

Stadt Oberhausen	Drucksachen-Nr. B/17/1661-01	Termin 21.03.2022	Rat der Stadt		
<u>Beschlussvorlage</u>			öffentlich		
Termin	Gremium	Vorlage zur*	Ergebnis	Beschluss- kontrolle*	
09.03.2022	Bezirksvertretung Alt-Oberhausen	A			
17.03.2022	Umweltausschuss	V			
21.03.2022	Rat der Stadt	B			

Beratungsgegenstand

Beschluss der Förderrichtlinie "Energiewende von unten" für das Projektgebiet Alstaden West

Beschlussvorschlag

Der Rat der Stadt beschließt die in der Anlage beigefügte Förderrichtlinie „Energiewende von unten“ für das Projektgebiet Alstaden West. Diese tritt zum 01.06.2022 in Kraft.

Die städtischen Mittel in Höhe von 120.000 Euro stehen im Haushalt 2022 beim Auftrag 220014010108 – Sanierungsmanagement Alstaden, Kostenart 543132 – sonstige Geschäftsaufwendungen zur Verfügung.

Bereichsleiter Bereich 2-2 Umwelt	Dezernat 5 Stadt- planung, Bauen, Mobilität u. Umwelt	Kämmerer	Oberbürgermeister
Werntgen-Orman 11.02.2022	Dr. Palotz 12.02.2022	Tsalastras Datum 16.02.2022	Schranz Datum 17.02.2022
* Vorlage zur: Anhörung (A) Kenntnisnahme (K) Vorberatung (V) Beschlussfassung (B)	* Ergebnis : Zustimmung (Z) Ablehnung (A) Änderung (Ä) Anhörung vollzogen (AV) Kenntnisnahme (K)	Beschlusskontrolle: Ja oder nein	Beteiligung: Personalrat [] Gleichstellungsstelle []

Stadt Oberhausen	Drucksachen-Nr. B/17/1661-01	Termin 21.03.2022	Rat der Stadt
-----------------------------	---	------------------------------	----------------------

Bezug

Ratsbeschluss vom 17.12.2018: Umsetzung des integrierten energetischen Quartierskonzeptes im Rahmen des InnovationCity roll out. (Drucksachen-Nr.: B/16/4146-01)
Ratsbeschluss vom 16.12.2019: Erstellung eines energetischen Quartierskonzeptes im Rahmen des InnovationCity roll outs für ein Quartier in Alstaden (Drucksachen-Nr.: B/16/5342-01)

Konsequenzen

Finanzielle

ja ☒ [x]

Begründung

Hintergrund

Der Rat der Stadt Oberhausen hat am 16.12.2019 mit der Beschlussvorlage „Erstellung eines energetischen Quartierskonzeptes im Rahmen des InnovationCity roll outs für ein Quartier in Alstaden“ (B/16/5342-01) der Erstellung eines KfW-Sanierungskonzeptes zugestimmt. Dieses Konzept wurde durch die InnovationCity Management GmbH (ICM) fertiggestellt. Hiermit kann die zukünftige Entwicklung des Stadtquartiers besonders unter den Aspekten Klimaschutz und zukunftsweisender Energieversorgung gesteuert und proaktiv gestaltet werden.

Die Ergebnisse und Erkenntnisse aus dem Konzept werden in der BZV Alt-Oberhausen und im Umweltausschuss durch die InnovationCity Management GmbH vorgestellt.

Die Umweltverwaltung beabsichtigt nun die Maßnahmen aus dem Quartierskonzept durch ein Sanierungsmanagement - analog zu dem bereits bestehenden Projektgebiet in Osterfeld - umzusetzen. Die Vergabe des Sanierungsmanagements wird, bzw. wurde im zuständigen Haupt- und Finanzausschuss am 14.03.2022 beschlossen. Nach anschließender Auftragsvergabe soll das Sanierungsmanagement zum 01.05.2022 starten. Die Beratungen zur energetischen Gebäudesanierung sowie den Fördermöglichkeiten, u.a. die kommunale Förderrichtlinie, sollen nach einer Planungs- und Organisationsphase zum 01.06.2022 angeboten werden.

Zur Anreizfinanzierung für energetische Sanierungsmaßnahmen soll die Förderrichtlinie „Energiewende von unten“ für das Quartier Alstaden West beschlossen werden.

Förderrichtlinie „Energiewende von unten“

Eine Anreizförderung in Form eines Zuschusses für private Gebäudeeigentümer*innen kann die Sanierungsquote und damit den Erfolg des Projektes maßgeblich beeinflussen. Förderanreize lösen bei der Gebäudesanierung ein Vielfaches an privaten Investitionen aus und wirken sich positiv auf die Erreichung der energetischen Ziele aus.

Die Investitionen werden auf der einen Seite die Energieeinsparpotenziale im Gebäudebestand mobilisieren und auf der anderen Seite ein Vielfaches an weiteren Investitionen - insbesondere im Bereich des Handwerkes - auslösen. Im Projektgebiet Osterfeld Mitte / Vondern wurde der Fördertopf für das Jahr 2022 vollständig ausgeschöpft. Seit Projektstart Mitte 2020 wurden über 70 Förderanträge bewilligt, die zu Gesamtinvestitionen von über 1.1 Mio. € führten.

In dieser Förderrichtlinie wurden geeignete Zuschussmöglichkeiten zur Aktivierung privater Eigentümer*innen und zur Durchführung energetischer Sanierungsmaßnahmen am privaten

Stadt Oberhausen	Drucksachen-Nr. B/17/1661-01	Termin 21.03.2022	Rat der Stadt
-----------------------------	---	------------------------------	----------------------

Gebäudebestand im Projektgebiet erarbeitet. Ziel ist es, den Erfolg des ganzheitlichen energetischen Quartierkonzeptes maßgeblich zu fördern.

Zu den einzelnen Fördermaßnahmen zählen Maßnahmen an privaten Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen. Förderfähig sind bauliche Sanierungsmaßnahmen, die den Wärmeschutz wesentlich erhöhen und nachhaltige Einsparungen von Heizenergie mit sich bringen. Beispielhafte Maßnahmen sind hier die Dämmung der Außenwände, Kellerdecke oder des Daches sowie eine Erneuerung der Fenster, Hauseingangstüre oder der Rolladenkästen. Förderfähig sind aber auch der Austausch und die Erneuerung von alten Heizungsanlagen zur Steigerung der Energieeffizienz sowie der Einsatz von erneuerbaren Energien.

Formulare zur Antragsstellung werden zu Beginn des Sanierungsmanagements auf der Projekthomepage verfügbar sein. Bürger*innen können ihre Förderanträge im dafür einzurichtenden Quartiersbüro (Gemeindebüro der Evangelischen Emmaus-Kirchengemeinde / Bebelstraße 234) einreichen. Die Erstprüfung auf Vollständigkeit eines Förderantrages erfolgt durch das Sanierungsmanagement. Dieses reicht den vollständigen Förderantrag an die Umweltverwaltung der Stadt Oberhausen zur sachlich, rechnerischen Prüfung und ggfls. Bewilligung weiter. Während der geförderten Maßnahme erklären sich die Zuwendungsempfänger bereit, für öffentlichkeitswirksame Termine bereit zu stehen.

Notwendiger Bestandteil eines Förderantrages ist die Durchführung einer Energieberatung vor Antragstellung durch das Sanierungsmanagement am spezifischen Objekt. Einen Termin für eine Energieberatung kann kostenfrei beim Sanierungsmanagement vereinbart werden.

Es können im Förderzeitraum mehrere Anträge für Einzelmaßnahmen pro Eigentumsimmobilie gestellt werden. Die Höhe der Förderung bei mehreren Antragstellungen pro Eigentumsimmobilie ist jedoch auf 10.000 € begrenzt (siehe Richtlinie).

Die Fördersumme ist jährlich auf 120.000 € begrenzt. Bei Ausschöpfung der vollständigen Finanzmittel können keine positiven Förderbescheide mehr bewilligt werden.

Finanzielle Auswirkungen

Es werden jährlich 120.000 EUR über eine Dauer von drei Jahren (2022 – 2024) für die Förderrichtlinie „Energiewende von unten“ bewilligt. Für 2022 sind die Fördergelder im Haushalt bereits angemeldet (Produkt 140101 / Umweltmanagement, Immissionsschutz / NKF-Auftrag: 220014010108 / Sachkonto 543132).

Kurzfassung

Für die Umsetzung von Maßnahmen aus dem ganzheitlichen energetischen Quartierskonzept Alstaden West wird zeitnah ein Sanierungsmanagement im Projektgebiet eingesetzt. Zur Anreizfinanzierung für energetische Sanierungsmaßnahmen wurde eine Förderrichtlinie erstellt. Eine Anreizförderung in Form eines Zuschusses für private Gebäudeeigentümer*innen kann die Sanierungsquote und damit den Erfolg des Projektes maßgeblich beeinflussen. Die Förderanreize lösen bei der Gebäudesanierung ein Vielfaches an privaten Investitionen aus und wirken sich positiv auf die Erreichung der energetischen Ziele aus. Daher soll die kommunale Förderrichtlinie „Initiative Energiewende von unten“ beschlossen werden.

Anlagen

Anlage 1: Förderrichtlinie „Initiative Energiewende von unten“ (nur digital)

Anlage 2: Abschlussbericht Oberhausen Alstaden West (nur digital)

Anlage 3: Abschlussbericht Oberhausen Alstaden West – Anhang (nur digital)

Initiative Energiewende von unten

Förderrichtlinie

der Stadt Oberhausen zur Förderung der energetischen Sanierung im Quartier Alstaden West



Stand Februar 2022

Präambel

Die Bundesrepublik Deutschland verfolgt mit der beschlossenen Energiewende einen grundlegenden Umbau ihrer Energieversorgungsstruktur. Dabei liegt ein Schwerpunkt auf der Reduktion von Emissionen sowie der Steigerung der Energieeffizienz vor allem in städtischen Gebieten.

Der Gebäudebestand in Deutschland soll bis zum Jahr 2050 nahezu klimaneutral werden. Die größten Energieeinspar- und Emissionsreduzierungs-Potenziale liegen dabei beim Wärmebedarf von Bestandsgebäuden. Laut dem Statistischen Bundesamt sind ungefähr 75% des Gebäudebestandes in Deutschland vor dem Jahr 1977 erbaut, vielfach unsaniert und weisen eine mangelnde Wärmedämmung auf. Etwa 40 % des gesamten Energieverbrauchs Deutschlands entfallen alleine auf den Gebäudebereich. Daher tragen klimaneutrale Gebäude einen beachtlichen Anteil zum Klimaschutz bei und die energetische Gebäudesanierung stellt eine Schlüsselrolle bei der Energiewende dar.

Des Weiteren weisen effiziente Energieversorgungssysteme auf Quartiersebene noch erhebliche, bisher nicht genutzte Potentiale auf. Laut Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks arbeiten mehr als 70 % der Heizungsanlagen wenig effizient und die meisten sind sogar älter als 20 Jahre. Um die Effizienz der Energieversorgung zu steigern, sind vor allem der Einsatz von modernen Heizungsanlagen und erneuerbaren Energien anzustreben.

Die Stadt Oberhausen hat vor diesem Hintergrund die Umsetzung des integrierten energetischen Quartierskonzeptes für Alstaden West beschlossen und unterstützt mit der Förderrichtlinie „Initiative Energiewende von unten“ aktiv den Klimaschutz. Ziel der Förderrichtlinie ist es, die energetische Sanierung von Gebäuden zu fördern sowie den Einsatz von erneuerbaren Energien im städtischen Umfeld zu steigern. Hierbei soll eine Reduzierung des Energiebedarfs und damit verbunden eine Reduzierung der CO₂-Emissionen einhergehen und die Energiewende von unten im Quartier Alstaden West vorangetrieben werden.

Von der Stadt Oberhausen mit finanziellen Zuschüssen gefördert werden beispielsweise Sanierungsmaßnahmen zur Modernisierung von Heizungsanlagen, Einsatz von erneuerbaren Energien und die Verbesserung der Gebäudedämmung. Dies dient dem Ziel, die Modernisierungsrate im Bestand zu erhöhen. Durch die Umsetzung dieser Maßnahmen wird nicht nur ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet, ebenso sinken die Energiekosten nach einer energetischen Sanierung deutlich und der Wohnkomfort wird gesteigert.

1. Zuwendungszweck, Förderziel und Rechtsgrundlage

- 1.1 Diese Richtlinie gilt für die Gewährung von Zuwendungen innerhalb der Grenzen des Projektgebietes des InnovationCity roll outs im Quartier Alstaden West (siehe Anhang). Die vorhandene Abgrenzung ist verbindlich. Die Fördermittel werden bis zum 31.12.2024 bewilligt.
- 1.2 Die Stadt Oberhausen gewährt nach Maßgabe dieser Richtlinie Zuwendungen für die energetische Sanierung von Gebäuden und den Einsatz von effizienter Heizungstechnik sowie erneuerbarer Energien.
- 1.3 Förderziel ist die nachhaltige Einsparung von Energie und Minderung des Energieverbrauchs durch verbesserten Wärmeschutz von Gebäuden. Im Mittelpunkt steht die Aktivierung der Eigenverantwortung der Bevölkerung für die energetische Sanierung von Bestandsgebäuden im Privateigentum.
- 1.4 Eine Kumulierung (Kombination) mit anderen Zuschuss-/Förderprogrammen ist zulässig, sofern in diesen kein Kumulierungsverbot festgesetzt ist und der verbleibende Eigenanteil des Antragstellers mind. 10 % der förderfähigen Kosten beträgt.
- 1.5 Der Antrag auf Förderung ist zwingend vor Beginn einer Maßnahme zu stellen. Es können nur Vorhaben gefördert werden, die noch nicht begonnen wurden. Förderfähig sind ausschließlich Maßnahmen, die im Einklang mit städtebaulichen Vorgaben und planungs- sowie baurechtlichen Belangen stehen.

Die Gewährung von Zuwendungen ist eine freiwillige Leistung der Stadt Oberhausen. Ein Anspruch des Antragstellers auf Gewährung der Zuwendung besteht nicht. Die Förderung erfolgt ohne Rechtsanspruch im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel der Stadt. Die Bewilligungsstelle entscheidet aufgrund ihres pflichtgemäßen Ermessens im Rahmen der verfügbaren Fördermittel sowie stadtgestalterischer und energetischer Rahmenbedingungen über die Bewilligung einer beantragten Zuwendung.

2. Gegenstand der Förderung

2.1 Die Förderung steht zur Verfügung für:

- Wohngebäude, die gerechnet ab dem Antragsjahr, vor mindestens 20 Jahren erbaut wurden.
- Heizungsanlagen, die gerechnet ab dem Antragsjahr, vor mindestens 20 Jahren eingebaut wurden, Kohle- und Ölheizungen vor mindestens 10 Jahren.
- Einsatz von erneuerbaren Energien an Gebäuden (z.B. Photovoltaik) unabhängig vom Baujahr des Gebäudes.

2.2 Gefördert werden Maßnahmen an privaten Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen (z.B. Photovoltaikanlagen), welche sich positiv auf die energetische Ausgangssituation des Gebäudes auswirken und diese nachhaltig verbessern.

Förderfähig sind:

- Sanierungsmaßnahmen, die den Wärmeschutz wesentlich erhöhen und nachhaltige Einsparungen von Heizenergie mit sich bringen. Beispielsweise: Maßnahmen zur

Dämmung der Außenwände, Kellerdecke oder des Daches, Erneuerung der Fenster, Hauseingangstüren oder der Rollladenkästen.

- Der Austausch und Erneuerung von alten Heizungsanlagen (älter als 20 Jahre) zur Steigerung der Energieeffizienz.
- Der Einsatz von erneuerbaren Energien. Beispielhafte Maßnahmen sind der Einsatz von Holzpellets oder Photovoltaik.
- Eine Bonusförderung wird gewährt, wenn bestehende Ölheizkessel oder Kohleheizungen (oder andere ineffiziente Heizungsanlagen) durch effizientere Heizungssysteme ersetzt werden.
- Sofern der Antragsteller beabsichtigt, eine Kombination aus mehreren der vorab genannten Maßnahmen zu realisieren, wird ebenfalls zusätzlich eine Bonusförderung gewährt.
- Die Erstellung eines Sanierungsfahrplans durch einen unabhängigen Energieberater, welcher eine genaue Gebäudeanalyse sowie einzelne Schritte zu energetischen Sanierungsmaßnahmen enthält.

3. Zuwendungsempfänger

3.1 Antragsberechtigt sind alle natürlichen Personen, die als private Eigentümer von Gebäuden und Wohnungen im Projektgebiet Alstaden West Maßnahmen im Sinne dieser Richtlinie durchführen wollen. Ein Gebäude gilt als Wohngebäude, wenn das Gebäude überwiegend für Wohnzwecke genutzt wird, d.h. die Grundfläche der Wohnzwecken dienenden Räume des Gebäudes beträgt mehr als die Hälfte der gesamten Nutzfläche des Gebäudes. Ausschließlich in begründeten Ausnahmen sind juristische Personen (z.B. Kleingewerbetreibende) nach Prüfung der Sachverhalte und Ermessensentscheidung durch die Stadt Oberhausen ebenfalls antragsberechtigt.

3.2 Antragsberechtigt sind Eigentümergemeinschaften mit bis zu 20 Wohneinheiten. Der Antrag für eine Förderung ist über die bevollmächtigte Verwaltung der Eigentümergemeinschaft zu stellen. Über eine Bewilligung von Fördermitteln bei großen Wohnungseigentümergemeinschaften wird nach Ermessen der Bewilligungsstelle entschieden.

3.3 Im Zusammenhang mit der Förderung gilt das gesamte Gebäude als Sanierungsobjekt, unabhängig ob im Einzeleigentum oder im Eigentum einer Wohneigentümergemeinschaft (WEG). Eine Eigentumswohnung gilt nicht als eigenständiges Objekt und wird im Zusammenhang mit den übrigen Wohneinheiten (WE) im Gebäude betrachtet. Als eine Maßnahme gilt die Durchführung eines Gewerks (z.B. Erneuerung der Fenster); auch wenn sie in mehreren voneinander unabhängigen WE, oder in zeitlich getrennten Abschnitten erfolgt.

4. Art und Umfang, Höhe der Zuwendungen

4.1 Die nach dieser Richtlinie bewilligten Zuwendungen sind wirtschaftlich und sparsam zu verwenden.

4.2 Die Förderung wird als Zuschuss gewährt. Die Höhe des Zuschusses darf maximal 50 % der förderfähigen Kosten betragen.

4.3 Maßnahmen mit anererkennungsfähigen Kosten von weniger als 500 € (Bagatellgrenze) werden nicht gefördert. Es können im Förderzeitraum mehrere Anträge für Einzelmaßnahmen pro Eigentumsimmobilie gestellt werden. Die Höhe der Förderung bei mehreren Antragstellungen pro Eigentumsimmobilie ist jedoch auf 10.000 € im Förderzeitraum begrenzt. Bei Wohnungseigentümergeinschaften beträgt die Förderhöchstsumme bei mehreren Antragstellungen von Maßnahmen im Förderzeitraum 10.000 € pro Wohneinheit (WE).

4.4 Der Zuschuss für Energieeinsparmaßnahmen wird für die nachfolgenden Fördergegenstände oder -kategorien gewährt:

- **Maßnahmepakete M 1 bis M 3**

Es werden folgende Einzelmaßnahmen gefördert:

M1	Förderung der Wärmedämmung	
M1.1	Fassade	30 €/m ²
M1.2	Dach	30 €/m ²
M1.3	Keller- oder oberste Geschossdecke	15 €/m ²

M2	Förderung zur Erneuerung von Fenstern und Türen	
M2.1	Fenster und Fenstertüren	90 €/m ²
M2.2	Haupteingangstüre bzw. Wohnungseingangstüre bei Wohnungseigentum	400 €
M2.3	Rolladenkästen	40 €

M3	Förderung effizienter Heizungssysteme und erneuerbarer Energien	
M3.1	Gasbrennwertkessel	1.500 €
M3.2	Photovoltaik (ab 40m ² bzw. 4kWp)	2.000 €
M3.3	Speicher für Photovoltaik	800 €
M3.4	Solarthermie (ab 3m ²)	1.000 €
M3.5	Mikro BHKW	1.000 €
M3.6	Holzpelletanlage	4.500 €
M3.7	Wärmepumpe	1.500 €
M3.8	Fernwärmeanschluss	1.500 €

Die Energieeinsparmaßnahmen M 1 bis M 3 werden pro Einzelmaßnahme einmalig gewährt.

Bei Maßnahmen zur Förderung der Wärmedämmung (M 1) wird der Zuschuss verdoppelt, sofern ökologische Baustoffe bzw. Dämmmaterial (zertifiziert nach „blauer Engel“) verwendet werden.

Eine Förderung im Rahmen von Contractingmodellen ist grundsätzlich möglich.

- **Bonusförderung bei Kombination der Maßnahmenpakete M 1 bis M 3**

Sofern eine vollumfängliche energetische Sanierung der Gebäudehülle erfolgt und ein auf den sanierten Wärmebedarf ausgelegtes effizientes Heizungssystem etabliert wird, z.B. durch

- Kombination Maßnahmenpaketes M 1 mit Maßnahmenpaket M 3 oder
- Kombination Maßnahmenpaket M 2 mit Maßnahmenpaket M 3 oder
- Kombination Maßnahmenpaket M 1 mit Maßnahmenpaket M 2 und M 3

kann eine Bonusförderung nach Prüfung der Vorhaben und Ermessensentscheidung der Bewilligungsstelle gewährt werden.

Die Bonusförderung darf nicht höher sein als die Kosten der Einzelmaßnahmen.

B	Bonusförderung	
B1	Austauschbonus Kohle- oder Ölheizung (od. andere ineffiziente Heizung)	1.000 €

- **Bonusförderung beim Austausch von Ölheizkesseln und Kohleheizungen**

Sofern ineffiziente Heizungssysteme ausgetauscht werden (z.B. Austausch von Ölheizkesseln und Kohleheizungen), kann eine Bonusförderung nach Prüfung der Maßnahme und Ermessensentscheidung der Bewilligungsstelle gewährt werden.

B	Bonusförderung	
B2	Kombination von Maßnahmen aus M1 / M2 mit M3	1.000 €

- **Bonusförderung bei der Erstellung eines Sanierungsfahrplans**

Sofern zusätzlich zur Energieberatung ein Sanierungsfahrplan erstellt wird, welcher eine genaue Gebäudeanalyse sowie einzelne Schritte zur energetischen Sanierungsmaßnahmen enthält, wird eine Bonusförderung gewährt.

B	Bonusförderung	
B3	Sanierungsfahrplan	200 €

5. Antragsverfahren

5.1 Voraussetzung für eine Förderung ist, dass die Maßnahme im Rahmen einer aufsuchenden Energieberatung durch einen Energieberater des Sanierungsmanagements (kostenfrei), einen Energieeffizienz-Experten oder einem Energieberater der Verbraucherzentrale NRW empfohlen wird. Der erstellte Beratungsbericht ist in Kopie mit dem Antrag auf Förderung der Maßnahme einzureichen.

5.2 Der Antrag auf Förderung ist förmlich und schriftlich bei der Stadt Oberhausen zu stellen. Antragsformulare sind im Quartiersbüro (noch zu benennen) oder im Internet (<https://www.innovationcity-oberhausen.de>) erhältlich. Der Antrag kann mit den beizufügenden Unterlagen im Quartiersbüro eingereicht werden. Der Sanierungsmanager prüft auf Wunsch die Vollständigkeit der Unterlagen.

5.3 Der Antrag ist vollständig, wenn dem ausgefüllten Formular die nachfolgenden Unterlagen beigelegt sind:

- Beratungsbericht des Energieberaters mit Empfehlung der geplanten Maßnahme
- Eigentumsnachweis über die Immobilie
- Mindestens ein Angebot eines Fachunternehmens zur Ausführung der Maßnahme

- 5.4 Der Antrag muss zwingend vor Auftragserteilung eines Fachunternehmens und vor Beginn der Maßnahme gestellt werden. Eine nachträgliche Bewilligung oder eine Bewilligung während der Ausführung einer Maßnahme ist ausgeschlossen.

6. Bewilligungsverfahren

- 6.1 Die Stadt Oberhausen entscheidet über vorliegende Anträge in der Reihenfolge des Antragseinganges im Rahmen der zur Verfügung stehenden Fördermittel. Die Förderzusage erfolgt durch schriftlichen Bescheid der Stadt Oberhausen. Der Bescheid kann mit Bedingungen und Auflagen versehen werden.
- 6.2 Die Stadt Oberhausen behält sich vor, zusätzliche technische Unterlagen anzufordern, soweit sie für die Entscheidung über den Antrag erforderlich sind.
- 6.3 Nach Bewilligung der Maßnahme hat der Eigentümer ein Jahr Zeit die Maßnahme umzusetzen, abzuschließen und die Rechnung einzureichen.
- 6.4 Die bewilligte Förderung wird nach Abschluss der Maßnahme auf Antrag mit den dazugehörigen Verwendungsnachweisen (Rechnung, Dokumentation der Sanierung incl. Fotodokumentation) nach eingehender Prüfung der Unterlagen von der Stadt Oberhausen ausbezahlt.
- 6.5 Eine nachträgliche Erhöhung der Zuwendung bei Überschreitung der veranschlagten Kosten ist ausgeschlossen. Soweit Kostensteigerungen bei der beantragten Fördermaßnahme eintreten, muss die Differenz der Gesamtkosten zum bewilligten Zuwendungsbetrag durch den Zuwendungsempfänger getragen werden. Die Summe der Zuwendungen reduziert sich jedoch, wenn die nachgewiesenen Kosten niedriger als der Bewilligung zu Grunde liegenden Kosten sind.
- 6.6 Der Bewilligungsbescheid kann ganz oder teilweise widerrufen werden, wenn die erforderlichen Nachweise innerhalb der Frist nicht vorgelegt wurden oder der Zuschuss aufgrund falscher Angaben gewährt wurde. Das Gleiche gilt, wenn in sonstiger Weise gegen diese Richtlinien bzw. gegen den Förderbescheid verstoßen wurde.

7. Sonstige Zuwendungsbestimmungen

- 7.1 Der Zuwendungsempfänger erklärt sich dazu bereit, der Stadt Oberhausen die Energieverbrauchsdaten vor und nach der Sanierung mitzuteilen, sodass die durch die Sanierung eingesparte Energiemenge ermittelt werden kann.
- 7.2 Mit dem Bewilligungsbescheid verpflichtet sich der Zuwendungsempfänger zu Zwecken der Öffentlichkeitsarbeit und Dokumentation die Veröffentlichung von Fotos der Fördermaßnahme unentgeltlich zu dulden. Werbe- und Informationsbanner des städtischen Projektes „InnovationCity Oberhausen Alstaden West“ werden von der Stadt Oberhausen für die Zeit der Sanierungsmaßnahme gestellt und sind während der Maßnahme an geeigneter Stelle anzubringen.
- 7.3 Mit der Ausführung der Sanierungsmaßnahmen dürfen nur Fachunternehmen beauftragt werden. Eigenleistungen werden nicht gefördert.
- 7.4 Der geplanten Maßnahme dürfen keine planungs-, denkmal-, bauordnungs- oder ortsrechtlichen Belange entgegen. Sofern notwendig sind die erforderlichen Genehmigungen oder Erlaubnisse vorzulegen.

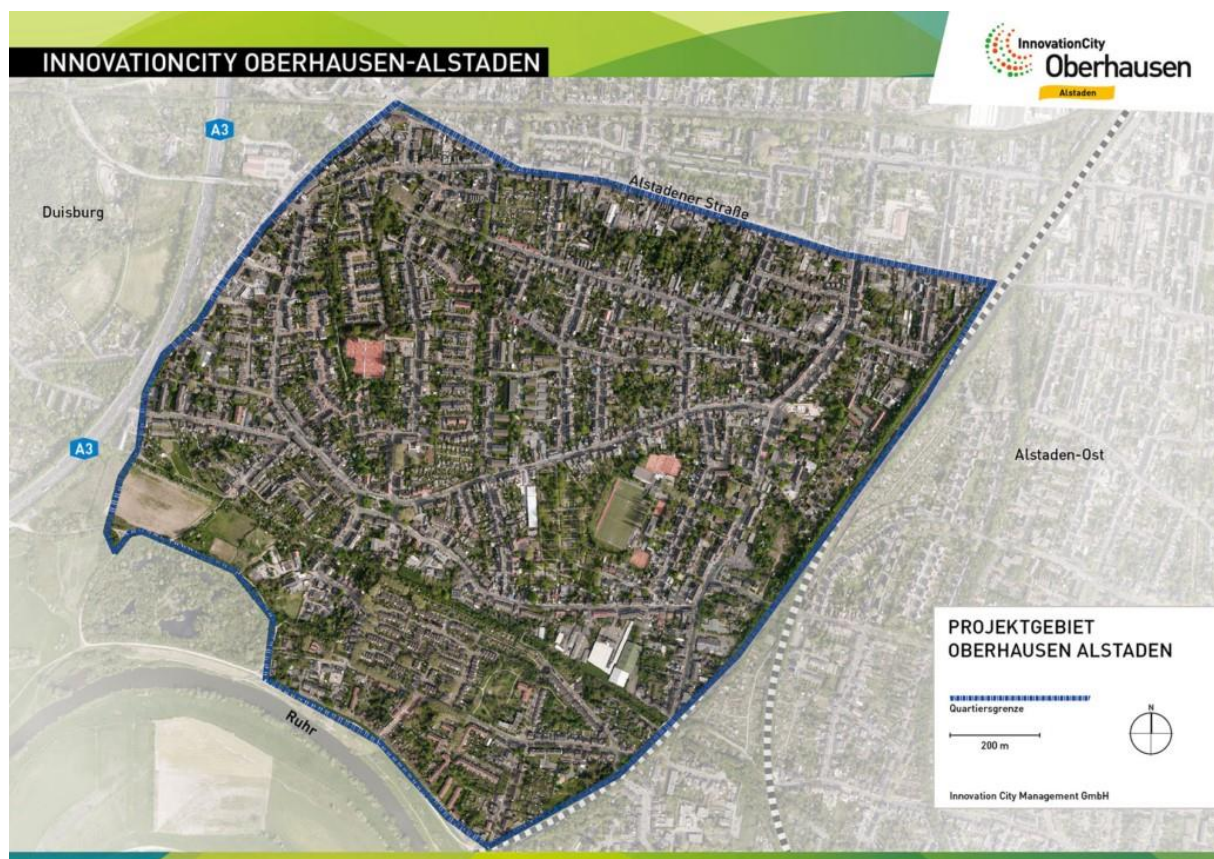
7.5 Die Maßnahmen müssen die gesetzlichen Anforderungen (insbesondere BauGB, Bau O NRW und EnEV) erfüllen (Technische Anforderungen siehe Anhang).

8. In-Kraft-Treten

Die Förderrichtlinie tritt mit dem Beschluss des Rates der Stadt in seiner Sitzung am 21.03.2022 zum 01.06.2022 in Kraft.

Anhang

Projektgebiet Alstaden West



Technische Mindestanforderungen

Gebäudeteil	Energetische Standards (EnEV 2014)
Fassadendämmung	Wärmedämmverbundsystem / vorgehängte hinterlüftete Fassade: U-Wert max. 0,24 W/(m²K)
Dachdämmung	Flachdach: U-Wert max. 0,20 W/(m²K); Steildach (Aufsparrendämmung, Zwischensparrendämmung, Untersparrendämmung): U-Wert max. 0,24 W/(m²K); Bei Platzmangel der Zwischensparrendämmung, gelten die Anforderungen als erfüllt, wenn die nach anerkannten Regeln der Technik höchstmögliche Schichtdicke des Dämmstoffes (min. WLG 035) eingebaut wurde.

Dämmung der obersten Geschossdecke	U-Wert max. 0,24 W/(m²K)
Dämmung der Kellerdecke	Kellerdeckendämmung, Kellerwände, Perimeterdämmung: U-Wert max. 0,30 W/(m²K)
Fenster	U-Wert max. 1,3 W/(m²K)
Hauseingangstüre	U-Wert max. 1,8 W/(m²K)

ABSCHLUSSBERICHT Oberhausen Alstaden-West

Integriertes Energetisches
Quartierskonzept
nach KfW – Programm 432

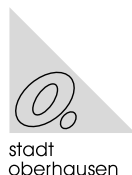
Gefördert durch:



KfW

Kreditanstalt für Wiederaufbau

Auftraggeber:



Stadt Oberhausen
Bereich 2-2 / Umwelt
Technisches Rathaus Sterkrade
Bahnhofstraße 66
46042 Oberhausen

Projektbearbeitung durch:



Projektleitung:

Innovation City Management GmbH
Südring-Center-Promenade 3
46242 Bottrop



Projektpartner:

Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft
Martin-Kremmer-Straße 12
45327 Essen

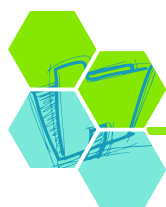
Hinweis zur Gender-Formulierung:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verwenden wir in den Texten vorrangig die männliche Form.
Bei allen personenbezogenen Bezeichnungen meint die gewählte Formulierung stets alle Geschlechter.

gefördert durch:



Förderprogramm: Nr. 432 – Energetische Stadtsanierung
Förderkennzeichen: 19427827
Bearbeitungszeitraum: September 2020 bis Dezember 2021



Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis.....	6
Abkürzungsverzeichnis.....	6
Literaturverzeichnis.....	7
1. Einleitung	9
1.1. Zielsetzung	9
1.2. Quartier Alstaden-West	10
2. Projektorganisation und Akteursbeteiligung.....	12
2.1 Akteursbeteiligung.....	12
3. Bestandsanalyse	20
3.1. Klimaschutz in Oberhausen.....	20
3.2. Quartiersbegehung in Alstaden-West.....	22
3.3. Sozio-Demographie	24
3.4. Eigentümerstruktur	26
3.5. Siedlungs- und Gebäudestruktur	27
3.6. Technische Infrastruktur und Energieversorgung	29
3.7. Sonstiges: Denkmalschutz und Klimaanpassung.....	32
3.8. Zusammenfassung Quartiersanalyse	33
4. Potenziale.....	35
4.1. Energieeinsparung	35
4.2. Nahwärme/ Fernwärme	38
4.3. Erneuerbare Energien.....	39
4.4. Erneuerung der Anlagentechniken.....	41
4.5. Energieträgerwechsel.....	42
5. Endenergie-/ Primärenergie- und Treibhausgasbilanz	43
5.1. Endenergie	43
5.2. Primärenergie.....	44
5.3. Treibhausgase.....	44
5.4. Energiekosten	45
5.5. Ziele.....	46
5.6. Szenario (bis zum Jahr 2050)	47
6. Das Quartierskonzept für Alstaden-West	51
6.1. Maßnahmenkatalog	51
6.2. Gebäudesteckbriefe.....	55
6.3. Spezifische Maßnahmenpakete	61
7. Umsetzung des Konzeptes.....	64
7.1. Aktivierungskonzept	64
7.2. (Energie-)Beratung.....	73
7.3. Fördermittelmanagement.....	76
7.4. Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit.....	81
7.5. Monitoring und Controlling	85
7.6. Sanierungsmanagement für die Umsetzung des Konzeptes	87
8. Fazit	89
9. Ausblick.....	91

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Projektgebiet Oberhausen Alstaden-West	11
Abbildung 2: Auszug aus dem Informationsblatt des Alstadener Bürgerrings (01/21)	14
Abbildung 3: Auszug aus dem Online-Fragebogen	16
Abbildung 4: Beratungsinteresse zur Regenwasserbewirtschaftung	18
Abbildung 5: Beratungsinteresse „Was tun an heißen Tagen?“	18
Abbildung 6: Beratungsinteresse „Begrünung“	18
Abbildung 7: Route der Quartiersbegehung	23
Abbildung 8: Leerstand und stark versiegelte Flächen	24
Abbildung 9: Mischnutzung und Nutzung von erneuerbaren Energien	24
Abbildung 10: Durchschnittsalter der Einwohner im Quartier	24
Abbildung 11: Durchschnittliche Haushaltsgröße der Haushalte im Quartier	25
Abbildung 12: Arbeitslosenquote auf Basis von Baublöcken	25
Abbildung 13: prozentuale Verteilung der Eigentümer in Alstaden-West	26
Abbildung 14: räumliche Verteilung der Eigentümer	26
Abbildung 15: räumliche Verteilung der Gebäudetypen	27
Abbildung 16: Verteilung der Gebäudetypen nach Gebäudeanzahl (n = 2.323) und Heizfläche	27
Abbildung 17: räumliche Verteilung der Gebäude nach Baualter	28
Abbildung 18: Verteilung der Anzahl der Gebäude nach Baualtersklasse	28
Abbildung 19: Energieinfrastruktur im Quartier Alstaden-West	29
Abbildung 20: Verteilung der Energieträger auf Basis der Gebäudeanzahl (n = 2.323)	30
Abbildung 21: Kennwerte der eingesetzten Heizenergie pro m ²	30
Abbildung 22: Verteilung der bisher eingesetzten Arten zur Solarenergienutzung (n = 79)	31
Abbildung 23: räumliche Verteilung der installierten Solarthermie und Photovoltaikanlagen (n = 79)	32
Abbildung 24: Darstellung von Anknüpfungspunkten	33
Abbildung 25: räumliche Darstellung des Einsparpotenzials	36
Abbildung 26: Darstellung des theoretischen Einsparpotenzials nach Gebäudetyp und Baualter	37
Abbildung 27: räumliche Darstellung der Wärmelinien dichten	38
Abbildung 28: Darstellung der Solarenergiepotenziale	39
Abbildung 29: Darstellung Geothermiefpotenzial (links Erdsonden, rechts Erdkollektoren) (LANUV NRW)	41
Abbildung 30: Verteilung des Alters von Öl- und Gasheizungen (Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks 2020)	42
Abbildung 31: Endenergiebilanz für das Quartier Oberhausen Alstaden-West	43
Abbildung 32: Primärenergiebilanz für das Quartier Oberhausen Alstaden-West	44
Abbildung 33: THG-Bilanz für das Quartier Oberhausen Alstaden-West	45
Abbildung 34: Darstellung der Energiekosten für den Gebäudesektor für das Quartier Oberhausen Alstaden-West	45
Abbildung 35: Klimaschutzziele der Endenergie-Reduzierung in Oberhausen Alstaden-West bis 2050	46
Abbildung 36: Klimaschutzziele der THG-Reduzierung in Oberhausen Alstaden-West bis 2050	47
Abbildung 37: Szenario der Endenergie-Reduzierung in Oberhausen Alstaden-West bis 2050	49
Abbildung 38: Szenario der THG-Reduzierung in Oberhausen Alstaden-West bis 2050	49
Abbildung 39: Maßnahmensteckbrief investive Maßnahmen 2 - energetische Gebäudemodernisierung (Seite 1)	54
Abbildung 40: Maßnahmensteckbrief investive Maßnahmen 2 - energetische Gebäudemodernisierung (Seite 2)	55
Abbildung 41: allgemeine Beschreibung des Gebäudes	57
Abbildung 42: Energetischer Ist-Zustand	57
Abbildung 43: Energetische Modernisierungsvarianten	58
Abbildung 44: Energiebilanz	58
Abbildung 45: Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	59
Abbildung 46: Barrierereduzierung und weitere Maßnahmen	59

Abbildung 47: Individuelle Maßnahmen Private Haushalte	61
Abbildung 48: Individuelle Maßnahmen Vereine	62
Abbildung 49: Individuelle Maßnahmen Mischnutzung.....	63
Abbildung 50: Verschneidung Aktivierungsformate/ Aktivierungsstrategien.....	64
Abbildung 51: Start der Eisblockwette in Osterfeld-Mitte/Vondern 2021	66
Abbildung 52: Plakat der Solar-Offensive Osterfeld-Mitte/Vondern 2021	66
Abbildung 53: Innenteil des Informationsflyers „Modernisierungsdienstag“ mit der Veranstaltungsübersicht.....	66
Abbildung 54: Kartenverschneidung Energieinfrastruktur und Eigentümerstruktur in Alstaden-West	68
Abbildung 55: Auszug Kartenverschneidung Energieinfrastruktur und Eigentümerstruktur in Alstaden-West	69
Abbildung 56: Ausschnitt Regionales Solardachkataster der Metropole Ruhr (links)	70
Abbildung 57: Ausschnitt aus dem Quartier	70
Abbildung 58: Kartenverschneidung Baualtersklasse und Eigentümerstruktur in Alstaden-West ...	71
Abbildung 59: Exemplarische Maßnahmenplanung für das 1.Jahr des Sanierungsmanagements....	72
Abbildung 60: Zielgruppen der Energieberatung	75
Abbildung 61: Beratungskette zur Ausschüttung von Fördermitteln	78
Abbildung 62: Übersicht zur Bundesförderung (gültig ab Juli 2021))	78
Abbildung 63: Wort-Bild-Marke für das Quartier Osterfeld-Mitte/Vondern.....	82
Abbildung 64: Logoleiste der Kooperationspartner Stadt Oberhausen und evo	82
Abbildung 65: Wort-Bild-Marke für das Quartier Alstaden-West.....	82
Abbildung 66: Das Pressebild im Rahmen der offiziellen Eröffnung des Sanierungsbüros	83
Abbildung 67: Präsentation des Sanierungsmanagements auf dem Markt in Osterfeld	83
Abbildung 68: Entwurf eines großformatigen Banners	83
Abbildung 69: Screenshot der Projektwebseite www.innovationcity-oberhausen.de	84
Abbildung 70: Screenshot eines Facebook-Post der Stadt Oberhausen zur Bewerbung eines Themenabends des Sanierungsmanagements	85
Abbildung 71: InnovationCity Projektgebiet mit Gebietsteilung in Teilquartier I Ost, Teilquartier II West	88

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zeitplan IEQ Oberhausen Alstaden-West.....	12
Tabelle 2: Sonstige Akteure und Gesprächsthemen.....	19
Tabelle 3: bestehende Konzepte in Oberhausen.....	21
Tabelle 4: Effizienzpotenziale durch Heizungserneuerungen (Erdgas oder Heizöl).....	42
Tabelle 5: Energieträger und Emissionsfaktoren.....	44
Tabelle 6: Durchschnittspreise für Wärmeenergieträger.....	45
Tabelle 7: Übersicht zum Szenario bis 2050.....	48
Tabelle 8: kurzfristige Minderungsziele bis 2025.....	50
Tabelle 9: Vorbereitende Maßnahmen.....	51
Tabelle 10: Investive Maßnahmen.....	52
Tabelle 11: Information, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit.....	53
Tabelle 12: Wohngebäudebestand nach IWU-Typologie.....	56
Tabelle 13: Ausschnitt Aktivierungsfahrplan.....	72
Tabelle 14: Übersicht des potenziellen Ratsuchenden.....	75
Tabelle 15: Fördertabelle kommunale Förderrichtlinie IC Osterfeld-Mitte/Vondern.....	77
Tabelle 16: Übersicht zu Fördermöglichkeiten (Bund&Land).....	79
Tabelle 17: Übersicht Förderung progres.NRW.....	80
Tabelle 18: Daten und Fakten Alstaden-West.....	90

Abkürzungsverzeichnis

BAK	Baualtersklasse(n)	KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
BauGB	Baugesetzbuch	kWh	Kilowattstunde
BEG	Bundesförderung für effiziente Gebäude	kWhth	Kilowattstunde (thermisch)
BISKO	Bilanzierungs-Standard Kommunal	KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
bspw.....	beispielsweise	LANUV.....	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz
CO _{2eq}	CO2-Äquivalente	MFH	Mehrfamilienhaus/Mehrfamilienhäuser
d. h.	das heißt	MISCH	Mischgebäude
EFH	Einfamilienhaus	MWh	Megawattstunde
EnEV	Energieeinsparverordnung	NLE	Nicht leitungsgebundene Energieträger
evo.....	Energieversorgung Oberhausen AG	NWG	Nichtwohngebäude
Gertec	Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft	PV	Photovoltaik
GEG	Gebäudeenergiegesetz	RH	Reihenhaus
GEIG	Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz	s.....	siehe
GHD	Gewerbe, Handel, Dienstleistung	s. o.....	siehe oben
GMH	Großes Mehrfamilienhaus	s. u.	siehe unten
ICM	Innovation City Management GmbH	THG	Treibhausgas(e)
i. d. R.....	in der Regel	u. a.	unter anderem
Ifeu	Institut für Energie- und Umweltforschung	usw.....	und so weiter
IHK	Industrie- und Handelskammer	VZ NRW.....	Verbraucherzentrale NRW
InHK	Integriertes Handlungskonzept	WEG	Wohneigentumsgemeinschaft(en)
insb.	insbesondere	WEMoG	Wohnungseigentumsmodernisierungsgesetz
IWU	Institut Wohnen und Umwelt	z. B.	zum Beispiel

Literaturverzeichnis

- [BMW 2019]** Bundesministerium für Wirtschaft und Energie; Energieeffizienz in Zahlen – Entwicklungen und Trends in Deutschland 2019; abgerufen am 24.03.2021 unter: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/energieeffizienz-in-zahlen-2019.pdf?__blob=publicationFile&v=72
- [dena 2017]** Deutsche Energie-Agentur (dena), Biomethan: Erzeugung von erneuerbarem Erdgas kann verzehnfacht werden, Beitrag vom 23.11.2017; abgerufen am 23.03.2021 unter: <https://www.dena.de/newsroom/meldungen/2017/biomethan-erzeugung-von-erneuerbarem-erdgas-kann-verzehnfacht-werden/>
- [energieblogger]** energieblogger.net; Übersicht zur Bundesförderung; abgerufen am 23.03.2021 unter: https://www.energieblogger.net/2021/01/bundesfoerderung-effiziente-gebaeude-beg/uebersicht_zur_bundesfoerderung/
- [EntwS]** Entwässerungssatzung der Stadt Oberhausen; abgerufen am 18.11.2021 unter: https://www.oberhausen.de/de/index/rathaus/verwaltung/soziales-bauen-wohnen-und-recht/recht/ortsrecht_der_stadt_oberhausen/ortsrecht-material/130802_2aes_entwaesserungssatzung_181206.pdf
- [FDB]** Förderprogramm Umweltschutzförderung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt; Förderdatenbank EU, Bund, Land; abgerufen am 18.11.2021 unter: <https://www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/DBU/umweltschutz-bundesstiftung-umwelt.html>
- [FIS]** Landesamt für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen – Fachinformationssystem Klimaanpassung; abgerufen am 18.10.2021 unter: <https://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/>
- [IER, RWI, ZEW]** Die Entwicklung der Energiemärkte bis 2030 – Energieprognose 2009; 2010, Berlin; abgerufen am 23.03.2021 unter: http://www.rwi-essen.de/media/content/pages/publikationen/rwi-projektberichte/PB_Energieprognose-2009.pdf
- [IFEU 2019]** Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg, BISCO – Bilanzierungs-Systematik Kommunal, Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland, Kurzfassung, im Rahmen des Vorhabens „Klimaschutz-Planer – Kommunaler Planungsassistent für Energie und Klimaschutz“; abgerufen am 23.03.2021 unter: https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/BISCO_Methodenpapier_kurz_ifeu_Nov19.pdf
- [IWU 2015]** Institut Wohnen und Umwelt (IWU); Deutsche Wohngebäudetypologie Beispielhafte Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz von typischen Wohngebäuden, 2. Erweiterte Auflage; abgerufen am 23.03.2021 unter: http://www.building-typology.eu/downloads/public/docs/brochure/DE_TABULA_TypologyBrochure_IWU.pdf
- [KfW 2021]** Kreditanstalt für Wiederaufbau; Merkblatt „Energetische Stadtsanierung – Zuschuss für integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager“; abgerufen am 23.03.2021 unter: [https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunen/Quartiersversorgung/F%C3%B6rderprodukte/Energetische-Stadtsanierung-Zuschuss-Kommunen-\(432\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunen/Quartiersversorgung/F%C3%B6rderprodukte/Energetische-Stadtsanierung-Zuschuss-Kommunen-(432)/)
- [KfW 2021a]** Kreditanstalt für Wiederaufbau; Die neue Bundesförderung für effiziente Gebäude ersetzt die bisherige Förderung; abgerufen am 23.03.2021 unter: <https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Bundesf%C3%B6rderung-f%C3%BCr-effiziente-Geb%C3%A4ude/>
- [Klimaretter]** klimaretter.info – Das Magazin zur Klima- und Energiewende; Klimaretter-Lexikon; Kohlendioxidäquivalent, CO₂-Äquivalent; Beitrag; abgerufen am 12.12.2018 unter:

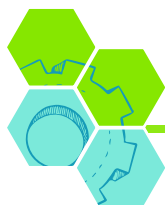
<http://www.klimaretter.info/tipps-klima-lexikon/10978-kohlendioxidäquivalent-co2-äquivalent>

- [O-SP]** Gestaltungssatzung - Zechengelände Alstaden / Alstaden Süd (u. a. zum BPL137) im Stadtteil Alstaden; abgerufen am 19.08.2021 unter: <https://www.o-sp.de/oberhausen/plan/uebersicht.php?pid=20790>

- [Rink 2015]** Dieter Rink, Manuel Wolff 2015: Wohnungsleerstand in Deutschland. Zur Konzeptualisierung der Leerstandsquote als Schlüsselindikator der Wohnungsmarktbeobachtung anhand der GWZ 2011. RAUMFORSCHUNG, RAUMORDNUNG 73:311–325. DOI 10.1007/s13147-015-0361-8

- [VDI 2014]** VDI – Verein Deutscher Ingenieure, Richtlinienausschuss VDI 3807 „Verbrauchskennwerte für Gebäude“, Blatt 2; abgerufen am 12.12.2018 unter: <https://www.vdi.de/richtlinien/details/vdi-3807-blatt-2-verbrauchskennwerte-fuer-gebaeude-verbrauchskennwerte-fuer-heizenergie-strom-und-wasser>

- [ZIV 2020]** Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks – Zentralinnungsverband (ZIV): Erhebungen des Schornsteinfegerhandwerks 2020; abgerufen am 02.10.2021 unter: <https://www.schornsteinfeger.de/sonderdruck-2020.pdf?forced=true&forced=true>



1. Einleitung

Ziel der Bundesregierung ist es, den Kohlendioxid-Ausstoß im Gebäudebereich gegenüber 1990 bis zum Jahr 2020 um 40 % zu senken. Bis zum Jahr 2050 soll der Kohlendioxid-Ausstoß um 80 bis 95 % vermindert werden. Die Quartierskonzepte und das Sanierungsmanagement, das Planung und Realisierung der in den Konzepten vorgesehenen Maßnahmen begleitet und koordiniert, leisten zur Steigerung der Energieeffizienz der Gebäude und der Infrastruktur, insbesondere zur Wärme- und Kälteversorgung, einen wichtigen Beitrag. Die Konzepte können aus vorhandenen integrierten Stadt- und Stadtteilentwicklungskonzepten, aus wohnwirtschaftlichen Konzepten oder kommunalen Klimaschutzkonzepten im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative der jeweiligen Kommune abgeleitet werden. Dabei sind insbesondere die kommunalen energetischen Ziele zu beachten.

Integrierte Quartierskonzepte zeigen unter Beachtung städtebaulicher, denkmalpflegerischer, baukultureller, wohnungswirtschaftlicher, demografischer und sozialer Aspekte die technischen und wirtschaftlichen Energieeinsparpotenziale im Quartier auf. Sie zeigen, mit welchen Maßnahmen kurz-, mittel- und langfristig die Kohlenstoffdioxid-Emissionen reduziert werden können [KfW 2021].

1.1. Zielsetzung

Das hohe Modernisierungspotenzial und die hohen Energieverbräuche im Quartier Alstaden-West in Oberhausen soll nun bei der Erstellung eines integrierten energetischen Quartierskonzeptes genutzt werden. Mit dem Konzept werden Potenziale von CO₂-Einsparungen, Energieeffizienz, verschiedene Möglichkeiten der regenerativen Energieerzeugung sowie die Verringerung des Primär- und Endenergiebedarfes aufgezeigt. Hierbei werden selbstverständlich die städtebaulichen und stadtfunktionalen Zielstellungen sowie sozialen Rahmenbedingungen mitberücksichtigt.

Hierzu zählt unter anderem die Fokussierung auf die Modernisierungspotenziale der privaten, gewerblichen und kommunalen Gebäude unter besonderer Berücksichtigung der lokal vorzufindenden Eigentümerstrukturen.

Die Aufgabenstellung und die Ziele für das Quartier Alstaden-West werden wie folgt unterteilt:

1. Energetische Gebäudemodernisierung

- a. Energetische Modernisierung im privaten sowie gewerblichen Gebäudebestand (sowie in allen weiteren Gebäudebeständen, wie z. B. öffentlichen Gebäuden/ kulturell genutzte Gebäude, Denkmäler, etc.)
- b. Umstellung von veralteten Heizungssystemen sowie Reduktion von nicht leitungsgebundenen (NLG) Energieträgern
- c. Erarbeitung von mind. sechs Gebäudesteckbriefen für die am häufigsten vorkommenden Gebäudetypen als Grundlage für die Umsetzungsphase und Energieberatung zur Gebäudemodernisierung
- d. Berücksichtigung von Maßnahmen zum Barriereabbau und altersgerechter Modernisierung

2. Erneuerbare Energien

- e. Erhöhung des Photovoltaik-Anteils (PV) im Quartier (modellhafte Umsetzung von Mieterstrommodellen/ Contracting-Lösungen/ usw.)
- f. Umstellung der Heizungssysteme auf erneuerbare Energieformen (Blockheizkraftwerk (BHKW)/ Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)/ Nahwärmenetze/ Heizungs-Contracting/ Solarthermie)
- g. Weitere erneuerbare Energieformen, z. B. zur Nutzung für E-Mobilität, Beleuchtung, Aufenthaltsqualität

3. Sonstiges

- h. Nachverdichtungspotenziale erheben und
- i. ggf. Gebäudemodernisierung in Verbindung mit weiteren Effekten, wie z. B. Schallschutzmaßnahmen, betrachten

Bei der Erarbeitung des integrierten energetischen Quartierskonzeptes werden bereits durchgeführte und noch laufende Konzepte, Maßnahmen und Planungen berücksichtigt, um bereits Geleistetes aufzugreifen und bei Bedarf zu ergänzen.

Ziel unserer Arbeit ist es, die Gebäudeeigentümer zu identifizieren, die etwas an ihren Gebäuden verändern und investieren möchten und diese schon während der Konzepterstellung zu unterstützen, sowie gleichzeitig ein kurz- und mittelfristiges Unterstützungs- und Begleitungsangebot für alle weiteren interessierten Gebäudeeigentümer zu konzipieren.

1.2. Quartier Alstaden-West

Alstaden bildet den südlichsten Stadtteil des Oberhausener Stadtgebiets und liegt im Südwesten des Stadtbezirks Alt-Oberhausen. Das Quartier Alstaden, das sich bis heute durch seinen eigenen Charakter auszeichnet, ist durch die historische Entwicklung der Zechen Alstaden und Concordia geprägt. Daher besteht das Quartier nahezu ausschließlich aus Siedlungen mit Einfamilienhaus- sowie Mehrfamilienhausstrukturen aus den Jahren 1949 bis 1989. Mischnutzungen sind eher unterrepräsentiert.

Neben den für das Ruhrgebiet typischen, eingeschossigen Bergmannshäusern gibt es im Projektgebiet Altbauten aus der Gründerzeit, jüngere Mehrfamilienhäuser und aus den letzten Jahrzehnten Reihenhäuser, welche heutzutage das Stadtbild mitprägen.

Das Gebiet weist allgemein einen hohen Energieverbrauch und Sanierungsrückstand auf. Die älteren Bestände lassen weitere sichtbare Handlungs- und Anpassungsbedarfe erkennen.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Abgrenzung des Projektgebietes InnovationCity Alstaden-West mit einer

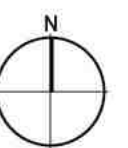
- Fläche von ca. 194 ha,
- 2.360 Gebäuden
- in denen rund 9.796 Einwohner leben.



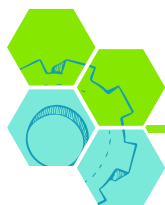
PROJEKTGEBIET OBERHAUSEN ALSTADEN-WEST

Quartiersgrenze

200 m



Innovation City Management GmbH



2. Projektorganisation und Akteursbeteiligung

Die Bearbeitung des integrierten energetischen Quartierskonzeptes für Oberhausen Alstaden-West wird im Projektkonsortium, bestehend aus der Innovation City Management GmbH sowie der Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft, bearbeitet. Dabei ist die inhaltliche Ausgestaltung des Konzeptes an die KfW-Anforderungen nach Programm 432 (Teil A) gekoppelt.

Die Bearbeitungsdauer des Konzeptes ist auf eine Laufzeit von 12 Monaten ausgelegt und in folgendem Zeitplan dargestellt (vgl. Tabelle 2). Bedingt durch die Folgen und Einschränkungen der Corona-Pandemie wurde bereits frühzeitig eine Verlängerung seitens der Stadt Oberhausen bei der KfW-Bank beantragt.

Dies hat auch zur Folge, dass die Umsetzungsphase im Rahmen des Sanierungsmanagements möglichst zeitnah nach Abschluss der Konzeptphase beginnen kann.

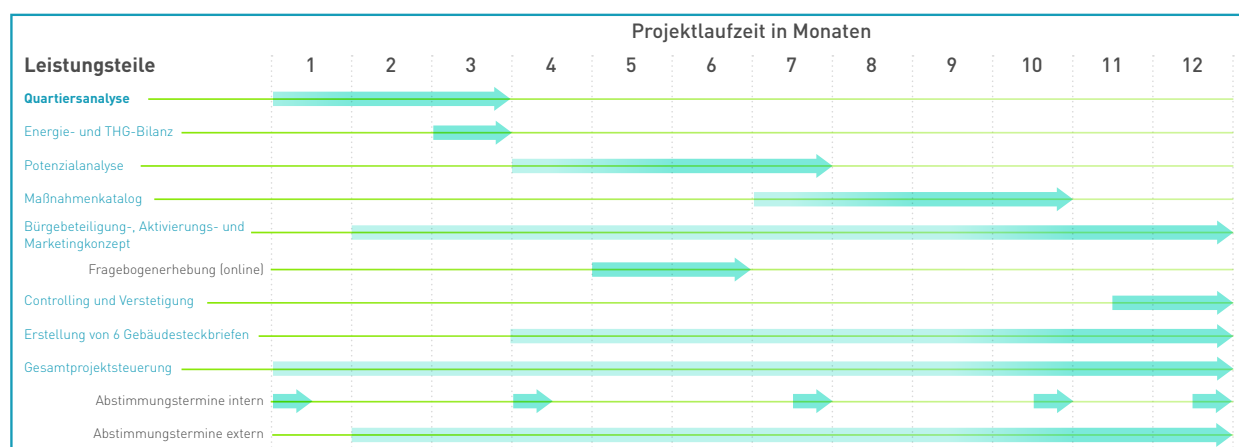


Tabelle 1: Zeitplan

Während der Projektlaufzeit wurden regelmäßige Abstimmungsgespräche (sog. Lenkungskreise) mit dem Auftraggeber geführt. Die Gesprächsprotokolle und Notizen zu den einzelnen Akteursgesprächen werden nach Bedarf im Rahmen der Umsetzungsphase bereitgestellt. Ergänzt wurden diese Gespräche themenbezogen durch den direkten Kontakt mit den städtischen Fachstellen.

Eine Übersicht über die durchgeführten Gespräche und die daraus resultierenden Erkenntnisse und Mehrwerte für die weiteren Arbeitsschritte werden ab dem folgenden Kapitel zur Akteursbeteiligung beschrieben.

2.1 Akteursbeteiligung

Um für die Konzeptphase eine Einordnung der Akteure vornehmen zu können, werden die zentralen Akteursgruppen in den folgenden Kapiteln unterteilt. Die Identifikation der verschiedenen Akteure erfolgte auf Basis von Vorgesprächen mit dem Auftraggeber. Ergänzt wurde die Akteursliste mit Hilfe von Datenanalysen, insbesondere durch die Auswertung der Eigentümerstrukturen (vgl. Kapitel 3.4) sowie eigenen Internetrecherchen.

Im Folgenden werden die Akteursgruppen gebildet und die Themenschwerpunkte sowie die zentralen Erkenntnisse zusammengefasst:

- › Kommunale Akteure
- › Vereine
- › (private) Gebäudeeigentümer
- › Weitere Akteure (SBO, etc.; vgl. Kapitel 2.1.4)

Innerhalb des Endberichts werden vorwiegend die für die Arbeitspakete relevanten Ergebnisse berücksichtigt und erläutert.

2.1.1. Kommunale Akteure

Für die Erstellung des integrierten energetischen Quartierskonzeptes ist unerlässlich, mehrere zuständige Fachbereiche der jeweiligen Stadt in den Prozess zu integrieren. Neben dem engen Austausch mit dem Bereich Umwelt, insbesondere der Fachbereich Klima- und Ressourcenschutz der Stadt Oberhausen, ergaben sich im weiteren Verlauf des Prozesses noch Abstimmungsgespräche mit weiteren Fachbereichen.

2.1.1.1. Fachbereich Sportentwicklung und Sportplanung sowie Servicebetriebe Oberhausen (SBO)

Durch die Vielzahl an ortsansässigen Sportvereinen und damit verbundenen Sportstätten im Projektgebiet, zum Teil in kommunalem Besitz, lag es auf der Hand, schon zur Erstellung des Konzeptes sich mit diesen auszutauschen. Ebenfalls eingeladen waren die Servicebetriebe Oberhausen (SBO), ein Eigenbetrieb der Stadt Oberhausen.

Über einen eigenen städtischen Fördertopf der Stadt Oberhausen können Vereinen Zuschüsse für kleinere investive Maßnahmen gewährt werden. Die vorhandenen Mittel stellen eher eine Anstoßfinanzierung dar und reichen nicht für komplette, umfangreiche Maßnahmen aus. Für den gesamten Bereich im Sportpark der Kuhle ist es unerlässlich, für die nächsten Jahre ein ganzheitliches Konzept zu erarbeiten, an denen auch die Vereine beteiligt sind. Das Konzept kann nur zusammen mit den Vereinen erarbeitet werden, da viele Vereinsgebäude im Besitz der Vereine selbst sind und lediglich auf städtischen Grundstücken stehen. Energetisch sind viele Gebäude in der Kuhle, ob städtisch oder im Besitz von Vereinen, in keinem guten Zustand und bieten daher viel Potenzial für Sanierungen. Dass der Vereinssport gut angenommen wird, zeigt die hohe Auslastung der verschiedenen Turnhallen und Gebäuden, auch zum Teil durch Schulsport belegt. Generell gilt für ganz Oberhausen, dass die Freisportanlagen im Gegensatz zu den Hallenanlagen in einem guten Zustand sind. Letztere sind aber an einem Punkt angekommen, an dem Handlungsbedarf besteht. Bei einer solchen Sanierung sollte darauf geachtet werden, dass in Zukunft immer mehr kleinere Gruppenräume gebraucht werden als riesige Turnhallen.

2.1.1.2. Stadtplanung Oberhausen

Im Zuge der Akteursbeteiligung werden frühzeitig Gespräche mit den städtischen Dienst- und Fachstellen geführt. Das zugrundeliegende Förderprogramm sowie die Ziele des Konzeptes sehen vor, dass die Themen Nachverdichtung und Denkmalschutz betrachtet und diskutiert werden. Aufgrund der historischen Entwicklung des Quartieres heraus haben diese Themen eine unterschiedliche Gewichtung für die weitere Betrachtung innerhalb des Konzeptes.

Das Quartier Alstaden-West ist ein weitestgehend bebautes Bestandsquartier mit wenigen unbebauten Freiflächen. Diese wurden bereits mit dem Auftraggeber innerhalb der Lenkungskreise diskutiert. Zusätzlich, in Planung befindliche Flächen (u. a. Errichtung eines Nahversorgungszentrums und einer Klimaschutzsiedlung) befinden sich im südlichen Bereich der Bebelstraße/ Rehmer und in der Straße Alsterfeld.

Aus Sicht des Denkmalschutzes müssen insbesondere die Gebäude Kiepens Hof am Fröbelplatz sowie die Ruhrlandschule an der Bebelstraße beachtet werden. Zudem liegt für das Gebiet zwischen Ruhr und ehemaliger Bahnstrecke eine Gestaltungssatzung vor, die für die weitere Betrachtung innerhalb des Konzeptes berücksichtigt werden. Daten, Festlegungen und Satzungen zum Thema Denkmalschutz werden durch die Stadt Oberhausen online zum Herunterladen angeboten (insb. Gestaltungssatzung, Erläuterung, etc.).

Insbesondere die energetische Gebäudemodernisierung in Verbindung mit Denkmalschutz unterliegt einer Einzelfallbetrachtung mit den betroffenen Gebäudeeigentümern, um historische Bereiche zu schützen und das Stadtbild zu bewahren. Die relevanten Bereiche und Gebäude werden innerhalb der Bestandsanalyse (vgl. Kapitel 3.4) kenntlich gemacht, um dem Sanierungsmanagement sowie den Energieberatern eine erste Orientierung bzgl. des Themas zu verschaffen.

2.1.2. Vereine in Alstaden-West

Das Vereinsleben in Alstaden-West ist sehr ausgeprägt und weist ein breites Spektrum an aktiven Vereinen auf. Dieses erstreckt sich von Bürgervereinen, über Karnevals- und Kleingartenvereinen hin zu Sportvereinen. Aus diesem Grund stellen die Vereine einen wichtigen Multiplikator im Quartier dar, der genutzt werden sollte, um die Aktivierung der Bevölkerung zu vereinfachen und Informationen leichter zu streuen. Des Weiteren ist der Austausch mit den Vereinen interessant, da diese ausführliche Kenntnisse über die Interessen der Bevölkerung haben und über schon bestehende Projektideen, eventuell auch aus den eigenen Reihen, berichten können.

2.1.2.1 Bürgerring Oberhausen-Alstaden 1950 e.V.

Der Bürgerring Alstaden ist der größte Verein für den gesamten Stadtteil Alstaden und besitzt mit einer eigenen Zeitschrift, die vierteljährig erscheint, über ein gutes lokales Informationsmedium. Zudem organisiert der Verein diverse Veranstaltungen und ist an dem erstmalig stattfindendem Ruhrparkfest 2021 beteiligt.

Bereits zu Projektbeginn im Oktober 2020 fand ein erster Austausch zwischen dem Bürgerring Alstaden, vertreten durch seinen Vorsitzenden Peter Klunk, und dem Projektteam statt. Bei dem Austausch wurde deutlich, welche bedeutende Rolle der Verein im Quartier einnimmt und wie viele Menschen über diesen erreicht werden. So war es möglich, in der ersten Ausgabe 2021 einen redaktionellen Beitrag in der Zeitschrift des Vereins über das geplante Projekt zu veröffentlichen.



Abbildung 2: Auszug aus der Quartalszeitschrift des Alstadener Bürgerrings (01/21)

Der Bericht hatte zum einen zum Ziel, über das aktuelle Projekt zu berichten, und zum anderen auch für die damals bevorstehende Bürgerbefragung zu aktivieren¹.

Die Expertise des Vereins konnte ebenfalls genutzt werden, um die Akteursliste für das Quartier zu vervollständigen, sodass keine wichtigen Multiplikatoren bei der Konzepterstellung außen vorgelassen wurden. Auf Grundlage dessen wurde ein zweiter Austausch mit weiteren wichtigen Vereinen in Alstaden-West geplant.

2.1.2.2. Weitere Vereine in Oberhausen Alstaden-West

Um nicht nur den Bürgerring, sondern auch weitere aktive Vereine mit in den Prozess einzubeziehen, wurde ein zweiter Austausch mit diversen Vereinen durchgeführt. Dieser fand als Videokonferenz am 17.02.2021 statt und wurde von insgesamt sieben Vertretern der folgenden sechs Vereine besucht:

- › TuS Alstaden 1887/97 e.V.
- › SG Hibernia 1987 e.V.
- › Siedlergemeinschaft Alte Ruhr e.V.
- › Alstadener Kanu Club 1956 e.V.
- › Bürgerring Oberhausen-Alstaden 1950 e.V.
- › Fvg. SW 09/36 Oberhausen Alstaden e.V.

Neben der Vorstellung des Projekts und dessen Inhalten, bzw. zentralen Bausteinen lag der Fokus des Termins auf der Diskussion möglicher Projektansätze. Da der größte Teil der Vereine aus der Richtung der Sportvereine entstammte, wurde die Thematik rund um den Sportpark an der Kuhle dementsprechend umfangreich diskutiert. Im Nachgang wurden die Ideen zusammengetragen und noch einmal um weitere Ideen der Vereine ergänzt. Folgender Auszug über die exemplarischen Projektideen gibt einen guten Überblick über die zentralen Ergebnisse des Termins.

- › Begrünung von Flachdächern an Gebäuden in der Siedlergemeinschaft
- › Gemeinsame Planung sämtlicher Nutzer der Sportanlage in der Kuhle
- › Umstellung der Leuchtmittel auf LED in den vereinseigenen Clubhäusern
- › Installation von PV auf den Dächern verschiedener vereinseigener Gebäude

Diese Projektliste dient u. a. als Grundlage für den späteren Maßnahmenkatalog und fasst die zentralen Erkenntnisse aus den Gesprächen zusammen².

2.1.3 Private (Gebäude-)Eigentümer und Mieter

Zusätzlich zur Online-Befragung (vgl. Kapitel 2.1.3.1) kam es im Projekt zu einer sehr hohen Nachfrage seitens der Bürger und Bewohner in Alstaden. Besonders das parallellaufende Projekt in Osterfeld-Mitte/Vondern sowie die aktive Pressearbeit mit Fachbeiträgen in Print und Social-Media verhalfen bereits frühzeitig zu einer hohen Bekanntheit und Interesse für das Projekt. Besonders die Förderrichtlinie „Initiative Energiewende von unten“ im InnovationCity Quartier Osterfeld-Mitte/Vondern dient hierbei als Motivation für die Bürger, um sich über eine Förderung für geplante Modernisierungen am Gebäude zu erkundigen.

Mit Blick auf die Themen wird eine sehr hohe Nachfrage bei dem Thema Photovoltaik festgestellt. Viele Interessenten fragten zudem nach konkreten Beratungen zur Kopplung von Photovoltaik mit Lademöglichkeiten für E-Fahrzeuge (u. a. Wallboxen) an.

Die verschiedenen Anfragen wurden gemeinsam mit der Stadt Oberhausen geteilt und diskutiert. Bei akuten Anfragen, z. B. zum Thema Baurecht und Bauordnung, wurde umgehend der Kontakt zu den zuständigen Fachstellen hergestellt, um möglichst eine zügige Bearbeitung zu gewährleisten.

¹ Der gesamte Bericht ist dem Anhang – Teil 1.1 zu entnehmen.

² Die vollständige Tabelle ist dem Anhang – Teil 1.1 zu entnehmen.

2.1.3.1 Befragung von Bürgern und Bewohnern mittels Online-Fragebogen

Da Bürger bzw. privaten Gebäudeeigentümer und Mieter in der energetischen Quartierssanierung eine entscheidende Rolle spielen und maßgeblich zum Erfolg beitragen können, ist es unerlässlich, diese bereits im Rahmen der Erstellung des integrierten energetischen Konzeptes zu beteiligen. Aufgrund der anhaltenden Corona-Pandemie war es nicht möglich, die Bürger in einer Präsenzveranstaltung zu aktivieren, weshalb sich aus diesem Grund, in Absprache mit dem Auftraggeber, für eine Online-Befragung entschieden wurde. Mit Hilfe einer Befragung können erste Erkenntnisse über die Aktivitäten der Bewohnerschaft bzgl. energetischer Sanierung gezogen werden. Darüber hinaus dient das Instrument auch als Informationsmedium und macht auf das geplante Vorhaben aufmerksam.

Die Online-Befragung wurde Mitte Dezember 2020 bis zum 31.01.2021 freigeschaltet und in den lokalen Medien sowie auf der Projektwebseite angekündigt. Zudem wurden im Quartier Plakate aufgehangen, die auf die Befragung aufmerksam machten.

Online-Fragebogen Oberhausen-Alstaden

Start der Bürgerbefragung - Jetzt Ihre Meinung mitteilen und gewinnen!

Im Auftrag der Stadt Oberhausen entwickeln die Innovation City Management GmbH und die Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft aktuell ein energetisches Quartierskonzept für Oberhausen-Alstaden.
[\(https://www.innovationcity-oberhausen.de/alstaden/\)](https://www.innovationcity-oberhausen.de/alstaden/)

Ziel ist es, das Quartier zu einem attraktiven, nachhaltigen und zukunftsfähigen Wohn-, Lebens- und Arbeitsraum zu entwickeln.

Dabei sind wir auf Ihre Unterstützung angewiesen:

Sie als BewohnerInnen des Quartiers kennen Ihr Umfeld am besten und können aufzeigen, wo gehandelt werden muss. Darüber hinaus ist es uns wichtig, sowohl von GebäudeeigentümerInnen als auch von MieterInnen zu erfahren, wie wir sie bei der energetischen Modernisierung ihrer Häuser bzw. beim Energiesparen unterstützen könnten.

GebäudeeigentümerInnen bieten wir zusätzlich die Möglichkeit, sich mit ihrer Immobilie für eine umfangreiche, kostenlose Gebäudeanalyse zu bewerben. Details erhalten Sie im Anschluss an den Fragebogen. Dabei erstellen unsere EnergieberaterInnen ein individuelles Gutachten Ihrer Immobilie und zeigen zudem die wirtschaftlichsten Maßnahmen auf, um Energie einzusparen.

Unter allen Teilnehmenden verlosen wir insgesamt drei Verzehrgutscheine á 50€ von Alstadener Betrieben.

Zudem stellt die Stadt Oberhausen weitere drei Gutscheine für einen "Heiz-Check" der Verbraucherzentrale NRW zur Verfügung.

Gerne erhalten Sie weitere Informationen zum Projekt unter folgender E-Mail-Adresse: kamil.folta@icm.de / maik.ballmann@oberhausen.de

Eine Teilnahme an der Befragung ist bis zum 31.01.2021 möglich.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung.

...

1

In welcher Straße wohnen Sie?

Die Angabe der Straße ist notwendig, um zu bestätigen, dass Sie im Projektgebiet wohnen.

Ihre Antwort auswählen

Abbildung 3: Auszug aus dem Online-Fragebogen

2.1.3.2. Auswertung der Befragungsergebnisse

An der Befragung in Alstaden-West haben insgesamt 104 Eigentümer und 46 Mieter teilgenommen, deren Antworten bei der Erstellung des Konzeptes berücksichtigt wurden. Bei einer Rücklaufquote von ca. 1,5 % sind die Ergebnisse statistisch nicht skalierbar, können jedoch einen qualitativen Eindruck über die Interessenslage der Quartiersbewohner wiedergeben³.

Insgesamt kann man die Befragung in drei Themenblöcke unterteilen. Anfangs wurde unter dem Thema *Energie* nach der aktuellen Versorgungsinfrastruktur gefragt. Hier wurde deutlich, dass der größte Teil der Haushalte, die an der Befragung teilgenommen haben, durch Erdgas versorgt werden. Wenig Haushalte heizen noch mit Heizöl oder Kohle. Auffällig ist, dass immerhin 15 Teilnehmer, also 10 % der Befragten, angaben, dass sie Fern- bzw. Nahwärme zur Wärmeerzeugung nutzen. Laut der evo ist im Quartier Alstaden-West keine Fernwärme vorhanden, sodass eventuell ein Eingabefehler vorliegt.

Der zweite Themenblock befasst sich mit der Bereitschaft zur *energetischen Modernisierung bei den Eigentümern*, bzw. zur *Zufriedenheit zum Zustand der Wohnung bei Mietern*.

Der dritte Teil des Fragebogens erfasst den gewünschten *Beratungsansatz* in Bereichen der Energieberatung, bzw. zu bestimmten Themen Richtung Klimafolgenanpassung.

Zur Auswertung des zweiten Teils werden im Folgenden einige aussagekräftigen Fragen detaillierter dargestellt.

Anhand von Frage 8 „*Welche der folgenden Aussagen zur energetischen Modernisierungsmaßnahmen treffen für Ihr Gebäude zu?*“ wird deutlich, dass kostenintensive Gewerke, wie die Dämmung der Außenwände, bei der Mehrheit der Befragten nicht geplant ist. Neue Heizungsanlagen wurden im Gegensatz dazu bei der Mehrheit bereits in den letzten zehn Jahren installiert. Aufgrund der Aussagen zur Versorgungsstruktur am Anfang des Fragebogens lässt sich schlussfolgern, dass es sich bei der neuen Heizung größtenteils um eine Erdgasheizung handelt. Auffällig ist, dass eine Installation einer Solarthermieanlage, bzw. PV in den kommenden 5 Jahren bei immerhin 45 von 104 Eigentümern und damit knapp 50 % eine Rolle spielt. Dieses starke Interesse sollte das Sanierungsmanagement in der Umsetzungsphase als Beratungsinstrument aufgreifen.

Bei weiteren Fragen zur generellen Zurückhaltung von energetischen Modernisierungen wird deutlich, dass in erster Linie finanzielle Gründe eine Rolle spielen. Aber auch fehlende Informationen oder das Nichtsehen der Notwendigkeit wurde häufig genannt. Hier ist es dann wichtig, über gezielte Beratungen inklusive Fördermittel anzusetzen und auch die Notwendigkeit einer energetischen Modernisierung, beispielsweise zur Werterhaltung, aufzuzeigen. Die Dringlichkeit solcher Beratungen zeigt sich in den Ergebnissen der nächsten Frage. Hier wird deutlich, dass Fördermittelberatung, Zuschüsse bei Modernisierungen und Unterstützung bei der Fördermittelbeantragung die Eigentümer bestärken würden, in Zukunft zu sanieren.

Bei den Fragen zum Beratungsansatz stellt sich heraus, dass sich 70 % der befragten Eigentümer eine persönliche Beratung am Haus von einem externen Dienstleister wünschen. Aber auch Energieberatungen im Quartier oder Informationsveranstaltungen zu bestimmten Themen würden angenommen werden. Besonders zu den Themen Photovoltaik/ Solarthermie und zu Möglichkeiten der Regenwassernutzung wünschen sich die Teilnehmer der Befragung weitergehende Beratung bzw. Information.

Zur Auswertung des dritten Teils des Fragebogens bzgl. des Beratungsinteresses wurde eine Karte erstellt, die das Quartier in fünf kleinere Abschnitte unterteilt. Die Karte zeigt auf der einen Seite nicht nur Ergebnisse aus der Befragung, sondern auch die räumliche Verortung dieser. Dies ist möglich, da zu Beginn des Fragebogens die Quartiersbewohner nach ihrer Wohnadresse befragt wurden und dadurch eine räumliche Zuordnung ermöglicht wurde.

³ Der gesamte Fragebogen ist dem Anhang – Teil 1.1 zu entnehmen

Die exemplarische Auswertung und graphische Darstellung der Frage zum Beratungsinteresse zeigen die Abbildungen 4 bis 6. Anhand der farblichen Kennzeichnung ist zu erkennen, wie hoch das Interesse an einer Beratung zu den oben genannten Themen (s. Abbildungsbeschreibung) ist. Je dunkler die farbliche Markierung, desto höher ist das Beratungsinteresse. Auffällig ist, dass zu allen drei Themen das Beratungsinteresse im Bereich der Straßen „Kiwittenberg“ und „Im Sande“ am höchsten ist. Aber auch in den südlichen Teilgebieten des Quartiers ist der Beratungsbedarf hoch. Solche beispielhaften Auswertungen einer Befragung helfen dem späteren Sanierungsmanagement in der Umsetzungsphase, erste Beratungsinteressen zu erkennen und entsprechende Aktivierungsmaßnahmen zu ergreifen.

Insgesamt zeigt die Befragung, dass ein Interesse zur energetischen Modernisierung im Quartier Alstaden-West vorhanden ist. Die aus der Befragung gewonnen Erkenntnisse, besonders zu gewünschten Themen und Beratungen, sollten vom Sanierungsmanagement beachtet und aufgenommen werden.

Nach ca. einem Jahr nach Einrichtung eines Sanierungsmanagements sollte eine weitere Befragung erfolgen, um aussagekräftigere Ergebnisse zu erhalten. Dies hat den Vorteil, dass Quartiersbewohner in den Prozess der energetischen Quartierssanierung eingebunden werden und ihre Bedarfe und Interessen berücksichtigt werden.



Abbildung 4: Beratungsinteresse zur Regenwasserbewirtschaftung

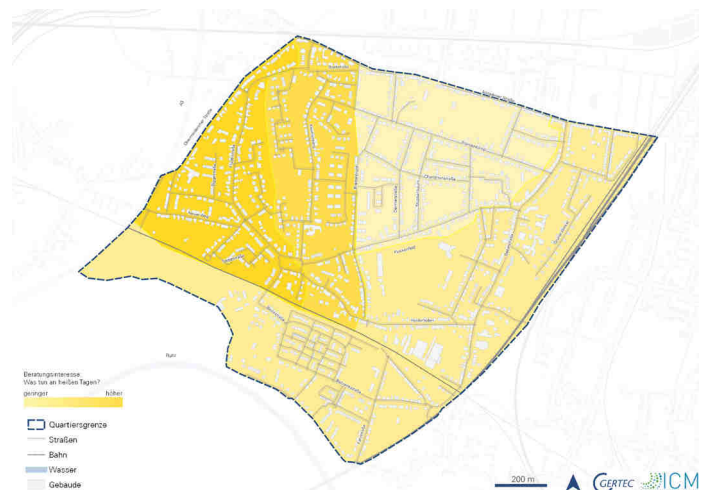


Abbildung 5: Beratungsinteresse „Was tun an heißen Tagen?“



Abbildung 6: Beratungsinteresse "Begrünung"

2.1.4 Weitere Akteure

Ergänzend zu den kommunalen Ansprechpartnern und den Vereinen wurden weitere wichtige Akteure und Multiplikatoren kontaktiert.

Eine Übersicht der Gesprächspartner mit den jeweiligen Gesprächsthemen wird in der folgenden Tabelle dargestellt:

Akteur	Themen
Energieversorgung Oberhausen AG (evo)	Datenaustausch, Kooperationen im Sanierungsmanagement, Energieberatung (evtl. Zuschüsse)
Verbraucherzentrale NRW (VZ NRW)	Kooperation bzgl. Beratungen im Sanierungsmanagement
Schornsteinfeger	Datenaustausch für nicht leitungsgebundene Energieträger

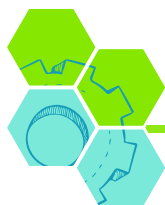
Tabelle 2: Sonstige Akteure und Gesprächsthemen

2.1.5. Zentrale Erkenntnisse aus den Gesprächen

Bereits zu einem frühen Zeitpunkt der Konzepterstellung wurde ein sehr hohes Interesse der Bürger und Akteure im Quartier festgestellt. Mögliche Gründe hierfür sind u. a. das laufende InnovationCity Projekt in Osterfeld-Mitte/Vondern, das sich in der Umsetzungsphase befindet, aber auch die Kommunikation und Pressearbeit zum Projekt. Bereits vor Start der Umsetzungsphase in Alstaden-West zeichnet sich ab, dass viele Bürger mit dem Start der Förderrichtlinie ihr Gebäude energetisch ertüchtigen möchten. Entsprechende Anfragen zum Thema Fördermittel und Förderrichtlinie wurden dokumentiert und können dem Sanierungsmanagement bereitgestellt werden. Mit Start der Umsetzungsphase sollten zudem weitere Pressemitteilungen und Ankündigungen erfolgen, um den Start einzuläuten und somit alle Akteure im Quartier zu motivieren. Ebenso können weitere (online-)Befragungen erfolgen, um z. B. weitere Bürger zu erreichen und (geänderte) Themenschwerpunkte in die konzeptionelle Planung zu übertragen.

Zusätzlich zu den privaten Interessierten spielen die Vereine als wichtiger und motivierter Akteurskreis eine entscheidende Rolle im Projekt. Viele der bestehenden Vereinshäuser und Nebenanlagen müssen in den nächsten Jahren energetisch ertüchtigt werden. Hierbei werden alle Themenfelder rund um die energetische Gebäudemodernisierung nachgefragt, aber auch die Themen Energie- und Wärmeversorgung sind von hohem Stellenwert, da z. B. die Vereinshäuser noch teilweise mit Öl beheizt werden und die Nachfrage nach umweltfreundlichen Alternativen besteht.

Im Rahmen der Umsetzung sollen jedoch auch noch weitere Akteure intensiv in den Prozess eingebunden werden, z. B. Einzelhandels- und Gewerbebetriebe. Dazu gilt es geeignete Formate zu entwickeln, um weitere Unterstützungsbedarfe seitens der Akteure zu identifizieren, z. B. in Form von Vor-Ort- oder Online-Befragungen.



3. Bestandsanalyse

Inhaltliche Grundlage für die Erstellung eines integrierten energetischen Quartierskonzeptes ist die Quartiersanalyse. Zunächst erfolgt eine allgemeine Vorstellung des Quartiers Oberhausen Alstaden-West. Der Fokus der Ausgangsanalyse liegt auf den Themenbereichen der Sozio-Demographie sowie der Gebäude- und Energieversorgungsstruktur (inklusive einer Energie- und Treibhausgasbilanz) im Quartier.

Ziel der umfassenden Ausgangsanalyse ist es einen Überblick über die derzeitige energetische Situation, sowohl auf der Energieversorgungsseite (insbesondere verwendete Heizsysteme und deren Energieträger), als auch auf der Energiebedarfsseite, zu erhalten. Außerdem geht es darum, die Zusammensetzung der lokalen Bevölkerung zu erheben sowie die verschiedenen Motivationslagen für die weiteren Arbeitsschritte abzufragen, die wiederum in angepassten Aktivierungsmaßnahmen münden.

Zahlreiche Daten und Informationen der unterschiedlichen am Konzept beteiligten und in Alstaden-West aktiven Akteure (z. B. Stadt Oberhausen, evo) ermöglichen eine detaillierte Betrachtung der verschiedenen Themenfelder.

Die Daten für die Analysephase wurden aus den folgenden Quellen bezogen:

- › Stadt Oberhausen (v. a. sozio-demographische Daten)
- › evo (Energieverbrauchsdaten)
- › Nachrichtliche Übernahme von Informationen aus dem integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzeptes

Aufgrund der unterschiedlichen Qualität und des Detaillierungsgrades müssen die Daten zunächst vereinheitlicht und zur weiteren Nutzung aufbereitet werden. Um die erhobenen und analysierten Daten räumlich darstellen zu können, stellt ein Geo-Informationssystem (GIS) ein zentrales Werkzeug der Ausgangsanalyse dar.

Insbesondere durch eine Verschneidung von Erkenntnissen und Ergebnissen der verschiedenen Themenfelder lassen sich zielgerichtet räumlich fokussierte Aussagen treffen, die eine detaillierte und vor allem zielgruppenspezifische Konzeption ermöglichen.

3.1. Klimaschutz in Oberhausen

Inwieweit die Stadt Oberhausen in den letzten Jahren sich mit einzelnen Aspekten des Klimaschutzes beschäftigt hat, zeigt folgende Tabelle. Diese beinhaltet alle für das Thema Klimaschutz relevanten Konzepte, die auf ihre Relevanz für das Quartier Oberhausen Alstaden-West folgendermaßen geprüft worden sind.

Berücksichtigte Konzepte	Inhalte aus den Konzepten	Relevanz für Oberhausen Alstaden-West
Klimaschutzkonzept	Erneuerbare Energien	●●○
	Energie- und klimateffizientes Wohnen	●●○
	Klimaanpassung	●●○
	Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit	●●○
Klimaanpassungskonzept	Strategien zum Umgang mit den Folgen des Klimawandels	●●●
Wärmenutzungskonzept	Potenziale im Wärmemarkt	●●○
Mobilitätskonzept	Radverkehr	●●○
	Öffentlicher Verkehr	●○○
	Straßenraum und -gestaltung	●●○
Mobilitätspartnerschaft	Luftqualität	●●○
	Umweltgerechte Mobilität/Verkehrsmittel	●○○
	Netzwerkbildung	●○○
Ladesäuleninfrastrukturkonzept	Standorteignung	●●○
	Bedarfsermittlung	●●○
InnovationCity Oberhausen Osterfeld-Mitte/Vondern	CO ₂ Reduktion	●●●
	Beratung von Eigentümern	●●●
	Fördermittelberatung	●●●
	Informations- und Veranstaltungsangebote	●●●

Tabelle 3: bestehende Konzepte in Oberhausen

Keine Relevanz	○○○
Geringe Relevanz	●○○
Hohe Relevanz	●●○
Sehr hohe Relevanz	●●●

Das 2012 erstellte Klimaschutzkonzept wurde einige Jahre später fortgeschrieben und beschreibt, mit welchen Maßnahmen die Stadt zum Klimaschutz beitragen kann. Da sich das Klimaschutzkonzept mit Maßnahmen auf gesamtstädtischer Ebene beschäftigt, sind hier keine allzu konkreten Bezüge zum Quartier Alstaden-West hergestellt worden. Nichtsdestotrotz bilden die vier relevanten Inhalte aus dem Konzept die Grundlage für weitere detaillierte Überlegungen in den einzelnen Quartieren und damit auch in Alstaden-West, weshalb diesem Konzept mit seinen inhaltlichen Schwerpunkten eine hohe Relevanz zuzuordnen ist.

Das Klimaanpassungskonzept für die Stadt Oberhausen wurde 2021 erstellt und beinhaltet konkrete Maßnahmen zum Umgang mit den Auswirkungen des Klimawandels. Aus diesem Grund ist die Relevanz der Ergebnisse des Konzeptes für Alstaden-West als sehr hoch einzustufen.

Im Wärmeschutzkonzept, aus dem selbem Jahr wie das Klimaschutzkonzept, werden noch einmal gesondert die Potenziale im Wärmemarkt untersucht. Hier wurde für den gesamten Stadtteil Alstaden und damit auch für das zu untersuchende Quartier ein besonders hohes Potenzial für den Einsatz dezentraler KWK-Anlagen sowie von Holzpellet-Anlagen attestiert. Da diese Informationen für den weiteren Prozess der energetischen Quartiersentwicklung in Alstaden-West wichtig sein könnten, wurde hier die Relevanz ebenfalls als hoch eingestuft.

Um auch den neuen Anforderungen des Klimaschutzes im Verkehr/ bzw. der Mobilität gerecht zu werden, wurden seit 2019 diverse Konzepte zur Verkehrswende erarbeitet. Neben dem Mobilitäts- sowie Ladeinfrastrukturkonzept hat die Stadt zusammen mit der Handwerkskammer, der Kreishandwerkerschaft und der Industrie- und Handelskammer (IHK) eine Mobilitätspartnerschaft gegründet. Beide Konzepte und die Partnerschaft verstehen sich auf gesamtstädtischer Ebene. Während die Themen Radverkehr und Straßenraum und -gestaltung auch auf kleinteiliger Quartiersebene schon Wirkung zeigen können, wurden diese im Gegensatz zum öffentlichen Verkehr mit einer hohen Relevanz bewertet. Der öffentliche Verkehr ist schwieriger auf kleinteiliger Ebene und damit losgelöst von der Gesamtstadt zu betrachten, weshalb die Relevanz für Alstaden eher als gering anzusehen ist. Ebenso verhält es sich mit der umweltgerechten Mobilität oder Verkehrsmittel sowie der Netzwerkbildung. Diese Inhalte sind gesamtstädtisch zu betrachten. Da die Luftqualität auch lokal positiv oder negative Einflüsse auf die umliegende Umwelt hat, können hier Bezüge zu Alstaden-West gezogen werden. Aus diesem Grund wurde hier die Relevanz höher eingestuft.

Die Bedarfsermittlung und Standorteignung unter dem Dach des Ladeinfrastrukturkonzeptes nehmen für das Quartier Alstaden-West eine hohe Relevanz ein, da von einer gut ausgebauten Ladeinfrastruktur auch direkt die privaten Eigentümer oder generell die Bewohner im Quartier sowie ansässige Gewerbebetriebe profitieren. Hier ist die Wirkung auf lokaler Ebene sichtbar.

Die Erkenntnisse, die in der InnovationCity Oberhausen Osterfeld-Mitte/Vondern gewonnen wurden, sind für die Entwicklung in Alstaden-West von hoher Bedeutung. Hieraus können besonders für die Informations- und Veranstaltungsangebote Rückschlüsse gezogen werden, die auf Alstaden-West übertragen werden können. Aber auch die Beratung von Eigentümern zu energetischen Modernisierungen und insbesondere der Fördermittelberatung und daraus resultierenden CO₂-Einsparungen sind elementare Bestandteile für die Umsetzungsphase in Alstaden-West. Aus diesem Grund wurden alle inhaltlichen Schwerpunkte aus der InnovationCity Osterfeld-Mitte/Vondern mit einer sehr hohen Relevanz bewertet.

3.2. Quartiersbegehung in Alstaden-West

Eine Quartiersbegehung bildet eine sinnvolle Ergänzung zu einer umfangreichen Datenauswertung, um ein Quartier auf verschiedene Indikatoren zu untersuchen. Das Ziel der Begehung ist es, schon zu Projektbeginn einen groben Überblick über das Quartier zu erhalten und eine Grundlage für den folgenden Projektverlauf und weiteren Analysen zu bilden. So können Problemlagen und Missstände, aber auch Potenziale sichtbar gemacht und aufgearbeitet werden und ergänzen somit die Quartiersanalyse.

Zur Vorbereitung der Quartiersbegehung wurden sieben verschiedene Indikatoren erstellt, auf Grundlage dessen das Gebiet untersucht wurde. Die Indikatoren für das Quartier Alstaden-West waren:

- › Leerstand
- › Mindergenutzte Flächen
- › Mischnutzung
- › Modernisierte Gebäude
- › Modernisierungsbedürftige Gebäude
- › Vorhandene PV-Anlagen/Solarthermie
- › Steingärten/versiegelte Flächen

Die Quartiersbegehung in Alstaden-West wurde photographisch dokumentiert, um auch im späteren Projektverlauf auf das aufbereitete Material und die daraus resultierenden Ergebnisse zurückgreifen zu können. Die Fotos wurden anschließend den sieben Indikatoren zugeordnet, um einen räumlichen Überblick und potenzielle Schwerpunkte im Quartier zu erhalten. Der folgende Kartenausschnitt zeigt die Quartiersabgrenzung (rot) sowie die abgelaufene Route (blau) der Begehung.

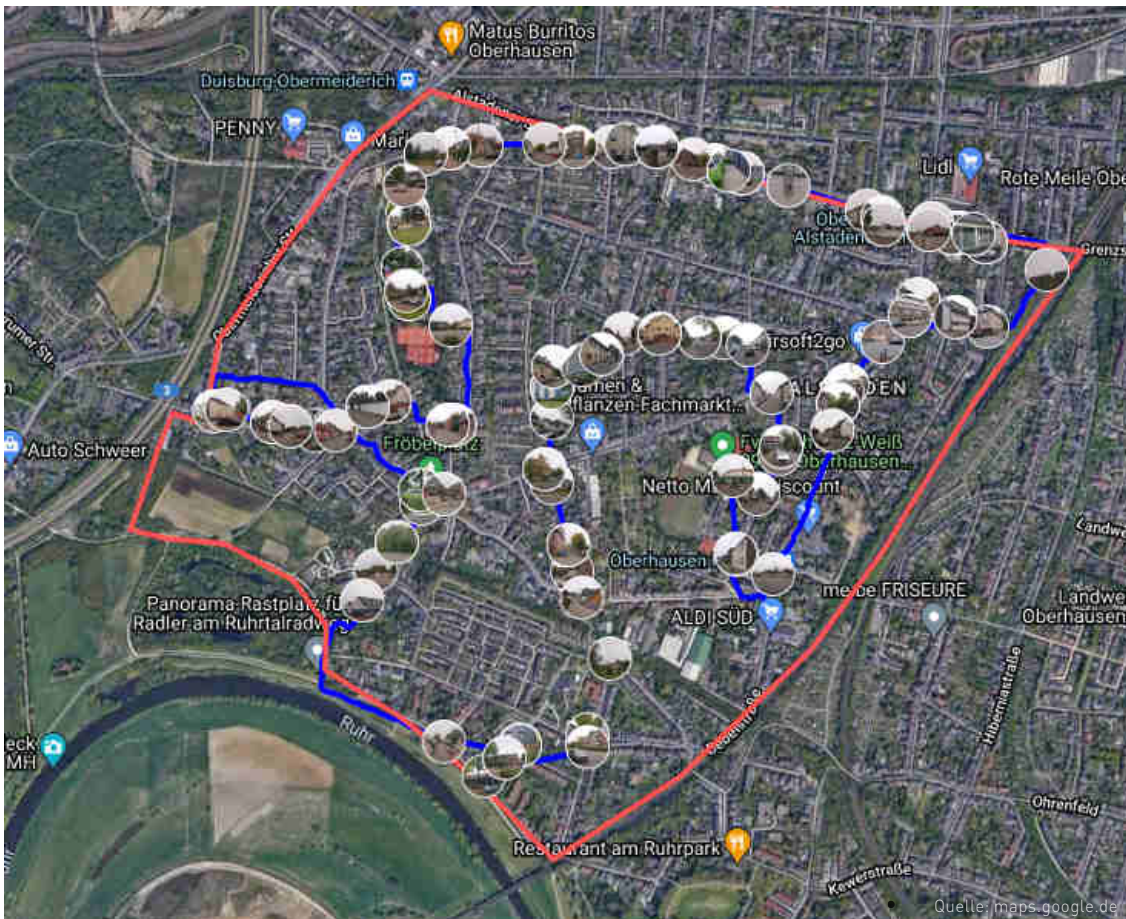


Abbildung 7: Route der Quartiersbegehung

Erste Erkenntnisse

Auf Grundlage der Begehung konnten folgende erste Erkenntnisse, schon zu Projektbeginn ohne detaillierte Datenauswertung, gezogen werden. Im Bereich der Alstadener Straße, Babcockallee/Breitenbruch weisen vor allem die MFH Sanierungsstau auf und sind daher in einem modernisierungsbedürftigen Zustand. Dahingegen sind im westlichen Teil des Projektgebiets größtenteils modernisierte Gebäude sowie Gebäude jüngeren Alters aufzufinden. Jedoch sind im selben Teilgebiet auch vermehrt Steingärten identifiziert worden. Positiv zu verzeichnen ist ebenfalls im Westen des Projektgebietes, dass vermehrt PV-Anlagen, bzw. Solarthermie bereits auf den Dächern installiert wurden. Mindergenutzte Flächen, also freistehende Flächen ohne aktuelle Nutzung oder Baulücken, sind grundsätzlich in den Randbereichen des Quartiers zu verzeichnen, aber auch vermehrt im westlichen Teil zu finden. Leerstand und Mischnutzungen haben ihren Schwerpunkt auf der Alstadener Straße und der Bebelstraße. Dieser ist hier aber nur vereinzelt zu verzeichnen, da das Quartier kein durch Leerstand geprägtes Gebiet ist. Darüber hinaus ist festzuhalten, dass die Reihenhausbereiche im südlichen Quartiersbereich durchaus eine eigene städtebauliche Qualität aufweisen und auch in den Nachverdichtungsgebieten ein ansprechendes städtebauliches Konzept zugrunde liegt.

Während die Indikatoren „Modernisierungsbedürftige Gebäude“, „Modernisierte Gebäude“ und „PV/ Solarthermie“ die Quartiersanalyse ergänzen und somit in die Aktivierungsstrategie für die unterschiedlichen Akteure einfließen, zielen die Indikatoren „Mindergenutzte Flächen“, „Mischnutzung und Leerstand“ sowie „Steingärten“ darauf ab, Beratungsangebote zur Vermeidung von Steingärten für die spätere Umsetzungsphase zu erstellen und anzubieten.

Folgende Auswahl an Fotos aus der Quartiersbegehung geben einen ersten Eindruck bzw. einen Überblick über das Quartier.



Abbildung 8: Leerstand und stark versiegelte Flächen



Abbildung 9: Mischnutzung und Nutzung von erneuerbaren Energien

3.3. Sozio-Demographie

Im Quartier Oberhausen Alstaden-West sind ca. 9.800 Einwohner gemeldet. Die Analyse des Durchschnittsalters der Bewohner ergibt, dass es sich um ein Quartier handelt, dessen Durchschnittsalter der Bewohner mit ca. 46,7 Jahren überdurchschnittlich hoch ist. Da das Alter der Bewohner auf Baublockebene nur nach Altersklassen gruppiert vorliegen, sind leichte Abweichungen zu erwarten. Zum Vergleich liegt das Durchschnittsalter in NRW bei 44,2 Jahren. Innerhalb des Quartiers sind relevante Unterschiede identifizierbar. So ist insbesondere in den neueren Einfamilien- und Reihenhausbaugebieten das Durchschnittsalter im Quartiersvergleich am geringsten.

Die durchschnittliche Haushaltsgröße in Alstaden-West liegt bei 1,97 Personen pro Haushalt und damit leicht unter dem NRW Durchschnitt mit 2,07 Personen pro Haushalt. Dies lässt sich auf den hohen Anteil der Mehrfamilienhäuser und die dementsprechend oftmals geringeren Haushaltsgrößen

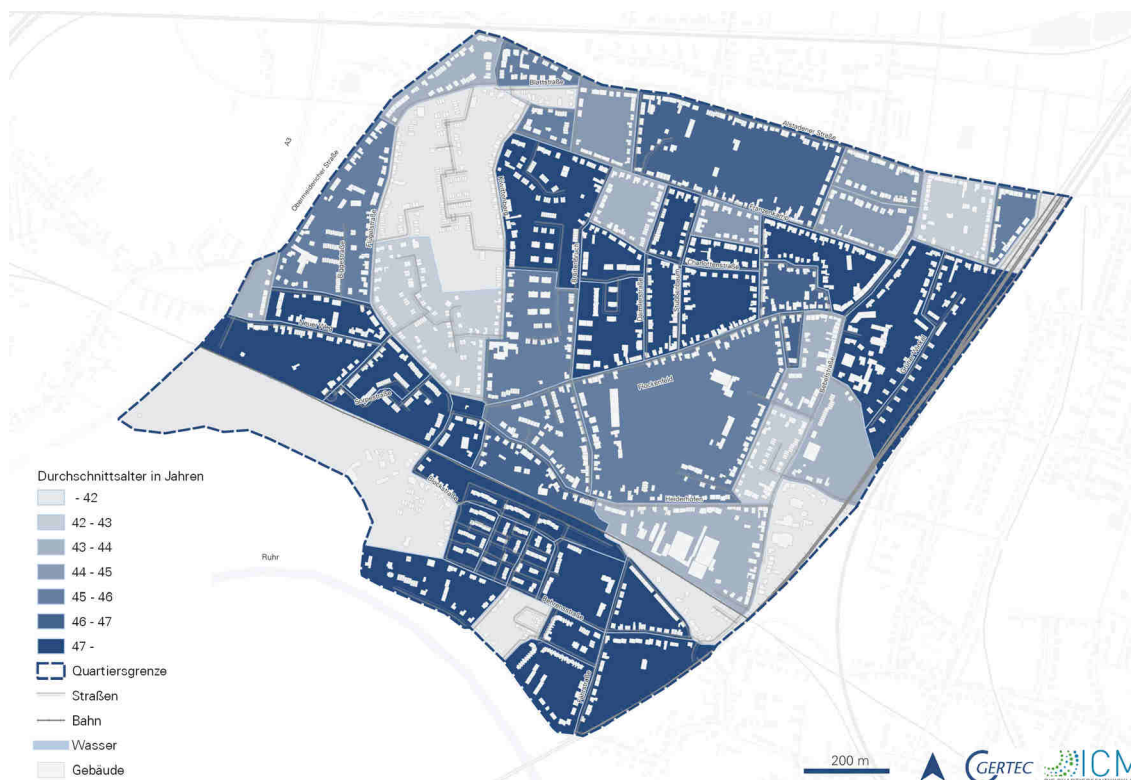


Abbildung 10: Durchschnittsalter der Einwohner im Quartier

zurückführen. Auffällig ist im Untersuchungsgebiet, dass es auch größere Unterschiede innerhalb des Einfamilien- und Reihenhausbestandes gibt. So liegt die durchschnittliche Haushaltsgröße im Bereich der neueren Reihenhäuser wesentlich höher als in den älteren Gebäudebeständen im Süden. Dadurch, dass auch das Durchschnittsalter in dem Gebiet höher ist, kann eine Erklärung sein, dass in diesem Gebiet der Nachwuchs bereits ausgezogen ist.

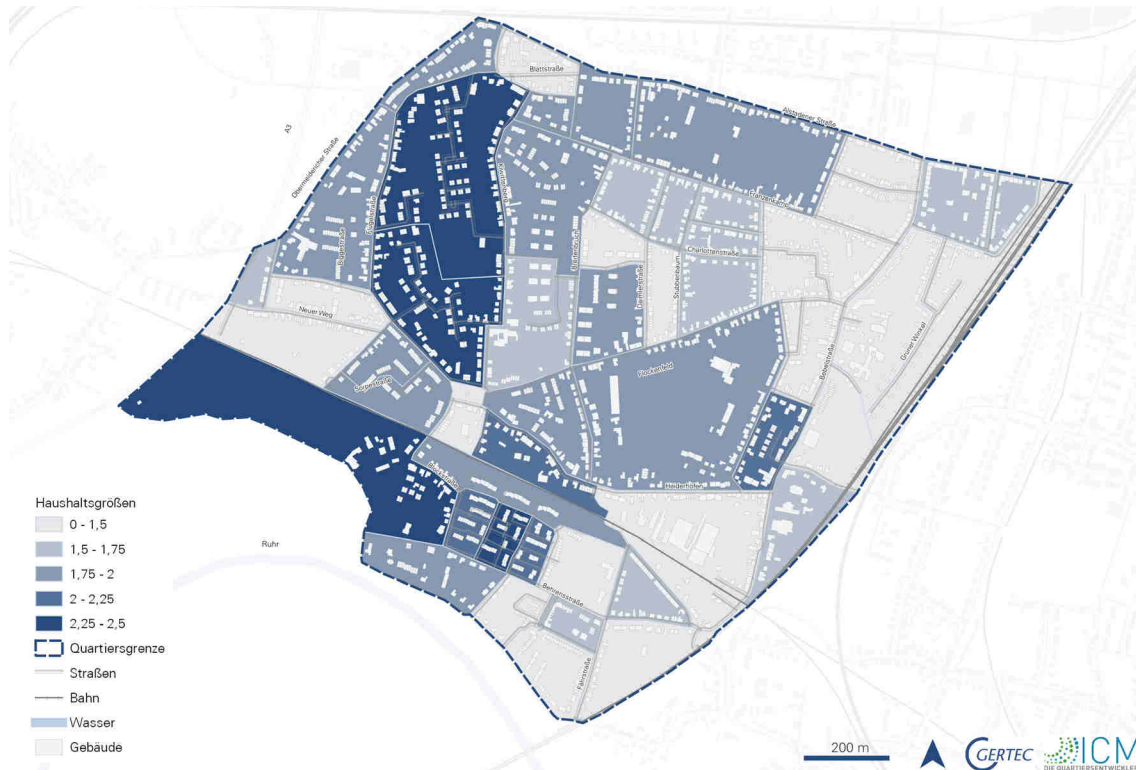


Abbildung 11: Durchschnittliche Haushaltsgröße der Haushalte im Quartier

Hinsichtlich der Arbeitslosenquote sticht insbesondere der nordöstliche Bereich entlang der Alstadener Straße und Bebelstraße hervor. Die Baublöcke in diesem Bereich weisen die höchsten Arbeitslosenquoten im Untersuchungsquartier auf und sind wesentlich höher als im übrigen Untersuchungsraum. Für das gesamte Quartier liegt die Arbeitslosenquote bei 6,1 %, was gegenüber der Quote für die Gesamtstadt Oberhausen mit 9,1 % [Bundesagentur für Arbeit] deutlich geringer ist.

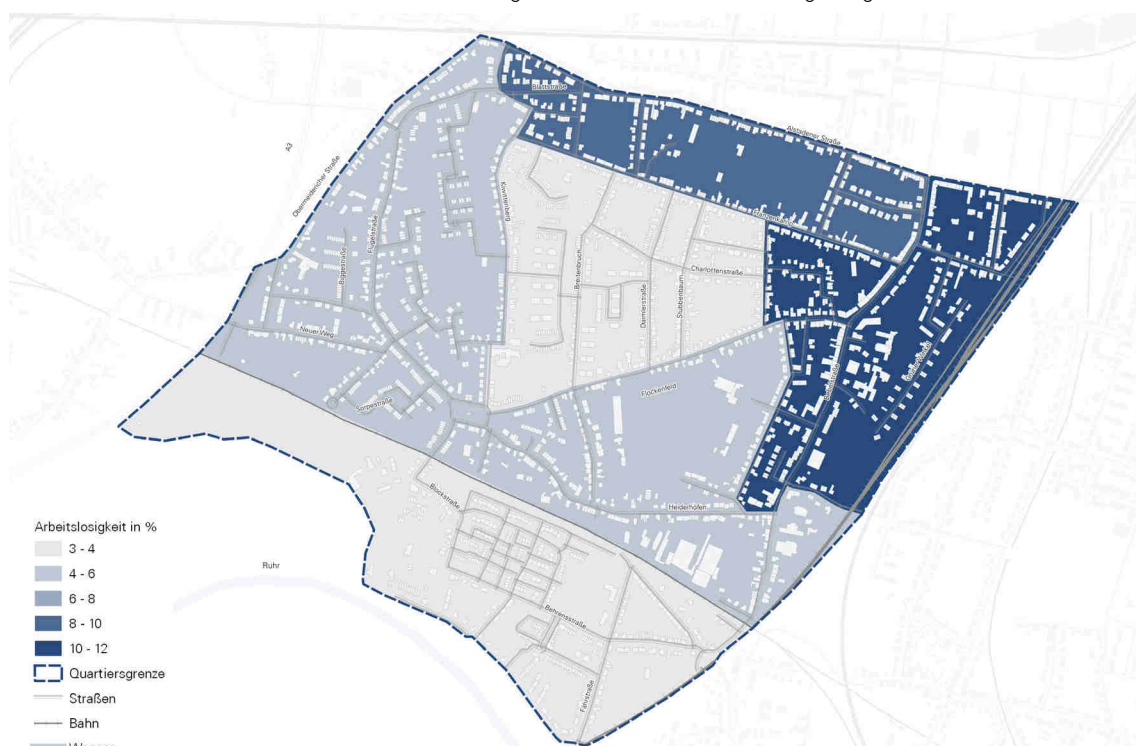


Abbildung 12: Arbeitslosenquote auf Basis von Baublöcken

3.4. Eigentümerstruktur

Die Betrachtung der Eigentümerstrukturen zeigt deutlich, dass die privaten Eigentümer im Quartier mit insgesamt 89 % (ca. 2.060 Gebäude) den weitaus größten Anteil an Gebäude im Quartier aufweisen. Unter Anbetracht der Anzahl von privaten Eigentümern von Mehrfamilienhäusern ist zu schlussfolgern, dass der Anteil der privaten Vermieter im Quartier vergleichsweise hoch ist. Wohnungsunternehmen und -genossenschaften (insgesamt ca. 6 % bzw. 150 Gebäude) sind im Quartier ebenfalls anzutreffen, die Bestände sind dabei jedoch überschaubar. Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht den hohen Anteil der privaten Eigentümer im Quartier.

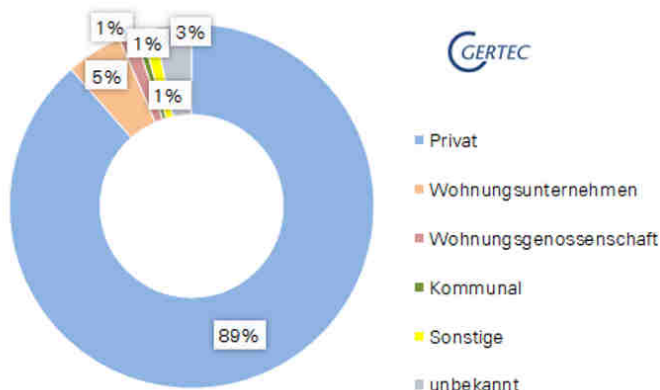


Abbildung 13: Prozentuale Verteilung der Eigentümer in Alstaden-West

Die räumliche Darstellung der Eigentümer spiegelt den großen Anteil der privaten Eigentümer wider, da im gesamten Quartier verteilt die privaten Eigentumsbestände anzutreffen sind. Im zentralen und südlichen Bereich des Quartiers sind Bestände von größeren Wohnungsbauunternehmen anzutreffen. Im Osten liegen Bestände einer Bergmannssiedlung, deren Eigentümer ein Wohnungsunternehmen ist. Kommunale Gebäude, Kirchen oder Vereine machen als Eigentümer einen Anteil von ca. 2 % aus.



Abbildung 14: Räumliche Verteilung der Eigentümer

3.5 Siedlungs- und Gebäudestruktur

Für die Analyse der Siedlungs- und Gebäudestruktur wurden die Einteilungen der Deutschen Gebäudetypologie des Instituts für Wohnung und Umwelt zu Grunde gelegt [IWU 2015]. Das Untersuchungsquartier Alstaden-West umfasst insgesamt 2.323 Gebäude und ist maßgeblich mit Wohnbebauung geprägt. Entlang der größeren Straßen des Quartiers sind deutliche Schwerpunkte des Mehrfamilienhausbestandes erkennbar, die insbesondere in der Bebelstraße eine Mischnutzung mit Gewerbe aufweisen. Im rückwärtigen Bereich und südlichen Teilquartier dominieren Reihenhäuser, welche im Rahmen von Nachverdichtungen ergänzt wurden.



Abbildung 15: Räumliche Verteilung der Gebäudetypen

Die nachfolgenden Diagramme stellen die Gebäudetypen in Bezug zur Gebäudeanzahl und zur Heizfläche dar. Zu erkennen ist der hohe Anteil an Mehrfamilienhäusern, die 49 % der Gebäude ausmachen sowie 59 % der Heizfläche. Dieses Verhältnis zeigt jedoch auch, dass es sich eher um kleinere Mehrfamilienhäuser aus früheren Baujahren handelt und weniger um große Bestände aus den 70er Jahren, wie sie im Bereich der Babcockallee vorzufinden sind. Die Reihenhäuser sind zahlenmäßig oft im Quartier anzutreffen. Dass der Anteil, gemessen an der Heizfläche, geringer ist, ist mit der typischerweise kleinen Durchschnittsgröße der Gebäude erklärbar. Auch wird deutlich, dass der Nichtwohngebäudebereich insbesondere durch größere Gebäude wie Hallen oder Schulgebäude bestimmt wird.

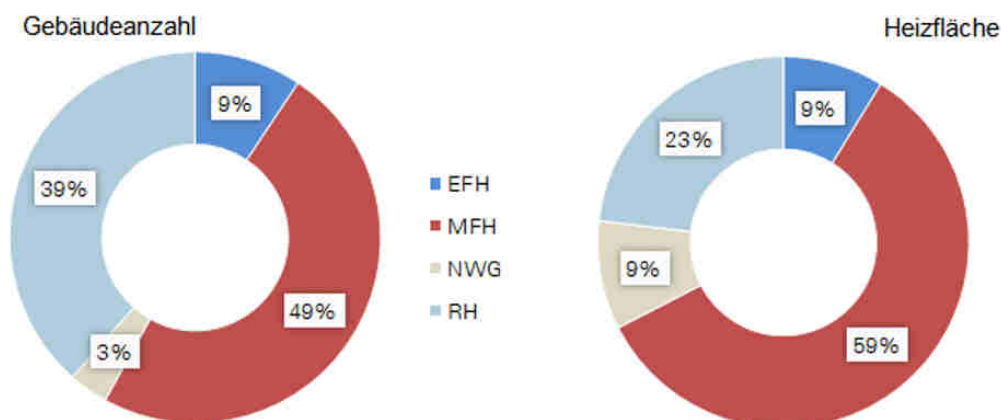


Abbildung 16: Verteilung der Gebäudetypen nach Gebäudeanzahl (n = 2.323) und Heizfläche

Die Daten des bereitgestellten Wärmekatasters enthalten Informationen zur Baualtersklasse der Gebäude, welche anhand von historischen Luftbildern verifiziert und ggf. angepasst wurden. Insgesamt wird deutlich, dass es sich bei den Gebäuden um ein Quartier handelt, dessen Gebäudebestand vergleichsweise alt ist. Die älteren Strukturen liegen entlang der Straßen Franzenkamp, Flockenfeld, Alstadender Straße und Kuhle. Auffällig sind zudem die Nachverdichtungen im Süden (Bereich Volme-, Lenne-, Möhnestraße) und im Zentralbereich entlang des Wilhelm-Haumann-Weg aus den 80er/90er Jahren. Darüber hinaus wurde das Siedlungsgebiet im Bereich der Sorpestraße und Im Streb in den 90er Jahren ergänzt.



Abbildung 17: räumliche Verteilung der Gebäude nach Baualter

So stammen die meisten Gebäude aus den Vorkriegsjahren (Baualtersklasse C), gefolgt von Bauten der 60er Jahre (Baualtersklasse E) sowie dem Zeitraum von 1984 bis 2001 (Baualtersklassen H und I). Aus energetischer Sicht interessant: etwa 60 % der Gebäude im Quartier wurden vor dem Erlass der 1. Wärmeschutzverordnung (WSV) im Jahr 1977 erbaut.

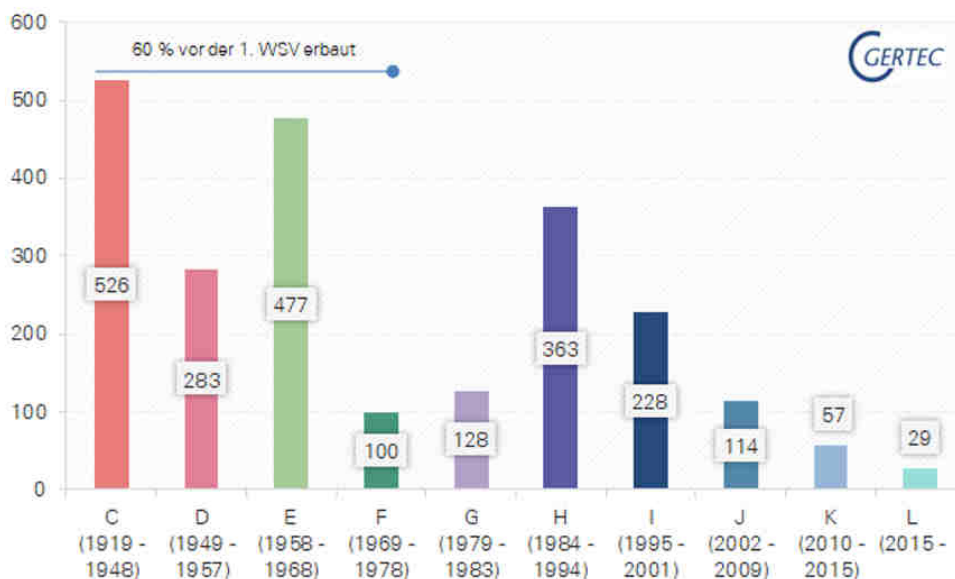


Abbildung 18: Verteilung der Anzahl der Gebäude nach Baualtersklasse

Das Thema Leerstand spielt im Quartier eine untergeordnete Rolle. So liegen Daten der Stadt vor, die den Leerstand zum Juli 2020 mit 92 leerstehenden Wohneinheiten angeben. Die vorliegenden Daten zur Anzahl der Wohneinheiten im Quartier lassen sich auf ca. 5.150 Wohneinheiten beziffern. Es ergibt sich daraus eine Leerstandsquote von 1,8 %, die als sehr niedrig einzuordnen ist [Rink 2015]. Da für die Anzahl der Wohneinheiten in Gruppen pro Gebäudetyp angegeben werden, sind leichte Abweichungen bei der Gesamtsumme möglich.

3.6. Technische Infrastruktur und Energieversorgung

Die nachfolgenden Kapitel stellen den derzeitigen Ist-Zustand des Quartiers Oberhausen Alstaden-West aus energetischer Sicht dar. Dabei wird auf die Energieinfrastruktur, den derzeitigen Energiebedarf, sowie auf die bisherige Nutzung von erneuerbaren Energien eingegangen.

3.6.1. Energieinfrastruktur

Grundlage für die Bestimmung der Anteile an den jeweiligen Energieträgern ist einerseits der Wärmeatlas der Stadt Oberhausen, der um die Informationen aus der Karte zum Gasnetz ergänzt wurde. Im gesamten Quartier ist ein Gasnetz installiert (s. Abbildung 18).

Ein bestehendes Fernwärmenetz ist im Quartier nicht vorhanden. Im angrenzenden nördlichen und nordöstlichen Bereich liegen Leitungen eines Fernwärmenetzes. Über derzeitige Ausbaupläne liegen derzeit keine Informationen vor. Ein weiterer Ausbau ist von bestimmten Rahmenbedingungen abhängig. So muss für den Ausbau ein großes Interesse bestehen und der Wärmeabsatz muss auch nach einer Modernisierung und Reduzierung der Abnahme so hoch sein, dass der Grundabsatz einen wirtschaftlichen Betrieb zulässt. Da es sich bei der eingesetzten Fernwärme um ein Netz mit einem geringen Emissionsfaktor handelt, kann die Entwicklung des CO₂-Preises ein Treiber für den Ausbau darstellen.

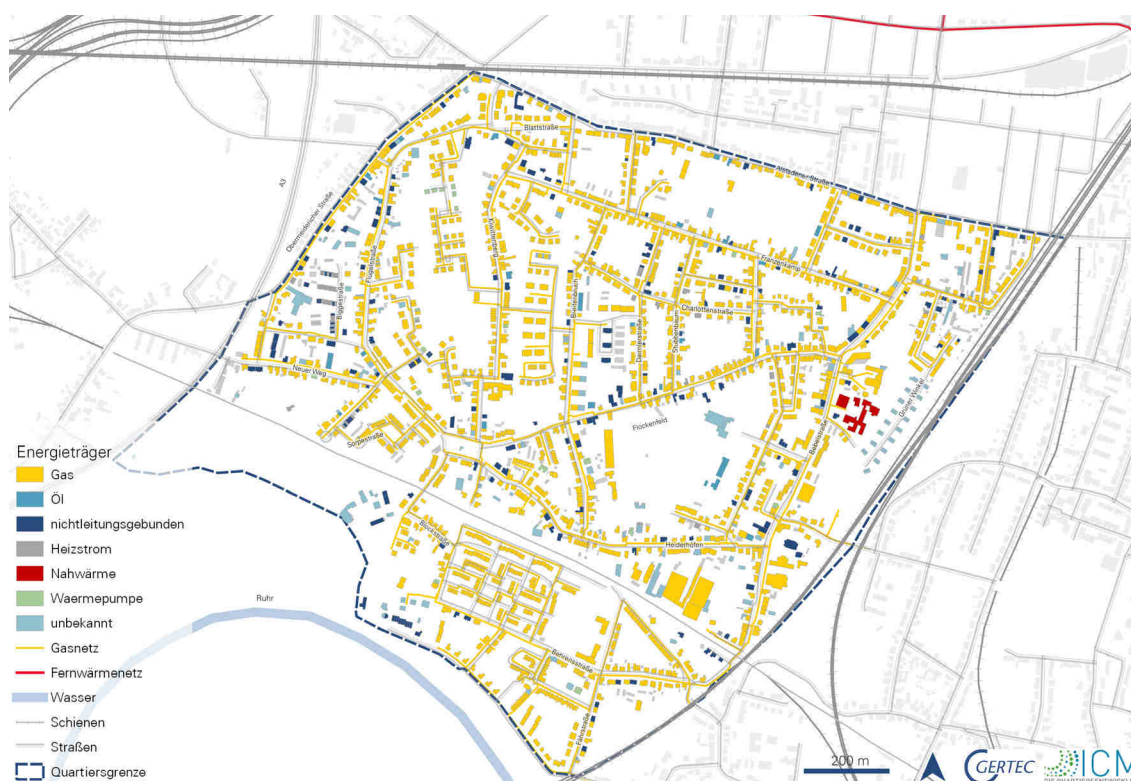


Abbildung 19: Energieinfrastruktur im Quartier Alstaden-West

Auf Basis dieser Datengrundlage konnte identifiziert werden, dass ca. 77 % der Gebäude im Quartier mit Erdgas versorgt werden. Bei 11 % Gebäude ist festgehalten, dass diese über nicht leitungsgebundene Energieträger (Heizöl, oder Biomasse) versorgt werden. Informationen liegen im Bereich Heizöl nur für Gebäude mit genehmigungspflichtigen Heizöltanks vor. In der Regel handelt es sich dabei um größere Heizöllagerstätten (ab 10.000 l). Darüber hinaus werden einzelne Gebäude im Quartier über Heizstrom oder Wärmepumpen versorgt oder sind an ein kleineres Nahwärmenetz angeschlossen.

Bei dem Nahwärmenetz handelt es sich um die Energieversorgung im östlichen Bereich des Quartiers. Sechs Prozent der Gebäude konnten aufgrund fehlender Daten keinen Energieträgern zugeordnet werden (vgl. Abbildung 20).

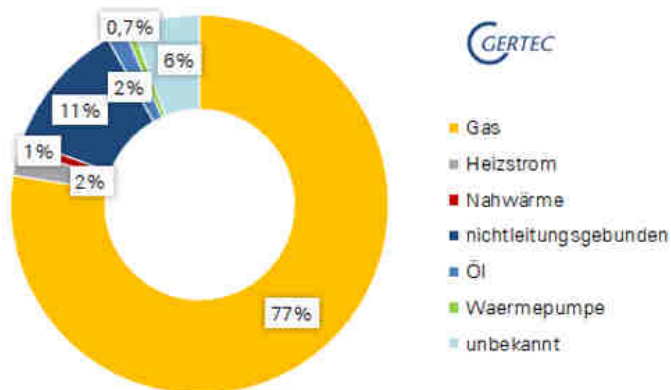


Abbildung 20: Verteilung der Energieträger auf Basis der Gebäudeanzahl (n = 2.323)

3.6.2. Energiebedarf

Die gebäudescharfe Analyse des Wohngebäudebestands und die Ermittlung des Endenergiebedarfs für die Wärmeerzeugung erfolgte auf Grundlage der vorliegenden Informationen zu den Gebäudetypen und Baualterklassen sowie einer entsprechenden Zuordnung zu Kennwerten aus der deutschen Wohngebäudetypologie des Instituts für Wohnen und Umwelt (IWU) hinsichtlich spezifischer Wärmebedarfe unterschiedlicher Baustrukturen.

Anhand der räumlichen Darstellung (vgl. Abbildung 21) des derzeitigen Ist-Zustandes sind Bereiche identifizierbar, die einen vergleichsweise hohen Energiebedarf pro m² aufweisen. So sind im gesamten Quartier Gebäude vorzufinden, die aufgrund eines Heizbedarfs von mehr als 175 kWh/m² deutlichen Handlungsbedarf aufweisen. Dabei ist es weniger verwunderlich, dass es sich überwiegend um die älteren Gebäude im Quartier handelt, welche sich überwiegend als Mehrfamilienhäuser entlang der größeren Straßen im Untersuchungsraum befinden. Es wird jedoch ebenso ersichtlich, dass die Nachverdichtungen aus den jüngeren Baujahren einen wesentlich geringeren Energiebedarf aufweisen.



Abbildung 21: Kennwerte der eingesetzten Heizenergie pro m²

In Summe beläuft sich die errechnete Heizendenergie aller Gebäude im Quartier auf ca. 78.822 MWh/a. Diese Werte basieren auf den Berechnungen des Wärmeatlas, der durch die Stadt Oberhausen erstellt wurde. Die vorhandenen Lücken wurden um Werte der IWU Gebäudetypologie vervollständigt⁴. Für die Ermittlung des Strombedarfs konnten ebenfalls die Daten des Wärmeatlas genutzt werden. Insgesamt gibt der Wärmeatlas aus, dass im Quartier insgesamt 35.750 MWh verbraucht wurden. Der Großteil entfällt mit 77 % auf die privaten Haushalte und ca. 23 % entfallen auf den Sektor Gewerbe-Handel-Dienstleistung (GHD).

3.6.3. Erneuerbare Energien

Insgesamt ist festzuhalten, dass die Nutzung erneuerbarer Energien zu einem Großteil durch Solarenergie bestimmt wird, aber Wärmepumpen ebenfalls im Quartier eingesetzt werden.

Solarenergie bezeichnet die Energie der Sonnenstrahlung, die technisch in Form von elektrischem Strom oder als Wärme genutzt werden kann. Zur Erzeugung von elektrischem Strom wird mittels Photovoltaik (PV-)Anlagen solare Strahlungsenergie mit Hilfe des photoelektrischen Effektes in elektrischen Strom (Gleichstrom) umgewandelt. Dieser Prozess findet in den so genannten Solarzellen statt. Die Verschaltung vieler Solarzellen ergibt ein Solarmodul, welches als Standardbauteil das Herzstück einer Solarstromanlage darstellt. Um diesen Strom im Haushalt oder Gewerbe nutzen zu können, oder in das öffentliche Stromnetz einzuspeisen, muss der erzeugte Gleichstrom mittels Wechselrichter in Wechselstrom umgewandelt werden.

Neben der Nutzung von Solarenergie zur Stromerzeugung besteht zudem die Möglichkeit, mittels Solarthermieranlagen thermische Solarenergie zur Trinkwassererwärmung sowie zur Unterstützung der Wärmeversorgung einzusetzen. Hierbei wird ein flüssiges Medium in speziellen Kollektoren durch die solare Strahlungsenergie erhitzt und gibt die Wärme über einen Wärmetauscher indirekt an einen Warmwasserspeicher ab. So kann die übertragene thermische Energie direkt genutzt oder für einen begrenzten Zeitraum gespeichert werden. Einsatz finden diese Systeme zur Niedertemperaturbereitstellung und Heizungsunterstützung bislang überwiegend in Einfamilienhäusern – häufig im Zuge von Gebäudemodernisierungen.

Insgesamt wurden im Quartier Alstaden-West bereits 79 Anlagen installiert, wobei mit 58 % ein Übergewicht zu Photovoltaikanlagen erkennbar ist und 41 % der Anlagen auf Solarthermie entfallen. Auf einem Gebäude sind Photovoltaik- und Solarthermiemodule zusammen installiert (1 %).

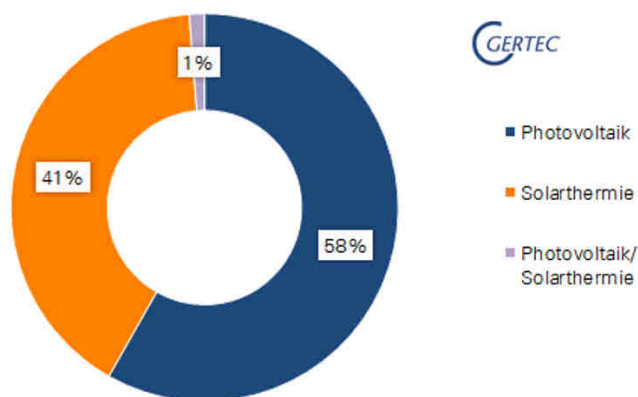


Abbildung 22: Verteilung der bisher eingesetzten Arten zur Solarenergienutzung (n = 79)

Die räumliche Verteilung (vgl. Abbildung 23) zeigt, dass insbesondere auf neueren Einfamilien- und Reihenhäusern vermehrt Photovoltaik und Solarthermieranlagen installiert sind. Im Gebäudebestand sind keine klaren räumlichen Ballungen erkennbar.

⁴ Die bereitgestellten Werte der evo für Erdgas und Strom sind nicht verwendbar, da es sich um Verbrauchsdaten und nicht um Netzdaten handelt. Da zudem keine Informationen zu den Kundenanteilen der evo vorhanden sind, ist eine Hochrechnung nicht möglich.



Abbildung 23: Räumliche Verteilung der installierten Solarthermie und Photovoltaikanlagen (n = 79)

3.7. Sonstiges: Denkmalschutz und Klimaanpassung

Zukünftig müssen sich die Städte nicht nur mit dem Klimaschutz, sondern auch mit den Folgen des Klimawandels auseinandersetzen und sich dementsprechend anpassen. Dabei ist es wichtig, negative Folgen abzumindern und sich beispielsweise auf Starkregen- oder Hitzeereignisse einzustellen und Vorkehrungen zu treffen.

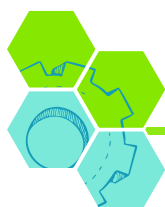
Für die Gesamtstadt wurde ein Klimaanpassungskonzept erarbeitet, welches Strategien aufzeigt, wie mit den Auswirkungen des Klimawandels in Zukunft umgegangen werden kann und welche Maßnahmen getroffen werden müssen, um dem entgegenzuwirken. Die zentralen Ergebnisse dieses Konzeptes werden auch für die weitere Planung in Alstaden-West eine Rolle spielen, da bereits während der Quartiersbegehung hochversiegelte oder nicht begrünte Bereiche im öffentlichen, aber auch privatem Raum aufgefallen sind, die viel Verbesserungspotenzial bieten, um das Stadtklima auch auf kleinteiligerer Ebene im Quartier zu verbessern.

Ein Blick in das Fachinformationssystem Klimaanpassung vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) [FIS] verstärkt den Druck aufs Handeln und attestiert der gesamten Stadt Oberhausen und damit auch dem Quartier Alstaden-West eine ungünstige bis sehr ungünstige thermische Situation und sieht daher die Bewohner jetzt schon einer erhöhten Wärmebelastung ausgesetzt. Dass das Gefühl einer höheren Wärmebelastung auch verstärkt den Bürgern im Quartier selbst auffällt, zeigen die Ergebnisse der Befragung (vgl. Kapitel 2.1.3.1). So wünschen sich viele Quartiersbewohner in Zukunft Beratungsmöglichkeiten zu Themen wie die „Begrünung von Fassade oder Dächern“ oder zu Fragen „Was tun an heißen Tagen?“. Somit ist festzuhalten, dass das Thema der Klimaanpassung in Zukunft eine große Rolle in der Gesamtstadt aber auch dem Quartier spielen wird.

Das Thema Denkmalschutz spielt in Alstaden als ehemaliger Zechenstandort (im südlichen Bereich des Untersuchungsraums) eine wichtige Rolle. Insbesondere der südliche Teil des Quartiers unterliegt einer Gestaltungssatzung (Zechengelände Alstaden/Alstaden Süd (u. a. zum BPL137), die es bei der energetischen Gebäudemodernisierung zu berücksichtigen gilt [O-SP].

Der Ursprung von Oberhausen Alstaden-West entlang der größeren Straßen im Quartier wird maßgeblich durch kleinere, ältere Mehrfamilienhäuser geprägt (4). Viele dieser Gebäude weisen äußerlich einen deutlichen Sanierungsstau auf. Insbesondere bei den kleineren Mehrfamilienhäusern handelt es sich überwiegend um private Eigentümer, die kleinere Bestände vermieten. Auffällig ist in diesem Bereich, dass der Anteil der Arbeitslosigkeit in den älteren Mehrfamilienhäusern (überwiegend im Nordosten) zunimmt. Zusammen mit dem höheren Durchschnittsalter, wird insbesondere in diesem Gebiet von Alstaden-West die Themen der Warmmietenneutralität, bzw. geringfügigen Mieterhöhungen im Rahmen von energetischen Modernisierungen bespielt werden müssen.

Zudem kommt den Gebäuden entlang der Bebel- und der Alstadener Straße eine besondere Rolle zu (5). Dieser Bereich stellt aufgrund vieler Geschäfte des täglichen Bedarfs sowie der Schule ein kleines Zentrum des Quartiers dar. Bei den Gebäuden in diesem Bereich handelt es sich überwiegend um Gebäude, die eine Mischnutzung aufweisen. Die Erdgeschosszone wird oftmals durch den Sektor Gewerbe-Handel-Dienstleistung genutzt und deckt somit auch die Versorgung des täglichen Bedarfs ab. Die oberen Geschosse werden überwiegend zu Wohnzwecken genutzt. Im Rahmen der energetischen Modernisierung müssen die Anforderungen der Geschäftstreibenden, der Bewohner und der Eigentümer zusammengebracht werden, was erhöhten Abstimmungsbedarf nach sich zieht.



4. Potenziale

Nachfolgend werden in den Kapiteln die Potenziale zur Energieeinsparung und Energieerzeugung dargestellt.

4.1. Energieeinsparung

Unter der Modernisierung des Gebäudebestandes wird die Verbesserung der Wärmedämmung der Gebäudehülle (inkl. Außenwände, Fenster, Dach und Keller) zusammengefasst. Durch eine Verbesserung der Wärmedämmung sinkt der Energiebedarf in den sanierten Gebäuden in Form von Wärme. Der THG-Ausstoß reduziert sich – auch in Abhängigkeit vom jeweiligen Heizungssystem – ebenfalls.

Allgemein lässt sich festhalten, dass steigende Energiepreise die Entscheidung für eine energetische Modernisierung und die damit verbundenen Energiekosteneinsparungen fördern können. In den seltensten Fällen stellt dies jedoch den tatsächlichen Auslöser für eine Modernisierung dar. Vielmehr werden entsprechende Einzelmaßnahmen umgesetzt, wenn (lebenszyklusbedingte) Defekte auftreten oder sich persönliche Lebensumstände ändern (z. B. Auszug von im Haushalt lebenden Kindern etc.). Weitere Modernisierungsmotive können sein:

- › eine Energie- und Kosteneinsparung,
- › eine Steigerung der Wohnqualität,
- › die Unabhängigkeit von fossiler Energie,
- › der Klimaschutz,
- › der Werterhalt der Immobilie, eine bessere Vermietbarkeit (nur bei Vermietern).

Die Förderlandschaft für Modernisierungen im Wohngebäudebestand ist vielfältig, jedoch auch wechselhaft und dadurch oftmals leider unübersichtlich für private Eigentümer. Dennoch gilt, dass u. a. durch die Programme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) oder des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) bzw. Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) ein finanziell attraktiver Förderrahmen bereitsteht.

Da es sich bei der energetischen Gebäudemodernisierung um eine komplexe technische Maßnahme handelt, mit der Eigentümer in der Regel eher selten konfrontiert werden, fehlen dementsprechend oftmals Informationen, die Modernisierungen begünstigen könnten. Auch wenn sich einzelne Bausteine bei der energetischen Gebäudemodernisierung mit kleinerem Budget realisieren lassen, bedarf es für eine Maßnahme teilweise hoher Anfangsinvestitionen, die auf Gebäudeeigentümer abschreckend wirken können. Die teilweise langen Amortisationszeiten können vor allem für ältere Gebäudeeigentümer ein Hemmnis darstellen. Weitere Hemmnisse der energetischen Modernisierung können sein:

- › finanzielle Restriktionen,
- › bautechnische Restriktionen,
- › Vorurteile gegenüber Sanierungen und negative Erfahrungen,
- › Informationsdefizit bzw. -überfluss,
- › fehlende Nutzungsperspektive,
- › soziale Verträglichkeit/Umlegbarkeit auf Mieter (nur bei Vermietern).

Neben spezifischen Wärmebedarfen für den IST-Zustand sind in der IWU-Gebäudetypologie zudem Einsparpotenziale auf Grundlage unterschiedlich aufwändiger Modernisierungspakete beschrieben.

Das konventionelle und gängigste Modernisierungspaket 1 (MOD 1) umfasst für viele Gebäudetypen in der Regel die Dämmung des Daches bzw. der oberen Geschossdecke (12 cm), die Dämmung der Außenwand (12 cm), den Einbau einer 2-Scheiben-Wärmeschutzverglasung sowie die Dämmung der Kellerdecke (8 cm). Diese Maßnahmen orientieren sich an den heute üblichen Standards und entsprechen in etwa den Vorgaben der EnEV 2016. Die nachfolgende Abbildung zeigt das Einsparpotenzial, falls das Modernisierungspaket flächendeckend umgesetzt wird.



Abbildung 25: räumliche Darstellung des Einsparpotenzials

Zusätzlich zu dem Modernisierungspaket 1 weist die IWU-Typologie das Modernisierungspaket 2 (MOD 2) aus. Dieses Modernisierungspaket zeichnet sich in erster Linie durch die verwendeten Materialien für einen deutlich verbesserten Wärmeschutz aus, womit jedoch höhere Anfangsinvestitionen verursacht werden. So umfasst MOD 2 für viele Gebäudetypen in der Regel die Dämmung des Daches bzw. der oberen Geschossdecke (30 cm), die Dämmung der Außenwand (24 cm), den Einbau einer 3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung im gedämmten Rahmen sowie die Dämmung der Kellerdecke (12 cm).

Sehr deutlich sind die Einsparpotenziale, nach Anwendung des Modernisierungspakets 1, im Bereich der Mehrfamilienhäuser der Baualtersklasse C (1919 – 1948) und E (1958 – 1968) erkennbar. Im Bereich der Einfamilienhäuser stechen ebenfalls die ältesten Gebäude heraus, die der Baualtersklasse C (1919-1948). Bei den Reihenhäusern hingegen liegt das absolut größte Einsparpotenzial bei den Gebäuden aus den Jahren 1965 – 1994, was auch mit dem vergleichsweise häufigen Aufkommen im Quartier zu begründen ist.

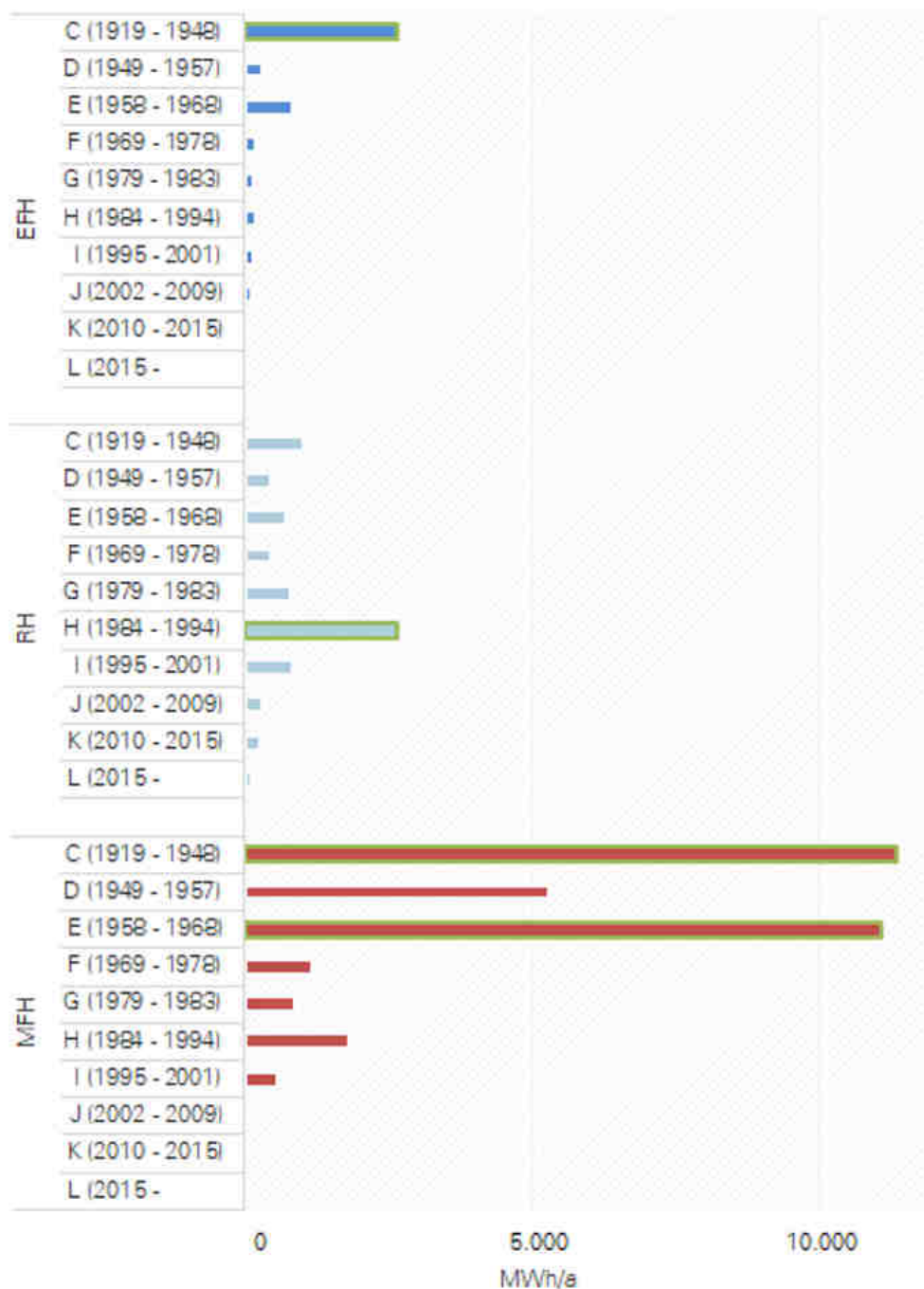


Abbildung 26: Darstellung des theoretischen Einsparpotenzials nach Gebäudetyp und Baualter

Neben der Einsparung im Bereich Heizenergie liegt Einsparpotenzial für den Stromverbrauch vor. So können Stromeinsparungen durch den Austausch von Geräten im Haushalt – zu nennen sind Weiße Ware (Kühlschränke, Waschmaschine etc.) oder Informationstechnik (Computer, Fernsehen, Netzwerk) – gegen effizientere Geräte zu erreichen. Auch im Bereich der Anlagentechnik, wie z. B. Heizungspumpen sind Einsparungen zu erreichen, wenn effiziente Pumpen eingesetzt werden. Darüber hinaus sind durch Verhaltensänderungen Einsparungen zu erreichen. Anzuführen ist dabei das Vermeiden von Stand-By Zeiten, oder beim Verlassen des Raumes das Licht auszuschalten, um Strom zu sparen.

4.2. Nahwärme/ Fernwärme

Viele Gebäude im Untersuchungsgebiet weisen einen (verhältnismäßig) hohen Wärmebedarf auf. Als Mittel zur Identifizierung von möglichen Fernwärmeausbaumöglichkeiten oder Nahwärmelösungen eignet sich die Analyse von Wärmelinienichten. Diese stellen den Wärmebedarf in Abhängigkeit zu einem möglichen Netz dar und dienen somit als erster Indikator für nähere Untersuchungen.

Anhand der nachfolgenden Karte zur Wärmelinienichte ist erkennbar, dass die Wärme(-linien) dichten in vielen Bereichen über 4 MWh/m*a liegen. Auch bei weitflächigen Modernisierungen der Gebäude, die an ein Nahwärmenetz angeschlossen werden, reicht in der Regel der abgenommene Wärmebedarf für einen wirtschaftlichen Betrieb aus⁵.

Somit liegen Verbrauchswerte vor, die ausreichen können, um einen – auch aus wirtschaftlicher Sicht – rentablen Nahwärmenetzbetrieb, oder Fernwärmenetzausbau ermöglichen zu können. Da bislang im gesamten Untersuchungsquartier die Nutzung von Fernwärme bislang keine Rolle spielt, fehlen innerhalb des Quartiers Alstaden-West Anknüpfungspunkte. Einzig kleinere Nahwärmelösungen werden eingesetzt, wobei diese sich auf einzelne Eigentümer und kleinere Gebäudekomplexe reduzieren lassen. Für den Ausbau eines kleineren Nahwärmenetzes kann sich ggf. bei einer Neubauplanung im Bereich der Ruhschule ein Ausbau der dort vorzufindenden Nahwärmelösung anbieten. Für einen Fernwärmeausbau liegen bestehende Fernwärmeleitungen nördlich des Quartiers.



Abbildung 27: räumliche Darstellung der Wärmelinienichten

Es sollte bedacht werden, dass weite Bereiche bereits an das flächendeckende Erdgasnetz angeschlossen sind. Somit geht der weitere Ausbau des bestehenden Fernwärmenetzes bzw. der Aufbau eines neuen Nahwärmenetzes zu Lasten des Erdgasnetzes. Die leitungsgebundene Parallelerschließung ist insgesamt weniger empfehlenswert. Ein weiterer Ausbau bietet sich im Zuge von Straßen- bzw. Kanalbauarbeiten an und sollte im gleichen Zug koordiniert werden. Ein zusätzlicher Anknüpfungspunkt für den Fernwärmeausbau oder den Aufbau einer Nahwärmelösung ist der Austausch der Wärmeversorgung von größeren Einheiten.

⁵ Der angegebene Schwellenwert enthält einen Puffer, um zukünftige Energiereduzierungen zu beachten sodass das Nahwärmenetz auch nach Abschluss von erfolgten Sanierungen weiterhin wirtschaftlich ist. Es werden somit Bereiche verdeutlicht, bei denen eine Umsetzung oftmals eine wirtschaftliche Lösung darstellen kann und sich eine genauere Betrachtung lohnen kann.

4.3. Erneuerbare Energien

Der Einsatz von erneuerbaren Energien spielt in Oberhausen Alstaden-West bislang eine untergeordnete Rolle. Dennoch hat – neben der Nutzung von Biomasse (Holz) oder Umweltwärme (Wärmepumpen) – insbesondere die Solarenergie (sowohl Photovoltaik als auch Solarthermie) ein sehr großes Potenzial für die erneuerbare Energieversorgung im Quartier.

4.3.1. Solarenergie

Derzeit sind im Untersuchungsraum 46 PV-Anlagen, 32 Solarthermie-Anlagen sowie auf einem Gebäude sowohl eine PV- als auch eine Solarthermie-Anlage in Betrieb. Für die Bestimmung des darüber hinaus gehenden Solarpotenzials im Quartier wurde das Potenzial für Dachflächenanlagen (sowohl auf Flachdächern als auch auf Schrägdächern) berücksichtigt. Hierbei ist bei allen ermittelten Potenzialflächen zu beachten, dass es sich lediglich um theoretisch geeignete Dachflächen handelt, auf denen eine – für eine wirtschaftliche Solarenergienutzung – ausreichende Globalstrahlung vorliegt und die bspw. nicht durch Nachbargebäude oder Vegetation verschattet werden. Die technischen Gegebenheiten der Gebäude (z. B. die Statik eines Daches) bleiben hierbei unberücksichtigt und sind im Einzelfall zu prüfen.

Für die Potenzialermittlung wird das Potenzialkataster des LANUV NRW genutzt, welches landesweit die Solarenergiepotenziale ermittelt hat. Aus diesen Daten ist erkennbar, dass sich mit 72 % ein Großteil der Dachflächen im Untersuchungsgebiet potenziell für eine Solarenergienutzung eignet.

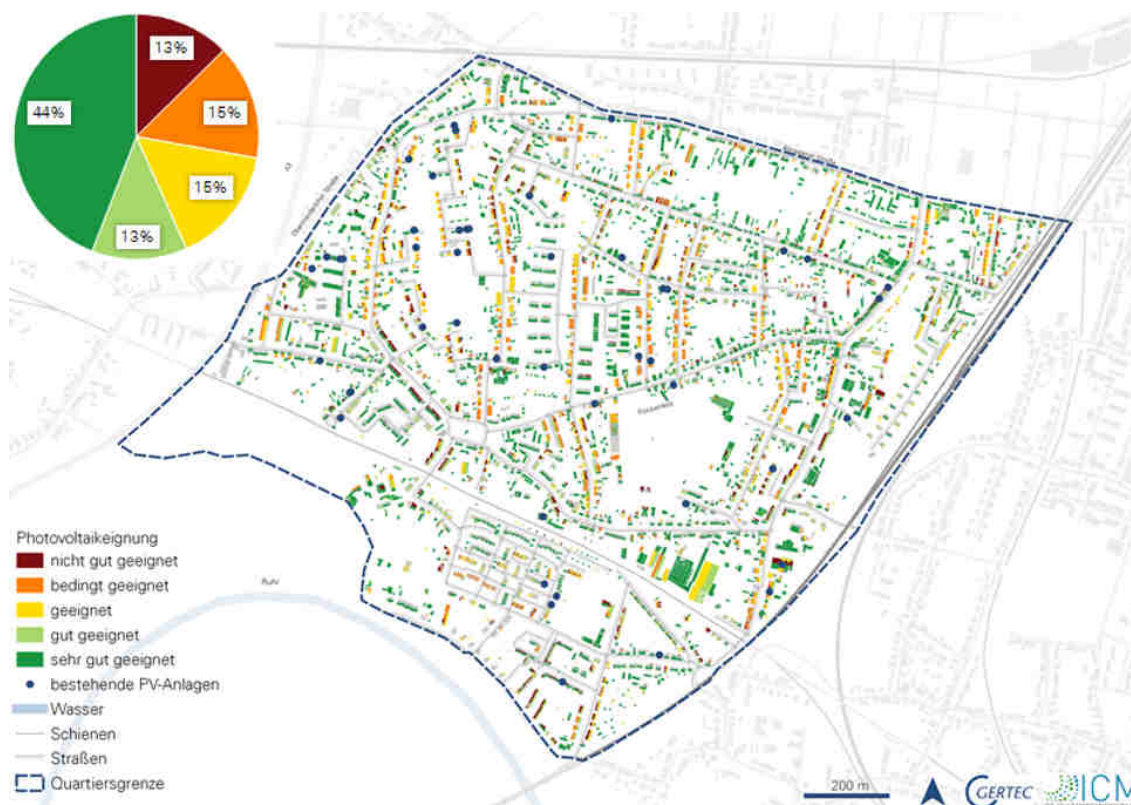


Abbildung 28 Darstellung der Solarenergiepotenziale

Dabei ist hervorzuheben, dass sich das Potenzial auf alle Gebäudetypen und Baualter erstreckt und somit auch Gebäudeeigentümer von neueren, oder bereits modernisierten Gebäuden für die PV-Nutzung in Frage kommen. Als fördernder Faktor hinsichtlich der Errichtung weiterer PV-Anlagen im Quartier kann im Allgemeinen die Entwicklung der Modulpreise von PV-Anlagen sowie von Stromspeichern gesehen werden. Um die Schwelle der Nutzung möglichst zu senken, spielt neben einer finanziellen Unterstützung auch eine einfache Beantragung der Fördermittel eine Rolle.

Mit dem Ausbau der Elektromobilität ist ein weiterer Anknüpfungspunkt für die Installation einer PV-Anlage gegeben. Der Eigenverbrauch des selbst erzeugten Solarstroms wird durch das Laden an einer heimischen Ladestation (Wallbox) wesentlich erhöht und somit auch die Wirtschaftlichkeit einer Anlage verbessert.

Das Thema Mieterstrom bei Mehrfamilienhäusern hat in der jüngsten Vergangenheit zwar mehr und mehr an Popularität gewonnen, die Umsetzung wurde durch die verabschiedete EEG-Novelle zwar vereinfacht, bedarf aber weiterhin einer genauen Wirtschaftlichkeitsanalyse.

Hinsichtlich Nutzbarmachungen der Potenziale zur Solarthermie sollten insbesondere Gebäude in Betracht gezogen werden, die bereits mit einem zentralen Heizungssystem (Heizkessel) und einer zentralen Warmwasserbereitung ausgestattet sind. Auch im Zuge von Heizungsumstellungen ergibt es häufig Sinn, über Solarthermie zur Warmwasserbereitung und ggf. zur ergänzenden Heizungsunterstützung nachzudenken.

4.3.2. Biomasse

Der Umstieg auf Biomasse, z. B. in Form einer Pelletheizung, kann für Gebäudenutzer Vorteile mit sich führen und zur Erreichung von Klimaschutzzielen beitragen. Zu nennen sind insbesondere die niedrigen Betriebskosten durch günstigere Brennstoffpreise (Holzpellets sind pro MWh um ca. 30 % günstiger als die gleiche Energiemenge Erdgas) sowie die Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern (wie Heizöl oder Erdgas). Pelletheizungen können insbesondere für Gebäude, die bisher mit dem nicht leitungsgebundenen Energieträger Heizöl versorgt werden, eine Alternative darstellen, da in der Regel Lagerraum für den Brennstoff vorhanden ist. Mit dem Einsatz von Holz kann sich zudem die THG-Bilanz eines Gebäudes deutlich verbessern.

Allerdings sind mit dem Umstieg auch einige Nachteile bzw. Hemmnisse verbunden. Für die Wärmeerzeugung fallen hohe Investitionskosten an, auch wenn die Förderlandschaft durch BEG-Förderung oder KfW-Programm derzeit sehr ausgeprägt ist. Zudem sind Pelletanlagen mit einem hohen Wartungs- und Bedienungsaufwand verbunden und die anfallende Asche muss regelmäßig entsorgt werden. Zwar sind Umsteiger von Ölheizungen diskontinuierliche Brennstoffanlieferungen gewöhnt, für viele kann dies jedoch auch einen Nachteil darstellen. Des Weiteren sollte die gesteigerte Feinstaubbelastung durch den Verbrennungsprozess generell beachtet werden.

Neben Pelletheizungen gewinnen auch kleinere Kaminöfen, die z. B. mit Scheitholz betrieben werden, mehr und mehr an Beliebtheit. Oftmals ersetzen diese Öfen nicht das bestehende Heizungssystem, sondern dienen nur zur Beheizung einzelner Räume während der Heizperiode oder zur Beheizung in der Übergangsphase im Frühjahr und Herbst. Auch die atmosphärische Ebene der Behaglichkeit ist oftmals ein Grund für die Nutzung von kleineren Kaminöfen. Dabei ist jedoch aufgrund der Feinstaubbelastung darauf hinzuweisen, dass Pelletöfen gegenüber Kaminöfen bevorzugt eingesetzt werden sollten.

Für die Eigentümer besteht so die Möglichkeit direkt vor Ort regenerative Energien einzusetzen, jedoch wird, insbesondere aufgrund der deutlichen finanziellen Belastung und dem bestehenden Erdgasnetz als Alternative das Potenzial für die Gebäude in Alstden-West als gering angesehen.

4.3.3. Umweltwärme

Eine Wärmepumpe entzieht der Luft, dem Erdreich oder dem Grund-/Abwasser Wärme für eine Beheizung von Gebäuden und/oder zur Trinkwassererwärmung. Mit einer Wärmepumpe lässt sich auch bei Temperaturen im Minusbereich noch Wärme erzeugen. Aus einem Teil elektrischer Energie können dabei – je nach Wärmequelle – bis zu vier Teile Wärmeenergie gewonnen werden. Allerdings erfordern Wärmepumpen i.d.R. einen guten baulichen Wärmeschutz des Gebäudes, so dass sie überwiegend im Neubaubereich zum Einsatz kommen.

Im Bereich der Nutzung für Erwärmungen und Kühlungen im Wohngebäudebereich werden vorrangig Erdwärmekollektoren oder Erdwärmesonden, in Verbindung mit Wärmepumpen, genutzt. Gelegentlich kommen auch Grundwasserwärmepumpen zum Einsatz, bei denen das Grundwasser aus einem Brunnen hochgepumpt, die Wärme entzogen und anschließend über einen Schluckbrunnen wieder zurückgeleitet wird. Bei der Nutzung von Erdwärme sind jedoch einige Dinge (wie z. B. gesetzliche Rahmenbedingungen oder der Verfahrensablauf zur Errichtung und zum Betrieb von Erdwärmegewinnungsanlagen) zu beachten. Die in der nachfolgenden Abbildung dargestellten Potenziale zeigen für die Nutzung von Erdsonden eine leicht bessere Eignung gegenüber Erdkollektoren. Insgesamt sind die Bereiche den Eignungsklassen 2a, 2b, 2c (gut) und 3a, 3b (mittel) zugeordnet.

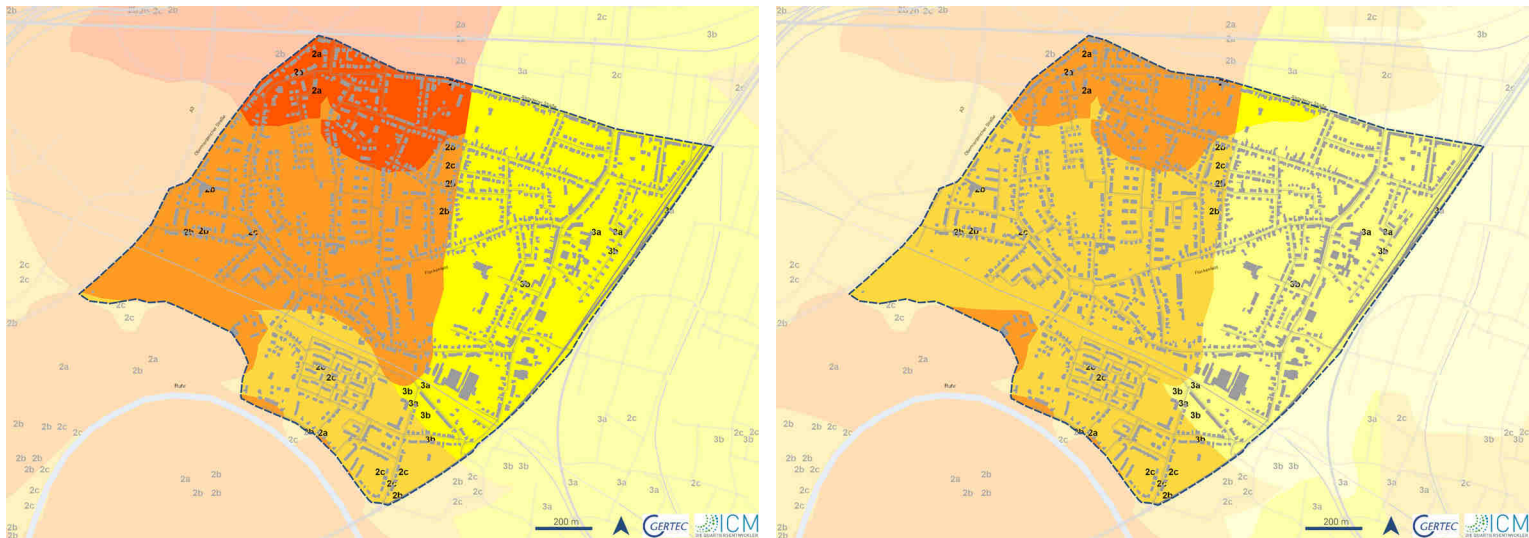


Abbildung 29: Darstellung Geothermiefpotenzial (links Erdsonden, rechts Erdkollektoren) [LANUV NRW]

Ebenfalls technisch machbar ist darüber hinaus die Wärmenutzung aus Abwasserkanälen. Diese kann wirtschaftlich insbesondere dann sinnvoll sein, wenn sich größere Wärmeabnehmer (z. B. Seniorenzentren, Hallenbäder, Schulen, Krankenhäuser, Sporthallen oder größere Neubaugebiete) in geringer Entfernung zu einem Abwasserkanal befinden. Dabei wird durch den Einsatz einer Wärmepumpe das im Vergleich zur Umgebungstemperatur wärmere Abwasser auf ein höheres Temperaturniveau gehoben. Es bietet sich an, eine solche Maßnahme im Rahmen von fälligen Sanierungsmaßnahmen auf Gebäude-seite, wie auch auf Kanalnetzseite umzusetzen. Ebenso ist beim Aufbau von möglichen Nahwärmelösungen die Nutzung von Abwasserwärme mit in die Konzeption einzubringen. Eine mögliche Nutzung von Abwasserwärme ist insgesamt von größeren Neubautätigkeiten und umfassenden Sanierungstätigkeiten im Kanalnetz abhängig. Dafür sind im Vorlauf der Planungen noch weitere Untersuchungen zum Kanalnetz hinsichtlich Trockenwetterabfluss und Durchschnittstemperatur einzuholen.

4.4. Erneuerung der Anlagentechniken

Unter einer Erneuerung der Anlagentechnik bzw. dem Begriff der Heizungsmodernisierung wird der Austausch eines alten Heizkessels gegen einen Brennwertkessel und die Optimierung der bestehenden Heizungsanlage zusammengefasst. Durch diese Maßnahme kann die Effizienz des Heizungssystems in der Regel deutlich gesteigert werden. Typische Modernisierungszyklen liegen – je nach Heizungsanlage – zwischen 20 und 25 Jahren. Zum Alter der Heizungsanlagen liegen für das Quartier keine detaillierten Informationen vor. Daher werden bundesweite Erhebungen des Schornsteinfegerhandwerks [ZIV 2020] zugrunde gelegt, um das Effizienzpotenzial durch Heizungserneuerung zu quantifizieren.

Demnach weist der deutsche Heizungsbestand die in der nachfolgend dargestellten Abbildung durchschnittliche Altersverteilung und in der nachfolgenden Tabelle durchschnittlichen Effizienzpotenziale auf. Neben Effizienzsteigerungen und Reduzierungen der THG-Emissionen durch eine bessere Nutzung des Brennstoffs sind geringere Brennstoffkosten – insbesondere auch vor dem Hintergrund von steigenden Preisen für fossile Energieträger – weitere Vorteile von Heizungsmodernisierungen.

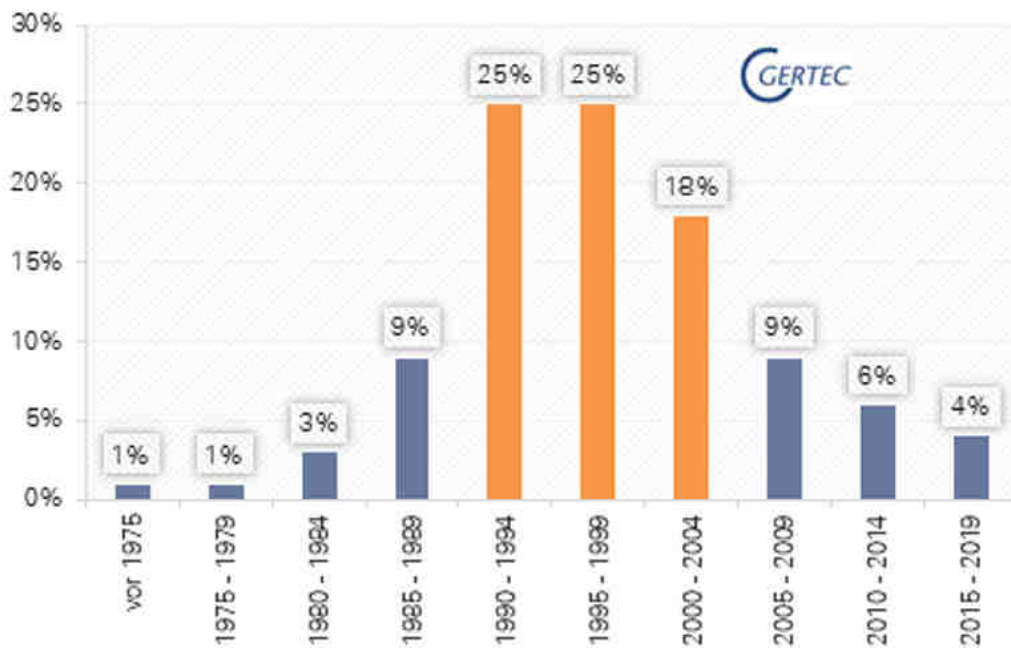


Abbildung 30: Verteilung des Alters von Öl- und Gasheizungen [ZIV 2020]

Alter der bestehenden Heizungsanlagen	36 - 40 Jahre	26 - 35 Jahre	21 - 25 Jahre	6 - 20 Jahre	0 - 5 Jahre
Anteil an Altersklasse	5 %	34 %	25 %	32 %	4 %
mögliche Effizienzsteigerung bei Einbau eines modernen Brennwertkessels	30 %	25 %	15 %	10 %	5 %

Tabelle 4: Effizienzpotenziale durch Heizungserneuerungen (Erdgas oder Heizöl) [ZIV 2020]

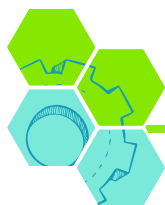
Neben Effizienzsteigerungen und Reduzierungen der THG-Emissionen durch eine bessere Nutzung des Brennstoffs sind geringere Brennstoffkosten – insbesondere auch vor dem Hintergrund von steigenden Preisen für fossile Energieträger (Stichwort: CO₂-Bepreisung) – weitere Vorteile von Heizungsmodernisierungen.

4.5. Energieträgerwechsel

Aufgrund des im Quartier nahezu flächendeckend ausgebauten Erdgasnetzes ist ein Anschluss an dieses häufig mit geringem finanziellem und baulichem Zusatzaufwand möglich. Dies betrifft in der Regel Gebäude, die mittels nicht leitungsgebundener Energieträger wie beispielsweise Heizöl oder Nachspeicheröfen versorgt werden.

Zwar kann z. B. die Entsorgung eines bestehenden Öltanks ein Hemmnis zur Energieträgerumstellung darstellen, für einen Umstieg von einer Ölheizung auf eine Erdgasheizung können hingegen Komfortbedürfnisse (z. B. das Wegfallen diskontinuierlicher Brennstoffbelieferung) oder die vergrößerte Nutzfläche fördernde Faktoren sein.

Die Deutsche Energie Agentur GmbH (dena) hat im Rahmen einer Studie zur Erzeugung von erneuerbarem Erdgas zudem ermittelt, dass im Jahr 2050 weitestgehend CO₂-neutral erzeugtes Gas aus Power-to-Gas-Anlagen und Biomethan fließen kann und die Entwicklung des Emissionsfaktors für Gas in die Überlegung eingebunden werden sollte [dena 2017]. Ein Umstieg von Heizöl auf Erdgas kann, insbesondere bei einer langfristigen Betrachtung, somit auch aus Sicht des Klimaschutzes sinnvoll sein.



5. Endenergie-/ Primärenergie- und Treibhausgasbilanz

Die Erstellung einer Energie- und Treibhausgas (THG)-Bilanz für das Untersuchungsgebiet Oberhausen Alstaden-West stellt aus zweierlei Gründen ein wichtiges Instrument innerhalb der Konzeption dar.

Zum einen wird mittels der Bilanz verdeutlicht, auf welche Verbrauchssektoren sich die Energieverbräuche im Quartier verteilen und welche Energieträger diese umfassen (Darstellung des Status Quo), zum anderen kann die Bilanz als Monitoring-Instrument im Zuge einer späteren Erfolgskontrolle – nach Umsetzung des Konzeptes – fungieren. Um die Unsicherheiten des Monitorings zu reduzieren, ist die Datenlage weiter zu verbessern.

Die in diesem Konzept erstellte Bilanzierung bezieht sich nicht ausschließlich auf das Treibhausgas CO_2 , sondern betrachtet zudem weitere klimarelevante Treibhausgase, wie z. B. Methan (CH_4) oder Lachgas (N_2O). Um die verschiedenen Treibhausgase hinsichtlich ihrer Klimaschädlichkeit⁶ vergleichbar zu machen, werden diese in CO_2 -Äquivalente ($\text{CO}_{2\text{eq}}$)⁷ umgerechnet, da das Treibhausgas CO_2 mit 87 % der durch den Menschen verursachten Treibhausgas-Emissionen in Deutschland das mit Abstand klimarelevanteste Gas darstellt. In diesem Bericht wird daher von THG-Emissionen oder CO_2 -Äquivalenten ($\text{CO}_{2\text{eq}}$) gesprochen.

Grundlage für die Berechnung der THG-Emissionen ist zudem die Betrachtung von Life-Cycle-Assessment-Faktoren (LCA-Faktoren). Das heißt, dass die zur Produktion und Verteilung eines Energieträgers notwendige fossile Energie (z. B. zur Erzeugung von Strom) zu der Endenergienutzung (wie am Hausanschluss abgelesen) addiert wird. Neben den Emissionen des Brennstoffverbrauchs von Kraft- und Heizwerken werden auch „graue“ Emissionen aus den Produktionsvorstufen (= Vorketten, z. B. Hilfsenergie, Materialaufwand, Transport) in die THG-Bilanzierung miteinbezogen.

5.1. Endenergie

Auf Basis des berechneten Bedarfs kann eine Endenergiebilanz erstellt werden. Grundlage sind dafür die in Kapitel 3.6.2 berechneten Energiebedarfe. Für den Verkehrssektor wurde auf kommunale Daten der Stadt Oberhausen zurückgegriffen, die für den Sozialraum Alstaden Werte für die Anzahl der Pkw und Antriebsart ausgeben. Um den ausgegebenen Anteil "Sonstige" näher darzustellen, wurde die Verteilung von Elektro, Gas und Hybrid auf Basis der für Gesamt-Oberhausen ausgegebenen Zulassungszahlen zurückgegriffen. Diese Verteilung der Pkw wurde anhand der Einwohnerzahlen für Gesamt-Alstaden und Alstaden-West auf das Untersuchungsgebiet übertragen.

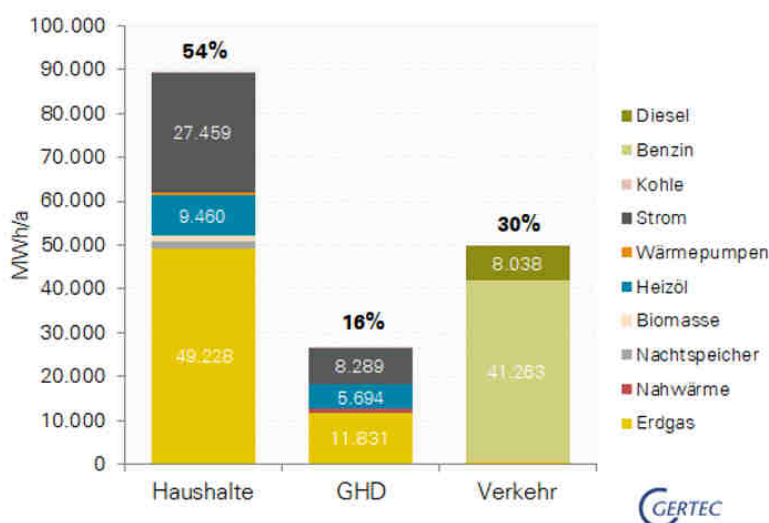


Abbildung 31: Endenergiebilanz für das Quartier Oberhausen Alstaden-West

⁶ Methan ist z. B. 21-mal so schädlich wie CO_2 (1 kg Methan entspricht deshalb 21 kg CO_2 -Äquivalent. 1 kg Lachgas entspricht sogar 300 kg CO_2 -Äquivalent)

⁷ Sämtliche in diesem Bericht aufgeführten Treibhausgasemissionen stellen die Summe aus CO_2 -Emissionen und CO_2 -Äquivalenten ($\text{CO}_{2\text{eq}}$) dar

Die Verteilung zwischen Haushalten, GHD und Verkehr ist für ein durch Wohnnutzung geprägtes und gut erschlossenes Quartier im Ruhrgebiet keine Auffälligkeit. Aufgrund der hohen Erdgasabdeckung und Nutzung stellt der Energieträger mit insgesamt 61.450 MWh/a (ca. 56 %) den höchsten Anteil am Endenergieverbrauch. Als weiterer Energieträger für die Wärmeerzeugung kommt Heizöl zum Einsatz, der Anteil beläuft sich auf 13 % (15.154 MWh/a) an Energieverbrauch der privaten Haushalte und des GHD Sektors. Circa 31 % des Energiebedarfs der privaten Haushalte und des GHD-Sektors entfällt auf den Energieträger Strom.

5.2. Primärenergie

Auf Seiten der Primärenergie ergibt sich ein ähnliches Bild, wobei deutlich wird, dass aufgrund des höheren Primärenergiefaktors für Strom, der Anteil dieses Energieträgers deutlich zunimmt. Die übrige Verteilung zwischen den Energieträgern ist, bis auf die erneuerbaren Energien, deren Primärenergiefaktor sehr gering ist, analog zum Endenergiebedarf zu bewerten.

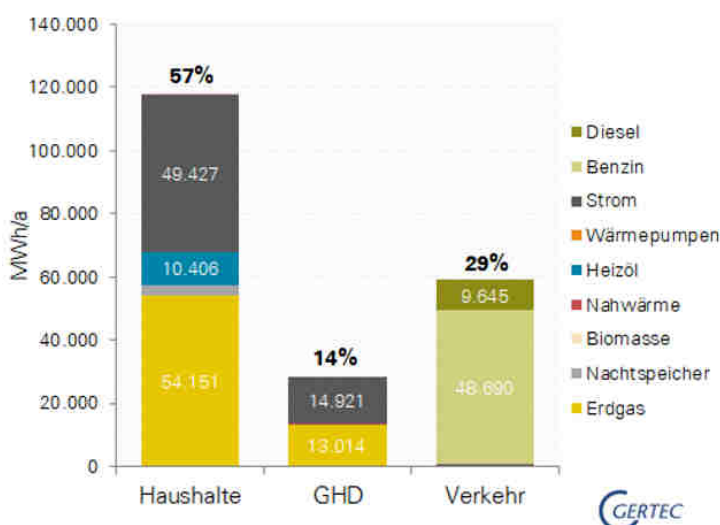


Abbildung 32: Primärenergiebilanz für das Quartier Oberhausen Alsteden-West

5.3. Treibhausgase

In einem nächsten Schritt lassen sich anhand von Emissionsfaktoren (inkl. LCA-Faktoren) - zur Ermittlung von Treibhausgasemissionen - die zuvor beschriebenen Endenergienutzungen in THG-Emissionen umrechnen. Hierbei wurden die vom Institut für Energie- und Umweltforschung (ifeu) im Rahmen des Bilanzierungs-Standard Kommunal (BISK0) ermittelten Emissionsfaktoren verwendet (siehe Tabelle 5) [ifeu 2019].

Energieträger	Emissionsfaktor (g CO _{2eq} /kWh)	Energieträger	Emissionsfaktor (g CO _{2eq} /kWh)
Erdgas	250	Strom	544
Nachtspeicher	600	Photovoltaik	63
Biomasse	27	Solarthermie	25
Heizöl	320	Benzin	314
Wärmepumpen	194	Diesel	325

Tabelle 5: Energieträger und Emissionsfaktoren

Vergleichbar zu den Endenergie- und Primärenergienutzungen entfällt mit 57 % der Großteil der THG-Emissionen auf den Sektor der privaten Haushalte. Auf den Sektor Verkehr entfallen 29 % und der Sektor GHD weist mit 14 % den geringsten Anteil an den THG-Emissionen auf.

Auffällig ist, dass emissionsseitig der Energieträger Strom deutlicher ins Gewicht fällt als hinsichtlich der Endenergie- oder Primärenergienutzung naheliegend erscheint. Dies resultiert aufgrund des derzeit (noch) hohen Emissionsfaktors von Strom. Insgesamt summieren sich die THG-Emissionen durch Strom-, Wärme und Treibstoffnutzung im Quartier auf ca. 54.774 t CO_{2eq}/a.

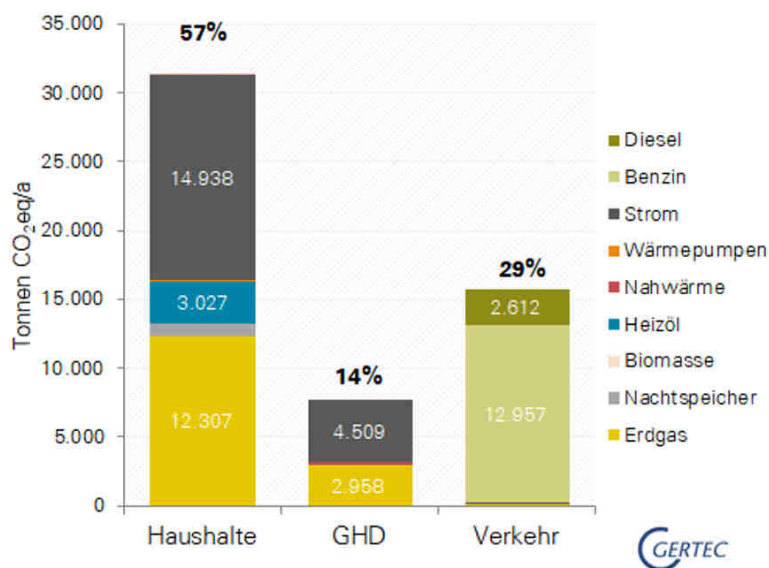


Abbildung 33: THG-Bilanz für das Quartier Oberhausen Alstaden-West

5.4. Energiekosten

Mit einem überschlägigen Durchschnittspreis (vgl. Tabelle 6) für die häufigsten Energieträger können im Gebäudesektor die aufzubringenden Energiekosten bestimmt werden.

Energieträger	Erdgas	Nachtspeicherstrom	Biomasse	Heizöl	Wärmepumpenstrom	Strom	Nahwärme
€/MWh (brutto)	101	167	60	89	210	286	85

Tabelle 6: Durchschnittspreise für Wärmeenergieträger

Aus der Multiplikation mit den für die Endenergiebilanz bestimmten Verbräuchen lassen sich die Energiekosten für das Quartier quantifizieren. Anhand von Abbildung 34 wird deutlich, dass der kostenintensive Energieträger Strom den Großteil der Energiekosten nach sich zieht.

Auf den Kostenanteil Erdgas entfallen 34 %, obwohl der Anteil am Energieverbrauch ca. 58 % beträgt. Insgesamt wird aus der Abbildung deutlich, dass insbesondere die Reduzierung von Stromverbräuchen, oder auch die Eigenerzeugung von Strom, für die Bewohner im Quartier auch einen ökonomischen Vorteil nach sich zieht.

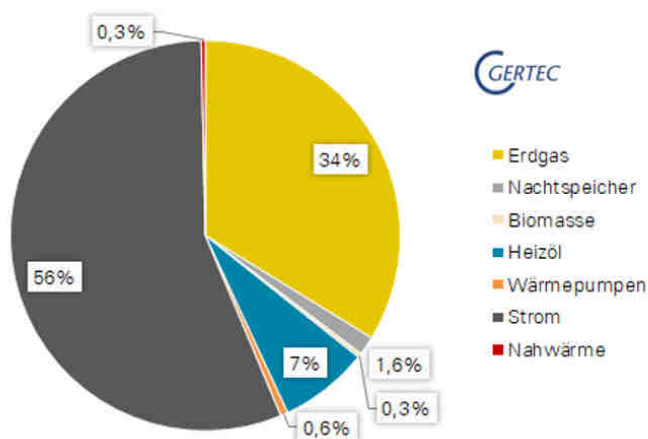


Abbildung 34: Darstellung der Energiekosten für den Gebäudesektor für das Quartier Oberhausen Alstaden-West

5.5. Ziele

Mit der Erarbeitung des integrierten energetischen Quartierskonzeptes für Oberhausen Alstaden-West wird das Ziel verfolgt, ortsspezifisch vorhandene Energie- und THG-Einsparpotenziale zu identifizieren und auf deren Grundlage ein umsetzbares Maßnahmenprogramm zu entwickeln, das einen Beitrag zum Klimaschutz in den nächsten Jahren und Jahrzehnten leisten kann.

Auf globaler, europäischer und nationaler Ebene wurden zur Milderung des Klimawandels Zielsetzungen formuliert, in deren Rahmen sich auch der kommunale Klimaschutz und damit die Stadt Oberhausen mit ihren Bemühungen in allen Stadtquartieren – und somit auch in Alstaden-West – bewegt. So sehen die im Frühjahr 2021 verschärften Reduktionsziele der Bundesregierung bis zum Jahr 2045 eine Endenergieerduzierung um 65 % sowie eine THG-Emissionsminderung um bis zu 95 % vor – jeweils mit Bezug auf das Jahr 1990. Dabei muss angemerkt werden, dass die bundesweiten Ziele auch Bereiche wie die Energiewirtschaft und Industrie betrachten und hohem Einsparpotenzial zuweisen, die auf Quartiersebene nur sehr geringen Einfluss hat.

Da für den Untersuchungsraum keine Daten aus früheren Zeiten vorliegen, wurde die Entwicklung auf Basis der gesamtstädtischen Entwicklung von Oberhausen (RVR-Bilanz) auf das Jahr 1990 zurückgerechnet und Zwischenzeiten interpoliert. Die bisherige Entwicklung zeigt, dass die Endenergieverbräuche und die daraus resultierenden THG-Emissionen in der Stadt Oberhausen, bzw. in Alstaden-West, bereits reduziert werden konnten.

So konnten hochgerechnet im Quartier seit 1990 bereits eine Minderung der Endenergieverbräuche von ca. 236.800 MWh/a um ca. 59.400 MWh/a (entspricht ca. 25 %) auf ca. 177.400 MWh/a (im Jahr 2020) erreicht werden. Um den Klimaschutzziele zukünftig jedoch auch in Oberhausen gerecht zu werden, ist es noch ein anspruchsvoller Weg. Es muss dabei beachtet werden, dass die Datenlage durch den Einsatz von Netzdaten deutlich verbessert werden kann und somit eine leichte Unschärfe in dem Bereich besteht.

Um eine Endenergieerduzierung von 65 % - im Bezug zum Jahr 1990 - zu erreichen (s. Abbildung 35) müssten bis zum Jahr 2050 die Endenergieverbräuche demnach um weitere 94.500 MWh/a verringert werden.

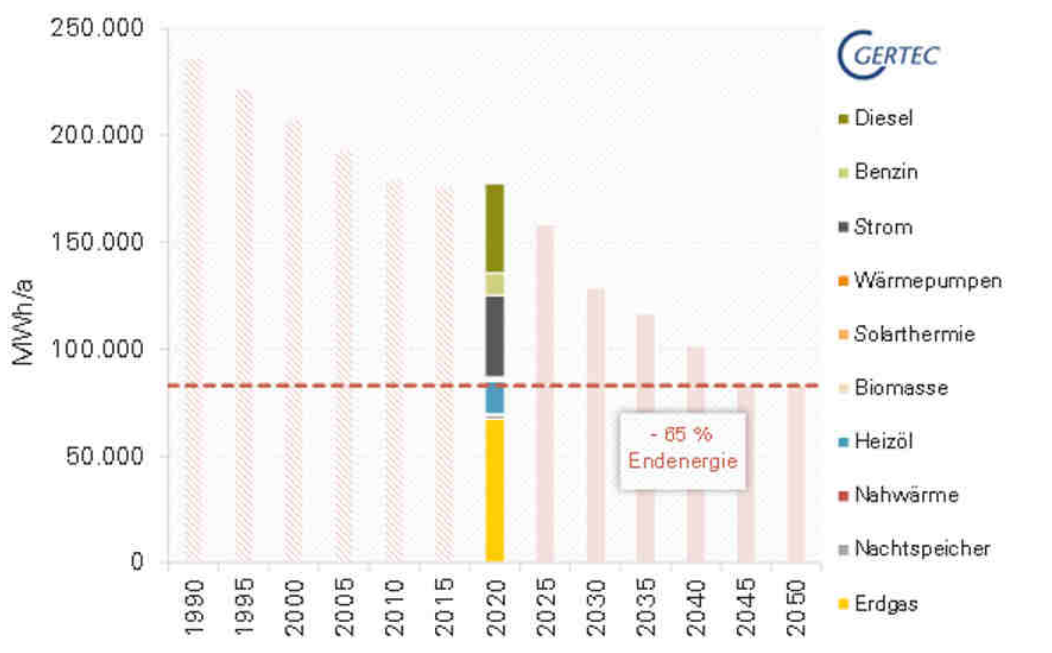


Abbildung 35: Klimaschutzziele der Endenergie-Reduzierung in Oberhausen Alstaden-West bis 2050

Ähnliches gilt für die bereits erfolgte und zukünftig anzustrebende Entwicklung der THG-Emissionen. Seit 1990 konnten die THG-Emissionen in Alstaden-West bereits von ca. 104.200 Tonnen CO₂eq/a um ca. 45.400 Tonnen CO₂eq/a (entspricht ca. 44 %) auf ca. 58.800 Tonnen CO₂eq/a (im Jahr 2020) reduziert werden.

Bis zum Jahr 2045 müssten die THG-Emissionen entsprechend den gesteckten Klimaschutzzielen um weitere 53.600 Tonnen CO₂eq/a reduziert werden, um eine THG-Reduzierung von 95 % – im Bezug zum Jahr 1990 – zu erreichen (s. Abbildung 36). Als Zwischenschritte wurden Einsparungen um 65 % bis 2035 und 88 % bis 2040 in das Klimaschutzgesetz aufgenommen.

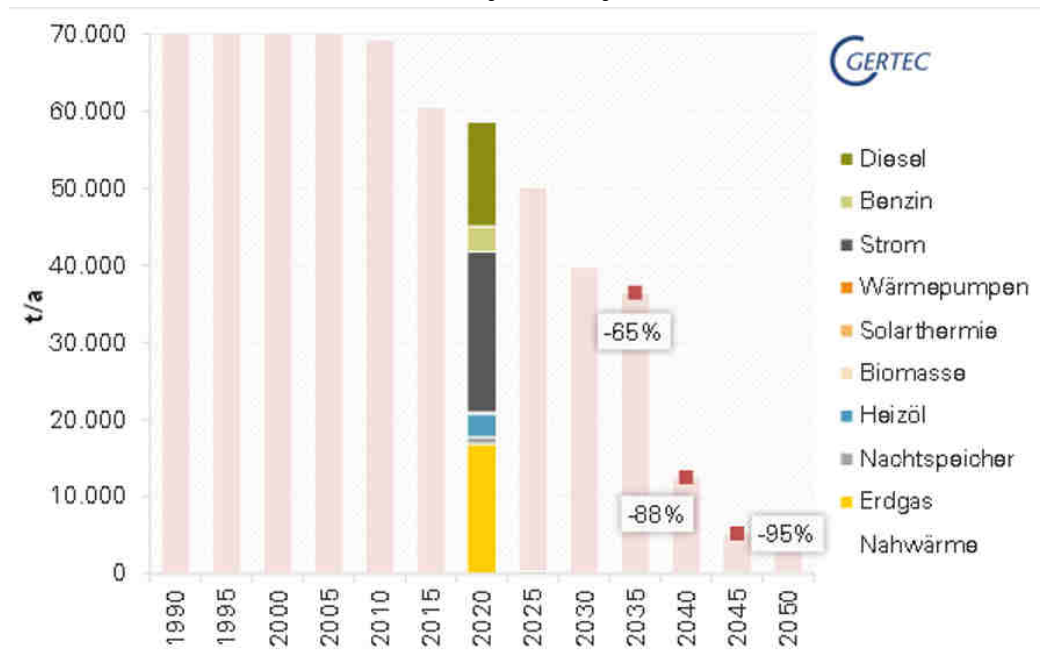


Abbildung 36: Klimaschutzziele der THG-Reduzierung in Oberhausen Alstaden-West bis 2050

Möglichst jede Kommune, jedes Stadtquartier und jeder Einwohner sollte zur Erreichung dieser ambitionierten Ziele zukünftig einen Beitrag leisten. So gilt es für die Stadt Oberhausen das Ziel zu verfolgen, sich aktiv und, innerhalb ihrer kommunalen Grenzen, sinnvolle Maßnahmen (siehe hierzu auch Kapitel 1.1) anzustoßen und umzusetzen, um das Ziel des Klima- und Ressourcenschutzes voranzutreiben. Für das Quartier Oberhausen Alstaden-West wären aus gutachterlicher Sicht nachfolgende Ziele denkbar. Dabei handelt es sich um Ziele, die dazu beitragen sollen, dass langfristig die Sanierungstätigkeit erhöht und somit der Energieverbrauch im Quartier gesenkt wird. Zu den kurzfristigen Zielen zählen beispielhaft:

- › Erhöhung der Sanierungsquote auf 2,5 % bis 2025
- › Austausch von 30 Heizungen jährlich bis 2025 und Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Wärmeversorgung
- › Stromeinsparung von 5 % bis 2025
- › Ausbau von Photovoltaik um 230 MWp bis 2025
- › Aufbau Nahwärmelösung/Ausbau Fernwärme

Die genannten Ziele sind nicht abschließend zu betrachten und stellen insbesondere eine realistische Auflistung für eine kurzfristige Umsetzung dar.

5.6. Szenario (bis zum Jahr 2050)

Aufbauend auf den durchgeführten Analysen und Potenzialermittlungen sowie den strategischen Empfehlungen des Maßnahmenkataloges wird ein Entwicklungsszenario für den Untersuchungsraum Oberhausen Alstaden-West erstellt, welches bis zum Jahr 2050 reicht.

Hierbei wird die für das Jahr 2020 erstellte Energie- und THG-Bilanz auf die Jahre 2020, 2030, 2040 und 2050 projiziert, unter Berücksichtigung von vorhandenen Potenzialen sowie Maßnahmen, die potenziell im Laufe der kommenden Dekaden in Oberhausen umgesetzt werden können. Dabei wird für die Szenarien in den Maßnahmen Umsetzungsraten angenommen, die ambitioniert, aber immer noch realistisch sind. Ebenso wird die Entwicklung der Emissionsfaktoren (geringerer Emissionsfaktor für Strom aufgrund eines höheren Anteils von erneuerbar erzeugtem Strom, verbesserter Emissionsfaktor für Gas aufgrund Nutzung von Biogas und Wasserstoff aus erneuerbaren Quellen) beachtet.

Auf Grundlage der beschriebenen Klimaschutzziele sowie der Energie- und THG-Bilanz für das Jahr 2020 zeigen Abbildung 37 und Abbildung 38 den potenziellen Pfad hinsichtlich der Entwicklung des Endenergieverbrauchs sowie der THG-Emissionen in Oberhausen Alstaden-West. Dieser wurde auf Basis der Rahmenbedingungen, den Potenzialen (die im Quartier vorliegen) sowie den strategischen Maßnahmenempfehlungen des Maßnahmenkatalogs abgeleitet.

Für die Szenariendarstellung ist das Treffen von Annahmen notwendig, um die Wirkung der Maßnahme auf den Endenergie sowie die THG-Emissionen bestimmen zu können. Wie eingangs beschrieben, handelt es sich dabei um ambitioniert-realistische Umsetzungsraten und -tiefen, welche sich auch in ihrem zeitlichen Verlauf ändern können. Die nachfolgende Tabelle stellt die getroffenen Annahmen dar:

Thema	Annahme
Sanierungsrate	Die Sanierungsrate, hier definiert als Anzahl der Gebäude, die Maßnahmen zur Energieeinsparung umsetzen, liegt • bis 2025 bei 2,5 % und wird • bis 2035 auf 3 % und • bis 2050 auf 4 % angehoben. (20 % der Gebäude bereits modernisiert)
Sanierungstiefe	Der Anteil der Gebäude, die das Modernisierungspaket 2 umsetzen liegt • bis 2025 bei 70 %, • 2040 bei 90 % und • 2050 bei 100 %
Heizungsmodernisierung (leitungsgebunden)	Austauschrate liegt • bis 2025 bei 3 %, • 2040 bei 3,5 % und steigt • bis 2050 auf 4 % Die Energieeinsparung durch Effizienzgewinne sinkt von • 15 % (2025) auf 6 % (2050)
Energieträgerwechsel (leitungsgebunden)	Anteil der Gebäude, die bei einer Heizungsmodernisierung den Energieträger wechseln, steigt von • 15 % auf 70 % bis 2050. Von den Energieträgerwechseln entfallen auf Wärmepumpen zunächst • 5 % und steigt bis 2050 auf 35 %. Auf Biomasse wechseln zunächst • 10 % und der Anteil steigt auf 25 %. Der Anteil von Nahwärme steigt von • 5 % auf 10 %. Nicht leitungsgebundene Energieträger: Wechsel zu • 90 % zu Biomasse und • 10 % zu Wärmepumpen
Solarthermie	Einsatz bei 40 % der Heizungsmodernisierungen, Steigerung auf 60 % bis 2050 Deckung zu 15 % des Energiebedarfs
Heizungsmodernisierung (nicht leitungsgebunden)	Austauschrate liegt bis 2025 bei 3 % Die Energieeinsparung durch Effizienzgewinne sinkt von • 15 % (2025) auf • 6 % (2050)
Energieträgerwechsel (nicht leitungsgebunden)	50 % der Gebäude wechseln zu Biomasse, 20 % zu Erdgas, 15 % zu Wärmepumpen und 10 % schließen sich an ein Nahwärmenetz an
Verkehr	Anteil der jährlichen Umstiege von Verbrenner zu E-Mobilität steigt von 0,5 %/a auf 2,5 %/a bis 2050. Umstieg auf H2 ab 2025 von 0,25 %/a auf 2 %/a . Energiereduzierung durch Verkehrsvermeidung von 0,25 %/a auf 1,5 %/a

Tabelle 7: Übersicht zum Szenario bis 2050

Das Szenario erlaubt es, die Plausibilität von Handlungsansätzen zu prüfen und dessen Wirkungen einzuschätzen. Anzumerken ist jedoch, dass es insgesamt keine Prognose darstellt, sondern lediglich einen möglichen Entwicklungspfad des Quartiers beschreibt, auf Grundlage der im Quartier herausgestellten Rahmenbedingungen.

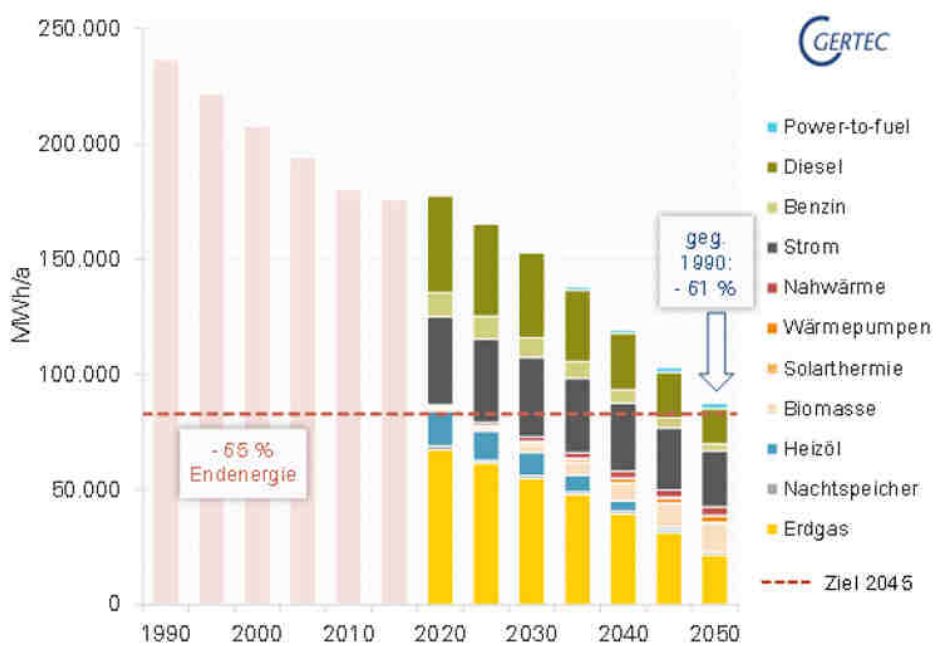


Abbildung 37: Szenario der Endenergie-Reduzierung in Oberhausen Alstaden-West bis 2050

Zu berücksichtigen ist zudem, dass bundesweite Entwicklungen und Rahmenbedingungen, die nicht im direkten Einflussbereich des Quartiers bzw. der Stadt Oberhausen liegen – z. B. die deutlichen Verbesserungen der zukünftigen Emissionsfaktoren für Strom (auf Basis des Bundes-Strommix) [IFEU 2019]⁸ und Gas (vgl. Tabelle 5) – ebenfalls Einfluss auf die errechneten Wirkungen einzelner Maßnahmen und die potenziell möglichen Einsparungen bis zum Jahr 2045/2050 haben.

Es lassen sich in dem Szenario insgesamt nicht nur potenzielle Energie- und THG-Einsparungen während der kommenden Dekaden ablesen, sondern es werden zudem die erfolgten Energieträgerumstellungen, mit der Reduzierung der fossilen Energieträger und dem Ausbau der erneuerbaren Energien, aufgezeigt.

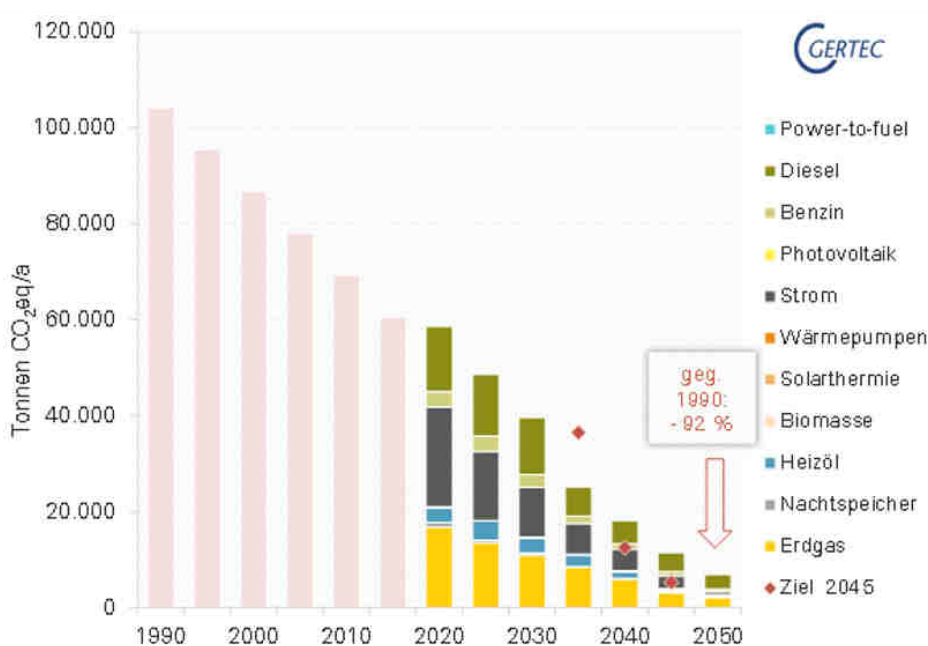


Abbildung 38: Szenario der THG-Reduzierung in Oberhausen Alstaden-West bis 2050

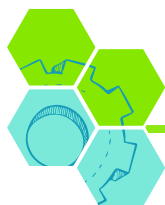
⁸ Das IFEU-Institut hat im Rahmen des Projekts „Masterplan 100% Klimaschutz“ der Nationalen Klimaschutzinitiative des BMUB ermittelt, dass durch den stetigen Ausbau der erneuerbaren Energien im Strombereich der Bundesfaktor von derzeit ca. 600 g CO_{2eq}/a bis zum Jahr 2050 auf ca. 30 g CO_{2eq}/a reduziert werden kann.

Es wird deutlich, dass eine Nutzbarmachung der im Quartier ermittelten Potenziale (kurz- bis mittelfristig angestoßen durch die zielgerichtet erarbeiteten Maßnahmen) dazu führen kann, dass sowohl der Endenergieverbrauch als auch die daraus resultierenden THG-Emissionen zukünftig deutlich reduziert werden können.

Zwar scheinen die gesetzten Klimaschutzziele (65 % Endenergieeinsparung sowie 95 % THG-Einsparung bis zum Jahr 2045; jeweils im Vergleich zu 1990) sehr ambitioniert, insbesondere unter Einbeziehung weiterer äußerer Rahmenbedingungen (z. B. der Verbesserung des Bundes-Strommixes aufgrund des nationalen Ausbaus der erneuerbaren Energien) ist es aber möglich, diese Ziele in Alstaden-West annähernd zu erreichen und somit einen Beitrag zum Erreichen der gesamstädtischen Klimaschutzziele zu leisten. Somit wurde für das Jahr 2050 eine Reduzierung des Endenergiebedarf um 61 % (bezogen auf den Endenergieverbrauch im Jahr 1990) und der Treibhausgasemissionen um 92 % (bezogen auf den Treibhausgasausstoß ebenfalls aus dem Jahr 1990). Dem dargestellten Szenario liegen bereits ambitionierte, aber weiterhin realistische Umsetzungsraten zugrunde, um die Ziele annähernd zu erreichen. Kurzfristig, bis zum Jahr 2025, sollten folgende Einsparungen im Bereich der Endenergie, der Primärenergie und der THG-Emissionen erreicht werden:

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
- 6,0 %	- 6,6 %	- 15,8 %
10.700 MWh/a	14.900 MWh/a	9.300 t/a

Tabelle 8: kurzfristige Minderungsziele bis 2025



6. Das Quartierskonzept für Alstaden-West

6.1. Maßnahmenkatalog

Zum Erreichen der formulierten Ziele (vgl. Kapitel 1.1 und 5.1) für das Quartier in Oberhausen werden, in Anlehnung an die erarbeiteten Potenziale (vgl. Kapitel 4), verschiedene Maßnahmen vorgeschlagen. Diese Maßnahmen werden in Themenbereiche gegliedert und in einem Maßnahmenkatalog zusammengeführt, um die Grundlage für das Handeln des Sanierungsmanagements im Quartier zu bilden. Neben der Auflistung der einzelnen Maßnahmen werden verschiedene Maßnahmenpakete für die zentralen Akteursgruppen vorgeschlagen.

Die folgenden Tabelle 9 bis Tabelle 11 zeigen die identifizierten Maßnahmen zusammengefasst in einem Maßnahmenkatalog. Die Besonderheit liegt darin, dass verschiedene Maßnahmen in konkreten Themen (siehe Maßnahmenbezeichnung; u. a. erneuerbare Energien oder Energieeffizienz) gebündelt wurden. Dadurch wird der gesamte Maßnahmenkatalog kompakter gestaltet und die Lesbarkeit erhöht.

Insgesamt konnten somit 14 Maßnahmenpakete identifiziert werden, welche als wesentliche Grundlage für die Arbeit des Sanierungsmanagements gesehen werden können.

Zum Aufbau des Sanierungsmanagements wurde ein Maßnahmenpaket im Sinne einer Projektvorbereitung der Umsetzungsphase formuliert. Zusätzlich hierzu wird zwischen investiven Maßnahmenpaketen (vgl. Kapitel 6.1.2) sowie Paketen zu Information, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit (vgl. Kapitel 6.1.3) unterschieden.

6.1.1. Vorbereitende Maßnahmen für das Sanierungsmanagement

Das Maßnahmenpaket zur Vorbereitung des Sanierungsmanagement beinhaltet alle notwendigen Schritte, damit möglichst frühzeitig nach der Fertigstellung des Konzeptes die Umsetzung beginnen kann. Dazu zählen:

- › die Suche und die Einrichtung einer geeigneten Anlaufstelle für das Sanierungsmanagement im Quartier,
- › die dazugehörige Pressearbeit, um den Startpunkt der Umsetzung zu markieren und alle Bürger im Quartier zu informieren
- › sowie die gemeinsame Abstimmung mit der Stadt Oberhausen zum wichtigsten finanziellen Instrument des Sanierungsmanagements, einer kommunalen Förderrichtlinie.

Nr.	Maßnahmenpaket	Maßnahmeninhalt
1	Vorbereitende Maßnahmen für das Sanierungsmanagement	Suche und Einrichtung eines Quartiersbüros
		Pressearbeit (insb. mit Bezug auf die Startphase des Sanierungsmanagements)
		Förderrichtlinie energetische Gebäudemodernisierung

Tabelle 9: Vorbereitende Maßnahmen

6.1.2. Investive Maßnahmen

Innerhalb der investiven Maßnahmen werden vor allem alle technischen Maßnahmenvorschläge zusammengefasst. Diese richten sich an alle identifizierten Akteure (in der Regel Immobilieneigentümer) im Quartier. Neben den Einzelmaßnahmen selbst sollen innerhalb der Pakete bewusst weitere Ideen und Anreize geschaffen werden, z. B. in Form von Maßnahmenkombinationen und -ergänzungen.

Hierdurch lassen sich verschiedene positive Wechselwirkungen (u. a. Wirtschaftlichkeit durch höhere Fördermittelnutzung, höhere Energieeffizienz, usw.) erreichen. Eine Übersicht über die verschiedenen Möglichkeiten ist in der folgenden Tabelle 10 dargestellt. Die Themen Denkmalschutz, Lärmschutz, altersgerechte Anpassung des Wohnraumes werden innerhalb der Maßnahmenpakete stets mit beachtet.

Nr.	Maßnahmenpaket	Maßnahmeninhalt
2	Energetische Gebäudemodernisierung	Erläuterung der Potenziale zur Modernisierung des Gebäudebestands auf Grundlage der Analysen und Gebäudesteckbriefe
3	Energieversorgung	Möglichkeiten zur Modernisierung und Umstellung der Energieversorgung in Alstadt-West, insb. der Wärmeversorgung. Schwerpunkt liegt auf den Themen: Heizungsmodernisierung, Heizungstausch, Wärmeverbund, Energieträger, BHKW, Brennstoffzelle
4	Erneuerbare Energien	Energieerzeugung aus verschiedenen Formen regenerativer Energien, wie z. B. solare Energieformen (Strom und Wärme, z. B. auf Balkon, Fassade, Dach, Carport, usw.), Biomasse, Geothermie)
5	Energieeffizienz	Dieses Maßnahmenpaket beschäftigt sich maßgeblich mit der Fragestellung, wie sich die Energieeffizienz erhöhen lässt. Dabei werden neben hochinvestiven Technologien (z. B. zur Speicherung von Strom und Wärme), auch niedriginvestive Vorschläge (Austausch Weiße Ware, smart home, Beleuchtung) und Informationen zum Energieverbrauch (Energiesparchecks) thematisiert.
6	Technologiekopplung	Die Versorgung eines Gebäudes oder eines Quartiers muss im System betrachtet und gedacht werden. Durch die Verbindung und gemeinsame Nutzung von Technologien können Synergien entstehen, die hier beispielhaft im Gebäudebereich aufgezeigt werden. (z. B. PV + E-Mobilität; Solarthermie + Photovoltaik; PV + Wärmepumpe; PV + Dachbegrünung)
7	Klimaanpassung	Maßnahmenvorschläge zur Anpassung an den Klimawandel im Wohnumfeld, z. B. durch Begrünungsmaßnahmen, Entsiegelung oder Abkopplung sowie Nutzung von Niederschlägen
8	E-Mobilität	Die Mobilitätswende wird zum Zeitpunkt der Berichtserstellung massiv durch die Bundesregierung subventioniert. Ergänzt durch die hohe Nachfrage im Quartier werden Ansätze aufgezeigt, um den Umstieg auf klimafreundliche Mobilität zu fördern. (z. B. Ladeinfrastruktur, Anschaffung E-Fahrzeug)
9	Sonstiges / Ideenpool	Sammlung von verschiedenen innovativen Ansätzen, die nicht zwingend in der Praxis erprobt sind, die jedoch einen weiteren Beitrag zur Erreichung der Ziele im Konzept leisten

Tabelle 10: Investive Maßnahmen

6.1.3. Information, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit

In Abgrenzung zu den investiven Maßnahmen liegt der Schwerpunkt auf der Information und Beratung zu den investiven sowie weiteren Maßnahmen. Als zusätzliche Unterstützung dient eine niedrigschwellige Öffentlichkeitsarbeit, die in Bezug auf das Sanierungsmanagement dauerhaft erfolgt, jedoch für spezielle Kampagnen auch zeitlich begrenzt geplant werden kann.

Des Weiteren sind eine ständige Weiterbildung und Information zum Thema energetische Stadt- und Quartierssanierung, Förderlandschaft und gesetzlichen Rahmenbedingungen ein integraler Bestandteil des Sanierungsmanagements. Aus diesem Grund wird hierzu gesondert hingewiesen.

Nr.	Maßnahmenpaket	Maßnahmeninhalt
10	Information & Aktivierung	Bündelung aller möglichen Aktivitäten, die insbesondere im Quartier Oberhausen Osterfeld-Mitte/ Vondern erfolgreich erprobt wurden und durch neue Vorschläge ergänzt werden (z. B. Themenabend, Flyer/ Postwurfsendung, Kampagne (mit Sponsoren); div. Themen, Neu-Eigentümerpaket, Klimaschutz in Schulen und/oder Vereinen, Eigentümerforum/ WEG-Forum
11	Beratung	Erstberatung in einem Quartiersbüro/Vor-Ort-Beratung/ Energieberatung, Verhaltensänderung, Netzwerkberatung (z. B. im Falle einer Modernisierung eines ganzen Straßenzuges zu gemeinsamer Wärmeversorgung) Beratungen durch verschiedene Fachexperten (Solar, evo, VZ NRW, Weitere)
12	Öffentlichkeitsarbeit	Pressearbeit, Social-Media, Veranstaltungen unter der Dachmarke IC-Oberhausen, Mitgliederversammlungen von Vereinen, z. B. vom Bürgerring
13	(Weiter-)Bildung Klimaschutz	Stetiges Informieren und Weiterbilden zum Thema Klimaschutz, (z. B. gesetzl. Rahmenbedingungen/Förderlandschaft). Richtet sich besonders an das Sanierungsmanagement und die Energieberater. Themenabende für Interessierte, Stadtverwaltung, Vereine, als Instrument denkbar
14	Quartiersentwicklung in Oberhausen	Die Quartiersentwicklung in Oberhausen soll im Anschluss an Alstaden-West fortgeführt werden. Die Identifikation weiterer Quartiere ist Bestandteil eines Ratsbeschlusses und wird weiterverfolgt.
15	Troubleshooting	Aufgrund des interdisziplinären Charakters des Themas Quartiersentwicklung und der Vielzahl an beteiligten Akteuren, gibt es bei der Erarbeitung viele Hürden, Hindernisse und Schwachstellen.

Tabelle 11: Information, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit

6.1.4. Maßnahmensteckbriefe

Zur kompakten Erläuterung der Maßnahmenpakete werden im Anhang für jedes gelistete Maßnahmenpaket im Maßnahmenkatalog individuelle Steckbriefe erstellt.

Diese dienen als Arbeitsgrundlage für das Sanierungsmanagement in der Umsetzungsphase. Der Aufbau eines Steckbriefs gliedert sich in folgende Bestandteile:

- › Kategorie
- › Nummer und Titel
- › Steckbrief mit folgenden Inhalten:
 - › Priorität
 - › CO₂-Reduktion
 - › Kosten
 - › Zielgruppen
- › Ziel
- › Kurzbeschreibung zu den Inhalten
- › Räumliche Ansatzpunkte und potenzielle Anzahl der Adressaten

Auf der zweiten Seite des Maßnahmensteckbriefs:

- › Vorgehen (Aktivierung)
- › Förderansätze
- › Denkanstöße zum Thema und gute Beispiele

Soweit möglich, beinhalten die Projektsteckbriefe Angaben zu den zu erwartenden Treibhausgasminderungen. Weiterhin erfolgt eine Priorisierung der Projekte. Die Priorisierung erfolgt als qualitative Einschätzung, die aus quantifizierbaren (z. B. Kosten, Treibhausgasminderung) und auch nicht-quantifizierbaren Maßnahmeneffekten (Umsetzungswahrscheinlichkeit, Aufwand) abgeleitet wird. Die Maßnahmen, bei denen ein gutes Aufwand-Nutzen-Verhältnis gesehen wird, erhalten eine hohe Priorisierung, andere eine niedrige. Maßnahmen mit einer hohen Priorisierung erhalten im Umsetzungsfahrplan einen frühen Startzeitpunkt.

Das schematische Vorgehen stellt die entwickelten Maßnahmen in einer der Konzeptphase nachgelagerten Umsetzungsphase in ihrer zeitlichen Abfolge dar. Maßnahmen, bei denen eine Verstetigung empfohlen wird, die den dargestellten Umsetzungszeitraum überschreitet, werden mit einem Pfeil gekennzeichnet (vgl. Aktivierungsfahrplan im Anhang 1.2).

Ein beispielhafter Steckbrief für das Maßnahmenpaket „2 – Energetische Gebäudemodernisierung“ wird im Folgenden exemplarisch dargestellt:

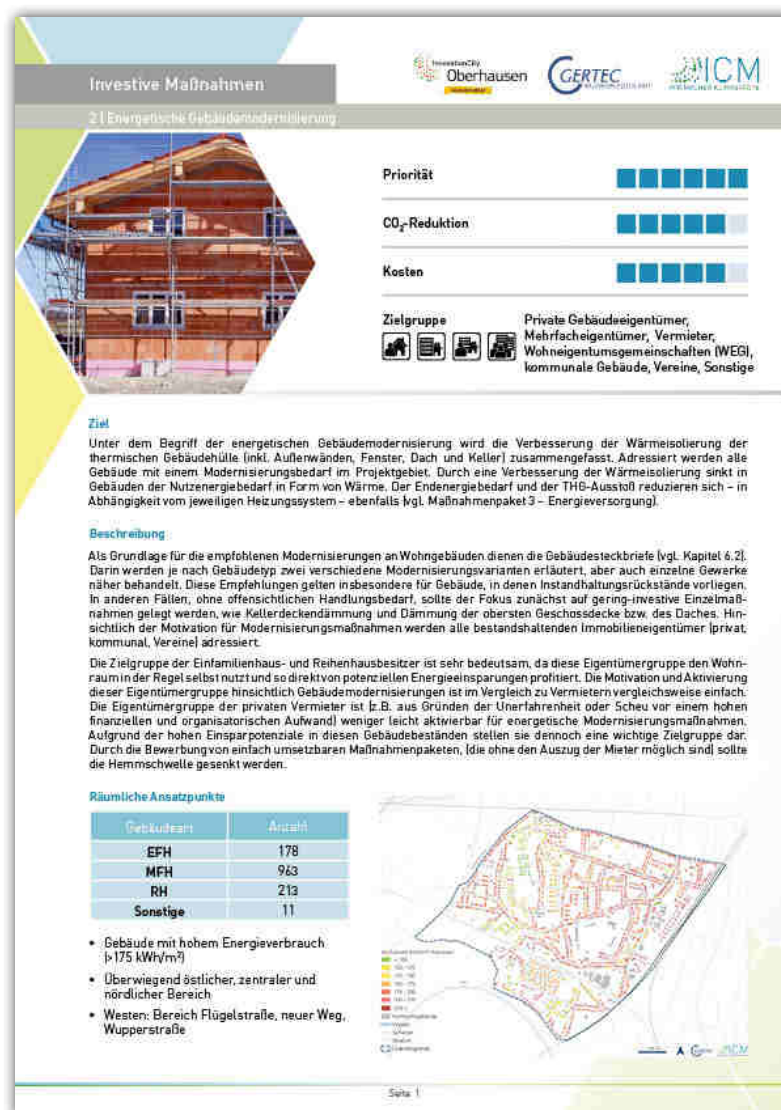


Abbildung 39: Maßnahmensteckbrief | investive Maßnahmen | 2 - energetische Gebäudemodernisierung (Seite 1)



Abbildung 40: Maßnahmensteckbrief | investive Maßnahmen | 2 - energetische Gebäudemodernisierung (Seite 2)

6.2. Gebäudesteckbriefe

Entsprechend des Bottom-Up Ansatzes sollen die Gebäudesteckbriefe auf Grundlage von Detailuntersuchungen einzelner Referenzgebäude Hinweise zu den energetischen Einsparpotenzialen anderer vergleichbarer Gebäude im Quartier geben.

Die insgesamt sieben untersuchten Referenzgebäude stehen dabei stellvertretend für sieben verschiedene Gebäudetypen und repräsentieren somit 64 % des gesamten Wohngebäudebestands im Quartier Oberhausen Alstadt-West. Ausgehend von den Referenzgebäuden geben die Gebäudesteckbriefe Auskunft über den typischen energetischen Zustand des jeweiligen Gebäudetyps, die energetischen Einsparpotenziale bei Durchführung verschiedener Maßnahmen und Maßnahmenkombinationen sowie deren Wirtschaftlichkeit.

Damit bieten Sie den Eigentümern im Quartier einen ersten Überblick über die Einsparpotenziale am eigenen Gebäude und dienen gleichzeitig als Grundlage für Energieberatungen sowie als Hilfsmittel für die Arbeit des Sanierungsmanagements. Ebenso können sich darüber hinaus Anforderungen an die Ausgestaltung einer kommunalen Förderrichtlinie ergeben, um z. B. bestimmte Gewerke gezielt zu fördern (vgl. Kapitel 7.3.1)

6.2.1. Vorgehensweise/ Methodik

Die folgenden Abschnitte beschreiben die methodische Vorgehensweise zur Erstellung der Gebäudesteckbriefe.

Dazu wird zunächst die Ermittlung der relevanten Gebäudetypen im Quartier Oberhausen Alstaden-West und die Auswahl der entsprechenden Referenzgebäude erläutert (s. Kapitel 6.2.2), bevor anschließend die Vorgehensweise bei der Untersuchung der Gebäude beschrieben wird (s. Kapitel 6.2.3). Der letzte Abschnitt erläutert den Aufbau der daraus entwickelten Gebäudesteckbriefe (s. Kapitel 6.2.4).

6.2.2. Auswahl der zu untersuchenden Gebäude

Um anhand der Gebäudesteckbriefe repräsentative Aussagen für eine Vielzahl von Gebäuden im Quartier treffen zu können, wurde zunächst ermittelt, welche der Gebäude im Quartier untereinander vergleichbare energetische Merkmale und Kennwerte aufweisen.

Zu diesem Zweck wurde die Gebäudetypologie zur energetischen Bewertung des Wohngebäudebestands des Instituts Wohnen und Umwelt (IWU) herangezogen, die den deutschen Wohngebäudebestand entsprechend der energierelevanten Merkmale in eine Reihe von Baualtersklassen und Bautypologien einteilt [vgl. IWU 2015]. Um einen möglichst hohen Anteil des Wohngebäudebestands abzudecken, wurden die sieben am häufigsten vertretenen Gebäudetypen nach IWU-Typologie ausgewählt (s. Tabelle 12).

Somit bilden die sieben Gebäudesteckbriefe 1.501 der insgesamt 2.350 Wohngebäude im Quartier Oberhausen Alstaden-West ab (64 %).

Gebäudetypologie	Baualtersklasse									
	1900 bis 1945	1946 bis 1960	1961 bis 1970	1971 bis 1980	1981 bis 1985	1986 bis 1995	2001 bis 2005	2006 bis 2010	2011 bis 2015	ab 2016
EFH	96	16	37	8	8	11	16	16	7	0
MFH	351	213	350	39	44	49	47	9	3	6
RH	63	35	66	45	72	298	156	88	47	20

Tabelle 12: Wohngebäudebestand nach IWU-Typologie

Den größten Anteil des Wohngebäudebestands im Quartier machen Mehrfamilienhäuser aus, die überwiegend vor 1970 erbaut wurden. Darüber hinaus gehören zu den sieben am häufigsten vertretenen Gebäudetypen auch Reihenhäuser, die zwischen 1986 und 2005 gebaut wurden (s. Kapitel 3.6).

6.2.3. Bestandsaufnahme der „Mustergebäude“

Nach der Auswahl der Gebäudetypologie über die verfügbaren Datensätze erfolgte eine Begehung im Quartier, um weitere geeignete Referenzgebäude für jede der sieben ausgewählten Gebäudetypologien zu identifizieren. Diese sollten möglichst viele typische Merkmale der jeweiligen Gebäudetypologie aufweisen, um als Referenz für ähnliche Gebäude im Quartier dienen zu können. Durch das laufende Sanierungsmanagement in Osterfeld-Mitte/Vondern konnten bereits umfangreiche Informationen zum Gebäudebestand gesammelt werden. Ebenso diente eine umfangreiche Gebäudedatenbank der ICM als Grundlage für eine erste Einschätzung der ausgewählten Gebäude.

Das Ergebnis dieser Bestandsaufnahmen ist eine umfangreiche Erfassung der Gebäudesubstanz und Anlagentechnik, insbesondere im Hinblick auf die energetische Qualität der Bauteile und Anlagen. Diese Daten bilden die Grundlage für Gebäudesteckbriefe und die darin berechneten Modernisierungsvarianten.

Aufbau der Gebäudesteckbriefe

Auf Grundlage der Bestandsaufnahmen wurden die Referenzgebäude digital abgebildet und verschiedene Modernisierungsvarianten für diese modelliert. In den Gebäudesteckbriefen sind die Ergebnisse für jede der sieben Gebäudetypologien und Baualtersklasse aufbereitet und zusammengefasst. Die einzelnen „Bausteine“ der Gebäudesteckbriefe sollen nachfolgend kurz erläutert werden.

Seite 1: Kurzbeschreibung und Eckdaten zum Gebäude

Die erste Seite bietet einen Überblick über die Eckdaten der Referenzgebäude sowie typische Merkmale des Gebäudetyps. Sie dient dem Betrachter damit als erste Orientierung für den Vergleich mit anderen bzw. dem eigenen Gebäude. Neben den Angaben zur Größe und Bauweise finden sich an dieser Stelle auch Informationen dazu, welche Teile des Gebäudes beheizt werden. Die Annahmen zur thermischen Gebäudehülle bilden die Grundlage dafür, für welche Bauteile nachfolgend eine energetische Modernisierung vorgeschlagen wird. Ist das Dachgeschoss beispielsweise unbeheizt, so wird lediglich für die oberste Geschossdecke eine energetische Modernisierung vorgesehen. Im letzten Absatz wird die Barrierefreiheit im Ist-Zustand beschrieben. Dabei wird aufgezeigt, wo im Gebäude Barrieren bestehen und welche Bereiche ggf. barrierefrei zu erreichen sind.

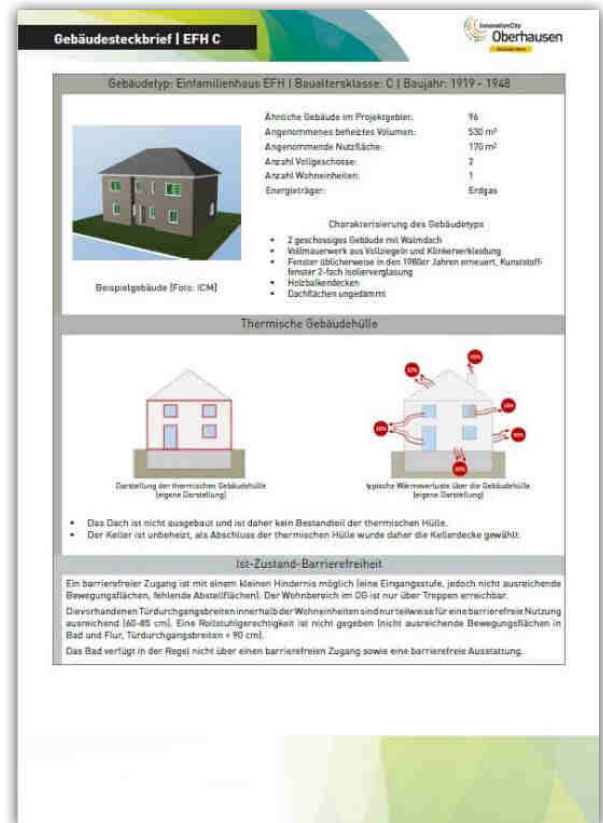


Abbildung 41: allgemeine Beschreibung des Gebäudes

Seite 2: Energetischer Ist-Zustand

Seite zwei gibt eine Übersicht über die einzelnen Bauteile des Gebäudes und ihre energetische Qualität. Dabei wird die Bauweise der einzelnen Bauteile des Referenzgebäudes beschrieben und durch Bauteilskizzen ergänzt. Die energetische Qualität der Bauteile wird anhand des U-Wertes dargestellt. Dieser ist ein Maß für den Wärmedurchgang durch das Bauteil und abhängig von der Wärmeleitfähigkeit sowie der Dicke der verwendeten Materialien. Der untere Teil der Tabelle zeigt die vorhandene Anlagentechnik des Gebäudes und gibt anhand der Anlagenaufwandszahl Auskunft über die energetische Effizienz der Anlagen. Die Unterteilung in die verschiedenen Bau- und Anlagenteile ermöglicht dem Leser die Einzelbetrachtung von Maßnahmen. Gleichzeitig sorgt die Darstellung für eine bessere Transparenz und damit für eine bessere Vergleichbarkeit mit anderen Gebäuden, die ggf. nur teilweise dem Referenzgebäude entsprechen.

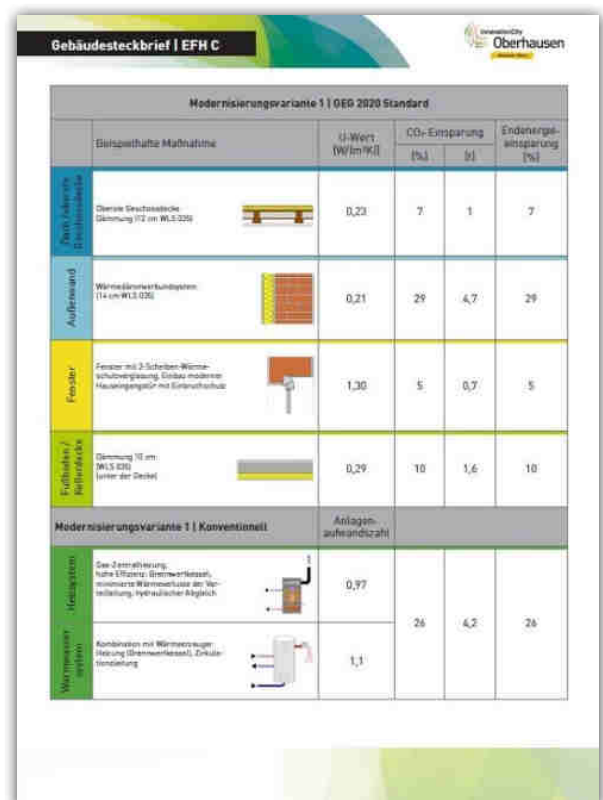


Abbildung 42: Energetischer Ist-Zustand

Seite 3 bis 4: Energetische Modernisierungsvarianten

Analog zum Ist-Zustand sind auch die Modernisierungsvarianten nach den einzelnen Bauteilen gegliedert und zeigen so auf einen Blick die Veränderungen und Vorteile zur Endenergie- und CO₂-Einsparung durch die jeweiligen Maßnahmen. Die erste Modernisierungsvariante beschreibt dabei die an der Gebäudehülle notwendigen Maßnahmen, um die gesetzlichen Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) zu erreichen. Ausnahme-regelungen, die für Bestandsgebäude gelten können, wurden hierbei im Sinne einer besseren Vergleichbarkeit nicht berücksichtigt. Die Anlagentechnik wird in Variante eins konventionell und nach aktuellem Stand der Technik modernisiert.

Die zweite Modernisierungsvariante orientiert sich bei der Gebäudehülle an den energetischen Mindestanforderungen der Bundesförderung (BEG) zur Förderung von Einzelmaßnahmen. Für die Anlagentechnik sind in Modernisierungsvariante zwei Anlagen gewählt, die vorwiegend aus regenerativen Energiequellen betrieben werden. Dabei ist zu beachten, dass diese Anlagen zum Teil weniger effizient arbeiten, gleichzeitig aber auf regenerative Energieträger (z. B. Holz-Pellets) zurückgreifen und damit teilweise wirtschaftliche, in jedem Fall aber deutliche ökologische Vorteile mit sich bringen.

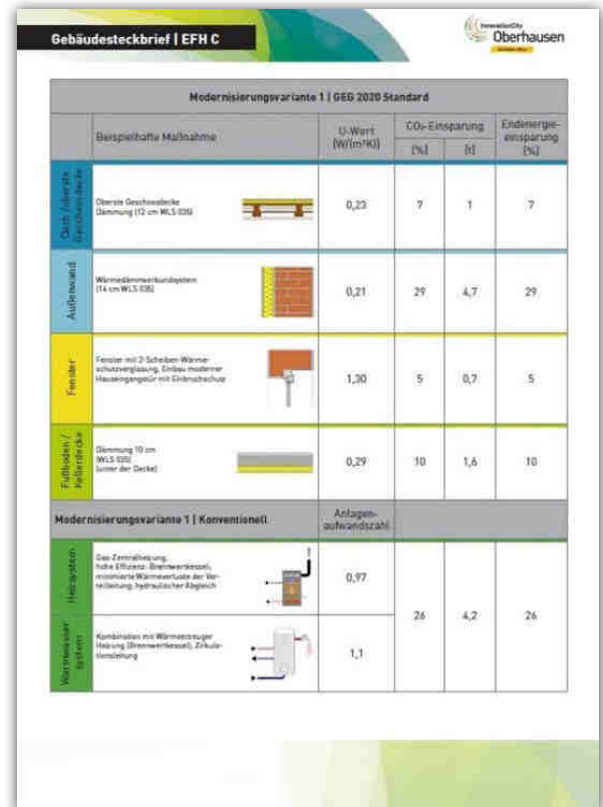


Abbildung 43: Energetische Modernisierungsvarianten

Seite 5: Energiebilanz

Die energetischen Kennwerte des Gebäudes im unsanierten Zustand werden auf Seite fünf in Form von Diagrammen den Ergebnissen der beiden Modernisierungsvarianten gegenübergestellt. Dabei werden die Wärmeverluste über die verschiedenen Bestandteile der Gebäudehülle dargestellt, sowie der daraus resultierende Heizwärmebedarf für das Gebäude. Darüber hinaus zeigt die aus Energieausweisen bekannte Farbskala die Höhe des End- und Primärenergiebedarfs des Gebäudes in allen drei Varianten an. Das letzte Diagramm zeigt die aus dem Energiebedarf und der verbauten Anlagentechnik resultierenden CO₂-Emissionen.

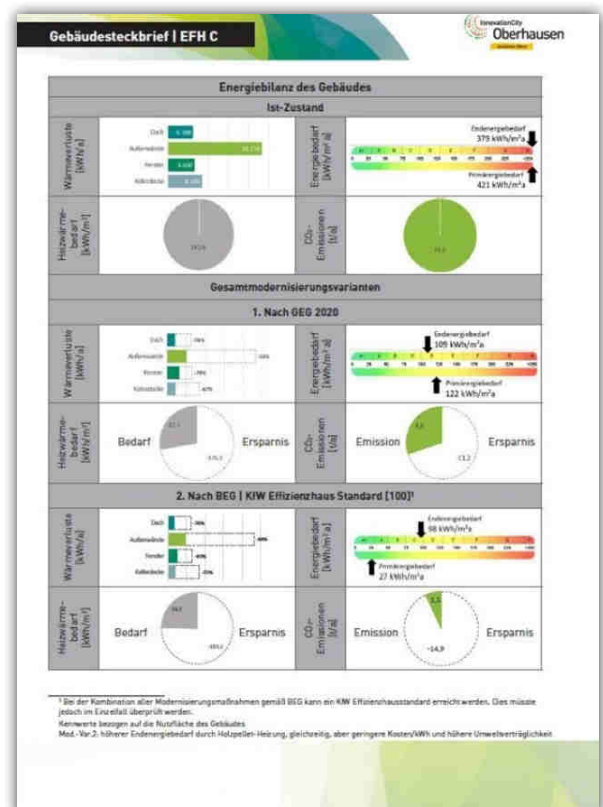


Abbildung 44: Energiebilanz

Seite 6 bis 7: Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Auf den Seiten sechs und sieben werden die wirtschaftlichen Aspekte der Modernisierungsmaßnahmen untersucht. Dazu sind die Einzelmaßnahmen zusammen mit den zu erwartenden Baukosten (inkl. Baunebenkosten) aufgeführt. Den Kosten werden die aus der Maßnahme resultierenden jährlichen Einsparungen gegenübergestellt, woraus sich die jeweilige Amortisationszeit errechnet.

Ergänzend zur Betrachtung der Einzelmaßnahmen wurden auch verschiedene Maßnahmenkombinationen geprüft (vgl. Seite sieben des Steckbriefs). Die Übersicht zeigt, wie sich die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmenpakete, beginnend mit einer Kombination aus weniger kostenintensiven Maßnahmen, bis hin zur Komplettmodernisierung des Gebäudes, darstellt.

Die Amortisationszeit wurde hier dynamisch berechnet, d.h. mit Berücksichtigung von durchschnittlichen Zinsen oder Energiepreisteigerungen. Das Thema der Förderung bleibt für die Amortisationsberechnung zunächst unberücksichtigt, da sich die Förderlandschaft stetig ändert bzw. einige Fördertöpfe nur zeitlich begrenzt verfügbar sind. Jedoch ist das Thema der Förderung ein wesentlicher Baustein in der Planung einer Umsetzung. Hierzu gilt es zum Zeitpunkt der Planung von energetischen Modernisierungsmaßnahmen verschiedene Möglichkeiten zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 7.3).

Gebäudesteckbrief EFH C				
Wirtschaftlichkeit der Einzelmaßnahmen				
Bereich/Bauwerk	Modernisierungsvariante gem. GEG 2020	Ca. Baukosten* (€)	Energiekostenreduzierung (p.a.)	Amortisationszeit** (a)
Decke	Dämmung der obersten Geschossdecke (12 cm, WLS 035)	5.000	280€ / 4%	12
Außenwand	Dämmung der Außenwände mit einem Wärmedämmverbundsystem (14 cm, WLS 035)	33.000	1.200€ / 28%	15
Fenster	Erneuerung der Außenfenster (3-fach WSV) + Austausch der Außentüren	9.000	200 € / 4%	> 30
Kellerdecke/Fullboden	Dämmung der Kellerdecke von unten (10 cm, WLS 035)	4.000	400€ / 9%	4
Beheizung	Zentraler Brennkessel, zentrale Warmwasserbereitung, hydraulischer Abgleich	10.000**	1.100€ / 25%	5
Bauwerk/Bereich				
Decke	Dämmung der obersten Geschossdecke (22 cm, WLS 035)	7.500	310 € / 7%	11
Außenwand	Dämmung der Außenwände mit einem Wärmedämmverbundsystem (14 cm, WLS 035)	37.500	1.300 € / 28%	15
Fenster	Erneuerung der Außenfenster (3-fach WSV) + Austausch der Eingangsgruppen	14.000	200 € / 4%	26
Kellerdecke/Fullboden	Dämmung der Kellerdecke von unten (12 cm, WLS 035)	7.500	420 € / 10%	4
Beheizung	Zentraler Pelletkessel, hydraulischer Abgleich, zentrale Warmwasserbereitung, Solarthermieanlage	30.000	2.200 € / 49%	3

Abbildung 45: Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Seite 8: Barrierereduzierung und weitere Maßnahmen

Die Tabelle auf Seite acht gibt eine Übersicht über die Bandbreite möglicher Maßnahmen zur Barrierereduzierung und zeigt auf, mit welchen Kosten bei einem Gebäude der entsprechenden Bauweise für die unterschiedlichen Maßnahmen zu rechnen ist. Zudem sind hier weitere Maßnahmen aufgelistet, die die Lebensqualität in der Immobilie steigern.

Gebäudesteckbrief EFH C		
Maßnahmen zur Barrierereduzierung		
Bereich	Maßnahmenbeispiele	Ca. Baukosten (€)
Erreichbarkeit		
Außenbereich	Abbau von Stufen und Schwellen, Wege zu Gebäuden, Rampen, Einbau fester rutschfester Beläge	8.000
Eingangsbereiche	Zugewegungen, Schaffung von Bewegungsfächern, Haus- und Wohnungstüren, Abbau von Stufen und Schwellen	8.000
Vertikale Erschließung	Treppenhilfe, Hublift (pro Etage)	14.000
Vertikale Erschließung	Treppengeländer (pro Etage)	1.800
Raumgeometrie		
Türen	Verbreiterung von Türrahmen inkl. neuer Tür (pro Durchgang)	2.100
Bewegungsfächern	Schaffung von Bewegungsfächern z.B. in Küchen	10.000
Bad		
Grundriss	Umbau mind. Größe 1,20 x 1,80 m	10.000
Sanitärhygiene	bodengleiche Dusche, rutschfeste Bodenbeläge, unterfahrbares Waschbecken (pro Bad)	10.000
Bedienelemente		
Elektronik	Bedienelemente 11 0,85-1,05m, elekt. Rollläden, Gegensprechanlage, Türöffner, Notrufsystem (pro Wohneinheit)	8.000
Sonstige	Sitz- und Haltegriffe (pro Wohneinheit)	1.800
Weitere Maßnahmen für die Optimierung der Immobilie		
Beleuchtung		
Umrüstung auf LED - Beleuchtung	Die Fassung der Leuchten wird beibehalten, lediglich das Leuchtmittel wird ausgetauscht, je Leuchtmittel	5 - 20
Umbau auf LED	Die komplette Leuchte wird ausgebaut. Hierbei wird evtl. das Vorschaltgerät angepasst, je Leuchte	30-100
Smart Home		
Heizung	Elektronische Thermostatköpfe mit WLAN/Bluetooth, je Kopf	10-30
Beleuchtung	Austausch von Leuchtmittel und Steuerung, je Leuchte/Lichtquelle	20-200
Einbruchschutz		
Einbruchhemmendes Fenster und Türen	Einbau einbruchhemmender Fenster, Fenstertüren und Hauseingangstüren. Kosten können je nach Größe variieren (Kosten pro m²)	300 - 500
Alarmpunkt	Installation einer Alarmanlage	2000

Abbildung 46: Barrierereduzierung und weitere Maßnahmen

6.2.4. Zentrale Erkenntnisse

Die insgesamt sieben Gebäudesteckbriefe repräsentieren 64 % des Wohngebäudebestands und bieten damit wichtige Anhaltspunkte zur Gebäudemodernisierung für den Großteil der Eigentümer im Projektgebiet Oberhausen Alstaden-West. Die Gebäudesteckbriefe zeigen den Eigentümern vergleichbarer Gebäude auf, wo an ihrem Gebäude die größten Einsparpotenziale liegen und mit welchen Kosten bei den verschiedenen Modernisierungsmaßnahmen zu rechnen ist. Darüber hinaus geben die Steckbriefe Auskunft über die ungefähren Baukosten bei Maßnahmen zur Barrierereduzierung. Der modulare Aufbau der Steckbriefe bietet dabei eine hohe Transparenz und erleichtert den Eigentümern den Vergleich mit dem eigenen Wohngebäude.

Insgesamt zeigen die berechneten Modernisierungsvarianten, dass durch die Dämmung der Gebäudeaußenhüllen deutliche Verbesserungen des Energiebedarfs zu erreichen sind. Bei der Modernisierung der einzelnen Bauteile nach den Vorgaben des GEG verringern sich die Wärmeverluste über die jeweiligen Bauteile um durchschnittlich 5 bis 25 %. Die reduzierten Wärmeverluste schlagen sich gleichermaßen im Heizwärmebedarf nieder, der bei der Komplettsanierung der Gebäudeaußenhülle nach GEG um durchschnittlich 60 % sinkt.

Sowohl die Wärmeverluste als auch der Heizwärmebedarf können durch die Modernisierung nach den höheren energetischen Anforderungen der BEG um weitere 5 % gesenkt werden. Die zusätzlichen Einsparungen gehen dabei jedoch mit teils erheblichen Zusatzkosten einher. Der bauliche und finanzielle Mehraufwand ist daher gründlich mit den zusätzlichen Einsparungen sowie den zusätzlichen Fördermöglichkeiten durch die BEG abzuwägen.

Neben dem Heizwärmebedarf können durch die Modernisierungsmaßnahmen auch die CO₂-Emissionen deutlich reduziert werden. Die Komplettsanierung der Gebäudeaußenhülle und Umstellung der Anlagentechnik gemäß Modernisierungsvariante 1⁹ führt durchschnittlich zu 60 % weniger CO₂-Emissionen. Die Modernisierung nach Variante 2¹⁰, in der vorwiegend regenerative Energien zur Wärmebereitstellung eingesetzt werden, reduziert die CO₂-Emissionen sogar um durchschnittlich 80 %. Die Modernisierung der Gebäudehülle und Nutzung konventioneller moderner Anlagentechnik kann also bereits umfangreiche Beiträge zur Reduzierung der CO₂-Emissionen leisten. In Hinblick auf die CO₂-Bilanz spielt aber die Wärmeversorgung aus regenerativen Energien eine zentrale Rolle, weshalb dieser eine besondere Gewichtung zukommen sollte.

Ein weiterer wichtiger Aspekt bei der Gebäudemodernisierung ist die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen. Dabei wird aus den Gebäudesteckbriefen jedoch deutlich, dass die reine Betrachtung der Amortisationszeit in den meisten Fällen kaum Anreiz zur Investition darstellt. Diese liegt für einige Bauteile bei über 20 Jahren, bei Dachdämmung und Fenstermodernisierung sogar bei über 30 Jahren, sodass sich die Maßnahmen über die reinen Energieeinsparungen nicht refinanzieren. Insbesondere bei der Dach- und Außenwanddämmung sind energetische Maßnahmen daher in vielen Fällen nur im Rahmen der üblichen Sanierungszyklen wirtschaftlich sinnvoll, da Gerüstkosten oder die Kosten für die Dacheindeckung auch ohne die energetische Modernisierung anfallen würden. Vergleichsweise kurze Amortisationszeiten werden bei der Dämmung der Kellerdecke sowie der obersten Geschossdecke erreicht. Gleichzeitig fallen hier die erforderlichen Investitionen deutlich geringer aus, weshalb die Maßnahmen auch unter Betracht der begrenzten finanziellen Mittel vieler Eigentümer sowie der geringen Mieten im Quartier Oberhausen Alstaden-West, dennoch attraktiv sein können.

Insgesamt zeigen die Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen der Gebäudesteckbriefe jedoch, dass die Energiekosteneinsparungen als Anreiz für die hohen Investitionen für die energetische Modernisierung nur bedingt ausreichen. Um zusätzliche finanzielle Anreize zur energetischen Modernisierung zu schaffen ist daher die Unterstützung über Fördermittel in Betracht zu ziehen. Die Informationen aus den Gebäudesteckbriefen können dabei als Grundlage für eine Förderrichtlinie herangezogen werden.

Darüber hinaus können die Gebäudesteckbriefe auf verschiedene andere Weise genutzt werden. Neben den Eigentümern selbst bieten die Gebäudesteckbriefe aber auch für die im Quartier aktiven Energieberater und das Sanierungsmanagement detaillierte Informationen zur Gebäudesubstanz, auf die beispielsweise in Beratungsgesprächen zurückgegriffen werden kann. Auch die Aktivierung und Ansprache der Eigentümer im Quartier wird durch die vorhandenen Informationen erleichtert. So kann bei der Aktivierung gezielt auf die vorhandenen Einsparpotenziale der unterschiedlichen Gebäudetypen eingegangen werden, während die Informationen über die räumliche Verteilung der Gebäudetypologien beispielsweise als Informationsgrundlage für Eigentümerforen dienen kann.

⁹ **Modernisierungsvariante 1:** Gebäudehülle nach GEG, Anlagentechnik konventionell

¹⁰ **Modernisierungsvariante 2:** Gebäudehülle nach BEG, Anlagentechnik vorwiegend regenerativ

6.3. Spezifische Maßnahmenpakete

Im Kapitel 2.1. wurden die für die Konzepterstellung relevanten Akteure identifiziert. In Verbindung mit den durchgeführten Analysen und den resultierenden Potenzialen sollen in den folgenden Kapiteln exemplarische Empfehlungen für die zentralen Akteursgruppen im Quartier Alstaden-West skizziert werden. Die Vorschläge ergeben sich aus dem Maßnahmenkatalog und sollen möglichst ein breites Spektrum an Maßnahmen umfassen.

6.3.1 Private Gebäudeeigentümer

Individuelle Maßnahmen:





Private Haushalte

Welche Maßnahmen(-pakete) sind für diesen zentralen Akteur von Bedeutung?

- **M2:** Energetische Gebäudemodernisierung (insb. Dach, Fenster, Türen, Kellerdecken)
- **M3:** Energieversorgung (insb. Heizungsaustausch)
- **M4:** Erneuerbare Energien (insb. PV) in Kombination mit Wallboxen
- **M5:** Energieeffizienz (insb. Austausch der Weißen Ware)
- **M7:** Klimaanpassung (Dachbegrünung, Versickerung)

Welche Fördermittel stehen zur Verfügung? (Auswahl)

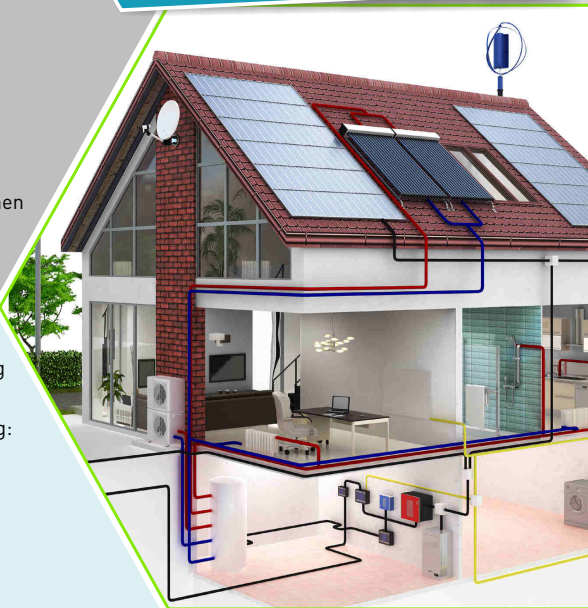
- Kommunale Förderrichtlinie der Stadt Oberhausen
- BAFA
- KfW
- NRW.Bank
- BEG
- Entwässerungssatzung Stadt Oberhausen

Weitere Informationen zu den Förderprogrammen und zur Förderhöhe können den Maßnahmensteckbriefen oder unter foerderdatenbank.de entnommen werden.

WICHTIG:
Antragstellung und Angebote **VOR** Umsetzung

Wer berät zu den Maßnahmen?

- kostenlose Erstberatung und Initialberatung immer durch das Sanierungsmanagement
- weiterführende Informationen und Beratung:
 - **M2:** ICM, VZ, Fachbetriebe/ Handwerk
 - **M3:** evo, VZ, Schornsteinfeger, Fachbetriebe/ Handwerk
 - **M4:** evo, VZ, Fachbetriebe/ Handwerk
 - **M5:** ICM, Fachbetriebe/ Handwerk
 - **M7:** GaLa-Bauer



Hinweise und Unterstützung zur Umsetzung

- Unterstützung beim Förderantrag für kommunale Förderrichtlinie;
- Aufstellung eines Sanierungsfahrplan (evo);
- Handwerkerliste über IHK, um geeignete Unternehmen zu finden
- Mitgliederliste GaLa-Bau NRW für die Themen Begrünung und Entsiegelung
- Schornsteinfegerinnung
- BAFA-Experten und -Energieberater
- sonstige, freie Energieberater und Experten

Seite 1

Abbildung 47: Individuelle Maßnahmen Private Haushalte

6.3.2. Vereine

Individuelle Maßnahmen:





Vereine

Welche Maßnahmen(-pakete) sind für diesen zentralen Akteur von Bedeutung?

- **M3:** Energieversorgung (insb. Heizungs austausch)
- **M4:** Erneuerbare Energien (PV oder Solarthermie)n
- **M5:** Energieeffizienz (insb. Beleuchtung)
- **M7:** Klimaanpassung (Dachbegrünung)

Welche Fördermittel stehen zur Verfügung? (Auswahl)

- BMU
- BEG (Nichtwohngebäude)
- KfW (148, 263, 463, 234)
- Eigener Fördertopf der Stadt Oberhausen zur Unterstützung der lokalen Vereine

Weitere Informationen zu den Förderprogrammen und zur Förderhöhe können den Maßnahmensteckbriefen oder unter foerderdatenbank.de entnommen werden.

WICHTIG:
Antragstellung und Angebote **VOR** Umsetzung

Wer berät zu den Maßnahmen?

- kostenlose Erstberatung und Initialberatung immer durch das Sanierungsmanagement
- weiterführende Informationen und Beratung:
 - **M5:** ICM, Fachbetriebe/ Handwerk
 - **M3:** Energieversorgung (insb. Heizungs austausch)
 - **M4:** evo, VZ, Fachbetriebe/ Handwerk
 - **M7:** GaLa-Bauer



Bildquelle: www.vfl-neunheim.de

Hinweise und Unterstützung zur Umsetzung

- Aufstellung eines Sanierungsfahrplan (evo);
- Handwerkerliste über IHK, um geeignete Unternehmen zu finden
- Mitgliederliste GaLa-Bau NRW für die Themen Begrünung und Entsiegelung
- Schornsteinfegerinnung
 - BAFA-Experten und -Energieberater
 - sonstige, freie Energieberater und Experten

Abbildung 48: Individuelle Maßnahmen Vereine

6.3.3. Mischnutzung (insb. (Klein-)Gewerbe)

Individuelle Maßnahmen:





Mischnutzung

Welche Maßnahmen(-pakete) sind für diesen zentralen Akteur von Bedeutung?

- **M2:** Energetische Gebäudemodernisierung (insb. Dach, Fenster, Türen, Kellerdecken)
- **M3:** Energieversorgung (z.B. BHKW oder Brennstoffzelle)
- **M4:** Erneuerbare Energien (insb. PV) in Kombination mit Wallboxen
- **M5:** Energieeffizienz (insb. Austausch der Weißen Ware und Beleuchtung)
- **M8:** E-Mobilität (Ladeinfrastruktur für Arbeitnehmer und Kunden)

Welche Fördermittel stehen zur Verfügung? (Auswahl)

- Kommunale Förderrichtlinie der Stadt Oberhausen (Ausschließlich in begründeten Ausnahmen sind juristische Personen (z.B. Kleingewerbetreibende) nach Prüfung der Sachverhalte und Ermessensentscheidung durch die Stadt Oberhausen ebenfalls antragsberechtigt.)
- BAFA
- KfW
- NRW.Bank
- BEG

Weitere Informationen zu den Förderprogrammen und zur Förderhöhe können den Maßnahmensteckbriefen oder unter foerderdatenbank.de entnommen werden.

WICHTIG:
Antragstellung und Angebote **VOR** Umsetzung



Bildquelle: stock.adobe.com/Tiberius Gracchus

Wer berät zu den Maßnahmen?

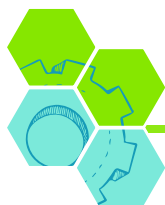
- kostenlose Erstberatung und Initialberatung immer durch das Sanierungsmanagement
- weiterführende Informationen und Beratung:
 - **M2:** ICM, VZ, Fachbetriebe/ Handwerk
 - **M3:** evo, VZ, Schornsteinfeger, Fachbetriebe/ Handwerk
 - **M4:** evo, VZ, Fachbetriebe/ Handwerk
 - **M5:** ICM, Fachbetriebe/ Handwerk
 - **M8:** evo

Hinweise und Unterstützung zur Umsetzung

- Aufstellung eines Sanierungsfahrplan (evo);
- Handwerkerliste über IHK, um geeignete Unternehmen zu finden
- Mitgliederliste GaLa-Bau NRW für die Themen Begrünung und Entsiegelung
- Schornsteinfegerinnung
 - BAFA-Experten und -Energieberater
 - sonstige, freie Energieberater und Experten

Seite 1

Abbildung 49: Individuelle Maßnahmen Mischnutzung



7. Umsetzung des Konzeptes

Die Kenntnis über die verschiedenen Potenziale und Maßnahmen bilden das Fundament für das integrierte energetische Quartierskonzept in Alstaden-West. Die Umsetzung gelingt jedoch nur, wenn die verschiedenen Akteure hierzu gezielt informiert und beraten werden. Aus dieser Notwendigkeit heraus werden im Aktivierungskonzept verschiedene Wege und Möglichkeiten aufgezeigt, um die Bürger und Akteure im Projektgebiet zum einen über die Inhalte des Konzeptes zu informieren und zum anderen für die Umsetzung der Maßnahmen zu bewegen.

7.1. Aktivierungskonzept

Für den nachhaltigen Erfolg des integrierten energetischen Quartierskonzeptes ist vor allem das „Abholen“ und „Mitnehmen“ der Bevölkerung von besonderer Bedeutung. Basierend auf der Bestandsanalyse werden relevante Ansatzpunkte abgeleitet, wie die entsprechenden Zielgruppen, vgl. Kapitel 2, für das Energieberatungsangebot aktiviert und letztendlich zur Umsetzung von Modernisierungsmaßnahmen sowie Energieeffizienzmaßnahmen motiviert werden können.

Es werden verschiedene Aktivierungsformate und -strategien vorgeschlagen und erläutert, die der besonderen Einwohnerstruktur des Quartiers Alstaden-West und der Zielsetzung des Energiekonzeptes Rechnung tragen.

7.1.1. Aktivierungsformen

Bei der Umsetzung des Quartierskonzeptes für Alstaden-West sollen verschiedene Aktivierungsmaßnahmen angewandt werden. Die Auswahl dieser Bausteine erfolgte anhand ihrer logischen Eignung sowie der bereits gemachten Erfahrungen der ICM, insbesondere mit Blick auf das Sanierungsmanagement Osterfeld-Mitte/Vondern.

In der konkreten Anwendung des Aktivierungsfahrplans (vgl. Kapitel 7.1.4) werden die Formate zielgruppenspezifisch, mit den entwickelten Maßnahmen zusammengeführt und fließen so in die maßnahmenbezogene Umsetzungskonzeption mit ein. Ziel ist es, in der Umsetzungsphase die Arbeit des Sanierungsmanagements zu vereinfachen.

Aufgrund der Größe und Bewohnerstruktur sowie der bisherigen Erfahrungen vor Ort werden für Alstaden-West 18 Aktivierungsformate in fünf Aktivierungsstrategien vorgeschlagen (vgl. Abbildung 50).



Abbildung 50:
Verschneidung
Aktivierungsformate/
Aktivierungsstrategien

7.1.2. Aktivierungsstrategien

Die Einteilung in verschiedene Strategien dient dazu, die einzelnen Aktivierungsformate mit einer bestimmten Zielsetzung zu verbinden. Für das Quartier Alstaden-West wird zwischen den Strategien „Zielgerichtete Aufklärung (A)“, „Infotainment (B)“, „Zugang zu Experten (C)“, „Voneinander lernen (D)“ und „Mit Ergebnissen aktivieren (E)“ unterschieden. Im Folgenden werden die einzelnen Strategien (A-E) ausführlich im Sinne einer Arbeitshilfe für das Sanierungsmanagement beschrieben.

7.1.2.1 Zielgerichtete Aufklärung (A)

Neben allgemeinen Informationen zum Gesamtvorhaben müssen Bewohner teilweise individuell aktiviert werden. Darüber hinaus sollen sie über Energiespar- und Klimaschutzpotenziale in der eigenen Wohnung und dem Wohngebäude informiert werden. Dies ist ein möglicher erster Schritt zur Änderung alltäglicher Verhaltensmuster und/oder zur Investitionsentscheidung für eine Klimaschutzmaßnahme an und in Gebäuden. Hierzu wurden im Rahmen der Quartiersanalyse 2.056 Immobilien identifiziert, die sich in Privateigentum befinden.

Es wird empfohlen, zum Umsetzungsauftritt diese Privateigentümer postalisch anzuschreiben, idealerweise mit einem vom Oberbürgermeister unterzeichneten Anschreiben, das auf den Start des Sanierungsmanagements, mit der Möglichkeit der kostenlosen Energieberatung, hinweist. Zusätzlich sollte auf die Projektwebseite www.innovationcity-oberhausen.de verwiesen werden, welche wiederum Informationen zu aktuellen Veranstaltungen, Projekte und Kampagnen bereitstellt. Ergänzend sollten dem Anschreiben Info-Flyer zum Beratungsangebot und zur geplanten Förderrichtlinie beigelegt werden.

Auch die Einladung zu Informationsveranstaltungen (u. a. Themenabenden, Gesprächsrunden, Bürgerforen, etc.) kann neben der Online-Kommunikation zusätzlich durch einen Brief und Infoflyer durch das Sanierungsmanagement erfolgen. Sofern während des Projektverlaufs spezielle Kampagnen stattfinden, sollen Eigentümer vor Ort neben einer Presseinformation ebenfalls durch einen Infoflyer informiert werden. Eigentümer, die außerhalb des Quartiers wohnen, werden per Post oder, sofern möglich, über digitale Kanäle (Soziale Medien, E-Mail, etc.) informiert. Die persönliche Ansprache von „Haus-zu-Haus“ bietet sich insbesondere bei den Eigentümern an, die aktuell noch eine Ölheizung betreiben. Zusätzlich zur persönlichen Ansprache der privaten Gebäudeeigentümer sind auch weitere Maßnahmen möglich. So können z. B. alle Vereine zu energetischen Themen, wie z. B. Umstellung auf LED-Beleuchtung oder Photovoltaik, umfassend informiert werden.

Wie aus der Eigentümerstruktur (vgl. Kapitel 3.4) hervorgeht, muss davon ausgegangen werden, dass der Anteil der privat vermieteten Immobilien im Quartier vergleichsweise hoch ist. Dieser Umstand stellt bei der zielgerichteten Aufklärung eine große Herausforderung dar.

7.1.2.2 Infotainment (B)

Infotainment beschreibt eine multimediale Kommunikationsform, bei der Information zusammen mit Unterhaltungselementen vermittelt werden. Ziel des Infotainments ist es, die Aufnahmebereitschaft und Merkfähigkeit des Menschen zu steigern. Hierbei reicht die Spannweite von der interaktiven Gebäudegrafik auf der Projektwebseite, über die man durch Anklicken zu weiteren Informationen gelangt, über den PV-Spaziergang, der neben einem theoretischen Vortrag auch den Praxisbezug durch eine Hausbesichtigung beinhaltet, bis hin zu kleinen Erklärvideos, die im Rahmen von Social Media eingesetzt werden. Um z. B. der jüngeren Zielgruppe den nachhaltigen Umgang mit der Natur näher zu bringen, hat sich in der Vergangenheit das Basteln von Insektenhotels als geeignetes Mittel herausgestellt. Gleichzeitig bieten Infotainment-Elemente große Potenziale, um Kontakte zu Neu-Kunden bzw. interessierten Gebäudeeigentümern zu gewinnen, z. B. durch die Integration von Wettbewerben wie „Wer hat die älteste Heizung im Keller stehen“ bis hin zu Gewinnspielen, wie der Thermotombola, bei der die Gewinner Thermographie-Aufnahmen von der eigenen Immobilie gewinnen können oder der Eisblockwette, bei der zwei äußerlich gleiche Modellhäuschen, eins optimal gedämmt, das andere ungedämmt, mit jeweils etwa 160 Kilogramm Eis gefüllt und z. B. vor dem Quartiersbüro aufgestellt werden. Die Teilnehmer können ihren Tipp darauf abgeben, wie viel Eis jeweils schmelzen wird und wie groß die Differenz ist. So lässt sich die Bedeutung von Dämmung sehr gut visualisieren (vgl. Abbildung 51).



Abbildung 51: Start der Eisblockwette in Osterfeld-Mitte/Vondern 2021

Die Teilnahme an Bürgerveranstaltungen, Quartiersfesten und Mitmachaktionen sollte ein fester Bestandteil des Sanierungsmanagements sein, um so auf einer niederschweligen Ebene Informationen zum Projekt und kostenlosen Beratungsangebot auszutauschen.

Die Entwicklung von Kampagnen, wie z. B. der „Solaroffensive“ (vgl. Abbildung 52), oder Veranstaltungsreihen wie dem „Modernisierungsdiensttag“ (vgl. Abbildung 53) ist ein weiterer wichtiger Baustein, um Anreize für die Gebäude-/Heizungsmodernisierung und Stromeinsparung zu schaffen.



Abbildung 53: Innenteil des Informationsflyers „Modernisierungsdiensttag“ mit der Veranstaltungsübersicht

Abbildung 52: Plakat der Solar-Offensive Osterfeld-Mitte/Vondern 2021

Mit den oben genannten Formaten konnten im Quartier Osterfeld-Mitte/Vondern eine hohe Aufmerksamkeit in den Medien generiert und viele Quartiersbewohner aktiviert werden. Es empfiehlt sich, diese Formate auch auf das Quartier Alstaden-West zu übertragen. Um Synergieeffekte zu nutzen, könnten Informationsveranstaltungen zu einem bestimmten Thema, die sogenannten Themenabende, auch quartiersübergreifend im Rahmen einer Online-Veranstaltung durchgeführt werden. Dies bietet sich z. B. für das Thema „Photovoltaik und Steuern“, an das im letzten Jahr, mit dem gleichen Referenten, an fünf verschiedenen Terminen durchgeführt wurde und somit fünf Mal das Referentenhonorar angefallen war. Im Rahmen einer einzelnen Veranstaltung könnte dieses allgemeingültige Thema behandelt werden und im Anschluss an den Vortrag auf quartiersspezifische Gegebenheiten, wie z. B. der Hinweis auf das jeweilige Sanierungsmanagement oder die kommunale Förderrichtlinien, gegeben werden.

Da die Planung von Kampagnen, Veranstaltungsreihen und Wettbewerben sehr zeitaufwendig sind, wird empfohlen, maximal ein groß angelegtes Format im Quartal durchzuführen. Die Themen können dabei oftmals gut auf die Saison angepasst werden, z. B. die Thermotombola im Winter, die Eisblockwette in den Sommermonaten.

7.1.2.3. Zugang zu Experten (C)

Die Erfahrung im Sanierungsmanagement hat gezeigt, dass der Zugang zu fachkundigen Experten eine wichtige Rolle spielt. So fallen z. B. im Rahmen von Themenabenden oder bei der Energieberatung regelmäßig Aussagen von Teilnehmenden bzw. Ratsuchenden, wie

- › „Ich habe von Bekannten gehört, dass ich das Haus auf keinen Fall dämmen sollte, da es sonst nicht mehr atmen könnte und schimmeln würde.“,
- › „PV bringt nichts, da die Herstellung der PV-Module mehr CO₂ produziert als dass sie das in ihrer Lebenszeit wieder reinholen könnte.“,
- › „Wenn mir zu Hause kalt ist, drehe ich das Thermostat auf Stufe fünf, damit es schneller warm wird.“

Solche „Mythen“ verzögern oder verhindern sogar im ungünstigsten Fall Modernisierungsmaßnahmen. Daher ist der Zugang zu fachkundigen Experten wichtig, die genau solche Fehlinformationen klarstellen und ggf. auftretende individuelle Fragen zu anstehenden Maßnahmen beantworten können. Sie können zudem auch bereits getroffene Entscheidungen bestätigen, was den Umgang mit künftigen Modernisierungsentscheidungen einzelner Personen positiv beeinflussen kann. Die vorgenannten Aktivierungsstrategien aus A und B dienen dazu, für ein niederschwelliges Beratungsangebot im Quartier zu werben.

Ferner ist zu empfehlen, regelmäßig Vortragsreihen (auch online) zu Themen der energetischen Gebäudemodernisierung, Photovoltaik, Fördermöglichkeiten und Energiesparen anzubieten. Die Vorträge sollten sich sowohl an Gebäudeeigentümer (mögliches Thema: „Energetisch Sanierung – Vom Keller bis aufs Dach“) als auch an Mieter (mögliches Thema: „Richtig Heizen und Lüften“) richten. Ein Wohnungseigentümer (WEG)-Forum, idealerweise in Kooperation mit Haus und Grund Oberhausen, mit denen bereits im Rahmen des Sanierungsmanagements Osterfeld-Mitte/Vondern eine Veranstaltung durchgeführt wurde, bietet sich für WEG an. Hier sollten Einladungen sowohl an die jeweiligen Hausverwaltungen durch persönliche Ansprache (per Telefon und Anschreiben) aber auch die Eigentümer (per Anschreiben) ausgesprochen werden. Darüber hinaus bieten sich ergänzende Themenabende oder Beratungsabende im Rahmen von Eigentümerversammlungen (z. B. von WEG) an. Parallel dazu sollte geprüft werden, ob das Sanierungsmanagement im Rahmen von Mitgliederversammlungen der Vereine sein Angebot vorstellen sowie über laufende Projekte informieren darf.

7.1.2.4. Voneinander lernen (D)

Das Lernen voneinander ist ein nicht zu unterschätzender Aspekt bei der energetischen Modernisierung von Gebäuden und unter Umständen maßgeblich für eine positive Investitions- und Umsetzungsentscheidung. Da Informationen über Flyer oder durch Experten in der Regel einen relativ theoretischen und sachbezogenen Charakter haben, geht der Praxisbezug mitunter verloren.

- › „Mit wie viel Arbeit ist eine bestimmte Maßnahme verbunden?“,
- › „Wie viel Dreck wird verursacht?“
- › „Rentiert sich die Anschaffung einer PV-Anlage wirklich?“

Über den Erfahrungsaustausch mit Eigentümern von bereits sanierten Gebäuden, z. B. durch die Einrichtung eines „Erfahrungsstammtisch“, können beispielweise emotionale Hemmschwellen abgebaut werden, die auf sachlicher Ebene nicht erreicht werden würden. Zudem haben entsprechende Formate eine hohe Glaubwürdigkeit, da die Informationen von Personen stammen, die einem nichts verkaufen wollen, sondern nur ihre persönlichen Erfahrungen wiedergeben. Ähnlich verhält es sich mit dem Quartiersspaziergang, im Zuge dessen vorbildlich sanierte Gebäude gemeinsam mit den Eigentümern besichtigen werden, die aus erster Hand von ihren Erfahrungen berichten können. Vor einem Spaziergang empfiehlt es sich, mittels eines Impulsvortrags eine theoretische Grundlage zum Thema zu schaffen.

7.1.2.5. Mit Ergebnissen aktivieren (E)

Ähnlich wie bei der vorherigen Aktivierungsstrategie geht es auch in diesem Fall darum, mit Ergebnissen oder Referenzen aus der Praxis die Wirksamkeit bzw. die Notwendigkeit von bestimmten Modernisierungs- und Klimaschutzmaßnahmen hervorzuheben. Hier bietet sich an, vorbildliche Gebäudesanierung am Beispiel von einem Gebäudeeigentümer über verschiedene Kommunikationskanäle vorzustellen. Während die Strategie D aber eher auf einer emotionalen Ebene ansetzt, behandelt diese Strategie die sachliche, wirtschaftliche Ebene. Dabei stehen u. a. Aspekte wie Einsparmöglichkeiten (Energie, CO₂, monetäre Kosten), Amortisation und Komfortsteigerung im Fokus, die sich anhand konkreter Anwendungsbeispiele in der Praxis erläutern lassen.

7.1.3. Aktivierungsbeispiele

Im Folgenden werden drei Beispiele aufgezeigt, wie die erhobenen Potenziale im Rahmen der Quartiersanalyse in Alstaden-West aufgegriffen werden und anschließend unter Zuhilfenahme von Aktivierungs- und Beratungsinstrumenten die Umsetzung durch das Sanierungsmanagement begleitet werden kann. Hierzu werden exemplarisch die Beispiele Energieträgerwechsel (Kapitel 7.1.3.1), Photovoltaikausbau (Kapitel 7.1.3.2) sowie Modernisierungsdienstag (Kapitel 7.1.3.3) näher erläutert.

7.1.3.1 Beispiel Energieträgerwechsel im privaten Gebäudebestand (nicht leitungsgebunden zu umweltfreundlicher Wärmeversorgung)

Die Herangehensweise bei der Aktivierung der relevanten Eigentümer ergibt sich aus der Verschneidung der Bestandsanalyse (vgl. Kapitel 3.6) der Energieträger für die Wärmeversorgung im Quartier und den Eigentümerstrukturen. Im Projektgebiet Alstaden-West werden aktuell z. B. noch ca. 310 der Gebäude im Privatbesitz (Einzeleigentum bzw. Wohnungs-/Teileigentum) mit nicht leitungsgebundenen Energieträgern (z. B. Heizöl oder Heizstrom) beheizt, davon sind ca. 26 eindeutig mit Heizöl und ca. 50 mit Heizstrom gekennzeichnet. (vgl. Abbildung 54). Aufgrund des hohen Energie- und CO₂-Einsparpotenzials nicht leitungsgebundener Energieträger und ineffizienter Wärmeversorgung wird eine Ansprache dieser Gebäudeeigentümer empfohlen.



Abbildung 54: Kartenverschneidung Energieinfrastruktur und Eigentümerstruktur in Alstaden-West

Um gezielt den Energieträgerwechsel an den 26 Gebäuden mit Heizöl und den 50 Gebäuden mit Heizstrom zu einem umweltfreundlichen Energieträger im Projektgebiet umzusetzen, sollten Gebäudeeigentümer mit einem persönlichen Anschreiben und einem entsprechenden Infolyer zum Energieträgerwechsel angeschrieben werden. Die restlichen Gebäude sollten neben dem persönlichen Anschreiben einen Flyer erhalten, der sich mit dem grundsätzlichen Energieträgerwechsel beschäftigt. Darüber hinaus empfiehlt es sich, bei dieser Maßnahme den Eigentümern finanzielle Anreize bzw. Zuschüsse für einen Energieträgerwechsel anzubieten und auf Förderungen der Kommune, des Bundes und des Landes zu verweisen. Gleichzeitig bietet es sich an, die Eigentümer zu passenden Themenabenden bzw. Eigentümerforen einzuladen. Konkret könnte hier eine Kooperation mit der evo eingegangen werden, die dadurch gleichzeitig Neukunden gewinnen kann. Der Aufwand für den Sanierungsmanager ist mit Blick auf die geringe Gebäudeanzahl überschaubar und eine Umsetzung ist relativ schnell möglich. Die Maßnahme sollte gemäß des Aktivierungsfahrplans möglichst im ersten Jahr der Projektumsetzungsphase durchgeführt werden.

7.1.3.2. Beispiel Photovoltaikausbau

Analog zum Aktivierungsbeispiel Energieträgerwechsel lässt sich das gleiche Vorgehen auch beim Ausbau von Photovoltaik-Anlagen in Alstaden-West anwenden. Die Grundlage bildet das regionale Solardachkataster Ruhr, welches Informationen über die grundsätzliche Eignung der Dachflächen im Projektgebiet bereitstellt (vgl. Abbildung 55). In Verbindung mit den Daten zur Eigentümerstruktur und den bereits existierenden PV-Anlagen (vgl. Abbildung 54) lassen sich die potenziellen Schwerpunkte in Alstaden-West identifizieren, in denen ein Ausbau von Photovoltaik möglich ist. So sind 1.200 Gebäude im Privatbesitz sehr gut bis gut für PV geeignet und ca. 160 Gebäude im Besitz von Wohnungs-/ Teileigentümern.

In einem ersten Schritt werden die Eigentümer der geeigneten Gebäude über ein Anschreiben oder einen Flyer informiert. Somit wird auf ein vorhandenes Potenzial hingewiesen. Diese Personen sollten in einem ersten Schritt direkt auf die Energieberatung hingewiesen werden.



Abbildung 55: Kartenverschnidung Gebäude mit sehr guter/ guter Eignung der Dachflächen für PV und Eigentümerstruktur in Alstaden-West

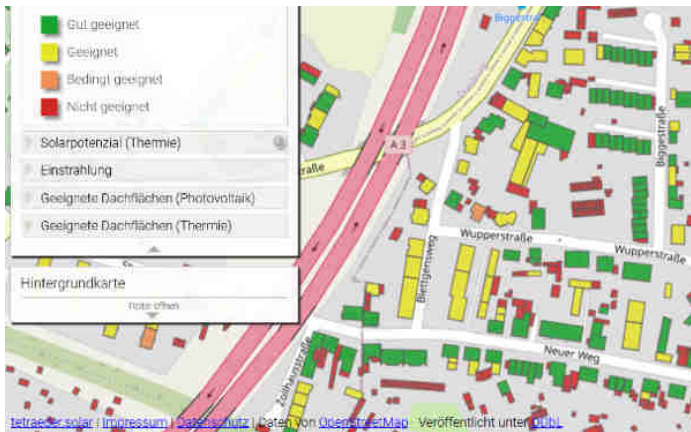


Abbildung 56: Ausschnitt Regionales Solardachkataster der Metropole Ruhr (links),



Abbildung 57: Ausschnitt aus dem Quartier

Im regionalen Solardachkataster ist ersichtlich, dass zum Beispiel der Bereich Neuer Weg, Wupperstraße und Biggestraße gut für die Errichtung einer Photovoltaikanlage ist (vgl. Abbildung 56). Verschnitten mit den Eigentümerdaten ergeben sich ca.65 Gebäude, die Privatpersonen gehören und 14 Gebäude im Wohn-/Teileigentum (vgl. Abbildung 57). Diese sollen persönlich durch das Sanierungsmanagement (oder eventuellen Partnern) angeschrieben und aktiviert werden. Dabei sollte das Anschreiben an die Privateigentümer die Errichtung einer Photovoltaikanlage in Verbindung mit einer hohen Stromeigennutzung und elektrische Speicher für solarerzeugten Strom fokussieren. Das Anschreiben und der Flyer sollten zusätzlich aktuell verfügbare Fördermöglichkeiten berücksichtigen, bei der Ansprache der Wohnungs-/Teileigentümer sollten zusätzlich aktuelle Fördermöglichkeiten zu Mieterstromprojekten thematisiert werden.

In Osterfeld-Mitte/Vondern wurde im Zusammenhang mit der PV-Aktivierung die „Solaroffensive“ initiiert, eine Veranstaltungsreihe, die sich an drei Terminen mit jeweils einem der Themenschwerpunkt zu PV und allgemeine Grundlagen, E-Mobilität und Steuern befasste (vgl. Abbildung 52). Aufgrund der guten Resonanz sollte dieses Format auch in Alstaden-West im Zuge der PV-Aktivierung durchgeführt werden, ggf. ergänzt durch PV-Spaziergänge, da sich z. B. im oben genannten Bereich bereits mindestens fünf PV-Anlagen befinden. Alle Informationen zur Solaroffensive könnten in einem Veranstaltungsflyer zusammengefasst werden und dem Anschreiben beigelegt werden.

7.1.3.3. Beispiel Veranstaltungsreihe „Modernisierungsdienstag“

Um quartiersübergreifend Anreize für die Gebäude-/Heizungsmodernisierung und Stromeinsparung zu schaffen, bietet sich die Etablierung von wiederkehrenden Veranstaltungsreihen an. So wurde z. B. im Quartier Osterfeld-Mitte/Vondern der „Modernisierungsdienstag“ ins Leben gerufen (vgl. Abbildung 50). Bei diesem Format gibt es mindestens einmal im Monat eine Veranstaltung, die ihren Fokus auf ein spezielles Thema lenkt, wie z. B. Moderne Heizungstechnik, Dämmung, Heizen, Lüften, Schimmel vermeiden oder Sanieren in einer WEG. Idealerweise beleuchten mehrere Referenzen, z. B. Energieberater, Architekten, Handwerker wie Solarteure und Dachdäcker, Steuerberater, Experten der evo, der Verbraucherzentrale, Haus & Grund oder Banken, in Fach- bzw. Impulsvorträgen ein Thema aus unterschiedlichen Perspektiven. Durch diese vielfältige Themenauswahl ist für jede Zielgruppe etwas dabei.

Um den Modernisierungsdienstag zu kommunizieren, wird ein postalisches Anschreiben mit Infoflyer zur Modernisierung an alle Quartiersbewohner aus dem Projektgebiet empfohlen. Zusätzlich werden die einzelnen Veranstaltungen über eine Pressemitteilung, auf der Projektwebseite sowie den Social-Media Kanälen redaktionell „beworben“. Zusätzlich können einzelne Themen auch straßenzugweise ergänzend beflyert werden. Hier kann die Abbildung 58 Kartenverschneidung Baualtersklasse und Eigentümerstruktur in Alstaden-West eine wertvolle Hilfe darstellen. Da die Quartiersbewohner bereits über die Zeitung und Social Media von dem Projekt Osterfeld-Mitte/Vondern lesen konnten, kann davon ausgegangen werden, dass die InnovatonCity Oberhausen bereits bei einigen bekannt ist. So wurde im Rahmen der Konzepterarbeitung für Alstaden-West bereits von dem ein oder anderen angefragt, wann es denn endlich losgehen würde. Durch diese günstige Vorraussetzung sollte der Modernisierungsdienstag direkt mit dem Projektstart eingeführt werden.

Darüber hinaus sollte geprüft werden, wo die Besitzer von vermietetem Eigentum wohnen. Sofern diese in einem anderen Oberhauser Stadtteil oder einer angrenzenden Stadt wohnen, sollten auch diese zum Modernisierungsdienstag angeschrieben werden. Wohnt jedoch eine große Anzahl weiter weg, sollte geprüft werden, ob für diese spezielle Online-Veranstaltungen durchgeführt werden sollten, die dann, um Synergieeffekte zu nutzen, gemeinsam mit anderen Sanierungsmanagement-Quartieren durchgeführt werden.



Abbildung 58: Kartenverschneidung Baualtersklasse und Eigentümerstruktur in Alstaden-West

7.1.4. Aktivierungsfahrplan

Der Aktivierungsfahrplan ist ein wichtiges Handlungsinstrument des Sanierungsmanagements bei der Umsetzung der konzipierten Maßnahmen. Dieser setzt sich aus den folgenden Teilbereichen zusammen:

- › Aktivierungsstrategie
- › Aktivierungsformat
- › Priorität
- › Zielgruppe
- › Zuständigkeit für das Projektmanagement
- › Projektbeteiligte
- › Vorschlag für einen Umsetzungszeitraum
- › Mögliche Aufgaben im Rahmen des Aktivierungsformats
- › Und die räumlichen Schwerpunkte für die Aktivierungsmaßnahmen im Quartier

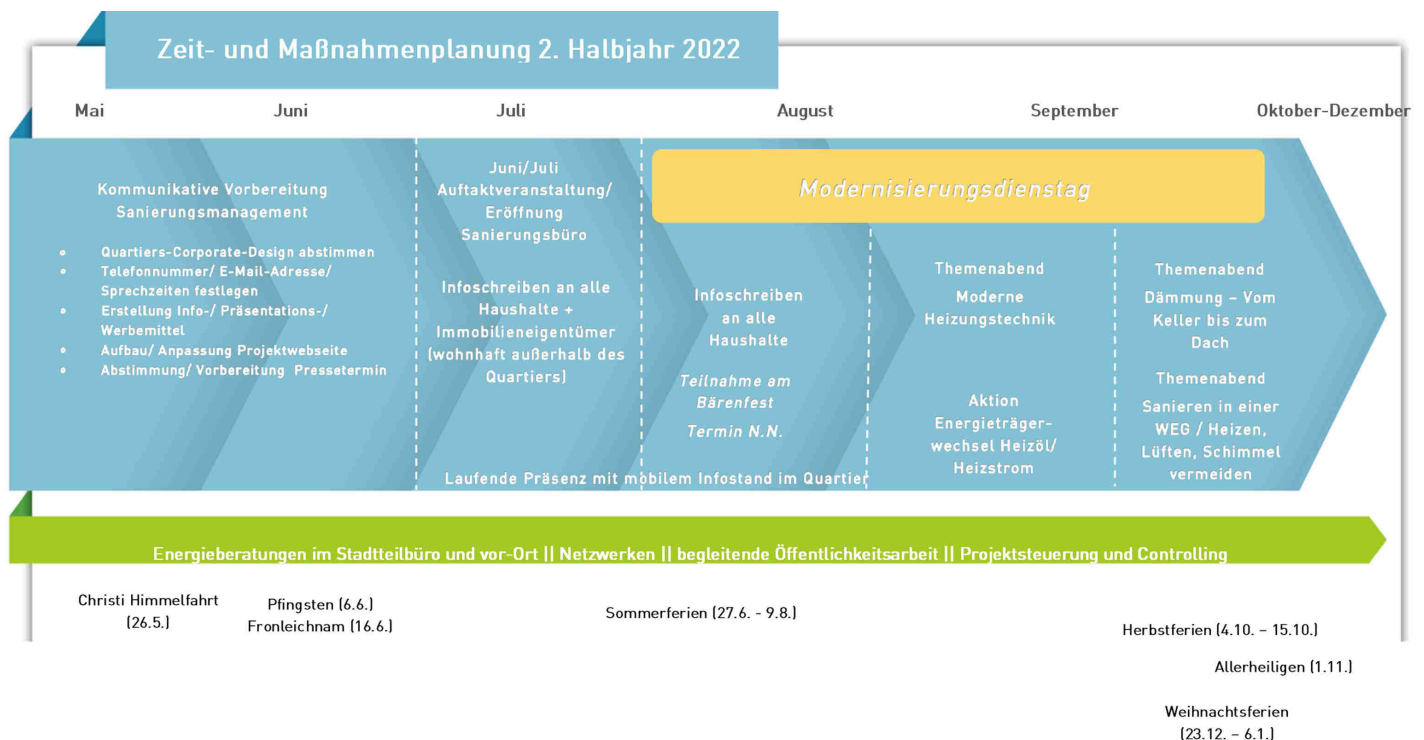
Der Aktivierungsfahrplan dient als organisatorischer Leitfaden für die Umsetzung der Aktivierungsmaßnahmen im Quartier Alstaden-West. Durch die Festlegung der Prioritäten in der Konzeptphase können zudem die Schwerpunkte identifiziert und schnellstmöglich räumlich bearbeitet werden. Im Folgenden ist ein Ausschnitt aus dem Aktivierungsfahrplan dargestellt:

Aktivierungsfahrplan

Nr.	Aktivierungsmittel	Intensität	Zielgruppe	Projektsmanagement	Projektkoordinator*in	Umsetzungsdauer					Aufgaben	Aktivierungsumfang/-punkte
						2022	2023	2024	2025	2026		
1	Brief / E-Mail	hoch	Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement, Stadt, ewo	□	□	□	□	□	Anschreiben formulieren, E-Mail-Verteiler aufbauen, postalischer Versand an Empfängerinnen durch Stadt (2x im Jahr an alle Haushalte)	Gesamtes Projektgebiet
2	Infoflyer	hoch	Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement	□	□				Flyer entwickeln, Versand mit Anschreiben, Ggf. Verteilung und auslegen im Quartier	Gesamtes Projektgebiet
3	Presseinformation	mittel	Gebäudeeigentümer & Mieter	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement, Stadt, ewo	→	→	→	→	→	Presseinformation entwickeln und über Stadt, Presseamt an lokale Medien versenden lassen	Gesamtes Projektgebiet
4	Internetauftritt	hoch	Gebäudeeigentümer & Mieter	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement, Stadt, Projektpartner	→	→	→	→	→	Internetauftritt in Abstimmung mit Sanierungsmanagement, Ostfeld-Mitte/Vordern weiterentwickeln	Gesamtes Projektgebiet
5	Persönliche Ansprache	hoch	Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement	→	→	→	→	→	Haus-zu-Haus-Beratung durch Sanierungsmanager	Ausgewählte Teilbereich des Projektgebiets
6	Neueigentümer-Infopakete	mittel	Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement	→	→	→	→	→	Anschreiben und Flyer für Neueigentümer entwickeln, Versand durch die Stadt	

Tabelle 13: Ausschnitt Aktivierungsfahrplan

Der vollständige Aktivierungsfahrplan kann dem Anhang 1.2 entnommen werden.



Zeit- und Maßnahmenplanung 1. Halbjahr 2023



Abbildung 59: Exemplarische Maßnahmenplanung für das erste Jahr des Sanierungsmanagements

7.1.5. Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse

Die beschriebenen Aktivierungsstrategien sowie die einzelnen Aktivierungsformate bilden die Grundlage für die spätere Arbeit des Sanierungsmanagements in der Umsetzungsphase des Projekts. Auf Basis der ermittelten Datenlage wurden investive Maßnahmenpakete (vgl. Kapitel 6.1.2) abgeleitet, die für das Projektgebiet und die vorhandenen Zielgruppen am sinnvollsten erschienen. Flankiert werden diese investiven Maßnahmenpakete durch Pakete zu Information, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit, wie z. B. der kostenlosen (Erst-)Energieberatung, der Haus-zu-Haus-Beratung, einem persönlichen Anschreiben (inkl. Flyer) oder dem Themenabend. Für die Aktivierung der Eigentümer in Alstaden-West lässt sich festhalten, dass sie im Rahmen der Umsetzungsphase durch ein Sanierungsmanagement idealerweise durch ein persönliches Anschreiben (inkl. Flyer) informiert und im weiteren Verlauf persönlich von „Haus-zu-Haus“ angesprochen werden sollten. Insgesamt verfolgen alle Aktivierungsmaßnahmen den Ansatz einer allgemeinen Information und Sensibilisierung rund um das Thema energetische Modernisierung. Sie stellen somit einen wesentlichen Pfeiler der Aktivierung innerhalb der Umsetzungsphase dar.

7.2. (Energie-)Beratung

Die Aktivierung und die Beratung von den Bewohnern des Quartiers in Alstaden-West bilden den wesentlichen Baustein zur Umsetzung des Maßnahmenkatalogs und zugleich zur Steigerung der energetischen Gebäudemodernisierung. Die Energieberatung soll Haus- und Wohnungseigentümern helfen, die richtigen Entscheidungen in Bezug auf potenzielle Modernisierungsmaßnahmen zu treffen und anschließend daraus die optimalen Maßnahmen durchzuführen.

Im Folgenden werden die Rahmenbedingungen und der Ablauf eines bürgernahen Beratungsangebots aufgezeigt und alle hierzu notwendigen vor- und nachgelagerten Arbeitsschritte erläutert.

Im Rahmen der Umsetzungsphase soll zudem der lokale Bezug für die Bewohner des Quartiers beibehalten werden. So sollen – je nach Möglichkeit – lokale Infrastrukturen genutzt und auf die lokalen Kompetenzen und Angebote von Experten zurückgegriffen werden. Hierzu wurden während der Konzepterarbeitung Gespräche mit potenziellen Beratern durchgeführt. Dazu zählen neben der Verbraucherzentrale NRW auch die evo sowie die zuständige Schornsteinfegerinnung. Dabei werden bereits bestehende Strukturen und Angebote berücksichtigt, insbesondere diese, die erfolgreich in Osterfeld-Mitte/Vondern angewandt werden.

7.2.1. Inhalt der Beratungsgesprächs

Die maßgebliche Prämisse der Beratung fußt darauf, dass diese in allen Stufen für die Ratsuchenden möglichst kostenlos, unabhängig, (Hersteller-)neutral sind und sich an den persönlichen Bedürfnissen des Ratsuchenden orientieren soll. Im Einzelfall kann jedoch auch eine Weiterleitung an Externe (direkt über einen Handwerker, Vertrieb, etc.) erfolgen, sofern es die Komplexität des Anliegens des Ratsuchenden erfordert oder der spezifische Wunsch nach einer bestimmten Dienstleistung besteht.

Im Rahmen einer Energie-Erstberatung wird eine allgemeine energetische Bestandsaufnahme des Gebäudes durchgeführt und diskutiert. Als Grundlage für die Wohngebäude dienen Gebäudesteckbriefe (vgl. Kapitel 6.5). In diesem etwa ein- bis eineinhalbstündigen Gespräch gibt der Energieberater einen Überblick über mögliche Modernisierungsmaßnahmen. Energieberater können dabei ggf. auf lokal verfügbare Geodienste der Stadt Oberhausen (z. B. Solardachkataster) zugreifen und zu verschiedenen Fördermöglichkeiten beraten.

7.2.2. Ziel der Beratung

Ziel der Beratung ist es, einen Anreiz und Motivation zur energetischen Modernisierung zu schaffen oder zielgerichtet bei konkreten Modernisierungsabsichten zu unterstützen. In diesem Sinne ist die Energieberatung das wirksamste Mittel zur Aktivierung mit dem Ziel der Umsetzung von Energieeinspar- und oder -Effizienzmaßnahmen.

Die Ratsuchenden sollen zielgerichtet und neutral informiert werden über die jeweiligen Modernisierungsoptionen und deren Fördermöglichkeiten. Die wesentlichen zu beantwortenden Fragen hierbei sind:

- › Welche Investition ist unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten sinnvoll?
(hoher Nutzen bei geringer Investition)
- › Welche Fördermittel können in Anspruch genommen werden?

Ziel der Erstberatung ist, vor dem Hintergrund der persönlichen und finanziellen Verhältnisse und Bedürfnisse Optionen zur energetischen Verbesserung der Immobilie aufzuzeigen. Da unter diesen Umständen nicht zwingend ein energetisch optimales Ergebnis erreicht werden kann, kommt es ggf. darauf an, vertretbare Kompromisse aufzuzeigen. Auch eine Modernisierung in Schritten kann in diesem Zusammenhang zielführend sein. Ergänzend zum Beratungsbericht wird die Bereitstellung von diversen Informationsangeboten (Flyer, Broschüren, etc.) durch den Energieberater empfohlen. So besteht für den Ratsuchenden die Möglichkeit, sich auch im Anschluss an die Beratung mit dem Thema Gebäudemodernisierung auseinanderzusetzen und ggf. eigenständig weitere Informationen zu recherchieren.

7.2.3. Beratungsbüro als zentrale Anlaufstelle

Die Einrichtung eines Quartiersbüros als zentrale Anlaufstelle für ratsuchende Bürger wurde während der Konzeptphase nicht abschließend geklärt, sodass diese Maßnahme direkt zu Beginn des Sanierungsmanagements erforderlich ist (vgl. Maßnahmenpaket 1).

Aus den Erfahrungen in ähnlichen Projekten und in Osterfeld-Mitte/Vondern könnte das Büro z. B. mindestens einmal in der Woche für Energieberatungen genutzt werden. Grundsätzlich sollte das Büro im Quartier liegen, niederschwellig erreichbar und gut erkennbar sein. Eine gute ÖPNV Anbindung und Parkplätze sind ebenfalls günstige Kriterien. Außerdem ist Telefon, Computer mit Internetzugang und ein Drucker im Beratungsbüro erforderlich. Bei alternativen Wünschen gilt es vom Energieberater zu prüfen, ob bereits vorhandene Infrastrukturen, z. B. Räumlichkeiten innerhalb der Stadtverwaltung, genutzt werden können.

7.2.4. Zielgruppen der Beratung

Für die Beratung im Quartier lassen sich, abgeleitet aus den Eigentumsverhältnissen (vgl. Kapitel 3.4) folgende Nutzergruppen unterteilen (vgl. Abbildung 60). Die WEG spielen im Quartier ebenfalls eine

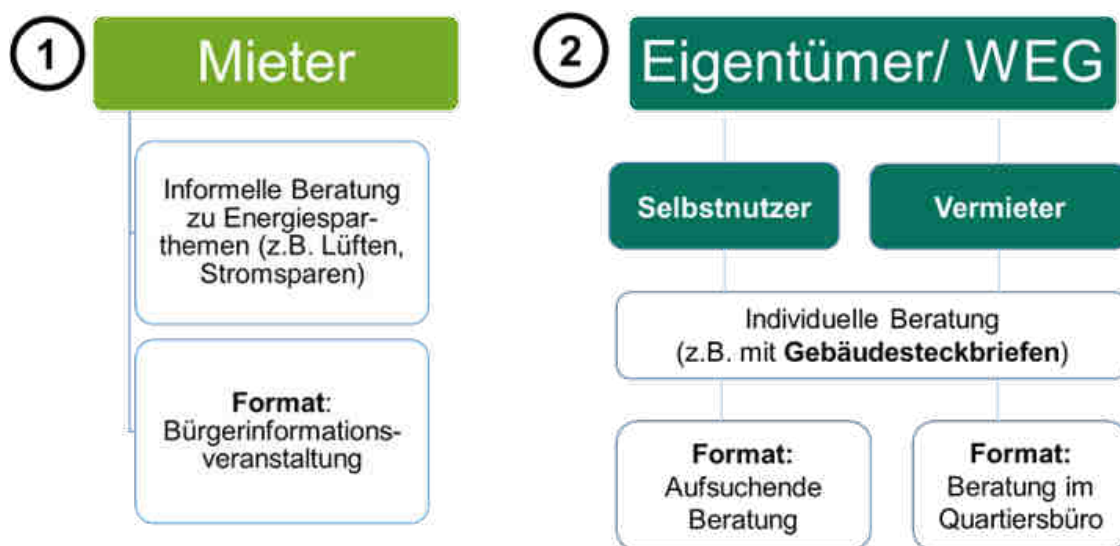


Abbildung 60: Zielgruppen der Energieberatung

Hauptzielgruppe der Erstberatung sind die Eigentümer. Diese differenzieren sich in selbstnutzende Eigentümer (Einzeeigentümer eines EFH oder WEG) und vermietende Eigentümer. Diese Unterscheidung ist insofern wichtig, als dass sich dadurch die Motivation für eine Investition häufig maßgeblich unterscheidet.

Während für den Einzeleigentümer/ die WEG, der die Immobilie selbst bewohnt oder bewohnen wird, auch erhöhter Wohnkomfort und Energieeinsparung eine große Rolle spielt, steht für den Vermieter häufig der Werterhalt der Immobilie und Vermietbarkeit im Vordergrund. Für beide Eigentümergruppen ist jedoch die Wirtschaftlichkeit einer Modernisierungsmaßnahme von großer Bedeutung. Daher sollte diese Frage von dem Beratenden anhand von grundlegenden Wirtschaftlichkeits- und oder Amortisationseinschätzungen dargelegt werden können.

Aufgrund des Anteils an vermietetem Gebäudebestand (vorwiegend WEG) im Quartier werden zudem die Mieter betrachtet. An diese richtet sich vorwiegend die informelle Beratung zu Energiesparthemen, wie z. B. Themenabende. Zudem dienen die Mieter als geeignete Informationsquelle für notwendige Modernisierungsmaßnahmen am Gebäude, um in einem nächsten Schritt auf die Gebäudeeigentümer zuzugehen.

Die folgende Übersicht gibt einen Überblick über die potenziell zu erwartenden Ratsuchenden. Diese Zusammenstellung fußt lediglich auf der Auswertung der Gebäude- und Eigentümerstruktur. Verschiedene demographische Parameter und aktuelle Modernisierungszustände der Gebäude werden nicht berücksichtigt.

Anzahl Gebäude im Quartier Alstaden-West (gesamt)	2.323
davon Wohngebäude / Anzahl WEG - Gebäudebestand	2.229 / 235
Anzahl der Privateigentümer	2.056
Quote Ratsuchender (geschätzt aus Erfahrung Bottrop)	70 %
Potenziell Ratsuchende	ca. 1.440

Tabelle 14 Übersicht des potenziellen Ratsuchenden

Im Quartier ergibt sich eine potenzielle Anzahl von 1.440 Ratsuchenden in Summe. Der Anteil der WEG beläuft sich auf ca. 10,5 %. Der Großteil verteilt sich auf Eigentümer, die insbesondere ihre Einfamilien- und Reihenhäuser selbst nutzen, oder auf Eigentümer die als private Vermieter aktiv sind, auf.

Auf Grundlage dieses maximal erreichbaren Zielwertes kann die Kapazität für die Umsetzungsphase geplant werden. In einem nächsten Schritt kann die Gesamtheit an potenziell in Frage kommenden Ratsuchenden nach Themenbereichen sortiert werden (vgl. Kapitel 6.1).

7.2.5. Prozess der Energieberatung

Das Sanierungsmanagement dient als Erstanlaufstelle für die Vereinbarung von Terminen für eine Energie(-Erst)beratung. Der Termin kann auf Wunsch in einem Quartiersbüro wahrgenommen werden, sofern dafür ein geeigneter Ort seitens der Stadt gefunden wird, aber auch direkt an der Immobilie per aufsuchender Beratung. Der Prozess zur Suche eines geeigneten Quartiersbüros startet nach Fertigstellung der Konzeptphase und mit der Vorplanung des Sanierungsmanagements. Auf Wunsch können seitens der Ratsuchenden auch Termine bei der Verbraucherzentrale oder der evo vereinbart werden, je nachdem, welches Beratungsthema gewünscht wird.

Für interessierte Bürger besteht aber auch die Möglichkeit, spontan in die Sprechstunde zu kommen. Bei den Erstberatungen werden erste Informationen und Einschätzungen zu geplanten oder möglichen Modernisierungsvorhaben durch den Sanierungsmanager vermittelt. Bei Bedarf werden zutreffende Fördermöglichkeiten vorgestellt.

Während der Erstberatung dokumentiert der Sanierungsmanager mittels eines Aufnahmebogens die wichtigsten Themen der Beratung sowie Daten des Gebäudes. Da ein solches Erstgespräch keine energetische Fachberatung ersetzen kann, wird ausdrücklich empfohlen, sich im weiteren Verlauf durch weitere Experten (z. B. externe Dienstleister oder evo) an der eigenen Immobilie beraten zu lassen.

Gleichzeitig ist die Durchführung einer Energieberatung vor Ort Voraussetzung zur Inanspruchnahme der Mittel der städtischen Förderrichtlinie. Mit ihrer fachlichen Kompetenz können die Energieberater des Projekts dann gezielt auf die individuellen Bedürfnisse und Fragestellungen des Ratsuchenden eingehen. Die Sanierungsmanager vermitteln die Ratsuchenden an die zuständigen Energieberater weiter.

Vor-Ort-Energieberatung im Quartier

Im Rahmen der vor-Ort-Beratungen besteht die Möglichkeit, gezielt auf die Spezifika des jeweiligen Gebäudes einzugehen und somit die Maßnahmen an der Gebäudehülle oder der Heizungstechnik detailliert zu planen. Nach der Analyse des Ist-Zustandes werden den Ratsuchenden individuelle Sanierungsempfehlungen zur energetischen Ertüchtigung aufgezeigt. Im InnovationCity-Quartier Osterfeld-Mitte/Vondern hat es sich als sehr zielführend herausgestellt, die Anliegen der Ratsuchenden fachlich zwischen der ICM und der evo aufzuteilen. Während die Energieberater der ICM die Beratungsanfragen übernehmen, bei denen es schwerpunktmäßig um Maßnahmen an der Gebäudehüllen geht, fokussiert sich die evo in ihren Beratungstätigkeiten auf den Bereich der Gebäudetechnik. Plant der Ratsuchende umfassende Maßnahmen, die beide Teilbereiche berühren, werden nach Einzelfallentscheidung auch zwei Termine vergeben. Dieser Ansatz wird auch für das InnovationCity-Quartier Alstaden-West empfohlen.

7.3. Fördermittelmanagement

Eine wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Realisierung der im Maßnahmenkatalog enthaltenen Maßnahmen und Projekte sind geeignete Zuschuss- und Finanzierungsmöglichkeiten, die insbesondere zur Aktivierung privater Eigentümer und zur Durchführung energetischer Modernisierungsmaßnahmen im privaten Gebäudebestand im Quartier dienen.

Die Erfolgchancen, den prozentualen Anteil privater Modernisierungsmaßnahmen im Quartier zu erhöhen, steigen erfahrungsgemäß, sofern eine Anreizförderung in Form eines finanziellen Zuschusses in Aussicht gestellt werden kann. Daher ist zu klären, welche Möglichkeiten zur Förderung bereits bestehen und welche weiteren Instrumente im Sinne der Zielerreichung des Konzeptes entwickelt werden sollten. Den inhaltlichen Schwerpunkt dieses Kapitels bilden bestehende Bundes- und Landes-Förderprogramme (z. B. KfW, BAFA, etc.). Ergänzt werden die bestehenden und teils temporären Fördermöglichkeiten durch die Möglichkeit individueller Zuschüsse, die im Rahmen der Umsetzungsphase für private Gebäudeeigentümer zur Verfügung stehen sollen (vgl. Kapitel 7.3.1).

Sollte eine kommunale Förderrichtlinie nicht für alle geplanten Maßnahmen im Quartier in Frage kommen, werden zusätzliche Förderprogramme des Landes- und Bundes recherchiert. Eine Übersicht zu den aktuellen Fördermöglichkeiten wird im Kapitel 7.3.2 dargestellt.

Weitere Themen, wie z. B. Klimaanpassung, Entsiegelung und Regenwasserabkopplung, werden ebenfalls in diesem Konzept behandelt. Hierzu werden ebenfalls Ansätze recherchiert, um auch diese Themen finanziell zu fördern (vgl. Kapitel 7.3.3).

7.3.1. Kommunale Förderrichtlinie der Stadt Oberhausen (unter Vorbehalt)

Mit dem Start des Sanierungsmanagements ist es sinnvoll, interessierten Bürgern eine Fördermöglichkeit offerieren, um die energetische Modernisierung im Quartier zu steigern, aber auch Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz sowie zum Ausbau erneuerbarer Energien anzustoßen. Als Grundlage hierzu dienen die positiven Erfahrungen aus dem InnovationCity Projekt in Osterfeld-Mitte/Vondern. Durch die Umsetzung dieser Maßnahmen wird nicht nur ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet, ebenso sinken die Energiekosten nach einer energetischen Sanierung deutlich und der Wohnkomfort wird gesteigert.

Fördergegenstand und Förderhöhe am Beispiel Osterfeld-Mitte/Vondern

Zur Orientierung werden jedoch die Bedingungen und Förderhöhen aus dem Förderprogramm in Osterfeld-Mitte/Vondern „Initiative Energiewende von unten“ zugrunde gelegt. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der aktuell geltenden Förderinhalte und -Summen:

Inhalt		Fördersumme
Wärmedämmung	Wärmedämmung von Fassade/ Dach/ Keller- oder oberste Geschossdecke	30 €/m ²
Erneuerung von Fenstern und Türen	Erneuerung von Fenstern und Fenstertüren	90 €/m ²
	Erneuerung von Hauseingangstüren	400 €
	Erneuerung von Rollladenkästen	40 €/m ²
Effiziente Heizungssysteme und erneuerbare Energien	Photovoltaik ab 40 m ² oder 4kWp	2.000 €
	Speicher für Photovoltaik	800 €
	Solarthermie (ab 3 m ²)	1.000 €
	Mikro BHKW	1.000 €
	Holzpelletanlage	4.500 €
	Wärmepumpe	1.500 €
	Fernwärmeanschluss	1.500 €
Bonusförderung	Austausch von Kohle- oder Ölheizung	1.000 €
	Kombination von den Maßnahmen	1.000 €
	Erstellung eines Sanierungsfahrplans	200 €

Tabelle 15: Fördertabelle kommunale Förderrichtlinie IC Osterfeld-Mitte/Vondern

Antragsbegleitung und Unterstützung durch das Sanierungsmanagement

Die Begleitung des Antragsverfahrens im Rahmen der kommunalen Förderrichtlinie „Initiative Energiewende von unten“ stellt einen Tätigkeitsschwerpunkt des Sanierungsmanagement dar. Nach durchgeführter vor-Ort-Energieberatung erhalten Eigentümer die Berechtigung für eine Bezuschussung Ihrer Maßnahme über die Förderrichtlinie. Während der Beratungs- und Antragsphase steht das Sanierungsmanagement den Antragsstellenden unterstützend zur Seite. Die ausgefüllten Anträge sollten, wie auch im InnovationCity-Quartier Osterfeld-Mitte/Vondern, direkt beim Sanierungsmanagement abgegeben werden, um nach einer Vorprüfung an die Stadt weitergeleitet zu werden.

Folglich durchlaufen die Ratsuchenden in der Regel folgende Beratungskette, die auch in Alstden-West gelten soll:



Abbildung 61: Beratungskette zur Ausschüttung von Fördermitteln

7.3.2. Bundes- und Landesförderung

Im Rahmen des Klimaschutzprogrammes 2030 hat die Bundesregierung die Förderung von Modernisierungsmaßnahmen weiterentwickelt. Zukünftig werden die verschiedenen Förderungen unter dem Mantel der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) verwaltet. Aus diesem Grund werden die folgenden erläuterten Förderinstrumente stets Bezug zur BEG nehmen, welches ab Juli 2021 in Kraft tritt [KfW 2021a]. Eine grafische Übersicht über die verschiedenen Instrumente ist in Abbildung 62 dargestellt. Eine Fördermittelrecherche ist zu jedem Zeitpunkt in der Umsetzungsphase nötig, um Ratsuchende zu beraten und auf die aktuellen Programme hinzuweisen.

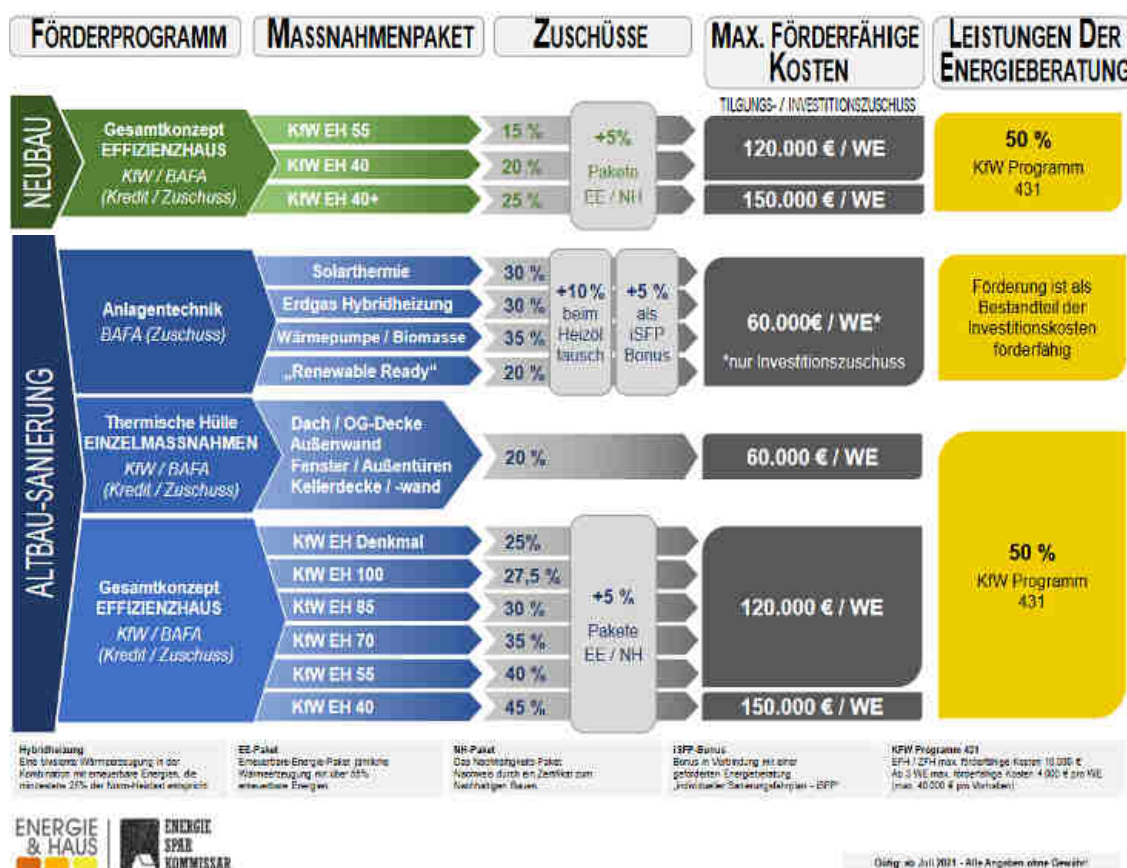


Abbildung 62: Übersicht zur Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) (gültig ab Juli 2021) [energieblogger]

7.3.2.1. Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) – Bund

In der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) werden die bestehenden Programme zur energetischen Gebäudesanierung, wie z. B. das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm, das Programm zur Heizungsoptimierung des Bundes sowie weitere Anreizprogramme im Bereich Energieeffizienz und erneuerbaren Energien, seit Juli 2021 zusammengefasst. Die BEG besteht aus drei Teilprogrammen:

1. Bundesförderung für effiziente Gebäude – Wohngebäude (BEG WG),
2. Bundesförderung für effiziente Gebäude – Nichtwohngebäude (BEG NWG) und
3. Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM)¹¹.

Der Förderwegweiser des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie¹² soll unterschiedlichen Zielgruppen, wie z. B. Privatpersonen, Unternehmen oder Kommunen, dabei helfen, passende Fördermittel für ihre jeweiligen Vorhaben zu finden. Die Anträge können direkt beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) online gestellt werden.

Die KfW Bankengruppe (KfW) ist die größte deutsche Förderbank und fördert im Bereich der privaten Gebäudesanierung vielfältige Maßnahmen. Zuschüsse und Förderkredite für Sanierungen zum KfW Effizienzhaus können bei der BEG gestellt werden, die im Folgenden kurz erläutert werden.

Inhalt		Fördersumme
KfW Zuschuss 440 "Ladestationen für Elektroautos - Wohngebäude" ¹⁴	Kauf und Installation von Ladestationen an privat genutzten Stellplätzen	900 € pro Ladepunkt
KfW Zuschuss 461 "Wohngebäude - Zuschuss" ¹⁵	Sanierung, Neubau oder Kauf eines Effizienzhauses	Sanierungszuschuss bis zu 75.000 € je Wohneinheit
KfW Zuschuss 433 "Energieeffizient Bauen und Sanieren - Zuschuss Brennstoffzelle" ¹⁶	Für den Einbau in Gebäude	Bis zu 34.300 € je Brennstoffzelle
NRW.BANK "Absatz von elektrisch betriebenen Fahrzeugen" ¹⁷	Für den Erwerb eines Batterieelektrofahrzeuges oder eines Hybridelektrofahrzeuges	Bis zu 3.000 € durch den Automobilhersteller & bis zu 3.000 € durch die BAFA

Tabelle 16: Übersicht zu Fördermöglichkeiten (Bund & Land)

7.3.2.2. progres.NRW – Land

Im Förderprogramm progres.nrw werden die Aktivitäten vom Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie gebündelt. Insgesamt wird das Förderprogramm in fünf Bereiche eingeteilt, die wiederum eigene Förderrichtlinien beinhalten.

- › Klimaschutztechnik
- › Innovation
- › Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)
- › Wärme- und Kältenetz
- › Elektromobilität

¹¹ Dieser Förderbaustein ist bereits gestartet, sodass Anträge gestellt werden könne

¹² Siehe www.deutschland-machts-effizient.de

¹³ KfW Förderprogramm 440 "Ladestationen für Elektroautos - Wohngebäude" Zuschuss von 900 € pro Ladepunkt an privat genutzten Stellplätzen (Ladestationen für Elektroautos – Wohngebäude (440)

¹⁴ KfW Förderprogramm 461 "Wohngebäude - Zuschuss" (Wohngebäude – Zuschuss (461)

¹⁵ KfW Förderprogramm 433 "Energieeffizient Bauen und Sanieren – Zuschuss Brennstoffzelle" bis zu 34.300 € Zuschuss je Brennstoffzelle (Energieeffizient Bauen und Sanieren – Zuschuss Brennstoffzelle (433)

¹⁶ NRW.BANK "Absatz von elektrisch betriebenen Fahrzeugen" (Förderung des Absatzes von elektrisch betriebenen Fahrzeugen (Umweltbonus)

Inhalt	Förderungen
Programmbereich	• Austausch bestehender elektrischer Speicherheizungen in Verbindung mit der Installation einer erneuerbaren-Energien-Heizungsanlage • Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung • Anschluss an ein Wärme- und Kältenetz • Wärme- und Kältespeicher • Wohngebäude im Passivhaus-Standard einschließlich Lüftungsanlagen • Wohngebäude im Drei-Liter-Haus-Standard einschließlich Lüftungsanlagen (100 Klimaschutzsiedlungen NRW)
Klimaschutztechnik	• Innovationsvorhaben zur rationellen Energieverwendung • Nutzung unerschöpflicher Energiequellen • Innovationsvorhaben zur Demonstration neuentwickelter Energietechniken
Innovation	• Wärmeübergabestationen, Hausanschlüsse
KWK	• Neubau und Verdichtung von energieeffizienten Fernwärme- und Fernkältenetzen • Speicher in Fernwärme- und Fernkältenetzen • Umbau vorhandener Fernwärmedampfnetze auf Heißwassernetze
Wärme- und Kältenetz	• Umsetzungsberatung und -konzepte für Elektromobilität • Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge, reine batterieelektrische Fahrzeuge und Brennstoffzellenfahrzeuge • elektrische Lastenfahräder

Tabelle 17: Übersicht Förderung progres.NRW

Angesprochen werden mit dem Förderinstrument mittelständische Unternehmen, Wissenschaft, Kommunen und Verbraucher. Die Anträge werden je nach Programmbereich bei der Bezirksregierung Arnsberg, EnergieAgentur.NRW, NRW.Bank oder dem Forschungszentrum Jülich eingereicht.

7.3.3. Sonstige Förderansätze

7.3.3.1. Klimafolgenanpassung | Dachbegrünung & Regenwassernutzung

Im folgenden Beispiel werden zwei Möglichkeiten betrachtet, die in der Entwässerungssatzung der Stadt Oberhausen festgelegt sind [EntwS]: *Für an die Kanalisation angeschlossene Dächer, die dauerhaft begrünt sind (z. B. Grasdächer), vermindert sich die Niederschlagswassergebühr um 50 %.* Als zusätzliche Bedingung gilt hierbei, dass die Errichtung nachweislich durch einen Fachbetrieb vorgenommen werden soll. Diese Möglichkeit der indirekten Förderung durch Gebühreneinsparung kann z. B. im Rahmen von Informationsveranstaltungen oder Kampagnen kommuniziert werden, um den Anteil an Gründächern im Quartier zu erhöhen.

Eine weitere Reduktion der Abwassergebühren ist im Falle einer Regenwassernutzung möglich, z. B. durch Zwischenspeicherung in einer Regenwasserzisterne. In Abschnitt 4 der Entwässerungssatzung heißt es hierzu: *In den Fällen, in denen über eine Regenwassernutzungsanlage ein Teil des Niederschlagswassers im Haus und/oder Garten verwandt wird, wird auf Antrag ein Abschlag von 50 % bei der Niederschlagswassergebühr berücksichtigt, die auf die an die Regenwassernutzungsanlage angeschlossene Fläche entfällt, wenn die Anlage den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht und ein Mindestspeichervolumen von 4 cbm pro Grundstück und zusätzlich 30 l pro qm bebaute und befestigte Fläche erreicht wird. Sofern die Niederschlagswassergebühr aufgrund der Regelung in Satz 1 reduziert wird oder wegen einer sonstigen Befreiungsvorschrift ganz oder teilweise entfällt und das Niederschlagswasser als Brauchwasser im Haus verwendet wird, ist zur Ermittlung der Bemessungsgrundlage der Schmutzwassergebühr ein mengenmäßiger Nachweis gemäß § 21 Abs. 4 zu führen.*

Je nach Grundstücksgröße und Beschaffenheit kann dadurch ein weiterer Beitrag zur Entlastung der öffentlichen Kanalisation und für den eigenen Wasserhaushalt geleistet werden. Entsprechende technische und investive Umsetzungsmöglichkeiten werden innerhalb der Maßnahmensteckbriefe (vgl. Kapitel 6.2) thematisiert und auch durch das Sanierungsmanagement innerhalb der Umsetzung kommuniziert.

7.3.3.2. Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) vergibt Zuschüsse für Vorhaben in folgenden Themenfeldern [FDB]:

- › Instrumente und Kompetenzen der Nachhaltigkeitsbewertung sowie Stärkung von Nachhaltigkeitsbewusstsein und -handeln
- › Nachhaltige Ernährung und nachhaltiger Umgang mit Lebensmitteln
- › Entwicklung, Gestaltung und Akzeptanz umweltschonender Konsumgüter
- › Klima- und ressourcenschonendes Bauen
- › Energie- und ressourcenschonende Quartiersentwicklung und -erneuerung
- › Erneuerbare Energie, Energieeinsparung und -effizienz
- › Ressourceneffizienz durch innovative Produktionsprozesse, Werkstoffe und Oberflächen-technologien
- › Bewahrung und Sicherung national wertvoller Kulturgüter vor schädlichen Umwelteinflüssen, usw.

Die Höhe des Zuschusses für das Vorhaben ist abhängig von der Höhe und dem Antragsteller. Der Grad der Umweltentlastung ist maßgeblich für den Förderentscheid.

7.4. Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit

Das Ziel der Öffentlichkeitsarbeit ist es, die Bekanntheit eines Projekts zu steigern, gegenseitiges Verständnis und Vertrauen aufzubauen bzw. zu pflegen und auf dieser Basis eine positive Reputation zu erlangen.

Vertrauen und Bekanntheit gelten als erfolgskritische Größen, da sie als sog. weiche Faktoren die Erreichung von Erfolgszielen beeinflussen. Die Öffentlichkeitsarbeit soll den Weg für einen langfristig angelegten Prozess ebnen und den Dialog mit allen Beteiligten fördern. Insbesondere die Medienarbeit und Durchführung von Veranstaltungen sind wesentliche Bausteine einer erfolgreichen Öffentlichkeitsarbeit und erzeugen somit eine positive öffentliche Wahrnehmung. Diese ist eine wichtige Voraussetzung für eine effektive und nachhaltige Umsetzung der angestrebten Maßnahmen.

Ein großer Teil der nach innen, d.h. auf die Bewohner im Quartier Alstaden-West wirkenden, Öffentlichkeitsarbeit wird durch das Aktivierungskonzept (vgl. Kapitel 7.1) abgedeckt. In diesem Unterkapitel werden allgemeine Aspekte und Instrumente aufgezeigt, die bereits im Rahmen des Quartierskonzeptes zum Einsatz kamen bzw. für eine zukünftige Öffentlichkeitsarbeit genutzt werden können.

7.4.1 Vorhandene und mögliche Kommunikationsmittel

Im Rahmen der Umsetzung des energetischen Quartierskonzeptes ist zu empfehlen, vorhandenen Kommunikationskanäle zu nutzen. Hierzu zählt insbesondere die Pressearbeit der Stadt Oberhausen in lokalen und sozialen Medien sowie dem Bürgerring Alstaden mit seiner Quartalszeitschrift „Der Bürgerring“ (vgl. Abbildung 2 Auszug aus dem Informationsblatt des Alstadener Bürgerrings (01/21)) und dem Facebook-Auftritt, die bereits in der aktuellen Konzeptphase zum Einsatz kam. Darüber hinaus wurden im Rahmen des Sanierungsmanagements Osterfeld-Mitte/Vondern die Kommunikationskanäle der evo genutzt. Es ist zu empfehlen, daran anzuknüpfen bzw. die Pressearbeit auf die örtlichen Wohnungsgesellschaften und weitere Vereine auszudehnen. Hier bietet sich z. B. die Veröffentlichung einzelner Beiträge in Kunden- und Mitgliedermagazinen oder die Ankündigung von Informationsveranstaltungen über die entsprechenden Social-Media-Kanäle an.

7.4.1.1. Einsatz der Dachmarke InnovationCity Oberhausen

Die Marke InnovationCity wurde bereits über das Projekt „InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop“ etabliert und steht inzwischen in der bundesweiten Wahrnehmung als Synonym für einen erfolgreich umgesetzten klimagerechten Stadtumbau. Daran anknüpfend wurde im Rahmen des ersten Sanierungsmanagements in Oberhausen die Wort-Bild-Marke InnovationCity Oberhausen Osterfeld-Mitte/Vondern bereits eingeführt.



Abbildung 63: Wort-Bild-Marke für das Quartier Osterfeld-Mitte/Vondern

Um die Kooperation der Stadt Oberhausen und der evo als Weiterleitungsempfängerin zu verdeutlichen, wurde darüber hinaus eine Logoleiste entworfen, die immer im Footer von Printprodukten zum Einsatz kommt.

Eine starke Partnerschaft:

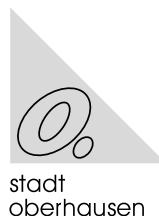


Abbildung 64: Logoleiste der Kooperationspartner Stadt Oberhausen und evo

Um die Identifikation der Bürger und Akteure mit dem Projekt und seinen Ausrichtungen weiter zu steigern, wird empfohlen, die Wort-Bild-Marke in Kombination mit der vorgestellten Logoleiste im Rahmen eines Sanierungsmanagements auch für Alstaden-West einzusetzen.



Abbildung 65: Wort-Bild-Marke für das Quartier Alstaden-West

Um die Identifikation der Bürger und Akteure mit dem Projekt und seinen Ausrichtungen weiter zu steigern, wird empfohlen, die Wort-Bild-Marke in Kombination mit der vorgestellten Logoleiste im Rahmen eines Sanierungsmanagements auch für Alstaden-West einzusetzen.

7.4.1.2. Marken-Positionierung

Um die Marke im Kontext der Umsetzungsphase im Stadtbild und damit auch in der Wahrnehmung der Bürgerschaft zu verankern und entsprechende Botschaften zu transportieren, sollten alle Möglichkeiten – sofern wirtschaftlich und organisatorisch tragbar – genutzt werden, Werbemittel und ähnliches im Quartier zu positionieren bzw. zu streuen. Hier bietet sich die Markenplatzierung an prägnanten Stellen im Projektgebiet (z. B. Projektbüros, öffentliche Gebäude, vgl. Abbildung 66), auf Präsentationsmitteln (vgl. Abbildung 66 und Abbildung 67), aber auch im Umfeld themenrelevanter Projekte (z. B. Sanierungsarbeiten, Gebäude im Umbau oder bereits fertiggestellt, vgl. Abbildung 68) an.



Abbildung 66: Das Pressebild im Rahmen der offiziellen Eröffnung des Sanierungsbüros im Stadtteilbüro Osterfeld am 29.06.2020, geprägt von Präsentationsmitteln im quartierseigenen Corporate Design



Abbildung 67: Präsentation des Sanierungsmanagements in Kooperation mit dem Stadtteilmanagement auf dem Markt in Osterfeld



Abbildung 68: Entwurf eines großformatigen Banners

7.4.1.3. Pressebegleitung zu neuen Projekten im Quartier Alstaden-West

Mit Beginn der Umsetzungsphase sollte eine gezielte Pressearbeit öffentlichkeitswirksam den Startschuss für die Umsetzungsphase des Projekts geben. Im Rahmen der Konzeptphase wurden die Bürger so mehrfach über das Projekt und seine Ziele informiert sowie zum Mitmachen animiert (siehe Pressepiegel im Anhang 1.2).

Im Rahmen der Umsetzungsphase gilt es, die Bewohner des Quartiers Alstaden-West für die Umsetzung von Modernisierungsmaßnahmen zu aktivieren. Elementar für einen nachhaltigen Erfolg der Kommunikationsmaßnahmen bzw. der Projektziele ist eine kontinuierliche Pressearbeit über die gesamte Projektdauer. Zum Projektstart steht dabei zuerst die Steigerung der Bekanntheit im Vordergrund. Erfahrungsgemäß liegen bis Ende des ersten Jahres die ersten Erfolgsbeispiele vor. So dass ab diesem Zeitpunkt die Pressearbeit sich auf greifbare Projekte und Maßnahmen fokussieren und Erfahrungen von Anwohner/Eigentümer medial aufbereiten und z. B. als gutes Beispiel in der Beratung anführen kann. In Osterfeld-Mitte/Vondern wurde z. B. die Übergabe des ersten Förderbescheides medial begleitet. Der Bescheidempfänger konnte auf diese Weise aus erster Hand über seine Erfahrungen mit dem leichten Antragsverfahren berichten, um so weitere Interessenten zu motivieren.

Hierzu besteht die Möglichkeit zur Nutzung gängiger Kommunikationskanäle des Auftraggebers oder der Projektpartner.

7.4.1.4. Online-Kommunikation

Neben der Print-Kommunikation sollten auch die Online-Medien regelmäßig über Projektthemen und -fortschritte berichten, um eine maximale Wirkung zu erzielen und möglichst viele Bürger zu erreichen.

Im Rahmen der Umsetzung des InnovationCity-Quartiers Osterfeld-Mitte/Vondern wurde von der ICM die Projektwebseite www.innovationcity-oberhausen.de aufgesetzt. Hier können sich interessierte Bürger zu Themen wie energetische Gebäudemodernisierung, Energiesparen im Allgemeinen und Fördermöglichkeiten informieren. Darüber hinaus werden auf der Seite aktuelle Meldungen zum Projekt und Kontaktmöglichkeiten aufgezeigt.



Abbildung 69: Screenshot der Projektwebseite www.innovationcity-oberhausen.de

Im Rahmen der Konzepterstellung für Alstaden-West wurde diese Seite bereits genutzt, um über wichtige Meilensteine zu berichten.

Im Zuge der Umsetzung des zweiten InnovationCity Oberhausen-Quartiers sollte der Internetauftritt einer Überarbeitung bzw. eines Relaunches unterzogen werden, um ihn übersichtlicher zu gestalten. Hierfür sollte die Startseite z. B. als Navigationsseite mit den Quartierslogos genutzt werden, über die die Interessenten zu den quartiersspezifischen Angeboten gelangen. Es ist zu empfehlen, die Erstellung, Aktualisierung und Pflege der Internetseite durch das Sanierungsmanagement umzusetzen.

Darüber hinaus wäre der Versand eines Online-Newsletters zur kontinuierlichen Berichterstattung oder die Nutzung bereits vorhandener E-Mail-Verteiler denkbar. Dies könnte mit dem Aufruf verbunden werden, eine Beratung zur energetischen Gebäudemodernisierung in Anspruch zu nehmen. Ebenso ist es möglich über diverse Kanäle in den Sozialen Medien (Facebook, Instagram, Twitter, etc.) über aktuelle Termine und Entwicklungen im Projektgebiet zu berichten (vgl. Abbildung 69).

7.4.1.5. Kommunikation über die Stadt Oberhausen

Neben den bisher genannten Instrumenten zur Darstellung des Projekts wird empfohlen, die unterschiedlichen Stellen der Stadt Oberhausen, wie z. B. die Pressestelle, einzubeziehen. Die Darstellung des Projekts ist in entsprechenden Fach- und Publikumsmagazinen denkbar. Hierdurch wird die Außendarstellung und -wirkung des Projekts verstärkt und zusätzlich ein positives Image für das Quartier Alstaden-West aufgebaut.



Abbildung 70: Screenshot eines Facebook-Post der Stadt Oberhausen zur Bewerbung eines Themenabends des Sanierungsmanagements

7.4.2. Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse

Die Öffentlichkeitsarbeit hat bei der Umsetzung des Quartierskonzeptes eine große inhaltliche Doppelung mit verschiedenen Aktivierungsmaßnahmen und -formaten. So hat fast jedes Aktivierungsformat öffentlichkeitswirksame Aspekte, während jede in das Quartier gerichtete Öffentlichkeitsarbeit auch einen aktivierenden Charakter hat. Daher konzentriert sich das Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit auf allgemeine und medienwirksame PR-Maßnahmen, die der allgemeinen Information im Quartier sowie der Erhöhung der regionalen und überregionalen Wahrnehmung dienen.

Im Sinne einer aktuellen und breitenwirksamen Information, sollte hierbei verstärkt auf Online-Medien und -Kommunikationskanäle zurückgegriffen werden. Die Aufgabe der Nutzung von aktuellen Instrumenten sowie die Erschließung neuer Kommunikationskanäle (z. B. Soziale Medien) obliegt dem Sanierungsmanagement v.a. im Aufgabenbereich „Aktivierung“.

7.5. Monitoring und Controlling

7.5.1. Monitoring: Wirkungskontrolle CO₂-Minderung

Über die Entwicklung der Energieverbräuche und die zugrunde gelegten Emissionsfaktoren je Energieträger lassen sich jährliche CO₂-Bilanzierungen erstellen, welche die Emissionsentwicklung im Quartier sichtbar machen. Im Rahmen der Konzepterstellung wurde bereits eine CO₂-Bilanz erstellt, die für die kommenden Jahre durch das Sanierungsmanagement fortgeschrieben werden soll (vgl. Kapitel 5).

Für die leitungsgebundenen Energieträger existiert zum jetzigen Zeitpunkt bereits eine Datenbasis, die eine Erfolgskontrolle auf der Ebene des Quartiers ermöglicht. Zur Erhebung der CO₂-Minderung im Quartier sollen die Energiebedarfsdaten für Strom und Erdgas im Quartier zukünftig jährlich erhoben und mit den Ausgangsdaten verglichen werden. Hierzu werden die bereits bestehenden Kontakte zur evo genutzt. Ebenso können weitere Maßnahmen im Bereich Straßenbeleuchtung sowie Wärmenetzplanung (Neubau sowie Modernisierung) stetig mit der evo abgestimmt werden.

Sofern möglich und wirtschaftlich sinnvoll, sollen zukünftig ergänzend auch Energiebedarfsdaten für nicht leitungsgebundene Energieträger für das gesamte Quartier erhoben werden. Dazu können ggf. die lokalen Bezirksschornsteinfeger erneut in die Prozesse der Quartiersentwicklung durch das Sanierungsmanagement eingebunden werden. Die Erhebung kann über die bei Schornsteinfegern verfügbaren Daten erfolgen oder über das Sanierungsmanagement oder die Energieberatung erfragt werden.

Ein wirkungsvolles Controlling und Monitoring obliegen konkreten Zuständigkeiten in der Stadtverwaltung. Die zentrale Verwaltung aller Maßnahmen und Effekte kann entweder beim Klimaschutzmanagement oder beim Sanierungsmanagement liegen.

Die Zuständigkeit für die Wirkungskontrolle und Erfassung der CO₂-Einsparungen obliegt dem Sanierungsmanagement. Alternativ kann die Bilanzierung auch von einem externen Dienstleister übernommen werden. Für die Umsetzung bzw. Durchführung des Monitorings sollten bestehende Vorlagen aus dem laufenden Prozess der Umsetzungsphase in Oberhausen Osterfeld-Mitte/Vondern herangezogen.

7.5.2. Controlling: Wirkungskontrolle Maßnahmen und Investitionen

Neben der Erfassung der CO₂-Minderung sollen auch die durch das Quartierskonzept ausgelösten Maßnahmen und die damit verbundenen Investitionen durch das Sanierungsmanagement erfasst werden.

Die von den Bewohnern und Eigentümern initiierten Maßnahmen und Investitionen können durch persönliches Nachfassen erhoben werden. Eine weitere Möglichkeit bietet sich durch die Dokumentation von Energieberatungen der Energieberater, wie z. B. die Verbraucherzentrale NRW. Die umgesetzten Maßnahmen sollen vor allem durch eine telefonische Befragung der Bewohner und Eigentümer erfolgen. Zusätzlich soll, sofern eine Einwilligung der jeweiligen Personen vorliegt, eine Befragung in einem regelmäßigen zeitlichen Abstand nach einem Beratungsgespräch (z. B. nach sechs Monaten oder einem Jahr) durch das Sanierungsmanagement erfolgen. Alternativ sind auch Haus-zu-Haus-Befragungen denkbar. Sofern möglich und zulässig kann auch eine Befragung bei den folgenden Ereignissen erfolgen:

- › Beantragung neuer oder Änderung bzw. Rückbau bestehender Hausanschlüsse für Erdgas und/oder Strom
- › Anmeldung oder Abmeldung von Stromerzeugungsanlagen (z. B. Photovoltaikanlage, Solarthermie) beim Netzbetreiber

Bei der Befragung sind vor allem folgende Informationen einzuholen:

- › Wurde das Verbraucherverhalten verändert?
- › Welche Modernisierungsmaßnahmen wurden oder werden durchgeführt?
- › Wie hoch sind die Investitionskosten (inkl. Fördermittel) und wer ist Träger (gewerblich oder privat)?
- › Welche Fördermittel konnten in Anspruch genommen werden und wie hoch waren diese?

- › Sind die durchgeführten Maßnahmen auf die Aktivitäten des Sanierungsmanagers zurückzuführen?

Die Anzahl neuer Heizungsanlagen soll auch über die Anzahl neuer Hausanschlüsse für Erdgas oder Nahwärme erhoben werden, ebenso wie die Anzahl neuer Erzeugungsanlagen für Strom auch über die Anmeldungen beim Netzbetreiber.

Denkbar wäre auch ein Abgleich mit den Daten von Schornsteinfegern, um den Stand der Modernisierung bzw. den Tausch von Heizungen zurückzuverfolgen.

Ergänzend soll überdies einmal jährlich über eine Begehung des Quartiers der sichtbare Umsetzungsstand des Zubaues von PV- und Solarthermieranlagen sowie von Gebäudesanierungen indikativ durch das Sanierungsmanagement erhoben werden. Je nach Datenlage (Luftbilder, Straßenbefahrungen, etc.) bei der Stadt Oberhausen lassen sich diese Arbeiten auch durch Karten- und Geo-Datenmaterial ergänzen.

Sofern keine Informationen über Investitionskosten verfügbar sind, sollen diese anhand der Informationen über die durchgeführten Sanierungsmaßnahmen geschätzt werden. Erste Hinweise zu den Kosten der einzelnen Gewerke befinden sich in den Maßnahmensteckbriefen. In Bezug auf die Erfolgskontrolle der Maßnahmen aus der Umsetzungskonzeption wird vorgeschlagen, folgende Indikatoren jährlich zu erheben:

- › Ausbau PV-Anlagen: Informationen evo zu neu angeschlossenen PV-Anlagen. Ebenso erfolgt ein Abgleich mit dem Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur (BNetzA)
- › Energieträgerwechsel zu Erdgas: evo zu neuen oder bisher ungenutzten Hausanschlüssen für Erdgas
- › Modernisierung von Heizungen (Erhöhung des Nutzungsgrades): Aggregierte Informationen der Schornsteinfegerinnung bzw. des Bezirksschornsteinfegers
- › Gebäudedämmung: Erhebung des Sanierungsmanagements (Anzahl durchgeführte Beratungen, im Nachgang von Beratungen nachfragen ob modernisiert wurde), ggf. indikativ (da möglicherweise nicht alle Modernisierungen erfasst werden können)
- › Ergänzend: ggf. Begehung des Quartiers und Sichtkontrolle, z. B. für Maßnahmen im Bereich der Gebäudedämmung oder PV/Solarthermie

Ergänzend dazu sollen auch die Energiebedarfsdaten für Strom und Erdgas im Quartier zukünftig jährlich erhoben und mit den Ausgangsdaten verglichen werden. Mittels dieser Daten lässt sich dann die CO₂-/THG-Bilanz fortschreiben. Die beschriebenen Ziele können gleichmäßig erreicht werden, sodass eine jährliche Erhebung des Fortschritts durch das Sanierungsmanagement sinnvoll erscheint. Gleichwohl können durch relevante Kampagnen oder Baumaßnahmen (z. B. Nahwärmenetze) auch einzelne Entwicklungsschwerpunkte in der Umsetzung entstehen.

7.6. Sanierungsmanagement für die Umsetzung des Konzeptes

Die Überlegungen für die Umsetzung des Konzeptes in Alstaden-West wurden bereits frühzeitig von der Stadt Oberhausen bekräftigt und die notwendigen Schritte (wie u. a. die Bereitstellung von Haushaltsmitteln) eingeleitet.

In einem nächsten Schritt wurden hierzu die Formalitäten für die Antragstellung zur Umsetzungsphase nach KfW 432 (Teil B) zusammengestellt. Ein wichtiger Abstimmungspunkt war hierbei die Einteilung des Gesamtquartiers in zwei Teilquartiere. Dies wurde insbesondere durch die Größe des Quartiers und den teilweise unterschiedlichen Nutzungen innerhalb der Teilquartiere begründet. Im östlichen Teilquartier (ca. 92 ha; 4.880 Bewohner) befinden sich, neben der überwiegenden Wohnnutzung im Gesamtquartier, überwiegend die Einzelhandelsbereiche (insb. entlang der Alstadener Straße und Bebelstraße). Ebenso zeichnet sich der östliche Teil durch eine höhere Anzahl an älteren Gebäuden und Einfamilienhaus- und Mehrfamilienhausstrukturen aus, sodass das Thema der energetischen Gebäudemodernisierung ein zentrales Thema der Aktivierung bildet.



Abbildung 71: InnovationCity Projektgebiet mit Gebietsteilung in Teilquartier I Ost, Teilquartier II West

Das westliche Teilquartier (ca. 102 ha; 4.916 Bewohner) ist durch eine etwas jüngere Gebäudestruktur gekennzeichnet und weist vermehrt Mehrfamilien- und Reihenhausstrukturen auf.

Die folgende Abbildung 71 zeigt die finale Version der Quartierseinteilung innerhalb des Antrags für das Sanierungsmanagement. Die wesentlichen Charakteristika der Quartiere lauten wie folgt:

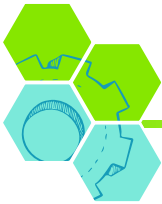
Für eine zielführende Umsetzung des energetischen Quartierskonzeptes wurden aufgrund der Größe, Struktur und Charakterisierung in Abstimmung mit der KfW Bank zwei Anträge für ein Sanierungsmanagement nach KfW 432 gestellt. Das Projektgebiet wird dafür in zwei räumlich funktionale Teilräume gegliedert.

Die Teilquartiere charakterisieren sich durch unterschiedliche Baualtersklassen, Gebäudetypologie, Eigentumsformen und Energieversorgung. Das Sanierungsmanagement wird daher neben den Maßnahmen für das gesamte Projektgebiet auch individuelle Ziele und Aufgabenschwerpunkte für die Teilquartiere bearbeiten.

Zudem hat die Befragung während der Konzepterstellung deutlich gezeigt, dass insbesondere die Eigentümer einen sehr unterschiedlichen Beratungsbedarf haben, dem kann ebenfalls durch die Berücksichtigung der individuellen Gegebenheiten in den Teilquartieren Rechnung getragen werden.

Die Teilung des Projektgebietes erfolgt im Zuge der Antragstellung. Die Unterteilung orientiert sich auch im Hinblick auf städtebauliche Zusammenhänge und Evaluation an den statistischen Mittelblöcken. Das Förderprogramm sieht für die Umsetzung ausdrücklich die Möglichkeit eines Sanierungsmanagement-Teams vor. Daher soll die Bearbeitung des Projektgebietes als Team erfolgen.

Die Klärung bezüglich eines geeigneten Standorts als Anlaufstelle für interessierte Bürger und Sitz des Sanierungsmanagements war zum Zeitpunkt der Konzepterstellung nicht abschließend geklärt. Weitere Gespräche zur Finalisierung der Fragestellung werden zum Projektende geführt.



8. Fazit

Mit Erstellung des integrierten energetischen Quartierskonzeptes für das Quartier Alstaden-West kann die Stadt Oberhausen den InnovationCity-Ansatz erfolgreich auf ein weiteres Stadtquartier anwenden. Die in Osterfeld-Mitte/Vondern gesammelten Informationen und Erfahrungen, insbesondere aus der Umsetzungsphase, dienen als Grundlage für die entwickelten Maßnahmen im Konzept.

Durch die vorherrschende Siedlungs- und Gebäudestruktur, aber auch durch die Akteursstruktur im Quartier, liegt ein Schwerpunkt des integrierten Konzeptes auf der energetischen Gebäudemodernisierung. Besonders im Bereich der Wohngebäude liegt ein sehr hohes Einsparpotenzial im Wärmebereich von mind. 45.000 MWh/a (Modernisierungspaket 1 als Mindestmaß in Alstaden-West) und somit zur Senkung des THG-Ausstoßes vor. Insbesondere Mehrfamilienhäuser der Baualtersklasse C (1919 – 1948) und E (1958 – 1968) können den höchsten Beitrag, im Falle einer energetischen Modernisierung, zur Einsparung liefern. So vereinen diese zusammen bereits ca. 50 % des quartiersweiten Einsparpotenzials im Wohngebäudebestand (vgl. Kapitel 4.1). Im Bereich der Einfamilienhäuser stechen ebenfalls die ältesten Gebäude Baualtersklasse C (1919-1948) heraus. Bei den Reihenhäusern liegt das absolut größte Einsparpotenzial bei den Gebäuden aus den Jahren 1965 – 1994 (vgl. Kapitel 4.1).

Eine weitere relevante Akteursgruppe im Projektgebiet wird durch die Vereine gebildet, die es innerhalb der Umsetzungsphase intensiv zu beteiligen gilt. Es wurden verschiedene Beteiligungsrunden durchgeführt und bereits konkrete Maßnahmen erfasst, die kurzfristig umgesetzt werden sollen (vgl. Kapitel 2.1.2).

Neben der Modernisierung der Gebäudehülle trägt die Schaffung einer klimafreundlichen und energieeffizienten Energieversorgung maßgeblich zur Reduzierung der THG-Emissionen bei (vgl. Kapitel 4.4). Hierzu lagen für die Analysen keine Daten zum Alter der Heizungsanlagen vor. Als erste Grundlage können jedoch Daten zur Energieversorgung im Projektgebiet dienen: Ein Großteil des Quartiers ist an das Gasnetz angeschlossen, jedoch existieren auch Bereiche, die vermutlich mit nicht leitungsgebundenen Energieträgern versorgt werden. Besonders die Bereiche „Biggestraße“ und „Gründer Winkel“ sind davon betroffen. Im Rahmen der Umsetzungsphase sollte ein weiteres Gespräch mit der Schornsteinfegerinnung erfolgen, um weitere Gebäude zu identifizieren, die mit NLE versorgt werden.

Ein weiterer wichtiger Aspekt bei der Gebäudemodernisierung ist die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen. Dabei wird aus den erarbeiteten Gebäudesteckbriefen jedoch deutlich, dass die reine Betrachtung der Amortisationszeit in den meisten Fällen kaum Anreiz zur Investition darstellt. Diese liegt für einige Bauteile bei über 20 Jahren (z. B. Gebäudesteckbrief MFH-C), bei Dämmung der Außenwand, Fenstertausch, Austausch der Türen und Dämmung der obersten Geschossdecke sogar bei knapp 30 Jahren, sodass sich diese Maßnahmen durch die damit verbundenen Energieeinsparungen nicht hinreichend refinanzieren. Jedoch profitieren Eigentümer bei Modernisierungsmaßnahmen am Gebäude in der Regel von einem Werterhalt der Immobilie sowie einer Steigerung der Wohnqualität für die Bewohner. Die bereits in Osterfeld-Mitte/Vondern verfügbare Förderrichtlinie sollte möglichst mit dem Start der Umsetzungsphase auch in Alstaden-West nutzbar sein und sich insbesondere durch geringe Eintrittsschwellen auszeichnen. Entsprechendes Interesse seitens der Bürger im Quartier wurde bereits vielfach angefragt (vgl. Kapitel 7.3.1).

Um gezielt zum Thema der energetischen Gebäudemodernisierung, aber auch zu weiteren Themen, wie z. B. zu den Maßnahmenpaketen (investive Maßnahmen) und mögliche Förderzugängen zu beraten, sollen die Bewohner und Ratsuchende im Quartier mehrere Optionen erhalten. Zum einen soll bereits zu Beginn der Umsetzungsphase eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit und Akteursbeteiligung mit Hilfe des Sanierungsmanagements starten. Zum anderen sollen relevante und bereits identifizierte Akteure gezielt durch das Sanierungsmanagement aktiviert und unterstützt werden, z. B. durch eine persönliche Beratung in/an der Immobilie oder durch Unterstützung einer Modernisierungsmaßnahme (z. B. Vermittlung an evo oder weitere Experten).

Ebenso soll allen weiteren Ratsuchenden eine Anlaufstelle für eine (kostenlose) Energie-Erstberatung angeboten werden, um verschiedene Optionen am eigenen Gebäude mit qualifizierten Energieberatern zu besprechen und eventuelle Förderwege erläutert zu bekommen. Mit Hilfe gezielter und individueller Informationen, kombiniert mit Fördermitteln, kann eine hohe Umsetzungsquote erreicht werden.

Im Bereich der erneuerbaren Energieerzeugung konnte bereits zu Beginn der Konzeptphase das große Ausbaupotenzial für Solarenergieanlagen (sowohl Photovoltaik als auch Solarthermie) in Alstaden-West herausgestellt werden. Da bisher lediglich 46 PV-Anlagen und 32 Solarthermie-Anlagen im Quartier installiert sind, sollte der Solarenergie in der (nahen) Zukunft ein großer Stellenwert eingeräumt werden. Besonders die Kopplung mit Speichertechnologien oder mit dem Thema E-Mobilität kann zukünftig aufgrund der preislichen Entwicklung (CO₂-Bepreisung, hohe Subventionen für das Thema E-Mobilität seitens des Bundes, aber auch Treibstoffkosten) eine wichtige Rolle spielen.

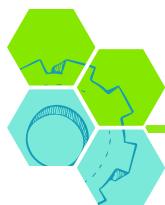
Die Tabelle 18 gibt einen kurzen Überblick über die wesentlichen Kennzahlen und Eigenschaften des Quartiers Alstaden West wieder:

Daten und Fakten Oberhausen Alstaden-West						
• im Südwesten des Stadtgebiets • geringe Arbeitslosenquote von 6,1 % • hoher Modernisierungsbedarf im Gebäudebestand • bereits flächendeckend installierte leitungsgebundene Energieinfrastruktur (Erdgas) • sehr viele veraltete Heizungsanlagen und teilweise NLE • große Potenziale im Bereich der erneuerbaren Energien (insb. Solarenergie)						
Einwohner	Fläche	Wohn- gebäude	Haushalte	Eigentums- verhältnisse	Anzahl PV- Anlagen	Endenergiebedarf (Wohngebäude)
9.800	194 ha	2.360	4.982	89 % Eigentum von Privat- personen	ca. 130 kWp installiert	89.700 MWh/a
46,7 Jahre (Durch- schnitts- alter)	Haupt- sächlich Wohnen	49 % MFH	Ø 1,97 Personen/ Haushalt	6 % Wohnungs- wirtschaft	137.575 MWp	Mind. 45.000 MWh/a Einsparpotenzial

Tabelle 18: Daten und Fakten Alstaden-West

Neben den THG-Emissionen durch Strom- und Wärmeverbrauch im Sektor der privaten Haushalte (54 % der Gesamtemissionen im Quartier) spielen die Emissionen aus dem Verkehrssektor (30 % der Gesamtemissionen im Quartier) eine wesentliche Rolle und bieten hohe Einsparpotenziale. Zur Absenkung der Emissionen im verkehrlichen Bereich hat die Stadt Oberhausen bereits eine Vielzahl von Konzepten und Maßnahmen (u. a. Mobilitätskonzept oder Ladeinfrastrukturkonzept) erstellt, um die Mobilitätswende zu forcieren.

Ein weiteres wichtiges Zukunftsthema bilden verschiedene Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel. Mit Zunahme extremer Wetterereignisse (insb. Hitze und Starkregen) müssen auch private Gebäudeeigentümer Maßnahmen ergreifen, um die Folgen abzumildern bzw. aber das Eigentum zu schützen. Entsprechende Maßnahmen, z. B.: zur Entsiegelung, Regenwassernutzung oder -abkopplung sind im Maßnahmenpaket 7 enthalten. Weitere Ansätze werden zurzeit für die Stadt Oberhausen im Rahmen eines Klimaanpassungskonzeptes erarbeitet.

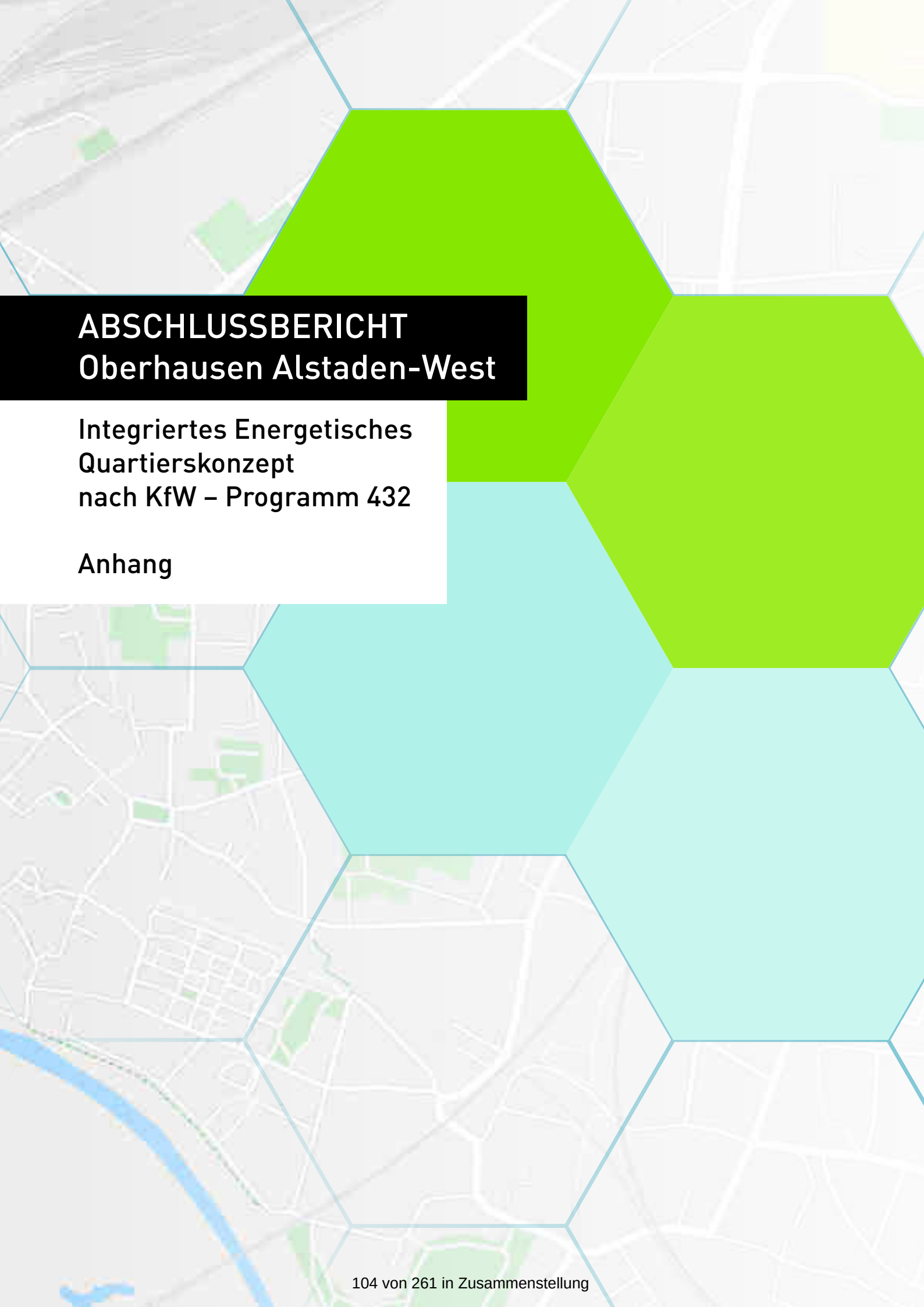


9. Ausblick

Mit Abschluss der Konzeptphase in Alstaden-West beginnen zeitgleich die vorbereitenden Schritte zur Einleitung der Umsetzungsphase (KfW 432 – Teil B – Sanierungsmanagement). Das fertige Konzept wird hierzu in den politischen Gremien vorgestellt, um alle politischen Akteure über das Projekt und die enthaltenen Maßnahmen zu informieren. Vorbehaltlich der Bewilligung für die Umsetzungsphase durch die KfW-Bank müssen weitere Schritte seitens der Stadt Oberhausen erfolgen.

Dazu zählt u. a. die Vorbereitung einer Ausschreibung zur Vergabe des Sanierungsmanagements. Um möglichst zeitnah nach der Vergabe zu starten, muss eine geeignete Anlaufstelle im Quartier angemietet werden. Ebenso ist es wichtig, dass weitere externe Ressourcen, wie z. B. Energieberater (evo oder weitere Dienstleister), zum geplanten Start des Sanierungsmanagements einsatzfähig sind, um die Alstadener Bürger zu beraten. Um möglichst frühzeitig Erfolge zu erzielen, sollte eine Förderrichtlinie analog zu Osterfeld-Mitte/Vondern als zentrales Instrument zur Förderung von energetischen Modernisierungsmaßnahmen vom Rat der Stadt Oberhausen verabschiedet sein.

Nach einem erfolgreichen Start der Umsetzungsphase in Alstaden-West soll die Quartiersentwicklung in Oberhausen fortgeführt werden, indem weitere Quartiere identifiziert werden und der InnovationCity-Prozess, der bereits erfolgreich in Osterfeld-Mitte/Vondern und Alstaden-West gestartet wurde auch auf andere Quartiere übertragen wird.



ABSCHLUSSBERICHT

Oberhausen Alstaden-West

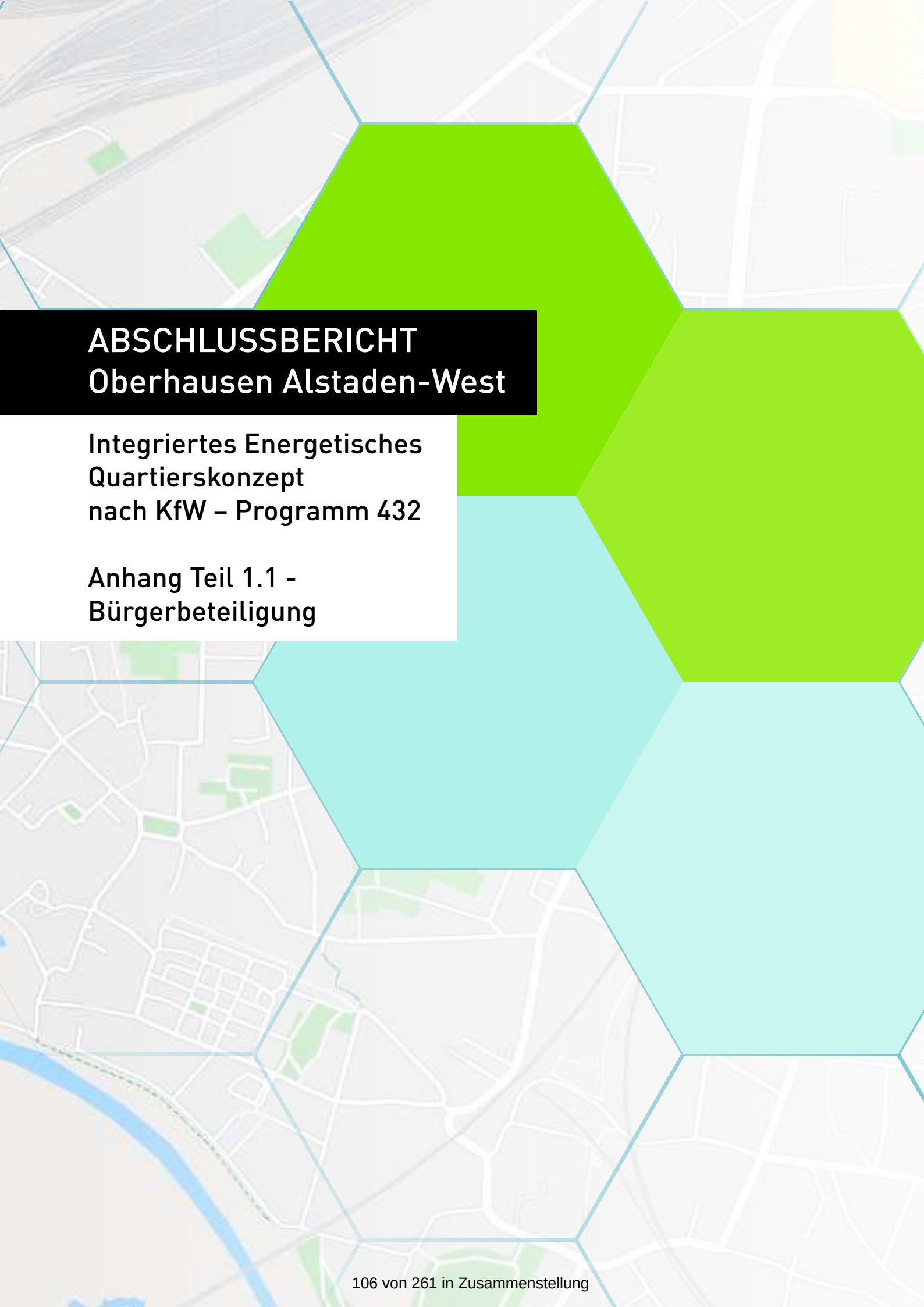
**Integriertes Energetisches
Quartierskonzept
nach KfW – Programm 432**

Anhang



Inhaltsverzeichnis

- 1. Anhang Teil 1.1 - Bürgerbeteiligung**
 - 1.1. Vereine
 - 1.2. Onlinebefragung
- 2. Anhang Teil 1.2 - Pressespiegel**
- 3. Anhang Teil 1.2 - Aktivierungsfahrplan**
- 4. Anhang Teil 1.3 - Gebäudesteckbriefe**
 - 4.1. Gebäudesteckbrief EFH-E
 - 4.2. Gebäudesteckbrief MFH-C
 - 4.3. Gebäudesteckbrief MFH-D
 - 4.4. Gebäudesteckbrief MFH-E
 - 4.5. Gebäudesteckbrief RH-C
 - 4.6. Gebäudesteckbrief RH-E
 - 4.7. Gebäudesteckbrief EFH-C
 - 4.7. Innovationssteckbrief
- 5. Anhang Teil 1.4 - Maßnahmensteckbriefe**
- 6. Anhang Teil 1.5 - Karten**



ABSCHLUSSBERICHT **Oberhausen Alstaden-West**

**Integriertes Energetisches
Quartierskonzept
nach KfW – Programm 432**

**Anhang Teil 1.1 -
Bürgerbeteiligung**

Alstadener Straße	Breitenbruch	Lohmannshof
Alsterfeld	Brögel	Matthias-Hendricks-Weg
Amboßstraße	Brunostraße	Maybachstraße
Am Holl	Bürgerstraße	Möhnestraße
Am Ruhrufer	Charlottenstraße	Mörikestraße
Am Scharfen Knick	Daimlerstraße	Moselstraße
Antoniusplatz	Derfflingerstraße	Neuer Weg
Babcockallee	Dieselstraße	Obermeidericher Straße
Bebelstraße	Ernastraße	Püttstraße
Behrensstraße	Fährstraße	Rehmer
Flockenfeld	Fischerstraße	Richardstraße
Flügelstraße	Franzenkamp	Ruhrstraße
Im Sande	Germaniaweg	Schifferstraße
Im Streb	Griesheimer Straße	Schultestraße
Kiepenfeld	Grüner Winkel	Sofienstraße
Kiwittenberg	Günther-Büch-Straße	Sorpestraße
Kleine Blattstraße	Hauerweg	Steigerweg
Kuhle	Heiderhöfen	Stubbenbaum
Benzstraße	Herbert-Mösle-Weg	Volmestraße
Biggestraße	Hönnestraße	Wilhelm-Haumann-Weg
Blattstraße	Lahnstraße	Windhuker Straße
Blettgensweg	Lennestraße	Wupperstraße
Blockstraße	Lickenberg	

Projektideen der Vereine in Alstaden-West					
lfd. Nr.	Verein + Ansprechpartner	Projektidee + eventueller Fortschritt	Eigentümer Grundstück	Mögliche Förderung	Weitere, bzw. fehlende Informationen
1	SG Hibernia Alstaden (Herr Look) Mail: dlook@t-online.de	relativ alte Gebäude werden für den Rehasport genutzt; hier evtl. PV installieren			Wer ist Eigentümer des Grundstückes?
2	TuS Alstaden (Herr Zillich) Mail: zillich.tus.alstaden@gmx.de	Erneuerung der alten Ölheizung; Problem: liegen keine Gasleitungen in der Kuhle			Wer ist Eigentümer des Grundstückes?
3	Alstadener Kanu Club (Herr Heuser) Mail: kanukiste@web.de	Gasheizungsanlage 30 Jahre alt, Austausch muss in naher Zukunft her; Generelle Optimierungsmöglichkeiten beim Vereinshaus		Förderprogramm moderne Sportstätten wurde bereits in Anspruch genommen	Lt. Satzung soll der Verein den Jugendsport fördern, energetische Sanierung des Vereinshauses spielt untergeordnete Rolle;
4	TuS Alstaden (Herr Zillich) u. Schwarz-Weiß Alstaden (Herr Hof) Mail: thomas_hof@t-online.de	generelle Planungen in der Kuhle	Vereinsgebäude des SW Alstaden gehören dem Verein, Grundstück der Stadt		Vereine werden in Schwebezustand gelassen, da nicht abgeschätzt werden kann ob alle Vereinsgebäude bei neuer Beplanung der Kuhle erhalten bleiben; daher zurückhaltend bei energetischen Sanierungen
5	Siedlergemeinschaft Alte Ruhr (Herr Mitterbauer) Mail: f.mitterbauer@sbt-te.com	Begrünung von Flachdächern an Gebäuden in der Siedlergemeinschaft	Eigentümer der Gebäude	Förderung über eventuelle FRL für Alstaden	Wenn Umsetzungsphase beginnt, an Herrn Mitterbauer wenden, der Thema streuen wird
6	TC Babcock (Herr Schmidt) Mail: hartmut.schmidt@cm-oberhausen.de	Fassadendämmung und Installierung von Photovoltaik an Vereinsgebäuden			
7	Schwarz weiß Alstaden (Thomas Hof) Mail: thomas_hof@t-online.de	Umstellung der Leuchtmittel auf LED in den vereiseigenen Clubhäusern; inklusive Aufrüstung der Dämmung			Prozess läuft schon
8	Bürgerring Alstaden (Peter Klunk)	Gemeinsame Planung sämtlicher Nutzer der Sportanlage in der Kuhle			Schwarz weiß Alstaden würde hier gerne unterstützen; aufgrund der aktuellen Pandemie schwierig

Online-Fragebogen Oberhausen-Alstaden

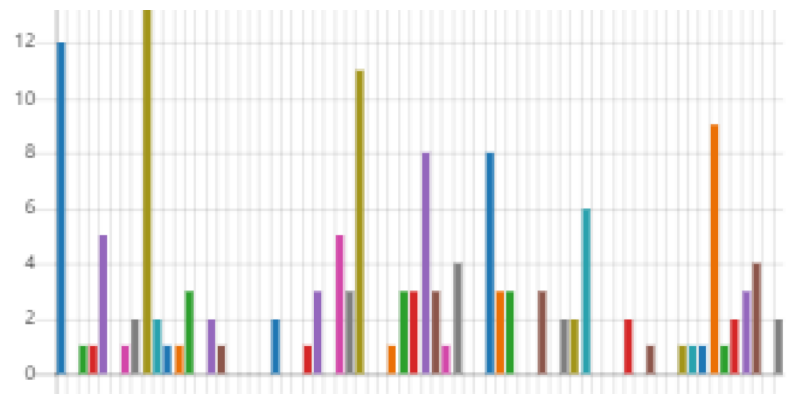
150	07:17	Geschlossen
Antworten	Durchschnittliche Zeit für das Ausfüllen	Status

1. In welcher Straße wohnen Sie?

Alstadener Straße	12
Alsterfeld	0
Amboßstraße	1
Am Holl	1
Am Ruhrufer	5
Am Scharfen Knick	0
Antoniusplatz	1
Babcockallee	2
Bebelstraße	15
Behrensstraße	2
Benzstraße	1
Biggestraße	1
Blattstraße	3
Blettgensweg	0
Blockstraße	2
Breitenbruch	1
Brögel	0
Brunostraße	0
Bürgerstraße	0
Charlottenstraße	0
Daimlerstraße	2
Derfflingerstraße	0
Dieselstraße	0
Ernastraße	1
Fährstraße	3
Fischerstraße	0
Flockenfeld	5
Flügelstraße	3
Franzenkamp	11
Germaniaweg	0
Griesheimer Straße	0
Grüner Winkel	1



● Günther-Büch-Straße	3
● Hauerweg	3
● Heiderhöfen	8
● Herbert-Mösle-Weg	3
● Hönnestraße	1
● Im Sande	4
● im Streb	0
● Kiepenfeld	0
● Kiwittenberg	8
● Kleine Blattstraße	3
● Kuhle	3
● Lahnstraße	0
● Lennestraße	0
● Lickenberg	3
● Lohmannshof	0
● Matthias-Hendricks-Weg	2
● Maybachstraße	2
● Möhnestraße	6
● Mörikestraße	0
● Moselstraße	0
● Neuer Weg	0
● Obermeidericher Straße	2
● Püttstraße	0
● Rehmer	1
● Richardstraße	0
● Ruhrstraße	0
● Schifferstraße	1
● Schultestraße	1
● Sofienstraße	1
● Sorpestraße	9
● Steigerweg	1
● Stubbenbaum	2
● Volmestraße	3



● Wilhelm-Haumann-Weg	4
● Windhuker Straße	0
● Wupperstraße	2

2. Hausnummer des Wohngebäudes/ Eigentums

108
Antworten

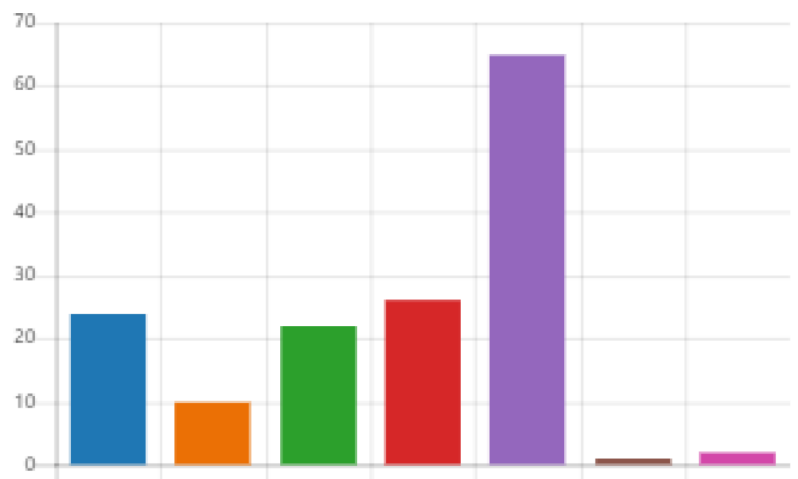
Neueste Antworten

"19"

"62"

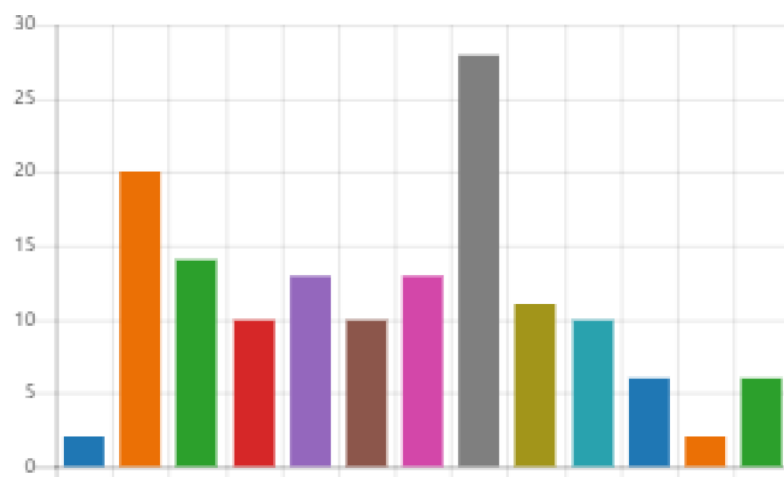
3. In welcher Art von Gebäude wohnen Sie?

● Freistehendes Ein-/ Zweifamili...	24
● Doppelhaushälfte	10
● Reihenendhaus	22
● Reihenmittelhaus	26
● Mehrfamilienhaus	65
● Wohnhaus mit Gewerbeinheit	1
● Sonstiges	2



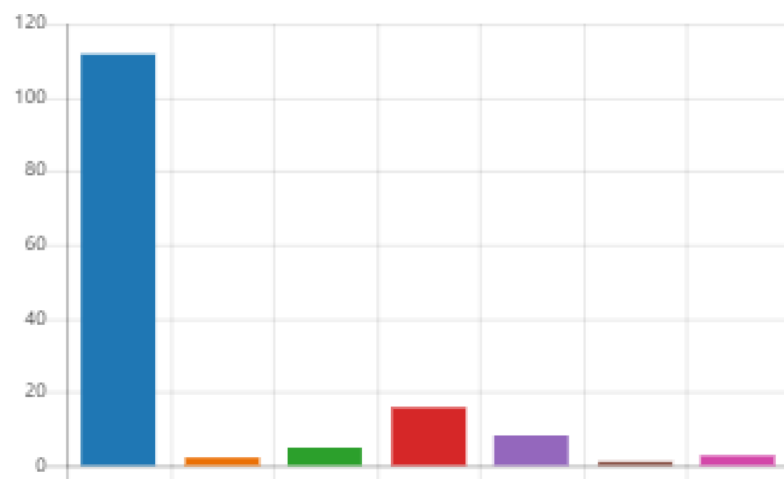
4. Baujahr Ihres Gebäudes

Vor 1859	2
1860 bis 1918	20
1919 bis 1948	14
1949 bis 1957	10
1958 bis 1968	13
1969 bis 1978	10
1979 bis 1983	13
1984 bis 1994	28
1995 bis 2001	11
2002 bis 2009	10
2010 bis 2015	6
Nach 2015	2
Unbekannt	6



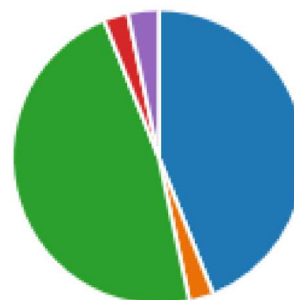
5. Welcher Energieträger wird in Ihrem Haus/ Ihrer Wohnung zur Wärmeerzeugung verwendet?

Erdgas	112
Strom (Nachtspeicher)	2
Strom (Wärmepumpe)	5
Fernwärme/ Nahwärme	16
Heizöl	8
Kohle	1
Sonstiges	3



6. Welche Art der Warmwasseraufbereitung nutzen Sie?

Zentralheizung	65
Etagenheizung	4
Durchlauferhitzer/ Boiler mit S...	70
Solaranlage	4
Sonstiges	5



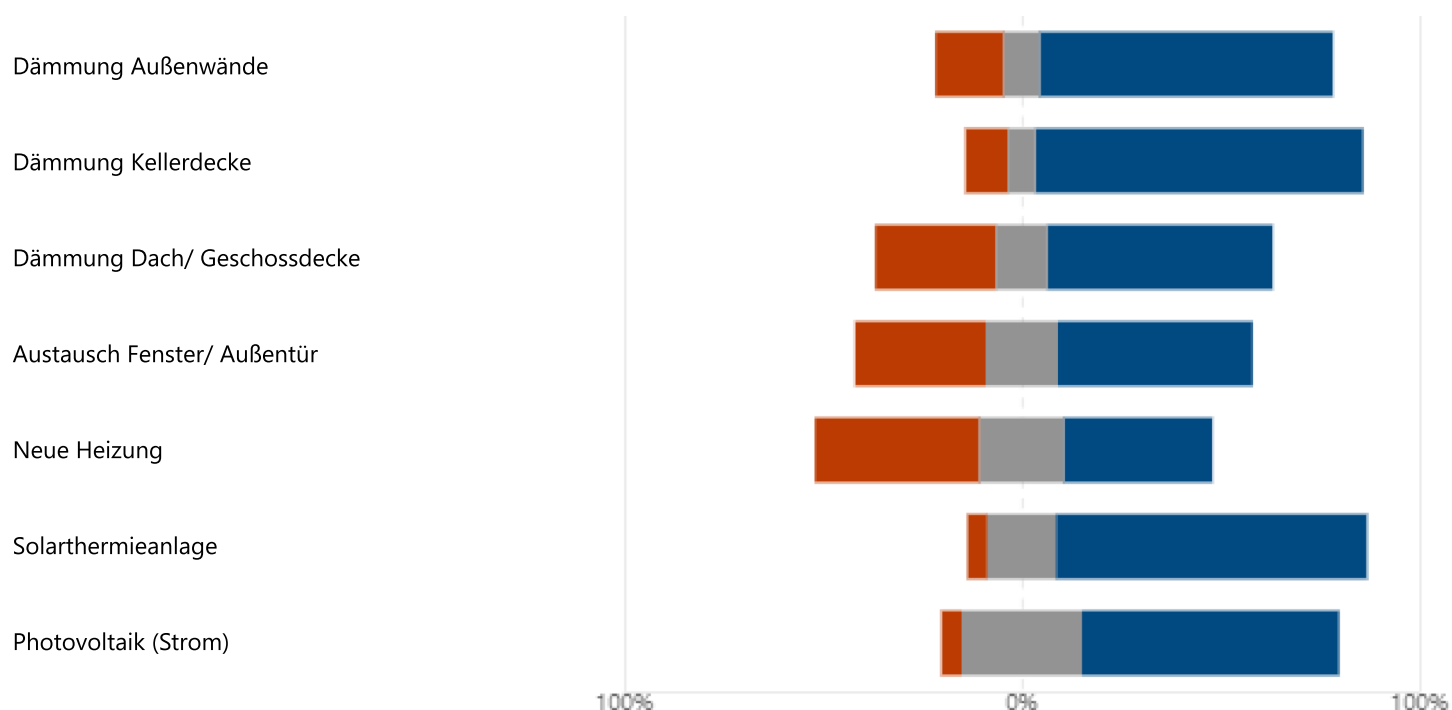
7. Sind Sie EigentümerIn einer Immobilie im Projektgebiet oder MieterIn ?

● EigentümerIn	104
● MieterIn	46



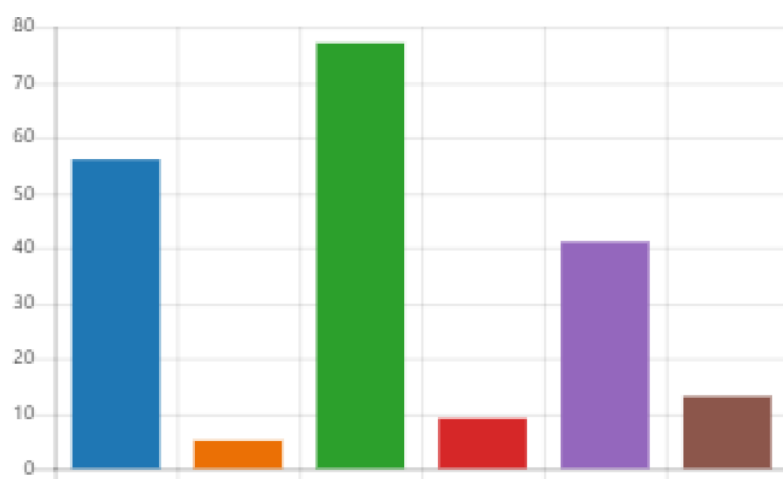
8. Welche der folgenden Aussagen zu energetischen Modernisierungsmaßnahmen treffen für Ihr Gebäude zu?

■ In den letzten 10 Jahren durchgeführt ■ In den kommenden 5 Jahren geplant ■ nicht geplant



9. Falls Sie energetische Modernisierungsmaßnahmen durchgeführt haben oder planen, was waren/sind Ihre Beweggründe?

Werterhalt	56
Schimmel	5
Senkung der Energiekosten	77
Lärm	9
Klimaschutz	41
Sonstiges	13



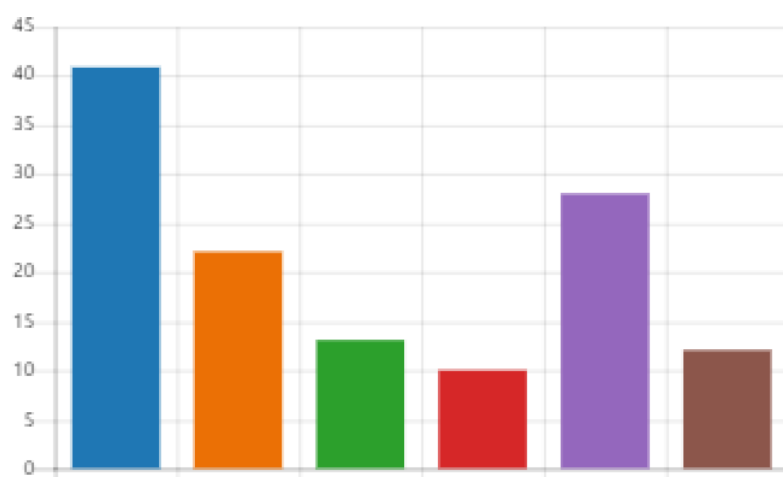
10. Falls Sie energetische Modernisierungsmaßnahmen durchgeführt haben oder planen, wie wurden/werden diese finanziert?

Eigenkapital	60
Förderung	35
Darlehen	39
Sonstiges	10



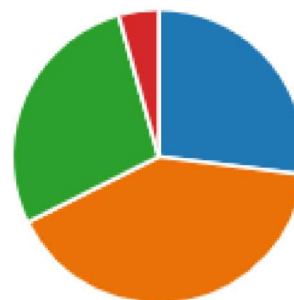
11. Falls Sie keine energetischen Modernisierungsmaßnahmen durchgeführt haben oder planen, was waren/sind die Gründe dafür?

Finanzielle Gründe	41
Fehlende Informationen	22
Zeitlicher Aufwand	13
Beeinträchtigung durch Baum...	10
Keine Notwendigkeit	28
Sonstiges	12



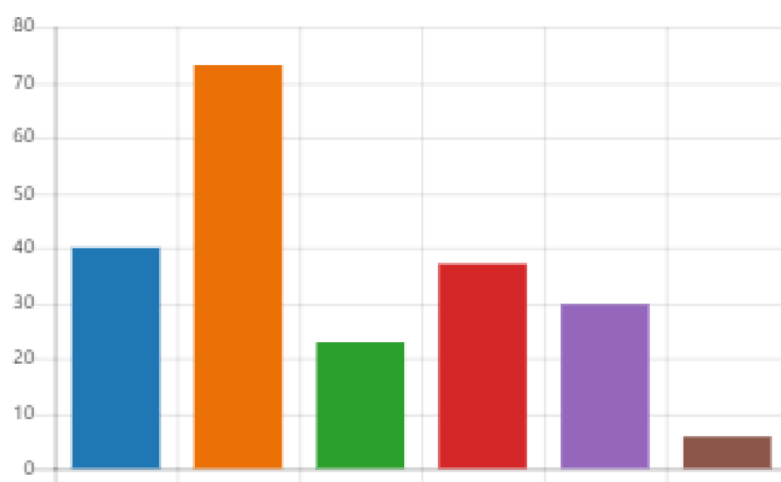
12. Was würde Sie in Zukunft bestärken, Modernisierungen durchzuführen?

Fördermittelberatung	55
Zuschüsse bei Modernisierun...	83
Unterstützung bei der Förder...	57
Sonstiges	9



13. Häufig wird von GebäudeeigentümerInnen externe Unterstützung bei der energetischen Modernisierung bzw. beim Einsparen von Energie gewünscht. Nennen Sie bitte Angebote, die Sie interessieren würden.

Energieberatung im Quartier	40
Beratung in Ihrem Haus	73
Nachbarschaftsaktionen (z.B. ...	23
Informationsveranstaltungen (...)	37
Besichtigung von Vorzeige-Ge...	30
Sonstiges	6



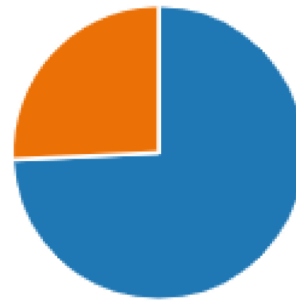
14. Haben Sie in der Vergangenheit einmal eine Energieberatung zur energetischen Modernisierung Ihres Gebäudes in Anspruch genommen?

Ja	18
Nein	86



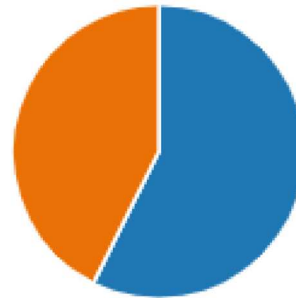
15. Haben Sie Interesse an einer (weiteren) Energieberatung?

Ja	75
Nein	26



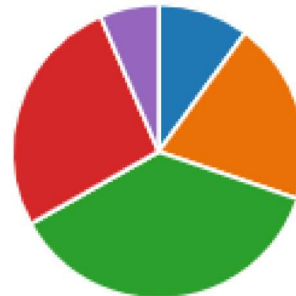
16. Besteht Interesse an Heim-Ladestationen (sog. Wall-Boxen) für Elektro-Fahrzeuge (Pkw)?

Ja	58
Nein	43



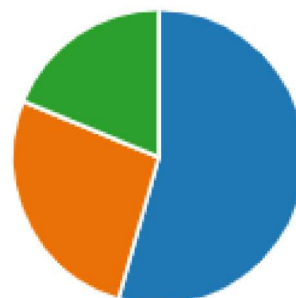
17. Für welche der folgenden Themen wünschen Sie sich weitergehende Beratung?

Begrünungsmaßnahmen für V...	17
Was tun an heißen Tagen?	34
Photovoltaik / Solarthermie	62
Möglichkeit der Regenwasser...	45
Sonstiges	11



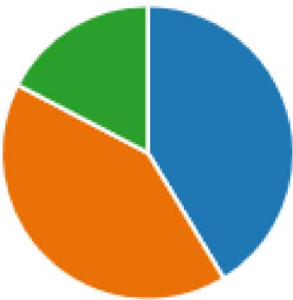
18.

hoch	55
mittel	27
niedrig	19



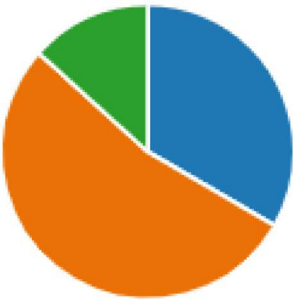
19. Sind Sie zufrieden mit der Wärmedämmung Ihrer Wohnung?

Ja	19
Nein	19
Sonstiges	8



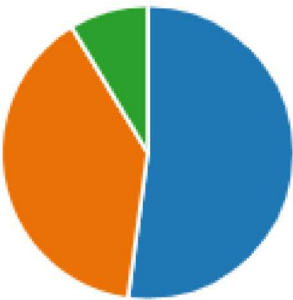
20. Sind Sie zufrieden mit den Fenstern Ihrer Wohnung?

Ja	15
Nein	24
Sonstiges	6



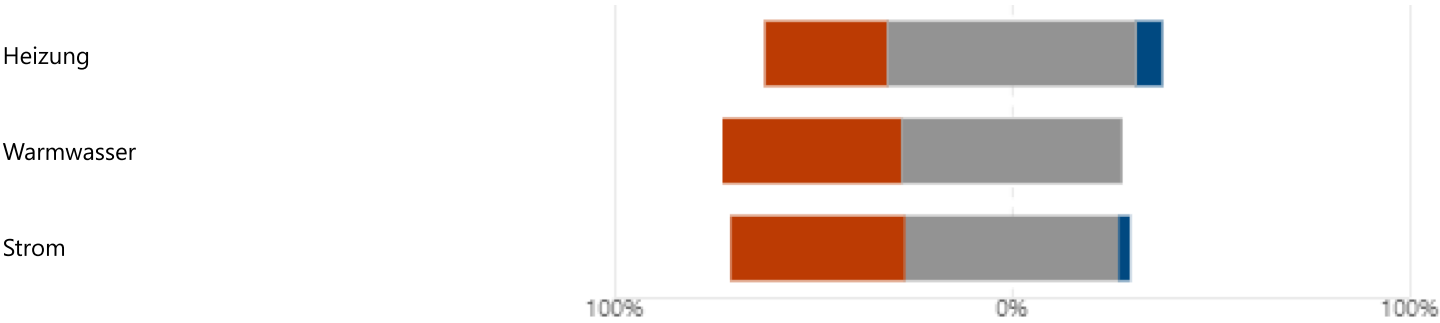
21. Sind Sie zufrieden mit der Funktion Ihrer Heizung?

Ja	24
Nein	18
Sonstiges	4



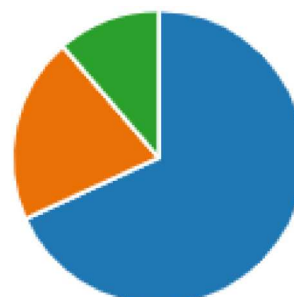
22. Wie hoch schätzen Sie Ihre monatlichen Kosten für Heizung, Warmwasser und Strom ein?

hoch mittel gering



23. Sehen Sie Verbesserungsbedarf beim energetischen Zustand/ Wärmeschutz Ihrer Wohnung/ Ihres Gebäudes?

Ja	30
Nein	9
Sonstiges	5



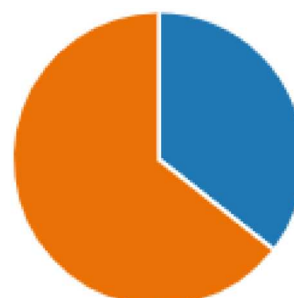
24. Haben Sie in der Vergangenheit einmal eine Energieberatung (Heizung, Strom oder ähnliches) in Anspruch genommen?

Ja	6
Nein	40



25. Haben Sie Interesse an einer (weiteren) Energieberatung (Heizung, Strom oder ähnliches)?

Ja	16
Nein	29



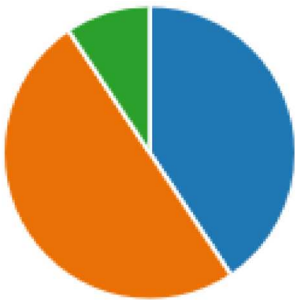
26. Besteht Interesse an Heim-Ladestationen (sog. Wall-Boxen) für E-Fahrzeuge (Pkw)?

Ja	11
Nein	34



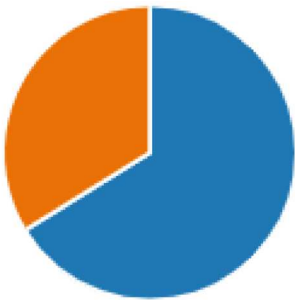
27. Für welche der folgenden Themen wünschen Sie sich weitergehende Beratung?

Richtig Heizen und Lüften	13
Was tun an heißen Tagen?	16
Sonstiges	3



28. Ja, ich möchte an dem Gewinnspiel teilnehmen und bin mit den oben genannten Teilnahmebedingungen einverstanden.

Ja	94
Nein	48



29. Bitte geben Sie hier Ihren Namen und Vornamen an.

101
Antworten

Neueste Antworten
"Andreas Oelze"
"Thorsten Stolte "

30. Bitte geben Sie hier Straße und Hausnummer an.

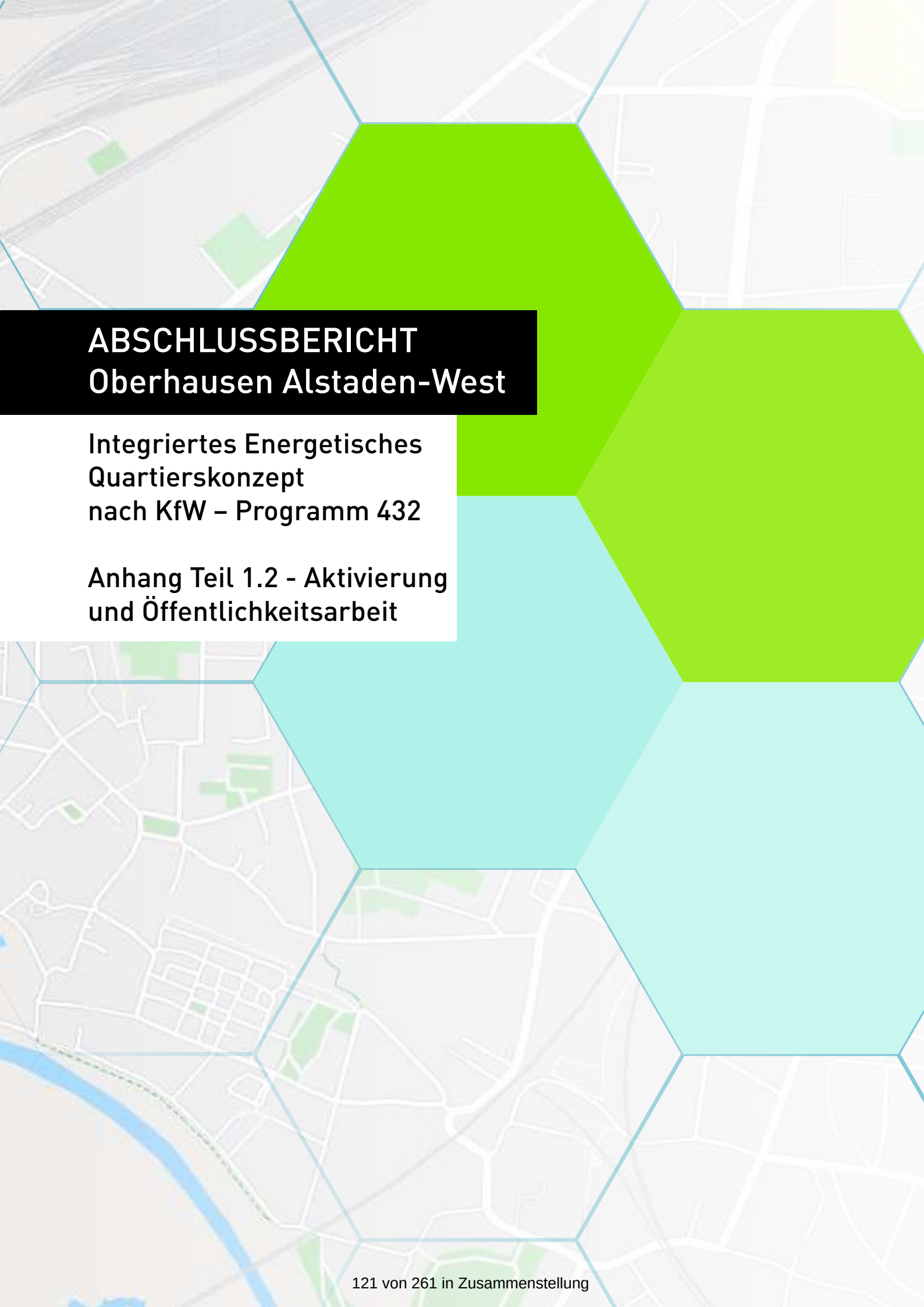
103
Antworten

Neueste Antworten
"Kiwittenberg 70"
"Breitenbruch 62 "

31. Bitte geben Sie hier Ihre Postleitzahl und Stadt Ihres Wohnsitzes an.

106
Antworten

Neueste Antworten
"46049 Oberhausen"
"46049 Oberhausen "



ABSCHLUSSBERICHT **Oberhausen Alstaden-West**

**Integriertes Energetisches
Quartierskonzept
nach KfW – Programm 432**

**Anhang Teil 1.2 - Aktivierung
und Öffentlichkeitsarbeit**

<https://www.radiooberhausen.de/artikel/innovation-fuer-alstaden-808261.html>

radio
oberhausen

7 °C 0 Meldungen Suche

WHEREVER YOU WILL GO
THE CALLING

» Lokalnachrichten » Innovation für Alstaden

Innovation für Alstaden

Veröffentlicht: Montag, 14.12.2020 06:32

Nach Osterfeld-Mitte und Vondern geht unsere Stadt jetzt auch den klimagerechten Umbau in Alstaden an. Ziel ist, den Energieverbrauch im Quartier zu senken. Für ein Konzept sind ab heute zunächst die Hauseigentümer und auch Mieter in Alstaden gefragt.



Die Alstadener können in einer Online-Umfrage angeben, welche Unterstützung sie bei der energetischen Sanierung ihrer Häuser und beim Stromsparen benötigen. Das hat das zuständige Innovation City Management in Oberhausen angekündigt. Die Befragung läuft bis Ende Januar. Alle Daten werden anonym behandelt und wenn das Konzept für Alstaden fertig ist wieder gelöscht, heißt es.

Zur Umfrage und zu mehr Infos geht es hier:

www.innovationcity-oberhausen.de/alstaden

Abbildung 1 Radio Oberhausen vom 14.12.2020 <https://www.radiooberhausen.de/artikel/innovation-fuer-alstaden-808261.html>



(v.l.) Oberbürgermeister Daniel Schranz und Markus Wertgen-Orman, Bereichsleiter Umwelt, stellen gemeinsam mit Burkhard Drescher, Geschäftsführer der Innovation City Management GmbH, das Projekt und die Zielsetzung der Öffentlichkeit vor. Foto: Innovation City

Jetzt sind die Bewohner gefragt Klimagerechter Stadtumbau in Alstaden(-West)

Text: Innovation City

Der klimagerechte, nachhaltige Stadtumbau nach dem Vorbild und unter dem bewährten Label „InnovationCity Oberhausen“ soll sukzessive auf das gesamte Stadtgebiet ausgeweitet werden. Der Entwicklung in Osterfeld-Mitte und Vondern folgend, hat die Stadt Oberhausen die Erstellung eines energetischen Quartierskonzepts (KfW 423) für den Stadtteil Alstaden beauftragt. In enger Abstimmung mit der Stadt arbeiten die Innovation City Management GmbH (ICM) und die Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft bereits an dem Konzept.

Um hilfreiche Informationen zu den Gebäuden in Alstaden zu erhalten sowie Ideen und Anregungen für die Stadtteil aufzunehmen, ist am 14. Dezember eine Online-Bürgerbefragung im Quartier gestartet. Im Rahmen dieser Befragung erhalten Gebäudeeigentümer zusätzlich die Möglichkeit, sich mit ihrer Immobilie für eine kostenlose Gebäudeanalyse zu bewerben. Im Zuge dieser Analyse erstellt ein Energieberater der ICM einen ausführlichen, individuellen Gebäudesteckbrief, der auch geeignete Modernisierungsmaßnahmen beinhaltet. Unter allen Teilnehmern verlost die Stadt unter anderem Gutscheine für einen „Heiz-Check“ der Verbraucherzentrale, bei dem das Heizsystem genau unter die Lupe genommen wird. Die Gutscheine werden von der Verbraucherzentrale NRW zur Verfügung gestellt.

Stadtumbau nur gemeinsam umsetzbar

„Klimagerechter Stadtumbau ist kein Selbstläufer, er kann nur gemeinsam umgesetzt werden“, erklärt Oberbürgermeister Daniel Schranz. „Deshalb benötigen wir die Kreativität, den kritischen Blick, den Ideenreichtum, das Expertenwissen und die Lebenserfahrung der Menschen, die in Alstaden wohnen, leben und arbeiten.“ Das Sammeln dieses Expertenwissens erfolgt aufgrund der Corona-Pandemie mit Online-Beteiligungsmöglichkeiten. Bis Ende Januar können alle Bewohner einen Online-Fragebogen ausfüllen. Schranz: „So hat jeder die Möglichkeit, sich aktiv an der Konzepterstellung zu beteiligen.“

Sowohl Eigentümer als auch Mieter gefragt

„Alle Einwohner im Quartier sollen die Chance bekommen, sich in den Prozess einzubringen. Für uns ist es relevant zu wissen, welche Themen im Quartier Alstaden besonders wichtig sind, damit sie in das Konzept einfließen können“, erklärt Kamil Folta, Projektleiter der ICM. Darüber hinaus wünscht sich Folta Hinweise von den Gebäudeeigentümern und den Mietern, welche Unterstützung sie bei der energetischen Modernisierung ihrer Häuser beziehungsweise beim Stromsparen benötigen. In der Befragung werden neben allgemeinen Informationen auch Daten zu den bewohnten Gebäuden und dem Stadtteil erhoben sowie spezielle Fragen für Gebäudeeigentümer und Mieter gestellt. Die erhobenen Daten werden ausschließlich zur Erstellung des Konzeptes verwendet. Sie gehen bei der ICM ein, werden anonym behandelt und nach der Fertigstellung des Konzeptes gelöscht.

An der von ICM in Abstimmung mit der Stadt Oberhausen entwickelten Online-Befragung können Bewohner und Gebäudeeigentümer bis zum 31. Januar 2021 über die Internetseite www.innovationcity-oberhausen.de/alstaden teilnehmen. Bewohner, die keine Möglichkeit haben, im Internet die Befragung auszufüllen, können den Fragebogen bei Annika Wolf von der ICM unter Mob. 0157 8 51 22 12 oder per E-Mail an annika.wolf@icm.de kostenlos anfordern und sich zusenden lassen.

Abbildung 2 Der Bürgerring Quartal 01/2021 Jetzt sind die Bewohner gefragt

Mediengattung: Online News

Visits (VpD): 2,70 (in Mio.)¹

Nummer: 4806836139

Weblink: <https://www.waz.de/staedte/oberhausen/oberhausener-geben-tipps-fuer-einen-klimagerechten-wandel-id231307658.html>

¹ von PMG gewichtet 11-2020

Oberhausener geben Tipps für einen klimagerechten Wandel

Oberhausen Auch Oberhausen-Alstaden soll nun möglichst schnell klimagerecht umgestaltet werden. Wie genau - das sollen jetzt die Bürger mitentscheiden.

Die ersten Schritte hin zu einer klimagerechten Stadtentwicklung in Osterfeld-Mitte und Vondern sind bereits gemacht. Nun soll Alstaden folgen. In enger Abstimmung mit der Stadt arbeiten die Innovation City Management GmbH (ICM) und die Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft an einem energetischen Quartierskonzept für den Stadtteil.

„Klimagerechter Stadtumbau ist kein Selbstläufer, er kann nur gemeinsam umgesetzt werden“, sagt Oberbürgermeister Daniel Schranz. „Deshalb benötigen wir die Kreativität, den kritischen Blick, den Ideenreichtum, das Expertenwissen und die Lebenserfahrung der Menschen, die in Alstaden wohnen, leben und arbeiten.“ Das Sammeln dieses Expertenwissens erfolgt aufgrund der Corona-Pandemie mit Online-Beteiligungsmöglichkeiten. Bis Ende Januar

können alle Bewohner von Alstaden einen Online-Fragebogen ausfüllen. Alle Einwohner können mitmachen

„Alle Einwohner im Quartier sollen die Chance bekommen, sich einzubringen, denn für uns ist relevant, welche Themen in Alstaden besonders wichtig sind, damit sie in das Konzept einfließen können“, erklärt ICM-Projektleiter Kamil Folta. Darüber hinaus wünscht sich Folta Hinweise von den Gebäudeeigentümern und den Mietern, welche Unterstützung sie bei der energetischen Modernisierung ihrer Häuser bzw. beim Stromsparen benötigen.

+++ Sie wollen keine Nachrichten aus Oberhausen verpassen? Dann können Sie hier unseren abendlichen und kostenlosen Newsletter abonnieren! In der Befragung werden neben allgemeinen Informationen auch Daten zu den bewohnten Gebäuden und dem

Stadtteil erhoben. Alle Daten werden ausschließlich zur Erstellung des Konzeptes verwendet. Sie gehen bei der ICM ein, werden anonym behandelt und nach der Fertigstellung des Konzeptes gelöscht.

Hier gibt es den Fragebogen

An der von ICM in Abstimmung mit der Stadt Oberhausen entwickelten Online-Befragung können Bewohner und Gebäudeeigentümer noch bis zum 31. Januar 2021 über die Internetseite www.innovationcity-oberhausen.de/alstaden teilnehmen. Bewohner, die keine Möglichkeit haben, im Internet die Befragung auszufüllen, können den Fragebogen bei Annika Wolf von der ICM telefonisch unter 0157 8512212 oder via E-Mail an annika.wolf@icm.de kostenlos anfordern und sich zusenden lassen.

Abbildung: Die Stadt Oberhausen geht es jetzt an: Alstaden soll klimagerecht umgestaltet werden.
Wörter: 328

© 2021 PMG Presse-Monitor GmbH

Abbildung 3 WAZ vom 11.01.2021 Oberhausener geben Tipps für einen klimagerechten Wandel



Bürger, die sich aktiv am InnovationCity-Prozess für das Quartier Oberhausen-Alstaden beteiligen möchten, haben dazu noch bis zum 31. Januar die Möglichkeit. Bis dahin läuft die **Bewohner-Befragung**, die von der **Innovation City Management GmbH (ICM)** in Abstimmung mit der Stadt Oberhausen entwickelt wurde. Bewohner, die keine Möglichkeit haben, den Fragebogen im Internet auszufüllen, können ihn kostenfrei bei der ICM anfordern und erhalten ihn dann per Post.

"Uns ist wichtig, dass möglichst viele Bewohner des Quartiers mitmachen, damit ihre Hinweise und Meinungen im Konzept für Alstaden berücksichtigt werden können", erklärt Kamil Foltá, Projektleiter der ICM. „Alle sollen die Chance bekommen, sich in den Prozess einzubringen.“ Darüber hinaus wünscht sich Foltá Informationen von Gebäudeeigentümern und Mietern, welche Unterstützung sie bei der energetischen Modernisierung ihrer Häuser beziehungsweise beim Stromsparen benötigen.

Gebäudeeigentümer haben bei der Befragung zudem die Möglichkeit, sich für eine kostenlose Gebäudeanalyse ihrer Immobilie zu bewerben. Ein Energieberater der ICM erstellt einen individuellen Gebäudesteckbrief, der geeignete Modernisierungsmaßnahmen beinhaltet.

Mitmachen und gewinnen!

Die Befragung ist im Internet unter www.innovationcity-oberhausen.de/alstaden zu finden. Wer den Fragebogen möchte, kann sich an Annika Wolf von der ICM entweder telefonisch unter Tel. 0157 8512212, oder per E-Mail an annika.wolf@icm.de wenden. Unter allen Teilnehmenden verlost die Stadt drei Verzehrgutscheine von Alstadener Betrieben in Höhe von jeweils 50 Euro sowie drei Gutscheine für einen „Heiz-Check“ der Verbraucherzentrale NRW, bei dem das Heizsystem im Gebäude unter die Lupe genommen wird.

In der Befragung werden neben allgemeinen Informationen auch Daten zu den bewohnten Gebäuden und dem Stadtteil erhoben sowie spezielle Fragen an die Zielgruppen gerichtet. Die erhobenen Daten werden ausschließlich zur Erstellung des Konzepts verwendet. Sie gehen bei der ICM ein, werden anonym behandelt und nach Fertigstellung der Analyse gelöscht.

Abbildung 4 Wochenanzeiger vom 11.01.2021 auf https://www.lokalkompass.de/oberhausen/c-wirtschaft/stadtteil-aktiv-gestalten_a1500855 Oberhausener geben Tipps für einen klimagerechten Wandel Stadtteil aktiv gestalten

<https://lokalclick.eu/2021/01/11/jetzt-noch-teilnehmen-und-aktiv-alstaden-gestalten/>



Oberhausen. Bürger*innenbefragung in Alstaden

- Bürger*innenbefragung in Alstaden läuft bis zum 31. Januar 2021
- Beteiligung ist entscheidend für das InnovationCity-Konzept

Oberhausen, 11. Januar 2020 – Bürger*innen, die sich aktiv am InnovationCity-Prozess für das Quartier Oberhausen-Alstaden beteiligen möchten, haben dazu noch bis zum 31. Januar 2021 die Möglichkeit. Bis dahin läuft die Bewohner*innen-Befragung, die von der Innovation City Management GmbH (ICM) in Abstimmung mit der Stadt Oberhausen entwickelt wurde. Bewohner*innen, die keine Möglichkeit haben, den Fragebogen im Internet auszufüllen, können ihn kostenfrei bei der ICM anfordern und erhalten ihn dann per Post.

„Uns ist wichtig, dass möglichst viele Bewohner*innen des Quartiers mitmachen, damit ihre Hinweise und Meinungen im Konzept für Alstaden berücksichtigt werden können“, erklärt Kamil Foltá, Projektleiter der ICM. „Alle sollen die Chance bekommen, sich in den Prozess einzubringen.“ Darüber hinaus wünscht sich Foltá Informationen von Gebäudeeigentümer*innen und Mieter*innen, welche Unterstützung sie bei der energetischen Modernisierung ihrer Häuser bzw. beim Stromsparen benötigen.

Gebäudeeigentümer*innen haben bei der Befragung zudem die Möglichkeit, sich für eine kostenlose Gebäudeanalyse ihrer Immobilie zu bewerben. Ein Energieberater*in der ICM erstellt einen individuellen Gebäudesteckbrief, der geeignete Modernisierungsmaßnahmen beinhaltet.

Mitmachen und gewinnen!

Die Befragung ist im Internet unter www.innovationcity-oberhausen.de/alstaden zu finden. Wer den Fragebogen möchte, wendet sich an Annika Wolf von der ICM (Tel. 0157 8512212, E-Mail annika.wolf@icm.de). Unter allen Teilnehmenden verlost die Stadt drei Verzehrgutscheine von Alstadener Betrieben in Höhe von jeweils 50 Euro sowie drei Gutscheine für einen „Heiz-Check“ der Verbraucherzentrale NRW, bei dem das Heizsystem im Gebäude unter die Lupe genommen wird.

In der Befragung werden neben allgemeinen Informationen auch Daten zu den bewohnten Gebäuden und dem Stadtteil erhoben sowie spezielle Fragen an die Zielgruppen gerichtet. Die erhobenen Daten werden ausschließlich zur Erstellung des Konzepts verwendet. Sie gehen bei der ICM ein, werden anonym behandelt und nach Fertigstellung der Analyse gelöscht.

Alle wichtigen Informationen zur Konzeptentwicklung und dem Quartier finden sich unter www.innovationcity-oberhausen.de/alstaden

Abbildung 5 Lokalklick vom 11.01.2021 <https://lokalclick.eu/2021/01/11/jetzt-noch-teilnehmen-und-aktiv-alstaden-gestalten/>

Seite: 13
Ressort: Lokales

Nummer: 42
Auflage: 4.164 (gedruckt) ¹ 4.295 (verkauft) ²
4.320 (verbreitet) ¹
Reichweite: 0,019 (in Mio.) ²

Mediengattung: Tageszeitung
Jahrgang: 2021
¹ von PMG gewichtet 10/2020
² von PMG gewichtet 07/2020

Befragung abgeschlossen

Das Interesse an der Beteiligung am Innovation-City-Konzept für Alstaden-West ist ungebrochen: Nach dem Aufruf zur Bürgerbefragung gingen insgesamt 150 Antworten ein. Dabei verlost die Stadt drei Verzehr Gutscheine sowie drei Gutscheine für einen „Heiz-Check“

der Verbraucherzentrale. Die Gewinner werden benachrichtigt. Um eine erste Grundlage für eine Energieberatung zu schaffen, wurden im Zuge der Bürgerbefragung darüber hinaus repräsentative Gebäudetypen im Projektgebiet gesucht, um anhand derer Gebäudesteckbriefe zu

erstellen. Mehr Infos auf: www.innovationcity-oberhausen.de/alstaden.
www.innovationcity-oberhausen.de/alstaden

Wörter: 75

© 2021 PMG Presse-Monitor GmbH

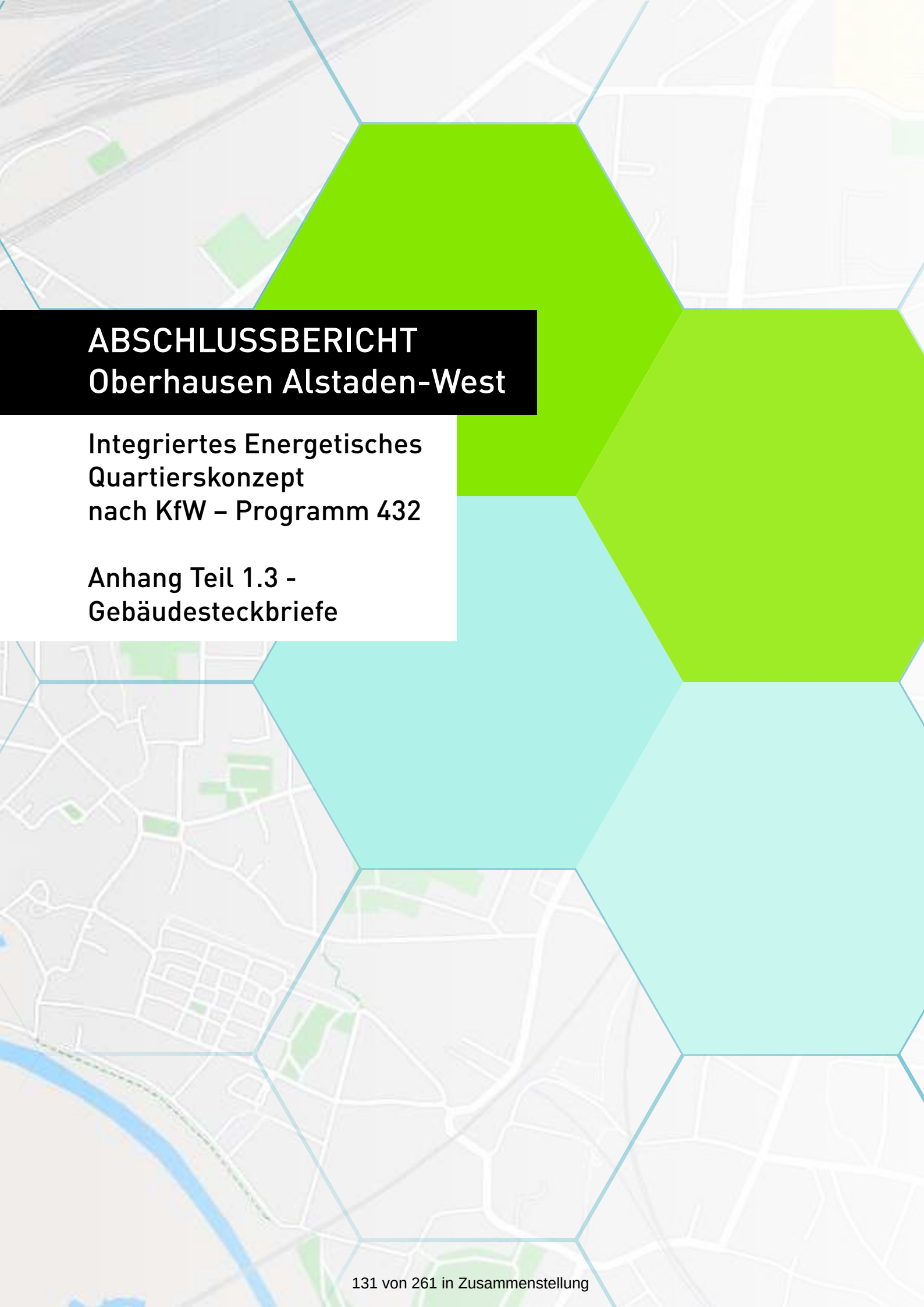
Abbildung 6 WAZ vom 19.02.2021 Befragung abgeschlossen

Aktivierungsfahrplan

	Nr.	Aktivierungsformat	Priorität	Zielgruppe	Projektmanagement	Projektbeteiligte	Umsetzungszeitraum					Aufgaben	Aktivierungsschwerpunkte
							2022	2023	2024	2025	2026		
A. Zielgerichtete Aufklärung	1	Brief / E-Mail	hoch	Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement, Stadt, evo						Anschreiben formulieren, E-Mail-Verteiler aufbauen, postalischer Versand an Empfänger:innen durch Stadt (2x im Jahr an alle Haushalte)	Gesamtes Projektgebiet
	2	Infolyer	hoch	Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement						Flyer entwickeln, Versand mit Anschreiben, Ggf. Verteilung und auslegen im Quartier	Gesamtes Projektgebiet
	3	Presseinformation	mittel	Gebäudeeigentümer & Mieter	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement, Stadt, evo						Presseinformation entwickeln und über städt. Presseamt an lokale Medien versenden lassen	Gesamtes Projektgebiet
	4	Internetauftritt	hoch	Gebäudeeigentümer & Mieter	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement, Stadt, Projektpartner						Internetauftritt in Abstimmung mit Sanierungsmanagement Osterfeld-Mitte/Vondern weiterentwickeln	Gesamtes Projektgebiet
	5	Persönliche Ansprache	hoch	Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement						Haus-zu-Haus-Beratung durch Sanierungsmanager	Ausgewählte Teilbereich des Projektgebiets
	6	Neueigentümer-Infopaket	mittel	Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement						Anschreiben und Flyer für Neueigentümer entwickeln. Versand durch die Stadt	

B. Infotainment	7	Promotion / Aktion	mittel	Gebäudeeigentümer & Mieter	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement, Stadt, Projektpartner		Werbemittel entwickeln, Verkaufsaktionen mit Projektpartnern oder Herstellern entwickeln	
	8	Wettbewerb	mittel	Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement, Projektpartner		Wettbewerb inkl. Verlosung entwickeln	Bereiche im Projektgebiet mit hohem Anteil nicht leitungsgebunden versorgter oder alten Heizungsanlagen
	9	Kampagne	mittel	Gebäudeeigentümer & Mieter	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement, Stadt, Projektpartner		Gutscheine und Bonusprogramme entwickeln	Bereiche im Projektgebiet mit hohen Energieverbräuchen, PV-Potential
	10	Social Media	mittel	Gebäudeeigentümer & Mieter	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement, Stadt, Projektpartner		Regelmäßiges teilen von Informationen und Neuigkeiten des Sanierungsmanagements in etablierten Social-Media-Kanälen aus Alstaden	
C. Zugang zu Experten	11	(Erst) Energieberatung	hoch	Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement		Durchführung der Energieberatung	Gesamtes Projektgebiet
	12	Quartiersbüro	hoch	Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement		Einrichten einer zentralen Anlaufstelle im Quartier	Standort Quartiersbüro
	13	Sanierungsmanager	hoch	Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement		Koordination und Projektmanagement	Gesamtes Projektgebiet
	14	Fachvortrag	hoch	Gebäudeeigentümer & Mieter	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement, Stadt, Verbraucherzentrale, Projektpartner, Verbände		Themen und Veranstaltungsort festlegen, Einladung entwerfen und versenden, Presseinformation verschicken	Gesamtes Projektgebiet

D. Voneinander lernen	15	Themen- oder Zielgruppen-Treffen	mittel	Gebäudeeigentümer & Mieter	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement, Verbraucherzentrale, Projektpartner, Verbände						Treffen in "lockerer" Atmosphäre zu bestimmten Themen der energetischen Gebäudemodernisierung organisieren z.B. Modernisierungs-Kaffee mit Anwohnern der Straße XY	Gesamtes Projektgebiet
	16	Erfahrungsbericht	mittel	Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement						Erfahrungen aus der Quartier bündeln und multiplizierend weiterzugeben. "Erfahrungstammtisch" einrichten	Gesamtes Projektgebiet
	17	Quartiersspaziergang	mittel	Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement, Projektpartner						Im Rahmen eines Quartiersspaziergangs vorbildlich sanierte Gebäude besuchen und gemeinsam mit Eigentümer besichtigen, der aus erster Hand von seinen Erfahrungen berichten kann. Vorab kann mittels eines Impulsvortrags eine thematische Einführung zum Thema gegeben werden	Gesamtes Projektgebiet
E. Mit Ergebnissen aktivieren	18	Best-Practice Beispiel	mittel	Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanager	Sanierungsmanagement, Verbraucherzentrale, Projektpartner						Vorbildliche Gebäudesanierung am Beispiel von Eigentümer XY über verschiedene Kommunikationskanäle vorstellen	Gesamtes Projektgebiet



ABSCHLUSSBERICHT **Oberhausen Alstaden-West**

**Integriertes Energetisches
Quartierskonzept
nach KfW – Programm 432**

**Anhang Teil 1.3 -
Gebäudesteckbriefe**

GEBÄUDESTECKBRIEF

Einfamilienhaus | Baujahr 1919 - 1948 [EFH C]

Gebäudesteckbriefe für die energetische Modernisierung

Erstellt im Rahmen des integrierten energetischen Quartierskonzepts nach KfW 432 für das Quartier Oberhausen Alstaden-West

Kurzerläuterung

Eine alte Heizungsanlage, einfach verglaste Fenster, ein ungedämmtes Dach – viele Gebäude in Oberhausen Alstaden-West wurden seit Jahrzehnten nicht oder nicht ausreichend saniert und modernisiert. Entsprechend hoch fallen die Energieverbräuche dieser Gebäude aus, was nicht nur dem Klima schadet, sondern letztendlich auch den Geldbeutel belastet. Für viele Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer sind derlei Maßnahmen jedoch oft mit Fragen verbunden, die sie sich ohne professionelle Einschätzung nur schwer beantworten können.

Die Steckbriefe bieten einen Überblick über die Einsparpotenziale und voraussichtlichen Baukosten unterschiedlicher Modernisierungsmaßnahmen und dienen somit als erster Anhaltspunkt für Eigentümer vergleichbarer Gebäude.

Für weiterführende Informationen / Terminvereinbarung kostenloser Beratungstermin:

Auftraggeber:

Stadt Oberhausen

Bereich 2-2 | Umwelt

Technisches Rathaus Sterkrade

Bahnhofstraße 66

46042 Oberhausen

Telefonnummer 0208/825 3595

E-Mail Adresse markus.werntgen-orman@oberhausen.de

Auftragnehmer:

Innovation City Management GmbH

Südring-Center-Promenade 3

46242 Bottrop

Telefonnummer: 02041 / 723 06 50

E-Mail Adresse: info@icm.de

Gefördert durch:



Kreditanstalt für Wiederaufbau

Programm 432 – Energetische Stadtsanierung

Gebäudetyp: Einfamilienhaus EFH | Baualtersklasse: C | Baujahr: 1919 - 1948



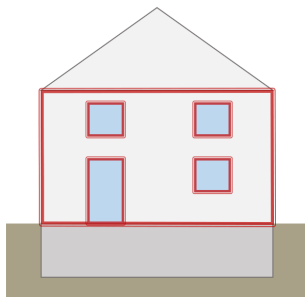
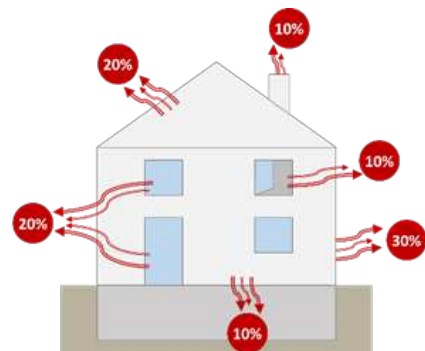
Beispielgebäude [Foto: ICM]

Ähnliche Gebäude im Projektgebiet:	96
Angenommenes beheiztes Volumen:	530 m ³
Angenommene Nutzfläche:	170 m ²
Anzahl Vollgeschosse:	2
Anzahl Wohneinheiten:	1
Energieträger:	Erdgas

Charakterisierung des Gebäudetyps

- 2 geschossiges Gebäude mit Walmdach
- Vollmauerwerk aus Vollziegeln und Klinkerverkleidung
- Fenster üblicherweise in den 1980er Jahren erneuert, Kunststoff-fenster 2-fach Isolierverglasung
- Holzbalkendecken
- Dachflächen ungedämmt

Thermische Gebäudehülle

Darstellung der thermischen Gebäudehülle
[eigene Darstellung]typische Wärmeverluste über die Gebäudehülle
[eigene Darstellung]

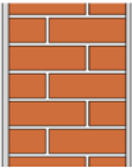
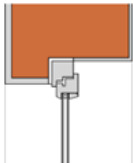
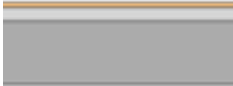
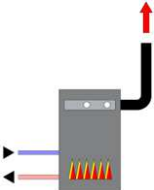
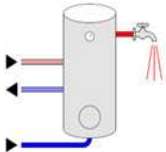
- Das Dach ist nicht ausgebaut und ist daher kein Bestandteil der thermischen Hülle.
- Der Keller ist unbeheizt, als Abschluss der thermischen Hülle wurde daher die Kellerdecke gewählt.

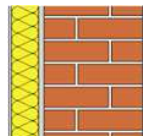
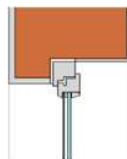
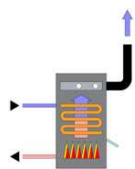
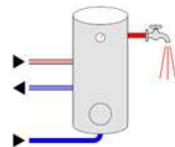
Ist-Zustand-Barrierefreiheit

Ein barrierefreier Zugang ist mit einem kleinen Hindernis möglich (eine Eingangsstufe, jedoch nicht ausreichende Bewegungsflächen, fehlende Abstellflächen). Der Wohnbereich im OG ist nur über Treppen erreichbar.

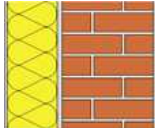
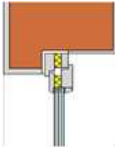
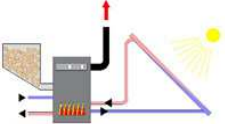
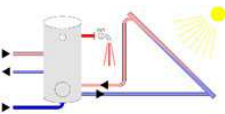
Die vorhandenen Türdurchgangsbreiten innerhalb der Wohneinheiten sind nur teilweise für eine barrierefreie Nutzung ausreichend (60-85 cm). Eine Rollstuhlgerechtigkeit ist nicht gegeben (nicht ausreichende Bewegungsflächen in Bad und Flur, Türdurchgangsbreiten < 90 cm).

Das Bad verfügt in der Regel nicht über einen barrierefreien Zugang sowie eine barrierefreie Ausstattung.

Energetischer Ist-Zustand			
Bauteile		Beschreibung	U-Wert [W/(m²K)]
Dach / oberste Geschossdecke		 Holzbalkendecke gefüllt mit Schlacke	1,4
Außenwand		 Vollziegel-Mauerwerk keine Dämmung	1,5
Fenster		 Kunststofffenster mit Zweischi- ben-Isolierverglasung	3,0
Fußboden / Kellerdecke		 Betondecke ungedämmt	1,6
Anlagentechnik		Beschreibung	Anlagen- aufwandszahl
Heizsystem		Gas-Zentralheizung mäßige Effizienz: Niedertemperaturkessel; Umwälzpumpe nicht leistungsgeregt, kein hydraulischer Abgleich	1,14
Warmwasser system		Zentrale Warmwasserbereitung Über Heizungsanlage	1,16

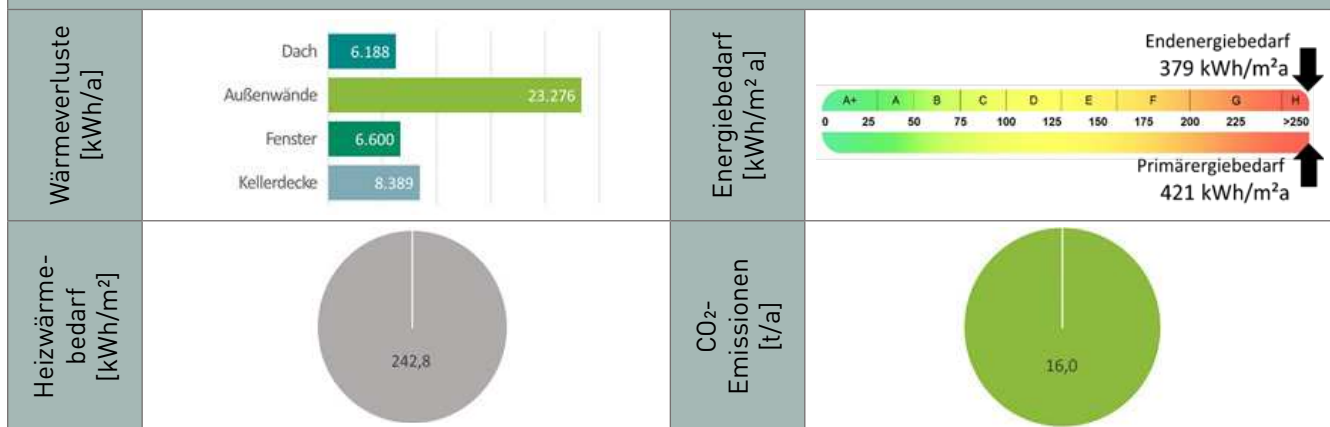
Modernisierungsvariante 1 GEG 2020 Standard					
	Beispielhafte Maßnahme	U-Wert [W/(m²K)]	CO ₂ -Einsparung		Endenergie- einsparung [%]
			[%]	[t]	
Dach / oberste Geschossdecke	Oberste Geschossdecke Dämmung (12 cm WLS 035) 	0,23	7	1	7
Außenwand	Wärmedämmverbundsystem (14 cm WLS 035) 	0,21	29	4,7	29
Fenster	Fenster mit 2-Scheiben-Wärme- schutzverglasung, Einbau moderner Hauseingangstür mit Einbruchschutz 	1,30	5	0,7	5
Fußboden / Kellerdecke	Dämmung 10 cm (WLS 035) (unter der Decke) 	0,29	10	1,6	10
Modernisierungsvariante 1 Konventionell		Anlagen- aufwandszahl			
Heizsystem	Gas-Zentralheizung, hohe Effizienz: Brennwertkessel; minimierte Wärmeverluste der Ver- teilleitung; hydraulischer Abgleich 	0,97	26	4,2	26
Warmwasser- system	Kombination mit Wärmeerzeuger Heizung (Brennwertkessel), Zirkula- tionsleitung 	1,1			

Modernisierungsvariante 2 | BEG Einzelmaßnahmen

	Beispielhafte Maßnahme	U-Wert [W/(m²K)]	CO ₂ -Einsparung		Endenergie- einsparung [%]
			[%]	[t]	
Dach / oberste Geschossdecke	Oberste Geschossdecke Dämmung (22 cm WLS 035) 	0,14	7	1,2	7
Außenwand	Wärmedämmverbundsystem (16 cm WLS 035) 	0,19	30	4,8	30
Fenster	Fenster mit 3-fach Wärmeschutzverglasung und moderne Hauseingangstür mit Ein- bruchschutz 	0,95	6	0,9	6
Fußboden / Kellerdecke	Dämmung 12 cm (WLS 035) 	0,25	10	1,7	10
Modernisierungsvariante 2 Regenerativ		Anlagen- aufwandszahl			
Heizsystem	Holzpellet-Zentralheizung, regene- rativer Energieträger; minimierte Wärmeverluste der Verteilung; hydraulischer Abgleich + Solar- thermie Anlage 	1,37	84	13,6	24
Warmwasser- system	Kombination mit Wärmeerzeuger Heizung (Holzpellet), Zirkulationsleitung + Solarthermie Anlage 	1,37			

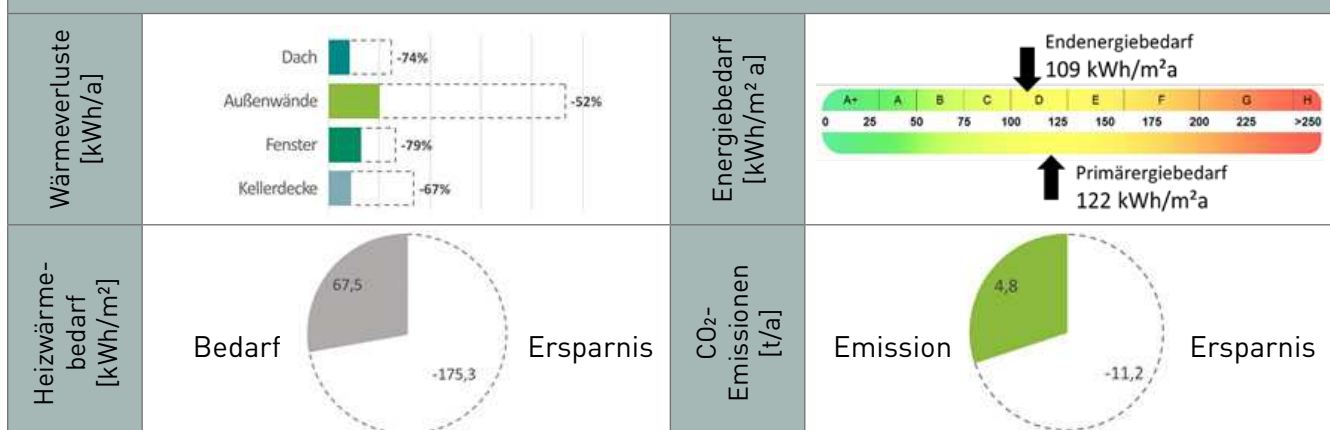
Energiebilanz des Gebäudes

Ist-Zustand

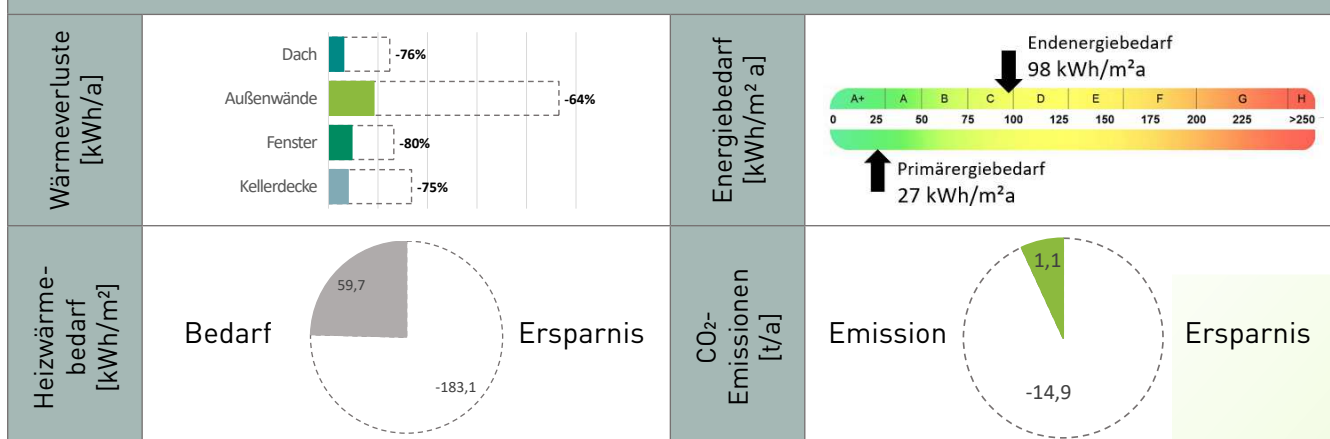


Gesamtmodernisierungsvarianten

1. Nach GEG 2020



2. Nach BEG | KfW Effizienzhaus Standard [100]¹



¹ Bei der Kombination aller Modernisierungsmaßnahmen gemäß BEG kann ein KfW Effizienzhausstandard erreicht werden. Dies müsste jedoch im Einzelfall überprüft werden.

Kennwerte bezogen auf die Nutzfläche des Gebäudes

Mod.-Var.2: höherer Endenergiebedarf durch Holzpellet-Heizung, gleichzeitig, aber geringere Kosten/kWh und höhere Umweltverträglichkeit

Wirtschaftlichkeit der Einzelmaßnahmen

Bauteil/Gewerk	Modernisierungsvariante gem. GEG 2020	Ca. Baukosten* [€]	Energiekosteneinsparung [p. a.]	Amortisationszeit** [a]
Dach	Dämmung der obersten Geschossdecke [12 cm WLS 035]	5.000	280€ / 6%	12
Außenwand	Dämmung der Außenwände mit einem Wärmedämmverbundsystem [14 cm, WLS 035]	33.000	1.200€ / 28%	15
Fenster	Erneuerung der Außenfenster [2-fach WSV] + Austausch der Außentüren	9.000	200 € / 4%	> 30
Kellerdecke/ Fußboden	Dämmung der Kellerdecke von unten [10 cm, WLS 035]	4.000	400€ / 9%	6
Beheizung	Zentraler Brennwertkessel, zentrale Warmwasserbereitung, hydraulischer Abgleich	10.000**	1.100€ / 25%	5
Bauteil/Gewerk	Modernisierungsvariante gem. BEG Einzelmaßnahmen			
Dach	Dämmung der obersten Geschossdecke [22 cm WLS 035]	7.500	310 € / 7 %	11
Außenwand	Dämmung der Außenwände mit einem Wärmedämmverbundsystem [16 cm, WLS 035]	37.500	1.300 € / 28 %	15
Fenster	Erneuerung der Außenfenster [3-fach WSV] + Austausch der Eingangstüren	14.000	200 € / 6 %	26
Kellerdecke/ Fußboden	Dämmung der Kellerdecke von unten [12 cm, WLS 035]	7.500	420 € / 10 %	6
Beheizung	Zentraler Pelletkessel, hydraulischer Abgleich, zentrale Warmwasserbereitung, Solarthermieanlage	30.000	2.200 € / 49 %	3

* Kostenschätzungen inkl. Baunebenkosten (Gerüstkosten, Nebenarbeiten, etc.)

** Die Amortisationszeit berücksichtigt neben den Investitionskosten und der Energieeinsparung auch weitere Parameter, wie z.B. die Erhaltungsaufwandskosten. Da Fördermittel kontinuierlich geändert werden, sind diese in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nicht berücksichtigt.

Exemplarische Modernisierungskombinationen

Maßnahmenkombination [Wärmeleitgruppen und Dämmstärken gemäß Modernisierungsvarianten GEG 2020]	Ca. Baukosten* [€]	Energiekosteinsparung [p. a.]	Amortisationszeit** [a]
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke	8.500	700 € / 16 %	8
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand	41.000	2.000 € / 44 %	12
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (2-fach WSV) + Austausch Außentüren	50.000	2.200 € / 49 %	14
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (2-fach WSV) + zentraler Gas-Brennwertkessel, hydraulischer Abgleich, zentraler Warmwasserbereitung	58.000	2.900 € / 67 %	12
Maßnahmenkombination [Wärmeleitgruppen und Dämmstärken gemäß Modernisierungsvarianten BEG]			
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke	15.000	700 € / 17 %	8
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand	52.500	2.000 € / 46 %	12
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (3-fach WSV) + Austausch Außentüren	66.300	2.300 € / 52 %	14
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (3-fach WSV) + Austausch Außentüren + zentraler Pelletkessel, hydraulischer Abgleich, zentrale Warmwasserbereitung, Solarthermieanlage [Achtung: hierbei wird das KfW Effizienzhaus Standard 100 erreicht]	96.500	3.500 € / 81 %	10

* Kostenschätzungen inkl. Baunebenkosten (Gerüstkosten, Nebenarbeiten, etc.)

** Die Amortisationszeit berücksichtigt neben den Investitionskosten und der Energieeinsparung auch weitere Parameter, wie z.B. die Erhaltungsaufwandskosten. Da Fördermittel kontinuierlich geändert werden, sind diese in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nicht berücksichtigt.

Maßnahmen zur Barrierereduzierung		
Bereich	Maßnahmenbeispiele	ca. Baukosten [€]
Erschließung		
Außenbereich	Abbau von Stufen und Schwellen, Wege zu Gebäuden, Rampen, Einbau fester rutschfester Beläge	8.000
Eingangsbereiche	Zuwegungen, Schaffung von Bewegungsflächen, Haus- und Wohnungstüren, Abbau von Stufen und Schwellen	8.000
Vertikale Erschließung	Treppenlift, Hublift (pro Etage)	16.000
Vertikale Erschließung	Treppengeländer (pro Etage)	1.800
Raumgeometrie		
Türen	Verbreiterung von Türdurchgängen inkl. neuer Tür (pro Durchgang)	2.100
Bewegungsflächen	Schaffung von Bewegungsflächen z.B. in Küchen	10.000
Bad		
Geometrie	Umbau mind. Größe 1,20 x 1,80 m	10.000
Sanitärobjekte	bodengleiche Dusche, rutschfeste Bodenbeläge, unterfahrbares Waschbecken (pro Bad)	10.000
Bedienelemente		
Elektroinstallation	Bedienelemente H 0,85-1,05m, elekt. Rollläden, Gegensprechanlage, Türöffner, Notrufsystem (pro Wohneinheit)	8.000
Sonstige	Stütz- und Haltegriffe (pro Wohneinheit)	1.000
Weitere Maßnahmen für die Optimierung der Immobilie		
Beleuchtung		
Umstellung auf LED – Retrofit	Die Fassung der Leuchten wird beibehalten, lediglich das Leuchtmittel wird ausgetauscht, je Leuchtmittel	5 – 20
Umbau auf LED	Die komplette Leuchte wird ausgebaut. Hierbei wird evtl. das Vorschaltgerät angepasst, je Leuchte	30-100
Smart Home		
Heizung	Elektrische Thermostatköpfe mit WLAN/Bluetooth, je Kopf	10-30
Beleuchtung	Austausch von Leuchtmittel und Steuerung, je Leuchte/Lichtquelle	20-200
Einbruchschutz		
Einbruchhemmende Fenster und Türen	Einbau einbruchhemmender Fenster, Fenstertüren und Hauseingangstüren. Kosten können je nach Größe variieren (Kosten pro m²)	300 – 500
Alarmsystem	Installation einer Alarmanlage	2.000

GEBÄUDESTECKBRIEF

Einfamilienhaus | Baujahr 1958 - 1968 [EFH E]

Gebäudesteckbriefe für die energetische Modernisierung

Erstellt im Rahmen des integrierten energetischen Quartierskonzepts nach KfW 432 für das Quartier Oberhausen Alstaden-West

Kurzerläuterung

Eine alte Heizungsanlage, einfach verglaste Fenster, ein ungedämmtes Dach – viele Gebäude in Oberhausen Alstaden-West wurden seit Jahrzehnten nicht oder nicht ausreichend saniert und modernisiert. Entsprechend hoch fallen die Energieverbräuche dieser Gebäude aus, was nicht nur dem Klima schadet, sondern letztendlich auch den Geldbeutel belastet. Für viele Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer sind derlei Maßnahmen jedoch oft mit Fragen verbunden, die sie sich ohne professionelle Einschätzung nur schwer beantworten können.

Die Steckbriefe bieten einen Überblick über die Einsparpotenziale und voraussichtlichen Baukosten unterschiedlicher Modernisierungsmaßnahmen und dienen somit als erster Anhaltspunkt für Eigentümer vergleichbarer Gebäude.

Für weiterführende Informationen / Terminvereinbarung kostenloser Beratungstermin:

Auftraggeber:

Stadt Oberhausen

Bereich 2-2 | Umwelt

Technisches Rathaus Sterkrade

Bahnhofstraße 66

46042 Oberhausen

Telefonnummer 0208/825 3595

E-Mail Adresse markus.werntgen-orman@oberhausen.de

Auftragnehmer:

Innovation City Management GmbH

Südring-Center-Promenade 3

46242 Bottrop

Telefonnummer: 02041 / 723 06 50

E-Mail Adresse: info@icm.de

Gefördert durch:



Kreditanstalt für Wiederaufbau

Programm 432 – Energetische Stadtsanierung

Gebäudetyp: Einfamilienhaus EFH | Baualtersklasse: E | Baujahr: 1958 - 1968



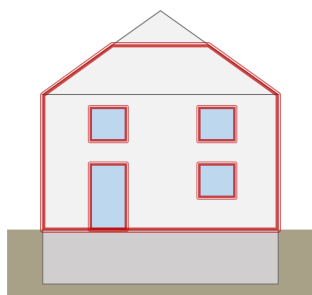
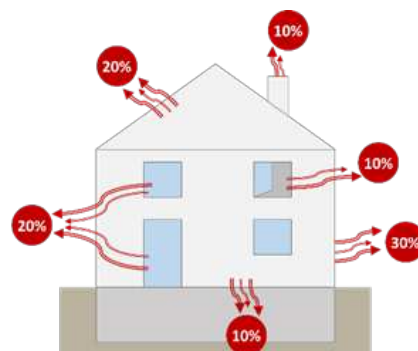
Beispielgebäude [Foto: ICM]

Ähnliche Gebäude im Projektgebiet:	53
Angenommenes beheiztes Volumen:	400 m ³
Angenommene Nutzfläche:	130 m ²
Anzahl Vollgeschosse:	2
Anzahl Wohneinheiten:	1
Energieträger:	Erdgas

Charakterisierung des Gebäudetyps

- 2 geschossiges Gebäude mit Satteldach
- einschalige Mauerwerkswand aus Vollziegeln oder Kalksandstein mit glattem Außenputz
- Fenster üblicherweise in den 1980er Jahren erneuert, Kunststofffenster 2-fach Isolierverglasung
- im Altbau Holzbalkendecken
- Dachflächen gering gedämmt

Thermische Gebäudehülle

Darstellung der thermischen Gebäudehülle
[eigene Darstellung]typische Wärmeverluste über die Gebäudehülle
[eigene Darstellung]

- Das Dach ist bis zur obersten Geschossdecke ausgebaut und ist daher in vollem Umfang Bestandteil der thermischen Hülle.
- Der Keller ist unbeheizt, als Abschluss der thermischen Hülle wurde daher die Kellerdecke gewählt

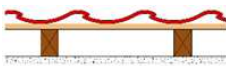
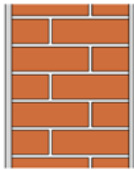
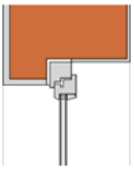
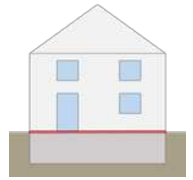
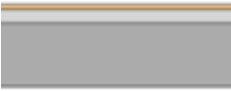
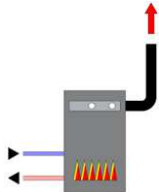
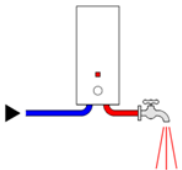
Ist-Zustand-Barrierefreiheit

Ein barrierefreier Zugang ist mit einem kleinen Hindernis möglich (eine Eingangsstufe, jedoch nicht ausreichende Bewegungsflächen, fehlende Abstellflächen). Der Wohnbereich im OG ist nur über Treppen erreichbar.

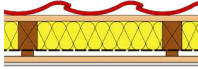
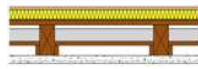
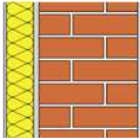
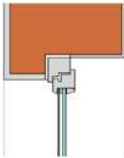
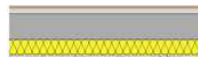
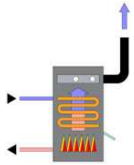
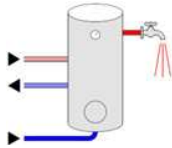
Die vorhandenen Türdurchgangsbreiten innerhalb der Wohneinheiten sind nur teilweise für eine barrierefreie Nutzung ausreichend (60-85 cm). Eine Rollstuhlgerichtigkeit ist nicht gegeben (nicht ausreichende Bewegungsflächen in Bad und Flur, Türdurchgangsbreiten < 90 cm).

Das Bad verfügt in der Regel nicht über einen barrierefreien Zugang sowie eine barrierefreie Ausstattung.

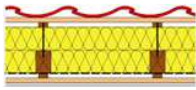
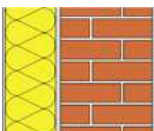
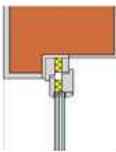
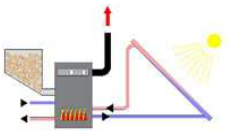
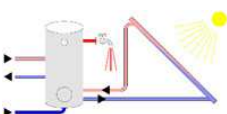
Energetischer Ist-Zustand

Bauteile		Beschreibung	U-Wert [W/(m²K)]
Dach / oberste Geschossdecke		 Dachkonstruktion mit Holzsparren schwache Dämmung aus Heraklithplatten	1,40
Außenwand		 Vollziegel-Mauerwerk keine Dämmung	1,50
Fenster		 Kunststofffenster mit Zweischeiben-Isolierverglasung	3,00
Fußboden / Kellerdecke		 Betondecke ungedämmt	1,60
Anlagentechnik		Beschreibung	Anlagen- aufwandszahl
Heizsystem		Gas-Zentralheizung mäßige Effizienz: Niedertemperaturkessel; Umwälzpumpe nicht leistungsgeregt, kein hydraulischer Abgleich	1,14
Warmwasser system		Dezentrale Elektro-Durchlauferhitzer vergleichsweise hohe Energiekosten (Strom)	1,00

Modernisierungsvariante 1 | GEG 2020 Standard

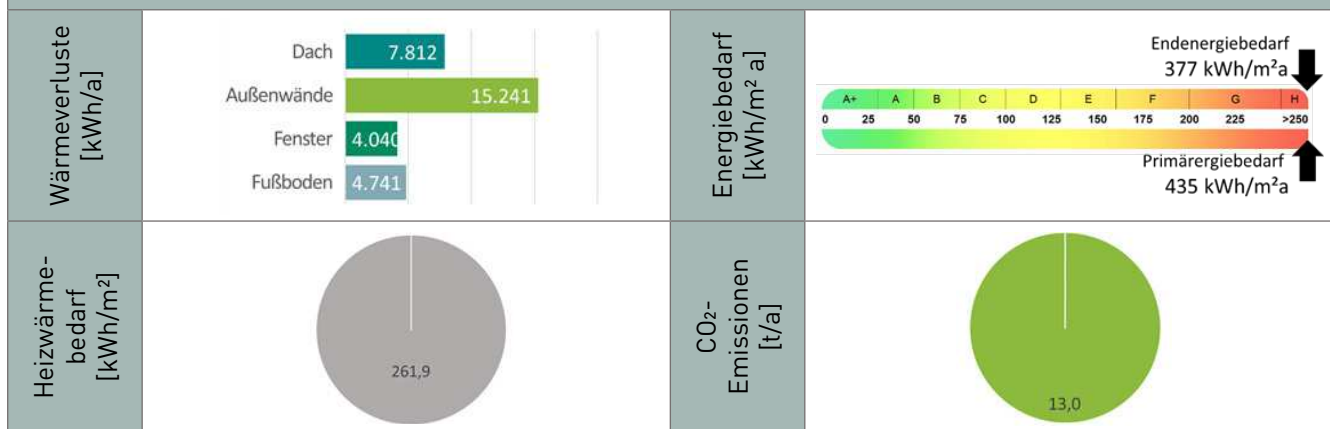
	Beispielhafte Maßnahme	U-Wert [W/(m²K)]	CO ₂ -Einsparung		Endenergie- einsparung [%]
			[%]	[t]	
Dach / oberste Geschossdecke	Zwischendämmung (insges. 16 cm WLS 035) 	0,19	11	1,5	13
	Dämmung oberste Geschossdecke (10 cm WLS 035) 	0,22			
Außenwand	Wärmedämmverbundsystem (14 cm WLS 035) 	0,21	23	2,9	25
Fenster	Fenster mit 2-Scheiben-Wärmeschutz- verglasung, Einbau moderner Hausein- gangstür mit Einbruchschutz 	1,30	6	0,7	6
Fußboden / Kellerdecke	Dämmung 10 cm (WLS 035) (unter der Decke) 	0,30	6	0,7	6
Modernisierungsvariante 1 Konventionell		Anlagen- aufwandszahl			
Heizsystem	Gas-Zentralheizung, hohe Effizienz: Brennwertkessel; minimierte Wärmeverluste der Ver- teilleitung; hydraulischer Abgleich 	0,96	22	2,9	16
Warmwasser- system	Kombination mit Wärmeerzeuger Heizung (Brennwertkessel), Zirkula- tionsleitung 	1,07			

Modernisierungsvariante 2 | BEG Einzelmaßnahmen

	Beispielhafte Maßnahme	U-Wert [W/(m²K)]	CO ₂ -Einsparung		Endenergie- einsparung [%]
			[%]	[t]	
Dach / oberste Geschossdecke	Dachschrägen: Zwischen- und Aufsparrendämmung (insges. 24 cm WLS 035) 	0,13	12	1,6	14
	Dämmung oberste Geschossdecke (20 cm WLS 035) 	0,14			
Außenwand	Wärmedämmverbundsystem (16 cm WLS 035) 	0,19	23	3,0	26
Fenster	Fenster mit 3-fach Wärmeschutzverglasung und moderne Hauseingangstür mit Ein- bruchschutz 	0,95	7	0,8	7
Fußboden / Kellerdecke	Dämmung 12 cm (WLS 035) 	0,23	6	0,8	7
Modernisierungsvariante 2 Regenerativ		Anlagen- aufwandszahl			
Heizsystem	Holzpellet-Zentralheizung, regene- rativer Energieträger; minimierte Wärmeverluste der Verteilung; hydraulischer Abgleich + Solar- thermie Anlage 	1,37	83	10,8	16
Warmwasser- system	Kombination mit Wärmeerzeuger Heizung (Holzpellet), Zirkulationsleitung + Solarthermie Anlage 	1,37			

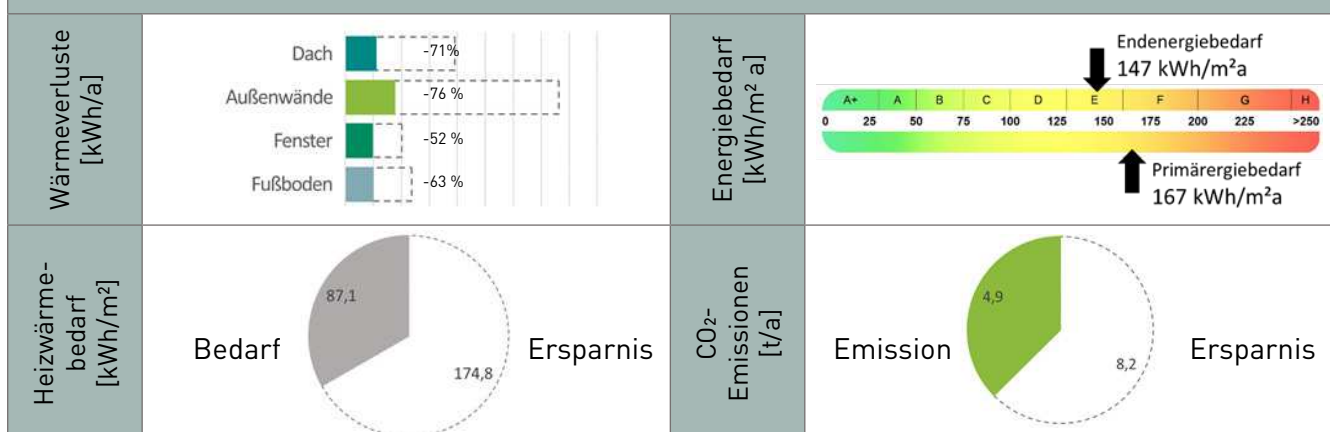
Energiebilanz des Gebäudes

Ist-Zustand

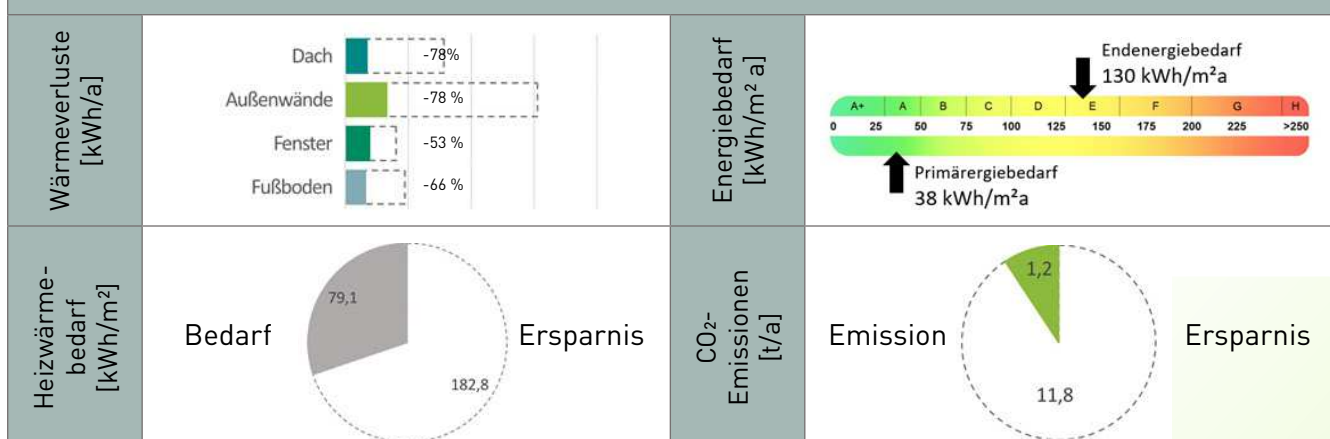


Gesamtmodernisierungsvarianten

1. Nach GEG 2020



2. Nach BEG | KfW Effizienzhaus Standard [100]¹



¹ Bei der Kombination aller Modernisierungsmaßnahmen gemäß BEG kann ein KfW Effizienzhausstandard erreicht werden. Dies müsste jedoch im Einzelfall überprüft werden.

Kennwerte bezogen auf die Nutzfläche des Gebäudes

Mod.-Var.2: höherer Endenergiebedarf durch Holzpellet-Heizung, gleichzeitig, aber geringere Kosten/kWh und höhere Umweltverträglichkeit

Wirtschaftlichkeit der Einzelmaßnahmen

Bauteil/Gewerk	Modernisierungsvariante gem. GEG 2020	Ca. Baukosten* [€]	Energiekosteinsparung [p. a.]	Amortisationszeit** [a]
Dach	Zwischen- und Aufsparrendämmung im beheizten Bereich [insgesamt 16 cm WLS 035], Dämmung der obersten Geschossdecke [10 cm WLS 035]	15.000	400 € / 10 %	28
Außenwand	Dämmung der Außenwände mit einem Wärmedämmverbundsystem [14 cm, WLS 035]	21.100	800 € / 21 %	15
Fenster	Erneuerung der Außenfenster [2-fach WSV] + Austausch der Eingangstüren	6.300	200 € / 5 %	24
Kellerdecke/ Fußboden	Dämmung der Kellerdecke von unten [8 cm, WLS 035]	4.000	200 € / 5 %	10
Beheizung	Zentraler Brennwertkessel, zentrale Warmwasserbereitung, hydraulischer Abgleich	10.000**	900 € / 23 %	13
Bauteil/Gewerk	Modernisierungsvariante gem. BEG Einzelmaßnahmen			
Dach	Zwischen- und Aufsparrendämmung im beheizten Bereich [insgesamt 24 cm WLS 035], Dämmung der obersten Geschossdecke [20 cm WLS 035]	17.000	400 € / 11 %	27
Außenwand	Dämmung der Außenwände mit einem Wärmedämmverbundsystem [16 cm, WLS 035]	24.000	800 € / 21 %	15
Fenster	Erneuerung der Außenfenster [3-fach WSV] + Austausch der Eingangstüren	10.000	200 € / 6 %	>30
Kellerdecke/ Fußboden	Dämmung der Kellerdecke von unten [14 cm, WLS 035]	2.500	200 € / 6 %	10
Beheizung	Zentraler Pelletkessel, hydraulischer Abgleich, zentrale Warmwasserbereitung, Solarthermieanlage	29.400	1.800 € / 50 %	6

* Kostenschätzungen inkl. Baunebenkosten (Gerüstkosten, Nebenarbeiten, etc.)

** Die Amortisationszeit berücksichtigt neben den Investitionskosten und der Energieeinsparung auch weitere Parameter, wie z.B. die Erhaltungsaufwandskosten. Da Fördermittel kontinuierlich geändert werden, sind diese in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nicht berücksichtigt.

Exemplarische Modernisierungskombinationen

Maßnahmenkombination [Wärmeleitgruppen und Dämmstärken gemäß Modernisierungsvarianten GEG 2020]	Ca. Baukosten* [€]	Energiekosteinsparung [p. a.]	Amortisationszeit** [a]
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke	19.000	600 € / 16 %	21
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand	40.000	1.400 € / 38 %	17
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (2-fach WSV) + Austausch Außentüren	46.000	1.600 € / 43 %	18
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (2-fach WSV) + zentraler Gas-Brennwertkessel, hydraulischer Abgleich, zentraler Warmwasserbereitung	56.000	2.300 € / 60 %	22
Maßnahmenkombination [Wärmeleitgruppen und Dämmstärken gemäß Modernisierungsvarianten BEG]			
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke	21.500	600 € / 17 %	20
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand	45.600	1.500 € / 40 %	17
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (3-fach WSV) + Austausch Außentüren	55.500	1.700 € / 45 %	19
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (3-fach WSV) + Austausch Außentüren + zentraler Pelletkessel, hydraulischer Abgleich, zentrale Warmwasserbereitung, Solarthermieanlage [Achtung: hierbei wird das KfW Effizienzhaus Standard 100 erreicht]	85.000	2.900 € / 78 %	27

* Kostenschätzungen inkl. Baunebenkosten (Gerüstkosten, Nebenarbeiten, etc.)

** Die Amortisationszeit berücksichtigt neben den Investitionskosten und der Energieeinsparung auch weitere Parameter, wie z.B. die Erhaltungsaufwandskosten. Da Fördermittel kontinuierlich geändert werden, sind diese in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nicht berücksichtigt.

Maßnahmen zur Barrierereduzierung		
Bereich	Maßnahmenbeispiele	ca. Baukosten [€]
Erschließung		
Außenbereich	Abbau von Stufen und Schwellen, Wege zu Gebäuden, Rampen, Einbau fester rutschfester Beläge	8.000
Eingangsbereiche	Zuwegungen, Schaffung von Bewegungsflächen, Haus- und Wohnungstüren, Abbau von Stufen und Schwellen	8.000
Vertikale Erschließung	Treppenlift, Hublift (pro Etage)	16.000
Vertikale Erschließung	Treppengeländer (pro Etage)	1.800
Raumgeometrie		
Türen	Verbreiterung von Türdurchgängen inkl. neuer Tür (pro Durchgang)	2.100
Bewegungsflächen	Schaffung von Bewegungsflächen z.B. in Küchen	10.000
Bad		
Geometrie	Umbau mind. Größe 1,20 x 1,80 m	10.000
Sanitärobjekte	bodengleiche Dusche, rutschfeste Bodenbeläge, unterfahrbares Waschbecken (pro Bad)	10.000
Bedienelemente		
Elektroinstallation	Bedienelemente H 0,85-1,05 m, elekt. Rollläden, Gegensprechanlage, Türöffner, Notrufsystem (pro Wohneinheit)	8.000
Sonstige	Stütz- und Haltegriffe (pro Wohneinheit)	1.000
Weitere Maßnahmen für die Optimierung der Immobilie		
Beleuchtung		
Umstellung auf LED – Retrofit	Die Fassung der Leuchten wird beibehalten, lediglich das Leuchtmittel wird ausgetauscht, je Leuchtmittel	5 – 20
Umbau auf LED	Die komplette Leuchte wird ausgebaut. Hierbei wird evtl. das Vorschaltgerät angepasst, je Leuchte	30-100
Smart Home		
Heizung	Elektrische Thermostatköpfe mit WLAN/Bluetooth, je Kopf	10-30
Beleuchtung	Austausch von Leuchtmittel und Steuerung, je Leuchte/Lichtquelle	20-200
Einbruchschutz		
Einbruchhemmende Fenster und Türen	Einbau einbruchhemmender Fenster, Fenstertüren und Hauseingangstüren. Kosten können je nach Größe variieren (Kosten pro m²)	300 – 500
Alarmsystem	Installation einer Alarmanlage	2.000

GEBÄUDESTECKBRIEF

Mehrfamilienhaus | Baujahr 1919 - 1948 [MFH C]

Gebäudesteckbriefe für die energetische Modernisierung

Erstellt im Rahmen des integrierten energetischen Quartierskonzepts nach KfW 432 für das Quartier Oberhausen Alstaden-West

Kurzerläuterung

Eine alte Heizungsanlage, einfach verglaste Fenster, ein ungedämmtes Dach – viele Gebäude in Oberhausen Alstaden-West wurden seit Jahrzehnten nicht oder nicht ausreichend saniert und modernisiert. Entsprechend hoch fallen die Energieverbräuche dieser Gebäude aus, was nicht nur dem Klima schadet, sondern letztendlich auch den Geldbeutel belastet. Für viele Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer sind derlei Maßnahmen jedoch oft mit Fragen verbunden, die sie sich ohne professionelle Einschätzung nur schwer beantworten können.

Die Steckbriefe bieten einen Überblick über die Einsparpotenziale und voraussichtlichen Baukosten unterschiedlicher Modernisierungsmaßnahmen und dienen somit als erster Anhaltspunkt für Eigentümer vergleichbarer Gebäude.

Für weiterführende Informationen / Terminvereinbarung kostenloser Beratungstermin:

Auftraggeber:

Stadt Oberhausen

Bereich 2-2 | Umwelt

Technisches Rathaus Sterkrade

Bahnhofstraße 66

46042 Oberhausen

Telefonnummer 0208/825 3595

E-Mail Adresse markus.werntgen-orman@oberhausen.de

Auftragnehmer:

Innovation City Management GmbH

Südring-Center-Promenade 3

46242 Bottrop

Telefonnummer: 02041 / 723 06 50

E-Mail Adresse: info@icm.de

Gefördert durch:



Kreditanstalt für Wiederaufbau

Programm 432 – Energetische Stadtsanierung

Gebäudetyp: Mehrfamilienhaus MFH | Baualtersklasse: C | Baujahr: 1919 - 1948



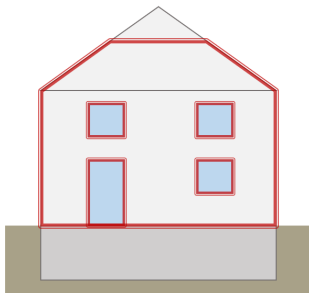
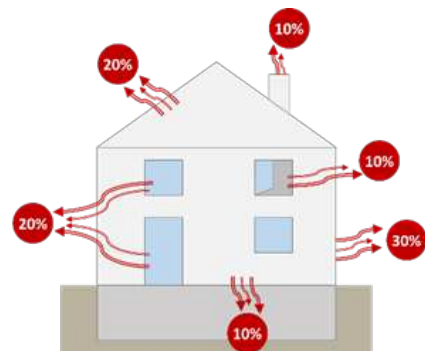
Beispielgebäude [Foto: ICM]

Ähnliche Gebäude im Projektgebiet:	351
Angenommenes beheiztes Volumen:	685 m ³
Angenommene Nutzfläche:	219 m ²
Anzahl Vollgeschosse:	3 + Dachgeschoss
Anzahl Wohneinheiten:	6
Anzahl Gewerbeeinheit:	2
Energieträger:	Erdgas

Charakterisierung des Gebäudetyps

- 3 geschossiges Gebäude mit Satteldach
- einschalige Mauerwerkswand aus Schwemmstein (Bruchstein im KG), Porenbeton im Anbau und glattem Außenputz
- Fenster üblicherweise in den 80er Jahren erneuert, Kunststoffens-ter 2-fach Isolierverglasung
- Geschossdecken aus Stahlbeton
- Dachflächen leicht gedämmt

Thermische Gebäudehülle

Darstellung der thermischen Gebäudehülle
[eigene Darstellung]typische Wärmeverluste über die Gebäudehülle
[eigene Darstellung]

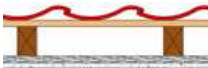
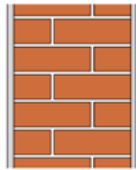
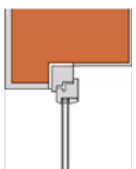
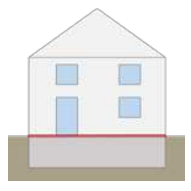
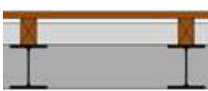
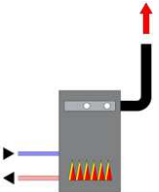
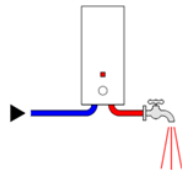
- Das Dach ist bis zur obersten Geschossdecke ausgebaut und ist daher in vollem Umfang Bestandteil der thermischen Hülle.
- Der Keller ist unbeheizt, als Abschluss der thermischen Hülle wurde daher die Kellerdecke gewählt.

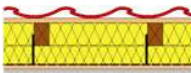
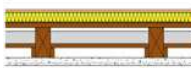
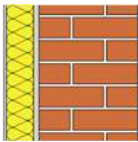
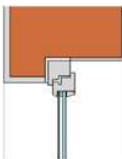
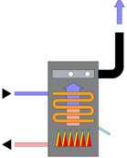
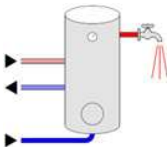
Ist-Zustand-Barrierefreiheit

Ein barrierefreier Zugang ist mit einem kleinen Hindernis möglich (eine Eingangsstufe, jedoch nicht ausreichende Bewegungsflächen, fehlende Abstellflächen). Der Wohnbereich im OG ist nur über Treppen erreichbar.

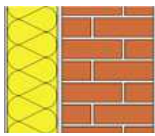
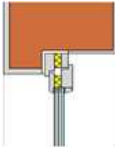
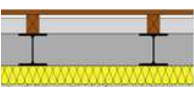
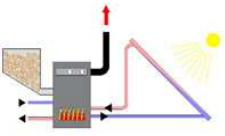
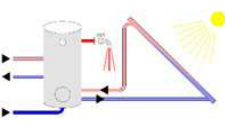
Die vorhandenen Türdurchgangsbreiten innerhalb der Wohneinheiten sind nur teilweise für eine barrierefreie Nutzung ausreichend (60-85 cm). Eine Rollstuhlgerichtigkeit ist nicht gegeben (nicht ausreichende Bewegungsflächen in Bad und Flur, Türdurchgangsbreiten < 90 cm).

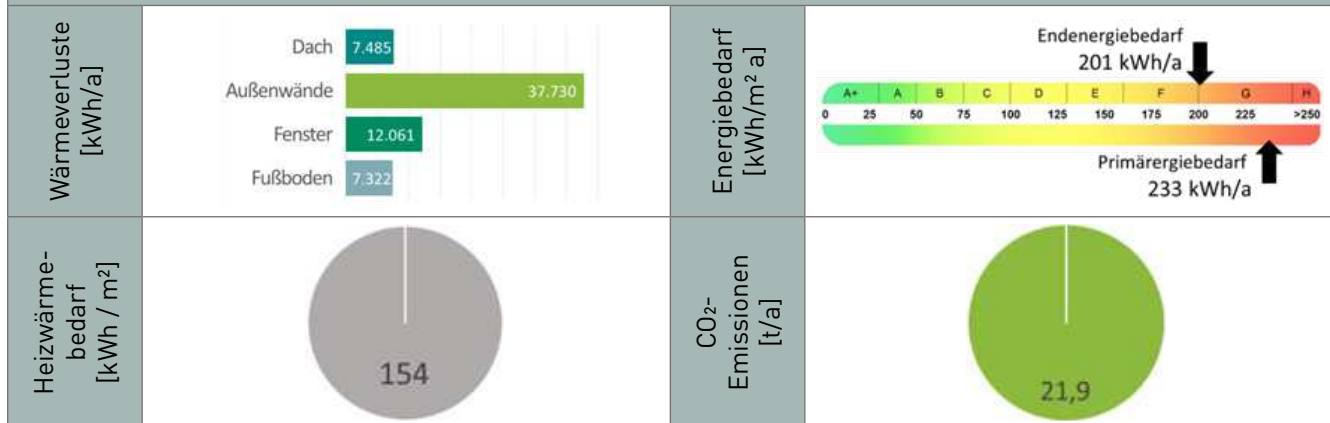
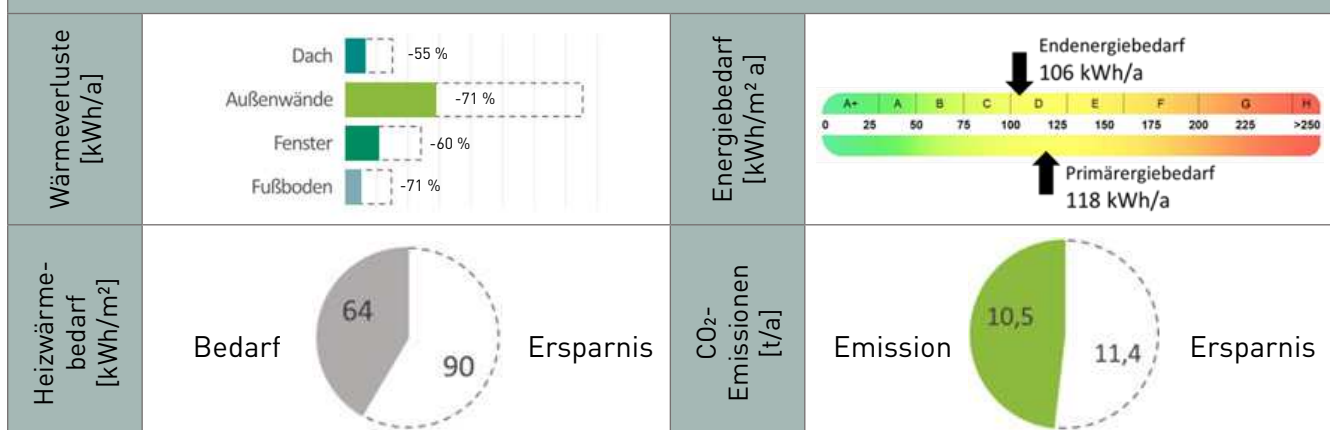
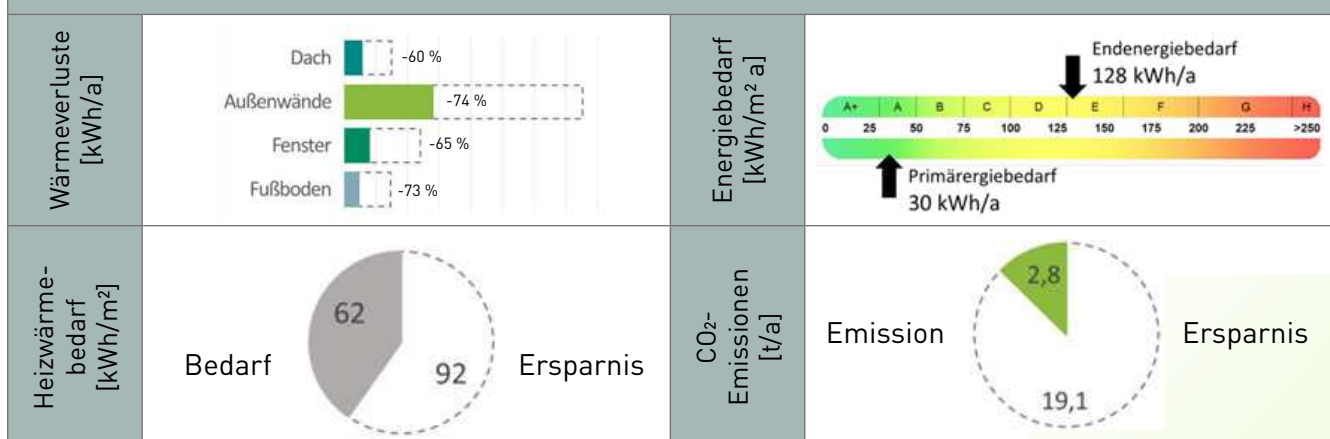
Das Bad verfügt in der Regel nicht über einen barrierefreien Zugang sowie eine barrierefreie Ausstattung.

Energetischer Ist-Zustand				
Bauteile		Beschreibung		U-Wert [W/(m²K)]
Dach / oberste Geschossdecke			Dachkonstruktion mit Holzsparren schwache Dämmung aus Heraklithplatten	1,32
			Holzbalkendecke mit Schlackeschüttung	1,00
Außenwand			Vollziegel-Mauerwerk keine Dämmung	1,33
Fenster			Kunststofffenster mit Zweischi- ben-Isolierverglasung	3,00
Fußboden / Kellerdecke			Kappendecke gemauert, mit Sandschüttung, oberseitig Dielung auf Lagerhölzern	1,20
Anlagentechnik		Beschreibung		Anlagen- aufwandszahl
Heizsystem		Gas-Zentralheizung mäßige Effizienz: Niedertemperaturkessel; Umwälzpumpe nicht leistungsgeregt, kein hydraulischer Abgleich		1,09
Warmwasser system		Dezentraler Elektro-Durchlauferhitzer vergleichsweise hohe Energiekosten (Strom)		1,00

Modernisierungsvariante 1 GEG 2020 Standard					
	Beispielhafte Maßnahme	U-Wert [W/(m²K)]	CO ₂ -Einsparung		Endenergie- einsparung [%]
			[%]	[t]	
Dach / oberste Geschossdecke	Dachschrägen: Zwischen- und Untersparrendämmung (insges. 18 cm WLS 035) 	0,22	3	0,4	3
	Dämmung oberste Geschoss- decke (14 cm WLS 035) 	0,23			
Außenwand	Wärmedämmverbundsystem (14 cm WLS 035) 	0,21	26	2,8	26
Fenster	Fenster mit 2-Scheiben-Wär- meschutzverglasung, Einbau moderner Hauseingangstür mit Einbruchschutz 	1,30	4	0,5	4
Fußboden / Kellerdecke	Dämmung 10 cm (WLS 035) (unter der Decke) 	0,27	11	1,2	11
Modernisierungsvariante 1 Konventionell		Anlagen- aufwandszahl			
Heizsystem	Gas-Zentralheizung, hohe Effizienz: Brennwertkessel; minimierte Wärmeverluste der Verteilung; hydraulischer Ab- gleich 	1,00	10	1,1	11
Warmwasser- system	Kombination mit Wärmeerzeu- ger Heizung (Brennwertkessel), Zirkulationsleitung 	1,08			

Modernisierungsvariante 2 | BEG Einzelmaßnahmen

	Beispielhafte Maßnahme	U-Wert [W/(m²K)]	CO ₂ -Einsparung		Endenergie- einsparung [%]
			[%]	[t]	
Dach / oberste Geschossdecke	Dachschrägen: Zwischen- und Untersparrendämmung (insges. 28 cm WLS 035) 	0,13	5	0,5	5
	Dämmung oberste Geschossdecke (22 cm WLS 035) 	0,14			
Außenwand	Wärmedämmverbundsystem (16 cm WLS 035) 	0,19	26	2,9	27
Fenster	Fenster mit 3-fach Wärmeschutzverglasung und moderne Hauseingangstür mit Einbruchschutz 	0,95	5	0,6	5
Fußboden / Kellerdecke	Dämmung 12 cm (WLS 035) 	0,23	11	1,2	11
Modernisierungsvariante 2 Regenerativ		Anlagen- aufwandszahl			
Heizsystem	Holzpellet-Zentralheizung, regenerativer Energieträger; minimierte Wärmeverluste der Verteilleitung; hydraulischer Abgleich + Solarthermie An- lage 	1,36	75	8,3	+24
Warmwasser- system	Kombination mit Wärmeerzeu- ger Heizung (Holzpellet), Zirkulationsleitung + Solar- thermie Anlage 	1,36			

Energiebilanz des Gebäudes
Ist-Zustand

Gesamtmodernisierungsvarianten
1. Nach GEG 2020

2. Nach BEG | KfW Effizienzhaus Standard [100]¹


¹ Bei der Kombination aller Modernisierungsmaßnahmen gemäß BEG kann ein KfW Effizienzhausstandard erreicht werden. Dies müsste jedoch im Einzelfall überprüft werden.

Kennwerte bezogen auf die Nutzfläche des Gebäudes

Mod.-Var.2: höherer Endenergiebedarf durch Holzpellet-Heizung, gleichzeitig, aber geringere Kosten/kWh und höhere Umweltverträglichkeit

Wirtschaftlichkeit der Einzelmaßnahmen

Bauteil/Gewerk	Modernisierungsvariante gem. GEG 2020	Ca. Baukosten* [€]	Energiekostenersparnis [p. a.]	Amortisationszeit** [a]
Dach	Zwischensparrendämmung [14 cm WLS 035], Dämmung der obersten Geschossdecke [12 cm WLS 035]	27.000	90 € / 3 %	>30
Außenwand	Dämmung der Außenwände mit einem Wärmedämmverbundsystem [14 cm, WLS 035]	22.600	700 € / 24 %	27
Fenster	Erneuerung der Außenfenster [2-fach WSV]	6.000	100 € / 4 %	>30
Kellerdecke/ Fußboden	Dämmung der Kellerdecke von unten [10 cm, WLS 035]	3.000	300 € / 10 %	9
Beheizung	Zentraler Brennwertkessel, zentrale Warmwasserbereitung, hydraulischer Abgleich	11.000**	300 € / 10 %	>30
Bauteil/Gewerk	Modernisierungsvariante gem. BEG Einzelmaßnahmen			
Dach	Zwischensparren- und Aufsparrendämmung [28 cm WLS 035], Dämmung der obersten Geschossdecke [22 cm WLS 035]	29.000	130 € / 4 %	>30
Außenwand	Wärmedämmverbundsystem [16 cm WLS 035]	23.000	751 € / 25 %	27
Fenster	Fenster mit 3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung	12.000	140 € / 5 %	>30
Kellerdecke/ Fußboden	Dämmung 14 cm (WLS 035) (unter der Decke)	3.500	320 € / 10 %	9
Beheizung	Holzpellet-Zentralheizung, regenerativer Energieträger; minimierte Wärmeverluste der Verteilleitung; hydraulischer Abgleich Kombination mit Heizung (Holzpellet) + thermische Solaranlage, 300l Solarspeicher, Zirkulationsleitung	mind. 40.000	600 € / 20 %	>30

* Kostenschätzungen inkl. Baunebenkosten (Gerüstkosten, Nebenarbeiten, etc.)

** Die Amortisationszeit berücksichtigt neben den Investitionskosten und der Energieeinsparung auch weitere Parameter, wie z.B. die Erhaltungsaufwandskosten. Da Fördermittel kontinuierlich geändert werden, sind diese in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nicht berücksichtigt.

Exemplarische Modernisierungskombinationen

Maßnahmenkombination [Wärmeleitgruppen und Dämmstärken gemäß Modernisierungsvarianten GEG 2020]	Ca. Baukosten* [€]	Energiekosteinsparung [p. a.]	Amortisationszeit** [a]
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke	8.500	700 € / 16 %	8
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand	41.000	2.000 € / 44 %	12
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (2-fach WSV) + Austausch Außentüren	50.000	2.200 € / 49 %	14
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (2-fach WSV) + zentraler Gas-Brennwertkessel, hydraulischer Abgleich, zentraler Warmwasserbereitung	58.000	2.900 € / 67 %	12
Maßnahmenkombination [Wärmeleitgruppen und Dämmstärken gemäß Modernisierungsvarianten BEG]			
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke	15.000	700 € / 17 %	8
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand	52.500	2.000 € / 46 %	12
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (3-fach WSV) + Austausch Außentüren	66.300	2.300 € / 52 %	14
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (3-fach WSV) + Austausch Außentüren + zentraler Pelletkessel, hydraulischer Abgleich, zentrale Warmwasserbereitung, Solarthermieanlage [Achtung: hierbei wird das KfW Effizienzhaus Standard 100 erreicht]	96.500	3.500 € / 81 %	10

* Kostenschätzungen inkl. Baunebenkosten (Gerüstkosten, Nebenarbeiten, etc.)

** Die Amortisationszeit berücksichtigt neben den Investitionskosten und der Energieeinsparung auch weitere Parameter, wie z.B. die Erhaltungsaufwandskosten. Da Fördermittel kontinuierlich geändert werden, sind diese in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nicht berücksichtigt.

Maßnahmen zur Barrierereduzierung		
Bereich	Maßnahmenbeispiele	ca. Baukosten [€]
Erschließung		
Außenbereich	Abbau von Stufen und Schwellen, Wege zu Gebäuden, Rampen, Einbau fester rutschfester Beläge	8.000
Eingangsbereiche	Zuwegungen, Schaffung von Bewegungsflächen, Haus- und Wohnungstüren, Abbau von Stufen und Schwellen	8.000
Vertikale Erschließung	Treppenlift, Hublift (pro Etage)	16.000
Vertikale Erschließung	Treppengeländer (pro Etage)	1.800
Raumgeometrie		
Türen	Verbreiterung von Türdurchgängen inkl. neuer Tür (pro Durchgang)	2.100
Bewegungsflächen	Schaffung von Bewegungsflächen z.B. in Küchen	10.000
Bad		
Geometrie	Umbau mind. Größe 1,20 x 1,80 m	10.000
Sanitärobjekte	bodengleiche Dusche, rutschfeste Bodenbeläge, unterfahrbares Waschbecken (pro Bad)	10.000
Bedienelemente		
Elektroinstallation	Bedienelemente H 0,85-1,05m, elekt. Rollläden, Gegensprechanlage, Türöffner, Notrufsystem (pro Wohneinheit)	8.000
Sonstige	Stütz- und Haltegriffe (pro Wohneinheit)	1.000
Weitere Maßnahmen für die Optimierung der Immobilie		
Beleuchtung		
Umstellung auf LED – Retrofit	Die Fassung der Leuchten wird beibehalten, lediglich das Leuchtmittel wird ausgetauscht, je Leuchtmittel	5 – 20
Umbau auf LED	Die komplette Leuchte wird ausgebaut. Hierbei wird evtl. das Vorschaltgerät angepasst, je Leuchte	30-100
Smart Home		
Heizung	Elektrische Thermostatköpfe mit WLAN/Bluetooth, je Kopf	10-30
Beleuchtung	Austausch von Leuchtmittel und Steuerung, je Leuchte/Lichtquelle	20-200
Einbruchschutz		
Einbruchhemmende Fenster und Türen	Einbau einbruchhemmender Fenster, Fenstertüren und Hauseingangstüren. Kosten können je nach Größe variieren (Kosten pro m²)	300 – 500
Alarmsystem	Installation einer Alarmanlage	2.000

GEBÄUDESTECKBRIEF

Mehrfamilienhaus | Baujahr 1949 - 1958 [MFH D]

Gebäudesteckbriefe für die energetische Modernisierung

Erstellt im Rahmen des integrierten energetischen Quartierskonzepts nach KfW 432 für das Quartier Oberhausen Alstaden-West

Kurzerläuterung

Eine alte Heizungsanlage, einfach verglaste Fenster, ein ungedämmtes Dach – viele Gebäude in Oberhausen Alstaden-West wurden seit Jahrzehnten nicht oder nicht ausreichend saniert und modernisiert. Entsprechend hoch fallen die Energieverbräuche dieser Gebäude aus, was nicht nur dem Klima schadet, sondern letztendlich auch den Geldbeutel belastet. Für viele Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer sind derlei Maßnahmen jedoch oft mit Fragen verbunden, die sie sich ohne professionelle Einschätzung nur schwer beantworten können.

Die Steckbriefe bieten einen Überblick über die Einsparpotenziale und voraussichtlichen Baukosten unterschiedlicher Modernisierungsmaßnahmen und dienen somit als erster Anhaltspunkt für Eigentümer vergleichbarer Gebäude.

Für weiterführende Informationen / Terminvereinbarung kostenloser Beratungstermin:

Auftraggeber:

Stadt Oberhausen

Bereich 2-2 | Umwelt

Technisches Rathaus Sterkrade

Bahnhofstraße 66

46042 Oberhausen

Telefonnummer 0208/825 3595

E-Mail Adresse markus.werntgen-orman@oberhausen.de

Auftragnehmer:

Innovation City Management GmbH

Südring-Center-Promenade 3

46242 Bottrop

Telefonnummer: 02041 / 723 06 50

E-Mail Adresse: info@icm.de

Gefördert durch:



Kreditanstalt für Wiederaufbau

Programm 432 – Energetische Stadtsanierung

Gebäudetyp: Mehrfamilienhaus D | Baualtersklasse: D | Baujahr: 1949 - 1957



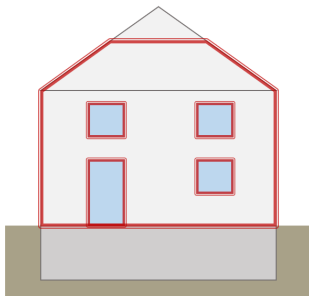
Beispielgebäude [Foto: ICM]

Ähnliche Gebäude im Projektgebiet:	213
Angenommenes beheiztes Volumen:	1.082 m ³
Angenommene Nutzfläche:	346 m ²
Anzahl Vollgeschosse:	2 + Dachgeschoss
Anzahl Wohneinheiten:	6
Energieträger:	Erdgas

Charakterisierung des Gebäudetyps

- 2-3 geschossiges Gebäude mit einfachem Satteldach
- Dachgeschoss häufig ausgebaut mit Spitzboden
- einschalige Mauerwerkswand aus Vollziegeln / Hohlblocksteinen und glattem Außenputz
- Fenster üblicherweise in den 80er Jahren erneuert, Kunststoffenster 2-fach Isolierverglasung
- Geschosdecken aus Stahlbeton, Oberste Geschossdecke Holzbalckenlage
- Dachflächen gering gedämmt

Thermische Gebäudehülle

Darstellung der thermischen Gebäudehülle
[eigene Darstellung]

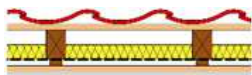
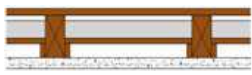
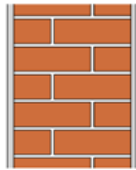
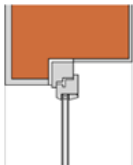
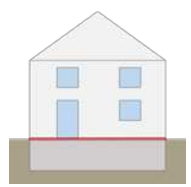
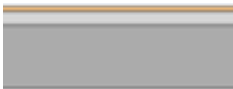
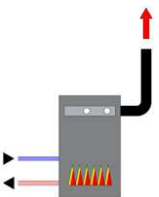
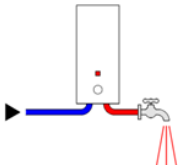
- Der Spitzboden ist nicht ausgebaut und wurde daher nicht mit in die thermische Hülle einbezogen, der ausgebaut Bereich des Dachgeschosses fällt mit in die thermische Hülle
- Der Keller ist unbeheizt, als Abschluss der thermischen Hülle wurde daher die Kellerdecke gewählt

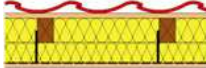
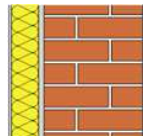
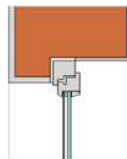
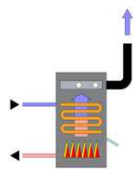
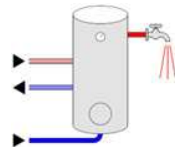
Ist-Zustand-Barrierefreiheit

Ein barrierefreier Zugang ist mit einem kleinen Hindernis möglich (eine Eingangsstufe, jedoch nicht ausreichende Bewegungsflächen, fehlende Abstellflächen). Der Wohnbereich im OG ist nur über Treppen erreichbar.

Die vorhandenen Türdurchgangsbreiten innerhalb der Wohneinheiten sind nur teilweise für eine barrierefreie Nutzung ausreichend (60-85 cm). Eine Rollstuhlgerechtigkeit ist nicht gegeben (nicht ausreichende Bewegungsflächen in Bad und Flur, Türdurchgangsbreiten < 90 cm).

Das Bad verfügt in der Regel nicht über einen barrierefreien Zugang sowie eine barrierefreie Ausstattung.

Energetischer Ist-Zustand			
Bauteile		Beschreibung	U-Wert [W/(m²K)]
Dach / oberste Geschossdecke		 Steildach mit Holzsparren schwache Dämmung aus Heraklithplatten	1,50
		 Holzbalkendecke mit Schlackeschüttung	0,80
Außenwand		 Vollziegel-Mauerwerk keine Dämmung	1,80
Fenster		 Kunststofffenster mit Zweischeiben-Isolierverglasung	3,00
Fußboden / Kellerdecke		 Betondecke mit Trittschalldämmung	1,10
Anlagentechnik		Beschreibung	Anlagen- aufwandszahl
Heizsystem		Gas-Zentralheizung mäßige Effizienz: Niedertemperaturkessel; Umwälzpumpe nicht leistungsgeregt, kein hydraulischer Abgleich	1,09
Warmwassersystem		Dezentraler Elektro-Durchlauferhitzer vergleichsweise hohe Energiekosten (Strom)	1,62

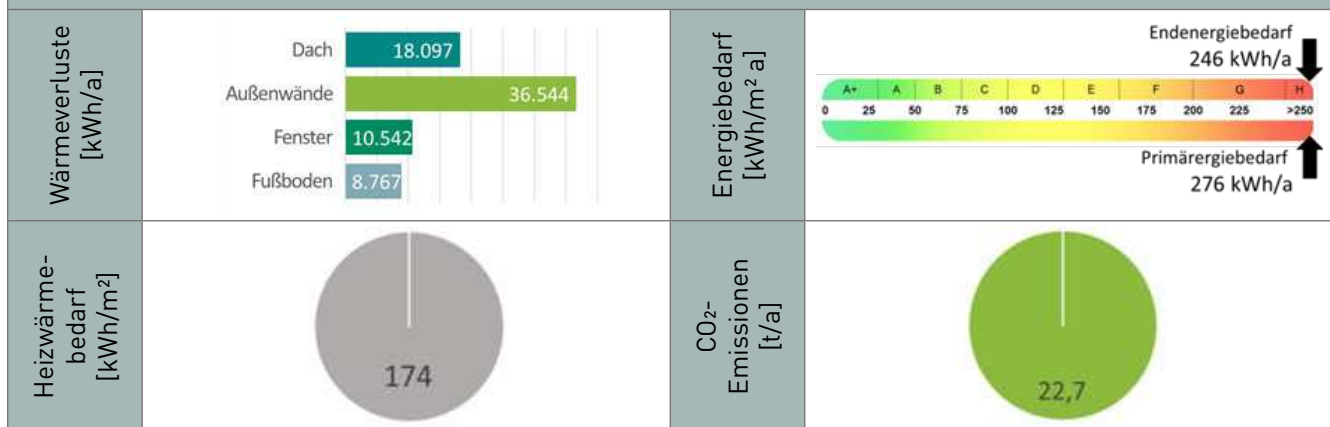
Modernisierungsvariante 1 GEG 2020 Standard					
	Beispielhafte Maßnahme	U-Wert [W/(m²K)]	CO ₂ -Einsparung		Endenergie- einsparung [%]
			[%]	[t]	
Dach / oberste Geschossdecke	Dachschrägen: Zwischen- und Untersparrendämmung (insges. 18 cm WLS 035) 	0,21	14	3,5	14
	Dämmung oberste Geschossdecke: (14 cm WLS 035) 	0,19			
Außenwand	Wärmedämmverbundsystem (14 cm WLS 035) 	0,22	3	0,9	4
Fenster	Fenster mit 2-Scheiben-Wärme- schutzverglasung, Einbau moderner Hauseingangstür mit Einbruchschutz 	1,30	5	1,2	5
Fußboden / Kellerdecke	Dämmung 10 cm (WLS 035) (unter der Decke) 	0,26	6	1,5	6
Modernisierungsvariante 1 Konventionell		Anlagen- aufwandszahl			
Heizsystem	Gas-Zentralheizung, hohe Effizienz: Brennwertkessel; minimierte Wärmeverluste der Ver- teilleitung; hydraulischer Abgleich 	0,98	17	4,2	15
Warmwasser- system	Kombination mit Wärmeerzeuger Heizung (Brennwertkessel), Zirkula- tionsleitung 	1,07			

Modernisierungsvariante 2 | BEG Einzelmaßnahmen

	Beispielhafte Maßnahme	U-Wert [W/(m²K)]	CO ₂ -Einsparung		Endenergie- einsparung [%]
			[%]	[t]	
Dach / oberste Geschossdecke	Dachschrägen: Zwischen- und Aufsparrendämmung (insgesamt 20 cm WLS 032)	0,13	16	4,2	15
	Dämmung oberste Geschossdecke (20 cm WLS 035)	0,14			
Außenwand	Wärmedämmverbundsystem (16 cm WLS 035)	0,19	28	7,2	28
Fenster	Fenster mit 3-fach Wärmeschutzverglasung und moderne Hauseingangstür mit Ein- bruchschutz	0,95	6	1,6	5
Fußboden / Kellerdecke	Dämmung 12 cm (WLS 035)	0,23	8	2	7
Modernisierungsvariante 2 Regenerativ		Anlagen- aufwandszahl			
Heizsystem	Holzpellet-Zentralheizung, regene- rativer Energieträger; minimierte Wärmeverluste der Verteilleitung; hydraulischer Abgleich + Solar- thermie Anlage	1,36	79	20,2	+11
Warmwasser- system	Kombination mit Wärmeerzeuger Heizung (Holzpellet), Zirkulationsleitung + Solarthermie Anlage	0,68			

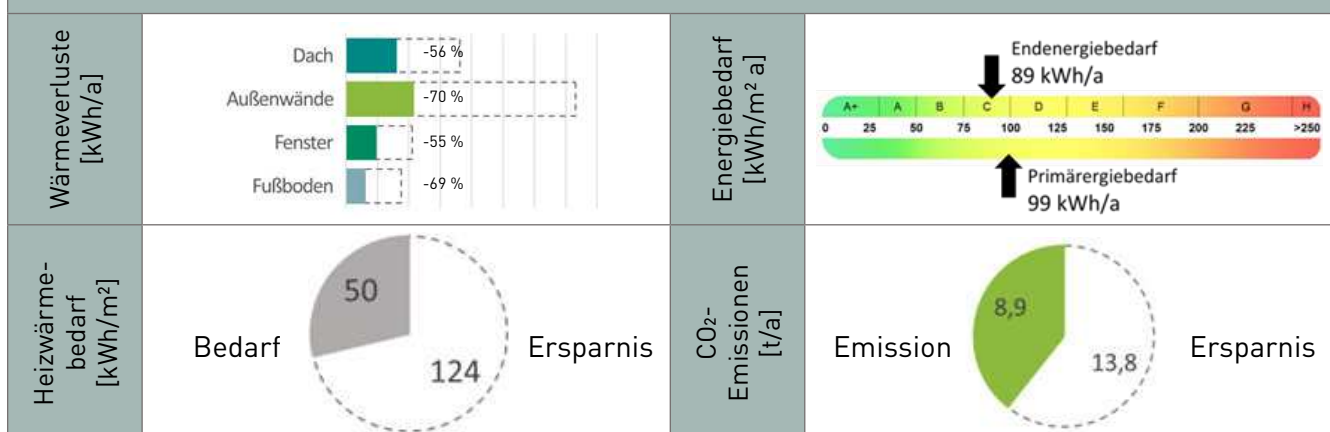
Energiebilanz des Gebäudes

Ist-Zustand

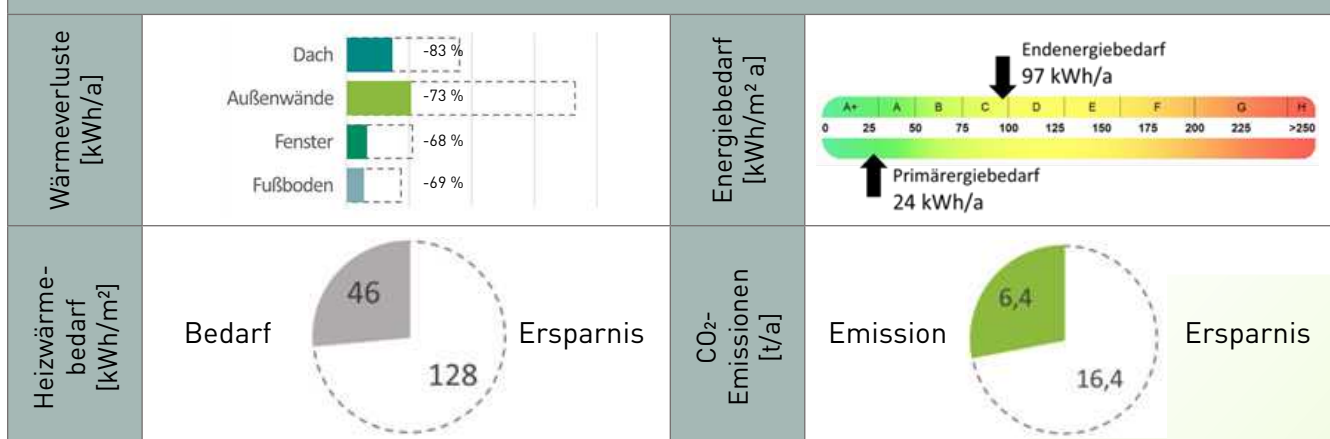


Gesamtmodernisierungsvarianten

1. Nach GEG 2020



2. Nach BEG | KfW Effizienzhaus Standard [85]¹



¹ Bei der Kombination aller Modernisierungsmaßnahmen gemäß BEG kann ein KfW Effizienzhausstandard erreicht werden. Dies müsste jedoch im Einzelfall überprüft werden.

Kennwerte bezogen auf die Nutzfläche des Gebäudes

Mod.-Var.2: höherer Endenergiebedarf durch Holzpellet-Heizung, gleichzeitig, aber geringere Kosten/kWh und höhere Umweltverträglichkeit

Wirtschaftlichkeit der Einzelmaßnahmen

Bauteil/Gewerk	Modernisierungsvariante gem. GEG 2020	Ca. Baukosten* [€]	Energiekostenersparnis [p. a.]	Amortisationszeit** [a]
Dach	Zwischen- und Untersparrendämmung im beheizten Bereich [insgesamt 18 cm WLS 035]	18.170	906 € / 13 %	20
Oberste Geschossdecke	Dämmung der obersten Geschossdecke [12 cm WLS 035]	4.791	227 € / 3 %	21
Außenwand	Dämmung der Außenwände mit einem Wärmedämmverbundsystem [14 cm, WLS 035]	32.843	1.708 € / 25 %	19
Fenster	Erneuerung der Außenfenster [2-fach WSV]	19.787	297 € / 4 %	>30
Kellerdecke/ Fußboden	Dämmung der Kellerdecke von unten [10 cm, WLS 035]	5.107	374 € / 5 %	14
Zentraler Brennwertkessel	Zentraler Brennwertkessel, zentrale Warmwasserbereitung, hydraulischer Abgleich	21.300**	1.133 € / 17 %	19
Bauteil/Gewerk	Modernisierungsvariante gem. BEG Einzelmaßnahmen			
Dach	Zwischen- und Untersparrendämmung im beheizten Bereich [insgesamt 20 cm WLS 035]	36.000	1.100 € / 16 %	29
Oberste Geschossdecke	Dämmung der obersten Geschossdecke [22 cm WLS 035]	6.700	400 € / 6 %	16
Außenwand	Wärmedämmverbundsystem (16 cm WLS 035)	35.000	1.900 € / 28 %	17
Fenster	Fenster mit 3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung	25.000	400 € / 6 %	>30
Kellerdecke/ Fußboden	Dämmung 14 cm (WLS 035) (unter der Decke)	7.000	500 € / 8 %	9
Zentraler Holzpelletkessel	Holzpellet-Zentralheizung, regenerativer Energieträger; minimierte Wärmeverluste der Verteilung; hydraulischer Abgleich Kombination mit Heizung (Holzpellet) + thermische Solaranlage, 300l Solarspeicher, Zirkulationsleitung	mind. 40.000	2.000 € / 28 %	14

* Kostenschätzungen inkl. Baunebenkosten (Gerüstkosten, Nebenarbeiten, etc.)

** Die Amortisationszeit berücksichtigt neben den Investitionskosten und der Energieeinsparung auch weitere Parameter, wie z.B. die Erhaltungsaufwandskosten. Da Fördermittel kontinuierlich geändert werden, sind diese in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nicht berücksichtigt.

Exemplarische Modernisierungskombinationen

Maßnahmenkombination [Wärmeleitgruppen und Dämmstärken gemäß Modernisierungsvarianten GEG 2020]	Ca. Baukosten* [€]	Energiekosteinsparung [p. a.]	Amortisationszeit** [a]
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke	8.500	700 € / 16 %	8
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand	41.000	2.000 € / 44 %	12
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (2-fach WSV) + Austausch Außentüren	50.000	2.200 € / 49 %	14
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (2-fach WSV) + zentraler Gas-Brennwertkessel, hydraulischer Abgleich, zentraler Warmwasserbereitung	58.000	2.900 € / 67 %	12
Maßnahmenkombination [Wärmeleitgruppen und Dämmstärken gemäß Modernisierungsvarianten BEG]			
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke	15.000	700 € / 17 %	8
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand	52.500	2.000 € / 46 %	12
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (3-fach WSV) + Austausch Außentüren	66.300	2.300 € / 52 %	14
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (3-fach WSV) + Austausch Außentüren + zentraler Pelletkessel, hydraulischer Abgleich, zentrale Warmwasserbereitung, Solarthermieanlage [Achtung: hierbei wird das KfW Effizienzhaus Standard 85 erreicht]	96.500	3.500 € / 81 %	10

* Kostenschätzungen inkl. Baunebenkosten (Gerüstkosten, Nebenarbeiten, etc.)

** Die Amortisationszeit berücksichtigt neben den Investitionskosten und der Energieeinsparung auch weitere Parameter, wie z.B. die Erhaltungsaufwandskosten. Da Fördermittel kontinuierlich geändert werden, sind diese in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nicht berücksichtigt.

Maßnahmen zur Barrierereduzierung		
Bereich	Maßnahmenbeispiele	ca. Baukosten [€]
Erschließung		
Außenbereich	Abbau von Stufen und Schwellen, Wege zu Gebäuden, Rampen, Einbau fester rutschfester Beläge	8.000
Eingangsbereiche	Zuwegungen, Schaffung von Bewegungsflächen, Haus- und Wohnungstüren, Abbau von Stufen und Schwellen	8.000
Vertikale Erschließung	Treppenlift, Hublift (pro Etage)	16.000
Vertikale Erschließung	Treppengeländer (pro Etage)	1.800
Raumgeometrie		
Türen	Verbreiterung von Türdurchgängen inkl. neuer Tür (pro Durchgang)	2.100
Bewegungsflächen	Schaffung von Bewegungsflächen z.B. in Küchen	10.000
Bad		
Geometrie	Umbau mind. Größe 1,20 x 1,80 m	10.000
Sanitärobjekte	bodengleiche Dusche, rutschfeste Bodenbeläge, unterfahrbares Waschbecken (pro Bad)	10.000
Bedienelemente		
Elektroinstallation	Bedienelemente H 0,85-1,05 m, elekt. Rollläden, Gegensprechanlage, Türöffner, Notrufsystem (pro Wohneinheit)	8.000
Sonstige	Stütz- und Haltegriffe (pro Wohneinheit)	1.000
Weitere Maßnahmen für die Optimierung der Immobilie		
Beleuchtung		
Umstellung auf LED – Retrofit	Die Fassung der Leuchten wird beibehalten, lediglich das Leuchtmittel wird ausgetauscht, je Leuchtmittel	5 – 20
Umbau auf LED	Die komplette Leuchte wird ausgebaut. Hierbei wird evtl. das Vorschaltgerät angepasst, je Leuchte	30-100
Smart Home		
Heizung	Elektrische Thermostatköpfe mit WLAN/Bluetooth, je Kopf	10-30
Beleuchtung	Austausch von Leuchtmittel und Steuerung, je Leuchte/Lichtquelle	20-200
Einbruchschutz		
Einbruchhemmende Fenster und Türen	Einbau einbruchhemmender Fenster, Fenstertüren und Hauseingangstüren. Kosten können je nach Größe variieren (Kosten pro m²)	300 – 500
Alarmsystem	Installation einer Alarmanlage	2.000

GEBÄUDESTECKBRIEF

Mehrfamilienhaus | Baujahr 1958 - 1968 [MFH E]

Gebäudesteckbriefe für die energetische Modernisierung

Erstellt im Rahmen des integrierten energetischen Quartierskonzepts nach KfW 432
für das Quartier Oberhausen Alstaden-West

Kurzerläuterung

Eine alte Heizungsanlage, einfach verglaste Fenster, ein ungedämmtes Dach – viele Gebäude in Oberhausen Alstaden-West wurden seit Jahrzehnten nicht oder nicht ausreichend saniert und modernisiert. Entsprechend hoch fallen die Energieverbräuche dieser Gebäude aus, was nicht nur dem Klima schadet, sondern letztendlich auch den Geldbeutel belastet. Für viele Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer sind derlei Maßnahmen jedoch oft mit Fragen verbunden, die sie sich ohne professionelle Einschätzung nur schwer beantworten können.

Die Steckbriefe bieten einen Überblick über die Einsparpotenziale und voraussichtlichen Baukosten unterschiedlicher Modernisierungsmaßnahmen und dienen somit als erster Anhaltspunkt für Eigentümer vergleichbarer Gebäude.

Für weiterführende Informationen / Terminvereinbarung kostenloser Beratungstermin:

Auftraggeber:

Stadt Oberhausen

Bereich 2-2 | Umwelt

Technisches Rathaus Sterkrade

Bahnhofstraße 66

46042 Oberhausen

Telefonnummer 0208/825 3595

E-Mail Adresse markus.werntgen-orman@oberhausen.de

Auftragnehmer:

Innovation City Management GmbH

Südring-Center-Promenade 3

46242 Bottrop

Telefonnummer: 02041 / 723 06 50

E-Mail Adresse: info@icm.de

Gefördert durch:



Kreditanstalt für Wiederaufbau

Programm 432 – Energetische Stadtsanierung

Gebäudetyp: Mehrfamilienhaus MFH | Baualtersklasse: E | Baujahr: 1958 - 1968



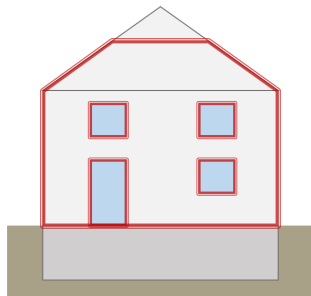
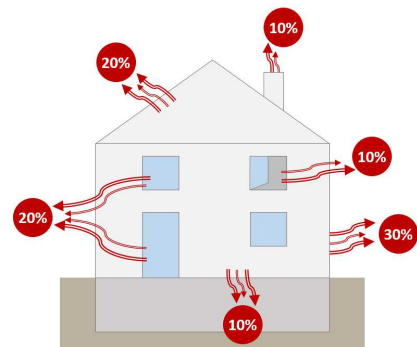
Beispielgebäude [Foto: ICM]

Ähnliche Gebäude im Projektgebiet:	350
Angenommenes beheiztes Volumen:	2.804 m ³
Angenommene Nutzfläche:	897 m ²
Anzahl Vollgeschosse:	3 + Dachgeschoss
Anzahl Wohneinheiten:	8
Energieträger:	Erdgas

Charakterisierung des Gebäudetyps

- 3-4 geschossiges Gebäude mit einfachem Satteldach und Gauben
- Dachgeschoss häufig ausgebaut mit Spitzboden
- einschalige Mauerwerkswand aus Vollziegeln/Hohlblocksteinen und glattem Außenputz
- Fenster üblicherweise in den 80er Jahren erneuert, Kunststofffenster 2-fach Isolierverglasung
- Geschossdecken aus Stahlbeton, oberste Geschossdecke Holzbalckenlage
- Dachflächen bzw. oberste Geschossdecke gering gedämmt

Thermische Gebäudehülle

Darstellung der thermischen Gebäudehülle
[eigene Darstellung]typische Wärmeverluste über die Gebäudehülle
[eigene Darstellung]

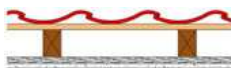
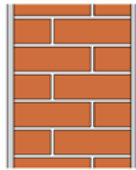
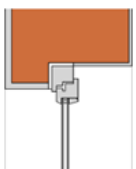
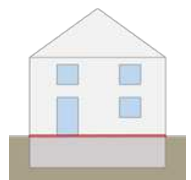
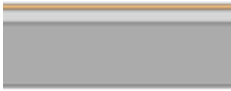
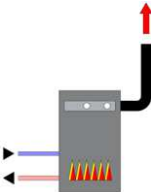
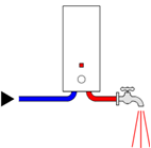
- Der Spitzboden ist nicht ausgebaut und wurde daher nicht mit in die thermische Hülle einbezogen, der ausgebaut Bereich des Dachgeschosses fällt mit in die thermische Hülle
- Der Keller ist unbeheizt, als Abschluss der thermischen Hülle wurde daher die Kellerdecke gewählt

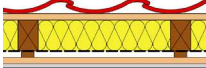
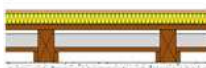
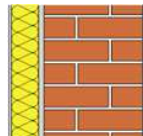
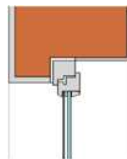
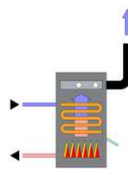
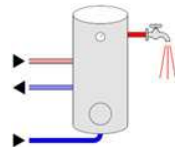
Ist-Zustand-Barrierefreiheit

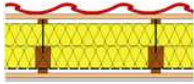
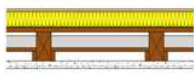
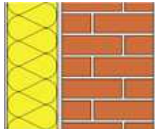
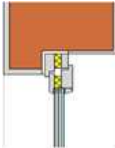
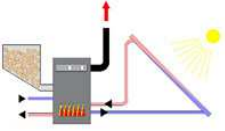
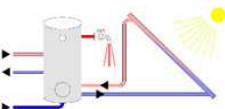
Ein barrierefreier Zugang ist mit einem kleinen Hindernis möglich (eine Eingangsstufe, jedoch nicht ausreichende Bewegungsflächen, fehlende Abstellflächen). Der Wohnbereich im OG ist nur über Treppen erreichbar.

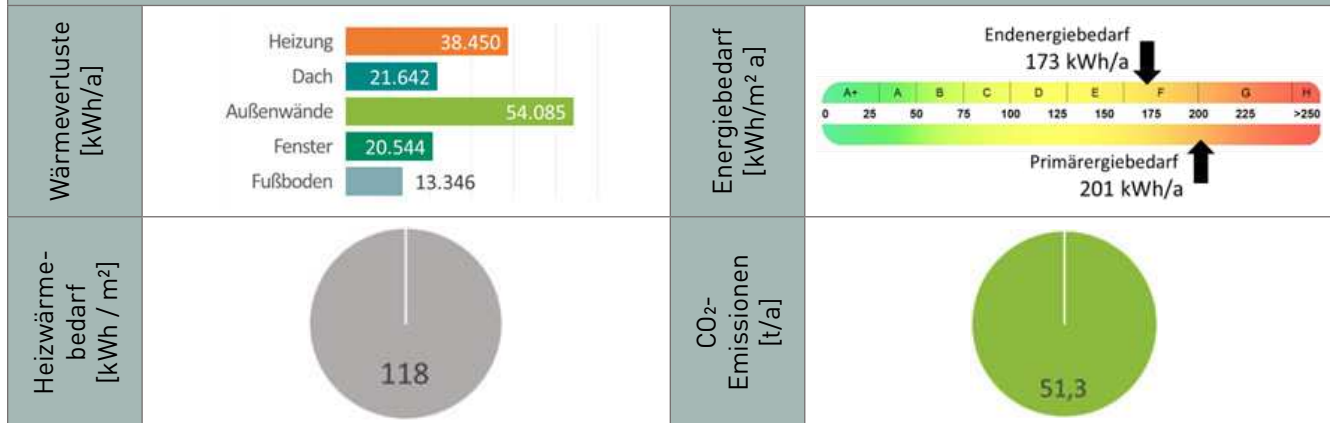
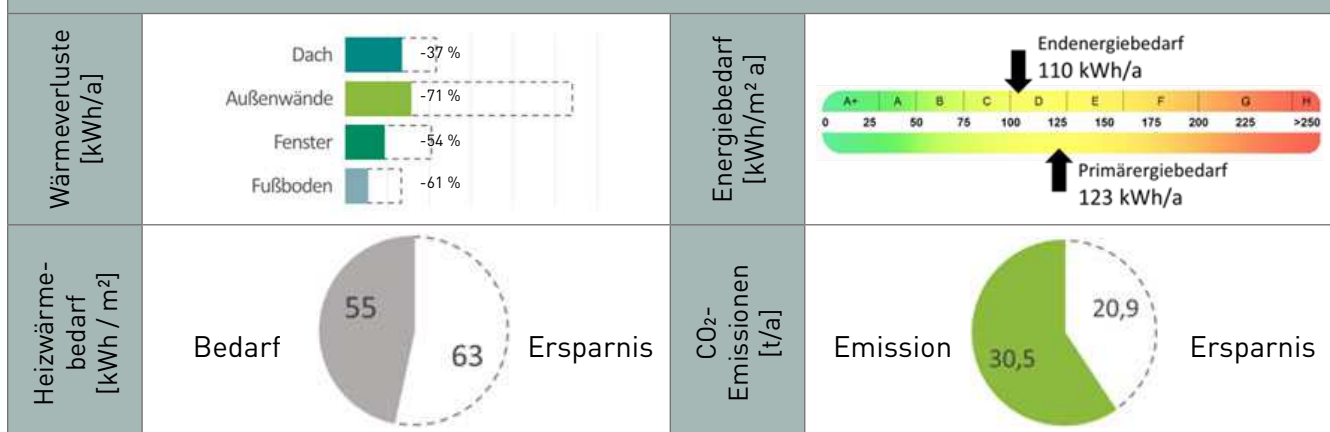
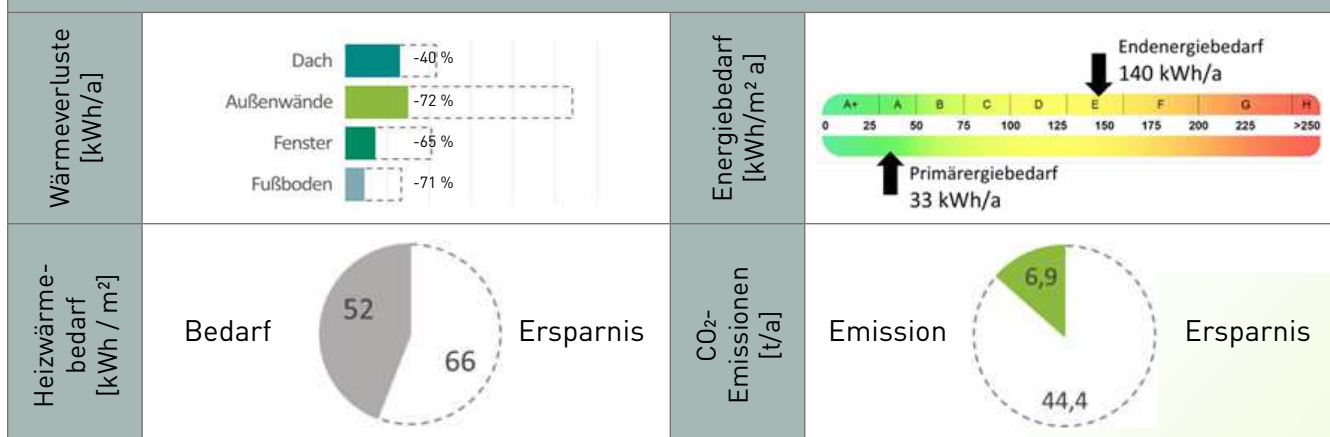
Die vorhandenen Türdurchgangsbreiten innerhalb der Wohneinheiten sind nur teilweise für eine barrierefreie Nutzung ausreichend (60-85 cm). Eine Rollstuhlgerechtigkeit ist nicht gegeben (nicht ausreichende Bewegungsflächen in Bad und Flur, Türdurchgangsbreiten < 90 cm).

Das Bad verfügt in der Regel nicht über einen barrierefreien Zugang sowie eine barrierefreie Ausstattung.

Energetischer Ist-Zustand			
Bauteile		Beschreibung	U-Wert [W/(m²K)]
Dach / oberste Geschossdecke		 Satteldach mit Holzsparren schwache Zwischensparrendämmung	1,40
		 Holzbalkendecke mit Schlackeschüttung	0,70
Außenwand		 Vollziegel-Mauerwerk keine Dämmung	1,40
Fenster		 Kunststofffenster mit Zweischeiben-Isolierverglasung	3,00
Fußboden / Kellerdecke		 Betondecke mit Trittschalldämmung	1,00
Anlagentechnik		Beschreibung	Anlagen- aufwandszahl
Heizsystem		Gas-Zentralheizung mäßige Effizienz: Niedertemperaturkessel; Umwälzpumpe nicht leistungsgeregt, kein hydraulischer Abgleich	1,09
Warmwasser- system		Dezentraler Elektro-Durchlauferhitzer vergleichsweise hohe Energiekosten (Strom)	1,00

Modernisierungsvariante 1 GEG 2020 Standard					
	Beispielhafte Maßnahme	U-Wert [W/(m²K)]	CO ₂ -Einsparung		Endenergie- einsparung [%]
			[%]	[t]	
Dach / oberste Geschossdecke	Zwischensparrendämmung (insges. 18 cm WLS 035) 	0,21	7	2,9	7
	Dämmung oberste Geschossdecke: (12 cm WLS 035) 	0,21	3	1,4	4
Außenwand	Wärmedämmverbundsystem (14 cm WLS 035) 	0,21	23	10	26
Fenster	Fenster mit 2-Scheiben-Wärme- schutzverglasung, Einbau moderner Hauseingangstür mit Einbruchschutz 	1,30	5	2,3	6
Fußboden / Kellerdecke	Dämmung 8 cm (WLS 035) (unter der Decke) 	0,30	5	2	5
Modernisierungsvariante 1 Konventionell		Anlagen-			
Heizsystem	Gas-Zentralheizung, hohe Effizienz: Brennwertkessel; minimierte Wärmeverluste der Ver- teilleitung; hydraulischer Abgleich 	0,99	20	8,5	10
Warmwasser- system	Kombination mit Wärmeerzeuger Heizung (Brennwertkessel), Zirkula- tionsleitung 	1,08			

Modernisierungsvariante 2 BEG Einzelmaßnahmen						
	Beispielhafte Maßnahme	U-Wert [W/(m²K)]	CO ₂ -Einsparung		Endenergie- einsparung [%]	
			[%]	[t]		
Dach / oberste Geschossdecke	Zwischen- und Aufsparrendämmung (insges. 28 cm WLS 035) 	0,14	7	3	8	
	Dämmung oberste Geschossdecke (20 cm WLS 035) 	0,14	4	1,6	4	
Außenwand	Wärmedämmverbundsystem (16 cm WLS 035) 	0,19	24	10	27	
Fenster	Fenster mit 3-fach Wärmeschutzverglasung und moderne Hauseingangstür mit Ein- bruchschutz 	0,95	5	2,2	6	
Fußboden / Kellerdecke	Dämmung 12 cm (WLS 035) 	0,23	5	2,3	6	
Modernisierungsvariante 2 Regenerativ		Anlagen- aufwandszahl				
Heizsystem	Holzpellet-Zentralheizung, regene- rativer Energieträger; minimierte Wärmeverluste der Verteilleitung; hydraulischer Abgleich + Solar- thermie Anlage 	1,36	79	34	+24	
Warmwasser- system	Kombination mit Wärmeerzeuger Heizung (Holzpellet), Zirkulationsleitung + Solarthermie Anlage 	1,36				

Energiebilanz des Gebäudes
Ist-Zustand

Gesamtmodernisierungsvarianten
1. Nach GEG 2020

2. Nach BEG | KfW Effizienzhaus Standard [100]¹


¹ Bei der Kombination aller Modernisierungsmaßnahmen gemäß BEG kann ein KfW Effizienzhausstandard erreicht werden. Dies müsste jedoch im Einzelfall überprüft werden.

Kennwerte bezogen auf die Nutzfläche des Gebäudes

Mod.-Var.2: höherer Endenergiebedarf durch Holzpellet-Heizung, gleichzeitig, aber geringere Kosten/kWh und höhere Umweltverträglichkeit

Wirtschaftlichkeit der Einzelmaßnahmen

Bauteil/Gewerk	Modernisierungsvariante gem. GEG 2020	Ca. Baukosten* [€]	Energiekosteinsparung [p. a.]	Amortisationszeit** [a]
Dach	Zwischen- und Aufsparrendämmung im beheizten Bereich [insgesamt 18 cm WLS 035]	32.147	735 € / 6 %	>30
Oberste Geschossdecke	Dämmung der obersten Geschossdecke [12 cm WLS 035]	9.262	358 € / 3 %	26
Außenwand	Dämmung der Außenwände mit einem Wärmedämmverbundsystem [14 cm, WLS 035]	60.875	2.562 € / 22 %	24
Fenster	Erneuerung der Außenfenster [2-fach WSV]	37.891	594 € / 5 %	>30
Kellerdecke/Fußboden	Dämmung der Kellerdecke von unten [80 cm, WLS 035]	9.080	536 € / 5 %	17
Zentraler Brennwertkessel	Zentraler Brennwertkessel, zentrale Warmwasserbereitung, hydraulischer Abgleich	25.300**	1.598 € / 14 %	16
Bauteil/Gewerk	Modernisierungsvariante gem. BEG Einzelmaßnahmen			
Dach	Zwischen- und Aufsparrendämmung (insgesamt 28 cm WLS 032)	42.000	800 € / 7 %	>30
Oberste Geschossdecke	Dämmung oberste Geschossdecke: (20 cm WLS 035)	15.000	400 € / 3 %	21
Außenwand	Wärmedämmverbundsystem (16 cm WLS 040)	70.000	2.600 € / 22 %	21
Fenster	Fenster mit 3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung	50.000	600 € / 5 %	>30
Kellerdecke/Fußboden	Dämmung 12 cm (WLS 035) (unter der Decke)	10.000	600 € / 5 %	15
Zentraler Holzpelletkessel	Holzpellet-Zentralheizung, regenerativer Energieträger; minimierte Wärmeverluste der Verteilung; hydraulischer Abgleich Kombination mit Heizung (Holzpellet) + thermische Solaranlage, 300l Solarspeicher, Zirkulationsleitung	mind. 40.000	3.200 € / 27 %	11

* Kostenschätzungen inkl. Baunebenkosten (Gerüstkosten, Nebenarbeiten, etc.)

** Die Amortisationszeit berücksichtigt neben den Investitionskosten und der Energieeinsparung auch weitere Parameter, wie z.B. die Erhaltungsaufwandskosten. Da Fördermittel kontinuierlich geändert werden, sind diese in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nicht berücksichtigt..

Exemplarische Modernisierungskombinationen

Maßnahmenkombination [Wärmeleitgruppen und Dämmstärken gemäß Modernisierungsvarianten GEG 2020]	Ca. Baukosten* [€]	Energiekosteinsparung [p. a.]	Amortisationszeit** [a]
Dämmung des Dachgeschosses + Dämmung Kellerdecke	8.500	700 € / 16 %	8
Dämmung des Dachgeschosses + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand	41.000	2.000 € / 44 %	12
Dämmung des Dachgeschosses + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (2-fach WSV) + Austausch Außentüren	50.000	2.200 € / 49 %	14
Dämmung des Dachgeschosses + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (2-fach WSV) + zentraler Gas-Brennwertkessel, hydraulischer Abgleich, zentraler Warmwasserbereitung	58.000	2.900 € / 67 %	12
Maßnahmenkombination [Wärmeleitgruppen und Dämmstärken gemäß Modernisierungsvarianten BEG]			
Dämmung des Dachgeschosses + Dämmung Kellerdecke	15.000	700 € / 17 %	8
Dämmung des Dachgeschosses + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand	52.500	2.000 € / 46 %	12
Dämmung des Dachgeschosses + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (3-fach WSV) + Austausch Außentüren	66.300	2.300 € / 52 %	14
Dämmung des Dachgeschosses + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (3-fach WSV) + Austausch Außentüren + zentraler Pelletkessel, hydraulischer Abgleich, zentrale Warmwasserbereitung, Solarthermieanlage [Achtung: hierbei wird das KfW Effizienzhaus Standard 100 erreicht]	96.500	3.500 € / 81 %	10

* Kostenschätzungen inkl. Baunebenkosten (Gerüstkosten, Nebenarbeiten, etc.)

** Die Amortisationszeit berücksichtigt neben den Investitionskosten und der Energieeinsparung auch weitere Parameter, wie z.B. die Erhaltungsaufwandskosten. Da Fördermittel kontinuierlich geändert werden, sind diese in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nicht berücksichtigt.

Maßnahmen zur Barrierereduzierung		
Bereich	Maßnahmenbeispiele	ca. Baukosten [€]
Erschließung		
Außenbereich	Abbau von Stufen und Schwellen, Wege zu Gebäuden, Rampen, Einbau fester rutschfester Beläge	8.000
Eingangsbereiche	Zuwegungen, Schaffung von Bewegungsflächen, Haus- und Wohnungstüren, Abbau von Stufen und Schwellen	8.000
Vertikale Erschließung	Treppenlift, Hublift (pro Etage)	16.000
Vertikale Erschließung	Treppengeländer (pro Etage)	1.800
Raumgeometrie		
Türen	Verbreiterung von Türdurchgängen inkl. neuer Tür (pro Durchgang)	2.100
Bewegungsflächen	Schaffung von Bewegungsflächen z.B. in Küchen	10.000
Bad		
Geometrie	Umbau mind. Größe 1,20 x 1,80 m	10.000
Sanitärobjekte	bodengleiche Dusche, rutschfeste Bodenbeläge, unterfahrbares Waschbecken (pro Bad)	10.000
Bedienelemente		
Elektroinstallation	Bedienelemente H 0,85-1,05m, elekt. Rollläden, Gegensprechanlage, Türöffner, Notrufsystem (pro Wohneinheit)	8.000
Sonstige	Stütz- und Haltegriffe (pro Wohneinheit)	1.000
Weitere Maßnahmen für die Optimierung der Immobilie		
Beleuchtung		
Umstellung auf LED – Retrofit	Die Fassung der Leuchten wird beibehalten, lediglich das Leuchtmittel wird ausgetauscht, je Leuchtmittel	5 – 20
Umbau auf LED	Die komplette Leuchte wird ausgebaut. Hierbei wird evtl. das Vorschaltgerät angepasst, je Leuchte	30-100
Smart Home		
Heizung	Elektrische Thermostatköpfe mit WLAN/Bluetooth, je Kopf	10-30
Beleuchtung	Austausch von Leuchtmittel und Steuerung, je Leuchte/Lichtquelle	20-200
Einbruchschutz		
Einbruchhemmende Fenster und Türen	Einbau einbruchhemmender Fenster, Fenstertüren und Hauseingangstüren. Kosten können je nach Größe variieren (Kosten pro m²)	300 – 500
Alarmsystem	Installation einer Alarmanlage	2.000

GEBÄUDESTECKBRIEF

Reihenhaus | Baujahr 1919 - 1948 [RwH C]

Gebäudesteckbriefe für die energetische Modernisierung

Erstellt im Rahmen des integrierten energetischen Quartierskonzepts nach KfW 432 für das Quartier Oberhausen Alstaden-West

Kurzerläuterung

Eine alte Heizungsanlage, einfach verglaste Fenster, ein ungedämmtes Dach – viele Gebäude in Oberhausen Alstaden-West wurden seit Jahrzehnten nicht oder nicht ausreichend saniert und modernisiert. Entsprechend hoch fallen die Energieverbräuche dieser Gebäude aus, was nicht nur dem Klima schadet, sondern letztendlich auch den Geldbeutel belastet. Für viele Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer sind derlei Maßnahmen jedoch oft mit Fragen verbunden, die sie sich ohne professionelle Einschätzung nur schwer beantworten können.

Die Steckbriefe bieten einen Überblick über die Einsparpotenziale und voraussichtlichen Baukosten unterschiedlicher Modernisierungsmaßnahmen und dienen somit als erster Anhaltspunkt für Eigentümer vergleichbarer Gebäude.

Für weiterführende Informationen / Terminvereinbarung kostenloser Beratungstermin:

Auftraggeber:

Stadt Oberhausen

Bereich 2-2 | Umwelt

Technisches Rathaus Sterkrade

Bahnhofstraße 66

46042 Oberhausen

Telefonnummer 0208/825 3595

E-Mail Adresse markus.werntgen-orman@oberhausen.de

Auftragnehmer:

Innovation City Management GmbH

Südring-Center-Promenade 3

46242 Bottrop

Telefonnummer: 02041 / 723 06 50

E-Mail Adresse: info@icm.de

Gefördert durch:



Kreditanstalt für Wiederaufbau

Programm 432 – Energetische Stadtsanierung

Gebäudetyp: Reihenhaus RH | Baualtersklasse: C | Baujahr: 1919 - 1948



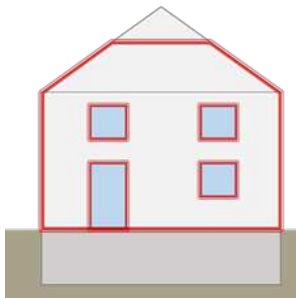
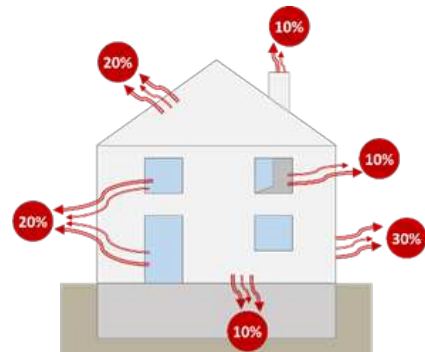
Beispielgebäude [Foto: ICM]

Ähnliche Gebäude im Projektgebiet:	98
Angenommenes beheiztes Volumen:	789 m ³
Angenommene Nutzfläche:	250 m ²
Anzahl Vollgeschosse:	2 + Dachgeschoss
Anzahl Wohneinheiten:	2
Energieträger:	Erdgas

Charakterisierung des Gebäudetyps

- 2 geschossiges Gebäude mit Satteldach
- häufig rückwärtiger Anbau aus den 70er/80er-Jahren
- einschalige Mauerwerkswand aus Vollziegeln (Bruchstein im KG) mit glattem Außenputz
- Fenster üblicherweise in den 80er Jahren erneuert, Kunststoffenster 2-fach Isolierverglasung
- im Altbau Holzbalkendecken, im Anbau Stahlbetondecken
- Dachflächen gering gedämmt

Thermische Gebäudehülle

Darstellung der thermischen Gebäudehülle
[eigene Darstellung]typische Wärmeverluste über die Gebäudehülle
[eigene Darstellung]

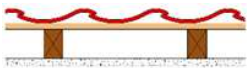
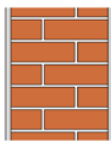
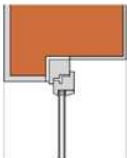
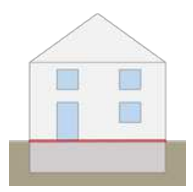
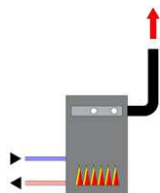
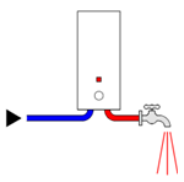
- Das Dach ist bis zur obersten Geschossdecke ausgebaut und ist daher nicht in vollem Umfang Bestandteil der thermischen Hülle.
- Der Keller ist unbeheizt, als Abschluss der thermischen Hülle wurde daher die Kellerdecke gewählt

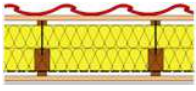
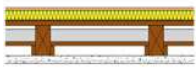
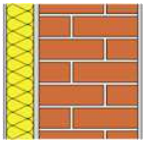
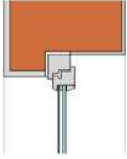
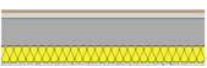
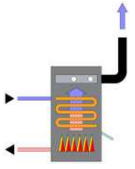
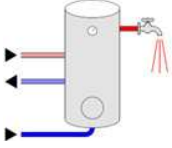
Ist-Zustand-Barrierefreiheit

Ein barrierefreier Zugang ist nicht ohne weiteres möglich (Eingangsstufen, nicht ausreichende Bewegungsflächen, fehlende Abstellflächen). Der Wohnbereich im OG ist nur über Treppen erreichbar.

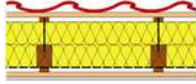
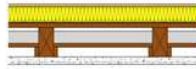
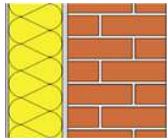
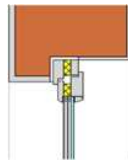
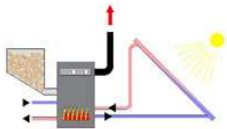
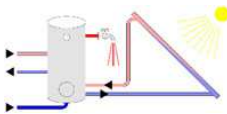
Die vorhandenen Türdurchgangsbreiten innerhalb der Wohneinheiten sind nur teilweise für eine barrierefreie Nutzung ausreichend (60-80 cm). Eine Rollstuhlgerechtigkeit ist nicht gegeben (nicht ausreichende Bewegungsflächen in Bad und Flur, Türdurchgangsbreiten < 90 cm).

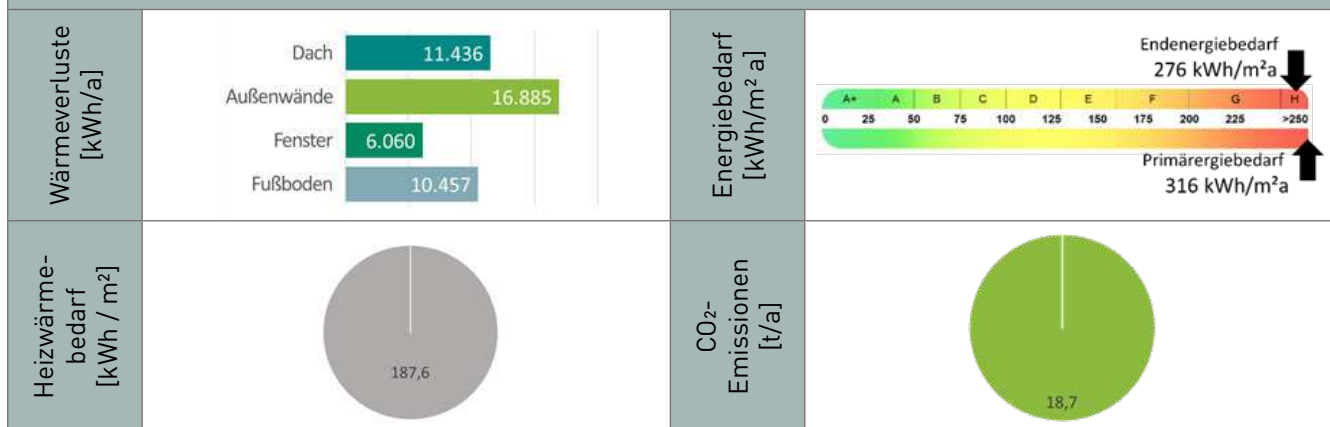
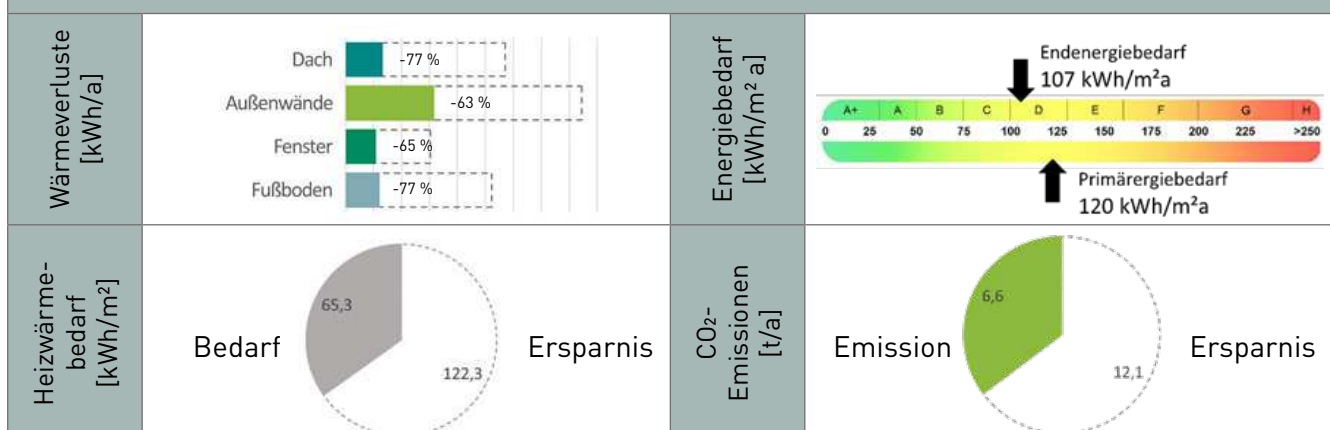
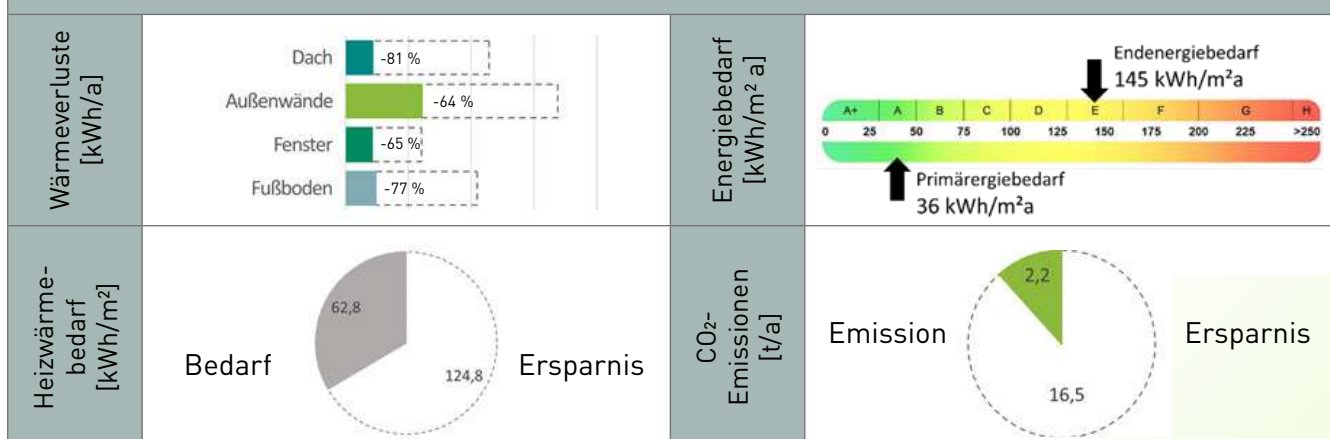
Das Bad verfügt in der Regel nicht über einen barrierefreien Zugang sowie eine barrierefreie Ausstattung.

Energetischer Ist-Zustand			
Bauteile		Beschreibung	U-Wert [W/(m²K)]
Dach / oberste Geschossdecke		 Satteldach mit Holzsparren ungedämmt	1,40
		 Oberste Geschossdecke ungedämmt	1,00
Außenwand		 Vollziegel-Mauerwerk verputzt	1,50
Fenster		 Kunststofffenster mit Zweischeiben-Isolierverglasung	3,00
Fußboden / Kellerdecke		 Betondecke ungedämmt	1,00
Anlagentechnik		Beschreibung	Anlagen- aufwandszahl
Heizsystem		Gas-Zentralheizung mäßige Effizienz: Niedertemperaturkessel; Umwälzpumpe nicht leistungsgeregelt, kein hydraulischer Abgleich	1,14
Warmwasser- system		Dezentrale Elektro-Durchlauferhitzer vergleichsweise hohe Energiekosten (Strom)	1,00

Modernisierungsvariante 1 GEG 2020 Standard					
	Beispielhafte Maßnahme	U-Wert [W/(m²K)]	CO ₂ -Einsparung		Endenergie- einsparung [%]
			[%]	[t]	
Dach / oberste Geschossdecke	Dachschrägen: Zwischen- und Auf- sparrendämmung (insgesamt 16 cm WLS 035) 	0,19	20	2,02	22
	Dämmung oberste Geschossdecke: (14 cm WLS 035) 	0,18			
Außenwand	Wärmedämmverbundsystem (14 cm WLS 035) 	0,21	20	1,96	22
Fenster	Fenster mit 2-Scheiben- Wärmeschutzverglasung 	1,30	3	0,29	3
Fußboden / Kellerdecke	Dämmung 10 cm (WLS 035) (unter der Decke) 	0,26	11	1,07	12
Modernisierungsvariante 1 Konventionell		Anlagen- aufwandszahl			
Heizsystem	Gas-Zentralheizung, hohe Effizienz: Brennwertkessel; minimier- te Wärmeverluste der Verteilleitung; hydraulischer Abgleich 	0,96	14	1,41	10
Warmwasser- system	Kombination mit Wärmeerzeuger Heizung (Brennwertkessel), Zirkula- tionsleitung 	1,07			

Modernisierungsvariante 2 | BEG Einzelmaßnahmen

	Beispielhafte Maßnahme	U-Wert [W/(m²K)]	CO ₂ -Einsparung		Endenergie- einsparung [%]
			[%]	[t]	
Dach / oberste Geschossdecke	Dachschrägen: Zwischen- und Aufsparrendämmung (insges. 24 cm WLS 035) 	0,13	21	2,11	23
	Dämmung oberste Geschossdecke (20 cm WLS 035) 	0,14			
Außenwand	Wärmedämmverbundsystem (16 cm WLS 035) 	0,19	20	2,00	22
Fenster	Fenster mit 3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung 	0,95	3	0,34	4
Fußboden / Kellerdecke	Dämmung 12 cm (WLS 035) (unter der Decke) 	0,25	11	1,13	12
Modernisierungsvariante 2 Regenerativ		Anlagen- aufwandszahl			
Heizsystem	Holzpellet-Zentralheizung, regenerativer Energieträger; minimierte Wärmeverluste der Verteilung; hydraulischer Abgleich + Solarthermie Anlage 	1,37	79	7,80	-25
Warmwasser- system	Kombination mit Wärmeerzeuger Heizung (Holzpellet), Zirkulationsleitung + Solarthermie Anlage 	1,37			

Energiebilanz des Gebäudes
Ist-Zustand

Gesamtmodernisierungsvarianten
1. Nach GEG 2020

2. Nach BEG | KfW Effizienzhaus Standard [85]¹


¹ Bei der Kombination aller Modernisierungsmaßnahmen gemäß BEG kann ein KfW Effizienzhausstandard erreicht werden. Dies müsste jedoch im Einzelfall überprüft werden.

Kennwerte bezogen auf die Nutzfläche des Gebäudes

Mod.-Var.2: höherer Endenergiebedarf durch Holzpellet-Heizung, gleichzeitig, aber geringere Kosten/kWh und höhere Umweltverträglichkeit

Wirtschaftlichkeit der Einzelmaßnahmen

Bauteil/Gewerk	Modernisierungsvariante gem. GEG 2020	Ca. Baukosten* [€]	Energiekosteinsparung [p. a.]	Amortisationszeit** [a]
Dach	Zwischen- und Aufsparrendämmung im beheizten Bereich [insgesamt 16 cm WLS 035] Obersten Geschossdecke Dämmung [16 cm WLS 035]	19.000	500 € / 18 %	10
Außenwand	Dämmung der Außenwände mit einem Wärmedämmverbundsystem [14 cm, WLS 035]	14.500	500 € / 18 %	8
Fenster	Erneuerung der Außenfenster [2-fach WSV]	2.200	75 € / 3 %	21
Kellerdecke/ Fußboden	Dämmung der Kellerdecke von unten [10 cm, WLS 035]	1.500	300 € / 10 %	5
Beheizung	Zentraler Brennwertkessel, zentrale Warmwasserbereitung, hydraulischer Abgleich	10.000**	500 € / 16 %	5
Bauteil/Gewerk	Modernisierungsvariante gem. BEG Einzelmaßnahmen			
Dach	Dachschrägen: Zwischen- und Aufsparrendämmung (insges. 24 cm WLS 035) Oberste Geschossdecke: Dämmung (22 cm WLS 035)	19.000	600 € / 19 %	9
Außenwand	Wärmedämmverbundsystem (16 cm WLS 035)	14.500	500 € / 18 %	8
Fenster	Fenster mit 3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung	3.000	270 € / 10 %	13
Kellerdecke/ Fußboden	Dämmung 14 cm (WLS 035) (unter der Decke)	1.500	300 € / 10 %	6
Beheizung	Holzpellet-Zentralheizung, regenerativer Energieträger; minimierte Wärmeverluste der Verteilung; hydraulischer Abgleich Kombination mit Heizung (Holzpellet) + thermische Solaranlage, 300l Solarspeicher, Zirkulationsleitung	29.400	1.000 € / 37 %	7

* Kostenschätzungen inkl. Baunebenkosten (Gerüstkosten, Nebenarbeiten, etc.)

** Die Amortisationszeit berücksichtigt neben den Investitionskosten und der Energieeinsparung auch weitere Parameter, wie z.B. die Erhaltungsaufwandskosten. Da Fördermittel kontinuierlich geändert werden, sind diese in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nicht berücksichtigt.

Exemplarische Modernisierungskombinationen

Maßnahmenkombination [gem. GEG 2020]	Ca. Baukosten* [€]	Energiekosteinsparung [p. a.]	Amortisationszeit** [a]
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke	20.000	800 € / 29 %	8
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand	33.000	1.400 € / 48 %	8
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (2-fach WSV) + Austausch Außentüren	35.000	1.500 € / 51 %	9
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (2-fach WSV) + zentraler Gas-Brennwertkessel, hydraulischer Abgleich, zentraler Warmwasserbereitung	45.000	1.700 € / 60 %	9
Maßnahmenkombination [gem. BEG Einzelmaßnahmen]			
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke	20.200	900 € / 30 %	8
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand	34.600	1.400 € / 50 %	10
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (3-fach WSV) + Austausch Außentüren	37.600	1.700 € / 60 %	9
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (3-fach WSV) + Austausch Außentüren + zentraler Pelletkessel, hydraulischer Abgleich, zentrale Warmwasserbereitung, Solarthermieanlage [Achtung: hierbei wird das KfW Effizienzhaus Standard 85 erreicht]	67.000	2.200 € / 78 %	10

* Kostenschätzungen inkl. Baunebenkosten (Gerüstkosten, Nebenarbeiten, etc.)

** Die Amortisationszeit berücksichtigt neben den Investitionskosten und der Energieeinsparung auch weitere Parameter, wie z.B. die Erhaltungsaufwandskosten. Da Fördermittel kontinuierlich geändert werden, sind diese in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nicht berücksichtigt.

Maßnahmen zur Barrierereduzierung		
Bereich	Maßnahmenbeispiele	ca. Baukosten [€]
Erschließung		
Außenbereich	Abbau von Stufen und Schwellen, Wege zu Gebäuden, Rampen, Einbau fester rutschfester Beläge	8.000
Eingangsbereiche	Zuwegungen, Schaffung von Bewegungsflächen, Haus- und Wohnungstüren, Abbau von Stufen und Schwellen	8.000
Vertikale Erschließung	Treppenlift, Hublift (pro Etage)	16.000
Vertikale Erschließung	Treppengeländer (pro Etage)	1.800
Raumgeometrie		
Türen	Verbreiterung von Türdurchgängen inkl. neuer Tür (pro Durchgang)	2.100
Bewegungsflächen	Schaffung von Bewegungsflächen z.B. in Küchen	10.000
Bad		
Geometrie	Umbau mind. Größe 1,20 x 1,80 m	10.000
Sanitärobjekte	bodengleiche Dusche, rutschfeste Bodenbeläge, unterfahrbares Waschbecken (pro Bad)	10.000
Bedienelemente		
Elektroinstallation	Bedienelemente H 0,85-1,05m, elekt. Rollläden, Gegensprechanlage, Türöffner, Notrufsystem (pro Wohneinheit)	8.000
Sonstige	Stütz- und Haltegriffe (pro Wohneinheit)	1.000
Weitere Maßnahmen für die Optimierung der Immobilie		
Beleuchtung		
Umstellung auf LED – Retrofit	Die Fassung der Leuchten wird beibehalten, lediglich das Leuchtmittel wird ausgetauscht, je Leuchtmittel	5 – 20
Umbau auf LED	Die komplette Leuchte wird ausgebaut. Hierbei wird evtl. das Vorschaltgerät angepasst, je Leuchte	30 - 100
Smart Home		
Heizung	Elektrische Thermostatköpfe mit WLAN/Bluetooth, je Kopf	10 - 30
Beleuchtung	Austausch von Leuchtmittel und Steuerung, je Leuchte/Lichtquelle	20 - 200
Einbruchschutz		
Einbruchhemmende Fenster und Türen	Einbau einbruchhemmender Fenster, Fenstertüren und Hauseingangstüren. Kosten können je nach Größe variieren (Kosten pro m²)	300 – 500
Alarmsystem	Installation einer Alarmanlage	2.000

GEBÄUDESTECKBRIEF

Reihenhaus | Baujahr 1958 - 1968 [RH E]

Gebäudesteckbriefe für die energetische Modernisierung

Erstellt im Rahmen des integrierten energetischen Quartierskonzepts nach KfW 432
für das Quartier Oberhausen Alstaden-West

Kurzerläuterung

Eine alte Heizungsanlage, einfach verglaste Fenster, ein ungedämmtes Dach – viele Gebäude in Oberhausen Alstaden-West wurden seit Jahrzehnten nicht oder nicht ausreichend saniert und modernisiert. Entsprechend hoch fallen die Energieverbräuche dieser Gebäude aus, was nicht nur dem Klima schadet, sondern letztendlich auch den Geldbeutel belastet. Für viele Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer sind derlei Maßnahmen jedoch oft mit Fragen verbunden, die sie sich ohne professionelle Einschätzung nur schwer beantworten können.

Die Steckbriefe bieten einen Überblick über die Einsparpotenziale und voraussichtlichen Baukosten unterschiedlicher Modernisierungsmaßnahmen und dienen somit als erster Anhaltspunkt für Eigentümer vergleichbarer Gebäude.

Für weiterführende Informationen / Terminvereinbarung kostenloser Beratungstermin:

Auftraggeber:

Stadt Oberhausen

Bereich 2-2 | Umwelt

Technisches Rathaus Sterkrade

Bahnhofstraße 66

46042 Oberhausen

Telefonnummer

0208/825 3595

E-Mail Adresse

markus.werntgen-orman@oberhausen.de

Auftragnehmer:

Innovation City Management GmbH

Südring-Center-Promenade 3

46242 Bottrop

Telefonnummer:

02041 / 723 06 50

E-Mail Adresse:

info@icm.de

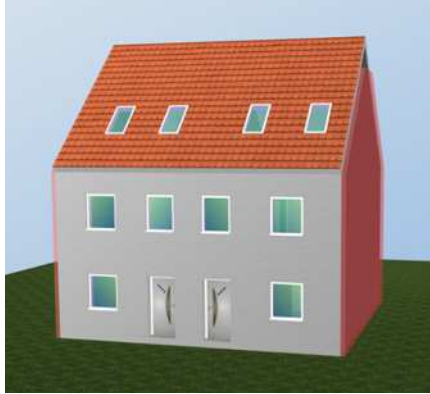
Gefördert durch:



Kreditanstalt für Wiederaufbau

Programm 432 – Energetische Stadtsanierung

Gebäudetyp: Reihenhaus RH | Baualtersklasse: E | Baujahr: 1958 - 1968



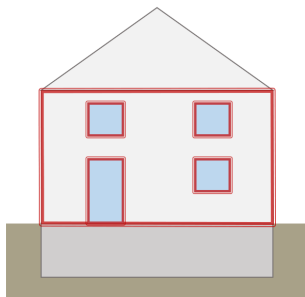
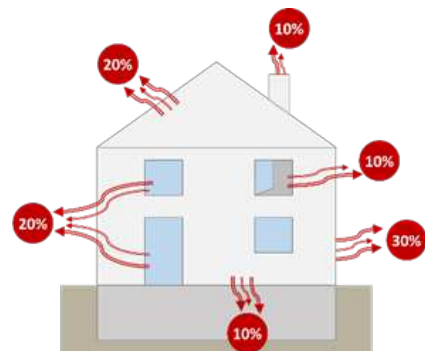
Beispielgebäude [Foto: ICM]

Ähnliche Gebäude im Projektgebiet:	111
Angenommenes beheiztes Volumen:	434 m ³
Angenommene Nutzfläche:	139 m ²
Anzahl Vollgeschosse:	2
Anzahl Wohneinheiten:	1
Energieträger:	Erdgas

Charakterisierung des Gebäudetyps

- 2 geschossiges Gebäude mit einfacher Dachkonstruktion
- Dachgeschoss als Trockenboden
- einschalige Mauerwerkswand aus Vollziegeln mit glattem Außenputz
- Fenster häufig in den 90er Jahren erneuert, Kunststoffenster 2-fach Isolierverglasung
- Geschossdecken und oberste Geschossdecke aus Stahlbeton
- Dachflächen und oberste Geschossdecke nicht gedämmt

Thermische Gebäudehülle

Darstellung der thermischen Gebäudehülle
[eigene Darstellung]typische Wärmeverluste über die Gebäudehülle
[eigene Darstellung]

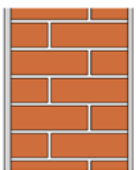
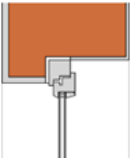
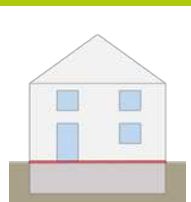
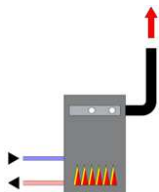
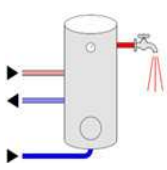
- Das Dachgeschoss wird üblicherweise als Trockenboden genutzt, die oberste Geschossdecke bildet daher den oberen Abschluss der thermischen Gebäudehülle.
- Der Keller ist unbeheizt, als Abschluss der thermischen Hülle wurde daher die Kellerdecke gewählt.

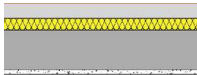
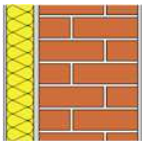
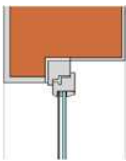
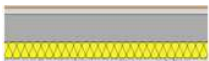
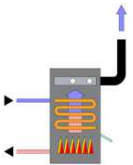
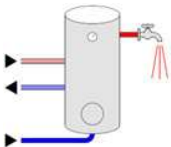
Ist-Zustand-Barrierefreiheit

Ein barrierefreier Zugang ist mit einem kleinen Hindernis möglich (eine Eingangsstufe, jedoch nicht ausreichende Bewegungsflächen, fehlende Abstellflächen). Der Wohnbereich im OG ist nur über Treppen erreichbar.

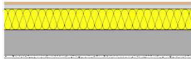
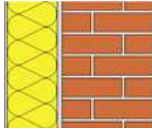
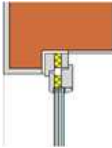
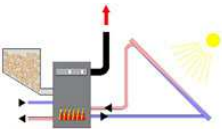
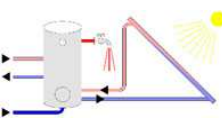
Die vorhandenen Türdurchgangsbreiten innerhalb der Wohneinheiten sind nur teilweise für eine barrierefreie Nutzung ausreichend (60-85 cm). Eine Rollstuhlgerichtigkeit ist nicht gegeben (nicht ausreichende Bewegungsflächen in Bad und Flur, Türdurchgangsbreiten < 90 cm).

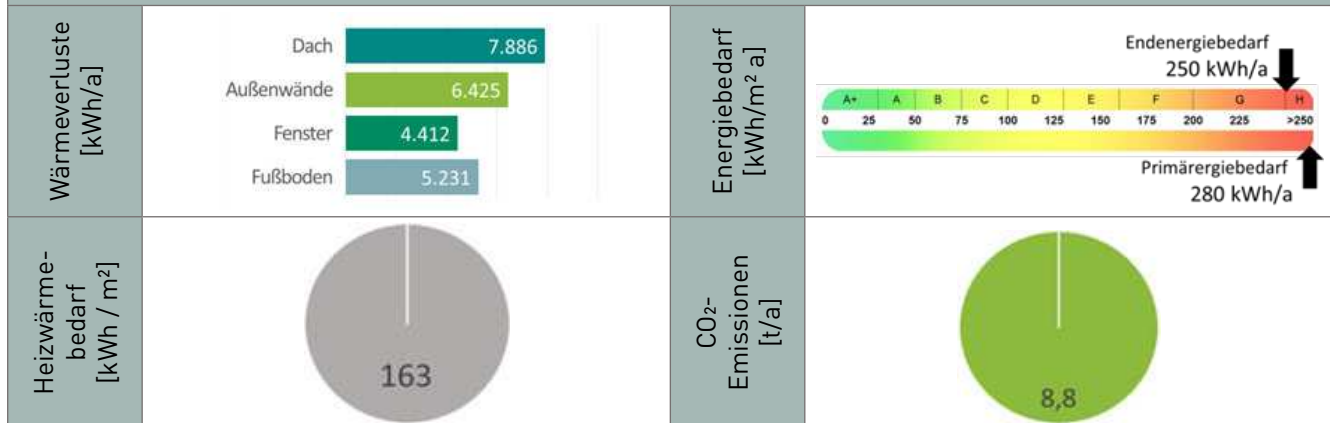
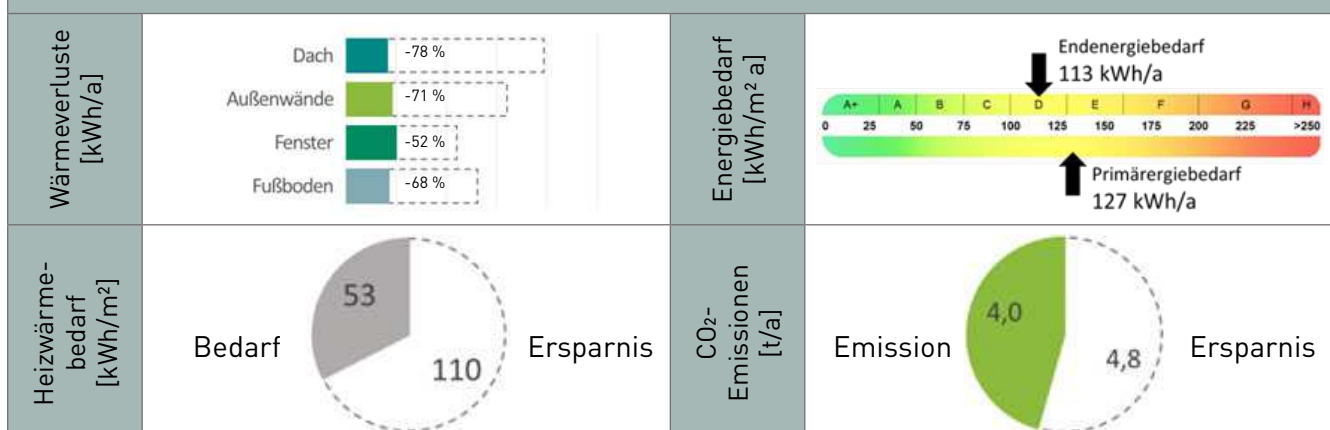
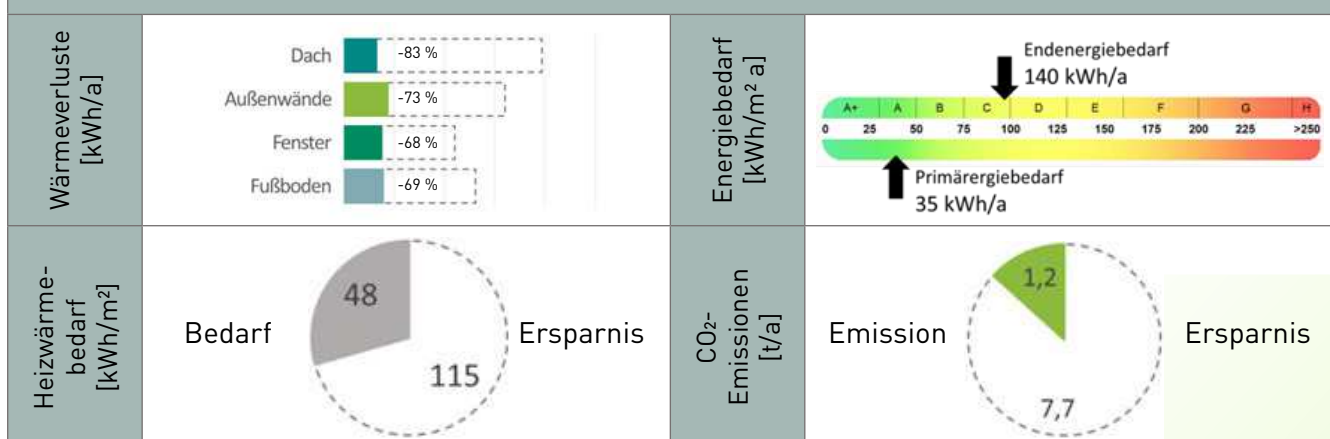
Das Bad verfügt in der Regel nicht über einen barrierefreien Zugang sowie eine barrierefreie Ausstattung.

Energetischer Ist-Zustand			
Bauteile		Beschreibung	U-Wert [W/(m²K)]
Dach / oberste Geschossdecke		 Stahlbetondecke ungedämmt	1,53
Außenwand		 Vollziegel-Mauerwerk verputzt	1,41
Fenster		 Kunststofffenster mit Zweischeiben-Isolierverglasung	3,00
Fußboden / Kellerdecke		 Betondecke mit Trittschalldämmung	1,11
Anlagentechnik		Beschreibung	Anlagen- aufwandszahl
Heizsystem		Gas-Zentralheizung mäßige Effizienz: Niedertemperaturkessel; Umwälzpumpe nicht leistungsgeregt, kein hydraulischer Abgleich	1,11
Warmwassersystem		Zentrale Warmwasserbereitung Kombination mit Wärmeerzeuger Heizung [Niedertemperaturkessel]	1,13

Modernisierungsvariante 1 GEG 2020 Standard					
	Beispielhafte Maßnahme	U-Wert [W/(m²K)]	CO ₂ -Einsparung		Endenergie- einsparung [%]
			[%]	[t]	
Dach / oberste Geschossdecke	Oberste Geschossdecke Dämmung (14 cm WLS 035) 	0,21	18	1,6	19
Außenwand	Wärmedämmverbundsystem (14 cm WLS 035) 	0,21	13	1,2	14
Fenster	Fenster mit 2-Scheiben-Wärme- schutzverglasung, Einbau moderner Hauseingangstür mit Einbruchschutz 	1,30	6	0,5	6
Fußboden / Kellerdecke	Dämmung 10 cm (WLS 035) (unter der Decke) 	0,27	10	0,9	10
Modernisierungsvariante 1 Konventionell		Anlagen- aufwandszahl			
Heizsystem	Gas-Zentralheizung, hohe Effizienz: Brennwertkessel; minimierte Wärmeverluste der Ver- teilleitung; hydraulischer Abgleich 	1,02	54	4,8	55
Warmwasser- system	Kombination mit Wärmeerzeuger Heizung (Brennwertkessel), Zirkula- tionsleitung 	1,12			

Modernisierungsvariante 2 | BEG Einzelmaßnahmen

	Beispielhafte Maßnahme	U-Wert [W/(m²K)]	CO ₂ -Einsparung		Endenergie- einsparung [%]
			[%]	[t]	
Dach / oberste Geschossdecke	Oberste Geschossdecke Dämmung (22 cm WLS 035) 	0,14	19	1,7	20
Außenwand	Wärmedämmverbundsystem (16 cm WLS 035) 	0,19	14	1,2	14
Fenster	Fenster mit 3-fach Wärmeschutzverglasung und moderne Hauseingangstür mit Ein- bruchschutz 	0,95	6	0,5	6
Fußboden / Kellerdecke	Dämmung 12 cm (WLS 035) 	0,23	11	0,9	11
Modernisierungsvariante 2 Regenerativ		Anlagen- aufwandszahl			
Heizsystem	Holzpellet-Zentralheizung, regene- rativer Energieträger; minimierte Wärmeverluste der Verteilung; hydraulischer Abgleich + Solar- thermie Anlage 	1,37	76	6,7	+20
Warmwasser- system	Kombination mit Wärmeerzeuger Heizung (Holzpellet), Zirkulationsleitung + Solarthermie Anlage 	1,37			

Energiebilanz des Gebäudes
Ist-Zustand

Gesamtmodernisierungsvarianten
1. Nach GEG 2020

2. Nach BEG | KfW Effizienzhaus Standard [85]¹


¹ Bei der Kombination aller Modernisierungsmaßnahmen gemäß BEG kann ein KfW Effizienzhausstandard erreicht werden. Dies müsste jedoch im Einzelfall überprüft werden.

Kennwerte bezogen auf die Nutzfläche des Gebäudes

Mod.-Var.2: höherer Endenergiebedarf durch Holzpellet-Heizung, gleichzeitig, aber geringere Kosten/kWh und höhere Umweltverträglichkeit

Wirtschaftlichkeit der Einzelmaßnahmen

Bauteil/Gewerk	Modernisierungsvariante gem. GEG 2020	Ca. Baukosten* [€]	Energiekostenersparnis [p. a.]	Amortisationszeit** [a]
Dach	Dämmung der obersten Geschossdecke [14 cm WLS 035]	4.300	400€ / 17 %	10
Außenwand	Dämmung der Außenwände mit einem Wärmedämmverbundsystem [14 cm, WLS 035]	8.400	300 € / 12 %	28
Fenster	Erneuerung der Außenfenster [2-fach WSV]	8.200	130 € / 5 %	>30
Kellerdecke/ Fußboden	Dämmung der Kellerdecke von unten [10 cm, WLS 035]	3.000	230 € / 9 %	13
Beheizung	Zentraler Gas-Brennwertkessel, hydraulischer Abgleich	8.000	260 € / 11 %	30
Bauteil/Gewerk	Modernisierungsvariante gem. BEG Einzelmaßnahmen			
Dach	Dämmung oberste Geschossdecke (22 cm WLS 035)	5.000	440 € / 18 %	10
Außenwand	Wärmedämmverbundsystem (16 cm WLS 035)	9.000	350 € / 13 %	25
Fenster	Fenster mit 3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung	10.500	150 € / 6 %	>30
Kellerdecke/ Fußboden	Dämmung 12 cm (WLS 035) (unter der Decke)	3.500	300 € / 10 %	12
Beheizung	Holzpellet-Zentralheizung, regenerativer Energieträger; minimierte Wärmeverluste der Verteilleitung; hydraulischer Abgleich Kombination mit Wärmeerzeuger Heizung (Holzpellet), Zirkulationsleitung	mind. 40.000	600 € / 24%	>30

* Kostenschätzungen inkl. Baunebenkosten (Gerüstkosten, Nebenarbeiten, etc.)

** Die Amortisationszeit berücksichtigt neben den Investitionskosten und der Energieeinsparung auch weitere Parameter, wie z.B. die Erhaltungsaufwandskosten. Da Fördermittel kontinuierlich geändert werden, sind diese in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nicht berücksichtigt.

Exemplarische Modernisierungskombinationen

Maßnahmenkombination [Wärmeleitgruppen und Dämmstärken gemäß Modernisierungsvarianten GEG 2020]	Ca. Baukosten* [€]	Energiekosteinsparung [p. a.]	Amortisationszeit** [a]
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke	7.300	380 € / 16 %	19
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand	15.700	750 € / 28 %	21
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (2-fach WSV) + Austausch Außentüren	23.900	1.100 € / 46 %	22
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (2-fach WSV) + zentraler Gas-Brennwertkessel, hydraulischer Abgleich, zentraler Warmwasserbereitung	31.900	1.300 € / 54 %	25
Maßnahmenkombination [Wärmeleitgruppen und Dämmstärken gemäß Modernisierungsvarianten BEG]			
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke	8.500	450 € / 18 %	20
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand	17.500	760 € / 32 %	23
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (3-fach WSV) + Austausch Außentüren	28.000	1.200 € / 48 %	25
Dämmung der obersten Geschossdecke + Dämmung Kellerdecke + Dämmung Außenwand + Fensteraustausch (3-fach WSV) + Austausch Außentüren + zentraler Pelletkessel, hydraulischer Abgleich, zentrale Warmwasserbereitung, Solarthermieanlage [Achtung: hierbei wird das KfW Effizienzhaus Standard 85 erreicht]	68.000	1.600 € / 64 %	>30

* Kostenschätzungen inkl. Baunebenkosten (Gerüstkosten, Nebenarbeiten, etc.)

** Die Amortisationszeit berücksichtigt neben den Investitionskosten und der Energieeinsparung auch weitere Parameter, wie z.B. die Erhaltungsaufwandskosten. Da Fördermittel kontinuierlich geändert werden, sind diese in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nicht berücksichtigt.

Maßnahmen zur Barrierereduzierung		
Bereich	Maßnahmenbeispiele	ca. Baukosten [€]
Erschließung		
Außenbereich	Abbau von Stufen und Schwellen, Wege zu Gebäuden, Rampen, Einbau fester rutschfester Beläge	8.000
Eingangsbereiche	Zuwegungen, Schaffung von Bewegungsflächen, Haus- und Wohnungstüren, Abbau von Stufen und Schwellen	8.000
Vertikale Erschließung	Treppenlift, Hublift (pro Etage)	16.000
Vertikale Erschließung	Treppengeländer (pro Etage)	1.800
Raumgeometrie		
Türen	Verbreiterung von Türdurchgängen inkl. neuer Tür (pro Durchgang)	2.100
Bewegungsflächen	Schaffung von Bewegungsflächen z.B. in Küchen	10.000
Bad		
Geometrie	Umbau mind. Größe 1,20 x 1,80 m	10.000
Sanitärobjekte	bodengleiche Dusche, rutschfeste Bodenbeläge, unterfahrbares Waschbecken (pro Bad)	10.000
Bedienelemente		
Elektroinstallation	Bedienelemente H 0,85-1,05m, elekt. Rollläden, Gegensprechanlage, Türöffner, Notrufsystem (pro Wohneinheit)	8.000
Sonstige	Stütz- und Haltegriffe (pro Wohneinheit)	1.000
Weitere Maßnahmen für die Optimierung der Immobilie		
Beleuchtung		
Umstellung auf LED – Retrofit	Die Fassung der Leuchten wird beibehalten, lediglich das Leuchtmittel wird ausgetauscht, je Leuchtmittel	5 – 20
Umbau auf LED	Die komplette Leuchte wird ausgebaut. Hierbei wird evtl. das Vorschaltgerät angepasst, je Leuchte	30-100
Smart Home		
Heizung	Elektrische Thermostatköpfe mit WLAN/Bluetooth, je Kopf	10-30
Beleuchtung	Austausch von Leuchtmittel und Steuerung, je Leuchte/Lichtquelle	20-200
Einbruchschutz		
Einbruchhemmende Fenster und Türen	Einbau einbruchhemmender Fenster, Fenstertüren und Hauseingangstüren. Kosten können je nach Größe variieren (Kosten pro m²)	300 – 500
Alarmsystem	Installation einer Alarmanlage	2.000

Innovationssteckbrief

Horizontale Begrünung

Kosten	50-100 €/m ²
CO ₂ -Reduktion	1m ² Dachbegrünung bis zu 5kg CO ₂ -Absorbtion Durch potenzielle energetische Einsparungen zusätzlich bis zu 3,2 kg
Ausführungsart	Extensive oder intensive Begrünung
Weitere Vorteile	Forscher ermitteln, dass 1 m ² Dachbegrünung bis zu 0,2 kg Schmutzpartikel jährlich aus der Luft bindet. Mehr Wohnraum für Insekten und Vögel (Artenschutz). Besser für: PV, Klimaanlage, etc.
Quelle	United States Environmental Protection Agency EPA National centre of excellence/ASU

Vertikale Begrünung

Kosten	30 - 100€/m ²
CO ₂ -Reduktion	1m ² Fassadenbegrünung bis zu 2,3kg CO ₂ -Absorbtion
Ausführungsart	Wandgebundene Installation und/oder bodengebundene Installation
Weitere Vorteile	Wohnraum für Insekten und Vögel (Artenschutz), Schutz vor Kälte, Regen/Hagel, UV-Strahlungen, Fassadenverunreinigungen, wie bspw. Graffiti. Schallabsorbtion.
Quelle	TU Darmstadt (2016) Gutachten Fassadenbegrünung WohnGlück (2021) Fassadenbegrünung: Vertikale Gärten und Kletterpflanzen für eure Fassade

Brennstoffzelle

Kosten	20.000 - 30.000 €
CO ₂ -Reduktion	bis zu 55%
Energiekosten Reduktion	bis zu 51%
Ausführungsart	Brennstoffzellenheizung wird an die vorhandene Heizungsanlage angeschlossen, welche ab dann als Spitzenlastkessel dient. Warmwasser- und Pufferspeicher werden benötigt.
Weitere Vorteile	Strom und Wärme wird nahezu zu gleichen Teilen produziert.
Quelle	Viessmann Climate Solutions Berlin GmbH (2021) Vor- und Nachteile der Brennstoffzelle Viessmann Climate Solutions Berlin GmbH (o.J.) Brennstoffzellenheizung: Kosten, Funktion und Effizienz

Dezentrale Be- und Entlüftungsanlage mit WRG

Kosten	Komplettlösungen pro Einfamilienhaus ab 5.000 €
CO ₂ -Reduktion	Bei Beheizung über Erdgas mind. 750 kg/a CO ₂
Energiekosten Reduktion	Ca. 25 %/a
Ausführungsart	Getrennter Zu- und Abluftstrom, dadurch 90 % Wärmerückgewinnung
Weitere Vorteile	Kontrollierte Be- und Entlüftung von Luftmengen zwischen 180 m ³ /h und 5.000 m ³ /h
Quelle	Bauverlag.de (2014) Zentrale Lüftungsgeräte mit WRG Meltem Lüftungsgeräte GmbH & Co. KG (o.J.) Dezentrale Lüftung & Wärmerückgewinnung - MELTEM bluMartin (2021) Vorteile der dezentralen Lüftungsanlage

Mieterstrommodelle

Kosten	Wie PV-Anlage plus neue Stromzähler
CO ₂ -Reduktion	Wie PV-Anlage
Energiekosten Reduktion	~10%
Ausführungsart	Organisation Selbstverwaltung (GBR); Dienstleister
Weitere Vorteile	Teilhabe der Mieter am Klimaschutz, Stromkostenreduktion PV Anlage kann für 10 ct/kWh Strom produzieren Pro installierter kWp bis zu 1.000 kWh/Jahr, das entspricht 5000 km emissionsfreiem Autofahren bei Aufladung über die PV-Anlage
Quelle	wegatech (2021) So funktioniert das Mieterstrommodell polarstern (2021) Mieterstrommodell: So funktioniert es! The Mobility House GmbH (2021) Laden Sie Ihr Elektroauto mit eigenem Photovoltaik-Strom!

Sommerlicher Wärmeschutz (bspw. Raffstore)

Kosten	Pro ca. 250 – 1.000 €
CO ₂ -Reduktion	Raffstore können während eines Lebenszyklus rund 8,5 t CO ₂ einsparen
Energiekosten Reduktion	Bis zu 30 %/a
Ausführungsart	Innenliegender oder außenliegender Sonnenschutz, elektrische, automatische oder händische Steuerung.
Weitere Vorteile	Herstellung und Entsorgung von bspw. Raffstore verursachen 150 kg CO ₂ , Sichtschutz, mithilfe der Lichtlenkung kann der Gebrauch künstlicher Beleuchtung reduziert werden.
Quelle	Redaktion Österreichisches Pressebüro (2013) Raffstore sind Klimaanlage mit positiver CO₂-Bilanz ROMA KG (2021) Raffstoren Produktvorteile WAREMA Renkhoff SE (o.J.) Nachhaltig leben: Die Kraft der Sonne nutzen

Heizungssteuerung

Kosten	Ca. 3-5 €/m ²
CO ₂ -Reduktion	Mind. 10 %/a
Energiekosten Reduktion	Ca. 25 - 35 %/a
Ausführungsart	Elektrische Thermostatköpfe,
Weitere Vorteile	Bedarfsorientierte Beheizung, einfache und schnelle Installation,
Quelle	eQ3 (o.J.) Flexible Heizungssteuerung per Smartphone und Internet HouseControllers (2020) Smart Home-Systeme können CO₂-Ausstoß reduzieren

Wärmepumpe inkl. Eisspeicher / Flächensensoren

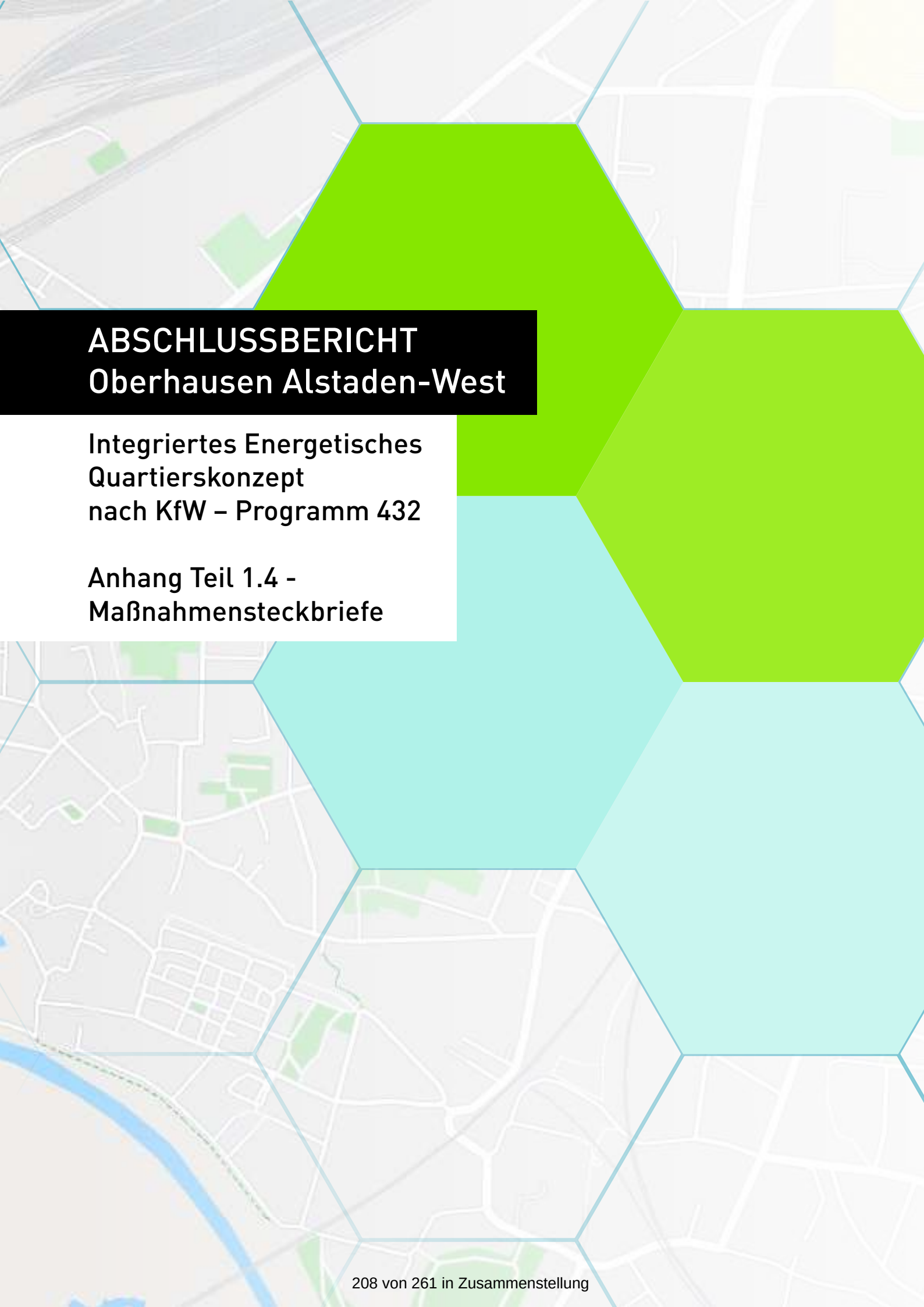
Kosten	Mind. 40.000 €
CO ₂ -Reduktion	1,2 t/a
Energiekosten Reduktion	Bis zu 50 %/a
Ausführungsart	Der Eisspeicher wird ca. 4m tief im Erdboden vergraben.
Weitere Vorteile	Keine tiefe und kostenintensiven Kernbohrungen notwendig, auch für die Kühlung der Immobilie geeignet,
Quelle	Stadt Hamburg (o.J.) Eisspeicher. Das Eis ist heiß Viessmann Climate Solutions Berlin GmbH (o.J.) Eisspeicher: Wärmequelle für die Eisspeicherheizung

Solarziegel	
Kosten	SolteQ Ziegel: 1.980,00 €/kWp
CO ₂ -Reduktion	CO ₂ -Emissionen: 50 g CO ₂ /kWh
Energiekosten Reduktion	100% (nach 12 – 14 Jahren)
Ausführungsart	Dachziegel mit Stromproduktion
Weitere Vorteile	Kombiniert Vorteile von Auf-Dach-Modulen und Indach-PV-Anlagen, Erzeugte Energie kann für den Hausstrom und zum Heizen genutzt werden Bis zu 36% mehr Ertrag gegenüber einer PV Anlage
Quelle	SolteQ (2021) SolteQ-Solardächer - Das Das der Zukunft für Strom & Heizung

Indach-Photovoltaik-Anlagen	
Kosten	Individuell, bei notwendiger Dacheindeckung 10-20% teurer als eine PV-Anlage
Ausführungsart	PV-Anlage ersetzt die Dacheindeckung und es werden keine Ziegel benötigt
Weitere Vorteile	Einsparung von Dachmaterial und dadurch bedingte Reduktion der Kosten für das Dach
Quelle	Photovoltaik.org (o.J.) Photovoltaik Indach-Montage RENEWA GmbH (o.J.) Solardachziegel - lohnt sich die Anschaffung?

Solarbaum /Smart Flower	
Kosten	Ab 10.500,00 € bei automatischer Ausrichtung (SmartFlower) Ab 2.500,00 € bei einem Solarbaum mit Modulen in jede Richtung (Pentasolar)
Ausführungsart	Richtet sich zu Sonne aus oder hat PV-Module in jede Himmelsrichtung ausgerichtet
Weitere Vorteile	Smart tracking, ermöglicht 40% mehr Ertrag, Alternative zu Objekten, dessen Dächer nicht PV geeignet sind (nur 30% weniger Ertrag bei gleicher Leistung) Leistung von 0,5 kWp erzeugt 350 – 450 kWh/Jahr (Module sind in alle Himmelsrichtungen ausgerichtet und erzeugen daher so viel Strom wie möglich am Tag)
Quelle	Vattenfall (o.J.) Smartflower: Das Solarkraftwerk für Zuhause PentaSolar (o.J.) Ökonomischer Nutzen

Windkraftanlage (mini)	
Kosten	Ab 1.399,00€
Ausführungsart	Montage auf dem Hausdach oder auf einem separaten Mast
Weitere Vorteile	Keine Baugenehmigung bis 10 m notwendig. Optimale Ergänzung zur PV-Anlage für die Produktion von Strom in den Wintermonaten
Leistungen	Je größer der Rotordurchmesser, desto höher die Erträge Abhängig von der Windstärke! • Mikro: bis 1,5 kW (bei Netzferner Batterieladung, Profi-Technik und Hobby Anlagen) • Klein: 1,5 kW bis 10 kW (Privat und Kleingewerbe , Anschluss ans Stromnetz) • Mittel: 10kW bis 250 kW (Gewerbe – und Industrie im Netz-Parallelbetrieb) • Bei Windverhältnissen von 4 m/s und einer Nennleistung von 1,5 kW ist ein Jahresertrag von 1.270 kWh möglich • Bei Windverhältnissen von 3 m/s und einer Nennleistung von 1,5 kW ist ein Jahresertrag von 480 kWh möglich • Bei Windverhältnissen von 5 m/s und einer Nennleistung von 1,5 kW ist ein Jahresertrag von 2.250 kWh möglich
Quelle	Jüttemann, Patrick (o.J.) Leitfaden für Kauf einer Windkraftanlage Jüttemann, Patrick (o.J.) Wieviel Strom wird eine Kleinwindkraftanlage gegebener Leistung erzeugen?



ABSCHLUSSBERICHT **Oberhausen Alstaden-West**

**Integriertes Energetisches
Quartierskonzept
nach KfW – Programm 432**

**Anhang Teil 1.4 -
Maßnahmensteckbriefe**

1 | Vorbereitung der Umsetzungsphase



Priorität



CO₂-Reduktion



Kosten



Zielgruppe



Alle Akteure/ Interessenten im Projektgebiet

Ziel

Zur Gewährleistung der erfolgreichen Umsetzung des Quartierskonzeptes ist die Umsetzungsphase gründlich vorzubereiten und verschiedene Schritte zu beachten. Hierzu sollte die Stadt Oberhausen möglichst zeitnah nach Abschluss der Konzeptphase mit den notwendigen Schritten beginnen, um eine passende Räumlichkeit für das Sanierungsmanagement im Quartier zu identifizieren und zudem die Förderrichtlinie für die energetische Gebäudemodernisierung im Rat zu verabschieden.

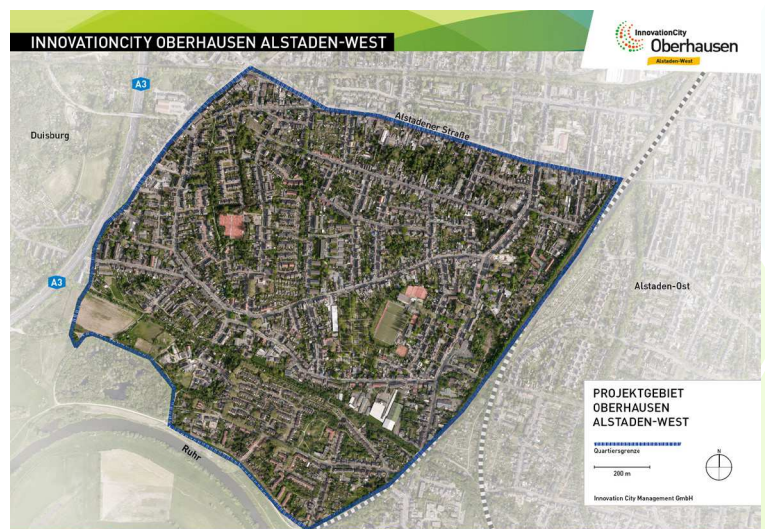
Mit geeigneten Marketingkampagnen ist die Eröffnung der Umsetzungsphase öffentlich zu verkünden. Das Sanierungsmanagement hat die Aufgabe, den Prozess der Umsetzung zu planen, die einzelnen Schritte für die übergreifende Zusammenarbeit und Vernetzung der relevanten Akteure zu initiieren, die tatsächlichen Sanierungsmaßnahmen der Akteure zu koordinieren und zu Förderungszugängen sowie energetischen Themen zu beraten.

Beschreibung

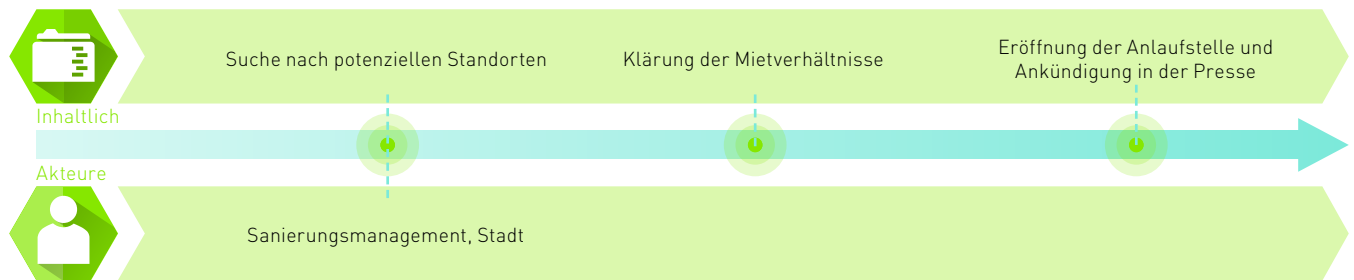
Die KfW fördert die Kosten (Personal- und Sachkosten) für ein Sanierungsmanagement für die Dauer von zunächst drei Jahren. Eine Verlängerung des Sanierungsmanagements um weitere zwei Jahre auf fünf Jahre ist (auf Antrag) möglich. Für die Umsetzung des Konzeptes ist der Einsatz von fachlich qualifiziertem Personal vor Ort notwendig. Dafür bildet die Errichtung eines Quartiersbüros die Grundlage für weitere Schritte der Umsetzungsphase durch das Sanierungsmanagement. Das Quartiersbüro stellt eine Anlaufstelle für die interessierte Bürgerschaft und Akteure innerhalb des Projektgebiets dar, in der z. B. eine persönliche Beratung erfolgen kann. Das Projektmanagement und die Öffentlichkeitsarbeit stellen weitere Aufgaben des Sanierungsmanagements dar. Durch geeignete Marketingmaßnahmen, wie z. B. Flyer, Pressemitteilungen und Präsenz auf diversen Social Media Plattformen, soll auf das Sanierungsmanagement aufmerksam gemacht werden. Um den Bürgern des Quartiers finanzielle Anreize zu bieten, sollte die Förderrichtlinie für die energetische Gebäudemodernisierung mit Start des Sanierungsmanagements verfügbar sein.

Räumliche Ansatzpunkte

- Quartiersbüro in zentraler, gut erreichbarer und einladender Lage mit Branding im InnovationCity Design
- Anschreiben an alle Haushalte im Quartier mit beigelegten Flyern (Beratungsangebot + Förderrichtlinie), Verteilung Flyer in öffentlichen Gebäuden)
- Präsenzformen (z. B. Info-Stand) auf öffentlichen Plätzen etc.
- Sonstige Maßnahmen im gesamten Projektgebiet



Vorgehen



Förderung:

- Eigenmittel der Stadt Oberhausen
- KfW 432 –Teil B Förderung (75 % Förderung)

Denkanstoß zum Thema:

Im Stadtteilbüro Osterfeld in der Gildenstraße 20 können sich Bürger ab sofort unverbindlich, individuell und kostenfrei zu Fragen rund um die energetische Gebäudemodernisierung, Fördermöglichkeiten und Kosteneinsparungen beraten lassen.

Im Stadtteilbüro Osterfeld beraten zwei Sanierungsmanager zu Themen rund um die energetische Gebäudemodernisierung. Unterstützt werden sie dabei von den Energieberatern der evo. Ziel ist es dabei, die Energiewende vor Ort für eine lebenswerte Stadt voranzutreiben. In den vergangenen Jahren wurden bereits viele wertvolle Erfahrungen gesammelt, die nun als Kooperationspartner der Stadt Oberhausen in die Projektarbeit eingebracht werden. Die kostenfreien Energieberatungen finden im Stadtteilbüro Osterfeld oder bei den Bürgern zu Hause statt.



Bild: Oberhausen.de



Priorität



CO₂-Reduktion



Kosten



Zielgruppe



Private Gebäudeeigentümer,
Mehrfacheigentümer, Vermieter,
Wohneigentumsgemeinschaften (WEG),
kommunale Gebäude, Vereine, Sonstige

Ziel

Unter dem Begriff der energetischen Gebäudemodernisierung wird die Verbesserung der Wärmeisolierung der thermischen Gebäudehülle (inkl. Außenwänden, Fenster, Dach und Keller) zusammengefasst. Adressiert werden alle Gebäude mit einem Modernisierungsbedarf im Projektgebiet. Durch eine Verbesserung der Wärmeisolierung sinkt in Gebäuden der Nutzenergiebedarf in Form von Wärme. Der Endenergiebedarf und der THG-Ausstoß reduzieren sich – in Abhängigkeit vom jeweiligen Heizungssystem – ebenfalls (vgl. Maßnahmenpaket 3 – Energieversorgung).

Beschreibung

Als Grundlage für die empfohlenen Modernisierungen an Wohngebäuden dienen die Gebäudesteckbriefe (vgl. Kapitel 6.2). Darin werden je nach Gebäudetyp zwei verschiedene Modernisierungsvarianten erläutert, aber auch einzelne Gewerke näher behandelt. Diese Empfehlungen gelten insbesondere für Gebäude, in denen Instandhaltungsrückstände vorliegen. In anderen Fällen, ohne offensichtlichen Handlungsbedarf, sollte der Fokus zunächst auf gering-investive Einzelmaßnahmen gelegt werden, wie Kellerdeckendämmung und Dämmung der obersten Geschossdecke bzw. des Daches. Hinsichtlich der Motivation für Modernisierungsmaßnahmen werden alle bestandshaltenden Immobilieneigentümer (privat, kommunal, Vereine) adressiert.

Die Zielgruppe der Einfamilienhaus- und Reihenhausesitzer ist sehr bedeutsam, da diese Eigentümergruppe den Wohnraum in der Regel selbst nutzt und so direkt von potenziellen Energieeinsparungen profitiert. Die Motivation und Aktivierung dieser Eigentümergruppe hinsichtlich Gebäudemodernisierungen ist im Vergleich zu Vermietern vergleichsweise einfach. Die Eigentümergruppe der privaten Vermieter ist (z.B. aus Gründen der Unerfahrenheit oder Scheu vor einem hohen finanziellen und organisatorischen Aufwand) weniger leicht aktivierbar für energetische Modernisierungsmaßnahmen. Aufgrund der hohen Einsparpotenziale in diesen Gebäudebeständen stellen sie dennoch eine wichtige Zielgruppe dar. Durch die Bewerbung von einfach umsetzbaren Maßnahmenpaketen, (die ohne den Auszug der Mieter möglich sind) sollte die Hemmschwelle gesenkt werden.

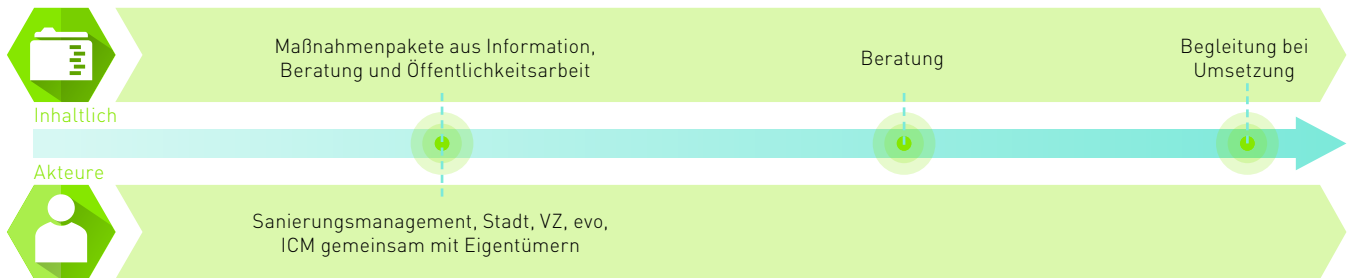
Räumliche Ansatzpunkte

Gebäudeart	Anzahl
EFH	178
MFH	963
RH	213
Sonstige	11

- Gebäude mit hohem Energieverbrauch (>175 kWh/m²)
- Überwiegend östlicher, zentraler und nördlicher Bereich
- Westen: Bereich Flügelstraße, neuer Weg, Wupperstraße



Vorgehen



Förderung

Fördergegenstand	Fördermöglichkeit	Förderhöhe
Dach	Kommunale Förderrichtlinie	30 €/ m²
Fassade	Kommunale Förderrichtlinie	30 €/ m²
Fenster	Kommunale Förderrichtlinie	90 €/m²
Kellerdecke	Kommunale Förderrichtlinie	30 €/ m²
Oberste Geschossdecke	Kommunale Förderrichtlinie	30 €/ m²
Erneuerung von Hauseingangstüren	Kommunale Förderrichtlinie	400 €

Weitere Förderprogramme:

KfW159, 455-B, 455-E: Altersgerecht Umbauen, Einbruchsschutz

BEG: Gebäudehülle, Fachplanung und Baubegleitung

NRW.Bank: Gebäudesanierung



Bild: Baunetz Wissen

Denkanstoß zum Thema: Ein Haus aus Pilzen? Mehr als eine Vision

Kies und Sand sind knapp, Bauholz ist kostspielig – für den Wohnungsbau der Zukunft sind neue Baustoffe und -technologien gefragt. Die sind oft nachhaltiger, regional verfügbar und nicht teurer als das klassische Stahlbeton-Kalksandstein-Ziegel-Allerlei. Auch mit Pilzen wird experimentiert.

Holz ist derzeit der alternative Baustoff Nummer Eins hierzulande, allerdings wird er überwiegend für Dachstuhl, zur Schalung und als Interieur verwendet – längst nicht in großen Mengen für komplette Holzbauten. Dabei wäre die Holzbauweise eine gute Alternative, wo auch andere Baurohstoffe wie Kies, Sand – und damit Beton – oder Stahl knapp und teuer werden. Nun sucht eine ganze Branche nach anderen Baustoffen, um im Wohnungsbau der Zukunft bestehen zu können – und das mit Baustoffen, die besonders nachhaltig sind.

Will man nachhaltig bauen, kommt man um Holz nicht herum. Es ist der einzige alternative Baustoff, der derzeit wirtschaftlich einsetzbar ist. [...] Neben Holz gibt es noch andere nachhaltige Baustoffe: Kork, Lehm, Naturstein, Ton und Ziegel oder das von der Küste bekannte Reet für Dächer. Neben den bekannten und schon lange verwendeten Materialien bieten sich noch andere spannende Alternativen an. So können etwa sogenannte weiß verfaulende Pilze, die an toten Baumstämmen sprießen, als Baustoff dienen. Tatsächlich lassen sich aus ihnen Bausteine formen. Am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) wird dafür der Glänzende Lackporling (*Ganoderma lucidum*) erforscht. Die aus dem Myzel (Pilzfäden eines Pilzes) gewonnene Masse lässt sich in fast jede Form füllen, wo sie sich innerhalb einiger Tage zu einer festen Struktur verdichtet. Abschließend wird sie getrocknet, um das Wachstum zu stoppen und den Pilz abzutöten. [...] Die Dämmung ist ein Bereich, in dem alternative Stoffe schon heute viel häufiger zum Einsatz kommen könnten. Statt dem allgegenwärtigen Polystyrol könnten zunehmend Hanf, Holzfasern oder Holzwolke, Jute, Kokosfasern, Kork und Schafwolle verwendet werden. Beim Einsatz von Naturstoffen müsste zudem die Dämmung und damit das Mauerwerk stärker ausfallen – „vom Brandschutz abgesehen“, so Vierig. Das alles treibe die sowieso schon hohen Baukosten weiter in die Höhe.

Dabei hätten Pflanzenfasern als NaWaRo eine sehr gute CO₂-Bilanz und ließen sich vielfältig einsetzen. Schilf oder Napiergras kann man zu stabilen Platten in Kammerform pressen. Als Matten können sie selbst in schrägliegenden Dachflächen zur Dämmung beitragen. Auch Seegrass eignet sich als Dämmstoff, weil es durch den hohen Salzgehalt nur sehr schwer brennbar ist.

Quelle: https://www.haufe.de/immobilien/wohnungswirtschaft/nachhaltig-und-alternativ-so-hat-der-wohnungsbau-eine-zukunft_260_545298.html



Priorität



CO₂-Reduktion



Kosten



Zielgruppe



Stadt Oberhausen, evo, VZ, alle
Gebäudeeigentümer, Handwerk

Ziel

Neben der energetischen Gebäudemodernisierung sollte der Fokus im Gebäudebestand auf eine effiziente und umweltfreundliche Energie- und Wärmeversorgung gelegt werden. Den Minimalstandard stellt hierbei ein Energieträgerwechsel (z. B. von NLE auf Erdgas) oder der Austausch eines alten Erdgas-Heizkessels gegen einen Brennwertkessel sowie die Optimierung der bestehenden Heizungsanlage dar. Darüber hinaus kann sich der Einsatz von Holzpellet (Hackschnitzel)-Kesseln oder Wärmepumpen anbieten.

In manchen Fällen, welche einer Einzelprüfung bedürfen, kann die gemeinschaftliche, nachbarschaftliche Wärmeversorgung, ggf. in Form von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen eine Variante sein. Zukünftig kann zudem der Einsatz von Brennstoffzellen zur Strom- und Wärmeerzeugung für die Gebäudeenergieversorgung relevant werden.

Beschreibung

Mittels gezielter Ansprache der Gebäudeeigentümer und aufsuchender Energieberatungen sollen die Gebäudeeigentümer hinsichtlich Energieträgerumstellungen und der Umstellung des Heizsystems auf umweltfreundliche Energieversorgungssysteme sensibilisiert werden. Dabei gilt es, den Eigentümern ein grundlegendes Verständnis für die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Heizungsvarianten nahe zu bringen, damit sie eine differenzierte Entscheidung treffen können. Dabei sollte nicht nur der Status-Quo beleuchtet werden, sondern ebenfalls mögliche Preissteigerungen der Brennstoffe.

Der Schwerpunkt liegt auf den Eigentümern von Einfamilien- und Reihenhäusern, da hier bislang die besten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen bestehen. Das Beratungsangebot sollte um weitere Themen, wie Solarthermie zur Warmwasserbereitung und ggf. ergänzenden Heizungsunterstützung, erweitert werden, um zusätzlich den Anteil erneuerbarer Energien im Quartier zu erhöhen. Um auf die teilweisen hohen Investitionskosten zu reagieren, ist auf die derzeit umfassende Förderlandschaft ebenso hinzuweisen, wie auf die Möglichkeit des Energiecontractings. Dabei zahlt der Eigentümer (Contractingnehmer) nur für die abgenommene Wärme – für Anschaffung, Betrieb, Wartung und Reparatur kommt der Contractinggeber auf, der diese Kosten auf einen höheren Wärmepreis umlegt.

Darüber hinaus stellt die Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung (auch aus Brennstoffzellen) Alternativen zum Erdgas-Brennwertkessel dar, jedoch ist dort insbesondere der Einzelfall für eine Umsetzung entscheidend. Eine weitere Möglichkeit stellen Nahwärmeinseln dar, bei der sich mehrere Eigentümer an eine gemeinschaftliche Wärmeversorgung anschließen. Der angeschlossene Nutzer profitiert hierbei von weniger Platzbedarf für die Haustechnik, einer Risikominderung (Kosten- und Versorgungssicherheit) durch die Auslagerung der Technologie und gemeinsame Nutzung einer Anlage, die als Contracting-Modell betrieben werden kann. Für die Etablierung solcher (innovativen) Energieversorgungen im Quartier ist grundsätzlich ein frühzeitiger Austausch mit potenziell in Frage kommenden Gebäudeeigentümern, WEG sowie der evo wichtig.

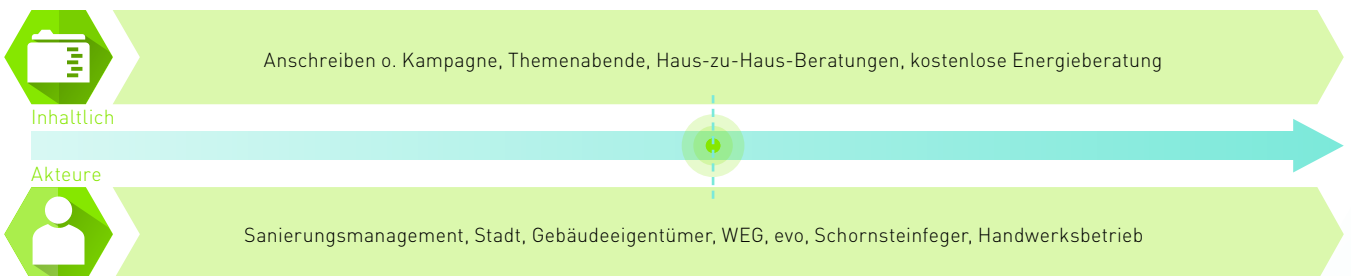
Räumliche Ansatzpunkte

	Anzahl
Nutzung von Biomasse	170
Potenzielle Gebäude mit Nahwärmenetzanschluss	37
Heizungsmodernisierung (leitungsgebunden)	700
Wechsel von Gas zu Biomasse	83

- Straßen mit NLE: Grüner Winkel, Biggestraße



Vorgehen



Förderung:

Fördergegenstand	Fördermöglichkeit
Heizungsmodernisierung	• BAFA: BEG – Anlagen zur Wärmeerzeugung • NRW.Bank: Mietwohnraumförderung/Eigentumsförderung – Modernisierung, Gebäudesanierung
KWK	• BAFA Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM) • KfW 270 Erneuerbare Energien – Standard • KfW 433 Energieeffizient Bauen und Sanieren – Zuschuss Brennstoffzelle • ggf. Förderrichtlinie
Nachbarschaftswärme/ Umstellung auf Erdgas	• BAFA Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM) • KfW 271 Erneuerbare Energien – Premium

Denkanstoß zum Thema:



Bild: solaranlage-ratgeber.de

Die Gas- und Ölpreise befinden sich auf dem Höhenflug und Verbrauchern droht eine teure Heizsaison. Beflügelt werden die Preise für fossile Energieträger durch Lieferengpässe und jährlich steigende CO₂-Preise, wie sie von der Bundesregierung vor zwei Jahren gesetzlich verankert wurden. Immer mehr Eigenheimbesitzer nehmen erwartbare Heizkostensteigerungen von mehreren hundert Euro jährlich zum Anlass dafür, in eine Solarheizung zu investieren. Unterstützt werden sie dabei von derzeit besonders attraktiven Förderkonditionen, die auch eine Nachrüstung bestehender Heizsysteme mit klimafreundlichen Solarkollektoren ermöglichen.

Solarthermische Anlagen lassen sich mit nahezu jedem erdenklichen Wärmeerzeuger kombinieren, etwa mit einem Holzheizkessel, einer Wärmepumpe oder einem Gasbrennwertkessel. Bei einer üblichen Kollektorfläche von 10 bis 15 Quadratmetern und guter Dämmung des Hauses können bis zu 30% des Wärmebedarfs gedeckt werden. Mithilfe großer Warmwasserspeicher und größerer Kollektorflächen kann eine Deckung von 50% erreicht werden. (https://www.agrar-presseportal.de/nachrichten/solarwaerme-schuetzt-vor-gaspreisschock_article31092.html)

Im Jahresdurchschnitt können mit einer Solarthermieanlage in einem Bestandsgebäude rund 20% des Bedarfs an Wärme (Warmwasser und Raumheizung) abgedeckt und in der Übergangszeit zeitweise auf die Zuschaltung des konventionellen Heizkessels verzichtet werden. Solarthermieanlagen, die neben der Trinkwassererwärmung zusätzlich die Raumheizung eines Hauses unterstützen sollen, sind deutlich größer auszulegen als Anlagen zur Trinkwassererwärmung. Durchschnittlich wird für eine solare Heizungsunterstützung die doppelte Kollektorfläche im Vergleich zur reinen Trinkwassererwärmung gewählt, also ca. 2-3 Quadratmeter Kollektorfläche pro Person. Damit ist im Mittel mit einer Kollektorfläche von 8 bis 12 Quadratmetern eine Abdeckung von ca. 20% des Gesamtwärmebedarfs erreichbar, in sehr gut gedämmten Gebäuden auch mehr. (<https://www.solaranlage-ratgeber.de/solarthermie/solarthermie-funktionen/heizungsunterstuetzung>)

Nachbarschaftswärme

Oftmals stehen die Gebäude in einer Nachbarschaft aufgrund der gleichen Gebäudestruktur und des Baualters vor den gleichen Herausforderungen der energetischen Sanierung. So kommen die Gebäude oftmals in einem gleichen Zeitraum in den Bedarf eines Heizungsaustausches. Dieser Anknüpfungspunkt kann sich bei mehreren Eigentümern in unmittelbarer Nähe dazu anbieten, eine gemeinschaftliche Wärmeversorgung anzustreben. Das Prinzip der Nachbarschaftswärme hat zur Folge, dass nicht jedes einzelne Gebäude eine eigene Wärmeversorgung installieren und betreiben muss, sondern, dass die Wärme in einem Gebäude erzeugt wird und dann per Leitungen an einzelne oder mehrere Gebäude in unmittelbarer Nähe verteilt wird. Es handelt sich somit um ein Fernwärmenetz in einem sehr kleinen Maßstab, das sich zwischen einzelnen Gebäuden oder auf Straßenzugabe Ebene erstreckt. Insbesondere bietet sich bei dieser Variante eine Contracting-Lösung an, sodass sich von den angeschlossenen Eigentümern niemand um die Wärmeversorgung kümmern muss und bspw. Brennstoffe geordert werden müssen, sondern es sich um die reine Wärmelieferung durch den Contracting-Nehmer (z. B. lokale Stadtwerke) handelt. Der Contracting-Nehmer sorgt dabei für die Installation, Wartung, Reparatur und Betrieb der Anlage. Die Eigentümer der Gebäude zahlen zwar einen höheren Wärmepreis, der eben auch Reparaturen, Wartungen etc. abdeckt, jedoch werden Investitionskosten vermieden. Darüber hinaus können Nachbarschaftswärmenetze mögliche Anknüpfungspunkte für den Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen sein.

4 | Erneuerbare Energien (Solarenergie, Biomasse, Geothermie)



Priorität



CO₂-Reduktion



Kosten



Zielgruppe



Gebäudeeigentümer,
Unternehmen, Vereine, Stadt

Ziel

Der Anteil erneuerbarer Energien soll im Quartier erhöht werden. Dazu bestehen unterschiedliche Einsatzbereiche zur Erzeugung von Wärme und Strom. Neben dem Einsatz von erneuerbaren Energien (Holzpellets und Hackschnitzel) in Heizkesseln, sind im Quartier Potenziale für die Nutzung von Solarenergie, und Umweltwärme (Geothermie oder Luftwärmepumpen) vorhanden. Neben dem großen Potenzial für Effizienzsteigerungen (im Bereich Strom und Wärme) sollte die Erzeugung umweltfreundlicher Energien daher einen weiteren zentralen Baustein hinsichtlich der Entwicklung von Gebäuden darstellen.

Beschreibung

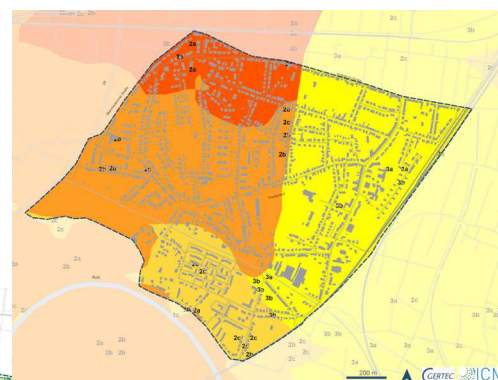
Erneuerbare Energien, wie Solarenergie, Biomasse und Geothermie, gehören zu den wichtigsten Strom- und Wärmequellen in Deutschland. Der Ausbau dieser Energiequellen ist ein zentraler Bestandteil der Energiewende und um die Energieversorgung klimafreundlicher gestalten zu können. Bis zum Jahr 2025 soll der Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Stromverbrauch in Deutschland 40 bis 45 Prozent betragen. Auch der Anteil des erzeugten Endenergieverbrauchs für Wärme und Kälte durch erneuerbare Energien soll in den nächsten Jahren weiter steigen. Der bislang geläufigste Einsatz von erneuerbaren Energien stellt die Nutzung von Solarenergie dar. Entweder in Form von Solarthermie (Nutzung von Wärmeenergie als Warmwassererzeugung oder Heizungsunterstützung) oder Photovoltaik (Erzeugung von Strom). Dazu werden meist die Dachflächen der Gebäude genutzt, aber auch Fassaden können die Standortvoraussetzungen erfüllen. Darüber hinaus können durch die Kombination mit Gründächern Synergien genutzt werden. So hat das Gründach positive Effekte auf den Wasserhaushalt und Abflussverhalten, andererseits sind durch auftretende Kühlwirkungen leichte Effizienzverbesserungen der Photovoltaikmodule erzielbar. Insbesondere in diesem Fall sind die statischen Gegebenheiten näher zu prüfen.

Ebenso zählen Wärmepumpen zu den erneuerbaren Energien, die jedoch überwiegend in Neubauten oder sehr gut sanierten Bestandsbauten eingesetzt werden. Für den wirtschaftlichen Betrieb sind geringe Heizungstemperaturen nötig, die nur bei einer gut gedämmten Gebäudehülle erreicht werden. Im Zuge von umfassenden Sanierungen der Bestandsgebäude wird diese Technik auch für den Gebäudebestand zunehmend interessant. Dabei haben die unterschiedlichen Varianten wie Luft, Sole oder Geothermie unterschiedliche Anforderungen, die im Einzelfall für das entsprechende Gebäude abzuwägen sind.

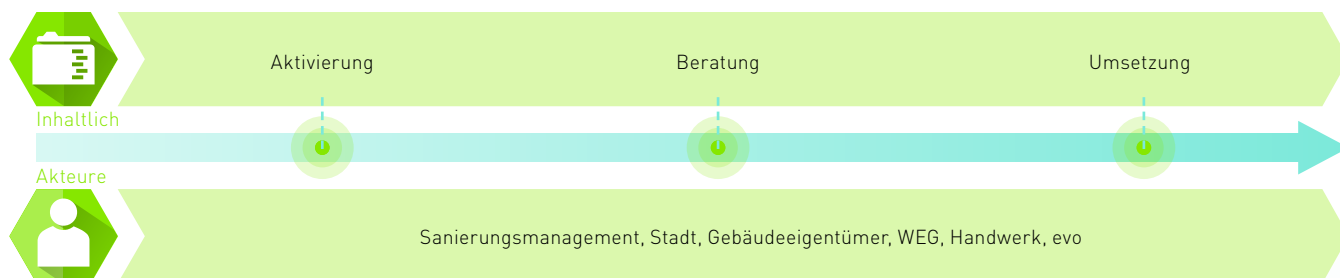
Der Einsatz von Holz als Energieträger bietet sich insbesondere für Gebäude an, die derzeit Heizöl als Energieträger einsetzen. In diesem Fall können die Heizöllageräume für die Lagerung der Holzpellets, oder Hackschnitzel genutzt werden und stellen eine Alternative zu fossilen Brennstoffen dar.

Räumliche Ansatzpunkte

	Anzahl
Nutzung Wärmepumpe	215
Wechsel von NLG zu Biomasse	330
PV Anlagen (8 kWp)	1.727
PV Anlagen (30 kWp)	32



Vorgehen



Förderung:

Fördergegenstand	Fördermöglichkeit	Förderhöhe
Photovoltaik ab 40 m ² oder 4 kWp	Kommunale Förderrichtlinie	2.000 €
Speicher für Photovoltaik	Kommunale Förderrichtlinie	800 €
Solarthermie (ab 3 m ²)	Kommunale Förderrichtlinie	1.000 €
Mikro BHKW	Kommunale Förderrichtlinie	1.000 €
Holzpelletanlage	Kommunale Förderrichtlinie	4.500 €
Wärmepumpe	Kommunale Förderrichtlinie	1.500 €
Fernwärmeanschluss	Kommunale Förderrichtlinie	1.500 €
Kombination von den Maßnahmen	Kommunale Förderrichtlinie	1.000 €
PV im eigenen Wohnbestand/ in Nichtwohngebäuden	Einspeisung ins Stromnetz: Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) KfW: Erneuerbare Energien – Standard (Nr. 270)	
PV in vermieteten Wohngebäudebeständen	Bundeszuförderung Mieterstrom	
Umweltwärme/ Biomasse	BAFA Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM)	

Denkanstoß zum Thema: Organische Photovoltaik-Folien - Pilotprojekt für Logistikhalle in Berlin



Wo das Errichten einer klassischen Dach-Photovoltaik-Anlage aufgrund von unzureichender Dachstatik oder Dachkonstruktionen auf Immobilien nicht möglich ist, können zukünftig organische Photovoltaik-Folien auf Fassaden seitlich am Gebäude einen Beitrag leisten, ältere Bestandsimmobilien nachzurüsten.

Die innovativen Eigenschaften der Solarfolien ermöglichen durch ihr geringes Gewicht von weniger als 2 kg pro m² und die einfache Anbringung mithilfe des integrierten Rückseitenklebers die Integration von Photovoltaiklösungen auch an Gebäuden, die für herkömmliche PV-Systeme nicht geeignet sind. Sie bilden aber auch eine sinnvolle Ergänzung zu PV-Dachanlagen zur Steigerung des Stromertrags. Mit Hilfe der Pilotanlage soll das Potenzial für

die Nutzung von Fassadenaufgezeigt werden. Sie soll zeigen, welchen Stromertrag Gebäude mit nicht ausreichender Lastreserve für herkömmliche PV-Systeme über die Dauer eines Jahres erzeugen können.

<https://www.solarserver.de/2021/10/15/organische-photovoltaik-folien-pilotprojekt-fuer-logistikhalle-in-berlin/>

5 | Energieeffizienz

Carport



Priorität



CO₂-Reduktion



Kosten



Zielgruppe



Alle Akteure im Projektgebiet
(insb. private Gebäude-
eigentümer, WEG, Vereine, usw.)

Ziel

Mit Hilfe geeigneter Maßnahmen kann es gelingen, die Emissionen im Quartier zu senken und die Energieeffizienz zu steigern. Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz reichen von der Beratung bis hin zum Austausch veralteter Heizungssysteme (Maßnahmenpaket 3) oder Haushaltsgeräte. Nutzer sollen gezielt über ihre Möglichkeiten zu Energieeinsparungen und Effizienzsteigerungen (sowohl im Bereich Strom als auch im Bereich Wärme) beraten werden und durch Energiesparchecks auf hohe Verbräuche hingewiesen werden. Der Austausch ineffizienter Haushaltsgeräte und Heizungspumpen reduziert den Stromverbrauch in privaten Haushalten. Des Weiteren werden Maßnahmen hinsichtlich der Optimierung bestehender Systeme vorgeschlagen, wie z. B. smart home/ intelligente Steuerung und Speichertechnologien (Wärme & Strom), oder als niederschwellige Maßnahme der hydraulische Abgleich, der eine effizientere Wärmeverteilung zum Ziel hat.

Beschreibung

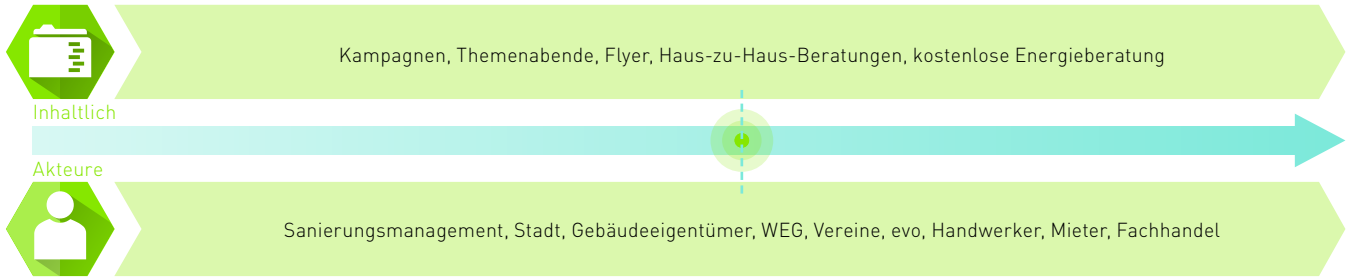
Durch die Bereitstellung externen Fachwissens als standardisiertes Beratungspaket soll ein an die Bedürfnisse der Nutzer angepasster Wissenstransfer stattfinden und Energiesparmaßnahmen initiiert werden. Eigentümern werden mögliche Kostenersparnisse durch die Einschätzung der Strom- und Heizkostenabrechnung sowie eine Bewertung der mit Strom betriebenen Geräte und Verhalten beim Heizen und Lüften aufgezeigt. Zusammen beurteilen sie den Energieverbrauch sowie Einsparpotenziale und identifizieren die wichtigsten Stellschrauben für eine Senkung des Verbrauchs. Gegebenenfalls wird der Austausch veralteter und ineffizienter Heizungssysteme und Haushaltsgeräte vorgenommen. Finanzielle Anreize werden hierbei durch Wettbewerbe und Zuschüsse gegeben. Für das Gelingen der Energiewende ist vor allem der Ausbau effizienter und zuverlässiger Speichertechnologien notwendig. Leistungsfähige und zuverlässige Energiespeicher helfen dabei, Energienetze zu stabilisieren und die Differenz aus Erzeugung und Verbrauch auszugleichen. Ein weiterer wesentlicher Punkt ist die Änderung des Nutzerverhaltens: So sind deutliche Energieeinsparungen durch ein verändertes Verhalten Nutzung (Vermeidung von Standby, Ausschalten von nicht genutzten Geräten, Absenkung der Raumtemperatur etc.) erzielbar.



Räumliche Ansatzpunkte

- Beratungsangebot sowohl im selbst-genutzten Eigenheim als auch für Mieter von Bedeutung
- Verbrauchsdaten der evo geben ersten Hinweis auf höhere Stromverbräuche

Vorgehen



Förderung

Fördergegenstand	Fördermöglichkeit	Förderhöhe
Erneuerung von Fenstern und Fenstertüren	Kommunale Förderrichtlinie	90 €/m ²
Erneuerung von Hauseingangstüren	Kommunale Förderrichtlinie	400 €
Erneuerung von Rollladenkästen	Kommunale Förderrichtlinie	40 €/m ²
Austausch von Kohle- oder Ölheizung	Kommunale Förderrichtlinie	1.000 €

Denkanstoß zum Thema: Stapelbares Speicherkonzept

Der österreichische Hersteller von Gesamtenergielösungen M-TEC hat sein Portfolio um ein stapelbares Batteriespeichersystem mit ebenfalls stapelbarem Hybridwechselrichter, dem „Energy Butler“, erweitert.

Der Speicherbaukasten besteht aus bis zu acht Modulen und bietet eine Kapazität von 11,5 bis 30,7 kWh. Dank seines Plug-in and Store-Systems lässt sich der Speicher schnell und einfach installieren. Ein Hybridwechselrichter ist bereits integriert, sodass bei der Montage nicht nur Zeit, sondern auch Platz im Technikraum gespart wird. Ein netzunabhängiges Notstrom-Backup liefert Energie im Falle eines Stromausfalls. „Mit unserem Energy-Butler bieten wir unseren Kunden und Partnern einen weiteren wichtigen Baustein für die Energiewende. Gemeinsam mit unserem Energiemanagementsystem E-SMART entsteht eine Gesamtenergielösung aus Photovoltaik, Batteriespeicher, Wärmepumpe, regelbaren E-Heizstäben und Ladestationen für die E-Mobilität“, erklärt M-TEC Geschäftsführer Peter Huemer.

Einsetzbar in unterschiedliche Bauweisen

Der Speicher eignet sich nicht nur für Einfamilienhäuser, sondern lässt sich auch für den mehrgeschossigen Wohnungsbau oder für Gewerbebetriebe auf bis zu 300 kWh kaskadieren. Einfach überwachen und steuern lässt er sich mit dem Energiemanagementsystem E-SMART, das M-TEC speziell für seine Gesamtenergielösungen entwickelt hat. Es maximiert unter anderem den Eigenverbrauch einer Photovoltaikanlage. M-TEC liefert das System wahlweise vorkonfiguriert mit anderen E-SMART-Komponenten aus. Mit garantierten 10.000 Ladezyklen innerhalb von zehn Jahren verspricht der Energy- Butler eine lange Lebensdauer. Das Unternehmen begleitet seine Partner von der Erstinstallation bis zum Markterfolg und führt individuelle Schulungen und Webinare durch. Der Batteriespeicher ist ab Januar 2022 in der DACH-Region erhältlich.



Quelle: (https://www.pr-krampitz.de/wp-content/uploads/2021/10/PM20211004_M_TEC.pdf)

6 | Technologiekopplung



Priorität



CO₂-Reduktion



Kosten



Zielgruppe



Alle Akteure im Projektgebiet
(insb. private Gebäudeeigentümer, WEG, Vereine, usw.)

Ziel

Die zukünftige Sicherstellung der Energieversorgung von Gebäuden sollte systemisch gedacht werden. Durch Kopplung verschiedener Technologien zur Erzeugung, Verteilung, Speicherung von Strom und Wärme sowie die Nutzung erneuerbarer Energie soll der Autarkiegrad erhöht und somit die Unabhängigkeit gesteigert werden. Die Gesamtbetrachtung des Gebäudes steht im Vordergrund und mögliche, potenzielle technische Synergieeffekte sollen genutzt werden. Gleichzeitig werden Kosten eingespart und ein hoher Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

Beschreibung

Innerhalb dieses Maßnahmenpakets gilt es insbesondere, das Gebäude als Ganzes im System zu betrachten und Synergien zwischen unterschiedlichen Maßnahmen zu identifizieren sowie zu nutzen. Dies bedeutet, dass zunächst ein umfassendes Bild über die verschiedenen Erzeuger und Verbraucher des Gebäudes notwendig ist. Diese Schritte bilden das Fundament innerhalb einer Energieberatung und gleichzeitig als Vorbereitung für eine Investitionsentscheidung und Fördermittelauswahl.

Sehr große Potenziale ergeben sich durch die solare Strom- und Wärmeerzeugung. Regenerativ erzeugter Strom kann entweder regulär im Stromkreislauf genutzt oder eingespeist werden. Eine weitere sinnvoll Möglichkeit besteht in der Kopplung mit weiteren Verbrauchern oder Speichern zur Erhöhung des Eigenverbrauchs, z. B.

- › in einer Wärmepumpe für die Wärmeerzeugung eines Gebäudes
- › zum Laden eines E-Fahrzeug (e-Roller oder e-Kfz)

Zudem können durch Kopplung von Photovoltaik mit weiteren Maßnahmen auch zusätzliche Effizienzpotenziale genutzt werden, u. a. durch

- › Kühlungseffekte und Wirkungsgradverbesserung durch die Kombination von Photovoltaik und Gründächern, darüber hinaus positiver Einfluss auf den Regenwasserhaushalt und Abflussverhalten
- › Kopplung von Solarthermie zur Warmwasseraufbereitung mit Photovoltaik (PVT)

Mit fortschreitenden gesetzlichen Anpassungen sollte der Quartiersansatz in Zukunft eine wichtigere Rolle spielen, um das Thema der Technologiekopplung u. a. auch auf Nachbarschafts-, Straßen- oder Quartiersebene auszuweiten und dadurch virtuelle Kraftwerke zu realisieren.

Räumliche Ansatzpunkte

- Adressiert alle Akteure im Projektgebiet, insb. die Gebäudeeigentümer (kommunal, privat, gewerblich, etc.)

Vorgehen



Inhaltlich

Kampagnen, Themenabende, Flyer, Haus-zu-Haus-Beratungen, kostenlose Energieberatung



Akteure

Sanierungsmanagement, Stadt, Gebäudeeigentümer, WEG, Vereine, evo, Handwerker, Mieter, Fachhandel

Förderung

Fördergegenstand	Fördermöglichkeit	Förderhöhe
Photovoltaik ab 40 m² oder 4kWp	Kommunale Förderrichtlinie	2.000 €
Speicher für Photovoltaik	Kommunale Förderrichtlinie	800 €
Solarthermie (ab 3 m²)	Kommunale Förderrichtlinie	1.000 €



Foto: © zinco GmbH

Denkanstoß zum Thema:

Photovoltaikanlage mit Dachbegrünung kombinierbar

Eine Photovoltaikanlage lässt sich sehr gut mit einer Dachbegrünung kombinieren. Nach Angaben des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) kann durch die Kombination einer Photovoltaikanlage auf einem begrünten Dach die Leistungsfähigkeit einer Anlage erhöht werden. Ab einer Betriebstemperatur von 25 Grad Celsius reduziert sich die Leistung einer Solaranlage mit jede weitere Gradzunahme um etwa 0,5 Prozent. Begrünte Dächer heizen wesentlich weniger auf als Dächer, die mit Ziegeln, Kies, Dachpappe eingedeckt sind. Auch die Photovoltaikanlage heizt sich dadurch weniger auf. Laut BUND kann der Temperaturunterschied im Sommer zwischen bepflanztem und umgepflanztem Dach bis zu 40 Grad betragen, und somit auch die Aufheizung der PV Module reduzieren. Darüber hinaus kann die Begrünung als Ballast und somit als Befestigung für die Begrünung genutzt werden, sodass eine Durchdringung der Abdichtung vermieden wird. Ebenso verlängert sich die Lebenszeit der Dacheindeckung. Die Pflanzendecke eines begrünten Daches wirkt sich aber nicht nur positiv auf die Stromproduktion aus sondern leistet einen Beitrag zur Biodiversität – sie bietet Lebensraum für Tiere, schützt vor Witterungsschäden, bindet Staub und filtert Luftschadstoffe. Zudem dient die Dachbegrünung als Klimapuffer und schützt das Haus vor Hitze und Kälte und ist somit eine sinnvolle Ergänzung zur energetischen Sanierung des Hauses. Wer keine Möglichkeit hat, Photovoltaik auf dem Dach zu installieren, kann über Photovoltaik-Module an der Fassade nachdenken. Hier kommen oft die günstigeren Dünnschicht-Module zum Einsatz, die mehr Gestaltungsmöglichkeiten zulassen, jedoch einen geringeren Wirkungsgrad haben.

Quelle: <http://www.oekologisch-bauen.info/baustoffe/dach/photovoltaikanlage-dachbegrueung.html>



Quelle: www.bauhaus.at

Priorität



CO₂-Reduktion



Kosten



Zielgruppe



Alle Akteure im Projektgebiet
(insb. private Gebäudeeigentümer, WEG, Vereine, usw.)

Ziel

Ziel und Inhalt dieses Projektes ist die enge Zusammenarbeit des Sanierungsmanagements mit der Stadt Oberhausen, um diverse Projekte im Sinne der Klimafolgenanpassung im Projektgebiet umzusetzen. Dazu zählen insb. Maßnahmen zum Schutz gegen Dürre und Hitze durch Verschattung und Begrünung, aber auch Maßnahmen zum geeigneten Umgang mit Niederschlägen (insb. Entsiegelung, Begrünung, Regenrückhaltung und Abkopplung). Zielgerichtete Maßnahmen für die Gesamtstadt Oberhausen werden im aktuell erstellten Klimaanpassungskonzept (Stand 11/2021) erarbeitet.

Beschreibung

Im Zuge sich verändernder klimatischer Verhältnisse wird es immer wichtiger, sich an die Folgen des Klimawandels anzupassen. Besonders in dicht besiedelten Gebieten mit einer hohen Bodenversiegelung, ist es notwendig, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, um negative Folgewirkungen wie z. B. Hitzeinseln oder vollgelaufene Kellerräume zu vermeiden. Die Maßnahmen helfen nicht nur dabei, negative Folgewirkungen zu reduzieren, sondern tragen auch zur Verbesserung der Lebensqualität im Gebäude durch Kühlungseffekte bei. Beispielhafte Maßnahmen könnten hierbei sein:

- › Entsiegelungsmaßnahmen (z. B. von Zufahrten oder großen Parkflächen)
- › Begrünungsmaßnahmen (z. B. durch Reduktion von Steingärten, Fassaden- und Dachbegrünung)
- › Regenwasserabkopplung und -nutzung (z. B. durch Regenwasserzisternen)
- › Regenwasserrückhaltung (z. B. durch Rigolensysteme)

Besonders Maßnahmen zur Absenkung der Gebäude- und Innentemperatur durch Begrünungsmaßnahmen können auch mit Vorher-/ Nachher-Temperaturmessungen untersucht und öffentlichkeitswirksam kommuniziert werden. Zudem tragen die Maßnahmen dazu bei, dass Freiflächen durch die Maßnahmen aufgewertet und die Aufenthaltsqualität verbessert werden kann.

Räumliche Ansatzpunkte

- Insb. Senkenlagen im Quartier (Regenwasserrückhaltung)
- Private Gärten (für Regenwasserabkopplung)
- Begrünung (alle Gebäude im Quartier)
- Entsiegelungsmaßnahmen (Parkplatzflächen, Zufahrten, etc.)
- Erster Anhaltspunkt: Fachinformationssystem Klimaanpassung NRW vom LANUV



Vorgehen



Inhaltlich

Kampagnen, Themenabende, Flyer, Haus-zu-Haus-Beratungen, kostenlose Energieberatung



Akteure

Sanierungsmanagement, Stadt Oberhausen, Gebäudeeigentümer, WEG, Vereine, evo, Handwerker, GaLa-Bauer, Unternehmen (v. a. mit großen Parkplatzflächen)

Förderung

Fördergegenstand	Fördermöglichkeit	Förderhöhe
„Ab 2022 können Kommunen die Förderung für innovative Modellprojekte beantragen. Das BMU sucht dafür nachhaltige Ideen für die Anpassung an den Klimawandel , die sich durch hohe Übertragbarkeit auf ähnlich betroffene Regionen und Akteure auszeichnen.“	Nicht nur Kommunen, sondern auch lokale Vereine, Verbände und mittelständische Betriebe werden im Förderprogramm berücksichtigt	Genauere Informationen über Förderhöhe und Fördermöglichkeiten folgen Ende 2021

- Vorwiegend private (Eigen-)Investitionen



Foto: Stadt Essen

Denkanstoß zum Thema:

Fassadenbegrünung in der Gladbecker Straße in Essen

Die Allbau GmbH hat an der stark befahrenen Gladbecker Straße 100 Quadratmeter einer Hausfassade begrünt. Als das städtische Wohnungsbaunternehmen Allbau sich vor über einem Jahr zu einer umfassenden Modernisierung im Altenessener „WesterdorfQuartier“ entschied, entschloss sich Geschäftsführer Dirk Miklikowski noch zu einem weiteren Schritt: Unter anderem an fünf Gebäuden an der stark befahrenen Gladbecker Straße sollte eine Fassadenbegrünung als Farbtupfer und natürlicher Luftfilter entstehen. Den ersten Bauabschnitt an den Hausnummern 250 bis 256 hat Allbau Ende September fertiggestellt. 100 Quadratmeter des modernisierten Bestandes aus dem Jahre 1929 sind nun senkrecht mit Purpur-Liebesgras, Korallen-Wolfsmilch oder Fackellilie bewachsen. Außerdem hat Allbau weitere 90 Quadratmeter Rankgitter angebracht, die Stauden- und Rankpflanzen, wie Clematis, Immergrüne

Waldrebe oder Winterjasmin noch erklimmen müssen. Doch bereits jetzt ist die Fassade an der ansonsten wenig grünen B224 ein echter Hingucker, was bei der Wahl des Standortes durchaus eine Rolle spielte. Denn die grüne Fassade an einer der Hauptein- und -ausfallstraßen der Stadt soll gerne Nachahmer finden. Für den Standort sprachen zudem die hohen Feinstaub- und Stickoxidwerte, sagt Geschäftsführer Dirk Miklikowski: „Begrünte Fassaden regulieren nicht nur das Hausklima positiv, sondern absorbieren und filtern auch gesundheitsschädliche Stickoxide und Feinstaubpartikel. Außerdem nutzt die Fassade Regenwasser und kühlt im Sommer durch Verdunstung.“ Dies war ebenfalls vor dem Hintergrund des Klimawandels gerade in dem dicht bebauten urbanen Raum ein wichtiger Faktor bei der Entscheidung. Apropos Regenwasser: Dieses fließt in eine eigens eingerichtete Zisterne mit einem Fassungsvermögen von 5.200 Litern hinter dem Gebäude und bewässert über eine Pumpe die Fassade. „So erreichen wir, dass weniger Regenwasser ungenutzt abgeleitet werden muss“, so Miklikowski. Rund 180.000 Euro kostete die Fassadenbegrünung inkl. Bewässerungsanlage. Ein Großteil, nämlich etwa 124.000 Euro, kam dabei aus dem Landesprojekt „Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft“ in Kooperation mit der Emschergenossenschaft. 2021 wird Allbau in zwei weiteren Bauabschnitten weitere rund 80 Quadratmeter Fassadenbegrünung realisieren.

Quelle: https://www.gruendachinitiative-essen.de/fassadenbegrueung_allbau-essen



Quelle: bmwi.de

Priorität



CO₂-Reduktion



Kosten



Zielgruppe



Vermieter, Gebäudeeigentümer,
Einzelhandel, Vereine,
Unternehmen

Ziel

Die Mobilitätswende wird zum Zeitpunkt der Berichtserstellung massiv durch die Bundesregierung subventioniert (Anschaffung e-Kfz und Ladeinfrastruktur). Dies bietet die Möglichkeit, den Wechsel auf E-Fahrzeuge schneller voranzutreiben. Gleichzeitig ist es erforderlich, die dafür notwendige Infrastruktur in Form von Ladesäulen bereitzustellen. Weiterer Ansporn in der Mobilitätswende sollte es sein, den motorisierten Individualverkehr in den Innenstadtbereichen einzudämmen und gleichzeitig den ÖPNV und den nichtmotorisierten Individualverkehr zu stärken.

Beschreibung

Das Thema Mobilität hat innerhalb der Konzepterarbeitung einen ergänzenden Charakter, da hierzu keinen gesonderten Analysen erstellt wurden und parallel ein Mobilitätskonzept seitens der Stadt Oberhausen erstellt wurde.

Innerhalb der Gespräche mit den Bürgern sowie dem Rücklauf aus der online-Befragung geht jedoch hervor, dass das Interesse an dem Thema E-Mobilität sehr hoch ist. Besonders die Kopplung von Photovoltaik mit dem Thema E-Mobilität (siehe Maßnahmenpaket 6: Technologiekopplung), aber auch die Installation von öffentlicher wie auch privater E-Ladeinfrastruktur (insb. Wallboxen) spielen in Alstaden-West eine wichtige Rolle. Aus diesem Grund wird diesem Thema eine hohe Bedeutung zugerechnet. Innerhalb des Sanierungsmanagement werden hierzu interessierten Bürgern verschiedene Förderzugänge aufgezeigt und gemeinsam mit der evo und anderen Partnern Beratungen zur Technologie durchgeführt.

Räumliche Ansatzpunkte

- Gesamtes Projektgebiet

Vorgehen



Inhaltlich

Informationsflyer, Themenabende, direkte Beratung/ Gespräche mit relevanten Akteuren, Kooperationen herstellen



Akteure

Sanierungsmanagement, Stadt, E-Fahrzeughersteller, evo, Mobilitätsdienstleister, Verkehrsbetriebe

Förderung

Fördergegenstand	Fördermöglichkeit	Förderhöhe
NRW.BANK¹ "Absatz von elektrisch betriebenen Fahrzeugen - Umweltbonus"	Für den Erwerb eines Batterieelektrofahrzeuges oder eines Hybridelektrofahrzeuges	Bis zu 3.000 € durch den Automobilhersteller & bis zu 3.000 € durch die BAFA
Wallbox / Ladeinfrastruktur	KfW - Ladestationen für Elektroautos – Wohngebäude 440 ²	900 € pro Ladepunkt (z.Z. nicht förderbar (11/21))
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung Elektromobilität NRW „Einstieg in die E-Mobilität: Wallboxen, E-Fahrzeuge, Beratung und mehr“	Kauf, Leasing und Langzeitmiete von Elektro-Fahrzeugen und elektrischen lastenfahrrädern für Unternehmen, Vereinen und Kommunen	Bis zu 2.600-3.000€ Förderung pro Ladepunkt und maximal 80% der Anschaffungskosten für Nutzfahrzeuge für Kommunen

¹ <https://www.nrwbank.de/de/foerderung/foerderprodukte/15826/absatz-von-elektrisch-betriebenen-fahrzeugen-umweltbonus.html>

² [https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/F%C3%B6rderprodukte/Ladestationen-f%C3%BCr-Elektroautos-Wohngeb%C3%A4ude-\(440\)](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/F%C3%B6rderprodukte/Ladestationen-f%C3%BCr-Elektroautos-Wohngeb%C3%A4ude-(440))

Denkanstoß zum Thema:

E-Mobilität: Verwalter, positioniert euch!

Verwalter sollten frühzeitig auf den „Zug der E-Mobilität“ aufspringen – und zwar am besten, bevor die große Welle der Nachfrage möglicherweise zur Verknappung von handwerklichen Ressourcen führt. Wer rechtzeitig auf E-Anschlüsse in Wohnquartieren umrüstet, investiert außer in den persönlichen Zeitvorteil in ein Mobilitätskonzept als wertsteigernde Maßnahme, das den Mietern und Eigentümern der Immobilie direkt zugutekommt. Schließlich wird der Großteil der Ladevorgänge am Arbeitsplatz oder eben zu Hause stattfinden – und nicht öffentlich an Straßen und Plätzen.

Die rechtliche Seite

Jeder Eigentümer und Mieter hat einen Rechtsanspruch auf die entsprechende Ladeinfrastruktur für E-Autos (WEMoG). Das Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) regelt zudem die technische Auf- und Umrüstung im Neubau und Bestand im Rahmen der vorhandenen Park- und Stellplatzzahlen. Rechtlich ist es machbar, das neue WEG schafft einige Vereinfachungen für die Verwalter. Wir wissen, es genügt die einfache Mehrheit in der WEG, das Ausbremsen des geplanten Vorhabens in der WEG-Anlage durch einen Eigentümer gehört damit der Vergangenheit an.

Für den E-Ladeanschluss zahlen müssen am Ende nur die Eigentümer anteilig, die der Maßnahme zugestimmt haben. Diejenigen, die nicht zugestimmt (und gezahlt) haben, dürfen jedoch von der beschlossenen baulichen Maßnahme auch nicht profitieren. Alle Wohnungseigentümer müssen aber die Kosten entsprechend ihrem Miteigentumsanteil in jedem Fall tragen, wenn die Maßnahme mit mehr als zwei Dritteln der abgegebenen Stimmen und mehr als der Hälfte der Miteigentumsanteile beschlossen worden ist.



Quelle: https://www.haufe.de/immobilien/wohnungswirtschaft/weg-reform-mehr-e-mobilitaet-und-neue-chancen-fuer-verwalter_260_550250.html



Priorität



CO₂-Reduktion



Kosten



Zielgruppe



Alle Akteure im
Projektgebiet

Ziel

Innerhalb des Ideenpools werden alle Maßnahmen und Vorschläge durch das Sanierungsmanagement gebündelt, die nach aktuellem Stand der Technik, Gesetzgebung sowie politischen Rahmenbedingungen einen Beitrag für die energetische Quartiersentwicklung beitragen können.

Beschreibung

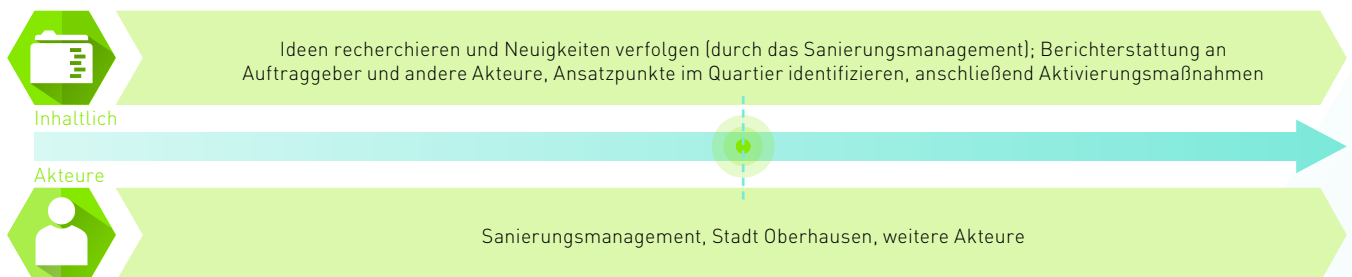
Neben bereits etablierten und bekannten Maßnahmen gibt es viele weitere Möglichkeiten, die energetische Quartiersentwicklung voranzutreiben. Der Ideenpool soll ein informelles Instrument bilden, um frühzeitige Trends und Entwicklungen im Bereich Klimaschutz, Energieversorgung und Energieeffizienz zu berücksichtigen. Adressiert werden alle Themenfelder innerhalb der Quartiersentwicklung – von der energetischen Gebäudemodernisierung, Klimaanpassung, Wärme- und Stromversorgung, erneuerbare Energien bis hin zur E-Mobilität im In- und Ausland.

Innerhalb regelmäßiger Abstimmungstermine mit dem Auftraggeber, der Verbraucherzentrale, evo sowie weiteren relevanten Akteuren sollen diese Themen diskutiert werden.

Räumliche Ansatzpunkte

- Gesamtes Projektgebiet
- Die räumlichen Ansatzpunkte ergeben sich durch die verschiedenen Maßnahmen

Vorgehen



Förderung

- Über (Forschungs-)Programme von Bund und Land
- Sponsoring durch Hersteller (z. B. innovative Heizungsanlage oder Technologie)
- Abhängig von aktueller Förderlandschaft (z. B. für erneuerbare Energien, Heizungsanlage, usw.)



Foto: NATURSTROM

Denkanstoß zum Thema:

Der Anbieter NATURSTROM baut Bayerns größte Solarthermieanlage

Im fränkischen Markt Erlbach wird ein großes Nahwärmeprojekt umgesetzt. Ein Öko-Energieversorger beliefert künftig über 130 Abnehmer mit nachhaltiger und vor Ort erzeugter Wärme

Neben Haushalten beliefern sie auch kommunale Gebäude und einen großen Gewerbebetrieb. Auf 2.400 Quadratmetern entsteht damit Bayerns größte Solarthermieanlage. „Die aktuellen Turbulenzen auf den europäischen Energiemärkten zeigen, dass wir uns in Deutschland unbedingt unabhängiger machen müssen von Importen fossiler Brennstoffe“, sagt Dr. Tim Meyer, NATURSTROM-Vorstand. „Mit der Wärmewende hin zu dezentralen erneuerbaren Energien tun wir nicht nur dem Klima, sondern auch uns selbst und unserer Wirtschaft einen großen Gefallen. Die Nahwärmeversorgung in Markt

Erlbach ist ein tolles Beispiel dafür, wie der Umstieg gelingen kann.“ Bereits seit 2019 versorgt NATURSTROM 40 Anschlussnehmer über eine Holzpellets-Heizzentrale mit ökologischer Wärme zu langfristig stabilen Preisen. Nach Fertigstellung des zweiten Bauabschnitts wird das Nahwärmenetz 6,4 Kilometer lang sein. Zu den Abnehmern der Wärme zählen neben zahlreichen Privathaushalten auch kleinere Betriebe und kommunale Gebäude wie die Schule, das Hallenbad und eine Veranstaltungshalle. Der gesamte Wärmebedarf im Netz liegt nach Anschluss aller Abnehmer bei rund 5.350 Megawattstunden (MWh) pro Jahr, durch die Deckung aus regenerativen Quellen werden jährlich ca. 1.800 Tonnen CO₂ eingespart. Zusätzlich zur Sonnenwärme setzt **NATURSTROM** in der bestehenden Energiezentrale Holzpellets aus der Region als Brennstoff ein, auch in der zweiten Energiezentrale soll nach Abschluss des zweiten Bauabschnitts regionales Holz in Form von Hackschnitzeln genutzt werden.

Quelle: <https://www.enbausa.de/solarenergie/aktuelles/artikel/der-anbieter-naturstrom-baut-bayerns-groesste-solarthermieanlage-7630.html>



Quelle: ICM

Priorität



CO₂-Reduktion



Kosten



Zielgruppe



Private Gebäudeeigentümer, Mieter,
WEG, Vereine

Ziel

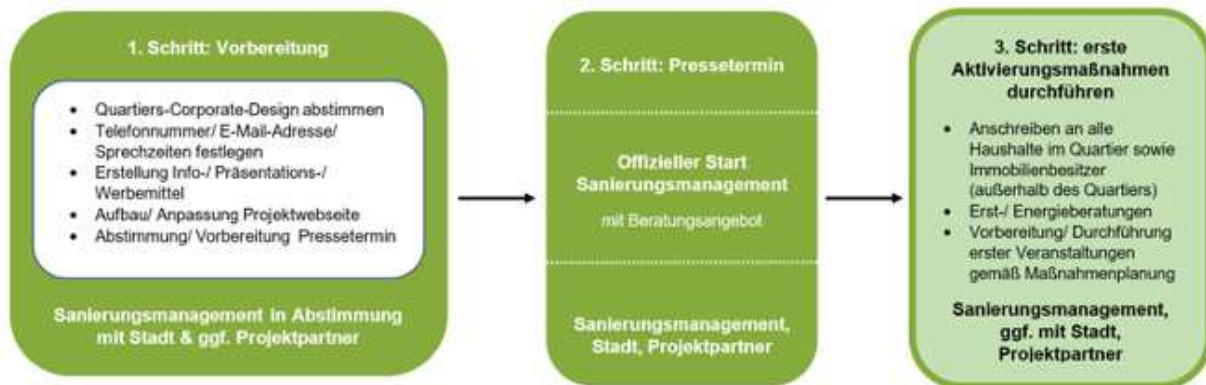
Ziel der Information und Aktivierung ist es, die Bevölkerung „abzuholen“ und „mitzunehmen“, um sie für Themen wie Klimaschutz, energetische Sanierung und Klimafolgenanpassung zu aktivieren und letztendlich durch Informationen zur Umsetzung von Modernisierungsmaßnahmen sowie Energieeffizienzmaßnahmen zu motivieren.

Beschreibung

Maßnahmen der Aktivierung tragen dazu bei, ein oder mehrere Zielgruppen mit Akteuren zusammenzubringen, um sie über ein bestimmtes Thema zu informieren und idealerweise zur Umsetzung eines entsprechenden Vorhabens zu motivieren.

Vorgehen

Startphase

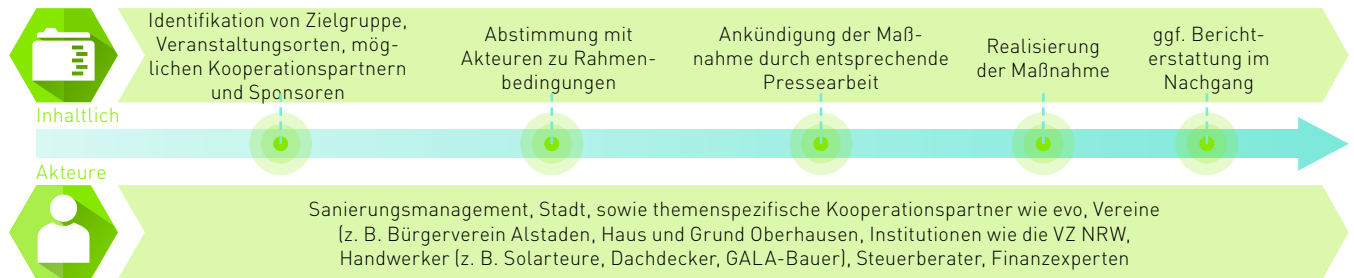


Realisierung weiterer Aktivierungsmaßnahmen

Maßnahmen wie (Online-)Themenabende, Postwurfsendungen, themenspezifische Kampagnen und Wettbewerbe sowie das WEG-Forum konnten in Osterfeld-Mitte/Vondern bereits etabliert werden und sollten auch in Alstaden-West fortgeführt werden. Darüber hinaus könnten z. B. folgende Maßnahmen entwickelt werden: Infopakete für Neueigentümer, Haus-zu-Haus-Beratungen, personalisiertes Anschreiben an Immobilieneigentümer, die außerhalb des Quartiers wohnen, Beratungsnetzwerke für private Eigentümer (IdEE), Klimaschutz in Schulen und/ oder Vereinen, Vorstellung des Sanierungsmanagements im Rahmen von Vereinsversammlungen. Um die Zielgruppen entsprechend abzuholen, bietet es sich an, die Themenauswahl gemäß den Maßnahmenpaketen (vgl. Kapitel 6.1) abzuleiten.

Vorgehen

Aktivierungsmaßnahmen



Förderung

- Eigenmittel der Stadt Oberhausen
- KfW 432 – Sachkosten



Foto: ICM

Denkanstoß zum Thema: digitale Aktivierung

Um in Zeiten der Pandemie mit Lockdown und Kontaktbeschränkungen die Aktivierung aufrechtzuerhalten, ging das Sanierungsmanagement mit seiner Aktivierung digital. So wurden im Zeitraum April bis Juni 2021 in Osterfeld-Mitte/Vondern im Rahmen der „Solar-Offensive“ drei Infoveranstaltungen zu den Themen Photovoltaik, E-Mobilität sowie zu Steuerfragen online mit dem Konferenzsystem ZOOM durchgeführt. Die Infoveranstaltungen wurden mittels einer Pressemitteilung sowie durch das Verteilen von Türhängern an alle Einfamilien- und Reihenhäuser mit hohem Solarpotential im Quartiersgebiet beworben. Als Referenten fungierten Experten der evo sowie der bundesweit bekannte Photovoltaik-Experte Thomas Seltmann, der den Vortrag zu „Photovoltaik und Steuern“ übernahm. Insgesamt konnten über 100 Teilnehmer bei den drei Online-Vorträgen verzeichnet werden.



Priorität



CO₂-Reduktion



Kosten



Zielgruppe



Alle Akteure im Projektgebiet

Ziel

Die Schaffung eines Beratungsangebots für die Bewohner des Quartiers in Alstadt-West bildet einen wesentlichen Baustein zur Umsetzung von verschiedenen Maßnahmen im oder am eigenen Gebäude. Ebenso soll es Haus- und Wohnungseigentümern helfen, die richtigen Entscheidungen in Bezug auf potenzielle Modernisierungsmaßnahmen zu treffen und anschließend daraus die optimalen Maßnahmen inklusive Fördermöglichkeiten durchzuführen.

Die Beratung soll möglichst kostenfrei, technologieoffen und unabhängig erfolgen. Ebenso ist hiermit nicht nur die Initialberatung gemeint, sondern vielmehr die Begleitung der Bewohner von der Erstberatung bis hin zur Umsetzung.

Beschreibung

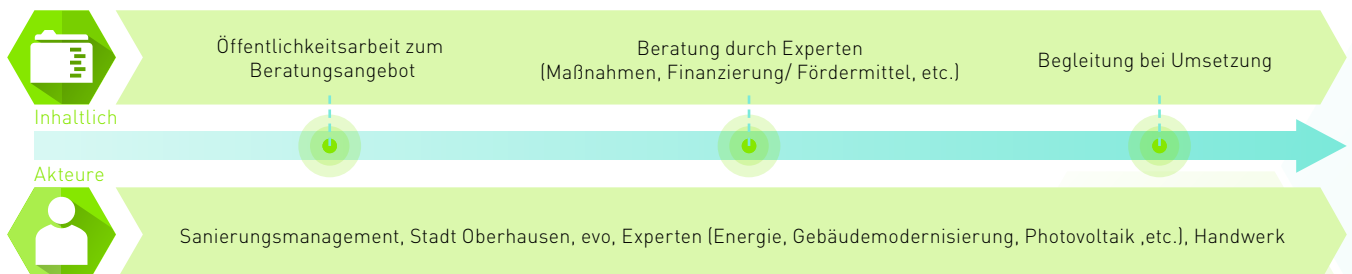
Im Rahmen der Umsetzungsphase soll der lokale Bezug für die Bewohner des Quartiers beibehalten werden. So sollen – je nach Möglichkeit – lokale Infrastrukturen genutzt und auf die lokalen Kompetenzen und Angebote von Experten zurückgegriffen werden.

Als zentrale Anlaufstelle für die Beratung dient die Verbraucherzentrale NRW sowie die evo. Die Einbindung der zuständigen Schornsteinfegerinnung besteht ebenfalls. Dabei werden bereits bestehende Strukturen und Angebote berücksichtigt, insbesondere diese, die erfolgreich in Osterfeld-Mitte/Vondern angewandt werden.

Räumliche Ansatzpunkte

- Gesamtes Projektgebiet

Vorgehen:



Förderung

Fördergegenstand	Fördermöglichkeit	Förderhöhe
Sanierungsfahrplan	Kommunale Förderrichtlinie	200 €
Sanierungsfahrplan	BmWI	80 %

- Eigenfinanziert durch die Stadt Oberhausen
- evo
- Kostenloses Angebot der Verbraucherzentrale NRW
- Eigenfinanziert durch Ratsuchende
- Energieberatung für Wohngebäude (Vor-Ort-Beratung, individueller Sanierungsfahrplan)



Foto: Gussek-Haus

Denkanstoß zum Thema:

Haus-zu-Haus-Beratung zu Solarenergie in Herne-Mitte

Als Teil der Ausbau-Initiative Solarmetropole Ruhr möchten Stadt, Stadtwerke Herne und Innovation City Herne-Mitte gemeinsam mit den Bürgerinnen und Bürgern das vorhandene Solarpotential weiter ausschöpfen. Der Ausbau von Photovoltaik Anlagen ist dabei ein wichtiger Schritt, um das Quartier Herne-Mitte klimagerechter zu gestalten. Eine Förderung von 1.000 Euro für die Installation einer PV-Anlage können die ersten zehn interessierten Herner Haushalte aktuell im Rahmen der der Ausbau-Initiative erhalten. Jetzt gilt es Hausbesitzer zu finden, die ihre Gebäude energetisch sanieren und Solarenergie nutzen wollen. Neben vielfältigen Aktionen der Ausbau-Initiative setzt das Projekt InnovationCity Herne-Mitte auf die „Haus-zu-Haus-Beratung“. „Den persönlichen Kontakt zu den Hauseigentümern herzustellen ist uns sehr wichtig. Gemeinsam mit den Experten der Stadtwerke Herne werde ich in direkten Gesprächen

über Solarenergie sowie energetische Sanierungsmaßnahmen informieren und wie diese mit öffentlichen Fördergeldern unterstützt werden können“, erklärt Sanierungsmanager Thore Müller.



Eine starke Partnerschaft:



Quelle: ICM

Priorität



CO₂-Reduktion



Kosten



Zielgruppe



Alle Akteure im Projektgebiet

Ziel

Das Ziel der Öffentlichkeitsarbeit ist es, die Bekanntheit eines Projektes zu steigern, gegenseitiges Verständnis und Vertrauen aufzubauen bzw. zu pflegen und auf dieser Basis eine positive Reputation zu erlangen. Die Öffentlichkeitsarbeit soll den Weg für einen langfristig angelegten Prozess ebnen und den Dialog mit allen Beteiligten fördern.

Beschreibung

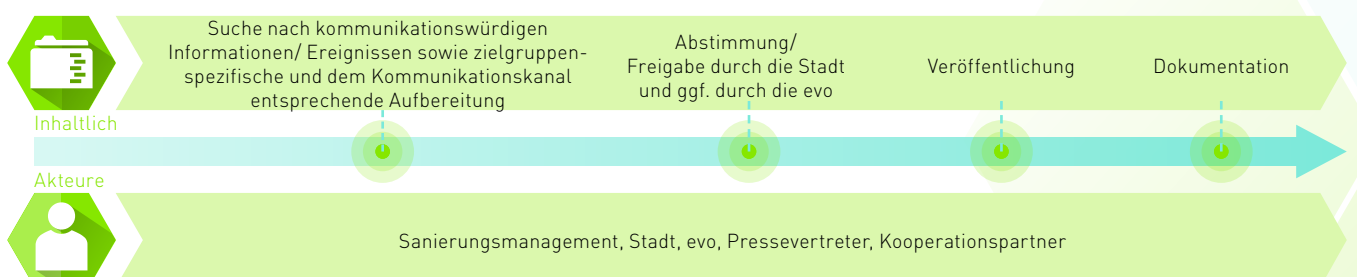
Im Rahmen der Konzepterstellung für Alstaden-West wurden bereits die Pressearbeit der Stadt Oberhausen in lokalen und sozialen Medien sowie die Kommunikationskanäle des Bürgerrings Alstaden mit seiner Quartalszeitschrift „Der Bürger-ring“ und dem Facebook-Auftritt genutzt, um auf das Projekt aufmerksam zu machen. Darüber hinaus wurden im Rahmen des Sanierungsmanagements Osterfeld-Mitte/Vondern die Kommunikationskanäle der evo sowie der Sparkasse genutzt. Es ist zu empfehlen, daran anzuknüpfen bzw. ergänzend die Pressearbeit auf die örtlichen Wohnungsgesellschaften und weitere Vereine auszudehnen. Hier bietet sich z. B. die Veröffentlichung einzelner Beiträge in Kunden- und Mitglieder-magazinen oder die Ankündigung von Informationsveranstaltungen über die entsprechenden Social-Media-Kanäle an.

Um die Identifikation der Bürger und Akteure mit dem Projekt und seinen Ausrichtungen weiter zu steigern, wird empfohlen, die bereits in Oberhausen etablierte Wort-Bild-Marke „InnovationCity Oberhausen“ in Kombination mit der in Osterfeld-Mitte/Vondern eingesetzten Logoleiste „Eine starke Partnerschaft auf Alstaden-West“ zu übertragen. So wird sichergestellt, dass alle Maßnahmen im Quartier sowohl von der Bewohnerschaft als auch den Akteuren zusammenhängend wahrgenommen werden und ein einheitliches Erscheinungsbild generiert wird.

Thematische Ansatzpunkte

Mit Beginn der Umsetzungsphase sollte eine gezielte Pressearbeit öffentlichkeitswirksam den Startschuss für die Umsetzungsphase des Projekts geben. Zum Projektstart der Umsetzungsphase steht dabei zuerst die Steigerung der Bekanntheit im Vordergrund. Erfahrungsgemäß liegen bis Ende des ersten Jahres die ersten Erfolgsbeispiele vor. So dass ab diesem Zeitpunkt die Pressearbeit sich auf greifbare Projekte und Maßnahmen fokussieren und Erfahrungen von Anwohner/ Eigentümer medial aufbereiten und z. B. als gutes Beispiel in der Beratung anführen kann. In Osterfeld-Mitte/Vondern wurde z. B. die Übergabe des ersten Förderbescheides medial begleitet. Der Bescheidempfänger konnte auf diese Weise aus erster Hand über seine Erfahrungen mit dem leichten Antragsverfahren berichten, um so weitere Interessenten zu motivieren.

Vorgehen



Förderung:

- Eigenmittel der Stadt Oberhausen
- KfW 432 – Sachkosten

Denkanstoß zum Thema: Homestory „Grüne Energie vom eigenen Dach“ im Weseleben. (Jul./Aug. 2021)

GRÜNE ENERGIE VOM EIGENEN DACH DIE GUNST DER STUNDE IM SCHEPERSFELD GENUTZT

Das Sanierungsbüro im Schepersfeld
begleitet Immobilienbesitzer auf dem
Weg in eine grünere Zukunft.

Ein geeignetes Heim zur Familien-
gründung – das war dem Maschi-
nenbautechniker Christian Anton
eine Herzensangelegenheit. Umso
mehr freute er sich, als er 2019 eine
finanzierbare Doppelhaushälfte am
Elsbeth-Eich-Weg im Schepersfeld
erwerben konnte. „Die Lage der Im-
moblie gefiel meiner Lebensgefährtin
und mir von Anfang an sehr gut“,
erklärt Anton. „Kindergärten und
die Grundschule direkt beisammen,
stadtnah und doch in ein paar Mi-
nuten im Aaper Busch in der Natur.
Zusätzlich kostete die Immobilie Fa-
milie Anton weniger als ursprünglich
kalkuliert. „Das versetzte uns in die
komfortable Lage, nach dem Haus-
kauf noch Geld übrig zu haben: gute
Voraussetzungen, um direkt in Nach-
haltigkeit zu investieren und unser
Haus fit für die Zukunft zu machen.“

Amortisationszeit um drei Jahre verkürzt

Da kam Anton das postalische An-
schreiben der Stadt Wesel Ende des
Jahres 2020 gerade gelegen. Es mach-
te ihn auf das Energiequartier Sche-
persfeld und die eigens dafür aufge-
legte Förderrichtlinie aufmerksam.
„Vom Timing hätte es nicht besser
passen können“, erinnert sich Anton,
der sich direkt mit Sanierungsma-
nager Nikolai Spies für eine Erstbera-
tung in Verbindung setzte. Dieser
vermittelte ihn für eine ausführliche
energetische Vor-Ort-Beratung an sei-
nen Kollegen der Verbraucherzentrale
NRW, Energieberater Akke Wilmes.

weiter – beide Beratungen komplett
kostenlos. „Aus der energetischen
Beratung mit Herrn Wilmes wurde
schnell deutlich, dass sich mit dem
Direktzuschuss der Stadt Wesel die
Amortisationszeit der Photovoltaik-
anlage um drei Jahre verkürzt. Da fiel
mir die Entscheidung nicht schwer
und ich nutzte die Gunst der Stunde.“

„Jetzt sehnt sich unsere Anlage nach Sonne“

Über Recherchen in einem Photo-
voltaik-Onlineforum und Angebots-
vergleichen fand Anton schließlich
„ihren“ Solarteuer. „Wir führten meh-
rere Vorgespräche, in denen auch die
bauseitigen Leistungen abgestimmt
wurden. Im Mai folgte die Montage
der zwölf PV-Module – und damit
die Installation einer Anlage von 22
Quadratmetern mit über 4,5 Kilowatt
Peak Nennleistung (kWp). „Jetzt
sehnt sich unsere Anlage nach der
Sonne“, schmunzelt Anton. „Selbst
mit dem eher durchwachsenen
Wetter im Mai konnte unsere Anlage
fast 400 Kilowatt erzeugen! Schon
mit den ersten sonnigen Tagen im
Juni sind noch einmal 150 Kilowatt
hinzugekommen. Da sind wir jetzt
richtig gespannt auf die wirklich
sonnenreichen Tage.“

„Beratung hat sich doppelt gelohnt“

Ob er alles noch einmal so machen
würden? „Auf jeden Fall!“, ist sich
Anton sicher. „Von der Erstbera-



Christian Anton hat vom Angebot profitiert

tung durch Herrn Spieß, über die
Energieberatung vor Ort durch
Herrn Wilmes, bis zur konkreten
Abstimmung des Antragsverfahren
mit Frau Gawlik von der Stadt Wesel
war es eine rundum angenehme Be-
ratung. Sie hat sich für uns sowohl in
finanzieller Hinsicht als auch als Ent-
scheidungshilfe gelohnt.“ Mit Blick
auf die energetische Entwicklung im
Schepersfeld sei zu wünschen, dass
noch sehr viele Bewohnerinnen und
Bewohner aus dem Viertel das Bera-
tungsangebot im Sanierungsbüro im
MehrGenerationenHaus Schepersfeld
in Anspruch nehmen. „Es lohnt sich“,
meint Anton, „für den eigenen Geld-
beutel und die Umwelt.“

Kontakt

Sanierungsmanager Nikolai Spies
Tel.: 0281/203-2778
info@energiequartier-schepers-
feld.de
energiequartier-schepersfeld.de

Adresse

Sanierungsbüro
Wesel-Schepersfeld
im MehrGenerationenHaus
Schepersfeld
Am Birkenfeld 14
46485 Wesel

Öffnungszeiten

Dienstag: 14:00 Uhr bis 17:00 Uhr
oder nach Vereinbarung



Quelle: ICM

Priorität



CO₂-Reduktion



Kosten



Zielgruppe

Sanierungsmanagement, Berater/
Experten, Stadt Oberhausen,
Schulen und Kindergärten, Vereine

Ziel

Das gesamte Projektteam sowie Projektbeteiligte sollen für Innovationen und Fortschritte bei den Themen Klimaschutz und energetische Quartierssanierung sensibilisiert werden sowie relevante Themen für Alstaden-West aufgreifen und dokumentieren. Dies geschieht durch eine stetige Information und Informationsverteilung (z. B. E-Mail-Verteiler, Newsletter, blogs) zu diesem Thema.

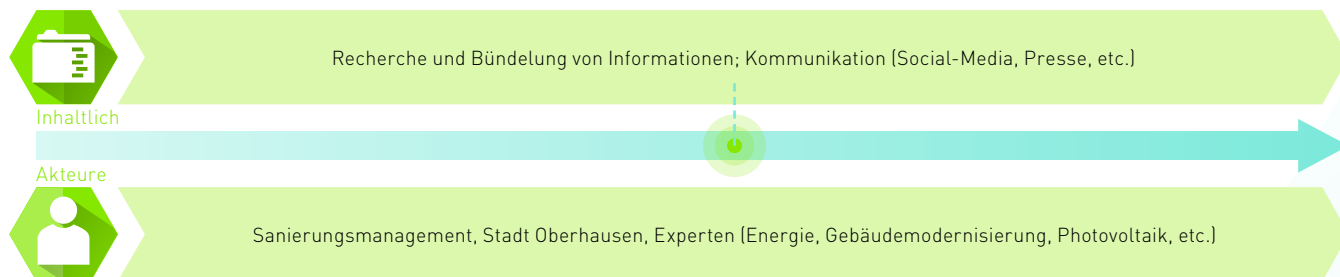
Beschreibung

Das Thema Klimaschutz unterliegt sehr vielen Anpassungen innerhalb der Gesetzgebungen, Prozessinnovationen sowie sonstigen technologischen und ökologischen Standards. Diese Entwicklungen müssen stets durch das Projektteam (Sanierungsmanagement) im Auge behalten werden. Das Thema der Weiterbildung soll ein fester Bestandteil innerhalb der internen Arbeitstreffen des Projektteams darstellen. Neben der internen Kommunikation und Berücksichtigung sollen auch öffentliche Veranstaltungen durchgeführt werden, um ein Bewusstsein für Energie- und Klimaschutzthemen z. B. Energiesparen, Müllvermeidung, Innovationen, Energieeffizienz, etc. zu schaffen. Dazu können u. a. Veranstaltungen, Workshops und Unterrichtseinheiten in Schulen oder Kindergärten geplant werden. Ebenso ist es möglich, neue Trends und Technologien im Rahmen von Bürgerinformationsveranstaltungen vorzustellen (vgl. Maßnahmenpaket 10 und 12).

Räumliche Ansatzpunkte

- Gesamtes Projektgebiet

Vorgehen:



Förderung

Fördergegenstand	Fördermöglichkeit	Förderhöhe
„Mit Förderzuschüssen von bis zu 2.000 Euro unterstützt das Aktionsgruppenprogramm (AGP) Engagierte in Schulen und Initiativen, die ihr Wissen über die Zusammenhänge der Einen Welt vertiefen und weiter vermitteln möchten.“	Förderung für kleine Projekte der entwicklungspolitischen Informations- und Bildungsarbeit zu Themen wie bspw. Handy-Recycling oder Fair-Trade	Bis zu 2.000 €

Denkanstoß zum Thema: Homestory „Grüne Energie vom eigenen Dach“ im Weseleben. (Jul./Aug. 2021)

Denkanstoß zum Thema:

Energiesparprojekt an der Schule der Stadt Bergneustadt

Seit mehr als zehn Jahren läuft schon das erfolgreiche Energiesparprojekt der Schule. Durch einfache Verhaltensänderungen, wie Stoßlüften statt Dauerlüften, das Licht gezielt schalten und vor allem auch ausschalten und Wasserhähne nicht dauerlaufen lassen, gelang es der Schule, in diesen neun Jahren 74.000 Euro Energiekosten zu sparen. In guter Kooperation mit der Stadt Bergneustadt wurde ein „Fifty-Fifty“-Vertrag ausgehandelt, der der Schule die Hälfte der eingesparten Energiekosten als Prämie zugesteht, inzwischen also 37.000 Euro Prämien. Diese Prämien wurden immer wieder ökologisch investiert: Ein Blockheizkraftwerk wurde finanziert, das Strom erzeugt und dessen Abwärme im Gegensatz zur Stromerzeugung in Großkraftwerken nicht in die Umwelt verpufft, sondern die Schule heizt. Ein weiteres Projekt ist die Installation einer großen, festmontierten 4-kWp-Solaranlage an der Aula-Südwand und der Umbau der schon vorhandenen 1,1-kWp-Anlage auf eine drehbare Plattform, so dass die Solaranlage immer optimal zur Sonne steht. Eine Solarthermikanlage für die Turnhallenduschen wurde mitfinanziert. Für dieses Umwelt-Engagement wurde das Wültenweber-Gymnasium vor einigen Jahren zur Energieschule 2000 des Landes NRW gekürt. Damit das Interesse der Schüler und Lehrer nicht nachlässt, gibt es jedes Jahr wieder einen Energiespar- und Ordnungswettbewerb an der Schule mit dem Titel „Sumpft ihr noch oder lebt ihr schon?“. Hierbei bewertet eine Jury nach Unterrichtschluss, ob die Fenster zu sind, das Licht aus ist, der Wasserhahn nicht läuft, der Müll sorgfältig getrennt und entsorgt wird, usw. Den Siegerklassen winkt ein Geldbetrag für Klassenfeiern oder -fahrten, der aus Mitteln der Energiesparprämien finanziert wird.

(Quelle: <https://gymnasium-bergneustadt.de/energiesparprojekt>)



**InnovationCity
Oberhausen**

Osterfeld-Mitte/Vondern

Priorität



CO₂-Reduktion



Kosten



Zielgruppe

Stadt Oberhausen,
Dienstleister/ Berater

Ziel

Das Thema Quartiersentwicklung soll basierend auf den bisherigen Erfahrungen auf weitere Quartiere in Oberhausen ausgerollt werden. Hierzu sollen frühzeitig die notwendigen Schritte eingeleitet werden, um das Vorgehen der Quartiersentwicklung in die Wege zu leiten..

Beschreibung

Bereits während der Konzepterstellung für das Quartier Alstaden-West gab es eine Vielzahl interessierter Bürger, die sich für das Thema der energetischen Stadtsanierung aus anderen Oberhausener Stadtteilen interessierten. Allen voran Bürger aus dem östlichen Teil von Alstaden. Dieses hohe Interesse aus der Bürgerschaft heraus in Verbindung mit den zwingend erforderlichen Modernisierungsbedarfen im Gebäudebestand erfordert eine zügige Ausweitung der energetischen Quartiersentwicklung in Oberhausen.

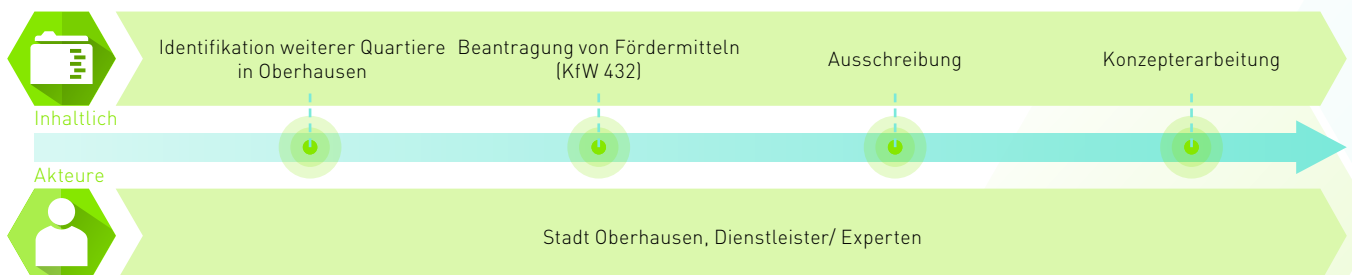
Hierzu sollen seitens der Stadtverwaltung alle Schritte unternommen werden, um unter dem Deckmantel „InnovationCity Oberhausen“ weitere Quartiere energetisch zu entwickeln. Dazu zählt nach der

- › Identifikation geeigneter Quartiere
- › die Antragstellung bei der KfW,
- › die Ausschreibung an einen Dienstleister
- › und die anschließende Konzeptentwicklung

Räumliche Ansatzpunkte

- Gesamtes Projektgebiet

Vorgehen



Förderung

Fördergegenstand	Fördermöglichkeit	Förderhöhe
Erstellung eines energetischen Quartierskonzepts	KfW 432 – Energetische Stadtsanierung	75 %

Denkanstoß zum Thema:

Berichterstattung über den Start des Sanierungsmanagements in Osterfeld-Mitte/Vondern,
Quelle: Westdeutsche Allgemeine WAZ Oberhausen vom 27.06.2020

WAZ

OBERHAUSEN

Energieberatung in Osterfeld startet

Das „Innovation City“-Quartier Osterfeld-Mitte/Vondern ist eröffnet worden.
Hauseigentümer, die energetisch sanieren möchten, können sich dort künftig informieren

Von Gordon Wülther - Adomako

Drei Jahre nach der Bewerbung um Oberhausens erstes „Innovation City“-Quartier beginnt in Osterfeld nun die Beratung zur energetischen Gebäudesanierung. „Jetzt geht es richtig los“, sagte Oberbürgermeister Daniel Schranz (CDU) bei der Eröffnung des Quartiers. „Jetzt haben Eigentümer die Chance, sich konkret beraten zu lassen und in den Klimaschutz zu investieren.“



„Das Thema der klimagerechten Stadtentwicklung wird uns über Jahrzehnte beschäftigen.“

Markus Werntgen-Orman,
Bereichsleiter Umwelt

Um diese Investitionen anzukurbeln, nimmt die Stadt auch eigenes Geld in die Hand. Erst am 22. Juni wurde in der letzten Ratssitzung eine neue Förderrichtlinie verabschiedet, die weitere Zuschüsse für Hauseigentümer ermöglicht, die im neuen „Innovation City“-Quartier Osterfeld-Mitte/Vondern wohnen. Hierfür stehen über drei Jahre jährlich 120.000 Euro bereit.

Unter anderem wird die Anschaffung einer Photovoltaik-Anlage mit 2000 Euro gefördert. In Bottrop, wo



Diese Gesichter sollten sich die Osterfelder Eigentümer merken: Nicolai Spies (li.) und Benedikt Edeler beraten künftig zum Thema energetische Gebäudesanierung im Stadteilbüro an der Gildenstraße. FOTO: JÖRG SCHMIDTKE/FES

die „Innovation-City“-Idee ihren Ursprung hat, seien maximal 500 Euro Zuschuss möglich gewesen. „Und da haben uns die Eigentümer bereits die Tür eingeplant“, sagte Burkhard Drescher, Geschäftsführer der Innovation City Management GmbH (ICM). „Deswegen erwarte ich, dass wir in Oberhausen richtig Schwung reinbekommen.“

In Osterfeld-Mitte/Vondern sieht man deshalb großes Potenzial bei der klimagerechten Sanierung, weil dort viele alte Mehrfamilienhäuser aus den Baujahren 1919 bis 1968

stehen. Vor allem durch die Sanierung dieser Immobilien sollen im Quartier in den nächsten fünf Jahren der Endenergieverbrauch um 6,3 und die Treibhausgasemissionen um 7,6 Prozent gesenkt werden. Das entspricht den durchschnittlichen Wärme- und Strombedarf von etwa 350 Vier-Personen-Haushalten. „Jedes modernisierte Bestandsgebäude zählt“, sagte Schranz.

Grundsätzlich sei eine Energieberatung für Oberhausen nichts Neues. Doch Erfahrung würden zeigen:

„Wenn man das Thema nur gebietsübergreifend für das gesamte Stadtgebiet anpackt und nicht direkt ins Quartier kommt, dümpelt es vor sich hin“, sagte Markus Werntgen-Orman, Leiter des Bereichs Umwelt im Rathaus.

Bei Osterfeld soll es deswegen nicht bleiben: Die Stadt plant bereits weitere „Innovation City“-Quartiere. Derzeit wird ein Konzept für Alstadt erarbeitet, weitere Quartiere sollen folgen. In Alstadt werde es schneller gehen als beim dreijährigen Prozess in Osterfeld,

ist sich Werntgen-Orman sicher. „Aber das Thema der klimagerechten Stadtentwicklung wird uns über Jahrzehnte beschäftigen. Es ist überlebenswichtig.“

Im neuen Quartier soll nicht nur die Sanierung von Immobilien vorgebracht werden, auch sollen in Zusammenarbeit mit Bürgern, Vereinen und Unternehmen neue Konzepte zur Begrünung oder Mobilität entstehen. Ziel sei es, eine „Mitmach-Gemeinschaft für den Klimaschutz aufzubauen“, sagte ICM-Chef Burkhard Drescher. So könne „Energie von unten“ gelingen. Ein Projekttsch, an dem Ideen entwickelt werden sollen, wird über drei Jahre durch Mittel der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) ermöglicht.

Beratung dienstags und mittwochs

Die Sanierungsmanager Nicolai Spies und Benedikt Edeler stehen ab jetzt jeden Dienstag (zwischen 9 und 11 Uhr) sowie jeden Mittwoch (zwischen 15 und 17 Uhr) im Stadteilbüro Osterfeld an der Gildenstraße 20 bereit. Eigentümer können sich dort kostenlos über die energetische Gebäudemodernisierung, Fördermöglichkeiten und Kosteneinsparungen beraten lassen. Unterstützt werden Sie von Beratern der EVO. Aufgrund der aktuell geltenden Abstandsregeln wird auch eine telefonische Energieberatung angeboten.

Terminvereinbarung und Infos:
☎ 0208/830 691 21 oder an
info@innovationcity-oberhausen.de



Was gefördert wird

■ Im Innovation-City-Quartier wird zum einen die **energetische Sanierung an der Gebäudehülle** gefördert.

■ Folgende Zuschüsse können beantragt werden: Fassade oder Dach 30 Euro/m², Kellerdecke 15 Euro/m², Fenster oder Fenstertüren 90 Euro/m², Hauseingangstür 400 Euro, Rolllädenkästen 40 Euro.

■ Auch gefördert wird der **Heizungsaustausch** mit einer einmaligen Pauschale: Gasbrennwertkessel 1500 Euro, Mikro-Blockheizkraftwerke 1000 Euro, Fernwärmeanschluss 1500 Euro.

■ Eine **Bonusförderung in Höhe von zusätzlich 1000 Euro** können Haushalte bekommen, die einen alten Öl- oder Kohlekessel oder eine andere ineffiziente Heizung

(z.B. Nachspeicheröfen, Öl-Einzelöfen) durch modernere Technik ersetzen.

■ Außerdem können folgende Förderungen für den Einsatz von **erneuerbaren Energien** beantragt werden: Photovoltaik 2000 Euro, Speicher für Photovoltaik 800 Euro, Solarthermie 1000 Euro, Holzpelletanlage 4500 Euro, Wärmepumpe 1500 Euro.



Priorität

CO₂-Reduktion

Kosten



Zielgruppe



Alle Akteure im Projektgebiet

Ziel

Innerhalb dieses Steckbriefs wird insbesondere auf die Schwierigkeiten, Unsicherheiten und Umsetzungshemmnisse hinsichtlich der Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmenpakete hingewiesen. Diese ergeben sich zwangsläufig durch die zugrundeliegenden Daten, die gesetzlichen Rahmenbedingungen, aber auch mangelnder Informationen aus den Akteurskreisen bzw. Zielgruppen (insb. Gebäudeeigentümer).

Die Auflistung potenzieller Umsetzungshemmnisse dient zudem dazu, einen realistischen Rahmen für die Erreichung der gesetzten Ziele zu bilden und zeitgleich frühzeitig den Weg der Lösungsfindung anstoßen.

Beschreibung

- › Daten
 - › Informationen zu Energieverbräuchen (evo Daten nicht nutzbar)
 - › Gebäudedaten: Alter, Typ, Modernisierungsstand
- › Unkenntnis über Modernisierungswünsche (fehlende Kenntnis über div. Angebote: von der Beratung bis hin zu Fördermitteln und Handwerkern)
- › Eigentümerdaten
 - › Wo wohnen die Eigentümer?
 - › Kenntnis über WEG-Verwalter
- › Technische Maßnahmen
 - › Fehlende Kennwerte zu innovativen/ neuartigen Maßnahmen
- › Corona
 - › Aktivierung schwierig
 - › Online-Angebote nicht für alle nutzbar
- › Schlechte Verfügbarkeit von Handwerkern

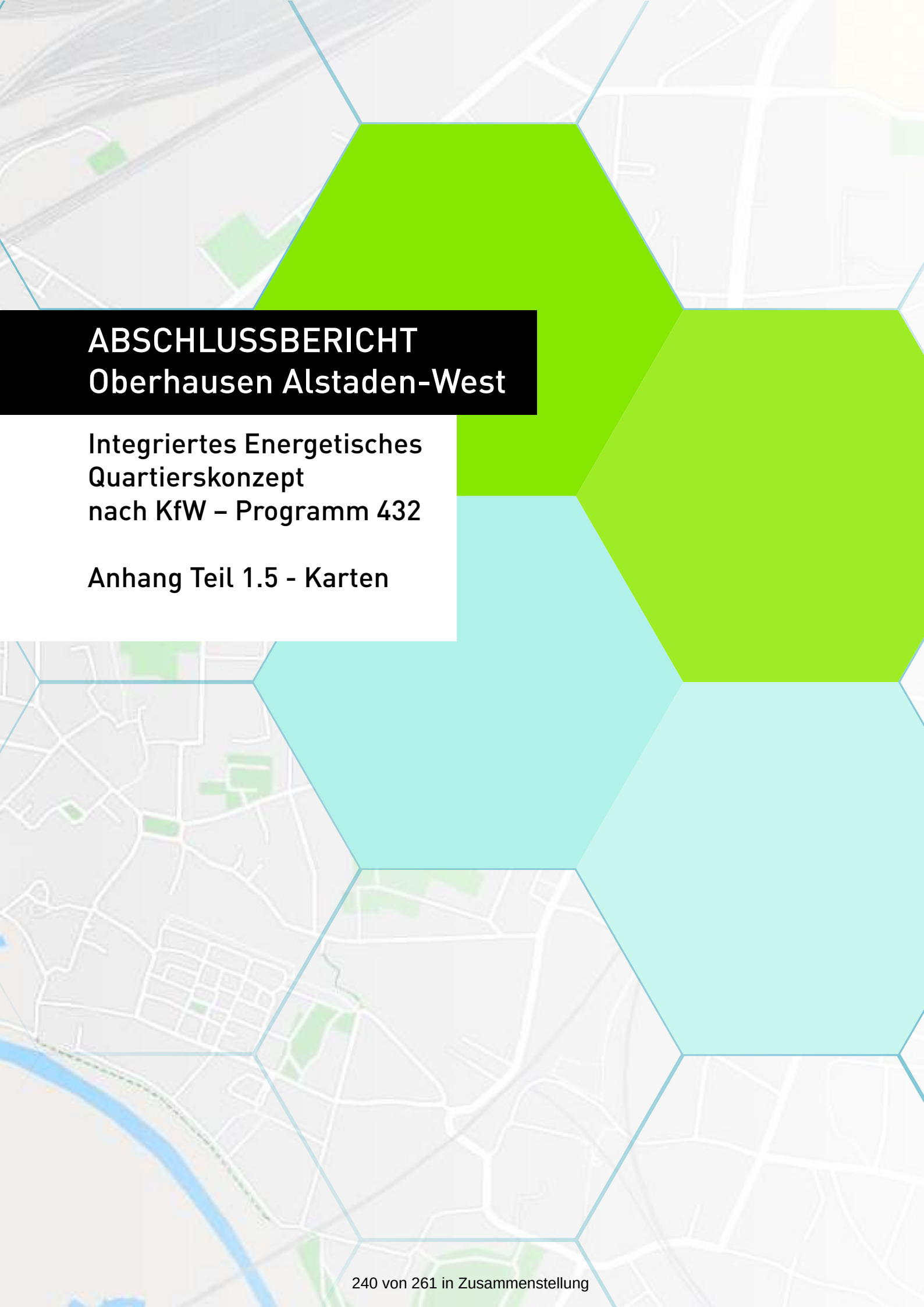
Lösungsvorschlag

- Sanierungsmanagement als Sammelstelle für jegliche Informationen
- Gespräche mit Datenhaltenden Stellen der Stadtverwaltung Oberhausen
- Zweite Online-Befragung

Wie aus der Eigentümerstruktur (vgl. Kapitel 03.4) hervorgeht, muss davon ausgegangen werden, dass der Anteil der privat vermieteten Immobilien im Quartier vergleichsweise hoch ist. Dieser Umstand stellt bei der zielgerichteten Aufklärung eine große Herausforderung dar, da erfahrungsgemäß eine große Diskrepanz zwischen dem Informationsauftrag zum Projekt und dem Datenschutz gibt. Benötigte Adressen könnten mit der Begründung des Datenschutzes für die Aktivierung nicht zur Verfügung gestellt werden. Für Alstaden-West wird empfohlen, diese Diskrepanz noch einmal zu prüfen.

Räumliche Ansatzpunkte

- Gesamtes Stadtgebiet Oberhausen



ABSCHLUSSBERICHT

Oberhausen Alstaden-West

**Integriertes Energetisches
Quartierskonzept
nach KfW – Programm 432**

Anhang Teil 1.5 - Karten



