



Bundesministerium
für Verkehr, Bau
und Stadtentwicklung

ImmoKlima

Immobilien- und wohnungs-
wirtschaftliche Strategien und
Potenziale zum Klimawandel

Ein ExWoSt-Forschungsvorhaben



Experimenteller Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt) ist ein Forschungsprogramm des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) betreut vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR).

ImmoKlima

Ein ExWoSt-Forschungsvorhaben

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

Städte und Gemeinden stehen in den nächsten Jahrzehnten vor einer Reihe komplexer und tiefgreifender Veränderungen, die nur gemeinsam von der Politik und Wirtschaft gemeistert werden können. Im Kontext einer nachhaltigen Stadtentwicklung sind aus politischer Sicht neben dem demographischen Wandel insbesondere Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels von Bedeutung. Hierzu werden integrierte Konzepte und effiziente Lösungen auf den Ebenen der Raum- und Stadtentwicklung sowie von Quartieren bis hin zum einzelnen Gebäude benötigt, die den Anforderungen von Klimaschutz und Klimaanpassung gleichermaßen gerecht werden.

Vor diesem Hintergrund soll das neue ExWoSt – Forschungsvorhaben ImmoKlima im Rahmen des Forschungsfeldes „Urbane Strategien

und Potenziale zum Klimawandel“ wissenschaftliche Erkenntnisse aus der Praxis der Immobilien- und Wohnungswirtschaft liefern.

In den ausgewählten Pilotprojekten werden integrierte Strategien der Investorensseite, die als Projektentwickler und Bewirtschafter von Immobilien großen Einfluss in den Bereichen Klimaschutz und Klimaanpassung nehmen können, untersucht.

Zur Auftaktkonferenz möchten wir Ihnen nun einen kurzen Einblick in den Forschungsbereich von ImmoKlima geben. Neben der Forschungskonzeption und einer Zusammenfassung der Kurzexpertise zum Forschungsthema, werden sich unsere fünf Pilotprojekte mit ihren Konzeptionen vorstellen.

Ihre

Iris Gründemann im BMVBS
und Ute Birk im BBSR

Inhalt

- 03 Forschungskonzeption**
- 07 Kurzfassung der Expertise zum Forschungsprojekt**
- 12 Ausgewählte Pilotprojekte**
- 12 Hoyerswerda
„SolarGardenCity“**
- 15 Hamburg Niendorf-Nord**
- 18 Berlin-Tempelhof Marienhöhe**
- 21 Erfurt Marienhöhe**
- 24 „FreiburgLeben“/
Stuttgart „SeelbergWohnen“**
- 27 Ausblick: Ansätze für Strategien
und Potenziale zur Klimaanpassung**

ImmoKlima

Ein ExWoSt-Forschungsvorhaben

Immobilien- und wohnungswirtschaftliche Strategien und Potenziale zum Klimawandel – Forschungskonzeption

Ute Birk, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung

Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) führt das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesforschungsprogramm Experimenteller Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt) das Forschungsvorhaben „Immobilien- und wohnungswirtschaftliche Strategien und Potenziale zum Klimawandel“ im Forschungsfeld „Urbane Strategien und Potenziale zum Klimawandel“ durch. Die Forschung erfolgt in Form einer wissenschaftlichen Begleitung von Pilotprojekten. Aus den Erfahrungen werden Hinweise für die Weiterentwicklung der politischen Rahmenbedingungen abgeleitet und der Wissenstransfer in die Praxis unterstützt.

Ausgangssituation und Herausforderung Klimawandel

Die Prognosen des IPCC (Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen) zeigen bis zum Jahr 2100 eine Verschärfung und Beschleunigung der heute beobachteten Klimaänderungen. Extremwetterereignisse werden an Häufigkeit und Intensität zunehmen.

Die Auswirkungen des Klimawandels werden sich regional teilweise sehr stark unterscheiden, insbesondere in dicht bebauten Siedlungsbereichen findet eine Überlagerung mit stadtklimatischen Effekten statt. Diese Effekte könnten in der Stadt zusätzlich verstärkt werden.

Auch erwarten Klimaforscher, dass sich der Klimawandel zunehmend auf das Bauwesen und die zugehörige Infrastruktur auswirken wird. Langanhaltende Hitzeperioden, zunehmende Starkniederschlagsereignisse, stärkere Stürme stellen hier eine Gefahr für die Gesundheit der Bewohner und eine Herausforderung für die Belastbarkeit und Leistungsfähigkeit von Konstruktionen und Materialien dar.

Die Autoren des Stern-Reports (2006) über die wirtschaftlichen Aspekte des Klimawandels rechnen bei Untätigkeit weltweit mit Kosten von 5 bis 20% des globalen Bruttoinlandsproduktes. Dies würde sich auf die Ökonomie in Europa wie auch in Deutschland negativ auswirken.

Um die Verwundbarkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels zu mindern bzw. die Anpassungsfähigkeit natürlicher, gesellschaftlicher und ökonomischer Systeme zu erhalten oder zu steigern und mögliche Chancen zu nutzen, hat die Bundesregierung im Dezember 2008 die Deutsche Anpassungs-

strategie an den Klimawandel (DAS) beschlossen. Im Dialog mit den Ländern und den relevanten Akteuren sollen die Risiken und Handlungserfordernisse identifiziert, entsprechende Ziele definiert sowie mögliche Anpassungsmaßnahmen entwickelt und umgesetzt werden. Erkenntnisse aus diesem Prozess sollen in einen „Aktionsplan Anpassung“ münden, der für 2011 erwartet wird.

Das Bundeskabinett hat mit dem Integrierten Energie- und Klimaprogramm (IEKP) im August 2007 konkrete Maßnahmen zur Erfüllung der Energieeinsparziele bis 2020 festgelegt. Deutschland will die Treibhausgase bis 2020 um bis zu 40% senken. Dem Gebäudebereich kommt dabei eine zentrale Rolle zu, denn dieser verursacht in Deutschland 20% der CO₂-Emissionen und verbraucht mehr als 40% der Endenergie für Raumwärme, Warmwasser und Beleuchtung. Vor diesem Hintergrund hat die Bundesregierung die Novellierung der Energieeinsparverordnung 2009, das Energieeinspargesetz, das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz und die Heizkostenverordnung sowie die Verstärkung der Förderprogramme zum energieeffizienten Bauen und Sanieren bis zum Jahr 2011 mit rd. 1,5 Mrd. € jährlich beschlossen.

Zur Erreichung der Klimaziele werden insbesondere die Potenziale der Immobilien- und Wohnungswirtschaft bei der Entwicklung und Bewirtschaftung von Wohnimmobilien, gewerblich und mischgenutzten Immobilien als relevant angesehen. Gleichzeitig besteht ein Anpassungsbedarf der Immobilien- und Wohnungswirtschaft an die bereits jetzt schon eintretenden Auswirkungen des Klimawandels, die



sich in den nächsten Jahren verstärken werden. Um einerseits Nutzungs- und Zielkonflikten vorzubeugen und andererseits Synergien zu fördern, sollten fach- und branchenübergreifende integrale Ansätze auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen initiiert und ermöglicht werden.

Indem die beteiligten Akteure ihr Fach- und Branchenwissen bei der Entwicklung von praxisorientierten Maßnahmen einbringen und diese Maßnahmen auch im Hinblick auf mögliche Zielkonflikte miteinander abwägen sowie nach Erfordernis gemeinsam weiterentwickeln, kann eine breitere Akzeptanz für Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen erreicht werden. Neben den regionalen und kommunalen Anstrengungen sind in der Entwicklung und Umsetzung von tragfähigen, praxisorientierten Konzepten daher insbesondere die Wirtschaftsakteure mit ihrem spezifischen Branchenwissen und ihren Umsetzungskompetenzen und -möglichkeiten unverzichtbar.

Forschungsansatz und Zielsetzung

In dem Forschungsvorhaben sollen daher die Synergien durch integrale Ansätze bei der Zusammenarbeit von privatwirtschaftlichen und kommunalen unternehmerisch tätigen Akteuren der Immobilien- und Wohnungswirtschaft mit deren Kooperations- oder Netzwerkpartnern aus unterschiedlichen Branchen und Bereichen wie beispielsweise Energieversorger, Akteure der Bauwirtschaft, aktive Quartiersbewohner, verschiedene Akteure der Kommunalverwaltung oder Akteure

der Regionalplanung auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen im Fokus stehen. Dabei sollen anhand von Pilotprojekten zukunftsweisende, praxisorientierte und integrierte Strategien für Wohnimmobilien, gewerblich und mischgenutzte Immobilien untersucht werden. Diese Strategien sollen bereits vorgegebene bzw. in Planung befindliche Rahmensetzungen der Kommunen und Regionen (Integrierte Klimakonzepte auf Quartiers-, Stadt- und Regionsebene bzw. integrierte nachhaltige Stadtentwicklungskonzepte) in innovativer Weise integrieren, in vorbildlicher Weise umsetzen bzw. mitgestalten. Dabei sollen auch effektive Strategien und Konzepte der Kooperationen bzw. Netzwerke als Beiträge zur Unterstützung und Beratung von kommunalen und regionalen Rahmenplanungen im Hinblick auf klimarelevante Problemstellungen und Abwägung von Zielkonflikten betrachtet werden.

In diesem Forschungsschwerpunkt soll die Perspektive der Projektentwicklung¹ und der Bewirtschaftung² im Lebenszyklus von Immobilien (Bestand und Neubau) betrachtet werden. Die Immobilien sollen dabei Ausgangspunkt für die jeweiligen integrativen Betrachtungen auf weiteren räumlichen Ebenen (Umfeld, Quartier, Stadt, Region) sein.

Es werden fünf Pilotprojekte der Immobilien- und Wohnungswirtschaft mit ihren Partnern zu unterschiedlichen integrierten Klimastrategien wissenschaftlich begleitet und analysiert werden.

Erwartet werden Erkenntnisse über zweckmäßige und Erfolg versprechende Netzwerke oder Bündnispartner, deren Strukturen und

Akteurslogiken sowie über praxisorientierte Strategien und Konzepte in den Bereichen Projektentwicklung und Bewirtschaftung von Immobilien und darüber, welche Strategien geeignet sind, die Potenziale aller beteiligten Akteure optimal auszuschöpfen. Ebenso werden Erkenntnisse über die Rahmenbedingungen erwartet, die die Strategien, Strukturen, Prozesse sowie Kooperationen bzw. Netzwerke befördern oder ermöglichen. Aus den Erkenntnissen soll der weitere Handlungsbedarf für die Gesetzgebung, die Entwicklung der Förderpolitik sowie für beteiligte Akteure abgeleitet werden können.

¹ Für den Bereich der Projektentwicklung von Immobilien sind alle Untersuchungen, Entscheidungen und Planungen sowie vorbereitende Maßnahmen gemeint, die erforderlich sind bzw. als zweckmäßig erachtet werden, um den Erwerb und die Bebauung eines oder mehrerer Grundstücke vorzubereiten oder durchzuführen. Dabei sind die Phasen Projektinitiierung, -konzeption, -management, -vermarktung bis zur Nutzung von Interesse.

² Der Bereich der Bewirtschaftung bzw. des facility managements beleuchtet die Aktivitäten, Abläufe und Prozesse in der Nutzungsphase von Immobilien, Portfolios, Liegenschaften. Bei gewerblicher Nutzung sind die fm-Strategien ganzheitlich auf das gesamte Unternehmen mit seinen betrieblichen Abläufen und nicht nur auf Gebäude bezogen. Dabei sind die Bereiche Organisation/Verwaltung, Vermietung, Vermarktung, Instandhaltung, Modernisierung/Umbau, Erweiterung und Umnutzung von Interesse.



Forschungsleitfragen

Im Forschungsvorhaben ImmoKlima werden im Wesentlichen folgende Themen und Fragestellungen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung untersucht werden:

1. Entwicklung und Umsetzung von integrierten Strategien und Technologieeinsatz:

- | Welche abgestimmten Strategien in den Bereichen der Projektentwicklung und Bewirtschaftung sind übertragbare Strategien zum Klimawandel?
- | Welche Strategien können in der Umsetzung in vorbildlicher Weise den Rahmen aus den kommunalen und regionalen Planungen ausfüllen oder innovative Wege darüber hinaus beschreiten?
- | Welche Rolle spielen dabei Technologieinnovationen? Welche Rolle spielen bereits vorhandene Technologien?

2. Entwicklung und Umsetzung durch Erfolg versprechende Kooperationen:

- | In welchen konkreten Bereichen der Projektentwicklung und der Bewirtschaftung werden Kooperationen/ Netzwerke als besonders förderlich für die Gestaltung und Umsetzung von integrativen Konzepten zum Klimawandel (Klimaschutz und/ oder Klimaanpassung) angesehen?
- | Mit welchen Akteuren werden sie als besonders schlagkräftig und Ziel führend angesehen? Welches sind die maßgeblichen Einflussgrößen für den Erfolg? Welches sind die Hemmnisse?

3. Wirtschaftlicher Nutzen, Anreize und Marktvorteile:

- | Inwiefern können Kooperationen und Netzwerke mit Akteuren der Immobilien- und Wohnungswirtschaft vom Engagement und der Umsetzung von integrierten Lösungen zum Klimawandel (Klimaschutz und Klimaanpassung) profitieren? Wie können hier WinWin-Situationen aussehen?
- | Inwiefern kann die Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel sowie Maßnahmen zum Klimaschutz (Reduktion von Treibhausgasen und der Einsatz erneuerbarer Energien) heute bereits einen Marktvorteil darstellen?
- | Wo liegen die Anreize zur Entwicklung und Umsetzung von Anpassungsstrategien zum Klimawandel?

4. Beitrag zu integrierten Klimakonzepten bzw. zur integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung:

- | Welchen Beitrag können die unterschiedlichen Akteure der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft mit weiteren Kooperationspartnern bei der Planung und Umsetzung einer klimagerechten Regions-, Stadt- und Quartiersentwicklung leisten? Wo sind die Grenzen? Wo liegen die Synergien?

5. Entwicklung von Instrumenten zur Erarbeitung und Umsetzung von Klimaanpassungsstrategien:

- | Welchen Beitrag können die Kooperationen und Netzwerke mit Akteuren der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft im Hinblick auf die Entwicklung von Instrumenten zur

Entwicklung von Anpassungsstrategien an den Klimawandel leisten (z. B. bei der Entwicklung von Informationssystemen zur Risikoanalyse von Standorten, Bestandsobjekten, etc.)?

6. Einfluss der Rahmenbedingungen auf Entwicklung und Umsetzung von Klimaschutz- und Klimaanpassungsstrategien:

- | Welche Folgerungen können aus der Untersuchung der Pilotprojekte für die Rahmenbedingungen (gesetzlich, förderpolitisch, organisatorisch, gesellschaftlich, u.a.) abgeleitet werden?
- | Welche Rahmenbedingungen sind geeignet, integrative Konzepte der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft und weiteren Akteuren zur Anpassung an den Klimawandel und/ oder zum Klimaschutz zu fördern? Welche erschweren oder behindern sie?
- | Welche zusätzlichen gesetzlichen oder förderpolitischen Rahmenseetzungen sind erforderlich?
- | Welche Änderungen sind bei bestehenden Rahmenbedingungen notwendig?
- | Wie bzw. in welchen Bereichen könnten integrierte Fördermaßnahmen Gesamtstrategien zur Anpassung an den Klimawandel befördern?



Handlungsmacht und mögliche Handlungsansätze der Immobilien- und Wohnungswirtschaft

Mit Blick auf die erfolgreiche Umsetzung von Maßnahmen und Strategien zum Klimawandel kommt der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft aufgrund ihres Branchenwissens und ihrer Handlungsmacht als „Investoren“ eine entscheidende Schlüsselfunktion zu.

Die Akteure der Immobilien- und Wohnungswirtschaft können mit ihren Strategien in der Projektentwicklung und Bewirtschaftung nicht nur direkt die Emissionen aus dem Gebäudebereich beeinflussen, sondern indirekt auch die Emissionen der Energiewirtschaft zur Erzeugung von Energie sowie die Prozessemissionen, die zur Herstellung von (Bau-)Produkten entstanden sind. Auch lässt sich bei Standortwahl und ÖPNV-Anbindung großer Einfluss auf die Emissionen im Sektor Transport und Verkehr ausüben.

Während Maßnahmen zum Klimaschutz bereits seit einigen Jahren intensiv diskutiert und auch umgesetzt werden, rückt das Thema Klimaanpassung in der Immobilienwirtschaft erst in Ansätzen in das Visier der Öffentlichkeit. Eine Betroffenheit gegenüber den unvermeidlichen Auswirkungen des Klimawandels wird jedoch auch aus der Branche konstatiert. Die Royal Institution of Chartered Surveyors veröffentlichte im August 2009 ein Valuation Information Paper, in dem angenommen wird, dass von den Auswirkungen des Klimawandels auch der Wert von Immobilienanlagen nicht unberührt bleiben wird. Man geht davon aus, dass möglicherweise mittel- bis langfristig als „sicher“ geltende Standorte und Lagen besonders

nachgefragt werden. Die Einflüsse des Klimawandels auf das Marktgeschehen und die resultierenden Strategien der Marktakteure sind demnach im Begriff stärker ins Bewusstsein der Immobilien- und Wohnungswirtschaft zu treten und sollten mit Blick auf ihre Konsequenzen betrachtet werden.

Im Rahmen der Strategiebildung und Umsetzung von Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung werden überdies weitere Handlungsansätze insbesondere in den Bereichen Technologieeinsatz und Innovation, Gesundes Wohnen und Arbeiten, gemeinschaftliche Quartierskonzepte von Privatakteuren (z. B. Climate Improvement Districts), Corporate Social Responsibility (CSR) in Unternehmen sowie Informationssysteme und Instrumente zur Nutzereinbindung und Risikoanalyse gesehen.

Projektlauf

Im April 2010 wurden fünf Pilotprojekte aus den Bewerbern ausgewählt, die im Rahmen der Experimentierphase bis Frühjahr 2012 wissenschaftlich begleitet werden. In diesem Zeitraum werden Erfahrungen zu den Konzepten und Maßnahmen der Pilotprojekte zum Klimawandel zusammengetragen und ausgewertet und mit der Fachöffentlichkeit diskutiert.

Das Forschungsvorhaben präsentiert sich am 07. und 08. Juni 2010 in der Auftaktveranstaltung gemeinsam mit dem Parallelforschungsprojekt „Kommunale Strategien und Potenziale zum Klimawandel“ der Öffentlichkeit.

Ergebnisse der Forschung werden voraussichtlich Ende 2012 in einer Abschlussveranstaltung vorgestellt.

Ausgewählte Pilotprojekte

- | SolarGardenCity Hoyerswerda Altstadt – Klimagerechte Inwertsetzung von Stadtbrachen
- | Klimapakt Hamburg Niendorf-Nord – Integrierte Energie-, Modernisierungs- und Nutzerkonzepte für 60-er Jahre Bestände der Baugenossenschaft FLUWOG-NORDMARK eG
- | Integrierte Energie-, Modernisierungs- und Nutzerkonzepte im Quartier Marienhöhe in Berlin Tempelhof
- | Projektentwicklung der solarenergischen Siedlung Erfurt Marienhöhe
- | Klima, Umwelt und Soziales im Leitbild des Siedlungswerks Stuttgart – Unternehmerische Strategien an den Beispielen „FreiburgLeben“ und Stuttgart „SeelbergWohnen“



ImmoKlima

Ein ExWoSt-Forschungsvorhaben

Immobilien- und wohnungswirtschaftliche Strategien und Potenziale zum Klimawandel – Kurzfassung der Expertise zum Forschungsprojekt

Dr. Christian v. Malottki, Institut Wohnen und Umwelt

Im Rahmen des Forschungsschwerpunktes „Immobilien- und wohnungswirtschaftliche Strategien und Potenziale zum Klimawandel“ hat das Institut Wohnen und Umwelt eine Expertise erarbeitet, welche die Auswirkungen des Klimawandels auf die Immobilien- und Wohnungswirtschaft skizziert und mögliche Handlungsansätze und Strategien aufzeigt. Dabei wird nach standort-, gebäude- und nutzerbezogenen Strategien unterschieden. Zudem bestehen vielfältige Wechselwirkungen zwischen der Immobilien- und Wohnungswirtschaft und kommunalen Konzepten bzw. gesetzlichen Regelungen.

Auswirkungen des Klimawandels auf die Immobilien- und Wohnungswirtschaft

Die Immobilien- und Wohnungswirtschaft besteht aus Wirtschaftsunternehmen, deren erste Aufgabe es ist, betriebswirtschaftlich am Markt erfolgreich zu sein. Dennoch kann sich die Immobilien- und Wohnungswirtschaft den Herausforderungen des Klimawandels bei Neubau, Umgestaltung und Bewirtschaftung von Immobilien nicht entziehen.

Denn die Vorsorge für Klimaschutz und Klimaanpassung liegt auch im Eigeninteresse der an der längerfristigen Nutzung orientierten Investoren. Die Werterhaltung ist ein guter Grund, bauliche Vorsorge zu treffen. Es steht zu vermuten, dass über kurz oder lang der Markt klimagerechte Gebäude verlangen wird. Voraussetzung für einen funktionierenden Markt ist jedoch immer die Verfügbarkeit von

Informationen. Problematisch kann die Marktlösung sein, wenn Nachfrageüberhänge bestehen und der Nutzer/Käufer/Mieter keine starke Verhandlungsposition besitzt. Umgekehrt berichten Wohnungsunternehmen aus ausgeglichenen Märkten, dass der Markt sie bspw. zur energetischen Sanierung zwingt, da sie ansonsten ihre Bestände nicht vermieten können.

Der **Klimaschutz** ist eine Aufgabe, welche die Immobilien- und Wohnungswirtschaft bereits kennt. Die Verringerung des CO₂-Ausstoßes ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, welche ohne den Eingriff des Staates in den Markt nicht zu den klimapolitisch notwendigen Einsparungen von CO₂ führt. Der Staat agiert deshalb zum einen über gesetzliche Regelungen, bspw. die Verschärfungen der Energieeinsparverordnung. Zum anderen stehen über die KfW-Programme zum energieeffizienten Bauen und Sanieren Fördermittel bereit, welche die Wirtschaftlichkeit von Investitionen unterstützen.

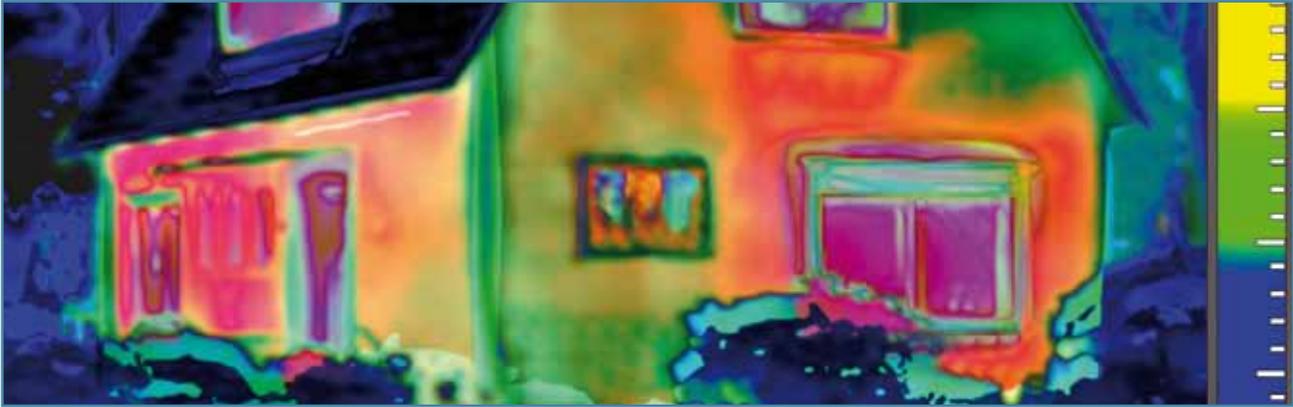
Über den staatlichen Eingriff in den Markt hinaus hat die Immobilien- und Wohnungswirtschaft jedoch durchaus eigene Anreize zur Investition in den Klimaschutz. Energiesparende Investitionen führen zu einer Reduzierung der Nebenkosten beim Nutzer, er ist damit bereit, als Mieter eine höhere Kaltmiete oder als Käufer einen höheren Kaufpreis zu tragen. Auch wenn die Energiepreise nach ihrem letzten Höhenflug in den letzten Monaten eher stagnierten, so ist dauerhaft von einem weiteren Anstieg der Preise auszugehen. Unternehmen, die energetisch hochwertige Immobilien anbieten, sichern somit bezahlbare

warme Wohnkosten und positionieren sich damit vorteilhaft auf dem Immobilienmarkt der Zukunft.

Damit verbunden sind neben den „harten“ Effekten (Preise, Qualität) auch Imagefaktoren, die sich in der Kommunikation mit dem Kunden einsetzen lassen. Gerade für öffentliche Wohnungsunternehmen spielt der Klimaschutz als Teil der Corporate Social Responsibility (CSR) eine wichtige Rolle.



Grafik S. 7: Modellrechnungen des Deutschen Wetterdienstes für die Zunahme der Sommertemperaturen



Die **Klimaanpassung** muss als Aufgabe der Immobilien- und Wohnungswirtschaft erst verstärkt wahrgenommen werden und rückt als neues Handlungsfeld in den Fokus der Branche.

Die Empfindlichkeit und Verletzbarkeit (Vulnerabilität) von Regionen gegenüber dem Klimawandel ist sehr unterschiedlich ausgeprägt. Die bisherigen Analysen der regionalisierten Klimagutachten aus Deutschland und anderen europäischen Ländern kommen zu folgenden Resultaten (Bundesregierung 2008):

- | Anstieg der Jahresdurchschnittstemperaturen, besonders im Winterhalbjahr; dies betrifft besonders die ohnehin überwärmten Ballungsräume und den Oberrheinraum;
- | Zunahme von Hitzewellen im Sommer; dies führt insbesondere in der südostdeutsche Hügel- und Beckenlandschaft zu starker Trockenheit;
- | Veränderungen der Niederschlagsmenge im Jahresgang (sommerliche Trockenheit, winterliche Zunahme der Niederschlagsmenge, insbesondere häufigere winterliche Starkniederschläge, damit steigende Hochwassergefahr im Winter und Frühjahr); dies betrifft insbesondere Mittelgebirge und Voralpenraum;
- | Zunahme von Winterstürmen sowie Gewittern mit Hagel, Starkregen und Starkböen; von Hagel ist insbesondere Baden-Württemberg betroffen;
- | Anstieg des Meeresspiegels.

Für die Anpassung der Immobilien- und Wohnungswirtschaft an den Klimawandel ist die Veränderung

von Jahresdurchschnittswerten im Regelfall unkritisch. Von weit größerer Bedeutung ist die Zunahme extremer Wetterereignisse („natural hazards“):

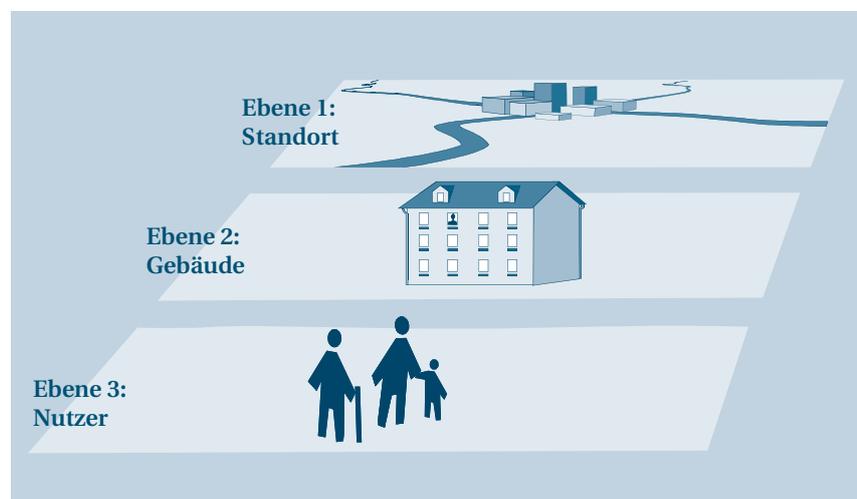
- | Hitzewellen wirken sich insbesondere auf die Nutzer der Gebäude aus und erfordern eine Gegensteuerung durch Standortplanung, technische Gebäudeausrüstung und ein angepasstes Nutzerverhalten.
- | Schlagregen, Hagel und Sturm können neue Anforderungen an die Gebäudehülle stellen.
- | Starkregen, Hochwasser und der Anstieg des Meeresspiegels wirken sich auf die Eignung von Flächen als Bauland aus.

Bezüglich der Klimaanpassung besteht ein starkes Eigeninteresse der Immobilienwirtschaft und besonders auch der Versicherungswirtschaft. Allerdings impliziert die bisherige Intransparenz der Risiken noch erheblichen Forschungsbedarf.

Integrative Strategien der Immobilien- und Wohnungswirtschaft zu Klimaschutz und Klimaanpassung lassen sich drei Ebenen zuordnen, wobei für jede Ebene konkret zu analysieren ist, wo die Immobilien- und Wohnungswirtschaft ein Eigeninteresse besitzt und wo welcher staatliche Eingriff in den Markt sinnvoll ist.

- | Die erste Ebene besteht in der konkreten siedlungsräumlichen Standortplanung.
- | Die zweite Ebene beinhaltet die bauliche Anpassung von Gebäuden, die im Regelfall im Rahmen der „normalen“ Modernisierungszyklen stattfinden wird.
- | Die dritte Ebene besteht darin, die Verhaltensweisen von Gebäudenutzern unterstützend zu optimieren.

Die zunehmend ausdifferenzierten Systeme der Investitionsplanung bei professionellen Wohn- und Gewerbiemobilieneigentümern bündeln



Grafik S. 8: Ebenen der Potenziale für Klimaschutz und Klimaanpassung



die erforderlichen Maßnahmen, optimieren sie baulich und wirtschaftlich und ordnen sie ein in eine auf das jeweilige Immobilienportfolio bezogene Priorisierung. Insoweit müssen im Bestand sowohl die Maßnahmen des Klimaschutzes als auch die der Klimaanpassung überwiegend als integraler Bestandteil der gesamten baulichen Erneuerung verstanden werden.

Kommunale Konzepte und immobilienwirtschaftliche Strategien

Kommunale Konzepte sind für die Immobilien- und Wohnungswirtschaft einerseits der Rahmen, der das eigene Handeln bestimmt. Andererseits kann die Immobilien- und Wohnungswirtschaft ihren Anpassungsbedarf an den Klimawandel so formulieren, dass er Eingang findet in das Handeln der Kommunen.

Die Kommune kann durch Wärmekataster auf Baugebiete mit erhöhtem Energieverbrauch aufmerksam machen und somit Unternehmen, die über größere Bestände verfügen, anregen, Maßnahmen zur Reduktion zu ergreifen. Entsprechendes gilt für die Nutzung von Stadtklimakarten, die Aussagen über Frisch- und Kaltluftschneisen bzw. Kaltluftinseln sowie über überwärmte Stadtgebiete ermöglichen.

Erst wenige Städte haben integrierte Klimaschutzkonzepte erarbeitet. Die aktive und qualifizierte Mitwirkung der Immobilien- und

Wohnungswirtschaft bei der Erstellung von integrierten Klimaschutzkonzepten bietet die Möglichkeit, eigene Gestaltungsmöglichkeiten für eine klimagerechte kommunale Entwicklung auszuschöpfen und einzubringen.

Die Standortwahl von Bauvorhaben hat über die Frage nach der Art des genutzten Verkehrsträgers (Qualität der ÖPNV-Erschließung) und die räumliche Zuordnung zu komplementären Nutzungen (in Abhängigkeit vom Bauprojekt Wohnen, Arbeiten, Versorgen und / oder Erholen) einen starken Einfluss auf die Menge der entstehenden Verkehrsemissionen. Dies ist eine zentrale Aufgabe der Stadtplanung mit Auswirkungen auf die Immobilien- und Wohnungswirtschaft.

Ein klimagerechtes Siedlungsleitbild existiert (noch) nicht. Städtebauliche Dichte ist für eine effiziente Energieversorgung hilfreich und vermindert das Verkehrsaufkommen. Dagegen stehen bei zu starker Verdichtung die Probleme der Bildung von Hitzeinseln durch starke thermische Aufheizung der Siedlungsbereiche. Die hier stattfindende Fachdiskussion muss auch von der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft begleitet werden.

Bei Städtebaulichen Verträgen und Vorhaben- und Erschließungsplänen übernimmt die Immobilienwirtschaft eine hervorgehobene Funktion. Hier können in kooperativer Abstimmung anspruchsvolle Anforderungen in Bezug auf den Klimaschutz vereinbart werden.

Standortbezogene Strategien der Immobilien- und Wohnungswirtschaft

Standortqualitäten stellen Entscheidungsgrundlagen für die Immobilien- und Wohnungswirtschaft dar, sowohl bei der Projektierung neuer Vorhaben als auch bei der Bewirtschaftung bzw. bei Entscheidungen über Investitionen für Erhaltungsmaßnahmen. Es ist zu erwarten, dass mit dem Klimawandel Standorte und ihre Qualitäten neu zu bewerten sind. Dabei spielen sowohl Standortpotenziale als auch Standortrisiken eine Rolle.

Die Potenziale eines Standortes im Hinblick auf den Klimaschutz liegen weniger in der Vermeidung und Einsparung von Energie als vielmehr in der Nutzung standortabhängiger erneuerbarer Energien. Deren Potenziale (Solare Einstrahlung, Wind, Geothermie) lassen sich räumlich relativ genau fassen, denn die hierfür notwendigen Informationsgrundlagen sind weitgehend vorhanden und die möglichen planerischen Handlungsmöglichkeiten sind bei der Projektentwicklung gut darstellbar.

Auch die Entscheidung für den weiteren Einsatz erneuerbarer Energien fällt oft nicht auf der Gebäudeebene, sondern auf der Quartiersebene. Die Integration erneuerbarer Energien in bestehende Fern- und Nahwärmenetze sowie Blockheizkraftwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung sind Beispiele für den Klimaschutz auf Quartiersebene. Hier sind die Unternehmen der Immobilien- und Wohnungswirtschaft im Regelfall auf Kooperationspartner aus der Energiewirtschaft angewiesen.



Dagegen sind die Unsicherheiten bezüglich der Notwendigkeiten der Klimaanpassung deutlich größer. Eintrittswahrscheinlichkeiten und Eintrittshäufigkeiten auf der einen und der zu erwartende Handlungsdruck auf der anderen Seite sind nur grob abschätzbar. Es gibt grundsätzlich zwei Probleme bei Standortanalysen:

- | Kleinräumige Risikokarten für Wärmeinseln, Überschwemmungsgebiete, Risikozonen für Starkregen, Hagel und Stürme liegen kaum vor.
- | Langfristige Prognosen sind ungenau.

Die Klimaforschung ist gefordert, Entscheidungshilfen bereit zu stellen, um Risikobewertungen qualifiziert vornehmen zu können. Regionale Risikokarten in Bezug auf Stürme, Hagel und Starkregenfälle werden bereits eingesetzt. Hier steht noch ein großes Erprobungsfeld an, an dem Klimaforscher, regionale und kommunale Planung, Immobilien- und Wohnungswirtschaft, Versicherungen und Banken zusammenarbeiten könnten.

Die Immobilien- und Wohnungswirtschaft sowie die Finanzierer und Versicherer sind hingegen gefordert, ihr Instrumentarium für Standortanalysen, Portfolio-Analysen, standortabhängige Immobilienbewertungen und Risikoanalysen zu erweitern um Faktoren, welche die Potenziale und Risiken von Klimaschutz und Klimaanpassung adäquat berücksichtigen. Ein Beispiel wären Versicherungstarife, die sich an klimatischen Risikoklassen orientieren und somit eine Lenkungswirkung ausüben.

An problematischen Standorten wird gemeinsames Handeln der betroffenen Immobilieneigentümer notwendig werden, denkbar sind hier gemeinschaftliche Quartierskonzepte wie „climate improvement districts“.

Gebäudebezogene Strategien der Immobilien- und Wohnungswirtschaft

Bezüglich des Klimaschutzes bestehen durch die gesetzlichen Rahmenbedingungen (Energieeinsparverordnung, EnEV 2009, Energieeinspargesetz, Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz, EE-WärmeG 2009 und Heizkostenverordnung 2009) gestiegene Anforderungen an den zulässigen Jahres-Primärenergiebedarf von Heizung, Warmwasser, Lüftung und Kühlung, an den erforderlichen Wärmeschutz der Gebäudehülle und an den sommerlichen Wärmeschutz. Auch bauliche Änderungen von Bestandsgebäuden müssen den Anforderungen der EnEV 2009 gerecht werden. Zudem bestehen die bereits genannten Förderprogramme.

Die Immobilien- und Wohnungswirtschaft kann auf der Gebäudeebene vor allem Energieeffizienzstrategien umsetzen. Sie beinhalten bspw. die Dämmung von Außenwand, Kellerdecke und Dach, den Einsatz hochwertiger Fenster und neuer Brennwertkessel sowie Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung. Aber auch die erneuerbaren Energien sind auf der Gebäudeebene von großer Bedeutung (z. B. Heizung mit Pellets, thermische Solaranlagen).

Nicht alle der absehbaren Veränderungen des Klimas in Deutschland stellen neue und höhere Anforderungen der Klimaanpassung an die Konzeption und Ausstattung von Gebäuden und Bauteilen. Aus dem Anstieg des Meeresspiegels und einer Ausweitung von Überschwemmungsgebieten sind keine zusätzlichen Anforderungen an Gebäude (aber an Standorte für Gebäude) abzuleiten.

Die vorhergesagten häufigeren Starkregenereignisse stellen höhere Anforderungen an die Siedlungswasserwirtschaft. Hier ist zu großen Teilen die öffentliche Hand bei der Bemessung von Kanalnetzen und Klärsystemen gefragt. Im Bereich der Immobilien- und Wohnungswirtschaft kann die Leistungsfähigkeit der Gebäudeentwässerung in der Regel als relativ elastisch angesehen werden.

Die Immobilienwirtschaft wird sich aber darauf einstellen müssen, dass es zu häufigeren und höheren Beanspruchungen durch dynamische Windlasten kommen kann. Besonders zu bedenken sind Sturmschäden, die Aufbauten wie Antennen, Leitern, aber auch außen angebrachte Jalousien und Lamellensysteme betreffen, die aus der Verankerung gelöst oder verformt werden können. Ein weiteres Problem höherer Windlasten stellen Schäden durch Bäume dar, deren Standsicherheit weniger sicher zu beurteilen ist und die auch nicht ohne Not gefällt werden sollten.



Die erwarteten durchschnittlich höheren Temperaturen im Winter können sogar den Bedarf an Heizenergie senken. Allerdings muss sich die Immobilienwirtschaft auf künftige Probleme durch höhere Temperaturen im Sommer einstellen. Schäden betreffen hier nicht die Gebäude sondern die Nutzbarkeit und auch die Nutzer. Sehr hohe Tagestemperaturen und insbesondere eine nur geringe Temperaturabsenkung in der Nachtzeit belasten den Organismus erheblich. Für geschwächte Personen ergibt sich daraus ein besonderes Risiko. Die Lösung kann nicht im massenhaften Einsatz energieintensiver elektrisch betriebener Raumklimageräte und Ventilatoren oder in Klimaanlage mit hohem Energiebedarf liegen. Vielmehr sind intelligente Systeme für zukünftigen Kühlungs- und Lüftungsbedarf gefragt um behagliche Innenraumbedingungen zu gewährleisten. Eine Rolle spielt auch die Information und Anleitung der Nutzer.

Die Ziele von Klimaschutz und Klimaanpassung sorgen auf der Gebäudeebene für eine Vielzahl von Synergien und Konflikten, die es im Einzelnen näher zu erforschen gilt. Bspw. ergänzen sich Klimaschutz und Klimaanpassung hinsichtlich der Qualität der Außenhülle, insbesondere des guten Wärmeschutzes. Es gibt auch Synergieeffekte, wenn Systeme der Wärmebereitstellung auch zur Kältebereitstellung genutzt werden können. Bei der Nutzung von Dach-, Fassaden- und Freiflächen können hingegen Konflikte auftreten, da diese nicht immer gleichzeitig die Funktion einer Fläche für Energiegewinnung und für Reduktion von Überwärmungen, bspw. durch Dachbegrünung, erfüllen können.

Nutzerbezogene Strategien der Immobilien- und Wohnungswirtschaft

Das Nutzerverhalten hat einen großen Anteil am Energieverbrauch. Mieter können sich aber nur dann sinnvoll für Klimaschutz einsetzen und ihre Verbrauchsverhalten anpassen, wenn sie Informationen über ihr Verbrauchsverhalten haben. Dies kann durch smart metering befördert werden. Daneben können Wohnungsunternehmen die Motivation Ihrer Mieter zum Energiesparen steigern. Nutzer von Immobilien beeinflussen insoweit die Energieversorgung, als sie sich selbst als Verbraucher für regenerative Energieträger entscheiden können.

Bezüglich der Klimaanpassung ergibt sich aus dem Problem der Zunahme von Hitzewellen Handlungsbedarf auf der Ebene des Nutzers, da hier Gesundheit und Wohlbefinden in gravierender Weise betroffen sind. Für die Immobilien- und Wohnungswirtschaft stellt sich insofern die Aufgabe, bioklimatischen Komfort im Innen- und Außenraum auch bei starker sommerlicher Wärme zu gewährleisten. Beispielsweise können nutzergesteuerte Regulierungen von Beschattungssystemen am Gebäude das Maß der Sonneneinstrahlung in Innenräume komfortgerecht und gesundheitsschützend steuern. Im Außenraum kann die gute Erreichbarkeit und Nutzbarkeit von Grünflächen und Freiräumen, die eine ausreichende Beschattung gewährleisten, zu besseren Lebensbedingungen beitragen. Besondere Aufmerksamkeit sollte die Einrichtung von wohnungsnahen Spielplätzen erfahren. Auf Grund der Erfahrungen mit der Hitzewelle 2003

ist in der politischen und wissenschaftlichen Diskussion die Bedeutung von Frühwarnsystemen für Krankenhäuser, Pflegeheime, Kindergärten und Seniorenanlagen, aber auch für Quartiere mit einem hohen Anteil an alten Menschen, besonders betont worden. Bei Bürogebäuden wirken darüber hinaus auch Empfehlungen zur Arbeitsplatzgestaltung und die Arbeitsstättenverordnung bzw. -richtlinie in das Themenfeld hinein.

Forschungsfragen für die Pilotvorhaben

Viele der aufgezeigten Handlungsansätze finden sich in den folgenden fünf Pilotvorhaben wieder. Dabei zeigt sich, dass insbesondere zum Klimaschutz bereits eine Fülle von Strategien vorliegt, die eine wissenschaftliche Analyse ermöglicht. Im Bereich der Klimaanpassung werden im weiteren Verlauf des Forschungsprojektes auf Basis der von den Pilotprojekten angezeigten Betroffenheiten sowie vorliegender Daten Strategien, und Zielkonflikte diskutiert, entwickelt und analysiert.

Forschungsassistenz:

IWU, Annastr. 15, 64285 Darmstadt, Iris Behr / Dr. Chr. v. Malottki, 06151 / 29 04-44
Nassauische Heimstätte, Schaumainkai 47, 60596 Frankfurt, Hans Fürst, 069 / 6069 1143
Team Ewen, Ludwigshöhstr. 31, 64285 Darmstadt, Christoph Ewen, 06151 / 950 485-13

Immoklima

Ein ExWoSt-Forschungsvorhaben

„SolarGardenCity“ Hoyerswerda Altstadt – Klimagerechte Inwertsetzung von Stadtbrachen

Hoyerswerda – Klimawandel als Chance

Zu Beginn dieses Jahrtausends befindet sich die Stadt Hoyerswerda im zweiten tiefgreifenden Umbruch ihrer Geschichte. Während der erste durch ein mehr als 40 Jahre andauerndes rasantes Wachstum gekennzeichnet war, wird der zweite ein mindestens ebenso lange währender radikaler Schrumpfungsprozess sein. War das Wachstum seinerzeit weitestgehend staatlich verordnet und organisiert, wird die Schrumpfung wohl mit staatlicher Hilfe, aber weitgehend aus eigener Kraft bewältigt werden müssen.

Dabei kann dieses „Wenigerwerden“ in einer sich grundlegend wandelnden Welt durchaus eine Chance bedeuten, die es zu erkennen und entschlossen zu nutzen gilt: *„Das Zeitalter der fossilen Energien und damit die „alte Energiestadt“ neigt sich dem Ende zu und die „neuen Energien“ und mit ihnen vielleicht auch ein neues, nachhaltiges, lebensfähiges und lebenswertes Hoyerswerda stehen in Aussicht. Wagen wir den Aufbruch, klug, mutig und im Vertrauen auf die Kraft der Gemeinschaft und jedes Einzelnen.“* (Zitat aus dem Vorwort des Oberbürgermeisters für das funktionale Energie- und Klimaschutzkonzept der Stadt Hoyerswerda, Dezember 2009)

Die Ausgangssituation

Auf die enorme Entwicklung von einer knapp 8.000 EW zählenden ländlich geprägten Kleinstadt in der sächsischen Lausitz zu dem Zentrum der Braunkohle-/ Energiewirtschaft der ehemaligen DDR, einer Mittelstadt mit

71.000 EW, folgte ab 1990 der Verlust von mehr als 100.000 Arbeitsplätzen in der Region. Die Einwohnerzahl von Hoyerswerda halbierte sich in dieser Zeit auf etwa 37.500. Diesen Schock schrittweise verkraftend ist Hoyerswerda heute dabei, als „alte Energiestadt mit neuer Energie“ die verfügbaren Potenziale zu nutzen. In diesem Kontext wurde die Vision der „SolarGardenCity“ auf zwei zusammen etwa 6 ha großen Stadtbrachen im nördlichen Zentrumsbereich entwickelt.

Dabei steht „Solar“ für Klimaschutz, Energieeffizienz und erneuerbare Energien, „Garden“ für Klimaanpassung, Vegetationsaufbau und Temperaturausgleich und „City“ steht für Innenstadtentwicklung, Urbanität und kurze Wege. Nach weitgehend abgeschlossener Sanierung der Bestände soll das Altstadtzentrum zu einem attraktiven Standort vor allem für den Neubau von Wohneigentum, Mietwohnungen, Seniorenwohnungen und für kleinteiliges Gewerbe entwickelt werden.

Trotz intensiver Bemühungen über viele Jahre gelang es bisher nicht, die Stadtbrachen zu revitalisieren. Deshalb werden Akteure aus der Immobilien- und Wohnungswirtschaft mit erfolgversprechenden Strategien dringend gesucht.

Integrierte Planungen

Hoyerswerda setzt konsequent auf integrierte Planungen und leitet daraus Strategien, Programme, Maßnahmen, Aktivitäten und Projekte folgerichtig ab. So beschloss der Stadtrat, ausgehend vom Aktionsplan Klima und Energie des Freistaates Sachsen im Jahr 2009, ein Programm zur energie-

tischen Stadterneuerung. 2010 wurde das Energie- und Klimaschutzkonzept Hoyerswerda beschlossen. Es korrespondiert mit dem integrierten Stadtentwicklungskonzept (2008) und dem Stadtteilentwicklungskonzept Altstadt (2008).

Diese konsequente Integration unterschiedlicher Planungen, Planungsebenen und Fachdisziplinen soll ganz gezielt Synergieeffekte ermöglichen bzw. befördern. So sollen durch integrative Projektarbeit von Beginn an für die Kommune und die Bürger bezahlbare Baukosten und geringe Betriebskosten erreicht werden, soll die Kombination von Low- und High-Tech positive wirtschaftliche Effekte auslösen, soll über das Bekanntmachen technologischer Innovationen bei Bau und Gebäudeausrüstung internationales Know-how auf die lokale Ebene übertragen werden. Aus städtebaulicher Sicht wirkt sich die integrative Projektarbeit stärkend für die Innenstadt und für die Zentrumsfunktionen aus, insbesondere indem nachfragegerechte Wohn- und Gewerberäume geschaffen werden.

Projektpartner

Bereits im Zuge der Erarbeitung des Energie- und Klimaschutzkonzeptes Hoyerswerda hatten sich Partnerschaften herausgebildet, die sich heute über die konzeptionelle Arbeit hinaus als tragfähig erweisen. Wesentliche Projektpartner sind die Stadtverwaltung, die Wohnungsgesellschaft Hoyerswerda mbH, die Wohnungsgenossenschaft LebensRäume Hoyerswerda eG, die städtischen Wirtschafts- und Versorgungsbetriebe



GmbH, die Stadtentwicklungsgesellschaft mbH, das Unternehmens-/Projekt Netzwerk Hoyerswerda, die Sächsische Energieagentur Dresden, die Martin-Luther-Universität Halle/Wittenberg, die Ostsächsische Sparkasse und die asention AG, letztere als Projektentwickler/Projektträger. Ziemlich irrelevant ist, welche Faktoren in der Vergangenheit die erfolgreiche Grundstücksentwicklung der Stadtbrachen verhinderten. Gegenwärtig und vor allem zukünftig stellen diese Brachen ein sehr wichtiges Potenzial dar für die Ansiedlung von Bürgern, die – aus der dramatisch schrumpfenden Neustadt und den Stadtrandzonen kommend – einen neuen Wohn- und Lebensmittelpunkt suchen. Folglich sind Randbedingungen und wirkende Faktoren völlig neu zu bewerten. Für die Entwicklung der Brachen in der nördlichen Altstadt ist „schlicht“ ein Neuanfang möglich.

Kerngeschäftsfelder der asention AG sind Projektentwicklung und Projektmanagement. Regelmäßig wird die asention AG als Geschäftsbesorgerin für die Entwicklung, Revitalisierung oder Umnutzung zum Teil recht großer Liegenschaften tätig. Dabei ist zunehmend ein Interesse der Auftraggeber an nachhaltiger Quartiers- und Immobilienentwicklung zu verzeichnen, zum Teil verbunden mit qualitativen Zielvorstellungen bzgl. der Nutzung regenerativer Energien, rationeller Energieanwendung oder Klimaanpassung/Klimaschutz.

Derartige Aufgabenstellungen zeichnen sich sowohl durch (ein meist unterschätztes Maß) an Komplexität als auch durch eine Reihe konkurrierender Ziele, z. T. auch durch konkurrierende Akteure, aus.

Ein Wettbewerbsvorteil hat, wer die aus integriertem klimagerechten Planen und Handeln resultierende Komplexität sowie die darin verborgenen Zielkonflikte meistert. Hier deutet sich ein Wettbewerbsvorteil an, der gegebenenfalls zu einem prägenden Positionierungsmerkmal der asention AG ausgebaut werden kann.

Auf diese Weise könnten die Kunden dann vom Know-how und den Erfahrungen klimaorientierter Projektentwicklung profitieren.

Das Projekt

Projektentwicklung wird als ein maßgebendes Modul immobilienwirtschaftlicher Strategien aufgefasst. Sie umfasst in allen Phasen auch komplexe nichtbauliche Maßnahmenpakete; in den frühen Phasen der Projektentwicklung sogar ausschließlich. In den frühen Phasen Projektinitiierung und -konzeption werden Weichen für den Projekterfolg und letztlich auch für den Unternehmenserfolg der privaten Akteure gestellt.

„SolarGardenCity“ ist eine überzeugende Vision für die klimagerechte Revitalisierung innerstädtischer Brachflächen in Hoyerswerda. Mit Hilfe des Instruments Projektentwicklung soll sie Wirklichkeit werden. Die „SolarGardenCity“ wird konsequent aus dem Energie- und Klimaschutzkonzept abgeleitet. Sie ist zugleich ein Element der angestrebten regionalen Wirtschafts- und Ressourcenentwicklung und von strategischer Bedeutung im Rahmen der Stadtreparatur.

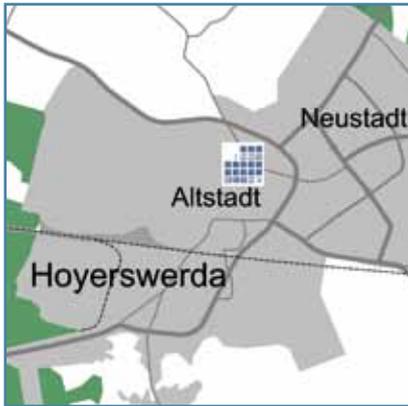
Ziel ist, herauszuarbeiten, wie sich Projektentwicklung auf fünf Ebenen manifestiert:

- | städtebaulich = als attraktive innenstädtische Quartiere
- | objektbezogen = als von Nutzern und Investoren begehrte Gebäude
- | ökologisch = als innovativer Beitrag zu Klimaschutz und -anpassung
- | politisch = als erlebbarer Erfolg politischen Handelns
- | unternehmerisch = als Leistungsangebot mit Alleinstellungsmerkmal

Vorgegangen werden soll in miteinander zweckdienlich verknüpften Schritten:

- | Etablieren einer geeigneten Akteurskonstellation, Sichern notwendiger Kooperationen
- | Managen unabdingbarer Voraussetzungen wie z.B. Planungsrecht, Verfügbarkeit von Grundstücken zu angemessenen Preisen, Medienschließung nach den Maßgaben des Energie- und Klimaschutzkonzeptes
- | Positionierung in einem schwierigen Wohnungsmarkt
- | Relevante Zielgruppen identifizieren (Marktanalyse) und interessieren (Markttest)
- | Darstellen und Bewertbarmachen der Gestaltungsmittel, Technologien und Maßnahmen für Klimaschutz und -anpassung für potenzielle Immobiliennutzer und -käufer
- | Entwickeln, Erproben eines Vermarktungsmodells

Bild S. 13:
Baufeld 2, Ansicht von Nordost



| Moderation, Mediation von Zielkonflikten im Spannungsfeld Klimaanpassung/Klimaschutz – Städtebau – Wirtschaftlichkeit

Vielfältige Erfahrungen zeigen, dass Erfolg bzw. Misserfolg baulicher Maßnahmen von der Qualität der nichtbaulichen Maßnahmepakete abhängt. Deshalb kommt den nichtbaulichen Maßnahmen und der Akteurskonstellation, besonders in den frühen Phasen der Projektentwicklung, eine entscheidende Bedeutung zu. Die Projektentwicklung für „SolarGardenCity“ zielt darauf ab, ein hohes Maß an Marktfähigkeit, anders gesagt Realisierungswahrscheinlichkeit, zu erreichen.

Begleitende Forschung

Aus Sicht der Projektforschung zeichnet sich die „SolarGardenCity“ besonders durch folgende beispielhafte Ansätze aus:



Bild S. 14 oben:
Baufeld 2, Ostkante von Süd

Bild S. 14 unten:
Hoyerswerda, Historische Altstadt

Die Projektentwicklungsstrategie leitet sich konsequent aus dem Programm der energetischen Stadterneuerung (2009) und dem Energie- und Klimaschutzkonzept (2010) der Stadt Hoyerswerda ab.

Die Entwicklung ist Teil einer integrativen kommunalen Ressourcenwirtschaft und geht mit innovativen Konzepten über den Rahmen aus kommunalen und regionalen Planungen hinaus.

Die Entwicklungsstrategie verknüpft unterschiedliche innovative Ansätze und Technologien zum Klimaschutz und Klimawandel miteinander: Energieeinsparung, Steigerung der Energieeffizienz, erneuerbare Energien (passive & aktive Nutzung), verbesserter Temperatenausgleich (thermische Entlastung), Wassermanagement, verbesserte Luftqualität u. a.

In die Projektentwicklung werden unter der Regie eines professionellen Projektentwicklers frühzeitig maßgebliche lokale und regionale Kooperationspartner aus der kommunalen Verwaltung, der Wohnungswirtschaft, der Energiewirtschaft, dem Bankbereich sowie der Umweltforschung eingebunden.

Durch seine integrative Herangehensweise will das Projekt verschiedene Synergieeffekte erzielen: Senkung der Energiekosten für Kommune und private Haushalte, Bau und Erprobung technologischer Innovationen, Schaffung nachfragegerechten Wohnraums, Stärkung und Revitalisierung der Innenstadt von Hoyerswerda etc.

Der Fokus auf innovative Lösungen zum Klimawandel dient als Alleinstellungsmerkmal und zur erfolgreichen Positionierung in einem schwierigen Wohnungsmarkt.

Leitfragen

Mit Hilfe der Projektforschung, der F+B Forschung und Beratung für Wohnen, Immobilien und Umwelt GmbH aus Hamburg, sollen Antworten v.a. auf folgende Fragen gefunden werden:

- | Mit welchen Akteuren kann in Hoyerswerda eine schlagkräftige und zielführende Kooperation eingegangen werden?
- | Welches sind dabei die maßgeblichen Einflussgrößen für den Erfolg?
- | Welche Hemmnisse bestehen?
- | Inwiefern kann die Kooperation von integrierten Lösungen vom Klimawandel profitieren?
- | Wie können Win-Win-Situationen aussehen - insbesondere aus der Perspektive von Immobiliennutzern und Immobilienkäufern?
- | Inwiefern können Klimaschutz und Klimaanpassung heute bereits einen Marktvorteil darstellen?
- | Wo liegen Anreize zur Entwicklung und Umsetzung von Anpassungsstrategien zum Klimawandel.

Projektträger:

asenticon AG,
Jägeralle 22, 14469 Potsdam,
Klaas Vollbrecht, 0331/60109-0

Projektforscher:

F+B Forschung und Beratung,
Adenauerallee 28, 20097 Hamburg,
Dr. Volker Reimann,
040 / 280810-15

ImmoKlima

Ein ExWoSt-Forschungsvorhaben

Klimapakt Hamburg Niendorf-Nord Integrierte Energie-, Modernisierungs- und Nutzerkonzepte für 60-er Jahre Bestände der Baugenossenschaft FLUWOG-NORDMARK eG

Ausgangssituation

Für den genossenschaftlichen Wohnungsbestand der 1960er/1970er Jahre im Wohnquartier wurde auf Initiative der FLUWOG-NORDMARK eG bereits im Jahre 2007 ein Entwicklungskonzept erstellt, in dem Maßnahmen erarbeitet und zu einer integrierten Handlungsstrategie verknüpft wurden. Die Handlungsansätze aus dem Entwicklungskonzept sollen aufgegriffen und umgesetzt werden. Die FLUWOG-NORDMARK eG plant im Zeitraum 2010 – 2012 zunächst die Umsetzung folgender Maßnahmen:

- | Fortsetzung der 1999 begonnenen energetischen Modernisierung der Wohnanlage Niendorf unter Einsatz innovativer Techniken,
- | Berücksichtigung des demographischen Wandels: Nachfragegerechte Wohnungsangebote durch altengerechten Umbau des Wohngebäudes Quedlinburger Weg 76,
- | Stärkung der nachbarschaftlichen Vernetzung durch die Schaffung eines Treffpunktes im Waschhaus Duderstädter Weg und eines Gemeinschaftsraums im altengerechten Wohngebäude Quedlinburger Weg 76,
- | Einbindung der Bewohner/ innen in die Energieeinsparziele durch Beratung und Information zu Energieverbrauch, Einsparmöglichkeiten und Nutzerverhalten in Verbindung mit intelligenter Verbrauchserfassung und verbessertem Service (u.a. bei Heizkosten, Sammeleinkauf für energiesparende Haushaltsgeräte).

Das „Substitutionshaus“

In zwei Quartieren wird beispielhaft der Einsatz von bewährter und innovativer Gebäudetechnik zur baulich-technischen Modernisierung von Bestandsgebäuden mit Maßnahmen zur Verbrauchserfassung, Reflexion und Anpassung von Nutzerverhalten kombiniert. Diese Maßnahmenkombination nimmt den Primärenergieverbrauch des gesamten Gebäudes in den Focus, d.h. auch Strom- und Wärmeverbrauch der Bewohner/innen. Der dargestellten Strategie liegt die These zugrunde, dass zur Erreichung der Ziele des Klimaschutzes neben moderner Gebäudetechnologie auch das Nutzerverhalten eine Rolle spielt. Hier kommt der über die Gebäudeebene hinausgehende soziale Aspekt der Kommunikation mit den Bewohner/ innen ins Spiel. Für die Quartiersentwicklung ergibt sich daraus, dass in Wohnquartieren Orte für Zusammenkünfte (Treffpunkte, Gemeinschaftsräume) vorzusehen sind. Für Hamburg hat diese Strategie Pilotcharakter im Sinne des Klimaschutzkonzeptes, da sie eine Innovation darstellt, mit der das „Substitutionshaus“ als neue „Marke“ eines Energiespargebäudes entwickelt werden kann. Die Modernisierung auf eingeführte Standards wie ‚Passivhaus‘ und ‚KfW-Energieeffizienzhaus‘ bringt oft nicht den optimalen investitionsbezogenen Klimanutzen, da eklatant wichtige Parameter wie z.B. der Verbrauch von Haushaltsstrom und das allgemeine Nutzerverhalten nicht einbezogen werden. Am Gebäude Quedlinburger Weg 76 soll die optimale Synthese aus allen klimaschutzrelevanten Faktoren ermittelt und kombiniert werden.

Hierzu gehören:

- | Wärmeschutz / Gebäudedämmung mit Passivhauskomponenten
- | Solare Warmwasserversorgung
- | Lüftung mit Wärmerückgewinnung
- | Wasch- und Geschirrspülmaschinen mit Warmwassernutzung
- | Energetisch optimierte Wäschetrocknungskonzepte
- | Energetisch optimierte Beleuchtungskonzepte
- | Erfassung und Rückkopplung des Nutzerverhaltens (s. Smart Metering)
- | Beratung und Information der Nutzer/innen

Nach Umsetzung soll eine Bewertung erfolgen, welche Investition sich am effektivsten für das Ziel des Klimaschutzes niederschlägt.

Kooperationen

Kooperationspartner für diese Maßnahmen sind die

- | Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU), Hamburg, Amt für Wohnen, Stadterneuerung und Bodenordnung,
- | Hamburger EnergieAgentur,
- | Bewohner/innen der Wohnanlage Niendorf-Nord (Mitglieder der Genossenschaft).

Diese Partner bilden gemeinsam mit der Genossenschaft den „Klimapakt Hamburg-Niendorf“. Im Untersuchungsgebiet ist das Gebäude



Bild S. 16 links:
Bereits modernisiertes Wohngebäude
mit Fassadensolaranlage im Quar-
tier

Bild S. 16 rechts:
Schlüsselobjekt Wohngebäude Qued-
linburger Weg 76

Bild S. 17 links:
Typische 1960er Jahre Wohnanlage in
Hamburg-Niendorf

Quedlinburger Weg 76 hierfür das Schlüsselprojekt, das innerhalb der Experimentierphase des Forschungsvorhabens unter folgenden Aspekten zukunftsgerichtet entwickelt wird:

- | Bestands- und Quartiersentwicklung unter den Aspekten des demographischen Wandels und des Gesundheitsschutzes,
- | Klimaschutz durch energetische Modernisierung
- | Information und Beratung der Bewohner/innen zum Nutzerverhalten im Sinne des Klimaschutzes.

Es ist das Ziel der FLUWOG-NORD-MARK eG die Wohnanlage Niendorf als attraktiven Wohnstandort für die bereits zahlreich dort wohnenden Senioren wie auch für junge Familien, die eine wichtige Zielgruppe als nächste Mietergeneration sind, zu erhalten. Hierzu gehört neben der Bereitstellung attraktiver Wohnungen das passende Wohnumfeld sowie die Sicherung bezahlbarer Mieten. Die Verbrauchskosten sind ein wichtiger Faktor für die Gesamtwohncosten, der über geeignete Maßnahmen der energetischen Gebäudemodernisierung zu beeinflussen ist. Es ist strategisches Unternehmensziel der Genossenschaft, ihren Gesamtwohnungsbestand in diesem Sinne zukunftsfähig zu entwickeln, um damit die Versorgungssicherheit und bezahlbare Mieten für die Mitglieder sowie die Wettbewerbsfähigkeit am Hamburger Wohnungsmarkt zu sichern.

Baulich-technische Maßnahmen

Die energetische Gebäudesanierung: Dämmung der Gebäudehülle und Installation einer kontrollierten Be- und Entlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung.

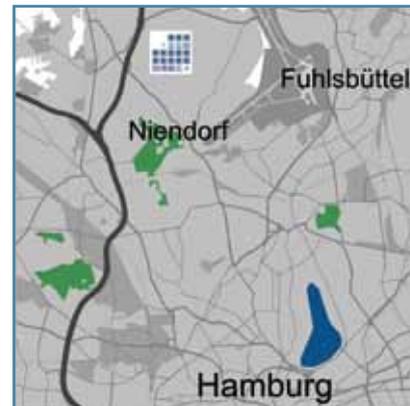
Der Aufbau eines Solarnetzes:

Die Gebäude sind durch Baubestand zum Teil stark verschattet. Der hausweise Einsatz von Solaranlagen ist nur eingeschränkt möglich. Aus diesem Grund werden die gesamten Gebäude mit solarer Wärme versorgt, indem die hierfür gut geeigneten Gebäude mit entsprechend mehr Kollektoren ausgestattet werden, um die nicht geeigneten Gebäude mit zu versorgen. Hierfür werden die Unterstationen in den Gebäuden so gewählt, dass eine optimale Verteilung der solaren Wärme erfolgen kann. Die Wärme aus den Heizkesseln wird nur benötigt, wenn die Wärmeversorgung für Raumwärme und Warmwasserbereitung nicht ausreicht. Die dezentralen Solaranlagen werden somit über das Wärmenetz zu einer zentralen Anlage zusammengefasst, ohne dass dieses Netz nur von einem Punkt versorgt wird. Vielmehr wird in dieses Netz immer von den Anlagen am meisten eingespeist, die im Moment am meisten solare Wärme erzeugen. Die solare Wärme verdrängt den Primärenergieträger Erdgas.

Die Modernisierung der Warmwasserversorgung:

Das Objekt wird derzeit mit Raumwärme aus einer gemeinsamen Heizzentrale beheizt. Die Heizkessel und das Verteilnetz stammen aus der Bauzeit und sind in entsprechendem Zustand. Die Warmwasserbereitung in den versorgten Gebäuden erfolgt dezentral elektrisch mittels Durchlauferwärmer und Kleinspeichieranlagen. Bei den Kesseln handelt es sich um Gaskessel. Im Rahmen der Sanierung werden die Heizkessel bedarfsgerecht ausgelegt und gegen Gasbrennwertkessel getauscht. Die Anschlussleistung wird halbiert. Das Verteilnetz wird erneuert und so gestaltet, dass Wärmeverluste minimiert werden. Die Entscheidung für Erdgas wurde bewusst getroffen, da die Möglichkeit besteht, mittelfristig mit Biogas versorgt zu werden und dieses im zentralen Heizwerk zu nutzen.

Die Warmwasserversorgung wird auf eine dezentrale Frischwarmwasserbereitung umgestellt. Hierbei werden die Warmwasserbereiter in den Wohnungen montiert und mit zentraler Wärme aus der Heizung versorgt. Auf Grund der hygienischen Anforderungen kann dieses System mit deutlich niedrigeren Temperaturen betrieben werden als herkömmliche Systeme. Weiterhin entfällt die komplette Warmwasserverrohrung (Kellerverteilung und Steigleitungen).



Intelligente Erfassungssysteme für Energieverbrauch („Smart Metering“):

Die Heizzentrale erhält ein Erfassungssystem sowie eine Fernüberwachung. Die Unterstationen in den Gebäuden erhalten ebenfalls ein solches System. Über die Strom- und Wohnungswasserzähler besteht die Möglichkeit, die Verbräuche für Raumwärme, Warmwasser, Kaltwasser, Strom und solare Erträge entsprechend zu erfassen und zu dokumentieren. Hierfür gibt es verschiedene technische Möglichkeiten (vom PDA über TV u.a.), die im Laufe der Experimentierphase geprüft werden.

Das Gesamtsystem der geplanten solaren Sanierung, bestehend aus optimiertem Netz, Frischwarmwasserbereitung und Fernüberwachung mit damit verbundenem Monitoring stellt eine Technologieinnovation in der Gebäudesanierung dar. Die Verbräuche werden um ca. 20 % niedriger sein, als bei vergleichbaren, in konventioneller Art und Weise sanierten Objekten.

Forschungsansatz und Forschungsleitfragen

Das Projekt „Klimapakt Hamburg-Niendorf“ wird von dem Beratungsunternehmen empirica ag, Berlin wissenschaftlich begleitet, analysiert und auch konzeptionell und strategisch beraten. Neben den übergreifenden Forschungsfragen stehen bei der FLUWOG-NORDMARK eG folgende projektspezifischen Forschungsfragen im Vordergrund:

Entwicklung und Umsetzung von integrierten Strategien und Technologieeinsatz:

Welche Rolle spielen Technologieinnovationen bei der Umsetzung von integrierten Strategien zum Klimawandel (u.a. Substitutionshaus, Smart Metering, Solarnetz)? Welche Rolle spielt dabei die Kombination aus bewährten und innovativen Technologien? Wie können intelligente Erfassungssysteme für Energieverbrauch („Smart Metering“) technisch und wirtschaftlich umgesetzt werden? Wie hoch ist die Akzeptanz bei den Mietern? In welcher Höhe sind Energieeinsparungen durch Smart Metering möglich?

Entwicklung und Umsetzung durch Erfolg versprechende Kooperationen:

Wie können Win-Win-Situationen zwischen den einzelnen Kooperationspartnern erzielt werden? Welchen Anteil kann die Energieagentur zur Verbesserung des Nutzerverhaltens der Bewohner beisteuern?

Wirtschaftlicher Nutzen, Anreize und Marktvorteile:

Inwiefern lassen sich durch die geplanten Maßnahmen heute bereits Marktvorteile darstellen? Können Maßnahmen zum Klimaschutz zu einer Imageverbesserung im Quartier und damit zu einer nachhaltigen Auslastung der FLUWOG beitragen? Haben die Bewohner konkrete Kosteneinsparungen (oder werden diese durch Mieterhöhungen ausgeglichen)?

Beitrag zu integrierten Klimakonzepten bzw. zur integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung:

Welchen Beitrag leistet das Konzept der FLUWOG für die übergeordneten Klimaziele der Freien und Hansestadt Hamburg?

Projektträger:
 Baugenossenschaft FLUWOG-NORDMARK eG, Tannenweg 62, 22415 Hamburg, Burkhard Pawils, 040/531091-0

Projektforscher:
 empirica GmbH, Kaiserstraße 29, 53113 Bonn, Thomas Abraham, 0228 / 91489-55

Immoklima

Ein ExWoSt-Forschungsvorhaben

Integrierte Energie-, Modernisierungs- und Nutzerkonzepte im Quartier Marienhöhe in Berlin Tempelhof

Ausgangssituation

Bei dem Projekt auf der Marienhöhe in Berlin handelt es sich um eine komplexe energetische Sanierung von 304 Wohnungen, wobei strategisch gesehen die gesamte Siedlung mit rund 1.300 Wohnungen einbezogen wird. Eigentümer der Wohnungen ist die Berliner Bau- und Wohnungsgenossenschaft von 1892 eG. Die Berliner Bau- und Wohnungsgenossenschaft von 1892 eG ist mit rd. 6.200 Wohnungen und 10.500 Mitgliedern eine der großen Berliner Genossenschaften. Die Genossenschaft verfügt über Wohnungen aus nahezu sämtlichen Epochen: von der Gründerzeit über die 20er und 30er bis hin zu den 60er bis 90er Jahren. Das Unternehmensleitbild der 1892 „Sparen – Bauen – Wohnen: Zwischen Tradition und Innovation“ steht für eine aufgeschlossene Genossenschaft mit Spareinrichtung, einer nachhaltigen Bewirtschaftung des Wohnungsbestandes, einem generationenübergreifenden Werterhalt, einem starken Mitgliederbezug und für die Sicherheit des Wohnens im Allgemeinen.

Aufgrund der gesetzlichen Vorgaben zur Stilllegung der Nachtstromspeicheröfen entschied sich die 1892 bereits 2008 zur Umstellung auf andere Systeme. Zum damaligen Zeitpunkt waren noch rd. 2.000 Wohnungen der 1892 mit Nachtstromspeichergeräten – zum Teil noch aus den frühen 1960er Jahren – ausgestattet.

Für das Projekt auf der Marienhöhe gibt es einen Vorläufer in der Siedlung Charlottenburg, wo im Jahr 2009 250 Wohnungen aus den frühen 1960er Jahren energetisch saniert wurden. Heute

erfreut sich dieser Wohnungsbestand großer Beliebtheit bei den Bewohnern. Vor diesem Hintergrund wurde sozusagen ein Masterplan für die Sanierung der weiteren Wohnungen mit Nachtstromspeicheröfen erarbeitet. Neben der Beachtung gesetzlicher Vorgaben liegt das Hauptaugenmerk auf der Errichtung von zukunftsfähigem, d.h. langfristig vermietbarem Wohnraum mit einem möglichst geringen Verbrauch an Primärenergie.

In diesem Sinne hat sich die Wohnungsgenossenschaft zum Ziel gesetzt, in der Siedlung Marienhöhe 304 Wohnungen (neun Einzelgebäude, Baujahr 1965) entsprechend des KfW Neubaustandards nach ENEC 2009 energetisch zu sanieren. Es wurde besonders darauf geachtet, die architektonischen Besonderheiten der Objekte (Fassaden mit Hoffmannschen Blumenfenstern) zu erhalten. Durch den Projektpartner, das Büro Ecoplan GmbH Planungsbüro und Beratende Ingenieure, wurde bereits im Jahr 2009 eine umfassende Bestandsaufnahme vor Ort in der Siedlung Marienhöhe einschließlich einer Begehung sämtlicher Wohnungen durchgeführt. Insgesamt wurden elf verschiedene energetische Szenarien zur Modernisierung der Gebäude erarbeitet. Die Varianten reichten von einem bloßen Austausch der vorhandenen Nachtstromspeicherheizungen durch eine zentrale Heizungsanlage bis hin zu einer komplexen Sanierung mit den jeweils damit verbundenen Kosten. Letztendlich hat sich die 1892 für die umfassende energetische Sanierung entschieden. Damit wird im Endeffekt Neubauqualität im Bestand erreicht und die „Zweite Miene“



nach Abschluss der Arbeiten für die Bewohner signifikant reduziert. Insgesamt wird die Wertbeständigkeit und Vermarktbarkeit der Wohnungen auf absehbare Zeit sichergestellt.

Nach der Ermittlung der entsprechenden Heizlasten wurde für die Wärmeversorgung im Rahmen einer Ausschreibung ein Wärmeversorger gesucht. Voraussetzung hierfür war der einzuhaltende Primärenergiefaktor. Aufgrund der örtlichen Nähe zu weiteren rd. 1.000 Wohnungen, die bereits vor fünf Jahren an die BTB Blockheizkraftwerks-Träger- und Betreiber-gesellschaft mbH Berlin vergeben worden sind, hat sich dieser Wärmelieferant als weiterer Kooperationspartner ergeben. Denn die BTB betreibt im direkten Umfeld ein Kesselhaus mit einem Blockheizkraftwerk (BHKW). Aufgrund inzwischen erfolgter Sanierungen im Gebäudebestand sind hier Überkapazitäten vorhanden, so dass lediglich ein zusätzliches BHKW zu den bestehenden Anlagenteilen in der Siedlung installiert werden muss. Damit entsteht eine lokale Lösung, die in der Lage ist, neben dem Altbestand auch die jetzt zur Sanierung anstehenden Wohnungen ausreichend mit Wärmeenergie zu versorgen.



Ziele

Die 1892 verfolgt mit dem Projekt „Integrierte Energie-, Modernisierungs- und Nutzerkonzepte“ Berlin Marienhöhe folgende wesentlichen Ziele:

- | Sicherung der langfristigen Vermietbarkeit der Wohnungen durch eine energetische und generationengerechte Sanierung unter Einhaltung des KfW Neubau-Standards nach EnEV 2009
- | Schaffung einer lokalen Kooperation zur Lieferung von Wärme und Strom
- | Umsetzung einer warmmietenneutralen Sanierung im Sinne des Genossenschaftsgedankens
- | Entwicklung eines Leuchtturmprojektes
- | Umsetzung der Forderung nach der Stilllegung von Nachtstromspeicheröfen

Maßnahmen

Energetische Sanierung der Wohngebäude

Durch die komplexe energetische Sanierung werden die Fassaden, die Fenster, das Dach und die Keller entsprechend der Vorgaben der EnEV 2009 ertüchtigt. Daneben erfolgen die Installation einer Zentralheizung und einer zentralen Warmwasserbereitung, der Einbau einer kontrollierten Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung sowie die Sanierung der kompletten Bad- und Küchenstränge und eine Erneuerung der Bäder. In den Bädern werden bodengleiche Duschen für eine generationsüber-

greifende Nutzung eingebaut. Durch diese Maßnahmen erreichen die Wohnungen Neubaustandard und die CO₂-Emissionen werden um 84 % bzw. um 1.717.195 kg/Jahr reduziert. Aufgrund des genossenschaftlichen Gedankens werden entgegen den gesetzlichen Möglichkeiten die rechtlich zulässigen Umlagen (Modernisierungskosten) nicht in voller Höhe an die Bewohner weitergegeben, sondern vielmehr eine annähernd warmmietenneutrale Sanierung durchgeführt.

Errichtung einer Photovoltaik-Fassade und Solarstromtankstelle

Zusätzlich ist vorgesehen, am Hochhaus in der Arnulfstraße 93 eine Photovoltaik-Fassade zu errichten. Dieser Strom soll nicht nur den Bewohnern zur Verfügung gestellt werden, sondern die Verwaltung vor Ort erhält eine Stromtankstelle und ein Elektroauto. Darüber hinaus sollen die Bewohner animiert werden, durch entsprechende Aufklärungsaktionen für den Innenstadtbereich vom benzinbetriebenen Pkw auf das Elektroauto zu wechseln und die genossenschaftseigene Stromtankstelle zu nutzen.

Zusätzliches Blockheizkraftwerk (BHKW) zur eigenen Energieversorgung

Den Bewohnern steht aufgrund der Wärmeerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung mittels eines BHKW ökologisch erzeugte Wärme und Strom zur Verfügung. Hierbei werden die Kosten für den Strom knapp unterhalb der marktüblichen Kosten liegen. Der hierbei gewonnene Strom kann ohne große Transportverluste direkt an den Verbraucher weitergeleitet werden. Als Hindernis könnte sich hier aller-

dings die Nutzung der vorhandenen Netze durch den jetzigen Stromversorger erweisen. Die Erstellung eines Parallelnetzes wäre unwirtschaftlich und würde der geplanten Strategie entgegenstehen. Durch Nutzung auch für die Verwaltung, das Waschhaus und Räume des genossenschaftlichen Siedlungsausschusses können zusätzliche Emissionen vermieden werden. Damit wird unter Berücksichtigung des vorhandenen Gebäudebestandes und der zu sanierenden Wohnungen eine Insellösung für insgesamt rd. 1.300 Wohnungen erreicht. Dadurch und aufgrund der sekundären Unterstationen besteht die Möglichkeit, künftig weitere regenerative oder alternative Energien einzubinden. Insgesamt eine Weichenstellung nicht nur für heute, sondern auch für zukünftige Entwicklungen.

Zusätzlich wird das bestehende „WIR-Gefühl“ des genossenschaftlichen Wohnens durch den Ansatz der eigenen lokalen Energieerzeugung weiter verstärkt. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, angrenzende Liegenschaften „befreundeter“ Genossenschaften ebenfalls aus dem Netz der 1892 zu versorgen.



Bild S. 18: Photovoltaik-Fassade
Bild S. 19: Fassaden der Wohnzeilen

Einbindung von verschiedenen Akteuren

Bereits im Planungsprozess wurden von der Genossenschaft die Beteiligten vor Ort von Anfang an mit integriert. So wurden bereits im August und November 2009 – lange vor der Erstellung der Leistungsverzeichnisse – Treffen mit dem Siedlungsausschuss sowie Haussprecher- und Bewohnerversammlungen abgehalten, um über die vorgesehenen Maßnahmen umfassend zu informieren. Durch die Einbeziehung des Siedlungsausschusses, der Haussprecher und Bewohner, z.B. in Versammlungen, Sprechstunden, Hof-festen oder über den Concierge erfolgt eine Bewusstseinsstärkung im Umgang mit den „energetischen Ressourcen“. Hierdurch wird auch die Motivation der Bewohner zum Energiesparen gefördert. Durch die Einbindung weiterer Kooperationspartner (Ecoplan GmbH, BTB, Siedlungsverein ZUSAMMEN e.V., Concierge Tempelhof) wird vorhandenes Know-how genutzt ohne hier zusätzlich eigene Kapazitäten und Kompetenzen aufbauen zu müssen. Im Gegenteil: Die bestehenden Ressourcen können optimal in das Projekt mit eingebracht werden.



Bild S. 20:
Hoffmannsches Blumenfenster

Präsentation nach außen

Die 1892 versucht durch die Projektpräsentation in verschiedenen (fach) öffentlichen Foren das energetische Konzept nach außen zu transportieren, um zum einen das unternehmerische Image weiter zu verbessern und zum anderen Denkanstöße zu geben.

Forschungsansatz und Forschungsleitfragen

Das Projekt „Integrierte Energie-, Modernisierungs- und Nutzerkonzepte Marienhöhe“ wird von dem Beratungsunternehmen empirica ag, Berlin wissenschaftlich begleitet, analysiert und auch konzeptionell und strategisch beraten. Neben den übergreifenden Forschungsfragen stehen bei der 1892 folgende projektspezifischen Forschungsfragen im Vordergrund:

| Entwicklung und Umsetzung von integrierten Strategien und Technologieeinsatz: Was kann die öffentliche Hand oder andere Akteure der Wohnungswirtschaft von dem energetischen Konzept der unabhängigen Energieversorgung durch eine Insellösung lernen? Welche Rolle spielen Technologieinnovationen bei der Umsetzung von integrierten Strategien zum Klimawandel (z.B. BHKW, Photovoltaikfassade, Stromtankstelle)?

| Entwicklung und Umsetzung durch Erfolg versprechende Kooperationen: Wie lassen sich Kooperationen zwischen Wohnungs- und Immobilienwirtschaft und den Energieerzeugern und -versorgern herstellen? Wie können Mieter für die Themen Klimawandel und insbesondere Energieeinsparung stärker sensibilisiert werden?

| Wirtschaftlicher Nutzen, Anreize und Marktvorteile: Spielt das Thema „Energiegerechtigkeit“ (Belastungen für einkommensschwache Haushalte) eine besondere Rolle bei der 1892? Welche Rolle spielt der genossenschaftliche Gedanke generell bei wohnungswirtschaftlichen Strategien zum Klimawandel? Welche Rolle spielt hier das „Investor-Nutzer-Dilemma“ bzw. das aktuelle Mietrecht?

| Beitrag zu integrierten Klimakonzepten bzw. zur integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung: Welchen Beitrag leistet das Konzept der Genossenschaft zum Klimaschutzgesetz Berlin?

Projektträger:

Berliner Bau- und Wohnungsgenossenschaft von 1892 eG,
Knobelsdorffstr. 96, 14050 Berlin
Uwe Springer, 030 / 30302128

Projektforscher:

empirica GmbH, Kaiserstr. 29,
53113 Bonn, Dr. Marie-Therese
Krings-Heckemeier / Katrin
Wilbert, 0228 / 91489-77

ImmoKlima

Ein ExWoSt-Forschungsvorhaben

Projektentwicklung der solarenergetischen Siedlung Erfurt Marienhöhe

Das Projekt

Projektgegenstand ist die Entwicklung der solarenergetischen Siedlung „Marienhöhe“ mit voraussichtlich 60 bis 80 Wohneinheiten auf einer Fläche von ca.10 ha im Westen der Erfurter Kernstadt. Der Standort zeichnet sich aufgrund der ausgezeichneten ÖPNV-Anbindung (10 Minuten Fahrzeit mit der Stadtbahn ins Stadtzentrum, Taktfrequenz 10 Minuten), der Nähe zum Stadtzentrum sowie seiner Südhanglage und den damit verbundenen Blick auf die Erfurter Altstadt als Premiumstandort für eine Wohnungsbauentwicklung aus.

Die im Herzen Deutschlands befindliche Landeshauptstadt Erfurt hat 200.000 Einwohner. Die Entwicklungspotentiale der Stadt als attraktiver Ort des Wohnens und Arbeitens lassen eine demographische Entwicklung erwarten, die sich auch künftig positiv vom Bevölkerungsrückgang im Freistaat Thüringen abheben wird.

Projektträger und Partner

Das Projekt wird von den Grundstückseigentümern Landesentwicklungsgesellschaft (LEG) Thüringen mbH, Landeshauptstadt Erfurt und Schoppe/ Dr. Anton GbR Erfurt entwickelt.

Projektträger für das Forschungsvorhaben ist die LEG Thüringen. Die LEG kann dabei ihre langjährige Erfahrung beim Ausbau des Technologie- und Wirtschaftsstandortes Thüringen und aus der Baulandentwicklung für über 70 Wohnbaugebiete einbringen.

Weitere Kooperationspartner sind das Thüringer Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Verkehr, Referat 51, und die Stadtwerke Erfurt Energie GmbH.

Projektziele

Die Strategie verbindet Klimaschutz und Klimaanpassung. Im Mittelpunkt steht die Vermeidung bzw. Verringerung des CO₂-Ausstoßes durch Einsatz emissionsloser erneuerbarer Energien und Senkung des Energiebedarfs durch entsprechende Energiestandards. Dabei geht es um Klimaschutz im Zusammenhang mit der Nutzung von Wohnimmobilien und der Deckung der Mobilitätsbedürfnisse. Das Konzept geht über die Gebäudeebene hinaus (evtl. Solarkraftwerk als Gemeinschaftsanlage im Quartier) und berücksichtigt gesamtstädtische Bezüge (Grün, Kaltluft, Feinstaub).

Primäres Ziel des Projektträgers und der Kooperationspartner ist der wirtschaftliche Erfolg des Projekts. Durch ein erfolgreiches Beispiel soll für die lokalen Marktakteure nachgewiesen werden, dass unter allgemeinen Marktbedingungen Investitionen in Klimaschutz und Klimaanpassung unternehmerisch nachhaltig sind und Wettbewerbsvorteile schaffen können. Beabsichtigt ist eine Standortprofilierung, die mit hohen Qualitäts- und Umweltstandards dem Wertewandel bestimmter Lebensstilgruppen in Umweltschutzfragen gerecht wird.

Für die Landeshauptstadt Erfurt werden zudem verallgemeinerbare Erkenntnisse über realistische und zumutbare Klimaschutz- und Klima-

anpassungsanforderungen im Rahmen der Bauleitplanung oder von städtebaulichen Verträgen erwartet.

Projektaktivitäten

Nach dem Stand des Projektes und dem definierten Zeitfenster des Forschungsprogramms wird vornehmlich die Planungsphase im Focus der Begleitforschung stehen. Dabei geht es vorerst insbesondere um folgende Aktivitäten:

Konstituierung einer effektiven Projektentwicklungsstruktur

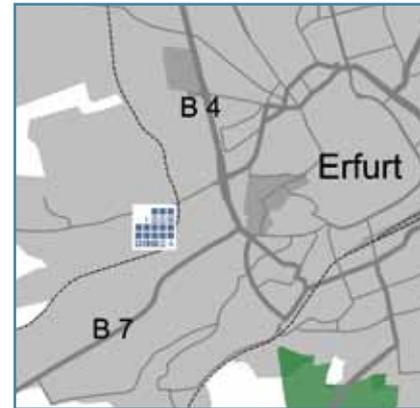
- | Vertragliche Vereinbarungen zur Gewährleistung eines Lastenausgleichs und zur Sicherung informeller Steuerungsinstrumente
- | Institutionalisierung der Abstimmungs- und Koordinierungsprozesse der Projektpartner

Lebensstilgruppenbasierte Nachfrage- und Marktanalyse

- | Ermittlung der inhaltlichen und monetären Eckdaten tragfähiger am lokalen Markt platzierbarer Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen zur Sicherung des unternehmerischen Erfolges des Projektes

Auslobung eines städtebaulich-solarenergetischen Wettbewerbs

- | Ermittlung effektiver solarenergetisch optimierter städtebaulicher Strukturen durch einen gutachterlichen Fachbeitrag in der Vorprüfung



- | Findung der Planungspartner nach Qualifikationskriterien Standortmarketing

Aufbau eines Fachbeirates zur Begleitung des Prozesses

- | Begleitung der Erarbeitung der Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen
- | Bewertung der Übereinstimmung von Vorhaben mit den Umweltzielen im Vollzug, vor Veräußerung an Bauherren und Bauträger
- | Erfolgskontrolle

Die Projektforscher

Mit der Projektforschung ist das Institut für Stadtplanung und Sozialforschung Weeber+Partner (Stuttgart/Berlin) beauftragt in Kooperation mit G.A.S. planen bauen forschen/ Prof. Dipl.-Ing. Georg Sahner BDA E2D sowie der Betriebs- und Immobilienwirtschaft im Institut für Angewandte Forschung (IAF), Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen.

Der Forschungsansatz

Das Projekt verfolgt einen integrativen Ansatz – dazu gehört neben technischen Lösungen auch ein nachhaltiger Städtebau und ein klimageRechtes Verkehrskonzept (kurze Wege, Umweltverbund, ÖPNV, Carsharing) sowie die Erkundung von Bedürfnissen künftiger Nutzer. Maßgeblich für Forschungsfragen und Forschungsansatz ist, dass das Projekt sich noch in der Anfangsphase befindet. Es werden also auch zum Programmende noch keine fertigen Lösungen zu begutachten sein. Die Projektforschung ist prozessorientiert und wird im Sinne von Handlungsforschung das Projekt auch beraten, Informationen zuliefern und Qualitäten herausarbeiten, zugleich wird sie aber einen unabhängigen Blickwinkel einnehmen. Die Projektforschung wird das Pilotprojekt intensiv begleiten und dabei Binnen- und Außensicht verbinden. Sie wird für Diskurs, Kommunikation und Transparenz sorgen und immer wieder auch die strategische Orientierung der Modellvorhaben sichern. Einzubeziehen

sind unterschiedliche Perspektiven – auch die Nutzerperspektive. Neben den übergreifenden Forschungsfragen, die alle Pilotprojekte verfolgen, werden auch projektspezifische Schwerpunkte durch Forschung vertieft. Die Wirkungen sind auf unterschiedlichen Ebenen zu überprüfen und Wirkungszusammenhänge herauszuarbeiten – und schließlich geht es um Transfer, Übertragbarkeit durch Schlussfolgerungen und Handlungsmöglichkeiten in Politik, Recht, Gesellschaft.

Bei der Projektforschung werden unterschiedliche, auch qualitative Methoden kombiniert. Ein Bestandteil ist der Vergleich und Austausch mit anderen Projekten, die sich in ähnlichen oder bereits in späteren Entwicklungsstadien befinden, unter anderem in Form gemeinsamer interdisziplinärer Workshops. Im Mittelpunkt steht die Aufgabe von Projektentwicklung und Vermarktung: Wie lassen sich in dieser entscheidenden Anfangsphase Klimaziele sichern und umsetzbar machen? Was sind die entscheidenden Stellschrauben?



Bild S. 22 links:
Erfurt – Standort Marienhöhe
Bild S. 23:
Blick vom Standort auf Erfurt

Die Forschungsfragen

Technik und Verfahren – Entwicklung und Umsetzung von integrierten Verfahren und Technologieeinsatz:

Welche Strategien, welche energetischen Lösungen im Detail empfehlen und bewähren sich für dieses Projekt und darüber hinaus – im präventiven wie im adaptiven Sinne, für Klimaschutz und Klimaanpassung? Wie ist das Zusammenspiel von Technik, Bautechnik und Städtebau/ Architektur zu organisieren? Welche Rolle spielt das innovative Verkehrskonzept?

Organisation, Vernetzung und Zusammenarbeit – Entwicklung und Umsetzung von Erfolg versprechenden Kooperationen:

Welche Arbeitsteilung, welche informellen und formellen Kooperationsformen, welche Prozessarchitektur eignen sich für die Entwicklung bei komplizierten Eigentumsformen? Welche Rolle spielen unterschiedliche Akteurslogiken?

Markt und Wirtschaftlichkeit – Wirtschaftlicher Nutzen, Anreize und Marktvorteile:

Wie sieht ein Regelwerk aus, das sich zur Umsetzung von Umweltzielen eignet und machbar, wirtschaftlich, dauerhaft wirksam ist? Was bedeutet Klimagerechtigkeit für die künftigen Nutzer, welche Rolle spielen sie, wie wird Klimagerechtigkeit zum Wettbewerbsvorteil? Welche Gruppen werden angesprochen? Wie sehen ihre Mobilitätsbedürfnisse aus?

Lokale Einbettung – Beitrag zu integrierten Klimakonzepten bzw. zur integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung:

Welche Anforderungen und Chancen ergeben sich für einen intelligenten klimagerechten Städtebau einschließlich eines Mobilitätskonzepts? Welche Rolle spielt der städtebauliche und lokale Kontext? Welche Zielkonflikte entstehen, und welche Lösungen gibt es dafür?

Übertragbarkeit, Standardisierung für den weiteren Gebrauch – Entwicklung von Instrumenten zur Erarbeitung und Umsetzung von Klimaanpassungsstrategien:

Welche der erarbeiteten Instrumente und gewonnenen Ergebnisse lassen sich unter welchen Bedingungen für künftige Projekte im Rahmen von Klimaschutz- und Anpassungsstrategien nutzen? Was ist innovativ? Was ist vorbildhaft? Wie ist Nachhaltigkeit zu sichern?

Handlungsmöglichkeiten in Politik, Recht, Gesellschaft – Einfluss der Rahmenbedingungen auf Entwicklung und Umsetzung von Klimaschutz- und Klimaanpassungsstrategien:

Welche – rechtlichen, politischen, gesellschaftlichen u.a. – Rahmenbedingungen wirken auf klimagerechtes Agieren der wohnungswirtschaftlichen Akteure ein? Was sind Erfolgsfaktoren und strukturelle Hindernisse? Welche Empfehlungen lassen sich ableiten?

Projektträger:

Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG), Mainzerhofstraße 12, 99084 Erfurt, Arndt Hobrecker, 0361/5603-202

Projektforscher:

WEEBER+PARTNER – Institut für Stadtplanung und Sozialforschung, Mühlrain 9, 70180 Stuttgart, Gabriele Steffen, 0711 / 6200 9360

ImmoKlima

Ein ExWoSt-Forschungsvorhaben

Klima, Umwelt und Soziales im Leitbild des Siedlungswerks Stuttgart – Unternehmerische Strategien an den Beispielen „FreiburgLeben“ und Stuttgart „Seelberg-Wohnen“

Das Projekt

Das Stuttgarter Siedlungswerk verfolgt eine Unternehmensstrategie, die konsequent soziale und ökologische Ziele verbindet und bei der Umsetzung die besonderen Bedingungen und Chancen vor Ort sehr differenziert berücksichtigt. Dies wird an zwei Projekten exemplarisch verdeutlicht. Die beiden Beispielprojekte befinden sich in Freiburg („FreiburgLeben“) und in Stuttgart-Bad Cannstatt („Seelberg-Wohnen“) in innerstädtischen Lagen, die früher gewerblich genutzt wurden. In beiden Referenzobjekten wurden Energie- und Klimakonzepte entwickelt und teilweise bereits umgesetzt, die sowohl die ökologischen als auch die sozialen Ziele berücksichtigen.

Projektträger und Partner

Träger des Projekts ist das Stuttgarter Siedlungswerk, das mit dem Bau von über 27.000 Wohneinheiten ein bedeutendes Wohnungs- und Städtebauunternehmen in Baden-Württemberg ist. Projektpartner sind unter anderem:

- | ImmoTherm: Zu ihrem Aufgabengebiet gehört das Planen, Finanzieren, Errichten, Betreiben, Warten und Instandhalten von technischen Anlagen im Energiecontracting.
- | SWV: Ihr Geschäftsbereich umfasst das Verwalten von Wohnungen bis zur Durchführung von Instandhaltungs-, Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen.

| EGS-plan: Die Entwicklung nachhaltiger Energie- und Klimakonzepte für Gebäude und Siedlungen gehört zum Schwerpunkt von EGS-plan. Das Siedlungswerk arbeitet mit Offenheit, gegenseitigem Vertrauen und Respekt mit seinen Projektpartnern zusammen. Dadurch ist sichergestellt, dass nicht nur während der Projektierungs- und Realisierungsphase, sondern auch weit darüber hinaus eine nachhaltige Entwicklung der Projekte garantiert ist.

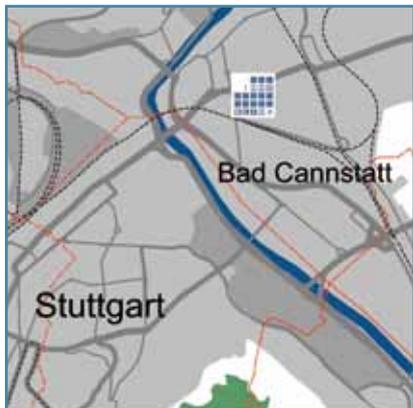
Leitbild und Unternehmensstrategie

Das Siedlungswerk sieht seit dem Bestehen den Menschen im Mittelpunkt des Handelns. Für ihn ist das Unternehmen in den Bereichen Wohnen, Städtebau, Infrastruktur, Umwelt und den dazugehörigen Dienstleistungen tätig.



Bild S. 24: FreiburgLeben – Vision

Bild S. 25 Mitte: FreiburgLeben – Schema Energieversorgung



Im Leitbild des Siedlungswerks steht auch die soziale und ökologische Verantwortung. Der Gründungsauftrag hat dem Siedlungswerk die soziale Verantwortung anvertraut, Menschen bedarfs- und kundenorientiert mit Wohnungen zu versorgen und dabei Wohn- und Lebensqualität zu schaffen.

Basierend auf diesem Leitbild werden alle Projekte hinsichtlich ihrer sozialen und ökologischen Möglichkeiten bei der Projektentwicklung überprüft.

In sozialer Hinsicht ist das Ziel, durch ein breites Wohnungsangebot möglichst viele Bevölkerungsgruppen anzusprechen. Ergänzt wird dieses Angebot durch Sondernutzungen wie beispielsweise Pflegeheime oder auch Kindertagesstätten.

Neben diesen Kriterien spielen natürlich wirtschaftliche Aspekte wie auch die architektonische Qualität eine bedeutende Rolle. Um auch diese Punkte garantieren zu können, werden bei allen größeren Projekten Architekturwettbewerbe durchgeführt.

Alle Projekte werden nach Abschluss der Entwicklungsphase durch das Siedlungswerk realisiert, vermarktet und durch die Siedlungswerk Verwaltungsgesellschaft nach Fertigstellung der Baumaßnahmen weiter betreut.

Projektziele

FreiburgLeben

| **Ökologie:** Im Freiburger Quartier wird die gesamte Wärme aus regenerativen Energien bereitgestellt. Eine

Wärmepumpe nutzt Grundwasser aus dem vorhandenen Brunnen als Wärmequelle. Der Strom für die Wärmepumpe wird durch eine auf dem Grundstück installierte Wasserschnecke erzeugt. Die Spitzenlast im Winter wird durch einen Holzpelletkessel erzeugt. Dadurch wird eine CO₂-Reduzierung um 90 % erreicht.

| **Soziale Belange:** Das hochwertige Wohnquartier wird ergänzt durch das Kinder- und Familienzentrum St. Augustinus. Das Zentrum wird vom Sozialdienst katholischer Frauen e.V. Freiburg betrieben. Der Verein setzt sich für die Verbesserung der Lebensbedingungen von sozial benachteiligten Kindern, Jugendlichen, Frauen und Familien ein.

Stuttgart SeelbergWohnen

| **Ökologie:** Im Stuttgarter Quartier wurde ein Abwasserkanal-Wärmetauscher eingebaut. Dadurch wird es möglich, die Energie des Abwassers über eine Wärmepumpe zu nutzen, um das gesamte Quartier zu versorgen. Ein BHKW erzeugt einerseits den benötigten Strom für die Wärmepumpe und deckt andererseits den restlichen Wärmebedarf ab.

| **Soziale Belange:** Die soziale Mischung des Quartiers wird durch ein vielfältiges Angebot bestehend aus familiengerechten Eigentumswohnungen, Wohnungen für Senioren, Wohnraum für Menschen mit Körperbehinderung, betreute Seniorenwohnungen, 50 Pflegeplätzen und einer Kindertagesstätte mit quartiersbezogenem Begegnungsraum erreicht.

Die Projektforscher

Mit der Projektforschung ist das Institut für Stadtplanung und Sozialforschung Weeber+Partner (Stuttgart/Berlin) beauftragt in Kooperation mit G.A.S. planen bauen forschen/ Prof. Dipl.-Ing. Georg Sahner BDA E2D sowie der Betriebs- und Immobilienwirtschaft im Institut für Angewandte Forschung (IAF), Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen.

Der Forschungsansatz

Es wird untersucht, wie der Prozess vom unternehmerischen und ökologischen Leitbild bis zur Umsetzung und Verwaltung des Projektes verläuft, wie sich das Zusammenspiel der Akteure bei der Umsetzung städtebaulicher und technischer Faktoren gestaltet und wo wichtige Stellschrauben liegen. Neben einer Analyse der Unternehmensstrategie und Abläufe werden Vermarktung, Nutzerverhalten und internes Monitoring betrachtet.

Die Projektforschung ist prozessorientiert und wird im Sinne von Handlungsforschung das Projekt auch beraten, Informationen zuliefern und Qualitäten herausarbeiten, zugleich wird sie aber einen unabhängigen Blickwinkel einnehmen. Die Projektforschung wird das Pilotprojekt intensiv begleiten und dabei Binnen- und Außensicht verbinden. Sie wird für Diskurs, Kommunikation und Transparenz sorgen und immer wieder auch die strategische Orientierung der Modellvorhaben sichern. Einzubeziehen sind unterschiedliche Perspektiven – auch die Nutzerperspektive.



Bei der Projektforschung werden unterschiedliche, auch qualitative Methoden kombiniert. Dazu gehört der Vergleich und Austausch mit anderen Projekten, auch in Form gemeinsamer interdisziplinärer Workshops. Im Zentrum steht die Prozessanalyse der Umsetzung der sozial-ökologischen Unternehmensstrategie.

Die Forschungsfragen

Technik und Verfahren – Entwicklung und Umsetzung von integrierten Verfahren und Technologieeinsatz:

Wie werden energetische Konzepte entwickelt? Auf was kommt es an? Welche Rolle spielen Auslobung und Wettbewerb, welche die Wettbewerbsjury, welche die Architekten? Was bedeutet technische Innovation für die Nutzer?

Organisation, Vernetzung und Zusammenarbeit – Entwicklung und Umsetzung von Erfolg versprechenden Kooperationen:

Welche komplexen Akteurskonstellationen liegen dem Prozess zugrunde? Wann und von wem werden Weichen gestellt? Welche Kooperationen und Voraussetzungen sind in Kommunen förderlich, um innovative Konzepte umzusetzen?

Bild S. 26 links: Stuttgart, Seelberg-Wohnen – Lageplan

Bild S. 26 rechts: Stuttgart, Seelberg-Wohnen – Quartiersplatz

Markt und Wirtschaftlichkeit – Wirtschaftlicher Nutzen, Anreize und Marktvorteile:

Welche Dinge stehen für das Siedlungswerk bei der Entscheidung für eine energetische Variante im Vordergrund (Städtebau, Ökologie, Wirtschaftlichkeit)? Welche Rolle spielen Klimaanpassungsstrategien?

Lokale Einbettung – Beitrag zu integrierten Klimakonzepten bzw. zur integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung:

Welche Bedeutung haben lokale Akteure (Energiekonzern, Kommune, Nutzer)? Welche Erfahrungen hat man mit der Gründung eines eigenen Energieversorgers gemacht? Welche Anforderungen ergeben sich für einen intelligenten klimagerechten Städtebau? Welche Konflikte entstehen dabei (z. B. minimale Bodennutzung vs. Regenwassersickerflächen) und welche Lösungen gibt es?

Übertragbarkeit, Standardisierung für den weiteren Gebrauch – Entwicklung von Instrumenten zur Erarbeitung und Umsetzung von Klimaanpassungsstrategien:

Welche Unterschiede weisen die beiden Projekte in Stuttgart Bad Cannstatt und Freiburg auf? Was ist innovativ? Was ist vorbildhaft? Wie kann sich das Unternehmen weiter verbessern? Welche Instrumente zu Klimaschutz- und Anpassungsstrategien lassen sich auf andere Projekte übertragen?

Handlungsmöglichkeiten in Politik, Recht, Gesellschaft – Einfluss der Rahmenbedingungen auf Entwicklung und Umsetzung von Klimaschutz- und Klimaanpassungsstrategien:

Welche – rechtlichen, politischen, gesellschaftlichen u.a. – Rahmenbedingungen haben Einfluss auf die Entwicklung klimagerechter Strategien und Planungen? Was sind Erfolgsfaktoren, was Hemmnisse? Welche Handlungsempfehlungen können gegeben werden?

Projektträger:

Siedlungswerk gemeinnützige Gesellschaft für Wohnungs- und Städtebau mbH, Heusteigstraße 27 / 29, 70180 Stuttgart, Bruno Möws, 0711 / 23 81-397

Projektforscher:

WEEBER+PARTNER – Institut für Stadtpl. und Sozialforschung, Mühlrain 9, 70180 Stuttgart, Dr. Lisa Küchel, 0711 / 6200 9360

ImmoKlima

Ein ExWoSt-Forschungsvorhaben

Ausblick: Ansätze für Strategien und Potenziale zur Klimaanpassung

Die fünf Pilotvorhaben zeigen, dass die Immobilien- und Wohnungswirtschaft zum Klimaschutz bereits eine Fülle von Strategien entwickelt hat, die eine wissenschaftliche Analyse entsprechend der Forschungsfragen ermöglichen.

Bezüglich der Anpassung an den Klimawandel werden Potenziale und spezifische Strategieansätze im Laufe der Forschung diskutiert, entwickelt und analysiert. Zum Projektstart wurden die Pilotprojekte im Erhebungsbogen gebeten, eine Wertung der Betroffenheit für die Auswirkungen des Klimawandels am ausgewählten Standort vorzunehmen und einzuschätzen, welcher Handlungsbedarf sich daraus ableitet.

Die Einschätzung sollte jeweils aus Sicht des immobilienwirtschaftlichen Akteurs auf den Ebenen Standort, Gebäude und Nutzer (vgl. S. 8) erfolgen.

Für alle Pilotprojekte wurden unabhängig voneinander besonders die Auswirkungen von sommerlicher Hitze, Starkregen und die Häufung von Sturmereignissen als relevant für Standort und Gebäude eingeschätzt.

Als die häufigsten Auswirkungen auf das einzelne Gebäude und das direkte Umfeld wurden benannt:

- | Veränderte Materialanforderungen durch Materialreaktionen auf starke Temperaturschwankungen
- | Erhöhter Aufwand für Ausführung / Optimierung der technischen Infrastruktur
- | Veränderte Energiebedarfe für Heizung / Kühlung
- | Veränderung bei Wasserbedarf / -verfügbarkeit
- | Vermehrte Schadensereignisse
- | Erfordernis für Notfallpläne und Havarievorsorge
- | Erfordernis der Optimierung von Raumklima
- | Suboptimal gewordene Grundrisse / Raumorientierung, dadurch Nutzungseinschränkungen
- | Veränderte Ansprüche an Freiflächen / Aufenthaltsmöglichkeiten (sowohl Ausführung als auch Nutzung)

| Erhöhter Bedarf an Versickerungsflächen

Für den Nutzer werden in allen Pilotprojekten die Auswirkungen auf die Gesundheit vor allem durch sinkenden thermischen Komfort und steigende Krankheitsgefahr gesehen.

Daraus abgeleitet werden könnten z. B. ein Bedarf für ein erhöhtes Dienstleistungsangebot (u. a. durch Träger gesundheitlicher und sozialer Dienste) und effektivere Informationssysteme zur Verhaltensoptimierung.

Hinsichtlich der Anpassung an die Wirkfolgen des Klimawandels bietet diese Einschätzung der Betroffenheiten und der damit verbundenen Auswirkungen auf Standort, Gebäude und Nutzer die Möglichkeit für Ansatzpunkte der Forschung innerhalb bestehender Projekte der Immobilienwirtschaft. Dabei gilt es, gemeinsam mit den Akteuren der Projekte und den Projektforschern für alle Pilotprojekte Zielkonflikte, Lösungsansätze und zielführende Kooperationen in Verbindung mit den jeweils zur Verfügung stehenden Daten aufzudecken.



Bilder S. 27: Startergespräch zum Projekt „ImmoKlima“ am 06.05.2010 in Bonn

Herausgeber

Bundesministerium für Verkehr,
Bau und Stadtentwicklung
(BMVBS), Berlin

Wissenschaftliche Begleitung

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und
Raumforschung (BBSR) im Bundes-
amt für Bauwesen und Raumord-
nung (BBR), Bonn

Bearbeitung

Institut Wohnen und Umwelt GmbH
(IWU), Darmstadt (Auftragnehmer)
Dr. Christian von Malottki (Leitung)
Tel.: 06151 (29 04-44)
E-Mail: c.v.malottki@iwu.de
Bundesinstitut für Bau-, Stadt-
und Raumforschung, Bonn
Ute Birk (Leitung)
Tel.: 0228 (99401-1242)
E-Mail: ute.birk@bbr.bund.de

Redaktion

Institut Wohnen und Umwelt GmbH
(IWU), Darmstadt
Dr. Christian von Malottki

Bildnachweis

Titel, S. 6 © G. Georgiew – Fotolia.com
Titel, S. 8 © fotoflash – Fotolia.com
Titel, S. 10 © jbigmanhewitt – iStock-
photo.com
S. 4 © airportrait – iStockphoto.com
S. 5 © Fotobox_pixelio.de
S. 6 Grafik BBSR
S. 7 Deutscher Wetterdienst
S. 8 IWU
S. 9 © Michael Walker – iStockphoto.
com
S. 11 © Gina Sanders – Fotolia.com

S. 12-14 Stadtentwicklungs-
gesellschaft Hoyerswerda
S. 15-17 Fluwog-Nordmark eG,
Achim van Gerven
S. 18-20 1892 eG
S. 22 © GeoBasisDE / TLVermGeo,
Gen.-Nr. :8/2010
S. 23 Stadt Erfurt
S. 24-26 Siedlungswerk Stuttgart
S. 27 BBSR

Gestaltung und Satz

3fdesign.de, Darmstadt

Druck

BPR Bosspress Full-Service,
Darmstadt
100% Altpapier mit Blauem Engel

Bestellungen

forschung.wohnen@bbr.bund.de
Stichwort: ImmoKlima

Nachdruck und Vervielfältigung

Alle Rechte vorbehalten
Nachdruck nur mit genauer
Quellenangabe gestattet.
Bitte senden Sie uns zwei Beleg-
exemplare zu.

**Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung**

im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung

