

über

*Produktionsverhältnisse
der Architektur
im Anthropozän*

Alexander Stumm & Victor Lortie (Hrsg.)

bau

ü b e

r

b a u

ü b e *Produktionsverhältnisse*
r *der Architektur*
b a u *im Anthropozän*

Herausgegeben von
Alexander Stumm & Victor Lortie

Mit Einführungen von
*Kim Förster, Angelika Hinterbrandner, Anke
Hagemann & Elke Beyer*

Einleitung von
Alexander Stumm

Eine Publikation des Seminars
Produktionsverhältnisse der Architektur
am FG Architekturtheorie der TU Berlin

Universitätsverlag der TU Berlin

Inhalt

- s. 11 **Einleitung — Produktionsverhältnisse der Architektur**
von Alexander Stumm

Erstes Kapitel Extraktion

- s. 23 **Zement im Anthropozän — Der Brennofen, Zukunftsgeschichten, oder wie wir die Geschichte der Moderne neu schreiben müssen**
Einführung von Kim Förster
- s. 30 **In One's Breath — Nothing Stands Still**
Visual Essay von Tuán Mami
- s. 37 **Kampf um Land — Ziviler Widerstand gegen die Zementindustrie in Indonesien und Vietnam**
von Rasmus Kallenberg & Elise-Phuong Ha Nguyen
- s. 45 **Wachsende Städte, versinkendes Delta — Wie die rasante Urbanisierung die Umwelt und die Lebensgrundlage von Millionen Menschen in Südostasien bedroht**
von Tino Imsirovic & Jakob Krauss
- s. 54 **Otto Königsbergers Roof-Loan-Konzept — Asbest und Low-Cost-Housing in Südafrika**
von Anne Hommerich
- s. 58 **Schlüsselrohstoff Lithium — Zwischen Smart City-Visionen und „Buen Vivir“**
von Daniel Geistlinger
- s. 62 **Beton als Baumaterial des Anthropozäns**
von Micha Kretschmann

Zweites Kapitel Arbeit

Architektur-Arbeit neu denken

S. 69

Einführung von Angelika Hinterbrandner

Fair Building

S. 73

Visual Essay von Dominika Janicka

Der Fall Hurmuz — Eine Suche nach Verantwortung auf der Baustelle

S. 77

von Christian Gäth & Lara Herkommer

*König Fußball — Die Situation von Arbeitsmigrant*innen auf der Baustelle am Beispiel der Weltmeisterschaft in Katar*

S. 86

von Julia Gersten & Philipp Müller

Arbeiten im Architekturbüro — Über unser pathetisches Verständnis, zur Architektur berufen zu sein

S. 93

von Livia Machler

Drittes Kapitel Infrastruktur

- S. 101 ***Globale Lieferketten***
Einführung von Elke Beyer & Anke Hagemann
- S. 105 ***Was ist Infrastruktur?***
Visual Essay von Victor Lortie & Peter Richter
- S. 111 ***Globalisierung versus neuer Protektionismus — Zur Geschichte der Wertschöpfungskette und ihrem Einfluss auf die Weltpolitik***
von Marlene Mezger
- S. 118 ***Infrastrukturwandel — Für ein neues Verständnis des Infrastrukturbegriffs***
von Victor Lortie & Peter Richter
- S. 128 ***Singapur und die Bodenfrage***
von Lukas Stockmaier & Ioannis Tekeoglou
- S. 133 Nachweise
- S. 134 Impressum

Einleitung

Produktionsverhältnisse der Architektur

von Alexander Stumm¹

¹ Dr. phil. Alexander Stumm lehrt Architekturtheorie an der TU Berlin und Architekturgeschichte an der VGU in Ho-Chi-Minh-Stadt. Er arbeitet als freier Journalist (Baunetz, Bauwelt, taz u. a.) und konzipiert Ausstellungsbeiträge (HKW Berlin u. a.). Studium der Kunstgeschichte und Neueren Deutschen Literatur in München, Berlin und Venedig. Seine Promotion *Architektonische Konzepte der Rekonstruktion* erschien 2017 im Birkhäuser Verlag in der Reihe *Bauwelt Fundamente*. Von 2017–19 war er Redakteur der Zeitschrift *Arch+*.

² Karl Marx: *Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie*, Bd. 1, in: MEW 23, Ost-Berlin 1962, S. 742.

³ Karl Marx: *Lohnarbeit und Kapital*, MEW 6, Ost-Berlin 1961, S. 530.

⁴ Rosa Luxemburg: *Die Akkumulation des Kapitals. Ein Beitrag zur ökonomischen Erklärung des Imperialismus*, Berlin 1913.

Karl Marx verstand die Initialzündung des Kapitalismus in dem einmaligen Vorgang der ursprünglichen Akkumulation – die Einhegung der landwirtschaftlich genutzten Gemeingüter, sprich die Enteignung von bäuerlichem Land und Eigentum. Durch den Verlust der Subsistenzwirtschaft wird eine große Menge an Menschen in die Lohnarbeit getrieben. Das geht, wie er prägnant zusammenfasst, einher mit „Eroberung, Unterjochung, Raubmord, kurz Gewalt“², sowie der Disziplinierung der Arbeiter*innen durch

Gesetze. Für ihn ist die kapitalistisch angewandte Industrialisierung der Landwirtschaft gleichbedeutend mit der Zerstörung unserer Lebensgrundlagen, „indem sie zugleich die Springquellen alles Reichtums untergräbt: die Erde und den Arbeiter“.³ Rosa Luxemburg erweitert diese Idee zu einer

„permanenten“ ursprünglichen Akkumulation⁴ und begreift das kapitalistische System durch die kontinuierliche Ausweitung seiner Grenzen, von der Erschließung neuer Märkte und Arbeitskräfte bis zur Eroberung immer entlegenerer Räume für die Ausbeutung von

Rohstoffen. Kapitalismus und das koloniale Projekt Europas sind auf diese Weise eng miteinander verstrickt.

Dieses Wachstum, das keine Grenzen kennt, ist heute zur Grundlage gesellschaftlicher Verhandlungsprozesse

geworden. Der stetige Zugriff auf eben noch unerschlossene Ressourcen und Arbeitskräfte hat sich auch in der Produktion von Räumen in allen Schritten ihrer Entstehung eingeschrieben: Kein Haus, keine Stadt, kein Land existiert losgelöst vom Netzwerk aus Materialien, Menschen, Konzernen und politischen Systemen. Dieses Buch analysiert, wie der Kapitalismus im 21. Jahrhundert seine gebaute Umwelt schafft.

Die Mechanismen eines erstmals in der Menschheitsgeschichte planetarischen Phänomens werden unter dem Begriff Anthropozän subsumiert: ein neues Zeitalter, das sich aus den Folgen des seit dem 16. Jahrhundert andauernden Kolonialismus, der im 18. Jahrhundert einsetzenden Industrialisierung, und der „Großen Beschleunigung“ seit der Mitte des 20. Jahrhunderts zusammensetzt. Trotz des planetarischen Ausmaßes sind die Auswirkungen nicht an allen Orten für alle Menschen gleichermaßen spürbar, sondern gehen zugleich mit besonders umwälzenden Veränderungen für spezifische Landschaften einher. Anna Tsing bezeichnet sie als die „Haunted Landscapes of the Anthropocene“⁵ – heimgesucht von Geistern des Kolonialismus, im Sinne Jacques Derridas zugleich anwesend und abwesend.⁶ Sie sind an konkrete Landschaften geknüpft, die Tsing folgendermaßen begreift: „My landscapes are heterogeneous sites of assemblage, in which assemblage is a moot of human and nonhuman ways of being.“⁷ Eine Landschaft ist dabei eine heterogene ökologische Matrix, die in jeder Skalierung vorkommen kann. In diesem Zusammenhang muss nicht nur das Verständnis von Geografie, sondern auch von Geschichte überdacht werden: Fernand Braudel sprach in den 1950er-Jahren noch von der „Longue Durée“⁸,

5 Anna Tsing, Elaine Gan, Heather Swanson, Nils Bubandt: „Haunted Landscapes of the Anthropocene“, in: dies. (Hrsg.): *Arts of Living on a Damaged Planet. Ghosts and Monsters of the Anthropocene*, Minneapolis 2017, S. G1–G14.

6 Derrida prägt in *Marx' Gespenster* (1993) den Begriff der Hauntology. Ausgehend von der vielfältigen Verwendung von Geister-Metaphern in den Texten von Karl Marx (von denen „Ein Gespenst geht um in Europa, das Gespenst des Kommunismus“ im *Kommunistischen Manifest* nur das bekannteste ist) stellt Derrida nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion die Frage nach der Aktualität marxistischer Theorie. Ein Gespenst ist nicht einfach die Anwesenheit von Toten, sondern etwas, das „untot“ ist – weder von den Gegenwärtigen/Lebenden noch von den Vergangenen/Toten. Siehe Jacques Derrida: *Marx' Gespenster. Der verschuldete Staat, die Trauerarbeit und die neue Internationale*, Berlin 2003, S. 6 f.

7 Anna Tsing: „When the Things We Study Respond to Each Other. Tools for Unpacking ‚the Material‘“, in: Andrés Jaque, Marina Otero Verzier, Lucia Pietrousti (Hrsg.): *More-than-Human*, Rotterdam 2021, S. 16–26, hier S. 21.

8 Fernand Braudel: *Das Mittelmeer und die mediterrane Welt in der Epoche Philipps II.*, Frankfurt am Main 1990 [1949].

in welcher sich über viele Jahrhunderte ändernde Umweltfaktoren auf Kulturen auswirken. Im Anthropozän schreiben sich menschliche Spuren jedoch in wenigen oder gar in einer einzigen Generation tief in Landschaften ein und verändern diese grundlegend. Akteure, Dinge und Prozesse verbinden sich im „Patchy Anthropocene“ absichtlich oder unabsichtlich wie in einem Flickenteppich.⁹ Mehrere solcher für die Produktion von Architektur relevanter Landschaften im Globalen Süden stehen in dieser Publikation im Fokus.

⁹ Diese Idee kommt exemplarisch in dem umfangreichen Online-Projekt Feral Atlas zur Anwendung, siehe feralatlant.org.

Die Logik des Kapitalismus bedient sich der Unterdrückung marginalisierter Körper. Struktureller Rassismus bleibt dabei allgegenwärtig. Kathryn Yusoff sieht in *A Billion Black Anthropocenes or None* eine „inhuman proximity organized by historical geographies of extraction, grammars of geology, imperial global geographies, and contemporary environmental racism. It is predicated on the presumed absorbent qualities of black and brown bodies to take up the body burdens of exposure to toxicities and to buffer the violence of the earth.“ Das „weiße“ Anthropozän habe es Yusoff zufolge versäumt, sich mit dem Erbe der gewaltsamen Enteignung von indigenem Land in einer kolonialen „Geo-Logik“ auseinanderzusetzen und das Bewusstsein zu schärfen für die „extractive grammars of geology that labor in the instrumentation and instrumentalization of dominant colonial narratives and their subjective, often subjugating registers that are an ongoing praxis of displacement.“¹⁰ Doch aus-

¹⁰ Kathryn Yusoff: *A Billion Black Anthropocenes or None*, Minneapolis 2019, S. 1 f.

beuterische Produktionsverhältnisse werden nicht nur in strukturell benachteiligte Länder externalisiert, sondern durchziehen alle Gesellschaften und sind auch im deutschen Bauwesen fest verankert. Für die ungleichen Machtbeziehungen in der Architekturbranche (in Deutschland und global) ist nicht zuletzt die Dominanz von Männern verantwortlich. Obwohl inzwischen 57 Prozent der Diplome von Frauen erworben werden, stellen Letztere im Architekturbüro nur zu 35 Prozent der Berufstätigen dar, in der Lehre sind vierzehn

Prozent vertreten, und lediglich beschämende fünf Prozent der Lehrstühle sind nicht von Männern besetzt.¹¹

Diese Phänomene können weder verein- zelt, noch unabhängig voneinander betrach- tet werden. Die polarisierenden Tendenzen ungleicher geografischer Entwicklung – die aus der Zeit kolonialer Herrschaft stammende Kluft zwischen Produk- tionszentren (des Globalen Nordens) und ressourcenreichen Ländern (des Globalen Südens) – sind nicht mehr auf die internationalen politischen Beziehungen des Nationalstaa- tes beschränkt, sondern der Produktion von Raum in der kapitalistischen Gesellschaft immanent geworden. Sie bil- den ein den gesamten Planeten umspannendes System. Wie es Martín Arboleda in *Planetary Mine* formuliert, geht es heute darum, „to lay bare the networks of relations that connect the lives of the workers and local communities in spaces of extraction to those so far considered external to the worlds of primary-commodity production – such as mig- rants, technocrats, financiers, and workers toiling in ports, warehouses, and factories, among others“.¹²

11 Siehe Ursula Schwitalla (Hrsg.): *Frauen in der Architektur. Rückblicke, Positionen, Ausblicke*, Berlin 2021.

12 Martín Arboleda: *Planetary Mine. Territories of Extraction under Late Cap- italism*, London 2020, S. 22.

„Die Produktionsverhältnisse in ihrer Ge- samtheit bilden das, was man die gesell- schaftlichen Verhältnisse, die Gesellschaft nennt, und zwar eine Gesellschaft auf bestimmter, geschichtlicher Entwick- lungsstufe, eine Gesellschaft mit eigentümlichem, unter- scheidendem Charakter.“ Das Kapital ist für Karl Marx das Produktionsverhältnis der bürgerlichen Gesellschaft. Seine Bedingungen bringen die materiellen Produkte wie „die Lebensmittel, die Arbeitsinstrumente, die Rohstoffe“ her- vor, aber „es besteht ebenso sehr aus Tauschwerten. Alle Produkte, woraus es besteht, sind Waren. Das Kapital ist also nicht nur eine Summe von materiellen Produkten, es ist eine Summe von Waren, von Tauschwerten, von ge- sellschaftlichen Größen.“ Notwendige Voraussetzung des Kapitals ist dabei die „Existenz einer Klasse, die nichts besitzt als die Arbeitsfähigkeit.“ Denn: „Das Kapital kann

sich nur vermehren, indem es sich gegen Arbeit austauscht, indem es Lohnarbeit ins Leben ruft. Die Lohnarbeit kann sich nur gegen Kapital austauschen, indem sie das Kapital vermehrt, indem sie die Macht verstärkt, deren Sklavin sie ist.“ Daraus folgt: „Kapital und Lohnarbeit sind zwei Seiten eines und desselben Verhältnisses.“¹³ Das Wachstum des Kapitals, die Entwicklung der Produktivkräfte der bürgerlichen Gesellschaft sowie die industrielle und technische Entwicklung führen der Marx'schen Theorie zufolge also zu sich stetig verstärkender Ausbeutung.

13 Alle Zitate Marx 1961 (siehe Anm. 3), S. 408 ff.

Wie wird Architektur heute produziert? Die Publikation beleuchtet neokoloniale Praktiken der Ressourcenausbeutung im globalen Süden, rassistische Behandlung von Arbeitsmigrant*innen auf Baustellen, jede Verantwortung von sich weisende Architekt*innen, patriarchale Bürostrukturen, spätkapitalistische Eigenlogiken der Lieferketten, die infrastrukturellen Projekten inhärenten Machtbeziehungen und die Bodenfrage. In den drei Kapiteln Extraktion, Arbeit und Infrastruktur entsteht ein multiperspektivischer Blick auf die aktuellen Bedingungen der Architekturproduktion auf lokaler, transnationaler und planetarer Ebene. Karl Marx' Konzept der Produktionsverhältnisse dient als wiederkehrender Referenzrahmen.

Im Kapitel *Extraktion* nimmt Kim Förster den Brennofen im Zementwerk als Ausgangspunkt für eine neue materielle Architekturgeschichte – als universeller Akteur und zugleich der Ort, der die Zementindustrie zu einem der größten globalen CO₂-Emittenten werden lässt. Rasmus Kallenberg und Elise-Phuong Ha Nguyen behandeln den Bergbau und die Zementproduktion im Kendeng-Gebirge in Zentraljava und in den Gebirgszügen um die nordvietnamesische Stadt Ninh Binh – in beiden Beispielen fallen kulturelle sowie spirituelle Traditionen dem im Beton innewohnenden Fortschrittsglauben zum Opfer. Eine andere Landschaft stellt das Mekongdelta, beziehungsweise die

weitergefasste Mekongregion dar. Tino Imsirovic und Jakob Krauss analysieren hier die ökologischen und sozioökonomischen Folgen des teils von mafiösen Strukturen betriebenen Sandabbaus. Kontinuitäten ungleicher Machbeziehungen in Südafrika vom Asbestabbau unter britischer Herrschaft bis zu von der UN finanziertem Wohnprojekten in der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts beleuchtet Anne Hommerich. Der Frage, unter welchen Bedingungen die für unsere neuen Smart Cities und die Wende zur Elektromobilität notwendigen Rohstoffe gewonnen werden, geht Daniel Geistlinger anhand des Lithiumabbaus in der Salar de Uyuni in Bolivien nach. Micha Kretschmann behandelt die Eigenschaft von Beton, ganze Landschaften umzubilden beziehungsweise selbst zu einer solchen (von Menschen gemachten) Landschaft zu werden.

Das Kapitel *Arbeit* leitet Angelika Hinterbrandner ein, mit einem Plädoyer für ein radikales Neudenken von Architekturarbeit vor dem Hintergrund der zunehmenden Automatisierung durch künstliche Intelligenz, aber auch der Klimakrise. Mit welchen völlig legalen Mitteln die Baubranche in Deutschland derzeit agiert, beschreiben Lara Herkommer und Christian Gäth durch den Fall des rumänischen Wanderarbeiters Niculae Hurmuz, der um seinen Lohn beim Bau des Einkaufszentrums *Mall of Berlin* geprellt wurde. Die Abhängigkeit nicht nur von verfügbaren Rohstoffen und Materialien, sondern auch dem Fluss günstiger migrantischer Arbeiter*innen zeigen die Baustellen für die Fußballweltmeisterschaft in Katar 2022. Julia Gersten und Philipp Müller beleuchten in ihrem Beitrag die menschenverachtenden Lebens- und Arbeitsbedingungen, unter denen bisweilen mindestens 6.500 Bauarbeiter*innen zu Tode kamen. Und Livia Machler zeichnet anhand der Theorien von Hannah Arendt und Peggy Deamer das Selbstbild von Architekt*innen nach, die trotz immer prekärer werdender Arbeitsbedingungen am Idealbild der gestaltenden Kunstschaffenden festhalten – anstatt sich als Lohnarbeitende zu begreifen und gemeinsam für ihre Rechte einzustehen.

Im Kapitel *Infrastruktur* geben Elke Beyer und Anke Hagemann ihre Kurzdefinition von Lieferketten. Ihre Forschungsarbeiten dienten auch als Grundlage für Marlene Mezgers Analyse der Wertschöpfungskette und der damit forcierten Globalisierung, die jüngst durch nationalistische Politik zunehmend unter Druck gerät. Die Globalisierung führte auch zum weltweiten Phänomen der Freihandelszone. Die Absurdität der endlosen Aneinanderreihung von Hafeninfrastuktur, Finanzzentren, Kultureinrichtungen, Villenareale und Wohnviertel für die Mittelschicht, Golfplätze, Marinas, Grünflächen und *leisure places* zeigt Keller Easterling in ihrer Videoarbeit *Urban Porn* von 2014, eine Aneinanderreihung von Werbefilmen über Freihandelszonen weltweit.¹⁴ Victor Lortie und Peter Richter nehmen Easterling als Ausgangspunkt für ihren Visual Essay und setzen sich in ihrem Beitrag kritisch mit der Terminologie von Easterling auseinander. In Singapur schließlich kommen die Aspekte des Extraktivismus, der Arbeitsmigration und der Bodenfrage exemplarisch zusammen: Ioannis Tekeoglou und Lukas Stockmaier analysieren die historische Entwicklung des Inselstaates hin zu einem transnationalen Archipel.

14 Der Film ist verfügbar unter technosphere-magazine.hkw.de

Zuerst möchte ich mich ganz herzlich bei Victor Lortie für die die exzellente Art Direction, die gewissenhafte redaktionelle Betreuung und seine umfängliche Geduld bedanken – ohne Deine Hilfe wäre diese Publikation nicht zustande gekommen. Die Essays bauen auf dem Seminar *Produktionsverhältnisse der Architektur* an der TU Berlin am Fachgebiet Architekturtheorie von Prof. Jörg H. Gleiter im Wintersemester 2020/2021 auf. Die vielen intensiven Diskussionen mit allen beteiligten Studierenden bleiben in schöner Erinnerung. Ich möchte den Gästen danken, die mit ihren Einblicken für das Seminar eine große Bereicherung darstellten: Dr. Elke Beyer (TU Berlin)¹⁵, Dr. Kim Förster (University of

15 Mit dem parallel von Elke Beyer veranstalteten Seminar *Architecture's Supply Chains. Production Networks and Material Circuits in the Building Industry* der Habitat Unit gab es über das Semester mehrere gemeinsame Zoom-Veranstaltungen, die unter Pandemiebedingungen dem fachgebietsübergreifenden Austausch an der TU Berlin sehr zu Gute kamen.

Manchester), Dr. Anke Hagemann (BTU Cottbus-Senftenberg)¹⁶, Angelika Hinterbrandner (Brandlhuber+, Kontextur), Lena Kainz (Migration Policy Institute, Auswärtiges Amt). Die Publikation wird außerdem durch die künstlerischen Arbeiten *In One's Breath – Nothing Stands Still* (2017–heute) von Tuán Mami und *Fair Building* von Dominika Janicka, Zachęta Narodowa Galeria Sztuki, Polnischer Pavillon, Biennale Architettura 2016, begleitet. Ich freue mich sehr, dass diese Projekte Eingang in das Buch gefunden haben. Nicht zuletzt bedanke ich mich für die unkomplizierte Zusammenarbeit mit dem Universitätsverlag der TU Berlin, Dagmar Schobert und Marlène Friedrich.

¹⁵ Anke Hagemann veranstaltete als Gastprofessorin im Fachgebiet Stadtplanung der BTU Cottbus-Senftenberg ebenfalls im Wintersemester 2020–2021 das Seminar *Feeding the City. Lebensmittelkreisläufe und die Produktion städtischer Räume*.

Zement im Anthropozän

Der Brennofen, Zukunftsgeschichten, oder wie wir die Geschichte der Moderne neu schreiben müssen

Einführung von Kim Förster¹

¹ Dr. Kim Förster ist Lecturer for Architectural Studies an der University of Manchester, wo er als Mitglied der Manchester Architecture Research Group zu einer Umwelt-, Energie- und Materialgeschichte der Architektur lehrt und forscht. Von 2016 bis 2018 war er Associate Director of Research am Canadian Centre for Architecture in Montréal tätig, und leitete dort unter anderem das multidisziplinäre Forschungsprojekt „Architecture and/for the Environment“ im Rahmen der Architecture, Urbanism, and the Humanities Initiative der Andrew W. Mellon Foundation. Sein derzeitiges Forschungs- und Publikationsprojekt beschäftigt sich mit Zement als Material des Anthropozäns, insbesondere mit den ökonomischen, ökologischen, geopolitischen, gesellschaftlichen, intellektuellen und kulturellen Aspekten im Zusammenhang mit einer globalisierten Produktion.

² Zum *material turn* in der Architektur siehe u. a. Katie Lloyd Thomas: *Material Matters. Architecture and Material Practice*, London 2006 und dies., Tilo Amhoff, Nick Beech (Hrsg.): *Industries of Architecture*, London 2015, sowie Ilka Ruby, Andreas Ruby (Hrsg.): *The Materials Book*, Berlin 2020.

³ Für eine neuere Architekturgeschichte des Betons siehe u. a. Adrian →

Die aktuelle architekturwissenschaftliche Erforschung von Zement ergänzt und verkompliziert den Fokus auf Baumaterialien, wie er seit dem *material turn* in der Architektur besteht.² Die klassische Architekturgeschichte und -theorie beschränken sich darauf, bestimmte Eigenschaften von Beton wie Modernität und utopisches Potential fortzuschreiben, die sich vermehrt in architektonischen, urbanen und infrastrukturellen Projekten materialisieren.³ Im Angesicht des Anthropozäns, der sich beschleunigenden Erderwärmung und deren Auswirkungen, geht es heute aber vielmehr darum, vermeintliche materielle Eigenschaften des Betons wie Universalität und letztlich Unvermeidlichkeit zu problematisieren.

Ich möchte daher vorschlagen, den Zement zu hinterfragen, den manche als bloße Ressource betrachten, und der bisher in der Architekturgeschichte und -theorie, auch

in forensischer Hinsicht, bezüglich sozialer und ökologischer Gerechtigkeit, grundsätzlich als selbstverständlich angesehen wurde. Es geht um eine Analyse und Beurteilung der Ubiquitäten des Materials an sich, hinsichtlich unterschiedlicher Varianten und lokaler Valenzen. Denn Zement als billiger Baustoff beeinflusst spätestens seit Beginn des 20. Jahrhunderts im positiven und negativen Sinne, wie gebaut und gelebt wird. Er wird heute lokal als Ware mit internationalen Standards produziert, verpackt und verkauft, doch Gewinne werden global gemacht.

Beton, der natürlich gewachsene Materialien wie Holz, Lehm, Ton und Erde verdrängt hat, und der neben Stahl, Glas und Plastik einer der wichtigsten modernen Baustoffe ist, wird gleichzeitig zunehmend als „Klimazerstörer“ thematisiert. Der *geological turn* des Anthropozäns zeigt uns, dass Zement nicht nur aufgrund der energieintensiven, auf fossilen Brennstoffen beruhenden Produktion, sondern zusätzlich durch das aus dem Gestein selbst freigesetzte Kohlendioxid heute ein zentrales, kritisches Thema ist.⁴ Zement trägt mit bis zu acht Prozent zu den globalen CO₂-Emissionen bei, während Sand und Wasser, die anderen Bestandteile von Beton, zur Mangelware werden. Doch ein Umdenken hat bereits eingesetzt.

In letzter Zeit machen uns wissenschaftliche, und zunehmend auch architektonische Debatten, populäre Beiträge, Presseartikel und Publikationen von Nichtregierungsorganisationen, Stiftungen und anderen Aktivist*innen auf planetarische Zusammenhänge von Klimawandel und Extraktivismus aufmerksam. Es geht um den Beton der Zukunft und Technikfolgenabschätzung, alternative Baustoffe und graue Energie, die Mehrdeutigkeiten und die Widersprüche in Bezug auf die mit Zement verbundenen Versprechungen.

Forty: *Concrete and Culture. A Material History*, London 2012 und Michael Osman: „Managerial Aesthetics of Concrete“, in: *Perspecta 45: ‚Agency‘* (2012), S. 67–76. Sergio Ferro (mit Silke Kapp, Katie Lloyd Thomas und João Marcos de Almeida Lopes): „Concrete as Weapon“, in: *Harvard Design Magazine 46: ‚No Sweat‘* (2018), o.S.; Sarah Nichols: „Pollux's Spears“, in: *Grey Room 71* (2018), S. 141–155, Adrian Forty: „Myths of the Origins of Modern Concrete“, in: *gta papers 3* (2019) S. 69–77.

4 Für die sogenannte Kalzinierung muss das Gestein auf 1.450°C erhitzt werden. Die Energie für diesen Prozess stammt zumeist aus Steinkohle, wenn nicht gar aus Braunkohle – hier unterscheiden sich die Länder des Globalen Nordens und des Globalen Südens nicht voneinander.

Eine neue Geschichte der Moderne

Für die Geisteswissenschaften stellt diese neue Realität mit all ihren Unwägbarkeiten zweifellos eine doppelte Herausforderung dar: eine historiographische und eine epistemologische.⁵ Um nicht nur besser zu verstehen, wie

⁵ Die geisteswissenschaftlichen Herausforderungen des neuen anthropozänen Zeitalters beleuchten u.a. Hannes Bergthaller, Eva Horn: *Anthropozän. Zur Einführung*, Hamburg 2019.

wir in diese Situation gekommen sind, sondern auch, wie wir wieder aus der materiellen Sackgasse herauskommen können, halte ich es für notwendig, alle Teile des Materialkreislaufs zu thematisieren, die sich um die industrielle Produktion und Gewinnung von Zement drehen: Den Abbau von Kalkstein, industrielle Prozesse, die Distribution auf Schiene und Straße, aber auch Technologien und Märkte, Politiken und Praktiken, Produkte und Dienstleistungen, welche die Lieferkette und schließlich die Wertschöpfungskette bilden. Diese Faktoren sind mit Fragen des Entwurfs und der Konstruktion bis zum Abriss und zur Sedimentation verbunden. Die Umweltgeschichte der Architektur ist daher ein erster Ansatzpunkt, weil sie transdisziplinär arbeitet, um das Zusammenspiel von Weltsystem und Erdsystemen zu beschreiben. Das Zeitalter des Anthropozäns, in dem der Mensch zum geologischen Faktor wurde, wird weiterhin kontrovers diskutiert. Trotz aller berechtigter Kritik finde ich die Ursachenforschung – als Ausgangspunkte des Anthropozäns werden die „Große Beschleunigung“ seit den 1950er-Jahren, der Aufstieg des Manchester-Kapitalismus und die Ausbreitung des Fabrik-systems im Verlauf des 19. Jahrhundert, oder das Aufkommen des Kolonialismus seit dem 16. Jahrhundert gehandelt – für unsere Zwecke, die Architekturgeschichte und -theorie zu überdenken, weiterhin produktiv.

Das Globale Netz von Brennöfen

Architekturgeschichtlich und -theoretisch bedeutet dies zum einen, die Geschichte der Moderne neu zu schreiben.

Meine Forschungen zielen dabei auf den Brennofen als wirkmächtigen Protagonisten im 20. Jahrhundert – und zwar in seiner Doppelnatur als Ding und Material, sowie als Technologie und Maschine. Beispielfähig lässt sich dies am Zementwerk in Holderbank, Kanton Aargau, also dem Ursprungsort der 1912 gegründeten Holcim Schweiz, darstellen, ausgestattet mit Maschinen, ja einer ganzen Fabrikationsanlage des deutschen Maschinenherstellers Polysius aus Dessau.

Aus materieller Sicht – sowohl in der vitalistischen Variante einer Jane Bennett, als auch in der historischen Perspektive einer Anna Tsing – ist die Organisation aller Prozesse rund um den Ofen entscheidend.⁶ Es ging in Holderbank, beispielhaft für die Brennöfen weltweit, um komplexe, regionale wie nationale Geografien der Anlieferung und Versorgung. Es entstand ein Gefüge zwischen den Maschinen und dem Ort des Steinbruchs, Unternehmergeist, Geschäftsinteressen, Versorgung mit Brennstoffen, Strom aus Wasserkraft, Arbeiter*innen, Wohnungen, Anbindungen an Schienen- und Straßennetze, fernen Wissenschaftler*innen, Laboratorien, Lagerhäusern, Märkten, Baustellen, Büros, Architekt*innen, Ingenieur*innen und so weiter. All diese Faktoren gewährleisteten einen rund um die Uhr getakteten Betrieb, das ganze Jahr hindurch, und führten zu dem, was wir heute unter Modernisierung und Urbanisierung verstehen.

⁶ Jane Bennett: „Introduction“, in: *Vibrant Matter. A Political Ecology of Things*, Durham 2010, S. 8-21 und Anna Lowenhaupt Tsing: „When the Things We Study Respond to Each Other: Tools for Unpacking ‚the Material‘“, in: Penny Harvey, Christian Krohn-Hansen, Knut G. Nustad (Hrsg.): *Anthropos and the Material*, Durham 2019, S. 221-244; exemplarisch sei an dieser Stelle noch angeführt dies.: *Friction. An Ethnography of Global Connection*, Princeton 2000 und dies.: *The Mushroom at the End of the World. On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*, Princeton 2015.

Angesichts der Tatsache, dass das globale Netz von Brennöfen seither zu einem Problem geworden ist und deshalb kritisch hinterfragt, aber vielleicht auch als Teil der Lösung gesehen werden muss, geht es in den Architekturwissenschaften im Anschluss an die Debatten in den Umweltbeziehungsweise Energiehumanwissenschaften darum, den Brennofen jenseits der Industrie 4.0 in einer planetarischen Perspektive neu zu denken. Welches Verhältnis wollen

und können wir in Zukunft zu Ressourcen, Energie und industriellen Prozessen haben?

Zukunftserzählungen

Für neue Erzählungen braucht es eine globale Perspektive auf Zement, oder genauer gesagt auf die Zementindustrie, die auf kritischen Ansätzen und Aspekten der Wirtschaftsgeografie, einer globalen Geschichte, der Architektur- und Stadtforschung sowie der Kulturanthropologie aufbaut. Diese Erzählung beginnt meiner Ansicht nach mit der Analyse und Bewertung derjenigen Unternehmen, die seit den 1990er-Jahren zunehmend global agieren, sowie deren nationale und internationale Verbindungen.

In dieser Hinsicht widme ich mich in meiner Forschung derzeit dem LafargeHolcim-Konzern, der seit der Fusion der Schweizer Holcim und ihres französischen Konkurrenten Lafarge 2015 als Weltmarktführer auftritt. Denn eine Epistemologie des Globalen und damit eine Geschichte der Globalisierung schließt, so argumentiert Tsing in ihrem Aufsatz *The Global Situation*, weltbildende Ströme ein – nicht nur von Material, sondern vor allem von Kapitalinvestitionen und Kommunikation, also Prozesse, die geprägt von Einheiten und Maßstäben Globalität produzieren.⁷

⁷ Anna Lowenhaupt Tsing: „The Global Situation“, in: *Cultural Anthropology*, Bd. 15 (August 2000), S. 327–360.

Letztlich geht es bei einer Ressourcenwende in Bezug auf Zement – neue Bindemittel lassen sich bis 2030 nicht finden – ähnlich wie schon beim Erdöl darum, unsere Abhängigkeiten anzuerkennen und die Alternativen zu benennen, die wir uns vorstellen können – nicht nur in technischer und architektonischer, sondern in politischer, gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Hinsicht. Neben Tendenzen der Zurückhaltung oder gar der Resignation gibt es auch neue architektur- und umweltpolitische Bewegungen – wie *Countdown 2030* und den schweizer *Climate Action Plan* – die auf eine

generelle Einsicht in der Industrie stoßen, wenn denn das Stimmvolk beziehungsweise die Politik handeln würden. Hinsichtlich einer globalen Governance geht es aber auch um Fragen nach Verantwortung und Komplizenschaft, Politik und Ethik, um Alternativen, und auch um Wiedergutmachung.

In One's Breath

Nothing Stands Still

Visual Essay von Tuấn Mami







Der vietnamesische Künstler Tuấn Mami setzt sich in seiner mehrteiligen Video-Installation *In One's Breath – Nothing Stands Still* (2017–heute) mit der Zementindustrie in Hà Nam auseinander. Er beleuchtet die massive Umweltzerstörung, die ungleichen Machtverhältnisse sowie die tiefen Einschnitte in das kulturelle und spirituelle Gefüge der dort lebenden Bevölkerung, unter anderem der ethnischen Minderheit der Mường.









Kampf um Land

Ziviler Widerstand gegen die Zementindustrie in Vietnam und Indonesien

von Rasmus Kallenberg & Elise-Phuong Ha Nguyen¹

1 Rasmus Kallenberg absolvierte seinen Bachelor in Architektur in Frankfurt a.M. und wechselte für den Master an die TU Berlin. Sein Hauptinteresse gilt dem nachhaltigen und „einfachen“ Bauen. Er arbeitet als Bauleiter für unterschiedliche Büros. Elise-Phuong Ha Nguyen absolvierte ihren B.Sc. in Architektur an der RWTH Aachen und der Università degli Studi Roma Tre und studiert seit 2019 im Master an der TU Berlin. Als studentische Hilfskraft an der Habitat Unit beschäftigt sie sich mit globalen Urbanisierungsprozessen.

2 Lê Linh (übers. aus d. viet.): „Ninh Binh: Die ‚Rückkehr‘ der Vissai-Zementfabrik zur Umweltzerstörung“, auf EnterNews.vn, 14.5.2020, www.enternews.vn/ninh-binh-nha-may-xi-mang-vissai-quay-tro-lai-buc-tu-moi-truong-173083.html

3 Die Vissai Cement Group produziert jährlich 13,6 Millionen Tonnen Zement, die Gruppe liefert ins In- und Ausland, www.vissai-group.vn.

4 Hà Nam (übers. aus d. viet.): „Die Vissai-Zementfabrik verursacht Umweltverschmutzung, die Menschen ‚erhalten genug‘“, auf KinhTenongthon.vn, 10.5.2020, kinhtenongthon.vn/nha-may-xi-mang-vissai-ninh-binh-gay-o-nhiem-nguoi-dan-lanh-du-post35360.html.

Im Dorf Gia Tân in der nordvietnamesischen Provinz Ninh Binh kommt es seit einigen Jahren vermehrt zu Beschwerden seitens der Dorfbewohner*innen über Lärm- und Luftverschmutzung.² Der zuvor rein landwirtschaftlich geprägte Raum ist seit den frühen 2000er-Jahren ein Zentrum der Zementindustrie. Einen Steinwurf vom Dorf entfernt befindet sich ein Zementwerk der privaten Vissai-Unternehmensgruppe, das jährlich rund 3,6 Millionen Tonnen Klinker produziert.³ Der dafür benötigte Kalkstein wird aus den in umliegenden Karstgebirgen abgebaut und mit Hilfe von Lastwagen zum Zementwerk transportiert. Die Luft ist durch Zementstaub belastet und die LKW gefährden die Sicherheit der Kinder, die auf ihrem Schulweg die Hauptstraße kreuzen. Selbst Klagen der Bewohner*innen bei den zuständigen Behörden und Petitionen konnten bisher keinen Erfolg erzielen; die Situation scheint festgefahren.⁴

Der Fall Gia Tân ist nur ein Beispiel, wie Menschen unter dem Bauboom in Asien und der daraus resultierenden Nachfrage an Beton leiden. Im Zuge der Urbanisierungsprozesse vor allem im Globalen Süden, großer Infrastrukturprojekte

wie der *Belt and Road*-Initiative, sowie der wachsenden Weltwirtschaft wird angenommen, dass die Zementproduktion bis 2030 um ein Viertel steigen wird.⁵ Schätzungen zufolge wird sich die Grundfläche der weltweit errichteten Gebäude in den nächsten vierzig Jahren verdoppeln. China ist derzeit der mit Abstand größte Zementverbraucher und sorgt für 51 Prozent der weltweiten Nachfrage.⁶ Um die Ziele des Pariser Abkommens zu erreichen, müssten die jährlichen Emissionen, die durch Zement verursacht werden, im gleichen Zeitraum bis 2030 jedoch um mindestens sechzehn Prozent zurückgehen.

5 Vera Bauer: „Beton größter CO₂-Emittent nach China und den USA“, Blog-eintrag auf holzkurier.com, 18.12.2018, www.holzkurier.com/uebrige_wirtschaft/2018/12/zement-weltweit.html.

6 Ana Swanson: „How China used more cement in 3 years than the U.S. did in the entire 20th Century“, in: *The Washington Post*, 24.3.2015.

Zement ist ein Klimakiller. Aber er bietet als Grundbestandteil von Beton auch unleugbare Vorteile: er ist günstig, schnell und einfach in der Handhabung, und besitzt eine große Festigkeit. Beim Mahlen und Erhitzen des Kalksandsteins wird am meisten CO₂ emittiert.⁷ Im globalen Durchschnitt verursacht jede Tonne Zement einer aktuellen Studie des Umweltschutzprogramms der Vereinten Nationen zufolge den Ausstoß von 842 Kilogramm Kohlendioxid in die Atmosphäre. Vier Milliarden Tonnen Zement werden pro Jahr hergestellt, die mit rund 2,8 Milliarden Tonnen CO₂ circa acht Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen verursachen.

7 WWF Deutschland (Hrsg.): *Klimaschutz in der Beton- und Zementindustrie. Hintergrund und Handlungsoptionen*, Berlin 2019, S. 7.

Auch wenn die globalen Auswirkungen von Zement dramatisch sind, will dieser Essay die soziopolitischen Auswirkungen auf lokalem Maßstab untersuchen. Auf welche Art kann sich ziviler Widerstand manifestieren, wenn der Mensch sich seiner Lebensgrundlage beraubt sieht? Welche Opfer sind wir bereit, für den vermeintlichen Fortschritt zu bringen? „Fortschritt“ und „Moderne“ sind direkte Assoziationen mit Beton. Adrian Forty beschreibt die Ambivalenz des umstrittenen und doch so begehrten Baustoffes in *Concrete and Culture. A Material History* eindrücklich:

„[A]s well as being an ‚advanced‘ technology, concrete also has a telluric backwardness, and its story is in part a playing out of tension between its progressiveness and its residual primitivism [...].“⁸ Dieses Spannungsverhältnis zwischen Erdverbundenheit, Fortschritt und Zerstörung wird anhand der Fallbeispiele des vietnamesischen Ninh Binh und dem Kendeng-Gebirge in Indonesien deutlich. Im Fokus steht, welche Instrumente zivilgesellschaftlichem Aktivismus zur Verfügung stehen.

⁸ Adrian Forty: *Concrete and Culture. A Material History*, London 2012, S. 14.

Indonesien: Proteste in den Kendeng-Bergen

Während Indonesien noch 2014 Weltranglistenzehnter war, ist das Land heute der fünftgrößte Zementproduzent des Planeten. Die von der Regierung initiierten, groß angelegten Infrastrukturprojekte benötigen große Mengen des Baustoffs. Dieser wird meist regional gefördert und verbaut. Drei Viertel der Zementlieferungen finden im Umkreis von hundert Kilometern um das jeweilige Werk statt.⁹ Zwei der größten Produktionsstätten in Indonesien gehören dem Staatskonzern Semen Indonesia. An zweiter Stelle, im Mehrheitsbesitz des deutschen Unternehmens HeidelbergCement (HC), befindet sich Indocement.

⁹ WWF Deutschland 2019 (wie Anm. 7), S. 12.

HC gehört zu den weltweit größten Baustoffunternehmen: Nummer eins bei Zuschlagstoffen und Nummer zwei in der Zementproduktion. Seit 2010 ist es als erster im Sektor agierender Konzern im deutschen Leitindex DAX-30 gelistet. Mit der Investition in die indonesische Indocement expandierte das Unternehmen in den südostasiatischen Raum. 2012 erhielt Indocement eine Genehmigung für den Bau einer Fabrik in Pati, Zentraljava. Nicht weit davon entfernt erfolgte die Grundsteinlegung des Werkes von Semen Indonesia. Beide Unternehmen fördern und verarbeiten nun in der Region rund um das Kendeng-Gebirge.

Die natürliche Karstlandschaft des Kendeng-Gebirges liegt im Norden von Zentraljava und bildet die Lebensgrundlage für die Samin, einer Gemeinschaft, die seit Generationen anarchistisch in der Region lebt.¹⁰ Ein Großteil der dort wohnenden Menschen betreibt Subsistenzwirtschaft. Der Karst ist durchzogen von Höhlen, unterirdischen Flüssen und Quellen, die den Wasserkreislauf über das gesamte Jahr hinweg regulieren.¹¹ Die Gebiete um das Karstgebirge sind von hoher spiritueller Bedeutung für die indigenen Gemeinschaften.

10 Eine Videodokumentation zu den Samin findet sich unter alliancesud.ch/de/infodoc/webressources/samin-vs-semen.

11 Anett Keller: „Why We Should Protect Karst Landscapes“, Blogeintrag der Heinrich-Böll-Stiftung, 3.3.2021, th.boell.org/en/2021/03/03/why-we-should-protect-karst-landscapes.

Um ihre Lebensgrundlage zu sichern und die Natur zu schützen, kämpfen Aktivist*innen seit 2006 gegen die Zementhersteller. In den betroffenen Dörfern haben sich die Bäuer*innen zur Bürgerinitiative JM-PPK¹² zusammenschlossen. Die Aktivitäten richten sich gegen die staatlichen und international agierenden Unternehmen wie HC. Durch kreative und ausdauernde Protestaktionen schafft es die Bewegung, ihrem Anliegen zunehmend Gehör zu verschaffen. Die Frauen der Samin-Gemeinschaft sind dabei die maßgebenden Akteurinnen. So betonierten sich zum Beispiel im April 2016 neun Frauen vor dem Präsidentialpalast in Jakarta die Füße ein und verharren dort einen Tag und eine Nacht.

12 Das Akronym steht für *Jaringan Masyarakat Peduli Pengunungan Kendeng – Mount Kendeng Concerned Community Network*.

Unten Protest vor der Deutschen Botschaft in Jakarta gegen das geplante Zementwerk. „Save Kendeng“ © Dandhy Dwi Laksono, Verwendung unter CC-BY-NC-ND 4.0.



Die Frauengruppe *Simbar Wareh* betreibt als eine ihrer Hauptaktivitäten Aufklärungsarbeit in den umliegenden Dorfgemeinschaften. Gunarti, eine der Mitbegründerinnen, reiste 2017 nach Deutschland, um finanzielle Unterstützung und mediale Aufmerksamkeit für die Gruppe zu erhalten.¹³ Im Rahmen ihrer Reise fanden Filmvorführungen und Diskussionen statt. Die Solidarität zwischen der indonesischen und deutschen Zivilgesellschaft wächst: im Sep-

13 Mokh Sobirin: „Gunarti and The Kendeng Women Movement“, Blogeintrag der Heinrich-Böll-Stiftung, 8.1.2018, th.boell.org/en/2018/01/08/gunarti-and-kendeng-women-movement.

tember 2020 reichten Vertreter*innen der indonesischen Gemeinschaft, mit Hilfe von FIAN Deutschland und der Menschenrechtsorganisation Inclusive Development International in Zusammenarbeit mit der Heinrich-Böll-Stiftung bei der OECD-Kontaktstelle in Deutschland Beschwerde gegen HC ein.¹⁴ HC selbst weist dagegen seit Jahren jedwede Verantwortung von sich.¹⁵

14 Die Leitsätze der OECD setzen Unternehmensstandards für die Einhaltung von Menschenrechten, Arbeitsrecht und Umweltschutz, diese sind jedoch nicht rechtsverbindlich. Die Klageschrift findet sich unter complaints.oecdwatch.org/cases-fr/Case_572.

15 HeidelbergCement AG (Pressemittteilung), 28.4.2017, www.heidelbergcement.com/de/pi-28-04-2017.



Oben „Kendeng Maneges (Kendeng will Judge)“ © Jatra Palepati, Verwendung unter CC-BY-NC-ND 4.0.

16 Mokh Sobirin: „Kendeng Movement: Speak Up for Mother Earth!“, Blogbeitrag der Heinrich-Böll-Stiftung, 19.12.2018, th.boell.org/en/2018/12/19/kendeng-movement-speak-mother-earth.

Die lokale Aktivistin Mokh Sobirin bringt ihren Optimismus für zivilgesellschaftliches Engagement über Ländergrenzen hinweg folgendermaßen zum Ausdruck: „Social movements are no longer only read as a local entity [...] but can be read within the framework of engagement with other actors and issues, both at local and international levels. The concept of Mother Earth is a linkage between Kendeng issue as a natural resource management and larger issues, such as climate change and extra-territorial obligations. [...]. After all we are the same human live on the same Earth.“¹⁶

Vietnam: Zementabbau in Nachbarschaft eines UNESCO-Weltnaturerbes

Die im Norden Vietnams gelegene Stadt Ninh Binh und die gleichnamige Provinz haben sich aufgrund ihrer geografischen Lage im Laufe der letzten Jahrhunderte zu einem wichtigen wirtschaftlichen, politischen und kulturellen Zentrum südlich des *Red River-Deltas* entwickelt. Der bis vor zwanzig Jahren rein landwirtschaftlich geprägte Raum ist inzwischen vom Tagebau und Industrieparks der dort ansässigen Zementfirmen Vissai und Vicem durchzogen. Trotz der weit zurückreichenden Geschichte der Region besitzt

Ninh Bình seit der Zerstörung des traditionellen Stadtbildes im Laufe der Befreiungskriege gegen die Kolonialmacht Frankreich kaum noch historische Bausubstanz.¹⁷ Anwohner*innen, wie im eingangs angesprochenen Dorf Gia Tân, klagen vermehrt über die mit der Zementindustrie einhergehende Umweltzerstörung, die Versauerung der Böden und die zunehmende Luftverschmutzung durch Zementstaub.¹⁸

Die industrielle Ausbeutung der Region steht im starken Kontrast zu dem benachbarten Naturschutzgebiet und UNESCO-Weltnaturerbe Tràng An. Nicht nur das Landschaftsbild hat sich durch den Einfluss der Zementfabriken stark gewandelt, auch die ökonomischen Auswirkungen sind einschneidend: Die Produktionswerte der Zement-Industrieparks belaufen sich auf etwa zehn bis zwölf Milliarden US-Dollar pro Jahr, seither entstanden circa 20 000 neue Arbeitsplätze.¹⁹ Dies wirkt sich auch auf der Entwicklung des städtischen Raumes aus. Nach dem Masterplan von 2014 soll Ninh Binh in den kommenden dreißig Jahren auf das Vierfache ihrer Fläche und Einwohnerzahl steigen.²⁰

Das Verhältnis der Vietnames*innen zu Grundbesitz ist eng mit der Kolonialgeschichte Vietnams und der jetzigen kommunistischen Regierung verwoben. Frankreich kolonisierte das Land ab 1862 und führte infolgedessen Landrechte ein, welche einer privilegierten Minderheit zugutekamen. Viele entrechtete Bäuer*innen schlossen sich in den 1930er- und 1940er-Jahren der von Hồ Chí Minh geführten politischen Bewegung an, mehrheitlich aus der Hoffnung, dass Grund und Boden unter einer kommunistischen Führung eine gerechte Umverteilung erfahren würden. Es folgten jedoch Kollektivierung, kommunale Landwirtschaft, und 1980 schließlich die vollkommene Aufhebung des Rechts auf privaten

17 Mehr über Ninh Bins historischen Kontext (in vietnamesischer Sprache): www.tpninhbinh.ninhbinh.gov.vn/ubnd-tpninhbinh/1218/27253/38404/Gioithieu-chung/.

18 Iona S. Casas: Interview mit Tuấn Mami auf *Framer Framed*, 2017, www.framerframed.nl/en/dossier/interview-with-tuan-mami/.

19 „Ninh Binh Economy“, Blogeintrag auf alotrip.com, 30.7.2014, www.alotrip.com/about-vietnam-economy/ninhbinh-economy.

20 VNA (Pressemitteilung): „Master plan for Ninh Binh City unveiled“, 14.8.2014, www.en.vietnamplus.vn/master-plan-for-ninh-binh-city-unveiled/64336.vn.

Landbesitz. Diese Verstaatlichung rief Proteste hervor, die in den neuerlichen Landreformen von 1993, 2003 und 2013

21 Toan Le: „Dong Tam Land Dispute Exposes Vietnam’s Rights and Democracy Challenges“, in: *The Diplomat*, 15.4.2020.

22 „Ein Teilnehmender berichtete von Fällen in Gemeinden der ethnischen Minderheit Vân Kiều, bei denen die Bäuer*innen Entschädigungszahlungen erhielten, die nicht einmal den Betrag zweier Ernteerträge ausmachten“, berichtet Nadja Charaby: „Landrechtsreform in Vietnam lässt viele Fragen offen“, Blogeintrag der Rosa Luxemburg Stiftung, 12.3.2013, www.rosalux.de/news/id/6585.

23 Ebd.

24 „The protesters – from several Mekong Delta provinces – were demanding compensation for land that had been confiscated by local officials for development projects. Signs and banners at the demonstrations accused local officials of betraying the [Communist] Party and cheating the people.“, dpa (Pressemitteilung), 19.7.2007.

25 „Viet Nam. Mother Mushroom’s freedom should spark release of countless more peaceful critics“, Blogeintrag von Amnesty International, 17.10.2018, www.amnesty.org/en/latest/news/2018/10/viet-nam-mother-mushroom-freedom-should-spark-release-of-countless-more-peaceful-critics/.

26 „A Vietnamese man set himself on fire to protest the confiscation of the land where he lived that authorities said belonged to the government, police and state media reported Wednesday December 26. Hoang Huu Hanh, 53, soaked himself with gasoline and lit a match Tuesday when police pulled down his makeshift house in Hai Ba Trung District, said a local police officer who declined to be identified, citing policy.“, ap (Pressemitteilung), 27.12.2007.

27 „Vietnam. New Threats to Growing Online Community“, Blogeintrag von Human Rights Watch, 23.7.2017, www.hrw.org/news/2017/07/23/vietnam-new-threats-growing-online-community.

resultierten. Das Gesetz spricht nun den Menschen Grundeigentumsrechte zu, welche ihnen jedoch aus Gründen des öffentlichen Interesses, für wirtschaftliche Entwicklung oder sozioökonomische Entwicklungszwecke entzogen werden können.²¹

Wieviele Personen durch das Ausweisen von Agrar- zu Industrieflächen tatsächlich ihrer Lebensgrundlage beraubt worden sind, ist nicht nachweisbar. Es gibt zwar Kompensationszahlungen für die Enteignung, aber deren Höhe scheint bisweilen minimal.²² Die vietnamesische Bevölkerung wehrt sich jedoch gegen das *land grabbing* seitens der Regierung. Rund 70 Prozent der Beschwerden über Korruption beziehen sich auf Landfragen.²³ Teile der Bevölkerung gehen zudem vermehrt aktivistisch gegen die Handlungen vor, sei es in Form von Demonstrationen²⁴, Internet-Beiträgen²⁵, oder radikalen Protestaktionen²⁶. In Vietnam, wo Rede-, Meinungs-, Versammlungs- und Pressefreiheit immens eingeschränkt sind, haben viele der Betroffenen mit Repressionen zu fürchten und sind in einem stetigen Zwiespalt gefangen.²⁷

Diesen Zwiespalt beleuchtet der in der Nachbarprovinz Hà Nam geborene Künstler Tuán Mami. Seine Video-Installation *In One’s Breath – Nothing Stands Still* thematisiert die ökologischen Auswirkungen der Zementfabriken. Er beschreibt, wie die Betroffenen, abgesehen von der Lärm- und Staubbelastung, zusätzlich durch das Abhängigkeitsverhältnis zu ihren Arbeitgeber*innen, den

Zementwerken, unter Druck stehen.²⁸ Viele nehmen nur anonym an Protesten teil und maskieren sich, um keine Konsequenzen seitens der Firmen fürchten zu müssen. Die Situation der Demonstrant*innen ist extrem prekär: einerseits möchten sie ihre Unzufriedenheit gegenüber den Industrieparks zum Ausdruck bringen, andererseits müssen sie sich fürchten, ihre Arbeit zu verlieren.

Der Spagat, in dem sich die Zementfirmen befinden, lässt sich auch an ihren baulichen Aktivitäten ablesen. Während sie das Karstgebirge zerstören, errichten sie an anderer Stelle Tempel. Denn die Felsformationen selbst spielen für die Bewohner*innen eine starke spirituelle Rolle. Sie symbolisieren eine der vier Muttergöttinnen und beherbergen ihrem Glauben nach Geister, darunter ihre Vorfahren.²⁹ Die Landschaft wird gewissermaßen von den Geistern des Anthropozäns heimgesucht, um ein Begriff von Anna Tsing zu verwenden.³⁰ Diese Geister, ein Resultat der Kolonisierung, der Globalisierung und der kaum zu stillenden Nachfrage nach Beton, fängt Tuán Mami in seinen poetischen Bildern ein.

28 Alexander Stumm und Elise-Phuong Ha Nguyen: Interview mit Tuán Mami, 8.2.2021.

Unten Screenshot aus Tuán Mami: *In One's Breath - Nothing Stands Still*, Videoinstallation, 2017–heute.



29 Lan Anh: „Der Glaube an Muttergöttinnen von Vietnamesen: Ehrung ewiger Werte“, Blogbeitrag von VOV-world, 10.12.2016, www.vovworld.vn/de-DE/kulturreport/der-glaube-an-muttergottinnen-von-vietnamesen-ehrung-ewiger-werte-494966.vov.

30 Elaine Gan, Anna Tsing, Heather Swanson, Nils Bubandt: „Haunted Landscapes of the Anthropocene“, in: dies. (Hrsg.): *Arts of Living on a Damaged Planet. Ghosts and Monsters of the Anthropocene*, Minneapolis 2017 S. G1-G14.

Wachsende Städte, versinkendes Delta

*Wie die rasante Urbanisierung
die Umwelt und die Lebensgrundlage
von Millionen Menschen in Südostasien
bedroht*

von Tino Imsirovic & Jakob Krauss¹

¹ Tino Imsirovic hat einen Hintergrund in Stadtplanung und ist derzeit im Studiengang Urban Design an der TU Berlin eingeschrieben. Er interessiert sich für die vielfältigen Aushandlungsprozesse und alternative Formen des Stadtmachens. Jakob Krauss studierte Architektur und Stadtraum an der Alanus Hochschule für Kunst und Gesellschaft. Eine Lehmabau-Praxisphase im Senegal ging seinem jetzigen Masterstudium an der TU Berlin voraus.

² Khâi Đôn: „Outrage. Scars of sand mining“, in: *The Architectural Review* 1475: „Land“ (Oktober 2020).

³ Ein ausführlicher Bericht über den Erdbeben, mit Stimmen der Betroffenen, ist nachzulesen bei Vince Beiser: „Sandabbau bedroht das Mekongdelta und die Bewohner Südostasiens“, in: *National Geographic*: „Umwelt“ (März 2020).

„One part of the world collapses to build another. [...] Sand barges and dredgers hang around river stretches in Koh Kong (Cambodia), in the Mekong Delta (Vietnam), or on Ayeyarwady River (Myanmar). They dig up sand to fill one barge after another to be transported to Singapore, to China, to any potential client who is busy racing their skyline to the top. Wealthy countries have a dream to fill; others have the resources to fulfill.“²

2017 stürzte in der südvietnamesischen Provinz An Giang ein 800 Meter langer Uferabschnitt in den zum Mekong gehörenden Flussarm Vàm Nao. Die dort entlangführende Straße und zahlreiche Wohnhäuser wurden ins schlammige Wasser gerissen. Im gleichen Jahr rutschte das Ufer des Tiền, Hauptarm des Mekong in Vietnam, unter lautem Getöse ins Wasser. Bei dieser Katastrophe verlor die Familie von Hà Thị Bê ihr sämtliches Hab und Gut.³

An vielen Orten des Mekongdeltas lauert die gleiche Gefahr: Die Uferkanten verlieren durch den exzessiven Abbau von Flusssand an Festigkeit. Geschieht ein solches Ereignis in der Nacht, haben die Menschen kaum eine Chance, sich in Sicherheit zu bringen.

Die Sachlage ist einfach: Gräbt oder pumpt man große Mengen an Sand aus dem Flussbett ab, gleichen sich die Vertiefungen durch Schwerkraft und Bewegungen des Wassers wieder aus, auch mit dem Material der Uferkanten. Letztere werden somit unterspült und können leichter abbrechen. Wie kann es sein, dass die Heimat und das Leben vieler Menschen durch den Abbau einer scheinbar unbegrenzt auf dem Planeten vorhandenen Ressource aufs Spiel gesetzt werden? Müssen entlang der Flussarme des Mekong Häuser, Fischteiche und Ackerflächen der Erosion anheimfallen, damit andernorts Wohntürme und Hochstraßen emporwachsen können?

Unten Ufer des Flusses Vàm Nao, Provinz An Giang, Vietnam, April 2017.
© Sim Chi Yin



Folgen von Sandabbau in Zeiten des Klimawandels

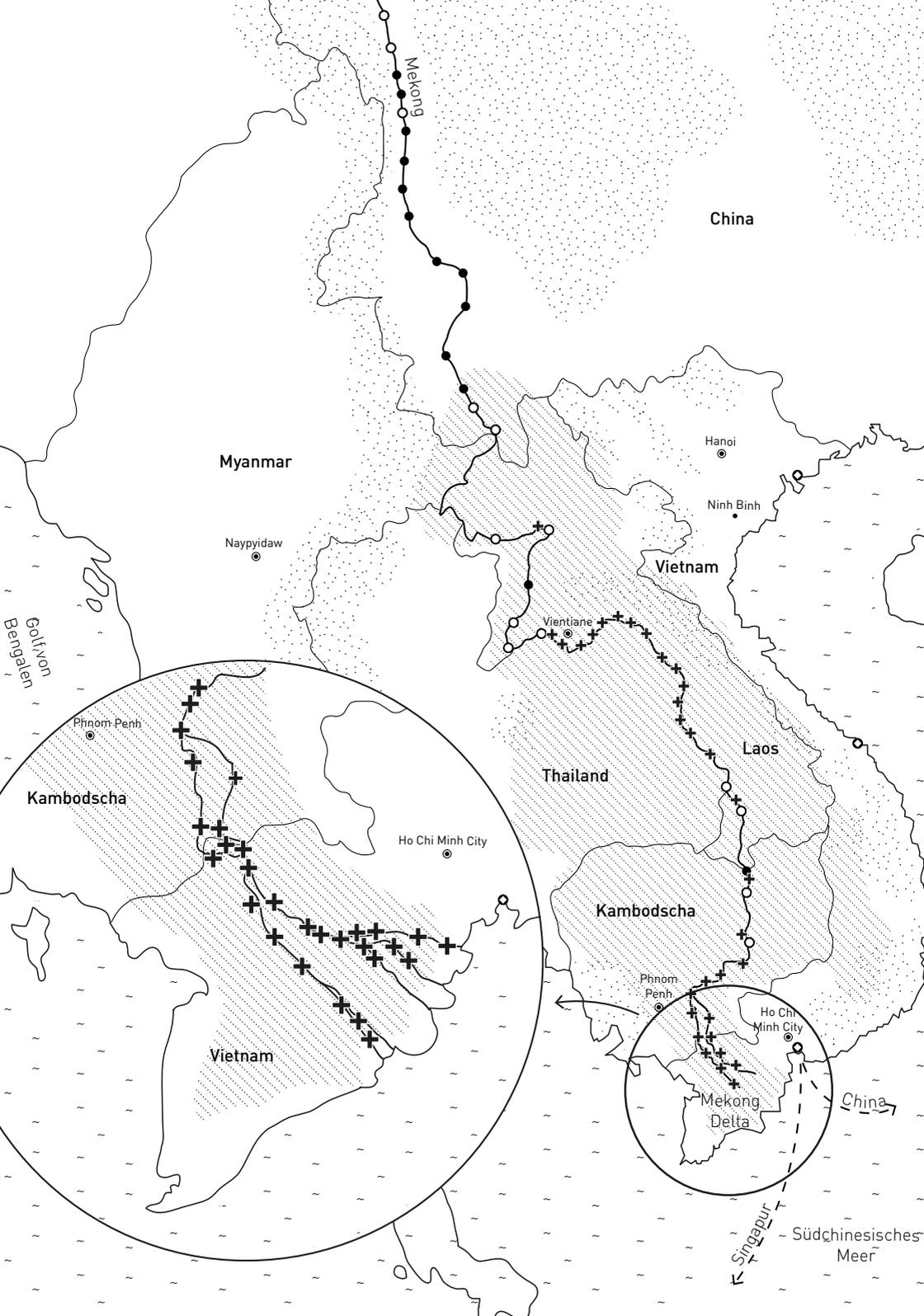
Der Mekong entspringt in etwa 5000 Metern Höhe in den Hochebenen von Tibet und durchfließt auf seinem Weg zum Meer China, Myanmar, Laos, Thailand, Kambodscha und Vietnam. Schätzungsweise lebt entlang des Flusslaufes eine halbe Million Menschen, deren Situation akut durch die Erosion der Ufer bedroht ist. Darüber hinaus droht die Lebensgrundlage von etwa achtzehn Millionen Menschen, die im Mekongdelta beheimatet sind, aus dem Gleichgewicht zu kippen. Das Delta, auch „Reisschale Südasiens“ genannt, ist seit jeher eine sehr fruchtbare und landwirtschaftlich hochproduktive Region. Doch weil den Flussbetten seit Jahrzehnten Sand in riesigen Mengen entnommen wird, verändert sich die Landschaft.

Der Mekong gehört zu den artenreichsten Flüssen der Welt und ist für die Nahrungsmittelsicherung der Anrainerstaaten, besonders aber für den lokalen Fischfang, von großer Bedeutung. Durch die Förderung des Flusssandes und die damit verbundene Zerstörung des Grundes fehlt es vielen Fischarten an wichtigen Nahrungsquellen wie Kleinstlebewesen, die sich hier ansiedeln und aufhalten.⁴

⁴ Folgender Sendebeitrag behandelt weitere Aspekte der Dammbauten, welche auch die größeren Fischarten im Mekong nachhaltig schädigen können: Thomas Kruchem: „Fluch der sauberen Energie. Wasserkraft am Mekong“, *SWR2 Wissen*, 23.10.2018.

Außerdem zirkulieren durch das Aufwirbeln des Sandes deutlich höhere Mengen an steinigem Material im Freiwasser. Mit der Strömung schleift es die Uferkanten glatt, was zu weiteren Verlusten von Flora und Fauna führt. Zahlreiche Familien sind vom Rückgang der Fischbestände hart getroffen, die oftmals ihre einzige Einkommensquelle darstellen.

Zudem gibt es weitere gravierende Entwicklungen beim Anbau von Nahrungsmitteln. Durch den Klimawandel vermehrt auftretende Fluten versalzen die Böden und machen sie unfruchtbar, was den Anbau von Reis, aber auch von Obst und Gemüse nahe des Mündungsbereichs betrifft. Der ansteigende Meeresspiegel, verbunden mit dem



Mekong

China

Myanmar

Naypyidaw

Hanoi

Ninh Binh

Vietnam

Vientiane

Laos

Thailand

Kambodscha

Phnom Penh

Ho Chi Minh City

Kambodscha

Phnom Penh

Ho Chi Minh City

Vietnam

Mekong Delta

China

Singapur

Südchinesisches Meer

Golf von Bengalen

weitestgehend unkontrollierten Abbau von Sand im flachen Mündungsbereich lässt das Meerwasser besonders leicht auf die Felder dringen. Treten immer häufiger werdende Taifune und anhaltende Extremwetterlagen hinzu, helfen auch größere Schutzmaßnahmen nicht mehr. Mit der zunehmenden Inbetriebnahme von Staudämmen im oberen Bereich des Flusses strömt weit weniger nährstoffreiches Material in die unteren Teile des Flusses, die gerade durch

diese Schwebstoffe fruchtbar gemacht werden.⁵ Durch den Verlust von über Generationen bewirtschafteten Agrarflächen und die drastische Reduzierung der Bestände an Süßwasserfischen wird die traditionelle Wirtschafts- und Lebensweise von Millionen Menschen gefährdet.

Sandmafia am Mekong

Gleichzeitig sind die Rohstoffe Sand und Kies aus unserer heutigen Wirtschaft, Infrastruktur und Produktpalette nicht mehr wegzudenken. Sie sind die beiden am meisten auf der Welt abgebauten Feststoffe, ihr gehandeltes Volumen kann lediglich mit der Ressource Wasser verglichen werden.⁶ Sand ist der Hauptbestandteil von Beton, wobei er in der Herstellung mit einem Anteil von etwa 80 Prozent dem Zement als Zuschlagstoff beige-mischt wird. Beton wiederum ist der Baustoff, aus dem weltweit zahlreiche Großstädte entstehen oder weitergebaut werden.⁷ Große Mengen an Sand und Kies werden ebenso für Infrastrukturprojekte benötigt, so beispielsweise im Straßenbau. Glas wird ebenfalls aus Sand hergestellt, aber auch zu Zwecken der Energiegewinnung kommt der Rohstoff zum Einsatz, wie beispielsweise beim

Links Die Karte macht den Umfang des Einzugsgebiets des Mekong deutlich. Mit seinen vielen Nebenflüssen und Armen prägt der große Strom ganze Landschaften, weshalb er auch als Lebensader Südasiens bezeichnet wird. Die Darstellung basiert auf Jean-Paul Bravard, Marc Goichot, Stéphane Gaillot: „Geography of Sand and Gravel Mining in the Lower Mekong River“, in: *EchoGéo* 26 (2013) und John Reed: „The Mekong Delta. An unsettling portrait of coastal collapse“, in: *Financial Times*, 5.1.2020.

Legende

- ✚ Sandabbaustellen
- Staudamm in Planung
- Staudamm in Betrieb
- Flusslauf
- ⋯ Gebirge
- Hafen
- ⋯ Flussbecken

⁵ Gut zu erkennen sind die Dimensionen der Deltaregion mit ihren Mündungsflüssen im vergrößerten Kartenausschnitt.

⁶ Siehe hierzu den Aufruf zu einer notwendigen, globalen Regulierung in Bezug auf den Abbau und Handel mit Sand und Kies von Mette Bendixen, Jim Best, Chris Hackney, Lars Lønsmann Iversen: „Time is running out for sand“ in: *Nature* 571 (Juli 2019), S. 29–31.

⁷ Siehe hierzu die Beiträge von Kim Förster (S. 23 ff.) und Micha Kretschmann (S. 62 ff.) in diesem Band.

Hydraulic Fracturing, umgangssprachlich auch Fracking genannt. Selbst in Lebensmitteln und Kosmetika kommt der Rohstoff zur Anwendung.⁸ So hat sich in den letzten Jahren die vermeintlich unerschöpfliche und leicht zu fördernde Substanz zu einer stark gefragten Ware entwickelt. Der Sand für die wachsenden Großstädte Südostasiens wird vielerorts unter inhumanen, unkontrollierten und zum großen Teil illegalen Bedingungen gefördert. In den seichter fließenden Abschnitten des unteren Mekong ist der Rohstoff besonders einfach zugänglich. Das macht den Abbau billiger als an vielen anderen Orten, die für die Umwelt und Menschen weniger schädlich wären.

⁸ Verdeutlicht werden die zahlreichen Dimensionen der Ressource Sand in Denis Delestrac: „Sand Wars“, arte/Rappi Productions 2013.

Sand zählt weiterhin zu den *high volume, low value*-Ressourcen, und hat bis heute keine angemessene Preisregulierung erfahren. Der Wert des Sandes ergibt sich nicht etwa aus dem Marktpreis der Ressource als solche, sondern setzt sich vielmehr aus den Kosten für Fördermaschinen, Arbeitslöhne, sowie Lizenzgebühren des jeweiligen Abbaubereiches zusammen, vorausgesetzt es handelt sich dabei um ein legales Vorhaben. Sand ist ein sogenannter hegemonialer Rohstoff, was bedeutet, dass es aktuell keine Substitute als ernstzunehmende Alternativen gibt. Die ökonomischen Anreize für die Forschung und Entwicklung von umweltverträglicheren Ausweichoptionen sind aufgrund der Unterbewertung gering.⁹ Wenn ein lokales Vorkommen erschöpft ist, dann rückt stattdessen ein neues Abbaubereich in den Fokus. Insbesondere in Vietnam verläuft der Großteil der Sandförderung völlig unreguliert und illegal. Die fehlende globale sowie lokale Governance der existierenden Vorkommen, die vergleichsweise günstige Rohstoffgewinnung, und die ungebrochen hohe Nachfrage, die über einen lebendigen Schwarzmarkt gedeckt wird, führen zu intransparenten Strukturen. Man spricht von der Sandmafia.¹⁰

⁹ Kiran Pereira: „Aus Sand. Ein Rohstoff wird knapp“ in: *Le Monde Diplomatique Deutschland*, 11.09.2014.

¹⁰ Strukturen und Vorgehen des kriminellen Sandabbaus, der durch die rasante Urbanisierung insbesondere im Globalen Süden befeuert wird, beschreibt ausführlich Simone Schlindwein: „Die Sandmafia“, in: *taz*, 2.11.2020.

Geopolitische Zusammenhänge

Für die Abbaugelände entlang des Mekong kommt erschwerend hinzu, dass viele Anrainerstaaten unterschiedliche Interessen mit dem Fluss verbinden und es keine länderübergreifenden Richtlinien für den Sandabbau und die Nutzbarmachung des Flusssystemes gibt. Dadurch entfachen immer wieder geopolitische Spannungen zwischen diesen Ländern. So profitieren China und Laos von der stärkeren Strömung in den oberen Teilen des Mekong und nutzen die Wasserkraft mittels großer Staudämme für die Energieerzeugung.¹¹ Das Volumen an Sedimenten, welches durch

11 Michael Lenz: „Staudamm-Boom. Der Mekong wird verdammt“, auf *Spektrum.de*, 31.5.2020, www.spektrum.de/news/der-mekong-leidet-durch-chinesische-wasserkraftwerke/1738074.

das Anstauen des Flusses zurückgehalten wird, dürfte enorm sein. Derzeit spricht man von etwa 60 Prozent an zurückgehaltenen Sedimenten, die das Delta nicht mehr erreichen, auch wenn eine genaue Bezifferung kaum möglich scheint. Werden alle derzeit geplanten Staudämme entlang des Mekong fertiggestellt, steigt dieser Anteil Schätzungen zufolge auf rund 97 Prozent.¹²

12 Auf der Karte (S. 48) sind die geplanten und gebauten Staudämme entlang des Mekong eingetragen.

Die Möglichkeit, Sand und Steine gezielt an den Dämmen passieren zu lassen, ist begrenzt. Denn der Großteil lagert sich in den vorderen Bereichen der Stauseen ab, wo das Fließgewässer durch die plötzliche Tiefe ausgebremst wird und Sandbänke bildet.

Dass nicht genügend Sand und Nährstoffe aus dem oberen Mekong in die Delta-Region mit dem Strom befördert werden ist eines der Probleme. Ein anderes, dass eine Vielzahl von Menschen in den unteren Flussarmen vom Handel mit Sand ihren Lebensunterhalt verdient, ob legal oder illegal. Große Teile der Bevölkerung wissen um die nicht mehr zu übersehenden Zusammenhänge zwischen Sandabbau und erodierenden Küsten- und Uferbereichen. Die Prekarität der Arbeitsbedingungen zeigt sich auch in der Art und Weise, wie der Sand rein technisch abgebaut wird. Zwar verfügen einige Unternehmen über große Bagger, Schiffe mit

Schaufeln oder motorisierte Pumpen, die den Sand zügig auf Tieflader befördern, doch vielerorts tauchen die Menschen selbst nach dem Sand oder graben ihn per Hand von den Ufern und Stränden ab. Trotz der schwierigen Arbeitsbedingungen in der Sandgewinnung ist das Geschäft für viele Menschen lukrativ, gerade wenn keine teuren Lizenzen für den legalen Abbau gezahlt werden müssen.

Ein Lösungsansatz wäre eine genaue Bezifferung der geförderten Sandmenge. Dies scheitert jedoch an der Kontrolle und Überwachung der Abbauorte, die schlicht nicht zu gewährleisten ist. Moderne Techniken ermöglichen ein Langzeit-Monitoring einzelner Abschnitte mit Hilfe von topografischen Aufnahmen des Flussbettes.¹³ Auch Meldepflichten über Entnahmemengen an staatlich zugelassenen und verwalteten Abbaustellen sollen helfen. Doch in vielen Fällen überschreiten Unternehmen ihre zugewiesenen Fördermengen ungestraft oder werden von bestechlichen Behörden geschützt. Blutige Auseinandersetzungen zwischen Sandräubern und Menschen, die sich gegen den illegalen Abbau auflehnen, häufen sich.

13 Näheres zu den Methoden des wissenschaftlichen Monitorings findet sich in: Christian Jordan et al.: „Sand mining in the Mekong Delta revisited. Current scales of local sediment deficits“, in: *Nature, Scientific Reports* 9, 17823 (2019).

Staaten wie Singapur befeuern mit ihren prestigeträchtigen Bauprojekten und der enorm viel Sand benötigenden Landgewinnung die Nachfrage nach diesem hegemonialen Rohstoff. Das Anschütten von Sandinseln zur Gewinnung weiterer, bebaubarer Landflächen betreibt der Stadtstaat schon seit mehreren Jahrzehnten.¹⁴ Malaysia verhängte 1997 ein Embargo für das Exportieren von Sand nach Singapur, Indonesien zog 2007 nach. Dennoch bezieht Singapur weiter Importe von seinen Nachbarländern: nach dem Exportverbot blühte der Schwarzmarkt auf, der Preis pro Tonne stieg deutlich an. Bedrückend zu sehen ist dabei, dass sich die Probleme lediglich geografisch verschieben: So deutet sich eine Verlagerung der illegalen Abbauproduktionsaktivitäten Vietnams in das politisch noch instabilere

14 Einen Überblick über Singapurs Abhängigkeit von Sand geben Lukas Stockmaier und Ioannis Tekeoglou (S. 128 ff.) in diesem Band.



Oben Hiệp Phước, Provinz Đồng Nai, Vietnam, Juni 2017: Nguyễn Thị Hồng steht in der Ruine ihres Hauses.
© Sim Chi Yin

15 Die wissenschaftliche Beraterin Kiran Pereira spricht im Kontext der Ausbeutung der lokalen und indigenen Bevölkerung von Umweltrassismus. Verweise zu ihrer Arbeit finden sich am Ende von Pereira 2014 (wie Anm. 9).

Kambodscha an. Kontroll- und Gesetzeslücken werden ohne Rücksicht auf Menschen und Umwelt zum eigenen finanziellen Vorteil ausgenutzt. Dabei beteiligen sich indigene Bevölkerungsgruppen schlichtweg deshalb, weil sie sonst ihren Lebensunterhalt nicht decken können.¹⁵

Es scheint beinahe unumgänglich, dass auch in Zukunft Menschen, die wie in der Provinz An Giang in der Nähe des Mekong wohnen, den fortschreitenden Umweltfolgen der massiven Ausbeutung des Flusses ausgesetzt sein werden. Doch noch erschreckender ist die Erkenntnis, dass eine irreversible Veränderung einer ganzen Flusslandschaft und dessen Mündungsgebiet die Versorgung und Existenzgrundlage von Millionen Menschen in Südostasien bedroht. Die tatsächlichen Ausmaße sind noch nicht abzusehen, aber das Versinken einzelner Landstriche des Mekongdeltas gewährt einen Ausblick auf die in Zukunft erwartbaren dramatischen Ereignisse.

Otto Königsbergers Roof-Loan-Konzept

Asbest und Low-Cost-Housing in Südafrika

von Anne Hommerich¹

Asbest galt seit dem frühen 20. Jahrhundert ob seiner außergewöhnlichen Eigenschaften als Wundermaterial. Das traf nicht zuletzt für den Bausektor zu, wo der fransige Rohstoff für Faserzement und viele andere Bereiche Anwendung fand. Nach jahrzehntelanger Ausbeutung der natürlichen Ressourcen im asbestreichen Südafrika sowohl zur Zeit der britischen Kolonialmacht, als auch darauffolgend in der unabhängigen Südafrikanischen Union wurden die Abbaugebiete nur teilweise und provisorisch zurückgebaut und rekultiviert. Weiterhin werden Asbestfasern durch Erosion, Unwetter und Nutzung kontaminierter Landflächen aufgewirbelt. In der Luft sind Asbestfasern ein Gesundheits- und Umweltrisiko. Die Gebiete bleiben faktisch unbewohnbar, denn bei Lebewesen können die unlöslichen Fasern das umgebende Gewebe in den Atemorganen verändern und zu Asbestose, Mesothelien oder Krebs führen.²

In vielen Teilen Südafrikas gibt es bis heute keine adäquate Behausung für die arme Bevölkerung. Dieser Beitrag analysiert anhand des Beispiels des Asbestabbaus in Südafrika die Langzeitfolgen der kolonialen Ausbeutung und der daraus resultierenden Abhängigkeit bis in die Gegenwart. Inwieweit

¹ Anne Hommerich studiert Architektur an der TU Berlin.

² Hannah Le Roux: „Northern Cape. The Fibrils of an Asbestos History“, in: *Perspecta Ensemble* 52 (Oktober 2019), S. 258–262.

waren – und sind – die Strategien der UN mit den von ihr organisierten und durchgeführten *Low-Cost-Housing*-Projekten der richtige Weg, die Situation in Südafrika zu verbessern? Im Fokus steht im Folgenden eines der vielen geförderten Projekte der 1960er- und 1970er-Jahre in Südafrika: Das *Roof-Loan*-Konzept nach Otto Königsberger.

Wohnprojekte in ehemaligen Asbestabbaugebieten

Während der Apartheid waren Low-Cost-Wohnprojekte der Südafrikanischen Wohnraumpolitik unterstellt. Diese sah bis in die 1960er-Jahre die informellen, spontan errichteten Siedlungen nicht als adäquate Unterkünfte an, weshalb man neu geplante Wohngebiete errichtete, um einen gewissen Wohnstandard zu erreichen.³ Viele Bewohner*innen mussten umgesiedelt werden; die

kurzfristigen Auswirkungen dieses Programms waren allerdings bescheiden, denn zuerst musste Land erworben werden und in bebaubare Grundstücke transformiert werden. Die Weltbank und das UN-Habitat unterstützten diese Vorhaben, aber auch die Idee des *slum upgrading*, also den Ausbau bestehender informeller Siedlungen, in vielen Ländern des Globalen Südens.⁴

3 Vanessa Watson: „Conflicting Rationalities. Implications for Planning Theory and Ethics“, in: *Routledge Planning Theory & Practice* Nr. 4 (Dezember 2003), S. 395–407, hier S. 396.

4 Eine Einordnung geben Marie Huchzermeyer, Philipp Misselwitz: „Coproducting inclusive cities. Addressing knowledge gaps and conflicting rationalities between self-provisioned housing and state-led housing programmes“, in: *Elsevier B.V. 20: 'Current Opinion in Environmental Sustainability'* (2016), S. 73–79.

Das *Roof-Loan*-Konzept fand in Südafrika erstmals 1969 Anwendung. Der deutsch-britische Architekt Otto Königsberger hatte zuvor Bauweisen für das *slum upgrading* und den Minimal-Städtebau untersucht. Sein Konzept war innovativ, denn es nahm Prinzipien des informellen Bauens mit auf, anstatt sie gänzlich abzulehnen. Dies kann in der Hochphase der Apartheid als ein Anstoß zu einem Paradigmenwechsel in der Planung gelesen werden. In verschiedenen Ländern analysierte Königsberger aufgrund des lokalen Klimas und der zur Verfügung stehenden Baumaterialien geeignete Bauweisen. Er war Teil einer neuen Generation

von Stadtplaner*innen, die dafür auch die lokale Bevölkerung miteinbeziehen wollten. Aus gutem Grund: Zur selben Zeit scheiterten Masterpläne, die großflächig für Städte der ehemaligen Kolonien entworfen wurden in der Regel am Widerstand der lokalen Bevölkerung.⁵ Königsberger erkannte, dass die Bewohner*innen nicht aus ihrer gewohnten Umgebung der informellen Siedlungen gerissen werden wollten. Die koloniale Sicht auf den Globalen Süden sollte nicht mehr von der ungeprüften Annahme ausgehen, genau zu wissen, was die dortige Bevölkerung brauche.

5 Lothar Götz, Eckhart Ribbeck: „Otto Königsberger zum Hundertsten“, in: *Bauwelt* 41 (2008).

Mit der Dekolonisierung Afrikas gab es zuerst kaum eine Aufwertung des Lebensstandards der lokalen Bevölkerung, da hochwertige Baustoffe weiterhin exportiert wurden oder dazu dienten, Transportrouten in den Globalen Norden auszubauen. Sie standen somit nicht für den Wohnungsbau zur Verfügung.⁶ Das Roof-Loan-Konzept sollte den Bewohner*innen ermöglichen, ihre Häuser eigenständig zu errichten. Nur das Dach wurde bereits vorgefertigt angeliefert und sollte auf von den von Bewohner*innen selbst errichteten Mauern montiert werden. Eine Art Kurzanleitung für die Konstruktion einer Steinpresse half der Gemeinschaft beim Bau der Mauerwände. Die Konsequenz war jedoch, dass in ehemaligen Gebieten des Asbestabbaus auf kontaminiertes Baumaterial zurückgegriffen wurde, welches in der Umgebung in Form von Abfall- und Beiprodukten der nahegelegenen Minen zur Verfügung stand. Die Bewohner mussten dafür einen *loan*, eine Art Darlehen, aufnehmen, um ihr Haus bei der Regierung abzubezahlen.

6 Hannah Le Roux, Gabrielle Hecht: „Bad Earth“, in: *e-flux architecture: ‚Accumulation‘* (August 2020).

Gutes Dach, Schlechte Mauern

Das Roof-Loan-Konzept wirkte der Wohnungsnot und der erdrückenden Obdachlosigkeit der armen Bevölkerung zunächst erfolgreich entgegen. Weitergehend sollte als

Versprechen der Moderne – und auf den Urbanisierungswunsch der Regierung hin – das solide gebaute Haus im großen Stil Realität werden. Asbesthaltige Baumaterialien waren als modernes Material sehr angesehen, obwohl erste Erkenntnisse über die gesundheitlichen Gefahren längst bekannt waren. So entstanden Häuser, die einen höheren Standard aufwiesen als ihre Vorgänger.

Während die Asbestbeseitigung in der westlichen Welt seit den 1980er-Jahren mit aller Kraft vorangetrieben wurde, sind von Millionen Asbest-Zement-Dächern in Lateinamerika, Südostasien und Afrika bis heute nur ein verschwindend geringer Teil zurückgebaut. Den Asbest wieder loszuwerden führt im Kontext Südafrika zu neuen Problemen. Denn die Bewohner*innen nutzen, um sich von den toxischen Altlasten zu befreien, nahegelegene Flüsse oder Felder als Deponien.

Die Frage der Verantwortung sowohl der britischen Kolonialmacht als auch der von der UN geförderten Wohnprojekte bleibt bis heute unbeantwortet. Das Roof-Loan-Konzept stand damals unter dem Motto: *Solange das Dach gut ist, können die Mauern schlecht sein.* Dies zeigt sich heute als fatale Fehleinschätzung. Inzwischen wissen wir: Es sollte lieber keines von beiden schlecht sein. Wohnungsbauprojekte sollten auf lange Sicht geplant werden, Hilfe darf nicht nur temporär angeboten werden. Denn diese Denkart kann schnell zur Ursache für das Scheitern von sozialen Entwicklungsszenarien werden. Der Fall in Südafrika zeigt, dass man auch auf mögliche Spätfolgen reagieren und gemeinsam Lösungen finden muss, wo Strukturen vor Ort nicht ausreichen.

Schlüsselrohstoff Lithium

Zwischen Smart City-Visionen und „Buen Vivir“

von Daniel Geistlinger¹

Neue digitale und „nachhaltige“ Gesellschaften werden in Gestalt von Smart Cities oder Smart Buildings von Architekt*innen bisweilen geradezu herbeigeträumt. Die *Woven City* von BIG in Zusammenarbeit mit Toyota oder Singapurs *Smart Nation*-Initiative zeugen von dem Glauben, dass neue Technologien nicht nur unseren Lebensstandard verbessern, sondern auch dabei helfen, die Klimakrise zu bewältigen.² Lithium gilt hierfür als essenziell. Denn die Zukunftsvisionen von Stadt und Mobilität benötigen Lithium-Ionen-Batterien als Energiespeicher. Doch auch wenn neue Technologien gerne vorgeben in entmaterialisierten Clouds zu operieren, sind sie abhängig von gänzlich erdverbundenen Mineralien. Der aktuelle Fall Lithium zeigt beispielhaft auf, welche Umweltschäden der Rohstoffextraktivismus einfordert, und wie koloniale Strukturen mit ihren transnationalen Machtbeziehungen in veränderter Form weiterhin das wirtschaftliche Gefälle zwischen Globalem Norden und Globalem Süden prägen. Die gegenwärtige architektonische Praxis muss sich dieser globalen Faktoren bewusst werden, um zu einem reflektierten Verständnis von Nachhaltigkeit zu gelangen.

1 Daniel Geistlinger studiert seit 2014 Architektur in Braunschweig, Mailand und Berlin und sammelte durch Mitarbeit in Architekturbüros Erfahrungen aus der Praxis. Besonders interessiert ihn die Suche nach Alternativen zu konventionellen Baupraktiken.

2 Kieron Marchese: „Toyota to build Bjarke Ingels-designed ‚City of the Future‘ at the Base of Mount Fuji“, Blogbeitrag von *designboom*, 7.1.2020, www.designboom.com/architecture/bjarke-ingel-toyota-city-of-the-future-japan-mount-fuji-07-01-2020/. Siehe auch www.smartnation.gov.sg/what-is-smart-nation/initiatives.

Lithium findet im Bausektor in einer ganzen Palette von Produkten Verwendung. Circa ein Drittel des gehandelten Lithiums kommt in der Glas-, Glaskeramik- und Keramikindustrie zum Einsatz, darüber hinaus bei der Herstellung bestimmter Aluminiumlegierungen, Kunststoffe, als Holzschutz dienendes (Lithium-)Wasserglas, bei der Abdichtung beziehungsweise Verkieselung von Putzen, Mauerwerk, Beton, sowie als Trockenmittel unter anderem in Klimaanlagen. Mit der Elektromobilität wird die Nachfrage nach Lithium global stark wachsen. Aber wo wird Lithium abgebaut? Welche Konsequenzen hat dies für lokale Landschaften, und wie beeinflusst unser Leben damit Ökosysteme und die Existenzen anderer Menschen?

Das Leichtmetall findet sich vorwiegend im Grenzgebiet von Chile, Argentinien und Bolivien, dem sogenannten Lithiumdreieck. Hier werden bis zu vier Fünftel der weltweiten Vorkommen angenommen. In Bolivien vermutet man die größte Lithiumreserve des Planeten unter der Oberfläche des *Salar de Uyuni*. Um das Metall zu gewinnen wird Sole aus dem Untergrund in Becken an die Oberfläche gepumpt, wo sie verdunstet und lithiumhaltiges Salz zurücklässt. Zur chemischen Aufbereitung und zur Reinigung der Anlagen werden große Mengen an Frischwasser benötigt. Die ländliche Bevölkerung, die in großen Teilen von Landwirtschaft und Viehzucht lebt, befürchtet toxischen Staub, Lärm und Wasserknappheit durch Absinken des Grundwasserspiegels und Austrocknung oder Verunreinigung natürlicher Wasserstellen.³

³ Nora Belghaus, Fabian Franke: „Lithiumgewinnung in Bolivien. Alles auf Weiß“, in: taz, 12.9.2020.

Bolivians Kampf gegen neokoloniale Strukturen

Die aktuelle Politik und das nationale Selbstverständnis Boliviens als plurinationaler Staat basieren auf der Erfahrung von Ausbeutung und Verbrechen während der spanischen Kolonialherrschaft, unter der Boliviens Bodenschätze, besonders Silber, ausgebeutet wurden. In dem rohstoffreichen

Land litt die indigene Bevölkerung unter Zwangsarbeit und Armut.⁴ Als Reaktion auf das koloniale Trauma verfolgte die Regierung unter Evo Morales als erstem indigenen Präsidenten des Landes offiziell eine Politik der Dekolonisation.⁵ Schon die Präambel der bolivianischen Verfassung verweist auf die Kolonialzeit und den indigenen Widerstand.⁶ Morales machte mit der Verstaatlichung der Erdgas- und Erdölindustrie auf sich aufmerksam. Auch der Abbau von Lithium soll in den Händen der Regierung bleiben. Dies ist aber auch der Grund, weshalb Bolivien verglichen mit Argentinien und Chile bis jetzt kaum Lithium abbaut und exportiert. Einerseits formiert sich auf Grundlage des plurinationalen Selbstverständnisses ein starker Widerstand von ländlichen und indigenen Bevölkerungsteilen, die wirtschaftliche Benachteiligungen und mangelnde politische Teilhabe und ökologische Folgen kritisieren.⁷ Andererseits fehlt dem Land das Investitionskapital, um eine eigene weiterverarbeitende Industrie aufzubauen. Letzteres beruht auf den asymmetrischen wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Ländern des Rohstoffabbaus und Ländern der industriellen Weiterverarbeitung.

Heute wird die globale Nachfrage nach Lithium und seine strategische Bedeutung von einzelnen Ländern wie China, Deutschland, oder den USA bestimmt, die um den exklusiven Zugriff auf die Rohstoffquellen ringen. Dabei beschränken sich die Bemühungen nicht nur auf wirtschaftliche Verhandlungen, sondern beinhalten auch politische Einflussnahme bis hin zur Unterstützung von politischen Kräften, von denen man sich eine liberale Wirtschaftspolitik und somit einfacheren Zugriff auf die Rohstoffe erhofft.⁸ Der Fall Lithium zeigt auf, wie unter dem Vorwand der

4 Elmar Altwater: „Lateinamerika. Im Sog der Rohstoffe“, in: *politische ökologie 134: ‚Lateinamerika. Zwischen Ressourcen ausbeutung und ‚gutem Leben‘* (2013).

5 Oscar Vega Camacho: „Paths for Good Living. The Bolivian Constitutional Process“, in: *Journal für Entwicklungspolitik 28: ‚Socioecological Transformations‘* (2012), S. 106 ff.

6 „We, the Bolivian people, of plural composition, inspired by the struggles of the past since the depth of history, by the anti-colonial indigenous uprising, and in independence, by the popular struggles of liberation, by the indigenous, social and labor marches, by the water and October wars, by the struggles for land and territory, construct a new State in memory of our martyrs.“ Präambel der Bolivianischen Verfassung, 2009.

7 Todd C. Frankel, Peter Whoriskey: „Tossed aside in the ‚white gold‘ rush. Indigenous people are left poor as tech world takes lithium from under their feet“, in: *The Washington Post*, 19.12.2016.

8 Belghaus, Franke 2021 (wie Anm. 3); Matt Kennard: „Revealed: The UK supported the coup in Bolivia to gain access to its ‚white gold‘“, in: *Daily Maverick*, 8.3.2021.

vermeintlichen Bekämpfung der globalen Klimakrise das Profitdenken weiterhin tonangebend ist.

In der erwähnten Kritik der indigenen Bevölkerung Boliviens wiederum zeigt sich eine gänzlich andere Auffassung von „Nachhaltigkeit“ beziehungsweise dem Verhältnis vom Menschen zur Natur. Es ist geprägt vom Zusammenleben mit der „Pachamama“ („Mutter Erde, Mutter Welt, Mutter Kosmos“) und dem Konzept des „Buen Vivir“.⁹ Der Mensch lebt dabei in Koexistenz mit der als fragil verstandenen Umwelt. Sie durch technologischen Fortschritt zu kontrollieren steht dieser Vorstellung diametral entgegen. Die Ausbeutung der Ressource Lithium durch transnationale privatwirtschaftliche Unternehmen, die unter marktwirtschaftlichen Zwängen agieren, ist mit dem Leben der indigenen Bewohner*innen des Landes unvereinbar. Die Argumentation einer sozioökonomischen „Entwicklung“ steht unweigerlich in der Tradition des Kolonialismus, der kulturelle Unterschiede in fort- und rückschrittlich hierarchisiert und „Zivilisierung“ als linearen, quasi natürlichen Prozess erscheinen ließ.

9 Altvater 2013 (wie Anm. 4).

Die bolivianische Verfassung spricht indigenen Gruppen heute das Recht zu, ihre Entwicklung gemäß ihren eigenen kulturellen Kriterien und Prinzipien eines harmonischen Zusammenlebens mit der Natur zu definieren. Die Frage bleibt jedoch offen, inwiefern diese Menschen unter dem durch den Kampf um das Lithium verursachten Druck auf ihre traditionelle Lebensform standhalten können.

Beton als Baumaterial des Anthropozäns

von Micha Kretschmann¹

Beton ist für die Bauindustrie, was der Buchdruck für das Schreiben ist, wie Adrian Forty treffend beschrieben hat.² In einer „Von Null auf Turbo“-Manier nutzt der Mensch den vergleichsweise jungen Baustoff wie kein anderes Material der Erde, jährlich vier Milliarden Tonnen.³ China hat in den drei Jahren nach der Finanzkrise 2008 mehr Beton verbaut als die USA im gesamten letzten Jahrhundert.⁴ Die Weltbevölkerung wächst. Es muss gebaut werden. Beton ist schnell, unkompliziert und günstig.

Der globalen Alternativlosigkeit steht jedoch eine zunehmende Skepsis gegenüber. Denn der Siegeszug des Betons ist mitverantwortlich für die Klimakrise als größte Herausforderung dieses Jahrhunderts. Mit immer neuen Rückkopplungsschleifen aus Wunsch, Innovation und Skalierung zur Massentauglichkeit wusste der Mensch die Ökosysteme zu kultivieren, bis diese Eingriffe unwiderruflich zu einem bestimmenden Faktor im Erdsystem wurden. Der Wirkungsgrad des Menschen ist mit der neuen Epoche des Anthropozäns so dem Ende der letzten Eiszeit gleichgestellt.⁵

1 Micha Kretschmann studiert seit 2020 Architektur an der TU Berlin. Sein Interesse gilt der Wahrung und Stärkung von ökologischen und sozialen Grundlagen in der Planung, Herstellung und Nutzung von Haus und Stadt.

2 Adrian Forty: *Concrete and Culture*, London 2012, S. 227.

3 Eine gesamtgesellschaftliche Kritik am menschlichen Selbstverständnis in der heutigen Zeit erarbeiteten Henriette Pleiger und Wolger Stumpe: „Wir Kapitalisten. Von Anfang bis Turbo“, Ausstellung in der Bundeskunsthalle, Bonn 2020. Für konkrete Zahlen zur Allgegenwärtigkeit von Beton siehe John Vidal: „Concrete is tipping us into climate catastrophe“ in: *The Guardian*, 25.2.2019.

4 David Schmidt: „Warum China in drei Jahren mehr Beton verbaut hat als die USA im gesamten 20. Jahrhundert“, in: *Die Zeit*, 1.4.2015.

5 Diese geologische Feststellung des menschengemachten Wandels qualifiziert Jan Zalasiewicz: *The Anthropocene as a Geological Time Unit*, Cambridge 2019, S.4 ff.

Wie alles begann: Beton in historischer Perspektive

Als John Smeaton 1759 im englischen Cornwall einen Leuchtturm aus Stampfbeton errichtete, griff er römisches Wissen um einen Baustoff wieder auf, welches in den vorangegangenen Jahrhunderten verschwunden war.⁶ Der Bau gilt heute als Startpunkt der industriellen Verwendung von Beton und stieß Experimente mit gebranntem Kalk, dem Bindemittel in Beton, an.

⁶ Die einzelnen Entwicklungsschritte des Betons beleuchtet Nick van Mead: „A brief history of concrete. From 10000 B.C. to 3D printed houses“, in: *The Guardian*, 25.2.2019.

Diese führten Joseph Aspdin im Jahr 1824 dazu, seine Forschungsergebnisse unter dem Namen Portland-Zement zu patentieren, in bester Unternehmermanier großstäblich zu fördern und Beton als modernes Industriegut zu stilisieren. Als der Gärtner Joseph Monier 1867 auf der Suche nach langlebigen Pflanzentrögen begann, Draht und Eisen in flüssigen Beton zu integrieren, brachte er dabei nicht weniger als den Prototypen des Eisenbetons hervor und eröffnete durch die neugewonnene Belastbarkeit auf Zugkräfte die Anwendung von Beton auf vielfältigste Bauaufgaben.

Beton besitzt außergewöhnliche physikalische und ökonomische Eigenschaften, die in den Höhepunkten moderner Architektur- und Infrastrukturprojekte gipfeln. Als „künstlicher Stein“ prägt und verändert der Baustoff in Form von Talsperren, Brücken, Tunneln und Hochhäusern ganze Landschaften. Doch während Beton im urbanen Kontext Verdichtung, Wachstum, Mobilität und Energieversorgung garantiert, bringt er anderswo ganze Ökosysteme und Gesellschaften aus dem Gleichgewicht. Dies tun große Infrastrukturprojekte durch Eingriffe in Flora, Fauna, Wasserkreisläufe und Mikroklimata, beginnend schon bei der Extraktion der für den Beton benötigten Rohstoffe.⁷

⁷ Die Notwendigkeit einer Betrachtung von Betonbauten im Kontext ihrer Lieferketten und ihres Einflusses auf die Standortökologie zeigt Christoph König: „Deshalb ist Beton ein echter Klimakiller“, in: *SWR2*, 16.11.2020. Den Rohstoffextraktivismus in Bezug auf Beton behandeln Elise-Phuong Ha Nguyen und Rasmus Kallenberg (S. 37 ff.), sowie Tino Imsirovic und Jakob Krauss (S. 45 ff.) in diesem Band.

Vom Neuen Bauen zum informellen Bauen

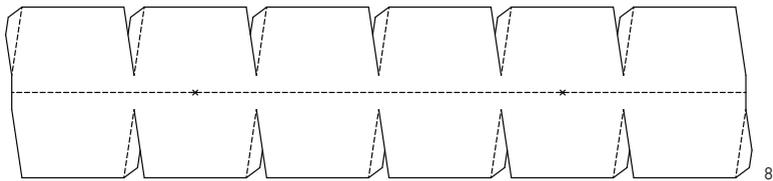
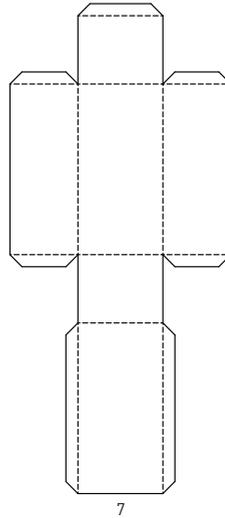
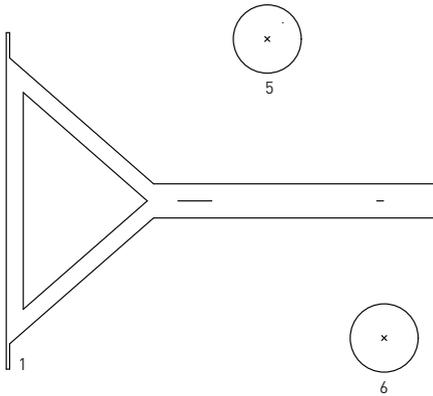
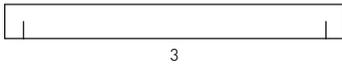
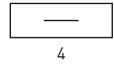
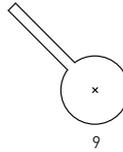
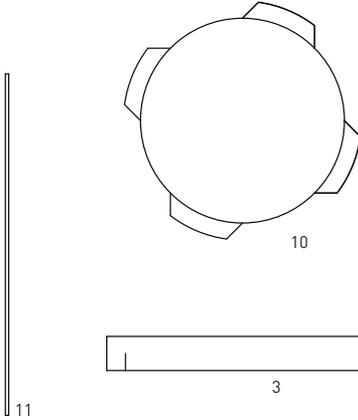
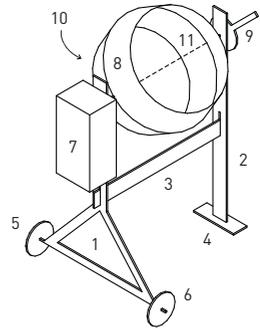
Beton galt lange als Sinnbild für Aufbruch und Fortschritt, ja der Zementverbrauch gilt mitunter als Indikator „für den Stand der Entwicklung eines Landes“⁸. Dies trifft nicht nur auf landschaftsverändernde Infrastrukturen sondern auch auf Landschaften einfacher Profanbauten zu. War Beton zu Anfang des 20. Jahrhunderts noch ein exklusiver Bestandteil des mit Standardisierung und Typisierung arbeitenden Neuen Bauens – wie es 1927 beispielhaft in der Weißenhofsiedlung in Stuttgart durch den deutschen Werkbund zusammengeführt wurde – etablierte er sich nach dem zweiten Weltkrieg auch mehr und mehr im informellen Selbstbau. Die Vorstellung eines modernen Materials, das dennoch mit einer einfachen Schaufel vor Ort angerührt und von Hand verbaut werden konnte, brachte Beton auf Baustellen weltweit. Es wird aber auch eine kulturelle Kritik an Beton laut. Nostalgisch stellt zum Beispiel die Arbeit *Absorbing Modernity* von Rem Koolhaas auf der Architekturbiennale in Venedig 2014 typische Bauten diverser Weltstädte im Jahr 1914 ihrer homogenisierten Evolutionsform im Jahr 2014 gegenüber – Beton steht hier für den Verlust regionaler Identität.

⁸ Urs Schwaller und Kaspar Wenger: „Ohne Zement geht nichts“, in: *Neue Zürcher Zeitung*, 1.10.2013.

Wie steht es um die Zukunft von Beton? Ob unserer weitreichenden Abhängigkeit sind einfache Lösungen nicht zu erwarten. Der Baustoff steht heute in einem Spannungsfeld aus herbeigesehntem Fortschritt und zunehmend unkontrollierbaren ökologischen sowie kulturellen Verluste Erfahrungen. Der Mensch im Anthropozän mag sich an Goethes Zauberlehrling erinnern fühlen: „Herr, die Not ist groß! Die ich rief, die Geister, werd ich nun nicht los.“

Bauanleitung Betonmischer

Ein Andenken an das Anthropozän zum Selbstbauen





Zweites Kapitel

Arbeit



Architektur-Arbeit neu denken

Einführung von Angelika Hinterbrandner¹

1 Angelika Hinterbrandner studierte Architektur an der TU Graz und der Chinese University of Hong Kong. Sie arbeitete unter anderem bei MVRDV, Buchner Bründler Architekten und als Projekt- und Studienassistentin an der TU Graz. 2018–2019 war Sie redaktionelle Mitarbeiterin und Managing Editor bei *Arch+*. Seither arbeitet Sie mit Brandlhuber+, ist Teil des digitalen Architekturmagazins *Kontextur* und studiert parallel Leadership Digitale Innovation an der UdK Berlin. Neben politischen und ökonomischen Aspekten der Architektur liegt ihr Fokus auf aktuellen Tendenzen in Technologie und Kommunikation.

2 Ein sprechendes Beispiel dafür ist Delve, eine von Sidewalklabs entwickelte Software aus dem Hause Alphabet, dem Mutterkonzern von Google: hello.delve.sidewalklabs.com

3 United Nations Environment Programme (Hrsg.): *2020 Global Status Report for Buildings and Construction. Towards a zero-emissions, efficient and resilient buildings and construction sector*, Nairobi 2020.

Architekt*innen sind heute Dienstleister*innen, die gleich von mehreren Seiten unter Druck stehen. Schenkt man Tech-Konzernen Glauben, entwerfen Algorithmen effizienter, schneller und damit im ökonomischen Sinn besser als Architekt*innen.² Gleichzeitig zwingt die immer spürbarer werdende Klimakrise zur Reflexion. Der Bau und Betrieb von Gebäuden ist für etwa vierzig Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich und trägt damit wesentlich zu den globalen Umweltbelastungen bei.³ Das sind nur zwei drängende Themen, unter denen sich die Bedingungen der Architekturarbeit verändern und auf die Architekt*innen reagieren müssen. Was heißt es – heute und in naher Zukunft – Architekt*in zu sein? Wie muss sich der Berufsstand neu erfinden, um weiter relevant zu bleiben?

Zur Disposition steht einerseits das Ausmaß der Produktion von gebautem Raum und dabei die Ausbeutung von Ressourcen jeglicher Form, andererseits die ökonomischen Modelle in denen Architekt*innen agieren. Nicht nur das Selbstverständnis von Gestalter*innen in diesen Zusammenhängen ist in Frage gestellt, sondern auch alle anderen direkt und indirekt beteiligten Akteur*innen müssen mitgedacht werden. Ist es überhaupt möglich, Architektur zu schaffen

ohne Schaden anzurichten? Ohne sich selbst, jemanden oder etwas auszubeuten? Die Werte der Vergangenheit sind als komplexes System in die heutigen Herstellungsprozesse unserer gebauten Umwelt eingeschrieben, wie es Charlotte Malterre-Barthes beschreibt: „The translation of the Earth’s resources into the built environment and its economic model of development historically is mirrored in today’s global neocolonial modes of extraction capitalism.“⁴ Und so spiegeln wir uns heute allzu oft in den gläsernen Fassaden der innerstädtischen Investorenbauten, die durch die Ausbeutung von Ressourcen und Arbeitskraft unter der Prämisse der Profitmaximierung gebaut sind.

4 Charlotte Malterre-Barthes: „The Devil is in the Details“, in: Space Caviar (Hrsg.): *Non-Extractive Architecture. On Designing without Depletion*, Berlin 2021.

Trotz dieser Tatsache und der Bedeutung der Immobilienbranche für den globalen Finanzmarktkapitalismus betrachten Gestalter*innen ihre Arbeit immer noch mit scheinbarer politischer Neutralität. Die Haltung scheint von der Realität entkoppelt und nicht mehr zeitgemäß und ist dennoch die Grundannahme vieler Architekturschulen weltweit, an der sich die Curricula ausrichten. In den Entwurfsstudios werden immer noch Museen für die grüne Wiese geplant. Politisch agierende Gruppen wie *Fridays for Future* haben gezeigt, dass das (Umwelt-)Bewusstsein von Schüler*innen und Student*innen viel ausgeprägter ist als das der Generation Babyboomer, die derzeit die Professuren besetzt.

Das Kapitel (Architektur-)Arbeit darf sich also nicht nur um das kritische Hinterfragen von Arbeitsbedingungen in der Architektur der Gegenwart drehen – seien es die prekären Bedingungen der Arbeiter*innen auf der Baustelle oder in den Büros. Eine fairere Vergütung und Honorare, die den erbrachten Leistungen entsprechen, sind gewissermaßen nur die Spitze des Eisberges. Das Kapitel soll vielmehr dazu anregen, in die Zukunft zu blicken, um die strukturellen und systemischen Probleme als Ausgangsbasis für die Gestaltung neuer Ansätze zu verstehen. Die radikale

Neugestaltung und Interpretation der eigenen Disziplin jenseits des Paradigmas des freien Marktes und emotional aufgeladener, dabei inhaltlich äußerst schwammiger Begriffe wie Nachhaltigkeit, Sicherheit, Komfort und Innovation ist eine der drängendsten Fragen in der Architektur. Wenn wir Wandel denken, planen und bauen wollen, müssen wir bei uns selbst als erstes ansetzen und über unsere Arbeit an gebauten Objekten hinausdenken.



Fair Building

An aerial photograph of a construction site. On the left, a large red tarp is draped over a structure. The ground is covered with wooden planks, beams, and other construction materials. In the foreground, there is a green and white striped container, possibly a portable toilet, and a white container. The overall scene depicts an active construction area.

Polnischer Pavillon

Biennale di Venezia 2016

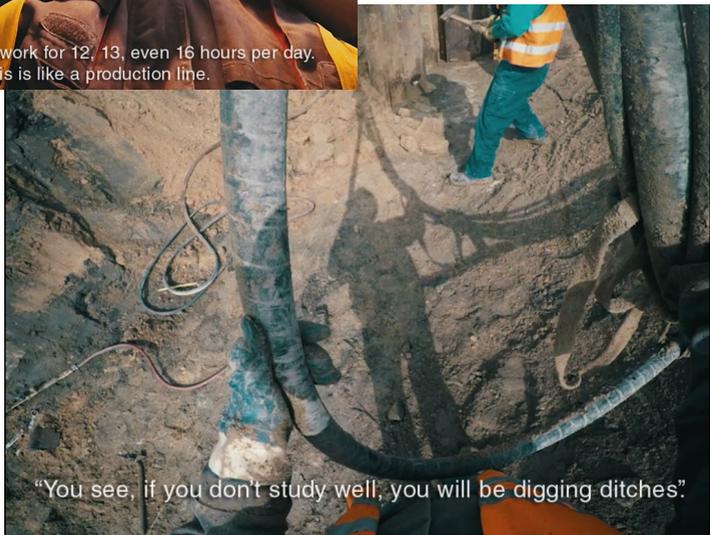
Visual Essay von Dominika Janicka



Fair Building, 2016, 5-channel video installation, film stills. Polish Pavilion at the Biennale Architettura 2016
© Dominika Janicka, Zachęta Narodowa Galeria Sztuki



Das Video-Projekt *Fair Building* von Dominika Janicka in Zusammenarbeit mit Martyna Janicka und Michał Gdak berichtet von lebensgefährlichen Situationen auf dem Bau und den Arbeitsverhältnissen der Bau- und Wanderarbeiter*innen, die von fehlender Krankenversicherung und mangelndem Arbeitsschutz im Baugewerbe erzählen. Die fünf sehenswerten Filme *Sand*, *Concrete*, *Plaster*, *Height* und *Love* entstanden für den Polnischen Pavillon der Biennale di Venezia 2016 und sind online zugänglich unter futurearchitectureplatform.org/journal/9/fair-building/.



Der Fall Hurmuz

Eine Suche nach Verantwortung auf der Baustelle

von Christian Gäth und Lara Herkommer¹

¹ Christian Gäth studiert seit 2020 Architektur an der TU Berlin. Geprägt von seinem Grundstudium in den Politikwissenschaften interessiert er sich besonders für die sozialwissenschaftlichen Aspekte der Architektur. Lara Herkommer studierte von 2016 bis 2020 an der Universität Stuttgart Architektur, mit besonderem Fokus auf die Lehren des IGMA. Seit Oktober 2020 studiert sie an der TU Berlin im Master.

² Zum Verhältnis zwischen Freiheit und Architektur in Bezug auf den Entwurfs- und Bauprozess schreibt Peggy Deamer: „(Un)Free Work: Architecture, Labour and Self-Determination“, in: *Architectural Design* 88, Bd. 3 (Mai 2018), S. 16–23.

³ Weitere Details zu Menschen- und Arbeitsrechtsverletzungen am Beispiel von Katar finden sich im Beitrag von Julia Gersten und Philipp Müller (S. 86 ff.) in diesem Band.

Die Klimadebatte hat in den letzten Jahren auch den Druck auf die Bauindustrie erhöht. Grüne Fassaden, Stampflehmwände und Holzständerwerke symbolisieren den Aufbruch in die Nachhaltigkeit. Wettbewerbe und Auszeichnungen würdigen Neubauten, die einen besonders geringen ökologischen Fußabdruck haben. Diese Entwicklungen zu einer umweltbewussteren Architektur sind unabdingbar. Nachhaltigkeit darf jedoch nicht auf ökologische Aspekte reduziert werden, sondern muss auch die sozialen Komponenten im Bauprozess mitdenken.² Die Baustelle wird zum Schauplatz der Produktionsverhältnisse: hier treffen Mensch, Material und Umwelt aufeinander. Nichtsdestotrotz finden die Arbeitsbedingungen auf der Baustelle im Diskurs um die Nachhaltigkeit in den letzten Jahren nur in Fußnoten Beachtung.

Schockierende Bilder aus den Golfstaaten haben bereits ein gewisses gesellschaftliches Bewusstsein für die prekären Zustände auf dortigen Baustellen hervorgerufen. Weit- hin publizierte Berichte über Menschenrechtsverletzungen haben international für Empörung gesorgt und einige Firmen sogar zum Boykott der Bauvorhaben bewegt.³ Jedoch beschränkt sich das Problem nicht auf Baustellen in

den Emiraten oder dem Globalen Süden; entgegen strenger Arbeitsvorschriften sind auch bei vielen Projekten in der EU die Konditionen für die Arbeiter*innen untragbar. So zeigt es auch der Fall von Niculae Hurmuz. Der Wanderarbeiter aus Rumänien wurde nach einem zehnmonatigen Einsatz auf der Baustelle des Einkaufszentrums *Mall of Berlin* am Leipziger Platz in der Bundeshauptstadt kurz vor seiner geplanten Rückreise um zwei Monate seines Lohns geprellt. Was Hurmuz widerfahren ist, spielt sich so oder ähnlich auf vielen Baustellen in Deutschland ab; besonders ist dieser Fall deshalb, weil Hurmuz sich entschied, gegen seinen Arbeitgeber vor Gericht zu ziehen. Fünf Jahre lang führte er einen Rechtsstreit mit den beteiligten Unternehmen und klagte sich bis vor das Bundesarbeitsgericht. Der Fall Hurmuz zeigt beispielhaft die Undurchsichtigkeit der Baubranche und verweist auf die rechtlichen Schlupflöcher, die von Großunternehmen strategisch zur Ausbeutung von Baustellenarbeiter*innen genutzt werden. Am Ende steht die Frage der Verantwortlichkeit, nicht nur für die Auszahlung gerechter Löhne, sondern auch für die Degradierung der Bauarbeiterschaft.

Schmutziges Prestigeprojekt Mall of Berlin

Im Frühjahr 2011, nach Abschluss der Planung durch das Büro Tchoban Voss Architekten, begann der Bauherr Harald Huth im Namen seines Unternehmens HGHI Leipziger Platz GmbH & Co den Bau der Mall of Berlin. Die Verantwortung für die Realisierung des eine Milliarde Euro teuren Projekts wurde an den Generalplaner Fettchenhauer Controlling & Logistic GmbH (FCL) abgegeben. FCL stellte 2014 wiederum das Subunternehmen Openmallmaster GmbH an. Diese suchte in Rumänien nach Arbeitskräften und versprach den ungeschulten Arbeiter*innen vor Ort eine Beschäftigung in Deutschland und eine Bezahlung von sechs Euro pro Stunde. Dieser Stundenlohn entsprach etwa der Hälfte des zu diesem Zeitpunkt in Deutschland tariflich

4 Seit April 2020 sollen alle Beschäftigten im Bauhauptgewerbe der Lohngruppe 2 (fachlich nicht qualifizierte Arbeitnehmer*innen) in Berlin 12,55 Euro erhalten. Mehr Informationen zum Mindestlohn im Bauhauptgewerbe finden sich bei der SOKA BAU: www.soka-bau.de/arbeitgeber/teilnahme-beitraege/beitraege/mindestlohn.

5 „Bei mehr als jedem zehnten Ermittlungsfall fand der Zoll Hinweise auf gefälschte Rechnungen, mit denen der Einsatz von Schwarzarbeitern verschleiert wurde. Von insgesamt rund 18.000 Ermittlungsverfahren im Baugewerbe betraf dies im vergangenen Jahr mehr als 1800 Fälle.“ schreibt Kian Badrnejad: „Das Geschäft mit den Scheinrechnungen“, in: *NDR*, 21.1.2020.

festgelegten Mindestlohns von 11,10 Euro.⁴ Zwischen der Openmallmaster GmbH und den rumänischen Beschäftigten, unter ihnen auch Niculae Hurmuz, bestand nur ein mündlicher Arbeitsvertrag. Die Beschäftigten wurden in Deutschland nicht gemeldet, demnach wurden auch keine Sozialabgaben gezahlt. Durch dieses branchentypische Vorgehen werden jährlich im deutschen Baugewerbe etwa 126 Milliarden Euro schwarz erwirtschaftet.⁵ Hurmuz musste jedoch nicht nur eine geringe Bezahlung und fehlende Sozial- und Krankenversicherung

erdulden, sondern litt auch unter Arbeitszeiten von zwölf und mehr Stunden am Tag und mangelndem Arbeitsschutz auf der Baustelle. So arbeitete er mehr als zehn Monate unter lebensgefährdenden Bedingungen im Zentrum der Hauptstadt.

Nach der Fertigstellung der Mall of Berlin im Oktober 2014 wurden Niculae Hurmuz und dreißig andere Wanderarbeiter*innen um die letzten zwei Monate ihres Lohnes durch Subunternehmen, darunter die Openmallmaster GmbH, geprellt. Die Arbeiter*innen waren auf den Lohn angewiesen; sie mussten ihre Rückreise nach Rumänien organisieren, die Miete für ihren Platz im Wohncontainer bezahlen und zusätzlich ihre Familien in der Heimat unterstützen.

Deshalb suchte sich Hurmuz Hilfe beim Büro für entsandte Beschäftigte des DGB Berlin-Brandenburg und begann mit der Gewerkschaft Freie Arbeiterinnen und Arbeiter Union Berlin (FAU) im Winter 2014 einen wochenlangen Protest für die Entlohnung durch die Subunternehmen, jedoch ohne Erfolg.⁶ Daraufhin klagte Hurmuz mit sechs weiteren Arbeitern vor dem Arbeitsgericht Berlin zunächst gegen die Openmallmaster GmbH. Doch durch die fehlenden schrift-

6 Die FAU hat die Proteste 2014 gegen die Subunternehmen Metatec Fundus GmbH & Co. und Openmallmaster GmbH auf Grund der Lohnprellung von 30 Wanderarbeitern in einem Video festgehalten. Die Wut und die Ohnmacht der betroffenen Wanderarbeiter ist deutlich im Video spürbar: „What we see is the great reality of progress in Europe [...] Mall of Berlin is built of terrible exploitation, guilt and disgust. This is what capitalism is for the majority of people in the world. We have had enough!“, Mathias Fiedler: „Mall Of Shame“, *Labournet TV* 2015, de.labournet.tv/mall-shame.

lichen Arbeitsverträge kam es zu großen zeitlichen Verzögerungen im Prozess. Das Urteil lautete schließlich: Niculae Hurmuz und seine Kollegen haben Anspruch auf Auszahlung des Lohnes durch die Openmallmaster GmbH. Diese meldete jedoch Insolvenz an, war somit zahlungsunfähig und kurze Zeit später nicht mehr existent. Nach dem Mindestlohngesetz (MiLoG) und dem Arbeitnehmerentsendegesetz (AEntG) hätte nun der beauftragte Generalunternehmer FCL haften müssen, dieser ging aber ebenfalls insolvent und konnte den Lohn der Bauarbeiter deshalb nicht auszahlen. Vier der sechs Bauarbeiter reisten ab und gaben aus finanziellen Gründen den Kampf um ihren Lohn auf.



Oben Screenshot aus Mathias Fiedler: „Mall Of Shame“, Labournet.TV 2015.

Stellvertretend für alle betrogenen Wanderarbeiter blieben die FAU, Hurmuz und der Arbeiter Ovidiu Mîndrila im Rechtsstreit. Sie versuchten, den Bauherrn Harald Huth zur Verantwortung zu ziehen. Er solle für den Generalunternehmer FCL haften. Das Arbeitsgericht Berlin entschied im Mai 2017 jedoch den Prozess zugunsten des Bauherrn, mit folgender Begründung: wäre Huth nicht nur *Bauherr*, sondern auch *Bauträger* der Mall of Berlin, müsste er für den Generalplaner FCL bürgen und den Lohn der rumänischen Arbeiter auszahlen. Hätte er die Mall of Berlin nach Fertigstellung verkaufen wollen, wäre er als *Bauträger* haftbar. Huth möchte das Objekt hingegen vermieten, ist folglich also nur *Bauherr*.⁷ Niculae Hurmuz und Ovidiu Mîndrila legten vor dem Bundesarbeitsgericht Revision ein, das die Klage am 16. Oktober 2019 endgültig abwies.⁸ Huth fühlte sich den Arbeiter*innen gegenüber nicht schuldig: „Wir haben nichts mit den Arbeitern zu tun. Das ist Angelegenheit der FCL, die wir für alle erbrachten Leistungen vollständig

⁷ Arbeitsgericht Berlin: Urteil vom 03.05.2017 – Az. 14 Ca 14814/16.

⁸ Die FAU dokumentiert und kommentiert in 113 Artikeln über fünf Jahre die Situation der Bauhelfer der Mall of Berlin unter berlin.fau.org.

⁹ In folgendem Artikel geht es um das Statement von Harald Huth, das Unternehmertum von Andreas Fettchenhauer und organisierte Schwarzarbeit auf Berliner Baustellen. Andrea Beyertein: „Mall of Berlin. Investor Harald Huth trennt sich von Generalunternehmer“, in: *Berliner Zeitung*, 11.12.2014.

bezahlt haben.“⁹ Nach fünf Jahren Protest und Rechtsstreit erhielt Hurmuz seinen Lohn nicht.

Systematische Unterdrückung von migrantischen Arbeiter*innen

Obwohl die rumänischen Wanderarbeiter vom Arbeitsgericht Berlin recht bekommen hatten, drehten sich die Verhandlungen vor dem Bundesarbeitsgericht nur um die Rechtslage des Auftraggebers und nicht um die Schicksale der Wanderarbeiter*innen in Deutschland. Die Frage, wie Arbeitnehmerrechte besser geschützt werden können, kam in der Diskussion nicht auf. Genauso wenig wurde die Dimension des Problems der systematischen Ausbeutung von migrantischen Arbeiter*innen in Deutschland vom Gericht anerkannt. Der Fall Hurmuz zeigt nicht nur die Schwäche der Arbeitnehmerrechte in Deutschland und den Mangel an Kontrollen auf Baustellen, sondern auch die Unmoral der Unternehmen und Gesellschaften, die Menschen ohne Aufenthaltsstatus, ohne Sprachkenntnisse oder Wissen um ihre Rechte – Menschen, deren Lebenssituation so prekär ist, dass sie bereit sind, höhere Risiken und schlechtere Arbeitsbedingungen in Kauf zu nehmen – ausbeuten und unterdrücken und keine Haftung für den Schaden tragen müssen. Der zeitliche Rahmen des Falls Hurmuz zeigt auch, wie schwer es in Deutschland ist, einen rechtlichen Anspruch auf Lohnauszahlung zu erheben; insbesondere diese Gruppe an Arbeitskräften hat im seltensten Fall die Mittel, jahrelange Klageverfahren vor Gericht durchzustehen. Der FAU zufolge ist dies Teil des Kalküls der Bauunternehmen, um billigste Arbeitskräfte für einen maximalen finanziellen Gewinn zu beschäftigen. Arbeiter*innen, die nicht für ihren Lohn klagen können, greifen dann teilweise zu drastischeren Maßnahmen. So kletterten beispielsweise am 16. Juni 2020 zwei Bauhelfer in Gelsenkirchen ungesichert auf einen Baukran und drohten mit dem tödlichen Sprung in die Tiefe, nachdem ihnen ausstehende Lohnzahlungen durch

Subunternehmen verwehrt worden waren.¹⁰ Die Verantwortung für diese Arbeiter*innen möchte niemand übernehmen. Tchoban Voss Architekten haben bis heute kein offizielles Statement zu den Lohnprellungen abgegeben.

10 Eine Suchmaschinenanfrage zu „Bauarbeiter drohen vom Kran zu springen“ ergibt 107 000 Treffer. Einer davon ist der Fall Gelsenkirchen, zu finden unter: „Bauarbeiter in Gelsenkirchen wollten von Kran springen“, in: *WDR*, 16.6.2020.

In der Regel sehen Architekt*innen die Arbeitszustände nicht in ihrem Verantwortungsbereich und verweisen auf staatliche Gesetzgebung und die Bauunternehmer*innen.¹¹

Zwar ist dies rechtlich korrekt. Jedoch bedarf es einer Relativierung, insofern als die Realisierung eines – von Architekt*innen geplanten – Gebäudes nur durch den Einsatz von Baustellenarbeiter*innen möglich ist. Der Fall Hurmuz wirft daher auch die Frage auf, welche Position Architekt*innen in Bezug auf die Missstände in den Arbeitsverhältnissen der Baubranche einnehmen und welchen Beitrag sie leisten müssen, um die Arbeitsbedingungen auf dem Bau zu verbessern. Auch wenn kein direkter Kontakt zwischen Architekt*in und Arbeiter*in mehr besteht, entscheiden die im Entwurf gewählten Materialien und Details über die Rolle verschiedener Gewerbe auf der Baustelle. Zumindest im ethisch-moralischen Sinne lässt sich die Verantwortung also nicht gänzlich abschieben. Der derzeitige Zustand auf Baustellen ist jedoch kein überdauerndes Phänomen der handwerklichen Berufe, sondern eine durch Kapital, Material und Design projizierte Hierarchisierung, die auch durch die Arbeit von Architekt*innen beeinflusst wird. Einen Lösungsansatz für eine Verbesserung der derzeitigen Zustände liegt daher in der Analyse der Faktoren, die die Unterdrückung der Baustellenarbeiter*innen bestimmen.

11 Die wohl bekannteste Aussage einer Architektin zum Thema Verantwortung gegenüber Arbeiter*innen stammt von Zaha Hadid: „I have nothing to do with the workers, [...] I think that's an issue the government – if there's a problem – should pick up.“, James Riach: „Zaha Hadid Defends Qatar World Cup Role Following Migrant Worker Deaths“, in: *The Guardian*, 25.2.2014.

Historische Entwicklungslinien auf der Baustelle

Bis zur Industrialisierung herrschte auf der Baustelle weitestgehend eine Gleichstellung zwischen Bauarbeiter*in

und Architekt*in. Der Entwurf beschränkte sich damals meist auf die Form der Architektur. Die Bestimmung des Materials und dessen Verarbeitung wurde dann durch die Facharbeiter*innen entwickelt und durchgeführt.¹² So geht aus architektonischen Zeichnungen der Renaissance hervor, dass Architekt*innen wenig Wissen vom Gewicht und den statischen Fähigkeiten der Bauelemente hatten. Bauwerke entstanden also in enger Kooperation zwischen den Architekt*innen und Facharbeiter*innen. Mit der Kommodifizierung von Architektur wurden Planende und Ausführende zu Angestellten; aus Handarbeit wurde Lohnarbeit. Architekt*innen verloren in dieser Entwicklung die Freiheit, Architektur losgelöst von ökonomischen Zielen zu schaffen. Arbeiter*innen wiederum verloren die Freiheit, ihre Arbeit und nicht bloß ihre Zeit und Körperkraft als Produkt zu verkaufen. Dies geschah in der Architektur deutlich später als in anderen, von der Industrialisierung geprägten Berufsgruppen; denn auf dem Bau konnten Arbeitsschritte nicht einfach durch Maschinen ersetzt werden. Bis ins frühe 20. Jahrhundert waren somit die Gewerkschaften im Baugewerbe weiterhin mächtig. Dies änderte sich dann jedoch mit der Verbreitung von Zement als Baumaterial.

12 Die durch Zement hervorgerufenen Veränderungen auf der Baustelle und die dadurch resultierende Hierarchisierung werden untersucht von Sérgio Ferro: „Concrete as Weapon“, in: *Harvard Design Magazine, Beilage zu Nr. 46* (2018), S. 1–32.

13 Oder mit Karl Marx gesprochen: Beton verwandelt „konkret-nützliche Arbeit“ in „abstrakte Arbeit“, mit „konkret-nützlicher Arbeit“ ist nach Marx diejenige Arbeit gemeint, die einen Gebrauchswert hat und gegen andere Güter gehandelt werden kann. „Abstrakte Arbeit“ hingegen beschreibt die Abstrahierung dieses Wertes zu einem allgemein anerkannten Marktwert. Karl Marx: *Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie, Bd. 1*, in: MEW 23, Ost-Berlin 1962, S. 70 ff. Zum Baustoff Beton siehe auch Kim Förster (S. 23 ff.) und Micha Kretschmann (S. 62 ff.) in diesem Band, sowie Adrian Forty: *Concrete and Culture. A Material History*, London 2012.

14 Adrian Forty bringt es so auf den Punkt: „Machines were, it may be said, the weapon employed by the capitalist to quell the revolt of specialised labour.“, Forty 2021 (Wie Anm. 13), S. 489.

Zwar ist die Verarbeitung von Zement sehr arbeitsintensiv, jedoch erfordert sie keine Spezialisierung.¹³ Zement ist in diesem Sinne die Maschine der Baustelle.¹⁴ Jedoch ist nicht allein die Dominanz von Beton im 20. Jahrhundert für die Wertminderung der Baustellenarbeit verantwortlich, auch die Wende gegen das Ornament und zur Standardisierung von Baumaterialien entzogen den Arbeiter*innen die Möglichkeit zur Anwendung ihrer Fähigkeiten und zur Selbstverwirklichung im Bauwerk. Symbolisch kann dieser Wandel durch die Nutzung des

Modells aufgezeigt werden. Modelle waren ursprünglich Kommunikationsmedien des Entwurfs- und Bauprozesses, die stetig auf der Baustelle durch die Architekt*innen und die Facharbeiter*innen weiterentwickelt wurden. Das Architekturmodell, welches vor Baubeginn bereits die finalen Details des Bauwerkes zeigt, ist ein Phänomen des Spätkapitalismus, in dem Architektur als Konsumgut und Renditeanlage fungiert.¹⁵ Durch diese Transformation wird auch die Architektin zur Lohnarbeiterin, kann sich jedoch durch die Detaillierung im Entwurf de-proletarisieren und eine klare Hierarchie zur Baustellenarbeiterin herstellen.¹⁶ Zusammen mit der Entwicklung von standardisierten Baumaterialien ermöglicht dies den Architekt*innen, den Bauarbeiter*innen die Verantwortung zu entziehen und stellt die Architekt*innen als alleinige Schöpfer*innen der Architektur dar.¹⁷ Somit sind Planende direkt in die Bevormundung der Arbeiterschaft impliziert. Die Kommodifizierung der Baustellenarbeit durch Kapital und Design findet heute exemplarisch ihre Form in den vielen Subunternehmen wie der Openmallmaster GmbH. Sie stehen dabei für eine Architektur, in der das Handwerk kaum noch Einfluss auf den Entwurfsprozess hat: es wird als Produktionsmittel, und nicht als Teilhaber angesehen.¹⁸

Die Distanzierung zwischen Arbeiter*in und Architekt*in ist ein Symptom der Verschiebung der Produktionsverhältnisse in der Architektur, in der sich profitoptimierte Lieferketten von Material und Arbeit mit den Verantwortlichkeiten im Bauprozess zu einem unübersichtlichen Netz verwoben haben. In diesem Prozess haben sich Architekt*innen durch die Materialwahl und

15 Ein illustratives Fallbeispiel zur Veränderung der Architektur und der Hierarchien im Bauwesen durch den Kapitalismus wird analysiert von Sarah Lynn Lopez: „The Remittance House. Architecture of Migration in Rural Mexico“, in: *Buildings & Landscapes*, 17.2.2010, S.42.

16 Oder in den Worten von Maurizio Lazzarato: „The key location for capitalist exploitation, class formation and struggle, and social reproduction is not in the factory or the material production site itself – but in immaterial labour.“ Maurizio Lazzarato: „Immaterial Labour“, in: Paolo Virno and Michael Hardt (Hrsg.): *Radical Thought in Italy*, Minneapolis 1996, S. 138.

17 „Insofar as 20th-century architects have concerned themselves with the social consequences of their work, they have focused on the way in which buildings affect the behaviour of their occupants. Insofar as 19th-century architects concerned themselves with the social consequence of their work, they focused on the way in which buildings (and particularly their ornaments) affect those who build them.“, schreibt Peggy Deamer: „Architectural Work. The immaterial labour“, in: Katie Lloyd Thomas, Tilo Amhoff, Nick Bech (Hrsg.): *Industries of Architecture*, London 2015, S.137–148. Zum fehlenden Klassenbewusstsein in der Architekturbranche siehe auch den Beitrag von Livia Machler (S. 93 ff.) in diesem Band.

18 Weitere Analysen zur Bauarbeiterschaft inklusive einiger kreativer Lösungsansätze werden regelmäßig von der Organisation Who Builds Your Architecture publiziert. Siehe hierzu den Beitrag von Julia Gersten und Philipp Müller (S. 86 ff.) in diesem Band.

Standardisierung von Details und Bauprozessen über die Baustellenarbeiterschaft erhoben. In dieser Verstrickung sind die einzelnen Lohnarbeiter*innen ersetzbar geworden und haben nur geringe Möglichkeiten der Interessenvertretung. Das Fallbeispiel um Niculae Hurmuz zeigt, wie machtlos ein einzelner Arbeiter im Kampf mit milliarden-



Oben Screenshot aus Mathias Fiedler: „Mall Of Shame“, Labournet.TV 2015.

19 Friedensreich Hundertwasser: *Verschimmelungsmanifest gegen den Rationalismus in der Architektur*, Wiesbaden 1958, S. 2.

schweren Bauunternehmen ist. Ein Blick auf die konkrete Geschichte der Arbeit auf dem Bau und der Beziehung zwischen Architekt*innen und Handwerker*innen weist jedoch auf einen Weg zur sozialen Nachhaltigkeit in der Produktion von Architektur. In einer ökologisch und sozial nachhaltigen Architektur sehen sich die Architekt*innen nicht nur als Designer*innen, sondern vor allem als Kooperationspartner*innen der anderen Gewerke, denn „[n]ur, wenn Architekt, Maurer und Bewohner eine Einheit sind, [...] kann man von Architektur sprechen. Alles andere ist keine Architektur, sondern eine verbrecherische, gestaltgewordene Tat.“¹⁹

König Fußball

Die Situation von Arbeitsmigrant*innen auf der Baustelle am Beispiel der Weltmeisterschaft in Katar

von Julia Gersten & Philipp Müller¹

Am 21. November 2022 um 13.00 Uhr Ortszeit wird im 60.000 Zuschauer*innen fassenden Al-Bayt-Stadion das Eröffnungsspiel der Fußball-Weltmeisterschaft in Katar angepfiffen. Bis zu diesem Zeitpunkt werden im Rahmen der Bauarbeiten an den Stadien und Infrastrukturprojekten rund um eines der international wohl bedeutendsten Sportevents mehr als 6.500 Wanderarbeiter*innen ihr Leben verloren haben.² Dies ist die erschütternde Bilanz eines komplexen Systems aus geopolitischen Machtbeziehungen, finanziellen Abhängigkeiten, scheinheiligen Gesetzen und Akteur*innen, deren Vorgehensweisen in diesem Essay veranschaulicht werden sollen.

Wer baut unsere Architektur?

In einer Welt, in der architektonische Großprojekte und die damit verbundenen globalen Netzwerke, die auf einer Baustelle zusammentreffen immer komplexer werden, stellt ein Bündnis aus Architekt*innen, Aktivist*innen, Wissenschaftler*innen und Lehrenden die Frage: *Who builds your Architecture?* (WBYA?)³.

1 Julia Gersten studiert im internationalen Masterstudiengang MArch-T an der TU Berlin. Nach Abschluss ihres Bachelor arbeitete sie in verschiedenen Architekturbüros in Amsterdam. Derzeit schreibt sie ihre Masterthesis am Fachgebiet Architekturtheorie. Philipp Müller studiert Architektur an der TU Berlin. Seit seinem Abschluss an der Universität Stuttgart 2018 arbeitet er für Architekturbüros in Basel, Fulda und Berlin. Sein Interesse gilt der Entwicklung robuster Gebäudetypologien im Angesicht gesellschaftlich relevanter Aufgabenstellungen.

2 Pete Pattison et al.: „Revealed. 6,500 migrant workers have died in Qatar since World Cup awarded“, in: *The Guardian*, 23.2.2021.

3 Siehe die digitale Plattform von WBYA? unter whobuilds.org

Resultat dieses Projekts ist neben Ausstellungen und Konferenzen ein digitales Handbuch mit dem Ziel, den Prozess der Entfremdung zwischen Planenden und Ausführenden aufzuhalten und ihn zu revidieren. Es soll ein Bewusstsein für die meist aus Süd- und Südostasien stammenden Wanderarbeiter*innen auf Großbaustellen und ihre nicht vorhandenen Rechte geschaffen werden. Der Prozess der Arbeitsmigration, der oft nach dem Schema Anwerbung, Ausreise und Ausbeutung verläuft, wird dafür abstrahiert und exemplarisch dargestellt. Das Kollektiv um WBYA? macht sich das Werkzeug der klassischen architektonischen Zeichnung beziehungsweise des Plans zu eigen, um Missstände des Arbeitsrechts in der Bauindustrie aufzudecken und zeigt mittels verschiedener Grafiken und Karten globale Netzwerke des Bauprozesses auf. In einem konkreten Beispiel bildet WBYA? die zwei Pole der Versorgungskette einer fiktiven Baustelle ab, indem sie die Produktion eines Stahlträgers und den Weg eines Wanderarbeiters gegenüberstellt.⁴ Beide

4 Einen Überblick über das Projekt gibt Andreas Kalpakci: „Who builds your Architecture? Globale Netzwerke des Bauens“, in: *Arch+ 238: „Architektur-ethnografie“* (März 2020), S. 138 f.

treffen nach mehreren Zwischenschritten auf der Baustelle aufeinander. Das Projekt beweist, dass globale Lieferketten also nicht nur aus Materialströmen bestehen, sondern auch auf die Mobilität von Menschen bauen, die ihre

Heimatländer verlassen, um anderswo Arbeit zu verrichten.

Im Falle von Großbaustellen befinden sich die beteiligten Akteur*innen mitunter über den gesamten Globus verteilt. Nur eine kleine Gruppe trifft jedoch physisch auf der Baustelle aufeinander. Gerade große Architekturbüros mit bekannten Namen werden häufig für prestigeträchtige Projekte im Ausland angeworben, um einem Ort durch ihren architektonischen Gestus ein bestimmtes Image zu verleihen. Für den reibungslosen Ablauf solcher Projekte muss ein Netzwerk aus aufeinander abgestimmten Computerprogrammen, vertraglichen Rahmenbedingungen und Bau normen gewährleistet werden.⁵ Der Faktor

5 Kadambari Baxi et al.: *Who Builds Your Architecture? A Critical Field Guide*, New York City 2017, S. 39.

Arbeit wird hierbei jedoch meist außer Acht gelassen. Die Arbeit von WBYA? regt dazu

an, die architektonische Zeichnung mit all ihren gebräuchlichen Normen und Standards als Hebel zu begreifen, um Einfluss auf die Rechte der Arbeiter*innen auf der Baustelle zu nehmen. Die Zeichnung fungiert im Bauprozess für gewöhnlich als Schnittstelle zwischen Planenden und Ausführenden.⁶ Hier bestünde das Potential, Sicherheitsstandards nicht nur für bestimmte Materialien zu gewährleisten, sondern auch für Menschen. Es kommen ethische, soziale und politische Fragen zum Vorschein: Was ist die Rolle der Architekt*innen? Welche Verantwortung tragen sie gegenüber den Arbeiter*innen, die ihre Gebäude realisieren? Woher kommen die Wanderarbeiter*innen, aus welchen Beweggründen verlassen sie ihre Heimatländer? Welche Rechte haben sie? Inwiefern transformieren neue technologische Entwicklungen die Art der Planung beziehungsweise der Ausführung?⁷

6 Baxi et al. 2017 (wie Anm. 5), S. 53.

Die hässliche Seite des schönen Spiels: Ausbeutung von Wanderarbeiter*innen auf einer WM-Baustelle in Katar

„My life here is like a prison. The work is difficult, we worked for many hours in the hot sun. When I first complained about my situation, soon after arriving in Qatar, the manager said ‚if you [want to] complain you can but there will be consequences. If you want to stay in Qatar be quiet and keep working.‘ Now I am forced to stay in Qatar and continue working.“ So beschreibt Deepak, ein Metallarbeiter auf der Baustelle des Khalifa International Stadiums im März 2015 seine Arbeitssituation.⁸

Im Jahr 2010 vergab der Fußballweltverband FIFA durch seinen damaligen Präsidenten Joseph Blatter die Weltmeisterschaft 2022 an

7 Diese Fragen werden in verschiedenen Panel-Diskussionen von WBYA? aufgegriffen, unter anderem an der Columbia GSAPP, 10.2.2017, youtu.be/fK3T0lh8ntE. Diskutiert werden diese Themen auch im Podcast „Speer in Qatar, or How Architects Stopped Caring and Learned to Love the Client“ Failed Architecture Podcast #08, 20.12.2018, failedarchitecture.com/podcast/08-speer-in-qatar-or-how-architects-stopped-caring-and-learned-to-love-the-client; bei Charlotte Catling: „Damned if You Do, Damned if You Don’t. What is the Moral Duty of the Architect?“, in: *Architectural Review* 1411 (September 2014); und bei Catherine Slessor: „Editorial View. Architecture should not cost lives“, in: *Architectural Review* 1406 (April 2014). Auch wenn sich die schwersten Fälle von Ausbeutung auf den Baustellen der Golfstaaten finden lassen, ist sie ein globales Phänomen, zeigt Y-Kollektiv: „Ausbeutung auf Baustellen. So prekär leben Wanderarbeiter in Deutschland“, 18.6.2020, youtu.be/oMUwSaPmX-8. Siehe auch den Beitrag von Christian Gäth und Lara Herkommer (S. 69 ff.) in diesem Band.

8 Amnesty International (Hrsg.): *The ugly side of the beautiful game. Exploitation of migrant workers on a Qatar 2022 World Cup Site*, London 2016, S. 4.

den Wüstenstaat Katar. Im Jahr 2015 berichtete Amnesty International über die Arbeitsbedingungen auf den Baustellen und deckte am Beispiel des Khalifa International Stadium hundertfach Verstöße gegen die Menschenrechte und Missbräuche gegen geltendes nationales und internationales Arbeitsschutzrechts auf. Arbeitsmigrant*innen, vor allem aus südasiatischen Staaten wie Nepal oder Bangladesch, stellen den Großteil der Arbeitskraft auf den Baustellen in Katar und stehen einem verschlungenen, korrupten und ausbeuterischen System gegenüber, welches ihnen keine Chance auf gerechte Löhne, zumutbare Arbeitsbedingungen und eine menschenwürdige Unterkunft lässt.⁹ Auf die circa

2,7 Millionen Bürger*innen Katars kommen etwa zwei Millionen Gastarbeiter*innen.¹⁰

9 Ebd., S. 4 f.

10 [Red.]: „WM-Ausrichter Katar brach Versprechen, Gastarbeiter besser zu behandeln“, in: *Der Standard*, 9.9.2019.

Unten Arbeiter in der Hitze der Wüste.
© Amnesty International



Die Verstrickungen und Abhängigkeiten zwischen der Ausloberin, den Veranstaltern und den verschiedenen Organisationskomitees sind teils äußerst undurchsichtig. Das globale Firmengeflecht aus hauptverantwortlichen Bauunternehmen mit Sitz in Europa, deren Subunternehmen für einzelne Bauaufgaben in Katar und den Arabischen Emiraten, und wiederum deren Subunter-

nehmen für die Anwerbung der Leiharbeiter*innen in Nepal und Bangladesch macht es umso notwendiger, dieses Konstrukt von Akteur*innen anhand der Leitprinzipien des 2011 etablierten United Nations Protect, Respect and Remedy Framework zu beleuchten.¹¹

11 Amnesty International 2016 (wie Anm. 8) S. 38–52; Die Leitprinzipien und das Ziel ihrer Etablierung zusammengefasst in United Nations (Hrsg.): *Guiding Principles on Business and Human Rights. Implementing the United Nations 'Protect, Respect and Remedy' Framework*, New York City/Genf 2011.

Den Ursprung des Systems bildet jedoch vor allem die Kombination aus dem Arbeitsgesetz von 2004, dem Sponsorship-Gesetz von 2009 und den Leitprinzipien des *Supreme Committee for Workers Welfare Standards* das

für die Weltmeisterschaft eigens ins Leben gerufen wurde. Das Arbeitsgesetz von 2004 beschreibt in seinen Grundzügen eine maximale Arbeitszeit von 48 Stunden an sechs

Tagen pro Woche mit maximal zwölf Überstunden, und spricht ein Arbeitsverbot an exponierter Stelle unter Einfluss von Hitze und Sonne aus. Es verbietet nachträgliche Änderungen des Zwecks der Arbeit und formuliert Mindeststandards für die Unterbringung, für die medizinische Versorgung sowie Prinzipien für die Sicherheit auf den Baustellen. Es verpflichtet die Arbeitgeber*innen, Löhne pünktlich und vollständig auszuzahlen, verbietet aber gleichzeitig den Arbeitnehmer*innen, gewerkschaftsähnliche Verbände zu gründen.¹²

Das Sponsorship-Gesetz ist eine Variante des vor allem im arabischen Raum weit verbreiteten Kafala-Systems.¹³ Es kann als eine Art Bürgerschaftssystem beschrieben werden, welches sowohl das Arbeitsrecht als auch das Familien- und vor allem das Aufenthaltsrecht betrifft und in jeder Form strukturelle Abhängigkeitsverhältnisse schafft. Es bindet ausländische Wanderarbeiter*innen an einen „Sponsor“, der gleichzeitig auch Arbeitgeber sein muss. Ohne dessen Erlaubnis hat die Arbeitskraft weder das Recht, den Job zu kündigen, noch das Land zu verlassen. Es fordert die Sponsoren dazu auf, die Reisepässe nach der Ausstellung entsprechender Aufenthaltsgenehmigungen an die Wanderarbeiter*innen zurückzugeben. Die Sponsoren jedoch können zu jeder Zeit und ohne Nennung eines Grundes das Verhältnis beenden und damit das Aufenthaltsrecht für die Arbeitskraft aufheben.¹⁴ Diese Verpflichtungen werden von den Standards des *Supreme Committee for Worker's Welfare* nochmals verdeutlicht: das Erheben von Gebühren und die Täuschung über die tatsächliche Arbeit im Einstellungsprozess ist verboten, außerdem fordert es eine Rechenschaftspflicht über jede Zuwiderhandlung beauftragter Subunternehmen ein.

Die Realität ist jedoch eine andere. Die Leiharbeitsfirmen verlangen im Rekrutierungsprozess illegale Gebühren, für

¹² Amnesty International 2016 (wie Anm. 8), S. 35 f.

¹³ Wie das Kafala-System funktioniert beschreibt Eva Schissler: „Moderne Sklaverei? Unfreie Arbeit gestern und heute“, in: *taz*, 27.10.2017; und empfiehlt für eine vertiefte Lektüre Sabine Damir-Geilsdorf, Ulrike Lindner, Gesine Müller, Oliver Tappe, Michael Zeuske (Hrsg.): *Bonded Labour. Global and Comparative Perspectives (18th–21st Century)*, Bielefeld 2016.

¹⁴ Amnesty International 2016 (wie Anm. 8) S. 34 ff.

die die Bewerber*innen einen Kredit aufnehmen müssen. Dies und die Notwendigkeit der Unterstützung der zurückgelassenen Familien zwingen die Wanderarbeiter*innen in eine finanzielle Abhängigkeit zu den Sponsoren. Durch die rechtswidrige Einbehaltung der Reisepässe werden offizielle Dokumente für den legalen Aufenthalt oftmals vorenthalten.¹⁵ Somit sind die Wanderarbeiter*innen auch nicht

15 Ebd., S. 19 f.



Oben Unterkünfte für Wanderarbeiter in Katar und ihre Sanitäreinrichtungen © Amnesty International

16 Amnesty International 2016 (wie Anm. 8), S. 39 ff.

17 Ebd., S. 30 ff.

18 Paul-Anton Krüger: „Gastarbeiter in Katar. Träume in der Wüste“, in: *Süddeutsche Zeitung*, 29.1.2015.

19 [Red.]: „Schlechte Arbeitsbedingungen im WM-Land. Fifa verspricht Druck auf Katar“, in: *Der Spiegel*, 20.11.2013.

in der Lage, das Land zu verlassen. Durch die Zurückhaltung von Gehältern über mehrere Monate üben die Arbeitgeber*innen massiven Druck aus, um Beschwerden über die Arbeitsbedingungen zu unterbinden. Die Bedingungen in den Arbeitslagern sind menschenunwürdig. Die Camps sind unsicher, verdreckt, beengt und kaum mit sanitären Anlagen ausgestattet.¹⁶ Unter subtiler aber eindrücklicher Androhung von Strafe oder Konsequenzen wird in einzelnen Fällen echte Zwangsarbeit festgestellt, die gegen das Übereinkommen zur Zwangsarbeit der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) verstößt und den traurigen Höhepunkt der Ausbeutung von Arbeitsmigrant*innen auf den Baustellen in Katar darstellt.¹⁷

Der Abgleich zwischen den legalen Rahmenbedingungen und den tatsächlichen Realitäten der Wanderarbeiter*innen auf den Baustellen und in deren Unterkünften fördert ein erschreckendes System der Ausbeutung und zumeist grundsätzliche Menschenrechtsverletzungen zu Tage, welches offensichtlich von offizieller Seite aufgebaut, unterstützt und gewollt wird.¹⁸ Bemühungen der FIFA um eine Nachhaltigkeitsstrategie für die Weltmeisterschaft 2022 und die Ankündigung von Joseph Blatter und anderen im Jahr 2013, Druck auf Katar auszuüben, erscheinen wie Lippenbekenntnisse.¹⁹

Noch eineinhalb Jahre bis zur Weltmeisterschaft in Katar. Eine Momentaufnahme

Initiativen wie WBYA?, Journalist*innen und NGOs leisten einen wichtigen Beitrag, Menschenrechtsverletzungen und Ausbeutung von Wanderarbeiter*innen auf globalen Baustellen aufzudecken und in das Bewusstsein einer breiten Öffentlichkeit zu rücken. Dass ihre Arbeit inzwischen Wirkung zeigt, verdeutlichen aktuelle Entwicklungen wie der Aufruf von bedeutenden Fangemeinschaften zum vollständigen Boykott der Weltmeisterschaft durch die nationalen Fußballverbände in verschiedenen europäischen Ländern oder der Lieferboykott der niederländischen Gärtnerei Hendriks Graszoden für die Rasenflächen der WM-Stadien in Katar.²⁰ Die Erklärung zur Entscheidung des Boykotts: „Wir haben gesehen, was da vor sich geht. Wir wussten, dass bei den Arbeiten Menschen ums Leben gekommen sind, aber die Zahl von 6.500 hat uns enorm erschrocken.“²¹

20 dpa (Pressemitteilung): „Fußball-WM in Qatar. „Das Ende von Ethik und Würde“, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 8.3.2021.

21 Ludger Kazmierczak: „Rasenproduzent boykottiert Fußball-WM in Katar“, in: *Deutschlandfunk*, 11.3.2021.

Der sich aufbauende Druck wird unterstützt durch eine weitere Reportage von Amnesty International, dem *Reality Check 2020*. Er bescheinigt der katarischen Regierung zwar Fortschritte in vielen der monierten Bereiche.²² Größter Kritikpunkt bleibt aber das fortwährende Fehlen einer Rechenschaftspflicht der Arbeitgeber*innen über Menschenrechtsverletzungen, welches weiterhin die Ausbeutung tausender Arbeitsmigrant*innen erlaubt. Mit Aufklärung und kleinen Schritten sei es nicht getan. Um die Situation der Wanderarbeiter*innen vor Ort konkret zu verbessern gilt es, größtmöglichen politischen und gesellschaftlichen Druck auf die verantwortlichen Akteur*innen bei der FIFA und der katarischen Regierung auszuüben. Schlussendlich führt kein Weg daran vorbei, das grundlegende Problem, nämlich das Kafala-System, abzuschaffen und den Weg für ein modernes Arbeiterschutzgesetz freizumachen.

22 Amnesty International (Hrsg.): *Reality Check 2020. Countdown to the 2022 World Cup*, London 2020, S. 32 ff.

Arbeiten im Architekturbüro

Über unser pathetisches Verständnis, zur Architektur berufen zu sein

von Livia Machler¹

1 Livia Machler studiert seit 2020 Architektur an der TU Berlin, um den Beitrag der Architektur zu einer sozial gerechteren und ökologisch nachhaltigeren Gesellschaft zu erkennen und zu gestalten. Sie wurde in ihrer Recherche von Canan Öztekin unterstützt.

2 „Hannah Arendt zeigt in ihrer *Vita activa* drei verschiedene Tätigkeiten auf und ermöglicht durch die Offenheit und Vielschichtigkeit ihrer Theorie ein Erforschen nach möglichen Verbindungen Ihrer Theorie mit der Architektur.“ Pier Vittorio Aureli: „Architecture beyond Creation“, in: *OASE #106: Table Settings. Reflections on Architecture with Hannah Arendt* (2020), S. 59. Diese Publikation gibt mit Texten von verschiedenen Architekt*innen und Theoretiker*innen verschiedene Perspektiven auf die Verbindung zwischen Arendts politischem Denken und Architektur.

„If we follow Hannah Arendt’s famous distinction between labour and work, within architecture there is both work understood as the creation of lasting objects, and labour understood as activity directed to the necessity, since many of those who design and build architecture do it as a specialised labouring activity to earn their wage, and thus as their means of subsistence.“²

Die Klassifizierung der Architektin sowohl als Designerin und freischaffende Künstlerin, als auch als lohnabhängige Arbeiterin zeigt das Dilemma der Arbeitsverhältnisse des Berufsstands: die Arbeit von Architekt*innen bleibt immer ambivalent. Dieses doppelte Selbstverständnis von Planer*innen geht Hand in Hand mit einer Tendenz zur Prekarisierung ihrer Arbeitsverhältnisse, sowohl in Bezug auf Lohnzahlungen als auch auf Arbeitszeiten. Verstärkt wird dies durch neoliberale Normen in der Arbeitswelt. Oftmals stellen Architekt*innen folglich ihre Arbeit nicht mit der Arbeit eines klassischen Dienstleistungsberufs gleich: „We compare ourselves to doctors and lawyers, but believe our work is too creative and culturally

significant to be properly filed under ‚service sector.‘ Consequently, we fail to conceptualize our work as work“, schreibt die Architektin Peggy Deamer.³ Architektur zu schaffen sei kein Beruf, sondern eine Berufung, lautet das oft wiederholte Motto. Tatsächlich schwanke die Tätigkeit im Selbstverständnis zwischen Kunst und Arbeit, und durch das verengte, geradezu pathetische Verständnis vom Produkt unseres Tuns als „Design“ isolierten wir uns von handwerklich getätigter Arbeit und stellten uns zugleich über „einfache“ Arbeiter*innen, so Deamer. Da wir uns nicht als Arbeiter*innen verstünden, liege uns auch die gewerkschaftliche Organisierung am Arbeitsplatz fern.

3 Peggy Deamer erforscht den*die Architekt*in als Arbeiter*in und Künstler*in und zeigt Perspektiven von verschiedenen Denker*innen zum Verständnis von Arbeit auf. Ihr Text *Work* dient als Inspiration für diesen Essay, Siehe Peggy Deamer: *The Architect as Worker. Immaterial Labor, the Creative Class, and the Politics of Design*, London 2015, S. 61.

Dabei fehlt es an Absicherungen durch politische Regulierungen, wie institutionell verankerte Arbeitsgesetze und Lohnregelungen, die verhindern würden, dass Architekt*innen grundlos entlassen und unangemessen bezahlt werden.⁴ Auch aus diesem Grund entscheiden sich viele Architekt*innen wegen der aktuellen Arbeitsbedingungen eher für eine Stelle in der gewerblichen Wirtschaft oder im öffentlichen Dienst. Diese Situation wird unter anderem dadurch befördert, dass 84 Prozent der Vollzeitbeschäftigten angeben, regelmäßig Überstunden zu leisten, und das Durchschnittsgehalt in Architektur- und Planungsbüros in Deutschland derzeit bei rund 42.000 Euro im Jahr liegt.

4 Umfragen der Architektenkammern, aufgeschlüsselt nach Arbeitszeit, Gehalt, Leitungsfunktion und weiteren Kriterien werden ausgewertet in „Gehaltvolle Fragen“, Blogbeitrag von *DABonline*, 2.11.2015, www.dabonline.de/2015/11/02/gehaltvolle-fragen-hommerich-umfrage-architekten-2015-angestellte-bueros-wirtschaftsstaat.

Frauen im Architekturbetrieb

Die Ungleichheiten zwischen den Geschlechtern sind in der Architekturbranche besonders hoch. Der *Gender Pay Gap* beträgt 25 Prozent, und Führungspositionen in Büros werden hauptsächlich von Männern besetzt.⁵ Der Pritzker-Architekturpreis

5 Katharina Rudolph: „Die Haus-Frauen“, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* 15.10.2020.

wurde bisher 43 Mal vergeben, nur fünf Auszeichnungen gingen an Frauen.⁶ Ein Grund für diese Ungleichheiten ist sicher, dass Männer seltener in Teilzeit arbeiten und Frauen noch immer überwiegend für die reproduktive Arbeit zuständig sind. Ist der Architekturberuf, der insbesondere in Büros, die aktiv an Wettbewerben teilnehmen durch viele Überstunden, Nachtschichten, Deadlines und Leistungsdruck gekennzeichnet ist, mit der Familienplanung also überhaupt vereinbar?

6 Ebd.; 2021 stieß Anne Lacaton zu dieser kleinen Gruppe hinzu.

Auch im architekturbezogenen Wissenschaftsbetrieb sind die Geschlechterungleichheiten extrem. 58 Prozent der Architekturstudierenden in Deutschland sind Frauen, der hohe Anteil weiblicher Absolvent*innen spiegelt sich jedoch nicht in den höheren, weniger prekären wissenschaftlichen Stellen an der Universität wider.⁷ Während unter den Juniorpositionen verhältnismäßig viele Frauen anzutreffen sind, nimmt ihr Anteil in den höheren Positionen kontinuierlich ab. Es gibt erste Versuche, dem entgegenzuwirken. So sucht zum Beispiel die ETH Zürich nach Strategien und Instrumenten, um den Frauenanteil unter den Professor*innen zu fördern.⁸

7 Inwieweit es einen strukturellen Ausschluss/Drop-Out gibt, der dafür verantwortlich ist, dass weibliche Architekturabsolvent*innen seltener in den Beruf einsteigen oder in Führungspositionen innerhalb des Berufsstandes aufsteigen, ist Gegenstand von Studien, unter anderem Hermann Kaufmann, Susanne Ihsen, Paula-Irene Villa Braslavsky (Hrsg.): *Frauen in der Architektur*, München 2018.

8 Die ETH Zürich zeigt neun Maßnahmen zur Geschlechterparität auf, darunter die Förderung von Promotionen mit Genderthemen, die Geschlechterparität bei Professuren, Lehraufträgen und jährliche Parity Talks: www.aaa.arch.ethz.ch/parity-html.

9 Eine Ausgabe der *Arch+* von 1971 versammelt zahlreiche interessante Artikel, darunter ein Essay der Fachgruppe der Angestellten in Architektur- und Ingenieurbüros der IG Bau-Steine-Erden: „Bericht über das Hearing zum Architektengesetz am 20. Januar 1971 in der TU Berlin“, in: *Arch+ 13/14: ‚Zur Perspektive des lohnabhängigen Architekten‘* (Juli 1971), S. 221–228. Siehe auch „Editorial zur Berufspraxis der Architekten“, in: *Arch+ 22: ‚Zur Berufspraxis der Architekten‘* (Juli 1974), S. 1–7.

Historische Vorbilder für die gewerkschaftliche Organisierung in der Architektur

Die Geschichte bietet einige wenige Beispiele von sozialen Kämpfen in der Architekturbranche, die heutigen Architekt*innen als Vorbild dienen können. So organisierten und arbeiteten in den 1970er-Jahren lohnabhängige Architekt*innen in der Bundesrepublik eine gewerkschaftliche Vertretung ihrer Interessen aus.⁹ Ursprung der

politischen Organisation waren die Veränderungen der Arbeitsbedingungen und Arbeitsformen für Architekt*innen im Zuge der Wirtschaftsreformen. Ähnliche Bestrebungen gab es zum Beispiel im Vereinigten Königreich, wo sich zur gleichen Zeit Gruppen wie der Architects Revolutionary Council (ARC) und New Architects Movement (NAM) bildeten.¹⁰ Diese Organisationen veröffentlichten Texte und Zeitschriften, in denen sie sich kritisch mit sozialen, politischen und feministischen Themen auseinandersetzten und vor allem die Arbeitsbedingungen in der Architekturbranche auf die Agenda brachten. Einige der damaligen Forderungen, wie diejenige, Architekt*innen mehr Verantwortung für die Konsequenzen ihrer Handlungen übernehmen zu lassen, haben angesichts des Klimawandels an Aktualität nur gewonnen. Ungeachtet der Relevanz kam es damals nicht zur Gründung einer eigenen Gewerkschaft. Im Fokus stand eher die künstlerische Aufarbeitung der Themen, was das Selbstverständnis als freischaffende Designer*innen im Gegensatz zu lohnabhängigen Arbeiter*innen weiter befeuerte. So hatten diese Bewegungen trotz großer Ambitionen keine lange Lebensdauer. Dieser Künstlerethos kann auf dem heutigen Arbeitsmarkt dazu führen, dass schlechte Arbeitsbedingungen und unbezahlte Arbeitsstunden gleichgesetzt werden mit Leidenschaft und Einsatz für die Sache.

Was tun wir, wenn wir tätig sind?

Es sollte nicht länger darum gehen, ob wir nun Künstler*innen oder lohnabhängige Arbeitende sind. Stattdessen sollte der Fokus auf die Etablierung und Sicherung der richtigen Bedingungen für den Architekturberuf gerichtet werden.

10 „Architects’ Revolutionary Council“, Eintrag auf spatialagency.net



Oben Demonstration unter dem Titel „Architecture and Racism“, New York City, 1969. © Julie K. Stone

Ein eigentlich augenscheinlicher Ansatz wäre, sich kollektiv zu organisieren und sich nicht zu eitel zu sein, in diesen gemeinschaftlichen Diskurs zu gehen. Deamer sieht die Zeit für Architekt*innen gekommen „to think expansively about what we want this new practice to look like and how its organization might be linked to larger social, political, and economic formations.“¹¹ Durch die Sicherung der eigenen Arbeitsverhältnisse könnten wir dann auch Verantwortung für andere übernehmen – zum Beispiel den Forderungen von Menschenrechtsorganisationen wie *Human Rights Watch* gerecht werden, dass Architekt*innen auch die Produktionsverhältnisse mitbedenken, indem sie durch Druck auf ihre Auftraggeber*innen die schlechten Baupraktiken verändern¹². Arendt kann mit ihrem Vorschlag, darüber nachzudenken „[W]as wir tun, wenn wir tätig sind“¹³ dazu anregen, die Bedingungen des Tätigseins kritisch zu untersuchen, und liefert so einen wichtigen Impuls zur emanzipatorischen Entwicklung des Architekturberufes.

11 Deamer 2015 (wie Anm. 3), S. 75.

12 Ebd., S. 74 ff. Zu den Verhältnissen auf der Baustellen in Deutschland und den Golfstaaten, siehe auch die Beiträge von Christian Gäth und Lara Herkommer (S. 77 ff.) sowie Julia Gersten und Philipp Müller (S. 86 ff.) in diesem Band.

13 Hannah Arendt: *Vita activa oder Vom tätigen Leben*, München 2020, S. 14.



Drittes Kapitel

Infrastruktur



Globale Lieferketten

Einführung von Elke Beyer & Anke Hagemann¹

¹ Anke Hagemann, Dipl.-Ing. Architektur, ist Architektur- und Stadtforscherin in Berlin. Sie lehrte an der ETH Zürich, der HCU Hamburg, der TU Berlin und der BTU Cottbus-Senftenberg. Elke Beyer ist Historikerin mit Schwerpunkt Stadtforschung und aktuell Gastprofessorin für Internationale Urbanistik an der TU Berlin. Beide forschen seit mehreren Jahren zu Güterketten und Raum, u. a. im gemeinsamen DFG-Projekt „Transnationale Produktionsräume“ (2016–2019, TU Berlin).

Globale Lieferketten verbinden Standorte und Unternehmen, die an der industriellen Herstellung eines bestimmten Produkts beteiligt sind – von der Rohstoffgewinnung über die Verarbeitung und den Zusammenbau mit anderen Komponenten bis hin zu Vertrieb und Verkauf. Es handelt sich dabei um hochkomplexe, anpassungsfähige und meist äußerst intransparente Netzwerke

zur kapitalistischen Ausbeutung ungleicher Bedingungen in verschiedenen Weltregionen, die durch eine ausgefeilte Transportlogistik und die entsprechenden physischen Infrastrukturen ermöglicht werden. Sie entstanden in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts mit der Aufsplitterung von Produktionsprozessen auf verschiedene Unternehmen (*Outsourcing*) sowie der räumlichen Verlagerung von Teilen der Produktion an kostengünstige Standorte in Entwicklungs- und Schwellenländern (*Offshoring*) und haben sich inzwischen als dominante Formation in der Weltwirtschaft durchgesetzt.

In den Sozial- und Geowissenschaften werden globale Lieferketten beziehungsweise Güterketten oder Produktionsnetzwerke seit den 1990er-Jahren eingehend untersucht. Eine prägnante Zusammenfassung für die Relevanz dieser Analysen liefert Jennifer Bair: „Den Weg eines Gutes zu verfolgen – sei es eine in China aus indischer Baumwolle genähte Jeans, eine in Ghana kultivierte und in den

Niederlanden zu einem Schokoladenriegel verarbeitete Kakaobohne oder die Montage eines Laptops in Mexiko aus in Ostasien produzierten Komponenten – ermöglicht es, die global-lokalen Verbindungen auf fundierte Weise zu untersuchen und zu operationalisieren. Mit dem Global Commodity Chain-Ansatz wird Globalisierung vor Ort analysiert und unser Augenmerk auf die spezifischen Standorte gerichtet, an denen bestimmte Produktionsprozesse stattfinden, während er gleichzeitig erhellt, wie diese voneinander getrennten Orte und Aktivitäten als Glieder einer durch sie konstituierten Güterkette miteinander verbunden sind.“²

2 Jennifer Bair: „Globaler Kapitalismus und Güterketten. Rückblick und Ausblick“, in: Karin Fischer, Christian Reiner, Cornelia Staritz (Hrsg.): *Globale Güterketten. Weltweite Arbeitsteilung und ungleiche Entwicklung*, Wien 2010, S. 24–42.



Select all squares with

INFRASTRUCTURE

If there are none, click skip

Was ist

INFRA

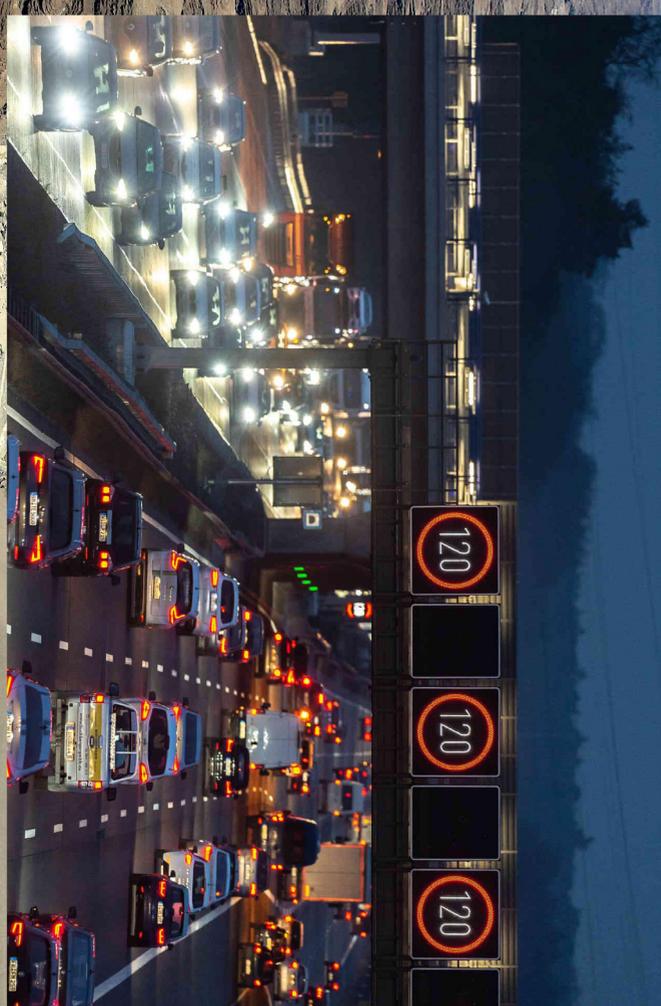
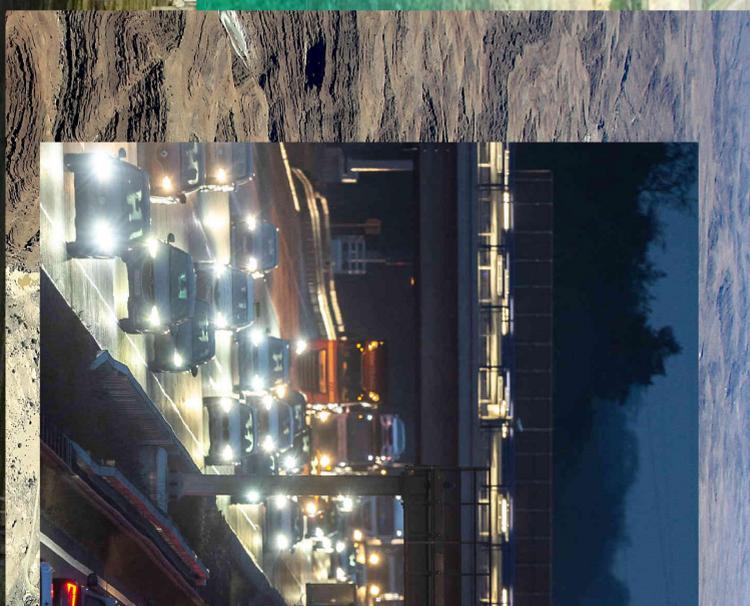
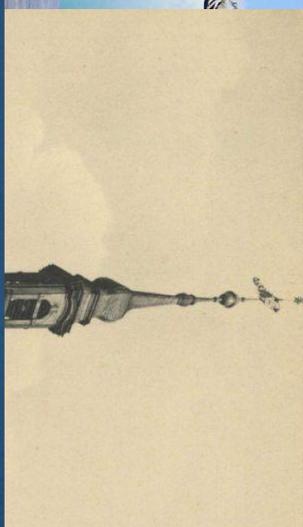


STRUKTUR



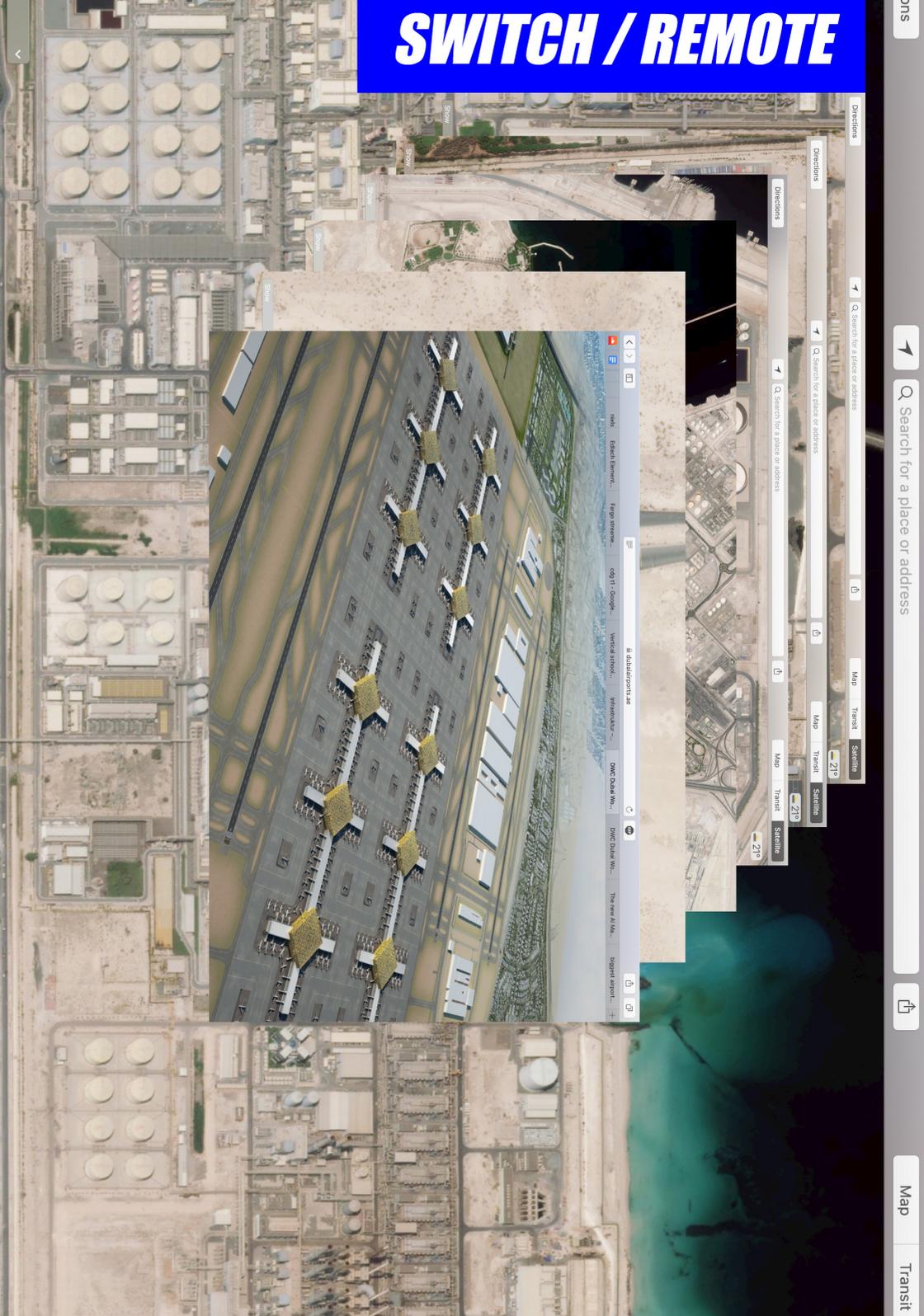
Der Visual Essay von Victor Lortie und Peter Richter spielt – in Anlehnung an Keller Easterlings *Extrastatecraft. The Power of Infrastructure Space* – mit dem Begriff der Infrastruktur. Die Collagen zeigen die damit einhergehenden vielschichtigen Konnotationen auf und hinterfragen zugleich die Rolle, welche Bildern als Medium in einer eigenen Aufmerksamkeitsökonomie – als Infrastruktur sozusagen – zukommt.

SWITCH / REMOTE



Die alte Johanneskirche vor der Renovation

SWITCH / REMOTE



Search for a place or address

Map

Transit

Directions

Q Search for a place or address

Map

Transit

Settings

Q Search for a place or address

Map

Transit

Settings

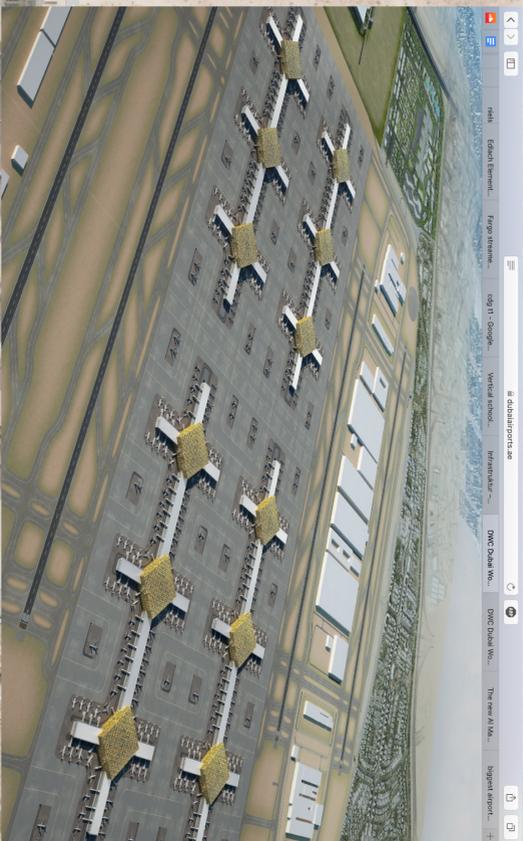
Directions

Q Search for a place or address

Map

Transit

Settings



Edoah Cement...

Frapo Steves...

cdh-11 - Google...

Vertical monit...

Infrastruktur...

DMC Dubai W...

DMC Dubai W...

The new Al Ma...

Biggest airport...

Flower
Color

Pod
Shape

Flower
Position



GOVERNOR

TRAIL

White

Short

Green

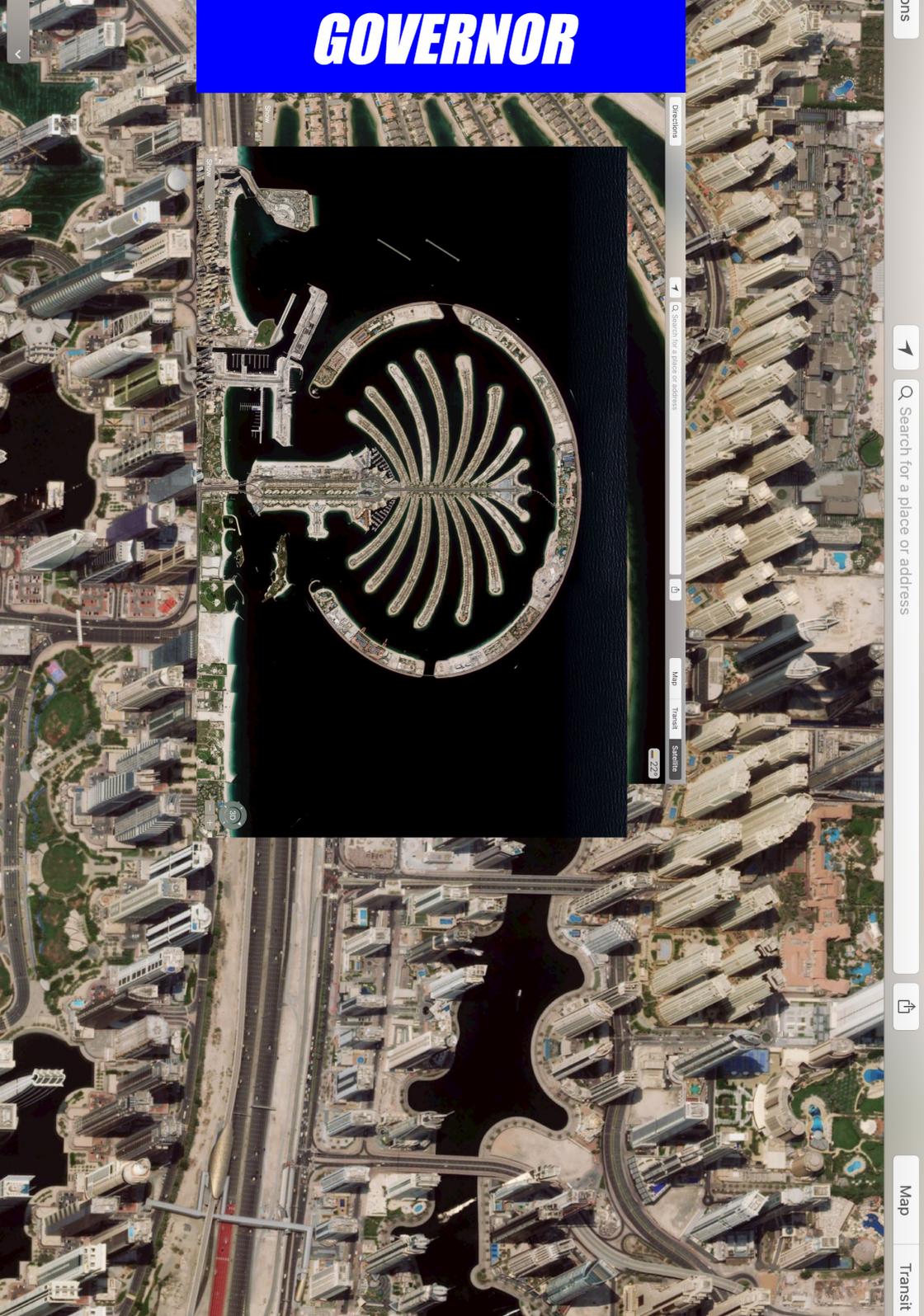
Wrinkled

Yellow

Constricted
(flat)

Term

GOVERNOR



Directions

Q Search for a place or address

10

Map

Transit

Settings

22°

8.9

ans



Q Search for a place or address



Map

Transit

Globalisierung versus neuer Protektionismus

Zur Geschichte der Wertschöpfungskette und ihrem Einfluss auf die Weltpolitik

von Marlene Mezger¹

¹ Marlene Mezgers Interesse gilt der Schnittstelle zwischen Architektur und Stadtplanung. Nach dem Studium an der Universität Stuttgart und am University College Dublin war sie als freie Mitarbeiterin in Wien und Stuttgart tätig. Seit 2019 setzt sie ihr Studium an der TU Berlin fort.

Rohstoffengpässe, Transportblockaden und Produktionsausfälle: die wirtschaftlichen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie sind bei Erscheinen dieses Buches allgegenwärtig. Anfang 2020 schlossen viele Staaten abrupt ihre Grenzen, um die Versorgung systemre-

levanter Güter abzusichern. Es zeigte sich, wie verletzlich unser Wirtschaftssystem durch die Globalisierung geworden ist. Das Bewusstsein für die globalen Verflechtungen und wirtschaftlichen Abhängigkeiten der Akteure wurde durch die Krise verstärkt, das Thema globaler Lieferketten rückte in den Fokus. Dabei sind diese medienwirksamen protektionistischen Ereignisse nur Symptome eines Trends, der schon seit Längerem seinen Lauf nimmt und die globale Wirtschaftsordnung vor neue Herausforderungen stellt.

Das Konzept der Wertschöpfungskette

Noch bis weit ins 20. Jahrhundert führten Industrieunternehmen fast alle Arbeitsschritte selbst aus. Mit

dem Konzept der Wertkette setzte sich in den 1980er-Jahren, ausgehend von den USA, eine andere Methode durch: die Beschränkung auf das Kerngeschäft und die Auslagerung aller anderen Funktionen, um Profite zu maximieren.² Das führte zu einer globalen Umstrukturierung der Arbeit entlang von Wertschöpfungsketten.³ Zahlreiche Unternehmen kamen zu dem Schluss, dass sie die höchste Gewinnmarge mit der Entwicklung und dem Verkauf von Produkten erzielen, dem Anfang und Ende der Wertschöpfungskette. Sie siedelten infolgedessen die Produktion und verschiedene Dienstleistungsaufgaben aufgrund niedrigerer Arbeitskosten in andere Länder um.

Die neokolonialen Strukturen der Globalisierung

Heute verfügen Konzerne und große Unternehmen über umfangreiche Lieferketten- und Produktionsnetze, die sich transnational über den ganzen Globus spannen. Maßgebend dafür war der Fall des Eisernen Vorhangs 1989 – die Öffnung vieler Ländergrenzen begünstigte Handel und Investitionen – sowie die Gründung der Welthandelsorganisation (WTO) 1994 mit dem erklärten Ziel einer vereinfachten Regelung des Welthandels. Auf diese Weise wurde die Einbindung von Unternehmen aus dem Globalen Süden in weltwirtschaftliche Produktionsprozesse möglich und bewirkte in den 1990er-Jahren einen Globalisierungsschub.⁴ Ein wichtiger Faktor für den Anstieg des globalen Handels war laut einer Studie der Weltbank in Zusammenarbeit mit

2 Der US-Ökonom Michael Porter, Professor an der Harvard Business School, prägte mit seinem Konzept der Wertkette bereits 1985 eine ganze Generation von Manager*innen in den USA und in Europa. Michael Porter: *Wettbewerbsvorteile. Spitzenleistungen erreichen und behaupten*, Frankfurt a. M. 2000 [1985], S.152f.

3 „Unternehmen sind über Wertschöpfungsketten miteinander verbunden, in denen erst Rohstoffe gefördert, dann Vorprodukte hergestellt und diese schließlich zum Endprodukt zusammengesetzt und dann vertrieben werden. Alternativ zum Begriff der Wertschöpfungskette werden in der Wissenschaft und öffentlichen Debatte auch andere Begriffe verwendet: globale Handels-, Liefer-, Güter-, Zuliefer- oder Produktionsketten. Streng genommen beschreiben diese aber nur Teilaspekte während die Wertschöpfungskette den gesamten Prozess der globalen Arbeitsteilung umfasst.“ Caspar Dohmen: *Lieferketten. Risiken globaler Arbeitsteilung für Mensch und Natur*, Berlin 2021, S. 12.

4 „Für Unternehmen aus Entwicklungsländern bieten globale Wertschöpfungsketten einen Einstieg in weltwirtschaftliche Produktionsprozesse. Sie müssen nicht mehr ganze Produktionslinien aufbauen, sondern können sich auf die Produktion bestimmter Zwischenprodukte konzentrieren und sich [...] in globale Wertschöpfungsketten integrieren.“ Axel Berger: *Globale Wertschöpfung, globale Verantwortung? Nachhaltigkeit in globalen Wertschöpfungsketten*, Berlin 2019, S. 4 f.; Zentraler Faktor für die Globalisierung war „die Revolution der Informations- und Telekommunikationstechnologie mit dem Internet und des Transportwesens mit der Erfindung des Containers. Damit wurde der Transport von Gütern und Informationen immer günstiger, und bestimmte Arbeiten konnten nun immer leichter weltweit verschoben werden.“

weiteren internationalen Organisationen der Erfolg globaler Wertschöpfungsketten. Diese sind inzwischen zum strukturierenden Merkmal der Weltwirtschaft geworden.⁵

5 Siehe hierfür Berger 2019 (wie Anm. 5), S. 4; Christoph Sprich: „Globale Wertschöpfungsketten unter Druck“, Blogbeitrag des Bundesverbandes der Deutschen Industrie e.V., 27.8.2020, bdi.eu/artikel/news/globale-wertschoepfungsketten-unter-druck/; Dohmen 2021 (wie Anm. 3), S. 27.

6 Dohmen 2021 (wie Anm. 3), S. 41.

„Die Länder des Globalen Südens erhofften sich Wachstum, Jobs und Entwicklung davon, dass sie sich mit dem Angebot billiger Arbeit in die Lieferketten des Globalen Nordens einfügten“, so Caspar Dohmen.⁶ Die Realität sieht anders aus: „Von 1970 bis 2017 sank der Anteil der Wertschöpfung drastisch für diejenigen, die die Produkte selbst herstellen“, vor allem in Ländern des Globalen Südens. In Europa profitierte man weitgehend von dieser Arbeitsteilung: eine Machtdifferenz der Akteure führt nämlich zu einem Ungleichgewicht zwischen Globalem Norden und Globalem Süden. Vorgaben und Konditionen werden von den Auftraggeber*innen festgelegt. Das Verhältnis von wenigen großen Abnehmern und vielen kleinen Zulieferern auf dem Markt führt bei Letzteren zu einem heiß umkämpften Wettbewerb. Dieses Machtgefälle begünstigt die Durchsetzungsfähigkeit der Interessen großer Unternehmen und Ausbeutungsverhältnisse entlang der Lieferketten.⁷ Durch die Unübersichtlichkeit, Komplexität

und Anonymität der Lieferketten entziehen sich Konzerne somit einfacher der sozialen und ökologischen Verantwortung.⁸

7 In Krisenzeiten zeigt sich besonders deutlich, wie Unternehmen des Globalen Nordens für den eigenen Nutzen ihre Interessen gegenüber dem Globalen Süden durchsetzen. Die Corona-Krise ist ein Beispiel dafür: ausgelöst durch den Ausbruch der Pandemie stornierten westliche Modehäuser Anfang 2020 ihre Aufträge für bereits bestellte und gefertigte Waren aus asiatischen Fabriken und forderten Preisnachlässe von bis zu 50 Prozent. Andreas Becker: „Elend der Lieferketten. Bangladeschs Textilindustrie“, in: *Deutsche Welle*, 19.6.2020.

8 Dohmen 2021 (wie Anm. 3), S. 8, 16 ff.

9 McKinsey & Company (Hrsg.): *Globalization in Transition. The Future of Trade and Value Chain*, Wilmington 2019, S. 36.

Der Aufstieg Chinas. Zwischen Multilateralismus und Protektionismus

Von 1995 bis 2005 stieg der Export aus Niedriglohnländern in Hochlohnländer in nahezu allen Wertschöpfungsketten an. Eine Studie der Unternehmensberatung McKinsey nennt als Grund hierfür die Aufspaltung der Industrien und die Auslagerung der Produktion nach China oder in Entwicklungsländer.⁹

Der Anteil der Volksrepublik China am Welt-Bruttoinlandsprodukt ist seit 1990 von zwei auf über sechzehn Prozent gestiegen.¹⁰ Ein wesentlicher Antrieb dafür war der Beitritt Chinas zur WTO 2001. Neben Deutschland und den USA ist China eines der wichtigsten Zentren globaler Wertschöpfung.¹¹ Laut dem Jahresbericht des Centre for Economics and Business Research wird China die USA im Jahr 2028 als weltgrößte Volkswirtschaft überholen.¹²

Der chinesische Staatskapitalismus verschafft den inländischen Unternehmen erleichterte Handels- und Wettbewerbsbedingungen gegenüber internationalen Konkurrenten. Der Aufstieg zur Wirtschaftsmacht mit einer Mischung aus staatlichen Unternehmen und Protektionismus führt durch die ungleichen Spielregeln zu einem verstärkten Wettbewerbsdruck. Dessen Folge sind Schließungen von Unternehmen, Standortverlagerungen (*Offshoring*) und der Verlust von Arbeitsplätzen in den ehemals starken Industrienationen des Globalen Nordens.¹³ Ein sprechendes Beispiel ist die Westfalenhütte. Der traditionsreiche Standort für die Stahlproduktion in Dortmund – 1871 von der Industriellenfamilie Hoesch gegründet – wurde 2001 von Thyssen Krupp an die damals noch unbedeutende chinesische Jiangsu Shagang Group verkauft, die seitdem zum sechstgrößten Stahlhersteller der Welt aufgestiegen ist.¹⁴ Der im selben Jahr erfolgte Transport des Hüttenwerks von Dortmund ins chinesische Zhangjiagang war eines der größten Demontage- und Wiederaufbauprojekte der Geschichte und wurde, auch durch seine unmittelbaren Folgen, zu einem Sinnbild der Globalisierung. In Deutschland kam es im Industriesektor zu einem Abbau von Arbeitsplätzen, der jedoch volkswirtschaftlich durch einen (zuweilen neoliberal geprägten) Strukturwandel

10 The World Bank (Hrsg.): „World Development Indicators Database“, databank.worldbank.org/source/world-development-indicators.

11 The World Bank, DIE-JETRO, OECD, UIBE, WTO (Hrsg.): *Global Value Chain Development Report 2017. Measuring and Analyzing the Impact of GVCs on Economic Development*, Washington D.C. 2017, S. 7.

12 Reuters (Pressemitteilung): „Experten: China überholt USA 2028 als größte Volkswirtschaft“, 26.10.2020; siehe auch Dohmen 2021 (wie Anm. 3), S. 80 f.

13 Sprich 2020 (wie Anm. 6); siehe außerdem „Die Folgen der Globalisierung auf den EU-Arbeitsmarkt“, Blogbeitrag des Europäischen Parlaments, www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/economy/20190712ST056968/die-folgen-der-globalisierung-auf-den-eu-arbeitsmarkt (20.8.2019).

14 Claus Wischmann: „Glanz der Erde. Eisen in China“, *rbb* 2004.



Im März 2021 blockierte das Containerschiff Ever Given für mehrere Tage den Suezkanal, die wichtigste Handelsroute der Welt. Der Rückstau an Schiffen im Roten Meer stand bildhaft für das enorme Ausmaß an Verstrickungen, die im Welthandel an solchen Nadelöhrn aufeinanderprallen. © ESA/Copernicus Sentinel-2, Verwendung unter CC BY-SA 3.0 IGO

einigermaßen aufgefangen werden konnte. Besonders schwer traf es hingegen die größte Industrieregion der USA, den sogenannten *Manufacturing Belt* im Nordosten und Mittleren Westen des Landes. Er erlitt eine starke Abwanderungswelle von Unternehmen und die Verlagerung der Produktion in Niedriglohnländer. Konsequenz war eine hohe Arbeitslosigkeit in der einst so bedeutenden Region. Der *Manufacturing Belt* trägt heute den Namen *Rust Belt*.

Chinas als unlauter angesehene Wettbewerbsvorteile führen zunehmend auch im Globalen Norden zu Kritik an den Machtverhältnissen: „Chinas Aufstieg zur ökonomischen Weltmacht [...] wird in den USA mehr und mehr als Bedrohung amerikanischer Interessen wahrgenommen“, so Mathias Döpfner.¹⁵ Besonders der 2015 veröffentlichte Masterplan *Made in China 2025* wird als Kampfansage aufgefasst.¹⁶ Donald Trump nutzte in seiner Wahlkampagne für die US-Präsidentschaft 2016 dieses Bild Chinas als Angstgegner aus. Mit seiner *America First*-Strategie versprach er Arbeitsplätze und eine Rückkehr der alten Industrien durch die harte Durchsetzung nationaler Interessen auf dem Weltmarkt. Die entscheidenden Stimmen für den Wahlsieg erhielt er aus dem *Rust Belt*. Als Präsident rief Trump den Handelskrieg gegen China aus. Durch eine Abkopplung der Wirtschaftsmärkte eine stärkere Unabhängigkeit von China zu erreichen, ist seitdem der überparteiliche Konsens in den Vereinigten Staaten.¹⁷ Ein vergleichbarer Ansatz lässt sich inzwischen auch in der Europäischen Union beobachten, wo China als systemischer Rivale gilt.¹⁸ China wiederum verfolgt mit der Schaffung von „zwei Wirtschaftskreisläufen“ eine ähnlich geartete Strategie, mit der es sich „aus der globalen Integration herauszieht und auf nationale Stärke setzt“.¹⁹

¹⁵ Mathias Döpfner: „Wir müssen uns entscheiden“, in: *Die Welt*, 30.5.2020.

¹⁶ Mit dem Masterplan *Made in China 2025* veröffentlichte China 2015 die Vision führende Wirtschaftsnation zu werden zu wollen und eine Vormachtstellung auszubauen, erklärt Theo Sommer: „Der chinesische Masterplan“, in: *Die Zeit*, 24.1.2019.

¹⁷ Rick Young, Laura Sullivan: „Trump's Trade War“, *Frontline/NPR* 2020.

¹⁸ Europäische Kommission (Hrsg.): *EU-China. A strategic outlook*, Brüssel 2019.

¹⁹ Stefan Kornelius: „Xis Welt. EU und China“, in: *Süddeutsche Zeitung*, 14.9.2020.

Die Zukunft des Welthandels

Die Fragmentierung von Produktionsprozessen führte zu einer globalen Arbeitsteilung. Das vorgebliche Ziel, welches die Gründung der WTO mit dem globalen Freihandel im Sinn hatte, nämlich größtmöglichen Wohlstand für alle beteiligten Länder zu erreichen, wurde jedoch verfehlt. Stattdessen konnten Unternehmen aus Ländern des Globalen Nordens das historisch in der Kolonialzeit wurzelnde Machtungleichgewicht ausnutzen. Es ist ein Wohlstand, der auf internationalen Verflechtungen, sowie Ausbeutung und Unterdrückung anderer Regionen beruht. Eine Ausnahme bildete China, das sich seit den 1970er-Jahren von einem sogenannten Entwicklungsland zu einer aufstrebenden Großmacht entwickelt hat, und dies vor allem im Asien-Pazifikraum, aber auch weltweit nicht nur auf wirtschaftlicher, sondern auch auf politischer und militärischer Ebene deutlich macht. Die Aufnahme als Vollmitglied in die WTO ebnete diesen Weg.

Die Globalisierung, die mit Strukturwandel und gesellschaftlichen Umbrüchen einhergeht, führt in der Bevölkerung verschiedener westlicher Staaten, die für Jahrzehnte bis Jahrhunderte globale Hegemonialmächte darstellten, zu einer zunehmenden Verunsicherung. Von einem multilateralen, auf einer gemeinsamen Ordnung basierenden Welthandel wird zugunsten nationaler Interessen Abstand genommen. Dies zeigte sich an der Wahl Trumps in den USA, aber auch am Ausstieg des Vereinten Königreichs aus der Europäischen Union. Genauso erstarkte der Front National in Frankreich oder die AfD in Deutschland mit rechtspopulistischen, nationalistischen Parolen und Forderungen nach stärkerem Protektionismus. Auch wenn die Vorstellung einer global gerechteren Gesellschaftsordnung derzeit weiter denn je entfernt erscheint: klar ist, dass ein neuer Nationalismus nicht die Lösung sein kann.

Infra- strukturwandel

Für ein neues Verständnis des Infrastrukturbegriffs

von Victor Lortie & Peter Richter¹

Verkehrsinfrastruktur, digitale Infrastruktur, grüne Infrastruktur: Der Begriff Infrastruktur ist inflationär. Wir glauben ihn zu kennen, zu wissen, was er beschreibt, auch wenn wir meist erst darüber zu sprechen scheinen, wenn es zu spät ist. Stichwort marode, Stichwort digitale Lehre. Was haben Brücken, virtuelle Netzwerke und Naherholungsgebiete gemeinsam, dass sie alle mit dem gleichen Begriff geschmückt werden? Und überhaupt dieses Präfix: warum sind es nicht einfach Strukturen? Ein Versuch, dieses nebulöse Wort in vier Kapiteln fassbar zu machen.

1. Was ist Infrastruktur?

Vom Lateinischen *infera structura* – unterliegende Fügung – abgeleitet, bezeichnet Infrastruktur dem Duden zufolge öffentliche und private Einrichtungen, die der Daseinsvorsorge und wirtschaftlichen Entwicklung dienen.² Diese Daseinsvorsorge jedoch hat zur Grundbedingung den Fortbestand des

¹ Victor Lortie wechselte 2017 vom Jura- zum Architekturstudium. Als Vorstand des *Roundabout e.V.* am Institut für Architektur und als Mitglied des *StuPa* engagiert er sich an der TU Berlin für strukturellen Diskurs über Lehre und Partizipation. Peter Richter absolvierte 2019 sein Bachelorstudium der Architektur an der Universität Stuttgart und führt seitdem sein Masterstudium an der TU Berlin fort. Nebenher arbeitet er als freier Mitarbeiter in verschiedenen Architekturbüros.

² „Infrastruktur“ in: *Duden Wirtschaft von A bis Z. Grundlagenwissen für Schule und Studium, Beruf und Alltag*, Mannheim 2016. Der Begriff der Daseinsvorsorge ist weniger einheitlich definiert, die Europäische Kommission jedenfalls sieht in ihr die deutsche Version von „public service“, also öffentlichen Dienstleistungen: www.eurofound.europa.eu/de/topic/public-services.

Vorsorge leistenden Systems, beispielsweise eines Staates. Klassischerweise werden dazu das Verkehrs- und das Energieversorgungsnetz mit ihren neuralgischen Punkten als unabdingbar gezählt, die der Staat deshalb zur Verfügung stellt oder zumindest reguliert. Der Stellenwert mancher Strukturen offenbart sich oftmals erst in Krisensituationen, wenn Einrichtungen als systemrelevant eingestuft und besonders geschützt werden müssen. Derzeit mögen es Krankenhäuser in der COVID-19-Pandemie sein, doch auch die Weltwirtschaftskrise 2008 und die darauffolgende Rettung privater Banken machten deutlich: Infrastrukturen werden infolge eines jahrzehntelang praktizierten Neoliberalismus zunehmend von privaten Institutionen gestellt. Und genau diese Bereiche werden immer stärker dereguliert.³ Es

stellt sich also die Frage, ob die herkömmliche Definition von Infrastruktur heute noch arbeitsfähig ist.

3 Die Gewinner dieser Deregulierung sind meist Großkonzerne, belegt Sónia Araújo: „Has Deregulation Increased Investment in Infrastructure? Firm-Level Evidence from OECD Countries“, in: *OECD Economics Department Working Papers Nr. 892* (2011), S. 29 f. Nichtsdestotrotz argumentiert die intellektuelle Rechte immer noch für mehr Deregulierung, beispielhaft ist hierfür Jason Pye: „Deregulation Is the Key to a Successful Infrastructure Policy“, in: *National Review*, 20.7.2017.

4 Keller Easterling ist eine US-amerikanische Architektin, Stadtplanerin, Autorin und Professorin an der Yale University. Ihr Werk *Extrastatecraft. The Power of Infrastructure Space*, London/New York City 2014, dient als Ausgangspunkt für diesen Essay.

5 Ebd., S. 11 ff.

In ihrem 2014 erschienenen Buch *Extrastatecraft. The Power of Infrastructure Space* schlägt Keller Easterling eine neue Lesart vor.⁴ Ihr geht es weniger darum, was Infrastrukturen tun sollen, sondern darum, was sie tatsächlich tun. Dinge bilden dann eine Infrastruktur, wenn sie so wiederholbar und so oft wiederholt werden, dass sie in ihrer Typologie die Räume unseres Alltags definieren.⁵ Diese kritische Masse an Wiederholungen besitzen Straßen, Flughäfen, Kanalisationen, die wir gemeinhin als Infrastrukturen bezeichnen würden. Doch der Begriff öffnet das Betrachtungsfeld auf eine fruchtbare Weise: plötzlich können ganze Gebäudetypologien (Amazon-Warenhäuser, Aldi-Discountermärkte), ja ganze urbane Strukturen (Nordamerikanische Vororte, Freihandelszonen) als Infrastruktur verstanden werden, weil das einzelne Objekt durch seine schiere Wiederholung zum Datum in einer Punktwolke reduziert ist. Denken wir noch einen Schritt weiter, sind auch

durch Organisationen festgesetzte Standards (ISO-Normen, Kreditkartensysteme) so stark in unser räumliches Verständnis eingebrannt, dass sie zu einer bestimmenden Infrastruktur werden.

Dieser radikale Maßstabswechsel erlaubt uns zwei Analysen, die vorher unmöglich gewesen wären. Erstens: wie stark ist das heutige politische System des Nationalstaates abhängig von privaten Infrastrukturen, die er selbst nicht mehr kontrolliert? Zweitens: Wie können diese Infrastrukturen als Ergebnisse von Designprozessen verstanden werden, und nicht als bloße Objekte politischer Verwaltung?

2. Object Form, Active Form

Easterling sieht sich in einer architekturtheoretischen Tradition, die Raum wie eine Software oder ein Netzwerk versteht.⁶ Raum zu entwerfen bedeutet, die darin möglichen Handlungen zu programmieren; umgekehrt bedeutet die Programmierung von Handlung auch die Konditionierung des Raumes, in dem sie stattfinden wird. Folgen wir dieser biopolitischen Logik, ist Design immer (auch) Politik, und Politik immer eine Frage von Design. Nicht jedes Haus in einem nordamerikanischen Vorort ist an sich eine Infrastruktur. Doch durch die hundert-, tausend-, ja millionenfache Multiplikation entsteht, was Easterling eine *active form* nennt: plötzlich ist die Typologie „Vorort“ so stark, dass eine Änderung eines einzelnen Hauses – der *object form* – keinen Einfluss mehr auf die Disposition des Systems hat: die Straßen sind schon fußgängerfeindlich angelegt, der Schulbezirk schon segregiert, der *American Dream* schon vorgelebt. Veränderung ist nun nur noch auf der Software-Ebene möglich. *Active forms* unterteilt die Autorin in die vier Kategorien Multiplier, Switch, Wiring und Governor:⁷

6 Easterling erklärt dieses Prinzip eingehend in „An Internet Of Things“, in: *e-flux 31* (Januar 2012). Sie bedient sich dazu u.a. besonders folgender Werke: Christopher Alexander: *Nature of Order, Bd. 1*, London 2003; María J. Prieto, Elise S. Youn: „Interview with Bruno Latour. Decoding the Collective Experiment“, auf *Agglutinations.com*, 5.7.2004; Gilles Deleuze: *Foucault*, Minneapolis 1988, S. 37; ders., Félix Guattari: *On Several Regimes of Signs. A Thousand Plateaus*, ebd. 1987, S. 142.

7 Easterling 2014 (Wie Anm. 4), S. 73 ff.



Oben Luftaufnahmen von Dubai
Screenshots © Apple Maps

Multiplier sind diejenigen Rahmenbedingungen, die zur Vervielfältigung einer Form führen, wie im oben beschriebenen Beispiel der US-amerikanischen *Suburbia*. Easterling nennt hier auch den Fahrstuhl, ohne dessen Erfindung sich die Typologie des Hochhauses nie hätte verbreiten können.

Switch, beziehungsweise *remote* sind Strukturen, die an einem Punkt den Fluss von Aktivitäten steuern und umwandeln können, ganz im Sinne der mechanischen Übersetzungsfunktion eines Hebels. Räumlich wird das Prinzip am besten von ferngesteuerten Geschwindigkeitsbegrenzungen auf Autobahnen veranschaulicht, mit deren Hilfe Verkehrsflüsse gesteuert werden.

Wiring oder *topology* beschreibt die Veranlagung einer Struktur, bestimmte Bewegungs- und Informationskanäle zu erleichtern oder zu erschweren. So werden manche Beziehungen erst denkbar, andere von vornherein ausgeschlossen. Neben Organisationen wie der UN, in der Staaten wie Taiwan aus

machtpolitischen Gründen nicht vertreten und folglich von Entscheidungen ausgeschlossen sind, dürfen wir uns darunter auch Fachdiskurse wie in Magazinen vorstellen, die durch ihre Auswahl schon festlegen, wer – ganz im Sinne Michel Foucaults – Teil des Diskurses ist – und wer nicht.

Als *governor* bezeichnet Easterling Protokolle, die das Wachstum von Strukturen kodieren, ohne eine konkrete finale Form vorzugeben. Dazu gehört zum Beispiel der *Oglethorpe Plan*, der im 18. Jahrhundert die Expansion der Stadt Savannah im US-Bundesstaat Georgia an allerlei räumliche Regeln knüpfte, um ein homogenes Stadtbild und vergleichbare Lebensbedingungen für alle Bewohner*innen zu schaffen.

Die gewählten Beispiele zeigen, dass diese Kategorisierung nicht unbedingt sinnvoll ist. So kann die *active form* des *governor* auch als komplexer *multiplier* verstanden werden, umgekehrt stellen die Wachstumsbedingungen nordamerikanischer Vororte auch gleichzeitig ein *wiring* dar, das zur rassistischen Segregation von Bevölkerungsgruppen erdacht wurde. Jedenfalls haben Infrastrukturen selten nur eine Wirkungsweise; ihre zugeschriebene Funktion verbirgt oftmals eine oder mehrere darunterliegende Ebenen. Um es mit den Worten von Marshall McLuhan zu formulieren: „The medium is the message.“⁸

8 „For the ‚content‘ of the medium is like the juicy piece of meat carried by the burglar to distract the watchdog of the mind,“ schreibt Marshall McLuhan: *Understanding Media. The Extensions of Man*, New York City 1964 (2001), S. 19.

3. The Zone: Dubai South

Das passende Beispiel hierfür bietet die *Zone*. Die Zone hat viele Namen: wahlweise Free Trade Zone, Trade Free Zone, Export Processing Zone. Die Weltbank zählt mittlerweile über sechzig Begriffe. Welchen Euphemismus wir dem Phänomen auch zuschreiben mögen, in jedem Fall bezeichnet es eine Enklave im Hoheitsgebiet eines Nationalstaates, in dem andere Gesetze gelten als im Rest des Staatsgebiets. Mit dem Ziel, ausländische Direktinvestitionen anzuziehen, werden Steuer-, Sozial-, und Umweltstandards deutlich gelockert oder ganz ausgesetzt.⁹ Die Instrumente hierfür sind nicht nur die einer Sonderwirtschaft, sondern auch immer die eines Sonderrechts. Es besteht meistens aus folgenden Elementen: geringere Einkommens- oder Unternehmenssteuern, Rückführung aller Profite, rudimentäre Anforderungen an Arbeitsmarktstandards und Umweltverantwortung, sowie eine eigene Gerichtsbarkeit und ein eigener englischsprachiger Verwaltungsapparat.

9 The World Bank Group (Hrsg.): *Special Economic Zones. An Operational Review of Their Impacts*, Washington D.C. 2017, S. 11; Wei Ge: „Special Economic Zones and the Opening of the Chinese Economy. Some Lessons for Economic Liberalization“, in: *World Development*, Bd. 27, Heft 7, (1999), S. 1267–1285.

Schon das antike Rom nutzte die Kykladeninsel Delos als Freihandelshafen, doch die Geschichte der modernen Zone

beginnt vermutlich 1947 mit der Umnutzung des ehemaligen US-Militärflughafens im irischen Shannon zum ersten Duty-Free-Bereich der Welt. Laut der Geografin Deborah Cowen kein Zufall: die Geschichte von Freihandelszonen sei eng verbunden mit Logiken von Militarismus, Kolonialherrschaft und Imperialismus.¹⁰ Das Konzept von billiger Arbeitskraft und Behörden, die gern ein Auge zudrücken, scheint jedenfalls aufzugehen. Circa 5400 Freihandelszonen erstrecken sich heute über alle Kontinente ausgenommen der Antarktis.¹¹

10 Deborah Cowen ist Professorin für Geografie an der University of Toronto. In ihrem Buch *The Deadly Life of Logistics* zieht sie eine gerade Linie von Logistik als Militärwissenschaft über martialische Enklaven bis zu heutigen Free Zones, siehe: Deborah Cowen: *The Deadly Life of Logistics. Mapping Violence in Global Trade*, Minneapolis 2014.

11 Die tatsächliche Zahl ist aufgrund unterschiedlicher Definitionen, mangelnder Transparenz und nicht existierender Regulierung stark umstritten. Einen Überblick über Zählmethoden gibt Thibaut Serlet: „How Many Special Economic Zones Are There?“, auf *AdrianopleGroup.com*, 30.6.2020, www.adrianoplegroup.com/post/how-many-special-economic-zones-are-there.

12 Schon der „Architekt der modernen Freihandelszone“, Deng Xiaoping, benannte 1987 nach der Schaffung mehrerer Freihandelszonen entlang der chinesischen Festlandküste den nunmehr obsolet gewordenen Begriff des „chinesischen Sozialismus“ kurzerhand in „Sozialismus chinesischer Prägung“ um, siehe Sebastian Heilmann: *Das politische System der Volksrepublik China*, 2004, S. 70. Dass der erhoffte ökonomische Aufschwung für das Hinterland einer SWZ oftmals ausbleibt, belegen Susanne Frick, Andrés Rodríguez-Pose: „Are special economic zones in emerging countries a catalyst for the growth of surrounding areas?“, in: UNCTAD (Hrsg.): *Transnational Corporations 26*, New York City 2019, S. 75–94, hier S. 89f.

13 Easterling 2014 (wie Anm. 4), S. 65.

Die OECD, die Vereinten Nationen und die Weltbank nutzten in den 1980er-Jahren die Zone als Wundermittel, um dem Globalen Süden unter die Arme zu greifen und entwickelten den oben genannten Maßnahmenbeziehungsweise Ausnahmenkatalog entscheidend mit. Es überrascht also nicht, dass die Zone trotz der Tatsache, dass sie in vielen Fällen keinen wirtschaftlichen Vorteil bringt, weiter über den Globus hinweg multipliziert wird; es zeigt die Anziehungskraft, die ein gutes Branding erzeugen kann.¹² Mit Easterling gesprochen: „In some ways, the only reason for the universal appeal and continual proliferation of the zone has been the continual proliferation of the zone.“¹³

Kein Ort der Welt hat das System so erfolgreich umgesetzt wie das Emirat Dubai. Seitdem hier der Hafen von Jebel Ali, hauptsächlich an Fracht- und Logistikunternehmen gerichtet, 1985 zur Free Zone erklärt wurde, haben die Herrscher das Format für jeden erdenklichen Wirtschaftsbereich geklont, um

ihrer bevorstehenden geopolitischen Bedeutungslosigkeit in einem postfossilen Zeitalter vorzubeugen. Über dreißig Zo-

nes sind über die Vororte der Stadt verteilt, jede mit ihren eigenen Ausnahmen von emiratischen Rechtsvorschriften. Doch damit hat es noch nicht sein Bewenden: *Dubai South* heißt die in Planung befindliche Erweiterung dieser Idee, die die im Zusammenhang bebaute Fläche von Freihandelszonen auf insgesamt mehr als 375 Quadratkilometer anwachsen lassen soll.¹⁴ Der Erfolg der Zone liegt gerade darin, dass sie als Doppelgänger ihres Wirts funktioniert: so wie Pudong das zweite Shanghai ist, so ist Dubai South das Dubai, das Dubai nie sein durfte. Die jeweiligen Probleme werden einfach in den Zwilling verschoben, in dem Souveränität neu ausgehandelt wird.¹⁵ Paradoxerweise erzeugen mehr Gerichtsbarkeiten in einem Nationalstaat also nicht mehr Probleme, sondern weniger.

In vielerlei Hinsicht ist die Zone ein Widerspruch. Was sie so schwer greifbar macht: sie ist ein Punkt auf der Karte, geografisch genau zu verorten, und gleichzeitig dafür zuständig, Waren-, Menschen- und Geldflüsse zu regulieren, die versuchen, sich der Lokalisierung entziehen. Zirkulation ist nicht mehr nur ein Element der urbanen Form, sondern wird selbst zur urbanen Form überhöht.¹⁶ Dubai ist das Symbol der maximalen Zirkulation, dennoch sind hier die Menschen, die diese Zirkulation aufrechterhalten, ohne ihre Reisepässe gefangen gehalten, Aktivismus ist verboten, Journalist*innen sind in den Labor Camps unerwünscht.¹⁷ Die Stadt und ihre Zwillinge sind gleichzeitig hermetisch geschlossen und radikal offen. Wenige haben den Luxus, sich zwischen beiden Systemen hin- und herbewegen zu dürfen.

Alle von Easterling aufgezählten *active forms* kommen in Dubai South zusammen. Hier sind die generischen Villen-

14 Das entspricht mehr als zehnmals der Fläche der Stadt Dubai, oder 3,6 Mal der Fläche von Paris, siehe: www.dubai.com/v/geography/. Ebenfalls bemerkenswert ob seiner schiereren Größe ist der Masterplan von OMA für die Dubai International Academic City, die an das Großprojekt Dubai South angrenzen soll: oma.eu/projects/dubai-knowledge-fund-masterplan.

15 Gemein ist allen Zonen in Dubai selbstverständlich der Verzicht auf die Erhebung der Gewerbe- und Unternehmenssteuer, 100 Prozent Fremdbesitz und eine eigene Gerichtsbarkeit. Je nach Bestimmung unterscheiden sich aber die Zusatzvorschriften. Die Dubai Media City räumt beispielsweise eine im Emirat und den restlichen Zonen undenkbar Meinungsfreiheit ein, um internationale Produktionsfirmen anzulocken.

16 Das Mapping-Problem eines Punktes, der am liebsten in einer Linearität verschwinden würde, erklärt Cowen 2014 (wie Anm. 10), S. 190–193.

17 Die Bedingungen, unter denen Wanderarbeiter*innen in den Golfstaaten leben und arbeiten müssen, zeigen Julia Gersten und Philipp Müller am Beispiel von Katar (S. 86 ff.) in diesem Band.

viertel aus identischen Häusern in identischen, sackgassenförmigen Anordnungen, die sich mit Namen wie Jebel Ali Village oder Green Community Village schmücken, als *multiplier*. Aber Vorsicht: sie sind nicht zu verwechseln mit den Labor Villages, durchnummeriert von 1-5, hoch umzäunt, dicht am neuen Großflughafen Al-Makhtoum, in denen 87 500 Arbeiter*innen hausen. Streik und Vergewerkschaftung führen in diesem Land mit etwas Glück nur zum Rauschmiss, aber immerhin: die Labor Villages wurden 2007 von ArabianBusiness.com als „luxury labor camps“ [sic]

18 [Red.]: „Dubai opens first ‚luxury‘ labour camp“, auf *ArabianBusiness.com*, 26.2.2006.

Unten Palm Jumeirah sowie die identischen, im Bau befindlichen Palm Jebel Ali und Palm Deira, sind die einzigen Orte, weil nicht auf emiratischem Festland, an denen Ausländer*innen Land erwerben können. Sie sinken jetzt schon jährlich einen halben Zentimeter, sodass sie in wenigen Jahren vermutlich nicht mehr existieren werden; Städtebau, auf Zeit programmiert. Siehe Harrison Jacobs: „I stayed at a hotel on Dubai’s massive artificial island [...]“, in: *Business Insider*, 3.12.2018. Screenshot © Apple Maps

bezeichnet.¹⁸ *Switches* und *remotes* in Form von Checkpoints, Hochsicherheitsschleusen und Zollabfertigungen kontrollieren Waren- und Personenflüsse genau, separieren Arbeit von Kapital. Brücken verbinden, an Checkpoints vorbei, verschiedene Zones miteinander: sie sind das *wiring*. Als *governor* agieren Bebauungspläne, die offensichtlich nur eine Art von Wolkenkratzer ermöglichen, oder eine Art von Villa, wie auf den vor der Küste des Emirats sprießenden palmenförmigen Sandinseln.



4. Infrastrukturelle Benachteiligung

Die Zone als urbane Form wird also selbst zum räumlichen Werkzeug der Steuerung. Auch deutsche Unternehmen wie Fischer Dübél, DHL oder DB Schenker profitieren von diesen Enklaven.¹⁹ Der hier wirkende Liberalismus, unter dem Vorwand dem Markt freie Hand zu lassen, braucht einen enormen Apparat nicht nur an Gesetzen, sondern letztlich auch an gebauten Welten, um sich selbst aufrechtzuerhalten. Er zwingt dabei allerdings viele Arbeiter*innen, Steuerzahler*innen, Dissident*innen in Unfreiheit und wählt genau aus, wer hier tatsächlich frei sein darf. Unser Lebensstil im Globalen Norden muss sich autoritärer Strukturen wie Dubai bedienen, in denen Menschen willkürlich in Gefährdeter und Gefährdete unterschieden werden können, um diese Widersprüche aufzulösen. Die Parallelen zu den post-marxistischen Theorien des Ökonomen Karl Polanyi liegen nahe: Liberalismus und Freihandel sind ohne Faschismus und Autoritarismus nicht denkbar: Erstere lagern die ihnen innewohnenden Ungerechtigkeiten lediglich in Letztere aus. Das ist *Outsourcing* im 21. Jahrhundert.

¹⁹ Dies sind nur drei der Unternehmen, die in Dubai South Geschäfte machen. Sowohl DB Schenker als auch DHL gehören (Erstere vollständig, Letztere zu 20,5 Prozent) der Bundesrepublik Deutschland, in der bis zum Erscheinen der Publikation noch kein Lieferkettengesetz inkraftgetreten ist, und die damit direkt von der Ausbeutung von Wanderarbeiter*innen in Dubai South profitiert.

Keller Easterlings Lesart kann uns einerseits helfen zu verstehen, wie der infrastrukturelle Raum genutzt wird, um die Machtposition einer Klasse von Kapitaleigner*innen zu bilden und zu verfestigen. Nicht ohne Grund gehören die Eigentümer der Eingangs genannten Beispiele privater Infrastrukturen (Aldi, Amazon, Dubai South) zu den reichsten Menschen des Planeten. Wir müssen uns andererseits aber auch fragen, wie außerhalb der marxistischen Dichotomie von Kapital und Proletariat noch von diesen Substrukturen profitiert wird. In der heutigen Ökonomie kommt es zum Beispiel immer stärker darauf an, wie schnell bestimmte Güter zur Verfügung stehen können. Das ist ein Faktor, der jenseits von Kapital und Arbeitskraft liegt, und eher in einer besonders effizienten Infrastruktur begründet ist.

Auch wenn Kapitalbesitz und logistische Macht oft zusammenfallen: selbst Nationalstaaten sind immer machtloser gegenüber privaten Infrastrukturen, die trotz (vergleichsweise) geringen Kapitalbesitzes an vielen Chokepoints wie den Freihandelszonen sitzen.

Genau deshalb fällt es schwer, das von der amerikanischen Architektin vorgeschlagene Repertoire an Subversionsstrategien als einen ernsthaften Versuch zu sehen, das System von innen zu hacken. Sie schlägt vor, durch verschiedene Methoden die Infrastrukturen ins Leere laufen zu lassen oder ihre Wirkung regelrecht umzudrehen.²⁰ Dazu gehören das Kopieren bestimmter Mechanismen zur Verfolgung eigener Ziele, oder die Lähmung von Infrastrukturen durch Trojanische Pferde oder übermäßigen Gehorsam. Die geringe Wirksamkeit, beziehungsweise die geringe Reichweite der von ihr vorgeschlagenen Strategien liegt vermutlich daran, dass sie so weit wie möglich unentdeckt bleiben müssen, um nicht konterkariert zu werden. Es stellt sich aber auch ein grundlegendes Legitimationsproblem: wer darf sich Hacker nennen? Wer darf, im Namen aller, Infrastrukturen subvertieren die, wie schon ermittelt, die Daseinsvorsorge vieler Menschen sichert?

20 Easterling 2014 (wie Anm. 4), S. 213 ff.

Was uns dennoch über die Sinnhaftigkeit der einzelnen Maßnahme hinaus beschäftigen sollte ist die Frage, ob die Diskussion über das Potenzial von Infrastrukturen überhaupt zielführend ist, wenn wir auf der Ebene der *active form* verbleiben. Sehen wir hier den Wald vor lauter Bäumen nicht? Was ist, wenn wir Easterlings Ansatz noch einen Schritt weiterdenken? Dann müssen wir erkennen, dass den einzelnen *active forms*, die sie hacken möchte, noch viel größere, weniger greifbare Strukturen und Eigenlogiken von Kapitalismus, Kolonialismus und Extraktivismus zugrundeliegen. Infrastruktur als *active form* ist am Ende vielleicht, trotz ihrer Multiplikation, nur die *object form* eines größeren Mechanismus, der *Substruktur*.

Singapur und die Bodenfrage

von Lukas Stockmaier und Ioannis Tekeoglou¹

Singapur ist eine Insel von etwa der Größe Hamburgs und besitzt keine natürlichen Ressourcen. Trotzdem hat sich der Stadtstaat seit seiner Unabhängigkeit 1965 zu einem führenden Wirtschaftsstandort und zu einem globalen Akteur im Finanzsektor entwickelt. Mit dem Wachstum einher geht die Verknappung der Ressource Raum. Ohne Grund und Boden kann ein Mensch nicht leben, aber auch für Wirtschaft und Industrie ist er von hoher Wichtigkeit. Singapur betreibt deshalb seit Jahrzehnten ein groß angelegtes Programm der Landgewinnung.² In den letzten dreißig Jahren sind 138 Quadratkilometer hinzugekommen, was etwa einem Fünftel der ursprünglichen Fläche entspricht.³ Für diesen Prozess wurden Schätzungen zufolge eine halbe Milliarde Tonnen Sand verbraucht, etwa 5,4 Tonnen Sand pro Einwohner*in im Jahr. Der Gebäudebestand des Landes ist zusammen mit der Bevölkerung im gleichen Zeitraum um das Sechsfache gewachsen.⁴ Welche Mechanismen liegen dieser Hybris zugrunde? Und was geschieht, wenn Singapurs Strategie der Landgewinnung an seine Grenzen stößt? Knapper Boden, gepaart mit einer wachsenden Bevölkerung und Wirtschaft, führt neben dem Landgewinnungsprogramm heute schon zur Entstehung einer archipelartigen Metropolregion über Ländergrenzen hinweg.

1 Lukas Stockmaier studiert seit 2020 im Master Architektur an der TU Berlin. Seine Interessen liegen vor allem im Bereich der soziologischen und psychologischen Aspekte der Architekturtheorie. Er arbeitet derzeit als Werkstudent bei kadawittfeldarchitektur. Ioannis Tekeoglou absolvierte 2019 den Bachelor Architektur und Stadtplanung an der Universität Stuttgart, wo sich sein Interesse an architekturtheoretischen Themen festigte. Seitdem studiert er im Master an der TU Berlin und arbeitet als freier Mitarbeiter in Architekturbüros.

2 Felix Seidler: *Maritime Machtverschiebungen im Indo-Pazifischen Raum. Geopolitische und strategische Trends*, Kiel 2013, S. 2 ff.

3 Uta Hassler, Milica Topalović: *Constructed Land Singapore 1924–2012*, Zürich 2014, S. 11.

4 [Red.]: „Singapur: Auf Sand gebaut“, in: *Geo* (Mai 1997).

Historische Entwicklung der Landgewinnung

Als Singapur Anfang des neunzehnten Jahrhunderts britische Kolonie wurde, siedelten hier etwa zwanzig Fischerfamilien. Seine wirtschaftliche Bedeutung als Umschlagplatz für den Warenhandel zwischen Europa und Fernost wuchs aufgrund der strategischen Lage an der Straße von Malakka schnell, um 1900 besaß die Stadt etwa 170 000 Einwohner*innen. Ideologische Konflikte führten nach der Unabhängigkeit von der Britischen Krone 1963 zu massiven Unruhen innerhalb des Landes. Nach dem Ausschluss aus der mit seinen Nachbarstaaten angestrebten Föderation 1965 stand Singapur vor einer wirtschaftlichen Krise.

„*Change, Change, Change!*“ – Mit dieser nachdrücklichen Formel verordnete Staatsgründer Lee Kuan Yew in seiner Antrittsrede als erster Premierminister des Landes einen rasanten, bis heute andauernden Modernisierungskurs.⁵

5 Stefan Rettich: „Building a Nation. Die Bedeutung des staatlichen Wohnungsbaus für die Einheit Singapurs“, in: Florian Hertweck (Hrsg.): *Architektur auf gemeinsamen Boden. Positionen und Modelle zur Bodenfrage 2020*, Zürich 2020, S. 266–275.

Mit der sozialistisch geprägten Marktwirtschaft der People’s Action Party (PAP) erstarkte das Land durch staatliche Unternehmen, den gezielten Fokus auf Dienstleistungen, Finanzen und Tourismus sowie von der öffentlichen Hand geschaffenen

Wohnraums und besiedelte nach und nach das gesamte Staatsgebiet. Die einzigen naturbelassenen Gebiete sind heute militärische Übungszone. Die Gebäudestruktur ist sehr jung: koloniale Bauten wurden in der Zeit des ersten Baubooms in den 1960er-Jahren zumeist durch Hochhäuser ersetzt, wobei diese inzwischen neuen Megastrukturen mit noch stärker optimierter Flächennutzung weichen.

Große Infrastrukturprojekte wie der Flughafen Changi, die künstliche Insel Jurong oder Singapurs Hafen entstanden auf neu aufgeschütteten Gebieten, die perfekt an die Nutzungsanforderungen angepasst waren. Durch diese Form wirtschaftlichen Wachstums hat das Land jedoch seinen Inselcharakter inzwischen weitgehend verloren, denn die

neuen Küstengebiete sind oftmals unzugänglich. Milica Topalović nennt das rasante Wachstum eine Geschichte „ohne Schauplatz“, die Identität des Landes habe sich in den letzten Jahren vollständig verändert.⁶

⁶ Hassler, Topalović 2014 (wie Anm. 3), S.51.

Transnationales Archipel

Grund und Boden sind in der Stadt mittlerweile so hochpreisig, dass Wohnen für viele kaum mehr erschwinglich ist.⁷ Folge ist die von Topalović, Hans Hortig und Stefanie Krautzig in *Architecture of Territory* beschriebene Entstehung einer grenzüberschreitenden Metropolregion.⁸ Singapur weitet sich heute in die indonesische Riau-Inselgruppe und die Malaiische Halbinsel aus. Es entstanden die zwei schnell wachsenden Industriestädte Johor-Bahru im Norden und Batam im Süden, mit jeweils fast 1,5 Millionen Einwohner*innen. Rund um die Meerenge hat sich so eine archipelartige Konstellation aus Land, Wasser und gebauter Umwelt mit heute rund acht Millionen Menschen gebildet.⁹ Sie ist sozioökonomisch und infrastrukturell eng verknüpft, bleibt politisch aber in drei Städte aufgeteilt. Ihre Entwicklung erfolgte anders als die Landgewinnung von Singapur kaum kontrolliert. Dies führt zu vielfältigen Problemen.¹⁰ So verändern sich teilweise die Meeresströmungen in den Küstenbereichen, Korallenriffe und natürliche Biotope am Meeresgrund werden zerstört. Darunter leidet nicht zuletzt der Fischbestand – und mit ihm die Fischer*innen. Die Folgen betreffen aber auch die Sandabbaugebiete, zum Beispiel am Mekong oder in Indonesien, wo zwanzig kleinere Inseln vor Balikpapan gänzlich verschwanden, ähnliches droht auf den Balabalagan- und den Riau-Inseln.¹¹ Besonders problematisch ist der Fall der Insel Karimun, denn sie führt sogar zu geopolitischen Spannungen: die Insel liegt

⁷ Florian Hertweck: „Die Bodenfrage reloaded“, in: ders. 2020 (wie Anm. 5), S. 9–36.

⁸ Milica Topalović, Hans Hortig, Stefanie Krautzig: *Architecture of Territory. Sea Region Singapur, Johor, Riau Archipelago*, Zürich 2014, S. 1 ff.

⁹ Ebd., S. 19–23.

¹⁰ Ebd., S. 52 ff.

¹¹ Für eine Analyse der Ursachen und Folgen des Sandabbaus im Mekongdelta siehe den Beitrag von Tino Imsirovic und Jakob Krauss (S. 45 ff.) in diesem Band.

an der Grenze zwischen Indonesien und Singapur. Wenn sie durch den Sandabbau offiziell verschwindet, würde sich die ausschließliche Wirtschaftszone zu Ungunsten Indonesiens verschieben.

Ob steigender Sandpreise beziehungsweise gänzlicher Exportverbote der Nachbarländer stößt Singapurs Konzept der Landgewinnung deshalb zunehmend an ihre Grenzen. Ein Paradigmenwechsel hin zu einer langfristigen Strategie ist dringlich geboten. Hassler und Topalović zeigen alternative Lösungsansätze auf: Schlüsselwörter sind eine moderatere Transformationsgeschwindigkeit, nachhaltige Investitionen in die Metropolregion sowie ein stärkerer Fokus auf den Naturschutz.

Nachweise

Weblinks

Stand aller Weblinks ist der 20.5.2021.

Bildnachweise

S. 20-21: Tuán Mami

S. 66–67: Dominika Janicka

S. 98–99: Victor Lortie, Peter Richter

Alle Abbildungen, soweit nicht anders angegeben, sind Eigentum der jeweiligen Verfasser*innen. Lizenzen sind, soweit erforderlich, in unmittelbarer Nähe zur jeweiligen Abbildung vermerkt und in der PDF/A-Version mit indirekten Verweisen auf ihre Online-Quelle („Hyperlinks“) versehen.

Impressum

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Universitätsverlag der TU Berlin, 2021

<http://verlag.tu-berlin.de>

Fasanenstr. 88, 10623 Berlin

Tel.: +49 (0)30 314 76131 / Fax: -76133

E-Mail: publikationen@ub.tu-berlin.de

Diese Veröffentlichung – ausgenommen Zitate, Abbildungen und anderweitig gekennzeichnete Teile – ist unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0 lizenziert.

Lizenzvertrag: Creative Commons International 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Herausgeber

Alexander Stumm & Victor Lortie

Lektorat

Victor Lortie & Alexander Stumm

Buchgestaltung, Korrekturen & Satz

Victor Lortie

Gesetzt aus der JAF Lapture und der DIN 2014.

Titelbild

Tuán Mami | alle Rechte vorbehalten

Druck

Pro BUSINESS

ISBN 978-3-7983-3213-3 (print)

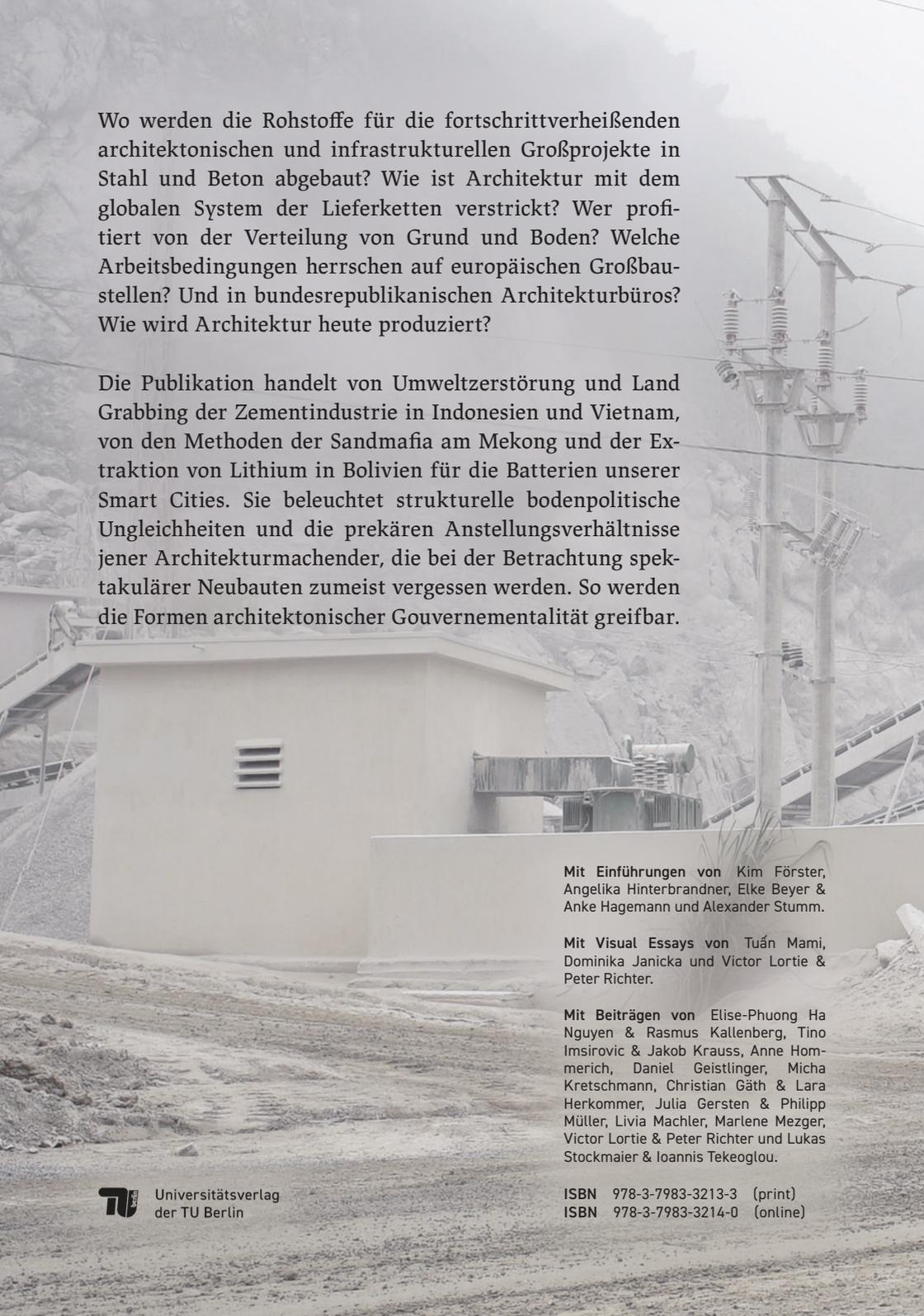
ISBN 978-3-7983-3214-0 (online)

Online veröffentlicht auf dem institutionellen Repository

der Technischen Universität Berlin:

DOI 10.14279/depositonce-12015

<http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-12015>



Wo werden die Rohstoffe für die fortschrittverheißenden architektonischen und infrastrukturellen Großprojekte in Stahl und Beton abgebaut? Wie ist Architektur mit dem globalen System der Lieferketten verstrickt? Wer profitiert von der Verteilung von Grund und Boden? Welche Arbeitsbedingungen herrschen auf europäischen Großbaustellen? Und in bundesrepublikanischen Architekturbüros? Wie wird Architektur heute produziert?

Die Publikation handelt von Umweltzerstörung und Land Grabbing der Zementindustrie in Indonesien und Vietnam, von den Methoden der Sandmafia am Mekong und der Extraktion von Lithium in Bolivien für die Batterien unserer Smart Cities. Sie beleuchtet strukturelle bodenpolitische Ungleichheiten und die prekären Anstellungsverhältnisse jener Architekturmachender, die bei der Betrachtung spektakulärer Neubauten zumeist vergessen werden. So werden die Formen architektonischer Gouvernementalität greifbar.

Mit Einführungen von Kim Förster, Angelika Hinterbrandner, Elke Beyer & Anke Hagemann und Alexander Stumm.

Mit Visual Essays von Tuán Mami, Dominika Janicka und Victor Lortie & Peter Richter.

Mit Beiträgen von Elise-Phuong Ha Nguyen & Rasmus Kallenberg, Tino Imsirovic & Jakob Krauss, Anne Hommerich, Daniel Geistlinger, Micha Kretschmann, Christian Gäth & Lara Herkommer, Julia Gersten & Philipp Müller, Livia Machler, Marlene Mezger, Victor Lortie & Peter Richter und Lukas Stockmaier & Ioannis Tekeoglou.



Universitätsverlag
der TU Berlin

ISBN 978-3-7983-3213-3 (print)
ISBN 978-3-7983-3214-0 (online)