

Sandy Hoffman

Wohnperspektiven in der Berliner Innenstadt

Ein Entwicklungskonzept für zukunftsfähiges Wohnen
im Columbia Quartier



GRAUE REIHE DES
INSTITUTS FÜR STADT- UND REGIONALPLANUNG
Technische Universität Berlin

FORUM STADT- UND REGIONALPLANUNG E.V.
Herausgeber der Schriftenreihe

Heft 25
Berlin 2010

Die Beiträge der Grauen Reihe dienen der zeitnahen Publikation von Arbeiten im Internet, die aktuelle wissenschaftlich oder planungsbezogen relevante Themen angehen und sich mit unterschiedlichen Positionen in Politikbereichen der Stadt- und Regionalplanung, Stadtgeschichte und Stadtentwicklung, des Wohnungswesens und des Planungs- und Baurechts auseinandersetzen. In dieser Reihe finden Sie u. a. Diplomarbeiten, Tagungs- und Veranstaltungsdokumentationen oder Forschungsberichte.

HERAUSGEBER DER GRAUEN REIHE
Forum Stadt- und Regionalplanung e.V.
c/o Institut für Stadt- und Regionalplanung
Sekretariat B7
Hardenbergstr. 40a, 10623 Berlin
▷ www.isr.tu-berlin.de

VERLAG UND VERTRIEB
Universitätsverlag der Technischen Universität Berlin
Universitätsbibliothek im VOLKSWAGEN-Haus
Fasanenstraße 88, 10623 Berlin
▷ publikationen@ub.tu-berlin.de

LAYOUT
Sandy Hoffmann

PRODUKTION UND UMSCHLAGGESTALTUNG
Susanne Müller
Publikationsstelle
Institut für Stadt- und Regionalplanung
▷ publikationen@isr.tu-berlin.de

Sandy Hoffmann

Wohnperspektiven in der Berliner Innenstadt

Ein Entwicklungskonzept für zukunftsfähiges

Wohnen im Columbia Quartier

Anmerkungen zu Schreibweisen:

Für eine einfachere Lesbarkeit wird in dieser Arbeit die männliche Schreibweise verwendet – die Chancengleichheit von Frauen soll dies nicht tangieren.

Die unterschiedlichen Schreibweisen für das Columbia Quartier beziehen sich auf den jeweiligen Planungskontext. Im Rahmen der im März 2008 vom Land Berlin veröffentlichten Pläne zur „Zukunft Tempelhofer Feld“ wird die Bezeichnung „Columbia-Quartier“ verwendet. Für den vom Land Berlin ausgelobten städtebaulich-landschaftsplanerischen Wettbewerbes lautet die Bezeichnung „Columbiaquartier“. Um sich von diesen, auf die jeweilige Planung bezogenen Bezeichnungen abzugrenzen, hat die Verfasserin für diese Arbeit die Schreibweise „Columbia Quartier“ gewählt.

Für bestimmte Teilmärkte gibt es einen Wohnungsbaubedarf in der Innenstadt Berlins. Gegenwärtig wird der Wohnungsbau in diesem Teilraum überwiegend vom Hochpreis-Segment bestimmt. Das vorliegende Konzept zeigt Ansätze, um insbesondere jungen Familien zukunftsfähige, ökologische und energieeffiziente Wohnungen bieten zu können, unter anderem mit dem Ziel, eine Abwanderung dieser Bewohner an den Stadtrand zu verhindern. Die ungenutzten Freiflächen des ehemaligen Flughafens Tempelhof eignen sich für eine Entwicklung nach diesen Gesichtspunkten besonders gut. Das Konzept bezieht sich deshalb auf eine Teilfläche dieses innerstädtischen Areals - dem Columbia Quartier.

In the inner city of Berlin a demand in special market segments of the housing development can be observed. Currently the housing development for this part of the city is determined by the high price segment. This concept presents approaches to offer sustainable, efficient ecologic houses in the city particularly for young families and other target groups. Thereby the obviation of migration of these groups in suburban areas is – besides others – one objective. The currently unused open space of the airport Berlin-Tempelhof is suited for a development covering these aspects. The concept refers to a part of this intra-urban area – the Columbia Quartier.

Die Innenstadt hat für das Wohnen in Berlin eine hohe Bedeutung. Konzentrierte und vielfältige Versorgungs-, Freizeit- und Arbeitsplatzangebote sind die Vorteile, die sich seit der Ausgliederung produktiver Arbeit aus dem Wohnbereich, also im Rahmen der Entstehung des modernen Wohnens, aber auch durch den Wandel von der Industrie- in eine Wissensgesellschaft, schrittweise herausgebildet haben. Im Hinblick auf einen zunehmenden Anteil älterer Bevölkerungsgruppen und einer insgesamt älter werdenden Gesellschaft werden diese Vorzüge weiter an Bedeutung gewinnen, da ältere Menschen auf ausreichende Versorgung in unmittelbarer Wohnumgebung angewiesen sind. Zukünftig spielen energiesparende und –effiziente Wohnbauformen eine ebenso bedeutende Rolle. Sie lassen sich in konzentrierten Lagen und dichten Siedlungsräumen wirtschaftlicher umsetzen. Gleichzeitig wachsen individuelle und qualitative Wohnansprüche, als Folge des gesellschaftlichen Wandels. Auf Grund einer im Allgemeinen zunehmenden Marktentspannung, ist eine immer stärkere qualitative Nachfrageausrichtung zu beobachten. Der Wohnungsmarkt ist also geprägt von einem Wandel, weg von der Mengennachfrage, hin zu Qualitäten und entsprechend differenzierten Angeboten.

Für Berlin zeigen sich verschiedene Trends, die den Wohnort Innenstadt weiterhin stärken. Neben einer von der Stadtentwicklungspolitik und Immobilienwirtschaft gesteuerten Konzentration auf die Bestandsentwicklung (SenStadt Berlin 2004a; IBB 2008a), werden innerstädtische Flächen für den Wohnungsneubau nachgefragt. So stellen sich Marktsegmente, wie große Wohnungen, heraus, die bei der Entwicklung innerstädtischer Flächen von Bedeutung sind. Anforderungen an Wohnqualitäten treten dabei stärker in den Vordergrund. Perspektivisch sind in der Innenstadt neue Wohnformen mit angepassten Ausstattungsmerkmalen, wie erhöhte private Freiflächenanteile oder Energie einsparende Wärmeversorgung zu erwarten. Die hier vorliegende Arbeit präsentiert am Beispiel des Columbia Quartiers in Berlin-Tempelhof ein Konzept zur Entwicklung eines zukunftsfähigen innerstädtischen Wohnquartiers.

In dieser Arbeit wird der Frage nachgegangen, ob es perspektivisch einen Bedarf für innerstädtischen Wohnungsneubau in Berlin gibt. Der Untersuchungsfrage liegt folgende Hypothese zugrunde: Innerstädtisches Wohnen gewinnt weiter an Bedeutung und bewirkt einen Bedarf des innerstädtischen Wohnungsbaus in bestimmten Marktsegmenten.

Trends und Perspektiven zum möglichen Bedarf von Neubauwohnungen in der Innenstadt werden zunächst in einem theoretischen Teil aufgezeigt. Hier wird die „Bedarfsanalyse“ auf die Betrachtung von Bevölkerungsentwicklung und quantitativem Wohnungsbau

unter Berücksichtigung qualitativer Ansprüche innerhalb des Teilraums Innenstadt vorgenommen.

Herausgestellt werden Trends und Prognosen zum Rückgang der Suburbanisierungsbewegungen sowie zu weiterhin erwarteten Zuwanderungen von überwiegend jungen Bevölkerungsgruppen in die Innenstadt. Gleichzeitig ist ein anhaltender Trend zur Abwanderung junger Familien an den Stadtrand festzustellen. Der Wohnungsbau spielt in Berlin, im Vergleich zu Städten wie Hamburg oder München, eine weniger zentrale Rolle in der Stadtentwicklung. Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum sind gering ausgeprägt und erzeugen dementsprechend kaum Druck auf dem Wohnungsmarkt. In der Innenstadt Berlins zeigt sich im Vergleich zu den Außenbezirken eine deutlich niedrigere Neubaureate. Nach Prognosen bezüglich des quantitativen Neubaus werden keine wesentlichen Änderungen erwartet. Im Hinblick auf das Verhältnis zwischen Geschosswohnungsbau und kleinteiligem Eigenheimbau differieren die Annahmen für die Zukunft. Ausgehend von einer verhältnismäßig starken Ausprägung im Segment der Ein-/Zweifamilienhäuser (EZFH), bildete sich in den letzten Jahren eine Tendenz des kleinteiligen Neubaus auch innerhalb der Stadt heraus¹. Hinter dieser Entwicklung lässt sich ein Trend zum „grünen Eigenheim“ in der Innenstadt vermuten. Aber auch mehrgeschossiger Wohnungsbau, mit meist qualitativ hoher Ausstattung (oft von Baugruppen initiiert), entsteht auf innerstädtischen Brach- und Konversionsflächen.

Die Veränderungen qualitativer Wohnanforderungen spiegeln sich unter anderem in der weiterhin anhaltenden Zunahme der Wohnflächeninanspruchnahme wider. Hiervon betroffen ist vor allem der Eigenheimbau. Darüber hinaus verfestigt sich die Bedeutsamkeit Ressourcen bewussten Wohnens, was zu einer erhöhten Auseinandersetzung mit Erfordernissen und Anknüpfungspunkten für die Stadtplanung führt. Die grundsätzlichen Anforderungen an eine Ressourcen bewusste Planung werden zum Abschluss des theoretischen Kapitels aufgezeigt. So hat bspw. die Ausrichtung der Gebäude nach Süden einen wesentlichen Einfluss auf einen optimalen aktiven und passiven solaren Energieertrag.

Das Columbia Quartier weist viele Standortpotenziale für die Entwicklung zu einem zukunftsfähigen Wohnort und unter Berücksichtigung der aufgezeigten Perspektiven für einen innerstädtischen Wohnungsbau auf. Bestehende Entwicklungsdefizite, wie die

¹ Seit 2000 liegt die Zahl der Baugenehmigungen für Wohnungen in EZFH in Berlin über der für Wohnungen in Mehrfamilienhäusern (MFH) (IBB 2007b, S. 14/15). Der Neubau kleinteiliger Wohnungen in der Innenstadt und in den übrigen Stadtteilen ist etwa in einem Verhältnis von 1:2 zu sehen (vgl. SenStadt Berlin 2004a, S. 37).

fehlende soziale Infrastruktur und die Anbindung an umliegende Wohnquartiere sowie die Nachnutzung der angrenzenden Flughafenflächen stellen dabei eine Herausforderung dar. Mit dem städtebaulichen Konzept werden Umsetzungsmöglichkeiten gezeigt, die dem dargestellten innerstädtischen Wohnungsbaubedarf in vielerlei Hinsicht entsprechen. Einen Schwerpunkt bildet dabei die Erfüllung von Anforderungen an einen Energie sparenden und ökologisch gestalteten Wohnungsbau. Drei Bausteine werden exemplarisch in das Konzept einbezogen. Dies sind: Eine Wärmeversorgung mittels Kraft-Wärme-Kopplung und Anbindung an das bestehende Heizwerk, die aktive Solarnutzung (Photovoltaik) für die Stromversorgung sowie ein dezentrales Regenwasserversickerungssystem. Darüber hinaus wird eine relativ geringe städtebauliche Dichte umgesetzt, die einerseits die Neubaurate niedrig hält und gleichzeitig Qualitäten, wie große wohnungsbezogene Freiflächenanteile ermöglicht. Eine effiziente Nutzung der Infrastrukturfolgeeinrichtungen pro Siedlungsfläche wird im Sinne eines nachhaltigen Umgangs mit der Ressource Boden berücksichtigt und ermöglicht. Mit einer durchschnittlichen Wohnfläche von 100 qm, individuellen Wohnformen und einer urbanen Nutzungsmischung sind gute Voraussetzungen für ein familienfreundliches Wohnquartier in der Innenstadt geschaffen. Zu den Geschosswohnungen sind Mietergärten vorgesehen, die sich ebenfalls im Quartier befinden.

Für eine ganzheitliche Entwicklung des Quartiers und des historisch sehr bedeutsamen Tempelhofer Feldes mit den angrenzenden Quartieren sind eindeutige Entwicklungsziele sowie Strategiepläne erforderlich. Verschiedene Ansätze werden hierzu in diesem Konzept aufgezeigt. Neben der Herstellung der bedarfsgerechten Infrastrukturausstattung sind Festlegungen zur Vergabe des Baulands notwendig, damit ein Wohnungsangebot für Familien mit geringem oder mittlerem Einkommen möglich ist.

Anhand dieser Arbeit und am Beispiel des Columbia Quartiers wird gezeigt, dass Berlin auf Grund seiner vielen untergenutzten Freiflächen Entwicklungspotenziale in dieser Richtung bietet. Das Konzept reiht sich somit in aktuelle Entwicklungen in Bezug auf den Bedeutungszuwachs vieler deutscher Innenstädte ein. Die Reaktionen vieler Städte auf diese Veränderungen zeigen sich bisher in den zwei folgenden Strategien: Die Schaffung eines Angebots von urbanen Wohnformen, „...die möglichst viele Vorteile des suburbanen Wohnens in sich vereinen“ und ein gezieltes Milieuangebot für die ‚qualifizierten Urbaniten‘ (Harlander et al 2007, S. 384).

WOHNERSPEKTIVEN IN DER BERLINER INNENSTADT:
EIN ENTWICKLUNGSKONZEPT FÜR ZUKUNFTSFÄHIGES WOHNEN IM COLUMBIA QUARTIER
- KURZFASSUNG -

Einige Ansätze, die zukunftsfähiges Wohnen definieren und dabei die Bedeutung der Innenstadt deutlich machen, sind hier angerissen worden. Daraus ergeben sich Herausforderungen für Stadtplanung und Projektentwicklung, die unter sich ständig ändernden Rahmenbedingungen zu sehen sind. Vor allem im Hinblick auf Schrumpfungsprozesse, als eine wesentliche Randbedingung der gegenwärtigen Stadtentwicklungsplanung, gilt es sich eindeutig zu positionieren und nachhaltige Erfordernisse abzuwägen.

INHALT

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	I
TABELLENVERZEICHNIS	II
1 THEMATISCHER HINTERGRUND	- 1 -
1.1 FRAGE- UND ZIELSTELLUNG	- 2 -
1.2 PROBLEMEINGRENZUNG, METHODIK UND AUFBAU DER ARBEIT	- 3 -
2 TRENDS UND PERSPEKTIVEN ZUM WOHNUNGSBAU IN DER INNENSTADT	- 9 -
2.1 WOHNEN IN DER BERLINER INNENSTADT IM KONTEXT VON STADT- ENTWICKLUNG UND GESELLSCHAFTLICHEM WANDEL	- 11 -
2.2 REURBANISIERUNG UND DIE SUCHE NACH DEM BERLINER LEBENSGEFÜHL	- 16 -
2.2.1 RÜCKGANG DER SUBURBANISIERUNGSBEWEGUNG	- 17 -
2.2.2 DIE INNENSTADT ALS ZIEL VON ZUWANDERUNGEN	- 20 -
2.3 QUANTITATIVER WOHNUNGSBAU	- 25 -
2.3.1 GERINGE DYNAMIK DES WOHNUNGSBAUS	- 25 -
2.3.2 STADTWOHNUNGEN UND STADTHÄUSER	- 30 -
2.4 RESSOURCENBEWUSSTES PLANEN, BAUEN UND WOHNEN	- 34 -
2.4.1 GRÜNDE FÜR EINE NACHHALTIGE STADTENTWICKLUNG	- 34 -
2.4.2 ANFORDERUNGEN AN EINEN RESSOURCENBEWUSSTEN WOHNUNGSBAU	- 38 -
2.5 ZWISCHENFAZIT: WOHNUNGSBAU IN DER INNENSTADT	- 44 -
3 DAS COLUMBIA QUARTIER	- 47 -
3.1 LANDSCHAFTSRÄUMLICHE UND HISTORISCHE EINORDNUNG	- 48 -
3.2 STÄDTEBAULICHE UMFELDBETRACHTUNG	- 49 -
3.3 ANGRENZENDE NÜTZUNGEN UND INFRASTRUKTUR	- 52 -
3.4 BAULICHER BESTAND IM PLANGEBIET	- 55 -
3.5 EIGENSCHAFTEN DES BODENS	- 56 -
3.6 ZUSAMMENFASSENDES STÄRKEN-SCHWÄCHEN-PROFIL	- 57 -
3.7 PLANUNGSRECHTLICHE GRUNDLAGEN	- 58 -
3.7.1 LANDSCHAFTSPANUNG	- 58 -
3.7.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN UND MASTERPLAN	- 59 -
3.7.3 INFORMELLE PLANUNGEN	- 60 -
3.8 DIE ÜBERTRAGBARKEIT DES WOHNUNGSBAUBEDARFS AUF DEN STANDORT	- 61 -

4	DAS ENTWICKLUNGSKONZEPT FÜR DAS COLUMBIA QUARTIER	- 64 -
4.1	IDEEN UND INSPIRATIONEN	- 64 -
4.2	ERLÄUTERUNGEN ZUM STÄDTEBAULICHEN KONZEPTPLAN	- 66 -
4.2.1	VERKEHRERSCHLIEßUNG	- 72 -
4.2.2	WOHNEN IN DER STADT – WOHNQUALITÄTEN WIE AUF DEM LAND	- 72 -
4.2.3	MARKTPLATZ UND URBANE HÖFE – STÄDTISCHE NUTZUNGEN	- 74 -
4.3	RESSOURCENBEWUSSTE PLANUNG	- 76 -
4.3.1	WÄRMEVERSORGUNG ÜBER KRAFT-WÄRME-KOPPLUNG	- 77 -
4.3.2	STROMVERSORGUNG MIT PHOTOVOLTAIK	- 81 -
4.3.3	DEZENTRALER REGENWASSERABFLUSS	- 87 -
4.4	BODENWERT UND ENTWICKLUNGSKOSTEN	- 93 -
4.4.1	PLANUNGSBEDINGTE BODENWERTSTEIGERUNG	- 94 -
5	STRATEGISCHE REALISIERUNGSANSÄTZE	- 97 -
5.1	EINBINDUNG IN EINEN GESAMTSTRATEGIEPLAN	- 97 -
5.1.1	FESTSETZUNG VON LEITLINIEN FÜR DEN ENTWICKLUNGSPROZESS	- 98 -
5.1.2	ZIELBESTIMMUNGEN ZUR LOKALEN BODEN- UND WOHNUNGSPOLITIK	- 98 -
5.1.3	GRÜNDUNG EINER PRIVATRECHTLICHEN ENTWICKLUNGSGESELLSCHAFT	- 99 -
5.1.4	FLÄCHENRECYCLING UND ÖFFNUNG DER FLÄCHE	- 99 -
5.1.5	BAUREIFMACHUNG UND BEREITSTELLUNG TECHNISCHER UND SOZIALE INFRASTRUKTUR	- 100 -
5.2	WEITERE PLANUNGSANSÄTZE FÜR DAS KONZEPT COLUMBIA QUARTIER	- 101 -
5.2.1	DETAILLIERUNG DES NUTZUNGSKONZEPTS	- 101 -
5.2.2	INTEGRIERTES ENERGIE- UND ÖKOLOGIEKONZEPT	- 101 -
5.2.3	VERKEHRSPANUNG UND TECHNISCHE INFRASTRUKTURPLANUNG	- 103 -
5.2.4	SOZIALE INFRASTRUKTURPLANUNG	- 104 -
5.2.5	DENKMALSCHUTZ UND GESTALTUNGSANSPRÜCHE	- 104 -
6	FAZIT UND AUSBLICK	- 106 -
	QUELLENVERZEICHNIS	- 113 -
	ANLAGEN	
	STÄDTEBAULICHER KONZEPTPLAN COLUMBIA QUARTIER M 1:5000	A
	MATERIAL ZU DEN INTERVIEWS	B

ABBILDUNG 1.1: BERLIN – INNENSTADT – TEMPELHOFFER FELD	- 7 -
ABBILDUNG 2.1: EINFLUSSFAKTOREN DES REGIONALEN WOHNUNGSMARKTES.....	- 10 -
ABBILDUNG 2.2: BERLIN-MITTE: VOLKSBÜHNE; SANIERTE FASSADE	- 22 -
ABBILDUNG 2.3: FERTIGSTELLUNG WOHNUNGEN 2006 IN BERLIN NACH BEZIRKEN	- 25 -
ABBILDUNG 2.4: ENTWICKLUNG VON HAUSHALTSZAHL UND BEVÖLKERUNG	- 28 -
ABBILDUNG 2.5: ENTWICKLUNG 2001 – 2006 UND PROGNOSE DER HAUSHALTS- STRUKTUR	- 29 -
ABBILDUNG 2.6: ERWARTETES INVESTITIONSKLIMA FÜR DIE NÄCHSTEN DREI JAHRE.....	- 33 -
ABBILDUNG 2.7: VEREINFACHTE DARSTELLUNG DES ENERGIEFLUSSES IN DER BRD	- 38 -
ABBILDUNG 3.1: ENTWURFSGEBIET MIT STADTBEZIRKSGRENZEN UND EINZUGSRADIEN .-	47 -
ABBILDUNG 3.2: FLUGHAFENGEBÄUDE UND COLUMBIADAMM	- 48 -
ABBILDUNG 3.3: BERGMANNKIEZ UND SIEDLUNG TEMPELHOFFER FELD	- 50 -
ABBILDUNG 3.4: LAGE DES PLANGEBIETS IN FREIRAUM- UND BEBAUUNGSSTRUKTUR-	51 -
ABBILDUNG 3.5: FREIRÄUME: EHEMALIGE EINFLUGSCHNEISE UND ISLAMISCHER FRIEDHOF MIT SEHITLIK-MOSCHE	- 52 -
ABBILDUNG 3.6: FREIZEIT UND ERHOLUNG: EINGANG SPORTGELÄNDE TIB 1848 E.V. UND GARTENKOLONIE ODERTAL	- 53 -
ABBILDUNG 3.7: KINDERTAGESSTÄTTEN UND GRUNDSCHULEN IM VERFLECHTUNGS- BEREICH	- 54 -
ABBILDUNG 3.8: RADARTURM UND HEIZWERK, „PICNIC-AREA“	- 55 -
ABBILDUNG 3.9: FREIRAUMSYSTEM BERLIN	- 58 -
ABBILDUNG 3.10: AUSSCHNITT FNP MIT ÄNDERUNGEN	- 60 -
ABBILDUNG 4.1: SKIZZE ZUM KONZEPTLEITFADEN	- 66 -
ABBILDUNG 4.2: NETZUNABHÄNGIGE UND NETZGEKOPPELTE SOLARANLAGE	- 82 -
ABBILDUNG 4.3: HÖCHSTER UND NIEDRIGSTER SONNENEINSTRALUNGSWINKEL AUF DIE ERDE	- 84 -
ABBILDUNG 4.4: MULDEN-RIGOLEN SYSTEM.....	- 91 -
ABBILDUNG 4.5: ROHR-RIGOLEN SYSTEM	- 92 -
ABBILDUNG 4.6: VEREINFACHTE STATISCHE BETRACHTUNG DER BAULANDKOSTEN.....	- 93 -
TITELBILD: KIENTZER STRAÙE – BLICK RICHTUNG COLUMBIA QUARTIER, SEPTEMBER 2008; EIGENES FOTO	

TABELLE 2.1: GEGENÜBERSTELLUNG WOHNUNGSFERTIGSTELLUNGEN UND WANDERUNGSBEWEGUNGEN NACH BEZIRKEN	- 27 -
TABELLE 2.2: FERTIGSTELLUNGEN NEUER GEBÄUDE UND WOHNUNGEN 2007 NACH BEZIRKEN	- 31 -
TABELLE 2.3: GEWICHTUNG DER EINFLUSSFAKTOREN BEIM ÖKOLOGISCHEN BAUEN	- 36 -
TABELLE 3.1: STÄRKEN-SCHWÄCHEN-PROFIL DES STANDORTES	- 57 -
TABELLE 3.2: DARSTELLUNG DER ENTWICKLUNGSZIELE FÜR DAS COLUMBIA QUARTIER AUS DEM LANDSCHAFTSPROGRAMM	- 59 -
TABELLE 4.1: FLÄCHENBILANZ COLUMBIA QUARTIER.....	- 68 -
TABELLE 4.2: FLÄCHENBILANZ UND STÄDTEBAULICHE KENNZIFFERN FÜR DAS WOHNBAULAND	- 68 -
TABELLE 4.3: FLÄCHENAUFSTELLUNG NACH BAUFELDERN.....	- 70 -
TABELLE 4.4: GEBÄUDETYPEN	- 71 -
TABELLE 4.5: JAHRESHEIZWÄRMEBEDARF NACH GEBÄUDETYP PRO QM NUTZFLÄCHE IN kWh/QM.....	- 79 -
TABELLE 4.6: SOLARE GÜTEZAHLEN NACH EVERDING	- 85 -
TABELLE 5.1: ANFORDERUNGSKATALOG FÜR EIN ENERGIE- UND ÖKOLOGIEKONZEPT..	- 102 -

1 Thematischer Hintergrund

Wenige Tage vor Fertigstellung dieser Arbeit erreichte mich folgende Email:

„WOHNUNG GESUCHT!!!!

Hallo An Alle!

Es wird langsam eng in der Pücklerstrasse 28!

Und daher haben wir nun Nägel mit Köpfen gemacht und unsere Wohnung gekündigt!

Nun brauchen wir natürlich noch eine neue, damit wir nicht im Sparkassenvorraum schlafen müssen, wie Anton schon befürchtet!

Unsere Wohnungskriterien:

3,5-Raum oder 4- Raum-Wohnung oder mehr Zimmer oder bei gutem Wohnungszuschnitt 3 Räume mit großzügigen Abstellmöglichkeiten (Kammer, halbe Treppe), Altbau saniert, nicht Erdgeschoss. Mind. 85qm.

Miete inkl. Nebenkosten: max. 750 Euro zzgl. Heizkosten von maximal 150 Euro. Maximale Gesamtkosten: 900 Euro. Keine Provision.

Suchraum:

Kreuzberg, Friedrichshain, Pankow, Prenzlauer Berg, Schöneberg, Treptow (nähe Treptower Park), Mitte, Tempelhof (Nähe ehem. Flughafen Tempelhof)

Ab dem 01.05.2009 zu beziehen!

Also, falls bei Euch im Haus so eine Wohnung frei wird oder Ihr von jemandem hört, der gerade für seine Wohnung Nachmieter sucht, dann gebt doch uns einfach Bescheid oder leitet die Email weiter!

Vielen Dank schon mal und liebe Grüße von (...)“

Diese Email ist ein Beispiel für viele, sehr ähnlich lautende Wohnungsgesuche aus meinem Bekanntenkreis, die ich in den letzten Monaten gehört habe. Für die meisten hat sich der Umzugswunsch bisher nicht erfüllt, da sie keine passende Wohnung gefunden haben. Den Präferenzen entsprechende, große, zentral gelegene Wohnungen zu Preisen, die mit einem durchschnittlichen Haushaltseinkommen zu tragen sind, scheint es kaum zu geben.

Das Wohnen in Berlins Innenstadt ist begehrt. Das wird sich perspektivisch nicht all zu bald ändern. Die Bedeutung der Innenstadt als Wohnstandort wandelt sich (zumindest aus West-Berliner und Westdeutscher Sicht) seit 30 Jahren. Im Moment scheint sich diese Entwicklung zu verstärken. Deutliche Kennzeichen, positive wie negative, sind in der gesamten Bundesrepublik augenscheinlich und regen Diskussionen, wie „die Renaissance der Innenstadt“ oder der Erhalt sozial durchmischter Quartiere an (vgl. Schmitt, Seite 2008).

Die sich derzeit abzeichnenden gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Trends eröffnen neue Wohnperspektiven, insbesondere für die Innenstadt. Die Trends zeigen Veränderungen in der Gegenwart, sie sind richtungweisend für Zukünftiges, stellen aber nicht die Zukunft dar (vgl. Opaschowski 2006, S. 505). Das heißt, Trends dienen

der Erkennung von Veränderungen und ermöglichen entsprechende Reaktionen. Da sich die Gesellschaft in stetiger Veränderung befindet können keine endgültigen „Zustände“ geschaffen werden. Für den Neubau von Wohnungen bedeutet dies eine besondere Herausforderung im Zusammenhang mit langfristigem Planen und mit Blick auf zukünftige Wohnanforderungen.

Wohnperspektiven stehen nicht ausschließlich für den Neubau von Wohnungen, jedoch liegt hier der Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit. Die Bestandsentwicklung ist für das Wohnen ebenso bedeutsam und bedingt partiell den zukünftigen Wohnungsmarkt, erfordert jedoch andere Entwicklungsansätze, da sie mit Umbau- und Aufwertungsmaßnahmen in Zusammenhang stehen. Diese Arbeit widmet sich dem Wohnungsneubau in Verbindung mit zukünftigen Wohn- und Lebensansprüchen in der Stadt Berlin und insbesondere in der Innenstadt.²

Wohnungsneubau, vor allem in Form von Großprojekten, stößt nach den Fehlplanungen der 1990er Jahre in Berlin auf große Skepsis.³ Das hier vorliegende Konzept zeigt, dass mit dem gegenwärtigen Wohnungsneubau neue Ansätze verfolgt werden können, die von veränderten Wohnbedarfen ausgehen. Es präsentiert zudem, wie Wohnungsneubau im Rahmen der Stadtentwicklungsplanung strategisch und räumlich wirksam eingesetzt werden kann.

1.1 Frage- und Zielstellung

In dieser Arbeit wird der Frage nachgegangen, ob es perspektivisch einen Bedarf für innerstädtischen Wohnungsneubau in Berlin gibt. Der Untersuchungsfrage liegt folgende Hypothese zugrunde: Innerstädtisches Wohnen gewinnt weiter an Bedeutung und bewirkt einen Bedarf des innerstädtischen Wohnungsbaus in bestimmten Marktsegmenten. Die europäische und deutsche Energiepolitik, der Energiemarkt und die politisch formu-

² Wenn im Folgenden von Wohnungen gesprochen wird, sind Miet- und Eigentumswohnungen gleichermaßen gemeint. Unterschiede in der Betrachtung beider Wohnformen werden gegebenenfalls an entsprechender Stelle deutlich gemacht.

³ 1992 hat der Berliner Senat zur kurzfristigen Realisierung von 25.000 neuen Wohneinheiten die „Wohnungsbaustrategien 1995“ beschlossen. Mit dem Wohnungsbauprogramm und den im Weiteren geplanten (und zum Teil realisierten) Neubauquartieren in den städtebaulichen Entwicklungsgebieten sollte gleichzeitig der „städtebauliche Anspruch der Gegenwart“ verkörpert werden (Stimmann 1994, S. 12ff.). Die neuen „Vorstädte“ schienen die geeignete Form zu sein, um der erwarteten hohen Wohnungsnachfrage durch hohen Bevölkerungszuwachs zu begegnen. Das Wachstum blieb aus und führte 1999 einen Paradigmenwechsel herbei, der schließlich auch den Rückzug aus der Wohnungsbauförderung in den Entwicklungs- und Vertragsgebieten vorsah.

lierte Eingrenzung des Siedlungsflächenverbrauchs bestimmen die Innenentwicklung in Städten, sie tragen u.a. zur Herausbildung spezieller Bauformen und neuer Planungsansätze bei. Die Basis der Annahme bilden Forschungsergebnisse zu grundsätzlich veränderten Wohnansprüchen in Bezug auf Standort und Typologie auf Grund veränderter Lebensstile und Lebensformen (vgl. Brühl et al 2005).

Das Ziel dieser Arbeit liegt zum einen in der Darstellung des perspektivischen Wohnungsbaubedarfs in der Innenstadt und daran anknüpfend in der Erarbeitung eines Wohnungsbau-Entwicklungskonzeptes auf Grundlage dieses Bedarfs und unter Nutzung des Flächenpotenzials auf dem entwidmeten Flughafengelände Berlin-Tempelhof. Am Beispiel des Columbia Quartiers, ein Teilbereich des Tempelhofer Feldes, welches sich am südlichen Rand der Innenstadt befindet, werden die Entwicklungsperspektiven konzeptionell dargestellt. Der sorgsame Umgang mit Energieressourcen findet hierbei besondere Berücksichtigung. Das heißt, Gebäudetypologien zur Sicherung nachhaltiger Wohnansprüche und Raumstrukturen unter Einbeziehung des städtischen Umfeldes werden die wesentlichen Komponenten sein. Für die Stadtplanung und Projektentwicklung werden Strategievorschläge zur Realisierung eines Wohnquartiers aufgezeigt, mit denen ein perspektivisch bedarfsgerechter Wohnungsbau entwickelt werden kann. Planer und Projektentwickler sind gleichermaßen Adressaten, da sie zusammen die Realisierung verantworten.

1.2 Problemeingrenzung, Methodik und Aufbau der Arbeit

Die Entwicklungen auf dem Wohnungsmarkt sind unter gesellschaftlichen, politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen zu sehen. Ein bedeutender Zusammenhang besteht zum gesellschaftlichen (Werte-)Wandel (Individualisierung, Zeitbudgets, Demografie, Ökologisierung) und der Entwicklung zur Informationsgesellschaft, was sich auch auf Wohnansprüche überträgt. Nähere Erläuterungen zu den Gründen und Auswirkungen dieser gesellschaftlichen Veränderungen erfolgen in einem kurzen Abriss in Kapitel 2. Stadtpolitische Entwicklungen werden ebenso betrachtet. Von diesem Kontext ausgehend und in Anbetracht weiterer, den Wohnungsmarkt beeinflussende Faktoren, zeichnen sich bestimmte Trends in den Wanderungsbewegungen der Bevölkerung (Wohnortwahl), als auch auf dem qualitativen und quantitativen Wohnungsmarkt ab, die die Annahme für einen Wohnungsbaubedarf in der Innenstadt begründen könnten. Diese Trends und Faktoren werden ebenfalls in Kapitel 2 aufgezeigt. Der für Berlin bisher nur im Ansatz erforschte Trend zur Rückkehr in die Innenstadt wird in diesem Zusammen-

hang weiter untersucht. Eine umfassende Bedarfsanalyse unter Einbezug des gesamten Wohnungsmarktes und der Wohnpräferenzen nach Lebensstiltypen ist nicht vorgesehen. Grundsätzlich ergibt sich der Wohnungsbaubedarf aus dem Verhältnis von Bevölkerungszahl und Wohnungsbestand (vgl. Investitionsbank Berlin (IBB) 2007). Hieraus resultiert die Eingrenzung der „Bedarfsanalyse“ auf die Betrachtung von Bevölkerungsentwicklung und quantitativem Wohnungsbau unter Berücksichtigung qualitativer Ansprüche innerhalb des Teilraums Innenstadt. Der Begriff des Wohnungsbaubedarfes ist hier vom Begriff des „normativen Wohnungsbedarfs“⁴ abzugrenzen (Heuer 1985, S. 158). Richtwerte für einen auf Normen basierenden Versorgungsgrad, bspw. zur Beseitigung eines Versorgungsmangels oder zur Erreichung eines bestimmten Versorgungsniveaus, bilden keine Grundlage für das Entwicklungskonzept.

Die gesamtstädtischen ökonomischen Rahmenbedingungen, die die Stadtentwicklung und den Wohnungsmarkt in erheblichem Maß beeinflussen, können auf Grund der Vielschichtigkeit dieser Themen in dieser Arbeit nicht berücksichtigt werden. Auch die wohnungspolitischen Einflussbereiche der Wohnungsbauförderungen, Mietrecht und Mietpreisregelungen werden nicht betrachtet.

Die Herleitung des Wohnungsbaubedarfs mittels Wohnungsmarktbeobachtungssystemen ist eine Möglichkeit, die in der Praxis mittlerweile eine breite Anwendung findet.⁵ Auf Grund der starken regionalen und lokalen Differenzierungen und Schwankungen des Wohnungsmarktes ist das Instrument Wohnungsmarktbeobachtungssystem für die Wohnungswirtschaft von hoher ökonomischer Bedeutung. Viele auf spezielle Teilräume oder Nachfragegruppen ausgerichtete Erfassungssysteme haben sich deshalb herausgebildet.⁶ Der seit 2002 jährlich veröffentlichte Wohnungsmarktbericht Berlin ist das raumbezogene Monitoring für den Wohnungsmarkt der Stadt. Daneben erstellt das ehemals städtische Wohnungsbauunternehmen GSW, die GSW Immobilien GmbH, einen Wohnungsmarktreport, der den Focus auf Wohnkosten im Verhältnis zur Einkommenssituati-

⁴ Nach Heuer besitzt der Begriff Wohnbedarf einen normativen Charakter. Danach wird der Bedarf auf Basis modellhafter Vorstellungen errechnet, Wertvorstellungen setzen dabei die Norm für den Grad der bestmöglichen Wohnungsver-sorgung (vgl. Heuer 1985, S. 158).

⁵ Wohnungsmarktbeobachtungssysteme dienen der indikatoren-gestützten Erfassung von Wohnungsmarktdaten mit dem Ziel, einerseits eine laufende Beobachtung des Marktes durchführen zu können, andererseits ermöglichen sie die Früherkennung zukünftiger Bedarfe. Sie werden auf verschiedenen räumlichen Ebenen angewendet (Häusel 2006, S. 214).

⁶ Zu nennen ist an dieser Stelle bspw. das Internet-Portal [immodaten.net](http://www.immodaten.net/(gvk3wu553wgh1b45yk added5ul)/Default.aspx) der IDN Immodaten GmbH ([http://www.immodaten.net/\(gvk3wu553wgh1b45yk added5ul\)/Default.aspx](http://www.immodaten.net/(gvk3wu553wgh1b45yk added5ul)/Default.aspx))

on der Haushalte in den einzelnen Bezirken legt. Vom Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e.V. wird jährlich der Marktmonitor mit Analysen und Prognosen zum Berliner Wohnungsmarkt herausgegeben.

Die eben genannten Instrumente und Quellen werden neben zusätzlichen statistischen Daten für die Herleitung des Bedarfes herangezogen, wobei das Instrument Wohnungsmarktbeobachtungssystem hier nicht angewendet wird, sondern die mit deren Hilfe erhobenen Daten erfasst werden. Weitere Quellen für die Untersuchung des Wohnungsbaubedarfs in der Innenstadt bilden einschlägige Fachliteratur, Sekundäranalysen, Studien zur räumlichen Verteilung von Lebensstilgruppen und Milieus. Das Ziel, die Darstellung innerstädtischer Wohnungsbaubedarfe, resultiert aus der Zusammenfassung verschiedener Trends und Prognosen.

Mittels der Befragung von Fachexperten durch halbstandardisierte, qualitative Interviews wird die Annahme und Analyse des Bedarfes zusätzlich fundiert.⁷ Die Interviews waren vor allem für die Untersuchungsschwerpunkte wichtig, zu denen es keine oder nur wenige Datengrundlagen gibt, bzw. wurden damit persönliche Einschätzungen zu Aspekten des zukünftigen Wohn- und Wohnungsbaubedarfs erfragt. Ansprechpartner waren Vertreter des Senats für Stadtentwicklung und des Bezirks Friedrichshain-Kreuzberg. Ein Mitarbeiter des Forschungsinstituts Deutsches Seminar für Städtebau und Wirtschaft (DSSW) wurde befragt, ebenso ein Vorstandsvertreter des Verbandes Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e.V. (BBU) sowie Wohnungsbau-Investoren.

Auf Grund der Zuständigkeits- und Tätigkeitsbereiche der Interviewpartner war diesen eine Einschätzung zu Bevölkerungsbewegungen sowie zum Wohnungsmarkt in Berlin, speziell zum Wohnungsbau in der Innenstadt, möglich. Eine quantitativ repräsentative Erhebung wurde mit den Befragungen nicht bezweckt. Aus den Befragungen konnten Informationen für eine dem Konzept vorausgehende, notwendige Bedarfsermittlung gewonnen werden (informativische Interviews). Hier kommt das Fachwissen der Befragten zum Ausdruck, sie werden als Experten verstanden.⁸ Ein vorformulierter Fragenkatalog bildete die Grundlage für die Befragungen. Mit Hilfe des Fragenkataloges konnte das Interview in einem abgesteckten Rahmen durchgeführt und offene Antworten zugelassen

⁷ Diese Arbeit präsentiert lediglich einen themenbezogenen Ausschnitt der Meinungen, Sichtweisen und Handlungsfelder von Experten. Sie erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit und Repräsentativität.

⁸ Experteninterviews sind eine anerkannte methodische Form der informativischen Interviews, die dem Zweck der Informationsgewinnung dienen (Koolwijk 1974, S. 16 zitiert nach Lamnek 1989, S. 38).

werden. Um eine inhaltliche Vergleichbarkeit der Aussagen zu ermöglichen, war ein auf alle Interviews angewandter Leitfaden hilfreich. Auf Grund der teilweise offenen Gesprächsführung und unterschiedlicher inhaltlicher Interviewschwerpunkte wurde je nach Interviewpartner von dem Fragenkatalog abgewichen.

Die Fragen wurden in sechs Themenbereiche untergliedert. Sie umfassen die Bereiche:

- Wanderungsbewegungen
- Bevölkerungsgruppen / Lebensstile
- Wohnansprüche / Wohnlagen
- Baukosten und Bauformen (Akteure)
- Rahmenbedingungen
- Abschlussfragen in Bezug auf das Entwicklungsgebiet

Teilweise wurden für diese Arbeit Interviews mit Projektentwicklern innerstädtischen Wohnungsbaus aus einer vorangegangenen Semesterarbeit der Verfasserin verwendet, da diese für den analytischen Teil wichtige Informationen lieferten. Gesprächspartner waren Vertreter der Firmen econcept und URBANSPACES Development Ltd. sowie der Initiator der Baugruppe Kollwitzstraße 22. Ein Interviewverzeichnis über die geführten Befragungen ist in den Anlagen aufgeführt.

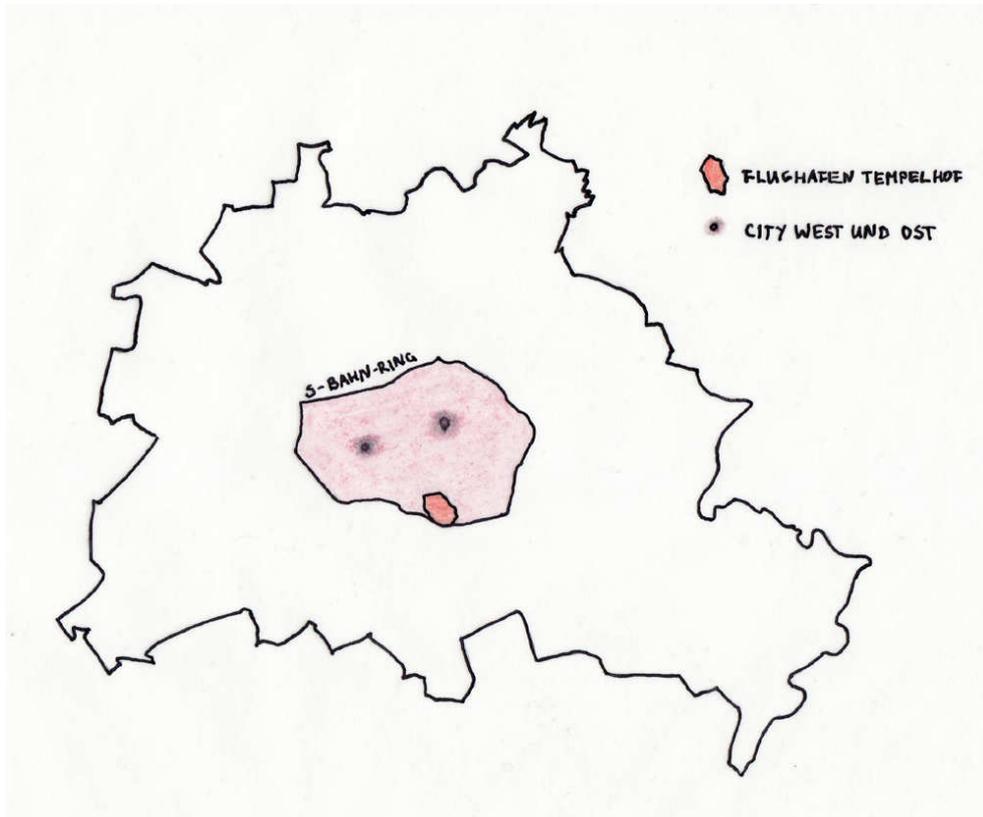
Im Anschluss an die Darstellung der Trends und Prognosen zum Wohnungsbaubedarf in der Innenstadt, erfolgt in Kapitel 3 eine Standortbetrachtung des Columbia Quartiers. Dazu wurde auf die Wettbewerbsauslobung des Landes Berlin zurückgegriffen und Bestandsaufnahmen vor Ort durchgeführt. Am 09.12.2008 fand die Bestandsaufnahme im Rahmen einer von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Abteilung I (Stadt- und Freiraumplanung) organisierten Führung über das Flughafengelände statt. Zur Vertiefung und Ergänzung dienten weitere Expertengespräche. Nach der Einordnung des Entwicklungsgebietes in einen standortbezogenen Kontext erfolgt im zweiten Teil des Kapitels eine Einschätzung zur Übertragbarkeit der Bedarfe auf den Standort.

Auf der Grundlage der beiden vorangegangenen Kapitel hat Kapitel 4 den städtebaulichen Konzeptplan zum Columbia Quartier einschließlich textlicher Erläuterungen, insbesondere zu Ressourcen bewussten Planungsansätzen, zum Inhalt. Bestandteil des Konzepts ist im Weiteren eine Betrachtung des Bodenwertes und der Entwicklungskosten.

Die Entwicklungsfläche liegt innerhalb des Berliner S-Bahn-Rings, der die dichte, über-

wiegend gründerzeitliche Bebauung der Stadt eingrenzt und innerstädtische Bereiche umfasst. Deshalb wird hier der Wohnungsbaubedarf für ein innerstädtisches Quartier untersucht, genauer handelt es sich um ein Innenstadtrandgebiet.

Abbildung 1.1: Berlin – Innenstadt – Tempelhofer Feld; eigene Darstellung



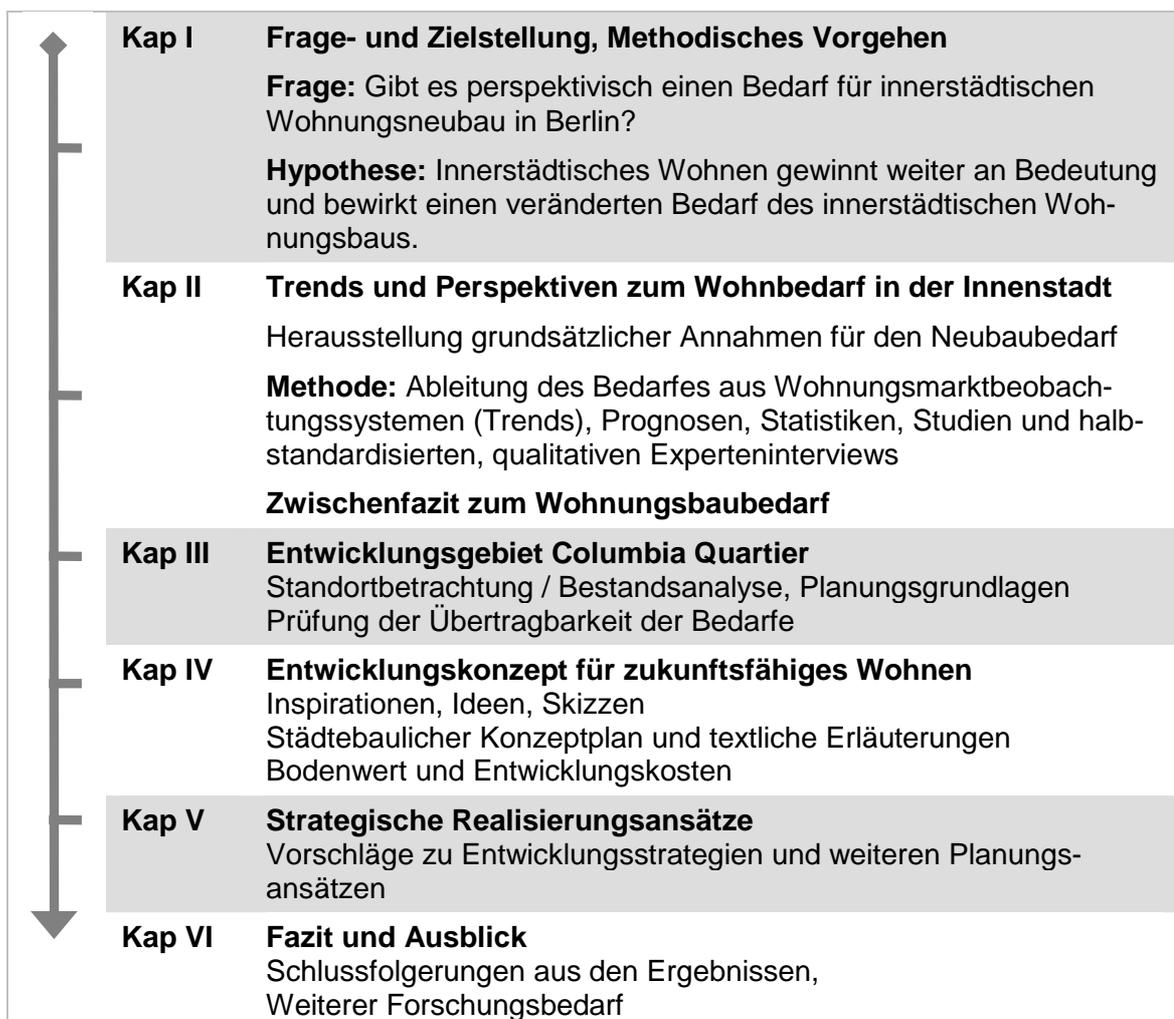
Mit dem Entwicklungskonzept für das Columbia Quartier erfolgt die Anknüpfung an die Planung des Landes Berlin, Teilflächen des ab Ende Oktober 2008 stillgelegten Flughafens Tempelhof möglicherweise als Wohnbauflächen zu nutzen (Homepage Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Online Zugriff am 05.10.2008). Das hier vorliegende Konzept erfordert dabei auch die Berücksichtigung des gesamten Flughafengeländes und des denkmalgeschützten Ensembles. Für die Entwicklung des Columbia Quartiers wird ein kurzfristiger Planungs- und Realisierungszeitraum von etwa fünf Jahren angesetzt. Die Entwicklung des gesamten ehemaligen Flughafengeländes kann über mehrere Jahrzehnte dauern und ist im Wesentlichen von den Entwicklungsentscheidungen des Landes Berlin abhängig. Im September 2008 wurde von der Senatsverwaltung Berlin für das „Columbiaquartier“ ein zweistufiger städtebaulich-landschaftsplanerischer Ideenwettbewerb ausgerufen. Vorgaben aus der Wettbewerbsaufgabe sollen für die hier vorliegende Arbeit keine Berücksichtigung finden, da eine Wettbewerbsteilnahme nicht vorgesehen

war. Ideen und Strategien der Verfasserin sind daher unabhängig vom Wettbewerb entstanden.

Kapitel 5 hat strategische Realisierungsansätze, die für eine ganzheitliche Entwicklung der Fläche notwendig sind, zum Inhalt. Dadurch soll eine handlungsorientierte Verknüpfung von Stadtplanung und Projektentwicklung erfolgen, mit denen die Wohnperspektiven nachhaltig entwickelt werden können.

Abschließend wird ein Fazit zu den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit gezogen und ein Ausblick auf mögliche weitere Untersuchungs- und Entwicklungsansätze gegeben.

Folgende schematische Darstellung veranschaulicht das methodische Vorgehen der hier vorliegenden Arbeit:



2 Trends und Perspektiven zum Wohnungsbau in der Innenstadt

Aussagen zum zukünftigen Wohnungsbedarf in der Stadt, respektive in der Innenstadt, leiten sich aus der Betrachtung des gesamten regionalen Wohnungsmarktes ab. Bedarfe können nach qualitativen und quantitativen Merkmalen formuliert werden, sie sind verschiedenen Marktsegmenten (Teilmärkten) zuzuordnen (vgl. Heuer 1985; Eekhoff 2006, S. 172). Auch die Wohnungsformen (Wohneigentum, öffentlich geförderte Wohnungen u.a.) und Preise sind Merkmale zur Unterteilung in Teilmärkte. Teilmärkte stehen wiederum in Beziehung zueinander und in Beziehung zu Teilräumen. Die verschiedenen Marktsegmente und Teilräume bilden einen Teil des Wohnungsmarktes, den Wohnungsbestand. Mieter und Käufer sind die Nachfrager in Bezug auf den Wohnungsbestand. Örtliche Gegebenheiten, wie die Lage oder der Preis einer Wohnung (Mikrofaktoren) beeinflussen das Angebot-Nachfrage-Verhältnis.

Erhöhte oder verminderte Regulierungen zum Bestand auf dem Wohnungsmarkt erfolgen in der Verantwortung der Akteure der Wohnungspolitik, der Stadtplanung, der Wohnungswirtschaft (einschließlich der Bauwirtschaft) sowie über Nachfrage- und Angebotsmechanismen auf dem Markt selbst. Gesellschaftliche, politische und ökonomische Hintergründe sind dabei von hoher Relevanz und bewirken die Herausbildung bzw. Veränderung von Bedarfen. Wie sich hieraus zeigt, verbirgt sich hinter dem Wohnungsmarkt ein sehr komplexes Konstrukt ausschlaggebender Faktoren und verschiedener Abhängigkeiten.

Innerhalb des Berliner Wohnungsmarktes gibt es differenzierte Entwicklungen von Bezirk zu Bezirk sowie innerhalb einzelner Segmente (vgl. IBB 2008a; BBU 2008). Durch zunehmend differenzierte Angebots- und Nachfrageentwicklungen bilden sich ungleiche Verhältnisse auf den jeweiligen Teilmärkten, die zu Anspannungen auf dem Wohnungsmarkt führen können. Vor allem das Angebot an Mietwohnungen im unteren Preissegment wird im Hinblick auf zukünftige Entwicklungen als stark abnehmend eingeschätzt, so dass eine Unterversorgung erwartet werden kann.⁹ Der Wohnungsmarkt ist also ab-

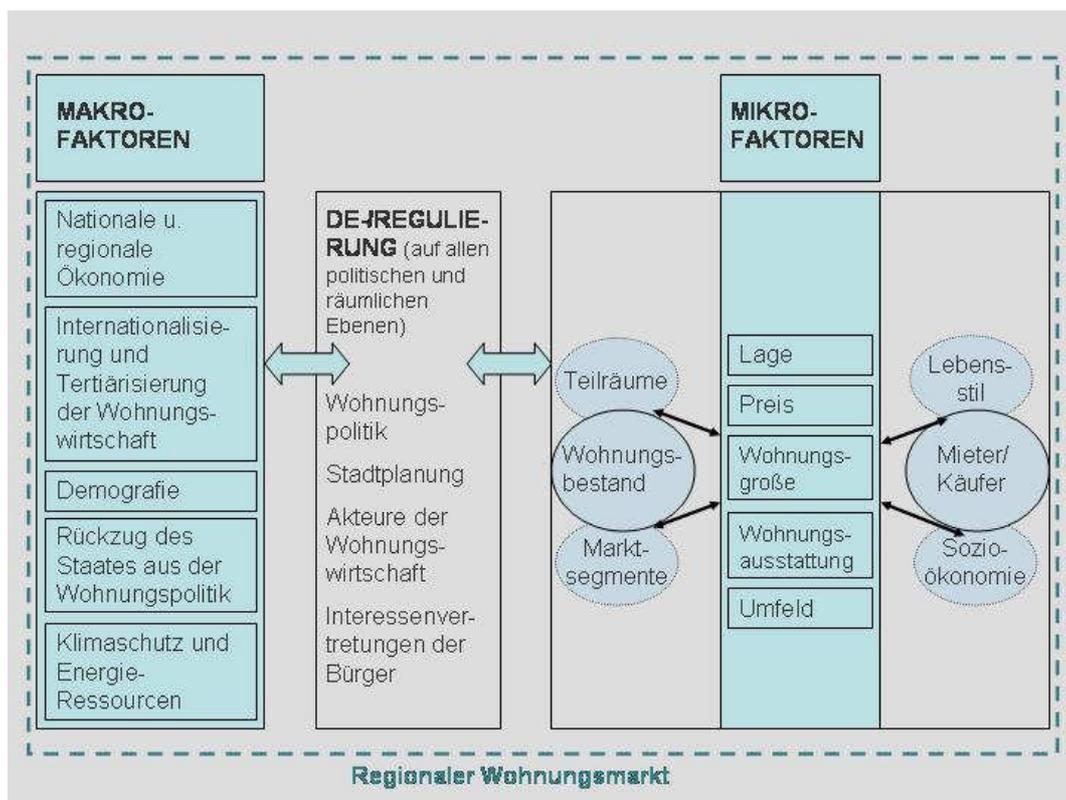
⁹ Als unteres Preissegment wird der Teilmarkt bezeichnet, der Mietwohnungen zu niedrigen Preisen umfasst. Hierzu zählen vor allem unsanierte Altbauwohnungen (Baujahr bis 1949) mit geringer Ausstattungsqualität (mit Ofenheizung oder Außen-WC). Auch Wohngebäude jüngeren Baualters können zum unteren Preissegment zählen. Neben Gebäudezustand und Wohnungsausstattung beeinflusst die Wohnlage den Mietpreis. Wohnungen im unteren Preissegment finden sich deshalb oft in einfachen Wohnlagen wieder. Ausgehend von der Datenerhebung der IDN ImmoDaten GmbH

hängig von verschiedenen Teilmärkten im Kontext gesamtstädtischer Entwicklungen, die neben Mikrofaktoren, durch Makrofaktoren bestimmt werden. Spars nennt fünf Makrotrends, die gegenwärtig die Wohnungsmarktentwicklung beeinflussen. Im Einzelnen sind das:

- „Die ökonomische Entwicklung auf nationaler und regionaler Ebene
- Die zunehmende Internationalisierung der Wohnungswirtschaft
- Die Tertiärisierung in der Wohnungswirtschaft
- Die demografische Entwicklung in ihren verschiedenen Facetten
- Die Rollenveränderung der öffentlichen Hand in der Wohnungspolitik“ (Spars 2006, S. 296).

Wie die Abbildung 2.1 deutlich macht, ist darüber hinaus der Schutz des Klimas und energetischer Ressourcen auf der Seite der Makrofaktoren zu berücksichtigen.

Abbildung 2.1: Einflussfaktoren des regionalen Wohnungsmarktes; eigene Darstellung



zum Wohnungsmarktbericht 2007 können Wohnungen mit Mietpreisen von unter 5,00 EURO pro Quadratmeter monatlich (EUR/qm/mtl.) diesem Segment zugeordnet werden (vgl. IBB 2008a, S. 47 i.Z.m. IBB 2008b, S. 32). Die Preiserhebung bezieht sich auf Angebotsmieten, das heißt auf Wohnungen, die im Erhebungszeitraum auf dem Markt angeboten bzw. neu vermietet wurden. Unter Berücksichtigung bestehender Mietverträge ist davon auszugehen, dass die Preisspanne nach unten größer ist. Die Durchschnittsmiete gemäß qualifizierten Berliner Mietspiegel 2007 beträgt 4,75 EUR/qm/mtl. Hiernach zeigen sich große Differenzen in der Bewertung dieses Marktsegments.

Eine umfassende Marktanalyse ist in dieser Arbeit nicht vorgesehen, deshalb wird auf die hier angerissenen mikro- und makroökonomischen Faktoren des Wohnungsmarktes nicht vertiefend eingegangen. Nur wenn für das nähere Verständnis erforderlich, werden Bezüge zu Marktabhängigkeiten dargestellt.

2.1 Wohnen in der Berliner Innenstadt im Kontext von Stadtentwicklung und gesellschaftlichem Wandel

Neben den unmittelbar messbaren Entwicklungen am Wohnungsmarkt in der Innenstadt, sind die Bedeutung der Stadtgesellschaft sowie der stadtentwicklungspolitischen Steuerung zu erwägen. Teilweise bedingen sich diese Bereiche gegenseitig. Tiefgreifende Prozesse des gesellschaftlichen Wandels mit Auswirkungen auf die Lebensführung der Haushalte oder auf die Standortwahl von Wohn- und Arbeitsplätzen beeinflussen das Wohnen in der Innenstadt. In diesem ersten Teil des Kapitels werden deshalb Rahmenbedingungen zum Wohnbedarf in der Innenstadt aufgezeigt.

Eine eindeutige und allgemein rechtsverbindliche Abgrenzung des Begriffs Innenstadt gibt es für Berlin und auch innerhalb des bundesdeutschen Raumsystems nicht, je nach Betrachtungsweise werden unterschiedliche räumliche Grenzen gezogen. Das Planwerk Innenstadt umfasst in seiner Zielstellung, der „Revitalisierung und Reurbanisierung von Innenstadt“ (Senatsverwaltung für Inneres 1999), die Bereiche des historischen Stadtkerns in Berlin Mitte und die City West, das Zentrum des ehemaligen West-Berlins. Dies sind städtische Bereiche, die von hoher Multifunktionalität geprägt sind und für Berlins überregionale Bekanntheit stehen. Im Vergleich von Städten untereinander lässt sich feststellen, dass es eine eindeutig übereinstimmende Charakteristik innerstädtischer Räume nicht gibt, sie stehen im Zusammenhang mit der Eigenart der jeweiligen Stadt und sind auch innerhalb ihrer selbst sehr differenziert ausgeprägt. Einigen Innenstädten ist die Wohnfunktion fast vollständig verloren gegangen, bzw. verlagerte sie sich an den City-Rand. Gewerbliche und Verwaltungsfunktionen überwiegen in solchen Zentren. Wie es für Berlin bezeichnend ist, kann sich der Innenstadtbereich in mehrere Kernbereiche teilen. Eine weitreichende Übereinstimmung zeigt sich jedoch: Innenstädte umfassen für gewöhnlich den ursprünglichen Ort der Stadtgründung bzw. angrenzende Stadterweiterungen, die sich meist im Zuge der Industrialisierung vollzogen hatten.

Wohnstandort Innenstadt

Die Innenstadt ist vor allem Ausdruck von Urbanität, von vielfältigen Lebens-, Arbeits- bzw. Nutzungsformen, bezogen auf den speziellen städtischen Kontext. Eine Betrachtung verschiedener Städte zeigt Urbanität in Ausprägungen mannigfacher Art, die im Zusammenhang mit unterschiedlichsten historischen, wirtschaftlichen und politischen Entwicklungen einer Stadt und der Gesellschaft zu sehen sind. Im Vergleich zu anderen Stadtteilen, spiegelt die Innenstadt in Akzenten die „(Stadt-) Gesellschaft“ wider (Brühl et al 2005, S. 29).

Häußermann und Siebel sprachen unter Berücksichtigung schrumpfender Städte in Deutschland schon in den 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts von einer „Renaissance der Innenstadt“. Zwei wesentliche, wenngleich auch widersprüchliche Trends, prägten damals die städtische Entwicklung: Neben der fortschreitenden „Yuppie-Urbanität“ waren Städte zeitgleich von Einwohnerverlusten durch Stadt-Umland-Wanderungen geprägt, Stadtentwicklung war hauptsächlich gegen die Kernstadt gerichtet (Häußermann; Siebel 1987, S. 9). Mit der (in Westdeutschland) in den 1970er Jahren begonnen Stadterneuerung vollzog sich allmählich ein Wandel des Images von der vernachlässigten Innenstadt, in der überwiegend Personen mit wenig Einkommen wohnten, zum begehrten Wohnort für bestimmte Bevölkerungsgruppen, wie die Yuppies, eine Bevölkerungsschicht mit hohem Einkommen und individuell ausgeprägten Lebens- und Wohnansprüchen. Ausschlaggebend für Berlin waren die IBA 1984/1987 und die Ausweisung von Sanierungsgebieten bis in das darauf folgende Jahrzehnt. Aus dem vordergründigen Ziel der behutsamen Bestandsentwicklung sind die Prozesse der Stadterneuerung in der Gegenwart weiter zu fassen, sie bezwecken darüber hinaus die Förderung und Aktivierung von Bewohnern und Akteuren vor Ort mit dem Ziel Quartiere oder Einzelhandelszentren sozioökonomisch aufzuwerten.

Die Pioniere, die mit Beginn von Aufwertungsprozessen, in die Innenstadt gezogen sind, bezeichnen Häußermann und Siebel als „Urbaniten“ (Häußermann; Siebel 1987). Sie stehen für neue Wohnformen - die auch in Verbindung mit ihrem Arbeitsleben, bspw. in ehemaligen Fabriketagen, errichtet werden – für Wohnansprüche abseits vom Massenwohnungsbau mit individuellen Ausprägungen in Architektur und gemeinschaftlichem Wohnen. Sie waren unter dessen auch die ersten Bewohner sanierter Altbauten. Bodenschatz bezeichnet Urbaniten als besser verdienende soziale Schichten (Bodenschatz

2007, S. 365). Urbaniten sind nach Meinung der Verfasserin weiter zu fassen, insbesondere, wenn es um eine gegenwärtige Beschreibung der Innenstadtbewohner und ihre Bedeutung für eine urbane Berliner Innenstadt geht. Der Kreis sollte hier um die Migranten und die jungen Zuwanderer (Auszubildende und Studenten), die schon längst die Bewohnerstruktur prägen, sowie um die kreativen Akteure erweitert werden. Diese Bevölkerungsgruppen prägen überwiegend die Milieus preisgünstiger Wohnlagen, aus denen urbane Lebensformen heraus vorgehen und wachsen. Migranten tragen dazu mit ihren vernetzten lokalen Ökonomien bei, Kreative mit vielen temporären Aktivitäten, die sich mitunter zu Unternehmen der Kreativwirtschaft etablieren. Die jungen Zuwanderer nutzen als Konsumenten dieses vielseitige städtische Angebot. Durch die gehobene Mittelschicht allein kann Urbanität, vor allem in der Form, wie sie für Berlin bezeichnend ist, nicht entstehen. Wenn außerdem behauptet wird, Urbanität ist abhängig von Wiederbelebung des Wohnens (Wüstenrot Stiftung 2007, S. 8), dann müssen innerstädtische Räume für das Wohnen all dieser Bevölkerungsgruppen gesichert werden. Vergleicht man jedoch die Bewohner der Innenstadt in München oder Frankfurt/Main mit Berlin, sind es dort überwiegend Bewohner der gehobenen Mittelschicht. Hier zeigt sich die Bedeutung des jeweiligen städtischen Kontextes und die erforderliche Differenzierung von Urbanität im Zusammenhang mit Bevölkerungsgruppen.

Innenstadtentwicklung

Die städtebaulichen Leitlinien der Berliner Innenstadtentwicklung sind auf Nachverdichtung im Sinne der kompakten und sozial durchmischten, europäischen Stadt ausgerichtet. Das Planwerk Innenstadt dient hierzu als vorderstes Planungsinstrument. Das Stadtentwicklungskonzept 2020 setzt einen weiteren Focus auf die Entwicklung der Innenstadt. Der Entwicklung des Einzelhandels- und Freizeitsektors für eine wohnungsnaher Versorgung wird eine hohe Bedeutung beigemessen. Daran anknüpfend liegen im Rahmen der Berliner Wohnungsbaupolitik die Schwerpunkte auf kleinteilige Programme für Wohnumfeldverbesserungs-, Modernisierungs- und Selbsthilfemaßnahmen in der Innenstadt. Während energieeffizientes, ökologisches Bauen in Berlin seit mehr als zwei Jahrzehnten ein fest verankertes wohnungspolitisches Thema ist, fehlen bspw. eine nachhaltig gesicherte Wohnungspolitik zur Förderung von familienfreundlichem Wohnen. Die zunehmende Verbreitung des von Baugruppen und Genossenschaften initiierten Wohnungsbaus bestätigt das Ziel zum vollständigen Rückzug aus der objektbezogenen Wohnungsbauförderpolitik oder eines von öffentlicher Seite betriebenen Wohnungsbaus. Es besteht die weit verbreitete Meinung, dass diese Akteure die zukünftige Form des

Wohnungsbaus darstellen. Gleichzeitig wird die Zunahme von Wohneigentum, bspw. durch Privatisierung städtischer Wohnungen vorangetrieben. Wohnungsmarktprognosen gehen tatsächlich von einem stetigen Anstieg der Zahl der Eigentumswohnungen aus (vgl. IBB 2008a, S. 52).

Gesellschaftswandel

Das gesellschaftliche Leben unterliegt einem tief greifenden gesellschaftlichen (Werte-) Wandel, der in allen westlichen Industrienationen erkennbar ist. Demografische Veränderungen in Bezug auf Bevölkerungszahlen und -strukturen, die zunehmende Bedeutung von Zeitbudgets und ökologischen Anforderungen, die Individualisierung und Multioptionsgesellschaft¹⁰ stehen im Zusammenhang mit Ansprüchen an das Wohnen, insbesondere in der Innenstadt.

Die verstärkte Alterung der Gesellschaft und Strukturveränderungen, die auf eine Zunahme der Bevölkerungsanteile mit Migrationshintergrund zurückzuführen sind, bestimmen die demografische Entwicklung. In Verbindung damit steht ein Wandel quantitativer und qualitativer Wohnansprüche. So gewinnen gesundheitliche Versorgung in Wohnungsnähe sowie alten- und behindertengerechte Grundrisse und Wohnausstattung weiter an Bedeutung. Mit der natürlichen demografischen Entwicklung, also durch die Zunahme der Lebensdauer und des Rückgangs der jungen Bevölkerung auf Grund geringer Geburtenzahlen, wird ein höherer Anteil der älteren Bevölkerung die Gesamtbevölkerungsstruktur bestimmen. Von 2006 auf 2010 wird in Berlin bereits mit einem Zuwachs der 65 bis unter 75jährigen um 18.000 Personen gerechnet. Einen noch stärkeren Zuwachs, um 34.000 Personen, gibt es bei den über 75jährigen (SenStadt Berlin 2008a, S. 17). Diese Altersgruppe wird bei insgesamt rückläufiger Bevölkerungszahl bis 2030 um 83,4 Prozent zunehmen. Ausgehend von einem Anteil an der Gesamtbevölkerung in Höhe von sieben Prozent im Jahr 2006, wird sich der Anteil der über 75jährigen auf 13 Prozent in 2030 erhöhen. Der Anteil der 45- bis unter 65jährigen verändert sich über denselben Zeitraum vergleichsweise wenig. Ein Grund hierfür kann die andauernde Zuwanderung jüngerer Altersgruppen sein.

Veränderungen der Wirtschaftsstruktur, die Entwicklung zur Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft, tragen ebenfalls zum Wohnwandel bei. Vor allem in Agglomerations-

¹⁰ Die Multioptionsgesellschaft ist der Ausdruck für zeitlich schnell wechselnde Wertemuster und Konsumpräferenzen (vgl. Opaschowski 2006).

räumen gibt es eine ausgeprägte Wohnungsnachfrage in der Innenstadt, dies hängt mit der Verlagerung der Wirtschaftskraft in die Stadt zusammen. Wohnort und Arbeitsort entscheiden über die Teilhabe am städtischen Leben. Liegen beide in der Stadt, ist die Möglichkeit zur Nutzung der vielfältigen, in der Stadt konzentrierten Angebote für alle Lebensbereiche größer, da sie einen geringeren Aufwand an Mobilität erfordern. Vor dem Hintergrund dezentraler Unternehmensstrukturen sind berufsbedingte Nebenwohnungen, die sich in verkehrlich gut erschlossenen Innenstädten befinden, für den regionalen Wohnungsmarkt von Bedeutung (vgl. Homepage BBR, Online Zugriff am 25.11.2008). Auch dies ist ein wohnungswirtschaftlicher Trend, der im Zuge tertiärer Wirtschaftsentwicklung in Großstädten zu sehen ist.

In engem Zusammenhang mit dem Arbeitsleben steht die Freizeit, die freilich zunimmt, aber auf Grund sich ausdifferenzierender Alltagsbeschäftigungen und Rollenverhältnisse innerhalb der Haushalte verschiedene Ausprägungen annimmt. Bspw. wird ein großer Teil der Freizeit für Mobilität aufgebracht, dies hat aber nichts mit selbstbestimmter Aktivität, die der Erholung oder Reproduktion dient, zu tun. Darüber hinaus stellt die Freizeitwirtschaft einen Trend zu Angeboten in der Innenstadt fest (DSSW 2004, S. 141). Zum innerstädtischen Freizeitmarkt zählen Angebote aus den Bereichen kulturelle Unterhaltung, Entertainment, Besucherattraktionen, Gastronomie, Wett- und Glücksspiel, die einen begrenzten Flächenbedarf hervorrufen (DSSW 2004, S. 9). Freizeitangebote ziehen insbesondere in der Innenstadt Folgeangebote nach sich, die die Belebung der Innenstadt fördern und unter anderem die Gestaltung und Nutzung von Plätzen und öffentlichen Räumen voranbringen. Andererseits zeigt sich mit vervielfältigten Angeboten des Home-Entertainments bzw. der Informationstechnologien ein Trend zur Verlagerung der Freizeit in die Wohnung (DSSW 2004, S. 17). Die Bedeutung der Freizeit in der eigenen Wohnung wird danach höher eingeschätzt, als die aushäusige Freizeit, es besteht demnach eine hohe Bindung des freien Zeitbudgets an den innerhäuslichen Bereich (ebenda). Habermann-Nieße vermutet hinter der Verhäuslichung der Freizeit eine stärkere Verlagerung der Selbstwertfindung und Erholung innerhalb der eigenen vier Wände (Habermann-Nieße 2005, S. 5).

In Bezug auf das Arbeits-, Freizeit- und Konsumverhalten ist ein Bedeutungszuwachs von Zeitbudgets festzustellen. Die Produktivität der Arbeitszeit steigt (Opaschowski 2006, S. 158), ein breiterer Zugang über Informations- und Kommunikationstechniken erfordert ständige Auseinandersetzung mit Angeboten oder Informationen zu allen Lebensbereichen. Daraus erwächst die Empfindung für eine schneller verlaufende Zeit. Ständiges

Zeitmanagement bestimmt den Alltag, der wachsende Konsumanspruch führt zu Zeitknappheit (ebenda; vgl. Henckel; Pahl-Weber; Herkommer 2007). Kurze Wege zwischen Wohn-, Arbeits- und Freizeit- und Konsumorten haben deshalb einen hohen Bedeutungsanteil bei der Wohnortwahl.

Der Gesellschaftswandel zeichnet sich im Weiteren durch Individualisierungsprozesse aus, individuelle Wertvorstellungen und Lebensansprüche führen zur Herausbildung differenzierter Wohnformen. Sie bewirken eine stärkere Nachfrage nach qualitativen Wohnbedarfen, die in Abhängigkeit zu Lebensstil und Lebensphase steht. So ist bspw. der Zuwachs der Wohnflächeninanspruchnahme ein eindeutiges Zeichen für den wachsenden Konsumanspruch. Nicht allein der Anspruch auf eine größere Wohnfläche verbirgt sich dahinter, sondern auch die Notwendigkeit zu mehr Fläche auf Grund einer umfangreichen Ausstattung mit Haushaltsgeräten oder Geräten des Home-Entertainments. Daraus erklärt sich, dass die in Anspruchnahme der Wohnfläche zwischen Familien und Singles nicht weit voneinander abweicht (Förster 2006, S. 156). Ansprüche individueller Ausprägung sind darüber hinaus ein zur Wohnung gehörender privater Außenraum (Balkon, Garten) oder Grundrisse, die verschiedene Nutzungsmöglichkeiten innerhalb der Wohnung ermöglichen. Die Veränderung von Wohnansprüchen ist nicht auf Teilräume, wie die Innenstadt zu begrenzen. Sie sollten aber bei der Standortwahl von Wohnungsbauvorhaben ihre Berücksichtigung finden, um eventuelle standortbedingte Beschränkungen einzukalkulieren.

2.2 Reurbanisierung und die Suche nach dem Berliner Lebensgefühl

In diesem Teilkapitel wird Aussagen zu Wanderungsbewegungen und –motiven nachgegangen, denn sie sind wesentliche Grundlagen für Prognosen zum Wohnungsbedarf in der Stadt, respektive Innenstadt. Dadurch können Teilmärkte herausgestellt werden, die im Zusammenhang mit den für Berlin bedeutenden Wanderungsbewegungen stehen. Das nationale bis internationale Image der durch Multi- und Subkulturen geprägten Stadt, stellt einen bedeutenden Hintergrund dar. Es verkörpert im entsprechenden Sinne das hier bezeichnete „Berliner Lebensgefühl“.

2.2.1 Rückgang der Suburbanisierungsbewegung

Nach der Bevölkerungsprognose für Berlin ist im Zeitraum 2006 bis 2030¹¹ mit einer abnehmenden Abwanderung aus der Stadt in das Umland zu rechnen. Mit einem negativen Wanderungssaldo in Höhe von ca. 7.000 Personen jährlich wird der Verlust bis 2030 weiterhin erheblich sein, überwiegend junge Familien mit einem relativ hohen Einkommen werden die Stadt über ihre Grenze hinaus verlassen. Die Mehrzahl der von Berlin in das Umland Abwandernden ist im Alter von 30 bis 50 Jahren mit dazugehörigen Kindern. Sie entsprechen damit dem typischen Suburbanisierungs-Muster (SenStadt Berlin 2008a, S. 8). Bezogen auf das wechselseitige Wanderungsverhalten der Bevölkerung zwischen Berlin und seinem angrenzenden Umland überwiegt weiterhin die Abwanderung aus der Stadt. Der Anteil der Fortzüge aus Brandenburg über die Landesgrenze nach Berlin lag im Jahr 2006 bei 23.034 Personen, 15.346 stammen aus dem engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin¹² (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2007b, S. 8). Die Großstadt steht damit als Zielgebiet von allen Bundesländern an erster Stelle. Die Zuzüge aus dem engeren Verflechtungsraum nach Berlin haben seit dem Jahr 1995 stetig zugenommen, seit 2001 hält sich die Zahl relativ konstant bei durchschnittlich 15.300 Personen. Dem gegenüber sind für dasselbe Jahr Zuzüge aus Berlin mit einer höheren Zahl von 29.764 Personen zu sehen (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2007a, S. 89). Auch hier steht Berlin als Zuzugsgebiet an erster Stelle von allen Bundesländern. In den engeren Verflechtungsraum sind davon etwa 24.200 Personen gezogen.

Ein Rückgang der Suburbanisierungswanderungen ist für Berlin ein wesentlicher Trend, der sich auch in der Zukunft fortsetzen wird. Jedoch gibt es weiterhin starke Verluste junger Familien aus der Innenstadt gegenüber dem Stadtrand oder in das Umland (nah-räumliche Wanderung). Es bestehen demnach vorherrschende Gründe, die vor allem

¹¹ Für die Erstellung der Prognose dienten Zahlen zu Geburten, Sterbefällen, Zuzügen und Fortzügen als Indikatoren. Weitere Grundlagen sind die Analyse der Entwicklungstrends der letzten Jahre, Abstimmungen der Wanderungsannahmen mit dem Umland und Annahmen des Statistischen Bundesamts zur 11. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Alle hier und im Folgenden genannten Bevölkerungsprognosen des Landes Berlin basieren auf der Basis-Variante des Berichtes zur Bevölkerungsprognose (vgl. SenStadt Berlin 2008a).

¹² Der engere Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin ist eine Gebietskategorie, die von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg mit der Verordnung über einen gemeinsamen Landesentwicklungsplan für den engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin (LEPeV), mit Bekanntgabe am 2. März 1998, festgesetzt wurde. Der engere Verflechtungsraum umfasst Berlin als Gemeinde und 278 Gemeinden des Landes Brandenburg. Die Auswahl der Gemeinden erfolgte nach Kriterien, durch die eine engere Verflechtung zwischen Berlin und Brandenburg ausgelöst wird, wie z.B. Pendlerbeziehungen.

junge Familien zu einem Wegzug aus der Innenstadt bewegen. Experten vermuten, dass die hohen Grundstücks- und Mietpreise und ein als negativ empfundenenes soziales Umfeld Fortzüge auslösen (Interviews DSSW und BBU, 21.10.2008, Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg, 19.11.2008). Jedoch stehen hinter den Entscheidungen ganz persönliche und individuelle Gründe und Wohnvorstellungen, so dass die Fortzugsmotive junger Familien nach Meinung des DSSW nicht verallgemeinert werden können (Interview DSSW, 21.10.2008).

Ein Bedeutungsverlust des suburbanen Wohnens kann auf soziodemografische und sozioökonomische Ursachen zurückgeführt werden. Das heißt, individuelle Lebensumstände, wie Alter, Haushaltsgröße, Einkommen, aber auch die persönlichen Lebensvorstellungen spielen hierbei eine Rolle. Zunächst hat der Wegfall der Eigenheimzulage am 31.12.2005 zu einem Nachfragerückgang im Eigenheimbau geführt. Der Eigenheimbau fand seit den 1990er Jahren überwiegend im Umland und an den Stadtgrenzen zum Land Brandenburg statt.

In vielen Gemeinden des Berliner Umlands kann die umfangreich ausgebaute Infrastruktur wegen steigender Kosten und geringer Nachfrage nicht in vollem Umfang aufrechterhalten werden. Eine Ausdünnung des ÖPNVs bspw. bringt Nachteile in der Alltagsmobilität der Bewohner und kann zu Einschränkungen außerhäuslicher Aktivitäten führen. Nicht selten wurden bei der Planung der neuen Eigenheimsiedlungen Standortangebote für die Versorgung mit täglichem Bedarf (Einkaufsmöglichkeiten sowie gesundheitliche Versorgung) vernachlässigt, was heute zu einem wesentlichen Mangel der Wohnumfeldausstattung für die ältere Bevölkerung geworden ist. Auch wenn der älteren Bevölkerung eine wachsende Mobilität bestätigt wird, fehlt es oftmals an Mindestversorgung in unmittelbarer Wohnnähe. In den suburbanen Wohnsiedlungen wird sich der Anteil der älteren Bevölkerungsgruppen in den nächsten Jahren deutlich erhöhen. Es sind weniger erwartete Zuzüge dieser Altersgruppen, die die Strukturveränderungen verursachen, vielmehr ist davon auszugehen, dass die Kinder der „Suburbanisierungs-Generation“ die Orte für ihre Ausbildung wieder verlassen werden und die Älteren zurückbleiben.

In Anbetracht von Preiserhöhungen durch Infrastrukturanbieter und -betreiber werden die Betriebskosten (nicht nur) für das Eigenheim weiter steigen. Umlandgemeinden innerhalb des engeren Verflechtungsraums Brandenburg-Berlin stehen mitunter an der Schnittstelle zentralisierter Infrastrukturnetze zwischen schrumpfenden Regionen auf der einen Seite und neu gewachsenen Siedlungen auf der anderen Seite. Infrastrukturnetze

in von Bevölkerungsverlusten geprägten Regionen, werden zum Teil mit Unterauslastung in Betrieb gehalten (z.B. Trinkwasserversorgung, Abwasser und Fernwärme). Damit sind zusätzliche Kapitalkosten für die Betreiber verbunden, die sich durch Preisumlagen auch auf die bevölkerungsdichteren Teilräume auswirken können (vgl. Koziol, Walther 2006). Der Nachteil einer dann geringen Umlageverteilung auf Grund der weniger dichten Bebauungsstruktur, macht sich in diesen Fällen für die einzelnen Haushalte bemerkbar. Die Funktionalität und Ökonomie der technischen Infrastruktur wirkt sich bei Veränderungen in weniger dichten Siedlungsstrukturen sensibler aus, als in dichten, städtischen Strukturen. Im Zusammenhang von allgemein steigenden Lebenshaltungskosten bei gleichzeitiger Stagnation der Einkommensentwicklung, werden Kostenfaktoren des Wohnortes eine zunehmende und sehr starke Beachtung finden.

Ein Aspekt sei noch genannt, der den Rückgang der Suburbanisierung zukünftig ebenso forcieren wird. Nehmen die Wohnungsangebote mit suburbanen Qualitäten in der Stadt zu, werden diese durchaus der Abwanderung in das Umland vorgezogen. Studien zum Wanderungsverhalten haben im Ergebnis gezeigt, dass dem Eigenheim außerhalb der Stadtgrenzen das Stadtwohnen tatsächlich vorgezogen werden würde, sofern ein entsprechendes Angebot vorherrscht (Brühl 2006, S. 94). Ein dadurch verminderter Zeitaufwand auf Grund kürzerer Wege spielt dabei eine große Rolle. Lange Fahrwege zwischen Wohn- und Arbeitsort und die Bewältigung eines hohen Verkehrsaufkommens zu den Stoßzeiten erfordern einen hohen Zeitaufwand und damit verbunden eine stringente Organisation alltäglicher Aufgaben. Der Zwang zur Mobilisierung, der in Abhängigkeit zum suburbanen Wohnen besteht, kann im übrigen zu Problemen, wie außerordentliche finanzielle Belastungen (durch hohe Fahr- oder Benzinpreise) oder Mobilitätshindernisse, die mit zunehmendem Alter auf Grund gesundheitlicher Einschränkungen entstehen, führen.

Hier wurde ein wichtiger Trend des Wohnungsmarktes, der Rückgang der Suburbanisierung, aufgezeigt. Die Gründe für diesen Trend lassen eine Orientierung, hin zu städtischen Wohnbereichen vermuten. Ein Zusammenhang mit einem Bedeutungszuwachs für innerstädtisches Wohnen ist hieraus nicht eindeutig zu erschließen, der Bedarf für Wohnungen in der Innenstadt wird hierdurch zwar begünstigt, aber in erster Hinsicht nicht verursacht. Darüber hinaus sind die Zahlen zu Binnenwanderungen an den Stadtrand nicht zu vernachlässigen. Im folgenden Kapitel wird dazu näher Bezug genommen.

2.2.2 Die Innenstadt als Ziel von Zuwanderungen

Das Land Berlin konstatiert einen Trend zum innerstädtischen Wohnen auf Grund der Verringerung der Wanderungsverluste an das Umland und der Entstehung differenzierter Wohnangebote in der Innenstadt (SenStadt Berlin 2008a, S. 8). Hier ist also ein Ansatz der Berliner Politik zu erkennen, nach dem das Wohnen in der Innenstadt eine zunehmende Bedeutung erhält. Diese Annahme der Berliner Politik wird durch die andauernden Wanderungsgewinne bestärkt. Ein eindeutiger Zusammenhang zwischen Reurbanisierung sowie Wanderungsgewinnen und einer gleichzeitig wachsenden Wohnnachfrage in der Innenstadt ist durch die Feststellung der Trends jedoch nicht gegeben. Diesbezüglich sind die folgenden, näheren Erläuterungen notwendig.

Der seit 2001 in Berlin zu verzeichnende Bevölkerungszuwachs um durchschnittlich 0,16 Prozent zum jeweiligen Vorjahr ist auf Wanderungsgewinne zurückzuführen, da die jeweiligen negativen Saldi der natürlichen Bevölkerungsentwicklung durch positive Wanderungssaldi überlagert wurden (vgl. Homepage Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2008, Online Zugriff am 10.09.2008). Für 2007 kann sogar von einem Zuwachs, verursacht durch natürliche und wanderungsbedingte Gewinne, gesprochen werden. Momentan verläuft der Trend also in Richtung eines geringen Bevölkerungszuwachses, überwiegend bedingt durch Wanderungsbewegungen. Diese positiv verlaufende Entwicklung wird vom Land Berlin auch bis 2030 prognostiziert. Aus allen Wanderungsbewegungen¹³ wird ein Zugewinn von 196.000 Einwohnern erwartet (SenStadt Berlin 2008c). Auf Grund des langfristig spürbaren natürlichen Bevölkerungsrückgangs wird eine Überschneidung beider Entwicklungen prognostiziert, so dass ab 2023 die Bevölkerung insgesamt zurückgehen wird (vgl. SenStadt Berlin 2008c).

Die Betrachtung der Zu- und Abwanderer Berlins nach Kohorten zeigt ausschließlich einen positiven Saldo aus Zu- und Fortzügen bei der Gruppe der 18 bis 35jährigen (Landesregierung Berlin et al 2008, S. 45; Berlin 2008a, S. 8). Seit 1991 konnte sich ein jährlicher Wanderungsgewinn aus dieser Altersgruppe halten. Dies wird sich im Hinblick auf die Zuzugsmotive in den nächsten Jahren nicht ändern, da Berlin in Anbetracht seiner speziellen Standortfaktoren weiterhin ein gefragter Wohnort für junge Menschen bleiben wird. Von hoher Bedeutung sind dabei die Berliner Hochschulen. Jährlich sind es Zehn-

¹³ „Alle Wanderungsbewegungen“ meint die Zusammenfassung aller Wanderungen der Berliner Bevölkerung gegenüber dem Umland, dem Ausland, den alten und den neuen Bundesländern.

tausende, die zum Studieren in die Stadt ziehen, davon ein hoher Anteil aus dem Ausland.¹⁴ Im Wintersemester (WS) 2006/07 lag der Anteil der Studenten mit nicht deutscher Herkunft bei 15,5 Prozent und damit über dem bundesdeutschen Durchschnitt in Höhe von 12,7 Prozent. Auch im Vorjahr und im WS 2007/08 war der Anteil dieser Studenten in Berlin um mehr als zwei Prozentpunkte höher als in der gesamten Bundesrepublik (vgl. Studentenwerk Berlin 2008, S. 5). Eine genaue Definition zu „Studenten nicht deutscher Herkunft“ ist der Quelle nicht zu entnehmen. Vermutlich handelt es sich um Zuwanderer aus dem Ausland, die in Berlin ein Studium beginnen oder fortsetzen.

Neben der Vielzahl der Studienplätze sind Arbeitsplatz-, Ausbildungs- und Freizeitangebote in der Kultur- und Kreativwirtschaft sowie relativ niedrige Lebenskosten Potenziale der Stadt, die viele junge Menschen dazu bewegen nach Berlin zu ziehen. Zur Kultur- und Kreativwirtschaft zählen wissens-, technik-, design- und serviceintensive Leistungen.¹⁵ Die Kreativwirtschaft ist eines der definierten Berliner Wirtschaftskluster. Mit 180.000 Beschäftigten (davon 100.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten) kommt diesem Cluster eine große Bedeutung für den Wirtschaftsstandort Berlin zu (König 2007, Online Zugriff am 11.04.2008). Nach den Ergebnissen der Studie „Creative Class in Berlin“ sind die Cluster der Kreativwirtschaft im Zentrum Berlins, in der City West und Mitte verortet (Homepage Orco Immobilien GmbH, Online Zugriff am 27.10.2008). Auf Grund des Bedeutungszuwachses von räumlicher Nähe zwischen Arbeitsplatz und Wohnort, insbesondere bei Beschäftigten in kreativen Branchen, kann davon ausgegangen werden, dass diese in innerstädtischen Lagen wohnen bzw. wohnen möchten (vgl. Kapitel 2.1).

¹⁴ In dem Artikel „Das verschenkte halbe Klinikum“ der Berliner Zeitung wird Berlin die höchste überregionale Studentenquote zugeschrieben. 45.000 der durchschnittlich 130.000 Studenten haben den Schulabschluss nicht in Berlin gemacht (Berliner Zeitung, 23.01.2002)

¹⁵ „Kultur- und Kreativwirtschaft meint demnach alle Aktivitäten zur Herstellung und zum Vertrieb von Kulturprodukten mit dem Ziel Geld zu verdienen. Dies umfasst das Kommissions- wie auch das Lizenzgeschäft und das Urheberrecht als dem wesentlichen Marktordnungsgesetz. Damit ist zugleich klar: Kulturwirtschaft ist keine neue Branche oder Tätigkeit, sondern ist seit Jahrtausenden bekannt.“ (Kreativwirtschaft Deutschland 2008, Online-Zugriff am 11.04.2008) Kulturprodukte behalten im Gegensatz zu Industriegütern eine kulturelle Identität, auch wenn diese innerhalb des Marktkreislaufes erodiert. Ist die kulturelle Identität vollständig erodiert, handelt es sich nicht mehr um ein Kulturprodukt (Kreativwirtschaft Deutschland 2008, ebenda).

Abbildung 2.2: Berlin-Mitte: Volksbühne (links); sanierte Fassade (rechts); eigene Fotos



Fraglich ist, ob die jungen Zuwanderer auch langfristig in der Stadt bleiben. Dazu gibt es unterschiedliche Meinungen. Das DSSW ist der Ansicht, dass die Innenstadt für diese Bevölkerungsgruppe auch langfristig ein Wohnstandort bleibt. Bemühungen der Stadtentwicklungspolitik, wie Förderung der Ansiedlung kleiner und mittelständischer Unternehmen (KMU), verbesserte Lebensqualität in den Innenstadtquartieren und eine allgemein gestiegene Wertschätzung der Urbanität (dies betrifft nur bestimmte Milieus) tragen dazu bei (Interview DSSW, 21.10.2008). Der Vertreter der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Abteilung IV, ist der Meinung, dass auch diese Bevölkerungsgruppen unter Umständen an den Stadtrand ziehen, sofern kein passendes Angebot in der Innenstadt vorhanden ist (Interview SenStadt Berlin Abteilung IV, 06.11.2008). Dafür sprechen die negativen Wanderungssalden der Innenstadtbezirke, also der Einwohnerverlust der Innenstadt gegenüber den Stadtrandlagen bzw. dem Umland.

Auch wenn die Zahl der Binnenwanderung insgesamt rückläufig ist, (Berichtszeitraum 2002 - 2006; Landesregierung Berlin et al 2008, S. 42) sind die Umzüge innerhalb Berlins, und dort wiederum innerhalb des Bezirkes, die Mehrheit aller Wanderungsbewegungen (Landesregierung Berlin et al 2008, S. 44). Berlin, insbesondere die Innenstadtbezirke¹⁶, zeichnen sich in Bezug auf das Wanderungsverhalten durch eine hohe Mobilität aus, die in großem Maß von jüngeren Haushalten hervorgerufen wird. Bei Umzügen über die Bezirksgrenze überwiegt die Verlagerung des Wohnstandortes von der Innenstadt in die Stadtrandlagen, was sich in negativen Wanderungssalden für Innenstadtbe-

¹⁶ Als „Innenstadtbezirke“ sind hier und im Folgenden die Bezirke Charlottenburg-Wilmersdorf, Friedrichshain-Kreuzberg und Mitte gemeint. Sie bilden keine gemeinsame Grenze mit dem Stadtrand.

zirke und in positiven Wanderungssalden für die Stadtrandbezirke innerhalb des o. g. Betrachtungszeitraum widerspiegelt (vgl. IBB 2008b, S. 34f.). Diese Entwicklung kann im Zusammenhang mit den Umzügen junger Familien an den Stadtrand stehen. Die Innenstadt ist dagegen das ausgesuchte Ziel von Außenwanderungen, also Zuzügen aus anderen Bundesländern und dem Ausland (Landesregierung Berlin et al 2008, S. 44). Sie kompensieren zum Teil die Verluste durch Fortzüge. Ist eine positive natürliche Bevölkerungsentwicklung gegeben, kann dies zu einem Bevölkerungswachstum innerhalb eines Bezirkes führen. Für das Jahr 2007 sind hierfür bspw. die Bezirke Friedrichshain-Kreuzberg und Pankow zu nennen.

Konstatiert wird ferner, dass Zuwanderungen weiterhin zu einem großen Anteil aus dem Ausland erfolgen werden (Landesregierung Berlin et al 2008, S. 42), wozu auch junge Zuwanderer zählen. Vor diesem und dem Hintergrund, dass die natürliche Bevölkerungsentwicklung in Berlin zu einem großen Anteil von Frauen mit Migrationshintergrund getragen wird (vgl. SenStadt Berlin 2004b, S. 11), welche überwiegend innerstädtisch wohnen (vgl. Ohliger; Raiser 2005), könnte hinter der Nachfragegruppe der Migranten eine tragende Bedeutung in Bezug auf zukünftige Wohnbedarfe in der Innenstadt vermutet werden (vgl. Landesregierung Berlin et al 2008; Hallenberg 2007, S. 258). Untersuchungen zu Wohnpräferenzen zugewanderter und ansässiger Migranten finden aktuell immer stärkere Beachtung. Die Studie des Bundesverband für Wohnen und Stadtentwicklung e. V. (vhw) und der Sinus Sociovision GmbH zu ansässigen Migranten-Milieus und ihren Wohnansprüchen hat ergeben, dass ethnisch-verbundene Haushalte eine hohe Bindung an das von ihren Ethnien geprägte Wohnumfeld aufweisen und sie dieses bei Umzügen selten verlassen (vgl. Beck; Perry 2007). Ethnisch-verbundene Haushalte pflegen Traditionen in hohem Maß. Es handelt sich überwiegend um Migranten mit geringem Einkommen und aus bildungsfernen Schichten, also mit keinem oder einfachem Bildungsabschluss. Bei steigenden Mietpreisen, z.B. in innerstädtischen Quartieren, würde es für ärmere Bevölkerungsgruppen problematisch werden, sich eine neue Wohnung innerhalb ihres bekannten Umfeldes zu leisten. Erzwungene Segregation, verbunden mit Verdrängung an Stadtrandlagen, wäre die Folge (vgl. BBU 2007a, S. 10). Migranten mit hohem Einkommen und gutem Bildungsabschluss grenzen sich freiwillig von einem „schlechten sozialen Umfeld“ ab und ziehen aus sozial schwachen Quartieren weg (Beck; Perry 2007, S. 189). Diese Entwicklung zeigt sich auch in Berlin, wo Migranten aus guten Einkommensschichten bspw. aus Wedding nach Spandau ziehen (Interview SenStadt Berlin Abteilung IV, 06.11.2008). Dieser „Verlust“ bedeutet wiederum ein Nachteil für die gesamte Quartiersentwicklung (persönliche Meinung im Interview DSSW,

21.10.2008). Es zeigt sich hier das gleiche Problem, wie bei den Beständen des sozialen Wohnungsbaus in Großsiedlungen, in denen in den letzten Jahrzehnten hohe Verluste der einkommensstarken Haushalte verzeichnet werden musste.

Angenommen wird, dass Zuwanderung und die hohe Binnenwanderung in der Innenstadt von Bevölkerungsanteilen aus unterschiedlichen Einkommensschichten geprägt ist (Interview BA Friedrichshain-Kreuzberg, 19.11.2008). Die von den Zuwanderern ausgehende Nachfrage wird vermutlich zwei wesentlichen Teilmärkten gelten. Zum einen sind es qualitativ hochwertige Wohnungen in Lagen mit hohen Preisen und für Nachfrager mit hohem Einkommen. Die zweite Nachfrageseite wird von Zuwanderern mit geringem Einkommen, wie zum Beispiel Studenten, bestimmt. Sie beziehen Wohnungen mit niedrigen Mietpreisen, die überwiegend in Altbaubeständen zu finden sind.¹⁷

Um in Berlin langfristig den Wegzug aus der Innenstadt zu verhindern, ist die Entwicklung innerstädtischer Quartiere mit Wohnungen für Haushalte mit geringem und mittlerem Einkommen ein wichtiges Ziel. Sie unterliegen andernfalls einer durch den Bodenmarkt erzwungenen Mobilität zum Wegzug in Stadtrandgebiete. Andererseits profitiert die Innenstadt in Teilbereichen von der Zuwanderung. In Berlin besteht aktuell eine hohe Nachfrage im Segment des hochpreisigen Wohnungsbaus in innerstädtischen Lagen. Hier sind in den letzten fünf Jahren zahlreiche Bauprojekte, auch für junge Familien, entstanden. Die Townhouses in den Prenzlauer und Strelitzer Gärten, Stadthäuser an der Rummelsburger Bucht, luxuriöse Apartments am Leipziger Platz, im Szene-Kiez Kollwitzplatz oder am Gendarmenmarkt sind dafür vertretend aufzuzählen. Die Interviews mit Initiatoren des hochpreisigen innerstädtischen Wohnungsbaus haben im Ergebnis gezeigt, dass die Nachfrage nach diesen Wohnungen zum überwiegenden Teil aus Berlin-Zuwanderer besteht. Der Anteil der „verwurzelten“ Berliner Bevölkerung ist im Verhältnis eher gering (z.B. Prenzlauer Gärten: nur eine Berliner Lebensgemeinschaft, Interviews: econcept, 03.04.08; URBANSPACES Development Ltd., 07.04.08). Es besteht demnach ein Wohnungsbedarf im unteren und mittleren Preissegment. Damit könnte der Wegzug oder die Verdrängung von Einwohnern mit geringem bis mittlerem Einkommen verhindert werden und gleichzeitig weitere Zuwanderungsgruppen bedient werden, die letztendlich die Innenstadt als Wohnstandort stärken.

¹⁷ Eine Untersuchung zu den Wohnstandorten der Zuwanderer könnte zur Untermauerung dieser Annahme hilfreich sein.

2.3 Quantitativer Wohnungsbau

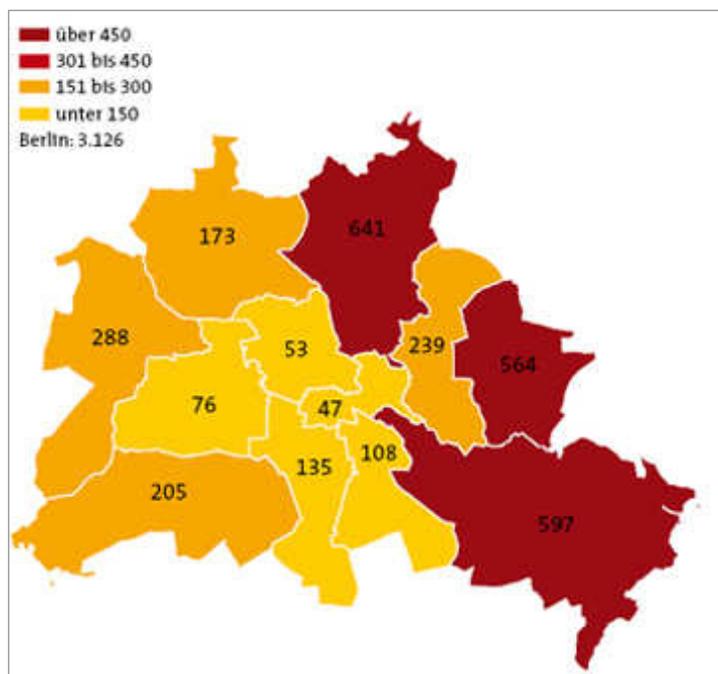
Die Bautätigkeiten in Bezug auf Menge und im Verhältnis zu Gebäudeformen und Wohnfläche bestimmen Wohnperspektiven hinsichtlich eines quantitativen Angebots auf dem Wohnungsmarkt. Nachfolgend zeigt ein kurzer Abriss die Entwicklung des Wohnungsbaus sowie die prognostizierte jährliche Nachfrage nach Neubauwohnungen in Berlin und der Innenstadt. Anschließend wird das erwartete Verhältnis von Ein-/ Zweifamilienhäuser und Mehrfamilienhäuser dargestellt. Vorzugsweise werden hier die Baufertigstellung, nicht Baugenehmigungen, von Wohnungen betrachtet, da sie eine präzisere Aussage zu tatsächlichen Veränderungen des Wohnungsbestandes ermöglichen.

2.3.1 Geringe Dynamik des Wohnungsbaus

Seit 2003 sind es etwa 3.400 Wohnungen im Jahr, die in Berlin fertig gestellt werden. Die Schwerpunkte der Bautätigkeiten liegen in den Bezirken Pankow, Hellersdorf-Marzahn und Treptow-Köpenick, also in Außenbezirken (vgl. IBB 2008a). Wohnungsfertigstellungen in bestehenden Gebäuden sind in diesen Zahlen enthalten. Im Jahr 2006 betrug ihr durchschnittlicher Anteil etwa 9 Prozent (IBB 2008a, S. 22). Im Vergleich zum bundesdeutschen Durchschnitt liegt die Wohnungsneubaurate in fertig gestellten Gebäuden in Berlin bei unter einer Wohneinheit (WE) je 1.000 Einwohner (EW) und damit deutlich unter der Neubaurate von 2,8 WE je 1.000 EW für Deutschland (Homepage Statistisches Bundesamt Deutschland, Online Zugriff am 30.09.2008; eigene Berechnungen).

Abbildung 2.3: Fertigstellung Wohnungen 2006 in Berlin nach Bezirken; Quelle: IBB 2008a, S. 33

Nach Darstellung der IBB in Abbildung 2.3, wonach eine deutlich höhere Zahl der Fertigstellungen in den östlichen Bezirken der Stadt gezeigt wird, kann davon ausgegangen werden, dass die Nachfrage nach Wohnungsneubau in diesen räumlichen Teilmärkten höher ist als in den übrigen Bezir-



ken. Zurückzuführen ist diese Tatsache auf den noch immer ausgeprägten Nachholbedarf zur Gründung von Wohneigentum als Neubau oder im Rahmen von Bestandsentwicklung, z.B. Dachgeschossausbau. Aber auch der verhältnismäßig hohe Zuzug auf Grund vergleichbar günstiger Boden- und Kaufpreise, zum Beispiel im Bezirk Pankow, bestärkte die Neubautätigkeiten. Darüber hinaus lagen die Stadterneuerungs- und Stadtumbauschwerpunkte in eben diesen Bezirken. Damit verbunden waren nicht nur Aufwertung und Privatisierungen im Bestand, sondern auch die Neuordnung bebauter und unbebauter Grundstücksflächen.

Abbildung 2.3 gibt keine Aussage, in welchen Stadtlagen sich die Neubaustandorte genau befinden. Gleichwohl die Zahlen in den Außenbezirken höher sind, kann nicht grundsätzlich daraus geschlossen werden, dass Neubau überwiegend in Stadtrandlagen stattfindet. Durch die Ausdehnung der Berliner Bezirke sind Neubaustandorte nicht differenziert nach Innenstadtlage oder Stadtrandlage möglich. Teilweise reichen Bezirke, wie Neukölln oder Tempelhof-Schöneberg, vom Stadtrand bis in die Innenstadt hinein.

Auffallend sind die relativ wenig neu gebauten Wohnungen in den Innenstadtbezirken Charlottenburg-Wilmersdorf, Mitte und Friedrichshain-Kreuzberg. Im Vergleich zum Vorjahr 2005 ging die Gesamtzahl dieser Bezirke um 78 Prozent zurück (vgl. IBB 2007a), in 2007 waren es wieder insgesamt 43 Wohnungen mehr als im Jahr 2006 (Homepage Amt für Statistik Berlin Brandenburg, Online Zugriff am 11.10.2008). Von den drei Innenstadtbezirken verzeichnet der Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg in den letzten fünf Jahren die meisten Zuwanderungen, die überwiegend von außen erfolgten. Auch die Bezirke Mitte und Charlottenburg-Wilmersdorf waren im Zeitraum 2002 – 2006 von Wanderungsgewinnen geprägt (IBB 2008a, S. 50). Es besteht demnach ein unbedeutender Zusammenhang zwischen Zuwanderungsgewinnen in den Innenstadtbezirken und dem dortigem Wohnungsneubau. Im Vergleich zu Außenbezirken mit positiven Wanderungssalden (die aus Binnenwanderungen resultieren), ist die Neubaurate dort höher.

Tabelle 2.1: Gegenüberstellung Wohnungsfertigstellungen und Wanderungsbewegungen nach Bezirken; Quelle: IBB 2008a; IBB 2007a; Amt für Statistik Berlin Brandenburg, eigene Berechnung und Darstellung

Bezirk	2005-2007 durchschn. Saldo Fertigstellung Wohnungen pro Jahr	2002-2006 durchschn. Saldo Zu- und Fortzüge pro Jahr	2002-2006 Bevölkerungs- entwicklung in Prozent
Mitte	138	215	1,1
Charlottenburg-Wilmersdorf	105	939	0,0
Friedrichshain-Kreuzberg	153	1.776	4,6
Tempelhof-Schöneberg	128	-544	-1,4
Neukölln	108	-356	-0,6
Pankow	616	2.699	3,6
Spandau	261	712	-0,8
Steglitz-Zehlendorf	345	1.350	0,1
Treptow-Köpenick	514	1.196	1,5
Marzahn-Hellersdorf	535	-1.796	-2,4
Lichtenberg	269	-94	-0,7
Reinickendorf	158	249	-1,5
Berlin gesamt	3.331	6.346	3,5

■ Innenstadtbezirke
 Stadtbezirke als unmittelbare Einzugsgebiete zum Entwurfsgebiet

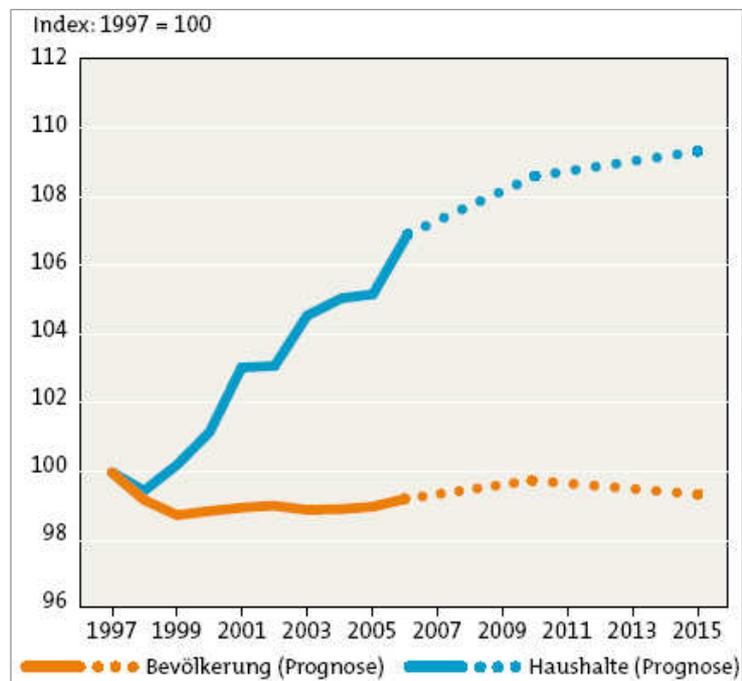
Folgende Vermutungen können daraus abgeleitet werden: Innenstadtbezirke bieten ausreichend quantitativen und qualitativen Wohnraum, die der Nachfrage durch Zuwanderer gerecht wird, das heißt, durch Zuwanderung wird keine überdurchschnittlich hohe Neubautätigkeit ausgelöst. Hierzu bestätigen die Vertreter der Stadt und des Landes die hohe Bedeutung der Bestandswohnungen, die von Zuwanderern stark nachgefragt werden. (Interview SenStadt Berlin Abteilung IV, 06.11.2008; Interview BA Friedrichshain-Kreuzberg 19.11.2008). Besondere Bedingungen innerstädtischer Lagen sind bei der Bewertung von Neubautätigkeiten ausschlaggebend. Bspw. verfügen Innenstadtbezirke über weniger Freiflächen für potenziellen Neubau und die Grundstückspreise sind relativ hoch. Die geringen Neubautätigkeiten können ebenso Beweis dafür sein, dass der Angebotsmarkt nur auf einen speziellen Teilmarkt ausgerichtet ist (zum Beispiel hochpreisiger Wohnungsbau), möglicherweise wird genau damit die Nachfrage einer speziellen Gruppe von Zuwanderern gedeckt. Die Experten haben dies übereinstimmend bestätigt. Im Ergebnis ist festzustellen, dass Berliner und Zuwanderer überwiegend in die Außen-

bezirke ziehen, um dort neue Wohnungen zu bauen. Besonders günstige Voraussetzungen, wie Baugrundstücke und niedrige Bodenpreise, sind als Grund zu vermuten.

Unter Berücksichtigung der etwa 400 bis 800 Wohnungen, die auf Grund von Abriss im Rahmen von Stadtumbau jährlich in Berlin vom Wohnungsmarkt abgehen, prognostiziert die IBB etwa 3.000 bis 4.000 neue Wohnungen im Jahr (IBB 2008a, S. 34), also einen Bestandszuwachs auf dem gegenwärtigen Niveau. Diese Prognose wird als realistischer eingeschätzt (Interview BBU, 21.10.08).

Abbildung 2.4: Entwicklung von Haushaltszahl und Bevölkerung, Quelle: IBB 2008a, S. 20

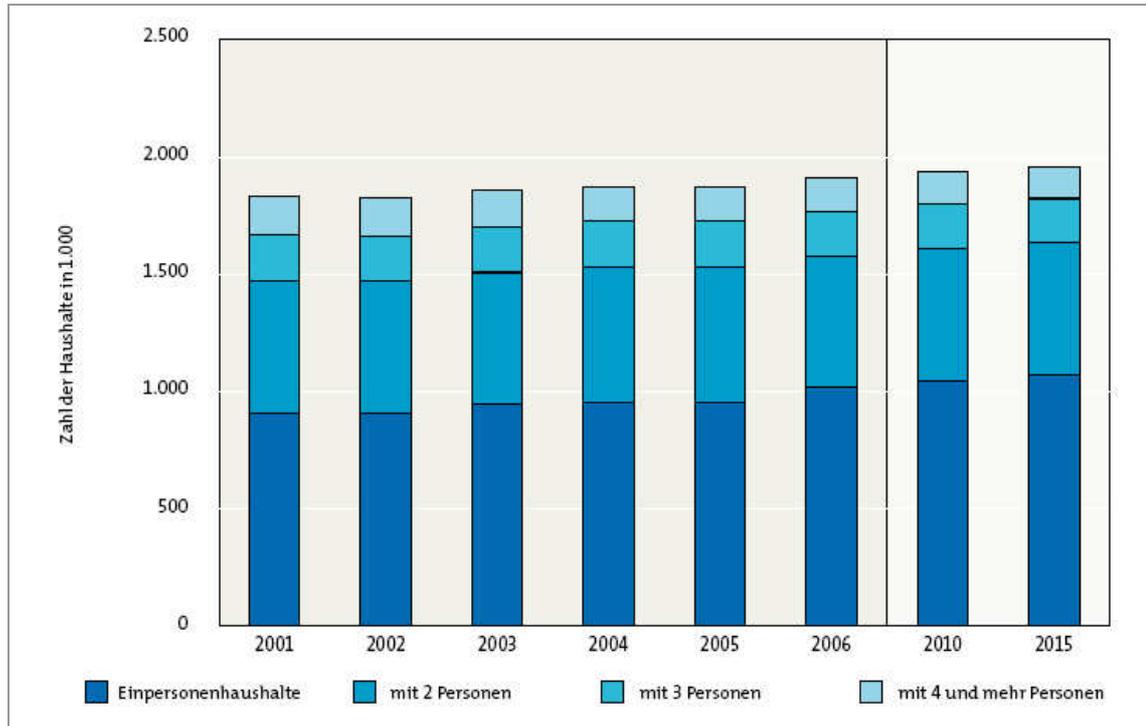
Mit dem Fortsetzen der Entwicklungsdynamik aus Haushaltszahlen und Haushaltsgröße wird es im Jahr 2016 1,97 Millionen Berliner Haushalte geben (IBB 2007a, 13). Im Vergleich zu heute bedeutet dies ein Zuwachs in Höhe von 39.700 Haushalten. Bei einer relativ konstanten Bevölkerungszahl (siehe Kapitel 2.1.2) wird die Zahl der Haushalte überproportional ansteigen (vgl. Sen-Stadt Berlin 2008a; IBB 2008a).



Vermutliche Ursache ist die Entwicklung der Haushaltsgröße mit abnehmender Tendenz und damit einhergehender Vereinzelung oder Verkleinerung. Von grundsätzlicher Relevanz ist demnach die Entwicklung der Haushaltsstruktur, also das Verhältnis der Ein-, Zwei-, Drei- und Mehr-Personen-Haushalte, da sie entsprechende Bedarfe an Wohnungsgrößen generieren. Für Berlin zeigt die Prognose der IBB bis in das Jahr 2015, bei einer Zunahme der Haushalte insgesamt, keine wesentlichen Strukturveränderungen (vgl. IBB 2008a, S. 22; BBU 2007b, S. 14). Den größten Anteil haben danach weiterhin die Ein-Personen-Haushalte. Hier ist zu beachten, dass nicht generell eine Person pro Wohneinheit zu zählen ist. Denn alle in einer Wohngemeinschaft lebenden Personen werden als eigenständig wirtschaftender Einzelhaushalt erfasst. Hieraus kann sich der

hohe Anteil begründen. Die Vier- und Mehr-Personen-Haushalte bilden den kleinsten Anteil, in der Rangfolge von unten folgen die Drei-Personen-Haushalte und dann die Zwei-Personen-Haushalte.

Abbildung 2.5: Entwicklung 2001 – 2006 und Prognose der Haushaltsstruktur;
Quelle: IBB 2008a, S. 22



Trotz der geringen durchschnittlichen Haushaltsgröße, die die Verteilung der Gesamtzahl der Einwohner auf die Haushalte widerspiegelt, wächst in Berlin die Nachfrage nach Wohnungen mit vier und mehr Zimmern (vgl. BBU 2008, S. 13; Interview BA Friedrichshain-Kreuzberg, 19.11.2008). Das bestehende Defizit großer, familienfreundlicher Wohnungen ist gegenwärtig ein wichtiger Ansatzpunkt für die Entwicklung von Wohnungen in der Innenstadt, vor allem um Einwohnerverluste aus diesen Bevölkerungsgruppen zu vermeiden. Bspw. zeigt sich in Schleußig, einem innerstädtischen Wohngebiet der Stadt Leipzig, auf Grund ausreichender Wohnflächenversorgung sogar eine höhere durchschnittliche Haushaltsgröße im Vergleich zum Durchschnitt der gesamten Stadt. Das heißt, mit Hilfe angemessener Wohnungsangebote können Familien an die Innenstadt gebunden werden.

Eine Veränderung quantitativer Wohnansprüche entsteht im Weiteren durch die Zunahme der Wohnflächeninanspruchnahme je Einwohner. Dabei wird die wachsende Flächennachfrage zukünftig überwiegend von Eigentümerhaushalten bestimmt, Mieterhaus-

halte fragen dagegen weniger Wohnfläche nach (vgl. Homepage BBR, Online Zugriff am 01.10.2008). In der BRD werden Mehrpersonenhaushalte, insbesondere mit Kindern, bis 2015 mehrheitlich im Wohneigentum leben (Waltersbacher 2004, S. 54). Selbstgenutztes Wohneigentum ist vom Alter des Haushaltsvorstandes und der Haushaltsgröße abhängig, die Anteile jüngerer Ein-Personen-Haushalte und älterer Ein-Personen-Haushalte sind danach eher gering, weil sie verhältnismäßig weniger Einkommen beziehen. Mit Zunahme des durchschnittlichen Lebensalters und der Abnahme der jungen Bevölkerungsanteile verschiebt sich die Eigentumsquote voraussichtlich automatisch in Richtung der älteren Bevölkerung.

Die Entwicklung von Haushaltszahl und –fläche ist, neben demografischen Veränderungen, im Zusammenhang mit der Entwicklung von Wohnkosten und Haushaltseinkommen zu sehen. Diese werden von Kauf- und Mietpreisen, in Abhängigkeit zu Bodenpreisen, von Bau- und Finanzierungskosten, Betriebskosten sowie persönlichen Lebensumständen beeinflusst. Hierzu sind Prognosen kaum möglich, da ökonomische Faktoren von verschiedenen lokalen bis globalen, wirtschaftspolitisch gesteuerten Prozessen abhängen.

2.3.2 Stadtwohnungen und Stadthäuser

Bezogen auf den Gebäudetyp bei der Herstellung von Wohnungen in der gesamten Stadt, liegt gegenwärtig ein Nachfrageschwerpunkt bei den Ein-/ Zweifamilienhäusern (EZFH). Im Jahr 2007 waren es 75 Prozent aller fertig gestellten Wohnungen (IBB 2008a S.32). Sie wurden bisher überwiegend als Wohneigentum errichtet. Der Mieteranteil in EZFH wird von SenStadt Berlin bei etwa zehn Prozent geschätzt, ist bisher aber nicht empirisch erfasst (Interview SenStadt Berlin Abteilung IV, 06.11.2008). Die Baugenehmigungen für EZFH in Berlin liegen seit dem Jahr 2000 über denen für Mehrfamilienhäuser (MFH). Dabei ist eine Verteilung über das gesamte Stadtgebiet festzustellen, eine Konzentration des Geschosswohnungsbaus in der Innenstadt ist zu vermuten. Anhand statistisch erfasster Zahlen zu den in 2007 fertig gestellten, neu errichteten Wohnungen und Wohngebäuden in den einzelnen Bezirken wurde näherungsweise eine Annahme zu den jeweils überwiegenden Wohnformen aufgestellt, die in Tabelle 2.2 zu sehen ist. Danach zeigt sich insgesamt eine Mehrheit der fertig gestellten Einfamilienhäuser (EFH) außerhalb der Innenstadtbezirke. Die hier angewendete Korrelation zwischen neu gebauten Wohngebäuden und Wohnungen ist nicht eindeutig, da der Anteil der MFH und EFH an neuen Gebäuden nicht bekannt ist und daher Verzerrungen der Werte möglich sind.

Tabelle 2.2: Fertigstellungen neuer Gebäude und Wohnungen 2007 nach Bezirken; Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2008, Tab. 08.13 (veränd.), eigene Berechnung und Darstellung

Bezirk	Fertigstellungen Wohnungsneubau		Verhältnis Anzahl Neubau-Wohnungen zu neue Wohngebäude	Korrelation Gebäudezahl zu Wohnungszahl ~ 1 = EFH ~ 0 = MFH	Errechnete Annahme zur überwiegenen Neubau-Form
	Errichtung Gebäude	Errichtung Wohnungen			
	insgesamt	Zugänge durch Neubau			
	Anzahl	Anzahl			
Mitte	23	143	6,2	0,160839161	MFH
Charlottenburg-Wilmersdorf	15	47	3,1	0,319148936	MFH
Friedrichshain-Kreuzberg	4	52	13,0	0,076923077	MFH
Tempelhof-Schöneberg	104	121	1,2	0,859504132	EFH
Neukölln	80	101	1,3	0,792079208	EFH
Pankow	474	703	1,5	0,674253201	MFH und EFH
Spandau	272	292	1,1	0,931506849	EFH
Steglitz-Zehlendorf	133	557	4,2	0,238779174	MFH
Treptow-Köpenick	390	448	1,1	0,870535714	EFH
Marzahn-Hellersdorf	402	430	1,1	0,934883721	EFH
Lichtenberg	199	262	1,3	0,759541985	EFH
Reinickendorf	175	224	1,3	0,78125	EFH
Berlin	2 271	3 380	1,5	0,671893491	MFH und EFH

- Innenstadtbezirke
- Stadtbezirke als unmittelbare Einzugsgebiete zum Entwurfsgebiet

Es kann davon ausgegangen werden, dass baulich kompakte Typologien, wie der Geschosswohnungsbau, in der Innenstadt weiterhin überwiegend errichtet werden. Eine höhere Bedeutung gegenüber dem individuellen Wohnungsbau besitzen sie, da sie Energieeffizienz im Bau und Gebäudebetrieb versprechen und zudem auf Grund der Baupreise je Bruttogeschossfläche (BGF) wirtschaftlicher sind. Veränderte Ausprägungen der Gebäudeformen und der Qualität können erwartet werden bzw. haben sich bereits in Form der Stadtvillen durchgesetzt. Eine geringere Geschosshöhe oder Zahl der Wohneinheiten, wohnungsbezogene Dachterrassen oder Gartenanteile sind typische Merkmale für die Ausprägung dieser kompakten Wohnformen. Die Einschätzungen der Experten zu dieser Entwicklung sind unterschiedlich. Während der Vertreter des BBU weiterhin den Schwerpunkt bei den EZFH vermutet, ist der Vertreter von SenStadt Berlin der Meinung, dass sich das Verhältnis mittelfristig wieder relativieren wird. Der Vertreter von DSSW vermutet eine deutlichere Bedeutungszunahme im Geschosswohnungsbau (Interviews: BBU, 21.10.2008, DSSW, 21.10.2008, SenStadt Berlin Abteilung IV,

06.11.2008). Zur Erstellung von diesbezüglichen Prognosen, sollten die nach regionalen Wohnungsmärkten unterschiedlichen Voraussetzungen beachtet werden. Die Entwicklung in Münster zeigt bspw., dass dort seit Jahren kein Geschosswohnungsbau stattfindet (Interview DSSW, 21.10.08).

In den alten Bundesländern wird sich im Jahr 2013 die Zahl der neu fertig gestellten Wohnungen in MFH und mit der Zahl der neu fertig gestellten Wohnungen in EZFH überschneiden und erste im Wohnungsbau wieder überwiegen (Waltersbacher 2004, S. 40). Aktuell zeigt sich dieser Trend in den Zahlen der Baugenehmigungen für Geschosswohnungsbau in Berlin, wonach diese seit 2005 wieder deutlich ansteigen und die Zahl der Baugenehmigungen für EZFH zurückgeht (IBB 2008a, S. 33f). Dennoch besteht weiterhin eine Nachfrage nach Wohnräumen mit suburbanen Qualitäten in der Stadt (Süddeutsche Zeitung, Nr. 254).

Die Verlagerung zugunsten des Geschosswohnungsbaus ist an Rahmenbedingungen gekoppelt, wie die wirtschaftliche Lage der Bauindustrie, Baufinanzierungskosten und Grundstückspreise und die daraus resultierende mögliche Kostendeckung durch Kaufpreis- und Mieteinnahmen. Geschosswohnungsbau erfolgt überwiegend als unternehmerisches Vorhaben, zumindest dort, wo Investitionskosten noch über Kostenmieten und Kaufpreise gedeckt werden können. In Berlin ist dies seit dem Wegfall der öffentlichen Wohnungsbauförderung und auf Grund des relativ niedrigen Mietpreisspiegel für den Mietwohnungsbau längst kaum möglich. Im Mietpreissegment neugebauter Wohnungen zeigt sich in den vergangenen Jahren ein Preisverfall (Interview SenStadt Berlin Abteilung IV, 06.11.2008). Das vergleichsweise niedrige Mietpreisniveau für Wohnungsneubau hindert potenzielle Investoren des Mietwohnungsbaus kostendeckende Einnahmen zu kalkulieren. Hierzu muss angemerkt werden, dass der Preisindex für den Neubau von Wohngebäuden in Berlin unter dem bundesdeutschen Durchschnitt liegt (vgl. IBB 2008a, S. 16). Starke Zinsbelastungen haben die Investitionen von Bauunternehmern in den letzten Jahren erheblich belastet und gehemmt. Seit einem guten Jahrzehnt übernehmen gemeinnützige Baugruppen und Baugenossenschaften vorwiegend einzelnen Geschosswohnungsbau. Da sie die Wohngebäude als selbst genutztes Eigentum errichten, entfallen Gewinnmargen, die unternehmerische Bauträger auf die Kaufpreise aufschlagen würden. Baugruppen nutzen den Finanzierungsvorteil auf Grund der eigenen Bauherrenschaft. Für Berlins Innenstadt ist daher von einem weiteren relativ ungleichen Verhältnis zwischen vereinzeltem Geschosswohnungsbau (Eigentumswohnungen) und kleinteiligem Wohnungsbau, wie Reihenhäuser auszugehen (vgl. IBB 2008a, S. 26f.). In

2.4 Ressourcenbewusstes Planen, Bauen und Wohnen

Ressourcenbewusstes Planen beginnt bei der Dimensionierung und Gestaltung von Siedlungsfläche sowie ihrer infrastrukturellen Anbindung (vgl. Kennedy, Kennedy 1998). Unter Ressourcen sind hier die natürlichen (zum Teil anthropogen veränderten) Vorkommen, wie Boden, Wasser oder Rohstoffe, die zur Energiegewinnung verwendet werden, zu verstehen. Sie sind Bestandteile eines komplexen Ökosystems, das den Lebensraum für Flora, Fauna und Mensch darstellt.¹⁸ Die stadträumliche oder ländliche Lage eines Baugebietes bzw. Grundstücks spielt für bestimmte Anforderungen des ressourcenbewussten Planens eine größere, für andere keine besondere Rolle. In Innenstadtlagen ergeben sich auf Grund dichter Siedlungsstrukturen teilweise andere Voraussetzungen, als für Wohngebäude im ländlichen Raum (z.B. Aspekt der Verschattung). Wohnungsbau wird nicht mehr ohne Berücksichtigung von Energiesparmaßnahmen, also dem bewussten Umgang mit Ressourcen und entsprechend erforderlichen Planungen betrieben. Realisierungsbeispiele zeigen sich in Berlin unter Verwendung unterschiedlichster Energiesparkonzepte.

2.4.1 Gründe für eine nachhaltige Stadtentwicklung

Mit den heutigen Kenntnissen und Technologien ist ein Entwicklungsstand erreicht, der in den 1950er Jahren in den USA seinen Anfang hatte (vgl. Tamm 2000, Coenen et al 2005). Zunächst stand der Mensch und seine Gesundheit im Vordergrund der Wohnbedingungen, seit Ende der 1970er Jahre wurden Aspekte des globalen Umweltschutzes einbezogen. Spätestens seit der UN Konferenz für Umwelt und Entwicklung (UNCED) 1992 in Rio de Janeiro gilt der Langfristigkeit, also einer nachhaltigen Sicherung von Klima, Umwelt und Ressourcen eine stärkere Beachtung (vgl. Tamm 2000, S. 2). Im Zuge von Industrialisierungsprozessen und damit verbundenem Städtewachstum ist das Bewusstsein darüber gewachsen, dass Städte die größten Verursacher des Klimawandels sind.

¹⁸ Die natürlichen Ressourcen können in erneuerbare und nicht erneuerbare Ressourcen unterteilt werden (Wikipedia, Online Zugriff am 05.11.2008). Lebende Ressourcen (biologische Populationen) oder unbelebte Stoffe wie Wasser, Wind und Boden können sich unter der Voraussetzung eines funktionierenden Regenerationssystems und eines begrenzten Verbrauchs neu bilden, sie sind erneuerbar. Zu den nicht erneuerbaren Ressourcen zählen überwiegend die fossilen Ressourcen, wie Steinkohle, Öl und Erdgas. Ein Bedeutungszusammenhang des Begriffs Ressource besteht auch zur Ökonomie. Natürliche oder nicht natürliche Ressourcen werden für die Erreichung von Produktivität verwendet. Der Begriff lässt sich deshalb weiter fassen, auch Humankapital – das menschliche Wissen und Handeln – wird als Ressource bezeichnet. Es ist als ein Produkt aus der menschlichen Bildung und Kultur zu sehen.

dels sind¹⁹ – allein hieraus zeigt sich ein wichtiger Ansatz für die Stadtplanung, von globaler bis lokaler Reichweite. Das Ziel muss die Verhinderung der Emissionen sein, die den Treibhauseffekt fördern. Herstellungsprozesse, Nutzungsformen in Bezug auf ihre Auslastung und Dauer (Lebenszyklus) sollten bei Siedlungs-, Freiraum- und Verkehrskonzepten wesentliche Beachtung finden (vgl. Kennedy, Kennedy 1998). Ökologisch Planen und Bauen heißt nach Tomm: „[...] alle Aspekte – wie Funktionalität, Wirtschaftlichkeit, Dauerhaftigkeit, Gestaltung und ökologische Ziele – ausgewogen auf die spezifischen Verhältnisse des einzelnen Bauvorhabens bezogen zu berücksichtigen.“ (Tomm 2000, S. 4)

Grundsätze einer ökologischen Stadtentwicklung sind im Baugesetzbuch (BauGB) verankert. Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne „[...] eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftiger Generationen miteinander in Einklang bringt [...] gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz [...].“ (BauGB) Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie die Landschaftspflege zu berücksichtigen. Auswirkungen auf Flora und Fauna, Luft und Klima, Boden, Wasser, die Vermeidung von Emissionen und die Nutzung erneuerbarer Energien sowie ein effizienter Umgang mit ihnen, sollen beachtet werden (vgl. ebenda). Den Bedeutungsanteil von ökologischer Stadtplanung bei Bauvorhaben zeigt die folgende Tabelle:

¹⁹ Kohlendioxid (CO₂), Kohlenmonoxid (CO), Methan (CH₄) und Stickstoff (NO₂) werden durch Verbrennungsprozesse freigesetzt und fördern die Entstehung eines Wärmeschutzschilds, durch das die Abgabe der Erdwärme in das Weltall verhindert wird. Dies hat den Anstieg der mittleren Temperatur der Erdoberfläche – den Treibhauseffekt - zur Folge. Die Auswirkungen sind weltweit zu beobachten: Das Gletschereis an den Nord- und Südpolen schmilzt, der Meeresspiegel steigt, Sandwüsten weiten sich aus - das Klima ändert sich als Folge veränderter Ökosysteme.

Tabelle 2.3: Gewichtung der Einflussfaktoren beim ökologischen Bauen; Quelle: Tomm 2000, S. 4

Städtebauliche Faktoren	
Gebäudeabstände bezüglich des Kriteriums Besonnung	bis 8 %
Gebäudeorientierung bezüglich Besonnung	bis 7 %
Windschutz	bis 1 %
Gebäudeanordnung, Kompaktheit	bis 15 %
Gebäudefaktoren	
Gebäudeform Kompaktheit (A-V-Verhältnis)	30 %
Wintergarten, verglaste Loggien	2 %
Dach- und Fassadenbegrünung	0,5 %
Grundrisszonierung bezüglich Zonenhierarchie	2 %
Bauliche Faktoren	
Wärmeschutzmaßnahmen	30 %
Vermeidung Wärmebrücken	30 %
Fenster	14 %
Temporärer Wärmeschutz	8 %
Baustoffe	4 %
Technische Faktoren	
Lüftung	20 %
Aktive Solarnutzung	50 %

Allgemein formulierte Anforderungen an ökologisch nachhaltige städtebauliche Konzepte können in folgende zwei Hauptaspekte zusammengefasst werden:

- Schonender Umgang mit Ressourcen wie Boden, Wasser, Luft, erneuerbaren und nicht erneuerbaren Energierohstoffen und
- Gewährleistung der Regelungsfunktion der Umwelt (vgl. Coenen et al 2005).

Neben dem Ansatz, Klima und Umwelt vor Schadstoffen zu schützen, nimmt das Bewusstsein um begrenzte Ressourcen nicht erneuerbarer Energien zu, was Handlungserfordernisse der Politik hervorruft.²⁰ Gemeint sind damit überwiegend die fossilen Brenn-

²⁰ Weitere Informationen zu Vorkommen und Verbrauch nicht erneuerbarer Energien sind der Nachhaltigkeitsanalyse für das Aktivitätsfeld „Wohnen und Bauen“ von Coenen et al zu entnehmen (vgl. Coenen et al 2005).

stoffe, wie Erdöl, Erdgas und Kohle sowie der Energierohstoff Uran, deren Vorkommen durch stetigen globalen Abbau geringer werden. Die Bundesregierung verfolgt seit der im Jahr 2002 formulierten Nachhaltigkeitsstrategie verstärkt wirtschaftspolitische Ziele, mit denen eine Unabhängigkeit der Energieimporte bei gleichzeitiger Produktionssteigerung erreicht werden kann. Die Erschließung neuer Rohstoffvorkommen und eine Effizienzsteigerung der energetischen Nutzung bezeichnen die eingeschlagenen Wege. Zugleich fördert diese Politik die Entstehung zahlreicher neuer Arbeitsplätze in der Energiewirtschaft (Welch-Guerra, 17.10.2007).

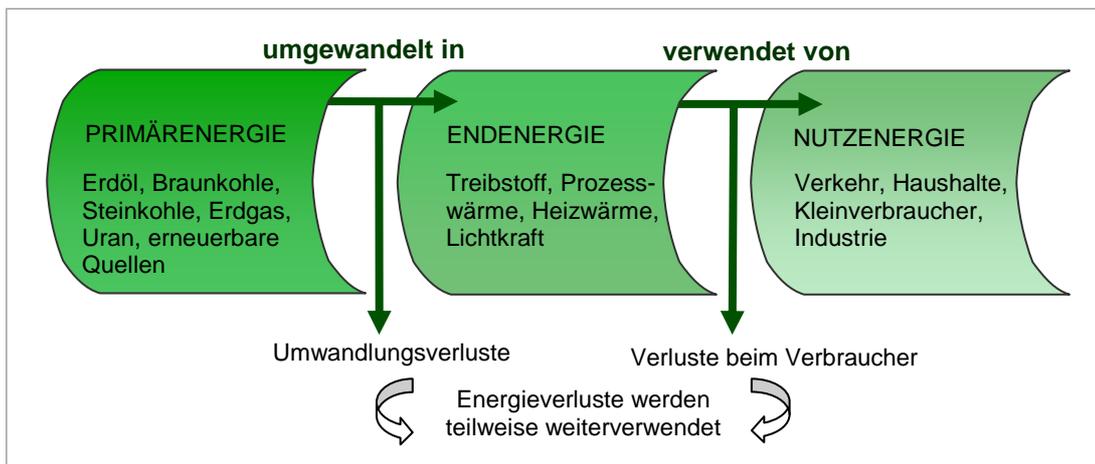
Auch der Gesellschaftswandel trägt dazu bei, dass Stadtplanung auf ökologisch nachhaltige Anforderungen der Gesellschaft Bezug nimmt. Die Bedürfnisse der Haushalte um einen sparsamen Umgang mit Ressourcen nehmen zusehends zu. Die Gründe können vielseitig sein, sie sind eng verknüpft mit dem Konsumverhalten. Eine wesentliche Bedeutung liegt in den steigenden Haushaltskosten im Bereich der Energieaufwendungen, die mit steigenden Preisen und einem stagnierenden Einkommensniveau zu sehen sind und die Haushalte auf Dauer finanziell belasten. Das „ökologische Bewusstsein“ erwächst ferner aus dem Zweck, den Lebensraum, also Wohn-, Freizeit- und Kulturlandschaften, zur Sicherung der bestehenden Lebensqualitäten zu erhalten, da eine in der Gesellschaft verbreitete Angst vor Verlust des Lebensstandards vermutet werden kann. Außerdem hat sich die „gesunde Lebensart“ zu einem ausgeprägten Konsumbereich entwickelt, sie ist ein Ausdruck für Individualität und besondere Lebensansprüche, verbunden mit einem gehobenen gesellschaftlichen Status. Auf diese neue Konsumgruppe eingehend, werden Waren- und Dienstleistungsangebote geschaffen und angepasst, hiervon ist auch der Wohnungsmarkt betroffen.

Energiesparendes und ökologisches Wohnen ist keine grundsätzliche Neuartigkeit, findet aber im Rahmen der aktuellen Klimaschutzdebatten und Energiepreisentwicklung eine wieder stärkere Beachtung. Bereits im Rahmen der Internationalen Bauausstellung Berlin 1987 wurden beispielhafte Projekte ins Leben berufen, die damals ihrer Zeit weit voraus gingen. Seitdem fand eine Weiterentwicklung von Möglichkeiten zur Energie- und Ressourceneinsparung statt, die neue Bauteile und Anlagen zur aktiven Energiegewinnung hervorgebracht hat. 1994 formulierte die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung den „Berliner Standard für ökologisches Bauen“ und setzte damit eine vorbildliche Leitlinie. Sie ist seitdem ein überaus bestimmendes Thema im Eigenheim- und Geschosswohnungsbau.

2.4.2 Anforderungen an einen ressourcenbewussten Wohnungsbau

Beginnend bei der Erschließung und Baureifmachung eines Grundstücks wird bspw. durch das Abtragen von Boden und dessen Entsorgung in Ressourcenvorkommen eingegriffen. Mit dem Bau von Gebäuden und Infrastruktur, der Nutzung von Gebäuden und dem Umfeld bis zur Bestandsveränderung, z.B. Rückbau sind Energieaufwendungen und auch die Freisetzung von Schadstoffen verbunden. Rund ein Drittel des Primärenergiebedarfs entfällt in Deutschland auf die Haushalte, sie nutzen im Aktivitätsfeld Wohnen und Bauen den größten Energieanteil (Coenen et al 2005, S. 129). Davon entfällt der größte Teil auf die Nutzung von Wärmeenergie. „Unter Primärenergie versteht man die primär aus Energiequellen verfügbare Energie (z.B. Brennwert von Kohle). Primärenergieträger sind z.B. Steinkohle, Braunkohle, Erdöl, Erdgas (sic), Wasser, Wind, Kerbstoffe (sic), Solarstrahlung usw. Die Primärenergie wird durch Kraftwerke, Raffinerien usw. in die sogenannte Endenergie umgewandelt. Dabei kommt es (sic) Umwandlungsverlusten.“ (Homepage Technische Universität München (TUM), Online Zugriff am 05.11.2008) Die Nutzung der Endenergie (Nutzenergie) ist ebenfalls mit Verlusten bei den Verbrauchern verbunden. Zu berücksichtigen ist insgesamt, dass bei jeder Form der Energieumwandlung und –nutzung Energie freigesetzt bzw. in einen anderen Zustand überführt wird. Ein „vollständiger Energieverbrauch“ ist physikalisch nicht möglich.

Abbildung 2.7: Vereinfachte Darstellung des Energieflusses in der BRD; Quelle: Homepage TUM, Online Zugriff am 05.11.2008 (veränd.), eigene Darstellung



Eine optimale Gebäudeausrichtung und -konstruktion, durchdachte Wohnungsgrundrisse und -ausstattungen sind in Bezug auf Einsparung von Energiekosten, bei gleichzeitiger Entlastung der Umwelt, immer bedeutendere Nachfragefaktoren (Interviews BBU,

21.10.2008; SenStadt Berlin Abteilung IV, 06.11.2008). Auch die Einbeziehung des Wohnumfeldes ist bei der Erarbeitung von Energiesparkonzepten im Wohnungsbau erforderlich. Darüber hinaus sind neue Prozesse in der Baustoff- und Baumaterialproduktion erforderlich, denn auch die Herstellung von Materialien und Bauteilen ist mit Energieaufwand und Ressourcenverbrauch verbunden.

Anforderungen an das Gebäudeumfeld

Um schon vor dem Bau eines Gebäudes eine möglichst weitreichende Schonung von Bodenressourcen zu erreichen, sollte die Erschließung der Grundstücke durch Bündelung der Medientrassen erfolgen oder die Anbindung an bestehende Leitungsnetze genutzt werden. Gegebenenfalls vorhandene Straßen und Wege können im Fall einer Neuordnung eines Gebiets eingebunden oder entsprechend einer energiesparenden und effizienten Folgenutzung angepasst werden, wobei Aufwand und nachhaltiger Einspareffekt vorab gegenüber gestellt werden müssten.

Im Weiteren könnten die Vermeidung von Flächenversiegelung und die Ausweitung begrünter Flächen Maßnahmen sein, um dem Boden eine natürliche Regenspende zu erhalten, die Abwasserkanalisation zu entlasten und gleichzeitig eine ressourceneffiziente Wohnumfeldgestaltung ermöglichen. Wenn Niederschlagswasser über Kanäle abgeführt wird, ist kein Wasseraustausch zwischen Boden und Atmosphäre möglich, das kann zur Senkung des Grundwasserspiegels führen. Einige Räume Berlins verzeichnen einen hohen, steigenden Grundwasserstand, dieser sollte bei Planungen, neben der Bodenbeschaffenheit und Oberflächengestaltung des Grundstücks, berücksichtigt werden. Zudem kann Niederschlagswasser aufgefangen, gespeichert und wieder genutzt werden oder zur Verdunstung in die Erdoberfläche bzw. Atmosphäre geleitet werden. Die Rückführung von Regenwasser in das Erdreich oder die Atmosphäre ist über verschiedenartige Versickerungsformen möglich, bspw. über Versickerungsschächte und -mulden, unterirdisch geführte Schlitzrohre oder Regenrückhaltebecken (vgl. Tomm 2000, S. 77; Wasserstadt GmbH 2003, S. 5). Vorteil von Regenrückhaltung in Becken oder Teichen ist je nach Abdichtung der Grad der Versickerung und gleichzeitig die Möglichkeit der Verdunstung, mit Auswirkungen auf das Mikroklima am Standort. Möglichkeiten zur offenen Wasserführung über Rinnen haben einen optisch gestalterischen Nebeneffekt. Für Verkehrsflächen sollten je nach Nutzung, versickerungsg geeignete Materialien verwendet werden, auch dabei wird die Abwasserkanalisation entlastet und der Boden mit Regenwasser gespeist.

Anforderungen an den Standort und das Gebäude

Ein effizienter Umgang vorhandener Nutzenergie, die Reduzierung des Verbrauchs oder die Wiederverwendung von Energien sind Ansätze, mit denen Ressourcen gespart werden können und sich eine optimierte Energienutzung am Wohnstandort umsetzen lässt. Dazu sind Anforderungen an das Gebäude und den jeweiligen Standort zu erfüllen. Etwa drei Viertel des gesamten Energieverbrauchs der privaten Haushalte gehen auf die Bereitstellung von Raumwärme zurück (Coenen et al 2005, S. 129). Ein Viertel der Nutzenergie wird für die Warmwasseraufbereitung, sonstige Prozesswärme, mechanische Energie und Beleuchtung benötigt. Folgende Kriterien sind bei der Ausrichtung von Gebäuden zielführend:

- Gebäudeorientierung nach Süden für eine optimale aktive Solarenergiegewinnung
- Öffnen des Hauses nach Süden, z.B. mittels Glasflächen, über die die Wärmestrahlung der Sonne für Belichtung und Erwärmung passiv genutzt werden kann
- Schließen nach Norden, z.B. kleine Fenster, Anordnung von Nebenräumen, um Wärmeverluste zu minimieren (Fensterverhältnis 30 Prozent nach Norden, 60 Prozent nach Süden)
- Angemessene Gebäudehöhen in Bezug auf Abstandsflächen zur Vermeidung von Verschattungen zu allen Jahreszeiten
- Ausrichtung des Dachgeschoss in Bezug auf Dachneigung (30 bis 45 Grad) für optimale Solarenergieerfassung
- Geringes Oberflächen-/Volumenverhältnis eines Gebäudes (A/V-Verhältnis) zur Verringerung von Baukosten und Wärmebedarf (vgl. Wasserstadt GmbH 2003)

Energiesparende und ressourcenbewusste Bauweisen am Gebäude können Investitions- und Instandhaltungskosten langfristig verringern, ein anfänglicher Mehraufwand kann durch langfristig niedrige Betriebskosten kompensiert werden. Vor allem bei der Anlagentechnik im Gebäude sollten Überlegungen zum Wartungsaufwand und der Amortisationszeit eine Grundlage für Umsetzungsentscheidungen sein. Auch über die Konstruktion der Gebäudehülle können enorme Einsparpotenziale erreicht werden, dies fällt unter die Fachspezifik der Architekten und Bauingenieure. Hier kann nur eine allgemeine Empfehlung ausgesprochen werden, die Basis jeder Gebäudeplanung sein müsste (vgl. Tomm 2000):

- Möglichst einfache Baukonstruktionen, da leichte Herstellung und wenig schadensanfällig

- Langlebige Bauteile und Baustoffe zur Schonung von Energien und Materialressourcen und Entlastung von Deponien
- Wiederverwendbare oder recycelbare Bauteile oder Baustoffe, oder deren Ablagerungen keine Schäden verursachen
- Berücksichtigung des Primärenergieinhalts (PEI) von Baumaterialien und Bauteilen²¹
- Unkomplizierte Technik zur Vereinfachung von Wartung und Ersatzteilbesorgung; weniger spezialisierte Fachkräfte erforderlich
- Systeme zur Wiederverwendung oder Rückgewinnung von Ressourcen, wie Regen-/Schmutzwasser oder Warmluft

Äußere Maßnahmen können die Energieoptimierung am und im Gebäude unterstützen, zum Beispiel durch Windschutz mit Hilfe von Bepflanzungen oder topographische Elemente bzw. Geländemodellierungen. Eine freie, vor die Wand gestellte Begrünung würde bspw. zum Schutz der Fassade vor Bewitterung und der Verringerung der Abkühlung dienen, darüber hinaus als Schallschutz, Staubbindung und Gestaltungselement von Nutzen sein. Gleichzeitig können Bepflanzungen im Sommer gewünschte Verschattungseffekte bewirken, die vor Überwärmung durch passive Solarnutzung schützen, im Winter ist ein gewünschter Umkehreffekt von Vorteil - keine Verschattung und somit vollständige Einstrahlungskraft der Sonne.

Erneuerbare Energien und neue Energietechnik

Aus dargestelltem Anlass ist eine fortdauernde Verlagerung auf Energiegewinnung durch erneuerbare Energien unausweichlich. Neue Formen der Energiegewinnung mit Hilfe neuer Energietechniken oder -träger sind elementare Forschungsschwerpunkte, hierzu werden laufend neue Entwicklungsergebnisse aufgezeigt. Bei Bauvorhaben sind sie Planungsbestandteil der Gebäudetechnik. Voraussetzungen für ihre Anwendbarkeit können teilweise schon bei Grundstücksplanung geschaffen werden. Die wichtigsten Energietechniken im Wohnungsbau sind:

- Kraft-Wärme-Kopplung bei Fernwärmeversorgung: Hoher Nutzungsgrad des Brennstoffeinsatzes bei gleichzeitiger Produktion von Strom und Wärme
- Blockheizkraftwerk

²¹ Der PEI (Einheit: kWh/m³) beschreibt den Energieverbrauch, der für die Erstellung von Baumaterialien und Bauteilen aufgewendet wird. Die Höhe des Wertes ist abhängig von der Komplexität des Produktionsprozesses (vgl. Wasserstadt GmbH 2003, S. 10).

- Niedertemperatur–Brennwertkessel als Einzelanlage oder für einen Nahwärmeverbund im Geschosswohnungsbau
- Solarthermie über Solarkollektoren zur Wärmeerzeugung: optimale Dimensionierung: 1 - 1,5 qm/Person im Geschosswohnungsbau, 1,5 - 2 qm/Person im Einfamilienhaus (Wasserstadt GmbH 2003, S. 16)
- Solartechnik für Stromerzeugung (Photovoltaik)
- Solarenergie für Gebäudeklimatisierung und Kälteerzeugung (vgl. Henning 2008, S. 48ff.)
- Passive Solarenergienutzung
- Erdwärmesysteme / Geothermie (Tiefen- und Erdoberflächengeothermie)
- Einsatz regenerativer Energieträger, wie Holz
- Energiegewinnung aus Biomasse / Biogas
- Energiegewinnung aus Biobrennstoffen (z.B. Holz, Bioöl)
- Unter Umständen Windkraft und Wasserkraft

Die eingesetzte Energietechnik ist an unterschiedliche Bedingungen gebunden, z.B. bestehen Genehmigungserfordernisse, spezielle Bauvorschriften oder hohe Anschaffungskosten. Außerdem ist der Einsatz einer Anlage abhängig von Gebäudegröße und –nutzung oder der Ausrichtung eines Gebäudes. Verschiedene Techniken können parallel zum Einsatz kommen, eine Gebäude und Anlagen umfassende Energiebilanz ist dafür notwendig. Staatliche Förderinstrumente unterstützen die Verwendung neuer Gebäudetechniken im Bereich erneuerbarer Energien. Mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) wird bspw. die Vergütung der Stromgewinnung aus erneuerbaren Energien sowie dessen Einspeisung in das öffentliche Versorgungsnetz geregelt.

Als Vorreiter energieeinsparender Gebäude sind die Niedrigenergie- und Passivhäuser zu sehen, die seit Mitte der 1990er mit dem Ziel der Unterschreitung der bis 2001 gültigen Wärmeschutzverordnung errichtet wurden. Mit erhöhten Dämmstärken an Außenwänden und Dreifachverglasten Fenstern, zum Teil in Kombination mit einer kontrollierten Gebäudebelüftung, sowie Maßnahmen zur Wärmerückgewinnung konnten wärmeeinsparende Standards erreicht werden. Die Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (kurz: Energieeinsparverordnung – EnEV) enthält Regelungen zum zulässigen Energieverbrauch (Jahres-Primärenergiebedarf) für die Gebäudebeheizung, Warmwasserbereitung und Lüftung mit dem Ziel einer verstärkten CO₂ Reduktion. Etwa 40 Prozent der CO₂-Emissionen in Deutschland entstammen der Gebäudebeheizung (Wasserstadt GmbH 2003, S. 8). Der Jahres-Primärenergiebedarf „...ist nicht unmittelbar mit dem Verbrauch eines Gebäudes

gleichzusetzen, sondern bezieht den Wärmebedarf des Gebäudes (für Heizung und Warmwasser), die Anlagenverluste (der Haustechnik) und den Primärenergiefaktor (des eingesetzten Energieträgers)“ ein. (Wasserstadt GmbH 2003, S. 9) Im Weiteren wird mit der EnEV 2007 der Höchstwert des spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionswärmeverlusts festgelegt.²² Die EnEV ist auf alle regelmäßig beheizten und gekühlten Gebäude und Gebäudeteile anzuwenden. Je nach Gebäudeart ist mit Einhaltung der EnEV die Ausstellung eines Energiebedarfsausweises verbunden, ab 2009 ist er für Wohngebäude jedes Baualters Pflicht. Dadurch wird eine Energietransparenz von Gebäuden ermöglicht. Seit ihrer Einführung im Jahr 2002 wird die EnEV, u.a. gemessen am Entwicklungsfortschritt der Gebäudetechniken, fortgeschrieben und das Anforderungsniveau entsprechend erhöht, 2007 gab es die erste Novelle, 2009 tritt die nächste in Kraft. Die Durchführung der EnEV wird in der Verordnung zur Durchführung der Energieeinsparverordnung in Berlin (EnEV-DVO Bln) geregelt. Nach den Festlegungen der EnEV 2007 liegt der zulässige Jahres-Primärenergiebedarf in Wohngebäuden (bezogen auf die Gebäudenutzfläche, ohne überwiegender Warmwasseraufbereitung aus elektrischem Strom) bei 66 – 130 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr (kWh/qm/a), er ist abhängig vom A/V-Verhältnis. Danach gilt die Faustformel: Je geringer das A/V-Verhältnis, umso geringer der Jahres-Primärenergiebedarf.

Mit in Kraft treten des neuen Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) Anfang 2009 ist bei Neubauvorhaben der Einsatz von Solaranlagen, Wärmepumpen oder Biomasseheizungen für zumindest einen Teil der Wärmegewinnung vorgeschrieben. Damit soll nicht nur der Anteil erneuerbarer Energien erhöht werden, sondern durch insgesamt erhöhte Energieeffizienz im und am Gebäude der Bedarf an Wärmeenergie gesenkt werden.

Ressourcenbewusstes Bauen ist nicht nur Thema im Wohnungsbau. In der Immobilienwirtschaft wird Nachhaltigkeit auch unter dem Begriff „Green Building“ zusammengefasst (Kürten; Straub 2008, S. 8). Verschiedene international anerkannte Gebäudezertifizierungen (z.B. LEED Standard oder BREEAM Standard) dienen als Kennzeichnung energieeffizienter Gebäude, jedoch liegen dabei unterschiedliche Bemessungsgrundlagen

²² Der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche (A) bezogene Transmissionswärmeverlust ist der Wärmeverlust der infolge der Wärmeableitung beheizter Räume über die Umschließungsflächen, wie Wände, Fußboden, Decke Fenster entsteht. „Nach der EnEV stellt der Transmissionswärmeverlust den Wärmestrom durch die Außenbauteile je Grad Kelvin Temperaturdifferenz dar. Es gilt: je kleiner der Wert, umso besser ist die Dämmwirkung der Gebäudehülle.“ (heiz-tipp, Online Zugriff am 08.12.2008)

zugrunde, was eine differenzierte Betrachtung der Gebäudequalitäten in Bezug auf Energieeinsparung und -effizienz erfordert (vgl. Kürten; Straub 2008).

2.5 Zwischenfazit: Wohnungsbau in der Innenstadt

Die Berliner Innenstadt wird auch zukünftig ein nachgefragter Wohnstandort sein. Das vorherrschende Angebot wird weiterhin durch Miet- und Eigentumswohnungen im Altbau bestimmt, wobei eine stetige Verschiebung zu Gunsten der Eigentumswohnungen zu erwarten sein wird. Im Zusammenhang mit dieser Entwicklung ist von weiterhin hohen respektive steigenden Grundstückspreisen auszugehen. Die relativ niedrige Quote des marktfähigen Leerstands in der Innenstadt in Höhe von zwei Prozent, gegenüber sechs Prozent am Stadtrand (Rainer Nagel, SenStadt Berlin, 12.10.2008), spricht für Tendenzen eines Unterangebots in diesem Teilraum, was wiederum ein Wohnungsbaubedarf begründen könnte. Die gegenwärtigen (globalen) gesellschaftlichen und ökonomischen Entwicklungen, die eine Konzentration auf die Städte erkennen lassen, tragen einen wesentlichen Anteil zum Bedeutungszuwachs der Innenstädte als Wohnstandort bei. Dieser Bedeutungszuwachs zeigt sich in Berlin durch Trends wie der Rückgang der Suburbanisierung und die Zuwanderung in die Innenstadt. Gleichzeitig gibt es Trends, die eine stetige Abwanderung aus der Innenstadt an den Stadtrand deutlich machen und durch die der Wohnungsbau in den dortigen Lagen begünstigt wird. Grundsätzlich gibt es einen Wohnungsbaubedarf in der Innenstadt. Für welche Teilmärkte er gilt, wird hier noch einmal zusammengefasst:

1. Innerstädtische Flächenpotenziale für familiengerechtes Wohnen nutzen: Auf Grund ausgedehnter, brachliegender Freiflächenpotenziale in der Innenstadt besitzt Berlin die Chance, Wohnungsangebote mit suburbanen Qualitäten, die vor allem für Familien interessant sind, in der Stadt zu schaffen. Die Wohnpräferenzen junger Familien sind große Wohnungen mit guter sozial-infrastruktureller Anbindung zu bezahlbaren Preisen. Die Wohnungsgröße, die soziale Infrastruktur und angemessene Miet-/Bodenpreise sind demnach wichtige Voraussetzungen für Familienwohnungen. Im Hinblick auf den Anstieg außerstädtischer Infrastrukturkosten und der Haushaltsaufwendungen für Mobilitäts- und Betriebskosten sind „grüne Eigenheime“ in der Stadt eine zukunftsfähige Alternative. Mit genannten Angeboten könnte der Wegzug junger Familien aus der Innenstadt gemindert und gleichzeitig die Zuwanderung dieser Zielgruppe gefördert werden. Zugleich sollten kleine Wohnungen für Ein-Personen-Haushalte im Wohnungsbau berücksichtigt werden. Dies kann auch im Zusammenhang mit einer flexiblen Grundrissgestaltung erfolgen, die

eine Wohnungstrennung in zwei kleinere Wohneinheiten zulässt. Die Nachfragegruppe der älteren Generationen ist für den Wohnungsbau in der Innenstadt ebenso wichtig und trägt nicht zu letzt zu einer heterogenen Bevölkerungsstruktur bei.

2. Wohnungsneubau verhält sich auf konstant geringem Niveau: Auf Grund des geringen Bevölkerungszuwachses in den nächsten Jahren, bei gleichzeitiger überproportionaler Zunahme der Haushalte, wird die wohnungsmarktrelevante Bevölkerung ansteigen (vgl. BBU 2007b, S. 115; GSW Immobilien GmbH et al 2008, S. 1). Daher kann grundsätzlich von einem kurz- bis mittelfristigen Wohnneubaubedarf, wenn auch auf geringem Niveau, ausgegangen werden. Zur wohnungsmarktrelevanten Bevölkerung zählen Personen mit Hauptwohnsitz - zuzüglich der Personen mit Nebenwohnsitz - in Berlin. Personen in Untermietverhältnissen und Wohnheimen werden hier nicht hinzugezählt (BBU 2007b, S. 116). Da konstante Wanderungsgewinne in der Altersgruppe der 18 bis 35jährigen in der Innenstadt erwartet werden, sind Wohnformen, die den Wohnvorstellungen junger Haushalte entsprechen, ein Nachfrageschwerpunkt. Die Mehrheit der Zuwanderer fragt Wohnungen im Gebäudebestand zu niedrigen bis mittleren Mietpreisen, Zuwanderer aus höheren Einkommenschichten fragen individuelle und luxuriöse Bauformen verbunden mit einer besonders ausgeprägten Wohnflächeninanspruchnahme nach.

3. Ressourcenschonende und kompakte Bauweisen realisieren: Eine Einschränkung der Standortwahl von Wohngebäuden wird verstärkt dahingehend erfolgen, finanzielle und zeitliche Mehraufwendungen für die Bewohner zu vermeiden, also in dichten innerstädtischen Lagen und in kompakten Siedlungen. Die Form des Geschosswohnungsbaus zeichnet sich weiterhin durch geringe Höhen und eine kleine Zahl von Wohneinheiten aus, vereinzelt werden individuelle Bauformen, das heißt Ein- und Zweifamilienhäuser errichtet. Sie sind insbesondere vom Bodenpreis abhängig, der in innerstädtischen Lagen vergleichsweise hoch ist und deshalb für den privaten Wohnungsbau die finanziellen Aufwendungen merklich erhöht. Individuelle Wohnwünsche tragen im Weiteren zur qualitativen Weiterentwicklung bei. Größtmögliche Flexibilität in der Wohnnutzung, Einsparpotenziale und eine möglichst große Unabhängigkeit bei der Energieversorgung bestimmen qualitative und ressourcensparende Bauweisen.

4. Ausgewogenes soziales Wohnumfeld ermöglichen: In Bezug auf die Bewohner der Innenstadt Berlins zeigen sich gegenwärtig folgende Entwicklungen: Der Wegzug von Mittelschichten aus sozial durchmischten Quartieren führt zur sozialen Entmischung

auf zwei Ebenen, der Konzentration ethnischer Minderheiten auf der einen Seite und die der gehobenen Mittelschicht andererseits (vgl. Häußermann/Kronauer/Siebel 2004, S. 13 nach Brühl et al 2005, S. 30). Damit verbunden sind Segregationserscheinungen, die sich auf die Attraktivität des Wohnumfeldes, die Qualität und Quantität von Wohnfolgeeinrichtungen auswirken, wie bspw. die Überbelegung von Schuleinrichtungen in Zugzugsgebieten zeigen, oder vernachlässigte Gebäudebestände in „Wegzugsgebieten“ auf Grund fehlender Mieteinnahmen und weiterer potenziertes Problematiken. Sofern eine freie Wahl des Wohnortes möglich ist, steht diese in einem direkten Zusammenhang mit der Lage einer Wohnimmobilie und der Ausstattung des Wohnumfeldes. Infrastrukturelle und soziale Integrationsmöglichkeiten bilden Grundlagen für die Wohnortwahl, darüber hinaus ist die Standortwahl sehr von individuellen Lebensumständen und Werten abhängig. Ebenso ist sie an Bedingungen, wie das Haushaltseinkommen gebunden, durch die eine freie Wohnortwahl unter Umständen eingeschränkt werden kann. Sozialräumliche Entwicklungstendenzen beeinflussen den Wohnungsbau in der Innenstadt und sollten deshalb eine entsprechend starke Beachtung in der Planung finden. Infrastruktur-Versorgungsstandards der Flächenvorsorge sind auf Grund räumlich differenzierter Entwicklungen nicht mehr tragbar, eine stadträumlich orientierte Bedarfsplanung erweist sich stattdessen als angemessen (vgl. SenStadt Berlin 2004a, S. 40).

Über die langfristigen Wohnungsbedarfe in der Stadt lassen sich schwer Prognosen treffen, weil unterschiedliche wohnungspolitische und -wirtschaftliche, aber auch sozioökonomische Faktoren dafür entscheidend sind und diese nicht vorausgesehen werden können. In diesem Kapitel wurden die Teilmärkte dargestellt, aus denen perspektivisch ein Bedarf für Wohnungsneubau in der Innenstadt erwartet werden kann. Nicht berücksichtigt ist das Segment für Nachfrager mit niedrigem Einkommen oder anderen Zugangsbeschränkungen zum Wohnungsmarkt, für das in Zukunft ein enormer Bedarf erwartet wird. Um Wohnungen dieses Preissegments zu schaffen, ist in erster Linie die Wohnungsbaupolitik gefragt. Erst wohnungspolitische Grundsätze, wie eine Wiederaufnahme der öffentlichen Wohnungsbauförderung oder Auflagen zu Belegungsbindungen können einen Weg in diese Richtung weisen.

3 Das Columbia Quartier

Die Entwicklung des Columbia Quartiers erfordert eine Auseinandersetzung mit dem Standort, durch die nutzungsspezifische Standortanforderungen an einen zukunftsfähigen Wohnort herausgestellt werden können. Für die Bestandsaufnahme wird ein Radius von bis zu 1,5 Kilometer (km) angesetzt. Das hier vorliegende Entwicklungskonzept bezieht sich auf den Baustein „Columbia-Quartier“ im Rahmen der Masterplanung „Zukunft Tempelhofer Feld“ des Landes Berlin (Veröffentlichung im März 2008). Es grenzt sich zum Entwurfsgebiet des ausgelobten städtebaulich-landschaftsplanerischen Wettbewerbes ab, da der Bereich des Lilienthal-Quartiers und der Teilbereich entlang des Columbiadamms nicht in das Plangebiet einbezogen werden.

Abbildung 3.1: Entwurfsgebiet mit Stadtbezirksgrenzen und Einzugsradien;
Quelle: google earth (veränd.)



Das Columbia Quartier liegt am südlichen Rand der Innenstadt. Die Grenze zwischen den Bezirken Neukölln und Tempelhof-Schöneberg durchquert das Plangebiet. Der Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg grenzt im Norden an das Plangebiet.

3.1 Landschaftsräumliche und historische Einordnung

Das etwa 31 Hektar (ha) große Columbia Quartier bildet den nördlichen Teilbereich des Tempelhofer Feldes, welches im Ortsteil Tempelhof des Bezirkes Tempelhof-Schöneberg sowie im Bezirk Neukölln liegt. Der historische Ortskern Tempelhof liegt etwa 2 km südlich, die historische Mitte Berlins ist etwa 3,5 km in nordöstliche Richtung entfernt. Die Bezeichnung Tempelhofer Feld geht auf die historische Entwicklung zurück. Danach erlangte das Feld, das bis in das 19. Jahrhundert als Weide-, Brach- und Ackerfläche genutzt wurde, seine Bedeutung für militärische und politische Veranstaltungen sowie als Erholungs- und Freizeitfläche vor den Toren Berlins. Mit dem Verkauf der westlich gelegenen Fläche an die Gemeinde Tempelhof begann 1910 der Wohnungsbau vor Ort. Nach der Eingemeindung Tempelhofs wurde im Jahr 1922 mit dem Bau eines innerstädtischen Flughafens auf dem ehemaligen Exerzier- und Flugschauplatz begonnen. Bereits 1923 konnte der Verkehrsflughafen in Tempelhof eröffnet werden. Ab 1933 erfolgte der Neubau und die Erweiterung des Flughafens nach den Plänen des Architekten Ernst Sagebiel in seiner heute erkennbaren städtebaulichen Form. Der Flughafen Tempelhof war vor allem eine Bedeutung während der Berlin-Blockade bedeutend, als er als Landeplatz für Flugzeuge mit lebensnotwendigen Versorgungsgütern für die Bevölkerung West-Berlins diente (vgl. SenStadt Berlin 2008b, S. 53ff.). Das Flugzeug „Miss Columbia“, mit dem Clarence D. Chamberlin im Jahr 1927 einen Langstreckenrekord für die Strecke von New York nach Mansfeld bei Eisleben aufstellte, ist im Übrigen der Namensgeber für den Columbiadam und seit kurzem auch für das geplante Quartier.

Abbildung 3.2: Flughafengebäude (links) und Columbiadam (rechts); eigene Fotos



Bis auf einen Teilbereich, der an die Ringerschließung (taxi-way) im Norden des ehemaligen Flugfeldes angrenzt, befindet sich das Gelände im Eigentum des Bundes. Dem

Land Berlin sollen voraussichtlich alle im Eigentum des Bundes befindlichen Flächen übertragen werden. Gegenwärtig werden das ehemalige Flughafengebäude und die gesamte Fläche von der Berliner Immobilienmanagement GmbH (BIM), eine hundertprozentige Tochtergesellschaft des Landes Berlin, verwaltet.

Topografisch zeichnet sich das Quartier angesichts seiner Lage an der Kante der Teltower Hochebene aus. Ausgehend von etwa 44 Meter (m) NN im Columbia Quartier, steigt die Geländeoberfläche des Tempelhofer Feldes nach Südosten um bis zu 12 m an (Homepage SenStadt Berlin Digitaler Umweltatlas, Online Zugriff am 04.12.2008). In einer Entfernung von etwa 1.000 m westlich zeigt sich eine natürliche Erhebung, der im Victoriapark gelegene Kreuzberg mit einer Höhe von 66 m. Der Volkspark Hasenheide, der nordöstlich, in unmittelbarer Nachbarschaft zum Quartier liegt, ist ein Relikt aus vorindustrieller Stadtentwicklung. Er wurde seit dem 17. Jahrhundert als Park genutzt und wurde im 19. Jahrhundert Bestandteil des Naherholungsgebietes Tempelhofer Feld. Hier gründete Turnvater Jahn den ersten öffentlichen Turnplatz Deutschlands (SenStadt Berlin 2008b, S. 91). Oberirdische Wasserläufe von überörtlicher Bedeutung sind der Landwehrkanal in 1,5 km Entfernung nördlich und der Teltowkanal im Süden, etwa 2,5 km entfernt.

3.2 Städtebauliche Umfeldbetrachtung

Die bauliche Struktur des weiteren Umfeldes ist geprägt von einer dichten innerstädtischen Parzellierung und Bebauung. Unmittelbar angrenzend überwiegen großflächige Freiraumstrukturen und -nutzungen. Das herausragendste städtebauliche Moment ist das im Westen direkt an das Plangebiet grenzende Flughafengebäude mit seiner imposanten, symmetrischen Kubatur und einer Bruttogeschossfläche von 284.000 Quadratmeter (qm). Auf Grund seiner baulichen Qualitäten und der nationalen und internationalen historischen Bedeutung unterliegen das Gebäude und das Vorfeld dem Denkmalschutz des Landes. An der Ecke Columbiadamm/Golßener Straße befindet sich ein baulich historisches Merkmal aus der Zeit der Militärunutzungen des Tempelhofer Feldes: die Polizeikaserne.

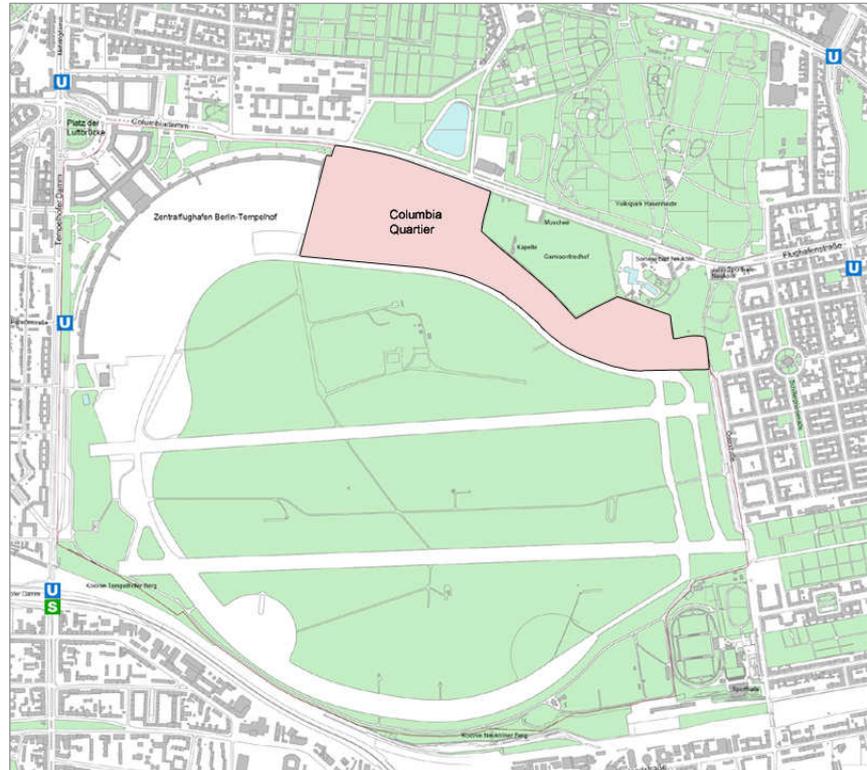
Abbildung 3.3: Bergmannkiez (links) und Siedlung Tempelhofer Feld (rechts); eigenes Foto (links), Homepage Tempelhofer Feld, Online Zugriff am 27.02.2009 (rechts)



Die dichte Wohnbebauung im Bergmannkiez, am Platz der Luftbrücke oder im Quartier Schillerpromenade ist durch die Berliner Traufhöhe und von vereinzelt Gewerbeeinheiten im Erdgeschoss geprägt. Westlich des Tempelhofer Damms liegt die Gartensiedlung „Tempelhofer Feld“, die in den 1920er Jahren vom Architekten und Stadtbaurat Fritz Bräuning geplant und errichtet wurde. Sie ist eine der wertvollen städtebaulichen Merkmale ihrer jeweiligen Entstehungszeit in der näheren Umgebung. Darüber hinaus zeigen sich großzügige, bürgerliche Wohngebäude des Jugendstils insbesondere um den Platz der Luftbrücke und der Dudenstraße, Wohngebäude der Gründerzeit finden sich überwiegend im nördlich gelegenen Ortsteil Kreuzberg und östlich in den Neuköllner Quartieren. Im Süden wechseln sich Blockrandbebauung der Gründerzeit und Zeilenblöcke ab.

Abbildung 3.4: Lage des Plangebiets in Freiraum- und Bebauungsstruktur;
Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (verändert)

Stadträume und einzelne Gebäude, die für Freizeit- und Erholungszwecke genutzt werden kennzeichnen das angrenzende städtebauliche Umfeld. Das sieben Hektar große Gelände des TiB 1848 e.V. – des ältesten Sportvereins Berlins – liegt



neben der Jahn-Sport-Halle, dem Sommerbad Neukölln und den Sportanlagen in der Hasenheide am Columbiadamm. Im Weiteren befindet sich der Werner-Seelenbinder-Sportpark mit Sporthalle, Sportstadion und Eisstadion im Südwesten des Tempelhofer Feldes. Kleine Gartenkolonien sind partiell um das Columbia Quartier anzufinden. Einzelmonumente oder Denkmale auf den umliegenden Friedhöfen, die Sehlik-Moschee auf dem islamischen Friedhof am Columbiadamm, die weit sichtbare St. Johannis Basilika in der Lilienthalstraße oder auch die Kirchen am Südsterne und in der Schillerpromenade prägen das städtebauliche Bild der Umgebung.

Grünflächen innerhalb der Wohnsiedlungen Gartenstadt, Victoriapark und Schillerpromenade oder entlang der ehemaligen Einflugschneise sowie zahlreiche Friedhofsanlagen mit städtebaulich markanten Einfriedungen, bspw. entlang des Columbiadamms, durchbrechen den städtischen Raum bzw. gliedern ihn in abgrenzbare (halb-) öffentliche Bereiche. Nördlich des Columbiadamms, an der Grenze zum Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg, befinden sich Friedhöfe mit einer Gesamtfläche von 40 Hektar.

Abbildung 3.5: Freiräume: ehemalige Einflugschneise (links) und islamischer Friedhof mit Sehittik-Mosche (rechts); eigene Fotos



3.3 Angrenzende Nutzungen und Infrastruktur

Einige Teile des Flughafengebäudes dienen als Veranstaltungsort, überwiegend ist das Gebäude ungenutzt. Nordwestlich des Columbia Quartiers befindet sich die Columbiahalle - eine Konzerthalle einschließlich kleinteiliger Nebengebäude, die für kulturelle Zwecke genutzt werden. Große Nutzflächen nimmt die Verwaltung der Polizei am Platz der Luftbrücke und am Columbiadam in Anspruch. Öffentliche und private Grünflächen, die zu Sport und Erholungszwecken und als Friedhöfe genutzt werden, grenzen im Norden, Nordosten und Osten an das Columbia Quartier. Die südliche Grenze bildet die derzeit ungenutzte Fläche des ehemaligen Flughafens. Von den Freizeitanlagen, wie das Sportgelände des TiB 1848 e.V. oder dem Sommerbad Neukölln gehen Geräusch- und Lichtemissionen aus, die bei der Planung von angrenzenden Wohnnutzungen zu berücksichtigen sind.

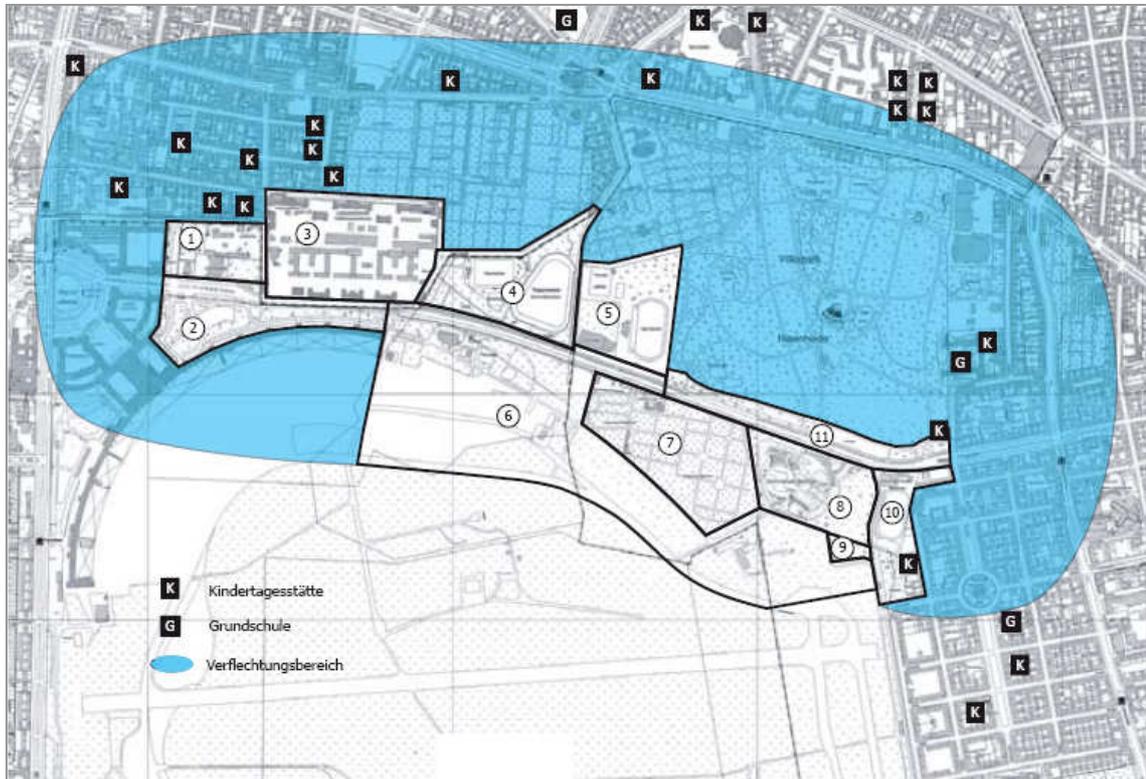
Abbildung 3.6: Freizeit und Erholung: Eingang Sportgelände TiB 1848 e.V. (links) und Gartenkolonie Odertal (rechts); eigene Fotos



Das Columbia Quartier ist größtenteils von unbewohnten Flächen umgeben (SenStadt Berlin 2008b, S. 48). Das dichte Wohnquartier um die Bergmannstraße liegt etwa 700 m nordwestlich entfernt, im Osten grenzt das Quartier Schillerpromenade direkt an. In den Wohngebäuden sind vereinzelt Erdgeschossläden für Nutzungen des Einzelhandels oder Dienstleistungsgewerbes vorzufinden. Teilweise sind kleine Einheiten des produzierenden Gewerbes in die Wohngebäude oder Höfe integriert. Großflächiges Gewerbe befindet sich im Süden angrenzend an das Tempelhofer Feld.

Im Umkreis von 400 m bis 700 m befinden sich zwei Grundschulen, das Columbia Quartier (in Abbildung 3.7 mit der Ziffer 6 bezeichnet) liegt von den nördlichen und östlichen Randbereichen ausgehend, in einem „wohnortnahen“ Einzugsgebiet. Die am nächsten gelegene Grundschule ist die Karl-Weise-Grundschule in der Neuköllner Weisestraße. Kindertagesstätten sind in größerer Zahl und geringerer Entfernung vorzufinden.

Abbildung 3.7: Kindertagesstätten und Grundschulen im Verflechtungsbereich;
Quelle: SenStadt Berlin 2008b, S. 29



Eine Anbindung an den ÖPNV erfolgt derzeit über die Buslinie 104, die entlang des Columbiadammes verkehrt. U-Bahnstationen befinden sich am Platz der Luftbrücke (an der U-Bahnlinie 6), am Südsterne und in der Gneisenaustraße (an der U-Bahnlinie 7) und an der Boddinstraße mit Anbindung an die U-Bahnlinie 8. Die Entfernung zu den U-Bahnstationen beträgt 500 bis 1.000 m.

Über den Columbiadamm ist das Plangebiet an das übergeordnete Hauptverkehrsstraßennetz angebunden. Anschlussstellen an die Bundesautobahn (BAB) 100 liegen etwa 1,5 km südlich. Das bestehende innere Erschließungssystem um die ehemaligen Start- und Landebahnen, die Taxi-ways sollen erhalten bleiben und können in ein Erschließungssystem eingebunden werden (SenStadt Berlin 2008b, S. 66).

Die momentane inselartige Lage des Columbia Quartiers erfordert die umfassende Erweiterung und Anbindung an bestehende soziale und verkehrliche Infrastrukturen. Auch die angrenzenden Quartiere bieten auf Grund ihrer Flächen- und Baustrukturen vielseitige

ge Anknüpfungspotenziale für Infrastrukturentwicklung, die der Vernetzung der Quartiere dienen können. Nur mit einer integrierten Entwicklung über die Grenzen des Columbia Quartiers hinaus kann attraktives Wohnen in diesem Innenstadtbereich möglich werden.

3.4 Baulicher Bestand im Plangebiet

Zum zu erhaltenden Bestand zählen der denkmalgeschützte Radarturm mit einer Höhe von 72 m und das Heizkraftwerk, das zur Energieversorgung des Flughafengebäudes dient (Foto rechts in Abbildung 3.8). Eine 86 m mal 86 m große Sicherheitszone der Bundeswehr um den Radarturm, mit eigener Zufahrt vom Columbiadamm sind bei der Neuordnung des Gebietes zu berücksichtigen (SenStadt Berlin 2008b, S. 39f.).

Abbildung 3.8: Radarturm und Heizwerk (links), „picnic-area“ (rechts); eigene Fotos



Das im Osten gelegene Verwaltungsgebäude wird vom Deutschen Wetterdienst genutzt und dient gleichzeitig der Flugsicherung des Flughafens Tegel, diese Nutzungen sollen auch weiterhin gesichert sein. Eine Bestandssicherung gilt für das hier im Norden angrenzende Zwischenpumpwerk der Berliner Wasserbetriebe einschließlich der unterirdischen Reinwasserbehälter. Zum unterirdischen baulichen Bestand gehört ein in 5 m Tiefe verlegter Regenwasserkanal, der dem Abfluss in das Regenrückhaltebecken an der Lilienthalstraße dient. Der Erhalt des Regenwasserbeckens ist seitens des Landes Berlin nicht zwingend erforderlich. Sonstige bauliche Anlagen, wie Lager- und Werkstattgebäude können Bestandteil der Planung sein (vgl. SenStadt Berlin 2008b, S. 40; Bestandsaufnahme am 09.12.2008). Auf dem Gelände befinden sich zwei Softballfelder, ein Tennisplatz und eine in eine Grünanlage gefasste „picnic-area“, die von den Alliierten während ihrer Dienste auf dem Flughafen für Freizeitwecke genutzt wurden (Bestandsaufnahme am 09.12.2008).

Ein ausgebautes bestehendes technisch-infrastrukturelles Leitungssystem sollte bei zukünftigen Planungen berücksichtigt werden. Hierzu wird in Kapitel 4 näher Bezug genommen.

3.5 Eigenschaften des Bodens

Die Böden des versiegelten Flughafen-Vorfeldes und die Taxi-ways bestehen aus kalkhaltigen Schuttauuffüllungen und Überschüttungen (Pararendzinen), terrestrischen Rohböden aus Lockergesteinen (Lockersyroseme²³) und sandigen, kalkfreien Aufschüttungen (Regosole) auf Geschiebemergel, zum Teil auch auf Aufschüttungen. Die industriell genutzten Nebenanlagen des Flughafens, im Westen des Plangebiets, befinden sich auf Böden bestehend aus Lockersyrosem, Pararendzina und Regosol. Naturnahe. Weniger überformte Böden, die nördlich an die Friedhöfe und das Sommerbad angrenzen, bestehen aus Parabraunerde-Sandkeilbraunerde (vgl. SenStadt Berlin 2008b, S. 72f.). Ausgangsgestein der Grundmoränenhochfläche bilden Geschiebelehm bzw. -mergel, die eine geringe Wasserdurchlässigkeit besitzen und daher als Deckschicht über dem Grundwasser von Vorteil sein können (Homepage SenStadt Berlin, Digitaler Umweltatlas, Online Zugriff am 04.12.2008).

Der gesamte ehemalige Flughafen ist in das Kataster als Altlastenverdachtsfläche aufgenommen. Ein Gutachten über die Bodenbelastung des gesamten Areals liegt derzeit noch nicht vor. Im Plangebiet zählen „das Heizkraftwerk mit dem unterirdischen Tanklager, die Betriebstankstelle am Columbiadam und die Flugzeugaufstellfläche vor dem Hauptgebäude mit den östlich angrenzenden Flächen“ (SenStadt Berlin 2008b, S. 72) zu den konkreten Altlastenverdachtsflächen. Im nordöstlichen Bereich des Plangebiets sind Grundwassermessrohre für laufende Untersuchungen eines Grundwasserschadens im Jahr 2003 in den Boden eingelassen. Sie sind vor Beschädigung und unsachgemäßer Nutzung zu schützen (ebenda).

²³ Lockersyroseme sind gering entwickelte Böden. „Sie stellen das Initialstadium der Bodenbildung nach der Eiszeit dar.“ (WEBGEO-Glossar, Online Zugriff am 04.12.2008)

3.6 Zusammenfassendes Stärken-Schwächen-Profil

Für eine Bewertung des Standortes hinsichtlich einer Wohnnutzung dient folgende Übersicht:

Tabelle 3.1: Stärken-Schwächen-Profil des Standortes; eigene Darstellung

Standortfaktor		Stärke				Schwäche		
		3	2	1	0	-1	-2	-3
Lage im Stadtgebiet	Nähe zum Stadtzentrum							
	Nähe zum Stadtrand							
Städtebauliches	Zus.häng. Baustruktur							
Umfeld	Denkmale							
	Landschaftliche Elemente							
	Öffentliche Räume							
Verkehrsanbindung	Fernverkehr							
	ÖPNV							
	MIV							
	Radfahrer							
	Fußgänger							
	Ruhender Verkehr							
Versorgung / soziale Infrastruktur	Täglicher Bedarf							
	Sonstige Verkaufsflächen							
	Arztpraxen							
	Krankenhäuser							
	Schulen							
	Kindertagesstätten							
	Sonstiger Gemeinbedarf							
Freizeit und Erholung	Museen, Theater							
	Kino							
	Konzerthallen							
	Sportanlagen							
	Gastronomie							
Grünflächen	Parkanlagen							
	Friedhöfe							
	Grünanlagen							
	Straßenbegrünung							
Immissionsbelastungen	Lärm (Straßenverkehr)							
	Geruchsemissionen							
	Schadstoffe im Boden							

3.7 Planungsrechtliche Grundlagen

Seit den 1990er Jahren beschäftigt sich die Berliner Stadtentwicklungsplanung mit der Folgenutzung des gesamten Flughafengeländes nach dessen Schließung. Entsprechende Ausweisungen von Siedlungs- und Freiflächen spiegeln sich in verschiedenen, meist behördenverbindlichen Planungen wieder. Im März 2008 stellte das Land Berlin die Planungen „Zukunft Tempelhofer Feld“ vor, wonach unter anderem die Entwicklung des Columbia-Quartiers zu einem Wohngebiet vorgesehen ist. Ende September 2008 wurde ein zweistufiger städtebaulich-landschaftsplanerischer Ideenwettbewerb für einen ersten Entwicklungsbereich, dem Columbiaquartier, unter dem Leitbild der „Prozessualen Stadtentwicklung“ ausgerufen. Die 12 Preisträger der ersten Wettbewerbsstufe wurden im Dezember 2008 ausgewählt, die öffentliche Vorstellung der Ergebnisse erfolgt im Januar 2009. Bis Ende Mai 2009 wird die zweite Stufe des Wettbewerbsverfahrens voraussichtlich abgeschlossen sein.

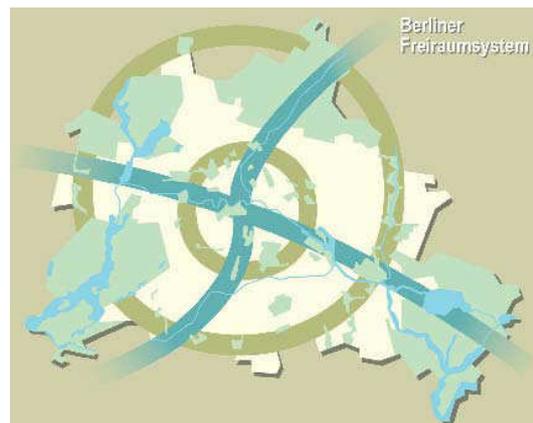
3.7.1 Landschaftsplanung

Das Tempelhofer Feld liegt im „Inneren Parkring“ des Berliner Freiraumsystems, das „die dicht bebaute Innenstadt mit zahlreichen Kleingärten, Friedhöfen und Volksparks umschließt“ (SenStadt Berlin 2008b, S. 51).

Abbildung 3.9: Freiraumsystem Berlin; Quelle SenStadt Berlin 2008b

Die Grundstruktur des Berliner Freiraumsystems bilden zwei konzentrische Ringe und ein „Grünes Achsenkreuz“. Ziel ist die Verflechtung übergeordneter Freiflächenräume.

Im Berliner Landschaftsprogramm (LaPro) von 1994 werden Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in den Grundzügen dargestellt. Das LaPro wird zusammen mit dem FNP für den Bereich des ehemaligen Flughafens überarbeitet. Die erste öffentliche Auslegung im Rahmen des Änderungsverfahrens ist abgeschlossen. Die vier Teilpläne des LaPro enthalten in Bezug auf das Columbia Quartier Planungen zum Biotop- und Artenschutz, zum Naturhaushalt und Umweltschutz, zur Erholung und Freiraumnutzung und zum



Landschaftsbild (SenStadt Berlin 2008b, S. 70f.).

Tabelle 3.2: Darstellung der Entwicklungsziele für das Columbia Quartier aus dem Landschaftsprogramm; Quelle: SenStadt Berlin 2008b, S. 70f.

Programmplan Biotop- und Artenschutz	Im Columbia Quartier selbst liegen keine schützenswerten Biotope. Die angrenzenden Friedhöfe am Columbiadam und die zentrale Freifläche des Flugfeldes sind dagegen als „Artenreservoir/ Verbindungsbiotop“ für die vorrangige Entwicklung von Arten der Feldfluren und Wiesen ausgewiesen. Die Hasenheide und die Friedhöfe in der Bergmannstraße sind als „Artenreservoir/Verbindungsbiotop“ für die vorrangige Entwicklung von Arten Grünlandbiotope dargestellt. Die zentrale Freifläche des Flugfeldes wird als landschaftsschutzwürdig ausgewiesen, das gesamte Flughafengelände liegt im Ausgleichsraum Innenstadt.
Programmplan zum Naturhaushalt und Umweltschutz	Das Columbia Quartier sowie die Hasenheide und die Friedhöfe am Columbiadam liegen im Vorranggebiet Klimaschutz. Danach sind Austauschverhältnisse für Luft und Klima zu sichern.
Programmplan Erholung und Freiraumnutzung	Grünverbindungen zwischen dem Quartier und angrenzenden Grün- und Parkanlagen sollen vor allem im Westen und Osten gesichert werden. Friedhöfe sollen als ruhige Erholungsfläche entwickelt werden. Für die im FNP ausgewiesenen Bauflächen wird die Herstellung von Freiräumen für halböffentliche und private Nutzungen gefordert.
Programmplan Landschaftsbild	Das Plangebiet ist als städtischer Übergangsbereich mit Mischnutzungen ausgewiesen, in diesem Bereich soll als Element der Stadtstruktur die Einbeziehung von Volkspark, Friedhöfen und Kleingärten erfolgen.

Aus der einzigartigen Raumwirkung dieses innerstädtischen Gebietes ergibt sich ein besonderes urbanes Landschaftsbild. Der Eindruck von Weite und Raumtiefe auf Grund der Größe der unbebauten Fläche innerhalb eines städtischen Panoramas wird nach den bisherigen Planungen vor allem im Kern des ehemaligen Flugfeldes erhalten bleiben. Die Freihaltung dient zum Schutz des hier liegenden „Kältesees“, der für den Temperaturausgleich in den Innenstadtbezirken von hoher Bedeutung ist. Über entsprechend dimensionierte, von der Bebauung frei gehaltene, Sichtachsen zwischen dem zentral gelegenen Freiraum und dem Columbia Quartier kann diese besondere landschaftsräumliche Wahrnehmung sowie der stadtklimatisch bedeutsame Luftaustausch gesichert werden. Innerhalb des Plangebiets, zwischen Heizkraftwerk und Softballfelder und in der „picnic-area“ ist ein gewachsener, landschaftsbildender Baumbestand auffällig, der erhaltenswert erscheint.

3.7.2 Flächennutzungsplan und Masterplan

Die Darstellungen des aktuellen Flächennutzungsplans (FNP) in der Fassung vom Januar 2004 sind auf den Masterplan von Kienast/Voigt/Albers aus dem Jahr 1999 zurückzu-

führen. Danach ist der Geltungsbereich des Columbia Quartiers nicht als Baunutzungsfläche, sondern als Grünfläche ausgewiesen. Derzeit befindet sich der FNP in einem Änderungsverfahren, von dem die bisherigen Plandarstellungen im Entwurfsgebiet betroffen sind. Die Änderungen sehen den Erhalt einer ca. 220 Hektar Freifläche als Kern des Flughafen-Areals vor, der unter anderem die stadtklimatische Bedeutung sichern soll. Das Columbia Quartier ist als Wohnbaufläche W3 ausgewiesen, wonach eine Geschossflächenzahl (GFZ) bis 0,8 und eine Grundflächenzahl (GRZ) bis 0,3 möglich ist (Änderungsblatt zum FNP/Tempelhofer Feld, Stand 04.08.2008, Homepage SenStadt Berlin, Online Zugriff am 02.01.2009). Wohnbauflächen dieses Typs werden „durch Gruppen von kleinen Mehrfamilienhäusern (Stadt villen), Reihenhäuser, ältere Mehrfamilien villen und andere Formen einer verdichteten einfamilienhausähnlichen, freiraumbezogenen Bebauung geprägt“ (SenStadt Berlin 2005, S. 5). Die ausgewiesene Wohnbaufläche W3 umfasst nur einen Teilbereich des Plangebiets der vorliegenden Arbeit.

Abbildung 3.10: Ausschnitt FNP mit Änderungen; Quelle: Änderungsblatt zum FNP, Homepage SenStadt Berlin, Online Zugriff am 02.01.2009

Die Masterplankonzeption von Kienast/Voigt/Albers dient bei der Weiterentwicklung des Flughafengeländes als Grundlage für einen dynamischen Masterplan. Nach seiner Überarbeitung durch die Architektur- und Planungsbüros bgmr und ASTOC im Januar 2008 wurde die Planung „Zukunft Tempelhofer Feld“ veröffentlicht. Mit



dem vom Land Berlin formulierten Ansatz eines dynamischen Masterplans erfolgt zum „eher starren Planwerk Innenstadt eine neue, fast gegensätzliche Form der städtebaulichen Entwicklung“ (Rainer Nagel, SenStadt Berlin, 12.10.2008). Im Sinne der „Prozessualen Stadtentwicklung“ dient der dynamische Masterplan der schrittweisen, auf einen Prozess orientierten Entwicklung des Tempelhofer Feldes.

3.7.3 Informelle Planungen

Der Stadtentwicklungsplan Wohnen und auch der bezirksübergreifende Bereichsentwicklungsplan (BEP) Innenstadt 2002 sehen keine Bebauung, sondern eine Freiflächennut-

zung für das Columbia Quartier vor. Das Flughafengebäude einschließlich seines Vorfeldes ist im BEP als Gemeinbedarfsfläche ausgewiesen. Das gesamte Flugfeld wird als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Park dargestellt. Orthogonal verlaufende überregionale Fußgänger- und Radwege sollen das Tempelhofer Feld mit den umliegenden Quartieren verbinden (SenStadt Berlin 2008b, S. 69). Diese informellen Planungen bedürfen demnach einer Anpassung hinsichtlich der geplanten Art der baulichen Nutzung als Wohnbauland.

3.8 Die Übertragbarkeit des Wohnungsbaubedarfs auf den Standort

Wie bereits in Kapitel 2.5 dargestellt, ist von einem Wohnungsbaubedarf für einige Teilmärkte in der Innenstadt auszugehen. Die 1b-Lage des Quartiers ist ein Vorteil gegenüber bisheriger innerstädtischer Neubauvorhaben, die beinahe ausschließlich in 1a-Lagen zu hohen Kauf- und Mietpreisen errichtet wurden. Im Columbia Quartier ist Wohnungsbau der mittleren Preisklasse anzustreben. Im Folgenden werden die in der Analyse herausgestellten Teilmärkte (Ziffer 1 bis 4) in Bezug auf das Columbia Quartier betrachtet.

1. Innerstädtische Flächenpotenziale für familiengerechtes Wohnen nutzen: Die vorhandenen neuuzuordnenden Freiflächen nehmen den Zwang einer dichten Bebauung und ermöglichen außergewöhnliche Freiflächenqualitäten, die in adäquater Form eher am Stadtrand und im ländlichen Raum realisiert werden. Vielen jungen Familien aus den umliegenden Berliner Kiezen, die kaum große Wohnungen in ihrer Nachbarschaft finden und deshalb wegziehen, können entsprechend großzügige Wohnformen von mehr als 4 Zimmer geboten werden (vgl. Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2008, Tab. 08.17; IBB 2008a, S.80). Großzügige Grundstücke und relativ niedrige Bodenpreise sind eine Voraussetzung für diese Entwicklung. Die Wohnquartiere nördlich und östlich des Columbia Quartiers sind insbesondere bei Studenten, jungen Berufstätigen und Migranten beliebt. Für diese Bevölkerungsgruppen könnte das Wohnungsangebot im angrenzenden Columbia Quartier erweitert und damit der andauernden Abwanderung aus der Innenstadt gegengesteuert werden. Die Entwicklung eines Wohnquartiers im Norden des Tempelhofer Feldes entspricht darüber hinaus den Zielen der Stadtentwicklungspolitik zur Nachverdichtung innerstädtischer, ungenutzter Flächen.

2. Wohnungsneubau verhält sich auf konstant geringem Niveau: Ausgehend von unveränderten Verhältnissen in der Wohnungspolitik und auf dem Wohnungsmarkt, scheint für

das Columbia Quartier ein weniger dichter Wohnungsbau sinnreich, da somit eine geringere Wohnungszahl erreicht wird. Quantitativer Wohnungsbaubedarf hat im Vergleich zum qualitativen Bedarf eine untergeordnete Bedeutung, da in Berlin kein Wohnungsmangel besteht. Für die Bezirke Neukölln und Tempelhof-Schöneberg werden kaum Investitionen in den Neubau von Eigentums- und Mietwohnungen erwartet, dagegen fallen die Erwartungen für den Neubau von selbstgenutzten Wohneigenheimen positiv aus (siehe Abbildung 2.6 in Kapitel 2.3.2). Die Nachfragegruppen könnten Familien, junge Zuwanderer sowie ältere Bewohner bilden, so dass sich mittelfristig die niedrige Neubaurate für diesen innerstädtischen Teilraum erhöhen würde. An der Schnittstelle zwischen Innenstadt und städtischem Rand sind teilweise dichte, teilweise offene Bauweisen eine geeignete Mischung, die die auf Wohneinheiten bezogene Neubaurate geringer hält, als überwiegend mehrgeschossige Wohngebäude von hoher städtebaulicher Dichte.

3. Ressourcenschonende und kompakte Bau- und Siedlungsformen realisieren: Die weitgehend unbebaute Fläche ermöglicht eine optimale Gebäudeausrichtung mit notwendigen Gebäudeabständen für eine aktive und passive Solar-Energiegewinnung. Gleichzeitig ist eine kompakte Anordnung der Gebäude und Freiflächen für ein effizientes Verkehrserschließungssystem sowie technisches Infrastruktursystem notwendig, das teilweise vorhandene Leitungssystem sollte in die Planung einbezogen werden. Für die Sicherung von Flora, Fauna, Landschaft und Klima sind übergeordnete Planungen, wie zum Berliner Freiraumsystem, aber auch spezifische Gutachten, wie zum Biotop- und Artenschutz zu berücksichtigen und in das Entwicklungskonzept zu integrieren. Dadurch können landschaftsräumliche Qualitäten erhalten bleiben, die wiederum zu einer Steigerung der Wohnattraktivität führen. Kompakte Wohnungen mit vielen Zimmern wären geeignet für Familien und Wohngemeinschaften mit jungen aber auch älteren Bewohnern. Wohnungsgrundrisse und Raumhöhen könnten entsprechend dem bei jungen Familien verbreiteten „Altbau-Ideal“ umgesetzt werden. Der Trend zu kleinen Haushalten sollte nur begrenzt auf den Bau kleiner Wohnungen übertragen werden, da die Wohnflächen-nachfrage unabhängig von der Haushaltsgröße auf Wohnungen mit mehreren Zimmern gerichtet ist. Im Columbia Quartier sollte keine Großwohnsiedlung errichtet werden, sondern die Möglichkeit zur Errichtung offener und kleinteiliger Bauweisen in einer guten, verhältnismäßigen Mischung mit Geschosswohnungen genutzt werden.

4. Ausgewogenes soziales Wohnumfeld ermöglichen: Um Familien und ältere Bewohner für das Quartier zu gewinnen, ist die Bereitstellung sozialer und kultureller Infrastruktur

eine wesentliche Voraussetzung, wozu bspw. Kindertagesstätten, Bibliotheken, andere Freizeit- und Begegnungsstätten sowie Gesundheits-Versorgungseinrichtungen zählen. Sie dienen nicht nur der Versorgung der Quartiersbewohner, sondern fördern die Verknüpfung des Quartiers mit den umliegenden Einzugsbereichen. Aus einem weiteren Blickwinkel betrachtet, besteht das soziokulturelle Umfeld aus gewachsenen großstädtischen Strukturen mit multikulturellen Hintergründen und damit verbundenen Freizeit-, Dienstleistungs- und Einzelhandelsangeboten. Die zahlreichen Sport- und Erholungsflächen sind planungsrechtlich gesichert und bieten vielseitige familienfreundliche und altengerechte Wohnumfeldnutzungen. Gegenwärtig bestehende Integrationsprobleme können durch ein neues Quartier, das auch als Erweiterung der bestehenden zu sehen ist, sicher nicht vollständig gelöst werden, da hierzu gesellschaftspolitische Maßnahmen entscheidend sind. In jedem Fall können durch den Gewinn neuer Bewohner in der Nachbarschaft alte und neue Anwohner gleichermaßen profitieren, sofern quartiersübergreifende Strukturen dies ermöglichen. Die Bezirke Tempelhof-Schöneberg und Neukölln verlieren tendenziell an Bevölkerung, Friedrichshain-Kreuzberg verzeichnet einen Zuwachs. Mittels neuer Wohnungsangebote, die auf die Bedarfe der Abwanderer aus den Innenstadtbezirken ausgerichtet sind, kann dem Bevölkerungsverlust entgegengewirkt werden. Der hohe Anteil junger Einwohner und Migranten stellt ein Potenzial dar, da sie zur Entstehung urbaner Lebensformen beitragen und sich damit Anziehungspunkte für weitere Zuwanderer bilden können.

4 Das Entwicklungskonzept für das Columbia Quartier

Das Columbia Quartier ist, neben der Nachnutzung des Flughafengebäudes, der erste Entwicklungsbereich auf dem ehemaligen Flughafen Tempelhof. Der Flughafenstandort ist sowohl architektonisch als auch hinsichtlich seiner historischen Bedeutung wertvoll für die Stadt Berlin. Für die Entwicklung und Vermarktung des Quartiers ergibt sich daraus ein besonderer Standortvorteil.

In familienfreundlichen und ökologischen, energiesparenden Wohnformen liegt ein Schwerpunkt dieses Konzepts. Darüber hinaus bilden der zu erhaltende und aufzuwertende Landschaftsraum im Zentrum des Tempelhofer Feldes das besondere Merkmal für das hier geplante Wohngebiet. In die Siedlung integrierte Mietergärten sowie bestehende Sport- und Erholungsflächen sind weitere Ansätze mit denen das Konzept dem Bedarf nach suburbanen Wohnqualitäten in der Stadt entspricht.

Das Programm „Stadtökologische Modellvorhaben“ wurde bereits 1988 mit dem Ziel energieeffizientes Wohnen zu fördern, in den Landeshaushalt Berlin eingeführt. Seit dem sind zahlreiche ökologische und energiesparende Wohnungsbauprojekte, teilweise forschungsbegleitend, realisiert worden. Im Rahmen des ExWoSt-Forschungsfeldes „Innovationen für familien- und altengerechte Stadtquartiere“ (IFAS 2006-2009) wurden und werden zukunftsfähige familienfreundliche und altengerechte Wohnformen verwirklicht. Diese beiden Programme haben nicht zuletzt auf Grund ihrer thematischen Aktualität Anstöße zu Ideen des hier vorliegenden Konzeptes gegeben.

4.1 Ideen und Inspirationen

Mit den nachfolgend kurz vorgestellten Wohnprojekten sollen vergleichbare Realisierungen gezeigt werden, die an die Vorstellungen des „New Urbanism“ anknüpfen. Sicherheit durch sozial kontrollierbare öffentliche Räume, also klar strukturierte Straßen und Plätze, ökologische und energiebewusste Wohnformen in Verknüpfung mit Landschaftsräumen und traditionellen Stadtstrukturen prägen diese Orte. Entstanden sind familien- und generationsfreundliche Wohnungen in weniger dichten, aber kompakten Bauformen mit dem Ziel von Energieeinsparung, Klima- und Umweltschutz. Ein System der kurzen Wege fördert die Nutzungsmischung städtischer Angebote. Dezidiertes städtisches Wohnen mit Rückblick auf traditionelle und Fortblick auf zeitgemäße Ansprüche wird, in Anleh-

nung an diese Realisierungsbeispiele, mit der Idee des vorliegenden Konzepts verfolgt.

Beddington Zero Energy Development (BedZED), Wallington, London Borough of Sutton (UK)

Englands größte Öko-Siedlung auf einem ehemaligen Industriegelände mit 100 Wohnungen, Gemeinbedarfseinrichtungen und 100 Arbeitsplätzen

Entwickelt von Peabody Trust in Zusammenarbeit mit der BioRegional Development Group und Bill Dunster Architekten (vgl. Homepage bioregional, Online Zugriff am 06.12.2008)



München-Riem

Wohn- und Gewerbegebiet auf dem ehemaligen Flughafen der Stadt München, geplant für 16.000 Einwohner
Integration des Landschaftsparks BUGA 2005

2008 Europäischer Planerpreis für nachhaltiges Bauen
Entwicklung durch Landeshauptstadt München 2005 (vgl. Landeshauptstadt München 2005)



Brandevoort, Helmond (NL)

Neuer, eigenständiger Stadtteil in traditionellen Brabant-Baustil bestehend aus mehreren kleinen Dörfern und insgesamt 6.000 Wohnungen, zum Teil sozialer Wohnungsbau

Realisierungszeitraum 1997-2017

Masterplan von Krier & Kohl Architekten (vgl. Homepage Krier & Kohl, Online Zugriff am 21.12.2008)



4.2 Erläuterungen zum städtebaulichen Konzeptplan

Nach ersten inspirativen Gedanken für eine grobe Konzeptidee, folgte die Festlegung von Leitlinien für das neue Columbia Quartier, die in Abbildung 4.1 skizziert sind. Die Beibehaltung von Elementen der bestehenden Grundstruktur (wie Straßen, Wege, erhaltenswerte Freiflächen), Freiraumachsen für Sichtbeziehungen und klimatische Austauschverhältnisse und Verknüpfungspunkte mit angrenzenden Wohnquartieren wurden als Leitlinie formuliert.

Abbildung 4.1: Skizze zum Konzeptleitfaden; eigene Darstellung



Der städtebauliche Konzeptplan wurde in folgenden Schritten erarbeitet:

- I. Festlegungen zur Fortführung bestehender
 - Raumkanten, beispielsweise entlang des Flughafengebäudes und des Friedhofes,
 - Erschließungswege, wie der Erhalt der Taxi-ways als Boulevard oder die Wege entlang der Friedhofsmauer und der picnic-area einschließlich dem Bereich um die Wetterstation
 - Technischer Infrastruktur und

- Nutzungen, wie das Heizwerk, die Softballfelder, die picnic-area
- II. Ausrichtung von N-S und O-W Achsen für Sichtbeziehungen zum Flughafengebäude und zur landschaftlich geplanten Freifläche im Kern des Tempelhofer Feldes sowie zur Sicherung klimatischer Austauschverhältnisse
- III. Festlegung des Erschließungssystems für den Verkehr unter Berücksichtigung vorhandener Strukturen, einschließlich ÖPNV-Anbindung
- IV. Festlegung eines Baufeldrasters mit Focus auf südliche Ausrichtung der Bebauung und für offene bis kompakte Baustruktur (teilweise Blockrandbebauung) einschließlich der notwendigen Abstandsflächen
- V. Bestimmung von Verknüpfungspotenzialen mit dem Umfeld durch Nutzungszuweisungen, beispielsweise Marktplatz, Infrastrukturen (soziale Räume) mit dem Ziel eine Mischnutzung für ein urbanes Lebensgefühl zu erreichen
- VI. Festlegung der Freiflächen, wie Plätze, Mietergärten, Grünverbindungen im Osten und Westen sowie im Umfeld der Wetterstation mit dem Zweck zur Schaffung sozialer Räume und für eine gestalterisch, qualitative Aufwertung des Quartiers
- VII. Städtebauliche Anordnung der Gebäude und sonstiger Nutzungsflächen

Die in Kapitel 3 herausgestellten Standortvor- und nachteile, quartiersbezogene Wohnungsbaubedarfe sowie planungsrechtliche Grundlagen sind in die Ideenfindung aufgenommen und konzeptionell berücksichtigt worden.

Im Vergleich zur Gesamtfläche des Columbia Quartiers mit 31 ha, weist das Bruttowohnbauland knapp die Hälfte dieser Größe auf. Vorhandene Nutzungen, die auch weiterhin bestehen bleiben sollen, haben zu dieser Reduzierung geführt. Hierzu zählen das Heizwerk, die Radarstation, die Wetterstation und die Softballfelder einschließlich der zugehörigen Nebenanlagen. Ferner wurde die Fläche eines geplanten öffentlichen Platzes/ Marktplatz am Columbiadam nicht dem Wohnbauland hinzugerechnet. Ebenso wurde der Flächenanteil für die Grünplanung zwischen Wohnquartier und Flughafengebäude nicht dem Wohnbauland hinzugerechnet. Danach ergeben sich folgende Flächenbilanzen:

Tabelle 4.1: Flächenbilanz Columbia Quartier; eigene Berechnung

Flächenbilanz Columbia Quartier	qm	%
Bruttobauland	316.790	100
Bruttobauland Wohnen	152.200	48
Nettobauland Wohnen	123.002	39
öffentliche Verkehrsfläche	22.377	7
öffentliche Grünfläche	117.656	37
Militärzone Radarturm	7.200	2
Heizwerk	6.708	2
Marktplatz	11.500	4
Softballfelder	28.347	9

Tabelle 4.2: Flächenbilanz und städtebauliche Kennziffern für das Wohnbauland; eigene Berechnung

Flächenbilanz Wohnbauland Columbia Quartier		
Kennzahl	Bezugsgröße	Fläche / Einheit gesamt
Bruttobauland (BBL Wohnen)		152.200 qm
Nettobauland (NBL Wohnen)	81 % BBL	123.002 qm
Bebaute Grundfläche (GR)	GRZ 0,3	34.545 qm
Geschossfläche (GF)	GFZ 0,7	87.724 qm
Öffentliche Verkehrsflächen	14 % BBL	20.877 qm
Öffentliche Grünflächen	5 % BBL	8.321 qm
Wohnungsbezogene Freiflächen	72 % NBL	88.457 qm
Anteil Spielplatzflächen		3.064 qm
Anteil 70 Mietergärten	a 250 qm	17.500 qm
Anteil private Anliegerwege		6.000 qm
Wohnfläche (WFL)	WFL :GF / 1:1,25	76.282 qm
Wohneinheiten (WE) bei 100 % Wohnnutzung	100 qm/WE	672 WE
Einwohner (EW)	2,2 EW/WE	1.498 EW
Fläche für Arbeitsplätze	10 % NBL	12.300 qm
Anteil Verkaufsfläche Nahversorgung		1.400 qm
Anteil sonstiges Gewerbe/ Gemeinbedarf		10.900 qm
Dachflächen für Solarnutzung (bei maximaler Auslastung/ 100 %)	Faktor 0.8 von WFL	61.025 qm

Nach den bisher veröffentlichten Änderungsabsichten im FNP (siehe Kapitel 3.7.2) sind für das Columbia Quartier städtebauliche Dichten von einer GRZ 0,3 und einer GFZ 0,8

vorgesehen. Insbesondere auf Grund der erforderlichen Abstandsflächen zur Nutzung der Fassaden und Dachflächen für Solarenergie fällt die GRZ mit einem Wert von 0,3 im städtebaulichen Konzeptplan und entsprechend des FNP gering aus.

Mit einer GFZ von 0,7 ist im Durchschnitt eine geringe städtebauliche Dichte erreicht. Auch dieser Wert ist als gemittelter Nennwert der 1 bis 4-geschossigen Wohngebäude mit einer GFZ 0,2 bis 1,7 zu sehen. Bei einer Geschossflächenzahl kleiner 0,6, lässt sich unter Berücksichtigung der Wohnfolgeeinrichtungen der Siedlungsflächenbedarf pro Einwohner nicht mehr relevant senken (Everding 2007, S. 146). Wie die Flächenaufstellung in Tabelle 4.3 zeigt, sind Bebauungsformen von sehr geringer bis sehr hoher städtebaulicher Dichte vorgesehen. Dies ermöglicht eine Mischung aus städtischem Wohnen einschließlich gewerblicher Nutzungen sowie kleinteiliger Wohngebäude, die Qualitäten des „außerstädtischen Wohnens“ ermöglichen. Dabei ist ein von Norden nach Süden und Osten aufgelockerte Bebauung beabsichtigt. Die geplante städtebauliche Dichte und Gebäudehöhen machen ein Baugenehmigungsverfahren von Wehrbereichsverwaltung nicht notwendig, da maximale Gebäudehöhen von 46,5 Meter ab Geländeoberkante eingehalten bzw. deutlich unterschritten sind.

Tabelle 4.3: Flächenaufstellung nach Baufeldern; eigene Berechnung

Nr.	Fläche	bebaute	GRZ	Geschoss-	GFZ	WE
Baufeld	Baufeld (qm)	Grundfläche (qm)	je Baufeld	Fläche (qm)	je Baufeld	
1	7665	2289	0,30	7104	0,9	56
2	6988	2278	0,33	5716	0,8	42
3	6917	2121	0,31	5666	0,8	44
4	6878	1402	0,20	3280	0,5	24
5	5263	2646	0,50	9001	1,7	72
6	5249	2669	0,51	8007	1,5	64
7	6870	2329	0,34	6123	0,9	47
8	6794	1408	0,21	2816	0,4	19
9	3522	1439	0,41	5756	1,6	46
10	3886	867	0,22	2601	0,7	21
11	6493	2289	0,35	5980	0,9	45
12	4747	656	0,14	1316	0,3	8
13	3489	1106	0,32	3318	1,0	27
14	3730	1348	0,36	4044	1,1	32
15	6173	1797	0,29	3594	0,6	25
16	1769	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
17	2456	421	0,17	842	0,3	6
18	3244	841	0,26	1682	0,5	12
19	2157	370	0,17	740	0,3	5
20	2597	581	0,22	1162	0,4	8
21	2069	480	0,23	560	0,3	5
22	2308	480	0,21	560	0,2	5
23	2172	560	0,26	720	0,3	6
24	2052	480	0,23	560	0,3	5
25	2489	560	0,22	720	0,3	6
26	2121	480	0,23	560	0,3	5
27	2650	572	0,22	1144	0,4	8
28	2406	504	0,21	1008	0,4	7
29	1602	286	0,18	572	0,4	4
30	1730	286	0,17	572	0,3	4
31	2121	500	0,24	1000	0,5	7
32	2395	500	0,21	1000	0,4	7
Summe	123.002	34.545	0,3	87.724	0,7	672

Die städtebaulichen Kennwerte sind bezogen auf die Grundstücksgröße der Baufelder. Das heißt, jedes Baufeld entspricht in vollem Umfang dem Nettobauland. Daraus resultiert, dass große Freiflächenanteile zu den Baugrundstücken zählen. Für diese Freiflä-

chen müssen dem Wohnquartier entsprechende, wirtschaftliche Nutzungsmöglichkeiten gefunden werden. Lösungsvorschläge werden in den folgenden Teilkapiteln aufgezeigt. Ein großer Anteil öffentlich genutzter (Frei-) Flächen liegt außerhalb des Wohnbaulandes. Sofern sich das Bauland, beispielsweise für öffentliche Nutzungen, vermindert, würden sich die städtebaulichen Dichten erhöhen.

Eine heterogene Baustruktur erhöht die Attraktivität des neuen innerstädtischen Wohngebietes auf Grund verschiedener Baukörper sowie vielfältigeren Nutzungsmöglichkeiten. Oberste Priorität besteht in der möglichst südlich ausgerichteten Anordnung der Gebäude (Ost-West Erschließung). Abweichungen von der idealen 90 Grad Ausrichtung eines Gebäudes oder Gebäudezeile gibt es auf Grund der Baufeldausrichtung vor allem in Bereichen der Blockrandbebauung, wobei die Abweichung maximal 24 Grad beträgt. Eine Nutzung von Dach- und Fassadenflächen für die Gewinnung von Solarenergie ist somit möglich (Everding 2007, S. 151). Der Gebäudeabstand beträgt je nach Bebauungsdichte das 2,4 bis 2,7-fache der Gebäudehöhe, um die Verschattung von Fassaden- und Dachflächen auch in den Wintermonaten zu vermeiden. Hierfür sind große Grundstücksflächen Voraussetzung. Mit Ausnahme der Atriumhäuser, sollen im gesamten Columbia Quartier, in einer Ebene nach Süden geneigte Flachdächer mit einer Neigung von 30 bis 35 Grad ausgerichtet werden, so dass entsprechend des Sonneneinstrahlungswinkels optimale Nutzungsflächen für Solaranlagen gegeben sind (Kapitel 4.3.2).

Das Verhältnis von Gebäudehüllfläche (A) zu Gebäudevolumen (V) lässt eine Aussage zur Kompaktheit des Gebäudes zu und steht im Zusammenhang mit dem Heizwärmebedarf. Je geringer das A/V-Verhältnis, umso geringer ist der Bedarf für Wärmeenergie, da in Bezug auf die beheizte Nutzfläche weniger Wärmeverlustfläche vorhanden ist.

Folgende Gebäudetypen sind im Konzeptplan dargestellt:

Tabelle 4.4: Gebäudetypen; eigene Berechnung und Darstellung

Gebäudetyp	Geschosse	Geschosshöhe	WE	A/V
Stadtvillen (Torhäuser)	III + DG	3,80 m	8	0,4
Mehrfamilienhaus in Block / Zeile	III + DG	3,80 m	34	0,3
Mehrfamilienhaus in Block / Zeile	II + DG	3,80 m	30	0,4
Reihenhaus	II	4,00 m	1	0,7
Einfamilienhaus	II	3,80 m	1	0,7
Atriumhaus	I	3,50 m	4	0,8

Mit 45 EW/ha ist die Einwohnerdichte im Columbia Quartier im Vergleich zu anderen europäischen innerstädtischen Wohnquartieren relativ gering. Die Wohnungsgrößen liegen zwischen 1 bis 5 Zimmer je Wohnung, der Anteil der kleinen Wohnungen (1 bis 2 Zimmer, ca. 50 qm) ist mit etwa 25 Prozent vorgesehen. Im Quartier beträgt die durchschnittliche Wohnfläche 100 qm. Über Wohnungsgrundrisse, die flexible Wohnformen ermöglichen, können neben jungen Familien und älteren Generationen, auch Studenten, beispielsweise in Wohngemeinschaften, als Bewohner für das Quartier gewonnen werden.

4.2.1 Verkehrserschließung

Über den Columbia Damm im Norden wird das Quartier erschlossen. Zwei Zu- und Ausfahrtsstraßen am östlichen und westlichen Rand des Marktplatzes dienen als die wichtigsten Erschließungswege für den motorisierten Verkehr (MIV und ÖPNV). Davon bilden die westliche Straße sowie eine in Ost-West-Richtung verlaufende Straße die „Hauptstraßen“. Sämtliche Straßen und Anliegerwege sind für Zufahrten durch Feuerwehr und Müllentsorgungsfahrzeuge einschließlich notwendiger Wendeplätze ausgelegt. Möglicherweise kann die über den Columbia Damm geführte Bus-Linie in das Columbia Quartier erweitert werden. Weitere Haltestellen des ÖPNVs befinden sich in mindestens 500 m Entfernung. Ein wesentliches Ziel des Konzeptes ist, den Durchgangsverkehr im Quartier zu vermeiden, um die landschaftlichen Qualitäten als besonderen Vorteil des Wohnstandortes zu schützen und Lärmbelästigungen sowie Schadstoffemissionen durch Straßenverkehr im Quartier vorzubeugen. Im Weiteren wurde die beabsichtigte Nutzung der Taxi-ways als Boulevard berücksichtigt. Das Quartier zeichnet sich durch ein großzügig ausgebautes Fußwegesystem aus. Die Wege dienen als Verbindungselement zwischen Nutzungen im Quartier und der landschaftlich geprägten sowie städtischen Umgebung. In erster Linie soll das Erschließungssystem den Landschafts- und Erlebnisraum Tempelhofer Flughafen bewahren. Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs sollte deshalb vor allem an den Übergängen zum „Landschaftsraum“ unterirdisch oder in die Wohngebäude integriert erfolgen.

4.2.2 Wohnen in der Stadt – Wohnqualitäten wie auf dem Land

Das Wohnquartier zeichnet sich vor allem durch seine Mischung aus städtischem Wohnen, bspw. in Blockrandzeilen und kleinteiligen Wohnformen aus, wobei letztere den überwiegenden Anteil darstellen und im südlichen bis östlichen Bereich vorgesehen sind.

Während sich im Norden urbane Nutzungen befinden, werden durch die Anbindung an den landschaftlichen Kern des Tempelhofer Feldes suburbane Qualitäten für die offene Wohnbebauung im Süden und Osten genutzt. Der Bezug zur „Landschaft“ wird durch den „Blick in den Horizont“ gesichert. Erreicht wird dies über von der Bebauung freigehaltene Sichtachsen, die Blickbeziehungen über das Flugfeld ermöglichen, durch Abstufung der Gebäudehöhen und -dimensionierung (über Volumen und Lage) insbesondere von Norden nach Süden, aber auch in Richtung Ost-West. Gleichzeitig ist ein Luftaustausch, der für die stadtklimatischen Verhältnisse von hoher Bedeutung ist, möglich.

Die weniger dichte Bebauung trägt zu einem hohen Anteil wohnungs- und quartiersnaher Freiflächen bei. Öffentliche und private Freiflächen finden gemäß den Anforderungen des LaPro starke Berücksichtigung. Öffentliche Grünflächen sind überwiegend außerhalb der Wohnbauflächen vorgesehen. Die geplanten, vertikal ausgerichteten Grünverbindungen im Osten und Westen des Quartiers sind beispielhaft für quartiersbezogene Freiräume zu nennen. Zahlreiche private, wohnungsbezogene Grünflächen befinden sich zwischen den Wohngebäuden. Mit dem Konzept wird die Idee verfolgt, Mietergärten an Baulandausweisungen zu koppeln. Das heißt, Grundstückseigentümer werden in den Kaufverträgen verpflichtet, Freiflächenanteile innerhalb der Baufelder zu erwerben und ggf. zu unterhalten. Diese Freiflächen können beispielsweise als Mietergärten selbst genutzt oder verpachtet werden. Kleingärten in der Stadt sind ein reizvolles Angebot für eine Vielzahl von Berlinern. In Berlin besteht diesbezüglich eine große Nachfrage (vgl. die tageszeitung Berlin, 01.08.2008). Zudem werden mit dieser Nutzungsform bestehende Kleingartenstrukturen des Umfeldes aufgegriffen und gestärkt. Darüber hinaus würde der „ländliche Charakter“ durch diese Nutzungen weiter etabliert werden. Die Parzellengröße entspricht mit bis 300 qm den üblichen städtischen Kleingartenanlagen (Homepage SenStadt Berlin, Online Zugriff am 09.02.2009). Eine Gesamtfläche von etwa 17.500 qm für die Mietergärten wäre vorstellbar, dies entspräche etwa 60 bis 70 Parzellen.

Weitere wohnungsbezogene Freiflächen werden von kleinen Stadtplätzen, Sport- und Spielflächen gebildet. Viele Sportanlagen sind im Columbia Quartier, als ehemals militärisch genutzter Standort, vorhanden. Deshalb werden die bestehenden Softballfelder auch künftig genutzt und weitere Sportanlagen im östlichen Bereich um die Wetterstation angelegt, um an bestehende Sportflächen im Umfeld anzuknüpfen. Sie sind ein bedeutender sozialer Schnittpunkt für Kinder und Jugendliche aus dem neuen und bestehenden Wohnquartier. An dieser Stelle können weitere Flächen für pädagogische Maßnahmen, wie Schulgärten oder ein an die Wetterstation gekoppeltes „Wetterlabor“ für Kinder

und Schüler entstehen. Unmittelbar angrenzend liegen hier eine Kindertagesstätte und ein Hort einer Grundschule.

Raumgestaltende Elemente innerhalb der Wohnbebauung können den Charakter des „ländlichen oder kleinstädtischen Wohnens“ unterstreichen. Vorstellbar sind beispielsweise Vorgärten vor allem entlang straßenseitiger Gebäudefronten, die nicht nur ein zusätzliches Grünelement darstellen, sondern auch die Wohnqualität von Erdgeschoss-Wohnungen erhöhen.

4.2.3 Marktplatz und urbane Höfe – städtische Nutzungen

Die Integration eines baulich zum Teil „ländlich geprägten“ Wohnquartiers in die Innenstadt erfordert die Stärkung der städtischen Struktur innerhalb, sowie über Verknüpfungen mit „externen“ bestehenden städtischen Strukturen. Nutzungsmischungen innerhalb des Quartiers sind deshalb wesentlich für ein weitgehend intaktes Neubaugebiet, auch damit die gegebene Insellage nicht forciert wird und ein „urbanes Wachsen“ möglich ist. Neue Wohngebiete mit mehr als 200 Wohneinheiten sollten mindestens 10 Prozent der bebauten Fläche für Arbeitsplätze vorsehen (Everding 2007, S. 146). Im Columbia Quartier können kleinteilige Gewerbeeinheiten im Erdgeschoss oder Souterrain der drei- und viergeschossigen Wohngebäude eingegliedert werden. Gewerbenutzungen, wie nicht störende Handwerksbetriebe, sind ebenso auf den geräumigen Höfen der nördlichen Blockrandbebauung möglich. Die Ausweisung des Baugebietes im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung als reines Wohngebiet wäre mit diesem Nutzungskonzept nicht vereinbar. Festsetzungen zur besonderen Art der baulichen Nutzung sollten deshalb mindestens als „Allgemeines Wohngebiet,“ oder „Mischgebiet“ gemäß § 4 und § 6 Bau-nutzungsverordnung (BauNVO) erfolgen. Dies wäre zumindest im nördlichen Teil des Quartiers erforderlich, mögliche urbane Nutzungen könnten somit gesichert werden.

Nach der Anzahl der Wohneinheiten kann das Columbia Quartier als ein eigenständiges kleines Wohnviertel charakterisiert werden (Korda 2005, S. 127). Zur Deckung des Nahversorgungsbedarfs sind deshalb Ladengruppen mit etwa 1.400 qm Verkaufsfläche zzgl. Nebenflächen notwendig. Ideale Entfernungen zwischen Wohnung und Nahversorgung liegen bei 800 bis 1000 m (ebenda). Eine Verteilung der Einrichtungen zur Deckung des täglichen Bedarfes sollte über das gesamte Wohngebiet erfolgen. Gewerbeeinheiten bieten sich in den mehrgeschossigen Wohngebäuden an oder als einzeln stehende Kioske. Die bereits erwähnten Vorgärten können zur Erhöhung der Attraktivität der Ver-

kaufs- und Gewerbeeinheiten beitragen, sie sind einladend für die Kundschaft von Gewerbebetreibenden und dienen gleichzeitig als verbindendes Element zwischen Wohn-, Gewerbenutzung und öffentlichem Raum.

Nicht nur zum Zweck der Nahversorgung, ist direkt am Columbia Damm gelegen, ein Marktplatz mit dauerhaft geöffneten Verkaufskiosken geplant. Der Platz übernimmt darüber hinaus die Funktion eines städtebaulichen und nutzungsspezifischen Merkmals für das neue Wohnquartier und trägt zur Aufwertung des öffentlichen Raumes an der überörtlich bedeutenden Hauptverkehrsstraße bei. Neben Aufenthaltsqualität bietet er Anbindungspotenzial zu umliegenden Nutzungen und Wohnquartieren und dient gleichzeitig als Pufferzone zwischen der Straßenverkehrsnutzung (und den damit verbundenen Emissionen) und den Wohngebäuden. Der Baumbestand sollte auch vor diesem Hintergrund, soweit möglich, integriert werden.

Für die Entwicklung des Quartiers ist die Versorgung hinsichtlich sozialer Infrastruktur elementar, da diese kaum vorhanden ist. Die Entfernungen zu umliegenden Gemeinbedarfseinrichtungen sind groß und entsprechen nicht dem Gedanken der Stadt der kurzen Wege. Kindertagesstätten, Praxen für medizinische und gesundheitliche Versorgung und andere Gemeinbedarfseinrichtungen lassen sich gut in die mehrgeschossigen Wohngebäude integrieren. Damit kann ein großer Teil des Bedarfes gedeckt werden. Für großflächigere soziale Infrastruktur- und kulturelle Angebote können Gebäudeteile des Flughafengebäudes genutzt werden, da dieses unmittelbar an das Quartier angrenzt. Zur Idee der Vorhaltung von Infrastrukturflächen in dem historischen Gebäude gibt es in Kapitel 5 weitere Ausführungen.

Die städtische Nutzungsmischung in einem Quartier geht nicht zuletzt von der Aneignung der Bewohner aus. Mit der Schaffung städtebaulicher Voraussetzungen ist dahingehend eine wichtige Grundlage gebildet. Dies spiegelt sich im städtebaulichen Konzept für das Columbia Quartier wider. Der Nachfrage entsprechende Wohnqualitäten, spezifische Standortmerkmale sowie sozial kontrollierbare Räume tragen im Weiteren zur Identifikationsfindung mit dem Wohnort bei. Damit sind gute Rahmenbedingungen für das Wachsen einer städtischen Struktur gegeben.

4.3 Ressourcenbewusste Planung

In diesem Kapitel werden drei Maßnahmen-Bausteine herausgestellt, die Bestandteile eines integrierten ökologischen und energetischen Gesamtkonzepts im Columbia Quartier darstellen. Mit der Anwendung einer ressourcen- und energiesparenden:

- Nahwärmeversorgung durch das bestehende Heizwerk
- Stromversorgung durch Photovoltaik-Module und einer
- zweckmäßig angelegten Regenwasserführung

ist eine Grundstruktur für eine nachhaltige Quartiersentwicklung geschaffen, die hinsichtlich weiterer ökologischer und energetischer Bausteine oder Einzelmaßnahmen erweiterbar ist. Auf Gebäude bezogene zusätzliche Maßnahmen sind ebenso erforderlich, sie sollen für die städtebauliche Konzeptplanung an dieser Stelle aber keine weitere Beachtung finden. Die hier vorgeschlagenen Maßnahmen stellen eine Mischung aus der Anwendung erneuerbarer Energien, dem Schutz des Ökohaushalts – und damit auch der erneuerbaren Energien – und der Effizienzsteigerung der Energiegewinnung dar. Ein verfolgtes Ziel ist des Weiteren der Schutz stadtklimatischer Verhältnisse, die unter der Herausforderung des städtischen Klimawandels zu sehen sind. Nach dem Bericht des Instituts für Klimafolgenforschung Potsdam werden folgende Klimaveränderungen in Berlin (und Brandenburg) prognostiziert:

- Rückgang des Niederschlages, vor allem im Sommer
- Anstieg der Lufttemperatur im Jahresmittel um mind. 2 Grad Celsius
- Bewölkungsabnahme (vgl. Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung 2003).

Als langfristige Folge des Klimawandels in der Stadt ist das Absinken des Grundwasserspiegels zu erwarten, da sich Niederschlagsmengen verringern bzw. schneller verdunsten. Solare Nutzungen sind möglicherweise auf Grund der Bewölkungsabnahme erweiterbar, erfordern aber andererseits aufwendigere Maßnahmen zur Kühlung, bspw. durch ausreichend Beschattung und natürliche Luftzirkulationen.

Ziel der ressourcenbewussten Planung ist ein dezentrales Versorgungssystem bzw. ein gemischtes Energienutzungssystem (aus zentralen und dezentralen Energieversorgungsanlagen), wobei die vorhandene technische Infrastruktur und die Verwendung erneuerbarer Energien die Basis bilden. Bei der Energiegewinnung ist zu berücksichtigen,

dass erneuerbare Energien eine geringere Energiedichte aufweisen und nicht frei von umweltbelastenden Eigenschaften sind (Korda 2005, S. 440). Ihr Einsatz ist zweifelsohne den nicht erneuerbaren Energieträgern vorzuziehen, jedoch sollten Art der Energieerschöpfung, Transportwege, Speicherformen und die verwendeten Mengen in die Öko- und Energiebilanz einbezogen werden. Erneuerbare Energien können als Einzelanlage in eine Energieversorgungsstruktur oder vollständig in vorhandene Netze integriert werden. Die Anwendung erneuerbarer Energien und deren Integration in ein übergreifendes Ressourceneinspar- und Energiekonzept ist also auch abhängig von der Nachnutzung des Flughafengebäudes und der Entwicklung des Flugfeldes. In Anbetracht der effizienteren Flächeninanspruchnahme sollte eine ein- bis zwei-schienige leitungsgebundene Versorgung erfolgen. Die Verlegung der Leitungen ist in der DIN 1998 geregelt.

4.3.1 Wärmeversorgung über Kraft-Wärme-Kopplung

Ausgangspunkt für das Konzept der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist die Tatsache, dass die Stromproduktion über Verbrennungsprozesse in Großkraftwerken mit sehr großen Energieverlusten verbunden ist, nur etwa 36 Prozent der eingesetzten Energie wird dort in nutzbare Elektrizität umgewandelt. „KWK ist das Prinzip der Auskoppelung von Nutzwärme aus einer Anlage, bei der Energie aus einem Brennstoff in mechanische oder elektrische Energie umgewandelt wird.“ (Homepage EnergieAgentur.NRW, Online Zugriff am 10.12.2008) Das Ziel ist die effiziente Nutzung freigesetzter Wärmeenergie zur Energieeinsparung und zur Verringerung der Umweltbelastung durch Abwärme und durch freigesetzte CO₂-Mengen. Abnehmer der Wärme können Nah- und Fernwärmenetze sein, KWK-Anlagen finden ihren Einsatz auch bei gewerblichen Kleinverbrauchern und Haushalten. Mit KWK kann sich der Wirkungsgrad der Stromgewinnung, je nach KWK-System, verringern, der Nutzungsgrad insgesamt steigt aber (vgl. Umweltbundesamt 2007, S. 9). Jeder Brennstoff und jede Energiequelle ist geeignet, wenn ein Temperaturniveau von 210 Grad Celsius genutzt wird. Bei den KWK-Anlagen wird im Wesentlichen nach folgenden Systemen unterschieden:

- Entnahme-Kondensationsanlage
- Entnahme-Gegendruckanlage
- Motor-Blockheizkraftwerk
- Gasturbine mit Abhitzeessel (VDI 2005, S. 24ff. zitiert nach Umweltbundesamt 2007, S. 10)

Die Entnahme des Wärme liefernden Dampfes erfolgt bei Entnahme-

Kondensationsanlagen an der Turbine, was zu Lasten der Stromproduktion geht. Strom- und Wärmeproduktion sind nicht starr miteinander verkoppelt und daher voneinander unabhängig steuerbar. Die eingesetzte Primärenergie liegt im Jahresmittel bei 60 bis 65 Prozent (vgl. Umweltbundesamt 2007, S. 10).

Um Entnahme-Gegendruckanlagen handelt es sich, wenn die Entnahme des Dampfes für die Wärmergewinnung nach der Nutzung in der Turbine ohne vollständige Entspannung des Restdampfes erfolgt. Der Dampf verfügt über ein hohes Temperaturniveau und steht unter Druck, er erreicht dann einen Wärmetauscher. Im Gegensatz zur Entnahme-Kondensationsanlage sind Strom- und Wärmeproduktion in diesem System miteinander verkoppelt. Bei einer Steigerung der Stromproduktion wird systematisch die Wärmeproduktion erhöht, eine Trennung ist nicht möglich. Mit 80 bis 85 Prozent ist die Primärenergienutzung vergleichsweise hoch (vgl. ebenda).

Heizwärmebedarf und Heizleistung

Der durchschnittliche Heizwärmebedarf einschließlich der Erwärmung des Trinkwassers liegt zwischen 30 – 140 kWh/qm/a pro Haushalt und Nutzfläche. Er ist abhängig vom energetischen Anforderungsniveau des Gebäudes also der Gebäudehülle, der Anlagentechnik und des Energieträgers. Entscheidend ist deshalb vor allem das Baualter bzw. der Modernisierungsstand. Die folgende Tabelle zeigt Bedarfswerte ab 73 kWh/qm/a aufwärts. Es handelt sich dabei um Durchschnittswerte, bei denen Energiesparhäuser mit weitaus geringeren Bedarfswerten noch keine hohe Relevanz haben dürften. Die Werte verdeutlichen ferner die Bedeutung kompakter Gebäudeformen, wonach diese im Vergleich zu kleinteiligen und freistehenden Gebäuden desselben Baualters meistens einen geringeren Heizwärmebedarf aufweisen.

Tabelle 4.5: Jahresheizwärmebedarf nach Gebäudetyp pro qm Nutzfläche in kWh/qm; Quelle: Biesel 2002, S. 17

	1-Familienhaus	Reihen-doppelhaus	Kleines Mehrfamilienhaus (bis 6 WE)	Großes Mehrfamilienhaus (bis 12 WE)	Hochhaus / Blockbau
Baujahr					
bis 1918	212,0		180,0	187,1	-
1918-48	204,7	178,3	167,5	184,9	-
1949-57	260,3	212,9	139,3	169,5	-
1958-68	163,5	202,3	190,9	141,2	112,6
1969-78	170,2	191,8	169,1	152,7	117,3
1979-83	165,5	171,4	125,2	115,8	-
1984-94	135,7	129,1	101,4	95,1	-
ab 1995	101,3	89,2	93,7	72,8	

Mit dem Konzept wird das Ziel einer zentralen Nahwärmeversorgung unter Nutzung des vorhandenen Heizwerkes als Wärmeenergiezentrale und dessen Erweiterung zu einer KWK-Anlage verfolgt. Voraussetzung ist hierfür ein relativ niedriger Wärmebedarf der Gebäude und sofern erforderlich, die Ergänzung des Wärmeversorgungssystems, bspw. mittels Solarkollektoren für die Warmwasseraufbereitung. Gegebenenfalls kann auf den Anschluss an das konventionelle Heizsystem komplett verzichtet werden, wenn die Gebäude, auf Grund ihrer Konstruktion, über einen außerordentlich geringen Wärmebedarf (z.B. Passivhaus) oder über eine hauseigene Wärmeversorgung (z.B. Niedertemperatur-Brennwertkessel) verfügen. Die vorhandenen Kapazitäten des Heizwerkes sollten unter dem Gesichtspunkt eines effizienten Energieträgereinsatzes genutzt werden.

Das Heizwerk dient ausschließlich der Wärmeproduktion und wird mit Gas betrieben, NO_x-, CO- und CO₂-Emissionen sind deshalb anzunehmen. Seit der Umstellung von Öl- auf Gasbetrieb vor etwa zehn Jahren gibt es keine Kopplung von Strom- und Wärmezeugung mehr. Eine technische Erweiterung zu einer KWK-Anlage wäre unter den gegebenen räumlichen Voraussetzungen möglich. Insgesamt vier Heizkessel sorgen für eine Gesamtleistung von 28 Megawatt (MW) thermischer Energie in Form von Dampf. Zwei Heizkessel à 9 MW Dampfleistung (12 Tonnen Dampf), ein Kessel mit 6 MW (8 Tonnen Dampf) und ein Kessel mit 4 MW (5 Tonnen Dampf) Dampfleistung zählen zur Ausstattung. Der kleinste Kessel wird für den Sommerbetrieb genutzt. Zum derzeitigen Wärmebedarf konnten keine Informationen gewonnen werden, zuverlässige Zahlen lassen sich auf Grund des Leerstands schwer abschätzen. Die erzeugte Wärme wird für die Gebäu-

de auf dem Flughafengelände genutzt, eine Dampf-Speisung ins öffentliche Netz gibt es nicht. Die Anbindung weiterer Abnehmer aus dem Nahversorgungsnetz ist nicht bekannt. Derzeit sind der Bund und das Land Berlin (vertreten durch die Immobilienverwaltungsgesellschaften BIMA und BIM) die Eigentümer des Heizwerks. Eine vollständige Übernahme der Heizanlage durch die BIM wäre vorstellbar (telefonisches Interview mit der technischen Leitzentrale des Flughafens Tempelhof am 08.01.2009).

Die Nutzung des Heiz(kraft-)werks als Wärmeversorgungsstation für das Columbia Quartier bietet sich wegen der guten Voraussetzungen an. Zunächst können auf Grund der räumlichen Nähe lange Versorgungsleitungen vermieden werden. Energieverluste während des Transports und unnötige Flächeninanspruchnahme durch ein langes Leitungssystem würden verringert. Die vier Heizkessel sind ideal zur Abdeckung von kurzzeitigen Wärmeverbrauchsspitzen und Stillstandszeiten, bspw. bei einem Teilbetrieb. Nachteilig sind die durch den Brennstoffträger verursachten Emissionen zu bewerten. Eine Umstellung auf regenerative Energieträger wäre ratsam. Darüber hinaus sollte die KWK wieder eingeführt und dafür notwendige technische Anlagen installiert werden. Das Heizwerk könnte dann die Funktion eines Blockheizkraftwerks (BHKW) übernehmen. BHKW sind KWK-Anlagen auf Basis von Motoren oder Turbinen, die der Grundlastversorgung mit Wärme und Strom eines Gebäudes oder einer Siedlung dienen. Als Einzelanlage in einem EFH kann durch ein BHKW bis zu 50 Prozent des Strombedarfs gedeckt werden. Auch im Sommer sind BHKW effizient, dann überwiegt die Stromnutzung aus der Anlage. In Verbindung mit einer solaren Stromerzeugung kann eine vollständig vom öffentlichen Versorgungsnetz abgekoppelte Wärme- und Stromversorgung erreicht werden.

Für die Ermittlung der notwendigen Heizkessel-Leistung kann man als Faustregel im Gebäudebestand ca. 100 - 130 Watt pro qm Wohnfläche ansetzen (vgl. Homepage bau-web.de, Online Zugriff am 09.01.2009). Das bedeutet, dass z.B. für ein Gebäude mit 170 qm Wohnfläche die Heizkessel-Leistung zwischen 17 und 22 kW liegen kann. Bei Neubauten ist davon auszugehen, dass auf Grund des geringeren Wärmebedarfs die Heizleistung deutlich niedriger ausfällt. Der Ansatz für das Konzept liegt bei 70 Watt pro qm Wohnfläche.

In der Praxis ergibt sich für Neubauten eine erforderliche Heizkessel-Leistung von ca. 15 kW (vgl. Homepage bau-web.de, Online Zugriff am 09.01.2009). Die kleinsten Modulgrößen von BHKW liegen bei 12 kW. Durchschnittlich liefern BHKW einen Ertrag von 0,2 – 20 Megawatt thermische Energie (MW_{therm}).

Ausgehend von 76.282 qm Wohnfläche im Columbia Quartier und bei einem durchschnittlichen Ansatz von 70 Watt pro qm Wohnfläche ist eine Heizkesselleistung in Höhe von 5.339.740 Watt, also 5 MW notwendig. Mit einer Heizkesselleistung von 28 MW könnten Kapazitäten zur Anbindung an das Heizwerk bestehen. Die Möglichkeit der Netzankopplung ist insbesondere abhängig von der Nutzung und dem damit verbundenen Wärmebedarf des Flughafengebäudes und seiner Nebenanlagen. Mit der Anbindung an das bestehende Heizwerk wird das Ziel zur Deckung der Hauptwärmelast verfolgt werden. Unabhängig davon sollten energetische Bauweisen mit einer autarken Wärmeversorgung realisiert werden. Zu berücksichtigen ist, dass die Anbindung an das Nahwärmesystem, trotz der Erschließungskosten möglicherweise die Bau- und Grundstückskosten senkt und hierin deshalb eine Alternative für günstigere Wohnungen besteht.

Mit in Kraft treten des novellierten KWK-Gesetzes am 01.01.2009 werden KWK-Anlagen staatlich gefördert, auch wenn keine Stromeinspeisung in das öffentliche Versorgungsnetz erfolgt. Für jede privat erzeugte Kilowattstunde Strom zahlt der Staat 5,11 Cent.

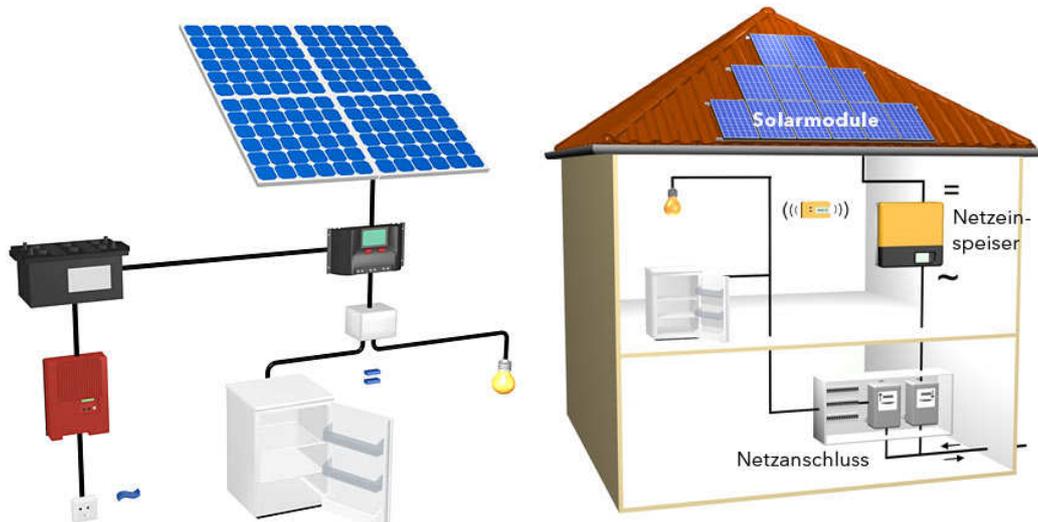
4.3.2 Stromversorgung mit Photovoltaik

Zweck der Anwendung von Photovoltaik ist eine autarke Energiegewinnung mittels regenerativer Energie (Sonne) und damit eine Abkehr von Ressourcen verschwendender und umweltschädigender Energieproduktion. Die Sonneneinstrahlung bewirkt, dass eine photovoltaische Zelle (Solarzelle) elektrische Energie liefert. Die Effizienz des Stromgewinns ist im Verhältnis zu großindustriell produziertem Strom geringer. Es gibt allerdings Gründe, durch die in Zukunft ein geringerer Strombedarf vermutet werden kann. Erstens sinkt der Strombedarf auf Grund moderner Technologien, die auf einen energiesparenden Betrieb ausgerichtet sind. Außerdem bewirken gute Belichtungs- und Besonnungsverhältnisse der Wohnungen einen niedrigen Strombedarf für Beleuchtung oder Beheizung.

Kenndaten zur photovoltaischen Leistung

Die Gesamtleistung eines photovoltaischen Moduls (PV-Modul) wird über ihren Wirkungsgrad, die Nennleistung, die Performance Ratio, die energetische Rücklaufzeit und den Erntefaktor bestimmt (Homepage BauNetz Wissen, Online Zugriff am 10.01.2009). Mit Hilfe dieser Kenndaten ist eine Vergleichbarkeit verschiedener PV-Anlagen möglich, die für die Auswahl einer richtigen PV-Anlage notwendig ist.

Abbildung 4.2: Netzunabhängige(links) und Netzgekoppelte Solaranlage (rechts);
Quelle: Homepage wagner-solar, Online Zugriff am 11.01.2009



Der Wirkungsgrad photovoltaischer Anlagen liegt bei 5 bis 17 Prozent und ist vor allem abhängig von den materiellen Eigenschaften der Solarzellen. Bei einem Wirkungsgrad von 10 Prozent heißt das, dass 1 qm Modulfläche bei senkrechtem Lichteinfall eine elektrische Leistung von 100 Watt (W) erzeugt (vgl. Homepage BauNetz Wissen, Online Zugriff am 10.01.2009). Der erzeugte Gleichstrom wird in Verbindung mit einem Batteriespeicher bei Einzelanlagen (Darstellung links in Abbildung 4.2) über einen Wechselrichter bzw. Netzeinspeiser ins Nieder- bzw. Mittelspannungsnetz gespeist. Die Spannung einer Solarzelle liegt bei etwa 0,5 Volt, die Flächengröße der Solarzelle bestimmt die Strommenge. Spannungen, die eine Stromnutzung ermöglichen, werden durch die Reihenschaltung mehrerer Zellen in einem PV-Modul erreicht (vgl. Wiesner 2007, S. 119). Üblich sind kristalline Module mit 36, 72 oder 144 Zellen und Spannungswerten von 20 bis 70 Volt. Für die Versorgung eines Gebäudes mit einer nennenswerten Stromleistung müssen PV-Module zu einem Generator zusammengeschaltet werden, dabei sollte die Systemspannung eines Photovoltaikgenerators im Niederspannungsbereich bei bis zu 1.000 Volt liegen (Wiesner 2007, S. 120). Der Haushaltsstrom aus dem Wechselstromnetz hat eine Spannung von 230/400 Volt.

Die Kenndaten zur elektrischen Nennleistung einer Solarzelle oder eines PV-Moduls werden auf folgende Standardtestbedingungen bezogen:

- Die Sonneneinstrahlung liegt bei 1.000 Watt pro Quadratmeter (W/qm) (maximale

Bestrahlungsstärke der Sonne auf die Erde).

- Die Zelltemperatur liegt bei 25 Grad Celsius.
- Ein definiertes Lichtspektrum (AM 1,5) (Wiesner 2007, S. 119).

Die Maßeinheit der Nennleistung ist kW_{peak} .²⁴ Im Durchschnitt hat ein Modul eine Nennleistung von 10 bis 100 kW_{peak} . Für 1 kW_{peak} Leistung benötigt ein PV-Modul eine Fläche von 9 bis 20 qm (vgl. Homepage BauNetz Wissen, Online Zugriff am 10.01.2009).

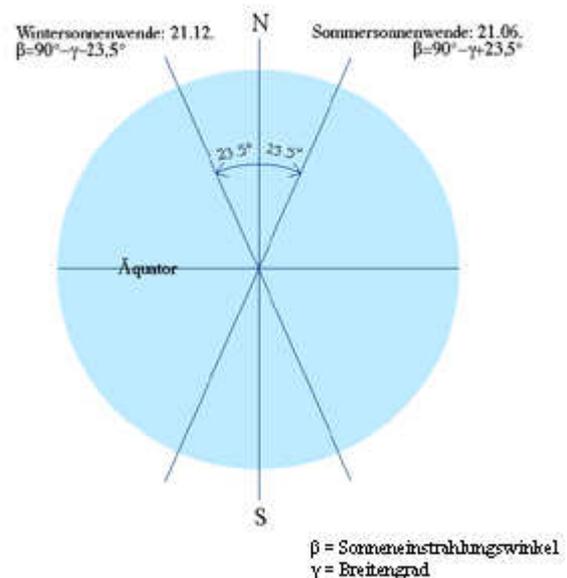
Sonneneinstrahlung und Gebäudeausrichtung

Die Energieausbeute einer PV-Anlage ist ebenso von der Sonnenscheindauer und vom Einstrahlungswinkel der Sonne abhängig. Die jährliche mittlere Sonneneinstrahlung in Berlin und Brandenburg beträgt durchschnittlich 4,2 bis 4,7 Stunden pro Tag (Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung 2003, S. 11 zitiert nach Projektbericht „stadtplanung in treptow-köpenick“ 12/2008, S. 37) und 1.000 kWh/qm (Homepage solarintegration, Online Zugriff am 10.01.2009). Der Sonneneinstrahlungswinkel ist abhängig von der Ortslage (Breitengrad), der Tages- und Jahreszeit. Zur Wintersonnenwende am 21. Dezember hat die Sonne ihren tiefsten Stand. Hieraus ergibt sich ein notwendiger Gebäudeabstand (A), der auch an Tagen mit niedrigem Sonnenstand eine unverschattete Besonnung zulässt. Bei geschlossenen Gebäudezeilen beträgt er das 2,7-fache der Höhe des verschattenden Gebäudes (H) (A/H-Verhältnis). Bei Einzelgebäuden ist der Verschattungsgrad mehr von der Länge der Baukörper und dem Abstand der Gebäude abhängig. Bei diesen Gebäudetypen sollte das A/H-Verhältnis mindestens das 2,4-fache der schattenwerfenden Gebäudekante betragen (vgl. Homepage BauNetz Wissen, Online Zugriff am 10.01.2009).

²⁴ kW_{peak} ist die Maßeinheit für die maximale elektrische Nennleistung eines PV-Moduls. Dabei handelt es sich nicht um die tatsächlich erzeugte Leistung, den Ertrag. Sie ist als Nennwert aus standardisierten Testbedingungen zu sehen, Alltagswerte liegen gewöhnlich darunter.

Abbildung 4.3: Höchster und niedrigster Sonneneinstrahlungswinkel auf die Erde;
Quelle: Homepage kolleg-bund, Online Zugriff am 10.01.2009

Die Erde ist mit ihrer Achse zu ihrer Umlaufbahn um die Sonne um 23,5 Grad (°) geneigt. Sie umkreist die Sonne innerhalb eines Jahres ein Mal. Während der Sommersonnenwende am 21. Juni ist die Erdachse der Sonne um 23,5° zugeneigt. Während der Wintersonnenwende am 21. Dezember ist die Erdachse der Sonne 23,5° abgeneigt.



Das Columbia Quartier liegt bei 52,28° nördliche Breite. Die Sonne steht hier um 12 Uhr Mittags in einem Winkel von:

$$\begin{aligned}\beta &= 52,28^\circ + 23,5^\circ = 75,78^\circ && \text{am 21. Juni} \\ \beta &= 52,28^\circ - 23,5^\circ = 28,78^\circ && \text{am 21. Dezember}\end{aligned}$$

über dem Horizont (vgl. Homepage kolleg-bund, Online Zugriff am 10.01.2009).

Die höchste Strahlungseffizienz der Sonne wird erreicht, wenn der Winkel zwischen Lot auf die Absorberfläche und der Einstrahlung gleich Null ist, also die Einstrahlung senkrecht auf die Absorberfläche fällt. Im Columbia Quartier kann dies bei optimaler Südausrichtung der PV-Module und entsprechendem Neigungswinkel erreicht werden. Eine Abweichung von der Südausrichtung und dem 90°-Winkel zwischen höchster Sonneneinstrahlung und der Absorberoberfläche kann Vorteile bringen, bspw. um die Absorption und damit das Speichervolumen zu verteilen oder um die Mittagsspitze im Sommer abzufachen. Auf den Ort bezogene Klimadaten sind deshalb eine wichtige Grundlage für die Kalkulation der Einstrahlung auf die Kollektorfläche im Jahresverlauf.²⁵

²⁵ Der Deutsche Wetterdienst stellt die Daten der Sonnenstrahlung zusammen und bietet Nutzern von Photovoltaikanlagen die entsprechenden Informationen an.

Städtebauliche Anforderungen zur photovoltaischen Energiegewinnung

Das Anforderungsprofil für eine aktive Solarenergienutzung besteht nach Everding aus folgenden Komponenten:

- Solare Gütezahl Dach
- Solare Gütezahl Fassade
- Mind. 1 kW PV-Leistung je Nutzeinheit (Everding 2007, S. 144)

Die Solare Gütezahl ist die für die aktive Solartechnik geeignete Dach- und Fassadenfläche im Verhältnis zur Nutzfläche:

$$\text{Solare Gütezahl} = \frac{\text{Potenzielle Anlagenfläche Dach/Fassade (qm)}}{\text{Nutzfläche (qm)}}$$

Die Gütezahl steht in Abhängigkeit zur Geschossflächenzahl und der Zahl der Geschosse (Everding 2007, S. 150). Bei gleich bleibender potenzieller Anlagenfläche geht mit zunehmender Nutzfläche die solare Gütezahl zurück. Für die Planung neuer Wohngebiete empfiehlt Everding folgende Richtwerte für solare Gütezahlen:

Tabelle 4.6: Solare Gütezahlen nach Everding; Quelle: Everding 2007, S. 150; Homepage Fachhochschule Nordhausen, Online Zugriff am 20.01.2009

GFZ	Geschosse	Solare Gütezahl	
		Dach	Fassade
0,8–1,2	3-4 Geschosse	0,15	0,06
0,6–1,0	2 Geschosse	0,10	0,04
0,6–1,0	4 Geschosse	0,15	0,06

Zu berücksichtigen ist ferner, dass mit einer hohen GRZ und GFZ der Verschattungsgrad steigt und die Möglichkeiten für aktive Solarnutzungen somit zurückgehen.

Zur Feststellung des Strombedarfs können folgende Werte für Deutschland herangezogen werden (Homepage Stromspartipps, Online Zugriff am 10.01.2009):

Ein-Personen-Haushalt	ca. 1.700 kWh/a
Zwei-Personen-Haushalt	ca. 2.900 kWh/a
Drei-Personen-Haushalt	ca. 3.900 kWh/a
Vier-Personen-Haushalt	ca. 4.500 kWh/a

Für 672 WE und einer durchschnittlichen Haushaltsgröße von 2,2 Personen pro Haushalt (dies entspricht einem Bedarf von ca. 3.100 kWh/a pro Haushalt) kann von einem Bedarf in Höhe von 2 Megawattstunden im Jahr (MWh/a) für die Wohnnutzungen im Columbia

Quartier ausgegangen werden. Darüber hinaus besteht Strombedarf für Anlagen auf den Verkehrs- und Freizeitflächen sowie für weitere Nutzungen, bspw. für gewerbliche Nebenanlagen.

„Als Faustregel gilt: Mit einem Quadratmeter südlich ausgerichteter Dachfläche kann so viel Strom erzeugt werden, wie drei Quadratmeter Wohnfläche verbrauchen.“ (Homepage Baunetz Wissen, Online Zugriff am 10.01.2009)

Für das Columbia Quartier bedeutet dies: Bei einer Gesamtwohnfläche von 76.282 qm wäre ein PV-Modul-Dachfläche von 25.427 qm notwendig. Mit 61.025 qm optimal ausgerichteter Dachfläche²⁶ ist nach allgemeinen Richtwerten ein Energiegewinn von mindestens 5.492.250 kWh/a (5,5 MWh/a) möglich. Dieser Energiegewinn errechnet sich nach der Formel:

Mit zehn Quadratmeter photovoltaisch genutzter Dachfläche und einer Leistung von 1 kW_{peak} ist ein Ertrag von 900 kWh/a Strom möglich (Homepage Baunetz Wissen, Online Zugriff am 10.01.2009).

Da der Ertrag von der Leistung der PV-Module abhängig ist und hier die Mindestleistung von 1 kW_{peak} angesetzt wurde, kann der Ertrag als ein Mindestwert angenommen werden. Die Auswahl eines Moduls nach seiner Leistung wird von mehreren Gebäude- und Umfeldfaktoren bestimmt. Mit dem ermittelten Wert ist der Bedarf für die Wohnflächen vollständig gedeckt und es besteht ein Überschuss von 3,5 MWh/a zur Deckung des übrigen Strombedarfs im Quartier. Zusätzlich bieten sich Fassadenflächen für die Installation von PV-Modulen an. Über ein Blockheizkraftwerk (siehe Kapitel 4.3.1) kann gegebenenfalls weiterer Strombedarf abgedeckt werden. Auch die Infrastrukturanlagen, wie Straßenbeleuchtung oder Müllentsorgungsstationen können zusätzlich mit PV-Modulen ausgestattet werden und damit die solare Stromgewinnung erhöhen.

Im vorliegenden Konzept wurden die Anforderungen wie folgt umgesetzt:

- ±90 Grad Südorientierung der PV-Modul-Dach- und Fassadenflächen (Abwei-

²⁶ Die Dachfläche ergibt sich aus dem Verhältnis zur Wohnfläche (76.282 qm) nach einem Verhältniswert von 0,8. Dieser Richtwert ist der Ermittlung der Dachflächenpotenziale nach Kaltschmitt und Wiese (Kaltschmitt; Wiese 1993) sowie Quaschnig (Quaschnig 2000, S. 45) angelehnt. Für die weitere Berechnung wird von einer 100-prozentigen photovoltaischen Dachflächennutzung ausgegangen. Es handelt sich hierbei um eine Idealanforderung, die sich aus technischen und wirtschaftlichen Gründen voraussichtlich nicht vollständig umsetzen werden lässt,

chung um maximal 27 Grad)

- Ganzjährig verschattungsfreie Lage der PV-Module auf Dach- und südorientierten Fassadenflächen durch annähernd durchgehende Einhaltung einer erforderlichen Abstandsfläche, insbesondere bei den mehrgeschossigen Gebäuden
- geneigte Dächer in einem Winkel von 30 bis 35 Grad für maximalen PV-Ertrag
- Erforderliche Größen der Dachflächen für leistungsstarke PV-Module

Die solaren Gütezahlen bei 2 bis 4-geschossigen Gebäuden entsprechen überschlägig den oben genannten Richtwerten, bzw. bieten die Dachflächen ein deutlich höheres Nutzungspotenzial für PV-Module. Bei der Gebäudeplanung für Dach- und Fassadenflächen sind diese Gütezahlen zu berücksichtigen.

Darüber hinaus wären folgende Anforderungen zu erfüllen:

- Anlagenleistung für Einzelanlage: 2-4 kW_{peak}, für Gemeinschaftsanlage: ab 8 kW_{peak} (abhängig von Lage, Objekt- und Anlagenausstattung)
- Einspeisung des überschüssigen Stroms in vorhandenes Leitungsnetz

Die durchschnittlichen Investitionskosten für 10 qm Solargeneratorfläche, die ca. 1 kW_{peak} Leistung erzeugen, betragen 4.500 bis 5.500 EUR (Homepage Baunetz Wissen, Online Zugriff am 10.01.2009). Mit der im EEG geregelten Einspeisevergütung von 0,43 Cent pro Kilowattstunde (für Anlagen auf Gebäuden bis zu 30 kW_{peak}) und der Vergütung für selbstgenutzten Solarstrom können sich die Investitionskosten durchschnittlich nach 10 Jahren amortisiert haben. Im optimalen Fall werden zusätzlich Kosten durch Wegfall des Bezugs von Strom eingespart.

4.3.3 Dezentraler Regenwasserabfluss

Ein ökologisch und dezentral angelegtes Regenwasserabflusssystem ist dem Schutz des Kulturgutes Boden dienlich und somit auch dem Erhalt des mit dem Boden verbundenen Naturhaushalts sowie ökologischer Wirkungsketten, wie Wasserversickerung und Verdunstung. Daraus können sich stadtklimatische Vorteile ergeben. Ein Auffangen und verteilen des Regenwassers ist deshalb effizient, weil Niederschlagswasserkosten²⁷ eingespart werden können und Regenwasserkanäle im Rahmen der Siedlungswasserwirtschaft entlastet werden. Der weiterhin wachsende Flächenverbrauch durch neue Sied-

²⁷ „Nach der neuen Gebührenordnung (Entgeltsplitting) der Berliner Wasserbetriebe (BWB) sind teilweise oder vollständige Befreiungen von der Regenwasserabflussgebühr möglich, wenn keine zentrale Regenentwässerung mehr erfolgt.“ (Homepage Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz, Online Zugriff am 20.01.2009)

lungsflächen macht den Schutz des Bodens in besonderem Maß notwendig. Hiernach besteht ein direkter Zusammenhang zwischen Bodenversiegelung und der natürlichen Grundwasserneubildung, die u.a. für die Trinkwasserentnahme - und damit für den Verbrauch der Ressource Wasser - von Bedeutung ist. Mit hohem Versiegelungsgrad wird die Grundwasserneubildung durch fehlende Versickerungsmöglichkeiten erschwert. Maßnahmen zur Regenwassernutzung sind daher u.a. abhängig vom Grad der Siedlungsflächenversiegelung. Flächenfestsetzungen zur Niederschlagswasserversickerung sind nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB oder als Maßnahme zur Niederschlagswasserversickerung nach § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit naturschutzgesetzlichen Regelungsmöglichkeiten des Landes planungsrechtlich festsetzbar (vgl. Semsch et al 1990, S. 30 zitiert nach BBR 1992, S. 40). Niederschlagswasser verdunstet zu einem hohen Anteil, wird durch eine Kanalisation oder direkt in Oberflächengewässer geleitet oder versickert und trägt damit zur Grundwasserneubildung bei. In Berlin ist der Grundwasserstand im Allgemeinen hoch. Jedoch hinsichtlich langfristiger lokaler Klimaveränderungen (siehe Kapitel 4.3) und der erwarteten Absenkung des Grundwasserspiegels, sind Planungen zur Verminderung solcher negativen Folgen notwendig. Maßnahmen, die eine natürliche Grundwasserneubildung zulassen, sind deshalb Ziel des Konzepts.

Regenwasserrückhaltung durch Begrünung

Bepflanzungen können zum Schutz vor Erosion des Bodens beitragen, da über den Wurzelbereich Boden gebunden wird und damit Speicher- bzw. Versickerungsfläche für Regenwasser erhalten bleibt. Es gibt jedoch keine städtebaulichen Kennziffern zur Wirkung von Grünflächen zur Stabilisierung der Bodenfunktion und des Grundwasserhaushalts, wie z. B. zum Bindungspotenzial des Bodens (BBR 1992, S. 42). Flächen mit dichter Vegetation leisten wenig für die Grundwasserneubildung, Flächen mit spärlicher Vegetation und Strauchvegetation sind für eine Grundwasserneubildung nützlich (Giseke et al 1988, S. 106). Im Falle gering ausgeprägter Vegetation erreicht das Niederschlagswasser den Boden und kann leichter versickern. Im Columbia Quartier wird deshalb von einer Verdichtung des vorhandenen Baumbestandes, bis auf vereinzelte Straßenbepflanzungen, abgesehen. Überwiegend sind Strauchbepflanzungen und Rasenflächen für die begrüneten Freiflächen des Quartiers vorgesehen.

Zum Zweck der Rückhaltung von Niederschlagswasser sind Maßnahmen zur extensiven Begrünung von Gebäuden sinnvoll. Die mittlere Wasserrückhaltung bei einer zwei Zentimeter (cm) dicken Vegetationsmatte beträgt 56 Prozent und bei 6-10 cm 72 Prozent

(Liesecke 1988, S. 56 zitiert nach BBR 1992, S. 40). Mit Zunahme des Deckungsgrads und der Durchwurzelung steigt die Wasserrückhaltung an. Vorteile der extensiven Begrünung liegen in der Entlastung oder Verzögerung des Abflusses in das Entwässerungssystem. Von einer extensiven Begrünung der Dächer und Fassaden wird im Columbia Quartier größtenteils abgesehen, da eine Anwendung nur in dicht bebauten Lagen mit wenigen Grünflächen vorteilhafte Wirkung für das Kleinklima bringt. Die Dachflächen des neuen Stadtquartiers sollen überwiegend für die Energiegewinnung genutzt werden. Mit dem hohen Grünflächenanteil der unmittelbar angrenzenden Umgebung und auch innerhalb des Quartiers, wird die Niederschlagswasseraufnahme durch Vegetation ausreichend gedeckt. Dennoch können die Dächer als Regenauffangfläche für die Weiternutzung des Regenwassers als Betriebswasser²⁸ dienen. Eine wasserbehördliche Genehmigung für Regenwassernutzungsanlagen ist nicht erforderlich.

Regenwasserversickerung

Das Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser zum Zweck der schadlosen Versickerung ist nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) grundsätzlich erlaubnisfrei (§33 Abs. 2 Nr. 3 WHG). Die allgemeine Erlaubnis obliegt den Landesbestimmungen. In Berlin finden sich dazu Regelungen im Berliner Wassergesetz in Verbindung mit der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV). Das Columbia Quartier liegt in einem Gebiet, in dem die technisch unterstützte Versickerung von gering verunreinigtem Niederschlagswasser grundsätzlich keiner wasserbehördlichen Erlaubnis bedarf.²⁹ Da aber durch bisherige Nutzungen verursachte Bodenverunreinigungen vermutet werden, kann die Freistellung von der Erlaubnis entfallen und eine wasserbehördliche Genehmigung wäre erforderlich. Die Belastung der Oberflächengewässer durch Einleitung von ungefiltertem Niederschlagswasser (hier in den nahe gelegenen Teltowkanal) kann durch Bodenversickerung und Rückhaltung gemindert werden.

Es gibt Richtwerte, um anfallendes Niederschlagswasser von versiegelten Flächen in Siedlungsgebieten zu sammeln und dem Grundwasser dezentral zuzuführen. Nach dem Abwasserbeseitigungsplan Berlin liegen die Anforderungen in Neubaugebieten bei 10 bis

²⁸ Im Gegensatz zu Trinkwasser, das erst mit Erfüllung der Kriterien der DIN 2000 für den menschlichen Genuss geeignet ist, kann Betriebswasser für alle anderen Nutzungen, also für gewerbliche, industrielle oder landwirtschaftliche Zwecke gebraucht werden. Die Nutzung des Betriebswassers ist von seinen Güteeigenschaften abhängig (vgl. Kennedy, Kennedy 1998).

²⁹ Die Angaben sind der Karte zur erlaubnisfreien Versickerung von gering verunreinigtem Niederschlagswasser in Berlin entnommen. Die Karte ist Bestandteil der NWFreiV, § 5.

20 Prozent der angeschlossenen versiegelten Fläche (SenStadt Berlin 2001a, S. 93). Die Anreicherung des Grundwassers kann auch über Versickerung des Niederschlagswassers durch unversiegelte oder teilversiegelte Oberflächen, z.B. Pflaster-, Schotter und Kiesflächen erfolgen. Bei jeder Form der Versickerung sollten Schadstoffe berücksichtigt werden, die sich entweder auf Oberflächen ansammeln (Motoröle u.a.) oder durch Entsiegelung freigesetzt werden und damit weiter in den Boden und ins Grundwasser versickern könnten. Für die eventuelle Gefährdung des Grundwassers durch Schadstoffe ist deshalb der Grundwasserspiegel bzw. das -niveau relevant. Von Bedeutung ist ferner die Bodenbeschaffenheit, da sie die Wasserdurchlässigkeit bzw. -bindung bestimmt. Die Beschaffenheit des Bodens im Columbia Quartier aus Geschiebelehm und Mergel lässt auf eine geringe Versickerungsleistung schließen. Aus diesen Gründen ist eine technisch unterstützte Regenwasserführung mit flächiger und punktueller Versickerung zum Zweck der Grundwasserneubildung angedacht. Eventuell vorhandene Schadstoffe im Boden werden bei Einhaltung aller behördlichen Vorgaben nicht ins Grundwasser geleitet, der Boden dient hier als Schutzschicht.

Im Plangebiet sind Leitungen für den Regenwasserabfluss in das Rückhaltebecken und in das öffentliche Leitungssystem (Schmutzwasserabfluss über Mischwasserkanäle) vorhanden. Der Übersichtsplan Regenwasser zeigt neben den vorhandenen Regenwasserkanälen eine Dränage im Plangebiet mit Führung in das Regenwasserrückhaltebecken auf der nördlichen Seite des Columbiadamms (Berliner Flughafen Gesellschaft mbH, Übersichtsplan Regenwasser, Stand 1985/2002). Das Rückhaltebecken diente vermutlich der Löschwassersammlung für den Flughafen, es wird für diesen Zweck jetzt nicht mehr benötigt. Möglicherweise könnten auf Grund der Größe des Beckens bei länger anhaltendem Wasserstand Geruchsemissionen entstehen. Weitere Prüfungen hierzu wären für Entscheidungen zur weiteren Verwendung des Rückhaltebeckens hilfreich.

Auf Grund der geringen Durchlässigkeit der Bodenschicht wird ein Verbundsystem von Mulden- und Rohr-/Rigolenversickerung als Retentionsanlage für den Abfluss ungenutzten Regenwassers vorgesehen. Nach § 2 NWFreiV darf Niederschlagswasser erlaubnisfrei versickert werden, wenn es von folgenden Flächen stammt:

- I. Nichtmetallische Dachflächen (einschließlich beschichtete metallische Dachflächen)
- II. Wegeflächen, Radwegen, Hofflächen und Verkehrsflächen auf Wohngrundstücken einschließlich PKW-Stellflächen in Wohngebieten

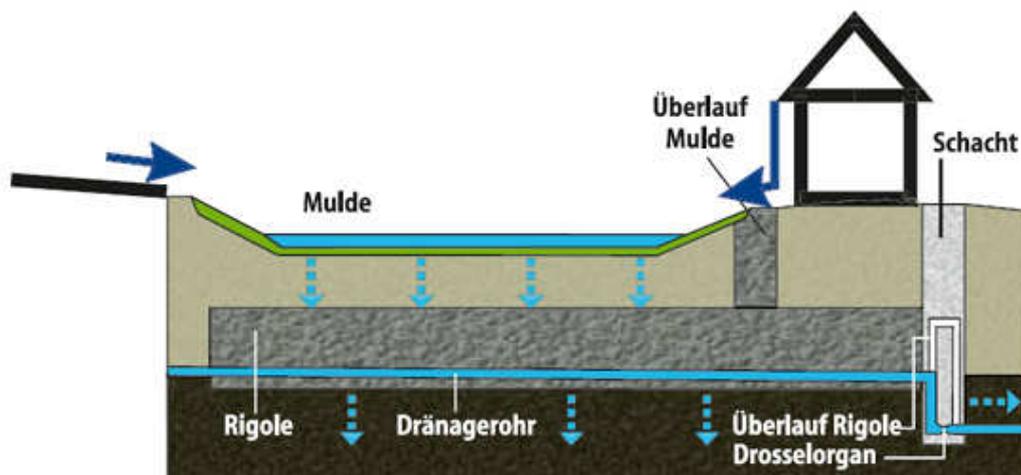
- III. Straßenflächen in Gebieten, die ausschließlich für Wohn- und Büro Zwecke genutzt werden, sofern sie eine durchschnittliche Verkehrsdichte von maximal 500 nicht überschreiten. (NWFreiV)

Systeme zur Schacht- und Rohrversickerung sind für die Versickerung von Niederschlagswasser dieser Flächen möglichst zu vermeiden, in Bezug auf PKW-Stellplatzflächen an Wohngebäuden sind sie nicht zulässig. Vorzugsweise ist eine naturnahe Versickerung über die unversiegelte Oberfläche anzustreben (vgl. SenStadt Berlin 2001a).³⁰

Bei einer Mulden-Rigolenversickerung wird das auf versiegelte Flächen auftreffende Niederschlagswasser über einen oberflächigen Einlauf in Rigolen geleitet. Gleichzeitig ermöglichen flach gehaltene Versickerungsmulden die natürliche Versickerung in das Rigolensystem. Die Rigole liegt unterhalb des begrünten Oberbodens, z.B. als Kiespackung, und dient als Zwischenspeicher (vgl. SenStadt Berlin 2001b). Die in der Rigole angeordnete Drainage fängt versickertes Wasser auf und verteilt es. Von hier aus versickert das Regenwasser weiter oder es wird über Abflussleitungen an die bestehenden und gegebenenfalls erweiterten Regenwasserableitungen angeschlossen.

Abbildung 4.4: Mulden-Rigolen System; Quelle: SenStadt Berlin 2001b

Mulden-Rigolenversickerung



³⁰ Die Bedingungen für die Versickerung von Regenwasser sind im Abwasserbeseitigungsplan Tabelle 6.5-2 aufgeführt.

Bei der Rohr- und Schachtversickerung fehlt der reinigende Prozess des Oberbodens. Das Niederschlagswasser wird bei der Rohrversickerung direkt in den unterirdisch angeordneten Rigolenspeicher oder in Dränagerohre eingeleitet, von wo aus eine breitflächige Versickerung erfolgen kann. Eine punktuelle Grundwasserspeisung durch Versickerung über einen Schacht erfolgt dagegen bei der Schachtversickerung (vgl. SenStadt Berlin 2001b).

Abbildung 4.5: Rohr-Rigolen System; Quelle: SenStadt Berlin 2001b

Rigolenversickerung, Rohrversickerung

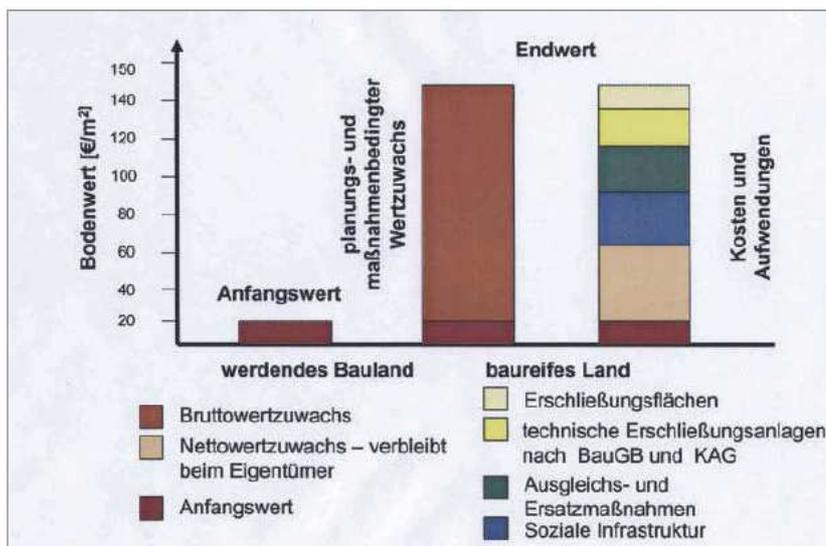


Mit jeder möglichen Form des Regenwasserabflusses muss ein Kompromiss zwischen ökologischer Funktion, Herstellungs- und Unterhaltungsaufwand gefunden werden. Dies sollte bereits innerhalb des Planungsprozesses geschehen. Im Columbia Quartier ist neben der weiteren Verwendung aufgefangenen Regenwassers die Verteilung des Niederschlagswassers zur Versickerung anzustreben. Die zur Versickerung angelegten Mulden sind so anzulegen, dass ein Gleichgewicht zwischen möglichem Wasserstau und Erosionsgefahr durch zu schnellen Abfluss erreicht wird. Entsprechende ortsspezifische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen können dazu beitragen. Ferner bietet sich die Anlage oberirdischer Wasserläufe an. Sie dienen gleichzeitig als Gestaltungselement und zum Erhalt der Luftfeuchtigkeit, Luftzirkulation sowie Kaltluftkanalisierung. Offene Regenwasserführungssysteme entlang von Wegen oder am Rand von Kleingärten können als Elemente der Raumgestaltung genutzt werden und tragen zur Qualitätsverbesserung im Stadtquartier bei.

4.4 Bodenwert und Entwicklungskosten

Die Parameter Bodenwert und Entwicklungskosten sind entscheidend für eine bodenwirtschaftliche Einschätzung eines jeden Entwicklungsvorhabens und zur Abschätzung der Wertabschöpfung nach planungsbedingter Bodenwertsteigerung (Planungsmehrwert) für den Eigentümer. Entwicklungskosten sind, wie Abbildung 4.6 veranschaulicht, einerseits die nach Bauordnungs- und Bauplanungsrecht erforderliche Erschließung von Grundstücken zur Erreichung des Status quo Bauland sowie sonstige notwendige Maßnahmen zur Baureifmachung (Baulandbereitstellung), wie vorbereitende Planungsaufwendungen und Ordnungsmaßnahmen, die in der Abbildung nicht berücksichtigt sind.

Abbildung 4.6: Vereinfachte statische Betrachtung der Baulandkosten; Quelle: Kötter 2005, S. 36



Je nach Entwicklungsinteresse ergeben sich unterschiedliche Möglichkeiten der Baulandbereitstellung und damit der Finanzierungsformen für diese Maßnahmen (vgl. Dransfeld 2003). Wesentlich ist deshalb die Eigentumsfrage, d. h. werden die sich im Eigentum von Bund und Land befindlichen Grundstücke vollständig, teilweise oder nicht veräußert. Daran schließt sich die Frage an, wer Erschließungsmaßnahmen durchführt usw. Auflagen zum Grundstückverkehr oder zum wohnungspolitischen Umgang mit dem Wohnbauland, wie das förmliche Festpreisverfahren³¹ oder mögliche Vorhalteflächen sind dabei zu

³¹ Das förmliche Festpreisverfahren wurde vom Land Berlin erstmals in einer „Testphase“ in 2008 erprobt. Im Rahmen dessen wurden landeseigene Grundstücke in einem Festpreisverfahren zum Verkehrswert für Wohnbebauung angeboten. Zur Förderung von Baugemeinschaften wird (bspw. seitens der SPD-Fraktion) eine Optimierung dieses Verfahrens sowie einer Überführung als „reguläres Instrumentarium“ der Wohngrundstücksvergabe gefordert (Homepage SPD-

berücksichtigen.

Im Folgenden wird die planungsbedingte Bodenwertsteigerung für die Teilfläche „Bruttwohnbauland“ des Columbia Quartiers exemplarisch dargestellt. Sie ergibt sich aus der Differenz des Bodenwerts nach Planung (baureifes Land) und dem Bodenwert vor Planung (Bauerwartungsland). Dieser Differenzbetrag entspricht dem abschöpfbaren Planungsmehrwert für die Entwicklung des Columbia Quartiers ohne Bebauung und einschließlich des Nettowertzuwachses.

4.4.1 Planungsbedingte Bodenwertsteigerung

Eine Bodenwertsteigerung ist mit der Baulandausweisung im FNP zu erwarten und sofern die „Aufschließung von Bauland durch öffentliche Erschließungseinrichtungen oder durch sonstige Infrastrukturmaßnahmen“ (Schmidt-Eichstaedt 1998, S. 423) erfolgt ist. Mit der verbindlichen Ausweisung des Baulands kommt die Zulässigkeit von Bauvorhaben nach §§ 30 oder 34 BauGB zur Anwendung. § 30 BauGB regelt die Zulässigkeit eines Vorhabens im Geltungsbereich eines qualifizierten Bebauungsplans. Nach § 34 BauGB ist ein Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile zulässig, „wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist.“ Beide Regelungsgrundlagen können für das Columbia Quartier möglich werden.

Bodenwert für baureifes Land

Die Bodenrichtwerte (BRW) werden vom Gutachterausschuss für Grundstückswerte in Berlin (GAA) ermittelt und sind dem Bodenrichtwertatlas zu entnehmen. Grundsätzlich werden BRW für den Entwicklungszustand „baureifes Land“³², als erschließungsbeitragsfreies Bauland ermittelt (SenStadt Berlin 2008d, S. 25). „Dabei handelt es sich um durchschnittliche, auf den Quadratmeter Grundstücksfläche bezogene Lagewerte, die auf die typischen Nutzungs- und Wertverhältnisse in den jeweiligen Gebieten (Bodenrichtwertzonen) abstellen.“ (SenStadt Berlin 2008d, S. 15) Besondere Eigenschaften des Grundstücks werden nicht berücksichtigt. BRW eignen sich aber als Ausgangswerte für die

Fraktion, Resolution „Soziale Stadt gestalten – Bezahlbare Mieten sichern, Online Zugriff am 19.02.2009).

³² Nach § 4 Wertermittlungsverordnung (WertV) wird der Zustand und die Entwicklung von Grund und Boden in vier Stufen unterteilt. Die höchste Entwicklungsstufe wird mit baureifem Land erreicht (§ 4 Abs. 4 WertV).

Marktorientierung (vgl. SenStadt Berlin 2008d, S. 15).

Die Ableitung des Bodenwerts für das Columbia Quartier basiert auf der Anpassung nach Art und Maß vergleichbarer angrenzender Areale. Danach überwiegt das Wohnen in geschlossener Bauweise. Das Maß der angrenzenden baulichen Nutzung liegt über der geplanten GFZ, bei mindestens 1,0. Auf Grund der Abweichungen zwischen geplanten und bestehenden, angrenzenden baulichen Nutzungen ist keine eindeutige Ableitung des Bodenrichtwertes und daher nur eine näherungsweise Schätzung möglich. Grundstückswerte für Bauland für Einfamilienhausgebiete (in offener Bauweise) in Innenstadtlagen, wie sie für Teilbereiche im Columbia Quartier geplant sind, werden vom GGA nicht ausgewiesen (vgl. SenStadt Berlin 2008d, S. 26). Das Bauland für Wohngebiete in geschlossener Bauweise (MFH) wird für die Lagen Tempelhof und Neukölln in einfacher bis mittlerer Wohnlage und mit einer gebietstypischen GFZ 1,0 – 1,2 mit 150,- bis 370,- EUR/qm ausgewiesen (Stichtag 01.01.2008, SenStadt Berlin 2008d, S. 28). Daraus ergibt sich ein Mittelwert von 260,- EUR/qm, was etwa den Werten für Bauland in Einfamilienhausgebieten im Westteil Berlins in guten und mittleren Wohnlagen entspricht (SenStadt Berlin 2008d, S. 26). Dieser Wert entspricht demnach näherungsweise dem marktüblichen Richtwert für baureifes Wohnbauland im Columbia Quartier. Bei einer Fläche von 15 ha ergibt sich danach ein Bodenwert in Höhe von 39,6 Mio. EUR.

$152.200 \text{ qm} \times 260,- \text{ EUR/qm} = 39.572.000 \text{ EUR (baureifes Land)}$

Bodenwert vor Planung

Flächen ohne planungsrechtliche Voraussetzung und vollständige Erschließung werden, auch wenn in absehbarer Zeit eine Bebauungsmöglichkeit erwartet wird, als Bauerwartungsland eingestuft (SenStadt Berlin 2008d, S. 34). Dies trifft für den gegenwärtigen Zustand auf das Columbia Quartier zu. Die Lage des Bauerwartungslandes und der Grad der Bauerwartung bestimmen dessen Wert. Flächen mit hoher Bauerwartung werden mit einem Wertanteil von bis zu 70 Prozent des baureifen Landes geschätzt (vgl. SenStadt Berlin 2008d, S. 34). Da die Innenstadtlage und die teilweise vorhandene Erschließung des Columbia Quartiers den Wert begünstigen, wird der Ansatz von 70 Prozent übernommen, was einem Wert von 182,- EUR/qm entspricht. Für die gesamte Bruttowohnbaulandfläche liegt der Bodenwert vor Planung bei

$152.200 \text{ qm} \times 182,- \text{ EUR/qm} = 27.700.400 \text{ EUR (Bauerwartungsland)}$

Planungsmehrwert

Danach ergibt sich ein Wertzuwachs, ohne Ansatz von Kosten und Aufwendungen für die Entwicklung in Höhe von 11.871.600 EUR (78,- EUR/qm).

Bodenwert „baureifes Land“	39.572.000 EUR	260,- EUR/qm
Bodenwert „Bauerwartungsland“ (70%)	27.700.400 EUR	182,- EUR/qm
Wertzuwachs durch Baureifmachung (ohne Ansatz Erschließungskosten und Baufeldfreimachung)	11.871.600 EUR	78,- EUR/qm

Mit Hilfe der Spanne der Bodenwerte vor und nach der Baulandentwicklung können erforderliche Kosten und Aufwendungen für die bauliche Entwicklung wirtschaftlich und unter möglichen Gewinnabsichten betrachtet werden. Es können so Maßnahmen abgeleitet werden, mit denen die Finanzierung der Baulandentwicklung, bspw. über städtebauliche Verträge gesichert ist. Dazu ist eine detaillierte projektbezogene Aufstellung von Ausgaben und möglichen Einnahmen notwendig (Städtebauliche Kalkulation). Im speziellen Fall des Columbia Quartiers müssen keine Ankaufskosten berücksichtigt werden, da die Baugrundstücke bereits Eigentum des Landes Berlin bzw. des Bundes sind.

5 Strategische Realisierungsansätze

Zum Abschluss dieses Konzepts ist der Blick auf die Entwicklung des Columbia Quartiers im Zusammenhang mit den verschiedenen Nachnutzungsmöglichkeiten des gesamten Tempelhofer Feldes gerichtet. Um eine möglichst ganzheitliche und dennoch prozessorientierte Realisierung zu erreichen, sind entsprechende Bedingungen zu schaffen. Das gesamte Areal befindet sich in einer fortgeschrittenen Entwicklungsphase ohne verbindliche Planungsabsichten. Mit den laufenden Verfahren, wie die Änderungsverfahren zum FNP und LaPro oder der städtebauliche Wettbewerb zum Columbia Quartier sind weitere Planungsstufen angegangen. Darüber hinaus beabsichtigt das Land Berlin die Ausrichtung einer Internationalen Bauausstellung (IBA) 2010 – 2020 und bei Zuschlag auf die Bewerbung die Internationale Garten Ausstellung (IGA) 2017. Erste Schritte in Richtung einer ganzheitlichen Entwicklung sind damit getan. Allen weiteren Planungs- und Realisierungsphasen sollte eine beständige Beteiligung und Transparenz gegenüber den Bürgern der Stadt und vor allem der angrenzenden Quartiere bestehen. Nur durch die aktive Fortführung von verschiedenen Formen der Bürgerbeteiligung können eine fehlende Akzeptanz der Planungen sowie die Forcierung sozialer Segregationen in den einzelnen Quartieren zumindest gemindert werden. Ferner ist auf Grund der sich aus der Lage und Größe der Fläche ergebenden Komplexität, und insbesondere mit dem Ziel der prozessorientierten Stadtentwicklung vor Augen, die Zusammenarbeit und frühzeitige Verflechtung mit Fachplanern weiterhin von bedeutsamer Notwendigkeit.

5.1 Einbindung in einen Gesamtstrategieplan

Im Sinne der in der Leipzig-Charta 2007 erklärten nachhaltigen europäischen Stadtentwicklungspolitik und gemäß des für das Tempelhofer Feld formulierten Leitbildes der prozessorientierten Stadtentwicklung wird ein gesamtstrategisches Konzept mit folgenden Inhalten und Prioritäten vorgeschlagen:

- I. Festsetzung von Leitlinien für den Entwicklungsprozess
- II. Zielbestimmungen zur lokalen Boden- und Wohnungspolitik
- III. Gründung einer privatrechtlichen Entwicklungsgesellschaft unter mehrheitlicher Beteiligung des Landes Berlin
- IV. Öffnung der Fläche in Teilschritten oder auch vollständig im Zusammenhang mit Altlastenabtrag und Modellierung der Landschaft

- V. Baureifmachung (Erschließung) des ausgewiesenen Baulands
- VI. Herstellung öffentlicher und technischer Infrastrukturen, Schaffung sozialer Räume

Teilweise findet eine Verzahnung dieser Prozessschritte statt bzw. verlaufen die Prozesse parallel.

5.1.1 Festsetzung von Leitlinien für den Entwicklungsprozess

Mit dem Masterplan sind erste Entwicklungstendenzen formuliert worden. Den Kern der geplanten Entwicklung bilden der Landschaftsfreiraum im Zentrum des Tempelhofer Feldes sowie der Erhalt der bedeutenden Flughafenanlagen, wie die Start- und Landebahnen, die taxi-ways und das Flughafengebäude. Ähnliche wesentliche Entwicklungsziele sollten unter Beteiligung der Bürger für weitere Teilbereiche formuliert werden. Im Weiteren ist eine Detaillierung des Verfahrens der „Prozessorientierten Stadtentwicklung“ erforderlich. Dafür müssen (und können) keine endgültigen Nutzungen festgelegt werden, es geht vielmehr darum, die Teilräume zu definieren, die beispielsweise Potenziale für Zwischennutzungen oder als öffentlich genutzte Flächen bieten. Hierfür und für weiterführende Nutzungsvorhaben ist der vorhandene Raum zu gliedern und bereit zu stellen. Der schützenswerte Umgang mit Denkmalbereichen ist während des gesamten Prozesses zu berücksichtigen.

5.1.2 Zielbestimmungen zur lokalen Boden- und Wohnungspolitik

Vor dem Hintergrund, dass sich aus den bestehenden Eigentumsverhältnissen Vorteile für eine sozialgerechte Baulandzuweisung bzw. Baulandentwicklung ergeben können, ist die Formulierung von boden- und wohnungspolitischen Zielen von hoher Priorität. Da die gesamte Fläche Eigentum von Bund und Land ist, entfallen Erwerbskosten, die wiederum nicht auf Bodenpreise aufgeschlagen werden. Es ergeben sich daher verschiedene Möglichkeiten Baulandvergaben zu geringen Preisen durchzuführen oder bspw. Erbbaupachten zu vergeben. Dem Veräußerer (Bund/Land) würde dadurch ein geringerer Erlös entstehen, jedoch sollte bspw. die Option Wohnraum an Interessenten aus unteren bis mittleren Einkommensschichten zu vergeben, als politisch verpflichtend überwiegen. Möglicherweise bilden derartige Zielvorstellungen für das Tempelhofer Feld Anstöße für eine Reform in der sozialen Wohnungspolitik des Landes. In Anlehnung an die Münchener Modelle zur „Sozialgerechten Bodennutzung“, die „Einkommensorientierte Förderung

von Eigentums- und Mietwohnung“ oder die Quotierung sozial genutzten Wohnraums (z.B. Belegungsbindung) wären in ähnlicher Weise im Rahmen von Neubauvorhaben vorstellbar (Reiß-Schmidt 2005, S. 24f.). Erlöse aus der Bodenwertsteigerung angrenzender Grundstücke könnten für Investitionen weiter verwendet werden. Geldforderungen aus Bodenwertsteigerungen dürfen jedoch nur als kostenorientierter Beitrag (Erschließungsbeitrag) oder wertorientierter Beitrag (Ausgleichsbetrag) gestellt werden. Sie sind nicht als Wertabschöpfung für den Entwickler (Land Berlin oder Entwicklungsgesellschaft) zu betrachten, sondern als Beitrag für dessen erbrachte Leistung (Schmidt-Eichstaedt 1998, S. 424f.). Hier böte sich die Anknüpfung an Maßnahmen zur Quartiersentwicklung, z.B. im Rahmen des Stadterneuerungsprogramms „Aktive Zentren“ an. Ferner könnte das vom Berliner Senat begrüßte und teilweise forcierte Engagement der Baugruppen weiter gestärkt werden. Im Rahmen städtebaulicher Verträge könnte eine Quotierung für diese Bauformen und auch für Bauträgerentwicklungen auferlegt werden, um somit die Bauwirtschaft in diesem Sektor wieder zu stärken.

5.1.3 Gründung einer privatrechtlichen Entwicklungsgesellschaft

Die Entwicklungsgesellschaft erwirbt sämtliche im FNP ausgewiesenen Bauflächen, einschließlich des Flughafengebäudes. Ihr werden unter Auflagen des Landes Aufgaben zur Entwicklung und Vermarktung der Bauflächen übertragen. Somit kann eine Steuerung und Verwaltung der gesamten Entwicklung innerhalb einer Institution und unter Aufsicht des Landes Berlin erfolgen. Über einen städtebaulichen Vertrag wird u.a. die Übernahme der Entwicklungskosten durch die Gesellschaft geregelt. Erlöse ergeben sich aus der Veräußerung des entwickelten Baulandes, das auch teilweise vom Land Berlin zurückgekauft bzw. „rückübertragen“ werden kann, um damit sozialgerechte Bodennutzungen, bspw. für sozialen Wohnungsbau zu sichern. Dem Land Berlin entstehen Vorteile durch einen „frühzeitigen“ Veräußerungsgewinn und durch Kosteneinsparungen für die Baulandbereitstellung und Herstellung von Infrastrukturen. Über vertragliche Vereinbarungen können Baulandflächen für eine Bevorratung freigehalten werden, bzw. bestehen Möglichkeiten die Veräußerung der Baugrundstücke an Auflagen, wie zum Beispiel Belegungsrechte für Wohnraum, zu binden.

5.1.4 Flächenrecycling und Öffnung der Fläche

Bevor Flächen des ehemaligen Flughafens für neue Nutzungen freigegeben werden können, sind eindeutige Altlastenuntersuchungen und eine entsprechende Beseitigung

der Konterminierung notwendig. Der Bodenaushub sollte unter ressourceneffizienten Gesichtspunkten recycelt bzw. wieder verwendet werden (z. B. durch Beimischung). Wirtschaftliche Vorteile ergeben sich zusätzlich, da der Entsorgungsumfang und damit verbundene Kosten verringert werden können. Bei der Abtragung des Bodens sollte vorab ein räumliches Vorgehen festgelegt werden, um bereits entwickelte Flächen nicht nachträglich zu „belasten“. Eine Abtragung von Nord-West nach Süd-Ost würde den bisherigen Entwicklungsabschnitten (Flughafengebäude und Columbia Quartier) entsprechen. Die abgetragenen Bodenschichten könnten gleichzeitig der Modellierung der Landschaft dienen. Vorstellbar wären beispielsweise die Herstellung von Wallanlagen entlang der Stadtautobahn oder ein Rodelberg im Süden des Geländes.

5.1.5 Baureifmachung und Bereitstellung technischer und soziale Infrastruktur

Maßnahmen, die für die Öffnung der Flächen erforderlich werden, einschließlich Bodenabtragung sowie die Baureifmachung und Herstellung von Infrastrukturanlagen können über Regelungen in städtebaulichen Verträgen von Investoren bzw. einer Entwicklungsgesellschaft finanziert werden. Dadurch könnten monetäre Belastungen des angeschlagenen Berliner Haushalts vermindert werden. Die Entwicklungsmaßnahmen, insbesondere der Ausbau der sozialen Infrastruktur, sind elementar für geplante Wohnnutzungen. Ebenso sollte eine gute Anbindung an den ÖPNV gegeben sein. Beide Standortmerkmale beeinflussen die Qualität des Wohnstandorts in hohem Maß, insbesondere für Familien sind sie bei der Wohnortwahl ein ausschlaggebender Faktor. Das Flughafengebäude bietet hervorragende Potenziale, um als Vorhaltefläche für soziale Infrastruktureinrichtungen zu dienen. Da zusätzlich notwendige Bauflächen entfallen würden, wäre ein Beitrag zur Verminderung des Flächenverbrauchs geleistet. Gleichzeitig stünden mehr „wertvolle Bauflächen“ zur Veräußerung zur Verfügung. Das Gebäude ist verkehrlich gut angeschlossen. Es bietet wegen seines Grundrisses unterschiedlichste Gestaltungsmöglichkeiten für einen bedarfsgerechten Umbau. Die Nutzung von Gebäudeteilen für Gemeinbedarfseinrichtungen widerspricht nicht dem Vorschlag das Gebäude an eine Entwicklungsgesellschaft zu übertragen, denn in diesem Fall bestände die Möglichkeit über öffentlich-private Partnerschaften (ÖPP) die Herstellung und Bereitstellung dieser Flächen vertraglich zu regeln.

5.2 Weitere Planungsansätze für das Konzept Columbia Quartier

Neben der Weiterentwicklung des gesamten Flughafenareals sind Planungsansätze in Bezug auf das Columbia Quartier, aufbauend auf das hier vorliegende Konzept, zu vertiefen. Als Instrumente zur Festsetzung von Entwicklungszielen eignen sich die vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung, städtebauliche Verträge und Satzungen. Wesentliche Ansätze sind nachfolgend dargestellt.

5.2.1 Detaillierung des Nutzungskonzepts

Die Aufteilung der Wohn-, Gewerbe- und Gemeinbedarfsflächen sollte mit dem Ziel zur Vermeidung funktionaler Trennungen und Stärkung einer urbanen Nutzungsmischung erfolgen. Dabei sollte eine flexible Entwicklung bezüglich der Nutzungen und baulichen Anlagen zugelassen werden, die sich dennoch in das Gesamtkonzept des Quartiers einfügen. Vorstellbar sind hierzu bspw. Wohnformen, bei denen Wohn- und Arbeitsräume in einem Gebäude untergebracht sind (Ateliers). Auch kleine Einheiten des produzierenden, nicht störenden Gewerbes (Handwerksbetriebe, Künstler) sind in die Wohngebäude bzw. auf den Höfen zu integrieren. Einrichtungen zur Nahversorgung sind entsprechend dem städtebaulichen Konzeptplan im gesamten Quartier zu verteilen.

Auch die Freiflächennutzungen im Quartier müssen konkretisiert, Unterhaltungsverpflichtungen formuliert werden. Hierzu zählt auch die Anordnung der Mietergärten, die nicht ausschließlich in der Nähe der jeweiligen Wohnung liegen müssen. Ein Freiraumplan kann die Ordnung von Grünflächen und sonstigen Freiraumnutzungen veranschaulichen.

5.2.2 Integriertes Energie- und Ökologiekonzept

Im Rahmen eines integrierten Energie- und Ökologiekonzepts sind Festlegungen zu Energieeinsparungskriterien und ökologischen Maßnahmen, evtl. verbunden mit Förderkonzepten, zu treffen. In Fortführung der bisherigen Kennwerte, wie solare Gütezahl, PV-Modul-Leistungen u.a., ist eine frühzeitige Vorgabe weiterer energetischer Zielwerte Voraussetzung für die bauliche Energieeffizienz zur passiven und aktiven Solarenergienutzung für die Boden- und Klimaschutzwirkung. Nationale und lokale Umwelt- und Klimaschutzziele sind dabei gleichermaßen zu berücksichtigen. Ein hilfreiches Instrument wäre

die Anwendung einer Bewertungsmatrix³³.

Auflagen zur Einhaltung energetischer Werte oder Mindestanforderungen können in privatrechtlichen Verträgen vereinbart werden. Eigentümer von Wohnungen mit mehr als 100 qm Wohnfläche könnten bspw. zu einer Mindestfläche von 6 qm für thermische Solarnutzung (solare Gütezahl 0,6) oder für andere solare Energieanlagen verpflichtet werden. Auch die Festlegung einer Mindestleistung für solare Anlagen könnte in dieser Form geregelt werden (vgl. Everding 2007, S. 163).

Die geplanten und im Umfeld vorhandenen Kleingärten bieten weitere Potenziale für eine Energiegewinnung, von dem das gesamte Areal profitieren könnte. So wäre bspw. eine Energie erzeugende Weiterverwendung der freigesetzten Gase aus Abbauprozessen organischer Abfälle (Biomasse) möglich. Eine Müllentsorgungsanlage im südlichen Bereich des Tempelhofer Feldes könnte mit entsprechend technischer Voraussetzung hierfür genutzt werden.

Um folgende Bausteine könnte das Energie- und Ökologiekonzept erweitert werden. Ein ähnliches Konzept ist für die Baulandentwicklung des gesamten ehemaligen Flughafens sinnvoll.

Tabelle 5.1: Anforderungskatalog für ein Energie- und Ökologiekonzept; eigene Darstellung (Vorlage nach Everding 2007, S. 144)

Baustein	Anforderung	Berechnungsverfahren, Leit- und Richtlinien (Auswahl)
Gebäude (Bauweise, Baustoffe, technische Gebäudeausstattung)	3-/4-Liter-Häuser, Festsetzung weiterer energetischer Zielwerte bezüglich Energieverbrauch, Baumaterialien usw.	DIN EN 832, Leitlinien des Instituts Wohnen und Umwelt (IWU), Leitfaden „Nachhaltiges Bauen“ des BMVBS
Energieversorgung mittels passiver Solarenergienutzung	Mind. 80 % nutzbare Sonneneinstrahlung durch optimale Südausrichtung und geringem Wärmeverlust durch die Fassade (U-Wert) sowie hohem Gesamtenergiedurch-	Simulationsprogramme (z. B. GOSOL), DIN 5034

³³ Eine Bewertungsmatrix wurde beispielsweise von einem Studienprojekt am Institut für Stadt- und Regionalplanung der TU Berlin entwickelt (vgl. Projektbericht „stadtplanung in treptow-kÖpenick“ 12/2008). Von der Landeshauptstadt München wurde im Rahmen der Entwicklung des Stadtteils München-Riem eine Checkliste ökologischer Fragestellungen erarbeitet und veröffentlicht (Landeshauptstadt München 2003).

³⁴ Der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert, Einheit: $W/(m^2K)$) ist das Maß für den Wärmedurchgang durch ein Bauteil bezogen auf einen Quadratmeter Wandfläche und in Verbindung mit der Temperaturdifferenz zwischen Innen und Außen. Mit dem U-Wert wird ausgedrückt, welche Leistung pro m^2 des Bauteils auf einer Seite benötigt wird, um eine

	lassgrad (g-Wert). ³⁴	
Energieversorgung mittels aktiver Solarenergienutzung	Festsetzung eines Mindestanteils solarenergetischer Wärmebedarfsdeckung (Heizung und Warmwasser) und Ausweisung der in Anspruch zu nehmenden Flächen	Solare Gütezahlen (z.B. nach Everding)
Klimaschutzwirkung	Max. 12,5 kg CO ₂ /qm Nutzfläche	GEMIS
Bodennutzungskonzept	Oberflächengestaltung, Flächenrecycling	
Grünordnungsplan/ Begrünungskonzept	Grünflächenverhältnisse, Grünvolumen, Beachtung des Vegetationszyklus	Simulationsprogramme
Wasserwirtschaft	Regenwassernutzungssysteme	NWFreiVO
Abfallentsorgung	Umweltverträgliche Verwertung und Energiegewinnung durch sachgemäße Entsorgung oder Abfallrecycling	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz Berlin

5.2.3 Verkehrsplanung und technische Infrastrukturplanung

Die Optimierung der Verkehrsanbindung ist wesentlich für die Quartiersentwicklung. Sie erfolgt im Zusammenhang mit der Gesamtentwicklung des Tempelhofer Feldes, wonach eine verbesserte Anbindung an das Netz der U-Bahnlinien, bspw. durch eine Querverbindung zwischen den U-Bahnlinien U6 und U8 erreicht werden sollte. Auch der Ausbau der bestehenden Bus-Linien ist ein notwendiges Planungsziel.

Lärmschutzmaßnahmen sind zum Schutz vor den Immissionen erforderlich, die vom Autobahnverkehr und S-Bahnverkehr im Süden ausgehen. Aktive Lärmschutzmaßnahmen zur Abschirmung sind nach VDI 2720 durchzuführen. Zu beachten ist, dass die Wirkung umso größer, je geringer der Abstand zwischen Schutzmaßnahme und Schallquelle ist. Eine Lärmschutzwand kann gegenüber einem Wall vorteilhafter sein, da die Wand durch die näher gelegene Schutzkante größere Abschirmwirkung hätte. Eine optimale Maßnahme wäre eine Mischung beider Möglichkeiten. Mit einer auf einem Erdwall aufgesetzten Wand ist eine Pegelminderung um 15 dB möglich (vgl. Korda 2005, S. 357).

Im städtebaulichen Konzeptplan sind vorhandene Leitungen der technischen Infrastrukturversorgung berücksichtigt worden, Erschließungswege sind teilweise danach ausgerichtet. Somit ist weitestgehend eine Weiternutzung vieler Leitungen ohne eine Umle-

Temperaturdifferenz von 1 Kelvin aufrecht zu erhalten Der G-Wert ist der Gesamtenergiedurchlassungsgrad eines Fensters (vgl. Homepage Baunetz Wissen, Online Zugriff am 10.01.2009).

gung möglich, jedoch sind Erweiterungen der Netze und gegebenenfalls Instandsetzungsarbeiten erforderlich. Folgende Leitungen wurden bisher berücksichtigt: Schmutzwasser, Regenwasser, Wasserversorgung, Mittelspannungsanlagen 50 Hz, Nachrichtenkabel, Kabelzugrohre³⁵.

5.2.4 Soziale Infrastrukturplanung

Die Planung sozialer Infrastruktureinrichtungen für eine ausreichende Versorgung der neuen Bewohner stellen sich möglicherweise als größte Herausforderung dar. Mit der Schaffung neuer Einrichtungen ist der Einbezug und die Entwicklung angrenzender Stadträume überaus notwendig. Kindertagesstätten können innerhalb des Quartiers ihren Standort finden, um kurze Wege für berufstätige Eltern zu garantieren. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sollten ausreichend Flächen für diese Einrichtungen zur Verfügung gestellt werden. Ferner ist eine neue Grundschule notwendig, da diese in der Umgebung in geringer Anzahl und in größerer Entfernung vorhanden sind. Wie in Kapitel 4.2.3 und 5.1.3 angemerkt, können hierfür Gebäudeflächen des Flughafens genutzt werden. Eine Berücksichtigung des zukünftigen Bedarfs ist auch bei der Änderung des FNP zu beachten. Hierzu sind bisher keine Entwicklungsziele formuliert worden. Das Ziel sollte die Vorbeugung ähnlicher Entwicklungen, wie sie in Prenzlauer Berg, Mitte und Friedrichshain stattfanden, sein. In diesen Ortsteilen hat der hohe Zuwachs an jungen Familienhaushalten zu Engpässen in den Schulen und bei der Bereitstellung von Kindertagesplätzen geführt (Homepage Bezirksamt Mitte, Online Zugriff am 03.12.2008).

5.2.5 Denkmalschutz und Gestaltungsansprüche

Eine Detaillierung des Entwicklungskonzepts ist im Weiteren hinsichtlich einiger Gestaltungsansprüche möglich. Hierfür können Leitdetails vorgegeben werden, die die Besonderheiten des Quartiers fördern. Vorstellbar ist hierzu die Weiterführung von Gestaltungselementen aus der Nutzung als ehemaliger Flughafen, wie die Integration der taxiways als vom Autoverkehr freizuhaltenen Ringboulevard. Die am Ort unverkennbaren Baumaterialien (Sandstein) können im Columbia Quartier weiterhin verwendet werden. Durch die im städtebaulichen Konzeptplan erkennbaren, von der Bebauung frei gehaltenen Sichtachsen, werden Sichtbeziehungen innerhalb des historisch wertvollen Areals

³⁵ Die jeweiligen Übersichtspläne der Berliner Flughafen-Gesellschaft mbH wurden von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung für diese Arbeit zur Verfügung gestellt.

ermöglicht. Dies führt nicht zuletzt zu einer enormen Wert- und Attraktivitätssteigerung des Quartiers.

Auch unter ökologischen und energieeffizienten Gesichtspunkten sind Gestaltungsanforderungen nützlich, vor allem, um das Ziel „Ressourcen bewusstes Wohnen“ zu erreichen. Festsetzungen zu Bepflanzungen, bspw. entlang der Vorgärten sind eine Möglichkeit. Die Anlage der straßenseitigen Vorgärten wurde im städtebaulichen Konzeptplan berücksichtigt. Mittels einer Gestaltungssatzung sind bauliche Anforderungen, wie Dachformen und –neigung, die Gestaltung von Fassaden oder der Oberflächenbeschaffenheit für Anliegerwege, zur Sicherung der Regenwasserversickerung, möglich. Der Spielraum und die Möglichkeiten der frühzeitigen Einflussnahme der Planung auf die späteren baulichen Ausführungen sollten weitestgehend genutzt werden.

6 Fazit und Ausblick

Die Perspektiven zum Wohnen in der Stadt gestalten sich weiterhin positiv. Das hat verschiedene Gründe, wie durch einige Rahmenbedingungen deutlich gemacht wurde. Ausgelöst durch den Wandel in der Wirtschaft und Veränderungen gesellschaftlicher Werte hat die Stadtentwicklungspolitik reagiert und fördert die Stärkung der Innenstädte und damit auch das Wohnen. Die Sanierung von Altbauquartieren, die bauliche Verdichtung in der Stadt - unter zunehmend ökologischen Gesichtspunkten -, die Aufwertung benachteiligter Quartiere und Geschäftszentren sind hierfür Beispiele der letzten drei Jahrzehnte. Vor allem in Wachstumsregionen erhält der Begriff Urbanität seit dem eine neue (Marketing dienliche) Bedeutung in Bezug auf Lebensqualität. Er wird mit zeitgemäßem, qualitativem, städtischem Wohnen verbunden. Aber auch im räumlichen Schrumpfungsprozess ist neben der Ausdünnung von Wohnorten „... eine zunehmende Rückwendung zur Innenstadt als Wohnort entstanden.“ (Bohne 2005, S. 3) In Berlin gibt es gegenwärtig beide Entwicklungen. Während überwiegend in östlichen Ortsteilen der Abriss von Wohnungen auf Grund hoher Leerstandszahlen fortgeführt wird, entstehen neue Wohnungen in den Außenbezirken, wenn auch nur in kleinteiliger Form. Gleichzeitig gibt es eine hohe Wohnungsnachfrage in der Innenstadt. Vor diesem Hintergrund wurde in dieser Arbeit untersucht, ob es einen Wohnungsbaubedarf in der Innenstadt gibt.

Für Berlin wird weiterhin ein Rückgang der Abwanderung in die Umlandgemeinden prognostiziert. Jedoch gibt es andauernde Suburbanisierungsbewegungen von der Innenstadt an den Stadtrand. Der zahlreiche Bau von EZFH in den Außenbezirken ist hiermit in Verbindung zu sehen. Die Bevölkerungsverluste in den Innenstadtbezirken werden derzeit durch Zuwanderungen überwiegend junger Bevölkerungsgruppen in die Innenstadt ausgeglichen. Begünstigt durch eine positive natürliche Bevölkerungsentwicklung, ist von einem geringen Zuwachs der Bevölkerungszahl in einigen Bezirken und für gesamt Berlin auszugehen.

Wie die Zahlen der fertig gestellten Wohnungen in den letzten Jahren erkennen lassen, ist das Neubauniveau mit etwa 3.400 Wohnungen jährlich im Vergleich zu anderen Großstädten Deutschlands gering. Die Neubautätigkeiten konzentrieren sich auf die Außenbezirke, in der Innenstadt gibt es vereinzelte Neubauvorhaben. Von 2005 bis 2007 waren es dort etwa 130 fertig gestellte Wohnungen jährlich. In Prognosen werden bezüglich des quantitativen Neubaus keine wesentlichen Änderungen erwartet. In Bezug auf

das Verhältnis von Stadtwohnungen in MFH und Stadthäuser (EZFH) gehen die Annahmen für die Zukunft auseinander. In der Gesamtbetrachtung der Stadt überwiegt gegenwärtig die Zahl der in EZFH fertig gestellten Wohnungen. Bisher ist davon auszugehen, dass in der Innenstadt überwiegend MFH errichtet werden. Wie viele bereits realisierte Townhouse-Projekte zeigen, besteht eine (zunehmende) Nachfrage individueller, kleinteiliger Wohnformen auch in der Berliner Innenstadt. Dabei handelt es sich jedoch überwiegend um Neubauvorhaben des höheren Preissegments.

Festzustellen ist im Weiteren ein stetiger Bedeutungszuwachs für Ressourcen bewussten Wohnungsbau. Die Klima- und Energiepolitik fördert diesen Weg in hohem Maß. Insbesondere in dicht bebauten Innenstadtlagen nimmt dieser Qualitätsanspruch zu, einerseits um Wohnqualität zu sichern, aber auch, weil hier durch ein konzentriertes bauliches Gefüge eine effizientere Nutzung von Infrastrukturen möglich ist. In der Realisierung individueller Bauformen finden die verschiedenen Energie sparenden Bauweisen und Anlagentechniken immer stärker Berücksichtigung. Nicht zuletzt bildet ein gewandeltes Bewusstsein in der Gesellschaft hierfür die Grundlage.

Die Trends und Prognosen basieren überwiegend auf statistischen Erhebungen und Daten aus der Wohnungsmarktbeobachtung. Wohnungsmarktbeobachtungssysteme unterscheiden sich hinsichtlich Zweck und Ziel und sind teilweise aus einem wohnungswirtschaftlichen Kontext initiiert. Deshalb sollte die Aussagefähigkeit der gezeigten Entwicklungen möglichst differenziert bewertet werden.

Mit dem Ziel, die prognostizierten Entwicklungen zu determinieren und weitere Informationen zu erhalten, wurden Expertenbefragungen durchgeführt. Eine Grundlage bildete dabei die Hypothese: „Innerstädtisches Wohnen gewinnt weiter an Bedeutung und bewirkt einen veränderten Bedarf des innerstädtischen Wohnungsbaus“ zur genauen Definition des Sachverhaltes (ähnlich wie bei Delphi-Methode, vgl. Häder 2006, S. 352f.). Die Auswertung der Interviews erfolgte ausschließlich nach Informationsgehalt (keine Inhaltsanalyse) und ohne eine Interpretation der Aussagen im Rahmen der Interviewsituation, also wie der Einfluss und das Verhalten des Interviewers auf den Befragten war.

Das Columbia Quartier weist viele Standortpotenziale für die Entwicklung zu einem zukunftsfähigen Wohnort und unter Berücksichtigung der aufgezeigten Wohnungsbauperspektiven auf. Bestehende Entwicklungsdefizite, wie die fehlende soziale Infrastruktur und die Anbindung an umliegende Wohnquartiere, stellen dabei eine Herausforderung dar.

Mit dem städtebaulichen Konzept werden Umsetzungsmöglichkeiten gezeigt, die dem dargestellten innerstädtischen Wohnungsbaubedarf in vielerlei Hinsicht entsprechen. Auf einer Bruttowohnbaufläche von 15 ha sind in überwiegend offener Bauweise etwa 650 familienfreundliche, Energie- und Ressourcen bewusste Wohneinheiten geplant. Die Planungen ermöglichen eine hohe Ausnutzung von Dach- und Fassadenflächen für die solare Energiegewinnung, die aktive Solarnutzung für die Stromerzeugung bildet in diesem Konzept einen Schwerpunkt. Darüber hinaus sind Möglichkeiten zur Deckung des Heizbedarfs über Kraft-Wärme-Kopplung und Anschluss an das bestehende Heizwerk untersucht worden. Ein dezentrales Regenwasserversickerungssystem trägt zum ökologischen Ausgleich des Quartiers und dem sorgsamem Umgang mit der Ressource Wasser bei. Mit einer durchschnittlichen Wohnfläche von 100 qm, einem hohen Anteil wohnungsbezogener Freiräume, individuellen Wohnformen und einer urbanen Nutzungsmischung sind gute Voraussetzungen für ein neues Wohnquartier in der Innenstadt geschaffen. Zu den Geschosswohnungen sind Mietergärten vorgesehen, die sich ebenfalls im Quartier befinden. Eine städtebauliche Besonderheit bildet die Blockrandstruktur im Norden, die angrenzend an den geplanten Marktplatz eine urbane, dichte Nutzungsmischung und die Unterbringung von Versorgungseinrichtungen ermöglicht. Sie stellt den baulichen Bezug zu umliegenden, „Berlin-typischen“ Wohnquartieren in Friedrichshain-Kreuzberg und Neukölln dar. Gleichzeitig bietet die vom Land Berlin im Kern des Tempelhofer Feldes geplante „landschaftliche Freifläche“ den Bewohnern im Süden und Osten des Columbia Quartiers eine direkte Einbindung in einen Landschaftsraum – mitten in der Stadt. Der historisch wertvolle Standort, einschließlich der an das Quartier direkt angrenzenden markanten Gebäude aus der ehemaligen Flughafennutzung, sind Merkmale, die für das Wohnquartier von hoher Bedeutung sind. Von einer Bebauung freigehaltene horizontale und vertikale Sichtachsen sowie Gebäudeabstufungen nach Süden sollen möglichst vielen Bewohnern einen Blick zum imposanten Flughafengebäude sowie in den Landschaftsraum ermöglichen. Darüber hinaus ist der Luftaustausch mit dem stadtklimatisch bedeutsamen „Kältesee“ gegeben.

Eindeutige Entwicklungsziele und Strategiepläne sind für die Entwicklung des Quartiers und eine ganzheitliche Entwicklung zusammen mit angrenzenden Quartieren erforderlich. Verschiedene Ansätze wurden hierzu in diesem Konzept aufgezeigt. Neben der Herstellung der bedarfsgerechten Infrastrukturausstattung sind Festlegungen zur Vergabe des Baulands notwendig, damit ein Wohnungsangebot für Familien mit geringem oder mittlerem Einkommen möglich ist. Auch hierzu wurden Vorschläge unterbreitet.

In Bezug auf die Untersuchungsfrage kann konstatiert werden: Es besteht ein Wohnungsbaubedarf in der Innenstadt, weil ein allgemeiner Bedeutungsgewinn des Wohnortes (nicht nur für Berlin) festgestellt wird. Ferner wird eine Zunahme der marktrelevanten Bevölkerung durch Zuwanderung und möglicherweise auch durch natürliche Entwicklung (Geburtenüberschuss) erwartet. Dem gegenüber steht eine geringe Neubaurate und ein geringer Leerstand in der Innenstadt. Der Wegzug junger Familien an den Stadtrand ist ein Zeichen für ein fehlendes Wohnungsangebot entsprechend der Präferenzen dieser Bevölkerungsgruppe. Hierzu zählen große Wohnungen zu durchschnittlichen Preisen, eine ausreichende Versorgung mit sozialen Infrastruktureinrichtungen sowie suburbane Qualitäten, wie wohnungsbezogene Freiflächen.

Veränderungen des Wohnungsbaubedarfs spiegeln sich in der hohen Nachfrage individueller Wohnformen in der Innenstadt wider. Die Bedeutung des Wandels zu qualitativen Ansprüchen zeigt sich insbesondere im Bereich des ökologischen und energieeffizienten Bauens. Viele energiesparende Maßnahmen werden zunehmend staatlich gefordert (EnEV) und finanziell gefördert. Individuelle Vorstellungen zur Einsparung und Abkoppelung der „kommerziellen Energieversorgung“ werden immer selbstverständlicher in die Bauplanung integriert. Von Vorteil ist, dass sich diese Maßnahmen im Bau von Wohneinheiten einfacher umsetzen lassen, weil hier kein Abstimmungsbedarf mit weiteren Beteiligten notwendig ist.

Wie sich in dieser Arbeit zeigt, müssten bestimmte Anforderungen erfüllt sein, um familienfreundliche Wohnungen zu schaffen. Hierzu zählen unter anderem eine gute Infrastrukturversorgung, ein familienfreundliches, soziales Umfeld und relativ niedrige Bodenpreise, um nicht nur Familien mit hohem Einkommen den Wunsch vom Wohnen in der Innenstadt zu erfüllen. Diese Anforderungen an einen „familienfreundlichen Wohnungsbau“ entsprechen nicht allen Bevölkerungsgruppen, sondern nur denen mit freier Wahlentscheidung und ohne Zugangsbeschränkungen am Markt, die durch ein höheres Haushaltseinkommen gegeben sind. Somit ist das Konzept weitgehend auf Bevölkerungsgruppen mit einem mittlerem bis höheren Einkommen ausgerichtet. Dennoch gibt es Möglichkeiten, mit denen auch Familien mit geringem Einkommen berücksichtigt werden könnten. Auf Grund der Innenstadtrandlage sind die Bodenpreise höchstens nach einer 1b-Lage zu bemessen. Auch durch die bestehenden Eigentumsverhältnisse sind gute Voraussetzungen für einen sozial durchmischten Wohnungsbau gegeben. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass ein nachhaltig bewohntes und nachgefragtes Wohnquartier unter anderem von dieser sozialen Durchmischung abhängt. Anforderungen an

Kommunen, die sich aus der „Leipzig-Charta“ ergeben, liegen in genau diesen Handlungsfeldern, nämlich: „familienfreundliches Wohnen und sozial stabile Wohnquartiere“ in der Stadt zu entwickeln (Thielen 2008, S.13). Das Land Berlin sollte die gegebenen Chancen wahrnehmen, eine Regelung nur über den Markt ist aufgrund geringer Gewinnaussichten für Investoren nicht vorstellbar bzw. erst als langfristige Auswirkungen. Die Empfehlungen für eine anteilige Belegungsbindung oder eine einkommensorientierte Förderung des Wohnungsbaus sollten deshalb weiter Beachtung finden. Wohnungspolitische Ziele, wie die von der SPD-Fraktion geforderte Vorhaltung für Baugruppen auch in innerstädtischen Lagen sowie die besondere Berücksichtigung der Bevölkerung mit mittlerem Einkommen müssten schnellstmöglich festgelegt werden (Homepage SPD-Fraktion, Resolution „Soziale Stadt gestalten – Bezahlbare Mieten sichern, Online Zugriff am 19.02.2009).

Die privaten Haushalte und Unternehmen können einen großen Anteil zur Reduzierung des fossilen Energiebedarfs und damit zum Schutz von Umwelt und Klima beitragen. Ökologische Bauweisen werden in Berlin seit den 1980er Jahren realisiert. Die technische Weiterentwicklung, Förderanreize und das gewachsene Bewusstsein über begrenzte Rohstoffvorkommen sowie dem Klima- und Umweltschutz führen zur weiteren Verbreitung. Die Umsetzung der Ressourcen schonenden Bauweisen unterliegt kaum Einschränkungen, jedoch sind damit teilweise höhere Kosten verbunden. Mittel- bis langfristig ausgelegte Energiebilanzen können Entscheidungshilfen geben. Frühzeitig festgesteckte Planungsziele helfen bei der Umsetzung und Verzahnung der unterschiedlichsten Ansätze. Die städtebaulichen Voraussetzungen für ein Ressourcen bewusstes Wohnquartier wurden mit dem Konzept unter Anknüpfung an vorhandene Strukturen geschaffen. Schwerpunkte der Nationalen Stadtentwicklungspolitik, wie „Klimaschutz und globale Verantwortung – Die Stadt von morgen bauen“ (Hatzfeld 2008, S. 7) wurden umgesetzt. Eine Effizienzsteigerung und Erweiterung der ökologischen und Energie sparenden Maßnahmen sind empfehlenswert. Einige Anforderungen für ein integriertes Ökologie- und Energiekonzept wurden dargestellt. Die frühzeitige Integration von Fachplanungen ist für eine Weiterführung der Ansätze notwendig.

Aus der weitgehend erfolgten Umsetzung der Anforderungen an einen solaren Städtebau ergeben sich Nachteile hinsichtlich eines flexiblen Umgangs mit der Bausubstanz in der Zukunft. Eine Nachverdichtung wäre gegebenenfalls nur unter Verlust von Qualitäten und standortspezifischen Merkmalen möglich. Der Planungsgedanke zu einer nachhaltigen und vielfältigen Nutzungsverteilung im Quartier steht also in Abhängigkeit zu qualita-

tiven Anforderungen. Außerdem bewirken die Umsetzung einiger städtebaulicher Planungen, wie die Sichtachsen oder der hohe Anteil an wohnungsbezogener Freifläche wirtschaftliche Einbußen, da dadurch eine geringere Bodennutzung möglich ist. Entwicklungsperspektiven sind unter diesen Prämissen zu sehen.

Die Komplexität der Planung, die sich mit der Entwicklung des Quartiers ergibt, kann nur unter Einbezug verantwortlicher Fachbereiche erfasst und bezwungen werden. Bei der Erarbeitung des strategischen Vorgehens müssen der Zeitfaktor, Notwendigkeiten und Bedarfe sowie die Wirtschaftlichkeit des Entwicklungsvorhabens gleichermaßen berücksichtigt werden. Die Zusammenarbeit mit Anwohnern und Bürgern der Stadt ist dabei ein Bestandteil.

Aus den Untersuchungen zum Bedarf für einen zukunftsfähigen Wohnungsbau in der Innenstadt und der konzeptionellen Darstellung für eine mögliche Umsetzung können keine allgemeingültigen Schlussfolgerungen gezogen werden. Die Kriterien der Bedarfsanalyse waren eingegrenzt auf die Betrachtung von Bevölkerungsentwicklung und quantitativem Wohnungsbau unter Berücksichtigung qualitativer Ansprüche innerhalb des Teilraums Innenstadt. Eine umfangreiche Marktanalyse für den Neubau in der Innenstadt wäre denkbar, insbesondere vor dem Hintergrund der veränderten gesellschaftlichen Werte. Weitere Untersuchungsfragen stellen sich in Bezug auf die Abwanderungsmotive der Bewohner aus der Berliner Innenstadt, hier lagen nur Annahmen von Experten zu Grunde. Milieustudien zu Wohnpräferenzen können dabei herangezogen werden. Interessant ist die sich daraus ableitende Frage, ob sich eventuell auch ein Bedeutungszuwachs für den Stadtrand zeigt und die verbreitete Annahme zur „Rückkehr in die Innenstadt“ nur eine einsichtige Betrachtung darstellt. Im Rahmen der konzeptionellen Weiterentwicklung wären Vorschläge zur instrumentellen Umsetzung wohnungspolitischer Ziele oder zu Festsetzungen energetischer Ziele ein weiterer möglicher Schritt.

Nach der Idee von Hunscher, wäre eine gesamtstädtische „Evaluierung der räumlichen und zeitlichen Wirkung der Wohnungsbaupotenziale und des Stadtentwicklungsplanungs-Prozesses unter quantitativen und qualitativen Gesichtspunkten“ (Hunscher 1996) ein weiterer interessanter, standortunabhängiger Untersuchungsansatz. Hieraus können strategisch wertvolle Ergebnisse für die Stadtentwicklungspolitik abgeleitet werden. Die Langfristigkeit von Planung, wie sie in der Planungstheorie verstanden wird, steht vor der Schwierigkeit der kurzfristigen Prognoseschwankungen. Im Wohnungsbau verstärkt sich auf Grund der langen Lebensdauer der Gebäude dieses Dilemma. Da der Wohnungs-

markt kurzfristigen Schwankungen unterliegt, können festgestellte Trends schnell widerlegt sein. Daraus entstehen besondere Herausforderungen an die Stadtentwicklung.

Schließen möchte ich diese Arbeit mit den Gedanken Kants, die für mich die vielen Prozesse und Interessen der Stadtentwicklung, Stadtnutzung und Stadtverwertung widerspiegeln und letztlich wieder auf einen gemeinsamen Nenner bringen:

„Alles Interesse - das Spekulative sowohl als das Praktische - vereinigt sich in den folgenden drei Fragen

1. Was kann ich wissen?
2. Was soll ich tun?
3. Was darf ich hoffen?“

Immanuel Kant (1724-1804), Philosoph

VERÖFFENTLICHTE FACHLITERATUR

Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (Hrsg.) (2008): Statistisches Jahrbuch 2008 Berlin. Berlin.

Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (Hrsg.) (2007a): Statistisches Jahrbuch 2007 Brandenburg. Potsdam.

Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (Hrsg.) (2007b): Statistischer Bericht AIII 1 – vj02/07 – Wanderungen Berlin 2. Vierteljahr Berlin. Potsdam.

Bodenschatz, Harald (2007): Berlin, Friedrichswerder – Townhouses – urban wohnen in der Mitte. In: Stadtwohnen. Harlander, Tilman (Hrsg.). Ludwigsburg, München.

Brühl, Hasso (2006): Neues Wohnen in der Innenstadt. In: Wohnungsmarktentwicklung Deutschland – Trends, Segmente, Instrumente. Spars, Guido (Hrsg.), ISR Diskussionsbeiträge Heft 58, Berlin.

Brühl, Hasso; Echter, Claus-Peter; Frölich von Bodelschwingh, Franciska; Jekel, Gregor (2005): Wohnen in der Innenstadt – eine Renaissance?, Difu-Beiträge zur Stadtforschung, 41, Deutsches Institut für Urbanistik, Berlin.

Bundesministerium für Raumwesen, Bauwesen und Städtebau - BBR (1992): Normierung ökologischer Standards im Städtebau. Schriftenreihe Forschung, Heft Nr. 492. Bonn.

Coenen, Reinhard; Jörissen, Juliane; Stelzer, Volker (2005): Zukunftsfähiges Wohnen und Bauen – Herausforderungen, Defizite, Strategien. Berlin.

Dransfeld, Egbert (2003): Wirtschaftliche Baulandbereitstellung – Städtebauliche Kalkulation. Bonn.

Eekhoff, Johann (2006): Wohnungs- und Bodenmarkt. 2. Auflage, Tübingen.

Everding, Dagmar (2007): Projekte, Lösungsmodelle und Anforderungsprofile eines solaren Städtebaus. In: Solarer Städtebau. Everding, Dagmar (Hrsg.). Stuttgart.

Giseke Undine et al (1988): Städtebauliche Lösungsansätze zur Verminderung der Bodenversiegelung als Beitrag zum Bodenschutz. Schriftenreihe Forschung des Bundesministerium für Raumwesen, Bauwesen und Städtebau, Heft Nr. 456. Bonn.

Häder, Michael (2006): Empirische Sozialforschung – Eine Einführung. Wiesbaden.

Harlander, Tilman et al (Hrsg.) (2007): Stadtwohnen. Ludwigsburg, München.

Häußermann, Hartmut; Kronauer, Martin; Siebel, Walter (2004): An den Rändern der Städte. Frankfurt am Main.

Häußermann, Hartmut; Siebel, Walter (1987): Neue Urbanität. Frankfurt am Main.

Henckel, Dietrich; Pahl-Weber, Elke; Herkommer, Benjamin (eds.) (2007): TIME-SPACE-PLACES. Frankfurt am Main.

Heuer, Jürgen H. B. (1985): Lehrbuch der Wohnungswirtschaft. 2. Auflage, Frankfurt am Main.

Hunscher, Martin (1996): Entwicklung durch Wohnungsbau. In: Stadtentwicklung, Wenz, Martin (Hrsg.), Frankfurt am Main / New York.

Kaltschmitt Martin; Wiese Andreas (Hrsg.) (1993): Erneuerbare Energieträger in Deutschland. Berlin.

Kennedy, Declan; Kennedy, Margit (Hrsg.) (1998): Handbuch ökologischer Siedlungs(um)bau – Neubau- und Stadterneuerungsprojekte in Europa. Hrsg. von der Europäischen Akademie für Städtische Umwelt Berlin und dem Ökozentrum NRW, Hamm. Berlin.

Koolwijk, Jürgen van (1974): Die Befragungsmethode. In: Techniken der empirischen Sozialforschung. Koolwijk, Jürgenvan./Wieke-Mayser, Maria (Hrsg.), Bd. 4. Erhebungsmethoden: Die Befragung. München, Wien, Oldenburg. S. 9–23.

Korda, Martin (Hrsg.) (2005): Städtebau – Technische Grundlagen. 5. Auflage, Wiesbaden.

Koziol, Matthias; Walther, Jörg (2006): Ökonomische Schwellenwerte bei der Rücknahme von technischer Infrastruktur in der Stadt. In: BBR, Zukunft städtischer Infrastruktur, Informationen zur Raumentwicklung, Heft 5.2006, S. 259, Bonn

Lamnek, Siegfried (1989): Qualitative Sozialforschung. Bd. 2. Methoden und Techniken. München.

Ohliger, Rainer; Raiser, Ulrich (2005): Integration und Migration in Berlin – Zahlen – Daten – Fakten, Hrsg. Der Beauftragte des Senats von Berlin für Integration und Migration. Berlin.

Opaschowski, Horst Werner (2006): Deutschland 2020 Wie wir morgen leben - Prognosen der Wissenschaft, 2. erweiterte Auflage, Wiesbaden.

Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (Hrsg.) (2003): PIK Report No. 83 – Studie zur klimatischen Entwicklung im Land Brandenburg bis 2055 und deren Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, die Forst- und Landwirtschaft sowie die Ableitung erster Perspektiven. Potsdam.

Quaschnig, Volker (2000): Systemtechnik einer klimaverträglichen Elektrizitätsversorgung in Deutschland für das 21. Jahrhundert. Fortschritt-Berichte VDI Reihe 6 Nr. 437. Düsseldorf.

Schmidt-Eichstaedt, Gerd (1998): Städtebaurecht – Einführung und Handbuch, 3. überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart.

Schmitt, Gisela; Selle Klaus (Hrsg.) (2008): Bestand? Perspektiven für das Wohnen in der Stadt. Dortmund.

Senatsverwaltung für Inneres (Hrsg.) 1999: Planwerk Innenstadt. Amtsblatt für Berlin ausgegeben zu Berlin am 13.08.1999 (ABl. Nr. 41, S. 3131)

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung - SenStadt Berlin (2008a): Bevölkerungsentwicklung in Berlin 2006-2030 – Vorausschätzung für die Gesamtstadt. Berlin.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung - SenStadt Berlin (2008b): Prozessuale Stadtentwicklung Tempelhofer Feld – Columbiaquartier. Ausschreibung zum städtebaulich-landschaftsplanerischen Ideenwettbewerb.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung - SenStadt Berlin, Geoinformation, Vermessung und Wertermittlung (2008d): Bericht über den Berliner Grundstücksmarkt 2007 / 2008. Berlin.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung - SenStadt Berlin (2004a): Stadtentwicklungskonzept Berlin 2020 – Statusbericht und perspektivische Handlungsansätze.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung - SenStadt Berlin, Abteilung VIII (2001a): Abwasserbeseitigungsplan Berlin.

Spars, Guido (Hrsg.) (2006): Wohnungsmarktentwicklung Deutschland – Trends, Segmente, Instrumente, ISR Diskussionsbeiträge Heft 58, Berlin.

Stimman, Hans (1994): Wohnungsbau für Berlin – Wettbewerbe und Realisierungen 1988 – 1994, Senatsverwaltung für Bauen und Wohnen (Hrsg.), 2. aktualisierte Auflage, Berlin.

Tomm, Arwed (2000): Ökologisch planen und bauen. 3., vollständig aktualisierte und erweiterte Auflage. Wiesbaden.

Umweltbundesamt (2007): Nachhaltige Wärmeversorgung – Sachstandsbericht. Dessau.

Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e.V. - BBU (2008): Marktmonitor 2008. Berlin.

Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e.V. - BBU (2007a): Neuer Kurs für große Siedlungen. Berlin.

Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e.V. - BBU (2007b): Marktmonitor 2007. Berlin.

Waltersbacher, Matthias (2004): Wohnungsbau quo vadis? Ende des Neubaubedarfs oder weiterhin Nachfrage trotz Leerstand. In: Wohnungswirtschaft und Stadtentwicklung. Gans, Paul (Hrsg.), Mannheimer Schriften zu Wohnungswesen, Kreditwirtschaft und Raumplanung, Band 2, Mannheim, S. 39-63

Wasserstadt GmbH (Hrsg.) (2003): Zukunftsfähiges Bauen – Energiesparendes und ökologisches Wohnen am Spandauer See und in der Rummelsburger Bucht. Berlin.

Wiesner, Wolfgang (2007): Energetische Grundlagen solaren Bauens. In: Solarer Städtebau. Everding, Dagmar (Hrsg.). Stuttgart.

Wüstenrot Stiftung (2007): Stadtwohnen. Harlander, Tilman (Hrsg.). Ludwigsburg, München.

GESETZE, VERORDNUNGEN UND RICHTLINIEN

Baugesetzbuch (BauGB): In der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO): Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)

Verordnung über die Erlaubnisfreiheit für das schadloze Versickern von Niederschlagswasser - (NWFreiV): Niederschlagswasserfreistellungsverordnung in der Fassung vom 24. August 2001 (GVBl. Nr. 37 vom 12.09.2001, S. 502)

Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden – EnEV (2007): Energieeinsparverordnung in der Fassung vom 27. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519)

Verordnung über Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken – (WertV): Wertermittlungsverordnung in der Fassung vom 06. Dezember 1988 (BGBl. 1 S. 2209), zuletzt geändert durch Gesetz zur Änderung des Baugesetzbuchs und zur Neuregelung des Rechts der Raumordnung (Bau- und Raumordnungsgesetz 1998 - BauROG) vom 18. August 1997 (BGBl. 1 S. 2081)

VDI – VDI Richtlinie 4608 (2005): Energiesysteme – Kraft-Wärme-Kopplung: Begriffe, Definitionen, Beispiele. Berlin.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG): In der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August 2002 (BGBl. I, S. 3245), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I, S. 2986)

ZEITSCHRIFTEN

Beck, Sebastian; Perry, Thomas (2007): Migranten-Milieus. In: vhw Forum Wohnungseigentum, H. 4, S. 187-195.

Bohne, Rainer (2005): Zurück in die Stadt... die wieder entdeckten Qualitäten. In: PLANERIN, Heft 1_05, S. 3-4.

Förster, Agnes (2006): Primärerhebung zum Wohnungsmarkt in München - Vielfältige Wohnvorstellungen erfordern ein differenziertes Wohnungsangebot. In: Detail 3/2006, S. 156-157.

Henning, Hans-Martin (2008): Mit der Sonne kühlen. In: Deutsches Architektenblatt, Ausgabe Ost 09/08, S. 48-51.

Habermann-Nieße, Klaus (2005): Wohnwandel - Wohnen in der Stadt? In: PLANERIN, Heft 1_05, S. 5-8.

Hallenberg, Bernd (2007): Migranten und der Hamburger Wohnungsmarkt. In: vhw Forum Wohneigentum, H. 5, S. 255-260.

Hatzfeld, Ulrich (2008): Nationale Stadtentwicklungspolitik – Ein neuer Blick, In: PLANERIN, Heft 6_08, S. 5-7.

Kürten, Martin; Straub Thorsten (2008): Green Buildings im Zertifikatedschungel. In: Immobilienwirtschaft, H. 10/2008, S. 8-11.

Liesecke, H.-J. (1988): Untersuchung zur Wasserrückhaltung bei extensiv begrünten Flachdächern. In: Vegetationstechnik 11. S. 56-66.

Reiß-Schmidt, Stephan (2005): Wo die Zukunft Stadt findet... In: PLANERIN, Heft 1_05, S. 23-25.

Thielen, Hartmut (2008): Die Städte und die Nationale Politik – Städte und Gemeinden als Handlungsfähiger Partner. In: PLANERIN, Heft 6_08, S. 12-14.

WEITERE (ZUM TEIL UNVERÖFFENTLICHTE) QUELLEN

Berliner Flughafen-Gesellschaft mbH, Übersichtsplan Regenwasser
Verfasser USAF 30.09.1985, gezeichnet 04.04.2002. pdf.

Berliner Zeitung, 23.01.2002: „Das verschenkte halbe Klinikum“

Biesl, Markus (2002): Räumlich hoch aufgelöste Modellierung leitungsgebundener Energieversorgungssysteme zur Deckung des Niedertemperaturbedarfs. Universität Stuttgart, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung. Forschungsbericht, Band 92. pdf.

Deutsches Seminar für Städtebau und Wirtschaft im Deutschen Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e.V. - DSSW (2004): Trends des innerstädtischen Freizeitmarktes. pdf.

GSW Immobilien GmbH; Jones Lang LaSalle (2008): WohnmarktReport. pdf.

Investitionsbank Berlin - IBB (2008a): IBB Wohnungsmarktbericht 2007. pdf.

Investitionsbank Berlin - IBB (2008b): IBB Wohnungsmarktbericht 2007. Tabellenband. pdf.

Investitionsbank Berlin - IBB (2007a): IBB Wohnungsmarktbericht 2006. pdf.

Investitionsbank Berlin - IBB (2007b): IBB Wohnungsmarktbericht 2006. Tabellenband. pdf.

Kötter, Theo (2005): Städtebauliche Kalkulation – Voraussetzung für eine wirtschaftliche Baulandentwicklung, Mitteilungen 01/2005. pdf.

Landeshauptstadt München, Abteilung für Stadtplanung und Bauordnung, Projektgruppe Messestadt Riem (2005): Städtebaulicher Pfad – Messestadt Riem. pdf.

Landeshauptstadt München, Planungsreferat (2003): Messestadt Riem, Ökologische Bausteine, Teil II Gebäude und Freiraum, 2. unveränderte Auflage. München. pdf.

Landesregierung Berlin, Landesregierung Brandenburg (2008): Raumordnungsbericht 2008. pdf.

Nagel, Reiner (SenStadt Berlin): 12.10.2008, Vortrag zur Entwicklung des Tempelhofer Feldes im Rahmen der „experimentdays 08“

Projektbericht „stadtplanung in treptow-köpenick“ (vorläufiger Stand 12/2008), TU Berlin, Institut für Stadt- und Regionalplanung. pdf.

Semsch, L. et al (1990): Planungs-, Genehmigungs-, und Förderungsinstrumente im ökologischen Stadtumbau, Gutachten i.A. der Senatsverwaltung für Bau- und Wohnungswesen Berlin. Berlin. (unveröffentl.)

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung - SenStadt Berlin (2008c): Bevölkerungsprognose für Berlin und die Bezirke 2007 – 2030 – Ausgewählte Ergebnisse. pdf.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung - SenStadt Berlin (2004b): Bevölkerungsentwicklung in der Metropolregion Berlin 2002-2020. pdf.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung - SenStadt Berlin, Abteilung VIII (2001b): Neuer Umgang mit Niederschlagswasser in Berlin. pdf.

Studentenwerk Berlin (2008): Geschäftsbericht 2007. Berlin. pdf.

Süddeutsche Zeitung, Nr. 254, 31.10./1.11./2.11.2008: „Knapper Wohnraum“

die tageszeitung (taz) Berlin, 01.08.2008: „Die Bionade-Boheme erobert die Kleingärten“

Welch-Guerra, Max: 17.10.2007, Vortrag zum Thema „Eine neue Politik? Ressourceneffizienz und Schrumpfen als Vorgaben für die räumliche Planung in Deutschland“, Veranstaltung des Verein Iranischer Naturwissenschaftler und Ingenieure (VINI).

INTERNETSEITEN/HOMEPAGES

Amt für Statistik Berlin Brandenburg, Zugriff am 11.10.2008
http://www.statistik-berlin-brandenburg.de/Regionales/r_bau_g.asp

Amt für Statistik Berlin Brandenburg, Zugriff am 10.09.2008
<http://www.statistik-berlin-brandenburg.de/>

bau-web.de, Zugriff am 09.01.2009

http://www.bau-web.de/presse/modernisieren5_04.htm

BauNetz Wissen, Zugriff am 10.01.2009

http://www.baunetzwissen.de/standardartikel/Solar_Verluste-durch-Verschattung_165602.html

Bezirksamt Berlin-Mitte, Zugriff am 03.12.2008

<http://www.bea-berlin-mitte.de/content/view/127/1/>

BioRegional, Zugriff am 06.12.2008

http://www.bioregional.com/programme_projects/ecohous_prog/bedzed/bedzed_hpg.htm

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung – BBR, Zugriff am 25.11.2008

http://www.bbr.bund.de/cln_005/nn_85548/SharedDocs/GlossarEntry/N/nebenwohnsitzer__IRB.html

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung – BBR, Zugriff am 30.10.2008

http://www.bbr.bund.de/cln_005/nn_23712/SharedDocs/GlossarEntry/B/Bautaeigkeitt__Wohnungen.html

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung – BBR, Zugriff am 01.10.2008

http://www.bbr.bund.de/nn_22386/DE/ForschenBeraten/Wohnungswesen/Wohnungsmarkt/Wohnungsmarktprognose/Neubaunachfrage/Neubaunachfrage.html

EnergieAgentur.NRW, Zugriff am 10.12.2008

<http://www.energieagentur.nrw.de/haushalt/page.asp?TopCatID=1978&RubrikID=1978>

Fachhochschule Nordhausen, Everding, Dagmar, Zugriff am 20.01.2009

http://www.fh-nordhausen.de/uploads/media/6_everding_01.pdf,

heiz-tipp, Zugriff am 08.12.2008

<http://www.heiz-tipp.de/lexikon-418-transmissionswaermeverlust.html>

König 2007 - Kreativwirtschaft Deutschland, Zugriff am 11.04.2008

<http://www.kreativwirtschaft-deutschland.de/Information/BegriffKulturundKreativwirtschaft/tabid/100/Default.aspx>

kolleg-bund, Zugriff am 10.01.2009

<http://www.kolleg-bund.de/deutsch/projekte/solar/grase/grundlagen/sonnenwinkel/1.htm>

Krier & Kohl Architekten mbH Berlin, Zugriff am 21.12.2008

<http://www.krierkohl.com/pdf/brandevoort.pdf>

Orco Immobilien GmbH, Pressemitteilung vom 01.10.2008, Zugriff am 27.10.2008

http://www.orcogroup.de/media/080930_Vorstellung_der_Studie_final_DE.pdf

solarintegration, Zugriff am 10.01.2009

<http://www.solarintegration.de/index.php?id=112>

Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz, Zugriff am 20.01.2009

<http://www.berlin.de/sen/umwelt/wasser/regenwasser/umgang.shtml>

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Daten und Fakten zu Kleingärten, Zugriff am 09.02.2009

http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/stadtgruen/kleingaerten/de/daten_fakten/index.shtml

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Änderungsblatt zum FNP/Tempelhofer Feld (Lfd. Nr. 01/08), Zugriff am 02.01.2009

http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/staedtebauprojekte/tempelhof/download/fnp_aenderungsbblatt.pdf

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Digitaler Umweltatlas von Berlin, Zugriff am 04.12.2008

http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/umweltatlas/dinh_01.htm

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Planung Tempelhofer Freiheit, Zugriff am 05.10.2008

<http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/staedtebauprojekte/tempelhof/de/zukunft/bausteine.shtml>

SPD-Fraktion, Resolution „Soziale Stadt gestalten – Bezahlbare Mieten sichern“, Klausurtagung 23.-25.01.2009 in Fleesensee, Zugriff am 19.02.2009

http://www.spd-berlin.de/w/files/spd-fraktion/2009_01_frak_beschluss-resolution-mieten-u-soziale-stadt.pdf

Statistisches Bundesamt Deutschland, Zugriff am 30.09.2008

<https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>

Stromspartipps, Zugriff am 10.01.2009

<http://www.stromspartipps.net/stromsparpotentiale.htm>

Technische Universität München, Zugriff am 05.11.2008

http://leifi.physik.uni-muenchen.de/web_ph08_g8/grundwissen/04grundbegriffe/grundbegriffe2.htm

Tempelhofer Feld, Zugriff am 27.02.2009

<http://www.tempelhofer-feld.de>

wagner-solar, Zugriff am 11.01.2009

<http://www.wagner-solar.com/wagnerDE/SS/01/01.php?navid=48>

WEBGEO-Glossar, Zugriff am 04.12.2008

http://www.webgeo.de/material/glossar_win.php?begriff=Lockersyrosem&typ=suche

Wikipedia, Zugriff am 05.11.2008

http://de.wikipedia.org/wiki/Nat%C3%BCrliche_Ressource

Städtebaulicher Konzeptplan
Columbia Quartier,
Berlin-Tempelhof

Kartengrundlage:
Karte von Berlin 1:1000 ALK, Blatt: 413a, 413b, 413c und
413d, Stand 1998,
Veröffentlichung mit Genehmigung der Senatsverwaltung
für Stadtentwicklung Berlin Abt. III, November 2008

M 1 : 5000



- Wohngebäude
(1-4 Geschosse)
- Marktplatz
- Softballfelder
- Öffentliche Grünfläche
- Radarturm /
militärische Nutzung
- Heizwerk
- Sichtachsen

Interviewverzeichnis

Institution	Name des Interviewpartners	Tätigkeitsbereich, Position	Datum
DSW - technische Leitwarte	Herr Schuster	Technischer Leiter,	08.01.2009 (Telefonisches Interview)
BA Fhain-Kreuzb.	Frau Kalepky	Stadträtin für Wohnen, Planungen und Realisierung von Ein- und Mehrfamilienhäuser im sozial geförderten und freifinanzierten Wohnungsbau, ökologischer Städtebau	19.11.2008
SenStadt Abt. IV Wohnungswesen	Herr Egerer	Wohnungsmarktbeobachtung, Haushaltserhebung in Zusammenarbeit mit GEWOS	06.11.2008
DSSW	Herr Wiemken	Projektleiter, Entwicklung von Innenstadtkartieren	21.10.2008
bbu	Herr Dr. Bohleber	Vorstandsmitglied, Hrsg. des bbu-Wohnungsmarktreports	21.10.2008
URBANSPACES Development LTD „Prenzlauer Gärten“	Herr Göpel	Geschäftsführer	07.04.2008
econcept „Palais Kolle Belle“	Herr Bahr	Geschäftsführer	03.04.2008
Baugruppe Kollwitzstraße 22	Herr Rüdiger	Initiator, Bauleiter und Mitglied der Baugruppe	01.04.2008

Interviewfragen

Wanderungsbewegung

1. Wie sicher schätzen Sie es ein, dass die jungen Zuwanderer auch langfristig in der Innenstadt bleiben?
2. Gibt es einen Zusammenhang zwischen (geringem) Wohnungsneubau und der Zuwanderung in der Innenstadt?
3. Welche Teilmärkte in der Innenstadt bedienen die Zuwanderer?

Bevölkerungsgruppen / Lebensformen

4. Welche Bevölkerungsgruppen (nach Alter, Bildungs- und Einkommensschichten) vertreten die Neumieter/Käufer in der Innenstadt, welche in den Randlagen?
5. Wie schätzen Sie die zukünftige Bedeutung der Migranten für den Wohnungsmarkt in den Innenstadtbezirken ein?
6. Wohin ziehen Migranten mit gutem Einkommen?
7. Wie schätzen Sie die Bedeutung der Innenstadt für Bewohner der älteren Generationen ein?

Wohnansprüche/Wohnlagen

8. Worin sehen Sie die Gründe für den Wegzug junger Familien aus der Innenstadt an den Stadtrand oder in das Umland?
9. Würden Sie einen Mangel an großen Wohnungen für Familien (ab 4 Zimmer) bestätigen?
10. (Die Zahl der Wohnungsfertigstellungen ist in den Außenbezirken am größten), kann man daraus verallgemeinern: Wohnungsneubau findet überwiegend am Stadtrand statt?
11. Wie wird sich das Nachfrageverhältnis von Ein-/Zweifamilienhäusern zu Mehrfamilienhäusern für die Stadt gesamt und insbesondere für die Innenstadt entwickeln?
12. Wie hoch ist der Mieteranteil in Ein-/Zweifamilienhäusern in der Stadt?
13. Sehen Sie wieder eine positivere Zukunft für den Geschosswohnungsbau, nicht nur als Lückenschließung?
14. Wie hoch schätzen Sie die tatsächliche Bedeutung von Ressourcen sparenden Bau- und Wohnformen bei den Nachfragern ein? Liegt hier in Zukunft die oberste Priorität?

Kosten

15. Wie schätzen Sie die Entwicklung der Grundstückspreise, insbesondere in guten und innerstädtischen Lagen ein?
16. Vertreten Sie die Meinung, kleinteiliger Wohnungsbau in der Stadt ist unwirtschaftlich?
17. Sehen Sie Baugruppen zukünftig als die überwiegenden Initiatoren im Geschosswohnungsbau?
18. Wird es nur noch Neubau für mittlere und höhere Einkommensschichten geben (Baugruppen und Luxuswohnungen)?

Rahmenbedingungen

19. Wo sehen Sie den dringendsten Handlungsbedarf in Bezug auf Wohnungsbau in der Innenstadt (wohnungspolitisch, sozial, städtebaulich, qualitativ, quantitativ)?

Abschlussfragen:

20. Würden Sie einen „Trend zum Wohnen in der Innenstadt“ bestätigen?
21. Wenn ja, wie zeigt sich für Sie dieser Trend?
22. Wie schätzen Sie die Wohnlage in Tempelhof ein? Würden Sie die Lage als innerstädtisch bezeichnen?
23. Was könnte für Sie ein herausragendes Wohnmerkmal des Columbiaquartiers sein?



Nr. 75

Michael König

Regionalstadt Frankfurt

Ein Konzept nach 100 Jahren Stadt-Umland-Diskurs in Berlin, Hannover und Frankfurt am Main

Die Suburbanisierung führt in Großstadregionen zu erheblichen Stadt-Umland-Problemen, die erforderliche regionale Koordination scheitert aber meist an politischen Widerständen. Diese Arbeit untersucht die Probleme, Konflikte und Lösungen, mit dem Ergebnis, dass Großstadregionen in einer Gebietskörperschaft existent werden müssen. Drei solcher Vereinigungsprojekte (Berlin 1920, Frankfurt 1971, Hannover 2001) werden vorgestellt und der politische Wille der Landesregierung als entscheidender Faktor identifiziert. Aus den Fallbeispielen wird ein Entwurf für eine vereinte Stadtregion Frankfurt abgeleitet. Denn nur durch innere Befriedung und staatliche Unterstützung kann die Region ihre Energien auf den internationalen Metropolenwettbewerb konzentrieren.

2009. 224 S., zahlreiche Abb., ISBN 978-3-7983-2114-4

12,90 €



Nr. 74

Mathias Güthling

Innerstädtische Brachflächen

Untersuchungen zur Umgestaltung von innerstädtischen Bahnflächen am Beispiel des Reichsbahnausbesserungswerkes Potsdam

Obwohl flächenhafte Bahnliegenschaften weit verbreitet als Potenziale der Stadtentwicklung gelten, haben zahlreiche Kommunen Schwierigkeiten bei der Umstrukturierung ehemaliger Ausbesserungswerke. Diese sind aufgrund ihrer früheren Nutzung und der zugehörigen Bauungsstruktur gegenüber anderen entbehrlichen Bahnflächen von besonderer Charakteristik. Die vorliegende Arbeit untersucht, ob die brach gefallenen Flächen der Ausbesserungswerke für die betroffenen Städte doch eher Risiken und Belastungen als Chancen und Potenziale darstellen. Sind sie lediglich eine von vielen Flächenreserven oder kann dieser Typus von Bahnbrache einschließlich der prägenden Bebauung als wichtiger Baustein für die Stadtentwicklung fungieren?

2009. 221 S., zahlreiche farbige Abb. und Tabellen, ISBN 978-3-7983-2107-6

19,90 €



Nr. 73

Sarah Stark

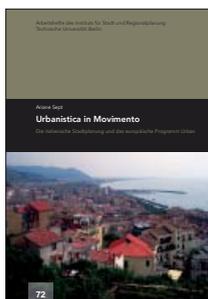
Steuerung durch Regionalpläne

Anspruch und Wirklichkeit der Steuerungswirkung des Regionalplans am Beispiel der Wohnbauflächen in der Region Stuttgart

Das Ziel der Bundesregierung bis 2020 täglich nicht mehr als 30 Hektar Freifläche für Wohn- und Verkehrszwecke in Anspruch zu nehmen, soll durch die Landes- und Regionalplanung umgesetzt werden. Diese Arbeit geht der Frage nach, ob die Regionalplanung mit ihren Instrumenten dies leisten kann. Konkret werden die Instrumente zur Wohnflächensteuerung des Regionalplans 1998 der Region Stuttgart analysiert. Statistische Daten zur Wohnbauflächen- und Bevölkerungsentwicklung werden ausgewertet und durch ergänzende qualitative Interviews mit regionalen Experten interpretiert und bewertet. Im Ergebnis empfiehlt sich die Entwicklung flächensteuernder Instrumente mit absoluten Grenzwerten, soll das Ziel der Bundesregierung erreichen werden.

2009. 190 S., zahlreiche Abb. und Tab., ISBN 978-3-7983-2106-9

12,90 €



Nr. 72

Ariane Sept

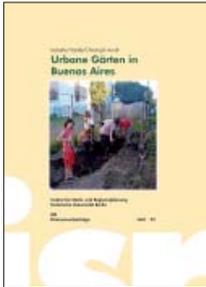
Urbanistica in Movimento

Die italienische Stadtplanung und das europäische Programm Urban

Anhand der europäischen Gemeinschaftsinitiative Urban untersucht die vorliegende Arbeit einerseits die zunehmende Bedeutung europäischer Integration für die Stadtplanung und andererseits den Wandel italienischer Stadtplanung seit Beginn der 1990er Jahre. Dabei geht es weniger darum, Problemlagen in italienischen Städten auszumachen und entsprechende Handlungsansätze vorzuschlagen, als vielmehr Prozesse der Stadtpolitik, Stadtplanung und Stadtentwicklung aus dem Blickwinkel einer externen Beobachterin abzubilden.

2008. 153 S., zahlreiche Abb., ISBN 978-3-7983-2087-1

15,90 €



Nr. 59

Isabella Haidle, Christoph Arndt

Urbane Gärten in Buenos Aires

Im Zuge der Modernisierung und Industrialisierung im letzten Jahrhundert geriet die Praxis des innerstädtischen Gemüseanbaus jedoch weitgehend aus dem Blickfeld der Stadtplanung. In der Realität verschwand sie niemals ganz, sondern bestand informell weiter. Erst die Krisen der Moderne bzw. das Ende des fordistischen Entwicklungsmodells haben weltweit zu einer intensiveren theoretischen Beschäftigung mit kleinteiligen, vor Ort organisierten, informellen Praxen geführt. Die Interaktion der GärtnerInnen mit der Stadtentwicklung und Stadtplanung rückt seit einigen Jahren ins Zentrum des Interesses. Die AutorInnen versuchen zwischen der Planung und den Ideen der GärtnerInnen zu vermitteln, indem sie mögliche Potenziale und Defizite der einzelnen Projekte aufzeigen und Unterstützungsmöglichkeiten formulieren.

2007. 204 S., zahlreiche Abb. und Tab., ISBN 978-3-7983-2053-6

15,90 €



Nr. 58

Guido Spars (Hrsg.)

Wohnungsmarktentwicklung Deutschland

Trends, Segmente, Instrumente

Die Wohnungsmarktentwicklung in Deutschland ist zunehmend von Ausdifferenzierungsprozessen auf der Nachfrage- und der Angebotsseite geprägt. Die Teilmärkte entwickeln sich höchst unterschiedlich. Die Parallelität von Schrumpfung und Wachstum einzelner Segmente z.B. aufgrund > regionaler Bevölkerungsgewinne und -verluste, > der Überalterung der Gesellschaft, > der Vereinzelung und Heterogenisierung von Nachfragern, > des wachsenden Interesses internationaler Kapitalanleger stellen neue Anforderungen an die Stadt- und Wohnungspolitik, an die Wohnungsunternehmen und Investoren und ebenso an die wissenschaftliche Begleitung dieser Prozesse.

Mit Beiträgen von *Thomas Hafner, Nancy Häusel, Tobias Just, Frank Jost, Anke Bergner, Christian Strauß, u.a.*

2006. 313 S., zahlreiche Abb. und Tab., ISBN 3 7983 2016 0

13,90 €



Nr. 57

Ulrike Lange/Florian Hutterer

Hafen und Stadt im Austausch

Ein strategisches Entwicklungskonzept für eine Hafenbereich in Hamburg

In den zentral gelegenen Hafenbereichen von Hamburg hat in den letzten Jahren ein Umwandlungsprozess eingesetzt, der noch immer andauert. Allgemein zurückgehende Investitionstätigkeit und die unsichere wirtschaftliche Entwicklung, sowie räumliche Besonderheiten des Ortes lassen Zweifel aufkommen, ob die viel praktizierte Masterplanung für eine Entwicklung der Hafenbereiche am südlichen Elbufer geeignet ist. Die vorliegende Arbeit schlägt daher eine Strategie der Nadelstiche vor. Für die Umstrukturierung dieses Hafenbereichs soll eine Herangehensweise angewendet werden, die sich die sukzessiven Wachstumsprozesse einer Stadt zu eigen macht. Durch Projekte als Initialzündungen und ausgewählte räumliche Vorgaben soll unter Einbeziehung wichtiger Akteure ein Prozess in Gang gebracht und geleitet werden, der flexibel auf wirtschaftliche, soziale und räumlich-strukturelle Veränderungen reagieren kann.

2006. 129 S., zahlreiche Abb. und Tab., ISBN 978-3-7983-2016-1

15,90 €



Nr. 56

Anja Besecke, Robert Hänsch, Michael Pinetzi (Hrsg.)

Das Flächensparbuch

Diskussion zu Flächenverbrauch und lokalem Bodenbewusstsein

Brauchen wir ein „Flächensparbuch“, wenn in Deutschland die Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung stagniert oder sogar rückläufig ist? Ja, denn trotz Stagnation der Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung wächst die Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke. Dies läuft dem Ziel zu einem schonenden und sparsamen Umgang mit der Ressource Boden und damit dem Leitbild einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung entgegen. Das Gut „Fläche“ ist vielseitigen Nutzungsansprüchen ausgesetzt und dessen Inanspruchnahme ist aufgrund divergierender Interessen häufig ein Streitthema. Dieser Sammelband soll die aktuelle Diskussion aufzeigen, die auf dem Weg zu einer Reduktion der Flächenneuanspruchnahme von den verschiedenen Akteuren geprägt wird. Dabei reicht der Blick von der Bundespolitik bis zur kommunalen Ebene und von der wissenschaftlichen Theorie bis zur planerischen Praxis.

2005. 207 S., zahlreiche Abb. und Tab., ISBN 3 7983 1994 4

15,90 €

Sonderpublikationen



Adrian Atkinson/Manuela Graetz/Daniel Karsch (Eds.)

Techniques and Technologies for Sustainability **Proceedings: International Conference and Summer School 2007**

This year's URDN Summer School, the fifth in the series, focused on techniques and technologies for sustainable urban development. The Summer School was introduced with presentations by the Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) and some 30 papers were then submitted and discussed by participants from 15 countries.

Current dynamics of urban development in the South suffer from problems of unsustainable supply of resources and removal of wastes. The papers thus focused on innovative approaches to improving on the management of urban resources and the infrastructure necessary to deliver these. These proceedings include all the papers and presentations where these were not accompanied by a paper, together with summaries of workshop discussions and introductions to the document as a whole and to the three major topic sections.

200. 388 S., zahlreiche farbige Abb. und Tab., ISBN 978-3-7983-2085-7

13,90 €



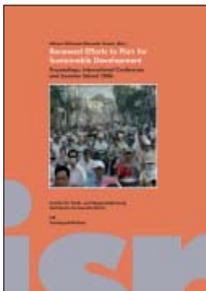
Adrian Atkinson, Meriem Chabou, Daniel Karsch (Eds.)

Stratégies pour un Développement Durable Local **Renouvellement Urbain et Processus de Transformations Informelles**

This document contains the output of a conference and action planning workshop that took place in Algiers over five days in early May 2007. The theme of the event was urban renewal with a focus on sustainable development. 62 participants attended the event from 13 countries in the framework of the URDN, sponsored and supported by the Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme of Algiers. Academics, professionals and government officials from architecture, planning and including the private development sector presented papers and discussed both the technical and institutional issues as to how planning systems and the redevelopment process can be more effective in addressing sustainability issues ranging from the supply of resources, through urban design to concern with appropriate responses to climatic and geographical considerations.

2008. 223 S., zahlreiche Abb. und Tab., ISBN 978-3-7983-2086-4

13,90 €



Adrian Atkinson/Manuela Graetz (Eds.)

Renewed Efforts to Plan for Sustainable Development **Proceedings: International Conference and Summer School 2006**

Cities are 'sprawling' into the surrounding countryside everywhere in the world. There is real concern that this pattern of development is not sustainable and that it is urgently necessary to find and then implement urbanisation patterns that will be sustainable for future generations.

This year's Summer School took as its topics: the analysis of exactly what is wrong with current planning systems that they are failing to address the problem of sprawl; what are available techniques to analyse and determine whether particular forms of urbanisation are sustainable or not; and how might we reformulate and implement planning systems that will effectively deal with the problems.

The last topic was seen as the most important aspect with the need for planning controls and participatory planning methods as needing urgently to be developed and instituted. In this way, 'good planning' can be interpreted as an essential component of 'good governance'.

2007. 361 S., zahlreiche Abb., ink. CD, ISBN 978 3 7983 2051 2

13,90 €



Deike Peters

Planning for a Sustainable Europe? **EU Transport Infrastructure Investment Policy in the Context of Eastern Enlargement**

The upgrading, expansion and optimization of transport infrastructures is one of the key challenges for creating an ever-expanding „sustainable“ Europe. Officially, the European Union is committed to a shift from road transport to more environmentally sustainable modes, and to decoupling transport from GDP growth. This book contrasts these official policy goals with the reality of EU transport infrastructure policies and programs immediately prior to Eastern enlargement. The presented case studies show that EU transport sector decision-making is in fact dominated by a discourse of "ecological modernization" which continues to privilege competitiveness and economic growth over alternative development goals.

This study won the 2005 Friedrich List Dissertation Award of the European Platform of Transport Sciences.

2006. 298 S., zahlreiche Abb. und Tab., ISBN 3-7983-2001-2

13,90 €

Aktuelle Online-Veröffentlichungen



Nr. 24

Nikolai Roskamm, Toni Karge (Hrsg.)

Grand Opening Tempelhofer Feld Endbericht Bachelorprojekt 2008/2009

Am 31.10.2008 wurde der Flugbetrieb auf dem Berliner Flughafen Tempelhof eingestellt. Zur gleichen Zeit haben wir das Bachelor Projekt „Grand Opening“ begonnen. Nur die Öffnung, nur das Zulassen auch von ungeordneten und ungeplanten Nutzungen, so unser Resümee, wird das Tempelhofer Feld zu einem lebendigen Stück Stadt werden lassen. Unserer Meinung fehlt der komplexen Stadtentwicklungsaufgabe, die Berlin noch viele Jahre beschäftigen werden wird, genau diese Öffnung, die Öffnung des Zauns und damit des Feldes für die Menschen, die Öffnung der Diskussion in die angrenzenden Quartiere, die Eröffnung einer entwurflichen Annäherung ans das Feld aus der Neuköllner Perspektive, die Eröffnung einer Diskussion über neue und andere planungsrechtliche Instrumente, die Öffnung des stadtplanerischen Top down-Ansatzes für eine bewohnerorientierte Bottom up-Strategie.

2010. 90 S., ISBN 978-3-7983-2202-8

[kostenloser download unter www.isr.tu-berlin.de](http://www.isr.tu-berlin.de)



Nr. 23

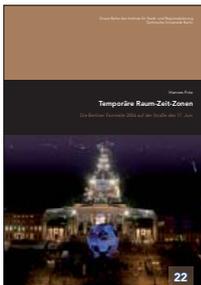
Christian Diller

Methoden der Raumplanung in der Praxis Ergebnisse einer bundesweiten Befragung in Raumplanungsinstitutionen

In diesem Bericht wird die erste bundesweite Untersuchung zu Methoden der Raumplanung in der Praxis vorgelegt. Festgestellt werden deutliche Defizite in der Methodenkompetenz der Praktiker und ein Mismatch zwischen an den Hochschulen gelehrt Methoden und den Anforderungen der Praxis; kommunikative Planungsmethoden sind in der Praxis tendenziell wichtiger als elaboreierte Bewertungsmethoden. Diese Befunde sollten Konsequenzen für die weitere Konzeption der Studiengänge der Raumplanung haben: eine systematischere Kombination unterschiedlicher Methodentypen wäre dabei der wichtigste Ansatzpunkt.

2009. 88 S., ISBN 978-3-7983-2146-5

[kostenloser download unter www.isr.tu-berlin.de](http://www.isr.tu-berlin.de)



Nr. 22

Hannes Fritz

Ships & Shifts - Rethinking Neukölln Harbour

Raum-Zeit-Zonen sind ein Instrument zur Erfassung sowohl räumlich als auch zeitlich definierter Gebietseinheiten. Hier wird die Berliner Fanmeile 2006 als Verbindung von Ereignis und Gebiet untersucht. Die Fanmeile nimmt als Extrembeispiel eine Sonderstellung ein, aber auch andere temporäre Veranstaltungen zeichnen sich durch die Verbindung befristeter und dauerhafter Elemente aus. Das Ziel der Arbeit ist, einen verallgemeinerbaren Begriff der temporären Raum-Zeit-Zone zu bilden, der sich gleichermaßen durch eine eindeutige Kontur und seine praktische Anwendbarkeit auszeichnet.

2009. 160 S., ISBN 978-3-7983-2128-1

[kostenloser download unter www.isr.tu-berlin.de](http://www.isr.tu-berlin.de)



Nr. 21

Tatjana Schreiber

Ein Wohnungsbauprogramm zur Innenentwicklung - gelingt die Behebung von Wohnraummangel? Am Beispiel des Projekts „20.000 Wohnungen für Stockholm“

Der schwedische Wohnungsmarkt befindet sich in einem stetigen Wechsel aus Wohnraummangel und -überschuss, wobei sich die Situation regional differenziert darstellt. Diese Arbeit beschäftigt sich mit dem Wohnungsbau in Stockholm. Zu Beginn des neuen Jahrhunderts werden nur wenige Wohnungen errichtet, was zu einem Nachfrageüberschuss führt. Untersucht wird der Zeitraum zwischen 2003 und 2006, für den ein Programm zum Bau von 20.000 Wohnungen aufgelegt wurde. Die zentrale Frage ist, mit welchen städtebaulichen und wohnungspolitischen Maßnahmen die Stadt versucht, den Wohnraummangel zu reduzieren. Dazu werden die statistischen Jahrbücher bzgl. der Einwohnerentwicklung und der Wohnraumversorgung von 2002 bis 2008 ausgewertet.

2009. 161 S., ISBN 978-3-7983-2127-4

[kostenloser download unter www.isr.tu-berlin.de](http://www.isr.tu-berlin.de)

Portrait des Instituts für Stadt- und Regionalplanung

Menschen beanspruchen in sehr unterschiedlicher Art und Weise ihren Lebensraum. Die damit verbundenen Auseinandersetzungen um verschiedene Nutzungsansprüche an den Boden, die Natur, Gebäude, Anlagen oder Finanzmittel schaffen Anlass und Arbeitsfelder für die Stadt- und Regionalplanung. Das Institut für Stadt- und Regionalplanung an der Technischen Universität Berlin ist mit Forschung und Lehre in diesem Spannungsfeld tätig.

Institut

Das 1974 gegründete Institut setzt sich heute aus sieben Fachgebieten zusammen: Bestandsentwicklung und Erneuerung von Siedlungseinheiten, Bau- und Planungsrecht, Örtliche und Regionale Gesamtplanung, Planungstheorie, Städtebau- und Siedlungswesen, Stadt- und Regionalökonomie und Denkmalpflege gehören zu den Stützen des Studiums. Die zunehmende Auseinandersetzung mit ökologischen Belangen und Belangen des Geschlechterverhältnisses in der Planung führten zu einer Erweiterung der Ausbildung um Gender-Planning, Ökologie und Landschaftsplanung.

Studium

Stadt- und Regionalplanung an der Technischen Universität Berlin ist ein interdisziplinärer Bachelor-/Masterstudiengang. Die Studierenden lernen, bezogen auf Planungsräume unterschiedlicher Größe (vom Einzelgrundstück bis zu länderübergreifenden Geltungsbereichen) planerische, städtebauliche, gestalterische, (kultur-)historische, soziale, wirtschaftliche, ökologische Zusammenhänge zu erfassen, in einem Abwägungsprozess zu bewerten und vor dem Hintergrund neuer Anforderungen Nutzungs- und Gestaltungskonzepte zu entwickeln.

Forschung

Die Forschungsaktivitäten der Fachgebiete des ISR sind eingebettet in die fünf fakultätsweiten Forschungsschwerpunkte. In diesen Schwerpunkten wurden und werden zahlreiche Forschungsprojekte im In- und Ausland durchgeführt.

- » Gestaltung neuer städtischer Lebenswelten (beispielhaft für das ISR: das Forschungsprojekt „Flächennutzungsplanung Rehlingen-Siersburg – Entwicklung im ländlichen Raum unter Schrumpfbedingungen“)
- » Revitalisierung städtischer Quartiere sowie Suburbanisierung (beispielhaft für das ISR: Vier Projekte zum weiteren Umgang und der Weiterentwicklung von Strategien und Optionen für die fünf Berliner Entwicklungsmaßnahmen für den Berliner Senat)
- » Entscheidungs-, Prozess- und Wissensmanagement (beispielhaft für das ISR die Forschungsprojekte: „Creative Class in Berlin“ und „Kulturwirtschaft – die räumliche Dimension und stadtentwicklungsplanerische Handlungsmöglichkeiten in Berlin“)
- » Globalisierung, internationale Kooperation und Raumentwicklung (beispielhaft für das ISR: „Young Cities – New Towns in Iran“)

Das Institut für Stadt- und Regionalplanung ist sowohl über Forschungs- und Studienprojekte als auch über Promotionen, Diplomarbeiten sowie über Kontakte des wissenschaftlichen Personals einschließlich der Lehrbeauftragten mit Akteuren der stadtplanerischen Praxis verbunden.

Weitere Informationen über das ISR finden Sie auf der Homepage des Instituts unter:

<http://www.isr.tu-berlin.de/> und über das vierteljährlich erscheinende Falblatt „**ereignIS.Reich**“, das Sie regelmäßig und kostenlos per Mail oder Post beziehen können.