



# *Vitamine für das Wirtschafts- wunder*

*Integriertes Konzept zur Energetischen  
Stadtsanierung in Bielefeld-Sennestadt*



# ***Vitamine für das Wirtschaftswunder***

***Integriertes Konzept zur Energetischen Stadtsanierung  
in Bielefeld-Sennestadt***

*Vitamine für das Wirtschaftswunder*

*Integriertes Konzept zur Energetischen Stadtsanierung in Bielefeld-Sennestadt*

*Abschlussbericht*

*Gefördert von der KfW-Bankengruppe im Programm 432 – Energetische Stadtsanierung*

**Autoren:**

*Armin Jung, Stadtplaner Dipl.-Ing. MA*

*Bernd Tenberg, Dipl.-Ing.*

*Britta Buch, Stadtplanerin Dipl.-Ing.*

**Projektteam:**

*Bernhard Neugebauer (Sennestadt GmbH, Koordination)*

*Lisa Reineke, Sandra Stenker, Sven Dodenhoff, Thomas Peter (Stadt Bielefeld, Bauamt, Stadtentwicklung)*

*Rainer Friedrich (Stadt Bielefeld, Bauamt, Bauberatung)*

*Uwe Hofmeister (Stadt Bielefeld, Dezernat Umwelt und Klimaschutz, Klimaschutzbeauftragter)*

*Dr. Ingo Kröpke (Stadtwerke Bielefeld GmbH)*

*Britta Buch, Juliane Kunze, Stephan Mehlhorn, Armin Jung, Bernd Tenberg (Jung Stadtkonzepte)*

© Jung Stadtkonzepte Stadtplaner & Ingenieure Partnerschaftsgesellschaft, Köln

[www.jung-stadtkonzepte.de](http://www.jung-stadtkonzepte.de)

Köln, im Oktober 2013

2. Auflage, Köln 2015

## **Inhalt**

<b>1.</b>	<b><i>Einführung</i></b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b><i>Das Projekt organisieren - Ziele und Vorgehensweise</i></b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b><i>Modellstadt im Umbau – Die räumliche Ausgangsanalyse</i></b>	<b>6</b>
3.1.	<i>Grundlagen zum Stadtumbau Sennestadt</i>	7
3.2.	<i>Die Abgrenzung des Projektgebiets</i>	11
3.3.	<i>Stadträumliche Besonderheiten der Sennestadt</i>	14
3.4.	<i>Stadträumliche Analyse und Gebäudebestand</i>	17
3.4.1.	<i>Gebäudenutzungen und Infrastruktur im Wohnumfeld</i>	17
3.4.2.	<i>Gebäudetypologie</i>	19
3.4.3.	<i>Wohnungswirtschaftliche Bewertung</i>	25
3.5.	<i>Der spezifische Heizwärmebedarf im Projektgebiet</i>	31
3.6.	<i>Infrastruktur der Energieversorgung</i>	34
3.6.1.	<i>Beschlusslage zum Klimaschutz und zu gesamtstädtischen Strategien</i>	34
3.6.2.	<i>Die Energiebilanz des Projektgebiets</i>	36
3.6.3.	<i>Energieträger in der Sennestadt</i>	38
3.6.4.	<i>CO<sub>2</sub>-Bilanz</i>	40
<b>4.</b>	<b><i>Gemeinsam handeln – Akteure und Zielgruppen</i></b>	<b>42</b>
4.1.	<i>Anwendungsgruppen und Sanierungsmotive</i>	42
4.1.1.	<i>Mengengerüst der Anwendungsgruppen</i>	43
4.1.2.	<i>Sanierungsmotive von privaten Hauseigentümern</i>	46
4.2.	<i>Verbraucherstrukturen im Projektgebiet</i>	48
4.2.1.	<i>Einflussgrößen einer alternden Bevölkerung auf den Wärmebedarf</i>	48
4.2.2.	<i>Bevölkerungsentwicklung in den Baublöcken</i>	50
4.2.3.	<i>Aufwendungen der Haushalte für Energie</i>	55
4.2.4.	<i>Die Zielgruppen des Konzepts und ihre Handlungspotenziale</i>	57
4.3.	<i>Akteure und Multiplikatoren in der Sennestadt</i>	59
4.3.1.	<i>Arbeitskreis Wohnen</i>	59
4.3.2.	<i>Steuerungskreis Stadtumbau</i>	60
4.3.3.	<i>Bezirksvertretung Sennestadt</i>	60
4.3.4.	<i>Sennestadtverein und Arbeitskreis Ortsbildpflege</i>	60
<b>5.</b>	<b><i>Chancen ermitteln – Die Potenzialanalyse</i></b>	<b>62</b>
5.1.	<i>Akteursbeteiligung und Öffentlichkeitsarbeit</i>	62
5.1.1.	<i>Zielgruppe Wohnungsunternehmen und Laienvermieter – Workshop</i>	62
5.1.2.	<i>Zielgruppe private Hauseigentümer – Beratungsaktion 30x30</i>	65
5.1.3.	<i>Aktionstag und Themenwoche</i>	71
5.1.4.	<i>Lokale und überregionale Pressearbeit</i>	72
5.1.5.	<i>Austausch der Pilotkommunen „Energetische Stadtsanierung“</i>	72
5.2.	<i>Potenziale durch Sanierung des Gebäudebestands</i>	73
5.2.1.	<i>Endenergie und Primärenergie – Ein Vergleich der Modelltypen</i>	73
5.2.2.	<i>Szenarien für eine Reihenhaussanierung</i>	75

5.2.3. Exkurs zum städtebaulichen Denkmalschutz	82
5.3. Potenziale der Energieerzeugung und Wärmeversorgung	85
5.3.1. Zusammenhänge zwischen Investitionszyklen und Sanierungsquoten	85
5.3.2. Räumliche Potenziale für Nahwärme - Wärmedichten	86
5.3.3. Wirtschaftliche Potenziale	89
5.4. Fazit der technischen Potenzialanalyse	90
6. Projekte starten - Die strategischen Empfehlungen	94
6.1. Das Projektportfolio definieren	94
6.2. Handlungsfeld Infrastruktur der Energieversorgung	95
6.2.1. Leitprojekt KWK-Strategie Sennestadt	95
6.3. Handlungsfeld Stadtstruktur und Wohnumfeld	100
6.3.1. Leitprojekt „Zukunft der Hochhäuser“	101
6.3.2. Leitmotiv „Reichow für das 21. Jahrhundert“	104
6.4. Handlungsfeld Gebäude und Gebäudekomplexe	109
6.4.1. Leitprojekt „Die Zukunft des Reihenhauses“	109
6.4.2. Pilotprojekt Farben der Sennestadt	112
6.4.3. Pilotprojekt Zwischenerwerb von Wohnimmobilien	114
6.4.4. Pilotprojekt Baugemeinschaft im Bestand	114
6.5. Handlungsfeld Prozess- und Organisationsqualität	117
6.5.1. Leitprojekt „Vom Sachwert zum Wohnwert“	117
6.5.2. Grundlagen zum Projekt- und Quartiersmarketing	121
6.5.3. Verfahrenskultur und Projektorganisation	123
6.6. Profil für den Sanierungsmanager	125
7. Schlusswort	126
Abbildungsverzeichnis	127

## 1. Einführung

„Die Sennestadt ist seit 1954 nach Entwürfen des Stadtplaners Hans Bernhard Reichow in der Heidelandschaft im Süden von Bielefeld entstanden. Sie war neue Heimat für viele Flüchtlinge und galt im Nachkriegsdeutschland als ein gepriesenes Beispiel des „organischen Städtebaus“ und der modernen, autogerechten Stadt der Zukunft. Wie viele Großwohnsiedlungen dieser Zeit hat auch die Sennestadt heute damit zu kämpfen, als überholt zu gelten. Außenstehende nehmen insbesondere im gewählten Projektraum nur die Leerstände und Schrumpfungstendenzen wahr. Wer den zweiten Blick riskiert, findet hier engagierte und kompetente Menschen, einen hohen Grad an Identifikation und einen starken politischen Veränderungswillen.“ Diese Lagebeschreibung eröffnet die Präambel zum Förderantrag an die KfW-Bankengruppe, mit der die Kooperationspartner Stadt Bielefeld, Sennestadt GmbH und Stadtwerke Bielefeld GmbH ihre gemeinsamen Ziele zusammengefasst haben.

Zwischen diesen Zeilen schwingen drei Beobachtungen mit, die für uns als externe Berater allgegenwärtig waren:

- Das Festhalten an einem prominenten Stadtplaner und seinem Werk wird zum Sinnbild für die Einzigartigkeit der Sennestadt und Anker der Identifikation.
- Das offenkundige Bewusstsein, dass dieser Bestand unter den heutigen Rahmenbedingungen Gefahr läuft, sich schrittweise in Beliebigkeit aufzulösen und ohne massive gemeinsame Anstrengungen kaum eine Zukunft hat.
- Der spürbare Wille zur Veränderung mit offenem Vertrauen in neue Ideen.

Insofern ideale Voraussetzungen für gute Konzepte mit motivierten Akteuren. Die wirtschaftlichen Möglichkeiten zur Veränderung sind jedoch ernüchternd. Allein der Blick auf die Mechanismen des Immobilienmarkts und das Durchschnittsalter der Sennestädterinnen und Sennestädter entlarvt schnell die Grenzen einer Energetischen Stadtsanierung, die allein von der Vorstellung technischer Lösungen geprägt ist. Der hiermit vorliegende Abschlussbericht zur Konzepterstellung Energetische Stadtsanierung Sennestadt beschreibt den Weg, Zusammenhänge zu ergründen, Hemmnisse zu entlarven und strategische Lösungen aufzuzeigen.

Die gemeinsame Arbeit kommt letztendlich zu dem Ergebnis, dass eine nachhaltig erfolgreiche Gebäudesanierung auf Quartiersebene nur eine Chance hat, wenn vier strategische Grundlagen dauerhaft sichergestellt werden können:

- **Energieversorgung neu strukturieren:** Reichow für das 21. Jahrhundert wird eine neue kommunale Energieversorgung als quartierbezogenes Bürgernetz auf der Grundlage von Kraft-Wärme-Kopplung und erneuerbaren Energien benötigen. Dabei müssen auch die Grenzen zwischen öffentlicher Infrastruktur und technischer Gebäudeausrüstung neu ausgelotet werden.

- **Immobilienbewertung qualifizieren:** Die Sennestadt braucht ein eigenes Modell für eine wohnwertorientierte Immobilienbewertung auf Quartiersebene. Stadtumbau, Wohnumfeldverbesserung, Energieversorgung und Quartiersorganisation müssen sich Ziele und Bewertungsindikatoren setzen, kommunizieren und kontinuierlich bewerten.
- **Städtebauliche Eigenart sichern:** Die einzigartige städtebauliche Struktur der Sennestadt hat als Sinnbild für die organische Stadtlandschaft der Nachkriegsmoderne einen hohen Zeugniswert, den es gilt dauerhaft zu schützen und gezielt fortzuentwickeln. Diese Eigenart und die Idee der sozialen Mischung in der organischen Stadtlandschaft gründet auf der städtebaulichen Ablesbarkeit von Hausgruppen. Sanierungsaktivitäten müssen sich daher auf Hausgruppen und auf Gebäude mit besonderer städtebaulicher Relevanz konzentrieren.
- **Quartierbezogene Verfahrenskultur aufbauen:** Die Sennestadt benötigt ein eigenes, unabhängiges und langfristiges Beratungs- und Serviceteam inklusive ausgewählter Architekten, das als praktische Anlaufstelle für Bürger im Quartier funktionieren muss. Eine zentrale Koordination der Projekte vor Ort ist unabdingbar und muss als langfristiger Garant für projektübergreifendes städtebauliches Denken und Handeln ein besonderes politisches Mandat erhalten.

Vor dem Hintergrund dieser grundlegenden Anforderungen ergänzen die wirtschaftlichen und rechtlichen Handlungsmöglichkeiten der mitwirkenden kommunalen Gesellschaften Sennestadt GmbH und Stadtwerke Bielefeld GmbH eine erfolgreiche Verwaltungsarbeit im Stadtumbau vor Ort und haben immense Bedeutung für jede Form von Innovation und Kontinuität. Die Erarbeitung des integrierten Konzepts für die Energetische Stadtsanierung ist politisch und auch in der Bevölkerung als Teil der Strategie „Reichow für das 21. Jahrhundert“ deutlich wahrgenommen worden. Dies war Ziel und es ist mit der Gesamtheit der laufenden und angeschobenen Projekte offensichtlich gelungen die Sennestadt als „Stadt der Projekte“ zu positionieren.

Im nächsten Schritt werden die zahlreichen Hauseigentümer, die Eigentümergemeinschaften und Wohnungsbauunternehmen mit ihren individuellen Investitionen zeigen, ob es mit dem Konzept gelungen ist Leitplanken für die zukünftige Qualität von Wohnraum, die Gestalt des Stadtraums, aber auch für die Klimabilanzen zu setzen. Hier liegen noch Aufgaben, für die das nachfolgende Konzept versucht eine Strategie zu finden, die beim Bürger ankommt, dem zukünftigen Sanierungsmanager Werkzeuge an die Hand gibt, Investoren überzeugt an die Sennestadt zu glauben, Projekte anschieben hilft und insbesondere dazu beiträgt den begonnenen Prozess zu verstetigen.

Wir wünschen der Sennestadt dabei maximale Erfolge.

Jung Stadtkonzepte, Oktober 2013

### **Orientierung**

*Notwendige Erläuterungen von Fachbegriffen, Hinweise und Kommentare zu besonderen Sachverhalten oder vertiefende Informationen sind im Text grau hinterlegt.*

### **Redaktioneller Hinweis zur Anrede von Bürgern und Akteursgruppen**

*Im Text ist zugunsten der einfacheren Lesbarkeit durchgehend die männliche Schreibweise verwendet worden. Alle Anreden von Personengruppen, Bürgern und Akteuren beziehen sich jedoch ausdrücklich auf beide Geschlechter.*

### **Grafiken**

*Falls in der Abbildungsbeschriftung keine abweichende Urheberschaft oder Quelle angegeben ist, stammen sämtliche Bilder und Grafiken von Jung Stadtkonzepte, Stadtplaner und Ingenieure Partnerschaftsgesellschaft, Köln und sind für diese urheberrechtlich geschützt.*

## **2. Das Projekt organisieren - Ziele und Vorgehensweise**

Im Projektantrag zur Energetischen Stadtsanierung ist formuliert, dass das integrierte Konzept als Querschnittsaufgabe zwischen Energiewirtschaft, Architektur und Stadtplanung sowie der Entwicklung von Beratungskonzepten und Projektkommunikation zu begreifen ist. Damit alle Fäden an einer Stelle zusammenlaufen, hat sich im Juni 2012 ein Projektteam gegründet, das von der Sennestadt GmbH koordiniert wurde. Das Team hat den gesamten Prozess mit insgesamt elf protokollierten Sitzungen kooperativ begleitet. Mitglieder des Projektteams waren die Stadtwerke Bielefeld vertreten durch den Bereich Erzeugung, die Sennestadt GmbH vertreten durch den Geschäftsführer, die Stadt Bielefeld vertreten durch das Team Stadtentwicklung (600.32) sowie der Bauberatung (600.2) und dem Klimaschutzbeauftragten (360.12). Die inhaltliche Vorbereitung der Termine wurde von Jung Stadtkonzepte in Zusammenarbeit mit der Sennestadt GmbH geleistet. Die Teamsitzungen fanden vor Ort im Sennestadtpavillon statt, der im Stadtumbauprozess auch als Quartierbüro dient. Im Projektteam Energetische Stadtsanierung hat sich im Laufe des Prozesses ein Stück gemeinsame Verfahrenskultur von der Einladung durch die Sennestadt GmbH, der Moderation, Protokollierung und Berichterstattung bis zu personeller Kontinuität und gegenseitiger Information etabliert.

Mit der Ausgangsanalyse wurden zunächst die maßgeblichen Energieverbrauchssektoren in der Sennestadt eingegrenzt. Das Projektgebiet hat eine überwiegende Wohnfunktion. Gewerbe und Nichtwohngebäude spielen eine untergeordnete Rolle. In der Analyse sind zudem Gebäudenutzer differenziert worden, die das Konzept später gezielt erreichen soll. Diese sind im Konzept als Anwendungsgruppen bezeichnet.

Die Untersuchung des energetischen Ausgangszustands führte im ersten Schritt stadträumliche Daten aus vorhandenen integrierten Konzepten für den Projektraum zusammen. Dazu gehören das integrierte städtebauliche Entwicklungskonzept INSEK Stadtumbau Sennestadt (Drees & Huesmann Planer, Sennestadt) inklusive diverser Einzelgutachten aus dem Stadtumbauprozess sowie das Handlungsprogramm Klimaschutz der Stadt Bielefeld. Besonders relevant waren die Daten aus der Bielefelder Wärmestudie, die vom Bremer Energie Institut (BEI) im Auftrag der Stadtwerke Bielefeld erarbeitet wurde. Mit der modellhaften Wärmestudie liegen erstmals in Bielefeld umfangreiche Energieverbrauchsdaten auf gesamtstädtischer Ebene vor. Die Studie bildete zudem die Grundlage des Energiekonzept 2020 der Stadtwerke Bielefeld. Eigene stadträumliche Analysen ergänzten und plausibilisierten diese Datengrundlagen. Zur Bewertung der baukulturellen Ausgangslage im Quartier diente zunächst eine vorliegende gebäudetypologische Untersuchung des Architekturbüros Daum Architekten. Ortsbegehungen und Gespräche mit örtlichen Akteuren, wie dem Arbeitskreis Ortsbildpflege des Sennestadtverein e.V. ergänzten diese Datenlage. Es konnten zusätzlich zwei ehemalige Mitarbeiter des Planungsteams von Prof. Dr. Hans Bernhard Reichow als Zeitzeugen befragt werden.

Der Abschluss der Ausgangsanalyse und die Auswahl repräsentativer Gebäudetypen für die Potenzialermittlung diente als erster Meilenstein für die öffentliche Berichterstattung in der Bezirksvertretung Sennestadt. Damit startete auch die Akteursbeteiligung mit einem Schwerpunkt bei der relevanten Gruppe der selbstnutzenden Eigenheimbesitzer. Knapp 1900 ausgewählte Haushalte im Projektgebiet hat das Team in Zusammenarbeit mit der Verbraucherzentrale NRW über einen Zeitraum von knapp drei Monaten gezielt angesprochen. Für die Wohnungsbaugesellschaften im Projektgebiet, die bereits aktiv am Dialog des laufenden Stadtumbauprozesses beteiligt sind sowie für große Eigentümergemeinschaften (Laienvermieter) gab es im Oktober 2012 einen gemeinsamen Workshop. Diese differenzierten Beteiligungsformate bildeten die Grundlage für die spätere Öffentlichkeitsarbeit. Die gewonnenen Daten aus Verbraucherberatung, Fragebögen und Akteursgesprächen ergab eine vertiefende Standardmatrix für die integrierte Gebäudeanalyse. Nutzerstruktur, Eigentumsverhältnisse, Gebäudezustand, Energiebedarf, Betriebskosten und baukulturelle Qualitäten im Hinblick auf die besondere städtebauliche Eigenart der Sennestadt dienten als Grundlage der Maßnahmen und Projektempfehlungen.

Auf dieser Grundlage ergaben sich schrittweise die Sanierungspotenziale, die in Systempotenziale und Handlungspotenziale unterschieden wurden. Dabei steht der Begriff Systempotenziale für die technisch möglichen Potenziale der Energieeinsparung, Effizienzsteigerung und Wohnwertsteigerung. Handlungspotenziale geben dagegen Aufschluss über die Möglichkeiten, die Akteure vor Ort allein oder gemeinsam haben. Das Prinzip, Potenzialanalyse und Akteursbeteiligung zu verknüpfen, hat sich auch auf die Meilensteine des Prozesses ausgewirkt. Ende März schloss die Beratungsaktion mit der Verbraucherzentrale ab und die Auswertung der Ergebnisse bis Mai ermöglichte die Rückkopplung mit den Bürgern am Aktionstag und in der Themenwoche Anfang Juni 2013. Mit diesem Meilenstein war bereits ein erster Ausblick auf mögliche Projektschwerpunkte und Tendenzen verbunden.

Auf die Themenwoche als Höhepunkt der Öffentlichkeitsbeteiligung folgte eine Phase bilateraler Akteursgespräche. Mit dem Arbeitskreis Ortsbildpflege des Sennstadtvereins ging es um eine Einschätzung der Sanierungsszenarien und mit Akteuren der Immobilienwirtschaft gab es ein Werkstattgespräch zur Immobilienbewertung. Hinzu kamen ein informeller fachlicher Austausch mit der oberen Denkmalbehörde sowie die Teilnahme an einem Workshop des Arbeitskreises Wohnen zum Wohnungsbestandsmanagement.

Der Projektprozess zur Energetischen Stadtsanierung war jederzeit in den laufenden Stadtumbauprozess integriert. Die Sennestadt GmbH hat den Steuerungskreis Stadtumbau, den Arbeitskreis Wohnen sowie die Bezirksvertretung Sennestadt regelmäßig über die Zwischenergebnisse und Meilensteine informiert. Die Projekt- und Maßnahmenempfehlungen sind Ergebnisse eines breiten Abstimmungsprozesses in dem teilweise bereits ein hoher Konkretisierungsgrad einzelner Projekte erreicht werden konnte.

### 3. Modellstadt im Umbau – Die räumliche Ausgangsanalyse

Reichow für das 21. Jahrhundert ist das programmatische Ziel, das mit vielen engagierten Sennestädter Bürgern seit 2007 in einem kooperativen Leitbildprozess des Stadtumbaus entwickelt wurde. Die räumliche Ausgangsanalyse startet daher mit der Erläuterung einiger maßgeblicher Grundlagen zum Stadtumbau Sennestadt und einer Übersicht zu laufenden Projekten mit stadträumlicher bzw. infrastruktureller Bedeutung. Die anhaltende Fokussierung der örtlichen Identität auf das besondere Planungskonzept Reichows ist auffällig und zeigt von welcher zentraler und alltagsprägender Bedeutung das städtebauliche Konzept der Sennestadt immer noch ist. Aus diesem Grund ist den stadträumlichen Besonderheiten der Sennestadt ein eigenes Kapitel gewidmet. Die Betrachtung der Gebäudetypologie und der räumlichen Verteilung fasst vorwiegend vorhandene Untersuchungen zusammen und bereitet die Daten für die weitere Verwendung in der Potenzialanalyse auf. Den Abschluss bildet eine Darstellung der vorhandenen Infrastruktur, die umfangreiche Datenbestände aus der Wärmestudie der Stadtwerke Bielefeld GmbH dokumentiert und interpretiert.



### **3.1. Grundlagen zum Stadtumbau Sennestadt**

Das Projektgebiet für die Energetische Stadtsanierung Sennestadt ist Stadtumbaugebiet. Die Einleitung dieses Prozesses hat die Bezirksvertretung Sennestadt durch Beschluss im Juni 2007 formal eingeleitet. Bereits im Jahr 2006 hat die Stadt Bielefeld begonnen ein gesamtstädtisches integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept Stadtumbau zu erarbeiten, das im April 2008 durch den Rat der Stadt Bielefeld beschlossen wurde. Aus diesem „ISEK Stadtumbau Bielefeld“ ist die Sennestadt als ein vorrangiges Handlungsgebiet hervorgegangen, für das in der Folge ein gebietsbezogenes integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept „INSEK Stadtumbau Sennestadt“ erarbeitet wurde. Es hat die Grundlagen für den Stadtumbau in der Sennestadt analysiert und ein Maßnahmenprogramm entwickelt. Zusammen mit der Festlegung des Stadtumbaugebiets gemäß § 171 b Baugesetzbuch ist das INSEK vom Rat der Stadt Bielefeld am 23.09.2010 beschlossen worden.

Stadtumbaugebiete sind Gebiete innerhalb einer Stadt, die in besonderem Maße von Strukturwandel und demografischer Entwicklung betroffen sind und dies bereits durch erkennbare Funktionsverluste deutlich wird. Dies gilt auch für die Sennestadt. Im Gegensatz zur Stadt Bielefeld insgesamt, die eine überwiegend konstante Einwohnerzahl aufweist, entwickelt sich die Bevölkerung hier seit Jahren rückläufig. Das INSEK Stadtumbau Sennestadt hatte bereits Mängel im Wohnungsangebot identifiziert. Eine aktuell vorliegende Studie zum Wohnungsbestandsmanagement des Büros Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen GmbH beschäftigt sich aus diesem Grund ausführlich und vertiefend mit der Bevölkerungssituation und deren Entwicklungsprognose. Das Ergebnis zeigt, dass die Bevölkerung in der gesamten Sennestadt bis 2030, je nach gewähltem Szenario, zwischen 8% und 16% abnehmen wird.<sup>1</sup> Auch die Altersstruktur ist signifikant: Die Zahlengrundlagen für das Projektgebiet der Energetischen Stadtsanierung ergeben einen Seniorenanteil von knapp 30% bezogen auf die Einwohner und damit rund 4.400 Senioren auf 14.700 Einwohner.<sup>2</sup> Die Bevölkerung der Sennestadt geht zurück und ist überproportional alt mit steigender Tendenz. Hinzu kommen ebenfalls steigende Migrationsanteile in der Bevölkerung mit deutlicher Konzentration im südlichen Projektgebiet. Südlich der Paderborner Straße haben fast die Hälfte (47,1%) der Einwohner einen Migrationshintergrund. 37,6% sind es in der Nordstadt.

Diese demografische Ausgangslage ist grundlegend für das Verständnis, dass etablierte Strategien aus Zeiten von Wachstum kaum eine Lösung darstellen. Finanzielle Förderung von Investitionen in Sanierung greift insbesondere mit qualitativen Anforderungen nur, wenn auch ein Grundvertrauen in Wachstum und Wertsteigerung vorhanden ist. Diese

---

<sup>1</sup> Mölders Ursula u.a. *Stadt und Regionalplanung Dr. Jansen, Stadtumbau West – Konzept für das Wohnungsbestandsmanagement der Sennestadt, Stadt Bielefeld 2013*

<sup>2</sup> *Datenquelle: Stadt Bielefeld, Amt für Statistik und Demografie. Datenstand Dezember 2012*

grundlegende Voraussetzung für Investitionen ist in Stadtumbaugebieten meist nicht mehr gegeben. Es ist ein Umbau gegen Funktionsverluste und eine Suche nach Perspektiven für das Verbleibende. Insofern sind es die Fragen nach der Wettbewerbsfähigkeit um die Gunst der jungen Familien mit einer entsprechenden qualitativen Werteorientierung sowie nach der Zukunft für die Infrastruktur. Kann ein Konzept zur Energetischen Stadtsanierung hier helfen? Wie sieht das Versprechen aus, das der Stadtteil Sennestadt als politischer Raum dem Bürger für die Zukunft machen kann?

Vor diesem Hintergrund ist es besonders wichtig, dass sich die Energetische Stadtsanierung in den Stadtumbauprozess und die dort laufenden Projekte möglichst effizient einreicht. Dies betrifft jedoch nicht nur allein Projekte aus dem Stadtumbau, sondern auch die Pläne zur Erweiterung der Stadtbahn, die Maßnahmen zum Wohnungsbestandsmanagement und auch sonstige öffentliche und private immobilienwirtschaftliche Vorhaben.

Abbildung 1 stellt eine Auswahl von Projekten und Maßnahmen dar, die den erkannten Defiziten entgegenwirken sollen. Es sind Projekte, die neben einer Aufwertung des Wohnumfelds auch eine Verbesserung der Sanierungsmotivation erwarten lassen. Dies macht sie für die Energetische Stadtsanierung besonders relevant. So sind beispielsweise die dezentralen Quartierszentren dargestellt, die vielfach durch erhebliche Funktionsverluste gekennzeichnet sind. In der Regel um Hochhäuser gelegen, zeigen sie Schwerpunkte des Handelns auf und decken sich mit den Geltungsbereichen des Hof- und Fassadenprogramms sowie des investiven Verfügungsfonds. Relevant sind auch die Bereiche, für die bereits Maßnahmen zur Aufwertung des Wohnumfelds umgesetzt wurden oder vorgesehen sind. Eine gemeinschaftlich erarbeitete Steigerung der Aufenthalts- und Wohnqualitäten in den Quartieren wirkt sich über positive Ausstrahlungseffekte erkennbar auf Sanierungsaktivitäten privater Immobilieneigentümer aus. Städtebauliche Entwicklungsflächen, wie das Schillinggelände mit der geplanten Klimaschutzsiedlung, sollen als technologische Vorbilder für den Wohnungsbestand dienen. Die Aufwertung des Grünzugs zur Park- und Spiellandschaft dient der Lagequalität umliegender Siedlungsstrukturen, die Verlängerung der Stadtbahn bindet als großes Infrastrukturprojekt die Sennestadt besser nach Bielefeld an.



Abbildung 1: Projekte in der Sennestadt

Das Konzept zum Wohnungsbestandsmanagement definiert fünf Handlungsfelder mit dazugehörigen Maßnahmen und Projekten. Sie sollen dazu beitragen die Attraktivität des Wohnstandortes Sennestadt zu steigern. Im Handlungsfeld 1 „Attraktives Wohnen in Bestand und Neubau“ sind Maßnahmen und Projekte zusammengefasst, die von der Bestandsentwicklung der Hochhäuser, über neue Modernität bis hin zu Wohnlaboren für neues Wohnen gehen. Das Handlungsfeld 2 beschreibt die Formate zur Mieter- und Eigentümerberatung. Im dritten Handlungsfeld geht es unter dem Sammelbegriff „Lebenswerte Quartiere“ um die Aufwertung von Wohnumfeld, Nachbarschaft und Grün. An vierter Stelle stehen die Quartierszentren und ein fünftes Handlungsfeld beschreibt die strategische Positionierung und meint damit u.a. die Verstetigung des Arbeitskreises Wohnen oder die Einrichtung einer Stadtteilkonferenz.

All diese Projekte beteiligen Bürger und lokale Akteure, sie schaffen Kontakte und einen Prozess der Auseinandersetzung mit dem Projektraum. Sie sind somit auch eine Eintrittskarte für das Thema der energetischen Sanierung in den aktiven Dialog des gemeinsamen Umbaus. Der Stadtumbau ist somit zentrale Grundlage der Energetischen Stadtsanierung und beide Prozesse sind eng miteinander verzahnt.

### 3.2. Die Abgrenzung des Projektgebiets

Der Stadtbezirk Sennestadt liegt im Süden von Bielefeld. Sie setzt sich aus der Nordstadt und der durch die Paderborner Straße getrennten Südstadt sowie aus den dörflichen Siedlungen Heideblümchen, Dalbke und Eckardsheim zusammen. Das definierte Projektgebiet Sennestadt umfasst die Siedlungsbereiche der Nord- und Südstadt und entspricht in etwa dem historischen Quartier der Reichow'schen Planung. In diesem Bericht wird daher mit Bezug auf den lokalen Sprachgebrauch für das Projektgebiet auch der Begriff Sennestadt verwendet. Das Projektgebiet in Abbildung 2 umfasst ca. 395 ha mit 92 statistischen Baublöcken in zwei statistischen Bezirken.

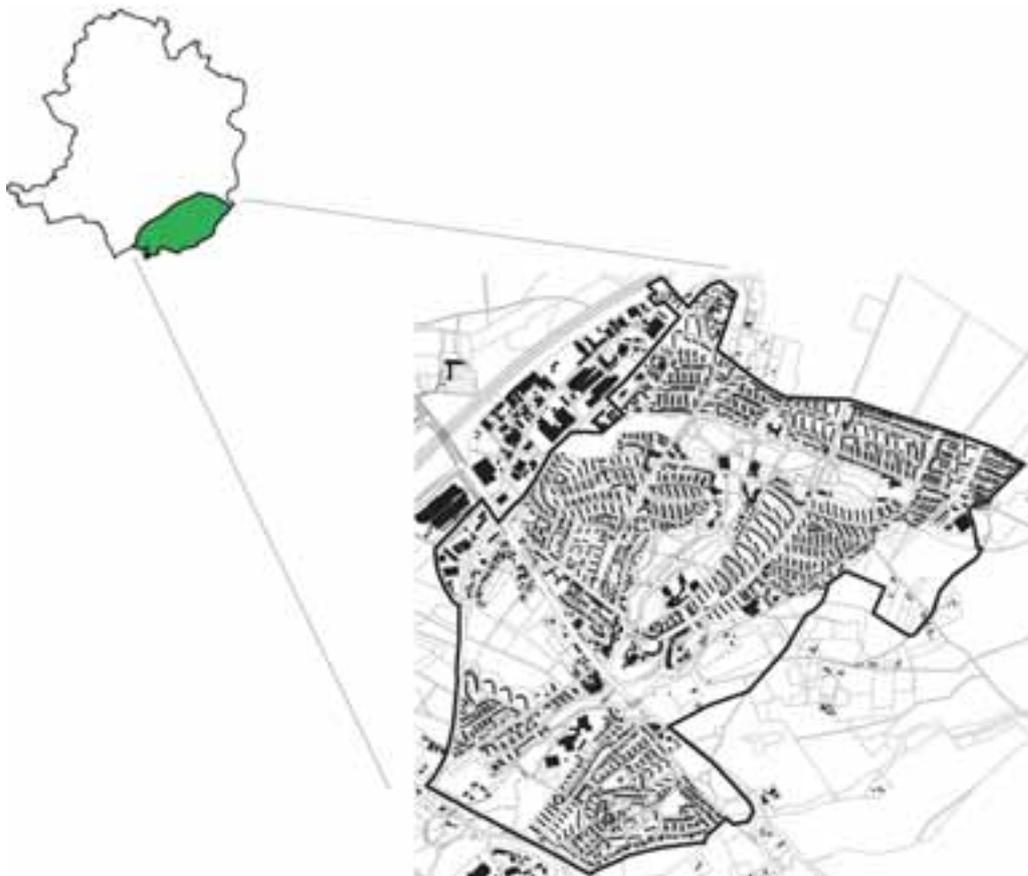


Abbildung 2: Lage und Abgrenzung des Stadtumbaugebiets Sennestadt



Abbildung 3:

Nummerierte statistischen Baublöcke

Quelle: Stadt Bielefeld, Amt für Demographie und Statistik

Die Baublöcke sind die kleinste räumliche Einheit der statistischen Betrachtung in der die vorhandenen Daten aus datenschutzrechtlichen Gründen dargestellt werden dürfen. Die Identifizierung einzelner Haushalte muss ausgeschlossen sein, auch wenn Daten dazu vor-

liegen. Das Konzept nutzt die nachfolgend abgebildeten Maßstabsebenen und setzt sie miteinander in Beziehung. Aus den räumlichen Funktionszusammenhängen des Projektgebiets resultierend, sind im Stadtumbauprozess sieben Quartiere definiert worden. Auch wenn diese zusätzliche Einteilung des Projektgebiets für spätere Projekte von Bedeutung sein kann, verzichtet das Konzept zur Energetischen Stadtsanierung auf diese zusätzliche Einteilung und beschränkt sich weitgehend auf die statistischen Baublöcke.

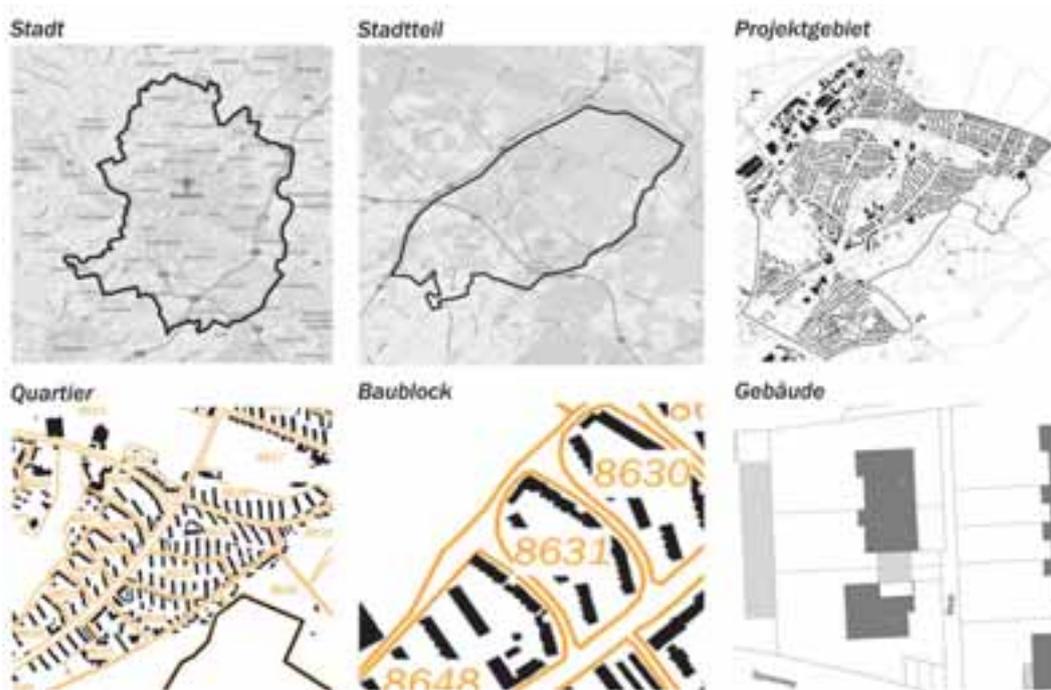


Abbildung 4: Die Maßstabsebenen des Konzepts im Überblick

### Hinweis

Im Laufe der Untersuchungen wurde das ursprüngliche Untersuchungsgebiet geringfügig angepasst, weil die Abgrenzung des Stadtumbauegebiets an einigen Stellen nicht mit den Grenzen der statistischen Baublöcke übereinstimmt. Damit in Zukunft jedoch die Daten auf der Grundlage statistischer Baublöcke fortgeschrieben werden können, ist dies zwingend erforderlich.

Baublöcke mit weniger als 6 Gebäuden werden aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht berücksichtigt. Das trifft auf 4 Baublöcke zu: 8613, 8650, 8505 und 8507.

### **3.3. Stadträumliche Besonderheiten der Sennestadt**

Im Prozess der Konzepterstellung ist deutlich geworden, dass die Energetische Stadtsanierung zur gefühlten Sanierung von Reichows Werk wird. Das Modellhafte schwingt bei allen Gesprächen mit. Doch warum ist das so? Was macht die Sennestadt zu einem einzigartigen städtebaulichen Gesamtwerk?

Der Stadtplaner Prof. Hans Bernhard Reichow hat 1954 nach einem Wettbewerb den Auftrag bekommen, im Übergang zur Sennelandschaft südlich von Bielefeld seine Leitideen der Stadtplanung umzusetzen. Entgegen der üblichen Strategie einer Stadterweiterung zur Lösung der damaligen Wohnungsnot sollte eine Modellstadt für 30.000 Einwohner neu gegründet werden. Reichow gehörte zu den führenden Stadtplanerpersönlichkeiten der unmittelbaren Nachkriegszeit und stand für den durchaus nicht unumstrittenen Begriff der „organischen Stadtlandschaft“. Das Motiv einer aufgelösten, durchgrünten, autogerechten Stadt hat den Wohnungsbau der Nachkriegsmoderne nachhaltig geprägt. Als Ausdruck einer neuen Zeit waren diese Wohnsiedlungen, wie auch die Sennestadt, eine Positionierung für den Neuanfang der jungen Bundesrepublik. Es war die Suche nach der neuen, besseren Stadt mit möglichst gleichen Lebensbedingungen für alle Menschen und die Sehnsucht der Planer wieder Teil der internationalen Moderne zu sein. Reichow schaute dabei nachweislich nach Schweden, wo er die Planung der Sennestadt immer wieder an Vällingby, einem seinerzeit als vorbildlich geltenden Vorort von Stockholm maß.<sup>3</sup> Allein die Planungsgeschichte der Sennestadt zeigt so zwei historische Besonderheiten: Die Sennestadt war eine vollständige Stadtneugründung und kein Vorort oder Stadtteil. Eine Neugründung statt Erweiterung einer Stadt folgte dem Ziel eine menschengerechte und identitätsstiftende Stadtgröße zu finden, die soziale Stabilität und insbesondere vor dem Hintergrund der Flüchtlingssituation neue Heimat versprach. Die zweite Besonderheit ist, dass die Sennestadt die einzige Planung Reichows war, die er selbst immer wieder in den internationalen Kontext stellte. Der Historiker David Kuchenbuch beschreibt, wie Reichow in seinen zahlreichen Publikationen und Vorträgen Strukturskizzen und Bilder skandinavischer Vorbilder zur Herleitung eigener Konzepte verwendete. Mit der Chance zur einzigartigen Neugründung einer vollständigen Stadt konnte Reichow seine Vorstellungen der neuen menschengerechten organischen Stadtlandschaft modellhaft umsetzen und die Gültigkeit seiner Thesen beweisen. Das heute immer noch weitgehend vollständig erhaltene Ergebnis dieser besonderen Auseinandersetzung Reichows mit den Anforderungen einer Stadtneugründung ist somit im gesellschaftlichen Kontext der deutschen Wiederaufbauzeit von einzigartigem Zeugniswert.

Mit großzügig angelegten öffentlichen und privaten Freiräumen und einer hohen Diversität von Gebäudetypen in überschaubaren Nachbarschaften legte Reichow den Grundstein für

---

<sup>3</sup> Vergl. Kuchenbuch, David: *Von Vällingby nach Sennestadt – Der deutsche Blick nach Norden*; in Düvel, Jörn/Mönninger, Michael (Hrsg) *Zwischen Traum und Trauma – Stadtplanung der Nachkriegsmoderne*, DOM Publishers, Berlin 2011 S.57ff

die auch heute noch gültige soziale Mischung in der Sennestadt. Er hatte sehr eigene Vorstellungen von der Befriedigung der Wohnbedürfnisse durch Städtebau. Dies betrifft insbesondere gemeinschaftliche und gemeinschaftsfördernde Funktionszusammenhänge wie überschaubare und erkennbare Nachbarschaftsgruppen in einer möglichst sozial ausgewogenen Mischung. Wichtig waren auch eine gute Erreichbarkeit öffentlicher und gemeinschaftlicher Grünflächen und eine polyzentrische Versorgungsinfrastruktur.

Gemeinschaft und Orientierung drücken sich im Städtebau durch gezielte Höhenstaffelungen und strukturgebende Abgrenzung überschaubarer Hausgruppen aus. Ein eigenes Farbkonzept unterstützte die Hausgruppenbildung und insgesamt 13 Hochhäuser dienen als rhythmusgebende Landmarken entlang der Sammelstraßen Rheinallee, Elbeallee und Donauallee. Die Landmarken sind wie auch die öffentlichen Gebäude durchgängig am hellen Klinker zu erkennen. Damit markiert Reichow die Gebäude von strukturgebender Bedeutung.

Alle öffentlichen Gebäude der Sennestadt liegen entlang des zentralen, T-förmigen Grünzugs entlang des Bullerbachs. Der dominante Grünzug ist ein wesentliches Element der städtebaulichen Ordnung. Freizeit, Natur und Erholung verbunden mit den gut erreichbaren und sichtbaren öffentlichen Nutzungen verkörpern den Gegenentwurf zur traditionellen europäischen Stadt mit Zentrum und Peripherie. Reichow nutzt das Relief der Landschaft mit dem natürlichen Gefälle als Orientierungshilfe und setzt das Rathaus mit der wichtigsten öffentlichen Funktion ins Tal. An diesem Ort wird der Bullerbach zum Sennestadtteich aufgestaut und unterstützt so die Bedeutung des Ortes als Stadtkrone im Tal. Schulen, Kindergärten und Kirchen fügen sich harmonisch und mit individuell skulpturaler Wirkung in der Landschaft ein. Der fließende Bach und der Grünzug weisen den Weg. Straßensystem und Bebauung folgen und formen so den einzigartigen Verbund aus Siedlungsstruktur und Landschaft. Die Straßen erinnern an die Adern eines Blattes mit Fließrichtung talwärts und unterstützen so das Gefühl von Bindung an eine Gesamtform der Stadtlandschaft, die Reichow als „Ausdruck einer wiedergewonnenen Gemeinschaft“ sah.

Auch das durchgängige, gruppierende Gestaltungskonzept der Gebäude sollte das Zusammengehörigkeitsgefühl der Nachbarschaften fördern. Die Sennestadt ist somit keine Stadt der Einzelhäuser. Sie lebt von ihren erkennbaren Gruppen in gestalterischer Einheit, die von wiederkehrenden Elementen gestützt werden. Diese Eigenart der Sennestadt ist für die Strategie der Energetischen Stadtsanierung von großer Bedeutung. Die vermehrte Sanierung von Einzelgebäuden zerstört bereits heute das städtebauliche Prinzip der nachbarschaftlichen Hausgruppen deutlich. Dies gilt auch für die Unterbrechung durchgängiger First- und Trauflinien bei sanierungsbedingter Aufdoppelung von einzelnen Dächern in einer Reihe. Ohne die verbindende Einheit wiederkehrender und zusammenfassender Bauteile, Materialien und Farben ist die städtebauliche Eigenart der Sennestadt hochgradig gefährdet. Dies gilt auch für die Hochhäuser, die mit gleicher Materialität und wiederkehrenden

Bauelementen wie Fenster, Balkone, Brüstungen den Verlauf der Sammelstraßen nachzeichnen und als rhythmische Landmarken Orientierung geben.

Bei vielen Reihenhäusern und Mehrfamilienhäusern prägen die einfachen grauen Dächer ohne Aufbauten, die weißen annähernd fassadenbündigen, sprossenlosen Fenster mit weißen Faschen, die Eingangsbereiche mit filigranem Betonvordach und flächigen Eingangstüren sowie weiße Balkone und farbig abgesetzte Lisenen den Originalbestand. Diese wiederkehrenden Elemente haben eine identitätsstiftende städtebauliche Funktion, die durch ein Farbkonzept unterstützt wird. Im Hinblick auf die einschlägigen energetischen Sanierungsziele für die gestaltprägenden Elemente Fassade, Dach und Fenster besteht hier ein absehbarer Konflikt, wenn die Hausgruppen keine gemeinsame und professionelle Sanierung im städtebaulichen Kontext erfahren.

Feststellbar ist auch, dass trotz vielfältiger Probleme eine hohe Identifikation der Bewohner mit ihrer Sennestadt besteht. Der Sennestadtverein mit seinen über 500 Mitgliedern hat einen eigenen Arbeitskreis Ortsbildpflege, der sich für den Erhalt und die Fortentwicklung der Sennestadt engagiert. Dem Arbeitskreis gehören noch Zeitzeugen aus der Entstehungszeit der Sennestadt an, die ihren umfangreichen Wissensschatz einbringen. Sennestadtverein und Sennestadt GmbH haben bisher zwei eigene Publikationen zur Geschichte und Besonderheit der Sennestadt herausgegeben<sup>4</sup> und das originale Planungsmodell der Sennestadt ist in der Stadtbibliothek vollständig erhalten. Es wird von ehrenamtlichen Mitgliedern des Sennestadtvereins gepflegt und aktualisiert.

Satzungen zum städtebaulichen Denkmalschutz oder Erhaltungssatzungen gibt es im Projektgebiet nicht. Einziges eingetragenes Baudenkmal ist die Kreuzkirche (Nr. 56). Sie stammt von 1894 und gehörte zur ehemaligen Gemeinde Senne II, auf deren Gebiet die Sennestadt entstand.

---

<sup>4</sup> Sennestadt GmbH Hrsg., „Sennestadt – Geschichte einer Landschaft“, Bielefeld 1980  
Sennestadtverein Hrsg., „Wagnis Sennestadt“ Verlag Thomas w. Kiper, Sennestadt 2005

### **3.4. Stadträumliche Analyse und Gebäudebestand**

Mit diesem Konzept sind erstmals Daten aus Studien des Stadtumbaus sowie Datenbankabfragen des Amtes für Demographie und Statistik der Stadt Bielefeld mit insgesamt 516.150 energiewirtschaftlichen Einzeldaten der Stadtwerke Bielefeld haushaltsscharf aufbereitet, miteinander verschnitten und auf der Ebene des statistischen Baublocks über eine Datenbankschnittstelle in Karten dargestellt worden. Zuvor jedoch galt es die vorhandenen stadträumlichen Analysen zusammenzuführen, die teilweise auf unterschiedlichen Grundlagen basierten. Die quantitative und räumliche Verteilung der Gebäudetypen und Baualtersklassen ist durch Auswertung der stadträumlichen Untersuchungen, Ortsbegehungen und eigenen Analyse in die Karten eingeflossen.

#### **3.4.1. Gebäudenutzungen und Infrastruktur im Wohnumfeld**

Als Grundlage für die Ausgangsbilanz waren die Nutzungen der Gebäude im Hinblick auf die klimarelevanten Sektoren zusammenzustellen. Danach spielen öffentliche Gebäude, Handel und Dienstleistungen, Gewerbe und Industrie im Quartier eine untergeordnete Rolle. Die Sennestadt ist ein überwiegender Wohnstandort.

Zur späteren Beurteilung der Wohnumfeldqualität dokumentiert die Karte in Abbildung 5 relevante Qualitätsfaktoren wie Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), die Nähe zu Quartierzentren mit Konzentration des Einzelhandels und zu öffentlichen Infrastruktureinrichtungen sowie Naherholungsbereiche. Die eingezeichneten Radien geben einen Anhaltspunkt für die fußläufig erreichbare Entfernung zwischen Wohnstandort und den aktuellen Haltepunkten des ÖPNV. Für diese Verkehrsinfrastruktur wird bis 2020 durch die geplante Stadtbahn eine erhebliche Verbesserung, insbesondere entlang der Elbeallee und im sogenannten Zentrum der Sennestadt zu erwarten sein. Der aktuell vorliegende Stand der Machbarkeitsstudie zur Stadtbahnverlängerung lässt jedoch noch keine belastbaren Schlüsse auf die zu erwartende CO<sub>2</sub>-Minderung im Sektor Verkehr zu. Diese wäre durch eine Veränderung des Modal-Splits vom Auto zur Stadtbahn zu erwarten. Das Spektrum der prognostizierten Fahrgastzahlen, technische Varianten und die verhältnismäßige Kleinteiligkeit der Maßnahmen erschweren eine seriöse Prognose zum jetzigen Zeitpunkt. Mit der Stadtbahn werden auch das Busnetz und die überörtliche Radverkehrsanbindung neu gestaltet. Für die Energetische Stadtsanierung kann davon ausgegangen werden, dass sich die Immobilienwerte im Einzugsbereich künftiger Stadtbahnhaltestellen positiv entwickeln und damit eine steigende Sanierungsmotivation angenommen werden kann.

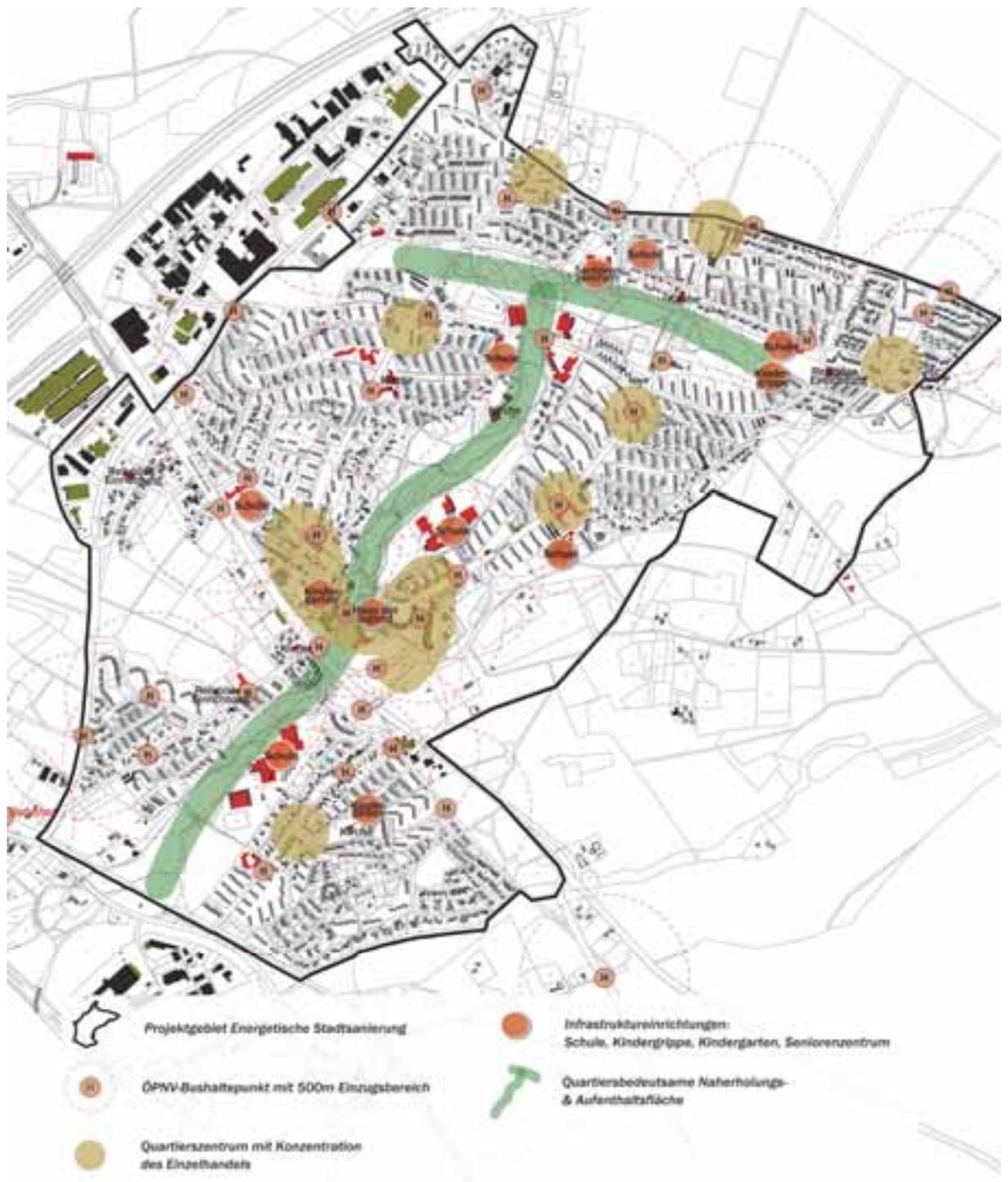


Abbildung 5: Infrastruktur im Wohnumfeld

Datenquelle: Stadt Bielefeld, Bauamt, Team Stadtentwicklung

### **3.4.2. Gebäudetypologie**

Auf der Grundlage des integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzepts für die Sennestadt (INSEK Stadtumbau Sennestadt)<sup>5</sup> ist die Bebauungsstruktur der Sennestadt zunächst nach Gebäudeart differenziert worden. Mit Blick auf die spätere energetische Betrachtung unterscheiden sich die Wohngebäude in sechs Gebäudearten: Einfamilienhäuser und Doppelhäuser als kleinste Gebäudeeinheiten, die überwiegend vorkommenden Reihenhäuser sowie die Mehrfamilienhäuser, unterschieden in Zeilenbau und Solitär (Hochhaus). Hinzu kommen die Nichtwohngebäude als Sammelbegriff für gemischt genutzte Gebäude, Gebäude für Gewerbe und Dienstleistungen sowie öffentliche Gebäude. Die Bebauungsstruktur des Quartiers ist nach dieser Differenzierung in Abbildung 6 dargestellt.

Im zweiten Schritt galt es die Bebauung nach Bauphasen mit einer Einteilung nach Jahrzehnten zu unterscheiden. Die einschlägig u.a. bei Klimaschutzkonzepten angewandte gröbere Einteilung in Baualtersklassen nach dem Modell des Instituts Wohnen und Umwelt (IWU) war aufgrund der wesentlich innerhalb von 25 Jahren entstandenen Sennestadt nicht praktikabel. Die Karte in Abbildung 7 zeigt deutlich die große Homogenität der Baublöcke aus den Bauphasen der 1950er und 1960er Jahre. Dies war die Gründungsphase der Sennestadt vor der Eingemeindung nach Bielefeld 1973.

Das ursprünglich einheitliche städtebauliche Gefüge ist bis heute weitgehend erhalten. Volumenrelevante bauliche Veränderungen und Ergänzungen wie Nachverdichtungen oder Aufstockungen mit städtebaulichen Auswirkungen sind kaum erfolgt. Einzig Dachausbauten sind festzustellen. Auch wenn damit aufgrund der ursprünglichen Dachgeometrie keine Aufenthaltsräume im Sinne der Landesbauordnung entstanden sind, werden diese Dachräume zu Wohnzwecken genutzt und damit auch beheizt.

Später ergänzte viergeschossige Wohnhaussolitäre aus den 1970er Jahren und größere maßstäblich abweichende Wohnanlagen zeigen eine Abkehr von dem Grundmodell des Wohnungsbaus in der Sennestadt. Spätere Bauphasen in den Randbereichen und auf Arrondierungsflächen haben überwiegend Ein- und Zweifamilienhäuser ohne besondere Qualitäten hervorgebracht. Die ursprüngliche Struktur der organischen Stadtlandschaft zeigt sich jedoch robust genug um diese weniger qualitätvollen Abweichungen zu verkraften.

---

<sup>5</sup> Quelle: *Drees und Huesmann Planer, Bielefeld Sennestadt*



Abbildung 6: *Bebauungsstruktur nach Gebäudearten in den Baublöcken*  
*Dateninformation INSEK Sennestadt, Drees & Huesmann Planer*

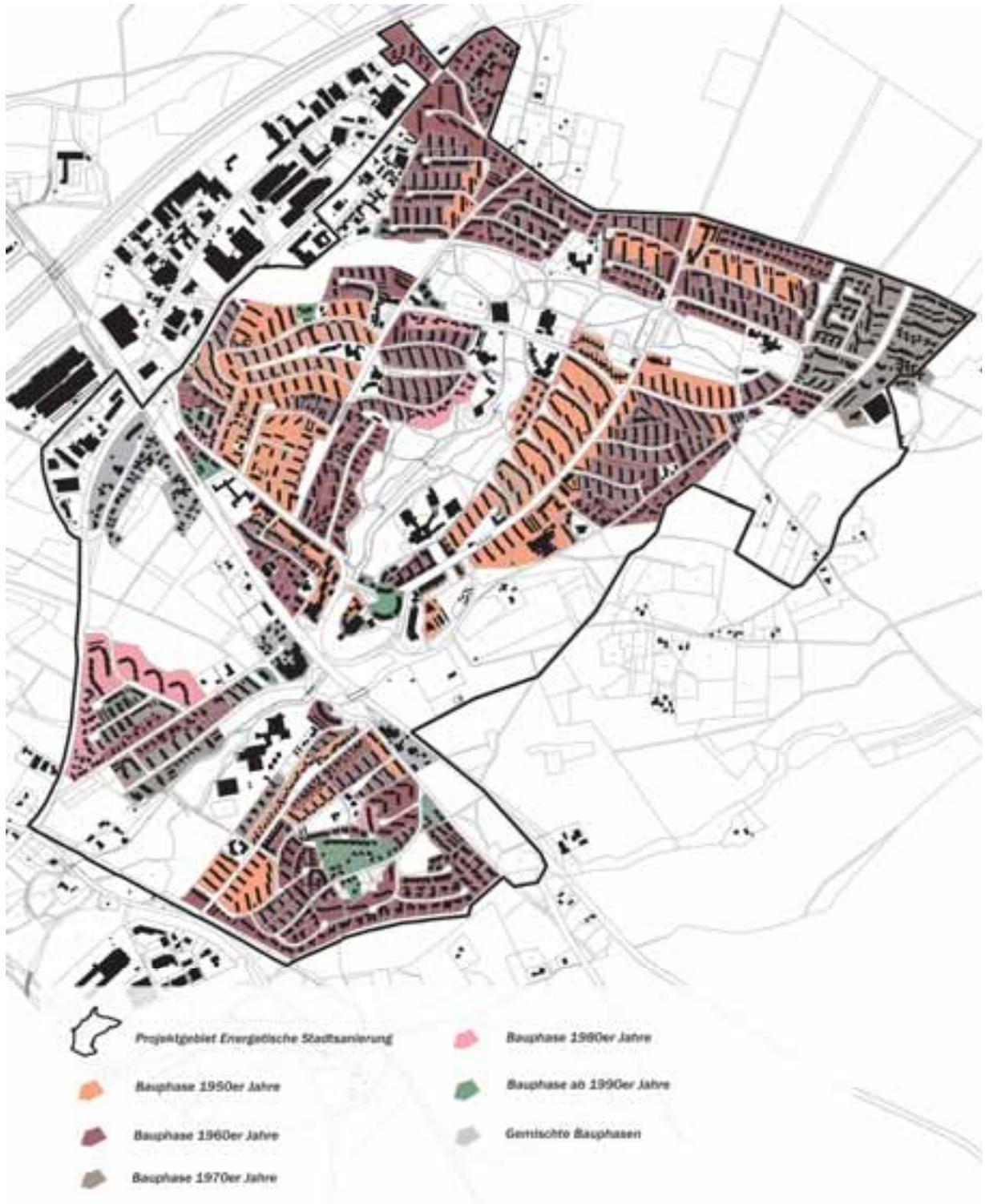


Abbildung 7: Bebauungsstruktur nach Bauphasen

Quellen INSEK Stadtumbau Sennestadt, Daum Architekten, Bielefeld und eigene Erhebungen

Die Karte in Abbildung 10 stellt die Verteilung einzelner Gebäudetypen in den Baublöcken dar. Mit Gebäudetypen sind Gebäude gemeint, die sich durch gemeinsame Architekturmerkmale gruppieren lassen. Die Typologisierung bereitet die spätere Auswahl von Referenzgebäuden für die Berechnung von Szenarien vor und dient als Grundlage für die Beurteilung der Übertragbarkeit von Maßnahmen.

Die Karte basiert auf einer Studie des Bielefelder Architekturbüros Daum Architekten im Auftrag der Stadt Bielefeld<sup>6</sup> und ist Teil der vielfältigen Untersuchungen, die im Stadtumbauprozess seit 2007 erarbeitet wurden. Das Büro hat durch Ortsbegehung und Auswertung von Bauakten eine umfassende Zusammenstellung der Haustypen in der Sennestadt erstellt. Für die spätere Potenzialermittlung sind diese architektonisch differenzierten Typen zu sieben energetisch relevanten Grundtypen zusammengefasst worden.

Der häufigste Typ in der Sennestadt ist das Reihenhaus mit Mauervorlagen (Lisenen). Dieser sogenannte Typ 1 kommt in drei Varianten insgesamt 628-mal im Untersuchungsgebiet vor und ist ein typisches Reihenhaus der späten 1950er Jahre, das in dieser oder ähnlicher Form in vielen Siedlungen dieser Zeit vorkommt. Aus diesem Grund diente Typ 1 später als Beispielgebäude für die Szenarienberechnung in der Potenzialermittlung.



**Abbildung 8:** *Typisches Reihenhaus in der Sennestadt (Typ 1 in der breiteren Variante b)*

---

<sup>6</sup> „Haustypisierung Stadtumbau Sennestadt“, Daum Architekten August 2010

Die weiteren Typen sind Reihenhaus mit Garage oder mit einem einhüftigen und damit asymmetrischen Giebel. Hinzu kommen typische Gebäude des verdichteten Flachbaus mit Flachdach, Satteldach oder Pultdach, die hier als Teppichhäuser bezeichnet sind sowie Bungalows als Winkel oder in Reihen. Vereinzelt sind auch freistehende Siedlungshäuser der 50er Jahre zu finden. Im Geschosswohnungsbau der Sennestadt sind dagegen nur drei grundsätzliche Typen vorhanden: Block I mit Laubengang, Block II mit Balkon und Block III mit Giebelfenster. Der häufigste Typ ist Block II, den es 241-mal gibt.



**Abbildung 9:** *Typischer Geschossbau in der Sennestadt: Block II mit Balkon*

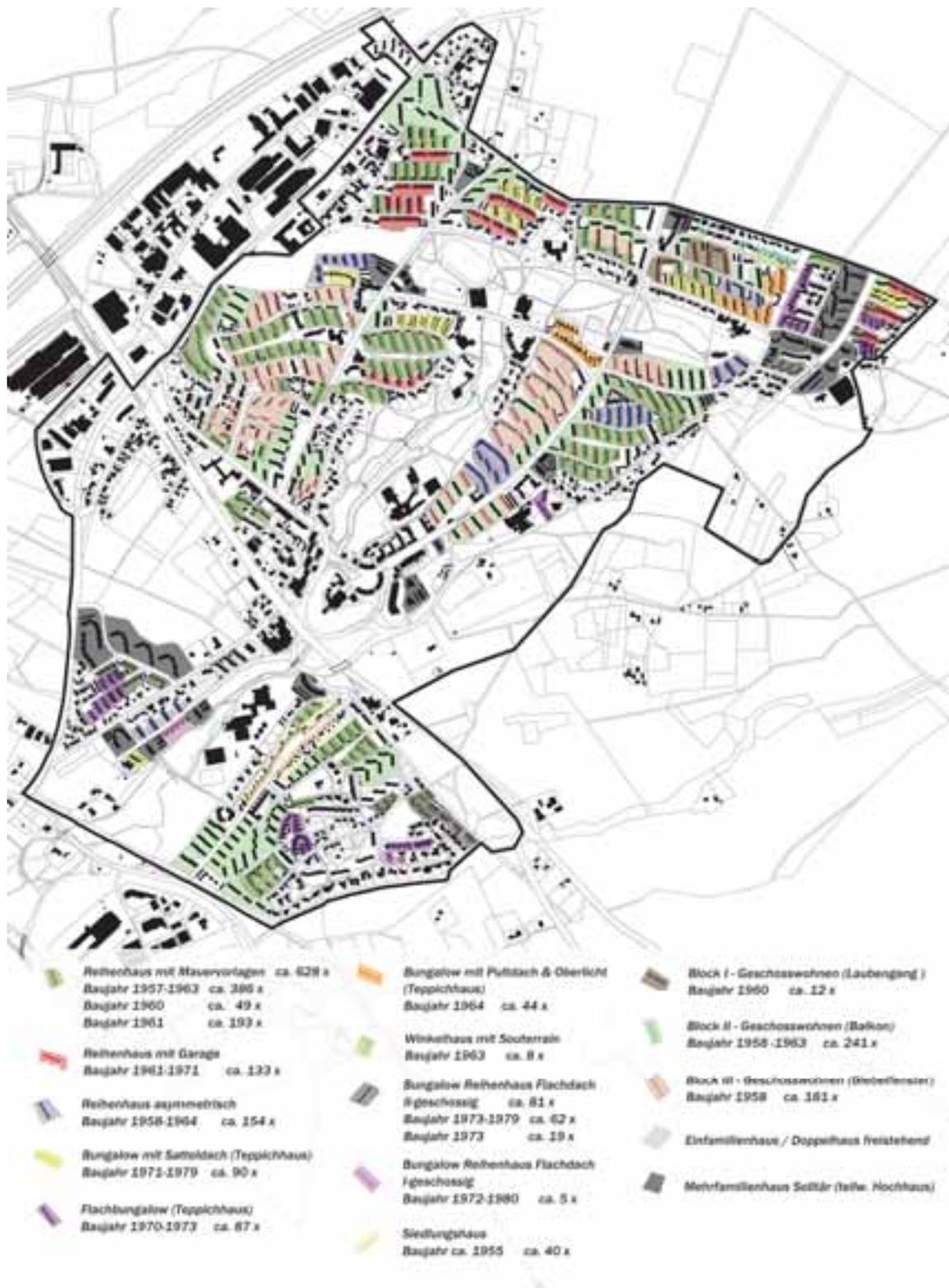


Abbildung 10: Verteilung der Gebäudetypen

Quelle Daum Architekten, Bielefeld und eigene Erhebungen

### **3.4.3. Wohnungswirtschaftliche Bewertung**

Die Ergebnisse der stadträumlichen Analyse geben zunächst einen Überblick über die städtebaulichen Strukturen und die Art der Gebäude im Quartier. Damit für eine spätere Potenzialanalyse möglichst praxisnahe Szenarien möglich werden, bedarf es der zusätzlichen Analyse und Bewertung wohnungswirtschaftlicher Parameter. Dazu gehören Mengenverteilung und Eigentumsstrukturen für die unterschiedlichen Gebäudearten, eine Abschätzung der Wohn- bzw. Nutzflächen sowie Aussagen zur wohnungswirtschaftlichen Entwicklung des Projektgebiets. Bewertung bedeutet auch ein Zusammenfassen subjektiver Erkenntnisse und Beobachtungen aus dem Projektprozess mit Blick auf den Immobilienmarkt.

#### ***Das wohnungswirtschaftliche Massenmodell***

Daten zur Eigentümer und Nutzerstruktur gab es zu 80% der gesamten Gebäudenutzfläche in der Sennestadt. Obwohl damit keine flächendeckenden Informationen verfügbar sind, ist der Datenbestand für die Zwecke einer Sanierungsstrategie ausreichend repräsentativ. Als Quelle dienen überwiegend Abschätzungen aus den Analysen zur Wärmestudie der Stadtwerke Bielefeld<sup>7</sup>. Hier sind u.a. durch Luftbildauswertung Bruttogrundflächen ermittelt worden. Danach ergibt sich für das Untersuchungsgebiet in der Summe aller Gebäude eine Nutzfläche von rund 761.000 m<sup>2</sup>. Die Leerstandsquote wird mit 1,2% bezogen auf alle Wohneinheiten angegeben und ist damit für ein Stadtumbauquartier noch recht moderat. Die Quellen wurden durch eigene Berechnungen auf Plausibilität geprüft und auf Gebäudenutzflächen zur energetischen Bewertung umgerechnet. Grundlage der Potenzialermittlung ist das nachfolgende Massenmodell.

Für die Sanierung ist neben der Gebäudenutzfläche als Bezugsgröße für Heizwärmebedarf und der Anzahl der Wohnungen als Menge der Haushalte, die Mengenverteilung möglichst vergleichbarer Gebäudetypen von Bedeutung. Die Mengenverteilung der Gebäude im Quartier ist in Abbildung 11 dargestellt. Deutlich zu erkennen ist der Schwerpunkt bei den Reihenhaustypen und die untergeordnete Rolle der Nichtwohngebäude. Dieses Mengengerüst gruppiert den Immobilienbestand zunächst in sechs Gebäudearten.

---

<sup>7</sup> Konzepterstellung: Bremer Energie Institut, Stadtwerke Bielefeld, GmbH

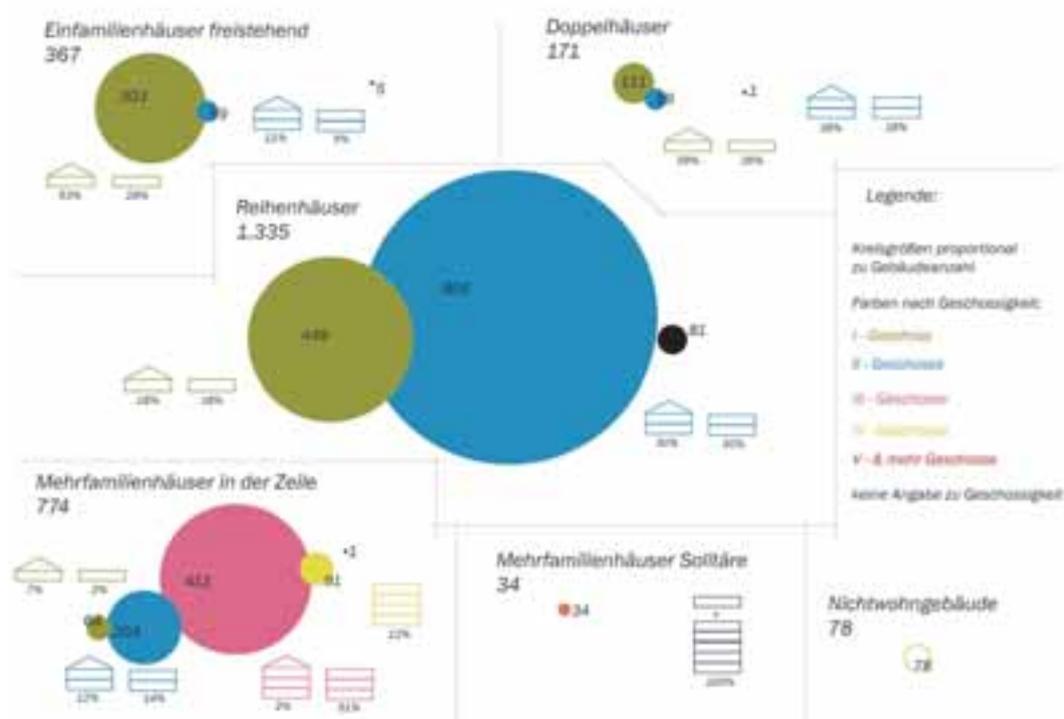


Abbildung 11: Mengenverteilung der Wohngebäude in der Sennestadt

Für die Potenzialanalyse wurden auf dieser Grundlage der identifizierten Gebäudetypen und deren abweichenden Sanierungsvoraussetzungen letztendlich sieben Modelltypen definiert, die den Gebäudebestand im Projektgebiet weitgehend repräsentieren:

- Einfamilienhaus freistehend mit einem Geschoss und Satteldach
- Doppelhaus mit einem Geschoss und Satteldach
- Reihenhaus mit zwei Geschossen und Flachdach
- Reihenhaus mit zwei Geschossen und Satteldach
- Mehrfamilienhaus in Zeile mit bis zu drei Geschossen
- Mehrfamilienhaus als Solitär
- Nichtwohngebäude

Die besonders relevanten Reihenhäuser sind aufgrund der unterschiedlichen konstruktiven Sanierungsvoraussetzungen in Sattel und Flachdachtypen unterschieden. Diese vereinfachten Modelltypen stehen für rund 79% der gesamten Gebäudenutzfläche und 75% des Wärmebedarfs im Untersuchungsgebiet und bilden somit das wohnungswirtschaftliche Massenmodell der Sennestadt ausreichend repräsentativ ab. Dieses Massenmodell repräsentiert somit rund 600.000 m<sup>2</sup> Gebäudenutzfläche im Projektgebiet.

Für eine energetische Sanierung weiter relevant ist die Unterscheidung in Mietwohnungsbau und Wohneigentum. Hier bestehen grundsätzlich unterschiedliche Sanierungsmotive, die zum späteren Zeitpunkt weiter differenziert werden sollen. Es ist zunächst davon auszugehen, dass es sich bei Gebäuden im Eigentum von Wohnungsbaugesellschaften vollumfänglich um Mietwohnungen handelt. Die Karte in Abbildung 12 zeigt die Verteilung der Bestände von Wohnungsunternehmen und Eigentümergemeinschaften im Untersuchungsraum. Die Wohnungsbestände der sogenannten Nachkriegsmoderne haben aufgrund der beschleunigten Siedlungsbautätigkeit der Wiederaufbaujahre durchweg einen hohen Anteil des seinerzeit öffentlich geförderten Mietwohnungsbaus.

#### ***Der Mietwohnungsbau im Projektgebiet***

Die Einschätzung zur Situation dieses Mietwohnungsbaus wurde durch eine enge Zusammenarbeit mit der Wohnungsbauförderung im Bauamt der Stadt Bielefeld ermittelt und durch Erkenntnisse aus der Akteursbeteiligung ergänzt. Im Quartier gibt es danach noch insgesamt 735 öffentlich geförderte Mietwohnungen von insgesamt rund 3230 Wohnungen<sup>8</sup>, die dem Mietwohnungsbau insgesamt zugeordnet werden können. Diese verteilen sich mehrheitlich auf den Gebäudetyp Mehrfamilienhaus in Zeile. Lediglich 80 Wohnungen davon sind als barrierefrei bzw. seniorengerecht angegeben. Die durchschnittliche Miete betrug 2011 laut Mietspiegel 4,85 Euro. Das ist der niedrigste Wert für einen Stadtteil in Bielefeld. Entsprechend eng ist der Spielraum für Sanierungen der Mietwohnungsbestände.

Im Hinblick auf mögliche Sanierungsziele ist deutlich zwischen den wohnungswirtschaftlichen Begriffen Instandhaltung und Modernisierung zu unterscheiden. Mit Ausnahme von sichtbar unterdurchschnittlich sanierten Beständen eines überregionalen Unternehmens sind nach Aussagen der ortsansässigen Wohnungsunternehmen die Gebäude überwiegend im Rahmen der Instandhaltung teilsaniert. Bei dieser Instandhaltung stehen zunächst die Nutzungsqualitäten der Wohnungen nach primären Anforderungen der Mieter im Vordergrund. Die Wohnungsunternehmen und Genossenschaften setzen dabei auf den zeitgemäßen Umbau von Bädern und Küchen, aber auch auf die Instandhaltung der Gebäudetechnik und der Fenster.

---

<sup>8</sup> Ermittlung durch Zahl der Stromzähler je Gebäude für alle Mehrfamilienhäuser im Eigentum von Wohnungsbaugesellschaften.



Abbildung 12: Bestände der Wohnungsbaunehmen und Eigentümergeinschaften im Projektgebiet  
Quelle INSEK Stadtumbau Sennestadt, Sennestadt GmbH

Bereits das INSEK stellt fest, dass die energetischen Verbesserungen der Gebäude vorwiegend durch die Erneuerung der Fenster erreicht wurden und beklagt, dass die Maßnahmen nicht in ein umfängliches Modernisierungskonzept der gesamten Gebäudehülle eingebunden waren. Vertreter von Wohnungsunternehmen sehen eine vollumfängliche und energieoptimierte Modernisierung der Gebäudeaußenhüllen jedoch aufgrund des aus wohnungswirtschaftlicher Sicht jungen Baualters der Bestände bislang nur in geringen Teilen des Mehrfamilienhausbestands gegeben. Die Bauteile Fenster, Haustechnik, Dach und Fassade haben aufgrund unterschiedlicher Lebensdauer auch unterschiedliche Instandhaltungszyklen. Auch die geringen Mieten lassen aus wohnungswirtschaftlicher Sicht kaum Rücklagenbildung für nachhaltige Modernisierungsmaßnahmen zu. Instandhaltungen finden jedoch bei den ortsansässigen Gesellschaften schrittweise aber stetig statt. Für ein Vorziehen nachhaltiger Modernisierungen im Sinne einer Vollsanierung fehlen die wirtschaftlichen Voraussetzungen. Insofern gibt es für regelmäßig gepflegte Wohnungsbestände keinen wohnungswirtschaftlich begründbaren Anlass für eine Vollsanierung die sich allein aus Energieeinsparungsmotiven ableitet. Eine Umlegung der Investitionen auf die Kaltmiete lässt auch der Mietspiegel kaum zu. Für 11,8% der geförderten Wohnungsbestände im Quartier werden nach Angaben der Stadt Bielefeld Mietzuschussleistungen im Rahmen von Arbeitslosengeld II (ALG II) gewährt.

#### ***Private Vermietungen***

Rund 8% der gesamten Wohneinheiten in der Sennestadt werden durch private Vermieter bereitgestellt. Dazu gehören vermietete Eigentumswohnungen ebenso wie Reihenhäuser, Einliegerwohnungen oder Wohnungen in kleineren, privaten Mehrfamilienhäusern. Auf der Grundlage der vorliegenden Zahlen ist der Anteil der privaten Mietwohnungen nicht exakt abzugrenzen. Zur Ermittlung des Anteils am Immobilienbestand mussten Annahmen nach dem Ausschlussprinzip getroffen werden. Für diese Annahmen dienten Daten der Stadtwerke Bielefeld GmbH wiederum als Grundlage. Indizien für die Einschätzung waren zunächst, dass das Gebäude über mehrere Wohnungen verfügt und keiner Wohnungsbau-gesellschaft gehört. Auch das Vorhandensein mehrerer Stromzähler im Gebäude oder die Abweichung des Haus- oder Wohnungseigentümers vom Gaskunden waren Anhaltspunkte.

Für die privaten Mietobjekte gelten grundsätzlich vergleichbare wirtschaftliche Bedingungen aus dem Mietspiegel. Es fehlt jedoch in erkennbar vielen Fällen an regelmäßiger Instandhaltung. Ein Sanierungsstau als Folge wird hier besonders deutlich.

#### ***Wohneigentum***

44% der Haushalte und 50% der Gebäudenutzfläche im Projektgebiet sind Eigenheime. Damit haben Eigenheime und Eigentumswohnungen aus wohnungswirtschaftlicher Sicht die größte Relevanz. Für das Konzept bedeuten die Eigenheime jedoch eine besondere Schwierigkeit: Es gibt rund 3200 Ansprechpartner mit sehr individuellen Interessen. Zusätzlich zeigt sich die Altersstruktur der Sennestadt hier besonders problematisch. Vielfach wohnt in den Eigenheimen noch die Erbauergeneration, meist zwischen 70 und

90 Jahre alt. Eigene Kinder wohnen in der Regel nicht mehr in der Sennestadt. Die Erben- generation fällt somit als Nachnutzer aus. Verschärft wird die Situation zusätzlich über die große Homogenität dieser Wohnsituationen, denn durch die Stadtneugründung entstanden wesentliche Teile der Häuser innerhalb von 20 Jahren.

Es wird somit zu erwarten sein, dass in absehbarer Zeit eine große Menge ähnlicher Wohnimmobilien auf den Markt kommt. Nach Auskunft der Sennestadt GmbH, die durch ihr Vorkaufsrecht an den seinerzeit entwickelten Grundstücken einen guten Überblick über Preisentwicklung hat, werden für unsanierte oder teilsanierte Reihenhäuser momentan 90.000 bis 120.000 Euro gezahlt. Die Tendenz nach unten ist bereits zu spüren. Zusätzlich zeigen die Marktbeobachtungen, dass aufstiegsorientierte Käufer vielfach mit Migrationshintergrund als Schwellenhaushalte aus dem Mietmarkt der Sennestadt kommen. Die Kapitaldecke dieser Käufergruppe ist in vielen Fällen so dünn, dass kaum noch Budget für fachgerechte Sanierung bleibt. Diese Beobachtung bestätigt sich in den Gesprächen mit der Wohnungsmarktbeobachtung der Stadt Bielefeld und örtlichen Akteuren sowie durch die parallel zu diesem Projekt entstandene Studie zum Wohnungsbestandsmanagement. Die Studie warnt davor, dass mit dem erwartenden Preisverfall bei Eigenheimen und der Wanderung finanzschwächerer sozialer Gruppen vom Mietwohnungsbau ins Eigenheim die soziale Segregation (Entmischung) steigt und die Investitionskraft im Stadtteil sinkt.<sup>9</sup> Die vielschichtig geführte Diskussion im Prozess zeigt: Wer an Reichows Konzept der sozialen Mischung festhalten möchte, wird um ein steuerndes Eingreifen nicht herumkommen. Einigung über die Instrumente gibt es jedoch nicht. Die Energetische Stadtsanierung wird durchgehend zwar dringend für nötig erachtet, sie ist jedoch letztendlich auf die Investitionskraft der Eigenheimbesitzer angewiesen. Hier schließt sich der Kreis des wohnungswirtschaftlichen Dilemmas, an dessen Kern das Motiv für die Projektempfehlung „Von Sachwert zum Wohnwert“ in Kapitel 6.5.1. ansetzt.

### **Das Projektgebiet in Zahlen**

**395 Hektar Bruttofläche**

**14.707 Einwohner verteilt auf 7.249 Haushalte (2012)**

**durchschnittliche Haushaltsgröße 2,03 Personen**

**Nutzfläche gesamt 761.000 m<sup>2</sup>, Gebäudenutzfläche im Massenmodell definiert 600.000 m<sup>2</sup>**

**Leerstandsquote 1,2%**

---

<sup>9</sup> Vergl. Mölders Ursula u.a. *Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen, Stadtumbau West - Konzept für das Wohnungsbestandmanagement der Sennestadt, Stadt Bielefeld 2013*

### **3.5. Der spezifische Heizwärmebedarf im Projektgebiet**

Der spezifische Heizbedarf ist der Nettowärmebedarf, der hier auf die beheizte Fläche (kWh/m<sup>2</sup>) bezogen wird. Das Verbinden der räumlichen Daten zum Gebäudebestand und den verräumlichten Energieverbrauchsdaten aus dem Datenbestand der Stadtwerke Bielefeld ergibt eine Einschätzung des spezifischen Heizwärmebedarfs im Quartier. Die Karte in Abbildung 13 bildet zunächst die Verteilung des spezifischen Wärmebedarfs auf Baublockebene ab.

#### **Begriffe der EnEV**

Die Energieeinsparverordnung (EnEV) bildet die Grundlage für die spätere Potenzialermittlung und Sanierungsszenarien. Sie definiert als Teil des deutschen Wirtschaftsverwaltungsrechts die bautechnischen Standardanforderungen, die ein Bauherr bei Neubau oder Sanierung eines Gebäudes zu erfüllen hat und wie diese Anforderungen zu berechnen sind. Die Anforderungen werden seit 2007 schrittweise verschärft. Für das Verständnis und die Einordnung der Ergebnisse für die Energetische Stadtsanierung sind nachfolgende Begriffe von Bedeutung:

#### **Heizwärmebedarf**

Der Heizwärmebedarf beschreibt die errechnete Energiemenge, die z.B. durch Heizkörper an einen beheizten Raum abgegeben wird. Der spezifische Heizwärmebedarf gibt einen Mittelwert pro m<sup>2</sup> Gebäudenutzfläche an.

#### **Trinkwasserwärmebedarf**

Vielfach als Warmwasserbedarf bezeichnet, beschreibt er die Energiemenge, die zur Erwärmung dem Trinkwasser zugeführt werden muss, ohne Berücksichtigung von Verlusten des Heizkessels oder der Verteilung. Der spezifische Trinkwasserwärmebedarf (Warmwasserbedarf) gibt einen Mittelwert pro m<sup>2</sup> Gebäudenutzfläche an.

#### **Gebäudenutzfläche**

Die Gebäudenutzfläche ist die Energiebezugsflächengröße in der Energieeinsparverordnung. Alle Flächenangaben zu Wärmebedarfen beziehen sich auf diese Fläche, die nach einer einheitlichen Formel zu ermitteln ist.

#### **Endenergiebedarf**

Der Endenergiebedarf ist die berechnete Energiemenge, die zur Deckung des Heizwärmebedarfs und des Trinkwasserwärmebedarfs einschließlich der Verluste der Anlagentechnik benötigt wird. Vereinfacht ausgedrückt beschreibt der Endenergiebedarf die Menge Energie, die der Nutzer im Haus am Ende benötigt.

#### **Primärenergiebedarf**

Der Primärenergiebedarf berücksichtigt zusätzlich zum Endenergiebedarf auch die Verluste, die von der Gewinnung des Energieträgers wie Gas, Öl oder Strom an seiner Quelle über Aufbereitung und Transport bis zum Gebäude und der Verteilung, Speicherung im Gebäude anfallen. Dieser Wert ist für die Umwelterheblichkeit und damit für die CO<sub>2</sub>-Bilanz von Bedeutung.



Abbildung 13: Spezifischer Wärmebedarf in den Baublöcken

Die Werte sind auf der Datengrundlage der Bielefelder Wärmestudie aus den Gas- und Ölverbräuchen, sowie Nachtspeicherstrom und sonstiger Strom z.B. für Wärmepumpen der Haushalte errechnet und über drei Abrechnungsjahre gemittelt<sup>10</sup>. Der Trinkwasserwärmebedarf bleibt hier unberücksichtigt. Dabei fällt auf, dass diese so ermittelten Werte teilweise erheblich von den theoretischen Wärmebedarfserwartungen der identifizierten Baualtersklassen abweichen. Dies gilt insbesondere für Mehrfamilienhäuser in Zeile und

<sup>10</sup> Datenbestände der Stadtwerke Bielefeld aus den Jahren 2005-bis 2007 und 2011

viele Reihenhäuser. Hier liegen die Verbräuche weit niedriger als die Baualtersklasse erwarten ließe. Bei Einfamilienhaustypen (EFH, DHH) dagegen entsprechen die tatsächlichen Verbrauchswerte auch weitgehend den theoretischen Erwartungen. Sie liegen mit einem durchschnittlichen Bedarf von rund 150 kWh/m<sup>2</sup>a erwartungsgemäß sehr hoch. Bei den Mehrfamilienhaussolitären, also den Hochhäusern liegen die Daten aus der Praxis der Stadtwerkeabrechnungen sogar leicht höher als die Baualtersklassenwerte.

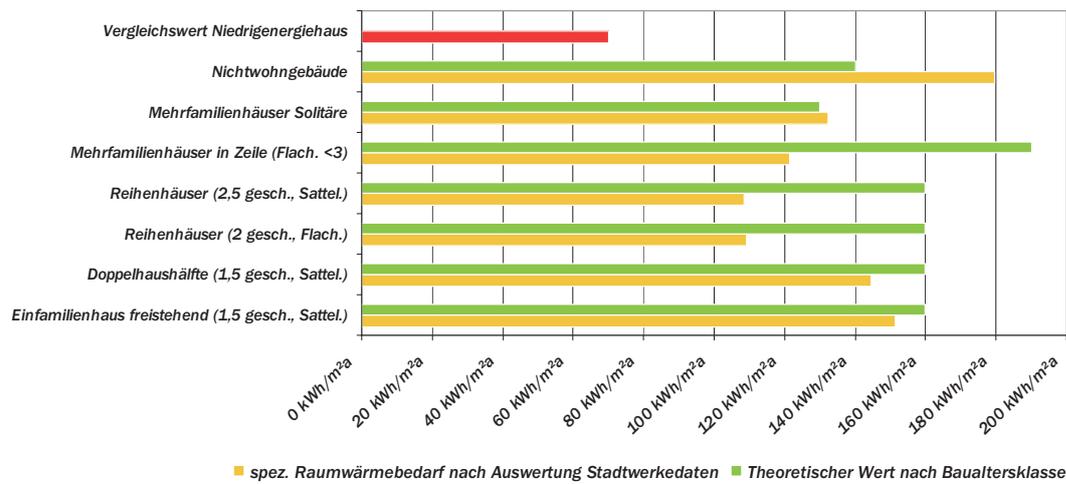


Abbildung 14: Vergleich des spezifischen Raumwärmebedarfs zwischen Theorie und Praxis

Die theoretischen Vergleichswerte basieren auf den Ergebnissen des Forschungsprojekts "Leitbilder und Potenziale eines solaren Städtebaus"<sup>11</sup>. Das Projekt formuliert sogenannte "Energetische Stadtraumtypen". Stadtraumtypen bezeichnen Bereiche mit einer grundsätzlichen Homogenität in Bezug auf energetische Charakteristik, städtebaulicher Typologie und Baualter. Jedem Stadtraumtyp sind energetische Parameter als Steckbrief zugeordnet. Ausgehend von diesen Steckbriefen konnte den ausgewählten Modelltypen ein theoretischer spezifischer Heizwärmebedarf zugeordnet werden. Als Vergleichswert diente ein mittlerweile allgemein anerkannter Niedrigenergiehausstandard mit einem spezifischen Heizwärmebedarf von höchstens 70kWh/m<sup>2</sup>a.

Für diese Abweichungen gibt es eine Vielzahl von Erklärungsversuchen. Aus den Gesprächen der Akteursbeteiligung und den Ortsbegehungen kann folgende Einschätzung abgeleitet werden:

- Gerade ältere Bürger geben an, dass sie aus Energiesparmotiven im Winter nicht alle Räume heizen. Dies stützt die Erkenntnis, dass Nutzer von Gebäuden mit hohem Energieverbrauch ihr Nutzerverhalten erfahrungsgemäß stärker anpassen.

<sup>11</sup> Everding, Dagmar: Leitbilder und Potenziale eines solaren Städtebaus. Köln 2004.

- Gerade in Baublocks mit Mehrfamilienhäusern in Zeile sind insbesondere von ortsansässigen Wohnungsbaugesellschaften bereits Instandhaltungssanierungen mit vereinzelt energetischen Maßnahmen durchgeführt worden.
- Es gibt in der Praxis kaum noch Gebäude im ursprünglichen Zustand der Baualterklasse.

Trotz weitgehend homogenem Baualter ergeben unterschiedliche Instandsetzungs- und Modernisierungsstände ein sichtbar heterogenes Bild, das einer differenzierteren Betrachtung bedarf. Mit der Potenzialanalyse werden diese ersten Grundlagen daher in Szenarien weiter vertieft.

### **3.6. Infrastruktur der Energieversorgung**

Die Strategie zur Energetischen Stadtsanierung soll ausdrücklich nicht nur die Einsparungspotenziale der Gebäude betrachten, sondern die Versorgungsstrukturen ebenfalls mit berücksichtigen. Da die Infrastruktur der Energieversorgung in der Regel kommunale Strategien darstellt, wird zunächst die bestehende Beschlusslage zu entsprechenden strategischen Konzepten betrachtet. Anschließend folgt eine kurze Beschreibung der Versorgungsinfrastruktur im Untersuchungsgebiet vom Energieflussdiagramm bis zur CO<sub>2</sub>-Bilanz.

#### **3.6.1. Beschlusslage zum Klimaschutz und zu gesamtstädtischen Strategien**

Der Rat der Stadt Bielefeld hat mit dem Handlungsprogramm Klimaschutz bereits am 20.9.2007 Klimaschutzziele für die Stadt Bielefeld beschlossen.<sup>12</sup> Danach sollen bis 2020 mindestens 20% des Bielefelder Stroms aus erneuerbaren Energieträgern stammen. Die Stadtwerke Bielefeld haben sich entschieden, ihre Klimaschutzverpflichtung für die Gesamtmenge des Stroms vollumfänglich zu erfüllen, auch wenn sie wettbewerbsbedingt nicht mehr 100% dieses Stromes liefern werden. Nach dem Energiekonzept 2020 der Stadtwerke sollen 31,6% des Stroms für die Bielefelder Kunden 2020 durch Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) erzeugt werden. Heute liegt der KWK-Anteil bei 25,5% der Stromerzeugung: Dies entspricht einer Steigerung des Stroms aus Kraft-Wärme-Kopplung um rund 104 Gigawattstunden jährlich und einem Zubau von 13 MW<sub>EL</sub>.

Zusätzlich soll sich laut Ratsbeschluss auch der CO<sub>2</sub>-Ausstoß in Bielefeld entsprechend den Zielen der Bundesregierung um 40% gegenüber 1990 reduzieren. Für das Startjahr des Handlungsprogramms 2008 entspricht dies einem Restziel von 845.000 Tonnen CO<sub>2</sub> und bedeutet erheblich mehr erneuerbare Energien in zentralen Anlagen und einen weiteren Ausbau der Fernwärme sowie dezentraler Nahwärmeinseln, insbesondere zur Steigerung der Effizienz und zum Ersatz bestehender Heizungsanlagen im Gebäudebestand.

---

<sup>12</sup> Stadt Bielefeld, Umweltamt, „Handlungsprogramm Klimaschutz 2008-2020“ Bielefeld 2007

Eine detaillierte Wärmebedarfsstudie enthält das im Juli 2011 vom Rat der Stadt beschlossene Energiekonzept 2020. Es sieht neben der Verdichtung und dem Ausbau innerstädtischer Fernwärmegebiete ganz besonders die gezielte Entwicklung dezentraler Wärmeinseln in den Quartieren vor. Das größte Einzelpotenzial liegt dabei laut Energiekonzept 2020 im Stadtteil Sennestadt mit rund 2000 kW<sub>EL</sub>.

Die kommunale KWK-Strategie baut auf ein urbanes System zwischen Kernstadt und dezentralen Inseln.

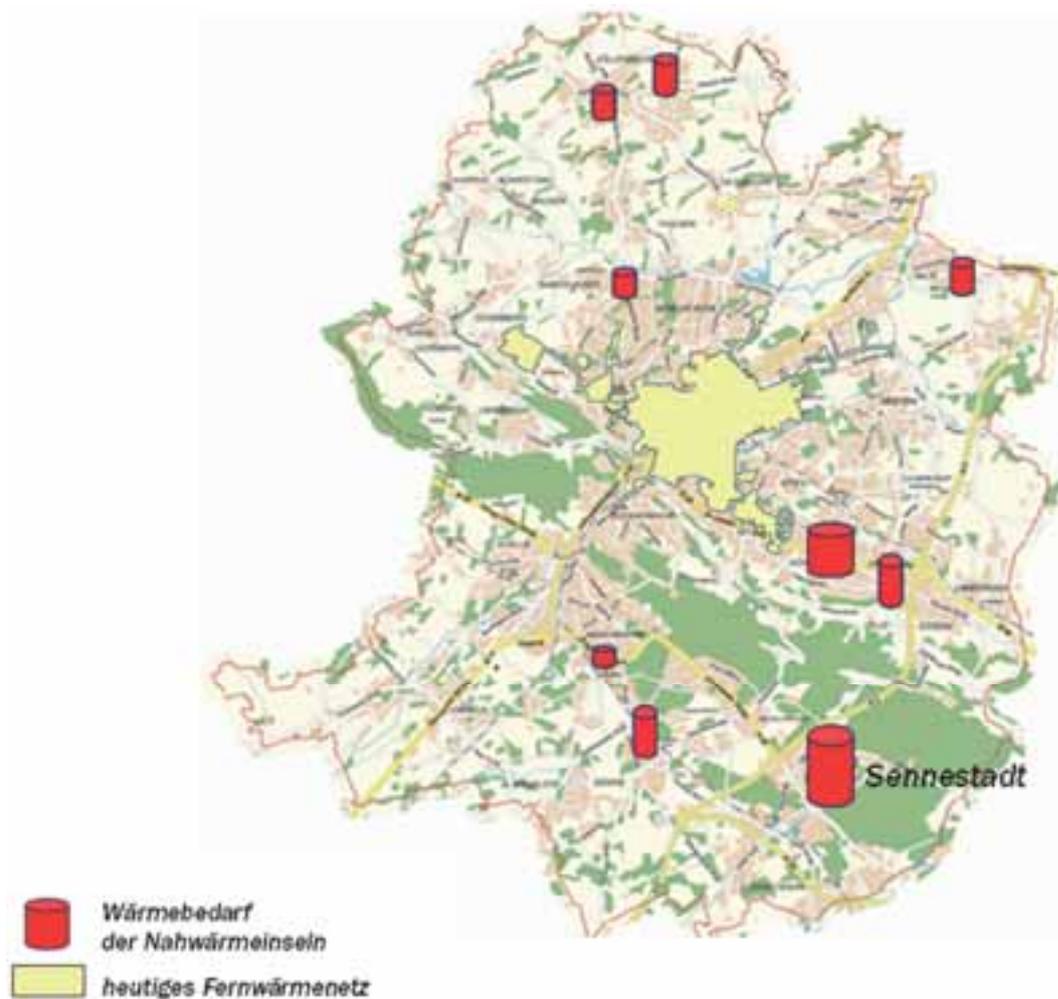
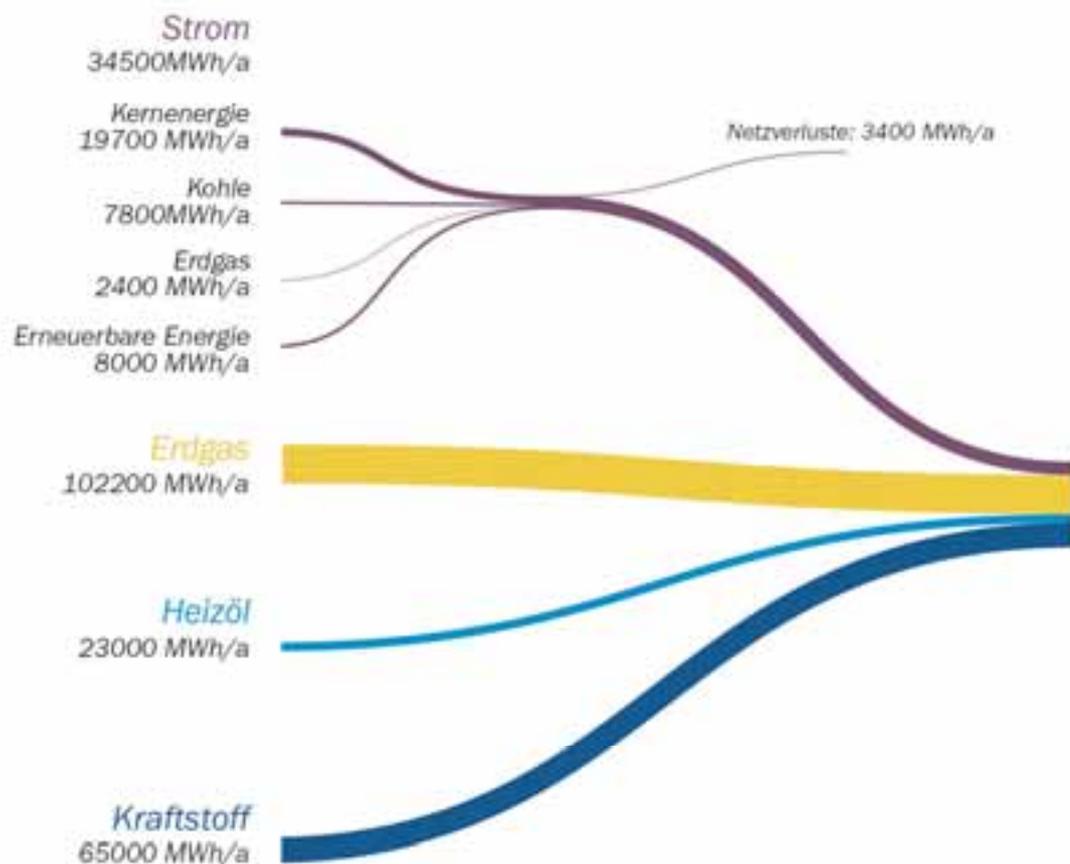


Abbildung 15: Fernwärmenetz mit Ausbaupotenzialen und untersuchten Wärmeinseln im Stadtgebiet  
Grafik: Stadtwerke Bielefeld, Energiekonzept 2020

Auch das Bielefelder Handlungsprogramm Klimaschutz sieht neben dem Ausbau erneuerbarer Energien die Sanierung von Wohnungsbeständen ausdrücklich vor. Das politisch beschlossene Handlungsprogramm steckt den Rahmen der Klimaschutzaktivitäten der Stadt Bielefeld ab und wird mit einer breiten Basis von Akteuren stetig fortgeschrieben.

### 3.6.2. Die Energiebilanz des Projektgebiets

Auf der Grundlage der gesamtstädtischen Versorgungsstrukturen und den Datengrundlagen der Stadtwerke Bielefeld für das Basisjahr 2011 wurde ein Energieflussdiagramm für die Sennestadt erstellt. Es beschreibt die Verteilung der Energieträger von der Beschaffung der Primärenergie bis zu den Endenergiemengen, die beim Kunden benötigt werden. Der Endenergiebedarf beim Verbraucher wird durch leitungsgebundene und nicht leitungsgebundene Energieträger gedeckt. Leitungsgebundene Energieträger sind Strom und Erdgas. Zu den nicht leitungsgebundenen Energieträgern gehören Heizöl, Kohle und Kraftstoff. Abnehmer der Energie sind die Sektoren private Haushalte, Industrie und Gewerbe, öffentliche Einrichtungen und Verkehr. Größter Einzelenergieträger ist Erdgas mit rund 102.200 Megawattstunden (MWh) pro Jahr, gefolgt vom Kraftstoffbedarf mit circa 65.000 MWh pro Jahr.



Der Strombedarf beträgt 37.900 MWh pro Jahr. Durch die Stromkennzeichnung der Stadtwerke Bielefeld für das Basisjahr 2010 lässt sich die Zusammensetzung des Stroms ableiten: 52% Kernenergie, 20,6% Kohle, 6,2% Erdgas, 18,8% erneuerbare Energie, 2,5% sonstige Energien. Diese Verteilung spielt auch für die CO<sub>2</sub>-Bilanz später eine Rolle.

Der größte Teil des Endenergiebedarfs im Projektgebiet entfällt mit 60,5% auf private Haushalte. Dies hängt mit der überwiegenden Wohnfunktion der Sennestadt zusammen. Den zweitgrößten Anteil am Energiebedarf der Sennestadt hat die Mobilität mit 28,9%, die hier fast ausschließlich durch private Personenkraftwagen mit einer durchschnittlichen Dichte von 563 Fahrzeugen pro 1000 Einwohner sichergestellt ist.

Der Heizölbedarf im Quartier musste abgeschätzt werden. Dazu diente wiederum die Wärmestudie der Stadtwerke, die seinerzeit alle Gebäude mit Heizölversorgung identifizierte. Aus dem mittleren spezifischen Wärmebedarf der betreffenden Gebäudetypen konnte der Heizölbedarf grob ermittelt werden. Insgesamt ergibt sich somit das Energieflussdiagramm in Abbildung 16.

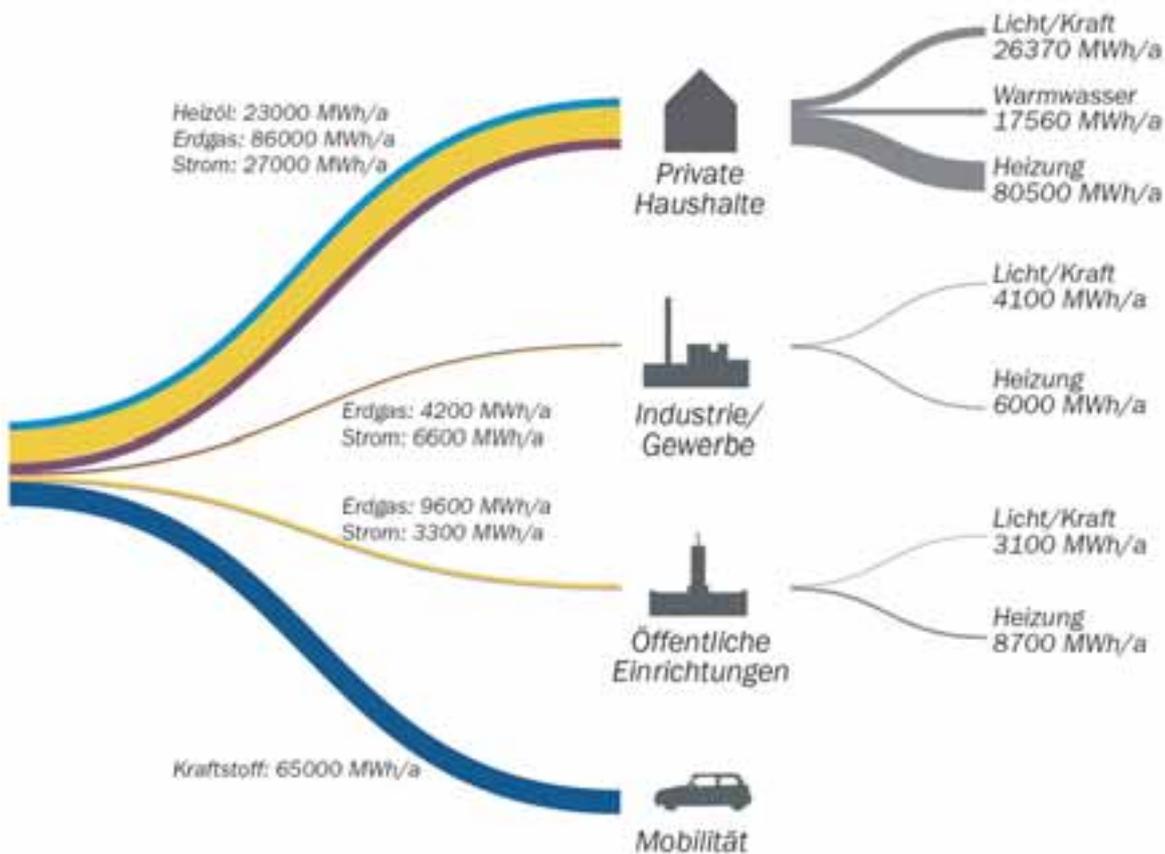


Abbildung 16: Energieflussdiagramm für das Projektgebiet<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Datenquellen: Stadtwerke Bielefeld GmbH, Energiekonzept 2020, Stromkennzeichnung der Stadtwerke Bielefeld GmbH ab 1.11.2011 (Basisjahr 2010), EVU-Energieträger Mix mit EEG, Bestandteile der Rechnung an Letztverbraucher, Stadt Bielefeld, zugelassen Kraftfahrzeuge in der Sennestadt.

### **3.6.3. Energieträger in der Sennestadt**

Der überwiegende und annähernd flächendeckend vorhandene Energieträger der Sennestadt ist Erdgas. Das gesamte Projektgebiet ist mit einem Gasnetz versorgt. Dennoch gibt es einen hohen Anteil an Ölheizungen insbesondere im Norden der Sennestadt in Baublöcken mit selbstgenutzten Eigenheimen. Vereinzelt sind auch bereits kleine Nahwärmenetze oder Hausgruppenversorgungen vorhanden, die in der Regel von Wohnungsbaugesellschaften zur Versorgung von Mehrfamilienhäusern errichtet wurden. Es handelt sich überwiegend um reine Heizanlagen unterschiedlicher Größe und nur in geringen Einzelfällen um Anlagen mit Kraft-Wärme-Kopplung. Die Karte in Abbildung 17 zeigt die Energieträger und partiell vorhandene Nahwärmeversorgungen auf Baublockebene. Auf eine genauere Verortung in der Karte wurde aufgrund datenschutzrechtlicher Belange verzichtet.

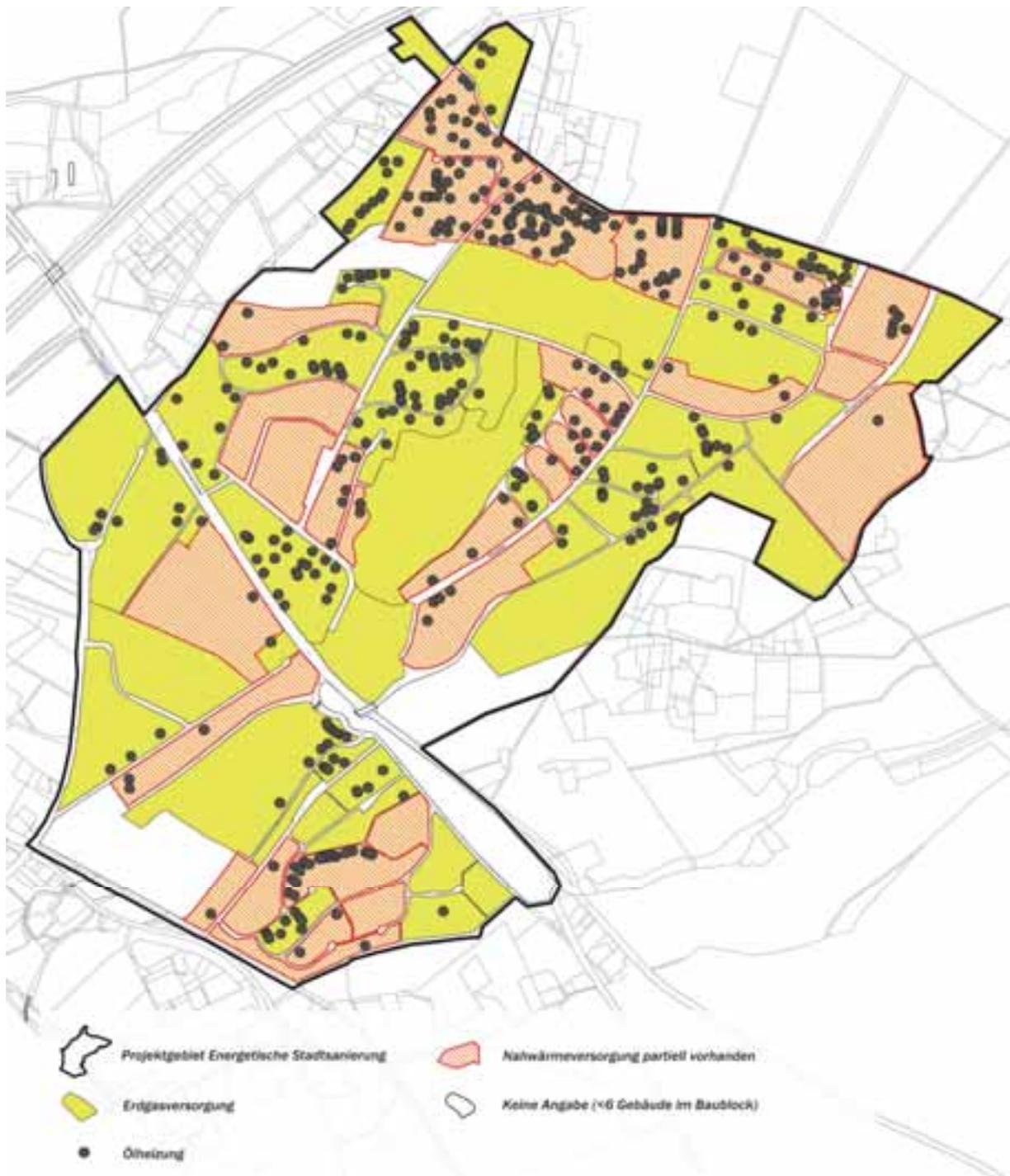


Abbildung 17: Energieträger und partielle Nahwärmeversorgung im Projektgebiet auf Baublockebene  
Quelle Stadtwerke Bielefeld GmbH

### 3.6.4. CO<sub>2</sub>-Bilanz

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Projektgebiet liegen mit 56.500 Tonnen jährlich und einem Pro-Kopf-Anteil von 3,9 Tonnen weit unter dem Bundesdurchschnitt. Dies hängt jedoch wesentlich mit dem Bielefelder Strommix mit dem hohen Kernenergieanteil von 52% zusammen. Dieser wird sich mit dem beschlossenen Atomausstieg bis 2020 jedoch verändern.

Die Daten für die CO<sub>2</sub>-Ausgangsbilanz sind aus unterschiedlichen Grundlagen hergeleitet: Die Emissionsberechnung für Strom ergibt sich aus dem Emissionsfaktor der Stadtwerke Bielefeld, die annähernd Alleinversorger im Projektgebiet sind. Die Faktoren für Erdgas und Heizöl sind dem Planungsleitfaden "100 Klimaschutzsiedlungen NRW" entlehnt. Dies hat den Hintergrund, dass im Projektgebiet auf der Fläche des ehemaligen Eisenwerks Schilling zeitgleich eine Klimaschutzsiedlung entwickelt wird, die ebenfalls in die Gesamtstrategie „Reichow für das 21. Jahrhundert“ eingebunden ist. Es ist für die spätere Projektkommunikation von Bedeutung, dass Neubau und Bestand im Hinblick auf die CO<sub>2</sub>-Einsparung miteinander laienverständlich vergleichbar sind. Die Emissionsfaktoren für Kraftstoff stammen schließlich aufgrund fehlender lokaler Datengrundlagen aus der Datenbank des Bilanzierungstools EcoRegion. Danach setzt sich der CO<sub>2</sub>-Austoß im Projektgebiet entsprechend der Grafik in Abbildung 18 zusammen.

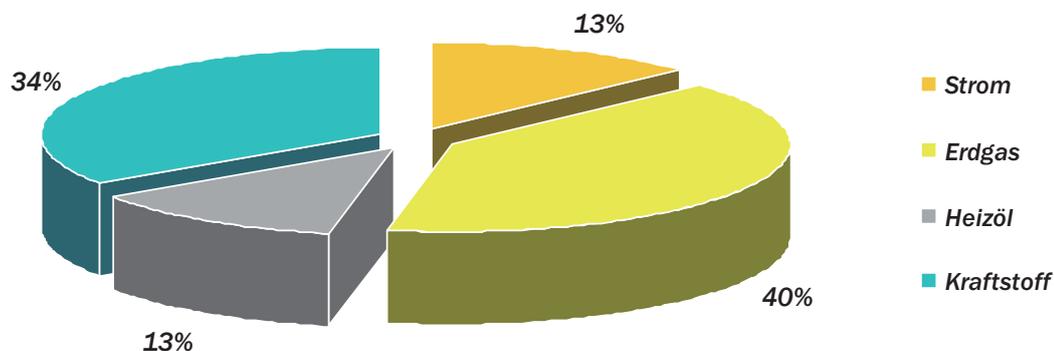


Abbildung 18: Zusammensetzung der CO<sub>2</sub>-Ausgangsbilanz nach Energieträgern

### **Fazit der räumlichen Ausgangsanalyse**

*Das Projektgebiet ist als Stadtumbaugebiet in besonderem Maße von Strukturwandel und demografischer Entwicklung betroffen. Dies macht sich nicht nur durch erkennbare Funktionsverluste bemerkbar: Die Bevölkerung entwickelt sich seit Jahren rückläufig und ist bereits stark überaltert. Der Stadtumbau muss somit zentrale Grundlage der Energetischen Stadtsanierung sein. Beide Prozesse sind eng miteinander verzahnt.*

*Die Sennestadt ist mit ihrem städtebaulichen Konzept der organischen Stadtlandschaft sowie als eine der wenigen Stadtneugründungen der Bundesrepublik von besonderem Zeugniswert für die Nachkriegsmoderne. Diese baukulturelle Besonderheit ist durch ungeordnete, beliebige Sanierung stark gefährdet. Ein zukünftiges Profil für die Sennestadt bedarf daher eines verantwortlichen, qualitätsorientierten Umgangs mit der städtebaulichen Substanz.*

*Der Gebäudebestand ist wesentlich innerhalb von 20 Jahren entstanden und lässt sich in einem wohnungswirtschaftlichen Massenmodell in sieben Grundtypen unterteilen. Ein strategischer Schwerpunkt ergibt sich bei den selbstgenutzten Eigenheimen. Die örtlichen Wohnungsunternehmen haben in der Vergangenheit bereits teilweise umfangreiche Instandhaltungssanierungen durchgeführt. Modernisierungsmaßnahmen im Sinne einer energetischen Vollsanierung sind aus wohnungswirtschaftlicher Sicht jedoch kaum darstellbar. Es wird schrittweise saniert. Eine dritte Gruppe bilden die meist in Eigentümergemeinschaften organisierten Laienvermieter mit eigenen wohnungswirtschaftlichen Bedürfnissen. Hier ist ein vergleichsweise höherer Sanierungsstau zu erkennen. Jede Gruppe hat spezifische Bedürfnisse und erfordert grundsätzlich eine eigene Beteiligungsstrategie.*

*Der spezifische Heizwärmebedarf im Projektgebiet ist erwartungsgemäß hoch, weicht aber bei differenzierter Betrachtung von Durchschnittswerten in beide Richtungen ab. Einfamilienhäuser entsprechen im Schnitt den Erwartungen der Baualterklasse, Mehrfamilienhäuser sind weit besser und Hochhaussolitäre sowie Nichtwohngebäude sind weit schlechter als theoretisch zu erwarten war.*

*Von besonderer Bedeutung sind die Klimaschutzbeschlüsse der Stadt Bielefeld und die damit verbundenen Ziele zum Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Im Projektgebiet lassen sich in weiten Teilen Wärmedichten feststellen, die beste Voraussetzungen für eine effiziente KWK-Strategie erfüllen.*

*Das Ergebnis der Ausgangsbilanz für Energiebedarf und CO<sub>2</sub>-Ausstoß zeigt den deutlichen Schwerpunkt im Sektor der privaten Haushalte. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro Einwohner liegt mit 3,9 Tonnen weit unter dem Bundesdurchschnitt. Dies ist jedoch durch den hohen Kernenergieanteil im Strommix der Stadtwerke bedingt und als Ausgangsbilanz wenig aussagekräftig. Der Ausstieg aus der Kernenergie wird hier noch innerhalb des strategischen Zeitraums dieses Konzepts zu veränderten Bedingungen führen. Die Abschaltung des Kernkraftwerks Grohnde ist für 2021 vorgesehen.<sup>14</sup>*

---

<sup>14</sup> Vergl. 13. Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes“ vom 6. August 2011, Liste der Kernkraftwerke in Deutschland

## **4. Gemeinsam handeln – Akteure und Zielgruppen**

Nach der räumlichen Analyse soll es nun im folgenden Kapitel um die Zusammensetzung der Akteure für die Energetische Stadtsanierung gehen. Der erste Schritt dient zunächst der Definition der Anwendungsgruppen für die weitere Arbeit und der Beschäftigung mit Sanierungsmotiven. Im Anschluss folgt eine Darstellung der wichtigsten Zusammenhänge zwischen den Haushaltsstrukturen, dem Energieverbrauch und den erkennbaren Sanierungsmotiven. Ziel es ist, ein Bild über die Zielgruppen für die Energetische Stadtsanierung und deren mögliche Erwartungen zu erhalten. Den Abschluss bildet eine Zusammenstellung der im Prozess eingebundenen Akteure und Multiplikatoren.

### **4.1. Anwendungsgruppen und Sanierungsmotive**

Mit der wohnungswirtschaftlichen Bewertung sind bereits Mietwohnungen und Wohneigentum grundsätzlich unterschieden. Bei Klimaschutzkonzepten hat sich der Begriff der Sektoren etabliert. Diese Sektoren sind neben den privaten Haushalten, Industrie und Gewerbe, kommunale Gebäude und Anlagen sowie Verkehr. Industrie und Gewerbe spielen für die Energetische Stadtsanierung im Projektgebiet eine untergeordnete Rolle. Die Sennestadt ist ein überwiegender Wohnstandort. Der Sektor „kommunale Gebäude und Anlagen“ wird in der nachfolgenden Betrachtung zwar als Anwendungsgruppe „Kirchliche und öffentliche Nutzer“ zum Vergleich mitgeführt, spielt jedoch kaum eine Rolle für den Energiebedarf im Projektgebiet. Der Sektor Verkehr, der im Projektgebiet fast ausschließlich private Personenkraftwagen betrifft, soll in der weiteren Betrachtung ebenfalls außen vor bleiben. Die verfügbaren Daten basieren nur auf Schätzungen und mit der künftigen Stadtbahn sind ohnehin neue und für den konkreten Projekttraum noch nicht fundiert kalkulierbare Verschiebungen zu erwarten. Das Wohnen im Projekttraum fällt unter den Sektor „private Haushalte“. Dies ist auch der wichtigste und zentrale Sektor für die gestellte Aufgabe. Es gibt jedoch nicht „den“ privaten Haushalt. Es handelt sich um eine vielschichtige Gruppe, deren heterogene Zusammensetzung die Berücksichtigung diverser Rahmenbedingungen bei der Entwicklung von Handlungsstrategien erfordert. Es ist somit nötig, überschaubare und dennoch aussagekräftige Gruppierungen zu definieren. Diese sollen im Folgenden als Anwendungsgruppen bezeichnet werden. Die räumliche Ausgangsanalyse des Projekttraums legt insgesamt fünf dieser Anwendungsgruppen zur Differenzierung des Sektors private Haushalte nahe: Wohnungsbaugesellschaften und Genossenschaften unter dem Sammelbegriff der Wohnungsunternehmen sowie die privaten Vermieter (Laienvermieter) sind bereits benannt. Fehlen noch deren Mieter und als dritte und größte Gruppe die selbstnutzenden Eigentümer, differenziert nach Eigentümergemeinschaften und Einzeleigentümern.

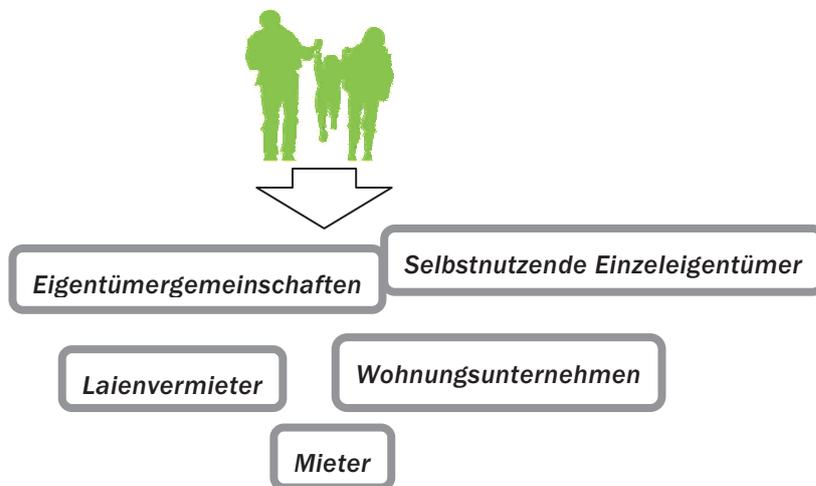


Abbildung 19: Die Anwendungsgruppen des Sektors „private Haushalte“

Diese fünf Anwendungsgruppen übernehmen in der weiteren Bearbeitung die Rolle der zentralen Zielgruppen, deren Anforderung als Leitlinie zur Untersuchung der System- und Handlungspotenziale und zur Ableitung von Projektpotenzialen dienen. Doch zunächst gilt es das Mengengerüst der Anwendungsgruppen näher zu definieren und nach Sanierungsmotiven zu untersuchen.

#### 4.1.1. Mengengerüst der Anwendungsgruppen

Um die Bedeutung der jeweiligen Anwendungsgruppen für das Konzept herauszuarbeiten und um Prioritäten für die Zielgruppenansprache setzen zu können, wurde das immobilienwirtschaftliche Massenmodell mit Blick auf die Eigentümer- und Nutzerstruktur ausgewertet. Auf Grundlage dieser Auswertung können die prozentualen Verteilungen der Gebäudenutzflächen, der Haushalte und Nutzungseinheiten und der Wärmebedarfe je Anwendungsgruppe abgeschätzt werden. Bezugsfläche für den Wärmebedarf ist gemäß Energieeinsparverordnung (EnEV) die Gebäudenutzfläche. Das wohnungswirtschaftliche Mengengerüst verdeutlicht, dass die größte Gebäudenutzfläche im Einflussbereich der selbstnutzenden Einzeleigentümer liegt. Dazu zählen alle Reihenhäuser und freistehenden Einzelhäuser, aber auch selbstgenutzte Eigentumswohnungen. Diese Anwendungsgruppe ist somit für Einsparpotenziale des flächenbezogenen Wärmebedarfs von besonderer Bedeutung. An zweiter Stelle kommen erst die Mietwohnungen der Wohnungsunternehmen.

Abbildung 20 gibt einen Überblick zur Verteilung der Anwendungsgruppen und Gebäudearten im Projektgebiet.



Abbildung 20: Flächenverteilung nach Anwendungsgruppen und Gebäudearten ohne öffentliche Gebäude

Die Anwendungsgruppe der selbstnutzenden Einzeleigentümer ist auch insofern relevant, dass jeder Haushalt über Sanierung unmittelbar selbst entscheidet. Die Anwendungsgruppe verkörpert das Bild des mittelständischen bürgerlichen Eigenheims und ist auch aus diesem Grund bevorzugte Zielgruppe einschlägiger Energieberatungs- und Förderangebote. Dieser Anwendungsgruppe soll daher besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Auf die vertiefende Betrachtung der Zielgruppen des Konzepts und ihrer Handlungspotenziale in Kapitel 4.2.4 wird an dieser Stelle verwiesen.

Wohnungsunternehmen entscheiden sich nach mehr oder weniger berechenbaren wohnungswirtschaftlichen Kriterien, die bereits in Kapitel 3.4.3 beschrieben sind. Mitglieder von Eigentümergemeinschaften sind in ihren Entscheidungen von oftmals schwierigen Mehrheitsentscheidungen nach dem Wohnungseigentümergeinschaftsgesetz abhängig und bedürfen somit ebenso wie Laienvermieter, mit denen sie eine nicht klar abgrenzbare Schnittmenge bilden, einer besonderen Art der Unterstützung. Nachfolgend ist das Mengengerüst der Anwendungsgruppen näher vertieft und bewertet.

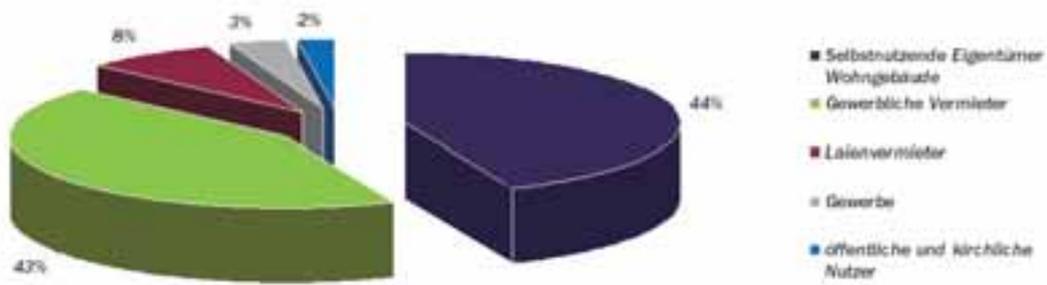


Abbildung 21: Verteilung Haushalte bzw. Nutzungseinheiten nach Anwendungsgruppen

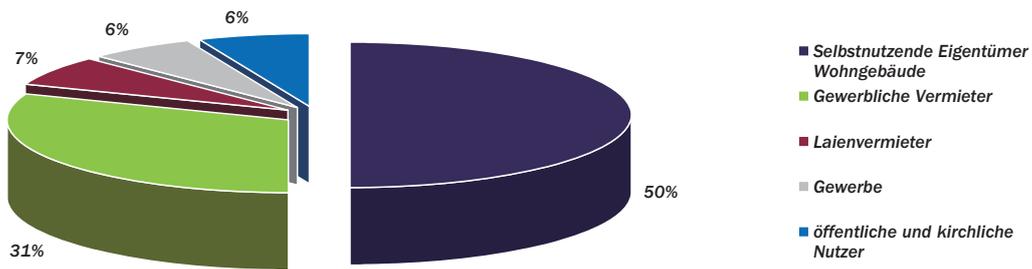


Abbildung 22: Verteilung der Gebäudenutzfläche nach Anwendungsgruppen

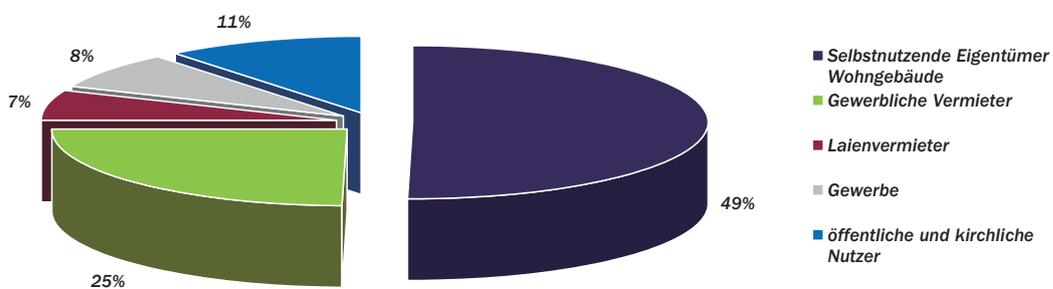


Abbildung 23: Verteilung des spezifischen Wärmebedarfs auf die Anwendungsgruppen

Die Diagramme auf Seite 45 zeigen wie sich Nutzungseinheiten, Gebäudenutzflächen und Wärmebedarf auf die Anwendungsgruppen verteilen. Der Sektor Gewerbe und die Anwendungsgruppe „öffentliche und kirchliche Nutzer“ sind zum Vergleich dargestellt. Grundlage ist das beschriebene Massenmodell mit insgesamt 600.000 m<sup>2</sup> Gebäudenutzfläche.

Die Relevanz der selbstnutzenden Eigentümer (Eigenheimbesitzer) im Projektgebiet wird besonders deutlich. Knapp 300.000 Quadratmeter Gebäudenutzfläche verteilen sich auf 3.271 Wohneinheiten. Zwar ist die Verteilung von Wohneigentum und den rund 3.230 Mietwohnungen der Wohnungsunternehmen bei den Haushalten noch annähernd gleich, doch ist die Gebäudenutzfläche im Projektgebiet zu 50% in der Hand selbstnutzender Eigentümer. Die Gebäudenutzfläche ist relevant für die Berechnung des Wärmebedarfs nach der Energieeinsparverordnung. Auf Wohnungsunternehmen entfallen 31% der Gebäudenutzfläche, was in etwa 185.822 m<sup>2</sup> entspricht. Dies erklärt sich über das unterschiedliche Wohnungsgrößenportfolio im Mietwohnungsbau gegenüber den selbstgenutzten Eigenheimen.

Beim Wärmebedarf können die Mietwohnungen offensichtlich punkten. Sie haben nur einen Anteil von 25% am Wärmebedarf des Projektgebiets, während 49% der Wärme in den Eigenheimen benötigt wird. Diese Tendenz kann als Indiz dafür gewertet werden, dass einige Wohnungsunternehmen angeben, bereits im Zuge ihrer Instandhaltungssanierungen den Wärmebedarf spürbar gesenkt zu haben. Auffällig ist der hohe Wärmebedarf der öffentlich und kirchlich genutzten Gebäude bei recht geringem Anteil an der Gebäudenutzfläche. Dies betrifft die Schulen, Kindergärten und sonstige öffentliche Gebäude deren Wärmebedarf aufgrund der Bausubstanz und der Nutzungsanforderungen ebenfalls nicht überrascht. Die Sanierung und ggf. Umnutzung öffentlicher Gebäude betreibt der Immobilien Servicebetrieb (ISB) der Stadt Bielefeld sukzessive im Sinne der bestehenden politischen Beschlusslage zu den Klimaschutzzielen. Gesonderte Maßnahmen innerhalb des Projekts Energetische Stadtsanierung sind darüber hinaus nicht erforderlich.

Bei den rund 573 Wohnungen von Laienvermietern entspricht der Anteil an der Gebäudenutzfläche mit rund 40.000 m<sup>2</sup> ebenfalls dem Anteil am Wärmebedarf und orientiert sich am Durchschnitt des Projektgebiets und damit weitgehend an den Eigenheimen. Dies bedeutet aber auch, dass die Mietwohnungen der Laienvermieter im Vergleich zu den Beständen der Wohnungsunternehmen im Mittel schlechter abschneiden und ein vergleichsweise höherer Sanierungsbedarf zu erwarten ist. Dabei ist in jedem Fall ein besonderes Augenmerk auf die solitären Hochhäuser zu legen, die in der Regel von Eigentümergemeinschaften gehalten werden.

#### **4.1.2. Sanierungsmotive von privaten Hauseigentümern**

Auf die Motive gewerblicher Wohnungsunternehmen und deren wirtschaftliche Bedingungen wurde bereits bei der wohnungswirtschaftlichen Bewertung eingegangen. Das

Mengengerüst der Anwendungsgruppen zeigt die deutliche Relevanz der privaten, selbstnutzenden Hauseigentümer im Projektgebiet. Für private Eigenheimbesitzer spielen immobilienwirtschaftliche Entscheidungen praktisch keine Rolle, die individuelle Lebensstilentscheidung zählt unabhängig von rein wirtschaftlichen Überlegungen. Lebensstil, Lebensphase und die individuellen finanziellen Möglichkeiten bestimmen die Sanierungsentscheidung maßgeblich. Die nachfolgende Beschreibung soll die Hintergründe zu Sanierungsmotiven und Hemmnissen liefern, bevor in der Potenzialanalyse der Versuch einer quantitativen Einschätzung von Sanierungspotenzialen auf dieser Grundlage unternommen wird. Die Definition der Sanierungsmotive baut methodisch auf einer Studie zu Handlungsmotiven, -hemmnissen und Zielgruppen für eine energetische Gebäudesanierung auf<sup>15</sup>. Danach lassen sich bei privaten Haushalten drei Sanierungsanlässe unterscheiden:

#### ***Eigentumswechsel***

In den ersten Jahren nach dem Kauf eines Bestandsgebäudes schließt sich in der Regel die Sanierung an. In Gebieten mit erkennbar starken Immobilienverkäufen ist daher auch eine höhere Sanierungsquote zu erwarten. Die Sanierungsziele beim Eigentumswechsel sind eng mit den Gründen für den Eigentumserwerb verknüpft: Familiengründung löst häufig den Wunsch aus, einen möglichst kostengünstigen Einstieg in die eigene Wohnimmobilie zu finden. Mit dem eigenen Gebäude sollen die individuellen Wohnanforderungen erfüllt sowie Prestige und Anerkennung erworben werden. Energieeinsparung und CO<sub>2</sub>-Reduktion haben keine Priorität. Je nach wirtschaftlichen Möglichkeiten werden Maßnahmen in Eigenleistungen und mit Unterstützung von Nachbarn, Familie und Freunden erbracht. Bevorzugt sind konventionelle, lang erprobte und damit als kostengünstig geltende Technologie und Konstruktionen. Nach einer standardisierten Befragung von Eigenheimsanierern in der vorgenannten Studie werden etwa 60% aller Sanierungen in den ersten 10 Jahren nach Kauf der Immobilie durchgeführt.

#### ***Pflege, Wartung und Werterhalt***

Dieser Sanierungsanlass betrifft vornehmlich etablierte Eigentümer von Altbauten. Die wichtigste Investitionsmotivation ist der Werterhalt und die laufende Pflege des Eigentums. Bei privaten Vermietern zielt die Bestandsverbesserung auf den Erhalt der Vermietbarkeit. Die Immobilie soll dauerhaft erfolgreich am Markt platziert werden. Wie das zu geschehen hat und inwiefern baukulturelle Qualitäten dabei eine Rolle spielen, entscheidet der Eigentümer nach eigenem Ermessen und Wissensstand. Energieeinsparung ist den Eigentümern zwar ebenfalls wichtig, aber gleichzeitig zählt großes Preisbewusstsein. Klimaschutz als zusätzlicher Nutzen spielt eher in Bezug auf die technischen und baukonstruktiven Maßnahmen eine Rolle. Das pragmatisch Machbare steht jedoch im Vordergrund. Risiken werden bei allen Investitionen möglichst vermieden.

---

<sup>15</sup> Stieß, Immanuel/ van der Land, Victoria / Birzle-Harder, Barbara / Deffner, Jutta: *Handlungsmotive, -hemmnisse und Zielgruppen für eine energetische Gebäudesanierung –Ergebnisse einer standardisierten Befragung von Eigenheimsanierern. Frankfurt am Main 2010 (gefördert vom BMBF im Rahmen der Initiative EneV-Haus)*

### **Fit für die Zukunft**

Die Immobilie soll an die Anforderungen der nächsten Lebensphase wie das Wohnen im Alter angepasst werden. Gewünscht sind Barrierefreiheit und eine Verringerung des Energieverbrauchs. Dies trifft sowohl auf selbstnutzende Eigentümer als auch auf private Vermieter zu, sofern deren Mieterklientel älter wird. Die privaten Eigentümer der späteren Lebensphase verfügen in der aktuellen Generation häufig über ausreichendes Kapital und sind durchaus für neue Techniken zu begeistern. Gleichzeitig sollen jedoch keine technischen und finanziellen Risiken eingegangen werden. Langfristig angelegte Amortisationszeiten werden nicht akzeptiert. Die Finanzierung durch Kredite ist bei selbstnutzenden Eigentümern aufgrund des hohen Durchschnittsalters nur sehr eingeschränkt möglich.

## **4.2. Verbraucherstrukturen im Projektgebiet**

Auf die rückläufige Bevölkerungsentwicklung und die besondere Altersstruktur wurde bereits in Kapitel 3.1 ausführlich eingegangen. Es ist deutlich geworden, dass die Bevölkerung der Sennestadt weniger wird und mit steigender Tendenz überproportional alt ist. Auf die umfangreichen Ergebnisse des Wohnungsbestandsmanagements im Stadtbau sei an dieser Stelle erneut ausdrücklich verwiesen.

Das Konzept zur Energetischen Stadtsanierung beschäftigt sich daher nachfolgend nicht mehr mit einer erneuten Deutung der demografischen Entwicklung in der Sennestadt, sondern konzentriert sich auf drei, für die energetische Gebäudesanierung relevante Fragen:

- Welche Einflussgrößen auf den Energieverbrauch sind vor dem Hintergrund der besonderen Altersstruktur des Projektgebiets zu beachten?
- Lassen sich aus Daten der Bevölkerungsentwicklung in den Baublöcken Hinweise auf bevorstehende Sanierungsschwerpunkte mit bestimmten Sanierungsmotiven identifizieren?
- Lassen sich aus möglichen Sanierungsschwerpunkten und erkennbarem Handlungsbedarf besondere Zielgruppen für Maßnahmen der Energetischen Stadtsanierung eingrenzen?

### **4.2.1. Einflussgrößen einer alternden Bevölkerung auf den Wärmebedarf**

Sinkende Einwohnerzahlen lassen nicht zwingend einen proportional sinkenden Heizwärmebedarf erwarten: Entscheidende Einflussgrößen für den Heizenergiebedarf in Wohnquartieren sind neben der absoluten Einwohnerzahl die Zahl der Haushalte, die Zahl der Mitglieder jedes Haushalts sowie die Altersstruktur der Bewohner.

Eine alternde Bevölkerung führt im ersten Schritt dazu, dass weniger Personen in einer Wohnung oder einem Haus leben. Dies ist im Projektgebiet bereits deutlich zu beobachten.

Die zu beheizende Nutzfläche bleibt gleich, jedoch nehmen der Pro-Kopf-Energieverbrauch und damit die spezifischen Energiekosten zu. Sinkt das Haushaltseinkommen durch Eintritt in das Rentenalter, trifft die finanzielle Belastung durch steigende Energiekosten diese Haushalte überproportional. Hohe Energiekosten und knappes Budget sind zwar grundsätzliche Anreize zum Sparen, doch bestehen hier wirtschaftliche Grenzen.



Abbildung 24: Pro-Kopf Ausgaben für Energie im Lebenszyklus  
 Prognos AG, Düsseldorf<sup>16</sup>

Auch in der Sennestadt ist zu beobachten, dass Senioren noch über ausreichende Kaufkraft verfügen und die höheren Energiekosten zwar erkannt, aber hingenommen werden. Das ergaben auch die vielen Gespräche der Öffentlichkeitsbeteiligung. Nach einer Untersuchung der Prognos AG zu den Pro-Kopf Ausgaben für Energie im Lebenszyklus (siehe Abbildung 24) wirkt sich ein auskömmliches Haushaltseinkommen auch treibend auf den Energieverbrauch und die Toleranz gegenüber hohen Energiekosten aus.

Für Energieversorger bedeutsam ist, dass sich ältere Menschen im Ruhestand vergleichsweise häufiger in ihrer Wohnung aufhalten. Dies führt nicht nur zu einem erhöhten Wärme- und Strombedarf, sondern auch zu geänderten Abnahmeprofilen im Tagesverlauf bei leitungsgebundenen Energieträgern.

Für das Konzept zur Energetischen Stadtsanierung ergeben sich aus diesen Einflussgrößen Hinweise zu Schwerpunkten der Beratung und die Erkenntnis, dass Motive zu Sanierungsmaßnahmen nur bestehen, wenn eine größere Veränderung ansteht. Entweder beim Eintritt in das Rentenalter durch Anpassungswünsche der Wohnung für die neue Le-

<sup>16</sup> Vergl. AGFW, Effizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V. „Schnittstelle Stadtentwicklung und technische Infrastrukturplanung - Ein Leitfaden von der Praxis für die Praxis“ Frankfurt 2012, S64 ff

bensphase oder Umbaumaßnahmen aufgrund von akuter Pflegeanforderungen oder Veränderung der Haushaltssituation. Kinder, die nach der Ausbildung zurück in die Sennestadt kommen sind eher Einzelfälle und nicht die Regel. Die Gespräche zeigen, dass alleinstehende Senioren ihre Immobilie verkaufen und in zentralere Lagen ziehen, wenn die Nachfolgegeneration kein Interesse am Haus bekundet. Diese Beobachtung attestiert auch die bereits genannte Studie zum Wohnungsbestandsmanagement. Das Sanierungsmotiv Werterhalt für nachfolgende Generation wird im Untersuchungsgebiet somit kaum eine Rolle spielen.

Die heutige Altersstruktur im Projektgebiet wird steigende Verkäufe von Eigenheimen und damit einen erheblichen Überhang an Immobilienangeboten erwarten lassen. Der damit einhergehende Preisverfall wird sich auf die Immobilienwerte in der Sennestadt insgesamt negativ auswirken. Hier muss zwingend strategisch gegengesteuert werden, auch weil die Erwartung in eine Wertsteigerung ein wichtiges Sanierungsmotiv ist.

#### **4.2.2. Bevölkerungsentwicklung in den Baublöcken**

Um die Rahmenbedingungen für die Energetische Stadtsanierung vor dem Hintergrund des demografischen Wandels besser einzuschätzen zu können, wurde mit Unterstützung des Amtes für Demographie und Statistik und der Wohnungsbauförderung im Bauamt der Stadt Bielefeld für den Zeitraum von 2008 bis 2011 ein überschlägiges Modell zur Haushaltsentwicklung in den Baublöcken erarbeitet. Damit war die Hoffnung verbunden, räumliche Schwerpunkte für einschlägige Sanierungsanlässe zu identifizieren und Trends möglichst früh zu erkennen. Das Modell teilt dazu die jeweiligen Haushaltsvorstände im Projektgebiet zunächst in drei Altersstufen ein:

- 0 bis 45 Jahre
- 46 bis 65 Jahre
- Über 65 Jahre

Diese Altersstufen entsprechen in etwa den üblichen Lebensphasen für die drei in Kapitel 4.1.2 dargestellten Sanierungsmotive. Durch die Datenbankbindung war anschließend eine räumliche Verteilung der jeweiligen Haushalte im Projektgebiet auf Baublockebene möglich.

Die Karte in Abbildung 25 verräumt Veränderungen der Anzahl der Haushalte in der Altersklasse bis 45 Jahre und damit der Familien und Familiengründer. Durch das Erfassen der Haushaltsvorstände werden keine Kinder und Jugendliche in den Familien berücksichtigt, gleichwohl aber junge Singlehaushalte. Dabei fallen zunächst zwei Dinge auf. Zunahmeschwerpunkte sind im Süden des Projektgebiets einerseits in den Immobilienbeständen des Unternehmens GAGFAH zu erkennen. Andererseits zeigt sich eine Zunahme jüngerer Besitzer im Einfamilienhausbestand. Die niedrigpreisigen Mietwohnungen des Wohnungsunternehmens dienen offenbar als Schwellenräume in die Sennestadt und zie-

hen junge Haushalte niedriger Einkommensschichten an. Diese Schwellenfunktion mit niedrigen Mieten ermöglicht jedoch kaum Spielräume für Instandhaltung oder gar energetische Sanierung. Dies ist den Beständen auch deutlich anzusehen.

Für die energetische Sanierung bedeutend sind Indizien für die Zunahme jüngerer Haushaltsvorstände in Reihenhausbeständen, denn hier ist der Sanierungsanlass des Eigentümerwechsels in der Regel gegeben. Dies trifft neben den Beständen im Süden auch auf einige Baublöcke mit Reihenhausbeständen im Norden zu. Die Erfahrungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung bestätigen diese Annahme. Die erkennbaren Abnahmen der Altersgruppe in einigen Baublöcken kann trotz erhöhter Fortzüge in dieser mobilen Altersklasse als Erreichen der gesetzten Altersgrenzen angenommen werden.

Abbildung 26 zeigt die Veränderungen in der Altersgruppe von 45 bis 64 Jahre. Dies ist die Altersgruppe, die aus Sicht der Sanierungsmotive für Investitionen in Werterhalt, Pflege und Wartung der eigenen Immobilie steht. Zunächst gibt es Zunahmen u.a. auch bei Beständen der Eigentümergemeinschaften, bei einigen Eigenheimbaublocks späterer Baualtersklassen und auch wieder bei Reihenhausbeständen. Starke Abnahmen sind an zwei Stellen interessant: Ein Einfamilienhausbaublock im Süden und ein Block ganz im Norden entlang des Senner Hellwegs. Die Baualter der Gebäude sprechen für den Eintritt der Erbauergeneration ins Rentenalter. Auch gibt es leichte Zunahmen in der Statistik für die nächsthöhere Altersklasse. Dies sind deutliche Indizien für Schwerpunkträume der Sanierungsberatung mit dem Motiv „Fit fürs Alter“.

Die letzte Karte in Abbildung 27 zeigt die Veränderungen bei den Haushalten mit Vorständen ab 65 Jahren. Eine weitere Differenzierung wäre wünschenswert gewesen, weil die Öffentlichkeitsbeteiligung zeigt, dass die Bandbreite dieser Altersklasse bis zu 30 Jahre beträgt. Jedoch war dies auf Baublockebene aufgrund datenschutzrechtlicher Bedenken nicht möglich. Zunahmen sind in der Regel als Eintritt in die Altersgruppe zu werten. Ein erkennbarer echter Generationswechsel in einem Baublock müsste eine Abnahme der Gruppe ab 65 und eine Zunahme der Gruppe bis 45 zeigen. Dies ist im gewählten Zeitraum in Ansätzen nur bei Mietwohnungsbeständen im Süden bereits zu erkennen. Die nächsten Jahre sind hier in jedem Fall zu beobachten.

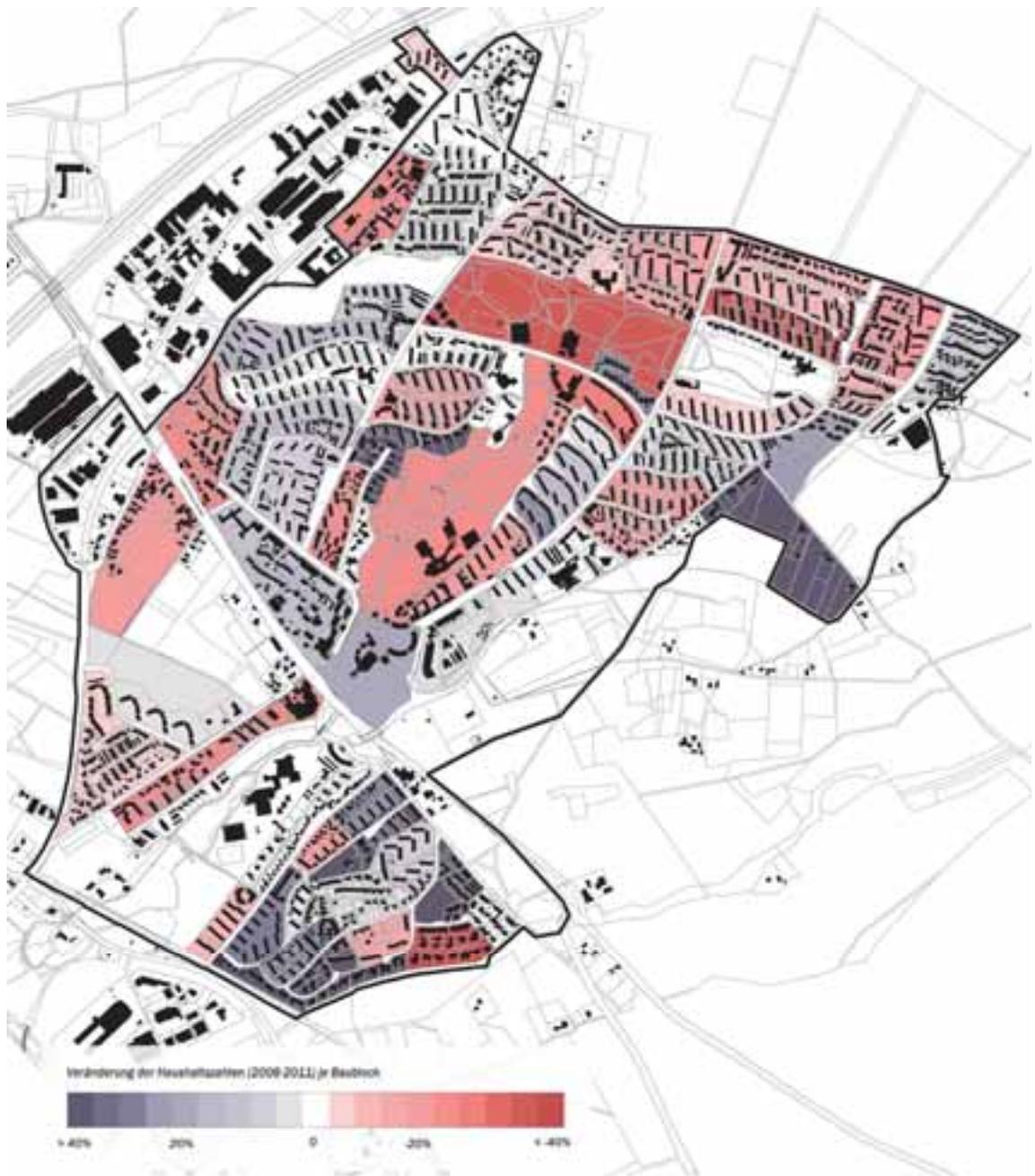


Abbildung 25: Veränderungen der Haushalte mit Haushaltsvorständen bis 45 Jahre  
Datenquelle: Amt für Statistik und Stadtforschung der Stadt Bielefeld

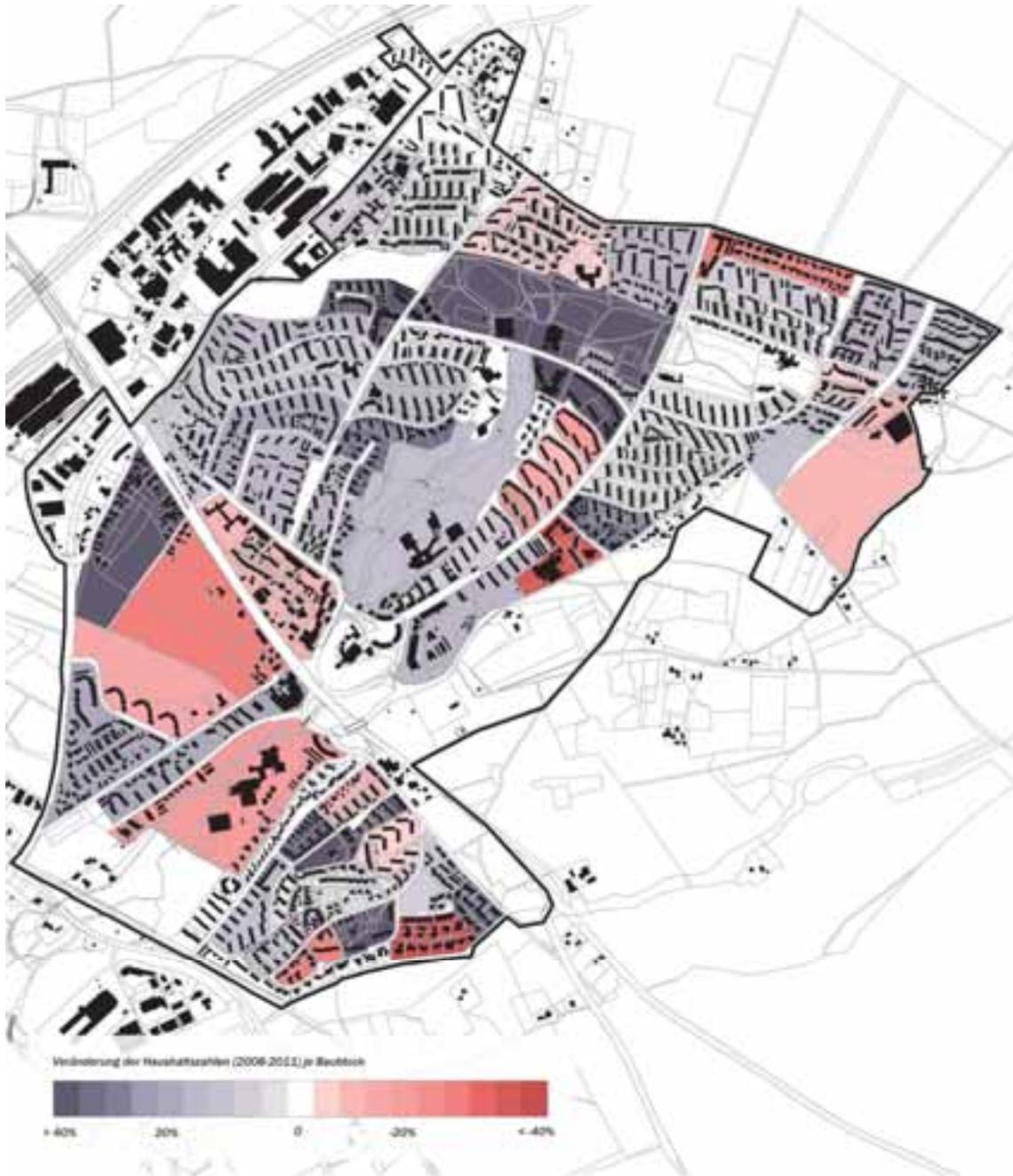


Abbildung 26: Veränderungen der Haushalte mit Haushaltsvorständen von 45-64 Jahren  
Datenquelle: Amt für Statistik und Stadtforschung der Stadt Bielefeld

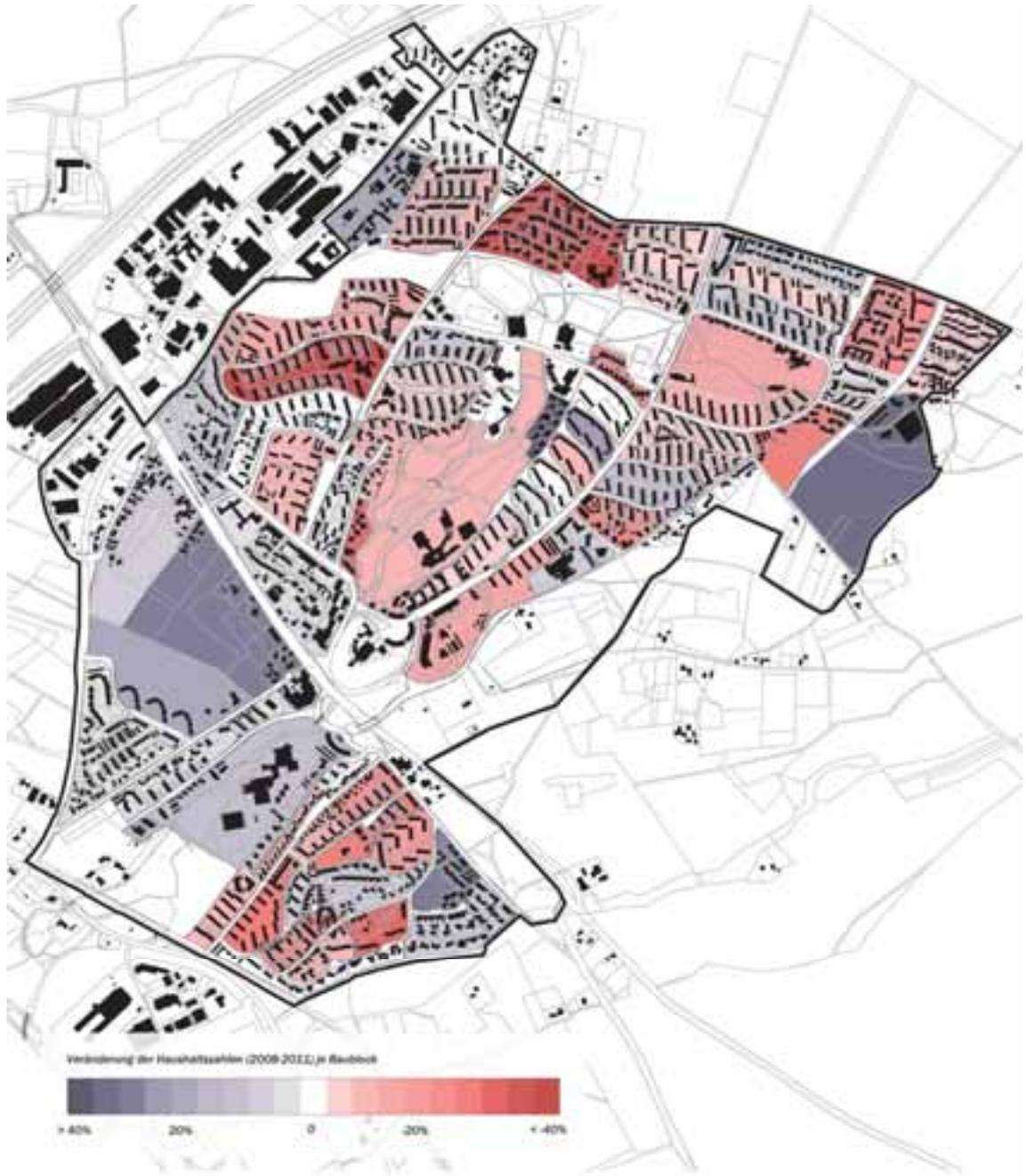


Abbildung 27: Veränderungen der Haushalte mit Haushaltsvorständen ab 65 Jahre  
Datenquelle: Amt für Statistik und Stadtforschung der Stadt Bielefeld

### **4.2.3. Aufwendungen der Haushalte für Energie**

Energiekosten spielen für Verbraucher eine bedeutende Rolle. Pro Jahr geben die Haushalte im Projektgebiet zusammen rund 15,7 Millionen Euro für Wärme und Strom aus. Dies lässt sich aus vorliegenden regionalen Arbeitspreisen der Hauptenergieträger Strom, Erdgas und Heizöl ausreichend genau abschätzen. Größter Posten sind dabei die Ausgaben für Heizwärme.

Abbildung 28 zeigt die Verteilung durchschnittlicher Aufwendungen für Heizwärme in den Baublöcken mit überwiegender Wohnbebauung. Der deutsche Heizspiegel spricht ab 18 Euro pro Quadratmeter Wohnfläche und Jahr von deutlich zu hohen Heizkosten<sup>17</sup>. Das trifft im Projektgebiet auf drei Baublöcke zu. Für die überwiegende Zahl der Baublöcke im Projektgebiet ergeben sich erhöhte und mittlere Heizkosten. Niedrige Heizkosten fallen neben Beständen neueren Datums insbesondere bei Beständen der Wohnungsunternehmen Sahle Wohnen entlang der Elbeallee, den LEG (früher Ravensberger Heimstätten) im Süden und der BGW im Westen auf. Hier zeigt sich offenbar bereits der Erfolg von Sanierungsmaßnahmen, der auch am Anteil der Wohnungsunternehmen am Gesamtwärmebedarf des Projektgebiets ablesbar ist. Grenzwertige Energiekosten verteilen sich auf Bestände aller Anwendungsgruppen. Bei den Geschosswohnungsbeständen sind einzig an der Innstraße mit Beständen der Genossenschaft Freie Scholle deutlich hohe Heizkosten zu erkennen. Hier sind inzwischen jedoch Sanierungsmaßnahmen erfolgt. Ebenfalls grenzwertig sind viele Baublöcke mit Eigenheimen geringer Dichte sowie eine ganze Reihe der Bestände von Eigentümergemeinschaften.

Hohe Heizkosten sind ein wichtiger Grund, aber nicht alleiniger und entscheidender Anlass für eine Sanierung. Die Befragung im Projektgebiet - das sei vorweggenommen - zeigt, dass Energiekostenminimierung für ein Drittel der Befragten eine Sanierungsmotivation ist. Werterhalt des Gebäudes, Verbesserung der Wohnqualität, altersgerechter Umbau, Umweltschutz und der Wunsch nach Verschönerung machen insgesamt zwei Drittel aus.

---

<sup>17</sup> Quelle: [www.co2online.de](http://www.co2online.de): Deutscher Heizspiegel 2012



Abbildung 28: Durchschnittliche Heizkosten auf Baublockebene

#### 4.2.4. Die Zielgruppen des Konzepts und ihre Handlungspotenziale

Das Konzept der Energetischen Stadtsanierung für die Sennestadt setzt einen großen Schwerpunkt auf die privaten Haushalte. Das war für die überwiegende Wohnstadt auch zu erwarten. Es stellt sich nun die Frage nach den Handlungsmöglichkeiten der einzelnen Anwendungsgruppen und damit auch nach den Zielgruppen für mögliche Veränderungen. Zunächst ist in einem entspannten Wohnungsmarkt allgemein klar, dass das geringste direkte Handlungspotenzial die Anwendungsgruppe der Mieter hat. Sie haben insbesondere bei niedrigem Mietniveau nur sehr begrenzten Einfluss auf die energetische Sanierung der Wohnungen. Verhaltensänderung beim Heizen oder beim Stromverbrauch sind die einzigen Möglichkeiten der Mieter zur Senkung des Energieverbrauchs.

Im Fokus des Konzepts stehen daher drei Anwendungsgruppen mit hohen Handlungspotenzialen in der Reihenfolge ihrer Priorität:

- selbstnutzende Einzeleigentümer von Eigenheimen
- private Laienvermieter und deren Eigentümergemeinschaften
- Wohnungsunternehmen

Das deutlich größte direkte Handlungspotenzial liegt prinzipiell bei den **selbstnutzenden Einzeleigentümern**. Diese Gruppe hat aufgrund ihres Immobilienbesitzes die meisten Motive zur Gebäudesanierung. Jedoch ist die Sanierungsentscheidung hier von komplexen Faktoren abhängig: Lebensphase, Haushaltgröße, Wertvorstellungen, technisches Wissen und wirtschaftliche Voraussetzungen. Jeder Eigentümer bestimmt selbst den Zeitpunkt und den Umfang der Sanierung, geleitet vom individuellen Bedarf und begrenzt vom finanziellen Spielraum, dem eigenen Wissen und den gesetzlichen Rahmenbedingungen. Diese Faktoren machen es schwierig die Handlungspotenziale zielgerichtet zu steuern, wenn es nicht gelingt die Einzelaktivitäten in Gruppenaktivitäten zu wandeln. Als Zielgruppe sind die privaten Eigentümer auch aufgrund ihrer Mengenanteile von hoher Relevanz im Projektgebiet und sollen hiermit die erste Priorität für das Konzept bekommen.

**Laienvermieter** als Eigentümer von Mietwohnungen und Ladenlokalen haben ebenfalls ein hohes Handlungspotenzial. Der Begriff Laienvermieter macht deutlich, dass die Vermietung in der Regel nicht hauptberuflich ausgeübt wird und auch keine immobilienwirtschaftliche Vorbildung besteht. Gleichwohl bedienen sich Laienvermieter in der Regel professionellen Hausverwaltungen, die dadurch auch zu einer indirekten Zielgruppe werden. Laienvermieter haben ebenfalls großes Interesse am Werterhalt ihrer Immobilie. Eine vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Initiative "EnEV-Haus" geförderte Studie "Handlungsmotive, Hemmnisse und Zielgruppen

für eine energetische Gebäudesanierung"<sup>18</sup> zeigt, dass Laienvermieter zwar schneller sanieren als institutionelle Vermieter, aber rund 25% weniger investieren. Dies ist auch ein Indiz für eine weniger nachhaltige Wirtschaftsweise mit einem Trend zur Reparatur statt zu umfangreicher Modernisierung. Private Vermieter schaffen es auch nur in seltenen Fällen die Sanierungskosten entsprechend auf die Miete umzulegen. Beim Mietpreisrahmen der Sennestadt ist dies ohnehin kaum möglich. Eine Unabhängigkeit von steigenden Energiepreisen als Sanierungsmotiv spielt für Laienvermieter kaum eine Rolle. Die Energiepreise zahlt der Mieter. Diese Tendenzen bestätigen sich durch einen hohen Anteil von Eigentümergeinschaften in den Baublocks mit hohen Energiekosten im Projektgebiet. Eigentumswohnungen sind häufig vermietet. Die Gespräche in der Öffentlichkeitsbeteiligung zeigen, dass hier sehr individuelle Voraussetzungen und Motive vorliegen. Die Probleme wurden oft erkannt, bei möglichen Lösungen herrscht jedoch erkennbare Unsicherheit.

Die Zielgruppe der Laienvermieter wird nach Einschätzung aus den Gesprächen eher mit sehr konkreten Hilfsangeboten und individuellen Einzelgesprächen zu erreichen sein. Insbesondere die großen Eigentümergeinschaften der Hochhäuser benötigen individuelle konzeptionelle Unterstützung, die über energetische Aspekte hinausgeht.

Die **Wohnungsunternehmen** als gewerbliche Vermieter sind in ihren Handlungspotenzialen abhängig von der erzielbaren Miete und der damit verbundenen Rücklagenbildung. Ferner zeigt die bisherige Untersuchung, dass ein Teil der Wohnungsunternehmen bereits in Sanierung investiert hat. Die örtlichen Wohnungsunternehmen sind über den Arbeitskreis Wohnen aktiv in den Stadtentwicklungsprozess eingebunden und haben auch Vorbildfunktion für den Mietmarkt in der Sennestadt. Die aktuelle Rolle und Bedeutung der Wohnungsbaugesellschaften wird sich mit der Energetischen Stadtsanierung kaum inhaltlich ändern. Das Handlungspotenzial ist durch das Format des regelmäßigen Arbeitskreises und das Konzept zum Wohnungsbestandsmanagement bereits gut gebündelt. Ein neues Konzept wird nicht erforderlich sein, wenn es gelingt den Arbeitskreis Wohnen zu verstetigen und die Aspekte der energetischen Sanierung dort zu etablieren. Dies ist bereits im Projektprozess gelungen. Aus diesem Grund reicht es aus, die Wohnungsunternehmen in der Priorität der Zielgruppen auf Platz drei zu setzen und die Fortsetzung der im Stadtumbauprozess begonnenen positiven Arbeit zu empfehlen. Gleichwohl sind die Wohnungsunternehmen eine bedeutende Akteursgruppe für den Wohnungsbestand in der Sennestadt und sollten in jedem Fall in strategische Konzepte und Leitprojekte der Energetischen Stadtsanierung aktiv eingebunden sein.

---

<sup>18</sup> Stieß, Immanuel/Victoria van der Land/Barbara Birzle-Harder/Jutta Deffner: Handlungsmotive, -hemmnisse und Zielgruppen für eine energetische Gebäudesanierung – Ergebnisse einer standardisierten Befragung von *Eigenheimsanierern*. Frankfurt am Main 2010

### **4.3. Akteure und Multiplikatoren in der Sennestadt**

Bleibt zum Ende der Ausgangsanalyse noch eine Zusammenstellung der wichtigsten eingebundenen Akteure und Multiplikatoren im Projektgebiet. Die zuständige Stadtverwaltung und der Energieversorger Stadtwerke Bielefeld sind ebenso wie die gemeinnützige Sennestadt GmbH unmittelbar im Projektteam eingebunden (vergl. Kapitel 2).

Bürger wurden über gezielte Formate in der Potenzialermittlung beteiligt und die Wohnungsunternehmen waren über den nachfolgend näher beschriebenen Arbeitskreis Wohnen eingebunden. In diversen Werkstattgesprächen im Projektprozess waren u.a. Vertreter der örtlichen Sparkasse und des Gutachterausschusses, ein Sennestädter Architekturbüro, der Landschaftsverband Westfalen Lippe (LWL) als obere Denkmalbehörde, das Institut für Bauforschung und die Verbraucherzentrale NRW zu Gast im Sennestadthaus. Einzig für das Handwerk gab es im Projektprozess keinen praktischen Anlass für eine gesonderte Beteiligung. Das Handwerk ist bereits im Bielefelder Beratungsnetzwerk eingebunden. Beteiligungsanlässe, die darüber hinausgehen, gab es auch aufgrund der Schwerpunktsetzung in der Sennestadt nicht.

Nachfolgend sind Multiplikatoren in der Sennestadt beschrieben, die besonders für die spätere Verstetigung von Beteiligungsprozessen im Projektgebiet von Bedeutung sind.

#### **4.3.1. Arbeitskreis Wohnen**

Der Arbeitskreis Wohnen dient im Stadtumbauprozess einem stetigen Erfahrungsaustausch zwischen den Wohnungsunternehmen und sonstigen Akteuren der Wohnungswirtschaft mit dem Ziel einer Attraktivitätssteigerung der Sennestadt als Wohnstandort. Der Arbeitskreis ist überwiegend auf den Mietwohnungsbestand ausgerichtet.

Das Gremium tagt zwei Mal im Jahr und hat u.a. gemeinsame Leitlinien für das Wohnen in der Sennestadt in Anlehnung an den Masterplan Wohnen der Stadt Bielefeld erarbeitet. Parallel zur Konzepterstellung der Energetischen Stadtsanierung beschäftigt sich die Runde mit dem Wohnungsbestandsmanagement. Im Arbeitskreis Wohnen arbeiten neben den ortsansässigen Wohnungsunternehmen, der Mieterbund OWL, Haus und Grund e.V., der Sennestadtverein, das Bauamt der Stadt Bielefeld mit Bauberatung, Wohnungsbauförderung und Team Stadtentwicklung, das Bezirksamt Sennestadt sowie die Bezirksbürgermeisterin zusammen. Die Moderation übernimmt die Sennestadt GmbH.

Innerhalb der Projektlaufzeit der Energetischen Stadtsanierung hat Jung Stadtkonzepte an zwei regulären Sitzungen des Arbeitskreises aktiv teilgenommen und eine erweiterte Sitzung am 22.10.2012 mitgestaltet. Durch den Dialog mit dem Arbeitskreis Wohnen sind insbesondere die Belange der Wohnungsunternehmen in das Konzept eingeflossen.

#### **4.3.2. Steuerungskreis Stadtumbau**

Der Steuerungskreis Stadtumbau soll den Stadtumbauprozess begleiten. Er besteht aus Vertretern aller politischen Parteien in der Bezirksvertretung, der Sennestadt GmbH, des Sennestadtvereins e.V., der örtlichen Wohnungswirtschaft und der Stadtverwaltung.

Die Geschäftsführung des Steuerungskreises hat das Bauamt der Stadt Bielefeld übernommen. Der Steuerungskreis sieht sich als Multiplikator und bereitet politische Entscheidungen zu Maßnahmen und Projekten vor. Zudem gehört das Monitoring des Gesamtprozesses und des Fortgangs der Projekte zu seinen Aufgaben. Der Steuerungskreis entscheidet als lokales Gremium über die Mittelvergabe aus dem Verfügungsfonds des Stadtumbaus. Der Steuerungskreis Stadtumbau wurde von der Sennestadt GmbH über die Projektschritte der Energetischen Stadtsanierung fortlaufend informiert.

#### **4.3.3. Bezirksvertretung Sennestadt**

Die Bezirksvertretung ist das politische Entscheidungsgremium des Stadtbezirks Sennestadt. Die Bezirksvertretung hat 15 Sitze, von denen die SPD mit sechs Sitzen stärkste Fraktion ist und die Bezirksbürgermeisterin stellt. Zweitgrößte Fraktion ist die CDU mit vier Sitzen. Weiter sitzen jeweils ein Vertreter von Bündnis 90/Die Grünen, der FDP, der Partei Die Linke und der Wählergemeinschaft Bürger für Bielefeld (BfB) in der Bezirksvertretung Sennestadt. Die Bezirksvertretung ist stetig über den Projektverlauf der Energetischen Stadtsanierung informiert und eingebunden gewesen. Mit den Meilensteinen Ausgangsanalyse und Potenzialermittlung sowie zu wichtigen Aktivitäten der Öffentlichkeitsbeteiligung ist die Bezirksvertretung vorab in öffentlicher Sitzung über die Zwischenergebnisse ausführlich informiert worden. Anregungen und Einschätzungen der politischen Vertreter konnten so in den Abwägungsprozess der Konzeptentwicklung und in die fachliche Bewertung der örtlichen Situation frühzeitig einfließen.

#### **4.3.4. Sennestadtverein und Arbeitskreis Ortsbildpflege**

Der Sennestadtverein wurde 1983 gegründet und befasst sich laut Satzung mit der Heimatgeschichte und Heimatpflege, bezogen auf das Gebiet Senne II/Sennestadt, unter Einbeziehung der landsmannschaftlichen Geschichte und Kultur. Der Verein engagiert sich, die Geschichte des Ortes und der noch jungen Sennestadt mit neuen Entwicklungen zu vereinen und den Gedanken der Sennestadt zu pflegen und weiterzuentwickeln. Es geht dabei nicht nur um Heimat, Verbundenheit und Verantwortung für die Sennestadt, sondern auch um Natur- und Umweltschutz sowie das Ortsbild.

Ein eigener Arbeitskreis Ortsbildpflege sorgt für die kritische Begleitung der Bauleitplanungen zur Weiterentwicklung der Sennestadt und versucht die typischen Planungsgrundsätze Reichows zu bewahren. Dazu gehören die "Stadtlandschaft" als Stadtstruktur, die Mischung der Wohnformen, die Trennung der Verkehrsarten, das "Richtungsgefälle" zum Zentrum mit Einmündungen statt Kreuzungen, die Stellung der Wohngebäude mit der Ausrichtung der Wohnräume sowie die Farbigkeit.

Im Rahmen der Konzeptentwicklung zur Energetischen Stadtsanierung wurde der Arbeitskreis Ortsbildpflege in der Sitzung vom 29.7.2013 zu zwei zentralen Konzeptbestandteilen eingebunden. Der Arbeitskreis bekam vorab eine ausführliche Information über das Ergebnis der Potenzialermittlung und den daraus resultierenden Projektvorschlag zur Sanierung der Reihenhäuser mit den Auswirkungen auf die Gestaltung. Die Diskussionsergebnisse sind in die Formulierung des Projekts eingegangen. Die klare Positionierung auf hausgruppenweise Maßnahmen im Hinblick auf die gestaltprägende Eigenart der Sennestadt und die Hinweise auf das Farbkonzept sind Ergebnis dieser Beratung. Zudem wurde die Idee des Projekts „Vom Sachwert zum Wohnwert“ (vgl. Kapitel 6.5.1) mit dem Arbeitskreis diskutiert und fand entsprechende Unterstützung.

## **5. Chancen ermitteln – Die Potenzialanalyse**

Die Handlungspotenziale der eingegrenzten Zielgruppen für die Energetische Stadtsanierung sind bereits im vorherigen Kapitel grob bewertet. Handlungspotenziale geben Aufschluss über die Möglichkeiten, die Akteure vor Ort allein oder gemeinsam haben. Im nachfolgenden Kapitel geht es darum die Systempotenziale und damit die technisch möglichen Potenziale der Energieeinsparung, Effizienzsteigerung und Wohnwertverbesserung zu ermitteln. Eine Bewertung möglicher Projektpotenziale führt am Ende zu strategischen Projektempfehlungen. Projektpotenziale geben Hinweise auf besonders erfolgversprechende Projekte oder Projektvorschläge, die das Ziel der Energetischen Stadtsanierung fördern und die es lohnen von den Kooperationspartnern und durch den Sanierungsmanager besonders unterstützt zu werden.

Im Projektverlauf hat sich das Projektteam entschieden die Potenzialermittlung sehr eng mit der Akteursbeteiligung zu verzahnen. Die Hinweise, Fragen und Diskussionsverläufe waren wichtige Faktoren zur Eingrenzung von Schwerpunkten und zur Plausibilisierung von Annahmen in der Ausgangsanalyse. Die nachfolgenden Szenarien und Untersuchungsschwerpunkte bauen auf der Grundlage der räumlichen Daten aus der Ausgangsanalyse auf, widmen sich insbesondere dem Reihenhausbestand und legen einen Fokus auf die Strategie zur Einführung von Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Zuvor jedoch eine Zusammenstellung der Ergebnisse und Erkenntnisse aus der Akteursbeteiligung.

### **5.1. Akteursbeteiligung und Öffentlichkeitsarbeit**

Zur Ermittlung von System- und Projektpotenzialen sind bereits mit der zweiten Phase der Ausgangsanalyse örtliche Akteure mit Fokus auf die identifizierten Zielgruppen einbezogen worden. Am Anfang stand ein Informationsaustausch mit den Wohnungsunternehmen und Eigentümergemeinschaften. Den Schwerpunkt bildeten jedoch Formate für private selbstnutzende Eigentümer aufgrund der hohen Relevanz dieser Anwendungsgruppe. Die Öffentlichkeitsarbeit hatte einen deutlich regionalen Schwerpunkt, wurde aber im Rahmen der Möglichkeiten um eine überregionale Beteiligung am fachlichen Diskurs ergänzt.

#### **5.1.1. Zielgruppe Wohnungsunternehmen und Laienvermieter – Workshop**

Am 22.10.2012 gab es einen Workshop zu den Themen Wohnungsbestandsmanagement und Energetische Stadtsanierung. Der halbtägige Workshop richtete sich an die Mitglieder des Arbeitskreises Wohnen im Stadtumbauprozess und an die Vertreter von großen Eigentümergemeinschaften zentraler Gebäudeeinheiten im Projektgebiet.

Ziel war zunächst die Teilnehmer über die Inhalte und Zwischenergebnisse der Ausgangsanalysen zu informieren, Anregungen aufzunehmen und Kontakte herzustellen. Zur Information der Teilnehmer gab es zwei Vorträge über die Projektstände des Wohnungsbestandsmanagements und der Energetischen Stadtsanierung.

Das Büro Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen gab einen Überblick zu den Aufgaben des Wohnungsbestandmanagements und erläuterte die Prognosen zur demografischen Entwicklung. Aus der Analyse des Wohnungsbestandmanagements sind erste grundsätzliche Empfehlungen formuliert:

- Der Ausbau von Qualitäten des Familienwohnens soll mit Besinnung auf das ursprüngliche Ziel für die Sennestadt gefördert werden.
- Die Sennestadt benötigt mehr barrierefreie Wohnquartiere und wohnbegleitende Dienstleistungen zur Verbesserung des Wohnangebots für Senioren.
- Über möglichen Abriss und Ersatz von Wohnungsbeständen muss offen und immer vor dem Hintergrund des städtebaulichen Leitbilds der Sennestadt nachgedacht werden.
- „Neue Modernität“ innerhalb der gewachsenen Struktur ist nötig.
- Die Versorgungsinfrastruktur erfordert Verbesserung.

Jung Stadtkonzepte informierte die Workshopteilnehmer zum Stand des Konzepts der Energetischen Stadtsanierung, das sich zu diesem Zeitpunkt noch in der Phase der Ausgangsanalyse befand. Es war möglich einigen Befürchtungen entgegenzutreten, dass Energetische Stadtsanierung nur auf Investitionen in Dämmung setzt. Die Optionen für eine zukünftige Versorgung mit Wärme und Strom durch Contracting war ein zentrales Thema in der Diskussion. Ebenso wichtig war das Einvernehmen, dass energetische Modernisierungen außerhalb der üblichen Sanierungszyklen bei den aktuellen Energiepreisen aus Investorensicht nicht wirtschaftlich darstellbar sind. Eine zielgerichtete Bündelung ohnehin geplanter Modernisierungen in der Sennestadt ist daher zukünftig von besonderer Bedeutung.

In drei Arbeitsgruppen wurde die Diskussion mit den Themenschwerpunkten „Orte“, „Projekte“ und „Akteure“ und gezielten Fragen vertieft, sowie im Plenum anschließend gemeinsam gewichtet.

#### ***Wesentliche Ergebnisse***

In der Gewichtung ganz oben stand der Wunsch die Sennestadt für Alte und Junge anziehend zu machen und das Image zu verbessern.

Die Sennestadt soll wieder als Modellstadtteil wahrgenommen werden. Dabei wird das Thema Energie als geeignet angesehen. Auch muss es aus Sicht der Teilnehmer gelingen, wieder auf dem Immobilienmarkt gute Preise und dauerhaft gute Vermietungen erzielen zu können. Immobilien zu Dumpingpreisen werden als Chance und Risiken gleichermaßen gesehen.

Als Projektidee schlugen die Teilnehmer vor, im Rahmen der Energetischen Stadtsanierung eine Hausreihe oder ein Hochhaus beispielhaft zu sanieren und auch modellhafte Wohngrundrissveränderungen, sowie neue Wohnkonzepte dort zu realisieren. Doch auch die Hemmnisse bei der Zustimmung von Eigentümergemeinschaften zu Sanierungsmaßnahmen sind bekannt. An die Adresse der Sennestadt GmbH ging der deutliche Wunsch Reihenhausbestände systematisch aufzukaufen und zu sanieren.

Zudem wird eine neutrale Gesamtbetreuung von Maßnahmen (Verwalter, Eigentümer, Handwerker, Architekt) gewünscht. Ziel muss es sein, einen Ansprechpartner für alle Fragen zu bekommen. Die Sennestadt GmbH als dauerhafte Institution und auch der Sanierungsmanager werden hier als wertvolle Chancen gewertet.

Neben einer Aufrechterhaltung der sozialen Mischung Reichhofs sollen auch neue Wohnformen ausprobiert werden und die Beteiligung der Bürger intensiviert werden. Generelle Stärken der Sennestadt sehen die Teilnehmer in der Generationstoleranz. Grünanlagen, Spielplätze und Freizeitangebote müssen nach Auffassung der Teilnehmer attraktiver gestaltet und individueller ausgebaut werden. Für eine positive Entwicklung wird es nicht nur für erforderlich gehalten, dass die Stadtbahn kommt, die Einkaufsangebote im Zentrum sowie den Nebenzentren müssen gestärkt und die verbindenden Grünzüge, Freianlagen und Fassaden sollen attraktiv gestaltet werden. Das gute Vereins- und Nachbarschaftsleben wird ebenso als Chance gesehen wie das vorhandene Interesse am Thema.

Die Teilnehmer halten es für notwendig, neue Finanzierungsmodelle für dezentrale Energieversorgung aufzuzeigen. Dabei wäre auch eine Kooperationen mit Finanzdienstleistern möglich. Von den Stadtwerken wünscht man sich ein Angebot für Wärme-Contracting.

Aus den Reihen der Wohnungsunternehmen und der kommunalen Fachleute kam der deutliche Wunsch nach einer besseren Angleichung von Förderprogrammen des Bundes und Landes insbesondere zwischen Städtebauförderung, Wohnungsbauförderung und energetischer Sanierung.

Von der Bedeutung der Stadtbahn abgesehen, steht die Verbesserung des Images der Sennestadt bei vielen örtlichen Akteuren im Vordergrund. Es fällt auf, dass hier offensichtlich Defizite gesehen werden, die mit dem Blick von außen nicht so drastisch wahrnehmbar sind. In Folge fehlender Handlungspotenziale wird von der Sennestadt GmbH als gemeinnützige Tochter der Stadt erwartet, sich durch Kauf und Sanierung der Häuser zu beteiligen und eine zentrale Organisation der Projekte sicherzustellen. Der aktive Ankauf kann jedoch nur funktionieren, wenn die wirtschaftlichen Bedingungen dies auch hergeben und gemeinnütziges Handeln wie der Erhalt denkmalwerter Strukturen gegeben ist.

*Die Anregung zur beispielhaften Sanierung einer Reihenhauszeile bzw. eines Hochhauses setzt voraus, dass sich die betroffenen Eigentümer aktiv zusammenschließen.*

*Zwischen den Zeilen der Gespräche wird klar, dass die Notwendigkeit der energetischen Sanierung auch bei den Eigentümergemeinschaften von Hochhäusern gesehen wird. Bei der eigenen Immobilie zu beginnen, fällt jedoch*

*sichtbar schwer. Vielfach besteht die unterschwellige Erwartung, dass die Sanierung von Dritten bzw. über Förderung bezahlt werden soll. Die Einführung eines Wärme-Contracting-Angebots durch die Stadtwerke wird von den Teilnehmern als sehr wichtiges Instrument gesehen. Hier war klare Offenheit zu spüren.*

### **5.1.2. Zielgruppe private Hauseigentümer – Beratungsaktion 30x30**

Am 21. Januar 2013 startete das Projektteam eine Beratungsinitiative für private Hauseigentümer im Projektgebiet. 1873 entsprechend den definierten Modelltypen ausgewählte Haushalte wurden von der Bezirksbürgermeisterin und der Sennestadt GmbH zur Mitwirkung aufgerufen. Gemeinsam mit der Verbraucherzentrale NRW hatte das Projektteam ein zielgruppenorientiertes Beratungspaket zusammengestellt und mit begleitenden Aktionen ergänzt.

Im Rahmen dieser „Aktion 30x30“ bekamen die Bürger im Projektgebiet eine unabhängige Energieberatung durch die Verbraucherzentrale NRW zu einem Preis von 60,- Euro. Für die ersten 30 Hauseigentümer, die dieses Angebot in der Zeit vom 21. Januar bis 31. März 2013 annahmen, erstattete die Sennestadt GmbH 30,- Euro in bar. Die Aktion hat zu 30 Energieberatungen im vorgesehenen Zeitraum geführt, von denen 16 Beratungsprotokolle zur Auswertung zur Verfügung gestellt wurden.

Zusätzlich erhielt diese Gruppe privater Hauseigentümer einen Fragebogen mit 23 Fragen. Davon kamen 201 ausgefüllte Fragebögen und damit knapp 11% zurück, die eine wertvolle Grundlage für die Potenzialanalyse bildeten.

Ein Informationsstand der Verbraucherzentrale zu Beginn der Aktion auf dem Wochenmarkt und insgesamt drei Fachvorträge im örtlichen Sennestadtpavillon ergänzten das Angebot. Am 31.1.2013 informierte die Bauberatung des Bauamts der Stadt Bielefeld zum Thema „Bielefelder Beratungsnetzwerk – Angebote für Gebäudeeigentümer“. Die Verbraucherzentrale NRW und die Sparkasse Bielefeld leisteten am 11.2.2013 jeweils einen Beitrag zum Thema „Barrierefrei Sanieren – Mein Haus fit fürs Alter“ und die letzte Veranstaltung widmete sich am 27.2.2013 dem gemeinsamen Sanieren von Reihenhäusern. Das ortsansässige Architekturbüro Alberts Architekten gab Tipps aus der Praxis und die Stadtwerke Bielefeld informierten zu Contractingangeboten für Hausgruppen.

Alle Informationen waren gleichzeitig auf den Internetseiten der Stadtwerke Bielefeld, der Stadt Bielefeld sowie der Sennestadt GmbH abrufbar. Durch eine Kooperationsvereinbarung mit der Verbraucherzentrale NRW war es möglich, dass die Ergebnisse und Erfahrungen der Aktion in das Konzept zur Energetischen Stadtsanierung einfließen konnten.

### Die Ergebnisse

Die Auswertung der Fragebögen zeigte den Überhang an Senioren im Projektgebiet deutlich. 120 Haushalte und damit knapp 60% geben Haushaltsvorstände über 65 Jahre an, die durchschnittlich bereits 46 Jahre in ihrem Haus wohnen. Nur etwa 10% der Teilnehmer haben Haushaltsvorstände unter 45 Jahre und wohnen weniger als 10 Jahre in ihrem Haus. Bei 80% ist auch kein Umzug geplant, 17% sind sich darüber noch unsicher.

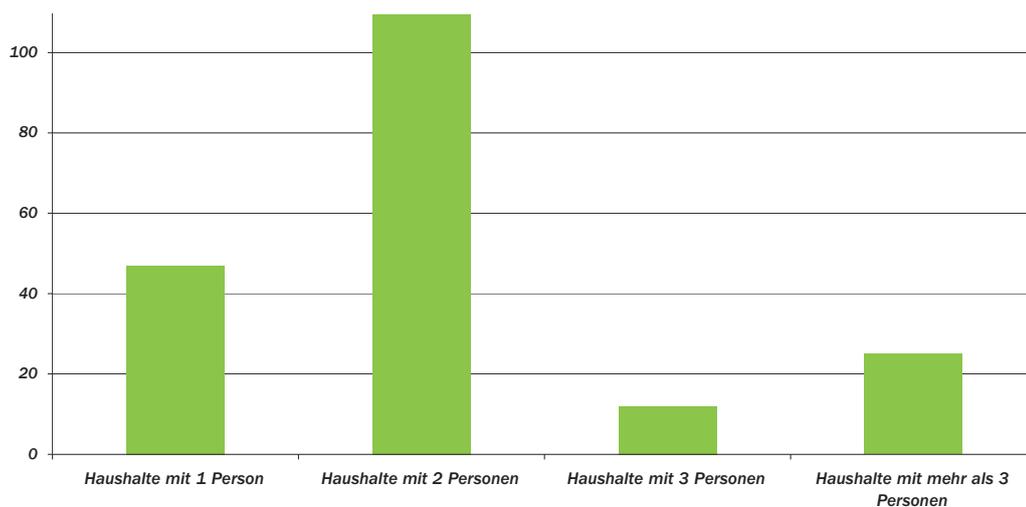


Abbildung 29: Verteilung der Befragten nach Haushaltgrößen

Die Gebäude der 201 Befragten sind mit 72% überwiegend Reihenhäuser (RH), die von zwei Personen bewohnt werden. Dies entspricht in etwa der Verteilung der Gebäudearten wie sie die Analyse zur Anwendungsgruppe der selbstnutzenden Eigentümer im Projektgebiet ergeben hat. 21% der Befragten wohnen in freistehenden Eigenheimen (EFH). 6% besitzen eine Doppelhaushälfte (DHH) und nur 1% der Befragten bewohnt einen Bungalow.

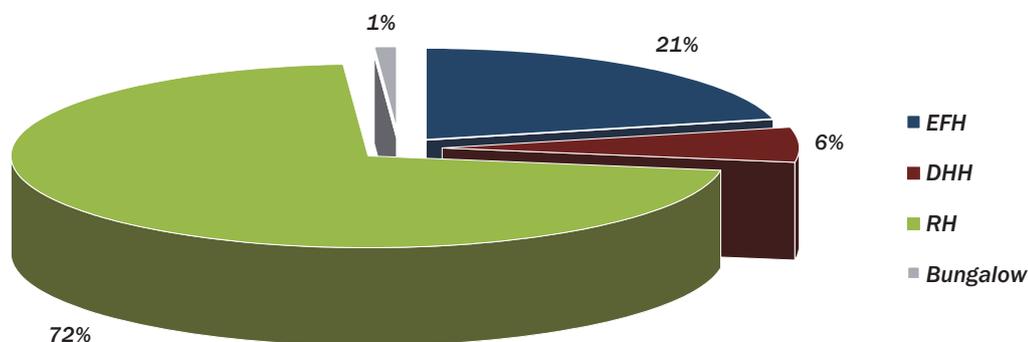


Abbildung 30: Verteilung der Fragebogenteilnehmer nach Gebäudearten

137 m<sup>2</sup> beträgt die durchschnittliche Wohnfläche bei den Befragten. Die Verteilung auf die Baualtersklassen zeigt sehr anschaulich die veränderten Flächenansprüche im Laufe der Zeit. Vor 1960 hatten die Reihenhäuser 121m<sup>2</sup>, ab 1980 steigt die Wohnfläche auf 166 m<sup>2</sup> an. Mit den Fragebögen liegen nun Daten von 129 typischen Gebäuden aus der Zeit von 1960 bis 1979 und von 25 Gebäuden aus den 1950er Jahren und damit aus der Gründungsphase der Sennestadt vor. Aufgrund der Adressangaben und der Datenbankanbindung konnte die Verteilung der teilnehmenden Haushalte im Untersuchungsgebiet nachvollzogen werden. Sie ist überraschend breit und die Schwerpunkte decken sich mit den Vorkommen der definierten Modelltypen aus der räumlichen Analyse. Im Norden sind es vorwiegend Reihenhaustypen mit Lisenen, im Süden überwiegen verdichtete Flachbauten.

150 Haushalte geben an, in den letzten zehn Jahren bereits Sanierungen am Gebäude vorgenommen zu haben. Nur 45 Haushalte und damit weniger als 25% geben an, bisher nichts gemacht zu haben. Heizung, Fenster und Dach sind erwartungsgemäß als häufigste Sanierungsmaßnahmen genannt. Die Heizungsanlagen sind durchschnittlich 11 Jahre alt und somit innerhalb eines Sanierungszyklus bis 2020 in jedem Fall zu ersetzen. Insbesondere in den Doppelhaushälften sind die Anlagen mit durchschnittlich knapp 15 Jahren am ältesten. Dies weist bereits auf ein hohes Potenzial zur Veränderung der Energieversorgung hin.

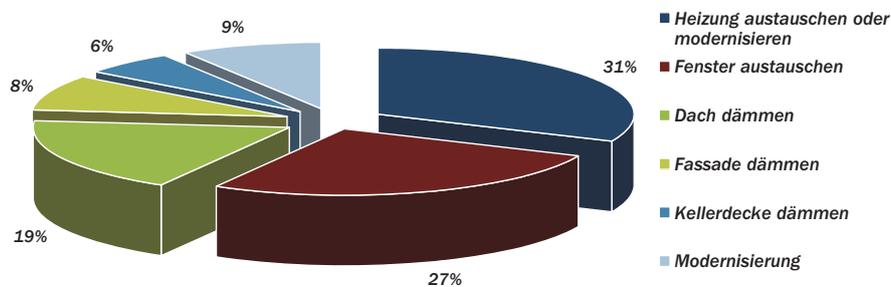


Abbildung 31: Sanierungsmaßnahmen der letzten zehn Jahren

Auch zur Finanzierung von Sanierungsmaßnahmen sind die Haushalte befragt worden. 81% der Befragten haben die Maßnahmen ausschließlich aus Eigenkapital finanziert. Darlehen und Förderung spielte offenbar kaum eine Rolle. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich, dass von Haushalten die weniger als 10 Jahre in ihrem Haus wohnen nur noch 54% ihre Maßnahmen vollständig mit Eigenkapital finanzieren. Förderung und Darlehen greifen offenbar eher beim Sanierungsanlass des Eigentümerwechsels, bei Sanierungen zum Werterhalt jedoch kaum.

Zur Frage nach den Gründen für die Sanierung geben die meisten der Befragten den Wertehalt und die Senkung der Energiekosten an. Das Motiv „Schonung der Umwelt“ wurde überraschend häufig genannt.

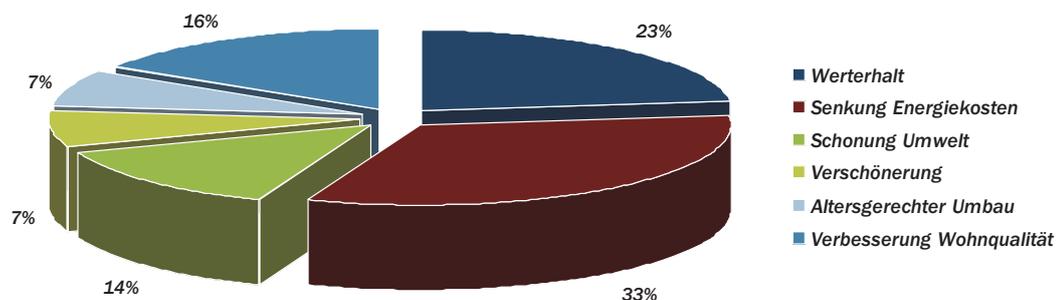


Abbildung 32: Angaben zu Gründen für die Sanierung

Diejenigen, die nicht saniert haben, nennen insbesondere den hohen Aufwand einer Sanierung als Grund. An zweiter und dritter Stelle stehen finanzielle Gründe und die fehlende Notwendigkeit. Fehlende Information wird am wenigsten als Grund angegeben.

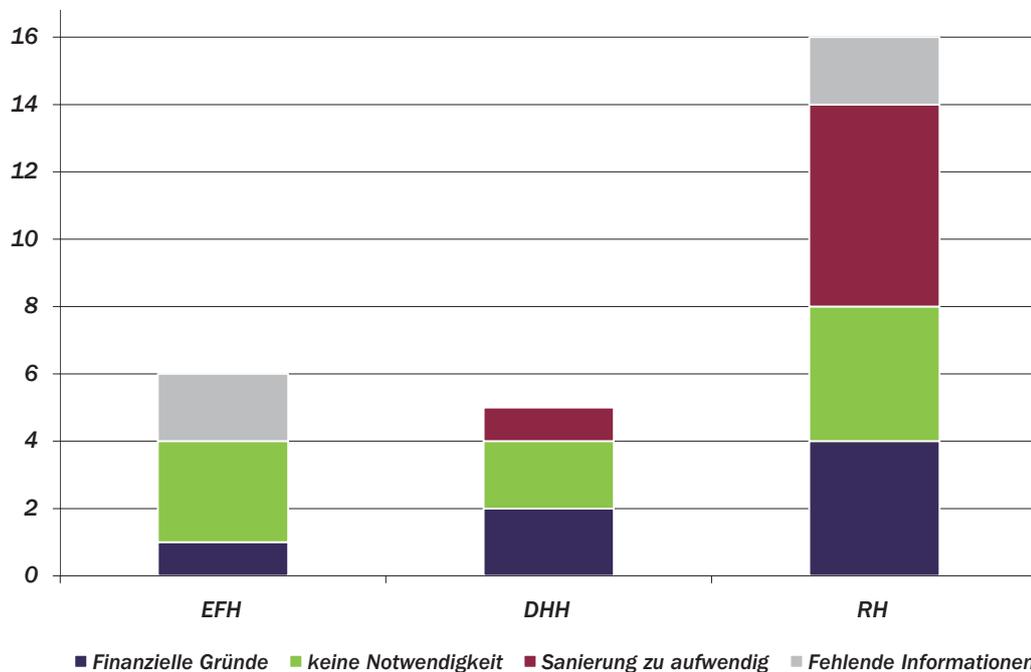


Abbildung 33: Angaben zu Gründen gegen eine Sanierung

Knapp 40% der befragten Bewohner von Reihenhäusern und freistehenden Häusern geben an, keine weiteren Maßnahmen zu planen. Ein großer Teil ist sich unsicher und nur etwa 20% der Reihenhausbewohner plant eine Sanierung. Interessant ist, dass die Planungen neben Heizung (27%) und Fenster (23%) auch die Fassade (29%) einbeziehen.

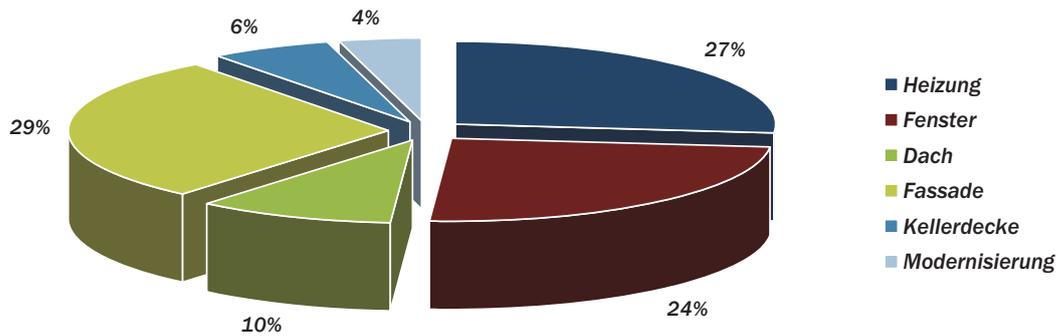


Abbildung 34: Geplante Sanierungsmaßnahmen

Bleibt zum Schluss die Frage nach der gewünschten Unterstützung: Rund 25% der Reihenhausesitzer und 40% der Doppelhausbesitzer nennen zunächst allgemeine Beratung. Man wünscht sich tendenziell jedoch konkrete fachliche Unterstützung bei der Planung, zur finanziellen Förderung und insbesondere bei der Umsetzung. Auch ein Ansprechpartner vor Ort liegt hoch im Kurs.

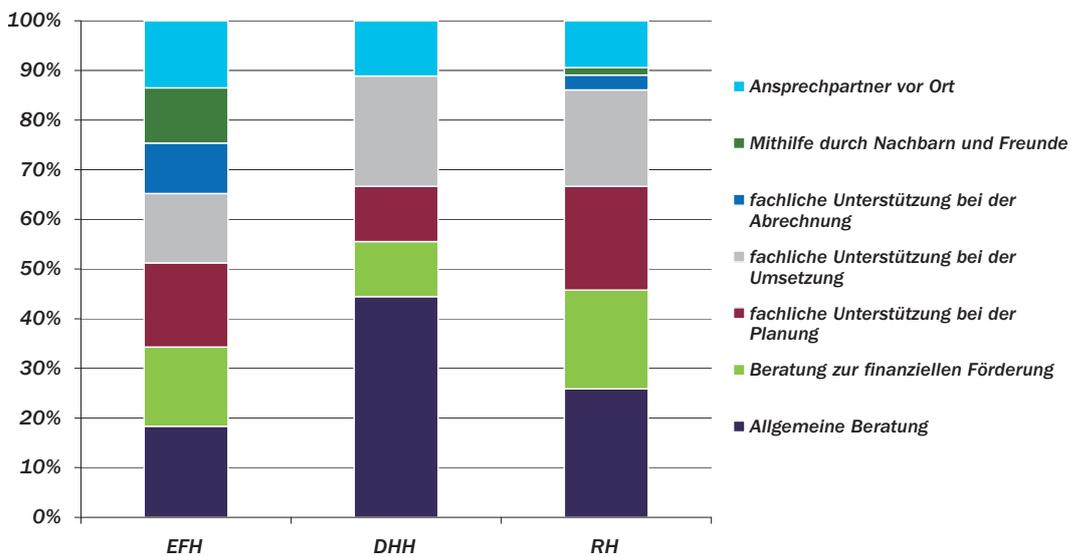


Abbildung 35: Unterstützungswünsche

### **Anmerkung**

*Im Projektteam wurden die Ergebnisse insbesondere mit Blick auf das Profil des zukünftigen Sanierungsmanagers diskutiert. Der Wunsch nach verstärkter Unterstützung bei Planung und Umsetzung wird die Möglichkeiten der üblichen Beratungsformate erheblich übersteigen. Hier werden klassische Arbeitsfelder von qualifizierten Architekten berührt, die ein institutioneller Berater, ob bei Kommune oder Verbraucherzentrale, schon aus Haftungsgründen nicht erfüllen kann. Insbesondere die Stadtwerke sehen jedoch eine leistbare Chance zur Qualifizierung der Beratung und zur Erfüllung der Kundenwünsche. Die aktive Zusammenarbeit zwischen Stadtwerken, Bauberatung im Bauamt und Sennestadt GmbH muss dazu gezielt verstetigt werden.*

*Mit dem Fragebogen sind vereinbarungsgemäß auch Fragen zum Mobilitätsverhalten gestellt worden. Aufgrund der Situation, dass mit dem Fragebogen nur eine Anwendungsgruppe angesprochen war und die Rückläufe aufgrund der Altersstruktur überwiegend von Teilnehmern im Rentenalter kamen, sind die Daten zur Verkehrsnutzung nicht ausreichend repräsentativ. Wege zu Arbeit und Schule sind z.B. nicht abgebildet. Auffällig ist nur, dass eine recht hohe Anzahl der Befragten angeben, nie den Bus zu benutzen aber 147 Befragte klare Vorteile in der künftigen Stadtbahn sehen. Somit sind insbesondere bei älteren Menschen mit der Stadtbahn offenbar hohe Erwartungen an eine Verbesserung des Nahverkehrs verbunden.*

**5.1.3. Aktionstag und Themenwoche**

In der ersten Juniwoche vom 2.6.-7.6.2013 fand in der Sennestadt ein Aktionstag mit anschließender Themenwoche statt. Alle Stadtumbauthemen erhielten eine Plattform in einem durchgängigen Rahmenprogramm organisiert von der Sennestadt GmbH, dem Bezirksamt Sennestadt und dem Team Stadtentwicklung im Bauamt. Das Projektteam zur Energetischen Stadtsanierung hat die Chance genutzt, den Projektstand einer breiten Öffentlichkeit vorzustellen und zu diskutieren. Das Projekt war am 2.6.2013 zum Aktionstag mit einer eigenen Podiumsdiskussion mit dem Projektteam vertreten. Die Ergebnisse der Ausgangsanalyse und Potenzialermittlung sowie ein Ausblick auf mögliche Projekte waren in einheitlicher Posterpräsentation in der gesamten Woche ausgestellt. Neben den Themen Stadtumbauprozess, Klimaschutzsiedlung, kulturelle Stadtentwicklung und Stadtbahnverlängerung, widmete sich ein Abend am 6.6.2013 komplett der Energetischen Stadtsanierung. Ergebnisse und Projektideen wurden hier umfangreich und offen diskutiert. Mit der Themenwoche waren allen relevanten Stadtumbauthemen und Akteure für die Bürger präsent. Gerade für die Energetische Stadtsanierung war es wichtig die strategische Bedeutung und die Schnittstellen mit den anderen laufenden Projekten in der Sennestadt zu verdeutlichen.



Abbildung 36: Programm des Aktionstags und der Themenwoche Sennestadt Sennestadt GmbH

#### **5.1.4. Lokale und überregionale Pressearbeit**

Für die Koordination der lokalen Pressearbeit im Rahmen der Konzepterstellung war die Sennestadt GmbH zuständig. Das Konzept sah vor, dass zu jedem Meilenstein regelmäßig Pressemitteilungen verfasst werden und zu ausgewählten Ereignissen Pressegespräche stattfinden.

Zu Beginn des Projekts wurden die Ziele und die geplante Vorgehensweise in der Presse dargestellt. Anlass gab die öffentliche Information der Bezirksvertretung Sennestadt. Zweiter Meilenstein war der Abschluss der Ausgangsanalyse und der gleichzeitige Start der Beratungsaktion mit der Verbraucherzentrale NRW Ende Januar 2013. Die Beratungsaktion mit den flankierenden Veranstaltungen wurde aktiv durch Pressemitteilungen begleitet. Neben der Themenwoche hatte auch die Förderantragstellung zur KWK-Modellkommune und der Zuschlag für die zweite Runde entsprechenden Nachrichtenwert in der Sennestadt.

Überregional ist im August 2013 der Artikel „Vitamine für das Wirtschaftswunder – Energetische Stadtsanierung für die Bielefelder Sennestadt“ von Jung Stadtkonzepte in der Zeitschrift „CHANC/GE – 100% Klimaschutz kommunal“ erschienen. Der Artikel beschreibt die Erkenntnisse aus dem gemeinsamen Projektprozess an der Schnittstelle von Stadtbau und Energiewirtschaft.

#### **5.1.5. Austausch der Pilotkommunen „Energetische Stadtsanierung“**

Die Sennestadt ist neben Projekten in Bottrop, Gelsenkirchen, Steinheim, Extertal, Viersen, und Dortmund eines von 7 Pilotprojekten zur Energetischen Stadtsanierung in Nordrhein-Westfalen. Das Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes NRW hat die Pilotkommunen am 9.4.2013 zu einem Erfahrungsaustausch nach Düsseldorf eingeladen. Das Team Stadtentwicklung und der Klimaschutzbeauftragte der Stadt Bielefeld haben das Projektteam dort vertreten.

Am 5.6.2013 fand bei der Bezirksregierung Münster eine Informationsveranstaltung für Kommunen in den Regierungsbezirken Münster, Detmold und Arnsberg statt. Jung Stadtkonzepte hat dort das Projekt Sennestadt im Auftrag des Projektteams präsentiert und zur Diskussion gestellt. Damit hat die Stadt Bielefeld einen aktiven Beitrag zum Erfahrungsaustausch der Pilotkommunen der Energetischen Stadtsanierung geleistet.

## 5.2. Potenziale durch Sanierung des Gebäudebestands

Die klassische Potenzialfrage für die energetische Sanierung ist einfach formuliert: Welche Einsparung ergibt sich durch bauliche Veränderung am Gebäude und wie wirkt sich das auf ein so großes Projektgebiet aus? Bevor es auf die Suche nach der Antwort und damit zu den Szenarien einer Reihenhaussanierung geht, einige Anmerkungen zu den Zusammenhängen von Endenergie- und Primärenergiebedarf. Szenarien basieren auf Berechnungen, für die es einschlägige Berechnungsverfahren gibt. Für die hier überwiegend vertretenen Wohngebäude gilt die Energieeinsparverordnung (EnEV) die ein Berechnungsverfahren vorgibt. Ferner definiert die KfW-Bankengruppe Gebäudestandards und Anforderungen zur Berücksichtigung von Primärenergie bei der Berechnung. Aus diesem Grund ist es wichtig, sich die Auswirkungen der Heizungsart und damit der eingesetzten Primärenergie bei der Energetischen Stadtsanierung vor Augen zu führen.

### 5.2.1. Endenergie und Primärenergie – Ein Vergleich der Modelltypen

Zunächst zurück zum spezifischen Raumwärmebedarf, der bereits in Kapitel 3.5 behandelt wurde. Hier sind die theoretischen Bedarfswerte der Modelltypen nach Baualtersklassen mit den gemittelten Verbrauchswerten nach den Stadtwerkedaten für die Endenergie verglichen worden. Bei der Frage nach den Potenzialen ergibt sich somit eine erkennbare Spreizung zwischen den theoretischen Werten der Stadtraumtypen und den individuell ermittelten Verbrauchsdaten in einem Quartier, die auch das Nutzerverhalten einbeziehen. Das Einsparpotenzial zwischen dem jeweiligen Ausgangswert und dem Zielwert - hier 70 kWh/m<sup>2</sup>a – variiert somit teilweise erheblich.

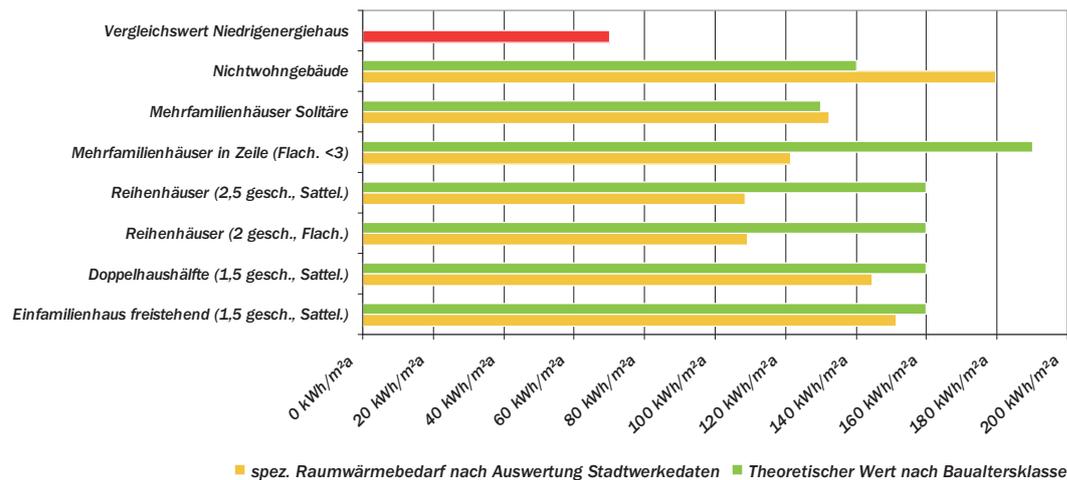


Abbildung 37: Vergleich des spezifischen Raumwärmebedarfs zwischen Theorie und Praxis

Bei Reihenhäusern, die durch Sanierungsmaßnahmen auf den Zielwert gebracht werden sollen, ergibt sich somit eine Bandbreite der Potenziale von rund 35%, ausgehend von den

Stadtwerkedaten, bis hin zu theoretischen 56%. Berechnete Einsparpotenziale und Rentabilitätsberechnungen sollten daher unbedingt durch individuelle Ermittlung des Endenergiebedarfs am Objekt z.B. durch eine Energieberatung plausibilisiert werden. Auch wenn es im Einzelfall abweichen kann, tendenziell ergeben Berechnungen des theoretischen spezifischen Wärmebedarfs eine zu schlechte Bewertung des Gebäudes. Dies führt zu Einsparversprechen und optimistischen Rentabilitätsberechnungen, die in der Praxis häufig nicht eintreffen. Auf diese Spreizung wird beim nachfolgenden Szenario zur Reihenhaussanierung gesondert eingegangen.

Die zweite Grundsatzfrage widmet sich den Auswirkungen der Heizungsart und damit dem Einsatz von Primärenergie auf die gewählten Modelltypen des Massenmodells. Die Grafik in Abbildung 38 veranschaulicht den Einfluss der Wärmeerzeugung auf den Primärenergiebedarf der Modelltypen im Berechnungsverfahren nach der Energieeinsparverordnung (EnEV 2007).

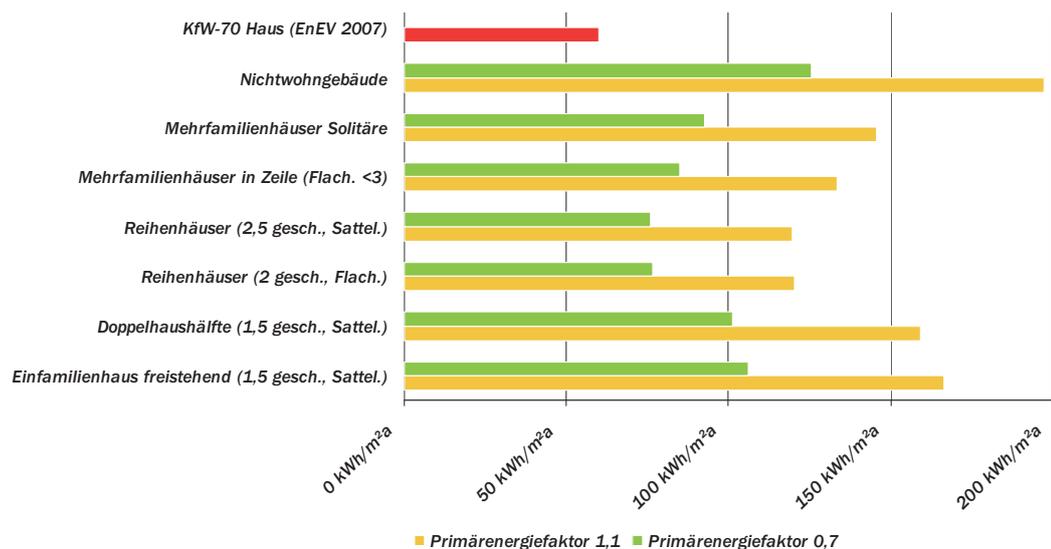


Abbildung 38: Vergleich des spezifischen Primärenergiebedarfs nach Heizungsarten

Für eine Heizungsanlage mit Erdgas, wie in der Sennestadt überwiegend vorhanden, gilt ein Primärenergiefaktor von 1,1<sup>19</sup>. Für das gleiche Gebäude kann der Primärenergiefaktor jedoch mit 0,7 angesetzt werden, wenn das Gebäude an eine Anlage mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) auf Erdgasbasis angeschlossen ist. Möchte man überschlägig den spezifischen Primärenergiebedarf eines KfW-70 Hauses erreichen, ergeben sich hier teilweise

<sup>19</sup> Die Primärenergiefaktoren ergeben sich aus der Energieeinsparverordnung (EnEV) und damit auf der Grundlage der DIN V 18599-1 - Energetische Bewertung von Gebäuden sowie der DIN 4701-10/A1.- Energetische Bewertung heiz- und raumluftechnischer Anlagen - Teil 10: Heizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung.

erhebliche Unterschiede im Potenzial nur aufgrund der Heizungsart. Bei einem Reihenhaus mit Gasheizung müssten 59% durch Wärmeschutzmaßnahmen eingespart werden, um ein KfW 70-Standard zu erreichen. Für das gleiche Haus mit Anschluss an Kraft-Wärme-Kopplung sind nur noch 36% Reduktionspotenzial durch Wärmeschutz zu erschließen um den gleichen Primärenergiebedarf zu erreichen. Damit wird deutlich, welchen Einfluss die Art der Energieversorgung auf die notwendigen Maßnahmen am Gebäude hat, mit denen ein bestimmter Gebäudestandard erreicht werden soll. Dies ist gerade bei einem langfristigen quartierbezogenen Konzept von erheblicher strategischer Bedeutung, weil hier im Gegensatz zu einer üblichen Einzelhaussanierung beide Faktoren durch Maßnahmen verändert werden können.

### **5.2.2. Szenarien für eine Reihenhaussanierung**

Auf der Grundlage der im Stadtumbauprozess erarbeiteten Gebäudedokumentation von Daum Architekten<sup>20</sup> wurde der sogenannte Typ 1 als Beispiel für die Szenarienberechnung ausgewählt. Dieser Reihenhaustyp, der vom Wuppertaler Architekten Klotzbach im Auftrag von insgesamt drei Wohnungsbauträgern von 1958 an geplant wurde, kommt in der Sennestadt 386-mal und damit am häufigsten vor. Zusätzlich gibt es mit dem Typ 1a und Typ 1b weitere konstruktiv vergleichbare Varianten.



**Abbildung 39:** *Typ 1 als Variante b in der Entstehungszeit der Sennestadt*  
*Bundesarchiv B 145 Bild F010860-0007 Foto Müller, Simon 1961*

Der Ausgangsstandard für die Szenarienberechnung ergibt sich aus den Daten von 16 vorliegenden Beratungsprotokollen der Aktion 30x30<sup>21</sup>. Danach sind Fenster mit Isolierverglasung und einem U-Wert von 2,6 W/m<sup>2</sup>K anzunehmen, die in den meisten Fällen aus den 1980er Jahren stammen. Die Wände werden mit 30cm Hochlochziegel

---

<sup>20</sup> Vergl. Kapitel 3.4.2

<sup>21</sup> Vergl. Kapitel 5.1.2

angegeben und die Kellerdecken verfügen über 2cm Trittschalldämmung. 6-8cm Dämmung zum Dachraum oder in der Sparrenkonstruktion entsprechen ebenfalls dem Standard der frühen 1980er Jahre. Die Berechnung des theoretischen Wärmebedarfs nach der Energieeinsparverordnung auf dieser baukonstruktiven Grundlage ergibt einen Wärmebedarf von 230 kWh/m<sup>2</sup>a für einen Typ 1 als Endhaus und 196 kWh/m<sup>2</sup>a für ein Mittelhaus. Dabei ist für die Beheizung des Gebäudes ein Gaskessel ohne Brennwerttechnik angenommen, wie er in den realen Gebäuden zum Einsatz kommt und entsprechend der Fragebogenergebnisse durchschnittlich 11 Jahre alt ist. Diese Werte bestätigen sich durch die Auswertung der vorliegenden individuellen Beratungsprotokolle, wie der Vergleich in Abbildung 40 zeigt.

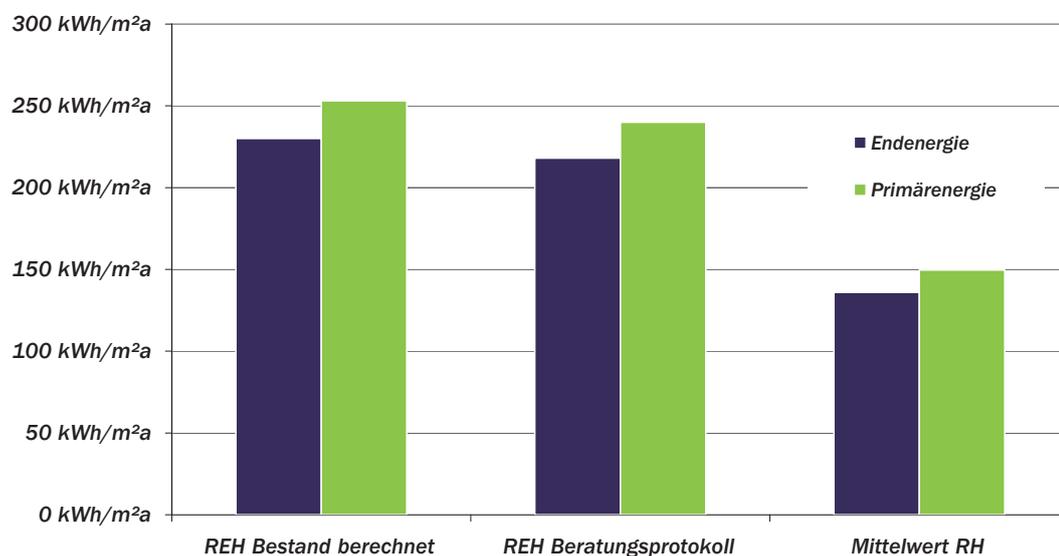


Abbildung 40: Vergleich der Rechenwerte, Beratungswerte und der Mittelwerte für ein Gebäude Typ 1

Dabei fällt besonders auf, dass der bisher über die Modelltypen angenommene Mittelwert für die Reihenhäuser der Sennestadt, der aus den Daten der Wärmestudie der Stadtwerke stammt, mit ca. 136 kWh/m<sup>2</sup>a weit darunter liegt. Der zweite Blick in die Datengrundlagen zeigt, dass es im Projektgebiet eine große Bandbreite beim Wärmebedarf der Reihenhäuser gibt. Das beste Gebäude dieses Typs benötigt rund 60 kWh/m<sup>2</sup>a, das schlechteste über 300 kWh/m<sup>2</sup>a. Die idealisierte Szenarienberechnung für das gewählte Beispielgebäude liegt in diesem Einzelfall jedoch relativ nahe am Ergebnis der Energieberatung des realen Gebäudes und auch innerhalb der Bandbreite des vergleichbaren Gebäudebestands. Es war somit einzuschätzen, wie repräsentativ dieses ausgewählte Gebäude ist.

In einigen Zwischenpräsentationen sind die Annahmen mit ortskundigen Akteuren, einem örtlichen Architekturbüro und insbesondere mit Mitgliedern des Arbeitskreises Ortsbildpflege im Sennestadtverein diskutiert worden. Im Ergebnis gibt es Einigung in der fachlichen Einschätzung, dass die von den Energieberatern untersuchten Gebäude einen

eher schlechten Fall innerhalb der Bandbreite darstellen, erhebliche Schwankungen im Nutzerverhalten zu suchen sind und der Mittelwert auch vor dem Hintergrund der höheren Anzahl von Mittelhäuser zu interpretieren ist. Oftmals sind auch Dach- oder Kellerdeckendämmungen bereits stärker ausgeführt als bei dem vorgefundenen Fall. Hinzu kommt, dass die ursprünglich nicht zum Ausbau vorgesehenen Dachräume offenkundig teilweise ausgebaut sind, obwohl damit bauordnungsrechtlich die Anforderungen an Aufenthaltsräume nicht erfüllt sind. Bei den begutachteten Gebäuden war dies zwar nicht der Fall, das Verhältnis von tatsächlicher Wohnfläche und Wärmebedarf im Sinne einschlägiger Berechnungsstandards wird jedoch insgesamt als schwierig und nicht eindeutig ermittelbar angesehen. Die Einsparpotenziale bei den Reihenhäusern sollten daher im Mittel niemals höher als 50% angenommen werden, auch wenn Berechnungen zu höheren Werten kommen. Der ausgewählte und über Beratungsprotokolle verifizierte Gebäudetyp liegt in jedem Fall innerhalb der Bandbreite, wird insgesamt als ausreichend repräsentativ erachtet und steht für Gebäude mit Sanierungsstau und einem daraus resultierenden hohen Energiebedarf.



Abbildung 41: Ausgangslage Reihenhauses Typ 1

Auf der Grundlage dieser Ausgangsdaten sind drei Sanierungsszenarien für ein Reihendhaus berechnet worden. Mittelhäuser bedürfen entsprechend weniger Aufwand, um die gleichen Werte zu erreichen. Bei allen Szenarien wird davon ausgegangen, dass ein Anschluss an ein Wärmenetz mit Kraft-Wärme-Kopplung gelingt. Im Fall eines Anschlusses des unsanierten Hauses an die Nahwärme ergibt sich die Reduktion des Primärenergiebe-

darfs auf  $166 \text{ kWh/m}^2\text{a}$  allein durch die Änderung der Heizungsart. Dieses Szenario wird jedoch sehr selten vorkommen. Ein verantwortlicher Versorger wird kein Gebäude an ein Netz anschließen, dass keinen kalkulierbaren Wärmebedarf für die Laufzeit des Contractingvertrags aufweist. Eine Sanierung des Gebäudes nach wenigen Jahren kann die Unwirtschaftlichkeit der auf einen bestimmten Wärmebedarf ausgelegten Versorgungsanlage bedeuten. Zudem ist davon auszugehen, dass auch im Zuge einer Beratung zum Anschluss an KWK durch den Sanierungsmanager eine Mindestdämmung des Gebäudes stattfindet (Kellerdecke, Dachdecke).

**Szenario 1** ist die Einsteigervariante, bei der neben dem Anschluss an das Wärmenetz nur Fenster, Kellerdeckendämmung, und die Dämmung zum Dachraum auf den heutigen Stand gebracht werden. Damit lässt sich der spezifische Heizwärmebedarf von  $230$  auf  $118 \text{ kWh/m}^2\text{a}$  und somit rechnerisch um  $49\%$  reduzieren. Diese Berechnung erhält zwar aufgrund des verbesserten Primärenergiefaktors der KWK die Fassade, lässt jedoch bauphysikalische und baukonstruktive Aspekte außer Acht. Die Risiken der Schimmelbildung und sonstige Feuchteschäden müssen im Einzelfall sorgfältig geprüft werden.

In einem **Szenario 2** kommt eine vollständige Fassadendämmung von  $10 \text{ cm}$  hinzu. Der spezifische Heizwärmebedarf sinkt damit auf  $76 \text{ kWh/m}^2\text{a}$  und damit um weitere  $18\%$  auf  $67\%$  des Ausgangswerts. Hier kommt es jedoch aufgrund der Baukonstruktion mit durchbetonierten Balkondecken und der Geometrie der gartenseitigen Anbauten des Haustyps nicht nur zu konstruktiv unvermeidbaren Wärmebrücken mit Schadensrisiken sondern auch zu erheblichen gestalterischen Problemen für Straßenfassade und Giebel.



Abbildung 42: Szenario 2 mit Fassadendämmung zum Standard KfW 115

**Szenario 3** schlägt daher vor, die architektonisch weniger wertvolle Gartenseite des Haustyps im Erdgeschoss vollständig zu entfernen und durch einen Anbau im Neubaustandard zu ersetzen. Bei Endhäusern ist auch der Giebel zu dämmen. Mit dieser Maßnahme wäre neben einem Gewinn an Wohnfläche der Standard KfW-115 zu erreichen, ohne die Straßenseite dämmen zu müssen. Dies entspricht dem spezifischen Heizwärmebedarf von  $79 \text{ kWh/m}^2\text{a}$  bei zusätzlichem Wohnflächengewinn und Vermeidung von Schadensrisiken auf der Garten- und Giebelseite. Eine Lüftungsanlage kann den Wärmebedarf weiter auf  $54 \text{ kWh/m}^2\text{a}$  senken und hilft den KfW-100 Standard zu erreichen. Diese Maßnahme wäre im Einzelfall auch zur Vermeidung von Schimmelrisiken in Erwägung zu ziehen.



Abbildung 43: KfW 115-Standard durch Überformung von Gartenfassade und Giebel

In diesen Fällen kann die städtebaulich besonders wirksame Straßenseite im Original optional erhalten bleiben. Ist die Überformung der Gartenfassade gestalterisch gut verträglich und eher als Verbesserung zu sehen, ergeben sich durch die Dämmung des Giebels einige konstruktive und insbesondere gestalterische Probleme, die diese Lösung insgesamt fraglich erscheinen lassen. Hier sollte im Einzelfall eine generelle Neugestaltung des Gebäudes erwogen werden. Geschieht dies in der gesamten Zeile, kann auch die Straßenseite mitgedämmt und neu gestaltet werden. Die Entscheidung zur Überformung bedeutet ein kompromissloses Aufgeben der Originalarchitektur der Entstehungszeit.

### **Anmerkung**

*Alle Versuche diese Architektur der Reihenhäuser trotz Dämmung zu erhalten, werden halbherzige, gestalterisch fragwürdige Lösungen bedeuten. Zeitgemäße Architekturqualität benötigt professionelle und individuelle Planung der Details und gewerkeübergreifende Objektüberwachung. Dies schließt reine Handwerkerlösungen oder gar Eigenleistung in der Regel aus. Eine immer wieder formulierte „neue Modernität“ der Sennestadt kann nur durch professionellen, innovativen Umgang mit der Bausubstanz gelingen. Ziel muss es daher sein, die Professionalität der Planung zu gewährleisten und Hauseigentümer aktiv bei der Einbindung geeigneter, im Qualitätswettbewerb ausgewählter Architekten zu unterstützen.*

*Parallel sollten die baukonstruktiven Details in jedem Fall für die jeweiligen Haustypen standardisiert werden. Eine Art Musterhausplanung ist zu empfehlen.*

### **Fazit des Szenarienvergleichs**

Es ist deutlich zu erkennen, dass bei dem gewählten Reihenhaustyp die größten Einsparpotenziale in der Sanierung von Keller- und Dachdecken zusammen mit Fenstern in Verbindung mit der Umstellung der Wärmeversorgung auf Kraft-Wärme-Kopplung liegen. Für Mittelhäuser mit entsprechend weniger Hüllfläche gilt dies noch deutlicher.

Der Anschluss an ein Wärmenetz auf der Basis von Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ermöglicht die Option geringerer Dämmstärken und den Verzicht auf eine Dämmung der Straßenfassaden. Dies wird in der Praxis jedoch einer individuellen bauphysikalischen Bewertung und einer fachlichen Objektüberwachung bedürfen um Bauschäden vorzubeugen. Für die Beratung zur individuellen Ausführung empfiehlt es sich in jedem Fall bewährte Regeldetails vorab zu erarbeiten. Eine Leistungsbeschreibung für eine Musterhausplanung ist im Projektprozess bereits abgestimmt worden.

Abbildung 44 fasst die Ergebnisse zusammen und zeigt die Abstufung zwischen den Szenarien in insgesamt vier Varianten im Vergleich mit dem Bestand. Die Varianten 1-3 stellen Gebäude nach den Szenarien 1-3 dar, Variante 4 entspricht Szenario 3 mit zusätzlicher Lüftungsanlage. Der leichte Anstieg des spezifischen Wärmebedarfs bei Variante 3 hängt mit dem Wohnflächengewinn und dem Verzicht auf die Dämmung der Straßenfassade gegenüber Variante 2 zusammen. Insgesamt wird deutlich, dass der größte Schritt bei der Einsparung von Wärmeenergie vom Ausgangswert des Referenzgebäudes mit der Variante 1 gelingt.

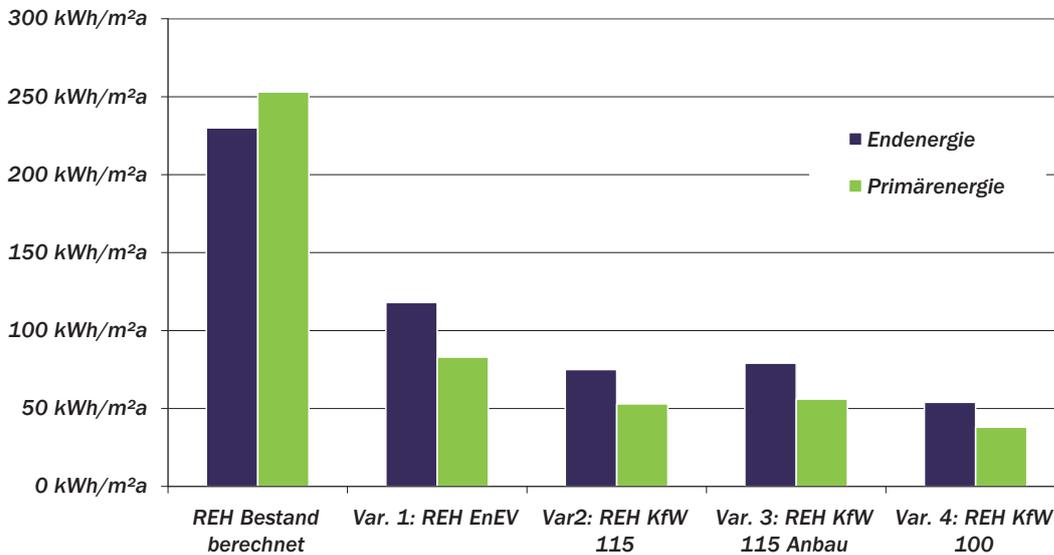


Abbildung 44: Zusammenfassung des Szenarienvergleichs nach Varianten

### Wirtschaftliche Auswirkungen

Die Einsparung von Wärmeenergie spart natürlich auch Kosten für deren Erzeugung. Abbildung 45 zeigt die Wärmeenergiekosten inklusive Hilfsenergie für die Vergleichsvarianten. Danach wird ein Haushalt, der sein Reihenendhaus entsprechend Variante 1 saniert unter Berücksichtigung der Wärmegestehungskosten in einem Contractingmodell jährlich rund 524 Euro einsparen. Der Standard KfW-115 in Variante 2 bringt weitere 550 Euro.

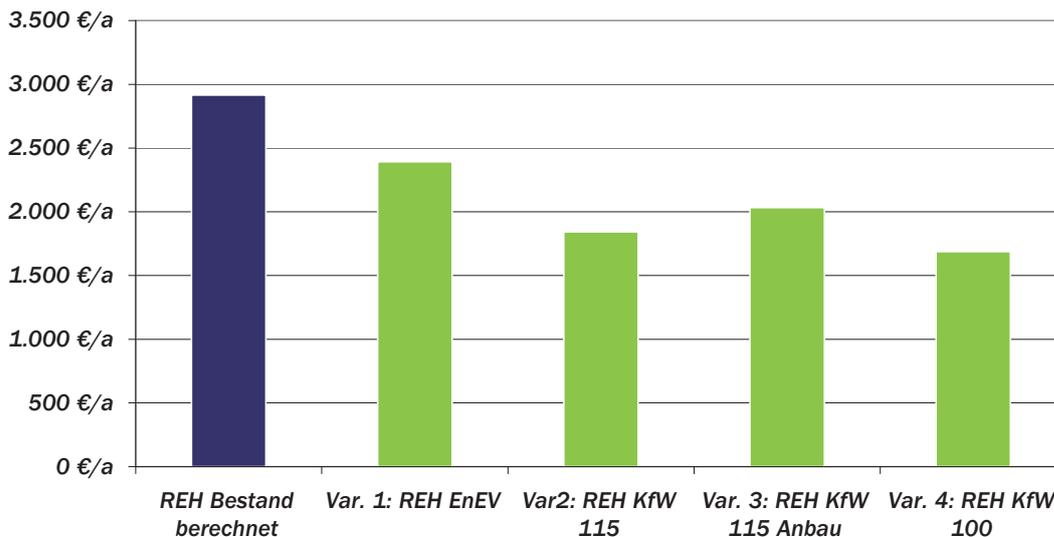


Abbildung 45: Aufwendungen für Wärmeenergie nach Varianten

Abbildung 46 stellt die Investitionen gegenüber, die zum Erreichen der jeweiligen Varianten aufgewendet werden müssen. Grundlagen sind hier die Kostenkenngrößen für energetische Sanierungsmaßnahmen der Verbraucherzentrale NRW und eigene Vergleichswerte.

Mit knapp 13.000 Euro lässt sich die Variante 1 und damit der größte Schritt zur Reduzierung des Wärmebedarfs mit dem geringsten Investitionsbetrag realisieren. Dabei ist berücksichtigt, dass aufgrund des Contractings keine Investition in eine neue Heizungsanlage erforderlich ist und nur ein anteiliger Baukostenzuschuss erhoben wird.

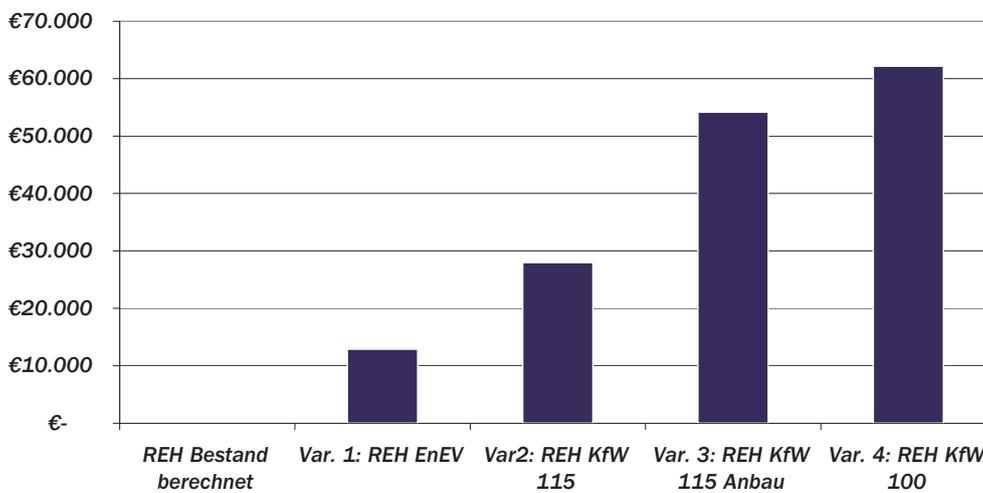


Abbildung 46: Investitionskosten zum Erreichen der Variantenstandards

### 5.2.3. Exkurs zum städtebaulichen Denkmalschutz

Bleibt an dieser Stelle die Frage nach den Instrumenten der Kommune um die Sanierungsaktivitäten im Projektgebiet qualitativ und in Hinblick auf die Erschließung möglicher Sanierungspotenziale zu steuern. Im Projektgebiet gelten mehrere Bebauungspläne teilweise noch aus der Erbauungszeit mit unterschiedlichen Änderungsständen. Nach der Landesbauordnung NRW (BauO NRW) bedürfen im Geltungsbereich eines Bebauungsplans die Errichtung oder Änderung von Wohngebäuden mittlerer und geringer Höhe keiner Baugenehmigung mehr, wenn das Vorhaben den Festsetzungen des Bebauungsplans nicht widerspricht, die Erschließung im Sinne des Baugesetzbuchs gesichert ist und die Gemeinde nicht innerhalb eines Monats nach Eingang der Bauvorlagen erklärt, dass das Genehmigungsverfahren durchgeführt werden soll.<sup>22</sup> In der Praxis bedeutet dies, dass die energetische und sonstige Sanierung von Reihenhäusern und Einfamilienhäusern entsprechend des Szenarios nur noch bei der Kommune angezeigt, jedoch inhaltlich nicht mehr geprüft wird. Wenn die Sanierung den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans entspricht, hat die Kommune keine Einflussmöglichkeit auf die Qualität der Maßnahme. Dies gilt ähnlich auch für die Hochhäuser, wenn sie nach dem vereinfachten Genehmi-

<sup>22</sup> Vergl. Landesbauordnung NRW (BauO NRW) in der Fassung vom 1. März 2000. §67 ff

gungsverfahren zu bewerten sind und darin ausschließlich die Einhaltung der öffentlich rechtlichen Vorschriften geprüft wird. Vor dem Hintergrund der bisherigen Ausgangsanalyse spricht jedoch vieles dafür, die Qualität der Sanierungen über die Beratung hinaus und insbesondere im Hinblick auf die städtebaulichen Auswirkungen auf die Sennestadt steuern zu können.

Im Projektprozess wurden die grundsätzlichen Auswirkungen eines möglichen Denkmalschutzes auf die Gebäudesanierung mehrfach diskutiert. Aus energetischer Sicht sind hier die gleichen Anforderungen an die Sanierung zu stellen. Denkmalschutzbelange hätten bei einem denkmalgeschützten Einzelobjekt in der Abwägung von Maßnahmen jedoch Priorität, so dass Dämmwerte für Bauteile auch unterschritten werden können, wenn damit sonst die schützenswerte Eigenart des Gebäudes nachweislich gefährdet wäre. Die KfW-Bankengruppe vergibt in diesem Fall auch Förderungen für Maßnahmen mit geringeren Anforderungen (KfW-Effizienzhaus-Denkmal). Auch hier gilt, dass professionelle Planung unabdingbar ist. Neben den baugestalterischen Anforderungen besteht ein bauphysikalischer Prüf- und Beratungsaufwand für den individuellen Einzelfall. Denkmalschutz wird durch die Kommune über eine öffentlich rechtliche Satzung geregelt. Damit hat die Kommune über öffentliches Recht die Chance die Einhaltung von darin festgelegten Qualitäten zu prüfen und zu entscheiden, ob im Einzelfall ein Genehmigungsverfahren durchgeführt werden soll.

Für die Reihenhäuser in der Sennestadt ist individueller Denkmalschutz von einzelnen Wohngebäuden nicht zu erwarten. Gleichwohl können durch Instrumente städtebaulicher Denkmalpflege, wie einer Denkmalbereichs- oder Erhaltungssatzung die städtebaulich wirksamen Hausgruppen grundsätzlich unter Schutz gestellt und mit Gestaltungsanforderungen verbunden werden. In diesem Fall ist die städtebauliche Eigenart der Hauszeile im Zusammenhang bedeutend. Auch der städtebauliche Denkmalschutz hätte Priorität vor energetischer Sanierung, wenn er energetisch relevante Bauteile betrifft.

Städtebaulicher Denkmalschutz, unabhängig durch welches Instrument, hätte für den Hauseigentümer den Vorteil, dass die dadurch bedingten Aufwendungen in Sanierung steuerliche Berücksichtigung finden. Die (Mehr)Aufwendungen können wie bei einem denkmalgeschützten Gebäude steuerlich abzugsfähig sein. Dies begünstigt Hauseigentümer, die aufgrund ihres steuerpflichtigen Einkommens von Steuervergünstigungen profitieren. Es wäre zu erwarten, dass dieser zusätzliche Vorteil sich positiv auf die Sanierungsmotivation auswirkt. Der aktuell hohe Anteil von Rentnern und Hauseigentümern mit geringen Einkommen im Stadtumbaugebiet profitiert jedoch entsprechend geringer oder gar nicht von steuerlichen Abschreibungen. Insgesamt würde sich der Mehraufwand für eine qualitativ hochwertige ggf. denkmalgerechte Sanierung bei der überwiegenden Gebäudetypologie in Grenzen halten. Die einfache Architektur der sechziger Jahre kommt ohne komplizierte Fensterteilungen, geschnitzte Türen oder aufwendigen Stuck aus. Denkmalgerechte Sanierung, insbesondere dann, wenn es sich nur um städtebaulich

wirksame Maßnahmen handelt, blieben somit auch wirtschaftlich in einem vertretbaren Rahmen. Die steuerlichen Abschreibungsmöglichkeiten somit auch.

Vor dem Hintergrund der besonderen Eigenart der Sennestadt und dem Zeugniswert der einzigen vollständig umgesetzten offenen organischen Stadtlandschaft von Bernhard Reichow ist im Projektprozess vorwiegend die Frage nach dem städtebaulichen Denkmalschutz diskutiert worden. Die Entscheidung, ob es sich letztendlich um einen Denkmalswert handelt obliegt grundsätzlich der fachlichen Prüfung der unteren und oberen Denkmalbehörde und somit allein der Stadt Bielefeld und dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL).

Im Projektprozess konnten bisher zwei grundsätzliche Auffassungen zum städtebaulichen Denkmalschutz ausgemacht werden: Einerseits werden Chancen darin gesehen die Besonderheiten der Sennestadt zu erhalten und zu schärfen sowie Hauseigentümer, die sich im Sinne dieses übergeordneten Ziels verhalten vor beliebigen Sanierungsmaßnahmen in der Nachbarschaft zu schützen. Das Prinzip: Wer verantwortlich in nachhaltige Werte und die Qualität des Ganzen investiert, muss vor Wertminderung durch beliebige Baumaßnahmen der Nachbarn bewahrt bleiben. Die Aufgabe der Gemeinschaft ist es dabei Regeln zu schaffen. Die andere Auffassung stellt die Belange der Hauseigentümer in den Vordergrund und geht von dem Prinzip aus, dass jeder der investiert, frei von Einmischung und Auflagen sein muss. Die Aufgabe der Gemeinschaft ist es Freiheit zu bewahren und Chancen zu eröffnen.

Beide Grundauffassungen beschreiben eine Haltung zur Stadt als Gemeinwesen. Ob Instrumente der städtebaulichen Denkmalpflege zur Förderung der Energetischen Stadtsanierung und insbesondere zur Qualitätssicherung genutzt werden können und sollen, muss daher einem politischen Entscheidungsprozess in der Kommune vorbehalten sein. Die Instrumente sind vorhanden, ob und wie sie angewendet werden sollen, entscheidet allein das Gemeinwesen und damit die Kommune.

### 5.3. Potenziale der Energieerzeugung und Wärmeversorgung

Eine weitere Frage der Potenzialermittlung bezieht sich auf den Einfluss der Energieerzeugung auf den Primärenergiebedarf der Gebäude. Abgesehen von etlichen Ölheizungen verfügen die meisten Gebäude in der Sennestadt über Erdgasheizungen (Primärenergiefaktor 1,1). Die städtebaulichen Strukturen und die auf Baublockebene oft recht einheitliche Gebäudetypologie eignen sich grundsätzlich sehr gut für Nahwärmesysteme. Käme hier Kraft-Wärme-Kopplung zum Einsatz, ergäbe dies einen Primärenergiefaktor von kleiner 0,8. Insbesondere bei den Mehrfamilienhäusern wäre bereits durch die Umstellung der Einzelheizungen auf KWK ein spürbarer Schritt in Richtung Primärenergieeffizienz und damit eine CO<sub>2</sub>-Einsparung zu realisieren.

#### 5.3.1. Zusammenhänge zwischen Investitionszyklen und Sanierungsquoten

Für das Verständnis von Sanierungsentscheidungen ist es von Bedeutung, dass Erneuerungszyklen nicht für ganze Gebäude betrachtet werden, sondern für Gebäudekomponenten. Fenster, Fassade, Dach oder Heizungsanlagen haben sehr unterschiedlich Erneuerungszeiträume und werden in der Regel nur bei Vollsanierungen bei Eigentumsübergang gemeinsam erneuert. Das zeigen die Ergebnisse der Befragungen aus der Akteursbeteiligung deutlich. Je geringer das Budget, desto eher werden die Einzelmaßnahmen auf einen längeren Zeitraum verteilt.

Abbildung 47 zeigt dazu beispielhaft die Investitionszyklen von Energieerzeugungsanlagen. Der Zeitraum bis 2050 entspricht in etwa einem Erneuerungszyklus für das Netz und bis zu zwei Erneuerungszyklen für Erzeugungsanlagen. Jeder Erneuerungszyklus bedeutet eine Chance der Leistungs- und Energieträgeranpassung. Dies sollte eine KWK-Strategie auf Quartiersebene berücksichtigen und die Chance für schrittweise Entwicklungen nutzen.



Abbildung 47: Investitionszyklen von Energieerzeugungsanlagen

Gemäß Ausgangsanalyse wird der Wärmeenergiebedarf heute im Quartier überwiegend durch Erdgas gedeckt. 66% der Gebäude haben Erdgasheizungen, 10% sind an Nahwärmeversorgungen innerhalb von Gebäudekomplexen auf Erdgasbasis ohne Stromanteil angeschlossen. Knapp 19% der Gebäude decken ihren Wärmebedarf noch mit Heizöl. Im Projektgebiet entspricht der KWK-Anteil 2013 dem Anteil der Stadt Bielefeld. Der Strombedarf liegt bei 34.500 Megawattstunden jährlich. Alle Heizungsanlagen, die vor 2001 eingebaut wurden, sind somit im Zeitraum bis 2020 zu erneuern. Die Ergebnisse der Umfrage kommen zu einem Durchschnittsalter der Anlagen von 11 Jahren. Es kann davon ausgegangen werden, dass nahezu alle Heizungsanlagen im Projektgebiet im Zeitraum bis 2030 ausgetauscht werden müssen, ein Großteil davon weit früher. Dies bietet eine gute Grundlage für eine KWK-Strategie auf Quartiersebene.

### **5.3.2. Räumliche Potenziale für Nahwärme - Wärmedichten**

Über die Datenbankanbindung konnten die Wärmebedarfsdaten aus der Wärmestudie der Stadtwerke Bielefeld in den Baublöcken verräumlicht werden. Die Karte in Abbildung 48 gibt einen Überblick über die für eine Nahwärmeversorgung besonders gut sowie gut geeigneten Baublöcke. Als besonders gut geeignet gelten Baublöcke mit Wärmedichten von mindestens 450 Megawattstunden Wärmebedarf pro Hektar Siedlungsfläche (MWh/ha). Immer noch gut geeignet sind Wärmedichten ab 350 MWh/ha. Die Angaben beziehen sich jeweils auf den Zeitraum von einem Jahr. Wärmedichten werden entweder durch besonders hohen Wärmebedarf von Gebäuden oder durch eine besonders hohe städtebauliche Dichte bestimmt.

Die Karte zeigt die annähernd flächendeckenden Nahwärmepotenziale im Projektgebiet. Eine Priorisierung räumlicher Potenziale für eine KWK-Strategie sollte sich in jedem Fall an bereits vorhandenen Nahwärmenetzen in einzelnen Gebäudekomplexen orientieren. Die Karte in Abbildung 49 legt die Baublöcke mit sehr gut geeigneten Wärmedichten mit den Baublöcken übereinander, in denen bereits Ansätze für Wärmenetze bestehen. Unter Berücksichtigung der Nähe zu möglichen Ankergebäuden für Wärmeerzeugungsanlagen können damit die Blöcke mit den dunklen Bereichen als Gebiete mit hoher Priorität für eine KWK-Strategie herausgefiltert werden.



Abbildung 48: Wärmedichten im Projektgebiet mit Gewichtung der Nahwärmepotenziale  
Datenquelle Stadtwerke Bielefeld Wärmestudie und Energiekonzept 2020

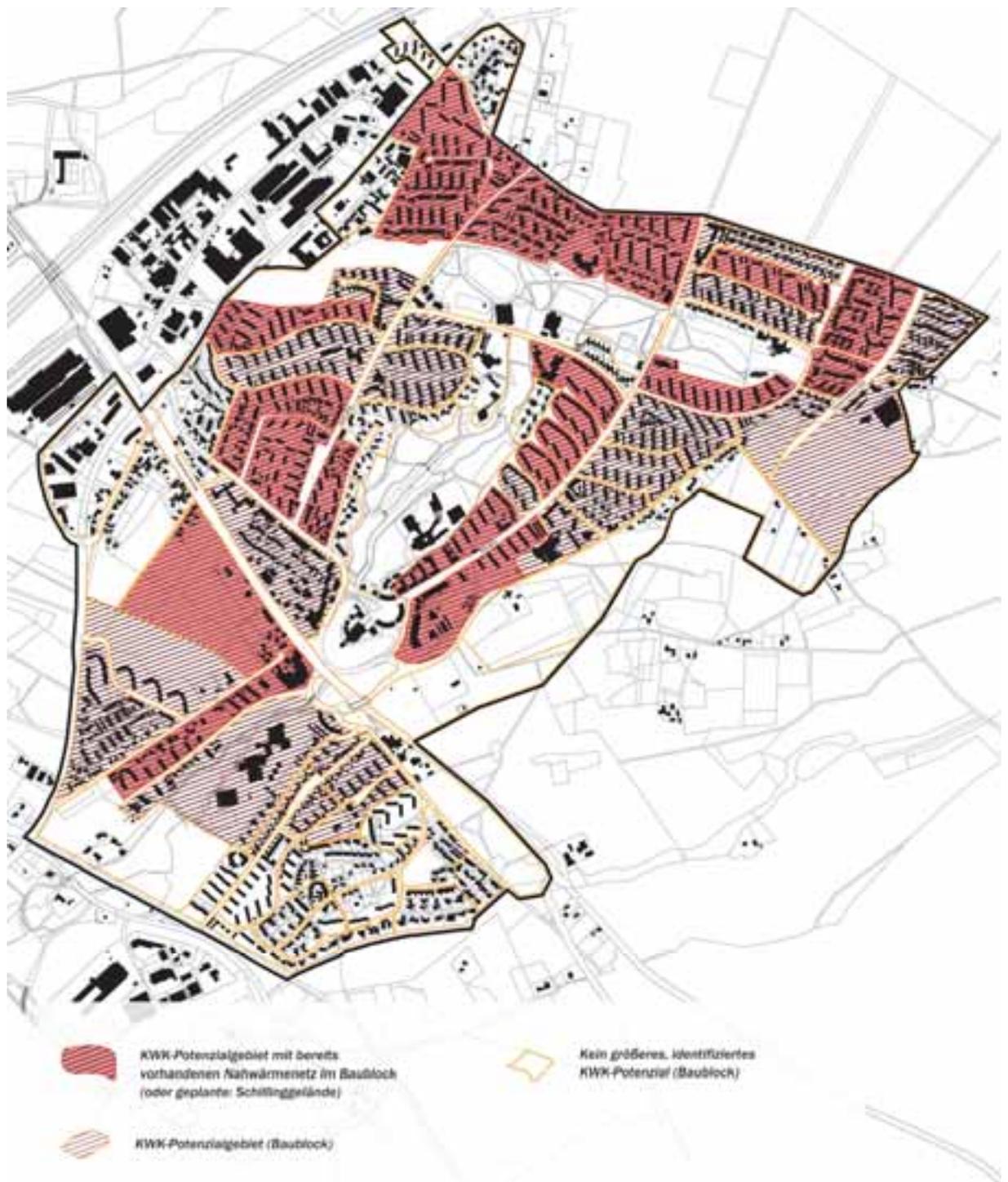


Abbildung 49: Priorisierung der räumlichen Nahwärmepotenziale im Projektgebiet

### **5.3.3. Wirtschaftliche Potenziale**

Eine überschlägige Ermittlung gemeinsam mit den Stadtwerken Bielefeld ergab für die erste Stufe eines möglichen KWK-Ausbaus bis 2020 einen Investitionsbedarf von 8,3 Millionen Euro in den Netzausbau. Die zweite Stufe bis 2050 liegt voraussichtlich bei 11,8 Millionen Euro. Eine Refinanzierung wäre hier zunächst in Anlehnung an die VDI 2067 über einen Investitionszyklus von 40 Jahren für die Infrastruktur auszulegen. Investitionen in KWK-Anlagen müssen auf höchstens 18 Jahre verteilt werden. Dies spricht für ein Modell, das beide Investitionsgüter entsprechend der technischen Laufzeit wirtschaftlich entkoppelt. Linear umgelegt auf die prognostizierten Hausanschlüsse verteilen sich die Gesamtinvestitionskosten für Netz und Anlagen in der ersten Ausbaustufe bis 2020 auf überschlägig 18.700 Euro pro Hausanschluss. In der zweiten Ausbaustufe würden sich die Kosten aufgrund der steigenden Zahl der Hausanschlüsse auf 14.000 Euro reduzieren. Die Refinanzierung kommt klassisch über Baukostenzuschüsse und eine Umlage auf den jährlichen Grundpreis. Je nach Finanzierungsmodell und möglicher Förderung ist der KWK-Ausbau wirtschaftlich gut darstellbar.

Eine entscheidende Größe zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit ist die Strategie zur Erhöhung des Stromanteils. Welche Potenziale stecken hier grundsätzlich?

Das Projektgebiet würde im Falle eines KWK-Ausbaus allein rund 16% zum Stromausbauziel der Stadt Bielefeld beitragen, das insgesamt bei 31,6% des Stromanteils bis 2020 liegt. Die Ausbaugeschwindigkeit wird von der Akzeptanz und Wirtschaftlichkeit des Netzausbaus abhängen. Mehr Akzeptanz kann durch Beteiligung z.B. über ein Bürgernetz und die Erarbeitung wirtschaftlich wirksamer Netztechnologien, wie Leitungsführung durch Gebäude statt durch Straßen oder standardisierte Hausanschlüsse erreicht werden. Ferner wären Potenziale zur Integration zusätzlicher „Wärmesenken“ zu erschließen wie Kälte-Kraft-Wärme-Kopplung (KKWK) in Verbindung mit gewerblichen Nutzungen mit Kältebedarf im Neubau, oder der Sanierung von Bürobauten sowie die Möglichkeiten der lastabhängigen Netzsteuerung. Mit jedem technischen Erneuerungsschritt kommt Anlagentechnik mit steigenden elektrischen Wirkungsgraden zum Einsatz. Hier böte beispielsweise eine gebäudetechnische Sanierung des Sennestadthauses oder andere Bürogebäude eine Chance. Ein Kältenetz wäre konkret bei der Entstehung des einzigen Neubaugebiets der Sennestadt, dem „Schillinggelände“, entwickelbar. Hier entstehen auf ca. 3,5 Hektar Mischgebietsflächen rund 80.000 m<sup>2</sup> Büro- und Gewerbeflächen mit Kältebedarf. Letztendlich können Tarife im System so gestaltet werden, dass sich Stromerzeugung für Anlagenbetreiber lohnt.

#### **5.4. Fazit der technischen Potenzialanalyse**

2010 hat die Bundesregierung Einsparziele für CO<sub>2</sub>-Emissionen und den Energiebedarf für den Zeitraum bis 2050 beschlossen: Die Treibhausgasemissionen sollen bis 2020 um 40% und bis 2050 um mindestens 80% bezogen auf 1990 reduziert werden. Damit verbunden ist die Reduktion des Primärenergieverbrauchs um 20% bis 2020 und um 50% bis 2050. Zudem soll die jährliche Energieproduktivität um durchschnittlich 2,1% bezogen auf den Endenergieverbrauch steigen und die Sanierungsrate für Gebäude auf 2% des gesamten Gebäudebestands verdoppelt werden.

Für das Bezugsjahr 1990 liegen zum Projektgebiet keine belastbaren Daten vor. Grundlage der Ausgangsanalyse und Potenzialermittlung waren Datenbestände aus den Jahren 2006 und 2007 sowie die Datenlage 2011. Für die Erfolgskontrolle des Konzepts soll daher das Bezugsjahr 2011 gelten. Wie hoch die Differenz zwischen den Bezugsjahren 1990 und 2011 für das Projektgebiet wirklich ist, kann mit der vorliegenden Datenbasis nicht verlässlich ermittelt werden und bleibt damit Spekulation. Die ungünstigste Annahme wäre, dass sich in der Sennestadt aufgrund der überwiegenden Wohnfunktion und den Bedingungen des Stadtumbaus, Wachstum und Schrumpfung gegenseitig in Waage gehalten haben. Damit hätten sich die Reduktionsziele nicht wesentlich verändert.

Der endenergiebezogene Wärmebedarf im Projektgebiet betrug 2011 circa 112.760 MWh pro Jahr. Werden die endenergiebezogenen Einsparpotenziale aus der Szenarienberechnung mit maximal 50% angenommen und wird aufgrund der wohnungswirtschaftlichen Situation eines bevorstehenden Generationswechsels eine optimistische Sanierungsquote von 2,5% pro Jahr unterstellt, würde der jährliche Wärmebedarf bis 2020 um circa 9% und bis 2050 um circa 50% auf 56.380 MWh pro Jahr sinken. Das wäre die Theorie, wenn ausschließlich auf Gebäudesanierung gesetzt wird, ohne die Versorgungsstruktur anzugehen. Die Ziele der Bundesregierung bis 2020 wären somit unter den ermittelten Bedingungen im Projektgebiet mit Gebäudesanierung allein nicht zu erreichen.

Deutlich wird auch, dass das Erschließen möglicher Einsparpotenziale durch Gebäudesanierung auf einen mittleren Zielheizwärmebedarf von 70 kWh/m<sup>2</sup>a im Projektgebiet auf keinen Fall linear verlaufen wird. Statisch angenommene jährliche Sanierungsquoten sind vor dem Hintergrund der wohnungswirtschaftlichen Entwicklungen insbesondere bei Stadtumbaugebieten kein Maß für eine Sanierungsstrategie. Die Quote wird schrittweise von individuellen Sanierungsanlässen bei Gebäuden oder größeren Gebäudekomplexen bestimmt, die einer komplexeren Beobachtung bedürfen. Die Entwicklung in schrumpfenden Quartieren ist deutlich komplexer als in Wachstumsquartieren und unmittelbar abhängig von den Stadtumbaumaßnahmen insgesamt. Durchschnittswerte als Ziel für Sanierungsquoten sind hier somit nicht hilfreich.

Auch gibt das Konzept bewusst keine Empfehlungen zu besonderen technischen Anforderungen an die Gebäudesanierung im Projektgebiet. Die Energieeinsparverordnung (EnEV) und die Standards der KfW geben ausreichende Leitplanken vor. Zusätzliche Anforderungen muss ein Quartierskonzept nicht enthalten. Die Szenarienberechnung zeigt, dass als Zielgrößen für die überwiegenden Reihenhäuser die Standards KfW 115 und KfW 100 mit angemessenem Aufwand erreichbar sind.

Bei der Gebäudesanierung im Projektgebiet wird es stärker darauf ankommen, die Qualität der Sanierung positiv steuern zu können. Dies spricht nicht nur insgesamt deutlich für möglichst einheitliche technische Standards für die Ausführung von Bauteilsanierungen, sondern auch aufgrund der städtebaulichen Besonderheiten für eine Strategie in Hausgruppen. Alle Maßnahmen, die dazu dienen die technische und baukulturelle Sanierungsqualität und deren Verlässlichkeit zu steigern, sollten daher besonders gefördert werden. Die Untersuchung zeigt, dass eine allgemeine Beratung allein nicht ausreicht, sondern professionelle Unterstützung in Planung und Ausführung notwendig ist. Ferner sind die Sanierungsanlässe ein entscheidender Faktor für die Motivation zur Veränderung aber auch für die Qualifizierung von zielgruppengerechten Angeboten. Demografisch bedingte immobilienwirtschaftliche Entwicklungen im Projektgebiet werden in jedem Fall über den Erfolg oder Misserfolg der Energetischen Stadtsanierung entscheiden. Aus diesem Grund ist der immobilienwirtschaftlichen Bewertung in der Ausgangsanalyse nicht nur eine besondere Bedeutung eingeräumt worden: Im Ergebnis wird deutlich, dass Maßnahmen zur Förderung der Gebäudesanierung eine strategische Anpassung immobilienwirtschaftlicher Bewertungsindikatoren und Steuerungsinstrumente benötigen.

Die Ziele der Bundesregierung sehen jedoch nicht allein den Endenergiebedarf, sondern beziehen sich auf den Primärenergiebedarf und damit kommt der Einfluss der Energieerzeugung und der gewählten Energieträger ins Spiel. Aus diesem Grund sind die Potenziale einer Versorgungsstrategie auf der Grundlage von Kraft-Wärme-Kopplung umfassend untersucht worden. Danach ist es gerade aufgrund der besonderen städtebaulichen Situation im Projektgebiet empfehlenswert, in eine Versorgungsinfrastruktur auf Quartiers-ebene zu investieren. Die Untersuchungen zeigen, dass dies den Sanierungsprozess insbesondere bei Hausgruppen und Gebäudekomplexen wie den Hochhäusern ausdrücklich unterstützen kann.

Aber auch hier gilt: Der KWK-Ausbau wird den dynamisch ablaufenden Umbauprozess berücksichtigen müssen. Dies setzt grundsätzlich eine enge Zusammenarbeit und ein Zusammendenken von immobilienwirtschaftlichen, städtebaulichen und versorgungstechnischen Veränderungsstrategien voraus, wie es bisher in Kommunen nicht die Regel ist. Die in der Sennestadt praktizierte besondere Kooperation zwischen Stadtverwaltung, Stadtwerken und der Sennestadt GmbH als quartierbezogene Gesellschaft eröffnet jedoch eine einzigartige Chance. Dies hat der gemeinsame Prozess zur Bewerbung des Projektgebiets im Programm KWK-Modellkommune NRW deutlich gezeigt.

Kraft-Wärme-Kopplung wird somit als Leitstrategie der Energetischen Stadtsanierung ausdrücklich empfohlen. Die räumliche und technische Analyse ergab, dass sich über ein integriertes KWK-Projekt rund 78% des Wärmebedarfs im Projektgebiet erzeugen und über ein eigens zu gründendes Bürgernetz verteilen lassen. 2050 könnten die Sennestädter Haushalte somit rund 44.000 MWh pro Jahr über ein Bürgernetz beziehen und 12.380 MWh über Einzelhausversorgungen an Stellen wo das Netz wirtschaftlich oder technisch nicht darstellbar ist. Wird insgesamt Erdgas zur Erzeugung von Wärme und Strom eingesetzt, ergibt sich ein Primärenergiebedarf von 44.418 MWh pro Jahr. Das entspricht einer Einsparung von 68% bezogen auf den Primärenergiebedarf des Jahres 2013 in Höhe von 137.720 MWh. Damit sinken die Treibhausgasemissionen deutlich von rund 30.000 Tonnen pro Jahr für die Wärmeerzeugung auf rund 7.000 Tonnen jährlich. Das entspricht einer Einsparung von 77%.

Die Reduktionsziele der Bundesregierung für den Primärenergiebedarf lassen sich somit durch eine langfristig ausgelegte Versorgungsstrategie in Kombination mit wirtschaftlich angemessener und baukulturell vertretbarer Gebäudesanierung mit großer Sicherheit erreichen. Daran wird die KWK-Strategie einen bedeutenden Anteil haben. Die CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele der Bundesregierung für 2050 werden rechnerisch nur um 3% verfehlt. In dem Modell sind jedoch noch keine Anteile erneuerbarer Energieträger berücksichtigt.

Damit eine heute wirtschaftlich vertretbare Versorgungsstrategie gelingen kann, müssen folgende einschlägige Hemmnisse bei KWK-Projekten konzeptionell angegangen werden:

- Die Netztrassen werden von den Versorgungsträgern in gewohnter Weise analog zu Fernwärmenetzen im öffentlichen Straßenraum verlegt. Die zu versorgenden Häuser erhalten einen separaten Hausanschluss gegen einen Anschlussbeitrag. Dieses Verfahren ist aufwendig und vergleichsweise teuer. Um für spätere Netzerweiterungen gewappnet zu sein, wird das Netz in der Regel überdimensioniert.
- Das Netz wird auf „Vorrat“ gebaut, die Wirtschaftlichkeit hängt vom Vertriebs Erfolg und der damit verbundenen Verdichtung ab. Die „Vorratshaltung“ bindet langfristig Kapital.
- Der Vertrieb muss für die Akzeptanz des Wärmeangebots kämpfen. Insbesondere private Hauseigentümer scheuen den Anschluss an eine Nahwärmeversorgung.
- Der öffentliche Anschluss- und Benutzungszwang, als kommunalrechtliches Instrument, kommt nicht zum Einsatz weil die Kundenakzeptanz fehlt. Ohne Zwang bestehen jedoch keine kalkulierbaren Anschlussdichten.
- Die Skalierbarkeit der Erzeugungsanlage ist begrenzt. Die Auslegung richtet sich nach dem erwarteten Lastprofil. Weicht das tatsächliche Lastprofil stark ab, zum Beispiel bei zu geringen Anschlussdichten, verschlechtert sich der Wirkungsgrad.

Jedes neue KWK-Projekt setzt sich mit diesen Hemmnissen stetig auseinander. Wenn bei gleichzeitiger Gebäudesanierung der Wärmebedarf sinkt, die installierte KWK-Anlage aber weiterhin wirtschaftlich laufen soll, muss es die Strategie zulassen, die Zahl der Wärmeabnehmer im Einflussbereich der Anlage zu erhöhen. Dies erfordert ein gemeinwesenorientiertes Infrastrukturkonzept und keine Summe von isolierten KWK-Einzelprojekten.

Insgesamt lässt sich die Empfehlung für eine Energetische Stadtsanierung im Projektgebiet auf eine einfache Formel bringen: **Energetische Stadtsanierung ist gleichzeitig Gebäudesanierung und Infrastrukturentwicklung für effiziente Erzeugung und Verteilung von Wärme, Kälte und Strom.** Der Wärmebedarf wird in jedem Fall sinken und begleitende Maßnahmen werden ihn schrittweise kalkulierbarer machen. Der Ausbau einer Netzinfrastruktur für Wärmeversorgung kann auf der Grundlage von Kraft-Wärme-Kopplung sofort gestartet werden und sollte zwei Schritte vorsehen: Aufbau der Netz- und Anlagenkapazitäten durch Einzelprojekte bis ca. 2020 und danach die Netzerweiterung durch Zusammenlegen von Teilnetzen. Die Grafik in Abbildung 50 illustriert diese strategische Empfehlung für das Projektgebiet.

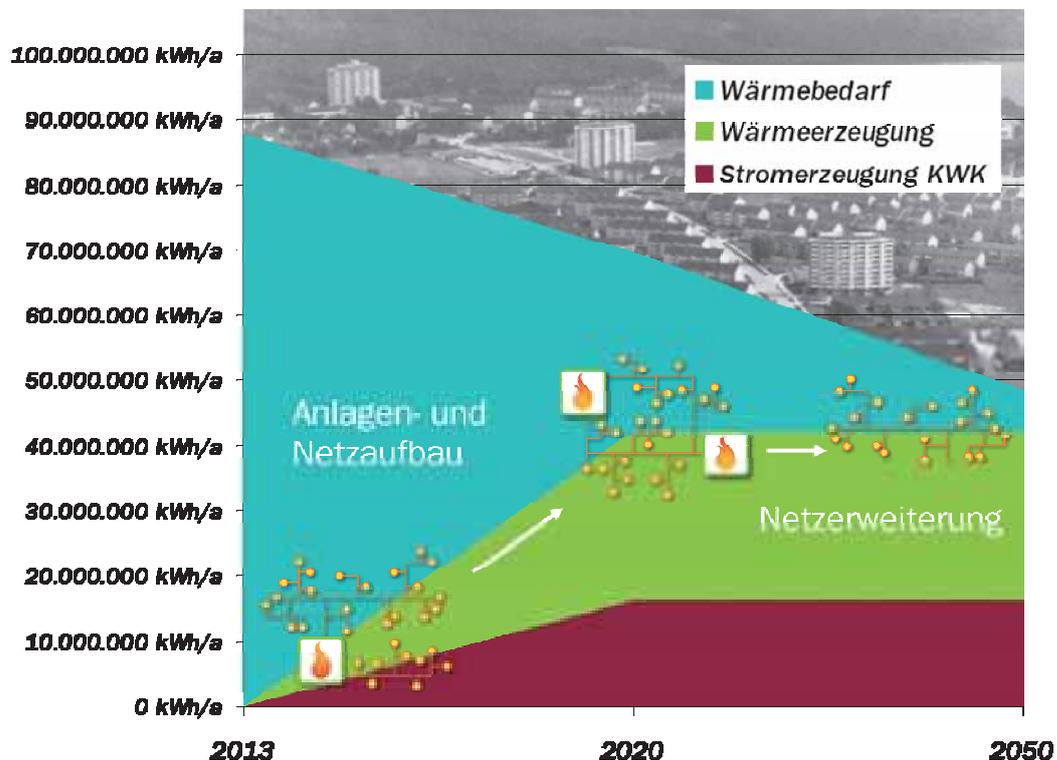


Abbildung 50: Strategieempfehlung für ein Bürgernetz Sennestadt

## 6. Projekte starten - Die strategischen Empfehlungen

Die Energetische Stadtsanierung für die Sennestadt soll handlungsorientierte Strategien aufzeigen und in Projekten denken. Aus diesem Grund ist nachfolgend ein Projektportfolio dargestellt, das die Funktion der Maßnahmen- und Handlungsempfehlungen übernimmt. Die Projekte sind nach Handlungsfeldern eingeteilt. Viele Projekte sind jedoch handlungsfeldübergreifend und nicht eindeutig zuzuordnen. Dies liegt in der Natur integrierter Konzepte. Das Kapitel beginnt mit der Beschreibung des gemeinsamen Wegs zum Projektportfolio und endet mit Empfehlungen zum Profil des Sanierungsmanagers.

### 6.1. Das Projektportfolio definieren

Aus dem Stadtumbauprozess und insbesondere aus dem parallel laufenden Gutachten zum Wohnungsbestandsmanagement ließen sich insgesamt mehr als 30 Projekte und Vorhaben für den Projektraum benennen. In einem Schwerpunktworkshop des Projektteams am 02.05.2013 wurde der Versuch unternommen diese Projekte in vier Handlungsfelder einzuordnen und gemeinsam mit Blick auf die Energetische Stadtsanierung zu strukturieren. Dabei ging es vorrangig um das Ziel einer Verzahnung von Stadtbau und Energetischer Stadtsanierung. Die Handlungsfelder Gebäude- und Gebäudekomplexe, Infrastruktur der Energieversorgung, Stadtstruktur und Wohnumfeld sowie Prozess- und Organisationsqualität bilden von nun an die Überschriften zur Einordnung der Projekte.

Neben der Zuordnung der Projekte in die Handlungsfelder wurde auch eine erste Projektkategorisierung in Leitprojekte, Pilotprojekte, Anwendungsprojekte und Forschungsprojekte vorgenommen. Dies hat den Hintergrund, Prioritäten zu finden und deutlich zu machen, welche Rolle das jeweilige Projekt in der Strategie erfüllen kann und soll. **Leitprojekte** fassen Vorhaben zusammen, geben eine Richtung vor und haben die Aufgabe Strahlkraft nach außen zu entfalten. Leitprojekte sind somit auch Projekte, die eine strategische Zielrichtung im Handlungsfeld verkörpern. **Pilotprojekte** dienen dazu, neue Technologien und Verfahren erstmalig einzusetzen und übernehmen damit eine Vorbildrolle für nachfolgende Projekte und Verfahren. **Anwendungsprojekte** können mit den bereits vorhandenen Strukturen und Routinen der beteiligten Akteure durchgeführt werden. Es gibt vor Ort ausreichend Erfahrungen und Wissen zu deren Durchführung. **Forschungsprojekte** hingegen dienen der Erprobung und Erforschung völlig neuer Technologien oder Verfahren. Hier steht die Wirtschaftlichkeit zunächst nicht im Vordergrund, sondern ein Erkenntnisgewinn. Mit dieser Kategorisierung sind auch gleichzeitig die Grundlagen für ein späteres Projektportfoliomanagement vorbereitet.

Zu den Leitprojekten gehören eine KWK-Strategie, die Zukunft der Hochhäuser und Mietwohnungen, die Zukunft des Reihenhauses sowie eine Immobilienbewertungsstrategie „Vom Sachwert zum Wohnwert“. Letzteres soll gleichzeitig als Forschungsprojekt und Con-

trolling-Instrument der Energetischen Stadtsanierung dienen. Die dargestellten Pilotprojekte heben Handlungsschwerpunkte zur Unterstützung der Leitprojekte besonders hervor.

Nachfolgend sind die ausgewählten Projekte in den Handlungsfeldern sowie mit den wichtigsten Hintergründen beschrieben und mit Empfehlungen für die Energetische Stadtsanierung verbunden. Die Empfehlungen geben Hinweise auf die Projektpriorität, die notwendigen Akteure, den Zeitraum und die Erfolgskontrolle.

## **6.2. Handlungsfeld Infrastruktur der Energieversorgung**

Im gemeinsamen Workshop wurden für dieses Handlungsfeld die KWK-Strategie sowie das Projekt Stadtbahnverlängerung als Leitprojekt gewertet. Die Schnittstellen zur Energetischen Stadtsanierung beschränken sich bei der Stadtbahn zum aktuellen Planungsstand jedoch auf eine, noch nicht in verwertbaren Zahlen abzuschätzende Klimaschutzbedeutung und Immobilienwertveränderung. Auf eine ausführliche Darstellung dieses Projekts wird daher an dieser Stelle verzichtet und auf den parallel laufenden Planungsprozess „Zukunft MoBielefeld“ verwiesen<sup>23</sup>. Im Handlungsfeld Infrastruktur der Energieversorgung dominiert somit die KWK-Strategie für die Sennestadt als einziges Leitprojekt.

### **6.2.1. Leitprojekt KWK-Strategie Sennestadt**

Das Projekt KWK-Strategie Sennestadt wurde bereits während des gemeinsamen Projektprozesses aus den Erkenntnissen der Potenzialanalyse konkretisiert und gestartet. Die Stadt Bielefeld hat die Projektidee aus dem Team der Energetischen Stadtsanierung im Januar 2013 zum Gegenstand der Bewerbung zum landesweiten Projekt KWK-Modellkommune NRW gemacht und wurde als eine von 19 Kommunen zur geförderten Erarbeitung eines Feinkonzepts ausgewählt. Die Inhalte des einzureichenden Grobkonzepts zum Förderantrag orientieren sich an der Potenzialanalyse der Energetischen Stadtsanierung und greifen die nachfolgend dargestellten Projektempfehlungen vollständig auf. Damit ist es gelungen ein zentrales Projekt der Energetischen Stadtsanierung bereits im laufenden Projektprozess so weit zu qualifizieren, dass es gestartet werden konnte und die ersten notwendigen Planungsschritte finanziert sind. Das Projektteam sieht darin einen wichtigen Erfolg der gemeinsamen Arbeit im Projekt Energetische Stadtsanierung.

Die zentrale Idee der KWK-Ausbaustrategie für das Projektgebiet geht entsprechend der Potenzialanalyse davon aus, dass die Infrastruktur in die Lage versetzt werden muss, sich flexibel an der Bedarfsentwicklung schrittweise sanierter Gebäude ausrichten zu lassen. Die Schrittfolge der Sanierung insbesondere bei den Eigenheimen ist aufgrund der differenzierten Sanierungsanlässe jedoch nicht oder nur bedingt steuerbar. Dies ergibt sich aus der Ausgangsanalyse und Potenzialermittlung. Das gemeinsam mit dem Projektteam erarbeitete Grobkonzept sieht daher vor, das Wärmenetz als wachsenden Organismus von den Erzeugungsanlagen investiv und rechtlich zu trennen. Das Netz wird somit feste, vom

---

<sup>23</sup> Vergl. Webangebot des Planungsprozesses [www.zukunftmobielefeld.de](http://www.zukunftmobielefeld.de)

Gemeinwesen im Quartier verwaltete Infrastruktur. Die Versorgungsanlagen sind dagegen schrittweise veränderliche, anpassungsfähige Größen mit dem Ziel der stetigen Optimierung.

Die räumliche Ausbaustrategie soll der städtebaulichen Struktur Reichows für die Senne-  
stadt und der räumlichen Potenzialanalyse folgen. In den insgesamt 13 solitären  
Hochhäusern entlang der verkehrlichen Infrastrukturachsen wären danach in Zukunft die  
KWK-Anlagen vorrangig zu verorten. Die nachfolgenden Hausgruppen können schrittweise  
angebunden werden.

Zum Projekt gehört, dass ein Feinkonzept mit der bereits bewilligten Förderung des Lan-  
des NRW bis Ende März 2014 zu liefern ist. In diesem Zuge sollte der Netzausbau auf der  
Grundlage der Erkenntnisse dieses Konzepts zur Energetischen Stadtsanierung konkreti-  
siert und mit den Belangen der privaten Eigentümergemeinschaften der Hochhäuser und  
Wohnungsgesellschaften abgeglichen werden.

Als Kern der Projektempfehlung sind drei Prinzipien in der Strategie unbedingt zu berück-  
sichtigen:

***Prinzip 1: Erzeugungsanlage und Netz werden getrennt betrieben***

Die wirtschaftlichen und technischen Laufzeiten von Netz und Erzeugungsanlagen sind un-  
terschiedlich. Die Standzeit eines Netzes kann bis zu 40 Jahre betragen,  
Erzeugungsanlagen sind nach VDI 2067 bereits nach rund 18 Jahren zum Austausch vor-  
gesehen. Anlagen werden nach Ablauf des Abschreibungszeitraums durch effektivere  
Anlagen ersetzt. Das Trennungsprinzip lässt das Risiko für den Anlagenbetreiber sinken,  
weil er die Investitionen in das Netz nicht über die beschränkte Laufzeit des Contracting-  
Vertrags rechnen muss.

***Prinzip 2: Aus Betroffenen Beteiligte machen***

Eine Bürgernetzgesellschaft bietet Immobilieneigentümern die Möglichkeit „Anteile“ am  
Netz zu erwerben sowie bestehende Netzinfrastrukturen oder Leitungsrechte einzubringen  
(Wohnungsunternehmen). Hierfür erhalten sie eine Rendite über einen besonderen Quar-  
tierstarif. Diese Rendite muss sich aus höherer Effizienz ergeben. Netzverlegung auf  
privatem Grund und insbesondere durch Gebäudekeller soll aus wirtschaftlichen Gründen  
Vorrang vor Verlegung im öffentlichen Raum haben. Die Akzeptanz in der Bevölkerung für  
die Infrastrukturmaßnahmen wird über das Bürgernetz erhöht. Die Netzgesellschaft kann  
den Versorgungsbedarf quantitativ und qualitativ genauer planen und der Netzausbau wird  
deutlich günstiger zu erreichen sein. Die Baukosteneinsparung kann bei konsequenter  
Einhaltung des Prinzips rund 25% betragen.

### **Prinzip 3: Bedarfsgerecht und flexibel versorgen**

Die Anlagen- und Netzauslegung läuft synchron mit der energetischen Bestandssanierung. Dies setzt nicht nur die technische Erweiterbarkeit des Netzes voraus, sondern auch ein geeignetes Rechtsmodell in dem Anlagen verschiedener Eigentümer und Betreiber einen intelligenten Verbund mit Effizienzziel bilden. Aus diesem Grund sollte in der Sennestadt ein modellhaftes Bürgernetz als rechtliche Grundlage der KWK-Strategie erprobt werden. Um ein Ausbauziel von 2000 kW bis 2020 erreichen zu können, sind etwa zehn Anlagen im Bereich der Hochhäuser zu errichten. Erste Gespräche mit Eigentümergemeinschaften im Rahmen der Akteursbeteiligung zeigen, dass der Sanierungsbedarf in den Gebäuden hoch ist und die Bereitschaft für Wärme-Contracting in vielen Fällen besteht. Somit bildet das Wärme-Contracting auch eine Art Eintrittskarte für die gezielte Durchführung von Maßnahmen der Energieeinsparung in der besonderen Anwendungsgruppe der Laienvermieter.

Vor diesem Hintergrund wird der Stadt Bielefeld empfohlen eine KWK-Strategie für das Projektgebiet auf der Datenlage der Energetischen Stadtsanierung in zwei Stufen aufzubauen:

- Stufe 1 legt die Priorität auf die Versorgung der Hochhäuser und benachbarter Baublöcke mit bereits bestehenden und dokumentierten Nahwärmestrukturen. Zielgruppe sind die Eigentümergemeinschaften und damit ein Teil der Laienvermieter.
- Stufe 2 legt Priorität auf den Anschluss weiterer Baublöcke mit ausreichender Wärmedichte. Zielgruppe sind private Hauseigentümer, deren Heizungsanlage ausgetauscht werden muss, sowie Wohnungsunternehmen.

Das bis März 2014 zu konkretisierende Konzept muss dabei mindestens nachfolgende Aufgaben übernehmen:

#### **Zusammenführen von Daten des Anlagen- und Netzbestands**

Der Bestand an Heizungsanlagen in den statistischen Baublöcken ist bereits ermittelt (siehe Kapitel 3.6.3). Diese Anlagen wären in einem zweiten Schritt auf ihren technischen Zustand, ihre konkrete Leistung und den Sanierungs- oder Ersatzbedarf bis 2020 zu untersuchen. Ziel ist eine vertiefende Kartierung aller Anlagenbestände in der Sennestadt und damit die Ermittlung der Potenziale für den Ersatz durch KWK inklusive der Mitwirkungsbereitschaft der Eigentümer (Handlungspotenziale). Dies ist eine klassische Ingenieurleistung. Die Vorarbeiten aus diesem Konzept liefern die Grundlage.

#### **Strategie zum Verbinden vorhandener „Junganlagen“ erarbeiten**

Auf der Grundlage der Datenlage muss es im zweiten Schritt darum gehen, ein mögliches Verbinden vorhandener „Junganlagen“ zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit bei sinkendem Wärmebedarf zu prüfen. Als Junganlagen sollen Anlagen gelten, deren wirtschaftliche bzw. vertragliche Laufzeit nicht vor 2020 ausläuft. Dies betrifft Anlagen, die insbesondere in Mehrfamilienhäusern ab 2001 eingebaut wurden. Bei Anlagen, die vor 2001 errichtet wurden, ist davon auszugehen, dass sie innerhalb der Projektlaufzeit ersetzt werden können.

Hier ergeben sich die Potenziale für einen Ersatz durch KWK-Anlagen oder aber zum Anschluss der Immobilien an ein Nachbarnetz im Sinne der Gesamtstrategie. Als Forum für die Beteiligung der Wohnungsbaugesellschaften sollte der Arbeitskreis Wohnen (Kapitel 4.3.1) genutzt werden.

#### ***Errichtung neuer KWK-Anlagen nach einer gezielten räumlichen Strategie***

Die Hochhäuser gehören überwiegend privaten Eigentümergemeinschaften. Im Rahmen dieses Konzepts sind Gespräche mit den Hausverwaltungen und Bewohnerbeiräten überwiegend über die Sennestadt GmbH geführt worden. Für diese Zielgruppe sind besondere Contracting-Angebote zu erarbeiten, die eine Wärmedienstleistung und eine dauerhafte Anmietung von Kellerräumen und Leitungsrechten für die KWK-Basisstationen beinhalten. Es ist zudem zu prüfen, mit welchen sehr konkreten Dienstleistungsangeboten die Sanierungsmotivation gefördert werden kann. Die Ansprache der Akteure vor Ort sollte über die bestehenden Kontakte und Arbeitskreise des Stadtumbaus erfolgen und maßgeblich von der Sennestadt GmbH unter enger Beteiligung der politischen Vertreter in der Bezirksvertretung Sennestadt gesteuert werden. Es empfiehlt sich zudem die Dienstleistungsangebote gemeinsam mit den Stadtwerken zu erarbeiten.

#### ***Gründung der Bürgernetzgesellschaft in der Sennestadt***

Zur Entwicklung der rechtlichen Basis zum Zusammenführen privater Versorgungsanlagen ist die Gründung einer Bürgernetzgesellschaft Sennestadt unabdingbar. Mitglieder der Bürgernetzgesellschaft sollten idealerweise neben den Stadtwerken Bielefeld, alle Betreiber von privaten KWK-Anlagen und Wärmenetzen in der Sennestadt sein. Als Gesellschafter des Bürgernetzes kämen zunächst Wohnungsbaugesellschaften und Eigentümergemeinschaften infrage. In einem zweiten Schritt wird es um ein Modell gehen, wie sich jeder Bürger in die Gesellschaft einbringen kann und welche besonderen Dienstleistungen damit verbunden sind. Die gemeinnützige Sennestadt GmbH kann mit entsprechendem politischen Auftrag als Gründungspate, ggf. die Verwaltung und öffentliche Kontrolle sicherstellen. Diese Gesellschaftsgründung bedarf umfangreicher rechtlicher Vorbereitung und Beratung. Für diesen Schritt sollte eine Fachanwaltskanzlei hinzugezogen werden. Auf professionelle Projektkommunikation ist unbedingt zu achten.

#### ***Entwicklung eines Anreizprogramms für die Mitgliedschaft beim Bürgernetz***

Bereits in einem Feinkonzept muss die Auseinandersetzung um den zukünftigen Nutzen der Gesellschaft für den Bürger stattfinden. Die ersten Ideen bei der Erarbeitung des Grobkonzepts sehen umfangreiche Dienstleistungspakete vor, die sich insbesondere an die Zielgruppe 60+ richten. Diese Dienstleistungen sollten sich auf die Unterstützungswünsche aus der Fragebogenauswertung der Aktion 30x30 (Kapitel 5.1.2) beziehen und bewusst über die einschlägigen Beratungsangebote hinausgehen. Das Bürgernetz wird die Voraussetzungen schaffen, einen Großteil der Einzelheizungen in Wohngebäuden zu ersetzen und diese schrittweise an Netze anzuschließen. Es sei der Stadt Bielefeld empfohlen ihre Stadtwerke hier aktiv als langfristigen Kooperationspartner zu gewinnen. Neuanlagen

können dann möglicherweise durch die Stadtwerke errichtet werden, die unter Nutzung des Bürgernetzes ihre Wärmedienstleistungen anbieten. Das Anreizprogramm ist eine Aufgabe für die Bereiche Marketing und Energiedienstleistungen.

#### ***Finanzierungsmodell der Netze über die Netzgesellschaft***

Mit dem Feinkonzept wird bis März 2014 ein detailliertes Finanzierungsmodell für die Netze erarbeitet. Dies entspricht den Anforderungen des Fördergebers für das Landesprogramm KWK-Modellkommune. Das Netz muss sich grundsätzlich über Durchleitungs- oder Hausanschlussgebühren finanzieren lassen. Damit besteht ein Anreiz zur Erhöhung der Anschlussdichte in der Netzgesellschaft, also bei allen Beteiligten im Quartier. Es wird empfohlen, zu prüfen, ob und wie die rechtlichen Voraussetzungen für eine Refinanzierung aus Netzentgelten zu schaffen sind.

#### ***Zeitplan***

Das Projekt ist zunächst für eine Laufzeit bis 2020 vorgesehen, in der das Energiekonzept 2020 der Stadtwerke Bielefeld und die Empfehlungen dieses Konzepts zur Energetischen Stadtsanierung folgerichtig umzusetzen sind. Das Feinkonzept aus dem Förderprogramm KWK-Modellkommune wird aufgrund der bereits bewilligten Förderung bis Ende März 2014 vorliegen. Die politischen Gremien, insbesondere die Bezirksvertretung Sennestadt müssen frühzeitig, möglichst noch im Herbst 2013, über den Stand umfassend informiert und fortlaufend eingebunden sein.

#### ***Projektorganisation, Beteiligte***

Das KWK-Projekt sollte vom Fachbereich Umwelt und Klimaschutz der Stadt Bielefeld, idealerweise jedoch von den Stadtwerken Bielefeld koordiniert werden. Eine Verstärkung des Projektteams Energetische Stadtsanierung für die nächsten Jahre wäre wünschenswert. Die Bauberatung im Baudezernat sowie der Klimaschutzbeauftragte im Umweltdezernat sollten im Rahmen ihrer Aufgabengebiete dieses Projekt mit hoher Priorität organisatorisch und fachlich über den gesamten Projektzeitraum unterstützen. Dies betrifft insbesondere den Abgleich mit den bestehenden Beratungsangeboten zum Klimaschutz und zum Planen und Bauen. Für die Gründung der Netzgesellschaft und die umfangreiche Einbindung in den laufenden Stadtumbauprozess wird empfohlen die Sennestadt GmbH in jedem Fall zur Unterstützung der zuständigen Stellen der Stadt Bielefeld einzubinden. Zur technischen und wirtschaftlichen Erarbeitung des Feinkonzepts und zur Beratung des Projektkoordinators sollten externe Leistungen eingekauft werden. Dies sind insbesondere Rechts- und Wirtschaftsberatung sowie Ingenieurleistungen und Leistungen der interdisziplinären strategischen Projektbegleitung.

#### ***Hinweise zur Kommunikation und Erfolgskontrolle***

Für die Darstellung der Projektziele und des Projektfortschritts empfiehlt sich eine stetige Öffentlichkeitsarbeit zentral zu steuern. Dabei sollte auf folgende Punkte besonders geachtet werden:

- Die KWK-Strategie ist eine große Infrastrukturaufgabe mit der die Stadt Bielefeld zusammen mit ausgewählten kompetenten Partnern ihren Teil zur Energiewende und der Energetischen Stadtsanierung aktiv und verantwortlich wahrnimmt. Sie unterstützt damit den Bürger und schafft für ihn beste Voraussetzungen für die Zukunft.
- Es muss deutlich und transparent dargestellt werden, wie sich der Anschluss an das Wärmenetz gegenüber einer Gasheizung wirtschaftlich verhält. Dazu eignet sich die VDI 2067, deren Ergebnisse für die Zielgruppen ebenso laienverständlich aufbereitet werden müssen wie die Auswirkungen des Primärenergiefaktors.
- Das Bürgernetz ist ein Mitmachnetz nach festen transparenten Regeln zum Nutzen aller. Die Erarbeitung findet in offener Verfahrenskultur mit den politischen Vertretern und den sonstigen örtlichen Akteuren der Sennestadt in gewohnter Weise statt.
- Die KWK-Strategie ist ein Teil von „Reichow für das 21. Jahrhundert“ und muss sich glaubwürdig in das Netzwerk der laufenden Projekte einfügen.
- Es darf kein sonstiges KWK-Projekt in der Sennestadt außerhalb des Leitprojekts, seiner Ziele und dem Bürgernetz stattfinden. Konsequenz ist für die Glaubwürdigkeit unerlässlich.

Zur Erfolgskontrolle sollte ein verantwortliches Projektteam zu allen wichtigen Meilensteinen in der Bezirksvertretung berichten und mindestens einmal im Jahr einen Beitrag zur jährlichen Fortschreibung des Handlungskonzepts Klimaschutz der Stadt Bielefeld liefern. Ziel sind ca. 10 Anlagen bis zu einer Gesamtleistung von 2000 kW bis 2020. Dies wären in etwa alle zwei Jahre drei Anlagen an den vorgesehenen Orten mit Netzausbau.

Ein Anschluss an das Wärmenetz fließt als Kriterium in die Bewertung des Wohnwerts im Handlungsfeld Infrastruktur der Energieversorgung ein. Die Wohnwertmatrix als Controlling-Instrument ist in Kapitel 6.5.1 ausführlich beschrieben.

### **6.3. Handlungsfeld Stadtstruktur und Wohnumfeld**

Das Konzept zur Energetischen Stadtsanierung baut im Sinne der Förderbestimmungen zum Zeitpunkt des Projektstarts ganz bewusst auf umfangreiche Vorarbeiten des Stadtumbauprozesses auf. Das Projektgebiet ist Stadtumbaugebiet im Programm Stadtumbau West. Es liegt in der Natur der Sache, dass hier bereits Projekte unterschiedlicher Bearbeitungsstände laufen und es mehr oder weniger darauf ankommt, diese nach Synergien mit der Energetischen Stadtsanierung zu untersuchen. Durch die direkte Mitwirkung des Teams Stadtentwicklung im Bauamt der Stadt Bielefeld konnte dies recht effizient geschehen.

Die nachfolgend ausgewählten Leit- und Pilotprojekte stellen somit den Versuch dar, Projekte, die bereits eine Bedeutung für den Stadtumbau haben, mit Empfehlungen der Energetischen Stadtsanierung gezielt zu ergänzen. Damit sollen klassische Synergien eröffnet werden, die sowohl den Stadtumbau allgemein als auch die energetische Sanierung im Speziellen fördern.

### **6.3.1. Leitprojekt „Zukunft der Hochhäuser“**

Im Workshop wurde „Zukunft der Hochhäuser“ als ein Leitprojekt im Handlungsfeld Stadtstruktur und Wohnumfeld ausgewählt. Die solitären Hochhäuser prägen das Stadtbild der Sennestadt im hohen Maße. In Material, Form und Dimension erkennbar gleich, unterstützen sie als bewusst gesetzte Landmarken entlang der Hauptsammelstraßen den städtebaulichen Rhythmus der Sennestadt. Eine unkontrolliert beliebige Sanierung der Fassaden würde diese wichtige strukturgebende Funktion der Hochhäuser nachhaltig zerstören. Beliebige energetische Sanierung der Fassaden einzelner Häuser könnte einen großen städtebaulichen Schaden anrichten und den baukulturellen Wert der Sennestadt insgesamt schmälern. Ferner haben die Hochhäuser mit Läden im Erdgeschoss auch die Funktion von Quartierszentren, die aus dem polyzentrischen Konzept der offenen Stadlandschaft resultieren und damit auch eine Besonderheit der Sennestadt sind. Im Stadtumbauprozess ist die Stärkung und Fortentwicklung dieser Quartierszentren ein zentrales Anliegen. In diesem Zuge wurde von der Stadt Bielefeld auch die Sanierung der Ladenfassaden über ein Fassadenprogramm angeschoben. In der Praxis sind die Läden vielfach jedoch mit wenig wertigen Nutzungen belegt und das Fassadenprogramm, mit dem sich aus förderrechtlichen Gründen keine energetischen Sanierungen verbinden lassen, ist bisher trotz vielfältiger Unterstützung erfolglos geblieben. Wenn Synergien zwischen Energetischer Stadtsanierung und Stadtumbauzielen erschlossen werden sollen, dann muss aus den Erkenntnissen dieses Konzepts ein Leitprojekt „Zukunft der Hochhäuser“ alle laufenden Projekte und Aktivitäten in Zusammenhang mit diesen Gebäuden zentral bündeln, sowie folgende Prinzipien vermitteln und zum Maßstab machen:

#### ***Prinzip 1: Eigentümergemeinschaften individuell und zentral unterstützen***

Die Eigentümergemeinschaften der Hochhäuser stehen in den meisten Fällen vor einem großen Sanierungsstau. Dies betrifft weniger die Fassaden, auch wenn hier oft bereits Schäden sichtbar sind: Es ist insbesondere die Haustechnik, die nach den Ergebnissen der Gespräche mit hohem Aufwand saniert und an heutige Anforderungen angepasst werden muss. Die Hausverwaltungen sehen dabei große Schwierigkeiten bei der Durchsetzbarkeit der notwendigen Investitionen, die oftmals im Gegensatz zu Wohnungsunternehmen nicht oder unzureichend über Rücklagen gesichert sind. Insbesondere bei Vermietern von Eigentumswohnungen ist kaum Motivation für strukturelle Sanierungsmaßnahmen vorhanden. Ein Umlegen auf die Miete ist somit praktisch kaum möglich und der bauliche Aufwand mit Unannehmlichkeiten in der Bauzeit wird gescheut. Für die energetische Erhöhung sind es insbesondere die teilweise fehlenden Steigleitungen für Warmwasser, die es erst möglich machen von Etagenheizungen auf eine effizientere

Technik umzusteigen. Contracting-Dienstleistungen haben daher eine Schlüsselfunktion. Sie sollten prinzipiell so ausgelegt sein, dass sie individuell haustechnische Sanierungen bis hin zu Wasserleitungen möglichst einfach einbeziehen können. Zur Unterstützung der Eigentümergemeinschaften wird empfohlen, alle Beratungsangebote und Kontakte vor Ort langfristig und zentral möglichst bei der Sennestadt GmbH in enger Zusammenarbeit mit dem Team Stadtentwicklung zu bündeln. Es ist der individuelle Dialog mit den einzelnen Eigentümergemeinschaften und ein Eingehen auf deren Kernprobleme zum Prinzip zu machen. Dabei ist zwingend zu vermeiden, dass unterschiedliche Berater unkoordiniert tätig werden. Die Haustechnik kann hier Eintrittskarte für den Dialog sein. Die Chancen erhöhen sich zusammen mit der KWK-Strategie. Der Sanierungsmanager und alle sonstigen Berater bei Stadt, Stadtwerken und Verbraucherzentrale müssen aktiv kooperieren.

### ***Prinzip 2: Professionelle Planung vermitteln und Verfahren vereinheitlichen***

Die Hochhäuser sind auch aufgrund ihrer baurechtlichen Anforderungen mit Eigenheimen nicht zu vergleichen. Dies hat Auswirkungen auf die Art der Planung von Maßnahmen. Leider zeigt sich immer wieder, dass professionelle Planung und Projektentwicklungsschritte bei vielen Laienvermietern und Hausverwaltungen unbekannt sind. An die Stelle von Planungsinstrumenten wie Machbarkeitsstudien, Kostenschätzungen und Kostenberechnungen, Leistungsverzeichnissen, Ausschreibung und Bauleitung treten meist einfache Angebotseinholungen nach Beratung durch den Fachhandwerker. Gewerkeübergreifende Planung und die fachliche Prüfung von Alternativen sowie technischen und wirtschaftlichen Zusammenhängen finden, nicht oder vielfach nur im Rahmen jährlicher Wirtschaftspläne nach dem Wohnungseigentümergeinschaftsgesetz statt. Durch die komplexen Zusammenhänge von Baukonstruktion, Gebäudetechnik und Gestaltungsanforderungen und aufgrund der beschriebenen Bedeutung der Hochhäuser ist professionelle Planung durch qualifizierte Architekten, die auch den baukulturellen Wert der Gebäude einordnen können, zwingend notwendig. Die Beratung der Eigentümergemeinschaften sollte für die notwendigen professionellen Planungsschritte werben und eine abgestimmte, vereinheitlichte Dienstleistung vermitteln oder gar finanziell fördern. Der Sanierungsmanager muss seine Grenzen kennen und für die individuelle Architektenleistung eintreten. Mindestziel wäre, dass jede Eigentümergemeinschaft eine individuelle Machbarkeitsstudie für die Sanierung erstellen lässt. Den Hemmnissen des Berufsrechts bei der Vermittlung geeigneter Architekten kann mit einem zentral vorgeschalteten offenen Bewerbungsverfahren begegnet werden. Es ist von großer Bedeutung und von öffentlichem Interesse, dass hier ein einheitliches Vorgehen und eine qualitative Auswahl gelingen.

### ***Prinzip 3: Programm und Gestalt als Einheit vermitteln***

Wenn die Hochhäuser nachhaltig als Funktionsträger in der Sennestadt Bestand haben sollen, müssen Programm und Gestalt der Gebäude eine dauerhafte Einheit bilden. Dies meint, dass die Art der Nutzung und das räumliche Nutzungsangebot im Einklang mit der Bedeutung des Gebäudes stehen müssen. Ein Nagelstudio allein macht kein Quartierszentrum. Hier ist insbesondere bei der Vermietung von Nutzflächen durch die

Hausverwaltungen stetige Beratung und Unterstützung im Geiste der Stadtumbauziele erforderlich. Die Hochhäuser sind Mittelpunkte in einer dezentralen Stadtlandschaft. In und um die Hochhäuser gehören Läden mit Publikumsverkehr, Einzelhandel, Apotheken, Läden mit öffentlichen Nutzungen für Tourismus und Freizeit oder Gastronomie. Die KWK-Strategie soll die Hochhäuser aus diesem Grund ebenfalls als Ankerpunkte nutzen. Mit der neuen Stadtbahn besteht zumindest entlang der Elbeallee die Chance zur Belebung durch neue Haltestellen. Der bevorstehende Planungsprozess sollte in jedem Fall genutzt werden, die Bedeutung der Hochhäuser und deren Chancen zu vermitteln. Für die Energetische Stadtsanierung wird das Bewusstsein für die Bedeutung der Hochhäuser letztendlich über die Qualität und den Umfang der Sanierung entscheiden.

Für die Energetische Stadtsanierung selbst, muss ein Leitprojekt nach diesen Prinzipien dazu dienen, integrierte Sanierungskonzepte mit Priorität auf die Gebäudetechnik mit KWK gefolgt von einem einheitlichen, bauphysikalisch und gestalterisch abgestimmten Fassadenkonzept zu fördern. Eine Maßnahme sind in jedem Fall standardisierte und gewerkeübergreifende Machbarkeitsstudien für alle Hochhäuser. In diesem Zuge können und sollten Anpassungen an heutige Nutzungsanforderungen erfolgen. Städtebaulicher Denkmalschutz kann durch entsprechende Steuervorteile zusätzliche Anreize schaffen. Aufgrund der einfachen, schlichten Bauweise werden sich Mehrkosten zum Erhalt des Denkmals im Gegensatz zu Gründerzeitbauten mit Stuck und aufwendigen Fenstern in Grenzen halten.

#### ***Zeitplan und Prioritäten***

Das Projekt sollte parallel zum KWK-Ausbau zunächst eine Laufzeit bis 2020 bekommen, in der die Empfehlungen dieses Konzepts zur Energetischen Stadtsanierung umzusetzen sind. Unter Weiterführung der Gespräche aus der Akteursbeteiligung empfiehlt es sich zunächst entlang der Elbeallee und des Sennestadtrings bzw. der Vennhofallee Prioritäten zu setzen.

#### ***Projektorganisation, Beteiligte***

Die Gespräche sollten von der Sennestadt GmbH zusammen mit dem Sanierungsmanager koordiniert werden. Wenn es gelingt das Projektteam zur Energetischen Stadtsanierung für die nächsten Jahre zu verstetigen, wäre dies das Berichts- und Entscheidungsgremium. Die Bauberatung im Baudezernat sollte im Rahmen ihrer Aufgabengebiete das Projekt mit hoher Priorität organisatorisch und fachlich über den gesamten Projektzeitraum unterstützen. Dies betrifft insbesondere den Abgleich mit den bestehenden Beratungsangeboten zum Planen und Bauen. Für Gestaltungsfragen sollte der Arbeitskreis Ortsbildpflege einbezogen sein.

### **Kommunikation und Erfolgskontrolle**

Für die Darstellung der Projektziele und des Projektfortschritts ist es ratsam, eine kontinuierliche gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit mit den Hausverwaltungen oder Beiräten der Eigentümergeinschaften zu gestalten. Dabei sind folgende Punkte besonders wichtig:

- Die Hochhäuser sind ein Stück Sennestadt. Alles was die Eigentümergeinschaften im Sinne des Leitprojekts tun, tun sie für das Gemeinwesen und die Zukunft der Sennestadt. Gute Leistungen für das Gemeinwesen werden gewürdigt und unterstützt.
- Es muss deutlich und transparent dargestellt werden, wie sich der Anschluss an das Wärmenetz gegenüber einer Gasetagenheizung im Einzelfall wirtschaftlich verhält. Ergebnisse sind für die Zielgruppe Selbstnutzer sowie Vermieter unterschiedlich aufzubereiten.
- Ziel der Verfahrenskultur ist die gemeinsame Gestalt aller Hochhäuser. Jede Maßnahme in diese Richtung ist ein Erfolg. Unterstützung gibt es nur für zielgerichtete Maßnahmen.
- Die Zukunft der Hochhäuser ist als ein wichtiger Teil von „Reichow für das 21. Jahrhundert“ zu vermitteln.
- Es darf im Einflussbereich von Stadt und Stadtwerken keine Maßnahme an Hochhäusern gefördert werden, die außerhalb der Ziele dieses Leitprojekts stattfindet.

Zur Erfolgskontrolle sollten auch Eigentümergeinschaften zu allen wichtigen Meilensteinen im Arbeitskreis Wohnen berichten. Eigentümergeinschaften, die aktiv mitmachen, werden in den Arbeitskreis Wohnen aufgenommen und damit auf eine Höhe mit den Wohnungsunternehmen gestellt. Zielsetzung sollte es zumindest sein, die Hochhäuser entlang der Elbeallee zu sanieren bis 2019 die Stadtbahn kommen könnte. Die Gestaltungsqualität wird ebenso Kriterium für die Bewertung des Wohnwerts im Handlungsfeld Stadtstruktur und Wohnumfeld wie der Beitrag zur städtebaulich funktionalen Integration als Quartierszentrum.

#### **6.3.2. Leitmotiv „Reichow für das 21. Jahrhundert“**

„Reichow für das 21. Jahrhundert“ ist als Leitmotiv aus dem Stadtumbauprozess hervorgegangen und war auch für das Konzept zur Energetischen Stadtsanierung ein stetiger Wegbegleiter. Das Leitmotiv verkörpert den Wunsch der Sennestädter, aus der Modellstadt von einst, wieder eine Modellstadt der Zukunft zu machen. Dieser Wunsch drückt sich in vielfacher Weise aus. In der politischen Diskussion ist von der neuen „Strahlkraft der Sennestadt“ die Rede und das bereits mehrfach zitierte Konzept zum Wohnungsbestandsmanagement des Büros Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen beschreibt ein Projekt „Neue Modernität“ als Maßnahmen zum Stadtumbau. Der Arbeitskreis Wohnen spricht von Imageverbesserung und Marketing und ein Freizeit- und Tourismuskonzept versucht die Besonderheiten der Sennestadt zu ergründen und zu vermitteln. Für die

Energetische Stadtsanierung wird empfohlen, „Reichow für das 21. Jahrhundert“ daher wie ein Leitprojekt im Handlungsfeld Stadtstruktur und Wohnumfeld zu behandeln, obwohl es streng genommen kein Projekt ist.

Die Auseinandersetzung mit der städtebaulichen Struktur der Sennestadt und der Szenarioberechnung zur Sanierung von Reihenhäusern in Kapitel 5.2.2 kommt letztendlich auch zu dem Ergebnis, dass energetische Sanierung ohne eine Überformung nicht glaubwürdig möglich ist und ein Aufgeben des ursprünglichen Charakters des Gebäudes die logische Folge einer energetischen Sanierung ist. Dies erfordert eine zielgerichtete Debatte über zukünftige städtebauliche und architektonische Leitziele und damit über die künftige Baukultur der Sennestadt. Eine glaubhaft neue Modernität der Sennestadt wird nicht allein durch „optische Aufwertung“ der Gebäude gelingen.

Die Sennestadt Reichows ist vorrangig eine gebaute soziale Utopie. Das Motiv der aufgelösten, durchgrünten, autogerechten Stadt war ein Ausdruck einer neuen Zeit. Es war die Suche nach der neuen, besseren Stadt mit möglichst gleichen Lebensbedingungen für alle Menschen, verbunden mit der Sehnsucht der Planer wieder Teil der internationalen Moderne zu sein. Gerade die ablesbaren Hausgruppen gaben dieser aufgelösten Stadt ihre Struktur und prägen noch heute noch die Identität der Sennestadt. Es wird ausdrücklich empfohlen, dass Hausgruppen wieder als solche gedacht werden. Dies steigert nicht nur die Effizienz der Sanierung und bildet die Grundlage jeder KWK-Strategie: Es entspricht der ursprünglichen Idee Reichows und fördert die Identität der Nachbarschaften. Tendenzen zur „Auflockerung“ aktiv zu unterstützen, wie es vielfach in die Debatte eingebracht wurde, ist aus baukultureller Sicht kein probates Mittel, eine sich bereits in Beliebigkeit auflösende Stadtstruktur nachhaltig zu entwickeln.

„Reichow für das 21. Jahrhundert“ für die Sennestadt sollte sich zwar an die Ursprungsidee erinnern, sich aber in gleicher Weise aktiv auf die Suche nach der besseren Stadt der Gegenwart machen. Die Energetische Stadtsanierung bietet hierzu jede Menge Chancen modellhafte Lösungen in die Anwendung zu bringen. Was ist der Beitrag der Sennestadt zur Energiewende? Was wollen wir mit dem Bürgernetz verbessern? Was ist der Beitrag der neuen Stadtbahn zur Mobilität suburbaner Strukturen? Was bringt die Kombination von Bahn und Carsharing statt des eigenen Autos?

Der Stadumbauprozess hat bereits sehr gute Ansätze für die neue Sennestadt hervorgebracht. Dazu gehört die Neuinterpretation der öffentlichen Grünflächen Reichows zu einer, dem veränderten Freizeitverhalten angepassten, differenzierten Park- und Spiellandschaft. Dazu gehört die Verknüpfung eines Tourismus- und Freizeitkonzepts mit einer kulturellen Stadtentwicklung. Dazu gehört die Klimaschutzsiedlung Sennestadt mit vielen Neuinterpretationen Reichow'scher Utopien.

Defizite sind insbesondere beim Erkennen von Chancen in Architektur und Städtebau zu sehen. Die Auseinandersetzung mit Architektur Lösungen der Gegenwart ist nicht auszumachen. Auch fehlt es auffällig an mutigen Architekten, Bauherren und entsprechend auch an Architekturkonzepten. Ein Leitprojekt für eine neue Modernität sollte mutig das Wettbewerbswesen fördern und dabei Anreize für junge engagierte Architekten schaffen.

Das Wohnungsbestandsmanagement stellt fest, dass zur vertiefenden Auseinandersetzung mit dem Gestaltungsduktus der 1950er und 60er Jahre ein gewisses Fingerspitzengefühl in der Umsetzung erforderlich ist und regt an, Gebäude mit Staffelgeschossen aufzustocken oder mit großzügigen Dachterrassen auf Wohnblocks mit Flachdächern attraktiven Wohnraum zu schaffen. Dieser grundsätzlich vorgeschlagene Weg wird auch im Sinne der Energetischen Stadtsanierung ausdrücklich bestätigt. Alte Gebäude nur zu dämmen ohne nach neuen Funktionen, Programmen und Leitzielen zu suchen wird die Sennestadt auf Dauer nicht zukunftsfähig machen. Reichows Sennestadt hatte eine Idee für die Aufgaben der Zeit, „Reichow für das 21. Jahrhundert“ fehlt diese Idee für die Gegenwart noch.

Vor diesem Hintergrund wird empfohlen, dass sich ein Projekt nach dem Leitmotiv „Reichow für das 21. Jahrhundert“ verstärkt einer erkennbar zeitgemäßen Verfahrenskultur für Planungsprozesse in der Sennestadt widmet. Dies wird im Rahmen der Energetischen Stadtsanierung von großer Bedeutung sein, weil die Qualität der Sanierungen darüber entscheidet, ob ein Stadtteil ab- oder aufgewertet wird.

Die Chance eine Vertiefung des Leitmotivs im Handlungsfeld Stadtstruktur und Wohnumfeld nachzuholen besteht ebenfalls mit der Auseinandersetzung um ein Tourismus- und Freizeitkonzept, mit der weiteren Entwicklung des Schillinggeländes und mit dem Planungsprozess der Stadtbahn. Eine ergebnisoffene Auseinandersetzung mit den Instrumenten städtebaulicher Denkmalpflege könnte diesen Prozess zusätzlich unterstützen. Aus diesem Grund wird empfohlen im nachfolgenden Umsetzungsprozess zu prüfen, ob Instrumente der städtebaulichen Denkmalpflege zur Förderung der Energetischen Stadtsanierung und insbesondere zu deren Qualitätssicherung im Hinblick auf das Leitmotiv „Reichow für das 21. Jahrhundert“ genutzt werden können. Dazu gehören Erhaltungssatzungen, Denkmalsbereichssatzungen oder eine Ergänzung von bestehenden Bebauungsplänen um Gestaltungssatzungen.

#### ***Hinweise zur Vertiefung, Kommunikation und Erfolgskontrolle***

Für die Darstellung und Diskussion der Projektziele und des Projektfortschritts empfiehlt sich verstärkt Kontakt zur Fachöffentlichkeit zu suchen. Der Blick von außen kann hierbei sehr hilfreich sein. Die Sennestadt ist ein prominenter Ort der Nachkriegsmoderne. Diese Chance sollte unter Beachtung nachfolgender Punkte aktiv genutzt werden:

- Die Projekte mit Neuinterpretationen Reichow'scher Ideen sollten im Kontext der Nachkriegsmoderne öffentlich gemacht werden. Dazu wird sich eine ernsthaft geführte ergebnisoffene Debatte um städtebaulichen Denkmalschutz gut eignen.
- Eine Diskussion sollte offen und transparent in der Sennestadt idealerweise über den Sennestadtverein und den Arbeitskreis Ortsbildpflege angestoßen und geführt werden. Regelmäßige Pressemitteilungen in einfacher, laienverständlicher Sprache sind begleitend empfohlen.
- Ziel der Verfahrenskultur ist eine neue Modernität der gesamten Sennestadt, nicht einzelner Gebäude. Individualismus ist auch hier weniger gefragt. Die Strategie sollte auf einen offenen Diskurs mit fachlicher Unterstützung setzen.
- Die örtlichen Unternehmen und Unternehmer inklusive der Einzelhändler sollten stärker einbezogen und für die Bedeutung eines Gesamtziels für die Sennestadt sensibilisiert werden.
- Die Sennestadt GmbH ist aufgrund ihrer Historie und ihrer Handlungsmöglichkeiten ein Teil der Verfahrenskultur der Sennestadt. Sie sollte in ihrer koordinierenden Rolle in enger Abstimmung mit der Bezirksvertretung verstetigt werden.

Zur Erfolgskontrolle kann der Steuerungskreis Stadtumbau dienen. Zur Koordination sollte die Sennestadt GmbH mit dem Team Stadtentwicklung eng kooperieren und aufgrund der politischen Dimension dieses Projekts die Bezirksvertretung Sennestadt aktiv einbinden.

#### **Anregung**

*Ziel könnte mindestens ein Artikel in der Ausgabe der Deutschen Bauzeitung (DBZ) im Januar 2015 über die neue Verfahrenskultur der Sennestadt 50 Jahre nach dem Erscheinen des Sonderhefts zum Bau der Sennestadt im Januar 1965 sein.*

#### **Bürogründung „R21“ Stadtteilarchitekten**

„Reichow für das 21. Jahrhundert“ ist zurzeit noch eher Ausdruck vager Sehnsucht als klar umrissenes Konzept. Im Gespräch mit Zeitzeugen wird deutlich, dass die grundlegenden Voraussetzungen, die Reichow seinerzeit hatte, heute weitestgehend fehlen. Dies scheinen insbesondere ein Mandat mit Entscheidungsfähigkeit und ein von Verantwortung statt von Zuständigkeit geprägter Geist zu sein. Wer seinerzeit in der Sennestadt als Wohnungsunternehmen bauen wollte, musste seinen Plan bei Prof. Reichow vorlegen, der die ihm übertragene künstlerische Oberleitung mit seinem Büro vor Ort in Verantwortung für das Gesamtkonzept wahrnahm. Auch wenn sich die Rolle von Architekten und Stadtplanern in Stadtentwicklungsprozessen ebenso wie das Selbstverständnis von Bauherren mit der Zeit stark gewandelt haben, scheint eine latente Sehnsucht nach dieser ideell ausgeübten Führung zu bestehen. Es werden verschiedene Zuständigkeiten wahrgenommen, aber niemand scheint sich für ein Konzept insgesamt und mit erkennbarer Haltung ver-

antwortlich zu fühlen. Es stellt sich vor dem Hintergrund der nun angestoßenen Aufgaben aus der Energetischen Stadtsanierung, der Stadtbahnverlängerung, und der insgesamt immer wieder aufkommende Forderungen nach dem verantwortlichen Umgang mit dem Erbe Reichows die Frage, ob hierfür nicht eine neue Institution benötigt wird. Braucht „Reichow für das 21. Jahrhundert“ ein neues Büro Reichow?

Mit der Sennestadt GmbH, die noch aus der Gründerzeit der Sennestadt stammt, ist zumindest der Grundstein für eine verantwortungsbewusste örtliche Institution gelegt. Denkt man die latente Sehnsucht nach einem kompetenten „Kümmerer“ jedoch zu Ende, läge eine Projektidee nicht fern: Die Sennestadt gründet ein Büro „R21“ Stadtteilarchitekten.

Über ein Bewerbungsverfahren mit vorgeschalteter Interessenbekundung wird dazu ein qualifiziertes Architektenteam gesucht. Aus dem stark personifizierten Büro des 20. Jahrhunderts wird ein interdisziplinäres Team des 21. Jahrhunderts. Dieses Team erhält eine Bürofläche in einem der leerstehenden Flächen im Zentrum und bekommt die Aufgaben eines Stadtteilarchitekten über einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren übertragen. Zur Verstärkung des Teams gibt es Stipendien für Absolventen, internationale Planerworkshops und Hochschulkooperationen. Das Büro – nennen wir es R21 – bekommt die Aufgabe sich ausschließlich mit den Mitteln des Architekten um den Umbau der Sennestadt zu kümmern. Dazu gehören die notwendige Entwurfsarbeit zur Formulierung von städtebaulichen und architektonischen Zielen, die Beratung von potenziellen Bauherren und eine künstlerische Oberleitung als Träger öffentlicher Belange und zur Erarbeitung und Umsetzung möglicher Gestaltungssatzungen.

Das Büro kann von jedem Bürger gegen Honorar zu transparenten öffentlich bekannten Konditionen im Sinne der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure gebucht werden und muss sich zu einem großen Teil selbst finanzieren. R21 ist ein Open Source Projekt und kooperiert auch mit örtlichen Architekten, Landschaftsarchitekten und Stadtplanern. Die Erfahrungen werden durch eine Forschungsbegleitung evaluiert und damit öffentlich zugänglich gemacht. R21 begleitet die Energetische Stadtsanierung aktiv und entwickelt die notwendigen innovativen Lösungen für die neue Modernität der Sennestadt in gleicher Weise wie einst das Büro Reichow.

Das Modell des individuell gegründeten Stadtteilbüros sollte als Beitrag zu einer neuen Verfahrenskultur zur Qualitätssicherung strategischer Projekte und zur Erhöhung baukultureller Qualität dienen. Dazu sollten Fördermittel akquirierbar sein.

„Reichow für das 21. Jahrhundert“ braucht Kulturschaffende, die diese erforderliche neue Modernität erdenken und umsetzen können. Regionale Architektur- und Stadtbaukultur beginnt in den Quartieren.

#### **6.4. Handlungsfeld Gebäude und Gebäudekomplexe**

Dieses Handlungsfeld setzt sich unmittelbar mit den Gebäuden und Gebäudegruppen auseinander. Neben den architektonischen und technischen Zielen geht es um immobilienwirtschaftliche Zusammenhänge. Ein Leitprojekt widmet sich dem Reihenhaus. Drei Pilotprojekte bilden das Spektrum der Energetischen Stadtsanierung zwischen Gestaltung, Immobilienwirtschaft und sozialem Modell ab.

##### **6.4.1. Leitprojekt „Die Zukunft des Reihenhauses“**

Das Reihenhaus ist der häufigste und damit prägende Einfamilienhaustyp in der Sennestadt. So ist es naheliegend, dem Reihenhaus ein Leitprojekt der Energetischen Stadtsanierung zu widmen. Doch die Zukunft des Reihenhauses dreht sich nicht allein um energetische Fragen. Die wohnungswirtschaftliche Untersuchung und Bewertung zeigt, dass hier die größten Veränderungen aufgrund der demografischen Entwicklung zu erwarten sind. Die soziale Nachhaltigkeit der Sennestadt wird maßgeblich davon abhängen, ob und wie es gelingt junge Familien in ausgewogenen sozialen Schichtungen für das Sennestädter Reihenhaus zu begeistern und zuvor eine Einigung zu erzielen, was dieses Haus so besonders macht. Das Reihenhaus in der Sennestadt punktet zunächst über den Einstiegspreis. Damit dies nicht das einzige Merkmal bleibt, sind eine Reihe von Maßnahmen nötig, mit denen es gelingen kann das Sennestädter Reihenhaus zu definieren und schrittweise mit erkennbaren Qualitätsmerkmalen zu versehen. Dem Leitprojekt kommt die Aufgabe zu, den roten Faden, das Ziel und die Prioritäten vorzugeben, an dem sich alle Projekte in und um die Reihenhäuser orientieren können.

Für die Zukunft des Reihenhauses sind drei Prinzipien in der Strategie unbedingt zu berücksichtigen:

##### **Prinzip 1: Das Reihenhaus ist nur in der Gruppe stark**

Der Begriff Reihenhaus sagt es schon: Das Haus steht in einer Reihe, in einer Hausgruppe. Es ist daher in seinem Wert auch von der unmittelbaren Nachbarschaft abhängig. Die höhere Werthaltigkeit von Gebäuden in intakten Hausgruppen wird auch von der örtlichen Immobilienwirtschaft bestätigt. Für einen Hauseigentümer kann ein laienhaft saniertes Nachbargebäude den Wert der eigenen Immobilie mindern. Hinzu kommt die bereits mehrfach angesprochene städtebauliche Eigenart der Sennestadt mit dem Fokus auf sozial gemischte und als Nachbarschaft ablesbare Hausgruppen. Aus diesem Grund sollen prinzipiell alle Maßnahmen der energetischen Sanierung für Hausgruppen gedacht werden. In letzter Konsequenz bedeutet dies jedoch, dass Sanierungen von Einzelgebäuden nicht Ziel sind und damit auch nicht besonders gefördert werden sollten. Sanieren in der Hausgruppe muss sich lohnen. Der Sanierungsmanager muss diese Hausgruppenorientierung verinnerlichen und stetig vermitteln. Seine Aufgabe wird es sein, Nachbarn zu einem gemeinsam abgestimmten Konzept und gemeinsamen Regeln zu führen, auch wenn nicht alle gleichzeitig sanieren werden.

### **Prinzip 2: Das Reihenhaus hat einheitliche technische Standards**

Die Reihenhäuser haben unabhängig vom Typus gleiche oder ähnliche baukonstruktive Voraussetzungen. Vergleichbare technische Standards und Bauweisen waren seinerzeit bereits der Schlüssel für die Effizienz und können auch heute die Sanierung erleichtern. Die Potenzialanalyse zeigt die wirtschaftlich erreichbaren Möglichkeiten der Gebäudesanierung. Danach sind die KfW-Standards 115 und 100 mit definierten Maßnahmen möglich. Auch die Prioritäten legt die Szenarienberechnung nahe: Keller- und Dachdecken sowie Fenster sind obligatorisch, Fassaden und Lüftungsanlagen nach verantwortlicher bauphysikalischer und architektonischer Prüfung. Der Anschluss an ein Wärmenetz mit einem Primärenergiefaktor kleiner 0,8 wäre in jedem Fall als Standard zu definieren. Die Standards lassen sich über die Wohnwertmatrix nach Kapitel 6.5.1 formulieren und steuern. Die Beratung zu spezifischen Sennestädter Sanierungsstandards ist eine gemeinschaftliche Arbeit des Sanierungsmanagers mit der Bauberatung im Bauamt der Stadt Bielefeld.

### **Prinzip 3: Das Reihenhaus ist ein Stück Nachbarschaft**

Es ist mehrfach vom sozialen Modell der Sennestadt die Rede. So sollte gerade die Zukunft des Reihenhauses nicht ohne ein soziales, nachbarschaftliches Prinzip auskommen. Wenn es gelingen soll Hausgruppen zur gemeinschaftlichen Sanierung zu bewegen und junge Familien aus der Umgebung für die Sennestadt zu begeistern, bedarf es auch eines Konzepts zur Förderung der sozialen Gemeinschaft und der sozialen Kultur. Dies bedeutet die Unterstützung von nachbarschaftlichem Engagement, Hilfe für nachbarschaftliche Vereine oder die partizipative Gestaltung des Wohnumfelds. Dies ist ein Prinzip, dass der Sennestadt nicht schwer fallen wird, weil vieles davon bereits Alltag ist. Doch gilt es darauf zu achten, diesen Vorteil zu pflegen, fortzuentwickeln und insbesondere darüber öffentlich zu reden.

Vor diesem Hintergrund wird empfohlen, eine Strategie für die Zukunft der Reihenhäuser im Projektgebiet auf der Grundlage der Energetischen Stadtsanierung mit drei Maßnahmen im Leitprojekt sowie drei eigenständigen Pilotprojekten zu starten.

### **Maßnahme 1: Erarbeiten einer Musterhausplanung**

Aus dem Budget des Stadtumbaus soll eine Musterhausplanung beauftragt werden, die mindestens die nachfolgenden oder entsprechend gleichwertige Leistungen beinhaltet:

- Ermitteln der Grundlagen und Klären der Aufgabenstellung als Grundleistung nach §34 HOAI<sup>24</sup> unter Berücksichtigung von Typenunterschieden. Als besondere Leistung sollte das Mitwirken bei der Auswahl von Beispielgebäuden, Ortsbegehungen und Nutzerinterviews berücksichtigt werden.
- Beschreiben und Dokumentieren der besonderen, die städtebauliche Gestalt prägenden Bauteile.

---

<sup>24</sup> Honorarordnung für Architekten und Ingenieure

- Vorplanungsleistungen für Beispielgebäude als Grundleistungen nach §34 HOAI.
- Ermitteln und Darstellen besonderer städtebaulicher Auswirkungen, Konflikte und Gestaltungsanforderungen aufgrund der städtebaulichen Eigenart der Sennestadt.
- Abstimmen der Vorplanung mit den Gremien des Stadtumbauprozesses und dem Arbeitskreis Ortsbildpflege.
- Grundleistungen der Bauphysik als beratende Ingenieurleistung.
- Entwurfsplanung als Grundleistung nach §34 HOAI und eine Teilleistung Ausführungsplanung für ausgewählte Regeldetails.

Ziel ist die Darstellung beispielhafter Konstruktionen zur Formulierung der Reihenhausstandards. Die Details sollen laienverständlich grafisch aufbereitet sein und auch der Projektkommunikation dienen. Wenn förderrechtliche oder vergaberechtliche Belange es erfordern, kann die Musterhausplanung auch in zwei Stufen nach Grundleistungen und besonderen Leistungen erstellt werden. Dabei wäre zu beachten, dass eine Kampagne in der Öffentlichkeit erst gestartet werden sollte, wenn alle Leistungen vollständig erbracht sind und damit auch alle Fragen beantwortet werden können.

***Maßnahme 2: Formulieren und Verabschieden der Kriterien für die Wohnwertmatrix***

Die Standards für die Reihenhäuser sollen in die Wohnwertmatrix einfließen. Die Kriterien sind abschließend zu formulieren und dem entsprechenden Projektteam zur Verfügung zu stellen. An der Formulierung sollte das Team Stadtentwicklung sowie die Bauberatung der Stadt Bielefeld mitwirken. Grundlage ist die erarbeitete Musterhausplanung.

***Maßnahme 3: Verstetigung und Abgleich der Beratung für selbstnutzende Eigentümer***

Mit dem Konzept zur Energetischen Stadtsanierung ist die Beratung der selbstnutzenden Eigentümer begonnen worden. Diese Kontakte müssen auch in einer Übergangsphase bis der Sanierungsmanager arbeitsfähig ist, gepflegt werden. Wenn eine übergangslose Arbeit des Sanierungsmanagers noch im Winter 2013 gelingt, kann dieser Punkt entfallen. Es muss sichergestellt werden, dass die Zielgruppe einheitlich beraten wird (siehe dazu Kapitel 6.5.3).

***Zeitplan***

Auch dieses Projekt ist zunächst für eine Laufzeit bis 2020 vorgesehen und sollte sich danach neu aufstellen. Auf eine zeitliche Taktung mit der KWK-Modellkommune ist zu achten. Die Leistungen zu Maßnahme 1 sind aus Mitteln des Stadtumbaus beauftragt. Die Musterhausplanung läuft somit bereits und wird mit Arbeitsbeginn des Sanierungsmanagers vollständig vorliegen.

***Projektorganisation, Beteiligte***

Der Idealfall wäre, wenn eine Verstetigung des Projektteams Energetische Stadtsanierung für die nächsten Jahre gelänge, so dass eine Weiterentwicklung und Koordination in einer

Verantwortung gesichert wäre. Entscheidend ist, dass die Bauberatung im Baudezernat sowie die Wohnungsbauförderung und Wohnungsmarktbeobachtung der Stadt Bielefeld im Rahmen ihrer Aufgabengebiete dieses Projekt mit hoher Priorität organisatorisch und fachlich über den gesamten Projektzeitraum unterstützen. Dies betrifft neben dem inhaltlichen Abgleich mit den bestehenden Beratungsangeboten ganz besonders eine stetige Beobachtung zur Veränderung des Markts und der Sozialstruktur.

#### ***Hinweise zur Kommunikation und Erfolgskontrolle***

Für die Darstellung der Ziele und des Fortschritts des Leitprojekts mit seinen Maßnahmen und zugeordneten Pilotprojekten empfiehlt es sich, die Öffentlichkeitsarbeit zentral zu steuern. Dabei sollte auf folgende Punkte besonders geachtet werden:

- Die Reihenhäuser sind ein wichtiges Stück Sennestadt für das sich die Stadt Bielefeld und die Sennestadt GmbH aktiv und verantwortlich engagieren. Die Projekte und Maßnahmen suchen mit den Hauseigentümern nach besten Voraussetzungen für die Zukunft. Wenn man gemeinsame Ziele erreichen will, hat das auch Spielregeln zur Folge. Ziel des Projekts ist keine Bevormundung, sondern die gemeinsame Gestalt der Sennestadt zu fördern.
- Es muss deutlich und transparent dargestellt werden, wie sich die Maßnahmen wirtschaftlich und qualitativ auswirken. Dazu gehören auch die Auswirkungen des Primärenergiefaktors auf die Berechnungen zu jedem Haus nach der Energieeinsparverordnung (EnEV).
- Die Zukunft des Reihenhauses muss Teil einer öffentlich geführten Debatte sein. Der Nutzen fester Regeln und Standards ist zu vermitteln. Die Erarbeitung findet in offener Verfahrenskultur mit den politischen Vertretern und den sonstigen örtlichen Akteuren der Sennestadt in gewohnter Weise statt. Jede neu sanierte Hausgruppe ist ein Erfolg für die Sennestadt.
- Die Zukunft des Reihenhauses ist zentraler Bestandteil von „Reichow für das 21. Jahrhundert“ und muss sich glaubwürdig in das Netzwerk der laufenden Projekte einfügen.

Zur Erfolgskontrolle sollte das Projektteam gemeinsam mit dem Sanierungsmanager zu allen wichtigen Meilensteinen in der Bezirksvertretung berichten und den Arbeitskreis Ortsbildpflege stetig beteiligen. Beispielhaft neu sanierte Gebäude und ihre Bauherren erhalten eine öffentliche Würdigung.

Die Standards für Reihenhäuser fließen als Kriterium in die Bewertung des Wohnwerts ein.

#### **6.4.2. Pilotprojekt Farben der Sennestadt**

Der Arbeitskreis Ortsbildpflege des Sennestadtvereins hat unter dem Titel „Sennestadt - Wiedergeburt der Farbe“ ein bemerkenswertes Projekt auf den Weg gebracht. Exklusiv für die Sennestadt wurde gemeinsam mit dem Farbenhersteller Brillux ein professioneller

Farbfächer konzipiert, der auf der Planungsgeschichte der Sennestadt basiert und auf die Anforderungen der Gegenwart abgestimmt ist. Wie seinerzeit vielerorts üblich, wurde auch für die Sennestadt ein besonderes, der landschaftlichen Umgebung angepasstes Farbkonzept entwickelt. Von diesem einst geschlossenen Farbkonzept ist heute nur noch wenig zu sehen. In der Südstadt gibt es noch Beispiele von farblich gestaffelten Mehrfamilienhäusern, die fast im Originalzustand sind. Der Putz ist in verschiedenen Tönen aus dem Grau-, Rot- und Grünbereich passend zueinander geordnet, die Abstufungen ergeben ein angenehm geschlossenes Bild. In der Nordstadt haben individuelle Maßnahmen der Wärmedämmung und vielfältige private Renovierungen das einst durchgehende Farbkonzept fast ganz verschwinden lassen.

Wie viele Großwohnsiedlungen der Nachkriegsmoderne hat auch die Sennestadt mit dem schrittweisen Verschwinden der städtebaulichen Identität und zunehmender gestalterischer Beliebigkeit zu kämpfen. Mit den neuen Farben der Sennestadt möchte der Sennestadtverein im Sinne des Leitmotivs „Reichow für das 21. Jahrhundert“ einen positiven Beitrag zur Wiedererkennbarkeit der Sennestadt und zur Förderung der eigenständigen Identität leisten.

Aus Sicht der Energetischen Stadtsanierung ist dieses Projekt von großer Bedeutung und für das formulierte Ziel einer zeilen- und hausgruppenweisen Sanierung in einheitlicher Qualität sogar zwingend notwendig. Eine erkennbare Ensemblebildung ist gerade für die immobilienwirtschaftliche Entwicklung der Sennestadt wichtig. Reihenhäuser in einer professionellen farblichen Einheit werden dauerhaft werthaltiger sein als individuell sanierte Einzelgebäude. Die Farben der Sennestadt mit ihren erdigen Tönen sind nicht nur gestalterisch überzeugend, sie sind somit auch ein Beitrag zum wirtschaftlichen Werterhalt der Sennestadt.

Das Projekt sollte mit folgenden Empfehlungen fortgeführt und ausgebaut werden:

- Die Farben der Sennestadt sollten bei allen Malergeschäften und Handwerkern in der Sennestadt erhältlich sein. Die Händler sollten ein Merkblatt und eine Einführung dazu erhalten.
- Handwerker müssen zu den Farben der Sennestadt und deren gestalterischer Anwendung geschult werden. Ein Label „Wir führen die Farben der Sennestadt“ kann die Bereitschaft zur Beteiligung unterstützen.
- Es muss vermittelt werden, welche Bauteile mit welchen Farbtönen gut harmonisieren und welche Farben sich für Wärmedämmverbundsysteme eignen.
- Für Hausgruppen, die eine Hauszeile in den Farben der Sennestadt besonders vorbildlich gestalten, sollte ein Preis ausgelobt werden.
- Das Prinzip der Kooperation mit einem Hersteller kann und sollte auch auf andere Bauteile ausgeweitet werden. Es ist ein Sennestädter Fenster oder eine Sen-

nestädter Dachpfanne ebenso gut denkbar wie eine Sennestädter Fassadenplatte für Hochhäuser. Auch ein höherwertiges Wärmedämmverbundsystem kann auf diese Weise zertifiziert werden.

- Die Farben der Sennestadt werden als Kriterium für die Wohnwertparameter im Projekt „Vom Sachwert zum Wohnwert“ aufgenommen.

#### **Projektorganisation, Beteiligte**

Das Projekt ist beim Arbeitskreis Ortsbildpflege des Sennestadtvereins richtig aufgehoben. Die Sennestadt GmbH und das Team Stadtentwicklung sollten den Arbeitskreis aktiv unterstützen. Der Sennestadtverein benötigt für diese wichtige Kampagne finanzielle Unterstützung. Es wäre zu prüfen, ob der Stadtumbau hier Hilfestellung leisten kann.

#### **6.4.3. Pilotprojekt Zwischenerwerb von Wohnimmobilien**

Das Konzept zum Wohnungsbestandsmanagement empfiehlt zur Vermeidung von potenziellen Leerständen einen Zwischenerwerb von Wohnimmobilien durch die Sennestadt GmbH zu prüfen. Die Sennestadt GmbH ist eine gemeinnützige Gesellschaft der Stadt Bielefeld und von ihrem Zweck eine Stadtentwicklungsgesellschaft. Die Entwicklung von Wohnimmobilien entspricht grundsätzlich nicht dem Gesellschaftszweck. Gleichwohl kann es im Einzelfall Umstände geben, die einen Erwerb von Immobilien zur Abwendung von Negativentwicklungen im öffentlichen Interesse nötig machen.

Als Ausnahme ist ein Pilotprojekt denkbar in dem eine Reihenhauszeile beispielhaft saniert werden soll. Dies wäre als Maßnahme der Stadtentwicklung argumentierbar, weil damit das Ziel verbunden wäre, die Entwicklung der Energetischen Stadtsanierung im Sinne des Stadtumbaus durch ein Vorbild zur Nachahmung zu fördern. Dieses Projekt muss konsequent aus dem Leitprojekt „Zukunft des Reihenhauses“ entwickelt werden und alle verbundenen Empfehlungen und Ergebnisse inklusive des Anschlusses an ein Wärmenetz aufgreifen. Es wird daher empfohlen, dass Sennestadt GmbH und Stadtwerke Bielefeld GmbH gemeinsam prüfen, wie vor dem Hintergrund der KWK-Strategie und den Sanierungsanforderungen die beispielhafte Sanierung eines Mustergebäudes idealerweise in einer Hausgruppe finanziert werden kann. Das Musterhaus sollte zu Anschauungszwecken über einen längeren Zeitraum zugänglich sein und Übergabestationen und technische Einrichtungen der KWK zeigen sowie Baukonstruktion und altersgerechte Sanierung beispielhaft vermitteln.

#### **6.4.4. Pilotprojekt Baugemeinschaft im Bestand**

Insbesondere in Teilen des Quartiers mit hoher Eigentumsquote ist durch ungeordnete Sanierung ein Verlust der besonderen städtebaulichen Identität der Sennestadt zu beobachten. Zudem wird es je nach persönlichem Informationsstand, Finanzrahmen und Eigenleistungswillen des Eigentümers sowie nach Vorlieben des beratenden Handwerkers sehr unterschiedliche, auch weiter recht beliebige Sanierungsqualitäten geben, bei denen

nicht sichergestellt werden kann, dass die notwendigen energetischen Standards in der Praxis erreicht werden.

Ziel des Pilotprojekts muss es daher sein, Einzelobjekte zu Hausgruppen zu bündeln und das Solidarprinzip bei der Inwertsetzung des direkten Wohnumfelds im Sinne des Leitprojekts „Zukunft des Reihenhauses“ zu stärken. Wenn es gelingt die Anreize für die Sanierung konsequent auf Gruppen zu konzentrieren, die von einem qualifizierten Architekten gemeinschaftlich betreut werden, ist zu erwarten, dass sich sowohl die Qualität der Sanierung als auch die Sanierungsquote erhöhen lassen.

Es wird daher ein besonderes Beteiligungskonzept für private Eigentümer empfohlen, das folgende Schritte berücksichtigt:

- Identifizieren eines geeigneten Gruppenansatzes über Gespräche mit den Eigentümern. Aus dem Beteiligungsprozess der Konzepterstellung sind Mehrfacheigentümer von Gebäuden, Hausgruppen in Familienbesitz oder Eigentümergemeinschaft bekannt geworden. Diese gilt es im ersten Schritt gezielt anzusprechen.
- Die Finanzierungsmöglichkeiten und Synergien des gemeinschaftlichen Sanierens sind aufzuzeigen. Dabei können Erfahrungen aus Baugruppenprojekten im Neubau herangezogen werden. Es empfiehlt sich, einen dafür geeigneten Finanzierungsberater bei größeren Objekten zu konsultieren oder mit einer örtlichen Bank ein abgestimmtes Modell zu vereinbaren.
- Umsetzungsbegleitung sollte durch einen Architekten mit Baugruppenerfahrung zentral angeboten werden.
- Individuelle Berechnungen zu den energetischen und wirtschaftlichen Auswirkungen einer gruppenweisen Haussanierung sind zentral anzubieten.
- Eine Hausgruppenversorgung über Kraft-Wärme-Kopplung mit Abrechnungssystem ist aufzuzeigen.
- Mögliche Wohnungsbauförderung ist zu prüfen und die Bauberatung der Stadt Bielefeld in die Konzepterstellung aktiv einzubinden.

#### **Projektorganisation, Beteiligte**

Das Projekt sollte zunächst in Verantwortung des Sanierungsmanagers liegen. Die frühzeitige Abgabe der Aufgabe an einen Architekten sollte zum Konzept gehören. Dabei sind die berufsrechtlichen Hürden durch geeignete Bewerbungsverfahren zu nehmen. Die Sennestadt GmbH und die Bauberatung sollten den Sanierungsmanager darin aktiv unterstützen.

### **Kommunikation und Erfolgskontrolle**

Der Projektfortschritt wird sich an der Aktivität der Sanierungsgruppe messen lassen. Das Projekt sollte exklusiv durch die Presse begleitet werden und auch im Dialog mit dem Ministerium für Bauen und Wohnen, Städtebau und Verkehr des Landes NRW entwickelt werden. Dabei ist auf folgende Punkte besonders zu achten:

- Die Gruppe ist ein Pionier. Diese Leistung ist zu würdigen.
- Ziel des Projekts ist Eigenverantwortung und generationsübergreifendes Wohnen. Gemeinschaft zählt. Jede neue Maßnahme in Richtung dieses Ziels ist ein Erfolg. Der Erfahrungsaustausch ist zu pflegen.
- Sanieren in der Gruppe ist „Reichow für das 21. Jahrhundert“.
- Stadt und Stadtwerke und Sennestadt GmbH sollten mit eigenen Maßnahmen an Immobilienbeständen Baugruppen fördern. Es sollten keine Projekte gefördert werden, die sich gegen die Ziele dieses Pilotprojekts wenden.
- Bestehende Wohnungseigentümergeinschaften werden gezielt angesprochen.

Zur öffentlich nachvollziehbaren Erfolgskontrolle sollte jeder Meilenstein gefeiert werden.

## **6.5. Handlungsfeld Prozess- und Organisationsqualität**

Das Projektportfolio ist insbesondere wenn es gelingen soll laufende Projekte des Stad-  
tumbaues an den Anforderungen einer Energetischen Stadtsanierung auszurichten, bereits  
sehr umfangreich und komplex. Es muss somit eine Verständigung darüber geben, wie mit  
der Vielzahl von Projekten in Verantwortung für die gemeinsamen Ziele umgegangen wer-  
den soll. Im Handlungsfeld Prozess- und Organisationsqualität sind die Projekte verortet,  
die sich mit den Rahmenbedingungen des gemeinsamen Handelns beschäftigen und or-  
ganisatorische Grundlagen schaffen sollen. Das Projektteam hat sich dafür entschieden,  
eine Strategie als Leitprojekt in den Vordergrund zu stellen, mit der ein Konzept der Er-  
folgskontrolle mit einem Indikatorensystem zur Wohnwertermittlung verbunden werden soll.  
Dies wäre aufgrund der Modellhaftigkeit zusätzlich ein Forschungsprojekt. Ferner sind  
Grundsätze für ein Projekt- und Quartiersmarketing beschrieben und die Entwicklung einer  
Verfahrenskultur zur Abstimmung von Beratungsaktivitäten verschiedener Akteure.

### **6.5.1. Leitprojekt „Vom Sachwert zum Wohnwert“**

Die Auseinandersetzung mit den immobilienwirtschaftlichen Bedingungen des Projektge-  
biets weckte den Wunsch nach einem differenzierteren Indikatorensystem zur Bewertung  
von Wohnimmobilien. Wenn dies zu einer Verbesserung des Investitionsklima führen kann,  
wäre es ein lohnendes strategisches Grundlagenprojekt. Aus diesem Wunsch ist das Pro-  
jekt „Vom Sachwert zum Wohnwert“ entstanden. Es wurde, wie bereits der Projektantrag  
zur KWK-Modellkommune, im Laufe der Konzepterstellung weitgehend konkretisiert und  
gestartet. Als Auftakttermin diente ein Werkstattgespräch mit einem engen Kreis fachlich  
beteiligter Akteure der Immobilienwirtschaft und Immobilienbewertung für die Sennestadt.  
Ziele des Gesprächs waren zunächst die Diskussion der Projektidee als mögliches Leitpro-  
jekt der Energetischen Stadtsanierung, das Einholen fachlicher Meinungen und eine  
Sondierung der Mitwirkungsbereitschaft. Das Werkstattgespräch war Bestandteil der Ak-  
teursbeteiligung.

Ein differenziertes Indikatorensystem zur Immobilienbewertung ist für das Projektgebiet  
von großer Bedeutung, weil die demografische und städtebauliche Situation des überalter-  
ten Stadtteils in naher Zukunft ein Überangebot von Wohnimmobilien einer homogenen  
Baualtersklasse erwarten lässt. Es ist bereits festzustellen, dass Investitionen in Moder-  
nisierung eher verhalten erfolgen oder ausbleiben. Ein Hauseigentümer oder Investor wird  
nur in eine Immobilie investieren, wenn er an die dauerhafte Werthaltigkeit oder gar an ei-  
ne Steigerung glaubt.

Die einschlägige Verkehrswertermittlung von Immobilien berücksichtigt lediglich durch-  
schnittlich erzielte Verkaufsergebnisse. Ein demografisch bedingtes Überangebot führt zu  
Preisverfall trotz aller Stadtumbaumaßnahmen. Auch ein Sachwertverfahren, das zusätz-  
lich Wertverluste und Wertsteigerung durch Sanierungsstau bzw. Sanierungsmaßnahmen  
berücksichtigt, wird im Projektgebiet kaum greifen. Eigentümer können zwar durch Sanie-

Die Maßnahmen zur Sanierung und zum Umbau des Gebäudes können den Wert des Gebäudes im begrenzten Rahmen positiv beeinflussen, haben aber keinen Einfluss auf die relevanten Standortqualitäten und Rahmenbedingungen des Marktes im unmittelbaren Wohnumfeld. Ohne die Möglichkeit Effekte aus Maßnahmen des Stadtumbaus in die Bewertung von Immobilien einfließen zu lassen, werden die Maßnahmen und Investitionen in energetische Sanierung und Umbau der Infrastruktursysteme keinen immobilienwirtschaftlichen Effekt nach sich ziehen.

Mit dem Leitprojekt soll in einem modellhaften Prozess ein differenzierter Wohnwertindex für die Sennestadt erarbeitet und eingeführt werden. Er fasst Qualitäten nach Handlungsfeldern zusammen, ermöglicht deren Bewertung und dokumentiert positive Entwicklungen im Quartier. Dazu ist im Rahmen der Erarbeitung eines Controlling-Konzepts für die Energetische Stadtsanierung ein erstes Excel-Tool auf der Grundlage der vier Handlungsfelder der Energetischen Stadtsanierung entstanden. Das Tool ermöglicht vereinbarte Kriterien in festgelegte Kategorien einzuordnen und Gebäude sowie deren Umfeld danach zu bewerten. Das Werkzeug verwendet Qualitätskriterien in Anlehnung an einen Leitfaden zum nachhaltigen Bauen des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung<sup>25</sup> sowie aus dem Wohnwertbarometer, das im Rahmen eines vom Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung geförderten Forschungsprojekts der TU Darmstadt entstanden ist<sup>26</sup>.

Die Funktion und die Möglichkeiten des Werkzeugs erlauben eine individuelle Anpassung an vereinbarte Stadtentwicklungsziele und Bewertungskriterien. Diese Matrix dient gleichzeitig als Instrument der Erfolgskontrolle von Maßnahmen.

Zur Vorbereitung und Durchführung des Projekts wird folgende Vorgehensweise empfohlen:

- Gründung einer festen Arbeitsgruppe in der Zusammensetzung der Runde aus dem Werkstattgespräch unter Federführung der Sennestadt GmbH und einer Projektlaufzeit von zunächst 6 Jahren bis 2020 (wurde im Werkstattgespräch bereits vereinbart).
- Aufgabe für 2013 ist die weitere Zusammensetzung und mögliche Erweiterung der Gruppe gemeinsam zu bestimmen, die Wohnwertmatrix als Werkzeug einzuführen und die individuelle Anpassung dieser Matrix vorzubereiten.
- 2014 geht es um das Erarbeiten und Beschließen der individuellen Anpassung der Wohnwertmatrix für das Projektgebiet. Erste Probebewertungen sollen begonnen werden. Ferner bedarf es der Beantragung einer Begleitforschung.
- 2015 muss es die erste Vorstellung eines differenzierten Bewertungsrankings (Wohnwertkarte Sennestadt) geben.

---

<sup>25</sup> Bundesministerium Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Leitfaden nachhaltiges Bauen, 2011

<sup>26</sup> Hegger, Manfred u.a. [www.wohnwert-barometer.de](http://www.wohnwert-barometer.de), Darmstadt, 2011

- Vorgesehen sind ein jährlicher Statusbericht und eine regelmäßige Anpassung der Matrix.

Das Meinungsbild der Expertenrunde, der neben Vertretern der Wohnungsbauförderung und Bauberatung der Stadt Bielefeld ein Immobilienexperte des Instituts InWIS als Ersteller des Bielefelder Mietspiegels, ein Vertreter der örtlichen Sparkasse und ein Vertreter des Gutachterausschusses angehörten, ist durchweg positiv ausgefallen.

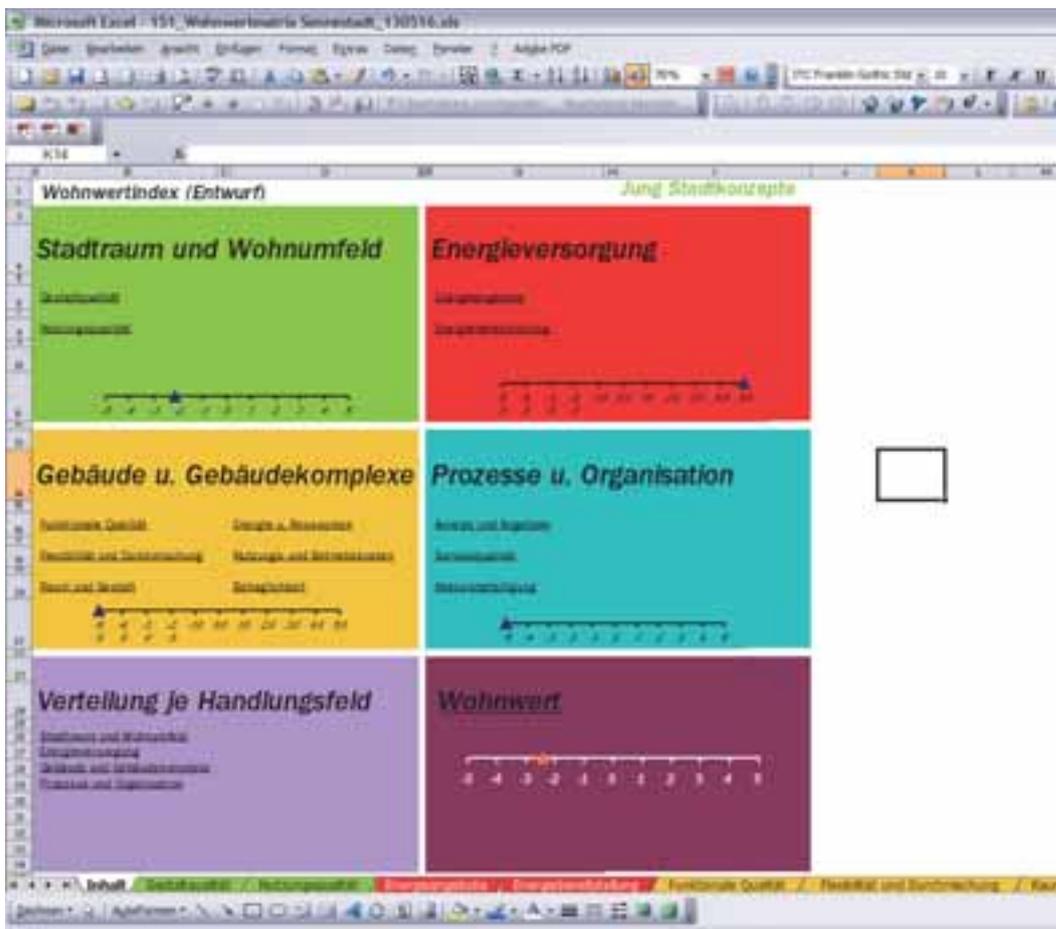


Abbildung 51: Startseite des Excel-Tools zur Bewertung von Wohnimmobilien auf Quartiersebene  
 Konzeption Jung Stadtkonzepte

Die Bedeutung und die Chancen differenzierter Indikatoren aus Sicht der Immobilienwirtschaft werden deutlich gesehen. Dabei eröffnen Erkenntnisse über die Handlungsprozesse mit Einfluss auf die Verkehrswerte große Chancen zu deren entwicklungspolitischer Steuerung. Aus der Sicht eines Immobilienfinanzierers ist es bedeutsam, wie sich das Potenzial eines Stadtteils entwickelt, wie der Bürger darauf reagiert und ob Zuzug generiert werden kann. Die Interaktion zwischen Bewertungssystem und Steuerungsinstrumenten der Stadtentwicklung wäre damit erstmalig gegeben. Ein differenziertes Bewertungssystem

lässt es auch zu, Stadtentwicklungsmaßnahmen gezielter zur Wohnwertsteigerung einzusetzen und Sanierungsanreize zu geben.

Die Bauberatung der Stadt Bielefeld, die auch im Team Energetische Stadtsanierung mitgewirkt hat, sieht die große Chance nachvollziehbar zu vermitteln, welche Sanierungsmaßnahme den Wohnwert steigert und welche weniger, als wertvolle Grundlage für die tägliche Arbeit. Die Aufgabe des Gutachterausschusses ist es, Entwicklungen zu dokumentieren und zur Verfügung zu stellen. Wenn der Immobilienkunde das neue Instrument letztendlich honoriert und es gelänge ein solches System zu etablieren, wäre für die Sennestadt viel gewonnen. Die dafür notwendige kleinteiligere Bodenrichtwertkarte ist grundsätzlich möglich.

Im Werkstattgespräch wurde vereinbart, die Runde fortzuführen, das Projekt zu starten sowie das politische Mandat dafür einzuholen. Der Zeitplan ist mit dem Projektvorschlag definiert.

#### ***Projektorganisation, Beteiligte***

Das Leitprojekt wird vereinbarungsgemäß bei der Sennestadt GmbH liegen. Die Bauberatung im Baudezernat sowie Wohnungsbauförderung und Wohnungsmarktbeobachtung der Stadt Bielefeld sollten im Rahmen ihrer Aufgabengebiete dieses Projekt mit hoher Priorität organisatorisch und fachlich über den gesamten Projektzeitraum unterstützen. Teilnehmer des Projektteams sind ferner die Geschäftsführung des Gutachterausschusses der Stadt Bielefeld und die Sparkasse Bielefeld, die sich bereits in vielfältigen Netzwerken engagiert. Es sollte in dieser Runde über die Erweiterung des Kreises durch Vertreter des Teams Stadtentwicklung sowie örtlicher Makler und Wohnungsunternehmen entschieden werden.

#### ***Hinweise zur Kommunikation und Erfolgskontrolle***

Der Erfolg ist erreicht, wenn der Gutachterausschuss eine Wirkung des Projekts feststellt. Für die Außendarstellung sollte auf folgende Punkte besonders geachtet werden:

- Es handelt sich um ein Leitprojekt mit langfristigem Forschungscharakter, das dazu dient die Werte der Immobilien in der Sennestadt dauerhaft von inflationären Tendenzen zu schützen.
- Es muss deutlich und transparent sein, wie sich die Kriterien wirtschaftlich und qualitativ darstellen.
- Alle Kräfte der Immobilienwirtschaft mit öffentlichem Interesse arbeiten gemeinsam daran.
- Es muss für den Bürger deutlich werden, wer die neuen Bewertungsindizes in der Praxis anwendet und welche Vorteile damit verbunden sind.

Zur Erfolgskontrolle sollte die Sennestadt GmbH regelmäßig über den Verlauf des Projekts und über die Meilensteine in der Bezirksvertretung berichten und den Steuerungskreis Stadtumbau beteiligen.

### **6.5.2. Grundlagen zum Projekt- und Quartiersmarketing**

Das Ziel einer gewissen Strahlkraft nach außen und der Wunsch erneut als Modellstadt wahrgenommen zu werden, ist bereits mit dem Projekt Leitmotiv „Reichow für das 21. Jahrhundert“ (Kapitel 6.3.2) beschrieben. Vor diesem Hintergrund wird auch die Notwendigkeit eines Quartiersmarketings gesehen, wobei sich der Begriff abweichend von der, in diesem Konzept verwendeten Begriffsabgrenzungen auf ein Marketing für den Stadtteil bezieht. Für ein Pilotprojekt fehlt es bisher an weiterer Konkretisierung. Aus diesem Grund sind nachfolgend einige grundsätzliche Erläuterungen und Empfehlungen gegeben, die als Anregungen für den laufenden Konkretisierungsprozess dienen sollen.

Quartiersmarketing soll Einfluss auf das Investitionsklima und damit auch auf die Sanierungsmotivation ausüben. Die Akteure sehen die Energetische Stadtsanierung daher auch als eine Chance aus der Sennestadt wieder eine Modellstadt zu machen. Damit dies in der notwendigen Prozess- und Organisationsqualität gelingt, sollte ein gezieltes Projektmarketing für Projekte und Maßnahmen der Energetischen Stadtsanierung nachfolgende Erläuterungen und Eckpunkte berücksichtigen.

Marketing bezeichnet grundsätzlich die Planung, Koordination und Kontrolle aller Unternehmensaktivitäten, die sich auf die Gestaltung von Märkten beziehen. Ziel ist, durch die Befriedigung von Kundenbedürfnissen die unternehmerischen Gewinnziele zu erreichen<sup>27</sup>. In städtebaulichen Projekten und Stadtentwicklungsstrategien geht es zwar nicht vordergründig um einzelne Unternehmensziele, doch muss auch hier das Marketing einen zumindest gefühlten wirtschaftlichen Nutzen ermöglichen und fördern. Man wünscht sich Touristen, die Geld in der Sennestadt ausgeben, Unternehmer die einen Laden oder eine Gaststätte eröffnen oder Familien die hier ihren neuen Wohnort wählen bzw. ein Haus in bestimmter Weise sanieren. Diese Motive unterliegen dem freien Spiel der Märkte. Wenn durch ein Stadtentwicklungsprojekt das freie Spiel der Märkte entsprechend strategischer Ziele gesteuert und geordnet werden soll, ist es zwingend erforderlich, sich in einem Projekt mit den Bedingungen des Markts auseinander zu setzen. In der Stadtentwicklung geht es dabei ausdrücklich nicht um betriebswirtschaftlich dominiertes Objektmarketing sondern um eine stärker an einschlägigem Kulturmarketing angelehnte Form der Projektkommunikation.

Mit der Energetischen Stadtsanierung, dem Wohnungsbestandsmanagement und dem seit 2007 laufenden Stadtumbauprozess sind eine ganze Reihe von Informationen und Grundlagendaten für eine Zieldefinition zusammengetragen worden, wie sie auch bei einer

---

<sup>27</sup> Vgl. Fischer, Walter Boris, Kommunikation und Marketing für Kulturprojekte, Verlag Paul Haupt, Bern/Stuttgart/Wien, 2001 S. 43

Marketingstrategie benötigt werden. Dazu gehören Daten über den Wohnungsmarkt, die Einzelhandelsentwicklung oder die Wanderungsbewegungen in der Sennestadt. Zusätzlich sind nähere Untersuchungen zu Tourismus und Freizeitverhalten zeitnah vorgesehen.

Der zweite Schritt einer Marketingstrategie steht noch aus oder enthält noch unzureichende Vorstellungen: Es geht darum die formulierten Projektziele an den ermittelten Daten zu messen und mit einer Konkurrenzanalyse die Profile benachbarter Projekte und Quartiere in der Region mit der eigenen Situation zu vergleichen. Dieser Schritt zeichnet sich langsam im Projektprozess ab, in dem bereits vereinzelt und auch in diesem Konzept qualitative Alleinstellungsmerkmale der Sennestadt formuliert werden.

An dritter Stelle geht es im klassischen Marketing um die Formulierung quantitativer Vorgaben. Das ist für ein Siedlungsprojekt oder die Sanierung einer Hausgruppe relativ einfach: Mögliche Wohnungstypen und Größen, Mindeststandards für den Energiebedarf, Ziele für Wohnraum- oder Grundstückspreise, Nutzungsdichten oder der mögliche Nutzungsmix sind Beispiele für marktabhängige Ziele eines Stadtentwicklungsprojekts. Sind hier die spezifischen Anforderungen der Zielgruppe konzeptbestimmend, setzt Kulturmarketing dagegen beim kulturellen Inhalt des Produkts an und klärt, für welche Marktsegmente und damit für welche Zielgruppe das gewünschte Produkt interessant sein könnte<sup>28</sup>.

Somit ist es gerade vor dem Hintergrund des Wunsches nach einer Modellhaftigkeit der Sennestadt von entscheidender Bedeutung die baukulturellen Ziele, wie sie im Leitprojekt „Reichow für das 21. Jahrhundert“ zum Ausdruck kommen, schrittweise greifbar zu machen und einen Weg zu finden, in welcher Verfahrenskultur dieses Versprechen an den Bürger dauerhaft erfüllt werden soll. Denn nichts anderes ist Reichow für das 21. Jahrhundert: Ein (kulturelles) Versprechen für eine verlässliche Zukunft.

Im Kulturmarketing müssen sich die Akteure somit die Frage stellen: „Für welche Art von Bürgern ist die Sennestadt so, wie wir sie entwickeln wollen interessant?“. Die nächsten Fragen sind dann: Gibt es diese Bürger in erreichbarer Nähe und mit welchen Mitteln der Kommunikation können sie gezielt angesprochen werden?

Für die Energetische Stadtsanierung heißt das in jedem Fall, dass die Qualität der Projekte bezogen auf das kulturelle Versprechen entscheidend ist und weniger die Quantität der sanierten Einzelobjekte im Vordergrund stehen darf. Hier kann ein Konflikt mit politischen Zielen des Bundes, des Landes NRW oder der Stadt Bielefeld nicht ausgeschlossen werden. Diesen möglichen Konflikt gilt es jedoch mit den örtlichen Akteuren in einem fortgesetzten gemeinsamen Prozess immer wieder neu zu klären. Es sei an dieser Stelle auf die möglichen Konflikte hingewiesen und empfohlen die Auseinandersetzung damit ak-

---

<sup>28</sup> Vgl. Fischer, Walter Boris, Kommunikation und Marketing für Kulturprojekte, Verlag Paul Haupt Bern/Stuttgart/Wien 2001 S. 49

tiv zu suchen. Die Grundlagen für eine fundierte Diskussion sind mit den Untersuchungen dieses Konzepts gelegt.

### **6.5.3.   *Verfahrenskultur und Projektorganisation***

Im Workshop mit dem Projektteam wurde die Verfahrenskultur als eine Art Spange gesehen, die dazu nötig ist, die Vielzahl der Projekte zusammenzuhalten und zielgerichtet zu entwickeln. Im gemeinsamen Prozess sind immer wieder Verfahrenshemmnisse aufgetaucht. Angefangen von Schwierigkeiten unterschiedliche Energieberater auf ein Beratungsziel einzuschwören, bis hin zu einfachem Zuständigkeitskonflikten. Nachfolgend einige Hinweise und Lösungsansätze zur Verbesserung der Verfahrenskultur:

#### ***Beratung vor Ort***

Bei der Energieberatung hat die Beratungspraxis der Stadt Bielefeld gezeigt, dass die Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen häufig an der fehlenden qualifizierten Beratung im Projektgebiet vor Ort scheitert. Kaum ein Bürger nimmt den Weg zur Beratung ins Rathaus auf sich. Auch wenn die Bauberatung der Stadt Bielefeld überdurchschnittlich gut aufgestellt und in Beratungsnetzwerken fest verankert ist, wird von allen Akteuren die Notwendigkeit gesehen die Beratung in den Quartieren vor Ort stärker zu fördern. Dabei geht es nicht allein um Sanierung. Auch das Fassadenprogramm, die Betreuung von Einzelhändlern oder die Beratung zum altersgerechten Umbau sind davon betroffen. Es wird empfohlen neben dem Sanierungsmanager weitere Berater mit unterschiedlichen, sich ergänzenden Profilen im Projektgebiet vorzusehen. Dies wäre für Gewerbeimmobilien ebenso sinnvoll, wie für Einzelhändler.

Alle eingesetzten Berater sollten möglichst in einem gemeinsamen Team arbeiten, dessen Arbeitsziel sich insgesamt an den formulierten Leitprojekten orientiert. Idealerweise arbeiten auch alle Berater gemeinsam an einem zentralen, für Bürger gut wahrnehmbaren Ort. Dies wäre der Sennestadtpavillon oder das Sennestadthaus.

#### ***Projektteam***

Das Projektteam Energetische Stadtsanierung aus Sennestadt GmbH, Stadt Bielefeld und Stadtwerken Bielefeld GmbH hat erfolgreich und kooperativ gearbeitet. Es wird empfohlen, dass diese Teamzusammensetzung in der Sennestadt zur Umsetzung der Projekte verfestigt wird.

#### ***Projektportfoliomanagement***

Um die Vielzahl der aktuellen und zukünftigen Projekte der Energetischen Stadtsanierung zu steuern und dabei knappe Ressourcen effizient zu nutzen, empfiehlt sich das Werkzeug des Projektportfoliomanagements. Dieses Managementverfahren für projektorientierte Unternehmen ermöglicht die Steuerung einer großen Anzahl von Projekten bei wechselnden politischen, finanziellen und personellen Rahmenbedingungen. In Abgrenzung zum Projektmanagement für Einzelprojekte behält das Projektportfoliomanagement das

Gesamtergebnis aller Vorhaben im Blick. Akteure können damit unabhängig vom Tagesgeschäft langfristige strategische Ziele verfolgen und gleichzeitig operative, projektorientierte Entscheidungen treffen. Das Verfahren erleichtert und versachlicht die Zusammenarbeit unterschiedlicher Partner auf Augenhöhe, indem es transparente, einheitliche Kriterien für die Auswahl und Priorisierung von Projekten bereitstellt. Darin sind nachfolgende Aufgaben gebündelt:

- **Erfolgskontrolle:** Das Projektportfoliomanagement verschafft den notwendigen Überblick, um Erfolge sichtbar zu machen. Projektwirkungen werden zentral erfasst, analysiert und bewertet. Sie können so in vertiefende Handlungsempfehlungen und auch Erfolgsmeldungen umgesetzt werden.
- **Projekte strategisch einordnen:** Die Leitprojekte sind formuliert und im Prozess kommen weitere Pilotprojekte oder Anwendungsprojekte hinzu, die deren Zielen systematisch untergeordnet werden. Dies soll vermeiden, dass Projekte und Vorhaben nebeneinander laufen ohne sich am gleichen Ziel zu orientieren.
- **Projektelevaluation und Priorisierung:** Die gewünschten Ziele und Qualitäten der Projekte der Energetischen Stadtsanierung sind weitgehend beschrieben. Viele Erwartungen und Wirkungen stehen jedoch je nach Projektstand noch im Raum. Zeitliche und inhaltliche Prioritäten für Projektabläufe werden gemeinsam systematisch festgelegt.
- **Ideenmanagement:** Das Ideenmanagement umfasst die Generierung, Sammlung und Auswahl geeigneter Ideen für Projekte im Sinne der Energetischen Stadtsanierung. Bürger, Unternehmen und Verbände werden aktiv beteiligt und bei der Formulierung ihrer Projektideen unterstützt. Dies verstetigt die Akteursbeteiligung.
- **Vernetzung und Förderung des Lernens:** Das Projektportfoliomanagement soll sichtbar machen, welche Projektansätze bereits an anderer Stelle erfolgreich waren, um über einen Austausch das Lernen voneinander zu organisieren. Die Vernetzung zwischen den Projekten des Portfolios wird dargestellt. Methodische und fachliche Unterstützung für die Arbeit auf der Projektebene werden aufbereitet und zur Verfügung gestellt.

Ein zentrales Projektportfoliomanagement hilft so den Akteuren ihre Aufgaben in der formellen und informellen Bürgerbeteiligung und Öffentlichkeitsarbeit effektiver wahrzunehmen. Es vereinfacht die Aufbereitung von Fachinhalten und Argumenten und kann für einheitliche Medien und Beteiligungsformate sorgen. Die zentrale Durchführung eines Projektportfoliomanagements für die Umsetzung der ausgewählten Projekte sollte die Sennestadt GmbH oder das Team Stadtentwicklung vor Ort dauerhaft übernehmen.

## **6.6. Profil für den Sanierungsmanager**

Der Sanierungsmanager soll das Projekt über zwei Jahre begleiten und die benannten Projekte über diesen Zeitraum in unterschiedlichen Schwerpunkten betreuen. Auf die Besonderheiten seiner Aufgabe ist in den jeweiligen Projekten hingewiesen.

Bereits mit dem Förderantrag war formuliert, dass der Sanierungsmanager einige grundlegende Voraussetzungen zu erfüllen hat:

- Er muss neben seinem energetischen und technischen Verständnis fundiertes architektonisches und stadtplanerisches Wissen mitbringen sowie unbedingt mit Menschen umgehen können und die notwendigen kommunikativen Fähigkeiten mitbringen.
- Idealerweise ist der Sanierungsmanager zusätzlich bereits mit den fachlichen und sozialen Netzwerken der Region vertraut.
- Der Sanierungsmanager muss als Berater unabhängig sein und sich den im Sinne des Gemeinwohls erstellten Klimaschutz und Energiekonzepten sowie einer nachhaltigen Baukultur verpflichtet fühlen. Dies setzt eine notwendige berufliche und persönliche Reife voraus.

Vor dem Hintergrund dieser Anforderungen, soll die Aufgabe des Sanierungsmanagers an ein freies Büro vergeben werden, statt eine befristete Verwaltungsstelle dafür einzurichten. Dies trägt dazu bei, die vielfältigen Anforderungen möglichst breit abzudecken. Die Laufzeit der Förderung von zwei Jahren reicht jedoch nicht aus, um eine fundierte Einarbeitung in die Struktur der örtlichen Akteure zu gewährleisten. Dies hat sich auch im Austausch mit den Pilotkommunen in NRW, aber auch deutlich vor Ort bestätigt. Der Schritt des Fördergebers, diesen Zeitraum auf drei Jahre zu verlängern wird fachlich begrüßt. In Bielefeld war jedoch der Eigenanteil für einen längeren Förderzeitraum nicht nachträglich darstellbar.

Im Konzepterstellungprozess ist deutlich geworden, dass ein sicherer Umgang mit den örtlichen Netzwerken und Akteuren zur Vertrauensbildung gerade bei dem sehr hohen Seniorenanteil in der Sennestadt zwingend erforderlich ist. Zudem ist aufgrund der begonnenen Akteursbeteiligung in der Konzeptphase ein möglichst lückenloser Übergang vom Konzept in die Umsetzungsphase nötig. Es wäre vor diesem Hintergrund ein erheblicher Vorteil, wenn der Sanierungsmanager bereits mit dem Stadtumbauprozess vor Ort vertraut wäre, um die erfahrungsgemäß langwierige Einarbeitungszeit zu verkürzen. Es wird der Stadt Bielefeld daher empfohlen den Sanierungsmanager vor dem Hintergrund dieser besonderen Anforderung möglichst innerhalb eines Kreises ortskundiger Akteure zu rekrutieren. Ein bereits bestehendes Vertrauen der Akteure vor Ort ist wichtig, damit die aktive Arbeit unmittelbar an die Konzepterstellung anknüpfen kann. Dies soll auch insgesamt zur Verstetigung des Stadtumbauprozesses beitragen und die künftige Beratungs- Koordinations- und Projektmanagementarbeit vereinfachen.

## 7. Schlusswort

Ein Schlusswort gibt Gelegenheit Gedanken zu erwähnen, die im Bericht keinen Platz mehr gefunden haben, aber auch Aspekte, die am Ende noch wichtig erscheinen oder einfach nur Erfahrungen zu reflektieren, die zwischen den Datenermittlungen, Arbeitsterminen, und Präsentationen das Projekt bestimmt haben.

Über die schrittweise erzielten Ergebnisse des Konzepts für die Sennestadt wurde im Entstehungsprozess fortlaufend öffentlich und in vielen Gremien und Gruppen berichtet. Die Anregungen aus diesen Gesprächen waren für das gesamte Team immer Richtschnur und Prüfstand der eigenen Erkenntnis und Voraussetzung für die Auseinandersetzung mit der Sennestadt.

So ist mit dem hier dokumentierte Arbeitsergebnis auch Arbeit der Bezirksvertretung Sennestadt und des Arbeitskreises Wohnen, des Sennestadtvereins und des Arbeitskreises Ortsbildpflege sowie die Arbeit der vielen Sennestädter Bürger, die sich aktiv beteiligt haben ebenso dargestellt, wie die Arbeit der vielfältigen Fachleute aus der Verwaltung und den beteiligten Institutionen. Ohne diese engagierte und konstruktive Arbeit vor Ort und das große Vertrauen in das Projektteam und auch innerhalb des Teams, wäre das Ergebnis nicht so ausgefallen.

Allen Beteiligten dafür herzlichen Dank.

Das Konzept sollte laienverständlich sein. Es wurde daher versucht mit den Projektempfehlungen auch die Hintergründe und Zusammenhänge zu erläutern und sich mit der Besonderheit der Sennestadt und den damit verbundenen Zukunftswünschen auseinanderzusetzen. Die teilweise hohe Komplexität der Aufgabe hat die Laienverständlichkeit sicherlich an manchen Stellen vor große Herausforderungen gestellt. Wir bitten dafür um Nachsicht.

Es war allen Beteiligten wichtig – und auch das haben wir am Anfang mitgenommen -, dass nicht noch ein weiteres technisches Gutachten vorliegt, sondern der Versuch unternommen wird, eine Brücke zwischen Stadtentwicklung und Energiewirtschaft zu bauen und dabei den immobilienwirtschaftlichen und sozialen Belange der Sennestadt eine gebührende Rolle zukommen zu lassen. Wir würden uns freuen, wenn wir diese Erwartungen zumindest im Ansatz erfüllen konnten, nehmen sehr viele persönliche Eindrücke aus der Sennestadt mit und wünschen dem „Wagnis Sennestadt“ maximale Erfolge beim Wagnis „Reichow für das 21. Jahrhundert“.

Jung Stadtkonzepte, Oktober 2013

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Projekte in der Sennestadt	9
Abbildung 2:	Lage und Abgrenzung des Stadtumbaugebiets Sennestadt	11
Abbildung 3:	Nummerierte statistischen Baublöcke	12
Abbildung 4:	Die Maßstabsebenen des Konzepts im Überblick	13
Abbildung 5:	Infrastruktur im Wohnumfeld	18
Abbildung 6:	Bebauungsstruktur nach Gebäudearten in den Baublöcken	20
Abbildung 7:	Bebauungsstruktur nach Bauphasen	21
Abbildung 8:	Typisches Reihenhaus in der Sennestadt (Typ 1 in der breiteren Variante b)	22
Abbildung 9:	Typischer Geschossbau in der Sennestadt: Block II mit Balkon	23
Abbildung 10:	Verteilung der Gebäudetypen	24
Abbildung 11:	Mengenverteilung der Wohngebäude in der Sennestadt	26
Abbildung 12:	Bestände der Wohnungsbauunternehmen und Eigentümergemeinschaften im Projektgebiet	28
Abbildung 13:	Spezifischer Wärmebedarf in den Baublöcken	32
Abbildung 14:	Vergleich des spezifischen Raumwärmebedarfs zwischen Theorie und Praxis	33
Abbildung 15:	Fernwärmenetz mit Ausbaupotenzialen und untersuchten Wärmeinseln im Stadtgebiet	35
Abbildung 16:	Energieflussdiagramm für das Projektgebiet	37
Abbildung 17:	Energieträger und partielle Nahwärmeversorgung im Projektgebiet auf Baublockebene	39
Abbildung 18:	Zusammensetzung der CO <sub>2</sub> -Ausgangsbilanz nach Energieträgern	40
Abbildung 19:	Die Anwendungsgruppen des Sektors „private Haushalte“	43
Abbildung 20:	Flächenverteilung nach Anwendungsgruppen und Gebäudearten ohne öffentliche Gebäude	44
Abbildung 21:	Verteilung Haushalte bzw. Nutzungseinheiten nach Anwendungsgruppen	45
Abbildung 22:	Verteilung der Gebäudenutzfläche nach Anwendungsgruppen	45
Abbildung 23:	Verteilung des spezifischen Wärmebedarfs auf die Anwendungsgruppen	45
Abbildung 24:	Pro-Kopf Ausgaben für Energie im Lebenszyklus	49
Abbildung 25:	Veränderungen der Haushalte mit Haushaltsvorständen bis 45 Jahre	52
Abbildung 26:	Veränderungen der Haushalte mit Haushaltsvorständen von 45-64 Jahren	53
Abbildung 27:	Veränderungen der Haushalte mit Haushaltsvorständen ab 65 Jahre	54
Abbildung 28:	Durchschnittliche Heizkosten auf Baublockebene	56
Abbildung 29:	Verteilung der Befragten nach Haushaltgrößen	66
Abbildung 30:	Verteilung der Fragebogenteilnehmer nach Gebäudearten	66
Abbildung 31:	Sanierungsmaßnahmen der letzten zehn Jahren	67
Abbildung 32:	Angaben zu Gründen für die Sanierung	68
Abbildung 33:	Angaben zu Gründen gegen eine Sanierung	68
Abbildung 34:	Geplante Sanierungsmaßnahmen	69
Abbildung 35:	Unterstützungswünsche	69
Abbildung 36:	Programm des Aktionstags und der Themenwoche Sennestadt	71
Abbildung 37:	Vergleich des spezifischen Raumwärmebedarfs zwischen Theorie und Praxis	73
Abbildung 38:	Vergleich des spezifischen Primärenergiebedarfs nach Heizungsarten	74
Abbildung 39:	Typ 1 als Variante b in der Entstehungszeit der Sennestadt	75
Abbildung 40:	Vergleich der Rechenwerte, Beratungswerte und der Mittelwerte für ein Gebäude Typ 1	76

Abbildung 41:	Ausgangslage Reihenhaushaus Typ 1	77
Abbildung 42:	Szenario 2 mit Fassadendämmung zum Standard KfW 115	78
Abbildung 43:	KfW 115-Standard durch Überformung von Gartenfassade und Giebel	79
Abbildung 44:	Zusammenfassung des Szenarienvergleichs nach Varianten	81
Abbildung 45:	Aufwendungen für Wärmeenergie nach Varianten	81
Abbildung 46:	Investitionskosten zum Erreichen der Variantenstandards	82
Abbildung 47:	Investitionszyklen von Energieerzeugungsanlagen	85
Abbildung 48:	Wärmedichten im Projektgebiet mit Gewichtung der Nahwärmepotenziale	87
Abbildung 49:	Priorisierung der räumlichen Nahwärmepotenziale im Projektgebiet	88
Abbildung 50:	Strategieempfehlung für ein Bürgernetz Sennestadt	93
Abbildung 51:	Startseite des Excel-Tools zur Bewertung von Wohnimmobilien auf Quartiersebene	119



## ***Jung Stadtkonzepte***

*Stadtplaner und Ingenieure Partnerschaftsgesellschaft*

*Armin Jung*

*Bernd Tenberg*

*Rüdiger Wagner*

*Venloer Straße 151-153*

*50672 Köln*

*FON +49 (0)221 51 09 17 0*

*FAX +49 (0) 221 51 09 17 20*

*E-MAIL: [mal@jung-stadtkonzepte.de](mailto:mal@jung-stadtkonzepte.de)*

*[www.jung-stadtkonzepte.de](http://www.jung-stadtkonzepte.de)*