

# Energetische Stadtsanierung Parksiedlung Integriertes Quartierskonzept



**WEBER+PARTNER**

Institut für Stadtplanung und Sozialforschung  
Stuttgart/Berlin 2013



# Energetische Stadtsanierung Parksiedlung Integriertes Quartierskonzept

Dezember 2013

Dipl.-Ing. M.Eng. Jochen Aminde  
Dipl.-Ing. Simone Bosch-Lewandowski  
B.Sc. Iris Hemmen

## **WEBER+PARTNER**

Institut für Stadtplanung und Sozialforschung  
Mühlrain 9 70180 Stuttgart, Tel. 0711 62009360  
wpstuttgart@weeberpartner.de  
Emser Straße 18 10719 Berlin, Tel. 030 8616424  
wpberlin@weeberpartner.de  
www.weeberpartner.de



# Inhalt

<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
<b>1 Das Untersuchungsgebiet</b>	<b>5</b>
<b>2 Rahmenbedingungen: Integriertes Klimaschutzkonzept 2013</b>	<b>7</b>
<b>3 Bestandsanalyse</b>	<b>11</b>
3.1 Was die Parksiedlung prägt	11
3.2 Gebäudetypologie: Welche Gebäudetypen gibt es in der Parksiedlung?	15
3.3 Eigentümerstruktur: Wem gehören die Gebäude in der Parksiedlung?	23
3.4 Bevölkerungsstruktur: Wer wohnt in der Parksiedlung?	24
3.5 Welche Akteure sind in die Konzepterstellung eingebunden und wie?	29
3.5.1 Abstimmungsgespräche zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer	29
3.5.2 Steuerungskreis	29
3.5.3 Energietisch Gewerbe und Sportschule am 11. März 2013	30
3.5.4 Energietisch Wohnungsunternehmen am 23. April 2013	30
3.5.5 Energietisch Wohnungseigentümergeinschaften am 23. April 2013	30
3.5.6 Energietag für Einzeleigentümer am 20. Juni 2013	31
3.6 Energieberatung Ostfildern: Wie sind Angebot und Nachfrage?	31
3.7 Wie wird die Parksiedlung mit Energie versorgt?	32
3.7.1 Bestehende Gasversorgung	32
3.7.2 Mehrfamilienhäuser: kleinere Wärmenetze der GAGFAH	33
3.7.3 Abschätzung der regenerativen Potenziale	33
<b>4 Energieeinsparpotenziale und -ziele</b>	<b>37</b>
4.1 Sanierungsstand der Gebäude	37
4.1.1 Reihen- und Doppelhäuser	37
4.1.2 Mehrfamilienhäuser der Wohnungsunternehmen	37
4.1.3 Wohnungseigentümergeinschaften	37
4.1.4 Öffentliche und kirchliche Liegenschaften	38
4.2 Vorgehen zur Ermittlung der Wärmebedarfe	38
4.3 Wie hoch ist der Wärmebedarf in der Parksiedlung?	39
4.4 Endenergiebedarf, Primärenergiebedarf und CO <sub>2</sub> -Ausstoß 2013 - 2020	40
<b>5 Integriertes Handlungskonzept</b>	<b>43</b>
5.1 Übergeordnete Entwicklungsziele	43
5.2 Handlungsfeld Sanierungsmanagement	44
5.3 Handlungsfeld Einzeleigentümer der Reihenhäuser	45
5.4 Handlungsfeld Wohnungsunternehmen	50
5.5 Handlungsfeld Wohnungseigentümergeinschaften	52
5.6 Handlungsfeld kirchliche Gebäude	55
5.7 Handlungsfeld Gewerbe und Sportschule	56

---

5.8	Handlungsfeld Stadtgestalt und öffentlicher Raum	56
5.9	Handlungsfeld Mobilität und Nahversorgung	57
5.10	Handlungsfeld Öffentlichkeitsarbeit – im Dialog mit den Eigentümern	58
5.11	Monitoring-Konzept für die Umsetzung	60
<b>6</b>	<b>Maßnahmenkatalog Integriertes Handlungskonzept</b>	<b>61</b>
<b>7</b>	<b>Literatur und Quellen</b>	<b>65</b>
<b>8</b>	<b>Anhang</b>	<b>67</b>

## Einleitung

### KfW-Programm Nr. 432

Das KfW-Förderprogramm Nr. 432 "Energetische Stadtsanierung – Zuschüsse für integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager" ist Bestandteil des Energiekonzepts der Bundesregierung. Es zielt darauf ab, Konzepte für die energetische Gebäudesanierung mit Lösungen für die Wärmeversorgung zu kombinieren und mit den relevanten städtebaulichen, denkmalpflegerischen, baukulturellen und sozialen Aspekten zu verknüpfen. Durch ein koordiniertes Vorgehen auf Quartiersebene sollen lokale Potenziale genutzt und Akteure, Eigentümer und Bewohner frühzeitig eingebunden werden. Auf diesem Weg sollen Lösungen erarbeitet werden, die sich allein aus Einzelsanierungen nicht ergeben würden. Für eine an der Gesamteffizienz energetischer Maßnahmen ausgerichtete Sanierung und Investitionsplanung bilden diese integrierten Quartierskonzepte somit eine zentrale strategische Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe.

Die "klassischen" städtebaulichen Sanierungs- und Entwicklungsprozesse müssen neu mit den Aufgaben des Klimaschutzes verknüpft werden und dabei weit über die sektorale Bearbeitungsweise hinausweisen. Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Energieeinsparung werden in eine quartierbezogene, fachübergreifende Planung eingebettet und werden zu einem Bestandteil der kommunalen Planungsaufgaben. Dieser noch relativ junge Ansatz eröffnet viele Chancen, insbesondere auch im Blick auf bestehende Stadtgebiete und Siedlungen, die den Großteil des Gebäudebestandes ausmachen und deren energetische Sanierung damit in besonderer Weise zu einem weitgehend klimaneutralen Gebäudebestand bis 2050 beitragen kann.

### Warum ein integriertes Quartierskonzept?

Mit einer die Fachdisziplinen übergreifenden Betrachtungs- und Arbeitsweise lassen sich vielseitige Synergien erschließen, und dies nicht nur zum Nutzen von Klimaschutz, Energieeinsparung und einer effizienten Energieversorgung. Es trägt gleichermaßen zur dringlichen Verbesserung der Lebens- und Wohnqualität in vielen Stadtquartieren bei. Hierzu gehört, gesellschaftliche Herausforderungen anzugreifen und den Blick auf die Potenziale des urbanen Lebens zu lenken: neue Formen der Mobilität mit Kombinations- und Wahlmöglichkeiten, Aufenthaltsqualitäten von Grün- und anderen Freiräumen, Nutzungsvielfalt im Quartier (Arbeit, Wirtschaft, Versorgung, Dienstleistung) und gute Bedingungen für das Aufwachsen, Leben und Älterwerden in der Stadt. Dabei spielen auch Stadtstrukturen eine Rolle wie Dichte, Kompaktheit und Nutzungsmischung. Sie werden in ihrer Bedeutung in diesem Zusammenhang noch unterschätzt. Beispielsweise verbraucht kompakte Bebauung weniger Energie und erzeugt weniger Verkehr aufgrund der kurzen Wege und der wechselseitige Nutzung zu unterschiedlichen Tageszeiten.

Viele Handlungsfelder und ihre Wechselwirkungen sind tangiert: Städtebau, Baukultur, die kommunale und soziale Infrastruktur, die Immobilienwirtschaft, die Belange der sonstigen Eigentümer und Mieter der Wohnungen und Betriebe und nicht zuletzt die Energieversorgung. Die Projekte müssen daher fachübergreifend und gemeinschaftlich durch die Stadtplanung, die Energieplanung und durch die Eigner und Betreiber der Gebäude und Anlagen entwickelt werden. Hierbei ist die Verständigung aller Beteiligten und Betroffenen über Inhalte und Gewichtungen der Planziele stets als wichtiger erster Schritt zu sehen. Die Erarbeitung konkreter Win-Win-Konstellationen unterstützt dann die Voraussetzungen für die Umsetzbarkeit. Im Zusammenhang der Quartiersentwicklung und -sanierung bedingt Integration auch das konstruktive Zusammenwirken der Akteure, um die Realisierung von Projekten zu ermöglichen. Hier liegt der schwierigste Teil des Entwicklungsprozesses, aber auch das größte Potenzial für überdurchschnittliche Ergebnisse, die den Zielen der Förderrichtlinie gerecht werden und damit auch den Klimaschutzzielen der Bundesregierung.

## Ein integriertes Quartierskonzept zur energetischen Stadtsanierung für die Parksiedlung

Die Stadt Ostfildern hat für die Parksiedlung einen Antrag auf Förderung eines Integriertes Quartierskonzepts mit dem Schwerpunkt "Energetische Stadtsanierung" (KfW-Förderprogramm Nr. 432) durch die KfW bewilligt bekommen. Das Programm bietet Ostfildern die große Chance, für die Parksiedlung ein integriertes Quartierskonzept zu erarbeiten, das einen Schwerpunkt auf Energieeffizienz und Klimaschutz legt, das aber auch das Zusammenspiel aller städtebaulichen, denkmalpflegerischen, baukulturellen, wohnungswirtschaftlichen und sozialen Aspekte im Quartier mit einbezieht. Die Parksiedlung hat einen ganz besonderen Charme, der von der unveränderten und zusammenhängenden städtebaulichen Konzeption von 1955 lebt. Die Siedlung ist stark durchgrünt und liegt in besonders reizvoller landschaftlicher Lage am Neckartalrand.

Das integrierte Quartierskonzept soll dazu führen, dass die Parksiedlung als Wohnstandort für Jung und Alt interessant und attraktiv bleibt und insbesondere auch der energetische Standard wesentlich verbessert wird. Das schließt Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung ein und leistet einen wirksamen Beitrag zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Ostfildern. Insgesamt sollen energetische und andere bauliche Sanierungen kombiniert und gleichzeitig das Quartier – insbesondere die Stadt- und Grünräume – auch städtebaulich aufgewertet werden.

### Von der Antragstellung zu investiven Maßnahmen

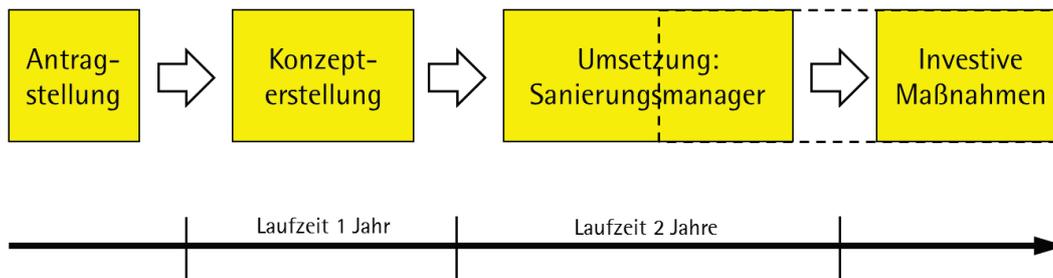


Abbildung 1: Ablauf energetische Stadtsanierung entsprechend KfW 432  
Quelle. Eigene Darstellung

Nach der Bewilligung des Antrags durch die KfW 2012 wurde in der Laufzeit von einem Jahr – von Oktober 2012 bis September 2013 – das vorliegende Konzept zur energetischen Stadtsanierung der Parksiedlung erarbeitet. Im Anschluss ist nach einer weiteren Bewilligung der KfW die geförderte Einsetzung eines Sanierungsmanagements möglich. Aufgabe des Sanierungsmanagements ist es, das integrierte Handlungskonzept umzusetzen. Dies kann in der Laufzeit von zwei Jahren, nach den im Juli 2013 aktualisierten Förderkriterien der KfW in maximal drei Jahren erfolgen. Ziel ist es unter anderen, investive Maßnahmen im Bereich der energetischen Sanierung und der Wärmeversorgung anzustoßen und weiter voran zu treiben.

# 1 Das Untersuchungsgebiet

## Die Parksiedlung in der Gesamtstadt Ostfildern

Die Parksiedlung ist einer von sechs Stadtteilen der großen Kreisstadt Ostfildern. Ostfildern entstand 1975 aus vier selbstständigen Gemeinden. Die Parksiedlung liegt am nordöstlichen Rand der Gemarkungsfläche und an der nordöstlichen Kante der Filder-Hochfläche, direkt am Übergang zum Neckartal und oberhalb des Stadtgebietes von Esslingen am Neckar. Die Parksiedlung liegt auf 400mNN, der Höhensprung zum Neckar beträgt ca. 170m. Der nördliche Bebauungsrand grenzt an sanft zum Neckartal abfallende Wiesen und an einen kleineren Wald, der östliche an Felder und Streuobstwiesen. Südlich wurde der jüngste Stadtteil Ostfilderns, der Scharnhäuser Park, entwickelt. Die dazwischenliegende Rinnenbachstraße, eine Landesstraße, und die Stadtbahntrasse mit Haltestelle erschließen beide Stadtteile. Im Westen der Parksiedlung befinden sich ein Gewerbegebiet und Sportflächen einer Sportschule.

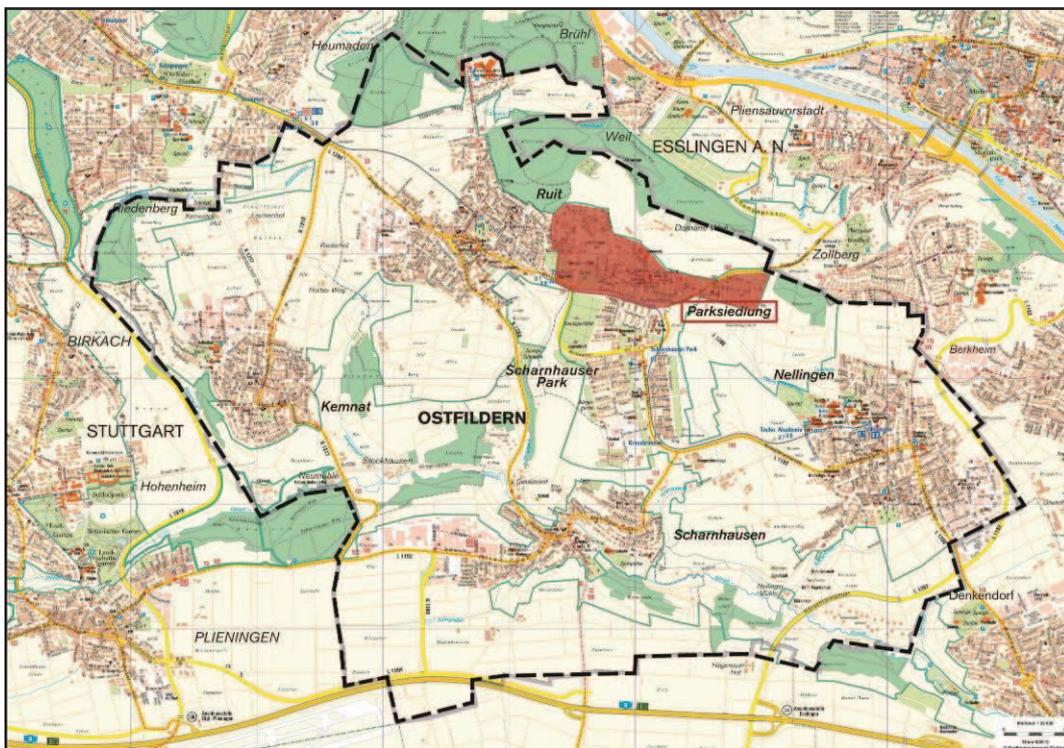


Abbildung 2: Gemarkungsgrenze Ostfildern, Lage der Parksiedlung.  
Quelle Weeber+Partner, auf Kartengrundlage Stadtmessungsamt Stuttgart 2010

## Die wichtigsten Zahlen zum Untersuchungsgebiet

Die zu untersuchenden Bereiche der Parksiedlung umfassen eine Fläche von 45 ha, etwas über 2.700 Einwohner leben in rund 600 Gebäuden. Die in den 1950er- und 60er-Jahren entstandene Siedlung hat rund 1.600 Wohneinheiten (Einwohnerzahl geteilt durch 1,7 Einwohner je Wohneinheit), etwa 55 Prozent davon in Ein- und Zweifamilienhäusern (überwiegend Reihenhäuser) und etwa 45 Prozent in Mehrfamilienhäusern in Zeilenbauweise (Miet- und Eigentumswohnungen). In der Parksiedlung leben viele ältere Menschen. Das Durchschnittsalter liegt mit 45 Jahren über dem deutschen von 44 Jahren. In einem Teilbereich beträgt der Altersdurchschnitt sogar 50 Jahre. Der Generationenwechsel hat eingesetzt. Im Zusammenhang mit dem Erwerb ist die Bereitschaft der neuen Eigentümer zu investieren häufig besonders hoch. Darin liegt eine große Chance für die Umsetzung des Sanierungskonzepts. Für die professionellen Eigentümer – die Wohnungsunternehmen – besteht Interesse, dass ihre Wohnungen auch für zukünftige Mieter attraktiv bleiben.

## Abgrenzung und Teilbereiche des Untersuchungsgebiets



Abbildung 3: Abgrenzung Untersuchungsgebiet  
Quelle: Eigene Darstellung

In die integrierte Konzeptentwicklung werden folgende Bereiche des Stadtteils einbezogen:

- 1 der zentrale Bereich mit Zeilen- und Reihenhausbebauung, Ladenzentrum, Kirche, Schule, Kindergarten und Altenwohnanlage
- 2 das direkt angrenzende Gewerbegebiet mit Sportschule und Waldheimhalle
- 3 der östliche Bereich mit überwiegender Reihenhausbebauung, einigen Mehrfamilienhäusern, Kirche und Kindergarten. Das nördlich angrenzende Neubaugebiet (in Planung) ist nicht Teil der Untersuchung, wird aber in die Überlegungen hinsichtlich einer gemeinsamen Wärmeversorgung hinzugezogen.

Ausgeklammert werden die nordwestlich gelegene Einfamilienhausbebauung mit Bungalows und anderen Einfamilienhäusern jüngerer Datums und die restlichen Flächen des Gewerbegebiets.

## 2 Rahmenbedingungen: Integriertes Klimaschutzkonzept 2013

Im Auftrag der Stadt Ostfildern wurde von dem Büro Drees & Sommer und in enger Abstimmung mit den städtischen und regionalen Klimaschutzakteuren ein Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Ostfildern erarbeitet und im Frühjahr 2013 abgeschlossen. Darin wurden Energieverbräuche und CO<sub>2</sub>-Emissionen in Ostfildern für das Jahr 2011 errechnet, ein Szenario zur Entwicklung der Verbräuche und CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2020 entwickelt, Möglichkeiten zur Minderung ermittelt, sowie Maßnahmen und ein Controllingkonzept zum Klimaschutz für Ostfildern formuliert (vgl. Drees & Sommer Infra Consult und Entwicklungsmanagement GmbH 2013, S.2). Einige gesamtstädtische Erkenntnisse, Zielsetzungen und Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts sind für die Parksiedlung von besonderer Bedeutung und werden in die Entwicklung des Integrierten Quartierskonzepts mit einbezogen, das als eine der Umsetzungsmaßnahmen des Klimaschutzkonzepts angesehen werden kann.

Aus den Berechnungen in dem Konzept geht hervor, dass die Stadt Ostfildern im Jahr 2011 knapp über 200.000 Tonnen CO<sub>2</sub> emittiert, was 5,7 Tonnen pro Einwohner entspricht. Die meisten CO<sub>2</sub>-Emissionen werden durch private Haushalte emittiert (43%), gefolgt von Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie (34 %) sowie Verkehr (19%). Öffentliche Verwaltungen tragen zu 5% zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Stadt Ostfildern bei.

Das gesamte Energie-Einsparpotenzial (ohne Berücksichtigung von Umsetzungshemmnissen und Wechselwirkungen) beläuft sich nach dem ZIEL-Szenario des Klimaschutzkonzeptes auf rund 3.570 t/a CO<sub>2</sub>.

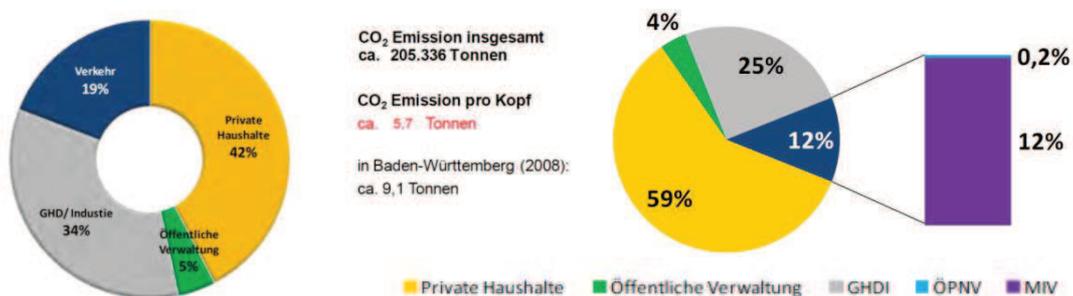


Abbildung 4 : (links) CO<sub>2</sub>Emissionen nach Bilanzsektoren

Quelle. Drees & Sommer Infra Consult und Entwicklungsmanagement GmbH 2013, S. 3

Abbildung 5: (rechts) Prozentuale Verteilung des Einsparpotentials auf die Sektoren

Quelle. Drees & Sommer Infra Consult und Entwicklungsmanagement GmbH 2013, S. 4

Der Bereich Private Haushalte bietet das größte Einsparpotenzial in Ostfildern. Vor allem der Wärmeverbrauch kann in diesem Sektor durch Maßnahmen, wie Energetische Sanierung und Austausch der Wärmeerzeuger stark gesenkt werden (siehe dazu Abbildung 6). Der Sektor GHD/Industrie (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und Industrie) hat beim Strom großes Einsparpotential. Aufgrund der Vielfalt der Produktions- und Herstellungsprozesse kann eine Ausschöpfung der Potenziale allerdings nur über individuelle Beratungen erfolgen.

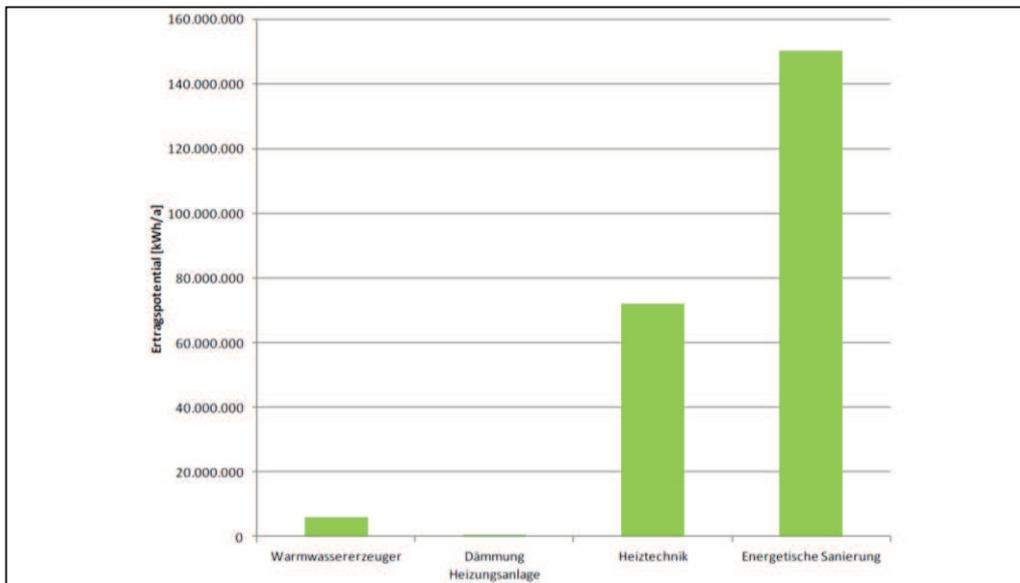


Abbildung 6: Technisches Einsparungspotential für Wärme in Privaten Haushalten  
Quelle: Drees & Sommer Infra Consult und Entwicklungsmanagement GmbH 2013, S. 26

Laut den Analyseergebnissen des Klimaschutzkonzepts besteht ein besonderes Einsparpotential für Strom in privaten Haushalten (über 3.000.000 kWh/a Ertragspotential) im Bereich der Beleuchtung bzw. Leuchtmittel. Neben diesen spielen auch große Haushaltsgeräte (wie Kühlschrank und Trockner) sowie Kommunikationstechnik eine gewichtige Rolle. Der Stromverbrauch der Kommunikationstechnik hat besonders in den vergangenen Jahren zugenommen, weshalb ihr für die Zukunft eine wichtige Rolle beigemessen wird (vgl. Drees & Sommer Infra Consult und Entwicklungsmanagement GmbH 2013, S.27).

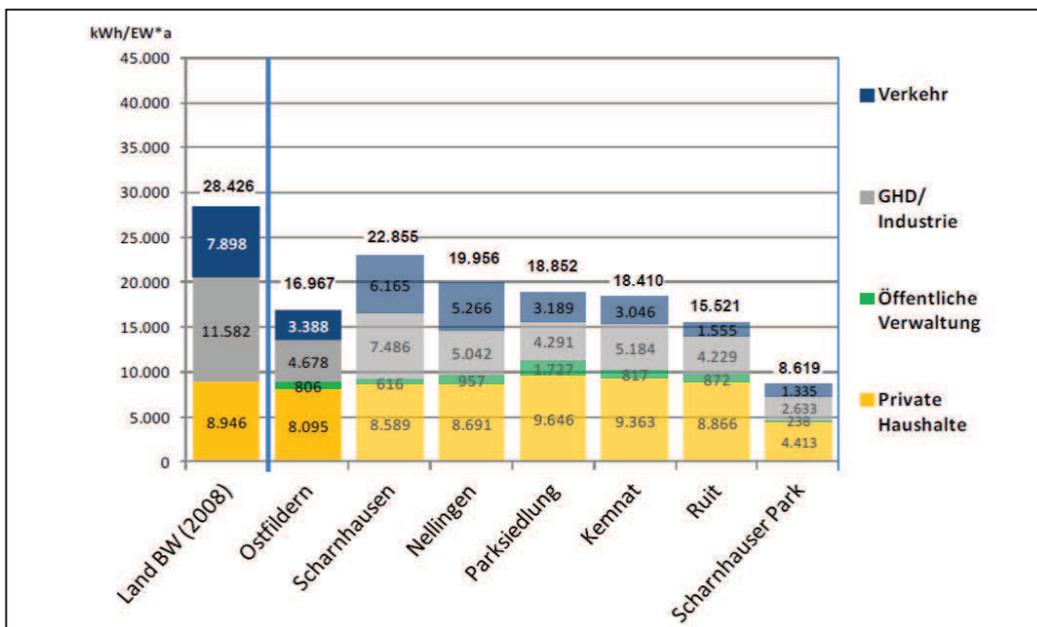


Abbildung 7: Endenergieverbrauch der Sektoren je Einwohner und Stadtteilen im Vergleich  
Quelle: Drees & Sommer Infra Consult und Entwicklungsmanagement GmbH 2013, S. 18

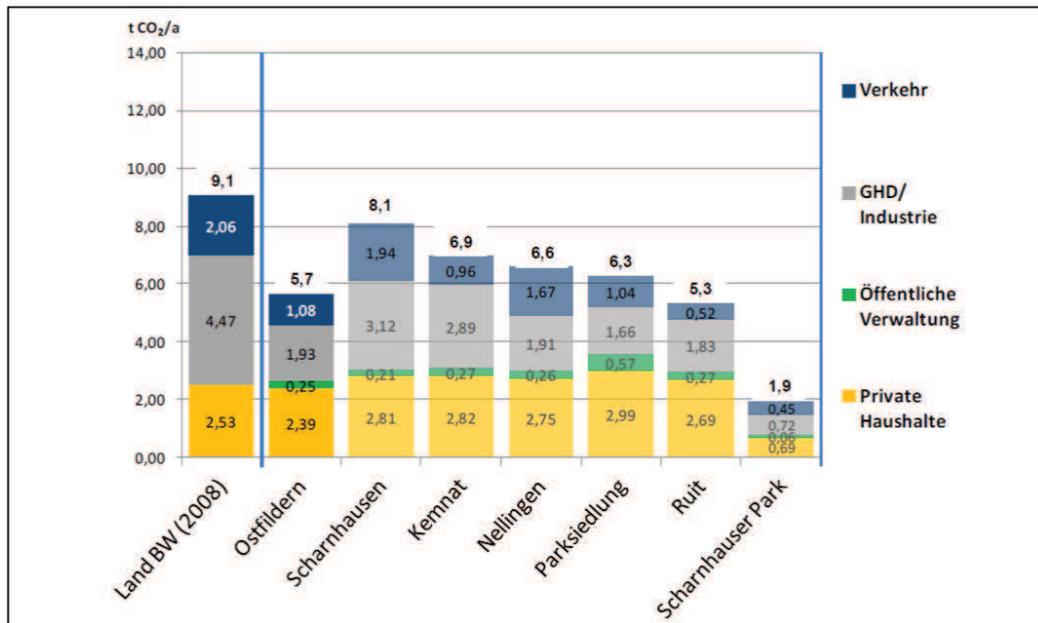


Abbildung 8: Emissionen der Sektoren je Einwohner und Stadtteilen im Vergleich  
Quelle: Drees & Sommer Infra Consult und Entwicklungsmanagement GmbH 2013, S. 20

Im Vergleich zu den anderen Stadtteilen zeigt sich, dass die Parksiedlung im Bereich der privaten Haushalte mit 9.363 kWh je Einwohner den höchsten Endenergieverbrauch und mit fast 3 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr die höchsten Emissionen aufweist (vgl. Abbildung 8). Hierbei entfallen ca. 88 % auf Heizenergie und ca. 12 % auf den Stromverbrauch (vgl. Drees & Sommer Infra Consult und Entwicklungsmanagement GmbH 2013, S. 17). Folglich stehen bei der Konzepterstellung für die Parksiedlung die privaten Haushalte mit einer Reduktion des Wärmeverbrauchs in Wohngebäuden im Vordergrund.

Zum Erreichen der Zielsetzungen hin zu geringeren CO<sub>2</sub>-Emissionen sieht das Klimaschutzkonzept verschiedene Maßnahmenbereiche vor, welche sich aufgliedern in:

- 1.) VO-Vorbereitende Maßnahmen,
- 2.) Ü-Übergreifende Maßnahmen,
- 3.) PH-Private Haushalte,
- 4.) ÖV-Öffentliche Verwaltung,
- 5.) GHD-Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie,
- 6.) V-Verkehr,
- 7.) E-Energieversorgung sowie
- 8.) M-Öffentlichkeitsarbeit und Multiplikatoren

Folgende Maßnahmen betreffen das Quartierskonzept für die Parksiedlung:

- ▶ PH 4 Thermografie-Aktion
- ▶ PH 5 Modernisierung Heizungsumwälzpumpen
- ▶ GHD1 Ausbau Energieberatung GHD
- ▶ V6 Zu-Fuß-Gehen
- ▶ V7 Mit-dem-Rad-Fahren
- ▶ E2 Erweiterung Nahwärmenetz
- ▶ E4 Mini- und Mikro-BHKWs in privaten Haushalten und GHD (Werbekampagne)



## 3 Bestandsanalyse

Um einen Gesamtüberblick zu erhalten, was der Sachstand in der Parksiedlung im Jahr 2013 ist, wurden der Bebauungsplan Parksiedlung Mitte (vgl. Stadt Ostfildern 2011 und 2012a), der Entwurf für die geplante Erweiterung im Nordosten (vgl. Thomas Schüler Architekten BDA Stadtplaner und Rheims + Partner Landschaftsarchitekten 2011) und der Rahmenplan zur Freiraumgestaltung der Gerhard-Hauptmann-Straße (vgl. Freie Planungsgruppe 7 1989) analysiert. Außerdem wurden mehrere Begehungen durchgeführt, um den Sanierungsstand der Gebäude, die Frei- und Grünräume und die Verknüpfungen mit den angrenzenden städtischen und landschaftlichen Bereichen, wie beispielsweise die Landschaftsräume zum Neckar, aufzunehmen. Besondere Stadtbildqualitäten und Architekturelemente, die für die Parksiedlung typisch und identitätsstiftend sind, wurden herausgearbeitet. Die städtebaulichen Analyseergebnisse sind in Kapitel 3 dargestellt, die energetischen in Kapitel 4.

### 3.1 Was die Parksiedlung prägt

#### Entstehungsgeschichte

Die Parksiedlung entstand ab 1956 auf dem Gelände des ehemaligen Königlichen Gestüts Weil. Die ursprüngliche städtebauliche Konzeption von 1955 ist bis heute nahezu unverändert erhalten, nur an wenigen Punkten wurde nachverdichtet. Auslöser der damaligen Neubebauung war die Wohnungsnot aufgrund der großen Zahl an Flüchtlingen und Vertriebenen nach dem zweiten Weltkrieg. Die Parksiedlung wurde im Wesentlichen in drei Bauabschnitten gebaut. Der erste und größte Abschnitt lag westlich der Breslauer Straße, der Verbindung nach Esslingen a.N. und ist bis heute der zentrale Bereich. Die ersten Häuser wurden 1957 bezogen, bis 1961 wurden die Mehrfamilienhäuser in Zeilenbauweise und die Reihenhäuser fertig gestellt. Als zweiter Abschnitt entstanden am nordwestlichen Rand großzügige freistehende Bungalows an der unverbaubaren Hangkante. Der dritte Abschnitt östlich der Breslauer Straße wurde von 1964 bis 1970 mit überwiegend versetzt angeordneten Reihenhäusern und einigen bis zu sechsgeschossigen Wohnhochhäusern bebaut. Das westlich angrenzende Gewerbegebiet wurde ab 1960 bebaut und füllt heute den Zwischenbereich zum Stadtteil Ruit komplett auf. Hier liegt auch die Jugend- & Sportleiterschule Ruit e.V. des Württembergischen Landessportbunds und Württembergischen Fußballverbands mit größeren Sportanlagen.

#### Stadtteil-Eingänge

Die Parksiedlung erscheint als ein eigenständiger, in sich geschlossener Stadtraum und hat nur wenige stadträumliche Verknüpfungen in die anderen Stadtteile Ostfilderns. Die drei wesentlichen Stadtteil-Eingänge sind:

- 1 Von Süden aus Richtung Scharnhäuser Park, Nellingen und Ruit kommend über die Parkstraße. Dieser Bereich erscheint sehr funktional als Verkehrsverteiler und ohne besondere identitätsstiftende oder einladende Geste, sodass man das Eintreten in die eigentlich charaktervolle Parksiedlung kaum erfahren kann.
- 2 Von Nordosten aus Richtung Esslingen über die Breslauer Straße. Dieser Eingangsbereich wird vom einprägsamen katholischen Kirchengebäude bestimmt, aber auch durch die trennende und dominierende Verkehrskreuzung.
- 3 Ein wichtiger fußläufiger Zugang ist der von Süden kommende aus Richtung Scharnhäuser Park und der U-Bahn-Haltestelle "Parksiedlung". Neben der ÖPNV-Anbindung der Parksiedlung an Stuttgart bildet dieser Zugang den kürzesten Weg zu den Geschäften rund um das Stadthaus Scharnhäuser Park.

Alle drei Stadtteil-Eingänge könnten wesentlich markanter, freundlicher und einladender sein. In der Umgestaltung liegt ein großes Potenzial.

## Freiraum und Grünflächen, Stadtklima

Die Zwischenbereiche der Geschosswohnungsbauten wurden – wie in der Entstehungszeit üblich – mit großzügigen Grünflächen versehen, die mittlerweile schön eingewachsen sind und eine hohe Qualität haben. Allerdings sind viele Übergangs- und Randbereiche von langen Garagenreihungen geprägt. Die Reihenhäuser wurden mit relativ geräumigen Privatgärten angelegt, die sich teilweise zum Neckartal-Ausblick hin orientieren. Die nördlich und östlich angrenzenden Wiesen, Waldstücke und Streuobstgebiete sind ökologisch wertvoll und für die Naherholung attraktiv, allerdings sind sie nur eingeschränkt mit den Freiräumen des Stadtteils verknüpft. Das Stadtklima wird von der großzügigen Grünversorgung und der Randlage zum Neckartal positiv beeinflusst. Die Siedlungsflächen werden im Landschafts- und Umweltplan der Stadt Ostfildern von 2008 überwiegend als Stadtrandklimatop bezeichnet, lediglich der zentrale Bereich um den Herzog-Philipp-Platz als Stadtklimatop.



Abbildung 9 (links): Reihenhäuser mit Fußweg und Ausblick zum Neckartal

Abbildung 10 (rechts): Freiräume zwischen Mehrfamilienhäusern

Quellen: Weeber+Partner

## Stadtteil-Erweiterung in Planung

Am nordöstlichen Rand ist eine Erweiterung des Stadtteils mit einer Kombination aus 3-geschossigen Kettenhäusern und 4- bzw. 7-geschossigen Punkthäusern mit Etagenwohnungen in Planung (siehe Abbildung 11). Der Bebauungsplan ist in Vorbereitung. Hier gibt es Überlegungen zu einer gemeinsamen Wärmeversorgung mit dem angrenzenden Bestand.



Abbildung 11: Stadtteil-Erweiterung "Stadteingang Parksiedlung Ostfildern"

Quelle: Thomas Schüler Architekten BDA Stadtplaner Rheims + Partner Landschaftsarchitekten 2011

**Verkehr**

Der autogerechten Haupterschließung (Robert-Koch-Straße, Parkstraße, Breslauer Straße) und Nebenerschließung (Lindenstraße, Gerhard-Hauptmann-Straße, Königsberger Straße) stehen großzügige autofreie Bereiche gegenüber, die im Bereich der Reihenhäuser von einem verzweigten Fußwegenetz durchzogen sind und zwischen den Mehrfamilienhäusern relativ weitläufige Rasenflächen mit älterem Baumbestand aufweisen. Dies schafft große Qualitäten für die Fußgänger in den Zwischenbereichen aber auch gestalterische Mängel im Straßenraum durch die Dominanz des ruhenden Verkehrs auf den Parkierungstreifen oder in den gereihten Garagen. Die meist beidseitigen Parkierungstreifen sind kaum durch Begrünung unterbrochen. Dadurch ist das Straßenbild stark vom ruhenden Verkehr geprägt.



Abbildung 12 (links): Parkstreifen und in der Parksiedlung  
 Abbildung 13 (rechts): Gereichte Garagen  
 Quellen: Weeber+Partner

**Herzog-Philipp-Platz als zentrale Mitte**

Der Herzog-Philipp-Platz Ort stellt innerhalb der Parksiedlung den wichtigsten öffentlichen Freiraum dar. Er wird im Osten begrenzt durch eine fünfgeschossige Mehrfamilienhauszeile mit Einzelhandelsnutzung im Erdgeschoss und im Westen durch eine eingeschossige Ladenzeile. Sie wirkt durch die leicht gestaffelte Fassadenfront zwar aufgelockert und – in der Ursprungsbebauung – durchaus freundlich, allerdings entspricht sie mit den heutigen Nutzungen wie Pizzaservice oder Bar nicht mehr der Bedeutung eines Stadtteiltreffs rund um die tägliche Versorgung. Hier hat bereits ein "trading-down-Effekt" eingesetzt. Außerdem ist die nur eingeschossige Bebauung des attraktiven Grundstücks deutlich untergenutzt. Behindernd für die städtebauliche Entwicklung ist die Zersplitterung des Gesamtgrundstücks in zehn verschiedene Eigentümer mit unterschiedlichen Interessen. Der relativ weiträumige Platz erscheint überproportional groß. Die Grünflächen mit altem Baumbestand sind durchaus freundlich und haben Sitzgelegenheiten, werden aber zu wenig genutzt, was den Eindruck einer Leere noch unterstützt.



Abbildung 14 (links): Eingeschossige Bebauung am Herzog-Philip-Platz  
 Abbildung 15 (rechts): Platzgestaltung mit Ladenzeile am Herzog-Philip-Platz  
 Quellen: Weeber+Partner

## Einzelhandel und Nahversorgung

Am Herzog-Philipp-Platz gibt es Geschäfte mit einer bescheidenen Mindestausstattung zur Versorgung des täglichen Bedarfs und einmal pro Woche einen Markt. Das Zentrum des neuen Stadtteils Scharnhäuser Park ist von der Parksiedlung fußläufig etwa 500m entfernt. Für die ausreichend mobile Bewohnerschaft ist der Einzelhandel im Stadtteil Scharnhäuser Park eine Bereicherung, für die anderen ist er eher nachteilig, da das Ladenzentrum der Parksiedlung durch die Konkurrenzsituation weiter geschwächt wird.

## Kommunale und soziale Infrastruktur

Die Lindenschule-Förderschule ist für Kinder und Jugendliche mit besonderem Förderbedarf. Seit 2008 besteht zusammen mit der Grundschule eine Ganztageschule von großer Bedeutung für die Familien mit Kindern im Stadtteil. Die Schulgebäude sind Teil des gestalterischen Gesamtkonzepts der Parksiedlung. Die typische 60er-Jahre-Architektur prägt die Stadt- und – im Übergang zum Neckartal – auch die Landschaftsräume am nördlichen Rand des Stadtteils.

Die beiden Kirchengemeinden sind wichtige integrierende Elemente in der Parksiedlung. Die katholische Kirche ist auch für den Scharnhäuser Park zuständig und freut sich daher über das ständige Wachstum der Gemeinde. Über die Kirchen kommen auch Leute von außerhalb in die Parksiedlung. Die beiden Kindergärten sind in kirchlicher Trägerschaft, je in katholischer und evangelischer. Der katholische ist wie der evangelische ein Teil des Gemeindezentrums und wurde vor wenigen Jahren neu gebaut.



Abbildung 16 (links): Evangelische Kirche  
Quelle: Weeber+Partner



Abbildung 17 (rechts): Lindenschule mit Schulhof und Foyer

## Stadtbildprägende Elemente, Denkmale und Ensembleschutz

Im Untersuchungsgebiet sind keine erhaltenswerten Denkmale aufgeführt. Trotzdem besitzt die Parksiedlung besondere Gestaltqualitäten aufgrund des Flairs der schlichten Nachkriegsbebauung. Prägende Architekturelemente sind oft die Eingangsbereiche mit Vordächern und Handläufen, teilweise auch Fliesen an den Türleibungen. Besonders sind auch die ruhigen Dachlandschaften der ohne individualistische Gauben oder andere Dachaufbauten. Loggien als tief eingezogene Balkone lockern die langgezogenen Reihenhaufassaden auf und bieten attraktive Freiräume.

Die energetische Gebäudesanierung mit auftragender Fassadendämmung ist nicht leicht in Einklang zu bringen mit dem Erhalt dieser einfachen aber prägenden Gestaltungsmittel. Auch die individuellen Ausbauwünsche der Reihenhaus-Eigentümer – insbesondere im Dachbereich – stehen nicht immer im Einklang mit der Bauleitplanung. Der aktuelle Bebauungsplan (vgl. Stadt Ostfildern 2011 und 2012a) regelt hier die Möglichkeiten des Dachausbaus. So sind beispielsweise Erhöhungen der First- und Trauflinien aufgrund erforderlicher Dämmstärken möglich, aber der Aufbau eines Kniestocks ist nicht erlaubt. Auch Gebäudeergänzungen auf den Giebel- und Garten-seiten sind möglich (siehe Abb. 19: Ausschnitt Bebauungsplan).



Abbildung 18: Dachlandschaft der Reihenhausezeilen  
Quelle: Weeber+Partner

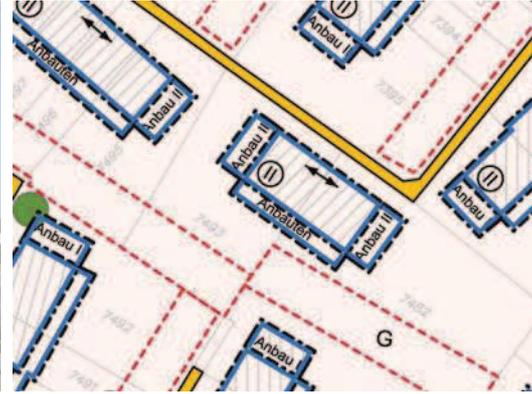


Abbildung 19 (rechts): Ausschnitt Bebauungsplan  
Quelle: Stadt Ostfildern

## Zusammenleben

Die Parksiedlung ist ein Stadtteil mit hoher Identifikation, Zusammenhalt und Engagement der Bevölkerung. Zu Kultur- und Informationsveranstaltungen kommen immer viele Besucher. Das soziale Leben ist geprägt durch die Zuwanderung und Neubeheimatung der Aussiedler, die zunehmend Eigentum und lokale Netzwerke gebildet haben und zu Ostfildernern geworden sind. Mittlerweile zieht die zweite Generation weitere Verwandte und Bekannte in die Parksiedlung nach. Bis heute hält die Zuwanderung aus Osteuropa an. Diese Haushalte bilden eine wichtige Eigentümergruppe in einzelnen Wohnungseigentümergeinschaften. Dort und im Bereich der Mietwohnungen gibt es relativ viele Haushalte mit geringem Einkommen und geringer sprachlicher, schulischer und beruflicher Bildung.

Verbunden mit dem Integrationsprozess gab es Konflikte, die durch viel soziales Engagement und Öffentlichkeitsarbeit – auch des Bürgervereins – überwunden werden konnten. Um die Teilhabe der Jugendlichen zu fördern und den Beheimatungsprozess zu unterstützen, wurden Projekte der sozialen Jugendarbeit angestoßen, die bis heute weiter laufen, so das Ikeros-Jugendbüro (Interkultureller Kompetenz- und Erfahrungsraum Ostfildern) am Herzog-Philipp-Platz.

Die Kirchen haben sich seit der Zeit der Stadtteilgründung sozial und baulich stark engagiert. Die evangelischen und katholischen Kirchengebäude, Gemeindehäuser und Kindergärten prägen bis heute den Stadtteil. Der Bürgerverein hat lange Zeit und bis heute eine große Rolle gespielt, zur Zeit steht er im Generationenumbruch.

## 3.2 Gebäudetypologie: Welche Gebäudetypen gibt es in der Parksiedlung?

Die Parksiedlung ist ab Mitte der 1950er Jahre bis Ende der 1960er Jahre entstanden, nur einzelne Häuser wurden später gebaut. Die Anzahl der Gebäude beträgt (gezählt nach Hausnummern):

- ▶ 598 Wohngebäude in den Untersuchungsbereichen 1 und 3
- ▶ 45 gewerblich genutzte Gebäude im Untersuchungsbereich 2
- ▶ 18 kommunale und kirchliche Gebäude

Den weitaus größten Anteil der Wohngebäude im Untersuchungsgebiet bilden die Gruppe der Reihenhäuser mit einer Anzahl von 471, welche fast 80 % der Zahl der Wohngebäude ausmachen. Die zweitgrößte Gruppe der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Wohngebäude stellen die 90 Mehrfamilienhäuser mit bis zu vier Vollgeschossen dar.

Gebäudetyp	Wohngebäude	
	Anzahl	Anteil
Einfamilienhäuser (EFH)	22	4 %
Reihenhäuser (RH)	471	79 %
Mehrfamilienhäuser (MFH)	90	15 %
Große Mehrfamilienhäuser (GMH)	15	2 %
Wohngebäude gesamt	598	100%

Tabelle 1: Anzahl von Wohngebäuden im Untersuchungsgebiet Quelle: Eigene Erhebung

Zur Ermittlung von nachvollziehbaren Energiekennwerten und zur Vorbereitung von Sanierungsstrategien war es notwendig, Typen zu bilden. Dafür wurde in einem ersten Schritt die Gebäudesystematik des Instituts für Wohnen und Umwelt (IWU 2005) zu Grunde gelegt. Die Wohngebäude in der Parksiedlung lassen sich anhand ihres Gebäudetyps, ihrer Baujahre, ihrer Geschosshöhe und ihrer Wohneinheiten sechs verschiedenen Typen zuordnen:

Bezeichnung	Gebäudetyp	Baualterklasse	Baujahre
EFH_E	Einfamilienhäuser	E	1958-1968
RH_E	Reihenhäuser	E	1958-1968
RH_F	Reihenhäuser	F	1969-1978
MFH_E	Mehrfamilienhäuser	E	1958-1968
MFH_H	Mehrfamilienhäuser	H	1984-1994
GMH_E	Große Mehrfamilienhäuser mit 5 und mehr Vollgeschossen	E	1958-1968

Tabelle 2: Typologien vorhandener Wohngebäude in der Parksiedlung Quelle: Eigene Darstellung nach IWU (2005)

Eine weitere Differenzierung der Gebäudetypen erfolgte aufgrund von Geschosshöhe, Wohneinheiten, Wohnflächen und Gebäudeanordnung. Für die Ermittlung der Wärmebedarfe dieser Gebäudetypen wurde der Leitfaden Energienutzungsplan (vgl. StMUG, StMWIVT und OBB 2011) als Grundlage verwendet. Eine genaue Erläuterung zur Ermittlung der Wärmebedarfe erfolgt im Kapitel 4.2.

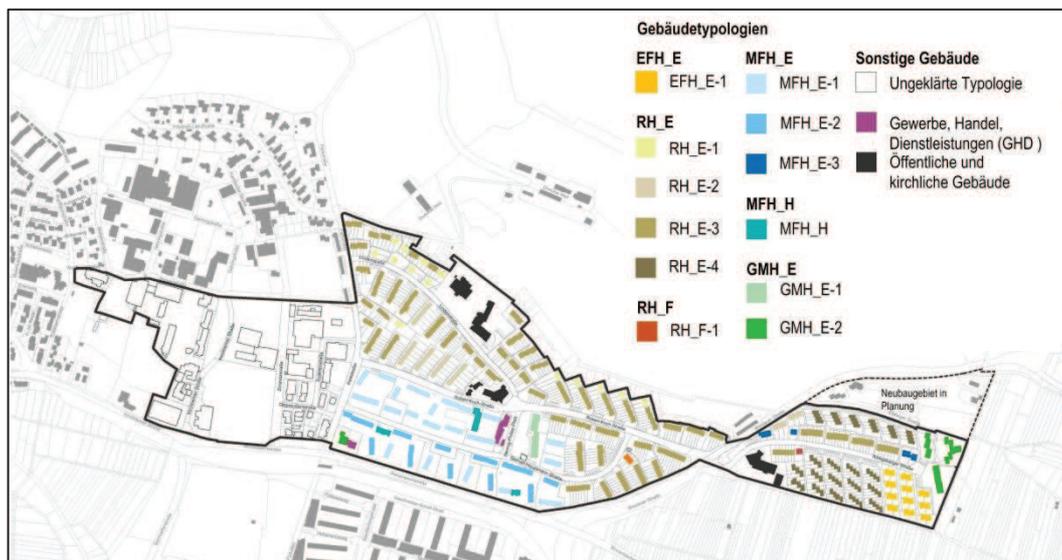


Abbildung 20: Gebäudetypologien in den Untersuchungsbereichen 1 und 3 Quelle: Eigene Darstellung

Die Parksiedlung gliedert sich klar in Mehrfamilienhaus- und Reihenhausgebiete. Die Mehrfamilienhäuser konzentrieren sich auf den zentralen Bereich. Der häufigste Typ MFH\_E-1 hat drei Geschosse, sechs Wohneinheiten und kleine Wohnungen mit 53 m<sup>2</sup> oder 35 m<sup>2</sup>. Ganz im Osten liegt eine Gruppe größerer Mehrfamilienhäuser. Die Reihenhäuser haben jeweils eine Wohneinheit, eine Ausnahme ist der Typ RH\_E-2 mit zwei Wohneinheiten, die aber teilweise zusammengelegt wurden. Die Reihenhäuser im östlichen Bereich unterscheiden sich durch ihre versetzte Anordnung, außerdem sind sie deutlich größer.

### EFH\_E-1 Einfamilienhaus, Baualtersklasse E (1958-1968)



Geschosse (ausgebaut):	2
Anzahl der Wohneinheiten:	1
Wohnfläche:	ca. 138 m <sup>2</sup>
Bauzeitraum:	ca. 1960

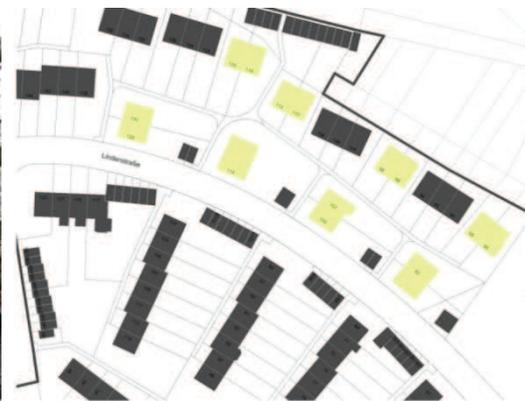
#### Gesamtwärmebedarf (ENP)

unsaniert	184 kWh/(m <sup>2</sup> a)
Erneuerung der Fenster	174 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Dachdämmung	150 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Wanddämmung	107 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Kellerdämmung	92 kWh/(m <sup>2</sup> a)

#### Besondere Merkmale:

- ▶ Die Doppelhaushälften verfügen durch ihre versetzte Lage über einen relativ großen Außenwandanteil, weshalb sie in der Gebäudetypologie als Einfamilienhaus eingeordnet sind.
- ▶ 22 Gebäude dieses Typs
- ▶ Ausrichtung der Satteldächer: Nord-Süd, von Beginn an ausgebaut

### RH\_E-1 Reihenhäuser, Baualtersklasse E (1958-1968)



Geschosse (ausgebaut):	2 + DG (teilweise)
Anzahl der Wohneinheiten:	1
Wohnfläche:	je 88 m <sup>2</sup>
Bauzeitraum:	ca. 1959-1961

#### Gesamtwärmebedarf (ENP)

unsaniert	155 kWh/(m <sup>2</sup> a)
Erneuerung der Fenster	149 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Dachdämmung	124 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Wanddämmung	95 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Kellerdämmung	85 kWh/(m <sup>2</sup> a)

#### Besondere Merkmale:

- ▶ Doppelhaus
- ▶ 22 Gebäude dieses Typs
- ▶ Zwei Doppelhäuser sind zu einem Gebäude mit einem Eingang zusammengelegt
- ▶ Satteldächer, teilweise ausgebaut

### RH\_E-2 Reihenhause, Baualtersklasse E (1958-1968)



Geschosse (ausgebaut): 2 + DG (teilweise)  
 Anzahl der Wohneinheiten: 2  
 Wohnfläche: je 68m<sup>2</sup> + 45m<sup>2</sup> DG  
 Bauzeitraum: ca.1959-1964

Besondere Merkmale:

- ▶ Zwei übereinander liegende Wohneinheiten je Gebäude
- ▶ Durch Umbau wurden in manchen Fällen die zwei Wohneinheiten zu einer großen zusammen gelegt
- ▶ 36 Gebäude dieses Typs
- ▶ Satteldächer, teilweise ausgebaut

#### Gesamtwärmebedarf (ENP)

unsaniert 155 kWh/(m<sup>2</sup>a)  
 Erneuerung der Fenster 149 kWh/(m<sup>2</sup>a)  
 + Dachdämmung 124 kWh/(m<sup>2</sup>a)  
 + Wanddämmung 95 kWh/(m<sup>2</sup>a)  
 + Kellerdämmung 85 kWh/(m<sup>2</sup>a)

### RH\_E-3 Reihenhause, Baualtersklasse E (1958-1968)



Geschosse (ausgebaut): 2 + DG (teilweise)  
 Anzahl der Wohneinheiten: 1  
 Wohnfläche: ca. 80- 110m<sup>2</sup>  
 Bauzeitraum: 1959-1965

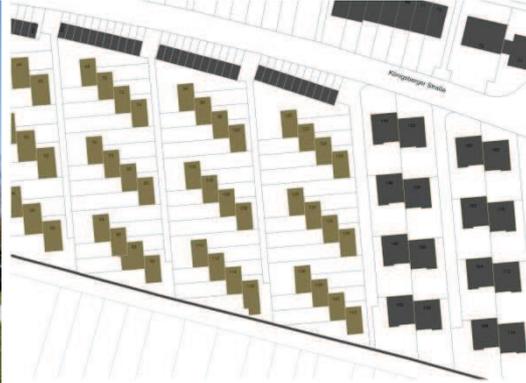
Besondere Merkmale:

- ▶ Eingang erfolgt teilweise über Treppen
- ▶ 332 Gebäude dieses Typs
- ▶ Die Anzahl aneinander gereihter Gebäude variiert von 3er- bis 10er-Reihen
- ▶ Satteldächer teilweise ausgebaut

#### Gesamtwärmebedarf (ENP)

Unsanier 155 kWh/(m<sup>2</sup>a)  
 Erneuerung der Fenster 149 kWh/(m<sup>2</sup>a)  
 + Dachdämmung 124 kWh/(m<sup>2</sup>a)  
 + Wanddämmung 95 kWh/(m<sup>2</sup>a)  
 + Kellerdämmung 85 kWh/(m<sup>2</sup>a)

### RH\_E-4 Reihenhäuser, Baualtersklasse E (1958-1968)



Geschosse (ausgebaut): 2 + DG (teilweise)  
 Anzahl der Wohneinheiten: 1  
 Wohnfläche: ca. 107m<sup>2</sup>  
 Bauzeitraum: 1964-1967

Besondere Merkmale:

- ▶ Jeweils 4er-Reihenhäuser in versetzter Anordnung
- ▶ 75 Gebäude diesen Typs
- ▶ Satteldächer, teilweise ausgebaut

#### Gesamtwärmebedarf (ENP)

unsaniert	155 kWh/(m <sup>2</sup> a)
Erneuerung der Fenster	149 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Dachdämmung	124 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Wanddämmung	95 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Kellerdämmung	85 kWh/(m <sup>2</sup> a)

### RH\_F-1 Reihenhäuser, Baualtersklasse F (1969-1978)



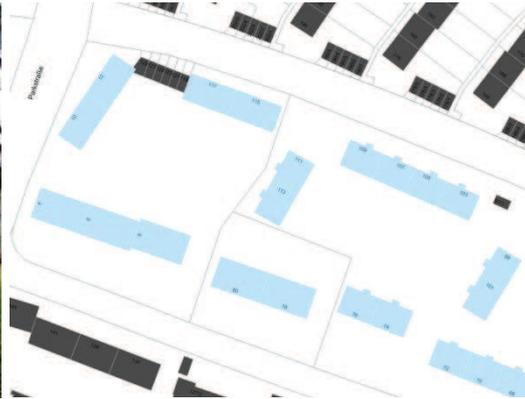
Geschosse (ausgebaut): 2 + DG (teilweise)  
 Anzahl der Wohneinheiten: 1  
 Wohnfläche: im Mittel ca. 135qm  
 Bauzeitraum: 1970

Besondere Merkmale:

- ▶ Sondertyp: kommt an nur einer Stelle in Form eines 3er Reihenhauses vor
- ▶ Satteldach, teilweise ausgebaut

#### Gesamtwärmebedarf (ENP)

Unsaniert	179 kWh/(m <sup>2</sup> a)
Erneuerung der Fenster	144 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Dachdämmung	130 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Wanddämmung	111 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Kellerdämmung	97 kWh/(m <sup>2</sup> a)

**MFH\_E-1 Mehrfamilienhaus, Baualtersklasse E (1958-1968)**

Geschosse (ausgebaut):	3
Anzahl der Wohneinheiten:	6 je Eingang
Wohnfläche:	Je 3x 53m <sup>2</sup> und 3x 35m <sup>2</sup>
Bauzeitraum:	1956-1962

**Gesamtwärmebedarf (ENP)**

unsaniert	188 kWh/(m <sup>2</sup> a)
Erneuerung der Fenster	180 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Dachdämmung	138 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Wanddämmung	96 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Kellerdämmung	88 kWh/(m <sup>2</sup> a)

**Besondere Merkmale:**

- ▶ Teilweise sind nachträglich Balkone angebracht worden
- ▶ Durch die Anordnung ergeben sich großzügige, halböffentliche Freiflächenzwischen den Gebäuden
- ▶ 50 Gebäude diesen Typs
- ▶ Satteldächer, nicht ausgebaut

**MFH\_E-2 Mehrfamilienhaus, Baualtersklasse E (1958-1968)**

Geschosse (ausgebaut):	4
Anzahl der Wohneinheiten:	8 je Eingang
Wohnfläche:	Je ca. 50 m <sup>2</sup>
Bauzeitraum:	1956-1958

**Gesamtwärmebedarf (ENP)**

unsaniert	188 kWh/(m <sup>2</sup> a)
Erneuerung der Fenster	180 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Dachdämmung	138 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Wanddämmung	96 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Kellerdämmung	88 kWh/(m <sup>2</sup> a)

**Besondere Merkmale:**

- ▶ Teilweise sind nachträglich Balkone angebracht worden
- ▶ Durch die Anordnung ergeben sich großzügige, halböffentliche Freiflächenzwischen den Gebäuden
- ▶ 30 Gebäude diesen Typs
- ▶ Satteldächer, nicht ausgebaut

**MFH\_E-3 Mehrfamilienhaus, Baualtersklasse E (1958-1968)**

Geschosse (ausgebaut): 2 + DG  
 Anzahl der Wohneinheiten: uneinheitlich  
 Wohnfläche: uneinheitlich  
 Bauzeitraum: 1964-1969

Besondere Merkmale:

- ▶ Satteldach
- ▶ 4 Gebäude dieses Typs (6 Hausnummern)

**Gesamtwärmebedarf (ENP)**

unsaniert	188 kWh/(m <sup>2</sup> a)
Erneuerung der Fenster	180 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Dachdämmung	138 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Wanddämmung	96 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Kellerdämmung	88 kWh/(m <sup>2</sup> a)

**MFH\_H Mehrfamilienhaus, Baualtersklasse H (1984-1994)**

Geschosse (ausgebaut): 3 -4 + DG  
 Anzahl der Wohneinheiten: uneinheitlich  
 Wohnfläche: uneinheitlich  
 Bauzeitraum: 1990-1994

Besondere Merkmale:

- ▶ Lückenschließungen oder Ergänzungen zwischen Mehrfamilienhäusern der 1950er/1960er Jahre.
- ▶ 4 Gebäude dieses Typs

**Gesamtwärmebedarf (ENP)**

unsaniert	143 kWh/(m <sup>2</sup> a)
Erneuerung der Fenster	131 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Dachdämmung	129 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Wanddämmung	98 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Kellerdämmung	95 kWh/(m <sup>2</sup> a)

### GMH\_E-1 Großes Mehrfamilienhaus, Baualtersklasse E (1958-1968)



Geschosse: 5 + DG (teilweise)  
 Anzahl der Wohneinheiten\*: uneinheitlich  
 Wohnfläche: je. 63m<sup>2</sup>  
 Bauzeitraum: Ca.1959-1961

#### Gesamtwärmebedarf (ENP)

unsaniert	196 kWh/(m <sup>2</sup> a)
Erneuerung der Fenster	159 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Dachdämmung	154 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Wanddämmung	94 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Kellerdämmung	92 kWh/(m <sup>2</sup> a)

#### Besondere Merkmale:

- ▶ Pultdach, nicht ausgebaut
- ▶ Mischnutzung: Erdgeschoss wird durch Einzelhandel und Dienstleistungen genutzt, in den anderen Geschossen sind Wohnungen
- ▶ 5 Gebäude diesen Typs

### GMH\_E-2 Großes Mehrfamilienhaus, Baualtersklasse E (1958-1968)



Geschosse: 4-7  
 Anzahl der Wohneinheiten: uneinheitlich  
 Wohnfläche: uneinheitlich  
 Bauzeitraum: Ca.1965-1969

#### Gesamtwärmebedarf (ENP)

unsaniert	196 kWh/(m <sup>2</sup> a)
Erneuerung der Fenster	159 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Dachdämmung	154 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Wanddämmung	94 kWh/(m <sup>2</sup> a)
+ Kellerdämmung	92 kWh/(m <sup>2</sup> a)

#### Besondere Merkmale:

- ▶ Flachdach
- ▶ Gebäudekomplexe verfügen über Tiefgarage
- ▶ 10 Gebäude diesen Typs

### 3.3 Eigentümerstruktur: Wem gehören die Gebäude in der Parksiedlung?

Die Eigentümerstruktur in der Parksiedlung ist entsprechend der Gebäudetypologie gemischt.

- 1 Die Reihenhäuser sind in privatem Eigentum und werden überwiegend selbst genutzt. Die meisten Reihenhaushausgrundstücke sind noch im Erbbaurecht der Hofkammer des Hauses Württemberg.
- 2 Der Mietwohnungsbestand gehört überwiegend zwei Wohnungsunternehmen: der GAGFAH Immobilien-Management GmbH mit ihrem Hauptsitz in Essen und der Süddeutsche Wohnen GmbH mit Sitz in Stuttgart, die zum Konsortium unter Führung der Augsburger Patrizia Immobilien AG gehört, die im Februar 2012 den Bestand der LBBW Immobilien GmbH gekauft hat. Mit knapp über 50 Mehrfamilienhäusern gehört der GAGFAH Group der größte Anteil der mehrgeschossigen Gebäude, welche sich auf 5 verschiedene Grundstücke mit einer Fläche von insgesamt 3,3 ha des Untersuchungsgebiets verteilen. Die Gebäude der GAGFAH Group lassen sich fast ausschließlich dem Gebäudetyp MFH\_E-1 und MFH\_E-2 zuordnen. Ein Objekt am Herzog-Philip-Platz ist im Eigentum der Ursula Wahler Grundstücks GmbH.
- 3 Ein nicht unerheblicher Anteil des Geschosswohnungsbaus gehört Wohnungseigentümergeinschaften, darunter auch Wohn- und Geschäftsgebäude am Herzog-Philip-Platz.
- 4 Die Lindenschule ist in kommunalem Besitz, die evangelische Kirche und die katholische Kirche haben jeweils Kirchen und Gemeinderäume.
- 5 Im überwiegend gewerblich genutzten Bereich westlich der Parkstraße (Bereich 2) gehören große Flächen zur Sportschule, deren Eigentümer der Württembergische Fußballverband e.V. und der Württembergischen Landessportbund e.V. sind. Die restlichen Flächen sind in Streubesitz, überwiegend gewerblich, teilweise mit Wohnnutzung in den Obergeschossen.

Die ersten vier Eigentümergruppen sind die Zielgruppen der energetischen Stadtsanierung, die jeweils ihre unterschiedlichen Interessenlagen und Zielsetzungen haben und dementsprechend differenziert für die Thematik gewonnen und unterstützt werden müssen.

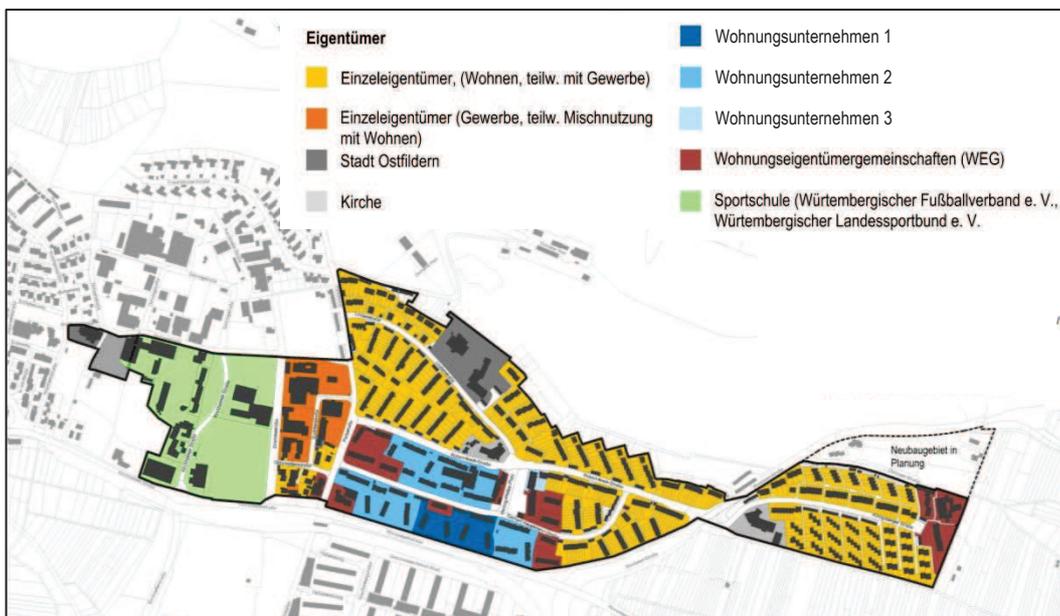


Abbildung 21: Eigentümerstruktur  
Quelle: Eigene Darstellung

### 3.4 Bevölkerungsstruktur: Wer wohnt in der Parksiedlung?



Abbildung 22: Untersuchungsgebiet Parksiedlung, Unterteilung Baublöcke  
Quelle: Eigene Darstellung

Das Untersuchungsgebiet umfasst sieben Baublöcke (vgl. Abbildung 22), für die die Einwohnerdaten der Stadt Ostfildern von 2012 ausgewertet und dargestellt sind.

#### Einwohnerzahl und -dichte

Im Untersuchungsgebiet (vgl. Abbildung 22) lebten im Jahr 2012 2.710 wohnberechtigte Personen. Der gesamte Stadtteil Parksiedlung umfasst zusätzlich noch die Einfamilienhäuser in der Friedrich-List-Straße und weitere gewerblich genutzte Gebäude, sodass die Gesamteinwohnerzahl des Stadtteils im Jahr 2011 2.762 beträgt. Seit 2005 ist die Bevölkerung des Stadtteils um 1% angestiegen. Die Bevölkerung der gesamten Stadt Ostfildern ist im selben Zeitraum um 7% angewachsen, was auf den noch wachsenden Stadtteil Scharnhäuser Park zurückzuführen ist.

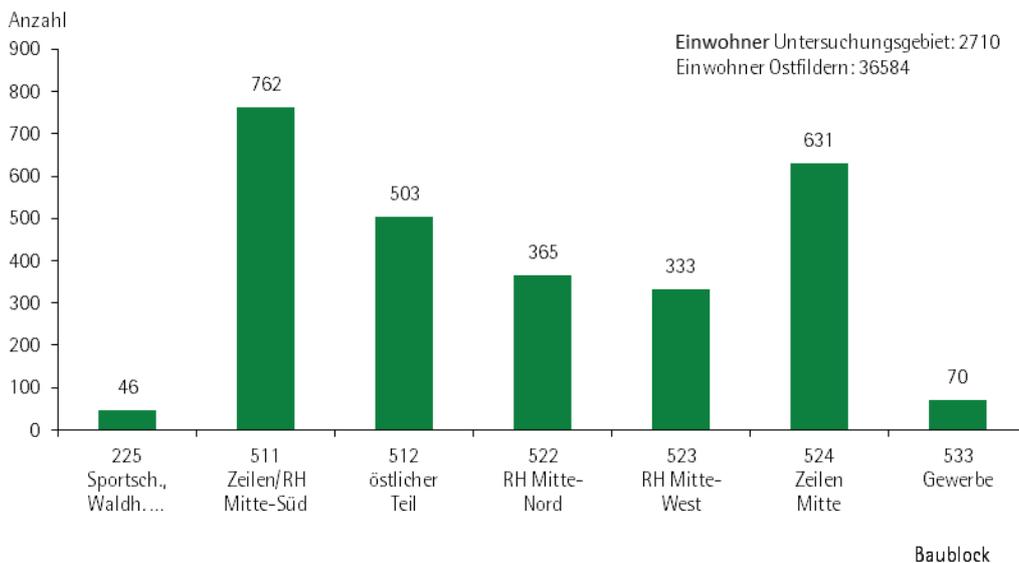


Abbildung 23 :Einwohneranzahl im Untersuchungsgebiet nach Baublöcken im Jahr 2012  
Quelle: Eigene Darstellung nach Einwohnermeldeamt der Stadt Ostfildern, Stand: Mitte 2012

Einwohner/ha

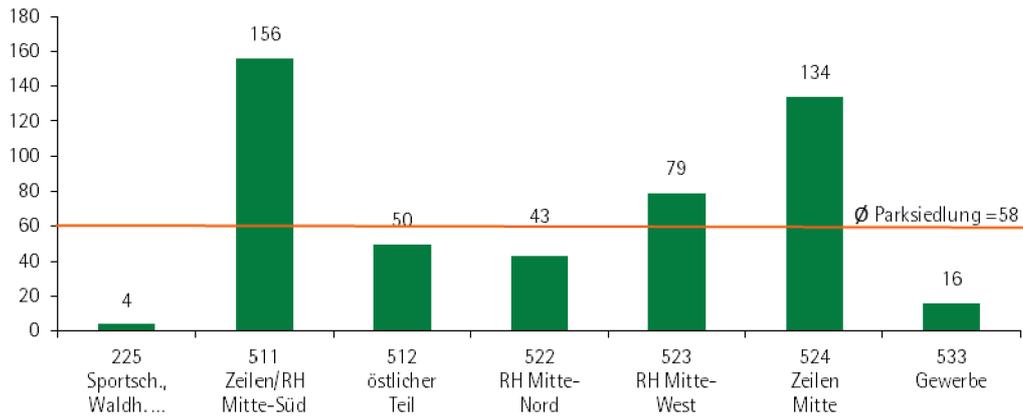


Abbildung 24: Einwohnerdichte im Jahr 2012 nach Baublöcken, bezogen auf besiedelte Fläche, ohne Landschaftsraum  
Quelle: Eigene Darstellung nach Einwohnermeldeamt der Stadt Ostfildern, Stand: Mitte 2012

Die Baublöcke 511 und 524 weisen sowohl die höchsten Einwohnerzahlen als auch -dichtewerte der Parksiedlung auf, hier liegen nahezu alle großen Mehrfamilienhäuser. Im östlichen Teil des Untersuchungsgebiets, dem Baublock 512, liegt die Einwohnerdichte mit 50 Einwohnern je Hektar deutlich unterhalb der Dichte des Untersuchungsgebietes von 60. Dies lässt sich einerseits durch die großen Grundstücke der versetzt angeordneten Reihenhäuser erklären, andererseits durch eine vermutlich relativ geringe Belegung. Ursprünglich waren die Häuser von Familienhaushalten bewohnt, heute leben hier nur noch die Eltern. In den Baublöcken 225 und 533 westlich der Parkstraße ist sowohl die Einwohnerzahl als auch -dichte vergleichsweise niedrig, was die geringe Bedeutung des Wohnens in diesem hauptsächlich gewerblich genutzten Bereich unterstreicht.

### Bevölkerungswanderungen

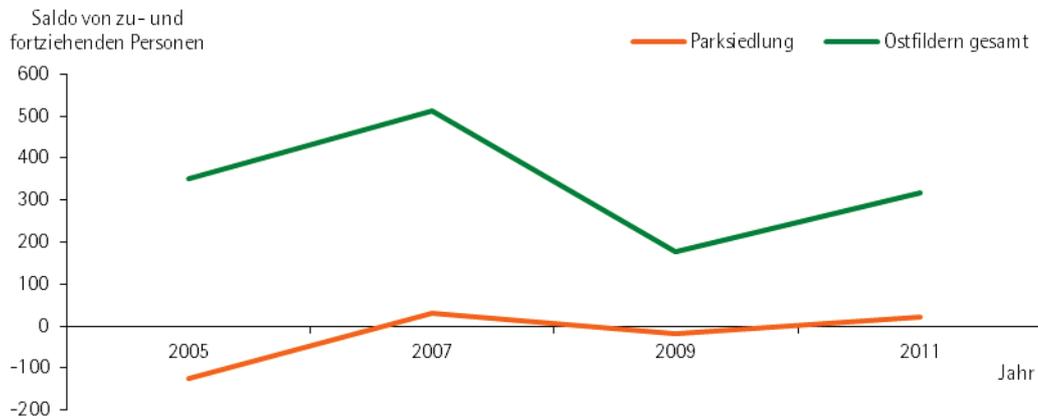


Abbildung 25. Wanderungssalden aus Fort- und Zuzügen (Binnen- und Außenwanderung) in der Parksiedlung und Ostfildern in den Jahren 2005, 2007, 2009 und 2011  
Quelle: Eigene Darstellung nach Einwohnermeldeamt der Stadt Ostfildern 2012

Während die Parksiedlung noch im Jahr 2005 Bevölkerung durch Abwanderung verlor, konnte sie im Jahr 2007 aufgrund des positiven Wanderungssaldos leichte Bevölkerungszuwächse verzeichnen. 2009 und 2011 hielten sich Fort- und Zuzüge etwa die Waage. In denselben Jahren konnte die Stadt Ostfildern sonst kontinuierlich Bevölkerung durch Wanderungen hinzugewinnen, da die Zuzüge stets die Zahl der Fortzüge überwogen.

### Altersverteilung der Bevölkerung

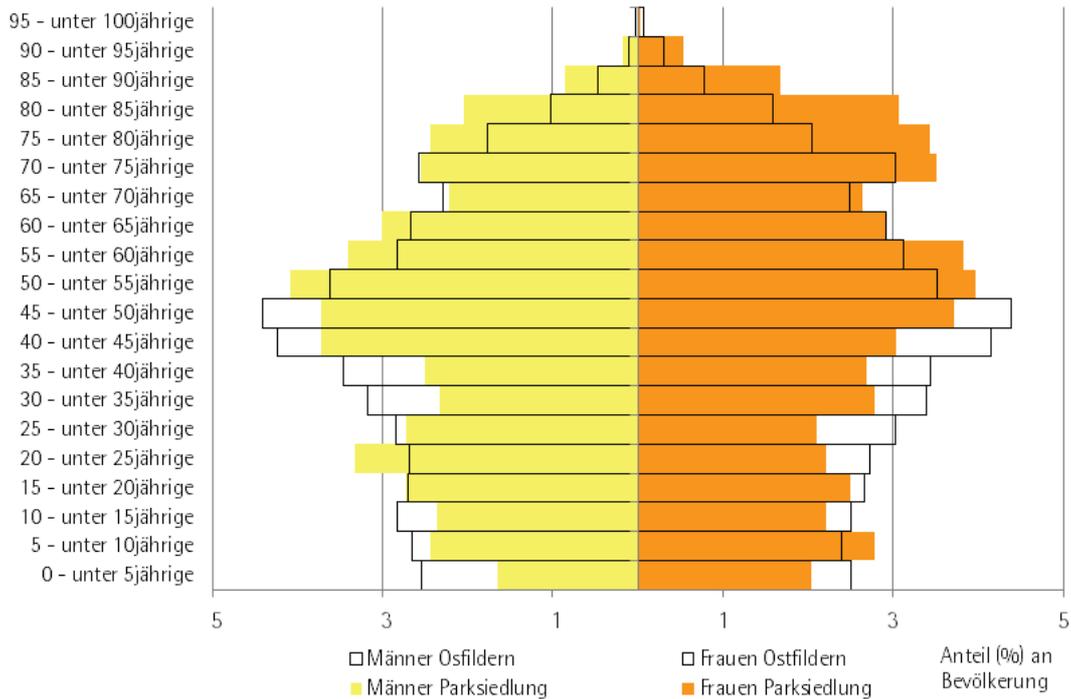


Abbildung 26: Bevölkerungspyramide im Jahr 2011 von Ostfildern und der Parksiedlung im Vergleich  
 Quelle: Eigene Darstellung nach Einwohnermeldeamt Ostfildern 2012

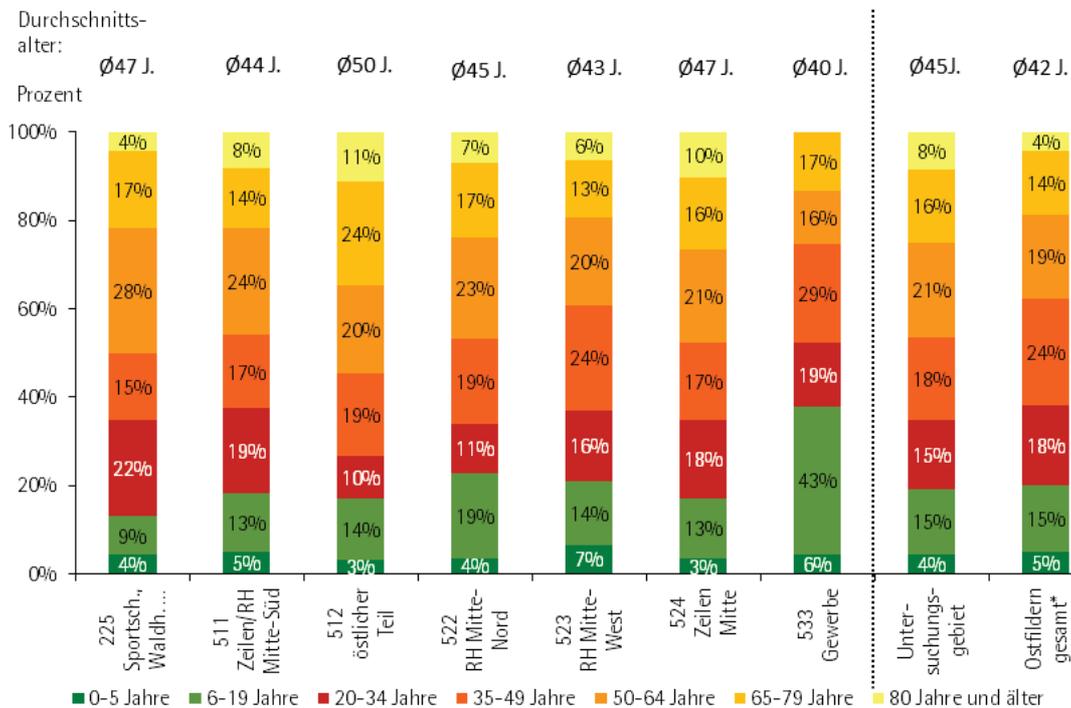


Abbildung 27: Bevölkerungszusammensetzung nach Altersgruppen im Jahr 2012 nach Baublöcken der Parksiedlung, Parksiedlung gesamt und Ostfildern gesamt  
 Quelle: eigene Darstellung nach Einwohnermeldeamt der Stadt Ostfildern, Stand: Mitte 2012, \*Die Einwohnerdaten zur gesamten Stadt Ostfildern beziehen sich auf den 31.12.2011

In der Bevölkerungspyramide und in der Darstellung der Bevölkerungszusammensetzung nach Altersgruppen und Baublöcken zeigt sich der relativ hohe Anteil der älteren Bewohnerinnen und

Bewohner, auch im Vergleich zur Gesamtstadt Ostfildern. Der Altersdurchschnitt liegt mit 45 Jahren in der Parksiedlung über dem Durchschnitt in Ostfildern mit 42 Jahren. Die räumliche Alters- und Geschlechterverteilung der Parksiedlung weist im Vergleich mit der gesamten Stadt Ostfildern Unterschiede auf. Die Altersgruppen der 35- bis 50 Jährigen sind in der Parksiedlung zu einem geringeren Anteil vertreten als in der gesamten Stadt. Demgegenüber gibt es mehr Bewohner und Bewohnerinnen der Altersgruppen ab 50 Jahren, insbesondere die der über 75-Jährigen. Ein Unterschied der Geschlechterverteilung lässt sich bei den Personen der Altersgruppen der 20- bis 30 Jährigen feststellen: während der Anteil der männlichen Bevölkerung etwa jener der gesamten Stadt entspricht, liegt der Anteil der weiblichen Bewohner jener Altersgruppe deutlich darunter. Ein weiterer Unterschied gegenüber der gesamten Stadt Ostfildern stellt der Anteil unter 5-Jähriger dar, welche in der Parksiedlung deutlich geringer ist. Die Parksiedlung kann somit aktuell nicht als ein Wohnort junger Familien sondern vielmehr als ein Wohnort von Personen charakterisiert werden, die sich in der Mitte oder dem Ende ihrer zweiten Lebenshälfte befinden.

Besonders deutlich wird dies im östlichen Teil des Untersuchungsgebiets im Baublock 512. Hier sind 35 % der Bevölkerung 65 Jahre und älter, während die gleiche Altersgruppe in der gesamten Parksiedlung einen Anteil von 25% und in der Stadt Ostfildern von nur 18 % der Bevölkerung ausmacht. Ein Grund dafür dürfte in der späteren Aufsiedlung liegen, sodass hier der Generationenwechsel noch nicht so stark eingesetzt hat wie im mittleren und westlichen Teil der Parksiedlung. Im Baublock 522, der Reihenhausbebauung am Rand zum Neckartal, ist der Generationenwechsel vermutlich schon am deutlichsten fortgeschritten, denn hier ist der Anteil der bis Neunzehnjährigen mit 19% überdurchschnittlich hoch. Der Baublock 225 mit überwiegend gewerblicher Nutzung und der Sportschule ist mit seiner sehr jungen Bevölkerungsstruktur nicht vergleichbar, da die Stadtstruktur von der restlichen Parksiedlung stark differiert.

**Anteil der ausländischen Bevölkerung**

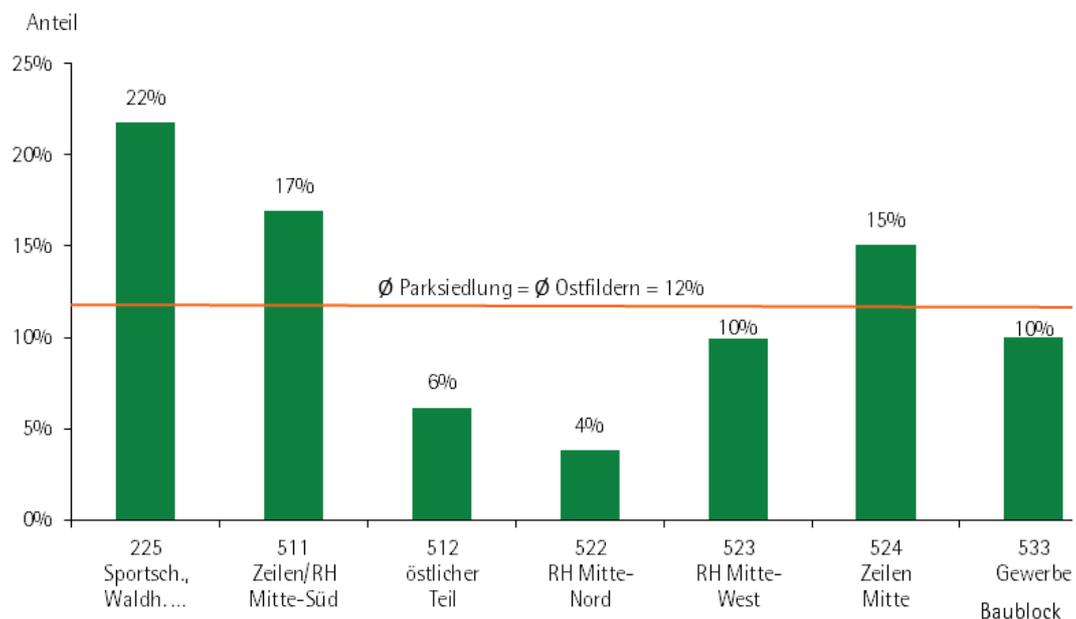


Abbildung 28: Ausländeranteile in der Parksiedlung im Jahr 2012 nach Baublöcken  
 Quelle: eigene Darstellung nach Einwohnermeldeamt der Stadt Ostfildern, Stand: Mitte 2012

Der Ausländeranteil (ohne deutschen Pass) in der Stadt Ostfildern und in der Parksiedlung liegt gleich hoch bei etwa 12 %. In den dichter bewohnten, südlich der Robert Koch Straße liegenden Baublöcken 511 und 524, liegt er mit 17% und 15% deutlich über dem Durchschnitt, in der lockeren Reihenhausbebauung der Baublöcke 512, 522 und 523 nördlich der Robert Koch Straße mit 6, 4 und 10% deutlich darunter. Der Baublock 225 mit überwiegend gewerblicher Nutzung und der

Sportschule ist mit seinen überdurchschnittlichen 22% nicht vergleichbar, da die Stadtstruktur von der restlichen Parksiedlung stark differiert. Zu beachten ist, dass der relativ hohe Anteil der Bevölkerung mit Migrationshintergrund in der Parksiedlung (deutsche Aussiedler aus Osteuropa) in dieser Statistik nicht dargestellt werden kann.

### Haushalte, Haushaltsgößen

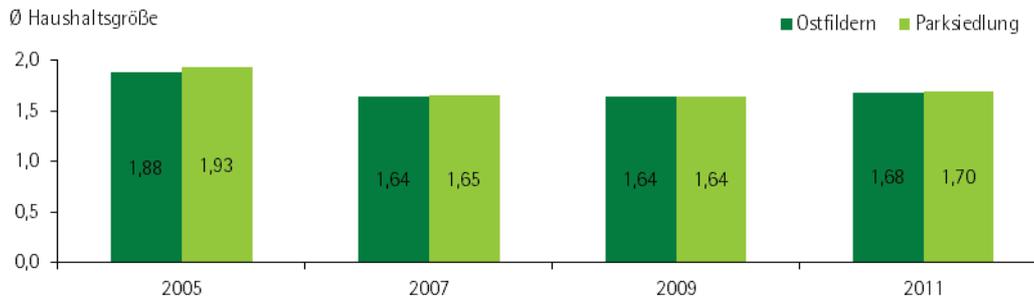


Abbildung 29: Haushaltsgößen in der Parksiedlung 2005, 2007, 2009 und 2011 und der gesamten Stadt Ostfildern im Vergleich Quelle: Eigene Darstellung nach Stadt Ostfildern 2012

Die durchschnittliche Haushaltgröße lag 2011 in der Stadt Ostfildern und in der Parksiedlung gleich bei etwa 1,7 Personen. 2005 lag dieser Wert noch bei 1,88 (Ostfildern) und 1,93 (Parksiedlung).

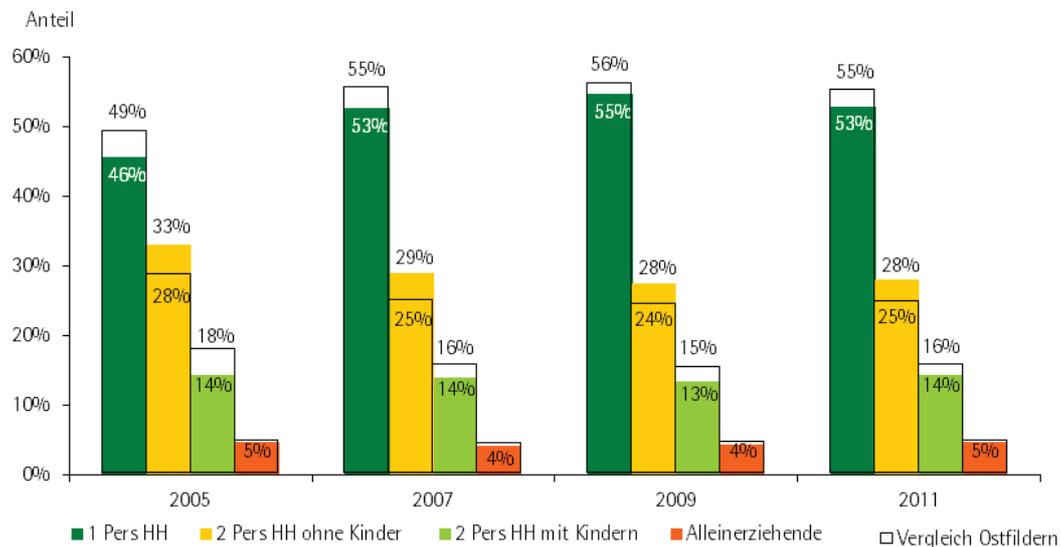


Abbildung 30: Haushaltsformen in der Parksiedlung 2005, 2007, 2009 und 2011 und der gesamten Stadt Ostfildern Quelle: Eigene Darstellung nach Stadt Ostfildern 2012

Sowohl in der Parksiedlung als auch in Ostfildern hat der Anteil an Zweipersonenhaushalten ohne Kinder in den letzten Jahren abgenommen, während die Einpersonenhaushalte anstiegen. Es ist anzunehmen, dass die Ursachen im demografischen Wandel liegen mit einem steigenden Anteil älterer, verwitweter Personen und einem zunehmenden Anteil jüngerer Single-Haushalte. Der Anteil der Zweipersonenhaushalte ohne Kinder ist in der Parksiedlung größer und der mit Kindern kleiner als in der Gesamtstadt. Diese Zahlen deuten auf den relativ hohen Anteil der älteren Bewohnerinnen und Bewohner mit weniger Kindern in den Haushalten hin.

### 3.5 Welche Akteure sind in die Konzepterstellung eingebunden und wie?

Für eine langfristig erfolgreiche Umsetzung des integrierten Quartierskonzeptes ist die frühzeitige und umfassende Beteiligung aller relevanten Akteure und Betroffenen von größter Wichtigkeit. Die Wohnungsunternehmen haben andere Fragen an die energetische Sanierung als die Eigentümer von Reihenhäusern. Die unterschiedlichen Akteure wurden differenziert angesprochen:

- ▶ Steuerungskreis
- ▶ Energetisch Gewerbe
- ▶ Energetisch Wohnungsunternehmen
- ▶ Energetisch Wohnungseigentümergeinschaften
- ▶ Energetag für Einzeleigentümer

#### 3.5.1 Abstimmungsgespräche zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer

Zur Steuerung des Projekts wurde eine Abstimmungsrunde zwischen der Stadtverwaltung Ostfildern – in der Regel vertreten durch Herrn Baubürgermeister Assenmacher und den Leiter des Planungsamts, Herrn Jansen – und dem Auftragnehmer Institut Weeber+Partner eingerichtet. Themenbezogen wurde er erweitert um die Sanierungs- und Entwicklungsgesellschaft Ostfildern (SEG), die Stadtwerke Ostfildern und die Stadtwerke Esslingen.

#### 3.5.2 Steuerungskreis

Das zentrale Gremium des integrierten Quartierskonzeptes war der Steuerungskreis. In ihm waren die Verwaltung der Stadt Ostfildern, Energieversorger (Stadtwerke Ostfildern und Stadtwerke Esslingen), Bürgerverein, Kirchengemeinden, Wohnungsunternehmen, die Hofkammer des Hauses Württemberg und der Bezirksschornsteinfeger vertreten. Der Steuerungskreis traf sich während der Bearbeitungszeit fünfmal.

Hier wurden die Ziele des Quartierskonzepts diskutiert und die Vorgehensweise bei der Beteiligung der Akteure abgestimmt. Zu Beginn war es wichtig, gemeinsam die Stärken und Schwächen der Parksiedlung zu sammeln, die Erwartungen der Teilnehmer abzufragen und die Anknüpfungspunkte an deren Arbeitsfelder abzuschätzen. Während der Projektlaufzeit wurden Zwischenergebnisse vorgestellt und Arbeitsschritte wie Öffentlichkeitsarbeit oder Vorbereitung des Energetags diskutiert.

Der Steuerungskreis war von großer Bedeutung bei der Vertrauensbildung unter den Akteuren und zum Austausch über Fragen der Sanierung und Wärmeversorgung. Beispielsweise wurde hier die Grundlage gebildet für die spätere Abstimmung zwischen der GAGFAH und den Stadtwerken Esslingen über mögliche Wärmenetze mit Blockheizkraftwerken.



Abbildung 31 (links): Treffen des Steuerungskreises



Abbildung 32 (rechts): Begehung mit Akteuren des Energetisch Wohnungsunternehmens Quellen: Weeber+Partner

### 3.5.3 Energietisch Gewerbe und Sportschule am 11. März 2013

Die energetische Fragen, die die Gewerbetreibenden und die Sport- und Jugendleiterschule Nellingen-Ruit GmbH betreffen, sollten im Rahmen des "Energietisch Gewerbe und Sportschule", analysiert und diskutiert werden. Es war angedacht, ungenutzte Potenziale, wie z.B. Photovoltaik, Solarthermie, Abwärme aus Produktion, Bürokühlung oder Abwasserwärme, zu finden. Formen der Sanierung, die zu einem langfristigen Werterhalt der Immobilie beitragen, sollten darüber hinaus besprochen und konkrete erste Schlüsselprojekte gefunden werden. Auch die Imagebildung für das Gewerbegebiet über Klimaschutz und Energieeffizienz sollte ein möglicher Anknüpfungspunkt sein. Es kam eine kleine Gesprächsrunde von 10 Teilnehmern zustande. Wichtigste Erkenntnis war, dass der Austausch unter den Gewerbetreibenden bisher zu kurz kam und dass der Bedarf an Energie-Beratungen für alle groß ist. Daher soll ein neuer Termin für einen weiteren Energietisch gefunden werden, auch in Abstimmung mit der Wirtschaftsförderung der Stadt Ostfildern.

### 3.5.4 Energietisch Wohnungsunternehmen am 23. April 2013

Bereits in der großen Gesprächsrunde im Steuerungskreis und besonders nochmal beim Energietisch der Wohnungsunternehmen zeigten sich die unterschiedlichen Strategien der zwei Wohnungsunternehmen in der Parksiedlung.

Die Süddeutsche Wohnen GmbH (SüDeWo) hat bereits seit 1995 begonnen, alle Gebäude auf einen Sanierungssand vergleichbar der aktuellen Energieeinsparverordnung (EnEV) zu bringen. Damit in Verbindung standen und stehen noch neue Balkone, die – auch aus energetischen Gründen – abgelöst vor der gedämmten Fassade stehen. Damit stehen die Gebäude zwar nicht auf dem maximal möglichen Sanierungsniveau, durchaus aber auf einem deutlich verbesserten, das als technisch und wirtschaftlich machbar angesehen wurde.

Die GAGFAH M Immobilien-Management GmbH, Sitz Essen (GAGFAH) beschränkt sich bei Sanierungen auf die Beseitigung äußerer Mängel. Für die GAGFAH sind die Wohnungen in ihrer Struktur und Größe gut bis sehr gut vermietbar, und sie sieht keinen Handlungsbedarf für energetische Sanierung. Auch kein Bedarf wird zur Verbesserung des Wohnumfelds gesehen, solange die Vermietbarkeit der Wohnungen gegeben ist.

Das Interesse an Wärmenetzen mit Blockheizkraftwerk besteht, jedoch ist die Interessenslage der Wohnungsunternehmen unterschiedlich. Die GAGFAH ist generell offen für ein solches Wärmenetz und erwartet ein Angebot der Stadtwerke und eine Abschätzung, welche Gebäude für Wärmenetze in Frage kommen. Die SüDeWo ist nur offen für ein Blockheizkraftwerk, wenn der erforderliche Anteil regenerativer Energien nicht durch Biogas oder Bioöl aufgefangen werden kann.

### 3.5.5 Energietisch Wohnungseigentümergeinschaften am 23. April 2013

Die Gespräche beim Energietisch mit den Verwaltungen und Beiräten der Wohnungseigentümergeinschaften haben die großen Interessensunterschiede am energetischen Sanieren gezeigt. Zusammen mit der Auswertung der abgegebenen Fragebögen ergab sich, dass außer Fenstererneuerung bisher kaum energetische Ertüchtigungen durchgeführt wurden, der Sanierungsbedarf ist hoch. Die Bereitschaft und das Interesse am Sanieren sind sehr unterschiedlich. Es gibt Wohnungseigentümergeinschaften, deren Bewohner gar keinen Bedarf sehen, andere haben kaum finanzielle Mittel, und es gibt solche, die an einem Energie-Gesamtkonzept Interesse haben, besonders auch im Zusammenhang mit Heizungserneuerungen. Eine zusammenfassende Darstellung findet sich in Kapitel 5.5.

### 3.5.6 Energietag für Einzeleigentümer am 20. Juni 2013

Vor dem Hintergrund der kleinteiligen Eigentümerstruktur in der Reihenhausbebauung ist die Kommunikation mit den privaten Eigentümern ein wichtiger Baustein. Der Energietag diente dazu, mit den Eigentümern ins Gespräch zu kommen, zu informieren und über die Untersuchung und ihre Ergebnisse zu diskutieren und dazu Anregungen entgegen zu nehmen. 110 Bürgerinnen und Bürger der Parksiedlung sind zur Informationsveranstaltung für Eigenheimbesitzer ins Gemeindehaus der Dietrich-Bonhoeffer-Kirche gekommen.

Herr Baubürgermeister Assenmacher und Frau Bosch-Lewandowski von Weeber+Partner führten durch den Abend. Herr Hettler von der Stadt Ostfildern stellte das Klimaschutzkonzept vor und erläuterte, wo die größten Einsparmöglichkeiten beim CO<sub>2</sub>-Ausstoß im Bereich Wohnungsbau liegen – nämlich besonders in den betagten Gebäuden der Parksiedlung. Herr Aminde vom Institut Weeber+Partner erläuterte Ziele und Vorgehensweise des Sanierungskonzeptes für die Parksiedlung. Die Untersuchung legt den Schwerpunkt nicht nur auf Energieeffizienz und Klimaschutz, auch die bauliche Gestalt, das soziale Miteinander und die Erholungsräume sind wichtige Bestandteile für das Gesamtkonzept. Außerdem wurden an diesem Abend konkrete Sanierungsmöglichkeiten an zwei Beispiel-Reihenhäusern durchgespielt. Herr Lude vom Ingenieurbüro Ebök aus Tübingen zeigte auf, wie Fenstertausch, Fassaden- und Dachdämmung und eine neue Heizung sinnvoll kombiniert werden. Herr Scheuter von der Volksbank Esslingen stellte hierzu Finanzierungsmöglichkeiten und Fördermittel vor. Dass das gemeinsame Sanieren von gleichen Bauteilen oder Gewerken - eine sogenannte "Konvoi-Sanierung" - finanzielle Vorteile bringen kann, regte Herr Aminde vom Institut Weeber+Partner am Ende des eineinhalbstündigen Programms an. Die anschließenden Fragen und der Ausklang mit vielen kleinen Diskussionen zeigten das überwältigend große Interesse am Thema Klimaschutz, Sanieren und Finanzierung, selbstverständlich auch mit einigen kritischen Tönen.



Abbildung 33: Eindrücke vom Energietag 20. Juni 2013  
Quellen: Weeber+Partner

## 3.6 Energieberatung Ostfildern: Wie sind Angebot und Nachfrage?

Die Energieberatungsstelle wurde von der Stadt Ostfildern im Oktober 2011 initiiert. Sie soll Bauherren und Hausbesitzer über den Einsatz regenerativer Energien und energieeffizienter Technologien für Heizungssysteme, energetische Sanierungen informieren und sie zu möglichen Förderprogrammen und Energiesparen im Alltag beraten. Die Stadtwerke Esslingen und Ostfildern teilen sich seit Oktober 2012 die kostenlose Erst-Energieberatung. Für die weitere kostenpflichtige Beratung werden lokale Energieberater empfohlen. Es ist ein großer Gewinn für die Stadt Ostfildern und

die Ziele des Klimaschutzes, dass es diese Beratungsstelle gibt.

Nach Auskunft von Herr Kopschina – einer der Energieberater – besteht bisher eher geringes Interesse. Dies könnte an der Selbstdarstellung des Angebots liegen. Es wird für Interessenten nicht unmittelbar deutlich, welche konkreten Leistungen in der kostenlosen Energieberatung enthalten sind und ob es Informationen zu Finanzierungshilfen gibt. Wahrscheinlich müsste der Nutzen noch klarer kommuniziert werden, den der einzelne Hauseigentümer aus der Beratung ziehen kann.

Die Werbung für das eigentlich sehr attraktive Angebot ist ausbaufähig. Bisher erfolgt sie über Anzeigen in der Stadtrundschau, teilweise in der Tagespresse und über eine Website. Der Internetauftritt ist übersichtlich gestaltet, aber könnte persönlicher sein, auch mit Namen und Bildern der Ansprechpersonen. Wichtig ist auch, wie es nach der Erst-Energieberatung weiter geht und was die nächsten Schritte kosten. Von großem Vorteil wären weitere Informationen zum Download (Flyer, Fördermittel, Tipps zum Energiesparen usw.) und Verlinkungen zu anderen wichtigen Informationsquellen.

### 3.7 Wie wird die Parksiedlung mit Energie versorgt?

#### 3.7.1 Bestehende Gasversorgung



Abbildung 34: Gasversorgung im Bereich östlich der Parkstraße (Untersuchungsbereiche 1 und 3)

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Stadtwerke Esslingen a. N. GmbH & Co.KG. (2013), Plan vom 19.06.2013

Die Parksiedlung ist östlich der Parkstraße nahezu flächendeckend mit Gasleitungen entlang der Straßen versorgt, teilweise auch entlang der Erschließungswege. Bei vielen Reihenhäusern und einigen Mehrfamilienhäusern erfolgt die Anbindung an das Netz über ein Nachbargebäude. Die Mehrfamilienhäuser zwischen Robert-Koch-Straße, Parkstraße und Gerhard-Hauptmann-Straße sind nicht an das Gasnetz angeschlossen, obwohl in den Straßen Leitungen liegen. Einige Gebäude davon sind in den Händen von Wohnungseigentümergeinschaften, die ihre Wohnungen einzeln mit Wärme versorgen. Auch nicht mit Gas versorgt sind die Doppelhäuser (typisiert als Einfamilienhaus EFH\_E-1) am östlichen Ende der Königsberger Straße (mit Ausnahme einer Doppelhaushälfte); außerdem die großen Mehrfamilienhäuser Königsberger Straße 192-196. Gaslieferant sind die Stadtwerke Esslingen (SWE).

Die Abkehr von fossilen Energien und der Ausbau regenerativer Energien ist ein wichtiges Ziel, das langfristig und mit Ausdauer betrieben werden muss. Kurz- bis mittelfristig wird das Gasnetz aber noch eine wichtige Rolle spielen, auch im Zusammenhang mit Biogas und Speichermöglichkeiten. So ist der Anschluss an das bestehende Gasnetz aus Gründen des Klimaschutzes nicht die beste Wahl, aber beispielsweise gegenüber Erdöl von großem Vorteil. Gas-Brennwert-Heizungen sind

eine hochwertige Technologie, die zusätzlich die Wärme aus den Abgasen der Anlage nutzt. Gasanlagen haben einen geringen Platzbedarf, gute Umweltwerte und niedrige Investitionskosten, die noch geringer werden, wenn bereits ein Gasanschluss vorhanden ist. Allerdings haben sie hohe Betriebskosten, die wahrscheinlich weiter steigen werden. Erdgas ist energieeffizienter als Erdöl, da es eine schadstoffärmere Verbrennung ohne Ruß und Asche hat und damit geringere Emissionswerte aufweist. Es enthält im Vergleich zum Heizöl keinen Schwefel.

Daher besteht im Ausbau der Gasversorgung für die Parksiedlung noch ein großes Optimierungspotenzial, das weiter verfolgt werden soll.

### 3.7.2 Mehrfamilienhäuser: kleinere Wärmenetze der GAGFAH

Die GAGFAH M Immobilien-Management GmbH, Sitz Essen, ist im Untersuchungsgebiet der größte Eigentümer von Mehrfamilienhäusern. Ein Großteil der Gebäude ist in neun kleineren Wärmenetzen zusammengeschlossen. Alle genannten Wärmenetze werden mit Erdgas aus dem oben beschriebenen Versorgungsnetz betrieben.



Abbildung 35: Wärmenetze der GAGFAH

Quelle: Ortsbegehung am 18.6.2013 mit SWE und GAGFAH, Kartengrundlage Stadtwerke Esslingen a.N. GmbH & Co.KG. (2013)

### 3.7.3 Abschätzung der regenerativen Potenziale

Wie die Begehung im März 2013 (vgl. Kapitel 4.1.1) und die Luftbildanalyse ergeben hat, sind in der Parksiedlung relativ wenige Dachflächen für Photovoltaik oder Solarthermie genutzt. Hier liegt noch ein hohes Ausbaupotenzial. Ein zukunftsweisendes Beispiel wird in naher Zukunft das Pilotprojekt der GAGFAH sein mit Photovoltaik und Eigenstromverbrauch (vgl. Kap. 5.4 "Photovoltaik-Modellprojekt").

#### Solarthermie und Photovoltaik: Ergebnisse des Klimaschutzkonzepts

Im Rahmen des Klimaschutzkonzepts von Drees & Sommer von 2013 (siehe auch Kapitel 2) wurde Ostfildern bezüglich des Nutzungspotenzials erneuerbarer Energien zur Strom- und Wärmeerzeugung untersucht. Als erneuerbare Energien, die zur Wärmeerzeugung verwendet werden können, wurden Nutzungspotenziale in den Bereichen Solarthermie, Stroh- und Energiepflanzen, häuslicher

Biomüll, Holz, Geothermie und Abwasser untersucht. Wie aus den Analysen hervorgeht, liegt das mit Abstand größte Potenzial zur Wärmeerzeugung (siehe Abbildung 36) in Ostfildern bei der Solarthermie auf den Dächern. In der Darstellung fällt die hohe bisherige Wärmeerzeugung durch Holz auf, die deutlich über ihrem eigentlichen Potenzial liegt. Dies lässt sich durch die Holzanlieferung von außerhalb der Gemeindegrenzen für das Holzheizkraftwerk Scharnhauser Park erklären. Ähnlich wie bei der Wärmeerzeugung weist auch bei der Stromerzeugung die Sonnenenergie das höchste Potenzial auf, während andere Energieträger in ihrem Potenzial vergleichsweise gering eingestuft werden. Für das Photovoltaik-Potenzial wurde analog zur Solarthermie die gesamte Dachfläche der Stadt Ostfildern als Grundlage herangezogen. Somit wurde nicht berücksichtigt, dass diese Flächen theoretisch doppelt belegt wären.

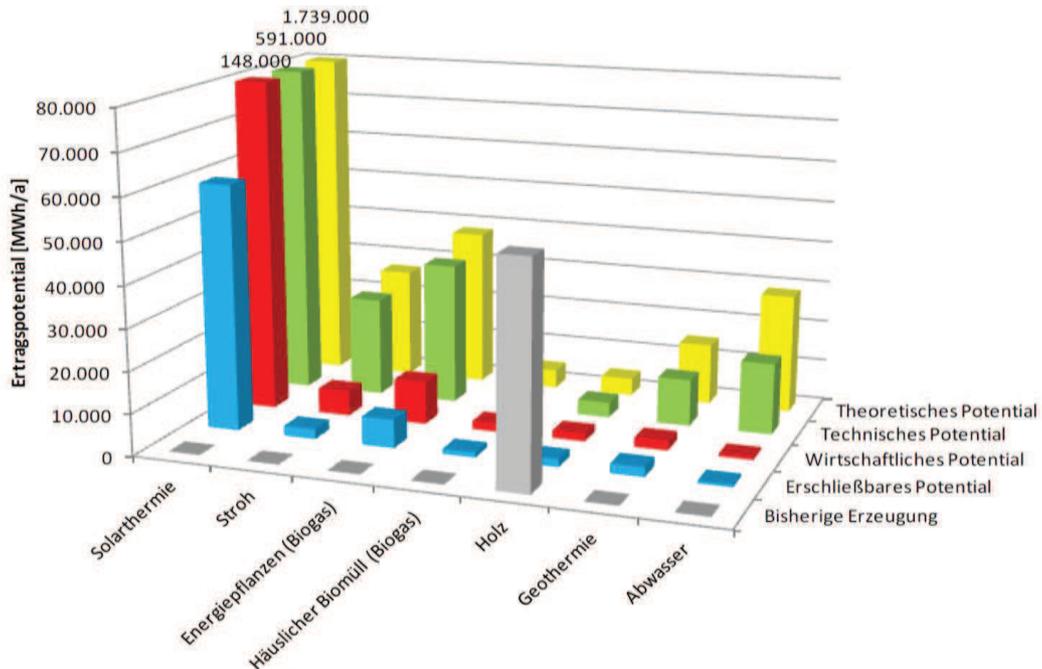


Abbildung 36: Potenzial Erneuerbarer Energien zur Wärmeerzeugung  
Quelle: Drees & Sommer Infra Consult und Entwicklungsmanagement GmbH 2013, S. 34

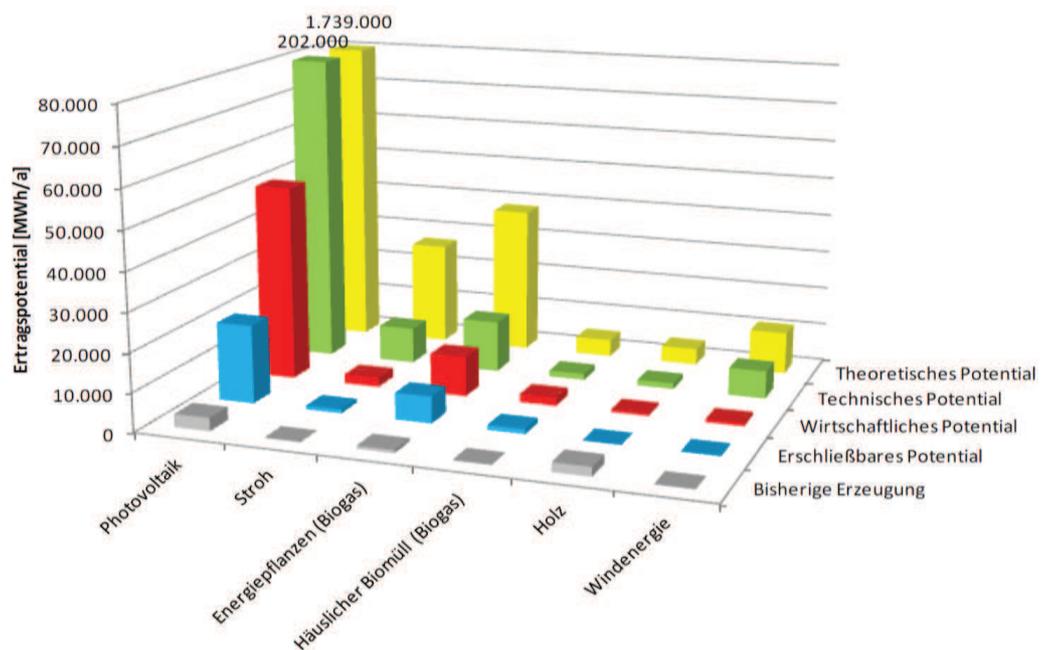


Abbildung 37: Potenzial Erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung  
Quelle: Drees & Sommer Infra Consult und Entwicklungsmanagement GmbH 2013, S. 35

## Abwasserwärme

Eine Untersuchung zur Nutzung von Abwasserwärme der Kanalisation wurde für Ostfildern bereits durchgeführt. Nach Auskunft von Herrn Schönleber von den Stadtwerken Ostfildern, Abteilung Entwässerung (11.1.2013), war das Ergebnis, dass in der Stadt Abwärme nicht wirtschaftlich genutzt werden kann. Mögliche Anschlussstellen zur Abwasserwärmenutzung wären im Scharnhauer Park und Nellingen, welche jedoch aufgrund der dort vorhandenen Fernwärmenetze als ungeeignet erachtet werden. Aufgrund zu geringer Abwassermengen (Mindestmenge 10 l/s bei Trockenwetter) wie sie bisher bei dem Klosterhof, der Körschtalhalle und dem Hallenbad Kernat festgestellt wurden, wird auch in der Wärmeabnahme von öffentlichen Gebäuden kein Potenzial gesehen. Sobald eine verbesserte Technik es ermöglichen sollte, bei kleineren Abwassermengen wirtschaftlich Abwärme zu nutzen, soll eine erneute Untersuchung das Potenzial der Abwasserwärmenutzung in Ostfildern zu prüfen.

## Geothermie

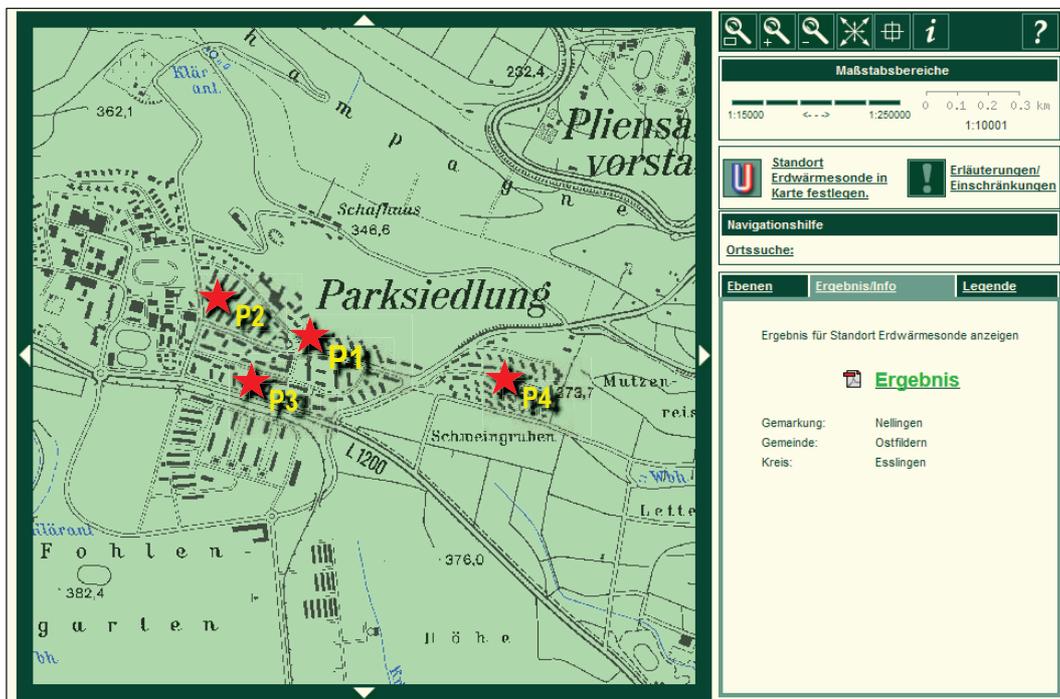


Abbildung 38: Anfrage zu potenziellen Bohrungen beim LGRB (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Freiburg) Quelle: [http://www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/Fachbereiche/geothermie/is\\_geothermie](http://www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/Fachbereiche/geothermie/is_geothermie), Anfrage 22.2.2013

Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) unterhält im Internet eine frei verfügbare Datenbank, mit deren Hilfe sich die geothermische Effizienz von Erdwärmesonden abschätzen lässt. Gleichzeitig lassen sich Schutzziele (z.B. Grundwasservorkommen) und standortbezogene Bohrrisiken (z.B. Karsthohlräume, sulfathaltiges Gestein usw.) abfragen.

Die vier oben eingezeichneten "virtuellen Probebohrungen" P1 bis P4 zeigen ähnliche Ergebnisse: An den gewählten Bohrpunkten ist eine geothermische Nutzung mittels Erdwärmesonde "effizient", was bedeutet, dass entsprechend der VDI-Richtlinie 4640 Blatt 2 eine spezifische jährliche Entzugsarbeit von 100 kWh/(m\*a) möglich ist. Es ist mit Beschränkungen aufgrund von Schutzzielen und standortbezogenen Bohrrisiken zu rechnen. Eine ausführliche Darstellung beispielhaft für Punkt 1 findet sich im Anhang. Das LGRB weist darauf hin: "Die Hinweise können eine sorgfältige Planung von Einzelvorhaben nicht ersetzen. Weitere Hinweise zum Bau von Erdwärmesonden sind im "Leitfaden zur Nutzung von Erdwärme mit Erdwärmesonden", 5. Auflage 2005 des UM zu finden (<http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/11150/>).



## 4 Energieeinsparpotenziale und -ziele

### 4.1 Sanierungsstand der Gebäude

#### 4.1.1 Reihen- und Doppelhäuser

Die 471 Reihen- und Doppelhäuser bilden den größten Anteil der Wohngebäude im Untersuchungsgebiet. Um einen Überblick über den Sanierungsstand zu erhalten, wurde beispielhaft für den Gesamtbestand das abgebildete Gebiet zwischen Park-, Linden- und Robert-Koch-Straße durch eine Begehung im März 2013 von außen untersucht, soweit es von den öffentlichen Wegen möglich war. Die wichtigsten Ergebnisse sind:

- ▶ 187 Gebäude von außen erfasst
- ▶ 15 Gebäude gedämmt mit ca. 50-120mm, im Mittel 80mm
- ▶ 14 Gebäude mit originalen Holzfenstern, teilweise Einscheibenverglasung
- ▶ 10 Dächer mit Solarthermie-Anlagen, jeweils ca. 3-10 m<sup>2</sup>, in der Summe ca. 50 m<sup>2</sup>
- ▶ 5 Dächer mit Photovoltaik-Anlagen, jeweils ca. 12-20 m<sup>2</sup>, in der Summe ca. 80 m<sup>2</sup>



Abbildung 39: Abgrenzung Begehung  
Quelle: Eigene Darstellung

#### 4.1.2 Mehrfamilienhäuser der Wohnungsunternehmen

Die beiden Wohnungsunternehmen mit Mietwohnungsbestand hatten bisher unterschiedliche Sanierungsstrategien. Die SüDeWo hat in einem Zeitraum von 17 Jahren – 1995 bis 2012 – ihre Gebäude nach und nach energetisch saniert. Es wurden unter anderem die Fassaden und obersten Geschossdecken wärmedämmend, entsprechend der jeweils geltenden Energieeinsparverordnung. An diesen Fassaden wird in den nächsten Jahren nichts mehr gemacht werden, auch wenn die zuerst sanierten Gebäude nur eine Dämmstärke von 6 bis 8 cm haben. Die Höhe der Miete ist für die sanierten Gebäude – teilweise mit Balkon – mit 7 bis 8 Euro/m<sup>2</sup> Wohnfläche ausgereizt.

Für die GAGFAH war in den letzten Jahren und ist zurzeit energetische Sanierung kein Thema. Die Fassaden sind vom energetischen Standard überwiegend im Originalzustand, teilweise wurden Giebelseiten gedämmt. Es gibt keine größeren Fasadenschäden, deren Behebung eine Verpflichtung zur Wärmedämmung zur Folge hätte. Wie dies in einigen Jahren aussehen wird, ist noch nicht absehbar, längerfristig wird es Handlungsbedarf geben.

Von beiden Wohnungsunternehmen standen die Energieausweise zur Auswertung zur Verfügung. Sie sind in die Ermittlung der Wärmebedarfe (vgl. Kap. 4.3) eingeflossen.

#### 4.1.3 Wohnungseigentümergeinschaften

In der Parksiedlung haben die zehn Wohnungseigentümergeinschaften bislang kaum energetische Sanierungen durchgeführt, mit Ausnahme der Erneuerung von Fenstern. Ihr Interesse an Sanierungen ist sehr unterschiedlich. Einige Verwaltungen haben auf die Bitte zur Auskunft über Energiewerte und Sanierungsstände einen vorbereiteten Fragebogen ausgefüllt. Weitere Informationen konnten beim Energetisch Wohnungseigentümergeinschaften am 23. April 2013 gesammelt werden. Eine Zusammenstellung der Sanierungsstände und der anstehenden Arbeiten findet sich in einer Tabelle in Kapitel 5.5.

#### 4.1.4 Öffentliche und kirchliche Liegenschaften

Die Lindenschule wurde 1957 gebaut, ein zweiter Bauabschnitt 1964. Nach Auskunft des Gebäudemaneagements der Stadt Ostfildern wurde das Schulgebäude bereits 2007 im Rahmen von weiteren Um- und Anbaumaßnahmen energetisch saniert, die Dämmung der Turnhalle steht an. In die Regelung der Gasheizung für das Schulgebäude wurde 2004 investiert, und die Ertüchtigung der Heizung der Turnhalle steht 2014 bevor. Ein Blockheizkraftwerk als Alternative ist nach Einschätzung des Gebäudemaneagements nicht sinnvoll, da die sommerliche Wärmeabnahme fehlt. Insgesamt besteht das Ziel, die Verbrauchswerte weiter zu senken.

Nachdem die katholische Gemeinde den Neubau des Kindergartens 2012 abgeschlossen hat (mit Mini-Blockheizkraftwerk), steht jetzt die Sanierung des Gemeindehauses an. Dies umfasst sowohl Umbauten zur internen Gebäudeorganisation, in geringem Umfang auch ergänzende Maßnahmen – wie die Schließung einer Dachterrasse als Lärmschutz für die Nachbarn –, aber besonders die energetische Sanierung. Das Kirchengebäude wird dabei nicht einbezogen, da sich eine umfassende Dämmung durch die temporäre Nutzung voraussichtlich nicht amortisieren würde. Aktuell ist die Leistungsphase 2 abgeschlossen und muss zuerst zusammen mit Leistungsphase 3 mit dem kirchlichen Bauamt der Diözese Rottenburg-Stuttgart abgestimmt werden.

Die Evangelische Kirchengemeinde hat den Kindergarten bereits in den neunziger Jahren nach EnEV energetisch saniert. Für das Kirchengebäude gibt es im Zusammenhang mit einer Energieberatung Überlegungen zur Innendämmung. Alle Gemeindegebäude werden mit Gas beheizt.

#### 4.2 Vorgehen zur Ermittlung der Wärmebedarfe

Mit den im Rahmen des Klimaschutzkonzepts Ostfildern erfassten Einzeldaten der vorhandenen Gebäude zu Typ, Nutzung, Grundfläche und Baujahr konnte auf eine ergiebige Datengrundlage zurückgegriffen werden. Mit Hilfe von Luftbildanalysen sowie Ortsbegehungen wurden diese Daten nochmals korrigiert, zum Beispiel hinsichtlich der Vollgeschosszahlen. Die ursprüngliche Einteilung der Gebäudetypen (Einfamilienhaus, Reihenhauses und Mehrfamilienhaus) wurde mit Hilfe der Typisierung nach Tinkl Stadtplanung Esslingen (2006) und entsprechend der Deutschen Gebäudesystematik des Instituts für Wohnen und Umwelt IWU (2005) weiter differenziert.

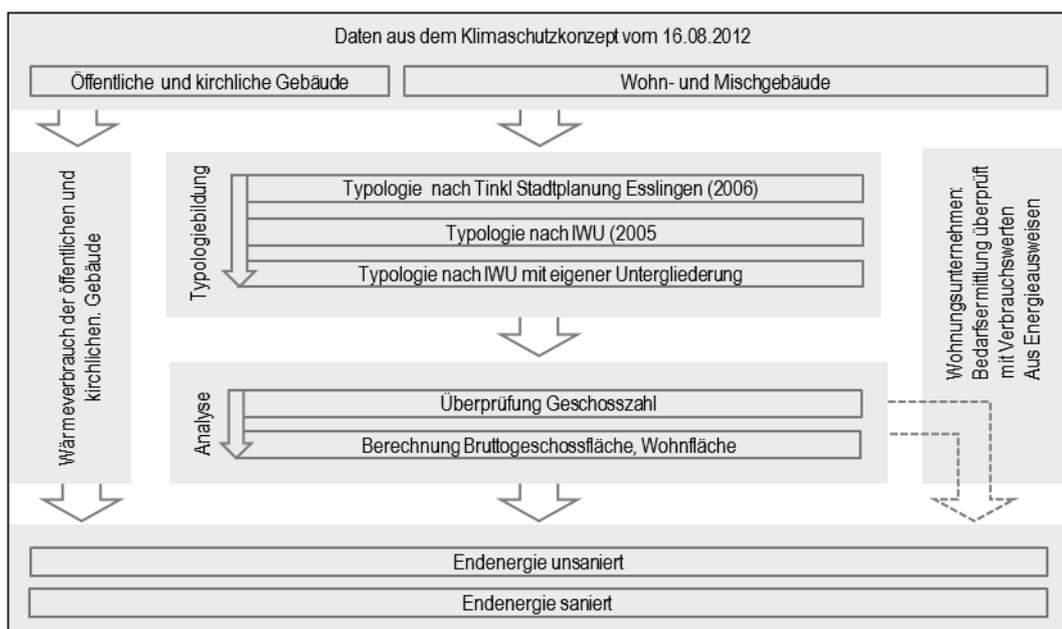


Abbildung 40: Ablaufschema zur Gebäudetypisierung und Wärmebedarfsermittlung  
Quelle: Eigene Darstellung

Für die Ermittlung der Wärmebedarfe der Gebäudetypen wurde der Leitfaden Energienutzungsplan (ENP) von 2011 des Landes Bayern (vgl. StMUG, StMWIVT und OBB 2011) verwendet. Diese Daten lassen eine Einschätzung sowohl des unsanierten Originalzustands des Gebäudes zu als auch die reduzierten Wärmebedarfe in Sanierungsstufen wie Erneuerung der Fenster, Dachdämmung, Wanddämmung und Kellerdämmung.

Wärmebedarf ( in kWh/(m²a))	Gebäudetypen					
	EFH_E	RH_E	RH_F	MFH_E	MFH_H	GMH_E
Heizwärmebedarf	166	135	159	168	122	172
Brauchwarmwasserbedarf	18	20	20	20	21	24
Gesamtwärmebedarf unsaniert	184	155	179	188	143	196
Wärmebedarf nach Sanierung:						
Erneuerung der Fenster	174	149	144	180	131	159
+ Dachdämmung	150	124	130	138	129	154
+ Wanddämmung	107	95	111	96	98	94
+ Kellerdämmung	92	85	97	88	95	92

Tabelle 3: Spezifischer Wärmebedarf und Einsparpotenziale unsaniert und saniert nach Gebäudetypen  
Quelle: Eigene Darstellung nach StMUG, StMWIVT und OBB (2011)

Um dem Datenschutz gerecht zu werden und keine Rückschlüsse auf einzelne Haushalte zuzulassen, wurden die gebäudebezogenen Daten zu Baublöcken zusammengefasst. Die Einteilung der Baublöcke entspricht der der Stadt, wurde aber in Einzelfällen weiter differenziert, soweit es aufgrund der unterschiedlichen Gebäudetypen erforderlich war. So wurde beispielsweise der Baublock 512 (alles östlich der Breslauer Straße) unterteilt in 512a (Reihenhäuser), 512b (Mehrfamilienhäuser), 512c (Doppelhäuser) usw.

### 4.3 Wie hoch ist der Wärmebedarf in der Parksiedlung?



Abbildung 41: Wärmebedarf in der Parksiedlung nach Baublöcken  
Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung

Abbildung 41 gibt einen Überblick über die Wärmebedarfe in der Parksiedlung östlich der Parkstraße, also ohne das Gewerbegebiet. Jede kleine Tabelle ist einem Baublock zugeordnet und stellt in der linken Spalte den absoluten Wärmebedarf in Megawattstunden pro Jahr (MWh/a) dar, in der rechten den spezifischen, bezogen auf die Baublockfläche in Megawattstunden pro Jahr und Hektar (MWh/ha.a). Die orangene Zeile stellt den Wärmebedarf entsprechend dem heutigen energetischen Zustand dar, was beispielsweise bei den Reihenhäusern im Durchschnitt die Erneuerung der Fenster bedeutet. Die grüne Zeile stellt den Wärmebedarf nach kompletter energetischer Sanierung mit Wand-, Keller- und Dachdämmung dar.

Nicht dargestellt sind die städtischen und kirchlichen Liegenschaften auf den Baublöcken 522ö (Lindenschule), 523k (evangelische Kirche, Gemeindehaus und Kindergarten) und 512k (katholische Kirche, Gemeindehaus und Kindergarten). Sie sind im Vergleich zu den anderen absoluten Wärmebedarfen in dieser Darstellung vernachlässigbar gering. Als spezifischer Wärmebedarf sind die Werte nicht von Bedeutung, da allein die Grundstücksfläche maßgeblich für ein hohes oder niedriges Ergebnis ist.

Die Wärmebedarfsermittlung zeigt, dass – im Durchschnitt über die Baublöcke gesehen – das Einsparpotenzial bei allen Gebäuden bei etwa 40 % liegt, wenn sie vom heutigen energetischen Zustand auf einen rundum gedämmten gebracht werden. Hinzu können dann noch höhere technische Standards wie Dreifachverglasung oder kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung kommen. Diese hängen von den individuellen Energiekonzepten ab und werden nicht pauschal betrachtet.

#### 4.4 Endenergiebedarf, Primärenergiebedarf und CO<sub>2</sub>-Ausstoß 2013 - 2020

Die Wärmebedarfsermittlung erfolgt auf folgenden zur Verfügung stehenden Daten:

- ▶ Für die Mehrfamilienhäuser der Wohnungsunternehmen wurden Energieausweise ausgewertet, die teilweise auf den Verbrauchs-, teilweise auf den Bedarfswerten aufbauen
- ▶ Für die Reihenhäuser wurden die typologischen Werte ermittelt (vgl. Kapitel 3.2). Der Sanierungsstand wurde als ein durchschnittlicher aufgrund von Begehungen festgelegt
- ▶ Für alle sonstigen Gebäude – insbesondere die öffentlichen und kirchlichen – wurden die tatsächlichen Verbrauchswerte eingepflegt, soweit vorhanden.

Die Gesamtenergiebilanz ergibt sich aus der oben genannten Wärmebedarfsermittlung mit dem Stand im Jahr 2013 und der anzustrebenden Reduktion im Jahr 2020.

Die Gesamtwärmebedarfsermittlung in Tab. 4 stellt dar, dass die Wohngebäude im Untersuchungsgebiet im Jahr 2013 rund 17.640 Megawattstunden pro Jahr an Energie in Form von Wärme benötigen. Dies kann allein durch Dämmmaßnahmen an Fassade, Dach und Kellerdecke auf einen Wert von etwa 10.610 Megawattstunden pro Jahr reduziert werden. Der anzustrebende Dämmstandard entspricht im Mittel in ungefähr einem KfW-Effizienzhaus 85.

Diese Reduktion des Wärmebedarfs um rund 40 % ist der zu verfolgende Zielwert bis zum Jahr 2020.

##### Einspareffekt Endenergiebedarf Wärme

17.639 - 10.610 = 7.029 MWh pro Jahr

= 7.029.000 kWh pro Jahr

	2013	2020
	MWh/a	MWh/a
Baublock (BB)	je BB	je BB
511a	3.019	1.897
511b	983	562
512a	1.559	866
512b	992	574
512c	696	368
512d	1.107	628
522a	747	426
522b	1.747	997
523a	2.238	1.277
524a	2.033	1.253
524b	1.070	589
524c	641	366
522ö,523k,512k	807	807
<b>Summe</b>	<b>17.639</b>	<b>10.610</b>

Tab. 4: Endenergiebedarf Wärme 2013/2020  
Quelle: Eigene Berechnung

Diese Einspareffekte setzen sich nach Energieträgern unterteilt und entsprechend der Unterscheidung der Gebäudetypen Mehrfamilienhäuser, Reihen-/Doppel-/Einfamilienhäuser und städtische/kirchliche Gebäude wie folgt zusammen:

<b>Mehrfamilienhäuser der Wohnungsunternehmen und Wohnungseigentümergeb. (MFH)</b>								
		Ist-Zustand		Gebäudehülle saniert		Einsparung		
	Faktor	kWh/a	kg CO <sub>2</sub>	kWh/a	kg CO <sub>2</sub>	kWh/a	kg CO <sub>2</sub>	%CO <sub>2</sub>
Heizöl	0,26	1.344.713	349.625	717.639	186.586	627.074	163.039	47
Erdgas	0,2	4.363.228	872.646	2.800.601	560.120	1.562.628	312.526	36
unbekannt	0,18	1.406.322	253.138	669.157	120.448	737.165	132.690	52

<b>Reihenhäuser, Doppelhäuser, Einfamilienhäuser (RH, DH, EFH)</b>								
		Ist-Zustand		Gebäudehülle saniert		Einsparung		
	Faktor	kWh/a	kg CO <sub>2</sub>	kWh/a	kg CO <sub>2</sub>	kWh/a	kg CO <sub>2</sub>	%CO <sub>2</sub>
Heizöl	0,26	3.401.238	884.322	1.921.087	499.483	1.480.152	384.839	44
Erdgas	0,2	6.025.051	1.205.010	3.403.068	680.614	2.621.983	524.397	44
regener.	0,0	291.535	0	291.535	0	0	0	0

<b>Städtische und kirchliche Gebäude</b>								
		Ist-Zustand		Gebäudehülle saniert		Einsparung		
	Faktor	kWh/a	kg CO <sub>2</sub>	kWh/a	kg CO <sub>2</sub>	kWh/a	kg CO <sub>2</sub>	%CO <sub>2</sub>
Heizöl	0,26	218.015	56.684	218.015	56.684	0	0	0
Erdgas	0,2	588.898	117.780	588.898	117.780	0	0	0

Für die städtischen und kirchlichen Gebäude sind keine maßgeblichen energetischen Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle angenommen. Hier liegen die Einspareffekte vor allem in der Optimierung der Wärmeversorgung, was in diesem Rahmen nicht vertieft dargestellt wird.

### Einspareffekte für CO<sub>2</sub>

Summe MFH	612.171 kg/Jahr	
Summe RH, DH, EFH	909.236 kg/Jahr	
Summe städt./kirchl.	0 kg/Jahr	
Summe	1.521.407 kg/Jahr	= 1.521 T/Jahr CO <sub>2</sub> – Einsparung pro Jahr

### Einspareffekte Primärenergiebedarf

Endenergiebedarf	7.029.000 kWh/Jahr	
Primärenergiefaktor	x 1,1	
Primärenergiebedarf		= 7.731.900 kWh/Jahr

Zur Berechnung des Primärenergiebedarfs werden die Energieträger Heizöl und Erdgas mit dem Faktor 1,1 angesetzt. Die Energieträger "unbekannt" im Gebäudetyp MFH setzen sich aus einem unbekanntem Mix – insbesondere für Einzelfeuerungsanlagen – aus Heizöl, Steinkohle, Stückholz und Pellets zusammen, der hier nur geschätzt werden kann. Diese unbekanntem Energieträger wurden zur Vereinfachung der Berechnung ebenfalls mit dem Faktor 1,1 angesetzt.



## 5 Integriertes Handlungskonzept

### 5.1 Übergeordnete Entwicklungsziele

#### → Klimaschutz: Gebäudesanierung und private Haushalte im Fokus

Das Klimaschutzkonzept von 2013 hat gezeigt, dass die Parksiedlung im Bereich der privaten Haushalte die höchsten CO<sub>2</sub>-Emissionen in Ostfildern aufweist mit 2,99 Tonnen pro Jahr und Einwohner. In der Gesamtstadt Ostfildern sind es im Durchschnitt 2,39 t CO<sub>2</sub>/a/EW. Hierbei entfallen in der gesamtstädtischen Bilanz ca. 88 % auf Heizenergie und ca. 12 % auf den Stromverbrauch. Folglich stehen im Handlungskonzept die privaten Haushalte mit Energieeinsparung, Energieeffizienz und dem Ausbau der erneuerbaren Energien im Vordergrund.

#### → Lebensqualität erhalten und ausbauen

Die Parksiedlung ist ein beliebter Wohnstandort. Die Anbindung an Stuttgart und Esslingen ist über den ÖPNV sehr gut. Gleichzeitig lebt man am Rand des Ballungsraums "im Grünen". Dies gilt sowohl für die privaten Reihen- und Doppelhäuser als auch für die größeren Mehrfamilienhäuser. So ist die Vermietung für Wohnungsunternehmen kein Problem. Ziel für die Parksiedlung muss sein, die Attraktivität der Freiräume und die Verknüpfungen in die angrenzenden Stadt- und Landschaftsräume zu erhalten und auszubauen.

#### → Wertstabilität der Immobilien sichern

Die Wertstabilität der Immobilien ist aufgrund der Beliebtheit des Wohnstandorts noch gegeben, aber voraussichtlich nur solange wie die Energiepreise nicht wesentlich steigen. Ziel soll es sein, in (Energie-) Beratungen auf die Gefahr der sinkenden Werte hinzuweisen, wenn der energetische Zustand nicht wesentlich verbessert wird.

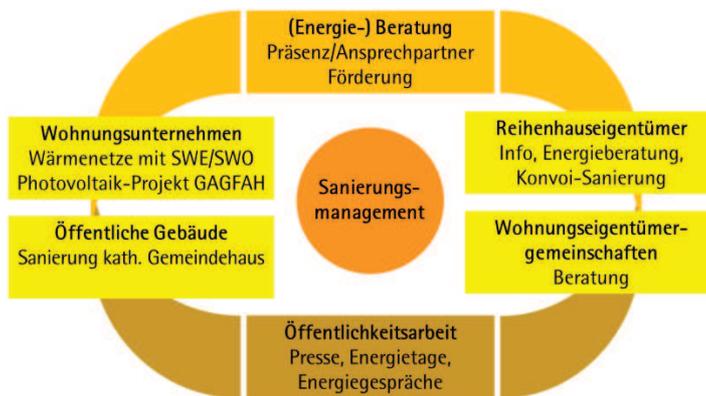
#### → Demografischer Wandel: Lebensumfeld für ältere Menschen und Familien stärken

Die Bevölkerungsanalyse des Untersuchungsgebiets hat den relativ hohen Anteil der älteren Bewohnerinnen und Bewohner mit weniger Kindern in den Haushalten gezeigt. Der Generationenwechsel hat zwar bereits vor etwa zehn Jahren eingesetzt – was sich besonders in den Reihenhäusern nördlich der Robert-Koch- und Lindenstraße zeigt – aber es besteht großer Handlungsbedarf für die beiden Zielgruppen ältere Menschen und Familien.

So muss es im integrierten Handlungskonzept einerseits darum gehen, das Lebensumfeld für die älter werdenden Bewohner zu stärken. Dazu gehören beispielsweise die Sicherung der Nahversorgung und der sozialen Infrastruktur, insbesondere auch für die Hilfe und Pflege im Alter und das Miteinander von Alt und Jung. Auch die Schaffung einer weitest gehenden Barrierefreiheit im öffentlichen Raum ist bei allen Maßnahmen mit zu beachten. Wichtig ist auch ergänzende Bebauung für diese Zielgruppen, um das differenzierte Wohnungsangebot für Familien und Ältere auszubauen. Flächenpotenziale im Stadtteil sind dazu gegeben.

Außerdem muss das Wohnumfeld für Familien mit Kindern gestärkt und ausgebaut werden, wozu insbesondere die Grundschule sowie Spiel-, Bewegungs- und Treffmöglichkeiten für Kinder und Jugendliche gehören.

## 5.2 Handlungsfeld Sanierungsmanagement



### → Projektmanagement für die energetische Stadtsanierung aufbauen

Das Sanierungsmanagement ist das Projektmanagement für die energetische Sanierung der Parksiedlung und somit die zentrale Stelle zur Umsetzung des Sanierungskonzepts. Die Arbeit wird im Schwerpunkt Beratung (teilweise auch Energieberatung) und Öffentlichkeitsarbeit umfassen. Die anstehenden Aufgaben im Bereich Beratung bzw. Energieberatung sind die Begleitung der verschiedenen Akteursgruppen hinsichtlich ihrer Sanierungsmaßnahmen und Wärmeversorgungen und im Bereich Öffentlichkeitsarbeit die Durchführung von Veranstaltungen wie Energiegesprächen und Energietagen und Presse- und Internetarbeit. Ziel ist es, die in Kapitel 5.1 beschriebenen Handlungsfelder voranzutreiben und insbesondere die in Kapitel 6 beschriebenen Maßnahmen zu initiieren und umzusetzen. Die wichtigsten vier Handlungsfelder sind:

- 1 Einzeleigentümer der Reihen- und Doppelhäuser
- 2 Wohnungsunternehmen
- 3 Wohnungseigentümergeinschaften (WEG)
- 4 Öffentliche und kirchliche Gebäude

Das Sanierungsmanagement kann sowohl von einer externen Fachperson übernommen werden als auch von der Stadtverwaltung oder der Stadtentwicklungsgesellschaft (SEG). Es wird die koordinierende Schnittstelle zwischen Stadtverwaltung, Stadtwerken, Dienstleistern, lokalen Akteuren und Eigentümern sein. Es sollte mindestens als Halbtages-, besser Ganztagesstelle eingerichtet sein und mit einer Fachperson mit Qualifikationen im Projektmanagement, in der Koordination und insbesondere in der Kommunikation besetzt sein. Die Person soll ausreichend Erfahrung in mehreren der folgenden Bereiche mitbringen: Energiemanagement, Energieeinsparung, Energieversorgung, energetische Sanierung von Gebäuden, Stadtentwicklung, Stadtumbau- oder Quartiersmanagement, Immobilien- und Wohnungswirtschaft, Beratung und Beteiligung. Selbständiges Arbeiten, gute kommunikative Fähigkeiten und sicheres Auftreten sind von großem Nutzen für die anstehenden Aufgaben.

Eine einladende und attraktive Präsenz im Sanierungsgebiet sollte durch ein temporäres oder dauerhaftes Büro erreicht werden, das als zentrale Anlaufstelle dient.

Förderfähig sind die Kosten (Personal- und Sachkosten) für einen Sanierungsmanager für die Dauer von maximal 3 Jahren. Der Zuschuss durch die KfW beträgt 65 % der förderfähigen Kosten. Der maximale Zuschussbetrag für den/die Sanierungsmanager beträgt insgesamt 150.000 Euro je Quartier. Genauere Angaben zu den KfW-Zuschüssen finden sich im Merkblatt "Energetische Stadtsanierung - Zuschüsse für integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager".

## 5.3 Handlungsfeld Einzeleigentümer der Reihenhäuser

### → Energieberatung intensivieren

Die Energieberatung ist eine der wichtigsten Einstiegsmöglichkeiten in die energetische Sanierung. Sie bietet die Möglichkeit, mit den Bauherren ins direkte Gespräch zu kommen – auch zu weiteren Themen wie Thermografie, Konvoi-Sanierung, Lüftung usw. Die Analyse der Energieberatung der Stadt Ostfildern (kostenlose Erstberatung) hat ergeben, dass deutlich weniger Beratungen in Anspruch genommen werden als möglich und dass es hinsichtlich der Vermarktung noch Optimierungspotenzial gibt (vgl. Kap. 3.6).

Aufgabe des Sanierungsmanagements ist es, ein umfassendes Beratungskonzept für die kostenlose Erstberatung und die darauf aufbauenden Beratungs- und Planungsschritte zu entwickeln. Die Energieberatung sollte durch eine gute Präsenz im Internet (mit zusätzlichen Informationen rund ums Sanieren) und durch finanzielle Förderung attraktiv gemacht werden. Eine Förderung kann wie folgt aussehen:

<b>Summe Fördergelder</b>	<b>30.000,-</b>
250 Thermografien à 50,-	12.500,-
100 Erstberatungen à 100,-	10.000,-
50 Förderungen für Energieberatungen/Energiekonzepte à 150,-	7.500,-

### → Informieren und motivieren: technische, gestalterische und wirtschaftliche Wege zeigen

Die Reihen- und Doppelhäuser sind zum großen Teil in einem (Energie-) sanierungsbedürftigen Zustand. Nur etwa 8% der Gebäude sind mit einem Wärmedämm-Verbundsystem ausgestattet, der Rest hat noch den originalen Maueraufbau mit Putz ohne Dämmung. In der Regel sind Doppelglasfenster eingebaut worden, aber zum großen Teil bereits etwa 10 bis 25 Jahre alt, sodass sie nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen. Außerdem besitzt noch etwa 5% der Gebäude die originalen Einscheiben-Verglasungen. Bei den Ortsbegehungen wurden auch kurze Gespräche mit angetroffenen Eigentümern geführt, die in der Mehrheit eine große Skepsis und viele Vorurteile gegenüber energetischer Sanierung zeigen. Meinungen waren beispielsweise:

- ▶ „Ich will nicht dämmen. Das Haus muss atmen. Ich hol mir doch keinen Schimmel ins Haus“
- ▶ "Ich hab kein Geld, ich hab das Haus gerade gekauft"
- ▶ „Ich bin zu alt, das lohnt sich für mich nicht“
- ▶ "Wenn ich das Dach nicht ausbauen darf, lohnt es sich nicht für mich"

Es gab auch interessierte Stimmen, auf denen aufgebaut werden kann:

- ▶ „Wir haben schon fast alles saniert, das ist uns wichtig“ (WDVS 120mm + Kellerdecke + Dach)
- ▶ "Ich bin offen für ein BHKW und für gemeinsame Wärmeversorgung mit meinen Nachbarn"

Hier gilt es, mit kontinuierlicher Öffentlichkeitsarbeit zu informieren, zu motivieren und den Eigentümern technische, gestalterische und wirtschaftliche Wege aufzuzeigen. Beispielsweise treffen Argumente wie Wohnkomfort und Lebensqualität auf deutlich mehr Verständnis als Energieeffizienz, CO<sub>2</sub>-Ausstoß oder Gestaltungsregeln.

### → Eigentümerwechsel nutzen

Die Bevölkerung der Parksiedlung ist im Durchschnitt deutlich älter als in der Gesamtstadt Ostfildern (vgl. Kap. 3.4), der Generationenwechsel hat aber bereits eingesetzt. Hier muss der Eigentümerwechsel gezielt genutzt werden, um Kontakt aufzunehmen, für die Energieberatung zu werben und Informationen zum Sanieren zu geben.

## → Thermografie-Aktion

Eine Thermografie ist eine Möglichkeit, schnell Informationen über den energetischen Zustand eines Gebäudes zu erhalten. Vor allem aber kann sie als Kampagne zum wichtigen Teil der Öffentlichkeitsarbeit werden. Über eine Thermografie-Aufnahme kann das Sanierungsmanagement mit den Hauseigentümern ins Gespräch kommen – auch als Einstieg in eine Energieberatung. Ein gemeinsamer "Thermografie-Spaziergang" am frühen Morgen kann zu einer öffentlichkeitswirksamen Veranstaltung werden. Das Gebäudemanagement der Stadt hat eine Thermografie-Kamera, die genutzt werden kann und das Fachwissen zur Bedienung. Aufgabe des Sanierungsmanagements ist es, für eine Thermografie-Aktion einen Fahrplan zu entwickeln und mit der übrigen Öffentlichkeitsarbeit und der Energieberatung abzustimmen.

## → Sanierungsmöglichkeiten konkret aufzeigen

Das Ingenieurbüro ebök aus Tübingen hat im Rahmen des Energietags am 20. Juni 2013 zwei Reihenhaustypen modellhaft untersucht und die Sanierungsmöglichkeiten hinsichtlich technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit dargestellt. Der eine Typ, das Musterhaus R liegt im zentralen Bereich 1 der Parksiedlung und entspricht in der Gebäudetypologie dem Typ RH\_E-2. Das komplette Gutachten befindet sich als PowerPoint-Folien im Anhang

### Musterhaus R, Typ RH\_E-2

- ▶ Baujahr 1959-1964
- ▶ Wohnfläche 136 m<sup>2</sup> (ohne Dach)
- ▶ Dach ursprünglich nicht ausgebaut
- ▶ Unterkellert
- ▶ Außenwand Hohlblock U=1,4
- ▶ Verbundfenster U=2,7
- ▶ Gasheizung (Konst-T)



In der Untersuchung des Ingenieurbüros ebök (2013) anlässlich des Energietags am 20. Juni 2013 wurde für ein „Musterhaus R“ ein Sanierungsziel mit Energiestandard Effizienzhaus (EffH) festgelegt und in vier Varianten EffH 70 bis 115 gerechnet. Beim IST-Zustand wurde von ungedämmter Außenwand, Zweifach-Wärmeschutzverglasung, minimal gedämmtem Dach, ungedämmter Kellerdecke und einer Wärmeversorgung mit Gas ausgegangen.

TYP R	Heizung	Außenwand	Fenster	Dach	Kellerdecke		
IST	Gasheizung NT	Ungedämmt	2-fach WSV U=1,8	Minimal gedämmt	Un- gedämmt		
EffH 115	Gasheizung Brennwert+Solar	16cm U=0,19	2-fach WSV U=1,3	24cm U=0,13	12cm U=0,23	e)	Q <sub>p</sub>
EffH 85	Gasheizung Brennwert+Solar (in therm. Hülle)	18cm U=0,19	3-fach WSV U=1,0	30cm U=0,12	12cm U=0,23	z)	Q <sub>p</sub>
EffH 85	Holzpellets	16cm U=0,19	3-fach WSV U=1,0	24cm U=0,13	12cm U=0,23	e)	H'T
EffH 70	Holzpellets	16cm U=0,19	3-fach WSV U=1,0	24cm U=0,13	12cm U=0,23	z)	H'T
Dach ausgebaut (160 m <sup>2</sup> ), Fensterlüftung, e) Kellerinnenwände Treppenabgang gedämmt z) zusätzlich Kellerboden gedämmt, Wärmebrücken optimiert Luftdichtigkeitskonzept							

Abbildung 42: Erforderliche Maßnahmen zum Erreichen der EffH-Standards Quelle: ebök 2013

Die Abbildung 42 zeigt die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen für die vier Zielvarianten. Hier zeigt sich, dass der Standard EffH 85 auch noch mit einer Gasheizung erreichbar ist, allerdings sind Dreifach-Wärmeschutzverglasungen und 30 cm Dachdämmung erforderlich. Ein noch höherer Standard ist nur mit Holzpellets möglich. Die Abbildung 43 zeigt die Energiebedarfe für die jeweiligen Wärmeversorgungen der vier Varianten, auch im Vergleich zum IST-Zustand und zum ursprünglichen Zustand des Gebäudes.

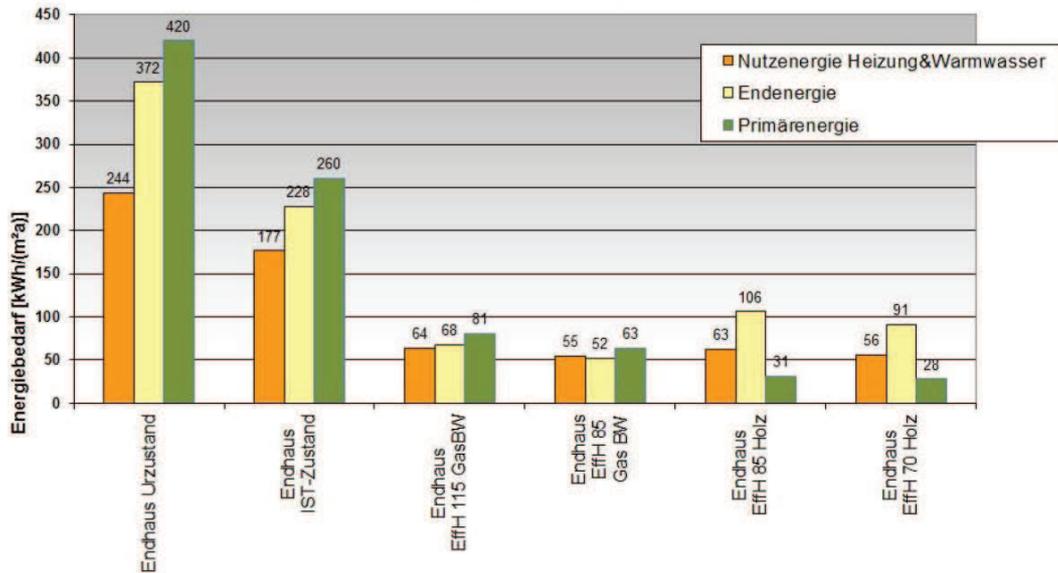


Abbildung 43: Vergleich der Wärmeversorgungen nach Nutz-, End- und Primärenergie Quelle: ebök 2013

Die Abbildung 44 stellt die erforderlichen Investitionskosten für die vier Varianten EffH 70 bis 115 dar, aufgedgliedert nach Gewerken. Hierbei ist zu beachten, dass es sich nur um die Mehrkosten der energetischen Sanierung handelt, nicht um die "Sowieso-Kosten" einer Renovierung mit beispielsweise Gerüst, Putzausbesserung, Malerarbeiten usw. Es ist wichtig, diesen Unterschied in Gesprächen mit Hauseigentümern klar zu kommunizieren, um beim sensiblen Thema Kosten kein Misstrauen zu schüren. In diesem Fall liegen die Gesamt-Sanierungskosten deutlich höher.

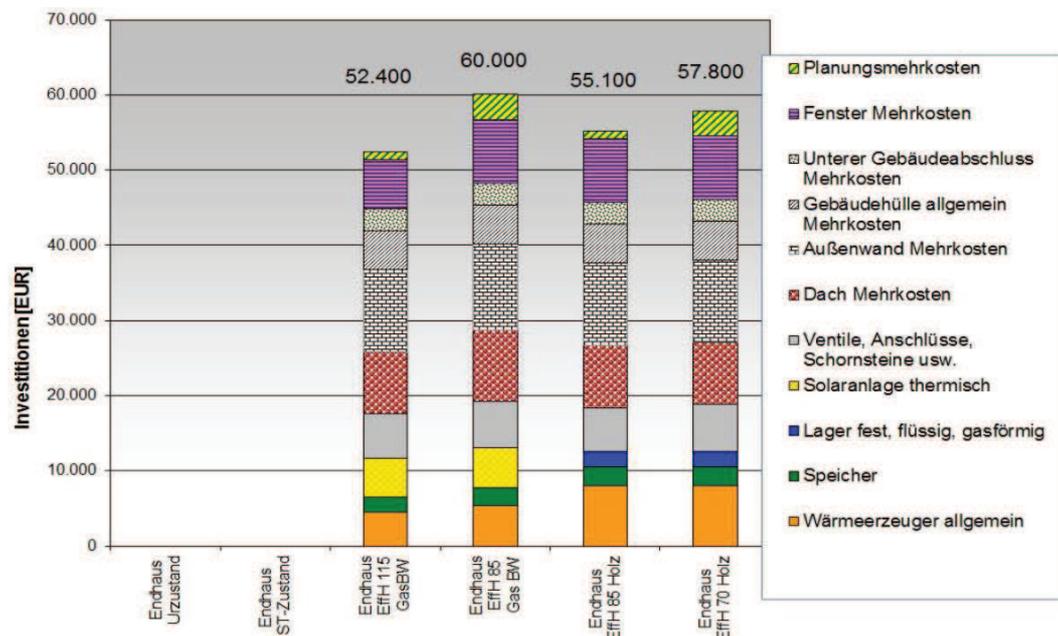


Abbildung 44: Mehrkosten der energetischen Sanierung nach EffH-Standards Quelle: ebök 2013

Hier zeigt sich, dass die Varianz der Mehrkosten der energetischen Sanierung vor allem von der gewählten Technik abhängt, weniger von der Dämmung. Die Dach- und Wanddämmung ist für alle Varianten nahezu gleich, während die erforderliche Technik – beispielsweise thermische Solaranlage oder Brennstofflager – stärker differiert. In der Summe liegen die Mehrkosten der energetischen Sanierung zwischen etwa 52.000 und 60.000 Euro.

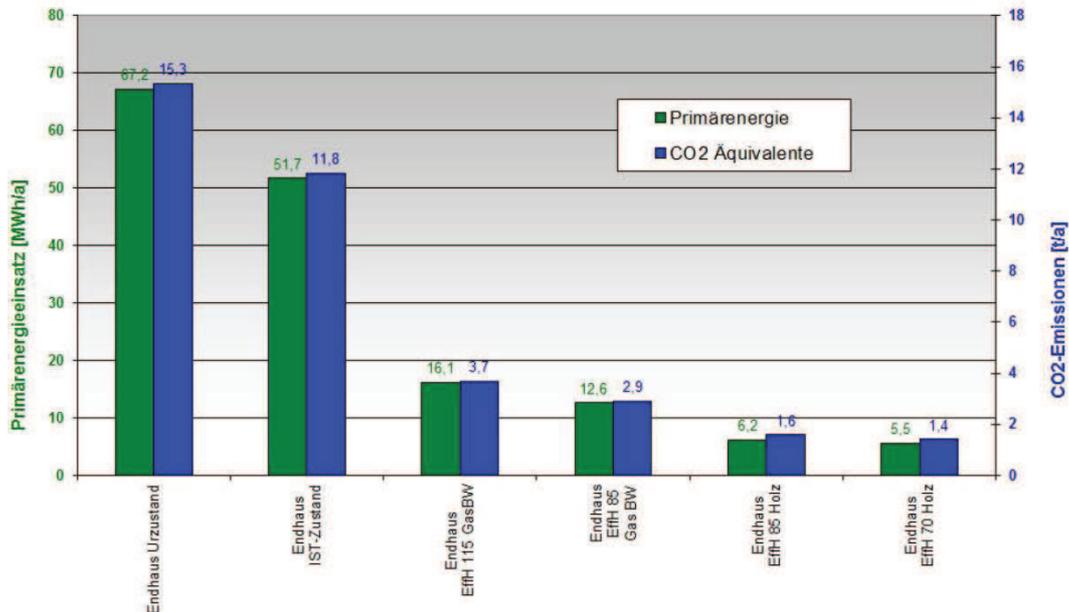


Abbildung 45: Primärenergie und CO<sub>2</sub>-Emission nach EffH-Standard Quelle: ebök 2013

Die Abbildung 45 zeigt die erforderliche Primärenergie und den jeweiligen CO<sub>2</sub>-Ausstoß der vier Varianten EffH 70 bis 115. Hier zeigt sich die deutliche Minderung bei energetischer Sanierung des IST-Zustands hin zum Effizienzhaus 115 (Außenwanddämmung 16 cm, Dachdämmung 24 cm, Kellerdeckendämmung 12 cm, 2-fach-Wärmeschutzverglasung, Gas-Brennwert-Technik mit Solarunterstützung). Die Reduktion von EffH 115 hin zu EffH 70 ist in der absoluten Zahl nicht mehr ganz so deutlich, liegt aber immer noch bei Faktor 3.

Die Untersuchung der Varianten Effizienzhaus 70 bis 115 ergibt zusammengefasst:

- ▶ Effizienzhaus 85 (und 115) mit Gasbrennwert gut möglich
- ▶ Mit Holzpellets EffH 85 und EffH 70 gut möglich
- ▶ EffH 115, Eff 85 wirtschaftlich, mit Einschränkung auch Wechsel zu Holzpellets wirtschaftlich.

Aus professioneller Sicht sollte bei einer energetischen Sanierung immer eine Strategie für umfassende Maßnahmen gesucht werden. Einzelmaßnahmen wie Austausch der Fenster oder Heizungserneuerung bergen das Risiko, andere wichtige Aspekte wie Raumluftqualität oder mögliche Synergien mit unterstützender Solartechnik zu vernachlässigen. Aus Sicht der Eigentümer ist es aber oft von großem Interesse, die Sanierung schrittweise anzugehen.

### → Konvoi-Sanierung anstoßen

Die Idee einer Konvoi-Sanierung ist vergleichbar mit der Vorgehensweise von Baugruppen oder Baugemeinschaften beim Neubau eines gemeinsamen Gebäudes mit abgegrenzten Eigentumsverhältnissen. Hier wird allerdings die Sanierung mehrerer Gebäude gemeinsam geplant und umgesetzt. Das spart Planungskosten, reduziert Einkaufspreise durch höhere Stückzahlen und macht die Baustelle günstiger.

Beim Energietag am 20.6.2013 wurden direkt im Anschluss an die Veranstaltung bereits zehn Interessensbekundungen beim Institut Weeber+Partner abgegeben. Aufgabe des Sanierungsmanagements ist es, auf diesen Kontakten und auf den bevorstehenden Informationsveranstaltungen im Herbst 2013 und Frühjahr 2014 weiter aufzubauen. So können Interessierte zusammengebracht und in der Energieberatung und Planung begleitet werden. Ein bereits erfolgreich praktiziertes Projekt in dieser Form gibt es in Karlsruhe-Waldstadt ([www.oeffizienz-konvoi.de](http://www.oeffizienz-konvoi.de)).

Eine Konvoi-Sanierung kann man sich in unterschiedlichen Formen vorstellen:

#### Komplettsanierung ganzer Reihenhaus-Zeilen

Die Vorteile liegen in der effizienten Wiederholung von Sanierungsdetails, in geringeren Planungskosten, in günstigeren Preisen für Einkaufsgemeinschaften und in der effektiver abgewickelten Baustelle, ebenfalls mit der Chance auf Kostenreduzierung.

#### Sanierung gleicher Gewerke

Auch wenn die gleichen Gebäudetypen nicht direkt aneinander gereiht liegen, kann die Sanierung gleicher Gewerke wie beispielsweise die Dachsanierungen große Vorteile vergleichbar der Komplettsanierung einer ganzen Reihenhaus-Zeile bringen.

#### Sanierung nach Zeitplan

Bei der Sanierung durch ein Unternehmen, das sich nach abgestimmtem Zeitplan von Baustelle zu Baustelle arbeiten kann, sind deutlich günstigere Preise zu erwarten als von mehreren, die gleichzeitig auf verschiedenen Baustellen arbeiten müssen.

#### Mini-Wärmenetze

Reihenhäuser bergen das Potenzial einer gemeinsamen Wärmeversorgung, da die Leitungsführung günstig von Keller zu Keller erfolgen kann. Voraussetzung ist – neben der nicht immer leichten Einigung der Eigentümer – ein Raum für die Wärmezentrale zu finden, der entweder von einem Eigentümer zur Verfügung gestellt wird oder am Rand der gemeinsamen Grundstücke liegt. In der Parksiedlung gibt es mehrere Grundstückssituationen, wo ein solcher Raum für eine Wärmezentrale vorstellbar wäre.

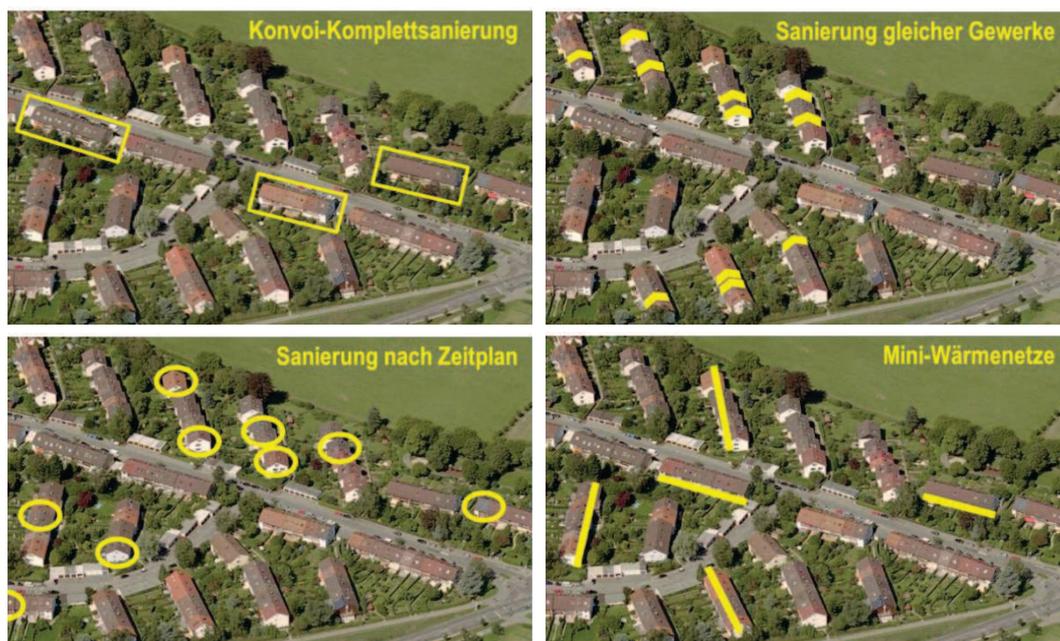


Abbildung 46: Beispielhafte Darstellung der Möglichkeiten einer Konvoi-Sanierung  
Quelle: eigene Darstellung

### → Informationsveranstaltungen vor Ort – Im direkten Gespräch mit den Eigentümern

Aufbauend auf den Erfolg des Energietags sind bereits im Herbst 2013 und bis ins Frühjahr 2014 vertiefende und informelle Informationsveranstaltungen im Schwerpunkt für die Reihenhauseigentümer geplant, aber auch offen für alle weiteren Interessierten. Wichtig dabei ist, mit den Eigentümern direkt ins Gespräch zu kommen und sie untereinander ihre Erfahrungen und Meinungen zum Sanieren austauschen zu lassen. Folgende Themen und Termine wurden dafür bereits festgelegt:

#### **So habe ich saniert – Eigentümer stellen ihr Haus vor**

Donnerstag, 24. Oktober 2013

#### **Die Hülle verbessern – Wärmedämmung, Fenster, Lüftung**

Donnerstag, 28. November 2013

#### **Wie am besten heizen – Systeme und Energieträger**

Donnerstag, 30. Januar 2014

#### **Gemeinsam energetisch sanieren – Konvoi-Sanierung**

Donnerstag, 13. März 2014

Hierbei sollen nicht nur über die (abstrakten) Begriffe Klimaschutz, Energieeffizienz oder Wirtschaftlichkeit in die Öffentlichkeit getragen werden, sondern viel besser die individuellen Bedürfnisse wie Wohnkomfort oder Verantwortung gegenüber der nächsten Generation anzusprechen.

## **5.4 Handlungsfeld Wohnungsunternehmen**

Die beiden Wohnungsunternehmen mit Mietwohnungsbestand in der Parksiedlung haben bisher unterschiedliche Sanierungsstrategien. Während die SüDeWo in den vergangenen 17 Jahren ihre Gebäude nach und nach energetisch saniert hat, sieht die GAGFAH keinen Bedarf.

Beide Unternehmen sind mit der Vermietbarkeit ihrer überwiegend kleineren und auch dadurch relativ günstigen Wohnungen in der Parksiedlung sehr zufrieden. Sie haben deshalb keinen Anlass, die Grundrisse von Ende der 1950er und Anfang der 1960er Jahre hinsichtlich heutiger Ansprüche wie größerer Wohnfläche, anderer Zimmeraufteilung oder Barrierefreiheit anzupassen. Aufgrund der guten Vermietbarkeit sehen sie deshalb zurzeit auch keinen Bedarf für Verbesserungen im Wohnumfeld, wohingegen von Seiten der Stadt Ostfildern hier durchaus Potenzial gesehen wird. Die Erfahrungen von GAGFAH und SüDeWo sind, dass sich die Mietwohnungen in der Parksiedlung durch die günstigen Preise deutlich einfacher vermieten lassen als die Neubauwohnungen im Scharnhauser Park.

Für beide Wohnungsunternehmen ist eine energetische Gebäudesanierung in absehbarer Zeit kein Thema, so dass die Handlungsansätze der energetischen Stadtsanierung vorerst mehr bei Energieversorgung, Heizungstechnik und Mieterkommunikation liegen:

### → Wärmeversorgung und Heizungsoptimierung in den Mittelpunkt stellen

Beide Wohnungsunternehmen sind prinzipiell offen für alternative Wärmeversorgungskonzepte über Blockheizkraftwerke und Wärmenetze und auch für Contracting-Modelle, unter der Voraussetzung dass die Wirtschaftlichkeit gegeben ist und für die Mieter keine höheren Verbrauchskosten entstehen. Im Bestand der GAGFAH gibt es auch schon mehrere kleine Wärmenetze, die gegebenenfalls optimiert und ausgebaut werden könnten. Die aktuelle Mietrechtsänderung erleichtert den Wechsel der Wärmeversorgung und berücksichtigt auch Contracting.

In den Gebäudebeständen der GAGFAH wie der SüDeWo in der Parksiedlung gibt es Heizkessel aus den 1990er Jahren, deren Austausch in den nächsten Jahren sowieso ansteht. Aus Sicht der SüDeWo wird für sie bei einem notwendigen Kesseltausch ein Blockheizkraftwerk als Alternative nur interessant, wenn der erforderliche regenerative Anteil ansonsten nicht durch Bioöl, Biogas oder ähnliches abgedeckt werden könnte.

Die Stadtwerke Esslingen erstellen eine Machbarkeitsprüfung, für welche Mietwohnungsgebäude Wärmenetze und wo Heizzentralen möglich wären. Dazu ist eine Einzelprüfung jedes Gebäudes erforderlich. Es macht aus Sicht der Stadtwerke keinen Sinn, dem Quartier ein Blockheizkraftwerk überzustülpen. Mit den Ergebnissen und konkreten Vorschlägen werden die Stadtwerke auf die Wohnungsunternehmen zugehen. Bei einer Umsetzung von Wärmenetzen in der Parksiedlung ist auch eine Kooperation zwischen den Stadtwerken Esslingen und den Stadtwerken Ostfildern denkbar. Ein besonderes Augenmerk sollte auf den Einsatz regenerativer Energien für die Wärmenetze liegen, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoß auf ein Minimum zu reduzieren.

Einsparpotenziale werden nicht nur in der Erneuerung von Heizungssystemen gesehen, sondern auch in der Optimierung der Regelungstechnik. Die GAGFAH erprobt an anderen Standorten bereits eine Fernwartung der Heizungsregelung in Kooperation mit ennovatis, die gegebenenfalls auf den Bestand in der Parksiedlung übertragbar wäre. Auch wenn neue Wärmeversorgungs-konzepte umgesetzt werden, ist die Abstimmung der Regelungstechnik darauf entscheidend.

#### → Photovoltaik-Modellprojekt weiterführen und damit Interesse wecken

Die GAGFAH hat 2013 in der Parksiedlung ein Modellprojekt zur regenerativen Stromerzeugung gestartet. Auf allen geeigneten Dachflächen des GAGFAH-Bestandes wurden in Kooperation mit der Firma Toshiba Photovoltaik-Anlagen installiert. Toshiba ist Eigentümer der Anlagen, vorerst wird der Strom ins Netz eingespeist. Zukünftig ist die Gründung einer Gesellschaft zur Eigenstromabnahme geplant, so dass die GAGFAH-Mieter den Strom direkt nutzen können. Die Speicherung des Stroms und der Einsatz von Smart Metering sind weitergehende Ideen, zu denen sich die GAGFAH von Toshiba Vorschläge erhofft.

Für die SüDeWo ist die Installation von Photovoltaikanlagen unter den aktuellen Rahmenbedingungen nicht von Interesse, da durch den Betrieb eine Verpflichtung zur Gewerbesteuer entsteht oder bei Vermietung der Dachflächen dafür die Mieteinnahmen nur gering sind.

#### → Information der Mieter zum Energiesparen verstärken

Der Energieverbrauch eines Gebäudes wird wesentlich auch vom Nutzerverhalten beeinflusst. Transparente, verständliche Verbrauchsabrechnungen und Energieausweise sind Informationsinstrumente, die die Wohnungsunternehmen einsetzen können. Mehr erreichen kann oft eine persönliche Energiesparberatung der Mieter. Die GAGFAH bietet in Freiburg ihren Mieter mit dem Projekt Sparfuchse Beratung zum energiesparenden Heizen und Lüften an, für Ostfildern macht sie das noch nicht. Die Mieter sind als Verbraucher auch eine Zielgruppe für die Umsetzung der energetischen Stadtsanierung. Es geht um einen insgesamt verantwortungsbewussten Umgang mit Energie, nicht nur um Investitionen.

#### → Ergänzender Neubau als Chance für ein differenziertes Wohnungsangebot

Die beiden Wohnungsunternehmen haben ergänzenden Neubau in der Parksiedlung zurzeit nicht im Fokus. Die SüDeWo hat Planungsansätze wieder zurückgestellt. Das Interesse ist momentan noch nicht reif, aber ergänzende Bebauungen mit einem differenzierten Wohnungsangebot (zum Beispiel barrierefreie Wohnungen, preisgünstige Familienwohnungen) sind eine große Chance für den Stadtteil. Wenn zukünftig größere Investitionen im Bestand anstehen, sind die Möglichkeiten einer ergänzenden Bebauung im Zusammenhang mit einem insgesamt nachhaltigen Nutzungskonzept in der Parksiedlung unbedingt weiterzuverfolgen. Die Bebauungsstruktur hat Potenzial für

ergänzenden Neubau in Form von Anbauten oder Erweiterungen der Mehrfamilienhäuser. Auch die jetzigen Garagengrundstücke zwischen Gerhard-Hauptmann-Straße Nr. 101 und 111 und zwischen Nr. 113 und 125 bieten sich für eine ergänzende Mehrfamilienhausbebauung an. Dafür ist die Eigentumsproblematik, dass vier der Garagen einer benachbarten Wohnungseigentümergeinschaft gehören, zu lösen.

## 5.5 Handlungsfeld Wohnungseigentümergeinschaften

Es gibt zehn Wohnungseigentümergeinschaften in der Parksiedlung. Durch die komplexe Eigentümerstruktur und die nicht leichten Entscheidungsprozesse sind Eigentümergeinschaften ein eigenes Aufgabenfeld für die energetische Sanierung. Problematisch ist eine interne Einigung auf ein gesamtes Wärmekonzept besonders dann, wenn bereits in manchen Wohnungen Heizungen erneuert wurden und in anderen dringender Handlungsbedarf besteht. Die Zusammensetzung der Wohnungseigentümergeinschaften ist oft sehr heterogen, unterschiedliche Interessenlagen treffen aufeinander: zwischen Selbstnutzern und Kapitalanlegern, zwischen jüngeren und älteren Eigentümern, zwischen ärmeren und wohlhabenderen Eigentümern. So wollen ältere Eigentümer oft nicht mehr sanieren, jüngere keine hohen zusätzlichen Kosten (z.B. Sonderumlagen) haben. Durch die nicht leichten Einigungs- und Entscheidungsprozesse ist der Sanierungsrückstau in Beständen von Wohnungseigentümergeinschaften oft noch größer als bei Ein- und Zweifamilienhäusern oder in den Beständen von Wohnungsunternehmen. Bei energetischen Sanierungen haben Wohnungseigentümergeinschaften – noch mehr als bei der reinen Instandhaltung – viele Herausforderungen zu bewältigen.

Die zehn Wohnungseigentümergeinschaften haben im Eigentümergefüge der Parksiedlung einen nicht unerheblichen Anteil, dazu gehören auch Gewerberäume. Es ist wichtig und notwendig, sie und ihren Gebäudebestand intensiv in die energetische Stadtsanierung einzubeziehen. Das Handlungspotenzial ist groß. Auch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung beschäftigt sich aktuell im Rahmen des Forschungsprojekts "Investitionsprozesse bei Wohnungseigentümergeinschaften mit besonderer Berücksichtigung energetischer und altersgerechter Sanierungen", das von Weeber+Partner bearbeitet wird, mit dieser Thematik.

In der Parksiedlung haben die Wohnungseigentümergeinschaften bislang kaum energetische Sanierungen durchgeführt, mit Ausnahme der Erneuerung von Fenstern. Ihr Interesse an Sanierungsüberlegungen und die Bereitschaft, Maßnahmen anzugehen, ist sehr unterschiedlich. Manche Wohnungseigentümergeinschaften sehen keinen Bedarf, für manche ist die Finanzierung die Hauptschwierigkeit und andere haben schon eine Energieberatung machen lassen. Stehen sowieso notwendige Instandhaltungsmaßnahmen wie zum Beispiel das Streichen der Fassade an, kann dies als Anlass für die Umsetzung energetischer Maßnahmen genommen werden.

WEG, Verwaltung	was schon gemacht wurde	was ansteht
<b>Parkstraße 2</b> 20 WE, 1 GE  Bodenmüller Hausverwaltung GmbH, Stuttgart	energetisch noch nichts gemacht	Erneuerung der zentralen Heizungsanlage 2013/2014, offen für Contracting
<b>Parkstraße 4,6,8,10,12, Robert-Koch-Straße 115,117</b> 42 WE  Zoltan Kollartschik Hausverwaltung, Esslingen a.N.	vor 10 Jahren Fassade gestrichen, ohne Wärmedämmung Eigentümer haben zu unterschiedlichen Zeiten die Fenster ausgetauscht	Probleme mit Einzelheizungen, Suche nach zentraler Lösung
<b>Herzog-Philip-Platz 5,7,9</b>  Inge Walter Hausverwaltung, Esslingen a.N.	nicht bekannt	Läden mit zentraler Ölheizung, Wohnungen mit Einzelheizungen – Suche nach zentraler Lösung

<b>Gerhard-Hauptmann-Straße 36,38,40,42</b> 28 WE, wenige Rücklagen  Siedlungswerk Verwaltungsgesellschaft mbH, Stuttgart	Energiekonzept 2012	Abschaffung der Ölheizung, Dämmen der Fassade, Erneuerung der zentralen Heizung, offen für Nahwärme-konzepte und Contracting
<b>Gerhard-Hauptmann-Straße 63,65,67,69,71</b>  Treibbau Verwaltung GmbH, Stuttgart	nicht bekannt	nicht bekannt
<b>Gerhard-Hauptmann-Straße 78,80</b>  Janthur GmbH, Ostfildern-Kemnat	nicht bekannt	nicht bekannt
<b>Gerhard-Hauptmann-Straße 111,113</b>  SüDeWo Management GmbH, Stgt.	nicht bekannt	nicht bekannt
<b>Königsberger Straße 192-196</b>  Baugenossenschaft Filder eG, Ostfildern-Nellingen	zentrale Ölheizung vor 10 Jahren erneuert	Fassadensanierung, voraussichtlich ohne Wärmedämmung, offen für gemeinsame Wärmeversorgung mit Neubaugebiet "Stadteingang"
<b>Danzigerstraße 68,70,72</b> HOLLENBACH Unternehmungsgroupe, Stuttgart	nicht bekannt	nicht bekannt
<b>Danzigerstraße 78,80,82</b>  Baugenossenschaft Filder eG, Ostfildern-Nellingen	nicht bekannt	nicht bekannt

Im Gespräch am Energietisch am 23. April 2013 und im nachfolgenden Austausch hat sich gezeigt, dass besonders bei der Wohnungseigentümergeinschaft Parkstraße 4-12 mit Robert-Koch-Straße 115-117 großer Informations- und Beratungsbedarf besteht. Sie erhofft sich Unterstützung durch ein Sanierungsmanagement. Hier besteht die große Aufgabe, ein Konzept für ein einheitliches Heizungssystem zu finden. Bisläng wird jede Wohnung einzeln mit Öl, Kohle, Strom und Anderem beheizt.

Zu den Wohnungseigentümergeinschaften als Zielgruppe der energetischen Stadtsanierung stellen sich verschiedene Aufgabenbereiche:

**→ Heizungen und Wärmeversorgung erneuern – ohnehin notwendige Maßnahmen als Anlass zur energetischen Verbesserung nutzen**

Die Erneuerung von Heizungsanlagen und eine zukunftsfähige Wärmeversorgung sind zentrale Themen für die Wohnungseigentümergeinschaften in der Parksiedlung.

Eine besondere Problematik besteht bei Wohnungseigentümergeinschaften, die bislang Einzelheizungen pro Wohnung mit ganz verschiedenen Energieträgern (Öl, Gas, Strom, Kohle und andere) haben. Die Umstellung von dezentralen Heizungen auf eine zentrale Lösung ist für Wohnungseigentümergeinschaften sehr schwierig und wird deshalb selten angegangen. Zum einen wird es immer Eigentümer geben, die erst vor kurzem ihre Einzelheizung erneuert haben und somit kein Interesse an einer neuen Heizungsanlage haben. Zum anderen sind mit dem Einbau einer zentralen Heizungsanlage aufwändige Leitungsverlegungen im gesamten Gebäude und damit entsprechend hohe Investitionskosten verbunden.

Für die Wohnungseigentümergeinschaft Danziger Straße 78-82 mit Königsberger Straße 192-196 ist ein gemeinsames Nahwärmenetz mit dem nördlich davon entstehenden Neubaugebiet ein großes Potenzial. Dies ist in der weiteren Konzeption der Wärmeversorgung des Neubaugebiets unbedingt zu berücksichtigen. Die Akteure der Wohnungseigentümergeinschaft müssen frühzei-

tig in die Überlegungen eingebunden werden. Insgesamt sind viele Wohnungseigentümergeinschaften der Parksiedlung offen für alternative Nahwärmekonzepte und auch Contracting – gegebenenfalls mit der Möglichkeit eines Einspar-Contractings – wird als sinnvolle Alternative in Betracht gezogen. Die Stadtwerke Esslingen können Ansprechpartner für Wohnungseigentümergeinschaften dazu sein.

### → Hausverwaltungen als zentraler Motor für energetische Sanierungen stärken

Mit der Hausverwaltung hat das Sanierungsmanagement einen zentralen Ansprechpartner für eine Wohnungseigentümergeinschaft, auf den es zugehen kann. Die Hausverwaltung hat eine zentrale Rolle im Sanierungsprozess einer Wohnungseigentümergeinschaft: Sie kann nicht nur Anstoß geben, sondern die Entscheidungsfindung der Eigentümer unterstützen und durch eigenes Engagement den Prozess vorantreiben. Über die Hausverwaltung kann das Sanierungsmanagement Kontakt zu den Verwaltungsbeiräten und den Eigentümern aufbauen und der Wohnungseigentümergeinschaft Ideen und Informationen für energetische Sanierungen geben.

Da viele Wohnungseigentümergeinschaften sich mit den gleichen Fragestellungen auseinandersetzen, kann ein Erfahrungsaustausch zwischen den Beteiligten angeregt werden, bei dem auch erfolgreiche Sanierungsprojekte anderer Wohnungseigentümergeinschaften vorgestellt werden.

### → Spezifische Information und Beratung für Wohnungseigentümergeinschaften anbieten

Alle Wohnungseigentümergeinschaften haben einen hohen Beratungsbedarf hinsichtlich Sanierungsstrategien, Wärmeversorgung, Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten. Die Hausverwaltung kann dies meistens nicht alles selbst leisten. Es zeigt sich, dass Wohnungseigentümergeinschaften in der Regel externe Beratung brauchen und bereit sein müssen, für eine Analyse und Lösungskonzepte auch Geld auszugeben. Damit eine Wohnungseigentümergeinschaft zu einer Entscheidung kommt, hilft es, wenn nicht nur eine mögliche Gesamtmaßnahme mit ihren Kosten vorgeschlagen wird, sondern wenn Varianten und gegebenenfalls ein schrittweises Vorgehen aufgezeigt werden. Da es für eine Wohnungseigentümergeinschaft nicht immer einfach ist, die richtigen Berater zu finden, kann ein Sanierungsmanagement dabei unterstützen.

Voraussetzung für einen erfolgreichen Sanierungsprozess ist, dass eine für möglichst alle Eigentümer realisierbare Finanzierungslösung vorgeschlagen wird. Neuere Finanzierungsinstrumente, wie sie in Baden-Württemberg zum Beispiel die Landeskreditbank seit 2012 mit den durch eine Bürgschaft des Landes besicherten Förderkrediten anbietet, und aktuelle Fördermöglichkeiten sind vielen Wohnungseigentümergeinschaften nicht bekannt. Diese müssen verständlich kommuniziert werden

### → Anstoß zur Erarbeitung von Instandhaltungsplänen geben

Wohnungseigentümergeinschaften sanieren häufig Einzelmaßnahmen-bezogen oder bei akutem Handlungsbedarf (zum Beispiel beim Ausfall der Heizung) und haben eher selten Gesamtkonzepte. Besser ist, nicht zu warten bis Handlungsdruck entsteht, sondern mittelfristige Konzepte zu entwickeln. Ein Instandhaltungsplan für zum Beispiel die nächsten zehn Jahre kann einer Wohnungseigentümergeinschaft helfen, sich rechtzeitig auf anstehende Maßnahmen einzustellen und – soweit es sich anbietet – energetische Maßnahmen damit zu verbinden. Wenn es die Eigentümer mittragen, kann auch die Instandhaltungsrücklage darauf ausgerichtet werden. Das Sanierungsmanagement kann zusammen mit den Hausverwaltungen die Wohnungseigentümergeinschaften zur Erstellung eines Instandhaltungsplans beraten.

Mit der Novellierung des baden-württembergischen Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz (EWärmeG) sollen gebäudeindividuelle Sanierungskonzepte – sogenannte Sanierungsfahrpläne – in diesem Sinn zu einem wichtigen neuen Instrument werden. "Ziel soll sein, dass Hauseigentümer

ein umfassendes Konzept erstellen lassen und damit Klarheit darüber bekommen, welche Gesamtmaßnahmen langfristig für ihr Gebäude energetisch am sinnvollsten ist" (Staatsministerium Baden-Württemberg, 2013).

### 5.6 Handlungsfeld kirchliche Gebäude

Baumaßnahmen der öffentlichen Hand haben große Vorbildfunktion, denn hier können Kommune oder kirchliche Trägerschaft zeigen, wie ernst es ihnen mit Baukultur und Klimaschutzzielen ist und damit die Nachbarschaft oder die weitere Umgebung zur Nachahmung anregen. Dies gilt auch für Freiräume, Straßen und Plätze, wo sich hochwertige Gestaltung in der Regel auch auf die angrenzenden Parzellen auswirkt. Diese Vorbildfunktion erstreckt sich nicht nur auf die gebauten Ergebnisse sondern auch auf die Planungsprozesse wie beispielsweise Beteiligung oder Öffentlichkeitsarbeit.

#### → Sanierung des katholischen Gemeindehauses als mögliches Pilotprojekt gestalten

Die Sanierung des Gemeindehauses wird zurzeit mit dem Bauamt der Diözese Rottenburg-Stuttgart abgestimmt. Danach ist die Gemeinde offen, mit dem Bauvorhaben auch an die Öffentlichkeit zu gehen und es eventuell im Rahmen der energetischen Stadtsanierung in der Parksiedlung zu einem Pilotprojekt zu machen. Hier ist es auch Aufgabe des Sanierungsmanagements, die Aktivitäten der Kirchengemeinde zu verfolgen und zu begleiten und einen günstigen Zeitpunkt und den passenden Rahmen für die Öffentlichkeitsarbeit zu finden, auch im Hinblick auf Kooperationen mit der Nachbarschaft, siehe folgenden Absatz.

#### → Katholisches Gemeindehaus: Gemeinsame Wärmeversorgung mit der Nachbarschaft

Im Zusammenhang mit der energetischen Sanierung des katholischen Gemeindehauses steht ein Wechsel der Wärmeversorgung an. Die Gemeinde hat sich im Steuerungskreis offen gezeigt für eine gemeinsame Wärmeversorgung mit den zwei benachbarten Reihenauszeilen Königsberger Straße 8-34. Nach Auskunft des Bezirksschornsteinfegers Herr Ivo Bretthauer steht in jedem zweiten Haus die Erneuerung des Heizungskessels innerhalb der nächsten zehn Jahre an. Nachfolgend eine Zusammenstellung der Feuerungsanlagen Königsberger Straße 8-34:

Leistung	bis 31.12.1978	1.1.1979 bis 31.12.1982	1.1.1983 bis 30.9.1988	1.10.1988 bis 31.12.1997	1.1.1998 bis 31.12.2012	gesamt
<b>Ölfeuerungsanlagen</b>						
4 kW – 11 kW						
11 kW – 25 kW				2	3	5
25 kW – 50 kW						
50 kW – 100 kW						
> 100 kW						
<b>Gasfeuerungsanlagen Erdgas</b>						
4 kW – 11 kW						
11 kW – 25 kW		1	1	4	7	13
25 kW – 50 kW	1					1
50 kW – 100 kW						
> 100 kW						
<b>Festbrennstoffe (Scheitholz, Pellets, Hackschnitzel, Kohle)</b>						keine
<b>Einzelfeuerstätten für feste und flüssige Brennstoffe (Raumheizung)</b>						
2 – 15 kW						3

Das Potenzial für eine gemeinsame ökologische Wärmeversorgung ist also gegeben. Hier ist es Aufgabe des Sanierungsmanagements, im Zusammenhang mit der oben genannten Öffentlichkeitsarbeit anlässlich der Sanierung des katholischen Gemeindehauses eine Strategie vorzubereiten, die unterschiedlichen Eigentümer zum gegebenen Zeitpunkt an einen Tisch zu bekommen, um

die Möglichkeiten abzustecken. Um das erforderliche Vertrauen Schritt für Schritt aufzubauen, sollten die Eigentümer mit persönlichen Anschreiben informiert werden und dann in einer gemeinsamen Veranstaltung zum Gespräch eingeladen werden, beispielsweise im Gemeindehaus. Bei entsprechendem Interesse könnte dann eine erste Abschätzung über Dimensionierung und geschätzte Kosten zu einem Wärmenetz ermittelt werden. Das Wärmenetz könnte sowohl von der Gemeinde als auch von einem unabhängigen Contractor betrieben werden.

## 5.7 Handlungsfeld Gewerbe und Sportschule

Die Gespräche beim Energietisch Gewerbe und Sportschule am 11.3.2013 haben ergeben, dass der Austausch mit den anderen Gewerbetreibenden bislang deutlich zu kurz kam und ein großes Informationsdefizit hinsichtlich Energiemanagement, Fördermöglichkeiten und Energieberatung besteht. Daher soll ein neuer Termin für einen weiteren Energietisch gefunden werden.

Potenziale im Gewerbegebiet können in der Nutzung von Photovoltaik, Solarthermie und Abwärme aus der Produktion liegen, auch über die Grundstücksgrenzen hinweg. So können Energiebedarfe und ungenutzte -überschüsse zusammengebracht werden. Potenziale der Sportschule können im Ausbau des bestehenden Wärmenetzes bestehen, auch zusammen mit Gewerbebetrieben.

### → Energietisch Gewerbe und Sportschule weiterführen

Aufgabe des Sanierungsmanagements ist es, in enger Kooperation mit der Wirtschaftsförderung der Stadt Ostfildern einen neuen Energietisch Gewerbe und Sportschule zu initiieren. Wichtig ist es, in Abstimmung mit dem Planungsamt und in persönlichen Gesprächen mit den Betroffenen im Vorfeld herauszufiltern, ob es sinnvoller ist, einen gemeinsamen oder besser getrennte Energietische für die Gewerbetreibenden und die Sportschule durchzuführen. Auch muss der genaue Informations- und Handlungsbedarf der Gewerbetreibenden im Gespräch differenzierter geklärt werden.

### → Betriebliches Mobilitätsmanagement unterstützen

Die Unternehmen und die Beschäftigten sollen durch das Sanierungsmanagement hinsichtlich eines betrieblichen Mobilitätsmanagements beraten und unterstützt werden. Es geht darum, den betriebsbedingten Verkehr – sowohl der Pendlerverkehr als auch die Geschäfts- und Transportfahrten – kosteneffizienter und umweltverträglicher zu gestalten. Ein Maßnahmenkonzept kann beispielsweise die Einführung eines Jobtickets für den ÖPNV oder die Optimierung der betrieblichen Verkehrswege beinhalten.

## 5.8 Handlungsfeld Stadtgestalt und öffentlicher Raum

### → Gestaltungsbeispiele: qualitätsvolle Sanierungsmöglichkeiten aufzeigen

Die Parksiedlung besitzt aufgrund des Flairs der schlichten Nachkriegsbebauung mit wenigen aber sehr bewusst eingesetzten Gestaltungselementen besondere Qualitäten, die es zu bewahren gilt. Gleichzeitig gibt es die individuellen Erweiterungswünsche der Reihenhaus-Eigentümer. Die Häuser sind relativ klein, weshalb oft der Bedarf nach Ausbau der Dachräume besteht und damit in Verbindung auch Wärmedämmung. Der aktuelle Bebauungsplan (vgl. Stadt Ostfildern 2011 und 2012a) regelt die Möglichkeiten des Dachausbaus und der Gebäudeergänzungen. So sind beispielsweise Erhöhungen der First- und Trauflinien aufgrund erforderlicher Dämmstärken möglich, aber der Aufbau eines Kniestocks ist nicht erlaubt.

Um den Bauherren qualitätsvolle Wege zur Sanierung aufzuzeigen, sollen gute Beispiele gesammelt, dokumentiert und ansprechend illustriert werden. Es geht um vorbildliche Lösungen in techni-

scher, gestalterischer und wirtschaftlicher Hinsicht. Sie sollen zeigen was geht, aber auch was nicht und können dann im Rahmen der Energieberatung und der Baugenehmigungen eingesetzt werden.

Sofern eine ausreichende Qualifikation beim Sanierungsmanagement vorhanden ist (z.B. ArchitektIn), besteht die Aufgabe darin, in enger Abstimmung mit dem Planungsamt gute Beispiele zu sammeln und zu dokumentieren. Alternativ liegt die Aufgabe ganz bei Planungsamt. Die ersten Arbeitsschritte hierzu sind:

- ▶ Zusammenstellung der wichtigsten gestaltprägenden Elemente der Parksiedlung
- ▶ Zusammenstellung der Vorgaben des Bebauungsplans, auch für Laien gut verständlich
- ▶ Gute Beispiele von Sanierungen in der Parksiedlung, gegebenenfalls auch aus anderen, ähnlichen Siedlungen
- ▶ Zu vermeiden sind Negativbeispiele, die einzelne Bauherren "an den Pranger" stellen

### → Ergänzenden Neubau am Herzog-Philip-Platz in die Wege leiten

Die eingeschossige Ladenzeile im Westen des Herzog-Philip-Platzes entspricht mit den heutigen Nutzungen nicht mehr der Bedeutung eines Stadtteiltreffs rund um die tägliche Versorgung. Auch sind die Grundstücke deutlich untergenutzt, und dem Platz fehlt eine raumbildende hohe Kante auf der Westseite. Dem öffentlichen Raum würde eine Belebung durch Einzelhandel, Café oder Dienstleistung im Erdgeschoss und einer Wohnnutzung in den Geschossen darüber gut tun. Die besonderen Potenziale des Standorts – auch aus energetischer Sicht – sind:

- ▶ Sicherung der Nahversorgung
- ▶ Neues, auch differenziertes Wohnangebot in attraktiver Lage
- ▶ räumliche Fassung des Herzog-Philip-Platzes
- ▶ Aufwertung und Belebung des öffentlichen Raums
- ▶ Standortmöglichkeit für ein ökologisch günstiges Blockheizkraftwerk als Ausgangspunkt für ein Wärmenetz zusammen mit den Nachbarn, gleichzeitig Erhöhung der Wärmebedarfsdichte

Einer städtebaulichen Entwicklung steht bislang die Zersplitterung des Gesamtgrundstücks in zehn verschiedene Eigentümer mit unterschiedlichen Interessen entgegen, denen ausreichend Anreize zur Veräußerung fehlen. Um den attraktiven Standort besser zu nutzen, ist eine engagierte Projektentwicklung mit langem Atem erforderlich, die zusammen mit einem Investor ein Entwurfs-, Finanzierungs- und Beteiligungskonzept erstellt.

## 5.9 Handlungsfeld Mobilität und Nahversorgung

Zur Erleichterung des täglichen Einkaufens mit dem Fahrrad und zu Fuß ist ein attraktives Wegenetz erforderlich, insbesondere zur Minderung des motorisierten Individualverkehrs, aber auch zur Sicherung der selbstständigen Grundversorgung für Menschen mit eingeschränkter Mobilität. Auch die Nutzer der neuen Elektro-Mobilität werden in den kommenden Jahren voraussichtlich wachsende Ansprüche an das Wegenetz haben.

### → Radwegekonzeption überarbeiten, Verbindungen verbessern

Die empfohlenen Radrouten, die teilweise sogar auf eigenen Trassen geführt werden, laufen alle um die Parksiedlung herum. Der wichtigste ist die Verbindung von Nellingen nach Ruit entlang der Rinnenbachstraße. Innerhalb des Stadtteils fahren Radfahrer im Mischverkehr (überwiegend Tempo 30 Zonen). Verbesserungsbedarf besteht bei Fahrradabstellmöglichkeiten, auch ist die Verbindung nach Esslingen zu optimieren.

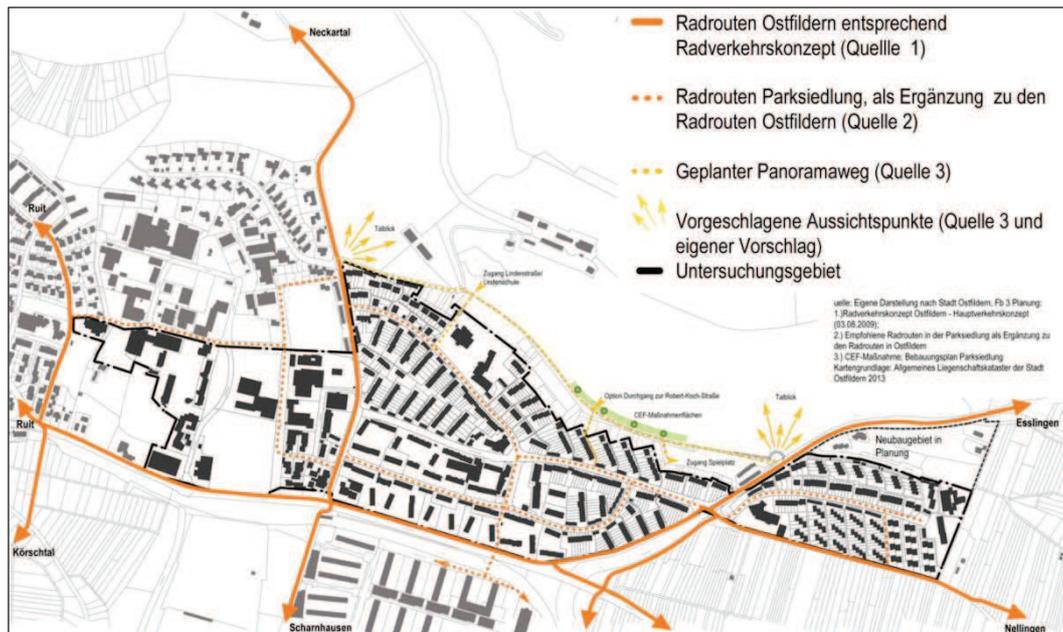


Abbildung 47: bestehende und ergänzende Rad- und Fußwege Quellen: Eigene Darstellung

### → Attraktive Fußwege ins Grüne ausbauen – Umsetzung vorantreiben

Um die Lebensqualität im Stadtteil zu sichern und weiter zu verbessern, sind die Verknüpfungen in die umliegenden Grünräume von großer Bedeutung, auch vor dem Hintergrund der zunehmenden Zersiedelung des Ballungsraums Stuttgart und dem Bedürfnis der Menschen nach Erholungsräumen. Attraktive und unverbaubare Grünräume sind die Wiesen an der Neckartalkante am nördlichen Siedlungsrand. Ein geplanter Panoramaweg als Ausgleichsmaßnahme mit besonderen Aussichtspunkten ist bislang noch nicht umgesetzt (vgl. Abbildung 47). Auch fehlen Verbindungen zwischen den zentralen Bereichen Herzog-Philip-Platz oder Lindenschule und dem Panoramaweg.

Aufgabe des Sanierungsmanagements ist es, die Umsetzung des geplanten Panoramawegs in den Ämtern Stadt- und Verkehrsplanung und Grünflächenplanung voranzutreiben. Der Panoramaweg stellt auch eine attraktive Jogging- und Walkingstrecke dar, besonders für lange Strecken in Richtung Nellingen. Hier liegt ein Potenzial für die Kooperation mit der Sportschule Ruit.

## 5.10 Handlungsfeld Öffentlichkeitsarbeit – im Dialog mit den Eigentümern

Über die Entwicklung des Quartierskonzepts wurde bislang regelmäßig in der Stadtrundschau, der lokalen Tagespresse und auf der Homepage der Stadt informiert. Ein besonders gelungenes Beispiel war der Artikel in der Eßlinger Zeitung vom 6.2.2013 (vgl. Abbildung 48), der die Arbeit zur Konzepterstellung positiv unterstützt hat. Viele Bewohner der Parksiedlung waren schon vor den Begehungen mit „Zaungesprächen“ im März 2013 und vor dem Energietag am 20.6.2013 über die Konzepterstellung zur energetischen Stadtsanierung gut informiert.

Um die Breitenwirkung auch weiterhin zu sichern, ist für die Öffentlichkeitsarbeit ein breit aufgestelltes Methodenkonzept erforderlich. Wichtig ist es, vielfältig und in verschiedenen Formen der Ansprache auf die Betroffenen – insbesondere die privaten Eigentümer – zuzugehen. Neben den klassischen Informationswegen Presse und Internet ist auch der direkte Kontakt in den Beratungen und Vorort-Veranstaltungen besonders zielführend. Die nächsten Schritte für das Sanierungsmanagement sind:

## → Pressegespräch zum Projektstart organisieren

Der offizielle Start der Umsetzungsphase mit dem Arbeitsbeginn des Sanierungsmanagements muss genutzt werden, um die Mitarbeiter der Redaktionen (freie Journalisten, Redakteure) für ein Pressegespräch zu gewinnen, möglichst zusammen mit dem Baubürgermeister. Hierbei ist Gelegenheit, im persönlichen Gespräch den nicht immer leicht nachvollziehbaren Weg von der (theoretischen) Konzeption zur baulichen Umsetzung zu erläutern. Damit kann eine gute Basis für weitere Zeitungsartikel geschaffen werden, für die dann einfache Pressemitteilungen genügen, weil das Verständnis für das Thema bereits aufgebaut wurde.

## → Regelmäßige Pressemitteilungen für die Tagespresse schreiben

Auf der Basis des oben genannten Pressegesprächs kann über einen längeren Zeitraum von einigen Monaten mit einfachen Pressemitteilungen für die Tagespresse gearbeitet werden. Alle Presseinformationen müssen vom Amt für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Stadt Ostfildern koordiniert werden. So ist gesichert, dass die Presseartikel auch in der Stadtrundschau erscheinen können. Ein Artikel pro Monat gewährleistet ein Minimum an Präsenz des Projektes in der Öffentlichkeit.

## → "Energetische Stadtsanierung" als Artikelserie in die Stadtrundschau bringen

Begleitend zu den Informationsveranstaltungen im Herbst 2013 und bis ins Frühjahr 2014 (vgl. Kap. 5.3) ist eine Artikelserie zur energetischen Stadtsanierung in der Stadtrundschau vorgesehen. Die Beiträge können sich zum einen auf die Themen der Veranstaltungen beziehen und zum anderen weitere Aspekte aufzeigen (zum Beispiel Fördermöglichkeiten und -konditionen, Thermografieaufnahme als Grundlageninformation, energetische Sanierung und altersgerechter Umbau).

# Chance für die in die Jahre gekommene Parksiedlung

■ OSTFILDERN: Mit einem integrierten Konzept soll der Stadtteil energetisch modernisiert werden

**Das Vorhaben ist ambitioniert: Mit der Parksiedlung will Ostfilderns Verwaltung erstmals einen ganzen Stadtteil energetisch modernisieren. „Ziel ist es, möglichst viele Hauseigentümer, ob Privatleute oder Wohnbaugesellschaften, mit ins Boot zu holen und ihnen Wege für eine effektive Sanierung ihrer Immobilie aufzuzeigen“, sagt Baubürgermeister Michael Assenmacher. Der Bund hat erste Mittel bereitgestellt, um ein integriertes Quartierkonzept zu erarbeiten. Im Rathaus hofft man ein weiteres Geld, mit dem sich ein Sanierungsmanager finanzieren lässt.**

VON HARALD FLOßER

Man braucht nicht unbedingt eine Wärmebildkamera, um die eklatanten Defizite wie miserable Dämmwerte zu erkennen. Allein der äußere Eindruck genügt an vielen Stellen: Energetisch sind viele Häuser der in den 50er- und 60er-Jahren entstandenen Parksiedlung auf dem Stand von vorgestern. Das gilt für viele Reihenhäuser genauso wie für etliche Geschossbauten in dem 2700 Einwohner zählenden Stadtteil. Bei einem Großteil der Gebäude besteht großer Sanierungsbedarf, weiß Baubürgermeister Assenmacher.

Bei dem Vorhaben geht es nicht nur um Energieeffizienz, sondern auch um Klimaschutz. Denn mit moderneren Heizungen und dem verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien lässt sich auch der CO<sub>2</sub>-Ausstoß reduzieren. Einen ersten Erfolg konnte die Stadt bereits Ende vergangene Jahres mit einer Förderzusage vermeiden: Aus dem KfW-Programm „Energetische Stadtsanierung“ fließen 38 000 Euro für das Projekt nach Ostfildern. Daran ist allerdings die Bedingung geknüpft, dass nach Jahresfrist ein Konzept vorliegt. Um einen kompetenten Ansprechpartner für die Hauseigentümer zu bekommen, könnte die Stadt einen Sanierungsmanager anstellen. Die Chancen dafür stehen nicht schlecht. Denn der Bund würde für



Geschosswohnungsbauten und Reihenhäuser prägen das Bild in der Parksiedlung. Viele Gebäude der in den 50er- und 60er-Jahren entstandenen Siedlung müssen energetisch saniert werden. Welche Möglichkeiten es gibt, will die Stadt bei einem Energietag aufzeigen. Foto: Kaier

zwei Jahre 65 Prozent der Robert-Koch-Straße und rechts der östliche Parksiedlung rund um die katholische Kirche St. Dominikus. Gemeinsam wolle man dafür sorgen, dass die Parksiedlung ein attraktiver Wohn- und Arbeitsstandort bleibt, erklärt der Baubürgermeister. Bei der Konzeption gehe es deshalb neben Energieeffizienz und Klimaschutz auch um das Thema Lebensqualität. Für denkbar hält Assenmacher ein Nahwärmekonzept nach dem Vorbild des benachbarten Scharnhäuser Parks. Möglich wären aber auch Blockheizkraftwerke, die Teilquartiere oder auch nur eine Handvoll Reihenhäuser versorgen. „Wir wollen die Leute erst einmal sensibilisieren“, so Assenmacher. Deshalb sei im Juni ein Energietag in der Parksiedlung geplant, bei dem in erster Linie die Bewohner der Einfamilienhäuser angesprochen werden sollen. An einem Musterhaus werde man darstellen, wo welche Art der Sanierung möglich ist, wie sich diese finanzieren lässt und wann sich eine solche Investition amortisiert. Mehrere Hauseigentümer könnten sich zusammenschließen, um beispielsweise gemeinsam eine moderne Wärmedämmung an den Fassaden anzubringen. Auch mit einer gemeinsamen Ausschreibung ließen sich Kosten sparen, so Assenmacher. Solche Kooperationsmodelle sollen ebenso beim Energietag besprochen werden.

Ähnliche Gemeinschaftsprojekte könnte es unter den Gewerbetreibenden geben. Für diese Gruppe ist bereits im März ein Informationsgespräch geplant. Der Bürgerverein Parksiedlung steht dem Vorhaben grundsätzlich aufgeschlossen gegenüber. Vorstandsmitglied Reinhard Wagner glaubt allerdings, dass sich am ehesten in den Quartieren mit den Wohnblocks gemeinsam etwas bewegen lässt. Bei den Reihenhäusern sei es schon aufgrund der engen Platzverhältnisse schwieriger, energetische Verbesserungen zu erreichen. „Wir stehen da noch sehr am Anfang“, sagt Wagner zum bisherigen Stand der Dinge. Gut findet er die Idee des Energietags.

Abbildung 48: Eßlinger Zeitung vom 6. Februar 2013

### → Internet: eigene Seite auf der homepage der Stadt einrichten

Das Projekt zur energetischen Sanierung der Parksiedlung und insbesondere das Sanierungsmanagement benötigt eine eigene Internetpräsenz, möglichst als Teil der homepage der Stadt Ostfildern. Hier können Interessierte permanent weitere Informationen – auch über die Tagespresse oder die Stadtrundschau hinaus – erhalten, auch Verlinkungen zu wichtigen externen Informationsquellen. Die eigene Seite ermöglicht es auch, sich kompakt über alle aktuellen Veranstaltungen und Angebote des Sanierungsmanagements zu informieren, auch über die Öffnungszeiten des gegebenenfalls in der Parksiedlung eingerichteten Büros.

### → Öffentlichkeitsveranstaltungen in der Parksiedlung durchführen

Informationsveranstaltungen sind die intensivsten und nachhaltigsten Möglichkeiten der Öffentlichkeitsarbeit. Der Energietag am 20.6.2013 zeigte das große Interesse am Thema und die Bereitschaft der Hauseigentümer, sich für solche Veranstaltungen die erforderliche Zeit zu nehmen. Noch während der Arbeitsphase dieser Konzepterstellung wurden – aufbauend auf den Energietag – weitere vertiefende Informationsveranstaltungen vorbereitet mit Themen wie beispielsweise "So habe ich saniert – Eigentümer stellen ihr Haus vor". Weiteres hierzu im Kapitel 5.3, Maßnahme "Informationsveranstaltungen vor Ort – Im direkten Gespräch mit den Eigentümern".

## 5.11 Monitoring-Konzept für die Umsetzung

Zur Wirkungskontrolle und zur Feststellung des Umsetzungserfolgs sollen Kennwerte und Indikatoren für die energetische Stadtsanierung erhoben werden. Dies können zum Beispiel die Zahl der Energieberatungen, die Zahl und Art der durchgeführten Sanierungsmaßnahmen oder die Entwicklung der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz für das Untersuchungsgebiet sein.

### → Zielwerte festlegen und überprüfen

Aufgabe des Sanierungsmanagements ist es, in Abhängigkeit von den gewählten Maßnahmen aus dem integrierten Handlungskonzept das geeignete Monitoring-Konzept weiter auszuarbeiten. Dies sollte in enger Abstimmung mit dem Planungsamt und dem Klimaschutz-Management erfolgen. Mögliche Zielwerte sind ebenfalls festzulegen und können beispielsweise sein:

- ▶ Sanierungsrate 2% pro Jahr (im Vergleich: Durchschnitt in Deutschland 1 %)

Zur Überprüfung der Zahl und Art der durchgeführten Sanierungsmaßnahmen ist es erforderlich, eine jährliche Erhebung im Untersuchungsgebiet zu machen. Die Erhebung kann unterstützt werden durch eine Auskunftspflicht derjenigen Bauherren, die eine geförderte Energieberatung in Anspruch genommen haben. Eine CO<sub>2</sub>-Bilanz auf der Basis tatsächlicher Verbräuche ist nur unter erheblichem Aufwand und umfangreicher Auskunft der vielen Eigentümer (beispielsweise Energieträger) zu bewerkstelligen und daher unrealistisch.

## 6 Maßnahmenkatalog Integriertes Handlungskonzept

Der Maßnahmenkatalog geht aus dem Integrierten Handlungskonzept hervor, die ausführliche Erläuterung der jeweiligen Herleitung und der Rahmenbedingungen findet sich dort. Für die Vorbereitung, Koordination und Umsetzung ist in der Regel das Sanierungsmanagement zuständig, aber es sind – soweit erforderlich – weitere wichtige Akteure aufgeführt. Die Maßnahmen sind in Kurzform beschrieben und bekommen als Gewichtung eine zeitliche Priorität:

Kategorien

- ① sofort weitermachen
- ② intensiv vorbereiten
- ③ stetig, mit längerem Zeithorizont angehen
- ④ Gelegenheiten suchen und nutzen

Handlungsfeld Sanierungsmanagement		Kategorie
<b>1</b>	<b>Projektmanagement für die energetische Stadtsanierung aufbauen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ KfW-Antrag stellen</li> <li>▶ Stelle besetzen</li> <li>▶ Räumlichkeiten finden</li> </ul>	①

Handlungsfeld Eigentümer der Reihenhäuser		
<b>2</b>	<b>Energieberatung intensivieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Internet-Präsenz verbessern</li> <li>▶ Förderprogramm auflegen</li> </ul>	②
<b>3</b>	<b>Informieren und motivieren: technische, gestalterische und wirtschaftliche Wege aufzeigen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ mit kontinuierlicher Öffentlichkeitsarbeit informieren und motivieren</li> </ul>	②
<b>4</b>	<b>Eigentümerwechsel nutzen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eigentümerwechsel für Kontaktaufnahme und Energieberatung nutzen</li> </ul>	④
<b>5</b>	<b>Thermografie-Aktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fahrplan entwickeln</li> <li>▶ gemeinsamer Thermografie-Spaziergang</li> </ul>	①
<b>6</b>	<b>Sanierungsmöglichkeiten konkret aufzeigen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Unterschied Sowieso- und Mehrkosten für energ. Sanierung kommunizieren</li> <li>▶ Strategie für umfassende Maßnahmen suchen</li> </ul>	②
<b>7</b>	<b>Konvoi-Sanierung anstoßen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Auf Interessensbekundungen zugehen</li> <li>▶ Interessierte zusammenbringen und begleiten</li> </ul>	①
<b>8</b>	<b>Informationsveranstaltungen vor Ort</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Veranstaltungen organisieren und durchführen</li> </ul>	①

Handlungsfeld Wohnungsunternehmen		
9	<b>Wärmeversorgung und Heizungsoptimierung in den Mittelpunkt stellen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Machbarkeitsprüfung und Vorschläge durch Stadtwerke Esslingen</li> <li>▶ Optimierung der Regelungstechnik</li> </ul>	① ④
10	<b>Photovoltaik-Modellprojekt weiterführen und damit Interesse wecken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eigenstromabnahme umsetzen</li> <li>▶ Stromspeicherung, Einsatz von Smart Metering planen</li> </ul>	①
11	<b>Information der Mieter zum Energiesparen verstärken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Transparente Verbrauchsabrechnungen erstellen</li> <li>▶ Persönliche Energiesparberatung</li> </ul>	③
12	<b>Ergänzender Neubau als Chance für ein differenziertes Wohnungsangebot</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Möglichkeiten ergänzender Bebauung weiterverfolgen</li> <li>▶ Eigentumsverhältnisse Garagengrundstücke Gerhard-Hauptmann-St. klären</li> </ul>	④

Handlungsfeld Wohnungseigentümergeinschaften		
13	<b>Heizungen und Wärmeversorgung erneuern – ohnehin notwendige Maßnahmen als Anlass zur energetischen Verbesserung nutzen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Beratung zur Umstellung von dezentraler zu zentraler Wärmeversorgung</li> <li>▶ Nahwärmenetz mit Neubaugebiet entwickeln</li> </ul>	③ ④
14	<b>Hausverwaltungen als zentraler Motor für energetische Sanierungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakte zu Hausverwaltungen ausbauen</li> <li>▶ Erfahrungsaustausch zwischen Beteiligten fördern</li> </ul>	①
15	<b>Spezifische Information und Beratung für Wohnungseigentümergeinschaften anbieten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fachberater vermitteln</li> <li>▶ über Finanzierungsinstrumente informieren</li> </ul>	③ ④
16	<b>Anstoß zur Erarbeitung von Instandhaltungsplänen geben</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zur Erstellung beraten</li> </ul>	③

Handlungsfeld öffentliche und kirchliche Gebäude		
17	<b>Sanierung des katholischen Gemeindehauses als Pilotprojekt gestalten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aktivitäten der Kirchengemeinde verfolgen und begleiten</li> <li>▶ günstigen Zeitpunkt für die Öffentlichkeitsarbeit finden</li> </ul>	③ ④
18	<b>Katholisches Gemeindehaus: Gemeinsame Wärmeversorgung mit der Nachbarschaft</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Strategie vorbereiten, unterschiedliche Eigentümer an den Tisch bekommen</li> <li>▶ persönliche Anschreiben, dann gemeinsame Veranstaltung</li> </ul>	③

Handlungsfeld Gewerbe		
19	<b>Energetisch Gewerbe und Sportschule initiieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ in enger Kooperation mit Wirtschaftsförderung Energetisch initiieren</li> <li>▶ Sportschule dazugewinnen</li> </ul>	②

<b>20</b>	<b>Betriebliches Mobilitätsmanagement unterstützen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ beraten</li> <li>▶ bei Erstellung des Maßnahmenkonzeptes unterstützen</li> </ul>	③
-----------	---	---

<b>Handlungsfeld Stadtgestalt und öffentlicher Raum</b>		
<b>21</b>	<b>Gestaltungsbeispiele: qualitätsvolle Sanierungsmöglichkeiten aufzeigen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zusammenstellung der wichtigsten gestaltprägenden Elemente</li> <li>▶ gute Beispiele sammeln, dokumentieren und illustrieren</li> </ul>	②
<b>22</b>	<b>Ergänzenden Neubau am Herzog-Philip-Platz in die Wege leiten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Projektentwicklung mit langem Atem starten</li> <li>▶ Entwurfs-, Finanzierungs- und Beteiligungskonzept</li> </ul>	②

<b>Handlungsfeld Mobilität und Nahversorgung</b>		
<b>23</b>	<b>Radwegekonzeption überarbeiten, Verbindungen verbessern</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Überarbeitung der Radwegekonzeption in die Wege zu leiten</li> </ul>	③
<b>24</b>	<b>Attraktive Fußwege ins Grüne ausbauen – Umsetzung vorantreiben</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Umsetzung des Panoramawegs vorantreiben</li> </ul>	③

<b>Handlungsfeld Öffentlichkeitsarbeit</b>		
<b>25</b>	<b>Pressegespräch zum Projektstart organisieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ gute Basis für weitere Zeitungsartikel schaffen</li> </ul>	①
<b>26</b>	<b>Regelmäßige Pressemitteilungen für die Tagespresse schreiben</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ vom Amt für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit koordinieren lassen</li> <li>▶ Ein Artikel pro Monat als Minimum für Präsenz des Projektes</li> </ul>	②
<b>27</b>	<b>"Energetische Stadtsanierung" als Artikelserie in die Stadtrundschau bringen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Beiträge beziehen sich auf die Themen der Veranstaltungen</li> <li>▶ weitere Aspekte aufzeigen (Fördermöglichkeiten, Thermografie usw.)</li> </ul>	②
<b>28</b>	<b>Internet: eigene Seite auf der homepage der Stadt einrichten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ permanente Informationen zum Sanierungsmanagement</li> <li>▶ Verlinkungen zu weiteren Themen</li> </ul>	①
<b>29</b>	<b>Öffentlichkeitsveranstaltungen in der Parksiedlung durchführen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Persönliche Gespräche</li> <li>▶ Erfahrungsaustausch unter Eigentümern</li> </ul>	①

<b>Monitoring-Konzept für die Umsetzung</b>		
<b>30</b>	<b>Zielwerte festlegen und überprüfen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ In Abhängigkeit der gewählten Maßnahmen geeignetes Monitoring-Konzept weiter ausarbeiten</li> </ul>	③



## 7 Literatur und Quellen

Aminde, Jochen (2011): Der Energienutzungsplan – Ein neues Planungsinstrument auf dem Prüfstand. Masterarbeit an der Hochschule für Technik Stuttgart. Stuttgart.

Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (StMUG), das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (StMWIVT) sowie die Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (OBB im StMI). (2011): Leitfaden zur Erstellung eines Energienutzungsplanes. München

BDA Bund Deutscher Architekten (Hrsg.) (2012): Energetische Sanierung: Denken im Quartier. Berlin.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS); Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hrsg.) (2009): Ursachen und Folgen des Klimawandels durch urbane Konzepte begegnen Skizzierung einer klimawandelgerechten Stadtentwicklung. BBSR-Online-Publikation 22/2009. urn:nbn:de:0093-ON2209R158

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2011): Handlungsleitfaden zur energetischen Stadterneuerung. Berlin.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im BBR Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBSR) (2011): stadt:pilot spezial. Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Klimaschutz in der Stadt von morgen. Berlin/Bonn.

Difu Deutsches Institut für Urbanistik (Hrsg.) (2011): Klimaschutz in Kommunen. Praxisleitfaden. Berlin.

Drees & Sommer Infra Consult und Entwicklungsmanagement GmbH (2013): Stadt Ostfildern, Klimaschutzkonzept, Abschlussbericht. Stuttgart.

Eböck (2013): Präsentation Musterhäuser anlässlich Energietag Parksiedlung 20.6.2013. Tübingen

Freie Planungsgruppe 7 (1989): Rahmenplan zur Freiraumgestaltung Gerhard-Hauptmann-Straße, Maßstab 1:200, Stand 17.10.1989. Stuttgart.

IWU Institut für Wohnen und Umwelt (2005): Deutsche Gebäudetypologie, Systematik und Datensätze, Dokumentation. Darmstadt.

IWU Institut Wohnen und Umwelt (2011): Deutsche Gebäudetypologie. Beispielhafte Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz von typischen Wohngebäuden. Erarbeitet im Rahmen des EU-Projekts "Typology Approach for Building Stock Energy Assessment" (Tabula). Darmstadt.

Kontermann, Kristof (2008): Nachhaltige Entwicklung in der Stadt Ostfildern – dargestellt an Nachhaltigkeitsindikatoren im Rahmen der Lokalen Agenda 21. Master Thesis.

Staatsministerium Baden-Württemberg (2013): Eckpunkte für eine Novellierung des EWärmeG nach Kabinettsbeschluss vom 11. Juni 2013.

Stadt Ostfildern (2011): Bebauungsplan Parksiedlung Mitte, Stand 14.03.2011, Anlagen 1 und 3 zur Vorlage Nr. 37 2011. Ostfildern.

Stadt Ostfildern (2012): Einwohnermeldedaten, Stand: Mitte 2012

Stadt Ostfildern (2012a): Bebauungsplan "Parksiedlung Mitte", Satzung über die örtlichen Bauvorschriften, Anlage 4 zur Vorlage Nr.98 2012. Ostfildern.

Thomas Schüler Architekten BDA Stadtplaner und Rheims + Partner Landschaftsarchitekten (2011): Stadteingang Parksiedlung Ostfildern, Maßstab 1:500, Stand: 19.12.2011. Krefeld/Düsseldorf.

Tinkl Stadtplanung Esslingen (2006): Stadt Ostfildern, Untersuchung zur Stadtentwicklung der Parksiedlung. Esslingen

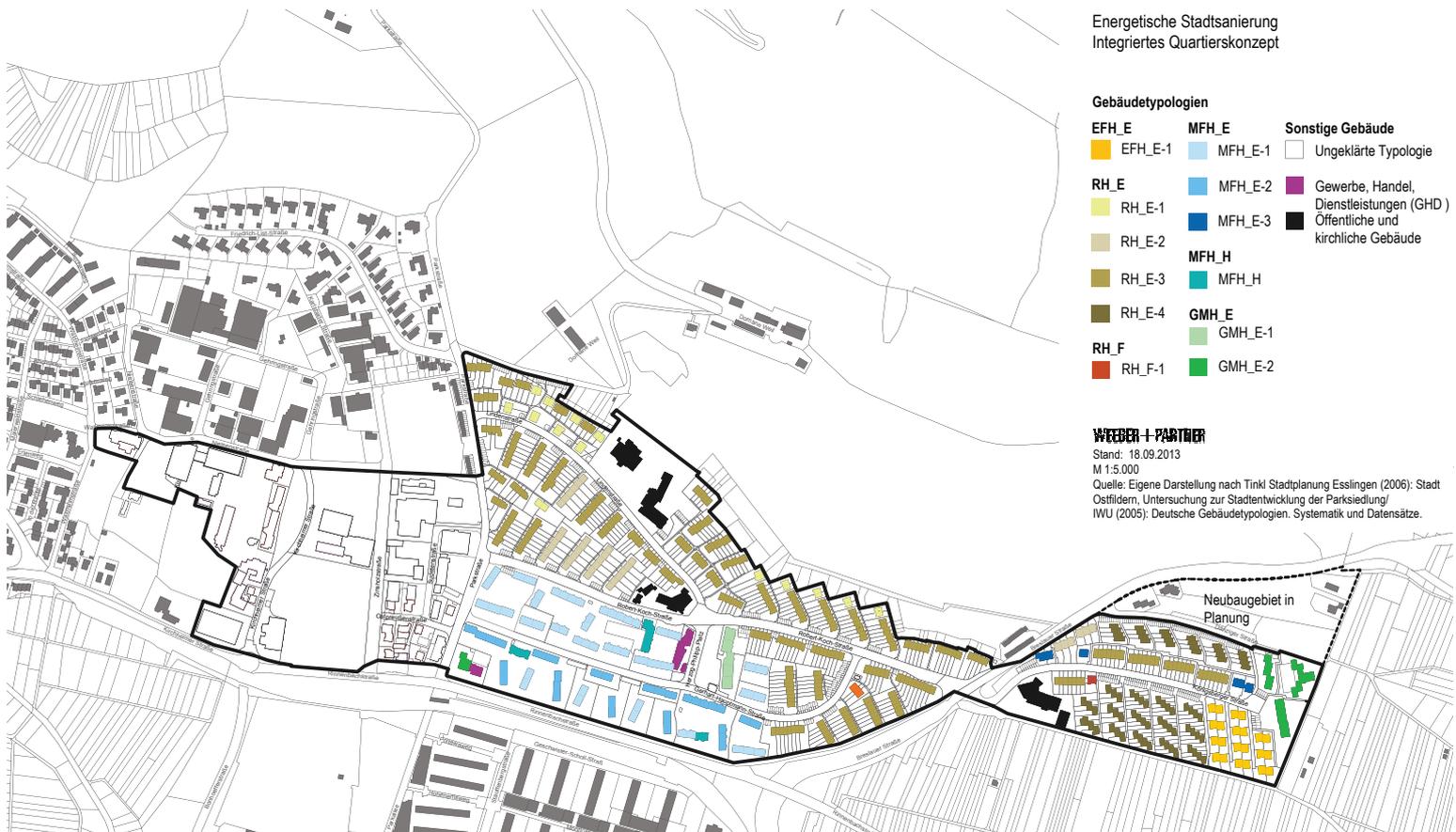
Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.) (2007): Nahwärmekonzepte. Kraft-Wärme-Kopplung und erneuerbare Energien. Stuttgart.

## 8 Anhang

- 1 Gebäudetypologien
- 2 Eigentümerstruktur
- 3 Gasnetz Parksiedlung Mitte
- 4 Gasnetz Parksiedlung Ost
- 5 Rad- und Fußwege
- 6 Geothermie-Internetanfrage LGRB
- 7 Ebök: Bausteine energetischer Sanierung

### OSTFILDERN PARKSIEDLUNG

Energetische Stadtsanierung  
Integriertes Quartierskonzept



**WEBER + PARTNER**

Stand: 18.09.2013

M 1:5.000

Quelle: Eigene Darstellung nach Tinkl Stadtplanung Esslingen (2006): Stadt Ostfildern, Untersuchung zur Stadtentwicklung der Parksiedlung/ IWU (2005): Deutsche Gebäudetypologien, Systematik und Datensätze.

## OSTFILDERN PARKSIEDLUNG

Energetische Stadtsanierung  
Integriertes Quartierskonzept

### Eigentümer

- Einzeleigentümer, (Wohnen, teilw. mit Gewerbe)
- Einzeleigentümer (Gewerbe, teilw. Mischnutzung mit Wohnen)
- Stadt Ostfildern
- Kirche
- Wohnungsunterhemen 1
- Wohnungsunterhemen 2
- Wohnungsunterhemen 3
- Wohnungseigentümergeinschaften (WEG)
- Sportschule (Württembergischer Fußballverband e. V.,  
Württembergischer Landessportbund e. V.)

### WEBER + PARTNER

Stand: 18.09.2013, Maßstab 1: 5.000  
(Quelle: Eigene Darstellung nach Stadt Ostfildern 2012)



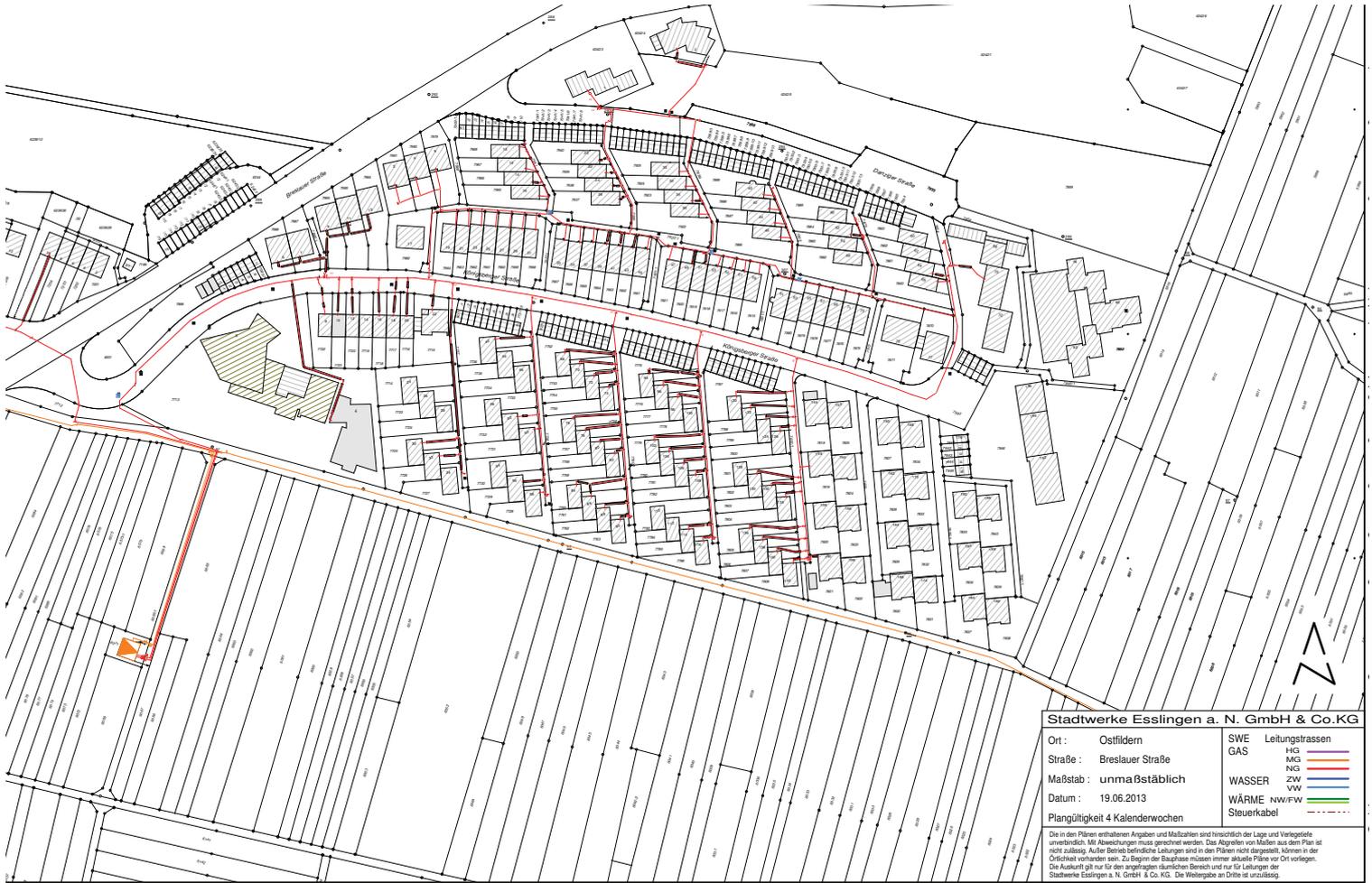
Anhang 3  
Gasnetz Parksiedlung Mitte



Stadtwerke Esslingen a. N. GmbH & Co.KG  
 Ort: Ostfildern SWE Leitungssystem  
 Straße: Gerhart Hauptmann-Straße GAS  
 Maßstab: unmaßstäblich WASSER  
 Datum: 23.04.2013 WÄRME  
 Flurstückstafel 4 Kalenderwochen Steuerkabel

Die in der Planung enthaltenen Angaben und Maßstäbe sind hinsichtlich der Lage und Fertigkeit ausschließlich für den vorgesehenen Zweck und unter dieser Bedingung zu verwenden. Die Angaben sind nicht für andere Zwecke geeignet. Sollte durch fehlerhafte Übertragung, Speicherung oder sonstigen Umstand eine Änderung der Daten vorliegen, ist die Verantwortung für die Richtigkeit der Daten vom Auftraggeber zu übernehmen. Die Angaben sind für die Ausführung der Arbeiten zu verwenden und sind für Änderungen nicht zu verwenden.

Anhang 4  
Gasnetz Parksiedlung Ost



Stadtwerke Esslingen a. N. GmbH & Co. KG

Ort : Ostfildern  
 Straße : Breslauer Straße  
 Maßstab : unmaßstäblich  
 Datum : 19.06.2013  
 Plangültigkeit 4 Kalenderwochen

SWE Leitungstrassen	—
GAS HG	—
MG	—
MG	—
WASSER ZW	—
VW	—
WÄRME nww	—
WÄRME fww	—
Steuerkabel	—

Die in den Plänen enthaltenen Angaben und Maßzahlen sind hinsichtlich der Lage und Verlegestelle unverbindlich. Mit Abweichungen muss gerechnet werden. Das Abgleiten von Mäßen aus dem Plan ist nicht zulässig. Außer Betrieb befindliche Leitungen sind in den Plänen nicht dargestellt. Können in der Örtlichkeit vorhanden sein. Zu Beginn der Bauphase müssen immer aktuelle Pläne vor Ort vorliegen. Die Auskunft gilt nur für den angelegten Baumassnahmenbereich und nur für Leitungen der Stadtwerke Esslingen a. N. GmbH & Co. KG. Die Weitergabe an Dritte ist unzulässig.

## OSTFILDERN PARKSIEDLUNG

Energetische Stadtanierung  
Integriertes Quartierskonzept

### Rad- und Fußwege

-  Radrouten Ostfildern entsprechend Radverkehrskonzept (Quelle 1)
-  Radrouten Parksiedlung, als Ergänzung zu den Radrouten Ostfildern (Quelle 2)
-  Geplanter Panoramaweg (Quelle 3)
-  Vorgeschlagene Aussichtspunkte (Quelle 3 und eigener Vorschlag)
-  Untersuchungsgebiet

### WEBER + PARTNER

Stand: 11.03.2013, Maßstab 1:5000

Quelle: Eigene Darstellung nach Stadt Ostfildern, Fb 3 Planung:  
1.) Radverkehrskonzept Ostfildern - Hauptverkehrskonzept (03.08.2009);  
2.) Empfohlene Radrouten in der Parksiedlung als Ergänzung zu den Radrouten in Ostfildern  
3.) CEF-Maßnahme: Bebauungsplan Parksiedlung  
Kartengrundlage: Allgemeines Liegenschaftskataster der Stadt Ostfildern 2013



### Allgemeine Hinweise

Die folgenden Hinweise sind automatisch generiert und ungeprüft. Sie dienen der Information des Bauherren bzw. gegebenenfalls dessen Planungsbüros und der Bohrfirma. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass neben den aufgeführten auch bisher nicht bekannte Bohrrisiken im Zusammenhang mit dem Bau von Erdwärmesonden auftreten. Die aufgeführten Risiken und Schwierigkeiten sind bei Einhaltung der Auftragsempfehlungen, Beachtung der "Leitlinien Qualitätssicherung Erdwärmesonden" des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (<http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/87437/>) und bei Ausführung der Bohrarbeiten nach dem Stand der Technik grundsätzlich beherrschbar.

ISONG liefert derzeit keine Bewertung der durch die geplante(n) Bohrung(en) durchteufte Schichtenfolge im Hinblick auf eine Gliederung in Grundwasserleiter und -geringleiter bzw. auf einen kritischen Stockwerksbau im Sinne der o.g. Leitlinien. Diesbezüglich wird auf die Anlagen 2.1-2.5 der Leitlinien verwiesen.

Die Hinweise können eine sorgfältige Planung von Einzelvorhaben nicht ersetzen. Weitere Hinweise zum Bau von Erdwärmesonden sind im "Leitfaden zur Nutzung von Erdwärme mit Erdwärmesonden", 5. Auflage 2005 des UM zu finden (<http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/11150/>). Das RPF/LGRB ist bestrebt, dieses Informationssystem fortlaufend zu aktualisieren. Hierbei ist es auf Ihre Mithilfe angewiesen. Deshalb sind die Ergebnisse einer Erdwärmesondenbohrung (Bohrprofil, Grundwasserstand) an das RP Freiburg, Abt. 9, LGRB, Albertstr. 5, 79104 Freiburg zu schicken.

### I Lage der geplanten Bohrung(en) hinsichtlich Grundwassernutzungen

Der gewählte Bohrpunkt liegt nach den Wasserschutzgebietskarten der Umweltverwaltung (Stand November 2011, ergänzt um die vom RPF/LGRB hydrogeologisch abgegrenzten Wasser- und Heilquellenschutzgebiete) AUSSERHALB von Wasser- und Quellenschutzgebieten. Eine flurstücksgenaue Überprüfung dieses Sachverhaltes durch das zuständige Umweltamt des jeweiligen Stadt- oder Landkreises ist erforderlich.

### II Prognostisches Bohrprofil:

Das prognostische Bohrprofil kann der erweiterten Version des Informationssystems entnommen werden (gebührenpflichtig; Beispiele und Preisübersicht unter <http://www.geothermie-bw.de>).

Tiefe	Karsthohlräume und größere Spalten	Schwierigkeiten wegen sulfathaltigen Gesteins
0-100m	nicht zu erwarten	nicht zu erwarten
100-200m	nicht zu erwarten	möglich
200-245m	möglich	möglich

Zementangreifendes Grundwasser im gesamten Profil zu erwarten.

### III Schutzziele und standortbezogene Bohrrisiken

#### III.1 Schutz genutzter/nutzbarer Grundwasservorkommen

- Beschränkung der Bohrtiefe auf 245 m, bei Erreichen von sulfathaltigem Gestein (Gipsspiegel) auf eine geringere Tiefe (siehe Ziffer III.3)

Erläuterungen:

Der Schutz tiefer genutzter/nutzbarer Grundwasservorkommen dient der langfristigen Sicherstellung der Trinkwasserversorgung.

- Beschränkung der Bohrtiefe auf m (Top Haßmersheim-Schichten + Sicherheitszuschlag) oder bei Betreuung der Bohrung(en) bis zum Top Haßmersheim-Schichten, der vor Ort durch eine(n) in der regionalen Geologie erfahrene(n) Geowissenschaftler(in) erkannt werden muss. Die Haßmersheim-Schichten dürfen nicht durchbohrt werden, solange nicht eine Beurteilung der lokalen geologisch-hydrogeologischen Verhältnisse durch eine(n) in der regionalen Geologie erfahrene(n) Geowissenschaftler(in) nachweist, dass die hydraulische Trennwirkung der Haßmersheim-Schichten im Planungsbereich aufgehoben ist.

Erläuterungen:

Die Haßmersheim-Schichten können am gewählten Bohrpunkt aufgrund ihrer faziellen Ausprägung den Oberen Muschelkalk in unterschiedliche Grundwasserstockwerke unterteilen.

- Beschränkung der Bohrtiefe aufgrund des Vorkommens leichtlöslicher Gesteine (Salz) auf m

Erläuterungen:

Die Lösung von Salz kann im Umfeld von Bohrungen zu Auswirkungen auf das Gebirge und darüber liegende genutzte/nutzbare Grundwasservorkommen führen.

#### III.2 Bohr- oder ausbautechnische Schwierigkeiten und/oder Baugrundschäden wegen möglicher Karsthohlräume und/oder größerer Spalten im Untergrund (siehe Ziffer II)

- Abbruch der Bohrung(en) bei deutlichem Spülungsverlust (mehr als 2 l/s) sowie beim Anbohren von Hohlräumen größer 2 m Tiefe

Erläuterungen:

Ein Abbruch der Bohrung(en) kann erforderlich werden, da die Gefahr besteht, dass das Bohrloch nicht mehr wirksam abgedichtet oder durch einen unzureichenden Gebirgsanschluss die Effizienz der Erdwärmesonde herabgesetzt werden kann. Liegt die Verkarstung weniger als 50 m unter Geländeoberfläche, sind bohrbedingte Verbrüche mit Setzungen an der Erdoberfläche nicht auszuschließen.

**III.3  Bohr- oder ausbautechnische Schwierigkeiten und/oder Baugrundschäden wegen sulfathaltigen Gesteins im Untergrund bei Bohrtiefen größer 116 m möglich (Top Mainhardt-Formation + Sicherheitszuschlag) (siehe Ziffer II)**

- Abbruch der Bohrung(en) beim ersten Auftreten von Gips oder Anhydrit im Bohrgut (= Gips- bzw. Anhydritspiegel) unterhalb des Top Mainhardt-Formation (Obere Bunte Mergel) bei 116 m (Top Mainhardt-Formation + Sicherheitszuschlag). Bei Bohrungen mit Bohrtiefen größer 116 m ist die fachtechnische Vor-Ort-Betreuung der Bohrung(en) durch eine(n) in der regionalen Geologie erfahrene(n) Geowissenschaftler(in) daher erforderlich. Wenn in sulfathaltiges Gestein unterhalb des Top Mainhardt-Formation (Obere Bunte Mergel) gebohrt wurde, müssen die Bohrung(en) von der Endtiefe bis 1 m über die Oberkante des sulfathaltigen Gesteins dauerhaft abgedichtet werden. Darüber können sie mit Erdwärmesonden ausgebaut werden.

Erläuterungen:

Beim Auftreten anhydrithaltiger Gesteine kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Funktionsfähigkeit der Erdwärmesonde(n) als Folge der Umwandlung von Anhydrit in Gips (Volumenzunahme) im Laufe der Zeit eingeschränkt wird bzw. verloren geht. In diesem Falle sind Geländehebungen durch Volumenzunahme bei der Umwandlung von Anhydrit in Gips und hieraus resultierende Schäden, die auch über die unmittelbare Umgebung des Bohransatzpunktes hinaus reichen können, nicht auszuschließen. Die Tiefenlage des Gips-/Anhydritspiegels kann engräumig stark variieren bzw. die Sulfatgesteine können lokal vollständig ausgelaugt sein.

**III.4  Zementangreifendes Grundwasser wegen sulfathaltigen Gesteins zu erwarten (siehe Ziffer II)**

- Verwendung von Zement mit hohem Sulfatwiderstand (HS-Zement DIN 1164) erforderlich

Erläuterungen:

Zementangreifende Wässer können eine aus herkömmlichem Zement hergestellte Abdichtung schädigen.

**III.5  Gasaustritte während der Bohr- und Ausrüstungsarbeiten sowie nach Sondeneinbau möglich**

- Kohlendioxid  Erdgas

- Die Möglichkeit des Auftretens von Gasen und Gefährdungen durch Gasaustritte sind vor Aufnahme der Bohrarbeiten ordnungsgemäß durch den Bohrunternehmer oder die von ihm mit der Gefährdungsbeurteilung Beauftragten zu ermitteln und zu beurteilen. Auf dieser Grundlage sind Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen (z. B. Lüftung, gefahrlose Ableitung, Maßnahmen der Bohrlochbeherrschung, u. a., bei Erdgas auch Bohrlochverschlusseinrichtung und Explosionsschutz) vorzusehen und geeignete Arbeitsmittel bereitzustellen. Gegebenenfalls technisch nicht weiter zu vermindern Gasaustritte aus den fertig zementierten Bohrlöchern dürfen nicht zu Gefährdungen führen. Auf die zementangreifende Eigenschaft von freiem Kohlendioxid wird verwiesen.

Erläuterungen:

Bereits bei der Vorbereitung und Planung der Bohr- und Ausrüstungsarbeiten bestehen gesetzlich (u. a. nach dem Arbeitsschutzgesetz) begründete Anforderungen, gegebenenfalls zu erwartende gefährliche Gaskonzentrationen zu vermeiden. Im späteren Betrieb der Sonde muss durch die technische Bauausführung der Anlage gewährleistet sein, dass schleichend austretende Gase (Migration) sich nicht in gefährlichen Konzentrationen ansammeln können; erforderlichenfalls sind sie gefahrlos ins Freie abzuführen.

### III.6 Artesisch gespanntes Grundwasser möglich

- Beim Antreffen von artesisch gespanntem Grundwasser ist mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen, ob und wie eine Erdwärmesonde eingebaut werden kann oder ob das Bohrloch ohne Sondeneinbau dauerhaft abgedichtet werden muss.

Erläuterungen:

Beim Erbohren von artesisch gespanntem Grundwasser besteht die Gefahr unkontrollierter Austritte von Grundwasser an der Erdoberfläche. Außerdem kann es beim Anbohren von Artesern infolge Druckabbau und/oder Ausschwemmung von Feinmaterial aus dem Untergrund zu Setzungen im Umfeld der Bohrung(en) kommen.

### IV Weitere Hinweise auf geotechnische Risiken:

**Organische Böden:** Sind organische Böden, z. B. Torf, verbreitet und werden diese durch die Bohrmaßnahme entwässert, kann dies zu Geländesetzungen führen.

**Ölschiefer im Untergrund:** Steht Ölschiefer der Posidonienschiefer-Formation (Unterjura) oberflächennah (< 20 m unter Gelände) an, neigt dieser bei Austrocknung (z. B. nach Überbauung, Drainage, Wärmeeintrag) zu teils erheblichen Baugrundhebungen in Folge von Gipskristallisation. Es ist daher sicherzustellen, dass weder die Bohrung(en) noch die Leitungsgräben der Erdwärmesonde(n) zu einer dauerhaften Veränderung des Bodenwasserhaushalts (Austrocknung) führen.

**Rutschgefährdete Gebiete:**

Befindet sich der Bohrplatz auf rutschanfälligen Untergrund, kann die Hangstabilität durch die Einrichtung des Bohrplatzes sowie durch die Bohrausführung, z. B. durch Bohrspülung, vermindert werden. Eine Beschädigung der Erdwärmesonde(n) durch Abscheren infolge von Kriechbewegungen ist nicht auszuschließen

## V Geothermische Effizienz

Am gewählten Bohrpunkt ist eine geothermische Nutzung mittels Erdwärmesonde



Nach der VDI-Richtlinie 4640 Blatt 2 kann ab einer spezifischen jährlichen Entzugsarbeit von 100 kWh/(m\*a) von einer effizienten geothermischen Nutzung des Untergrundes ausgegangen werden. Der effiziente Bereich wurde nochmals unterteilt. Die spezifische jährliche Entzugsarbeit wurde in Anlehnung an die VDI-Richtlinie für eine Einzelanlage von 75 m Tiefe und eine Jahresnutzungsdauer von 2400 Stunden abgeleitet.

Ausgegangen wird von einer Wärmepumpen-Heizleistung bis zu 30 kW, einem Einsatz ausschließlich im Heizbetrieb (i.d.R. einschließlich Warmwasser) und einer Verwendung von Doppel-U-Sonden mit DN 20, DN 25 oder DN 32 mm oder Koaxialsonden mit mindestens 60 mm Durchmesser.

Ungenauigkeiten der Einschätzung können u.a. auf Unsicherheiten bezüglich der für die Berechnung angenommenen geologischen Verhältnisse am Standort beruhen.

## VI Hinweise zur Antragstellung

Alle Vorhaben zum Bau von Erdwärmesonden, die weniger als 100 m in den Untergrund eindringen sollen, müssen der zuständigen Unteren Verwaltungsbehörde (dem Umweltamt des jeweiligen Stadt- oder Landkreises) angezeigt werden. Nach Prüfung auf Unbedenklichkeit für das Grundwasser wird in unproblematischen Fällen die Bewilligung im vereinfachten Verfahren erteilt, bei problematischen Fällen ein wasserrechtliches Verfahren eingeleitet.

Soll die Erdwärmesondenbohrung mehr als 100 Meter in den Untergrund eindringen, ist eine rechtzeitige Anzeige (spätestens zwei Wochen vor Beginn) nach Bergrecht erforderlich. Im Einzelfall kann die Bohrung betriebsplanpflichtig sein. Ist die Erschließung und Nutzung der Erdwärme unter Inanspruchnahme mehrerer Grundstücke vorgesehen, sind Gestattungen und Betriebspläne nach Bergrecht erforderlich. Zuständige Bergbehörde in Baden Württemberg ist die Landesbergdirektion beim Regierungspräsidium Freiburg. Bei Erdwärmesondenvorhaben, bei denen die Bergbehörde für das Genehmigungsverfahren zuständig ist, vermittelt die Landesbergdirektion die wasserrechtlichen Belange im Einvernehmen mit der Unteren Verwaltungsbehörde.

Unabhängig von vorstehenden wasserrechtlichen und bergrechtlichen Belangen muss vom Bohrunternehmer jede Erdwärmesondenbohrung nach § 4 Lagerstättengesetz dem RPF/LGRB, als zuständiger geowissenschaftlicher Fachbehörde, spätestens zwei Wochen vor Beginn der Arbeiten angezeigt werden.