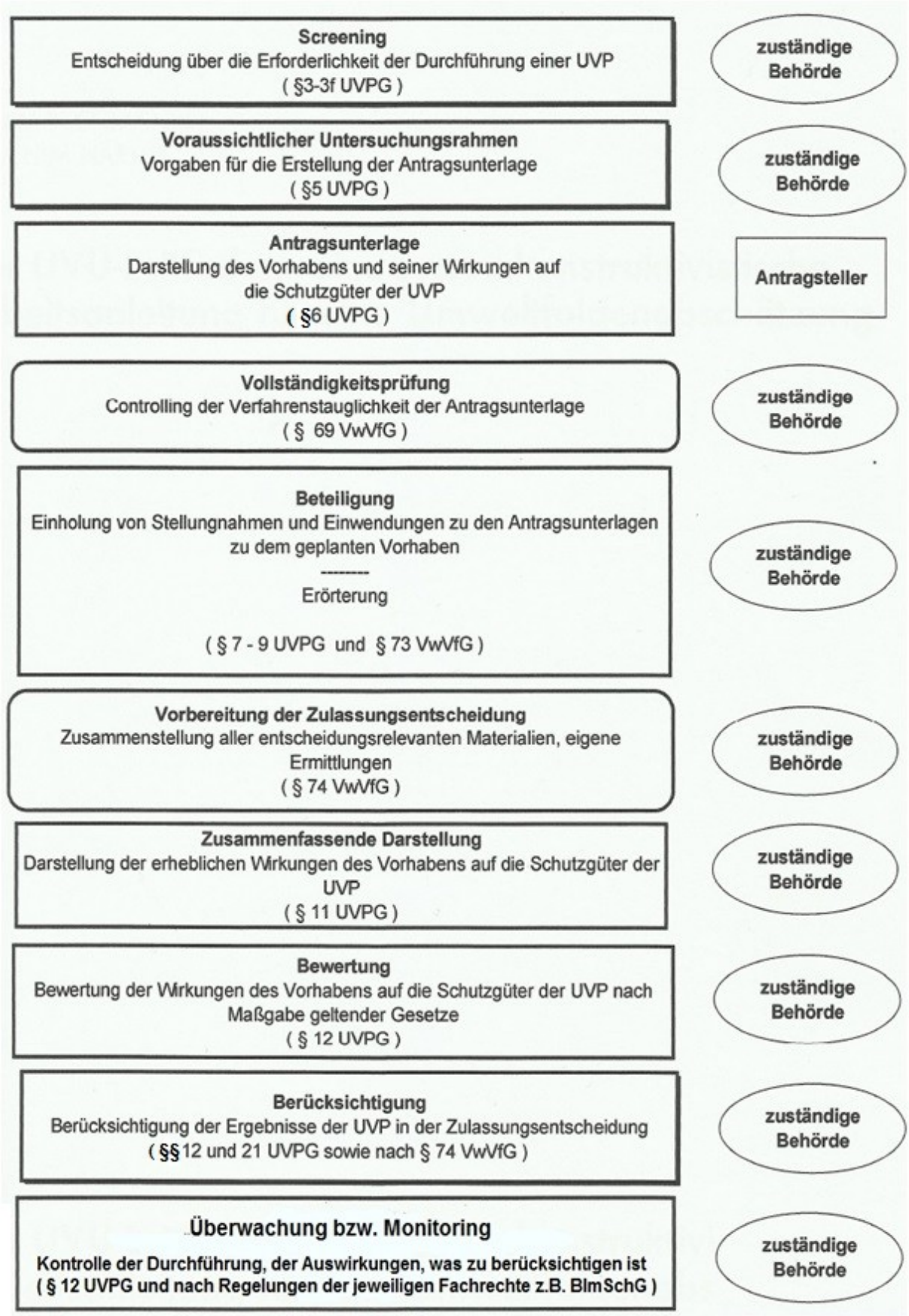


Abb. 10: Verfahrensablauf einer UVP in Deutschland (Bechmann & Hartlik 2004: 23, leicht geändert)



5.1. Screening

5.1.1. Rechtsgrundlagen des Screening-Verfahrens

Nach Angaben der UVP-AusfBest. in Syrien ist das Ziel eines Screening-Verfahrens zu entscheiden, ob ein UVP-Verfahren für ein bestimmtes Projekt durchgeführt werden muss oder nicht. Die Rechtsgrundlagen des Screening finden sich in Syrien in §§ 3 und 4 der UVP-AusfBest. sowie in den Anlagen 1 und 2, in denen die Vorhaben mit 18 Vorhabenarten und sog. Screening-Kriterien im Einzelfall aufgelistet sind. Daneben gab es bis 2012 auch in den exekutiven Vorschriften des UG eine Liste von Vorhaben, die eine UVP vor Durchführung oder Änderung bzw. Ausbau erfordern (Tab. 15).

Tab. 15: Liste der Vorhaben, die eine UVP erfordern (nach den exekutiven Vorschriften des UG von 2004)

Nr.	Vorhabenkategorien
	Vorhaben mit Stoffen, die fossilen Ursprung sind.
1	Bohrungsvorhaben (Erforschung und Förderung), Produktion, Wiederverwertung, Lagern, Transport und Verkauf von Erdöl (z.B. Treibstoff, Diesel, Schmieröl), einschl. der relevanten Anlagen und Ausrüstung.
2	Bohrungsvorhaben (Erforschung und Förderung), Produktion, Lagern und Transport von Gas, einschl. der relevanten Anlagen und Ausrüstung.
3	Tankstellen und Stationen, die Erdölprodukte verkaufen und lagern (Geschäfte, die Grundbehälter und örtlich festgelegte Pumpen enthalten).
4	Industrieerzeugung für Koks.
5	Industrieerzeugung für Asphalt.
	Vorhaben mit Stoffen, die nicht fossilen Ursprung sind.
1	Erforschungs-, Extraktions-, Herstellungs- und Transportvorhaben von Materialien, die durch Steinbrüche entnommen werden, einschl. Betrieb und Ausrüstung.
2	Einschmelzungs-, Herstellungs-, Lager- und Anstrichvorhaben für Metalle, einschl. Betrieb und Ausrüstung.
3	Vorhaben zur Herstellung und Lagerung von Zementmaterialien.
4	Vorhaben zur Herstellung und Lagerung von Schwämmen, plastischen Schwämmen und Glas, sowie Glasfaserkabeln.
5	Vorhaben zur Herstellung und Lagerung von Baumaterialien.
6	Vorhaben zur Herstellung und Speichern der Isoliermittel.
7	Vorhaben zur Herstellung und Speichern des Papiers und Druckmittels.
8	Vorhaben zur Herstellung und Lagerung von Holz.
9	Vorhaben des Textilgewerbes.
10	Industrien, die Dampfkessel nutzen.
11	Dauerbrandöfen für die Kalkproduktion.
12	Metallindustrien (Schmiedehandwerk, Drechslerhandwerk, Metallgießerei, Stahlrohrmöbel, Metallplatten und Kanister, Hacken von Eisen, usw.)
13	Klebstoffindustrie.
14	Kunststoffindustrie.
	Andere industrielle Vorhaben
1	Vorhaben zur Herstellung und Lagerung von Chemikalien.
2	Vorhaben zur Herstellung und Lagerung von Medikamenten und medizinischen Präparaten.
3	Vorhaben zur Herstellung und Lagerung von Pestiziden.
4	Vorhaben der Herstellung , des Speicherns und des Ladens der Kosmetik.
5	Vorhaben der Herstellung, des Ladens und des Transports von Gasen mit allen verschiedenen Arten und Nutzungen.
6	Vorhaben der Herstellung, des Ladens der Batterien.
7	Vorhaben der Herstellung und des Ladens der Fahrzeugreifen.
8	Vorhaben der Herstellung und des Ladens der Kühlanlagen.

Tab. 15: Fortsetzung I - Liste der Vorhaben, die eine UVP erfordern (nach den exekutiven Vorschriften des UG von 2004)	
Nr.	**Vorhabenkategorien**
Andere industrielle Vorhaben	
9	Zigarettenindustrie.
10	Plastikindustrie.
11	Seifenindustrie.
12	Industrie der organischen und chemischen Düngemittel.
13	Gummi-/Kautschukindustrie.
14	Industrie zur Gewinnung von Isoliermitteln aus Asphalt.
15	Industrie zur Produktion von Elektrizitätskabeln und Leitungen.
Kommunikationsvorhaben	
1	Kommunikations- und Sendermaste, verdrahtet und nicht verdrahtet.
Vorhaben der Nahrungsmittel, der Landwirtschaftsproduktion und der Nutztierhaltung	
1	Vorhaben zur Herstellung und Lagerung von Nahrungsmitteln.
2	Tierzuchtbetriebe, Schlachtereien, Metzgereien.
3	Gerbereien.
4	Fischerei.
5	Bodenreformen.
6	Vorhaben zur Herstellung von pflanzlichen, tierischen Ölen und ihrer Ableitungen.
7	Olivenöl -/Weinpresse.
8	Anlagen zur Produktion von Eis, Mineralwasser und Fruchtsäften.
9	Getreidemühlen.
10	Anlagen zur Entsorgung von Nahrungsmittelresten und Tierkadavern.
11	Industrien, die von den Resten des Schlachthofs abhängen.
Vorhaben bezogen auf Wohnungsbau, Industrie	
1	Horizontale Wohnungsbauvorhaben.
2	Vertikale Wohnungsbauvorhaben.
3	Horizontale oder vertikale Wohnungsbauvorhaben, unabhängig davon Position.
4	Städtebauliche Projekte.
5	Industriegebiete.
Vorhaben von spezieller Natur	
1	Vorhaben in der Nähe von Schutzgebieten oder ökologisch empfindlichen Bereichen.
2	Vorhaben an der Küste.
3	Vorhaben zum Küstenschutz.
4	Vorhaben, die voraussichtlich das historische und kulturelle Erbe beeinflussen werden.
5	Krankenhäuser und gesundheitliche Anlagen.

Der § 3 der UVP-AusfBest. erläutert den Anwendungsbereich: Für welche Vorhaben gelten die UVP-AusfBest.? Welche Vorhaben sind UVP-pflichtig (§ 4 der UVP-AusfBest)? Hierbei sind die Anlagen 1 und 2 zu beachten, in denen der Anwendungsbereich der Prüfung dargestellt wird, so dass sich die Frage, ob ein bestimmtes Projekt der Prüfung zu unterziehen ist, mit Hilfe der dortigen Vorhabenliste und Kriterien beantworten lässt. Laut § 3 der UVP-AusfBest. hat der Umweltminister das Recht neue Projekte mit potenziell erheblichen Umweltauswirkungen aufgrund der Vorhabennatur oder -größe bzw. des -standortes in die Anlage 1 aufzunehmen, Projekte ohne erhebliche Umweltauswirkungen auszuschließen und die in Anlage 1 genannten Vorhaben alle zwei Jahren bzw. falls erforderlich zu überprüfen. § 4 der UVP-AusfBest. trifft Regelungen zur UVP-Pflicht. Dieser Paragraph schreibt vor, dass eine UVP für die in Anlage 1 genannten Vorhaben, die nachteilige erhebliche Umweltauswirkungen haben, oder auf Grund einer vom UVP-Experten vorbereiteten umfassenden Studie (i.S.d. Vorprüfung) gemäß den in Anlage (2) aufgeführten Kriterien durchgeführt werden muss. Wenn der Standort eines Vorhabens gemäß Anlage (2) Grund zur UVP-Pflicht ist, gelten dieselben UVP-Schritte wie für die in Anlage 1 genannten Vorhaben. Relevant sind folgende Hinweise zur UVP-Pflicht in Einzelfällen gemäß § 4:

1. Anlage 1 gilt auch als Rahmen für das allgemeine Screening-Verfahren von Vorhaben. Somit ist ein Vorhaben UVP-pflichtig, wenn es erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen gemäß Stellungnahme der UVP-Behörde und auf Grund einer umfassenden Vorprüfung in Anlehnung an die in Anlage 2 aufgeführten Kriterien haben kann. (allgemeine Vorprüfung)
2. Wenn ein Screening-Verfahren aufgrund des Standortes eines Vorhaben mit geringer Größe oder Leistung bzw. Kapazität eingeleitet wird, ist ein Vorhaben UVP-pflichtig, wenn trotz seiner geringen Größe und Leistung nachteilige Auswirkungen aufgrund besonderer örtlicher Gegebenheiten und Umstände gemäß den in Anlage 2 aufgeführten Schutzgebieten zu erwarten sind (standortbezogene Vorprüfung).

5.1.2. Vorhaben und Kriterien nach den Anlagen 1 und 2 der UVP-AusfBest.

In Anlage 1 zur UVP-AusfBest. in Syrien sind in Spalte 1 die zwingend UVP- pflichtigen Vorhaben basierend auf der Größe des Vorhabens oder das Ausmaß der Auswirkungen aufgelistet (X). In diesem Fall sind keine weiteren Informationen zur Entscheidungsfindung nötig. In Spalte 2 sind Vorhaben mit A oder S gekennzeichnet, die nach einer allgemeinen oder standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls UVP-pflichtig sein können. Solche Vorhaben können Umweltbedingungen beeinflussen, wenn örtliche Gegebenheiten kritisch bzw. die Standorte der Vorhaben von hoher ökologischer Empfindlichkeit sind. So wird zwischen obligatorisch und bedingt UVP-pflichtigen Vorhaben unterschieden. Für die bedingt UVP-pflichtigen Vorhaben wurde ein Screening-Verfahren eingeführt (eine Vorprüfung der UVP-Pflicht im Einzelfall). Es wird zwischen einer allgemeinen und einer besonderen standortbezogenen Vorprüfung unterschieden (Tab. 16). Die Screening- Kriterien für Einzelfälle werden in Tab. 17 dargestellt. Bezüglich der allgemeinen Vorprüfung sind alle Kriterien der Anlage 2 der UVP-AusfBest. anzuwenden. Hier muss m.a.W. festgestellt werden, welche Gründe, die zur UVP-Pflicht führen, relevant sind: die Merkmale des Vorhabens (die Wirkfaktoren), oder die naturräumlichen Gegebenheiten und Qualitäten des Standortes oder die Merkmale der Auswirkungen eines Vorhabens. Bei der standortbezogenen Überprüfung ist nur eine kleine Gruppe von Kriterien unter Nr. 2 (und auch ggf. unter Nr. 3, Tab. 17) anzulegen.

Tab. 16: Auszug aus der Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“ (Anlage 1 der UVP- AusfBest.)

Nr.	Vorhaben	Sp. 1	Sp. 2
2	**Steine und Erden, Glas, Keramik, Baustoffe:**		
2.1	Errichtung und Betrieb eines Steinbruchs mit einer Abbaufläche von		
2.1.1	25 ha oder mehr,	**X**	
2.1.2	10 ha bis weniger als 25 ha,		**A**
2.1.3	weniger als 10 ha, soweit Sprengstoffe verwendet werden;.		**S**
2.2	Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Zementklinkern oder Zement mit einer Produktionskapazität von		
2.2.1	1000 t oder mehr je Tag,	**X**	
2.2.2	weniger als 1000 t je Tag;		**A**
Legende: X = Vorhaben ist UVP-pflichtig; A = allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles (§ 4 Abs. 1 der UVP- AusfBest.) S = standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalles (§ 4 Abs. 2 der UVP- AusfBest.)			

Tab. 17: Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalls bzw. Screening-Kriterien (Anlage 2 der UVP- AusfBest.)

1	**Merkmale der Vorhaben** Die Merkmale eines Vorhabens sind insb. hinsichtlich folgender Kriterien zu beurteilen:
1.1	Größe des Vorhabens,
1.2	Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft,
1.3	Abfallerzeugung,
1.4	Umweltverschmutzung und Belästigungen,
1.5	Unfallrisiko, insb. mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien.
2	**Standort der Vorhaben** Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung der Kumulierung mit anderen Vorhaben im gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen:
2.1	bestehende Nutzung des Gebietes, insb. als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien),
2.2	Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur und Landschaft des Gebietes (Qualitätskriterien),
2.3	Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete in Abhängigkeit von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien):
2.3.1	Vogelschutzgebiete
2.3.2	Naturschutzgebiete, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst,
2.3.3	Nationalparke, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst,
2.3.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete
2.3.5	geschützte Biotope
2.3.6	Wasserschutzgebiete bzw. Schutzgebiete der Natürlichen Wasserquellen
2.3.7	Gebiete, in denen die Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind,
2.3.8	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insb. Zentrale Orte
2.3.9	in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind.
3	**Merkmale der möglichen Auswirkungen** Die möglichen erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens sind anhand der unter den Nummern 1 und 2 aufgeführten Kriterien zu beurteilen; insb. ist Folgendem Rechnung zu tragen:
3.1	dem Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und Umfang der Beeinträchtigung),
3.2	der Art und Weise (dem Charakter) der Auswirkungen,
3.3	der Schwere und der Komplexität der Auswirkungen,
3.4	der Wahrscheinlichkeit des Eintretens von Auswirkungen,
3.5	der Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen.

5.1.3. Ablauf eines Screening- Verfahrens

Damit die UVP-Behörde die richtige Entscheidung über die UVP-Pflicht eines Vorhabens treffen kann, müssen eine Reihe von geeigneten Angaben sowie Informationen durch den Vorhabenträger verfügbar sein[78]:

1. Typ und Merkmale des Vorhabens, um die wichtigsten Wirkfaktoren identifizieren zu können,
2. Zustand der Umwelt am vorgeschlagenen Standort des Vorhabens (oder an verschiedenen Standorten, wenn es Alternativen gibt),
3. Schätzung bzw. Vorbewertung über die wahrscheinlichen Umweltauswirkungen.

[78] EIA- SUSY (EIA- Support System) (2011): Screening. Stand: Julie 2011. http://www.eia-susy.yourweb.de/

Unterlagen mit den vorgenannten Angaben können vor dem Screening- Verfahren eingereicht werden ("Screening Proposal"). Der Screening-Verfahrensablauf ist in folgende drei Schritte gegliedert:

Im ersten Schritt wird das Antragsformular des Vorhabenträgers überprüft, ob das vorgeschlagene Vorhaben in der Anlage 1 Spalte 1 mit "X" gekennzeichnet ist (UVP-pflichtige Vorhaben). In diesem Fall werden keine weiteren Informationen benötigt und es wird direkt zum nächsten UVP-Schritt (Scoping) übergeleitet. Wenn das Vorhaben in Anlage 1 Spalte 2 mit "A" (allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls) oder "S" (standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls) gekennzeichnet ist, wird ein zweiter Schritt durchgeführt.

Im zweiten Schritt muss durch eine Prüfung abgeschätzt werden, ob das Vorhaben wahrscheinlich erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt haben kann. Daher müssen die entsprechenden Informationen durch den Vorhabenträger verfügbar sein (Screening Proposal). Um Missverständnisse zu vermeiden und Zeit zu sparen, wird ein Formular mit den in Anlage 2 enthaltenen Screening-Kriterien vorgelegt, die während des Screenings abgearbeitet werden. Hier gibt es zwei Möglichkeiten von Screening-Verfahren:

1. Wenn das Vorhaben in Anlage 1 Spalte 2 mit "A" gekennzeichnet ist, müssen alle Kriterien der Anlage 2 (Merkmale der Vorhaben, Standort der Vorhaben und Merkmale der möglichen Auswirkungen) betrachtet werden.
2. Wenn das Vorhaben in Anlage 1 Spalte 2 mit "S" gekennzeichnet ist, müssen nur die Kriterien der Anlage 2 Nr. 2 (Standort der Vorhaben) beachtet werden.

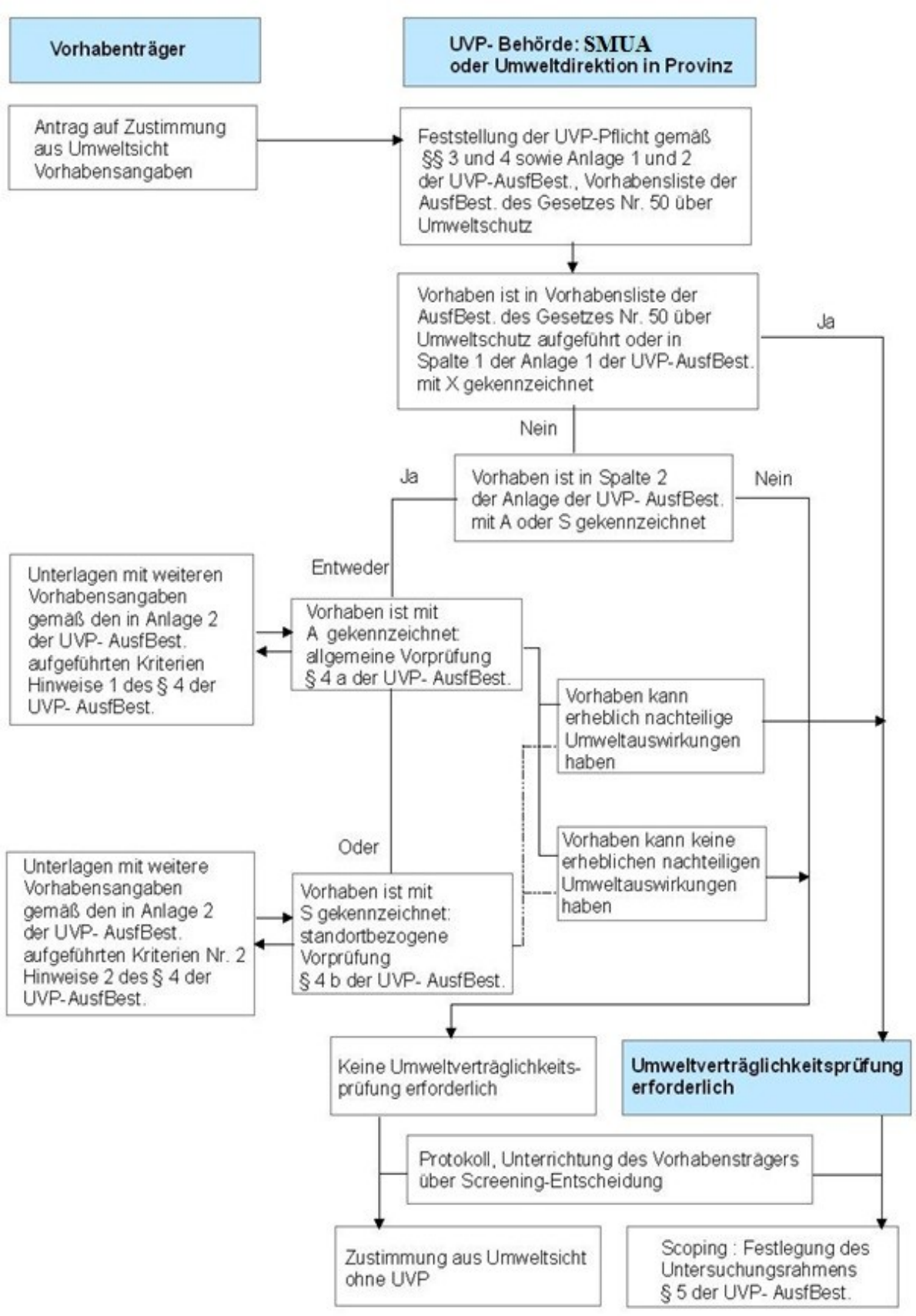
In beiden Fällen ist die wesentliche Frage, ob das Vorhaben wahrscheinlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann oder nicht. Daher sollten die folgenden Grundsätze berücksichtigt:

- Es wird positiv über die UVP-Pflicht entschieden und danach ein Scoping durchgeführt, wenn nur eines der in der Anlage 2 aufgeführten Kriterien erfüllt ist.
- Bei ökologisch sensiblen Gebieten, wie die in Anlage 2 Nr. 2 aufgelistet, kann sogar ein klein skaliertes Vorhaben zu schweren ökologischen Schäden oder Risiken führen. Daher muss eine UVP durchgeführt werden.
- Wenn das Vorhaben aufgrund der Art oder des Umfangs oder der Wirkfaktoren Umweltschäden und -auswirkungen verursachen kann, muss eine UVP durchgeführt werden.

Im letzten Schritt werden die Ergebnisse in einem Protokoll aufgezeichnet, welches zusammen mit der Entscheidung dem Vorhabenträger zugesendet wird. Bei offenen Fragen werden andere Behörden zur Unterstützung aufgefordert.

Der Ablauf des Screening- Verfahrens nach dem syrischen UVP-Recht ist in Abb. 11 dargestellt.

Abb. 11: Ablauf des Screening- Verfahrens gemäß des UVP- Rechts in Syrien



5.1.4. Vergleich der Screening-Verfahren in Syrien und Deutschland

Im Vergleich zu Syrien ist der Vorhabens- und Anlagenbegriff sowie der Anwendungsbereich im deutschen UVP-Recht umfangreicher und umfassender. Als Vorhaben laut UVP-Gesetz in Deutschland gelten nicht nur die Errichtung und der Betrieb einer technischen oder sonstigen Anlage anzusehen, sondern auch alle anderen in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahmen. Relevant sind auch Änderungen oder Erweiterungen bzw. der Ausbau einer bestehenden Anlage (§ 2 Abs. 2 UVPG). Hingegen gelten gemäß der syrischen UVP-AusfBest. als Vorhaben nur die Neuerrichtung und Änderung einer bestehenden Anlage sowie ihr Betrieb (§ 2 Abs. 4 UVP- AusfBest.). Im Anwendungsbereich der syrischen UVP-AusfBest. besteht eine Einschränkung: lediglich Entscheidungen über Umweltzulässigkeit bestimmter öffentlicher und privater Vorhaben (die UVP-AusfBest. sprechen nur von Projekten) sind UVP-pflichtig, nicht jedoch Pläne und Programme, wie im deutschen UVP-Gesetz (§ 3 Abs. 1a UVPG). Grundsätzlich beruhen Screening-Verfahren in Syrien und Deutschland auf Schwellenwerten und Prüfwerten sowie Screening- Kriterien. Weitgehend sind die Anlagen 1 und 2 in den syrischen UVP-AusfBest. und im deutschen UVPG ähnlich. Trotzdem gibt es Unterschiede, die im Folgenden dargestellt werden (Tab. 18):

1) Einige Vorhabentypen sind in Anlage 1 des deutschen UVP-Gesetzes aufgeführt, nicht in der Syrischen (z.B. Vorhaben der Landgewinnung am Meer, Anlagen zum Schmelzen von tierischen Fetten).
2) Einige besondere Vorhabentypen für Deutschland sind in der Anlage 1 zu UVPG nach Landesrecht oder nach Fachgesetzen aufgelistet (z.B. Ausbaumaßnahmen im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes).
3) Für einige Vorhabentypen gleicher Art unterscheiden sich die Screening-Verfahren in Syrien und Deutschland (z.B. Vorhaben der Tiefbohrung zum Zweck der Wasserversorgung ist mit einer allgemeinen Vorprüfung (A) in Deutschland, mit einer obligatorischen UVP-Pflicht (X) in Syrien versehen).
4) Die Schwellen- und Prüfwerte bei einigen anderen Projektarten werden in den syrischen UVP-AusfBest. tiefer als im UVPG angesetzt: z.B. bei den meisten Vorhaben von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln, landwirtschaftlichen Erzeugnissen (60000 Plätze in Deutschland und 42000 Plätze in Syrien bei Anlagen zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Hennen oder Truthühnern).
5) Bei gleichen Schwellen- und Prüfwerten von einigen Vorhabentypen sind die Screening-Verfahren in Syrien und Deutschland unterschiedlich (bei 1000 oder mehr Plätzen bei Anlagen zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Kälbern muss eine allgemeine Vorprüfung (A) in Deutschland durchgeführt werden, eine UVP-Pflicht ist in Syrien zwingend (X)).
6) Einige Vorhabentypen sind in Syrien immer obligatorisch UVP-pflichtige Vorhaben, jedoch sind in Deutschland Schwellen- und Prüfwerte für verschiedene Screening-Verfahren (X, A, S) vorgesehen. Zu nennen sind z.B. Anlagen zur intensiven Fischzucht in oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern.
7) Bezüglich der Anlage 2 der UVP-Rechte (Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalls) fehlen in Syrien unter den Schutzkriterien Nr. 2. 3 einige Schutzgebiete, die im UVPG aufgeführt sind (z.B. Risikogebiete, Naturdenkmäler und Alleen).
8) Innerhalb der Kriterien Nr. 3 (Merkmale der möglichen Auswirkungen) gibt es einen Unterschied zwischen Syrien und Deutschland: in Deutschland werden etwaige grenzüberschreitende Auswirkungen genannt.

Obwohl Schwellen- und Prüfwerte in Anlage 1 den Vollzug der UVP in der Praxis erleichtern, werden in Deutschland viele relevante Aspekte kritisiert, die auch für Syrien gelten. Die Schwellen für eine obligatorische UVP-Pflicht werden in den UVP-Rechten zu hoch angesetzt (z.B. 100.000 m^2 zulässige Grundfläche für Industriezonen und bestimmte Städtebauprojekte; 300 Betten und 200 Gästezimmer bei Feriendörfern u. Hotelkomplexen). Andere Vorhabentypen, bei denen die Schwellenwerte in den beiden Ländern auch kritisiert werden, sind Deponien, Flughäfen, Hauptstraßen, Gasversorgungsleitungen, Abwasserbehandlungsanlagen und Rohrleitungsanlagen. Die allgemeine Einzelfallprüfung für verschiedene UVP-pflichtige Vorhaben (z.B. Windkraftanlagen, Grundwasserentnahmen und Erstaufforstungen) wird auch ähnlich kritisiert. Untere Prüfwerte werden zudem kritisch gesehen oder gar als nicht EU-rechtskonform. Es wird außerdem bemängelt, dass unter den standortbezogenen Prüfkriterien Habitattypen (z.B. Bergregionen, Feucht-, Küsten- und Waldgebiete) fehlen und prinzipiell nur rechtliche Schutzkategorien erwähnt werden[79]. Auf anderer Seite wird Kritik an fehlender oder ausgenommener UVP-Pflicht bei einigen Vorhaben, z.B. bei Fracking (Schiefergasgewinnung bzw. -förderung und -aufsuchung) und bei Flugrouten (An- und Abflugrouten) geäußert (vgl. Wende et al. 2014; Wils 2014)[80].

In *Deutschland* wird die UVP-Pflicht, aufgrund Art, Größe und Leistung der Vorhaben sowie im Einzelfall festgestellt (§§ 3a, 3b und 3c UVPG). Außerdem gibt es weitere Detailregelungen, die für Änderungen und Erweiterungen von Vorhaben und für Entwicklungs- und Erprobungsvorhaben gelten (§§ 3e und 3f UVPG). Ferner sind in allen Bundesländern über das Bundesrecht hinausgehend weitere UVP-pflichtige Vorhaben zu finden. So unterliegen bspw. in Baden-Württemberg auch genehmigungsbedürftige Torfabbauvorhaben, Seilbahnen und Skipisten der UVP. Des Weiteren existieren in Deutschland z.B. ein Leitfaden zur Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht von Projekten und Hinweise zur Prüfung der UVP-Pflicht bei Straßenbauvorhaben. Diese Hinweise enthalten einen Prüfkatalog bzw. eine Checkliste. Deren Prüfkriterien i.V.m. den im UVPG aufgeführten Kriterien erleichtern die Durchführung des Screenings, besonders für den Straßenbau. Unter Umständen können die Herangehensweisen im Straßenbau auch für andere Vorhabentypen benutzt werden, wobei aber mindestens die Abstimmung der Merkmals- und Wirkfaktorenkriterien auf die entsprechenden Vorhabentypen sein muss (ebd.).

Schließlich ist zu erwähnen, dass die zuständige Behörde in Deutschland die Aufgabe hat, die Entscheidungen über die UVP-Pflicht der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Die Feststellung ist nicht selbständig anfechtbar (§ 3a UVPG). Hingegen werden die Screening-Entscheidungen in Syrien nicht veröffentlicht[81]. Es gibt in Syrien keine Hinweise über die UVP-Pflicht für kumulierende Vorhaben und über die Dokumentation der Ergebnisse der Vorprüfung im Einzelfall (wie in §§ 3b, 3c UVPG), sowie keine Angaben, ob die Feststellung anfechtbar ist oder nicht.

[79] Köppel, J.; Peters., W. & Wende, W. (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, S. 190-196.

[80] Wende, W.; Hartlik, J. & Scholles, F. (2014): UVP 2.0? – Eine kritische Sicht auf die Neuerungen der UVP-Änderungsrichtlinie. UVP-reprot 28 (3+4): 100-106; Wils, S. (2014): DIE LINKE. im Europarlament. Presseerklärungen, Keine Umweltverträglichkeitsprüfung bei Fracking und Flugrouten. Stand: 29. August 2015. http://www.dielinke-europa.eu/article/9081.keine-umweltvertraeglichkeitspruefung-bei-fracking-und-flugrouten.html

[81] Haydar, F.; Pediaditi, K (2010): Evaluation of the environmental impact assessment system in Syria, Environ Impact Asses Rev (2009), doi:10.1016/j.eiar.2009.11.003, Elsevier Inc. Environmental Impact Assessment Review, Volume 30, Issue 6, November 2010, P. 363–370.

Tab. 18: Eine Zusammenstellung der Unterschiede in den Anlagen 1 und 2 des UVPG in Deutschland und der UVP-AusfBest. in Syrien

Deutschland				**Syrien**			
Anlage 1 Liste "UVP-pflichtige Vorhaben"							
Nr.	**Vorhaben**	**Sp. 1**	**Sp. 2**	**Nr.**	**Vorhaben**	**Sp. 1**	**Sp. 2**
2	**Steine und Erden, Glas, Keramik, Baustoffe**						
2.4	(…) Bearbeitung oder Verarbeitung von Asbest (…) mit						
2.4.2	einem Einsatz von 200 t oder mehr Asbest …	X		**Nicht vorhanden**			
4	**Chemische Erzeugnisse, Arzneimittel, Mineralölraffination und Weiterverarbeitung:**						
4.4	(…) Herstellung von Anstrich- oder Beschichtungsstoffen (…) oder Druckfarben …..		A	**Nicht vorhanden**			
7	**Nahrungs-, Genuss- und Futtermittel, landwirtschaftliche Erzeugnisse:**						
7.1	Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Intensivhaltung von Hennen mit						
7.1.1	**60000** oder mehr Plätzen,	X		7.1.1	**42000** oder mehr Plätzen	X	
7.1.2	**40000** bis weniger als **60000** Plätzen,		**A**				
7.1.3	**15000** bis weniger als **40000** Plätzen;		S	7.1.2	**15000** bis weniger als **42000**		S
7.2	Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Junghennen mit						
7.2.1	**85000** oder mehr Plätzen,	X		7.2.1	**84000** oder mehr Plätzen,	X	
7.2.2	**40000** bis weniger als **85000** Plätzen,		**A**				
7.2.3	**30000** bis weniger als **40000** Plätzen;		S	7.2.2	**30000** bis weniger als **84000** Plätzen,		S
7.3	Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Mastgeflügel mit						
7.3.1	**85000** oder mehr Plätzen,	X		7.3.1	**84000** oder mehr Plätzen,	X	
7.3.2	**40000** bis weniger als **85000** Plätzen,		**A**				
7.3.3	**30000** bis weniger als **40000** Plätzen;		S	7.3.2	**30000** bis weniger als **84000** Plätzen,		S
7.4	Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Truthühnern mit						
7.4.1	**60000** oder mehr Plätzen	X		7.4.1	**42000** oder mehr Plätzen	X	
7.4.2	**40000** bis weniger als **60000** Plätzen,		**A**				
7.4.3	**15000** bis weniger als **40000** Plätzen;		S	7.4.2	**15000** bis weniger als **42000** Plätzen;		S
7.5	Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Rindern mit						
7.5.1	**800** oder mehr Plätzen,		**A**	7.5.1	**350** oder mehr Plätzen,	**X**	
7.5.2	**600** bis weniger als **800** Plätzen;		S	7.5.2	**250** bis weniger als **350** Plätzen;		S
7.6	Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Kälbern mit						
7.6.1	**1000** oder mehr Plätzen,		**A**	7.6.1	**1000** oder mehr Plätzen,	**X**	
7.6.2	**500** bis weniger als 1000 Plätzen;		S	7.6.2	**300** bis weniger als 1000 Plätzen;	S	
7.7	(…) Intensivhaltung oder -aufzucht von Mastschweinen (…) mit						
7.7.1	**3000** oder mehr Plätzen,	X		7.7.1	**2000** oder mehr Plätzen	X	
7.7.2	**2000** bis weniger als **3000**…		**A**				
7.8	(…) Intensivhaltung oder -aufzucht von Sauen einschließlich dazugehörender Ferkel (…) mit						
7.8.1	**900** oder mehr Plätzen,	X		7.8.1	**750** oder mehr Plätzen,	X	
7.8.2	**750** bis weniger als **900** Plätzen,		**A**				

Tab. 18: Fortsetzung I - Eine Zusammenstellung der Unterschiede in den Anlagen 1 und 2 des UVPG in Deutschland und der UVP-AusfBest. in Syrien							
Deutschland				**Syrien**			
Anlage 1 Liste "UVP-pflichtige Vorhaben"							
Nr.	**Vorhaben**	**Sp. 1**	**Sp. 2**	**Nr.**	**Vorhaben**	**Sp. 1**	**Sp. 2**
7.9	(…) getrennten Intensivaufzucht von Ferkeln (…) mit						
7.9.1	**9000** oder mehr Plätzen,	X		7.9.1	**6000** oder mehr Plätzen,	X	
7.9.2	**6000** bis weniger als **9000**…		**A**				
7.10	Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Pelztieren mit						
7.10.1	1000 oder mehr Plätzen,		**A**	7.10.1	1000 oder mehr Plätzen,	**X**	
7.15	(…) Schmelzen von tierischen Fetten …..			**Nicht vorhanden**			
11	**Kernenergie:**			**Nicht vorhanden**			
13	**Wasserwirtschaftliche Vorhaben mit Benutzung oder Ausbau eines Gewässers:**						
13.1	Errichtung und Betrieb einer Abwasserbehandlungsanlage, die ausgelegt ist für						
13.1.3	organisch belastetes Abwasser von 120 kg/d bis weniger als 600 kg/d biochemischen Sauerstoffbedarfs in 5 Tagen …		S	**Nicht vorhanden**			
13.2	Errichtung und Betrieb einer Anlage zur intensiven Fischzucht						
13.2.1	in oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern … mit einem Fischertrag je Jahr von			12.3	Errichtung und Betrieb einer Anlage zur intensiven Fischzucht in oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern	X	
13.2.1.1	1 000 t oder mehr, wenn dies durch Landesrecht vorgeschrieben ist,	X					
13.2.1.2	100 t oder mehr, soweit nicht von Nummer 13.2.1.1 erfasst,		A				
13.2.1.3	50 t bis weniger als 100 t;		S				
13.2.2	In der ausschließlichen Wirtschaftszone Deutschlands mit einem Fischertrag je Jahr						
13.2.2.1	von mehr als 2 500 t,	X					
13.2.2.2	von 500 t bis 2 500 t,		A				
13.2.2.3	von 250 t bis weniger als 500 t;		S				
13.3	Entnehmen, Zutagefördern oder Zutageleiten von Grundwasser (…) jeweils mit einem jährlichen Volumen an Wasser von						
13.3.2	100 000 m3 bis weniger als 10 Mio. m3,		A	12.3.2	Weniger als 10 Mio. m3		A
13.3.3	5000 m3 bis weniger als 100 000 m3…..		S	**Nicht vorhanden**			
13.4	Tiefbohrung zum Zweck der Wasserversorgung;		**A**	12.4	Tiefbohrung …usw.	**X**	
13.5	Wasserwirtschaftliches Projekt in der Landwirtschaft (…) mit (…) Volumen an Wasser von			12.5	Wasserwirtschaftliches Projekt in der Landwirtschaft, einschl. Bodenbewässerung oder Bodenentwässerung	**X**	
13.5.1	100 000 m3 oder mehr,		**A**				
13.5.2	5000 m3 bis weniger als 100 000 m3…..		**S**				
13.6	Bau eines Stauwerkes (…) zur Zurückhaltung oder dauerhaften Speicherung von Wasser, wobei			12.6	Bau eines Stauwerkes oder einer sonstigen Anlage zur Zurückhaltung oder dauerhaften Speicherung von Wasser	**X**	
13.6.1	10 Mio. m3 oder mehr Wasser ..	X					
13.6.2	weniger als 10 Mio. m3 Wasser zurückgehalten oder gespeichert werden;		A				

Tab. 18: Fortsetzung II - Eine Zusammenstellung der Unterschiede in den Anlagen 1 und 2 des UVPG in Deutschland und der UVP-AusfBest. in Syrien							
Deutschland				**Syrien**			
Anlage 1 Liste "UVP-pflichtige Vorhaben"							
Nr.	**Vorhaben**	**Sp. 1**	**Sp. 2**	**Nr.**	**Vorhaben**	**Sp. 1**	**Sp . 2**
13.7	Umleitung von Wasser von einem Flusseinzugsgebiet in ein anderes (…) mit einem Volumen von			12.7	Umleitung von Wasser von einem Flusseinzugsgebiet in ein anderes, ausgenommen Transport von Trinkwasser in Rohrleitungen	**X**	
13.7.1	100 Mio. oder mehr m3 Wasser pro Jahr …..	X					
13.7.2	weniger als den in Nummer 13.7.1 angegebenen Werten;		**A**				
13.8	Flusskanalisierungs- und Stromkorrekturarbeiten;		**A**	12.8	Flusskanalisierungs- und (…)arbeiten;	**X**	
13.11	Bau eines (…) Landungssteges zum Laden und Löschen von Schiffen (…), der			12.11	Bau eines mit einem Binnen- oder Seehafen für die Seeschifffahrt verbundenen Landungssteges zum Laden und Löschen von Schiffen	**X**	
13.11.1	Schiffe mit mehr als 1350 t aufnehmen kann,	X					
13.11.2	Schiffe mit 1350 t oder weniger aufnehmen kann;		**A**				
13.13	Bau eines Deiches oder Dammes, der den Hochwasserabfluss beeinflusst ..		**A**	12.13	Bau eines Deiches oder Dammes …..	**X**	
13.14	(…) einer Wasserkraftanlage;		**A**	12.14	(…) Wasserkraftanlage;	**X**	
13.15	Baggerung in Flüssen oder Seen zur Gewinnung von Mineralien;		A	12.15	Baggerung in Flüssen oder Seen …..	X	
13.16	Bauten des Küstenschutzes zur Bekämpfung der Erosion und meerestechnische Arbeiten …..		**A**	**Nicht vorhanden**			
13.17	Landgewinnung am Meer …..		**A**	**Nicht vorhanden**			
13.18	(…) Ausbaumaßnahmen im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes			**–**			
13.18.1	soweit die Ausbaumaßnahmen nicht von Nummer 13.18.2 erfasst sind		**A**				
13.18.2	naturnaher Ausbau von Bächen, Gräben, Rückhaltebecken …..		**S**				
14	**Verkehrsvorhaben:**						
14.1	(…) Bundeswasserstraße durch			13.1	Bau einer Hauptwasserstraße durch Vorhaben im Sinne der Nummern 12.6 und 12 7	X	
14.1.1	Vorhaben im Sinne der Nummern 13.6.1 und 13.7.1,	X					
14.1.2	Vorhaben im Sinne der Nummern 13.6.2, 13.7.2, …..		**A**				
17	**Forstliche Vorhaben:**						
17.1	Erstaufforstung im Sinne des Bundeswaldgesetzes mit			16.1	Erstaufforstung mit		
17.1.2	**20** ha bis weniger als **50** ha Wald,		**A**	16.1.2	weniger als **50** ha Wald;		**A**
17.1.3	**2** ha bis weniger als **20** ha Wald;		**S**				
17.2	Rodung von Wald (…) zum Zwecke der Umwandlung in eine andere Nutzungsart mit						
17.2.2	**5** ha bis weniger als **10** ha Wald,		**A**	16.2.2	weniger als **10** ha Wald,		A
17.2.3	**1** ha bis weniger als **5** ha Wald,		**S**				

Tab. 18: Fortsetzung III - Eine Zusammenstellung der Unterschiede in den Anlagen 1 und 2 des UVPG in Deutschland und der UVP-AusfBest. in Syrien

Deutschland				Syrien			
Anlage 1 Liste "UVP-pflichtige Vorhaben"							
Nr.	**Vorhaben**	**Sp. 1**	**Sp. 2**	**Nr.**	**Vorhaben**	**Sp. 1**	**Sp. 2**
18	**Bauvorhaben:**						
18.2	Bau eines ganzjährig betriebenen Campingplatzes (…) mit einer Stellplatzzahl von			17.2	(…) Campingplatzes (…) mit einer Stellplatzzahl von		
18.2.1	**200** oder mehr,	X		17.2.1	**25** oder mehr,	X	
18.2.2	**50** bis weniger als **200**;		A	17.2.2	weniger als **25**		A
18.8	Bau eines Vorhabens der in den Nummern 18.1 bis 18.7 genannten Art ….		A	**Nicht vorhanden**			
19	**Leitungsanlagen und andere Anlagen:**						
19.6	(…) Rohrleitungsanlage zum Befördern von Stoffen im Sinne von § 3a des Chemikaliengesetzes …			**Nicht vorhanden**			
19.8	(…) Rohrleitungsanlage (…) zum Befördern von Wasser, die das Gebiet einer Gemeinde überschreitet (Wasserfernleitung) …..			**Nicht vorhanden**			
19.10	(…) Kohlendioxidleitung im Sinne des Kohlendioxidspeicherungsgesetzes …			**Nicht vorhanden**			
19.11	Errichtung und Betrieb eines Erdkabels …			**Nicht vorhanden**			
Anlage 2: Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung							
2	**Standort der Vorhaben**						
2.3.3	Nationalparke und **Nationale Naturmonumente** …..			2.3.3	Nationalparke…..		
2.3.4	Biosphärenreservate und **Landschaftsschutzgebiete** …..			2.3.4	Biosphärenreservate…..		
2.3.5	**Naturdenkmäler** …..			**Nicht vorhanden**			
2.3.6	**Geschützte Landschaftsbestandteile**, einschließlich **Alleen** …..			**Nicht vorhanden**			
2.3.8	Wasserschutzgebiete (…) **Heilquellenschutzgebiete** (…) **Risikogebiete** (…) sowie **Überschwemmungsgebiete** …..			2.3.6	Wasserschutzgebiete und **Schutzgebiete der Natürlichen Wasserquellen**		
3	**Merkmale der möglichen Auswirkungen**						
3.1	dem Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und **betroffene Bevölkerung),**			3.1	dem Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und **Umfang der Beeinträchtigung**),		
3.2	dem **etwaigen grenzüberschreitenden** Charakter der Auswirkungen,			3.2	dem Charakter der Auswirkungen		

5.1.5. Anzahl und Verteilungsstrukturen in der Praxis

1994 wurde ein nicht rechtsverbindliches UVP-Verfahren in Syrien eingeführt. Damals wurden die Umweltverträglichkeitsuntersuchungen durch die zentrale UVP-Behörde in Damaskus aufgrund des Mangels an UVP-Experten durchgeführt. Laut einer nicht zuordenbaren Quelle gemäß Mahayri (2003) wird die Zahl auf ca. 741 UVP-Verfahren im Zeitraum 1994 - 1996 geschätzt. Diese Zahl erscheint jedoch zu hoch und bezieht sich vermutlich auf die Zustimmungen. 1996 wurden nur drei UVS durchgeführt. 1997 führte kein UVP-Verfahren zu einer UVS. Laut Mahayri (2003) konnte keine UVS aus den 90er Jahre von der UVP-Behörde erhalten werden, um diese zu überprüfen und zu bewerten. Von 1998 bis 2003 fehlen relevante Angaben über die Anzahl der UVPen in Syrien. Seit einigen Jahren werden die

UVS von UVP- Fachexperten vorbereitet. Für den Zeitraum von der Errichtung der meisten UVP-Behörden auf Provinzebene im Jahr 2004 bis 2011 wurden statistische Listen und Angaben über die durchgeführten UVP-en von jeder Provinz bezogenen, mit den Angaben und Informationen der zentralen UVP-Behörde überprüft und analysiert. Die Ergebnisse sind in Tab. 19 und Abb. 12 dargestellt. Demzufolge wurden insgesamt ca. 522 UVP-Verfahren in Syrien für den Zeitraum von 2004 bis 2011 ermittelt. Von Anfang 2012 und bis dato sind die Angaben über die „wahrscheinlich" durchgeführten UVP-en wegen „des Krieges in Syrien" nicht verfügbar und unvollständig (Al-Sakka M., Direktorin der zentralen Direktion für UVP im syrischen SMUA, Telefonat am 10. August 2015).

Tab. 19: Die jährlichen Zahlen der UVP- Verfahren für jede syrische Provinz sowie für das ganze Land von 2004 bis 2011 sowie die Prozentsätze der Summen (Nach Angaben von den 14 syrischen Umweltdirektionen)

Nr.	Provinz / Syrien	Vor den UVP-AusfBest.				Nach den UVP-AusfBest.				Summe	%
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
1	Rif-Dimaschq	4	24	22	17	19	27	26	9	**148**	28
2	Idlib	0	5	6	37	49	25	10	8	**140**	27
3	Homs	0	5	4	9	0	4	24	20	**66**	13
4	Hama	0	5	7	10	13	8	5	2	**50**	9.6
5	Aleppo	0	0	0	0	6	1	14	7	**28**	5.3
6	Dara	0	0	3	13	8	1	3	0	**28**	5.3
7	Latakia	3	4	5	2	0	1	0	5	**20**	3.8
8	As-Suwaida	0	1	3	6	0	0	0	2	**12**	2.3
9	Al-Hasaka	0	0	0	1	0	1	4	4	**10**	1.9
10	Tartus	0	0	0	0	0	1	0	5	**6**	1.1
11	Dair Az-Zur	0	0	0	0	0	1	0	5	**6**	1.1
12	Ar-Raqqa	0	1	0	0	2	0	1	0	**4**	0.8
13	Al-Qunaitira	0	0	1	0	1	0	1	0	**3**	0.6
14	Damaskus	0	0	0	0	0	1	0	0	**1**	0.2
Syrien		**7**	**45**	**51**	**95**	**98**	**71**	**88**	**67**	**522**	
Syrien		private Vorhaben								**442**	85
		staatliche öffentliche Vorhaben								**80**	15

Wie aus Tab. 19 ersichtlich wird, wurde in der Provinz von Rif- Dimaschq (Dörfer von Damaskus) die größte Anzahl an UVP-Verfahren durchgeführt. Die meisten UVP-Verfahren wurden in dieser Provinz für Bauvorhaben, insb. für Wohnungsbaugesellschaften, Krankenhäuser und Feriendörfer durchgeführt (ca. 39 UVP-Verfahren). Überraschend ist die Gesamtzahl der UVP-Verfahren in der Provinz Aleppo. Nur ca. 28 UVP-Verfahren wurden durchgeführt, obwohl Aleppo die bevölkerungsreichste, wirtschaftlich stärkste Provinz in Syrien ist sowie v.a. als Industrie- und Handelsplatz von Bedeutung ist. Die Gesamtzahl der UVP-Verfahren in der Provinz Idlib ist unerwartet hoch, da Idlib eine der kleineren syrischen Provinzen ist. Es kann aber damit begründet werden, dass Idlib eines der traditionellen Olivenanbaugebiete ist. Dementsprechend wurden ca. 43 UVP-Verfahren von Olivenölpressen in der Provinz Idlib durchgeführt. Bezüglich der anderen Provinzen sind zwar die relevanten Gesamtzahlen der UVP-Verfahren ziemlich gering, erscheinen aber realistisch, da die UVP bisher in Syrien als generelles Investitionshemmnis angesehen wird (Telefonat mit Umweltdirektionsleiter der Provinz von Al-Suwaida, Sept. 2011). Das einzige UVP-Verfahren in der Hauptstadt Damaskus wird für die erste U-Bahn (die grüne Linie) in Syrien durchgeführt.

Abb. 12: Anzahl und Anteil der UVP- Verfahren für jede syrische Provinz von 2004 bis 2011 (Nach Angaben von den 14 syrischen Umweltdirektionen)

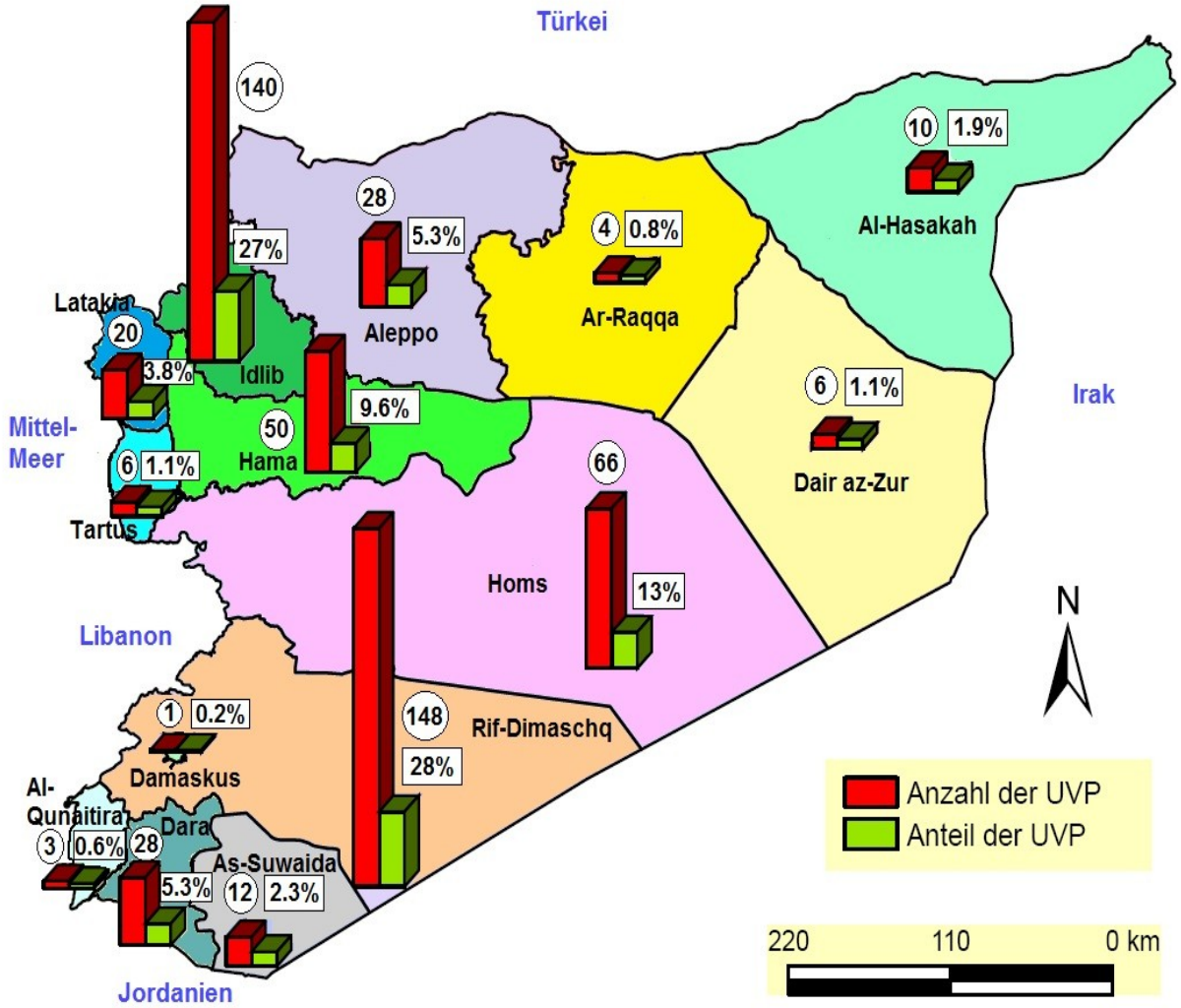
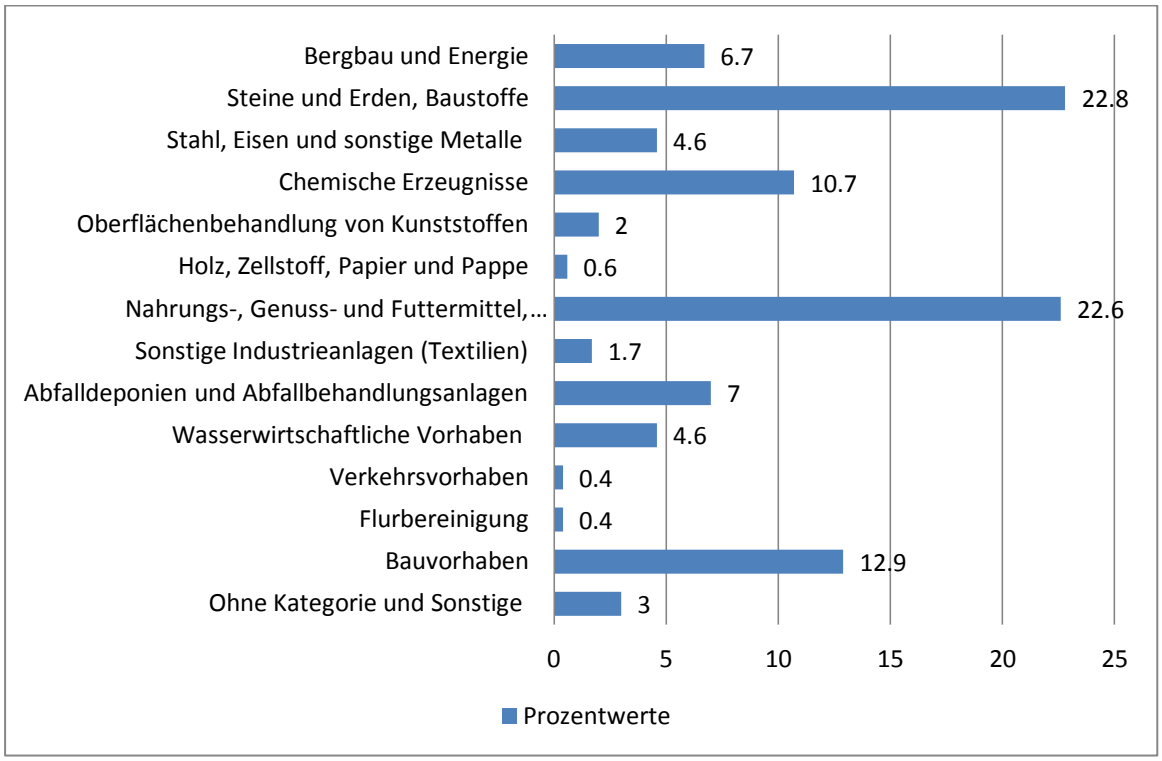


Abb. 13 zeigt die Verteilung der in Tab. 19 aufgeführten UVP-Verfahren auf verschiedene Anwendungsfelder. Tab. 20 zeigt die Anzahl und die entsprechenden prozentualen Verteilungen der UVP-Verfahren auf die Anlagen- und Vorhabentypen in Anlehnung an die Kategorien des § 3 sowie Anlage 1 der UVP- AusfBest. Schwerpunkte der UVP sind sowohl im Bereich von Baustoffvorhaben als auch in den Kategorien der Nahrungs-, Genuss- und Futtermittel sowie der landwirtschaftlichen Erzeugnisse zu finden. Die prozentualen Anteile dieser beiden Kategorien an der Grundgesamtheit aller UVP-Verfahren sind fast gleich (22.8 % und 22.6%). Auch bei Bauvorhaben (12.9 %) sowie bei Vorhaben zur Herstellung chemischer Erzeugnisse (10.7 %) spielt die UVP eine Rolle. Nennenswert sind auch die Häufungen bei Abfalldeponien und –behandlungsanlagen sowie im Bereich Bergbau und Energie, obwohl diese nicht so hoch wie erwartet sind (7 % und 6.7 % in der Reihenfolge). Gänzlich gleich sind die prozentualen Anteile der UVP- Verfahren im Bereich von wasserwirtschaftlichen Vorhaben sowie in den Kategorien von Stahl, Eisen und sonstigen Metallen (4.6 %).

Abb. 13: Prozentuale Verteilung der UVP- Verfahren auf die Anlagen- und Vorhabentypen in Syrien für den Zeitraum von 2004 bis 2011 (Nach Angaben von den 14 syrischen Umweltdirektionen)



In Deutschland wird die Zahl bis 1988 auf ca. 400 UVP- Verfahren geschätzt (Hamhaber et al. 1992). Für den Zeitraum von 1990 bis 1997/98 wurden insgesamt ca. 4.800 UVP-Verfahren ermittelt. Schwerpunkte der UVP waren damals grundsätzlich im Bereich von Straßenbauvorhaben sowie in den Kategorien des Wasserstraßenbaus, des Gewässerausbaus, des Deich- und Dammbaus (Köppel et al. 2004). Für das Jahr 2005 gehen seriöse Schätzungen von etwa 775 (+/- 150) UVP-Verfahren für ganz Deutschland aus (E-Mail von Alsleben, UBA, März 2011). Nach Angaben vom Bundesministerium für Umwelt 2011 gibt es in Deutschland keine nationale Statistik über durchgeführte UVP-Verfahren pro Jahr. Wissenschaftliche Schätzungen belaufen sich auf eine Zahl von über 1 000 durchgeführten UVPs pro Jahr in Deutschland seit der Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie 97/11/EG im Jahre 2001 (E-Mail von Sauer, BMUB, Februar 2011).

In Syrien sind die Schätzungen von etwa 65 durchgeführten UVP-Verfahren durchschnittlich pro Jahr nach den o.g. Angaben für den Zeitraum von 2004 bis 2011. Somit ist die jährliche geschätzte Zahl von durchgeführten UVP-Verfahren wesentlich niedriger als in Deutschland.

Tab. 20: Geschätzte Anzahl und prozentuale Verteilung der UVP- Verfahren auf Anlagen- und Vorhabentypen in Syrien für den Zeitraum von 2004 bis 2011 (Nach Angaben von den 14 syrischen Umweltdirektionen)

Nr.	Anlagen- und Vorhabentypen		Anzahl / Summe		%
1	**Wärmeerzeugung, Bergbau und Energie:**	Strom, Kraftwerk	3		
		Erdöl, Tankstelle	18		
		Vergasung, Gaswerk	8		
		Braun- oder Steinkohle, Kokerei	5		
		Windpark mit Windkraftanlagen	1	**35**	**6.7**
2	**Steine und Erden, Glas, Keramik, Baustoffe:**	Steinbruch	28		
		Zement, Betonmischungsstelle	47		
		Sägewerke von Steine oder Fliesen und Marmor, Keramik, Ziegel und Sonstige	44	**119**	**22.8**
3	**Stahl, Eisen und sonstige Metalle einschließlich Verarbeitung**			**24**	**4.6**
4	**Chemische Erzeugnisse, Arzneimittel, Düngemittel…**			**56**	**10.7**
5	**Oberflächenbehandlung von Kunststoffen**			**10**	**2**
6	**Holz, Zellstoff, Papier und Pappe**			**3**	**0.6**
7	**Nahrungs-, Genuss- und Futtermittel, landwirtschaftliche Erzeugnisse:**	Intensivhaltung oder -aufzucht von Tieren	6		
		Anlage zum Schlachten von Tieren	4		
		Fleischkonserven	2		
		Gemüsekonserven	4		
		Tierfutter	10		
		Ölen oder Fetten, Olivenölpresse	50		
		Zucker von Zuckerrüben oder Rohzucker	3		
		Brauerei	2		
		Süßwaren oder Sirup aus pflanzlichen Rohstoffen	6		
		Behandlung oder Verarbeitung von Milch	13		
		Unbekannte und Sonstige	18	**118**	**22.6**
10	**Sonstige Industrieanlagen**: Textilien			**9**	**1.7**
11	**Abfalldeponien und Abfallbehandlungsanlagen**			**37**	**7**
12	**Wasserwirtschaftliche Vorhaben**	Abwasserbehandlungsanlage	22		
		Anlage zur intensiven Fischzucht	2	**24**	**4.6**
13	**Verkehrsvorhaben**: Schnellstraße, Untergrundbahnstrecke			**2**	**0.4**
15	**Flurbereinigung**: gemeinschaftliche und öffentliche Anlagen			**2**	**0.4**
17	**Bauvorhaben**	Feriendorf, Hotelkomplex und Freizeitpark	19		
		Wohnungsbaugesellschaften, Krankenhäuser	42		
		Industriezone für Industrieanlagen	2		
		Einkaufszentrum und Sonstige	4	**67**	**12.9**
	Ohne Kategorie und Sonstige			**16**	**3**
	Grundgesamtheit			**522**	**100**

5.1.6. Screening-Verfahren der Hauptfallstudien

5.1.6.1. Feststellung der UVP-Pflicht des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung in Hama 2008

- Die Produktionskapazität des Vorhabens: 100 t Zement je Tag (weniger als 1 000 t je Tag), 100 t roter keramischer Ziegelstein je Tag (mehr als 75 t je Tag) und 60 m^3 Beton in Stunde.

„Das Vorhaben unterlag einer UVP, weil alle Vorhaben zur Herstellung und Lagerung von Zementmaterialien UVP-pflichtige Vorhaben gemäß Anlage 1 (Liste der Vorhaben, die eine UVP erfordern) der exekutiven Vorschriften des UG von 2004 sind." (Youssef H., Leiter der UVP-Abteilung in der Umweltdirektion von Hama, Telefonat am 19. August 2010). Aus Sicht des Autors und aufgrund der o.g. Produktionskapazität des Vorhabens sollte in diesem Fall eine allgemeine Vorprüfung im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht im Einzelfall, gemäß Ziffern 2.2.2 und 2.6.1 der Anlage 1 der UVP-AusfBest. durchgeführt werden.

5.1.6.2. Feststellung der UVP-Pflicht der Zementanlage für *Syrian Cement Company (SCC)* in Aleppo 2008 – 2012

- Der Steinbruch mit einer Abbaufläche von ca. 1350 ha
- Die Produktionskapazität: ca. 9090 t. Zement und 7500 t. Klinker je Tag
- Das Kraftwerk mit einer Kapazität von 60 MW: 2 Generatoren und jeder ca. 30 MW
- Die Abwasserbehandlungsanlage für ca. 200 m^3 Abwasser je Tag

Die Zementanlage für SCC mit der o.g. Produktionskapazität und Steinbruchabbaufläche fällt unter den Anwendungsbereich der Nr. 2. der Anlage 1 der UVP-AusfBest. (Steine und Erden, Glas, Keramik, Baustoffe) und ist dort unter Nr. 2.1.1 (Errichtung und Betrieb eines Steinbruchs mit einer Abbaufläche von 25 ha oder mehr) sowie Nr. 2.2.1 (Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Zementklinkern oder Zementen mit einer Produktionskapazität von 1 000 t oder mehr je Tag) der Anlage 1 aufgeführt. Somit ist dieses Vorhaben ein UVP-pflichtiges Vorhaben. Außerdem benötigen alle Kraftwerke, deren Kapazität bei 20 MW und 50 MW liegt, gemäß Ziffer 1.2.3.1 der Anlage 1 eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls[82]. Schließlich soll auch eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls für die Abwasserbehandlungsanlage, die für Abwasser von 10 m^3 bis weniger als 900 m^3 in zwei Stunden ausgelegt ist, durchgeführt werden (Ziffer 13.1.3 der Anlage 1). Das Ergebnis ist eine obligatorische UVP für die Zementanlage des SCC.

5.1.6.3. Feststellung der UVP-Pflicht der wesentlichen Änderung der Zementdrehrohrofenanlage 11 im Bundesland Schleswig-Holstein 2010 – 2012

- Keine Kapazitätserhöhung der bereits genehmigten Zementklinkerproduktion von 4.800 t/d
- Erhöhung des Abfallanteils von 75 % auf 100 % bezogen auf die Feuerungswärmeleistung sowie Einsatz von Klärschlamm

Die Verpflichtung zur Durchführung einer UVP besteht auch für die Änderung oder Erweiterung eines Vorhabens, für das als solches bereits eine UVP-Pflicht besteht, wenn eine Vorprüfung des Einzelfalls i.S.d. § 3c UVPG ergibt, dass die Änderung oder Erweiterung erheb-

[82] Chikhali, M.; Kayal, R.; Khoury, K.; Fayad, R.; Almasry, O.; Othmani, A.; Kahwaji, R.; Hajjar, A.; Demashkieh, M. & Sakar, M (2009): UVP-Bericht bzw. UVS der Zementanlage des SCC, (Hrsg.) *Earth Link and Advanced Resources Development S.A.R.L. (ELARD),Damaskus,* S. 23-24

liche nachteilige Auswirkungen haben kann (§ 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG). Somit ist eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c UVPG nötig. Die Durchführung der Einzelfallprüfung (Screening) erfolgt nach § 3c UVPG i.V.m. Anlage 2 zum UVPG auf Grundlage der mit dem Scoping-Papier vorgelegten Angaben. Im Ergebnis ist eine UVP erforderlich[83].

5.1.7. Fazit und Schlussfolgerungen

Die Entwicklung des Screening-Verfahrens in Syrien lässt sich in drei Phasen gliedern:

1) Von der Mitte der 90er-Jahr bis 2003 wurde das Screening-Verfahren eines Vorhabens von der zentralen UVP-Direktion in Zusammenarbeit mit zwei anderen beteiligten Behörden durchgeführt, weil damals relevante Rechtsvorschriften des Screenings oder formale Verfahren fehlten (Mahayri 2003)
2) Zwischen 2004 und 2008 (sowie auch bis zur Novellierung des UG von 2012) wurde dieses Verfahren von der zentralen UVP-Direktion oder von der Umweltdirektion in bezogener Provinz, anhand der in den exekutiven Vorschriften des UG aufgeführten Liste der UVP-erforderlichen Vorhaben durchgeführt. Diese Liste enthielt keine Schwellen- und Prüfwerte.
3) Vom Anfang 2008 und bis dato erfolgt das Screening-Verfahren nach §§ 3, 4 der UVP-AusfBest. und i.V.m. der Anlagen 1 und 2. Diese Anlagen beinhalten Schwellen- und Prüfwerte sowie Kriterien, wie aus dem deutschen UVPG bekannt. Das Screening ist eine der Aufgaben des SMUA oder relevanter Umweltdirektion.

Trotz einiger Unterschiede laufen die Screening- Verfahren in Syrien und Deutschland weitgehend ähnlich ab. Prinzipiell sind Hauptgrundlagen des Screenings in den beiden Ländern die Schwellen- und Prüfwerte sowie die Kriterien zur Vorprüfung im Einzelfall. Generell lehnt sich das syrische Screening- Verfahren an die UVP- Weltbankrichtlinie an, die 1991 erlassen wurden. Allerdings gibt es einige Unterschiede gegenüber der UVP- Weltbankrichtlinie bezüglich der UVP-pflichtigen Vorhaben (Haydar & Pediaditi 2010). In Syrien ist eines der Hauptprobleme im Rahmen des Screenings, dass die meisten öffentlichen Projekte von der UVP befreit werden, unabhängig davon, ob solche Projekte in Anlage 1 der UVP- AusfBest. erfasst sind oder nicht. Bei großen staatlichen Infrastrukturanlagen und -vorhaben, wie Straßen und Brücken, werden die Umweltdirektionen der entsprechenden Provinzen darüber nicht informiert (Ahmad L., Umweltdirektorin in Latakia, E-Mail in Sept. 2011). Auch bei Vorhaben der Wohnungsbaugesellschaften gibt es oft keine Zusammenarbeit zwischen den Umweltdirektionen in den Provinzen und dem Ministerium für Wohnungswesen (Al-hasan J., Umweltdirektorin in Idlib, Telefonat in Sept. 2011). Um dieses Problem und andere zu lösen, müssen v.a. die Rolle und Kapazität des SMUA und der Umweltdirektionen in den Provinzen gestärkt und unterstützt werden. Dies setzt in erster Linie den politischen Willen zur Durchführung/ Anerkennung von UVP- Verfahren voraus. Weiterhin lassen sich folgende Vorschläge und Hinweise zusammenfassen, um das Screening sowie UVP-Verfahren in Syrien weiter zu entwickeln und zu verbessern:

- Erweiterung des Vorhabens- und Anlagenbegriffs, dass er alle in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahmen einschließt. Sowie Erweiterung des Anwendungsbereichs, dass auch er wie in Deutschland Pläne und Programme (SUP) erfasst.

[83] LLUR (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein) Aussenstelle Itzehoe (2011): UVP-Einzelprüfung der Änderung der Anlage zur Zementherstellung der Fa. Holcim (Deutschland) AG in Lägerdorf (7717/ G 10/2010/125).

- Entwicklung und Detaillierung der Screening-Vorschriften, somit Verbesserung der Strukturierung, Qualität und Transparenz des Screenings durch
  - Festlegung der folgenden verpflichtenden Verfahrensschritte eines Screening im Einzelfall (in Anlehnung an die EU-UVP-ÄndRL 2014/52/EU):
    1) Vorlage erforderlicher Informationen zu Vorhaben und Umweltauswirkungen bzw. Screening-Unterlagen, die
       I. Eine Beschreibung des Vorhabens, einschl. der physischen Merkmale und ggf. der Abrissarbeiten sowie Projektstandortes
       II. Eine Beschreibung der möglichen beeinträchtigten Umweltaspekte
       III. Eine Beschreibung der möglichen Umweltauswirkungen infolge der Rückstände und Emissionen und ggf. der Abfallerzeugung; der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insb. Boden, Flächen, Wasser und biologische Vielfallt
       IV. Angaben nach den Screening-Kriterien

       enthalten, durch den Vorhabenträger beim SMUA oder seinen Umweltdirektionen in den Provinzen.
    2) Prüfung und Feststellung der UVP-Pflicht innerhalb einer angemessenen Frist durch eine der vorgenannten Behörden.
    3) Veröffentlichung der Feststellung der UVP-Pflicht durch die Behörde (sowohl bei nicht bestehender UVP-Pflicht als auch bei bestehender sowie im Fall eines UVP-pflichtigen Vorhaben, m.a.W. in allen Fällen)
  - Festlegung des bisher nicht gesetzlich vorgeschriebenen Zeitpunkts und -raums des Screening, wie folgt (i.S.d. vorgenannten angemessenen Frist):
    1) Die Feststellung der UVP-Pflicht erfolgt so bald als möglich, spätestens nach Vorlage der vollständigen Antragsunterlagen zur Umweltzulassung des Vorhabens bei der Behörde (Zeitpunkt des Screening)[84].
    2) Die Behörde hat über die Feststellung der UVP-Pflicht ab dem Tag des Zugangs der o.g. erforderlichen Informationen des Vorhabens, innerhalb einer Frist von 30 Tagen im Fall eines UVP-pflichtigen Vorhabens (Zeitraum des Screening im Normalfall)[85] und innerhalb einer Frist von höchstens 90 Tagen im Einzelfall, mit möglicher Verlängerung in begründeten Ausnahmefällen (Zeitraum des Screening im Einzelfall)[86] zu entscheiden.
- Zusammenführung der Anlage 1 der UVP- AusfBest. und der alten, jedoch zu überprüfenden Liste UVP- erforderlicher Vorhaben, die in den exekutiven Vorschriften des UG von 2004 aufgeführt sind, in eine nationale Liste der UVP-pflichtigen Vorhaben, da die in den exekutiven Vorschriften des UG aufgeführte Liste weitere Vorhaben (z.B. Getreidemühlen, Kommunikationstürme) enthielt, die nicht in der Anlage 1 der UVP- AusfBest. erfasst werden. Entwicklung relevanter Schwellen- und Prüfwerte für solche Vorhaben.
- Ausbau der o.g. nationalen Liste der UVP-pflichtigen Vorhaben bzw. der Anlage 1 der UVP- AusfBest., um fehlende Vorhabentypen zu erfassen: Fracking / Schiefergas-

[84] (BLAK UVP) Bund-Länder-Arbeitskreis „UVP“ (2003): Leitfaden zur Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht von Projekten, Endfassung vom 14.08.2003. S. 2.
[85] Staatsministerium für Umweltangelegenheiten, die Syrische Architekten- und Ingenieurskammer (OSEA), deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) (2014): der UVP-Leitfaden für die Abwasserbehandlungsanlagen in Syrien. S. 5.
[86] Art. 4. Abs. 6 der EU-UVP-ÄndRL. 2014/52/EU

vorhaben (Schiefergasgewinnung bzw. -förderung und -aufsuchung), Flugrouten (An- und Abflugrouten), Torfabbauvorhaben, Seilbahnen und Skipiste, Bauten des Küstenschutzes und Landgewinnung am Meer, Rohrleitungsanlage (z.B. Wasserfernleitung und Kohlendioxidleitung), Herstellung von Anstrich- oder Beschichtungsstoffen oder Druckfarben, Schmelzen von tierischen Fetten…usw. Entwicklung entsprechender Schwellen- und Prüfwerte auch für solche Vorhaben.

- Überprüfung, Änderung und Reduzierung der Schwellenwerte, die bei zahlreichen Vorhabentypen (z.B. Feriendörfer, Hotelkomplexe, Hauptstraßen und Deponien) kritisiert werden, um sicherzustellen, dass auch relevante kleinere Projekte mit möglichen erheblichen Umweltauswirkungen erfasst werden. In diesem Zusammenhang ist ein gutes Signal, dass Abwasserbehandlungsanlagen der UVP oder dem Screening im Einzelfall bei 90% der relevanten Schwellen- und Prüfwerte oder mehr unterzogen werden müssen (Ziffer 2.3.4 des UVP-Leitfadens für die Abwasserbehandlungsanlagen).
- Entwicklung und Ergänzung der folgenden fehlenden Screening-Kriterien, die im deutschen UVPG oder in der EU-UVP-ÄndRL aufgeführt sind:
    1) in Bezug auf die Merkmale des Vorhabens (Ausgestaltung des gesamten Vorhabens; Kumulierung mit anderen bestehenden und/oder genehmigten Projekten und Tätigkeiten; Nutzung natürlicher Ressourcen, insb. Flächen und biologische Vielfalt; Risiken schwerer Unfälle und/oder von Katastrophen; Risiken für die menschliche Gesundheit, z.B. durch Wasserverunreinigungen oder Luftverschmutzung)
    2) in Bezug auf den Standort des Vorhabens, insb. Qualitätskriterien (Qualität der Flächen und biologische Vielfalt des Gebiets und seines Untergrunds) sowie Schutzkriterien (Feuchtgebiete, ufernahe Bereiche, Flussmündungen, Küstengebiete und Meeresumwelt, Bergregionen und Waldgebiete, Naturdenkmäler, Risikogebiete, Alleen). Besondere Berücksichtigung von Küsten- und Waldgebieten als Lebensraumtypen, da sie in Syrien grundsätzlich sehr selten und räumlich begrenzt sind: nur ca. 3 % der Fläche von Syrien sind Wälder; ca. 2 % der Fläche Küstengebiete (GCEA, 2003)
    3) in Bezug auf die Art und Merkmale der potenziellen Auswirkungen (Anzahl der voraussichtlich betroffenen Personen i.S.d. räumlichen Ausdehnung der Auswirkungen; grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen; erwarteter Zeitpunkt des Eintretens der Auswirkungen; Kumulierung der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender und/oder genehmigter Vorhaben; Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu verringern).
- Ausarbeitung und Entwicklung eines Screening-Leitfadens (ähnlich wie teilweise in Deutschland), insb. zur Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht von Vorhaben. Dieser Leitfaden sollte mindestens folgende Aspekte umfassen: Begriff des Screenings, erforderliche Informationen zum Screening im Einzelfall, Beginn (Zeitpunkt der Feststellung) und Durchführung der Vorprüfung des Einzelfalls, Bekanntgabe bzw. Zugänglichmachen des Ergebnisses der Vorprüfung des Einzelfalls (bei nicht- und bestehender UVP-Pflicht), erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen als Prüfmaßstab (mit Erklärung des Begriffs der Erheblichkeit), Ablauf der allgemeinen und standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls, zusätzliche Hinweise und Arbeitshilfe für die Vorprüfung des Einzelfalls.
- Entwicklung und Einführung eines Prüfkatalogs bzw. einer Checkliste für die Vorprüfung der UVP-Pflicht im Einzelfall, deren Prüfkriterien erleichtern den Vollzug des Screenings und sparen Zeit. Als Beispiel und Vorbild für Syrien könnte der deutsche

Prüfkatalog zur Ermittlung der UVP-Pflicht von Straßenbauvorhaben dienen, da dieser Prüfkatalog alle Schutzgüter erfasst und berücksichtigt. Außerdem kann die Herangehensweise im Straßenbau auch für andere Vorhabentypen gelten, wobei jedoch mindestens die Abstimmung der Merkmals- und Wirkfaktorenkriterien auf die entsprechenden Vorhabentypen bestehen muss.

- Vorbereitung und Entwicklung weiterer und nichtvorhandener, spezieller UVP-Richtlinien bzw. -Leitfäden für bestimmte Sektoren und Vorhabentypen, die aus vorgenannten Angaben abgeleitet werden können: Nahrungs- und Futtermittel, insb. Olivenölpresse; Arzneimittel und chemische Erzeugnisse; Förderung und Aufsuchung von Erdöl und -gas; wasserwirtschaftliche Vorhaben, insb. Wasserspeicherdamm. Dafür kann Syrien Erfahrungen von Deutschland oder von einem Nachbarland nutzen, z.B. Ägypten, da Ägypten besondere UVP- Richtlinien für Erdöl und -gas, Arzneimittel, für andere Vorhabentypen im Jahr 2005 erließ[87].
- Dokumentation und Archivierung der Ergebnisse des Screenings im Einzelfall, der durchgeführten UVP-Verfahren in jeder provinzbezogenen Umweltdirektion, jährlich und systematisch in statistischen Listen und Formularen, wie bereits in Rif-Dimaschq und Hama, mit folgenden Informationen und Angaben: Name des Vorhabenträgers (ist das Vorhaben privat oder staatlich?), Vorhabentyp bzw. -art, Standort, Datum der Vorbereitung der UVS, Name des UVP-Experten oder des zuständigen Umweltberatungsunternehmens, Hinweise und Sonstiges. In diesen Zusammenhang könnten auch laufende und abgeschlossene UVP-Verfahren mit den vorgenannten Informationen und Angaben, elektronisch und nach jeder relevanten Provinz auf dem zentral zu erstellenden Portal bzw. der Dokumentationsstelle sowie entsprechend auf die eigenen, zu entwickelnden Internetwebseiten der 14 Umweltdirektionen werden. Durch diese/s Dokumentationsstelle bzw. Portal und die Umweltdirektionenwebseiten können nicht nur Screening-Unterlagen archiviert werden, sondern auch alle UVP-Unterlagen wie Scoping-Unterlagen, UVP-Berichte bzw. UVS, Entscheidungen. Dies ist sehr notwendig und nützlich für statistische und wissenschaftliche Zwecke sowie für die Öffentlichkeit. Auch in den meisten deutschen Bundesländern fehlt die Archivierung und Dokumentation der UVP-Verfahren. Ziemlich gibt es im Land Mecklenburg-Vorpommern eine allgemeine Archivierung (nur Bezeichnung des Vorhabens, Vorhabenträger, die zuständige Behörde, Verfahren) der UVP im Raumordnungs-, Genehmigungs-, Planfeststellungsverfahren sowie in der Bauleitplanung[88]. In Bezug auf die Dokumentation der UVP-Verfahren kann Österreich für Syrien und Deutschland als Vorbild gelten, weil der Umweltbundesminister dem Nationalrat alle drei Jahre über den Vollzug der UVP in Österreich zu berichten hat. Ein österreichischer Bericht über die UVP enthält am Ende eine große Auflistung aller Genehmigungsverfahren mit der UVP, einschl. Angaben über das Einbringungsdatum, die zuständige Behörde, Vorhabenbezeichnung, Projektwerber/Innen, Vorhabentyps, Verfahrenstyp, Verfahrensschritt/Status[89].

[87] Ministry of Environment, Egyptian Environmental Affairs Agency (EEAA) (2011): EIA Services, EIA Guidelines. Stand: June 2011. http://www.eeaa.gov.eg/English/main/eia.asp

[88] Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V), 2012: Fachinformationen / Umweltinformation / Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), Stand: Dez. 2008: http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/umweltinformation/uvp.htm

[89] BMLFUW – Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.) (2012): 5. UVP-Bericht an den Nationalrat 2012: Bericht des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft an den Nationalrat gemäß § 44 UVP-G 2000 über die Vollzie-

- Vorbereitung eines umfassenden Berichts über den UVP-Status, einschl. der durchgeführten UVP-Verfahren in Syrien, alle zwei oder drei Jahre durch die zentrale UVP-Behörde, damit das SMUA und der Umweltschutzrat die Umweltpolitik im Rahmen der UVP systematisch und auf richtige, begründete Grundlagen formulieren können. Ausführlicher sollte dieser Bericht Informationen und Angaben über die Praxis des Screenings und der UVP (die Anzahl der Projekte mit UVP und auch die ohne UVP nach negativer Screening-Feststellung), die Auflistung der durchgeführten UVP-Verfahren nach Anlage 1 und Anlage 2 der UVP-AusfBest., die durchschnittliche/n Verfahrensdauer und direkten Kosten einer UVP enthalten.

5.2. Scoping

5.2.1. Begriff, Ziele und Arten des Scopings

Erfordert ein Vorhaben die Durchführung eines UVP-Verfahrens nach den UVP-AusfBest., da es in Anlage 1 aufgelistet und in Sp. 1 mit X gekennzeichnet ist oder weil eine positive Entscheidung über die UVP-Pflicht gemäß den Screening-Kriterien im Einzelfall gefunden wird, soll das Scoping-Verfahren die Inhalte des UVP-Berichts bzw. der UVS sowie die zu erfassenden Themen klären. Deshalb muss der Vorhabenträger Informationen über das Vorhaben und die Umweltbedingungen durch Scoping-Dokumente bzw. die -unterlagen im Frühstadium der Projektplanung zur Verfügung stellen. Außerdem hat die UVP-Behörde die Scoping-Unterlage zu überprüfen und ggf. zu ändern oder zu ergänzen[90]. Somit ist das Scoping bzw. die sog. „Festlegung des Untersuchungsrahmens“ ein wichtiger Verfahrensschritt, der früh im UVP-Verfahren stattfindet. Die Ziele des Scopings können zudem wie folgt zusammengefasst werden[91]:

- Konzentration auf wesentliche und erhebliche Themen, die im UVP-Verfahren zu berücksichtigen sind. Somit werden unerhebliche Fragen frühzeitig ausgeklammert;
- Sicherstellung einer im UVP-Verfahren frühzeitigen, umfangreichen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung;
- Untersuchung und Ermittlung von zusätzlichen, sinnvollen Vorhabenalternativen;
- Verstärkung und Verbesserung der Qualität von Informationen für die Entscheidungsfindung;
- Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen, die untersucht werden müssen;
- Vermeidung der Ansammlung überflüssiger Informationen sowie Verringerung unnötiger und umfassender Daten;
- Festlegung zeitlicher und räumlicher Abgrenzungen;
- Einsparung von Zeit und Geld, somit Beschleunigung des gesamten Verfahrens.

Zwei Arten von Scoping-Verfahren können unterschieden und identifiziert werden:

1) Geschlossenes Scoping.
   Dies bedeutet, dass Umfang und Inhalt einer UVS in Gesetzgebungen aufgeführt und bestimmt sind. Alle Änderungen können nur durch geschlossene Konsultationen zwischen dem Vorhabenträger und der zuständigen Behörde durchgeführt werden;

---

hung der Umweltverträglichkeitsprüfung in Österreich. Wien, Juni 2012.. GZ BMLFUWUW.1.4.2/0047-V/1/2012.

[90] EIA- Support System (EIA-SUSY) (2011): Scoping, Concept. Stand: Oktober 2011. http://www.eia-susy.yourweb.de/

[91] Der zweite Entwurf des Leitfadens für die UVP-Verfahren in Syrien. S. 7-8.

2) Offenes Scoping.
   Hier werden Inhalt und Umfang einer UVS auf Grund der Konsultationen zwischen dem Vorhabenträger und der zuständigen Behörde, der Interessengruppen sowie der Öffentlichkeit festgelegt (wie in Syrien und Deutschland).

In der internationalen Praxis kann das Scoping-Verfahren entweder durch die zuständige Behörde oder durch den Vorhabenträger durchgeführt werden (ebd.).

5.2.2. Rechtsgrundlagen des Scoping-Verfahrens

§ 5 der UVP-AusfBest. trifft durch fünf relevante Absätze Regelungen zur Festlegung des Untersuchungsrahmens bzw. zur Umsetzung eines Scoping-Verfahrens im Rahmen einer UVP. Dieser Paragraph sieht Folgendes vor:

1. Wenn ein Vorhaben ein UVP-Verfahren gemäß den UVP-AusfBest. erfordert, muss der Vorhabenträger dem SMUA und den Umweltdirektionen in den Provinzen in der Vorbereitungsphase des Vorhabens einen zusammenfassenden Vorbericht vorlegen, der
   - eine Vorbeschreibung des Vorhabens und möglicher Umweltauswirkungen
   - vorgeschlagene Standorte des Vorhabens und Alternativen, die berücksichtigt werden - falls sie verfügbar sind - sowie
   - Vorinformationen über den Vorhabenstandort beinhaltet;
2. Das SMUA und die Umweltdirektionen in den Provinzen können nach Beratung der zuständigen Behörden nötige Stellungnahmen mit Zustimmung über den Scoping-Bericht bzw. die -unterlage spätestens innerhalb einer Woche erstellen. Danach kann der Vorhabenträger mit der Realisierung seines Vorhabens beginnen, aber er muss die UVS ergänzen, da die Umweltzustimmung bzw. -zulassung nur nach Verabschiedung der UVS, die gemäß § 7 der UVP-AusfBest. erstellt wird, erteilt wird. Falls es keine Zustimmung über den Untersuchungsrahmen gibt, muss dies begründet werden und der Vorhabenträger wird somit um Nachlieferung fehlender Informationen ersucht;
3. Der Vorhabenträger soll den Scoping-Bericht auf Grund vorgestellter Vorschläge ändern. Falls er sie nicht berücksichtigt, muss er relevante Gründe in der UVS erläutern;
4. Wenn sich die Umweltauswirkungen in ein anderes Land oder in gemeinsame Gewässer bzw. ins Meer (i.S.d. grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen) erstrecken können, wird der Scoping-Bericht an den Umweltminister versendet. Der Minister bestätigt und beglaubigt diesen Bericht innerhalb einer nicht zu überschreitenden Frist von zwei Wochen und informiert darüber den Vorhabenträger und die zuständigen Behörden gemäß geltenden Grundsätzen;
5. Der Vorhabenträger muss die UVS innerhalb eines Jahres ab dem Zeitpunkt der Zustimmung des Untersuchungsrahmens vorlegen. Andernfalls wird die Zustimmung ungültig und der Vorhabenträger muss einen anderen Scoping-Bericht gemäß dem o.g. Absatz 1 erstellen.

Zusätzlich zum § 5 der UVP-AusfBest. gibt es in Syrien auch einige Leitlinien und Hinweise für Vorhabenträger und UVP-Experten für die Durchführung eines Scoping-Verfahrens. Diese Hinweise lassen sich gemäß dem Punkt Nr. 2 des Leitfadens zum UVP-Verfahren in folgende Aspekte und Themen untergliedern:

- Scoping in UVP-Verfahren,
- Scoping in den syrischen UVP- Ausführungsbestimmungen,
- Erstellung eines Entwurfs zum Scoping-Dokument, Prinzipen der guten Praxis,
- Tools und Methoden des Scopings,
- Konsultationen und Beteiligung während des Scoping-Verfahrens.

Alle relevanten Leitlinien bzw. Hinweise dieser o.g. Themen bilden nur eine zusätzliche Informationsquelle für Scoping-Verfahren und können somit als Arbeitshilfe gelten; sie stellen allerdings keine Vorschrift dar. Auch bezüglich des Scoping-Verfahrens bietet das EIA-SUSY auf seiner Webseite Informationen über den Begriff des Scopings, die notwendigen Informationen beim Scoping-Verfahren, die Verfahrensschritte des Scopings sowie eine Scoping-Checkliste.

5.2.3. Form und Ablauf des Scopings in Syrien und Deutschland

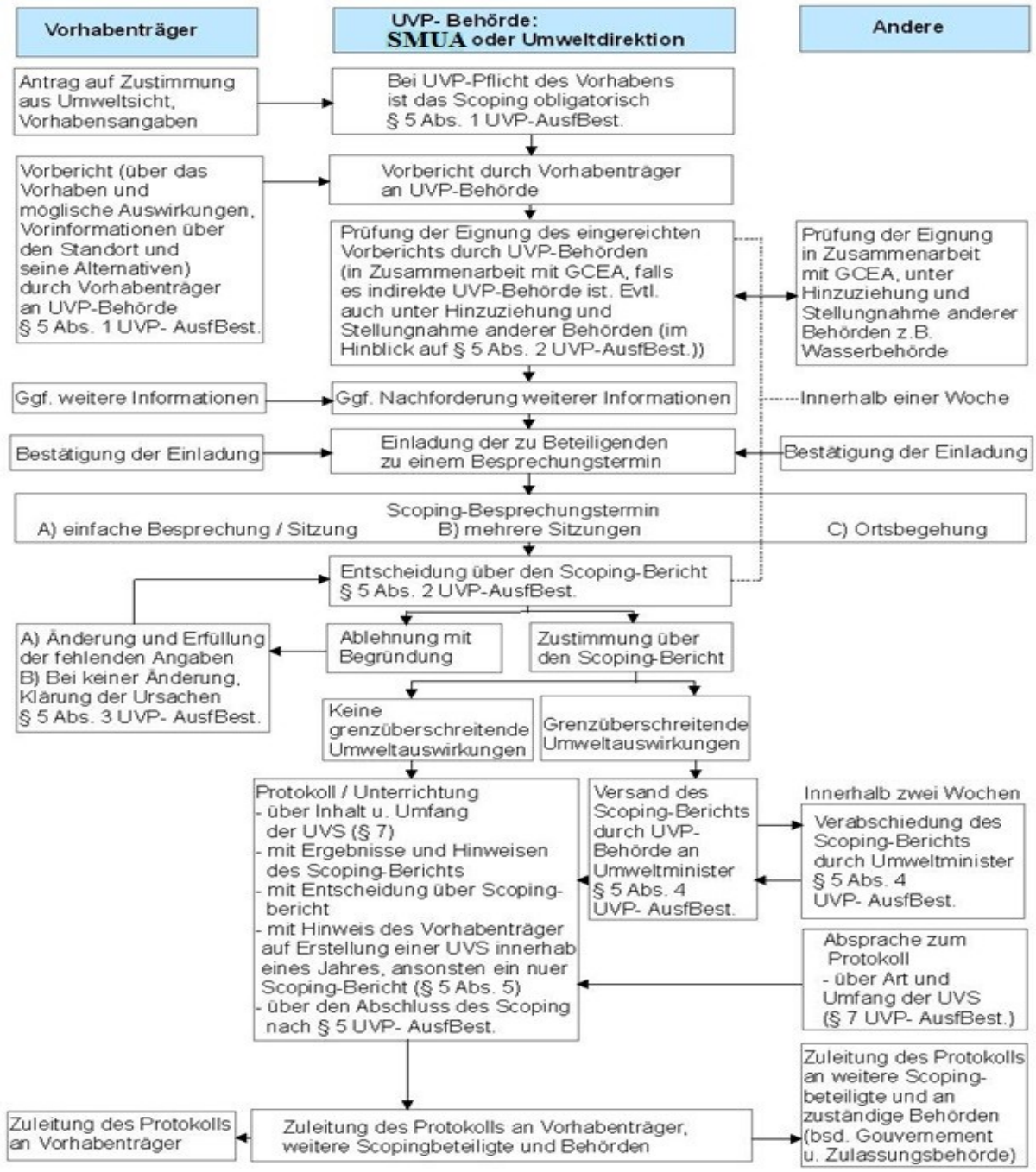
In Syrien gibt es keine verbindlichen Vorschriften für die Form des Scopings. Jedoch ergibt sich der allgemeine grobe Ablauf aus den UVP-AusfBest. Dementsprechend lassen sich die Arbeitsschritte eines Scopings wie folgt zusammenfassen[92] (Abb. 14):

Im ersten Schritt wird der erste Entwurf des/r Scoping-Berichts bzw. -unterlage von einem anerkannten UVP-Experten erstellt. Danach legt der Vorhabenträger diesen Entwurf der UVP-Behörde vor, damit die Behörde ihn prüfen und ihm zustimmen kann. Dabei hat die UVP-Behörde zu entscheiden, ob der vorgeschlagene Inhalt und Umfang der UVS angemessen und ausreichend sind, insb. bezüglich der Größe des geplanten Projekts und der möglichen Umweltauswirkungen. Daher kann die UVP-Behörde ggf. eine Stellungnahme der zuständigen Behörde sowie anderer Behörden verlangen.

Im zweiten Schritt prüft die UVP-Behörde (in Zusammenarbeit mit anderen Behörden / in einem gebildeten Ausschuss) den eingereichten Entwurf innerhalb einer Woche. Wenn der Entwurf der Scoping-Unterlage unvollständig ist und somit Korrekturen und Ergänzungen bedarf, bereitet die UVP-Behörde eine Liste der fehlenden Anforderungen vor und informiert den Vorhabenträger darüber. Diesbezüglich legt die UVP-Behörde eine angemessene Frist fest, damit der Vorhabenträger auf angesprochene Punkte reagieren und Fragen beantworten kann. Die UVP-Behörde kann ggf. den Vorhabenträger, den zuständigen UVP-Experten und die zu beteiligenden Behörden zum sog. Scoping-Besprechungstermin einladen, um Scoping-Bericht bzw. -unterlage des Untersuchungsrahmens zu erörtern. Es ist sinnvoll und notwendig, eine Ortsbegehung durchzuführen, damit ein realer Eindruck über tatsächliche Umweltbedingungen und potentielle Probleme, die das Vorhaben verursachen kann, entstehen kann. Ergebnisse des Scoping-Besprechungstermins sollen zum abschließenden Sitzungsprotokoll zusammengeführt werden. Kopien von diesem Protokoll werden später an den Vorhabenträger und an die zuständigen Behörden versendet. Schließlich ist darauf hinzuweisen, dass die UVP-Behörde versuchen soll, eine Vereinbarung über die Korrekturen und Ergänzungen der Scoping-Unterlage zu erreichen. Gibt es Meinungsverschiedenheiten, wird die Umweltzustimmung des Vorhabens nicht erteilt, sofern nicht alle Informationen über die Umweltauswirkungen ergänzt werden, da dies bedeutet, dass die UVS unvollständig und nicht ausreichend ist.

[92] Das Ministerium für lokale Verwaltung und Umweltangelegenheiten, deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) (2007): Der zweite Entwurf des Leitfadens für die UVP-Verfahren in Syrien. der Punkt Nr. 2. 2 „Scoping in der syrischen UVP- AusfBest.“, S. 8; EIA- Support System (EIA-SUSY) (2011): Scoping, Workflow. Stand: Oktober 2011. http://www.eia-susy.yourweb.de.

Abb. 14: Ablauf und Form des Scopings in Syrien



Im dritten Schritt sollen grenzüberschreitende Umweltauswirkungen erarbeitet werden. Wenn die erwarteten Umweltauswirkungen grenzüberschreitend sind und andere Länder beeinflussen können, versendet die UVP-Behörde den Scoping-Bericht mit ihrer Stellungnahme an den Umweltminister, der die Betroffenen hinzuziehen kann. Innerhalb von zwei Wochen nach Erhalt des Scoping-Berichts findet der Umweltminister eine Entscheidung über diesen Bericht und erstellt außerdem eine schriftliche Stellungnahme über die grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen. Zum Abschluss dieses Schritts sollen die erlangten Ergebnisse im Scoping-Protokoll aufgezeichnet und zusammen mit der relevanten Entscheidung dem Vorhabenträger und den zuständigen Behörden eingereicht werden.

Im letzten Schritt wird die endgültige Version des Scoping-Berichts festgelegt. In Anlehnung an das abschließende Scoping-Protokoll erstellt die UVP-Behörde eine schriftliche Unterrichtung und teilt dies dem Vorhabenträger, den anderen zuständigen Behörden und Stellen, besonders dem Gouvernement und der Zulassungsbehörde in der Provinz mit. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass der Scoping-Bericht nur ein Jahr gültig ist. Wenn in dieser Zeit keine UVS erstellt wird, muss ein anderer neuer Scoping-Bericht ausgearbeitet werden.

In *Deutschland* ist das Scoping durchzuführen, sofern der Vorhabenträger die zuständige Behörde vor Beginn des Zulassungsverfahrens darum ersucht oder sofern die zuständige Behörde es nach Beginn des Zulassungsverfahrens für erforderlich hält (§ 5 Abs. 1 UVPG). Auch hier existieren keine verbindlichen Vorschriften für die Form des Scoping. Jedoch ergibt sich der grobe Ablauf aus dem § 5 UVPG, dessen Verfahrens- bzw. Arbeitsschritte sich gemäß Nr. 0.4. UVPVwV in drei folgende wesentliche Aspekte unterteilt:

(1) Mitteilung über das Vorhaben und den Untersuchungsrahmen durch den Vorhabenträger an die zuständige Behörde, ggf. an andere Behörden

Die Mitteilung sind Unterlagen mit keinen ausführlichen Angaben. Sie sind als Vorinformationen des Vorhabens und des vorläufigen Untersuchungsrahmens möglichst frühzeitig vorzulegen. Nach Prüfung der Unterlagen sind Änderungen oder Ergänzungen möglich.

(2) Besprechung des Untersuchungsrahmens durch die zuständige Behörde

Die zuständige Behörde lädt Beteiligte frühzeitig zum Scoping-Termin ein, um Inhalt und Umfang der voraussichtlich beizubringenden Unterlagen, Umweltauswirkungen, Gegenstand, Umfang und Methoden der UVP sowie sonstige für die Durchführung der UVP erhebliche Fragen zu besprechen.

(3) Unterrichtung des Vorhabenträgers durch die zuständige Behörde

Die Behörde unterrichtet den Vorhabenträger schriftlich über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen sowie die soeben genannten, besprochenen Themen. Das Unterrichtungsschreiben ist auch Beteiligten auf ihr Verlangen hin zuzuleiten. Die zuständige Behörde weist hier den Vorhabenträger darauf hin, dass die Unterrichtung keine rechtliche Bindungswirkung entfaltet. Deshalb kann sie später noch zusätzliche Angaben fordern. Somit soll der Untersuchungsrahmen während des ganzen UVP-Verfahrens möglichst flexibel sein.

5.2.4. Erstellung des Entwurfs einer Scoping-Unterlage, Inhalt des Scoping-Berichts

In Syrien beginnt nach Feststellung der UVP-Pflicht eines Vorhabens das Scoping-Verfahren bzw. die Festlegung des Untersuchungsrahmens. Hier schaltet der Vorhabenträger i.d.R. einen akkreditierten UVP-Experten ein, um den ersten Entwurf der Scoping-Unterlage bzw. den sog. Scoping-Vorbericht zu erstellen. Gemäß § 5 Abs. 1 der UVP-AusfBest. muss dieser Scoping-Vorbericht eine Vorbeschreibung des Vorhabens und der möglichen Umweltauswirkungen, vorgeschlagene Vorhabenstandorte und verfügbare berücksichtigte Alternativen sowie Vorinformationen über den Vorhabenstandort beinhalten. Nach Hinzuziehung, Besprechung, Erörterung und möglicher Änderung des Berichts wird das Scoping-Verfahren ergänzt und abgeschlossen, wenn die endgültige Scoping-Unterlage erstellt wird und die UVP-Behörde darüber zustimmt und dem Vorhabenträger dies schriftlich mitteilt. Die Scoping-Unterlage enthält *Terms of Reference* der UVS (ToR) und legt

- die Aspekte, die im UVP-Verfahren erarbeitet werden müssen,
- die Art von Informationen, die der Vorhabenträger für die UVP-Behörde zur Verfügung zu stellen hat,
- die Tiefe der erforderlichen Analyse (die Bearbeitungstiefe) fest[93].

Die Scoping-Unterlage sollte ein flexibles Dokument sein. So kann sie geändert werden, sobald weitere Informationen zur Verfügung gestellt werden. Hierdurch können sich neue Fragen ergeben und andere ausgeklammert werden. Die Struktur einer Scoping-Unterlage ist i.d.R. ähnlich einer UVS. Jedoch ist der Inhalt einer Scoping-Unterlage weniger detailliert. Nach Verabschiedung einer Scoping-Unterlage kann diese Unterlage auch bei der Ausarbeitung der UVS genutzt werden, um sicherzustellen, dass alle erheblichen Fragen, die zu Beginn des UVP-Verfahrens als wesentlich angesehen wurden, auch tatsächlich angesprochen wurden (ebd.). Grundsätzlich sollte sich eine Scoping-Unterlage auf die folgenden Aspekte konzentrieren[94]:

- Kurze Beschreibung des Vorhabens einschl. aller Phasen (z.B. Bauphase), zusätzliche Materialien und Themen (wie Pipelines oder Autobahn), Pläne und Karten sowie Fotos für die Visualisierung des vorgeschlagenen Vorhabenstandorts;
- mögliche Alternativen und andere, die noch nicht berücksichtigt wurden;
- strategischer Hintergrund, d. h. Entwicklungspläne und andere relevante Projekte;
- Liste der zuständigen und interessierten Behörden, der Akteure sowie der breiten Öffentlichkeit (mit Beschreibung, wie sie sich im UVP-Verfahren beteiligen können);
- Organisationen, die beim UVP-Verfahren konsultiert werden müssen;
- wesentliche Erhebungen und Untersuchungen, die durchgeführt werden müssen;
- Methoden und Kriterien, die für Prognose und Bewertung verwendet werden;
- Umfang des Untersuchungsrahmens für jede Fragestellung;
- Zeithorizont, in dem die Umweltauswirkungen prognostiziert werden;
- wesentliche ökologische Notwendigkeiten und Möglichkeiten;
- die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, sowohl positive als auch negative;
- Informationslücken;
- weitere vorgeschlagene Erhebungen und Umfragen;
- Verminderungsmaßnahmen, die berücksichtigt werden müssen;
- vorgeschlagenes UVP-Verfahren, einschl. Zeitplan und Meilensteine (z.B. öffentliche Konsultationen, Erstellung der UVS);
- Struktur, Inhalt und Umfang der UVS.

Was eine Scoping-Unterlage bzw. ein -Bericht i.V.m. § 5 Abs. 1 der UVP-AusfBest. beinhalten sollte, erklärt das EIA-SUSY durch die wichtigen Informationen und die Scoping-Checkliste, die auf seiner Webseite vorhanden sind:

1. <u>In Bezug auf die Beschreibung des Vorhabens und seine Alternativen</u>
   Kurze Beschreibung des Vorhabens, dessen Veranlassungen, Entwicklungs- und Lageplan, die physische Form der Entwicklung (Layout, Gebäude, andere Strukturen,

[93] Das Ministerium für lokale Verwaltung und Umweltangelegenheiten, deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) (2007): Der zweite Entwurf des Leitfadens für die UVP-Verfahren in Syrien. Der Punkt Nr. 2.3 „Erstellung eines Entwurfs zu Scoping-Dokument, Prinzipen der guten Praxis“, S. 9-11.

[94] UNEP (2002) Environmental impact assessment: Training resource manual, 2nd Edition. United Nations Environment Programme, Geneva; Leitfaden zum UVP-Verfahren in Syrien (2007): der zweite Entwurf, S. 10

Baustoffe usw.), Beschreibung der wichtigsten Prozesse (einschl. Größe, Kapazität, Durchsatz, Eingang und Ausgang), welche zu neuen Zugangsmöglichkeiten oder Änderungen an bestehenden Straßen-Layouts führen, Arbeitsprogramm bzw. Phasen der Realisierung des Vorhabens (Bau, Betrieb und Inbetriebnahme sowie ggf. Sanierung und Folgenutzung), Bauverfahren, Ressourcen für den Bau und Betrieb (Materialien, Wasser, Energie usw.), Verhältnis zu anderen bestehenden/geplanten Projekten, Angaben über berücksichtigte Alternativen, Informationen über betrachtete Verminderungsmaßnahmen, andere möglicherweise erforderliche Aktivitäten (z.B. neue Straßen, neue Wasserversorgung, erhöhte Erzeugung oder Übertragung von Energie), Einzelheiten zu etwaigen anderen nötigen Genehmigungen für das Vorhaben.

2. In Bezug auf die Beschreibung des Vorhabenstandorts
   Karten und Fotografien des Vorhabenstandorts zu umgebenden, physischen und natürlichen sowie vom Menschen geschaffenen Funktionen; bestehende Landnutzung auf und neben dem Vorhabenstandort sowie alle zukünftig geplanten Nutzungen; Raumordnungs- oder Flächennutzungspolitik; Schutzgebiete oder Funktionen; sensible Bereiche; berücksichtigte Alternative des Vorhabenstandorts.
3. In Bezug auf die Beschreibung der möglichen Umweltauswirkungen
   Auswirkungen auf Menschen, menschliche Gesundheit, Fauna und Flora, Boden, Landnutzung, Sachwerte, Wasserqualität und Hydrologie, Luftqualität, Klima, Lärm und Vibrationen, Landschaft und die visuelle Umgebung, historische und kulturelle Erben sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern; Auswirkungen aller Vorhabenphasen (Bau, Betrieb usw.); Charakter der Auswirkungen (d.h. direkte, indirekte, sekundäre, kumulative, kurz-, mittel- oder langfristige, ständige oder vorübergehende, positive oder negative); Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet, Größe betroffener Bevölkerung, Lebensraum); Größe und Komplexität der Auswirkungen; Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen; Dauer und Häufigkeit sowie Reversibilität der Auswirkungen; Minderungs- und Vermeidungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Auswirkungen, Charakter grenzüberschreitender Auswirkungen, technische Beschreibung wichtigster Wirkfaktoren (Emissionen, Abwasser, Luftverunreinigungen, Lärm, visuelle Wirkfaktoren, z.B. visuelle Veränderungen der Landschaft).
4. In Bezug auf die weitere Informationen über den Vorhabenstandort
   Umweltbedingungen für alle ökologischen Komponenten des vorgeschlagenen Standorts oder der Alternativen des Vorhabenstandorts, sofern diese zur Verfügung stehen.

In *Deutschland* legt der Vorhabenträger der Behörde Unterlagen über sein Vorhaben und die Umwelt vor (Vorinformationen im Rahmen des ersten Entwurfs der Scoping-Unterlage). Die Unterlagen sollten hier noch keine Angaben im Detail enthalten. Die UVPVwV enthalten nahezu keine Angaben über den Inhalt der Unterrichtung. Trotzdem sollten beim Scoping Fragen und Punkte durch Unterlagen und das Unterrichtungsschreiben abgedeckt werden. Zu nennen sind z.B.: Welche Umweltangaben sind erforderlich und speziell für die Schutzgüter? (z.B. Betroffene, Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten), welche Alternativen scheinen bedürftig abzuklären? (in Bezug auf das Standort und das technische Verfahren sowie die Betriebsorganisation)[95]. Im Idealfall sollten vierzehn Fragen im Rahmen des Scopings geklärt werden (Anhang I) (ebd). Für alle Vorhabenstypen, insb. für Eisenbahnvorhaben, gibt es

[95] Gassner, E.; Winkelbrandt, A & Bernotat, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung, 5. Auflage, C.F. Müller Verlag. Heidelberg. S. 37-40.

zudem in Deutschland eine festgelegte Checkliste für die Unterlagen, die für das Scoping gemäß § 5 UVPG erforderlich sind[96] (Tab. 21).

Tab. 21: Checkliste der für das Scoping-Verfahren erforderlichen Unterlagen (leicht geändert nach Roll et al. 2014: 7-8)

Bezeichnung	Erläuterung	Darstellung
1. Beschreibung des Vorhabens	• Standort: Lage im Raum, Auswahlkriterien u.a. • Projektbeschreibung • Darstellung von Varianten: räumliche Varianten und technische Alternativen oder Bauverfahren, bes. im Hinblick auf Vermeidungs- /Minimierungspotential von negativen Umweltauswirkungen • Wirkfaktoren; zu trennen nach baubedingt, anlagebedingt, betriebsbedingt; z.B. Flächeninanspruchnahme, Emissionen usw.	Text und Karte (z.B. Lageplan o.ä.) Text und Karten (z.B. Lageplan o.ä.) Text
2. Beschreibung des Raumes	• Grobbeschreibung, v.a. als Auswertung vorhandenen Materials • in Abhängigkeit von den erwarteten Wirkungen und Risiken schutzgutbezogen differenzieren • detaillierte Auflistung bereits vorhandener Informationen (vorhandene Gutachten, Planungen, Kataster…usw..)	Text, ggf. Fotos/ Dias; Karte Text Text
3. Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen nach derzeitigem Kenntnisstand	• Auswirkungen des konkreten Vorhabens auf die Umwelt, d. h. auf die einzelnen Schutzgüter • vorläufige überschlägige Erheblichkeitsabschätzung: a) Ermittlung der Betroffenheit einzelner Schutzgüter und b) Feststellung des voraussichtlichen Untersuchungsumfanges potentieller Umweltauswirkungen anhand von Wirkungsmodellen und Verflechtungsmatrizen	Text Text
4. Vorläufiges Untersuchungskonzept für die UVS	• Umfang und Methodik zur Erfassung eines jeden Schutzgutes: Untersuchungsparameter und -indikatoren, Untersuchungstiefe und -maßstäbe, Untersuchungszeitraum und –frequenz • schutzgutbezogene Bewertungsmethodik • Methodik der Ausgleichsermittlung für alle betroffenen Schutzgüter (s. auch Nr. 5) • Art der Dokumentation der Ergebnisse (auch Aussagen zur kartographischen Darstellung) • vorläufige Abgrenzung des Untersuchungsraumes; Maßstab projektbezogen wählen; differenziert für einzelne Schutzgüter, z.B. für Landschaftsbild • Begründung der Abgrenzung des Untersuchungsraumes, insb. Abweichungen von den Regelbreiten	Text Text Text Text Karte 1:10.000 bis 1:25.000 auf der Grundlage einer TK Text
5. Ergänzende Hinweise zur Erstellung des LBP	• Grundlagen für die Entwicklung des Kompensationskonzeptes wie vorhandene Planungen, Abstimmungsgespräche mit Naturschutzbehörden und - vereinigungen usw. • ggf. Auswahl der Bilanzierungsmethode	Text

[96] Roll, E.; Hauke, C.; Kowallik, C.; Lüdeke, J.; Neises, F.; Rommel, S. & Steudel, D. (2014): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen. Teil III Umweltverträglichkeitsprüfung Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. 6. Fassung. Stand: August 2014 (neuer Anhang III-20). Eisenbahn-Bundesamt (Hrsg.).

5.2.5. Tools und Methoden des Scopings

Laut des Leitfadens zum UVP-Verfahren in Syrien lassen sich Methoden, die i.d.R. beim Scoping angewandt werden, wie folgt unterteilen:

- UVP-Standardmethoden (Fragebogenchecklisten, Matrizen, Netzwerksmodelle, GIS);
- Öffentlichkeitsbeteiligung (Tag der offenen Tür, Umfragen, Interviews, Hotlines);
- Präzedenzfall, der im UVP-Rahmen für ähnliche oder analoge Vorhaben erfolgte;
- professionelle Urteile (Stellungnahmen der Experten);
- Gruppe von Prozesstechniken bzw. Methoden der Gruppendiskussion (Diskussionsrunden, interaktive Diskussionen bzw. Brainstorming, Delphi-Modelle).

Allerdings gibt es keine universelle Methode oder eine Kombination von Methoden, die angemessen und ausreichend für alle Projekte ist. Dementsprechend sollte für jede Situation individuell die geeignete Methode ausgewählt werden. Deshalb ergibt sich oft die Notwendigkeit, eine Kombination von Methoden anzuwenden, die einander ergänzen. Gemäß dem jeweiligen Leitfaden sollte das Scoping für Abwasserbehandlungsanlagen und Stadtentwicklungsprojekte in Syrien anhand der relevanten Fragebogencheckliste durchgeführt werden. Es wird hier kritisiert, dass diese Checklisten allein beim Scoping nicht ausreichend sind, da sie auf Vorurteilen beruhen, eine vereinfachende Sicht der Ökosysteme fördern, keine Wechselwirkungen zwischen Vorhaben und möglichen Auswirkungen anzeigen, nicht zwischen direkten und indirekten Auswirkungen unterschieden.

5.2.6. Konsultation und Beteiligung beim Scoping

Beteiligung ist ein wesentlicher Bestandteil bei der Erstellung einer Scoping-Unterlage. Gemäß §§ 5 und 9 der syrischen UVP-AusfBest. ist der Vorhabenträger verpflichtet, die UVP-Behörde und Interessengruppen sowie die Öffentlichkeit bei Ausarbeitung der Scoping-Unterlage zu konsultieren, ihre Stellungnahmen zu berücksichtigen. Zu Beginn des Scoping-Verfahrens ist es notwendig, die Akteure und ihre Rollen zu identifizieren (Tab. 22): Wer hat Interesse an dem vorgeschlagenen Projekt, wer wird zusätzlich zu der UVP-Behörde konsultiert. Um eine Reihe von Organisationen und Personen (einschl. öffentlicher Behörden sowie Nichtregierungsorganisationen (NGOs)) zu bestimmen, die hinzugezogen werden, muss der Vorhabenträger die folgenden Fragen beantworten:

- Wer könnte potenziell betroffen sein?
- Wer betrachtet sich als Betroffener?
- Wer könnte das Projekt unterstützen?
- Wer könnte sich dem Projekt entgegenstellen?
- Wer beteiligte sich zuvor?
- Wer ist bereits ausgeschlossen?
- Wer hat einen Einfluss in der Gemeinschaft?

Die frühzeitig durchgeführten Konsultationen mit breiter Öffentlichkeitsbeteiligung können für den Vorhabenträger in Bezug auf gute Öffentlichkeitsarbeit vorteilhaft sein. Außerdem kann der Vorhabenträger hierdurch auch Informationen über den lokalen Bereich gewinnen. Konsultationen der Öffentlichkeit steigern ebenfalls den Grad der Akzeptanz bzw. Unterstützung bei der ortsansässigen Bevölkerung. Darüber hinaus wird durch die Beratung der UVP-Behörde, der Genehmigungsbehörden und anderer Behörden das Verzögerungsrisiko des Projekts reduziert. Das Niveau der Konsultationen sollte proportional zur Erheblichkeit von

möglichen Auswirkungen sein[97]. Schließlich ist darauf hinzuweisen, dass die UVP-Behörde Planungen und insb. betriebsbezogene Daten des Vorhabenträgers (Betriebsgeheimnisse) vertraulich behandeln muss (§ 12 der UVP-AusfBest.: Geheimhaltung und Datenschutz).

Tab. 22: Beteiligte und ihre möglichen Rollen in syrischen UVP-Verfahren (das Ministerium für lokale Verwaltung und Umweltangelegenheiten in Syrien, GTZ 2007)

Beteiligte	Mögliche Rollen
Vorhabenträger/ UVP-Behörde (das SMUA und Umweltdirektionen in den Provinzen)	Hauptsächlich haben sie Erkenntnisse über das vorgeschlagene Vorhaben und einen starken rationalen Blick für die Faktoren, die die Standortwahl und andere Aspekte der Entscheidungsfindung beeinflussen. Der Vorhabenträger ist verantwortlich für die Erstellung der Scoping-Unterlage, zu der von der UVP-Behörde zugestimmt werden muss. Das Scoping-Verfahren hilft ihnen, die Perspektive anderer Akteure zu erkennen, Alternativen und Anliegen der Betroffenen zu berücksichtigen und Änderungen des Projekts zu beachten. Die UVP-Behörde prüft die EIS und kann aufgrund des vereinbarten Umfangs zustimmen.
Die zuständigen Behörden (Zulassungs- bzw. Genehmigungs-Behörden), andere Behörden	Sie müssen ihre Stellungnahmen über den Entwurf eines Scoping-Berichts abgeben und der UVP-Behörde mitteilen. Außerdem müssen sie im Rahmen ihrer Zuständigkeiten relevante Informationen zu bestimmten Themen beitragen. Diese Informationen können bestimmte gesetzliche Anforderungen, Ziele und Standards, technisches Wissen und Fachkenntnisse sowie Erfahrungen mit ähnlichen Projekten oder örtlichen Gegebenheiten sein.
UVP-Experten	Sie können direkt als Berater bei Vorhabenträgern arbeiten, um den Scoping-Bericht und die UVS zu erstellen und andere UVP-relevante Arbeiten zu erledigen. In einer Beratungs- oder Überprüfungskapazität können sie auch im Auftrag von öffentlichen Behörden, wissenschaftlichen Stellen, Berufsverbänden sowie NGOs arbeiten. Ihre Beteiligung kann einen besonderen Wert bei der Bereitstellung von Fachwissen haben.
Betroffene	Sie spielen eine wichtige Rolle bei der Identifizierung von Sorgen und Problemen. Außerdem haben und bieten sie lokales Wissen und Informationen. Ihre Gesichtspunkte sollten bei der Wahl zwischen Alternativen, bei der Entscheidungsfindung über die Erheblichkeit der Auswirkungen, bei der Identifizierung von Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie von Managementplänen berücksichtigt werden.
Öffentlichkeit	Beim Scoping kann sie relevante Informationen und Ansichten bieten. Diese Gruppe umfasst die mittelbar vom Vorhaben betroffenen Menschen, die lokalen und nationalen (manchmal internationale) NGOs sowie Interessengruppen.

In *Deutschland* gibt die zuständige Behörde dem Vorhabenträger sowie den zu beteiligenden Behörden vor der Unterrichtung Gelegenheit zu einer Besprechung über Inhalt und Umfang der Unterlagen. Sachverständige, betroffene Gemeinden, zu beteiligende Behörden, anerkannte Umweltvereinigungen sowie sonstige Dritte können hinzugezogen werden (§ 5 UVPG). Die Hinzuziehung anderer Behörden, Sachverständiger und Dritter liegt im Ermessen der zuständigen Behörde, soweit deren Beteiligung für die Erörterung und Klärung des Untersuchungsrahmens zweckdienlich sein kann (vgl. Nr. 0.4.6 UVPVwV). Bspw. ist beim Scoping für ein Straßenbauvorhaben die Straßenbauverwaltung die zuständige Behörde. In diesem Fall können Wasserschutz- und Naturschutzbehörde als andere, zu beteiligende Fachbehörden gelten. Sachverständiger können hier beauftragte Experten des Technischen Überwachungsvereins (TÜV) sein. Als Dritter ist jede natürliche und juristische Person denkbar. Dementsprechend werden Dritte v.a. Nachbarn, aber z B. auch Inhaber von Wäldern

[97] Das Ministerium für lokale Verwaltung und Umweltangelegenheiten, deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) (2007): Der zweite Entwurf des Leitfadens für die UVP-Verfahren in Syrien. Der Punkt Nr. 2.5 „Konsultationen und Beteiligung während des Scoping-Verfahrens“ S. 16.

und die Öffentlichkeit sein. Anderseits muss die zuständige Behörde Betriebsgeheimnisse des Vorhabenträgers sowie dessen Daten vertraulich i.S.d. § 10 UVPG behandeln.

5.2.7. Scoping in der Praxis

5.2.7.1. Ein Beispiel zum erfolgreichen Scoping in Syrien

Als herausragendes Beispiel für ein erfolgreiches Scoping in Syrien gilt ein Verfahren zu einer U-Bahn (die grüne Linie) in Damaskus: Dort wurden mit vielen Beteiligungen innerhalb ca. eines Jahres (von April 2008 bis März 2009) öffentliche Diskussionen über das Vorhaben, Planungsalternativen, mögliche Bahnstrecken und Umweltauswirkungen geführt. Um Öffentlichkeit und Betroffene sowie Interessengruppen breiter und einfacher einzubeziehen, wurde 2008 für dieses Vorhaben eine Webseite entwickelt, die relevante Informationen auf Arabisch und Englisch bietet. Außerdem fand 2009 eine Ausstellung in einem Bahnhof (Al-Hedschas Bahnhof) statt. Es gab Broschüren, Fragebögen, Rundschreiben, Pressemitteilungen und Berichte über Konsultationsphasen. Darüber hinaus fanden viele Sitzungen in Bezug auf das Scoping-Verfahren statt[98]. Abb. 15 zeigt das ganze zukünftige Netz von U-Bahnen in Damaskus, einschl. der ersten Metro (der grünen Linie). Tab. 23 gibt einen Überblick über die Damaskus-Metro und das vorhabenbezogene Scoping-Verfahren.

Abb. 15: Damaskus-Metro (die grüne Linie) mit ihren Planungsmöglichkeiten innerhalb des zukünftigen Netzes von U-Bahnen (leicht geändert nach http://www.damascus-metro.com 2011).



[98] Damascus- Metro (Damascus Metro Green Line) (2011): Dateidownload am 24. November 2011. http://www.damascus-metro.com/

Tab. 23: Einige Informationen über die Damaskus- Metro und das relevante Scoping-Verfahren im Rahmen der UVP (http://www.damascus-metro.com 2011)

Bezeichnung		**Informationen und Angaben**	
das Vorhaben	Einführung zum Vorhaben (Anlass und Merkmale des Vorhabens)	• Einwohner in Damaskus und Rif-Dimaschq: ca. 4 Mio. • Mangel an zuverlässigen öffentlichen Verkehrsmitteln. • Notwendigkeit zur Durchführung der ersten Metro-Linie. • Baulänge: etwa 16.5 km, mit 17 Stationen. • Fahrtdauer von Anfang oder Ende der Metro-Linie bis zum Stadtzentrum: ca. 15 Minuten. • Fahrgastzahl: ca. 690.000 - 860.000 Mensch pro Tag.	
	Die Partner	1. Gouvernement von Damaskus und Direktion für Verkehrs- und Transporttechnik (Genehmigungsbehörden), 2. Der Europäischen Investitionsbank, 3. Die Französisch-libanesischen Joint-Ventures (SYSTRA) und Beratungsunternehmen von KHATIB & ALAMI sind verantwortlich für die Erstellung der Studien der Durchführungsmöglichkeiten (die Vorstudien, einschl. der UVS).	
	Der Zeitplan	• 2002 – 2009: die Machbarkeits- und Vorstudien durch internationale Berater; • 2009 – 2010: das Grunddesign; • 2010 – 2011: Aufruf zur Angebotsabgabe; • 2012: das detaillierte Design; • 2012 – 2016: der Bau.	
Aspekte im Rahmen des Scoping-Verfahrens	Ermittlung von möglichen Umweltauswirkungen	Während des Baus	1. Luftqualität: Staub aus Erde, Emissionen von Baumaschinen und Transport-Lastwagen; 2. Verkehrsstaus: wegen Bauarbeiten werden Straßen vorübergehend gesperrt und es gibt einige Verkehrsumleitungen; 3. Lärm: durch Baumaschinen und andere Maschinen; 4. Archäologie und kulturelles Erbe: besonders werden archäologische Stätten berücksichtigt, die bei Ausgrabungen gefunden werden. Bewegungen von schweren Maschinen auf den Standort müssen nicht belastend sein; 5. Enteignung, Umsiedlung der Bevölkerung: Voraussichtlich werden Enteignungen und Umsiedlungen der Bevölkerung minimal sein, da die meisten Teile der U-Bahn-Linie unter der Erde sind und die übrigen Teile erhöht werden. Somit gibt es keine erforderliche Enteignung. (negative, minimale, temporäre Auswirkungen)
		Während des Betriebs	1. Verbesserung des aktuellen Umweltzustands in Damaskus (keine Luftverunreinigung durch Strom, niedrigerer Geräuschpegel, Verringerung der Staus, Verbesserung der visuellen Effekte der Stadt) 2. Sicherere Transportalternative. (positive und langfristige Auswirkungen)
		Messung	Luft- und Lärmmessstationen in sechs Orten entlang des geplanten U-Bahn-Korridors.
	Ermittlung von möglichen sozialen Auswirkungen	Diese Studie bezweckt eine Voraussicht möglicher Auswirkungen der "Metro Green Line" auf Damaskus Bevölkerung im Allgemeinen und auf die Bevölkerung in Verdichtungsgebieten rund um die Metro-Linie im Besonderen. Sie beruht auf zwei wesentlichen Aktivitäten/Aspekten: 1. Soziale demographische Tiefenanalyse der Bevölkerung in den Verdichtungsgebieten rund um die Metro-Linie, der möglichen Auswirkungen dieser Metro auf die Lebensbedingungen der betroffenen Bevölkerung; 2. Feldstudien (sechs begrenzte Volkszählungen) für die betroffenen Familien bzw. Haushalte, Wohneinheiten und wirtschaftliche Einrichtungen, die zerstört werden. Dies ist abhängig von den verschiedenen Szenarien der letzten Streckenführung der U-Bahn.	

Tab. 23: Fortsetzung I - Einige Informationen über die Damaskus- Metro und das relevante Scoping-Verfahren im Rahmen der UVP (http://www.damascus-metro.com 2011)			
Bezeichnung		**Informationen und Angaben**	
Aspekte im Rahmen des Scoping-Verfahrens	Beteiligung, Besprechung und Konsultation	Die erste Phase (vom 27. April bis 12. Juni 2008)	Über Vorhaben: 25000 Broschüren und Fragebögen für 24 Gebiete, 400 Teilnehmer an Rundschreiben, 2612 Antworten, 9949 Besucher der Webseite, 26 Fragen von Fachleuten. 96% der Befragten fühlen sich durch aktuelle Staus gestört, 92% der Menschen glauben, dass die U-Bahn in einer erreichbaren Entfernung liegt. 28% der Befragten sind über archäologische Funde unter der Altstadt von Damaskus besorgt.
		Die zweite Phase (vom 31. August bis 09. Oktober 2008)	Über Planungsalternativen: 20000 Broschüren und Fragebögen für 24 Gebiete, 1000 Teilnehmer an Rundschreiben, 1660 Antworten, 12000 Besucher der Webseite ab April 2008. 65,4% der Befragten befürworten die U-Bahn entlang Mezzeh Autostraße. 65.1% der Menschen würden den Bau auf einem Viadukt auf diese Straße akzeptieren.
		Die dritte Phase (vom 27. Januar bis 12. Februar 2009)	Über soziale und Umweltauswirkungen: eine Ausstellung im Hedschas Bahnhof; Öffentliche Sitzung am 24. Februar 2009; Broschüren für 26 Gebiete; viele Sitzungen mit Umweltverbänden, NGOs, Verkehrs-und Stadtplanungsingenieuren, U-Bahn-Benutzern, mit Leitern der Sub-Gemeinden sowie den zuständigen Behörden.
Sonstige	Die UVP-Behörde	Die zentrale Direktion zur UVP im SMUA.	
	Die UVS	2009 wurde ein Entwurf der UVS mit ca. 492 Seiten auf Englisch erstellt, welcher sehr umfangreich war und eine hohe fachlich-inhaltlich Güte besaß.	

5.2.7.2. Scoping-Verfahren des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung in Hama 2008

❖ **Scoping-Bericht (bzw. -Unterlage)**

Der Scoping-Bericht dieses Vorhaben wurde mit einem Umfang von ca. 16 Seiten von einem anerkannten UVP-Experten, der beim *Alomran* Büro für technische Beratung in der Provinz Homs arbeitet, erstellt. Der Bericht begann mit einer Einführung zum UVP-Begriff, zu Tools und Methoden des Scopings und zu Anforderungen eines Scoping-Vorberichts gemäß § 5 Abs. 1 UVP-AusfBest. Es folgten eine Vorbeschreibung des Vorhabens (Bestandteile des Anlagenkomplexes, Ziel des Vorhabens, Vorhabenträger, Anzahl der Mitarbeiter, Produktionskapazität, Kraftstoffverbrauch, Quellen von Strom und Wasser, technologische Designs zur Herstellung, derzeitiger Zustand des Vorhabens und Realisierungsphasen) sowie eine Beschreibung möglicher Umweltauswirkungen (positive Auswirkungen: Bereitstellung von Baustoffen für den vorhandenen Bedarfs des nationalen Markts, Schaffung von 300 Arbeitsplätzen, Mitwirkung zur Unterstützung der nationalen Wirtschaft; negative Auswirkungen: Staub, Abgase, feste Abfälle, Lärm, Gerüche, Wasserverschmutzung, Belastung des Grundwassers mit ca. 300 m^3 pro Tag, Änderung der Bodennutzung von Regenfeldbau zur Industrie, Bodenerosion und -verunreinigung, visuelle Wirkungen). Die möglichen Auswirkungen wurden in einer Tabelle vorgestellt und in anderer Tabelle vorbewertet. Es wurde auch eine Fragebogencheckliste genutzt (Tab. 24). Der Bericht erstreckte sich zudem auf vorgeschlagene Standorte, Standortalternativen (keine Standortalternativen aufgrund einer fehlenden Industriezone in Hama), Betriebsalternativen, Vorinformationen über den Standort,

Beschreibung der Umwelt des vorgeschlagenen Standortes (physikalische Umgebung: klimatische Eigenschaften, Niederschlag, Temperatur, Windrichtung, relative Luftfeuchtigkeit; Pflanzen und Tiere; Industrie; Tourismus; menschliche Gesundheit; kulturelles und soziales Umfeld: 4 Gemeinden mit ca. 9400 Einwohnern. Jede Gemeinde im Mittel etwa 3 km vom Vorhabenstandort entfernt). Schließlich empfahl der UVP-Experte im Fazit, dass aus Umweltsicht eine Zustimmung für das Vorhaben erteilt wird, weil es keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen gibt[99].

Tab. 24: Fragebogencheckliste für das Scoping zu Auswirkungen des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung in Hama (Salloum 2008: 10)

Bestandteile / Aspekte	ja	möglich	nein	Kommentare
1. Sozio-ökonomische Aspekte; führt das Projekt zu:				
- Erhöhung der Erwerbstätigenquote im Projektgebiet?	√			Durch Entwicklung des Dienstleistungsbetriebs
- Erhöhung des Bevölkerungseinkommens pro Kopf?	√			Viele Jobs ziehen mehr Menschen an
- Allgemeinem Wirtschaftswachstum?	√			Dies hängt von der allgemeinen Wirtschaft im Land ab
- Auswirkung auf die Zahl der Bevölkerung?	√			Erhöhung
- im günstigen Fall zur Mitwirkung bei der Entwicklung des Tourismus?			√	Gute Verkehrsmittel
- Auswirkung auf die menschliche Gesundheit?	√			Beeinträchtigung
2. Biotische Aspekte; führt das Projekt zu:				
- Auswirkung auf die Flora?	√			Beeinträchtigung
- Auswirkung auf die Fauna?	√			Beeinträchtigung
3. Abiotische Aspekte; führt das Projekt zu:				
- Auswirkungen auf die Wasserqualität im Fluss?		√		Abgase
- Auswirkungen auf die Bodenerosion?	√			Bau und Straßenbau
- Auswirkungen auf die Vegetation?	√			Bau und Straßenbau
- Erhöhung der Möglichkeit von saurem Regen?	√			Abgase
- Erhöhung der Möglichkeit von Smog?	√			Abgase
- Erhöhung der Konzentration von Metall im Boden?	√			Abgase
- Erhöhung der Konzentration von Metall in der Luft?	√			Abgase

❖ Scoping-Besprechungstermin

Als Scoping-Besprechungstermin wurde am 28. April 2008 eine einfache Sitzung im Sitz der Umweltdirektion in der Provinz Hama abgehalten. Die Beteiligten waren acht Vertreter diverser Fachbehörden (GCEA bzw. UVP-ZD, UVP-Abteilung und Umweltsicherheitsreferat in der Umweltdirektion, Wasserbehörde, Abwasserbehörde, Direktion von Wasserquellen, Gesundheitsdirektion, Landwirtschaftsdirektion) und ein Vertreter der *Albaath* Universität sowie der Umweltdirektionsleiter als Vorsitzender des von den vorgenannten Vertretern gebildeten Ausschusses, der den Scoping-Bericht überprüfte[100].

[99] Salloum, D. (2008): Scoping-Bericht des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung (Zementwerk, Ziegelwerk und Betonmischungsstelle) auf Grundstück Nr. 65 in *Khala Rasm Albagel* in Provinz Hama. *Alomran* Büro (Hrsg.). Homs. 16 S.

[100] Umweltdirektion der Provinz Hama (2008): Scoping-Protokoll Nr. 8/2008 über Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Provinz Hama

❖ **Scoping-Protokoll/Unterrichtung**

Das Protokoll mit lediglich zwei Seiten nannte die beteiligten Behörden beim Besprechungstermin und umfasste die Zustimmung über den Scoping-Bericht mit sieben Hinweisen, die in der UVS betrachtet werden müssen:

1. Berücksichtigung von Auswirkungen während der Übertragung von Rohstoffen;
2. Einbeziehung des Lageplans, der alle Vorhabenseinrichtungen zeigt;
3. Klärung des Mechanismus und der Art der schnellen Abkühlung bei der Herstellung;
4. Festlegung der Art von Filtern, Erklärung des relevanten Filtersystem;
5. Existenz aller Rohstoffe innerhalb abgedeckter Lager, automatischer Transport;
6. Bestimmung der Qualität des Trinkwassers, seiner Tiefe, der Bewegungsrichtung und der Tiefe des Grundwassers am Vorhabensstandort;
7. Klärung des Mechanismus der Behandlung fester, flüssiger und gasförmiger Abfälle, Erläuterung des Entsorgungsverfahrens von diesen Abfällen (ebd.).

❖ **Stellungnahme zum Scoping-Verfahren**

Der Scoping-Bericht ist knapp und unzureichend, da viele wesentliche Gegenstände und Aspekte nicht aufgeführt wurden. Schwachstellen des Berichts zeigen sich z.B. darin, dass

- zeitliche und räumliche Abgrenzungen (z.B. Radius des Beurteilungsgebiets) nicht getroffen wurden;
- die ermittelten Umweltauswirkungen gemeinsam und pauschal, nicht nach jedem Schutzgut und jeder Phase der Vorhabensrealisierung (Bau, Betrieb) getrennt behandelt wurden;
- einige Wirkfaktoren und Auswirkungsarten zu kurz und insuffizient aufgeführt wurden (z.B. Gerüche, visuelle Wirkungen, menschliche Gesundheit), andere sogar fehlen (z.B. Licht, elektrische Felder);
- die Schutzgüter Landschaft und Wechselwirkungen nicht berücksichtigt wurden;
- anzuwendende Methoden und Bewertungskriterien (z.B. Grenzwerte des Lärms und der Luft, Qualitätskriterien des Wassers und der Luft) nicht festgelegt wurden.

Beim Besprechungstermin gab es keine Beteiligungen vom Industrieministerium (bzw. seiner Direktion in der Provinz) sowie vom Gouvernement. Diese Stellen sind für die wesentlichen Genehmigungen zuständig (Zulassungsbehörden). Das Scoping-Protokoll wies nicht auf die vorgenannten Aspekte und weitere hin (z.B. erfordert die Bohrung zum Zweck der Wasserversorgung als Wasserquelle für das Vorhaben obligatorisch auch ein UVP-Verfahren gemäß der Anlage 1 UVP-AusfBest.).

5.2.7.3. Scoping-Verfahren der Zementanlage für *Syrian Cement Company (SCC)* in Aleppo 2008 – 2012

❖ **Scoping-Bericht (bzw. -Unterlage)**

Der Scoping-Bericht dieses Vorhabens wurde von einem Team aus zehn Experten, die in diversen Fachbereichen (Biodiversität, Umwelt, UVP, Archäologie, Geologie und Hydrologie, Umwelt und Gesundheit, Luftqualität, GIS) bei einer Gesellschaft für die Entwicklung der Ressourcen in der Provinz Damaskus tätig sind, ausgearbeitet. Der Berichtsumfang betrug 74 Seiten. Der Scoping-Bericht begann mit einer Einführung zu Hintergrund, Übersicht und Zielen des Vorhabens. Es folgte eine Beschreibung des Vorhabens (Phasen der Zementher-

stellung: Phase der Gewinnung von Rohstoffen aus Steinbrüchen, Brennen und Herstellung sowie Lagerung von Klinker, Schleifen von Klinker mit einigen Ergänzungen für die Herstellung von Zement, Zementlagerung und –verpackung; Zeitplan der Realisierungsphasen; Vorhabensstandort). Der Bericht befasste sich danach mit dem UVP-Begriff durch rechtliche Anforderungen einer UVP, Ziele der UVP, Phasen zur Erstellung einer UVS (Sammlung der Basisdaten: Referenzstudie, Feldarbeit, Vorbereitung von Unterlagen und Karten; Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung; methodisches Vorgehen der UVP: Festlegung der Verunreinigungsquellen und der Betroffenen, Ermittlung möglicher Umweltauswirkungen, Abgrenzung des zeitlichen und räumlichen Untersuchungsrahmens vorläufig / ständig, Bewertung der Auswirkungen, Verminderungsmaßnahmen, Umweltmanagementplan (Verminderungsplan und Überwachungsplan)). Die weiteren Teile des Scoping-Berichts erklärten den Inhalt einer UVS (nichttechnische Zusammenfassung, Einführung, rechtlicher und behördlicher Rahmen, Vorhabensbeschreibung, Grundvoraussetzungen, Umweltauswirkungen, Analyse der Alternativen, Umweltmanagementplan, Zusammenfassung und Fazit, Literaturangaben und Anhänge). Durch eine methodische Diskussion der Umweltauswirkungen handelte der Bericht später jedes Schutzgut (Biodiversität, wirtschaftlicher und sozialer Zustand der kommunalen Gesellschaft, archäologisches und kulturelles Erbe, feste Abfälle, Boden, Wasserquellen, Kraftstoffverbrauch, Elektrizität, Lärm, Luft) individuell und unabhängig, in sechs wesentlichen Aspekten (Einführung, mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut, Auswirkungsverminderungsmaßnahmen für das Schutzgut, Abgrenzung des vorläufigen Untersuchungsraums für das Schutzgut, potenziell Betroffene, Ermittlungen über den derzeitigen Zustand des Schutzgutes) ab. Am Ende beschäftigte sich der Scoping-Bericht mit einem Umweltmanagementplan während der Bauphase. Dies umfasste die Umweltziele dieses Plans, Verminderungsmaßnahmen der erheblichen negativen Auswirkungen auf (Luft, Lärm, Wasser, Boden, Verkehr, Pflanzen und Tiere, archäologische Natur, den wirtschaftlichen und sozialen Zustand der Gesellschaft, menschliche Gesundheit und berufliche Sicherheit), Verwaltungsaufgaben und Verantwortlichkeiten, Umweltüberwachung von (Luftqualität, Geräuschpegel und Wasserqualität)[101].

❖ **Scoping-Besprechungstermin**

Eine einfache Sitzung als Scoping-Termin fand am 02. Juli 2008 im Sitz der Umweltdirektion in der Provinz Aleppo statt. Die Beteiligten waren acht Vertreter folgender Fachbehörden (GCEA bzw. UVP-ZD, Umweltdirektion, Labor und UVP-Abteilung in der Umweltdirektion, Ab- und Wasserbehörde, Verkehrsdirektion, Kommunikationsbehörde, Behörde für Geologie und Bodenschätze), zwei Vertreter des Vorhabenträgers (syrische Gesellschaft für Zement) und ein Umweltberater bzw. UVP-Experte des Vorhabens (Direktor des Scoping-Berichtsprojekts) sowie der Umweltdirektionsleiter als Vorsitzender des Behördenausschusses, der den Scoping-Bericht überprüfte[102].

❖ **Scoping-Protokoll / Unterrichtung**

Das Protokoll mit fünf Seiten nannte die beim Besprechungstermin beteiligten Behörden und andere, die nicht beteiligt wurden (Direktionen der Landwirtschaft, der Industrie, der Elektrizität, des Straßenbaus, der technischen Serviceleistungen). Danach wies das Protokoll darauf

[101] Chikhali, M.; Nasr, D.; Kayal, R.; Fayad, R.; Othmani, A.; Hajjar, A.; Kahwaji, R.; Maarouf, M.; Demashkieh, M. & Sakar, M (2008): Scoping-Bericht der Zementanlage des SCC, (Hrsg.) *Earth Link and Advanced Resources Development S.A.R.L. (ELARD)*. 74 S.

[102] Umweltdirektion der Provinz Aleppo (2008): Scoping-Protokoll im Rahmen der UVP des Zementwerks der syrischen Gesellschaft für Zement in Provinz Aleppo.

hin, dass Inhalt und Umfang sowie Gegenstand der UVS behandelt und der Scoping-Bericht geprüft wurde. Es umfasste die Zustimmung über den Scoping-Bericht unter Berücksichtigung von 35 Hinweisen, die bei Erstellung der relevanten UVS betrachtet werden müssen. Im Folgenden sind einige Hinweisen des Protokolls zusammengefasst:

1. Festlegung des Abstands zwischen dem Zementwerk und dem *Euphrat* Fluss, Ermittlung der Vorhabenswirkungen auf diesen Fluss;
2. Abgrenzung eines 20 km Radius als Untersuchungsraum und Wirkungsraum;
3. Berücksichtigung von der Windrichtung bei der Festlegung der Bodennutzung der Dörfer;
4. Verpflichtung zur Feldarbeit (Erhebung) für alle landwirtschaftlichen Gebiete;
5. Betrachtung der zulässigen Belastung der Brücke und der Autobahnregeln in Syrien;
6. Einbeziehung von Schemen des Umweltmanagementplans, von Karten des Wirkungsraums des Vorhabens, von darstellenden Tabellen und Diagrammen bei der Analyse der Alternativen; Nutzung von Matrizen für Umweltauswirkungen;
7. Errichtung einer geeigneten Grünzone um das Zementwerk;
8. Berücksichtigung von Ausgleichsmaßnahmen, von Kraftstoffalternativen;
9. Einbeziehung von Gewässern beim Schutzgut Biodiversität, von Grundwasser beim Schutzgut Wasserquellen;
10. Koordination mit der Direktion der technischen Serviceleistungen zur Festlegung der Standorte der Abfalldeponien;
11. Verantwortung der syrischen Zementgesellschaft für die Überwachung der Grundwasserebene; Berücksichtigung von Hinweisen der Behörde für Wasserquellen;
12. Ermittlung von Emissionen, die im Zusammenhang der Luftqualität gemessen und geprüft werden;
13. Einbeziehung von festen Abfällen zum Umweltüberwachungsprogramm (ebd.).

❖ **Stellungnahme zum Scoping-Verfahren**

Der Scoping-Bericht wird als weitgehend umfangreich anzusehen. Nur wenige Aspekte wurden nicht berücksichtigt, z.B.:

- Es gab keine Angaben und Informationen über Wasserbedarf und -quellen des Vorhabens, über Alternativen allgemein und insb. Standortalternativen;
- Einige Wirkfaktoren (z.B. Licht, visuelle Wirkfaktoren) und mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wechselwirkungen sowie auf Schutzgüter, die in §2 Abs.2 der UVP-AusfBest. aufgeführt sind (Klima und Landschaft), wurden nicht betrachtet.

Beim Besprechungstermin gab es auch hier keine Beteiligungen vom Industrieministerium bzw. seiner Direktion in der Provinz sowie vom Gouvernement. Diese Stellen sind für wesentliche Genehmigungen des Vorhabens verantwortlich (die Zulassungsbehörden). Mit Ausnahme der beiden vorgenannten Hinweise ging das Protokoll auf die meisten wesentlichen Aspekten ein.

5.2.7.4. Scoping-Verfahren der wesentlichen Änderung der Zementdrehrohrofenanlage 11 im Bundesland Schleswig-Holstein 2010 – 2012

❖ **Scoping-Papier (bzw. -unterlagen)**

Der Umfang der Unterlagen betrug 42 Seiten. Das Scoping-Papier führte zunächst die Aufgabenstellung (Veranlassung, die zuständige Behörde und Vorgehen, Scoping) an. Danach

beschäftigte sich das Papier mit Inhalten und Methoden der zu erstellenden UVU (Aufgabenstellung und Inhalt: Allgemeines, gesetzliche Anforderungen, Aufbau der UVU [Vorhaben und Vorhabensalternativen, umweltrelevante Wirkungen des Vorhabens, Prognose und Beurteilung der Umweltauswirkungen, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen, nichttechnische Zusammenfassung]; methodisches Vorgehen: Abgrenzung von Untersuchungsräumen, Bestandsbeschreibung, Prognose der Umweltauswirkungen, Bezugszeitpunkt, Beurteilung der Umweltauswirkungen). Anschließend beinhaltete dieses Papier die Beschreibung des Vorhabens im Hinblick auf die UVP: Allgemeines, der Standort, Veränderung bzw. neue Bestandteile der Anlage, allgemeine Beschreibung der neuen Anlagen (Anlagen zur Handhabung des Klärschlamms, Tanklager), Änderung beim Brennstoffeinsatz, Änderung beim Transportaufkommen, feste Abfälle, Emissionen Luftschadstoffe mit einer Tabelle der Emissionswerte, Emissionen Schall, Abwasserströme und Abwasserbehandlung, Bau-/Rückbau der Klärschlammbehandlungsanlage, Betriebsstörungen, Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen, Vorhabensalternativen. Das Papier stellte dann Vorhabenswirkungen und resultierende Untersuchungsräume dar (mögliche Vorhabenswirkungen: Flächeninanspruchnahme [Anlagen], Bauwerksgründung und Bodenaushub [Bau], Grundwasserhaltung [Bau], Emissionen von Luftschadstoffen [Bau, Betrieb], Emissionen von Schall [Bau, Betrieb], Abwärme bzw. Abwärmenutzung [Betrieb], Abwasser [Bau], Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen [Betrieb], Materialtransporte [Betrieb], visuelle Wirkungen von Bauköpern, Emissionen von Licht während der Bauphase, Entnahme von Oberflächenwasser für den Betrieb, Behandlung und/oder Einleitung von Abwasser; Untersuchungsräume: ein Radius von ca. 5 km für Luft, von ca. 1 km für Lärm). Das Papier erstreckte sich weiter auf die Untersuchungsinhalte der UVU. Es wurde hier individuell und getrennt auf alle Schutzgüter (Mensch, Tiere/Pflanzen/Lebensräume, Boden, Wasser: Oberflächen- und Grundwasser, Luft/Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter), in vier wesentlichen Aspekten (Untersuchungsraum/Wirkraum, Wirkungen, betrachtete Umweltauswirkungen, Daten- und Beurteilungsgrundlagen) eingegangen.

Tab. 25 zeigt ein Beispiel von Bearbeitungsinhalten des Schutzgutes Mensch. Das Scoping-Papier wies anschließend auf weitere umweltrelevante Genehmigungsunterlagen (umweltrelevante Fachgutachten: Immissionsprognose nach TA Luft, FFH-Vorprüfung) hin und endete mit einem Anhang über das Untersuchungsgebiet nach TA Luft[103].

❖ **Scoping-Termin**

Der Scoping-Termin erfolgte am 9. Juni 2010 beim Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) des Landes Schleswig-Holstein in Itzehoe (die zuständige Behörde). Die Beteiligten waren zahlreiche Kommunen, Fachbehörden und Sonstige: fünf Ämter (z.B. Barmstedt, Breitenburg), einundzwanzig Gemeinden (z.B. Lägerdorf, Rethwisch), Kreis Steinburg (Amt für Umweltschutz, Verkehrsaufsicht, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt, Abteilung Bauen und Planen), Kreis Pinneberg (Fachdienst Umwelt), Deich- und Sielverband Krempermarsch, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr des Landes Schleswig- Holstein, Naturschutzbund Deutschland und Landesverband Schleswig-Holstein e.V., staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord, Verein Jordsand zum Schutz

[103] Kaiser, K. Loose, P. (2010): Genehmigungsverfahren, wesentliche Änderung des Ofen 11: Erhöhung des Brennstoffanteils AFR auf 100%, Scoping-Papier. Erstellt für Holcim Deutschland AG, (Hrsg.) ERM (Environmental Resources Management) GmbH. Projekt Nr. P0107082. Stand: April 2010. 24 S.

der Seevögel und Natur e.V., Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Archäologisches Landesamt, der Verein Bürgerinitiative zur Verhinderung gesundheitsgefährdender Abfallbeseitigung e.V. (BIAB e.V.), Landesschutzverbände LNV (AG-29-Verbände)[104].

Tab. 25: Bearbeitungsinhalte des Schutzgutes Mensch im Rahmen des Scoping-Verfahrens für die wesentliche Änderung des Ofens 11 (Kaiser & Loose 2010: 31)

1. Untersuchungsraum/Wirkraum Untersuchungsraum Luft, Untersuchungsraum Lärm • Bestandserfassung und -darstellung • Darstellung von Siedlungsgebieten/-flächen und sonstigen Nutzungen inkl. der planungsrechtlich gesicherten Bereiche – reale Raumnutzungen • Bekannte bzw. absehbare Planungen (z.B. Windpark) • Vorbelastung durch Luftschadstoffe und Schall auf Basis verfügbarer Informationen einschl. der Auswertung der Ergebnisse der laufenden Vorbelastungsmessungen
2. Wirkungen • Emissionen von Luftschadstoffen • Emissionen von Schall (Bau, Betrieb) • Raumwirkung von Baukörpern (Anlage)
3. Betrachtete Umweltauswirkungen • Auswirkungen auf die Immissionssituation durch Luftschadstoffe für das Schutzgut Mensch bzw. die menschliche Gesundheit (Betrieb) • Beeinträchtigung von Gesundheit und Wohlbefinden oder Belästigung durch Geräusche (Bau, Betrieb)
4. Daten- und Beurteilungsgrundlagen • Topographische Karte, Luftbild • Planwerke Regionalplan für den Planungsraum IV, FNP, B-Plan, Fachplanungen • Freizeitkarte • Informationen zur Luftqualität, Gutachten Luftschadstoffausbreitung • Schalltechnisches Gutachten zum veränderten Verkehrsaufkommen • 22. BImSchV, TA Luft • TA Lärm, 16. BImSchV

❖ **<u>Unterrichtung</u>**

Das LLUR erarbeitete eine Unterrichtung mit acht Seiten über Inhalt und Umfang der voraussichtlich nach § 6 UVPG beizubringenden Unterlagen über die Umweltauswirkungen des o.g. Vorhabens sowie über Inhalt, Gegenstand, Umfang und Methode der UVU nach §§ 2a der 9. BImSchV i.V.m. § 5 UVPG. Diese Unterrichtung fügte die Ergebnisse der Besprechung (Scoping-Termin) und die eingegangenen Stellungnahmen bei. Außerdem umfasst die Unterrichtung viele Hinweise, die berücksichtigt werden müssen, für folgende wesentliche Aspekte: Standort, Angaben zur Anlage und zum Anlagenbetrieb; Angaben zu Schutz- und Vorsorgemaßnahmen; Plan zur Behandlung der Abfälle; Angaben zur Energieeffizienz; zusätzliche Angaben zur Prüfung der Umweltverträglichkeit (Schutzgut Mensch: Lärm und Er-

[104] Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2010): Ergebniszusammenstellung über den Scoping-Termin am 9. 6.2010 in Itzehoe, Genehmigungsverfahren nach § 16 BImSchG zur Änderung der Anlage zur Zementherstellung der Fa. Holcim (Deutschland) AG in Lägerdorf durch die Erhöhung des Abfallanteils von 75 % auf 100 % bezogen auf die Feuerungswärmeleistung, 11 S.

schütterungen, Gerüche, Elektromagnetische Felder, Keime; Schutzgut Luft; Schutzgut Klima; Schutzgut Boden; Schutzgut Wasser; Schutzgut Flora und Fauna, Naturschutz; Schutzgut Landschaftsbild; Schutzgut bebaute Landschaft, Kultur- und Sachgüter; Auswirkungen durch die Bauphase; nichtbestimmungsgemäße Betriebszustände; Wechselwirkungen; geprüfte technische Verfahrensalternativen; Angaben über Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen). Hier sind einige Beispiele der in der Unterrichtung aufgeführten Hinweise der vorgenannten Aspekte zusammengefasst:

1. Plan zur Behandlung der Abfälle: Abfall sind auch die nach Anlieferung in Folge der Qualitätskontrolle der Ersatzroh- und -brennstoffe aussortierten Störstoffe.
2. Zusätzliche Angaben zur Prüfung der Umweltverträglichkeit
   - Gerüche: Nach jetzigem Planungsstand kommen bei der Handhabung des Klärschlamms weitgehend geschlossene Systeme zum Einsatz. Nach den Anforderungen der GIRL (Geruchsimmissions-Richtlinie) ist eine Relevanzprüfung zur Geruchsbelastung vorzunehmen.
   - Elektromagnetische Felder; Schutzgut Klima; Schutzgut Landschaftsbild; Schutzgut bebaute Landschaft, Kultur- und Sachgüter; Wechselwirkungen: Es ergaben sich aus dem Scoping-Verfahren keine Ergänzungen zum Konzept des Vorhabenträgers.

Am Ende der Unterrichtung wurde der Vorhabenträger darauf hingewiesen, dass diese Unterrichtung keine rechtliche Bindungswirkung entfaltet[105].

❖ **Stellungnahme zum Scoping-Verfahren**

Im Scoping-Papier wurden die vierzehn Fragen im Zusammenhang des Scopings weitgehend geklärt (hierzu s. Kap. 5.2.4). Beispiele dieser Fragen mit zugehörigen Antworten sind:

- Welche zeitlichen und räumlichen Abgrenzungen sind zu beachten? Z.B. ist der Untersuchungsraum für Luft im Radius von ca. 5 km, für Lärm von ca. 1 km.
- Welche Bewertungskriterien sind anzuwenden? Z.B. Grenzwerte der TA-Luft (22. BImSchV, TA Luft) und Grenzwerte des Lärms (TA Lärm, 16. BImSchV).

Beim Scoping-Termin gab es eine breite Beteiligung von verschiedenen Stellen (z.B. Kommunen, Fachbehörden, Ämter und Gemeinden) neben der zuständigen Behörde (das LLUR). Dabei spielten auch einige Umweltverbände eine Rolle. Die Unterrichtung umfasst viele ausführliche Hinweise und Aspekte, die bei der Erstellung der UVS berücksichtigt werden müssen.

5.2.8. Fazit und Schlussfolgerungen

Trotz Unterschieden bei einigen Fragen ist das Scoping-Verfahren in Syrien und Deutschland in vielen Aspekten (z.B. Begriff, Art und Ziele, Zeitpunkt, Ablauf und Form, Flexibilität) weitgehend ähnlich. Ein wesentlicher Unterschied besteht darin, dass das Scoping-Verfahren in Deutschland rechtlich lediglich eine Beratungsrolle hat und nur durchzuführen ist, wenn der Vorhabenträger die zuständige Behörde darum ersucht oder wenn sie es für erforderlich hält (§ 5 Abs. 1 UVPG). Hingegen ist das Scoping-Verfahren in Syrien immer obligatorisch (§ 5 der UVP-AusfBest.). Auch wenn der Vorhabenträger gleichzeitig dieselbe

[105] Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2010): Unterrichtung über die voraussichtlich beizubringenden Unterlagen und über Inhalt, Umfang und Methodik der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) nach §§ 2a der 9. BImSchV i.V.m. § 5 zur Änderung der Anlage zu Zementherstellung der Fa. Holcim (Deutschland) AG in Lägerdorf. 8 S.

zuständige Behörde für die sektorale relevante Genehmigung wäre, sollte das Scoping-Verfahren durchgeführt werden (3.3.1 UVP-Lf. für Abwasserbehandlungsanlagen). Dies ist eigentlich eine positive Entwicklung für Syrien, weil die Scoping-Pflicht in der EU-Richtlinie zur UVP noch nicht aufgenommen wird (vgl. Haydar & Pediaditi 2010). In diesem Zusammenhang empfahlen Wende et al. (2014) bei der Umsetzung der EU-UVP-ÄndRL von 2014 in Deutschland ein generell verpflichtendes Scoping einzuführen. Ein anderer grundsätzlicher Unterschied erscheint in der Praxis des Scoping-Verfahrens sowie in dem Verhältnis zwischen dem Scoping und dem Zulassungsverfahren: Das Scoping darf in Deutschland nicht zu einer Vorwegnahme des eigentlichen Zulassungsverfahrens führen (vgl. UVPVwV Nr. 0.4.3). Hingegen kann der Vorhabenträger in Syrien nach Zustimmung des Scoping-Berichts mit der Bauphase seines Vorhabens beginnen. Weitere Vorhabenphasen (z.B. Betriebsphase) dürfen jedoch nur nach Verabschiedung der UVS durchführen werden (vgl. § 5 Abs. 2 UVP-AusfBest.). Dies ist ein Nachteil in Syrien, denn er verringert die Effektivität der UVP und unterminiert deren Rolle in Bezug auf die Minimierung der Umweltauswirkungen eines Vorhabens. Außerdem kann der Bau eines Vorhabens erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben, die in der UVS nicht berücksichtigt werden. Anderseits ist die Prüfung von Alternativen in der Tat oberflächlich, weil Maßnahmen nicht betrachtet werden können, wenn der Bau eines Vorhabens tatsächlich vor der Durchführung des ganzen UVP-Verfahrens beginnt. Der zuletzt genannte Unterschied gilt für Syrien eigentlich als ein Hauptproblem bzw. eine Schwachstellung des Scoping-Verfahrens sowie der gesamten UVP in der Praxis. Weitere Schwachstellungen und Kritikpunkte des Scoping-Verfahrens in Syrien zeigen sich z.B. darin, dass

- es ein Phänomen der Wiederholung von Angaben und Informationen zwischen erstelltem Scoping-Bericht und relevanter UVS gibt,
- nur eine Woche für das Scoping-Verfahren (Stellungnahmen, Besprechung und Unterrichtung) ein sehr kurzer und unzureichender Zeitraum ist. Dies bildet ein Hindernis für die gründliche Untersuchung der Fragen, für die Sammlung der Stellungnahmen sowie für den Besprechungstermin,
- keine schriftlichen Hinweise oder Regelungen über die Prüfung und Bewertung des Scoping-Verfahrens für die UVP-Behörde existieren (vgl. Haydar & Pediaditi 2010).

Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse im Zusammenhang der Scoping-Praxis in Syrien, dass sich die zuständigen Behörden für andere wesentliche Zulassungen (insb. für die sektorale Genehmigung, für die Verwaltungszulassung) oft am Scoping-Termin nicht beteiligen und es sowohl bei Erstellung eines Scoping-Berichts als auch bei Prüfung dieses Berichts bzw. Unterrichtung einen Mangel an Erfahrung gibt.

Um das Scoping-Verfahren in Syrien weiterzuentwickeln und in der Praxis zu verbessern, lassen sich folgende Vorschläge und Hinweise zusammenfassen:

- Verbot der Errichtung eines Vorhabens nach der Verabschiedung des Scoping-Berichts; so dass alle Vorhabenphasen nur nach der endgültigen Zulassung aus Umweltsicht beginnen können, damit Vorhabensalternativen sowie Umweltauswirkungen der Bauarbeiten wirklich berücksichtigt werden können.
- Änderung und Verlängerung der in § 5 der UVP- AusfBest. vorgeschriebenen Frist für die UVP-Behörde im Rahmen eines Scoping-Verfahrens (eine Woche), um sicherzustellen, dass diese Frist für alle relevanten Aspekte (z.B. Stellungnahmen, Besprechung und Unterrichtung) und entsprechend der Bedeutung, der Art und der Größe des Vorhabens ausreichend ist. In diesem Zusammenhang ist Folgendes zu betonen:

1. Der Scoping-Termin hat immer möglichst frühzeitig, schon am Anfang des Planungsprozesses und vor Durchführung eigener Kartierungen des Vorhabenträgers und nicht erst zu Beginn des Verwaltungsprozesses zu erfolgen (Zeitpunkt des Scoping-Verfahrens).
2. Der Zeitrahmen der Untersuchungen hängt von der Planung bzw. von Typ und Größe des Vorhabens sowie von der Charakteristik des betroffenen Raumes ab. Somit ist für die UVS mindestens eine Vegetationsperiode als die Zeitdauer der Untersuchungen zu veranschlagen (Roll et al. 2014). Entsprechend den Abmessungen des Vorhabens und der geographischen Reichweite bzw. Erheblichkeit der Auswirkungen oder der Intensität auf die menschliche Gesundheit kann die Datenerhebung von zwei Wochen bis zu einigen Jahren dauern (UVP-Lf. für Abwasserbehandlungsanlagen).

- Entwicklung und Erlassen der für UVP-Behörden benötigten Regelungen und Hinweise mit einer Fragenbogencheckliste, um ein Scoping-Verfahren systematisch zu überprüfen und zu bewerten. Tab. 26 stellt eine vorgeschlagene Checkliste für die Überprüfung und Bewertung eines Scoping-Verfahrens dar.
- Entwicklung eines besonderen Leitfadens zum Scoping-Verfahren für UVP-Experten, mit Integration der im Rahmen des Scoping-Inhalts in Deutschland aufgeführten vierzehn Fragen, die umfassend und geeignet für alle Vorhaben im Idealfall des Scopings sind. Im Leitfaden ist u.a. zu erläutern: Wie muss der Untersuchungsraum abgegrenzt und wie muss der Untersuchungsrahmen bestimmt werden?
    1. Der Untersuchungsraum ist unter Berücksichtigung der Reichweite der Vorhabenwirkfaktoren und von Wirkungspfaden der lokalen Ausbreitung i.V.m. den betroffenen Schutzgütern, den Funktionszusammenhängen der Schutzgüter hinsichtlich deren Wechselwirkungen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen abzugrenzen. Dementsprechend besteht der Untersuchungsraum aus vier Teilräumen (Vorhabenort, Eingriffsraum, Wirkraum und Kompensationsraum).
    2. Die Untersuchung ist auf das Maß zu beschränken, das für die Ermittlung und Beschreibung sowie Bewertung der Umweltauswirkungen hinsichtlich der Entscheidungserheblichkeit der Unterlagen erforderlich ist. Der Umfang und die Tiefe der Untersuchungen hängen von der Aktualität und der Qualität der vorhandenen Unterlagen ab. Trotzdem sind alle Schutzgüter einzeln und nicht pauschal zu erfassen und zu beurteilen (vgl. Roll et al. 2014).
- Beteiligungspflicht anderer Behörden, die für weitere Zulassungen eines Vorhabens zuständig sind, sowie Einbeziehung der Umweltverbände am Scoping-Termin.
- Verstärkung der Fachkenntnisse und Erfahrung im Bereich des Scoping sowohl für UVP-Experten als auch für Mitarbeiter bei UVP-Behörden und für Vertreter anderer Behörden (i.S.d. für Überprüfung des Scoping-Berichts gebildeten Ausschusses) durch regelmäßig veranstaltete, spezielle Ausbildungs- und Austauschprogramme.
- Möglichst Vermeidung der Wiederholung von Angaben und Informationen im Scoping-Bericht und in UVS. Darum sollten UVP-Experte ersucht werden.
- Freier und leichter Zugang der Scoping- Unterlagen für die Öffentlichkeit.

Tab. 26: Vorschlag eines Fragenbogens für die Überprüfung und Bewertung eines Scoping-Verfahrens in Syrien

Nr.	Bezeichnung / Frage	Beurteilung/Antwort			Erläuterung / Nachanforderung
		Ja	Nein	unbekannt	
1	Enthielt der Scoping-Bericht gemäß § 5 Abs. 1 UVP-AusfBest. Folgendes?				
	Vorhabenbeschreibung,				
	Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen,				
	Angaben über die Standorte des Vorhabens und Alternativen, die berücksichtigt werden können,				
	Informationen über den Vorhabensstandort.				
2	Wurde der Scoping-Bericht im Frühstadium der Projektplanung vorgelegt?				
3	Ist das Vorhaben entsprechend der nationalen Entwicklungspläne und anderer?				
4	Wurden alle Aktivitäten in allen Vorhabenphasen (z.B. Bau, Betrieb, Stilllegung) beschrieben?				
5	Wurden alle alternativen abgeklärt? (in Bezug auf das Standort, das technische Verfahren und die Betriebsorganisation).				
6	Wurden alle wesentlichen Wirkfaktoren oder Auswirkungsarten dargestellt und beschrieben?				
7	Wurden alle Schutzgüter, die betroffen sein können, dargestellt und beschrieben? (auch in Bezug auf die Empfindlichkeit und die Schutzwürdigkeit).				
8	Wurden notwendige und mögliche Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu Umweltauswirkungen beschrieben?				
9	Wurden die anzuwendenden Methoden festgestellt und erläutert?				
10	Wurden die anzuwendenden Bewertungskriterien dargestellt?				
11	Wurden alle räumlichen und zeitlichen Abgrenzungen der einzelnen Schutzgüter ausdrücklich festgelegt?				
12	Wurden die momentan verfügbaren Daten und Angaben beschrieben?				
13	Wurden Schlüsselfaktoren und Indikatoren, die hilfreich sein können, beschrieben?				
14	Wurden notwendige Darstellungsformen (z.B. Karten, Tabellen), die zweckmäßig sein können, festgelegt?				
15	Wurden notwendige Unterlagen (z.B. Luftbilder, Karten), die bei anderen Behörden verfügbar sein können, festgelegt?				
16	Beteiligten sich andere Behörden (insb. die Zulassungsbehörden) und Umweltverbände sowie Sonstige am Scoping-Termin?				
17	Wurde ein Plan zur Einbeziehung der Öffentlichkeit formuliert?				
18	Können benachbarte Staaten betroffen sein?				
19	Wurde der Scoping-Bericht von einem anerkannten UVP-Experten ausgearbeitet?				
20	Wurden der Scoping- Bericht und der relevante behördliche Bescheid veröffentlicht?				

5.3. UVP- Bericht bzw. Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)

5.3.1. Begriff und Zweck der UVS

Nach § 2 Abs. 6 der syrischen UVP-AusfBest. ist die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) eine Studie, die detaillierte Angaben und Informationen über ein Vorhaben und seine Alternativen mit umfangreicher Bewertung der Umweltauswirkungen dieses Vorhabens beinhaltet. Die Vorbereitung einer UVS gilt gewissermaßen als die Kernaufgabe des UVP-Verfahrens. Der Vorhabenträger ist verantwortlich für die UVS, die von einem nach der Anlage 3 der UVP-AusfBest. lizenzierten und anerkannten UVP-Experten erstellt wird. Inhalt und Vorgehen einer UVS sollten zumindest die Anforderungen der Anlage 5 der UVP-AusfBest. (Terms of Reference) erfüllen. Die Inhalte einer UVS legt konkret und ausführlich der Scoring-Bericht fest, der vorgeschrieben berücksichtigt werden soll.[106]

Die UVS organisiert erhaltene Angaben, durchgeführte Konsultationen und analysiert Ergebnisse der Untersuchungen. Darüber hinaus umfasst die UVS Informationen über die möglichen Umweltauswirkungen und ihre Bewertungen sowie die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Verminderung dieser Auswirkungen. Daneben ist ein Zweck der UVS die Vorlage von wichtigen Informationen als Grundlage für:

- den Vorhabenträger, um sein Vorhaben in einer ökologisch und sozial verantwortlichen Weise zu realisieren (Optimierung des Vorhabens aus Umweltgesichtspunkten);
- die zuständige Behörde, um eine entsprechende Entscheidung über das Vorhaben zu finden (fachliche und sachliche Grundlage der Entscheidungsfindung);
- die anderen Behörden, um ihre Meinungen über das Vorhaben äußern zu können;
- die Öffentlichkeit, um das Vorhaben und seine möglichen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt zu verstehen.[107]

In Deutschland werden die folgenden Begriffe in der Praxis häufig synonym verwendet:[108]

1. Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) als Vorgang der Untersuchungen (z.B. Ermittlung von Auswirkungen mit angemessenen Prognosemethoden) und der Arbeiten bei der Erstellung eines Gutachtens zur Umweltverträglichkeit;
2. Umweltverträglichkeitsstudie (UVS), die tatsächlich die Studie selber bzw. ihre relevanten Unterlagen bedeutet, die der Vorhabenträger vorzulegen hat.

In Zukunft wird gemäß dem UVP Modernisierungsgesetz auch einheitlich gemäß dem Begriff aus der EU-UVP-ÄndRL 2014 von ‚Umweltbericht' für die UVP gesprochen (vgl. UVP-Gesetzentwurf 2017).

5.3.2. Rechtsgrundlagen und Hilfsmittel zur UVS

Die hauptrechtliche Grundlage der UVS in Syrien ist § 7 der UVP-AusfBest. Dieser Paragraph trifft Regelungen zur Erstellung einer UVS und schreibt vor, dass

[106] EIA- Support System (EIA-SUSY) (2015): Preparation of EIS, Concept. Stand: Oktober 2015.: http://www.eia-susy.com/index.php/en/eia-assistant/preparation-of-eis
[107] Leitfaden zum UVP-Verfahren in Syrien (2007): der Punkt Nr. 4 „Vorbereitung der UVS", S. 28.
[108] Vgl. hierzu z.B. Sommer, M.; Esser, B.; Schäfer, B.; Hahn, R. & Hauschopp, I (2007): Leitfaden zur Umweltverträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg). Juni 2007, Bonn, S. 4 - 6.

1. aufgrund des zugestimmten Scoping-Berichts der Vorhabenträger verantwortlich für Vorbereitung der UVS gemäß des Vorgehens der Anlage 5 ist, die die von der Weltbank anerkannten Bedingungen (Terms of Reference (TOR)) einschließt;
2. die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) durch einen lizenzierten und anerkannten UVP-Experten, auf den durch die Anlage 3 verweist wird, erstellt wird.

Als weitere Grundlage des UVS-Rechts kann wesentlich § 9 Abs. 1 der UVP-AusfBest. gelten: „Der Vorhabenträger soll die notwendigen Informationen für die UVP durch öffentliche Stellen und zuständige Behörden sowie Agenturen bekommen, deren Angaben und Informationen ihm bei Vorbereitung der UVS helfen können. Dies gilt gemäß den Vorschriften, Verfahren dieser Stellen, Behörden und Agenturen“.

Neben den §§ 7, 9 und der Anlage 5 regelt die Anlage 6 das UVP-Verfahren speziell für Stadtentwicklungsprojekte und geht auf die wichtigsten Themen und Aspekte ein, die bei der Vorbereitung einer UVS bzw. dem Schreiben eines UVP-Berichts für solche Projekte berücksichtigt und behandelt werden sollen. Ähnlich erläutert der UVP-Leitfaden für Abwasserbehandlungsanlagen durch den Punkt Nr. 5 Inhalte der UVS für diese Vorhaben.

Außerdem gibt es in Syrien Hinweise und Leitlinie für Vorhabenträger und UVP-Experten zur Erstellung einer UVS im Allgemeinen. Diese Hinweise sind im Punkt Nr. 4 des Leitfadens zum UVP-Verfahren unter den folgenden Aspekten aufgeführt:

- Rolle der UVS im Rahmen des UVP-Verfahrens,
- die Rechtsgrundlagen der UVS in den UVP-Ausführungsbestimmungen in Syrien,
- Erstellung einer UVS und Prinzipen der guten Praxis,
- Prüfung der Güte und der Qualität der UVS.

In Bezug auf die UVS bietet auch das EIA- SUSY auf seiner Webseite ausführliche Informationen über den Begriff der UVS, die notwendigen Angaben und die Verfahrensschritte bei der Erstellung einer UVS sowie über die UVS-Struktur. Es erklärt zudem, was unter den folgenden UVS-relevanten Begriffen und Themen verstanden werden soll:

- Überprüfung der UVS,
- Beschreibung des Vorhabens und dafür notwendige Informationen,
- Beschreibung der Umwelt und dafür erforderliche relevante Daten,
- Umweltauswirkungsprognose in allen Vorhabensphasen und Prognosemethoden,
- Bewertung der Umweltauswirkungen,
- Vergleich der Alternativen.

Schließlich ist zu erwähnen, dass der Punkt Nr. 4 des Leitfadens zum UVP-Verfahren und die Hinweise des EIA-SUSY im Rahmen der UVS nur als Hilfsmittel und nicht als Rechtsgrundlagen zur UVS in Syrien gelten.

In Deutschland ist das Herzstück der UVS-Rechtsgrundlagen § 6 UVPG, der u.a. die Unterlagen des Trägers des Vorhabens festlegt und erklärt. Neben § 6 UVPG gibt es in Deutschland viele andere Rechtsgrundlagen der UVS (z.B. Richtlinie 2011/92/EU, Art. 5, Anhang IV; Richtlinie 2014/52/EU, Art. 5, Anhang IV; Fachgesetze).

Tab. 27 vergleicht Mindestangaben für Vorhaben nach UVS-Recht in Syrien und Deutschland.

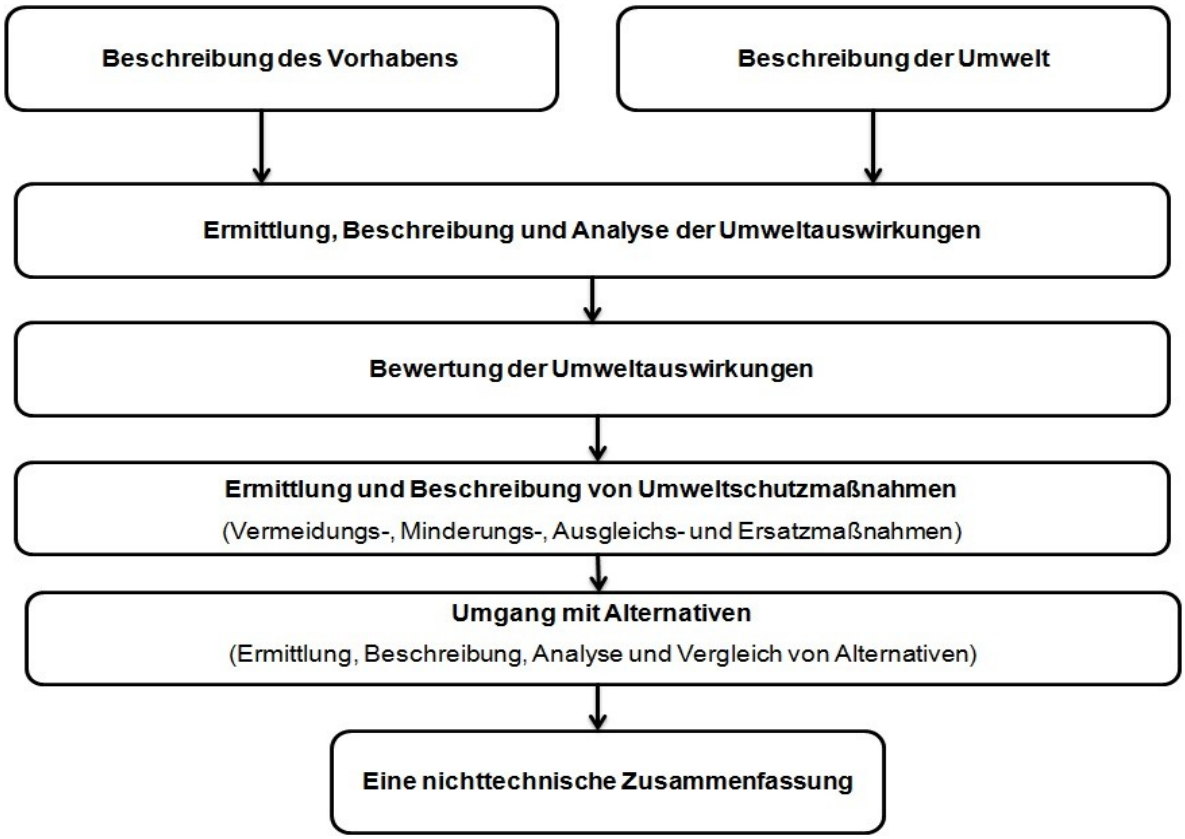
Tab. 27: Gegenüberstellung der Mindestanforderungen an den Inhalt einer UVS bzw. UVP-Unterlagen in Syrien und Deutschland

Syrien (nach Anlage 5 der UVP-AusfBest.: Terms of Reference (TOR), (Nr. 6. 10))*	**Deutschland (nach § 6 Abs. 3 und 4 UVPG)****
1) nichttechnische Zusammenfassung 2) Politiken, rechtlicher und verwaltungsmäßiger Rahmen 3) Beschreibung des Vorhabens 4) Beschreibung der Umwelt 5) Wesentliche und erhebliche Umweltauswirkungen 6) Prüfung von Alternativen 7) Plan zur Verminderung und Management der Auswirkungen 8) Umweltmanagement und Training (i.S.d. Weiterbildung für Mitarbeiter) 9) Monitorings- bzw. Überwachungsplan 10) Beteiligung anderer Behörden und der Öffentlichkeit sowie der NGOs 11) Liste der verwendeten Referenzen 12) Anhänge (Liste mit Namen der UVS-Autoren, Unterlagen und Protokolle der Sitzungen, unveröffentlichte Daten und Referenzdokumente)	1) Angaben zu den allgemeinen Merkmalen des Vorhabens (Standort, Art usw.) 2) Angaben zu Umweltschutzmaßnahmen (Vermeidungs-, Verminderungs-, Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen) 3) Angaben zu den erheblichen Umweltauswirkungen 4) Angaben zur Umweltsituation 5) Angaben zu anderweitigen Lösungsmöglichkeiten 6) Angaben zu den wichtigsten Merkmalen der verwendeten technischen Verfahren 7) Angaben zu allen Folgen des Vorhabens, die zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen können (z.B. Emissionen, Abfälle und Abwasser) 8) Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse 9) Eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung aller o.g. Angaben
*Die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) in Syrien sollte auch so, wie o.g., strukturiert und ausgearbeitet werden (gemäß *Operational Directive* (OD) 4,00, Anlage A-1 der Weltbank). **Die Nummern 6), 7), 8) sind zusätzlich zu erbringende Angaben, die für die UVP nach der Art des Vorhabens erforderlich und unter bestimmten Voraussetzungen zu erbringen sind.	

5.3.3. Fachliche Anforderungen an den Inhalt der Untersuchungen im Rahmen einer UVS

Der Ablauf der Arbeitsschritte zur Erstellung einer UVS hängt von den angewandten Methoden ab, die von einem UVP-Experten zum anderen und von einem Land zum anderen variieren können. Trotzdem verdeutlicht Abb. 16 schematisch den Ablauf der grundsätzlichen fachlichen Arbeitsschritte im Rahmen der Ausarbeitung einer UVS. Dementsprechend werden hier wesentliche Verfahrensschritte bei Erarbeitung einer UVS erörtert und erklärt: von der Beschreibung des Vorhabens bis zur nichttechnischen Zusammenfassung.

Abb. 16: Fachliche Arbeitsschritte der Erstellung einer UVS (in Anlehnung an die Anlage 5 der UVP-AusfBest. in Syrien und § 6 UVPG in Deutschland)



5.3.3.1. Beschreibung des Vorhabens

Zweck der Vorhabensbeschreibung ist es, alle physischen Merkmale des Vorhabens und dessen Wirkfaktoren, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt verursachen können, darzustellen und zu erläutern. Um dies zu erreichen, sollte die Vorhabensbeschreibung die folgenden Schritte umfassen:

1) Alle Vorhabensphasen (Bauphase, Betriebsphase, Stilllegungs- bzw. Schließungsphase)
2) Alle anderen bestehenden oder vorgeschlagenen Projekte, Pläne oder Programme, die neben Umweltauswirkungen des zu genehmigenden Vorhabens voraussichtlich kumulative Auswirkungen auf die Umwelt haben können.
3) Wahrscheinlichkeit von Unfällen (Risiko), die sich aus Störungen von Prozessen oder Einrichtungen, Verkehrsunfällen, Naturkatastrophen usw. ergeben.[109]

In Tab. 28 wesentliche, auf die Beschreibung des Vorhabens bezogene Gegenstände und Aspekte aufgeführt, die i.d.R. als Basisinformationen für die UVS in *Syrien* benötigt werden. Eventuell gibt es besondere Muster bzw. Vorlagen von entsprechenden Informationen und Angaben für bestimmte Vorhabenstypen. Solche Muster sollten festgelegt werden (Pkt. 6.1 Anlage 5 der UVP-AusfBest.).

[109] EIA- Support System (EIA-SUSY) (2015): EIS Assistant, Project Description. Stand: Oktober 2015: http://www.eia-susy.com/

Tab. 28: Informationen über die Vorhabensbeschreibung im Rahmen der UVS in Syrien (nach Pkt. 6.1 der Anlage 5 der UVP-AusfBest. und EIA-SUSY 2015)

Bezeichnung	Zu beschreibende, relevante Aspekte (ggf. mit Karten und Abbildungen)
Ziele und physische Merkmale des Vorhabens	1. Bedarf und Ziele des Vorhabens 2. Programm zur Durchführung des Vorhabens (Zeitplan) 3. Voraussichtliche Termine der Bau-, Betriebs- und Stilllegungsphase (Laufzeit des Vorhabens) 4. Alle Aktivitäten der Bau-, Betriebs- und Stilllegungsphase (z.B. Aktivitäten vor Baubeginn, Baumaßnahmen, Einrichtungen und Dienstleistungen, Betriebs- und Wartungsmaßnahmen) 5. Alle anderen Vorhaben als Folge des Vorhabens. Diese können kumulative Auswirkungen auf die Umwelt verursachen.
Größe und Art des Vorhabens	1. Alle Hauptkomponenten nach Lage und Standort, Art, Größe und Kapazität, Personal und Finanzierung 2. Zeitliche und dauerhafte Anforderungen der Landnutzung in allen Vorhabensphasen 3. Zeitliche und ständige Notwendigkeit von Natur-/Umweltressourcen in allen Vorhabensphasen (Energie, Materialien und Rohstoffe usw.) 4. Hauptmerkmale der Produktionsprozesse 5. Die wichtigsten Alternativen und Gründe für diese Auswahl in Bezug auf die Umweltauswirkungen
Rückstände und Emissionen	1. Erwartete Rückstände und Emissionen (z.B. Verschmutzung des Wassers, der Luft, des Bodens, Lärm, Licht, Erschütterungen, Wärme, Strahlung) für alle Vorhabensphasen 2. Anforderungen an die Abfallwirtschaft, Standorte zur Endlagerung von Abfällen, 3. Anforderungen an die Abwasserbehandlung, ihre Standorte
Unfallrisiken und Gefahren	1. Verwendung von gefährlichen oder giftigen Stoffen und Materialien 2. Risiken durch Betriebsstörungen oder den Ausfall von Prozessen oder Einrichtungen 3. Risiken durch Naturkatastrophen (Überschwemmungen, Erdbeben und -rutsch), denen das Vorhaben ausgesetzt werden könnte.

In Deutschland erfolgt die Vorhabensbeschreibung in textlicher und kartographischer Form. Hierzu gehören zwei Hauptschritte[110]:

(1) Beschreibung der physischen Merkmale des Vorhabens, insb. der baulichen Ausgestaltung und der technischen, geplanten Einzelmaßnahmen. Dies beinhaltet z.B.:
- Bedarfsbegründung, Vorhabensziele, Planungsablauf, Standort und Lage
- Abrissarbeiten und Flächenbedarf während der Bau- und der Betriebsphase
- Baukörper (Gebäude, Fahrbahn, Brücken, Tunnel, Stellplätze usw.)
- Anlagenkonzeption und -komponenten
- Verfahren, Technologien und Betriebsphasen (Produktionsprozesse, Ver- und Entsorgung) sowie Massenbilanzen
- Stofflicher Einsatz, Ressourcenbedarf bzw. Verbrauch natürlicher Ressourcen (Wasser, Luft, Flächen, Boden, biologische Vielfalt, Energie usw.)
- Erwartete Rückstände und Emissionen (z.B. Verschmutzung des Wassers, der Luft, des Bodens und Untergrunds, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung) sowie der Menge und Arten des erzeugten Abfalls
- Alternativen (z.B. in Bezug auf Projektdesign, Technologie, Standort, Größe und Umfang) und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe.

[110] Vgl. z.B. Gassner et al. (2010, S. 42f., 257); Roll et al. (2014, S. 19f., 77f.) & Anhang IV der UVP-ÄndRL – Richtlinie 2014/52/EU (Nr. 1, 2 und 4)

(2) Ermittlung und Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens, die als Eigenschaften eines Vorhabens oder Vorhabensbestandteils (z.B. Lärm oder Schadstoffemissionen) verstanden werden und Ursachen für Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter sind. Hier sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Richtige Zuordnung von Elementen der Wirkketten „Vorhaben-Vorhabenbestandteil-Wirkfaktor-Auswirkung". Somit müssen eine klare Trennung und ein Unterschied zwischen Wirkfaktoren und Auswirkungen bestehen (z.B. sind Schadstoffemissionen v.a. bau- und betriebsbedingt durch Produktionsprozess, Verkehr, Deponien usw. als Wirkfaktoren, die zu Beeinträchtigungen des Wohlbefindens und der Gesundheit des Menschen (z.B. Atemwege, Haut) als Auswirkungen führen können).
- Ordnung und Erläuterung der planungsrelevanten bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren mit ihrer qualitativen und quantitativen Dimension.
- Darstellung und Differenzierung der Wirkfaktoren (Einwirkungen) nach Art, Umfang, Intensität, Wirkungsdauer/Zeitraum, Ausbreitung bzw. Richtweite.
- Ermittlung, Auswahl und Beurteilung der wesentlichen Wirkfaktoren z.B. anhand des Erfahrungswissens von Gutachten und Behörden, der allgemeinen oder vorhabensspezifischen Checklisten und Verflechtungs- bzw. Übersichtsmatrizen, um die Erfassung der Umweltschutzgüter rationell und nach ihrer möglichen Betroffenheit durchführen zu können.
- Angaben und Aussagen zur Erhöhung der Unfallwahrscheinlichkeit und der Auswirkungen möglicher Unfälle.

Außerdem können folgende Arbeitsschritte zur Vorhabensbeschreibung in der deutschen Praxis, allgemein und ohne Vorhabensbezug verfolgt werden[111]:

1) Klärung inhaltlicher Anforderungen (Vorhaben i.S.d. UVPG und Trägerverfahrens)
2) Alternativenauswahl (Festlegung zu betrachtender Alternativen)
3) Darstellung der Lebensphasen bzw. des -zyklus (Berücksichtigung von Planung, Erkundung, Bau, Betrieb, Stilllegung, Rückbau, Renaturierung, Folgenutzung, Rekultivierung oder Beendigung usw. eines Vorhabens)
4) Bildung von Teilvorhaben (Zerlegung des Vorhabens in Teilvorhaben, die einzeln auf ihre Umweltfolgen hin untersucht werden sollen. Dies erfolgt nach räumlichen Teilvorhaben (z.B. Streckenabschnitten, flächenhaften Arealen), funktionsbezogenen Teilvorhaben (z.B. Versorgung von Rohstoffen und Energien, Produktion, Distribution, Entsorgung) oder nach technischen Teilanlagen (z.B. Teil 1, Teil 2))
5) Erstellung einer Übersichtsmatrix mit einer Kurzbeschreibung des Vorhabens anhand der vorgenommenen Zerlegung in Phasen und Teilvorhaben (Dokumentation der zu untersuchenden Teilvorhaben in einer Matrixdarstellung)
6) Zuordnung von Vorhabenzuständen wie Inbetriebnahme, „An-/Hochfahren einer Anlage", Normalbetrieb, Stör-/Unfall, Natur-/Katastrophe usw. (Bestimmung der Vorhabenzustände, die berücksichtigt werden sollen)
7) Ermittlung der relevanten Wirkfaktoren auf Basis der beschreibenden Teilsysteme und Vorhabenskomponenten (Bestimmung der Wirkfaktoren, die voraussichtlich zu Schutzgutveränderungen führen).

[111] Bechmann, A. & Hartlik, J (2004): Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU). Eine Handlungsführung zur Umweltfolgenabschätzung- dargestellt am Beispiel der Umweltverträglichkeitsprüfung nach UVPG. Die Umweltverträglichkeitsprüfung in Deutschland Teil III. Verlag Edition Zukunft, 1. Auflage, Barsinghausen, 2004. S. 42 – 45.

5.3.3.2. Beschreibung der Umwelt (Bestandserhebung und-bewertung)

Die Umweltbeschreibung ist von grundlegender Bedeutung im Rahmen der Untersuchungen und der UVS. Nur wenn die ökologischen Komponenten bzw. Umweltbestandteile gut und ausreichend beschrieben sind, können die Ausgangs- und Rahmenbedingungen für die Vorhersage der Auswirkungen auf die Umwelt festgelegt werden. Ohne eine umfassende Beschreibung der umweltbezogenen Schutzgüter kann eine Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen nicht ernsthaft durchgeführt werden. Aber was bedeutet der Begriff "Umwelt" in *Syrien*? Laut § 2 Abs. 1 der UVP-AusfBest. ist die Umwelt eine Umgebung, in welcher Organismen (Mensch, Tier, Pflanze) leben. Dies umfasst auch Wasser, Luft und Boden sowie Bereiche, die die Umgebung beeinflussen. Dementsprechend hat die UVS alle Angaben und Informationen über erhebliche negative Auswirkungen auf:

1) Menschliche Gesundheit, Lebensbedingungen, Wohlfahrt;
2) Boden, Wasser, Luft, Klima, Organismen und biologische Vielfalt;
3) Struktur der Gesellschaft, Gebäude, Landschaften, Schönheit der Städte, Kulturerbe;
4) Nutzungen der Naturressourcen;

einzuschließen (vgl. § 2 Abs. 2 der UVP-AusfBest.).

Also sollten alle o.g. Umweltbestandteile bzw. Schutzgüter (Menschen, Fauna, Flora usw.) in einer UVS in Betracht gezogen werden. Der Detaillierungsgrad zur Analyse dieser Schutzgüter kann sich aber je nach Wahrscheinlichkeit und Erheblichkeit der Auswirkungen unterscheiden. In einigen Fällen kann es ausreichend sein, ein Schutzgut nach Begründung nur minimal zu betrachten. Scoping-verfahrensrelevante Informationen und Angaben sollten den erforderlichen Detaillierungsgrad für jedes Schutzgut festlegen. Bei einer Umweltbeschreibung sollte sich immer auf Aspekte, die tatsächlich voraussichtlich betroffen sind, konzentriert werden. Tab. 29 zeigt typische Umweltaspekte, die innerhalb einer UVS beschrieben werden. Diese Aspekte lassen sich grundsätzlich in die physische, biologische oder sozio-kulturelle Umwelt gliedern.[112] Abhängig von der Art und dem räumlichen Bereich der ermittelten Auswirkungen können wesentliche Umweltaspekte bzw. betroffene Schutzgüter deutlich unterschieden werden. Darüber hinaus sollte jeder Umweltaspekt oder -bestandteil in Bezug auf seinen Raum, Charakter, seine Bedeutung und Empfindlichkeit beschrieben werden.[113] Bspw. braucht die UVS einer Windkraftanlage i.d.R. keine umfangreiche Beschreibung des Grundwassers oder geologischer Bedingungen, sondern der Fauna und Landschaft.[114] Somit sollte die Sammlung von Angaben und Informationen, die für das Vorhaben nicht relevant sind, vermieden werden (ebd.).

Auf der anderen Seite sind auch bei der Umweltbeschreibung relevante Vorschriften und Normen (für z.B. Umweltqualität und -bedingungen, für Gesundheit und Sicherheit, zum Schutz sensibler Bereiche, zum Schutz bedrohter Arten, für die Wahl des Standorts, für die Kontrolle der Landnutzung usw.) auf internationaler, nationaler und lokaler Ebene zu ermitteln und zu beschreiben.[115]

[112] Pkt. 6.2 der Anlage 5 der UVP-AusfBest.
[113] UVP-Lf. für Abwasserbehandlungsanlagen in Syrien (S. 44)
[114] EIA- Support System (EIA-SUSY) (2015): EIS Assistant, environmental Description. Stand: Oktober 2015 http://www.eia-susy.com/.
[115] Pkt. 6.3 der Anlage 5 der UVP-AusfBest.

Tab. 29: Informationen über die Umweltbeschreibung im Rahmen der UVS in Syrien (nach Pkt. 6.2 der Anlage 5 der UVP-AusfBest. und EIA-SUSY 2015)

Bezeichnung	Inhalte
Physische Umwelt (Physische Merkmale)	• Topgraphische und geologische Merkmale • Boden/ -qualität • Wasser/ -qualität (Fließgewässer bzw. Oberflächenwasser) • Hydrologie und Grundwassersituation (Wasserressourcen) • Luft/ -qualität (Schadstoffquellen) • lokales Klima und die regionalen meteorologischen Bedingungen • Landschaft, Aussichtspunkte • Lärm
Biologische Umwelt	• Flora und Fauna (seltene oder gefährdete Arten, empfindliche Lebensräume, Arten von wirtschaftlicher Bedeutung)
Sozio-kulturelle Umwelt (einschl. der derzeitigen und erwarteten Umwelt)	• demographische, soziale und sozio-ökonomische Situation der wahrscheinlich betroffenen Bewohner. • Population und Struktur der Gesellschaft • Bodennutzung • geplante Entwicklungsaktivitäten • Verteilung von Einkommen • Waren und Dienstleistungen • Erholung • die öffentliche Gesundheit • Bildung und Arbeitskräfte • Stellungnahme zum Vorhaben • Stellen und Standorte von archäologischer, historischer, kultureller und architektonischer Bedeutung (kulturelle Eigenschaften, Sitten, Haltungen)
Nutzung von natürlichen Ressourcen	• Standort der ökologisch sensiblen Räume und Gebiete (Feuchtgebiet) • Standort von Bereichen, die durch das Gesetz geschützt sind (Nationalparks, Biosphärenreservaten, Naturschutzgebiete usw.) • Standort von Erholungsgebieten • Standort von Bereichen für Mineral- oder Wasserressourcen
Vorhandene Umweltbelas-tungen	• derzeitige tatsächliche Belastungen auf alle Umweltaspekte aufgrund bestehender Vorhaben • derzeitige tatsächliche Belastungen auf alle Umweltaspekte aufgrund natürlicher Ursachen

In Deutschland ist es für die Umweltbeschreibung wichtig, den Untersuchungsraum richtig und mit Begründungen abzugrenzen und zu beschreiben. Deswegen sollten dabei u.a. (z.B. unter Berücksichtigung von Untersuchungszeiträumen, -methoden und -intensität) folgende Regeln beachtet werden[116]:

- vorhabenspezifische Abgrenzung des Untersuchungsraumes, so dass alle erheblichen Wirkungen auf die Schutzgüter ermittelt und untersucht werden können,
- schutzgutbezogene Abgrenzung des Untersuchungsraumes, so dass der Untersuchungsraum abgestuft abgegrenzt werden kann, da die Reichweite unterschiedlicher Wirkungen auf verschiedene Schutzgüter nicht gleich ist (dafür gibt es unterschiedliche schutzgutbezogene Regelbreiten der Untersuchungsräume),
- Einbeziehung des Untersuchungsraumes von den Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und deren Umfeld,
- Entsprechung der Untersuchungsraumabgrenzung zum vorläufigen Untersuchungsrahmen (Vorhabensort, Eingriffsraum, Wirkraum und Kompensationsraum bilden zusammen der Untersuchungsraum),

[116] Vgl. Roll et al. (2014, S. 21f.)

- allgemeine Beschreibung des Untersuchungsraumes (z.B. räumliche Lage, typische Merkmale des Gebietes, naturräumliche Charakteristik, Flächennutzung usw.), Dokumentation der Entwicklung des Raumes bis zur Verwirklichung des Vorhabens und Berücksichtigung der fachlich-inhaltlichen Anforderungen vorliegender Planungen.

Nach der Untersuchungsraumabgrenzung sind alle in § 2 UVPG aufgeführten Schutzgüter (Menschen, einschl. der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft; Kulturgüter und sonstige Sachgüter; Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern) darzustellen. Dabei sollten einige Grundsätze berücksichtigt werden (z.B. Untersuchung jedes Schutzgutes bzw. Erfassung und Beschreibung der Umwelt problemorientiert, Beurteilung der Schutzgüter im Hinblick auf ihre Bedeutung (Beurteilung der Qualität, Leistungsfähigkeit und Eignung), Beurteilung der Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter bzw. der Schutzgutaspekte gegenüber Vorhabenwirkungen usw.) (ebd.).

Also sind die Bestandserhebung auf der Sachebene (z.B. die Biotoptypenkartierung) und die Bestandsbewertung auf der Wertebene (die Beurteilung der Biotoptypen hinsichtlich ihrer Rolle als Lebensraum für das Schutzgut Tiere) bei der Umweltbeschreibung zu unterscheiden. Ziel einer Bestandsaufnahme und -bewertung bzw. einer Raumanalyse ist die Beurteilung der umweltfachlichen Bedeutung einer Fläche.[117] Allgemein können folgende umweltrelevante Arbeitsschritte in Deutschland skizziert werden:

1. Ermittlung und Beschreibung der Umwelt in ihren Bestandteilen (bzw. Strukturen) und Merkmalen (umfassende Übersicht über den aktuellen Zustand der Umwelt-Schutzgüter bzw. Basisszenario[118])
2. Vorauswahl der relevanten Schutzgüter (Auswahl der Schutzgüter, die voraussichtlich beeinträchtigt werden können)
3. Bestimmung der zu beschreibenden Schutzgutkomponenten (Festlegung der einzelnen Komponenten, die näher beschrieben werden sollen).
4. Auswahl der Beschreibungstechnik (Festlegung, ob die Schutzgüter mit Hilfe von Parametern bzw. Indikatoren, Indizes oder Systemmodellen beschrieben werden)
5. Durchführung der Beschreibung der vorhabenrelevanten Umwelt bzw. der Schutzgüter gemäß Festlegungen
6. Ermittlung von relevanten, geeigneten Rechtsnormen, Fachnormen (z.B. DIN-Normen), Zielvorgaben und Umweltqualitätszielen, um Bewertungen durchzuführen
7. Ermittlung der umweltbezogenen Bewertungsmaßstäbe
8. Beurteilung der Umwelt-Schutzgüter bezüglich ihrer Bedeutung bzw. Schutzwürdigkeit. Hier sind ggf. die jeweiligen Entwicklungspotenziale zu berücksichtigen.[119]

Schließlich ist zu erwähnen, dass es für die Umweltbewertung und -beurteilung vier wichtige Skalenarten (Nominalskala, Ordinalskala, Intervallskala, Verhältnisskala) gibt, die richtig und angemessen benutzt werden sollten.

5.3.3.3. Ermittlung (bzw. Prognose), Beschreibung und Analyse der Umweltauswirkungen

Die *syrischen* UVP-Ausführungsbestimmungen fordern die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen eines Vorha-

[117] Vgl. Köppel et al. (2004, S, 211f.)
[118] EU-UVP-ÄndRL. 2014/52/EU (Nr. 3 des Anhangs IV)
[119] Vgl. z.B. Bechmann, A. & Hartlik, J (2004, S. 43); Gassner et al. (2010, S. 44f.)

bens.[120] Dementsprechend hat eine Auswirkungsprognose zu erfolgen. Sie ist wesentlich anspruchsvoller als die Beschreibungsebene. Ziel dieses Schrittes ist die Identifizierung der Verknüpfungen und Relationen zwischen den Wirkfaktoren eines Vorhabens und den betroffenen Umweltbestandteilen bzw. Schutzgütern, um die wahrscheinlichen Auswirkungen auf die Umwelt zu bewerten. Bei der Auswirkungsanalyse und -prognose sind die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:[121]

- Charakter und Merkmale der möglichen Auswirkung (direkte bzw. unmittelbare oder indirekte, sekundäre, kumulative, kurz-, mittel- und langfristige, ständige und vorübergehende, reversible/irreversible, erhebliche positive und negative Auswirkungen),
- Abschätzung der Reichweite bzw. des Ausmaßes (geographisches Gebiet oder Fläche, Größe und Verteilung), der Intensität (hoch, mittel, niedrig) und der Wahrscheinlichkeit (möglich, un- und sicher) der Auswirkung sowie der Interessensebene der Öffentlichkeit (lokal, regional, global)
- quantitative Beschreibung der Auswirkungen, einschl. ökologischer Kosten und Nutzen (sofern möglich)
- Bestimmung wirtschaftlicher Werte (sofern machbar),
- Aufteilung der Auswirkungen nach Zeitpunkt (z.B. Auswirkungen des Baus und des Betriebs), für jede/s betroffene Umwelt-Schutzgut bzw. -komponente.
- Charakterisierung des Umfangs und der Qualität der verfügbaren Daten; Erklärung der Mängel von wichtigen Informationen, der Unzuverlässigkeit und Unklarheiten bzw. Unsicherheit bei der Auswirkungsprognose
- Beschreibung und Erklärung der verwendeten Prognosemethoden und -techniken, ihrer Angemessenheit der Anwendung,
- Beschreibung und Erklärung der Ursachen der Auswirkungen als Grundlage für einen späteren Plan zur Verminderung der Umweltauswirkungen
- Verminderungsmaßnahmen, die der Vorhabenträger beabsichtigt umzusetzen.

Eventuell existieren Muster besonderer Studien und Untersuchungen mit relevanten Informationen und Angaben über Auswirkungen für bestimmte Vorhabenstypen. Solche Muster sollten festgelegt werden. Anhang II zeigt typische Umweltauswirkungen eines Vorhabens bzw. dessen Wirkfaktoren.

Basierend auf einer Beschreibung der Umweltaspekte und deren Unterteilung in verschiedene Werte oder Ranking-Zonen gemäß der Erfüllung der ökologischen Funktionen, sind methodische Ansätze, die den Verlust von Flächen aufgrund des Vorhabensstandorts (direkter Verlust) oder der Auswirkung des Vorhabens wie Lärm und Verschmutzung (Verlust der ökologischen Funktionen bzw. indirekter Verlust) berechnen, sehr verbreitet. Die anzuwendenden Methoden der Auswirkungsprognose müssen die Quantität und Qualität der verfügbaren Basisdaten berücksichtigen. Daher können Methoden komplex (z.B. computerunterstützte Berechnung der Ausbreitung von Lärm oder Emissionen) oder weniger genau und exakt (z.B. Szenario-Technik für die Beschreibung des wahrscheinlichen Verhaltens der betroffenen Arten durch Fragmentierung und Störung ihrer Lebensräume) sein (ebd.).

In Deutschland ist es wichtig vor dem Umgang mit Auswirkungen die relevanten Wirkungspfade zu beschreiben. Die Wirkungspfadbeschreibung erfolgt durch die Verknüpfung von

[120] I.S.d. §1 Abs. a UVP-AusfBest.
[121] Vgl. Pkt. 6.4 Anlage 5 der UVP-AusfBest.; UVP-Lf. für Abwasserbehandlungsanlagen in Syrien (S. 45f.); EIA- Support System (EIA-SUSY) (2015): EIS Assistant, Prediction of Environmental Effects. Stand: November 2015 http://www.eia-susy.com/

Vorhabensbestandteilen mit Komponenten der Umwelt-Schutzgüter. Zur Wirkungspfadbeschreibung sollten folgende Arbeitsschritte verfolgt werden:

1. Erstellung einer Vorhaben-Umwelt-Matrix bzw. Gegenüberstellung von Vorhaben- und Schutzgutkomponenten,
2. Beschreibung der Stationen des Wirkungspfades bzw. Beschreibung der Wirkfaktoren entlang der Stationen des Wirkungspfades (Vorhabenswirkfaktoren-Emission-Transmission-Immission-Schutzgutkomponente),
3. Detaillierung des Wirkungspfades bzw. Beschreibung der räumlichen und zeitlichen Dimension des Wirkungspfades bei ausreichender Sachkenntnis.[122]

Danach sind erhebliche und zu erwartende Auswirkungen zu ermitteln und zu beschreiben. Hier sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (d.h. ob das Vorhaben ein Eingriff in Natur und Landschaft ist) bzw. Veränderungen von Wert- und Funktionselementen mit besonderer oder allgemeiner Bedeutung
- Bewertung der Erheblichkeit und Nachhaltigkeit an den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- Erläuterung der verwendeten Bewertungskriterien
- Darstellung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen für alle Schutzgüter des Naturhaushaltes und für das Landschaftsbild
- fachliche Begründung der Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen
- Betrachtung von indirekten Beeinträchtigungen bei Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen
- Erfassung der Wirkungsverlagerungen, die durch Vermeidungsmaßnahmen hervorgerufen werden können, Beurteilung dieser Wirkungsverlagerungen im Vergleich zu deren positiven Vermeidungseffekten
- Vorlage einer Artenschutztabelle nach relevantem Leitfaden
- nachvollziehbare Darlegung der Ausgleichbarkeit anhand geeigneter Maßnahmen
- Darstellung der Ersatzmaßnahmen
- Unterhaltungszeiträume und rechtliche Sicherung der Maßnahmen
- nachvollziehbare Darlegung der Frage, warum Eingriffe weder ausgleichbar noch auf sonstige Weise zu kompensieren sind
- Ermittlung und kartographische Darstellung der verbleibenden und entscheidungserheblichen Auswirkungen auf den Menschen sowie Kultur- und sonstige Sachgüter
- Erfassung und Darstellung der Auswirkungen auf die entscheidungsrelevanten Wechselwirkungen.[123]

Unter Umweltauswirkungen sind nicht nur die un- und mittelbaren Auswirkungen zu verstehen, sondern auch die kumulativen Auswirkungen, die Vorbelastungen neben zu erwartenden Auswirkungen umfassen.[124] Diese Auswirkungen können sich insb. aus Planung, Bau, Anlage, Betrieb und Stilllegung eines Vorhabens ergeben. Bei der Auswirkungsbeschreibung sollten die Wirkfaktoren mit ihrer Wirkintensität und die Umwelt-Schutzgüter mit ihren Emp-

[122] Bechmann, A. & Hartlik, J (2004, S. 44)
[123] Vgl. Roll et al. (2014, S. 42f.)
[124] Erb, M (2013): Untersuchungsumfang und Ermittlungstiefe in Umweltprüfungen. Eine Untersuchung im Rahmen von Umweltverträglichkeitsprüfung, Strategischer Umweltprüfung und FFH-Verträglichkeitsprüfung unter besonderer Berücksichtigung des Konfliktfelds Windenergie - Vogelschutz. Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2013. S. 95f.

findlichkeiten miteinander im Beziehungsgefüge verknüpft werden. Dabei ist auch die besondere Empfindlichkeit eines Schutzguts gegenüber einem bestimmten Wirkfaktor zu beachten (z.B. die spezifische Lärmempfindlichkeit einer Vogel- oder Säugetierart). Zudem sind hier Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit unabhängig zu betrachten. Die Auswirkungen sollten möglichst quantitativ in der entsprechenden Maßeinheit (z.B. in mg, ml usw.) angegeben werden, ansonsten genügt eine qualitative Beschreibung (z.B. hohe, mittlere oder niedrige Belastung), die zumindest eine Prognose der räumlichen Reichweite enthält. Darzustellen sind die einzelnen Wirkfaktoren im Ergebnis nach Umfang, Intensität, Zeitdauer, Art und Reichweite.[125] Somit sind die von dem Projekt möglicherweise erheblich beeinträchtigten Faktoren und die möglichen erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu beschreiben.[126] Es gibt außerdem Auswirkungsarten gemäß den Schutzgütern, die bei Analyse der Auswirkungen zu beachten sind (Tab. 30).

Tab. 30: Ausgewählte Auswirkungsarten der verschiedenen Schutzgüter (geändert nach Gassner et al. 2010: 91-273)

Schutzgut	Auswirkungen / Beeinträchtigung
Mensch	• Beeinträchtigung der Gesundheit und des Wohlbefindens durch Lärm- und Schadstoffimmissionen bzw. Auswirkungen durch Gerüche, Strahlen usw. • Zerstörung und Funktionsverlust von Wohnbereich und Erholungsflächen
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	• Verlust von Lebensräumen (Verlust von Standorten, Biotopen und Arten) • Beeinträchtigung der Standortverhältnisse (z.B. sehr trockener, nasser oder warmer Standorte) • Beeinträchtigung von Individuen (z.B. Stress, toxische Wirkungen) • Veränderungen von Populationen und Lebensgemeinschaften (Auslöschung oder Gefährdung von Arten bzw. Populationen)
Boden	• Veränderungen der Lebensraumfunktion (quantitativ und qualitativ) • Veränderungen der Filter- und Pufferfunktion (quantitativ und qualitativ)
Wasser	• Auswirkungen auf das Grundwasser (wie Veränderungen der Regulationsfunktion quantitativ und qualitativ im Hinblick auf z.B. die abiotische Standortqualität, den Stofftransport) • Auswirkungen auf Oberflächengewässer (wie Veränderungen der Produktionsfunktion quantitativ und qualitativ, insb. biologischer Abläufe und der Biomasseproduktion, Beeinträchtigung der Wasserqualität)
Luft	• Veränderung der chemischen und/oder physikalischen Beschaffenheit der Luft (Belastung mit Schadstoffen und Staub, Temperaturerhöhung) • Veränderungen der Regulationsfunktionen z.B. Verlust von Frischluftentstehungsgebieten und Beeinträchtigung von Luftaustauschprozessen
Klima	• Verlust klimatisch relevanter Elemente und Strukturen, Vegetation, Landschaftselemente (z.B. für Frisch- oder Kaltluftentstehung) • Beeinträchtigung von klimatischen Ausgleichsräumen
Landschaft	• Verlust von Landschaftselementen • Beeinträchtigung und Überprägung landschaftstypischen Oberflächenformen und Reliefgestalt (z.B. Verlust naturraumtypischer Besonderheiten) • Beeinträchtigung räumlich-funktionaler Beziehungen (Störung von Sichtbeziehungen)
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	• Zerstörung und Funktionsverlust (z.B. direkter Verlust oder Teilverlust von Kultur- und Sachgütern) • Material-/Sachschäden (z.B. Setzungsgefahr bei Gebäuden durch Grundwasserabsendung)
Wechselwirkungen	• Wechselwirkungen zwischen separat betrachteten Schutzgütern (wie Zusammenhänge zwischen Grundwasserdynamik und Vegetation)

[125] Vgl. Gassner et al. (2010, S. 48, 78), Erb (2013, S. 95 – 97)
[126] EU-UVP-ÄndRL. 2014/52/EU (Nr. 4 und 5 des Anhangs IV)

Auf der anderen Seite sind die erheblichen Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden zu beschreiben.[127] Tab. 31 enthält einige weitverbreitete Methoden der Umweltauswirkungsprognose mit Anwendungsfällen.

Tab. 31: Allgemeine Methoden zur Prognose der Umweltauswirkungen (nach Bechmann & Hartlik 2004: 103-104, Gassner et al. 2010: 51-62, EIA-SUSY 2016)

Methode bzw. Technik	Anwendungsfälle (Schutzgut)	Bekannt/benutzt in	
		Syrien	Deutschland
Szenario	Fauna, Flora, Landschaft, kulturelles Erbe	Ja	Ja
Overlay-Technik (mit Nutzung von GIS)	alle Schutzgüter	Ja	Ja
Mathematische Simulationsmodelle	Boden, Wasser, Luft und Klima (komplexe computergestützte Technik der Prognose)	Ja	Ja
Expertenbefragung (bzw. Delphi-Methode)	Fauna, Flora oder Wechselwirkungen	Ja	Ja
Fragenkataloge, Checklisten, Matrizen	alle Schutzgüter (allgemeine Methode mit Verflechtungsanalyse)	Ja	Ja
Metaphern, Analogien	alle Schutzgüter	Ja	Ja
Trendextrapolation, systematische Kurvenanpassung	alle Schutzgüter	Nein	Ja
Morphologische Analyse	alle Schutzgüter	Nein	Ja
Brainstorming	alle Schutzgüter	Nein	Ja
Indikatoren-Modelle	alle Schutzgüter	Nein	Ja
Nichtmodellgestützte Schätzungen	alle Schutzgüter	Nein	Ja
Verbale fachwissenschaftliche Argumentation	alle Schutzgüter	Nein	Ja
Wirkungsketten-Darstellung	alle Schutzgüter	Nein	Ja
Grafische Wirkungsmodelle und Wirkungsnetze	alle Schutzgüter, insb. für Wechselwirkungen	Nein	Ja
Faktorwirkungsmodelle	alle Schutzgüter	Nein	Ja

In der Praxis der UVS findet immer eine Kombination der o.g. Techniken statt. In diesem Zusammenhang sind folgende Arbeitsschritte zur Wirkungsabschätzung zu verfolgen[128]:

1. Darstellung des Prognosegegenstandes bzw. Festlegung, welche vorhabens-, umwelt- und wirkungspfadbezogenen Prognosen durchgeführt werden sollen
2. Auswahl einer geeigneten Prognosetechnik für die festgelegten Bereiche
3. Festlegung des Prognoseumfangs bzw. Bestimmung der Zeithorizonte und der räumlichen Wirkungsbereiche
4. Entwicklung von Wirkungsmodellen (Konstruktion von Wirkungsmodellen auf der Basis der erhobenen Daten und ausgewählten Prognosetechnik sowie ggf. Ergänzung der Datensammlung)
5. Formulierung von Erklärungsmodellen (Erläuterung der bekannten oder vermuteten Wirkungsbeziehungen, Aufstellen von Hypothesen)

[127] § 6 III Nr. 3 UVPG
[128] Bechmann, A. & Hartlik, J (2004, S. 89 - 91)

6. Bestimmung der Messvorschriften bzw. Festlegung der Vorschriften, mit denen die Variablen gemessen werden
7. Testphase mit Dateneinsatz und Überprüfung (Testeinsatz der Daten in das Wirkungsmodell und Überprüfung der Hypothesen; ggf. Änderungen im Wirkungs-/Erklärungsmodell)
8. Durchführung der Wirkungsabschätzung (Verknüpfung der gesammelten Daten mit den Regeln und Gesetzmäßigkeiten des Wirkungsmodells)
9. Interpretation und Ergebnisdarstellung (Darstellung der Ergebnisse aus der Verknüpfung von Daten und Verarbeitungsregeln und Interpretation dieser Ergebnisse)
10. Einfügen der Ergebnisse der Wirkungsabschätzung in die UVU.

5.3.3.4. Bewertung der Umweltauswirkungen

Nach der Auswirkungsanalyse und -prognose stellt die Bewertung dieser Prognose erst den folgenden Schritt dar. Es sollten diese Schritte immer separat behandelt werden. Die Bewertung von analysierten und prognostizierten Umweltauswirkungen ist zentraler Bestandteil bzw. Herzstück der UVP. Gemäß § 2 Abs. 6 der UVP- AusfBest. in *Syrien* ist die Umweltverträglichkeitsstudie eine Studie, die detaillierte Angaben und Informationen über ein Vorhaben und seine Alternativen mit umfangreicher Bewertung der Umweltauswirkungen dieses Vorhabens beinhaltet. Es kann daraus abgeleitet werden, dass die Bewertung der Umweltauswirkungen zur originären Aufgabe eines Planers oder einer Planerin bei der Erstellung einer UVS gehört und nicht zur Aufgabe einer zuständigen UVP-Behörde. Hier sollte zwischen der Bewertung von Umweltauswirkungen innerhalb der UVS und der Bewertung bzw. Beurteilung der UVS durch die zuständige UVP-Behörde im Rahmen des Entscheidungsfindungsprozesses (§ 10 der UVP-AusfBest.) unterschieden werden.

Vor der Bewertung der Umweltauswirkungen sind relevante regulative und gesetzgebende Aspekte zu beschreiben, die Vorschriften und Normen für z.B. Umweltqualität und -bedingungen, für Gesundheit und Sicherheit, zum Schutz sensibler Bereiche, zum Schutz bedrohter Arten, für die Wahl des Standorts, für die Kontrolle der Landnutzung usw. auf internationaler, nationaler und lokaler Ebene beinhalten[129]. In Syrien gelten als Maßstäbe bzw. Kriterien für die Bewertung vorhergesagter Umweltauswirkungen die folgenden Aspekte:[130]

I. Rechtlicher Rahmen (internationale, nationale, lokale Anforderungen) wie rechtliche Grenzwerte (z.B. die zulässigen Grenzwerte des Lärms), Qualitätsstandards (z.B. die nationalen Standards der Luftqualität), umweltbezogene Zielsetzungen (z.B. Ziele des Gesetzes Nr. 49 für Sauberkeit).
II. Pläne, Programme oder Politiken mit Erklärungen und Empfehlungen für sensible Bereiche oder Begrenzungen der Nutzung natürlicher Ressourcen (z.B. die Strategie und der nationale Aktionsplan für Umwelt, Anforderungen für Naturschutzgebiete (Arten, Ziele, Bedingungen)).
III. Wissenschaftliche Schwellenwerte und umweltbezogene Belastungsschwellen (z.B. die Schwellenwerte der industriellen Emissionen) usw.

Die UVP ist ein Instrument zur Vorsorge und Verhinderung von erheblichen negativen Umweltauswirkungen, deren Beseitigung kostenintensiv wäre. So ist die alleinige Anwendung

[129] Vgl. Pkt. 6.3 Anlage 5 der UVP-AusfBest.
[130] EIA- Support System (EIA-SUSY) (2015): EIS Assistant, Evaluation of Environmental Effects. Stand: Januar 2016: http://www.eia-susy.com/index.php/en/eis.

der rechtlichen Grenzwerte nicht ausreichend, um die echten Ziele der UVP zu erfüllen. Anhang III zeigt eine allgemeine Vorgehensweise einer Ordinalskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen. Diese Skala sollte von Fall zu Fall, für jede einzelne Umweltauswirkung angenommen und angewandt werden (ebd.).

Auch in Deutschland bildet die Bewertung von Umweltauswirkungen den grundlegenden Teil der UVP und später die zentrale Grundlage für die Entscheidung. Sie gehört laut Gesetzestext nicht zur wesentlichen Aufgabe des Vorhabenträgers oder des/r Planers/in bei der Erstellung der UVS, sondern wird nach § 12 UVPG durch die zuständige Behörde durchgeführt. Dennoch enthält eine umfassende UVS in der Praxis eine Analyse und erste Beurteilung der Umweltauswirkungen, da diese Analyse und Beurteilung entsprechende Vorarbeiten sind, die als Grundlage für die behördliche Bewertung der zuständigen Behörde dienen.[131] Wiederum gelten als deutsche Bewertungskriterien bzw. -maßstäbe zunächst Kriterien der Umweltvorsorge und die Maßgaben der Fachgesetze (z.B. das Wasserhaushaltsgesetz, das Bundesnaturschutzgesetz und das Bundesbodenschutzgesetz) oder deren Ausführungsbestimmungen, die rechtsverbindliche Grenzwerte beinhalten (z.B. Grenzwerte der Lärmbelastung im BImSchG bzw. in der dazugehörigen Technischen Anleitung Lärm (6. BImSchV)). Weiterhin gibt es anspruchsvollere Kriterien als sonstige nichtzwingende aber helfende Grenzwerte (z.B. die Werte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“). Dazu gehören auch VDI-Richtlinien, DIN-Normen und andere Qualitätsstandards (z.B. WHO- Luftreinhaltewerte). Der Anhang 1 UVPVwV gibt die weiteren Orientierungswerte vor, die beachtet werden sollen, wenn die Vorgaben der Fachgesetze weniger anspruchsvoll sind oder keine weitgehenden legitimierten Kriterien enthalten. Diese Orientierungswerte sind aber nur Orientierungshilfen für bestimmte Aspekte (z.B. die stoffliche Bodenbeschaffenheit und Fließgewässer), es gibt keine weiteren Orientierungswerte zum Aspekt der Lärmbelastung. Eine einzelfallbezogene Bewertung hat die Behörde vorzunehmen, wenn keine Bewertungskriterien bereitgestellt sind. Dabei werden ggf. eigene Bewertungsmaßstäbe entwickelt. Außerdem können aus Plänen und Planungen (z.B. den Landschaftsplänen, der Bauleitplanung) einzelfallbezogene Umweltqualitätsziele und -standards als Bewertungskriterien abgeleitet und herangezogen werden. Diesbezüglich können als Bewertungskriterien auch die von Umweltfachplanungen erarbeiteten Anforderungen auf regionaler oder lokaler Ebene gelten (aus Luftreinhalteplänen i.S.d. § 47 BImSchG).[132] Die Bewertungskriterien in Deutschland lassen sich in bestimmte Anforderungsniveaus unterteilen. Tab. 32 gibt eine Übersicht über die Differenzen zwischen den Grenzwerten des Lärms (als Beispiel der Bewertungskriterien) in Syrien und Deutschland. Gemäß Pkt. 0.6.2.1 der deutschen UVPVwV findet die Bewertung der Umweltauswirkungen im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge statt. Außerdem erfolgt sie nicht nur in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter, sondern auch medienübergreifend bzw. durch Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Dabei sind zwei Aspekte zu bewerten und darzulegen[133]:

1) Die Schwere von Umweltauswirkungen, die eine Verknüpfung der Intensität negativer Umweltauswirkungen (resultierend aus Empfindlichkeit und Wirkintensität) mit der Bedeutung bzw. Schutzwürdigkeit des Schutzgutes ist,
2) Die Erheblichkeit von negativen Umweltauswirkungen, die sich aus der objektiven Schwere der Beeinträchtigung und aus den wertenden Normen ergibt.

[131] Köppel et al. (2004, S. 224)
[132] Vgl. Köppel et al. (2004, S. 253 - 259); Gassner et al. (2010, S. 285 - 368)
[133] Vgl. Gassner et al. (2010, S. 49f.)

Tab. 32: Gegenüberstellung der Lärmimmissionsgrenzwerte in Syrien und Deutschland

Werte in dB (A)	**Syrien**			**Deutschland**	
	Die zulässigen Grenzwerte des Lärms nach GCEA 2002			Immissions-Grenzwerte nach 16. BImSchV (tags / nachts)	Immissions-Grenzwerte nach TA Lärm (tags / nachts)
Gebiete	Tags 07 – 18 Uhr	Abends 18 – 22 Uhr	Nachts 22 – 07 Uhr		
Krankenhäuser	35-45	30-40	25-35	**57 / 47**	**45 / 35**
Schulen, Kur- und Altenheime	---	---	---	57 / 47	45 / 35
Reine Wohngebiete	45-55	40-50	35-45	**59 / 49**	**50 / 35**
Allgemeine Wohngebiete	45-55	40-50	35-45	59 / 49	**55 / 40**
Kleinsiedlungsgebiete	40-50	35-45	30-30	59 / 49	55 / 40
Kerngebiet	55-65	50-60	45-55	**64 / 54**	**60 / 45**
Mischgebiet	50-60	45-55	40-50	64 / 54	60 / 45
Dorfgebiete	35-45	30-40	25-35	64 / 54	60 / 45
Parks	35-45	30-40	25-35	---	---
Gewerbegebiete	55-65	50-60	45-55	**69 / 59**	**65 / 50**
Industriegebiete	60-70	55-65	50-60	---	**70**

Formalisierte Bewertungsverfahren bzw. -methoden können z.B. ökologische Risikoanalysen, Nutzwert-Analysen, Kosten-Wirksamkeitsanalysen sein. Daneben gibt es andere Bewertungsverfahren, wie Rangordnungstabellen mit Ordinalskalen und Relevanzbäume. [134] Die Ökologische Risikoanalyse (ÖR) wird in der deutschen Praxis häufig als Bewertungsverfahren im Rahmen der UVP eingesetzt. Es wird dabei die Einwirkungsintensität von bestimmten Wirkfaktoren eines Vorhabens – in hoch, mittel, gering – der Empfindlichkeit bzw. Schutzwürdigkeit der Beeinträchtigung der Schutzgüter in hoch, mittel, gering gegenübergestellt und daraus das ökologische Risiko ermittelt. Ein Beispiel für Anwendungsbereiche der ÖR sind Regional- und Straßenbauplanungen. Dabei werden z.B. Musterkarten zur UVS im Straßenbau gefertigt.[135]

Schließlich sind folgende Arbeitsschritte zur Durchführung der fachlichen Beurteilung der Umweltauswirkungen im Rahmen der UVS/U zu berücksichtigen[136]:

1) Festlegung, welche der prognostizierten Umweltauswirkungen in die Bewertung eingehen sollen (Festlegung des Bewertungsgegenstandes)
2) Formulierung und Darlegung des Bewertungskonzeptes sowie der Bewertungsstrategie, auf deren Basis die fachliche Beurteilung erfolgt
3) Zusammenstellung aller zu beachtenden Rechtsvorschriften wie Gesetze, Ausführungsbestimmungen und landesrechtliche Konkretisierungen
4) Prüfung auf UVP-Tauglichkeit bzw. Überprüfung der Vorschriften auf ihre Fähigkeit zur umweltbezogenen, vorsorgeorientierten sowie Einzel- und Gesamtbewertung und Auswahl
5) Auswahl schutzgutbezogener Sachindikatoren bzw. Überprüfung der schon im Scoping und bei der Systembeschreibung ausgewählten Sachindikatoren auf ihre Beurteilungsfähigkeit

[134] Vgl. Pkt. 0.6.1.3. der UVPVwV; Gassner et al. (2010, S. 51 - 62.)
[135] Vgl. Köppel et al (2004, S. 231f.); Gassner et al (2010, S. 59 - 62)
[136] Bechmann, A. & Hartlik, J (2004, S. 109 - 118)

6) Zuordnung der Sachindikatoren zu Wertmaßstäben bzw. Bildung der Wertträger durch Zuordnung und Ableitung aus dem Fachrecht
7) Zusammenstellung der Wertträger in einem hierarchischen Zielsystem (Darlegung des Wert-/Zielsystem)
8) Bildung von Skalen für die Wertträger (Konstruktion von Bewertungsskalen unter Benutzung von Rahmenskalen)
9) Einstufung der Wertträger auf den Skalen (Durchführung der Beurteilung durch Bestimmung der Wertprädikate)
10) Aggregation der Teilbeurteilungen zu einer Gesamtbeurteilung (transparente, regelhafte Verknüpfung der Beurteilungen zu einer schutzgutübergreifenden Gesamtbeurteilung)
11) Darstellung, Visualisierung, Interpretation und Kommentierung der Beurteilungsergebnisse.

Zur Vereinfachung der Arbeit bei der Ermittlung und fachlichen Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter im Einzelfall kann auch eine Tabelle mit folgenden Bezeichnungen benutzt werden.[137]

Plan- bzw. Vorhabenbestandteile	Wirkfaktoren	Parameter des Schutzgutes	Auswirkung in der Sachdimension	Fachliche Bewertungsaspekte

5.3.3.5. Strategien bzw. Pläne der Vermeidung, Verminderung, des Ausgleichs und Ersatzes sowie der Kontrolle

Bei Erstellung einer UVS in *Syrien* muss ein Managementplan zur Minderung negativer Umweltauswirkungen entwickelt werden. Damit erhebliche negative Auswirkungen im Zulässigkeitsgrenzbereich bleiben, sollten machbare und kostengünstige Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung dieser Auswirkungen im Rahmen eines Managementplans vorgeschlagen werden. Dazu können ggf. auch Maßnahmen zur Gefahrenabwehr bei zufälligen Ereignissen bzw. Notfällen (z.B. Brüche, Leckagen, Tankwagen- oder Schiffsunfälle, Brände, Explosionen) gehören. Falls die Umweltauswirkungen nicht abgemildert werden können, sollten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Betroffene betrachtet werden. Ein Managementplan enthält ein vorgeschlagenes Arbeitsprogramm, einen Haushaltsansatz, einen Zeitplan, Personalbedarf und erforderliche Ausbildungsmaßnahmen sowie andere notwendige Unterstützungsdienstleistungen, um die Maßnahmen umzusetzen.[138] Auf der anderen Seite sollte dieser Plan flexibel sein, insb. für unerwartete Umweltauswirkungen. Vermeidungsmaßnahmen haben absolute Priorität und bieten die beste Möglichkeit zum Schutz vor negativen Umweltauswirkungen, allerdings nur, wenn diese auch tatsächlich verhindert werden können. Andernfalls müssen die anderen genannten Maßnahmen umgesetzt werden.[139] Die Anlage 6 der syrischen UVP-AusfBest. spricht u.a. von besonderen Minderungsmaßnahmen bei der Erstellung einer UVS für Stadtentwicklungsvorhaben für jeden folgenden Aspekt: Bodenqualität, Wasserqualität, Luftqualität, Lärm, Lebensräume, Flora und Fauna, historische und kulturelle Merkmale. Als Minderungsmaßnahmen für Lärm gelten z.B. die Trennung vom Schwerlastverkehr und der Aufbau von Lärmschutzwällen bzw. -wänden.

[137] Gassner et al (2010, S. 78)
[138] Vgl. Pkt. 6.6 der Anlage 5 der UVP-AusfBest.
[139] Pkt. 7.0 und 7.1 des UVP-Lf. für Abwasserbehandlungsanlagen in Syrien

Darüber hinaus ist es zudem erforderlich, einen weiteren Plan zur Kontrolle bzw. zum Monitoring von Verminderungsmaßnahmen zu entwickeln. So wird im Rahmen der UVS ein detaillierter Plan vorbereitet, um die Umsetzung von Maßnahmen sowie Auswirkungen des Vorhabens während der Bau- und Betriebsphase zu überwachen. Neben Zuständigkeiten, Kontaktstellen und dem Überwachungsprogramm umfasst ein Monitoringplan eine Schätzung der Investitions- und Betriebskosten sowie eine Beschreibung der anderen Eingänge und Aspekte (z.B. Ausbildung und Stärkung der Institutionen), die durchgeführt werden müssen. Zur effektiven Umsetzung der Management- und Monitoringpläne benötigt es eine Festlegung der institutionellen Bedürfnisse (z.B. Zusammenarbeit mit bestimmten Behörden, Verwaltungs- und Ausbildungsverfahren).[140]

In Deutschland gehören Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu obligatorischen Angaben.[141] Ein umfassendes Vermeidungs- und Verminderungskonzept enthält folgende Aspekte: Nullvariante (Vermeidung), Alternativen (Vermeidung), räumliche Varianten und Ausbauvarianten (Vermeidung), planerisch-technische Vermeidungsmaßnahmen.[142] Bei Prüfung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sollten generell folgende Gesichtspunkte berücksichtigt werden[143]:

- Darstellung aller Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung,
- Schlüssige Erläuterungen und ggf. Darlegungen zur Vermeidung und Minderung,
- Nutzung vertretbarer Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung,
- Mögliche Erforderlichkeit zur Vermeidung bzw. Minderung von Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen sowie auf Kulturgüter,
- Berücksichtigung von Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen sowie Kultur- und sonstige Sachgüter im Rahmen der räumlichen und technischen Optimierung des Vorhabens,
- Berücksichtigung der gesetzlichen Grenz- und relevanten Richtwerte bzw. gesetzlichen Normen (Vorsorge- bzw. Gefahrenabwehrstandards) für Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen bei der Vermeidung und Minderung.

Als Beispiele für Maßnahmen bzw. Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen können z.B. zählen (ebd.):
- Freihaltung von Luftaustauschbahnen (bezüglich anlagebedingter Wirkungen)
- Aufbau von Lärmschutzwällen bzw. -wänden (bezüglich baubedingter Wirkungen)
- Anlage von Immissionsschutzpflanzungen (bezüglich betriebsbedingter Wirkungen)

In Bezug auf die Vermeidung und Minderung durch räumliche Varianten sind folgende Aspekte zu beachten (ebd.):

- Durchführung einer grundlegenden Prüfung der Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen durch räumliche Varianten,
- nachvollziehbare Gegenüberstellung der räumlichen Varianten und Durchführung dieser Gegenüberstellung für alle Schutzgüter,
- Entwicklung und Untersuchung tatsächlicher Varianten unter Ausnutzung der räumlichen und bautechnischen Möglichkeiten,

[140] Vgl. Pkt. 6.7 und 6.8 der Anlage 5 der UVP-AusfBest.; Pkt. 8.1 und 8.2 des UVP-Lf. für Abwasserbehandlungsanlagen in Syrien
[141] I.S.d. § 6 Abs. 3 Nr. 2 UVPG
[142] Köppel et al. (2004, S. 233)
[143] Vgl. Roll et al. (2014, S. 36 – 55)

- Weiterverfolgung der umweltverträglichsten Variante oder schlüssige und nachvollziehbare Darlegung der planungsinternen Abwägung zugunsten der gewählten Variante,
- Umgang mit Aussagen zur sog. Null-Variante.

Im Zusammenhang mit Vermeidung und Minderung durch planerische bzw. technische Maßnahmen (z.B. durch Ingenieurbauwerke wie Tunnel, Brücken, Grünbrücken und durch Schutzmaßnahmen sowie durch gestaltende Maßnahmen an der Trasse) spielen folgende Hinweise eine wesentliche bedeutsame Rolle (ebd.):

- Nutzung die Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung auch nach der Linienfindung und grundlegenden Trassenfestlegung,
- Berücksichtigung von vorgesehenen Schutzmaßnahmen (z.B. Zäune und Abgrenzungen) zur Vermeidung von Beeinträchtigungen,
- Minderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch eine landschaftsgerechte Einbindung des Vorhabens und andere Gestaltungsmaßnahmen.

Darüber hinaus gibt es auch andere Arten der Vermeidung und Minderung, durch Berücksichtigung zeitlicher Erfordernisse. Hier ist Folgendes zu beachten (ebd.):

- Benennung zeitlicher Vorgaben für die Umsetzung der einzelnen Schutz-, Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen,
- hinreichende Berücksichtigung der umweltfachlichen Anforderungen bei den zeitlichen Vorgaben für die Umsetzung der Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen,
- Erfüllung der Erfordernisse, die sich aus Rechtsgrundlagen ergeben (z.B. Verbotszeiträume laut § 39 Abs. 5, und 6 BNatSchG).

Anschließend werden die unvermeidbaren Beeinträchtigungen betrachtet. Diesbezüglich ist v.a. die Ausgleichbarkeit zu beurteilen. Dabei sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden (ebd.):

- nachvollziehbare Darlegung der Ausgleichbarkeit anhand geeigneter Maßnahmen,
- Darstellung der Ersatzmaßnahmen,
- Beachtung von Unterhaltungszeiträumen und rechtlicher Sicherung,
- nachvollziehbare Darlegung, welche Eingriffe weder auszugleichen noch zu kompensieren sind.

Bei der Prüfung von Kompensation sind in erster Linie Ausgleichsmaßnahmen zu ermitteln. Hierfür ist Folgendes zu beachten (ebd.):

- funktionsbezogene Herleitung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen und deren Darstellung nach Art, Lage, Umfang und Zeitpunkt der Ausführung. Ein Beispiel für Ausgleichsmaßnahmen bei Beeinträchtigung der Luftqualität sind Gehölzpflanzungen zur Schadstoffminderung,
- richtige Wahl der Entwicklungsziele für die Ausgleichsmaßnahmen,
- Auswahl geeigneter Flächen für Ausgleichsmaßnahmen,
- hinreichend genaue Begründung (nach Art, Lage und Umfang), Beschreibung und Darstellung der Ersatzmaßnahmen sowie sonstiger Kompensation,
- Möglichkeit der fristgerechten Erreichung der zeitlich geplanten Maßnahmen,

- Planung der Maßnahmen mit Gewährleistung der dauerhaften Wiederherstellung der gestörten bzw. gleichwertiger Funktionen,
- nachvollziehbare Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich bzw. Ersatz,
- Beschreibung der Maßnahmen entsprechend der Maßnahmenblätter, so dass alle erforderlichen Angaben zur fachgerechten Umsetzung erfüllt sind,
- Verfügbarkeit der vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzflächen,
- Berücksichtigung des Klimawandelaspektes bei der Maßnahmenplanung und für die langfristige Sicherheit der Anlage.

Nach Ermittlung der Maßnahmen nach o.g. Hinweisen sind die Kompensationsumfänge für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu prüfen. Dafür sind einige Aspekte zu berücksichtigen (ebd.):

- Angemessenheit des Umfangs der geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen,
- Nutzung eines abgestimmten Berechnungsverfahrens zur Bemessung des Kompensationsumfangs,
- Erfüllung der fachlichen Mindestanforderungen der angewandten „Berechnungs- bzw. Bemessungsmethode“ (=Bilanzierungsmethodik), unter Berücksichtigung von Art und Bedeutung des beeinträchtigten Schutzgutes, Umfang der beeinträchtigten Fläche, Qualität und Intensität der Beeinträchtigungen, Dauer der Beeinträchtigungen, Berücksichtigung von Vorbelastungen, Wiederherstellbarkeit des beeinträchtigten Schutzgutes, Entwicklungszeit bis zur Funktionserfüllung, Ausgangswert der aufzuwertenden Fläche, Behandlung des Landschaftsbildes als neue relevante Kriterien in der Bilanzierung,
- schlüssige Durchführung der Maßnahmenbegründung neben der Bemessung,
- Berücksichtigung der Mehrfachfunktion einzelner Maßnahmen,
- Durchführung der Ermittlung des Umfangs bei Wert- und Funktionselementen sowohl mit allgemeiner Bedeutung als auch besonderer Bedeutung des Schutzgutes,
- Betrachtung der Kompensation unter Ausschluss von Gestaltungs- oder Vermeidungsmaßnahmen,
- angemessener und richtiger Gesamtumfang der Kompensationsmaßnahmen,
- Durchführung einer Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange,
- Abstimmung des Maßnahmenkonzeptes und des Kompensationsumfangs mit den Naturschutzbehörden.

Abschließend ist zudem zu erwähnen, dass eine UVS neben den o.g. Maßnahmen ggf. auch die geplanten Überwachungsmechanismen enthält.[144]

5.3.3.6. Prüfung von Alternativen

Laut der UVP-Ausführungsbestimmungen in *Syrien* werden Alternativen berücksichtigt, wenn sie verfügbar sind.[145] Die Prüfung von Alternativen kann zu anderen Planungen und Designs führen, die gleiche Vorhabensziele erfüllen und mehr als die originäre Planung des Vorhabens ein Gleichgewicht von ökologischen, sozio-kulturellen oder wirtschaftlichen Standpunkten besitzen. Der Begriff der Alternativen erstreckt sich im Rahmen der UVP auf Vorhabenstandortwahl, Design bzw. Ausgestaltung, Brenn- und Rohstoffe, Technologienauswahl, Bautechniken, Betriebs- und Instandhaltungsmaßnahmen. Außerdem umfasst er auch die sog. Nullalternative, die trotz Nichtdurchführung des Vorhabens dieselben Wirkungen entfal-

[144] Vgl. Pkt. 7. des Anhangs IV der EU-UVP-ÄndRL. 2014/52/EU
[145] § 5 Abs. 1 der UVP-AusfBest.

tet, um die Umweltsituation und -bedingungen ohne das Vorhaben aufzuklären und zu beweisen. In Bezug auf die Alternativen sollten Kapital- und Betriebskosten, Eignung unter den örtlichen Bedingungen (z.B. die politische Akzeptanz, öffentliche Zusammenarbeit), institutionelle Ausbildungs- und Überwachungsanforderungen gegenübergestellt werden.[146] Der Vergleich der Alternativen ist i.d.R. als ein wesentlicher Schritt einer UVS eines Vorhabens - insb. großer Vorhaben, z.B. Infrastrukturvorhaben - anzusehen. In komplexen Fällen, in denen es mehr als drei zu bewertende Alternative gibt, sowie für Fälle, in denen mit sensiblen Gebieten umgegangen wird, ist der Vergleich von Alternativen eine anspruchsvolle Aufgabe. In diesen Fällen kann der Vergleich nicht allein durch eine Beschreibung und Diskussion möglicher Vorteile und Nachteile von verschiedenen Alternativen durchgeführt werden. Beim Vergleich der Alternativen sollten Methoden zur Entscheidungsfindung angewendet werden, um nichttransparente und willkürliche Methoden zur Auswahl der besten Alternative zu vermeiden. Daher sollte ein Vergleichsverfahren[147]:

1. einen verständlichen Ansatz einer schrittweisen Aggregation in Bezug auf jede einzelne bewertete Auswirkung anwenden,
2. die beste Alternative für alle ermittelten Auswirkungen auf die Umwelt in einer Gesamtansicht festlegen.

Um die vorgenannten Anforderungen zu erfüllen, sollte es mindestens zwei Schritte der Aggregation geben:

I. Aggregation auf der Ebene verschiedener Umweltaspekte, um eine Aussage über die beste Alternative in Bezug auf Mensch, Fauna, Flora, Boden usw. zu erreichen,
II. Aggregation auf einer eher allgemeinen, umfassenden Ebene, um eine Aussage über die beste Alternative unter Berücksichtigung aller Auswirkungen auf die Umwelt in einem globalen Blick zu ermöglichen.

Es gibt in Syrien viele verschiedene Methoden zur Entscheidungsfindung. Dennoch sollte eine gewählte Technik ausreichend und passend für den speziellen Fall sein. Tab. 33 zeigt ein Beispiel einer einfachen Ranking-Scoring-Technik mit Verwendung von Gewichtungen, um zwischen der Bedeutung betroffener Umweltkomponenten bzw. Schutzgüter zu unterscheiden. Das Ranking basiert auf einer einfachen üblichen Skala, so dass es verdeutlicht, welche Alternative besser als die übrigen ist. Die Gewichtung ist immer eine Einzelfallentscheidung und kann nicht im Voraus ohne Wissen der detaillierten Analyse der Auswirkungen bestimmt werden. Der Gewichtungsansatz impliziert immer ein klares und einheitliches Fundament. In komplexen Fällen sollte jedoch mehr als ein Aggregationsschema angewandt werden, um sicherzustellen, dass das Ergebnis im Sinne einer Sensitivitätsanalyse des Aggregationsmodells gleichbleibend und stabil ist:

1) Nutzung unterschiedlicher Gewichtungen oder keine Nutzung der Gewichtungen absolut.
2) Änderung des Rankings oder Scorings von Alternativen in Bezug auf diese Umweltwirkungen, wo sehr ähnliche oder kontroverse Entscheidungen zu treffen sind.
3) Verwendung eines insgesamt anderen Ansatzes zur Aggregation (ebd.).

[146] Vgl. Pkt. 6.5 der Anlage 5 der UVP-AusfBest.; UVP-Lf. für Abwasserbehandlungsanlagen (S. 51f.)
[147] EIA- Support System (EIA-SUSY) (2016): EIS Assistant, Comparison of Alternatives. Stand: Februar 2016:http://www.eia-susy.com; auch Vgl. UVP-Lf. für Abwasserbehandlungsanlagen (S. 52.)

Tab. 33: Beispiel einer einfachen Ranking-Scoring-Technik im Rahmen des Vergleichs von Alternativen (EIA-SUSY 2016)

erhebliche Auswirkungen	Gewicht (Wertung)	Alternative A		Alternative B		Alternative C	
		Rang	Rang x Gewicht	Rang	Rang x Gewicht	Rang	Rang x Gewicht
Erholungsbereiche	3	1	3	2	6	2	6
Lärmemissionen	3	2	6	3	9	1	3
Luftverschmutzung	2	1	2	2	4	3	6
Fauna	2	3	6	1	2	2	4
Landschaft	1	2	2	1	1	3	3
Summe		9	19	9	23	11	22
Gesamtrangliste		**1**		**3**		**2**	

In Deutschland ist die Alternativenprüfung eines Vorhabens leider nicht gefordert und gehört zu den nicht zwingenden Angaben des Vorhabenträgers. Diesbezüglich wird jedoch von geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Varianten gesprochen.[148] Bei Erstellung einer UVS nach der EU-UVP-ÄndRL 2014 sind die durch den Vorhabenträger untersuchten vernünftigen Alternativen (z.B. in Bezug auf Projektdesign, Technologie, Standort, Größe und Umfang) zu beschreiben und die Auswahlgründe anzugeben.[149] Ziel ist es, Vorhaben so zu optimieren, dass möglichst geringe Auswirkungen bei der Umsetzung herausgefilterter Alternativen bzw. Varianten entstehen. Im Rahmen der UVP werden Alternativen bzw. Varianten untersucht, die sich auf eine andere Standort- oder Trassenwahl (räumliche Varianten), andere Ausgestaltung (Ausbauvarianten), andere Dimensionierungen oder andere technische Lösungen beziehen. Die Darstellung einer sog. Nullvariante wird auch bei der UVP in Deutschland empfohlen. Die verschiedenen Alternativen bzw. Varianten werden verglichen und für jedes Schutzgut gegenübergestellt und bewertet. Das Ergebnis bildet ihre Vor- und Nachteile ab und bringt sie bzgl. der Umweltverträglichkeit in eine Rangfolge.[150]

5.3.3.7. Nichttechnische Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsstudie

Laut Anlagen 5 und 6 der *syrischen* UVP-AusfBest. muss die Umweltverträglichkeitsstudie eine nichttechnische exekutive Zusammenfassung enthalten. Diese Zusammenfassung wird oft als die wesentliche Grundlage der Öffentlichkeitsbeteiligung angesehen. Somit ist es sehr wichtig, dass die Zusammenfassung gut, anschaulich, einfach, in nichttechnischer Sprache, prägnant und objektiv formuliert wird, um auch von Nicht-Fachleuten verstanden zu werden. Die Zusammenfassung sollte kurz, in ca. 4 - 10 Seiten einschl. Plänen und Abbildungen sein. Außerdem sollte sie einen Überblick über das Vorhaben, die wichtigsten Schlussfolgerungen der geprüften Alternativen, die zu erwartenden Umweltauswirkungen und die vorgeschlagenen Maßnahmen geben. So liegt der Fokus auf den wichtigsten Informationen und Optionen für die Entscheidungsfindung. Allgemein sollte eine nichttechnische Zusammenfassung folgende Aspekte beinhalten[151]:

- Beschreibung des Vorhabens und seiner Merkmale,

[148] Vgl. § 6 Abs. 3 Nr. 5 UVPG
[149] Vgl. Pkt. 2. des Anhangs IV der EU-UVP-ÄndRL. 2014/52/EU
[150] Köppel, J., Pobloth, S., Weingarten, E., Brandl, H., Funk, C., Mangold, A., Ruddeck, K., Thierfelder, H. (2006): Umweltprüfungen, Berliner Leitfaden für die Stadt- und Landschaftsplanung, 3. aktualisierte Auflage, (Hrsg.) Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, S. 50 - 51.
[151] Leitfaden zum UVP-Verfahren in Syrien (2007): der zweite Entwurf, der Punkt Nr. 4.3.6 „Erstellung der Umweltverträglichkeitsstudie, die exekutive Zusammenfassung“, S. 33.

- *The Terms of Reference* (TOR) und Vorgehen der UVP,
- Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung,
- geprüfte Alternativen,
- erhebliche Auswirkungen und ihre Bedeutung,
- vorgeschlagene Maßnahmen und
- alle sonstigen kritische Angelegenheiten, die die Entscheidungsfindung beeinflussen.

Auch *in Deutschland* muss sich die UVS auf eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung erstrecken.[152] Diese Zusammenfassung ist auf alle wesentlichen Inhalte der UVS zu beziehen, damit Dritten bzw. die Öffentlichkeit die Auswirkungen und die mögliche Betroffenheit beurteilen können.[153] Meist ist die Zusammenfassung Bestandteil der UVS; sie kann aber auch ein eigenes Dokument sein. Jede Zusammenfassung der UVS kann mit Hilfe der folgenden Fragen noch mal kontrolliert und überprüft werden:[154]

- Enthält die Zusammenfassung mindestens eine kurze Beschreibung des Vorhabens und der Umwelt, eine Darstellung über die wichtigsten Minderungsmaßnahmen, die durch den Vorhabenträger vorgenommen werden, sowie eine Beschreibung der verbleibenden oder restlichen Auswirkungen?
- Werden Fachbegriffe, Listen von Daten und detaillierte Erläuterungen des wissenschaftlichen Denkens in der Zusammenfassung vermieden?
- Präsentiert die Zusammenfassung die wichtigsten Ergebnisse der UVP und erstreckt sich auf alle wichtigen Themen?
- Umfasst die Zusammenfassung eine kurze Erläuterung des allgemeinen Ansatzes bzw. des Vorgehens bei der Bewertung?
- Gibt die Zusammenfassung einen Hinweis auf die Zuverlässigkeit der Ergebnisse?

Schließlich sollte Folgendes im Rahmen der UVS erwähnt werden:

- Die UVS in *Deutschland* muss ggf. Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen und Angaben aufgetreten sind (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse)[155], und die wichtigsten Unsicherheiten enthalten.[156] Es gibt keine solchen Hinweise in Bezug auf die UVS in *Syrien*. Aber weitere Aspekte wie ein Überwachungsplan, ein Plan zum Umweltmanagement und Training gelten als wesentliche Bestandteile der syrischen UVS.[157]
- Der letzte Bestandteil der UVS sowohl in Deutschland als auch in Syrien ist eine Referenzliste der Quellen, die für die in der UVS enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen benutzt wurden, sowie ggf. Anhänge.[158]

[152] Vgl. § 6 Abs. 3 u. 4 UVPG; Pkt. 9. des Anhangs IV der EU-UVP-ÄndRL. 2014/52/EU
[153] Sommer et al. (2007, S. 25)
[154] European Commission Directorate General – Environment, Nuclear Safety and Civil Protection (EC DG XI) (1994): Checklist for the review of environmental information submitted under EIA procedures (Review Checklist). Eigenverlag, o.O., 29 S.
[155] § 6 Abs. 3 UVPG
[156] i.S.d. Pkt. 6. des Anhangs IV der EU-UVP-ÄndRL. 2014/52/EU
[157] i.S.d. Pkt. 6.6 u. Pkt. 6.8 der Anlage 5 der UVP-AusfBest.
[158] i.S.d. Pkt. 10. des Anhangs IV der EU-UVP-ÄndRL. 2014/52/EU; Pkt. 6.10 der Anlage 5 der UVP-AusfBest.

5.3.4. Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) in der Praxis

Im Folgenden wird für die verschiedenen Hauptfallstudien zunächst der Inhalt der UVS gemäß rechtlichen Anforderungen beschrieben und analysiert. Anschließend erfolgt eine fachliche Stellungnahme und Bewertung.

5.3.4.1. Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) der Fallstudie I: Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Hama 2008

1. <u>Beschreibung und Analyse der UVS anhand der UVP-AusfBest.:</u>

Die UVS des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung in Hama begann mit *einer nichttechnischen Zusammenfassung*, die eine Beschreibung der wesentlichen Bestandteile des Vorhabens (Zementwerk mit 100 t Zement pro Tag, Ziegelwerk mit 100 000 Ziegelstücken pro Tag, Betonmischungsstelle mit 400 m^3 Beton pro Tag), der möglichen Umweltauswirkungen und der Verminderungsmaßnahmen für die verschiedenen Vorhabenphasen (Bau und Betrieb) enthielt. Danach wurden alle *Strategien und die rechtlichen und verwaltungsmäßigen Rahmenbedingungen* aufgeführt, die für das Vorhaben relevant sind und bei der Bewertung der Auswirkungen zu berücksichtigen sind (z.B. die nationalen Standards der Luftqualität, die zulässigen Grenzwerte des Lärms und das Wasserhaushaltsgesetz). Der nächste Abschnitt der UVS umfasst eine *Beschreibung des Vorhabens* (Bestandteile des Anlagenkomplexes, Ziel des Vorhabens, Vorhabenträger, Anzahl der Mitarbeiter, Produktionskapazität, Kraftstoffverbrauch, Quellen von Strom und Wasser) einschließlich Vorinformationen über den Vorhabensstandort, das technologische Design zur Herstellung, einige Informationen über die Zementindustrie und relevante Schadstoffe. Später erfolgte *die Umweltbeschreibung* gemäß folgenden Aspekten:

1) die physische, abiotische Umwelt (klimatische Eigenschaften, Niederschlag, Temperatur, Windrichtung, relative Luftfeuchtigkeit),
2) die biotische Umwelt (Fauna und Flora)
   - Pflanzen: Gerste und Linse, keine Bäume
   - Tiere: Rinder, Schafe, Ziegen und Geflügel, Reptilien (darunter Schlangen, Echsen, wilde Schildkröten und Igel) und Vögel (Spatz und einige Greifvögel wie Eule und Adler),
3) das kulturelle und soziale Umfeld (4 Gemeinden mit ca. 9400 Einwohnern. Jede Gemeinde liegt durchschnittlich etwa 3 km entfernt von dem Vorhabensstandort).

Nach der Umweltbeschreibung wurden die *wesentlichen Umweltauswirkungen* jeder Vorhabensphase ermittelt und prognostiziert:

i. während des Baus (Staub durch die Bewegung von Fahrzeugen, Lärmimmissionen über 90 dB (A) bei Fahrzeugen als Emissionsquelle, Gase wie Kohlenmonoxid und Steinkohlenruß, Schwefel- und Stickoxide von Fahrzeugen, Abwasser ca. 8 m^3 pro Tag, Änderung der Bodennutzung (von Regenfeldbau zur Industrie), Abfälle),
ii. während des Betriebs (Lärmimmissionen, feste Schadstoffe (Staub) und gasförmige Schadstoffe (CO, CO_2, SO x, NO x), Wasserverbrauch ca. 100 m^3 täglich, Abwasser, Verkehr, feste Abfälle und Schlamm).

Außerdem werden die Auswirkungen durch eine einfache Matrix dargestellt (Tab. 34) sowie mit Hilfe einiger Checklisten beschrieben und bewertet (Tab. 35).

Tab. 34: Darstellung der Umweltauswirkungen im Rahmen der UVS des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung in Hama in Syrien (nach Salloum et al. 2008)

Vorhabenphasen	Auswirkungen	Erheblichkeit der Auswirkung	Intensität der Auswirkung
Bauphase	Staub	Hoch	Hoch
	Lärm	Mittel	Gering
	Verkehr und Fahrzeug	Mittel	Hoch
	Sozialer Eindruck	Gering	Gering
	Feste Abfälle	Gering	Gering
	Wasserverschmutzung	Gering	Gering
	Abgase	Mittel	Gering
Betriebsphase	Staub	Hoch	Hoch
	Lärm	Mittel	Gering
	Verkehr und Fahrzeug	Mittel	Hoch
	Sozialer Eindruck	Mittel	Mittel
	Feste Abfälle	Gering	Gering
	Wasserverschmutzung	Gering	Gering
	Abgase	Mittel	Gering
	Wasserverbrauch	Gering	Gering

Tab. 35: Prognose und Bewertung der Auswirkungen im Rahmen der UVS des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung in Hama in Syrien (nach Salloum et al. 2008)

Bezeichnung	Wesentliche Aspekte	Bewertung	Hinweise
Soziale Umwelt	Wiederansiedlung	Keine	Der Vorhabensstandort ist unbesetzt
	wirtschaftliche Aktivitäten	Mittel	Für das Leben von ca. 300 Familien wird gesorgt
	Verkehr und öffentliche Einrichtungen	Gering	Eigene Einrichtungen mit ihren Wegen werden vom Unternehmen erbaut
	Zerschneidung der Gemeinschaften	keine	Der Vorhabensstandort ist einzeln, hat keine Auswirkungen auf die benachbarten Gemeinschaften
	Kulturelles Erbe	Gering	Es gibt kein kulturelles Erbe
	Wasser- und Öffentlichkeitsrecht	Gering	Ein Grundwasserbrunnen wird gebohrt
	Bedingungen der öffentlichen Gesundheit	Gering	Abwässer, Gase und feste Abfälle führen zur Verschlechterung der gesundheitlichen Bedingungen
	Abfälle	Gering	Es gibt feste Abfälle aus Beton- und Ziegelbruch
	Risiken	Gering	Unfälle auf öffentlichen Straßen können sich erhöhen
Natürliche Umwelt	Topographie und Geologie	Gering	Nach Realisierung des Vorhabens gibt es keine bedeutsame Änderung
	Bodenerosion	Keine	Durch Wind in die Umgebung getragener Staub kann sich im Laufe der Zeit auf die landwirtschaftlichen, regenfreien, steinigen Böden auswirken
	Grundwasser	Gering	Aufgrund der technischen Entsorgung von Schadstoffen ist es unwahrscheinlich, dass Grundwasserverschmutzung stattfindet.
	hydrologische Situation	Gering	Es gibt keine Änderung
	Klima	Gering	Es existiert eine geringe Auswirkung auf das lokale Klima im Gebiet
	allgemeines Erscheinungsbild	Mittel	Das allgemeine Erscheinungsbild wird verändert.

Tab. 35: Fortsetzung I - Prognose und Bewertung der Auswirkungen im Rahmen der UVS des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung in Hama in Syrien (nach Salloum et al. 2008)			
Bezeichnung	**Wesentliche Aspekte**	**Bewertung**	**Hinweise**
Verschmutzung	**Luftverschmutzung**	**Hoch**	Brech-Steine und Verbrennungsgase produzieren Staub
	Wasserverschmutzung	Mittel	Unbehandeltes Abwasser beeinflusst das Grundwasser
	Bodenverschmutzung	Mittel	Staub kann zur Bodenverschmutzung führen
	Lärm und Erschütterungen	Mittel	Steinbrecher, Maschinen und Motoren verursachen Lärm
	Landabsenkungen	Keine	Am Vorhabensstandort gibt es keine empfindlichen Böden
	Geruch	Keine	Wenn der Betrieb kontrolliert wird, gibt es keinen Geruch.

Die Schlussfolgerung der Auswirkungsbewertung lautete, dass

- baubedingte Umweltauswirkungen (Staub, Lärm und feste Abfälle) nur am Vorhabensstandort existieren und keine Erheblichkeit haben,
- die betriebsbedingten Umweltauswirkungen (Staub, Gase, Lärm, Abwässer, feste Abfälle und erhöhter Verkehr) ebenfalls am Standort liegen und gering bleiben, wenn die dortigen vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden.

Der weitere Teil der UVS behandelte die *Prüfung der Alternativen:*

- es gibt keine Standortalternativen aufgrund einer fehlenden Industriezone in Hama,
- in Bezug auf die Betriebsalternativen müssen technologisch entwickelte Produktionslinien mit weniger Staub-, Gas- und Lärmimmissionen eingesetzt werden.

Ferner beinhaltete die UVS einen *Plan zur Verminderung und zum Management der Auswirkungen* (Tab. 36).

Tab. 36: Auszüge von Verminderungsmaßnahmen der Auswirkungen im Rahmen der UVS des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung im Hama in Syrien (nach Salloum et al. 2008)

Vorhabensphase	Aspekte	Empfohlene Maßnahmen
Bauphase	Fahrzeuge	• Regelung des Verkehrs, des Ein- und Ausgangs der Fahrzeuge mit festgelegten Routen.
	Staub	• Nutzung von Wassersprinklern am Vorhabenort • Lastkraftwagen (LKW) mit Staubschutz.
	Feste Abfälle	• Eigene Deponien, Abfallentsorgung in Zusammenarbeit mit Gemeinden
Betriebsphase	Abwässer	• Errichtung einer effektiven Kläranlage für Abwässer • Eigene Becken zur Trennung von Ölen und Fetten, die nicht direkt in der Kläranlage oder auf dem Boden entsorgt werden können.
	Feste Abfälle	• Eigene Deponien und Sortierung von Abfällen. • Plan zur Lagerung von Rohstoffen
	Staub und Gase	• Sorgfältige Auswahl der Filter mit ihrer richtigen Installation und regelmäßigen Wartung

Außerdem wurde ein *Plan zur Ausbildung und zum Aufbau von Kapazitäten* im Rahmen des Umweltmanagements entwickelt. Der nächste Abschnitt der UVS war ein *Plan zur regelmäßigen Erfolgskontrolle,* die für jeden Umweltaspekt (Luftqualität, Grund- und Oberflächenwasserqualität, Lärm, feste Abfälle, Bodenverschmutzung und Verbrauch von Ressourcen) erfolgt. Danach wies die UVS auf Beteiligung von Behörden, NGOs und der Öffentlichkeit hin. Diesbezüglich gab die UVS eine Überschicht über die Bedeutung der Öffentlichkeitsbeteiligung, ihre beim Scoping durchgeführten Verfahrensschritte, angesprochene Punkte und Ergebnisse. Abschließend wurden Referenzen, Literaturquellen und Anhänge aufgeführt.[159]

2. Stellungnahme zur UVS

Die UVS wurde von einem anerkannten UVP-Experten und zwei Mitarbeitern erstellt. Diese Studie erfüllte alle rechtlichen Anforderungen an die Inhalte gemäß dem syrischen UVP-Recht und ist nach der Anlage 5 der UVP-AusfBest. strukturiert. Es wurden einfache Techniken, Methoden zur Analyse, Prognose und Bewertung der Auswirkungen angewandt (Matrix, Checkliste und Beurteilung durch Experten). Die wichtigsten Schwachpunkte der UVS sind:

- Die nichttechnische Zusammenfassung ist sehr lang, bildet ca. 40 % der gesamten UVS, konzentriert sich auf die technische Vorhabenbeschreibung und ist für die Öffentlichkeit nicht verständlich.
- Die bereits im Scoping-Bericht aufgeführten Informationen, Angaben und Daten über die Vorhabensbeschreibung (Vorinformationen über das Vorhaben, technologische Designs) und Umweltbeschreibung werden auch in der UVS wiederholt.
- Die Umweltauswirkungen wurden pauschal und gemeinsam analysiert und prognostiziert, so dass nicht einzeln für die betroffenen Schutzgüter eine Ermittlung der möglichen Auswirkungen sowie Trennung bzw. Unterscheidung zwischen Wirkfaktoren und Auswirkungen existiert. Außerdem wurden Rückstände und Emissionen als Umweltauswirkungen diskutiert.
- Diese UVS enthält keine Informationen über die Luftqualität, Landschaft, Geologie, Funktionen, historischen und kulturellen Orte.
- Die erwarteten Emissionen von z.B. Kohlendioxid (CO2) und Schwermetallen (wie Cd, Cu, Ni, Pb und Zn) sowie weitere wurden quantitativ nicht prognostiziert.
- Es wird hier nur mit Maßnahmen zur Verminderung der negativen Auswirkungen umgegangen und es gibt keine Informationen über mögliche Vermeidungs-, Ausgleichs- und ggf. Ersatzmaßnahmen.

Trotzdem kann die Qualität dieser UVS nach internationalen fachlichen Anforderungen an den Inhalt einer UVS als gerade noch ausreichend, jedoch nicht als gut angesehen werden (hierzu s. Kap. 6.2).

5.3.4.2. Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) der Fallstudie II: Zementanlage für *Syrian Cement Company (SCC)* in Aleppo 2008 – 2012

1. Beschreibung und Analyse der UVS anhand der UVP-AusfBest.:

Auch hier bestand der erste Teil der UVS der Zementanlage in Aleppo aus einer *nichttechnischen Zusammenfassung,* die einige Informationen über das Vorhaben (Standort, Ziel des Vorhabens, Vorhabenträger, Vorhabensbestandteile, beauftragendes Unternehmen, Ziele

[159] Salloum, D., Mohammed, F., Sharabi, M. (2008): die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung auf Grundstück Nr. 65 in Hama in Syrien, (Hrsg.) *Alomran* Büro für technische Beratung, Homs, 77S.

der UVS, Untersuchungen und Teile dieser Studie, vorläufige Ergebnisse) anbot. Der zweite Abschnitt führte einen Hintergrund des Vorhabens mit allen vorgenannten Vorhabensaspekten, Studienphasen und der Struktur der UVS ein. Der relevante, *rechtliche und verwaltungsmäßige Rahmen* wurde dann ausführlich erwähnt. Das nächste Kapitel der UVS behandelte die *Vorhabensbeschreibung* mit folgenden Hauptaspekten: Lage, Vorhabenszweck, Vorhabensbestandteile mit technischen Merkmalen, Camping für Arbeiter, Kontrollsysteme für Luftschadstoffe, Management der festen Abfälle und Abwässer, Schließung der Anlage und Rekultivierung von Steinbrüchen. Die wesentlichen Merkmale des Vorhabens sind in Tab. 37 zusammenfassend dargestellt.

Tab. 37: Ausgewählte technische Informationen im Rahmen der Vorhabensbeschreibung der Zementanlage *der SCC* in Aleppo (nach Chikhali et al. 2009)

Bezeichnung/Aspekt	Daten und Angaben
Lage und Standort	160 km nordöstlich der Stadt Aleppo, 33 km östlich vom Fluss Euphrat
Die gesamte Fläche	ca. 1480 ha / davon 1350 ha Steinbrüche
Produktionskapazität	ca. 9090 t Zement und 7500 t Klinker pro Tag
Vorhabensbestandteile	Steinbrüche, Zementwerk, Kläranlage für Abwässer, Kraftwerk
Kläranlage	ca. 200 m³ täglicher Wasserverbrauch
Kraftwerk	2 Generatoren mit einer Kapazität von insgesamt etwa 60 MW
Brennstoff	400 000 t Kohle für die Herstellung von 3 Mio. t Zement pro Jahr
Wasserbedarf und Wasserressourcen	täglich 7000 m³, 4 Oberflächen-Brunnen und Grundwasserbrunnen
Strombedarf	täglich 45 MW durch Kraftwerk
Chronologie	2008/09 Studien- und Bauphase, ab April 2010 Betriebsphase
UVP-Behörde	Umweltdirektion in der Provinz Aleppo

Nach der Vorhabensbeschreibung behandelte die UVS die *Umweltbeschreibung* in vier wesentlichen folgenden Umweltaspekten:

1. Die physische bzw. abiotische Umwelt
   - topographische und geographische Lage (Klima, Temperatur, Wind, Niederschlag, Luftfeuchtigkeit)
   - Geologie und Hydrologie (Boden einschl. Bodenarten und -gruppen, Bodenproben und Ergebnisse; Wasserquellen und -brunnen einschl. Grundwasserqualität, Wasserproben und Ergebnisse)
   - Luftqualität und Lärm (4 Messpunkte für Luftqualität und Schallpegel (Tab. 38). Das Untersuchungsgebiet hat eine ländliche Natur mit keiner Hauptverschmutzungsquelle.
2. Die biotische Umwelt
   - Flora (Gerste, Weizen, Bohnen, Kümmel, Baumwolle, Olivenbäume und wilde Pflanzen z.B. *Achillea conferta, Trifolium sp.*). Es gibt keine Naturschutzgebiete oder schutzwürdige Arten.
   - Fauna (Säugetiere z.B. Kühe, Schafe, Wölfe, Füchse, Hunde, Hasen und Igel; Vögel z.B. Hühner, Finken und wilde Tauben; Amphibien und Reptilien z.B. Frösche, Schildkröten, Geckos; Arthropoden wie Hautflügler). Auch hier gibt es keine schutzwürdigen Arten.

3. Das kulturelle, wirtschaftliche und soziale Umfeld
   Menschen vor Ort (40 Dörfer mit insgesamt ca. 5400 Einwohnern), Bildungszustand, Arbeitsarten und -plätze, Gesundheit Dienstleistungen, Infrastruktur, Quellen der Wasserversorgung, Landnutzung.
4. Denkmäler
   Im Untersuchungsgebiet gibt es keine Denkmäler. Es wurden aber acht archäologische Stätten in den umliegenden Dörfern ermittelt.

Tab. 38: Messergebnisse der bestehenden Luft- und Lärmemissionen an vier Messpunkten im Rahmen der Umweltbeschreibung der Zementanlage *der SCC* in Aleppo (nach Chikhali et al. 2009: S. 75f.)

Messpunkt	CO (ppm) (8 Stunden)	NO_2 (ppm)	SO_2 (ppm) (Jahr) (Tag)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	Schallpegel dB		
					Minimalwert	Maximalwert	Durchschnitt
1	< 0.5	< 0.001	< 0.02	3.9	17.4	65.7	34.1
2	< 0.5	< 0.001	< 0.02	4.8	17.8	76.9	40.3
3	< 0.5	< 0.001	< 0.02	6.3	18.4	71.3	40.1
4	< 0.5	< 0.001	< 0.02	9.1	18.6	55.7	28.7
Syrische Standards für Luftqualität	8.6	0.105	0.047	100			
Internationale Standards für Luftqualität	10	0.039	0.01146	100			
Syrische zulässige Grenzwerte des Lärms für Dorfgebiete					35 - 45		

Der nächste Abschnitt dieser UVS beinhaltete die *Auswirkungsanalyse, -prognose und -bewertung* für alle Vorhabenbestandteile und in allen Phasen. Hier wurde die ökologische Risikoanalyse angewandt (Abb. 17). Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und die relevanten Maßnahmen sind in Tab. 39 zusammenfassend dargestellt. Es wurden alle wesentlichen Luftschadstoffe ermittelt, ihre Quantitäten gemäß mathematischen Gleichungen vorhergesagt und nach relevanten, nationalen und internationalen Kriterien bewertet (Tab. 40). Mit Hilfe eines komplexen, EDV-gestützten Prognosemodells (ISC-AERMOD) wurde die Ausbreitung von Schadstoffen (Staub, SO_2, NOx) in der Luft dargestellt (Abb. 18). Das nachfolgende Kapitel der UVS beschäftigte sich mit *Strategien bzw. Plänen zu Umweltmanagement und Kontrolle*. Dort wurden zwei Pläne entwickelt: ein Plan zur Verminderung der Umweltauswirkungen (Tab. 41), der andere zum Monitoring (Tab. 42). Außerdem wurde *ein Plan zum Aufbau von Kapazitäten* im Rahmen des Umweltmanagements vorgestellt. Zuletzt wurde diese UVS mit den Literaturquellen und Anhängen abgeschlossen.[160]

[160] Chikhali, M.; Kayal, R.; Khoury, K.; Fayad, R.; Almasry, O.; Othmani, A.; Kahwaji, R.; Hajjar, A.; Demashkieh, M. & Sakar, M (2009): UVP-Bericht bzw. UVS der Zementanlage des SCC, (Hrsg.) *Earth Link and Advanced Resources Development S.A.R.L. (ELARD),Damaskus,148S.*

Abb. 17: Matrix der Ökologischen Risikoanalyse der nichtverminderten Auswirkungen der Zementanlage der SCC in Aleppo (nach Chikhali et al. 2009: 90)

Legende	Auswirkungs-Intensität	Beeinträchtigungsintensität	Risiko	Vorhabensphasen								
	Sehr gering (1)	Gering (A)	Gering	Bauphase				in	Betriebsphase			
	Gering (2)			Zementwerk	Kraftwerk	Kläranlage	Alle Bestandteile	Investitionen Steinbrüchen	Zementwerk	Kraftwerk	Kläranlage	Alle Bestandteile
	Mittel (3)	Mittel (B)	Mittel									
	Hoch (4)	Hoch (C)	Hoch									
	Sehr hoch (5)											
Auswirkungen	Lärm und Erschütterungen			C 4	C 4	C 4	C 4	C 4	C 3	B 3	A 2	B 5
	Wasserqualität			C 4	C 3	C 3	C 4	B 3	B 3	B 3	A 2	B 5
	Luftqualität			C 4	C 3	C 2	C 4	C 3	C 4	C 3	A 3	C 5
	Bodenerosion			C 4	C 2	C 2	C 4	C 4	C 3	C 2	A 2	C 4
	Feste Abfälle			B 3	B 3	B 3	B 3	C 4	B 3	B 3	B 5	B 5
	Gefährliche Materialien			B 4	B 4	B 4	B 4	B 3	B 3	B 3	B 5	B 5
	Abwasser			B 3	B 3	B 3	B 3	C 4	C 4	A 3	A 2	A 3
	Bodenverschmutzung			C 4	C 4	C 4	C 4	C 4	C 4	B 3	A 2	C 4
	Gefährliche Stoffe			C 3	C 3	A 2	C 3	C 3	C 3	B 3	A 2	C 3
	Biologische Vielfalt			C 3	B 3	A 3	C 3	C 3	B 3	B 3	A 2	B 3
	Landnutzung			C 3	C 3	A 3	C 3	C 3	C 3	C 3	A 2	C 3
	Visuelle Effekte			C 3	B 3	A 3	C 3	C 3	C 3	B 3	A 1	C 3
	Kraftstoffeffizienz und Treibhausgase			A 3	A 2	A 1	A 3	A 1	B 3	C 3	A 2	C 3
	Gesundheit und Arbeitssicherheit			B 4	B 4	B 4	B 4	B 5	A 4	A 4	A 2	A 4
	Gesundheit und soziale Sicherheit			B 3	B 3	B 3	B 3	B 4	B 3	B 3	A 2	B 3

Tab. 39: Zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen auf die Schutzgüter sowie der relevanten Maßnahmen der UVS der Zementanlage der SCC in Aleppo (nach Chikhali et al. 2009)

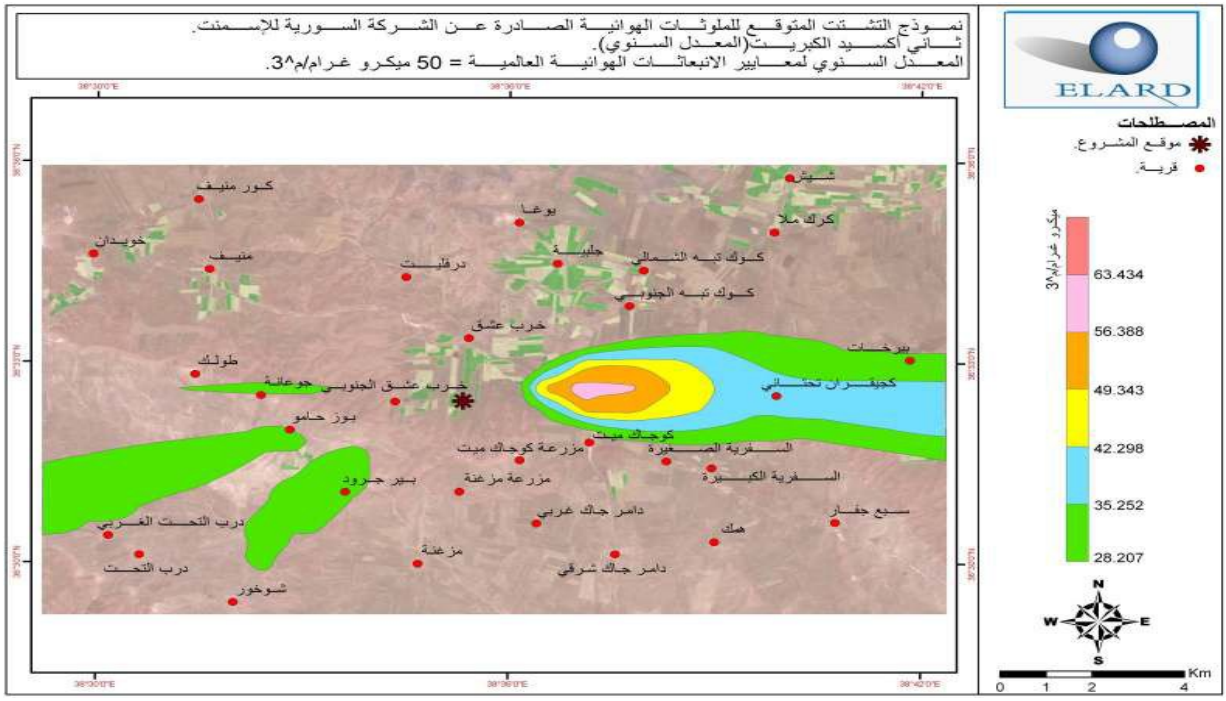
Schutzgut	**Auswirkungen, Maßnahmen**
Luft	Auswirkung auf die Luftqualität Negative Auswirkungen (Reduzierung der Luftqualität in den nachgelagerten Dörfern, öffentliche Belastung und Ärgernis, gesundheitliche Probleme) Maßnahmen Nutzung der besten verfügbaren Technologien zur Kontrolle von Staub-und Gasemissionen, Verwendung von Elektrofiltern (ESP) und Gasfiltern
Boden	Auswirkung auf Boden Schadstoffe in Boden und Grundwasser Verminderungsmaßnahmen • Lagerung der Materialien, um beim Ausfüllen zu nutzen • Aufrechterhaltung eines guten Haushalts in den Standorten in der Bauphase • Minimierung der Zeit und des Raums bei Nutzung schwerer Maschinen
Lärm und Erschütterung	Verminderungsmaßnahmen • Installation von Schalldämpfern • Regelmäßige Wartung der schweren Ausrüstungen • Berücksichtigung der Lärmbelastung aus Strahlverfahren; • Ohrstöpsel oder Ohrenschützer für Arbeitnehmer

Tab. 39: Fortsetzung I - Zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen auf die Schutzgüter sowie der relevanten Maßnahmen der UVS der Zementanlage der SCC in Aleppo (nach Chikhali et al. 2009)	
Schutzgut	**Auswirkungen, Maßnahmen**
Wasser	Auswirkung auf Wasserressourcen Einfluss auf die Qualität und Quantität des Grundwassers im Gebiet Maßnahmen • Bewertung von Oberflächen- und Grundwasserressourcen des Standorts; • Wiederverwendung von gereinigtem Abwasser (für einigen Zwecke wie z.B. Entwässerung), um Nutzung von Frischwasser zu reduzieren • Fördern von Grundwasser an ausgewählten Standorten, um negative Effekte auf die hydrologische Gesamtsituation zu vermeiden • Sichere Lagerung und Entsorgung aller Chemikalien und öligen Materialien Regelmäßige Wartung der Ausrüstungen und Fahrzeuge
Flora und Fauna	Maßnahmen • Ausgleich aller Grünflächen entsprechend einem Sanierungsplan • Entwicklung eines Plans zur Wiederherstellung des Steinbruchs: 1. Wiederherstellung des Steinbruchs für die landwirtschaftliche Nutzung 2. Umwandlung des Steinbruchs zu einer Freizeitzone oder der Naturreserve bzw. Naturschutzgebiet 3. Einebnung der strukturschwachen Gebiete
Archäologische Stätten	Auswirkung und Maßnahmen • Das Vorhabensgebiet könnte reich an unterirdischen archäologischen Artefakten sein. Somit muss während der Durchführung des Vorhabens eine Pflege bzw. Beachtung stattfinden.
Sozioökonomische Auswirkungen	Auswirkungen auf die 9 benachbarten Dörfer • Zunahme der kurzfristigen und langfristigen Beschäftigung während der Bau- und Betriebsphasen • Verbesserung der Infrastruktur: medizinische Einrichtungen, neue Schulen, Wasserversorgung und Abwasserentsorgung durch öffentliche Netze • Negative Auswirkungen (z.B. Abweichungen bei Verkehr und Zugang zu den Servicebereichen) Verminderungsmaßnahmen • Ausgleichsregelung im Falle von Unfällen oder Schäden durch das Vorhaben (einschl. Kompensation bei Landverlusten) • ein umfassendes Schulungsprogramm für ungelernte Arbeiter und vor allem für Einheimische und Community-Mitglieder

Tab. 40: Berechnete Mengen der Luftschadstoffe im Rahmen der Auswirkungsbewertung der Zementanlangen der SCC in Aleppo (nach Chikhali et al. 2009)

Luft-Schad-stoff	**Menge / Wert**			**Kriterium**	
	Minimal	**Maximal**	**Optimal**	**maximaler Wert (Weltbank)**	**Mittelwerte (Syrische Standards)**
SO_2	43476 t/J	86228 t/J	-	-	50 µg/m^3/J 125 µg/m^3/T
NO_X	73 mg/m^3/T	1097 mg/m^3/T	274 mg/m^3/T	600 mg/m^3/T	80 µg/m^3/T
Staub	2 mg/m^3/T	73 mg/m^3/T	37 mg/m^3/T	50 mg/m^3/T	240 µg/m^3/T

Abb. 18: Prognostizierte SO_2 Jahresmittelwerte Konturen im Untersuchungsgebiet (Annahme maximaler Absorption von 70 % SO_2 durch die alkalischen Materialien im Ofen (nach Chikhali et al. 2009: 118)



* Überschreitung der syrischen Standards für jährliche Emissionen von SO_2 (50 µg/m^3) in einer kleinen landwirtschaftlichen Fläche von 48 ha (56 µg/m^3), sodass dort die landwirtschaftliche Tätigkeit sowie Wohnen und Beweidung eingestellt werden muss.

Tab. 41: Auszüge aus dem Umweltmanagementplan zur Verminderung der Umweltauswirkungen der Zementanlage der SCC in Aleppo (nach Chikhali et al. 2009: 130-145)

Schutzgut/ Auswirkung	**Verminderungsmaßnahmen**
	Bauphase (Zementwerk, Kraftwerk und Kläranlage)
Lärm und Erschütterung	• Nutzung von Mitteln und Techniken zur Verminderung des Lärms (z.B. temporäre Barrieren), Minderung des Einsatzes von Sprengstoffen, Einsatz von Schalldämpfern für Abgas der Fahrzeuge • Vermeidung bzw. Minimierung des Verkehrs von und nach dem Vorhaben in den Wohngebieten.
Bodenverschmutzung	• Vermeidung von Ölpest und weiterer Quellen der Bodenverschmutzung (z.B. chemische Stoffe) während der Bauarbeiten • Sammlung des kontaminierten Bodens (im Falle eines Spills) in dafür ausgestatteten Gruben
…..	…..
	Investitionen in Steinbrüchen
gefährliche Materialien	• Vermeidung von Lecks und des Eintrags von gefährlichen Stoffen in Boden, Oberflächen- und Grundwasserressourcen
visuelle Effekte	• Pflanzung von Bäumen, Verwendung von geeigneten Pflanzenarten in der Sanierungsphase • Landgewinnung im Einklang mit den visuellen Merkmalen umliegender Landschaften, soweit praktisch möglich
….	….

Tab. 41: Fortsetzung I - Auszüge aus dem Umweltmanagementplan zur Verminderung der Umweltauswirkungen der Zementanlage der SCC in Aleppo (nach Chikhali et al. 2009: 130-145)	
Schutzgut/ Auswirkung	**Verminderungsmaßnahmen**
Betriebsphase (Zementwerk, Kraftwerk und Kläranlage)	
Luftschadstoffemissionen	Schwebeteilchen (Staub) • Einsatz von geschlossenen Förderbändern beim Transport von Materialien, um Emissionen zu reduzieren • Betrieb von automatisierten Systemen für Zementverpackung und -transfer • Nutzung von elektrostatischen Filtern und Schlauchfiltern für Staub, der aus Ofen, Kühler und Mühle entweicht; Rückführung des Staubs zum Rohmehl…. Stickoxide (NOx) • Haltung eines möglichst geringen Sekundärstroms (Reduzierung von Sauerstoff) • Einsatz von Brennern mit niedrigen NOx, um lokale und heiße Flecken von Emissionen zu vermeiden…. Schwefeloxide (SOx) • Nutzung von Kraftstoffen mit einem niedrigen Schwefelgehalt • Verwendung von vertikalen Mühlen, um den Schwefelgehalt im Gas zu verringern….. Kohlenmonoxid und Kohlendioxid (CO, CO_2) • Auswahl der Rohstoffe mit geringem Gehalt an organischer Substanz • Schutz und Stärkung der Tanks von Treibhausgasemissionen Schwermetalle und andere Schadstoffe • Umsetzung wirksamer Maßnahmen zur Reduzierung von Staub und Abscheidung von bestehenden Mineralien, Umgang mit diesen im Falle hoher Konzentrationen, insb. Quecksilber (Hg) als gefährlicher Abfall • Überwachung und Anpassung des Gehalts an flüchtigen Schwermetallen in Einsatzstoffen und gebrauchtem Brennstoff…
…	...

Tab. 42: Der Umwelt-Monitoring-Plan während der Bau- und Betriebsphase der Zementanlage der SCC in Aleppo (nach Chikhali et al. 2009: 147)

Nr.	**Benennung**	**Emissionen / Indikatoren**	**Häufigkeit der Analyse oder Kontrolle**
Bauphase			
1	Emissionen aus Rauchfängen	Feinstaub (particulate matter (PM)), NOx, SO_2 und CO_2	Jährlich
2	Luftqualität	PM, NOx, SO_2	Jährlich
3	Grundwasser	pH, Öl und Fett, Total dissolved solids (TDS),…, Sulfate, Nitrate, Chloride und Schwermetalle: Kadmium (Cd), Kupfer (Cu), Chrom (Cr), Nickel (Ni), Blei (Pb) und Zink (Zn)	Jährlich
4	Lärm in der Anlage, Lärm an den Anlagegrenzen	Schallpegel in dB (A)	Alle sechs Monate
Betriebsphase			
1	Luftqualität	PM, NOx, SO_2	Alle drei Monaten
2	Grundwasser	pH, Öl und Fett, (TDS),…, Sulfate, Nitrate, Chloride und Schwermetalle (Cd, Cu, Cr, Ni, Pb, Zn)	Alle sechs Monate
3	Lärm	Schallpegel in dB (A)	Alle drei Monate
4	Ressourcenschonung	Zement Eisen Sonstiges • Betriebszeiten • Kraftstoffverbrauch • Abgasemissionen	Monatlich Monatlich • Wöchentlich • Alle drei Monate • Alle drei Monate

Tab. 42: **Fortsetzung I - Der Umwelt-Monitoring-Plan während der Bau- und Betriebsphase der Zementanlage der SCC in Aleppo (nach Chikhali et al. 2009: 147)**			
Nr.	**Benennung**	**Emissionen / Indikatoren**	**Häufigkeit der Analyse oder Kontrolle**
Betriebsphase			
5	feste Abfälle	• Abfallart • Entstehende Abfälle • Abfallwiederverwertung • Abfälle, die für Wiederverwendung oder Veredelung transportiert werden • Abfälle, die entsorgt werden • Methode der Abfallentsorgung	• Wöchentlich
6	Materialversorgung	• Gekaufte Materialien • Verbrauchsmaterialien • Verluste von Materialien mit Erläuterungen	• Monatlich
7	Wasser	• Wasserverbrauch	• Wöchentlich
8	Ölverbrauch/benutztes Öl	• Gekauftes Schmieröl • Gebrauchtes Schmieröl • Benutztes Schmieröl aus ölhaltigen Abfällen	• Monatlich
9	Sicherheit	• Angebote Sicherheitsausbildung • Ausbildungseffektivität	• Monatlich
10	Notfallvorbereitungen	• Mechanismen zur Notfallvorsorge • Bericht von Notfallvorsorgeübungen	• Alle drei Monate

2. <u>Stellungnahme zur UVS</u>

Die UVS wurde von zwei anerkannten UVP-Experten und acht Gutachtern aus verschiedenen Umweltbereichen erstellt. Diese UVS erfüllte die meisten rechtlichen Anforderungen an die UVS-Inhalte nach dem syrischen UVP-Recht und ist gemäß der Anlage 5 der UVP-AusfBest. strukturiert. Es wurden einfache und komplexe Techniken, Methoden zur Analyse und Prognose der Auswirkungen angewandt (Risikomatrix, mathematische Gleichungen und EDV-gestützte Ausbreitungsmodelle von Schadstoffen in der Luft). Zwar ist diese Studie nicht nur deskriptiv und in Büroarbeit, sondern weitgehend in analytischer Feldarbeit entstanden, aber dennoch hat sie einige Mängel:

- ❖ Die bereits im Scoping-Bericht aufgeführten Informationen, Angaben und Daten zur Vorhabensbeschreibung (Vorhabenshintergrund, Vorhabenszweck, Vorhabensstandort, Vorhabensbestandteile usw.) sowie über einige Maßnahmen zur Verminderung von Auswirkungen wiederholen sich in der UVS.
- ❖ Es gibt keine Prüfung von Alternativen.
- ❖ Das Schutzgut Wechselwirkung zwischen den Umwelt-Schutzgütern wurde nicht bearbeitet.
- ❖ Es gibt häufige Wiederholungen der im Umweltmanagementplan aufgeführten Verminderungsmaßnahmen im Kapitel 6 (Auswirkungsanalyse, -prognose und -bewertung) dieser Studie.
- ❖ Die Emissionen von z.B. Kohlendioxid (CO_2) und Schwermetallen (Cd, Cu, Ni, Pb und Zn) wurden quantitativ nicht prognostiziert. Somit wurde kein EDV-gestütztes Ausbreitungsmodell von solchen Emissionen in der Luft angewandt.
- ❖ Kompensationsmaßnahmen für Schutzgüter in der betroffenen Zone aufgrund erhöhter Konzentrationen von SO_2–Emissionen wurden nicht in Betracht gezogen.
- ❖ Es wurden in dieser Studie nur Maßnahmen zur Verminderung der negativen Auswirkungen behandelt, mögliche Vermeidungs-, Ausgleichs-, und ggf. Ersatzmaßnahmen wurden nicht berücksichtigt.

Obwohl diese UVS die o.g. Mängel hat, kann aber ihre Qualität nach internationalen fachlichen Anforderungen an den Inhalt einer UVS als ausreichend, jedoch nicht gut angesehen werden (hierzu s. Kap. 6.2).

5.3.4.3. Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) der Fallstudie III: Wesentliche Änderung der Zementdrehrohrofenanlage 11 im Bundesland Schleswig-Holstein 2010-2012

1. Beschreibung und Analyse der UVS anhand des UVP-Gesetzes:

Die UVS dieses Vorhabens begann mit einer *allgemeinverständlichen Zusammenfassung*, die Aufgabe und Vorgehensweise der Studie, einen Überblick über die umweltrelevanten Projektwirkungen (Flächeninanspruchnahme - dauerhaft und temporär - am Anlagenstandort, Bauwerksgründung/Bodenaushub am Anlagenstandort, Verkehrsaufkommen, Schallemissionen, Gerüche, Luftschadstoffemissionen), Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Umweltauswirkungen, eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter (Mensch und menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser (Grund- und Oberflächenwasser), Klima und Luft umfasste (Tab. 43).

Tab. 43: Zusammenfassende Ergebnisse der Auswertung von Umweltauswirkungen des Ofens 11 im Werk Lägerdorf im Rahmen der allgemeinverständlichen Zusammenfassung als Teil der relevanten UVS (nach Kaiser, Loose, ERM GmbH 2010)

Schutzgüter	Beschreibung und Auswertung der Umweltauswirkungen
Mensch und menschliche Gesundheit	- Keine Überschreitung des Immissionsgrenzwerts zum Schutz der menschlichen Gesundheit der TA Luft bzw. der 39. BImSchV in der späteren Betriebsphase. Die Zusatzbelastungen bleiben unter 1,5 % des jeweiligen Immissionsgrenzwertes. - Keine relevanten Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen durch bauzeitliche Immissionen von Luftschadstoffen. - Keine merklichen Auswirkungen auf das allgemeine Krebsrisiko (*unit risk*) im Untersuchungsraum durch die vorhabensbedingten Emissionen. - Erhöhung der Anzahl der Lkw-Bewegungen von ca. 5 % (2009) auf ca. 8 % (2012). Es gibt jedoch keine relevanten Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen durch das Verkehrsaufkommen. - Unterschreitung der Lärmimmissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 6 dB (A) gemäß TA Lärm. - Änderungen in Bezug auf die Geruchsquellen auf dem Werksgelände im Betrieb der geplanten Anlage. Es gibt jedoch keine relevanten, vorhabenbedingten Auswirkungen durch Geruchsemissionen. • Als Ergebnis: Keine Hinweise auf relevante Auswirkungen des Vorhabens (durch Luftschadstoffe, Verkehrsaufkommen, Schall und Gerüche) auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit.
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	- Verringerung der Konzentration von Stickstoffverbindungen im Abgas und Zunahme des Abgasvolumenstroms: Insgesamt nehmen die Emissionen von NOx von 325,0 kg/h auf 230,4 kg/h (ca. 29 %) ab, während jene von Ammoniak (NH_3) von 19,5 kg/h auf 21,6 kg/h (ca. 11 %) zunehmen. - keine zusätzliche Belastung der FFH-Gebiete durch Stickstoffeinträge aus dem zukünftigen Betrieb des Ofens 11. Im Gegenteil ist erkennbar, dass sich die vorhabensursächliche Belastung um 12–20 % vermindert.
Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	- Aus dem zukünftigen Betrieb des Ofens 11 resultierende Depositionen in einem kleinen Bereich des betrachteten Gewässersystems Breitenburger Kanal/Hörner Au bei 0,5 bis 1,0 kg N/(ha_a). Rückgang des Eintrags auf 0,2 bis 0,5 kg N/(ha_a) für den Teil des Gewässersystems. - Keine relevanten Auswirkungen des Stickstoffeintrags auf das Schutzgut Wasser

Tab. 43: Fortsetzung I - Zusammenfassende Ergebnisse der Auswertung von Umweltauswirkungen des Ofens 11 im Werk Lägerdorf im Rahmen der allgemeinverständlichen Zusammenfassung als Teil der relevanten UVS (nach Kaiser, Loose, ERM GmbH 2010)	
Schutzgüter	**Beschreibung und Auswertung der Umweltauswirkungen**
Boden	- Mögliche Bodenzusatzbelastungen durch die gegenüber dem Vorsorgewert für die Bodenart Sand erhöhten Werte für Cadmium und Quecksilber (jeweils ca. 1 %) - Keine Auswirkungen weiterer Schwermetalleinträge durch das Vorhaben - Abnahme des Stickstoffeintrags beim zukünftigen Betrieb des Ofens 11, keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. - Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme sowie Bauwerksgründung/Bodenaushub auf dem Werksgelände der Holcim AG.
Klima und Luft	- Keine Überschreitung der Beurteilungswerte der vorhabensbezogenen Zusatzbelastung von anorganischen Gasen, Feinstaub und Staubniederschlag durch den Betrieb des Ofens 11 mit 100 % AFR. - Rückgang der Stickstoffdioxidbelastung sowie des Stickstoffeintrags in den Boden gegenüber dem derzeitigen Betrieb, Rückgang der Stickoxidemissionen durch den Einbau einer Anlage mit dem Verfahren „selektive nicht-katalytische Reduktion (SNCR)“.
Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter	- Keine Erfordernisse zur Betrachtung der Schutzgüter Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter aufgrund der Lage und Charakteristik des Vorhabens im vorliegenden Fall.

Im Anschluss wurde die Aufgabenstellung besprochen:

- die Veranlassung (Steigerung des Einsatzes alternativer Brenn- und Rohstoffe (alternative fuel and rawmaterials – AFR) von 75 % auf 100 % im Zementdrehrohrofen 11 im Werk Lägerdorf. Ein Teil des Materials soll Klärschlamm sein. Dies soll zu einer weitgehenden Reduzierung des Einsatzes von Braun- und Steinkohle als Brennstoff führen,
- die zuständige Behörde (LLUR - Außenstelle Itzehoe - Dezernat 77),
- Scoping und weiteres Vorgehen.

Der nächste Teil dieser UVS behandelte Inhalte und Methoden der UVS durch zwei Aspekte: Aufgabenstellung und Inhalt (einschl. der gesetzlichen Anforderungen (z.B. § 6 des UVPG, §§ 3 - 4 der 9. BImSchV), des Aufbaus der UVS) sowie methodisches Vorgehen (Abgrenzung von Untersuchungsräumen, Bestandsbeschreibung, Prognose der Umweltauswirkungen, Bezugszeitpunkt, Beurteilung der Umweltauswirkungen, Wechselwirkungen). Das weitere Kapitel der UVS enthielt *eine Vorhabensbeschreibung* im Hinblick auf die UVP: der Standort, veränderte bzw. neue Bestandteile der Anlage, Beschreibung der neuen Anlagen (Anlagen zur Handhabung des Klärschlamms, SNCR Anlage und Tanklager), geplanter Brennstoffeinsatz (neue Brennstoffzusammensetzung bei 100% TSR), geplantes Transportaufkommen (Klärschlammanlieferung, Anlieferung des Ammoniakwassers), Anfall fester Abfälle, Emissionen von Luftschadstoffen, Emissionen von Gerüchen, Schallemissionen, Abwasserströme und Abwasserbehandlung, Bau-/Rückbau der Klärschlammbehandlungsanlage, Betriebsstörungen, Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen, Vorhabensalternativen. Tab. 44 zeigt eine zusammenfassende Beschreibung des Vorhabens. Im anderen Teil dieser UVS wurden Vorhabenswirkungen und resultierende Untersuchungsräume beschrieben. Dies wurde mit drei relevanten Aspekten behandelt:

a. Wirkungen des Vorhabens und deren Einschätzung im Hinblick auf die Umweltauswirkungen. Dort wurden die folgenden Wirkungen betrachtet: Flächeninanspruchnahme, Bauwerksgründung und Bodenaushub, Emissionen von Luftschadstoffen, Gerüche, Verkehrsbewegungen, Schall, Erschütterungen, Licht, Abwärme, Abwas-

ser, Umgang mit umweltgefährdenden und wassergefährdenden Stoffen, Abfälle, Betriebsstörungen. Jede genannte Wirkung wurde ausführlich mit relevanten, zu untersuchenden Umweltauswirkungen beschrieben und bearbeitet.

b. Eingrenzung der relevanten Auswirkungen auf die Umwelt. Hierfür wurde eine Wirkungsmatrix erstellt (Tab. 45).
c. Untersuchungsräume.

Tab. 44: Einige Angaben über den Ofen 11 im Werk Lägerdorf im Rahmen der Vorhabensbeschreibung in der relevanten UVS (nach Kaiser, Loose, ERM GmbH 2010)

Produktionskapazität	**Ca. 4.800 Tonnen Klinker pro Tag und nicht verändert**
Standort	Das Werksgelände der Holcim AG, Sandweg 10 in 25566 Lägerdorf.
Bedarf an Grund und Boden	• 1796 m² neue Verkehrsflächen, • 4203 m² Baustelleneinrichtungs-, Lagerflächen, • 1115 m² Gebäude (Quelle: LBP 100 % AFR).
hauptsächliche Änderungen der Anlage	• Lagerbereich Klärschlamm mit Anlieferung, bestehend aus einem Annahmebunker mit einer Kapazität von 2 x 63 t (erste Ausbaustufe: 1 x 63 t) • Vorratssilo für Klärschlamm. 5 x 800 t (erste Ausbaustufe 2 x 800 t). Zwei Silos sind für entwässerten, drei weitere ebenfalls für entwässerten oder alternativ für getrockneten Klärschlamm vorgesehen • Modifizierte SNCR-Anlage für die Eindüsung von bis zu 24,9%-igem Ammoniakwasser
Neue Anlagen	1. Anlagen zur Handhabung des Klärschlamms 2. SNCR Anlage und Tanklager • Selektive nicht-katalytische Reduktion (SNCR) • Verfahrenstechnik SNCR Lager für Reinwasser (Lagertank mit einem Nutzvolumen von 80 m³, Behälter mit einem Auslegungsdruck von 0,5 bar(ü)), Ammoniakwasser und sonstige Reduktionsmittel und Verdünnungswässer (gesamte Einsatzmenge ca. 11.890 t/a. Dies entspricht einer Aufgabeleistung auf den Zementofen 11 von ca. 26 t/d), Ammoniakwasserentladung (durch Tankwagen), Ammoniakwasserlager (gleiches Lager für Reinwasser), Ammoniakwasserversorgung (durch Kreislaufpumpen mit einer entsprechenden Menge an Ammoniakwasser (ca. 1 m³/h) im Kreislauf, mit Druck in der Kreislaufleitung ca. 8 bar.), Sicherheitseinrichtungen, Prozessgasmenge und Zusammensetzung, Prozessgaszusammensetzung nach NOx-Minderung (Emissionen kleiner 320 mg/m³, trocken gemessen als Tagesmittelwert bezogen auf 10,0 Vol. % O2)
geplanter Brennstoff-Einsatz	Neue Brennstoffzusammensetzung bei 100 % thermischen Substitutionsraten (TSR) • Klärschlamm 1. Mechanisch entwässerter Klärschlamm (Einsatzmenge max. 100.000 t/a) 2. Getrockneter Klärschlamm / Klärschlammgranulat (Einsatzmenge max. 37.000 t/a)
geplantes Transportaufkommen	• Klärschlammanlieferung (per LKW mit ca. 25 – 28 t Zuladung aus Kläranlagen im Umkreis von etwa 100 km; durchschnittliches Fahrzeugaufkommen: ca. 27 Fahrzeuge pro Tag) • Anlieferung des Ammoniakwassers (durch geeignete für den Transport zugelassene Tankfahrzeuge mit ca. 28 t Zuladung; durchschnittliches Fahrzeugaufkommen: ca. 1-2 Fahrzeuge pro Tag)

Tab. 45: Wirkungsmatrix des Ofens 11 im Werk Lägerdorf im Rahmen der relevanten UVS (geändert nach Kaiser, Loose, ERM GmbH 2010)

Wirkung	Schutzgüter							
	Mensch	Tiere/ Pflan-zen	Boden	Wasser	Luft	Klima	Land-schaft	Kultur, Sach-güter
Flächeninanspruch-nahme		■	■					
Bauwerksgründung, Bodenaushub			■					
Emission von Luftschadstoffen	■	■	■	■	■	■		
Verkehrsaufkommen	■	■						
Schall	■	■						
Elektromagnetische Felder								
Licht								
Gerüche	■				■			
Abwärme						■		
Abwasser								
Umgang mit wassergefährdenden Stoffen								
Abfälle								
Betriebsstörungen								
■ = Auswirkungen								

Das nächste Kapitel der UVS beschäftigte sich mit den Untersuchungsinhalten der UVU. Diese wurden separat nach Schutzgütern (Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft und Klima) jeweils nach folgenden Themen und Aspekten behandelt: methodisches Vorgehen, gegenwärtige Umweltsituation (Raumanalyse), zukünftige Umweltsituation (Auswirkungsprognose) und Zusammenfassung. Als Beispiel wird in Tab. 46 das methodische Vorgehen für das Schutzgut Mensch dargestellt.

- Für das Schutzgut Mensch wurden ca. 15 Gemeinden mit gesamten 14234 Einwohnern im Untersuchungsraum festgelegt. Die reale Nutzung von Gemeinden Lägerdorf und Rethwisch, wo das Vorhaben liegt, ist für den Zweck des Wohnungsbaus und der Industrie. Es wurden Immissionen von Schall und Geruch ermittelt und prognostiziert.
- Für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Lebensräume wurden im relevanten Untersuchungsraum alle Pflanzen-, Tierarten und FFH-Gebiete ausführlich festgelegt. Diese Arten sind nach der Empfindlichkeit bzw. Gefährdung für jede Referenzfläche (Hübek-Nord, Hübek-Süd, Wald Moorstücken, Nordoer Heide) in Tabellen aufgelistet bzw. in Karten dargestellt*:*
    - *Biotoptypen: z.B. Wälder, Gebüsche und Kleingehölze W (Bruchwald und –gebüsch WB: Erlenbruchwald WBe, Birkenbruchwald WBb)*
    - *FFH-Gebiete im Raum Lägerdorf: Moore der Breitenburger Niederung (2024-392), Schleswig-Holsteinisches Elbästuar (2323-392), Binnendüne Nordoe (2123-301)*
    - *Flora: z.B. Birken, Eichen, Pappeln, Kiefern, Lärchen, Buchen und Ahorn*
    - *Fauna: Brutvögel (z.B. Kuckuck, Feldsperling, Baumpieper) und Fledermäuse, Amphibien (z.B. Moorfrosch, Teichfrosch), Insekten (z.B. Heuschrecken, Libellen und Tagfalter).*

- Für das Schutzgut Wasser wurden die Auswirkungen durch Immissionen von Luftschadstoffen (und Stickstoffeintrag) auf Oberflächengewässer, Grundwasser und Wasserschutzgebiete dargestellt.
- Im Untersuchungsraum des Schutzgutes Boden wurden alle aktuellen Schadstoffgehalte von Schwermetallen (z.B. Cd, Pb, Hg) und von organischen Schadstoffen (Benzo(a)pyren, Polychlorierte Biphenyle (PCB) mit ihren Depositionen in Tabellen dargestellt. Es wurden zudem die Auswirkungen durch Immissionen von Luftschadstoffen auf das Schutzgut Boden prognostiziert (Tab. 47).

Tab. 46: Bearbeitungsinhalte Schutzgut Mensch im Rahmen der UVS des Ofens 11 im Werk Lägerdorf (geändert nach Kaiser, Loose, ERM GmbH 2010)

Bezeichnung	Inhalte
Untersuchungsraum/ Wirkraum	Untersuchungsraum TA Luft, Untersuchungsraum im Nahbereich des Vorhabens (Lärm, Gerüche, Verkehr)
Bestandserfassung und -darstellung	• Darstellung von Siedlungsgebieten/-flächen und sonstigen Nutzungen inkl. der planungsrechtlich gesicherten Bereiche sowie reale Raumnutzungen (Siedlungsbereiche) • Weitere bekannte bzw. absehbare Planungen (z.B. Windpark) • Vorbelastung Luftschadstoffe und Schall auf Basis verfügbarer Informationen einschl. der Auswertung der Ergebnisse der laufenden Vorbelastungsmessungen • Derzeitige Situation in Bezug auf Verkehr / Gerüche
Wirkungen	• Emissionen von Luftschadstoffen (Bau, Betrieb) • Verkehrsaufkommen (Bau, Betrieb) • Emissionen von Schall (Bau, Betrieb) • Emissionen von Gerüchen (Betrieb)
Betrachtete Umweltauswirkungen	• Auswirkungen auf die Immissionssituation Luftschadstoffe und Staub für das Schutzgut Mensch (Bau, Betrieb) • Auswirkungen der Immissionen von Luftschadstoffen auf die menschliche Gesundheit „*unit risk*“ (Betrieb) • Gesundheitliche Aspekte des Klärschlammeinsatzes (Betrieb) • Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden oder Belästigung durch Verkehr (Bau, Betrieb) • Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden oder Belästigung durch Geräusche (Bau, Betrieb) • Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden oder Belästigung durch Gerüche (Betrieb)
Daten- und Beurteilungsgrundlagen	• Topographische Karte, Luftbild, ATKIS-Daten • Planwerke, u.a. Landesentwicklungsplan, Regionalplan für den Planungsraum IV, FNP, B-Plan, Fachplanungen • Stat. Informationen (Stat. Amt SH 2010) • Informationen zur Luftqualität, Gutachten Luftschadstoffausbreitung (TÜV 2010) • Schalltechnisches Gutachten zum veränderten Verkehrsaufkommen (Forschungsinstitut der Zementindustrie - FIZ 2010) • Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) • 39. BImSchV, TA Luft • TA Lärm, 16. BimSchV, AVV Baulärm • Biostoffverordnung (BioStoffV)

Tab. 47: Gesamtbelastung (Vorbelastung+Zusatzbelastung) von Cadmium und Quecksilber im Rahmen der UVS des Ofens 11 im Werk Lägerdorf (nach TÜV; Kaiser, Loose, ERM GmbH 2010: 171)

Schadstoff	Vorbelastung	Vorbelastung + Zusatzbelastung	Beurteilungswerte	Anteil am Beurteilungswert
	mg/kg Boden			%
Cd	1,0	1,01	1,5 1) 0,4 2)	67,23 252,10
Hg	0,1	0,11	1 1) 0,1 2)	11,12 111,16
1) Orientierungswerte der UVPVwV, Anhang 1 Nr. 1.3 2) Vorsorgewerte der BBodSch, Anhang 2 Nr. 4 (es werden jeweils die strengsten, für die Bodenart Sand geltenden Vorsorgewerte zugrunde gelegt.)				

- Für die Schutzgüter Luft und Klima wurden Emissionsquellen im relevanten Untersuchungsraum festgelegt. Die Emissionen der gasförmigen (SO_2, NO_2 und NO_X, HN_3) und organischen Stoffe (z.B. Benz(a)pyren) sowie der Staubinhaltsstoffe (PM_{10}, $PM_{2,5}$) und aller Schwermetalle (As, Cd, Cr, Ni, Pb, Tl, V, und Hg) mit Depositionen von Staub und Metallen wurden ermittelt, quantitativ prognostiziert, nach relevanten Kriterien beurteilt und in Tabellen dargestellt. In Anlehnung an ein Rechenmodell wurde die Berechnung der Immissionszusatzbelastungen (von NOx, Feinstaub PM_{10}, Hg und Hg-Deposition, Benzol) gemäß TA Luft durchgeführt sowie in Abbildungen präsentiert.

Im vorgenannten Teil der UVS wurden auch *Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen* behandelt. Danach wurde darauf hingewiesen, dass bei der Erstellung der UVS *keine Schwierigkeiten* auftraten. Das nächste Kapitel sprach von weiteren umweltrelevanten Genehmigungsunterlagen (Immissionsprognose des Vorhabens nach TA Luft, FFH-Vorprüfung).[161]

2. <u>Stellungnahme zur UVS</u>

Die UVS diente im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren als Grundlage der behördlicherseits durchzuführenden UVP. Sie fasste die im Rahmen der UVP erforderlichen Angaben über die möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens zusammen. Inhalt und Umfang der UVS-Angaben orientierten sich an den gesetzlichen Anforderungen (§ 6 UVPG) und an den Ergebnissen des Scoping-Prozesses. Allgemein wurden anerkannte Prognosemethoden zur Prognose der Umweltauswirkungen herangezogen (z.B. anerkannte Regeln, gutachterliche Erfahrung, ein rechnergestütztes Simulationsmodell zur Prognose der Luftschadstoffimmissionen).

Im Vergleich zu den syrischen UVS-en ist diese Studie umfangreicher und systematischer angelegt, weist einen tieferen Analysegrad auf sowie weitere Vorteile auf:

- Klare Trennung und Unterscheidung zwischen Wirkungen und Umweltauswirkungen,
- separater und detaillierter Umgang mit Auswirkungen für jedes Schutzgut,
- Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelungen (BNatSchG),
- Bearbeitung und Berücksichtigung von Biotoptypen.

[161] Kaiser, K., Loose, P. (2010): Genehmigungsverfahren, wesentliche Änderung des Holcim Ofen 11: Umweltverträglichkeitsstudie, Projekt Nr. P0122661, (Hrsg.) Environmental Resources Management ERM GmbH, Frankfurt, 313S.

Darüber hinaus können das Vorhaben „Änderung des Ofens 11“ und seine UVS als Vorbild für Syrien im Rahmen der Zementindustrie in folgender Hinsicht dienen:

- In der UVS befinden sich weitergehende Analysen von Auswirkungen der Immissionen von Luftschadstoffen auf die menschliche Gesundheit anhand des Maßes (Krebsrisiko) bzw. „unit risk“[162] und die Betrachtung von gesundheitlichen Aspekten des Klärschlammeinsatzes.
- *„Die Verwendung von Klärschlamm in der Verbrennung anstelle der Landwirtschaft führt zur Verminderung der N-Einträge in die Landschaft und ist ein kleiner Baustein zur allgemeinen Luftreinhalte-Politik“* (ERM GmbH 2010; UBA 2009).
- Es wurde die in der europäischen Zementindustrie beste verfügbare Technik „selektive nicht-katalytische Reduktion (SNCR)“[163] eingesetzt. Damit konnte der zulässige NOX -Emissionsgrenzwert von 320 mg/m³ bei einem moderaten Ammoniakschlupf (von bis zu 30 mg/m³) über mehrere Monate sicher eingehalten werden.
- Die Zementindustrie kann sich als Entsorger bzw. Verwerter der Schlämme im Falle eines Einsatzverbots von Klärschlamm als Düngemittel in der Landwirtschaft, wie es in Europa und in anderen Bundesländern sowie auch für Schleswig-Holstein bevorsteht anbieten.
- „Aus Sicht des Klimaschutzes gilt Klärschlamm als biogener Brennstoff mit 100% Biomassenanteil. Bei der CO2-Bilanzierung werden solche Stoffe als CO2-neutral betrachtet, da sie das bei der Verbrennung freigesetzte CO2 zeitnah im Rahmen der Photosynthese erst verbraucht haben (z.B. bei der pflanzlichen Lebensmittelproduktion)” (ERM GmbH 2010).
- In dieser UVS wurden alle zu erwartenden Emissionen von anorganischen Gasen (NO2 und NOx , SO2 , NH3), von Feinstaub (PM10, PM2,5) und Metallen (Konzentration von: Blei (Pb), Arsen (As), Cadmium (Cd), Nickel (Ni), Chrom (Cr), Vanadium (V), Quecksilber (Hg), Mangan (Mn), Thallium (Tl), Antimon (Sb), Kobalt (Co), Kupfer (Cu) und Zinn (Sn)), von organischen Verbindungen (Benzol, die Benz(a)pyren, PCDD/PCDF) sowie alle Depositionen von Stickstoff, Staub und Metallen, PCDD/PCDF ausführlich, quantitativ analysiert und prognostiziert. Jede relevante Zusatz- und Gesamtbelastung wurde anhand von Grenzwerten oder anderen Standards (Leit- und Zielwerte) zum Schutz der menschlichen Gesundheit, der Vegetation und von Ökosystemen sowie zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdeposition beurteilt.

5.3.4.4. Ergebnisse zur Analyse der UVS-en der syrischen UVP-Fallstudien

Nach Analyse jeder UVS der neun UVP-Fallstudien in Syrien können die Ergebnisse wie folgt zusammengefasst werden:

- Der Umfang der UVS-en ist sehr unterschiedlich (z.B. nur 37 Seiten für die private Medikamentenfabrik in Hama 2009 und 492 Seiten für das öffentliche Vorhaben

[162] Das unit risk ist ein Maß für die Kanzerogenität und angibt, welches Krebsrisiko sich theoretisch für eine Person ergibt, die lebenslang (70 Jahre) einer Konzentration von 1 µg/m³ des betrachteten Stoffes ausgesetzt ist (ERM GmbH 2010).

[163] Selektive nicht-katalytische Reduktion (SNCR) Verfahren ist ein Verfahren zur Minderung von NOx-Emissionen in der Zementindustrie und gilt als Stand der Technik sowie als beste verfügbare Technik in der europäischen Zementindustrie (ERM GmbH 2010).

Damascus Metro Green Line 2009), mit einer durchschnittlichen Seitenzahl von ca. 145 Seiten. Der Umfang sollte jedoch eigentlich von der Größe und Bedeutung des Vorhabens, von der Verfügbarkeit der relevanten, erforderlichen Daten und Informationen sowie von der Erfahrung der UVP-Experten abhängen.

- Alle UVS-en dieser Stichprobe wurden in elektronischer Form durch nationale UVP-Experten erstellt, die bei Gesellschaften oder Büros für umweltrelevante Studien arbeiten (nur die UVS für das Vorhaben *Damascus Metro Green Line 2009* durch internationale Experten).
- Allgemein orientierten sich die UVS-en an den fachlichen Anforderungen für den UVS-Inhalt gemäß dem Anhang 5 der UVP-AusfBest. (*Terms of reference (TOR)*), erfüllten die meisten dieser Anforderungen aber nicht unbedingt mit einer ausreichenden Güte. In diesem Bezug sind die Merkmale (Nachteile und Vorteile) der UVS-Inhalte dieser Stichprobe wie folgt dargestellt:
  (1) Die nichttechnische Zusammenfassung ist entweder nicht vorhanden (wie in der UVS für die Industriestadt in Hama 2007, der UVS des *Damascus Metro Green Line 2009*) oder knapp gehalten mit nur 2 – 7 Seiten über die Beschreibung des Vorhabens, der Auswirkungen und Maßnahmen (wie in der UVS für die Zementanlage für *ASEC Syria Cement Co* in Rif Dimaschq 2007, die Medikamentenfabrik in Hama 2009, die Zementanlage für *Syrian Cement Company (SCC)* in Aleppo 2009 und den Basalt-Steinbruch für Zementherstellung in Araqqa 2010/2011) oder sehr groß und nicht verständlich für die Öffentlichkeit (Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Hama 2008, Öl Brunnenbau in Al-Hasaka 2011) wiedergegeben. Eine Zusammenfassung umfasst am Beispiel der UVS für die Arabische Gaspipeline, Teil Kilis – Aleppo 2008 die Beschreibung des Vorhabens und der Umwelt, der Auswirkungen und ihre Bewertungen mit Matrix, einem Plan zur Verminderung der Auswirkungen, Prüfung von Alternativen, einem Monitoringplan.
  (2) Die rechtlichen Anforderungen sind in allen UVS-en dieser Stichprobe ausgeführt. Aber die Bewertungskriterien und Maßstäbe (z.B. zulässige Grenzwerte) wurden in einigen Fällen aufgrund fehlender Messungen nicht eingesetzt. Hier erfolgte eine Beurteilung der Auswirkungen durch Expertenerfahrung (wie in der UVS für den Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung, Industriestadt und Medikamentenfabrik in Hama, der Zementanlage in Rif Dimaschq und den Öl Brunnenbau in Al-Hasaka). Aufgrund vieler Lücken der syrischen Umweltgesetzgebung und entsprechender Vorschriften und Standards wurden in anderen Fällen internationale rechtliche Anforderungen benutzt (wie relevante Richtlinien und Standards der Weltbank für den Basalt-Steinbruch in Araqqa, die Arabische Gaspipeline und die Zementanlage in Aleppo sowie niederländische Boden-Standards und EU-Richtlinien für elektromagnetische Felder im Falle der *Damascus Metro*).
  (3) In allen UVS-en dieser Stichprobe gibt es eine ausführliche Beschreibung jedes relevanten Vorhabens und seiner technischen Merkmale.
  (4) Insgesamt wurde die Umwelt in Bezug auf jede relevante UVS auf drei Ebenen beschrieben: physische Umwelt (z.B. Lage, Klima,…, Luft und Lärm), biologische Umwelt (Flora und Fauna) und sozio-kulturelle Umwelt (z.B. Bevölkerung und Dienstleistungen, Abfall, Landnutzung, visuelle Effekte, archäologischen Stätten). Proben und Messungen wurden nur für manche

UVS genommen bzw. durchgeführt (Wasser-, Boden- und Luftproben sowie Messung des Lärmpegels für den Basalt-Steinbruch in Araqqa und für die Zementanlage in Aleppo; Wasserproben und Messung des Lärmpegels für die Arabische Gaspipeline in Aleppo; Luftproben und Messung des Lärmpegels für *Damascus Metro*).

(5) In den meisten UVS-en dieser Stichprobe erfolgten Auswirkungsanalysen und -prognosen verbal deskriptiv nach Vorhabensphasen (Bau und Betrieb) und nicht quantitativ. Sie waren nur in zwei Fällen deskriptiv und teilweise quantitativ (wie in der Zementanlage in Aleppo und *Damascus Metro*). Dort wurden außerdem auch soziale und wirtschaftliche Auswirkungen (positive Auswirkungen) analysiert und prognostiziert.

(6) Die Vorhabensalternativen (Vorhabenstandort- und Technologiealternativen) sind entweder nicht in der UVS aufgeführt (wie in der UVS für die Industriestadt in Hama, die Zementanlage in Rif Dimaschq, den Öl Brunnenbau in Al-Hasaka, den Basalt-Steinbruch in Araqqa und die Zementanlage in Aleppo) oder nur oberflächlich beschrieben (wie in der UVS für den Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung und für die Medikamentenfabrik in Hama). Im Rahmen der UVS-en für die Arabische Gaspipeline in Aleppo und für die *Damascus Metro* wurden die relevanten Alternativen ausführlich analysiert, geprüft und verglichen.

(7) Die UVS-en dieser Stichprobe enthielten Pläne zur Verminderung und zum Management der Auswirkungen, zur Ausbildung im Bereich des Umweltmanagements und zum Monitoring (aber keine solchen Pläne waren in der UVS für die Industriestadt in Hama vorhanden) sowie Literaturangaben und Anhänge.

(8) Zur Beteiligung anderer Behörden und der Öffentlichkeit sowie der NGOs beim Scoping gibt es in einigen UVS-en dieser Stichprobe keine Angaben (wie in der UVS für die Industriestadt in Hama, für den Basalt-Steinbruch in Araqqa und für die Arabische Gaspipeline in Aleppo). Die anderen UVS-en enthielten Zusammenfassungen der Protokolle der öffentlichen Sitzungen im Rahmen der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung.

- Es gibt in diesen UVS-en keine klare Trennung und Unterscheidung zwischen Auswirkungen und Wirkfaktoren (Wirkungen) bei der Auswirkungsanalyse (mit Ausnahme der UVS für die *Damascus Metro*).
- Analyse, Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgten nicht separat nach den Schutzgütern (Menschen, Boden, Wasser usw.), die in §2 Abs. 2 der UVP-AusfBest. aufgeführt sind, sowie nicht unter Berücksichtigung ihrer Bedeutung/Eignung und Empfindlichkeit.
- Wechselwirkungen, Biotoptypen und Lebensräume bzw. Habitate wurden in allen UVS-en dieser Stichprobe nicht berücksichtigt.
- Der Untersuchungsraum wurde nicht immer mit zeitlichen und räumlichen Abgrenzungen festgelegt (wie in der UVS für den Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung und für die Medikamentenfabrik in Hama, die Zementanlage in Rif Dimaschq, für den Öl Brunnenbau in Al-Hasaka).
- Die anzuwendenden Methoden der Auswirkungsprognose sind aufgrund der Quantität und Qualität der verfügbaren Basisdaten meistens einfache Prognosetechniken. Allgemein erfolgte die Beurteilung über die Auswirkungen durch UVP-Experten. Zudem wurden in einigen Fällen Checklisten und Matrizen angewendet (wie in der UVS für den Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung, für die

Industriestadt und für die Medikamentenfabrik in Hama, die Zementanlage in Rif Dimaschq, für den Öl Brunnenbau in Al-Hasaka). Die Ökologische Risikoanalyse wurde für den Basalt-Steinbruch in Araqqa, für die Zementanlage und die Arabische Gaspipeline in Aleppo verwendet. Daneben wurde auch eine komplexe, EDV-gestützte Prognosetechnik für die Zementanlage in Aleppo (Simulation mit computergestützter Technik) eingesetzt. Für die *Damascus Metro* wurde das Analogieschlussverfahren benutzt.

5.3.5. Fazit

Die ersten Umweltverträglichkeitsstudien in Syrien (Mitte der 90er Jahre) waren z.T. so oberflächlich, dass die meisten UVS-en bei Erstellung keinem vollständigen Verfahren folgten. Sie erstreckten sich nur auf eine Beschreibung des Vorhabens, eine Darstellung und Prognose von wahrscheinlichen Umweltauswirkungen. Diese Situation wurde durch die zwei folgenden Aspekte gerechtfertigt:

- Es fehlten verbindliche Rechtsvorschriften für die Erarbeitung einer UVS,
- Mitarbeiter bei der *EIA Unit*, die die UVS vorzubereiten hatten, waren auch zu einem späteren Zeitpunkt für die UVS-Überprüfung und für die Entscheidung darüber verantwortlich.

Dadurch verringerte sich auch die Objektivität des damaligen UVP-Verfahrens in der Praxis. Auf jeden Fall gibt es keine UVS aus den 90er Jahren bei den UVP-Behörden, welche gelesen und bewertet werden kann (Ahmad 1996; Mahayri 2003).

Nach Einführung der UVP- Ausführungsbestimmungen im Jahre 2008 müssen alle UVS-en die fachlichen Anforderungen an den UVS-Inhalt gemäß Anhang 5 (*Terms of reference (TOR))*, der auf den UVP-Richtlinien der Weltbank von 1991 basiert, erfüllen. Laut Haydar & Pediaditi (2010) waren die Qualität und Güte der UVS in der Praxis unbefriedigend und unzureichend, weil UVS-en auf lediglich zwei bis drei Seiten handschriftlich abgehandelt wurden. Darüber hinaus gab es auch andere Gründe für die schlechte Qualität der eingereichten UVS-en:

- Mangelnde Erfahrung der UVP-Experten,
- Mangel an grundlegenden erforderlichen Daten und Informationen z.B. Listen der Bestandaufnahmen der Biodiversität,
- Fehlen von Landnutzungsplanung und Vegetationskarten,
- Wiederholung von Daten und Informationen im Scoping-Bericht und der UVS,
- Oberflächlichkeit der Alternativenprüfung; Alternativen konnten nicht berücksichtigt werden, da die Bauphase eines Vorhabens bereits vor Erstellung der UVS begann.

Anhand der hier betrachteten UVP-Fallstudien kann man allgemein sagen, dass sich die Lage der UVS in Syrien noch nicht entscheidend gebessert hat. Der Umfang einer UVS ist von Fall zu Fall sehr unterschiedlich, je nach verfügbaren erforderlichen Informationen sowie Erfahrung der UVP-Experten. Der Umfang einer UVS weist ca. 145 Seiten im Durchschnitt auf. Obwohl eine UVS als elektronisches Dokument durch nationale UVP-Experten erstellt wird, die meisten fachlichen Anforderungen an den UVS-Inhalt gemäß Anhang 5 der UVP-AusfBest. (TOR) erfüllt werden und zudem Pläne zur Ausbildung im Bereich des Umweltmanagements für Mitarbeiter und zum Monitoring der Auswirkungen sowie Angaben über Be-

hörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung enthalten sind, ist die Qualität der UVS-en immer noch nicht gut, allenfalls ausreichend bzw. befriedigend (vgl. Jnad und Ahmad 2014).

Neben den von Haydar & Pediaditi (2010) vorgenannten Gründen für die geringe Qualität der eingereichten UVS zeigen sich die weiteren Mängel der UVS-Praxis darin, dass

- die nichttechnische Zusammenfassung entweder nicht verfügbar, sehr klein oder sehr groß und nichtverständlich für die Öffentlichkeit ist,
- zwar jede UVS eine ausführliche Beschreibung des relevanten Vorhabens und seiner technischen Merkmale sowie Angaben über die physische Umwelt im bezüglichen Untersuchungsraum enthält, es aber keine genauen und detaillierten Angaben über die biologische (Flora und Fauna) und sozio-kulturelle Umwelt gibt,
- in den meisten Fällen notwendige Stichproben von Umweltbestandteilen (z.B. Wasser, Luft und Boden) und relevante Messungen (auch für Lärmpegel) aufgrund mangelnder angemessener Geräte und Methoden nicht durchgeführt werden; somit werden die Bewertungskriterien und Maßstäbe (z.B. zulässige Grenzwerte) als rechtliche Anforderungen lediglich aufgeführt und nicht tatsächlich eingesetzt,
- es viele Lücken in der syrischen Umweltgesetzgebung und den betreffenden Vorschriften und Standards gibt,
- die Umwelt zwar in den drei Aspekten physische Umwelt (z.B. Luft), biologische Umwelt (Flora und Fauna) und sozio-kulturelle Umwelt (z.B. Bevölkerung, archäologische Stätten) beschrieben wird, jedoch nicht immer vermittelt wird, was unter jedem dieser Begriffe genau zu verstehen ist,
- die Analyse und Prognose der Umweltauswirkungen systemlos, nicht gemäß den in §2 Abs. 2 der UVP-AusfBest aufgeführten Schutzgütern (Mensch, Boden, Wasser usw.) und auch nicht unter Berücksichtigung ihrer Bedeutung/Eignung und Empfindlichkeit erfolgen,
- die Auswirkungsanalyse und -prognose meistens allein verbal deskriptiv nach Vorhabensphasen (Bau und Betrieb) und nicht quantitativ durchgeführt, Rechenmodelle somit selten benutzt werden und es keine Behandlung und Berücksichtigung von kumulativen Auswirkungen gibt,
- die Vorhabenalternativen oft oberflächlich oder nicht aufgeführt sind,
- keine klare Trennung zwischen Auswirkungen und Wirkfaktoren (Wirkungen) bei den Auswirkungsanalysen und -prognosen existieren,
- mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, Biotoptypen und Lebensräumen bzw. Habitaten überhaupt nicht beachtet werden,
- die zeitlichen und räumlichen Abgrenzungen des Untersuchungsraums nicht immer in der UVS aufgeführt sind,
- die anzuwendenden Methoden der Auswirkungsprognose meistens allgemeine und einfache Prognosetechniken (z.B. Matrizen) sind aufgrund der Quantität und Qualität der verfügbaren Basisdaten und es oft keine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Methoden bzw. Techniken und Angaben zu deren wesentlichen Auswahlgründen gibt, die Beurteilung über Auswirkungen allgemein durch UVP-Experten erfolgt, die eigentlich wenige Erfahrung haben.

Im Vergleich zum Zustand der UVS in der Praxis in Syrien ist der Detaillierungsgrad der Analyse der Schutzgüter und Umweltauswirkungen in Deutschland tiefer und sorgfältiger. Somit ist die Güte der UVS in Deutschland besser als in Syrien. Den Unterschied der UVS-Qualität kann man v.a. durch die folgenden Ursachen begründen:

- längere und umfangreichere Erfahrung der deutschen UVP-Gutachter im Vergleich zu den syrischen,
- deutlich bessere Verfügbarkeit der nötigen, umweltrelevante Daten und Informationen in Deutschland,
- angemessene und spezielle Geräte, Methoden und Techniken für bestimmte Arten von Tieren und Pflanzen bei der Bestandserhebung und -bewertung in Deutschland,
- weitgehende Anwendung EDV-gestützter Prognosetechniken neben einfachen allgemein anerkannten Regeln (z.B. Matrizen), sowie vertiefter gutachterlicher Erfahrung in Deutschland,
- methodische Analyse und Bewertung der Umweltauswirkung auf die jeweils betroffenen Schutzgüter (Mensch, Luft …) unter Berücksichtigung ihrer Bedeutung/Eignung und Empfindlichkeit mit sichtbarer Trennung von Auswirkungen und Wirkfaktoren (Wirkungen) in Deutschland,
- Umgang mit möglichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, Berücksichtigung von Biotoptypen, Lebensräumen bzw. Habitaten in Deutschland,
- bessere Betrachtung von Alternativen in Deutschland,
- Auswirkungsanalyse und -prognose nicht nur verbal deskriptiv, sondern meist auch quantitativ nach Vorhabensphasen (Bau und Betrieb) in Deutschland,
- Einsatz von GIS, insb. bei der Erstellung von Themenkarten, aufgrund bessere Verfügbarkeit der umweltrelevanten und digitalen Databasis,
- Existenz vieler fachlicher Umweltgesetzgebungen, Vorschriften, Standards, Bewertungskriterien und Maßstäbe als Anforderungen für eine UVS in Deutschland sowie deren richtiger Einsatz.

Somit ergaben sich die o.g. Ergebnisse und weitere aus der Analyse der vorhandenen UVS-Fallstudien in Syrien und Deutschland. Allgemein sind Unterschiede und Ähnlichkeiten zwischen dem UVS-Status in Syrien und Deutschland in Tab. 48 zusammengefasst.

Zur Verbesserung des aktuellen Stands der UVS in Syrien und ihrer Güte werden die folgenden Empfehlungen vorgestellt:

- Festlegung der Mindestanforderungen an den Inhalt der nichttechnischen Zusammenfassung (z.B. jeweils kurze Beschreibung des Vorhabens und seiner Alternativen, der Umwelt, der Auswirkungen und ihrer Bewertungen, Maßnahmen gegen Auswirkungen und Monitoringplan), Vorbereitung dieser Zusammenfassung in verständlicher Sprache für die Öffentlichkeit.
- Überprüfung der bestehenden syrischen Umweltgesetzgebungen zur Entwicklung fehlender Vorschriften, Standards, Bewertungskriterien usw. (z.B. Standards für Bodenschutz, Richtlinie für elektromagnetische Felder, Maßstab Krebsrisiko für die menschliche Gesundheit und soziale und wirtschaftliche Kriterien) und in Anlehnung an die internationalen Gesetzgebungen.
- Beschreibung der Umwelt in erster Linie für jedes Schutzgut (wie in Deutschland) und gemäß den drei Umweltaspekten (physische Umwelt, biologische Umwelt, sozio-kulturelle Umwelt).
- quantitative Auswirkungsanalyse und -prognose (soweit wie möglich) und nicht nur verbal deskriptiv gemäß den Vorhabensphasen.

Tab. 48: Ein Vergleich zwischen dem aktuellen Stand der UVS in Syrien und Deutschland

Nr.	Bezeichnung	Syrien	Deutschland
1	Rechtsgrundlagen der UVS	• §§ 7, 9 Abs. 1 und die Anlagen 5, 6 der UVP-AusfBest. • Hilfsmittel (Leitfaden zum UVP-Verfahren, EIA-SUSY)	• Richtlinie EU 97/11/EG, Art. 5, Anhang IV • UVPG § 6, Absatz 3 und 4 • Guidance on EIA – EIS Review (EU-Handbuch zur Umsetzung der Richtlinie) • Fachgesetze, Handbücher, Hilfen
2	Inhalt der UVS (gemäß UVP-Gesetzgebungen)	• Nichttechnische Zusammenfassung • Rechtliche Anforderungen • Vorhabensbeschreibung • Umweltbeschreibung • Auswirkungsanalyse und -prognose • Prüfung von Alternativen • Plan zur Verminderung der Auswirkungen • Plan zur Ausbildung • Plan zum Monitoring • Beteiligung von Behörden, Öffentlichkeit und den NGOs • Literaturangaben und Anhänge	• Nichttechnische Zusammenfassung • Rechtliche Anforderungen • Vorhabensbeschreibung • Umweltbeschreibung • Auswirkungsanalyse und -prognose • Lösungsmöglichkeiten/ Alternativen • Maßnahmen gegen Auswirkungen • Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben • Literaturangaben und Anhänge
3	Merkmale der UVS in der Praxis	häufig keine zeitlichen und räumlichen Abgrenzungen von Untersuchungsräumen	zeitliche und räumliche Abgrenzungen von Untersuchungsräumen
		Umweltbeschreibung nach 3 Aspekten: physische Umwelt (z.B. Luft und Lärm), biologische Umwelt (Flora und Fauna) und sozio-kulturelle Umwelt (z.B. Bevölkerung, Landnutzung und archäologischen Stätten).	Umweltbeschreibung nach Schutzgütern: Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern
		keine Analyse der Umweltauswirkungen gemäß den Schutzgütern Mensch, Luft, Wasser, Boden usw. und nicht unter Berücksichtigung ihrer Bedeutung/Eignung und Empfindlichkeit	Analyse der Umweltauswirkungen gemäß den Schutzgütern Mensch, Luft , Wasser, Boden usw. und unter Berücksichtigung ihrer Bedeutung/Eignung und Empfindlichkeit
		keine klare Trennung und Unterscheidung von Auswirkungen und Wirkfaktoren (Wirkungen)	klare Trennung und Unterscheidung von Auswirkungen und Wirkfaktoren (Wirkungen)
		keine Betrachtung und Umgang mit den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Betrachtung und Umgang mit den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern
		keine Berücksichtigung von Biotoptypen und Lebensräumen bzw. Habitaten	Berücksichtigung von Biotoptypen und Lebensräumen bzw. Habitaten
		weniger tiefer und genauer Analysegrad	tieferer und genauerer Analysegrad
		Auswirkungsanalyse und -prognose meistens verbal deskriptiv und nicht quantitativ nach Vorhabensphasen (Bau und Betrieb), kein Umgang mit kumulativen Auswirkungen	Auswirkungsanalyse und -prognose verbal deskriptiv und quantitativ nach Vorhabensphasen (Bau und Betrieb), Umgang mit kumulativen Auswirkungen
		häufig keine Alternativenbetrachtung	allgemein Betrachtung von Alternativen
		Plan zur Verminderung und zum Management der Auswirkungen	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Tab. 48: Fortsetzung I - Ein Vergleich zwischen dem aktuellen Stand der UVS in Syrien und Deutschland

Nr.	Bezeichnung	Syrien	Deutschland
3	Merkmale der UVS in der Praxis	Plan zur Ausbildung für Umweltmanagement und zum Monitoring der Auswirkungen	----------
		Angaben über Beteiligung anderer Behörden und der Öffentlichkeit sowie der NGOs beim Scoping	----------
		----------	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben
		allgemein einfache anerkannte Regeln (z.B. Checklisten, Matrizen) sowie gutachterliche Erfahrung als Methoden zur Prognose der Umweltauswirkungen. Keine Beschreibung anzuwendender Techniken bzw. Methoden und Angabe der Auswahlgründe	EDV-gestützte Prognosetechniken, Themenkarten mit GIS neben Matrizen und Beurteilung durch Experten als anzuwendende Methoden der Auswirkungsprognose. Beschreibung anzuwendender Techniken bzw. Methoden und Angaben der Auswahlgründe
		----------	Eingriffsregelung in der Fachplanung (nach BNatSchG) bzw. Landschafspflegerischer Begleitplan (LBP)
		geringere Qualität (pauschal)	höhere Qualität (pauschal)

- Systematische Durchführung der Analyse, Prognose und Beurteilung der Umweltauswirkungen auf die jeweils betroffenen Schutzgüter unter Berücksichtigung ihrer Bedeutung/Eignung und Empfindlichkeit sowie gemäß den Vorhabensphasen (Bau, Betrieb usw.).
- Korrekter und besserer Umgang mit Vorhabensalternativen (Analyse, Prüfung und Vergleich) und Verbot des Beginns der Bauphase eines Vorhabens vor Erstellung der relevanten UVS mit ihren Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen).
- Breiterer Einsatz EDV-gestützter Prognosetechniken (falls möglich) neben einfachen, allgemein anerkannten Regeln (z.B. Matrizen, Checklisten), Beschreibung anzuwendender Techniken mit Angabe der Auswahlgründe.
- Berücksichtigung von kumulativen Auswirkungen und zu diesem Zweck Entwicklung einer relevanten Datenbank in Bezug auf bestehende und mögliche künftige Vorhaben (vgl. Jnad und Ahmad 2014).
- Aktualisierung, Entwicklung und Sammlung der umweltrelevanten Informationen und Daten und zur weiteren Nutzung des GIS zur Erstellung fachlicher und thematischer Karten (Aufbau eines Umweltinformationssystems).
- Hinweise auf Schwierigkeiten (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse), die bei der Zusammenstellung der Angaben und bei der Ausarbeitung der UVS aufgetreten sind, wie in Deutschland.
- Import von Umweltinstrumenten und relevanten Messgeräten, die in Syrien nicht vorhanden sind, jedoch für die Umwelterhebung und -bewertung erforderlich sind.
- Stärkung der Erfahrung der syrischen UVP-Experten durch Weiterbildungs- und Austauschprogramme, nationale und internationale Konferenzen, insb. solche Programme oder Kongresse für bestimmte Themen (z.B. Schutzgut menschliche Gesundheit, biologische Vielfalt).
- Entwicklung einer gesetzlichen Eingriffsregelung für Syrien (z.B.

Landschaftspflegerischer Begleitplan zu den Eingriffen in Natur und Landschaft). Dies kann in der Zusammenarbeit mit Deutschland erfolgen.

- Vorrangige Betrachtung von Vermeidungsmaßnahmen, da die UVP als Instrument des vorsorgenden Umweltschutzes zu sehen ist.
- Anlehnung an ideale und internationale UVS-Fallstudien passend für jeweils vorgeschlagene Vorhaben in Syrien. In diesem Zusammenhang sollten Analogien[164] als eine Methode bzw. Technik zur Analyse und Prognose der Auswirkungen in Syrien größere Verbreitung finden, da sie sehr einfach und für die Bedingungen in Syrien geeignet sind (vgl. Jnad und Ahmad 2014).

Schließlich ist auch zu erwähnen, dass es in Syrien nur zulässige Grenzwerte für Luft, Lärm und Wasser (Trinkwasser, Bewässerung und Abwässer) und keine z.B. Vorsorge-, Orientierungs- und Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und zum Schutz der Vegetation und von Ökosystemen wie in Deutschland gibt. Somit sollten zumindest die syrischen bestehenden Grenzwerte als fachliche Maßstäbe und Bewertungskriterien klar in der UVS-Praxis eingesetzt werden.

Tab. 49 zeigt z.B. eine vorgeschlagene Methode als Hilfsmittel zur Beurteilung der prognostizierten Umweltauswirkungen anhand einer 4-stufig ordinalen Beurteilungsskala. Die Einteilung dieser Beurteilungsskala und weiterer erfolgt auf Grundlage der in Syrien vorhandenen gesetzlichen Anforderungen an die Umweltqualität. Darüber hinaus sind auch alle fehlenden Beurteilungswerte (z.B. für das Schutzgut Boden) unbedingt zu entwickeln. Dies kann in der Zusammenarbeit mit Deutschland geschehen.

Tab. 49: Vorschlag zur Beurteilung der Umweltauswirkung (dargestellt in Anlehnung an SYNOK-Institut 1994, UVP-Expert-Basis 2.0 & EIA-SUSY 2016)

Grad der Auswirkung	**Zuordnung**	**z.B. für Luft nach den syrischen Luftqualitätsstandards**	
		SO_2 (µg/m³ pro Tag)	**Staub (µg/m³ pro Tag)**
Sehr hoch	Gesamtbelastung überschreitet mehr als 20% der zulässige Grenzwert für den relevanten Umweltaspekt	Gesamtbelastung beträgt über 150	Gesamtbelastung beträgt über 288
Hoch	Gesamtbelastung überschreitet bis zu 20% der zulässige Grenzwert für den relevanten Umweltaspekt	Gesamtbelastung beträgt von 125 bis zu 150	Gesamtbelastung beträgt von 240 bis zu 288
Mittel	Gesamtbelastung schöpft 51-100 % der zulässigen Grenzwert für den relevanten Umweltaspekt aus	Gesamtbelastung beträgt von 63.75 bis zu 125	Gesamtbelastung beträgt von 122.4 bis zu 240
Gering	Gesamtbelastung schöpft 0-50 % der zulässigen Grenzwert für den relevanten Umweltaspekt	Gesamtbelastung beträgt von 0 bis zu 62.5	Gesamtbelastung beträgt von 0 bis zu 120
Gesamtbelastung = Vorbelastung + Zusatzbelastung			

[164] Analogien sind eine allgemeine Methode bzw. eine sehr verbreitete Technik zur Analyse und Prognose der Umweltauswirkungen. Diese Methode bzw. Technik baut auf dem Erfahrungswissen auf, das aus Fallstudien mit ähnlichen Umweltbedingungen und Projekten sowie bei gleichartigen Problemstellungen gesammelt werden konnte. Z.B. wird das Wissen um die Folgen eines Straßenbauprojektes auf ein geplantes Projekt übertragen (vgl. Bechmann & Hartlik 2004: 103; EIA-SUSY, 2016).

5.4. Beteiligung anderer Behörden und der Öffentlichkeit

5.4.1. Beteiligung von Behörden

5.4.1.1. Definition des Begriffs andere zuständige Behörden

Nach § 2 Abs. 10 der UVP-AusfBest. in *Syrien* sind andere zuständige Behörden „Stellen, in deren gesamten Aufgaben- bzw. Zuständigkeitsbereich sich ein Vorhaben und seine Dienstleistungen befinden oder die durch das Vorhaben berührt werden können". Zu nennen sind z.B. Behörden des Wohnungswesens, Bewässerungsbehörden, Verkehrsbehörden, Landwirtschaftsbehörden, Strombehörden, Industriebehörden, Erdölbehörden, administrative Einheiten (z.B. eine Gemeinde), Kommunikationsbehörden usw.

In *Deutschland* ist eine Behörde[165]: „jede organisatorische hinreichend selbständige [...] unabhängige Stelle, die eigenverantwortlich Aufgaben der öffentlichen Verwaltung wahrnimmt und entsprechende Zuständigkeiten übertragen" bekommen hat. Eine deutsche Behörde kann auf staatlicher (z.B. BfN), auf Bundesländer- und regionaler (z.B. Länderministerium) sowie auf kreisbezogener oder kommunaler (z.B. UNB) Ebene angesiedelt sein[166]. In der Praxis der UVP werden regelmäßig z.B. nachfolgende Administrationen und Akteure beteiligt: Bauaufsichtsbehörden, Denkmalschutzbehörden, Forstbehörden, Gesundheitsbehörden, Gewerbeaufsichtsämter, Immissionsschutzbehörden, Landesämter bzw. Landesanstalten für Umwelt, Naturschutzbehörden/Landschaftsbehörden, Luftfahrtbehörden, Straßenbaubehörden, Gemeinden und Kommunen[167]. Darüber hinaus ist auch der sog. Begriff „Träger öffentlicher Belange" (TÖB) in einigen deutschen Planungsverfahren gebräuchlich. Er umfasst nicht nur Behörden, sondern auch bestimmte Private, die öffentliche Aufgaben, jedoch nicht mit öffentlichen Befugnissen, wahrnehmen[168]. Beispiele für (TÖB) sind Berufsgenossenschaften (z.B. Industrie- und Handelskammern sowie Landwirtschaftsverbände), Versorgungsbetriebe (z.B. Wasser- oder Stromversorger), die anerkannten Umwelt- und Naturschutzverbände (z.B. Bund für Vogelschutz) sowie Sachverständige**.** Die Beteiligung von Behörden - sowie von TÖB in Deutschland - bezweckt die Verbesserung der Informationsbasis für die zuständige Behörde bezüglich möglicher Umweltbelange, die Wahrung anderer behördlicher Zuständigkeiten und die Geltendmachung von Interessen stellvertretend für die Öffentlichkeit (ohne Verzicht auf rechtliche Anforderungen zur Öffentlichkeitsbeteiligung)[169].

5.4.1.2. Rechtliche Anforderungen an die Beteiligung von Behörden

Die UVP- Ausführungsbestimmung in *Syrien* haben im Grunde keine klaren, bestimmten und gesonderten Vorschriften für die Behördenbeteiligung. Trotzdem können aus diesen Bestimmungen einige Regelungen, die die Rolle anderer Behörden im Rahmen der UVP erläutern, abgeleitet werden:

1. In Bezug auf das Scoping
    - „nach Beratung der anderen zuständigen Behörden können das SMUA und die Umweltdirektionen in den Provinzen eine nötige Stellungnahme über den Scoping-Bericht [...] erstellen" (§ 5 Abs. 2 der UVP-AusfBest.).

[165] Bunge, T. (1988ff): Kommentar zum UVPG. In: Storm, P.-C., Bunge,T. (Hrsg.): Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung. Nr. 0600 und Nr. 100. Verlag Erich Schmidt, Berlin, Loseblatt- Sammlung.
[166] Vgl. Köppel et al. (2004, S, 242.)
[167] MURL (Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW; 1996): Umweltverträglichkeitsprüfung in Nordrhein-Westfalen. Grundlagen und Verfahren. Eigenvertrieb, Düsseldorf, 121S.
[168] Köppel et al. (2006, S, 52.)
[169] Köppel et al. (2004, S, 241ff.)

- „wenn die Umweltauswirkungen [...] grenzüberschreitend sind, wird der Scoping-Bericht an den Umweltminister versendet, der ihn [...] bestätigt und darüber den zuständigen Behörden [...] mitteilt“ (§ 5 Abs. 4 der UVP-AusfBest.).

2. Bei der Vorbereitung der UVS
   - „Koordinierung mit Behörden, Beteiligung öffentlicher Behörden und der NGOs, Dokumentierung der Besprechungsprotokolle, Kommunikationen, Kommentare [...] sowie deren Stellungnahmen“ (Pkt. 9 der Anlage 5 der UVP-AusfBest.).
3. Bei der Beschaffung notwendiger Informationen
   - „Der Vorhabenträger soll die notwendigen Informationen der UVP durch öffentliche Stellen und zuständige Behörden sowie Agenturen bekommen…“ (§ 9 Abs. 1 der UVP-AusfBest.).
4. Bei der Bewertung der UVS
   - „Das Bewertungsverfahren einer UVS [...] wird abgeschlossen, wenn das SMUA und die Umweltdirektionen in den Provinzen ihren Bewertungsbericht [...] bei den zuständigen Behörden einreichen, um ihre Entscheidung mitzuteilen“ (§ 10 Abs. 2 der UVP-AusfBest.).
5. In Bezug auf die Anwendungsbereiche dieser Bestimmungen
   - „Der Vorhabenträger soll [...] UVP-Verfahren und Landnutzungspläne mit zuständigen Behörden und administrativen Einheiten koordinieren“ (§ 14 Abs. 2 der UVP-AusfBest.).
6. In Bezug auf den Anwendungsmechanismus dieser Bestimmungen
   - „Das SMUA ist zuständig [...], für Koordinierung mit anderen Ministerien, Organisationen und zuständigen Behörden“ (§ 15 Abs. 1 der UVP-AusfBest.).
   - „Die zentralen und lokalen, öffentlichen Behörden arbeiten für UVP-Verfahren [...] zusammen“ (§ 15 Abs. 2 der UVP-AusfBest.).

Neben den oben ergebenen Regelungen kann der Punkt Nr. 3.6 des Leitfadens zum UVP-Verfahren (Rolle der Behörden) als geringer Hinweis, aber nicht als Vorschrift der Behördenbeteiligung gelten. Dieser Punkt ersucht die Zulassungsbehörden grundsätzlich darum, den Umweltschutz neben anderen Belangen (z.B. wirtschaftliche Entwicklung, Bedürfnisse der Landwirtschaft und Entwicklung der Infrastruktur) zu berücksichtigen. Somit gilt das Konfliktmanagement als eine der wesentlichen Aufgaben der Zulassungsbehörde. Schließlich ist zu erwähnen, dass sich keine Informationen über die Beteiligung von Behörden auf der Webseite des EIA-SUSY finden.

Rechtsgrundlage für die Beteiligung anderer Behörden und TÖB in *Deutschland* ist der §7 UVPG, der besagt, dass die zuständige Behörde die anderen Behörden, deren umweltbezogener Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, über das Vorhaben unterrichtet, ihnen die Unterlagen mit der UVS übermittelt und ihre Stellungnahme einholt. Daneben ergeben sich weitere rechtliche Grundlagen aus Regelungen in den Fachgesetzen, besonders im Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG). § 73 VwVfG findet entsprechende Anwendung bei der Beteiligung anderer Behörden im Rahmen von Planfeststellungsverfahren. §§ 8 und 9b UVPG treffen Bestimmungen zur grenzüberschreitenden Behördenbeteiligung. So regelt § 8 beispielweise solche Beteiligung nicht nur von Behörden aus anderen EU-Mitgliedstaaten, sondern auch von Behörden aus Nicht-EU-Mitgliedstaaten.

5.4.1.3. Verfahren einer Behördenbeteiligung

Wie beschrieben haben die anderen Behörden in *Syrien* im Rahmen der Beteiligung zum UVP-Verfahren verschiedene Rollen (z.B. Beratung, Koordinierung und Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden für die UVP). Die UVP-Ausführungsbestimmungen geben jedoch keine Hinweise dazu, wie und wann eine Behördenbeteiligung abläuft. Im Gegenteil zur Behördenbeteiligung in Syrien sind Ablauf und Fristen der Behördenbeteiligung in *Deutschland* am Beispiel von Planfeststellungsverfahren bereits gesetzlich bestimmt, vorgeschrieben.
Nach Zugang der vollständigen Planunterlagen informiert die Behörde innerhalb eines Monat die zu beteiligenden Behörden sowie TÖB und bittet um ihre Stellungnahmen[170]. Sie versendet dafür die Unterlagen im Sternverfahren (bzw. sternförmig) und gleichzeitig an alle zu beteiligenden Behörden und TÖB, um Verzögerungen zu vermeiden. Danach haben die Behörden und TÖB drei Monate Zeit, um der zuständigen Behörden eine schriftliche Stellungnahme mitzuteilen[171]. Nach Eingang der Stellungnahme muss sich die zuständige Behörde genügend Zeit zur Auseinandersetzung mit den Belangen nehmen. Es gibt für diesen Verfahrensschritt keine Frist im VwVfG. Die zuständige Behörde muss dann die anderen Behörden und TÖB mindestens eine Woche zuvor auf direktem Wege zum Erörterungstermin einladen, der im Zusammenhang mit der Öffentlichkeitsbeteiligung abgehalten wird[172]. Die Ergebnisse werden anschließend aufgearbeitet. Somit kann entschieden werden, wie mit den Stellungnahmen und Informationen umzugehen ist.

5.4.2. Beteiligung der Öffentlichkeit

5.4.2.1. Definition des Begriffs Öffentlichkeit

In *Syrien* gibt es keine Begriffsbestimmungen der Öffentlichkeit und der Betroffenen. Aber aus § 9 Abs. 2 der UVP-AusfBest. ergibt sich, dass Öffentlichkeit jede Person ist, die sich insbesondere innerhalb des Untersuchungsgebiets des Vorhabens befindet. Im Gegensatz dazu sind Öffentlichkeit und betroffene Öffentlichkeit in *Deutschland* klar definiert: Die Öffentlichkeit sind einzelne oder mehrere natürliche oder juristische Personen sowie deren Vereinigungen. Die betroffene Öffentlichkeit ist jede Person, deren Belange durch eine Entscheidung, einen Plan oder ein Programm berührt wird; hierzu gehören auch Vereinigungen, deren satzungsmäßiger Aufgabenbereich durch eine Entscheidung, einen Plan oder ein Programm berührt wird, darunter auch Vereinigungen zur Förderung des Umweltschutzes[173].

5.4.2.2. Bedeutung der Öffentlichkeitbeteiligung

Die Öffentlichkeitsbeteiligung ist ein wesentlicher Verfahrensschritt des UVP-Verfahrens gemäß den syrischen UVP-Gesetzgebungen. Nach § 1d der UVP-AusfBest. in *Syrien* bezwecken diese Bestimmungen, die Öffentlichkeit über mögliche erhebliche Umweltauswirkungen eines Vorhabens und über Maßnahmen zur Verminderung dieser Auswirkungen zu informieren, zudem der Öffentlichkeit die Gelegenheit zur Äußerung zu geben, bevor die Entscheidung über die UVP getroffen wird. Die Einbeziehung der Öffentlichkeit hat viele Vorteile im Rahmen eines UVP-Verfahrens[174]:

[170] Vgl. § 73 Abs. 2 VwVfG
[171] § 73 Abs. 3a VwVfG
[172] § 73 Abs. 6 VwVfG
[173] § 2 Abs. 6 UVPG
[174] Leitfaden zum UVP-Verfahren in Syrien (2007): der zweite Entwurf, der Punkt Nr. 3. 8 „Vorteile und Nachteile der Öffentlichkeitsbeteiligung“, S. 26-27.

- Weitere Verbesserung der Informationsbasis für eine Entscheidung,
- mögliche Kontroll- oder Prüfwirkung der Angaben des Vorhabenträgers (z.B. über die Korrektheit und Vollständigkeit),
- Aufbau von spezifischen Kenntnissen für die Öffentlichkeit und die NGOs über Zulassungsverfahren und -entscheidung,
- möglicherweise nützliche Rolle bei der Bewertung von Alternativen, Hilfe bei dem Einsatz von Verminderungsmaßnahmen,
- bessere Akzeptanz des Vorhabens in der Nachbarschaft.

Trotzdem wird die Beteiligung der Öffentlichkeit im Planungsprozess auch kritisiert. Die grundsätzlichen Kritiken zur Öffentlichkeitsbeteiligung sind (ebd.):

- Verlängerung bzw. Verzögerung der Genehmigungsverfahren wegen zusätzlicher Beteiligung der Öffentlichkeit,
- Komplikationen und Schwierigkeiten wegen neuer Einwände gegen das Vorhaben,
- zusätzliche Kosten für die Ankündigung bzw. Bekanntmachung über das Vorhaben, für öffentliche Anhörungen sowie für die Information der Öffentlichkeit,
- keine notwendigen Kenntnisse bei der Öffentlichkeit darüber, wie Sachargumente erhoben werden. Dies kompliziert Genehmigungsverfahren,
- Beteiligung einfacher und nicht ausreichend gebildeter Öffentlichkeit.

Die erste Kritik ist als größtes Problem der Öffentlichkeitsbeteiligung anzusehen. Die Verzögerung der Genehmigungsverfahren kann jedoch minimiert werden, wenn die Beteiligung der Öffentlichkeit parallel zur Beteiligung anderer Behörden erfolgt. So wird diese Verzögerung durch ein richtiges Projektmanagement verringert. Beispiele aus anderen Ländern zeigen, dass die Beteiligung i.d.R. zu keiner Blockierung oder Verzögerung eines Vorhabens führt (ebd.).

5.4.2.3. Rechtliche Anforderungen an die Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Öffentlichkeitsbeteiligung in *Syrien* ist in den § 6 der UVP-AusfBest. geregelt. Dieser Paragraph sagt aus: „Nach dem Abschluss jeweils des Scoping und der UVS muss der Vorhabenträger mit Hilfe von dem SMUA und seinen Umweltdirektionen in den Provinzen ein Symposium bzw. eine Anhörung für die Öffentlichkeit organisieren, um über vorgeschlagene Tätigkeiten des Vorhabenträgers zu informieren. Dies erfolgt gemäß dem Verfahren, das in der Anlage 4 der UVP-AusfBest. geklärt wird“. Neben dem § 6 steht auch § 9b, der erläutert, wer notwendige Informationen über das Vorhaben erhalten kann: „Jeder Bürger innerhalb des Untersuchungsgebietes hat ein Recht darauf, Informationen über das Vorhaben zu verlangen sowie seine Meinung darüber zu äußern. Dies geschieht unter Geheimhaltung und Schutz der besonderen Vorhabendaten und -informationen. Wenn die Meinung eines Bürgers berücksichtigt wird, soll dies dem Vorhabenträger mitgeteilt werden, damit es auch bei Erstellung der UVS in Betracht gezogen wird“. Außerdem spielt die oben genannte Anlage 4 eine wesentliche Rolle zur Erklärung des Mechanismus und Verfahrens einer Öffentlichkeitsbeteiligung. Diese Anlage enthält nachfolgende Verfahrensschritte im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung: Bekanntmachung über das Vorhaben, Inhalte der Bekanntmachung, Beschreibung des Vorhabens und seiner Umsetzung für die Öffentlichkeit, Einwendungen/Meinungen, öffentliche Sitzung/Anhörung (Erörterungstermin), Stornierung und Änderung des Erörterungstermins, erforderliche Maßnahmen und Verfahren, Dokumentation.

Weiterhin gibt der Punkt Nr. 3 des Leitfadens zum UVP-Verfahren einige Hinweise und Informationen über Öffentlichkeitsbeteiligung durch folgende Aspekte und Themen[175]:

- Einführung zur Unterscheidung von Informationen/Bekanntmachung, Beratung und Zusammenarbeit, zur Beteiligung der Öffentlichkeit in der UVP-Gesetzgebung in Syrien;
- Öffentlichkeitsbeteiligung in den UVP-Ausführungsbestimmungen, einschl. Ziele der UVP-Ausführungsbestimmungen, Beteiligung der Öffentlichkeit im Verfahrensschritt des Scopings, Information für die Öffentlichkeit und die Beteiligung der Öffentlichkeit, Rolle der Öffentlichkeit bei Entwicklung der UVP-Gesetzgebungen;
- Verordnung (bzw. Anlage 4) über die Beteiligung der Öffentlichkeit;
- Parteien und Akteure im Rahmen der öffentlichen Konsultationen;
- Techniken und Methoden der Öffentlichkeitsbeteiligung;
- Rolle der Behörden;
- Rolle der UVP-Experten;
- Vorteile und Nachteile der Öffentlichkeitsbeteiligung.

Der vorgenannte Punkt Nr. 3 des Leitfadens zum UVP-Verfahren mit seinen Aspekten stellt nur eine zusätzliche Informationsquelle über Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren sowie eine Arbeitshilfe für Vorhabenträger und UVP-Experten dar. Er ist keine rechtliche Grundlage der Öffentlichkeitsbeteiligung. Auch in Bezug auf die Öffentlichkeitsbeteiligung bietet das EIA-SUSY auf seiner Webseite Informationen über den Begriff, die notwendigen Informationen, die Verfahrensschritte sowie ein Protokollmuster zur Öffentlichkeitsbeteiligung[176].

Die Hauptrechtsgrundlagen zur Öffentlichkeitsbeteiligung in *Deutschland* sind §§ 9-9b UVPG. Allgemein kann die Einbeziehung der Öffentlichkeit grob in drei verschiedene Phasen bzw. Schritte gegliedert werden:

1) die Auslegung der Unterlagen des Vorhabenträgers,
2) die Anhörung der Betroffenen (Erheben von Einwendungen schriftlich oder zur Niederschrift, Erörterung der Einwendungen),
3) Bekanntgabe der Entscheidung über die Einwendungen.

Bei vorgelagerten Verfahren (z.B. bei Raumordungsverfahren) i.S.d. §9 Abs.3 UVPG jedoch ist die Öffentlichkeitsbeteiligung nur Gelegenheit zur Äußerung. Auf der anderen Seite gibt es im UVPG keine Hinweise über die formale Ausgestaltung eines Erörterungstermins[177].

5.4.2.4. Verfahrensverlauf einer Öffentlichkeitsbeteiligung

Nach Anlage 4 der UVP-AusfBest. in *Syrien* geht es bei Durchführung bzw. Verlauf einer Öffentlichkeitsbeteiligung um:

(1) Bekanntmachung über das Vorhaben

Nachdem die Angaben und Unterlagen einer Vorhabenbeschreibung erfüllt werden, macht die zuständige Behörde für die Umweltzulassung in Syrien (SMUA bzw. Umweltdirektion in der Provinz) das Vorhaben auf einem entsprechenden Weg (z.B. Ortspresse, landwirtschaft-

[175] Leitfaden zum UVP-Verfahren in Syrien (2007): der zweite Entwurf, der Punkt Nr. 3 „Öffentlichkeitsbeteiligung“, S. 18-27.
[176] EIA- Support System (EIA-SUSY) (2016): Public Consultation (1) and (2), Stand: April 2016: http://www.eia-susy.com/
[177] Köppel et al. (2004, S. 246)

liche Organisationen) bekannt. Die Kosten der Veröffentlichung hat der Vorhabenträger zu übernehmen. Danach werden zwei Sitzungen für die Öffentlichkeit abgehalten. Die erste Sitzung (Erörterungstermin) bezweckt, das Vorhaben in der Planungsphase bekanntzumachen und seine Unterlagen auszulegen. Dafür gibt es einen Zeitraum von einer Woche. Die nächste Sitzung findet nach dem Abschluss der Vorbereitung und der Erstellung einer UVS statt. Dies erfolgt ebenfalls bei Änderung oder Ausbau eines Vorhabens[178].

(2) Inhalte der Bekanntmachung

Die vorgenannte Bekanntmachung soll folgende Aspekte enthalten:

- Notwendige technische und umweltrelevante Informationen (Vorhabensbeschreibung und Scoping-Entwurfsbericht) in einer nichttechnischen Zusammenfassung,
- Informationen über Vorhabensstandort und -verwirklichungszeitraum mit Angabe des Start- und Endtags der Umsetzung sowie über Termine und Programme der beiden Sitzungen der Öffentlichkeitsbeteiligung,
- klare Informationen über die Verfahren zur Erhebung der Einwendungen und Perspektiven.

Zugang zu Vorhabensunterlagen muss mindestens in den Umweltdirektionen und in anderen Orten, die der Vorhabenträger und die zuständige Behörde vereinbaren, gewährleistet zu sein[179].

(3) Beschreibung des Vorhabens und seiner Umsetzung für die Öffentlichkeit

Die Beschreibung und Umsetzung eines Vorhabens sowie alle relevanten Unterlagen, die die möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens umfassen, sind für die Öffentlichkeit in den Umweltdirektionen bekanntzumachen. Zugang zu Informationen und Vorhabensunterlagen muss mindestens innerhalb der Arbeitszeit, falls möglich über Internet, gewährleistet sein[180].

(4) Einwendungen/Meinungen

Nach der Bekanntmachung über das Vorhaben und seine Unterlagen kann die Öffentlichkeit Einwendungen bzw. Meinungen bei den Umweltdirektionen erheben bzw. abgeben. Die Umweltdirektion als zuständige Behörde beliefert den Vorhabenträger mit Fotokopien aller Einwendungen bzw. Meinungen. Die Einwendungen und Meinungen müssen später mit dem Vorhabenträger diskutiert werden[181].

(5) Öffentliche Sitzung / Anhörung (Erörterungstermin)

Während der öffentlichen Sitzung (Erörterungstermin) werden die Einwendungen und Meinungen vorgelegt, um sie direkt zu erörtern. Der Einwendende hat Gelegenheit, seine Einwendung zu erklären bzw. seine Meinung zu äußern[182].

[178] Pkt. 1 der Anlage 4 der UVP-AusfBest.
[179] Pkt. 2 der Anlage 4 der UVP-AusfBest.
[180] Pkt. 3 der Anlage 4 der UVP-AusfBest.
[181] Pkt. 4 der Anlage 4 der UVP-AusfBest.
[182] Pkt. 5 der Anlage 4 der UVP-AusfBest.

(6) Stornierung und Änderung des Erörterungstermins

Der Erörterungstermin wird nicht abgehalten, wenn keine Einwendung oder Meinung gegen das Vorhaben erhoben wird, sowie wenn die erhobenen Einwendungen vor Festlegung des Erörterungstermins zurückgenommen werden. Die Umweltdirektion kann, falls dies notwendig ist, die Zeit oder den Ort der öffentlichen Sitzung ändern, damit die Sitzung besser abgehalten wird. Die neue Zeit und Ort des Erörterungstermins werden gemäß Punkt 1 der Anlage 4 zum frühestmöglichen Zeitpunkt bekanntgemacht. Falls der Erörterungstermin nicht abgehalten oder geändert wird, wird der Vorhabenträger darüber informiert[183].

(7) Erforderliche Maßnahmen und Verfahren

Die öffentliche Sitzung muss offen für die gesamte Öffentlichkeit sein. Sie wird von einem verantwortlichen Moderator (z.B. ein Mitarbeiter bei der Umweltdirektion, ein Experte oder eine andere zuverlässige und unabhängige dritte Partei) geleitet. Das Arbeitsprogramm des Erörterungstermins wird bereits bekanntgemacht. Der verantwortliche Moderator kann die Einwendungen und Meinungen zusammenfassen, um sie zu erörtern. In diesem Fall ersucht er die Einwendenden, ihre Einwendungen und Meinungen zu erläutern. Allgemein verteilt der Moderator das Recht zu sprechen und setzt dazu Fristen. So ist er für die öffentliche Ordnung zuständig. Er schließt die Sitzung ab, wenn alle Einwendungen und Meinungen erörtert wurden. Andere Einwendungen, die nicht während der Sitzung erörtert wurden, werden später schriftlich diskutiert[184].

(8) Dokumentation

Anschließend wird die öffentliche Sitzung durch ein schriftliches Protokoll dokumentiert. Dieses Protokoll sollte folgende Aspekte enthalten: Ort und Zeit der öffentlichen Sitzungen, Name des Moderators, Name (Titel) und Ort des Vorhabens, Vorgehensweise und Ergebnisse der öffentlichen Sitzungen sowie Teilnehmerliste (freiwillige Basis). Das Protokoll wird anschließend vom Protokollführer und Verhandlungsführer unterschrieben. Die Umweltdirektion kann das Protokoll einer öffentlichen Sitzung auf CD bzw. Tonband für Protokollzwecke kopieren. Aber solche CDs oder Bänder sind zum Zeitpunkt zu löschen, wenn keine Einwände erhoben werden konnten. Schließlich wird eine Kopie des Protokolls dem Vorhabenträger eingereicht. Gleichzeitig steht eine weitere Kopie für Einwendende und andere interessierte Parteien zur Verfügung[185]. Somit wird ein Verfahren zur Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen der UVP in Syrien abgeschlossen.

Bei der Öffentlichkeitsbeteiligung in ***Deutschland*** hat die für das Beteiligungsverfahren zuständige Behörde oder die Anhörungsbehörde (die nicht unbedingt die zuständige Planfeststellungsbehörde sein muss) eine Auslegung der Antrags- und Planunterlagen innerhalb eines Monates nach Zugang der vollständigen Planunterlagen zu verlassen[186]. Sie ist dabei für die Information der Öffentlichkeit und die Durchführung der Auslegung eigentlich nur indirekt verantwortlich, indem sie die Kommunen und Gemeinden anleitet, die Unterlagen in ihrem Amtsbereich für die Bevölkerung und Betroffenen auszulegen[187]. Die Kommunen haben der Bitte um Auslegung innerhalb von drei Wochen nachzukommen. Vorher muss die Auslegung ortsüblich (z.B. über Tagespresse, Amtsblatt, auch über einen Gemeindeaushang) so-

[183] Pkt. 6 der Anlage 4 der UVP-AusfBest.
[184] Pkt. 7 der Anlage 4 der UVP-AusfBest.
[185] Pkt. 8 der Anlage 4 der UVP-AusfBest.
[186] § 73 Abs. 2 VwVfG
[187] Vgl. § 72 Abs. 2 VwVfG

wie unter Berücksichtigung von bestimmten Hinweisen bekanntgemacht werden[188]. Die Unterlagen liegen anschließend für die Dauer eines Monats zur Einsicht aus[189]. In diesem Zeitraum und mindestens zwei zusätzliche Wochen können Einwendungen (schriftlich oder mündlich zur Niederschrift) werden. Schließlich hat sich die Anhörungsbehörde mit den Einwendungen zu beschäftigen. Sie sollte aber dafür nicht länger als drei Monate in Anspruch nehmen. Eine Erörterung erfolgt zumeist gemeinsam mit Vertretern von anderen Behörden und TÖB sowie auch mit den betroffenen Einwendenden der Öffentlichkeit. Zu diesem Erörterungstermin sind die Einwendenden direkt einzuladen. Bei über 50 Einwendungen jedoch kann davon auch abgesehen werden und eine einfache ortsübliche Bekanntmachung ausreichend sein. Die Einladung bzw. Bekanntmachung muss in jedem Fall mindestens eine Woche vor dem Erörterungstermin stattfinden. Für den Umgang mit den Verhandlungspunkten zur Erörterung und den Zeitraum bis zur Entscheidung hat die Behörde keine Fristen. Im Fall der Aufgabenteilung von Anhörungsbehörde und Entscheidungsbehörde sollten die Ergebnisse innerhalb eines Monats an die Planfeststellungsbehörde weitergeleitet werden. Diese muss danach über die Einwendungen entscheiden, über die beim Erörterungstermin keine Einigung erzielt werden konnte[190].

5.4.2.5. Parteien und Akteure im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Beteiligung der Öffentlichkeit in den *syrischen* UVP-Ausführungsbestimmungen ist nicht auf bestimmte Gruppen oder Personen beschränkt. Das bedeutet am Ende, dass jede Person ein Recht darauf hat, Einwendung gegen das Vorhaben zu erheben oder ihre Meinung darüber zu äußern. In Tab. 50 sind mögliche Parteien und Akteure, die in einem Verfahren zur Öffentlichkeitsbeteiligung beteiligt sein können, mit ihren voraussichtlichen Rollen dargestellt.

Tab. 50: Parteien und Akteure mit ihren möglichen Rollen im Rahmen eines Verfahrens zur Öffentlichkeitsbeteiligung nach dem syrischen UVP-Leitfaden

Parteien und Akteure	Mögliche Rolle
Einzelne Bürger/in (Menschen vor Ort sind die hauptsächlich Beteiligten)	Beibringung einer Menge von Informationen und Angaben über die lokale Umgebung und die Umweltsituation für das UVP-Verfahren
Umwelt-NGOs	Nutzung ihrer Umwelterfahrung und -kenntnisse für eine bessere behördliche Entscheidung im Rahmen des UVP-Verfahrens
Sportlergruppen, Bauernorganisationen, Grundstückseigentümer, Unternehmen/Industrie, Berufsgruppen, zivilgesellschaftliche Organisationen, Arbeitsgewerkschaften, anderen Gruppen und Organisationen	Vorstellung einiger Meinungen, zusätzlicher Argumente im Rahmen des UVP-Verfahrens

5.4.2.6. Techniken und Methoden der Öffentlichkeitsbeteiligung

Laut Leitfaden zum UVP-Verfahren in *Syrien* können einige Hindernisse und Barrieren beim Verfahren einer Öffentlichkeitsbeteiligung entstehen. Zu nennen sind z.B. Sprachbarrieren für Ausländer, das Hindernis der großen Entfernung vom Ort der Beteiligung und dem Vorhaben, kein Zugang zu Informationen im Fall der modernen Techniken wie Internet als In-

[188] Vgl. § 73 Abs. 5 Nr. 1 bis 4 VwVfG
[189] § 73 Abs. 3 VwVfG
[190] Köppel et al. (2004, S. 246f.)

formationenanbieter, Hindernisse aus politischen Gründen. Darüber hinaus ist die Bildung eine große Barriere bei manchen Verfahren zur Öffentlichkeitsbeteiligung, weil das Interesse für den Umweltschutz i.d.R. durch Bildung entsteht. Somit sollte man in Betracht ziehen, welche Methoden und Techniken für jedes Verfahren zur Öffentlichkeitbeteiligung verwendet werden müssen. Dementsprechend sind einige Techniken und Methoden der öffentlichen Beteiligung für die Kommunikation mit unterschiedlichen Öffentlichkeiten geeignet. Eigentlich gibt es zahlreiche Techniken, ein gut geplantes Verfahren zur Öffentlichkeitsbeteiligung lehnt sich an die Verwendung von mehreren Methoden und Techniken an. Die folgenden Techniken werden allgemein eingesetzt[191]:

- Öffentliche Anhörungen und Sitzungen bzw. Erörterungen (die meisten traditionellen Techniken zur Öffentlichkeitsbeteiligung sind diese formellen Treffen, in denen die schriftlichen Stellungnahmen und Einwendungen empfangen werden und eine relevante Abschrift gehalten wird),
- gedruckte Broschüren,
- Informationen im Internet,
- Radio- und Fernsehprogramme, Nachrichten, Filme und elektronische Vorträge,
- lokale Planung von Ausflügen, Exkursionen und Besuchen vor Ort,
- öffentliche Ausstellungen und Modellvorführungen,
- Magazin- und Zeitungsartikel,
- Direktmail- und Rundschreiben bzw. Mitteilungsblatt,
- öffentliche Reden.

Welche Technik verwendet werden sollte, hängt von der Größe und dem Ort eines Vorhabens ab. In sehr ländlichen Umgebungen könnte der alleinige Einsatz von Internet oder elektronischen Vorträgen nicht geeignet und erfolgreich sein. Auf der anderen Seite sind öffentliche Anhörungen in ländlichen Umgebungen eventuell ausreichend, nutzbar und erfolgreicher als in Agglomerationen wie Damaskus oder Aleppo (ebd.).

5.4.2.7. Reguläre und progressive Beteiligungsansätze

Eine Einladung oder eine ortsübliche Bekanntmachung in ***Deutschland*** sollte grundsätzlich folgende Aspekte enthalten bzw. Fragen beantworten[192]:

- Gesetzesgrundlagen für das Vorhaben nach UVPG und nach Fachrecht,
- welche Behörde ist zuständig,
- kurze Beschreibung des Vorhabens,
- die Aufforderung, Stellung zu beziehen (Stellungnahme mit Einwendungen schriftlich oder zur Niederschrift),
- welche Termine, Einwendungsfristen und Ausschlusskonsequenzen gelten,
- Ort, Datum und Uhrzeit des Erörterungstermins,
- Ort, Zeitraum der Möglichkeit zur Einsichtnahme,
- den Hinweis darauf, dass bei einem Fernbleiben vom Erörterungstermin auch ohne den Betroffenen verhandelt werden kann,
- einen Hinweis über die Benachrichtigung oder ortsübliche Bekanntmachung zur Entscheidung.

[191] Leitfaden zum UVP-Verfahren in Syrien (2007): der zweite Entwurf, der Punkt Nr. 3. 5 „Techniken und Methoden der Öffentlichkeitsbeteiligung“, S. 23-25.
[192] Köppel et al. (2004, S. 247)

Außerdem können weitere progressive Ansätze den Ablauf zur Öffentlichkeitsbeteiligung einfacher und bürgernäher gestalten. Dabei sollen Behörden als Dienstleister fungieren und entsprechend Bürgerservice bieten. Hier ist zu beachten, den Bürgern den Zugang zu Informationen und eine Beteiligung am Verfahren zu vereinfachen. Tab. 51 zeigt eine gesamte Gegenüberstellung dieser Ansätze. Neben der Erleichterung von Information und Beteiligung spielt auch der Umgang mit den Einwendungen eine wesentliche Rolle für die gesamte Atmosphäre und somit für den Erfolg des Verfahrens der Öffentlichkeitsbeteiligung (ebd.).

Tab. 51: Reguläre und progressive Ansätze der Öffentlichkeitsbeteiligung in Deutschland (vgl. Köppel et al. 2004 : 248)

Regelbeteiligung	**Progressive Beteiligung**
Bekanntmachung	
• Bekanntmachung und Aushang in der Gemeinde • Veröffentlichung im Amtsblatt • Veröffentlichung in der Tagespresse	• Aktive Suche und Anschreiben von möglichen Betroffenen • Aktive Pressearbeit • Zur Verfügung stellen von Broschüren und Projektinformationen
Auslegung	
• Generelle Auslegung in den üblichen Dienstzeiten	• Auslegung auch für Werktätige (also z.B. am Werktag bis 20.00 Uhr, evtl. auch an Wochenenden) • Kostenlose Kopiermöglichkeiten für die Antragsunterlagen • Ausleihexemplare zur UVS etc.
Äußerungsmöglichkeiten	
• Jeder, der in seinen Belangen betroffen sein kann	• Weite Auslegung des Begriffs „Belange“
Erörterung	
• Generelle Erörterung, Diskussion • Bei mehr als 50 Einwendenden Einladung über ortsübliche Bekanntmachung	• Moderation, Mediation, Arbeitsgruppen etc. • Schriftliche und persönliche Einladung der Einwendenden auch bei mehr als 50 Personen • Ortsbegehungen
Entscheidung über die Einwendungen	
• Auslegung der Entscheidung über die Einwendungen oder Zusendung der Entscheidung bei weniger als 50 Personen	• Zusendung der Entscheidung auch bei mehr als 50 Einwendenden

5.4.3. Grenzüberschreitende Beteiligungen

Die grenzüberschreitende Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung ist in *Syrien* nur durch § 13 UVP-AusfBest. allgemein und nicht ausführlich geregelt: „*wenn ein Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf ein Land oder andere haben kann, werden Beschreibungen des Vorhabens und verfügbare Informationen der grenzüberschreitenden Auswirkungen von den zuständigen Stellen durch diplomatische Prinzipien übertragen. Dies erfolgt auf Grund eines bilateralen Abkommens*“. Dahingegen bilden die §§ 8 und 9a-9b UVPG in *Deutschland* die rechtlichen Grundlagen für die beiden grenzüberschreitenden Beteiligungen deutlicher und detaillierter. § 8 UVPG regelt sowohl die Beteiligung von Behörden aus anderen EU-Mitgliedstaaten als auch Nicht-EU-Mitgliedstaaten. Bei der grenzüberschreitenden Behördenbeteiligung gibt es eine Reihe von bestimmten Schritten. Sie sind gemäß UVPG wie folgt zusammengefasst:

- frühzeitige Unterrichtung des anderen Staats anhand von geeigneten Unterlagen (v.a. die UVS) über das Vorhaben (soweit erforderlich oder soweit der andere Staat darum ersucht),
- Mitteilung an die Bundesrepublik Deutschland innerhalb einer angemessenen Frist, ob der andere Staat eine Beteiligung erwünscht,
- Durchführung von Konsultationen insbesondere über die grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen des Vorhabens und über die Maßnahmen zu deren Vermeidung oder Verminderung,
- Übermittlung der Entscheidung mit Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung an die beteiligten Behörden des anderen Staats.

Das UVPG umfasst auch grenzüberschreitende Öffentlichkeitsbeteiligung, die über §9a UVPG geregelt ist. Dieser Paragraph gilt auch für Nicht-EU-Mitgliedstaaten. Gemäß UVPG soll der Ablauf der grenzüberschreitenden Öffentlichkeitsbeteiligung folgende Verfahrensschritte beinhalten:

- ❖ Bekanntmachung des Vorhabens im anderen Staat,
- ❖ Angabe der Behörde, bei der Einwendungen erhoben werden,
- ❖ Hinweise über Einwendungsfrist,
- ❖ Bekanntmachung der Entscheidung mit Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung.

Dabei kann die zuständige Behörde vom Vorhabenträger verlangen, dass eine Übersetzung zur Zusammenfassung der UVS erstellt wird (§9a Abs. 2 UVPG).

Die weiteren rechtlichen Grundlagen für die grenzüberschreitende Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung bei ausländischen Vorhaben befinden sich in § 9b UVPG. Dieser sieht vor: „Wenn ein in einem anderen Staat geplantes Vorhaben erhebliche Umweltauswirkungen in der Bundesrepublik Deutschland verursacht, ersucht die deutsche Behörde, die für ein gleichartiges Vorhaben in Deutschland zuständig wäre, die zuständige Behörde des anderen Staats um Unterlagen über das Vorhaben…“. Der weitere Verlauf erfolgt weitgehend entsprechend der Reihenfolge, die für den umgekehrten Fall vorgeschrieben ist. Auf der Grundlage der vom anderen Staat übermittelten Unterlagen macht die zuständige deutsche Behörde zuerst das Vorhaben der Öffentlichkeit bekannt. Danach wird eine Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt.

Es gibt aber einige Probleme bei der grenzüberschreitenden UVP[193]:

- Unterschiedliche Behördenhierarchien;
- nationale Regelungen zur Öffentlichkeitsbeteiligung;
- unterschiedliche Kriterien der Erheblichkeit in beiden Staaten;
- rechtzeitige Information des Nachbarstaates (wenn nationale Behörde keine erheblichen Auswirkungen vermutet)?;
- brisante Vorhaben (z.B. atomrechtliche Genehmigungen);

Schließlich ist zu erwähnen, dass Deutschland ein Mitgliedstaat der internationalen Konventionen und Übereinkommen im Rahmen der grenzüberschreitenden UVP, einschl. der relevanten Öffentlichkeitsbeteiligung ist (Espoo-Konvention 1991, Arhus Konvention 1998).

[193] Wende, W. (2007): Umweltverträglichkeitsprüfung, Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung, Lehrvortrag an der TU-Berlin vom 19.06.2007.

5.4.4. Praxis der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

5.4.4.1. Praxis der Beteiligungen zur Fallstudie I: Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Hama 2008

(1) Bekanntmachung Nr. 1 der Umweltdirektion in Hama vom 01.06.2008

„Herr F… & Co. Beantragten eine Umweltzulassung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ihrer Zementanlage auf Grundstück Nr. 65 (…) in Hama. Sie reichten den Antrag auf die Umweltzulassung mit dem Scoping-Bericht bei der Umweltdirektion in Hama ein. Wer eine Einwendung gegen die vorgenannte Zulassung auf den oben genannten Standort hat, legt seine Einwendung innerhalb einer Woche ab Datum der Veröffentlichung dieser Bekanntmachung bei der Umweltdirektion in Hama vor.

Direktor der Umweltdirektion in Hama

Kopie an Gemeinde von (…) und an Räte von Dörfern (…) zur Veröffentlichung, sowie an die arabischen Unternehmen für Werbung“.

(2) Erörterungstermin am 14.06.2008

Mit Beteiligung des Direktors der Umweltdirektion und des Leiters der UVP-Abteilung innerhalb der Umweltdirektion in Hama, von UVP-Experten, von Vorhabenträgern sowie von einigen Interessierten und Bürgern wurde der Erörterungstermin im Sitz einer relevanten Gemeinde abgehalten. Der Umweltdirektionsdirektor sprach über das UVP-Konzept allgemein, danach über das geplante Vorhaben und seine negativen und positiven Umweltauswirkungen sowie über Verminderungsmaßnahmen und schließlich über Beobachtungsmaßnahmen.

(3) Umgang mit Einwendungen

Einwendungen durch Bürger können grob in sechs wesentliche Aspekte gegliedert werden bzw. betreffen insgesamt die folgenden Aspekte:

a) Erhebliche Auswirkung auf Ackerland wegen des aus der Zementanlage entstehenden Staubs,
b) Ersatz in Geld (Ersatzzahlungen) im Fall der Beeinträchtigung eines Ackerlands durch Stäube,
c) Arbeitsplätze in erster Linie für Menschen vor Ort,
d) Möglichkeit von Schäden an Trinkwasserbrunnen im Dorf durch Bohren eines Bohrlochs am Vorhabensstandort,
e) Auswirkung der Luftschadstoffe auf den Menschen, der am wichtigsten ist,
f) allgemeine erhebliche Auswirkungen auf das Dorf: Die Investition von landwirtschaftlichen Flächen im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung, die keine negative Auswirkungen hat, ist sicherer und besser als Investitionen der Industrie. Somit wird eine Suche nach Standortalternativen besser sein.

Der Einwand zu a) wird zurückgewiesen, da das Zementwerk mit Filtersystemen für Rauch und Staub nach internationalen Standards ausgestattet wird und weil es darüber hinaus in der Umweltdirektion in Hama eine Umweltinspektionskommission gibt. Ihre Aufgabe ist, Aktivitäten von allen Einrichtungen zu überwachen bzw. zu kontrollieren. Diese Kommission führte regelmäßige und unangemeldete Kontroll- und Inspektionstouren an allen Anlagen durch, um zu wissen, inwieweit sich diese Einrichtungen zu Umweltbedingungen und -auflagen verpflichten und damit übereinstimmen.

Der Einwand zu b) wird akzeptiert. Laut Gesetz Nr. 50 für den Umweltschutz 2002 gibt es Geldstrafen und Entschädigungen für Schäden.

Der Einwand zu c) wird akzeptiert. Arbeitskräfte werden tatsächlich aus den Nachbardörfern kommen. Der Vorschlag wurde vom Einwendenden angenommen.

Der Einwand zu d) wird zurückgewiesen, weil der Vertreter der Wasserbehörde und der Vertreter der Direktion für Wasserressourcen im UVS-Überprüfungsausschuss erläuterten, dass die Wasserressourcen und die staatlichen Brunnen in der Betriebsphase des Vorhabens nicht betroffen sein werden und die erforderlichen Abstände eingehalten werden.

Der Einwand zu e) wird zurückgewiesen, da Schutzmaßnahmen, die in der Zementanlage angewendet werden (z.B. die neuesten Filter- und Kontrollsysteme, geschlossene Produktionslinien, die Filter enthalten, um Staub sicher zu erfassen), Staub und Gerüche drastisch verringern werden.

Der Einwand zu f) wird zurückgewiesen, da das Projektgebiet als Raum für Zementwerke von der öffentlichen Institution für Geologie akkreditiert wird, weil alle negativen Auswirkungen überwacht und kontrolliert werden können. Die landwirtschaftlichen Flächen sind in allen Bereichen vorhanden, in den das Vorhaben würde umziehen können. Darüber hinaus hängt die landwirtschaftliche Arbeit im Projektgebiet von Regenwasser ab, welches jährlich in allen Saisons nicht garantiert werden kann. Die Existenz dieses Vorhabens in diesem Bereich ist nutzbar für Menschen vor Ort, sichert Arbeitsplätze und verbessert die wirtschaftliche Entwicklung der Region. Die Meinung der Öffentlichkeit ist nicht verbindlich, wenn es keinen eigentlichen Vorwand gibt, um die Verwirklichung des Projekts zu stoppen[194].

(4) <u>Stellungnahme zum Verfahren der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung</u>

Die Bekanntmachung enthielt nicht alle erforderlichen Angaben und Informationen, die in Pkt. 2 der Anlage 4 der UVP-AusfBest. (Inhalte der Bekanntmachung) aufgeführt sind. Es gab z.B. keine Informationen über den vorgesehenen Erörterungstermin. Auf der anderen Seite ist die Einwendungsfrist sehr kurz und knapp (nur eine Woche). Der Erörterungstermin fand gesondert und nicht gemeinsam mit Vertretern von anderen Behörden statt. Zudem existierte keine Beteiligung von Umwelt-NGOs und vom Hamas Gouvernement, das für die Endgenehmigung des Vorhabens zuständig ist. Die Öffentlichkeitsbeteiligung war allgemein sehr schwach und nicht aktiviert, so dass nur acht Einwendende mit sechs zusammengefassten Einwendungen am Erörterungstermin teilnahmen. Einige Einwendungen wurden akzeptiert, andere aber mit entsprechenden Begründungen und Erläuterungen zurückgewiesen.

5.4.4.2. Praxis der Beteiligung zur Fallstudie II: Zementanlage für *Syrian Cement Company (SCC)* in Aleppo 2008 – 2012

(1) <u>Bekanntmachung Nr. 415 der Umweltdirektion in Aleppo vom 25.02.2009</u>

„Syrian Company for Cement (SCC) beabsichtigt die Errichtung einer Fabrik zur Herstellung von Zement mit jährlicher Produktionskapazität von 3,5 Mio. t (…) in der Provinz Aleppo (….). Die Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes (….). Mögliche Umweltauswirkungen (….). Wer aus Umweltsicht eine Einwendung gegen das Vorhaben hat, reicht Einwendungen innerhalb einer Frist von spätestens zwei Wochen ab dem Tag der Veröffent-

[194] Umweltdirektion in Hama (2008): Sitzungsprotokoll Nr. 1 im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung im Bezug auf das UVP-Verfahren für Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Provinz Hama.

lichung dieser Bekanntmachung, schriftlich bei der Umweltdirektion in Aleppo ein. Die Einwände (falls vorhanden) werden mit dem UVP-Experten in einer gewidmeten Sitzung zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß den UVP-Ausführungsbestimmungen in Syrien diskutiert.

Kopie an die Gemeinde von (…), an die Räte von Dörfern (…) und an Behörden von (…) sowie an die örtliche Zeitung in Aleppo (Aljmahier) und an eine formale zentrale Zeitung in Damaskus (Althawra), um zu veröffentlichen“.

(2) Erörterungstermin am 05.03.2009

Mit Beteiligung von drei Vertretern der Umweltdirektion in Aleppo, des Leiters und einem Berater der (ELARD) GmbH, des Vorhabensleiters und zwei Mitarbeitern, von Vertretern diverser Behörden (für z.B. Kommunikationen, Strom, Industrie, Landwirtschaft, Gesundheit, Geologie und Bodenschätze, Abwässer, Trinkwasser, Wasserressourcen) sowie der Ingenieurkammer, von zahlreichen Menschen vor Ort und Interessierten fand der Erörterungstermin im Sitz des arabischen Kulturzentrums einer relevanten Gemeinde statt.

Ein Vertreter der Aleppo Umweltdirektion als General-Koordinator der Sitzung sprach zuerst über den Zweck dieser Sitzung: Meinungen anzuhören, Fragen zu beantworten und Einwendungen zu diskutieren. Danach stellte der Vorhabensleiter allgemein einen kurzen Überblick über das Vorhaben vor. Anschließend präsentierte der Leiter der (ELARD) GmbH als UVP-Experte eine Einführung zum Vorhaben mit kurzer Beschreibung möglicher negativer und positiver Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase des Vorhabens sowie angewandte Verminderungsmaßnahmen zu diesen Auswirkungen. Schließlich wurden Meinungen angehört, Fragen und Einwendungen beantwortet.

(3) Umgang mit Fragen und Einwendungen

Insgesamt gab es sechs Fragen von Bürgern im Erörterungstermin, die folgende Aspekte betreffen:

a) Was sind zukünftige Sicherheitsvorkehrungen zur Vermeidung von Verschmutzung angrenzender Ackerländer, die auf 150 ha geschätzt werden?
b) Wird die Lebensdauer von Filtern berücksichtigt? Gibt es einen Plan für regelmäßige Wartung und Überwachung? Wer setzt diesen Plan um?
c) Was sind aktuelle positive Auswirkungen des Vorhabens? Wird das Vorhaben zur wirtschaftlichen Wiederbelebung des Gebietes beitragen?
d) Sind Quellen der elektrischen Energie traditionell oder erneuerbar? Was sind für das Vorhaben verwendete Wasserquellen?
e) Was sind die Pläne der Gesundheitsdirektion zur Verminderung der Ausbreitung von Krankheiten in der Region durch den Betrieb einer solchen Fabrik? Was sind die Maßnahmen der Direktion für die Landwirtschaft?
f) Wie werden Abfälle und Abwässer sicher entsorgt? Werden sie zu Hochwasserentlastungen und Flussbetten geleitet? Haben sie Auswirkungen auf den Fluss Euphrat?

Die Frage zu a) wurde von Vorhabenleitern beantwortet: Pflastern von Straßen, Ebnung der Wege, Abdeckung durch Kiese und ständige Wasserspritzer werden zur Vermeidung der Auswirkungen von Stäuben durch Bohrarbeiten (Bodenaushub), Bodenerosion und Fahrzeugverkehr in der Bauphase des Vorhabens berücksichtigt. In der Betriebsphase werden die neuesten Arten von Filtern installiert. Darüber hinaus gibt es Programme für die regel-

mäßige Wartung von Filtern, damit Auswirkungen auf benachbarte Ackerländer durch Staub vermieden werden. Schließlich überwacht die Umweltdirektion ständig Emissionen. Somit gibt es keine Notwendigkeit, zukünftige Schäden oder Auswirkungen zu fürchten.

Die Frage zu b) wurde von UVP-Experten beantwortet: Es gibt Programme und Budgets für die regelmäßige Wartung von Filtern, genauso wie solche, die in den französischen globalen Unternehmen von Lafarge gewendet werden. In diesem Zusammenhang werden auch die besten in der ganzen Welt genutzten Techniken angewandt.

Die Frage zu c) wurde von den Vorhabenleitern beantwortet: Das Vorhaben ist rein wirtschaftlich, so dass Syrien von 3,5 Mio. t Zement pro Jahr auf die eine oder andere Weise profitieren wird. Zudem werden Abwässer zur Bewässerung der forstwirtschaftlichen Flächen genutzt, die rund um den Vorhabenstandort liegen. Dies erfolgt natürlich nach der Behandlung von Abwässern in einer privaten Behandlungsanlage des Vorhabens. Die Abwässer in der Fabrik sind von industriellem Abwasser getrennt. Sie sind innerhalb zulässiger Grenzwerte des syrischen Rechts in Bezug auf Standard-Spezifikationen. Deshalb haben sie sicherlich keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt. Außerdem verpflichtet sich SCC zu den Standards der Weltbank sowie zu den syrischen Standards.

Die Frage zu d) wurde ebenfalls von den Vorhabenleitern beantwortet: Wegen der Knappheit der elektrischen Energie im syrischen Netzwerk wurde die Errichtung eines modernen Kraftwerks mit einer Gesamtkapazität von etwa 60 MW für die Fabrik untersucht. Es gibt einen Plan zur Nutzung von alternativen Kraftstoffen. Weiterhin wird Material, das sich aus dem Kraftwerk (Asche) ergibt, in der Zementindustrie eingesetzt. Hinsichtlich der Wasserquellen existieren vier lizenzierte, vor dem Erwerb von Grundstücken bereits gebohrte Brunnen in der Vorhabenslage. Derzeit werden tiefe Brunnen gebohrt, damit die von Bauern verwendeten Oberflächenwasserbrunnen nicht betroffen sind. Diese Brunnen entsprechen Spezifikationen und Anforderungen in Syrien. Schließlich gibt es auch Genehmigungen zur Entnahme von Wasser vom Assadsee am Euphrat. Sie werden in der letzten Phase verwendet.

Die Frage zu e) wurde von einem Vertreter der Umweltdirektion in Aleppo beantwortet: Offenbar sind keine Erkrankungen oder Auswirkungen auf den Boden bzw. die Landwirtschaft als Folge des Betriebs der Zementanlage zu erwarten. Das ist ein Ziel des UVP-Verfahrens (Minderungsmaßnahmen). Aber im Fall einer Verletzung werden Strafen im Gesetz Nr. 50 für den Umweltschutz 2002, nach exekutiven Vorschriften dieses Gesetzes, angewendet.

Die Frage zu f) wurde von einem Vorhabenmitarbeiter beantwortet: Abfälle werden auf eine bestimmte Weise zur Wiederverwertung entsorgt, sortiert und verkauft. Abwässer entsprechen den syrischen Spezifikationen. Eine passende Weise zur Entsorgung von Abwässern wird nach der Gestaltung der erforderlichen Behandlungsanlage gewählt. Somit haben Abwässer keine Auswirkungen auf das Land oder Flüsse[195].

Neben den o.g. Fragen im Erörterungstermin wurden weitere Einwendungen durch Bürger eines benachbarten Dorfes am 26. April 2009 bei der Umweltdirektion in Aleppo erhoben. Sie betreffen allgemein zwei Aspekte:

i. Staub während der Bauphase, seine Auswirkungen auf landwirtschaftliche Kulturen und auf Weiden sowie auf die Gesundheit,

[195] Umweltdirektion in Aleppo (2009): Sitzungsprotokoll im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung im Bezug auf das UVP-Verfahren für Zementanlage vom SCC in Provinz Aleppo / Syrien.

ii. plötzliche Sperrung einiger Straßen aufgrund von Arbeiten zur Zuleitung eines Kanals, um überschüssiges Regenwasser zum natürlichen Pfad von Regenwasser zu führen.

Der Einwand zu i. wurde zurückgewiesen, da sich SCC zu allen erforderlichen Maßnahmen zur Verminderung von Staub während der Bauphase verpflichtete. Diese Maßnahmen wurden durch die relevante UVS erklärt.

Der Einwand zu ii. wurde ebenfalls zurückgewiesen, da SCC Maßnahmen zum guten Management von Oberflächenwasserströmen bzw. Regenwassern festlegte (wie in der UVS erläutert ist), um Mischung mit kontaminierten Wasser und Quellen zu vermeiden. Dazu wurden die notwendigen Genehmigungen erhalten, damit der natürliche Verlaufspfad von Regenwassersströmen untereinander und mit einem Kanal zur Regenwassernutzung rund um das gesamte Gelände verbunden wird[196].

(4) Stellungnahme zum Verfahren der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Bekanntmachung enthielt die meisten erforderlichen Angaben und Informationen (z.B. technische und umweltrelevante Informationen über das Vorhaben), die in Pkt. 2 der Anlage der UVP-AusfBest. (Inhalte der Bekanntmachung) aufgeführt sind. Trotzdem fehlten Angaben über den vorgesehenen Erörterungstermin. Die Einwendungsfrist ist auch hier kurz und knapp (aber nicht eine, sondern zwei Wochen). Der Erörterungstermin fand gemeinsam mit Vertretern von anderen Behörden statt. Aber es gab hier ebenfalls keine Beteiligung von Umwelt-NGOs und vom Aleppo Gouvernement, das für die Endgenehmigung des Vorhabens zuständig ist. Die Öffentlichkeitsbeteiligung war insgesamt sehr schwach und wenig aktiv, so dass nur sechs Fragen von Bürgern mit Antworten im Sitzungsprotokoll des Erörterungstermins dokumentiert wurden. Die zwei später eingegangenen zusammengefassten Einwendungen wurden mit entsprechenden Begründungen und Erläuterungen zurückgewiesen.

5.4.4.3. Praxis der Beteiligungen zur Fallstudie III: Wesentliche Änderung der Zementdrehrohrofenanlage 11 im Bundesland Schleswig-Holstein 2010 – 2012

(1) Bekanntmachung des LLUR des Landes Schleswig-Holstein vom 31.01.2011

„Die Firma Holcim (Deutschland) AG (…) hat (…) die Erteilung einer Genehmigung nach dem BImSchG für die Änderung der Anlage zur Zementherstellung am Standort Gemeinde Rethwisch (…) beantragt (…).

Auslegung der Antragsunterlagen:

Der Antrag und die Unterlagen einschl. der Unterlagen zur UVU liegen in der Zeit vom 22.02.2011 bis einschl. 21.3.2011 bei folgenden Behörden zur Einsicht aus: das LLUR des Landes Schleswig-Holstein, Außenstelle Itzehoe (…), Amt Breitenburg, (…). Während der Auslegung und innerhalb von zwei Wochen nach Ablauf der Auslegungsfrist – also vom 22.02.2011 bis einschl. 04.04.2011 – können Einwendungen gegen das Vorhaben schriftlich bei den vorgenannten Behörden erhoben werden. Mit Ablauf der Frist sind alle Einwendungen ausgeschlossen, die nicht auf besonderen privatrechtlichen Titeln beruhen. Für drittbetroffene führt das fehlende oder verspätete Verbindung von Einwendungen dazu, dass sie eine später erteilte Genehmigung nicht mehr mit Rechtsmitteln angreifen können (…).

[196] Chikhali et al. (2009, S. 29f.)

Erörterungstermin – Entscheidung:

Nach Ablauf der Einwendungsfrist kann das LLUR (…) die … Einwendungen in einem öffentlichen Termin erörtern (…). Wenn ein Termin durchgeführt wird, ist dafür Mittwoch, der 22.Juni 2011 ab 10.00 Uhr im Kantinenraum des LLUR (…) vorgesehen (…). Sollte die Erörterung an diesem Tag nicht abgeschlossen sein, wird sie am 23. und 24. Juni und ggf. den darauf folgenden Arbeitstagen am selben Ort ab 9.00 Uhr fortgesetzt. Die Entscheidung über den Genehmigungsantrag wird den Personen, die Einwendungen erhoben haben, zugestellt. Diese Zustellung kann durch öffentliche Bekanntmachung ersetzt werden." Die öffentliche Bekanntmachung des Vorhabens erfolgte am 14.02.2011 im Amtsblatt Schleswig-Holstein, in der Norddeutschen Rundschau, in den Elmshorner Nachrichten, in der Barmstedter Zeitung und im Internet[197].

(2) Erörterungstermin vom 22 bis zum 24. 06. 2011

Der Erörterungstermin wurde am 16.05.2011 öffentlich bekannt gemacht. Die form- und fristgerecht erhobenen Einwendungen wurden vom 22. bis zum 24.6.2011 in der Kantine des LLUR im Rahmen eines öffentlichen Termins erörtert. Über den Erörterungstermin wurde auf Basis von Tonaufzeichnungen ein Wortprotokoll angefertigt, auf dessen Grundlage ein Ergebnisprotokoll erstellt wurde. Dieser Erörterungstermin wurde unter Beteiligung der anderen Behörden, der Träger öffentlicher Belange (TöB), Gemeinde, Umweltverbände und der vielen örtlichen Bürgerinitiativen durchgeführt:

- ca. 10 Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt ist (z.B. Landrat des Kreises Steinburg, Abteilung Bauen und Planen mit den Fachdiensten: untere Bauaufsichtsbehörde, Brandschutz, Verkehrsaufsicht, Planung u. Regionalentwicklung, untere Denkmalschutzbehörde),
- Amt Breitenburg als TöB für die Gemeinden innerhalb des 5-km Einwirkbereichs (Lägerdorf, Münsterdorf,…),
- etwa 18 Gemeinden (z.B. die Gemeinde Rethwisch als Standortgemeinde für das Bauamt des Kreises Steinburg für die Erteilung des gemeindlichen Einvernehmens),
- drei andere Stellen (Deich- und Hauptsielverband Krempermarsch, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Bauernverband Schleswig-Holstein e.V.),
- fünf Umweltverbände (z.B. Naturschutzbund Deutschland / Landesverband Schleswig-Holstein e.V., Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) / Landesverband Schleswig-Holstein e.V., Verein Jordsand zum Schutz der Seevögel und Natur e.V.).

(3) Behandlung der Einwendungen

Etwa. 1.596 Einwendungen gegen das Vorhaben sind innerhalb der Einwendungsfrist im Zeitraum vom 22.02.2011 bis einschl. 04.04.2011 frist- und formgerecht erhoben worden. Thematisch wurden sie zusammengefasst, entsprechend der Tagesordnung des Erörterungstermins diskutiert und später bei der Entscheidung berücksichtigt. So lassen sich die Einwendungen dieses Vorhaben allgemein in folgende Hauptaspekte untergliedern:

[197] LLUR (Das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein ;2012): Änderungsgenehmigung nach § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz – BimSchG der Firma Holcim (Deutschland) AG, Bescheid Az: G10/2010/125 vom 07.06.2012 des Antragstellers Holcim (Deutschland) AG, S.28.

- Grundlagen, Genehmigungsrecht, Verfahrensfragen;
- raumordnerische Belange, Bauleitplanung;
- Standort, Verkehr;
- Eingangsstoffe;
- Technik, technische Prozesse, bauliche Anlagen (Betriebsweise und betrieblicher Ablauf, Rauchgasreinigung und Stand der Technik sowie technischer Immissionsschutz und Alternativen, Anlagenüberwachung, nicht bestimmungsgemäßer Betrieb / Anlagensicherheit / Brandschutz);
- Immissionsschutz-Gutachten zu Lärm und Gerüchen;
- Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) (Schutzgüter: Luft bzw. Immissionsprognose, Boden, Wasser, Klima, Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt, Landschaft , Kultur und Sachgüter, Mensch; Sonstige Einwendungen zur UVU);
- sonstige Einwendungen.

Einige ausgewählte Einwendungen sind zusammengefasst, wie folgt dargestellt[198]:

a) Änderung des Wohngebiets Memeler Weg in Rethwisch von einem reinen Wohngebiet in ein allgemeines Wohngebiet (Raumordnerische Belange, Bauleitplanung),
b) keine ausreichende rechtliche Berücksichtigung des Straßenverkehrs bei der Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens, keine Darstellung der zusätzlichen Verkehrsströme aus Richtung Kiel/Lübeck und keine ausreichende Betrachtung der Verkehrszunahme durch die Klärschlammanlieferungen auf der K 64 in Münsterdorf (Standort, Verkehr),
c) die unzureichende Variantenprüfung möglicher Techniken zur Schadstoffreduzierung, keine Integration der Umrüstung des Elektrofilters in einen Gewebefilter in das Verfahren (Rauchgasreinigung,…, Alternativen),
d) falsche Abschätzung der Geruchsbelastung, Geruchsbelästigungen außerhalb des Betriebsgeländes insbesondere durch die Transporte von entwässertem Klärschlamm (Immissionsschutz-Gutachten zu Gerüchen),
e) kein Einsatz von Klärschlamm entsprechend dem Stand der Technik bzw. dem BVT. Zudem müsse der Quecksilbergehalt der eingesetzten Materialien begrenzt werden. Es wurde beantragt, aus diesem Grund die Genehmigung nicht zu erteilen (Schutzgut Luft bzw. Immissionsprognose),
f) mögliche Existenz der Wochenstuben und Nahrungsräume von Fledermäusen im Hauptmaximum der Quecksilberkonzentration und -deposition. Somit würden die Schadstoffe (z.B. Quecksilber, Cadmium, Dioxine) in konzentrierter Form wieder in den Körperkreislauf gelangen und könnten dort toxische Wirkungen hervorrufen (Schutzgut Tiere,..., biologische Vielfalt),
g) Erhöhung der Schadstoffbelastung und als Folge Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit, Belastung der landwirtschaftlichen Flächen und damit keine Eignung mehr zur Erzeugung von Lebensmitteln (Schutzgut Mensch),
h) Eindringen von krebserregenden und erbgutschädigenden gasförmige Metallhalogenverbindungen, wie z.B. Zinkchlorid, Quecksilberchlorid und anderen in die Zelle (Schutzgut Mensch),

[198] LLUR (Das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein ;2012): Änderungsgenehmigung nach § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz – BimSchG der Firma Holcim (Deutschland) AG, Bescheid Az: G10/2010/125 vom 07.06.2012 des Antragstellers Holcim (Deutschland) AG, S.93-141.

i) eine Verletzung der Grundrechte, insb. des Rechtes auf Leben, des Rechtes auf körperliche Unversehrtheit und des Rechtes auf Schutz des Grundeigentums durch Änderung der Genehmigung (sonstige Einwendungen).

Der Einwand zu a) wird zurückgewiesen, da er unbegründet ist. „*Die Gebietsausweisung als reines Wohngebiet erfolgte 1978 im B-Plan Nr. 1 der Gemeinde Rethwisch. Dieser B-Plan war als sogenannter Nummernplan rechtswidrig und damit nichtig. Die Gebietseinstufung erfolgt daher nach § 34 BauGB und wird als WA-Gebiet (allgemeines Wohngebiet) bewertet. Dies entspricht auch der angrenzenden Bebauung, die gemäß BPlan Nr. 2 "Kirchkoppel" als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen ist*."

Der Einwand zu b) wird zurückgewiesen, da er unbegründet und nicht entscheidungserheblich ist. „*Gegenstand der Prüfung durch die Genehmigungsbehörde nach § 6 BImSchG sind anlagenbezogene Anforderungen und Auswirkungen. Durch Fahrzeugbewegungen auf öffentlichen Straßen verursachte Lärmauswirkungen werden nur in dem Umfang berücksichtigt, in dem sie der Anlage zuzurechnen sind. Öffentliche Straßen dienen sowohl für die private als auch die gewerbliche Nutzung der Erschließung. Verkehrslenkende oder sonstige organisatorische Maßnahmen werden ausschließlich durch die zuständige Straßenverkehrsbehörde in eigener Zuständigkeit veranlasst. Entsprechendes gilt für den Schienenverkehr.“*

Der Einwand zu c) wird zurückgewiesen, da er unbegründet ist. „*Gemäß § 4e Abs. 3 der 9. BImSchV sind (…) Verfahrensalternativen (…) im Antrag darzustellen. Die wesentlichen Auswahlgründe sind mitzuteilen. Die Verfahrensalternativen zur Reduzierung der Stickstoffemissionen und Quecksilberemissionen sind (…) dargestellt. (…) wurden die Verfahren zu SNCR und SCR gegenübergestellt und die möglichen Maßnahmen zur Quecksilberreduzierung aufgeführt. (…) der Umbau des Elektrofilters zum Gewebefilter ist eine von diesem Antrag unabhängige Sanierungsmaßnahme, die im Rahmen der Überwachung zur sicheren Einhaltung der Staubgrenzwerte erforderlich wurde (…)“.*

Der Einwand zu d) wird zurückgewiesen, da er unbegründet ist. „*Die Ermittlung und Bewertung der Geruchsimmissionen erfolgte auf Grundlage der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) (…), auf der Grundlage von Fahnenbegehungen während des Betriebsversuches mit entwässertem Klärschlamm im Juni 2010 und einer Ausbreitungsrechnung. Die bei der Entladung von entwässertem Klärschlamm möglichen Geruchsimmissionen leisten in einer Entfernung von 100 m außerhalb der Betriebsgrenzen keinen Beitrag (…)“.*

Der Einwand zu e) wird zurückgewiesen, da er unbegründet ist. „ *Der Einsatz von Klärschlamm widerspricht nicht dem BVT-Merkblatt. Das BVT-Merkblatt definiert nicht, welche Abfälle für den Einsatz in Zementwerk als Brennstoff oder Rohstoff geeignet sind (…) Eingangsseitig ist der Quecksilbergehalt der Ersatzroh- und Ersatzbrennstoffe auf die geltende Konzentration von 1mg/kg TS begrenzt. Der Antrag, die Genehmigung nicht zu erteilen, wird zurückgewiesen. Es handelt sich um eine gebundene Entscheidung. Sofern die Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 BImSchG erfüllt sind, besteht kein Ermessen der Genehmigungsbehörde“.*

Der Einwand zu f) wird zurückgewiesen, da er unbegründet ist. „*Die von der Antragstellerin vorgelegte Immissionsprognose enthält Angaben über die vorhabenbedingte Belastungssituation für die Biotope und die Böden der Umgebung. Die Grenzwerte der TA Luft sowie die Bodenschutzwerte werden sicher eingehalten. Daher sind Auswirkungen auf Fledermäuse auszuschließen“.*

Der Einwand zu g) wird zurückgewiesen, da er unbegründet ist. „*… die bei der Verbrennung entstehenden Schadstoffe sowie die aus den Einsatzstoffen stammenden Schadstoffe sind bekannt und wurden in der Immissionsprognose geprüft. Unkalkulierbare Risiken ergeben sich daraus nicht. Nach den vorliegenden Messdaten und nach der Immissionsprognose sind schädliche Auswirkungen auf eine landwirtschaftliche Nutzung und Erzeugung von Lebensmitteln auszuschließen. Dies gilt auch für die Bio-Landwirtschaft …*“

Der Einwand zu h) wird zurückgewiesen, da er unbegründet ist. „*Zinkchlorid und Quecksilberchlorid sind nicht krebserregend. Die Immissionskonzentrationen krebserzeugender Stoffe wie z.B. Arsen und Nickel unterscheiden sich nicht wesentlich von denen in anderen Regionen Schleswig-Holsteins. Im Umfeld des Zementwerkes ist daher auch kein erhöhtes Krebsrisiko durch Luftschadstoffe zu erwarten.*“

Der Einwand zu i) wird zurückgewiesen, da er unbegründet ist. „ *Das Grundgesetz schützt die natürlichen Lebensgrundlagen nach Maßgabe von Recht und Gesetz. Maßgebend sind in diesem Fall umweltrechtliche Vorschriften, insbesondere das BImSchG und die dazugehörigen Verordnungen. Bei den Grenzwerten der 17. BImSchV handelt es sich um Konkretisierungen der Emissionsbegrenzungspflicht des § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG, die auf dem gesicherten Stand der Technik beruhen und die auch in Ansehung der hervorgehobenen Schutzpflicht für Leben und Gesundheit unbedenklich sind. Soweit die Prüfung ergibt, dass die Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG eingehalten werden, muss die Genehmigung gemäß § 6 BImSchG erteilt werden. Eine Grundrechtsverletzung liegt damit nicht vor.*“

(4) <u>Stellungnahme zum Verfahren der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung</u>

Ausführlich enthielt die Bekanntmachung die meisten erforderlichen Angaben und Informationen, die in § 9 Abs. 1a UVPG aufgeführt sind (z.B. die Feststellung der UVP-Pflicht des Vorhabens nach § 3a, die Angabe über Ort und Zeitraum der Einsichtnahme der ausgelegten Unterlagen nach § 6 sowie des Erörterungstermins). Die Einwendungsfrist ist akzeptabel und ausreichend (sechs Wochen). Der Erörterungstermin fand gemeinsam mit Vertretern anderer Behörden und mit Beteiligung einiger Umwelt-NGOs (z.B. Deich- und Hauptsielverband Krempermarsch) statt. Die Öffentlichkeitsbeteiligung war allgemein groß und aktiv, so dass der Erörterungstermin drei Tage dauerte. Die Einwendungen wurden thematisch zusammengefasst. Es waren ca. 108 Haupteinwendungen. Fast alle Einwendungen (107) wurden mit entsprechenden Begründungen und Erläuterungen zurückgewiesen, da sie unbegründet oder nicht entscheidungserheblich sind. Nur eine Einwendung über die Auswirkungen des Vorhabens auf die Böden (Belastung durch Quecksilber Hg) wurde berücksichtigt. Dieser Einwendung war insoweit zu folgen, obwohl der beantragte Emissionsgrenzwert für Quecksilber von 0,05 mg/m^3 als Tagesmittelwert zur verbesserten Vorsorge auf 0,04 mg/m^3 später von der Fa. Holcim (Deutschland) AG abgesenkt und zusätzlich ein Jahresmittelwert von 0.03 mg/m^3 für Quecksilber beantragt wurde (ebd.).

5.4.4.4. Analyse zu Dokumenten der Beteiligungen der syrischen UVP-Fallstudien

Nach Analyse vorhandener Dokumente über die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung für die neun UVP-Fallstudien in Syrien können folgende Ergebnisse zusammenfassen werden:

- Für einige Vorhaben (Industriestadt in Hama 2007, Basalt-Steinbruch für Zementherstellung in Araqqa 2010/2011) gibt es keine Angaben über die Beteiligung von Behörden und der Öffentlichkeit. Für die anderen (Zementanlage für *ASEC Syria*

Cement Co in Rif Dimaschq 2007, Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung 2008 und Medikamentenfabrik 2009 in Hama, *Damascus Metro Green Line* 2009*,* Zementanlage für *Syrian Cement Company (SCC)* in Aleppo 2009, Öl Brunnenbau in Al-Hasaka 2011) erfolgte jeweils eine einmalige Beteiligung beim Scoping im Rahmen des UVP-Verfahrens. Nur für das Vorhaben Arabische Gaspipeline: Teil Kilis – Aleppo 2008 führte die Beteiligung nach der Erstellung der relevanten UVS durch. Die Angaben und Informationen über die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung sind mehr oder weniger verfügbar durch die relevanten Dokumente (Bekanntmachung, Sitzungsprotokoll, UVS) für die jeweiligen vorgenannten Vorhaben.

- Nach dem deutschen Konzept „reguläre und progressive Ansätze der Öffentlichkeitsbeteiligung“ können fast alle Beteiligungen als reguläre Regelbeteiligungen (z.B. Bekanntmachung und Aushang in der Gemeinde sowie die Veröffentlichung im Amtsblatt und in der Tagespresse, generelle Erörterung und Diskussion) gelten. Aber die Öffentlichkeitsbeteiligung beim Vorhaben *Damascus Metro* ist eine progressive Beteiligung (z.B. aktive Pressearbeit und Broschüren, Arbeitsgruppen bei der Erörterung).
- Inhalte der Bekanntmachung nach der Anlage 4 Punkt 2 der UVP-AusfBest. sind nicht immer vollständig (z.B. gibt es keine Angaben über den vorgesehenen Erörterungstermin in den Bekanntmachungen für den Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung 2008, für die Medikamentenfabrik 2009 in Hama und für die Zementanlage des *(SCC)* in Aleppo 2009).
- Die in der Bekanntmachung aufgeführte Einwendungsfrist ist von Fall zu Fall unterschiedlich (z.B. nur eine Woche für den Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung und für die Medikamentenfabrik in Hama, zwei Wochen für die Zementanlage des *(SCC)* und für die Arabische Gaspipeline in Aleppo). Sie ist auf jeden Fall sehr kurz.
- Der Erörterungstermin wurde entweder gesondert mit der Öffentlichkeit und als öffentliche Sitzung (wie bei den Vorhaben Zementanlage für *ASEC Syria Cement Co* in Rif Dimaschq, Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Hama und Öl Brunnenbau in Al-Hasaka) oder gemeinsam auch mit Vertretern anderer Behörden abgehalten (Zementanlage für *(SCC)* und Arabische Gaspipeline in Aleppo, *Damascus Metro*). Aufgrund nicht erhobener Einwendungen fand bei der Medikamentenfabrik in Hama kein Erörterungstermin im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung statt.
- Bei fast allen Vorhaben gab es keine Beteiligung von Umwelt-NGOs sowie von einem Vertreter des relevanten Gouvernements, das für Endgenehmigung des Vorhabens zuständig ist. Ausgenommen sind der Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung und die Medikamentenfabrik in Hama, bei welchen die Gesellschaft der Umweltfreunde in Hama aber nur über diese Vorhaben informiert wurde. Am Erörterungstermin der *Damascus Metro* nahm der Gouverneur von Damaskus teil.
- Die Form eines Erörterungstermins ist bzgl. des Ortes und der Menschen vor Ort unterschiedlich (z.B. Beduinen bei Zementanlage für *ASEC Syria Cement Co* in Rif Dimaschq, Bauern beim Öl Brunnenbau in Al-Hasaka, Städter bei *Damascus Metro*, Mischung z.B. von Bauern und Städtern wie bei der Zementanlage für *(SCC)* und die Arabische Gaspipeline in Aleppo; Abb. 19 und Abb. 20).
- Für fast alle Vorhaben war die Öffentlichkeitsbeteiligung allgemein schwach, nicht aktiv und begrenzt (z.B. etwa 30 Bürger mit ca. 15 Fragen bzw. Einwendungen jeweils bei der Zementanlage für *(SCC)* und der Arabischen Gaspipeline in Aleppo, keine Einwendungen bei der Medikamentenfabrik in Hama und bei der Zementanlage für *ASEC Syria Cement Co* in Rif Dimaschq). Nur bei der *Damascus Metro* war die Beteiligung weitgehend groß und aktiv (zwei Phasen der Öffentlichkeitsbeteiligung mit

ca. 40 000 in Damaskus verteilten Broschüren und Fragenbögen, etwa 12 000 Personen besuchten die Website des Vorhabens).

- Die Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen des UVP-Verfahrens der *Damascus Metro* wurde nicht nach Anlage 4 der UVP-AusfBest. durchgeführt, sondern nach europäischen Standards für solche Projekte (z.B. Fristen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung sind ca. drei Monaten für erste Phase und zwei Monaten für zweite Phase).
- Es gibt keine Angabe und Informationen darüber, ob grenzüberschreitende Beteiligungen bezüglich der Arabischen Gaspipeline in Aleppo durchgeführt wurden oder nicht, obwohl sich dieses Vorhaben auf die Grenzen zwischen Syrien und Türkei sowie auf die türkische Fläche (Kilis) erstreckt.

Tab. 52 gibt außerdem einen Überblick über Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen des UVP-Verfahrens jedes Vorhabens in Syrien und stellt diese Beteiligungen erneut auch mit der Fallstudie in Deutschland gegenüber. In Anlehnung an einige deutschen Studien[199] im Bereich der UVP zeigt auch Tab. 53 einige Fakten und Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung aus der Praxis in Syrien und Deutschland.

Abb. 19: Erörterungstermin beim Öl Brunnenbau in Al-Hasaka (ECO BITAR for Environmental Studies 2011)



Abb. 20: Erörterungstermin bei der Arabischen Gaspipeline in Aleppo (Umweltdirektion in Aleppo 2009)



[199] Diese Studien sind:

1. Wende, W. (2001): Praxis der Umweltverträglichkeitsprüfung und ihr Einfluß auf Zulassungsverfahren. Eine empirische Studie zur Wirksamkeit, Qualität und Dauer der UVP in der Bundesrepublik Deutschland, Baden-Baden (Universitätsschriften Recht, 369).
2. Führ, M.; Bizer, K.; Dopfer, J.; Schlagbauer, S.; Bedke, N.; Belzer, F.; Mengel, A.; v. Kampen, S.; Kober, D. et al. (2009): Evaluation des UVP-Gesetzes des Bundes. Auswirkungen des UVPG auf den Vollzug des Umweltrechts und die Durchführung von Zulassungsverfahren für Industrieanlagen und Infrastrukturmaßnahmen, Darmstadt (sofia Berichte sB 01).
3. Wende, W. (2013): Emotional? Rational? UVP! – Umweltprüfung als Grundlage für Konfliktbewältigung

Tab. 52: Überblick über Beteiligung von Behörden und der Öffentlichkeit im Rahmen der UVP-Verfahren für einige Vorhaben in Syrien und Deutschland

Legende: * privates Vorhaben; ** öffentliches Vorhaben; B. S. beim Scoping; Ein. Einwendung/en; N. UVS nach der Umweltverträglichkeitsstudie; X keine Angaben

Nr.	Das Vorhaben	Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung				
		Bekanntmachung	Erörterungstermin		Einwendungen / Fragen	
		Einwendungsfrist	Wann	Beteiligte	Anzahl	Umgang
1	Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Hama*	1 Woche	B. S.	Umweltdirektion, UVP-Experte, Vorhabenträger, einige Bürger	8 Ein.	2 Ein. wurden akzeptiert, 6 Ein. mit Begründungen zurückgewiesen
2	Industriestadt in Hama**	X	X	X	X	X
3	Medikamentenfabrik in Hama*	1 Woche	B. S.	Niemand	0 Ein.	keiner
4	Zementanlage für ASEC *Syria Cement Co* in Rif Dimaschq *	X	B. S.	Umweltdirektion, UVP-Experte, einige Beduinen	0 Ein.	keiner
5	Öl Brunnenbau in Al-Hasaka **	X	B. S.	Umweltdirektion, UVP-Experte, Vorhabenträger, einige Bauern	5 Ein.	Alle Ein. wurden akzeptiert
6	Basalt-Steinbruch für Zementherstellung in Araqqa *	X	X	X	X	X
7	Arabische Gaspipeline: Teil Kilis - Aleppo**	2 Wochen	N. UVS	Umweltdirektion, UVP-Experte, Vorhabenträger, 11 andere Behörden, 30 Bürger	12 Fragen + 0 Ein.	Alle Fragen wurden beantwortet
8	Zementanlage für *Syrian Cement Company* (SCC) in Aeppo*	2 Wochen	B. S.	Umweltdirektion, UVP-Experte, Vorhabenträger, 11 andere Behörden, 28 Bürger	7 Fragen + 2 Ein.	Alle Fragen wurden beantwortet und die Ein. mit Begründungen zurückgewiesen
9	*Damascus Metro Green Line***	ca. 3 Monaten für Phase 1 + etwa 2 Monaten für Phase 2 = ca. 5 Monaten	B. S.	Gouverneur, Umweltbehörden, UVP-Experten, Vorhabenträger, 60 Teilnehmer von 6 Gruppen (Investoren und Geschäftsmänner, Ingenieure in der Stadtplanung und im öffentlichen Transport, NGO, Politiker, Endverbraucher, Ingenieure der Gouvernements in den Unter-Gemeinden), 2612 Personen mit ausgefüllten Fragebögen und 10000 Besucher auf der Website in der Phase 1, 1660 Besucher auf der Website in der Phase 2	2612 ausgefüllte Fragebögen + 1660 Fragen / Ein.	Die Fragen und Ein. wurden geklärt und behandelt. Die wichtigsten Ergebnisse und Schlussfolgerungen wurden in der UVS berücksichtigt

Tab. 52: Fortsetzung I - Überblick über Beteiligung von Behörden und der Öffentlichkeit im Rahmen der UVP-Verfahren für einige Vorhaben in Syrien und Deutschland						
Nr.	**Das Vorhaben**	**Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung**				
		Bekanntmachung	**Erörterungstermin**		**Einwendungen / Fragen**	
		Einwendungsfrist	**Wann**	**Beteiligte**	**Anzahl**	**Umgang**
10	Wesentliche Änderung des Zementdrehrohrofen 11 im Bundesland Schleswig-Holstein *	Auslegungsfrist (1 Monat) + 2 Wochen = 6 Wochen	N. UVS	Die zuständige Behörde (LLUR), 14 andere Behörden, 5 Umweltverbände, (TöB) und öffentliche Bürgerinitiativen	1596 Ein. in 108 Ein. - Gruppen	107 Gruppen von Ein. wurden mit Begründungen zurückgewiesen und nur eine Gruppe wurde akzeptiert.

Tab. 53: Einfache Gegenüberstellung einiger empirischen Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung aus der Praxis in Syrien und Deutschland

Bezeichnung	**Syrien**	**Deutschland**	**Schlussfolgerung**
Empirische Grundlagen	Eine kleine Stichprobe von insgesamt 9 UVP-Verfahren verschiedener Vorhabentypen in 6 Provinzen für den Zeitraum 2007 – 2011	Eine zufällig ausgewählte Stichprobe von insgesamt 145 UVP-Verfahren verschiedener Vorhabentypen auf Ebene der Bundesländer für den Zeitraum von 1990 bis 1998 (Wende 2001, 2013); Führ et al. 2009	----------
Anzahl der Einwendungen / Fragen seitens der Öffentlichkeit	(n = 7): 0 – 25 Einwendungen oder Fragen in 86 % aller Fälle der Stichprobe	(Stichprobengröße n = 123): 0 – 25 Einwendungen in 60 % aller Fälle der Stichprobe	Sehr gute Beherrschung dieser Anzahl von Einwendungen
	(n = 7): 26 – 500 Einwendungen oder Fragen in 0 % aller Fälle der Stichprobe	(n = 123): 26 – 500 Einwendungen in ca. 27 % der Fälle der Strichprobe	Mögliche Beherrschung dieser Anzahl von Einwendungen
	(n = 7): > 500 Einwendungen oder Fragen in ca. 14 % der Fälle der Stichprobe	(n = 123): > 500 Einwendungen in 13 % der Fälle der Strichprobe	Nötige neue Formen der Öffentlichkeitsbeteiligung für äußerst umstrittene Großprojekte zur Konfliktlösung und zur Akzeptanz von Projekten
Rolle des Scopings	(n = 9): Durchführung eines Scoping in 100 % der UVP-Fälle	(n = 145): Durchführung eines Scopings in ca. 70 % der UVP-Fälle	Eine konfliktmindernde Wirkung im Fall einer frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung beim Scoping; eine nötige Fortentwicklung der Beteiligungsaspekte intensiver, ernster, frühzeitiger und auch ggf. informeller
Umgang mit den Belangen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung	(n = 5): keine Berücksichtigung der relevanten Umweltbelange aus den Einwendungen / Fragen der Öffentlichkeitsbeteiligung in der UVS in ca. 20 % der Fälle	(n = 62): überwiegend keine Berücksichtigung der relevanten Umweltbelange aus den Einwendungen der Öffentlichkeit / der Umweltverbände in der zusammenfassenden Darstellung nach § 11 UVPG in 23 % der Fälle	Mögliche Beurteilung über die Wirksamkeit einer Öffentlichkeitsbeteiligung über die Durchsetzung von Umweltbelange aus den Einwendungen der Öffentlichkeit

Tab. 53: Fortsetzung I - Einfache Gegenüberstellung einiger empirischen Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung aus der Praxis in Syrien und Deutschland			
Bezeichnung	**Syrien**	**Deutschland**	**Schlussfolgerung**
Umgang mit den Belangen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung	(wie oben genannt)	(n = 54): überwiegend keine Berücksichtigung der Umweltbelange aus den Einwendungen der Öffentlichkeitsbeteiligung in der Bewertung nach § 12 UVPG in 43 % der Fälle	(wie oben genannt)

5.4.5. Fazit

Die Behördenbeteiligung in den syrischen UVP-Ausführungsbestimmungen ist unklar und nicht detailliert in gesonderten Paragraphen geregelt. Diese Bestimmungen geben nur Hinweise über mögliche Rollen anderer Behörden beim UVP-Verfahren (z.B. Beratung, Koordinierung und Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden für UVP). Aber es gibt keine Angaben darüber, wie, wann und wo eine Behördenbeteiligung stattfindet. Dahingegen ist die Beteiligung anderer Behörden im deutschen Verwaltungsverfahrensrecht (sowie im UVPG) weitgehender geregelt. Ablauf und Fristen sind recht klar und ausführlich vorgeschrieben.

Die Öffentlichkeitsbeteiligung im syrischen UVP-Recht ist nicht gut geregelt, da keine Fristen aufgeführt sind, obwohl die Verfahrensschritte in Anlage 4 der UVP-AusfBest. detailliert insoweit vorgegeben sind. Hingegen ist nach Wende 2013 „*die Öffentlichkeitsbeteiligung im deutschen Verwaltungsverfahrensrecht stringent geregelt. Fristen und Verfahrensschritte sind recht zuverlässig und detailliert vorgegeben, was den wesentlichen Vorteil hat, dass die Pflichten und Rechte der Öffentlichkeit bei der Beteiligung über lokale und regionale Projekte relativ klar vorgegeben sind. Dies führt eben auch zu Beteiligungssicherheit und klaren Ansprüchen an eine formale Beteiligung an Planungs- und Projektierungsverfahren“.*

Zwar sahen § 6 und Anlage 4 der UVP-Ausführungsbestimmungen in Syrien vor, dass die Öffentlichkeitsbeteiligung zwei Mal erfolgen soll: eine Beteiligung beim Scoping und eine weitere nach der Erstellung UVS. Aber die empirischen Ergebnisse zeigen, dass in der Praxis nur eine Öffentlichkeitsbeteiligung stattfindet, die oftmals im Scoping liegt. Solche Beteiligungen erfolgen zumeist mit regulären Ansätzen, aber knapp und nicht aktiv[200]. In einigen Fällen, wenn keine Einwendungen erhoben werden, gibt es keine Öffentlichkeitsbeteiligung bzw. keinen Erörterungstermin.

Eigentlich geht die Öffentlichkeit in Syrien immer noch weitgehend davon aus, dass der Umweltschutz bzw. die Umweltfrage unter staatlicher Verantwortlichkeit und nicht Aufgabe der gesamten Gesellschaft ist. Deshalb spielt die Zivilgesellschaft allgemein im Bereich des Umweltschutzes, im Umweltmanagement sowie im UVP-Verfahren nur eine relativ geringe Rolle. Die Beteiligung der verschiedenen Anspruchsgruppen und Akteure im umweltpolitischen Entscheidungsprozess steht noch ganz am Anfang. Dimashki und Kasparek (2009) sahen, dass nur der syrische 10. Fünfjahresplan für den Zeitraum 2006 - 2010 die Tür für die Stärkung der Zivilgesellschaft öffnete und bezweckte, dass die Zivilgesellschaft die dritte

[200] Auch Jenad, H.; Wazan, A.; Abbas, R. (2013): A Methodic Study for Developing the Public Participation in EIA, Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series Vol. (35) No. (7) 2013.

Macht wird, damit sie der Regierung und dem privaten Sektor hinzugefügt wird. Es wird erwartet, dass dies in der Zukunft einen großen Einfluss auf das Management von Umweltfragen hat.

Die Zahl der Umwelt-NGOs in Syrien ist relativ klein. Darüber hinaus haben diese Umwelt-NGOs sehr begrenzte, oftmals nicht gut qualifizierte Kapazitäten. Somit spielen sie auch keine aktive Rolle im umweltpolitischen Entscheidungsprozess, haben aus Umweltsicht bei der Verwirklichung eines Vorhabens keinen großen Einfluss. In der aktuellen Praxis der Beteiligungen im Rahmen des UVP-Verfahrens fehlten Umwelt-NGOs.

Also ist die Öffentlichkeitsbeteiligung in der Praxis in Entscheidungsprozessen über Investitionsprojekte noch immer gering und nicht aktiv, obwohl die syrischen UVP-Ausführungsbestimmungen die aktive Beteiligung der Öffentlichkeit vorsahen und förderten. Diese Bestimmungen sollen noch weiter entwickelt und richtig in Syrien geregelt werden. In diesem Zusammenhang empfahlen Jenad et al. (2013), dass die Anzahl der Beteiligten von 10 bis maximal 30 Personen diverser Zielgruppen beim Beteiligungsverfahren begrenzt werden sollte. Dies ist aber unvereinbar mit relevanten Anforderungen der guten Praxis bezüglich der Öffentlichkeitsbeteiligung, so dass die Beteiligung offen für alle und ohne Ausnahme sein sollte.

Nach § 6 und Anlage 4 der UVP-AusfBest. müssen sowohl den Scoping-Bericht als auch die UVS für eine bzw. zwei Wochen in den Umweltdirektionen entsprechend öffentlich zugänglich gemacht werden. Dann folgen öffentliche Sitzungen (Erörterungstermine). Die empirischen Ergebnisse aus der Praxis der Öffentlichkeitsbeteiligung zeigen auch, dass der kurze Zeitraum von ein bis maximal zwei Wochen für die Öffentlichkeitsbeteiligung ein grundsätzlicher Schwachpunkt und eine wesentliche Barriere ist, insb. wenn Scoping-Bericht und die UVS nur in den Umweltdirektionen oder in den Büros von Gouvernements veröffentlicht werden. In diesem knappen Zeitraum hat die Öffentlichkeit die Möglichkeit, Einsicht in die umweltbezüglichen Dokumente zu nehmen und ggf. Einwendungen zu erheben. Dieser Zeitraum im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung in Deutschland beträgt ca. sechs Wochen.

Die weiteren Mängel der Öffentlichkeitsbeteiligung in der syrischen Praxis sind Formalitäten, schlechte Ausgestaltung und Orte für die öffentlichen Sitzungen bzw. Erörterungstermine. Unter anderem besteht ein allgemeiner Mangel an Umweltbewusstsein bei den Bürgern sowie an Vertrautheit mit solchen Beteiligungsverfahren. Die Haupteinschränkung dieses Verfahrens liegt in der Tatsache, dass der öffentliche Zugang zur UVS nicht vorgesehen ist, sondern nur Kopien der Zusammenfassung (auch Mahayri 2003, Haydar und Pediaditi 2010).

In Bezug auf das grenzüberschreitende UVP-Verfahren gibt § 13 UVP-AusfBest. nur Hinweise über Aufgaben syrischer Behörden bei möglichen, grenzüberschreitenden Auswirkungen. So kann man sagen, dass die grenzüberschreitende Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung noch nicht im syrischen UVP-Recht geregelt ist. Dahingegen sind solche Beteiligungen im deutschen UVP-Gesetz nicht nur für andere EU-Mitgliedstaaten, sondern auch für Nicht-EU-Mitgliedstaaten klar und detailliert geregelt (§§ 8 und 9a-9b UVPG).

Tab. 54 verdeutlicht Merkmale und Unterschiede der Beteiligungen im Rahmen des UVP-Verfahrens in Syrien und Deutschland.

Tab. 54: Ausgewählte Gegenüberstellung der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen eines UVP-Verfahrens zwischen Syrien und Deutschland

Benennung		**Syrien**	**Deutschland**
Beteiligung von Behörden	Definition des Begriffs „andere Behörde"	Klar definiert nach § 2 Abs. 10 der UVP-AusfBest.	Klar definiert nach z.B. Bunge 1988. Hier auch „Träger öffentlicher Belange (TöB)"
	Rechtsgrundlagen	Keine klaren, bestimmten und gesonderten Regelungen	§7 UVPG, § 73 VwVfG
	Verfahren dieser Beteiligung	Keine detaillierten Angaben und Informationen über den Ablauf und die Fristen	Klare, recht zuverlässige und detaillierte Verfahrensschritte und Fristen nach VwVfG
	Umwelt- und Naturschutzverbände	Kleine Anzahl: ca. 50 Verbände, die noch keine erwünschte Rolle spielen	Große Anzahl mit einer akzeptierbaren Rolle beim UVP-Verfahren
Beteiligung der Öffentlichkeit	Definition des Begriffs „Öffentlichkeit"	Nicht definiert	Klar definiert nach § 2 Abs. 6 UVPG, sowie für betroffene Öffentlichkeit
	Rechtsgrundlagen	§ 6 und Anlage 4 der UVP-AusfBest.	§§ 9-9b UVPG, §§ 73 und 74 VwVfG
	Verfahren dieser Beteiligung	Relativ gut erklärte Verfahrensschritte nach der Anlage 4, aber keine Fristen	Klare, recht zuverlässige und detaillierte Verfahrensschritte und Fristen nach VwVfG
	Inhalte der Bekanntmachung	Gekürzt, ohne Angaben über Screening und Erörterungstermin	Ausführlich, mit Angaben über Screening und Erörterungstermin
	Einwendungsfrist	Von 1 bis 2 Wochen	Ca. 6 Wochen
	In der Praxis	oftmals beim Scoping mit regulären Ansätzen stattfindend, schwach und nicht aktiv	Breiter und mehr aktiv
	Sonstiges	Der kurze Zeitraum 1 - 2 Wochen und Mangel an Umweltbewusstsein als die wesentlichen Schwachpunkte	Reformbedarf nach Wende (2013)
Grenzüberschreitende Beteiligung von Behörden	Rechtsgrundlagen, Verfahren dieser Beteiligung	§ 13 UVP-AusfBest. nur Hinweise über Aufgaben der syrischen Behörden	§ 8 und § 9b UVPG, eine Reihe von Konkretisierungen zu diesem Verfahren
Grenzüberschreitende Beteiligung der Öffentlichkeit	Rechtsgrundlagen, Verfahren dieser Beteiligung	Keine Rechtsvorschriften, somit keine derartige Beteiligung	§§ 9a – 9b UVPG, relativ klare Verfahrensschritte

Wie in Tab. 54 ersichtlich, bestätigte Wende 2013 einen entscheidenden Reformbedarf zur Organisation und Durchführung der Öffentlichkeitsbeteiligung in Deutschland, insb. bei Großprojekten (z.B. Stuttgart 21). In Syrien benötigt nicht nur die Beteiligung der Öffentlichkeit, sondern auch der Behörden (auch im Sinne der grenzüberschreitenden UVP) tiefgreifende Reformen sowohl bei Großprojekten als auch bei Mittel- und Kleinprojekten. Zu einer künftigen Verbesserung und Optimierung der Beteiligungen in Syrien kann sicherlich das folgende ausgewählte Bündel verschiedener Maßnahmen beitragen:

- Entwicklung gesonderter Rechtsregelungen mit bestimmten Verfahrensschritten und Fristen zur Behördenbeteiligung,

- Stärkung und Unterstützung des Sektors Naturschutz- und Umwelt-NGOs, um seine aktive erwünschte Rolle im UVP-Verfahren spielen zu können,
- Überprüfung und Entwicklung der aktuellen Rechtsgrundlagen zur Beteiligung der Öffentlichkeit, insb. in Bezug auf die Definition des Begriffs „Öffentlichkeit", auf den Inhalt der Bekanntmachung, auf die formalen Schritte und Fristen,
- Erhöhung der Wirksamkeit der Öffentlichkeitsbeteiligung durch:
    1. Verlängerung des Zeitraums der Öffentlichkeitsbeteiligung von 1 – 2 Wochen auf mindestens ca. 6 Wochen für Klein- und Mittelprojekte und 8 – 12 Wochen für Großprojekte,
    2. Verfügbarkeit ausreichender Kopien vom Scoping-Bericht und der UVS mit Zugänglichkeit für die Öffentlichkeit, nicht nur relevante Zusammenfassungen,
    3. Erleichterung des Informationszugangs mit einer zweckentsprechenden Frist zur Einsichtnahme in relevante Unterlagen,
    4. Förderung der frühzeitigen Beteiligung bei Planung und Scoping, aber auch Notwendigkeit der Beteiligung nach der Erstellung der UVS,
    5. Zunahme des Niveaus des Umweltbewusstseins bei den Bürgern durch öffentliche Sensibilisierungsprogramme, in der Schulzeit und an Universitäten,
    6. Bereitstellung von Moderationstraining für Umweltabteilungen,
    7. Notwendigkeit der Teilnahme des Gouvernements am Erörterungstermin, um Betroffenheit sowie Einwendungen der Öffentlichkeit zu hören und ggf. bei der Endentscheidung zu berücksichtigen,
    8. Anlehnung an progressivere Ansätze der Öffentlichkeitsbeteiligung, insb. bei mittleren und großen Projekten,
    9. mehr Ernsthaftigkeit, Transparenz und Neutralität beim Umgang mit den Einwendungen und angesprochenen Fragen bei der Konfliktvermittlung.
- Entwicklung eines Praxisleitfadens zu den Standards der Öffentlichkeitsbeteiligung für VerwaltungsmitarbeiterInnen in Syrien, um die Wirksamkeit und den Nutzen der Öffentlichkeitsbeteiligung zu erhöhen. Dieser Leitfaden sollte mindestens beinhalten: Grundsätze der Öffentlichkeitsbeteiligung (z.B. Einbeziehung der Öffentlichkeit, Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse, Ausgewogenheit und Chancengleichheit der Beteiligten, Information, Verständlichkeit der Sprache, Fristen, Organisation, Entscheidung und Rückmeldung, rechtlicher Rahmen), Standards zur Vorbereitung, zur Durchführung (bezüglich der Information, Konsultation und Kooperation), zu Monitoring und Evaluierung des Beteiligungsprozesses[201].
- Förderung der Durchführung von informellen Dialogverfahren, die als Ergänzung zu Beteiligungsmöglichkeiten im Rahmen der UVP und insb. für Industrie- und Infrastrukturprojekte (für mittlere und große Vorhaben) dienen könnten. Als Instrumente gehören zur begleitenden Öffentlichkeitsarbeit:
    1. In Bezug auf Informationen (z.B. Themenbrief, Informationsstand, Informationsflyer/-broschüre, Plakat, Auslegung der Pläne, Pressemitteilungen, Newsletter und Internetauftritt),
    2. in Bezug auf Austausch und Diskussion (z.B. Bürgerbüros, Ortsbegehung,

[201] Vgl. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und Bundeskanzleramt (Hrsg.), Arbter Kerstin (2008): Praxisleitfaden zu den Standards der Öffentlichkeitsbeteiligung, Version: November 2008, Wien, www.partizipation.at/standards_oeb.html; Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und Bundeskanzleramt (Hrsg.), Arbter, Kerstin (2011): Praxisleitfaden zu den Standards der Öffentlichkeitsbeteiligung, Version: 2011, Wien. www.partizipation.at/standards_oeb.html.

Interviews, Befragungen, Fokusgruppen, Fachvortrag, Expertenhearing, Internetforum, Internet-Blog, soziale Medien),

3. in Bezug auf Beratung und Lösungsfindung (z.B. Szenarioprozess, Werkstatt, runder Tisch, Anwohnerkonferenz, online Dialog)[202].

- Gründung und Entwicklung einer eigenen Website für jede Umweltdirektion in Syrien, so dass für die Öffentlichkeit alle UVP-relevanten Informationen bzw. die Planungs- und umweltbezogenen Unterlagen eines Vorhabens nach relevanter Provinz im Internet zur Verfügung stehen sollten. Bezüglich der großen oder gemeinsamen Vorhaben zwischen mehreren Provinzen sollten die relevanten Informationen und Unterlagen auf der SMUA-Website angeboten werden. Auch auf diesen Websites könnte die Öffentlichkeit Kommentare, Vorschläge und Einwendungen erheben. Dadurch würde die Transparenz der Öffentlichkeitsbeteiligung deutlich zunehmen.
- Entwicklung ausführlicher Rechtsregelungen zu jeweils grenzüberschreitender Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung, Durchführung solcher Beteiligungen in der Praxis. Hier können entsprechende Erfahrungen von Deutschland genutzt werden,
- Beitritt der Syrischen Arabischen Republik zu den internationalen Konventionen und Übereinkommen im Rahmen der grenzüberschreitenden UVP, einschl. der relevanten Öffentlichkeitsbeteiligung (z.B. Espoo-Konvention 1991, Arhus Konvention 1998). Sowie Entwicklung bilateraler Abkommen in diesem Bezug mit benachbarten Ländern (Türkei, Irak, Jordanien und Libanon).

5.5. Überprüfung (Review) und Bewertung der UVS durch die UVP-Behörde

§§ 8 und 10 der UVP-Ausführungsbestimmungen in *Syrien* verlangen ein *Review* bzw. eine Prüfung auf Vollständigkeit und Qualität der UVS eines Vorhabens sowie eine Bewertung dieser UVS. Die Überprüfung (*Review*) und die Bewertung der UVS haben nach Möglichkeit weitgehend separat voneinander zu erfolgen. Die beiden Arbeitsschritte enden i.d.R. mit der Erstellung eines einheitlichen Dokuments (bzw. Berichts/Protokolls) durch die zuständige UVP-Behörde. Dieser behördliche Bericht dient später einer Entscheidungsqualifizierung.

In *Deutschland* sind eine zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen eines Vorhabens nach §§ 11 und 12 UVPG durchzuführen. Ein Ergebnis dieser Arbeitsschritte ist die Anfertigung eines einheitlichen Schriftstückes[203], das eine wichtige Rolle bei der Entscheidungsfindung über ein Vorhaben spielt.

5.5.1. Überprüfung der UVS (*Review*)

Zur Kontrolle der Verfahren zur Erstellung der UVS-en in *Syrien* und um zu verhindern, dass die nicht-qualifizierten Personen, die keinen Nachweis der besonderen Kenntnisse im Bereich des UVP-Verfahrens haben, diesbezügliche Dienstleistungen anbieten, gibt es ein Lizenzverfahren zu UVP-Experten nach Anlage Nr. 3 der UVP-AusfBest. Trotzdem ist solche Lizenz keine Garantie für eine gute Qualität der vorgelegten UVS. Somit ist unbedingt nachzuprüfen, dass angemessene Methoden zur Ermittlung der Umweltauswirkungen angewendet werden. Deswegen gilt eine Überprüfung bzw. eine Prüfung der UVS-Qualität als eine wesentliche Aufgabe der zuständigen UVP-Behörde nach § 8 UVP-AusfBest.

[202] Vgl. Dialog Schafft Zukunft- Fortschritt durch Akzeptanz. NRW. (Hrsg.) (2012): Werkzeugkasten Dialog und Beteiligung, ein Leitfaden zur Öffentlichkeitsbeteiligung, Düsseldorf, November 2012, S. 7, 28 und 60.
[203] Vgl. UVPVwV Pkt. 0.5.2.1 und 0.6.2.3

5.5.1.1. Zweck der Überprüfung der UVS

Zweck dieses Arbeitsschritts ist es, sicherzustellen, dass eine UVS alle allgemeinen Anforderungen der UVP-AusfBest., insb. die Anforderungen bzw. Bedingungen nach Anlage 5 (*Terms of Reference* (TOR)) sowie die spezifischen Anforderungen des im Scoping-Dokument festgelegten Inhalts und Umfangs erfüllt. Daher sollte die Überprüfung einer UVS im Wesentlichen die folgenden drei Fragen beantworten[204]:

1) Erstreckt sich der Inhalt der UVS auf alle Elemente und Gegenstände, die durch das Scoping festgelegt und durch die erste öffentliche Anhörung geändert wurden?
2) Erfüllen der Inhalt und die angewandten Methoden alle Anforderungen an die gute Praxis im Rahmen der UVS? Sind alle Ergebnisse plausibel?
3) Ist die Qualität der UVS allgemein gut?

In *Deutschland* bezweckt die zusammenfassende Darstellung, eine gegliederte, systematische, sachbezogene und wertneutrale Beschreibung der ermittelten Umweltauswirkungen, um als Grundlage für die Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG zu dienen[205].

5.5.1.2. Rechtsgrundlagen der Überprüfung der UVS

Die wesentliche Rechtsgrundlage der Überprüfung der UVS in *Syrien* ist § 8 der UVP-AusfBest., der Folgendes vorschreibt:

1. „Das SMUA und seine Umweltdirektionen in den Provinzen entscheiden spätestens innerhalb eines Monats ab dem Empfang der UVS darüber, ob die UVS die in § 7 aufgeführten Anforderungen erfüllt und dem Scoping-Bericht entspricht, der in § 5 genannt ist. Sie informieren den Vorhabenträger innerhalb eines bestimmten Zeitraums über die Vollständigkeit erwünschter Angaben, wenn sie nicht ausreichend sind.
2. Dem Vorhabenträger werden Stellungnahmen und Hinweise in Bezug auf ein vorgeschlagenes Vorhaben sowie auf die relevante UVS innerhalb der im Absatz 1 dieses Paragraphs obengenannten Frist mitgeteilt. Danach wird ihm eine Gelegenheit gegeben, genannte Punkte zu erklären und angesprochene Fragen zu beantworten."

Der Leitfaden zum UVP-Verfahren enthält keine Hinweise und Informationen über den Verfahrensschritt „Überprüfung der UVS". Aber als Hilfsmittel für UVP-Experten und Interessierte bieten jeweils der UVP-Lf. für Abwasserbehandlungsanlagen und das EIA-SUSY auf den Webseiten Informationen über das Konzept, die notwendigen Informationen, die Verfahrensschritte sowie Tools (bzw. Checklisten) zur Überprüfung der UVS[206].

In *Deutschland* ist die Rechtsgrundlagen des Arbeitsschritts „ zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen" § 11 UVPG: „Die zuständige Behörde erarbeitet [...] eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen [...] sowie der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen

[204] UVP-Lf. für Abwasserbehandlungsanlagen in Syrien (2014, S. 56) EIA- Support System (EIA-SUSY) (2016): Review of EIS, Concept. Stand: Mai 2016. http://www.eia-susy.com/index.php/eia-assistant/review-of-eis.
[205] Vgl. Roll et al. (2014, S. 58.)
[206] UVP-Lf. für Abwasserbehandlungsanlagen in Syrien (2014, S. 56ff.); EIA- Support System (EIA-SUSY) (2014): Review of EIS. Stand: Oktober 2014. http://www.eia-susy.com/index.php/eia-assistant/review-of-eis.

werden, [...] Die zusammenfassende Darstellung ist möglichst innerhalb eines Monats nach Abschluss der Erörterung im Beteiligungsverfahren [...] zu erarbeiten. Die zusammenfassende Darstellung kann in der Begründung der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens erfolgen [...]."

5.5.1.3. Quellen der Überprüfung der UVS

In *Syrien* sind folgende Informationen bzw. Quellen sehr wichtig für den Verfahrensschritt „Überprüfung der UVS"[207]:

- Die UVS, die vom Vorhabenträger vorgelegt wurde,
- das Scoping-Dokument bzw. der -Bericht, der vom Vorhabenträger vorgelegt wurde,
- das Scoping-Protokoll, das von der zuständige UVP-Behörde erstellt wurde,
- das Öffentlichkeitsbeteiligungsprotokoll, das vom verantwortlichen Moderator erstellt wurde. Dies sollte Einwendungen und Hinweise der Öffentlichkeit enthalten,
- die relevanten Umweltstandards,
- andere Dokumente und Unterlagen vom Vorhabenträger, z.B. Antragsunterlagen.

Wichtige Grundlagen und Quellen für die zusammenfassende Darstellung in *Deutschland* sind die Unterlagen vom Vorhabenträger einschl. der UVS, die Stellungnahmen der anderen Behörden und der (TÖB), die Informationen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung und die Äußerungen sowie die Einwendungen der betroffenen Öffentlichkeit und der beteiligten Vereinigungen, die Ergebnisse aus Gutachten von Sachverständigen sowie ggf. die Ergebnisse eigener Ermittlungen, die die zuständige Behörde vornehmen kann[208].

Fachinhalte für diesen Aufbereitungsschritt sind die gekürzte Beschreibung des Vorhabens, des Ist-Zustandes sowie des mittel- und langfristigen Zustandes der Umwelt unter Berücksichtigung des Klimawandels, die Angaben über Umweltveränderungen unter Berücksichtigung von Alternativen und Varianten, die Angaben zur Vermeidung bzw. zu Verminderungsmaßnahmen sowie zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die Grundlagen und Methoden der Erfassung und Beurteilung der Umwelt sowie der Umweltauswirkungen, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken zu einzelnen Sachverhalten[209].

5.5.1.4. Verfahrensschritte der Überprüfung der UVS

Laut des UVP-Leitfadens für Abwasserbehandlungsanlagen in *Syrien* sollten die Verfahrensschritte zur Überprüfung einer UVS wie folgt durchgeführt werden[210]:

- Der Erste Schritt

Im Review-Prozess beurteilen das SMUA bzw. seine Umweltdirektionen in den Provinzen, ob die UVP alle im UVP-Verfahren festgelegten Anforderungen erfüllt oder nicht. Daher sollen alle Anforderungen des Scopings und die Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung überprüft werden, um zu wissen, ob sie in geeigneter Weise behandelt wurden oder nicht.

Es sollte sichergestellt werden, dass der Vorhabenträger eine ausreichende Zahl von Kopien der UVS und von relevanten Karten anbietet, so dass die UVS für alle Beteiligten an verschiedenen Orten zugänglich sein kann. Es könnte hilfreich sein, dass die UVS auch in digi-

[207] Vgl. UVP-Lf. für Abwasserbehandlungsanlagen in Syrien (2014, S. 59)
[208] Vgl. Roll et al. (2014, S. 58)
[209] Vgl. Köppel et al. (2004, S. 251f.); Roll et al. (2014, S. 58f.)
[210] Vgl. UVP-Lf. für Abwasserbehandlungsanlagen in Syrien (2014, S. 59f.)

taler Form auf CD erhältlich ist, so dass die betroffenen Parteien eine Kopie dieser CD bekommen können. Bei Großprojekten kann die UVS im Internet zur Verfügung gestellt werden.

Hier sind Checklisten über den notwendigen Inhalt der UVP als Ergebnis aus Scoping und Anhörung vorzubereiten. Es kann sich auch eine Checkliste für die UVS-Überprüfung angelehnt werden, die auf der EIA-SUSY-Webseite angeboten und auf dem "Guidance on EIA - EIS Review" der europäischen Kommission (2001) basiert. Diese Checkliste kann zur Überprüfung einer einzelnen UVS oder vieler UVS-en im Rahmen der vergleichenden Forschung oder zu Überwachungszwecken genutzt werden. Sie enthält sieben Abschnitte: Beschreibung des Projekts, Alternativen, Beschreibung der Umwelt, Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Projekts, Beschreibung der Gegenmaßnahmen, nichttechnische Zusammenfassung, Qualität der Präsentation. In jedem Abschnitt gibt es nummerierte Überprüfungsfragen. Bei einigen Fragen werden Erläuterungen gegeben, um den Überprüfer zu unterstützen (Anhang IV).

Wenn die zuständige UVP-Behörde die UVS wegen Mangel an Personal- und Zeitressourcen nicht überprüfen kann, sollte die Unterstützung anderer Behörden sowie ggf. unabhängiger und lizenzierter UVP-Experten, die nicht am Projekt beteiligt sind, angefordert werden. Aber nach § 8 UVP-AusfBest. darf der Überprüfungsprozess nicht mehr als einen Monat, vom Zeitpunkt des Erhalts der UVS gerechnet, überschreiten. Für Großprojekte mit einem breiten Bereich von erheblichen Auswirkungen und damit einer umfassenden UVS kann die vorgenannte Überprüfungsfrist zur Beurteilung über die UVS in angemessener Weise verlängert werden. Hier sollte der Vorhabenträger um einen Entwurf der UVS vor der Abgabe der finalen Version ersucht werden.

- Der zweite Schritt

Parallel zum Review-Prozess, der durch die zuständige UVP-Behörde durchgeführt wird, hat die UVS leicht und zugänglich für die betroffenen Parteien innerhalb der Beteiligungsfrist (1 – 2 Wochen) in den jeweiligen Kommunen, bei der zuständige UVP-Behörde oder durch andere Kanäle des SMUA verfügbar zu sein.

- Der dritte Schritt

Nach dem Review-Prozess sollte ein Verfahren zur Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt werden. Vor Beginn dieses Beteiligungsverfahrens sollte aber eine einfache und vorläufige Überprüfung der UVS erfolgen, um sicherzustellen, dass es keine Fehler oder großen Lücken gibt und um später zu vermeiden, dass die Öffentlichkeitbeteiligung wegen grundsätzlicher Änderungen der UVS wiederholt wird.

- Der vierte Schritt

Beim Review-Prozess sind alle Äußerungen und Hinweise der Öffentlichkeit zu berücksichtigen. Dem Vorhabenträger sollten diese Äußerungen und Hinweise, die für das Vorhaben und die UVS relevant sind, mitgeteilt werden. Ihm wird Gelegenheit gegeben, sie innerhalb von zwei Wochen zu beantworten.

- Der fünfte Schritt

Die Ergebnisse der Überprüfung sollten in einem Review-Protokoll dokumentiert und dem Vorhabenträger übermittelt werden. Vor dem Abschluss dieses Schrittes im Rahmen des UVP-Verfahrens sollte das Review-Protokoll die noch immer notwendigen Ergänzungen enthalten. Es sollte ein angemessener Zeitrahmen für den Vorhabenträger festgelegt werden, um die UVS abzuschließen.

Nach der Fertigstellung muss auch eine Überprüfung der neuen oder geänderten Inhalte durchgeführt werden, bevor dieses Vorgehen abgeschlossen wird. Wenn es wesentliche und umfassende Änderungen der UVS gibt, sollte eine neue Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgen (ebd.).

In *Deutschland* erarbeitet die zuständige Behörde nach der Erörterung im Rahmen des UVP-Verfahrens eines Vorhabens eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen sowie der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden oder kompensiert werden sollen[211] (§ 11 UVPG). Dies sollte jedoch nach Möglichkeit innerhalb eines Monats nach Abschluss der Öffentlichkeitsbeteiligung stattfinden[212].

5.5.2. Bewertung der UVS

Die UVS ist ein Dokument, das Ergebnisse der Wirkungsanalyse einschließt und eine wesentliche Quelle der Umweltinformationen ist. Diese UVS wird i.d.R. vom UVP-Experten vorbereitet und enthält die fünf folgenden Hauptaktivitäten: Vorhabensbeschreibung, Umweltbeschreibung, Prognose der Umweltauswirkungen, Bewertung der Umweltauswirkungen und Vergleich der Alternativen. Alle angewandten Methoden der verschiedenen UVS-Aktivitäten, einschl. der Gründe der Auswahl dieser Methoden, sollten i.d.R. gut beschrieben und erklärt werden. Außerdem sollten alle diese Methoden reproduzierbar bzw. wiederholbar sein, so dass verschiedene Prüfungen und Bewertungen nacheinander mit denselben Methoden identische oder zumindest ähnliche Ergebnisse erhalten[213].

Nach der Überprüfung der UVS und am Ende eines UVP-Verfahrens in *Syrien* bereitet die zuständige UVP-Behörde einen Bewertungsbericht der UVS als Grundlage für die Entscheidung über die Lizenzierung des Projektantrags vor. Daher müssen Ergebnisse aller wesentlichen UVP-Verfahrensschritte berücksichtigt werden.

Demgegenüber ist die behördliche Bewertung der Umweltauswirkungen im Rahmen eines UVP-Verfahrens in *Deutschland* die wesentliche Grundlage für die Entscheidung.

5.5.2.1. Rechtsgrundlagen der Bewertung der UVS

§ 10 UVP-AusfBest. ist die Rechtsgrundlage der Bewertung der UVS in *Syrien*. Er sieht vor, dass

1. „Das SMUA und seine Umweltdirektionen in den Provinzen einen Bericht vorbereiten, der Folgendes enthält: ihre Bewertung der UVS, die Angemessenheit der UVS, eine Zusammenfassung der Überwachungsmaßnahmen, Mitteilungsmethoden der Über-

[211] Köppel et al. (2006, S. 52)
[212] Roll et al. (2014, S. 58)
[213] EIA- Support System (EIA-SUSY) (2016): EIS Assistant, Overview. Stand Mai 2016. http://www.eia-susy.com/index.php/en/eis-sp-1409998686/77-overview.

wachungsmaßnahmen, die Grundsätze und Grundlage für die Erteilung der Genehmigung, andere Aussagen und Hinweise;

2. das UVP-Verfahren abgeschlossen wird - dies erfolgt nach dem Abschluss der in § 8 vorgeschriebenen Fristen -, wenn das SMUA und seine Umweltdirektionen in den Provinzen ihren Bericht dem Vorhabenträger vorlegen. In ähnlicher Weise wird eine Kopie dieses Berichts anderen zuständigen Behörden zugeleitet, um über die Entscheidung zu informieren."

Der Leitfaden zum UVP-Verfahren gibt keine Informationen oder Hinweise über den Verfahrensschritt „Bewertung der UVS". Aber als Hilfsmittel für UVP-Experten und Interessierte bieten der UVP-Lf. für Abwasserbehandlungsanlagen und das EIA-SUSY auf seiner Webseite Informationen über das Konzept, die notwendigen Informationen, die Verfahrensschritte sowie Tools zur Bewertung der UVS und zur Entscheidung[214].

In *Deutschland* ist die Rechtsgrundlage des Arbeitsschritts „Bewertung der Umweltauswirkungen" § 12 UVPG: „Die zuständige Behörde bewertet die Umweltauswirkungen des Vorhabens [...] und berücksichtigt diese Bewertung bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge [...] nach Maßgabe der geltenden Gesetze."

5.5.2.2. Quellen zur Bewertung der UVS

Die folgenden Informationenquellen werden für die Bewertung einer UVS benötigt:

- Die UVS, die nach der Überprüfung sowie Behörden- und Öffentlichkeitbeteiligung anerkannt ist,
- die Einwände und Ansichten der betroffenen Parteien,
- das Review- bzw. Überprüfungsprotokoll,
- andere erforderliche Unterlagen, z.B. Antragsunterlagen (ebd.).

5.5.2.3. Verfahrensschritte der Bewertung der UVS

Laut des UVP-Leitfadens für Abwasserbehandlungsanlagen und EIA-SUSY sollten die Verfahrensschritte zur Bewertung einer UVS in *Syrien* wie folgt durchgeführt werden:

- Der Erste Schritt

Es sollte sichergestellt werden, dass alle benötigten Informationen für den Abschluss des Bewertungsverfahrens identifiziert wurden. Nach § 10 Abs. 1 der UVP-AusfBest. sollte der von der zuständigen UVP-Behörde vorbereitete Bewertungsbericht mindestens die Bewertung und Angemessenheit der UVS, die Zusammenfassung und Mitteilungsmethoden der Überwachungsmaßnahmen, die Grundlage für die Erteilung der Genehmigung sowie andere Aussagen und Hinweise enthalten. Tab. 55 zeigt Inhalt und Struktur eines Bewertungsberichts nach EIA-SUSY.

- Der zweite Schritt

Bei der Abgabe des Bewertungsberichts beim Vorhabenträger wird das UVP-Verfahren abgeschlossen. Der Bericht sollte bei den anderen zuständigen Behörden und ebenfalls bei

[214] UVP-Lf. für Abwasserbehandlungsanlagen in Syrien (2014, S. 63f.); EIA- Support System (EIA-SUSY) (2016): Conclusion and decision. Stand: Mai 2016. http://www.eia-susy.com/index.php/en/eia-assistant/conclusion-and-decision.

betroffenen Personen eingereicht werden. Zusätzlich sollte dieser Bericht für alle anderen betroffenen Parteien, die sich an der öffentlichen Konsultation beteiligten, leicht zugänglich sein (§ 10 Abs. 2 der UVP-AusfBest.).

- Der dritte Schritt

Wenn es mögliche erhebliche grenzüberschreitende Umweltauswirkungen gibt, hat die zuständige UVP-Behörde den relevanten Staaten eine Beschreibung des Vorhabens und verfügbare Informationen über die möglichen grenzüberschreitenden Auswirkungen nach Maßgabe der bilateralen Abkommen zuzustellen (ebd.).

Tab. 55: Struktur und Inhalt eines UVS-Bewertungsberichts in Syrien (leicht geändert nach EIA-SUSY 2016)

Allgemeiner Hinweis
Gemäß § 10 der UVP-AusfBest. sollte der Bewertungsbericht mindestens Folgendes enthalten: • die Angemessenheit der UVS, • die Ergebnisse der UVS-Überprüfung, • eine Zusammenfassung der Überwachungsmaßnahmen und wie die Maßnahmen berichtet werden, • die Grundsätze für die Erteilung der Genehmigung, • andere Aussagen, wenn sie nötig sind. Der Haupttext einschl. des Schaltplans, der Planung und Zeichnungen sollte 100 Seiten nicht überschreiten.
Inhalt
1. Ergebnisse des UVS-Überprüfungsverfahrens und des Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahrens 1.1 die Einhaltung der UVP-Ausführungsbestimmungen, 1.2 die Einhaltung der Umweltstandards und Schwellen- bzw. Grenzwerte, die zu beachten sind, 1.3 die Einhaltung der spezifischen Anforderungen, die im Scoping-Verfahren bestimmt werden, 1.4 Erfüllung der zusätzlichen Informationen, die während des UVP-Verfahrens gefordert werden. 2. Stellungnahme bzw. Kommentare zur Angemessenheit der UVS 2.1 Geltende Richtlinien sind für gute UVS-Praxis einzuhalten, 2.2 Angemessenheit der angewandten Methoden zur Beschreibung der Umwelt und der Vorhabenswirkungen sowie der Faktoren, Prognose und Bewertung der Auswirkungen und der Aggregation, 2.3 Angemessenheit bezüglich des Detaillierungsgrads, 2.4 Angemessenheit der Alternativen, die zu beachten sind, 2.5 Angemessenheit der Minderungsmaßnahmen, die zu berücksichtigen sind. 3. Überwachungs- bzw. Monitoringmaßnahmen 3.1 Zusammenfassung der vorgeschlagenen Überwachungsmaßnahmen, 3.2 Berichterstattungswege bzw. -möglichkeiten von Überwachungsmaßnahmen, 3.3 Verantwortlichkeiten der Überwachungsmaßnahmen. 4. Grundsätze und Prinzipen für die Erteilung der Genehmigung 5. Sonstige Aussagen und Meinungen

Die Bewertung nach §12 UVPG in *Deutschland* ist nicht Aufgabe des Vorhabenträgers oder des Planers der UVS, sondern Aufgabe der zuständigen Behörden. Außerdem ist es nötig, dass die Bewertung und Berücksichtigung der Bewertungsergebnisse als Verfahrensschritte getrennt werden, um die Umweltauswirkungen gesondert hervorzuheben. Die Bewertungsinhalte umfassen die Umweltsituation, die Wirkfaktoren und Umweltauswirkungen, die Alterna-

tiven und Varianten, Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen sowie die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Bei der behördlichen Bewertung gibt es diverse Ebenen (zuerst nach den Schutzgütern Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden). In der nächsten Ebene nach den Wirkfaktoren bzw. Auswirkungsarten und in der letzten Ebene nach untersuchten Abbauvarianten. Schließlich geschieht eine Gegenüberstellung der Varianten. Außerdem können Aussagen über die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen bzw. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die Beurteilung der einzelnen Varianten auch weiter ergänzen. Für eine Bewertung der Umweltauswirkungen und der umweltbezogenen Belange eines Vorhabens sind grundsätzlich Kriterien der Umweltvorsorge anzulegen und die Maßgaben der Fachgesetze zu beachten (Vorsorgewerte, beispielweise Belastungsschwellen als Maßstab von Grenzwerten zur Schadensabwehr)[215].

Im Rahmen der UVP in Deutschland sollen Vorhaben nach Maßgabe der Umweltvorsorge beurteilt werden. Ebenso hat eine Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens für die einzelnen Schutzgüter in der genannten Reihenfolge zu erfolgen:

1. Fachgesetzen oder deren Ausführungsbestimmungen (z.B. Grenzwerte der Lärmbelastung im BImSchG bzw. in 6. BImSchV),
2. anspruchsvolleren Kriterien (z.B. die Werte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“),
3. Orientierungswerten im Anhang 1 UVPVwV,
4. einzelfallbezogenen eigenen Bewertungsmaßstäben,
5. Umweltqualitätszielen und -standards[216].

5.5.3. Überprüfung und Bewertung der UVS in der Praxis

5.5.3.1. Praxis der Überprüfung und Bewertung der UVS zur Fallstudie I: Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Hama 2008

Aufgrund der UVS, die im Rahmen des UVP-Verfahrens erstellt wurde, in Bezug auf das Umweltgenehmigungsverfahren für den Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in der Provinz Hama versammelte sich der Ausschuss der UVS-Überprüfung (Umweltdirektionsleiter als Vorsitzender des Ausschusses, ein Vertreter der jeweiligen Behörden bzw. Stellen: Umweltdirektion, Entwässerungsbehörde, Wasserressourcenbehörde, Gesundheitsdirektion, Landwirtschaftsdirektion, Wasserbehörde, Albaath-Universität, GCEA) mit dem UVP-Experten 2008 im Sitz der Umweltdirektion.

I. <u>Der Ausschuss sieht als Entscheidung</u>

Die Genehmigung der UVS, aber mit Verpflichtung zu Vorschlägen und Maßnahmen, die in dieser UVS aufgeführt sind, zur Verminderung der Luft-, Wasser- und Bodenverschmutzung durch die Anlage, um so die Sicherheit der Umwelt und der Nachbarschaft sowie sichere Bedingungen für einen angemessenen Gesundheitsschutz in der Arbeitsumgebung für Arbeiter in der Anlage zu gewährleisten. Zudem sollte Folgendes eingehalten werden:

1. Einhaltung aller Umweltvorschriften, technischen und nationalen Umweltnormen,
2. Erfüllung der Anforderungen aller nationalen Umweltgesetzgebungen (Gesetz Nr. / 50/2002 über den Umweltschutz, Gesetz Nr. / 49 / 2004 für Sauberkeit usw.),

[215] Vgl. Köppel et al. (2004, S. 253ff.)
[216] Vgl. Köppel et al. (2004, S. 253 - 259); Roll et al. (2014, S. 117ff.).

3. Installation eines Beckens mit einer Anlage zur Trennung der Öle, einer Kläranlage, so dass Flüssigkeiten den syrischen Standards für Wasser entsprechen werden, die für die Bewässerung verwendet werden (wie in der UVS aufgeführt ist),
4. Installation der Anlagenschornsteine mit einem effektiven Filtersystem, um Staub- und Gasemissionen zu filtern, so dass die nationalen und beschlossenen Standards für Luftqualität erfüllt sind,
5. Einhaltung der Inhalte des Gesetzes Nr. 49 und seine Vorschriften in Bezug auf Abfall: Sammlung, Sortierung und Verarbeitung von festen und erzeugten Abfällen, Transport dieser Abfälle zu Stellen und Deponien, die von der zuständigen Verwaltungseinheit festgelegt sind und im Rahmen ihrer Arbeit stehen,
6. Verantwortung der UVP-Experten für die Richtigkeit der technischen Informationen, nach denen der Vorhabenträger sein Vorhaben umsetzen sollte, um den Schutz der Umwelt und die Sicherheit der Ressourcen zu gewährleisten.

II. Verfahren der Bewertung der UVS

Die UVS wurde gemäß den Terms of reference (TOR) überprüft, die im Rahmen der Erstellung einer UVS erforderlich und in der Anlage 5 der UVP-AusfBest. aufgeführt sind. Es ergibt sich:

- *Bewertung der UVS*
  Die UVS erstreckte sich auf 12 Punkte, die eine UVS nach den TOR enthalten muss. Der UVP-Experte erläuterte diese Punkte ausreichend, einschl. einer ausführlichen Beschreibung des Vorhabens und seines Standorts sowie der möglichen Alternativen, der Gründe zur Auswahl dieses Orts durch den Vorhabenträger, der Umweltauswirkungen des Vorhabens, der Verminderungsmaßnahmen bzw. des -plans, der Überwachungsmaßnahmen.
- *Angemessenheit der UVS*

  Der UVP-Experte hielt die TOR bei der Erstellung der UVS ein. Nach der Überprüfung der UVS durch den zuständigen Ausschuss ist die UVS mit der vorgelegten Form ausreichend und übereinstimmend mit den TOR.
- *Zusammenfassung der Überwachungsmaßnahmen*

  Die UVS enthielt einen nötigen Überwachungsplan für das Vorhaben. Dieser Plan wird durch die betreffenden Behörden in der Bauphase und Betriebsphase umgesetzt (temporäre Überwachungsmaßnahmen in der Bauphase, ständige Maßnahmen in der Betriebsphase wie Installation einer Kläranlage, eines effektiven Filtersystems, um Staub- und Gasemissionen zu filtern, sowie Organisation der Aufzeichnungen und Akten zur selbsttätigen Kontrolle in der Einrichtung. Diese Akten schließen komplette Angaben über Monitoring und ggf. Änderung der Technologie ein).
- *Mitteilungsmethoden der Überwachungsmaßnahmen*

  Die zuständigen Behörden und Akteure für die Genehmigung (z.B. Umweltdirektion, Wasserressourcendirektion, Behörde für technische Dienstleistungen usw.) können dem Vorhabenträger Umweltbeobachtungsmaßnahmen während des Baus und der Investition über die offiziellen Kanäle der Korrespondenzen oder durch moderne Kommunikationsmittel (z.B. Telefon, Fax und E-Mail) mitteilen.
- *Berücksichtigte Grundlagen bei der Erteilung der Genehmigung*

  Es wurde über die Überprüfung der UVS entschieden, dass die UVS der TOR entsprechen, insb. die erforderlichen Maßnahmen zur Verminderung der Umweltauswir-

kungen in allen verschiedenen Vorhabensphasen (z.B. Kläranlage, effektives Filtersystem usw.). Solche Maßnahmen gewährleisten die Sicherheit der Umwelt und der Arbeitsumgebung. Außerdem wurde der Vorhabensstandort aus Landwirtschaftssicht durch die Landwirtschaftsdirektion genehmigt, weil die Flächen keine hohe Fruchtbarkeit besitzen. Darüber hinaus enthält die Bevölkerung in der Umgebung eine gute Zahl von Arbeitslosen, die in den Einrichtungen des Unternehmens eingesetzt werden können[217].

Schließlich wurde das Protokoll der Sitzung, einschl. des Berichts der Überprüfung und Bewertung der UVS sowie der Entscheidung dem Provinzgouverneur von Hama geschickt, um die Unterlagen zu beglaubigen und an andere zuständige Stellen weiterzuleiten.

5.5.3.2. Praxis der Überprüfung und Bewertung der UVS zur Fallstudie II: Zementanlage für *Syrian Cement Company (SCC)* in Aleppo 2008 – 2012

Im Mai 2009 fand eine Sitzung in der Umweltdirektion von Aleppo im Rahmen der Überprüfung und Bewertung der geänderten UVS für die Zementanlage (SCC) statt. Die beteiligten Behörden und Akteure sind: Umweltdirektion, UVP-Experte, Vorhabenträger, Kommunikationsdirektion, Direktion für Landwirtschaft und Agrarreform, Verkehrsdirektion, Verband der Ingenieure, generelle Institution der Geologie und Bodenschätze, allgemeine Organisation für den Straßenverkehr, Entwässerungsbehörde, Industriedirektion, Wasserressourcendirektion, Vorsitzender des Stadtrats.

Das Ergebnis des Verfahrensschritts „Überprüfung der UVS“ zeigte, dass der Vorhabenträger Folgendes berücksichtigen muss:

1. Benachrichtigung der Umweltdirektion über eine mögliche Änderung der bewilligten Umweltverträglichkeitsstudie vor Beginn dieser Änderung,
2. Antragstellungen der erforderlichen Genehmigungen für die Gründung einer regulären Abfalldeponie auf dem Gelände (wenn es gewünscht wird), obligatorische Entsorgung von gefährlichen Abfällen in einer sicheren Weise zu einer regulären und in Syrien akkreditierten Deponie für gefährliche Abfälle; richtig Entsorgung von anderen Abfällen in gesonderten Deponien in der Region,
3. Einhaltung der syrischen Spezifikation bzw. Standards für Bewässerungswasser, die sich nach der Behandlung in der Kläranlage ergeben,
4. sofortige Benachrichtigung der zuständigen Stellen und Behörden bei Auftreten einer Verschmutzung der Schutzgüter Wasser, Luft oder Boden, weil die genehmigte UVS nicht auf eine Existenz einer Kontamination am Ort oder in der Region hingewiesen hat. Somit galt diese Region als frei von Verunreinigungen,
5. Verpflichtung zur Festlegung der entsprechenden Orte für Trümmerhalden und Oberboden in der Betriebs- bzw. Investitionsphase,
6. Verpflichtung zur Anlage eines Grüngürtels rund um das Vorhaben mit einer Breite von ca. 5 m und zur Pflege dieses Grüngürtels während der gesamten Dauer der Investition,
7. Einhaltung der Standardspezifikationen der Luft, die sowohl aus der Zementfabrik als auch aus der Kläranlage kommt,

[217] Umweltdirektion in Hama (2008): Protokoll einer Sitzung des Ausschusses zur UVS- Überprüfung Nr. / 33 / einschl. des Bewertungsberichts der UVS für den Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Hama 2008.

8. Arbeit innerhalb der Anlage mit festgelegten Regeln und Trockenverfahren zur Zementherstellung,
9. Erhalt einer vorherigen Genehmigung vom GCEA bezüglich der Qualität der Kohle, die importiert wird, damit die Anlage und das Kraftwerk betrieben werden.

Darüber hinaus wurden die aufgezeichneten Einwände der Bewohner im Projektgebiet überprüft:

- *Einwände über Staub während der Bauphase, Sorge vor Staub während der Betriebsphase*
  Die geänderte UVS zeigte, dass alle erforderlichen Verminderungsmaßnahmen in diesem Bezug und in allen Vorhabensphasen berücksichtigt wurden. Der Vorhabenträger wurde zu allem, was in der geänderten UVS aufgeführt ist, unter Androhung von Strafen verpflichtet.
- *Einwände über die plötzliche Sperrung einiger Straßen wegen Arbeiten zur Zuleitung eines Kanals gegenüber der Zementfabrik, um überschüssiges Regenwasser zum natürlichen Pfad von Regenwasser zu führen.* Es wurde auch gezeigt, dass die Sperrung der Straßen temporär und nur für einen Zeitraum von 10 Tagen ist. Danach werden die Straßen wieder wie vorher genutzt. Die Sperrungsmaßnahmen erfolgten nach der Genehmigung der allgemeinen Organisation für den Straßenverkehr.

Auf der vorgenannten Grundlage verpflichtet sich das *Syrian Cement Company* (SCC) zu allen Maßnahmen der Verminderung von möglichen Umweltauswirkungen, die in der geänderten und vom UVP-Experten unterschriebenen UVS aufgeführt sind.

Am Ende der Sitzung entschieden die Beteiligten, die Genehmigung der geänderten UVS für Aktivitäten des Vorhabens (SCC) zu erteilen und zu verlangen, dass der Vorhabenträger die Verfahren zur Erlangung der endgültigen Umweltgenehmigung ordnungsgemäß spätestens innerhalb eines Zeitraums von zwei Monaten ab dem Tag vervollständigt[218].

Es wurde hier auch das Protokoll der Sitzung einschl. des Berichts der UVS-Überprüfung abgeschlossen und mit der Vorentscheidung zum Provinzgouverneur von Aleppo gesendet, um einen endgültigen Bescheid zu erstellen.

Hinweise: Die erste und nichtgeänderte UVS wurde nach ihrer Überprüfung durch den dafür zuständigen Ausschuss wegen zahlreicher fehlender Angaben und Informationen abgelehnt. Nach den vorhandenen Unterlagen und Dokumenten dieses Vorhabens erfolgte zudem keine Bewertung der UVS.

5.5.3.3. Praxis der zusammenfassenden Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen zur Fallstudie III: Wesentliche Änderung der Zementdrehrohrofenanlage 11 im Bundesland Schleswig-Holstein 2010 – 2012

I. Praxis der zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen

Die Änderungsgenehmigung für dieses Vorhaben enthielt eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen gemäß § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV. Die zusammenfassende Darstellung orientiert sich im Aufbau an den betroffenen Schutzgütern und den zu prüfenden Auswirkungen. Außerdem werden die Wechselwirkungen in einem eigenständigen Kapi-

[218] Umweltdirektion in Aleppo (2009): Protokoll einer Sitzung im Rahmen der Überprüfung der geänderten UVS für das Vorhaben *Syrian Cement Company* (SCC) in Aleppo 2009.

tel dargestellt. Zunächst ist die Einleitung der UVS inhaltlich (Beurteilungsgrundlagen, Methodik der UVU, Festlegung des Untersuchungsrahmens, Kurzbeschreibung des Vorhabens, Lagebeschreibung) in der zusammenfassenden Darstellung aufgeführt und erklärt. Danach wurden die Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 1 BImSchG für jedes Schutzgut (Luft, Boden, Wasser, Klima, Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter, Mensch, Wechselwirkungen) zusammenfassend dargestellt und mit Begründungen diskutiert[219] (Tab. 56).

Tab. 56: Ausgewählte Auszüge der behördlichen zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen im Rahmen des UVP-Verfahrens sowie des Genehmigungsverfahrens der Drehofenanlage 11 (leicht verändert aus: LLUP 2012)

Schutzgut	Bearbeitungsinhalte bzw. -aspekte	Auswirkungen auf das Schutzgut
Schutzgut Luft	Emissionsquellen (Abgase aus dem Ofen 11, Emissionen aus dach- und bodennahen Quellen), Ableitung der Abgase, Notwendigkeit der Ermittlung der Immissionskenngrößen (Arsen, Blei, Nickel, Cadmium und Thallium), Ausbreitungsrechnung (Beurteilungsgebiet, Ausbreitungsmodell und Modellierung des Windfeldes), Immissionszusatzbelastung (eine Überschreitung der Irrelevanzschwellen für Schwebstaub und Staubniederschlag im Nahbereich der Anlage bzw. Immissionsorte und für die Quecksilberdeposition in einer Entfernung von ca. 350 m östlich der Anlage), Vorbelastung, Gesamtbelastung von Feinstaub PM10, Staubniederschlag/-Deposition, Quecksilberdeposition, Einhaltung der Tagesmittelwerte für PM10 von 50 µg/m^3, Einhaltung zukünftiger Grenzwerte der 39. BImSchV (für PM 2,5 ein Grenzwert von 25 µg/m^3), Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA Luft für Ammoniak (keine Notwendigkeit einer vertieften Sonderfallprüfung).	Durch die gutachterlichen Betrachtungen in der Immissionsprognose und der Umweltverträglichkeitsuntersuchung wurde nachgewiesen, dass nach der Durchführung der beantragten Änderung für einen Großteil der emittierten Schadstoffe Zusatzbelastungen unterhalb der Irrelevanzschwellen zu erwarten sind. Für die Parameter, für die nach TA Luft die Ermittlung der Gesamtbelastung erforderlich war, wurde die Einhaltung der Immissionswerte nachgewiesen.
Schutzgut Mensch	Wirkprozesse von Lärm und von Luftschadstoffen einschl. Gerüchen (Zusatzbelastungen)	Luftschadstoffe: Die Immissionsprognose und die Immissionsmessungen belegen die Einhaltung aller Immissionswerte für das Jahresmittel. Weitergehende toxikologische Beurteilungen für Stoffe ohne Immissionsgrenzwert sind aufgrund der geringen Zusatzbelastungen nicht erforderlich. Bei den Grenzwerten der 17. BImSchV handelt es sich um Konkretisierungen der Vorsorgepflicht des § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG, die auf dem gesicherten Stand der Technik beruhen und die auch in Anbetracht der hervorgehobenen Schutzpflicht für Leben und Gesundheit unbedenklich sind.

[219] Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) (2012): Änderungsgenehmigung nach § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz – BimSchG der Firma Holcim (Deutschland) AG für die Drehofenanlage 11. Bescheid Az.: G10/2010/125.

Tab. 56: Fortsetzung I - Ausgewählte Auszüge der behördlichen zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen im Rahmen des UVP-Verfahrens sowie des Genehmigungsverfahrens der Drehofenanlage 11 (leicht verändert aus: LLUP 2012)

Schutzgut	Bearbeitungsinhalte bzw. -aspekte	Auswirkungen auf das Schutzgut
Schutzgut Mensch	Wirkprozesse von Lärm und von Luftschadstoffen einschl. Gerüchen (Zusatzbelastungen)	Lärm: Der Vergleich der berechneten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten zeigt, dass an sämtlichen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte um mindestens 10 dB(A) oder mehr unterschritten werden. Alle Immissionsorte befinden sich daher außerhalb des Einwirkungsbereiches nach Nr. 2.2 der TA Lärm. Damit erfüllen die von der geplanten Erweiterung ausgehenden Lärmimmissionen außerdem das Kriterium der Irrelevanz. Auf eine Ermittlung des Beurteilungspegels für die Gesamtbelastung kann daher verzichtet werden. Die ermittelten Beurteilungspegel sind unabhängig von der bestehenden Lärmbelastung nicht geeignet, eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte zu verursachen. Gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm sind Maßnahmen organisatorischer Art in Bezug auf den An- und Auslieferungsverkehr nicht erforderlich, weil unmittelbar nach den Werksausfahrten eine Vermischung mit dem übrigen öffentlichen Verkehr stattfindet und durch Berechnung belegt wurde, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV deutlich unterschritten werden. Gerüche: Die Auswertung zeigt, dass keine quantifizierbare Veränderung der Geruchsbelastung zu erwarten ist. Die Irrelevanzschwelle nach Nr. 3.3 GIRL beträgt 0,02. Mit Ausnahme des Beurteilungspunktes Tankstelle wird die Irrelevanz auch bei der Realisierung des beantragten Vorhabens an allen Beurteilungspunkten weiterhin unterschritten. Am Beurteilungspunkt Tankstelle wird der Beurteilungswert von 0,15 eingehalten. Da es gegenüber der bestehenden Situation keine Veränderung gibt, kann von der Ermittlung der Gesamtbelastung abgesehen werden. Eine erhebliche Belästigung durch Gerüche wird ausgeschlossen.
Wechsel-Wirkungen	- Wechselwirkungen zwischen den Umweltgütern Gegenstand der UVP: 1. synergetische Wirkungen (wie sie bspw. aufgrund von kumulativen Einwirkungseffekten bei verschiedenen Schadstoffen auftreten können) 2. Verlagerungseffekte bzw. Problemverschiebungen aufgrund von Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen - wechselseitige Beziehungen der Ökosystemelemente	Bei der Beurteilung der Auswirkungen der geplanten Änderung des Drehofens auf die einzelnen Schutzgüter sind in der UVU Wechselwirkungen hinsichtlich unterschiedlicher Wirkpfade, beispielsweise der Eintrag von Luftschadstoffen in empfindliche Biotope und die Auswirkungen von Schadstoffen im Boden, berücksichtigt worden. Im Rahmen der Schutzgutbetrachtung wurde untersucht, ob sich die einzelnen Wirkungen in der Summe synergetisch beeinflussen bzw. aufheben. Da die einzelnen Einflüsse auf die Schutzgüter jeweils unter den Wirkungsschwellen liegen bzw. für die Schadstoffemissionen die Irrelevanz nachgewiesen wurde, sind keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch Wechselwirkungen zu erwarten.

II. Praxis der Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Die Änderungsgenehmigung für die Drehofenanlage 11 schloss auch eine Bewertung der Umweltauswirkungen ein. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der zusammenfassenden Darstellung gemäß § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV. und unter umweltschutzbezogenen Aspekten im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge. Dies wird zudem nach den Maßstäben vollzogen, die sich aus Anforderungen der Fachgesetze, Ausführungsvorschriften, Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften sowie aktuellen Erkenntnissen für die betroffenen Schutzgüter ergeben. Die Bewertung bezieht sich auf den bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage. Aufgrund der getroffenen Gegenmaßnahmen sind havariebedingte Umweltauswirkungen ausgeschlossen. Die Anforderungen bezüglich sicherheitstechnischer Belange werden eingehalten, vor allem Maßnahmen zur Verhinderung von Störfällen und zur Begrenzung von Störfallauswirkungen. Bei der Bewertung sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern insoweit zu berücksichtigen, als durch Schutzmaßnahmen Problemverschiebungen verursacht werden können (medienübergreifende Bewertung) (ebd.). Tab. 57 zeigt die behördliche Bewertung der Auswirkungen auf einige Schutzgüter.

Tab. 57: Ausgewählte Auszüge der behördlichen Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens für die Drehofenanlage 11 (leicht verändert aus: LLUR 2012)

Schutzgut	Bewertungskriterien /Maßstäbe	Behördliche Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut
Schutzgut Luft (Immissionen, gasförmige Stoffe, Depositionen, Staub und Staubniederschlag)	(BImSchG), Grenz-, Ziel- und Beurteilungswerte im Hinblick auf die Vorbelastung, TA Luft für Zusatzbelastung	Die Ergebnisse der Immissionsprognose verdeutlichen, dass die Zusatzbelastung für die gasförmigen Stoffe die Irrelevanzschwelle der Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit nach Nr. 4.2 TA Luft und zum Schutz vor erheblichen Nachteilen, insb. zum Schutz der Vegetation und der Ökosysteme nach Nr. 4.4 TA Luft, nicht überschreitet. Für die Parameter Quecksilberdeposition, Schwebstaub (PM10) und Staubniederschlag werden die stoffspezifischen Irrelevanzschwellen überschritten, so dass eine Ermittlung der Gesamtbelastung erforderlich war. Die jeweils für die Gesamtbelastung ermittelten Werte unterschreiten die Immissionsgrenzwerte sicher. Für das Vorhaben besteht somit auch eine ausreichende Umweltvorsorge. Die Anlage und das Vorhaben entsprechen den Umweltqualitätszielen für das Schutzgut Luft.
Schutzgut Mensch (Luftverunreinigungen, Geräusche, Gerüche und Verkehr)	(BImSchG), Grenz-, Ziel- und Beurteilungswerte, TA Luft § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG, Nr. 3.2.1 der TA Lärm, Nr. 6 TA Lärm	Luftverunreinigungen Auf die Luftverunreinigungen gehen die Ausführungen zum Schutzgut Luft ausführlich ein. Geräusche Der Vergleich der berechneten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten zeigt, dass die Immissionsrichtwerte an sämtlichen Immissionsorten um mindestens 10 dB(A) unterschritten werden. Alle Immissionsorte befinden sich daher außerhalb des Einwirkungsbereiches nach Nr. 2.2 der TA Lärm. Damit erfüllen die von der geplanten Erweiterung ausgehenden Lärmimmissionen das Kriterium der Irrelevanz. Die ermittelten Beurteilungspegel sind unabhängig von der bestehenden Lärmbelastung nicht geeignet eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte zu verursachen. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen ist gewährleistet und Auswirkungen durch das Vorhaben sind nicht zu befürchten.

Tab. 57: Fortsetzung I - Ausgewählte Auszüge der behördlichen Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens für die Drehofenanlage 11 (leicht verändert aus: LLUR 2012)		
Schutzgut	**Bewertungs-kriterien /Maßstäbe**	**Behördliche Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut**
Schutzgut Mensch (Luftverunreinigungen, Geräusche, Gerüche und Verkehr)	Die Irrelevanz-Schwelle nach Nr. 3.3 GIRL	Gerüche Die Betrachtung der Geruchsimmissionen zeigt, dass keine quantifizierbare Veränderung der Geruchsbelastung zu erwarten ist. Die Irrelevanzschwelle nach Nr. 3.3 GIRL beträgt 0,02. Mit Ausnahme des Aufpunktes Tankstelle wird dieser Wert auch bei der Realisierung der beantragten Änderung an allen Beurteilungspunkten weiterhin unterschritten. Am Aufpunkt Tankstelle wird der Beurteilungswert von 0,15 eingehalten. Auf Basis der Immissionsprognose wird festgestellt, dass bewohnte Gebiete von Geruchsbelästigungen nicht betroffen sind. Ausgehend von den maßgeblichen Geruchsquellen sind Geruchswahrnehmungen allenfalls bis zu einer Entfernung von 120 m zu erwarten. Eine erhebliche Belästigung durch anlagenbedingte Gerüche ist daher ausgeschlossen.
Wechselwirkungen		In der UVU sind die Wechselwirkungen anhand unterschiedlicher Wirkpfade, beispielsweise der Eintrag von Luftschadstoffen in landwirtschaftlich genutzte Böden oder die Auswirkungen der Schadstoffeinträge auf die umliegenden FFH-Gebiete, untersucht worden. Dabei wurden die Auswirkungen anhand von schutzgutbezogenen Wirkungsschwellen betrachtet. Maßgebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch Wechselwirkungen liegen aufgrund erwiesenermaßen zu vernachlässigenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter nicht vor.

5.5.4. Fazit

Nach Mahayri (2003) wurde die Überprüfung einer UVS früher durch die Mitarbeiter in der *EIA Unit* (die zentrale UVP-Direktion) in Damaskus durchgeführt. Dieselben Mitarbeiter waren bereits für die Erstellung der UVS zuständig. Also gab es damals keine Sachlichkeit und Neutralität bei UVS-Überprüfungsverfahren.

Nach der Einführung der UVP-Ausführungsbestimmungen im Jahre 2008 sollte die UVS eines Vorhabens innerhalb eines Jahres ab der Bewilligung des relevanten Scoping-Berichtes durch einen anerkannten UVP-Experten angefertigt werden. Danach muss sie durch einen technischen und zuständigen Ausschuss, der gemäß einem Beschluss vom Provinzgouverneur gebildet wird, überprüft werden. Dieser Ausschuss besteht mindestens aus Vertretern von folgenden Direktionen: Umweltdirektion, Wasserressourcendirektion, Abwasserdirektion, Landwirtschaftsdirektion und Gesundheitsdirektion. Vorsitzender des Ausschusses ist der Umweltdirektor der Provinz. Mit einem Beitrag von Vorhabenträgern und UVP-Experten, der die UVS erstellte, hält der Ausschuss Sitzungen im Rahmen der Überprüfung und Bewilligung der UVS ab. Die Überprüfung einer UVS und die fachliche Stellungnahme der Behörden zu dieser sollen innerhalb eines Monats ab dem Eingang der UVS erfolgen. Dabei gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Wenn die UVS nicht alle Anforderungen erfüllt oder die aufgeführten Angaben und Informationen in dieser UVS nicht ausreichend sind, wird die UVS über den Vorhabenträger dem UVP-Experten zurückgegeben, um diese entsprechend den

Hinweisen des Ausschusses zu ändern. In diesem Fall wird ein vom Ausschussvorsitzenden unterzeichnetes Ausschussprotokoll organisiert, das keine Beglaubigung vom Provinzgouverneur benötigt.

2. Wenn die UVS alle Anforderungen und erwünschten Informationen erfüllt, wird ein Ausschussprotokoll einschl. der Bewilligung und des Bewertungsberichts angefertigt, der die Bewertung der UVS, die Angemessenheit der UVS, eine Zusammenfassung und Mitteilungsmethoden der Überwachungsmaßnahmen, die Grundsätze und Grundlage für die Erteilung der Genehmigung, andere Aussagen und Hinweise umfasst. Das Protokoll wird vom Vorsitzenden und von Mitgliedern des Ausschusses unterschrieben und zum Gouverneur gesendet, um es zu beglaubigen. Danach wird es anderen zuständigen Behörden übermittelt.

Bei Änderung einer UVS durch den UVP-Experten sollte die UVS erneut von dem Ausschuss überprüft werden. Auch hier findet einer der vorgenannten zwei Fälle statt. Nach der Beglaubigung des Protokolls durch den Gouverneur und nach der Bewilligung der UVS wird das Vorhaben nochmals und nur für eine Woche im Sitz des Gouvernements, in der Direktion für technische Dienstleistungen, in Gemeinden und in der Umweltdirektion bekanntgemacht. Wenn Einwendungen in diesem Fall erhoben werden, erfolgt eine Öffentlichkeitsbeteiligung nach der Anlage 4 der UVP-AusfBest.

In der Praxis trifft die UVS bei der Überprüfung von Behörden (bzw. Ausschüssen) meistens eine unterschiedliche Behandlung gemäß der Provinz: Z.B. sollten die UVS-en für die Zementanlage des *(SCC)* und für die Arabische Gaspipeline in Aleppo nach dem Anliegen der Überprüfungsausschüsse geändert werden. Demgegenüber benötigten die UVS-en für den Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung und für die Medikamentenfabrik in Hama keine Änderungen gemäß den Bescheiden der Überprüfungsausschüsse in Hama.

Haydar & Pediaditi (2010) sind der Ansicht, dass die Qualität einer UVS in Syrien durch Mangel an Erfahrung der UVP-Experten, an wesentlichen Informationen und nötigen Angaben sowie an Bestandsaufnahmelisten der biologischen Vielfalt i.d.R. schlecht und unzureichend ist. Außerdem gibt es keine Karten der Landnutzung und der Vegetation. Zwar ist die Qualität einer syrischen UVS zurzeit noch nicht gut, sie scheint jedoch allgemein ausreichend, da sie jedoch nur teilweise die internationalen fachlichen Anforderungen an den Inhalt einer UVS im Rahmen der besten Praxis erfüllt (hierzu s. Kap. 6.2). Inhaltlich fehlen einer UVS in Syrien u.a. oft genaue und detaillierte Angaben über Flora, Fauna und biologische Vielfalt sowie über die sozio-kulturelle Umwelt; die quantitative Beschreibung einiger Schutzgüter, z.B. Luft und Böden, sowie der Umweltauswirkungen durch Mangel an notwendigen Geräten und Methoden; Berechnung und Berücksichtigung von kumulativen Auswirkungen; einen ausführlichen Umgang mit den Alternativen; eine Behandlung anderer Schutzgüter, z.B. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, über Biotoptypen und Lebensräume bzw. Habitate; über eine Beschreibung der verwendeten Methoden zur Auswirkungsprognose und deren Auswahlgründe (vgl. im Hinblick auf die Qualität der UVS in Syrien und deren Schwachpunkte auch Jnad & Ahmad 2014).

Pauschal kann man sagen, dass das Verfahren der Überprüfung und Bewertung der UVS schlecht und zwecklos ist, weil die Behörden bzw. Ausschüsse in diesem Bezug keine weitgehende Erfahrung haben und das Verfahren der UVS-Bewertung keine Bewertung und Beurteilung der Umweltauswirkungen gemäß bestehenden nationalen Umweltstandards einschließt. Darüber hinaus gibt es in Syrien keine nationalen Kriterien und Schwellenwerte für

verschiedene Arten von Umweltauswirkungen (z.B. für Bodenverschmutzung, für Schatten, für Lärm und für Abstände zu Wohnraum) sowie keine wirtschaftlichen und sozialen Maßstäbe (Haydar & Pediaditi 2010; Philipp 2011). Solche Maßstäbe und Schwellenwerte sollten als entscheidende Gründe für Ablehnung oder Änderung eines Vorhabens bzw. dessen UVS beim Überprüfungs- und Bewertungsverfahren dienen.

Weiterhin werden die folgenden Schwachpunkte in Bezug auf die Überprüfung und Bewertung einer UVS in Syrien zusammengefasst:

- Die meisten UVS-en bzw. einige Teile dieser Studien werden mit Hilfe und Unterstützung von internationalen Experten erstellt. Somit existieren ungenaue Übersetzungen und viele Fehler, die ein korrektes Überprüfungsverfahren verhindern,
- das UVS-Überprüfungs- und Bewertungsverfahren wird nicht systematisch gemäß anerkannten Kriterien bzw. einer bestimmten Checkliste (z.B. der auf EIA-SUSY angebotenen Checkliste der UVS-Überprüfung) durchgeführt. Somit kann der detaillierte Inhalt und die Qualität einer UVS nicht richtig und begründet beurteilt werden,
- die Ausschussmitglieder erhalten kein Entschädigungsgeld für diese Dienstleistung und infolgedessen haben sie kein echtes Interesse und keine Motivation zur UVS-Überprüfung, das später nur als ein formales Vorgehen erscheint,
- der Ausschuss der UVS-Überprüfung unterscheidet sich von Provinz zu Provinz im Hinblick auf die Anzahl der Mitglieder (z.B. von 5 bis zu 10 Mitglieder beim Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung und bei der Medikamentenfabrik in Hama, oder 15 Mitglieder und mehr bei der Zementanlage des *(SCC)* und der Arabischen Gaspipeline in Aleppo),
- in einigen Provinzen werden die Protokolle mit Bewertungsberichten des UVS-Überprüfungsausschusses dem Gouverneur ab der ersten Sitzung geschickt. Aber die Rücksendung dieser Protokolle und Berichte dauert zu lange,
- in einigen Gouvernements werden die Protokolle und Berichte dem Gouverneur nach der Bewilligung der UVS gesendet, um sie zu beglaubigen. Aber in anderen Provinzen beglaubigt der Gouverneur sie überhaupt nicht. Ansonsten lehnt er sich an Stellungsnahmen des von ihm gebildeten Ausschuss an,
- die Erfahrung und Erkenntnisse der Überprüfungsausschüsse sind sehr gering,
- manchmal werden die Ausschussmitglieder nach dem Anliegen ihrer Direktionen gewechselt. Dies kann das Überprüfungsverfahren verzögern oder verhindern,
- in einigen Fällen gibt es Konflikte oder abweichende Meinungen zwischen einem Mitglied und seiner Direktion, was das Überprüfungsverfahren beeinflussen kann,
- die rechtliche Verantwortlichkeit trägt nur der UVP-Experte. Somit haben die Ausschussmitglieder keine Verantwortlichkeit beim Überprüfungsverfahren,
- oft findet keine zweite Öffentlichkeitsbeteiligung nach Überprüfung der UVS statt.

Gegenüber der Überprüfung und Bewertung der UVS im Rahmen des UVP-Verfahrens in Syrien sieht man in ***Deutschland*** zwei andere unterschiedliche UVP-Verfahrensschritte: die zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen. Zwar enthält das bisherige (alte) UVPG keine Verpflichtung zur Qualitätssicherung von UVU-en, aber i.d.R. erfolgt die Qualitätssicherung von UVU-en durch die Fachbehörden, die im Trägerverfahren (z.B. im Planfeststellungsverfahren) beteiligt sind. Aber auch die zuständige Behörde kann diese Aufgabe zusätzlich wahrnehmen. In diesem Bezug werden hauptsächlich die Belastbarkeit der Datenbasis und die Plausibilität der daraus abgeleiteten Einschätzungen, die Erfassung aller relevanten Auswirkungen, die Eignung der eingesetzten Methoden sowie die

Berücksichtigung der beim Scoping festgestellten erheblichen nachteiligen Auswirkungen geprüft[220].

Also findet eine Prüfung der Vollständigkeit und der Plausibilität in Deutschland nicht als ein eigener Verfahrensschritt der UVP nach UVPG statt, sondern indirekt gemäß den allgemeinen Anforderungen an das Verwaltungshandeln; ferner gibt es eine relevante Vorschrift in § 7 der 9. BImSchV, die die Regelungen zur UVP im immissionsschutzrechtlichen Verfahren umfasst[221]. Auf der anderen Seite hat der Projektträger nach Art. 5 Abs. 3 UVP-ÄndRL sicherzustellen, dass der UVP-Bericht von kompetenten Fachleuten erstellt wird. Die zuständige Behörde hat ebenso zu gewährleisten, dass sie über Personal mit ausreichenden Fachkenntnissen zur Prüfung der Vollständigkeit und Plausibilität des UVP-Berichts verfügt oder dafür erforderlichenfalls Fachkenntnisse (z.B. Fachwissen durch externe Berater) einholt; sie stellt ggf. Nachforderungen an den Projektträger. Eigentlich gibt es in Deutschland, bspw. in § 6 UVPG, die Notwendigkeit anzugeben, über welche Qualifikationen solche Fachleute bzw. Experten jeweils verfügen müssen[222]. Der deutsche Gesetzgeber sollte somit Kriterien-Sets entwickeln, anhand derer die Kompetenz bzw. Qualifikation ermittelt werden kann (z.B. die Anforderung an bestimmte fachlich-inhaltliche Ausbildungsnachweise, die Anforderung an Fortbildungsnachweise)[223]. Viele deutsche Behörden haben zudem keine qualitativ und quantitativ ausreichende Personalkapazität (i.S.d. Fachkenntnisse), um eine Vollständigkeits- und Plausibilitätsprüfung des UVP-Berichts durchzuführen. Künftig hat diese Anforderung insoweit große Bedeutung für die Ausstattung an Personal mit UVP- bzw. SUP-Aufgaben in den deutschen Zulassungsbehörden[224].

Günther et al. (2016) vergleichen vier internationale UVP-Systeme (in den USA, Niederlanden, Kanada und dem Vereinigten Königreich) in Bezug auf das Thema *„EIA- Review“* und sehen, dass es kein alleiniges Konzept gibt, um Qualitätskontrolle oder Qualitätssicherung der UVP genau zu definieren und ermitteln zu können, so dass jede der o.g. internationalen Ansätze eigene Merkmale gemäß spezifischen Qualitätskontrollfunktionen, Zielen und Prozessen sowie gemäß relevanten Transparenz-Herausforderungen hat. Die Wirksamkeit dieser Ansätze kann wegen fehlender empirischer Forschung nicht weiter beurteilt werden, aber diese Ansätze könnten auch in anderen Ländern erprobt werden (insb. für Deutschland, dem es immer noch erheblich an der Umsetzung und guten Praxis der Ansätze zur Qualitätskotrolle und zur Qualitätssicherung fehlt) ausgewählt werden[225].

Methoden der Qualitätssicherung sind Reviews durch zwei Mitarbeiter der Institution (Vier-Augen-Prinzip), Reviews durch externe Experten und Reviews anhand der aus den Qualitätsanforderungen entwickelten Prüfprofile[226].

---

[220] Vgl. Sommer et al. (2007, S. 25f.)
[221] Wende et al. (2014, S. 103)
[222] Bunge, T. (2014): Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung. Loseblattsammlung, 0090, Lieferung 3/14, 0090, Berlin; Wende et al. (2014, S. 103)
[223] Wende, W. (2016): Die neue UVP-Änderungsrichtlinie: Konsequenzen für eine Bauleitplanung? UVP-report 30 (1): 33-36.
[224] Vgl. Schink, A. (2014): Änderung der UVP-Richtlinie und Auswirkungen auf das nationale Recht. Deutsches Verwaltungsblatt 129 (14): 877-886; Wende et al. (2014, S. 103); Wende (2016, S. 35)
[225] Günther, M.; Geißler, G. & Köppel, J. (2016): Many roads may lead to Rome: Selected features of quality control within environmental assessment systems (in US, NL, CA, UK), Elsevier Editorial System(tm) for Environmental Impact Assessment Review, Manuscript Draft, Berlin.
[226] AG Qualitätsmanagement der UVP-Gesellschaft (2007). Leitlinien für eine gute UVP-Qualität: http://www.uvp.de/images/stories/file/arbeitshilfen/QM_Leitlinien_version1.1_20060911.pdf. Stand: 14. 05. 2016.

Im Allgemeinen scheint die UVS- bzw. UVP-Qualität in Deutschland besser als in Syrien, weil eine deutsche UVS bzw. ein UVP-Verfahren i.d.R. einen Großteil internationaler Kriterien bzw. Anforderungen an die gute Praxis erfüllt (s. Kap. 6.2). Einige Verschiedenheiten aus ausgewählten Aspekten der weiteren UVP-Verfahrensschritte in den beiden Ländern fasst Tab. 58 zusammen.

Tab. 58: Ein Vergleich zwischen der Überprüfung und Bewertung einer UVS in Syrien und der zusammenfassenden Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen in Deutschland im Rahmen des UVP-Verfahrens

Nr.	Benennung	Syrien	Deutschland
1	**1.UVP-Verfahrensschritt**	**Überprüfung der UVS (Review)**	**zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen**
1.1	Rechtsgrundlagen	§ 8 der UVP-AusfBest.	§ 11 UVPG
1.2	Zweck	Prüfung auf Vollständigkeit und auf Erfüllung aller Anforderungen einer UVS	gegliederte und systematische Beschreibung der ermittelten Umweltauswirkungen und ihrer Gegenmaßnahmen
1.3	Zuständige Stelle	Der Ausschuss aus verschiedenen Direktionen und Stellen in der Provinz, Umweltdirektor als Vorsitzender	zuständige Behörde
1.4	Frist und Stattfinden	Ein Monat ab Empfang der UVS	Ein Monat nach Abschluss der Erörterung im Beteiligungsverfahren
1.5	notwendige Quellen	UVS, Scoping-Dokument und -protokoll, Protokoll der Öffentlichkeitsbeteiligung	UVS, Stellungnahmen der Behörden, Äußerungen der betroffenen Öffentlichkeit, ggf. Ergebnisse eigener Ermittlungen
1.6	in der Praxis	je nach Provinz verschieden aufgrund der Erfahrung und Anzahl der Ausschussmitglieder, keine systematische Durchführung nach relevanter Checkliste von EIA-SUSY.	systematische zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen auf die Schutzgüter mit Begründungen für jedes Schutzgut (Luft, Boden, Wasser usw.)
1.7	Schlussfolgerungen	Nur ein formaler Verfahrensschritt, aber aufgrund vieler Schwachpunkte erfolglos und zwecklos; die endgültige Entscheidung liegt in der Hand des Gouverneurs, Reformbedarf	Notwendiger Verfahrensschritt für die Erstellung eines Schriftstücks im Rahmen der Entscheidungsqualifizierung der zuständigen Behörden. Vollständigkeits- und Plausibilitätsprüfung von UVUen durch beteiligte Fachbehörden gemäß relevantem Verwaltungshandeln und nicht gemäß UVPG. Reformbedarf der Qualitätssicherung nach Anforderungen der UVP-ÄndRL
2.	**Nächster UVP-Verfahrensschritt**	**Bewertung der UVS**	**Bewertung der Umweltauswirkungen**
2.1	Rechtsgrundlagen	§ 10 UVP-AusfBest.	§ 12 UVPG
2.2	Zweck	Anfertigung des UVS-Bewertungsberichts als Grundlage für die Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens durch die Umweltdirektion	Zentrale Grundlage für die Entscheidung
2.3	Zuständige Stelle	Der o.g. Ausschuss	Die zuständige Behörde

Tab. 58: Fortsetzung I - Ein Vergleich zwischen der Überprüfung und Bewertung einer UVS in Syrien und der zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen in Deutschland im Rahmen des UVP-Verfahrens			
Nr.	**Benennung**	**Syrien**	**Deutschland**
2.	**Nächster UVP-Verfahrensschritt**	**Bewertung der UVS**	**Bewertung der Umweltauswirkungen**
2.4	Frist und Stattfinden	Ein Monat, in dem auch die UVS-Überprüfung durchgeführt werden soll	Keine Frist in § 12 UVPG, nach Abschluss der zusammenfassenden Darstellung der Auswirkungen
2.5	notwendige Quellen	UVS, Einwendungen der Öffentlichkeit, Protokoll der UVS-Überprüfung	UVS, nach Maßgaben der geltenden Gesetze (Bewertungskriterien)
2.6	Bewertungsinhalte / Bewertungsberichtsinhalte	Bewertung und Angemessenheit der UVS, Zusammenfassung und Mitteilungsmethoden der Überwachungsmaßnahmen, Grundsätze und Grundlage für die Erteilung der Genehmigung, andere Aussagen und Hinweise	Umweltsituation, Wirkfaktoren, Alternativen, Umweltauswirkungen und ihre Gegenmaßnahmen
2.7	in der Praxis	Unterschiedlich zwischen den Provinzen, keine Erfüllung des ganzen Inhalts der relevanten Checkliste von EIA-SUSY (Fehlen von einigen wichtigen Sachen: z.B. die Einhaltung der Umweltstandards und Grenzwerte, die Angemessenheit der angewandten Methoden für die Beschreibung der Umwelt (…), der Prognose und Bewertung der Auswirkungen).	Behördliche Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter systematisch für jedes Schutzgut (Luft, Boden usw.) nach den jeweils entsprechenden Bewertungskriterien, die Durchführung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge, Berücksichtigung der Bewertungsergebnisse bei der Entscheidung
1.8	Schlussfolgerung	Aufgabe des o.g. Ausschusses, keine Bewertung der Umweltauswirkungen durch diesen Ausschuss, sondern nur durch UVP-Experten bei Erstellung der UVS, Mangel an vielen nationalen Bewertungskriterien, Reformbedarf	Wesentliche Aufgabe der zuständigen Behörde zur Begründung der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens und nicht Aufgabe des Vorhabenträger oder der Planer/in der UVS

Schließlich könnten die folgenden Ratschläge und Maßnahmen in Zukunft sicherlich eine wesentliche Rolle zu einer Verbesserung bzw. Optimierung der Verfahren der Überprüfung und Bewertung der UVS bzw. in Bezug auf die Qualitätssicherung in Syrien spielen:

- Stärkung der Erfahrung und Kenntnisse der Mitglieder von Ausschüssen durch regelmäßig stattfindende, nationale und internationale Weiterbildungsprogramme/ -kurse im Bereich der Überprüfung und Bewertung der UVS,
- Entwicklung eines national anerkannten, aus den internationalen Qualitätsanforderungen abgeleiteten Prüfprofils oder Anlehnung an die auf der EIA-SUSY-Webseite bestehenden Checklisten bei Durchführung der Überprüfung und der Bewertung einer UVS,
- Vorbereitung und Erlassen der Anlage Nr. 7 der UVP-Ausführungsbestimmungen über die Überprüfung der UVS[227], Entwicklung der Leitfäden zur Überprüfung und

[227] Schmidt, M. (2009): Amendment of the EIA Executive Procedure (EP) –Proposal for Annex 7 (EIA Review), Seminar on EIA Review and Quality Management, Damascus, 7th and 8th October 2009.

Bewertung der UVS sowie eines Bewertungssystems. Dies kann in der Zusammenarbeit mit Deutschland, das Leitlinien für eine gute UVP-Qualität hat, erfolgen,

- Vorbereitung einer zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen - genauso wie in Deutschland - durch die Behörden bzw. Ausschüsse beim UVS-Überprüfungsverfahren für die Öffentlichkeit und für die Entscheidungsfindung. Somit wird die gesamte Frist dafür und für das UVS-Überprüfungsverfahren ein Monat,
- Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter - auch wie in Deutschland - v.a. durch die Behörden beim Verfahren der UVS-Bewertung und nicht nur durch UVP-Experten. Die Bewertung der Auswirkungen und der UVS kann auch innerhalb eines Monats erfolgen,
- Entwicklung der nichtexistierenden, rechtlichen Kriterien und Schwellenwerte, die für die Bewertung vieler Umweltauswirkungen notwendig sind. Dies kann auch in Zusammenarbeit mit internationalen Organisationen wie die Weltbank sowie mit entwickelten Ländern wie Deutschland geschehen,
- Diskussion und Reform anderer relevanter Themen: z.B. Entschädigungsgeld gegen Dienstleistungen, Anzahl und Wechsel der Ausschussmitglieder, Aufgaben und Zuständigkeiten von UVP-Experten, von Ausschüssen sowie von Gouverneuren,
- Durchführung der UVS- bzw. UVP-Reviews und Bewertung durch externe, unabhängige Experten (möglicherweise auch an den Universitäten) und Veröffentlichung der Ergebnisse für die Öffentlichkeit, um die Transparenz zu erhöhen.

5.6. Behördliche Entscheidung

Es ist hier v.a. anzudeuten, dass ein Vorhaben in Syrien i.d.R. zwei Arten von Genehmigungen für die Realisierung benötigt: eine sektorale Genehmigung durch das jeweils zuständige Ministerium oder seine Direktion bzw. Behörde in der Provinz und eine Genehmigung der Verwaltung durch das relevante, zuständige Gouvernement.

Ein Teil der Verwaltungsgenehmigung ist die Entscheidung über die Zulässigkeit eines Vorhabens aus Umweltsicht. Diese Entscheidung, die nur hier diskutierter Gegenstand ist, wird durch Umweltbehörden (SMUA oder die Umweltdirektion in der Provinz) und auf der Grundlage des UVP-Verfahrens des Vorhabens getroffen.

5.6.1. Rechtsgrundlagen der behördlichen Entscheidung

§ 10 Abs. 2 UVP-AusfBest. schreibt als die erste Rechtsgrundlage der behördlichen Entscheidung in *Syrien* vor, dass ein UVP-Verfahren beendet wird, wenn der UVS-Bewertungsbericht vom SMUA bzw. seinen Umweltdirektionen in den Provinzen dem Vorhabenträger sowie anderen zuständigen Behörden vorgelegt wird, um seine Entscheidung mitzuteilen. Daneben trifft § 17 UVP-AusfBest. allgemeine Bestimmungen zur Entscheidung von Umweltbehörden: „die Bewilligung des SMUA und seiner Umweltdirektionen in den Provinzen auf das UVP-Verfahren bzw. auf die UVS eines Vorhabens gilt nur als eine Zulassung für das Vorhaben aus Umweltsicht. Dies befreit den Vorhabenträger nicht davon, dass er eine Verwaltungsgenehmigung und eine weitere Genehmigung für den Bau vor dem Anfang der Errichtungen und Ausstattungen erhält.“. Außerdem spielen § 13 Abs. 3 und § 17 Abs. 1a - 1b des Gesetzes Nr. 12/2012 über den Umweltschutz im Rahmen der Verantwortlichkeiten und der Sanktionen eine sehr wesentliche Rolle bei einer behördlichen Entscheidungsfindung: Jede landwirtschaftliche, industrielle oder Dienstleistungseinrichtung, die ein UVP-pflichtiges Vorhaben ist, die aber mit der Betriebsphase ohne die Durchführung einer UVP bzw. einer von der betreffenden Behörde im Ministerium verabschiedeten UVS beginnt, wird

geschlossen. Zusätzlich zur Schließung der Einrichtung werden deren Verwalter und Besitzer (bzw. Vorhabenträger) mit einer Geldbuße von hunderttausend bis zu vierhunderttausend syrischen Pfund geahndet. Diese Geldbuße wird verdoppelt, wenn der Betrieb dieser Einrichtung eine Umweltverschmutzung verursacht. Strengere Sanktionen, die in den anderen anwendbaren Gesetzen vorgesehen sind, bleiben unberührt[228]. Jeder Umweltinspektor, der relevante Auflagen und Maßnahmen des UVP-Verfahrens einer Anlage bzw. Einrichtung, die unter seiner Aufsicht ist, nicht prüft oder übersieht, wird mit einer Freiheitsstrafe von einem Monat bis zu drei Monaten und mit einer Geldbuße von hunderttausend bis zu fünfhunderttausend syrischen Pfund zusätzlich zur disziplinarischen Verantwortlichkeit nach dem Urteil geahndet[229]. Auch jeder Beamte, der vorsätzlich eine Genehmigung für ein (…) UVP-pflichtiges Vorhaben ohne ein (…) durchgeführtes UVP-Verfahren erteilt, wird mit einer Freiheitsstrafe von einem Monat bis zu drei Monaten und mit einer Geldbuße von hunderttausend bis zu fünfhunderttausend syrischen Pfund zusätzlich zur disziplinarischen Rechenschaftspflicht nach dem Urteil geahndet[230]. Im zweiten Entwurf des Leitfadens zum UVP-Verfahren gibt es keine Informationen oder Angaben über die behördliche Entscheidung. Als Hilfsmittel für UVP-Experten zeigt das EIA-SUSY auf seiner Webseite aber nur einige Hinweise bezüglich des Fazits und der Entscheidung im Rahmen eines UVP-Verfahrens.

In *Deutschland* fordert § 12 UVPG, dass die zuständige Behörde die Bewertung der Umweltauswirkungen bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens berücksichtigt. § 13 UVPG trifft einige Regelungen zum Vorbescheid und zu Teilzulassungen, so dass Vorbescheid und erste Teilgenehmigung oder entsprechende erste Teilzulassungen nur nach Durchführung einer UVP erteilt werden dürfen. Die UVP hat sich in diesen Fällen vorläufig auf die erkennbaren Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens und abschließend auf die Umweltauswirkungen zu erstrecken, die Gegenstand von Vorbescheid oder Teilzulassung sind. Bei weiteren Teilgenehmigungen oder entsprechenden Teilzulassungen soll die Prüfung der Umweltverträglichkeit auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens beschränkt werden. Außerdem spricht § 14 UVPG von der federführenden Behörde und ihren Aufgaben im Rahmen eines UVP-Verfahrens, bei Bedarf eines Vorhabens der Zulassung durch mehrere Behörden. Hier haben die Zulassungsbehörden eine Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen nach §12 bei der Entscheidung zu berücksichtigen. § 21 UVPG erklärt ausführlich die Fälle, in denen der Planfeststellungsbeschluss oder die Plangenehmigung ergehen darf (z.B. nur wenn sichergestellt ist, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird). Dieser Paragraph enthält zudem Nebenbestimmungen für eine behördliche Entscheidung. Relevant für § 21 UVPG ist § 23 UVPG, der Bußgeldvorschriften umfasst. Schließlich gilt § 74 VwVfG für den Planfeststellungsbeschluss und Plangenehmigung.

5.6.2. Aufbau und Inhalt einer behördlichen Entscheidung

Am Ende eines UVP-Verfahrens bereitet die Umweltbehörde in *Syrien* einen Bericht über die Bewertung der UVS vor. Dieser Bericht gilt als Grundlage für die Entscheidung über die Zulässigkeit eines Vorhabens. Er wird dem Vorhabenträgern und anderen Behörden überreicht und soll zudem für die Öffentlichkeit verfügbar sein. Alle wesentlichen Ergebnisse des UVP-Verfahrens sollen somit bei Durchführung des Vorhabens berücksichtigt werden. Der Aufbau und Inhalt einer behördlichen Entscheidung in Syrien kann von Provinz zu Provinz variieren, da es keine Regelungen dafür gibt. Es konnte aber trotzdem aus der Analyse von einigen

[228] i.S.d. § 13 Abs. 3 des Gesetzes Nr. 12/2012 über den Umweltschutz in Syrien von 2012
[229] i.S.d. § 17 Abs. 1a des Gesetzes Nr. 12/2012 über den Umweltschutz in Syrien von 2012
[230] i. S. d § 17 Abs. 1b des Gesetzes Nr. 12/2012 über den Umweltschutz in Syrien von 2012

umweltbehördlichen Abschlussdokumenten bzw. Schriftstücken erarbeitet werden, dass sie weniger oder mehr aus den folgenden Teilen bestehen können:

a) Ergebnis des UVP-Verfahrens:
    1. Tenor (umweltbezogene Entscheidung)
    2. Maßgaben und Hinweise
b) Begründung
    3. Rechtsgrundlagen des UVP-Verfahrens
    4. Ergebnis der Überprüfung der UVS
    5. Bericht der Bewertung der UVS
    6. Einwendungen der Öffentlichkeit
    7. („fakultative“) Stellungnahme der Verfahrensbeteiligten
c) Formelle und endgültige Umweltentscheidung für den Gouverneur sowie für den Vorhabenträger.

In *Deutschland* schließt ein Verwaltungsverfahren (z.B. ein Raumordnungsverfahren, ein Planfeststellungsverfahren oder eine andere Verfahrensart) mit einem amtlichen Schriftstück, das zuerst die Entscheidung über ein Vorhaben und zuletzt die dazugehörige Begründung enthält, ab. Diese Schriftstücke gliedern sich auch entsprechend in zwei Teile: in einen Tenor mit dem Verfahrensergebnis und in eine Begründung[231]. Allerdings dienen eine zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie Berücksichtigung der Bewertung bei der Vorhabenszulassung auch der Beurteilung der Umweltverträglichkeit[232], sind somit die drei Stufen der Entscheidungsfindung[233] und zusätzliche Bestandteile einer behördlichen Entscheidung. Tab. 59 zeigt einige Unterschiede bzgl. des Aufbaus und Inhalts zwischen zwei Arten von behördlichen Entscheidungen in Deutschland. Schließlich ist zu erwähnen, dass eine Entscheidung (z.B. ein Planfeststellungsbeschluss) den Hinweis auf die möglichen Rechtsmittel gegen den Bescheid (Rechtsbehelfsbelehrung) umfasst. Dort sind Fristen und die Stelle, bei der Klage erhoben werden kann, anzugeben.

Tab. 59: Unterschiede des Aufbaus und Inhalts zwischen einer Landesplanerischen Beurteilung und einem Planfeststellungsbeschluss in Deutschland (in Anlehnung an Köppel et al. 2004: 261ff.)

Landesplanerische Beurteilung (für z.B. Eisenbahnausbauvorhaben, Steinbrucherweiterung, Abbauvorhaben, Campingplatzanlage)		**Planfeststellungsbeschluss** (für z.B. Flussdeichsanierung, Deichausbau, Wehrausbau)	
A)	Ergebnis des Raumordnungsverfahrens:	A)	Tenor:
1.	Tenor (raumordnerische Entscheidung) (Das gesamte Vorhaben entspricht den Zielen und Erfordernissen der Raumordnung oder nicht. Es entspricht ihnen bspw. aber nur unter Beachtung bestimmter räumlicher Grenzen, Ausdehnungen oder Trassenführungen. Möglicherweise gibt es die Unvereinbarkeit bestimmter Teile eines Projektes mit den Erfordernissen der Raumordnung)	1.	Feststellung der Pläne und Entscheidung über das Vorhaben (durch Feststellung der Entscheidung, durch die Planungsunterlagen und durch die beiliegenden Karten erfolgt die Zulässigkeitserklärung, die konkrete räumliche und bauliche Fixierung eines Vorhabens. Hier werden die Unterlagen einzeln und umfassend aufgezählt: z.B. die rechtlichen Grundlagen, Erläuterungsberichte, Übersichtslagepläne)

[231] Köppel et al. (2004, S. 261)
[232] Vgl. Roll et al. (2014, S. 58ff.)
[233] Vgl. Gassner et al. (2010, S. 379)

Tab. 59: Fortsetzung I - Unterschiede des Aufbaus und Inhalts zwischen einer Landesplanerischen Beurteilung und einem Planfeststellungsbeschluss in Deutschland (in Anlehnung an Köppel et al. 2004: 261ff.)

Landesplanerische Beurteilung (für z.B. Eisenbahnausbauvorhaben, Steinbrucherweiterung, Abbauvorhaben, Campingplatzanlage)		**Planfeststellungsbeschluss** (für z.B. Flussdeichsanierung, Deichausbau, Wehrausbau)	
A)	Ergebnis des Raumordnungsverfahrens:	A)	Tenor:
2.	Maßgaben und Hinweise (sonstige Bedingungen insb. baulicher oder technischer Art: z.B. Vermeidung bestimmter Tätigkeiten oder baulicher Umsetzungen, Forderung neuer Vorkehrungen zum Naturschutz und zur Umweltvorsorge z.B. Errichtung eines Waldstreifens, Anforderungen an die nachfolgenden Planungsebenen z.B. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen)	2.	Planänderungen, -ergänzungen (ihre Entwicklung während eines Verfahrens zur Vermeidung oder Minderung von Konflikten mit öffentlichen und privaten Belangen, offizielle Feststellung der Planänderung in Text und Karte)
		3.	…
		4.	…
		5.	Anordnungen und Auflagen (Nebenbestimmungen, z.B. räumliche, technische und sonstige Auflagen, Anordnungen und Bedingungen oder Hinweis zum Ausgleich der Belange: z.B. Beschränkung der Zulassung auf bestimmte Betriebsmaterialien, Vermeidung bestimmter Tätigkeiten oder Baulichkeiten mit neuen Schutzmaßnahmen, Kontrolle der Umsetzung von naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen in der Verfahrenspraxis)
		6.	Entscheidungsvorbehalte (eine Zulassung für das gesamte Vorhaben oder auch in Teilen unter dem Vorbehalt einer späteren Entscheidung über Einzelfragen und Dokumentation aller Ergebnisse zur abschließenden Entscheidung)
		7.	Entscheidung über Einwendungen (zusätzliche Anordnungen oder Verweis auf Nr. 5; ansonsten Zurückweisung) (Stattgeben oder Zurückweisen der Entscheidungen)
		8.	Hinweise (z.B. Möglichkeiten von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahem zu Umweltauswirkungen, von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Umweltbelange und Naturhaushaltsleistungen)
B)	Begründung:	B)	Begründungen:
3.	Rechtsgrundlagen und Zweck des Raumordnungsverfahrens (Landesplanungs- und Raumordnungsgesetze der Bundesländer, UVPG, Ländergesetze zur UVP, Fachgesetze)	9.	Tatbestand (Beschreibung des Vorhabenträgers/des Vorhabens)
4.	Gegenstand des Raumordnungsverfahrens (Umgang mit räumlicher Einordnung des Vorhabens, ausführlich mit technischen und baulichen Einrichtungen)	10.	…
5.	Verlauf des Verfahrens und der Beteiligung (die Verfahrenschronologie: bspw. wann erfolgen eine Antragskonferenz / ein Scopingtermin, Stellung des Antrags bei der Behörde, Verfahrenseröffnung mit den Abläufen der Beteiligungen)	11.	Materiell-rechtliche Würdigung (z.B. Darstellung und Bewertung öffentlicher und privater Belange, Planungsvarianten, §§ 11 und 12 UVPG). (Ergebnisse der zusammenfassenden Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen)

Tab. 59: Fortsetzung II - Unterschiede des Aufbaus und Inhalts zwischen einer Landesplanerischen Beurteilung und einem Planfeststellungsbeschluss in Deutschland (in Anlehnung an Köppel et al. 2004: 261ff.)			
Landesplanerische Beurteilung (für z.B. Eisenbahnausbauvorhaben, Steinbrucherweiterung, Abbauvorhaben, Campingplatzanlage)		**Planfeststellungsbeschluss** (für z.B. Flussdeichsanierung, Deichausbau, Wehrausbau)	
6.	(„fakultative“) Stellungnahme der Verfahrensbeteiligten (eine Beurteilung der Bedenken, Anregungen und Hinweise, Berücksichtigung von erheblichen öffentlichen Belangen)	12.	Abwägungsergebnis (Notwendigkeit des Vorhabens, welche Belange also im Rang vorgehen, andere nichtumweltbezogene Belange wie wirtschaftliche Belange, strikt geltende Planungsleitsätze)
7.	Raumordnerische Bewertung und Abwägung (eine Beurteilung der Stellungnahme, Umgang mit allen entscheidungserheblichen Belangen, die raumordnerische Gesamtabwägung)	13.	Begründung der Anordnungen und Auflagen
		14.	Begründung der Entscheidungsvorbehalte
		15.	Begründung der Entscheidung über die Einwendungen
		C)	Rechtsbehelfsbelehrung (Widerspruch und Klage)

5.6.3. Die behördliche Entscheidung der UVP-Fallstudien

5.6.3.1. Die behördliche Entscheidung der Fallstudie I: Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Hama 2008

Nach einer Einführung zum Vorhaben und zu seinem UVP-Verfahren begann das amtliche Abschlussdokument (Sitzungsprotokoll Nr. 33/2008 des Ausschusses der Überprüfung und Bewertung der UVS) mit dem Ergebnis des UVP-Verfahrens bzw. der umweltbezogenen Entscheidung als Tenor: „Bewilligung der UVS“, aber unter einigen Bedingungen, Auflagen und Hinweisen, z.B. „Einhaltung aller Umweltvorschriften und nationalen Umweltnormen, Installation der Anlagenschornsteine mit einem effektiven Filtersystem, so dass Staub- und Gasemissionen den nationalen Standards für Luftqualität entsprechen“. Danach enthielt das Dokument eine Liste der anderen beteiligten Behörden, das Ergebnis der Überprüfung der UVS und den Bericht der Bewertung der UVS, einschl. der Bewertung und Angemessenheit der UVS, der Zusammenfassung und Mitteilungsmethoden der Überwachungsmaßnahmen, die Grundsätze und Grundlagen für die Erteilung der Genehmigung:

- die UVS entspricht den TOR und den Maßnahmen zur Verminderung der Umweltauswirkungen in allen Vorhabensphasen,
- der Vorhabenstandort wurde aus Landwirtschaftssicht aufgrund geringer Fruchtbarkeit der Flächen bereits durch die Landwirtschaftsdirektion genehmigt,
- das Vorhaben ermöglicht den Einsatz vieler Arbeitsloser aus der Umgebung bzw. der Nähe.

Dieses Dokument schloss mit einer formellen Umweltentscheidung von dem Umweltdirektor für den Gouverneur von Hama: „anbei das Sitzungsprotokoll, das die Bewilligung der UVS im Rahmen des UVP-Verfahrens für den Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung (…) in der Provinz Hama enthält. Hiermit wird betont, dass die Notwendigkeit der Errichtung dieser An-

lage nach Planung und Standorten, die schon in der UVS festgelegt wurden, sowie entsprechend des zum Bericht beigefügten Plans ist (…). Es wird um die Einsicht, Ratifizierung und Weiterleitung an die anderen zuständigen Behörden (Lizenzierungs- bzw. Meldungsausschuss gemäß dem Dekret Nr. 10)[234] gebeten, um Stellungnahmen zu stellen und um Erforderliches ordnungsgemäß durchzuführen“[235].

5.6.3.2. Die behördliche Entscheidung der Fallstudie II: Zementanlage für *Syrian Cement Company (SCC)* in Aleppo 2008 – 2012

Das relevante amtliche Abschlussdokument (Sitzungsprotokoll Nr. 1059/2009 im Rahmen der Überprüfung der UVS) begann mit den Rechtsgrundlagen des UVP-Verfahrens, Einführung zum Vorhaben und zu den beteiligten Behörden. Dann wurden die Ergebnisse des UVP-Verfahrens insb. der Überprüfung der geänderten UVS dargestellt. Die umweltbezogene Entscheidung ist „die Bewilligung der geänderten UVS“ unter einigen Bedingungen, Auflagen und Hinweisen, z.B. die „Errichtung und Pflege eines Grüngürtels bzw. Waldstreifens von ca. 5 m rund um das Vorhaben, Erhalt einer Genehmigung vom GCEA über die Qualität der importierten Kohle, die für die Anlage und das Kraftwerk genutzt wird.“ Darüber hinaus wurde in diesem Dokument mit erhobenen Einwendungen umgegangen: eine zusammenfassende Darstellung der Einwendungen und die Entscheidung darüber (Zurückweisung mit Begründung). Anschließend wurde ein formelles Schreiben mit der Umweltentscheidung für den Gouverneur von Aleppo erstellt[236]. Separat wurde die ständige umweltbezogene Zulassung bzw. Genehmigung durch die Umweltdirektion in Aleppo 2012 für den Vorhabenträger ausgefertigt[237]. Diese Zulassung enthielt zunächst die durchgeführten Bedingungen und Auflagen, z.B.:

- Die Umsetzung der Hauben der Zementübertragungsleitungen, um ein Staubleck zu vermeiden, die Installation von Gewebefiltern, um die Filterung des Staubs zu sichern,
- die Einrichtung eines geeigneten Zauns rund um die Anlage, um die Ausbreitung von Lärm zu benachbarten Gebieten zu vermindern,
- die Errichtung einer Kläranlage und einer Behandlungsanlage für Brunnenwasser (zur Entsalzung)

und danach die bei der Investitions- bzw. Betriebsphase zu berücksichtigenden Bedingungen, Auflagen und Hinweise:

- Anwendung aller in der UVS aufgeführten Anforderungen, insb. der regelmäßigen Überwachung, der Messung von Staub- und Gasemissionen aus der Anlage und in der Umgebung während des Betriebs sowie in mehreren Punkten des Anlagegebiets,
- laufende Wartung von Feuerlöschanlagen und die regelmäßige, effektive Wartung der Filter, um die Ausbreitung von Staub in die Umgebung zu verhindern,
- Pflege der Vegetation und Erhöhung ihrer Bereichsfläche so weit wie möglich,

[234] Der Ausschuss des Dekrets Nr. 10 bzw. der Meldungsausschuss Nr. 10 besteht aus Vertretern von den folgenden Behörden: Direktion für technische Dienstleistungen, Landwirtschaftsdirektion, Direktion für Wasserressourcen, Direktion für Industrie, Entwässerungsdirektion.
[235] Umweltdirektion in Hama (2008): Protokoll einer Sitzung des Ausschusses zur UVS- Überprüfung Nr. / 33 / einschl. des Bewertungsberichts der UVS für den Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Hama 2008.
[236] Umweltdirektion in Aleppo (2009): Protokoll einer Sitzung im Rahmen der Überprüfung der geänderten UVS für das Vorhaben Syrian Cement Company in Aleppo 2009.
[237] Umweltdirektion in Aleppo (2012): ständige umweltbezogene Zulassung Nr. 466 für für das Vorhaben Syrian Cement Company in Aleppo 2012.

- Verpflichtung zu den Bedingungen und Regeln der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit,
- Wahrung der öffentlichen Sauberkeit in allen Anlagenteilen,
- regelmäßige Entsorgung von festen und flüssigen Abfällen unter amtlichen Belegen, regelmäßige Kontrolle von Brunnenwasser, das zur Landesbewässerung nicht verwendet werden darf.

5.6.3.3. Die behördliche Entscheidung zur Fallstudie III: Wesentliche Änderung der Zementdrehrohrofenanlage 11 im Bundesland Schleswig-Holstein 2010 – 2012

Es geht hier um ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren. Die Änderungsgenehmigung für die Drehofenanlage 11 wurde durch das LLUR im Juni 2012, nach § 16 BImSchG erteilt. Der Genehmigungsbescheid erging nach Maßgabe der Entscheidungsunterlagen/Antragsunterlagen und unter Nebenbestimmungen (Bedingungen und Auflagen). Dieser Bescheid gliederte sich in drei Hauptteile: in eine Entscheidung, in eine Begründung und in eine Rechtsbehelfsbelehrung. Im Allgemeinen wurde der Bescheid als amtliches Abschlussdokument mit den folgenden Gliederungspunkten aufgebaut:

A) Entscheidung
   - I. Änderungsgenehmigung und eingeschlossene Entscheidungen
   - II. Verwaltungskosten
   - III. Nebenbestimmungen (Bedingungen und Auflagen wie allgemeine Auflagen oder für Immissionsschutz sowie für Naturschutz usw.)
   - IV. Hinweise
   - V. Anordnung der sofortigen Vollziehung
   - VI. Rechtsgrundlagen
   - VII. Entscheidungsgrundlagen

B) Begründung
   - I. Sachverhalt/Verfahren (1. Antrag nach § 16 BImSchG, 2. Genehmigungsverfahren, 3. Behördenbeteiligung, 4. Beteiligung der Umweltverbände, 5. Bekanntmachung/Auslegung, 6. Einwendungen, 7. Erörterungstermin)
   - II. Sachprüfung (1. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen § 6 BImSchG, 2. Umweltverträglichkeitsprüfung einschl. der zusammenfassenden Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen für jedes Schutzgut)
   - III. Behandlung der Einwendungen (1. Grundlagen, Genehmigungsrecht und Verfahrensfragen, 2. Raumordnerische Belange und Bauleitplanung, 3. Standort und Verkehr,…., 8. Sonstige Einwendungen)
   - IV. Ergebnis
   - V. Begründung der Anordnung der sofortigen Vollziehung

C) Rechtsbehelfsbelehrung.

Unter A) Nr. I Änderungsgenehmigung wurde der Gegenstand der Genehmigung als Tenor der immissionsschutzrechtlichen Entscheidung geklärt: „*Die Anlage ist gemäß der unter Abschnitt A VII aufgeführten Antragsunterlagen zu errichten und zu betreiben, soweit sich aus den Nebenbestimmungen dieses Bescheides nichts anderes ergibt. Die bestehenden Genehmigungen gelten unverändert fort, soweit sie nicht durch diesen Bescheid geändert werden.*“

Als Nebenbestimmungen des Bescheides (A) Nr. III) wurden zuerst einige Bedingungen genannt, z.B. „*Die Genehmigung erlischt, wenn nicht bis zum 01.07.2015 mit der Errichtung und dem Betrieb der beantragten Anlagenteile begonnen wird (§ 18 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG). Diese Frist kann vor Ablauf auf Antrag verlängert werden.*“ Die weiteren Nebenbestimmungen enthielten viele Auflagen für verschiedene Aspekte, z.B.:

- In Bezug auf die allgemeinen Auflagen „*(…) Die Betreiberin hat der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde unverzüglich jede bedeutsame oder öffentlichkeitswirksame Störung des Betriebes mitzuteilen.*“
- In Bezug auf den Immissionsschutz
    1. Bezüglich der Rohstoffüberwachung „*(…) Die eingesetzten Rohstoffe (Filterkuchen) sind nach Art und Menge zu erfassen. Die Quecksilberkonzentration im Filterkuchen ist einmal monatlich zu analysieren. Die Analysenergebnisse und die ermittelten Massenströme sind zu dokumentieren und drei Jahre aufzubewahren. Die Dokumentation ist der zuständigen Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.*“
    2. Bezüglich der Staubminderungsmaßnahmen „*Die Verkehrswege und -flächen auf dem Betriebsgelände sind mit einer geschlossenen Decke aus festen Straßenbaustoffen, Zementbeton oder gleichwertigem Material zu befestigen (…) einmal wöchentlich (…) nach Bedarf (…) zu reinigen (…).*“
    3. Bezüglich der Gerüche „*Zur Geruchsemissionsminderung sind die Ladeflächen der Klärschlamm anliefernden LKWs (…) abzuplanen. Zur Geruchsemissionsminderung ist der Klärschlammannahmebunker nach Beenden des LKW-Abkippvorganges wieder zu verschließen.*“
    4. Bezüglich der Unterrichtung der Öffentlichkeit „*Die Öffentlichkeit ist einmal jährlich über die Beurteilung der Emissionsmessungen und der Verbrennungsbedingungen im Internet und in der örtlichen Tageszeitung (…) zu unterrichten (…).*“
- In Bezug auf die Emissionen „*Als Zielwert für den Ammoniak-Schlupf wird folgender Halbstundenmittelwert festgelegt: 30 mg/m³ (…) Die Parametrierung für die (…) Emissionsdaten ist den geänderten Emissionsgrenzwerten anzupassen.*“
- In Bezug auf den Naturschutz „*Gemäß (…) LPB sind die (…) Gehölzrodungen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (…) ausschließlich in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 14. März vorzunehmen (…). Für die Eingriffe in den Boden und in die Vegetationsbestände ist eine 4.530 qm große Ausgleichsfläche mit dem Entwicklungsziel Sukzession und eine 450 qm große Ausgleichsfläche mit Gehölzbepflanzung bereit zu stellen (…). Es sind die im LPB benannten Arten und Qualitäten zu verwenden (…).*“
- In Bezug auf den Arbeitsschutz „*Für die Klärschlamm- und SNCR-Anlage ist (…) ein Explosionsschutzdokument zu erstellen (…). An der Ammoniakwasser-Anlage sind die Anlagenteile der Befüllung (…) von Anlagenteilen der Klärschlammanlage zu entkoppeln. Die Abnahmebescheinigung über die Prüfung der SNCR-Anlage (…) ist dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vorzulegen.*“

Weiterhin zeigte der Bescheid mit den unter A) Nr. IV genannten Hinweisen auf, was z.B. für die folgenden Aspekte berücksichtigt werden soll:

- In Bezug auf den Denkmalschutz „*Die Industrieanlage prägt (…) den Kulturlandschaftsraum nachhaltig. Bei der Farbgebung von (…) Bauteilen ist (…) auf eine (…) der Umgang angepasste Farbgestaltung zu achten (…).*“
- In Bezug auf das Abfallrecht „*Bei Einsatz von Recyclingmaterial zur Befestigung z.B. von Stellflächen (…) sind die Technischen Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) vom 05.09.1995 (…) zu beachten.*“

Mit dem unter B) Nr. IV formulierten Ergebnis begründete und bestätigte der Bescheid nochmal die Änderungsgenehmigung für die vorliegende Anlage: „*Die Prüfung hat ergeben, dass der Standort zulässig und geeignet ist und dass keine Bedenken gegen das Vorhaben bestehen. Die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen durch die Genehmigungsbehörde erfolgte anhand der einschlägigen Bestimmungen des BImSchG (…) Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes stehen der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegen (…). Die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 BImSchG sind erfüllt. Die Genehmigung war zu erteilen“.* Abschließend enthielt der Bescheid die Hinweise auf die möglichen Rechtsmittel dagegen (C) Rechtsbehelfsbelehrung): „*Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift beim LLUR (…) einzulegen. Gegen die Anordnung der sofortigen Vollziehung kann (…) die Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung des Widerspruches beantragt werden. Der Antrag ist beim Verwaltungsgericht (…) zu stellen“*[238].

5.6.4. Fazit

Für die Verwirklichung eines Vorhabens in Syrien benötigt der Vorhabenträger im Prinzip zwei Hauptgenehmigungen: eine sektorale Genehmigung vom zuständigen Ministerium und eine verwaltungsmäßige (administrative) Genehmigung vom relevanten Gouvernement. Nach Erhalt der sektoralen Erlaubnis, die i.d.R. als erste Genehmigung nach Erteilung der Zustimmung des Scoping-Berichts (bei UVP-Pflicht) durch die zuständige Umweltbehörde erhalten werden muss, kann der Vorhabenträger mit den Bauarbeiten beginnen. Allerdings kann die Betriebs- bzw. Herstellungsphase eines Vorhabens erst anfangen, wenn die administrative Genehmigung bereits erhalten wurde. Ein unselbständiger Teil dieser administrativen Genehmigung bildet die umweltbezogene Genehmigung von der relevanten Umweltbehörde. Diese umweltbezogene Genehmigung eines Vorhabens einschl. der auf Grundlage der UVS festgelegten Bedingungen und Auflagen wird nach dem Abschuss aller UVP-Verfahrensschritte und im Rahmen des Abschlussdokumentes von der zuständigen Umweltbehörde dem Gouvernement geschickt, um andere Verfahren und Maßnahmen ordnungsmäßig fortzusetzen.

So ist das Zulassungsverfahren eines Vorhabens in Syrien einigermaßen kompliziert und auf verschiedene Ebenen verteilt: Ministerien, Gouvernements, Umweltbehörden (SMUA und Umweltdirektionen in den Provinzen) sowie andere Behörden und Stellen. Auf der anderen Seite ist die umweltbezogene Entscheidung sehr von politischen Überlegungen beeinflusst, so dass die Umweltbehörde gute Beziehungen mit anderen Genehmigungsbehörden durch Ablehnung eines Vorhabens nicht ruinieren will (Ahmad 1996; Mahayri 2003). Darüber hin-

[238] Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) (2012): Änderungsgenehmigung nach § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz – BimSchG der Firma Holcim (Deutschland) AG für die Drehofenanlage 11. Bescheid Az.: G10/2010/125.

aus ist die Rolle der Umweltbehörde bei der Entscheidungsfindung eines Vorhabens sehr gering und nur auf die Zulässigkeit dieses Vorhabens aus Umweltsicht beschränkt. Die endgültigen Entscheidungen und Genehmigungen liegen immer in den Händen der anderen Stellen (Ministerien, Gouvernements und seine Lizenzierungsausschüsse in den Provinzen).

Philipp (2011) verwies darauf, dass der Hauptunterschied zwischen der UVP in Syrien und der UVP in Deutschland das Genehmigungs- bzw. Zulassungsverfahren ist: In Syrien hat der Vorhabenträger für seine Vorhaben mit einem ganzen UVP-Verfahren umzugehen, wenn dieses im Screening-Verfahren angegeben ist. Im Gegensatz dazu müssen abhängig von der Größe und Screening in Deutschland verschiedene Genehmigungsverfahren durchgeführt werden. Somit ist die Arbeitsbelastung für ein Zulassungsdokument z.B. nach BImSchG kleiner als für ein förmliches BImSchG Verfahren mit UVP.

Auf der anderen Seite sind Umfang, Aufbau und Inhalt einer behördlichen Entscheidung sehr unterschiedlich zwischen Syrien und Deutschland (auch von Provinz zu Provinz in Syrien, von Bundesland zu Bundesland in Deutschland): Beispielsweise wurden die Abschlussdokumente mit behördlichen Entscheidungen zum Vorhaben der Zementanlage für SCC und zum Vorhaben der Arabische Gaspipeline (Teil Kilis – Aleppo) in Aleppo sowie zum Vorhaben des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung und zum Vorhaben der Medikamentenfabrik in Hama auf lediglich vier oder fünf Seiten abgehandelt. Der Umfang des Schriftstücks im Rahmen der behördlichen Entscheidung zum Vorhaben der wesentlichen Änderung des Zementdrehrohrofens 11 im Bundesland Schleswig-Holstein beträgt ca. 150 Seiten. Der Aufbau einer behördlichen Umweltentscheidung in Syrien ist unklar und nicht vorgeschrieben. Trotzdem kann er grob mit drei Hauptteilen wie folgt aussehen: Ergebnis des UVP-Verfahrens, implizite Begründung, formelles Schreiben für den Gouverneur und für den Vorhabenträger. Die Grobgliederungspunkte einer behördlichen Entscheidung in Deutschland sind ein Tenor mit dem Verfahrensergebnis und eine Begründung (sowie auch eine Rechtsbehelfsbelehrung im z.B. Planfeststellungsbeschluss). In Bezug auf den Inhalt einer behördlichen Entscheidung ist der Detaillierungs- bzw. Deutlichkeitsgrad in Deutschland viel besser als in Syrien. Außerdem enthält z.B. die Änderungsgenehmigung des Zementdrehrohrofens 11 in Bundesland Schleswig-Holstein wichtige Themen und Aspekte als Auflagen (wie die Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Emissionsmessungen, Ausgleichmaßnahmen für den Naturschutz) und eine Rechtsbehelfsbelehrung. Nach Artikel 1 und 8a UVP-ÄndRL müssen als Teil der behördlichen Entscheidung über die Erteilung einer Genehmigung (in den EU-Mitgliedstaaten, auch in Deutschland) mindestens folgende Angaben aufgenommen werden: begründete Schlussfolgerung über die Umweltauswirkungen, etwaige Umweltauflagen, eine Beschreibung der Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnamen sowie, soweit angemessen, eine Beschreibung der Überwachungsmaßnahmen. Außerdem sind die Ergebnisse der Konsultationen und die (…) eingeholten Angaben beim Genehmigungsverfahren gebührend zu berücksichtigen. Wenn die Genehmigung nicht erteilt wird, werden in der Entscheidung die wesentlichen Gründe hierfür erläutert. Die zuständige Behörde muss die Entscheidung über die Erteilung oder die Ablehnung einer Genehmigung innerhalb eines angemessenen Zeitraums treffen, diese Entscheidung mit allen Teilen unverzüglich der Öffentlichkeit bekannt geben (i.S.d. Artikel 9 UVP-ÄndRL). Die UVP-Gesellschaft begrüßt u.a. diese Anforderungen, die auch insoweit im deutschen UVPG bzw. in Fachgesetzen zu ergänzen sind, wenn sie noch nicht vorhanden sind (vgl. Wende et al. 2014; Wende 2016).

Tab. 60 zeigt zusammenfassend eine Gegenüberstellung bezüglich des Aufbaus und Unterschiede zwischen einer behördlichen Umweltentscheidung in Syrien und einigen behördlichen Entscheidungen in Deutschland.

Tab. 60: Ausgewählte Gegenüberstellung bezüglich des Aufbaus und Unterschiede zwischen einer behördlichen Umweltentscheidung in Syrien und einigen behördlichen Entscheidungen in Deutschland (in Anlehnung an Wende, 2007)

Benennung	**Syrien**	**Deutschland**	
	Umweltentscheidung	Landesplanerische Beurteilung	Planfeststellungsbeschluss
Beispiele	Zementanlage, Gaspipeline, Medikamentenfabrik (alle Vorhabenarten)	Eisenbahnausbauvorhaben, Steinbrucherweiterung, Abbauvorhaben, Campingplatzanlage	Flussdeichsanierung, Deichausbau, Wehrausbau
Grobgliederung	A) Ergebnis des UVP-Verfahrens (umweltbezogene Entscheidung als Tenor, Maßgaben und Hinweise)	A) Ergebnis des Raumordnungsverfahrens (raumordnerischer Entscheid als Tenor, Maßgaben und Hinweise)	A) Tenor (Feststellung der Pläne und Entscheidung über das Vorhaben,…., Anordnungen und Auflagen,…, Hinweise)
	B) Begründung (Rechtsgrundlagen des UVP-Verfahrens, Ergebnis der Überprüfung der UVS, Bericht der Bewertung der UVS, Einwendungen der Öffentlichkeit, Stellungnahme der Verfahrensbeteiligten)	B) Begründung (Rechtsgrundlagen und Zweck des ROV, Gegenstand des ROV, Verlauf des Verfahrens und der Beteiligung, Stellungnahmen der Verfahrensbeteiligten, raumordnerische Bewertung und Abwägung)	B) Begründungen (Tatbestand, materiellrechtliche Würdigung, Abwägungsergebnis, Begründung der Anordnungen und Auflagen, Begründung der Entscheidungsvorbehalte sowie der Entscheidung über die Einwendungen)
	C) Formelles Schreiben für den Gouverneur und für den Vorhabenträger	------	C) Rechtsbehelfsbelehrung
Unterschiede	Berücksichtigung öffentlicher und privater Belange	Vorwiegend Berücksichtigung öffentlicher Belange	Berücksichtigung öffentlicher und privater Belange
	Keine unmittelbare Rechtswirkung/Bindung	Keine unmittelbare Rechtswirkung/Bindung	Rechtsverbindlich
	------	ROV ersetzt keine anderen Rechtsvorschriften	Konzentrierende Wirkung
	Kleine oder große Betrachtung gemäß des Vorhabens	Großräumigere Betrachtung	Kleinräumigere Betrachtung
	Umweltdirektion	Landesplanungsbehörde	Fachbehörde (z.B. Straßenbau)
	In allen Provinzen	Nicht in allen BL ROV	In allen Bundesländern
	geringerer Umfang des Entscheidungsdokuments	Größerer Umfang des Entscheidungsdokuments	
	Unzureichender Detaillierungsgrad des Entscheidungsinhalts	Besserer Detaillierungsgrad des Entscheidungsinhalts	
Sonstige	Reformbedarf in vielen Aspekten	Reformbedarf bzw. Berücksichtigung von Anforderungen nach Artikel 1 und 8a UVP-ÄndRL	

Mahayri (2003) äußerte, dass der ehemalige UVP-Verordnungsentwurf von 1995 in Syrien erwähnt, dass Widersprüche gegen die Entscheidung beim Umweltministerium erhoben werden können. Auch das Umweltgesetz von 1992 gibt dem Vorhabenträger das Recht auf Erhebung einer Klage gegen die Umweltgenehmigungsbehörde zu einem späteren Zeit-

punkt. So könnten die rechtlichen Möglichkeiten gegenüber einer Entscheidung in zwei Stufen durchgeführt werden. Aber tatsächlich geben die UVP-Ausführungsbestimmungen von 2008 keine Informationen und Angaben über eine Rechtsmittelbehelfsbelehrung wieder. Auch das Umweltgesetz von 2002/2012 weist nur auf die Rolle des Umweltministeriums bei einer Rechtsstreitigkeit hin. Zudem enthält eine umweltbehördliche Entscheidung keinen Hinweis auf die möglichen Rechtsmittel gegen den Bescheid (Rechtsbehelfsbelehrung). Aber sicherlich bringt das neue syrische Gesetz für den Umweltschutz von 2012 einige Verbesserungen bezüglich der Entscheidungsfindung durch die Verantwortlichkeits- und Sanktionsbestimmungen (insb. § 17 Abs. 1), so dass jeder Beamter, der vorsätzlich eine Genehmigung eines der UVP zu unterziehenden Vorhabens ohne Durchführung der UVP erteilt, mit Freiheits- und Geldstrafe sowie disziplinarischen Rechenschaftsplicht geahndet wird.

Wie bereits aufgezeigt, hat eine behördliche Umweltentscheidung eines Vorhabens im Rahmen eines UVP-Verfahrens in Syrien erhebliche Mängel. Zur Verbesserung der Entscheidung in vielen Aspekten könnten die folgenden Maßnahmen und Ratschläge beitragen:

- Richtige Integration des UVP-Verfahrens im Zulassungsverfahren,
- keine Erteilung einer Vorgenehmigung für Bauarbeiten nach dem Scoping, sondern nur nach einer endgültigen Umweltgenehmigung nach Abschluss des UVP-Verfahrens,
- Notwendigkeit einer besseren Zusammenarbeit und Koordination zwischen den Ministerien, Gouvernements, anderen Behörden und Ausschüssen mit den Umweltbehörden bei Findung der endgültigen Entscheidung, dabei größere und effektivere Rolle der Umweltbehörden,
- Entwicklung von Regelungen bzw. eines Leitfadens zur behördlichen Entscheidung hinsichtlich z.B. des Aufbaus und Inhalts, des Umfangs (z.B. ca. 25 Seiten),
- Umgang mit wichtigen Themen und Aspekten als Auflagen (z.B. Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Emissionsmessungen - für mehr Transparenz und Sachlichkeit - und Ausgleichmaßnahmen für den Naturschutz),
- Erklärung der rechtlichen Möglichkeiten gegen den Bescheid im Abschussdokument (Rechtsbehelfsbelehrung),
- Verpflichtung der Berücksichtigung von Ergebnissen des UVP-Verfahrens im Umweltbescheid bei Erstellung der Verwaltungsgenehmigung von Gouverneur und Lizensierungsausschuss, bei Durchführung des Vorhabens vom Vorhabenträger,
- Integration begründeter Schlussfolgerung der Umweltbehörde über die Umweltauswirkungen, formulierter Umweltauflagen, einer Beschreibung der Verhinderungs-, Verminderungs- und Ausgleichs- sowie Überwachungsmaßnahmen, der Ergebnisse der Konsultationen, der Verantwortlichkeits- und Sanktionsbestimmungen, der Rechtsbehelfsbelehrung in allen behördlichen Entscheidungen,
- Verpflichtung der Veröffentlichung aller behördlichen Entscheidungen mit den o.g. Angaben für die Öffentlichkeit für höhere Transparenz,
- Erteilung einer Genehmigung nur dann, wenn
  - sichergestellt ist, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird, insb. Gefahren für die Schutzgüter nicht hervorgerufen werden und Vorsorge gegen die Beeinträchtigung der Schutzgüter insb. durch bauliche, betriebliche oder organisatorische Maßnahmen entsprechend dem Stand der Technik getroffen wird,
  - umweltrechtliche Vorschriften und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften dem Vorhaben nicht entgegenstehen,

- Ziele der Raumordnung beachtet und Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung berücksichtigt sind,
- Belange des Arbeitsschutzes gewahrt sind (vgl. § 21 Abs. 1 des deutschen UVPG).

5.7. Nachkontrollen und Monitoring (Überwachung)

Hier ist v.a. zu erwähnen, dass man allgemein unter dem Begriff „Monitoring" Nachkontrollen irgendeiner Art[239] versteht und dass die Begriffe „Monitoring" und „Überwachung" weitgehend synonym benutzt werden (ebd.).

5.7.1. Definition, Zweck und Bedeutung des Monitorings

Das Monitoring ist eine Aktivität, die geschieht, um bestimmte Informationen über Eigenschaft und Funktion ökologischer und sozialer Variablen in Zeit und Raum zur Verfügung zu stellen. Dies umfasst auch die Messung und Aufzeichnung physikalischer, geologischer, chemischer, biologischer, sozialer und wirtschaftlicher Variablen, die mit Vorhabenwirkungen verbunden sind (z.B. Qualität der Umweltkomponenten, Beschäftigungsebenen)[240]. Also ist das Monitoring „*eine systematische Beobachtung der Umwelt in der Art, dass die zuständige Behörde erhebliche Umweltauswirkungen, die durch die Durchführung eines Vorhabens, Plans oder Programms (mit-)verursacht werden, kontrolliert und dadurch in die Lage versetzt wird, auf diese angemessen zu reagieren*"[241].

Der Zweck des Monitorings ist zu ermitteln, ob die Änderung nur in einer bestimmten Variablen aufgetreten ist oder nicht, zudem die Änderungsgröße zu schätzen. Die Festlegung der Ursache der Änderung und das Wissen, ob solche Änderungen die Folgen des Vorhabens sind oder nicht, sind ein wesentlicher Teil des Monitoringverfahrens[242]. Auf der anderen Seite bestehen Ziele des Monitorings darin, frühzeitig die nachteiligen und unvorhergesehenen Umweltauswirkungen zu ermitteln (§ 14m Abs. 1 UVPG). Infolgedessen können geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen und künftige Planungen optimiert werden[243]. Das Monitoring hat außerdem eine große Relevanz für die

- Sicherstellung, dass die Bedingungen der Genehmigung eines Vorhabens eingehalten werden,
- Sicherstellung, dass die Auswirkungen die Rechtsnormen nicht überschreiten,
- Bestimmung der Genauigkeit der vorhergesagten Auswirkungen,
- Überprüfung der Umsetzung von Minderungsmaßnahmen in der Art, die in der UVS beschrieben ist,
- Bereitstellung einer Frühwarnung bei potenziellen Umweltschäden und einen Hinweis darauf, wo Änderungen der Minderungsmaßnahmen- und des Managementplans notwendig sein können[244].

[239] Gassner et al. (2010, S. 385); Erb (2013, S. 153)
[240] Leitfaden zum UVP-Verfahren in Syrien (2007): der zweite Entwurf, der Punkt Nr. 5. 1 „Bedeutung des Monitoring im UVP-Verfahren", S. 36.
[241] Erb (2013, S. 153)
[242] Leitfaden zum UVP-Verfahren in Syrien (2007): der zweite Entwurf, der Punkt Nr. 5. 1 „Bedeutung des Monitoring im UVP-Verfahren", S. 36.
[243] Köppel et al. (2006, S. 53)
[244] Leitfaden zum UVP-Verfahren in Syrien (2007): der zweite Entwurf, der Punkt Nr. 5. 1 „Bedeutung des Monitoring im UVP-Verfahren", S. 36; vgl. UVP-Lf. für Abwasserbehandlungsanlagen in Syrien (2014, S. 64)

Darüber hinaus ist das Monitoring in zwei Fällen von besonderer Bedeutung: Wenn mögliche Auswirkungen erheblich oder unsicher sind und wenn Minderungsmaßnahmen der Umweltauswirkungen ungeprüft, ihre Ergebnisse ungewiss sind (ebd).

5.7.2. Arten der Überwachung

Basierend auf dem Zweck der Überwachung nach erfolgter Entscheidung können zwei Überwachungsgruppen identifiziert werden: Auswirkungskontrollen und Einhaltungskontrollen.

Laut des Leitfadens zum UVP-Verfahren in Syrien bezwecken Auswirkungskontrollen, dass eine Messung der Umweltparameter während des Baus und der Implementierung eines Vorhabens durchgeführt wird, um Änderungen zu ermitteln, die dem Vorhaben zurechenbar sind. Diese Kontrollen überprüfen, ob die Minderungsmaßnahmen (z.B. Schallschutz) den angegebenen oder vereinbarten entsprechen und ob die bei dem Bau und der Durchführung vorgeschriebenen Bedingungen (z.B. Lärmemissionsgrenzwerte) erfüllt sind. Diese Überprüfung kann eine physische Inspektion (bspw. der Baustelle) oder Messungen (z.B. von Luft- oder Lärmemissionen) einschließen. Dies erfolgt unbedingt mit Hilfe verschiedener Instrumente und in Anlehnung an eine professionelle Beurteilung[245].

Einhaltungskontrollen zielen darauf ab sicherzustellen, dass regulatorische Anforderungen (Verordnungen, Vereinbarungen oder Gesetzgebungen) und Standards während der Betriebsphase des Vorhabens durch regelmäßige Stichproben oder kontinuierliche Messung der Umweltparameter erfüllt sind. Es gibt verschiedene Arten der Überwachung der Einhaltung:

- Monitoring durch Inspektion. Dies schließt den Besuch vor Ort und eine regelmäßige Berichterstattung ein,
- Monitoring durch regulatorische Genehmigung. Dies beinhaltet die regelmäßige Dokumentation, die für ein Behalten oder eine Verlängerung einer Genehmigung erforderlich ist,
- Monitoring der Vereinbarungen, d.h. die Einhaltung der Vereinbarungen zwischen Vorhabenträger und betroffenen Gruppen, anhand von Überwachung z.B. der Änderungen der Bevölkerung, des Wohnens und Wohlbefindens (ebd.).

Nach anderen Quellen können grundsätzlich drei Arten der Nachkontrollen unterschieden werden: Auswirkungskontrollen, Durchführungskontrollen und Funktionskontrollen. *Auswirkungskontrollen* beziehen sich i.d.R. auf die im UVP Verfahren zeitlich und sachlich unmittelbaren, prognostizierten Umweltauswirkungen sowie auf die Langzeitfolgen eines Vorhabens (wie bspw. Wechselwirkungen). *Durchführungskontrollen* sind Kontrollen der inhaltlich und fristgemäß konkreten Umsetzung sowohl der vorgesehenen Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen als auch der kontinuierlichen Pflegemaßnahmen. *Funktionskontrollen* dienen der Überprüfung, ob mit den aufgeführten und umgesetzten Maßnahmen (z.B. Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen) die angestrebten Ziele wie vorgesehen und fristgerecht erreicht wurden (hier wird auch von Effizienz- und Zielkontrolle gesprochen)[246].

[245] Leitfaden zum UVP-Verfahren in Syrien (2007): der zweite Entwurf, der Punkt Nr. 5. 2 „Arten des Monitorings nach der Entscheidung“, S. 37.
[246] Gassner et al. (2010, S. 385ff.); Erb (2013, S. 155f.)

5.7.3. Rechtsgrundlagen des Monitorings

Das Herzstück der Rechtsgrundlagen des Monitorings in *Syrien* ist § 11 UVP-AusfBest., der von der Überwachung bei der Durchführung spricht und vorschreibt, dass das SMUA und seine Direktionen in den Provinzen die zuständigen Behörden für die Durchführung von Überwachungsverfahren in allen Vorhabensphasen sind. Diese Behörden stellen sicher, dass der Vorhabenträger die UVS und Bedingungen der von ihm erteilten Genehmigung einhält. Die Behörden können im Fall einer Verletzung und Nichteinhaltung der Zulassungsbedingungen den Vorhabenträger auch unter Androhung rechtlicher Schritte gegen ihn mahnen. Neben dem § 11 gibt es auch Punkt Nr. 14 der Anlage 5 UVP-AusfBest. als eine zusätzliche Rechtsgrundlage des Monitorings. Er sagt aus, dass durch den Vorhabenträger bzw. UVP-Experten bei Erstellung der UVS ein Monitoringplan entwickelt werden muss. Weiterhin setzt sich das Monitoring-Recht aus anderen Regelungen unterhalb der Gesetzesebene (z.B. Umweltüberprüfungshandbuch von 2003, Umweltinspektionsleitfaden für Industrieanlagen von 2006) zusammen, so dass die Verfahren der Umweltüberprüfung und -inspektion die besonderen Arten des Monitorings für das Betreiben von Anlagen sind. Außerdem zeigt § 17 Abs. 1a des USchG, dass mit der Umweltüberwachung bzw. -inspektion ernsthaft umgegangen werden muss, so dass jeder Umweltinspektor, der relevante Auflagen und Maßnahmen in Bezug auf das UVP-Verfahren einer Anlage bzw. Einrichtung, die unter seiner Aufsicht sind, nicht prüft oder übersieht, mit einer Freiheitsstrafe von einem bis zu drei Monaten und mit einer Geldbuße von hunderttausend bis zu fünfhunderttausend syrischen Pfund zusätzlich zur disziplinarischen Verantwortlichkeit nach dem Ergehen eines Urteils geahndet wird.

Der Leitfaden zum UVP-Verfahren in Syrien beinhaltet zudem ein Kapitel über die Überwachung während der Bau- und Betriebsphasen (Kapitel Nr. 5). In diesem Kapitel geht es um die folgenden Themen: Bedeutung der Überwachung im Rahmen des UVP-Verfahrens, Arten der Überwachung nach erfolgter Entscheidung, die Überwachung nach den syrischen UVP-Ausführungsbestimmungen, Praxis des Überwachungsverfahrens, Öffentlichkeitsbeteiligung im Umweltüberwachungsverfahren, Nutzung von GIS für das Überwachungsverfahren, Berichterstattung und Zeitrahmen des Überwachungsverfahrens. Schließlich ist zu erwähnen, dass es keine Informationen und Hinweise über das Überwachungsverfahren auf der EIA-SUSY-Seite gibt und der UVP-Leitfaden für Abwasserhandlungsanlagen lediglich knappe Informationen über das Monitoring enthält.

Artikel 8a Abs. 4 UVP-ÄndRL ist die erste und neue Rechtsgrundlage der Überwachung im Rahmen der UVP in *Deutschland* sowie in der Europäischen Union. Er sieht vor, dass die Mitgliedstaaten sicherstellen müssen, dass die Projektaspekte und die Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vom Projektträger tatsächlich umgesetzt werden, und die Verfahren zur Überwachung erheblicher nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt festlegen. Die Art der zu überwachenden Parameter und die Überwachungsdauer müssen der Art, dem Standort und dem Umfang des Projekts sowie dem Ausmaß seiner Umweltauswirkungen angemessen sein. Das UVPG enthält keine Regelung zum Monitoring der Umweltauswirkungen eines Vorhabens nach dessen Zulassung, obwohl § 14m UVPG die Überwachung der erheblichen Auswirkungen eines Plans oder Programms (bzw. nur für die SUP) regelt. Trotzdem können sich die weiteren Rechtsgrundlagen bzw. Rechtspflichten zur Überwachung der Umweltauswirkungen eines Vorhabens aus den relevanten fachgesetzlichen oder allgemeinen verwaltungsverfahrensrechtlichen Bestimmungen (bspw. aus Naturschutz-, Bodenschutz-, Wasser- oder Immissionsschutzrecht) ergeben. Also gibt es viele Regelungen des Monitorings bei Vorhaben in verschiedenen Gesetzen und un-

tergesetzlichen Regelungen (z.B. §15 Abs. 4 und §17 Abs. 7 BNatSchG, die effektive Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen verlangen. Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) 2011, Monitoring-Leitlinien und Monitoringkonzept 2008-2012, Monitoring / Überwachungsplan 2013-2020 und Leitfaden zur Erstellung von Überwachungsplänen und Emissionsberichten für stationäre Anlagen in der 3. Handelsperiode 2013-2020). Darüber hinaus existieren aber nicht immer die Anordnungen von Nachkontrollen in der Zulassungsentscheidung und die nachträglichen Anordnungen. Dies hängt jedoch von Nebenbestimmungen und bestimmten Voraussetzungen ab[247]. Zum anderen stellte bspw. die Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) im Umweltbundesamt zum Muster-Monitoringkozept 2008-2012 branchenspezifische Beispiele (für Zementindustrie, Energiewirtschaft, Elektrostahlwerk usw.) zur Verfügung[248].

5.7.4. Verfahrensschritte und spezielle Methodik eines Monitorings

Laut des Leitfadens zum UVP-Verfahren in Syrien sollte zunächst eine große Menge von Informationen über traditionelle Indikatoren (z.B. Umgebungsluftqualität, Geräuschpegel, Größe der Belegschaft) und über Faktoren einer behördlichen Entscheidung systematisch und in einem langen Zeitraum gesammelt werden. Dort sollten auch die Auswirkungen ausführlich analysiert werden. So können die Prinzipien eines erfolgreichen Überwachungsverfahrens wie folgt zusammengefasst werden[249]:

- Bestimmung der Indikatoren, die bei Überwachungsaktivitäten verwendet werden sollen,
- Sammlung von bedeutsamen und relevanten Informationen,
- Anwendung messbarer Kriterien in Bezug auf die gewählten Indikatoren,
- Überprüfung der objektiven Urteile über die gesammelten Informationen,
- Ziehung greifbarer Schlussfolgerungen basierend auf der Informationsverarbeitung,
- Treffen rationaler Entscheidung basierend auf der gezogenen Schlussfolgerung.

Die Sammlung von Informationen kann in erster Linie gemäß einem Überwachungsplan, den die UVS enthält, erfolgen. Tatsächlich ist ein Monitoring nach einem Plan bzw. Konzept durchzuführen. Solcher/s Plan oder Konzept unterschiedet sich allerdings je nach Art der Überwachung und Einzelfall. Aber für die Entwicklung eines effektiven Überwachungsplans sind i.d.R. folgende Aspekte zu berücksichtigen[250]:

- Bestimmung der zu kontrollierenden Umwelt-Schutzgüter,
- Beachtung der jeweils wesentlichen Schutzgut-Parameter bezüglich ihrer Indikation,
- Bestimmung der zu überwachenden Parameter,
- Wahl der Schlüsselindikatoren bzw. -parameter;
- Bestimmung des räumlichen Umfangs und der Ziele der Überwachung für jede Auswirkung,
- Konkrete Festlegung der Stellen für Untersuchungen bzw. Stichproben,
- Bestimmung des zeitlichen Umfangs,

[247] Gassner et al. (2010, S. 390ff.); Erb (2013, S. 160)
[248] Die Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) im Umweltbundesamt (2014): Monitoringkonzept 2008-2012, Monitoring 2013-2020. Stand Januar 2014, http://www.dehst.de/.
[249] Leitfaden zum UVP-Verfahren in Syrien (2007): der zweite Entwurf, der Punkt Nr. 5. 4 „Praxis des Überwachungsverfahrens“, S. 38f.
[250] Leitfaden zum UVP-Verfahren in Syrien (2007): der zweite Entwurf, der Punkt Nr. 5. 4 „Praxis des Überwachungsverfahrens“, S. 40ff.; Gassner et al. (2010, S. 388f.); UVP-Lf. für Abwasserhandlungsanlagen in Syrien (2014, S. 64)

- Bestimmung des Zeitpunktes von Untersuchungen,
- Identifizierung der Grenzen sowie Auswahl der Standorte der Überwachung,
- Bestimmung der Untersuchungshäufigkeit bzw. -frequenz im Jahr und der Zeitpunkte im Kalenderjahr,
- Bestimmung der für den jeweiligen Indikator/Parameter zu wählenden Untersuchungsmethodik und -intensität,
- Bestimmung der Zuständigkeit für die Durchführung,
- Schätzung des Kostenbedarfs für die Überwachung,
- Betrachtung der Finanzierung der Überwachung und der ggf. nötigen Nachbesserungen am Vorhaben bzw. bei den Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen,
- Bestimmung des erforderlichen Grads der Genauigkeit der Daten,
- Berücksichtigung davon, wie die Daten analysiert werden,
- Etablierung eines Daten- und Berichterstattungssystems,
- Bestimmung der Schwellenwerte der Akzeptanz von Auswirkungen,
- Festlegung der Handlungsanforderungen bei Überschreitungen.

Anschließend müssen die gesammelten Informationen und Daten gespeichert und analysiert werden. Zudem sollten sie mit Ergebnissen den am UVP-Verfahren beteiligten Parteien (insb. der Umweltbehörde, der Öffentlichkeit) mitgeteilt werden. Allerdings sollen später Abhilfe-Maßnahmen und weitere Maßnahmen zum Management der Umweltauswirkungen ergriffen werden. Schließlich sei darauf hingewiesen, dass ein Überwachungsverfahren idealerweise eine Partnerschaft zwischen betroffenen Parteien ist. Der Vorhabenträger und Kommunen sowie die lokale Gemeinschaft könnten bspw. zur Sammlung von Informationen beitragen (ebd.).

5.7.5. Praxis des Monitorings

5.7.5.1. Monitoring für die Fallstudie I: Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Hama 2008

Es wird kein Überwachungsverfahren für diese Anlage durchgeführt. Der Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in der Provinz Hama ist wegen der syrischen politischen Lage seit 2012 außer Betrieb (Telefonat mit Umweltdirektor in Hama, vom 9.12.2014).

5.7.5.2. Monitoring für die Fallstudie II: Zementanlage für *Syrian Cement Company (SCC)* in Aleppo 2008 – 2012

Die Betriebs- und Herstellungsphase der Zementanlage in Aleppo (SCC) begann im März 2011. Aber seit September 2014 ist diese Anlage ebenfalls wegen der politischen Lage in Syrien außer Betrieb. Inzwischen erfolgt eigentlich kein Überwachungsverfahren vollständig und richtig (Telefonat mit einem Ingenieur in der Abteilung für umweltbezogene Überwachung bzw. Kontrolle in der Zementanlage, vom 18.12.2014). Trotzdem konnte aber ein behördliches Dokument über die Überwachung der Grundwasserqualität 2011 aufgefunden werden. Die Ergebnisse der Analyse einer Grundwasserprobe sind in Tab. 61 zusammengefasst dargestellt. Nach diesen Ergebnissen entschied die Umweltdirektion in Aleppo als die zuständige Überwachungsbehörde, dass die Probe die syrischen Standards nicht erfüllt und dieses Wasser für die Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen nicht geeignet und nicht zulässig ist[251].

[251] Umweltdirektion in Aleppo (2011): Ergebnisse der Grundwasserqualität für eine Probe im Rahmen des Überwachungsverfahrens der Zementanlage (SCC) in Aleppo.

Tab. 61: Ergebnisse der Grundwasserqualität im Rahmen des Überwachungsverfahrens der Zementanlage (SCC) in Aleppo (geändert aus: Umweltdirektion in Aleppo, 2011)

Parameter	Einheit	Finalergebnis der Probe	Bemerkungen / Grenzwerte	Urteil
Feldmessung				
pH (engl. power of hydrogen)	pH Einheiten	7.90	6 - 9	OK
Lufttemperatur	°C	23.00	-	-
Wassertemperatur	°C	20.00	35	OK
elektrolytische Leitfähigkeit (engl. Electrical Conductivity, EC)	µS/cm (micro Siemens per centimeter)	374	-	-
Gesamtsalzgehalt (engl. Total dissolved solids, TDS)	mg/l	204	2000	OK
Gelöster Sauerstoff (engl. dissolved oxygen, DO)	mg/l	5.23	-	OK
Laboranalysen				
Farbe	Einheit	2	-	OK
Schwebstoffe (engl. suspended solids, SS)	mg/l	0	150	OK
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB, engl. chemical oxygen demand, COD)	mg/l	13	200	OK
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB, engl. biochemical oxygen demand, BOD_5)	mg/l	5	100	OK
Nitrat-Stickstoff (NO_3-N)	mg/l	0	60.00	OK
Phosphate (PO_4^{3-})	mg/l	0.75	20	OK
Chlor (Cl)	mg/l	51.00	500	OK
Ammoniacal nitrogen (NH_3-N)	mg/l	0	30	OK
Turbidität (engl. turbidity)	NTU	0.57	-	-
Sechswertiges Chrom (engl. Chromiumu, Hexavalent)	mg/l	0.000	-	-
Sulfide (S^{2-})	mg/l	0.002	-	-
Blei (Pb)	mg/l	0	5	OK
Chrom (Cr)	mg/l	0	1	OK
Cadmium (Cd)	mg/l	0.081	0.05	Nein
Nickel (Ni)	mg/l	0.051	1.00	OK
Selen (Se)	mg/l	0.01	0.02	OK
Eisen (Fe)	mg/l	0.1034	20	OK
Reinigungsmittel, anionische (Tenside) Spektralphotometer (engl. Detergents, Anionic (surfactants) Spectrophotometer)	mg/l	0.24	5	OK

5.7.5.3. Monitoring für die Fallstudie III: Wesentliche Änderung der Zementdrehrohrofenanlage 11 im Bundesland Schleswig-Holstein 2010 – 2012

Diese Anlage hat ein eigenes genehmigtes Monitoringkonzept, das für die Überwachung nicht nur der Emissionen, sondern auch der Immissionen im Bereich der Hauptwirkzonen aufgestellt ist. Außerdem informiert der Vorhabenträger (die Firma Holcim (Deutschland) AG) die Öffentlichkeit nach Vorgabe des § 18 der 17. BImSchV und der Genehmigungsauflage jährlich über die Umweltdaten (einschl. der Beurteilung der Emissionsmessungen) des Werkes Lägerdorf. Also gibt es für diese Anlage das sogenannte *Emission Monitoring and Reporting* (EMR) Programm[252].

[252] Holcim (Deutschland) AG (2014): Umweltdaten 2013, 17-18 S.

Die Firma Holcim (Deutschland) AG besitzt weitgehend ein Integriertes Managementsystem (IMS), das Methoden und Instrumente zur Einhaltung von Anforderungen aus verschiedenen Bereichen wie Qualität, Arbeitssicherheit, Umwelt und Energie zusammenfasst. Mit dem IMS wird unter anderem die Erfüllung verschiedenster Bestimmungen und Normen dokumentiert[253]. Tab. 62 gibt eine Übersicht der Messergebnisse für z.B. das Jahr 2013 im Rahmen des Monitoringkonzeptes dieser Anlage.

Tab. 62: Eine Übersicht der Messergebnisse des Jahres 2013 im Rahmen des Monitoringkonzeptes des Werkes Lägerdorf (geändert nach Holcim (Deutschland) AG, 2014)

Jahresemissions-Ergebnisse 2013	Einheit	Tages-grenzwert	Halbstunden-Grenzwert	Jahres-grenzwert	Grenzwert für Einzelproben	Messergebnis 2013
Kontinuierliche Messungen						
Schwefeldioxid (SO_2)	mg/m^3	50	200			0.77
Stickstoffoxide (angegeben als NO_2)	mg/m^3	320	640	320		293
Staub	mg/m^3	10	20	10		0.76
Kontinuierliche Messungen						
Organische Stoffe (Gesamt-C)	mg/m^3	25	50			4.06
Quecksilber (Hg)	mg/m^3	40	50	30		13.8
Kohlenmonoxid (CO)	mg/m^3	1000	2000			345
Ammoniak-Schlupf (NH_3)	mg/m^3		30 (als Zielwert)			3.44
Diskontinuierliche Messungen						
Anorganische Chlorverbindungen (HCl)	mg/m^3	10	60			1.8
Anorganische Fluorverbindungen (HF)	mg/m^3	1	4			0.1
Benzol (C_6H_6)	mg/m^3	5				0.3
Summe Cd, Tl	mg/m^3				0.05	0.002
Summe Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Zn	mg/m^3				0.5	0.0725
Summe As, Cd, Benz(a)pyren, Co, Cr	mg/m^3				0.05	0.0096
PAK (EPA oh. BaP)	mg/m^3	5.5	1.0			0.025
PCB	$\mu g/m^3$	1	0.5			0.01
PCDD/F	ng TE/m^3				0.07	0.001
Alle Werte bezogen auf den Normzustand (273 K; 1012 hPa), nach Abzug der Feuchte und bezogen auf einen Sauerstoffanteil von 10 % O_2						

Die Emissionsmessungen 2013 wurden allgemein so beurteilt, dass alle Grenzwerte sowohl der kontinuierlich ermittelten Parameter (bzw. der kontinuierlichen Messungen) als auch die durch Einzelmessungen ermittelten Größen (bzw. die diskontinuierlichen Messungen) eingehalten und zum Teil weit unterschritten wurden. Zudem waren die Jahresemissionen der kontinuierlich ermittelten Parameter im Vergleich zu den Vorjahren wieder auf einem sehr niedrigen Niveau. Somit wurden außergewöhnliche Ereignisse oder Überschreitungen nicht

[253] Holcim (Deutschland) AG (2014): Managementhandbuch Qualität-Arbeitssicherheit-Umwelt-Energie, S.3.

festgestellt. Bezüglich der Geräusche wurden die geltenden Lärmrichtwerte an den Immissionsorten in der Umgebung der Anlage eingehalten. Der eingesetzte Brennstoffmix, dessen Gehalt an Biomasse etwas niedriger lag als im Vorjahr sowie die Steigerung des Sekundärstoffanteils am Gesamtwärmeverbrauch führten zu einem leichten Anstieg der CO_2-Emission pro Tonne Klinker gegenüber dem Vorjahr (0.89 t CO_2/t Kli im Jahr 2013: 0.87 t CO_2/t Kli im Jahr 2012 gemäß TEHG)[254] .

Darüber hinaus erfolgte nach § 52 a BImSchG am 18.11.2014 die erste Umweltinspektion der Anlage durch die LLUR, die auch die zuständige Überwachungsbehörde ist. Die Überwachung umfasste v.a. die Genehmigungssituation, Grundsatzfragen/Anlagenprüfung, Betriebsorganisation/Beauftragte und immissionsschutzrechtliche Anforderungen Luft/Lärm. Das Ergebnis dieser Überwachung zeigte, dass es nur geringe Mängel (zwischenzeitlich abgestellt) und keine erforderlichen Maßnahmen gibt. Der Überwachungsbericht wurde zudem für die Öffentlichkeit im Internet veröffentlicht[255].

5.7.6. Fazit

In der Vergangenheit erwähnte der UVP-Verordnungsentwurf von 1995 in Syrien kein Überwachungsverfahren. Somit gab es damals keine Angaben darüber, was und wann sowie wo zu überwachen ist (Mahayri 2003). Zurzeit muss die Überwachung von erheblichen Auswirkungen durch den Vorhabenträger und die Umweltdirektionen in den Provinzen gemäß der UVP-AusfBest. von 2008 durchgeführt werden, so dass der Vorhabenträger im Rahmen der Erstellung der UVS zur Entwicklung eines Überwachungsplans verpflichtet ist und die Umweltdirektion als die zuständige Behörde viele diesbezügliche Aufgaben übernimmt (Genehmigung des Überwachungsplans, Angaben über Überwachungsverfahren innerhalb des UVS-Bewertungsberichts, Sicherstellung der Einhaltung der Genehmigungsbedingungen und -auflagen). So bildet die Überwachung einen wesentlichen und unselbständigen Teil des gesamten UVP-Verfahrens in Syrien. Diese Überwachung hat in allen Vorhabensphasen (während des Baus, des Betriebs) zu erfolgen.

In der Praxis und unter anderen Umständen zeigen die Ergebnisse (für den Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Hama, die Zementanlage des (SCC) in Aleppo), dass sowohl durch den Vorhabenträger als auch durch die relevante Umweltdirektion kein systematisches und vollständiges Überwachungsverfahren durchgeführt wurde.

Haydar und Pediaditi (2010) zufolge führen die Umweltdirektionen in den Provinzen Überwachungsprogramme durch nichtangemeldete Inspektionen vor Ort durch, die Überwachung über den Vorhabenträger sei in der Praxis nicht üblich. Die Maßnahmen, die im Falle der Nichteinhaltung der UVP-Bedingungen ergriffen werden können, können von einer Mahnung bis zur Schließung der Anlage reichen. Aber die Umsetzung solcher Maßnahmen ist mangels geeignetem Personal und Ressourcen schwierig. Somit gibt es einen Bedarf an Weiterbildung und Kapazitätsaufbau der Mitarbeiter, zudem an finanzieller und technischer Unter-

[254] Holcim (Deutschland) AG (2014): Umweltdaten 2013, 17-19 S.

[255] Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) Schleswig-Holstein (2014): Überwachungsprogramm: IE-Anlagen nach § 3 der 4. BImSchV und Deponien nach § 47 Abs. 7 KrWG; LLUR - Regionaldezernat Südwest – (2015): Kurzfassung des Überwachungsberichtes für IE-Anlagen nach § 3 der 4. BImSchV, Anlagenbezeichnung (4. BImSchV): Nr. 2.3.1. G/E. Itzehoe. Verfügbar unter: http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/I/immissionsschutz/Ueberwachungsberichte/bekanntmachungen.html.

stützung sowie an der Bereitstellung von Geräten und Fahrzeugen, um diese Inspektionen bzw. Überwachungen durchzuführen.

In Deutschland ist derzeit im UVPG für Vorhaben keine Überwachung von Auswirkungen im Rahmen einer UVP vorgesehen, sondern nur für Pläne und Programme im Rahmen einer SUP (§ 14m UVPG). Aber trotzdem findet nach vielen anderen unterschiedlichen Gesetzgebungen (z.B. nach BNatSchG, BImSchG) i.d.R. eine Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Vorhaben im Rahmen eines UVP-Verfahrens statt. Im Jahr 2014 regelt der Artikel 8a Abs. 4 UVP-ÄndRL die Überwachung von Umweltauswirkungen sowie die Umsetzungskontrolle. In diesem Zusammenhang sahen Wende et al. (2014), dass der deutsche Gesetzgeber künftig im UVP-Gesetz, in den anderen Umweltfachgesetzen oder in beiden regeln muss, *wie*, *wann* und *durch wen* die festgestellten Maßnahmen (z.B. Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen) kontrolliert werden. Der Artikel 10a UVP-ÄndRL trifft außerdem Regelungen für wirksame Sanktionen bei Verstößen*:* „Die Mitgliedstaaten legen fest, welche Sanktionen bei Verstößen gegen innerstaatliche Vorschriften zur Umsetzung dieser Richtlinie zu verhängen sind. Die Sanktionen müssen wirksam und verhältnismäßig sein und eine abschreckende Wirkung haben."

In der Praxis und in Anlehnung an die Angaben des Ofens 11 in Schleswig-Holstein kann man sagen, dass in Deutschland ein Überwachungsverfahren i.d.R. systematisch und regelmäßig sowohl durch den Vorhabenträger als auch durch die zuständige Behörde im Rahmen der Inspektion durchgeführt wird. Tab. 63 zeigt zusammenfassend einige ausgewählte Gegenüberstellungen des Überwachungsverfahrens in Syrien und Deutschland.

Tab. 63: Ausgewählte Gegenüberstellungen des Monitoringsverfahrens in Syrien und Deutschland

Benennung	Syrien	Deutschland
Rechtsgrundlagen	§ 11 und Punkt Nr. 14 der Anlage 5 UVP-AusfBest. (für UVP), Kapitel Nr. 5 des zweiten Entwurfs des UVP-Leitfadens, Umweltüberprüfungshandbuch, Umweltinspektionsleitfaden.	Artikel 8a Abs. 4 UVP-ÄndRL, Regelungen nach relevanten Fachrechten (z.B. BNatSchG, BImSchG, TEHG, Monitoring-Leitlinien und Monitoringkonzept 2008-2012, Überwachungsplan 2013-2020 usw.).
Ist das Monitoring ein Verfahrensschritt des UVP-Verfahrens?	Ja, in den UVP-AusfBest. vorgeschrieben.	Nein, im UVPG nicht für Vorhaben, sondern nur für Programme und Pläne vorgeschrieben (§ 14m UVPG).
Wer führt das Monitoring durch?	Vorhabenträger nach dem Überwachungsplan in der UVS, Umweltbehörden (SMUA, Umweltdirektionen in den Provinzen) im Rahmen des Inspektionsverfahrens	Vorhabenträger nach dem Monitoringkonzept, die zuständigen Überwachungsbehörden gemäß Überwachungsprogramm (Inspektion)
In der Praxis	nicht üblich, nicht richtig, diskontinuierlich sowohl über den Vorhabenträger als auch durch Umweltdirektionen wegen Mangel an qualifizierten Mitarbeitern, an finanzieller und technischer Unterstützung, an Geräten und Fahrzeugen	Systematisch, kontinuierlich, umfassend sowohl über den Vorhabenträger als auch durch die zuständige Überwachungsbehörde (wie nach Angaben des Ofens 11 ersichtlich)
Sonstige	Reformbedarf in vielen Aspekten (z.B. rechtlich, institutionell sowie in der Praxis)	Reformbedarf gemäß der Artikel 8a Abs. 4 und 10a UVP-ÄndRL (vgl. auch Wende et al. 2014, Wende 2016)

Schließlich sollte darauf hingewiesen werden, dass einige Maßnahmen und Vorschläge zur Verbesserung bzw. Optimierung des Monitorings in Syrien führen könnten:

- Entwicklung weiterer notwendiger Gesetzgebungen und Hilfsmittel zum Monitoring (z.B. Muster-Monitoringkozept branchenspezifischer Beispiele für Zementindustrie und für Energiewirtschaft sowie Mustermonitoringkonzept jährlicher Emissionen wie in Deutschland),
- Entwicklung eines Leitfadens über Standards eines guten und wirksamen Überwachungsverfahrens,
- Stärkung der Erfahrung und Kenntnisse der Mitarbeiter durch Aus- und Weiterbildungsprogramme sowie durch Qualifizierungspläne im Bereich des Monitorings und der Inspektion,
- ausreichende Bereitstellung von Personal, Einrichtungen, Ausrüstung und Messgeräten für ein systematisches Überwachungsverfahren,
- Erteilung unabhängiger, administrativer und weitgehender Befugnisse der Umweltdirektionen in den Provinzen, um die UVP-Ausführungsbestimmungen richtig umzusetzen, um Geldbußen oder andere Maßnahmen gegen Verletzung der Genehmigungsauflagen und -bedingungen zu erlassen,
- Veröffentlichung der Überwachungsergebnisse für die Öffentlichkeit, weil die Transparenz u.a. als eine der zwingenden Voraussetzungen für ein wirksames Monitoring und somit die Wirksamkeit der UVP in der Praxis gilt[256],
- Verwertung von anderen privaten und staatlichen Erfahrungen der entwickelten Länder im Bereich des Monitorings (z.B. ist eine Zusammenarbeit mit Deutschland dafür nützlich).

[256] Vgl. Schmidt et al. (2008, S. 447ff.); Erb, M. (2013, S. 161).

6. Beurteilung der UVP-Qualität der Hauptfallstudien anhand eines internationalen Kriterien-Sets

6.1. Methodik der Beurteilung

Aus verschiedenen internationalen Quellen (***EIA- Operational Manual of World Bank 1999,* EG-UI-Richtlinie 2003, Schmidt et al. 2008, EG-UVP-Richtlinie 2011 und 2014)** wurde ein umfassendes und übergeordnetes Qualitätsprofil bzw. Kriterien-Set abgeleitet, um zunächst die UVP-Qualität jeder Fallstudie zu beurteilen und miteinander zu vergleichen. Auswahlgründe dieser Quellen waren folgende Aspekte:

- ***EIA- Operational Manual of World Bank 1999 (EIA-OMWB)*** enthält *Terms of Reference* eines UVP-Verfahrens, das für die Finanzierung durch die Weltbank für bestimmte Vorhaben sowohl in entwickelten Ländern (wie Deutschland) als auch in Entwicklungsländern (wie Syrien) erfolgen muss, so dass bei Erfüllung dieser Anforderungen (z.B. in Bezug auf den Umweltmanagementplan) eine Umweltverträglichkeit und eine Nachhaltigkeit sowie eine Verbesserung der Entscheidungsfindung weitgehend sichergestellt werden,
- **EG-UI-Richtlinie 2003** sind Richtlinien über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen, um einen freien Meinungsaustauch und eine frühzeitigere Öffentlichkeitsbeteiligung zu ermöglichen sowie größere Transparenz sicherzustellen,
- **Schmidt et al. 2008** handeln u.a. Standards für die Umweltprüfungen (UVP, SUP) ab, erklären ausführlich Qualitätsanforderungen an jeden UVP-Verfahrensschritt (Screening, Scoping, UVS, UVS-Überprüfung, Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung, Entscheidungsfindung, Nachkontrolle),
- **EG-UVP-Richtlinie 2011 und 2014** bilden einen rechtlichen Rahmen und Anforderungen für eine moderne UVP, zielen besonders darauf ab, die Qualität des UVP-Verfahrens zu erhöhen.

Tab. 64 zeigt das aus o.g. Quellen entwickelte Kriterien-Set einschl. der Mindestanforderungen nach UVP-Recht in Syrien und Deutschland. Anhand dieser internationalen Kriterien kann außerdem die UVP-Qualität für eine oder mehrere andere Fallstudien systematisch beurteilt werden. Dies erfolgt durch einen Vergleich zwischen der ursprünglichen Darstellung (in den drei ersten Spalten der Tab. 64) und dem Analyserahmen der Fallstudienanalyse. Hauptvoraussetzung für eine erfolgreiche Beurteilung über die UVP-Qualität war es, dass alle Dokumente und Unterlagen der relevanten Fallstudie vollständig zur Verfügung zu stehen.

Tab. 64: Kriterien-Set zur Beurteilung der UVP-Qualität einer Fallstudie, einschl. der rechtlichen Mindestanforderungen in Syrien und Deutschland

Nr. / Kriterium	Indikatoren	Fachliche Anforderung – „Good practice“	Mindestanforderung nach UVP-AusfBest. von 2008 in Syrien	Mindestanforderung nach UVPG von 2010 in Deutschland
Abgeleitet aus: EIA-OMWB 1999, EG-UI-RL 2003, Schmidt et al. 2008, EG-UVP-RL 2011 und -ÄndRL 2014				
1. Konzeption und Klarheit des UVP-Verfahrens	Aufgabe des UVP-Verfahrens (Schutzgüter)	Identifizierung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren erheblichen Auswirkungen eines Projekts auf folgende Faktoren (Schutzgüter): a) Bevölkerung und menschliche Gesundheit; b) biologische Vielfalt, unter besonderer Berücksichtigung der geschützten Arten und Lebensräume; c) Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima; d) Sachgüter, kulturelles Erbe und Landschaft; e) Wechselbeziehung zwischen den unter den Buchstaben a bis d genannten Faktoren.	Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf 1. Menschliche Gesundheit, Lebensbedingungen, Wohlfahrt, 2. Boden, Wasser, Luft, Klima, Organismen und biologische Vielfalt, 3. Struktur der Gesellschaft, Gebäude, Landschaften, Schönheit der Städte, Kulturerbe, 4. Nutzungen der Naturressourcen, 5. Interaktion zwischen den Schutzgütern. (§2 Abs. 2, 3 UVP-AusfBest.)	Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf 1. Menschen, einschl. der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, 2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, 3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie 4. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern. (§2 Abs. 1 UVPG)
	Verfahrensschritte der UVP	1. Screening, 2. Scoping, 3. Ausarbeitung eines UVP-Berichts, 4. Konsultationen von Behörden und Öffentlichkeit, 5. Prüfung des UVP-Berichts und der Konsultations-Informationen, 6. Begründete Schlussfolgerung, deren Integration in die Entscheidung, 7. Umsetzungs-Kontrolle der Maßnahmen, ggf. Überwachung	1. Screening (§§ 3, 4 UVP-AusfBest.), 2. Scoping (§ 5 UVP-AusfBest.), 3. UVP-Bericht/ UVS (§ 7 UVP- AusfBest.), 4. Beteiligung von Behörden und Öffentlichkeit (§ 5 Abs. 2, § 6 UVP-AusfBest.), 5. Überprüfung und Bewertung des UVP-Berichts/UVS (§§ 8, 10 UVP- AusfBest.), 6. Umsetzungs- Kontrolle (§ 11 UVP-AusfBest.)	1. Screening (§§ 3, 3a-f UVPG), 2. Scoping (§ 5 UVPG), 3. UVP-Bericht/ UVS (§ 6 UVPG), 4. Beteiligung von Behörden und Öffentlichkeit (§§ 7, 8, 9 und 9a- 9b UVPG), 5. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen (§11UVPG), 6. Bewertung der Umweltauswirkungen und Berücksichtigung des Ergebnisses bei der Entscheidung (§12 UVPG)
	Unabhängigkeit	Vorhabenträger, Umweltprüfer und Entscheidungsträger sollten unabhängig voneinander sein	Keine	Keine

2. Qualität des Screenings	Methodik	• Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“ • Liste „UVP-befreite Vorhaben“ • Ein strukturiertes Screening einer UVP- Einzelfallprüfung: Informationen zu Vorhaben und Auswirkungen über den Vorhabenträger (Screening-Unterlagen), Prüfung und Feststellung der UVP-Pflicht durch die zuständige Behörde • Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalls oder für bestimmte Vorhaben im Rahmen einer UVP: Merkmale des Vorhabens, Standort des Vorhabens, Art und Merkmale der potenziellen Auswirkungen	Anlage 1 UVP-AusfBest. Keine Keine Screening-Kriterien (Anlage 2 UVP-AusfBest.)	Anlage 1 UVPG Keine Keine Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen einer UVP (Anlage 2 UVPG)
	Zeitpunkte und Zeitrahmen des Screenings im Einzelfall	Ab dem Tag des Zugangs der Informationen des Vorhabens, höchstens 90 Tage mit möglicher Verlängerung in begründeten Ausnahmefällen	Keine	Keine
	Beteiligte	andere betroffene Behörden, unabhängige Experten (v.a. in Zweifelsfällen)	Ein Experte durch eine Studie im Einzelfall im Rahmen der UVP (§§ 3 - 4 UVP-AusfBest.)	Keine
	Transparenz und Information	Dokumentation, Veröffentlichung der Entscheidung bzw. der Feststellung mit den Gründen.	Keine	§§ 3-3f UVPG
3. Qualität des Scopings	Inhalte des Scoping-Dokumentes / - Papiers	Folgende Themen sollten bestimmt werden: • Umfang, Detaillierung der Vorhabensbeschreibung • Umfang, Detaillierung der Umweltbeschreibung • Umfang, Detaillierung der resultierenden Umweltauswirkungen • Verwendete Methoden zur Wirkungsanalyse	Vorbeschreibung des Vorhabens und der möglichen Umweltauswirkungen, Vorinformationen über den Vorhabensstandort und Alternativen (§ 5 Abs. 1 UVP-AusfBest.)	Unterrichtung über Inhalt und Umfang der Unterlagen, Besprechung über Gegenstand, Umfang und Methoden der UVP sowie sonstige (§ 5 Abs. 1 UVPG)
	Beteiligte	• Vorhabenträger, • Behörden und Stellen, unabhängige Sachverständige • Alle betroffenen Akteure, NGOs, die interessierte Öffentlichkeit	Andere zuständige Behörden (§ 5 Abs. 2 UVP-AusfBest.)	Vorhabenträger und Behörden, Sachverständige, betroffene Gemeinden, anerkannte Umweltvereinigungen sowie sonstige Dritte (§ 5 Abs. 1 UVPG)
	Transparenz und Information	Veröffentlichung des Scoping-Dokuments für den freien Zugang für die Öffentlichkeit	Keine	Keine

	Flexibilität	Mögliche Gelegenheit zur Anpassung oder Ergänzung der "Terms of Reference" nach unerwarteten Fakten und Informationen, die beim UVP-Verfahren erlangt werden	Vorhabenträger soll das Scoping-Dokument aufgrund der Vorschläge mit Gründen ändern…(§ 5 Abs. 3 UVP-AusfBest.)	Die zuständige Behörde berät den Träger des Vorhabens auch nach der Unterrichtung… (§ 5 Abs. 2 UVPG)
4. Inhalt und Qualität der UVS: 4.1. Beschreibung des Vorhabens	Beschreibung aller Phasen des Vorhabens: • Bauphase • Betriebsphase • Stilllegungsphase, Stilllegung oder Schließung des Vorhabens	Informationen über: - Ziele, physische Merkmale des Vorhabens • Bedarf und Ziele • Programm für die Umsetzung • voraussichtlicher Zeitpunkt jeder Phase • Alle Aktivitäten jeder Phase (z.B. Abrissarbeiten) - Größe und Art des Vorhabens • Haupt-Komponenten von Standort, Ausgestaltung und Größe • zeitliche und dauerhafte Landnutzungsanforderungen/Flächenbedarf in allen Phasen • zeitliche und dauerhafte Notwendigkeit von natürlichen Ressourcen in allen Phasen (Flächen, Wasser, Böden, Energie, Materialien usw.) • Hauptmerkmale des Produktionsprozesses • Die wichtigsten Alternativen und Auswahlgründe - Rückstände und Emissionen • erwartete Rückstände und Emissionen (Wasser, Luft und Boden, Lärm, Treibhausgasemissionen, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung usw.) in allen Phasen • Anforderungen der Abfallwirtschaft, Standorte der Endlagerung • Anforderungen an die Abwasserbehandlung, Standorte	Kurze Beschreibung mit Karten und Informationen über: Lage und Standort, Größe, Kapazität, Aktivitäten des Vorbaus, Baumaßnahmen, Zeitplan, Personal und Unterstützung, Einrichtungen und Dienstleistungen, Betriebs- und Wartungsmaßnahmen, Laufzeit des Vorhabens (Pkt. 6.1 der Anlage 5 der UVP-AusfBest.: Beschreibung des vorgeschlagenen Vorhabens)	Beschreibung des Vorhabens mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden (§6 Abs. 3 Satz 1 UVPG) Übersicht über die wichtigsten (…) Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe …(§6 Abs. 3 Satz 5 UVPG) Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen, der Abfälle, des Anfalls von Abwasser, der Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft sowie Angaben zu sonstigen Folgen des Vorhabens… (§ 6 Abs. 4 Satz 2 UVPG)
	Beschreibung aller anderen Projekte, die mit dem Vorhaben zu kumulativen Um-	Informationen über Aktivitäten, Entwicklungen oder andere Projekte als Folge des Vorhabens, die kumulative Umweltauswirkungen haben können	Keine	Keine

	weltauswirkungen führen können			
	Beschreibung der Unfallgefahr	Informationen über • Verwendung von gefährlichen oder giftigen Materialien • Risiken für die menschliche Gesundheit, • Risiken aus Betriebsstörungen oder Misserfolg von Verfahren oder Einrichtungen (Unfälle) • Risiken aus Naturkatastrophen (Flut, Erdbeben, Erdrutsch) • Anfälligkeit des Klimawandels	Keine	Keine
4. Inhalt und Qualität der UVS: 4.2. Beschreibung der Umwelt	Beschreibung der physischen Merkmale der Umwelt	Informationen über • demographische, soziale, sozio-ökonomische Lage der wahrscheinlich betroffenen Bewohner (Bevölkerung, menschliche Gesundheit) • Lebensräume von Flora und Fauna (biologische Vielfalt) • Flächen (z.B. Flächenverbrauch) • Bodenqualität • Geologie, Funktionen • Qualität des laufenden und oberflächlichen Wassers • Hydrologie und Grundwassersituation • Luftqualität • lokales Klima und regionale meteorologische Bedingungen • Landschaft, Topographie, Aussichtspunkte • Orte von archäologischer, historischer und kultureller Bedeutung	Beschreibung der physischen Umwelt (Geologie, Topographie, Böden, Klima, Meteorologie, Luftqualität, Wasserressourcen, Wasserqualität, Schadstoffquellen), der biologischen Umwelt (Flora und Fauna, seltene oder gefährdete Arten, empfindliche Lebensräume, Arten von wirtschaftlicher Bedeutung), der sozio-kulturellen Umwelt (Population,…, die öffentliche Gesundheit, Bildung…usw.) (Pkt. 6.2 – 6.2c der Anlage 5 der UVP-AusfBest.)	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden sowie Angaben zur Bevölkerung in diesem Bereich… (§ 6 Abs. 3 Satz 4 UVPG)
	Beschreibung der Nutzung der natürlichen Ressourcen	Informationen über • Lage von ökologisch sensiblen Gebieten (Feuchtgebiete, Flussmündung) • Lage von gesetzlich geschützten Bereichen (z.B. Nationalparks) • Lage von Erholungs-Gebieten • Lage von Bereichen für mineralische oder Wasserressourcen	Informationen über die sensiblen Gebiete sowohl Naturschutzgebiete als auch Parks oder distinktive Naturstätten (Pkt. 6.2b der Anlage 5 der UVP- AusfBest.)	(§ 6 Abs. 3 Satz 4 UVPG)

	Beschreibung der bestehenden Umweltbelastungen (aktueller Umweltzustand bzw. Basisszenario)	Informationen über • tatsächliche Belastungen auf alle Umweltaspekte durch bestehende Projekte • tatsächliche Belastungen auf alle Umweltaspekte durch natürliche Ursachen	Informationen über mögliche bestehende Luftschadstoffquellen, bestehende Behandlung des Abwassers (Pkt. 6.2a der Anlage 5 der UVP- AusfBest.)	(§ 6 Abs. 3 Satz 4 UVPG)
4. Inhalt und Qualität der UVS: 4.3. Prognose und Analyse der Umweltauswirkungen	Merkmale der Effekte in jeder der Vorhabensphasen	Identifizierung der • direkten und indirekten, • sekundären und kumulativen, • grenzüberschreitenden • kurz-, mittel- und langfristigen, • vorübergehenden und ständigen, • reversiblen und irreversiblen, • positiven und negativen Effekte	Ermittlung von erheblichen negativen und positiven, direkten und indirekten, unmittelbaren, langfristigen, reversiblen und irreversiblen Effekten (Pkt. 6.4 der Anlage 5 der UVP- AusfBest.)	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens … (§ 6 Abs. 3 Satz 3 UVPG)
	Ort, Ausmaß, Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen	Sie sollten prognostiziert werden	Keine	Keine
	Prognosemethoden	Beschreibung der verwendeten Methoden und Angemessenheit der Anwendung: • Szenario, • Overlay-Technik mit GIS • Simulation (computergestützte Technik) • Expertenbeurteilung (Delphi-Methode) • Checklisten, Matrizen • Analoga	Keine	Beschreibung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der anerkannten Prüfungsmethoden (§ 6 Abs. 3 Satz 3 UVPG), Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren (§ 6 Abs.4 Satz 1 UVPG)
	Unsicherheiten	Hinweise auf Schwierigkeiten (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse)	Keine	(§ 6 Abs. 4 Satz 3 UVPG)
	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und Ausgleich der Auswirkungen	Sie sollten alle beschrieben werden	Managementplan zur Verminderung negativer Auswirkungen (Pkt. 6.6 der Anlage 5 der UVP- AusfBest.)	Beschreibung der Maßnahmen, mit denen (…) Auswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden, sowie der Ersatzmaßnamen,… (§ 6 Abs. 3 UVPG)
	Überwachungsmechanismen	Sie sollten ggf. geplant werden	Monitoringplan (Pkt. 6.8 der Anlage 5 der UVP- AusfBest.)	Keine

	Qualifizierte Personen zur Umsetzung der Maßnahmen	Ein Plan zu Kapazitätsaufbau und Ausbildung sollte ggf. aufgestellt werden	Ein Plan zur Ausbildung (Training) (Pkt. 6.7 der Anlage 5 der UVP- Ausf-Best.)	Keine
4. Inhalt und Qualität der UVS: 4.4. Bewertung der Umweltauswirkungen	Bewertungs-Maßstäbe	Folgende Maßstäbe sollten berücksichtigt werden: • Inter- und nationale, lokale Anforderungen als gesetzliche Grenzwerte, Qualitätsstandards, Umweltziele • Pläne, Programme und Politiken, • Wissenschaftliche Schwellenwerte, Lastkapazitäten	Feststellung und Beschreibung der Gesetze und Maßstäbe zur Bewertung: Politiken, Gesetze und Vorschriften, inter- und nationale, regionale und lokale Gesetze und Normen (Pkt. 4, 6.3 der Anlage 5 der UVP- Ausf-Best.)	Die zuständige Behörde bewertet die Umweltauswirkungen auf der Grundlage der zusammenfassenden Darstellung (§ 12 UVPG)
	Einsatz einer ordinalen Skala zur Bewertung der Erheblichkeit von Auswirkungen	Diese Skala muss von Fall zu Fall auf eine einzelne Umweltauswirkung adaptiert werden	Keine	Keine
4. Inhalt und Qualität der UVS: 4.5. Prüfung und Vergleich der Alternativen	Art und Anzahl der Alternativen	Sie sollten in Bezug auf Projektdesign, Technologie, Standort, Größe und Umfang diskutiert werden	Analyse und Vergleich der Alternativen von Standort, Design, Brenn- und Rohstoffe, Technologie, Bautechniken, Betrieb und Wartung (Pkt. 6.5 der Anlage 5 der UVP- Ausf-Best.)	Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten … (§6 Abs. 3 Satz 5 UVPG)
	Methode des Vergleichs von Alternativen	Sie sollte verständlich die Bestimmung der besten Alternative ermöglichen	Keine	Angabe der wesentlichen Auswahlgründe (§6 Abs. 3 Satz 5 UVPG)
4. Inhalt und Qualität der UVS: 4.6. nichttechnische Zusammenfassung der UVS	Formulierung und Verfügbarkeit	Diese Zusammenfassung sollte allgemein verständlich formuliert werden	(Pkt. 6.10 der Anlage 5 der UVP- Ausf-Best.)	(§6 Abs. 3 UVPG)
	Inhalt der Zusammenfassung der UVS	Kurze Beschreibung des Vorhabens, der Umwelt, der Auswirkungen, der Prognosemethoden, der Alternativen, der Maßnahmen	Keine	(§6 Abs. 3 UVPG)
4. Inhalt und Qualität der UVS: 4.7. Referenzliste der Quellen der UVS	Verfügbarkeit	Die verwendeten Quellen sollten aufgelistet werden	(Pkt. 6.10 der Anlage 5 der UVP- Ausf-Best.)	Keine

5. Qualität der UVS-Überprüfung (Sicherstellung der Vollständigkeit und Qualität des UVP-Berichts bzw. der UVS)	Qualifikation der UVP-Experten	Die UVS sollte von kompetenten Fachleuten erstellt werden	Anforderungen für UVP-Experten (Anlage 3 UVP-AusfBest.)	Keine
	Qualifikation der UVS- Prüfer	die zuständige Behörde hat sicherzustellen, dass sie über Personal mit ausreichenden Fachkenntnissen verfügt oder erforderlichenfalls Fachkenntnisse einholt, um die UVS zu prüfen	Keine	Keine
	Nachforderungen	die zuständige Behörde stellt ggf. Nachforderungen	Unterrichtung des Vorhabenträgers (…) zur Vollständigkeit erwünschter Angaben (§ 8 UVP- AusfBest.)	Keine
	Beteiligte	• Andere betroffene Behörden, • Unabhängige Sachverständige • Prüfungsgremien	SMUA, Umweltdirektionen in den Provinzen (§ 8 Abs. 1 UVP-AusfBest.)	Die zuständige Behörde
	Zu überprüfende Aspekte	Eine umfassende, systematische Überprüfung der folgenden Aspekte sollte erfolgen: • Einhaltung von *„Terms of Reference“* • Erfüllung aller gesetzlichen Bestimmungen, • Verständlichkeit, • Plausibilität (verwendete Methoden, Konsistenz und Angemessenheit der Methoden)	Ein Bericht der Überprüfung und Bewertung der UVS enthält Bewertung und Angemessenheit der UVS, Zusammenfassung und Mitteilungsmethoden der Überwachungsmaßnahmen, Grundlage für Erteilung der Genehmigung, andere Hinweise (§ 10 Abs. 1 UVP-AusfBest.)	Eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen sowie Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (§11 UVPG), eine Prüfung auf Vollständigkeit der Unterlagen gemäß anderen Gesetzgebungen (z.B. § 7 der 9. BImSchV)
	Dokumentation und Veröffentlichung der Ergebnisse	Die Ergebnisse sollten in einem „Qualitäts-Überprüfungs-Bericht“ protokolliert und veröffentlicht werden. In diesem Bericht wird auf Mängel und Möglichkeiten hingewiesen, um die Qualität zu verbessern	Der Bericht der Überprüfung und Bewertung der UVS wird bei den Vorhabenträgern und anderen Behörden vorgelegt (§ 10 Abs. 2 UVP-AusfBest.)	Keine
6. Qualität der Beteiligungen: 6.1. Behördenbeteiligung	Zeitpunkte und Zeitrahmen der Beteiligung	Sie sollten angemessen bestimmt werden	Keine	Nach Zugang des Plans, drei Monate nach § 73 Abs. 3a VwVfG (§7 UVPG)
	Beteiligte	Alle betroffenen Behörden, Interessengruppen und NGOs (wie beim Scoping)	Andere zuständige Behörden (§ 5 Abs. 2 und 4 UVP- AusfBest.)	die Behörden, deren umweltbezogener Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird (§7 UVPG)
6. Qualität der Beteiligungen:	Zeitpunkte und Zeitrahmen der Beteiligung	Sie sollten angemessen bestimmt werden (frühzeitig, sobald die Informationen zur Verfügung gestellt	Nach dem Scoping und nach der Erstellung der UVS, für jede Beteiligung eine	Nach Zugang des Plans, 6 Wochen Frist nach § 73 Abs. 3 Satz 1, Abs. 4 bis

6.2. Beteiligung der Öffentlichkeit		werden können): mind. 30 Tage Frist für Beteiligung der betroffenen Öffentlichkeit	Woche Frist (§ 6 und Pkt. 1 der Anlage 4 der UVP-AusfBest.)	7 VwVfG (§ 9 Abs. 1 UVPG)
	Vielfältige Zugänglichkeit zu Informationen	• Elektronisch, • Durch öffentliche Bekanntmachung mit Angaben • Auf anderem geeignetem Wege • über ein zentrales Portal oder über einfach zugängliche Zugangspunkte	Zugang zu Informationen und Unterlagen möglichst mind. in der Umweltdirektion und im Internet verfügbar (Pkt. 2 der Anlage 4 der UVP-AusfBest.)	Unterrichtung und Auslegung der Unterlagen nach § 6, der entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen für die Öffentlichkeit (§ 9 Abs. 1 UVPG)
	Inhalte der öffentlichen Bekanntmachung	Informationen über: • den Genehmigungsantrag, • die Tatsache, dass das Vorhaben Gegenstand einer UVP ist, • die zuständigen Behörden, • die Art möglicher Entscheidungen, • die Verfügbarkeit der Informationen, • wann, wo und in welcher Weise die relevanten Informationen zugänglich gemacht werden, • Einzelheiten zu den Vorkehrungen für die Beteiligung	• Notwendige technische und umweltrelevante Informationen des Vorhabens…, • Informationen über Vorhabensstandort und über Zeitraum mit Angabe des Start- und Endtages der Umsetzung des Vorhabens sowie über Termine und Programme der beiden Sitzungen für die Beteiligung, • Informationen über Verfahren zur Erhebung der Einwendungen… (Pkt. 2 der Anlage 4 der UVP-AusfBest.)	Unterrichtung über: • den Antrag auf Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens…, • die Feststellung der UVP-Pflicht des Vorhabens…, • die (…) zuständigen Behörden…, • die Art möglicher Entscheidung…, • die Angabe, welche Unterlagen nach § 6 vorgelegt wurden, • die Angabe, wo und in welchem Zeitraum die Unterlagen (…) zur Einsicht ausgelegt werden, • weitere Einzelheiten... (§ 9 Abs. 1a UVPG)
	Möglichkeit der Beteiligung ohne Ausnahme	Nicht- und betroffene Öffentlichkeit, Informationen der Öffentlichkeit über das Vorhaben	Die öffentliche Sitzung muss für die gesamte Öffentlichkeit offen sein (Pkt. 7 der Anlage 4 der UVP-AusfBest.)	Beteiligung der Öffentlichkeit, Gelegenheit zur Äußerung der betroffenen Öffentlichkeit (§ 9 Abs. 1 UVPG)
	Unabhängigkeit und Neutralität des Modertors	Es sollte keine Präferenz der Interessengruppen oder des Vorhabenträgers sein	Zuständiger Moderator: Ein Mitarbeiter in der Umweltdirektion oder zuverlässiger, unabhängiger Experte oder dritte Partei (Pkt. 7 der Anlage 4 der UVP-AusfBest.)	Anforderungen des §§ 73, 74 VwVfG (§ 9 UVPG)
	Transparenz des gesamten Planungsprozesses	Informationen über alle Änderungen in der Projektplanung und ggf. weitere Beteiligungen	Bei Änderung/ Ausbau des Vorhabens auch Beteiligungen (Pkt. 1 der Anlage 4 der UVP-AusfBest.)	Anforderungen des §§ 73, 74 VwVfG (§ 9 UVPG)
	Zusammenstellun	Alle Kommentare, Fragen und Einwendungen sollten	Der Moderator fasst die Einwendungen	Anforderungen des §§ 73, 74 VwVfG

	g und Analyse aller Einwendungen und Fragen …	beantwortet werden	und Meinungen zusammen, um sie zu erörtern (Pkt. 7 der Anlage 4 der UVP-AusfBest.)	(§ 9 UVPG)
	Dokumentation aller sinnvollen Kommentare	Kommentare sollten dokumentiert werden	Dokumentation der öffentlichen Sitzung durch ein Protokoll (Pkt. 8 der Anlage 4 der UVP-AusfBest.)	Anforderungen des §§ 73, 74 VwVfG (§ 9 UVPG)
	Ausreichende Berücksichtigung aller Kommentare im UVP-Verfahren	Die Ergebnisse der Konsultationen und die Angaben sind beim Genehmigungsverfahren gebührend zu berücksichtigen	Keine	Anforderungen des §§ 73, 74 VwVfG (§ 9 UVPG)
6. Qualität der Beteiligungen: 6.3. Grenzüberschreitende Beteiligung	Zeitpunkte und Zeitrahmen	Gleiches wie bei der Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit	Nur eine Übermittelung einer Beschreibung des Vorhabens zusammen mit allen verfügbaren Angaben über dessen mögliche grenzüberschreitende Umweltauswirkungen nach bilateralem Abkommen (§ 13 UVP-AusfBest.)	- Für Behörden: angemessene Frist für Stellungnahme (§ 8 Abs. 1, 2 UVPG), Übermittlung einer UVS und Entscheidung mit Begründung und einer Rechtsbehelfs-Belehrung (§ 8 Abs.1, 3 UVPG) - Für Öffentlichkeit: gleiches wie für inländische Öffentlichkeitsbeteiligung, eine Übersetzung der Zusammenfassung (§ 9a UVPG)
	Zugänglichkeit zu Informationen	Die Informationen sollten in der entsprechenden Landessprache zur Verfügung gestellt werden.		
	Nachvollziehbarkeit der Unterlagen	Die UVS bzw. mind. allgemeinverständliche Zusammenfassung sollte in der entsprechenden Landessprache zur Verfügung gestellt werden.		
7. Qualität der Entscheidungsfindung	Zeitpunkte und Zeitrahmen	Alle Entscheidungen sollten innerhalb eines angemessenen Zeitraums getroffen werden	Nach der Vorlage der UVS: spätestens ein Monat Frist (§ 8 Abs. 1 UVP-AusfBest.)	Keine
	klares Ergebnis der Entscheidung	Das Vorhaben wird • genehmigt oder • mit Auflagen genehmigt oder • begründet abgelehnt	Keine	Die zuständige Behörde hat die Zulässigkeitsentschеidug oder die Ablehnung des Vorhabens öffentlich bekannt zu machen (§ 9 Abs. 2 UVPG)
	Zugänglichkeit der Entscheidung	Es sollte für die Öffentlichkeit ein freier Zugang zur Entscheidung bestehen	Keine	(§ 9 Abs. 2, Abs. 3 Satz 4 UVPG)
	Inhalte der Entscheidung	• Hauptgründe und -erwägungen der Entscheidung (die begründete Schlussfolgerung), • etwaige Umweltauflagen, • Bedingungen • Angaben über das Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit, • Beschreibung und Bedin-	Keine	Die zuständige Behörde hat den Bescheid mit Begründung, Inhalt der Entscheidung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zur Einsicht auszulegen (§ 9 Abs. 2, Abs. 3 Satz 4 UVPG); Der

		gungen für Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung, zum Ausgleich besonderer Auswirkungen • Überwachungsmaßnahmen • Ggf. Fristen für die Gültigkeit der begründeten Schlussfolgerungen		Planfeststellungsbeschluss und die Plangenehmigung können mit Bedingungen versehen, mit Auflagen verbunden und befristet werden (vgl. § 21 Abs. 2, Abs. 3 UVPG)
	Transparenz/Veröffentlichung der Entscheidung	Die Entscheidung sollte unverzüglich mit mind. den o.g. Inhalten durch die Behörde bekanntgegeben werden	Keine	(§ 9 Abs. 2, Abs. 3 Satz 4 UVPG)
	Rechtsbehelfs-Belehrung (Widerspruch und Klage)	Zugang der betroffenen Öffentlichkeit zum Überprüfungsverfahren vor einem Gericht oder einer anderen unabhängigen, gesetzlich festgelegten Stelle, um die materiell- und verfahrensrechtliche Rechtmäßigkeit von Entscheidungen zu erklären	Keine	(§ 9 Abs. 2, Abs. 3 Satz 4 UVPG)
8. Qualität des Monitorings	Umsetzungskontrolle der Maßnahmen	Die Behörde sollte sicherstellen, dass die Maßnahmen vom Vorhabenträger umgesetzt werden	Überwachung bei Durchführung durch die Umweltdirektion (§ 11 UVP-AusfBest.)	Keine
	Sanktionen bei Verstößen	Die Sanktionen müssen wirksam und verhältnismäßig sein und abschreckende Wirkung haben.	Mahnung unter Androhung rechtlicher Schritte gegen den Vorhabenträger (§ 11 UVP-AusfBest.)	Keine
	Überwachung der Umweltauswirkungen	Die Behörde sollte die Verfahren zur Überwachung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen festlegen	Keine, aber die Überwachung findet gemäß anderen Gesetzgebungen statt	Keine, aber die Überwachung erfolgt gemäß anderen Gesetzgebungen (z.B. § 52 BImSchG)
	Darlegung der Monitoring-Konzepte	die Monitoring-Konzepte sollten bereits sowohl im Umweltbericht/UVS als auch im Überwachungsprogramm der Überwachungsbehörde dargestellt werden. Entsprechend der Maßstabsebene sollten folgende Punkte beschrieben werden: • Beginn der Überwachung • Geeignete Überwachungsmechanismen oder -methoden • Intervalle	Monitoringplan bzw. -Konzept in der UVS (Pkt. 6.8 der Anlage 5 der UVP-AusfBest.). andere Gesetzgebungen sind hier relevant (z.B. Umweltüberprüfungshandbuch von 2003, Umweltinspektionsleitfaden für Industrieanlagen von 2006)	Keine, aber ein Rückgriff auf die anderen Gesetzgebungen oder Hilfsmittel ist erforderlich (z.B. Monitoring-Leitlinien und Monitoring-Konzept 2008-2012, Monitoring-/Überwachungsplan 2013-2020)
	Unabhängigkeit der Überwachung	Die Überwachung sollte durch unabhängige, Experten - Gutachter durchgeführt werden	Die Überwachung durch die Umweltdirektion (§ 11 UVP-AusfBest.)	Keine

	Die Art der zu überwachenden Parameter und die Dauer der Überwachung	Sie müssen der Art, dem Standort und dem Umfang des Projekts sowie dem Ausmaß seiner Umweltauswirkungen angemessen sein.	Keine, aber andere Gesetzgebungen sind hier relevant (z.B. Umweltinspektionsleitfaden für Industrieanlagen von 2006)	Keine, aber ein Rückgriff auf die anderen relevanten Gesetzgebungen ist erforderlich
	Transparenz/Veröffentlichung von Monitoring-Ergebnissen	Die Monitoring-Ergebnisse sollten in unterschiedlicher Form verfügbar, für Behörden und für die Öffentlichkeit nachvollziehbar und verständlich aufbereitet sein	Keine	Keine, aber ein Rückgriff auf die anderen relevanten Gesetzgebungen ist erforderlich (z.B. IZG, BImSchG, BNatSchG)
	Abhilfemaßnahmen bei erheblichen Abweichungen von der Prognose	Abhilfemaßnahmen sollten ergriffen werden, wenn erhebliche Abweichungen von der Auswirkungsprognose entstanden sind.	Keine	Keine, aber ein Rückgriff auf die anderen Gesetzgebungen ist erforderlich

Also kann das o.g. Kriterien-Set entweder zur Beurteilung der UVP-Qualität eines UVP-Verfahrens oder zur Beurteilung der UVP-Qualität mehrerer UVP-Verfahren für den Zweck der vergleichenden Forschung oder der Überwachung angewandt werden. Wie aus Tab. 64 ersichtlich wird, wurde dieses Kriterien-Set in acht wesentliche Abschnitte gegliedert:

1) Konzeption und Klarheit des UVP-Verfahrens,
2) Qualität des Screenings,
3) Qualität des Scopings,
4) Inhalt und Qualität der UVS bzw. des UVP-Berichts,
5) Qualität der UVS-Überprüfung,
6) Qualität der Beteiligungen (von den Behörden und der Öffentlichkeit),
7) Qualität der Entscheidungsfindung,
8) Qualität des Monitorings.

Jeder Abschnitt des Kriterien-Sets hat eine Gruppe der relevanten Indikatoren, die mit der bezüglichen fachlichen Anforderung der „Good practice" verbunden sind. Um ein oder mehrere UVP-Verfahren überprüfen und seine/ihre Qualität beurteilen zu können, sollten die folgenden Schritte verfolgt werden:

1. Sammlung von allen Dokumenten, Unterlagen und Informationen des/r relevanten UVP-Verfahren/s,
2. kurze Übersicht über das gesamte UVP-Verfahren, um zu verstehen, wie es organisiert wurde, wie es erfolgte, wo und in welchen Unterlagen notwendige Informationen zur Überprüfung und Beurteilung gefunden werden können,
3. Einfügung einer Spalte mit dem Titel „Aussage bzw. Erläuterung" zu den drei ersten Spalten der o.g. Tab. 64,
4. Darstellung und Einfügung inhaltlicher und qualitativer Aussagen bzw. Anmerkungen in Spalte 4 entsprechend der fachlichen Anforderung der „Good practice" i.V.m. den bezüglichen Indikatoren jedes relevanten Abschnitts des Kriterien-Sets zur Fallstudienbeurteilung,

5. Beurteilung der Qualität von Informationen in jedem Abschnitt des Kriterien-Sets und abschließende Bewertung eines gesamten UVP-Verfahrens anhand der folgenden Regel: je mehr fachliche Anforderungen der „Good Practice“ für jeden einzelnen relevanten Indikator ein UVP-Verfahren zufriedenstellend erfüllen kann, als desto besser kann es gelten. Im Umkehrschluss verfehlt ein UVP-Verfahren die gute Qualität, wenn es einen signifikanten Anteil der fachlichen Anforderungen der „Good Practice“ nicht erfüllen kann. Hier können Benutzer oder Prüfer freiwillig auch auf z.B. ein dreistufiges Bewertungsschema im Sinne von „gut – mittel – schlecht“ zurückgreifen und dieses Bewertungsschema als Hilfsmittel zur Gesamtbewertung des UVP-Verfahrens verwenden.

6.2. Ergebnisse und Diskussion

Anhand des vorgenannten Kriterien-Sets zur Bewertung eines UVP-Verfahrens wurden die drei Hauptfallstudien, die in der vorliegenden Arbeit aufgeführt sind (Fallstudie I: Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Hama 2008, Fallstudie II: Zementanlage für *Syrian Cement Company (SCC)* in Aleppo 2008 – 2012 und Fallstudie III: Wesentliche Änderung der Zementdrehrohrofenanlage 11 im Bundesland Schleswig-Holstein 2010 – 2012), analysiert und die Qualität ihrer UVP-Verfahren beurteilt. Die Ergebnisse sind in Tab. 65 dargestellt.

Tab. 65: Beurteilung der Qualität des UVP-Verfahrens für jede Hauptfallstudie anhand eines aus verschieden internationalen Quellen abgeleiteten Kriterien-Sets

Legende:
FS. I = Fallstudie I: Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Hama
FS. II = Fallstudie II: Zementanlage für *Syrian Cement Company (SCC)* in Aleppo
FS. III = Fallstudie III: Änderung der Zementdrehrohrofenanlage 11 in Schleswig-Holstein
N/M= ausgeschlossen aufgrund von Merkmalen des geprüften UVP-Verfahrens

Nr. / Kriterium	**Indikatoren**	**Fachliche Anforderung – „Good practice“**	**Erläuterung bzw. Aussage**		
Abgeleitet aus: EIA-OMWB 1999, EG-UI-RL 2003, Schmidt et al. 2008, EG-UVP-RL 2011 und -ÄRL 2014			FS. I	FS. II	FS. III
1. Konzeption und Klarheit des UVP-Verfahrens	Aufgabe des UVP-Verfahrens (Schutzgüter)	Identifizierung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren erheblichen Auswirkungen eines Projekts auf folgende Faktoren (Schutzgüter): a) Bevölkerung und menschliche Gesundheit; b) biologische Vielfalt, unter besonderer Berücksichtigung der geschützten Arten und Lebensräume; c) Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima; d) Sachgüter, kulturelles Erbe und Landschaft; e) Wechselbeziehung zwischen den unter den Buchstaben a bis d genannten Faktoren	Keine Informationen über Auswirkungen auf die folgenden Schutzgüter: Fläche, Sachgüter, kulturelles Erbe und Landschaft; Wechselbeziehung zwischen den Schutzgütern	Keine Informationen über Auswirkungen auf die folgenden Schutzgüter: Fläche, Landschaft; Wechselbeziehung zwischen den Schutzgütern	Umgang mit allen Schutzgütern

	Verfahrens-schritte der UVP	1. Screening, 2. Scoping, 3. Ausarbeitung eines UVP-Berichts, 4. Konsultationen von Behörden und Öffentlichkeit, 5. Prüfung des UVP-Berichts und der Konsultations-Informationen, 6. Begründete Schlussfolgerung, deren Integration in die Entscheidung, 7. Umsetzungs-Kontrolle der Maßnahmen, ggf. Überwachung	Keine Informationen über Umsetzungskontrolle der Maßnahmen als ein Verfahrensschritt der UVP	Keine Informationen über Umsetzungskontrol-le der Maßnahmen als ein Verfahrensschritt der UVP	Keine Informationen über Prüfung des UVP-Berichts, über Umsetzungs-kontrolle der Maßnahmen und über die Überwachung als Verfahrens-schritte der UVP
	Unabhängigkeit	Vorhabenträger, Umweltprüfer und Entscheidungsträger sollten unabhängig voneinander sein	sie sind unabhängig voneinander	sie sind unabhängig voneinander	sie sind unabhängig voneinander
2. Qualität des Screenings	Methodik	• Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“ • Liste „UVP-befreite Vorhaben“ • Ein strukturiertes Screening einer UVP-Einzelfallprüfung: Informationen zu Vorhaben und Auswirkungen über den Vorhabenträger (Screening-Unterlagen), Prüfung und Feststellung der UVP-Pflicht durch die zuständige Behörde • Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalls oder für bestimmte Vorhaben im Rahmen einer UVP: Merkmale des Vorhabens, Standort des Vorhabens, Art und Merkmale der potenziellen Auswirkungen	(N/M) (N/M) Nicht stattgefunden Keine richtige Anwendung der Screening-Kriterien nach Anlage 2 UVP-AusfBest. (alle Vorhaben zur Zementindustrie sind UVP-pflichtige Vorhaben laut Aussage vom Leiter der UVP-Abteilung in Hama)	• Steinbruch mit einer Abbaufläche von ca. 1350 ha > 25 ha • Anlage mit einer Produktionskapazität von ca. 16500 t pro Tag > 1000 t pro Tag • Nach Nr. 2.1.1 und Nr. 2.2.1 der Anlage 1 UVP-AusfBest. ist das Vorhaben ein UVP-pflichtiges Vorhaben	• Gemäß § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG besteht für die Änderung oder Erweiterung eines Vorhabens die Verpflichtung zur Durchführung einer UVP • Nach § 3c Abs. 1 Satz 1 und 3 UVPG erfolgt eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls auf Grundlage geeigneter Unterlagen unter Berücksichtigung der in Anlage 2 UVPG aufgeführten Kriterien
	Zeitpunkte und Zeitrahmen des Screenings	Ab dem Tag des Zugangs der Informationen des Vorhabens, höchstens 90 Tage mit möglicher Ver-	Keine bestimmten Angaben darüber	(N/M)	Innerhalb von 90 Tagen: • Zugang

	im Einzelfall	längerung in begründeten Ausnahmefällen			der Unterlagen im Mai 2010, • Unterrichtung des Vorhabenträger im Juli 2010
	Beteiligte	andere betroffene Behörden, unabhängige Experten (v.a. in Zweifelsfällen)	Keine Beteiligungen	(N/M)	Keine Beteiligungen
	Transparenz und Information	Dokumentation, Veröffentlichung der Entscheidung bzw. der Feststellung mit den Gründen.	Keine Veröffentlichung der Screening- Entscheidung	Keine Veröffentlichung der Screening- Entscheidung	Feststellung der UVP-Pflicht (Screening-Entscheidung) wurde veröffentlicht
3. Qualität des Scopings	Inhalte des Scoping-Dokumentes / - Papiers	Folgende Themen sollten bestimmt werden: • Umfang, Detaillierung der Beschreibung des Vorhabens • Umfang, Detaillierung der Umweltbeschreibung • Umfang, Detaillierung der resultierenden Umweltauswirkungen • Verwendete Methoden zur Wirkungsanalyse	Die verwendeten Methoden zur Wirkungsanalyse wurden nicht diskutiert, es gab nur eine einfache Beschreibung des Vorhabens, der Umwelt und der Auswirkungen	Alle nebengenannten Themen wurden ausführlich diskutiert	Alle nebengenannten Themen wurden ausführlich diskutiert
	Beteiligte	• Vorhabenträger, • Behörden und Stellen, unabhängige Sachverständige • Alle betroffenen Akteure, NGOs, die interessierte Öffentlichkeit	Nur Beteiligung von anderen Behörden und Stellen	nur Beteiligung von Vorhabenträgern und Behörden	Beteiligung der TöB, des Vorhabenträgers, der Fachbehörden, Gemeinden, Umweltverbände und der örtlichen Bürgerinitiative. Keine Angaben über unabhängige Sachverständige
	Transparenz und Information	Veröffentlichung des Scoping-Dokuments für den freien Zugang für die Öffentlichkeit	Keine Veröffentlichung des Scoping-Dokuments	Keine Veröffentlichung des Scoping-Dokuments	Soping-Dokument als ein Teil der Antragsunterlagen lag zur Einsicht bei diversen Behörden aus

	Flexibilität	Mögliche Gelegenheit zur Anpassung oder Ergänzung der "Terms of Reference" nach unerwarteten Fakten und Informationen, die beim UVP-Verfahren erlangt werden	(N/M)	(N/M)	(N/M)
4. Inhalt und Qualität der UVS: 4.1. Beschreibung des Vorhabens	Beschreibung aller Phasen des Vorhabens: • Bauphase • Betriebsphase • Stilllegungsphase, Stilllegung oder Schließung des Vorhabens	Informationen über: - Ziele, physische Merkmale des Vorhabens • Bedarf und Ziele • Programm für die Umsetzung • voraussichtlicher Zeitpunkt jeder Phase • alle Aktivitäten jeder Phase (z.B. Abrissarbeiten) - Größe und Art des Vorhabens • Haupt-Komponenten von Standort, Ausgestaltung und Größe • zeitliche und dauerhafte Landnutzungsanforderungen/Flächenbedarf in allen Phasen • zeitliche und dauerhafte Notwendigkeit von natürlichen Ressourcen in allen Phasen (Flächen, Wasser, Böden, Energie, Materialien usw.) • Hauptmerkmale des Produktionsprozesses • Die wichtigsten Alternativen und Auswahlgründe - Rückstände und Emissionen • erwartete Rückstände und Emissionen (Wasser, Luft und Boden, Lärm, Treibhausgasemissionen, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung usw.) in allen Phasen • Anforderungen der Abfallwirtschaft, Standorte der Endlagerung • Anforderungen an die Abwasserbehandlung, Standorte	Keine Informationen über das Umsetzungsprogramm, über den Zeitpunkt jeder Phase, über Flächenbedarf. Bei der Analyse der Auswirkungen wurden Rückstände und Emissionen als Umweltauswirkungen diskutiert	Lediglich keine Informationen über die Alternativen und Auswahlgründe bei der Beschreibung des Vorhabens	Leidglich keine Informationen über das Programm für die Umsetzung
	Beschreibung aller anderen Projekte, die mit dem Vorhaben zu kumulativen	Informationen über Aktivitäten, Entwicklungen oder andere Projekte als Folge des Vorhabens, die kumulative Umweltauswirkungen haben können	Keine Informationen darüber	Keine Informationen darüber	keine Informationen darüber

	Umweltauswirkungen führen können				
	Beschreibung der Unfallgefahr	Informationen über • Verwendung von gefährlichen oder giftigen Materialien • Risiken für die menschliche Gesundheit, • Risiken aus Betriebsstörungen oder Misserfolg von Verfahren oder Einrichtungen (Unfälle) • Risiken aus Naturkatastrophen (Flut, Erdbeben, Erdrutsch) • Anfälligkeit des Klimawandels	Keine Informationen darüber	Keine Informationen darüber	Lediglich keine Informationen über Risiken aus Naturkatastrophen
4. Inhalt und Qualität der UVS: 4.2. <u>Beschreibung der Umwelt</u>	Beschreibung der physischen Merkmale der Umwelt	Informationen über • demographische, soziale, sozio-ökonomische Lage der wahrscheinlich betroffenen Bewohner (Bevölkerung, menschliche Gesundheit) • Lebensräume von Flora und Fauna (biologische Vielfalt) • Flächen (z.B. Flächenverbrauch) • Bodenqualität • Geologie, Funktionen • Qualität des laufenden und oberflächlichen Wassers • Hydrologie und Grundwassersituation • Luftqualität • lokales Klima und regionale meteorologische Bedingungen • Landschaft, Topographie, Aussichtspunkte • Orte von archäologischer, historischer und kultureller Bedeutung	Keine Informationen über die Luftqualität, Landschaft, Geologie, Funktionen, historische und kulturelle Orte	Lediglich keine Informationen über die Landschaft	Für jedes Schutzgut wurde die gegenwärtige und zukünftige Umweltsituation beschrieben.
	Beschreibung der Nutzung der natürlichen Ressourcen	Informationen über • Lage von ökologisch sensiblen Gebieten (Feuchtgebiete, Flussmündung) • Lage von gesetzlich geschützten Bereichen (z.B. Nationalparks) • Lage von Erholungs-Gebieten • Lage von Bereichen für mineralische oder Wasserressourcen	Keine Informationen darüber	Lediglich keine Informationen über die Lage von Erholungsgebieten	Alle nebengenannten Gebiete bzw. Bereiche wurden bei Beschreibung der Tiere, Pflanzen, biologischen Vielfalt und Lebensräumen ermittelt

	Beschreibung der bestehenden Umweltbelastungen (aktueller Umweltzustand bzw. Basisszenario)	Informationen über • Tatsächliche Belastungen auf alle Umweltaspekte durch bestehende Projekte • Tatsächliche Belastungen auf alle Umweltaspekte durch natürliche Ursachen	Keine Informationen darüber	Keine Informationen darüber	Vorbelastung und Zusatzbelastung sowie Gesamtbelastung auf jeden Umweltaspekt wurden ausführlich ermittelt und bestimmt
4. Inhalt und Qualität der UVS: 4.3. Prognose und Analyse der Umweltauswirkungen	Merkmale der Effekte in jeder der Vorhabensphasen	Identifizierung der • direkten und indirekten, • sekundären und kumulativen, • grenzüberschreitenden, • kurz-, mittel- und langfristigen, • vorübergehenden und ständigen, • reversiblen und irreversiblen, • positiven und negativen Effekte	Die Auswirkungen wurden nur hinsichtlich der positiven und negativen Effekte analysiert	Die Auswirkungen wurden hinsichtlich der positiven und negativen, direkten und indirekten, kurz-, mittel- und langfristigen Effekte analysiert	Die Auswirkungen wurden nicht hinsichtlich reversibler und irreversibler Effekte analysiert
	Ort, Ausmaß, Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen	Sie sollten prognostiziert werden	Die Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen wurden nicht prognostiziert	Alle nebengenannten Aspekte wurden prognostiziert	Alle nebengenannten Aspekte wurden prognostiziert
	Prognosemethoden	Beschreibung der verwendeten Methoden und Angemessenheit der Anwendung: • Szenario, • Overlay-Technik mit GIS • Simulation (computergestützte Technik) • Expertenbeurteilung (Delphi-Methode) • Checklisten, Matrizen • Analoga	Die verwendeten Methoden sind Matrizen, Checklisten und Expertenbeurteilung. Es gab keine Angaben über die Angemessenheit der Anwendung	Die verwendeten Methoden sind Analoga, Matrizen, Simulation und Expertenbeurteilung	Die verwendeten Methoden sind anerkannte Regeln, Matrizen, gutachterliche Erfahrung, ein rechnergestütztes Simulationsmodell zur Prognose der Luftschadstoffimmissionen
	Unsicherheiten	Hinweise auf Schwierigkeiten (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse)	Keine Informationen darüber	Keine Informationen darüber	Keine Schwierigkeiten bei der Erstellung der UVS aufgrund der Datenlage und verfügbarkeit
	Maßnahmen zur Vermeidung, Ver-	Sie sollten alle beschrieben werden	Nur Umgang mit Maßnahmen zur	Nur Umgang mit Maßnahmen zur	Umgang mit allen Maßnahmen

	hinderung, Verminderung und Ausgleich der Auswirkungen		Verminderung der negativen Auswirkungen	Verminderung der negativen Auswirkungen	gegen die negativen Auswirkungen
	Überwachungsmechanismen	Sie sollten ggf. geplant werden	Darstellung eines Plans zum Monitoring	Darstellung eines Plans zum Monitoring	Keine Informationen über einen Plan zum Monitoring
	Qualifizierte Personen zur Umsetzung der Maßnahmen	Ein Plan zu Kapazitätsaufbau und Ausbildung sollte ggf. aufgestellt werden	Darstellung eines Plans zur Ausbildung (Training)	Darstellung eines Plans zur Ausbildung (Training)	Keine Informationen darüber
4. Inhalt und Qualität der UVS: 4.4. Bewertung der Umweltauswirkungen	Bewertungs-Maßstäbe	Folgende Maßstäbe sollten berücksichtigt werden: • Inter- und nationale, lokale Anforderungen als gesetzliche Grenzwerte, Qualitätsstandards, Umweltziele • Pläne, Programme und Politiken, • Wissenschaftliche Schwellenwerte, Lastkapazitäten	Nur Anlehnung an nationale Standards und Grenzwerte, die bei Bewertung nicht ausreichend sind	Anlehnung an viele inter- und nationale Standards und Grenzwerte	Anlehnung an viele inter- und nationale Standards und Grenzwerte
	Einsatz einer ordinalen Skala zur Bewertung der Erheblichkeit von Auswirkungen	Diese Skala muss von Fall zu Fall auf eine einzelne Umweltauswirkung adaptiert werden	Kein Einsatz einer ordinalen Skala in Anlehnung an Bewertungsmaßstäbe	Einsatz einer ordinalen Skala, aber nicht einzeln für jedes Schutzgut mit entsprechenden Bewertungsmaßstäben	Einsatz einer ordinalen Skala einzeln für jedes Schutzgut mit entsprechenden Bewertungsmaßstäben
4. Inhalt und Qualität der UVS: 4.5. Prüfung und Vergleich der Alternativen	Art und Anzahl der Alternativen	Sie sollten in Bezug auf Projektdesign, Technologie, Standort, Größe und Umfang diskutiert werden	Analyse der Standort- und Technologiealternativen nur	Alternativen wurden nicht diskutiert und geprüft	Alternativen wurden nur hinsichtlich der Roh- und Brennstoffe (Klärschlamm) sowie Technologie (Verfahren zur selektiven nichtkatalytischen Reduktion (SNCR)) geprüft
	Methode des Vergleichs von Alternativen	Sie sollte verständlich die Bestimmung der besten Alternative ermöglichen	Keine Informationen darüber	Alternativen wurden nicht verglichen	Alternativen wurden mit Begründung der Auswahl verglichen

4. Inhalt und Qualität der UVS: 4.6. nicht-technische Zusammenfassung der UVS	Formulierung und Verfügbarkeit	Diese Zusammenfassung sollte allgemein verständlich formuliert werden	viele technische Angaben	keine technischen Angaben	keine technischen Angaben
	Inhalt der Zusammenfassung der UVS	Kurze Beschreibung des Vorhabens, der Umwelt, der Auswirkungen, der Prognosemethoden, der Alternativen, der Maßnahmen	Keine kurze Beschreibung der Umwelt, der Alternativen und der Methoden zur Auswirkungsprognose	Nur eine kurze Beschreibung des Vorhabens, eine gesamte Beurteilung der Auswirkungen	Eine kurze Beschreibung jeder der nebengenannten Aspekte
4. Inhalt und Qualität der UVS: 4.7. Referenzliste der Quellen der UVS	Verfügbarkeit	Die verwendeten Quellen sollten aufgelistet werden	eine Liste von Literatur ist verfügbar	eine Liste von Literatur ist verfügbar	eine Liste von Literatur ist verfügbar
5. Qualität der UVS-Überprüfung (Sicherstellung der Vollständigkeit und Qualität des UVP-Berichts bzw. der UVS)	Qualifikation der UVP-Experten	Die UVS sollte von kompetenten Fachleuten erstellt werden	Die UVS wurde durch einen anerkannten UVP-Experten erstellt	Die UVS wurde durch einen anerkannten UVP-Experten erstellt	Die UVS wurde durch die Environmental Resources Management (ERM) GmbH ausgearbeitet
	Qualifikation der UVS-Prüfer	die zuständige Behörde hat sicherzustellen, dass sie über Personal mit ausreichenden Fachkenntnissen verfügt oder erforderlichenfalls Fachkenntnisse einholt, um die UVS zu prüfen	Umweltdirektor und Leiter der UVP-Abteilung in einem großen Ausschuss zur Überprüfung der UVS	Umweltdirektor und Leiter der UVP-Abteilung in einem großen Ausschuss zur Überprüfung der UVS	Keine Angaben. Die zuständige Behörde ist LLUR des Landes Schleswig-Holstein Außenstelle Itzehoe – Dezernat 77
	Nachforderungen	die zuständige Behörde stellt ggf. Nachforderungen	(N/M)	(N/M)	(N/M)
	Beteiligte	• Andere betroffene Behörden, • Unabhängige Sachverständige Prüfungsgremien	keine Beteiligung von Industriedirektion und Gouvernement	Keine Beteiligung von Stromdirektion und Gouvernement	nicht erfüllt
	Zu überprüfende Aspekte	Eine umfassende, systematische Überprüfung der folgenden Aspekte sollte erfolgen: • Einhaltung von *„Terms of Reference“* • Erfüllung aller gesetzlichen Bestimmungen, • Verständlichkeit,	Berücksichtigung von allen zu überprüfenden Aspekten	Es wurden hier nur einige Umweltauflagen und -bedingungen festgelegt	nur eine Prüfung auf Vollständigkeit der Unterlagen nach 9. BImSchV (insb. nach § 4e BImSchV für UVU)

		• Plausibilität (verwendete Methoden, Konsistenz und Angemessenheit der Methoden)			erfolgt.
	Dokumentation, Veröffentlichung der Ergebnisse	Die Ergebnisse sollten in einem „Qualitäts-Überprüfungs-Bericht“ protokolliert und veröffentlicht werden. In diesem Bericht wird auf Mängel und Möglichkeiten hingewiesen, um die Qualität zu verbessen	Kein freier Zugang zu den Ergebnissen	Kein freier Zugang zu den Ergebnissen	keine Informationen darüber
6. Qualität der Beteiligungen: 6.1. Behördenbeteiligung	Zeitpunkte und Zeitrahmen der Beteiligung	Sie sollten angemessen bestimmt werden	Keine Informationen darüber	Keine Informationen darüber	Direkt nach Prüfung der eingereichten Antragsunterlagen auf Vollständigkeit, aber keine Angaben über den Zeitrahmen der Beteiligung
	Beteiligte	Alle betroffenen Behörden, Interessengruppen und NGOs (wie beim Scoping)	keine Beteiligung von NGOs, Industriedirektion und Gouvernement	Keine Beteiligung von NGOs, Gouvernement und einigen Behörden	Beteiligung von Behörden und Umweltverbänden
6. Qualität der Beteiligungen: 6.2. Beteiligung der Öffentlichkeit	Zeitpunkte und Zeitrahmen der Beteiligung	Sie sollten angemessen bestimmt werden (frühzeitig, sobald die Informationen zur Verfügung gestellt werden können): mind. 30 Tage Frist für Beteiligung der betroffenen Öffentlichkeit	Ab Veröffentlichungsdatum der Bekanntmachung beginnt der Zeitpunkt der Beteiligung, die Frist zur Beteiligung beträgt jedoch nur eine Woche	Ab Veröffentlichungsdatum der Bekanntmachung beginnt der Zeitpunkt der Beteiligung, die Frist zur Beteiligung beträgt jedoch nur zwei Wochen	Ab Datum der Auslegung der Antragsunterlagen (22.02.2011) beginnt der Zeitpunkt der Beteiligung, 45 Tage als Frist für Auslegung und Einwendung
	Vielfältige Zugänglichkeit zu Informationen	• Elektronisch, • Durch öffentliche Bekanntmachung mit Angaben • Auf anderem geeignetem Wege • über ein zentrales Portal oder über einfach zugängliche Zugangspunkte	Nur durch öffentliche Bekanntmachung mit Angaben	Nur durch öffentliche Bekanntmachung mit Angaben	• im Internet, • durch die öffentliche Bekanntmachung, • im Amtsblatt, • in den örtlichen Tageszeitungen
	Inhalte der öffentlichen Bekanntmachung	Informationen über: • den Genehmigungsantrag, • die Tatsache, dass das	lediglich Informationen über den Genehmi-	lediglich Informationen über den Genehmi-	die öffentliche Bekanntmachung enthielt

		Vorhaben Gegenstand einer UVP ist, • die zuständigen Behörden, • die Art möglicher Entscheidungen, • die Verfügbarkeit der Informationen, • wann, wo und in welcher Weise die relevanten Informationen zugänglich gemacht werden, • Einzelheiten zu den Vorkehrungen für die Beteiligung	gungsantrag und die zuständige Behörde	gungsantrag und die zuständige Behörde	alle nebengenannten Aspekte
	Möglichkeit der Beteiligung ohne Ausnahme	Nicht- und betroffene Öffentlichkeit, Informationen der Öffentlichkeit über das Vorhaben	Beteiligung aller	Beteiligung aller	Beteiligung aller
	Unabhängigkeit und Neutralität des Moderators	Es sollte keine Präferenz der Interessengruppen oder des Vorhabenträgers sein	Der Umweltdirektor ist der zuständige Moderator	ein Mitarbeiter der Umweltdirektion ist der zuständige Moderator	Das LLUR des Landes Schleswig-Holstein ist zuständig
	Transparenz des gesamten Planungsprozesses	Informationen über alle Änderungen in der Projektplanung und ggf. weitere Beteiligungen	Keine Informationen darüber	Keine Informationen darüber	Keine Informationen darüber
	Zusammenstellung und Analyse aller Einwendungen und Fragen …	Alle Kommentare, Fragen und Einwendungen sollten beantwortet werden	Jede Frage und Einwendung wurde beantwortet	Jede Frage und Einwendung wurde beantwortet	die Einwendungen wurden thematisch zusammengefasste und entsprechend der Tagesordnung erörtert
	Dokumentation aller sinnvollen Kommentare	Kommentare sollten dokumentiert werden	Ein Protokoll der Sitzung mit allen Fragen und Einwendungen	Ein Protokoll der Sitzung mit allen Fragen und Einwendungen	Ein Ergebnisprotokoll wurde erstellt
	Ausreichende Berücksichtigung aller Kommentare im UVP-Verfahren	Die Ergebnisse der Konsultationen und die Angaben sind beim Genehmigungsverfahren gebührend zu berücksichtigen	Nur 2 der 6 Einwendungen wurden berücksichtigt	6 der 8 Fragen und Einwendungen wurden berücksichtigt	Nur eine der 108 Einwendungen wurde bei der Entscheidung Berücksichtigt und die anderen wurden zurückgewiesen

6. Qualität der Beteiligungen: 6.3. Grenzüberschreitende Beteiligung	Zeitpunkte und Zeitrahmen	Gleiches wie bei der Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit	(N/M)	(N/M)	(N/M)
	Zugänglichkeit zu Informationen	Die Informationen sollten in der entsprechenden Landessprache zur Verfügung gestellt werden.			
	Nachvollziehbarkeit der Unterlagen	Die UVS bzw. mind. allgemeinverständliche Zusammenfassung sollte in der entsprechenden Landessprache zur Verfügung gestellt werden.			
7. Qualität der Entscheidungsfindung	Zeitpunkte und Zeitrahmen	Alle Entscheidungen sollten innerhalb eines angemessenen Zeitraums getroffen werden	15 Tage nach der Vorlage der UVS bei der Umweltdirektion	Keine Informationen darüber	Keine Informationen darüber
	klares Ergebnis der Entscheidung	Das Vorhaben wird • genehmigt oder • mit Auflagen genehmigt oder • begründet abgelehnt	Genehmigung des Vorhabens mit einigen Auflagen	Genehmigung des Vorhabens mit einigen Auflagen	Genehmigung des Vorhabens mit einigen Auflagen
	Zugänglichkeit der Entscheidung	Es sollte für die Öffentlichkeit ein freier Zugang zur Entscheidung bestehen	Keine Informationen darüber	Keine Informationen darüber	öffentliche Bekanntmachung über die Entscheidung
	Inhalte der Entscheidung	• Hauptgründe und -erwägungen der Entscheidung (die begründete Schlussfolgerung), • etwaige Umweltauflagen, • Bedingungen • Angaben über das Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit, • Beschreibung und Bedingungen für Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung, zum Ausgleich besonderer Auswirkungen • Überwachungsmaßnahmen • Ggf. Fristen für die Gültigkeit der begründeten Schlussfolgerungen	keine Angaben über das Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit und keine Beschreibung der Maßnahmen	keine Beschreibung der Maßnahmen	Der Genehmigungsbescheid enthielt alle nebengenannten Aspekte und er ist veröffentlicht.
	Transparenz/Veröffentlichung der Entscheidung	Die Entscheidung sollte unverzüglich mit mind. den o.g. Inhalten durch die Behörde bekanntgegeben werden	Keine Veröffentlichung der Entscheidung	Keine Veröffentlichung der Entscheidung	Veröffentlichung der Entscheidung
	Rechtsbehelfs-Belehrung (Widerspruch	Zugang der betroffenen Öffentlichkeit zum Überprüfungsverfahren vor einem Gericht oder einer	Keine Informationen darüber	Keine Informationen darüber	Gegen den Bescheid kann innerhalb eines

	und Klage)	anderen unabhängigen, gesetzlich festgelegten Stelle, um die materiell- und verfahrensrechtliche Rechtmäßigkeit von Entscheidungen zu erklären			Monats nach Zustellung Widerspruch beim (LLUR) erhoben werden. Gegen die Anordnung der sofortigen Vollziehung kann ein Widerspruch beim Verwaltungsgericht des Landes Schleswig-Holstein beantragt werden
8. Qualität des Monitorings	Umsetzungskontrolle der Maßnahmen	Die Behörde sollte sicherstellen, dass die Maßnahmen vom Vorhabenträger umgesetzt werden	Keine Informationen darüber	Keine Informationen darüber	Keine Informationen darüber
	Sanktionen bei Verstößen	Die Sanktionen müssen wirksam und verhältnismäßig sein und abschreckende Wirkung haben.	Keine Informationen darüber	Keine Informationen darüber	Keine Informationen darüber
	Überwachung der Umweltauswirkungen	Die Behörde sollte die Verfahren zur Überwachung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen festlegen	solche Überwachung erfolgte nicht	solche Überwachung erfolgte nicht	solche Überwachung erfolgte
	Darlegung der Monitoring-Konzepte	die Monitoring-Konzepte sollten bereits sowohl im Umweltbericht/UVS als auch im Überwachungsprogramm der Überwachungsbehörde dargestellt werden. Entsprechend der Maßstabsebene sollten folgende Punkte beschrieben werden: • Beginn der Überwachung • Geeignete Überwachungsmechanismen oder -methoden • Intervalle	Nur ein Konzept zum Monitoring mit Angaben über Intervalle wurde im Rahmen der UVS dargestellt. Es gibt keine Angaben über das Konzept der Umweltdirektion	Nur ein Konzept zum Monitoring mit vollen Angaben wurde im Rahmen der UVS dargestellt. Es gibt keine Angaben über das Konzept der Umweltdirektion	der Vorhabenträger legte beim LLUR ein Konzept zur Überwachung der Emissionen vor. Durch das LLUR erfolgen Überwachungen nach dem Überwachungsprogramm: IE-Anlagen nach § 3 der 4. BImSchV
	Unabhängigkeit der Überwachung	Die Überwachung sollte durch unabhängige, Experten - Gutachter durchgeführt werden	Keine Informationen darüber	Keine Informationen darüber	das LLUR ist zuständig
	Die Art der zu überwachenden Parameter	Sie müssen der Art, dem Standort und dem Umfang des Projekts sowie dem Ausmaß seiner Um-	nur die Art der zu überwachenden Parameter ist	sie sind nur in der UVS aufgeführt	sie wurden ausführlich festgelegt

	und die Dauer der Überwachung	weltauswirkungen angemessen sein.	in der UVS aufgeführt		
	Transparenz/Veröffentlichung von Monitoring-Ergebnissen	Die Monitoring-Ergebnisse sollten in unterschiedlicher Form verfügbar, für Behörden und für die Öffentlichkeit nachvollziehbar und verständlich aufbereitet sein	Keine Informationen darüber	Keine Informationen darüber	die Ergebnisse sind im Internet veröffentlicht
	Abhilfemaßnahmen bei erheblichen Abweichungen von der Prognose	Abhilfemaßnahmen sollten ergriffen werden, wenn erhebliche Abweichungen von der Auswirkungsprognose entstanden sind.	Keine Informationen darüber	Keine Informationen darüber	momentan keine Maßnahmen erforderlich

In Anlehnung an Tab. 65, ist die Qualität des UVP-Verfahrens der deutschen Fallstudie besser als die Qualität des UVP-Verfahrens der syrischen Fallstudien. Dieses Ergebnis kann wie folgt begründet werden:

- Bezüglich des Kriteriums 1 (Konzeption und Klarheit des UVP-Verfahrens) sind die drei UVP-Fallstudien als insgesamt gut anzusehen, da sie alle einen großen Teil fachlicher Anforderungen zur besten Praxis entsprechend der relevanten Indikatoren (Schutzgüter, Verfahrensschritte der UVP, Unabhängigkeit) erfüllten. Aber trotzdem fehlten Informationen oder Angaben über mögliche Auswirkungen auf einige Schutzgüter (z.B. Fläche, Landschaft, Wechselbeziehung zwischen den Schutzgütern) im Rahmen der UVP-Verfahren der beiden syrischen Fallstudien. Im Gegensatz dazu wurde im UVP-Verfahren der deutschen Fallstudie mit allen Schutzgütern umgegangen. In diesen drei Fallstudien gilt zudem eine Umsetzungskontrolle der Vermeidungs-, Verminderungs-, Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen sowie Überwachung der Auswirkungen nicht als einer der UVP- Verfahrensschritte. Eine Prüfung des UVP-Berichts bzw. der UVS ist ebenfalls kein Verfahrensschritt der UVP für die deutsche Fallstudie. Die Anforderung an die Unabhängigkeit ist in den drei Fallstudien erfüllt, da der Vorhabenträger und der Umweltprüfer bzw. UVP-Experte sowie der Entscheidungsträger in jeder UVP-Fallstudie unabhängig voneinander sind.
- In Bezug auf das Kriterium 2 ist die Qualität des Screenings im Rahmen des UVP-Verfahrens des Baustoffanlagenkomplexes in Hama sehr schlecht, da hier methodisch kein strukturiertes Screening mit Hilfe der Screening-Kriterien nach Anlage 2 UVP-AusfBest. erfolgte und es keine Angaben über Zeitpunkte und Zeitrahmen des Screenings sowie keine Informationen über die dabei beteiligten Akteure gab; zudem wurde keine Screening-Entscheidung veröffentlicht. In diesem Fall wurde der Baustoffanlagenkomplex in Hama pauschal als ein UVP-pflichtiges Vorhaben entschieden, nur weil er laut der zuständigen Umweltdirektion zu Vorhaben zur Zementindustrie gehört. Hingegen ist die Qualität des Screenings im Rahmen des UVP-Verfahrens der Zementanlage für *SCC* in Aleppo als ausreichend anzusehen, da diese Anlage methodisch nach Nr. 2.1.1 und Nr. 2.2.1 der Anlage 1 der UVP-AusfBest. als ein UVP-pflichtiges Vorhaben entschieden wurde; trotzdem existierte auch hier keine Transparenz, so dass eine Screening-Entscheidung nicht veröffentlicht wurde. Schließlich ist die Qualität des Screenings im Rahmen des UVP-Verfahrens der Zementdrehrohrofenanlage 11 in Schleswig-Holstein gut, weil eine allgemeine Vorprü-

fung des Einzelfalls unter Berücksichtigung der Screening-Kriterien in Anlage 2 UVPG stattfand und für die Änderung des Ofens 11 gemäß § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG die Verpflichtung zur Durchführung einer UVP vorlag, weil die Zeitpunkte und der Zeitrahmen des Screenings so bestimmt wurden: ab dem Tag des Zugangs der Informationen des Vorhabens, innerhalb 90 Tagen; weil die Anforderung an die Transparenz zudem erfüllt und die Feststellung der UVP-Pflicht (Screening- Entscheidung) veröffentlicht wurde, weil es aber lediglich keine Angaben über die dabei beteiligten Parteien gibt. Somit ist die Qualität des Screening-Verfahrens der deutschen UVP-Fallstudie insgesamt besser als die der beiden syrischen UVP-Verfahren.

- Bezüglich des Kriteriums 3 ist die Qualität des Scopings im Rahmen des UVP-Verfahrens des Baustoffanlagenkomplexes in Hama schlecht, weil die meisten fachlichen Anforderungen zur besten Praxis entsprechend der relevanten Indikatoren (Inhalte des Scoping-Dokumentes, Beteiligte, Transparenz und Information) nicht erfüllt sind, so dass das Scoping-Dokument nur eine einfache Beschreibung des Vorhabens und der Umwelt sowie der Auswirkungen enthielt, die verwendeten Methoden zur Wirkungsanalyse dort nicht diskutiert, nur andere Behörden und Stellen beteiligt sowie das Scoping-Dokument nicht veröffentlicht wurde. Auf der anderen Seite ist die Qualität des Scopings im Rahmen des UVP-Verfahrens der Zementanlage für *SCC* in Aleppo ausreichend, weil der Umfang und die Detaillierung der Beschreibung des Vorhabens, der Umwelt sowie der Auswirkungen diskutiert wurden und die verwendeten Methoden zur Wirkungsanalyse außerdem im Scoping-Dokument aufgeführt sind. Die Schwachpunkte sind, dass es auch hier lediglich eine Beteiligung von Vorhabenträgern und Behörden beim Scoping und keine Veröffentlichung des Scoping-Dokuments gibt. Im Gegenteil dazu ist die Qualität des Scopings im Rahmen des UVP-Verfahrens der Zementdrehrohrofenanlage 11 als sehr gut anzusehen, weil der Umfang und die Detaillierung der Beschreibung von Vorhaben, Umwelt sowie Auswirkungen und verwendeten Methoden zur Wirkungsanalyse im Scoping-Dokument ausführlich diskutiert wurden, weil der Vorhabenträger und die (TöB) sowie Fachbehörden, Gemeinden, Umweltverbände beim Scoping beteiligt wurden und es damals eine örtlichen Bürgerinitiative gab, weil das Soping-Dokument als Teil der Antragsunterlagen zur Einsicht bei diversen Behörden und Ämtern auslag. Deshalb ist die Qualität des Scoping-Verfahrens der deutschen UVP-Fallstudie weitgehend besser als der beiden syrischen UVP-Verfahren.
- Bezüglich des Kriteriums 4 ist die Qualität der UVS des Baustoffanlagenkomplexes in Hama knapp ausreichend, weil die fachlichen Anforderungen zur besten Praxis entsprechend der relevanten Indikatoren nur teilweise erfüllt sind, so dass es bei der Vorhabenbeschreibung einen Mangel an Informationen über das Umsetzungsprogramm, über den Zeitpunkt jeder Phase, über Flächenbedarf und über mögliche kumulative Umweltauswirkungen sowie einen Mangel an der Beschreibung der Unfallgefahr gibt und zudem die UVS bei der Umweltbeschreibung keine Informationen über die Luftqualität, Landschaft, Geologie, Funktionen, historische und kulturelle Orte sowie keine Beschreibung der bestehenden Umweltbelastungen, der Nutzung der natürlichen Ressourcen enthält, auf der anderen Seite die Auswirkungen nur hinsichtlich positiver und negativer Effekte analysiert und die Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen nicht prognostiziert wurden. Außerdem gibt es keine Angaben über die Angemessenheit der verwendeten Prognosemethoden und keine Hinweise auf Schwierigkeiten (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse). Es wurde weiter nur mit Maßnahmen zur Verminderung der negativen Auswirkungen und mit den Standort- und Technologiealternativen umgegangen, aber es gibt keine Hinweise auf Methoden

des Vergleiches der Alternativen. Schließlich umfasst die Zusammenfassung der UVS keine kurze Beschreibung der Umwelt, der Alternativen und der Methoden zur Auswirkungsprognose. Auch die Qualität der UVS der Zementanlage für *SCC* in Aleppo ist ausreichend, da der Inhalt dieser UVS z.B. die folgenden Mängel bzw. Schwächen hat: Bei der Vorhabenbeschreibung gibt es keine Informationen über die Alternativen und Auswahlgründe, über kumulative Umweltauswirkungen sowie über die Unfallgefahr und bei der Umweltbeschreibung keine Informationen über die Landschaft, über die Lage von Erholungsgebieten sowie über die bestehenden Umweltbelastungen. Die Auswirkungen wurden nicht hinsichtlich vorübergehender und ständiger, reversibler und irreversibler, sekundärer und kumulativer Effekte analysiert. Es gibt weiter keine Hinweise auf Schwierigkeiten, es wurde lediglich auf Maßnahmen zur Verminderung der negativen Auswirkungen eingegangen, die Alternativen wurden nicht diskutiert und nicht geprüft und die Zusammenfassung der UVS enthält keine kurze Beschreibung der Umwelt, der Auswirkungen, der Alternativen und der Maßnahmen. Hingegen ist die Qualität der UVS der Zementdrehrohrofenanlage 11 besser als die Qualität der UVS der beiden o.g. Vorhaben in Syrien und als gut anzusehen, weil ein Großteil der fachlichen Anforderung zur besten Praxis entsprechend der relevanten Indikatoren erfüllt sind. Trotzdem hat diese UVP bezüglich des Inhalts einige Schwachpunkte: Es gibt z.B. bei der Vorhabenbeschreibung keine Informationen über das Programm für die Umsetzung, über andere Vorhaben, die mit dem Vorhaben zu kumulativen Umweltauswirkungen führen können, über Risiken aus Naturkatastrophen. Die Auswirkungen wurden lediglich nicht hinsichtlich reversibler und irreversibler Effekte analysiert, es gibt keine Informationen über einen Plan zur Überwachung der Auswirkungen und über qualifizierte Personen zum Umsetzung der Maßnahmen. Die Alternativen wurden nur hinsichtlich Roh- und Brennstoffen (Klärschlamm) und Technologien (Verfahren zur selektiven nicht-katalytischen Reduktion (SNCR)) geprüft, aber nicht hinsichtlich Projektdesigns, Standort, Größe und Umfang diskutiert.

- In Bezug auf das Kriterium 5 (Qualität der *"EIS Review"*) ist die Qualität der UVS-Überprüfung des Baustoffanlagenkomplexes in Hama befriedigend und die Qualität der UVS-Überprüfung der Zementanlage für *SCC* in Aleppo ausreichend, da zwar beide UVS-en durch einen anerkannten UVP-Experten erstellt wurden und durch einen besonderen Ausschuss unter Mitwirkung des zuständigen Umweltdirektors und des Leiters der UVP-Abteilung überprüft wurden, es aber keine Beteiligung von allen, in diesem Verfahren zu beteiligenden Akteuren gibt (z.B. keine Beteiligung des relevanten Gouvernements im Fall beider Vorhaben). Weiterhin wurden die Ergebnisse der UVS-Überprüfung für die Öffentlichkeit nicht veröffentlicht sowie nicht alle zu überprüfenden Aspekte (Einhaltung von *„Terms of Reference“*, Erfüllung aller gesetzlichen Bestimmungen, Verständlichkeit, Plausibilität) in Bezug auf die Zementanlage für *SCC* in Aleppo berücksichtigt. Hingegen ist die Qualität der UVS-Überprüfung der Zementdrehrohrofenanlage 11 nicht ausreichend, da zwar die UVS durch eine umweltbezogene GmbH ausgearbeitet und durch das LLUR des Landes Schleswig-Holstein überprüft wurde, aber Nachweise der Qualifikation der Fachleute oder der Mitarbeiter nicht vorgelegt wurden und es zudem keine Beteiligung von anderen (z.B. externen Beratern) gibt. Es erfolgte nur eine Prüfung auf Vollständigkeit der Unterlagen nach § 4e 9. BImschV für die UVU und es gibt keine Hinweise oder Angaben über Veröffentlichung der Ergebnisse für die Öffentlichkeit.
- Bezüglich des Kriteriums 6 (Qualität der Beteiligung von den Behörden und der Öffentlichkeit) ist die Qualität der Beteiligungen für den Baustoffanlagenkomplex in Ha-

ma sowie für die Zementanlage für *SCC* in Aleppo ausreichend, weil mehre fachliche Anforderungen der besten Praxis entsprechend der relevanten Indikatoren nur teilweise erfüllt sind, so dass es in beiden Fallstudien keine Informationen über angemessene Zeitpunkt(e) und Zeitrahmen der Behördenbeteiligung und keine Mitwirkung von NGOs, dem zuständigen Gouvernement und von einigen zu beteiligenden Behörden gibt. Weiter ist die Frist für die Beteiligung der betroffenen Öffentlichkeit kurz (weniger als 30 Tage) und nur eine Woche (im Fall des Baustoffanlagenkomplexes in Hama) oder zwei Wochen (im Fall der Zementanlage für *SCC* in Aleppo) ab Veröffentlichungsdatum der Bekanntmachung. Die Zugänglichkeit zu Informationen war nicht vielfältig und erfolgte nur durch eine öffentliche Bekanntmachung mit Angaben, die aber nur Informationen über den Genehmigungsantrag und die zuständige Behörde enthielt. Die Ergebnisse der Konsultationen wurden nicht alle berücksichtigt (nur 2 der 6 Einwendungen in Bezug auf den Baustoffanlagenkomplexes in Hama und 6 der 8 Fragen und Einwendungen in Bezug auf die Zementanlage für *SCC* in Aleppo wurden berücksichtigt). Auf der anderen Seite ist die Qualität der Beteiligungen für die Zementdrehrohrofenanlage 11 als gut anzusehen, weil die meisten fachlichen Anforderungen der besten Praxis entsprechend der relevanten Indikatoren erfüllt sind. Es wurden viele Behörden und Umweltverbände an diesem Vorhaben beteiligt und die Frist für Auslegung sowie Einwendung betrug 45 Tage ab Datum der Auslegung der Antragsunterlagen. Die Zugänglichkeit zu Informationen erfolgte vielfältig (im Internet, durch die öffentliche Bekanntmachung mit allen zu enthaltenden Angaben, im Amtsblatt und in den örtlichen Tageszeitungen), aber lediglich eine der 108 Einwendungen wurde bei der Entscheidung berücksichtigt, während die anderen zurückgewiesen wurden. Abschließend ist zu erklären, dass die deutsche Öffentlichkeitsbeteiligung als ‚gut' oder zumindest besser als die syrische nur hinsichtlich der prozeduralen Organisation dieses Verfahrensschrittes ist, aber zumindest doch nicht im Ergebnis der Berücksichtigung von Einwänden in der jeweiligen Entscheidung, da zumindest in einem der beiden syrischen Beispiele mehreren Einwänden seitens der Öffentlichkeit stattgegeben wird.

- In Bezug auf das Kriterium 7 ist die Qualität der Entscheidungsfindung sowohl für den Baustoffanlagenkomplex in Hama als auch für die Zementanlage für *SCC* in Aleppo als schlecht anzusehen, weil es in beiden Fallstudien keinen freien Zugang zur Entscheidung für die Öffentlichkeit gibt und die Entscheidungen keine Beschreibung der Maßnahmen gegen Umweltauswirkungen sowie keine Hinweise oder Informationen über die Rechtsbehelfsbelehrung (Widerspruch und Klage) enthalten. Im Gegensatz dazu ist die Qualität der Entscheidungsfindung der Zementdrehrohrofenanlage 11 als gut anzusehen, weil die meisten fachlichen Anforderungen der besten Praxis entsprechend der relevanten Indikatoren erfüllt sind. So ist z.B. die Entscheidung mit allen zu enthaltenden Aspekten (insb. rechtliche Möglichkeiten gegen den Bescheid) für die Öffentlichkeit veröffentlicht und somit hier die Anforderung an die Transparenz erfüllt.
- Bezüglich des Kriteriums 8 (Qualität des Monitorings) sieht die Qualität der Überwachung für den Baustoffanlagenkomplex in Hama sowie für die Zementanlage für *SCC* in Aleppo sehr schlecht aus, weil es in beiden Fällen keine Informationen über die Umsetzungskontrolle der Maßnahmen durch die zuständige Umweltdirektion und über die Sanktionen bei Verstößen gibt. Zudem erfolgte keine Überwachung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen dieser Vorhaben, obwohl bereits ein Konzept zum Monitoring mit Angaben über die Art der zu überwachenden Parameter im Rahmen der UVS jeweils von der Vorhabenträgerseite vorgelegt wurde. Somit gab es

keine Ergebnisse des Überwachungsverfahrens für die Öffentlichkeit in Bezug auf die Anforderung an die Transparenz sowie kein Wissen, ob Abhilfemaßnahmen bei erheblichen Abweichungen der Prognose benötigt wurden oder nicht. Hingegen ist die Qualität der Überwachung für die Zementdrehrohrofenanlage 11 als befriedigend anzusehen, weil zwar auch hier keine Informationen über die Umsetzungskontrolle der Maßnahmen durch die zuständige Behörde und über die Sanktionen bei Verstößen existieren, aber Überwachungen erheblicher Auswirkungen sowohl durch das LLUR nach dem Überwachungsprogramm als auch durch den Vorhabenträger gemäß des von ihm beim LLUR vorgelegten Konzeptes zur Überwachung der Emissionen erfolgten. Zudem ist die Anforderung an die Unabhängigkeit der Überwachung nicht erfüllt, so dass das LLUR für die Überwachung zuständig ist und das Monitoring nicht durch unabhängige, Experten - Gutachter durchgeführt wurde. Auf der anderen Seite aber wurden die Art der zu überwachenden Parameter und die Dauer der Überwachung ausführlich festgelegt, die Ergebnisse der Überwachung wurden im Internet für die Öffentlichkeit veröffentlicht und zeigten, dass momentan keine Abhilfemaßnahmen erforderlich sind.

Basierend auf dem Vorstehenden ist die Beurteilung der Qualität des gesamten UVP-Verfahrens für die drei Hauptfallstudien wie folgt: Die Qualität des UVP-Verfahrens für den Baustoffanlagenkomplex in Hama ist schlecht, die Qualität des UVP-Verfahrens für die Zementanlage für *SCC* in Aleppo ist als fast ausreichend anzusehen und im Gegensatz dazu ist die Qualität des UVP-Verfahrens für die Zementdrehrohrofenanlage 11 in Deutschland weitgehend hinreichend und besser als die Qualität der UVP-Verfahren der beiden Vorhaben in Syrien.

7. Schlussfolgerungen, Empfehlungen und Ausblick

7.1. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

1990 wurde mit dem Mediterranean Environment Protection Technical Assistance Program (METAP) die Grundlage für UVP in Syrien gelegt und in den folgenden Jahren die UVP eingeführt. Der eigentliche Anstoß für die Einführung der UVP in Syrien war die Entscheidung der Banken (insb. der Weltbank) und internationalen Entwicklungsorganisationen über die Durchführung des UVP-Verfahrens. Daneben spielten wesentliche Umweltfragen, wie die erhebliche Umweltzerstörung und neue Zielsetzungen der nachhaltigen Entwicklung eine wesentliche Rolle zur Entstehung der UVP in Syrien. Dieser Prozess kann in drei Phasen gegliedert werden:

1) Aufbruchsphase (1990 – 1995), mit der Einführung zum Mediterranean Environment Protection Technical Assistance Program (METAP) in Syrien 1990 und der Errichtung einer zentralen UVP-Behörde in Damaskus sowie der Formulierung der ersten UVP-Richtlinie 1995,
2) Erprobungsphase (in der zweiten Hälfte der 90er-Jahre), die viele Schwachstellen, z.B. kein Inkrafttreten der UVP-Richtlinie bzw. keine erlassene UVP-Gesetzgebung und einen Mangel an umweltrelevanten Daten aufweist sowie eher die Durchführung unvollständiger UVP-en,
3) jüngere Entwicklungsphase (im neuen Jahrtausend), deren wesentliche Merkmale die Entwicklung zahlreicher Umweltgesetzgebungen auch als rechtliche Grundlage für die UVP waren (insb. UG Nr. 50 von 2002, UAP von 2003) und Erlass der UVP-Ausführungsbestimmungen sowie die Entwicklung eines System zur Unterstützung der UVP in Syrien (EIA-SUSY) 2008 und schließlich die Novellierung des Umweltgesetzes (UG) mit Hinweis auf die SUP 2012.

Obwohl im UVP-Bereich durchaus einige Entwicklungen und Verbesserungen vollzogen wurden, sind mit der Umweltverträglichkeitsprüfung noch immer viele Probleme und Hindernisse verbunden. Der UVP in Syrien mangelt es derzeit noch an Instrumenten und allgemeinen Durchführungsgrundlagen. Die wissenschaftlichen Beiträge und Literatur, die die UVP in Syrien behandelten, sind bislang sehr knapp und decken nicht alle relevanten Aspekte ab, zu wenig auch praktische Implementierungsfragen (so nur beispielhaft Ahmad 1996, Mahayri 2003, Haydar & Pediaditi 2010, Jenad et al. 2013 sowie Jnad & Ahmad 2014).

Die vorliegende Arbeit kommt zum Schluss, dass die aktuelle Situation in Bezug auf die UVP in Syrien noch viele Mängel aufweist. Dies betrifft v.a. das Vollzugsdefizit der UVP, das auf drei wesentlichen Mängeln beruht: dem Rechtsmangel, dem Institutionalisierung- und Professionalisierungsmangel sowie dem Praxismangel.

7.1.1. Der Rechtsmangel und Verbesserungsvorschläge

Zwar gelten die UVP-Ausführungsbestimmungen seit dem Jahr 2008 als das Herzstück des UVP-Rechts in Syrien und haben im Vergleich zum deutschen UVP-Gesetz einige Vorteile (z.B. verpflichtende Durchführung des Scopings und der UVS-Überprüfung sowie der Nachkontrolle und Überwachung bei der Umsetzung, Anforderungen an die Qualifizierung der UVP-Experten). Aus theoretischer Sicht haben sie zudem fast eine gute Effektivität, da über 10 der 14 von Wood 2003 entwickelten Kriterien erfüllt sind. Dennoch weisen sie viele Mängel bzw. Schwachstellen auf, die sich v.a. darin zeigen, dass

- Schutzgüter ungenau aufgeführt sind (z.B. Organismen statt Menschen, Tiere und Pflanzen), das Schutzgut „Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern“ fehlt,
- einige Begriffsbestimmungen unzureichend definiert werden (z.B. Begriffsbestimmung des Vorhabens) und wesentliche fehlen, wie Öffentlichkeit und Betroffene,
- es keine ausführlichen, gesonderten Vorschriften oder Bestimmungen zu Behördenbeteiligung, grenzüberschreitender UVP, zusammenfassender Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen durch die zuständige Behörde sowie Berücksichtigung des Ergebnisses bei der Entscheidung (wie in Deutschland) gibt,
- die UVP-Ausführungsbestimmungen die SUP nicht behandeln, obwohl das Gesetz Nr. 12/2012 für den Umweltschutz (USchG) kürzlich durch Verwendung eines einzigen Satzes verlangte, dass das Umweltministerium die SUP durchzuführen hat,
- mit Ausnahme der Anlage 6 (UVP-Verfahren bei Stadtentwicklungsprojekten) keine besonderen UVP-Verfahrensvorschriften bei bestimmten Vorhabentypen existieren,
- die UVP-Ausführungsbestimmungen keine konkreten Vorschriften oder Bestimmungen über Ordnungswidrigkeiten enthalten. In diesem Zusammenhang erbrachte das USchG aber kürzlich einige Verbesserungen durch die Verantwortlichkeits- und Sanktionsbestimmungen.

Auf der anderen Seite erfolgte mit Beginn des neuen Jahrtausends zwar eine Erneuerung des syrischen Umweltrechts, aber trotzdem fehlen noch zusätzliche und notwendige Rechtsgrundlagen zur UVP (z.B. Bodenschutzrecht, Recht über erneuerbare Energien, Strahlenschutzrecht und Umweltinformationsrecht sowie eine UVP-relevante Konvention zwischen Syrien und andere Nachbarländen in Bezug auf die grenzüberschreitende UVP).

Somit zeigt sich anhand der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit, dass der aktuelle Rechtsrahmen der UVP in Syrien insgesamt unzureichend und nicht optimal ist. Aber sicherlich können folgende Empfehlungen zu einer Lösung dieses Rechtsdefizits beitragen und zu einer Verbesserung bzw. Optimierung des UVP-Rechtes allgemein führen:

- Weiterentwicklung der UVP-relevanten bestehenden Umweltgesetzgebungen, Entwicklung anderer notwendiger Rechtsgrundlagen der UVP z.B. Gesetzgebungen zum Bodenschutz, zum Strahlenschutz und zu erneuerbaren Energien sowie zu Umweltinformationen. Das deutsche Umweltrecht kann für Syrien als Vorbild dienen.
- Behandlung der aufgeführten Schwachstellen in der aktuellen UVP-AusfBest., z.B. unklare oder fehlende Vorschriften zu einigen Begriffsbestimmungen (Vorhaben, Öffentlichkeit und Betroffene), zu UVP-Verfahrensschritten (z.B. Behördenbeteiligung, zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie Berücksichtigung des Ergebnisses bei der Entscheidung), zur Sanktion, zur grenzüberschreitenden UVP und zur SUP.
- Hinzufügung der folgenden fehlenden Schutzgüter in den UVP-AusfBest.: Menschen bzw. Bevölkerung, Sachgüter, Wechselbeziehung zwischen den anderen Schutzgütern (wie im deutschen UVPG) sowie Fläche. Explizite Erwähnung der anderen Schutzgüter: Tiere, Pflanzen und besondere Berücksichtigung geschützter Arten und Lebensräume unter dem Schutzgut „biologische Vielfalt“, unter Beachtung von Treibhausgasemissionen und anpassungsrelevanten Auswirkungen bezüglich des Schutzgutes Klima.
- Detaillierung der UVP-Verfahrensschritte, insb. Festlegung der angemessenen Fristen jedes Schritts (z.B. Screening, Beteiligungen).

- Entwicklung nationaler sozialer und ökonomischer Standards insb. für das Schutzgut Menschliche Gesundheit, Lebensbedingungen und Wohlfahrt sowie entsprechender Wertmaßstäbe für andere Schutzgüter (z.B. für das Schutzgut Landschaften).
- Verabschiedung der UVP-Ausführungsbestimmungen vom Umweltschutzrat, um sicherzustellen, dass Projekte der Regierung nicht von der UVP-Pflicht befreit sind.
- Detaillierung und umfassende Entwicklung der UVP-AusfBest., des UVP-Leitfadens insb. in Bezug auf die Öffentlichkeitsbeteiligung.
- Regelmäßige Überprüfung und ggf. Entwicklung der gesamten UVP-AusfBest. Dies kann z.B. alle zwei Jahre erfolgen.
- Verabschiedung und Veröffentlichung der anderen vorhandenen UVP-Leitfäden für die folgenden fünf Anwendungsbereiche: Deponien, Ölraffinerien, touristische Einrichtungen, Verkehrs-Infrastrukturprojekte und Zementindustrie. Vorbereitung und Entwicklung besonderer Vorschriften, Richtlinien und Leidfäden zum UVP-Verfahren bei bestimmten Vorhabenstypen und für andere Hauptsektoren z.B. Gas, Erdölförderung, Wasserspeicherdamm und Olivenölpresse.
- Entwicklung besonderer Leitlinien für bestimmte Schutzgüter (z.B. für Menschliche Gesundheit, für biologische Vielfalt wie in Deutschland).
- Koordination und Zusammenarbeit mit den Nachbarländern zur Entwicklung einer Vereinbarung über die UVP im grenzüberschreitenden Rahmen oder Beitritt zur Espoo-Konvention, damit die Länder eventuelle künftige Konflikte wegen erheblicher grenzüberschreitender Auswirkungen eines Vorhabens (z.B. Erdöl, Gas und Wasserspeicherdamm) vermeiden können.
- Vorbereitung und Entwicklung einer SUP-Gesetzgebung; eventuell in Zusammenarbeit mit deutschen Stellen und Organisationen wie GIZ.

7.1.2. Der Institutionalisierungs-, Professionalisierungsmangel und Verbesserungsvorschläge

Es gilt als institutioneller Vorteile in Syrien, dass bereits klar festgelegt wurde, dass die zentrale UVP-Direktion im SMUA die zuständige Behörde für die UVP auf nationaler Ebene ist und die 14 Umweltdirektionen mit ihren fachspezifischen UVP-Abteilungen, in Zusammenarbeit mit einem aus Behördenvertretern gebildeten Ausschuss, auf Provinzebene zuständig sind. Dennoch ergibt sich aus der vorliegenden Arbeit, dass die derzeitige Lage der UVP in Syrien aus institutioneller und professioneller Sicht unbefriedigend ist, da sich folgender Institutionalisierungs- und Professionalisierungsmangel v.a. darin zeigt, dass:

- es einen Mangel an Fachkenntnis, Fähigkeiten und Erfahrung im UVP-Bereich gibt,
- fehlende Ressourcen, Personal und Fachkräftemangel existieren,
- die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen der zentralen Direktion für die UVP und den Umweltdirektionen der Provinzen zum Austausch der UVP-Daten und Dokumente oft fehlend oder schwierig ist,
- es einen Mangel an allgemeinen und aktuellen Umweltinformationen im Internet gibt, insb. UVP-relevante Daten betreffend,
- kein nationales UVP-Datenzentrum existiert, wo alle UVP-Dokumente und Daten archiviert und gesichert werden können,
- die Umweltdirektionen in den Provinzen keine eigenen Internetseiten haben,
- das Zulassungsverfahren für ein Vorhaben kompliziert, auf verschiedene Verwaltungsebenen (Ministerien und Gouvernements) verteilt ist und die zuständigen UVP-

Behörden dabei keine große Macht oder Durchsetzungsbefugnisse haben, somit ist die UVP nicht richtig im Zulassungsverfahren integriert,

- es noch keine fachliche UVP-Gesellschaft in Syrien gibt, die allgemeinen Umweltverbände zu wenige sind (ca. 46 Umweltverbände) und nicht landesweit organisiert sind und die keine Erfahrung und keine eigenen Internetwebseiten besitzen,
- akademisch betrachtet die UVP in Syrien sehr jung ist; z.B. wird sie seit 2011 als Fach in einem Fachgebiet der Universität von Damaskus angeboten,
- es eine unzureichende und begrenzte Anzahl der anerkannten UVP-Experten gibt (ca. 160 Experten, sowohl externe als auch in den UVP-Behörden angestellt. SMUA. Stand: April 2016). Es gibt jedoch kürzlich genehmigte Umweltberatungsunternehmen (wie sie z.B. in Deutschland bekannt sind).

So können die folgenden Empfehlungen eine wesentliche Rolle für eine Verbesserung bzw. Optimierung der institutionellen und professionellen Lage der UVP in Syrien spielen:

- Verstärkung der Ausbildungsprogramme und Aufstockung der personellen Kapazitäten im UVP-Bereich, insb. in armen provinziellen Umweltdirektionen.
- Ausbildung und Unterstützung weiterer Fachkräfte als UVP-Experten landesweit, insb. für die Ar-Raqqa, Al-Hasaka und Dara Provinzen, die daran Mangel haben.
- Regelmäßige, systematische Fort- und Weiterbildung der verfügbaren UVP-Experten.
- Verstärkung von UVP-Fachkenntnissen der Behördenvertreter in UVP-Ausschüssen, auch durch Aus- und Weiterbildungskurse.
- Angemessene Trennung von Verantwortlichkeiten und richtige Aufgabenstellung der Behördenvertreter, wenn Vorhabensträger gleichzeitig dieselbe Behörde ist, die auch ein Mitglied im Ausschuss zur Überprüfung der UVP-Unterlagen ist. So können mögliche Interessenkonflikten vermieden werden.
- Erstellung und Entwicklung der bisher nicht existenten offiziellen Internetwebseiten sowohl der zentralen UVP-Direktion als auch der 14 Umweltdirektionen, damit den Vorhabensträgern, Behörden sowie Interessenten der Zugang zu Umweltinformationen vereinfacht wird.
- Stärkung der Zusammenarbeit und Kommunikation zwischen der zentralen UVP-Direktion und den Umweltdirektionen in den Provinzen. Außerdem sollte die zentrale UVP-Direktion eine tatsächlich wesentliche, landesweite Leit- oder Koordinationsfunktion für die UVP übernehmen.
- Weiterentwicklung der syrischen Zulassungsverfahren, in denen die UVP besser integriert werden kann.
- Stärkere Beteiligung und Möglichkeiten der Einflussnahme der syrischen UVP-Behörden beim Prozess und der endgültigen Entscheidung über die Zulässigkeit eines Projektes.
- Errichtung einer/s nationalen, öffentlichen, elektronischen und zentralen Dokumentationsstelle oder Portals für UVP-Literatur, Entwicklung einer UVP-Software und statistische Dokumentation durchgeführter UVP-Verfahren in Syrien; damit Erkenntnisgewinn für die Optimierung zukünftig durchzuführender UVP-Verfahren (spezialisiert nach Vorhabenstyp). In diesem Bezug könnte das EIA-SUSY eine erwünschte Rolle spielen. Aber es sollte zuerst landesweit bekanntgemacht werden, die angebotenen Daten und Informationen sollten aktualisiert und entwickelt werden und nicht nur für die Mitglieder verfügbar sein.

- Unterstützung des Sektors der syrischen Umweltverbände allgemein; stattfinden regelmäßiger UVP-Veranstaltungen für diesen Sektor, um Erkenntnisse im Bereich der UVP zu stärken und Bewusstsein zu vertiefen.
- Errichtung einer UVP-Gesellschaft in Syrien mit Nebenverbänden bzw. landesweiten Provinzgruppen und Arbeitsgemeinschaften; dafür eventuelle Zusammenarbeit mit der deutschen UVP-Gesellschaft. In Zukunft könnte auch eine andere UVP-Gesellschaft unter dem Dach der Arabischen Liga gegründet werden.
- Stärkere Thematisierung der UVP in syrischen Universitäten; Unterstützung der UVP-Forschungen; Entwicklung von studentischen Austauschprogrammen zwischen Syrien und Deutschland mit Themenschwerpunkt UVP sowie SUP.
- Gründung eines "kammerfähigen" Berufsverbandes zur UVP; Unterstützung und Erweiterung des Sektors von Umweltberatungsunternehmen in Syrien, die eine große Rolle bei der Weiterentwicklung und Professionalisierung der UVP spielen könnten.

7.1.3. Der Praxismangel und Verbesserungsvorschläge

Ein wesentliches Ergebnis der vorliegenden Arbeit ist es, dass insgesamt ca. 522 UVP- Verfahren in Syrien für den Zeitraum von 2004 bis 2011 ermittelt wurden. Demzufolge liegt die Schätzung bei durchschnittlich etwa 65 durchgeführten UVP-Verfahren pro Jahr. Hingegen belaufen sich die Schätzungen in Deutschland auf eine Zahl von ca. 1000 UVP-en pro Jahr (E-Mail von Sauer, BMUB, Februar 2011). Somit ist die jährliche geschätzte Zahl von durchgeführten UVP-Verfahren in Syrien wesentlich niedriger als in Deutschland, da die UVP in Syrien noch immer als generelles Investitionshemmnis angesehen wird und große staatliche Vorhaben meistens von der UVP befreit werden (wie Straßen- und Brückenbauvorhaben in Latakia, Wohnungsbauprojekte in Idlib). Die Schwerpunkte der UVP in Syrien für den o.g. Zeitraum liegen in erster Linie im Bereich von Baustoffvorhaben (ca. 119 UVP-en bzw. 22.8 %), gefolgt von den Kategorien Nahrungs-, Genuss- und Futtermittel sowie der landwirtschaftlichen Erzeugnisse (etwa. 118 UVP-en bzw. 22.6 %). Auch bei Bauvorhaben spielt die UVP eine Rolle (ca. 67 UVP-en bzw. 12.9 %) und bei Vorhaben zur Herstellung chemischer Erzeugnisse (etwa. 56 UVP-en bzw. 10.7 %).

So zeigt diese Arbeit auch, dass die aktuelle Situation der UVP in Praxis in Syrien unbefriedigend ist und sich der Praxismangel gemäß den UVP-Verfahrensschritten in folgende Aspekte untergliedern lässt:

1. Praxismangel in Bezug auf das Screening

Das Screening ist eine der Aufgaben des SMUA oder relevanter Umweltdirektion. Genauso wie in Deutschland beruht auch das Screening-Verfahren in Syrien grundsätzlich auf Schwellenwerten und Prüfwerten sowie den Kriterien zur Vorprüfung im Einzelfall. Trotz einiger Unterschiede sind Großteile der Anlagen 1 und 2 in den syrischen UVP-AusfBest. und im deutschen UVPG weitgehend ähnlich. Zwar erleichtern die Schwellen- und Prüfwerte in Anlage 1 in den beiden UVP-Rechten den Vollzug in der Praxis, aber sie werden bei einigen Vorhabenstypen (z.B. Städtebauprojekte, Abwasserbehandlungsanlagen, Windkraftanlagen) zu hoch angesetzt und zudem fehlt eine UVP-Pflicht bei anderen Vorhaben (z.B. bei Fracking und bei Flugrouten). Zudem gibt es unter den standortbezogenen Prüfkriterien in Anlage 2 keine Habitattypen (z.B. Bergregionen, Feucht-, Küsten- und Waldgebiete). Auf der anderen Seite werden die Screening-Entscheidungen in Syrien nicht veröffentlicht und es gibt keine Hinweise über die UVP-Pflicht für kumulierende Vorhaben, über die Dokumentie-

rung der Ergebnisse der Vorprüfung im Einzelfall sowie keine Angaben, ob die Feststellung anfechtbar ist oder nicht.

Um das Screening-Verfahren in Syrien weiter zu entwickeln und zu verbessern, lassen sich folgende Vorschläge und Empfehlungen zusammenfassen:

- Erweiterung des Vorhabens- und Anlagenbegriffs, sodass er auch alle in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahmen umfasst.
- Entwicklung und Detaillierung der Screening-Vorschriften, somit Verbesserung der Strukturierung, Qualität und Transparenz des Screenings durch Festlegung der zu verpflichtenden Verfahrensschritte eines Screenings im Einzelfall und Festlegung eines gesetzlich vorgeschriebenen Zeitpunkts und -raums des Screenings.
- Ausbau der Anlage 1 der UVP-AusfBest., um fehlende Vorhabentypen (z.B. Getreidemühlen, Kommunikationstürme, Schiefergasvorhaben, Flugrouten usw.) zu erfassen. Entwicklung entsprechender Schwellen- und Prüfwerte für solche Vorhaben.
- Reduzierung der kritisierten Schwellenwerte zahlreicher Vorhabenstypen (z.B. Feriendörfer, Hotelkomplexe, Hauptstraßen und Deponien), um sicherzustellen, dass auch relevante kleinere Projekte mit möglichen erheblichen Umweltauswirkungen erfasst werden.
- Entwicklung und Ergänzung der fehlenden Screening-Kriterien, die im deutschen UVPG oder in der EU-UVP-ÄndRL aufgeführt sind (z.B. Qualität der Flächen des Gebiets und seines Untergrunds, Meeresumwelt, Alleen in Bezug auf den Standort des Vorhabens). Besondere Berücksichtigung von Küsten- und Waldgebieten als Lebensraumtypen (die in der Reihenfolge nur ca. 2 % und 3 % der Fläche von Syrien bilden).
- Entwicklung eines Screening-Leitfadens und eines Prüfkatalogs bzw. einer Checkliste für die Vorprüfung der UVP-Pflicht im Einzelfall (hier könnten ein deutscher Leitfaden und der deutsche Prüfkatalog zur Ermittlung der UVP-Pflicht von Straßenbauvorhaben als Beispiel und Vorbild für Syrien dienen).
- Vorbereitung anderer UVP-Richtlinien oder UVP-Leitfäden für die wesentlichen, durch diese Arbeit festgelegten Sektoren und Vorhabenstypen: Nahrungs- und Futtermittel, insb. Olivenölpresse; Arzneimittel und chemische Erzeugnisse; Förderung und Aufsuchung von Erdöl und -gas; wasserwirtschaftliche Vorhaben, insb. Wasserspeicherdamm (dafür können z.B. Erfahrungen von Deutschland eingeholt werden).
- Dokumentation und Archivierung der Ergebnisse des Screenings im Einzelfall, der durchgeführten UVP-Verfahren in jeder provinzbezogenen Umweltdirektion, jährlich und systematisch in statistischen Listen und Formularen. In diesem Bezug sollten sowohl laufende als auch abgeschlossene UVP-Verfahren mit allen Informationen und Angaben elektronisch und nach jeder relevanten Provinz auf das/die zentrale, zu erstellende Portal bzw. Dokumentationsstelle sowie entsprechend auf den eigenen zu entwickelnden Internetwebseiten der 14 Umweltdirektionen angeboten werden. Durch diese/s Dokumentationsstelle bzw. Portal und die Umweltdirektionenwebseiten können nicht nur Screening-Unterlagen archiviert werden, sondern auch alle UVP-Unterlagen wie Scoping-Unterlagen, UVP-Berichte bzw. UVS, Entscheidungen. Dies ist notwendig und sehr nützlich für statistische und wissenschaftliche Zwecke sowie für die Öffentlichkeit.
- Vorbereitung eines umfassenden Berichts über den UVP-Status, einschl. der durchgeführten UVP-Verfahren in Syrien, alle zwei oder drei Jahren durch die zentrale UVP-Direktion, damit das SMUA und der Umweltschutzrat die Umweltpolitik im

Rahmen der UVP systematisch und auf richtige, begründete Grundlagen fundiert kann (hier kann Österreich für Syrien sowie für Deutschland als Vorbild dienen).

2. Praxismangel in Bezug auf das Scoping

Im Vergleich zu Deutschland hat das Scoping-Verfahren in Syrien einen Vorteil: Dessen Durchführung ist immer verpflichtend vorgeschrieben. Aber trotzdem ist das Scoping-Verfahren in den beiden Ländern in vielen Aspekten (z.B. Begriff, Art und Ziele, Zeitpunkt, Ablauf und Form, Flexibilität) weitgehend ähnlich. Ein Hauptproblem des Scoping-Verfahrens in der Praxis in Syrien ist, dass der Vorhabenträger nach Zustimmung des Scoping-Berichts mit der Bauphase seines Vorhabens beginnen kann. Somit können Vorhabensalternativen sowie Umweltauswirkungen der Bauarbeiten nicht wirklich in der UVS berücksichtigt werden. Weitere Schwachstellen und Kritikpunkte des Scoping-Verfahrens in Syrien zeigen sich z.B. darin, dass es eine Wiederholung von Angaben sowie Informationen zwischen einem erstellten Scoping-Bericht und relevanter UVS gibt, dass zeitliche und räumliche Abgrenzungen (z.B. Radius des Beurteilungsgebiets) nicht richtig und systematisch nach dem jeweiligen Schutzgut festgelegt werden, dass anzuwendende Methoden und Bewertungskriterien oft nicht angegeben werden, dass nur eine Woche für Scoping-Verfahren (Stellungnahmen, Besprechung und Unterrichtung) ein sehr kurzer und unzureichender Zeitraum ist, dass keine schriftlichen Hinweise oder Regelungen über Prüfung und Bewertung des Scoping-Verfahrens für die UVP-Behörde existieren, dass sich die zuständigen Behörden für andere wesentliche Zulassungen (insb. für die sektorale Genehmigung, für die Verwaltungszulassung) oft am Scoping-Termin nicht beteiligen und es einen Mangel an Erfahrung sowohl bei Erstellung eines Scoping-Berichts als auch bei Prüfung dieses Berichts bzw. Unterrichtung gibt.

Um das Scoping-Verfahren in Syrien weiterzuentwickeln und in der Praxis zu verbessern, lassen sich folgende Vorschläge und Empfehlungen zusammenfassen:

- Beginn mit allen Vorhabensphasen (einschl. der Bauphase) erst nach Erteilung der endgültigen Zulassung aus Umweltsicht.
- Verlängerung der Frist für die UVP-Behörde im Rahmen eines Scoping-Verfahrens (eine Woche) entsprechend der Bedeutung, der Art und der Größe des Vorhabens.
- Entwicklung eines besonderen Leitfadens des Scoping-Verfahrens für UVP-Experten. In einem derartigen Leitfaden ist u.a. zu erläutern, wie der Untersuchungsraum (Vorhabensort, Eingriffsraum, Wirkraum und Kompensationsraum) abgegrenzt und wie der Untersuchungsrahmen bestimmt werden sollte.
- Entwicklung der Regelungen mit einer Fragenbogencheckliste für die systematische Überprüfung und Bewertung eines Scoping-Verfahrens durch UVP-Behörden.
- Beteiligungspflicht anderer Behörden, die für weitere Zulassungen eines Vorhabens zuständig sind, sowie Einbeziehung der Umweltverbände am Scoping-Termin.
- Verstärkung der Fachkenntnisse und Erfahrung im Bereich des Scopings sowohl für UVP-Experten als auch für Mitarbeiter bei UVP-Behörden und für Vertreter anderer Behörden (i.S.d. für Überprüfung des für den Scoping-Bericht gebildeten Ausschuss) durch regelmäßig veranstaltete Weiterbildungs- und Austauschprogramme.
- Freier und leichter Zugang der Scoping-Unterlagen für die Öffentlichkeit.

3. Praxismangel in Bezug auf die UVS

Ein anderes wesentliches Ergebnis der vorliegenden Arbeit ist, dass zwar die UVS eines Vorhabens in Syrien nur durch staatlich anerkannte UVP-Experten erstellt werden darf und sie die meisten fachlichen Anforderungen an den UVS-Inhalt gemäß Anhang 5 der UVP-AusfBest. (TOR) erfüllt und außerdem Pläne zur Ausbildung der Mitarbeiter für Umweltmanagement und zur Überwachung der Auswirkungen sowie Angaben über Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung als Vorteile enthält. Aber deren Umfang hängt sehr stark vom jeweiligen Fall, von der Größe bzw. Bedeutung des Vorhabens, von verfügbaren erforderlichen Informationen sowie von der Erfahrung der UVP-Experten ab. Aus dieser Arbeit ergibt sich zudem, dass die Qualität einer syrischen UVS allgemein immer noch nicht als gut aber ausreichend angesehen werden kann, da die internationalen fachlichen Anforderungen an die gute Praxis entsprechend der relevanten Indikatoren im entwickelten Kriterien-Set nur teilweise erfüllt sind (insb. in Bezug auf den Baustoffanlagenkomplex in Hama und die Zementanlage für *SCC* in Aleppo). Hingegen ist die Qualität einer UVS in Deutschland im Allgemeinen gut und besser als in Syrien, da ein Großteil der fachlichen Anforderung an die gute Praxis entsprechend der relevanten Indikatoren im entwickelten Kriterien-Set erfüllt ist (z.B. für Zementdrehrohrofenanlage 11).

Durch Analyse einiger verfügbarer UVP-Fallstudien in Syrien konnten die weiteren Schwachstellen der UVS-Praxis bzw. die Gründe für die mangelhafte Qualität der eingereichten UVS in Syrien festgelegt werden. Sie zeigen sich darin, dass

- die nichttechnische Zusammenfassung entweder nicht verfügbar, sehr kurz, sehr lang und/oder nichtverständlich für die Öffentlichkeit ist,
- es allgemein keine genauen und detaillierten Angaben über die biologische (Flora und Fauna) und sozio-kulturelle Umwelt bei der Umweltbeschreibung gibt,
- notwendige Stichproben von Umweltbestandteilen (z.B. Wasser, Luft und Boden) und relevante Messungen (auch für Lärmpegel) wegen fehlender angemessener Geräte und Methoden u.a. nicht durchgeführt, somit die Bewertungskriterien und Maßstäbe (z.B. zulässige Grenzwerte) nicht tatsächlich eingesetzt werden,
- die Analyse und Prognose der Umweltauswirkungen systemlos, nicht separat für die jeweiligen Schutzgüter (Mensch, Boden, Wasser usw.) und auch nicht unter Berücksichtigung ihrer Bedeutung/Eignung und Empfindlichkeit erfolgen,
- die Auswirkungsanalyse und -prognose grundsätzlich verbal deskriptiv nach Vorhabensphasen (Bau und Betrieb) und nicht quantitativ durchgeführt werden, somit Rechenmodelle selten benutzt werden und es keine Berechnung und Berücksichtigung von kumulativen Auswirkungen gibt,
- die Vorhabenalternativen meistens oberflächlich oder nicht aufgeführt sind,
- keine klare Trennung und Unterscheidung zwischen Auswirkungen und Wirkfaktoren (Wirkungen) bei der Auswirkungsanalyse und -prognose existieren,
- mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Biotoptypen und Lebensräumen bzw. Habitaten überhaupt nicht beachtet werden,
- die zeitlichen und räumlichen Abgrenzungen des Untersuchungsraums nicht immer in der UVS aufgeführt sind,
- die anzuwendenden Methoden der Auswirkungsprognose aufgrund der Quantität und Qualität der verfügbaren Basisdaten oftmals allgemeine und einfache Prognosetechniken (z.B. Checklisten, Matrizen) sind, es allgemein keine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Methoden bzw. Techniken und An-

gaben für deren wesentliche Auswahlgründe gibt, die Beurteilung über Auswirkungen allgemein durch UVP-Experten erfolgt, die eigentlich wenige Erfahrung haben,

- nur mit Maßnahmen zur Verminderung der negativen Auswirkungen umgegangen wird und mögliche Vermeidungs-, Ausgleichs- und ggf. Ersatzmaßnahmen i.d.R. nicht berücksichtigt werden.

Auf der anderen Seite ist der Detaillierungsgrad zur Analyse der Schutzgüter und Umweltauswirkungen in Deutschland tiefer und sorgfältiger als in Syrien, da in Deutschland z.B. die Erfahrung der UVP-Gutachter größer, die Verfügbarkeit der umweltrelevanten Daten (auch in digitaler Form) viel besser ist, angemessene und spezielle Geräte, Methoden und Techniken für bestimmte Arten von Tieren und Pflanzen bei Bestandserhebung und -bewertung verfügbar sind, neben einfachen, allgemein anerkannten Regeln EDV-gestützte Prognosetechniken und GIS, insb. bei Erstellung der Themenkarten sowie gutachterlicher Erfahrung, weitgehend angewendet werden, der Umgang mit Auswirkungen für jedes Schutzgut separat und detailliert erfolgt sowie es bereits vorgeschriebene naturschutzrechtliche Eingriffsregelungen (BNatSchG) und Berücksichtigung von Biotoptypen und FFH- Gebiete gibt. Schließlich erfolgen Auswirkungsanalyse und -prognose nicht nur verbal deskriptiv, sondern auch meist quantitativ nach Vorhabensphasen (Bau und Betrieb).

Daneben zeigen andere Resultate dieser Arbeit, dass im Rahmen der UVS eines Vorhabens zur Herstellung von Zement in Syrien erwartete Emissionen (insb. Schwermetalle: Cd, Cu, Ni, Pb und Zn) quantitativ nicht prognostiziert werden. Somit wurde kein EDV-gestütztes Ausbreitungsmodell solcher Emissionen in der Luft angewandt. In diesem Zusammenhang kann das Schutzgut menschliche Gesundheit nicht tatsächlich und korrekt berücksichtigt werden. Im Gegensatz dazu werden alle zu erwartenden Emissionen einer Zementanlage in Deutschland im Rahmen der relevanten UVS quantitativ prognostiziert, das Krebsrisiko und andere gesundheitliche Aspekte werden außerdem für das Schutzgut menschliche Gesundheit in Betracht gezogen. Durch das deutsche Vorhaben „Änderung des Ofens 11“ kann Syrien empfohlen werden, dass bei der Alternativenprüfung die Verwendung von Klärschlamm in der Zementindustrie von Bedeutung ist, da Klärschlamm als biogener Brennstoff mit 100 % Biomassenanteil und als CO_2-neutral gilt, dass das Selektive nicht-katalytische Reduktion-Verfahren (SNCR) zur Minderung von NO_x-Emissionen in der Zementindustrie eingesetzt werden sollte, da es als Stand der Technik sowie als beste verfügbare Technik in der europäischen Zementindustrie gilt.

Zur Verbesserung bzw. Optimierung der derzeitigen Situation der UVS in Syrien und deren Güte werden die folgenden Empfehlungen und Tipps vorgestellt:

- Festlegung der Mindestanforderungen an den Inhalt einer nichttechnischen und verständlichen Zusammenfassung (z.B. kurze Beschreibung jeweils des Vorhabens und seiner Alternativen, der Umwelt, der Auswirkungen und ihrer Bewertungen, Maßnahmen gegen Auswirkungen und Überwachungsplan),
- Überprüfung der bestehenden Umweltgesetzgebungen zur Entwicklung fehlender Standards und Bewertungskriterien (z.B. Standards für Bodenschutz, Richtlinie für elektromagnetische Felder usw.) in Anlehnung an internationale Gesetzgebungen,
- Beschreibung der Umwelt nicht nur gemäß den drei Umweltaspekten (physische Umwelt, biologische Umwelt, sozio-kulturelle Umwelt), sondern auch für jedes Schutzgut (wie in Deutschland),

- systematische Durchführung der Analyse, Prognose und Beurteilung der Umweltauswirkungen für das jeweilige betroffene Schutzgut unter Berücksichtigung seiner Bedeutung/Eignung und Empfindlichkeit sowie gemäß den Vorhabenphasen,
- quantitative Auswirkungsanalyse und -prognose (soweit wie möglich) und nicht nur verbal deskriptiv gemäß den Vorhabenphasen,
- bessere und ausführlichere Analyse, Prüfung und Vergleich von Alternativen,
- Berücksichtigung möglicher Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie von Biotoptypen und Lebensräumen bzw. Habitaten,
- Benennung der zeitlichen und räumlichen Abgrenzungen von Untersuchungsräumen,
- Breiterer Einsatz von EDV-gestützten Prognosetechniken (soweit wie möglich) und Beschreibung anzuwendender Techniken mit Angabe der Auswahlgründe,
- Berücksichtigung von kumulativen Auswirkungen,
- Entwicklung einer umweltrelevanten Datenbank, Nutzung des GIS zur Erstellung thematischer Karten (z.B. Landnutzungsplanungs- und Vegetationskarten),
- Hinweise auf die bei der Ausarbeitung der UVS aufgetretenen Schwierigkeiten (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse), genauso wie in Deutschland,
- Import von Umweltinstrumenten und relevanten Messgeräten, die in Syrien nicht vorhanden und erforderlich für Umwelterhebung und -bewertung sind,
- Stärkung der Erfahrung der syrischen UVP-Experten durch Weiterbildungs- und Austauschprogramme (insb. in Bezug auf die Schutzgüter menschliche Gesundheit und biologische Vielfalt),
- Entwicklung einer gesetzlichen Eingriffsregelung für Syrien (z.B. Landschafspflegerischer Begleitplan für Eingriffe in Natur und Landschaft). Dies kann in der Zusammenarbeit mit Deutschland geschehen,
- In der ersten Linie Betrachtung von Vermeidungsmaßnahmen, danach von Verminderungsmaßnahmen, von Ausgleichs-, Ersatz- und Kompensationsmaßnahmen,
- Anlehnung an ideale und internationale UVS-Fallstudien passend für jeweils vorgeschlagene Vorhaben in Syrien, verbreitetere Benutzung von Analogien als einer Methode bzw. Technik zur Analyse und Prognose der Auswirkungen,
- Entwicklung von Vorsorge-, Orientierung- und Grenzwerten zum Schutz der menschlichen Gesundheit und andere zum Schutz der Vegetation und von Ökosystemen (wie solche in Deutschland).

4. Praxismangel in Bezug auf die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Die syrischen UVP-Ausführungsbestimmungen geben nur Hinweise über wahrscheinliche Rollen anderer Behörden im Rahmen des UVP-Verfahrens (z.B. Beratung, Koordinierung und Zusammenarbeit mit den UVP-Behörden). Somit sind die Behördenbeteiligung, Ablauf und Fristen unklar und nicht detailliert in gesonderten Paragraphen vorgeschrieben (nicht wie in Deutschland).
Die Öffentlichkeitsbeteiligung im syrischen UVP-Recht ist auch - aber hier weniger - nicht gut geregelt, da keine Fristen aufgeführt sind, obwohl die Verfahrensschritte in der Anlage 4 der UVP-AusfBest. weitgehend detailliert vorgegeben sind.
Aus der Analyse der vorhandenen Dokumente über die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung für die neun UVP-Fallstudien in Syrien ergibt sich, dass nur eine einzige Öffentlichkeitsbeteiligung in der Praxis stattfand, die oftmals frühzeitig beim Scoping und selten nach der Erstellung der UVS lag. In einigen Fällen, wenn keine Einwendungen erhoben werden, erfolgt keine Öffentlichkeitsbeteiligung bzw. kein Erörterungstermin. Die

meisten durchgeführten Beteiligungen in Syrien sind Regelbeteiligungen: Bekanntmachung und Aushang in der Gemeinde sowie die Veröffentlichung im Amtsblatt und in der Tagespresse, generelle Erörterung und Diskussion. Die Inhalte der Bekanntmachung sind aber nicht immer vollständig (z.B. gibt es oftmals keine Angaben über den vorgesehenen Erörterungstermin). Die Einwendungsfrist ist kurz und knapp (nur 1 bis maximal 2 Wochen). Die Form eines Erörterungstermins unterscheidet sich nach seinem Ort und nach den Menschen vor Ort (Beduinen, Bauern und Städter). Die Öffentlichkeitsbeteiligung ist i.d.R. sehr schwach und nicht aktiviert, so dass in den besten Fällen ca. 30 Bürger mit etwa 10 zusammengefassten Einwendungen bzw. Fragen am Erörterungstermin teilnehmen. Die Gründe für die geringe und nichtaktive Beteiligung sind die o.g. kurze Frist, Formalitäten, schlechte Ausgestaltung und Orte für die Erörterungstermine, ein allgemeiner Mangel an Umweltbewusstsein bei den Bürgern sowie an Vertrautheit zu solchen Beteiligungsverfahren, die Verfügbarkeit lediglich von Kopien der Zusammenfassung der UVS. Darüber hinaus gibt es i.d.R. keine Beteiligung von Umwelt-NGOs sowie von einem Vertreter des relevanten Gouvernements, das für die Endgenehmigung des Vorhabens zuständig ist.
Auf der anderen Seite ist die grenzüberschreitende Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung noch nicht richtig im syrischen UVP-Recht geregelt und in der Praxis gibt es keine Informationen über die grenzüberschreitende Beteiligungen bei relevanten Vorhaben (z.B. beim Vorhaben Arabische Gaspipeline: Teil Kilis – Aleppo 2008).
Sicherlich können die folgenden ausgewählten Maßnahmen künftig zu einer Verbesserung und Optimierung der Beteiligungen in Syrien beitragen:

- Entwicklung gesonderter Rechtsregelungen zur Behördenbeteiligung,
- Unterstützung und Stärkung der Naturschutz- und Umwelt-NGOs,
- Überprüfung und Entwicklung der aktuellen Rechtsgrundlagen zur Öffentlichkeitsbeteiligung (Definition der „Öffentlichkeit“, Inhalt der Bekanntmachung, Ablauf, Fristen),
- Erhöhung der Wirksamkeit der Öffentlichkeitsbeteiligung durch:
    1) Verlängerung des Zeitraums zur Öffentlichkeitsbeteiligung (mindestens ca. 6 Wochen für Klein- und Mittelprojekte und 12 Wochen für Großprojekte),
    2) Verfügbarkeit ausreichender Kopien vom Scoping-Bericht und der UVS für die Öffentlichkeit,
    3) Erleichterung des Informationszugangs mit einer zweckentsprechenden Frist zur Einsichtnahme in relevante Unterlagen,
    4) Zunahme des Niveaus des Umweltbewusstseins bei den Bürgern durch öffentliche Sensibilisierungsprogramme, in der Schulzeit und an Universitäten,
    5) Beteiligungspflicht des relevanten Gouvernements am Erörterungstermin, um Ernsthaftigkeit und Transparenz sicherzustellen,
    6) Förderung der frühzeitigen Beteiligung bei Planung und Scoping, aber auch die Notwendigkeit der Beteiligung nach der Erstellung der UVS.
- Entwicklung eines Praxisleitfadens zu den Standards der Öffentlichkeitsbeteiligung für VerwaltungsmitarbeiterInnen in Syrien (wie in Österreich),
- Förderung der Durchführung von progressiven Ansätzen und informellen Dialogverfahren für die Beteiligung bei mittleren und großen Vorhaben: in Bezug auf Informationen (z.B. Pressemitteilungen, Internetauftritt usw.), in Bezug auf Austausch und Diskussion (z.B. Interviews, Internetforum, soziale Medien usw.), in Bezug auf Beratung und Lösungsfindung (z.B. Runder Tisch, online Dialog usw.),
- Verfügbarkeit aller UVP-Unterlagen auf der zu erstellenden Website der relevanten Umweltdirektion sowie entsprechend auf der SMUA-Website, wo die Öffentlichkeit auch Kommentare, Vorschläge und Einwendungen erheben könnte,

- Entwicklung ausführlicher Rechtsregelungen zu grenzüberschreitender Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung. Hier kann die deutsche Erfahrung hilfreich sein,
- Beitritt von Syrien zu den internationalen Konventionen im Rahmen der grenzüberschreitenden UVP, einschl. der relevanten Öffentlichkeitsbeteiligung (z.B. Espoo-Konvention 1991, Arhus Konvention 1998). Sowie Entwicklung bilateraler Abkommen mit benachbarten Ländern.

5. Praxismangel in Bezug auf die Überprüfung und Bewertung der UVS

Zwar sind die Überprüfung und die Bewertung der UVS in Syrien verpflichtend vorgeschrieben und sie sollten innerhalb eines Monats ab dem Eingang der UVS durch einen zuständigen, aus diversen Behörden gebildeten Ausschuss in Zusammenarbeit mit der UVP-Behörde erfolgen. Allerdings sind sie in der Praxis zwecklos und ineffektiv, da sie nicht systematisch nach anerkannten Kriterien bzw. einer bestimmten Checkliste durchgeführt werden. Somit können der detaillierte Inhalt und die Qualität einer UVS nicht korrekt und nicht begründet beurteilt werden. Außerdem sind die Erfahrung und Erkenntnis sowie die Verantwortlichkeit der Überprüfungs- und Bewertungsausschüsse sehr gering und die Anzahl der Mitglieder eines Ausschusses unterscheidet sich je nach Provinz (z.B. von 5 bis zu 10 Mitgliedern für UVP-Fallstudien in Hama, 15 Mitgliedern und mehr für UVP-Fallstudien in Aleppo). Das Überprüfungs- und Bewertungsverfahren kann sich mitunter durch den Wechsel der Ausschussmitglieder verzögern oder verhindert werden. Weiterhin gibt es keine richtige Zusammenarbeit und Koordination zwischen Ausschuss und Gouverneur, der sich fallweise an Stellungnahmen eines anderen Ausschusses anlehnt, der auch Protokolle der Bewertungsberichte mit Beglaubigung wesentlich zu spät zurücksendet. Auf der anderen Seite umfasst das Verfahren der UVS-Bewertung keine Bewertung und Beurteilung der Umweltauswirkungen gemäß bestehenden nationalen Umweltstandards. In diesem Bezug gibt es in Syrien keine nationalen Kriterien und Schwellenwerte für verschiedene Arten von Umweltauswirkungen (z.B. für Bodenverschmutzung, Schatten, Lärm und Abstände zu Wohnraum) sowie keine wirtschaftlichen und sozialen Maßstäbe.

Die folgenden ausgewählten Ratschläge und Maßnahmen könnten zur Verbesserung der Verfahren der Überprüfung und Bewertung der UVS bzw. in Bezug auf die Qualitätssicherung führen:

- Verstärkung der Erfahrung und Erkenntnisse der Mitglieder von Ausschüssen durch Weiterbildungsprogramme im Bereich der Überprüfung und Bewertung der UVS,
- Entwicklung eines national anerkannten Prüfprofils oder Checklisten zur systematischen Durchführung der Überprüfung und der Bewertung einer UVS,
- Entwicklung der Anlage Nr. 7 der UVP-Ausführungsbestimmungen zur Überprüfung der UVS, der Leitfäden zur Überprüfung und Bewertung der UVS sowie eines Bewertungssystems (dies kann in der Zusammenarbeit mit Deutschland geschehen),
- Rechtsverbindlichkeit der zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen beim UVS-Überprüfungsverfahren, der Bewertung der Umweltauswirkungen beim UVS-Bewertungsverfahren durch die Behörden bzw. Ausschüsse (genauso wie in Deutschland). Somit beträgt die gesamte Frist einen Monat für jedes Verfahren,
- Entwicklung der nicht existenten rechtlichen Kriterien und Schwellenwerte, die für die Bewertung vieler Umweltauswirkungen notwendig sind (das kann auch in Zusammenarbeit z.B. mit der Weltbank und Deutschland erfolgen),

- Reformbedarf anderer relevanter Themen: z.B. Entschädigungsgeld gegen Dienstleistungen, Anzahl und Wechsel der Ausschussmitglieder, Aufgaben und Zuständigkeiten von UVP-Experten, von Ausschüssen sowie von Gouverneuren,
- Erhöhung der Neutralität und Transparenz durch Vollzug der UVS-Überprüfung und -Bewertung durch externe, unabhängige Experten (z.B. aus Universitäten) und Veröffentlichung der Ergebnisse für die Öffentlichkeit.

6. Praxismangel in Bezug auf die behördliche Entscheidung

In Syrien ist das Zulassungsverfahren eines Vorhabens einigermaßen kompliziert und auf diverse Ebenen verteilt: Ministerien (für sektorale Genehmigung), Gouvernements (für verwaltungsmäßige bzw. administrative Genehmigung), Umweltbehörden (SMUA und Umweltdirektionen in den Provinzen für umweltbezogene Genehmigung) sowie andere Behörden und Stellen. Die umweltbezogene Genehmigung ist eigentlich ein unselbständiger Teil der administrativen Genehmigung. Die Rolle der Umweltbehörde bei der Entscheidungsfindung eines Vorhabens ist sehr klein und nur auf die Zulässigkeit des Vorhabens aus Umweltsicht beschränkt. Die endgültigen Entscheidungen und Genehmigungen liegen immer in den Händen der anderen Stellen (Ministerien, Gouvernements und seinen Lizenzierungsausschüssen in den Provinzen). Umfang, Aufbau und Inhalt einer behördlichen Entscheidung sind zwischen Syrien und Deutschland sehr verschieden (sie können sich auch von Provinz zu Provinz in Syrien, von Bundesland zu Bundesland in Deutschland unterschieden): Der Umfang der behördlichen Entscheidungen für Fallstudien in Syrien beträgt nur vier oder fünf Seiten, während es in Deutschland ca. auch 150 Seiten sein können. Der Aufbau einer behördlichen Umweltentscheidung in Syrien ist unklar und nicht vorgeschrieben. Trotzdem kann er grob in drei Hauptteile untergliedert werden: Ergebnis des UVP-Verfahrens, implizite Begründung, formelles Schreiben für den Gouverneur und für den Vorhabenträger. Die Grobgliederungspunkte einer behördlichen Entscheidung in Deutschland sind ein Tenor mit dem Verfahrensergebnis und eine Begründung (sowie auch eine Rechtsbehelfsbelehrung z.B. im Planfeststellungsbeschluss). In Bezug auf den Inhalt einer behördlichen Entscheidung ist der Detaillierungs- bzw. Deutlichkeitsgrad in Deutschland viel besser als in Syrien, sodass die umweltbehördliche Entscheidung in Syrien z.B. keinen Hinweis auf die möglichen Rechtsmittel gegen den Bescheid enthält.
Sicherlich könnten die folgenden Empfehlungen und Ratschläge zur Verbesserung bzw. Optimierung der syrischen Entscheidung beitragen:

- Korrekte Integration des UVP-Verfahrens im Zulassungsverfahren; keine Erteilung einer Vorgenehmigung für Bauarbeiten nach dem Scoping, sondern nur nach einer endgültigen Umweltgenehmigung nach Abschluss des UVP-Verfahrens,
- bessere Zusammenarbeit und Koordination zwischen den Zulassungsbehörden und den Umweltbehörden bei Findung der endgültigen Entscheidung, bei Findung der endgültigen Entscheidung größere und effektivere Rolle der Umweltbehörden,
- Entwicklung eines Leitfadens zur behördlichen Entscheidung (insb. für den Aufbau, Inhalt, Umfang z.B. ca. 25 Seiten),
- Berücksichtigung von wichtigen Themen und Aspekten als Auflagen (z.B. Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Emissionsmessungen, Ausgleichmaßnahmen für den Naturschutz), wie in Deutschland,
- Einführung und Erklärung der Rechtsbehelfsbelehrung im Abschussdokument,

- Verpflichtung zur Berücksichtigung von Ergebnissen des UVP-Verfahrens im Umweltbescheid bei Erstellung der Verwaltungsgenehmigung, bei Durchführung des Vorhabens vom Vorhabenträger,
- Integration begründeter Schlussfolgerung der Umweltbehörde über die Umweltauswirkungen, formulierter Umweltauflagen, einer Beschreibung der Verhinderungs-, Verminderungs- und Ausgleichs- sowie Überwachungsmaßnahmen, der Ergebnisse der Konsultationen, der Verantwortlichkeits- und Sanktionsbestimmungen, der Rechtsbehelfsbelehrung in allen behördliche Entscheidungen,
- Erhöhung der Transparenz durch Verpflichtung zur Veröffentlichung aller behördlichen Entscheidungen mit den o.g. Angaben für die Öffentlichkeit.

7. Praxismangel in Bezug auf das Monitoring

Zwar ist die Durchführung des Monitoring in Syrien durch den Vorhabensträger und die Umweltdirektionen in den Provinzen (im Rahmen der Überwachungsprogramme durch unangemeldete Inspektionen vor Ort) und in allen Vorhabenphasen (während des Baus, des Betriebs) gemäß den UVP-AusfBest. verpflichtend vorgeschrieben, aber in der Praxis und unter anderen Umständen zeigen die Ergebnisse bezüglich der UVP-Fallstudien, dass kein Überwachungsverfahren systematisch und vollständig sowohl durch den Vorhabensträger als auch durch die relevante Umweltdirektion durchgeführt wurde. Theoretisch unterschieden sich die Sanktionen bei Nichteinhaltung der UVP-Bedingungen: eine Mahnung am Anfang, Schließung der Anlage am Ende. Die Umsetzung solcher Sanktionen ist jedoch aufgrund des Mangels an geeignetem Personal und Ressourcen schwierig.
Im Gegensatz dazu ist das Monitoring in Deutschland zwar nicht im UVPG für Vorhaben im Rahmen einer UVP vorgesehen, aber trotzdem erfolgt es i.d.R. nach anderen Gesetzgebungen (z.B. BImSchG, BNatSchG) und in der Praxis wird es oft systematisch und regelmäßig sowohl durch den Vorhabenträger als auch durch die zuständige Behörde im Rahmen der Inspektion durchgeführt.

Die folgenden Maßnahmen und Vorschläge könnten zur künftigen Verbesserung bzw. Optimierung des Monitorings in Syrien führen:

- Entwicklung notwendiger Gesetzgebungen und Hilfsmittel zum Monitoring (z.B. Muster-Monitoringkonzept branchenspezifischer Beispiele für die Zementindustrie sowie Mustermonitoringkonzept jährlicher Emissionen wie in Deutschland),
- Entwicklung eines Leitfadens über Standards eines guten und wirksamen Überwachungsverfahrens,
- Stärkung der Erfahrung und Kapazitätsaufbau der Mitarbeiter durch Weiterbildungsprogramme und Qualifizierungspläne im Bereich des Monitorings und der Inspektion,
- Finanzielle und technische Unterstützung durch Bereitstellung von ausreichend Personal, Einrichtungen, Ausrüstung und Messgeräten sowie Fahrzeugen für ein systematisches Überwachungsverfahren,
- Erteilung unabhängiger Befugnisse der Umweltdirektionen in den Provinzen, um die UVP-Ausführungsbestimmungen richtig umzusetzen und um wirksame Sanktionen bei Nichteinhaltung der UVP-Bedingungen zu finden,
- Erhöhung der Transparenz durch Veröffentlichung der Überwachungsergebnisse für die Öffentlichkeit,
- Verwertung von anderen Erfahrungen der entwickelten Länder im Bereich des Monitorings (in diesem Bezug wäre eine Zusammenarbeit mit Deutschland nützlich).

Basierend auf dem Vorstehenden besteht mehr oder weniger ein Praxisdefizit in Bezug auf jeden UVP-Verfahrensschritt in Syrien und das Resultat ist ein Praxisdefizit des gesamten UVP-Verfahrens. Dies bestätigen auch andere wesentliche Ergebnisse der vorliegenden Arbeit, die im Rahmen der Evaluation des UVP-Verfahrens in Syrien im Vergleich zu Deutschland zeigen, dass die Qualität des UVP-Verfahrens in Syrien entweder schlecht (z.B. für den Baustoffanlagenkomplex in Hama) oder fast ausreichend (z.B. für die Zementanlage für SCC in Aleppo) ist. Hingegen ist die Qualität des UVP-Verfahrens in Deutschland (z.B. für die Zementdrehrohrofenanlage 11) weitgehend befriedigend bzw. fast gut, da das UVP-Verfahren in Deutschland i.d.R. einen größeren Teil von fachlichen Anforderungen zur guten Praxis entsprechend der Indikatoren des jeweiligen relevanten Kriteriums (Konzeption und Klarheit des UVP-Verfahrens, Qualität jedes Schritts: des Screenings, des Scopings, der UVS, der UVS-Überprüfung, der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung, der Entscheidungsfindung, des Monitorings) und besser als in Syrien erfüllt. Das relevante Kriterien-Set wurde aus verschiedenen internationalen Quellen (z.B. EIA-Operational Manual of World Bank 1999, EG-UVP-Richtlinie 2011 und 2014) abgeleitet und kann für andere wissenschaftliche Arbeiten in Bezug auf die Evaluation der inter- und nationalen UVP-Verfahren benutzt werden.

Schließlich ist darauf hinzuweisen, dass zwar der UVP-Status in Deutschland besser als in Syrien ist, aber noch nicht optimal. Das deutsche UVP-System sollte noch in vielen Aspekten verbessert werden. Eigentlich gibt es eine Fülle von Literatur und wissenschaftlichen Beiträgen, die diverse Themen und Aspekte im Rahmen der Optimierung der UVP in Deutschland abhandelten. Zu nennen sind unter anderem: Bechmann (2003), Bechmann & Steitz (2004) zeigten ausführlich das Vollzugsdefizit (einschl. des Praxisdefizits, des Institutionalisierungsdefizits und des Professionalisierungsdefizits) der UVP in Deutschland auf. Führ et al. (2009) identifizierten etwaige Schwachstellen zu den einzelnen UVP-Verfahrensschritten, entwickelten mögliche Verbesserungsmaßnahmen und -ansätze (z.B. Konkretisierung der Umweltziele und Maßstäbe für eine Prioritätensetzung für eine Alternativenprüfung, frühzeitige Einbindung der Fachbehörden und Umweltverbände) für einen effektiven und effizienten Vollzug der UVP (insb. für Industrieanlagen und Infrastrukturmaßnahmen). Wende (2013) sah eine entscheidende Notwendigkeit zur Reform der Organisation und Durchführung der Öffentlichkeitsbeteiligung (insb. bei Großprojekten). Wende et al. (2014) empfahlen, dass ein generell verpflichtendes Scoping in Deutschland eingeführt werden sollte. Die UVP-Gesellschaft (2015) legte viele wesentliche Forderungen zur Novellierung des UVP-Gesetzes (z.B. deutliche Vereinfachung des Screenings, Verankerung neuer Schutzgüter im UVPG (wie Fläche und Globalklima als neue Betrachtungsdimension des Klimas) sowie Anforderungen an die Qualität fest (Entwicklung der Kriterien für Kompetenzen der Personen im Bereich der UVP, Gründung einer verfahrensbegleitenden Kommission für die Betroffenen, klare Regelungen zur Qualitätssicherung der UVS, Einrichtung eines neuen zentralen UVP-Portals für eine wirksame Beteiligung der Öffentlichkeit, sinnvolle Implementierung des Monitorings auch bei der UVP)[257]. Günther et al. (2016) empfehlen Deutschland, einen der vier internationalen Ansätze (in den USA, Niederlanden, Kanada und dem Vereinigten Königreich) zur Qualitätskotrolle und zur Qualitätssicherung auf Basis des "Rosinenpickens" auszuwählen. Köppel (2016) weist auf solche und andere wesentliche Themen (z.B. vielfältige Unsicherheiten bei der Ausarbeitung einer UVS, Einfluss informeller und rechtlicher Maßnahmen zur direkten Demokratie bei Entscheidungsfindung, Prüfung von Alternativen) hin, die bei der Änderung

[257] UVP-Gesellschaft (2015): Paderborner Erklärung – Forderungen zur Novellierung des UVP-Gesetzes. UVP-report 29 (2): 104-107 | 2015.

des UVP-Gesetzes besser berücksichtigt werden sollten. Er wünscht außerdem, dass das reiche Deutschland über Mindestanforderungen der EU-Änderungsrichtlinie 2014 hinausgehen würde[258].

7.2. Ausblick

Da die vorliegende Dissertation detailliert die Defizite bzw. Problemstellen im Bereich der UVP in Syrien identifiziert und zahlreiche Lösungen aufzeigt, könnte sie in Zukunft eine wesentliche Referenz zur Optimierung der UVP in Syrien sein. Dies ist jedoch nur möglich, wenn es den politischen Willen auf höchster Ebene und die Mitwirkung der Zivilgesellschaft nach dem Ende der kriegerischen Auseinandersetzungen dazu gäbe. Dann könnte die UVP in Syrien ihre gewünschten Rollen zu Umweltvorsorge und -schutz einnehmen. Darüber hinaus werden künftige wissenschaftliche Beiträge mit spezifischen Schwerpunkten sowohl für jeden UVP-Verfahrensschritt als auch für jedes Schutzgut sowie für jeden Vorhabentyp die gesamte UVP in Syrien sicherlich bereichern. So wird es insbesondere von Bedeutung sein, für den Wiederaufbau zentrale Vorhabentypen, insb. Baustoffvorhaben (einschl. Zementanlagen) und Infrastrukturvorhaben möglichst umweltverträglich zu organisieren. Deshalb sollte Syrien dann nicht nur die betreffenden Anforderungen gemäß nationaler Rechtslage erfüllen, sondern auch die betreffenden Kriterien der internationalen Organisationen und Banken, die Kredite für den Wiederaufbau gewähren könnten. Zu nennen sind beispielhaft:

1) In Deutschland sind dies die KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) sowohl für öffentliche Vorhaben als auch private Investitionen mittels der KfW IPEX-Bank[259], die als eine der ersten deutschen Banken über eine anspruchsvolle Umwelt- und Sozialrichtlinie verfügt. Die KfW IPEX-Bank hat eine eigene Kategorisierung der Kreditanträge nach Umwelt- und Sozialaspekten der Projekte ("A", "B" und "C"). Mit dieser Umwelt- und Sozialrichtlinie ist es ein Ziel dieser Bank „*über die Diskussion der Ergebnisse der Umwelt- und Sozialverträglichkeitsprüfung sowie anderer Prüfungen* und Anforderungen *Käufer und Projektsponsoren dazu zu bewegen, sinnvolle und ökonomisch tragbare Verbesserungen vorzunehmen".* Dies basiert auf der KfW Nachhaltigkeitsrichtlinie sowie Menschenrechts- Erklärung[260].
2) *The European Bank for Reconstruction and Development (EBRD).* Die europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung verfolgt ebenfalls Umwelt- und Sozialstandards mit bestimmten Leistungsanforderungen (z.B. umweltbezogene und soziale Bewertung und Management), nicht zuletzt mit Bezug auf die UVP und soziale Aspekte zur Umsetzung relevanter Projekte[261].

Letztlich ist es erforderlich, dass neben der notwendigen Optimierung der UVP in Syrien und ihrer ‚Compliance' mit den Anforderungen der Entwicklungsbanken Umweltvorsorge und -schutz besser auf allen Ebenen in einem wiederaufgebauten Syrien verankert sein werden.

[258] Köppel, J. (2016): Wishful thinking on the potential of the amended EU Directive 2014 for reviving EIA in Germany? UVP-report 30 (2): 61-62 | 2016.
[259] KfW IPEX ist Abkürzung von „Kreditanstalt für Wiederaufbau Internationale Projekt- und Exportfinanzierung"
[260] KfW IPEX Bank (2016): https://www.kfw-ipex-bank.de/Internationale-Finanzierung/KfW-IPEX-Bank/Unternehmen/Gesellschaftliche-Verantwortung/Umwelt-und-Sozialvertr%C3%A4glichkeit/. Stand: 20. 09. 2016.
[261] (EBRD) *The European Bank for Reconstruction and Development (2016): http://www.ebrd.com/who-we-are/our-values/environmental-and-social-sustainability.html*. Stand: 20. 09. 2016.

Quellenverzeichnis

Literatur

Bechmann, A. & Hartlick, J (2004): Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU). Eine Handlungsführung zur Umweltfolgenabschätzung- dargestellt am Beispiel der Umweltverträglichkeitsprüfung nach UVPG. Die Umweltverträglichkeitsprüfung in Deutschland Teil III. Verlag Edition Zukunft, 1. Auflage, Barsinghausen, 2004. 199S.

Bechmann, A. & Steitz, M. (2004): UVP-Entwicklung und Verwaltungsmodernisierung – Synergieeffekte nutzen. UVP-report 18 (2+3): 123- 126.

Bechmann, A. (2003): Das Praxis-Defizit der Umweltverträglichkeitsprüfung. Struktur, Ausmaß, Folgen. Bericht, Barsinghausen.

BLAK UVP (Bund-Länder-Arbeitskreis „UVP“) (2003): Leitfaden zur Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht von Projekten, Endfassung vom 14.08.2003. S. 2.

BMLFUW – Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.) (2012): 5. UVP-Bericht an den Nationalrat 2012: Bericht des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft an den Nationalrat gemäß § 44 UVP-G 2000 über die Vollziehung der Umweltverträglichkeitsprüfung in Österreich. Wien, Juni 2012.. GZ BMLFUWUW.1.4.2/0047-V/1/2012.

Bunge, T. (1988ff): Kommentar zum UVPG. In: Storm, P.-C., Bunge,T. (Hrsg.): Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung. Nr. 0600 und Nr. 100. Verlag Erich Schmidt, Berlin, Loseblatt- Sammlung.

Bunge, T. (2014): Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung. Loseblattsammlung, 0090, Lieferung 3/14, 0090, Berlin.

Dialog Schafft Zukunft- Fortschritt durch Akzeptanz. NRW. (Hrsg.) (2012): Werkzeugkasten Dialog und Beteiligung, ein Leitfaden zur Öffentlichkeitsbeteiligung, Düsseldorf, November 2012, S. 7, 28 und 60.

Donnelly A., Clayton B., Hughes R. (1998): A Directory of Impact Assessment Guidelines. Second edition. International Institute for Environment and Development. Nottingham. S. 93.

Erb, M (2013): Untersuchungsumfang und Ermittlungstiefe in Umweltprüfungen. Eine Untersuchung im Rahmen von Umweltverträglichkeitsprüfung, Strategischer Umweltprüfung und FFH-Verträglichkeitsprüfung unter besonderer Berücksichtigung des Konfliktfelds Windenergie - Vogelschutz. Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2013. S. 95f.

European Commission Directorate General – Environment, Nuclear Safety and Civil Protection (EC DG XI) (1994): Checklist for the review of environmental information submitted under EIA procedures (Review Checklist). Eigenverlag, o.O., 29 S.

European Commission, COM (2003) 334 final, p. 7.

Fritzler, M. (1997): Ökologie und Umweltpolitik, die Organisation des Umweltschutz, Bonn, S. 71-75.

Führ, M.; Bizer, K.; Dopfer, J.; Schlagbauer, S.; Bedke, N.; Belzer, F.; Mengel, A.; v. Kampen, S.; Kober, D. et al. (2009): Evaluation des UVP-Gesetzes des Bundes. Auswirkungen des UVPG auf den Vollzug des Umweltrechts und die Durchführung von Zulassungsverfahren für Industrieanlagen und Infrastrukturmaßnahmen, Darmstadt (sofia Berichte sB 01).

Gassner, E.; Winkelbrandt, A & Bernotat, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung, 5 Auflage, C.F. Müller Verlag. Heidelberg. S. 37-40.

GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) GmbH, Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (2010): Managing Water for Sustainable Development, Modernisation of the Syrian Water Sector, Damascus.18 S.

GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit), Ministerium für lokale Verwaltung und Umweltangelegenheiten, GCEA (the General Commission for Environmental Affairs = Allgemeine Kommission für Umweltangelegenheiten) (2007): Leitfaden für UVP-Verfahren in Syrien. Der zweite Entwurf, 43 S.

Günther, M.; Geißler, G. & Köppel, J. (2016): Many roads may lead to Rome: Selected features of quality control within environmental assessment systems (in US, NL, CA, UK), Elsevier Editorial System(tm) for Environmental Impact Assessment Review, Manuscript Draft, Berlin.

Hartlik, J.; Schmidt, M. & Hansmann B. (2009): EIA-Support System- ein Projekt zur Einführung und Unterstützung der UVP in Syrien. UVP-report 23 (1+2): 35-38.

Haydar, F.; Pediaditi, K (2010): Evaluation of the environmental impact assessment system in Syria, Environ Impact Asses Rev (2009), doi:10.1016/j.eiar.2009.11.003, Elsevier Inc. Environmental Impact Assessment Review, Volume 30, Issue 6, November 2010, P. 363-370.

Jenad, H.; Wazan, A.; Abbas, R. (2013): A Methodic Study for Developing the Public Participation in EIA, Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series Vol. (35) No. (7) 2013.

Jnad, H.; Ahmad, F. (2014): Analyzing Points of Strength and Weakness of Environmental Impact Assessment (EIA) Reports on the Syrian Coast. Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series Vol. (36) No. (2) 2014.

Kalo, S. (2011): Der institutionelle Rahmen der nachhaltigen Entwicklung in der Arabischen Republik Syrien, Konferenz - Papier, 3-5 Oktober 2011, Jeddah. S. 6, 27-28.

Kasparek, M. & Dimashki, M. (2009): Country Environmental Profile for the Syrian Arab Republic, Final Report. Lot 6 – Multiple Framework Contract - Environment – April 2009.

Köppel, J. (2016): Wishful thinking on the potential of the amended EU Directive 2014 for reviving EIA in Germany? UVP-report 30 (2): 61-62.

Köppel, J.; Peters., W. & Wende, W. (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. S. 171 - 281.

Köppel, J.; Pobloth, S. & Weingarten, E.; Brandl, H.; Funk, C.; Mangold, A.; Ruddeck, K.; Thierfelder, H. (2006): Umweltprüfungen Berliner Leitfaden für die Stadt- und Landschaftsplanung. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.), 3. aktualisierte Auflage. Berlin. S. 42-75.

Lundquist, L.J. (1978): The comparative study of environmental politics: from garbage to gold? International Journal of Environmental Studies 12: 89-97.

Mahayri, I. (2003): New Concepts for environmental impact assessment (EIA) in Syria. Unied Nations Environmental Programme (UNEP). UNEP EIA training resource manual, case studies for developing countries, Geneva; 2003. P. 223-236.

MURL (Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW; 1996): Umweltverträglichkeitsprüfung in Nordrhein-Westfalen. Grundlagen und Verfahren. Eigenvertrieb, Düsseldorf, 121S.

Nafti, R.; George, C. (2003): Working together to manage the environment: strengthening EIA systems in the Mediterranean Region, Lessons learned from METAP- EIA Institutional Strengthening Project. P. 6-42.

Philipp, F. (2011): Environmental Impacts of Wind Parks, Demonstrated at the Wind Park Project in Al Hijana, Syria. Cairo University and Kassel University, Master Thesis.

Pillet, G.; Zein, K.; A. Carrara, A. & Benyahia, N. (2004): Economic Analysis of the Environmental Costs and Benefits of the Cement Industry in Syria. Ecosys-SBA | SDC and GOCBM, Damascus.

Roll, E.; Hauke, C.; Kowallik, C.; Lüdeke, J.; Neises, F.; Rommel, S. & Steudel, D. (2014): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen. Teil III Umweltverträglichkeitsprüfung Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. 6. Fassung. Stand: August 2014 (neuer Anhang III-20). Eisenbahn-Bundesamt (Hrsg.). 138S.

Sadler, B. (1996): International study of the effectiveness of Environmental Assessment. Final Report, International Association of Impact Assessment.

Schink, A. (2014): Änderung der UVP-Richtlinie und Auswirkungen auf das nationale Recht. Deutsches Verwaltungsblatt 129 (14): 877-886.

Schmidt M. (2009): Seminar on EIA Review and Quality Management: Basic Requirements for Quality Management in EIA- Procedural Steps and Records of Results. Damascus. 7-8 October 2009. P. 1-26.

Schmidt, M. (2009): Amendment of the EIA Executive Procedure (EP) –Proposal for Annex 7 (EIA Review), Seminar on EIA Review and Quality Management, Damascus, 7th and 8th October 2009.

Schmidt, M.; Glasson, J.; Emmelin, L.; Helbron, H. (2008): Standards and Thresholds for Impact Assessment, Requirements on EIA Quality Management by Hartlik, J. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. P. 89- 102.

Senecal, P., Goldsmith, B., Conover, S. (vom IAIA), Sadler, B., Brown, K. (vom IEA) (January 1999): Principles of Environmental impact assessment best Practice, 2.

SMUA (Staatsministerium für Umweltangelegenheiten) (2010): Analyse des aktuellen Umweltzustands in Syrien, Report, 2-19.

SMUA (Staatsministerium für Umweltangelegenheiten), OSEA (the Order of Syrian Engineers and Architects), GTZ (deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) (2014): UVP-Leitfaden für Abwasserbehandlungsanlagen in Syrien, 74 S.

Sommer, M.; Esser, B.; Schäfer, B.; Hahn, R. & Hauschopp, I (2007): Leitfaden zur Umweltverträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg). Juni 2007, Bonn, S. 4 - 6.

UVP-Gesellschaft (2015): Paderborner Erklärung – Forderungen zur Novellierung des UVP-Gesetzes. UVP-report 29 (2): 104-107.

UVP-Gesellschaft e.V. (2007): Memorandum of Understanding between the UVP-Gesellschaft e. V. and the Order of Syrian Engineers and Architects (OSEA). UVP-report 21 (5): 318.

Weltbank, METAP (Environmental Technical Assistance Program for the Mediterranean Region) (2004): Arabische Republik Syrien, Kosteneinschätzung der Umweltzerstörung, finaler Report, S. 6.

Wende, W. (2001): Praxis der Umweltverträglichkeitsprüfung und ihr Einfluß auf Zulassungsverfahren. Eine empirische Studie zur Wirksamkeit, Qualität und Dauer der UVP in der Bundesrepublik Deutschland, Baden-Baden (Universitätsschriften Recht, 369).

Wende, W. (2007): Umweltverträglichkeitsprüfung, Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung, Lehrvortrag an der TU-Berlin vom 19.06.2007.

Wende, W. (2013): Emotional? Rational? UVP! – Umweltprüfung als Grundlage für Konfliktbewältigung. UVP-report 27 (1+2): 17-20.

Wende, W. (2016): Die neue UVP-Änderungsrichtlinie: Konsequenzen für eine Bauleitplanung? UVP-report 30 (1): 33-36.

Wende, W.; Hartlik, J. & Scholles, F. (2014): UVP 2.0? – Eine kritische Sicht auf die Neuerungen der UVP-Änderungsrichtlinie. UVP-reprot 28 (3+4): 100-106.

Wood C. (2003a): Environmental Impact Assessment. A Comparative Review: Second Edition. Pearson Education Limited, Harlow. P. 9-13.

Wood C. (2003b): Environmental Impact Assessment in Developing Countries: An Overview. Conference paper, Conference on New Directions in Impact Assessment for Development: Methods and Practice, 24-25 November 2003, EIA Centre School of Planning and Landscape, University of Manchester.

Internetquellen

AG Qualitätsmanagement der UVP-Gesellschaft (2007). Leitlinien für eine gute UVP-Qualität. Dateidownload am 14. Mai 2016 von http://www.uvp.de/images/stories/file/arbeitshilfen/QM_Leitlinien_version1.1_20060911.pdf.

AUCBM (Arab Union for Cement and Buliding Materials AUCBM) (2014): Union members, Syria. Stand: September 2014. http://www.aucbm.org/.

BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) (2015): Aufgabe und Struktur, Organigramm und Bundesbehörden sowie Gremien. Stand: Januar 2015. http://www.bmub.bund.de/bmub/aufgaben-und-struktur/.

BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) (2017): Pressemitteilungen. Umweltverträglichkeitsprüfungen sollen klarer und transparenter werden. Kabinett beschließt Novelle des UVP-Gesetzes. Stand: 15.02.2017. http://www.bmub.bund.de/pressemitteilung/umweltvertraeglichkeitspruefungen-sollen-klarer-und-transparenter-werden/?tx_ttnews%5BbackPid%5D=880.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und Bundeskanzleramt (Hrsg.), Arbter Kerstin (2008): Praxisleitfaden zu den Standards der Öffentlichkeitsbeteiligung, Version: November 2008, Wien. Dateidownload am 05. März 2016 von http://www.partizipation.at/standards_oeb.html.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und Bundeskanzleramt (Hrsg.), Arbter, Kerstin (2011): Praxisleitfaden zu den Standards der Öffentlichkeitsbeteiligung, Version: 2011, Wien. Dateidownload am 05. März 2016 von http://www.partizipation.at/standards_oeb.html.

Damascus- Metro (Damascus Metro Green Line) (2011): Dateidownload am 24. November 2011. http://www.damascus-metro.com/.

DEHSt (Deutsche Emissionshandelsstelle) im Umweltbundesamt (2014): Monitoringkonzept 2008-2012, Monitoring 2013-2020. Stand: Januar 2014. http://www.dehst.de/.

Deutsches UVP-Netz / Witt, A. (1996): Die UVP in den Ländern. Eine Übersicht. Stand: März 1996. http://www.uvp.de/.

Direktion für Umweltangelegenheiten in Provinz von Hama (2010): Dateidownload am 17. August 2010 von http://www.hama.gov.sy/cms/?cat=349.

EBRD (The European Bank for Reconstruction and Development) (2016): Who We Are. Our values. Environmental and Social Sustainability. Stand: 20. September 2016. http://www.ebrd.com/who-we-are/our-values/environmental-and-social-sustainability.html.

EIA- SUSY (EIA- Support System) (2011): Screening. Stand: Julie 2011. http://www.eia-susy.yourweb.de/.

EIA-SUSY (EIA- Support System) (2009): EIA Review, EIA review in Hama Governorate. Seminar on EIA Review and Quality Management at Damascus 7-8 October 2009. Dateidownload am 16. Juni 2010 von http://www.eia-susy.com/index.php/ar/2009.

EIA-SUSY (EIA- Support System) (2009): OSEA. Stand: September 2009. http://www.eia-susy.com/index.php/en/glossary/93-osea?highlight=WyJvc2VhIl0.

EIA-SUSY (EIA- Support System) (2011): Scoping, Concept. Stand: Oktober 2011. http://www.eia-susy.com/index.php/eia-assistant/scoping.

EIA-SUSY (EIA- Support System) (2015): EIS Assistant, environmental Description. Stand: Oktober 2015. http://www.eia-susy.com/index.php/en/eis-sp-1409998686/78-environmental-description.

EIA-SUSY (EIA- Support System) (2015): EIS Assistant, Evaluation of Environmental Effects. Stand: Januar 2016. http://www.eia-susy.com/index.php/en/eis-sp-1409998686/81-evaluation-of-environmental-effects.

EIA-SUSY (EIA- Support System) (2015): EIS Assistant, Prediction of Environmental Effects. Stand: November 2015. http://www.eia-susy.com/index.php/en/eis-sp-1409998686/80-prediction-of-environmental-effects.

EIA-SUSY (EIA- Support System) (2015): EIS Assistant, Project Description. Stand: Oktober 2015. http://www.eia-susy.com/index.php/en/eis-sp-1409998686/79-project-description.

EIA-SUSY (EIA- Support System) (2015): Preparation of EIS, Concept. Stand: Oktober 2015. http://www.eia-susy.com/index.php/eia-assistant/preparation-of-eis.

EIA-SUSY (EIA- Support System) (2016): EIS Assistant, Comparison of Alternatives. Stand: Februar 2016. http://www.eia-susy.com/index.php/en/eis-sp-1409998686/82-comparison-of-alternatives-.

EIA-SUSY (EIA- Support System) (2016): EIS Assistant, Overview. Stand Mai 2016. http://www.eia-susy.com/index.php/en/eis-sp-1409998686/77-overview.

EIA-SUSY (EIA- Support System) (2016): Public Consultation (1) and (2). Stand: April 2016: http://www.eia-susy.com/index.php/eia-assistant/public-consultation. http://www.eia-susy.com/index.php/eia-assistant/public-consultation-2.

EIA-SUSY (EIA- Support System) (2016): Review of EIS, Concept. Stand: Mai 2016. http://www.eia-susy.com/index.php/eia-assistant/review-of-eis.

Fachgebiet Umweltprüfung und Umweltplanung der TU- Berlin (2017): Forschung, laufende Projekte, UVP-Portal des Bundes. Stand: April 2017. http://www.umweltpruefung.tu-berlin.de/v_menue/forschung/laufende_projekte/uvp_portal_des_bundes/.

GCEA (the General Commission for Environmenal Affairs) (2010): Dateidownload am 16. März. 2010 von http://www.gcea.gov.sy/CDFEs/EIA.htm.

Hartlik, J. (2015): Dr. Hartlik - Büro für Umweltprüfungen und Qualitätsmanagement. Projekte Chronologisch. UVP-Leitfäden für ausgewählte Sektoren in Syrien. Stand: November 2011. http://www.hartlik.de/de/proj-chrono-neu-html5/93-umweltpruefung-international/183-eia-syria-guidelines.

KfW IPEX (Kreditanstalt für Wiederaufbau Internationale Projekt- und Exportfinanzierung) Bank (2016): Internationale Finanzierung. KfW IPEX-Bank. Über die KfW IPEX-Bank. Gesellschaftliche Verantwortung. Umwelt- und Sozialverträglichkeit. Stand: 20. September 2016. https://www.kfw-ipex-bank.de/Internationale-Finanzierung/KfW-IPEX-Bank/Unternehmen/Gesellschaftliche-Verantwortung/Umwelt-und-Sozialvertr%C3%A4glichkeit/ .

Liportal (2015): Das Länder-Informations-Portal. Syrien. Wirtschaft & Entwicklung. Stand: Juli 2015. https://www.liportal.de/syrien/wirtschaft-entwicklung.

LUNG M-V (Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie des Landes Mecklenburg-Vorpommern) (2012): Fachinformationen / Umweltinformation / Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Stand: Dezember 2008. http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/umweltinformation/uvp.htm.

Ministry of Environment, Egyptian Environmental Affairs Agency (EEAA) (2011): EIA Services, EIA Guidelines. Stand: June 2011. http://www.eeaa.gov.eg/English/main/eia.asp.

NBS (The Central Bureau of Statistics in Syria) (2011): Dateidownload am 28. Juli 2011 von http://www.cbssyr.sy/.

PortalU (Umweltportal Deutschland) (2008): Dateidownload am 18. Januar 2008. http://www.portalu.de/ingrid-portal/.

SMUA (Staatministerium für Umweltangelegenheit in Syrien) (2015): Struktur des Ministeriums, Die Organisationsstruktur des Ministeriums. Stand August 2015. http://moen.gov.sy/wp-content/uploads/2015/02/tansim.png.

SMUA (Staatministerium für Umweltangelegenheit in Syrien) (2016): Umweltministerium erteilt Expert-Zertifikat im Bereich der Umweltverträglichkeitsprüfung. Stand: 23. August 2016. http://moen.gov.sy/.

The Global Sustainable Electricity Partnership (2015): Capacity Building. Multi-Country — Environmental Impact Assessment (EIA) Manual and Workshops. Dateidownload am 16. Juli 2015 von http://www.globalelectricity.org/.

UBA (Umweltbundesamt) (2017): Das UBA, wer wir sind, Organisation, Fachbereich I. Stand: April 2017. http://www.umweltbundesamt.de/das-uba/wer-wir-sind/organisation/fachbereich-i.

UBA (Umweltbundesamt) (2017): Organigramm des UBU. Dateidownload 05. April 2017 von http://www.umweltbundesamt.de/das-uba/wer-wir-sind/organisation.

UNEP (united Nations Environment Programme) (2002): Environmental Impact Assessment Training Resource Manual, Second edition. Dateidownload am 14. November 2017 von http://archive.iwlearn.net/www.sprep.org/www.sprep.org/att/IRC/eCOPIES/Global/217.pdf.

UNEP (united Nations Environment Programme) (2006): Dateidownload am 16. März 2010 von www.unep.ch/etb/ebulletin/ebulletin_issues/e-bulletin22.pdf.

UVP-Gesellschaft e. V. (2015): Ziele und Aufgaben, Landesgruppen und Arbeitsgemeinschaften der UVP-Gesellschaft e. V. Stand: August 2015. http://www.uvp.de/de/.

Wils, S. (2014): DIE LINKE. im Europarlament. Presseerklärungen, Keine Umweltverträglichkeitsprüfung bei Fracking und Flugrouten. Stand: 29. August 2015. http://www.dielinke-europa.eu/article/9081.keine-umweltvertraeglichkeitspruefung-bei-fracking-und-flugrouten.html.

World Bank (1999): Bank Policies and Procedures (BP 4.01) for Environmental Assessment, Publications: Volume III 1999, revised April 2013. Further information available at: http://web.worldbank.org.

Gesetze, Richtlinien und andere Rechtsgrundlagen

DHV Consultants B.V and Alfa Group (1995a): Establishment of an Environmental Impact Assessment Unit in Syria, General EIA Guidelines. METAP, World Bank, European Investment Bank and Ministry of State for the Environment, Syrian Arab Republic. Unpublished.

DHV Consultants B.V and Alfa Group (1995b): Establishment of an Environmental Impact Assessment Unit in Syria, General guide of the procedures and organization. METAP, World Bank, European Investment Bank and Ministry of State for the Environment, Syrian Arab Republic. Unpublished.

Exekutive Vorschriften des Gesetzes Nr. 50 für die Umwelt in Syrien vom 11. November 2004.

Nationale Standards der Luftqualität in Syrien von 2002.

SMUA (Staatsministerium für Umweltangelegenheiten) (2003): die Strategie und der nationale Umwelt-Aktionsplan in Syrien, Damaskus 2003. S. 8-16.

SMUA (Staatsministerium für Umweltangelegenheiten) (2008): Die exekutiven Vorschriften der UVP-Verfahren bzw. UVP- Ausführungsbestimmungen (UVP- AusfBest.) vom 29. Januar 2008.

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm (Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung vom 26. August 1998.

UBAG (Gesetz über die Errichtung eines Umweltbundesamtes) vom 22. Juli 1974 (BGBl. I S. 1505), Zuletzt geändert durch Art. 89 V v. 31.8.2015 I 1474.

UG (Gesetz Nr. 50 für die Umwelt) in Syrien vom 26. Juli 2002.
UI-RL – Richtlinie 2003/4/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen und zur Aufhebung der Richtlinie 90/313/EWG des Rates. ABl. EG L 41: 26.

USchG (Gesetz Nr. 12 für den Umweltschutz) in Syrien vom 29. März 2012.

UVP-ÄndRL – Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten. ABl. EU L 124: 1.

UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) vom 24. Februar 2010, BGBl. I: 94, Zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 30.11.2016I 2490.

UVP-RL – Richtlinie 2011/92/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Dezember 2011 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten, ABl. EU L 26: 1.

UVPVwV (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung) vom 18. September 1995 (GMBl. 1995 S. 671).

Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV (Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) in der Fassung vom 12. Juni 1990, zuletzt geändert 18. Dezember 2014.

VwVfG (Verwaltungsverfahrensgesetz) vom 23. Januar 2003, BGBl. I: 102, zuletzt geändert durch Gesetz vom 29.03.2017 (BGBl. I S. 626) m.W.v. 05.04.2017.

Zulässige Grenzwerte des Lärms in Syrien vom 13. Oktober 2002.

Quellen und Unterlagen sowie behördliche Schreiben der UVP-Fallstudien

Chikhali M.; Nasr, D.; Kayal, R.; Fayad, R.; Othmani, A.; Hajjar, A.; Kahwaji, R.; Maarouf, M.; Demashkieh, M. & Sakar, M (2008): Scoping-Bericht der Zementanlage des SCC,

(Hrsg.) Earth Link and Advanced Resources Development S.A.R.L. (ELARD). 74 S.

Chikhali, M.; Kayal, R.; Khoury, K.; Fayad, R.; Almasry, O.; Othmani, A.; Kahwaji, R.; Hajjar, A.; Demashkieh, M. & Sakar, M (2009): UVP-Bericht bzw. UVS der Zementanlage des SCC, (Hrsg.) Earth Link and Advanced Resources Development S.A.R.L. (ELARD), Damaskus,148S.

Holcim (Deutschland) AG (2014): Managementhandbuch Qualität-Arbeitssicherheit-Umwelt-Energie, S.3.

Holcim (Deutschland) AG (2014): Umweltdaten 2013, S. 17-18.

Kaiser, K. Loose, P. (2010): Genehmigungsverfahren, wesentliche Änderung des Ofen 11: Erhöhung des Brennstoffanteils AFR auf 100%, Scoping-Papier. Erstellt für Holcim Deutschland AG, (Hrsg.) ERM (Environmental Resources Management) GmbH. Projekt Nr. P0107082. Stand: April 2010. 24 S.

Kaiser, K., Loose, P. (2010): Genehmigungsverfahren, wesentliche Änderung des Holcim Ofen 11: Umweltverträglichkeitsstudie, Projekt Nr. P0122661, (Hrsg.) Environmental Resources Management ERM GmbH, Frankfurt, 313S.

LLUR (DLandesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein) (2012): Änderungsgenehmigung nach § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz – BimSchG der Firma Holcim (Deutschland) AG für die Drehofenanlage 11. Bescheid Az.: G10/2010/125. vom 07.06.2012 des Antragstellers Holcim (Deutschland) AG.

LLUR (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein) (2010): Ergebniszusammenstellung über den Scoping-Termin am 09.06.2010 in Itzehoe, Genehmigungsverfahren nach § 16 BImSchG zur Änderung der Anlage zur Zementherstellung der Fa. Holcim (Deutschland) AG in Lägerdorf durch die Erhöhung des Abfallanteils von 75 % auf 100 % bezogen auf die Feuerungswärmeleistung, 11 S.

LLUR (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein) (2010): Unterrichtung über die voraussichtlich beizubringenden Unterlagen und über Inhalt, Umfang und Methodik der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) nach §§ 2a der 9. BImSchV i.V.m. § 5 zur Änderung der Anlage zu Zementherstellung der Fa. Holcim (Deutschland) AG in Lägerdorf. 8 S.

LLUR (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein) Aussenstelle Itzehoe (2011): UVP-Einzelprüfung der Änderung der Anlage zur Zementherstellung der Fa. Holcim (Deutschland) AG in Lägerdorf (7717/ G 10/2010/125).

LLUR (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein) (2014): Überwachungsprogramm: IE-Anlagen nach § 3 der 4. BImSchV und Deponien nach § 47 Abs. 7 KrWG.

LLUR (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein) Regionaldezernat Südwest – (2015): Kurzfassung des Überwachungsberichtes für

IE-Anlagen nach § 3 der 4. BImSchV, Anlagenbezeichnung (4. BImSchV): Nr. 2.3.1. G/E. Itzehoe.

Salloum, D. (2008): Scoping-Bericht des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung (Zementwerk, Ziegelwerk und Betonmischungsstelle) auf Grundstück Nr. 65 in Khala Rasm Albagel in Provinz Hama. Alomran Büro (Hrsg.). Homs. 16 S.

Salloum, D., Mohammed, F., Sharabi, M. (2008): die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung auf Grundstück Nr. 65 in Hama in Syrien, (Hrsg.) Alomran Büro für technische Beratung, Homs, 77S.

Umweltdirektion in Aleppo (2008): Scoping-Protokoll im Rahmen der UVP des Zementwerks der syrischen Gesellschaft für Zement in Provinz Aleppo.

Umweltdirektion in Aleppo (2009): Protokoll der Sitzung im Rahmen der Überprüfung der geänderten UVS für das Vorhaben *Syrian Cement Company* (SCC) in Aleppo 2009.

Umweltdirektion in Aleppo (2009): Sitzungsprotokoll im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung im Bezug auf das UVP-Verfahren für Zementanlage vom SCC in Provinz Aleppo.

Umweltdirektion in Aleppo (2012): ständige umweltbezogene Zulassung Nr. 466 für für das Vorhaben Syrian Cement Company in Aleppo 2012.

Umweltdirektion in Hama (2008): Protokoll einer Sitzung des Ausschusses zur UVS- Überprüfung Nr. / 33 / einschl. des Bewertungsberichts der UVS für den Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Hama 2008.

Umweltdirektion in Hama (2008): Scoping-Protokoll Nr. 8/2008 über Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Provinz Hama.

Umweltdirektion in Hama (2008): Sitzungsprotokoll Nr. 1 im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung im Bezug auf das UVP-Verfahren für Anlagenkomplex zur Baustoffherstellung in Provinz Hama.

Interviews, Telefonaten und E-Mails

Ahmad, L. (Umweltdirektorin in Latakia) (2011): E-Mail bezüglich der UVP-Praxis in der Provinz von Latakia vom 15. September 2011.

Al Jawaid, A. (Umweltdirektor in Hama) (2014): Telefonat bezüglich des Monitorings des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung in Hama 2008, am 09. Dezember 2014.

Al Sakka, M. (Direktorin der zentralen Direktion für UVP im syrischen Umweltministerium) (2015): E-Mail bezüglich der Veröffentlichung der UVP-Leitfäden für verschiedene Sektoren vom 27. Juli 2015.

Al Sakka, M. (Direktorin der zentralen Direktion für UVP im syrischen Umweltministerium) (2015): Telefonat bezüglich der Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen der zentralen Direktion für UVP und den Umweltdirektionen der Provinzen sowie der möglichen Anga-

ben der UVP ab dem Jahr 2012, am 10. August 2015.

Al Sakka, M. (Direktorin der zentralen UVP- Direktion im syrischen Umweltministerium) (2011): Interview bezüglich der UVP -Praxis in Syrien am 02. Januar 2011 in Damaskus.

Al-hasan, J. (Umweltdirektorin in Idlib) (2011): Telefonat bezüglich der UVP -Praxis in der Provinz von Idlib am 20 September 2011.

Alsleben, C. (UBA - Umweltbundesamt, Fachgebiet I 1.6, Umweltprüfung und raumbezogene Umweltplanung) (2011): E-Mail bezüglich der Anzahl der durchgeführten UVP-Verfahren pro Jahr in Deutschland vom 04. März 2011.

Durid, A. (ehemaliger Ingenieur in der Abteilung für umweltbezogene Überwachung bzw. Kontrolle in der Zementanlage für Syrian Cement Company (SCC) in Aleppo 2008 – 2012) (2014): Interview bezüglich des Monitorings der Zementanlage für Syrian Cement Company (SCC) in Aleppo 2008 – 2012, am 18. Dezember. 2014 in Berlin.

Khudr, R. (Umweltdirektionsleiter der Provinz von Al-Suwaida) (2011): Telefonat bezüglich der UVP -Praxis in der Provinz von Al-Suwaida am 28 September 2011.

Sauer, M. (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Referat ZG III 4 – Grundsatzangelegenheiten des Umweltrechts; Recht der Umweltprüfungen; Ressourcenschutzrecht –) (2011): E-Mail bezüglich der Anzahl der durchgeführten UVP-Verfahren pro Jahr in Deutschland vom 17. Februar 2011.

Youssef, H. (Leiter der UVP-Abteilung in der Umweltdirektion von Hama) (2010): Telefonat bezüglich der Screening-Entscheidung des Anlagenkomplexes zur Baustoffherstellung in Hama 2008, am 19 August 2010.

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Doktorarbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Alle Ausführungen, die anderen veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften wörtlich oder sinngemäß entnommen wurden, habe ich kenntlich gemacht.

Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Fassung noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen.

Berlin, den 15. 06. 2017 **Abdelrahman Elsaleh**

Anhänge

Anhang I: Vierzehn Fragen und Punkte, die beim Scoping in *Deutschland* im Idealfall durch Unterlagen und das Unterrichtungsschreiben abgedeckt und erklärt werden sollten (leicht geändert nach Gassner et al. 2010: 37ff.)

Nr.	Frage und Punkte	Einige relevante Beispiele
1.	Welche technischen Angaben über das Vorhaben müssen vorgelegt werden?	Standort, Art des Vorhabens, Lageplan und Erschließungen usw.
2.	Welche Wirkfaktoren des Vorhabens oder Auswirkungsarten sind zu untersuchen?	Strahlen, Abfälle, Geräusche, Abwässer, Licht, elektrische Felder (unter Berücksichtigung von Belastungspfaden und Einwirkungsbereich sowie Realisierungsphasen des Vorhabens (Bau, Betrieb, Stilllegung, Rekultivierung usw.)).
3.	Welche Maßnahmen sind möglich und notwendig, um Umweltauswirkungen zu vermeiden, zu mindern, auszugleichen oder zu ersetzen.	----------
4.	Welche Alternativen scheinen notwendig abzuklären?	in Bezug auf den Standort und das technische Verfahren sowie die Betriebsorganisation
5.	Welche Umweltangaben sind erforderlich, auch speziell für die Schutzgüter?	Betroffene, Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten
6.	Welche Schutzgüter sind möglicherweise betroffen?	Naturgüter (abiotische und biotische Faktoren), ökosystemare Zusammenhänge (Landschaftshaushalt), Kultur- und sonstige Sachgüter, die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.
7.	Welche Verlagerungseffekte können zwischen den Schutzgütern stattfinden bzw. Folge von Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen sein?	----------
8.	In welchem Umfang und Detailierungsgrad ist die Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter zu prüfen?	In Bezug auf die Untersuchungszeiträume und -intensität, auf die Wirkungsketten und -raum (m.a.W. Welche zeitlichen und räumlichen Abgrenzungen sind zu berücksichtigen? Z.B. räumlicher und zeitlicher Betrachtungshorizont, geographisches Untersuchungsgebiet).
9.	Was ist unter dem Gesichtspunkt der Verhältnismäßigkeit zumutbar (für den Vorhabenträger, für die Betroffenen), ggf. unter welchen Voraussetzungen?	Untersuchungsbreite und -tiefe
10.	Welche Methoden sind anzuwenden?	Biotoptypenschlüssel.
11.	Welche Bewertungskriterien bieten sich an?	Grenzwerte der TA-Luft.
12.	Welche Schlüsselfaktoren und welche Indikatoren können hilfreich sein?	----------
13.	Welche Darstellungsformen (Text, Tabellen, Schaubilder und Karten) können zweckmäßig sein?	----------
14.	Welche Unterlagen (Karten, Luftbilder, Kartierungen und Kataster) sind bei welchen Behörden verfügbar?	----------

Anhang II: Allgemeine und typische Umweltauswirkungen eines Vorhabens bzw. dessen Wirkfaktoren (leicht geändert nach EIA-SUSY, Stand: Januar 2016)

Nr.	Vorhabensphase	Merkmale der Auswirkungen	Beispiele
1.	Während des Baus (baubedingt)	- Vorübergehende, zeitlich mit dem Vorhabenskonstruktionszeitraum begrenzte Auswirkungen. - Diese sind somit nicht so bedeutend wie ständige, dauerhafte Auswirkungen. - Trotzdem verursachen einige Wirkfaktoren wie z.B. Baulärm irreversible Auswirkungen, wenn empfindliche Arten permanent gestört werden.	• Durch Bauarbeiten temporär beanspruchte Bereiche, • Vorläufige visuelle Effekte durch den Bau der Einrichtungen, • Vorübergehende Emissionen von Lärm und Schadstoffen durch Bauarbeiten und -fahrzeuge, • Temporäre Grundwasserentnahme oder -umleitung. • Erschütterungen
2.	Während der Existenz des Vorhabens bzw. der Anlage (anlagenbedingt)	- Immer ständige Auswirkungen. - Deshalb sind sie i.d.R. wesentlich bedeutender.	• Durch Vorhabenskomponenten ständig beanspruchte Bereiche, • Konstante visuelle Effekte aufgrund der Vorhabensbestandteile, • Veränderungen der Umwelt in räumlichen und funktionalen Beziehungen, z.B. durch Trennung ökologischer Lebensraumnetzwerke
3.	Während des Betriebs (betriebsbedingt)	- Ebenfalls ständige Auswirkungen. - Daher sind auch sie von allgemeiner Bedeutung - Sie können durch den Betrieb, Betriebsstörungen, Unfälle und Störfälle hervorgerufen werden,	• Ständige Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung usw. • Veränderungen der Umwelt in räumlichen und funktionalen Beziehungen, z.B. durch Zerschneidung ökologischer Lebensraumnetzwerke aufgrund des induzierten Verkehrs
4.	Während der Demontage, Stilllegung und Rekultivierung (demontagen-, stilllegungs- und rekultivierungsbedingt	- Auswirkungen während der Vorhabensdemontage oder -stilllegung sind zeitlich begrenzt	• Durch Abbauarbeiten temporär beanspruchte Bereiche, • Vorläufige visuelle Effekte durch den Bau der Einrichtungen, • Vorübergehende Emissionen von Lärm und Schadstoffen durch Bauarbeiten und -fahrzeuge, • Temporäre Grundwasserentnahme.

Anhang III: Oridinalskala für die Bewertung bzw. Beurteilung der Bedeutung von Umweltauswirkungen (leicht geändert nach EIA-SUSY, Stand: Januar 2016)

erhebliche Auswirkung	Wertung (Scoring)	Beschreibung und Bezeichnung
sehr hoch	4	• Überschreiten rechtlicher Grenzwerte und Umweltstandards, • gravierende irreversible und dauerhafte Effekte auf umweltbezogene Schutzgüter, • Auswirkungen auf Schutzgebiete und menschliche Gesundheit der lokalen Anwohner, • Verlust der geschützten oder ökologisch sensiblen Bereiche.
hoch	3	• annähernde Erreichung rechtlicher Grenzwerte und Umweltstandards, • keine Erfüllung von Umweltzielen und Zielvorgaben der Politiken, Programme und Pläne, • Geschützte oder ökologisch sensible Bereiche könnten betroffen sein, • nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen ist nicht sichergestellt.
mittel	2	• Begrenzte Auswirkungen auf die Umweltkomponenten, i.d.R. reversibel und mit beschränktem räumlichen Bereich, • nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen kann bedroht werden.
gering	1	▪ keine erheblichen Auswirkungen, aber geringfügige Beeinträchtigung der umweltbezogenen Schutzgüter.

Anhang IV: Ausgewählte Auszüge einer Checkliste der UVS-Überprüfung in Syrien (leicht geändert nach EIA-SUSY, Stand: Mai 2016)

SECTION 1 Description of the project			
Review Question	**Relevant? Yes or No**	**Adequately addressed? Yes or No**	**What further information needed?**
The Objectives and Physical Characteristics of the Project			
1.1 Are the need for and objectives of the project explained?			
1.2 Is the programme for implementation of the Project described, detailing the estimated length of time and start and Finnish dates for construction, operation and decommissioning?			
…….			
The Size of the Project			
1.14 Is the area of land occupied by each of the permanent project components quantified and shown on a scaled map? (including any associated access arrangements, landscaping and ancillary facilities)			
1.15 Is the area of land required temporarily for construction quantified and mapped?			
…….			
Production Processes and Resources used			
1.22 Are all the processes involved in operating the Project described? (e.g. manufacturing or engineering processes, primary raw material production, agricultural or forestry production methods, extraction processes)			
1,23 Are the types and quantities of outputs produced by the Project described? (these could be primary or manufactured products, goods such as power or water or services such as homes, transport, retailing, recreation, education, municipal services (water, waste, etc))			
…….			
Residues and Emissions			
…….			
1.47 Are the methods for estimating the quantities and composition of all residues and emissions identified and any difficulties discussed?			
1.48 Is the uncertainty attached to estimates of residues and emissions discussed?			
Risks of Accidents and Hazards			
…….			
1.50 Are measures to prevent and respond to accidents and abnormal events described? (preventive measures, training, contingency plans, emergency plans, etc)			
Other Questions on Description of the Project			
…….			
SECTION 2 Consideration of alternatives			
2.1 Is the process by which the Project was developed described and are alternatives considered during this process described? (for assistance, see the guidance on types of alternatives which may be relevant in Part B3 of the Scoping Guide in this series)			
2.2 Is the baseline situation in the No Project situation described?			
2.3 Are the alternatives realistic and genuine alternatives to the Project?			
2.4 Are the main reasons for choice of the proposed Project explained, including any environmental reasons for the choice?			
……			

Anhang IV: Fortsetzung I – Ausgewählte Auszüge einer Checkliste der UVS-Überprüfung in Syrien (leicht geändert nach EIA-SUSY, Stand: Mai 2016)			
SECTION 3 Description of the environment			
Review Question	**Relevant? Yes or No**	**Adequately addressed? Yes or No**	**What further information needed?**
3.1 Are the existing land uses of the land to be occupied by the Project and the surrounding area described and are any people living on or using the land identified? (including residential, commercial, industrial, agricultural, recreational and amenity land uses and any buildings, structures or other property)			
3.2 Are the topography, geology and soils of the land to be occupied by the Project and the surrounding area described?			
…….			
SECTION 4 Description of the likely significant effects			
.....			
Prediction of Effects on Human Health			
4.28 Is the significance or importance of each predicted effect discussed in terms of its compliance with legal requirement and the number, importance and sensitivity of people, resources or other receptors affected?			
4.29 Where effects are evaluated against legal standards or requirements are appropriate local, national or international standards used and relevant guidance followed?			
.....			
Evaluation of the Significance of Effects			
.....			
4.30 Are positive effects on the environment described as well as negative effects?			
4.31 Is the significance of each effect clearly explained?			
.....			
SECTION 5 Description of mitigation			
.....			
5.9 Are arrangements proposed to monitor and manage residual impacts?			
5.10 Are any negative effects of the proposed mitigation described?			
.....			
SECTION 6 Non technical summary			
6.1 Does the Environmental information include a Non-Technical Summary?			
.....			
SECTION 7 Quality of presentation			
7.1 Is the Environmental Information available in one or more clearly defined documents?			
7.2 Is the document(s) logically organised and clearly structured so that the reader can locate information easily?			
.....			
Summary - Overall appraisal of the EIS			
If the reviewer wishes to use the Review Checklist to make an overall appraisal of the quality of Environmental Information, this can be done using the table below.			
No.	Review Topic	Grade*	Comment
1	Description of the Project		
2	Considerations of Alternatives		
....	.....		
Overall Assessment and Comment:			
* Quality Grade: A=full provision / B=good provision / C=adequate provision / d=weak provision / E=very poor			