



Leitfaden Energetischer Umbau im Quartier



Inhalt

	Seite
Editorial	3
Globale Ziele – lokale Verantwortung	4
Herausforderungen für Kommunen	5
Was zeichnet energetische Quartierskonzepte aus?	6
Der Weg zum Konzept	8
Handlungsfelder des energetischen Umbaus	10
Handlungsfeld Gebäudesanierung – Investitionsanlässe nutzen	11
Handlungsfeld Wärmeversorgung – mehr Effizienz im System	12
Handlungsfeld erneuerbare Energien – tragende Säule der künftigen Energieversorgung	13
Weitere Handlungsfelder der energetischen Stadtsanierung	14
Vom Konzept zur Umsetzung	16
Finanzierung – Licht im Förderdschungel	18

Editorial



Klimaschutz, Klimawandel und die Energiewende sind globale Herausforderungen und komplexe Aufgaben, die sich lokal auswirken und deshalb auch auf der lokalen Ebene in den Städten und Gemeinden gelöst werden müssen. Auf dieser Ebene müssen angepasste, integrierte Maßnahmenpakete entwickelt und umgesetzt werden mit dem Ziel zu integrierten, energetisch effizienten Lösungen zu kommen.

Das Leitmotiv „Vom Einzelgebäude zum Quartier“ des im Jahr 2011 gestarteten KfW-Förderprogramms „Energetische Stadtsanierung“ rückt das Quartier als zentrale Handlungsebene in den Fokus. Um die Energieeffizienz zu steigern, können bauliche Maßnahmen und die Modernisierung der Energieinfrastruktur kombiniert werden.

Die energetische Stadtsanierung ist ein Teil der Stadtentwicklungspolitik. Bereits zum Start des Programms „Energetische Stadtsanierung“ der KfW war das Land Brandenburg mit sieben Pilotprojekten dabei. Inzwischen hat sich der „Energetische Umbau im Quartier“ zu einer etablierten Marke im Land entwickelt, die ganz bewusst an die erfolgreiche Arbeit im Stadtumbau anknüpft. In 19 Städten und Gemeinden wurden bisher 25 Quartierskonzepte erarbeitet. Acht von der KfW geförderte Sanierungsmanagements unterstützen die Umsetzung der Konzepte.

Das Land wird die Umsetzung vor Ort auch weiterhin mit vielfältigen Aktivitäten unterstützen. Ein wichtiger Ansatz dabei ist der Dialog und Erfahrungsaustausch mit und zwischen den Kommunen. Die vom MIL geschaffene Kontaktstelle zum energetischen Umbau im Quartier führt hierzu Workshops, Fachveranstaltungen oder auch individuelle Beratungen durch. Verschiedene Publikationen bündeln die wichtigsten Informationen. In regelmäßig erscheinenden Rundbriefen werden interessante Neuigkeiten, Erfahrungen und Anregungen vermittelt. Mit dem gemeinsamen Landesentwicklungsplan für die Hauptstadtregion, mit der Mobilitätsstrategie 2030 sowie mit der Städtebau- und der sozialen Wohnraumförderung bietet das MIL zudem einen Entwicklungsrahmen für die Städte und Gemeinden, der auch für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen einen wichtigen Beitrag leistet. Ergänzend steht für die Umsetzung der

energetischen Quartierskonzepte, insbesondere mit den Programmen der KfW, der Klimaschutzinitiative des Bundes und der RENPlus-Richtlinie des MWE, eine Vielzahl differenzierter Förderinstrumente zur Verfügung.

Die eigentliche Arbeit wird in den Städten und Gemeinden geleistet. Dazu muss die energetische Stadtsanierung noch stärker als strategisches Handlungsfeld der Stadtentwicklung in den Kommunen verankert und in enger Kooperation mit weiteren Akteuren, insbesondere den Wohnungseigentümerinnen und Wohnungseigentümern, den Stadtwerken und den Bewohnern und Bewohnerinnen umgesetzt werden.

Der vorliegende Leitfaden möchte dafür Anregungen geben. Er knüpft an die 2014 erschienene Broschüre „Energetischer Umbau im Quartier“ des MIL an und richtet sich an kommunale Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger sowie an Planerinnen und Planer im Land Brandenburg. Die komprimierten und praxisorientierten Hinweise basieren auf den Erfahrungen von fünf Jahren energetischem Umbau im Quartier. Dabei liegt der Fokus auf den beiden Bausteinen des KfW-Förderprogramms, den Quartierskonzepten und dem Sanierungsmanagement sowie auf der weiteren Umsetzung.

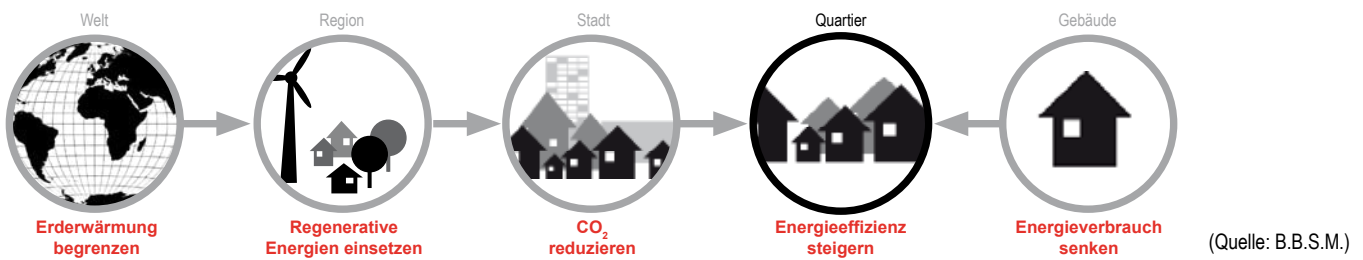
Ich möchte Sie mit dem vorliegenden Leitfaden ermutigen, sich engagiert dieser wichtigen Stadtentwicklungsaufgabe zu widmen und wünsche Ihnen weiterhin gute Ideen und viel Erfolg auf dem Weg zu einer klimagerechten Stadtentwicklung.

Für weitergehende Informationen und Unterstützung stehen Ihnen die Kolleginnen und Kollegen der Fachabteilung sowie die Kontaktstelle zum energetischen Umbau im Quartier gerne zur Verfügung.

Kathrin Schneider

Ministerin für Infrastruktur und Landesplanung
des Landes Brandenburg

Globale Ziele – lokale Verantwortung



Klimaschutzpolitik ist auf den ersten Blick eine globale Angelegenheit, die vorrangig auf internationalen Konferenzen verhandelt wird. Dort getroffene Beschlüsse wie die Begrenzung der Erderwärmung der Welt auf weniger als 2°C scheinen mit kommunalen Aufgabenfeldern brandenburgischer Städte wenig zu tun zu haben. Das Gegenteil ist aber der Fall. Zum Erreichen übergeordneter Klimaschutzziele ist die lokale Ebene in besonderem Maße gefragt. In den Städten mit ihrer hohen Nutzungsdichte und herausragenden Bedeutung für Wohnen, Gewerbe und Mobilität wird ein erheblicher Teil der Emissionen erzeugt. Hier liegt somit auch ein großes Einsparpotenzial.

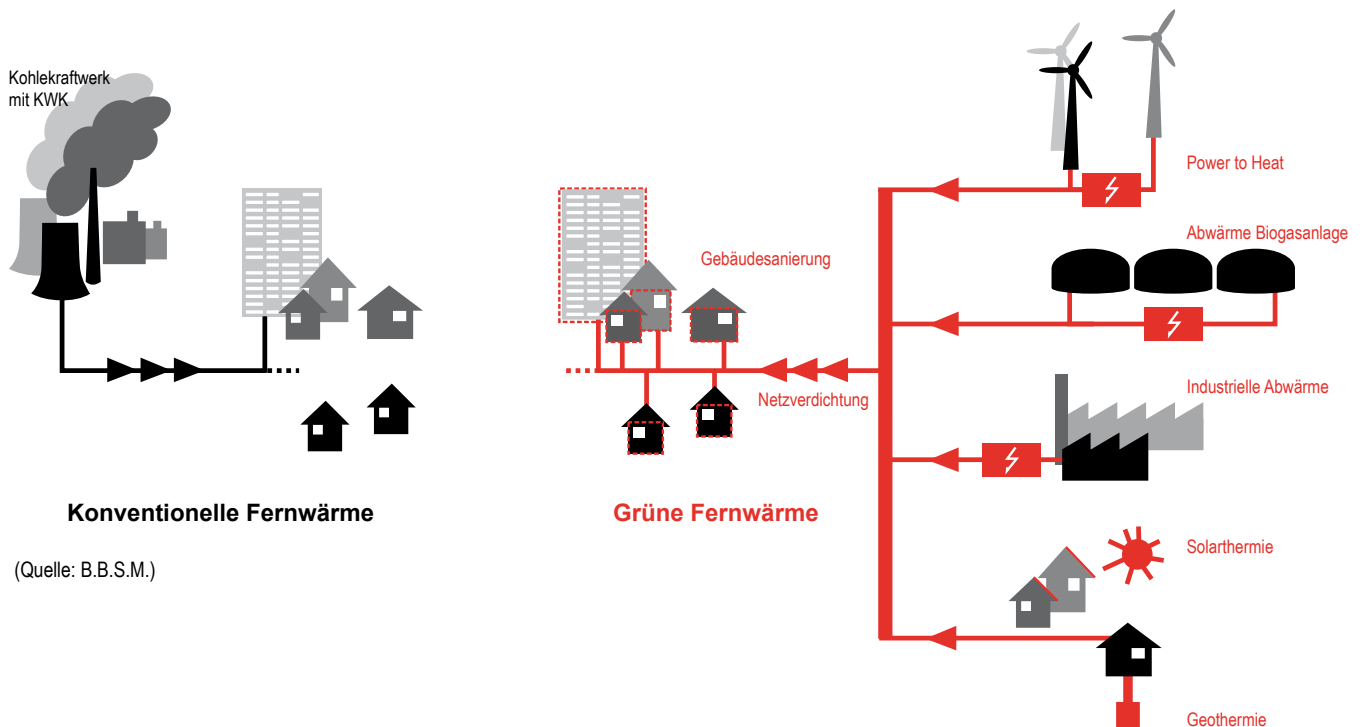
Die Herausforderung besteht darin, aus den abstrakten weltweiten Zielen nationale, regionale und lokale Handlungsrahmen abzuleiten. Dies geschieht auf der Bundesebene über das „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“, den „Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz“ oder den 2016 zum Beschluss vorgesehenen „Kli-

maschutzplan 2050“. Im Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz hat die Bundesregierung das Ziel formuliert, dass der Gebäudebestand, auf den nahezu 40 Prozent des Endenergieverbrauchs und etwa ein Drittel der CO₂-Emissionen entfallen, bis 2050 nahezu klimaneutral sein soll. Dies setzt voraus, dass die Gebäude nur noch einen sehr geringen Energiebedarf aufweisen und der verbleibende Energiebedarf überwiegend durch erneuerbare Energien gedeckt wird.

Die im Jahr 2012 von der Landesregierung beschlossene „Energiestrategie 2030“ des Landes Brandenburg formuliert als wesentliche Ziele die Senkung des Endenergieverbrauchs bis 2030 um 23 Prozent und die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch auf mindestens 40 Prozent im Jahr 2030. Die CO₂-Emissionen sollen bis 2030 um 72 Prozent (gegenüber dem international üblichen Referenzjahr 1990) gesenkt werden.

Die „Energiestrategie 2030“ des Landes Brandenburg verdeutlicht aber auch, dass Maßnahmen im Bereich des Klimaschutzes im Einklang mit Wirtschaftlichkeit und Sozialverträglichkeit stehen müssen. Daher wurde in der Energiestrategie ein Zielviereck aus Umwelt- und Klimaverträglichkeit, Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit sowie Akzeptanz und Beteiligung definiert. Die differenzierten Interessen unterschiedlicher Akteursgruppen sind letztlich auch auf der lokalen Ebene bei der Definition konkreter Klimaschutzziele zu berücksichtigen.

Dafür können Quartierslösungen einen wichtigen Beitrag leisten. Sie ermöglichen es, auf der Ebene der Quartiere an die jeweilige Situation angepasste, integrierte Maßnahmenpakete zu entwickeln und umzusetzen. Diese reichen von der Fortführung der energetischen Gebäudesanierung über die Erhöhung des Anteils der regenerativen Energie- und Wärmeproduktion bis hin zu einer Verbesserung der Effizienz von Energieversorgungssystemen.



Herausforderungen für Kommunen

Der energetische Umbau der Städte ist eine langfristige Aufgabe, die sich nur in der Zusammenarbeit der Kommunen mit den Gebäudeeigentümern und Energieversorgern sowie unter Einbeziehung von Nutzern und Bewohnern lösen lässt.

Auf die Kommune kommt dabei in mehrfacher Hinsicht eine besondere Verantwortung zu: Klimaschutz ist ein öffentliches Anliegen, für das es zwar einen gesellschaftlichen Konsens gibt, das auf der lokalen Ebene aber noch nicht immer in konkrete Zielformulierungen und Verantwortlichkeiten überführt wurde. Umso wichtiger ist eine kommunalpolitische Selbstverpflichtung als Willensbekundung für eine aktive Klimaschutzpolitik. Eine solche Basis erleichtert es den Verwaltungen, die Umsetzung fachlich voranzutreiben.

Dennoch wird das Engagement für den Klimaschutz und mehr Energieeffizienz vor dem Hintergrund knapper Ressourcen in den Kommunen leicht zur ungeliebten Zusatzbelastung. Die mit den Themen Energie und Klimaschutz verbundenen Aufgaben werden zwischen unterschiedlichen Ressorts aufgeteilt, Ansprechpartner fehlen. Der Schlüssel zum Erfolg liegt hier in der klaren Festlegung von Zuständigkeiten und der Entwicklung von kooperativen Arbeitsstrukturen, die dem Thema das notwendige Gewicht verleihen.

Im Rahmen des energetischen Umbaus ist die

Kommune aber nicht nur gefordert, strategische Ziele zu definieren, sondern muss auch selbst klären, welchen Beitrag sie leisten kann. Als Eigentümerin vieler öffentlicher Gebäude und technischer Anlagen kann die Kommune die Funktion eines Impulsgebers einnehmen. Investitionen der Kommune können wichtige Anknüpfungspunkte für Folgemaßnahmen weiterer Akteure und Akteurinnen sein. Daher ist die Verständigung darüber sehr wichtig, wie sich mögliche energetische Maßnahmen mit sonstigen Zielen der Stadtentwicklung verknüpfen lassen und welche Rolle die Kommune im Prozess der Konzeptentwicklung und -umsetzung einnehmen möchte.

Auch wenn die Kommune einzelne Maßnahmen selbst in der Hand hat, ist sie für die meisten Vorhaben auf Partner angewiesen. Daher ist es die Aufgabe der Kommune, auf diese Partner zuzugehen und sie frühzeitig einzubinden. Wie es gelingt, diese Partner für eine dauerhafte Kooperation zu gewinnen, zeigt das Beispiel Spremberg.

Die Ziele der Schlüsselakteure sind nicht zwangsläufig deckungsgleich. Ein erfolgreicher energetischer Umbau benötigt daher eine ausgewogene Balance der einzelnen Interessen. In dieser Hinsicht ist der energetische Umbau auch als langfristiger Kommunikationsprozess zu verstehen.

„Energetische Quartierskonzepte verbinden Einzelmaßnahmen zu einer quartiersbezogenen Klimaschutzpolitik.“

Janina Oest, KfW Bankengruppe

Tipps

für eine tragfähige Organisation

■ Den Prozess politisieren!

Für den energetischen Umbau von Beginn an einen breiten Rückhalt aus der Kommunalpolitik und des/der Bürgermeisters/in organisieren. Regelmäßig über den Fortgang der Konzepterstellung und Umsetzung informieren.

■ Kompetenzen in der Kommune schaffen – Verantwortlichkeiten klären!

In der Verwaltung eine ressortübergreifend agierende, mit der Verwaltungsspitze eng verbundene Kompetenz zu energetischen Themen aufbauen und Verantwortlichkeiten festlegen.

■ Partner gewinnen und frühzeitig einbeziehen!

Wohnungseigentümer und Energieversorger frühzeitig als engagierte Partner gewinnen.

■ Strukturen aufbauen!

Regelmäßige Steuerungsrunde der Schlüsselakteure aus Kommune, Wohnungseigentümern und Energieversorgern bereits vor der Konzepterarbeitung aufbauen und kontinuierlich nutzen.

■ Rolle der Kommune im Prozess klären!

Einen Verständigungsprozess darüber einleiten, welchen Beitrag die Kommune bspw. durch Impulsprojekte des energetischen Umbaus leisten kann.

Die ARGE Stadtumbau als Träger der energetischen Stadtsanierung in Spremberg

Seit dem Jahr 2002 ist der Stadtumbau eine wichtige Aufgabe der Stadtentwicklung in Spremberg. Um die damit verbundenen Herausforderungen zu bewältigen, haben sich die Stadt, die vier Wohnungsunternehmen, die Stadtwerke und der Wasser- und Abwasserzweckverband in der Spremberger ARGE Stadtumbau zusammengeschlossen. In der seit über 10 Jahren bewährten Kooperation wurden im Laufe der Zeit weitere Handlungsfelder aufgegriffen – so auch das Thema energetischer Umbau. Durch den Rückbau von technischer Infrastruktur im Stadtumbau war die netzgebundene Wärmeversorgung bereits als Thema in der ARGE verankert. Die ARGE entwickelte 2011 die Idee und Zielsetzungen für ein energetisches Quartierskonzept. Die Erstellung des Konzeptes wurde von der ARGE eng begleitet. Nach Einschätzung von Claudia Wolf, Leiterin des Sachgebiets Stadtplanung, war es deshalb möglich, schon im Konzept Projekte mit einer realistischen Umsetzungsperspektive zu definieren. Zur Unterstützung der Umsetzung wurde 2015 ein Sanierungsmanagement eingerichtet. Auch hier wurde eine besondere Organisationsform gewählt. Die Sanierungsmanagerin ist mit 40 Prozent der Arbeitszeit für die Stadt bzw. die ARGE Stadtumbau und mit 60 Prozent direkt für das kommunale Wohnungsunternehmen GeWoBa tätig. Von dieser Konstellation profitieren alle Seiten.



Die sanierten Plattenbauten auf dem Georgenberg sollen durch eine neue Wärmeversorgung noch mehr Energie sparen.
(Quelle: Stadt Spremberg)

Was zeichnet energetische Quartierskonzepte aus?

Eine integrierte Stadtentwicklungsplanung gehört heute in vielen Kommunen zur Alltagspraxis. Energetische Quartierskonzepte knüpfen hier an. Sie verbinden den Klimaschutz, Anforderungen an eine höhere Energieeffizienz und den stärkeren Einsatz erneuerbarer Energien mit demografischen, wirtschaftlichen, stadtentwicklungspolitischen sowie wohnungswirtschaftlichen Fragestellungen. Der Grundsatz energetischer Quartierskonzepte lässt sich – neben dem Bezug zu den übergeordneten Klimaschutzziele des Bundes und des Landes Brandenburg – mit folgenden Punkten umreißen: der Quartiersorientierung, dem integrierten Anspruch der Konzepte, der Einbettung in die übergeordneten Ziele der Stadtentwicklung und dem starken Fokus auf die Akteursbeteiligung und Kommunikationsprozesse.

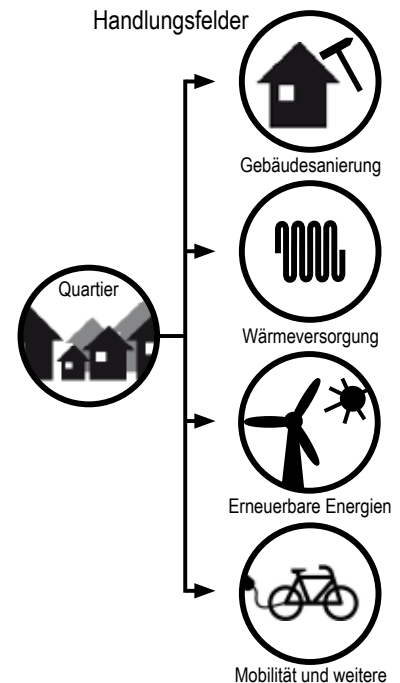
Das Quartier

Der Grundgedanke energetischer Quartierskonzepte ist, dass sich Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz vor allem durch die Verknüpfung von Einzelmaßnahmen an Gebäuden und Energieinfrastrukturen im Quartier nutzen lassen. Das Quartier kann sich dabei ganz unterschiedlich definieren. Mehr als die Hälfte der 25 Quartiere, für die im Land Brandenburg bisher energetische Quartierskonzepte erarbeitet wurden, schließen innerstädtische Altbaubestände ein (u. a. Luckenwalde: Dahmer Straße (s. S. 11), Finsterwalde: Innenstadt (s. S. 15) oder Treuenbrietzen: Altstadt). Es gibt aber auch Konzepte für reine Wohnquartiere aus den 1930er und 1940er Jahren oder den 1950er und 1960er Jahren (u. a. Spremberg-Georgenberg). Für typische Großwohnsiedlungen aus den 1970er und 1980er Jahren (u. a. Potsdam-Drewitz (s. S. 9) oder Cottbus-Sandow) wurden ebenso Konzepte erstellt wie für Quartiere, die durch Siedlungsbau in Ein- und Zweifamilienhäusern oder Gewerbe geprägt sind. Auch eine städtebauliche Neuentwicklung mit neu anzulegender Energieversorgung wurde in Verbindung

mit angrenzenden Bestandsbauten als Quartier definiert (bspw. Cottbus-Ostrow). Kurz: Jedes Quartiers ist anders. Das Quartierskonzept muss auf die Besonderheiten des jeweiligen Quartiers eingehen und dies bei der Abgrenzung der Gebietskulisse berücksichtigen. Die Auswahl und Abgrenzung des Quartiers hat Einfluss auf die zu erzielende Tiefenschärfe und damit auf die Ergebnisse des Konzepts. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass Konzepte für möglichst überschaubare Quartiere die größten Umsetzungschancen besitzen.

Der integrierte Ansatz

Ziel des energetischen Umbaus im Quartier ist es, passfähige Lösungen für den Klimaschutz und eine Steigerung der Energieeffizienz unter besonderer Berücksichtigung städtebaulicher, baukultureller, wohnungswirtschaftlicher und sozialer Belange zu entwickeln und umzusetzen. Die hier explizit eingeforderte integrierte Perspektive resultiert aus der Erkenntnis, dass Energieeffizienz und Klimaschutz Querschnittsthemen sind, die in allen anderen Handlungsfeldern – von der Gebäudesanierung über die Erneuerung technischer Infrastrukturen bis hin zur Mobilität – mitzudenken sind. Quartierskonzepte zeichnen sich dadurch aus, dass sie nicht allein das energietechnische und rechnerische Maximum in den Blick nehmen, sondern vielmehr realistische Lösungen suchen, die sowohl energetisch sinnvoll als auch wirtschaftlich darstellbar sind. Hierdurch können sie auch die Zustimmung der Akteure und Akteurinnen und der Bevölkerung finden. Nur so kann der Schritt zur Umsetzung gelingen. Die Verknüpfung der energetischen Stadtsanierung mit anderen wichtigen Quartiersthemen (bspw. Barrierefreiheit, Generationswechsel) erhöht zudem die Akzeptanz und Umsetzungschancen.



Der integrierte Ansatz bündelt verschiedene klimarelevante Handlungsfelder auf der Quartiersebene.

(Quelle: B.B.S.M.)

Der energetische Umbau im Quartier als Teil der Stadtentwicklung

Energetische Quartierskonzepte entstehen nicht unabhängig von sonstigen Planungen in der Stadt. Vielmehr sind Bezüge zum integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzept (INSEK) oder sonstigen gesamtstädtischen Planungen, Leitbildern und Zielformulierungen herzustellen und die Rahmenbedingungen der demografischen Entwicklung zu berücksichtigen. Auch die Gestaltungsmöglichkeiten und Erfordernisse von Planungs- und Rechtsinstrumenten wie der Bauleitplanung, bestehenden Gestaltungssatzungen, der Bauordnung oder möglicherweise vorhandenen Fernwärmesatzungen sind zu beachten.

„Kommunen, die beim Klimaschutz durchdacht und konsequent vorgehen, profitieren vielfältig davon: etwa durch eine innovative Stadtentwicklung, mehr Lebensqualität für ihre Bürgerinnen und Bürger sowie eine bessere Standortqualität für auf Dauerhaftigkeit ausgerichtete Unternehmen.“

Daniela Michalski, Service & Kompetenzzentrum: Kommunalen Klimaschutz

„Charakteristisch für den integrierten Ansatz im Quartier ist die Einbindung der energetischen Ziele in die weiteren im Quartier laufenden Entwicklungsprozesse und die Berücksichtigung städtebaulicher, infrastruktureller, wohnungswirtschaftlicher und sozialer Zusammenhänge.“

Dr. Gregor Langenbrinck, Begleitforschung Energetische Stadtsanierung

Alle 25 bisher in Brandenburg erarbeiteten Quartierskonzepte überlagern sich ganz oder in großen Teilen mit Kulissen der Städtebauförderung, insbesondere der Programme „Städtebaulicher Denkmalschutz“ und „Stadtumbau Ost“. Eine solche Überlagerung ist durchaus sinnvoll und empfehlenswert, bilden doch die Programmgebiete der Städtebauförderung stets Schwerpunktbe- reiche der kommunalen Stadtentwicklung. In den Quartierskonzepten können energetische Themen vertieft und mit weiteren Maßnahmen zur Quartierserneuerung verknüpft werden. Wie das Beispiel der Röbeler Vorstadt in Wittstock/Dosse (s. S. 9) zeigt, lässt sich so eine hohe Entwick- lungs- und Investitionsdynamik erzeugen.

Die Akteursorientierung energie- tischer Quartierskonzepte

Der energetische Umbau im Quartier ist eine langfristige Aufgabe, die nur gemeinsam durch die Kommunen, die Gebäudeeigentümer und -nutzer sowie die Energieversorger gelöst werden kann. Nur mit den Immobilieneigentümern können energetische Maßnahmen im Gebäu- debestand umgesetzt werden und nur gemein- sam mit ihnen und den Energieversorgern ist es möglich, die Versorgungssysteme insgesamt auf effizientere Netzlösungen und höhere Anteile erneuerbarer Energien umzustellen. Auch Ver- änderungen im Nutzerverhalten bieten oftmals erhebliche Energieeinsparpotenziale und sollten daher mit in den Blick genommen werden.

Für die Umsetzung der Konzepte ist es wichtig, dass nicht nur Ziele und Maßnahmen formuliert werden, sondern dass gemeinsam mit den Ak- teuren auch Finanzierungs- und Förderstrategien entwickelt werden.

In einigen Fällen sind die organisierte Wohnungs- wirtschaft oder die Energieversorger selbst treibende Kraft. Hier ist es möglich, die Fördermittel für die Erstellung des energetischen Quartiers- konzeptes bzw. das Sanierungsmanagement von der Kommune an diese weiterzureichen. Auch können sich Dritte (Wohnungsunternehmen, Stadtwerke, Privateigentümer oder Energiever- sorger) an der Finanzierung des Eigenanteils im Rahmen der 65%igen KfW-Förderung beteiligen. Sehr erfolgreich wurde dies u. a. in Spremberg, Pritzwalk, Prenzlau und Wittstock/Dosse prakti- ziert.

Tipps

für ein erfolgreiches Quartierskonzept

▪ Quartiere sorgfältig auswählen!

Auswahl und Abgrenzung des Quartiers haben Einfluss auf die zu erzielende Tiefenschärfe des Konzeptes. Quartiere nicht zu groß auswählen, nachträg- liche Erweiterungen sind möglich.

▪ Klare Zielformulierung!

Sowohl langfristige Visionen als auch kurz- und mittelfristig erreichbare quali- tative und quantitative Ziele entwickeln und die Wege dorthin beschreiben.

▪ Offenheit als Stärke!

Die Flexibilität des KfW-Programms nutzen, um die richtige Konzeptstrategie zu finden, die optimal zu den Besonder- heiten des jeweiligen Quartiers passt.

▪ Schlüsselakteure einbeziehen!

Frühzeitige Einbindung und Abstimmung der fachlichen Interessen der handelnden Akteure und Akteurinnen ist Vorausset- zung für die spätere Umsetzbarkeit des Konzeptes. Diese möglichst bereits in die Phase der Antragstellung einbinden.

▪ Integrierter Ansatz!

Passfähige Lösungen für den Klimaschutz und eine Steigerung der Energieeffizi- enz entwickeln unter Berücksichtigung städtebaulicher, baukultureller, wohnungs- wirtschaftlicher und sozialer Belange.

▪ Bezüge zum INSEK herstellen!

Energetische Quartierskonzepte sind Teil der Stadtentwicklung, daher sind Bezüge zu gesamtstädtischen Planungen – insbe- sondere dem INSEK – herzustellen.

▪ Weitere Themen der Stadtentwicklung einbeziehen!

Akzeptanz und Umsetzungschancen erhö- hen, indem an die quartierseigene Entwick- lungsdynamik und Stadterneuerungsmaß- nahmen angeknüpft und aktuelle Themen wie Barrierefreiheit oder Generationswech- sel in das Konzept einbezogen werden.

▪ Erfahrungen nutzen!

Fünf Jahre energetische Stadtsanierung bieten einen reichen Pool an Erfahrungen und Praxishilfen, die als Orientierung und Anregung genutzt werden können.

▪ Ressourcenbedarf realistisch kalkulieren!

Den Aufwand insbesondere für die energetischen Analysen nicht unter- schätzen. Wegen der Komplexität, oft unzureichender Datengrundlagen und methodischer Schwierigkeiten genü- gend Zeit und Kapazitäten einplanen.

Der Weg zum Konzept

Integrierte energetische Konzepte benennen Ziele und Umsetzungsstrategien für die energieeffiziente Stadt. Allerdings können die Anlässe und Aufgabenstellungen für die Erstellung der Konzepte je nach struktureller Ausgangslage und Akteurskonstellation im Quartier höchst unterschiedlich sein. Entscheidend ist, das Konzept entsprechend den Erfordernissen vor Ort zu gestalten. Dennoch sind eine integrierte ganzheitliche Herangehensweise sowie eine konkrete Zielformulierung und klare Handlungsorientierung für den Erfolg des Konzeptes unerlässlich.

Bausteine eines energetischen Quartierskonzeptes

- **Bestands- und Potenzialanalyse**
Energieverbräuche im Quartier, Leistungsfähigkeit energietechnischer Infrastrukturen und Leitungsnetze, Potenziale für Energieeinsparung und Energieeffizienz
- **Zielbeschreibung**
langfristige Ziele des energetischen Umbaus für das Quartier (mit Zwischenzielen)
- **Handlungskonzept**
Konkrete Maßnahmen, die in einzelnen Handlungsfeldern geplant werden
- **Umsetzungsstrategie**
Wege zur Umsetzung der geplanten kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen, Mobilisierung und Einbindung der Akteure und Akteurinnen
- **Kosten und Finanzierung**
Finanzierungs- und Förderstrategie
- **Erfolgskontrolle**
Schritte zur Prüfung, ob die angestrebten Ziele erreicht werden
- **Beteiligung und Öffentlichkeitsarbeit**
Schritte zur Aktivierung der relevanten Akteure und Akteurinnen, Maßnahmen zur Information und Beratung der Öffentlichkeit

Die Begleitforschung des Bundes zum KfW-Programm „Energetische Stadtsanierung“ hat in Auswertung von 63 Pilotprojekten drei unterschiedliche Typen von Konzepten beschrieben. Diese haben jeweils unterschiedliche Stärken und reichen von einer eher prozessorientierten Erstellung visionärer Klimaschutzleitbilder bis hin zu baulich-technischen Konzepten, die an ganz konkreten Investitionsabsichten wichtiger Akteure und Akteurinnen im Quartier ansetzen. Jede Kommune muss herausfinden, welches Konzept für die Ausgangslage und die eigenen Bedürfnisse das Richtige ist.

Das deckt sich grundsätzlich mit unseren Erfahrungen. In Anlehnung an die Typisierung der Begleitforschung schlagen wir folgende Konzepttypen vor:

Typ 1 - Die Umsetzungsorientierten

Viele Kommunen haben bereits Erfahrungen mit der energetischen Stadtentwicklung und es liegen bereits grundlegende, gesamtstädtische Konzepte oder Energiestrategien vor. Wichtige Akteure und Akteurinnen können konkrete Handlungsbedarfe benennen und haben Investitions- bzw. Projektentwicklungsabsichten mit einem klaren zeitlichen Umsetzungshorizont. Dies können gebäudebezogene energetische Maßnahmen, die Verbesserung der Energieeffizienz der Wärmeversorgung oder auch der Anspruch einer stärkeren Einbindung erneuerbarer Energien sein. In einer solchen Situation konnten bspw. im Quartierskonzept für die Röbeler Vorstadt in Wittstock/Dosse (s. S. 9) bereits qualifizierte Umsetzungsgrundlagen in Form von konkreten Sanierungsvorschlägen und technischen Lösungen für die künftige Wärmeversorgung erfolgen, die durch ein detailliertes Kosten- und Finanzierungskonzept unteretzt wurden.

Typ 2 - Die Integrierten

In anderen Kommunen sind Energie und Klimaschutz Bausteine einer integrierten, thematisch breit angelegten Stadtteilentwicklungsstrategie, die sich von Beginn an auf viele Handlungsfelder erstreckt. Ein solches Beispiel ist das Konzept für die Potsdamer Gartenstadt Drewitz (s. S. 9), das nicht nur Gebäudesanierung und Wärmeversorgung thematisiert, sondern auch Mobilität, Klimaanpassung und Sozialverträglichkeit. Eine solche analytische Ermittlung von Grundlagen und Potenzialen im Handlungsfeld Energie und Klimaschutz kann auch als Ergänzung zu bereits vorhandenen Handlungskonzepten dienen, etwa

im Rahmen der Städtebauförderung. Entscheidend ist hier, dass energetische Projekte im Kontext zu anderen Quartiersentwicklungszielen stehen.

Typ 3 - Die Einsteiger

Ein dritter Konzepttyp eignet sich insbesondere für Kommunen, in denen energie- und klimapolitische Strategien noch weniger fundiert sind und konkrete Ansatzpunkte für eine energetische Stadtsanierung fehlen. Hier kann ein energetisches Quartierskonzept dazu beitragen, wichtige, grundlegende Diskussionen voranzubringen. Qualifizierte Analysen, Argumente und Empfehlungen für Schwerpunktsetzungen und Prioritäten sowie ein breit gefächertes, visionäres Spektrum von Projektideen geben dem Konzept einen eher orientierenden Leitbildcharakter. Auch die Finanzierung und langfristige Umsetzungsstrategien zählen zu wichtigen prozessualen Elementen. Ein besonderer Fokus wird zudem auf eine aktive Öffentlichkeitsarbeit und einen breit angelegten begleitenden Dialog gelegt. Das Beispiel Kyritz (s. S. 10) zeigt, dass solche Konzepte als Auftakt für einen eher langfristig angelegten energetischen Umbau im Quartier wirken. Dabei ist vor allem die Impulswirkung wichtig. Auch wenn am Ende dieser Konzepte nicht bis ins Detail durchkonzipierte Maßnahmen stehen, misst sich ihre Qualität an der Handlungsorientierung im Hinblick auf den weiteren Prozess.

Die energetischen Quartierskonzepte sind die Grundlage für eine erfolgreiche Umsetzung. Damit dies gelingt, brauchen die Konzepte nicht nur eine klare Handlungsorientierung. Wichtig ist auch, die in der Konzeptphase aufgebauten Kommunikations- und Arbeitsstrukturen nach der Fertigstellung des Konzeptes fortzuführen, damit der gerade gesponnene „energetische Faden“ nicht abreißt. Hier kann ein Sanierungsmanagement sehr hilfreich sein, indem es das Prozessmanagement in die Hand nimmt und die angestoßenen Dialogprozesse weiterführt (siehe auch Seite 16).

Wittstock/Dosse - Röbeler Vorstadt: Beispiel für ein umsetzungsorientiertes Konzept (Typ 1)

In der Röbeler Vorstadt, einem reinen Wohngebiet aus den 1940er bis 1970er Jahren nördlich der Innenstadt, hatten die Schlüsselakteure schon vor dem Konzeptstart konkrete Zielvorstellungen. Die kommunale Wohnungsbaugesellschaft GWV als weitaus größte Eigentümerin im Quartier wollte mit einer Sanierung zu einer nachhaltigen Stabilisierung ihres Bestands beitragen. Besonders wichtig war dabei, das Quartier als generationsübergreifenden Wohnstandort zu entwickeln und dabei Aspekte wie die barrierefreie Gestaltung und die Aufwertung gemeinschaftlich genutzter Räume mit zu betrachten. Im Zuge auslaufender Wärmelieferverträge stellte sich zudem die Frage, wie eine nachhaltige und für die Bewohner und Bewohnerinnen bezahlbare Wärmeversorgung aussehen könnte. Entsprechend detailliert wurde das Konzept ausgearbeitet. Es wurden objektgenaue Bestandsaufnahmen durchgeführt und spezifische Sanierungskataloge für einzelne Gebäudetypen erarbeitet. Konzipiert wurde ein neues Nahwärmenetz mit einem BHKW als Wärmeerzeuger. Verbunden war das Konzept mit einem konkreten Fahrplan für die stufenweise Umsetzung, der auch die wirtschaftlichen Möglichkeiten der Wohnungseigentümerinnen und -eigentümer berücksichtigte. Die Einbindung von Solarthermie in die Wärmeerzeugung ist als langfristige Vision mitgedacht, ist aber nicht Gegenstand erster Umsetzungsschritte. Es wurden jedoch alle Vorbereitungen getroffen, um auch diese Vision in der Zukunft realisieren zu können. Die Umsetzung des Konzeptes startete unmittelbar im Anschluss an die Konzepterstellung.



Verknüpfung von energetischer Sanierung und Balkonanbauten sowie Aufwertung des Wohnumfeldes (Quelle: B.B.S.M.)

Potsdam - Gartenstadt Drewitz: Beispiel für ein integriertes Konzept (Typ 2)



Das Modellgebäude und der Konrad-Wolf-Park als Katalysatoren. (Quelle: B.B.S.M.)



Logo der Gartenstadt Drewitz
(Quelle: Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept Potsdam-Drewitz)

Die in den 1980er Jahren entstandene Großsiedlung Drewitz in Potsdam wies im Jahr 2000 erheblichen Handlungsbedarf in vielen Handlungsfeldern auf. Die öffentlichen Räume und Grünflächen verfügten über eine geringe Gestaltungs- und Aufenthaltsqualität, ungünstige sozialstrukturelle Entwicklungstrends waren zu verzeichnen und bei Bauten der sozialen Infrastruktur und den Wohnbauten herrschte flächendeckender Erneuerungsbedarf. Nur mit einer integrierten Quartiersentwicklung war diese Abwärtsentwicklung umkehrbar. Unter dem Leitbild „Gartenstadt Drewitz“ wurde ab 2010 gezielt mit der städtebaulichen und auch imagefördernden Qualifizierung eines „grünen Stadtteils“ begonnen. Hierzu zählt auch das im energetischen Quartierskonzept von 2013 formulierte Ziel, Drewitz langfristig zu einem klimaneutralen Quartier zu entwickeln. Im Konzept werden dazu Beiträge und Maßnahmen aus verschiedenen Handlungsfeldern zusammengeführt. Geplant ist, die im Quartier verbrauchte Fernwärme durch die Einbindung erneuerbarer Energien (Power-to-heat, Solarthermie) klimaverträglich zu entwickeln, den Wohnungsbestand energetisch und sozialverträglich zu sanieren, Mobilität im Umweltverbund zu fördern und das Wohnumfeld an die Folgen des Klimawandels anzupassen. Auch Energieberatung und Umweltbildung sind als kommunikative Maßnahmen im Konzept enthalten. Das energetische Quartierskonzept wiederum steht nicht für sich alleine, sondern ist mit der städtebaulichen Weiterentwicklung zur „Gartenstadt“ eng verzahnt. Exemplarisch für die Verknüpfung von klimagerechter Mobilität einerseits mit der Aufwertung der Freiräume ist die bereits umgesetzte Umgestaltung einer mehrspurigen Hauptverkehrsstraße zum Konrad-Wolf-Park.



Viele Ideen in einem Plan: Das Leitbild des Quartierskonzepts (Quelle: Stadt Kyritz, 2014)

Energiebündel Kyritz Nord: Beispiel für ein Einsteigerkonzept (Typ 3)

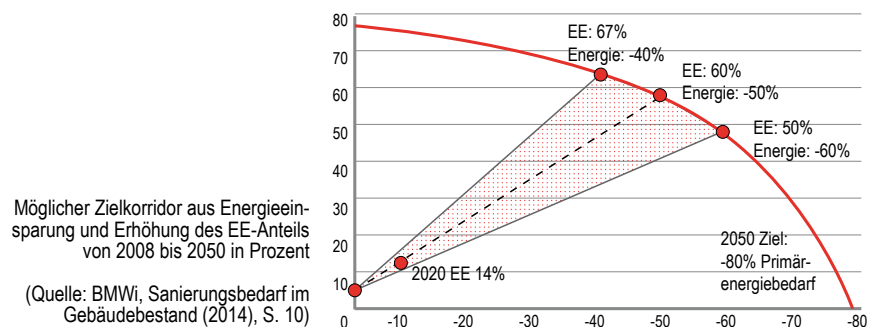
In kaum einem Quartierskonzept findet sich eine so breit gefächerte Palette von experimentellen Ideen wie im energetischen Quartierskonzept für Kyritz. Erste Ideen wurden bereits 2012 als Beitrag im Bundeswettbewerb „Historische Stadtkerne – integriert denken und handeln“ umrissen. Das KfW-Konzept sollte diesen Ideen zu mehr Substanz verhelfen und die grundsätzliche Machbarkeit ausloten. Dies wird insbesondere beim Nahwärmenetz Nord, einem von drei zentralen Projekten, deutlich. Ein neues Nahwärmenetz soll die Nutzung von industrieller Abwärme aus drei Großbetrieben (Stärkefabrik, Betonwerk und Großbäckerei) zur Versorgung der Großverbraucher (Klinikum, Polizei, Bildungseinrichtungen, Verwaltungen), die sich im nördlichen Stadtbereich konzentrieren, ermöglichen. Ein solcher Wärmekreislauf ist nicht nur technisch experimentell, sondern auch hinsichtlich der Akteursinteressen und Organisationsstruktur sehr komplex. Schon während der Konzepterstellung zeichnete sich ab, dass die Umsetzung kurzfristig kaum realistisch ist. Dennoch setzte das Konzept Impulse und hat einen Stein ins Rollen gebracht. Das Konzept hat eine starke kommunikative Zielrichtung. Es geht um Überzeugung und Vermittlung von langfristigen Stadtentwicklungsvisionen. In diesem Sinn sorgt schon die Begriffswahl „Energiebündel“ für Aufmerksamkeit.

Die Handlungsfelder des energetischen Umbaus

Der energetische Umbau im Quartier fokussiert sich meist auf folgende zentrale Handlungsfelder:

- die Gebäudesanierung: Senkung des Energieverbrauchs im Gebäudebestand durch bauliche und haustechnische Maßnahmen,
- die Wärmeversorgung: Steigerung der energetischen Effizienz durch moderne Versorgungs- und Anlagentechnik,
- die Erzeugung und Einbindung erneuerbarer Energien in die Energie- und Wärmeversorgung.

Wichtig ist, die Wechselwirkungen zwischen diesen Handlungsfeldern im Blick zu behalten, denn oft haben Maßnahmen in einem Bereich Auswirkungen auf den anderen. So hat eine energetisch optimale Gebäudesanierung Folgen für die Auslastung eines bestehenden Wärmenetzes. Andererseits erfordern Effizienzverbesserungen im Wärmenetz, wie etwa eine Senkung von Vor- und Rücklauftemperaturen, einen angemessenen Sanierungsstandard der Gebäude, damit die gewünschte Raumwärme auch mit niedrigeren Temperaturen im Wärmenetz erzielt werden kann. In anderen Fällen können Innovationsprozesse bei der Energieerzeugung, -verteilung und -speicherung möglicherweise ein größeres Potenzial entfalten als zusätzliche Effizienzmaßnahmen an (bereits gedämmten) Gebäudehüllen.



Letztlich ist das Ziel eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestandes nur unter Berücksichtigung der Parameter Energieeinsparung im Bestand, Effizienzsteigerung bei der Wärmeerzeugung und -verteilung sowie Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien erreichbar. Aufgabe der Quartierskonzepte ist es, ein Gesamtbild der energetischen Bilanzen und der in den unterschiedlichen Handlungsfeldern vorhandenen Potenziale auf der Quartiersebene zu liefern. Im Zusammenspiel der Handlungsfelder können so für das jeweilige Quartier optimale Lösungen entwickelt und die Möglichkeiten des energetischen Umbaus voll entfaltet werden.

Ergänzend können weitere, für sich jeweils eigenständige Handlungsfelder in die Quartierskonzepte einbezogen werden, wie z. B.

- eine energieeffiziente Straßenbeleuchtung, etwa durch die Umrüstung auf LED-Technologie,
- die klimagerechte Mobilität, beispielsweise als Leihsystem für Elektroautos,
- die Förderung eines klimabewussten Verbraucherverhaltens, die sowohl die Eigentümer und Eigentümerinnen als auch die Mieterschaft für sensibleres Handeln und kleinteilige Maßnahmen gewinnen soll.



Handlungsfeld Gebäudesanierung – Investitionsanlässe nutzen

Die Effizienzsteigerung im Gebäudebereich setzt direkt bei einem der wichtigsten Energieverbrauchssegmente an. Immerhin 38 Prozent des Endenergieverbrauchs in Deutschlands entfallen auf den Gebäudesektor. Dennoch werden jährlich nur etwa 0,7 bis 1,0 Prozent des Gebäudebestandes umfassend energetisch saniert. Rund drei Viertel der Endenergie im Gebäudesektor werden für die Raumwärme benötigt, weitere 15 Prozent für die Warmwasserbereitung. Zugleich ist über die Hälfte (ca. 55 Prozent) der Heizungsanlagen in Deutschland vor mehr als 20 Jahren installiert worden und entspricht damit nicht mehr dem Stand der Technik.

Zielstellung des Aktionsprogramms Klimaschutz 2020 der Bundesregierung ist es daher, die Sanierungsrate von ein auf zwei Prozent pro Jahr zu erhöhen. Energetische Quartierskonzepte können hier einen wichtigen Beitrag leisten, indem sie die Energieeinsparpotenziale des Gebäudebestandes aufzeigen und Grundlagen für eine strategische Zielformulierung liefern.

Gebäudetypbezogen können passfähige Sanierungskonzepte und -fahrpläne ausgearbeitet und mit Finanzierungs- und Fördermodellen unteretzt werden. Der zu betrachtende Maßnahmenumfang zur energetischen Sanierung durch baulichen Wärmeschutz reicht dabei von der Gebäudehülle bis zur Haustechnik. Dazu zählen die Dämmung von Fassaden, Dächern, Kellerdecken und Dachböden, der Einbau von Wärmeschutzfenstern und -türen, die Beseitigung von Kältebrücken oder technische Maßnahmen zur Belüftung ohne Wärmeverluste. Thematisiert werden sollten aber auch darüber hinausgehende Erfordernisse zur nachhaltigen Bestandsentwicklung, bspw. altersgerechte Anpassungen oder eine Verbesserung des Wohnkomforts. Die Verknüpfung von energetischen Maßnahmen mit ohnehin vorhandenen Investitionsanlässen spielt für die Wirtschaftlichkeit, aber auch für die Motivation der Eigentümerinnen und Eigentümer eine große Rolle.

Hier wird deutlich, dass es für eine erfolgreiche Umsetzung gebäudebezogener Maßnahmen neben der Erstellung von Sanierungskonzepten genauso wichtig ist, Strategien zur Ansprache und Aktivierung der relevanten Gebäudeeigentümer zu entwickeln (siehe Beispiel Luckenwalde, Dahmer Straße). Erst so kann die Quartiersperspektive im Handlungsfeld der Gebäudesanierung neue Chancen eröffnen. Beispielsweise können in Quartieren mit umfangreichem Denkmalbestand und besonders ehrhaltenswerter Bausubstanz grundsätzliche Fragen der Vereinbarkeit von energetischer Gebäudesanierung und baukulturellen Ansprüchen im Rahmen der Konzepterstellung geklärt werden. In anderen Quartieren können zusammenhängende Sanierungen mehrerer Gebäude eine besonders umfassende fachliche Beratung ermöglichen und Kostenvorteile in der Umsetzung erzielen.

„ Der Gebäudesektor bleibt mit einem Anteil von 38 Prozent am Endenergieverbrauch Deutschlands eines der wichtigsten Handlungsfelder zur Steigerung der Energieeffizienz. “

Christian Stolte, Deutsche Energie-Agentur (dena) im Gebäudereport 2015



Erfassung des Gebäudeleerstands für mögliche energetische Ertüchtigung

(Quelle: Integriertes energetisches Quartierskonzept „Dahmer Straße“ (2013), S. 20)

Luckenwalde - Dahmer Straße: Aktivierung von Einzeleigentümern

Das gründerzeitliche Quartier Dahmer Straße fiel bisher trotz attraktiver Lage und Bausubstanz hinsichtlich des Sanierungsstands deutlich hinter anderen Quartieren in der Luckenwalder Kernstadt zurück. Der hohe Leerstand und die geringe Investitionsbereitschaft der privaten Eigentümer und Eigentümerinnen verstärkten städtebauliche Missstände im Quartier. Auf Basis des Ende 2013 erarbeiteten energetischen Quartierskonzepts wurde Ende 2015 ein Sanierungsgebiet für die Dahmer Vorstadt ausgewiesen. Die steuerlichen Abschreibungsmöglichkeiten schaffen für private Eigentümer und Eigentümerinnen einen zusätzlichen Anreiz für Investitionen. Zudem plant die städtische Wohnungsbaugesellschaft, in einem Ensemble gründerzeitlicher Altbauten ein Modellprojekt zur denkmalgerechten, barrierefreien und energetischen Sanierung umzusetzen. Die energetische Sanierung wird dabei mit weiteren Maßnahmen zur nachhaltigen Steigerung der Wohnqualität (bspw. Balkonanbau) verknüpft.



Handlungsfeld Wärmeversorgung – mehr Effizienz im System



Geplantes Nahwärmenetz in Grundausbaustufe (rosa) und 1. Ausbaustufe (gelb) - Planausschnitt (Quelle: Stadt Gransee)

Gransee - Straße des Friedens: Nahwärmenetz als Zukunftsinvestition

Für die Wohnblöcke in der Straße des Friedens liefen 2013 die Wärmelieferverträge des Wohnungsunternehmens GEWO Gransee mit einem privaten Contractor aus. Es ergab sich im Zuge von anstehenden Tiefbauarbeiten zur Straßenerneuerung die Möglichkeit, Leitungen für eine neue Wärmeversorgung, mit erheblichen Kostenersparnissen zu verlegen. In dieser Sondersituation ist 2013 ein energetisches Quartierskonzept für die Wohnquartiere erstellt worden. Für das Quartier in der Straße des Friedens wurde danach ein neues Nahwärmenetz mit Heizzentrale im Schulgebäude als Vorzugslösung bewertet. Die Stadt Gransee und die GEWO Gransee fassen diese Variante als Investition in eine nachhaltige und zukunftsweisende Entwicklung der Wärmeversorgung für den Wohnungsbestand und die kommunalen Liegenschaften auf. Durch den Einsatz besonders innovativer Technik ist die spätere Einbindung erneuerbarer Energien gewährleistet. Schlüssel für das gute Gelingen liegt in der engen Zusammenarbeit zwischen der Stadt Gransee, der GEWO Gransee und den Stadtwerken Zehdenick.

„ Die mit der Sanierung der Gebäude abgestimmte, zukunftsichere und wirtschaftliche Wärmeversorgung unserer Mieter ist eine unserer elementaren Aufgaben. “

Peter Wiepke, Geschäftsführer Gubener Wohnungsgesellschaft mbH

Das Handlungsfeld Wärmeversorgung berührt die Schnittstelle zwischen technischer Gebäudeausstattung und städtischer Infrastruktur. Hier zeigt sich, wie die Handlungsebene des einzelnen Gebäudes mit dem Quartier verbunden werden kann. Es hat sich herausgestellt, dass energetisch besonders effiziente Lösungen insbesondere dann gefunden werden können, wenn mehrere Gebäude zusammen betrachtet werden; zum Beispiel durch gemeinschaftliche Versorgungslösungen wie Blockheizkraftwerke (BHKW), Nahwärmeinseln oder -netze.

Generell ist die Heizungs- und Versorgungstechnik ein wichtiger Hebel, um den Heizenergieverbrauch der Gebäude oder die CO₂-Emissionen zu senken und eine insgesamt höhere Energieeffizienz im Quartier zu erlangen. Folgende Ansatzpunkte sind dabei wichtig:

Effizienz zentraler Wärmeversorgung und Wärmenetze nutzen

Ein Ansatzpunkt ist die Reduktion des Energieverbrauchs durch Umstellung der gesamten Heizsysteme von dezentralen Einzelheizungen auf Systeme mit einer effizienteren, zentralen

Wärmeerzeugung. Die Zentralheizung eines Mehrfamilienhauses ist in der Regel effizienter als Gasetagenheizungen in den Wohnungen und ein Blockheizkraftwerk ist oft wirkungsvoller als mehrere Zentralheizungen. Noch günstiger kann es sein, wenn Wärmenetze mehrere Gebäude oder ganze Quartiere mit Wärme versorgen.

Auch für bestehende Fernwärmenetze können die Umstellung von Teilnetzen auf Niedertemperaturbetrieb oder die dezentrale Einspeisung erneuerbarer Wärmequellen mit der Perspektive einer „Grünen Fernwärme“ große Potenziale für eine höhere Energieeffizienz bieten (siehe Beispiel Neuruppin, Historische Altstadt).

Energetische Quartierskonzepte bieten die Chance, unterschiedliche Wärmeversorgungssysteme im Hinblick auf ihre Effizienz, Wirtschaftlichkeit und technische Realisierbarkeit unter Berücksichtigung der lokalen Rahmenbedingungen vergleichend zu prüfen. In Abstimmung mit den energetischen Maßnahmen im Gebäudebereich können so Wege zur Optimierung der vorhandenen Wärmeversorgung beziehungsweise zu deren Erneuerung aufgezeigt und vorbereitet werden.

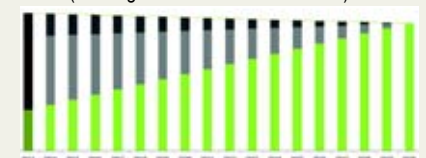
Kraft-Wärme-Kopplung für mehr Energieeffizienz

Blockheizkraftwerke (BHKW) erzeugen gleichzeitig Strom und Wärme. Durch die Nutzung der Abwärme bei der Stromerzeugung ist der Gesamtwirkungsgrad deutlich höher und die Umweltbelastung geringer als bei der reinen Wärmeenergieerzeugung. In Gransee (siehe oben) und Wittstock (s. S. 9) etwa stellen solche neuen Heizkraftwerke erste Schlüsselprojekte dar.

Ob als BHKW oder als Fernwärmenetz, stets ist die gebäudeübergreifende Ebene des Blocks oder sogar des Quartiers der Schlüssel, wirtschaftlich und energetisch effiziente Wärmeversorgungslösungen zu identifizieren. Da es sich gerade bei Investitionen in neue Wärmeerzeugungsanlagen oder Wärmenetze jeweils um langfristige Investitionsentscheidungen handelt, sind die Wirtschaftlichkeit über eine langfristige Perspektive und die Erfassung der günstigsten Zeitpunkte für solche Maßnahmen zentrale Erfolgsfaktoren. So kann die anstehende Erneuerung von Versorgungsinfrastruktur oder Straßen ein guter Zeitpunkt für den Aufbau, die Erweiterung oder die Erneuerung von Wärmenetzen sein. Die Quartierskonzepte können diese komplexen Zusammenhänge quartiersbezogen analysieren und Vorschläge für das weitere Vorgehen unterbreiten.



Straßenabschnitt bezogene Wärmeabnahmeliniendichten (dunkelgrün - deutlich überschritten)



Rückgang der Erdgasversorgung (grau) und Umstellung auf die Fernwärme (grün) bis 2030
(Quelle: tetra Ingenieure)

Neuruppin - Historische Altstadt: Effizienz der Fernwärme erhöhen

Die Neuruppiner Innenstadt ist eines der bedeutendsten städtebaulichen Ensembles der klassizistischen Architektur. Weil die Eingriffsmöglichkeiten zur energetischen Gebäudesanierung in einem solchen hochkarätigen Flächendenkmal zwangsläufig begrenzt sind, setzt die Stadt konsequent auf die Effizienzsteigerung in der Wärmeversorgung und einen ökologisch günstigen Primärenergiefaktor. Die Grundlage bildet das in der gesamten Stadt schon seit der DDR-Zeit gut ausgebaute Fernwärmesystem. Die gesamtstädtische Strategie setzt auf eine Modernisierung dieses Systems durch folgende Prinzipien:

- Erhöhung des KWK-Anteils,
- Dezentralisierung durch die Integration weiterer BHKW ins Netz,
- Zusammenschluss bislang getrennter Teilnetze,
- bessere Nutzung der Wärmeenergie durch Senkung der Rücklauftemperaturen,
- schrittweiser Austausch der konventionellen Energieträger durch erneuerbare Quellen,
- Erhöhung der Anschlussdichte u.a. durch Anwendung der Fernwärmesatzung.

Das energetische Quartierskonzept geht von einer vollständigen Fernwärmeversorgung in der Innenstadt im Jahr 2030 aus, was einen annähernd klimaneutralen Gebäudebestand ermöglichen würde. Im Mai 2016 wurde ein Sanierungsmanagement eingesetzt, um die Umsetzung voranzutreiben.



Handlungsfeld Erneuerbare Energien – tragende Säule der künftigen Energieversorgung

In fast jedem Quartier gibt es Möglichkeiten, den Anteil erneuerbarer Energien an der Strom- und Wärmeerzeugung zu erhöhen. Dabei geht es darum, sowohl erneuerbare Energien im Quartier selbst zu produzieren, als auch außerhalb produzierte erneuerbare Energien beziehungsweise Energieträger zu nutzen.

Nach dem 2009 in Kraft getretenen Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) besteht für neu zu errichtende Gebäude die Pflicht, den Wärmebedarf anteilig mit erneuerbaren Energien

zu decken. Auch eine grundlegende Sanierung öffentlicher Gebäude ist mit der Verpflichtung zum anteiligen Einsatz erneuerbarer Energien verbunden (§ 3 Abs. 2 EEWärmeG). Diese Regelung unterstreicht die Vorbildfunktion des öffentlichen Sektors, zeigt aber auch die Möglichkeiten der Nutzung erneuerbarer Energieträger auf. Bisher werden allerdings noch ca. 80 Prozent der nicht netzgebundenen Heizungsanlagen in Gebäuden in Deutschland mit konventionellen Energieträgern, insbesondere Gas und

Öl, betrieben. Das Potenzial zur Umstellung auf erneuerbare Energien ist daher groß.

Wie die verschiedenen Energieträger aus energetischer Sicht zu bewerten sind, ergibt sich aus der Energieeinsparverordnung bzw. aus der DIN V 18599, auf die dort Bezug genommen wird. Für die Bewertung der Energieträger ist der Primärenergiefaktor entscheidend. Dieser Faktor wird zur bilanziellen Ermittlung der Energieeffizienz einer Wärmeversorgung mit dem Energieverbrauch des Gebäudes multipliziert.

Energieträger	Primärenergiefaktor
Strom	1,8
Braunkohle	1,2
Erd- und Flüssiggas / Heizöl / Steinkohle	1,1
Nah- und Fernwärme aus KWK mit fossilen Brennstoffen	0,7
Biogas / Bioöl	0,5
Holz	0,2
Nah- und Fernwärme aus Heizwerken mit erneuerbaren Brennstoffen	0,1
Nah- und Fernwärme aus KWK mit erneuerbaren Brennstoffen	0,0
Solarenergie / Geothermie / Abwärme	0,0

Energetische Quartierskonzepte können die Potenziale für den Ausbau der erneuerbaren Energien auf Quartiersebene aufzeigen und konkrete Strategien für den Aufbau und die wirtschaftliche Umsetzung einer regenerativen Energieerzeugung entwickeln. Dies schließt Fragen der Förderung und möglicher Trägerformen mit ein.

Die Handlungsfelder der regenerativen Energieerzeugung reichen von der Solarenergie über die Energieerzeugung aus nachwachsenden Rohstoffen und Windenergie, wie im Bioenergiedorf Feldheim (siehe unten), bis hin zur Geothermie oder Nutzung industrieller Abwärme. Im städtischen Kontext ist die solare Energie bisher die mit Abstand am häufigsten eingesetzte Form erneuerbarer Energieerzeugung. Die Standortvorteile der Stadt sind dabei offensichtlich, denn das Potenzial an Dachflächen ist riesig und nirgendwo sonst ist eine solche Nähe zum Verbraucher gegeben. Wichtig ist jedoch eine konsistente

Solarstrategie auf der Quartiersebene, damit die Wirkung aus der Bündelung vieler kleiner Anlagen auf Einzeldächern erhöht wird. Auch Grundsatzfragen, ob eher Solarthermie oder Photovoltaik sinnvoll ist, ob Einspeisung oder Selbstverbrauch der richtige Weg ist oder welche Betriebsformen tragfähig sind, können auf der Quartiersebene gut thematisiert werden.

Doch auch die Nutzung außerhalb des Quartiers entstehender Abwärme, ob aus Biogasanlagen oder aus industriellen Unternehmen, kann in Quartierskonzepten genauer geprüft werden, und zwar nicht nur in Bezug auf die Investitionskosten, sondern auch auf die langfristige Wirtschaftlichkeit und Verfügbarkeit. So wird beispielsweise das Fernwärmenetz der Stadt Eisenhüttenstadt aus der Prozesswärme des Stahlwerks gespeist. Auch Kanalisation und Klärwerke können als Abwärmequellen genutzt werden. All dies sind häufig anfallende, bisher

noch weitgehend ungenutzte Energiequellen im urbanen Raum, die nach dem Prinzip eines effizienten Stoffstrommanagements weiter verwertet werden könnten.

So vielfältig die Möglichkeiten im Bereich der regenerativen Wärmeherzeugung sind, gibt es doch wichtige Gemeinsamkeiten. Die meisten Verfahren basieren auf einer Einspeisung der gewonnenen Energie in Wärmenetze, ob als kleinräumiges Nahwärmenetz oder gesamtstädtisches Fernwärmenetz. Die Einspeisung dezentral erzeugter erneuerbarer Energien in ein Wärmenetz setzt aber die Kooperation aller beteiligten Akteure und Akteurinnen voraus. Es lohnt sich daher, die dezentrale Erzeugung erneuerbarer Energien und die Entwicklung der Netze im Zusammenhang zu denken. Hierbei kommt den energetischen Quartierskonzepten eine zentrale Rolle zu.



Speicher für Biomasse und größter Lithium-Ionen-Energiespeicher in Europa (Quelle: <http://nef-feldheim.info>)

Treuenbrietzen - Bioenergiedorf Feldheim: Erste energieautarke Siedlung Deutschlands

Das Dorf Feldheim, ein Ortsteil der Stadt Treuenbrietzen mit 128 Einwohnern, ist eine der ersten energieautarken Siedlungen Deutschlands. Das bedeutet, dass der komplette Eigenbedarf an Strom und Heizenergie vor Ort selbst erzeugt wird. Ein Nahwärmenetz, an das alle Gebäude des Dorfes angeschlossen sind, wird in der Grundlast vom Biogas-BHKW gespeist. Im Winter, wenn die thermische Leistung des BHKW von 400 kW nicht ausreicht, wird zusätzlich das Holzhackschnitzel-Heizwerk eingesetzt. Neben dem BHKW erzeugen 42 Windkraftanlagen Strom. Überschüssige Strommengen werden in einem 2016 in Betrieb gegangenen Batteriespeicher zwischengelagert und bei Bedarf zugeschaltet. Der Energiespeicher mit Lithium-Ionen-Batterien ist aktuell der größte Europas. Die gesamte lokale Energiewirtschaft wird genossenschaftlich von den lokalen Verbrauchern und Erzeugern gemeinsam getragen.



Weitere Handlungsfelder der energetischen Stadtsanierung

Der Gesamtbeitrag eines Quartiers zum Klimaschutz schließt neben den bisher genannten Handlungsfeldern zahlreiche weitere kleinere und größere Bausteine ein, durch die je nach Situation erhebliche Potenziale für eine Senkung des Energieverbrauchs oder mehr Energieeffizienz erschlossen werden können. Im Sinne einer integrierten energetischen Stadtsanierung sollten

diese in den Konzepten berücksichtigt werden. Dies betrifft insbesondere die Themen: Straßenbeleuchtung, Mobilität und die Förderung eines klimabewussten Verbraucherverhaltens.

Straßenbeleuchtung

Die Straßenbeleuchtung sollte Gegenstand jedes Quartierskonzeptes sein, da es ein ver-

gleichsweise einfach zu bearbeitendes Handlungsfeld ist, bei dem die Verantwortung allein bei der Kommune bzw. einem in ihrem Auftrag tätigen Betreiber liegt. Die Verbrauchsdaten, die anfallenden Kosten und der vorhandene Erneuerungsbedarf lassen sich zumeist klar umreißen. Da die Maßnahmen nicht allzu komplex und das Effizienzpotenzial sowie die zu erzielende



Finsterwalde – Innenstadt: Energieberatung für private Eigentümerinnen und Eigentümer

Das energetische Quartierskonzept für die Innenstadt in Finsterwalde wurde im Jahr 2013 fertiggestellt. Die Prozesssteuerung des energetischen Umbaus hat anschließend ein Sanierungsmanagement in die Hand genommen, das eng mit der Stadtverwaltung und den Stadtwerken zusammenarbeitet. Eine wichtige Aufgabe des Sanierungsmanagements ist die Ansprache und Einbindung der 390 privaten Eigentümer und Eigentümerinnen im Quartier zwischen Bahnhof und Schloss. Dazu wurden bereits im Quartierskonzept zehn typische Gebäude im Hinblick auf die Anforderungen an eine energetische Sanierung genauer untersucht. Es ging dabei darum, realistische Ziele aufzuzeigen und die Interessen der Eigentümer und Eigentümerinnen zu berücksichtigen.

Um möglichst viele Eigentümer und Eigentümerinnen zu erreichen, wurde ein offenes Bürgerforum eingerichtet, das sich mit wechselnden energetischen Themen beschäftigt. Zudem wurde ein Beratungsnetzwerk mit Architekten, Planern und Energieberatern aufgebaut, das individuelle Erstberatungen von Eigentümern anbietet. Zu Eigentümern von Gebäuden mit Sanierungsrückstand wurde ganz gezielt Kontakt aufgenommen und eine Beratung vorgeschlagen. Verlässlich am Dienstagnachmittag wird im Rathaus eine Energieberatung angeboten.

(Quelle: DSK, Stadt Finsterwalde)

Kostenersparnis moderner LED-Beleuchtung leicht darstellbar sind, kann der Austausch der Straßenbeleuchtung als kommunales Starterprojekt des energetischen Umbaus Signalwirkung haben.

Klimagerechte Mobilität

Sehr viel komplexer und auf der Ebene energetischer Quartierskonzepte deutlich schwerer handhabbar ist das Thema einer klimagerechten Mobilität. Wenngleich der Verkehr eine der größten Quellen klimaschädlicher Emissionen und ein zentrales Handlungsfeld der Stadtentwicklung ist, so ist es auf Quartiersebene schwierig, dem Thema gerecht zu werden. Einerseits ist das Mobilitätsverhalten individuell bedingt und der Quartiersansatz daher zu stark raumbezogen, andererseits sind Verkehrsströme und die Mobilitätsangebote primär gesamtstädtisch und regional ausgerichtet und überschreiten den Quartiersrahmen deutlich.

Im Rahmen energetischer Quartierskonzepte können zwei grundsätzlich unterschiedliche Wege beschritten werden: Zum einen kann Mobilität bewusst als vollwertiges Handlungsfeld verstanden werden und muss dann bereits in der Konzeptbearbeitung mit entsprechenden Ressourcen (Bearbeitungszeit, Datengrundlagen, beteiligte Fachplanerinnen und Fachplaner) und entsprechenden Kosten unteretzt werden. Diesen Weg hat Potsdam für das Quartierskonzept Drewitz beschritten. Ein qualifiziertes Verkehrsplanungsbüro war hier in der interdisziplinären

Konzeptbearbeitung umfassend beteiligt. Zum anderen ist eine Fokussierung auf ausgewählte Ansatzpunkte möglich, bei denen sich direkte Schnittstellen zur energetischen Stadtsanierung ergeben, bspw. indem vor Ort regenerativ erzeugter Strom für eine zukunftsweisende klimafreundliche E-Mobilität genutzt werden soll.

Es besteht auch die Möglichkeit, das Thema einer klimagerechten Mobilität ausgehend von einem energetischen Quartierskonzept im Rahmen einer vertiefenden Konzeption weiter zu bearbeiten. Ein solches Fachkonzept wäre im Rahmen der Kommunalrichtlinie der Nationalen Klimaschutzinitiative förderfähig.

Förderung klimabewussten Verbrauchsverhaltens

Neben der Energieeffizienz von Gebäuden und Wärmeversorgung liegen auch im individuellen Verbrauchsverhalten der Bewohner und Bewohnerinnen erhebliche Energieeinsparpotenziale. Dabei geht es zum einen darum, durch ein entsprechendes Wohnverhalten die Einsparpotenziale, die energetisch sanierte Gebäude im Wärmebereich bieten, optimal zu nutzen. Zum anderen wird angestrebt, bei den Menschen vor Ort ein Bewusstsein zu schaffen, damit sie durch ihr Verhalten dazu beitragen, den Stromverbrauch zu reduzieren.

Demzufolge sollte die Öffentlichkeitsarbeit ein wichtiger Bestandteil der Konzeptentwicklung und auch der Umsetzung energetischer Quartierskonzepte sein. Ziel ist die Akzeptanz und

Mitwirkungsbereitschaft bei Bewohnern, Eigentümern, den Gewerbetreibenden und anderen Akteuren im Quartier zu wecken. In vielen Quartieren stellt die vielfältige Kommunikation mit den Nutzern eine Schlüsselaufgabe des Sanierungsmanagements dar (siehe Beispiel Finsterwalde, Innenstadt).

Nicht jedes der Handlungsfelder ist in jedem Quartier gleichermaßen relevant. Welche Themen im Konzept behandelt werden, ist spezifisch aus der Quartierssituation und den lokalen Interessen abzuleiten. Ein integriertes Konzept gewinnt durch die Aufnahme von möglichst vielen Handlungsfeldern nicht zwangsläufig an Qualität. Einen verpflichtend abzuarbeitenden Standardkatalog gibt es daher aus diesem Grund nicht. Im Gegenteil, energetische Quartierskonzepte lassen sehr viele individuelle Schwerpunktsetzungen zu.

Vom Konzept zur Umsetzung

Die Prozesse der Umsetzung energetischer Quartierskonzepte sind so vielfältig wie die Quartiere, für die sie entwickelt wurden. Aber in allen Quartieren wurden mit den Konzepten Grundlagen für langfristige nachhaltige Veränderungen gelegt. Doch mit der Fertigstellung der Quartierskonzepte stellt sich die Aufgabe, den begonnenen Arbeitsprozess nicht abreißen zu lassen und aufgebaute Arbeitsstrukturen und Netzwerke fortzuführen. Die dafür notwendige Prozesssteuerung ist ein eigenes Handlungsfeld, das durch ein qualifiziertes Sanierungsmanagement unterstützt werden kann.

Sanierungsmanager – Wegbereiter der Umsetzung

Die energetische Sanierung erfordert neben einem energetischen Quartierskonzept eine dauerhafte Koordination der Umsetzung. Diese Aufgabe kann ein Sanierungsmanagement übernehmen, das von der KfW ebenso wie die Erstellung energetischer Quartierskonzepte gefördert wird. Mögliche Aufgabenfelder und notwendige Kompetenzen des Sa-

nerierungsmanagements sind aufbauend auf lokale Rahmenbedingungen und den Zielsetzungen des energetischen Quartierskonzepts zu definieren.

Schon aufgrund der erforderlichen vielfältigen Kompetenzen ist das energetische Sanierungsmanagement eine Teamaufgabe. Bewährt hat sich zudem eine organisatorische Anbindung an bestehende Strukturen. Die auf bis zu fünf Jahre angelegte Förderung des Sanierungsmanagements ermöglicht es, die Verfestigung des Prozessmanagements zu einem Zeitpunkt vorzubereiten, an dem bereits erste Erfolge des energetischen Umbaus im Quartier sichtbar werden.

In sieben brandenburgischen Kommunen wurde bisher ein Sanierungsmanagement eingerichtet. Die Flexibilität des Programms wurde dabei für sehr unterschiedliche Profilbildungen genutzt. Neben dem Sanierungsmanagement gibt es weitere Erfolgsfaktoren, deren Berücksichtigung die Umsetzung eines energetischen Quartierskonzepts erleichtern kann.

Personalkapazitäten für die Umsetzung sichern

Die Umsetzung der Quartierskonzepte ist ein langfristiger Prozess, der personelle Kapazitäten, Erfahrungen und Know-how sowohl in der öffentlichen Verwaltung als auch bei den beteiligten Akteuren erfordert. Der gesamte Prozess von der Konzepterstellung bis zur Umsetzung muss kontinuierlich begleitet werden. Ein Impulsgeber – bspw. in Form eines Sanierungsmanagements – muss den Umsetzungsprozess anschieben und kontinuierlich steuern.

Vorteile sichtbar machen – Schlüsselakteure einbinden

Damit der Schritt vom integrierten Quartierskonzept zur Umsetzung gelingt, braucht der Prozess von Anfang an ein hohes Maß an Transparenz. Nur so lässt sich der Mehrwert für unterschiedliche Akteursgruppen aufzeigen und Vorbehalten begegnen. Dabei ist es wichtig, sichtbar zu machen, welche Vorteile die energetische Sanierung bringt, z. B. für eine nachhaltige und sichere

Sanierungsmanagement in verschiedenen Facetten

In Wittstock/Dosse wurde das Sanierungsmanagement beispielsweise bereits während der Abschlussphase des Konzepts installiert, um die unmittelbar folgende Umsetzung der energietechnischen und baulichen Maßnahmen zu begleiten. Das Sanierungsmanagement fungierte hier als Prozesssteuerung und -koordination im engen Kreis der Schlüsselakteure.

In der Finsterwalder Altstadt mit ihrer kleinteiligen Nutzungsmischung und Eigentümerstruktur hat das Sanierungsmanagement ein ganz anderes Aufgabenprofil: Hier steht die Aktivierung der Einzeleigentümer im Vordergrund. Die energetische Stadtsanierung ist in diesem Stadium eine Kommunikationsaufgabe, die durch individuelle Beratungen und Informationsveranstaltungen getragen wird.

Die Aufwertung des Potsdamer Stadtteils Drewitz blickt bereits auf eine lange Planungs- und Beteiligungsgeschichte zurück. Das Sanierungsmanagement hat hier u.a. die Aufgabe, eine kontinuierliche fachliche Beratung der beteiligten wohnungswirtschaftlichen und kommunalen Akteurinnen und Akteure zu gewährleisten.

Eine besondere Konstellation wurde in Gransee gewählt. Hier wurde das Sanierungsmanagement personell direkt bei der Stadtverwaltung angesiedelt, die dazu eng mit den lokalen Akteuren (Stadtwerke und Wohnungsbaugesellschaft) kooperiert. Ähnlich wie in Spremberg (s. S. 5) liegt der Aufgabenschwerpunkt hier in der internen Koordination der Schlüsselakteure.



Führung durch das neue Heizhaus am Tag der Städtebauförderung in Wittstock/ Dosse (Quelle: B.B.S.M.)



Energetisches Sanierungsmanagement Drewitz / Stattdbau (Quelle: gartenstadt-drewitz.blogspot.de)

Kompetenzen des Sanierungsmanagements

- **Fachkompetenz**
Bereitstellung von energetischer Fachkompetenz für die ressortübergreifende Verwaltungsarbeit
- **Koordination**
Koordination zwischen Schlüsselakteuren zur Vorbereitung und Durchführung von Umsetzungsmaßnahmen einschließlich der Unterstützung bei der Beantragung von Fördermitteln
- **Beratung**
Beratung und Aktivierung von Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümern
- **Öffentlichkeitsarbeit**
Informations- und Öffentlichkeitsarbeit für eine breite Verankerung des Themas
- **Umsetzung**
Aufbau eines kommunalen Klimaschutzmanagements

„ Ohne öffentliche Aufmerksamkeit verläuft die beste Idee früher oder später im Sande. Indem Sie die nötigen Schritte in der Kommune öffentlich und nachvollziehbar machen, sichern Sie sich Unterstützung, verringern Widerstände und setzen im Idealfall dauerhafte Veränderungen in Gang. “

Matthias Bärmann, Sanierungsmanager Guben

Energieversorgung, für ein stabiles Wohnumfeld oder auch zur Steigerung des Wohnwertes. Der Mehrwert der energetischen Sanierung geht allerdings oft noch darüber hinaus, indem die Wohnzufriedenheit der Bewohner und Bewohnerinnen wächst, die Fluktuation sinkt, Nachbarschaften gestärkt werden und die positive Wahrnehmung des Quartiers von außen steigt.

Politische Unterstützung sichern – Ziele formulieren

Energetische Maßnahmen kosten Geld, sind nicht immer sichtbar und auf der Prioritätenliste nicht von vornherein ganz oben angesiedelt. Weil sie als Baustein der Klimaschutzpolitik dem Allgemeinwohl dienen, benötigen besonders ambitionierte energetische Maßnahmen daher unbedingt einen kommunalpolitischen Rückhalt. Die Bürgermeister und Bürgermeisterinnen und Verwaltungsspitzen sind gefordert, um für eine breite Unterstützung zur Entwicklung und Umsetzung eines energetischen Quartierskonzeptes zu werben und politische Beschlüsse vorzubereiten.

Schlüsselmaßnahmen definieren und aufeinander abstimmen

Die Überzeugungskraft eines Konzeptes steht und fällt mit den darin enthaltenen Maßnahmen. Die Schlüsselmaßnahmen müssen dabei einerseits impulsgebende Signalwirkung entfalten, andererseits auch realistisch sein. Aufeinander abgestimmte Maßnahmen verschiedener Akteure können die Synergieeffekte einer integrierten Quartiersentwicklung am besten entfalten. Impulsprojekte der Kommune, wie die Vorabinvestition in ein hoch effizientes Wärmenetz, können private Investitionen in die Gebäudesanierung anstoßen.

Eigentümer und Eigentümerinnen mit spezifischen Strategien einbinden

Insbesondere in Quartieren mit einer heterogenen Eigentümerstruktur müssen Strategien zur Aktivierung und Einbindung dieser Akteure und Akteurinnen entwickelt werden. Mit einer aufsuchenden Beratung kann auf die quartiersspezifisch verschiedenen Bedarfe und Möglichkeiten der Eigentümer und Eigentümerinnen eingegangen werden. Für selbstnutzende Gebäudeeigentümer sind beispielsweise Ansätze überzeugend, die auf die Erhöhung der Wohn- und Lebensqualität und die Senkung der Energiekosten abzielen. Im Gegensatz dazu sind für Quartiere mit kleinteiligem Mietwohnungsbestand immobilienwirtschaftliche

Aspekte und Anreize zentral. Sanierungsoptionen sollten grundsätzlich mit Wirtschaftlichkeitsberechnungen abgeglichen werden. Hilfreich kann auch hier ein Sanierungsmanager sein, der über einen längeren Zeitraum eine verlässliche Begleitung des Erneuerungsprozesses anbietet und die Eigentümer und Eigentümerinnen fachlich kompetent und neutral berät.

Lokales Handwerk als Multiplikator nutzen

Die örtliche Handwerkerschaft, Architekturbüros und Energieberaterinnen und -berater können als einflussreiche Partner gewonnen werden. Sie können die allgemeinen Ziele des energetischen Umbaus am besten in Form von Maßnahmenpaketen für die jeweiligen Gebäude und Eigentümer und Eigentümerinnen konkretisieren. Wenn es gelingt, für die Sanierungsarbeiten zu einem großen Teil die ortsansässigen Handwerksbetriebe zu gewinnen, können die Investitionen wirksam zur regionalen Wertschöpfung beitragen. Die Kommune sollte die Handwerkerschaft für die Chancen der energetischen Stadtsanierung sensibilisieren. Die relevanten Unternehmen und lokalen Experten können bereits in der Konzeptbearbeitung beteiligt werden. Über spezielle Weiterbildungen kann das vor Ort vorhandene energiebezogene Fachwissen gestärkt werden.

Fördermöglichkeiten nutzen

Weil Maßnahmen mit höherer Klimaschutzwirkung oft teurer sind als konventionelle energetische Vorhaben, wurde ein breites Spektrum von Förderinstrumenten entwickelt. Ein wichtiger Beitrag des Sanierungsmanagements zur konkreten Maßnahmenplanung liegt auch in der Fördermittelberatung und Entwicklung passender Finanzierungskonzepte.

Unterstützung kleinteiliger Maßnahmen

Weil die Großvorhaben des energetischen Umbaus oft Zeit brauchen, ist es sinnvoll, parallel kleinteilige und niedrigschwellige Projekte zu initiieren. Vielfach können betriebliche Optimierungen wie ein hydraulischer Abgleich der Heizsysteme, gering investive Maßnahmen wie das Schließen von Wärmebrücken und nichtinvestive

Verbraucherberatungen oder Bildungsprojekte schnell wirksame Effekte erzielen und zugleich viel für die Stärkung des Klima- und Umweltbewusstseins leisten.

Aktive Öffentlichkeitsarbeit betreiben

Je weiter sich der Prozess des energetischen Umbaus im Quartier von der Konzept- zur Umsetzungsphase verschiebt, wird es umso wichtiger, die Öffentlichkeit nicht nur zu informieren und Akzeptanz herzustellen. Vielmehr geht es immer mehr darum, die Menschen zu aktivieren und für die Ziele der energetischen Sanierung und ein klimagerechtes Verbrauchsverhalten zu gewinnen. Dazu können aktive Beteiligungsformate wie zum Beispiel Bürgerforen, Stadtteilsparzierung, individuelle Energieberatungen und Mitmachangebote in Schulen dienen. Wichtig ist es, kontinuierlich Aufmerksamkeit zu erzeugen, Multiplikatoren (Eigentümerverbände, Vereine) einzubinden und Schnittstellen zu weiteren Aktivitäten im Quartier (Stadtteilstellen, Tage der Städtebauförderung oder des offenen Denkmals) zu nutzen.

Monitoring umgesetzter Projekte

Umgesetzte Projekte sollten im Hinblick auf die Erreichung der angestrebten energetischen Effekte ausgewertet und aufbereitet werden. Für die Stadt- und Quartiersentwicklung ist es wichtig, die realen Einspareffekte auf Energieverbrauch bzw. CO₂-Ausstoß nachvollziehen zu können. Vielfach wurden bereits zur Potenzialanalyse des Quartierskonzeptes energierelevante Daten erhoben. Für eine langfristige, möglichst wenig verfahrensaufwendige Beobachtung der energetischen Entwicklung sollte dieses erstmalige Erfassungsverfahren zu einem einfachen, dauerhaften Energiemonitoring weiterentwickelt werden. Auch bei den umgesetzten Maßnahmen sollte die fachgerechte Nutzung und Steuerung der energetischen Systeme (bspw. Heizungs- und Lüftungsanlagen) regelmäßig überwacht werden. Das Monitoring ist kein Selbstzweck, sondern kann als Beleg für den Erfolg und die Wirkung des energetischen Umbaus auch in der weiteren Kommunikation genutzt werden, denn nachvollziehbare, gute Praxiserfahrungen sind die beste Werbung für den energetischen Umbau.

Finanzierung – Licht im Förderdschungel

Trotz der breit gefächerten Palette von Förderinstrumenten wird häufig die fehlende Finanzierbarkeit zukunftsweisender energetischer Lösungen als Umsetzungshemmnis angeführt. Zugleich zeigen realisierte Beispiele immer wieder, dass sich Investitionen in den Gebäudebestand oder eine energieeffiziente Wärmeerzeugung und -verteilung rechnen können. Daher sollten bereits in Quartierskonzepten Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen für energetische Maßnahmen angestellt und Finanzierungsmodelle aufgezeigt werden. Dabei gilt es, geeignete Finanzierungsbausteine und Fördermittel wirksam zu kombinieren. Der Sanierungsmanager kann helfen, den Überblick über die möglichen Förderinstrumente zu behalten und Förderanträge vorzubereiten.

Wichtige Förderinstrumente zur Umsetzung investiver Maßnahmen stehen zur Verfügung über:

BUNDESPROGRAMME: Förderprogramme der KfW Bankengruppe

Neben der Energieeffizienz von Gebäuden bilden infrastrukturelle Maßnahmen in den Bereichen Fern- und Nahwärmenetze, KWK-Technologien, Speicheranlagen, Kältetechnik oder Wärmerückgewinnung aus Abwasser- und Kläranlagen weitere Säulen der KfW-Förderung.

„Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative“ – Kommunalrichtlinie

Für den energetischen Umbau im Quartier sind aus dem breiten Förderspektrum der Kommunalrichtlinie vor allem die Förderzuschüsse für investive Maßnahmen in den Bereichen Mobilität, Straßenbeleuchtung, Gebäudebeleuchtung, Belüftung und Kühlung interessant.

Marktanreizprogramme (MAP) des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

Die „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt“ unterstützt den Einbau von Solarthermianlagen, Biomasseheizungen oder Wärmepumpen sowie den Neubau von Tiefengeothermianlagen und von Heizwerken sowie Nahwärmenetzen auf Ba-

**„ Förderinstrumente für mehr Energieeffizienz in der Stadt
gibt es genug. Man muss nur wissen, welches Programm wofür
geeignet ist. Die ZAB kann den Kommunen hierbei helfen. “**

Ulrich Meyer, Teamleiter Energie der ZAB – Zukunftsagentur Brandenburg

sis erneuerbarer Energien.

Das „Anreizprogramm Energieeffizienz“ bietet Investitionszuschüsse für Brennstoffzellen-Heizungen, für die Modernisierung von Heizungsanlagen und für den Einbau von Lüftungsanlagen.

LANDESPROGRAMME: RENplus-Programm der EU-Förderperiode 2014 bis 2020

Die RENplus-Richtlinie des Landes Brandenburg zielt vor allem auf Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz bspw. durch Energierückgewinnung, Maßnahmen zur Be- und Entlüftung, Wärmepumpensysteme, Sorptionsanlagen, KWK-Anlagen, Fernwärmesysteme, Speichersysteme und Speicherlösungen im Bereich der E-Mobilität. Zudem sind Maßnahmen an öffentlichen Nichtwohngebäuden (Passivhäuser) förderfähig. Für die Förderung von großen Speichersystemen ist eine gesonderte Richtlinie geplant.

Mobilitätsrichtlinie der EU-Förderperiode 2014 bis 2020

Die Senkung des CO₂-Ausstoßes im Verkehr wird über die Mobilitätsrichtlinie des MIL gefördert. Gegenstand der Förderung sind insbesondere Mobilitätskonzepte und -managements, Vorhaben im Radverkehr zur Verbesserung der Erreichbarkeit von brandenburgischen Städten und Regionen sowie energieeffiziente und klimafreundliche Antriebe im ÖPNV.

Städtebau- und Wohnraumförderung im Land Brandenburg

Gerade die Städtebauförderung ist aufgrund ihres Quartiersansatzes sinnvoll mit den sonstigen Förderinstrumenten der energetischen Stadtsanierung zu verzahnen. So lässt sich über die energetischen Maßnahmen hinaus eine Aufwertung des Quartiers zum Beispiel durch die Neugestaltung des öffentlichen Raumes erreichen. Über die Städtebauförderung können zudem Investitionszuschüsse mit großer Impulswirkung bspw. im Bereich der öffentlichen Infrastruktur generiert werden. Aber auch die Sanierung und Modernisierung von Gebäuden privater Eigentü-

mer und Eigentümerinnen kann mit Mitteln der Städtebau- oder der Wohnraumförderung unterstützt werden.

Grundsätzlich ist die intelligente Mittelbündelung ein wirksames Prinzip, um größere Projekte anzustoßen. Zu beachten sind allerdings die jeweiligen Bestimmungen zur Zulässigkeit einer Mittelbündelung.

Während die Investitionsförderungen insbesondere bauliche bzw. technische Maßnahmen fördern, setzen die Förderanreize des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) und des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes (KWKG) bei den Produkten in Form der klimaschonend produzierten Energie an. Diese Förderung unterstützt einen wirtschaftlichen Betrieb und wird in vielen Finanzierungskonzepten als tragende Säule einkalkuliert. Gleiches gilt für steuerliche Abschreibungsmöglichkeiten nach den §§ 7h und 7i EStG für Modernisierungsinvestitionen in festgelegten Sanierungsgebieten oder bei Denkmälern, die ein zusätzlicher Anreiz für Maßnahmen privater Eigentümer und Eigentümerinnen sein können.

Auch für weitere konzeptionelle Vertiefungen oder prozessuale, kommunikative und organisatorische Maßnahmen stehen verschiedene Förderinstrumente – sowohl über die Kommunalrichtlinie als auch das RENplus-Programm und die Marktanreizprogramme – zur Verfügung. Diese nicht-investiven Verfahren sind der Schlüssel, um weitere Ressourcen der lokalen Akteure und Akteurinnen zu mobilisieren und zu koordinieren. Die Klimaschutzinitiative unterstützt bspw. die Konzepterstellung, Beratung, Prozessbegleitung und Kommunikation. So werden im Klimaschutzmanagement beispielsweise Personalkosten oder in „Starterpaketen“ Sachausgaben für die pädagogische Arbeit an Kitas und Schulen gefördert. Das „Anreizprogramm Energieeffizienz“ der BAFA beinhaltet eine Qualitäts-, Effizienz- und Bildungsoffensive, mit der u. a. die Aktivierung und Einbindung wichtiger Stakeholder – z. B. durch Qualifizierungs- und Bildungsoffensiven für Handwerker und Handwerkerinnen – vorangebracht werden soll.

Auswahl von Förderinstrumenten des energetischen Umbaus (Stand 8/2016)

		KfW-Förderprogramme*	Nationale Klimaschutzinitiative („Kommunal-Richtlinie“)	RENplus 2014 – 2020**
Mittelbündelung mit anderen Förderprogrammen möglich		ja	ja	ja
Handlungsfelder	Gebäudesanierung Wohnbauten	151, 152, 167, 430		
	Gebäudesanierung öffentliche Bauten	217/220	auf Basis von Klimaschutzkonzepten	2.1.f
	Gebäudetechnik, Klimatisierung, Energierückgewinnung	430	ja	2.1.a 2.1.b 2.1.e
	Erzeugung/Nutzung erneuerbare Energie	167, 230, 270, 274, 291, 294	auf Basis von Klimaschutzkonzepten	2.1.c 2.1.i
	Kraft-Wärme-Kopplung, BHKW	270	auf Basis von Klimaschutzkonzepten	2.1.g
	Infrastruktur Fern- und Nahwärmenetze	201/202, 230	auf Basis von Klimaschutzkonzepten	2.1.h
	Speichersysteme	274/275, 291	auf Basis von Klimaschutzkonzepten	2.1.j
	E-Mobilität, umweltfreundlicher Verkehr	148/208	ja	2.1.l
	Stadtbeleuchtung	148/208	ja	
	Konzepte	432	ja	2.2.a 2.2.d (regional) 2.2.f
	Management	432	ja	2.2.e (regional)
	Energieberatung, Bauberatung	431	ja	2.2.b 2.2.c
	Kommunikation, Information	432	ja	2.2.g
Weitere Informationen		www.kfw.de	www.klimaschutz.de/ kommunen	www.ilb.de www.zab-energie.de

*Nummer bezeichnet das jeweilige KfW-Programm

**Nummer bezeichnet die jeweiligen Fördertatbestände der Richtlinie

Maßgeblich sind ausschließlich die Angaben der zuständigen Bewilligungsstellen.

Links und weiterführende Informationen

Land Brandenburg

Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (MIL)

- Publikation „Energetischer Umbau im Quartier“ (2014)
www.mil.brandenburg.de
- Informationsplattform zum Energetischen Umbau im Quartier
www.mil.brandenburg.de

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL)

- Informationsportal Klima
www.mlul.brandenburg.de

Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten des Landes Brandenburg (MWE)

- Publikation „Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg“ (2012)
www.energie.brandenburg.de

Zukunftsagentur Brandenburg (ZAB)

- Informationsportal des Bereichs Energie mit Informationen zum Förderprogramm RENplus 2014 bis 2020
www.zab-energie.de

Bund

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

- Publikation „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“ (2014)
www.bmub.bund.de
- Entwurf „Nationaler Klimaschutzplan 2050“ (2016)
www.klimaschutzplan2050.de
- Publikation „Klimaschutz in Kommunen – Praxisleitfaden“ (2011)
www.leitfaden.kommunaler-klimaschutz.de
- Service & Kompetenzzentrum: Kommunaler Klimaschutz
www.klimaschutz.de
- Informationsportal der Begleitforschung Energetische Stadtsanierung
www.energetische-stadtsanierung.info
- Informationsportal zur Gebäudesanierung
www.wirksam-sanieren.de

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

- Publikation Mehr aus Energie machen – Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz
www.bmwi.de
- Publikation Sanierungsbedarf im Gebäudebestand – Ein Beitrag zur Energieeffizienzstrategie Gebäude (2014)
www.bmwi.de
- Informationsplattform EnEff:Stadt und EnEff:Wärme: Modellforschungsvorhaben der energetischen Stadtentwicklung und quartiersbezogenen Wärmeversorgung
www.eneff-stadt.info
- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA): Förderangebote zu energietechnischen Vorhaben und Energieberatung
www.bafa.de

KfW Bankengruppe

- Informationsplattform Förderratgeber zur energetischen Stadtsanierung für Öffentliche Einrichtungen und Kommunen
www.kfw.de
- Informationsplattform Förderratgeber für private Gebäudesanierung
www.kfw.de

Brandenburger Kontaktstelle für den energetischen Umbau im Quartier

Ihre Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner:

Dr. Heike Liebmann und Lutz Wüllner
B.B.S.M. Brandenburgische Beratungsgesellschaft für Stadtentwicklung und Modernisierung mbH

☎ 0331 - 289 970

✉ kontaktstelle-energie@bbsm-brandenburg.de

Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg

Kirsten Kleinheyer
Referat 22 - Bautechnik, Energie, Bau- und Stadtkultur

☎ 0331 - 866 8187

✉ kirsten.kleinheyer@mil.brandenburg.de

Impressum

Herausgeber:
Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung
des Landes Brandenburg
Presse, Öffentlichkeitsarbeit
Henning-von-Tresckow-Str. 2-8, 14467 Potsdam
oeffentlichkeitsarbeit@mil.brandenburg.de
www.mil.brandenburg.de

Redaktion: B.B.S.M. mbH
Auflage: 1.500