

## WP 3 Urban Development

### GUTACHTEN 1

#### Energieeffizienz in der Integrierten Stadtentwicklung

#### Zwischenbilanz

Mai 2010

**Herausgeber: Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MIL)**

Bearbeitung durch die ARGE Urb.Energy bestehend aus den Unternehmen:  
Ernst Basler + Partner GmbH  
B.B.S.M. Brandenburgische Beratungsgesellschaft für  
Stadterneuerung und Modernisierung mbH  
UrbanPlus, Droste&Partner



Part-financed by the European Union  
(European Regional Development Fund  
and European Neighbourhood and  
Partnership Instrument)

Diese Publikation wurde mit Unterstützung der Europäischen Union produziert. Der Inhalt dieser Publikation liegt in alleiniger Verantwortung des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MIL) und gibt keineswegs die Sichtweise der Europäischen Union wieder.

Ernst **Basler + Partner** GmbH



**B.B.S.M.**

Brandenburgische  
Beratungsgesellschaft für  
Stadterneuerung und  
Modernisierung mbH

urban<sup>plus</sup>  
Droste&Partner

---

Herausgeber:

**Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des  
Landes Brandenburg (MIL)**

Referat 22: Bautechnik, Energie, Bau- und Stadtkultur

Peter Busch

Henning-von-Tresckow-Straße 2-8

D-14467 Potsdam

Telefon: +49 331 8668200

E-Mail: Peter.Busch@mil.brandenburg.de

[www.mil.brandenburg.de](http://www.mil.brandenburg.de)

[www.urbenergy.eu](http://www.urbenergy.eu)

Bearbeitung durch die ARGE Urb.Energy bestehend aus den  
Unternehmen:

**Ernst Basler + Partner GmbH**

Stephan Kathke, Kathrin Senner

Tuchmacherstraße 47

D-14482 Potsdam

Telefon: +49 331 747590

E-Mail: [info@ebp.de](mailto:info@ebp.de)

**B.B.S.M. Brandenburgische Beratungsgesellschaft für  
Stadterneuerung und Modernisierung mbH**

Wolfgang Wüntsche, Claudia Mier

Behlertstraße 3a Haus B

D-14467 Potsdam

Telefon: +49 331 289970

E-Mail: [mail@bbsm-brandenburg.de](mailto:mail@bbsm-brandenburg.de)

**UrbanPlus, Droste&Partner**

Thomas Knorr-Siedow

Nöldnerstraße 31

D-10317 Berlin

Telefon: +49 30 3221154

E-Mail: [Droste@urban-plus.eu](mailto:Droste@urban-plus.eu)

## INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung und Vorbemerkungen.....	1
2	Entwicklung Integrierter Stadtentwicklung und -politik im Land Brandenburg .....	2
2.1	Phase 1 (1990-2000): „Städte im Umbruch“ .....	2
2.2	Phase 2 (2000-2005): „Städte im demografischen Wandel“ .....	4
2.3	Phase 3 (2005/2006-2009): „Städte auf dem Weg zur Integrierten Stadtentwicklung“ .....	5
2.4	Status Quo – 2009/2010.....	7
3	Leitbild und Instrumente der Integrierten Stadtentwicklung im Land Brandenburg 10	
3.1	Integrierte Stadtentwicklung – eine Definition .....	10
3.2	Integrierte Stadtentwicklung – Implementierung durch das Land Brandenburg und die Städte .....	10
3.2.1	Masterplan „Starke Städte – Stadtumbau“ .....	11
3.2.2	Integrierte Stadtentwicklungskonzepte (INSEK) .....	12
3.2.3	Integrierte Teilraumkonzepte .....	12
3.2.4	Partizipation .....	13
3.2.5	Monitoring.....	14
3.3	Energieeffizienz in der Integrierten Stadtentwicklung .....	15
4	Energieeffizienz in der Integrierten Stadtentwicklung – Ziele, Projekte und Maßnahmen im Land Brandenburg .....	17
4.1	Nationale/regionale Ebene .....	18
4.2	Städtische Ebene .....	21
4.3	Quartiersebene .....	22
4.4	Gebäudeebene .....	26
5	Fazit und Ausblick .....	31

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BraNEK	Städtekranz Berlin-Brandenburg / Brandenburger Städte-Netzwerk Klimaschutz (BraNEK)
BTU	Brandenburgische Technische Universität Cottbus
CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid
EEWärmeG	Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
EnEV	Energieeinsparverordnung
ESF	Europäischer Sozialfonds
EU	Europäische Union
ExWoSt	Experimenteller Wohnungs- und Städtebau
INSEK	Integrierte Stadtentwicklungskonzepte
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
MIL	Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
MIR	Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg (seit November 2009 MIL)

## 1 EINLEITUNG UND VORBEMERKUNGEN

Urb.Energy ist ein transnationales europäisches Kooperationsprojekt, welches von der Europäischen Union im Rahmen des Ostseeprogramms 2007-2013 finanziert wird. Das Projekt startete im Januar 2009 und hat eine Laufzeit von drei Jahren. Projektpartner sind insgesamt sechs Nationen, davon fünf Groß- und Mittelstädte sowie eine Region.

Das Projekt greift die immer höhere Bedeutung der Energieeffizienz auf allen Feldern der Stadtentwicklung auf. Durch die Verknüpfung von Maßnahmen im Gebäude-, Wohnumfeld- und Infrastrukturbereich sollen Lösungen für Akteure der Verwaltungen, Wohnungswirtschaft und der Infrastruktur aufgezeigt werden. Neben technischen Lösungsansätzen geht es auch um geeignete finanzielle Modelle, die Rolle der Integrierten Stadtentwicklung sowie um die Mitwirkung der unterschiedlichen Akteure (insbesondere Stadtverwaltungen, Eigentümer, Investoren und Bewohner).

Das Land Brandenburg, vertreten durch das Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft (MIL) als Projektpartner in Urb.Energy, kann auf umfassende Erfahrungen auf dem Weg zu einer Integrierten Stadtentwicklung zurückgreifen. In den 20 Jahren nach der politischen Wende 1989 durchliefen alle Städte umfassende Transformations- und Entwicklungsprozesse. Die Stadtentwicklungsstrategien und -instrumente haben seitdem eine kontinuierliche Weiterentwicklung erfahren, die gerade auch für mittelgroße und kleinere Städte in Osteuropa beispielgebend sein können.

Ziel dieses Gutachtens ist sowohl die Darstellung der Erfahrungen mit den Strategien und Verfahren der Integrierten Stadtentwicklung als auch die Vorstellung und Auswertung konkreter Projekte zur Steigerung der Energieeffizienz im Rahmen integrierter Stadt- und Quartiersentwicklung im Land Brandenburg. Die Einschätzung dieser Projekte erfolgt anhand eines ausgewählten Kriterienkatalogs, welcher die drei thematischen Urb.Energy Work Packages „Integrierte Stadtentwicklung“ (WP3), „technische Lösungen“ (WP4) und „Finanzierungsmöglichkeiten“ (WP5) berücksichtigt.

Im Kapitel 2 werden die Erfahrungen und Lernprozesse der Integrierten Stadtentwicklung dargestellt. Dem Leitbild und den Instrumenten der Integrierten Stadtentwicklung sowie der Integration der Energieeffizienz widmet sich das Kapitel 3. Ausgewählte konkrete Projekte der Energieeffizienz sind Gegenstand des Kapitels 4. Kapitel 5 resümiert die bisherigen Erfahrungen und richtet den Blick in die Zukunft.

Das Gutachten richtet sich vorrangig an die internationalen Partner des Projektes Urb.Energy. Es dient im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Landes Brandenburg bzw. des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft aber auch der Darstellung der Stadtentwicklungsprozesse und bisherigen Ansätze zur Steigerung der Energieeffizienz.

In einem zweiten vorgesehenen Gutachten im Rahmen des Projektes Urb.Energy sollen 2011 konkrete Empfehlungen zur Energieeffizienz in der Integrierten Stadtentwicklung im Mittelpunkt stehen.

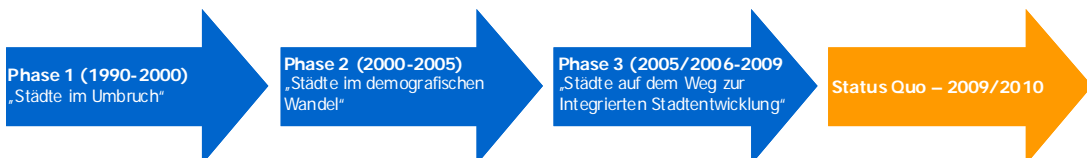
## 2 ENTWICKLUNG INTEGRIERTER STADTENTWICKLUNG UND -POLITIK IM LAND BRANDENBURG

Alle brandenburgischen Städte waren seit der Wende und der deutschen Vereinigung im Jahr 1990 mit erheblichen Transformations- und Entwicklungsprozessen konfrontiert, die sich in der räumlichen Organisation, der wirtschaftlichen Restrukturierung, in Politik und Verwaltung spiegeln. Eine umfangreiche Sanierung der Städte und der Infrastrukturen hat seit den 1990er Jahren stattgefunden und hat zu einer Wiedergewinnung der Potenziale der Städte geführt. Seit dem Jahr 2000 sind aber zum Teil auch deutliche demografische Veränderungen und daraus folgende Schrumpfungprozessen festzustellen.

Dementsprechend haben sich die Aufgaben der Stadtentwicklung im Land Brandenburg seit der politischen Wende 1989 kontinuierlich verändert und weiterentwickelt. Damit einhergehend zeigte sich eine Verlagerung der thematischen Schwerpunkte und Handlungsstrategien von aktuellen sektoralen Aufgabenstellungen hin zu komplexen und integrierten Ansätzen. Ein wichtiger Meilenstein dieser Entwicklung stellt die Veröffentlichung des Masterplans „Starke Städte – Stadtumbau“ im Jahr 2006 dar.

Die Entwicklung eines integrierten Ansatzes in der Stadtentwicklung und Stadtentwicklungspolitik im Zeitraum 1990 bis heute lässt sich im Wesentlichen in drei Phasen für das Land Brandenburg unterteilen:

- Phase 1 (1990-2000): „Städte im Umbruch“
- Phase 2 (2000-2005): „Städte im demografischen Wandel“
- Phase 3 (2005/2006-2009): „Städte auf dem Weg zur Integrierten Stadtentwicklung“



© EBP

Aufgrund der Vergleichbarkeit von räumlichen Bedingungen, wirtschaftsstrukturellen, gesellschaftlichen und demografischen Entwicklungen standen und stehen heute viele osteuropäische Städte vor sehr ähnlichen Herausforderungen.

### 2.1 Phase 1 (1990-2000): „Städte im Umbruch“

Auch für die Entwicklung der brandenburgischen Städte ging die Wiedervereinigung Deutschlands mit einer „Wende“ einher: „Von der Stadt im Sozialismus zur Stadt im Kapitalismus“ (Häußermann 1996).

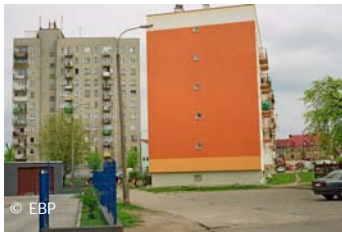
#### STADTENTWICKLUNG/-PLANUNG



© EBP

Mit der Wiedervereinigung Deutschlands wurden die enormen Handlungsbedarfe in den ostdeutschen Städten deutlich, darunter Wohnungsmangel, Sanierungsstau im Gebäudebestand (sanierungsbedürftige Wohnungen im Altbau- und Plattenbaubestand), veränderte Wohnraumnachfrage (insb. nach Ein- und Zweifamilienhäusern) und

Eigentümerstruktur (zunehmender Eigenheimerwerb), Suburbanisierungsprozess im „Zeitraffertempo“, Anpassung der infrastrukturellen Versorgung, massive Wanderungsbewegungen und hohe Fluktuation der Bevölkerung sowie die Entstehung großflächiger Brachflächen im Stadtgebiet als Folge des wirtschaftlichen Strukturwandels. Auf diese städtischen Herausforderungen der 1990er Jahre konnten die Städte im Land Brandenburg vielfach lediglich reagieren. Kurzfristiges Handeln war angesichts des besonderen städtischen Handlungsdrucks erforderlich. Hochattraktive Subventionsbedingungen für den Neubau begünstigten gute bedarfsgerechte Investitionen, führten aber auch zu städtebaulichen und sozialräumlichen Konflikten. Entsprechend war die Erarbeitung und Umsetzung kosten- und zeitintensiver integrierter Ansätze in der Stadtentwicklung nicht realisierbar.



Diese „reagierende Stadtentwicklungspolitik“ war überwiegend durch einen sektoralen Ansatz und umfassende Subventionen gekennzeichnet. Eine notwendige Vernetzung verschiedener Fachplanungen konnte nicht realisiert werden. Der Schwerpunkt lag auf der Konzeptionierung und Realisierung von einzelnen Projekten zumeist ohne Einbettung in einen gesamtstädtischen Kontext.

## **BEDEUTUNG VON ENERGIEEFFIZIENZ**

In diesem Zeitraum stand die Gewährleistung zeitgemäßer Wohnverhältnisse im Vordergrund, u. a. durch die Instandsetzung der Gebäudesubstanz, die Verbesserung der Ausstattung der Gebäude durch Modernisierungsmaßnahmen und insbesondere die Senkung der Betriebskosten durch neue Heizungsanlagen sowie Maßnahmen zur Steuerung und Regelung der Anlagen. Handlungsschwerpunkte im Gebäudebereich waren neben der Sanierung historischer Stadtkerne auch die Modernisierung des Wohnungsbestands in Plattenbaugebieten, wobei bei Letzterem auch energetische Effekte an Bedeutung gewannen.

Modernisierungsmaßnahmen wurden insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Kosteneinsparung durch eine Verringerung der Heizenergie (rapide ansteigende Energiepreise nach der politischen Wende) und der Luftverbesserung (hohe Luftbelastung durch hohe Anteile an Kohleheizungen) durchgeführt. Im Jahr 1995 trat die Wärmeschutzverordnung in Kraft, welche einen energiesparenden Wärmeschutz bei Gebäuden durch den Bund festlegte.

## **FÖRDERBEDINGUNGEN/-POLITIK ENERGIEEFFIZIENZ**

Seit 1991 beteiligt sich die Landesregierung in Brandenburg intensiv an der Finanzierung von energetischen Sanierungsmaßnahmen. Dies betrifft neben kommunalen Gebäuden wie Schulen oder Kindertagesstätten (Städtebauförderung) auch die Sanierung von Wohnungen (Wohnraumförderung), die sich meist im Eigentum von kommunalen oder genossenschaftlichen Wohnungsunternehmen aber auch privaten Vermietern befinden.

**Die Stadtentwicklung/-planung der 1990er Jahre war sektoral und reaktiv geprägt. Der hohe Investitionsdruck in Infrastrukturen, Bestände und insbesondere im Neubau musste umgesetzt werden – Raum für nachhaltige Stadtentwicklungsstrategien bestand kaum.**

## 2.2 Phase 2 (2000-2005): „Städte im demografischen Wandel“

Der demografische Wandel und seine erkennbaren mittel- und langfristigen Auswirkungen waren bestimmend für die Stadtentwicklung der brandenburgischen Städte: Bevölkerungsrückgang durch Abwanderung, Überalterung und Veränderungen der Haushaltsstrukturen. Festzustellen war auch ein wohnungswirtschaftlicher Umbruch und massiver Wohnungsleerstand sowie eine stärkere sozialräumliche Ausdifferenzierung durch eine Binnenwanderung in den Städten in die neuen Wohnquartiere zulasten der Innenstädte und der Siedlungen der staatssozialistischen Periode.



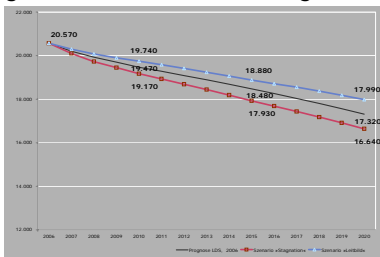
© EBP



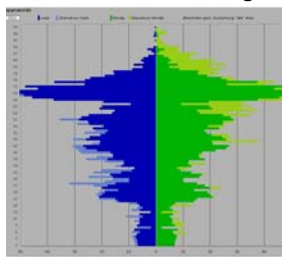
© EBP

### STADTENTWICKLUNG/-PLANUNG

Im Zeitraum 2000 bis 2005 waren die Stadtentwicklung und stadtentwicklungspolitischen Strategien der brandenburgischen Städte stark wohnungswirtschaftlich geprägt. Im Vordergrund standen der Rückbau dauerhaft nicht mehr benötigter Wohnungen, die Aufwertung des bestehenden Wohnungsbestands sowie die Anpassung der sozialen und technischen Infrastruktur im Rahmen des im Jahr 2002 eingeführten Bund-Länder-Programms „Stadtumbau Ost“. Damit reagierten die Städte und Wohnungsunternehmen auf die Herausforderungen massiver Bevölkerungsverluste und der Überalterung von Stadtquartieren.



© EBP



© EBP

Allerdings brauchte es mehrere Jahre bis die lokalen Entscheidungsträger, Hauptakteure der Stadtentwicklung (Wohnungsunternehmen, Träger und Stadtplaner) und die Bürger den Wandel akzeptierten und sich dieser Bewusstseinswandel in der Stadtentwicklungsplanung durchsetzte. Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der organisierten Wohnungswirtschaft (hoher Wohnungsleerstand, massive Werteverluste etablierter Wohnkomplexe etc.)



bestimmten maßgeblich die Stadtentwicklung und -planung. Die Stadtentwicklung und die Bewohner konnten auf diese Herausforderungen in erster Linie nur reagieren.

## **BEDEUTUNG VON ENERGIEEFFIZIENZ**

Die Verknappung der konventionellen Energieressourcen sowie eine Abhängigkeit von globalen Entwicklungen traten verstärkt ins Bewusstsein der städtischen Akteure im Land Brandenburg. Hintergrund waren u. a. die weiter steigenden Energiekosten, aber auch ein höheres Umweltbewusstsein. Letzteres fand auf Bundesebene Ausdruck im Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) (2000) und der Energieeinsparverordnung (EnEV) (2002).

## **FÖRDERBEDINGUNGEN/-POLITIK – ENERGIEEFFIZIENZ**

Seit 1999 wurden die Ziele der Landesförderprogramme in Brandenburg noch deutlicher auf die Themen „Energieeinsparung“ und „Klimaschutz“ ausgerichtet. Vorreiter war dabei die Wohnraumförderung des Landes. In diesem Zusammenhang wurden neue Instrumente, wie beispielsweise die energetische Grobdiagnose, eingeführt, um die Effizienz der geförderten Maßnahmen messbar zu machen.

Die energetischen Grobdiagnosen ermöglichten es, vergleichende Berechnungen zum Energiebedarf der Gebäude vor und nach der Sanierung durchzuführen und konkrete Einsparziele umzusetzen. Auf diese Weise wurde erreicht, dass Maßnahmenpakete konzipiert wurden, die Energieeinsparungen in Höhe von 50 bis 70 % im Vergleich zum Zustand vor der Modernisierung ermöglichten. Dieses Instrument wurde bis 2006 vom Fördermittelgeber angewendet. Im Jahr 2007 wurde die energetische Grobdiagnose durch die von der Europäischen Union (EU) geforderten Energieausweise für Gebäude abgelöst, die vom Antragsteller vorzulegen sind.

**Die Stadtentwicklung/-planung in den brandenburgischen Städten war zwischen 2000 und 2005 durch das Reagieren auf den demografischen Wandel und eine Dominanz der organisierten Wohnungswirtschaft gekennzeichnet.**

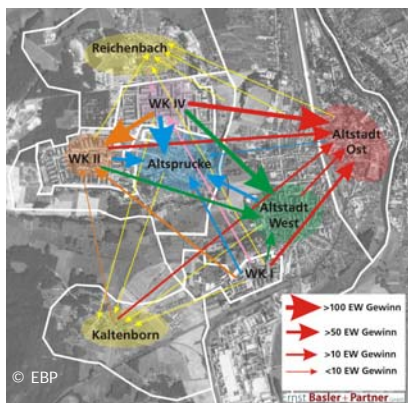
### **2.3 Phase 3 (2005/2006-2009): „Städte auf dem Weg zur Integrierten Stadtentwicklung“**

Die Komplexität der städtischen Herausforderungen hat dazu geführt, dass eine integrierte und ganzheitliche Vorgehensweise in der Stadtentwicklung an Bedeutung gewonnen hat. Stadtentwicklung versteht sich als „Dachpolitik“ sowohl für das Land Brandenburg als auch für seine Kommunen, während Integrierte Stadtentwicklungskonzepte (INSEK) „Dachstrategien“ der brandenburgischen Städte sind.

## **STADTENTWICKLUNG/-PLANUNG**

Nach 2005 wurden die Anforderungen an die brandenburgischen Städte zunehmend komplexer. Stadtentwicklung und Stadtumbau waren geprägt durch ein Nebeneinander von verschiedenen Strategien: Neubau bei gleichzeitigem (Teil-)Rückbau bzw. Abriss von dauerhaft nicht mehr benötigten Wohnungen, Aufwertung des bestehenden Wohnungsbestands und Anpassung der technischen und sozialen Infrastruktur.

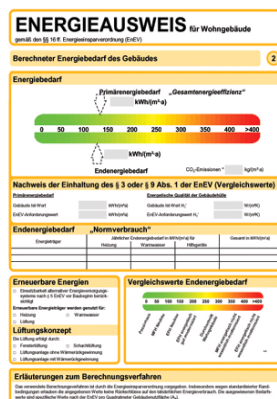
Es gab eine Vielzahl von Förderprogrammen, deren Komplexität hinsichtlich der Förderkonditionen und Antragstellung die städtischen Akteure teilweise überforderte. Zudem lagen unzählige Entwicklungspläne in den und für die Städte vor. Daraus leitete sich sowohl die Notwendigkeit als auch die Erkenntnis bei dem Land Brandenburg und den brandenburgischen Städten ab, dass gemeinsame Stadtentwicklungsstrategien für immer komplexere Fragestellungen auf den unterschiedlichen Planungsebenen (Land, Region, Stadt und Quartier) erforderlich sind.



Eine Konsequenz aus dieser Erkenntnis war die Evaluierung von bisherigen Stadtentwicklungsprozessen und ein Bewusstseinswandel für eine ressortübergreifende Stadtentwicklung (spricht: Integrierte Stadtentwicklung), die vorrangig eine räumliche, sachliche und zeitliche Abstimmung verschiedener Fachpolitiken bei koordiniertem Mitteleinsatz auf der Basis eines Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (INSEK) meint. Der Masterplan „Starke Städte – Stadtumbau“, welcher eine Neuausrichtung der Förderpolitik des damaligen

Landesministeriums für Infrastruktur und Raumordnung (MIR) (seit 2009 Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft MIL) in den Bereichen Stadtentwicklung und Wohnungswesen beinhaltet, wurde im Jahr 2006 vom Kabinett des Landes Brandenburg beschlossen und stellte die Ausgangsbasis für die Erarbeitung von INSEKs durch die brandenburgischen Städte dar.

## BEDEUTUNG VON ENERGIEEFFIZIENZ



Mit dem Inkrafttreten der Novelle der EnEV am 1. Oktober 2007 gilt die Pflicht zur Ausstellung von Energieausweisen im Zuge von Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden. Seit 2009 besteht zudem eine Energieausweispflicht im Gebäudebestand für Wohngebäude und Nichtwohngebäude.

Der Energieausweis dient der Information über die energetische Qualität eines Gebäudes und soll einen überschlägigen Vergleich von Gebäuden ermöglichen. Des Weiteren verpflichtet das seit 1. Januar 2009 geltende Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) Eigentümer beim Neubau von Gebäuden Erneuerbare Energien für ihre Wärmeversorgung zu nutzen.

## FÖRDERBEDINGUNGEN/-POLITIK – ENERGIEEFFIZIENZ

Ziel der Erarbeitung von INSEKs war es, sektorale Planungsstrategien und isoliertes Projektdenken zu überwinden, sinnvolle nachhaltige Strategien zu entwickeln und Einzelmaßnahmen stärker in quartiersbezogene Überlegungen einzubinden. Seit 2008 wird die Vergabe von Fördermitteln vom MIL über die Integrierten Stadtentwicklungskonzepte gesteuert. Die Effizienz des Mitteleinsatzes hat sich dadurch weiter erhöht.

In dieser Phase wurden die Förderprogramme des Landes Brandenburg stärker auf eine Berücksichtigung von Energieeffizienz in der Städtebau- und Wohnraumförderung ausgerichtet.

**Stadtentwicklung wird zunehmend als Querschnittsaufgabe („Dachpolitik“) verstanden.**

**Seit 2005 bildet das Instrument der Integrierten Stadtentwicklungskonzepte (INSEK) als kommunale „Dachstrategie“ die Grundlage für alle sektoralen Planungen, größere Projekte und die Förderung.**

## 2.4 Status Quo – 2009/2010

Klimawandel und die Erreichung bzw. Steigerung der Energieeffizienz werden zunehmend als zentrale Herausforderungen für die Landes- und Stadtentwicklung erkannt, mit denen sich bereits heute eine Vielzahl der brandenburgischen Städte beschäftigt. Dabei gewinnt die Entwicklung von integrierten kommunalen bzw. regionalen Energie- bzw. Klimaschutzstrategien im Rahmen der Stadtentwicklung zunehmend an Bedeutung.

### STADTENTWICKLUNG/-PLANUNG



Integrierte Stadtentwicklungskonzepte (INSEK) haben sich bei der Mehrheit der brandenburgischen Städte etabliert. Mittlerweile haben alle größeren Städte des Landes INSEK erarbeitet. In der Folge hat sich ein integriertes Denken und Handeln auf städtischer und Landesebene weitestgehend durchgesetzt. Das zeigt sich beispielsweise darin, dass in vielen brandenburgischen Städten verschiedene Fachressorts gemeinsam agieren und Stadtentwicklung

projekte ressortübergreifend abgestimmt und umgesetzt werden.

In den nächsten Jahren stehe Fortschreibungen und Qualifizierungen der im Jahr 2006 durch die brandenburgischen Städte eingereichten INSEK bevor. Dabei gilt es, die neuen Themen „Klimaschutz“ und „Energieeffizienz“ als Modul in den INSEK zu integrieren und diese als zentrale Handlungsfelder in der zweiten Phase des Stadtumbaus im Land Brandenburg stärker zu berücksichtigen.

### BEDEUTUNG VON ENERGIEEFFIZIENZ

Seit etwa zwei Jahren sind die Themen „Klimaschutz“ und „Energieeffizienz“ in den Städten Brandenburgs auf der Agenda. Der Handlungsdruck hat u. a. aufgrund gestiegener Energiepreise zugenommen. Zugleich wächst das Bewusstsein bei den stadtentwicklungspolitischen Akteuren und der Bevölkerung, dass die globalen Klimaprobleme auch lokal zu beeinflussen sind; nicht nur in den Metropolen, sondern auch in der Vielzahl der Klein- und Mittelstädte des Landes Brandenburg. Zugleich wachsen auch die Sensibilität und das Bewusstsein für diese Themen. Bürger, Nutzer, Verbraucher und Investoren erwarten, dass die Stadtpolitik lokal in den Quartieren handelt.

Im Zuge dessen wurden zahlreiche energetische Maßnahmen im Gebäudebestand umgesetzt, allerdings sind die Handlungsfelder „Klimaschutz“ und „Energieeffizienz“ bislang in den vorliegenden Integrierten Stadtentwicklungskonzepten noch selten thematisiert und eingebunden worden.



© EBP



© B.B.S.M.

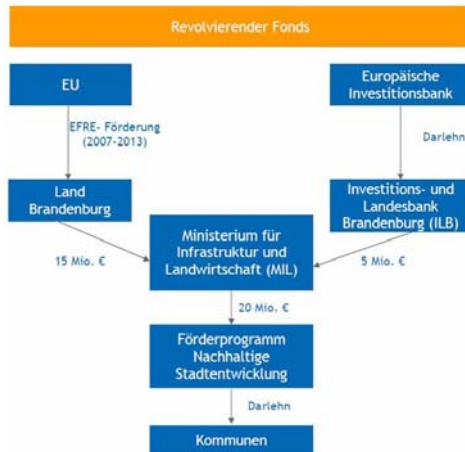
## FÖRDERBEDINGUNGEN/-POLITIK – ENERGIEEFFIZIENZ

Die zunehmende Bedeutung von Energieeffizienz in der Stadtentwicklung zeigt sich gegenwärtig in der Ausrichtung der vorliegenden Förderrichtlinien des Landes Brandenburg. So wird beispielsweise in der aktuellen Städtebauförderrichtlinie hinsichtlich der Stärkung der Innenstädte betont, dass hierbei insbesondere auch baukulturelle Anforderungen und die spezifischen Belange von Klimaschutz und Energieeinsparung berücksichtigt werden sollen. Des Weiteren unterstützt das Land eine nachhaltige Energieeinsparung sowie eine Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emission durch die Förderung von Modernisierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen sowohl bei selbst genutztem Wohneigentum in Innenstädten als auch bei Mietwohngebäuden.

Da energetische Maßnahmen einen wirtschaftlichen Ertrag haben, der sich insbesondere in niedrigeren Verbrauchskosten widerspiegelt, wird von Seiten des Landes Brandenburg über eine Umstellung von weiteren Förderprogrammen auch in den Bereichen Stadtentwicklung und Wohnungswesen auf revolvingende Fonds nachgedacht.

Bereits ein Teil der Mittel aus der EFRE-Förderung zur nachhaltigen Stadtentwicklung wird in Brandenburg als Fonds vergeben (JESSICA-Prinzip). Diese Mittel stehen im Grundsatz auch für energetische Projekte zur Verfügung. Ziel ist es, mit einem revolvingenden Finanzierungssystem Finanzmittel auch nach einer eventuellen Reduzierung der EU-Fördermittel für die Zukunft zu sichern, indem man die Förderungsmodelle von (verlorenen) Zuschüssen auf revolvingende Fonds umstellt. Revolvingende Fonds bieten den Vorteil, dass rücklaufende Mittel erneut – auch über das Ende einer EU-Förderperiode hinaus – für den definierten Förderzweck eingesetzt werden können. Im Land Brandenburg werden aus der EFRE-Förderung 20 Mio. Euro als revolvingender Fonds im Bereich nachhaltige Stadtentwicklung eingesetzt. Dieser Stadtentwicklungsfonds ist im Auftrag des MIL bei der InvestitionsBank des Landes Brandenburg (ILB) eingerichtet und mit 15 Mio. Euro EFRE-Mitteln und 5 Mio. Euro Kofinanzierung (Einlagen der ILB) ausgestattet worden. Der Stadtentwicklungsfonds Brandenburg lief Anfang 2009 an. Darlehen aus dem Fonds werden ausschließlich an Kommunen für risikolose Projekte, die Teil eines Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes sind, vergeben. Für die Kofinanzierung nimmt die ILB ein Darlehen bei der Europäischen Investitionsbank auf.

### Finanztechnische Abwicklung des Stadtentwicklungsfonds im Land Brandenburg



© B.B.S.M.

Ein integrierter Ansatz in der Stadtentwicklung hat sich im Land Brandenburg auf allen Planungsebenen und insbesondere in den Städten etabliert. Allerdings beschränken sich die Themen „Klimaschutz“ und „Energieeffizienz“ noch stark auf Einzelmaßnahmen (Gebäudeebene) und sind bislang selten in gesamtstädtischen Konzepten und Planungen integriert.

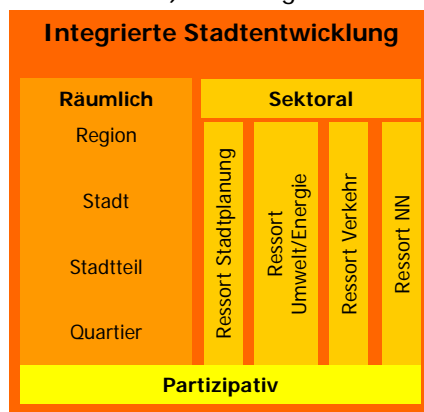
### 3 LEITBILD UND INSTRUMENTE DER INTEGRIERTEN STADTENTWICKLUNG IM LAND BRANDENBURG

Im Land Brandenburg verfolgt die Landesregierung nunmehr seit vielen Jahren einen integrierten Ansatz in der Stadtentwicklung. Im Folgenden wird aufgezeigt, was unter dem Begriff „Integrierte Stadtentwicklung“ zu verstehen ist, mit welchen Instrumenten das Land Brandenburg diesen ganzheitlichen Ansatz in der Stadtentwicklung umsetzt und welchen Stellenwert die Themen „Klimaschutz“ und „Energieeffizienz“ gegenwärtig in der brandenburgischen Stadtentwicklungspolitik auf Landes- und kommunaler Ebene einnehmen.

#### 3.1 Integrierte Stadtentwicklung – eine Definition

Integrierte Stadtentwicklung ist ein ganzheitlicher Ansatz, dessen zentrale Elemente eine Verknüpfung von verschiedenen stadtentwicklungspolitisch relevanten Ressorts (darunter Bau-, Verkehrs-, Wirtschafts-, Sozial-, Bildungs-, Kultur- und Umweltpolitik) sind. Dabei werden im Wesentlichen drei Dimensionen einer integrierten Stadtentwicklung unterschieden:

- Räumlich: von stadtreionaler über gesamtstädtischer Ebene zur Stadtteilebene
- Sektoral: alle Ressorts betreffend
- Partizipativ: neue Breite und Qualität der Beteiligung und Aktivierung der Verwaltung, stadtentwicklungspolitischen Akteuren (Wohnungsunternehmen, Versorgungsunternehmen usw.) und Bürgern/Bewohnern



© EBP

#### 3.2 Integrierte Stadtentwicklung – Implementierung durch das Land Brandenburg und die Städte

Die Umsetzung dieses integrierten Ansatzes in der Stadtentwicklung erfolgt im Land Brandenburg auf allen politischen Ebenen:

- Auf Landesebene arbeiten unterschiedliche Ministerien mit stadtentwicklungsrelevanten Förderprogrammen zusammen. Ressortübergreifend wird beispielsweise über den Einsatz von EFS- und EFRE-Mitteln in Stadtentwicklungsmaßnahmen und sozialen Projekten entschieden.



- Auf kommunaler Ebene arbeiten alle relevanten Ressorts in Arbeitsgruppen oder anderen Organisationsformen zusammen. Die Federführung obliegt meist dem Baudezernat bzw. den mit der Stadtentwicklung beauftragten Ämtern.

### 3.2.1 Masterplan „Starke Städte – Stadtumbau“

Mit dem Masterplan „Starke Städte – Stadtumbau“ (im Folgenden kurz „Masterplan Stadtumbau“ genannt) hat das Land Brandenburg (hier durch das MIR) die Ziele einer integrierten und nachhaltigen Stadtentwicklungspolitik festgelegt, d.h. insbesondere eine Stärkung der Innenstädte, konsequente Fortführung des Stadtumbaus, integrative Infrastrukturausstattung im Rahmen der Stadtentwicklung und Aktivierung bürgerschaftlichen Engagements und lokaler Netzwerke.

Das Kabinett hat im Januar 2006 den Masterplan Stadtumbau beschlossen. Dieser beinhaltet die Neuausrichtung der Förderpolitik des damaligen MIR (heute MIL) in den Bereichen Stadtentwicklung und Wohnungswesen. Während vor der Beschlussfassung des Masterplans im Stadtumbau vornehmlich Fragen des Rückbaus und der Konsolidierung der Wohnungsmärkte im Mittelpunkt des Interesses standen, fasst die Politik seit 2006 den Begriff „Stadtumbau“ inhaltlich breiter. Dementsprechend werden neben dem ursprünglichen Aufgabenverständnis auch stärker wirtschaftliche, technische, kulturelle und soziale Aspekte in der Stadtentwicklung integriert.

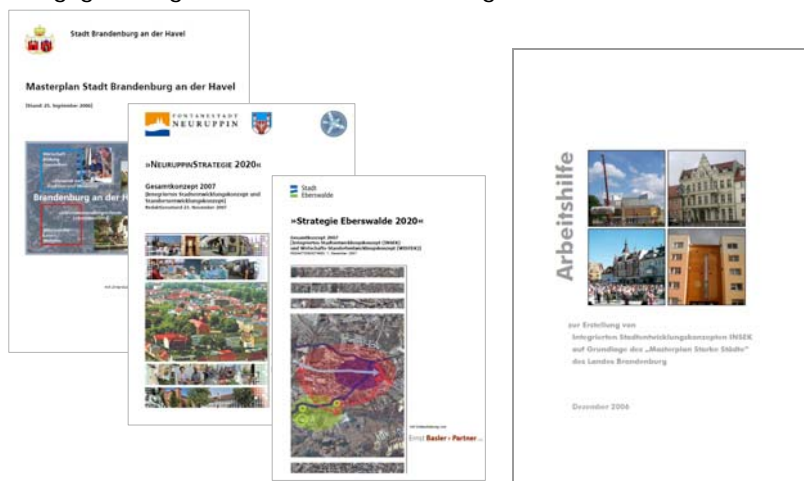
Hintergrund für die Erarbeitung des Masterplans Stadtumbau, welcher durch einen umfassenden Diskurs mit den Städten und der Fachöffentlichkeit begleitet wurde, waren die veränderten Rahmenbedingungen (anhaltende wirtschaftliche Schwäche, Verengung des Finanzspielraumes der Kommunen und des Landes sowie die Folgen des demografischen Wandels). Dies erforderte eine weitere Erhöhung der Effektivität, ein zunehmend integriertes Vorgehen und eine stärkere Konzentration auf ausgewählte Handlungsfelder und Maßnahmen in der Stadtentwicklung. Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, stellte das MIR für den Aufgabenbereich Stadtentwicklung und Wohnungspolitik den Masterplan Stadtumbau auf, um damit die wesentlichen strategischen stadtentwicklungspolitischen Ansatzpunkte für die künftige Ausrichtung im Land Brandenburg festzulegen.



Die im Masterplan formulierten Zielsetzungen des Landes Brandenburg entsprechen der Ausrichtung der EU-Politik in der aktuellen Strukturfondsperiode 2007-2013 (d.h. Beitrag der Städte zu Wachstum und Beschäftigung, Schaffung/Erhalt intakter städtischer Strukturen, Bereitstellung adäquater Bildungs- und Qualifizierungsangebote, Gewährleistung hoher Lebensqualität und eines breiten Spektrums an bürgerschaftlichem und unternehmerischem Engagement). Der Masterplan legt zudem fest, dass Integrierte Stadtentwicklungskonzepte die maßgebliche Grundlage und planerische Voraussetzung für förderseitige Entscheidungen durch das Land Brandenburg in den Bereichen Stadtentwicklung und Wohnungswesen darstellen.

### 3.2.2 Integrierte Stadtentwicklungskonzepte (INSEK)

Wie im Masterplan Stadtumbau dargestellt, dienen INSEKs ausdrücklich der Bündelung und ggf. auch punktuellen Ergänzung der vorhandenen Konzepte in den brandenburgischen Kommunen. INSEKs sind die kommunalen „Dachstrategien“ und liefern die Basis für eine situationsgerechte finanzielle und organisatorische Unterstützung der Städte. Damit stellen sie ein zentrales Steuerungsinstrument sowohl für die örtliche Stadtentwicklungsstrategie als auch für Abstimmungen mit dem MIL und weiteren Ressorts dar. Auf ihrer Grundlage werden künftig Förderentscheidungen des Landes für die finanzielle Unterstützung von stadtentwicklungs- und wohnungswirtschaftlichen Maßnahmen getroffen. Ziel der INSEKs ist eine Vereinfachung und Transparenz der in den brandenburgischen Städten vorzufindenden Planungsgrundlagen und deren Abstimmung mit dem Land.



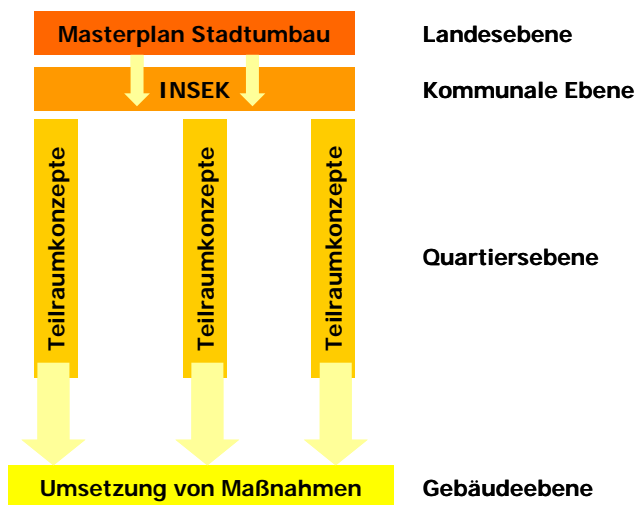
Zur Unterstützung der brandenburgischen Städte bei der Erstellung von Integrierten Stadtentwicklungskonzepten hat das MIR im Dezember 2006 eine Arbeitshilfe veröffentlicht. Mit dieser Arbeitshilfe sollte den Städten eine Orientierungshilfe zur Erstellung eines INSEK gegeben werden, d.h. Hinweise zum Aufbau und zentralen Inhalten eines INSEK.

### 3.2.3 Integrierte Teilraumkonzepte

Stadtentwicklungsprozesse werden in einzelnen Teilräumen einer Stadt umgesetzt. Deshalb werden auf der Grundlage der gesamtstädtischen Stadtentwicklungsstrategie (INSEK) Integrierte Teilraumkonzepte für städtische Bereiche, die einen baulich-räumlichen und/oder funktionalen Zusammenhang haben, erarbeitet. Damit dienen Integrierte Teilraumkonzepte der Vertiefung der Maßnahmen- und Projektplanung auf kleinräumiger Ebene.

Auf der Basis umfassender Bestandsanalysen (d.h. Evaluation der bisherigen teilräumlichen Bevölkerungs- und Wohnungsmarktentwicklungen, Stärken-Schwächen-Profil) werden teilräumliche Entwicklungsszenarien und künftige Handlungsbedarfe abgeleitet. Darauf aufbauend werden Leitbild und Entwicklungsziele der künftigen Stadtteilentwicklung formuliert und Handlungsempfehlungen und konkrete Maßnahmen erarbeitet sowie teilräumliche Handlungsansätze festgelegt. Der Prozess der Erarbeitung Integrierter Teilraumkonzepte ist – wie auch bei der übergeordneten räumlichen Strategieebene der Integrierten Stadtentwicklungskonzepte – im Rahmen eines intensiven Abstimmungsprozesses mit den zuständigen Fachverwaltungen, Trägern öffentlicher Belange und politischen Gremien der Stadt sowie den Bewohnern abzustimmen.





© EBP

### 3.2.4 Partizipation

In Brandenburg erlangt Partizipation einen immer größeren Stellenwert in der Stadtentwicklung. Neben demokratiepolitischen Begründungen stellt Partizipation auch eine wichtige Chance dar, Förderprogramme, gesamtstädtische Strategien, Stadtentwicklungspläne und Stadtentwicklungskonzepte wirksamer zu machen und auf eine breitere Basis zu stellen.



© EBP



© EBP



© EBP

Das Land Brandenburg und seine Kommunen sind bemüht, dass stadtentwicklungspolitische Entscheidungen möglichst von einer breiten Mehrheit der Bevölkerung mitgetragen werden. Mit dem Beschluss des Masterplans Stadtumbau und der Erstellung bzw. Fortschreibung Integrierter Stadtentwicklungskonzepte bekennen sich sowohl das Land als auch die brandenburgischen Städte zur Verwirklichung eines breiten Spektrums an bürgerschaftlichem Engagement und Beteiligung der Bevölkerung bei relevanten Fragestellungen und Zukunftsthemen der Stadtentwicklung (wie bspw. demografischer Wandel, Klimaschutz und Stadtumbau). Diese Erkenntnis schlägt sich auch auf europäischer Ebene in der Leipzig Charta nieder. Hier sprechen sich die zuständigen Minister dafür aus, einerseits das Instrument der Integrierten Stadtentwicklung voranzubringen und andererseits die Governance-Strukturen für deren Umsetzung zu unterstützen.



© EBP

Im Land Brandenburg finden im Wesentlichen die beiden gegensätzlichen Ansätze der Einbindung und Beteiligung der Bevölkerung Anwendung: top-down und bottom-up-Ansatz. Dabei zeichnen sich effiziente Bürgerbeteiligungsprozesse durch eine Balance von top-down und bottom-up aus. Einerseits sind Leitlinien und Zielvorgaben seitens der Politik oder Verwaltung notwendig (top-down) und andererseits

sollte genügend Spielraum für Ideen, Vorschläge und Projekte der Bürger gewährleistet werden (bottom-up).

Eine Herausforderung besteht in der gezielten Einbindung verschiedener Akteure. Generell lassen sich formale und informelle Beteiligungsverfahren unterscheiden. Bei den so genannten formalen Planungsverfahren ist Partizipation verpflichtend vorgesehen. Hier ist gesetzlich geregelt, wer sich beteiligen kann. Die Beteiligung der Öffentlichkeit und spezifischer Akteure mittels informeller Beteiligungsverfahren hat eine zunehmende Bedeutung beim Management komplexer Entwicklungen erhalten. Sie basiert auf Freiwilligkeit und kann je nach Aufgabenstellung sehr unterschiedlich gestaltet sein. Im Rahmen integrierter Stadtentwicklungsprozesse in den brandenburgischen Städten werden verschiedene Beteiligungsansätze realisiert: Von der Implementierung eines Partizipationsmanagement über die Einrichtung von Stadtbüros, Ausrichtung von Stadtforen und Durchführung von Bürgerumfragen bis hin zur Einrichtung von Arbeits- und Begleitgruppen, Runden Tischen sowie der Durchführung von thematischen Workshops mit allen städtischen Akteuren (u. a. kommunalen Unternehmen, Industrie, Politik, Experten, Bevölkerung).

### 3.2.5 Monitoring

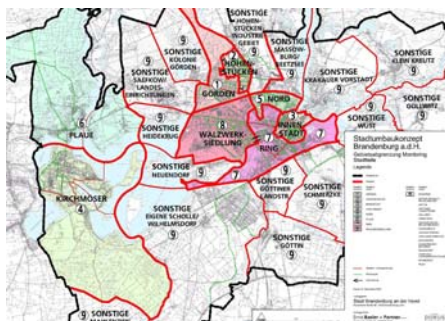
Die in den INSEKs und vor allem teilräumlichen Planungen definierten Ziele und Maßnahmen müssen auf Wirkungen hin überprüft werden. Dazu sind durch die Städte geeignete Indikatoren, z.B. zur Entwicklung der Bevölkerung, Wirtschaft und des Arbeitsmarktes – in immer stärkerem Maße aber auch zum Thema Energieeffizienz – zu definieren. Auf gesamtstädtischer, teilräumlicher und z. T. auch auf Gebäudeebene müssen entsprechende Daten der Stadtverwaltungen, Wohnungswirtschaft, Infrastrukturbetreiber und anderen Stellen aufbereitet und analysiert werden.



Nummer	Variablenart	Variablenname	Einheit	Wert	Bemerkung
11	Prozentsatz (Überschuss bzw. bei Verbrauch negativer)	11.1 Progn. Bevölk. u. Haushaltsentwicklung			
11.1	Bewölk. (Bewölkungszahl)	11.1.1 Bewölk. (Bewölkungszahl)			
11.1.1	Bewölk. (Bewölkungszahl)	11.1.1.1 Bewölk. (Bewölkungszahl)			
11.1.1.1	Bewölk. (Bewölkungszahl)	11.1.1.1.1 Bewölk. (Bewölkungszahl)			

Das Land Brandenburg hat im Jahr 2005 ein Stadtbau-Monitoring eingeführt. Dieses Monitoringsystem, welches sowohl der Beobachtung und Steuerung des Programms „Stadtbau Ost“ als auch einer vorausschauenden und präventiven Stadtentwicklungspolitik dient, hat sich bei den brandenburgischen Stadtbaustädten weitestgehend etabliert. Neben dem Aspekt der Evaluierung und Steuerung des Förderprogramms soll durch das Monitoring Transparenz für eine partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Land, Kommunen, privatwirtschaftlichen Akteuren und Bürgern geschaffen werden. Die Daten für das Monitoring werden dem Land von den Kommunen zur Verfügung gestellt. Das MIL realisiert das Monitoring mit einer Expertensoftware.

Viele brandenburgische Städte haben in den letzten Jahren ein eigenes Stadtentwicklungs- bzw. Stadtbau-Monitoring aufgebaut, welches eine wichtige strategische Funktion als Beobachtungs-, Begleit- und Steuerungsinstrument hat. Mittels des Monitorings als „Frühwarnsystem“ können gesamtstädtische und teilräumliche Aussagen zu Entwicklungsverläufen und -tendenzen getroffen sowie die Wirksamkeit von Stadtentwicklungsmaßnahmen überprüft werden. Die Einrichtung eines städtischen Monitoringsystems ist seitens des Landes Brandenburg eine Fördervoraussetzung für die brandenburgischen Städte.



© Stadt Brandenburg an der Havel

© Stadt Brandenburg an der Havel

### 3.3 Energieeffizienz in der Integrierten Stadtentwicklung



© B.B.S.M.

Die Landesregierung Brandenburg hat zentrale politische Ziele in ihrer Energie- und Klimaschutzstrategie formuliert (darunter Senkung der energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2020 um 40 % gegenüber 1990 und Steigerung des Anteils Erneuerbarer Energien im Energiemix am Primärenergieverbrauch des Landes bis 2020 auf 20 %), die auch für die brandenburgischen Städte und ihre Stadtentwicklungspolitik richtungweisend sind. So setzt beispielsweise die Stadtentwicklungs- und Wohnraumförderung des Landes klare Vorgaben bezüglich energetischer Mindestanforderungen, die für die Antragsteller (Kommunen, organisierte Wohnungswirtschaft sowie private Eigentümer) maßgeblich sind. Des Weiteren beauftragt das zuständige Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft Gutachten zur inhaltlichen Vertiefung relevanter Fragestellungen rund um diesen Themenschwerpunkt und unterstützt Modellvorhaben zur Erprobung von Gestaltungsmöglichkeiten an der Schnittstelle „Energetische Stadterneuerung“ und „Klimaschutz“.



© EBP



© EBP

In den Kommunen im Land Brandenburg ist ein starkes Problembewusstsein zum Thema „Klimaschutz“ festzustellen. Im Zuge dessen wurden Planungsgrundlagen erarbeitet und zahlreiche Maßnahmen (insb. im Bereich der energetischen Gebäudesanierung) in den vergangenen Jahren umgesetzt. Dennoch besteht nach wie vor ein hoher Handlungsdruck auf lokaler bzw. regionaler Ebene und die Notwendigkeit die Themen „Klimaschutz“ und „Energieeffizienz“ als Querschnittsaufgaben stärker in die gesamtstädtische Planung einzubeziehen. Das bewährte Instrument der Integrierten Stadtentwicklungskonzepte bietet den Städten die Möglichkeit, diese neuen Handlungsfelder aufzunehmen und Klima- bzw. Energiestra-

tegien als Module in die INSEKs einzubinden. Bislang wurden diese beiden Themenbereiche in den vorliegenden INSEKs allerdings kaum thematisiert. Hier kann das Projekt Urb.Energy wichtige Anregungen geben und so seinem Anspruch genügen, gegenseitige Lernprozesse auf allen Akteursebenen anzuregen.

**Integrierte Stadtentwicklung ist ein langfristiger und lernender Prozess.**

**Integrierte Stadtentwicklungskonzepte (INSEKs) stellen das geeignete Instrument auf gesamtstädtischer Ebene dar, um die Themen „Klimaschutz“ und „Energieeffizienz“ als Querschnittsaufgaben in die gesamtstädtische Planung einzubeziehen.**

## 4 ENERGIEEFFIZIENZ IN DER INTEGRIERTEN STADTENTWICKLUNG – ZIELE, PROJEKTE UND MAßNAHMEN IM LAND BRANDENBURG

Ziel der deutschen Bundesregierung ist es, die Energieproduktivität bis 2020 gegenüber 1990 zu verdoppeln, um sowohl der steigenden Energienachfrage, erhöhten Energiepreisen und dem Klimawandel entgegenzuwirken als auch die Abhängigkeit von Energieimporten sowie den Ausstoß von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) zu mindern und zugleich die nationale Versorgungssicherheit zu erhöhen. Voraussetzung dafür ist eine erhöhte Energieeffizienz über die gesamte Energiekette, d.h. von der Förderung von fossilen Energieträgern bis hin zur Nutzung von Wärme und Strom.

Die rechtlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen für eine effizientere Energienutzung wurden auf Bundes- und Landesebene bereits gesetzt, so bspw. mit dem Ausbau und der finanziellen Aufstockung des bestehenden CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramms der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), dem Beschluss des Integrierten Energie- und Klimaprogramms des Bundes sowie der Energiestrategie 2020 und dem Maßnahmenkatalog zum Klimaschutz und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels des Landes Brandenburg. Im Hinblick auf die Themen Klimaschutz und Energieeffizienz ist bei den brandenburgischen Städten bereits ein ausgeprägtes lokales Problembewusstsein festzustellen. Neben einer Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den Ausbau erneuerbarer Energien im Strombereich wird eine Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudesektor und beim Stromverbrauch als ein weiteres zentrales Handlungsfeld zur Erreichung der nationalen klimapolitischen Ziele wahrgenommen. Der Handlungsdruck ist nach wie vor hoch, wenngleich bereits eine Vielzahl strategischer Planungsansätze vorliegt und zahlreiche energieeffiziente Maßnahmen umgesetzt wurden bzw. derzeit in der Planung sind.

Im Folgenden werden acht ausgewählte Projekte zur Steigerung der Energieeffizienz im Rahmen integrierter Stadtentwicklung im Land Brandenburg vorgestellt, darunter Maßnahmen zur energieeffizienten Sanierung von Wohngebäuden, Wohnquartieren und öffentlicher Infrastruktur sowie zur Umsetzung übergeordneter kommunaler und regionaler Klima- und Energiestrategien. Dabei wird eine Unterteilung nach vier räumlichen Ebenen vorgenommen: Nationale und regionale Ebene, städtische Ebene, Quartiersebene und Gebäudeebene. Anhand eines Kriterienkatalogs mit insgesamt 14 Merkmalen wurde eine Einschätzung dieser Projekte vorgenommen.

### Kriterienkatalog

Der Kriterienkatalog umfasst die Bereiche „Integrierter (Stadtentwicklungs-)Ansatz“, „technische Lösungen“ und „Finanzierung“; diese entsprechen den drei Work Packages des Projektes Urb.Energy.

#### Integrierter Ansatz (WP3)

- Räumliche Bezugsebene/Planungsgrundlage: Einbindung eines Projektes in den gesamtstädtischen/regionalen Kontext, Vorlage eines übergeordneten integrierten Konzeptes
- Fachthematische Zusammenhänge: Zusammenwirken der Dimensionen sozial, wirtschaftlich, ökologisch und kulturell
- Verwaltung/Organisation: Integriertes Handeln in den Städten (bspw. ressortübergreifendes Arbeiten), Verknüpfung der Städtebaupolitik mit anderen raumrelevanten Fachpolitiken
- Finanzierung: Bündelung von Fördermitteln
- Partizipation: Beteiligung/Aktivierung der Bevölkerung und lokaler/regionaler Akteure (bspw. durch Begleiterrunden, Workshops, Runde Tische, Newsletter, Stadtforen)



#### Technische Lösungen (WP4)

- Energieeinsparung (Primärenergiebedarf vor und nach der Sanierung in kWh/m<sup>2</sup>a)
- CO<sub>2</sub>-Emission (vor und nach der Sanierung in kg)
- Energetische Qualität (Primärenergiebedarf)
- Einsatz regenerativer Energien (ja/nein)
- Kosten der energetisch wirksamen Maßnahmen bei der Sanierung (Dämmung der Außenwand, Fenster, Dämmung Keller- und oberste Geschossdecke, moderne Heizungsanlage, Warmwasseraufbereitung, Regenerative Energien, bspw. Wärmerückgewinnung, Solarkollektoren)

#### Finanzierung (WP 5)

- Finanzierungsmodell (z.B. Kombination von Förderprogrammen)
- Förderung (ja/nein)
- Förderprogramm
- Förderkonditionen (bspw. Zuschuss, Darlehen)

## 4.1 Nationale/regionale Ebene

Die Nationale Stadtentwicklungspolitik der deutschen Bundesregierung zielt auf neue Ideen und Engagement in einem breiten Spektrum von Handlungsfeldern der Stadtentwicklung. Pilotprojekte sollen dafür Impulse geben. Dabei handelt es sich um Projekte, die die Praxis der Stadtentwicklungspolitik in der Bundesrepublik anregen und eine öffentliche Diskussion über die Zukunft der Städte und Regionen auslösen können. Der Bund fördert deshalb in Abstimmung mit den Ländern Pilotprojekte, um neue Wege der Stadtentwicklung zu unterstützen.

Die Nationale Stadtentwicklungspolitik konzentriert sich auf sechs Handlungsbereiche: Zivilgesellschaft, soziale Stadt, wirtschaftliche Entwicklung, Klimaschutz, Baukultur und Regionalisierung. Im Rahmen des Handlungsfelds „Klimaschutz“ werden im Land Brandenburg insgesamt drei Projekte mit Mitteln aus der Nationalen Stadtentwicklungspolitik gefördert: das Brandenburger Städte-Netzwerk Klimaschutz (BraNEK) und das Regionale Energiekonzept Spreewalddreieck sowie die länderübergreifende Initiative „Zero Emission Park“ – Entwicklung von nachhaltigen Gewerbegebieten in Bottrop, Bremen, Kaiserslautern und der brandenburgischen Stadt Eberswalde.

### Projektsteckbrief: Städtekrantz Berlin-Brandenburg / Brandenburger Städte-Netzwerk Klimaschutz (BraNEK)

#### Zielsetzung

Aufbauend auf die bestehenden Netzwerkstrukturen des Städtekranzes Berlin-Brandenburg zielt das Brandenburger Städte-Netzwerk Klimaschutz (BraNEK) darauf ab, ein zielorientiertes Verwaltungshandeln zum Themenkomplex „Energetische Stadterneuerung und Klimaschutz“ für Klein- und Mittelstädte systematisch und effizient methodisch vorzubereiten. Im Ergebnis sollen Grundlagen für ganzheitliche städtische Energiespar- und Klimaschutzstrategien erarbeitet und nachhaltige Kommunikationsplattformen und -strukturen geschaffen werden.

#### Themenschwerpunkte

Konkret geht es in dem Projekt darum, die Zusammenarbeit im Städtekrantz als Plattform dafür zu nutzen, die bisherigen Anstrengungen und Erfahrungen der Städte in Bezug auf energetische Stadterneuerung und Klimaschutz systematisch auszuwerten und Effizienzreserven konsequent zu erschließen. Mit den Akteuren wird in Werkstattverfahren gemeinschaftlich ein methodisches Grundgerüst für lokale Energieeinsparungs- und Klimaschutzstrategien entwickelt und ein Monitoringssystem zur Überprüfung der Wirksamkeit von sach- und themenbezogenen Maßnahmen erarbeitet.

#### Akteure

Getragen wird das Projekt von den sieben Mitgliedsstädten des Städtenezwerkes „Städtekrantz Berlin-Brandenburg“ (Brandenburg an der Havel, Cottbus, Eberswalde, Frankfurt (Oder), Jüterbog, Luckenwalde und Neuruppin), die eine informelle Kooperation mit der Forschungsplattform Klimawandel des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung e.V. und der Brandenburgischen Energie Technologie Initiative (ETI) vereinbart haben.

### Umsetzungszeitraum

Januar 2010 bis voraussichtlich Dezember 2011

### Status

Der Zuwendungsbescheid ist Ende 2009 eingegangen. Seit Januar 2010 hat die Projektarbeit begonnen.

### Projektbudget

200.000 EUR brutto

### Finanzierung/Förderung

Das Projekt wird anteilig aus Mitteln des Programms „Nationale Stadtentwicklungspolitik“ gefördert. Die Mitgliedsstädte bringen sowohl Personalleistungen als auch einen finanziellen Eigenanteil über die Mitgliedsbeiträge der Städte für das interkommunale Netzwerk „Städtekrantz Berlin-Brandenburg“ ein.



© EBP



© EBP

### Einschätzung des Projektes

Der interkommunal getragene Netzwerkansatz von BraNEK im Handlungsfeld „Energetische Stadterneuerung“ und „Klimaschutz“ könnte ein Erfolgsmodell werden – sowohl auf regionaler, Landes- und nationaler als auch auf internationaler Ebene. Aufgrund der kurzen Projektlaufzeit ist zum Redaktionszeitpunkt eine Einschätzung des Projektes noch nicht möglich. Um die im Projektverlauf gewonnenen Erkenntnisse dieses innovativen Ansatzes von BraNEK in das Projekt Urb.Energy einfließen zu lassen, werden erste Arbeitsergebnisse im Rahmen des vorgesehenen Gutachtens 2 „Energieeffizienz in der Integrierten Stadtentwicklung. Perspektiven“ vorgestellt und bewertet.

#### Integrierter Ansatz (WP3)

Dem Projekt BraNEK liegt ein integrierter Ansatz zugrunde, demnach alle Fachressorts der beteiligten Stadtverwaltungen in das Projekt eingebunden werden.

#### Technische Lösungen (WP4)

Die Entwicklung und Umsetzung technischer Lösungsansätze und Maßnahmen stellen kein vorrangiges Thema im Rahmen des Projektes dar. Im Vordergrund stehen der Netzwerkgedanke sowie der interkommunale Erfahrungsaustausch bezüglich der Themen „energieeffiziente Stadt“ und „Klimaschutz“ in den beteiligten sieben Mitgliedsstädten unter Nutzung der etablierten Netzwerkstrukturen des Städtekranzes Berlin-Brandenburg.

#### Finanzierung (WP5)

Die anteilige Förderung dieses Modellprojektes aus Mitteln des Bundesprogramms „Nationale Stadtentwicklungspolitik“ wird als notwendig für die Erprobung dieses neuartigen und beispielgebenden Ansatzes angesehen, welcher zeit- und kostenintensiv in der Projektbegleitung und -umsetzung ist.

### Projektsteckbrief: Regionales Energiekonzept Spreewalddreieck

#### Zielsetzung

Ziel des Projektes ist es, ein zukunftsorientiertes Energiekonzept einschließlich eines Leitbildes für die regionale Energiepolitik zu erarbeiten, dessen Strategien durch koordinierte konkrete Einzelmaßnahmen der beteiligten Akteure umgesetzt werden.

#### Themenschwerpunkte

Durch aktives Handeln wollen die beteiligten Städte und Gemeinden die ökologischen, ökonomischen und sozialen Potenziale im Energiebereich aktivieren. Dabei sollen die Verminderung des Energieverbrauchs, die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Belastung der Atmosphäre, die Erhöhung der Effizienz der Energieverteilungssysteme und die verstärkte Nutzung regenerativer Energien (insbesondere Biomasse) im Mittelpunkt stehen.

Zur Koordination und Abstimmung wird eine Kommunikationsplattform geschaffen, die in Form eines „Runden Tisches“ die Diskussion zwischen wichtigen Akteuren aus Verwaltung, Politik, Wissenschaft, regionalen Energieversorgern, Energieerzeugern und Energieverbrauchern zu Strategien und Inhalten ermöglicht. In einem weiteren

Schritt soll auch das Engagement der Bürger im Energiebereich gestärkt werden.

Die inhaltliche Arbeit erfolgt schwerpunktmäßig in den drei Arbeitsgruppen Energieversorger, Energieverbraucher und Energieerzeuger, deren Ergebnisse im Rahmen des „Runden Tisches“ zu einem integrierten Gesamtkonzept zusammengeführt werden.

#### **Akteure**

Initiatoren des Projektes sind die Städte Vetschau/Spreewald und Lübbenau/Spreewald, die zusammen mit dem Amt Burg/Spreewald die Region Spreewalddreieck bilden. Neben Vertretern der Kommunen sind insbesondere auch Vertreter der Energieversorger, der Land- und Forstwirtschaft, der Biosphärenreservatsverwaltung, ortsansässige Unternehmer und weitere große Energieabnehmer wie z.B. die Wohnungsunternehmen beteiligt.

#### **Umsetzungszeitraum**

Dezember 2009 bis Mai 2011

#### **Status**

Verschiedene Akteure aus den Bereichen Energieerzeugung, Energieversorgung und Energieverbraucher wurden bereits in einer ersten Auftaktveranstaltung zusammengebracht. Erste Gespräche zur Abstimmung und Beteiligung im Rahmen eines Runden Tisches und vertiefender Arbeitsgruppen wurden vereinbart. Derzeit befindet sich das Projekt in der ersten Phase der Erhebung der regionalen Rahmenbedingungen unter Einbeziehung der beteiligten Akteure.

#### **Projektbudget**

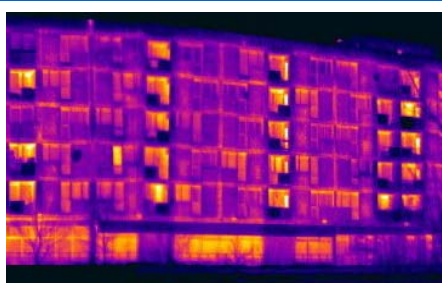
75.000 EUR (brutto)

#### **Finanzierung/Förderung**

Das Projekt ist ein Pilotprojekt im Rahmen des Forschungsprogramms „Nationaler Strategieplan für eine integrierte Stadtentwicklungspolitik – Pilotprojekte der Nationalen Stadtentwicklungspolitik“ und erhält einen Zuschuss des Bundes von 50 %. Die restlichen 50 % der Projektmittel werden von den beteiligten Kommunen bereitgestellt.



© B.B.S.M.



© B.B.S.M.



© LUA

#### **Einschätzung des Projektes**

Mit dem Projekt soll ein übergreifendes Gesamtkonzept erarbeitet werden, das Grundlage für eine gemeinsame Energiepolitik der beteiligten Kommunen werden kann. Gleichzeitig geht es darum zu prüfen, ob und in welcher Weise vor Ort produzierte Biomasse für die Energieerzeugung genutzt werden kann, ob sich mittelfristig ein Absatzmarkt für nachwachsende Rohstoffe etabliert und damit lokale Wirtschaftskreisläufe in Gang gesetzt werden können. Mit der Initiative nehmen die beteiligten Kommunen eine wichtige örtliche Koordinationsfunktion wahr.

#### **Integrierter Ansatz (WP3)**

Durch die Verknüpfung unterschiedlicher sektoraler Belange von den Energieverbrauchs- bis zu den Energieerzeugungsaspekten und durch die Zusammenarbeit eines breiten Akteurskreises lassen sich voraussichtlich erhebliche Synergieeffekte erzielen. Ferner ist vorgesehen, interkommunale Handlungsspielräume modellhaft auszuloten und weitere Städte zu motivieren, den Weg zu nachhaltigen, energieeffizienten Stadtstrukturen einzuschlagen.

#### **Technische Lösungen (WP4)**

Mit der Unterstützung durch die Brandenburgische Technische Universität (BTU) Cottbus sollen die technische und wirtschaftliche Machbarkeit von Einzelmaßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz bewertet werden.

#### **Finanzierung (WP5)**

Die Förderung aus der Nationalen Städtebaupolitik unterstützt den regionalen Ansatz.



## 4.2 Städtische Ebene

### ExWoSt „Energetische Stadterneuerung in Brandenburg“

Ende 2007 wurde im Rahmen des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus (ExWoSt), einem Forschungsprogramm des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), das Forschungsfeld „Energetische Stadterneuerung“ ins Leben gerufen. Zielsetzung ist, Erfahrungen hinsichtlich beispielhafter Projekte des Programms „Stadtumbau Ost“ im Zusammenhang mit den Themen Energieeinsparung, Steigerung der Energieeffizienz und Anwendung erneuerbarer Energien zu sammeln und möglichst breitenwirksam zu etablieren. Aus den gewonnenen Erfahrungen der Modellprojekte werden neben den energetischen Erkenntnissen zu Klimaschutz, regenerative Energien und Energieeinsparung auch entsprechende Antworten hinsichtlich der Weiterentwicklung städtebaulicher und wohnungswirtschaftlicher Betrachtung im Rahmen des Stadtumbaus erwartet.

Im Land Brandenburg sind acht Modellstädte mit beispielgebenden Projekten am ExWoSt-Forschungsvorhaben „Energetische Stadterneuerung“ beteiligt. Diese Städte haben sich zu einem „ExWoSt-Netzwerk“ zusammengeschlossen, um im Rahmen einer gemeinsamen Plattform sowie regelmäßiger Netzwerktreffen Informationen und innovative Ideen besser austauschen zu können. Darüber hinaus erfolgt eine wissenschaftliche Begleitung der Projekte bis 2011 durch den Lehrstuhl Stadttechnik der BTU Cottbus. Das Spektrum der Projekte reicht dabei von energetischen integrierten Konzepten für Stadtquartiere bzw. -teile über die Erneuerung städtebaulich wertvoller Altbauten bis zur bedarfsgerechten Modernisierung/Instandsetzung von zentralen Einrichtungen der sozialen Infrastruktur.

Als ExWoSt-Modellvorhaben erhalten die Projekte einen Status, der sie bei der Beantragung von Fördermitteln des Landes bzw. des Bundes begünstigt. Eine darüberhinausgehende Förderung in Form einer Zuwendung oder eines Darlehens aus dem Forschungsprogramm ist nicht vorgesehen.

Einige der Projekte werden anschließend beispielgebend vorgestellt. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die eingangs beschriebenen Kriterien gelegt.

#### **Projektsteckbrief: Integrierte Energiestrategie der Stadt Guben**

##### **Zielsetzung**

Ziel ist eine sichere, kostengünstige und nachhaltige Energieversorgung für Unternehmen, private Haushalte und öffentliche Dienste. Zudem will die Stadt Guben eine Vorreiterrolle einnehmen, um mit konkreten Ansätzen einen aktiven Beitrag an den Energie- und Klimaschutzzielen des Landes Brandenburg zu leisten.

##### **Themenschwerpunkte**

Schwerpunkt des Projektes ist die Analyse der Rahmenbedingungen (Bevölkerungsentwicklung und -prognose, Siedlungsentwicklung, Energienachfrage, -produktion und -verteilung sowie Potenziale der Energieeinsparung und Nutzung von erneuerbaren Energien), die Ableitung von Zielen der Energieversorgung, die Bezug nehmen auf die Energiestrategie des Landes Brandenburg, sowie die Zusammenfassung von Schlüsselmaßnahmen (Organisation und Koordination, Energieeffizienz, Erneuerbare Energien, Positionierung des örtlichen Energieversorgers sowie Stadtplanung). Bestehende Abhängigkeiten und Wechselwirkungen wurden durch eine enge Verflechtung von energetischen und stadtplanerischen Aspekten berücksichtigt.

##### **Akteure**

Das Projekt wurde fachübergreifend begleitet. Dazu wurden Begleitgruppen mit Vertretern aus verschiedenen Bereichen der Stadtverwaltung (Stadtentwicklung und Bauamt) sowie der Wohnungsunternehmen, örtlichen und überregionalen Energieversorger, Stadtwerke und lokalen Industrie gebildet. Die Erstellung und Begleitung der Energiestrategie erfolgte durch das Unternehmen Ernst Basler + Partner Potsdam/Zürich.

## Umsetzungszeitraum

Mai bis Dezember 2009

## Status

Seit Dezember 2009 liegt der Bericht „Integrierte Energiestrategie 2020“ vor. Im Januar 2010 wurde das Projekt in den Ausschüssen UVOSE (Umwelt, Verkehr, Ordnung, Sicherheit und Euromodellstadt) und WSBW (Wirtschaft, Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen) der Stadt Guben vorgestellt und diskutiert. Auf der Basis des Berichtes werden konkrete Folgeaktivitäten geprüft und vorbereitet.

## Projektbudget

100.000 EUR (brutto)

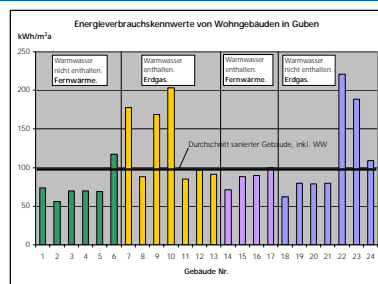
## Finanzierung/Förderung

Die Verbindung der kommunalen Energiestrategie mit den Strategien des Stadtumbaus stellt eine neue Herausforderung dar, die wichtige Erkenntnisse liefern soll für eine breitenwirksame Umsetzung einer energetischen Stadterneuerung. Diesem Ziel widmet sich das ExWoSt-Programm „Energetische Stadterneuerung“, in das die Stadt Guben mit ihrem Vorhaben als Modellprojekt 2008 aufgenommen worden ist.

Das Projekt wurde durch eine 50 %-Förderung aus Mitteln des Teilprogramms RSI im Rahmen des Stadtumbaus Ost finanziert. Die Kommune stellte ebenfalls 50 % des erforderlichen Mittelanteils bereit.



© EBP



© EBP



© EBP

## Einschätzung des Projektes

Mittels der nunmehr vorliegenden Integrierten Energiestrategie verfügt die Stadt Guben über eine umfassende Entscheidungsgrundlage für die Neuausrichtung der kommunalen Energieversorgung und weitergehende Detailuntersuchungen. Diese ist grundsätzlich mit der zu erwartenden Bevölkerungsentwicklung, der vorhandenen Siedlungsstruktur sowie der künftigen angestrebten Stadtentwicklung abgestimmt.

### Integrierter Ansatz (WP3)

Im Vordergrund des Projektes stand die Strategieentwicklung für eine nachhaltige und zukunftsfähige Energieversorgung für die Stadt Guben. Bei der Erstellung der Integrierten Energiestrategie wurden verschiedene Fachthemen (insb. Stadtumbau/Stadtentwicklung und Energieversorgung) verknüpft und ihre wechselseitigen Wirkungszusammenhänge analysiert. Auch wurde die Öffentlichkeit prozessbegleitend beteiligt, so bspw. im Rahmen eines Workshops mit politischen Vertretern. Für das Jahr 2010 ist eine umfassende Informationsveranstaltung vorgesehen.

### Technische Lösungen (WP4)

Im Ergebnis des Integrierten Energiekonzeptes wurden zwar Handlungsansätze zur Nutzung regionaler erneuerbarer Energien und Optionen im Bereich Energieeffizienz aufgezeigt, allerdings waren die Erprobung und Umsetzung technischer Lösungen nicht Gegenstand des Projektes.

### Finanzierung (WP5)

Die Förderung des Projektes aus Mitteln des Programms Stadtumbau Ost wird als notwendig für die Prozessbeschleunigung angesehen.

## 4.3 Quartiersebene

Im Folgenden werden die beiden Projekte „Wasserturmsiedlung in Schwarzheide“ und „Lübenaubücke – Masterplan Energie 2021“, deren räumlicher Schwerpunkt die Gebäudeebene ist, vorgestellt.

## Projektsteckbrief: Wasserturmsiedlung in Schwarzheide

### Zielsetzung

Ziel des Projektes war die Erneuerung der historischen Werksiedlung aus den 1930ern nach einem ganzheitlichen Ansatz, um auf diese Weise eine nachhaltige Revitalisierung zu erreichen und das städtebauliche Gesamtbild zu erhalten. Die BASF als Eigentümerin der Siedlung entschloss sich 1995 mit dem Ziel „gute Jobs und gute Wohnungen“ zur Sanierung der Siedlung. Hier sollte moderner Wohnraum durch eine zeitgemäße, kostengünstige Modernisierung entstehen, der auch für Familien mit geringem Einkommen erschwinglich ist.

### Themenschwerpunkte

Um eine positive Entwicklung des gesamten Quartiers Wasserturmsiedlung zu erreichen, wurde eine ganzheitliche Strategie gewählt, die neben der denkmalgerechten Modernisierung und energieeffizienten Sanierung der Wohnungen auch die Aufwertung des Wohnumfelds, die Weiterentwicklung des Standortes und die Förderung der regionalen Wirtschaft integrierte. Als Grundlage des Projektes diente ein städtebauliches Rahmenkonzept aus dem Jahr 1995. Dabei handelt es sich um ein integriertes Konzept, in dem die Wohnungsbestände, die Bewohner- und Sozialstruktur, die Grün- und Freiflächen, die Verkehrsflächen und die Ver- und Entsorgung untersucht sowie Festlegungen für bauliche Maßnahmen und gestalterische Aspekte erarbeitet wurden.

Um dem übergreifenden Konzept gerecht zu werden, wurde ein beispielhaftes Kooperationsmodell als Public-Private-Partnership entwickelt.

Ein Kooperationssteam mit einem regelmäßigen „Runden Tisch“, das sich jeweils aus einem Vertreter aller Projektbeteiligten („Kümmerprinzip“) zusammensetzte, gewährleistete eine effiziente Zusammenarbeit in Bauleit-, Sozial- und Objektplanung.

Ein Schwerpunkt bei der Erneuerung des Quartiers war die energieeffiziente Sanierung der Wohngebäude. Eine Senkung des Energieverbrauchs und des CO<sub>2</sub>-Ausstosses wurde durch das Zusammenwirken folgender energetisch wirksamer Maßnahmen erreicht:

- Dämmung des Daches
- Wärmedämmung und Verputzen der Außenwände
- Einbau eines modernen Heizungssystems mit einer Fernwärmeversorgung nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung
- Erneuerung der Elektroanlage und der Versorgungs- und Entsorgungsleitungen
- Erneuerung der Fußböden im nichtunterkellerten Bereich
- neue Fenster und Außentür

### Akteure

Im Projekt engagierten sich öffentliche und private Akteure. Beteiligt waren die Stadt Schwarzheide, die BASF Wohnungsunternehmen (GEWOG, LUWOG, SEWOG), die BASF Schwarzheide GmbH, das Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung (MIR) des Landes Brandenburg und die WohnBund-Beratung Dessau als unabhängiger Projektsteuerer. In den Bereichen Planung, Management und Ausführung wurden die Planungsbüros Reinhart + Engel Architekten + Ingenieure und die Infraplan Gesellschaft für Infrastruktur, Wasser und Umwelt GmbH hinzugezogen.

### Umsetzungszeitraum

März 1996 bis Dezember 1998

### Status

Die Erneuerung der vier Straßenzüge umfassenden Siedlung mit 175 Wohnungen in eineinhalb- bis zweigeschossigen Reihenhäusern mit individuellem Garten und einem Mehrfamilienhaus wurde erfolgreich abgeschlossen und entwickelte eine Impulswirkung auf umliegende Bestände.

### Projektbudget

Die Gesamtkosten des Projektes betragen 19,4 Mio. EUR und setzen sich aus den Bauwerkskosten mit 9,7 Mio. EUR, den Kosten für Garagen und Nebengebäude mit 5,5 Mio. EUR und den Kosten für die Gestaltung des Wohnumfelds mit 4,2 Mio. EUR zusammen.

### Finanzierung/Förderung

Das Vorhaben wurde durch öffentliche Darlehen, d. h. ein zinsgünstiges Darlehen aus dem Programm der Wohnungsbauförderung des Landes Brandenburg (5,8 Mio. EUR) und einem zinsgünstigen KfW-Darlehen (2,8 Mio. EUR) sowie Eigenmitteln finanziert. Für die Wohnumfeldgestaltung gab es einen Zuschuss aus der Städtebauförderung des Landes Brandenburg in Höhe von 3,4 Mio. EUR. Zur Sicherung der Eigenmittel übernahm die BASF AG Verluste der GEWOG und SEWOG in Höhe von ca. 7,7 Mio. EUR.



© MIL



© MIL



© MIL

### Einschätzung des Projektes

Die Wasserturmsiedlung in Schwarzheide ist eines der ersten Stadtentwicklungsprojekte im Land Brandenburg, bei dem ein integrierter Ansatz umgesetzt wurde. Das Projekt wird einem ganzheitlichen Anspruch gerecht, der Voraussetzung für eine erfolgreiche Standortentwicklung ist. Das eingesetzte Kooperationsverfahren hat Vorbildcharakter und kann in ähnlicher Weise auch in anderen Siedlungen in Deutschland und Europa realisiert werden.

#### Integrierter Ansatz (WP3)

Das Projekt zeigt durch seine Verbindung von kommunaler Wohnungspolitik (Sicherung der Wohnraumversorgung und sozialverträglicher Mieten), Städtebau (Erhalt und denkmalgerechte Sanierung von wertvoller Bausubstanz, Aufwertung des öffentlichen Raums), Energiepolitik (Verminderung des Energieverbrauchs und Nutzung eines energieeffizienten Fernwärmekonzeptes) und Standortentwicklung („weiche“ Standortfaktoren) beispielhaft den Ansatz Integrierter Stadtentwicklung. Die enge Kooperation der Beteiligten aus Gesellschaft, Politik und Wirtschaft und ein straffes Projekt-, Zeit- und Finanzierungsmanagement ermöglichten den konzentrierten Einsatz der Gewerke, Baufirmen und Versorgungsträger und somit eine Optimierung der Kosten.

Eine sozialverträgliche Durchführung konnte insbesondere durch die intensive Mieterbeteiligung und spezielle Beratung erreicht werden. Dieses Vorgehen half auch, die bestehende Identifikation der Bewohner weiter zu stärken.

#### Technische Lösungen (WP4)

Im Vordergrund des Projektes standen die denkmalgerechte Modernisierung der Wohnungen und die energetische Sanierung nach den damaligen Energiestandards.

Durch einen Vollwärmeschutz, den Ersatz von Einzelöfen durch Fernwärmeheizung, die aus Abwärme des Betriebes der BASF Schwarzheide GmbH stammt, wird viel Energie eingespart und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß nachhaltig gesenkt.

Der Energiebedarf der Reihenhäuser nach der Sanierung wurde auf ein Niveau gesenkt, das 8 l Heizöl/m<sup>2</sup> im Jahr entspricht, ein Wert, der zu dieser Zeit nur sehr selten erreicht wurde.

#### Finanzierung (WP5)

Die Verknüpfung der Fördermöglichkeiten des Wohnens und der Stadtentwicklung sowie die erfolgreiche Mobilisierung privaten Kapitals in beträchtlichem Umfang haben im Ergebnis zum Erfolg der Standortentwicklung geführt. Dabei hat es sich als sehr günstig erwiesen, dass mit der BASF ein Partner zur Verfügung stand, der wirtschaftlich stark ist und an einer positiven Entwicklung des Standortes Schwarzheide ein langfristiges Interesse hat.

### Projektsteckbrief: Lübbenaubücke – Masterplan Energie 2021

#### Zielsetzung

Ziele des Projektes Lübbenaubücke sind die bedarfsgerechte Anpassung von Wohnungen, die stadt- und bewohnergerechte Gestaltung von Stadtumbaumaßnahmen (insb. Abriss und Rückbau), die Aufwertung des Wohnumfelds, die Verbesserung der Infrastruktur und die Stärkung der lokalen Wirtschaft.

#### Themenschwerpunkte

Ein zentraler Schwerpunkt des städtebaulichen und wohnungswirtschaftlichen Projekts ist die Kooperation und Kommunikation zwischen allen beteiligten Akteuren und die Förderung bürgerschaftlichen Engagements. Seit 1999 wurden zahlreiche Einzelprojekte zur gesamtstädtischen Entwicklung realisiert. Neben dem Schwerpunkt der Sanierung und Modernisierung des Wohnraums, bei der Energieeffizienz und Einsatz neuer Technologien wie Solarthermie eine große Bedeutung haben, zählen dazu vor allem auch übergreifende, Identität stiftende Maßnahmen in den Bereichen Kultur (z.B. Projekt Kulturhof), Ökologie (Einsatz alternativer Energie) und Wirtschaft (z.B. Tourismus und Qualifizierung).

Ein herausragendes Projekt der energieeffizienten Sanierung ist das Modellprojekt „Barrierefreie Sanierung im Niedrigenergiehaus-Standard“ von 2005. Der Primärenergiebedarf konnte mit Hilfe einer umfassenden Wärme-

dämmung in Kombination mit dem Einbau einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und Heizregister um etwa 70 % reduziert werden. Gleichzeitig wurde durch Grundrissänderungen, Herstellung von Barrierefreiheit und den Anbau von Balkonen eine neue Wohnqualität erreicht.

#### **Akteure**

Der Ansatz der Lübbenaubrücke mobilisiert und bündelt eine Vielzahl von Akteuren aus der lokalen Bevölkerung, der Wirtschaft, der Wissenschaft und öffentlichen Institutionen des Landes Brandenburg, des Landkreises Oberspreewald-Lausitz und der Stadt Lübbenau/Spreewald.

Aus der Lübbenaubrücke haben sich bereits weitere Organisationen entwickelt, so z.B. die „SOS Lübbenaubrücke“ (Schüler-Organisation-Stadtumbau) oder die „Freunde der Lübbenaubrücke e.V.“, die bei der Umsetzung der zentralen Ziele unterstützen.

#### **Umsetzungszeitraum**

Das Projekt wurde 1999 als Gemeinschaftsprojekt der beiden Wohnungsunternehmen Wohnungsbaugesellschaft im Spreewald mbH (WIS) und Gemeinnützige Wohnungsbaugenossenschaft der Spreewaldstadt Lübbenau e.G. (GWG) sowie der Stadt Lübbenau gegründet und ist seit dem fest in der Stadt verankert.

#### **Status**

Im Rahmen des ExWoSt-Modellvorhabens „Energetische Stadterneuerung“ erarbeitet die Stadt Lübbenau/Spreewald zurzeit ein kommunales Energiekonzept – „Masterplan Energie 2021“ sowie vertiefende Teilraumkonzepte, bei denen insbesondere mögliche Alternativen beim Einsatz von Baustoffen, in der Stromversorgung und zum Thema Primärenergie diskutiert werden. Parallel wird zurzeit ein Konzept zur energieeffizienten Sanierung für das künftige Haus für Kinder und Senioren erarbeitet, dessen Realisierung ab 2011 vorgesehen ist.

#### **Finanzierung/Förderung**

Das Kooperationsprojekt Lübbenaubrücke wurde zunächst aus dem Bund-Länder Programm „Soziale Stadt“ und später aus dem Bund-Länder-Programm „Stadtumbau Ost“ finanziell unterstützt. Dabei beteiligen sich der Bund, das Land Brandenburg und die Kommune jeweils zu einem Drittel an der Bereitstellung der erforderlichen Mittel. Die Projekte zur energieeffizienten Sanierung von Wohngebäuden werden überwiegend in einer Kombination aus der Wohnungsbauförderung im Bestand des Landes Brandenburg und den KfW-Programmen des Bundes gefördert.



© Lübbenaubrücke



© Lübbenaubrücke



© B.B.S.M.

### **Einschätzung des Projektes**

Mit dem Projekt Lübbenaubrücke ist es gelungen, ein vorbildliches lokales Kooperationsmodell zu etablieren, das eine permanente Zusammenarbeit der Projektträger untereinander aber auch eine frühzeitige und intensive Beteiligung der Bevölkerung und ortsansässiger Unternehmen erfolgreich umsetzt. Mit der Erarbeitung eines kommunalen Energiekonzeptes zählt Lübbenau zu den ersten Städten im Land Brandenburg, die kommunalen Klimaschutz in der Integrierten Stadtentwicklung im besonderen Maße berücksichtigen.

#### **Integrierter Ansatz (WP3)**

Im Vordergrund des Projektes steht ein ganzheitlicher Planungsansatz, der auf die umfassende Stärkung des Standorts Lübbenau ausgerichtet ist. Das unmittelbare Engagement der obersten Entscheidungsträger sorgt für eine hohe Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit im Stadtumbauprozess. Mit dem kommunalen Energiekonzept sieht die Stadt Lübbenau die Entwicklung eines energetischen Leitbildes mit länger- und langfristigen Zielen als wichtigen Baustein der zukünftigen Stadtentwicklung.

#### **Technische Lösungen (WP4)**

Bei der Sanierung von Bestandsgebäuden haben energetische Gesichtspunkte wie Wärmedämmung der Gebäudehülle, moderne Heizungsanlagen, z.T. Einsatz neuer Technologien wie Solarthermie bereits seit längerem einen hohen Stellenwert. Ziele des zurzeit erarbeiteten kommunalen Energiekonzeptes sind es, regenerative Energien und effizienzsteigernde Maßnahmen der Energieerzeugung und -verteilung in Stadtentwicklungsprozesse und bestehende Versorgungsstrukturen einzubinden sowie zukünftige Vorhaben unter energetisch optimalen Voraussetzungen umzusetzen.



#### Finanzierung (WP5)

Mit Hilfe der Kombination verschiedener Förderprogramme ist es gelungen, das Kooperationsprojekt Lübbenaubrücke sowie zahlreiche Einzelprojekte zur energetischen Stadterneuerung umzusetzen. Durch den innovativen kooperativen Ansatz und die Umsetzung von Projekten mit hohem Anspruch und Vorbildcharakter im Bereich der energetischen Stadterneuerung konnte Lübbenau/Spreewald das besondere Interesse des Landes wecken und wurde bei der Vergabe von Fördermitteln durch das Land entsprechend berücksichtigt.

#### 4.4 Gebäudeebene

Als gute Umsetzungsbeispiele auf Gebäudeebene im Land Brandenburg werden im Folgenden drei ausgewählte Projekte vorgestellt: das Bürgerhaus mit Energie in Vetschau/Spreewald, die Kita „Burg“ in Luckenwalde sowie die energetische Sanierung von drei Wohngebäuden in Prenzlau.

##### Projektsteckbrief: Bürgerhaus mit Energie in Vetschau/Spreewald

###### Zielsetzung

Das unter Denkmalschutz stehende ehemalige Gymnasium soll zu einer sozialen Einrichtung mit verschiedenen Nutzungsangeboten umgebaut werden. Mit der energetischen Sanierung, der Verbesserung der Gebäudetechnik und dem Einsatz regenerativer Energien sollen der Energiebedarf und die CO<sub>2</sub>-Emissionen verringert und die Betriebskosten gegenüber der bestehenden Einrichtung deutlich gesenkt werden.

###### Themenschwerpunkte

Das Projekt „Bürgerhaus mit Energie!“ in der Vetschauer Altstadt ist eine zentrale Maßnahme aus dem integrierten Stadtentwicklungskonzept zur Anpassung der sozialen Infrastruktur. Das Nutzungskonzept für das multifunktionale Bürgerhaus sieht eine Kindertagesstätte, Räumlichkeiten für einen Seniorenclub, die Musikschule, Ausstellungsfläche zur Darstellung der Stadtgeschichte und einen Bürgersaal mit verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten vor. Gleichzeitig wird Wert auf eine hohe Energieeffizienz gelegt.

Bezüglich der energetischen Sanierung bestehen aufgrund der spezifischen Rahmenbedingungen des Denkmalschutzes besondere Anforderungen, die im Rahmen des Projektes beispielhaft gelöst werden.

Hinsichtlich der erhaltenswerten denkmalgeschützten Fassade des Vorderhauses erfolgt die Wärmedämmung der Außenwände als Innendämmung. Hinzu kommt die Wärmedämmung der Kellerdecke und des Bodens gegen das Erdreich sowie des Daches und der obersten Geschossdecke. Darüber hinaus werden im Erdgeschoss eine Fußbodenheizung und in den obersten Geschossdecken eine Deckenheizung integriert. Die 1995 eingebauten Fenster bleiben aufgrund des bereits vorhandenen Wärmeschutzfunktionsglas erhalten. Für eine weitere Absenkung des Energiebedarfs werden die bestehenden Elektroinstallationen durch neue Strom sparende Installationen ersetzt. Zur effizienten Wärmeversorgung werden eine moderne Anlage und neue Heizflächen installiert, die durch Integration einer innovativen Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung zusätzlich unterstützt wird. Zur Reduzierung des Bedarfs an fossilen Energieträgern und somit von CO<sub>2</sub>-Emissionen kommt zudem der Einsatz regenerativer Energie durch Geothermie zum Tragen, sofern die Wirtschaftlichkeit dieser Lösung im Rahmen von vertiefenden Untersuchungen nachgewiesen werden kann.

###### Akteure

Für die Akteursbeteiligung ist die Stadt Vetschau/Spreewald in Abstimmung mit der B.B.S.M. als Gebietsbeauftragte für den Stadtumbau zuständig. In die Planung wurden neben den Fachplanern insbesondere die zuständigen kommunalen Gremien sowie künftigen Nutzergruppen einbezogen.

###### Umsetzungszeitraum

November 2008 bis Dezember 2010

###### Status

Zuletzt fanden, nach Abschluss des beschränkten Realisierungswettbewerbs, weitere Workshops mit den zukünftigen Nutzern zur Konkretisierung der Planungen statt. Der Baubeginn für die energetische Sanierung ist für das Frühjahr 2010 geplant.

###### Projektbudget

Die geschätzten Gesamtkosten betragen 1,8 Mio. EUR. Davon entfallen etwa ein Drittel der Kosten auf energetisch relevante Maßnahmen.

###### Finanzierung/Förderung

Das Projekt wird in einer Kombination aus dem Investitionspakt, einem Förderprogramm zur energetischen Erneuerung der sozialen Infrastruktur in den Gemeinden (kurz: ESI), und dem Bund-Länder-Programm Stadtumbau

Ost finanziert. Das ESI-Programm fördert die energetisch relevanten Maßnahmen, sofern sie die festgelegten hohen energetischen Anforderungen erfüllen, in Form eines Zuschusses, der im maßgeblichen Programmjahr 2008 auf höchstens 300 EUR/m<sup>2</sup> begrenzt ist und zu zwei Dritteln von Bund und Land getragen wird. Aus dem Stadtumbauprogramm gibt es einen ergänzenden Zuschuss aus dem Teilprogramm „Rückführung städtischer Infrastruktur“ (kurz: RSI). Die RSI-Mittel werden mit einem Fördersatz von 90 % (Bund-Land-Mittel) ausgereicht und von der Stadt Vetschau mit 10 % kofinanziert.



© B.B.S.M.



© B.B.S.M.



© B.B.S.M.

### Einschätzung des Projektes

Das Projekt zählt zu den ExWoSt-Modellvorhaben „Energetische Stadterneuerung“ und ist ein weiterer Baustein innerhalb der strategischen Ausrichtung der Stadt Vetschau/Spreewald im Zukunftsfeld Energie. Als Impulsobjekt für energetisch innovative Altbaussanierung dient das „Bürgerhaus mit Energie“ dazu, weitere Potenziale des energetischen Stadterneuerungsprozesses in der Altstadt zu mobilisieren.

#### Integrierter Ansatz (WP3)

Ziel des Projektes ist es, das seit 2006 geschlossene Gymnasium nachhaltig und zukunftsfähig umzunutzen und so einen wichtigen Beitrag zur Revitalisierung der Altstadt zu leisten. Bei der Planung wurden verschiedene Fachpolitiken aus den Bereichen Stadtumbau/Stadtentwicklung und Soziale Einrichtungen integriert und mit dem Ziel der Stadt Vetschau, die Energieeffizienz zu erhöhen und regenerative Energien stärker zu nutzen, verknüpft. Von Anfang an wurden dabei die Öffentlichkeit, die zukünftigen Nutzer sowie die kommunalen Gremien prozessbegleitend beteiligt. Die Stadt Vetschau/Spreewald möchte Energieeinsparung, Klimaschutz und den Einsatz erneuerbarer Energien in ihrer Kommune fördern und dabei mit gutem Beispiel bei der Sanierung ihrer kommunalen Liegenschaften vorangehen.

#### Technische Lösungen (WP4)

Im Ergebnis wird trotz Denkmalschutz ein hohes energetisches Niveau erreicht. Durch die baulichen Maßnahmen lässt sich der Primärenergiebedarf von 407,9 kWh/m<sup>2</sup> im Jahr auf 185,2 kWh/m<sup>2</sup> im Jahr reduzieren. Das entspricht etwa einer Energieeinsparung von 55 % und führt zu einer Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses um insgesamt 78.578 kg (absolut) im Jahr. Dies entspricht etwa 60,7 kg/(m<sup>2</sup>a) bzw. einer Reduzierung um 65 %. Die Einkopplung von Geothermie in das Anlagenkonzept des Gebäudes hat den großen Vorteil, dass mit relativ geringen zusätzlichen Investitionskosten in erheblichem Umfang konventionell erzeugte Wärmeenergie nachhaltig eingespart wird.

Der Anteil der Kosten der energetisch relevanten Maßnahmen ist bei diesem Projekt im Vergleich zu anderen Projekten der energetischen Sanierung eher gering. Ursache sind die hohen Kosten, die für Umbaumaßnahmen im Hinblick auf die geplante Umnutzung des Gebäudes entstehen.

#### Finanzierung (WP5)

Eine Finanzierung des Projektes wird durch die Kombination von zwei Förderprogrammen begünstigt. Mit dem Zuschuss aus dem Investitionspakt, der an die Einhaltung von Mindestanforderungen gebunden ist, die deutlich höher sind als die gesetzlichen Vorschriften, wird eine besonders energieeffiziente Umsetzung des Projektes unterstützt.

### Projektsteckbrief: Kita „Burg“ in Luckenwalde

#### Zielsetzung

Die Kita „Burg“ soll im Rahmen des Vorhabens „Energetischer Stadtumbau des Quartiers Nuthe-Burg“ energieeffizient saniert und zu einem generationsübergreifenden Stadtteilzentrum umgebaut werden. Primäres Ziel der Sanierung ist die Energieeinsparung durch Wärmedämmung und die Anwendung effizienter Technologien sowie der Einsatz nachwachsender Rohstoffe und ökologischer Baumaterialien.

#### Themenschwerpunkte

Bei der Sanierung der Kita liegt der Schwerpunkt in der Entwicklung einer ganzheitlichen Lösung. Neben dem

vordergründigen Ziel der energieeffizienten Sanierung soll insbesondere demonstriert werden, wie der Energieverbrauch mit geringem finanziellen Aufwand noch weiter abgesenkt und gleichzeitig eine Aufwertung des äußeren Erscheinungsbildes erreicht sowie neue Möglichkeiten für die Nutzung des Gebäudes geschaffen werden können.

Eine energieeffiziente Sanierung wird durch die Durchführung komplexer Maßnahmen zur Dämmung der Außenflächen wie Wände, Dächer und Sockel sowie den Austausch der Fenster (2-Scheiben-Glas) realisiert. Dabei wird der Verwendung von ökologischen Baumaterialien und der Isolierung der Gebäudefugen eine besondere Bedeutung beigemessen. Zur Wärmeversorgung wird eine neue Anlage installiert, die eine Lüftung mit Wärmerückgewinnung (Wärmerückgewinnungsgrad 60 %) sowie den Einsatz regenerativer Energie über Solarthermie zur Warmwasseraufbereitung (Deckungsgrad 52 %) integriert.

#### **Akteure**

Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit der Stadt Luckenwalde, den Fachplanern und dem Betreiber der Einrichtung der Volkssolidarität LVB e.V., Regionalverband Fläming-Elster umgesetzt.

#### **Umsetzungszeitraum**

Februar 2009 bis Mai 2011

#### **Status**

Derzeit befindet sich das Projekt in der Planungs- und Beantragungsphase der Fördermittel. Mit der Sanierung soll voraussichtlich 2010 begonnen werden.

#### **Projektbudget**

Die geschätzten Gesamtkosten betragen 3,2 Mio. EUR. Davon entfallen etwa 2,2 Mio. EUR (70 % der Kosten) auf energierelevante Maßnahmen.

#### **Finanzierung/Förderung**

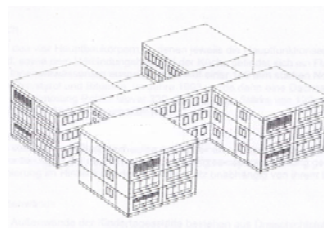
Das Projekt wird in einer Kombination aus dem Investitionspakt zur energetischen Sanierung der sozialen Infrastruktur in den Gemeinden (ESI-Programm) und der Städtebauförderung des Landes Brandenburg finanziert. Die Kosten der energetisch relevanten Maßnahmen werden, sofern sie den anspruchsvollen Mindestanforderungen des Programms gerecht werden, im Rahmen des ESI-Programms mit einem Zuschuss von 85 % (Bund/Land) gefördert. Die Kommune stellt die restlichen Mittel in Höhe von 15 % als Eigenanteil zur Verfügung. Für die weiteren Kosten der Maßnahme erhält die Stadt eine Ergänzungsförderung in Form eines Zuschusses von 90 % (Bund/Land) der Kosten aus der Städtebauförderung des Bund-Länder-Programms „Stadtumbau Ost“ aus dem Teilprogramm RSI und beteiligt sich mit einem Eigenanteil von 10 %.



© B.B.S.M.



© B.B.S.M.



© Institut für Gebäude + Energie + Licht - Planung

### **Einschätzung des Projektes**

Aufgrund des Modellcharakters des Vorhabens sowie der Einbindung in den gesamtstädtischen Kontext einer Aufwertungsstrategie wurde das Vorhaben für das ExWoSt-Forschungsfeld „Energetische Stadterneuerung“ in Luckenwalde vom BMVBS und vom Land Brandenburg ausgewählt.

#### **Integrierter Ansatz (WP3)**

Im Zuge der kompletten Neugestaltung des Gebäudes werden neben der bereits vorhandenen Kita-Nutzung ein Schulhort und eine Senioren-Begegnungsstätte etabliert und somit die Nutzung des Gebäudes insgesamt dauerhaft stabilisiert.

#### **Technische Lösungen (WP4)**

Durch die beschriebenen Maßnahmen lässt sich der Primärenergieverbrauch von 175 kWh/(m<sup>2</sup>a) auf 70,2 kWh/(m<sup>2</sup>a) reduzieren. Das entspricht etwa einer Energieeinsparung von 60 %. Durch die Energieeinsparung und den Einsatz von Solarthermie können die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Gebäudes insgesamt um 129.465 kg bzw. 67,2 kg pro m<sup>2</sup> Gebäudenutzfläche im Jahr und damit um 70 % im Vergleich zum Ausgangszustand verringert werden.

Die Kombination der energierelevanten Maßnahmen führt zu einer deutlichen Reduzierung des Energiebedarfs. Nach der Sanierung unterschreitet das Gebäude die energetischen Mindestanforderungen an Neubauvorhaben nach der gesetzlichen Richtlinie EnEV um etwa 50 %.



### Finanzierung (WP5)

Eine Finanzierung der Maßnahme in der beschriebenen Qualität wird insbesondere durch die Kombination von zwei Förderprogrammen ermöglicht. Durch die energetische Sanierung wird eine deutliche Reduzierung der laufenden Betriebskosten erreicht, was zu einer langfristigen Einsparung von Folgekosten führt.

### Projektsteckbrief: Prenzlau – Schwedter Straße 25/27/29

#### Zielsetzung

Ziel des Projektes ist es, drei gründerzeitliche Wohngebäude in der Schwedter Straße 25/27/29 in Prenzlau, die in ihrer geschlossenen Bebauung eine stadtbildprägende Funktion haben, zu erhalten. Durch die energetische Sanierung der seit langem leer stehenden Gebäude sollen der Energiebedarf nachhaltig gesenkt und altengerechter Wohnraum, der im Zuge des demografischen Wandels zunehmend nachgefragt wird, geschaffen werden. Dabei sind die denkmalpflegerischen Auflagen für das Gebäude Nr. 29 zu beachten.

#### Themenschwerpunkte

Das Vorhaben leitet sich aus dem Leitbild der Stadt Prenzlau als „Stadt der erneuerbaren Energien“ ab und ordnet sich in den Entwicklungsschwerpunkt III (Entwicklung der Innenstadt) des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes ein. Zur Optimierung der Entwurfsideen wurde ein Gutachterverfahren durchgeführt, in dem 5 Architekturbüros in Kooperation mit Fachingenieuren Grundriss- und Nutzungslösungen und Energiekonzepte entwickelten und diese einer ausgewählten Jury im Rahmen eines eintägigen Workshops vorstellten. Die Jury wählte einen Entwurf aus, der den Umbau der Gebäude in 2 Varianten darstellt. In der ersten Variante werden die Gebäude Nr. 25/27/29 modernisiert und instand gesetzt. Die zweite Variante sieht eine Modernisierung und Instandsetzung der Gebäude 27/29 und einen Ersatzneubau für das Gebäude Nr. 25 vor.

Nach derzeitigem Planungsstand werden in der Schwedter Str. 25/27/29 zur energieeffizienten Sanierung insbesondere Maßnahmen zur Wärmedämmung der Außenwände, der obersten Geschosdecke und der Sohle im Souterrain durchgeführt. Aufgrund der teils denkmalgeschützten Bausubstanz ist für die Dämmung der Außenwände bei den Gebäuden 25/27 eine Kombination aus Außen- und Innendämmung und für das Gebäude Nr. 29 lediglich als Innendämmung vorgesehen.

Die Wärmezufuhr soll über eine nutzerorientierte Kombinationslösung realisiert werden. Die Grundversorgung wird über eine kontrollierte, dezentrale Lüftung der Wohneinheiten mit Vorwärmung und Wärmerückgewinnung hergestellt. In Ergänzung werden konventionelle und individuell regelbare Konvektoren unter den Fenstern vorgeschlagen. Die Vorwärmung der Zuluft im Winter erfolgt durch einen Erdwärmetauscher, welcher im Sommer zur Vorkühlung der Luft eingesetzt werden kann. Der Einsatz regenerativer Energien erfolgt über eine gepufferte Solarkollektorunterstützung, welche im Bereich der Dächer der Hausnummern 25 und 27 angeordnet ist.

Zudem beabsichtigt die Stadt, ein Wärmeversorgungskonzept für die Innenstadt bei fast ausschließlicher Verwendung regenerativer Energien (Klärgas, Biogas, Geothermie) zu entwickeln. Hierzu hat die Stadt im September 2008 eine Zuwendung aus dem REN-Programm (Richtlinie zur Förderung der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien) des Ministeriums für Wirtschaft des Landes Brandenburg erhalten.

#### Akteure

Die Hauptpartner bei diesem Vorhaben sind die Stadt Prenzlau und die Wohnbau GmbH Prenzlau als Eigentümerin, die B.B.S.M. (zuständig für die Erarbeitung der Machbarkeitsstudie sowie Begleitung des Gutachterverfahrens und der Finanzierung), und die Fachplaner der Arbeitsgemeinschaft Architekturbüro Keller Mayer Wittig / Integral Projekt GmbH und GWJ Ingenieurgesellschaft für Bauphysik. Gegebenenfalls sollen weitere Akteure wie Sozialträger (z.B. Volkssolidarität oder AWO) für die Betreuung der künftigen Bewohner einbezogen werden.

#### Umsetzungszeitraum

Bereits 2008 wurde eine Machbarkeitsstudie erarbeitet, 2009 fand ein ingenieurtechnischer Wettbewerb statt und die entsprechenden Förderanträge wurden vorbereitet. Die Durchführung der Umbaumaßnahmen ist für 2010/2011 geplant.

#### Status

Das Vorhaben befindet sich derzeit noch in der Planungs- und Beantragungphase der Fördermittel.

#### Projektbudget

Die geschätzten Gesamtkosten der 1. Variante liegen bei etwa 3,3 Mio. EUR (ohne Aufzug). Der Anteil energetisch relevanter Maßnahmen liegt bei etwa einem Viertel der Kosten. Für die 2. Variante wurden Kosten von etwa 4 Mio. EUR (ohne Aufzug) berechnet. Durch den Ersatzneubau liegt der Anteil energetisch relevanter Maßnahmen bei dieser Variante bei etwa einem Fünftel und damit unter dem der 1. Variante.

### Finanzierung/Förderung

Die Finanzierung des Projektes stützt sich auf eine Förderung als Kombination aus Wohnraum- und Städtebauförderung des Landes Brandenburg sowie KfW-Darlehen des Bundes. Die Landesförderung setzt sich aus einem zinsgünstigen Landesdarlehen zur Förderung der generationsgerechten Anpassung von Mietwohngebäuden durch Modernisierung und Instandsetzung (GenerationsgerechtModInstR), einem Zuschuss aus der Städtebauförderung (Bund-Länder-Programm Stadtbau Ost/Teilprogramm Aufwertung; Spitzenfinanzierung für nicht rentierliche Kosten) und einem Zuschuss zur Förderung der Herstellung des barrierefreien und generationsgerechten Zugangs zu den Wohnungen in Mietwohngebäuden (AufzugsR). Hinzu kommen zinsgünstige Darlehen des Bundes in Form eines KfW-Darlehens „Energieeffizient Sanieren“ für Bestandgebäude sowie bei der Anwendung der Planungsvariante 2 eines KfW-Darlehens „Energieeffizient Bauen“ für den Ersatzneubau.



© B.B.S.M.



© B.B.S.M.



© B.B.S.M.

### Einschätzung des Projektes

Das Vorhaben ist ein ExWoSt-Modellprojekt der energetischen Stadterneuerung und damit u. a. auf die energieeffiziente Sanierung von Altbauten fokussiert. Darüber hinaus leistet es einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der klimapolitischen Ziele der Kommune und kann als ein Vorbildprojekt für weitere entsprechende Bauvorhaben privater Eigentümer in Prenzlau und über die Stadtgrenzen hinaus bewertet werden.

#### Integrierter Ansatz (WP3)

Das Projekt zeigt beispielhaft die Vereinbarkeit von energetischer Sanierung, denkmalpflegerischen Auflagen und den Einsatzmöglichkeiten neuester energetischer und ökologischer Standards. Durch die Schaffung von altersgerechten Wohnungen gelingt es zudem, das Vorhaben mit dem demografischen Wandel und den sich verändernden Anforderungen des städtischen Wohnungsmarktes zu verknüpfen.

#### Technische Lösungen (WP4)

Die komplexen energetisch relevanten Maßnahmen der Sanierung führen zu einer deutlichen Reduzierung des Primärenergiebedarfs der Gebäude.

In der Schwedter Straße 25/27 sinkt der Primärenergiebedarf nach der Sanierung um etwa 90 % von 253,4 kWh/(m<sup>2</sup>a) auf 27 kWh/(m<sup>2</sup>a). Damit werden die energetischen Anforderungen an Neubauvorhaben nach EnEV um etwa 65 % unterschritten.

Das Energiekonzept für den denkmalgeschützten Gebäudeteil Schwedter Straße 29 sieht eine Reduzierung des Primärenergiebedarfs von 218,4 kWh/(m<sup>2</sup>a) auf 41 kWh/(m<sup>2</sup>a) vor. Damit gelingt eine Reduzierung um 80 %. Der EnEV-Anforderungswert für Altbauten wird somit um 55% und damit ebenfalls in hohem Maße unterschritten.

#### Finanzierung (WP5)

Eine frei finanzierte Sanierung der Objekte durch den Eigentümer wäre unter den gegebenen Voraussetzungen nicht möglich. Die Lage der Gebäude, sowohl im Stadtbaugebiet als auch im Vorranggebiet Wohnen, ermöglicht eine kombinierte Förderung, die sich aus Landesdarlehen der sozialen Wohnraumförderung und Zuschüssen aus der Städtebauförderung des Landes Brandenburg sowie einem Darlehen der KfW zusammensetzt. Nur durch die Kombination der Fördermittel ist diese kostenintensive Modernisierung realisierbar.

## 5 FAZIT UND AUSBLICK

Den Städten und Gemeinden kommt bei dem Thema Energieeffizienz eine besondere Bedeutung zu. Dabei stehen gleichwertig nebeneinander Maßnahmen und Konzepte der Energiegenerierung, der Energieverteilung, der effizienten Energienutzung sowie allgemeine Raumnutzungsstrategien. Viele Entscheidungen in diesem Zusammenhang werden im kleinräumigen Maßstab von den Akteuren vor Ort getroffen. Auch im Kontext der Klimaschutzdiskussion gewinnen die Aktivitäten und Maßnahmen der Städte weiter an Bedeutung. Auf kommunaler Ebene gibt es im Land Brandenburg bereits eine Fülle von strategischen Ansätzen sowie umgesetzte und geplante Maßnahmen. Die beschriebenen Projekte zeigen beispielhaft das Engagement und die Erfolge auf verschiedenen räumlichen Ebenen in und für Städte. Gerade auch für kleinere und mittelgroße Städte in Osteuropa können diese Projekte beispielgebend sein.

### **ENERGIEEFFIZIENZ ALS ELEMENT INTEGRIERTER STADTENTWICKLUNG**

Die Integrierte Stadtentwicklung bietet aufgrund ihrer ressort- und akteursübergreifenden sowie gesamtstädtischen Herangehensweise optimale Voraussetzungen, Möglichkeiten der Energieeinsparung, der Erhöhung der Energieeffizienz und des verstärkten Einsatzes von regenerativen Energien zu bestimmen. Dennoch wurde in vielen Integrierten Stadtentwicklungskonzepten der vergangenen Jahre der Aspekt „Energieeffizienz“ zu wenig thematisiert. Zukünftig soll das Thema als Querschnittsaufgabe in die Integrierten Stadtentwicklungskonzepte aufgenommen werden. Die Integration der Energieeffizienz in die Stadtentwicklung ist aber vor allem auch ein gesellschaftlicher Prozess, der nur zum Erfolg führt, wenn es gelingt, ihn über die Verwaltung hinaus in die Politik, bei Unternehmen sowie bei den Bürgern langfristig zu verankern. Beispiele wie die Wasserturmsiedlung in Schwarzhöhe und das Kooperationsprojekt Lübbenaubücke zeigen, wie dies gelingen kann.

### **INNOVATIVE PROJEKTE BRAUCHEN IMPULSE UND FÖRDERUNG**

Seit der Einführung der Wärmeschutzverordnung und der Energieeinsparverordnung (EnEV) in Deutschland gab es in den letzten Jahren mehrfach Novellierungen der Rechtsgrundlagen, die sowohl einen immer höheren Wärmeschutzstandard bei Neubauvorhaben als auch bei der Sanierung von Bestandsgebäuden fordern. Wie die Beispiele zeigen, können mit komplexen technischen Lösungen, die eine gute Wärmedämmung, effiziente Anlagen zur Wärmeversorgung und den Einsatz erneuerbarer Energien umfassen, auf Gebäudeebene Energieeinsparungen zwischen 55 % und 90 % erreicht und damit die gesetzlichen Anforderungen teilweise deutlich unterschritten werden.

Wenn hohe energetische Mindestanforderungen mit attraktiven Förderangeboten gekoppelt werden (im Bereich der öffentlichen Infrastruktur sollte dies mit Zuschüssen erfolgen), ergibt sich ein hoher Anreiz für die städtischen Akteure, sich in besonderem Maße zu engagieren. Projekte wie das Bürgerhaus mit Energie in Vetschau und die Kita „Burg“ in Luckenwalde können auf diese Weise beschleunigt und in ihrer besonders energieeffizienten Umsetzung gestärkt werden.

Mit der energieeffizienten Sanierung öffentlicher Infrastruktur und dem verstärkten Einsatz regenerativer Energien können die Städte mit gutem Beispiel voran gehen. Die Nachhaltig-

keit des Mitteleinsatzes hat sich dadurch weiter erhöht. Im Bereich der Gebäudesanierung hat der Anteil der energetisch relevanten Maßnahmen bei geförderten Projekten stark zugenommen und kann inzwischen bei durchschnittlich ca. 50 % der Gesamtkosten angesetzt werden. Dabei sollten künftig energetische Mindestanforderungen, wie es sie bereits bei einigen Programmen wie dem Investitionspakt oder den KfW-Darlehen gibt, im Hinblick auf die Wahrnehmung der Querschnittsaufgabe Energieeffizienz bei der Vergabe jeglicher Fördermittel eine Rolle spielen.

Wie die beschriebenen Projektbeispiele zeigen, ist eine hohe energetische Qualität in vielen Fällen nur über eine Kombination von Fördermitteln möglich. Das zeigt sich beispielhaft bei dem Projekt Schwedter Straße 25/27/29 in Prenzlau, das ohne Zuschüsse aus der Städtebauförderung und ergänzende Darlehen für energetische Maßnahmen in dieser Form nicht realisiert werden könnte. An solchen Lösungen sollte weiter festgehalten werden. Zudem hat es sich als sehr erfolgreich erwiesen, die Vergabe von Fördermitteln an energetische Mindestanforderungen zu koppeln und erhöhte Förderungen für Projekte anzubieten, die die Mindestanforderungen deutlich übertreffen, um damit einen Anreiz für besonders innovative Lösungen zu setzen.

## **ENERGIEVERSORGUNG UND NETZE MITDENKEN**

Wird nur die Gebäudeebene betrachtet, sind die Möglichkeiten aufgrund äußerer Rahmenbedingungen, z.B. der von den Versorgungsunternehmen bestimmten technisch-wirtschaftlichen Gegebenheiten und der Anschlussbedingungen an das Wärme- und Stromnetz, begrenzt. Daher sollten insbesondere die Kommunen das Thema Energieeffizienz in einer größeren Tiefenschärfe betrachten. Neben der Verbesserung der Energieeffizienz auf Gebäudeebene muss auch die Schaffung effizienter Energieversorgungssysteme Beachtung finden. Dementsprechend sollten die Themenbereiche Energieerzeugung, Energieverteilung und Energieverbrauch auf den verschiedenen räumlichen Ebenen des Quartiers, der Stadt und der Region integriert betrachtet und miteinander verknüpft werden. Zur Erhöhung der Energieeffizienz sollte beispielsweise die Kraft-Wärme-Kopplung stärker in den Fokus gerückt und bei der Neuausrichtung der Fernwärmeversorgung geprüft werden.

## **GESAMTSTRATEGIEN, PROJEKTE UND AKTEURE VERKNÜPFEN**

Die Integrierte Energiestrategie der Stadt Guben oder das Regionale Energiekonzept Spreewalddreieck sollen zeigen, wie isoliertes Projektdenken überwunden und eine sinnvolle Gesamtstrategie entwickelt werden kann, um so die Einzelmaßnahmen stärker in quartiersbezogene, gesamtstädtische und regionale Überlegungen einzubinden und Einzelaspekte des Themas im Rahmen einer integrierten Energiepolitik zu verknüpfen. Für die Städte ist es eine große Herausforderung, gemeinsam mit den örtlichen Akteuren Lösungen zu entwickeln, die wirtschaftlich tragfähig, ökologisch vertretbar und sozial verträglich sind.

## **GEMEINSAME WEGE ZU MEHR ENERGIEEFFIZIENZ**

Im Land Brandenburg sind wichtige Schritte auf diesem Weg vollzogen worden. Seit 2008 wird die Vergabe von Fördermitteln im Bereich der Stadtentwicklung und des Wohnungswesens über Integrierte Stadtentwicklungskonzepte gesteuert. Modellprojekte wurden vernetzt, der Erfahrungsaustausch wird weitergeführt.

Handlungsanweisungen, wie Energieeffizienz und Klimaschutz in die Stadtentwicklung integriert werden können, sollen in den nächsten zwei Jahren aus dem Projekt „Brandenburger Städte-Netzwerk Klimaschutz (BraNEK)“ abgeleitet werden. Auch viele brandenburgische Städte stehen noch am Anfang: Geeignete Strategien, Methoden und Instrumente auf der Planungs-, Beteiligungs- und Projektebene müssen gemeinsam erarbeitet, erprobt und weiter qualifiziert werden. Die Resultate und die sich aus den Erfahrungen abzuleitenden Handlungsempfehlungen für das Land Brandenburg und seine Kommunen werden in einem Folgegutachten im Jahr 2011 für das Projekt Urb.Energy ausgewertet.