Integriertes Energetisches Quartierskonzept für das Stadtquartier Lintfort

Abschlussbericht

Auftragnehmer:

InnovationCity Management

GERTEC

RAG Montan Immobilien

Auftraggeber:

Kamp-Lintfort Hochschulstadt

Stadt Kamp-Lintfort
Tiefbauamt
Koordinierungsstelle Klima- und Umweltschutz
Am Rathaus 2
47475 Kamp-Lintfort

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis **2**

Abbildungsverzeichnis **7**

Tabellenverzeichnis **8**

Abkürzungsverzeichnis **9**

1 Einleitung **10**

2 Akteursbeteiligung **11**

2.1 Projekttische 12

2.2 Einzelgespräche mit projektrelevanten Akteuren 14

2.3 Stakeholder-Management-Tool 14

2.4 Bürgerinformation 14

2.5 Schlussbetrachtung Akteursbeteiligung 16

2.5.1 Ergebnisse Projekttische 16

2.5.2 Ergebnisse Bürgerveranstaltung 17

3 Ganzheitliche Quartiersanalyse **17**

3.1 Vorgehen 17

3.2 Key-Facts zu Kamp-Lintfort 18

3.2.1 Bevölkerung 18

3.3 Wirtschaft 19

3.3.1 Verfügbares Einkommen 19

3.3.2 Beschäftigungsstruktur 20

3.3.3 Immobilienwirtschaft 20

3.4 Zusammenfassung 21

4 Themenfeldanalyse auf Quartiersanalyse **21**

4.1 Soziokulturelle Qualität 21

4.1.1 Durchschnittsalter nach Stadtteilen 22

4.1.2 Einwohnerzahlen und Altersgruppenanteile 22

4.1.3 Ausländeranteil 23

4.1.4 Wanderungs- und Pendlersaldo 23

4.1.5 Haushaltsstruktur 23

4.1.6 Ergebnisse des Themenfeldes 23

4.2 Ökologische Qualität 25

4.2.1 Baualtersklassen 26

4.2.2 Quartiersstruktur 27

4.2.3 Beurteilung Gebäudezustand 32

4.2.4 Grünachsen und Stadtklima 32

4.2.5 Lärm- und Feinstaubbelastung 32

4.2.6 Ergebnisse des Themenfeldes ... 33
4.3 Ökonomische Qualität ... 35
4.3.1 Einkommensstruktur ... 35
4.3.2 Eigentümerstruktur ... 35
4.3.3 Immobilienmarkt - Mietpreise und Bodenrichtwerte ... 36
4.3.4 Potenzialflächen und Projekte ... 37
4.3.5 Ergebnisse des Themenfeldes ... 38
4.4 Funktionale Qualität ... 39
4.4.1 Soziale Infrastruktur ... 39
4.4.2 Versorgungsstruktur ... 41
4.4.3 Aufenthaltsqualität ... 41
4.4.4 Ergebnisse des Themenfeldes ... 42
4.5 Technische Qualität ... 43
4.5.1 Verkehrsnetze ÖPNV ... 43
4.5.2 Verkehrsnetze NMIV ... 44
4.5.3 Kommunikation ... 45
4.5.4 Ergebnisse des Themenfeldes ... 46
4.6 Planungsqualität ... 47
4.6.1 Planungsziele ... 47
4.6.2 Projekte und Entwicklungsschritte ... 48
4.6.3 Beteiligungsprozesse ... 48
4.6.4 Ergebnisse des Themenfeldes ... 49

5 Zusammenfassung und Ableitung von Chancen und Risiken ... 51

6 Energetische Quartiersanalyse ... 55
6.1 Methodik der Konzepterstellung ... 55
6.2 Datengrundlage ... 56

7 Energie- und Treibhausgasbilanz ... 57
7.1 Endenergiebilanz 2014 ... 58
7.2 Treibhausgasbilanz ... 59
7.3 Vorhandene Erneuerbare Energie ... 61

8 Gebäudebestand ... 61
8.1 Nichtwohngebäude ... 61
8.1.1 Städtische Gebäude ... 62
8.1.2 Wohngebäudebestand ... 63
8.1.3 Einsparpotenzial nach Eigentümern ... 69
8.1.4 Exkurs: Bestände der Vivawest ... 71
8.2 Gebäudesteckbriefe ... 78
8.2.1 Aufbau der Gebäudesteckbriefe ... 78

9 Potenzialermittlung ... 85

9.1 Effizienzpotenziale nach Verbrauchssektoren 86
9.1.1 Energiebedarf private Haushalte 86
9.1.2 Energiebedarf der öffentlichen Gebäude 86
9.1.3 Energiebedarf Gewerbe, Handel und Dienstleistung 87
9.2 Technische Potenziale 88
9.2.1 Energieversorgungsstruktur im Gebäudebestand 88
9.2.2 Austauschpotenziale NLE 89
9.2.3 Effizienzpotenziale Heizungserneuerung Öl und Gas 89
9.2.4 Fernwärmeverdichtung 90
9.2.5 Fernwärmeausbau 91
9.2.6 Geothermiepotenzial 93
9.2.7 Solarthermiepotenzial 95
9.2.8 Photovoltaikpotenzial 95
9.3 Veränderungspotenziale 95
9.3.1 Verhaltensänderungen von Mieter 95
9.4 Gesamtbewertung des technischen Potenzials bei privaten Haushalten bis 2030 97

10 Aktivierungskonzept 101

10.1.1 Zielgruppen der Aktivierung 101
10.1.2 Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber 101
10.1.3 Familien mittleren Alters (Eigentümer) 102
10.1.4 Ältere Eigentümer ohne Kinder 102
10.1.5 Eigentümer mit mangelnden Deutschkenntnissen 102
10.1.6 Familien mit Kindern (Mieter) 103
10.1.7 Familien mittleren Alters (Mieter) 103
10.1.8 Ältere Zweipersonenhaushalte (Mieter) 103
10.1.9 Einpersonenhaushalte (Mieter) 103
10.1.10 Mieter mit mangelnden Deutschkenntnissen 104
10.1.11 Sonstige Nennung von Zielgruppen 104
10.2 Aktivierungsbaukasten 104
10.2.1 Aktivierungsstrategien 105

11 Maßnahmenkatalog 107

11.1 Aufbau Maßnahmensteckbriefe 107
11.1.1 Maßnahmenbeschreibung 107
11.1.2 Maßnahmenbezogene Umsetzungskonzeption 108
11.2 Technische Maßnahmen 111
11.2.1 Energetische Gebäudesanierung 112
11.2.2 Erstellung einer Förderrichtlinie zur energetischen Gebäudesanierung 115
11.2.3 Energieeffizientes Geisbruch-Nord 117
11.2.4 Energieeffizientes Lintfort-Nord 119
11.2.5 Energieeffizientes Kamp-Lintfort Mitte-Süd 121
11.2.6 Energieeffizienz im Handlungsraum Geisbruch Nord -Schulstraße- 123

11.2.7 Fernwärmeverdichtung 125
11.2.8 Fernwärmeausbau 127
11.2.9 Heizungsmodernisierung mit Erdgasbrennwerttechnik 129
11.2.10 Umstellung auf Erdgas 132
11.2.11 500 Solarthermieanlagen 135
11.2.12 Photovoltaik Bei Einfamilienhäusern 137
11.2.13 Photovoltaik bei MFH mit Mieterstrom 139
11.2.14 Energiewald auf dem LAGA Gelände 141
11.2.15 Wechsel des Energieträgers -Kilowatt statt Kohle- 143
11.3 Allgemeine Aktivierungsmaßnahmen 145
11.3.1 Kostenlose (Erst)Energieberatung 146
11.3.2 Energielotsen für Haushalte mit mangelnden Deutschkenntnissen 148
11.3.3 Haus-zu-Haus-Beratung 150
11.3.4 Vom Mieter zum Eigentümer 152
11.3.5 Wettbewerb: Älteste Heizung 155
11.3.6 Neueigentümer-Infopaket 157
11.3.7 Austauschaktion Weiße Ware 159
11.3.8 Sanierungsberatung 65+ 161
11.3.9 Live-Verbrauchsmessungen (Strom) 163
11.3.10 Effizienzsteigerung GHD 165
11.3.11 Mieterprojekte Energiesparen 167
11.4 Wirkungskontrolle 169
11.4.1 Wirkungskontrolle CO_2-Minderung 169
11.4.2 Wirkungskontrolle Maßnahmen und Investitionen 169
11.4.3 Wirkungskontrolle Lebensqualität 170
11.5 Maßnahmenkatalog mit Steckbriefen ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
12 Marketingkonzept 172
12.1 Definition Marken 172
12.2 Marke „InnovationCity“ 172
12.2.1 Genese der Marke „InnovationCity“ 172
12.2.2 Emotionaler Markenkern 173
12.2.3 Etymologie „InnovationCity“ 174
12.2.4 Wort-Bild-Marke „InnovationCity“ 174
12.2.5 Markenrecht / Widerruf 175
12.2.6 Korrespondierende Marken im Projektgebiet 176
12.2.7 Beispiele zur Verwendung der Marke „InnovationCity“ 176
13 Öffentlichkeitsarbeit / Veranstaltungen 181
13.1 Kommunikationsbausteine 181
13.2 Darstellung des Projekts nach außen 182
13.2.1 Darstellung durch städtische Stellen 182
13.2.2 Darstellung durch ICM 182

14 Fazit und Ausblick 183

15 Anhang 184

15.1 Gestaltungssatzung Altsiedlung und Einsparpotenziale 184

15.2 Gebäudesteckbriefe 186

15.3 Anhang zur Ganzheitlichen Quartiersanalyse 230

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bausteine der energetischen Quartiersanalyse 55
Abbildung 2: Für die Stadt Kamp-Lintfort relevante Emissionsfaktoren im Jahr 2014 57
Abbildung 3: Endenergieverbrauch nach Energieträgern 2014 59
Abbildung 4: THG-Emissionen nach Energieträgern 2014 60
Abbildung 5: Vorhandene Erneuerbare Energie 61
Abbildung 6: Nichtwohngebäude im Stadtquartier Lintfort 62
Abbildung 7: Öffentliche Gebäude im Quartier Lintfort 62
Abbildung 8: Wohngebäude nach Typen 63
Abbildung 9: Anzahl Wohngebäude und Flächen nach Baualtersklassen 64
Abbildung 10: Anzahl Wohngebäude nach Typ und Baujahren 65
Abbildung 11: Beheizte Fläche nach Typ und Baujahren 65
Abbildung 12: Einsparpotenziale in den wichtigsten Wohngebäudetypen 68
Abbildung 13: Vergleich Wärmebedarf mit ermittelten Kennwerten 69
Abbildung 14: Einsparpotenziale nach Eigentümergruppen und Gebäudetypen 70
Abbildung 15: Handlungsräume Vivawest 71
Abbildung 16: Handlungsraum Geisbruch Nord 73
Abbildung 17: Handlungsraum Mitte-Süd 75
Abbildung 18: Handlungsraum Lintfort-Nord 76
Abbildung 19: Handlungsraum Schulstraße 78
Abbildung 20: Auszug Gebäudesteckbrief Abschnitt I – Bestand, Allgemeine Daten 79
Abbildung 21: Auszug Gebäudesteckbrief Abschnitt I – Bestand, Anlagentechnik 80
Abbildung 22: Auszug Gebäudesteckbrief Abschnitt II – Modernisierung, Bauteile 81
Abbildung 23: Auszug Gebäudesteckbrief Abschnitt II – Modernisierung, Anlagentechnik 82
Abbildung 24: Auszug Gebäudesteckbrief Abschnitt III – Maßnahmenstruktur 83
Abbildung 25: Auszug Gebäudesteckbrief Abschnitt III – Maßnahmenstruktur Varianten 84
Abbildung 26: Potenzialpyramide (Quelle: eigene Darstellung nach ifeu) 85
Abbildung 27: Anteile NLE am Gesamtwärmebedarf 89
Abbildung 28: Potenzial für Fernwärmeverdichtung 90
Abbildung 29: Potenzial Fernwärmeausbau 92
Abbildung 30: Städtebauliche Potenzialflächen 94
Abbildung 31: Stromverbrauch private Haushalte 96
Abbildung 32: Entwicklung Endenergieverbrauch 98

Abbildung 33: Entwicklung THG-Emissionen 99
Abbildung 34: Aktivierungsbaukasten 105
Abbildung 35: Beispiel Projektkatalog als Webdarstellung **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht zur Datengrundlage der Energie-/Treibhausgas-Bilanz 56
Tabelle 2: Endenergiebilanz 2014 58
Tabelle 3: Treibhausgasbilanz 2014 60
Tabelle 4: Einsparpotenziale in den wichtigsten Wohngebäudetypen 67
Tabelle 5: Einsparpotenziale private Haushalte 86
Tabelle 6: Einsparpotenzial Wärme öffentliche Gebäude 86
Tabelle 7: Einsparpotenzial Strom der öffentlichen Gebäude 87
Tabelle 8: Einsparpotenziale Gewerbe, Handel, Dienstleistung 88
Tabelle 9: Effizienzpotenziale Heizungserneuerung Öl und Gas 90
Tabelle 10: Emissionsminderung durch Fernwärmeverdichtung 91
Tabelle 11: Straßen zur Prüfung Fernwärmeausbau 93
Tabelle 12: Beispielrechnung Geothermiepotenziale im Neubau 94
Tabelle 13: Annahmen zur Potenzialbewertung 97
Tabelle 14: Wirkungen der einzelnen Potenziale 100

Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
BAK	Baualtersklasse(n)
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
cm	Zentimeter
CO_2eq	CO_2-Äquivalente
d.h.	das heißt
EFH	Einfamilienhaus/Einfamilienhäuser
EnEV	Energieeinsparverordnung
ggf.	gegebenenfalls
GHD	Gewerbe, Handel, Dienstleistung
ICM	Innovation City Management GmbH
i.d.R.	in der Regel
IWU	Institut Wohnen und Umwelt
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
kWh	Kilowattstunde
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
m²	Quadratmeter
MFH	Mehrfamilienhaus/Mehrfamilienhäuser
Mio.	Millionen
MOD	Modernisierungspaket
MWh	Megawattstunde
NLE	Nichtleitungsgebundene Energieträger
PV	Photovoltaik
RH	Reihenhaus/Reihenhäuser
THG	Treibhausgas(e)
u.a.	unter anderem
vgl.	vergleiche
WEG	Wohneigentumsgemeinschaft(en)
z.B.	zum Beispiel

Quelle: Stadt Kamp-Lintfort

1 Einleitung

Die Stadt Kamp-Lintfort beabsichtigte Anfang 2016 ein integriertes Quartierskonzept für das Stadtquartier „Lintfort“ erstellen zu lassen und hat dafür eine Förderung bei Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) beantragt und bewilligt bekommen. Das vorliegende Konzept wurde aus dem Förderprogramm für Kommunen „Energetische Stadtsanierung“ (432) gefördert.
Unterstützt wird das von der KfW geförderte Vorhaben durch die Stadtwerke Kamp-Lintfort GmbH und dem Wohnungsanbieter VIVAWEST Wohnen GmbH.

Die Erstellung des Quartiersentwicklungskonzeptes ist eins der Projekte, die im Maßnahmenkatalog des Klimaschutzkonzeptes für Kamp-Lintfort vorgeschlagen, abgeleitet und umgesetzt wurden (vergleiche Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Kamp-Lintfort, Seite 82). Das Klimaschutzkonzept bündelt bereits vielfältige Klimaschutzaktivitäten und ermittelt Potenziale in den Bereichen Energieeinsparung und erneuerbare Energien.
Neben den für das Klimaschutzkonzept relevanten Themen und Daten gibt es jedoch noch darüber hinaus weitere Aspekte, Akteure und Konzepte, die Einfluss auf das Quartier haben und unterschiedliche Ziele verfolgen. Hinzu kommen soziodemographische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen, die die Grundlage für jede Entwicklung bilden. Um ein ganzheitliches Bild des Quartiers zu erzeugen, sollten diese Aspekte im Rahmen einer ganzheitlichen Quartiersanalyse untersucht und ein integriertes Quartierskonzept erstellt werden.

Ein integriertes Quartierskonzept soll unter Beachtung städtebaulicher, denkmalpflegerischer, baukultureller, wohnungswirtschaftlicher, demografischer und sozialer Aspekte die technischen Energieeinsparpotenziale in einem Quartier aufzeigen und verdeutlichen, mit welchen Maßnahmen CO_2-Emissionen reduziert bzw. Energieeffizienz gesteigert werden können. Dieses Konzept bildet die zentrale Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe für

eine an der Gesamteffizienz energetischer Maßnahmen ausgerichtete Quartiersbezogene Sanierungsplanung.

Das zu analysierende Stadtquartier Lintfort besteht aus den Stadtbezirken Stadtkern (Innenstadt), Lintfort mit dem Bergwerk West und der Altsiedlung sowie Geisbruch mit der Beamtensiedlung mit dem Pappelseeviertel. In diesen Stadtbezirken wohnen ca. 15.000 Einwohner, teilweise in Eigentum, der überwiegende Teil der Bevölkerung wohnt in Mietwohnungen. Neben den Privatvermietern sind die Grafschaft Moers kommunale Siedlungs- & Wohnungsbau GmbH und die VIVAWEST Wohnen GmbH für den größten Wohnungsbestand verantwortlich.

Das Quartiersentwicklungskonzept soll helfen, Maßnahmen für die energetische Stadtquartierentwicklung zu entwickeln, um diese in einer sich an die Konzeptphase anschließenden Umsetzungsphase realisieren zu können. Dies gilt insbesondere für die 1950er-, 1960er- und 1970er-Jahre-Siedlungen. Für die Siedlungen in den Bereichen Innenstadt, Geisbruch und Lintfort sollten Grundlagen für weitere Teilkonzepte – etwa im Rahmen von Pilotprojekten (Stadterneuerungs- oder Stadtumbaukonzepten) geschaffen werden. Die Wohnungseigentümer sollen hierbei am Erneuerungsprozess, auf freiwilliger Basis, beteiligt werden.

Weiterhin soll die Grundlage für die Umsetzung des Konzepts geschaffen werden, damit gleichzeitig der Aufgabenbereich für ein noch zu beauftragendes Sanierungsmanagement definiert werden kann.

Die Stadt Kamp-Lintfort hat die Innovation City Management GmbH (ICM) als Hauptauftragnehmer und die Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft (Gertec) sowie die RAG Montan Immobilien GmbH (RAG) mit der Erstellung dieses Konzepts im Februar 2016 beauftragt.

Dieser Bericht dokumentiert die Ergebnisse des integrierten energetischen Quartierskonzepts für das Stadtquartier Lintfort. Zunächst wird dargestellt, wie die wichtigsten Akteure im Quartier in die Konzepterstellung eingebunden wurden. Hieran schließen sich die ganzheitliche Quartiersanalyse und energetische Untersuchungen an, die am Ende in einem Aktivierungskonzept und Maßnahmenkatalog mit konkreten Steckbriefen mündet.

2 Akteursbeteiligung

Das „Abholen“ und „Mitnehmen“ sowohl von aktiven als auch passiven Akteurs- und Anspruchsgruppen ist für einen nachhaltigen Erfolg eines städtebaulichen Umsetzungsvorhabens von besonderer Bedeutung. Sowohl die Akteure aus Wirtschaft, Verwaltung und Politik als auch die Immobilieneigentümer und Anwohner im Stadtquartier Lintfort müssen eingebunden werden. Durch eine aktive Ansprache aller Beteiligten ist für alle die Möglichkeit gegeben sich in das Projekt einzubringen. Dadurch werden die gemeinschaftliche Verantwortung wie auch der entsprechende Mehrwert verdeutlicht und gewürdigt. Zudem werden durch Integration und Vernetzung der Anspruchsgruppen auch zuvor nicht absehbare Synergien erkannt und nutzbar gemacht.

Bereits im Rahmen der Erstellung des vorliegenden integrierten energetischen Quartierskonzepts wurden relevante Anspruchsgruppen über die Zielsetzung und das Vorgehen informiert und daran – wo möglich – beteiligt. Hierbei wurde zwischen institutionellen bzw. gewerblichen Akteuren und Einzeleigentümern bzw. Mietern unterschieden, da diese unterschiedliche Interessenslagen sowie Vorkenntnisse zur Thematik haben. Die Umsetzung der jeweiligen Ansprache- und Beteiligungsstrategien wird im Folgenden dargestellt.

2.1 Projekttische

Eine erfolgreiche Quartiersentwicklung kann nur gelingen, wenn alle „Stakeholder“ eingebunden werden und – im besten Fall – einen eigenen Beitrag leisten. Dieser Input von verschiedenen Seiten muss moderiert und koordiniert werden, um sowohl einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten als auch eventuell Synergieeffekte und Kooperationsmöglichkeiten nutzbar zu machen. Dazu wurde bereits während der Konzeptphase der so genannte „Projekttisch“ unter Leitung der Stadt Kamp-Lintfort und der Innovation City Management GmbH ins Leben gerufen, zu dem ausgewählte Akteure in regelmäßigen Abständen zusammenkommen, um sich über das Gesamtprojekt und ihre jeweiligen Einzelvorhaben auszutauschen sowie Lösungen für ggf. auftretende Schwierigkeiten entwickeln.

Für die Teilnahme am Projekttisch kamen verschiedene Akteure und Akteursgruppen in Frage, die für eine erfolgreiche Umsetzung eines Konzepts zur Quartiersentwicklung wichtig sind. Dabei handelt es sich in diesem Fall vorrangig um einen gewerblichen Immobilieneigentümer mit Beständen im Quartier (Vivawest Wohnen GmbH) sowie den regionalen Energieversorger (Stadtwerke Kamp-Lintfort GmbH), die durch Ihr Interesse und Teilnahme auf einen positiven Projektverlauf hinwirken können.

Im Falle der geplanten Umsetzung dieses Konzepts bzw. der Etablierung eines Sanierungsmanagements ist die Fortführung des Projekttisches dringend zu empfehlen, da er als zentrales und etabliertes Steuerungselement einen wichtigen Baustein im Projektmanagement bildet. Dieses kann beispielsweise bei der Lösung von auftretenden Problemen in der Umsetzungsphase über den „kurzen Dienstweg“ und direkten, moderierten Austausch hilfreich sein.

Abb. 1: Abgestimmte Akteurskategorisierung während der Konzeptphase

Auf Grundlage der Erfahrungen und Hintergrundinformationen der Stadt Kamp-Lintfort sowie der Innovation City Management GmbH wurde die oben stehende Akteurskategorisierung erarbeitet. Daraus wurden folgende Teilnehmer abgeleitet, die während der Konzeptphase an den Projekttischsitzungen teilgenommen haben:

- Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft (Unterauftragnehmer)
- Innovation City Management GmbH (Auftragnehmer)
- RAG Montan Immobilien GmbH (Unterauftragnehmer & Akteur)
- Stadtverwaltung Kamp-Lintfort
- Stadtwerke Kamp-Lintfort GmbH
- VIVAWEST Wohnen GmbH

Weitere Akteure, die ggf. in der Umsetzungsphase beteiligt werden könnten, sollten dort ein entsprechendes Interesse entstehen, sind:

- Aachener Siedlungs- und Wohnungsgesellschaft mbH
- Grafschaft Moers Siedlungs- & Wohnungsbau GmbH

- Haus und Grundbesitzer-Verein Kamp-Lintfort e.V.
- Hochschule Rhein-Waal
- Kirchen
- Kreishandwerkerschaft
- Linksniederrheinische Entwässerungs-Genossenschaft (LINEG)
- Örtliche Banken
- Verbraucherzentrale

Die Liste der aufgezählten aktuellen bzw. weiteren möglichen Teilnehmer des Projekttisches ist nicht als abschließend zu verstehen. Je nach Verlauf des Projekts in der Umsetzungsphase kann es notwendig sein das Gremium um zusätzliche Akteure zu ergänzen.

2.2 Einzelgespräche mit projektrelevanten Akteuren

Über die Teilnahme an den Projekttischsitzungen hinaus wurde mit dem Wohnungsunternehmen Vivawest und den Stadtwerken Kamp Lintfort auch ein separates Arbeitsgespräch zu Möglichkeiten der energetischen Sanierung in Bezug auf das Thema Nahwärme bzw. Fernwärmenetze und Modernisierungsmaßnahmen im Gebäudebestand geführt. Dabei wurde konkret ermittelt, wie die Planungen in Bezug auf angedachte Modernisierungen aussehen und wo im Rahmen der Konzeptziele eine Verknüpfung der Interessen von Vivawest und Stadtwerken angedacht werden kann. (Details zu den Ergebnissen siehe Punkt 2.5.1)

2.3 Stakeholder-Management-Tool

Nach der Identifikation, Bewertung und ggf. Ansprache der unterschiedlichen Akteure ist es notwendig, diese auch möglichst zielgruppenspezifisch und unter Kenntnis der jeweiligen Handlungsprämissen (weiterhin) einzubinden. Dabei ist es nicht zwingend notwendig, dass ein bestimmter Mitarbeiter – beispielsweise der Sanierungsmanager – allein die Kontakte pflegt. Unter Umständen bestehen z. B. bei der Stadt Kamp-Lintfort an anderer Stelle Verbindungen, die genutzt werden können.

Um eine umfassende, einheitliche und konstante Berücksichtigung aller relevanten Akteure sicherzustellen, wurde ein Excel-basiertes Stakeholder-Management-Tool entwickelt, in dem die Akteure, spezifische Gründe zur Beteiligung, zielgruppengerechte Botschaften sowie Maßnahmen zur Einbindung und empfohlene Ansprachefrequenzen genannt werden. Ferner bietet das Tool die Möglichkeit Ansprechpartner, jeweils zuständige Kontaktpersonen und eine Kontakthistorie einzupflegen. Die Innovation City Management GmbH entwickelt darüber hinaus eine Microsoft Access-basierte Darstellung dieses Hilfsmittels, das bei Interesse der Stadt Kamp-Lintfort im Rahmen der Umsetzungsphase optional verfügbar gemacht werden kann.

2.4 Bürgerinformation

Die Bürgerinnen und Bürger des Projektgebiets Kamp-Lintfort wurden in den ersten Wochen der Konzeptphase über die lokalen Medien zu Zielen und Inhalten des Quartierskonzepts informiert. Dabei wurde auch die Verbindung zu dem seinerzeit in Entwicklung befindlichen

Klimaschutzkonzept der Stadt Kamp-Lintfort hergestellt, in dessen Kontext das vorliegende integrierte Quartierskonzept Lintfort eingebettet ist.

Erstellung eines integrierten Quartierskonzept für das „Stadtquartier Lintfort“ beginnt

07.06.2016

Stadtwerke Kamp-Lintfort und VIVAWEST unterstützen das Projekt

Die Stadt Kamp-Lintfort beginnt in den kommenden Tagen mit der Erstellung eines integrierten Quartierskonzepts für das Stadtquartier Lintfort. Ziel des Konzepts ist es, mögliche Maßnahmen für die energetische Stadtentwicklung zu identifizieren, welche die Energieeffizienz steigern und damit konsequent CO2-Emissionen und Energiekosten senken sollen. Der Fokus liegt auf sinnvollen energetischen Modernisierungsmaßnahmen und Energieversorgungskonzepten für die Siedlungen aus den 1950er, 60er und 70er Jahren in den Bereichen Innenstadt, Geisbruch und Lintfort. Das fertig gestellte Konzept liefert wertvolle Hilfestellungen, mit denen Immobilieneigentümerinnen und -eigentümer energetische Modernisierungen an ihren eigenen vier Wänden auf freiwilliger Basis umsetzen können.

Die Konzepterstellung ist eine Maßnahme aus dem aktuell in der Entwicklung befindlichen Klimaschutzkonzept der Stadt. Dieses bündelt vielfältige Klimaschutzaktivitäten und ermittelt Potenziale in den Bereichen Energieeinsparung und erneuerbare Energien. Maßgeblich unterstützt wird das von der KfW geförderte Vorhaben durch die Stadtwerke Kamp-Lintfort GmbH und den Wohnungsanbieter VIVAWEST Wohnen GmbH, die gemeinsam den finanziellen Eigenanteil der Stadt übernehmen.

Im Rahmen des Projekts werden in den kommenden Wochen auch Begehungen des Quartiers durch Mitarbeiter der beteiligten Unternehmen Innovation City Management GmbH, Gertec Ingenieurgesellschaft GmbH und RAG Montan Immobilien GmbH stattfinden. Dabei soll unter anderem ein Eindruck von den baulichen Zuständen im Projektgebiet und von bestehenden Energieversorgungsstrukturen gewonnen werden.

(Presseinformation der Stadt Kamp-Lintfort vom 07.06.2016, www.kamp-lintfort.de)

Kontakt

Witzke, Axel

Telefon: 0 28 42 / 912-445

Eine Informationsveranstaltung zu Beginn der Konzeptphase fand auf Wunsch der Stadtverwaltung nicht statt, da die Ausgestaltung der Umsetzungsphase und mögliche Fördermitteltöpfe zur energetischen Modernisierung von Einzelgebäuden noch nicht abschließend geklärt waren.

Diese Veranstaltung zur Anwohnerinformation wurde stattdessen nach Klärung der offenen Punkte am *XX. YYYY 2017* in den Räumlichkeiten der *XXX* durchgeführt. Im Rahmen einer kurzen Präsentation wurden dabei die wesentlichen Ergebnisse des Quartierskonzepts präsentiert.

[Ablauf einfügen]

Im Anschluss erfuhren die insgesamt *XX* Teilnehmer der Veranstaltung, welche konkreten Hilfestellungen sie bei der Planung und Durchführung von energetischen Modernisierungsmaßnahmen in Anspruch nehmen können. Dabei zeigte die Resonanz erneut, dass ein

grundsätzliches Interesse an diesem Thema und insbesondere an finanziellen Fördermöglichkeiten besteht.

Kommentar [I1]: Im Nachgang zur Veranstaltung zu finalisieren

2.5 Schlussbetrachtung Akteursbeteiligung

Vor und über den Zeitraum der Konzepterstellung wurde in Abstimmung mit der Stadtverwaltung Kamp-Lintfort über die oben genannten Instrumente eine regelmäßige Beteiligung der relevanten Akteure im Quartier sichergestellt. Zielsetzung der Akteursbeteiligung ist es, Ansatzmöglichkeiten, Wünsche, anstehende Planungen sowie notwendige Hilfestellungen für die Akteure im Quartier zu erheben und diese bei der Erstellung des Maßnahmenkatalogs, wo möglich, zu berücksichtigen, um eine hohe Umsetzungswahrscheinlichkeit und damit eine deutliche Steigerung der Energieeffizienz zu erreichen.

2.5.1 Ergebnisse Projekttische

Die energetische Quartiersentwicklung betrifft die Interessen vieler Akteure, z.B. der Wohnungswirtschaft, Energieversorger bzw. Stadtwerke, private Eigentümer, Gewerbetreibende und der Bürger.

Von Seiten der institutionellen Akteure wurde von allen Beteiligten bei den Projekttischsitzungen und den Einzelgesprächen unterstrichen, dass eine hohe Mitwirkungsbereitschaft an der energetischen Entwicklung des Quartiers besteht.

Die ersten Projekttische beschäftigen sich hauptsächlich mit der ganzheitlichen Quartiersanalyse. Dabei wurden die gegebenen Rahmenbedingungen im Quartier berücksichtigt und als Ergebnis Chancen und Risiken abgeleitet. Im Anschluss daran wurden die Ergebnisse der Energetischen Analyse vorgestellt. Nachdem die energetischen Untersuchungsergebnisse zur Stadtquartiersentwicklung Lintfort vorlagen, wurde von den Stadtwerken Kamp-Lintfort und der Vivawest der Wunsch nach einem separaten Arbeitstreffen geäußert, bei dem konkrete Handlungsräume bzw. Baublöcke identifiziert werden sollten, die sowohl für die Stadtwerke als auch für Vivawest Potenzial für energetische Verbesserung bieten. Dieses Arbeitstreffen fand außerhalb der regulären Projekttische statt.

Die Vivawest erläuterte ihre Überlegungen und Planungen zu verschiedenen Gebäuden bzw. Baublöcken und die Stadtwerke zeigten für diese Bereiche mögliches Potenzial (z.B. Optimierung von Übergabestationen, Umstellung Heiztechnik auf Fernwärme oder Gas) aus Stadtwerkesicht auf.

Das positive Ergebnis des Arbeitstreffens ist in Form von konkreten Maßnahmensteckbriefen im Maßnahmenkatalog festgehalten (siehe 8.1.4. Exkurs: Bestände der Vivawest). Dieses Ergebnis ist ein Beweis für die hohe Bedeutung des Projekttisches und den dort entstehenden Austausch bzw. Kommunikation zwischen den teilnehmenden Akteuren. Es gilt, diesen während der Konzeptphase entstandenen Austausch für eine erfolgreiche Erreichung der Ziele auch in einer Umsetzungsphase beizubehalten. Dazu ist die Fortführung des etablierten Projekttisches, ggf. um weitere relevante Teilnehmer erweitert, dringend zu empfehlen.

Die Stadt Kamp-Lintfort möchte den Projekttisch in der Umsetzungsphase um weitere Akteure und Institutionen, wie die Kirchen, Schulen, Vereine erweitern.

2.5.2 Ergebnisse Bürgerveranstaltung

[Kurzfazit zur Bürgerveranstaltung ergänzen]

Die darüber hinausgehende Einbindung wird über die in Kapitel XX und in den Maßnahmensteckbriefen genannten Aktivierungsmaßnahmen sichergestellt. Sollte im Verlauf der Umsetzungsphase das Interesse der Anwohner nachlassen, könnte eine Informationsveranstaltung in ähnlicher Art wiederholt und ggf. um Best-Practice-Beispiele erweitert werden, um den Fokus auf das Projekt wieder zu erhöhen.

3 Ganzheitliche Quartiersanalyse

Mit der ganzheitlichen Quartiersanalyse soll ermittelt werden, welche Rahmenbedingungen bei der Entwicklung des Quartiers zu berücksichtigen sind und welche Chancen und Risiken sich hieraus ergeben.

3.1 Vorgehen

Zu Beginn der ganzheitlichen Quartiersanalyse werden die relevanten Key Facts, also die wichtigsten soziodemographischen und wirtschaftlichen Daten für Kamp-Lintfort zusammengestellt und der Betrachtungsraum des Quartiers in den siedlungsstrukturellen Zusammenhang eingeordnet. Zudem werden wichtige Informationen und Parameter für die weitere Quartiersanalyse ermittelt, um entsprechende Vergleichsmöglichkeiten zur Gesamtstadt zu haben.

Darauf aufbauend wird dann die Ausprägung dieser Werte innerhalb des Quartiers betrachtet, um auch hier eine Einschätzung der Situation im Quartier vornehmen zu können.

Hierzu werden entsprechende kleinräumige demographische Daten ausgewertet, als auch durch Befahrungen und Erhebungen vor Ort durchgeführt.

Die sechs Themenfelder,

bilden die thematischen Blickwinkel aus denen in der weiteren Analyse das Quartier betrachtet und die jeweiligen Stärken und Schwächen ermittelt werden. Anhand der Ergebnisse können dann Potenziale und Risiken abgeleitet werden.

3.2 Key-Facts zu Kamp-Lintfort

3.2.1 Bevölkerung

3.2.1.1 Demographie

Die Bevölkerungsentwicklung ist für jede Kommune ein wichtiges Kriterium für die zukünftige Stadt- oder Quartiersentwicklung. In Anlehnung an die Bevölkerungsprognose, die im Rahmen des Stadtentwicklungskonzeptes 2020 zugrunde gelegt wurde, konnte die prognostizierte Entwicklung mit den Einwohnerzahlen der Landesdatenbank abgeglichen werden, um zu ermitteln, in wieweit die Entwicklung auch eingetreten ist. Es zeigt sich eine relativ konstante Negativentwicklung von rund 39.500 Einwohnern in 2003 auf etwa 37.100 Einwohner in 2011, was in etwa der prognostizierten Minus100-Variante entspricht[1].

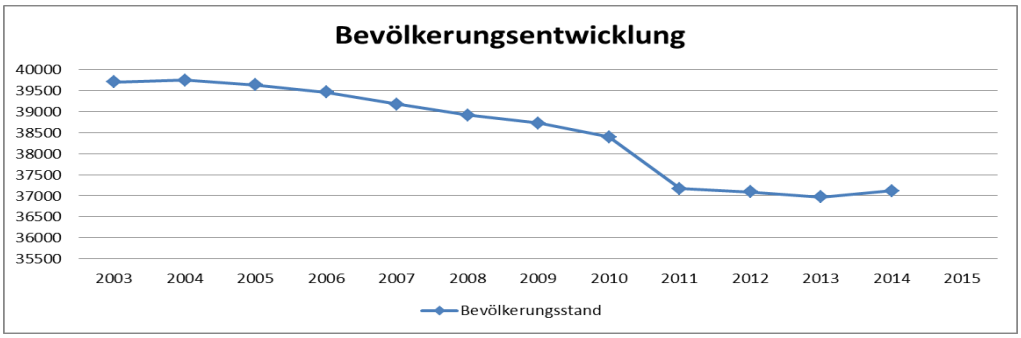


Abb. 1: Bevölkerungsentwicklung (Landesdatenbank NRW)

Jedoch ist seit 2011 eine Stabilisierung und in den letzten Jahren sogar eine leicht positive Entwicklung ablesbar. Aktuelle Bevölkerungszahlen der Stadt deuten darauf hin, dass sich dieser Trend fortsetzt. 2015 waren in Kamp-Lintfort 38.717 Einwohner registriert.

3.2.1.2 Die Entwicklung der Haushalte und deren Altersstruktur

Bei den Haushaltstypen und dem Alter der Haushaltsvorstände zeigt sich der generelle, vom demographischen Wandel bedingte Trend. Die Haushalte werden kleiner, die Zahl der Einpersonenhaushalte steigt auch in Kamp-Lintfort und die Haushalte werden älter, der Anteil der Haushaltsvorstände über 60 Jahren liegt in Kamp-Lintfort bei ca. 40 %[2].

Der Anteil der Haushalte mit 3 und mehr Personen, also in erster Linie Familien mit Kindern, ist in Kamp-Lintfort in den letzten Jahren relativ stabil, was als durchaus positiv für die Kom-

[1] Anhang 1.2 – Key Facts Kamp-Lintfort, Demographie; Kamp-Lintfort, STEP 2020
[2] Anhang 1.2 – Key Facts Kamp-Lintfort, Demographie; Nexiga-Daten

mune zu werten ist. Die verschiedenen Maßnahmen und Programme im Rahmen des Stadtentwicklungsplans 2020, um den Zuzug von Familien zu fördern, scheinen zu greifen.

3.2.1.3 Wanderungssaldo

Im Jahr 2015 wurden in Kamp-Lintfort insgesamt 2.557 Zuzüge gegenüber 1.546 Fortzügen registriert. Somit sind im letzten Jahr über 1.000 neue Einwohner nach Kamp-Lintfort gezogen. Die Altersgruppen, die den größten Anteil an der Zuwanderung in den letzten Jahren hatten, waren vor allem die Gruppen der 30-50jährigen und der unter 18jährigen[3].

Auch hier deutet der Zuzug dieser Gruppen auf eine erfolgreiche Ansiedlung von Familien hin, da Familien bzw. Haushalte mit 3 und mehr Personen hauptsächlich aus diesen zwei Altersgruppen bestehen.

3.2.1.4 Milieustruktur

Informationen über Wohnwünsche oder die Lebenssituation bilden eine wichtige Ergänzung zu den bereits beschriebenen demographischen Daten und können einen wichtigen Beitrag für die Analyse einer Kommune oder eines Quartiers leisten. Auf Basis von Milieustrukturdaten wurde ein auf sozialem Status und Werthaltung ausgerichtetes Cluster erstellt, in dem fünf Milieu-Typen gebildet wurden[4].

In Kamp-Lintfort zeigt sich ein hoher Anteil von 70 % an Haushalten aus den Milieus „Siedler“ und „Mainstream“, die durch eine hohe Preissensibilität geprägt sind und einen erhöhten Anteil an Haushalten, die zur Miete wohnen, aufweisen.

Auffällig ist zudem ein Anteil von 20 % aus dem Milieu „Aufsteiger“, das weit weniger preissensibel ist und Wohnwünsche verstärkt in Richtung freistehendes Einfamilienhaus, aber auch Eigentumswohnungen gehen. Hier deutet sich ein wichtiges Potenzial bzw. eine relevante Zielgruppe für hochwertige Neubauprojekte an, die im Rahmen einer Quartiersentwicklung eine wichtige Rolle einnehmen kann.

3.3 Wirtschaft

3.3.1 Verfügbares Einkommen

Das verfügbare Einkommen je Einwohner ist zwischen 2007 und 2012 laut dem Kommunalprofil für Kamp-Lintfort zwar stetig gestiegen, es lag mit 16.982,- € jedoch noch deutlich unter dem durchschnittlichen Einkommen sowohl auf Kreis- wie auch auf Landesebene mit 20.001,- € bzw. 20.409,-€[5]. Im Vergleich der Gemeinden in NRW nimmt Kamp-Lintfort hier einen der letzten Plätze ein und gehört somit zu den Kommunen mit dem niedrigsten verfügbaren Einkommen in NRW.

[3] Anhang 1.2 – Key Facts Kamp-Lintfort, Demographie; IT.NRW, Kommunalprofil Kamp-Lintfort 2015
[4] Anhang 1.2 – Key Facts Kamp-Lintfort, Demographie
[5] Anhang 1.3 – Key Facts Kamp-Lintfort, Wirtschaft; IT.NRW, Kommunalprofil Kamp-Lintfort 2015

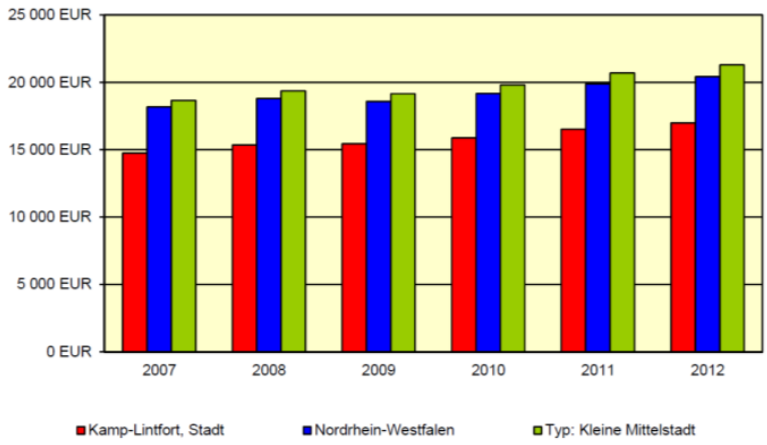


Abb. 2: Verfügbares Einkommen (IT.NRW, Kommunalprofil Kamp-Lintfort 2015)

3.3.2 Beschäftigungsstruktur

Die Arbeitslosenquote lag in Kamp-Lintfort im Mai 2015 bei 9,8 % und ist im Vergleich zum Vorjahresmonat um 0,6 % gesunken. Der Arbeitsagenturbezirk, der einen größeren Einzugsbereich aufweist, verzeichnete eine Arbeitslosenquote von 6,8 % im Mai 2015. Bis Juni 2016 ist die Arbeitslosenquote weiter gesunken und lag bei 6,1 %. Es deutet sich somit eine langsame Verbesserung auf dem Arbeitsmarkt in und um Kamp-Lintfort an.

Die Wirtschaftsbereiche mit den meisten Beschäftigten sind mit 18 % das verarbeitende Gewerbe und mit je 17 % das Gesundheits- und Sozialwesen und der Bereich Handel und KFZ[6].

3.3.3 Immobilienwirtschaft

Die Mietpreise für Wohnfläche liegen laut Mietspiegel von Haus & Grund zwischen 5,19 € und 7,91 €/m². Büromieten liegen je m² im Schnitt zwischen 6,50 € und 7,- € und liegen damit im Vergleich zum Kreis Wesel im mittleren Bereich der Preisspanne von 5,50 € bis 8,- €/m². Gleiches gilt für die Mietpreise für Einzelhandelsflächen, welche zwischen 8,- € und 10,- €/m² liegen.

Die gebietstypischen Bodenrichtwerte liegen in Kamp-Lintfort laut dem Grundstücksmarktbericht des Kreises Wesel zwischen 135,- €/m² für einfache Lagen über 170,- €/m² für mittlere und 210,- €/m² für gute Lagen[7].

[6] Anhang 1.3 – Key Facts Kamp-Lintfort, Wirtschaft; Nexiga-Daten
[7] Anhang 1.3 – Key Facts Kamp-Lintfort, Wirtschaft, GMB Kamp-Lintfort 2016

3.4 Zusammenfassung

Zusammenfassend lassen sich folgende Key Facts festhalten:

- Es zeichnet sich aktuell eine stabile bis positive Bevölkerungsentwicklung ab
- Die Entwicklung der Haushalte und das Wanderungssaldo weisen auf eine erfolgreiche Ansiedlungsstrategie und den Zuzug von Familien hin
- Die Milieustruktur weist hohe Preissensibilität und Bodenständigkeit auf
- Das Einkommensniveau in Kamp-Lintfort ist im Verhältnis sehr niedrig
- Mietpreise für Wohnraum haben relativ große Spannweiten
- Bei den Gewerbemieten liegt Kamp-Lintfort im Vergleich mit den Nachbarkommunen im mittleren bis höheren Preissegment

4 Themenfeldanalyse auf Quartiersanalyse

Das Quartier setzt sich aus den Hauptsiedlungsbereichen der vier Stadteile Stadtkern, Rossenray, Lintfort und Geisbruch zusammen. Zur Analyse einzelner Indikatoren und deren Ausprägung auf Quartiersebene wird die jeweilige Ausprägung auf Ebene der Stadteile untersucht. Auf diesem Wege lassen sich auch die unterschiedlichen Strukturen innerhalb des Quartiers abbilden und genauer im Quartier verorten.

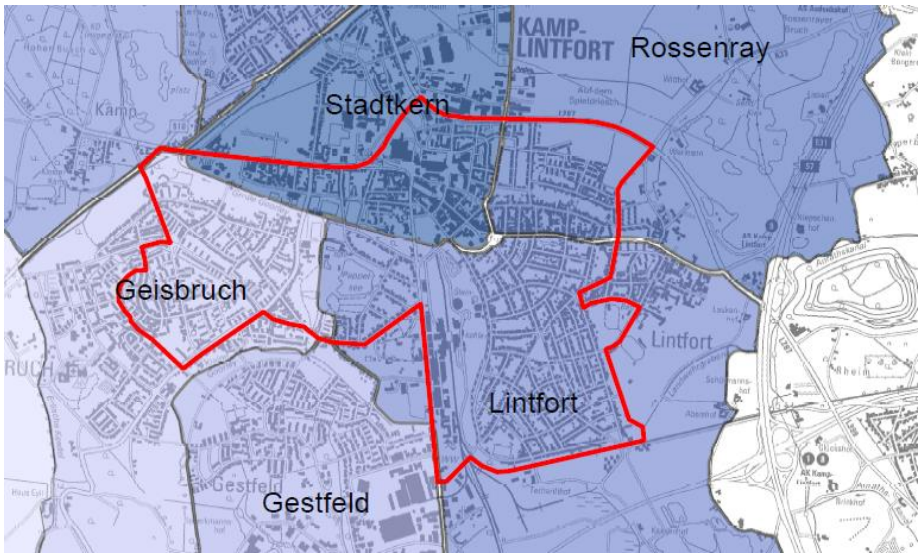


Abb. 3: Übersicht des Untersuchungsraumes (eigene Darstellung)

4.1 Soziokulturelle Qualität

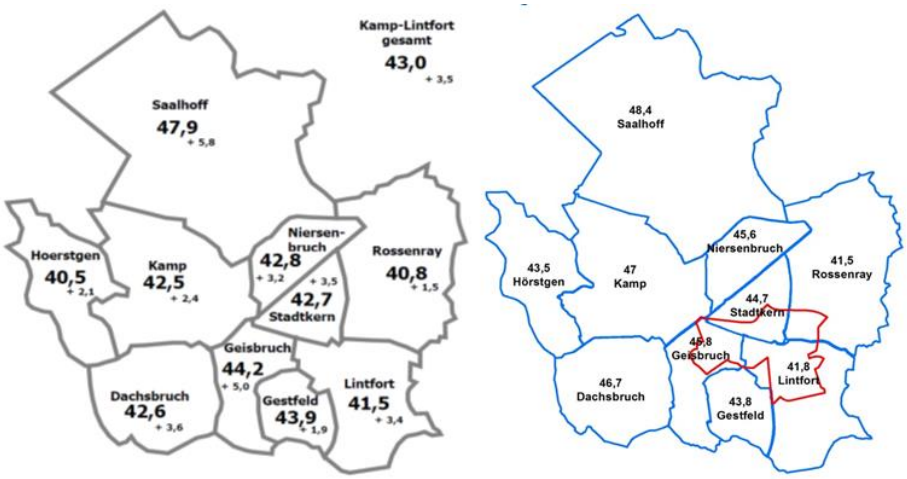
Im Themenfeld Soziokulturelle Qualität werden verschiedene demographische Daten der Bevölkerung im Quartier analysiert, um Erkenntnisse über die aktuelle Situation und die Entwicklung hinsichtlich der Einwohnerzahlen, Altersstrukturen und Wanderungsbewegungen zu

gewinnen. Es sollen somit grundsätzliche Fragen zu soziodemographischen Voraussetzungen für die Entwicklung des Quartiers und den sozialen und strukturellen Qualitäten beantwortet werden.

4.1.1 Durchschnittsalter nach Stadtteilen

Im Stadtentwicklungsplan 2020 der Stadt Kamp-Lintfort wurden unter anderem das Durchschnittsalter der Einwohner in den einzelnen Stadtteilen zum 31.12.2005 und die Veränderung seit 1990 betrachtet. In 2005 waren Rossenray mit 40,8 Jahren und Lintfort mit 41,5 Jahren die Stadteile mit dem niedrigsten Durchschnittsalter im Quartier[8].

Auffällig ist besonders die geringe Veränderung in diesen Stadtteilen im Vergleich zum Durchschnittsalter in 2015. In den zehn Jahren ist nur ein geringer Anstieg von 0,3 Jahren in Lintfort und 0,7 Jahren in Rossenray zu verzeichnen. Damit liegen die Stadtteile deutlich unter dem Durchschnittsalter der Stadt von 44,9 Jahren und dem Durchschnittsalter der zwei anderen Stadtteile innerhalb des Quartiers, dem Stadtkern mit 44,7 Jahren und Geisbruch mit 45,8 Jahren.



Veränderungen von 1990 – 2005 Stand 31.12. 2015

Abb. 4: Durchschnittsalter nach Stadtteilen

4.1.2 Einwohnerzahlen und Altersgruppenanteile

Die Einwohnerzahl von Kamp-Lintfort lag 2015 bei 38.717, was einen Zuwachs von 619 Einwohnern im Vergleich zu 2014 darstellt. Einen großen Anteil an diesem Zuwachs hat die Altersgruppe der 18 bis 29jährigen, was auf einen verstärkten Zuzug von Studenten der neuen Fachhochschule Rhein Waal hindeutet. Dieser Zuwachs zeigt sich vor allem im Stadtteil Rossenray, wo der Anteil der Altersgruppe überdurchschnittlich hoch ist.

Die Stadteile Geisbruch und Stadtkern weisen hingegen im Vergleich zur Gesamtstadt einen überdurchschnittlich hohen Anteil an Einwohnern über 75 Jahren auf. Hier zeigt sich ein

[8] Anhang 2.1 – Themenfeldanalyse, Soziokulturelle Qualität; STEP 2020

deutlicher Unterschied zu den Stadtteilen Rossenray und Lintfort mit höheren Anteilen bei den Altersgruppen der unter 18jährigen und der 18 bis 29jährigen[9].

4.1.3 Ausländeranteil

Ein ähnlicher Unterschied besteht zwischen den Stadteilen im Quartier beim Ausländeranteil. In Kamp-Lintfort liegt dieser bei 13,2 %. Stadtkern, Rossenray und Lintfort weisen einen deutlich höheren Anteil von 17,5 % ,20 % und 22,6 % auf, wo hingegen Geisbruch nur einen Ausländeranteil von 7,9 %[10] verzeichnet. Im Vergleich mit anderen Ruhrgebietsstädten ist der Ausländeranteil jedoch nicht ungewöhnlich und die Anteile in den Stadtteilen nicht so hoch, als dass man von einer Konzentration mit negativen Folgen für das Quartier sprechen könnte.

4.1.4 Wanderungs- und Pendlersaldo

2015 wurden in Kamp-Lintfort 1.546 Fortzüge und 2.557 Zuzüge registriert. Daraus ergibt sich ein positives Wanderungssaldo von 1.011 Personen. Fast 83 % aller Zugezogenen haben sich innerhalb des Quartiers angesiedelt. Beim Wanderungssaldo konnten die Stadtteile Rossenray und Lintfort den positivsten Effekt mit 390 bzw. 381 Zuzügen verbuchen[11]. Insbesondere bei den drei Altersgruppen der unter 18jährigen, der 18 bis 29jährigen und der 30 bis 44jährigen konnten die beiden Stadtteile ein hohes positives Saldo erreichen. Dies deutet - neben dem bereits genannten Zuzug von Studenten - auch auf den Zuzug von Familien hin.

Das Pendlersaldo Kamp-Lintforts, als Indikator für die Bedeutung der Kommune als Arbeitsort, ist zwar negativ (9.246 Auspendler zu 7.585 Einpendlern), weist mit -1.661 ein im Vergleich zu den Nachbargemeinden deutlich geringeres Defizit auf[12].

4.1.5 Haushaltsstruktur

Die durchschnittliche Haushaltsgröße in Kamp-Lintfort lag 2011 bei 2,16 Personen je Haushalt. In den einzelnen Stadteilen innerhalb des Quartiers sind jedoch wieder sehr unterschiedliche Ausprägungen festzustellen. So ist der Stadtteil Lintfort mit einer durchschnittlichen Haushaltsgröße von 2,5 Personen der Stadtteil mit den größten Haushalten. Fast 40 % der Haushalte bestehen aus drei oder mehr Personen. Die Stadtteile Rossenray und Stadt-

kern hingegen weisen einen hohen Anteil an Einpersonen-Haushalten auf.

4.1.6 Ergebnisse des Themenfeldes

Das Quartier weist deutliche Unterschiede bei der Altersstruktur der einzelnen Stadtteile auf. In den Stadtteilen Rossenray und Lintfort ist ein deutlich niedrigerer Altersdurchschnitt zu

[9] Anhang 2.1 – Themenfeldanalyse, Soziokulturelle Qualität; Daten Stadt Kamp-Lintfort
[10] Anhang 2.1 – Themenfeldanalyse, Soziokulturelle Qualität; Daten Stadt Kamp-Lintfort
[11] Anhang 2.1 – Themenfeldanalyse, Soziokulturelle Qualität; Daten Stadt Kamp-Lintfort
[12] Anhang 2.1 – Themenfeldanalyse, Soziokulturelle Qualität; Metropoleruhr

verzeichnen, als in den Stadtteilen Stadtkern und Geisbruch. Dies drückt sich auch in den jeweiligen Anteilen der Altersgruppen aus. Positiv zu bewerten ist die steigende Einwohnerzahl und das positive Wanderungssaldo, insbesondere in den Altersgruppen der unter 18jährigen und der 30 bis 44jährigen. Dies lässt auf den Zuzug von Familien ins Quartier schließen. Hinzu kommt der Zuzug von Studenten der Hochschule.

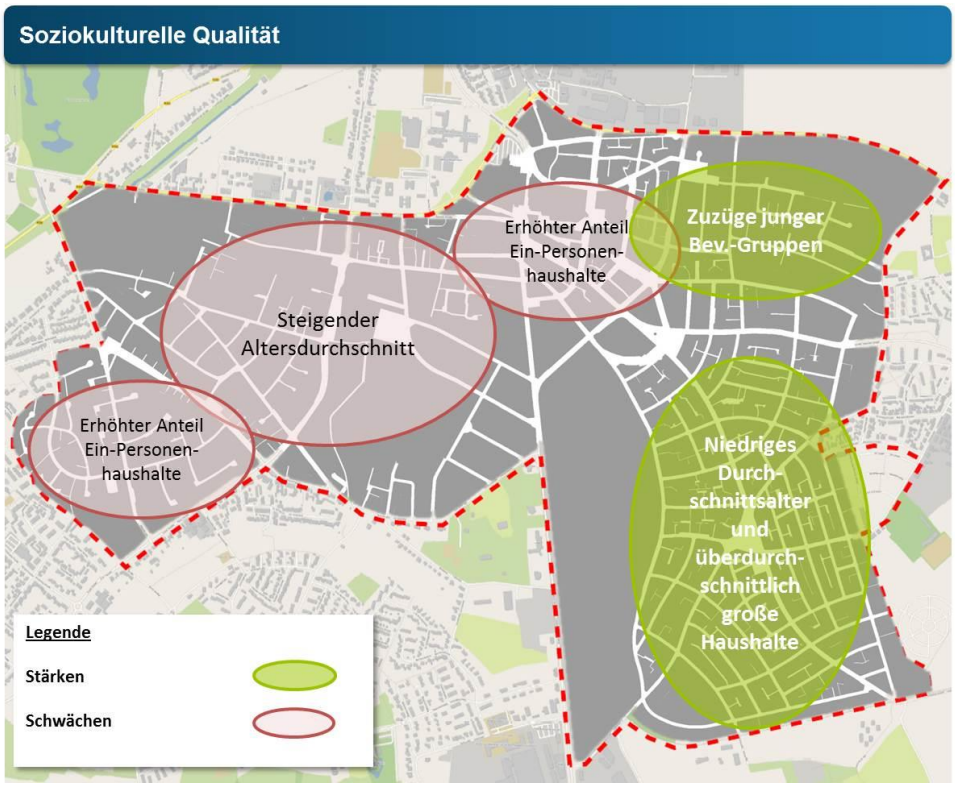
Als Stärken und Schwächen dieses Themenfeldes lassen sich folgende Ergebnisse festhalten:

Stärken

- Rossenray und Lintfort mit überdurchschnittlich vielen Einwohnern aus jüngeren Altersklassen
- In Rossenray und Lintfort ist das Durchschnittalter in den letzten 10 Jahren kaum bis moderat gestiegen
- Das positive Wanderungssaldo konzentriert sich zu 83 % auf das Quartier
- Zuzug von Studenten als wichtige neue Bevölkerungsgruppe im Quartier

Schwächen

- Stadtkern und Rossenray mit erhöhten Anteilen bei den Einpersonen-Haushalten
- Geisbruch und Stadtkern mit steigendem Altersdurchschnitt (Überalterungstendenz)



4.2 Ökologische Qualität

Im Themenfeld ökologische Qualität werden die grundsätzlichen städtebaulichen und ökologischen Voraussetzungen für eine Entwicklung des Quartiers ermittelt. Zu diesem Zweck werden die Quartiersstrukturen sowohl unter städtebaulichen als auch unter ökologischen Gesichtspunkten bewertet. Hierzu wurde das Quartier in 5 Untersuchungsräume unterteilt. Die Ergebnisse zu den einzelnen Zonen sind in Anhang 2.2 zu finden. Im folgenden Kapitel werden die relevanten Merkmale und Ergebnisse erläutert.

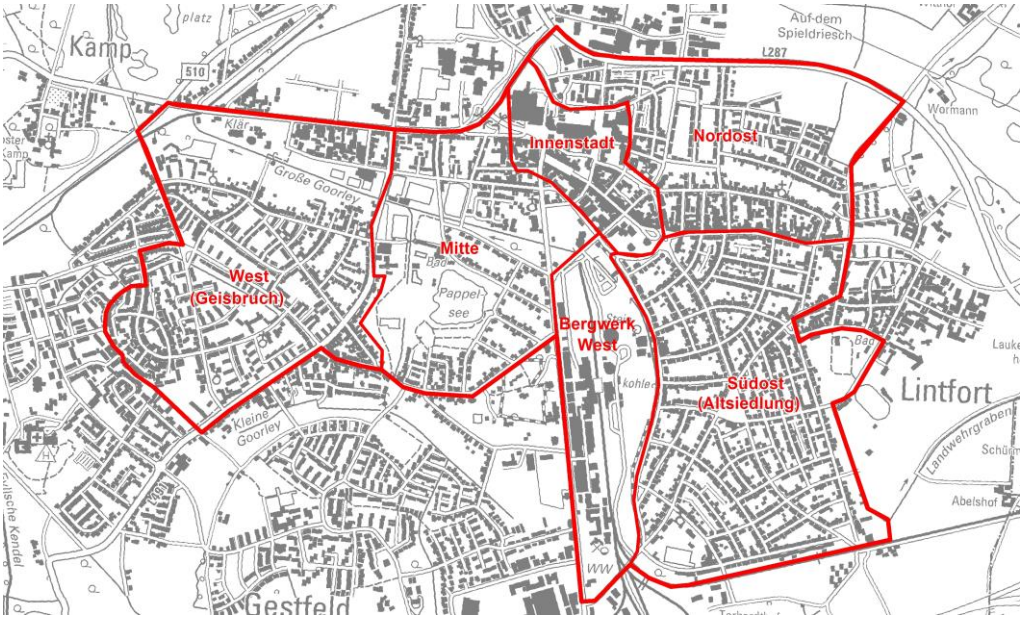


Abb. 5: Aufteilung des Untersuchungsraumes (eigene Darstellung)

4.2.1 Baualtersklassen

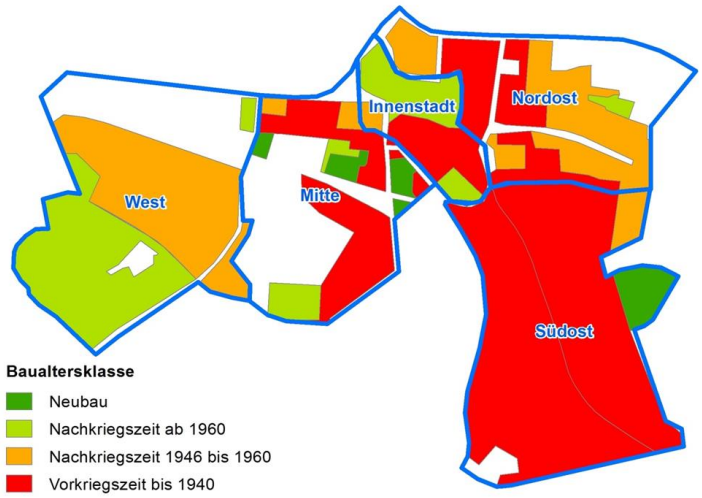


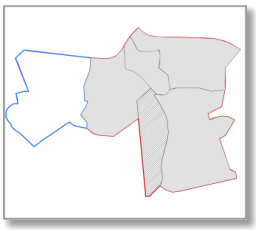
Abb. 6: Baualtersklassen (eigene Darstellung, nach STEP 2020 Kamp-Lintfort)

Das Quartier weist einen hohen Anteil an Gebäuden der Altersklassen „bis 1940“ und „1946 bis 1960“ auf. Insbesondere der Bereich Südost mit der Altsiedlung stellt den Hauptanteil der Baualtersklasse „bis 1940“. Die Gebäude im Westen sind hauptsächlich den Altersklassen

„1946 bis 1960“ und „ab 1960“ zuzuordnen. Die Zonen Mitte, Innenstadt und Nordost weisen zwar ein größeres Spektrum an Altersklassen auf, die Altersklassen „bis 1940“ und „1946 bis 1960“ bilden aber auch hier die größten Anteile.[13]

4.2.2 Quartiersstruktur

4.2.2.1 Untersuchungsraum West



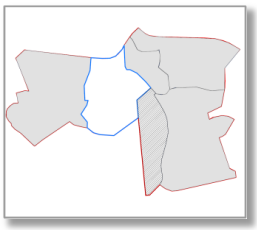
Den Westen des Quartiers dominieren im Kern zwei- bis dreigeschossige Mehrfamilienhaus- Strukturen, die in 1,5 bis 2geschossige Einfamilien- und Doppelhausstrukturen übergehen. Nördlich und durch die große Goorley abgegrenzt, bildet ein Gewerbe- und Mischgebiet den nördlichen Rand des Untersuchungsraumes West.

Der Zustand der Mehrfamilienhäuser im Zentrum des Untersuchungsraumes erscheint sanierungsbedürftig, was insbesondere die Fassaden betrifft. Die Einfamilien- und Doppelhausbereiche sind in einem guten bis unauffälligen Zustand. Dies gilt ebenso für den Straßenraum, der durch relativ wenig Straßenbegleitgrün auffällt. Die Grünstrukturen werden vor allem durch den Verlauf der großen Goorley und die großen Grünflächen zwischen den Mehrfamilienhäusern bestimmt.[14]

Abb. 7: Untersuchungsraum West (eigene Aufnahmen)

[13] Anhang 2.2 – Themenfeldanalyse, Ökologische Qualität; STEP 2020
[14] Anhang 2.2 – Themenfeldanalyse, Ökologische Qualität

4.2.2.2 Untersuchungsraum Mitte



Der Untersuchungsraum Mitte ist geprägt von der Parkanlage mit dem Pappelsee im Zentrum, einer geschlossenen 2 bis 3geschossigen Reihenhausbebauung im Norden und der Beamtensiedlung mit ihrer offenen Einfamilien- und Doppelhausstruktur im Süden.

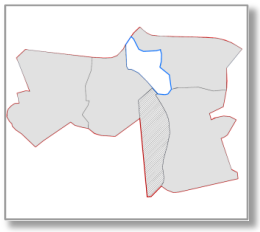
Hinzu kommt der Campus der Fachhochschule Rhein Waal im Übergang zur Innenstadt. Der Zustand der Gebäude kann als größtenteils gut bewertet werden. Sanierungsbedarf ist nur vereinzelt im Bereich der Reihenhausbebauung zu erkennen.

Der Straßenraum ist im Süden durch den großen Baumbestand entlang der Erschließungsstraßen in der Beamtensiedlung geprägt. Der Park mit dem Pappelsee bildet den Hauptanteil an den Grünstrukturen im Untersuchungsraum, ergänzt vom Straßenbegleitgrün der Beamtensiedlung[15].

Abb. 8: Untersuchungsraum Mitte (eigene Aufnahmen)

[15] Anhang 2.2 – Themenfeldanalyse, Ökologische Qualität

4.2.2.3 Untersuchungsraum Innenstadt

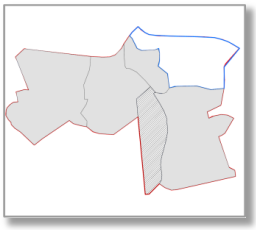


Der Innenstadtbereich wird von den Block- und Hochhausstrukturen dominiert, die neben Wohnungen und öffentlichen Einrichtungen auch Büros und Handelsflächen beinhalten. Insbesondere im nördlichen Bereich ist ein teilweise erheblicher Sanierungsbedarf und Leerstände zu erkennen, und es besteht ein starkes qualitatives Gefälle zum südlichen Teil des Untersuchungsraumes, wo die neu gestaltete Fußgängerzone und das neue Einkaufzentrum EK3 einen positiven Kontrast bilden[16].

Abb. 9: Untersuchungsraum Innenstadt (eigene Aufnahmen)

[16] Anhang 2.2 – Themenfeldanalyse, Ökologische Qualität

4.2.2.4 Untersuchungsraum Nordost

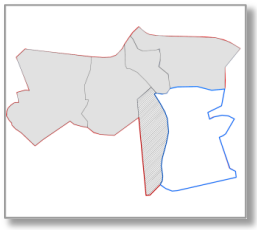


Der Untersuchungsraum weist unterschiedliche Strukturen auf, von Hochhäusern an der Kamperdickstraße im Nordwesten über Mehrfamilienhäuser und geschlossene Reihenhausstrukturen bis hin zu zweigeschossiger Doppelhausbebauung aus der Altersgruppe „bis 1940“. Begrenzt wird der Untersuchungsraum im Süden durch die Moerser Straße mit ihrer 3 bis 4geschossigen Bebauung. Ebenso differenziert zeigt sich auch der Gebäudezustand. Ist die Wohnbebauung im südlichen Teil des Untersuchungsraumes weitgehend in einem guten Zustand, erscheinen die Mehrfamilienhäuser im nördlichen Bereich des Untersuchungsraumes teilweise sanierungsbedürftig. Der Straßenraum ist im Untersuchungsraum insgesamt als unauffällig bis gut zu bewerten mit einem relativ hohen Anteil an Straßenbegleitgrün und in Teilbereichen mit altem Baumbestand[17].

Abb. 10: Untersuchungsraum Nordost (eigene Aufnahmen)

[17] Anhang 2.2 – Themenfeldanalyse, Ökologische Qualität

4.2.2.5 Untersuchungsraum Südost



Geprägt von der Altsiedlung, der ehemaligen Arbeitersiedlung der Bergleute des Bergwerks West, sind im Untersuchungsraum hauptsächlich 1 bis 2geschossige Einfamilienhäuser und Doppelhäuser zu finden. Diese weisen, wie in solchen Siedlungen üblich, mehrere in der Gestaltung unterschiedliche Gebäudetypen auf. So variiert die Dachform vom einfachen Satteldach bis hin zu Krüppelwalm- oder Mansarddach. Entlang der Hauptverkehrswege dominiert eine geschlossene 2 bis 3geschossige Reihenhausbebauung.

Der Gebäudezustand ist im Untersuchungsraum überwiegend unauffällig, teilweise zeigen die Gebäude sehr unterschiedliche Sanierungsstände auf. Es ist generell aber eine relativ hohe Sanierungs- und Bautätigkeit zu sehen. Es hat den Anschein, dass ein Großteil der Arbeiten in Eigenleistung erbracht wurde.

Der Zustand des Straßenraumes ist gut bis unauffällig mit einem hohen Anteil an Begleitgrün und Baumbestand unterschiedlichen Alters. Ein Großteil der Straßen ist zudem als Spielstraßen ausgewiesen[18].

Abb. 11: Untersuchungsraum Südost (eigene Aufnahmen)

[18] Anhang 2.2 – Themenfeldanalyse, Ökologische Qualität

4.2.3 Beurteilung Gebäudezustand

Anhand der Darstellung lässt sich der beschriebene Gebäudezustand in den einzelnen Untersuchungsräumen nochmals nachvollziehen.

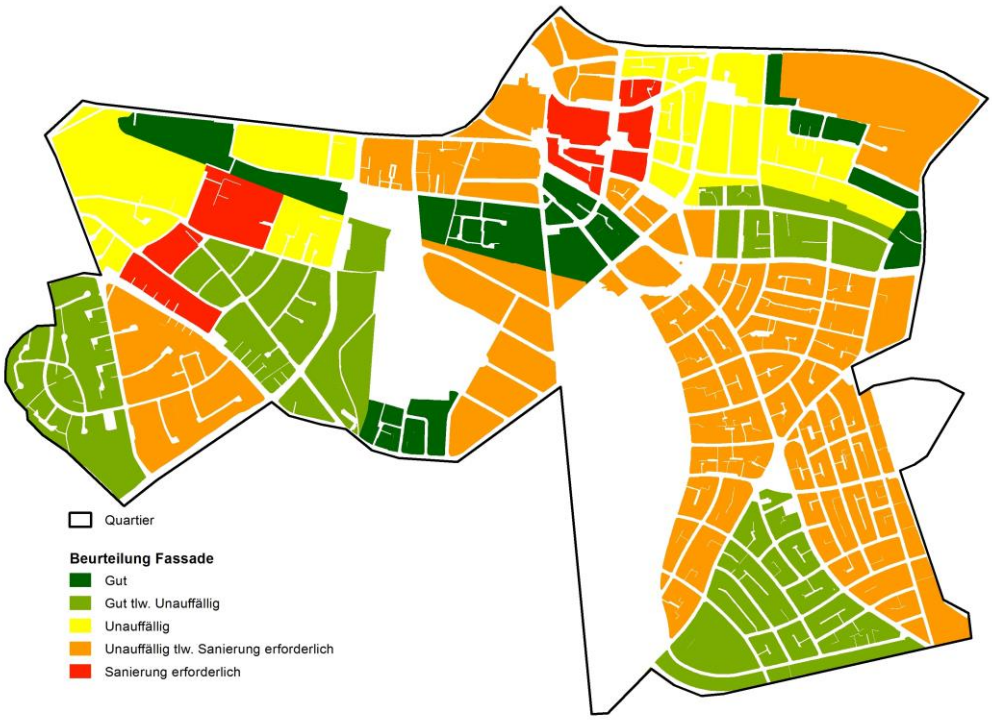


Abb. 12: Gebäudezustand (eigene Darstellung)

4.2.4 Grünachsen und Stadtklima

Die Gewässerläufe bilden die Basis für die im Quartier verlaufenden Grünachsen. Über die Parkanlage Pappelsee und die Bergwerksfläche lassen sich, wie im Freiraumkonzept dargestellt, Verbindungsachsen zwischen großer und kleiner Goorley entwickeln. Das Bergwerk fungiert hier als wichtige Potenzialfläche zur Entwicklung dieser Grünachse bis in das Stadtzentrum.

Neben diesen großen Achsen stellen auch kleinteiligen Grünstrukturen einen wichtigen Bestandteil der Quartierstruktur und der ökologischen Qualität des Quartiers dar.[19]

4.2.5 Lärm- und Feinstaubbelastung

Aufgrund des Straßenverkehrs auf den Autobahnen im Süden und Osten und auf der L287 erreicht die Lärmbelastung im 24h-Pegel mit 55 bis 60 dB(A) die nördlichen und östlichen

[19] Anhang 2.2 – Themenfeldanalyse, Ökologische Qualität; STEP 2020

Randbereiche des Quartiers[20]. Höhere Lärmbelastungen sind im Quartier nur bei der direkt an die Eyller Straße angrenzenden Bebauung festzustellen. Für den größten Teil des Quartiers ergeben sich somit keine erhöhten Lärmbelastungen.

Zur Feinstaubbelastung im Quartier konnten keine detaillierten Werte ermittelt werden. Im Stadtgebiet wurde nur außerhalb des Quartiers an der Eyller Berg Straße eine Messstation aufgestellt. Hier wurde im letzten Jahr an 7 Tagen eine Überschreitung des Richtwertes festgestellt. Auswirkungen für das Quartier konnten anhand der Ergebnisse jedoch nicht abgeleitet werden.

4.2.6 Ergebnisse des Themenfeldes

Ökologische Qualität

Aufgrund der Größe des Quartiers ist die städtebauliche Struktur in den einzelnen Untersuchungsräumen unterschiedlich ausgeprägt. Von großen Mehrfamilienhausstrukturen der 60iger und 70iger Jahre im Westen über den Stadtkern mit Hochhäusern bis hin zu den alten Arbeiterhäusern der Altsiedlung im Südosten, hat jeder Untersuchungsraum seine individuelle Struktur. Insgesamt lassen sich drei Schwerpunkte bestimmen. Zum einen die 2 bis 3geschossigen Mehrfamilienhaussiedlungen im Westen mit einem erkennbaren Sanierungsbedarf, den Stadtkern mit seinen dominanten Hochhäusern und die alten Arbeiterhäuser bzw. Werkssiedlungsstrukturen im Osten.

Die Grünstrukturen im Quartier können in ihrer Bedeutung durch die Entwicklung der Bergwerksfläche als verbindendes Element zwischen den einzelnen Grünachsen entlang der Gewässer große und kleine Goorley, aber auch den Untersuchungsräumen Südost, Innenstadt und Mitte, weiter gestärkt werden.

Als Stärken und Schwächen dieses Themenfeldes lassen sich folgende Ergebnisse festhalten:

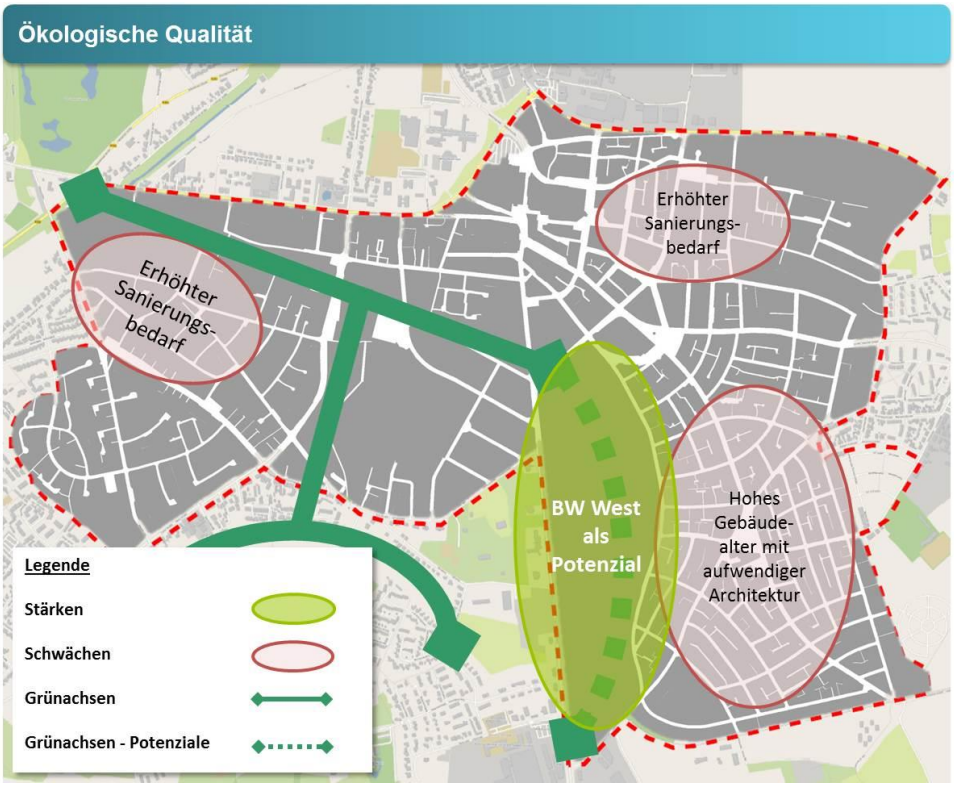
Stärken

- Vielfältig ausgebildete Quartiersstrukturen und abwechslungsreiche Architektur begleitet mit vielen Grünflächen im Straßen- und Siedlungsraum
- Grünachsen entlang der Wasserläufe
- Bergwerksfläche als wichtige Entwicklungs- und Verbindungsfläche sowohl städtebaulich als auch ökologisch
- Insgesamt erscheint der Gebäudezustand in weiten Teilen des Quartiers trotz des Gebäudealters eher unauffällig

[20] Anhang 2.2 – Themenfeldanalyse, Ökologische Qualität; Umgebungslärm-Kartierung NRW

Schwächen

- In Teilbereichen erhöhter Sanierungsbedarf
- Hoher Anteil an alten und älteren Gebäuden
- Teilweise aufwendige Dach- und Gebäudeformen in Altsiedlung



4.3 Ökonomische Qualität

Im Themenfeld ökonomische Qualität wird die wirtschaftliche Situation im Quartier näher analysiert, wobei der Fokus auf der Einkommens- und Eigentümerstruktur und dem Immobilienmarkt liegt. Es sollen die grundsätzlichen immobilienwirtschaftlichen Voraussetzungen und Potenziale für die weitere Entwicklung des Quartiers ermittelt werden. In Ergänzung zu den Key Facts für Kamp-Lintfort wird zu Beginn die Einkommensstruktur für Kamp-Lintfort und der Anteil der Warmmiete an der Haushaltskaufkraft betrachtet.

4.3.1 Einkommensstruktur

Das bereits in den Key Facts genannte niedrige verfügbare Einkommen je Einwohner in Kamp-Lintfort wirkt sich auch auf das Haushaltseinkommen aus. Der Anteil der Haushalte mit einem Nettoeinkommen von unter 2.000,- € liegt in Kamp-Lintfort bei fast 50 %, im Kreis Wesel hingegen bei etwas über 40 %.

Zudem ist der Anteil der Warmmiete an der Haushaltskaufkraft mit 19,8 % im Vergleich zum Kreis (18,3 %) und zum Bundesland (18,7 %) überdurchschnittlich. Somit ist von der ohnehin niedrigeren Kaufkraft noch ein höherer Anteil für die Wohnkosten aufzuwenden[21].

4.3.2 Eigentümerstruktur

Zwischen den einzelnen Stadteilen zeigen sich deutliche Unterschiede bei der Eigentümerstruktur. So liegt der Anteil der Wohnungen, die auch von Eigentümern bewohnt werden, im Stadtteil Rossenray nur bei ca. 25 %, in Lintfort hingegen bei deutlich über 50 %. In den Stadtteilen Stadtkern und Geisbruch liegt der Anteil bei ca. 30 %. Mit Ausnahme von Gestfeld liegt der Anteil in den restlichen Stadteilen der Wohnungen, die auch von Eigentümern bewohnt werden, ähnlich wie in Lintfort bei deutlich über 50 %.

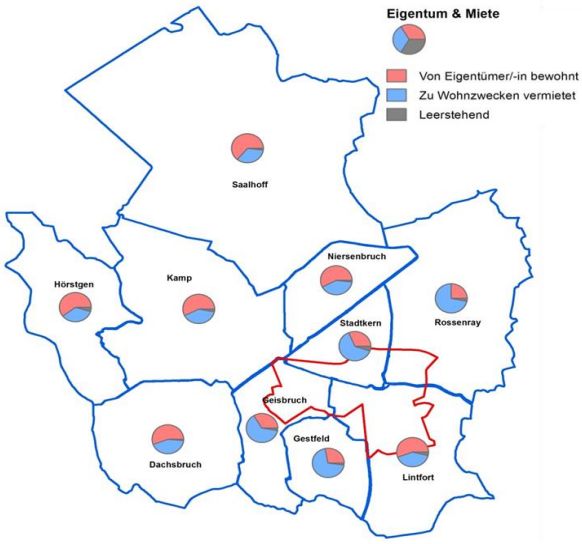


Abb. 13: Eigentümerstruktur – Daten Stadt Kamp-Lintfort, eigene Darstellung

[21] Anhang 2.3 – Themenfeldanalyse, Ökonomische Qualität; LEG Wohnungsmarktreport 2014

4.3.3 Immobilienmarkt - Mietpreise und Bodenrichtwerte

Laut dem LEG-Wohnungsmarktreport 2014 waren die Mietpreise für Wohnungen in Mehrfamilienhäusern in Kamp-Lintfort mit 5,32 € bis 5,48 € im Vergleich mit den anderen Kommunen des Kreises Wesel mit am Niedrigsten.

Die Analyse von Angeboten auf Immobilienplattformen im Mai 2016 ergab eine größere Preisspanne in den Stadteilen Geisbruch und Stadtkern. Hier lagen die Mietpreise zwischen 4,- € und 10,- €/m², die aufgerufenen Mietpreise im Stadtteil Rossenray lagen bei den Angeboten zwischen 4,- € und 6,- €/m². Für Lintfort konnten im Untersuchungszeitraum keine Mietangebote ermittelt werden.

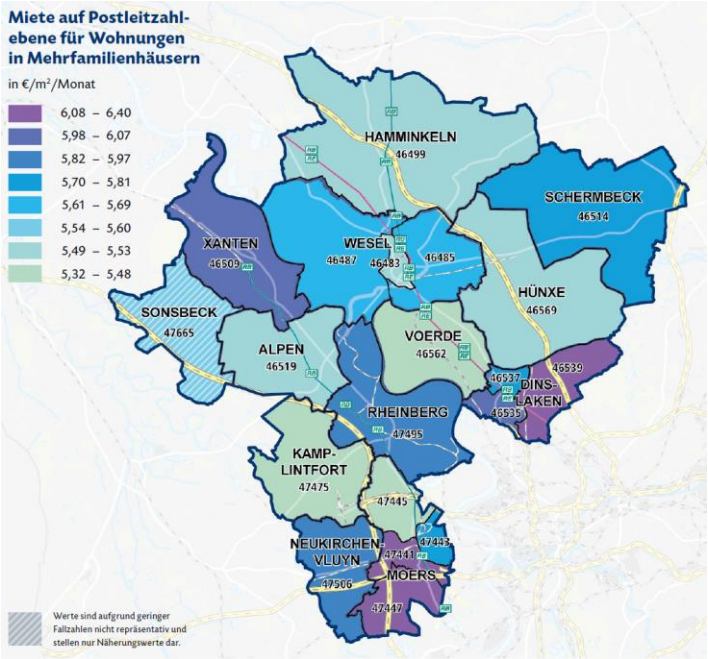


Abb. 14: Mietpreise im Kreis Wesel (LEG-Wohnungsmarktreport 2014)

Tab. 1: Mietpreise im Untersuchungsraum (eigene Recherche 05.2016)

Mietpreise laut Immobilienplattformen	
Geisbruch	4 - 9 € / m²
Rossenray	4 - 6 € / m²
Stadtkern	4 - 10 € / m²

Auch bei den Bodenrichtwerten zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Stadteilen bzw. Siedlungsbereichen im Quartier. Liegt der Bodenrichtwert für Wohnbauflächen (1 bis 2geschossig) im Stadtteil Geisbruch bei 195,- €/m² und damit in einem Bereich, der schon als gute Lage bezeichnet werden kann, wird mit einem Bodenrichtwert von 120,- €/m² in der Altsiedlung der gebietstypische Richtwert für einfache Lagen von 135,- €/m² noch deutlich unterschritten. Besonders interessant ist in diesem Zusammenhang das Neubauge-

biet Volkspark, das direkt an die Altsiedlung angrenzt und damit im Grunde sehr ähnliche Lagequalitäten aufweist, der Bodenrichtwert jedoch bei 180,- €/m² liegt.

4.3.4 Potenzialflächen und Projekte

Im Quartier sind aktuell wenig Neubauflächen beziehungsweise Neubaugebiete verfügbar. Das Baugebiet Volkspark ist fast vollständig vermarktet und zum Teil bereits bebaut, obwohl die Vermarktung der 59 Grundstücke erst im November 2014 begann. Die schnelle Vermarktung, auch bei einem Grundstückspreispreis von 180,- €/m² ist ein Indiz für eine große Nachfrage. Dies bestätigt auch die große Nachfrage nach dem noch in der Entwicklung befindlichen Wohnbauprojekt im Bereich der Konradstraße, das 2017 in die Vermarktung gehen soll. Für 2017 wird ebenfalls die Entwicklung und Vermarktung des zweiten und dritten Bauabschnitts des Baugebiets Moerser Straße West vorgesehen. Das Baugebiet liegt knapp außerhalb der Quartiersgrenze im Nordwesten.

Als langfristig wichtigste Potenzialfläche im Quartier ist das Bergwerksgelände zu sehen, das in Teilbereichen, ähnlich wie die Baugebiete Volkspark und Konradstraße, die bestehende Wohnbebauung um moderne und hochwertige Wohnformen ergänzen kann.

Die Anzahl der für den Grundstücksmarktbericht ermittelten Kauffälle für unbebaute Wohnbaugrundstücke ist in den letzten Jahren stetig gestiegen und lag 2015 bei 40 Kauffällen. Damit lag Kamp-Lintfort im Vergleich zu den anderen im Bericht betrachteten Nachbarstädten (ohne Dinslaken, Moers und Wesel) an der Spitze.

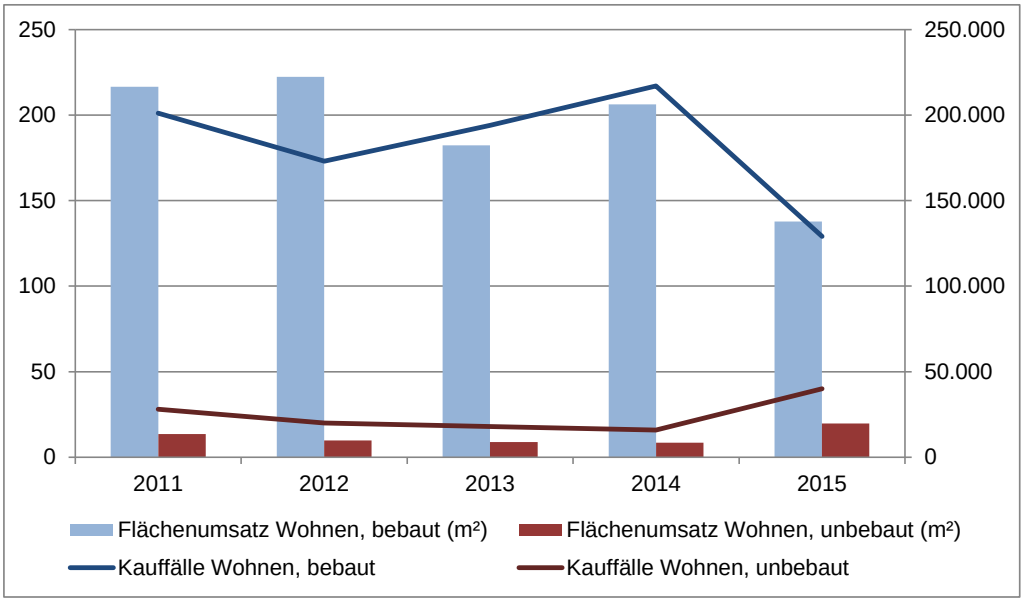


Abb. 15: Flächenumsatz und Kauffälle (eigene Darstellung nach den Grundstücksmarktberichten Kamp-Lintforts)

4.3.5 Ergebnisse des Themenfeldes

Ökonomische Qualität

Die bereits beschriebenen Unterschiede innerhalb des Quartiers werden auch anhand der ökonomischen Qualität sichtbar. So korreliert die Eigentümerstruktur mit den Ergebnissen der beschriebenen Quartiersstruktur.

Das unterdurchschnittliche Einkommen und der entsprechend hohe Anteil an Haushalten mit einem verfügbaren Nettoeinkommen von unter 2.000,- €, sowie der relativ hohe Anteil der Warmmiete an der Haushaltskaufkraft, spiegeln die bereits in den Key Facts beschriebene hohe Preissensibilität der Milieustruktur auf städtischer Ebene wider.

Aufgrund der großen Bandbreite an Bodenrichtwerten von 120,- €/m² bis zu 195,- €/m² bietet sich im Quartier ein breit gestaffeltes Angebot, das es auch einkommensschwächeren Haushalten ermöglicht, Eigentum zu erwerben. Die enge Verzahnung von einfachen und besseren bis guten Lagen bietet gute Voraussetzungen für eine vielfältige Bevölkerungs- bzw. Milieustruktur. Zudem gewinnen die Stadt und das Quartier, der hohen Nachfrage und der steigenden Anzahl an Kauffällen zu urteilen, an Attraktivität. Dafür spricht auch das bereits genannte positive Wanderungssaldo.

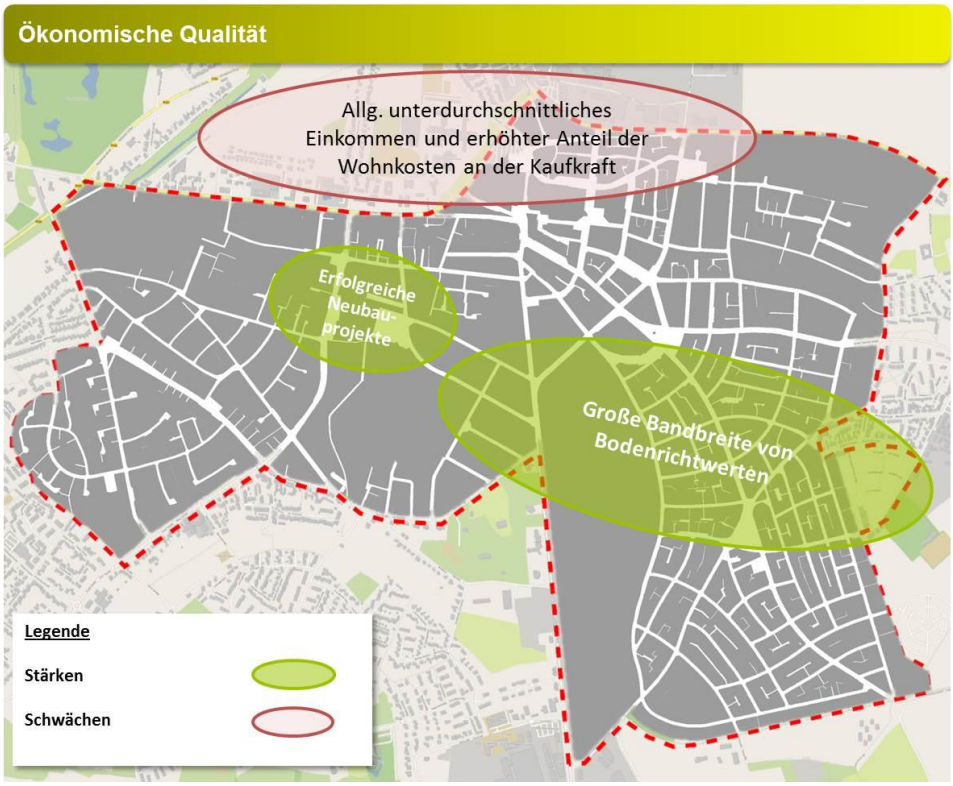
Als Stärken und Schwächen dieses Themenfeldes lassen sich folgende Ergebnisse festhalten:

Stärken

- Große Bandbreite an Bodenrichtwerten
- Neubauprojekte entwickeln sich positiv

Schwächen

- Unterdurchschnittliches Einkommen
- Überdurchschnittlich hoher Anteil der Wohnkosten an der Kaufkraft



4.4 Funktionale Qualität

Im Themenfeld funktionale Qualität werden die soziale Infrastruktur und die vorhandenen Versorgungsstrukturen untersucht und bewertet, um einen Eindruck von den Versorgungs- und Nutzungsmöglichkeiten im Quartier für die Bewohner zu bekommen und Entwicklungspotenziale aufzuzeigen. Dazu wurden Angebote und Einrichtungen aus den Bereichen Bildung, Sport, Freizeit, Gesundheit, Soziales und Nahversorgung ermittelt und verortet, um einen Überblick über die Infrastruktur im Quartier zu erhalten.

4.4.1 Soziale Infrastruktur

Aufgrund der Größe des Quartiers ist die Anzahl der Angebote und Einrichtungen im Rahmen der sozialen Infrastruktur entsprechend groß. Die Bildungs- und Betreuungseinrichtungen mit acht Kindergärten bzw. Kindertagesstätten und drei Grundschulen sind relativ gleichmäßig über das Quartier verteilt. Die weiterführenden Schulen liegen zwar nicht direkt im Quartier, befinden sich aber direkt angrenzend im Norden und Südwesten. Eine Förderschule befindet sich im Zentrum neben der Fachhochschule. Diese wiederum ist ein wichtiger Baustein in der Bildungslandschaft in Kamp-Lintfort und leistet einen entscheidenden Beitrag für die Attraktivität und das Image der Stadt.

Der zentral gelegene Freizeitpark Pappelsee mit Frei- und Schwimmbad bildet die größte Sport- und Freizeitanlage im Quartier. Die an die Schulstandorte im Quartier angegliederten Sporthallen bilden ebenfalls einen wichtigen Bestandteil der Sportstätteninfrastruktur. Neben diesen größeren Standorten mit stadtweiter Bedeutung, bietet das Quartier auch Freizeitflächen, die dazu dienen, das Wohnumfeld durch entsprechende Spiel- und

Abb. 16: Soziale Infrastruktur (eigene Darstellung)

Freizeitmöglichkeiten aufzuwerten. So ist ein Großteil der Siedlungsbereiche in den Stadtteilen mit kleinen Spielplätzen ausgestattet. Im Rahmen eines Spielflächenkonzeptes, das für eine ausreichende Ausstattung mit Spielflächen für unterschiedliche Altersgruppen sorgen soll, wurde ein Prioritätenkatalog zur Umsetzung der entsprechenden Modernisierungs- und Entwicklungsmaßnahmen von der Stadt beschlossen und befindet sich in der Umsetzung.[22]

Im medizinischen Bereich lässt sich festhalten, dass sich der Großteil der Praxen niedergelassener Ärzte im Stadtkern konzentriert. In den anderen Stadtteilen des Quartiers finden sich nur vereinzelt Arztpraxen ohne eine weitere Konzentration. Insbesondere der Bereich der Altsiedlung ist hier unterversorgt.

Die sozialen Einrichtungen, in erster Linie Gemeindezentren und Kirchen, sind in allen Stadtteilen zu finden. Spezifische Angebote für einzelne Bevölkerungsgruppen sind mit zwei Familienzentren und mehreren Seniorenberatungsstellen bzw. Seniorentreffs ebenfalls zu finden, hauptsächlich angebunden an die Gemeindezentren.

[22] Stadt Kamp-Lintfort: Freiraumkonzept Kamp-Lintfort 2020, 2011, S.22

4.4.2 Versorgungsstruktur

Die Nahversorgungstruktur im Quartier stützt sich entsprechend dem Nahversorgungs- und Zentrenkonzept Kamp-Lintfort neben der Innenstadt auf die Nahersorgungszentren Ferdinantenstraße im Westen und östliche Mörser Straße im Osten. Ergänzend dazu finden sich die Nahversorgungsstandorte Parkstraße im Westen und Kattenstraße und Marktplatz im Osten. Die aktuelle Situation weist jedoch insbesondere am Nahversorgungsstandort Marktplatz in der Altsiedlung Defizite im Bereich Lebensmitteleinzelhandel auf. Es gibt zwar eine geeignete Immobilie für einen kleineren Lebensmittelmarkt, diese steht aber aktuell leer. Jedoch werden Verhandlungen zur Ansiedlung eines neuen Lebensmittelmarktes bereits geführt, um die flächendeckende Versorgung der Altsiedlung wieder zu gewährleisten. Eine fußläufige Nahversorgung wird momentan nur über den Wochenmarkt abgedeckt, der immer samstags stattfindet.

Besser ausgestattet ist der Nahversorgungsstandort Kattenstraße. In Verbindung mit dem Nahversorgungszentrum östliche Moerser Straße, das nur 250 m nördlich liegt, bietet es neben einem Discounter auch verschiedene andere Versorgungsmöglichkeiten, wie eine Apotheke, Gastronomie und eine Sparkasse. Für große Teile der Altsiedlung ist dieser Bereich jedoch nicht mehr fußläufig erreichbar.

Ähnlich ist die Situation im Westen. Hier ist das Nahversorgungszentrum Ferdinantenstraße zwar mit einem breiten Angebot ausgestattet, es fehlt aber ein Lebensmittelmarkt. Dieser ist in der Parkstraße ansässig und bildet dort den Schwerpunkt des Angebots. In der Kombination decken diese zwei Standorte die Nahversorgung des Stadtteils Geisbruch größtenteils ab.

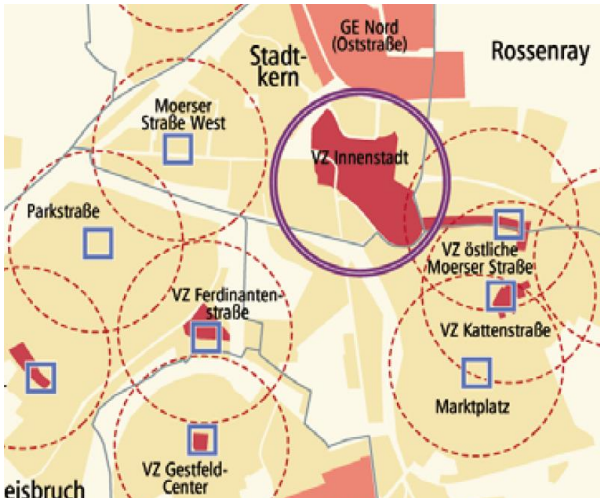


Abb. 17: Versorgungsstrukturen (STEP 2020)

Neben diesen dezentralen Versorgungsangeboten bildet das Versorgungszentrum Innenstadt den eigentlichen Schwerpunkt im Quartier und ist durch die zentrale Lage mit öffentlichen Verkehrsmitteln gut zu erreichen.[23]

4.4.3 Aufenthaltsqualität

Wie bereits im Themenfeld Ökologische Qualität beschrieben, weist das gesamte Quartier einen hohen Anteil an kleineren Grün- und Freiflächen auf. Dem entsprechend lässt sich auch für große Bereiche des Quartiers eine hohe Aufenthaltsqualität feststellen. Insbesonde-

[23] Anhang 2.4 – Themenfeldanalyse, Funktionale Qualität; STEP 2020

re gilt dies für die an die Bergwerksfläche angrenzende Beamten- und Altsiedlung mit den hohen Grünflächenanteilen im Straßenraum und den Spiel- und Freiflächen. Auch der Innenstadtbereich erfährt aktuell eine deutlich Aufwertung, durch und die Neugestaltung der südlichen Innenstadt und die geplante Umgestaltung des Rathausumfeldes.

4.4.4 Ergebnisse des Themenfeldes

Funktionale Qualität

Das Quartier bietet eine vielfältige soziale Infrastruktur sowohl mit allgemein ausgerichteten Angeboten, aber auch mit spezifisch auf die Bedürfnisse einzelner Bevölkerungsgruppen ausgerichteten Einrichtungen wie etwa dem Familienzentrum oder den Seniorenberatungsstellen. Insbesondere wirken sich die unterschiedlichen Spiel- und Freizeitangebote positiv auf die Aufenthaltsqualität und die Attraktivität des Quartiers aus. Die Fachhochschule ist nicht nur für die Bildungslandschaft in Kamp-Lintfort ein wichtiger Baustein, ihre Ansiedlung hat auch weitreichende Effekte für die gesamte Quartiersentwicklung.

Da die Innenstadt auch der zentrale Versorgungsbereich Kamp-Lintforts und somit auch Teil des Quartiers ist, kann die Versorgungssituation insgesamt als gut betrachtet werden. Funktionsdefizite sind nur bei der Lebensmittelnahversorgung im Bereich der Altsiedlung festzustellen.

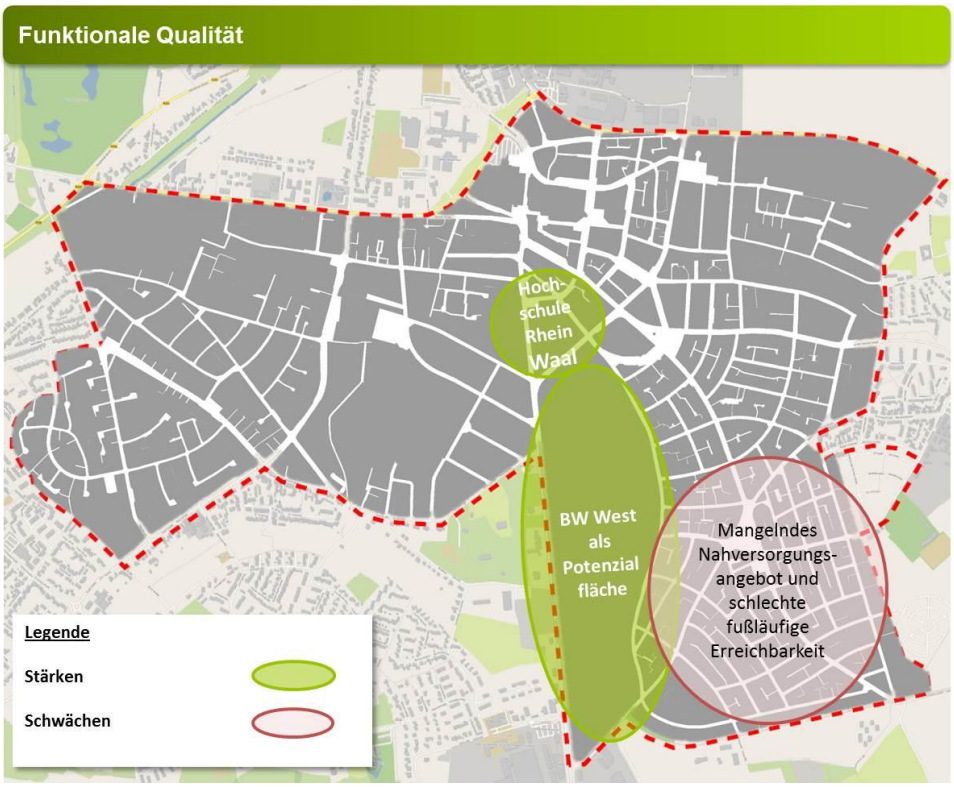
Als Stärken und Schwächen dieses Themenfeldes lassen sich folgende Ergebnisse festhalten:

Stärken

- Fachhochschule als wichtiger Baustein der Bildungslandschaft mit weitreichenden Effekten für die Quartiersentwicklung
- Freizeitflächen unterschiedlicher Größe und Ausprägung als wichtiger Faktor für die Attraktivität des Quartiers
- Angebote für unterschiedliche Zielgruppen wie Familien- und Seniorenzentren

Schwächen

- Fußläufige Nahversorgung in Teilbereichen nicht gegeben



4.5 Technische Qualität

Im Themenfeld technische Qualität werden die Verkehrsnetze des ÖPNV und NMIV (Nichtmotorisierter Individualverkehr) betrachtet, um darauf aufbauend Optimierungsmöglichkeiten zu entwickeln. Des Weiteren wird überprüft, ob alternative Verkehrskonzepte vorhanden sind bzw. welche Voraussetzungen gegeben sind, um entsprechende Konzepte umzusetzen und es wird die Verfügbarkeit und Qualität von Breitband-Internet ermittelt.

4.5.1 Verkehrsnetze ÖPNV

Das ÖPNV-Netz besteht in Kamp-Lintfort aus neun Buslinien, davon zwei Schnellbuslinien als regionale Anbindung und Ersatz des fehlenden Schienenpersonennahverkehrs. Die Linienführung des ÖPNV orientiert sich größtenteils an den Hauptverkehrsstraßen, was jedoch für eine großflächige Abdeckung des Quartiers ausreicht. Nur in Randbereichen der Altsiedlung und im Nordosten des Quartiers müssen längere Fußwege bis zur nächsten Haltestelle in Kauf genommen werden. Eine Ausweitung des ÖPNV-Netzes in diese Bereiche ist aufgrund der schmalen Straßenquerschnitte jedoch kaum umsetzbar. Mit Entwicklung und Öffnung des Bergwerksgeländes ergeben sich zudem neue Wegebeziehungen zwischen der Friedrich-Heinrich-Allee und den dort verlaufenden Linien und der Altsiedlung.

Wichtige Ergänzung des ÖPNV ist die Planung eines neuen Bahnhofs im Rahmen des Masterplans Bergwerk West. So könnte ein zusätzliches Angebot geschaffen werden, was gera-

de in Verbindung mit der Fachhochschule ein wichtiger Baustein für die Attraktivität des Quartiers darstellt.

Die Fachhochschule bzw. ihre Studenten stellen auch potenzielle Nutzer alternativer Verkehrskonzepte wie Carsharing-Modelle dar. Weitere potenzielle Partner wären in diesem Zusammenhang auch ansässige Wohnungsanbieter wie Vivawest und die Verkehrsbetriebe als mögliche Betreiber.

4.5.2 Verkehrsnetze NMIV

Im gesamten Untersuchungsgebiet sind Fußwege durchgehend vorhanden. In den Wohngebieten sind die Fußwege hauptsächlich als separate Fußgängerwege und Spielstraßen gegenwärtig. Die Qualität dieser Fußwege ist teilweise aber eher gering und eingeschränkt, da die Wege oft sehr schmal sind und durch Begleitgrün, Bäume oder parkende Autos begrenzt bzw. eingeschränkt werden. Diese Merkmale sind besonders im Quartier Südost sowie vereinzelt in den Quartieren Mitte und Nordost auffällig.

Der Radverkehr im Quartier nutzt insbesondere in den Siedlungsbereichen die Straßenflächen gemeinsam mit dem motorisierten Verkehr, was insbesondere in den Siedlungsbereichen des Stadtteils Geisbruch aufgrund der ebenfalls im Straßenraum parkenden PKW regelmäßig zu Fahrbahnverengungen kommt und so schnell unübersichtliche Verkehrssituationen entstehen. Für den Radverkehr günstiger stellt sich die Situation in der Altsiedlung dar. Hier ist ein Großteil des Straßenraumes als Spielstraße ausgewiesen und die Parkplätze für PKW so platziert, das es zu keiner Fahrbahnverengung kommt. Gegenseitige Rücksichtnahme ist zwar auch hier notwendig, jedoch sollte die geringe Geschwindigkeit der PKW mögliche gefährliche Situationen entschärfen. Eine eigenständige Radwegeführung parallel zu den Fußwegen besteht nur entlang der Hauptverkehrsstraßen. Entkoppelt vom Straßennetz sind nur die Rad- und Fußwege entlang der großen Goorley und der Grünverbindung zwischen Kloster Kamp und Dieprahm.[24]

Hauptziele im Quartier, die vom Radverkehr angesteuert werden, wie das Einkaufszentrum und die Fußgängerzone, das Schulzentrum, die Hochschule und der Freizeitpark Pappelsee, konzentrieren sich im Stadtkern. Der Westen des Quartiers liegt am weitesten von diesen Zielen entfernt, hat mit dem Radweg entlang der großen Goorley jedoch eine schnelle Verbindung mit nur wenigen Kreuzungssituationen bis in die Innenstadt. An der Südwestgrenze des Quartiers verläuft die zweite entkoppelte Radwegeverbindung entlang der Grünverbindung. Sie stößt im Süden auf die Grünachse der kleinen Goorley und führt so über Umwege in Richtung Zentrum. Zur Optimierung und direkteren Anbindung an das Zentrum wäre eine Verknüpfung dieser Verbindung mit dem Radweg entlang der großen Goorley denkbar. Durch Ausweisung von Fahrradstraßen oder Nutzung weiterer Grünverbindungen, etwa innerhalb der Mehrfamilienhausstrukturen, könnte so der Radverkehr gefördert und der Stadtteil Geisbruch besser an die Innenstadt angebunden werden. Ähnliches Potenzial bietet auch die Bergwerksfläche für die Altsiedlung. Auch hier kann eine kreuzungsfreie Trasse für den Rad- und Fußgängerverkehr direkt bis in die Innenstadt geführt werden.

[24] Stadt Kamp-Lintfort: Freiraumkonzept Kamp-Lintfort 2020, 2011, Maßnahmenkarte

4.5.3 Kommunikation

Die Verfügbarkeit einer möglichst schnellen Internet-Verbindung ist zu einem wichtigen Kriterium bei der Standortwahl sowohl für private Haushalte als auch für Unternehmen geworden. In Kamp-Lintfort liegt die leitungsgebundene Breitbandverfügbarkeit mit einer Anschlussqualität von 50 Mbit/s bei ca. 89 % der Haushalte. Im Quartier dürfte der Grad der Verfügbarkeit nochmal höher liegen, da die schlechter versorgten Randbereiche nicht zum Quartiersgebiet zählen. [25]

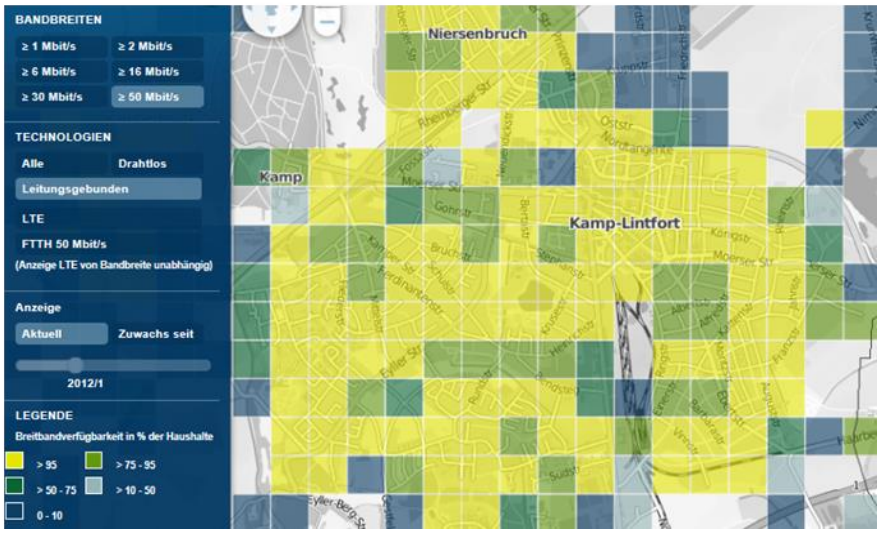


Abb. 18: Breitbandverfügbarkeit in Kamp-Lintfort (www.zukunft-breitband.de)

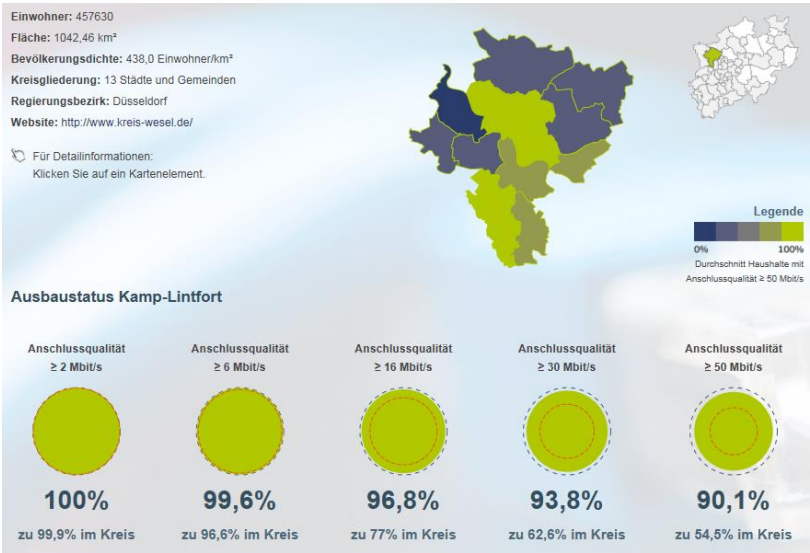


Abb. 19: Ausbaustatus Breitband Kamp-Lintfort (www.zukunft-breitband.de)

[25] www.zukunft-breitband.de

Im Kreis Wesel gehört Kamp-Lintfort damit zu den Kommunen mit der höchsten Verfügbarkeit der Anschlussqualität von 50 Mbit/s. Der Kreis selbst hat nur eine Verfügbarkeit von 70 % dieser Anschlussqualität.

4.5.4 Ergebnisse des Themenfeldes

Technische Qualität

Bei der Größe des Quartiers haben die Wegeverbindungen zwischen den Stadtteilen und wichtigen Zielen eine bedeutende Funktion. Kurze bzw. schnelle Wegeverbindungen sind insbesondere für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer wichtig. Das vorhandene Radwegenetz bietet eine gute Grundstruktur, die durch neue Verknüpfungen über die Bergwerksfläche und innerhalb des Stadtteils Geisbruch noch optimiert werden kann. Für die regionale Anbindung ist der geplante Gleisanschluss eine wichtige Ergänzung des bestehenden öffentlichen Nahverkehrsnetzes. Innerhalb des Quartiers sind Teilbereiche aufgrund der geringen Straßenquerschnitte für den Busverkehr nicht zu erschließen wodurch die Bewohner dieser Bereiche längere Wege bis zur nächsten Haltestelle in Kauf nehmen müssen. Insgesamt ist der ÖPNV aber gut ausgebaut. Auch bietet das Quartier mit der ansässigen Hochschule und anderen Akteuren gute Voraussetzungen für alternative Mobilitätskonzepte.

Die gute Verfügbarkeit von hohen Anschlussqualitäten von Breitband-Internet ist ein weiterer wichtiger Baustein für die Attraktivität und Entwicklung des Quartiers.

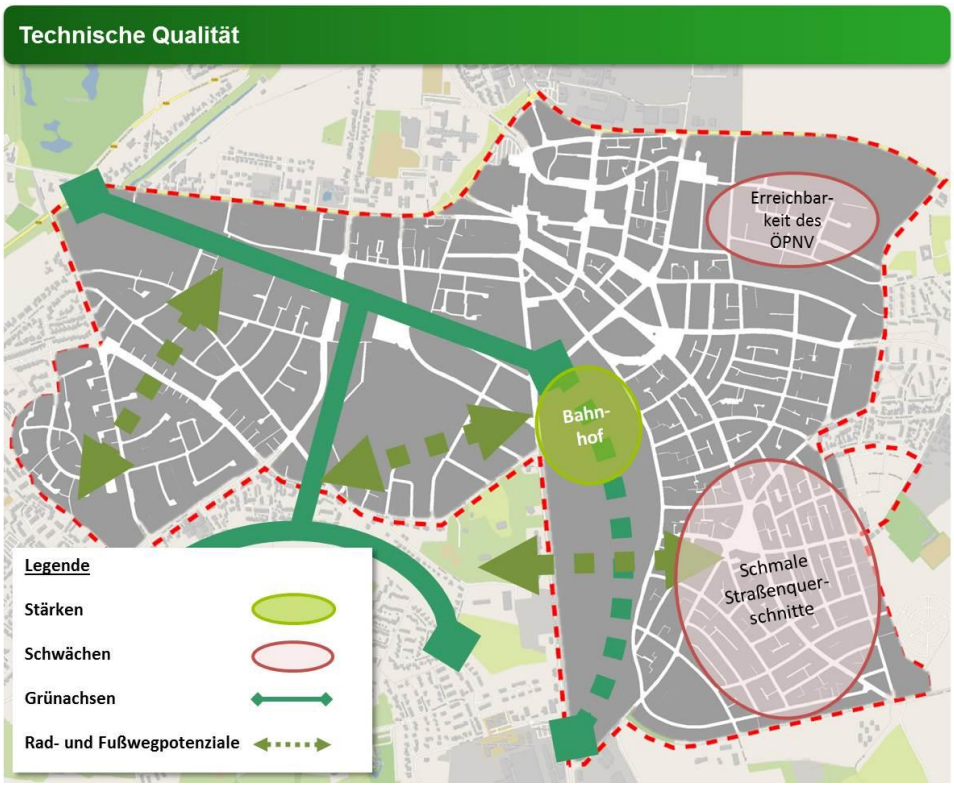
Als Stärken und Schwächen dieses Themenfeldes lassen sich folgende Ergebnisse festhalten:

Stärken

- Grünachsen und Bergwerksgelände als Potenzialflächen für NMIV
- Bergwerksfläche und Gleisanschluss als Potenzial für ÖPNV/SPNV (Schiene)
- Potenzielle Partner für alternative Mobilitätskonzepte im Quartier
- Hohe Anschlussqualität und Verfügbarkeit von Breitband-Internet

Schwächen

- Schmale Straßenquerschnitte in einzelnen Teilbereichen schränken Linienführung des ÖPNV ein
- In Randbereichen größere Entfernungen zur nächsten Haltestelle



4.6 Planungsqualität

Im Themenfeld Planungsqualität wird untersucht, welche Planungen und Konzepte für das Quartier bestehen oder umgesetzt und welche Ziele verfolgt werden. Laufende Projekte und zukünftige Entwicklungsschritte werden auf ihre Bedeutung für die Quartiersentwicklung überprüft. Ein wichtiger Aspekt in diesem Zusammenhang sind Beteiligungsprozesse und Instrumente, die bei den bisherigen Projekten eingesetzt wurden, um die Bewohner und Akteure in die Entwicklung einzubeziehen.

4.6.1 Planungsziele

Vor dem Hintergrund der bevorstehenden Schließung des Bergwerks und dem damit verbundenen sozialen wie städtebaulichen Handlungsbedarf wurde 2009 von der Stadt Kamp-Lintfort der Stadtentwicklungsplan 2020 entwickelt. Über vier Leitsätze wurden ein städtebauliches Leitbild und damit verbunden übergeordnete Ziele formuliert, unter denen dann entsprechende städtebauliche und strukturelle Entwicklungsziele und Handlungsempfehlungen definiert wurden. Aufbauend auf diesem Konzept wurde ein weitreichender städtebaulicher Umbauprozess begonnen, der auch über das Jahr 2020 hinaus andauern wird.

Ergänzend zum Stadtentwicklungskonzept wurde im Jahr 2011 das Freiraumkonzept Kamp-Lintfort 2020 beschlossen, das Entwicklungschancen für eine in die Zukunft gerichtete grüne

Freiflächenentwicklung aufzeigen soll. Dazu werden einzelne Entwicklungsziele für das Stadtgebiet formuliert.[26]

4.6.2 Projekte und Entwicklungsschritte

Erste wichtige Maßnahmen im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung waren der Abriss der „drei weißen Riesen“, drei sanierungsbedürftigen und nicht mehr bedarfsgerechten Hochhäusern in zentraler Lage in 2010 und der Bau eines neuen Einkaufszentrums an gleicher Stelle. Diese Maßnahme war Teil des Innenstadtentwicklungskonzeptes zur Neugestaltung des Innenstadtbereiches und des Rathausumfeldes aus dem Jahr 2001. Die nächsten Maßnahmen und Planungen wurden aktuell in einer Bürgerinformation zum Rathausquartier vorgestellt. Auch hier spielt der Rückbau von nicht mehr zeitgemäßen Gebäuden wie dem „bunten Riesen“, einer bis zu 14geschossigen Wohnanlage an der Markgrafenstraße, eine zentrale Rolle. Bis 2020 soll die Planung realisiert werden und die in Kapitel 4.2.6 beschriebene aktuelle Situation deutlich verbessern.

Ein wichtiger Erfolg war auch die Ansiedlung der Fachhochschule Rhein Waal auf dem ehemaligen ABC-Gelände, einer innerstädtischen Brache. 2014 konnte die Fachhochschule eröffnet werden und so neue Impulse zur wirtschaftlichen und sozialen Belebung der Innenstadt liefern.

Ein ebenso wichtiges Projekt stellt die Entwicklung des ehemaligen Bergwerks West dar. Die Fläche - für die bereits ein Masterplan erarbeitet wurde - ist südlich des Campus der Hochschule gelegen und bietet - wie bereits in anderen Themenfeldern genannt - vielfältige Möglichkeiten und Potenziale für die Stadt und das Quartier. Der Masterplan gibt den Rahmen für eine langfristig orientierte flexible Entwicklung, die an die jeweiligen Bedarfe angrenzender Nutzungen angepasst werden kann, vor. Aktuell wird die Fläche saniert und für die Landesgartenschau 2020 vorbereitet.

Mit der erfolgreichen Bewerbung um die Landesgartenschau konnte ein bedeutender Impuls für die zukünftige Nutzung der Bergwerksfläche und deren Einbindung in das Quartier gegeben werden, da sich deren Plangebiet von Kloster Kamp über die Grünachse der großen Goorley, dem Wandelweg, bis auf das Bergwerksgelände erstreckt. Daraus ergibt sich zudem ein thematischer Schwerpunkt für die weitere Entwicklung des Quartiers und es bietet sich die Möglichkeit zur Verknüpfung verschiedener Themenfelder und Entwicklungsziele in einem einheitlichen Konzept.

4.6.3 Beteiligungsprozesse

Beteiligungsverfahren nehmen in den letzten Jahren bei städtebaulichen Projekten einen immer wichtigeren Stellenwert ein, um durch frühzeitige Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger eine möglichst breite Akzeptanz zu schaffen. Auch im Rahmen der Quartiersentwicklung spielen Beteiligungsprozesse eine wichtige Rolle, wenn es darum geht die Bewohner nicht nur zu informieren, sondern für Projekte zu aktivieren und einzubinden. Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, zu ermitteln, welche Erfahrungen die handelnden Akteure mit entsprechenden Prozessen und Instrumenten haben.

[26] Stadt Kamp-Lintfort: Freiraumkonzept Kamp-Lintfort 2020, 2011

Im Rahmen des Masterplanprozesses für das Bergwerk West wurde eine breite Bürgerbeteiligung mit unterschiedlichen Instrumenten und Formaten durchgeführt. Regelmäßige Pressemitteilungen, Informations- und Beteiligungsveranstaltungen bis hin zu einer Online-Plattform zum Informations- und Ideenaustausch auf der städtischen Homepage, bildeten ein umfassendes Begleitprogramm für die Bürgerinnen und Bürger.

Auch in anderen Projekten wurden entsprechende Instrumente eingesetzt, so wie bei der Entwicklung des Rathausquartiers, wo im Rahmen einer Planwerkstatt die Bürgerinnen und Bürger aktiv mitwirken konnten.

Ein deutlicher Hinweis auf die auch in der Bevölkerung vorhandene Erfahrung mit solchen Prozessen zeigt die große Bereitschaft zur Beteiligung und Unterstützung der Bürgerinnen und Bürger bei der Bewerbung zur Landesgartenschau.

4.6.4 Ergebnisse des Themenfeldes

Planungsqualität

Im Themenfeld Planungsqualität lässt sich festhalten, dass sich Kamp-Lintfort in einem klar strukturierten langfristigen Entwicklungsprozess befindet. Die bisher realisierten Projekte zeigen bereits Erfolge in Bezug auf die gesteigerte Attraktivität als Wohnstandort und dem einsetzenden Imagewandel.

Im Rahmen der bisherigen und laufenden Projekte konnten in Kamp-Lintfort eine Reihe an Beteiligungsformaten durchgeführt und so entsprechend umfangreiche Erfahrungen gesammelt werden. Dies gilt sowohl für die handelnden Akteure in den Projekten, aber auch für die Bürgerinnen und Bürger.

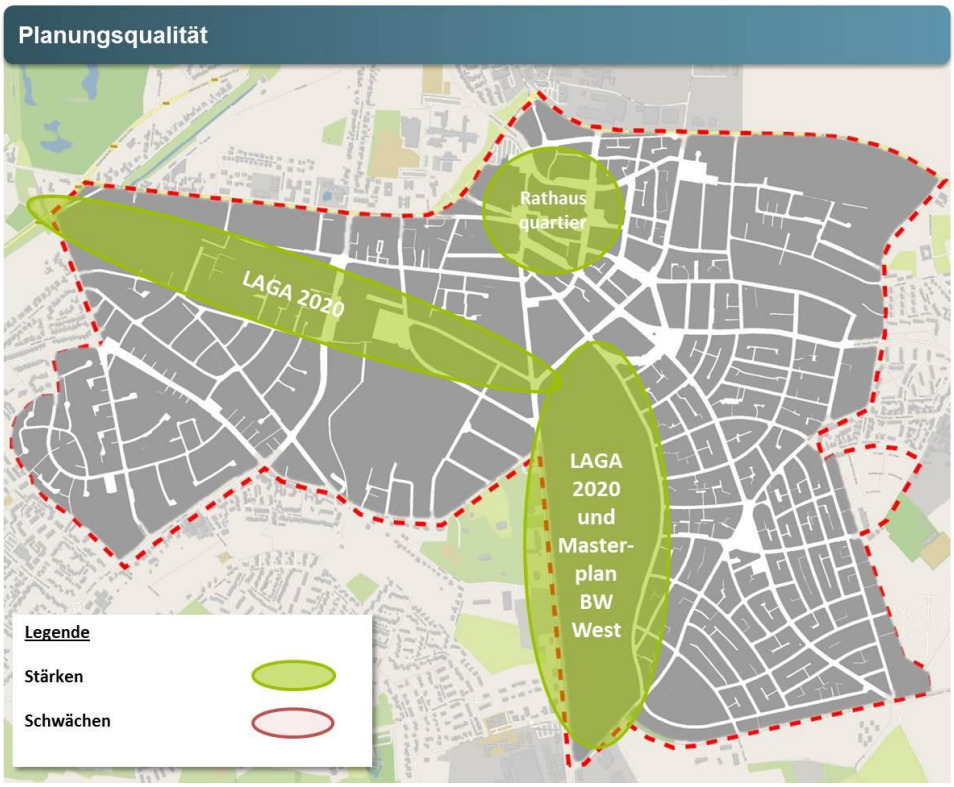
Als Stärken und Schwächen dieses Themenfeldes lassen sich folgende Ergebnisse festhalten:

Stärken

- Erfahrung mit Stadtumbaumaßnahmen und langfristigen Entwicklungsmaßnahmen
- Erfahrung mit breiten Beteiligungsprozessen und Beteiligungsinstrumenten

Schwächen

(keine Schwächen ermittelt)


Planungsqualität
Rathaus quartier
LAGA 2020
LAGA 2020 und Master-plan BW West
Legende
Stärken
Schwächen

5 Zusammenfassung und Ableitung von Chancen und Risiken

Aus der Analyse der Themenfelder und der Identifizierung der individuellen Stärken und Schwächen können im nächsten Schritt Chancen und Risiken für die weitere Quartiersentwicklung abgeleitet werden. Aus den einzelnen Stärken und Schwächen ergeben sich teilweise inhaltliche Beziehungen ober verstärkende Wirkungen auf den gleichen Effekt. So wirken sich zum Beispiel sowohl die gezielte Aufwertung des Wohnumfeldes durch Spielplätze und Grünflächen, als auch die Verbesserung der Versorgung durch den Bau des innerstädtischen Einkaufszentrums, positiv auf die Zuwanderung und Ansiedlung von Familien aus. Dem Beispiel entsprechende korrelierende Stärken und Schwächen wurden zusammengefasst und nicht alle individuellen Stärken nochmals aufgeführt. Für die Ableitung der Chancen und Risiken wurden zudem nur die Stärken und Schwächen aufgeführt, die in einem direkten kausalen Zusammenhang gesehen werden.

Das Quartier Lintfort zeichnen insbesondere folgende **Stärken** aus:

- Bevölkerungsentwicklung ist positiv – Zuwanderung von Familien und Studenten
- Hoher Grünanteil und attraktives Wohnumfeld
- Günstiger Wohnungs- und Immobilienmarkt
- Hohe Nachfrage bei aktuellen Neubaugebieten
- Bergwerk West als flexible Potenzialfläche für viele unterschiedliche Themen
- Studenten als neue Zielgruppe für die Entwicklung im Quartier
- Grundkonzept für die zukünftige Entwicklung des Quartiers durch STEP 2020 u.a. Planungen bereits in der Umsetzung

Aus diesen Stärken ergeben sich Chancen für die weitere Entwicklung des Quartiers, die wiederum in der Umsetzungsphase als Grundlage für konkrete Maßnahmen dienen. Mit dem Bergwerk West als flexible Potenzialfläche für Siedlungs-, Grün- und Gewerbeflächenentwicklung in zentraler Lage im Quartier, bietet sich eine wichtige Chance die Erfolge bei der Aufwertung Kamp-Lintforts als Wohnstandort auch langfristig zu verstetigen und zu sichern. Hier kann auf kommende Anforderungen in Bezug auf neuen modernen Wohnraum für unterschiedliche Zielgruppen bedarfsgerecht reagiert werden. Die Landesgartenschau 2020 stellt vor diesem Hintergrund eine wichtige thematische und infrastrukturelle Ergänzung dar und bietet gute Voraussetzungen dafür, ein Wohnumfeld zu gestalten, das den aktuell zu verzeichnenden Zuzug von Familien und Studenten weiter fördert.

Der Wandelweg, der entlang der großen Goorley quer durch das Quartier verläuft, eröffnet die Chance das bestehende Wegenetz weiter zu optimieren und die Grünzüge und Freiräume im gesamten Quartier stärker zu verknüpfen.

Mit der Ansiedlung der Fachhochschule wurde auch eine neue Bevölkerungsgruppe für das Quartier relevant. Die Studentinnen und Studenten stellen einen nicht zu unterschätzenden sozialen und wirtschaftlichen Faktor bei der Quartiersentwicklung dar, der die bestehende

Milieustruktur vielfältiger gestaltet und stärkt. Aufgrund der umfangreichen Erfahrung der im Quartier agierenden Akteure mit umfangreichen Planungs- und Beteiligungskonzepten bietet sich zudem die Chance, auch die individuellen Interessen der unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen bei den kommenden Projekten zu berücksichtigen und die Entwicklung des Quartiers gemeinsam mit der Bevölkerung zu gestalten.

Es ergeben sich somit folgende **Chancen** für das Quartier:

- Weitere Steigerung der Attraktivität als Wohnstandort durch die Entwicklung der Bergwerksfläche und die Landesgartenschau 2020
- Entwicklung eines in die Grünflächen integrierten Radwegenetzes zur Verbesserung der Wege- und Grünverbindungen
- Studenten als ergänzende soziale und wirtschaftliche Komponente
- Berücksichtigung individueller Interessen der unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen (Familien, Senioren, Studenten) bei den kommenden Entwicklungsprojekten

Wie bereits beschrieben wurden neben den Stärken auch Schwächen identifiziert und daraus resultierende Risiken für die zukünftige Quartiersentwicklung abgeleitet. Das Quartier Lintfort weißt insbesondere folgende **Schwächen** auf:

- Unterdurchschnittliches Einkommen
- Steigendes Durchschnittsalter in einzelnen Stadtteilen im Quartier
- Hohes Gebäudealter und aufwendige Architektur in Teilen des Quartiers
- Erreichbarkeit und Funktionalität einzelner Nahversorgungszentren eingeschränkt
- Erhöhte Preissensibilität bei der Mehrheit der Haushalte

Gentrifizierungseffekte durch eine steigende Attraktivität des Wohnumfeldes und damit verbunden steigenden Wohnkosten aufgrund erhöhter Nachfrage sind insbesondere in Quartieren ein Risiko, in denen hauptsächlich einkommensschwache Haushalte zu finden sind. Dies sollte bei der weiteren Entwicklung des Quartiers insbesondere im Umfeld der Hochschule und der Bergwerksfläche entsprechende Berücksichtigung finden.

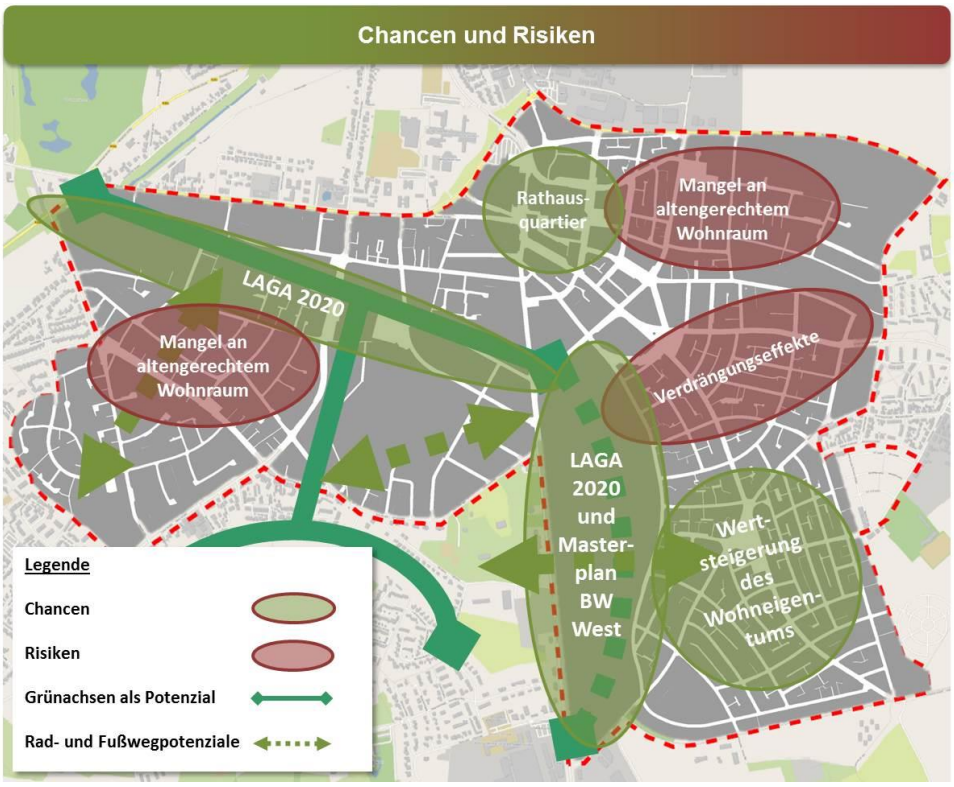
Ein wichtiger Aspekt in diesem Zusammenhang ist auch das Angebot an altersgerechtem Wohnraum im Quartier. Sowohl aufgrund des geringeren Einkommens als auch aufgrund des geringen Angebotes an barrierefreien preisgünstigen Wohnungen, gehört die Altersgruppe der „über 75jährigen“ zu den Gruppen, die von Gentrifizierungseffekten besonders betroffen sind.

Aufgrund der Größe des Quartiers ist zudem darauf zu achten, die Versorgungsstruktur in allen Teilbereichen gleichermaßen zu fördern. Insbesondere für das Umfeld von Versorgungszentren, die bereits jetzt aufgrund von Leerständen in ihrer Leistungsfähigkeit eingeschränkt sind, besteht ein Risiko weiterer negativer Effekte.

Ein wichtiger Baustein für eine effektive energetische Sanierung des Quartiers wird die Aktivierung der privaten Eigentümer zur Durchführung von energetischen Sanierungsmaßnahmen sein. Das unterdurchschnittliche Einkommen der Einwohner in Kamp-Lintfort kann diese Bereitschaft beeinträchtigen. Aufgrund des hohen Gebäudealters und der teilweise aufwendigen Architektur kann es bei den Sanierungsmaßnahmen zudem zu höheren Kosten und Aufwand kommen und die Bereitschaft zusätzlich negativ beeinflussen.

Es ergeben sich somit folgende **Risiken** für das Quartier:

- Verdrängungseffekte durch steigende Attraktivität im Umfeld der Hochschule und der Bergwerksfläche
- Unterdurchschnittliches Einkommen beeinträchtigt die Bereitschaft priv. Eigentümer zur Durchführung von Sanierungsmaßnahmen
- Energetische Sanierungsmaßnahmen durch die aufwendige und z.T. denkmalgeschützte Architektur schwieriger und kostenintensiver
- Weitere Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit einzelner Versorgungszentren und deren Umfeld
- Mangel an altersgerechtem Wohnraum im Quartier



Stärken

- Bevölkerungsentwicklung ist positiv – Zuwanderung von Familien und Studenten
- Hoher Grünanteil und attraktives Wohnumfeld
- Günstiger Wohnungs- und Immobilienmarkt
- Hohe Nachfrage bei aktuellen Neubaugebieten
- Bergwerk West als flexible Potenzialfläche für viele unterschiedliche Themen
- Studenten als neue Zielgruppe für die Entwicklung im Quartier
- Grundkonzept für die zukünftige Entwicklung des Quartiers durch STEP 2020 u.a. Planungen bereits in der Umsetzung

Chancen

- Weitere Steigerung der Attraktivität als Wohnstandort durch die Ansiedlung der Hochschule, der Entwicklung der Bergwerksfläche und durch die Landesgartenschau 2020
- Entwicklung eines in die Grünflächen integrierten Radwegenetzes zur Verbesserung der Wege- und Grünverbindungen
- Studenten als ergänzende soziale und wirtschaftliche Komponente
- Berücksichtigung individueller Interessen der unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen (Familien, Senioren, Studenten) bei den kommenden Entwicklungsprojekten

Schwächen

- Unterdurchschnittliches Einkommen
- Steigendes Durchschnittsalter in einzelnen Stadtteilen im Quartier
- Hohes Gebäudealter und aufwendige Architektur in Teilen des Quartiers
- Erreichbarkeit und Funktionalität einzelner Nahversorgungszentren eingeschränkt
- Erhöhte Preissensibilität bei der Mehrheit der Haushalte

Risiken

- Gentrifizierungseffekte durch steigende Attraktivität im Umfeld der Hochschule und der Bergwerksfläche
- Unterdurchschnittliches Einkommen beeinträchtigt die Bereitschaft priv. Eigentümer zur Durchführung von Sanierungsmaßnahmen
- Energetische Sanierungsmaßnahmen durch die aufwendige Architektur schwieriger und kostenintensiver
- Weitere Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit einzelner Versorgungszentren und deren Umfeld
- Mangel an altersgerechtem Wohnraum im Quartier

6 Energetische Quartiersanalyse

Inhaltliche Grundlage für die Konkretisierung des integrierten energetischen Quartierskonzepts für das Stadtquartier Lintfort ist die Grundlagenermittlung zur Gebäude- und Energieversorgungssituation sowie zum energetischen Zustand der Gebäude.

Ein Ziel der umfassenden Ausgangsanalyse ist es, auf der räumlichen Ebene des gesamten Stadtquartiers einen Überblick über die derzeitige energetische Situation im Quartier Lintfort, sowohl auf der Energieversorgungsseite (insbesondere verwendete Heizsysteme) als auch auf der Energiebedarfsseite (Strom und Wärme), zu erhalten und Möglichkeiten aufzuzeigen, die Nutzbarmachung von klimaschonenden Energieversorgungssystem unter der Berücksichtigung der verschiedenen Akteure zu intensivieren bzw. Effizienzpotenzial in der bestehenden Versorgungsstruktur zu heben.

6.1 Methodik der Konzepterstellung

Für die energetische Quartiersanalyse werden zunächst die Energieverbräuche und die damit verbundenen Treibhausgasemissionen bilanziert. Die Berechnung der Einsparpotenziale des Wohngebäudebestands erfolgt auf Grundlage einer Einordnung der Gebäude in die Typologie des „Institut Wohnen und Umwelt“ (IWU). Die technische Infrastruktur, also die derzeitige Energieversorgungsstruktur, aber auch die Potenziale beispielsweise zur Nutzung erneuerbarer Energien sind wichtige Bausteine zur energetischen Sanierung des Quartiers. Die Struktur des Quartiers wird daneben maßgeblich von seinen Bewohnern und Eigentümern geprägt, beide stellen gleichzeitig wichtige Zielgruppen für die Konzeptentwicklung und Maßnahmenumsetzung dar.

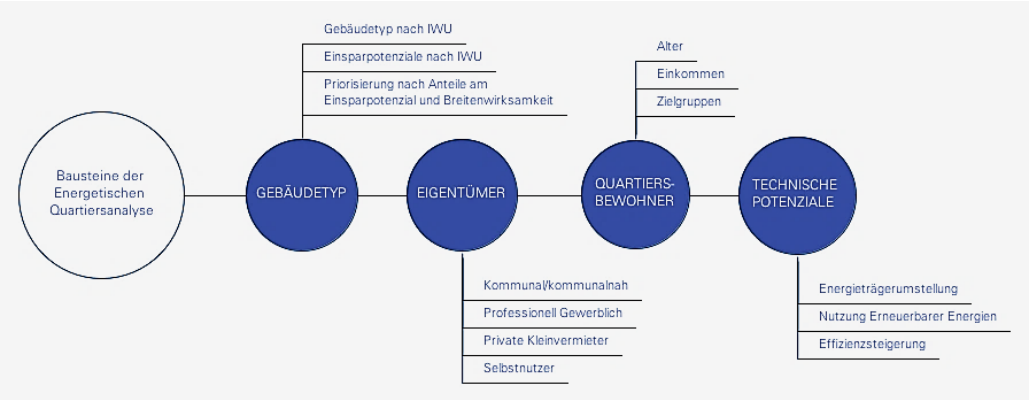


Abbildung 1: Bausteine der energetischen Quartiersanalyse

Die Ergebnisse der energetischen Quartiersanalyse werden in einem ersten Schritt gesammelt und durch die Gutachter bewertet. Die daraufhin entwickelten Maßnahmenvorschläge sollten im nachfolgend dargestellten Beteiligungsprozess durch die Akteure vor Ort überprüft, ergänzt und qualifiziert werden.

6.2 Datengrundlage

Daten zum Fernwärme, Erdgas- und Stromverbrauch und der installierten Leistung von PV-Anlagen innerhalb des Quartiers wurden durch die Stadtwerke Kamp-Lintfort GmbH zur Verfügung gestellt.

Hinsichtlich der Verbräuche der nicht-leitungsgebundenen Energieträger Heizöl, Holz, Flüssiggas sowie Braun- und Steinkohle wurden Hochrechnungen auf Grundlage des theoretischen Heizenergiebedarfs sowie der gesamtstädtischen Energie- und Treibhausgasbilanz erstellt.

Darüber hinaus wurden von der Stadtverwaltung sozidemografische Daten auf Ebene der Baublöcke bereitgestellt.

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht der verfügbaren Daten sowie Angaben zur Datenherkunft und der jeweiligen Datengüte[27]:

Bezeichnung	Datenquelle	Jahr	Datengüte
Einwohner	Stadt Kamp-Lintfort	2014	A
Erdgasverbräuche	Stadtwerke Kamp-Lintfort	2014	A
Stromverbräuche	Stadtwerke Kamp-Lintfort	2014	A
Fernwärmeverbräuche	Stadtwärme Kamp-Lintfort	2014	A
PV Ertrag	Stadtwerke Kamp-Lintfort installierte Leistung, Berechnung des Ertrags über durchschnittlichen Ertrag je kW/p	2014	A
Verbrauch an nicht-leitungsgebundenen Energieträgern Heizöl, Holz, Flüssiggas und Kohle	Hochrechnung auf Grundlage der theoretischen Heizenergiebedarfe und der Anteile der unterschiedlichen NLE aus der gesamtstädtischen Energie- und THG-Bilanz	unbekannt	C

Tabelle 1: Übersicht zur Datengrundlage der Energie-/Treibhausgas-Bilanz für das Quartier Lintfort

Anhand derzeit gültiger Emissionsfaktoren der jeweiligen Energieträger (vgl. Abbildung 2) können die Energieverbräuche in THG-Emissionen umgerechnet werden.

Die in diesem Konzept erstellte Bilanzierung bezieht sich nicht ausschließlich auf das Treibhausgas CO_2, sondern betrachtet zudem die durch weitere klimarelevante Treibhausgase (wie Methan (CH_4) oder Lachgas (N_2O)) entstehenden Emissionen. Um die verschiedenen

[27] Datengüte A: Berechnung mit regionalen Primärdaten (z.B. lokalspezifische Kfz-Fahrleistungen); Datengüte B: Berechnung mit regionalen Primärdaten und Hochrechnung (z. B. Daten lokaler ÖPNV-Anbieter); Datengüte C: Berechnung über regionale Kennwerte und Daten; Datengüte D: Berechnung über bundesweite Kennzahlen.

Treibhausgase hinsichtlich ihrer Klimaschädlichkeit[28] vergleichbar zu machen, werden diese in CO_2-Äquivalente (CO_2eq)[29] umgerechnet, da das Treibhausgas CO_2 mit 87 % der durch den Menschen verursachten Treibhausgas-Emissionen in Deutschland das mit Abstand klimarelevanteste Gas darstellt.

Grundlage für die Berechnung der stadtweiten THG-Emissionen ist 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 dem Endenergieverbrauch (wie am Hausanschluss abgelesen) addiert wird. Somit ist es beispielsweise möglich, der im Endenergieverbrauch emissionsfreien Energieform Strom „graue“ Emissionen aus seinen Produktionsvorstufen zuzuschlagen und diese in die THG-Bilanzierung mit einzubeziehen. Die Anteile der einzelnen nichtleitungsgebundenen Energieträgern (NLE) waren nicht bekannt, so dass für Gebäude keine Energieträger bekannt war ein NLE-Mixfaktor verwendet wurde.

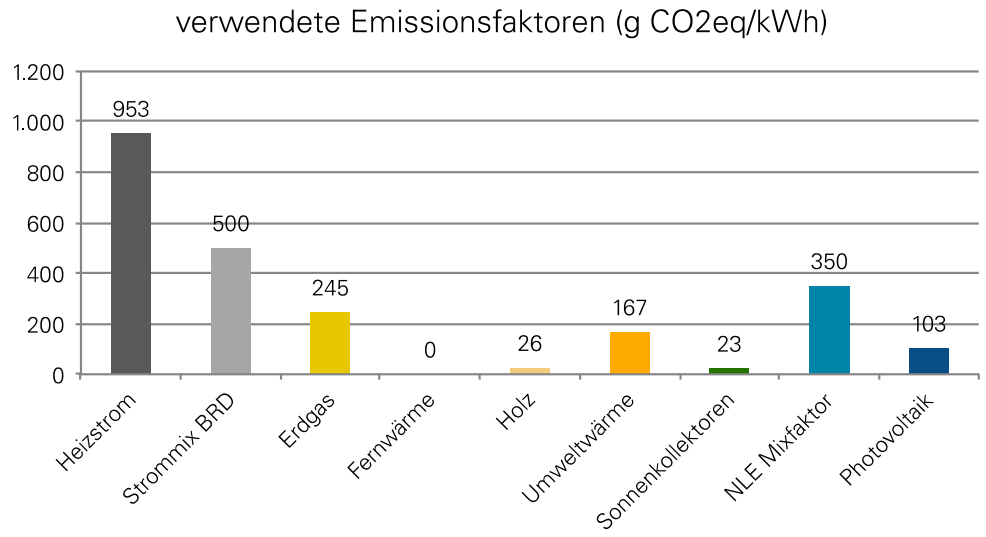


Abbildung 2: Für die Stadt Kamp-Lintfort relevante Emissionsfaktoren im Jahr 2014 (Quelle: Gertec nach Daten aus ECOSPEED Region[smart])

7 Energie- und Treibhausgasbilanz

Die ermittelten Jahresendenergieverbräuche (Erdgas, nichtleitungsgebunden Energieträger NLE) sind für die Bilanzierung auf ein Normjahr zu bereinigen. Der Stromverbrauch wird nicht bereinigt, da er witterungsunabhängig für elektrische Anwendungen genutzt wird. Die

[28] Methan beispielsweise ist 21-mal so schädlich wie CO_2 (1kg Methan entspricht deshalb 21kg CO_2-Äquivalent. Ein Kilogramm Lachgas entspricht sogar 300 Kilogramm CO_2-Äquivalent.)

[29] Sämtliche in diesem Bericht aufgeführten Treibhausgasemissionen stellen die Summe aus CO_2-Emissionen und CO_2-Äquivalenten (CO_2eq) dar.

Witterungsbereinigung beim Heizenergieverbrauch erfolgt mittels Klimadaten der DWD-Station Düsseldorf.

Die folgende Tabelle 2 zeigt die Endenergiebilanzdaten nach Energieträgern und auch in der Aufteilung auf die Verbrauchssektoren.

7.1 Endenergiebilanz 2014

Insgesamt wurden im Bilanzjahr 2014 etwa 182,7 GWh/a im Quartier eingesetzt. Es zeigt sich, dass etwa 74 Prozent des Energieverbrauchs im Quartier Lintfort durch die privaten Haushalte verursacht wird. Etwa ein Viertel des Energieverbrauchs wird von Betrieben aus Gewerbe, Handel oder Dienstleistung (GHD) verursacht. Der Anteil der kommunalen Verwaltung kann mit etwa zwei Prozent vernachlässigt werden.

Nichtleitungsgebundene Energieträger wie Heizöl, Kohle, Holz und Flüssiggas haben im Quartier mit etwa 50 Prozent den größten Anteil am Wärmeverbrauch im Quartier, gefolgt von Erdgas (35%) und Fernwärme (13%). Der Energieträger Strom hat in der Gesamtbilanz einen Anteil von etwa 27 Prozent.

Endenergie (MWh/a)				
Energieträger	**Haushalte**	**Wirtschaft**	**komm. Verw.**	**Endenergieverbrauch**
Heizstrom	1.134			1.134
Strom	26.347	22.440	774	49.561
Erdgas	38.510	7.369	443	46.321
Fernwärme	11.632	4.394	1.598	17.625
leitungsgebundene	**77.623**	**34.202**	**2.815**	**114.641**
Heizöl / Kohle / Holz / FlüGa	56.918	10.696	73	67.614
Flüssiggas				
Braunkohle				
Steinkohle				
NLE	**56.918**	**10.696**	**73**	**67.614**
Holz				
Umweltwärme	452			452
Sonnenkollektoren				
Biogase				
EE	**452**	**0**	**0**	**452**
SUMME	**134.994**	**44.899**	**2.888**	**182.707**

Tabelle 2: Endenergiebilanz 2014

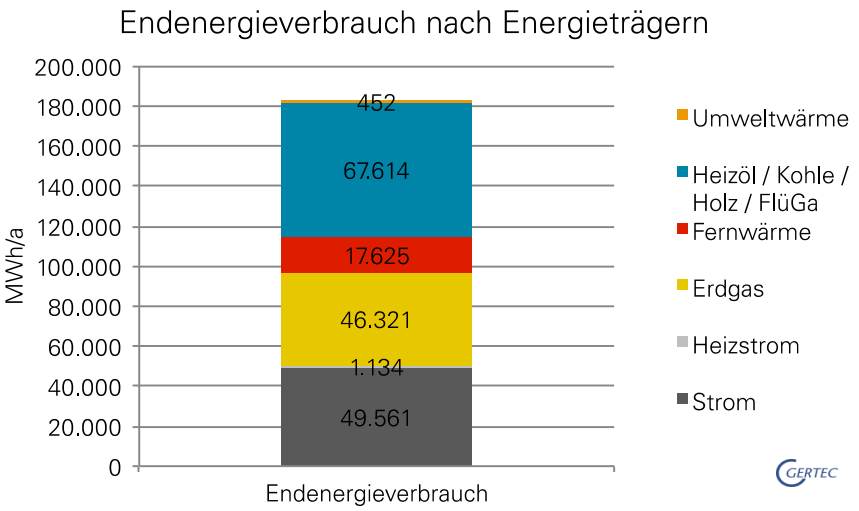


Abbildung 3: Endenergieverbrauch nach Energieträgern 2014

7.2 Treibhausgasbilanz

Die Summe der Treibhausgasemissionen (THG) ohne den Sektor Verkehr im Jahr 2014 beläuft sich auf insgesamt etwa 61.000 t/CO_{2eq}*a. Dies entspricht etwa 3,5 t je Einwohner.

Die Betrachtung der Verbrauchssektoren zeigt, dass die privaten Haushalte mit etwa 44.000 t/CO_{2eq}*a den größten Anteil der Emissionen verursachen (ca. 72%). Verantwortlich sind ist der Einsatz von NLE für Raumheizung und die Warmwasserbereitung sowie der Einsatz von Strom (teilweise auch für die Warmwasserbereitung). Die THG-Emissionen im Sektor GHD belaufen sich auf etwa 25 Prozent der Gesamtemission. Öffentliche Gebäude tragen nur zu knapp einem Prozent zu den Emissionen im Projektgebiet bei.

THG-Emissionen (Tonnen CO2eq/a)				
Energieträger	Haushalte	Wirtschaft	komm. Verw.	THG-Emissionen
Heizstrom	1.081			1.081
Strom	13.176	11.222	387	24.785
Erdgas	9.443	1.807	109	11.359
Fernwärme	0	0	0	0
leitungsgebundene	**23.700,5**	**13.029,0**	**495,6**	**37.225**
Heizöl / Kohle / Holz / FlüGa	19.921	3.744	23	23.665
Flüssiggas				
Braunkohle				
Steinkohle				
NLE	**19.921,3**	**3.743,8**	**22,9**	**23.665**
Holz				
Umweltwärme	76			76
Sonnenkollektoren				
Biogase				
EE	**75,7**	**0,0**	**0,0**	**76**
SUMME	**43.697**	**16.773**	**519**	**60.966**

Tabelle 3: Treibhausgasbilanz 2014

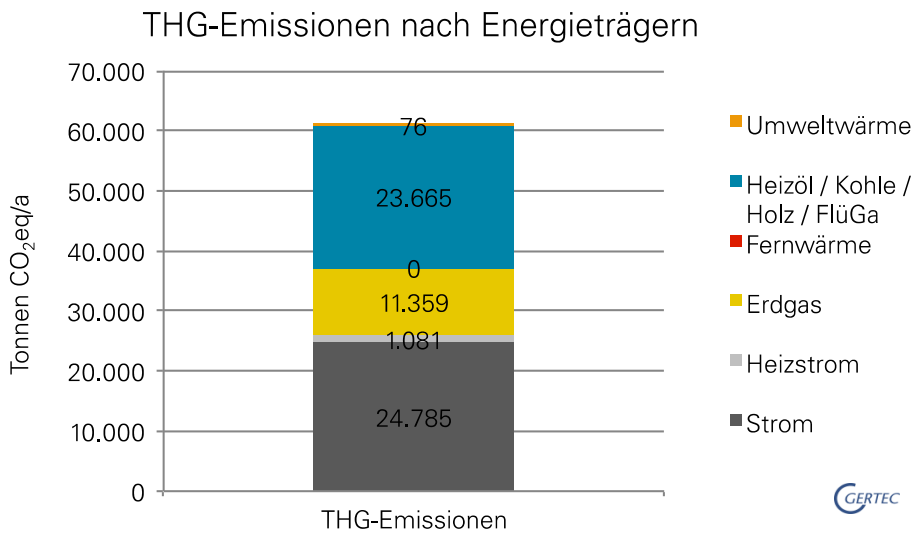


Abbildung 4: THG-Emissionen nach Energieträgern 2014

7.3 Vorhandene Erneuerbare Energie

Stand 2014 befinden sich 53 PV-Anlagen, 15 Wärmepumpen und sechs BHKW im Untersuchungsgebiet. Der Ertrag der PV-Anlagen beträgt etwa 634 MWh/a was etwa 1,3% des aktuellen Strombedarfs entspricht.

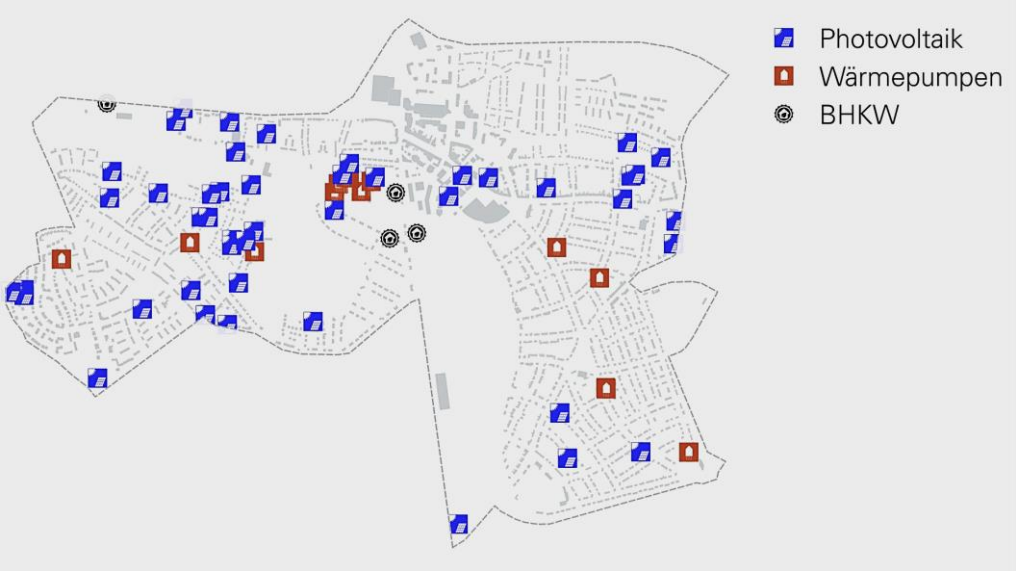


Abbildung 5: Vorhandene Erneuerbare Energie

8 Gebäudebestand

8.1 Nichtwohngebäude

Insgesamt befinden sich etwa 270 Gebäude im Quartier, die nicht zu Wohnzwecken genutzt werden oder bei denen es sich um städtische Gebäude handelt. Die beheizte Fläche dieser Gebäude beträgt ca. 207.000 m^2. Sie sind schwerpunktmäßig in der Innenstadt zu finden, daher handelt es sich vermutlich mehrheitlich um Handels- oder Büroimmobilien. Der Anteil des Energieverbrauchs des Sektors GHD am Gesamtenergieverbrauch im Quartier Lintfort beträgt gemäß den Verbrauchsdaten der Stadtwerke Kamp-Lintfort ca. 75% bzw. 49 GWh/a.

Abbildung 6: Nichtwohngebäude im Stadtquartier Lintfort

8.1.1 Städtische Gebäude

Etwa 15 Gebäude mit einer Heizfläche von ca. 6.300 m^2 sind im Quartier Lintfort zu finden. Das Rathaus in der Innenstadt gehört zu den größten Gebäuden im Quartier. Daneben finden sich vor allem Schulen und Sporthallen im Quartier aber auch die Feuerwache an der Eyller Straße. Der Anteil des Energieverbrauchs der städtischen beträgt gemäß den Verbrauchsdaten der Stadtwerke Kamp-Lintfort ca. 2% bzw. 2.900 MWh/a.

Abbildung 7: Öffentliche Gebäude im Quartier Lintfort

8.1.2 Wohngebäudebestand

Das Quartier Lintfort ist deutlich durch Wohnnutzungen geprägt. Etwa 17.300 Menschen wohnen Ende 2014 im Quartier. Insgesamt befinden sich ca. 4.500 Wohngebäude im Quartier. Den größten Anteil bei Wohngebäuden haben Reihenhäuser und Einfamilienhäuser mit zusammen ca. 78 Prozent. Mehrfamilienhäuser machen etwa 22 Prozent des Wohngebäudebestands aus. Auffällig ist die in Abbildung 8 erkennbare, räumliche Ungleichverteilung der Gebäudetypen. Im Osten und im Zentrum des Untersuchungsgebiets sind eher EFH und RH zu finden, während der Westen und der Norden eher Mehrfamilienhäuser aufweisen.

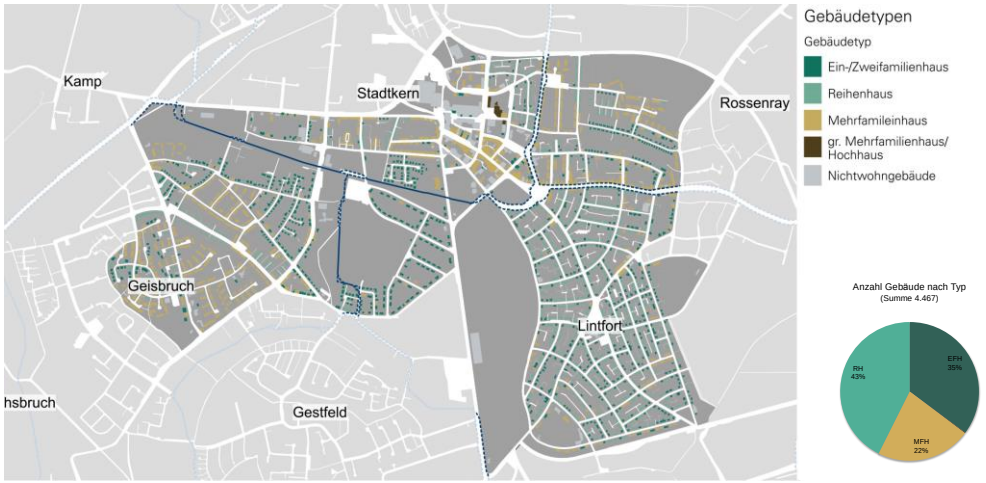


Abbildung 8: Wohngebäude nach Typen

8.1.2.1 Wohngebäude nach IWU

Die Zuordnung zu den Gebäudetypen erfolgt auf Grundlage des Baujahres eines Gebäudes und ist chronologisch mit aufsteigenden Buchstaben gekennzeichnet. Die Typologiebezeichnung ergibt sich aus der Abkürzung des Gebäudetyps und dem jeweiligen Baujahr. Ein Mehrfamilienhaus erbaut im Jahr 1950 erhält demnach das Kürzel MFH_D, ein Einfamilienhaus das vor 1918 errichtet wurde erhält das Kürzel EFH_B. Ein Reihenhaus bzw. eine Doppelhaushälfte aus dem Jahr 2000 erhält das Kürzel RH_I.

Gebäudetyp			Baualtersklasse	von Jahr	bis Jahr
EFH	Einfamilienhaus/Doppelhaushälfte		A		1859
RH	Reihenhaus		B	1860	1918
MFH	Mehrfamilienhaus		C	1919	1948
GMH	großes Mehrfamilienhaus		D	1949	1957
HH	Hochhaus		E	1958	1968
			F	1969	1978
			G	1979	1983
			H	1984	1994
			I	1995	2001
			J	2002	2009
			K	2010	2014
			L	2015	

Abbildung 9 zeigt die Verteilung der Gebäude im Quartier Lintfort nach Typ und Baualter. Dargestellt sind die Anzahl der Gebäude (blau) und die beheizte Fläche (grau) nach Baualtersklassen. Es wird deutlich, dass 87% der Gebäude vor der ersten Wärmschutzverordnung von 1977 (WSV) entstanden sind, dies entspricht etwa 83% der beheizten Fläche. Besonders häufig finden sich Gebäude aus Vorkriegsjahren und den ersten Nachkriegsjahren.

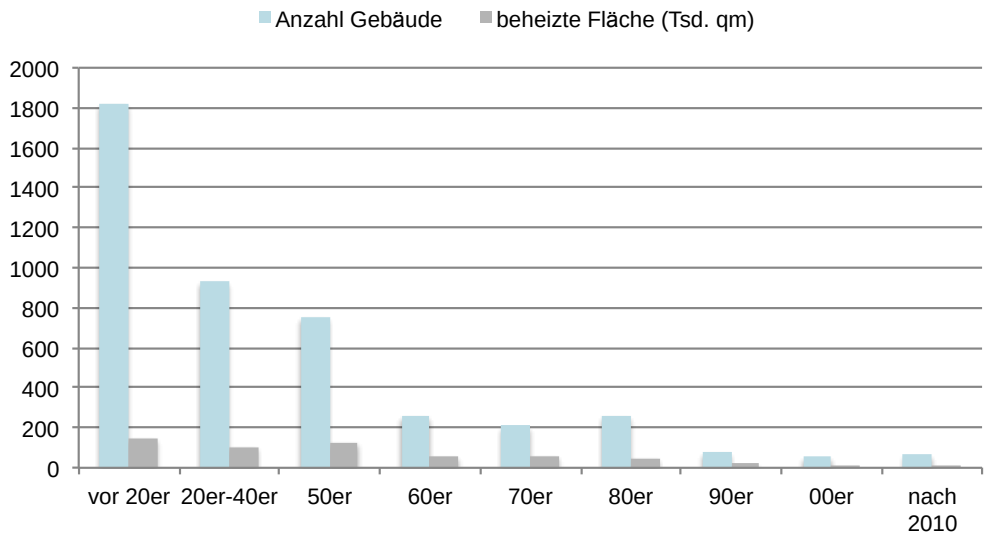


Abbildung 9: Anzahl Wohngebäude und Flächen nach Baualtersklassen

In Abbildung 10 ist zu erkennen, dass es sich dabei in erster Linie um Reihenhäuser und Einfamilienhäuser handelt. Ab den 1950er Jahren entstehen dann auch vermehrt Mehrfamilienhäuser. Wird in der Betrachtung jedoch die beheizte Fläche der Gebäude herangezogen, steigt der Anteil in Mehrfamilienhäusern, da diese naturgemäß mehr Heizfläche aufweisen, als beispielsweise Einfamilienhäuser.

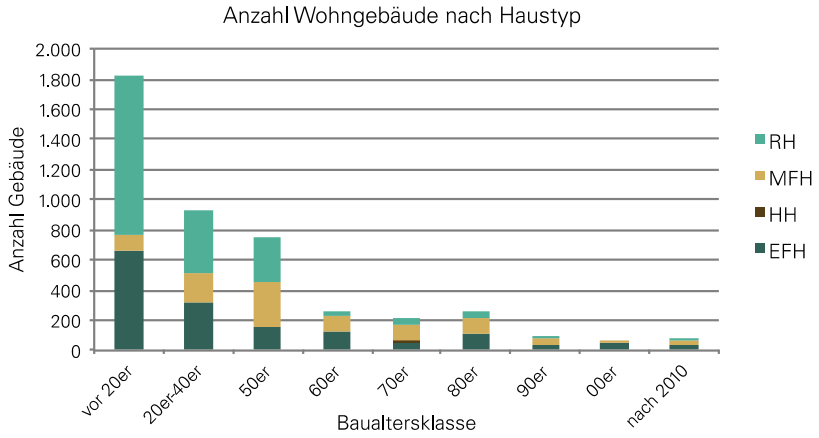


Abbildung 10: Anzahl Wohngebäude nach Typ und Baujahren

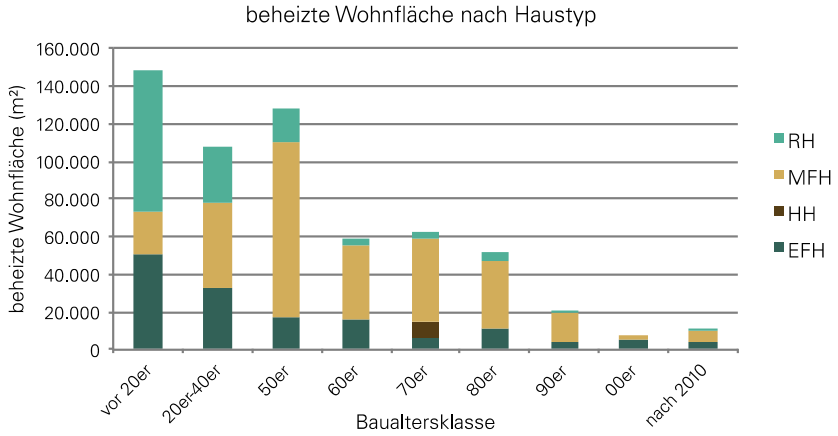


Abbildung 11: Beheizte Fläche nach Typ und Baujahren

8.1.2.2 Einsparpotenziale Wohngebäude nach Gebäudetypen

In einem ersten Schritt werden theoretische Einsparpotenziale auf Grundlage der Deutschen Gebäudetypologie des Instituts Wohnen Umwelt (IWU) berechnet. Etwaige Sanierungen sind, mit Ausnahme der VIVAWEST-Bestände, nicht berücksichtigt. Die Analyse des Wohngebäudebestands erfolgt auf Grundlage der NEXIGA-Daten zu den Gebäudetypen Einfamili-

enhaus (EFH), Mehrfamilienhaus (MFH), Reihenhaus/Doppelhaushälfte (RH) und Gebäudealter sowie der Informationen der Wohnungsunternehmen zu den eigenen Beständen. Die Zuordnung der einzelnen Gebäude erfolgt auf Grundlage der Deutschen Wohngebäudetypologie (IWU 2015). Neben spezifischen Heizwärmebedarfen sind hier auch Einsparpotenziale auf Grundlage unterschiedlich aufwändiger Modernisierungspakete beschrieben. Das Modernisierungspaket 1 (MOD1) umfasst in der Regel die Sanierung des Gebäudes auf den aktuellen EnEV-Standard für Bestandsgebäude[30]. Die Maßnahmen des Modernisierungspakets 2 (MOD2) unterscheiden sich in erster Linie durch die verwendeten Materialien, wodurch höhere Anfangsinvestitionen verursacht werden. So umfasst die Modernisierung des Dachs bzw. der obersten Geschossdecke eine zusätzliche Dämmung mit einer Stärke von 18 cm. Die Außenwanddämmung ist doppelt so dick. Bei den vorgesehenen Fenstern handelt es sich gemäß der Typologie um eine 3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung mit gedämmten Rahmen. Die Dämmung der Kellerdecke fällt 4 cm dicker aus als beim Modernisierungspakt 1. (vgl. IWU 2015: 143 ff.) Die aufwändigeren und kostenintensiveren Maßnahmenbausteine des Modernisierungspakets 2 sind aus Sicht der Gutachter für Lintfort „überambitioniert“ und von den Eigentümern vermutlich nicht oder nur mit erheblichem Aufwand finanzierbar. Die Potenzialbetrachtung erfolgt daher nur für die Maßnahmen des Modernisierungspakets 1.

Die Bedeutung der verschiedenen Gebäudetypen für die Maßnahmenentwicklung im Rahmen des Sanierungskonzepts für das Quartier Lintfort ergibt sich aus mehreren Faktoren. Einerseits stellen Gebäude, die häufig im Quartier anzutreffen sind eine Gruppe dar, auf die innerhalb des Sanierungskonzepts der Fokus gerichtet werden sollte, die durch die Entwicklung von übertragbaren Lösungspaketen vielfach Anwendung finden können. Bei dem Quartier handelt es sich dabei um folgende Gebäudetypen (vgl. grüner Hervorhebung in Tabelle 4):

- EFH_B
- EFH_C
- MFH_C
- MFH_D
- RH_B
- RH_C
- RH_D

Diese Gebäudetypen vereinen ein theoretisches Einsparpotenzial von ca. 34.000 MWh/a, was knapp 70 Prozent des gesamten Einsparpotenzials im Wohngebäudebestand entspricht.

[30] Bei Gebäuden der Altersklasse K auf den KfW-Effizienzhausstandard 70 bei Gebäude der Altersklasse L auf den KfW-Effizienzhausstandard 55

Gebäudetypen	Gebäude	Summe Heizfläche	Derzeitiger Wärmebedarf (HZ+WW)	Einsparpotenzial Endenergie Summe	Einsparpotenzial ggü. derzeitigem Wärmebedarf
	Anzahl	m2	MWh/a	MWh/a	%
EFH_B	662	50.553	11.572	5.318	46%
EFH_C	325	32.364	6.903	3.277	47%
EFH_D	153	17.491	4.016	1.591	40%
EFH_E	125	16.189	3.688	1.353	37%
EFH_F	59	6.493	1.320	550	42%
EFH_H	105	11.327	2.082	696	33%
EFH_I	36	4.393	605	146	24%
EFH_J	53	5.366	575	150	26%
EFH_K	41	4.047	394	161	41%
HH_F	7	8.432	1.355	627	46%
MFH_B	109	23.236	4.432	1.934	44%
MFH_C	186	46.164	9.704	4.654	48%
MFH_D	306	93.014	18.523	8.627	47%
MFH_E	105	39.457	6.913	3.165	46%
MFH_F	101	44.001	7.879	3.420	43%
MFH_H	118	35.788	6.006	2.426	40%
MFH_I	38	15.100	1.774	554	31%
MFH_J	5	2.059	177	41	23%
MFH_K	19	5.646	476	160	34%
RH_B	1049	74.168	15.215	6.249	41%
RH_C	423	28.841	5.362	2.502	47%
RH_D	297	17.831	3.607	1.646	46%
RH_E	33	2.738	427	177	41%
RH_F	44	3.782	664	277	42%
RH_H	41	4.130	610	194	32%
RH_I	5	301	32	9	28%
RH_K	8	580	49	22	46%

Tabelle 4: Einsparpotenziale in den wichtigsten Wohngebäudetypen

Hohe Einspareffekte lassen sich in Gebäuden realisieren, die derzeit einen absolut hohen Heizwärmebedarf aufweisen. Im Quartier Lintfort handelt es sich um die Gebäudetypen, die in Tabelle 4 gelb hervorgehoben sind. Für diese erste Potenzialabschätzung wurde das theoretische Einsparpotenzial von Gebäuden in Bereichen von Gestaltungssatzungen pauschal gemindert.

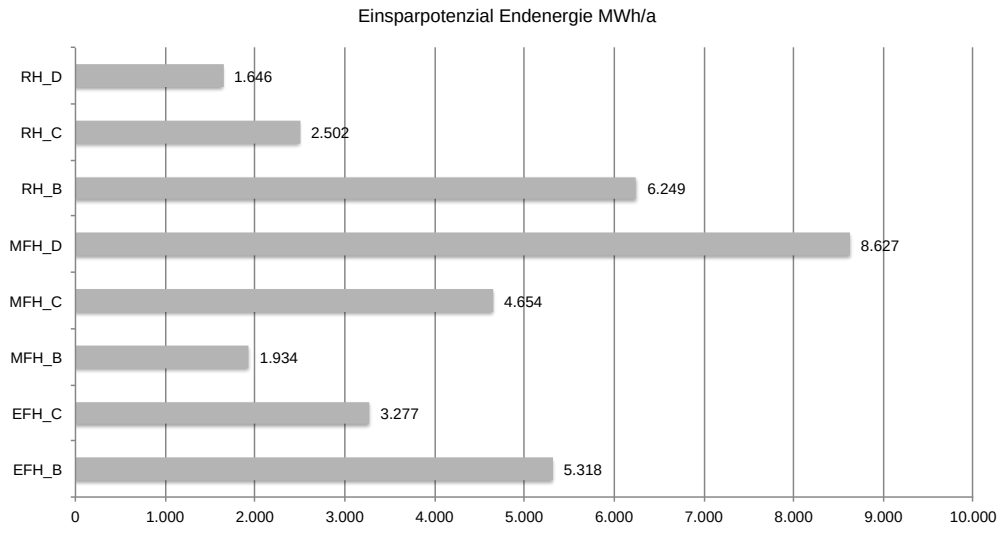


Abbildung 12: Einsparpotenziale in den wichtigsten Wohngebäudetypen

Abbildung 12 verdeutlicht noch einmal die Bedeutung der wichtigsten Gebäudetypen im Quartier Lintfort für das Thema Endenergieminderung durch Gebäudemodernisierung. Etwa die Hälfte des gesamten Einsparpotenzials im Quartier entfallen auf die Gebäudetypen EFH_B, RH_B MFH_C und MFH_D.

8.1.2.3 Abgleich IWU-Kennwerte mit tatsächlichen Verbräuchen

Um eine Einschätzung zu erhalten inwiefern, die theoretisch ermittelten IWU-Kennwerte den tatsächlichen Wärmeverbrauch im Projektgebiet abbilden sind diese Werte in Abbildung 13 gegenüber gestellt. Es zeigt sich, dass die IWU-Kennwerte den tatsächlichen Bedarf sehr gut widerspiegeln. Der Wärmebedarf der privaten Haushalte beträgt etwa 108,6 GWh/a, der I-WU-Kennwert liegt nur 1% über diesem Wert. Somit lässt sich festhalten, dass auch das theoretische Modernisierungspotenzial mit etwa 44% hinreichend genau hergeleitet ist.[31]

[31] Wünschenswert wäre auch ein Abgleich auf Ebene einzelner Straßen, die Energieverbrauchsdaten für Wärme lassen eine solche differenziertere Betrachtung jedoch nicht zu. Eine probeweise Auswertung zeigte jedoch deutliche Verfälschungen in Straßen mit einem hohen Anteil an GHD.

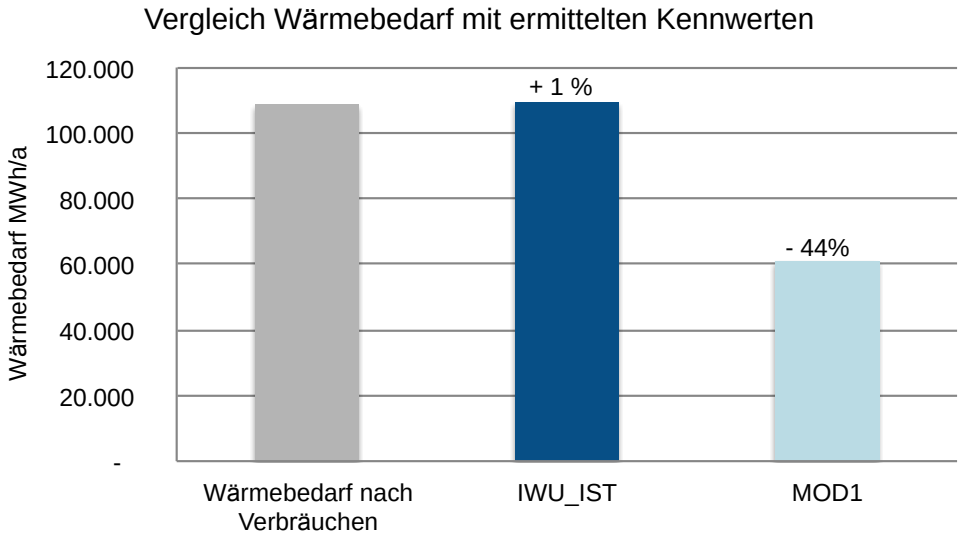


Abbildung 13: Vergleich Wärmebedarf mit ermittelten Kennwerten

8.1.3 Einsparpotenzial nach Eigentümern

Um geeignete Maßnahmen und Ansprachestrategien entwickeln zu können, hilft die Kenntnis der Eigentumsverhältnisse in den wichtigen Gebäudetypen. Für das Quartier Lintfort war es möglich, die Gebäude einzelnen Eigentümergruppen zuzuordnen.

Auch in Abbildung 14 zeigt sich die bereits zuvor identifizierte Bedeutung der Reihen- und Einfamilienhäuser erbaut vor 1950 Jahren. Es wird ebenso deutlich, dass diese Gebäude weitestgehend von den Eigentümern selbst genutzt werden. Insgesamt hat die Gruppe der Selbstnutzer einen Anteil von etwa 37% am Einsparpotenzial der wichtigsten Gebäude.

Die Vivawest hat ein wesentliches Handlungspotenzial bei Mehrfamilienhäusern aus den 50er Jahren, sowie vereinzelt bei den Ein- und Zweifamilienhäusern der 20er bis 40er Jahre. Es ist jedoch bekannt, dass diese Objekte veräußert werden sollen. Insgesamt beträgt der Anteil am Einsparpotenzial der wichtigsten Gebäudetypen der Vivawest etwa 20%.

Die Gruppe der privaten Vermieter hat in Summe ebenfalls einen hohen Anteil an den Einsparpotenzialen (ca. 15%) im Gebäudebestand. Die Schwierigkeit bei dieser Gruppe liegt jedoch darin, dass es sich vermutlich um eine große Anzahl von Akteuren handelt und die Bestände über viel der dargestellten Baualtersklassen und Gebäudetypen verteilt sind.

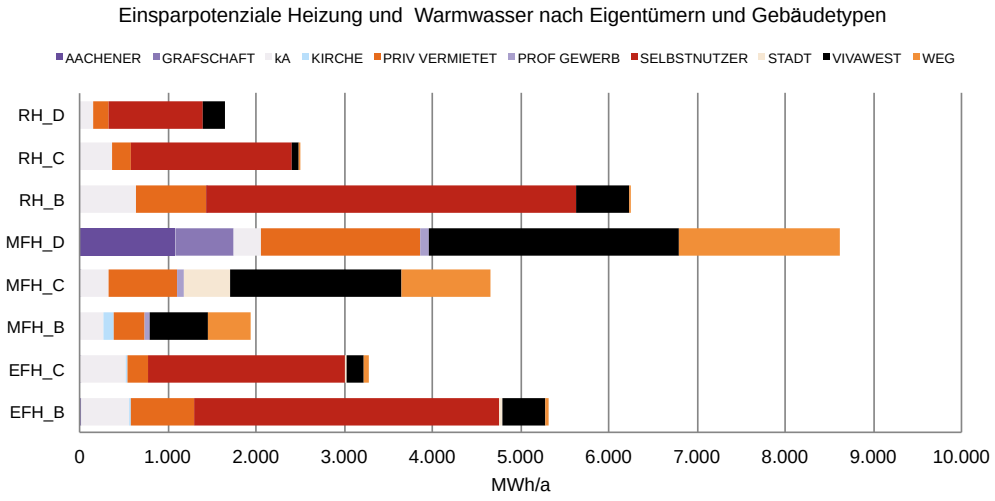


Abbildung 14: Einsparpotenziale nach Eigentümergruppen und Gebäudetypen

8.1.4 Exkurs: Bestände der Vivawest

Die Vivawest gehört mit knapp 600 Gebäuden mit einer Heizfläche von ca. 93.000 m^2 zu den wichtigsten Eigentümern im Stadtquartier Lintfort. In der Vergangenheit wurden bereits weitreichende Investitionen am Standort Kamp-Lintfort und auch im Projektgebiet getätigt. Gemeinsam mit der Vivawest, den Stadtwerken Kamp-Lintfort und der Stadt Kamp-Lintfort wurden weitere Gebäudebestände identifiziert, in denen kurz- bis mittelfristig Modernisierungsbedarf besteht, die in das energetische Quartierskonzept und die Arbeiten eines Sanierungsmanagements integriert werden können.

Abbildung 15: Handlungsräume Vivawest

Geisbruch-Nord

Der Handlungsraum Geisbruch-Nord umfasst folgende Straßen:

- Parkstraße
- Schulstraße
- Kamper Straße
- Eisenstraße
- Schlägelstraße
- Husemannstraße

Es befinden sich 57 Gebäude mit 266 WE und einer Wohnfläche von ca. 13.000 m^2. Bei den Gebäuden handelt es sich um 2-/3-Spänner mit zwei Vollgeschossen mit Spitzdach. Das Dachgeschoss ist nicht ausgebaut und wird als Trockenraum genutzt. Die Gebäude sind zu Beginn der 1950er Jahre entstanden und gehören somit zum Typ MFH_D. In den Innenhöfen befinden sich Mietergärten, zwischen Parkstraße du Eisenstraße zusätzlich ein großer Garagenhof.

Der Bereich ist vollständig erdgasversorgt. Es existieren Erdgas-Etagenheizungen und Erdgas-Zentralheizungen. Das Alter der Heizungsanlagen und die Art der Warmwasserbereitung sind den Gutachter derzeit nicht bekannt. Auf Grundlage der Gebäudetypologie wurde ein Energiebedarf für Heizung und Warmwasser von derzeit etwa. 2.290 MWh/a errechnet. Bei einer vollständigen Sanierung auf den EnEV-Standard für Bestandsgebäude könnte der Endenergiebedarf auf etwa 1.225 MWh/a reduziert werden.

Die durchschnittliche Kaltmiete beträgt derzeit etwa 5,50 €/m^2. Die Wohnungen weisen eine vergleichsweise geringe Wohnungsgröße auf, dennoch können sie gut vermietet werden. Deshalb besteht aus der Vermarktungsperspektive kein kurzfristiger Handlungsbedarf. In den nächsten drei bis vier Jahren sollen aber folgende Optionen geprüft werden.

- Sanierung Dach
- Sanierung Fenster
- Anschluss an Fernwärme

Darüber hinaus könnte geprüft werden, inwiefern ein Teilabriss mit altengerechtem Ersatzneubau realisiert werden könnte, da die Barriereduzierung im Bestand nicht oder nur unzureichend realisiert werden kann. Insbesondere die 3-Spänner könnten hierfür in Frage kommen.

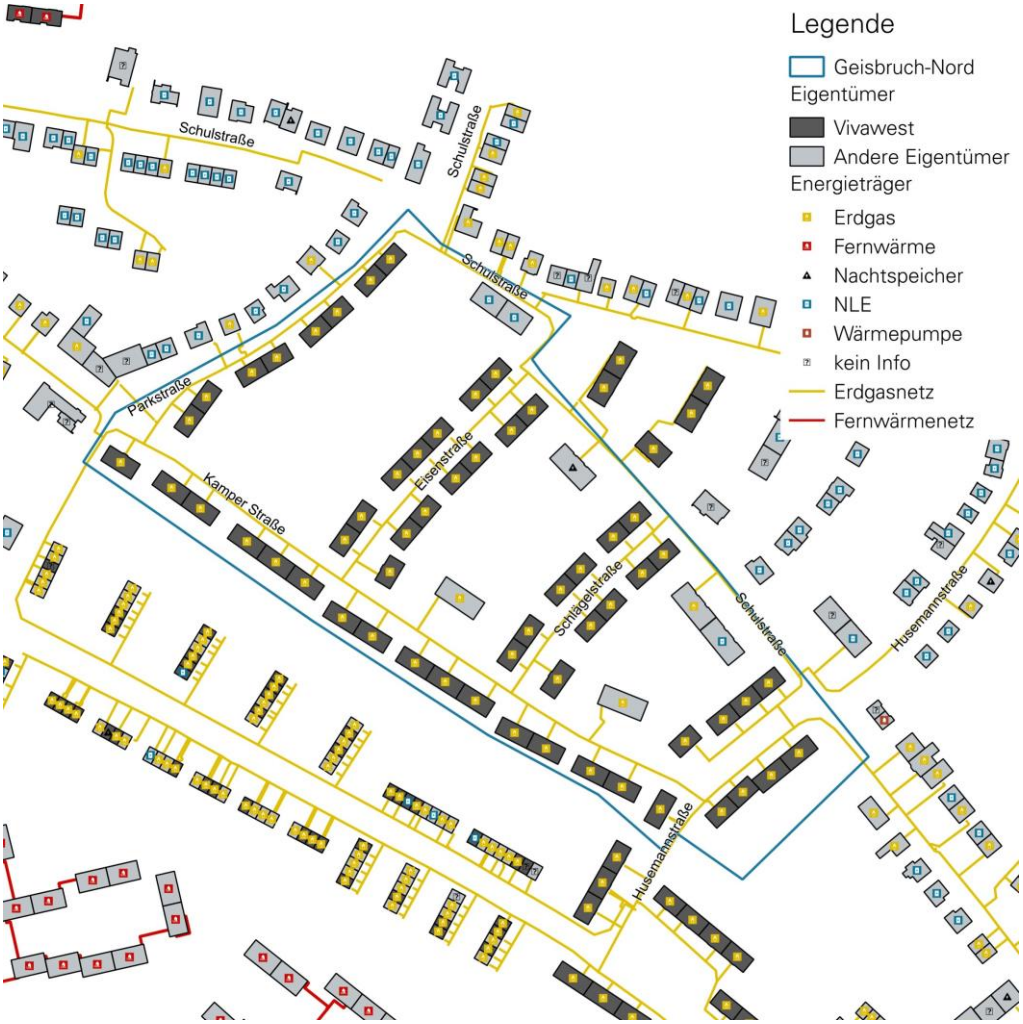


Abbildung 16: Handlungsraum Geisbruch Nord

Kamp-Lintfort –Mitte Süd

Der Handlungsraum Mitte Süd umfasst einzelne Gebäude folgender Straßen (vgl. Abbildung 17):

- Konradstraße
- Bertastraße
- Pappelstraße
- Ringstraße

Der Bereich umfasst 19 Gebäude der Vivawest mit 110 WE und etwa 5.400 m^2 Wohnfläche. Bei den Gebäuden handelt es sich um Wohnhäuser mit zwei Vollgeschossen und nicht ausgebauten Dachboden, der als Trockenraum genutzt wird. Die Bausubstanz ist geprägt von der attraktiven Hofsituation und den optisch prägenden Ziegelfassaden, die nach Möglichkeit auch nach einer Sanierung erhalten bleiben sollen. Entstanden sind die Gebäude zwischen 1928-1930 und gehören damit dem Gebäudetyp MFH_C an.

Die Gebäude der Vivawest werden derzeit alle über eine Erdgaszentralheizungen mit Wärme versorgt, obwohl in einigen Straßen Fernwärme verfügbar ist. Das Alter der Heizungsanlagen und die Art der Warmwasserbereitung sind den Gutachtern aktuell nicht bekannt.

Der derzeitige Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser (abgeleitet aus Energiekennwerten beträgt ca. 1.083 MWh/a, Nach einer vollständigen Sanierung auf den EnEV-Standard für Bestandsgebäude könnte der Endenergiebedarf auf etwa 568 MWh/a reduziert werden.

Die aktuelle Kaltmiete beträgt etwa 5,50 €/m^2. Wegen der besonders preissensiblen Mieterschaft, sollten kostenintensive Maßnahmen an den Gebäuden vermieden werden. Dennoch möchte Vivawest folgende Optionen prüfen:

- Sanierung Dach
- Sanierung Fenster
- Dämmung der Außenwand von Innen
- Anschluss an Fernwärme

Ein besonderes und auch kurzfristig realisierbares Handlungspotenzial stellt in diesem Bereich die Umstellung der Wärmeversorgung auf Fernwärme dar. Die Gebäude der Berta Straße liegen unmittelbar an einer bestehenden Fernwärmetrasse. In den übrigen Straßen beträgt die Entfernung 100 bis 250m.

Abbildung 17: Handlungsraum Mitte-Süd

Kamp-Lintfort-Nord

:

Abbildung 18: Handlungsraum Lintfort-Nord

Der Handlungsraum Lintfort-Nord umfasst die Gebäude folgender Straßen (vgl. Abbildung 18)

- Friedrichstraße
- Memeler Straße
- Bismarckplatz
- Eupener Straße

Der Bereich umfasst 68 Gebäude der Vivawest mit 269 WE und etwa 13.000 m^2 Wohnfläche. Bei den Gebäuden handelt es sich um Wohnhäuser mit zwei Vollgeschossen und nicht ausgebauten Dachboden, der als Trockenraum genutzt wird. Die Bausubstanz ist geprägt durch die strikte Blockrandbebauung und den optisch prägenden Ziegelfassaden, die nach Möglichkeit auch nach einer Sanierung erhalten bleiben sollen. Entstanden sind die Gebäude zwischen 1928-1930 und gehören damit dem Gebäudetyp MFH_C an.

Die Gebäude der Vivawest bereits alle über die klimafreundliche Fernwärme versorgt. Das Alter der Heizungsanlagen ist den Gutachtern aktuell nicht bekannt. Nach Auskunft der Stadtwerke besteht jedoch technisches Modernisierungspotenzial.

Der derzeitige Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser beträgt ca. 2.850 MWh/a. Nach einer vollständigen Sanierung auf den EnEV-Standard für Bestandsgebäude könnte der Endenergiebedarf auf etwa 1.490 MWh/a reduziert werden.

Die aktuelle Kaltmiete beträgt etwa 5,50 €/m^2. Wegen der besonders preissensiblen Mieterschaft, sollten kostenintensive Maßnahmen an den Gebäuden vermieden werden. Dennoch möchte Vivawest folgende Optionen prüfen.

- Sanierung Dach
- Sanierung Fenster
- Dämmung der Außenwand von Innen
- Erneuerung Fernwärmeübergabestation

Ein besonderes und auch kurzfristig realisierbares Handlungspotenzial stellt in diesem Bereich die Modernisierung der Fernwärmeübergabestationen dar.

Schulstraße

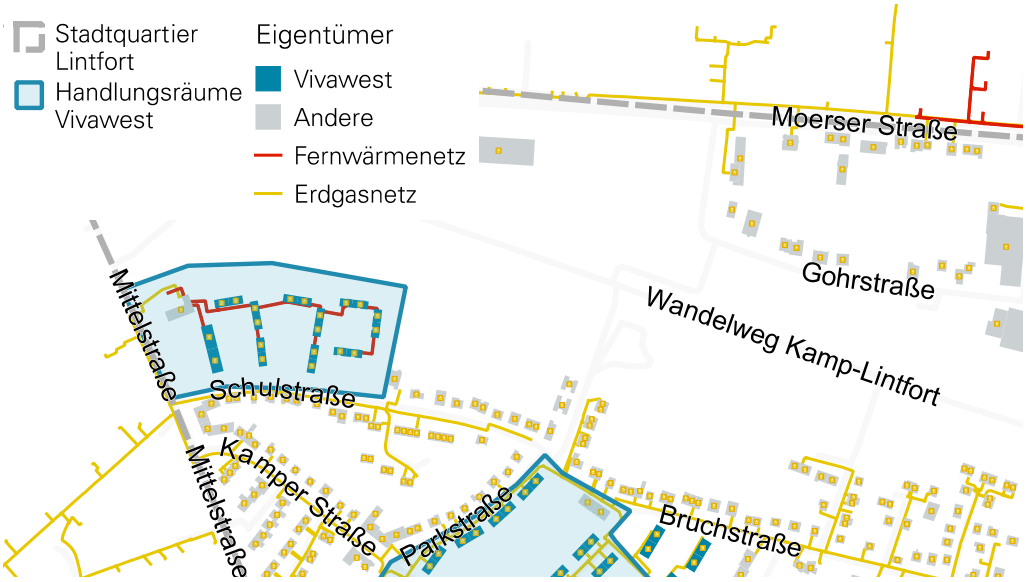


Abbildung 19: Handlungsraum Schulstraße

Der Handlungsraum Schulstraße umfasst insgesamt 20 Gebäude mit ca. 3.500 m^2 Wohnfläche. Es handelt sich um Mehrfamilienhäuser aus den 1980er Jahren mit zwei Vollgeschossen (MFH_H).

Für die Gebäude ergibt sich ein besonderer Handlungsbedarf, da die Energieversorgung derzeit über ein kleineres Nahwärmenetz mit Erdgasheizkessel gewährleistetet wird. Probleme ergeben sich aufgrund der Lage der Heizzentrale in einem Gebäude im Eigentum der RAG Montan Immobilien, hier mietet die Vivawest den Heizraum und gibt das „Nutzungsrecht“ an die Stadtwerke weiter. Weiterhin sind nach Auskunft der Beteiligten die Heizkosten in diesem Bereich vergleichsweise hoch. Es soll daher geprüft werden, inwiefern die Insellösung in das bestehende Fernwärmenetz z.B. über Moerser Straße und Wandelweg (z.B. im Zuge der Arbeiten zur LAGA) oder in den noch zu erschließenden Handlungsraum Geisbruch-Nord eingebunden werden kann.

8.2 Gebäudesteckbriefe

8.2.1 Aufbau der Gebäudesteckbriefe

Die Gebäudesteckbriefe gliedern sich jeweils in folgende Abschnitte:

- I – Bestand
- II – Modernisierung
- III – Maßnahmenstruktur und Übersicht der Varianten.

Nachfolgend werden die Inhalte der Steckbriefe exemplarisch erläutert. Eine vollständige Fassung der Steckbriefe ist der Anlage beigefügt.

I – Bestand

Im Abschnitt I – Bestand wurden allgemeine Angaben zum Gebäude dokumentiert und die thermische Hülle des Gebäudes beschrieben. Ebenso wurden die energetisch relevanten Bauteile beschrieben und der dazugehörige U-Wert des Bauteils mit entsprechenden Anmerkungen festgehalten (Abbildung 20).

Zudem wurde in diesem Abschnitt die vorhandene Anlagentechnik, welche für die energetische Bewertung relevant ist, dokumentiert (Abbildung 21).

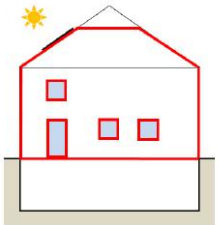
Gebäudesteckbrief RH – B V_1.4		I - Bestand
Allgemeine Angaben		
Haustyp:	RH – B	
Ähnliche Gebäude im Projektgebiet:	206	
Baualtersklasse:	1860 – 1918	
Baujahr Gebäude:	1914	
Baujahr Heizkessel:	k.A.	
Baujahr Warmwasserbereitung:	k.A.	
Wohnfläche:	54 m²	
Beheiztes Volumen:	210 m³	
Energieträger:	Erdgas	
Sonstiges:	Mittelhaus, Denkmalschutz	
Erläuterungen zur thermische Gebäudehülle: - Der Dachraum ist nicht ausgebaut und wurde daher nicht mit in die thermische Hülle einbezogen, ein geringer Teil des Steildachs fällt im 1.OG mit in die thermische Hülle - Der Keller ist unbeheizt, als Abschluß der thermischen Hülle wurde daher die Kellerdecke gewählt Sonstiges: - Angaben zum energetischen Standard beziehen sich jeweils auf den Standard für Denkmale		Symbolhafte Darstellung der thermischen Gebäudehülle: 
Bauteile		
Außenwand		
	Beschreibung: 30-40 cm Ziegelmauerwerk	U-Wert: 1,43 W/m²K Anmerkung: -
Fenster		
	Beschreibung: Kunststofffenster mit 2-fach Verglasung	U-Wert: 2,80 W/m²K Anmerkung: -

Abbildung 20: Auszug Gebäudesteckbrief Abschnitt I – Bestand, Allgemeine Daten und Bauteile

Anlagentechnik	
Heizung	
	Beschreibung: Die Wärmeerzeugung erfolgt durch einen atmosphärischen Gas-Spezialkessel
Warmwasserbereitung	
	Beschreibung: Die Warmwasserbereitung erfolgt dezentral über el. Durchlauferhitzer
Erneuerbare Energien	
	Beschreibung: Derzeit werden keine erneuerbaren Energien eingesetzt

Abbildung 21: Auszug Gebäudesteckbrief Abschnitt I – Bestand, Anlagentechnik

II – Modernisierung

Im ersten Teil des Abschnitts II – Modernisierung[32] wurden je Bauteil zwei mögliche Modernisierungsmaßnahmen zum Gebäude dokumentiert. Die Modernisierungsmaßnahmen wurden mit einer textlichen Beschreibung zur Ausführung der Modernisierung, Bauteilskizzen der Modernisierung, dem resultierenden Energiebedarf und den damit verbundenen Kosten sowie den sich aus der Modernisierung ergebenden U-Werten ergänzt (Abbildung 22).

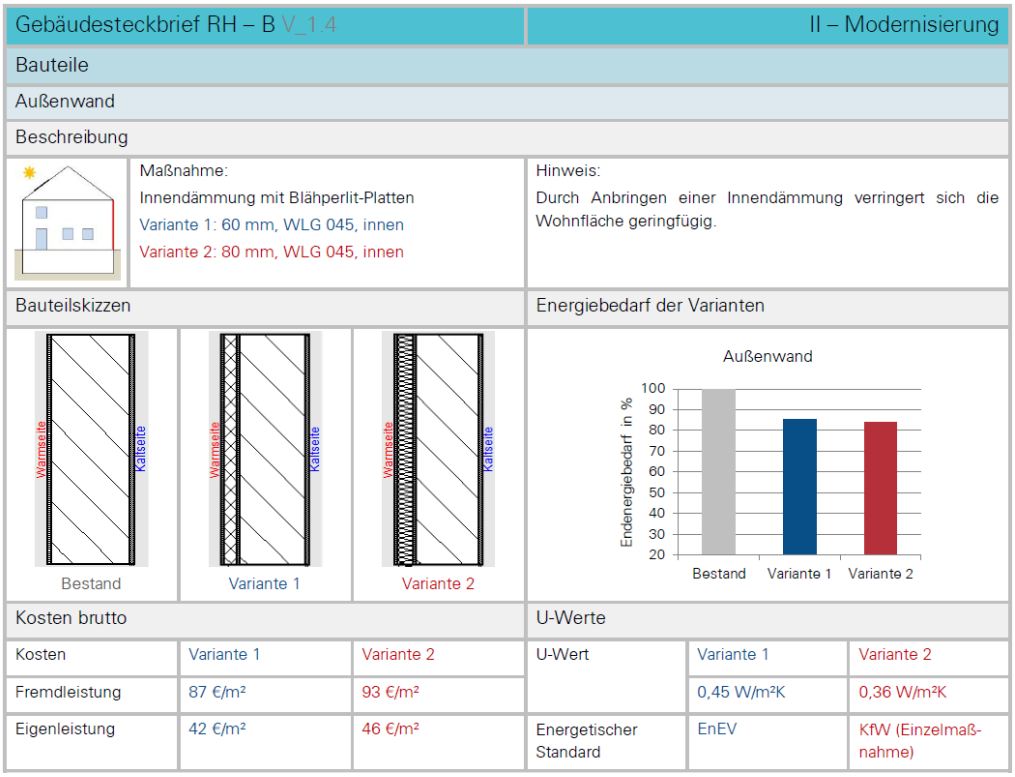
Bei der Darstellung der Modernisierungsvarianten entspricht Variante 1 in etwa dem Standard der derzeit gültigen Energieeinsparverordnung (EnEV), welcher bei der Modernisierung des jeweiligen Bauteils eingehalten werden muss. Die Variante 2 entspricht in etwa dem Standard der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) bei Inanspruchnahme von Fördermitteln für Einzelmaßnahmen. Bei Baudenkmalen bezieht sich der bauliche Standard jeweils auf die für Denkmale geltenden Anforderungen gemäß EnEV bzw. der KfW.

Bei der Darstellung der Kosten für die Maßnahmen wurde dem Umstand Rechnung getragen, dass ein Teil der Arbeiten auch in Eigenleistung durchgeführt werden kann. Aus diesem Grund wurden die Kosten als „Fremdleistung“ (d.h. in Ausführung durch ein Fachunternehmen) und als „Eigenleistung“ (d.h. in Ausführung durch den Eigentümer selbst) aufgeführt. In den Kosten „Fremdleistung“ sind die Materialkosten für die Modernisierung und der hierauf anfallende Arbeitslohn enthalten. In den Kosten „Eigenleistung“ sind lediglich die Materialkosten für die Modernisierung enthalten. Bei allen Kostenangaben handelt es sich um Bruttopreise.

Die Kostenansätze stammen aus der Baudatenbank Sirados[33] und wurden vereinzelt an die örtlich bekannten Baupreise angepasst.

[32] Allgemeine Hinweise zum Berechnungsverfahren: Sämtliche Berechnungen (Bautechnik und Anlagentechnik) wurden nach dem Monatsbilanzverfahren gemäß DIN 4108-6:2003-06 und gemäß DIN 4701-10:2003-08 durchgeführt.
[33] www.sirados.de

Zur Verdeutlichung der Verbesserung des Bauteils durch die entsprechende Modernisierung wurden die U-Werte des Bauteils textlich und grafisch abgebildet.



Gebäudesteckbrief RH – B V_1.4			II – Modernisierung		
Bauteile					
Außenwand					
Beschreibung					
Maßnahme: Innendämmung mit Bläherplit-Platten Variante 1: 60 mm, WLG 045, innen Variante 2: 80 mm, WLG 045, innen			Hinweis: Durch Anbringen einer Innendämmung verringert sich die Wohnfläche geringfügig.		
Bauteilskizzen			Energiebedarf der Varianten		
Bestand	Variante 1	Variante 2			
Kosten brutto			U-Werte		
Kosten	Variante 1	Variante 2	U-Wert	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	87 €/m²	93 €/m²		0,45 W/m²K	0,36 W/m²K
Eigenleistung	42 €/m²	46 €/m²	Energetischer Standard	EnEV	KfW (Einzelmaßnahme)

Abbildung 22: Auszug Gebäudesteckbrief Abschnitt II – Modernisierung, Bauteile

Analog zu den Bauteilen wurden im zweiten Teil des Abschnitts II – Modernisierung für die vorhandene Anlagentechnik ebenfalls zwei Modernisierungsvarianten dargestellt (Abbildung 23).

Bei den Darstellungen der Modernisierungsvarianten zur Warmwasserbereitung wurde grundsätzlich davon ausgegangen, dass die Art der Warmwasserbereitung (zentral oder dezentral) beibehalten wird und kein Umbau der Warmwassererzeugung erfolgt.

Bei der Darstellung der Kosten für die Maßnahmen wurde von der Ausführung durch ein Fachunternehmen ausgegangen und daher auf eine Darstellung der Kosten der Maßnahme als Eigenleistung verzichtet. Bei allen Kostenangaben handelt es sich um Bruttopreise.

Die Kostenansätze stammen ebenfalls aus der Baudatenbank Sirados und wurden vereinzelt an die örtlich bekannten Baupreise angepasst.

Zur Verdeutlichung der Verbesserung der Anlagentechnik durch die entsprechende Modernisierung wurden die Anlagenaufwandszahl grafisch und der Primärenergiebedarf textlich abgebildet.

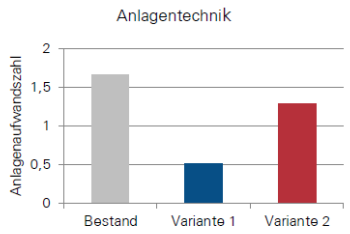
Gebäudesteckbrief RH – B V_1.4			II – Modernisierung		
Anlagentechnik					
Heizung					
Beschreibung					
	Maßnahme: Umstellung/Erneuerung der Wärmeerzeugung Variante 1: Umstellung auf Fernwärme Variante 2: Einbau eines Gas-Brennwertkessels		Hinweis: Folgende Maßnahmen sollten im Zuge der Erneuerung des Wärmeerzeugers ebenfalls durchgeführt werden: - Durchführung eines hydraulischen Abgleichs - Dämmung der Verteilleitungen		
Sonstige Hinweise zur Anlagentechnik			Anlagenaufwandszahl (ep) der Varianten		
	Warmwasserbereitung: Die Durchlauferhitzer die ihre rechnerische Nutzungsdauer erreicht haben sollten kurzfristig erneuert werden				
	Erneuerbare Energien: -				
Kosten brutto			Primärenergiebedarf Q''_p		
Kosten	Variante 1	Variante 2	Primärenergie	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	5.900 €/pschl.	4.998 €/pschl.		115 kWh/m²a	311 kWh/m²a

Abbildung 23: Auszug Gebäudesteckbrief Abschnitt II – Modernisierung, Anlagentechnik

III – Maßnahmenstruktur und Übersicht der Varianten

Im Abschnitt III – Maßnahmenstruktur und Übersicht der Varianten wurden die im vorigen Abschnitt II empfohlenen Modernisierungsmaßnahmen je Gewerk zusammenfassend dokumentiert. Darüber hinaus wurden die dargestellten Einzelmaßnahmen zu sinnvollen Maßnahmenkombinationen zusammengefasst und zudem eine Variante berechnet, welche alle zuvor dargestellten Einzelmaßnahmen beinhaltet.

Alle Einzelmaßnahmen und Maßnahmenkombinationen wurden mit den entsprechenden Gesamtkosten, der Energieeinsparung pro Jahr (in Euro und Prozent) sowie der erwarteten Amortisationszeit dargestellt (Abbildung 24).

In die Berechnungen zur Energieeinsparung pro Jahr und zur Amortisationszeit fließen neben den Baukosten auch die Energiepreise des jeweiligen Energieträgers (Erdgas, Strom etc.) und eine etwaige Preissteigerung der Energieträger mit ein. Die aktuellen Energiepreise wurden der Homepage der Stadtwerke entnommen. Bei der Berechnung der Amortisationszeiten wurde von einer zukünftigen Preissteigerung von 4 % für alle Energieträger ausgegangen.

Kosten für Fremdmittel (Finanzierungen etc.) und mögliche Zuschüsse wurden in den Berechnungen nicht berücksichtigt.

Gebäudesteckbrief RH – B V_1.4			III - Maßnahmenstruktur	
Kosten- Nutzen Übersicht - Variante 1 in Fremdausführung (empfohlen)				
Modernisierungsmaßnahmen als Einzelmaßnahmen		Bruttokosten (Fremdleistung)	Energieeinsparung pro Jahr	Amortisationszeit
1	Dämmung der Außenwände	3.934 €	222 € / 11,9 %	15,0 Jahre
2	Einbau neuer Fenster	4.495 €	75 € / 4,0 %	31,7 Jahre
3	Dämmung des Dachs	2.571 €	229 € / 12,3 %	10,9 Jahre
4	Dämmung der obersten Geschossdecke	699 €	33 € / 1,8 %	15,6 Jahre
5	Dämmung der Kellerdecke	1.375 €	161 € / 8,7 %	7,5 Jahre
6	Umstellung der Wärmeerzeugung auf Fernwärme	5.900 €	460 € / 24,7 %	10,5 Jahre
7	Nebenkosten: Gerüstkosten	406 €	-	-
Modernisierungskombinationen (exemplarisch)		Bruttokosten (Fremdleistung)	Energieeinsparung pro Jahr	Amortisationszeit
A	Dämmung der Außenwände (1) + Einbau neuer Fenster (2) + Anschluss an Fernwärme (6) + Gerüst (7)	14.735 €	703 € / 37,8 %	15,5 Jahre
B	Dämmung der Kellerdecke (5) + Anschluss an Fernwärme (6)	7.545 €	593 €/ 31,9 %	10,5 Jahre
C	Dämmung des Dachs (3) + Anschluss an Fernwärme (6) + Gerüst (7)	8869 €	643 € / 34,6%	11,2 Jahre
∞	Komplettmodernisierung Variante 1(1-6)	19.373 €	1.084 € / 58,3 %	13,7 Jahre

Abbildung 24: Auszug Gebäudesteckbrief Abschnitt III – Maßnahmenstruktur, Maßnahmen

Zusammenfassend wurden die Varianten 1 und 2 jeweils vollständig (d.h. mit Berücksichtigung aller Einzelmaßnahmen) berechnet und dem Ist-Zustand des Bestandsgebäudes gegenübergestellt. Das Ergebnis zeigt den Endenergiebedarf (in kWh/m²a), den Primärenergiebedarf (in kWh/m²a) und die CO_2-Emissionen (in kg/m²a) als Balkendiagramm (Abbildung 25).

Die Darstellung des Endenergie- und Primärenergiebedarfs entspricht der Darstellung der Label aus den Energieausweisen gemäß EnEV.

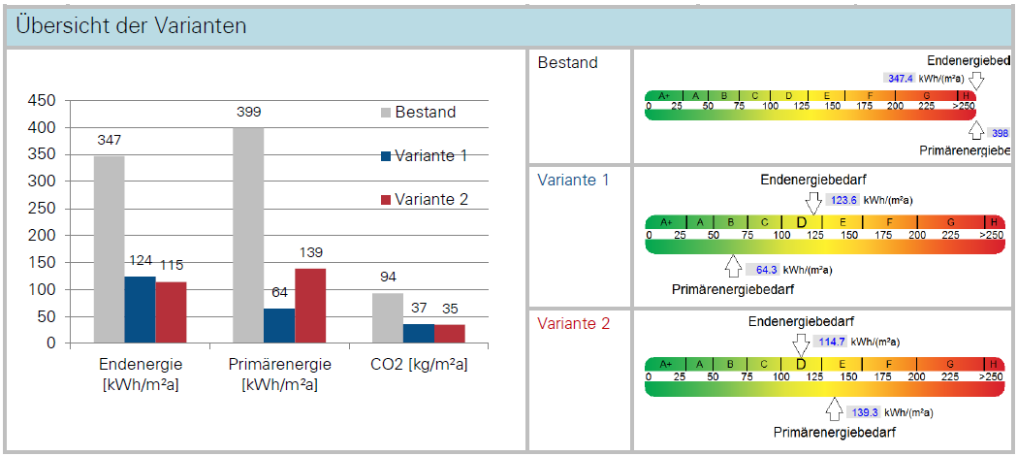


Abbildung 25: Auszug Gebäudesteckbrief Abschnitt III – Maßnahmenstruktur, Übersicht der Varianten

9 Potenzialermittlung

Die Berechnung der Minderungspotenziale ist auf unterschiedlichen Ebenen möglich vgl. Abbildung 26 und wird im Folgenden an der Nutzung solarer Strahlungsenergie beispielhaft verdeutlicht.

Das theoretische Gesamtpotenzial beschreibt das gesamte physikalisch nutzbare Energieangebot eines Energieträgers innerhalb des Untersuchungsgebiets, z.B. die gesamte solare Globalstrahlung, die auf das Quartier Lintfort trifft.

Berücksichtigt die Potenzialermittlung auch technische Restriktionen, so spricht man vom technischen Potenzial. Beispielhaft kann dies durch die Nutzung der solaren Globalstrahlung nur auf geeigneten Dach- oder Freiflächen im Quartier verdeutlicht werden. Diese Potenzialebene stellt den Betrachtungsrahmen der nachfolgend angebenden Potenziale dar.

Das wirtschaftliche Potenzial berücksichtigt den Teil des technischen Potenzials, das unter Berücksichtig der Investitionskosten und eines zu bestimmenden Amortisationszeitraums verbleibt. Am Beispiel der Solarenergie, kann dies verdeutlicht werden, indem nur Dächer mit geeigneter Größe und Ausrichtung Eingang in die Berechnung finden.

Das erschließbare Potenzial ist in der Regel noch niedriger als das wirtschaftliche Potenzial, da weitere, auch qualitative Restriktionen, wie z.B. mangelnde Informationen und das Investoren-Nutzer-Dilemma berücksichtigt werden. Dieses erschließbare Potenzial wird in der Szenario Betrachtung (siehe hierzu Kapitel 9.4)angeben.

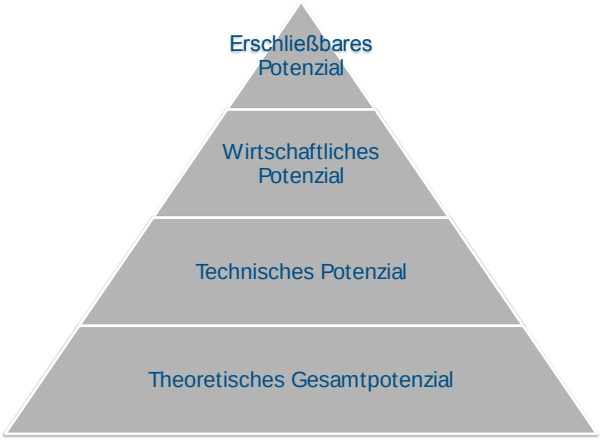


Abbildung 26: Potenzialpyramide (Quelle: eigene Darstellung nach ifeu)

Für die im vorigen Kapitel abgeleiteten Energiebedarfe werden nachfolgend technische Energie- und THG-Minderungspotenziale ermittelt.

9.1 Effizienzpotenziale nach Verbrauchssektoren

9.1.1 Energiebedarf private Haushalte

Mit mehr als 100.000 MWh/a stellt der Energieverbrauch der privaten Haushalte den größten Verbrauchssektor im Stadtquartier Lintfort dar. Der Großteil der Energie wird für die Raumheizung und die Warmwasserbereitung verwendet. Der Energieträger Strom weist hingegen vielfältigere Anwendungsmöglichkeiten auf (z.B. Beleuchtung, Information und Kommunikation, Kühlung). Für eine erste Berechnung möglicher Einsparpotenziale im Sektor private Haushalte wurden die Verbrauchsmengen je Energieträger typischen Anwendungszwecken zugeordnet (z.B. Heizung, Prozesswärme, Kühlung, Klimatisierung etc.) und mit Effizienzpotenzialen differenziert nach Anwendungszwecken hinterlegt. In Tabelle 5 sind die möglichen Minderungspotenziale zusammengefasst. Insgesamt bietet der Sektor ein überschlägig ermitteltes Treibhausgasminderungspotenzial von knapp 8.300 t CO_{2eq}/a.

Haushalte	Wärme	Strom	THG-Emissionen
	MWh/a	MWh/a	t CO2eq/a
Bestand 2014	109.280	26.347	43.039
Zielwert	89.927	20.486	34.761
Einsparung	19.353	5.861	8.279

Tabelle 5: Einsparpotenziale private Haushalte

9.1.2 Energiebedarf der öffentlichen Gebäude

Für die Betrachtung der öffentlichen Gebäude wurden Informationen des städtischen Gebäudemanagements ausgewertet. Teilweise mussten Gebäudeflächen über ein Geoinformationssystem (GIS) abgeschätzt werden, so dass es hier zu Ungenauigkeiten und ggf. Fehleinschätzungen gekommen sein kann.

Insgesamt beträgt der Energiebedarf für Strom etwa 774 MWh/a und für Wärme etwa 2.100 MWh/a. Die Ermittlung der Einsparpotenziale in diesem Sektor erfolgt über die Bezugnahme auf die Zielwerte der VDI-Richtlinie 3807, die auch im Rahmen des European Energy Award (eea) als Maßstab realisierbarer Ziele Anwendung findet. Diese Zielwerte gelten als ambitioniert, sind aber aus tatsächlich vorgefundenen Verbrauchswerten von Gebäuden abgeleitet.

Städtische Gebäude	Wärme	Ø	THG-Emissionen
	MWh/a	kWh/m²a	t CO_{2eq}/a
Bestand 2014	2.114	134	134
Zielwert	978	62	60
Einsparung	1136	72	74

Tabelle 6: Einsparpotenzial Wärme öffentliche Gebäude

Der derzeitige Heizenergie-Kennwert von im Mittel 134 kWh/m²a sinkt auf 62 kWh/m²a ab, wenn in allen Gebäuden Maßnahmen zur Realisierung des Zielwertes der VDI-Richtlinie 3807 umgesetzt werden. Der öffentliche Gebäudebestand weist eine Energieträgerstruktur

auf, die von Fernwärme dominiert ist, Öl wird in der Volkshochschule (Friedrich-Heine-Allee 24 eingesetzt. Die Hauptschule Diesterweg I in der Altsiedlung wird nach den vorliegenden Informationen mit Kohle beheizt. Der Energieträgerwechsel zu THG-armen Systemen kann in diesen Gebäuden weiteres Minderungspotenzial bieten.

Der Stromverbrauch in den öffentlichen Gebäuden stellt sich wie in Tabelle 7 gezeigt dar. Der Zielwert 7 kWh/m²a kann aus Sicht von Gertec bei den heute üblichen Nutzungszeiten und EDV-Ausstattungen der städtischen Gebäude und Schulen nicht erreicht werden (VDI 3807-Zielwerte). Es wird davon ausgegangen, dass nur die Hälfte davon erreichbar ist, so dass im Mittel aller Gebäude 14 kWh/m²a bei Umsetzung aller Potenziale möglich sind. Sofern diese Zielwerte erreicht werden können, sind Minderungen in Höhe von 171 t CO_2eq/a möglich.

Städtische Gebäude	Strom	Ø	THG-Emissionen
	MWh/a	kWh/m²a	t CO_{2eq}/a
Bestand 2014	774	25	387
Zielwert ambitioniert	216	7	108
Zielwert gemäßigt	432	14	216
Einsparung ambitioniert	558	18	279
Einsparung gemäßigt	216	11	171

Tabelle 7: Einsparpotenzial Strom der öffentlichen Gebäude

9.1.3 Energiebedarf Gewerbe, Handel und Dienstleistung

Die Energieverbräuche lagen für dieses Projekt differenziert nach Verbrauchssektoren vor. Die möglichen Einsparpotenziale wurden auf Grundlage von Betriebsflächen und Branchenkennwerten näherungsweise bestimmt. Bei einem solchen, näherungsweisen Vorgehen können sich immer Ungenauigkeiten ergeben, beispielsweise durch falsche Flächenbezüge oder Branchenzuordnungen. Es empfiehlt sich daher, diese ersten überschlägigen Berechnungen in der Umsetzungsphase zu validieren. Dies kann beispielsweise im Rahmen einer aufsuchenden Energieberatung für die Betriebe geschehen.

Auf Grundlage dieses Vorgehens wurde ein Wärmebedarf von ca. 22.500 MWh/a sowie ein Strombedarf von etwa 22.440 MWh/a im Stadtquartier Lintfort ermittelt. Bei den Betrieben im handelt es sich mehrheitlich um Dienstleistungs- oder Einzelhandelsbetriebe sowie Lebensmittelhändler. Es kann daher davon ausgegangenen werden, dass der Wärmebedarf nahezu ausschließlich für Raumheizung und Warmwasserbereitung und nicht für Herstellungsprozesse verwendet wird. Der Strombedarf ist aufgrund der Branchenstruktur mehrheitlich den Anwendungen Beleuchtung und Information und Kommunikation zuzuordnen, bei Betrieben des Lebensmitteleinzelhandels aber auch der Prozesskälte (z.B. Kühlung von Lebensmitteln).

Die Quantifizierung der Einsparpotenziale findet unter Verwendung pauschaler allgemeiner Einsparraten statt[34]. Die Ergebnisse der maximal möglichen Einsparungen sind in Tabelle 8 zusammengefasst.

	Wärme	Strom	Summe	THG-Emissionen
Gewerbe/Handel/Dienstleistung	MWh/a	MWh/a	MWh/a	t CO_{2eq}/a
Bestand 2014	22.459	22.440	44.899	16.769
Zielwert	15.172	8.313	23.485	10.097
Einsparung	7287	14.127	21.414	6.672

Tabelle 8: Einsparpotenziale Gewerbe, Handel, Dienstleistung

9.2 Technische Potenziale

9.2.1 Energieversorgungsstruktur im Gebäudebestand

Das Projektgebiet ist nahezu flächendeckend durch das Erdgasnetz oder das Fernwärmenetz erschlossen. Die Fernwärmeleitungen befinden sich vor allem rund um die Innenstadt und im Westen des Quartiers. Kleinere Teilbereiche ohne leitungsgebundene Energieversorgung finden sich in den nachfolgend genannten Straßen:

In der Gohrstraße befinden sich insgesamt zehn Gebäude meist Einfamilienhäuser aus den 1950er Jahren sowie einzelne Gewerbeeinheiten, die weder an das Erdgas- noch an das Fernwärmenetz angeschlossen sind. Das Erdgasnetz ist etwa je nach Gebäude etwa 50 bis maximal 200m entfernt. Der theoretisch ermittelte Wärmebedarf der Gebäude beträgt etwa 170 MWh/a.

Ein zweiter Bereich ohne leitungsgebundene Energieversorgung befindet sich in der Stephanstraße. Insgesamt 14 Gebäude haben einen Wärmebedarf 603 MWh/a. Die Entfernung zum Erdgasnetz beträgt etwa 50 bis 150m und auch die Fernwärmeleitung verläuft durch die benachbarte Berthastraße. Bei den Gebäuden handelt es sich nahezu ausschließlich um Einfamilienhäuser errichtet zwischen 1919 und 1948.

[34] Quellen: EnergieAgentur.NRW Kurzenergiecheck, UBA 2012: Energieeffizienzdaten für den Klimaschutz

9.2.2 Austauschpotenziale NLE

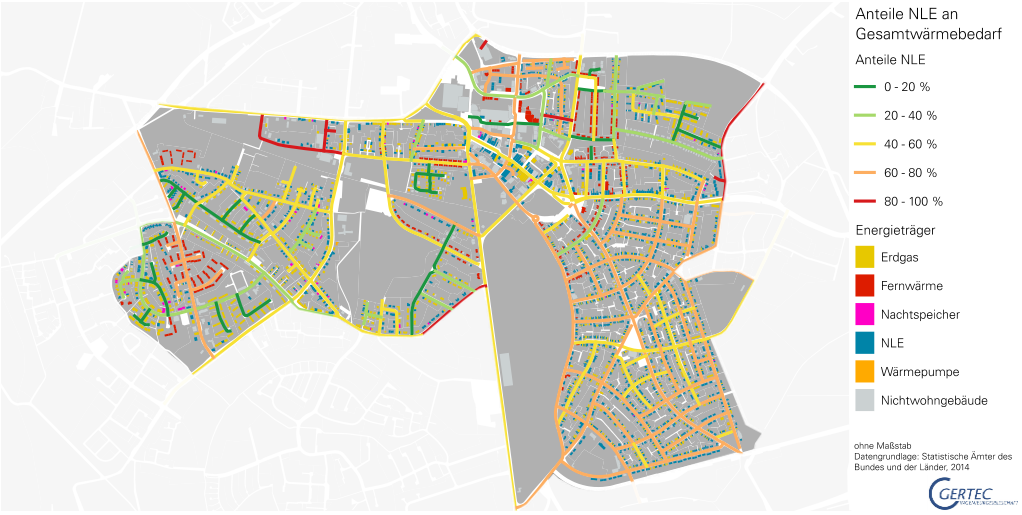


Abbildung 27: Anteile NLE am Gesamtwärmebedarf

In Abbildung 27 ist der Anteil nichtleitungsgebundener Energieträger (Kohle, Öl, Holz, Flüssiggas) am Gesamtwärmebedarf auf Ebene der Straßen dargestellt. In Straßen mit besonders hohen Anteilen (in der Abbildung orange und rot dargestellt) bietet sich ein besonderes Potenzial zur Umstellung auf Erdgas oder wo verfügbar auch Fernwärme

Besonders hohe Anteile sind finden sich in der Gohrstraße (vgl. voriger Abschnitt) sowie der Heinrichstraße. In der Heinrichstraße sind in der Regel Einfamilienhäuser der 20er bis 60er Jahre zu finden, die von den Eigentümern selbst genutzt werden. In diesem Bereich liegt die Fernwärmeleitung entlang der Friedrich-Heine-Allee und könnte daher ein Anschlusspotenzial darstellen.

Der gesamte Bereich der Altsiedlung stellt einen Bereich dar in dem ein hoher Anteil nichtleitungsgebundener Energieträger eingesetzt wird. Bis zu Beginn der 1990er Jahre war der Bereich Kohlevorranggebiet und es gab keine leitungsgebundene Energieinfrastruktur, mittlerweile ist jedoch auch die Altsiedlung durch das Erdgasnetz erschlossen.

Insgesamt stellt die Energieträgerumstellung von Gebäuden, die derzeit über NLE versorgt werden eines der größten Potenziale im Quartier dar. Für eine quantitative Abschätzung des Potenzials wurden alle Gebäude (ca. 1.300), die derzeit mit NLE versorgt werden und außerhalb des bestehenden Fernwärmenetzes (plus 30m Puffer) liegen betrachtet. Das Potenzial dieser Gebäude beläuft sich auf ca. 53.000 MWh/a bzw. ca. 6.000 t/a bei Umstellung von NLE zu Erdgas.

9.2.3 Effizienzpotenziale Heizungserneuerung Öl und Gas

Zum Alter der Heizungsanlagen liegen keine detaillierten Informationen vor. Daher werden bundesweite Erhebungen des Schornsteinfegerhandwerks[35] zugrunde gelegt, um das Effizienzpotenzial durch Heizungserneuerung zu quantifizieren. Demnach weist der deutsche

[35] http://www.schornsteinfeger.de/bilder_ziv/files/erhebungen2012.pdf

Heizungsbestand durchschnittlich folgende Altersverteilung auf (Tabelle 9). Übertragen auf die Energieverbräuche im Stadtquartier Lintfort ergibt sich ein maximal mögliches theoretisches Treibhausgasminderungspotenzial von ca. 1.132 t/a.

	bis 5 Jahre	bis 20 Jahre	bis 25 Jahre	bis 35 Jahre	bis 40 Jahre
Anteil an Altersklasse	36%	46%	12%	3%	4%
Mögliche Effizienzsteigerung bei Einbau eines modernen Brennwertkessels	5%	10%	15%	25%	30%

Tabelle 9: Effizienzpotenziale Heizungserneuerung Öl und Gas

9.2.4 Fernwärmeverdichtung

Vor allem die Bereiche rund um die Innenstadt sowie im westlichen Bereich des Quartiers sind durch die Fernwärme erschlossen. Dort wo bereits eine Fernwärmeleitung vorhanden ist, jedoch nicht alle an der Leitung gelegenen Adressen auch Fernwärme beziehen, besteht eine Verdichtungsmöglichkeit für Fernwärme. Entlang des bestehenden Netzes besteht weiteres Verdichtungspotenzial für die klimafreundliche Fernwärme.

Abbildung 28: Potenzial für Fernwärmeverdichtung

In Abbildung 28 ist das bestehende Fernwärmenetz sowie Gebäude in direkter Nachbarschaft (ca. 30m), die bisher nicht an die FW-angeschlossen sind dargestellt. Insgesamt befinden sich etwa 890 Gebäude mit einem Wärmebedarf von etwa 11.300 MWh/a in direkter räumlicher Nähe zum Fernwärmenetz. Sofern diese Gebäude an die Fernwärme angeschlossen werden können, können Treibhausgasminderungen von etwa 3.800 t/a realisiert werden.

Beschränkt sich die Fernwärmeverdichtung lediglich auf Gebäude, die bisher durch NLE versorgt werden, so kommen immer noch etwa 130 Gebäude mit einem Wärmebedarf von

etwa ca. 7.000 MWh/a infrage. Bei einer vollständigen Umstellung auf Fernwärme könnten die Treibhausgasemissionen um ca. 2.800 t/a gesenkt werden.

Die Straßen, mit dem quantitativ größten Potenzial zur Umstellung, sind in Tabelle 10 dargestellt. Das größte Potenzial ist in der Innenstadt in der Moerser Straße zu finden.

Straße	MWh/a	THG-Emissionen t/a
Bertastr.	689	241
Friedr.-Heinr.-Allee	302	106
Friedrichstr.	313	109
Grabenstr.	682	239
Johannstr.	304	106
Kaiserstr.	409	143
Kamperdickstr.	443	155
Markgrafenstr.	518	181
Memeler Str.	455	159
Mittelstr.	688	241
Moerser Str.	1682	589
Ringstr.	425	149
Steltenbergstr.	327	114
Wilhelmstr.	534	187
Summe	7770	2719

Tabelle 10: Emissionsminderung durch Fernwärmeverdichtung

9.2.5 Fernwärmeausbau

Um Potenziale für den Ausbau von Fernwärme aufzudecken, werden die Wärmedichten der einzelnen Straßenzüge analysiert. Tendenziell eignen sich Straßenzüge mit einer hohen Wärmedichte für den Ausbau einer Fernwärmeleitung. Des Weiteren muss eine Nähe des potentiellen Ausbaugebietes zur bestehenden Fernwärmetrasse gegeben sein.

In Abbildung 29 sind solche Straßen gekennzeichnet, in denen entsprechende Voraussetzungen gegeben sind. Die hier zunächst überschlägig ermittelten Potenziale zum Fernwärmeausbau sollten im Rahmen vertiefender Untersuchungen auch dezentralen Alternativen wie bspw. Kraftwärmekopplung (KWK) aus Blockheizkraftwerken (BHKW) oder einem Anschluss an das Erdgasnetz gegenübergestellt werden.

Das maximal mögliche Ausbaupotenzial beträgt 11.560 MWh/a wenn alle Gebäude, was einer THG-Minderung von ca. 4.164 t/a entspricht. Hierbei werden folgenden Annahmen zugrunde gelegt. Es werden 80 Prozent aller Gebäude angeschlossen, die in Straßen mit einer Wärmeliniendichte > 50MWh/m liegen und die Straße direkt an das bestehende Fernwärmenetz angrenzt. Es werden nur Gebäude berücksichtigt, die derzeit mit nichtleitungsgebundenen Energieträgern versorgt werden. Hierfür müssten etwa 13.000 m neue Fernwärmeleitung verlegt werden (ohne Hausanschlussleitung).

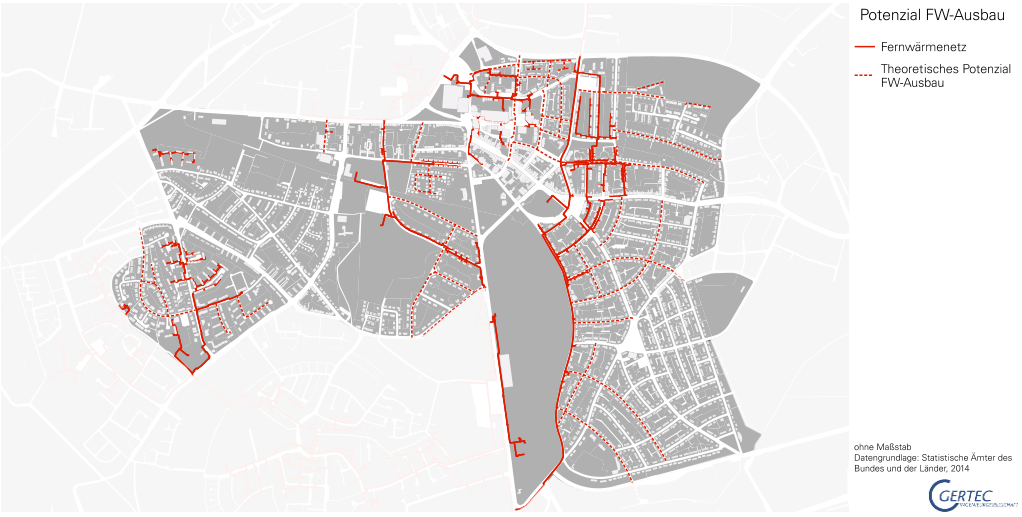


Abbildung 29: Potenzial Fernwärmeausbau

Folgende Straßenabschnitte könnten im Rahmen der Konzeptumsetzung näher untersucht werden.

Straße	Anzahl Gebäude NLE	Einwohner	Länge (m)	MWh/m (nur NLE)
Albertstraße	69	204	633	1,2
Alfredstraße	126	330	768	1,6
Barbarastraße	90	263	696	1,2
Bernhardstraße	9	34	201	1,0
Bismarckplatz	1	47	132	0,2
Bogenstraße	79	195	720	0,8
Christianstraße	43	163	285	1,7
Einerstraße	62	211	455	0,5
Fliederstraße	36	497	793	1,1
Hangkamerstraße	35	169	709	0,9
Hardenbergstraße	3	82	118	1,4
Heinrichstraße	23	71	396	1,0
Hermannstraße	42	101	269	1,6
Kamperdickstraße	45	203	490	3,5
Kirchplatz	12	32	150	0,9
Königstraße	59	269	850	1,0
Krokusweg	6	143	337	0,3
Krusestraße	5	67	616	0,1
Laagdickstraße	24	55	148	1,6
Maria-Theresien-Straße	9	40	218	0,5
Markgrafenstraße	53	458	423	2,6
Pappelstraße	28	115	200	0,9

Stephanstraße	25	69	485	0,6
Straßburger Straße	57	180	557	0,9
Tilsiter Straße	26	226	560	0,5
Vinnstraße	37	116	645	2,1
Wilhelminenstraße	60	176	291	1,7

Tabelle 11: Straßen zur Prüfung Fernwärmeausbau

Neben dem Ausbaupotenzial auf Grundlage der Wärmeliniendichte können sich auch in weiteren Bereichen Fernwärmeausbaupotenziale ergeben, beispielsweise in Beständen großer Wohnungsunternehmen. Die entsprechenden Potenziale werden in 8.1.4 qualitativ beschrieben. Die Stadtwärme Kamp-Lintfort haben ebenfalls einzelne Bereich identifiziert, in denen mittelfristig ein Fernwärmeausbaupotenzial besteht. Es handelt sich um Teilabschnitte folgender Straßen:

- Elbingstraße
- Kirchweg
- Moerser Straße
- Grenzstraße
- Friedrichstraße
- Montplanetstraße
- Ringstraße
- Kolkschenstraße

Sowohl bei der Fernwärmeverdichtung als auch beim Fernwärmeausbau ergeben sich mögliche Hemmnisse für die Erschließbarkeit dieser Potenziale durch die fehlende Bereitschaft der Gebäudeeigentümer zur Umstellung der Energieversorgung. Auch technische Rahmenbedingungen wie beispielsweise eine kostenintensive Investition in die Umstellung der Warmwasserbereitung können dem Fernwärmeausbau im Wege stehen.

9.2.6 Geothermiepotenzial

Eine Wärmepumpe entzieht dem Erdreich, dem Grund- oder Abwasser kostenlose Umweltwärme für Heizung und Trinkwassererwärmung. Mit der Wärmepumpe lässt sich bei niedrigen Temperaturen, auch im Minusbereich, noch Wärme erzeugen. Aus einem Teil elektrischer Energie können dabei je nach Wärmequelle bis zu vier Teile Umweltenergie gewonnen werden. Allerdings erfordern Wärmepumpen derzeit einen guten baulichen Wärmeschutz, weshalb sie überwiegend im Neubaubereich zum Einsatz kommen. Dies ist aufgrund der baulichen Anforderungen bei Grund- oder Abwasser oder Erdreich als Wärmequelle ebenso der Fall. Es werden daher im Weiteren lediglich die Potenziale für die bekannten Wohnbaupotenzialflächen ermittelt.

Beispielhaft sind daher in Tabelle 12 Modellrechnungen für ein Einfamilienhaus und ein Mehrfamilienhaus dargestellt. Diese überschlägige Berechnung kann lediglich als erste Grundlage dienen und sollte im weiteren Verlauf der Projektentwicklung auch anderen Energieversorgungskonzepten gegenübergestellt werden. Die geothermische Ergiebigkeit für das gesamte Stadtquartier Lintfort wird im Geothermieatlas NRW flächendeckend für Sonden-

längen zwischen 40 und 100 als mittel eingestuft. Dies entspricht etwa 100 bis 109 kWh/a je Meter Sondenlänge, bei angenommenen 2.400 Betriebsstunden. Eine Sonde mit 100m Länge liefert somit einen jährlichen Wärmeertrag von 10.000 bis 20.000 kWh/a.

Beispielrechnung für Wärmebedarf EFH und MFH nach Anforderungen der EnEV 2016		EFH	MFH
Gebäudenutzfläche A_N nach EnEV	m²	179,7	337,9
Wohnfläche	m²	143,7	270,3
Wohneinheiten	WE	1	5
spezifische WF	m²/WE	143,7	54,1
Gleichzeitigkeitsfaktor			1
Leistungsbedarf Heizung	kW	5,9	13,8
Energieabnahme Heizung Q_H	kWh/a	6.900	15.544
Energieabnahme Warmwasser Q_{WB}	kWh/a	2.246	4.224
Verluste im Gebäude, Verteilung/Speicher	kWh/a	537	1.063
erforderliche Wärmeerzeugung	kWh/a	9.683	20.831
Entzugsleistung Boden	kW	0,04	0,04
Arbeitszahl Wärmepmpe	-	3,8	3,8
Notwendige Sondenlänge	m	109	254
Kosten Bohrung bei durchschnittlichen Borhkosten 50€/m	€	5.434	12.711

Tabelle 12: Beispielrechnung Geothermiepotenziale im Neubau

Laut Auskunft des Stadtplanungsamts befindet sich im Untersuchungsgebiet eine Neubaupotenzialfläche auf dem jetzigen Sportplatzgelände zwischen Konradstraße und Bertastraße. Derzeit sind Art und Maß der baulichen Nutzung nicht abschließend festgelegt. Daneben stellen das ehemalige Zechengelände als Fläche der Landesgartenschau sowie das Rathausquartier Flächen dar, denen neue Bebauung vorgesehen ist.

Für alle diese Neubaubereiche stellt die bilanziell emissionsfreie Fernwärme eine sinnvolle Alternative zur Geothermie dar, da die bestehende Fernwärmeversorgung in allen Projektgebieten verfügbar ist (vgl. Abbildung 30).

Abbildung 30: Städtebauliche Potenzialflächen

9.2.7 Solarthermiepotenzial

Thermische Solarenergie kann zur Trinkwassererwärmung sowie zur Unterstützung von Wasserheizungen eingesetzt werden. In speziellen Kollektoren wird ein flüssiges Medium 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 überwiegend in Ein- und Mehrfamilienhäusern.

Zu derzeit installierten Solarthermieanlagen liegen keine Informationen vor. Wird der Warmwasserbedarf im Quartier Lintfort außerhalb der Bereiche mit Fernwärmeversorgung und außerhalb der Bereich mit Gestaltungssatzungen als mögliches Abnahmepotenzial zugrunde gelegt, besteht ein maximal nutzbares Solarthermiepotenzial von etwa 4.80 MWh/a, dies entspricht einer potenziellen THG-Minderung von etwa 305 t/a.

9.2.8 Photovoltaikpotenzial

Durch Photovoltaikanlagen wird 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 führt zu einem Solarmodul, welches als Standardbauteil das Herzstück einer Solarstromanlage darstellt.

Derzeit sind 53 PV-Anlagen mit einem Ertrag von ca. 634 MWh/a im Quartier installiert. Dieser Ertrag entspricht einem Anteil am derzeitigen Stromverbrauch von etwa 1,3%. Theoretisch könnten unter Berücksichtigung des Denkmalschutzes[36] im Quartier PV-Anlagen mit einem Ertrag von etwa 20.000 MWh/a installiert werden. Dieser Zubau entspricht etwa 5.900 neuen Photovoltaikanlagen in der Größenordnung von Einfamilienhäusern. Der Haushaltsstromverbrauch 2014 könnte somit zu etwa drei Vierteln durch PV gedeckt werden.

9.3 Veränderungspotenziale

9.3.1 Verhaltensänderungen von Mieter

Der durchschnittliche Stromverbrauch im Quartier Lintfort beträgt etwa 1.300 kWh/a. In Abbildung 31 sind die durchschnittlichen Stromverbräuche sowie die Bestände von gewerblichen Eigentümern dargestellt. Auffällig hohe Verbräuche je Einwohner finden sich im Bereich der Innenstadt[37] sowie in der Maria-Theresien-Straße.

Straßen mit einem hohen Anteil von Gebäuden professionell gewerblicher Eigentümer weisen in der Regel nur einen geringfügig höheren Pro-Kopf-Verbrauch auf (häufig 1.300 bis 1.500 kWh/EW/a). In diesen Bereichen könnten Mieterprojekten zum Strom sparen gemeinsam mit den Wohnungsunternehmen eine sinnvolle Maßnahme darstellen, um den Stromverbrauch beispielsweise durch Verhaltensänderungen zu reduzieren.

[36] keine Berücksichtigung von PV-Potenzialen in Bereichen mit Gestaltungssatzungen
[37] Möglicherweise sind hier die Verbräuche privater Haushalte nicht immer eindeutig von gewerblichen Nutzungen getrennt erfasst worden.

Geeignete Straßen und Eigentümer sind beispielsweise:

- Fliederstraße (Vivawest)
- Steigerweg (Aachener)
- Grabenstraße (Aachener)
- Knappenstraße (Vivawest)
- Eisenstraße (Vivawest)
- Schlägelstraße (Vivawest)

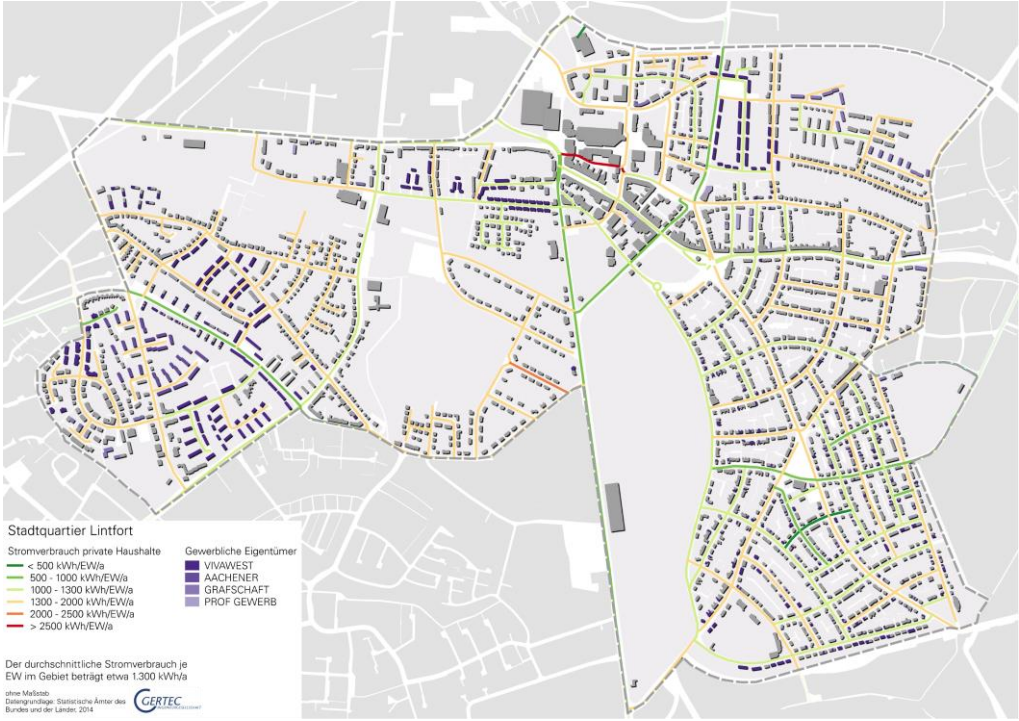


Abbildung 31: Stromverbrauch private Haushalte

9.4 Gesamtbewertung des technischen Potenzials bei privaten Haushalten bis 2030

In den vorigen Kapiteln wurden die technisch maximal möglichen Endenergie- und Treibhausgasminderungen dargestellt. Die tatsächliche Potenzialausschöpfung ist jedoch in der Regel durch unterschiedliche Parameter eingeschränkt. Um eine mögliche Entwicklung in Lintfort bis zum Jahr 2030 abzubilden, wurden folgende Annahmen getroffen.

		Endenergie-minderung		**Minderung THG Emissionen**	
Maßnahme	Annahmen	MWh/a	%	t/a	%
Sanierung des Wohngebäudebestands	Jährliche Sanierungsrate 2%, Vollständige Sanierung auf MOD1	-12.782	-7%	-3.590	-6%
Fernwärmeverdichtung	40% der Gebäude innerhalb 30m um bestehende FW-Leitung, die bisher mit NLE versorgt werden, werden auf FW umgestellt	0	0%	-1.091	-2%
Fernwärmeausbau	FW wird in Straßen in direkter Nähe zum bestehende WFW-Netz ausgebaut, Umstellung von 80% der Gebäude mit NLE	0	0%	-4.164	-7%
Umstellung auf Erdgas	Anschluss von 60% der Gebäude, die außerhalb des 30m Puffers um das Fernwärmenetz liegen	0	0%	-2.844	-5%
Heizungsmodernisierung	Sukzessive Modernisierung von Heizungen, die älter als 25 Jahre sind	-3.534	-2%	-1.132	-2%
Solarthermiepotenzial	20% des gesamten Solarthermiepotenzials werden ausgeschöpft	0	0%	-282	0%
Photovoltaikpotenzial	Es werden 10 neue PV-Anlagen pro Jahr errichtet	0	0%	-202	0%
Effizienzpotenziale Strom Private Haushalte	Die Effizienzsteigerung durch neu Geräte etc. werden vollständig berücksichtigt	-3.429	-2%	-1.715	-3%
Effizienzsteigerung GHD	5% des gesamten Einsparpotenzials werden ausgeschöpft	-1.174	-1%	-395	-1%
Effizienzsteigerung öffentliche Gebäude	20% des gesamten Einsparpotenzials werden ausgeschöpft	-353	0%	-70	0%

Tabelle 13: Annahmen zur Potenzialbewertung

Werden die in Tabelle 13 dargestellten Annahmen zu Grunde gelegt, kann der jährliche Endenergiebedarf von derzeit etwa 183.000 MWh/a auf etwa 162.000 MWh/a reduziert werden.

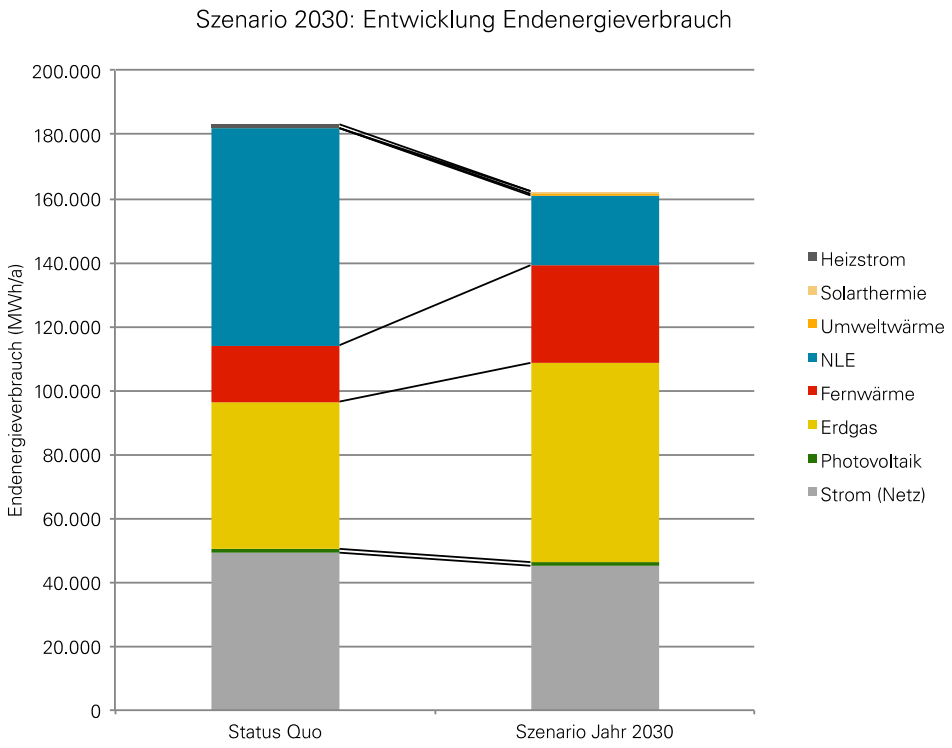


Abbildung 32: Entwicklung Endenergieverbrauch

Abbildung 32 verdeutlicht, dass einerseits der Endenergiebedarf insgesamt um etwa 10 Prozent sinkt, anderseits nimmt der Anteil der NLE ab und der Anteil der Fernwärme nimmt zu. Die THG-Emissionen sinken durch den dargestellten Maßnahmenmix um insgesamt etwa 15.485 t/a, was einer Minderung von etwa 25% entspricht. Bei der Betrachtung der Treibhausgasemissionen wirkt sich insbesondere die bilanziell emissionsfreie Fernwärme noch deutlicher aus (vgl. Abbildung 33). Effizienzpotenziale, die außerhalb des Einflussbereichs eines Sanierungsmanagements liegen, wie z.B. die zu erwartende Änderung des Emissionsfaktors für den Netzbezug von Strom, werden hier nicht berücksichtigt.

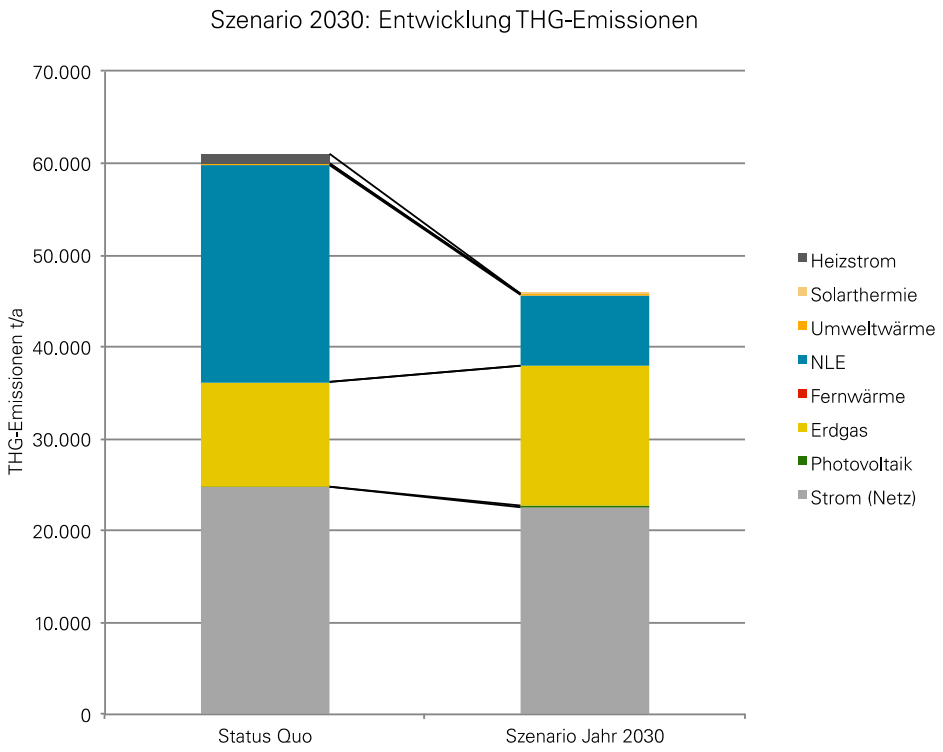


Abbildung 33: Entwicklung THG-Emissionen

Die unterschiedliche Wirkung der einzelnen Potenziale wird noch einmal in Tabelle 14 deutlich. Es zeigt sich, dass in Lintfort die energetische Sanierung des Wohngebäudebestands und die Umstellung auf Erdgas und Fernwärme die Handlungsfelder darstellen, mit denen das größte Minderungspotenzial einhergeht.

Tabelle **14Tabelle 14: Wirkungen der einzelnen Potenziale**

10 Aktivierungskonzept[38]

Das Aktivierungskonzept leitet basierend auf den bereits in dem Konzept getätigten Analysen relevante Zielgruppen für die Umsetzung von Modernisierungsmaßnahmen durch Einzeleigentümer ab und stellt verschiedene Aktivierungsformate und -strategien vor, aus denen sich nachher umsetzungsbezogene Aktivierungsfahrpläne für die erarbeiteten Maßnahmen ergeben. Darüber hinaus werden auch in geringerem Umfang Mieter betrachtet, die durch die Senkung ihres Energieverbrauchs (z. B. durch Austausch ineffizienter Haushaltsgeräte, Optimierung des Verbraucherverhaltens, etc.) zur Minderung der CO_2-Emissionen beitragen können.

10.1.1 Zielgruppen der Aktivierung

Die Bewohnerstruktur wurde im Rahmen der Quartiersanalyse betrachtet und ausgewertet. Diese bildet die Grundlage, um einzelne Eigentümer mit zielgruppenspezifischen Botschaf-

[38] Aktivierungsbaukasten, Aktivierungsstrategien und Aufbau des Maßnahmenkatalogs basieren auf Ergebnissen der ARGE IC Ruhr für die InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop und wurden projektspezifisch angepasst durch die Innovation City Management GmbH

ten anzusprechen. Grundsätzlich muss im Rahmen der Aktivierung immer das verhältnismäßig geringe Einkommensniveau berücksichtigt werden. Daher kommt eine umfassende energetische Modernisierung von Gebäuden voraussichtlich selten in Betracht. Vor diesem Hintergrund sind von der grundsätzlichen Ausrichtung vorrangig die Maßnahmen zu aktivieren, die das größte Kosten-Nutzen-Verhältnis für die Bewohner haben bzw. eine geringe Amortisationszeit.

Daraus abgeleitet lassen sich folgende Hauptzielgruppen identifizieren, die bei der Entwicklung von Ansprache- und Aktivierungsstrategien zu fokussieren sind:

Des Weiteren sollte diese Zielgruppe im Hinblick auf einen anstehenden Generationenwechsel und den damit einhergehenden Eigentümerwechsel konstant im Fokus behalten werden.

10.1.2 Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber

Jüngere Familien mit kleinen Kindern (insbesondere die Altersgruppe 30-44 Jahre) machen einen Großteil der Zuzüge nach Kamp-Lintfort aus, insbesondere in den Stadtteilen Rossenray und Lintfort. Sie zählen häufig zu den Neuerwerbern und zeichnen sich durch eine hohe Bereitschaft aus, in ihre (neuerworbene) Immobilie zu investieren und energetische Sanierungen durchzuführen – verbunden mit einer langfristigen Planung. Darüber hinaus sind sie in der Regel aufgeschlossen gegenüber innovativen Technologien. Dies spiegelt sich auch in ihrem Kommunikationsverhalten wider. Für die Aktivierung dieser Zielgruppe bieten sich neben der persönlichen Ansprache und einem klassischen Anschreiben daher auch das Internet, E-Mail und Social Media als Kommunikationsmedien an. „In die Zukunft investieren und dabei maximal profitieren“ wäre eine geeignete Kernbotschaft für die zielgruppengerechte Ansprache. Aufgrund der hohen Investitionsbereitschaft junger Familien bzw. Neuerwerber im Hinblick auf eine umfassende Sanierung des Eigenheims können maximale Effekte – sowohl im Hinblick auf Energieeinsparung als auch auf Fördermittelzuwendung – erzielt werden. Diese Vorteile sollten im Rahmen der Aktivierung gezielt kommuniziert werden.

10.1.3 Familien mittleren Alters (Eigentümer)

Familien mittleren Alters (Altersgruppe 45-60 Jahre) bilden ausgehend von der Analyse einen nicht unerheblichen Teil der Eigentümer und sind u a. im Bereich der Altsiedlung verortet. Diese befinden sich häufig in einem zeitlichen Korridor, in dem die Kinder bald den Haushalt verlassen oder bereits verlassen haben, was zu räumlichen Umplanungen an der Immobilie und damit zu ohnehin anstehenden Sanierungs- oder Modernisierungsvorhaben führt. Die Investitionsbereitschaft kann hier jedoch variieren, da die Finanzierung der erworbenen Immobilie teilweise noch laufen, teilweise auch schon abgeschlossen sind. Daher sollte die Information zu energetischen Modernisierungsmaßnahmen umfassend sein, die Beratung jedoch Schwerpunkte bei den größten Einsparpotenzialen und günstigsten Amortisationszeiten setzen. Mit gezielten Hinweisen auf und ggf. Unterstützung bei der Beantragung von Fördermöglichkeiten kann der Wille zur energetischen Modernisierung teilweise noch gesteigert werden.

10.1.4 Ältere Eigentümer ohne Kinder

Die Gruppe der älteren Eigentümer, die in der Altersklasse 65+ angesiedelt sind und in deren Haushalt keine Kinder (mehr) leben, variiert in den unterschiedlichen Stadtteilen. Einen

relativ großen, räumlich spezifizierten Anteil dieser Gruppe gibt es beispielsweise im Stadtteil Geisbruch (u. a. östliche Gartenstraße) sowie im Stadtteil Lintfort (u. a. Bertastraße, Maria-Theresien-Straße, Krümmerstraße).

Für eine erfolgreiche Aktivierung dieser Zielgruppe sollte eine Beratung hier auch bauliche Veränderungen zum altersgerechten Bauen berücksichtigen, um einen Verbleib in den eigenen vier Wänden auch im hohen Alter zu ermöglichen. Des Weiteren zeigt die Erfahrung, dass einige Eigentümer dieser Altersgruppe einen Verkauf ihrer Immobilie in Betracht ziehen oder die Rentabilität größerer Modernisierungsmaßnahmen wegen einer vermeintlich geringen verbleibenden Lebenserwartung in Frage gestellt wird. Dies muss bei der Aktivierung berücksichtigt werden, indem Amortisationszeiten und Einsparungen für verschiedene Maßnahmen aufgezeigt und die Notwendigkeit von Modernisierungsmaßnahmen zum Werterhalt des Gebäudes dargestellt werden. Hier können in vielen Fällen auch kleinere, sich schnell rechnende Maßnahmen empfohlen werden, um einen Mehrwert für die Eigentümer zu leisten.

10.1.5 Eigentümer mit mangelnden Deutschkenntnissen

Die Gruppe der Eigentümer mit Migrationshintergrund ist vorwiegend in den Stadtteilen Stadtkern und Lintfort, insbesondere im Bereich der Altsiedlung als auch räumlich begrenzt (z. B. Bogenstraße, Holunderweg), vertreten. Grundsätzlich sind hier die Ansprachemuster identisch mit den zuvor genannten Zielgruppen, jedoch sollen mit der Aufzählung dieser Zielgruppe vorhandene Sprachbarrieren adressiert werden. Da zu den vorhandenen Deutschkenntnissen keine Informationen vorliegen, sollte in der geplanten Umsetzungsphase eine detaillierte Analyse, beispielsweise durch den Sanierungsmanager mit Unterstützung in Frage kommender städtischer Stellen, erfolgen. Zudem ist zu empfehlen geeignete Multiplikatoren im Quartier zu identifizieren, die bei der Ansprache unterstützen können.

10.1.6 Familien mit Kindern (Mieter)

Die Zielgruppe der Familien mit Kindern ist grundsätzlich in allen Stadtteilen vertreten. Ein besonderer Fokus liegt jedoch auf den Stadtteilen Rossenray und Lintfort, in die in den vergangenen Jahren überdurchschnittlich viele Familien gezogen sind. Diese haben durch eine größere Anzahl an Personen im Haushalt und kleinere Kinder, die nicht auf einen wirtschaftlichen Energieverbrauch achten, häufig auch einen erhöhten Energieverbrauch in den Bereichen Strom und Wärme. Hier ist sowohl eine gezielte Aufklärung der Eltern als auch der Kinder, beispielsweise im schulischen oder sozial-institutionellen Umfeld, eine Herangehensweise. Dabei sollte an Hand von allgemeinen oder spezifischen Beispielrechnungen für die Mieter kenntlich gemacht werden, wo wie viel Energie „verschwendet“ wird und wie sich Energieeinsparungen auch monetär niederschlagen kann. Kindern könnte im Unterricht oder in Vereinen die Notwendigkeit des Energiesparens zum Schutz der Umwelt und des Klimas, evtl. innerhalb vorhandener Angebote, vermittelt werden. Zudem kann durch Anpassung des Verbraucherverhaltens im Bereich Heizung und Lüftung die Entstehung von Schimmel verhindert werden, was neben einem erhöhten Wohnkomfort auch eine längere Lebensdauer der Bausubstanz gewährleistet.

10.1.7 Familien mittleren Alters (Mieter)

Analog der Zielgruppe innerhalb der Eigentümer (vgl. Kapitel 10.1.3) kann auch hier davon ausgegangen werden, dass die Kinder in naher Zukunft den Haushalt verlassen oder dies bereits geschehen ist. Da jedoch auch hier für Mieter nicht die Möglichkeit besteht, bauliche Veränderungen am Gebäude durchzuführen, könnte die Aktivierung hier den Austausch von ineffizienten Haushaltsgeräten in den Fokus nehmen. Des Weiteren kann diese Zielgruppe – stark abhängig von verfügbarem Einkommen bzw. Rücklagen – in Betracht ziehen, eine kleinere, barrierefrei umbaubare Immobilie im Quartier zu erwerben, um auch in höherem Alter einen Verbleib im gewohnten Umfeld zu erreichen (siehe auch AK-04 „Vom Mieter zum Eigentümer“).

10.1.8 Ältere Zweipersonenhaushalte (Mieter)

Diese Gruppe steht teilweise analog zu der Zielgruppe „Ältere Eigentümer ohne Kinder“ (vgl. Kapitel 10.1.4). Hier ist der Austausch weißer Ware das probateste Mittel um Energiekosten und CO_2-Emissionen einzusparen, da diese Altersgruppe häufig noch sehr alte Geräte verwendet. Die Optimierung des Nutzerverhaltens kann hier zwar auch angestrebt werden, die Erfahrung zeigt jedoch, dass dies meist wenig erfolgreich ist.

10.1.9 Einpersonenhaushalte (Mieter)

Wie in der Quartiersanalyse erarbeitet, ist der Anteil der Einpersonenhaushalte in den vergangen Jahren steigend und steht inzwischen in der Quartiersbetrachtung bei ca. 33 Prozent aller Haushalte. Die räumliche Konzentration liegt dabei auf den Mehrfamilienhäusern im Geisbruch, in Rossenray (z. B. Friedrichstraße 52-70, Memeler Straße) sowie teilweise im Stadtkern (z. B. Ringstraße, Eyller Straße 1-15). Diese Zielgruppe hat als Mieter zwar wenig Einfluss auf energetische Modernisierungsmaßnahmen am Gebäude, kann jedoch durch eine Optimierung des Verbraucherverhaltens als alleiniger Bewohner, den Energieverbrauch drastisch reduzieren. Des Weiteren können Entscheidung für Investitionen, beispielsweise den Austausch ineffizienter weißer Ware, schneller getroffen werden, da die finanziellen Verpflichtungen der Mieter in der Regel geringer sind.

10.1.10 Mieter mit mangelnden Deutschkenntnissen

Mieter mit Migrationshintergrund sind vorrangig Rossenray und in der Altsiedlung sowie in geringerem Maß in den Wohnblöcken im Geisbruch vertreten. Analog zu den zuvor genannten Absätzen sind bei der Aufzählung dieser Zielgruppe mögliche Sprachbarrieren ein entscheidender Faktor, der zu berücksichtigen ist. Entsprechend der Zielgruppe „Eigentümern mit mangelnden Deutschkenntnissen“ sollten auch hier Multiplikatoren genutzt werden, um Botschaften und Projektinhalte zu vermitteln.

10.1.11 Sonstige Nennung von Zielgruppen

Im Rahmen der Aktivierungsfahrpläne in den Maßnahmensteckbriefen werden die oben genannten Zielgruppen mit Botschaften und Aktivierungsformaten hinterlegt. In Abhängigkeit von den ausgewählten Maßnahmen ist jedoch teilweise nur eine generelle Unterteilung in Eigentümer und Mieter oder sonstiger Akteure, z. B. Wohnungsunternehmen, notwendig. In diesem Fall können die oben genannten Erkenntnisse grundsätzlich zusammengefasst in

geringerer Detailschärfe betrachtet werden, um sie für die jeweiligen Maßnahmen anzuwenden.

10.2 Aktivierungsbaukasten

Da mit der Umsetzung des integrierten energetischen Stadtquartierskonzept verschiedene technische und allgemeine Aktivierungsmaßnahmen realisiert werden sollen, empfiehlt es sich, bei der Zielgruppenaktivierung auf bewährte, wiederholbare Formate zurückzugreifen, die auch bei neuen Projekten Anwendung finden könnten. Damit lassen sich der organisatorische und kostenrelevante Aufwand reduzieren und somit die Effizienz der Aktivierung insgesamt steigern. Der entwickelte Aktivierungsbaukasten listet verschiedene Aktivierungsformate auf und weist sie bestimmten Aktivierungsstrategien zu, die die spätere Arbeit in der Umsetzungsphase erleichtern sollen. Die Zusammensetzung der dargestellten Aktivierungsformate und -strategien erfolgte anhand ihrer logischen Eignung für die Projekte sowie der damit bereits gemachten Erfahrungen.

In der konkreten Anwendung werden die Formate aus dem Baukasten zielgruppenspezifisch sowohl mit den entwickelten technischen Maßnahmen als auch mit allgemeinen Aktivierungsmaßnahmen verschnitten und fließen so in die maßnahmenbezogene Umsetzungskonzeption mit ein. Darüber hinaus kann der Aktivierungsbaukasten auch für später entwickelte Maßnahmen in der Umsetzungsphase verwendet werden und so die Arbeit des KfW-Sanierungsmanagers vereinfachen.

Einzelne Formate des Baukastens werden ebenfalls als Maßnahme im Bereich der allgemeinen Aktivierungsmaßnahmen im Maßnahmenkatalog aufgeführt. In diesem Fall befindet sich der Verweis zu dem entsprechenden Steckbrief Klammern hinter dem Format, z. B. (AK-02).

Darstellung Aktivierungsbaukasten

Insgesamt umfasst der Baukasten 36 Einzelformate in fünf Aktivierungsstrategien, die alle darauf einzahlen, Eigentümer für eine Erstberatung zu gewinnen:

A. Zielgerichtete Aufklärung

- Brief / E-Mail
- Infoflyer
- Presseinformation
- Newsletter
- Infostand
- Internetauftritt
- Persönliche Ansprache
- Projektbotschafter
- Energielotsen (AK-02)
- Neueigentümer-Infopaket (AK-06)

B. Infotainment

- Infomobil
- Promotion / Aktion
- Wettbewerb
- Großveranstaltung
- Ausstellung
- YouTube- / Video-Podcast
- Mobile-App
- Kampagne
- Social Media

C. Zugang zu Experten

- (Erst)Energieberatung (AK-01)
- Quartiersbüro
- Sanierungsmanager
- Bürgerspaziergang
- Fachvortrag
- Seminar
- Workshop
- Meinungsführer
- Testimonial

D. Voneinander lernen

- Themen- oder Zielgruppen-Treffen
- Erfahrungsbericht
- Nachbarschaftskonzept
- Tag der offenen Tür

E. Mit Ergebnissen aktivieren

- Best Practice-Beispiel
- Fallstudie / Referenzbeispiel
- Forschungsprojekt mit Bürberbeteiligung
- Benchmarking

Abbildung 34: Aktivierungsbaukasten

10.2.1 Aktivierungsstrategien

Die Einteilung in verschiedene Strategien dient dazu, die einzelnen Formate grob mit einer bestimmten Zielsetzung zu verbinden. Im Folgenden werden die Strategien kurz beschrieben:

10.2.1.1 Zielgerichtete Aufklärung

Neben allgemeinen Informationen zum Gesamtvorhaben müssen Anwohner teilweise speziell zu bestimmten Projekten aktiviert werden, die in erster Linie oder ausschließlich auf bestimmte Zielgruppen, Gebäude, Zeiträume o. ä. abzielen. Darüber hinaus sollten Anwohner sowie ggf. die übrigen Bürger über Energiespar- und Klimaschutzpotenziale informiert werden. Dies ist ein möglicher Schritt zur Änderung festgefahrener Verhaltensmuster und / oder zur Investitionsentscheidung für eine Klimaschutzmaßnahme.

10.2.1.2 Infotainment

Infotainment beschreibt eine multimediale Kommunikationsform, bei der Informationen zusammen mit Unterhaltungselementen vermittelt werden. Ziel des Infotainments ist es, die Aufnahmebereitschaft und Merkfähigkeit des Menschen durch Show- oder Spielkonzepte, durch Einsatz von Video / Audio oder Animationen zu steigern. Zudem trägt es der weiten Verbreitung von Mobilgeräten mit Web-Zugang Rechnung. Gleichzeitig bieten Infotainment-Elemente große Potenziale, um „Leads“ (Kontakte zu Neu-Kunden bzw. Sanierungsinteressierten) zu gewinnen.

10.2.1.3 Zugang zu Experten

Überlegungen zu energetischen Modernisierungsmaßnahmen gehen häufig mit Unsicherheiten sowie unvollständigen oder gar falschen Hintergrundinformationen einher, die eine Umsetzungsentscheidung verzögern und im ungünstigsten Fall verhindern. Daher ist der Zugang zu Experten wichtig, da diese glaubwürdig aufklären, Missverständnisse ausräumen und ggf. auftretende Einzelfragen beantworten können. Sie können zudem auch bereits getroffene Entscheidungen bestätigen, was den Umgang mit künftigen Modernisierungsentscheidungen einzelner Personen positiv beeinflussen kann. Die Wahl des / der Experten muss aus dem Blickwinkel der jeweiligen Zielgruppe getroffen werden, da so eine möglichst hohe Glaubwürdigkeit erreicht wird.

10.2.1.4 Voneinander lernen

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, können über diese Wege in manchen Fällen die Auswirkungen und Konsequenzen in der Praxis nicht ausreichend erörtert werden. Über den Erfahrungsaustausch mit Eigentümern von bereits sanierten Gebäuden können beispielweise emotionale Hemmschwellen abgebaut werden, die auf sachlicher Ebene nicht erreicht würden. Zudem haben entsprechende Formate eine hohe Glaubwürdigkeit, da die Informationen von unabhängigen Personen stammen.

10.2.1.5 Mit Ergebnissen aktivieren

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. 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, CO_2, monetäre Kosten), Amortisation und Komfortsteigerung im Fokus, die sich an Hand konkreter Anwendungsbeispiele in der Praxis erläutern lassen.

11 Maßnahmenkatalog[39]

Ausgehend von den Potenzialanalysen ist der Maßnahmenkatalog in unterschiedliche Handlungsfelder gegliedert, die in der Regel die identifizierten Potenziale adressieren. Daneben stellt die Altsiedlung mit dem besonders hohen Anteil an Zechenhäusern und dem hohen Anteil nichtleitungsgebundener Energieträger einen besonderen Schwerpunktbereich dar. Gleiches gilt für die Handlungsräume der Vivawest, die eine besonders hohe Umsetzungswahrscheinlichkeit beinhalten und daher gesondert aufgeführt sind.

Soweit möglich, beinhalten die Maßnahmensteckbriefe Angaben zu den zu erwartenden technischen Maßnahmenkosten (über den Zeitraum von 15 Jahren bis 2030) sowie den zu erwartenden Treibhausgasminderungen. Weiterhin erfolgt eine Priorisierung der Maßnahmen.

Zudem werden in dem Maßnahmenkatalog allgemeine Aktivierungsmaßnahmen dargestellt, die der Beratung und Information der Anwohner dienen und somit mittelbar auf die Steigerung der Energieeffizienz im Quartier Einfluss haben. Sie dienen darüber hinaus auch der Sensibilisierung und Motivation der Mieter und Eigentümer, sich mit dem Thema Energie bzw. Energiesparen auseinanderzusetzen. Diese allgemeinen Aktivierungsmaßnahmen können bestenfalls auch darauf hinauslaufen, dass ein Eigentümer, z. B. nach einer Beratung, eine oder mehrere der vorher genannten technischen Maßnahmen umsetzt.

Alle nachfolgend beschriebenen Maßnahmen und Projektideen wurden – soweit möglich – unter Berücksichtigung der Erfahrungen in der InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop konzipiert und bewertet. Die dort erprobten Ansätze und Projekte im klimagerechten Stadtumbau zeigen, dass solche Maßnahmen mit der Unterstützung verschiedener Akteure erfolgreich umgesetzt werden können. Vor diesem Hintergrund ist die Umsetzung der in diesem Konzept vorgeschlagenen Maßnahmen aus Sicht der Gutachter realistisch.

11.1 Aufbau Maßnahmensteckbriefe

Der Maßnahmenkatalog soll in der geplanten Umsetzungsphase als Leitfaden für ein einzusetzendes KfW-Sanierungsmanagement dienen, an Hand dessen aufgrund der Struktur und Priorisierung die einzelnen Maßnahmen zielgerichtet und entsprechend des integrierten energetischen Quartierskonzepts realisiert werden können.

11.1.1 Maßnahmenbeschreibung

Um die Planung und Umsetzung von einzelnen Maßnahmen zu erleichtern, wurden die entsprechenden Steckbriefe in zwei Teile gegliedert. Den ersten Teil bildet eine Beschreibung, in der folgende Angaben genannt werden:^

[39] Aktivierungsbaukasten, Aktivierungsstrategien und Aufbau des Maßnahmenkatalogs basieren auf Ergebnissen der ARGE IC Ruhr für die InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop und wurden projektspezifisch angepasst durch die Innovation City Management GmbH

- Maßnahmentitel:
  Titel unter dem das Projekt läuft
- Maßnahmen-Nr.:
  Laufende Nummer der Maßnahme, unterteilt nach „Technischer Maßnahme“ (TM) und „Allgemeiner Aktivierungsmaßnahme“ (AK)
- Maßnahmenart:
  Handelt es sich um eine „Technische Maßnahme“ oder eine „Allgemeine Aktivierungsmaßnahme“ für bestimmte Zielgruppen
- Status:
  Information, ob Maßnahme noch nicht begonnen hat oder die Maßnahme bereits gestartet ist und ggf. angepasst weitergeführt werden soll
- Zielgruppe:
  Benennung der Zielgruppe(n), die von der Maßnahme profitieren
- Maßnahmenziel:
  Nennung der konkreten Zielsetzung des Maßnahme im Kontext des Konzepts
- Ausgangssituation:
  Beschreibung des Ausgangslage, die ein Handeln erfordert bzw. ermöglicht
- Maßnahmenbeschreibung:
  Darstellung der Maßnahme
- Realisierungsvoraussetzungen/Abhängigkeiten/Hemmnisse:
  Darstellung von bestimmten Aspekten, die für die Umsetzung der Maßnahme notwendig oder hinderlich sind bzw. sein können
- Handlungsempfehlungen:
  Lösungsansätze und Hinweise, wie die Maßnahme ggf. unter den oben genannten Umständen erfolgreich umgesetzt werden kann

Mit diesen Steckbriefen ist somit für Entscheider und politische Gremien schnell ersichtlich, welcher Zweck mit den jeweiligen Maßnahmen verfolgt wird, was die Inhalte sind und wie die Ziele grundsätzlich erreicht werden sollen.

11.1.2 Maßnahmenbezogene Umsetzungskonzeption

Die maßnahmenbezogene Umsetzungskonzeption gibt Hinweise und Umsetzungsempfehlungen, beispielsweise für einen einzusetzenden Sanierungsmanager, wie das Projekt erfolgreich realisiert werden kann. Dies umfasst sowohl organisatorische Rahmenbedingungen als auch aktivierungsrelevante Vorschläge zum Vorgehen, die in diesem Kapitel entwickelt wurden. Konkret werden darin folgende Punkte aufgeführt:

- **Management**
  - Projektmanagement:
    Erläuterung wer sinnvoll die Projektleitung übernehmen kann. Dies kann beispielsweise die Stadtverwaltung sein, ggf. in Kooperation mit einem Partner wie dem Stadtwerken Kamp-Lintfort oder einer Wohnungsgesellschaft, oder ein Projekt kann von einem beteiligten Partner allein umgesetzt werden.
  - Umsetzungszeitraum:
    Empfehlung, ob die Maßnahme kurz-, mittel- oder langfristig umgesetzt werden kann / soll.

- Maßnahmenbeteiligte:
  Empfehlung von Akteuren, die für eine erfolgreiche Umsetzung eingebunden werden sollen.
- Finanzierungsquellen:
  Soweit möglich, Nennung von (öffentlichen) Finanzierungsquellen, die zur Umsetzung in Anspruch genommen werden können.
- Technische Maßnahmenkosten:
  Darstellung der rein technischen Kosten, die durch die Umsetzung der Maßnahme entstehen. Eine Erläuterung der sonstigen Kosten ist nicht möglich, da beispielsweise nicht bekannt ist, welche Aufgaben intern und extern von welchen Personen übernommen werden können und welche Aufgaben ggf. an externe Dienstleister vergeben werden können.
- Priorisierung:
  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.

- **Zielgruppen**
  - Aktivierungszielgruppen:
    Aufzählung der identifizierten relevanten Zielgruppen.
  - Hauptnutzen:
    Stichpunktartige Darstellung des jeweiligen Hauptnutzens der Zielgruppen und somit wichtige Kernbotschaften.
  - Aktivierungsstrategie:
    Zuweisung einer oder mehrerer zielgruppenspezifischer Aktivierungsstrategien.

- **Aktivierungsfahrplan**
  - Aktivierungszielgruppe:
    Aufgreifen der oben genannten Zielgruppen. Sollten sich der Hauptnutzen und damit die Kernbotschaften unterscheiden, die zu wählen Aktivierungsformate jedoch gleich sein, werden die Zielgruppen hier zusammengefasst betrachtet.
  - Vorbereitung:
    Aktivierungsformate, die im Vorfeld z. B. zur Ankündigung genutzt werden sollten, um eine grundsätzliche Aufmerksamkeit der jeweiligen Zielgruppen zu erhalten. Sollte dies aus Umsetzungssicht nicht notwendig sein, wird dieses Feld nicht ausgefüllt.
  - Aktivierungsformate:
    Nennung verschiedener Formate, mit denen eine Aktivierung der Zielgruppen zur Umsetzung der Maßnahme erreicht werden sollen. Sollte das Format auch parallel als Maßnahme im Maßnahmenkatalog aufgeführt sein, steht die laufende Nummer der Maßnahme in Klammern dahinter, z. B. AK-02.
  - Nachbereitung:
    Ggf. nutzbare Aktivierungsformate, um das Interesse der Zielgruppen auf wei-

tere Themen zu lenken bzw. andere Anwohner der Zielgruppe für die jeweilige Maßnahme zu gewinnen.

Die so insgesamt gewählte Darstellung ermöglicht es, die einzelnen Maßnahmen im Kontext des Gesamtkonzepts zu sehen und diese zeitgleich gezielt zu realisieren.

11.2 Technische Maßnahmen

Übersicht der entwickelten technischen Maßnahmen (TM):

Handlungsfeld	TM-Nr.	Projekt
Sanierung des privaten Wohngebäudebestands	TM-01	Energetische Gebäudesanierung
	TM-02	Erstellung Förderrichtlinie
Effizienz in den Beständen der Vivawest	TM-03	Energieeffizientes Geisbruch-Nord
	TM-04	Energieeffizientes Lintfort-Nord
	TM-05	Energieeffizientes Mitte-Süd
	TM-06	Energieeffizientes Geisbruch-Nord -Schulstraße-
Moderne Energieversorgung	TM-07	Fernwärmeverdichtung
	TM-08	Fernwärmeausbau
	TM-09	Heizungsmodernisierung mit Erdgasbrennwert-technik
	TM-10	Umstellung auf Erdgas
Erneuerbarer Energien	TM-11	500 Solarthermieanlagen
	TM-12	Photovoltaik bei EFH
	TM-13	Photovoltaik bei MFH mit Mieterstrom
	TM-14	Energiewald auf dem LAGA-Gelände
Schwerpunktbereich Altsiedlung	TM-15	Wechsel des Energieträgers -Kilowatt statt Kohle-

11.2.1 Energetische Gebäudesanierung

Sanierung des privaten Wohngebäudebestandes

Maßnahmen ART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-01
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Private Gebäudeeigentümer

ZIEL: Energetische Gebäudesanierung erreicht eine jährliche Sanierungsrate von 2%

AUSGANGSSITUATION

Im Quartier befinden sich ca. 4.500 Wohngebäude. 87 Prozent der Gebäude sind vor der ersten Wärmeschutzverordnung entstanden. Durch eine vollständige Sanierung der Gebäude auf den EnEV Standard für Bestandsgebäude kann der Endenergiebedarf um ca. 44 Prozent gesenkt werden.

PROJEKTBESCHREIBUNG

Unter dem Begriff Gebäudesanierung wird die Verbesserung der Wärmeisolierung der Gebäudehülle (inkl. Außenwänden, Fenster, Dach und Keller) zusammengefasst. Durch eine Verbesserung der Wärmeisolierung sinkt in den sanierten Gebäuden der Nutzenergiebedarf in Form von Wärme. Der Endenergiebedarf und der THG-Ausstoß reduzieren sich – in Abhängigkeit vom jeweiligen Heizungssystem – ebenfalls.

Wesentliche Treiber für eine Verbesserung der Gebäudedämmung sind insbesondere die Vorgaben der EnEV, die nicht nur für Neubauten, sondern auch für die Änderung, Erweiterung und den Ausbau von Gebäuden verbindliche energetische Standards definiert. Ein weiterer Treiber ist der allgemeine Sanierungsbedarf im Quartier (z. B. Erneuerung der Verputzung oder von Fenstern), der eine Kombination der baulichen und der energetischen Sanierung erlaubt.

Die mögliche THG-Minderung beträgt bis ca. 3.590 t/a, bei einer jährlichen Sanierungsrate von 2 Prozent, dies entspricht etwa 90 Gebäuden jährlich.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Für die wichtigsten Gebäudetypen liegen Berechnungsgrundlagen zu Aufwand und Nutzen einer energetischen Gebäudesanierung vor.	• Angebot für eine Haus-zu-Haus Beratung aufbauen (vgl. AK-03)

Energetische Gebäudesanierung

ZIEL: Energetische Gebäudesanierung erreicht eine jährliche Sanierungsrate von 2%

Zielgruppe: Private Gebäudeeigentümer

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Sanierungsmanager

Umsetzungszeitraum
langfristig

Finanzierungsquellen
Eigenmittel der Gebäudeeigentümer
KfW 430 (Energieeffizient Sanieren)
KfW 431 (Energieeffizient Sanieren - Baubegleitung)
KfW 151/152 (Energieeffizient Sanieren - Kredit)

Maßnahmenbeteiligte
Handwerkerschaft

Technische Maßnahmenkosten
ca. 3.600.000 € jährlich
Priorisierung
hoch

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber	• Energiekosten senken • Immobilienwert steigern • Bei Neuerwerb notwendige Modernisierungen mit energetischen Maßnahmen verbinden	• Zielgerichtete Aufklärung • Infotainment • Zugang zu Experten
Ältere Eigentümer ohne Kinder	• Energiekosten senken • Immobilienwert steigern bzw. erhalten • Maßnahmen mit kurzen Amortisationszeiten bevorzugen	• Zielgerichtete Aufklärung • Zugang zu Experten • Voneinander lernen • Mit Ergebnissen aktivieren
Familien mittleren Alters (Eigentümer)	• Energiekosten senken • Immobilienwert und damit möglichen Verkaufswert steigern • Energetische Modernisierung mit Maßnahmen zu altersgerechtem Wohnen verbinden • Umsetzung von Einzelmaßnahmen auch ohne Vollsanierung sinnvoll	• Zielgerichtete Aufklärung • Zugang zu Experten • Voneinander lernen • Mit Ergebnissen aktivieren
Eigentümer mit mangelnden Deutschkenntnissen (Migrationshintergrund)	• Energiekosten senken • Immobilienwert steigern bzw. erhalten • Maßnahmen mit kurzen Amortisationszeiten bevorzugen	• Zielgerichtete Aufklärung • Zugang zu Experten • Voneinander lernen

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber	• Newsletter • Ggf. Neueigentümer-Infopaket (in Verbindung mit Grunderwerbssteuerbescheid) • Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation, s. Gebäudesteckbriefe	• Energieberatung • Infomobil im Quartier • Social Media • Newsletter • YouTube- / Video-Podcast zur Begleitung von Familien während der Sanierung • Internetauftritt mit Inhalten der Gebäudesteckbriefe	• Sanierungsmanager als Ansprechpartner • Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen • Erfahrungsbericht in Social Media und auf Internetauftritt
Ältere Eigentümer ohne Kinder	• Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanager • Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation, s. Gebäudesteckbriefe)	• Energieberatung • Infomobil im Quartier • Presseinformation (z. B. zu Beratungangebot oder Best Practice-Beispielen) • Fachvortrag • Infostand auf Wochenmarkt • Tag der offenen Tür (bei beispielhaft modernisierten Gebäuden) • Testimonials von glaubwürdigen Multiplikatoren	• Sanierungsmanager als Ansprechpartner • Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen • Erfahrungsbericht in Presse
Familien mittleren Alters (Eigentümer)	• Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanager • Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation, s. Gebäudesteckbriefe	• Energieberatung • Infomobil im Quartier • Presseinformation (z. B. zu Beratungangebot oder Best Practice-Beispielen) • Fachvortrag • Tag der offenen Tür (bei beispielhaft modernisierten Gebäuden)	• Sanierungsmanager als Ansprechpartner • Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen • Erfahrungsbericht in Presse
Eigentümer mit mangelnden Deutschkenntnissen (Migrationshintergrund)	• Persönliche Ansprache von Multiplikatoren im Quartier • Einsatz von Energielotsen (bei einheitlicher Nationalität) • Ggf. Flyer in entsprechender Fremdsprache	• Energieberatung • Infomobil im Quartier • Testimonials von glaubwürdigen Multiplikatoren • Tag der offenen Tür (bei beispielhaft modernisierten Gebäuden)	• Energielotsen zur Weitervermittlung an Sanierungsmanager • Nutzung als Best-Practice-Beispiel für jeweilige Migrantencommunities

11.2.2 Erstellung einer Förderrichtlinie zur energetischen Gebäudesanierung

Sanierung des privaten Wohngebäudebestandes

Maßnahmen ART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-02
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Private Gebäudeeigentümer

ZIEL: Energetische Gebäudesanierung durch finanzielle Zuschüsse fördern

AUSGANGSSITUATION

Mehr als 87 Prozent der Gebäude im Quartier Lintfort sind vor der ersten Wärmeschutzverordnung entstanden und weisen einen entsprechenden Erneuerungsbedarf auf.

PROJEKTBESCHREIBUNG

Um die Dynamik im Bereich der energetischen Gebäudemodernisierung zu steigern sollte privaten Eigentümern eine Anreizförderung angeboten werden. Bei Einhaltung der Förderbedingungen sollen die Investitionskosten bezuschusst werden, bspw. pauschal entsprechend des Gebäudeenergiestandards. Die Förderhöhe und -voraussetzungen werden in Förderrichtlinien festgesetzt. Grundlage hierfür können beispielsweise die Ergebnisse der vorliegenden Gebäudesteckbriefe darstellen.

Gesamtkosten (Fremdleistung)	Energieeinsparung pro Jahr
34.142 €	455 € / 12,3 %
13.906 €	135 € / 3,8 %
21.960 €	1.134 € / 30,7 %
877 €	53 € / 1,4 %

Entsprechende Fördermöglichkeiten sind durch die Kombination mit Städtebauförderungsmitteln beispielsweise in Bottrop und Gelsenkirchen aufgebaut worden. Diese Förderrichtlinien orientieren sich an den eingesparten Treibhausgasen je Maßnahme und ermöglichen eine Förderung von maximal 25 Prozent der Baukostenkosten je Maßnahme.

Die mögliche THG-Minderung ist in der Maßnahme zur energetischen Gebäudesanierung enthalten.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE

- Voraussetzung für die Auszahlung von Fördermitteln ist die Aufnahme dieser Maßnahme in ein integriertes Handlungskonzept beispielsweise im Rahmen des Stadtumbaus oder der Stadterneuerung.

HANDLUNGSEMPFEHLUNG

- Projekt in Handlungskonzept integrieren
- Abstimmung mit Bezirksregierung
- Förderrichtlinie aufstellen
- Mittelausschüttung koordinieren

Erstellung einer Förderrichtlinie zur energetischen Gebäudesanierung

ZIEL: Energetische Gebäudesanierung durch finanzielle Zuschüsse fördern

Zielgruppe: Private Gebäudeeigentümer

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Stadtverwaltung

Umsetzungszeitraum
kurzfristig

Finanzierungsquellen
Städtebauförderung

Maßnahmenbeteiligte
Stadt Kamp-Lintfort
Ggf. Dienstleister, z. B. zur Schaffung von Datengrundlagen

Technische Maßnahmenkosten
ca. 90.000 €/a als Fördermittel
ca. 2.100.000 €/a Eigenanteil Gebäudeeigentümer

Priorisierung
mittel

> ZIELGRUPPEN

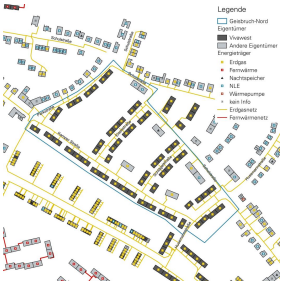
Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Eigentümer (gesamt)	• Reduzierung der durch energetische Sanierung entstehenden Kosten für Immobilieneigentümer und somit Anreizschaffung zur Umsetzung von entsprechenden Maßnahmen	• *Vgl. Maßnahmensteckbrief „Energetische Gebäudesanierung“*

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Eigentümer (gesamt)	• *Vgl. Maßnahmensteckbrief „Energetische Gebäudesanierung“*		

11.2.3 Energieeffizientes Geisbruch-Nord

Effizienz in den Beständen der Vivawest



Maßnahmen ART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-03
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	VIVAWEST & Mieter

ZIEL: Umbau und Modernisierung der Siedlung Geisbruch Nord

AUSGANGSSITUATION

Es befinden sich 57 Gebäude mit 266 WE und einer Wohnfläche von ca. 13.000 m^2 im Handlungsraum Geisbruch-Nord. Bei den Gebäuden handelt es sich um 2-/3-Spänner mit zwei Vollgeschossen mit Spitzdach. Die Gebäude sind zu Beginn der 1950er Jahre entstanden und gehören somit zum Typ MFH_D.

PROJEKTBESCHREIBUNG

Ziel des Projektes ist die Sanierung der Siedlung nach energieeffizienten und demografisch angepassten Gesichtspunkten sowie der Anschluss an die klimafreundliche Fernwärme. Vorteilhaft für die Umsetzung des ganzheitlichen Ansatzes ist, dass der gesamte Wohnungsbaubestand in den Händen der Vivawest liegt. Diese plant die energetische Sanierung des Bestandes und könnte in Hinblick auf Synergieeffekte idealerweise um folgende Zusatzbausteine ergänzt werden:

- Anpassung der Grundrisse an geänderte Wohnbedürfnisse
- Unterstützung des Generationswechsels > Pflegeoptionen im Quartier + Angebote für junge Familien
- Regenwasserabkopplung
- Mobilitätsbedürfnisse der Bewohner ermitteln, passende Lösungen anbieten

Die mögliche THG-Minderung beträgt ca. 561 t/a bei Umstellung aller Gebäude auf die bilanziell emissionsfreie Fernwärme.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Umsetzungsbereitschaft VIVAWEST • Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen	• Kontinuierliche Abstimmung mit VIVAWEST

Energieeffizientes Geisbruch-Nord

ZIEL: Umbau und Modernisierung der Siedlung Geisbruch Nord

Zielgruppe: **VIVAWEST & Mieter**

> MANAGEMENT

Projektmanagement
VIVAWEST

Umsetzungszeitraum
mittelfristig

Finanzierungsquellen
Eigenmittel VIVAWEST

Maßnahmenbeteiligte
Stadtwerke / Stadtwärme Kamp-Lintfort

Technische Maßnahmenkosten

Priorisierung
hoch

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
VIVAWEST	• Werterhalt des Bestands • Steigerung der Attraktivität des Wohnraums	• Zielgerichtete Aufklärung • Mit Ergebnissen aktivieren
Mieter VIVAWEST	• Senkung der Energiekosten • Erhöhung des Wohnkomforts	• Zielgerichtete Aufklärung • Mit Ergebnissen aktivieren

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
VIVAWEST	• Ansprache im Rahmen des Projekttisches bereits erfolgt; Klärung weiterer Details in trilateralem Austausch zwischen VIVAWEST, Stadtwerken Kamp-Lintfort und Sanierungsmanager; Referenzbeispiele zur Amortisation		• Mit Ergebnissen aktivieren • Zugang zu Experten
Mieter (gesamt)	• Brief / E-Mail zur Ankündigung durch VIVAWEST	• Meinungsführer überzeugen • Ggf. persönliche Ansprache	• Best-Practice-Beispiele zu Kosteneinsparung

11.2.4 Energieeffizientes Lintfort-Nord

Effizienz in den Beständen der Vivawest

Maßnahmen ART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-04
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	VIVAWEST & Mieter

ZIEL: Umbau und Modernisierung der Siedlung Lintfort-Nord

AUSGANGSSITUATION

Der Bereich umfasst 68 Gebäude der Vivawest mit 269 WE und etwa 13.000 m^2 Wohnfläche. Bei den Gebäuden handelt es sich um Wohnhäuser mit zwei Vollgeschossen und nicht ausgebauten Dachboden, der als Trockenraum genutzt wird. Die Bausubstanz ist geprägt durch die strikte Blockrandbebauung und den optisch prägenden Ziegelfassaden, die nach Möglichkeit auch nach einer Sanierung erhalten bleiben sollen. Entstanden sind die Gebäude zwischen 1928-1930 und gehören damit dem Gebäudetyp MFH_C an.

PROJEKTBESCHREIBUNG

Ziel des Projektes ist die Sanierung der Siedlung nach energieeffizienten und demografisch angepassten Gesichtspunkten. Ein besonderes und auch kurzfristig realisierbares Handlungspotenzial stellt in diesem Bereich die Modernisierung der Fernwärmeübergabestationen dar. Vorteilhaft für die Umsetzung des ganzheitlichen Ansatzes ist, dass der gesamte Wohnungsbaubestand in den Händen der Vivawest liegt. Diese plant die energetische Sanierung des Bestandes.

Da dieser Handlungsraum bereits über die bilanziell emissionsfreie Fernwärme versorgt wird, sind mit der Modernisierung der Bestände keine weiteren THG-Minderungen verbunden.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Umsetzungsbereitschaft VIVAWEST • Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen	• Kontinuierliche Abstimmung mit VIVAWEST

Energieeffizientes Lintfort-Nord

ZIEL: **Umbau und Modernisierung der Siedlung Lintfort-Nord**

Zielgruppe: **VIVAWEST & Mieter**

> MANAGEMENT

Projektmanagement
VIVAWEST

Umsetzungszeitraum
mittelfristig

Finanzierungsquellen
Eigenmittel VIVAWEST

Maßnahmenbeteiligte
Stadtwerke / Stadtwärme Kamp-Lintfort

Technische Maßnahmenkosten

Priorisierung
hoch

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
VIVAWEST	• Werterhalt des Bestands • Steigerung der Attraktivität des Wohnraums	• Zielgerichtete Aufklärung • Mit Ergebnissen aktivieren
Mieter VIVAWEST	• Senkung der Energiekosten • Erhöhung des Wohnkomforts	• Zielgerichtete Aufklärung • Mit Ergebnissen aktivieren

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
VIVAWEST	• Ansprache im Rahmen des Projekttisches bereits erfolgt; Klärung weiterer Details in trilateralem Austausch zwischen VIVAWEST, Stadtwerken Kamp-Lintfort und Sanierungsmanager; Referenzbeispiele zur Amortisation		• Mit Ergebnissen aktivieren • Zugang zu Experten
Mieter (gesamt)	• Brief / E-Mail zur Ankündigung durch VIVAWEST	• Meinungsführer überzeugen • Ggf. persönliche Ansprache	• Best-Practice-Beispiele zu Kosteneinsparung

11.2.5 Energieeffizientes Kamp-Lintfort Mitte-Süd

Effizienz in den Beständen der Vivawest

Maßnahmen ART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-05
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	VIVAWEST & Mieter

ZIEL: Umbau und Modernisierung der Siedlung Mitte-Süd

AUSGANGSSITUATION

Der Handlungsraum Schulstraße umfasst insgesamt 20 Gebäude mit ca. 3.500 m^2 Wohnfläche. Es handelt sich um Mehrfamilienhäuser aus den 1980er Jahren mit zwei Vollgeschossen (MFH_H).

PROJEKTBESCHREIBUNG

Ziel des Projektes ist die Sanierung der Siedlung nach energieeffizienten und demografisch angepassten Gesichtspunkten sowie der Anschluss an die klimafreundliche Fernwärme. Vorteilhaft für die Umsetzung des ganzheitlichen Ansatzes ist, dass der gesamte Wohnungsbaubestand in den Händen der Vivawest liegt. Die Gebäude der Vivawest werden derzeit alle über eine Erdgaszentralheizungen mit Wärme versorgt, obwohl in einigen Straßen Fernwärme verfügbar ist. Ein besonderes und auch kurzfristig realisierbares Handlungspotenzial stellt in diesem Bereich die Umstellung der Wärmeversorgung auf Fernwärme dar. Die Gebäude der Berta Straße liegen unmittelbar an einer bestehenden Fernwärmetrasse. In den übrigen Straßen beträgt die Entfernung 100 bis 250m.

Die mögliche THG-Minderung beträgt ca. 265 t/a bei Umstellung aller Gebäude auf die bilanziell emissionsfreie Fernwärme.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Umsetzungsbereitschaft VIVAWEST • Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen	• Kontinuierliche Abstimmung mit VIVAWEST

Energieeffizientes Kamp-Lintfort Mitte-Süd

ZIEL: Umbau und Modernisierung der Siedlung Mitte-Süd

Zielgruppe: **VIVAWEST & Mieter**

> MANAGEMENT

Projektmanagement
VIVAWEST

Umsetzungszeitraum
mittelfristig

Finanzierungsquellen
Eigenmittel VIVAWEST

Maßnahmenbeteiligte
Stadtwerke / Stadtwärme Kamp-Lintfort

Technische Maßnahmenkosten

Priorisierung
hoch

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
VIVAWEST	• Werterhalt des Bestands • Steigerung der Attraktivität des Wohnraums	• Zielgerichtete Aufklärung • Mit Ergebnissen aktivieren
Mieter VIVAWEST	• Senkung der Energiekosten • Erhöhung des Wohnkomforts	• Zielgerichtete Aufklärung • Mit Ergebnissen aktivieren

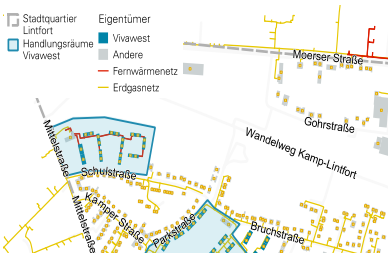
> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
VIVAWEST	• Ansprache im Rahmen des Projekttisches bereits erfolgt; Klärung weiterer Details in trilateralem Austausch zwischen VIVAWEST, Stadtwerken Kamp-Lintfort und Sanierungsmanager; Referenzbeispiele zur Amortisation		• Mit Ergebnissen aktivieren • Zugang zu Experten
Mieter (gesamt)	• Brief / E-Mail zur Ankündigung durch VIVAWEST	• Meinungsführer überzeugen • Ggf. persönliche Ansprache	• Best-Practice-Beispiele zu Kosteneinsparung

11.2.6 Energieeffizienz im Handlungsraum Geisbruch Nord -Schulstraße-

Effizienz in den Beständen der Vivawest

Maßnahmen ART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-06
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	VIVAWEST & Mieter



ZIEL: Modernisierung der Fernwärmeversorgung im Handlungsraum Schulstraße

AUSGANGSSITUATION

Der Handlungsraum Schulstraße umfasst insgesamt 20 Gebäude mit ca. 3.500 m^2 Wohnfläche. Es handelt sich um Mehrfamilienhäuser aus den 1980er Jahren mit zwei Vollgeschossen (MFH_H).

PROJEKTBESCHREIBUNG

Für die Gebäude ergibt sich ein besonderer Handlungsbedarf, da die Energieversorgung derzeit über ein kleineres Nahwärmenetz mit Erdgasheizkessel gewährleistetet wird. Probleme ergeben sich aufgrund der Lage der Heizzentrale in einem Gebäude im Eigentum der RAG Montan Immobilien, hier mietet die Vivawest den Heizraum und gibt das „Nutzungsrecht“ an die Stadtwerke weiter. Es soll daher geprüft werden, inwiefern die Insellösung in das bestehende Fernwärmenetz z.B. über Moerser Straße und Wandelweg (z.B. im Zuge der Arbeiten zur LAGA) oder in den noch zu erschließenden Handlungsraum Geisbruch-Nord eingebunden werden kann.

Die THG-Minderungen können nicht eindeutig quantifiziert werden, bei Anschluss an die Fernwärme sinkt der THG-Ausstoß jedoch auf 0 t/a.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Umsetzungsbereitschaft VIVAWEST • Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen	• Kontinuierliche Abstimmung mit VIVAWEST

Energieeffizienz im Handlungsraum Schulstraße

ZIEL: Modernisierung der Fernwärmeversorgung im Handlungsraum Schulstraße

Zielgruppe: **VIVAWEST & Mieter**

> MANAGEMENT

Projektmanagement
VIVAWEST

Umsetzungszeitraum
mittelfristig

Finanzierungsquellen
Eigenmittel VIVAWEST

Maßnahmenbeteiligte
Stadtwerke / Stadtwärme Kamp-Lintfort

Technische Maßnahmenkosten

Priorisierung
hoch

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
VIVAWEST	• Werterhalt des Bestands • Steigerung der Attraktivität des Wohnraums	• Zielgerichtete Aufklärung • Mit Ergebnissen aktivieren
Mieter VIVAWEST	• Senkung der Energiekosten • Erhöhung des Wohnkomforts	• Zielgerichtete Aufklärung • Mit Ergebnissen aktivieren

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
VIVAWEST	• Ansprache im Rahmen des Projekttisches bereits erfolgt; Klärung weiterer Details in trilateralem Austausch zwischen VIVAWEST, Stadtwerken Kamp-Lintfort und Sanierungsmanager; Referenzbeispiele zur Amortisation		• Mit Ergebnissen aktivieren • Zugang zu Experten
Mieter (gesamt)	• Brief / E-Mail zur Ankündigung durch VIVAWEST	• Meinungsführer überzeugen • Ggf. persönliche Ansprache	• Best-Practice-Beispiele zu Kosteneinsparung

11.2.7 Fernwärmeverdichtung

Moderne Energieversorgung

Maßnahmen ART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-07
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Gebäudeeigentümer entlang bestehender Fernwäremleitungen

ZIEL: Anschluss geeigneter Gebäude an das bestehende Fernwärmenetz

AUSGANGSSITUATION

Insgesamt befinden sich etwa 890 Gebäude mit einem Wärmebedarf von etwa 11.300 MWh/a in direkter räumlicher Nähe zum Fernwärmenetz, die bisher noch nicht an die Fernwärme angeschlossen sind.

PROJEKTBESCHREIBUNG

Die klimafreundliche Fernwärme bietet ein besonderes Potenzial für das Stadtquartier Lintfort. Vielen Einwohnern scheint jedoch nicht bekannt zu sein, dass in direkter Nachbarschaft eine Fernwärmeleitung verläuft und ihre Immobilie somit über das Potenzial zum Anschluss an die Fernwärme verfügt (vgl. Tabelle 10). Es fehlt eine einfache Möglichkeit diesem Informationsdefizit entgegen zu wirken. Ähnlich wie bei einem Solardachkataster sollte daher eine onlinebasierte Informationsplattform entstehen, mit deren Hilfe sich die Einwohner über die Anschlussmöglichkeit ihrer Gebäude an das bestehende Netz informieren können. Die Bürger tragen dabei ihren bisherigen Verbrauch in ein Onlinetool ein. Hierdurch können Nachfrageschwerpunkte identifiziert und sichtbar gemacht werden. Sofern das Gebäude für den Anschluss an das bestehende Netz geeignet ist, bekommt der Bürger direkt einen geeigneten Ansprechpartner bei der Stadtwärme Kamp-Lintfort genannt.

Die mögliche THG-Minderung beträgt bis ca. 4.164 t/a, wenn ca. 80% der Gebäude in potenziell geeigneten Straßen an die Fernwärme angeschlossen werden können. Die entspricht etwa 700 anzuschließenden Gebäuden.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Technische oder wirtschaftliche Probleme bei der Realisierung des Projekt z.B. nicht vorhanden Stellplätze für BHKW, fehlende Wirtschaftlichkeit bspw. auch aufgrund Wärmelieferverordnung • Ggf. ist Baukostenzuschuss durch Wohnungsunternehmen erforderlich um Wirtschaftlichkeit darstellen zu können	• Technische Detailplanung für Nahwärmebereiche z.B durch Stadtwerke / Stadtwärme durchführen • Auf Grundlage der Kostenkalkulation evtl. Abstimmung bezüglich Baukostenzuschuss • Aufsetzen einer Kampagne zur Förderung von Fernwärmeanschlüssen durch Stadtwärme Kamp-Lintfort

Fernwärmeverdichtung

ZIEL: Anschluss geeigneter Gebäude an das bestehende Fernwärmenetz

Zielgruppe: Gebäudeeigentümer entlang des Fernwärmenetzes

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Stadtwärme Kamp-Lintfort zusammen mit Sanierungsmanager
Umsetzungszeitraum
kurzfristig

Finanzierungsquellen
KWKG
Eigenmittel Stadtwärme Kamp-Lintfort

Maßnahmenbeteiligte
Stadtwerke / Stadtwärme Kamp-Lintfort

Technische Maßnahmenkosten
ca. 820.000 €

Priorisierung
hoch

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Eigentümer entlang des Fernwärmenetzes	• Nutzung effizienter und klimafreundlicher Heiztechnik • Unabhängigkeit von preislich volatilen, klimaschädlichen Energieträgern (z. B. Öl)	• Zielgerichtete Aufklärung • Infotainment • Zugang zu Experten

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Eigentümer entlang des Fernwärmenetzes	• Anschreiben Sanierungsmanager • Presseinformation zur Ankündigung Kampagne • Aufbau eines Internetauftritts mit Fernwärmekataster	• Kampagne Stadtwärme Kamp-Lintfort mit Vergünstigung bei Anschluss • Internetauftritt • Fachvortrag zu Vorteilen von Fernwärme • Ggf. Einbindung von Energielotsen bei Haushalten mit mangelnden Deutschkenntnissen	• Einladung von gewonnenen Kontakten zu Energieberatung • Presseinformation zu Abschluss der Kampagne

11.2.8 Fernwärmeausbau

Moderne Energieversorgung

Maßnahmen ART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-08
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Gebäudeeigentümer in potenziellen Fernwärmeausbaubereichen, Stadtwärme Kamp-Lintfort

ZIEL: Geeignete Bereiche für den Fernwärmeausbau erschließen

AUSGANGSSITUATION

Insgesamt befinden sich etwa 1.060 Gebäude in Straßen, die einen hohen Anteil nichtleitungsgebundener Energieträger versorgt werden und sich in der Nähe des bestehenden Netz befinden, bisher jedoch nicht durch Fernwärme erschlossen sind.

PROJEKTBESCHREIBUNG

Einige Teilbereiche des Stadtquartiers Lintfort weisen einen vergleichsweise hohen Anteil nichtleitungsgebundener Energieträger auf und befinden sich in direkter Nähe zum bestehenden Fernwärmenetz auf. Ein Anschluss an das bestehende Fernwärmenetz kann in diesen Bereichen sinnvoll sein. Um dieses Potenzial jedoch valide bewerten zu können, bedarf es weiterer Aktivitäten und Untersuchungen. Es sollten daher koordinierte Kampagnen für den Fernwärmeausbau in diesen Straßen durchgeführt werden. Wird deutlich, dass eine ausreichende Zahl an Gebäudeeigentümern ein Interesse am Fernwärmeanschuss zeigt, sollten technische Machbarkeitsuntersuchungen und Wirtschaftlichkeitsberechnungen durchgeführt werden.

Die mögliche THG-Minderung beträgt bis ca. 4.160 t/a, wenn 80 Prozent der Gebäude in potenziell geeigneten Straßen an die Fernwärme angeschlossen werden können. Die entspricht etwa 850 anzuschließenden Gebäuden. Die Kosten können in Summe nicht abschließend quantifiziert werden als Anhaltspunkte können Kosten für den Netzausbau von ca. 650-700 € / m Hausanschlusskosten im Mittel von rd. 8.000 € angelegt werden.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Technische oder wirtschaftliche Probleme bei der Realisierung des Projekt z.B. zu geringe Wärmedicht, zu geringe Anzahl an Interessenten	• Technische Detailplanung für die entsprechenden Straßen durch Stadtwärme Kamp-Lintfort auf Grundlage der Kostenkalkulation Ansprache • Integration der Aktivierung in die oben genannte Kampagne zur Fernwärmeverdichtung

Fernwärmeausbau

ZIEL: Geeignete Bereiche für den Fernwärmeausbau erschließen

Zielgruppe: Gebäudeeigentümer in potenziellen Fernwärmeausbaubereichen

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Stadtwärme Kamp-Lintfort zusammen mit Sanierungsmanager
Umsetzungszeitraum
mittelfristig

Finanzierungsquellen
KWKG
Eigenmittel Stadtwärme Kamp-Lintfort

Maßnahmenbeteiligte
Stadtwerke / Stadtwärme Kamp-Lintfort

Technische Maßnahmenkosten
nicht quantifizierbar, da abhängig von Leitungslänge und Anzahl anzuschließender Gebäude
Priorisierung
hoch

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Gebäudeeigentümer in potenziellen Fernwärmeausbaubereichen	• Nutzung effizienter und klimafreundlicher Heiztechnik • Unabhängigkeit von preislich volatilen, klimaschädlichen Energieträgern (z. B. Öl)	• Zielgerichtete Aufklärung • Infotainment • Zugang zu Experten

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Eigentümer entlang des Fernwärmenetzes	• Anschreiben Sanierungsmanager • Presseinformation zur Ankündigung Kampagne • Aufbau eines Internetauftritts mit Fernwärmekataster	• Kampagne Stadtwärme Kamp-Lintfort mit Vergünstigung bei Anschluss • Internetauftritt • Fachvortrag zu Vorteilen von Fernwärme • Ggf. Einbindung von Energielotsen bei Haushalten mit mangelnden Deutschkenntnissen	• Einladung von gewonnenen Kontakten zu Energieberatung • Presseinformation zu Abschluss der Kampagne

11.2.9 Heizungsmodernisierung mit Erdgasbrennwerttechnik

Moderne Energieversorgung

Maßnahmen ART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-09
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Private Gebäudeeigentümer

ZIEL: Austausch ineffizienter und klimaschädlicher Heizungssysteme

AUSGANGSSITUATION

Bis 2030 können durch die Heizungserneuerung einige Heizungen das Ende ihrer technischen Lebensdauer erreichen, hier soll gezielt zu sinnvollen Alternativen beraten werden.

PROJEKTBESCHREIBUNG

Unter dem Begriff Heizungsmodernisierung wird der Austausch eines alten Heizkessels gegen einen Brennwertkessel und die Optimierung der Heizungsanlage zusammengefasst. Durch diese Maßnahme kann die Effizienz des Heizungssystems in der Regel deutlich gesteigert werden. Vorteile der Sanierung sind eine bessere Nutzung des Brennstoffes, geringere Brennstoffkosten und niedrigere THG-Emissionen. Bei der Umstellung von Niedertemperatur- auf Brennwerttechnik muss der Kamin eine korrosionsbeständige Innenverkleidung erhalten und es muss eine Leitung für das kondensierte Wasser gelegt werden. Da ältere Heizungssysteme auf hohe Wassertemperaturen ausgelegt sind, kann die Brennwerttechnik häufig dennoch nicht ihre volle Wirkung entfalten. Welche Einsparungen der Austausch des Heizkessels bringen kann, muss daher im Einzelfall untersucht werden.

Die mögliche THG-Minderung beträgt bis ca. 1.132 t/a, bei Umstellung älterer Kessel auf moderne Erdgasbrennwerttechnik.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Austauschpflicht besteht für bestimmte Heizkessel unter bestimmten Voraussetzungen	• Ansprache des Themas im Rahmen der Haus-zu-Haus-Beratung (vgl. AK-03) • Ggf. kostenlosen Heizungscheck anbieten • Ggf. Kooperation mit Stadtwerke Kamp-Lintfort (z.B. Contracting-Angebot aufbauen)

Heizungsmodernisierung mit Erdgasbrennwerttechnik

ZIEL: **Austausch ineffizienter und klimaschädlicher Heizungssysteme**

Zielgruppe: Private Gebäudeeigentümer

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Sanierungsmanager, ggf. in Kooperation mit Stadtwerken Kamp-Lintfort
Umsetzungszeitraum
mittelfristig

Finanzierungsquellen
Eigenmittel der Gebäudeeigentümer
ggf. Contracting-Angebot mit den Stadtwerken Kamp-Lintfort

Maßnahmenbeteiligte
Handwerkerschaft, ggf. Stadtwerke Kamp-Lintfort als Contracting-Anbieter

Technische Maßnahmenkosten
ca. 30.000 €/a bis 2030

Priorisierung
hoch

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber / Familien mittleren Alters	• Energiekosten sparen • Bei Neuerwerb: Notwendigen Austausch von Heizungstechnik mit dem Einbau eines modernen Heizsystems verbinden (“In die Zukunft investieren“)	• Zielgerichtete Aufklärung • Zugang zu Experten • Infotainment
Ältere Eigentümer ohne Kinder	• Energiekosten sparen • Für Eigentümer mit Austauschpflicht: Bei Neuanschaffung direkt in ein effizientes und langlebiges Heizsystem investieren • Auslaufen des Kohledeputats zum Austausch des Heizträgers nutzen	• Zielgerichtete Aufklärung • Zugang zu Experten • Voneinander lernen
Eigentümer mit mangelnden Deutschkenntnissen (Migrationshintergrund)	• Energiekosten sparen • Ohnehin anstehenden Heizungstausch mit Anschaffung eines effizienteren Systems	• Zielgerichtete Aufklärung • Zugang zu Experten • Voneinander lernen

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber / Familien mittleren Alters	• Infoflyer, ggf. Inhalte und Verteilung in Kooperation mit Handwerkerschaft • Newsletter • Social Media	• Energieberatung • Ggf. Neueigentümer-Infopaket (in Verbindung mit Grunderwerbssteuerbescheid) • Social Media • Wettbewerb (AK-05) • Ggf. Kampagne Stadtwerke Kamp-Lintfort	• Sanierungsmanager als Ansprechpartner • Erfahrungsbericht in Social Media und auf Internetauftritt
Ältere Eigentümer ohne Kinder	• Infoflyer, ggf. Inhalte und Verteilung in Kooperation mit Handwerkerschaft • Persönliche Ansprache von Multiplikatoren	• Energieberatung • Presseinformation • Fachvortrag • Ggf. Kampagne Stadtwerke Kamp-Lintfort • Wettbewerb (AK-05)	• Sanierungsmanager als Ansprechpartner • Erfahrungsbericht in Presse • Themen- oder Zielgruppentreffen
Eigentümer mit mangelnden Deutschkenntnissen (Migrationshintergrund)	• Infoflyer in Fremdsprache (abhängig von Nachfrage) • Persönliche Ansprache von Multiplikatoren	• Energieberatung • Energielotsen	• Themen- oder Zielgruppentreffen

11.2.10 Umstellung auf Erdgas

Moderne Energieversorgung

Maßnahmen ART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-10
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Private Gebäudeeigentümer

ZIEL: Austausch von Ölheizungen und Kohleheizungen zu emissionsärmeren Heizungssystemen

AUSGANGSSITUATION

67.000 MWh also etwa die Hälfte der 2014 benötigten Wärmeenergie wurden im Quartier Lintfort durch Öl- oder Kohleheizungen bereitgestellt. Hierdurch wurden im Jahr 2014 ca. 24.000 Tonnen THG ausgestoßen.

PROJEKTBESCHREIBUNG

Ziel des Projektes ist es, die nichtleitungsgebundenen Energieträger innerhalb des Projektgebietes auf eine klimafreundlichere Technologie umzurüsten. Die aufsuchende Energieberatung sollte hierbei den Schwerpunkt auf die Austauschmöglichkeiten insbesondere hin zu Erdgasbrennwerttechnik oder dezentrale BHKW setzen. Eine öffentlichkeitswirksame Austauschkampagne bspw. mit kostenreduzierten Geräten mit Geräteherstellern könnte das Beratungsangebot ergänzen. Die Altsiedlung als ehemaliges Kohlevorranggebiet stellt einen besonderen Handlungsschwerpunkt dieses Projekt dar.

Die mögliche THG-Minderung beträgt bis ca. 2.844 t/a, wenn 60 Prozent der potenziell geeigneten nichtleitungsgebundenen Energieträger auf Erdgasbrennwerttechnik umgerüstet werden.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Austauschpflicht besteht für bestimmte Heizkessel unter bestimmten Voraussetzungen • Der derzeit niedrige Ölpreis kann einerseits ein Hemmnis darstellen, da durch eine Investition derzeit eine geringere Energiekostenersparnis in Aussicht ist. Es könnten aber auch größere Kapitalreserven vorhanden sein, mit denen ein Energieträgerwechsel finanziert werden könnte.	• Ansprache des Themas im Rahmen der Haus-zu-Haus-Beratung (vgl. AK-03) • Ggf. kostenlosen Heizungscheck anbieten • Ggf. Kooperation mit Stadtwerken Kamp-Lintfort (z.B. Contracting-Angebot aufbauen)

Umstellung auf Erdgas

ZIEL: Austausch von Öl- und Kohleheizungen zu emissionsärmeren Heizungssystemen

Zielgruppe: Private Gebäudeeigentümer

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Sanierungsmanager, ggf. in Kooperation mit Stadtwerken Kamp-Lintfort
Umsetzungszeitraum
mittelfristig

Finanzierungsquellen
Eigenmittel der Gebäudeeigentümer
Ggf. Contracting-Angebot mit Stadtwerken Kamp-Lintfort

Maßnahmenbeteiligte
Handwerkerschaft, ggf. Stadtwerke Kamp-Lintfort als Contracting-Anbieter

Technische Maßnahmenkosten
ca. 260.000 €/a bis 2030

Priorisierung
mittel

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber / Familien mittleren Alters	• Energiekosten sparen • Bei Neuerwerb: Notwendigen Austausch von Heizungstechnik mit dem Einbau eines modernen Heizsystems verbinden (“In die Zukunft investieren“)	• Zielgerichtete Aufklärung • Zugang zu Experten • Infotainment
Ältere Eigentümer ohne Kinder	• Energiekosten sparen • Für Eigentümer mit Austauschpflicht: Bei Neuanschaffung direkt in ein effizientes und langlebiges Heizsystem investieren • Auslaufen des Kohledeputats zum Austausch des Heizträgers nutzen	• Zielgerichtete Aufklärung • Zugang zu Experten Voneinander lernen
Eigentümer mit mangelnden Deutschkenntnissen (Migrationshintergrund)	• Energiekosten sparen • Ohnehin anstehenden Heizungstausch mit Anschaffung eines effizienteren Systems verbinden	• Zielgerichtete Aufklärung • Zugang zu Experten • Voneinander lernen

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber / Familien mittleren Alters	• Infoflyer, ggf. Inhalte und Verteilung in Kooperation mit Handwerkerschaft • Newsletter • Social Media	• Energieberatung • Ggf. Neueigentümer-Infopaket (in Verbindung mit Grunderwerbssteuerbescheid) • Social Media • Wettbewerb (AK-05) • Ggf. Kampagne Stadtwerke Kamp-Lintfort	• Sanierungsmanager als Ansprechpartner • Erfahrungsbericht in Social Media und auf Internetauftritt
Ältere Eigentümer ohne Kinder	• Infoflyer, ggf. Inhalte und Verteilung in Kooperation mit Handwerkerschaft • Persönliche Ansprache von Multiplikatoren	• Energieberatung • Presseinformation • Fachvortrag • Ggf. Kampagne Stadtwerke Kamp-Lintfort • Wettbewerb (AK-05)	• Sanierungsmanager als Ansprechpartner • Erfahrungsbericht in Presse • Themen- oder Zielgruppentreffen
Eigentümer mit mangelnden Deutschkenntnissen (Migrationshintergrund)	• Infoflyer in Fremdsprache (abhängig von Nachfrage) • Persönliche Ansprache von Multiplikatoren	• Energieberatung • Energielotsen	• Themen- oder Zielgruppentreffen

11.2.11 500 Solarthermieanlagen

Erneuerbare Energien

Maßnahmen ART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-11
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Private Gebäudeeigentümer

ZIEL: Ausbau der Solarthermienutzung

AUSGANGSSITUATION

Anzahl und Leistung vorhandener Solarthermieanlagen sind nicht bekannt.

PROJEKTBESCHREIBUNG

Durch Solarthermie-Anlagen wird Sonnenenergie in thermische Energie umgewandelt. Diese kann z.B. in Wohngebäuden genutzt werden. Mit diesem System ist also die dezentrale Nutzung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich möglich. Da die Anlagen ohne weitere Brennstoffkosten ganzjährig Wärme bereitstellen können, eignet sich der Einsatz insbesondere für die Erhitzung von Trinkwasser. Um den gesamten Wärmebedarf eines Gebäudes auch an kalten Tagen decken zu können, bedarf es jedoch eines weiteren Heizungssystems, z. B. einer Erdgasheizung. Bei der Solarthermie handelt es sich um ein vergleichsweise einfaches System, dass ausreichend erprobt und schon im Markt etabliert ist. Der Aufwand für Wartung und Betrieb ist gering. Beim Einbau sollten die Statik und die Dachkonstruktion des Gebäudes geprüft werden.

Es wird davon ausgegangen, dass die Wärmebereitstellung der Solarthermie auf ca. 965 MWh/a bis zum Jahr 2030 gesteigert werden kann. Also 20 Prozent des theoretischen Gesamtpotenzials gehoben werden können. Hierzu sind bis 2030 etwa 500 neue Anlagen erforderlich. Die mögliche THG-Minderung beträgt bis ca. 305 t/a.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Treiber sind die Brennstoffkosten sowie die Kosten für Solarthermie-Anlagen und deren Installation. • Einbau ist sinnvoll, wenn das Heizungssystem bzw. insbesondere die Trinkwasseraufbereitung erneuert wird oder andere bauliche Veränderungen erfolgen (z. B. am Dach)	• Entwicklung eines standardisierten Beratungsangebots • Aufbau eines Beraterpools • Beratungen durchführen

500 Solarthermieanlagen

ZIEL: **Ausbau der Solarthermienutzung**

Zielgruppe: Private Gebäudeeigentümer

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Sanierungsmanager

Umsetzungszeitraum
langfristig

Finanzierungsquellen
Eigenmittel der Gebäudeeigentümer
KfW-Programme 167, 271/281
Programm „Heizen mit Erneuerbaren Energien“ des BAFA

Maßnahmenbeteiligte
Handwerkerschaft

Technische Maßnahmenkosten
ca. 145.000 €/a bei 500 neuen Anlagen bis 2030

Priorisierung
niedrig

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Eigentümer gesamt	• Energiekosten senken • Weitgehende Unabhängigkeit von Energieträgerkosten (Erdgas) • Bei Neuerwerb: Notwendigen Austausch von Heizungstechnik mit dem Einbau eines modernen Heizsystems verbinden (“In die Zukunft investieren“)	• Zielgerichtete Aufklärung • Zugang zu Experten • Voneinander lernen

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Eigentümer gesamt	• Infoflyer, ggf. Inhalte und Verteilung in Kooperation mit Handwerkerschaft • Persönliche Ansprache von Multiplikatoren • Newsletter • Ggf. Energielotsen	• Energieberatung • Ggf. Neueigentümer-Infopaket (AK-06) • Presseinformation • Fachvortrag	• Sanierungsmanager als Ansprechpartner • Erfahrungsbericht in Presse • Themen- oder Zielgruppentreffen

11.2.12 Photovoltaik Bei Einfamilienhäusern

Erneuerbare Energien

Maßnahmen ART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-12
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Eigentümer von selbstgenutzten Immobilien mit geeigneten Dachflächen

ZIEL: Zehn PV-Anlagen werden pro Jahr neu errichtet

AUSGANGSSITUATION

Der derzeitige Ertrag aus PV Anlagen beträgt etwa 634 MWh/a was etwa 1,3% des aktuellen Strombedarfs entspricht.

PROJEKTBESCHREIBUNG

Das Quartier Lintfort verfügt über ein bisher nicht ausgeschöpftes theoretisches Potenzial zur Nutzung von Photovoltaik in Höhe von ca. 30 GWh/a Photovoltaik. Als realistisches Szenario wird jedoch davon ausgegangen, dass ca. 10 neue Anlagen auf EFH pro Jahr installiert werden können.

In vielen Städten bieten Solardachkataster erste Informationen für Immobilienbesitzer zur Nutzungsmöglichkeit von Solarenergie, eine solche Informationsmöglichkeit könnte auch das Quartier bzw. oder für Kamp-Lintfort insgesamt geschaffen werden. Etablierte Informations- und Beratungsangebote wie z.B.

Die mögliche THG-Minderung beträgt bis ca. 255 t/a, wenn pro Jahr zehn neue Anlagen auf Einfamilienhäusern installiert werden. Insgesamt befinden sich etwa 670 selbstgenutzte Gebäude im Quartier, die außerhalb der Bereiche mit Gestaltungssatzungen liegen.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Wesentliche Treiber für den Ausbau von PV-Anlagen sind die Preise für PV-Module und der zugehörigen Komponenten wie Wechselrichter und Wartungsdienstleistungen, die EEG-Einspeisevergütung und der Strompreis.	• Aufbau eines Solardachkatasters • Ggf. Aufbau eines Contracting-Angebots mit den Stadtwerken Kamp-Lintfort • Gezielte Öffentlichkeitsarbeit im Quartier

Photovoltaik bei EFH

ZIEL: **Eine neue PV-Anlage wird pro Jahr neu errichtet**

Zielgruppe: Eigentümer von selbstgenutzten Immobilien mit geeigneten Dachflächen

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Sanierungsmanager

Umsetzungszeitraum
mittelfristig

Finanzierungsquellen
Eigenmittel der Gebäudeeigentümer
KfW-Programm 274

Maßnahmenbeteiligte
Handwerkerschaft, ggf. Stadtwerke Kamp-Lintfort als Contracting-Anbieter

Technische Maßnahmenkosten
ca. 840.000 € bis 2030 bei 10 neuen Anlage pro Jahr
Priorisierung
niedrig

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Eigentümer gesamt	• Energiekosten senken durch Eigenstromnutzung • Immobilienwert steigern	• Zielgerichtete Aufklärung • Infotainment • Zugang zu Experten

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Eigentümer gesamt	• Infoflyer • Ggf. Presseinformation zu Kampagne bzw. Solardachkataster	• Energieberatung • Fachvortrag (z. B. durch Stadtwerke Kamp-Lintfort) • Internetauftritt (Solardachkataster) • Kampagne Stadtwerke Kamp-Lintfort (z. B. „Woche der Sonne“)	• Sanierungsmanager als Ansprechpartner

11.2.13 Photovoltaik bei MFH mit Mieterstrom

Erneuerbare Energien

Maßnahmen ART	Technische Maßnahme
MAßNAHMEN-NR.	TM-13
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Mieterhaushalte, Betreiber

ZIEL: Entwicklung und Aufbau eines Mieterstrommodells für PV

AUSGANGSSITUATION

Vor allem die westlichen Bereiche des Quartiers Lintfort sind geprägt durch Mehrfamilienhausbestände. Um das Photovoltaikpotenzial auch für Mieter zu erschließen, soll der Aufbau eines Mieterstrommodells untersucht werden.

PROJEKTBESCHREIBUNG

Mit dem Begriff Mieterstrom bezeichnet man ein Konzept zur dezentralen Stromversorgung von Mietshäusern, in dem Sinne, dass die Mieter den von der Hausanlage erzeugten Strom direkt nutzen. Entscheidend ist hierbei der direkte räumliche Zusammenhang zwischen Erzeugungsanlage und Kunden. Der Strom gelangt ohne die Nutzung der Netze der allgemeinen Stromversorgung über eine Kundenanlage an die Endverbraucher. Die Vorteile Mieter bestehen in geringeren Energiekosten, lokalem Energiebezug und sicherer Versorgung.

Die VIVAWEST hat in vorbereitenden Gesprächen erklärt, dass sie aufgrund unklarer steuerlicher Folgen in diesem Bereich vermutlich nicht agieren wird. Es sollten daher andere Akteure gefunden werden (z.B. private Vermieter, Wohneigentümergemeinschaften) und entsprechende Betreibermodelle untersucht werden (z.B. professionelle Dienstleister oder Genossenschaften). Insgesamt befinden sich etwa 460 Mehrfamilienhäuser außerhalb der Bereiche mit Gestaltungssatzungen, die privat vermietet oder durch selbstgenutzt werden.

Die mögliche THG-Minderung kann nicht quantifiziert werden, da sie maßgeblich davon abhängt auf wie vielen Gebäuden entsprechende Anlagen installiert werden können.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Betreiber für Mieterstrommodelle muss gefunden werden • Teilnahmebereitschaft bei Mietern Voraussetzung für wirtschaftlichen Betrieb	• Informationsveranstaltung für Mieter durchführen, um Teilnahmebereitschaft abzufragen • Gespräche mit möglichen Betreibern

Photovoltaik bei MFH mit Mieterstrom

ZIEL: **Entwicklung und Aufbau eines Mieterstrommodells für PV**

Zielgruppe: Mieterhaushalte, Betreiber

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Sanierungsmanager mit Beteiligung der Wohnungsunternehmen (auf Wunsch)
Umsetzungszeitraum
langfristig

Finanzierungsquellen
Eigenmittel Betreiber
Kapitalrückflusszeit ca. 9-11 Jahre

Maßnahmenbeteiligte
WEGs, Wohnungsunternehmen ohne VIVAWEST (als Eigentümer), ggf. professionelle Dienstleister (als Betreiber)

Technische Maßnahmenkosten
abhängig von der Anlagengröße ca. 40.000 bis 70.000 € je Anlage
Priorisierung
niedrig

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Mieter gesamt	• Energiekosten senken • Sichere Versorgung • Klimaschutz	• Zielgerichtete Aufklärung • Zugang zu Experten • Mit Ergebnissen aktivieren

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Mieter gesamt	• Anschreiben (gemeinsam von Stadt und Eigentümer) • Persönliche Ansprache von Multiplikatoren	• Fachvortrag (z. B. im Rahmen einer Mieterversammlung) • Best-Practice-Beispiele mit Erläuterung	• Sanierungsmanager als Ansprechpartner

11.2.14 Energiewald auf dem LAGA Gelände

Erneuerbare Energien

Maßnahmen ART	Technische Maßnahme
MAßNAHMEN-NR.	TM-14
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	LAGA Gesellschaft, AEZ Asdonkshof

ZIEL: Nutzung von Teilen der LAGA-flächen als Kurzumtriebsplantagen

AUSGANGSSITUATION

Teile des LAGA Geländes werden nicht bebaut. Es sollte geprüft werden, inwieweit Teile der Fläche als Kurzumtriebsplantage genutzt werden können.

PROJEKTBESCHREIBUNG

Die Fläche sollte durch Anpflanzungen so gestaltet werden, dass der Freiraum eine ausreichende Aufenthaltsqualität für die Besucher aufweist. Gleichzeitig könnten die Anpflanzungen in Form einer Kurzumtriebsplantage gestaltet werden, um energetisch genutzt werden zu können. Je nach Gestaltung des Energiewalds könnten hier Parkbänke Verwendung finden, die ebenfalls aus Biomasse bzw. nachwachsenden Rohstoffen bestehen und auf denen leicht verständliche Hinweise zum Thema Energie zu finden sind beispielsweise „Ich bestehe aus 1 Stunde Wärme“ oder „Ich bringe 1 Stunde Licht“.

Die mögliche THG-Minderung ist derzeit nicht quantifizierbar.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Ausreichende Flächen stehen auf dem LAGA Gelände zur Verfügung • Energetische Verwertung der Biomasse kann sichergestellt werden	• Abstimmung mit AEZ Asdonkshof und Planungsteam LAGA

Energiewald auf dem LAGA Gelände

ZIEL: **Nutzung von Teilen der LAGA-flächen als Kurzumtriebsplantagen**

Zielgruppe: LAGA Gesellschaft, AEZ Asdonkshof

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Stadtverwaltung / Sanierungsmanager

Umsetzungszeitraum
mittelfristig

Finanzierungsquellen

Maßnahmenbeteiligte
LAGA Gesellschaft, AEZ Asdonkshof

Technische Maßnahmenkosten
Nicht quantifizierbar

Priorisierung:
niedrig

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Stadtverwaltung, LAGA Gesellschaft, AEZ Asdonkshof	• Klimagerechte Nutzung unbebauter Flächen • Schaffung von begrünten Aufenthaltsflächen für Bürger	• Zielgerichtete Aufklärung

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Stadtverwaltung, LAGA Gesellschaft, AEZ Asdonkshof	• Persönliche Ansprache		• Presseinformation zur Umsetzung

11.2.15 Wechsel des Energieträgers -Kilowatt statt Kohle-

Schwerpunktbereich Altsiedlung

Maßnahmen ART	Technische Maßnahme
MAßNAHMEN-NR.	TM-15
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Haushalte mit Kohleheizung, die Deputat beziehen

ZIEL: Bezieher von Deputatkohle zum Wechsel des Energieträgers bewegen

AUSGANGSSITUATION

Der Anteil der nichtleitungsgebundener Energieträger (NLE) am Gesamtwärmebedarf im Quartier Lintfort beträgt ca. 50 Prozent. Einen räumlichen Schwerpunkt stellt hierbei die Altsiedlung dar (ca. 1.200 Gebäude mit NLE), es kann davon ausgegangen werden, dass hier der Großteil des Wärmebedarfs der nichtleitungsgebunden Energieträger durch Kohle gedeckt wird.

PROJEKTBESCHREIBUNG

Noch immer wird eine Vielzahl der Haushalte im Stadtquartier Lintfort mit Kohleöfen beheizt. Ein räumlicher Schwerpunkt bildet die Altsiedlung als ehemaliges Kohlevorranggebiet. Seitens der Bewohner ist das Verhalten aus wirtschaftlicher Sicht nachvollziehbar, beziehen sie doch kostenfrei den Brennstoff aufgrund ihrer Tätigkeit im Bergbau. Unter dem Blickwinkel des Klimaschutzes gilt es jedoch, Kohledirektheizungen als große CO_2-Emittenten auszutauschen. Nicht zuletzt bietet sich mit dem Auslaufen des Deputatbezugs im zum Ende des Jahres 2018 eine besondere Gelegenheit zum Energieträgerwechsel. Haushalte mit Deputatkohleheizungen sollen gezielt aufgesucht, um über die Anschlussmöglichkeit an andere und emissionsärmere Energieträger und Heizungssysteme zu informieren.

Die mögliche THG-Minderung ist bereits in den Projekten zur Energieversorgung (Umstellung Erdgas/Fernwärme) enthalten.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Handlungsbereitschaft RAG und Stadtwerke/Stadtwärme • Synergieeffekte mit den Maßnahmen aus dem Handlungsfeld Moderne Energieversorgung beachten	• Abstimmung mit RAG zu gemeinsamer Strategie • Gezielte Ansprache von Deputatbeziehern • Heizungsaustausch

Kilowatt statt Kohle

ZIEL: Bezieher von Deputatkohle zum Wechsel des Energieträgers bewegen

Zielgruppe: Haushalte mit Kohleheizung, die Deputat beziehen

> MANAGEMENT

Projektmanagement
RAG Aktiengesellschaft in Kooperation mit Sanierungsmanager
Umsetzungszeitraum

Finanzierungsquellen
Eigenmittel Gebäudeeigentümer
ggf. Ablöse durch RAG

Maßnahmenbeteiligte
RAG Aktiengesellschaft

Technische Maßnahmenkosten
Umstellung auf Erdgasbrennwerttechnik ca. 8.000-10.000 € je Gebäude
Priorisierung
mittel

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Deputatbezieher der Altsiedlung	• Energiekosten senken • Nutzung eines effizienten Heizungssystems nach Wegfall von Kohledeputaten	• Zielgerichtete Aufklärung • Zugang zu Experten • Voneinander lernen

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Deputatbezieher der Altsiedlung	• Anschreiben durch RAG Aktiengesellschaft • Flyer	• Energieberatung • Fachvortrag • Themen- oder Zielgruppentreffen	• Sanierungsmanager • Referenzbeispiele nutzen, um weitere Eigentümer zu überzeugen

11.3 Allgemeine Aktivierungsmaßnahmen

Wie oben dargestellt haben die allgemeinen Aktivierungsmaßnahmen zum Ziel, die Bewohner des Stadtquartiers Lintfort für Themen rund um energetische Modernisierung und Energieeffizienz zu sensibilisieren, darüber zu informieren und zur Umsetzung zu motivieren. Im Vergleich zu den technischen Maßnahmen können hier daher keine technischen Maßnahmenkosten genannt werden, da die entstehenden Kosten in der Regel personeller Zeitaufwand sind sowie Sachkosten, die je nach Kommunen und der entsprechenden Infrastruktur sowie Ausgestaltung der Maßnahmen stark variieren können.

Übersicht der entwickelten allgemeinen Aktivierungsmaßnahmen (AK):

Handlungsfeld	AK-Nr.	Projekt
Aktivierung	AK-01	Kostenlose (Erst-)Energieberatung
	AK-02	Energielotsen für Haushalte mit mangelnden Deutschkenntnissen
	AK-03	Haus-zu-Haus-Beratung
	AK-04	Vom Mieter zum Eigentümer
	AK-05	Wettbewerb: Älteste Heizung
	AK-06	Neueigentümer-Infopaket
	AK-07	Austauschaktion Weiße Ware
	AK-08	Sanierungsberatung 65+
	AK-09	Live-Verbrauchsmessungen (Strom)
	AK-10	Effizienzsteigerung GHD
	AK-11	Mieterprojekte Energiesparen

11.3.1 Kostenlose (Erst)Energieberatung

Maßnahmen ART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNR.	AK-01
STATUS	Nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Private Gebäudeeigentümer und Mieter

ZIEL: Energetische Sanierungstätigkeit selbstnutzender Immobilieneigentümer steigern

AUSGANGSSITUATION

Die energetische Gebäudesanierung bzw. -modernisierung und Themen um den Bereich Energiesparen sind bei Eigentümern und Mietern häufig mit vielen Fragen verbunden. Jedoch wirken die in der Regel mit der Beratung verbundenen Kosten häufig als eine große Hemmschwelle.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Mit einer kostenlosen (Erst)Energieberatung, bestenfalls in einem Büro zentral im Quartier, wird ein niederschwelliges, unverbindliches Angebot für Eigentümer und Mieter geschaffen, das schnell und unkompliziert wahrgenommen werden kann. In einer solchen Erstberatung können beispielsweise Kontakt-, Gebäude- und Verbrauchsdaten aufgenommen werden (Dateschutzerklärung muss ausgefüllt werden). Darüber hinaus wird in einem Gespräch die Interessenlage der jeweiligen Ratsuchenden abegfragt und eine Initialberatung zu den gewünschten Maßnahmen, u. a. basierend auf den Gebäudesteckbriefen (vgl. Kapitel 15.2), angeboten.

Sollte darüber hinaus Beratungsbedarf bestehen, können die Ratsuchenden zu geeigneten weiteren Beratungsangeboten vermittelt werden. Des Weiteren sollten die Kontaktdaten in einer Datenbank gesammelt werden, so dass der Sanierungsmanager in bestimmten zeitlichen Abständen Kontakt aufnehmen kann, um zusätzliche Unterstützung anzubieten oder Fragen zu beantworten.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Ggf. Klärung der Übernahme etwaiger Kosten für zusätzliche, kostenlose Beratung • Einbindung der Energielotsen (vgl. AK-02) für den Kontakt mit Anwohnern ohne ausreichende Deutschkenntnisse	• Aufbau eines Beratungsbüros im Quartier

Kostenlose (Erst)Energieberatung

ZIEL: **Energetische Sanierungstätigkeit selbstnutzender Immobilieneigentümer steigern**

Zielgruppe: Private Gebäudeeigentümer und Mieter

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Sanierungsmanager / Stadt Kamp-Lintfort

Umsetzungszeitraum
kurzfristig

Finanzierungsquellen
KfW 432 - Sanierungsmanagement

Maßnahmenbeteiligte
Ggf. Stadtwerke Kamp-Lintfort, Freie Energieberater, Verbraucherzentrale

Priorisierung
hoch

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Eigentümer (gesamt)	• Information über sinnvoll durchzuführende Sanierungsmaßnahmen • Information zu Energiesparmöglichkeiten	• Zielgerichtete Aufklärung • Zugang zu Experten • Voneinander lernen • Infotainment
Mieter	• Information zu Energiesparmöglichkeiten und richtigem Nutzerverhalten	• Zielgerichtete Aufklärung • Zugang zu Experten • Infotainment
Eigentümer und Mieter mit mangelden Deutschkenntnissen (Migrationshintergrund)	• Information zu Energiesparmöglichkeiten und richtigem Nutzerverhalten	• Zielgerichtete Aufklärung • Zugang zu Experten

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Eigentümer (gesamt)	• Brief / E-Mail an alle Eigentümer zu Vorstellung des Beratungsangebots	• Presseinformation • Quartiersbüro • Infomobil • Internetauftritt • Social Media • Best Practice-Beispiele	• Sanierungsmanager als Ansprechpartner
Mieter	• Presseinformation (auch in Mieter-Zeitschriften)	• Quartiersbüro • Infomobil • Internetauftritt • Social Media	• Sanierungsmanager als Ansprechpartner
Eigentümer und Mieter mit mangelden Deutschkenntnissen (Migrationshintergrund)	• Energielotsen (vgl. AK-02)	• Quartiersbüro • Infomobil	• Sanierungsmanager über die Vermittlung von Energielotsen

11.3.2 Energielotsen für Haushalte mit mangelnden Deutschkenntnissen

Maßnahmen ART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNR.	AK-02
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Haushalte ohne ausreichende Deutschkenntnisse

ZIEL: Stromverbrauch der privaten Haushalte reduzieren, indem Vor-Ort-Beratungen durch Ehrenamtliche durchgeführt werden

AUSGANGSSITUATION

Insbesondere in der Altsiedlung sowie in den Stadtteilen Rossenray und Stadtkern gibt es einen verhältnismäßig hohen Anteil an Bewohnern mit nicht näher spezifiziertem Migrationshintergund. Um Sprachbarrieren zu überwinden, sollen Personen, bestenfalls aus der Zielgruppe, geschult werden, um Einstiegsberatungen zum Energiesparen durchzuführen. Diese sollten wenn möglich unter den Bewohnern bereits gut vernetzt sein, da so eine höhere Glaubwürdigkeit erzielt werden kann.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Der Sanierungsmanager sollte prüfen, ob Quartiersbewohner mit Migrationshintergrund oder sonstige im Quartier gut vernetzte Personen mit guten Fremdsprachenkenntnissen ehrenamtlich tätig sein möchten, um eine Einstiegsberatung zum Thema Energie durchzuführen. Falls Interesse besteht, könnten nach einer entsprechenden Schulung, Familien mit Migrationshintergund kostenlos zu Einsparmöglichkeiten beraten werden. Die Beratung sollte einem einfachen Niveau entsprechen, da weder die Ehrenamtlichen noch die Familien damit überfordert werden sollen. Bestandteile dieser Beratung sollten beispielsweise Hinweise zu verbrauchsintensiven Geräten und deren Einsparpotentialen enthalten. Gleichzeitig sollte aufgezeigt werden, wie durch Verhaltensänderungen Energie eingespart werden kann. Es sollte mit Beispielen gearbeitet werden, damit die Beratung leicht verständlich wird. Die Energielotsen könnten zudem bei entsprechender Schulung eingesetzt werden, um Informationen zu bestimmten technischen Maßnahmen (z. B. Mieterstrom) weiterzugeben.

Die mögliche THG-Minderung ist nicht direkt quantifizierbar.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Ausreichende Anzahl von Freiwilligen müssen identifiziert werden	• Bewohner als Mitmacher gewinnen und schulen • Einstiegsberatungen durchführen

Energielotsen

ZIEL: Stromverbrauch der privaten Haushalte reduzieren, indem Vor-Ort-Beratungen durch Ehrenamtliche durchgeführt werden

Zielgruppe: Mieterhaushalte ohne ausreichende Deutschkenntnisse

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Sanierungsmanager / Stadt Kamp-Lintfort

Umsetzungszeitraum
kurzfristig

Finanzierungsquellen
Ggf. Sponsoring durch Unternehmen
Ggf. Finanzierung durch Jobcenter

Maßnahmenbeteiligte
Ggf. Multiplikatoren oder Vereine der Zielgruppen

Priorisierung
mittel

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Mieter mit mangelnden Deutschkenntnissen (Migrationshintergrund)	• Energiekosten senken • Informationen über zielgruppenrelevante Maßnahmen erhalten	• Zielgerichtete Aufklärung • Zugang zu Experten • Voneinander lernen
Eigentümer mit mangelnden Deutschkenntnissen (Migrationshintergrund)	• Energiekosten senken • Immobilienwert steigern bzw. erhalten	• Zielgerichtete Aufklärung • Zugang zu Experten • Voneinander lernen

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Mieter mit mangelnden Deutschkenntnissen (Migrationshintergrund)	• Persönliche Ansprache von Multiplikatoren	• Persönliche Ansprache interessierter Mieter • Oberflächliche Workshops zum Thema Energiesparen	• Sanierungsmanager über die Vermittlung von Energielotsen • Themen- oder Zielgruppentreffen
Eigentümer mit mangelnden Deutschkenntnissen (Migrationshintergrund)	• Persönliche Ansprache von Multiplikatoren	• Persönliche Ansprache interessierter Eigentümer • Quartiersbüro mit grundlegenden Informationen zu technischen Maßnahmen	• Sanierungsmanager über die Vermittlung von Energielotsen • Themen- oder Zielgruppentreffen

11.3.3 Haus-zu-Haus-Beratung

Maßnahmen ART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNR.	AK-03
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Eigentümer von selbstgenutzten EFH und RH mit Einsparpotenzial >50kWh/(m2 a)

ZIEL: Sanierungstätigkeit selbstnutzender Immobilieneigentümer steigern

AUSGANGSSITUATION

Selbstnutzende Immobilieneigentümer profitieren in der Regel unmittelbar von Investitionen in die eigene Immobilie, sie sollten daher gezielt beraten werden.

PROJEKTBESCHREIBUNG

Eigentümer von selbstgenutzten Immobilien gehören zu der Zielgruppe, die von den getätigten Investitionen in der Regel auch selbst profitiert. Hier könnten insbesondere die Information über die Wirtschaftlichkeit von Sanierungmaßnahmen eine höhere Sanierungstätigkeit hervorbringen. Die Haus-zu-Haus-Beratung sucht gezielt Eigentümer von selbstgenutzten EFH und RH auf, um anhand der spezifischen Lebenssituation und der Energiesparpotenziale Handlungsmöglichkeiten für die eigene Immobilie aufzuzeigen. Gerade die Altersgruppe von 36-65 Jahren könnte eine besonders geeignete Zielgruppe darstellen. In dieser Lebensphase kann davon ausgegangen werden, dass erste Kredite für den Eigentumserwerb bereits getilgt wurden, so dass finanzielle Handlungsspielräume für Instandsetzungen oder Modernisierungen entstehen. In solchen Fällen sollten Synergien zu Investitionen in energiesparende Maßnahmen mit angesprochen werden (Fensteraustausch, Eingangstüren).

Die mögliche THG-Minderung ist in der Maßnahme zur energetischen Gebäudesanierung enthalten.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Es besteht die Möglichkeit entsprechende niederschwellige Einstiegsberatungen über das Sanierungsmanagement anzubieten, diese dürfen/sollten jedoch nicht mit bestehenden Beratungsanageboten z.B. der Verbraucherzentrale oder freier Energieberater konkurrieren	• Koordination mit den Maßnahmenempfehlungen HH1 und HH2 des integrierten Klimaschutzkonzepts für die Stadt Kamp-Lintfort

Haus-zu-Haus-Beratung

ZIEL: Sanierungstätigkeit selbstnutzender Immobilieneigentümer steigern

Zielgruppe: Eigentümer von selbstgenutzten EFH und RH mit Einsparpotenzial >50kWh/(m^2 a)

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Sanierungsmanager / Stadt Kamp-Lintfort

Umsetzungszeitraum
kurz- bis mittelfristig

Finanzierungsquellen:
KfW 432 Sanierungsmanagement

Maßnahmenbeteiligte
Ggf. freie Energieberater im Auftrag der Stadt Kamp-Lintfort zur Unterstützung des Sanierungsmanagers

Priorisierung
hoch

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Eigentümer (gesamt)	• Information über sinnvoll durchzuführende Sanierungsmaßnahmen Hinweise zu verfügbarem Beratungsangebot	• Zielgerichtete Aufklärung • Zugang zu Experten • Voneinander lernen

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Eigentümer (gesamt)	• Brief von höherer städtischer Stelle zur Ankündigung und Legitimation der Besuche durch Sanierungsmanager • Presseinformation • Internetauftritt	• (Erst-)Energieberatung am Gebäude • Ggf. Energielotsen bei Eigentümern mit Migrationshintergrund	• Sanierungsmanager als Ansprechpartner • Weitere Energieberatung nach erfolgreichem Kontakt

11.3.4 Vom Mieter zum Eigentümer

Maßnahmen ART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNR.	AK-04
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	An Immobilienerwerb interessierte Mieter

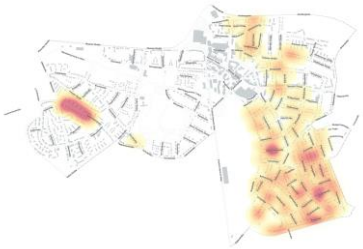
ZIEL: Kaufinteressierte Mieter zu Möglichkeiten des Eigentumserwerbs und Modernisierungsmöglichkeiten beraten

AUSGANGSSITUATION

Die VIVAWEST beabsichtigt, zukünftig einen Teil ihrer Gebäude im Quartier Lintfort zu veräußern. Der Eigentumserwerb bietet eine gute Gelegenheit die neuen Eigentümer für das Thema energetische Gebäudesanierung zu sensibilisieren. Allerdings stellen gebrauchte Immobilien Kaufinteressenten vor besondere Herausforderungen.

PROJEKTBESCHREIBUNG

Der Sanierungsaufwand und die dadurch entstehenden Investitionskosten sind für Kaufinteressenten nicht ohne Fachkenntnis abzuschätzen. Viele zögern aufgrund der Kosten, Fachleute einzuschalten, und verlassen sich daher auf Schätzungen oder weichen von dem Gedanken an die Um- bzw. Nachnutzung einer Bestandsimmobilie ab. Im Rahmen des Beratungsangebots „Vom Mieter zum Eigentümer“ können die Bestandsmieter eine kostenfreie Beratung erhalten, um die Nutzungsmöglichkeiten und die damit verbundenen Umbau- und Sanierungskosten einer zum Verkauf anstehenden Immobilie fachkundig abschätzen lassen.



Neben der Beurteilung der eigenen finanziellen Situation wird dabei auch auf das Energie- und Kosteneinsparpotenzial hingewiesen, dass durch Verhaltensänderung bzw. geringinvestive Maßnahmen erreicht werden kann. Aufgrund des unterdurchschnittlichen Einkommens der Quartiersbewohner und dem zum Teil geringen Verkehrswert der infrage kommenden Gebäude bedarf es einer engen Abstimmung zwischen den bisherigen Mietern, der VIVAWEST Wohnen GmbH und den Kreditinstituten. In Einzelfällen kann der Sanierungsmanager als neutraler Vermittler bzw. Mediator agieren

Die mögliche THG-Minderung ist im Projekt Gebäudemodernisierung enthalten.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Bereitschaft der Wohnungsunternehmen	• Handlungsmöglichkeiten für Kaufinteressenten gemeinsam mit VIVAWEST und Kreditinstituten ausarbeiten • Infomaterial erstellen • betroffene Haushalte aufsuchen

Vom Mieter zum Eigentümer

ZIEL: **Kaufinteressierte Mieter zu Möglichkeiten des Eigentumserwerb und Modernisierungsmöglichkeiten beraten**

Zielgruppe: **An Immobilienerwerb interessierte Mieter**

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Sanierungsmanager in Kooperation mit VIVAWEST
Umsetzungszeitraum
mittelfristig

Finanzierungsquellen:
KfW-Sanierungsmanagement
Ggf. Sponsoring der Wohnungsunternehmen und Banken

Maßnahmenbeteiligte
VIVAWEST, ggf. Stadtwerke Kamp-Lintfort, örtliche Banken und Baufinanzierer

Priorisierung
niedrig

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Familien mit Kindern (Mieter)	• Unabhängigkeit von Mietkosten • Langfristige Perspektive für Familienplanung	• Zielgerichtete Aufklärung
Familien mittleren Alters (Mieter)	• Unabhängigkeit von Mietkosten • Bei barrierefreiem Umbau Möglichkeit zum langfristigen Verbleib im Quartier	• Zielgerichtete Aufklärung • Mit Ergebnissen aktivieren
Mieter mit Migrationshintergrund	• Unabhängigkeit von Mietkosten • Langfristige Perspektive für Familienplanung • Ggf. Schaffung eines angestrebten Status der Integration • Bei barrierefreiem Umbau Möglichkeit zum langfristigen Verbleib im Quartier	• Zielgerichtete Aufklärung • Mit Ergebnissen aktivieren

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Familien mit Kindern (Mieter)	• Anschreiben der aktuellen Mieter durch VIVAWEST • Presseinformation • Internetauftritt	• Fachvortrag zu Themen rund um Gebäudeerwerb (Finanzierung, Modernisierung) • Bürgerspaziergang durch Gebiete mit zu verkaufenden Beständen • Energieberatung bei tiefergehendem Interesse • Internetauftritt / Social-Media-Beiträge mit Beispielrechnungen zum Kauf (ggf. Kooperation mit Banken/Baufinanzierern)	• Sanierungsmanager als Ansprechpartner • Aufbereitung von Best-Practice-Beispielen
Familien mittleren Alters (Mieter)	• Anschreiben der aktuellen Mieter durch VIVAWEST • Presseinformation	• Fachvortrag zu Themen rund um Gebäudeerwerb (Finanzierung, Modernisierung) • Bürgerspaziergang durch Gebiete mit zu verkaufenden Beständen • Energieberatung bei tiefergehendem Interesse • Infostand bei zielgruppenrelevanten Veranstaltungen	• Sanierungsmanager als Ansprechpartner • Aufbereitung von Best-Practice-Beispielen
Mieter mit Migrationshintergrund	• Anschreiben der aktuellen Mieter durch VIVAWEST in jeweiliger Fremdsprache • Energielotsen zur Vermittlung von Kontakt	• Ansprache von zielgruppenrelevanten Multiplikatoren • Direkte Ansprache und Energieberatung, ggf. mit Unterstützung zur Übersetzung	• Energielotsen als Vermittler zu Sanierungsmanager • Aufbereitung von Best-Practice-Beispielen

11.3.5 Wettbewerb: Älteste Heizung

Maßnahmen ART Allgemeine Aktivierungsmaßnahme

MAßNAHMENNR. AK-05

STATUS nicht begonnen

ZIELGRUPPE Private Gebäudeeigentümer

ZIEL: Austausch ineffizienter und klimaschädlicher Heizungssysteme (TM-09) durch öffentlichkeitswirksame Maßnahmen unterstützen

AUSGANGSSITUATION

Für den Austausch von alten Heizungsanlagen fehlen bei Einzeleigentümern vielfach auch finanzielle Anreize. Durch einen öffentlichkeitswirksamen Wettbewerb mit entsprechendem Anreiz kann die Wahrnehmung des Themas und die Bereitschaft zur Teilnahme teils drastisch gesteigert werden.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Wo steht im Stadtquartier Lintfort die älteste noch laufende Heizung / Heizungspumpe? Im Rahmen eines öffentlichen Wettbewerbs kann diese durch Bewerbung von Einzeleigentümern mit entsprechenden Nachweisen gefunden werden. Der Gewinner kann je nach Gestaltung der Maßnahme entweder einen Zuschuss zu einer neuen Heizungsanlage oder eine durch einen Hersteller gesponserte Anlage kostenlos erhalten.

Die über den Wettbewerb und die damit zusammenhängende Öffentlichkeitsarbeit erreichte Aufmerksamkeit kann auch bei Nicht-Gewinn dazu führen, dass sich Eigentümer mit dem Thema Heizungsmodernisierung auseinander setzen.

Zur Gestaltung des Wettbewerbs bietet sich eine Kooperation mit einem Heizungshersteller, Vertriebspartner oder einem Handwerksbetrieb an. Dies kann für den beteiligten Partner aus Marketinggründen interessant sein, da der entsprechende Partner in der gesamten Öffentlichkeitsarbeit prominent herausgestellt würde.

Die mögliche THG-Minderung ist nicht direkt quantifizierbar.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Heizungshersteller oder Sponsoren finden, die die entsprechenden Förderungen/Kosten übernehmen oder einen Rabatt gewähren	• Abfrage von bestehenden Kontakten zu Herstellern und Vertriebspartnern bei Stadtwerken Kamp-Lintfort

Wettbewerb: Älteste Heizung

ZIEL: Austausch ineffizienter und klimaschädlicher Heizungssysteme (TM-09) durch öffentlichkeitswirksame Maßnahmen unterstützen

Zielgruppe: Private Gebäudeeigentümer

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Sanierungsmanager

Umsetzungszeitraum
mittelfristig

Finanzierungsquellen
Ggf. Sponsoring durch Unternehmen

Maßnahmenbeteiligte
Heizungshersteller oder Vertriebspartner, Handwerkerschaft, ggf. Stadtwerke Kamp-Lintfort

Priorisierung
mittel

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Eigentümer gesamt	• Kostenlose oder vergünstigte Heizungsanlage	• Infotainment • Zielgerichtete Aufklärung • Voneinander lernen

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Eigentümer gesamt	• Presseinformation	• Flyer • Promotion / Aktion • Wettbewerb • Internetauftritt • Newsletter • Social Media	• Gewinner als Best Practice-Beispiel nutzen • Presseinformation und Social Media mit Erfahrungsbericht

11.3.6 Neueigentümer-Infopaket

Maßnahmen ART Allgemeine Aktivierungsmaßnahme

MAßNAHMENNR. AK-06

STATUS nicht begonnen

ZIELGRUPPE Private Gebäudeeigentümer

ZIEL: Neueigentümer im Quartier frühestmöglich über Beratungsangebote zu energetischen Sanierung informieren

AUSGANGSSITUATION

Neueigentümer von Immobilien zeichnen sich in der Regel durch eine hohe Investitionsbereitschaft in ihr neues Haus aus. In vielen Fällen sind jedoch die vorhandenen oder neu zu schaffenden Beratungsangebot zu diesem Thema nicht bekannt.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Um zugezogenen Neueigentümern schnellstmöglich die bestehenden Beratungsangebote zur energetischen Modernisierung bekannt zu machen, sollte ein Informationspaket, bestehend aus Hinweisen, Flyern und Broschüren, zusammengestellt werden, das der Zielgruppe, beispielsweise mit dem Grunderwerbssteuerbescheid, zugeschickt wird. So kann die Gruppe der Eigentümer mit der höchsten Investitionsbereitschaft unmittelbar abgeholt und mit notwendigen Informationen versorgt.

Diese Maßnahme ist vor allem vor dem Hintergrund zu empfehlen, dass aufgrund des demografischen Wandels ein steigender Eigentümerwechsel zu erwarten ist.

Die mögliche THG-Minderung ist nicht direkt quantifizierbar.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Klärung der Möglichkeiten, wie ein Versand des Infopakets umgesetzt werden kann.	• Sammeln und zusammenstellen von relevanten Informationen und Kontakten

Neueigentümer-Infopaket

ZIEL: Neueigentümer im Quartier frühestmöglich über Beratungsangebote zu energetischen Sanierung informieren

Zielgruppe: Private Gebäudeeigentümer

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Stadt Kamp-Lintfort

Umsetzungszeitraum
kurzfristig

Finanzierungsquellen
Städtische Mittel

Maßnahmenbeteiligte
Ggf. VIVAWEST

Priorisierung
hoch

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Neubürger	• Informationen zu Beratungs-möglichkeiten	• Zielgerichtete Aufklärung

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Neubürger		• Zusendung Neueigen-tümer-Infopaket	• Sanierungsmanager als Ansprechpartner

11.3.7 Austauschaktion Weiße Ware

Maßnahmen ART Allgemeine Aktivierungsmaßnahme

MAßNAHMENNR. AK-07

STATUS nicht begonnen

ZIELGRUPPE Mieter und private Eigentümer

ZIEL: Stromverbrauch der privaten Haushalte reduzieren, indem Elektrogeräte mit geringer Energieeffizienz gegen sparsamere Geräte ausgetauscht werden

AUSGANGSSITUATION

Ein ineffizienter Kühlschrank gehört meist zu den Spitzen-Stromfressern im Haushalt. Schon der Kauf eines energieeffizienten Kühlschranks spart bis zu einem Viertel des Energieverbrauchs für das Kühlen und Gefrieren. Auch Waschmaschinen gehören zu den großen Energieverbrauchern im Haushalt.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Die Aktion umfasst die Information über Verbrauchsunterschiede bei Haushaltsgeräten (Effizienzklassen) und einen finanziellen Zuschuss bzw. Gutscheine für Neugeräte oder die sachgerechte Entsorgung der Altgeräte. Die Höhe des gewährten Rabatts ist abhängig von der zu erwartenden CO_2-Einsparung. Die Maßnahme sollte sich sowohl an Mieter als auch an Eigentümer richten.

Für die Maßnahme sollten entweder Hersteller oder Einzelhändler als Unterstützer gefunden werden. Dies kann für den beteiligten Partner aus Marketinggründen interessant sein, da der entsprechende Partner in der gesamten Öffentlichkeitsarbeit prominent herausgestellt würde.

Die mögliche THG-Minderung ist nicht direkt quantifizierbar.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Bereitstellung finanzieller Mittel zur Anreizschaffung für die Zielgruppe	• Ggf. zusätzliche Bereitschaft eines Sponsors oder Einzelhändlers die Maßnahme zu unterstützen prüfen

Austauschaktion Weiße Ware

ZIEL: Stromverbrauch der privaten Haushalte reduzieren, indem Elektrogeräte mit geringer Energieeffizienz gegen sparsamere Geräte ausgetauscht werden

Zielgruppe: Mieter und private Einzeleigentümer

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Sanierungsmanager

Umsetzungszeitraum
mittelfristig

Finanzierungsquellen
Ggf. Sponsoring durch beteiligte Partner

Maßnahmenbeteiligte
Hersteller, Einzelhändler

Priorisierung
hoch

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Mieter und private Eigentümer	• Energiekosten senken • Haushaltsgeräte vergünstigt erwerben	• Zugang zu Experten • Mit Ergebnissen aktivieren

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Mieter und private Eigentümer	• Presseinformation • Energielotsen	• Internetauftritt • Flyer • Social Media • Fachvortrag zu effizienten Haushaltsgeräten • Promotion / Aktion	• Presseinformation

11.3.8 Sanierungsberatung 65+

Maßnahmen ART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNR.	AK-08
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Eigentümer der Altersgruppe 65+

ZIEL: Sanierungstätigkeit selbstnutzender Immobilieneigentümer steigern in der Altersklasse 65+

AUSGANGSSITUATION

Den Immobilieneigentümern der Generation 65+ fehlt oftmals die Perspektive für umfassende Investitionen in die Energieeffizienz ihres Gebäudes mit langfristigen Amortisationszeiträumen. Eine lokale Häufung der Zielgruppe besteht u. a. im Geisbruch und in Lintfort.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Bei dieser Maßnahme sollten kurzfristige Nutzeneffekte in den Fokus einer Sanierungsberatung rücken. Für die Generation 65+ haben Aspekte wie Komfort, Sicherheit, Werterhalt der Immobilie und ggf. Barriereabbau einen höheren Stellenwert bei der Modernisierung als das Thema Energie. Die aufsuchende Energieberatung für diese Zielgruppe sollte daher zwar primär energetische Themen in den Vordergrund der Beratung stellen. Dennoch sollte bei der Modernisierungsberatung die Synergieeffekte mit und die Berücksichtigung von Maßnahmen zur Steigerung des Wohnkomforts im Alter hervorgehoben werden.

Die mögliche THG-Minderung ist nicht direkt quantifizierbar.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Aufbau eines entsprechenden Beratungsangebots	• Ggf. Einbindung entsprechend versierter freier Energieberater

Sanierungsberatung 65+

ZIEL: Sanierungstätigkeit selbstnutzender Immobilieneigentümer steigern in der Altersklasse 65+

Zielgruppe: Eigentümer der Altersgruppe 65+

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Sanierungsmanager

Umsetzungszeitraum
kurzfristig

Finanzierungsquellen
Prüfung der Abdeckung des Angebots über Sanierungsmanager (KfW 432)

Maßnahmenbeteiligte
Ggf. freie Energieberater und Architekten

Priorisierung
mittel

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Ältere Eigentümer ohne Kinder	• Werterhalt der Immobilie • Komfortsteigerung • Barrierefreiheit • Sicherheit	• Zugang zu Experten • Mit Ergebnissen aktivieren • Zielgerichtete Aufklärung

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Ältere Eigentümer ohne Kinder	• Presseinformation • Anschreiben	• Fachvortrag • Themen- oder Zielgruppentreffen • Meinungsführer einbinden • Best Practice-Beispiele	• Sanierungsmanager als Ansprechpartner

11.3.9 Live-Verbrauchsmessungen (Strom)

Maßnahmen ART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNR.	AK-09
STATUS	Nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Private Haushalte, insbesondere Mieter

ZIEL: Den aktuellen Stromverbrauch einzelner Geräte oder des jeweiligen Haushalts sichtbar machen und so das Verbraucherverhalten anpassen

AUSGANGSSITUATION

In vielen Haushalten ist der tatsächliche Stromverbrauch verschiedener elektrischer Verbraucher nicht bekannt, die Verwunderung über die Höhe der Stromrechnung jedoch häufig groß.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Ein Angebot zur Live-Verbrauchsmessung soll, beispielsweise durch den Sanierungsmanager, konstant allen Anwohnern im Quartier möglichst kostenlos und ohne notwendige Kundenbindung zu einem bestimmten Anbieter zur Verfügung gestellt werden. Dies kann möglicherweise mit bestehenden Angeboten der Stadtwerke Kamp-Lintfort kombiniert werden. So können private Haushalte und insbesondere Mieter die Möglichkeit erhalten, die durch sie leicht zu kontrollierenden Stromkosten zu reduzieren.

Die mögliche THG-Minderung ist nicht direkt quantifizierbar.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Ggf. Anschaffungskosten für neue Strommessgeräte	• Ansprache der aktuellen Anbieter zur Koordination eines entsprechenden Angebots im Quartier

Live-Verbrauchsmessungen (Strom)

ZIEL: Den aktuellen Stromverbrauch einzelner Geräte oder des jeweiligen Haushalts sichtbar machen und so das Verbraucherverhalten anpassen

Zielgruppe: Private Haushalte, insbesondere Mieter

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Sanierungsmanager in Kooperation mit Wohnungsgesellschaften
Umsetzungszeitraum
mittelfristig

Finanzierungsquellen
Ggf. Sponsoring von Strommessgeräten durch Partner/bestehende Anbieter für eigene städtische Geräte

Maßnahmenbeteiligte
Stadtwerke Kamp-Lintfort, VIVAWEST, sonstige Wohnungsunternehmen im Quartier

Priorisierung
mittel

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Eigentümer und Mieter gesamt	• Energiekosten senken • Bewusstsein für energieeffizientes Nutzerverhalten schärfen	• Zugang zu Experten • Mit Ergebnissen aktivieren • Zielgerichtete Aufklärung

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Eigentümer und Mieter gesamt	• Flyer • Presseinformation (insbesondere in Mieterzeitschriften) • Energielotsen einbinden	• Internetauftritt • Social Media • Erfahrungsbericht • Newsletter	• Sanierungsmanager als Ansprechpartner • Themen- oder Zielgruppentreffen als dauerhafte Plattform etablieren

11.3.10 Effizienzsteigerung GHD

Maßnahmen ART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMEN-NR.	AK-10
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Betriebe aus den Branchen Handel und Dienstleistung

ZIEL: Energiebedarf durch gezielte Beratung senken

AUSGANGSSITUATION

Im Quartier Lintfort befinden sich vor allem im Innenstadtbereich Gebäude mit gewerblichen Nutzungen. Die Betriebe sollen zu ihren Energieeinsparmöglichkeiten beraten werden.

PROJEKTBESCHREIBUNG

Durch die Bereitstellung externen Fachwissens als standardisiertes Beratungspaket soll hier ein an die Betriebsstruktur von kleinen Handels- und Dienstleistungsunternehmen angepasster Wissenstransfer stattfinden und Energiesparmaßnahmen initiiert werden. Entwickelt wird für den einzelnen Betrieb ein niederschwelliges Energieberatungsangebot mit begleitendem Energielotsen-Coaching während einer Maßnahmenumsetzung, bei dem ein entsprechender Fachberater eine Initialberatung mit Vor-Ort-Besuch durchführt, anschließend jedoch zusätzlich die Maßnahmenumsetzung qualitätssichernd begleitet (im Sinne einer dauerhaften, umsetzungsbegleitenden Leistung). Dabei wird ein qualifizierter Berater-Pool nach Themen vorausgewählt, mit denen eine Rahmenvereinbarung zu Leistungsumfang und Kosten für ein begleitendes Coaching getroffen wurde. Das Grundangebot wird dauerhaft eingerichtet, so dass die Unternehmen benötigtes Know-How nach Bedarf abrufen und nach individuellem Aufwand abrechnen können. Hierfür können für gängige Formen von Nichtwohngebäuden die Energieeinsparpotenziale untersucht und aufbereitet bzw. entsprechende Maßnahmen im Rahmen von Modellprojekten angestoßen werden. Ziel ist es unter anderem, hierdurch Nachahmungseffekte durch übertragbare, wirtschaftlich sinnvolle Sanierungskonzepte zu erzeugen.

Die mögliche THG-Minderung beträgt bis ca. 395 t/a, wenn 5 Prozent des gesamten Minderungspotenzials gehoben werden können.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Aufwand muss angesichts der geringen Zahl an Betrieben abgewogen werden • Ggf. Aufbau eines gesamtstädtischen Projekts effizienter	• Entwicklung eines standardisierten Beratungsangebots • Aufbau eines Beraterpools • Beratungen durchführen

Effizienzsteigerung GHD

ZIEL: Energiebedarf durch gezielte Beratung senken

Zielgruppe: Betriebe aus den Branchen Handel und Dienstleistung

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Sanierungsmanager

Umsetzungszeitraum
mittelfristig

Finanzierungsquellen:

Maßnahmenbeteiligte
Ggf. entsprechende Verbände und Interessegemeinschaften vor Ort

Technische Projektkosten:
ca. 1.500 € je Einzelberatung, techn. Kosten Einzelfallabhängig

Priorisierung
niedrig

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Eigentümer (der durch GHD genutzten Immobilien)	• Energiekosten senken • Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens durch geringere Kosten steigern	• Zugang zu Experten • Mit Ergebnissen aktivieren

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Eigentümer (der durch GHD genutzten Immobilien)	• Persönliche Ansprache	• Energieberatung über ein zu schaffendes Angebot • Best Practice-Beispiele	• Sanierungsmanager • Referenzbeispiele nutzen, um weitere Eigentümer zu überzeugen

11.3.11 Mieterprojekte Energiesparen

Maßnahmen ART	Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMEN-NR.	AK-11
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Mieter von Wohnungsunternehmen

ZIEL: Unternehmensübergreifende Pilotprojekte zur Energieeinsparung gemeinsam mit den Mietern realisieren

AUSGANGSSITUATION

Insbesondere die westlichen Bereiche des Projektgebiets sind durch Mietwohnungen geprägt. Für Mieter besteht in der Regel häufig nur die Möglichkeit über ein geändertes Verbrauchsverhalten Effizienzpotenziale zu heben.

PROJEKTBESCHREIBUNG

Zwar zeigt die Analyse der Stromverbräuche je Einwohner keine auffällig hohen Verbräuche in den Beständen der Wohnungsunternehmen. Dennoch verfügen die professionellen Wohnungsmarktakteure über etablierte Anspracheformate zu ihren Kunden wie bspw. Mieterzeitschriften. Diese bestehenden Kommunikationskanäle sollen genutzt werden, um gemeinsam mit Mietern Projekte zu Klima gerechten und Energie effizienten Verhaltensweisen zu initiieren. Denkbar wäre eine Kampagne analog der Stromsparkampagne in Augsburg zu starten. Dazu werden Haushalte ausgewählt die unter fachmännischer Betreuung ein Jahr lang bei der Reduktion ihres Energieverbrauchs begleitet werden. Jeder teilnehmende Haushalt erhält einen finanziellen Zuschuss mit dem Ziel eine Verminderung des Stromverbrauchs um 25 % zu erreichen. In diesem Rahmen werden die monatlichen Stromverbräuche ausgewertet. Begleitet wird die Maßnahme von regelmäßigen Treffen bei denen weitere Stromspartipps gegeben werden und über die bisherigen Erfahrungen diskutiert wird. Zu diesen Treffen ist auch die Öffentlichkeit eingeladen, um von den Erfahrungen zu partizipieren. Während der Laufzeit sollen die Medien und das Internet einbezogen werden, um die Erfolge zu publizieren und das Engagement aller beteiligten Akteure sichtbar zu machen.

Die mögliche THG-Minderung betragen etwa 28t/a (Annahme: 150 teilnehmende Haushalte mit durchschnittlicher Einsparung von 350kWh/a)

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
• Bereitschaft der Wohnungsunternehmen	• Auswahl von Kernzielgruppen • ggf. Schulung des Sanierungsmanagers • Durchführung von Beratungen

Mieterprojekte Energiesparen

ZIEL: Unternehmensübergreifende Pilotprojekte zur Energieeinsparung gemeinsam mit den Mietern realisieren

Zielgruppe: **Mieter von Wohnungsunternehmen**

> MANAGEMENT

Projektmanagement
Sanierungsmanager in Kooperation mit Wohnungsgesellschaften
Umsetzungszeitraum
mittelfristig

Finanzierungsquellen:
KfW-Sanierungsmanagement
Ggf. Sponsoring der Wohnungsunternehmen

Maßnahmenbeteiligte
Ggf. VIVAWEST oder weitere Wohnungsgesellschaften

Priorisierung
niedrig

> ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Mieter	• Energiekosten senken • Bewusstsein für energieeffizientes Nutzerverhalten schärfen • Schimmelbildung vermeiden	• Zugang zu Experten • Mit Ergebnissen aktivieren • Zielgerichtete Aufklärung

> AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Mieter (gesamt)	• Flyer über Wohnungsgesellschaften • Anschreiben über Wohnungsgesellschaften • Energielotsen einbinden	• Themen- oder Zielgruppentreffen • Meinungsführer einbinden • Best Practice-Beispiele • Internet • Presseinformation	• Sanierungsmanager als Ansprechpartner • Themen- oder Zielgruppentreffen als dauerhafte Plattform etablieren

11.4 Wirkungskontrolle[40]

Die kontinuierliche Analyse und Dokumentation der Umsetzung des integrierten energetischen Quartierskonzepts ist eine wichtige Voraussetzung, um im Sinne der Qualitäts- und Wirkungskontrolle Zielerreichungs- bzw. Zielabweichungsgrade frühzeitig zu erkennen und ggf. Anpassungsstrategien zu entwickeln. Dabei ist es einerseits von Bedeutung, die Steuerung der Prozesse und das Projektmanagement zu beobachten und zu bewerten (Qualitätsmanagement) und zum anderen die Effekte der angestoßenen und durchgeführten Projekte im Sinne einer Wirkungskontrolle zu beobachten und zu bewerten.

Dabei sind die regelmäßig stattfindenden Projekttische zum Teil bereits eingeübte Instrumente für die Sicherung der Qualität des Projektmanagements. In diesem Zusammenhang sollen auch die Anzahl der durchgeführten Kampagnen, die Anzahl der Beratungsgespräche und die Erarbeitung von technischen Angeboten dokumentiert werden.

Das Hauptaugenmerk der Wirkungskontrolle soll auf den Themen CO_2-Minderung und ausgelösten technischen Maßnahmen und Investitionen liegen. Die Wirkungskontrolle ist am einfachsten in jenen Bereichen zu realisieren, wo sich Effekte auf Ebene einzelner Projekte direkt quantifizieren und messen lassen. In vielen Fällen werden sich die ausgelösten Effekte jedoch nicht deutlich quantifizieren lassen. Im Weiteren werden auch daher verschiedene Indikatoren und Beobachtungsebenen aufgezählt, die die Wirkungskontrolle ergänzen sollen.

11.4.1 Wirkungskontrolle CO_2-Minderung

Über die Entwicklung der Energieverbräuche und die zugrunde zu legenden Emissionsfaktoren je Energieträger lassen sich jährliche CO_2-Bilanzierungen erstellen, welche die Emissionsentwicklung im Quartier sichtbar machen. Im Rahmen der Konzepterstellung wurde für das Zukunftsquartier Nadorst eine CO_2-Bilanz erstellt. Darüber hinaus wurden unterschiedliche Szenarien berechnet, die einen Entwicklungspfad aufzeigen.

Für die leitungsgebundenen Energieträger existiert zum jetzigen Zeitpunkt bereits eine Datenbasis, die eine Erfolgskontrolle auf der Ebene des Quartiers ermöglicht. Zur Erhebung der CO_2-Minderung im Quartier sollen die Energiebedarfsdaten für Strom und Erdgas im Quartier zukünftig jährlich erhoben und mit den Ausgangsdaten verglichen werden.

Sofern möglich und wirtschaftlich sinnvoll sollen zukünftig ergänzend auch Energiebedarfsdaten für nicht leitungsgebundene Energieträger wie Öl für das gesamte Quartier erhoben werden. Die Erhebung soll über die bei Schornsteinfegern verfügbaren Daten erfolgen.

Auf eine Erhebung von Energiebedarfsdaten und Erstellung von Energiebilanzen durch Befragung von Anwohnern und Eigentümern soll aufgrund des mit dieser Erhebung verbundenen Aufwands und der voraussichtlichen Unvollständigkeit der Daten verzichtet werden.

11.4.2 Wirkungskontrolle Maßnahmen und Investitionen

Neben der Erfassung der CO_2-Minderung sollen auch die durch das Quartierskonzept ausgelösten technischen Maßnahmen und die damit verbundenen Investitionen erfasst werden.

[40] Basierend auf Ergebnissen der ARGE IC Ruhr für die InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop, projektspezifisch angepasst durch die Innovation City Management GmbH

Die von den Bewohnern und Eigentümern initiierten Maßnahmen und Investitionen können nur indikativ erfasst werden. Dies soll vor allem durch eine Befragung der Bewohner und Eigentümer bei einer Beratung erfolgen. Zusätzlich soll, sofern eine Einwilligung der jeweiligen Personen vorliegt, eine Befragung in einem gewissen zeitlichen Abstand nach einem Beratungsgespräch (z. B. 6 Monate) erfolgen.

Sofern möglich und zulässig kann auch eine Befragung bei folgenden Ereignissen erfolgen:

- Beantragung neuer oder Änderung bzw. Rückbau bestehender Hausanschlüsse für Erdgas
- Beantragung neuer oder Änderung bzw. Rückbau bestehender Hausanschlüsse für Strom
- Anmeldung oder Abmeldung von Stromerzeugungsanlagen beim Netzbetreiber

Bei der Befragung sind vor allem folgende Informationen einzuholen:

- Wurde das Verbraucherverhalten verändert?
- Welche Sanierungsmaßnahmen 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 Arbeit des Sanierungsmanagers zurückzuführen?

Die Anzahl neuer (Erdgas-)Heizungen soll auch über die Anzahl neuer Hausanschlüsse für Erdgas erhoben werden, ebenso wie die Anzahl neuer Erzeugungsanlagen für Strom auch über die Anmeldungen beim Netzbetreiber. Sofern möglich sollen über die von Schornsteinfegern zur Verfügung gestellten Daten der Stand der Modernisierung bzw. der Tausch von Heizungen erfasst werden. Ergänzend soll überdies einmal jährlich über eine Begehung des Quartiers der sichtbare Umsetzungsstand des Zubaus von PV- und Solarthermieanlagen sowie von Gebäudesanierungen indikativ erhoben werden.

Sofern keine Informationen über Investitionskosten verfügbar sind, sollen diese anhand der Informationen über die durchgeführten Sanierungsmaßnahmen geschätzt werden.

11.4.3 Wirkungskontrolle Lebensqualität

Die Erfassung von Veränderung und Verbesserung der Lebensqualität bildet ein weiteres wichtiges Ziel der energetischen Stadtsanierung. Anders als bei der CO_2-Minderung ist es für das Thema Lebensqualität nicht möglich, einen quantifizierbaren Zielzustand anzugeben und die Abweichung von diesem Zielwert zu messen und zu bilanzieren. Gleichzeitig kann davon ausgegangen werden, dass die Lebensqualität je nach persönlicher Präferenz oder Werteeinstellung höchst unterschiedlich bewertet werden kann.

Zum jetzigen Zeitpunkt scheint es daher zielführend zu sein, eine regelmäßige Bewohnerbefragung durchzuführen. Ziel sollte es dabei sein, möglichst alle Eigentümer- und Mietergruppen zu erreichen, um so ein möglichst vollständiges und differenziertes Bild der Lebensqualität zu erhalten.

12 Marketingkonzept

Dieses Kapitel zeigt Möglichkeiten der Präsenz und Wahrnehmung bei der Nutzung der Marke „InnovationCity Kamp-Lintfort | Lintfort“ über Markendefinition und -positionierung sowie diverse Bausteine im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit auf. Zielsetzung ist die Steigerung der Identifikation der Bürger und Akteure mit dem Projekt und seinen Ausrichtungen.

Dieses Konzepts bietet damit die Möglichkeit eines kontinuierlichen Markenaufbaus sowohl im Projektgebiet, als auch auf regionaler und überregionaler Ebene. Dies kann über die haptische Platzierung der Marke, aber auch über regelmäßige Veranstaltungsformate erfolgen. Entsprechende Planungsansätze werden im Folgenden dargestellt.

12.1 Definition Marken

Marken ermöglichen es, nach außen hin Konzepte/Produkte/Angebote eines Unternehmens oder Projektes individuell erkennbar zu machen und gleichzeitig eine Abgrenzung bzw. ein Alleinstellungsmerkmal zu schaffen.

Eine erfolgreiche Markenpositionierung ist jedoch nur möglich, wenn das Angebot unverwechselbare Eigenschaften aufweist.

Der Charakter einer Marke definiert sich in der Regel äußerlich über eine Wort-Bild-Marke, in den Werten jedoch mehr über die typischen Eigenschaften der Leistungen, die mit dieser in Verbindung stehen und von den Zielgruppen der Marke in Verbindung gebracht werden.

Die wesentlichen charakterprägenden Eigenschaften einer – hier – Dienstleistungsmarke sind ihre sog. Markenwerte, allen voran die Nutzenversprechen und das Qualitätsniveau. Bei einer Unternehmensmarke kommen darüber hinaus auch die Eigenschaften aller Unternehmenselemente hinzu, die das Unternehmen gegenüber seinen Ziel- und Anspruchsgruppen repräsentieren (z. B. Art und Umfang der Werbung, Präsenz der Marke durch Repräsentanten).

Besonders ausschlaggebend für die Beurteilung eines Markencharakters sind die Assoziationen, die die Marke bei den Mitgliedern ihrer Zielgruppen auslöst (z. B. innovativ, exklusiv, hochwertig, zuverlässig, kultig, preiswert). Man spricht in diesem Zusammenhang auch von den Anmutungen der Marke und vom Markenerlebnis.

12.2 Marke „InnovationCity“

12.2.1 Genese der Marke „InnovationCity“

Die Marke „InnovationCity“ entstand im Rahmen eines Projekts des Initiativkreis Ruhr, der im Jahr 2010 einen Ruhrgebiets-weiten Wettbewerb ausgerufen hatte. Ein komplettes Stadtquartier in einer Größenordnung von rund 70.000 Einwohnern sollte sich bis 2020 zu einem Musterquartier für Energieeffizienz wandeln. In diesem Wettbewerb setzte sich die Stadt Bottrop durch, was zur Entstehung des Projekt InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop und der entsprechenden Wort-Bild-Marke führte.

Über den Verlauf des Projekts erreichte die InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop mit ihren Einzelprojekten und Zwischenergebnissen eine bundesweite Bekanntheit, die auch teilweise eine globale Strahlkraft entwickelt hat.

Inzwischen stehen der Titel „InnovationCity“ und die Wort-Bild-Marke als Synonym für einen klimagerechten Stadtumbau und klimagerechte Stadtquartiere, die u. a. folgende Charakteristika umfasst:

- Motor für technische Innovation im Sinne der Bewohner
- Kooperation mit Industrie, öffentlicher Hand und Immobilieneigentümern zur Gestaltung des vielschichtigen Modernisierungsprozesses hin zu einem klimagerechten Stadtquartier
- Aktivierung und Beteiligung von Bürgerschaft, Politik, Wirtschaft und Wissenschaft auf allen Ebenen
- Schaffung eines Nährbodens für ein positives Innovations- und Investitionsklima im Sinne des Projekts und der Kommune
- Erzeugung und Verstetigung eines ausgewogenen gesellschaftlichen sowie zukunftsgerichteten Klimas

12.2.2 Emotionaler Markenkern

Der emotionale Markenkern der InnovationCity liegt im Kernbereich der Werte Funktionalität, Ordnung, Ehre und Fleiß. Die Tendenzen Richtung Stimulanz sind Flexibilität und Offenheit, die Tendenzen Richtung Dominanz sind Leistung und Effizienz. Weitere Einflüsse haben Qualität und Kreativität.

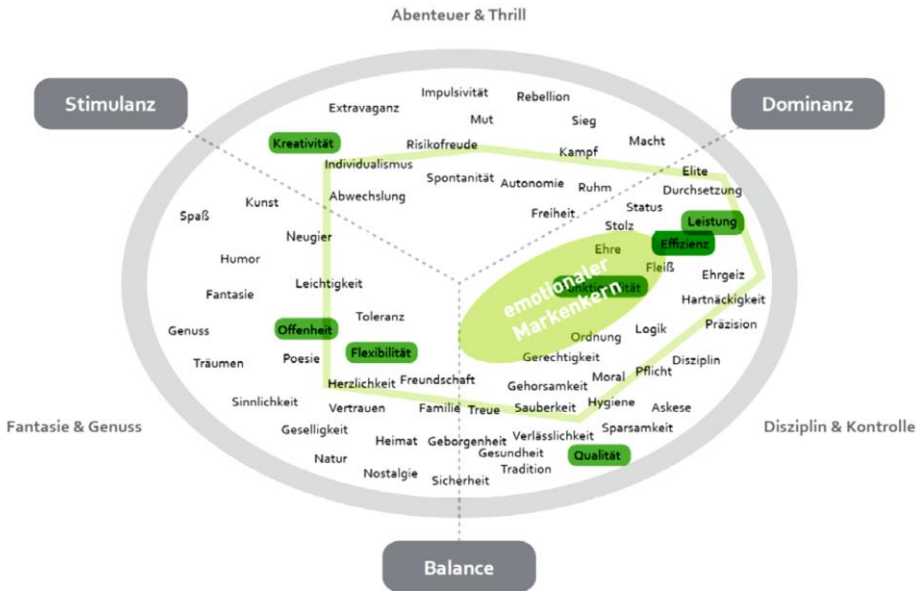


Abbildung XX: Limbic Map InnovationCity[41]

Insgesamt ist die Marke InnovationCity eine relativ ausgeglichene Marken-Persönlichkeit, welche sich zwischen den Hauptdimensionen Dominanz und Balance leicht in Richtung Dominanz verorten lässt. Sie weist also eine Tendenz zur Zwischendimension Disziplin und Kontrolle auf, diese wird aber durch eine kreative Tendenz (in Richtung Stimulanz) relativiert.

12.2.3 Etymologie „InnovationCity“

Eine Innovation bedeutet grundsätzlich etwas „Neues“: neue Produkte, neue Märkte, neue Vorgehensweisen, neue Prozesse, neue Vertriebswege, neue Werbeaussagen und vieles mehr. Innovationen sind in ihrem Ergebnis etwas „Neuartiges“, das sich gegenüber dem vorangegangenen Zustand merklich unterscheidet. Diese Neuartigkeit muss wahrnehmbar sein. Nur wer die Innovation wahrnimmt, für den kann es eine Innovation sein. Die Neuartigkeit besteht darin, dass Zwecke und Mittel in einer bisher nicht bekannten Form miteinander verknüpft werden.

Daraus abgeleitet bildet die Marke „InnovationCity“ die Zielsetzung ab, bei der Stadt- und Quartiersentwicklung neue, innovative Wege zu gehen, Projekte zielgerichtet und erfolgsorientiert umzusetzen und dabei alle Akteure vor Ort wie auch bestehende Netzwerke in den Prozess zu integrieren.

12.2.4 Wort-Bild-Marke „InnovationCity“

Die Wort-Bild-Marke „InnovationCity“ zur Verwendung im Rahmen eines Quartiersprojekts setzt sich wie folgt zusammen:

[41] „Optimierung von Stadtquartieren“ Dokumentation der Masterthesis, Selina Maleska, 09.2014

- In Kreissegmente angeordnete Punkte in den Farben grün und rot
- Schriftzug „InnovationCity“
- Name der Stadt, in der die Marke verwendet wird
- Banner mit der Nennung des Stadtquartiers, in dem das Projekt umgesetzt wird

Abbildung XX: Basis-Aufbau der InnovationCity-Wort-Bild-Marke

InnovationCity Kamp-Lintfort | Lintfort

In Abstimmung mit der Stadtverwaltung Kamp-Lintfort erfolgt die Individualisierung dieser Marke durch Nennung der Stadt Kamp-Lintfort sowie des gewählten Quartiersnamens Lintfort.

Abbildung XX: Entwurf der Wort-Bild-Marke „InnovationCity Kamp-Lintfort | Lintfort

12.2.5 Markenrecht / Widerruf

Die einzelnen Elemente der Wort-Bild-Marke sowie – bei tatsächlicher Nutzung der Marke – das Projektlogo für InnovationCity Kamp-Lintfort | Linfort sind bzw. werden im europäischen Markenregister eingetragen. Alleiniger Inhaber der Wort-Bild-Marke ist die Innovation City Management GmbH, die damit im Rahmen der eingetragenen Bestimmungen die Nutzung der Wort-Bild-Marke gestatten, verbieten und widerrufen kann.

Das Recht zur Nutzung der Wort-Bild-Marke setzt grundsätzlich eine Beauftragung der Innovation City Management GmbH für die Umsetzung des vorliegenden Konzepts voraus. Eine

genaue Definition der jeweiligen Nutzung ist Bestandteil der entsprechenden vertraglichen Gestaltungen zwischen der Stadt Kamp-Lintfort, der Innovation City Management GmbH und ggf. weiteren beteiligten Partnern und Akteuren.

12.2.6 Korrespondierende Marken im Projektgebiet

Voraussetzung des Entscheidungsprozesses der individuellen Positionierung der Marke ist eine Analyse korrespondierender Marken / Begriffe im Projektgebiet.

Im Rahmen der quartiersbezogenen Auswertung wurden die nachfolgend dargestellten Marken / Begriffe als relevant beurteilt.

1. **Stadt Kamp-Lintfort**
   Das aktuelle Logo der Stadt Kamp-Lintfort wurde erst vor kurzem neu gestaltet und ist das hauptsächliche Identifikationsmerkmal der Stadt.

2. **Landesgartenschau 2020**
   Im Rahmen der Bewerbung um die Landesgartenschau 2020 wurde von der Stadt Kamp-Lintfort ein neues Logo entwickelt, das nach dem Zuschlag im Kontext der weiteren Bestrebungen zu diesem Projekt verwendet wird

Empfehlung zum Einsatz der Logos

Da das Logo der Stadt Kamp-Lintfort bei allen städtischen Aktivitäten, beispielsweise auch im Schriftverkehr Vorrang hat, ergibt sich bei Verwendung der Wort-Bild-Marke „Innovation-City“ lediglich ein Teil-Konflikt mit dem Logo der Landesgartenschau.

Hier ist die strategische Empfehlung die Landesgartenschau 2020 in das Projekt Innovation-City Kamp-Lintfort | Lintfort zu integrieren, so dass beispielsweise auf Briefbögen der Stadtverwaltung nur das Logo der Stadt und das InnovationCity-Logo bei allen ausgehenden Briefen verwendet werden. Eine Verwendung des Logos der Landesgartenschau sollte bei projektrelevanten Botschaften beibehalten und um das InnovationCity-Logo ergänzt werden.

Alternativ könnten alle drei Logos parallel verwendet werden, was die Bestrebungen der Stadtverwaltung Kamp-Lintfort hinsichtlich einer umfassenden Aufwertung des Stadtgebiets im Sinne der Bürger unterstreichen würde.

12.2.7 Beispiele zur Verwendung der Marke „InnovationCity“

12.2.7.1 Markennutzung in Kooperationen mit Dritten

Aktuell wird das Verwendungsrecht des Logos der Ursprungsmarke „InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop“ erfolgreich für Vermarktungszwecke innerhalb der Partnerschaften mit Projektpartnern der Innovation City Management GmbH eingesetzt. Das Verständnis des

Markennamens als Auszeichnung oder Gütesiegel trägt damit auch im Sinne des „ersten Eindrucks“ zur Attraktivität bzw. Wertschätzung bei.

Die weiter steigende Popularität des Gesamtprojektes wird von den Wirtschafts- und Netzwerkpartnern zur eigenen Positionierung genutzt. Diese Positionierung bei den – teilweise internationalen – Partnern verdeutlichen bisherige Imageerfolge und vermitteln einen ersten Eindruck, welche Bedeutung eine starke Marke auf dem Markt bekommen kann.

Berichterstattungen nationaler und internationaler Medien verstärken diese Positionierung wahrnehmbar.

Diese bereits erreichte Markenpositionierung der Wort-Bild-Marke „InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop“ wird in weiteren „InnovationCity“-Projekten, d. h. Städten bzw. Stadtquartieren in eng definiertem Rahmen zur Platzierung im Stadtgebiet, aber auch für Beteiligte / Stakeholder nutzbar gemacht.

12.2.7.2 Marken-Positionierung im Quartier

Um die Marke im Kontext der Umsetzungsphase im Stadtbild und damit auch in der Wahrnehmung der Bürger zu verankern und entsprechende Botschaften zu transportieren, sollten alle Möglichkeiten – sofern wirtschaftlich und organisatorisch tragbar – genutzt werden, Werbemittel und ähnliches im Quartier aufzustellen.

Da diese Aufstellung stark von zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln abhängig ist, werden im Folgenden Beispiele aus anderen Projekten aufgezeigt, um geeignete Möglichkeiten zu vermitteln.

Info-Container mit Projekt-Branding

- Nennung weiterer beteiligter Partner möglich
- Innenbereich mit Monitoren, Texttafeln, Kartierungen, Infostand
- Möglicher Anlaufpunkt für Bewohner-Anfragen

Info-Mobil mit Projekt-Branding

- Nennung weiterer beteiligter Partner möglich
- Innenbereich mit Monitoren und Texttafeln
- Pavillon und Außenbestuhlung

Bauschild mit Projektbranding

- Möglichkeit, um Projektfortschritte aufzuzeigen
- Nennung weiterer beteiligter Partner möglich
- CD-konformes Layout und Logo-Positionierung

12.2.7.3 Basis-Positionierung zur Markenplatzierung im Quartier

Die haptische Markenplatzierung an prägnanten Stellen im Projektgebiet (Ortseingangsschilder, Projektbüro, Marktplatz) aber auch im Umfeld themenrelevanter Projekte (z. B. Sanierungsarbeiten, Gebäude im Umbau oder bereits fertiggestellt) verdeutlicht den Aufbruch, den begonnenen Anfang des Weges hin zu einem klimagerechteren Quartier mit zukünftig erhöhter Lebensqualität.

Ortseingangsschilder

Ortseingangsschilder an größeren Einfahrtsstraßen zum Projektgebiet heben sowohl für Bewohner als auch für externe Besucher gut sichtbar hervor, dass das Quartier in Bewegung ist und sich zu einem klimagerechten Stadtquartier wandelt. Die Schilder führen zudem auch zu einer unbewussten Verankerung der Marke und damit auch der entsprechenden Botschaften. Mögliche Standorte, ohne Berücksichtigung der rechtlichen Eignung, sind in unten stehender Karte dargestellt:

Abbildung XX: Mögliche Standorte Ortseingangsschilder (InnovationCity) / Quelle: OpenStreetMap

Plakatierung

Um das Projekt InnovationCity Kamp-Lintfort | Lintfort insbesondere zu Beginn bekannt zu machen und auf die neuen Beratungsangebote für die Bewohner hinzuweisen, bietet sich die Nutzung von Plakat-Flächen (ggf. im Rahmen einer Initialkampagne) an, die kostenpflichtig angemietet werden können. Hier besteht in der Regel jedoch ein Freikontingent bei den jeweiligen Kommunen, so dass im besten Fall keine Mietkosten anfallen.

Folgende Plakatflächen können für eine entsprechende Nutzung in Frage kommen (grüne markiert):

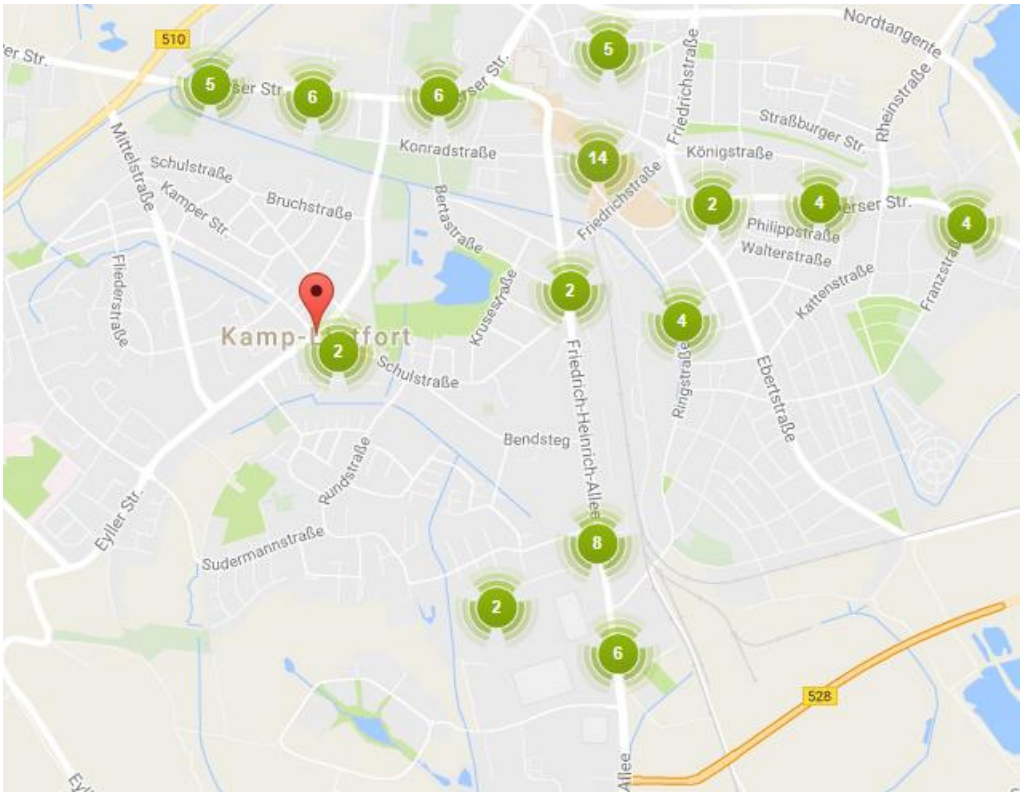


Abbildung XX: Mögliche Standorte zur Plakatierung (Quelle: www.crossvertise.com)

13 Öffentlichkeitsarbeit / Veranstaltungen

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. 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 Pressearbeit und Durchführung von Veranstaltungen zahlen auf eine erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit und somit auf eine positive öffentliche Wahrnehmung ein. Diese ist letztlich eine wichtige Voraussetzung für eine effektive und nachhaltige Umsetzung der angestrebten Maßnahmen.

13.1 Kommunikationsbausteine

Ein großer Teil der nach innen, d. h. auf die Bürger wirkende, Öffentlichkeitsarbeit wird bereits durch das Aktivierungskonzept (vgl. Kapitel 10) abgedeckt. Daher soll sich in diesem Kapitel tendenziell generellere Aspekte vorgestellt werden.

Pressekonferenzen, -gespräche zu neuen Projekten bzw. Projektbausteinen im Quartier

Mit Beginn der Umsetzungsphase (bzw. der Unterzeichnung eines Letters of Intent) sollte eine gezielte Pressearbeit öffentlichkeitswirksam den Startschuss für die „aktive“ Phase des Projektes geben. In der Konzeptphase wurden die Bürger über das Projekt und seine Ziele informiert. Jetzt gilt es, die Anwohner des Stadtteils für die Umsetzung von Modernisierungsmaßnahmen zu mobilisieren. Kernbotschaft: „Es geht los / Kamp-Lintfort verändert sich / wir gemeinsam für unser Quartier.“ Exemplarisch könnte die erste Baumaßnahme medienwirksam vorgestellt werden. Elementar für einen nachhaltigen Erfolg der Kommunikationsmaßnahmen bzw. der Projektziele ist eine kontinuierliche Pressearbeit über die gesamte Projektdauer.

Online-Kommunikation: Website, Newsletter, Soziale Medien

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. Denkbar wären der Versand eines Online-Newsletters und eine kontinuierliche Berichterstattung auf der Website der Stadt Kamp-Lintfort. Auch könnten die in der Konzeptphase erstellten Gebäudesteckbriefe in anonymisierter Form auf der Website abgebildet werden – verbunden mit dem Aufruf, die angebotene Erstberatung in Anspruch zu nehmen –, um einen maximalen Nutzen aus den gewonnenen Erkenntnissen zu generieren.

Themenabende zu energetischen Fragestellungen

Zielführend wäre zudem die Durchführung von Themenabenden zu relevanten Themen wie beispielsweise Heizungsmodernisierung, Fuel-Switch, PV-Anlagen etc. (ggfls. orientiert an den Schwerpunkt-Themen der Projektsteckbriefe, siehe Arbeitspaket „Aktivierung“). Im Rahmen projektrelevanter Veranstaltungen oder abhängig von gerade anstehenden Projekten könnten Themen abgefragt werden, die die Bürger aktuell für relevant halten. Dieses Vorgehen würde einen verstärkenden Effekt darauf haben, dass die Bürger sich eingebun-

den und „mitgenommen“ fühlen. Daraus kann sich wiederum eine erhöhte Bereitschaft und Motivation bei den Eigentümern ableiten, die eigene Immobilie zu modernisieren und einen aktiven Beitrag zum Projektziel zu leisten.

13.2 Darstellung des Projekts nach außen

13.2.1 Darstellung durch städtische Stellen

Wie bereits im Marketingkonzept dargestellt, haben InnovationCity-Projekte durch die bundesweite Wahrnehmung ein hohes Potenzial auch unter Aspekten des Stadtmarketings zu wirken. Insbesondere im Zusammenhang mit der Landesgartenschau 2020 kann bei gebündelter Darstellung der Aktivitäten der Stadt Kamp-Lintfort im Zusammenhang mit u. a. Begrünung, Quartiersentwicklung und damit Steigerung der Lebensqualität die Wahrnehmung des Wohn- und Wirtschaftsstandorts erheblich erhöht werden.

In diesem Zusammenhang ist zu empfehlen über die entsprechenden Stellen bei der Stadt, z. B. die Pressestelle, Stadtmarketing, Wirtschaftsförderung, entsprechende Fach- und Publikumsmagazine anzusprechen und das Beisteuern von redaktionellen Beiträgen anzubieten. Dies ist in der Regel für Kommunen kostenlos, da kein unmittelbares wirtschaftliches Interesse verfolgt wird.

13.2.2 Darstellung durch ICM

Neben der oben genannte Darstellung durch die Stadt Kamp-Lintfort kann die Innovation City Management GmbH bei Beauftragung der Umsetzungsphase das Projekt im Rahmen von Messen und Fachtagungen – beispielsweise Hannovermesse, Polis Convention (Düsseldorf) ExpoReal (München) vorstellen und so zusätzliche Aufmerksamkeit generieren. Diese Termine können individuell zwischen der Innovation City Management GmbH und der Stadtverwaltung abgestimmt und so zur Platzierung von Botschaften genutzt werden.

14 Fazit und Ausblick

Mit dem integrierten energetischen Quartierskonzept für das Stadtquartier Lintfort liegt der Stadt Kamp-Lintfort ein informelles Planungsinstrument vor, mit dem sie die zukünftige Entwicklung des Stadtquartiers besonders unter den Aspekten Klimaschutz und zukunftweisende Energieversorgung steuern und proaktiv gestalten kann. Die in dem vorliegenden Aktivierungskonzept und Maßnahmenkatalog dargestellten Projekte ergänzen sich mit den umzusetzenden Maßnahmen aus dem integrierten Klimaschutzkonzept. Durch eine kontinuierliche Abstimmung der beiden Projekte sind in einer möglichen Umsetzung des integrierten energetischen Quartierskonzepts Synergien für eine insgesamt bessere Lebensqualität im direkten und indirekten Lebensumfeld der Quartiersbewohner zu erwarten. Es ist jedoch zwingend erforderlich in diesem Kontext eine einheitliche Strategie zu verfolgen, d. h. das energetische Quartierskonzept und die Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept zu koppeln. Eine nur teilweise Vermischung der Themen kann zu Unsicherheit bei den Quartiersbewohnern führen, was sich im schlechtesten Fall negativ auf beide Vorhaben auswirkt.

Das Quartierskonzept zeigt auch, dass eine erfolgreiche Weiterentwicklung des Quartiers eng mit dem Einsatz der Wohnungsunternehmen sowie der privaten Einzeleigentümern verbunden ist. Nur wenn diese Akteure bereit sind, investive Maßnahmen zur Verbesserung der energetischen Situation im Quartier umzusetzen, können messbare Erfolge hinsichtlich einer Energieeffizienzsteigerung und Reduktion der CO_2-Emissionen erzielt werden. Da eine solche Einbindung von der ICM bereits in verschiedenen Projekten, insbesondere der InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop, erfolgreich umgesetzt wurde, sind in dieses Konzept auch maßgebliche Erfahrungen aus dem Bottroper Modell eingeflossen.

Eine wesentliche Aufgabe eines möglichen Sanierungsmanagements wird in der Aktivierung der Akteure im Quartier bestehen. Durch den Projekttisch können institutionellen Akteure im laufenden Prozess eingebunden werden und Maßnahmen koordiniert und bestenfalls initiiert werden. Die Aktivierung der privaten Einzeleigentümer wird eine Kernaufgabe des Sanierungsmanagements. Durch die verschiedenen zielgruppenspezifischen Aktivierungsstrategien ist eine Verbesserung des energetischen Sanierungszustands in privaten Wohngebäuden zu erwarten. Voraussetzung für die Erreichung einer jährlichen Sanierungsrate von 2 Prozent im privaten Wohngebäudebestand ist eine kontinuierliche Information und Beratung im Quartier über alle zur Verfügung stehenden und neu zu schaffenden Kanäle. So sind verschiedene einmalig durchgeführte Maßnahmen in der Regel nur kurzfristig wirksam. Nur durch eine ständige Wiederholung und ggf. Adaption von erfolgreich erprobten Formaten kann eine zielgerichtete Wirkung bei den Einzeleigentümern erreicht werden. Ebenso müssen Beratungsangebote möglichst niederschwellig, kostenlos und unverbindlich gestaltet werden, um Eigentümer von der Wirtschaftlichkeit und Notwendigkeit von energetischen Modernisierungsmaßnahmen zu überzeugen.

15 Anhang

15.1 Gestaltungssatzung Altsiedlung und Einsparpotenziale

Bei weiten Teilen des Untersuchungsgebiets handelt es sich um einheitlich gestaltete Siedlungen teilweise nach den Grundätzen der Gartenstadt. Der Rat der Stadt Kamp-Lintfort hat aus städtebaulichen Gesichtspunkten in mehreren Gestaltungssatzungen beschlossen, dass einheitliche Erscheinungsbild dieser Siedlungen zu erhalten. Hierdurch ergeben sich Einschränkungen bei der energetischen Sanierung der Gebäudehülle solcher Gebäude. Energetische Sanierungen bleiben zwar möglich, sind jedoch in der Regel in der technischen Ausführung, der Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde und den Kosten aufwändiger, weshalb für die etwa 2.500 Gebäude, die innerhalb dieser Bereiche liegen eine pauschale Minderung des energetischen Modernisierungspotenzials in Höhe von 20 Prozent angenommen wurde. Dies ergibt sich beispielsweise dadurch, dass Proportionen und, Materialien und Verzierungen beizubehalten sind. Je nach Geltungsbereich beschränken sich diese Vorgaben jedoch auch teilweise nur auf die straßenzugewandte Seite. Auf Anlagen zur Nutzung von Solarenergie geht dezidiert nur die Gestaltungssatzung für die Altsiedlung ein. Hier sind entsprechende Anlagen nur auf der straßenabgewandten Seite zulässig, grundsätzlich erscheint die Nutzungsmöglichkeit der Solarenergie jedoch aufgrund des üppigen Baumbestands für diesen Bereich unabhängig von der Gestaltungssatzung als stark eingeschränkt.

Auszug aus der Gestaltungssatzung Altsiedlung

„Neu- und Anbauten sowie Veränderungen der äußeren Erscheinung vorhandener Bauten müssen sich in Form, Größe, Proportion und Materialauswahl in den Ensemblecharakter – orientiert am Ursprungstyp der Siedlung bzw. Haustypen – einfügen, so dass deren Eigenart nicht beeinträchtigt wird. Dies gilt ebenso für Freiflächen.“

§ 7 Fassaden

„Die Fassaden der vorhandenen Wohngebäude sind in ihrer ursprünglichen Art und Form einschließlich der Architekturdetails (z.B. Erker, aufgemalte Schmuckornamente, Faschen) zu erhalten bzw. bei Erneuerung wiederherzustellen. (...)

Bei Gebäuden, deren Außenwände verputzt sind, ist nur eine Spritz- oder glatter Reibeputz zulässig. (...)

In der ursprünglichen Form vorhandene Ziegelmauerwerksflächen, echte Schiefer oder Holzflächen sind grundsätzlich zu erhalten oder eine der Erneuerung wiederherzustellen. Unzulässig sind alle Mauerwerksnachbildungen, Metallverkleidungen, Fliesen, Riemchen, Faserzementplatten oder sonstige Fassadenverkleidungen (...)“

§ 8 Fenster und Fensterbänke, Türen, Loggien, Klappläden, Rollläden

„Fenster sind in ihrem Ursprungstyp – vorwiegend mit charakteristischer Gliederung durch Sprossen oder als Flügelfenster – zu erhalten oder bei Erneuerung wiederherzustellen. Fensterrahmen und Sprossen können aus Holz mit weißem Anstrich oder aus weißem Kunststoff mit ausgebildetem Profil sin. Zwischen den Scheiben liegende Sprossen oder nur ein- oder beidseitig aufgeklebte Sprossen sind nicht zulässig. (..)

Haustüren sind in ihrer ursprünglichen Form als Holztüren oder Rahmenholztüren zu erhalten oder bei der Erneuerung wiederherzustellen. (...) Haustüren aus Kunststoff oder Alumini-

um sind nur in einer dem historischen Bestand angepassten Ausführung in den Farben weiß oder grün (...) zulässig.“

§ 9 Dachausbildung

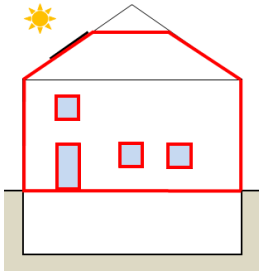
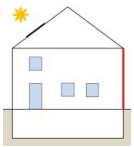
„Ursprünglich ausgebildete Dachformen und Dachneigungen der Gebäude sowie vorhandene Zwerchgiebel dürfen nicht verändert werden. Das Anhaben oder Aufstocken des Daches sowie Dacheinschnitte sind unzulässig. (...)

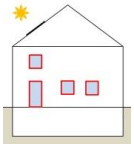
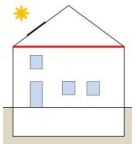
Als Material für Dacheindeckungen sind nur unglasierte nicht glänzende Dachpfannen aus Ton in der Farbe naturrot zulässig“

§ 17 Anlagen zur Solarenergiegewinnung

„Warmwasser- und Photovoltaikanlagen dürfen nur auf rückseitigen Dachflächen und in Dachneigung angebracht werden. Notwendige Leitungen sind im Gebäude und nicht über die Fassade zu führen.“

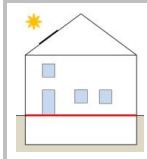
15.2 Gebäudesteckbriefe

Gebäudesteckbrief EFH-B	I - Bestand
Allgemeine Angaben	
Haustyp: EFH-B Ähnliche Gebäude im Projektgebiet: ca. 660 Baualtersklasse: 1860 – 1918 Angenommen Wohnfläche: 122 m² Angenommenes beheiztes Volumen: 478 m³ Energieträger: Erdgas Sonstiges: Denkmalschutz	Symbolhafte Darstellung der thermischen Gebäudehülle: 
Erläuterungen zur thermische Gebäudehülle: - Der Dachraum ist nicht ausgebaut und wurde daher nicht mit in die thermische Hülle einbezogen, ein geringer Teil des Steildachs fällt im 1.OG mit in die thermische Hülle - Der Keller ist unbeheizt, als Abschluß der thermischen Hülle wurde daher die Kellerdecke gewählt Sonstiges: - Angaben zum energetischen Standard beziehen sich jeweils auf den Standard für Denkmale	
Bauteile	
Außenwand	
 Beschreibung: 30-40 cm Ziegelmauerwerk	U-Wert: 1,43 W/m²K Anmerkung: -
Fenster	

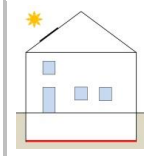
	Beschreibung: Kunststofffenster mit 2-fach Verglasung	U-Wert: 2,80 W/m²K Anmerkung: -
Steildach		
	Beschreibung: Sparrendach, Dachform: Satteldach	U-Wert: 1,74 W/m²K Anmerkung: -
Oberste Geschossdecke		
	Beschreibung: Holzdecke, tlw. mit Schüttung	U-Wert: 1,08 W/m²K Anmerkung: -

Gebäudesteckbrief EFH – B	I - Bestand

Kellerdecke

	Beschreibung: Betondecke mit Estrich	U-Wert: 1,20 W/m²K Anmerkung: -

Fußboden

	Beschreibung: Der Fußboden ist bei diesem Gebäude nicht Teil der thermischen Hülle	U-Wert: - W/m²K Anmerkung: Der Fußboden ist energetisch nicht relevant

Anlagentechnik

Heizung

	Beschreibung: Die Wärmeerzeugung erfolgt durch einen atmosphärischen Gas-Spezialkessel

Warmwasserbereitung

	Beschreibung: Die Warmwasserbereitung erfolgt dezentral über el. Durchlauferhitzer

Erneuerbare Energien

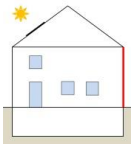
	Beschreibung: Derzeit werden keine erneuerbaren Energien eingesetzt

Gebäudesteckbrief EFH – B	II – Modernisierung

Bauteile

Außenwand

Beschreibung



Maßnahme:

Innendämmung mit Blähperlit-Platten

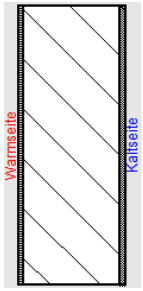
Variante 1: 60 mm, WLG 045, innen

Variante 2: 80 mm, WLG 045, innen

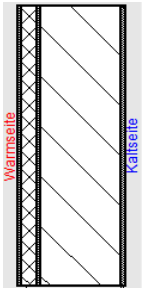
Hinweis:

Durch Anbringen einer Innendämmung verringert sich die Wohnfläche geringfügig.

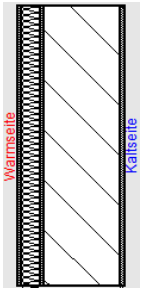
Bauteilskizzen



Bestand

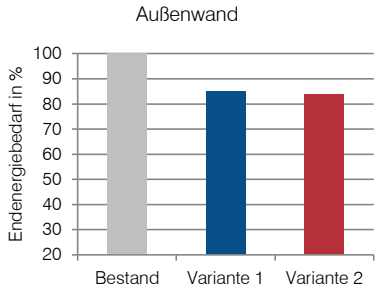


Variante 1



Variante 2

Energiebedarf der Varianten



Kosten brutto

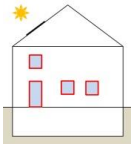
Kosten	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	87 €/m²	93 €/m²
Eigenleistung	42 €/m²	46 €/m²

U-Werte

U-Wert	Variante 1	Variante 2
	0,45 W/m²K	0,36 W/m²K
Energetischer Standard	EnEV	KfW (Einzelmaßnahme)

Fenster

Beschreibung



Maßnahme:

Erneuerung der Fenster

Variante 1: U=1,30 W/(m²K), 2-fach Verglasung

Variante 2: U=0,90 W/(m²K), 3-fach Verglasung

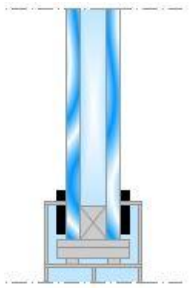
Hinweis:

Die Ausführung der Fenster kann als Holz-oder Kunststofffenster erfolgen. Der angegebene U-Wert bezieht sich auf das gesamte Fenster (Rahmen, Scheibe und Abstandhalter).

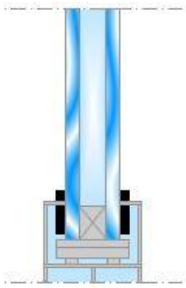
Die Erneuerung der Fenster macht die Erstellung eines Lüftungskonzepts erforderlich.

Bauteilskizzen

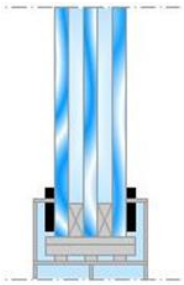
Energiebedarf der Varianten



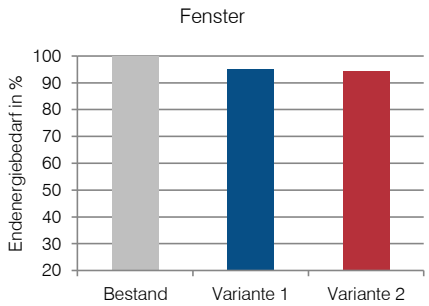
Bestand



Variante 1



Variante 2



Kosten brutto			U-Werte		
Kosten	Variante 1	Variante 2	U-Wert	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	518 €/m²	603 €/m²		1,30 W/m²K	0,90 W/m²K
			Energetische Standard	EnEV	KfW (Einzelmaß-nahme)

Gebäudesteckbrief EFH - B — II - Modernisierung

Steildach

Beschreibung

Maßnahme:

Mineralwolle Zwischen- und Untersparrendämmung

Variante 1: 110 mm, WLG 035+40 mm WLG 035

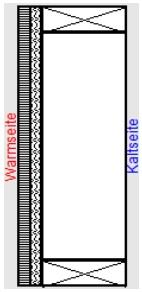
Variante 2: 110 mm, WLG 035+80 mm, WLG 035

Hinweis:

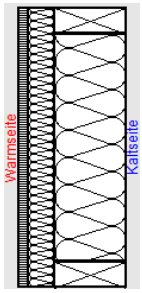
Für die Gerüststellung fallen zusätzliche Kosten von ca. 7,80 €/m² an.

Die Dämmung des Dachs macht die Erstellung eines Lüftungskonzepts erforderlich.

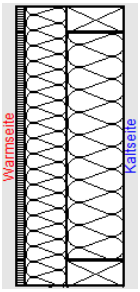
Bauteilskizzen



Bestand

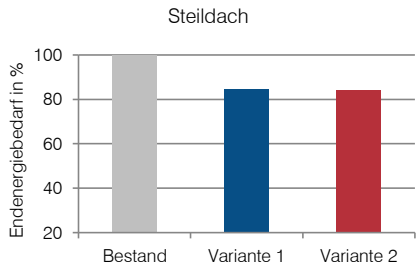


Variante 1



Variante 2

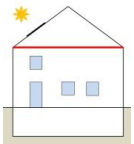
Energiebedarf der Varianten



Kosten brutto			U-Werte		
Kosten	Variante 1	Variante 2	U-Wert	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	86 €/m²	92 €/m²		0,25 W/m²K	0,19 W/m²K
			Energetischer Standard:	EnEV	KfW (Einzelmaß-nahme)

Oberste Geschossdecke

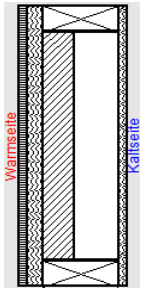
Beschreibung



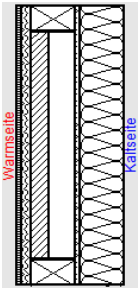
Maßnahme:
Mineralwolle-Dämmplatte, begehbar
Variante 1: 120 mm, WLG 032
Variante 2: 220 mm, WLG 032

Hinweis:
-

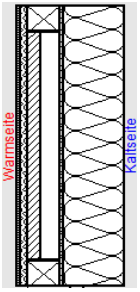
Bauteilskizzen



Bestand

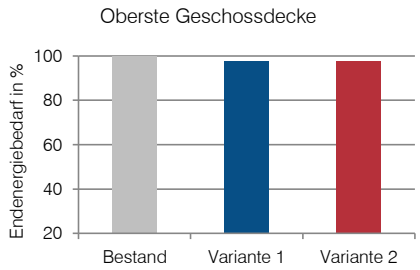


Variante 1



Variante 2

Energiebedarf der Varianten



Kosten brutto

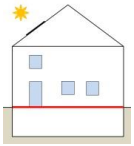
Kosten	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	45 €/m²	53 €/m²

U-Werte

U-Wert	Variante 1	Variante 2
	0,23 W/m²K	0,14 W/m²K
Energetischer Standard:	EnEV	KfW (Einzelmaß-nahme)

Kellerdecke

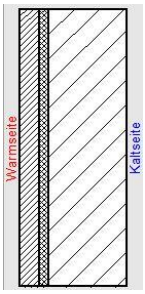
Beschreibung



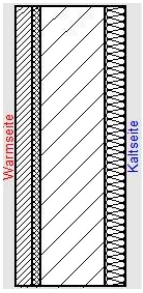
Maßnahme:
Mineralwolle-Dämmplatte, unterseitig
Variante 1: 80 mm, WLG 032
Variante 2: 100 mm, WLG 032

Hinweis:
Örtlichkeit prüfen, Umsetzung wegen geringer Raumhöhe ggf. eingeschränkt.

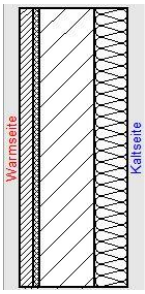
Bauteilskizzen



Bestand

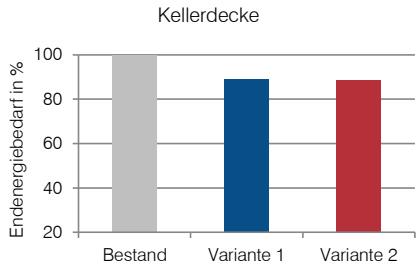


Variante 1



Variante 2

Energiebedarf der Varianten



Kosten brutto

Kosten	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	28 €/m²	37 €/m²

U-Werte

U-Wert	Variante 1	Variante 2
	0,30 W/m²K	0,24 W/m²K
Energetischer Standard:	EnEV	KfW (Einzelmaß-nahme)

Gebäudesteckbrief EFH – B	II – Modernisierung

Anlagentechnik

Heizung

Beschreibung

Maßnahme:

Umstellung/Erneuerung der Wärmeerzeugung

Variante 1: Umstellung auf Fernwärme

Variante 2: Einbau eines Gas-Brennwertkessels

Hinweis:

Folgende Maßnahmen sollten im Zuge der Erneuerung des Wärmeerzeugers ebenfalls durchgeführt werden:

- Durchführung eines hydraulischen Abgleichs
- Dämmung der Verteilleitungen

Sonstige Hinweise zur Anlagentechnik

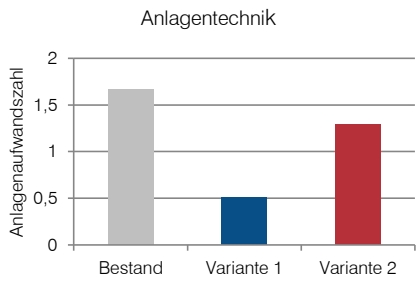
Warmwasserbereitung:

Die Durchlauferhitzer, die ihre rechnerische Nutzungsdauer erreicht haben, sollten kurzfristig erneuert werden

Erneuerbare Energien:

-

Anlagenaufwandszahl (ep) der Varianten



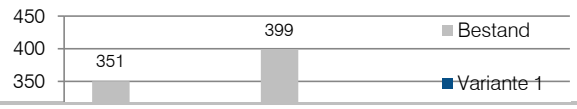
Kosten brutto

Kosten	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	5.900 €/pschl.	4.998 €/pschl.

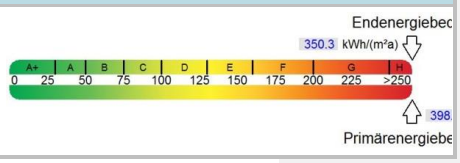
Primärenergiebedarf $Q``_p$

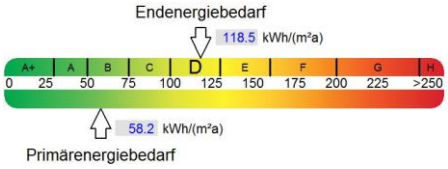
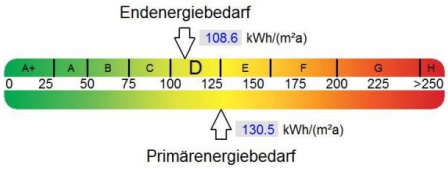
Primärenergie	Variante 1	Variante 2
	113 kWh/m²a	334 kWh/m²a

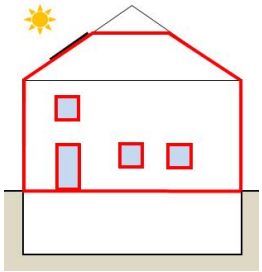
Gebäudesteckbrief EFH – B				III - Maßnahmenstruktur
Kosten- Nutzen Übersicht - Variante 1 in Fremdausführung				
Modernisierungsmaßnahmen als Einzelmaßnahmen		Bruttokosten (Fremdleistung)	Energieeinspa-rung pro Jahr	Amortisations-zeit
1	Dämmung der Außenwände	9.728€	561 € / 14,1 %	13,4 Jahre
2	Einbau neuer Fenster	7.955 €	122 € / 3,1 %	32,7 Jahre
3	Dämmung des Dachs	7.986 €	722 € / 18,2 %	9,3 Jahre
4	Dämmung der obersten Geschossdecke	2.610 €	152 € / 3,8 %	13,3 Jahre
5	Dämmung der Kellerdecke	2.865 €	332 € / 8,4 %	7,6 Jahre
6	Umstellung der Wärmeerzeugung auf Fernwärme	5.900 €	851 € / 21,4 %	6,2 Jahre
7	Nebenkosten: Gerüstkosten	991 €	-	-
Modernisierungskombinationen (exemplarisch)		Bruttokosten (Fremdleistung)	Energieeinspa-rung pro Jahr	Amortisations-zeit
A	Dämmung der Außenwände (1) + Einbau neuer Fenster (2) + Anschluss an Fernwärme (6) + Gerüst (7)	24.574 €	1.408 € / 35,4 %	13,5 Jahre
B	Dämmung der Kellerdecke (5) + Anschluss an Fernwärme (6)	8.765 €	1.123 €/ 28,3 %	6,9 Jahre
C	Dämmung des Dachs (3) + Anschluss an Fernwärme (6) + Gerüst (7)	14.877 €	1.438 € / 36,2%	8,8 Jahre
∞	Komplettmodernisierung Variante 1 (1-6)	38.035 €	2.410 € / 60,7 %	12,5 Jahre
Übersicht der Varianten				

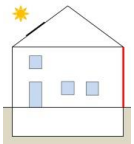
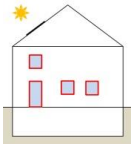
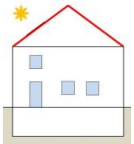
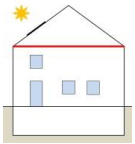


Bestand

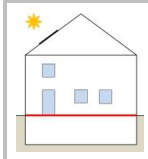
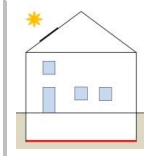


	Variante 1	
	Variante 2	

Gebäudesteckbrief MFH – C	I - Bestand
Allgemeine Angaben	
Haustyp: MFH – C Ähnliche Gebäude im Projektgebiet ca. 190 Baualtersklasse: 1919 – 1948 Angenommen Wohnfläche: 183 m² Angenommenes beheiztes Volumen: 715 m³ Energieträger: Erdgas Sonstiges: Denkmalschutz	Symbolhafte Darstellung der thermischen Gebäudehülle: 
Erläuterungen zur thermische Gebäudehülle: - Der Dachraum ist ausgebaut und wurde daher in die thermische Hülle mit einbezogen, der darüberliegende Spitzboden ist unbeheizt, die oberste Geschossdecke bildet hier den Abschluss der thermischen Hülle - Der Keller ist vollständig unbeheizt, als Abschluß der thermischen Hülle wurde daher die Kellerdecke gewählt Sonstiges: - Angaben zum energetischen Standard beziehen sich jeweils auf den Standard für Denkmale	
Bauteile	
Außenwand	

	Beschreibung: 30-40 cm Ziegelmauerwerk, zweischalig	U-Wert: 1,18 W/m²K Anmerkung: -
Fenster		
	Beschreibung: Kunststofffenster mit 2-fach Verglasung	U-Wert: 3,00 W/m²K Anmerkung: Erneuerung der Fenster Ende der 1980-er Jahre
Steildach		
	Beschreibung: Sparrendach, Dachform: Satteldach	U-Wert: 1,76 W/m²K Anmerkung: Geringe Dämmung in Form von Mineralwolle vorhanden
Oberste Geschossdecke		
	Beschreibung: Holzbalkendecke	U-Wert: 1,12 W/m²K Anmerkung: Geringe Dämmung in Form einer Schüttung vorhanden

Seite 1

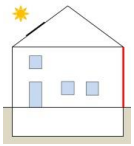
Gebäudesteckbrief MFH – C	I - Bestand
Kellerdecke	
	Beschreibung: Betondecke, oberseitig Estrich
	U-Wert: 1,25 W/m²K
	Anmerkung: -
Fußboden	
	Beschreibung: Der Fußboden ist bei diesem Gebäude nicht Teil der thermischen Hülle.
	U-Wert: - W/m²K
	Anmerkung: Der Fußboden ist energetisch nicht relevant
Anlagentechnik	
Heizung	
	Beschreibung: Die Wärmeerzeugung im Gebäude erfolgt durch einen athmosphärischen Gas-Spezialkessel
Warmwasserbereitung	
	Beschreibung: Die Warmwasserbereitung erfolgt zentral über die Heizungsanlage
Erneuerbare Energien	
	Beschreibung: Derzeit werden keine erneuerbaren Energien eingesetzt

Gebäudesteckbrief MFH - C	II - Modernisierung

Bauteile

Außenwand

Beschreibung



Maßnahme:

Innendämmung mit Blähperlit-Platten

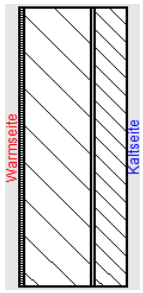
Variante 1: 60 mm, WLG 045, innen

Variante 2: 80 mm, WLG 045, innen

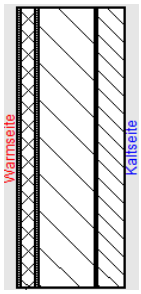
Hinweis:

Durch Anbringen einer Innendämmung verringert sich die Wohnfläche geringfügig

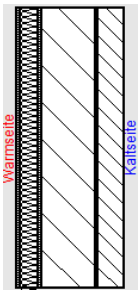
Bauteilskizzen



Bestand

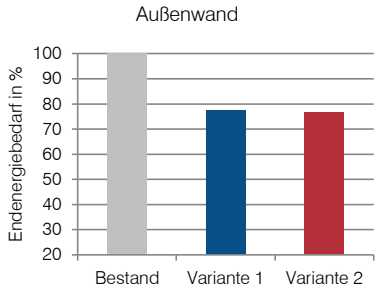


Variante 1



Variante 2

Energiebedarf der Varianten



Kosten brutto

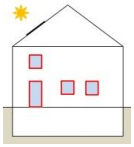
Kosten	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	87 €/m²	93 €/m²

U-Werte

U-Wert	Variante 1	Variante 2
	0,42 W/m²K	0,35 W/m²K
Energetischer Standard	EnEV	KfW (Einzelmaßnahme)

Fenster

Beschreibung



Maßnahme:

Erneuerung der Fenster

Variante 1: U=1,30 W/(m²K), 2-fach Verglasung

Variante 2: U=0,90 W/(m²K), 3-fach Verglasung

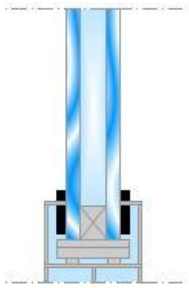
Hinweis:

Die Ausführung der Fenster kann als Holz-oder Kunststofffenster erfolgen. Der angegebene U-Wert bezieht sich auf das gesamte Fenster (Rahmen, Scheibe und Abstandhalter).

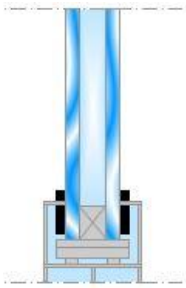
Die Erneuerung der Fenster macht die Erstellung eines Lüftungskonzepts erforderlich.

Bauteilskizzen

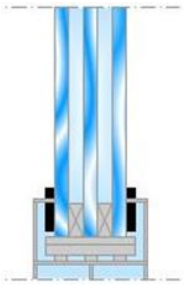
Energiebedarf der Varianten



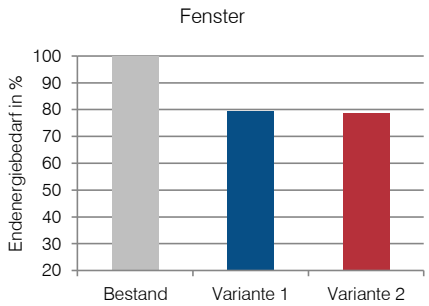
Bestand



Variante 1



Variante 2



Kosten brutto			U-Werte		
Kosten	Variante 1	Variante 2	U-Wert	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	518 €/m²	603 €/m²		1,30 W/m²K	0,90 W/m²K
			Energetische Standard	EnEV	KfW (Einzelmaß-nahme)

Gebäudesteckbrief MFH – C — II – Modernisierung

Steildach

Beschreibung

Maßnahme:

Mineralwolle Zwischen- und Untersparrendämmung

Variante 1: 160 mm, WLG 035

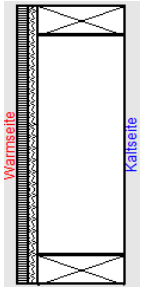
Variante 2: 160 mm, WLG 035+40 mm, WLG 035

Hinweis:

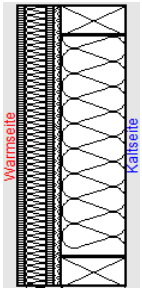
Für die Gerüststellung fallen zusätzliche Kosten von ca. 7,80 €/m² an.

Die Dämmung des Dachs macht die Erstellung eines Lüftungskonzepts erforderlich.

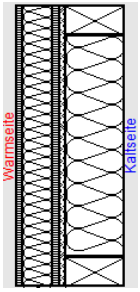
Bauteilskizzen



Bestand

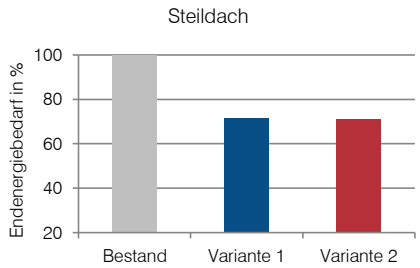


Variante 1



Variante 2

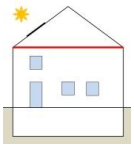
Energiebedarf der Varianten



Kosten brutto			U-Werte		
Kosten	Variante 1	Variante 2	U-Wert	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	87 €/m²	90 €/m²		0,24 W/m²K	0,20 W/m²K
			Energetischer Standard:	EnEV	KfW (Einzelmaß-nahme)

Oberste Geschossdecke

Beschreibung



Maßnahme:

Mineralwolle als Schüttung und Dämmplatte

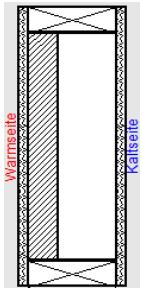
Variante 1: 120 mm, WLG 035 als Schüttung

Variante 2: 120 mm, WLG 035+120 mm, WLG 035 als Schüttung und Dämmplatte

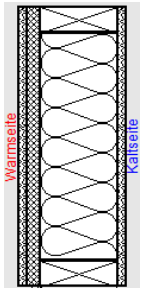
Hinweis:

-

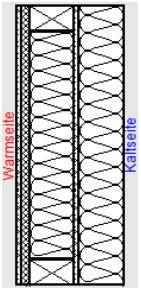
Bauteilskizzen



Bestand

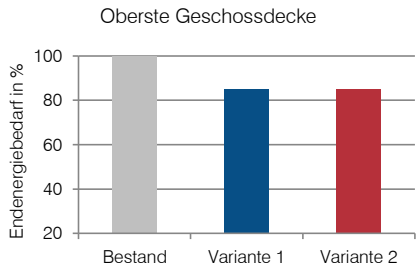


Variante 1



Variante 2

Energiebedarf der Varianten



Kosten brutto

Kosten	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	50 €/m²	70 €/m²

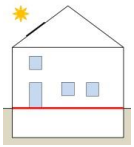
U-Werte

U-Wert	Variante 1	Variante 2
	0,26 W/m²K	0,14 W/m²K
Energetischer Standard:	EnEV	KfW (Einzelmaß-nahme)

Gebäudesteckbrief MFH - C	II - Modernisierung

Kellerdecke

Beschreibung



Maßnahme:

Mineralwolle-Dämmplatte, unterseitig

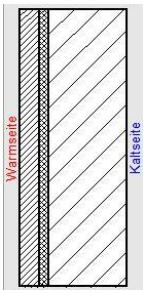
Variante 1: 40 mm, WLG 032

Variante 2: 60 mm, WLG 032

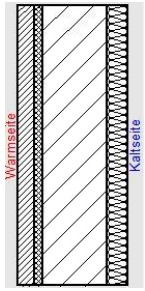
Hinweis:

Örtlichkeit prüfen, Umsetzung wegen geringer Raumhöhe ggf. eingeschränkt.

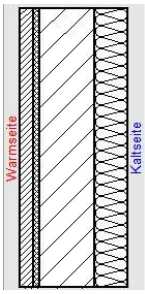
Bauteilskizzen



Bestand

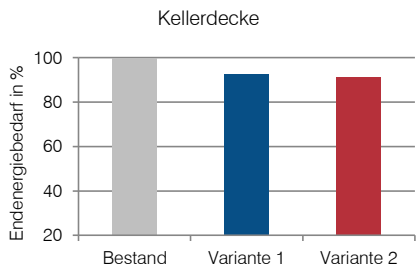


Variante 1



Variante 2

Energiebedarf der Varianten



Kosten brutto

Kosten	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	26 €/m²	29 €/m²

U-Werte

U-Wert	Variante 1	Variante 2
	0,48 W/m²K	0,37 W/m²K
Energetischer Standard:	EnEV	KfW (Einzelmaß-nahme)

Gebäudesteckbrief MFH - C	II - Modernisierung

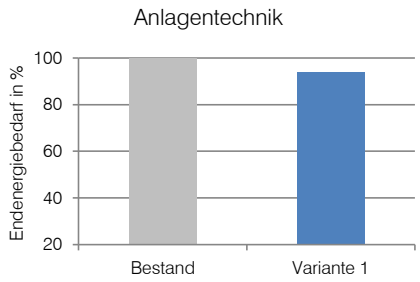
Anlagentechnik

Heizung

Beschreibung

	Maßnahme: Anschluss an die umliegende Fernwärmeleitung. Durchführung eines hydraulischen Abgleichs und Dämmung der Verteilleitungen.	Hinweis: - -

Sonstige Hinweise zur Anlagentechnik

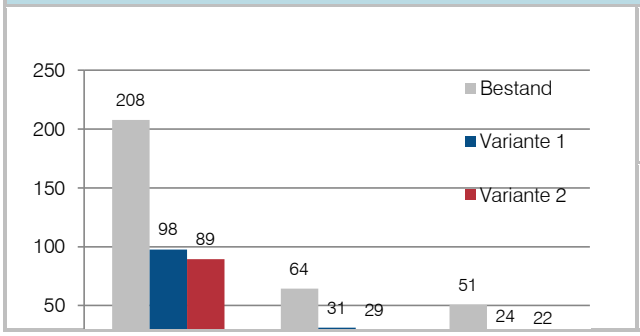
	Warmwasserbereitung: Anschluss an die umliegende Fernwärmeleitung.	
	Erneuerbare Energien: keine Maßnahmen.	

Kosten brutto		
Kosten	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	5.900 €(pausch.)	-

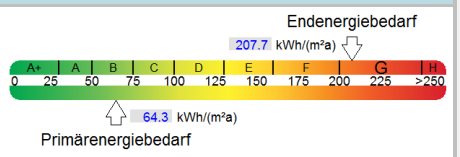
Primärenergiebedarf $Q``_p$		
Primärenergie	Variante 1	Variante 2
	-	-

Gebäudesteckbrief MFH – C				III - Maßnahmenstruktur
Kosten- Nutzen Übersicht - Variante 1 in Fremdausführung				
Modernisierungsmaßnahmen als Einzelmaßnahmen		Bruttokosten (Fremdleistung)	Energieeinsparung pro Jahr	Amortisationszeit
1	Dämmung der Außenwände	7.044 €	612 € / 21,7 %	9,7 Jahre
2	Einbau neuer Fenster	11.430 €	555 € / 19,7 %	15,3 Jahre
3	Dämmung des Dachs	11.371 €	773 € / 27,4 %	11,8 Jahre
4	Dämmung der obersten Geschossdecke	1.336 €	402 €/14,3 %	3,2 Jahre
5	Dämmung der Kellerdecke	2.388 €	569 €/ 20,2 %	4 Jahre
6	Umstellung der Wärmeerzeugung auf Fernwärme	5.900 €	263€ / 8,2 %	17,2 Jahre
7	Nebenkosten: Gerüstkosten	803 €	-	-
Modernisierungskombinationen (exemplarisch)		Bruttokosten (Fremdleistung)	Energieeinsparung pro Jahr	Amortisationszeit
A	Dämmung der Außenwände (1) + Einbau neuer Fenster (2) + Anschluss an Fernwärme (6)	25.177 €	772 € / 24,4 %	20,9 Jahre
B	Dämmung der Außenwände (1) + Anschluss an Fernwärme (6)	13.747 €	546 € / 17,2 %	17,2 Jahre
C	Dämmung der Kellerdecke (5) + Anschluss an Fernwärme (6)	8.288 €	493 € / 15,6 %	13,3 Jahre
∞	Komplettmodernisierung (1-6)	40.272 €	1.558 € / 49,2 %	13,9 Jahre

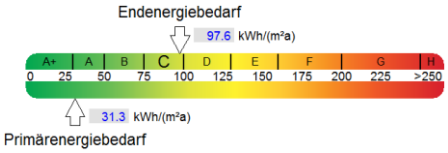
Übersicht der Varianten

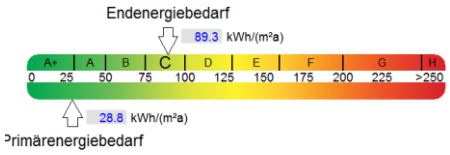


Bestand



Variante 1



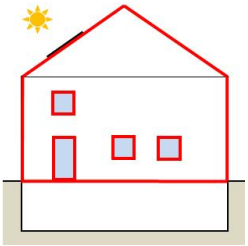
	Variante 2	 Endenergiebedarf 89.3 kWh/(m²a) A+ A B C D E F G H 0 25 50 75 100 125 150 175 200 225 >250 28.8 kWh/(m²a) Primärenergiebedarf

Gebäudesteckbrief MFH – D	I - Bestand

Allgemeine Angaben

Haustyp:	MFH – D
Ähnliche Gebäude im Projektgebiet	ca. 300
Baualtersklasse:	1949 – 1957
Wohnfläche:	262 m²
Beheiztes Volumen:	1.022 m³
Energieträger:	Erdgas
Sonstiges:	Freistehend, kein Denkmalschutz

Symbolhafte Darstellung der thermischen Gebäudehülle:

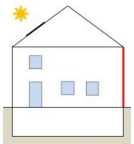


Erläuterungen zur thermische Gebäudehülle:

- Der Dachraum ist nicht vollständig ausgebaut und nicht beheizt, wurde jedoch in die thermische Hülle mit einbezogen, da das Steildach bereits nachträglich gedämmt wurde
- Der Keller ist vollständig unbeheizt, als Abschluß der thermischen Hülle wurde daher die Kellerdecke gewählt

Bauteile

Außenwand

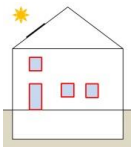


Beschreibung:
25, 30 und 38 cm Hohlblockmauerwerk (Hbl) aus Bimsbeton

U-Wert: 1,10 W/m²K

Anmerkung:
-

Fenster

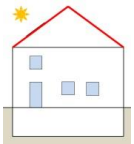


Beschreibung:
Kunststofffenster mit 2-fach Verglasung

U-Wert: 2,03 W/m²K

Anmerkung:
Erneuerung der Fenster ca. Mitte der 1990-er Jahre

Steildach

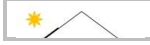


Beschreibung:
Sparrendach, Dachform: Satteldach

U-Wert: 0,91 W/m²K

Anmerkung:
Nachträgliche Dämmung mit 160 mm Zwischensparrendämmung

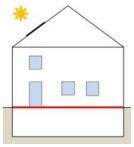
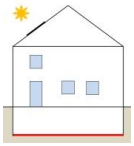
Oberste Geschossdecke



Beschreibung:

U-Wert: - W/m²K

	Die oberste Geschossdecke ist bei diesem Gebäude nicht Teil der thermischen Hülle	Anmerkung: Die oberste Geschossdecke ist energetisch nicht relevant

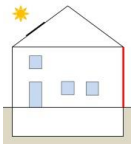
Gebäudesteckbrief MFH – D		I - Bestand
Kellerdecke		
	Beschreibung: Betondecke, oberseitig Estrich, Trittschalldämmung zwischen Estrich und Beton	U-Wert: 1,06 W/m²K Anmerkung:
Fußboden		
	Beschreibung: Der Fußboden (Grundfläche) ist bei diesem Gebäude nicht Teil der thermischen Hülle	U-Wert: - W/m²K Anmerkung: Der Fußboden (Grundfläche) ist energetisch nicht relevant
Anlagentechnik		
Heizung		
	Beschreibung: Die Wärmeerzeugung erfolgt durch einen atmosphärischen Gas-Spezialkessel	
Warmwasserbereitung		
	Beschreibung: Die Warmwasserbereitung erfolgt dezentral über el. Durchlauferhitzer	
Erneuerbare Energien		
	Beschreibung: Derzeit werden keine erneuerbaren Energien eingesetzt	

Gebäudesteckbrief MFH – D	II – Modernisierung

Bauteile

Außenwand

Beschreibung



Maßnahme:

Außendämmung durch Mineralwolle Dämmplatten

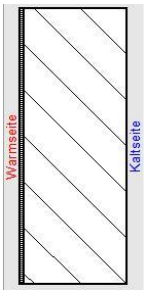
Variante 1: 120 mm, WLG 035, außen

Variante 2: 160 mm, WLG 035, außen

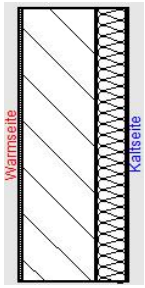
Hinweis:

Für die Gerüststellung fallen zusätzliche Kosten von ca. 7,80 €/m² an

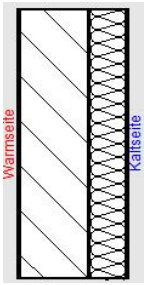
Bauteilskizzen



Bestand

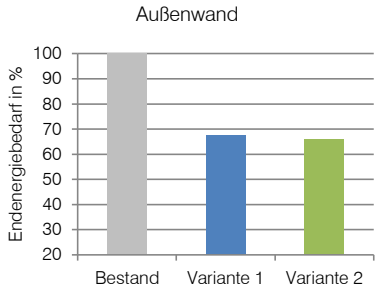


Variante 1



Variante 2

Energiebedarf der Varianten



Kosten brutto

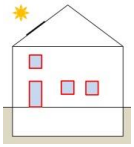
Kosten	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	123 €/m²	133 €/m²

U-Werte

U-Wert	Variante 1	Variante 2
	0,23 W/m²K	0,18 W/m²K
Energetischer Standard:	EnEV	KfW (Einzelmaßnahme)

Fenster

Beschreibung



Maßnahme:

Erneuerung der Fenster

Variante 1: U=1,30 W/(m²K), 2-fach Verglasung

Variante 2: U=0,90 W/(m²K), 3-fach Verglasung

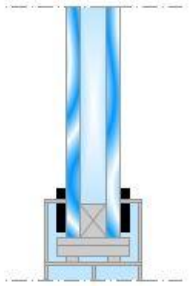
Hinweis:

Die Ausführung der Fenster kann als Holz-oder Kunststofffenster erfolgen. Der angegebene U-Wert bezieht sich auf das gesamte Fenster (Rahmen, Scheibe und Abstandhalter).

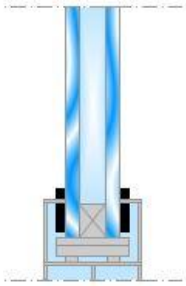
Die Erneuerung der Fenster macht die Erstellung eines Lüftungskonzepts erforderlich.

Bauteilskizzen

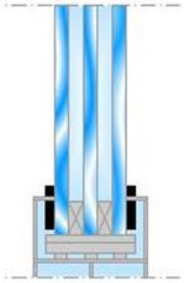
Energiebedarf der Varianten



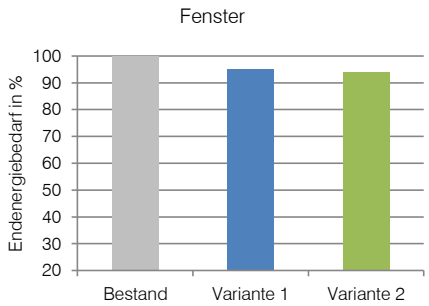
Bestand



Variante 1



Variante 2



Kosten brutto			U-Werte		
Kosten	Variante 1	Variante 2	U-Wert	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	518 €/m²	603 €/m²		1,30 W/m²K	0,90 W/m²K
			Energetische Standard:	EnEV	KfW (Einzelmaßnahme)

Gebäudesteckbrief MFH – D

II – Modernisierung

Steildach

Beschreibung

Maßnahme:

Mineralwolle Zwischen- und Untersparrendämmung

Variante 1: 160 mm, WLG 035+30 mm, WLG 035

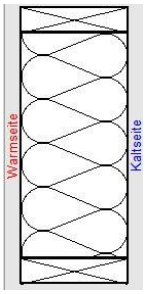
Variante 2: 160 mm, WLG 035+140 mm, WLG 035

Hinweis:

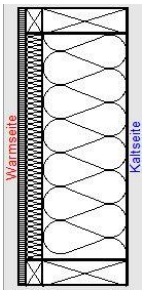
Neben der vorgeschlagenen Maßnahme als Zwischen- und Untersparrendämmung kann eine Modernisierung auch als Zwischen- und Aufdachdämmung erfolgen. Für die Gerüststellung fallen zusätzliche Kosten von ca. 7,80 €/m² an.

Die Dämmung des Dachs macht die Erstellung eines Lüftungskonzepts erforderlich.

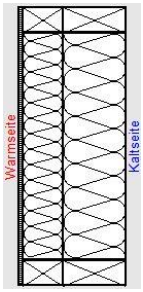
Bauteilskizzen



Bestand

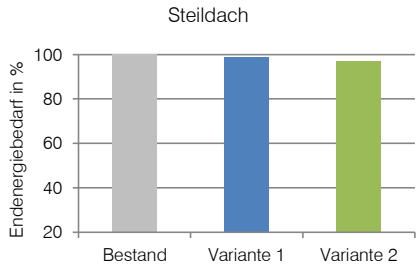


Variante 1



Variante 2

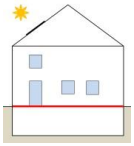
Energiebedarf der Varianten



Kosten brutto			U-Werte		
Kosten	Variante 1	Variante 2	U-Wert	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	89 €/m²	96 €/m²		0,20 W/m²K	0,14 W/m²K
			Energetischer Standard:	EnEV	KfW (Einzelmaßnahme)

Kellerdecke

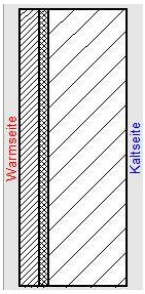
Beschreibung



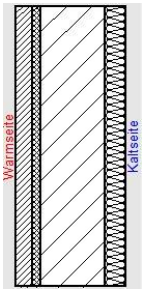
Maßnahme:
Mineralwolle-Dämmplatten unterseitig.
Variante 1: 80 mm, WLG 032
Variante 2: 100 mm, WLG 032

Hinweis:
Örtlichkeit prüfen, Umsetzung wegen geringer Raumhöhe ggf. eingeschränkt

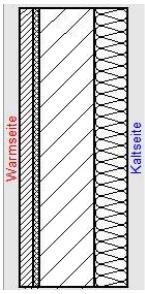
Bauteilskizzen



Bestand

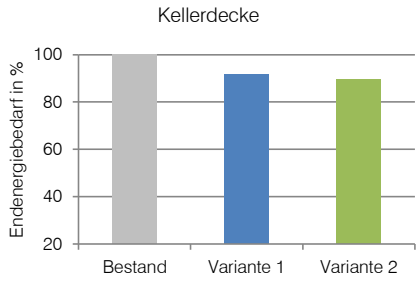


Variante 1



Variante 2

Energiebedarf der Varianten

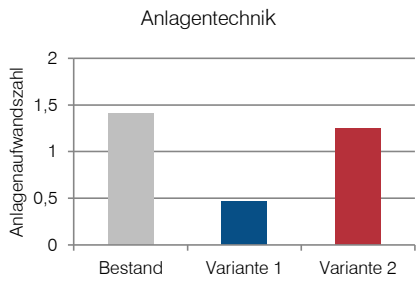


Kosten brutto

Kosten	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	28 €/m²	37 €/m²

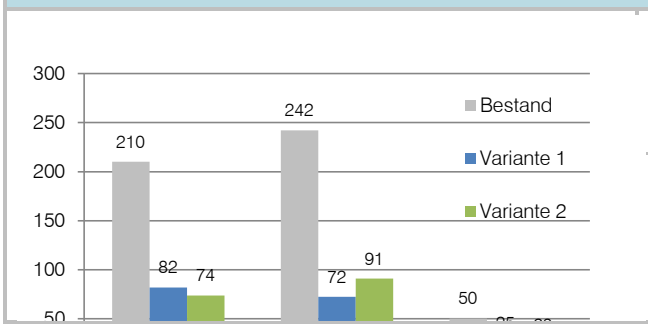
U-Werte

U-Wert	Variante 1	Variante 2
	0,29 W/m²K	0,24 W/m²K
Energetischer Standard:	EnEV	KfW (Einzelmaß-nahme)

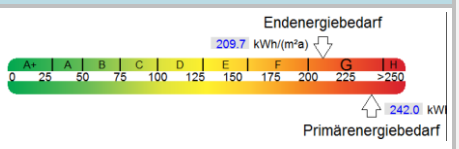
Gebäudesteckbrief MFH – D			II – Modernisierung		
Anlagentechnik					
Heizung					
Beschreibung					
	Maßnahme: Umstellung/Erneuerung der Wärmeerzeugung Variante 1: Umstellung auf Fernwärme Variante 2: Einbau eines Gas-Brennwertkessels		Hinweis: Folgende Maßnahmen sollten im Zuge der Erneuerung des Wärmeerzeugers ebenfalls durchgeführt werden: - Durchführung eines hydraulischen Abgleichs - Dämmung der Verteilleitungen		
Sonstige Hinweise zur Anlagentechnik			Anlagenaufwandszahl (ep) der Varianten		
	Warmwasserbereitung: Die Durchlauferhitzer, die ihre rechnerische Nutzungsdauer erreicht haben, sollten kurzfristig erneuert werden				
	Erneuerbare Energien: -				
Kosten brutto			Primärenergiebedarf $Q``_p$		
Kosten	Variante 1	Variante 2	Primärenergie	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	5.900 €/pschl.	5.950 €/pschl.		79 kWh/m²a	186 kWh/m²a

Gebäudesteckbrief MFH - D				III - Maßnahmenstruktur
Kosten- Nutzen Übersicht - Variante 1 in Fremdausführung				
Modernisierungsmaßnahmen als Einzelmaßnahmen		Bruttokosten (Fremdleistung)	Energieeinsparung pro Jahr	Amortisationszeit
1	Dämmung der Außenwände	33.331 €	1.827 € / 34,0 %	14 Jahre
2	Einbau neuer Fenster	20.156 €	767 € / 14,3 %	18,3 Jahre
3	Dämmung des Dachs	15.767 €	623 € / 11,6 %	17,8 Jahre
4	Dämmung der Kellerdecke	4.003 €	902 € / 16,8 %	4,2 Jahre
5	Umstellung der Wärmeerzeugung auf Fernwärme	5.900 €	825 € / 15,3 %	6,4 Jahre
6	Nebenkosten: Gerüstkosten	2.413 €	-	-
Modernisierungskombinationen (exemplarisch)		Bruttokosten (Fremdleistung)	Energieeinsparung pro Jahr	Amortisationszeit
A	Dämmung der Außenwände (1) + Einbau neuer Fenster (2) + Anschluss an Fernwärme (5) + Gerüst (6)	61.801 €	2.258 € / 42,0 %	18,8 Jahre
B	Dämmung der Kellerdecke (4) + Anschluss an Fernwärme (5)	9.903 €	1.558 € / 29,0 %	5,8 Jahre
C	Dämmung des Dachs (3) + Anschluss an Fernwärme (5) + Gerüst (6)	24.030 €	1.331 € / 24,7%	13,9 Jahre
∞	Komplettmodernisierung Variante 1 (1-6)	81.521 €	2.873 € / 53,4 %	19,3 Jahre

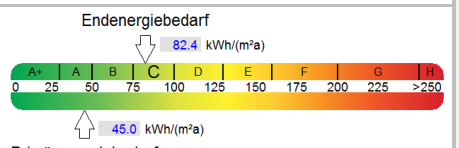
Übersicht der Varianten

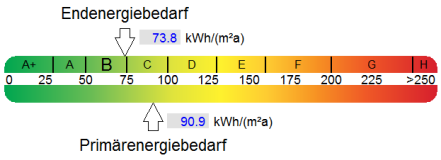


Bestand



Variante 1



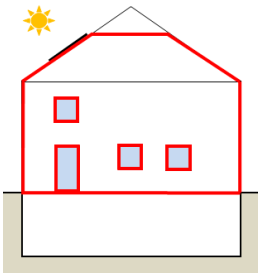
	Variante 2	

Gebäudesteckbrief RH – B (Mittelhaus) — I - Bestand

Allgemeine Angaben

Haustyp:	RH – B
Ähnliche Gebäude im Projektgebiet:	ca. 1050
Baualtersklasse:	1860 – 1918
Angenommene Wohnfläche:	54 m²
Angenommenes beheiztes Volumen:	210 m³
Energieträger:	Erdgas
Sonstiges:	Mittelhaus, Denkmalschutz

Symbolhafte Darstellung der thermischen Gebäudehülle:



Erläuterungen zur thermische Gebäudehülle:

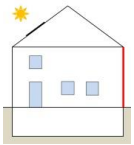
- Der Dachraum ist nicht ausgebaut und wurde daher nicht mit in die thermische Hülle einbezogen,
- Der Keller ist unbeheizt, als Abschluß der thermischen Hülle wurde daher die Kellerdecke gewählt

Sonstiges:

- Angaben zum energetischen Standard beziehen sich jeweils auf den Standard für Denkmale

Bauteile

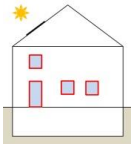
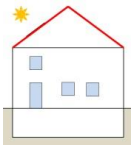
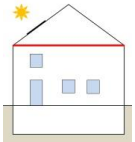
Außenwand

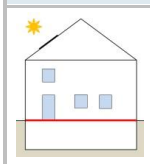
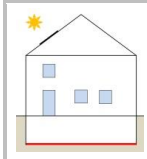


Beschreibung:
30-40 cm Ziegelmauerwerk

U-Wert: 1,43 W/m²K

Anmerkung:
-

Fenster		
	Beschreibung: Kunststofffenster mit 2-fach Verglasung	U-Wert: 2,80 W/m²K Anmerkung: -
Steildach		
	Beschreibung: Sparrendach, Dachform: Satteldach	U-Wert: 1,74 W/m²K Anmerkung: -
Oberste Geschossdecke		
	Beschreibung: Holzdecke, tlw. mit Schüttung	U-Wert: 1,08 W/m²K Anmerkung: -

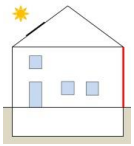
Gebäudesteckbrief RH – B (Mittelhaus)		I - Bestand
Kellerdecke		
	Beschreibung: Betondecke mit Estrich	U-Wert: 1,20 W/m²K Anmerkung: -
Fußboden		
	Beschreibung: Der Fußboden ist bei diesem Gebäude nicht Teil der thermischen Hülle	U-Wert: - W/m²K Anmerkung: Der Fußboden ist energetisch nicht relevant
Anlagentechnik		
Heizung		
	Beschreibung: Die Wärmeerzeugung erfolgt durch einen atmosphärischen Gas-Spezialkessel	
Warmwasserbereitung		
	Beschreibung: Die Warmwasserbereitung erfolgt dezentral über el. Durchlauferhitzer	
Erneuerbare Energien		
	Beschreibung: Derzeit werden keine erneuerbaren Energien eingesetzt	

Gebäudesteckbrief RH – B (Mittelhaus)	II – Modernisierung

Bauteile

Außenwand

Beschreibung



Maßnahme:

Innendämmung mit Blähperlit-Platten

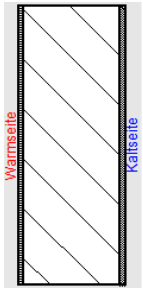
Variante 1: 60 mm, WLG 045, innen

Variante 2: 80 mm, WLG 045, innen

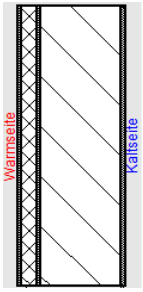
Hinweis:

Durch Anbringen einer Innendämmung verringert sich die Wohnfläche geringfügig.

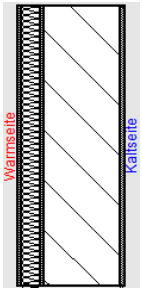
Bauteilskizzen



Bestand

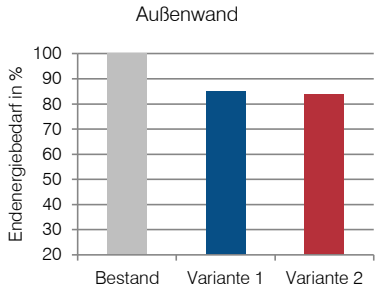


Variante 1



Variante 2

Energiebedarf der Varianten



Kosten brutto

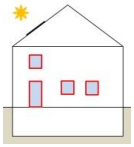
Kosten	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	87 €/m²	93 €/m²

U-Werte

U-Wert	Variante 1	Variante 2
	0,45 W/m²K	0,36 W/m²K
Energetischer Standard	EnEV	KfW (Einzelmaßnahme)

Fenster

Beschreibung



Maßnahme:

Erneuerung der Fenster

Variante 1: U=1,30 W/(m²K), 2-fach Verglasung

Variante 2: U=0,90 W/(m²K), 3-fach Verglasung

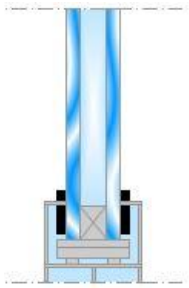
Hinweis:

Die Ausführung der Fenster kann als Holz-oder Kunststofffenster erfolgen. Der angegebene U-Wert bezieht sich auf das gesamte Fenster (Rahmen, Scheibe und Abstandhalter).

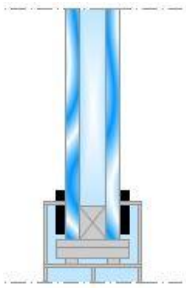
Die Erneuerung der Fenster macht die Erstellung eines Lüftungskonzepts erforderlich.

Bauteilskizzen

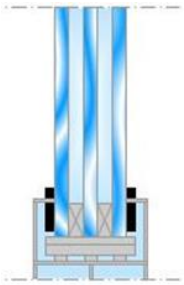
Energiebedarf der Varianten



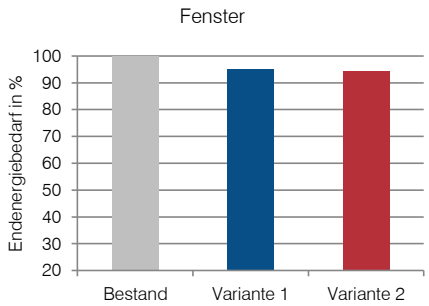
Bestand



Variante 1



Variante 2



Kosten brutto			U-Werte		
Kosten	Variante 1	Variante 2	U-Wert	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	518 €/m²	603 €/m²		1,30 W/m²K	0,90 W/m²K
			Energetische Standard	EnEV	KfW (Einzelmaß-nahme)

Gebäudesteckbrief RH – B (Mittelhaus) — II – Modernisierung

Steildach

Beschreibung

Maßnahme:

Mineralwolle Zwischen- und Untersparrendämmung

Variante 1: 110 mm, WLG 035+40 mm WLG 035

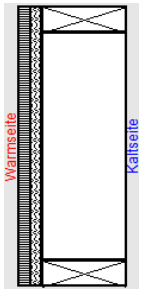
Variante 2: 110 mm, WLG 035+80 mm, WLG 035

Hinweis:

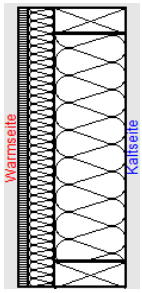
Für die Gerüststellung fallen zusätzliche Kosten von ca. 7,80 €/m² an.

Die Dämmung des Dachs macht die Erstellung eines Lüftungskonzepts erforderlich.

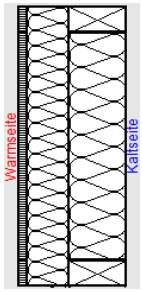
Bauteilskizzen



Bestand

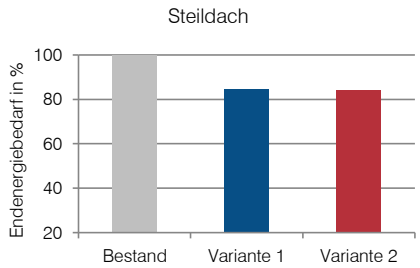


Variante 1



Variante 2

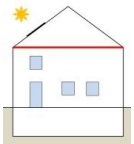
Energiebedarf der Varianten



Kosten brutto			U-Werte		
Kosten	Variante 1	Variante 2	U-Wert	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	86 €/m²	92 €/m²		0,25 W/m²K	0,19 W/m²K
			Energetischer Standard:	EnEV	KfW (Einzelmaß-nahme)

Oberste Geschossdecke

Beschreibung



Maßnahme:

Mineralwolle-Dämmplatte, begehbar

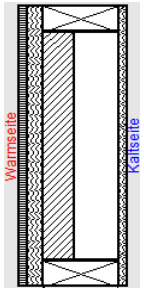
Variante 1: 120 mm, WLG 032

Variante 2: 220 mm, WLG 032

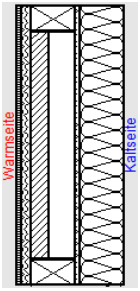
Hinweis:

-

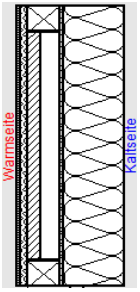
Bauteilskizzen



Bestand

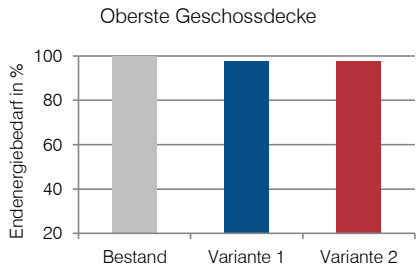


Variante 1



Variante 2

Energiebedarf der Varianten



Kosten brutto

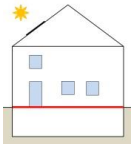
Kosten	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	45 €/m²	53 €/m²

U-Werte

U-Wert	Variante 1	Variante 2
	0,23 W/m²K	0,14 W/m²K
Energetischer Standard:	EnEV	KfW (Einzelmaß-nahme)

Kellerdecke

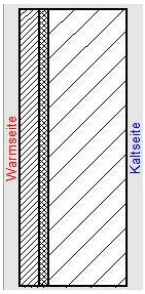
Beschreibung



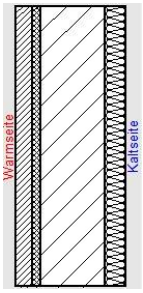
Maßnahme:
Mineralwolle-Dämmplatte, unterseitig
Variante 1: 80 mm, WLG 032
Variante 2: 100 mm, WLG 032

Hinweis:
Örtlichkeit prüfen, Umsetzung wegen geringer Raumhöhe ggf. eingeschränkt.

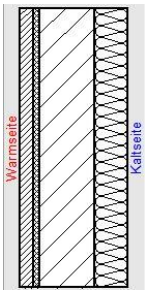
Bauteilskizzen



Bestand

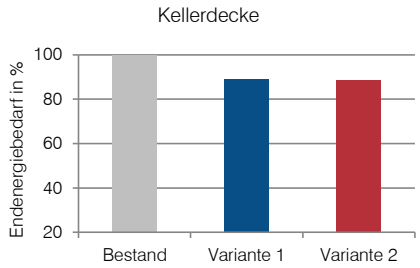


Variante 1



Variante 2

Energiebedarf der Varianten

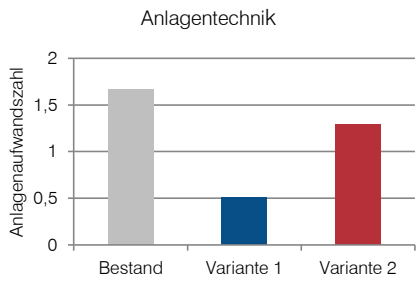


Kosten brutto

Kosten	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	28 €/m²	37 €/m²

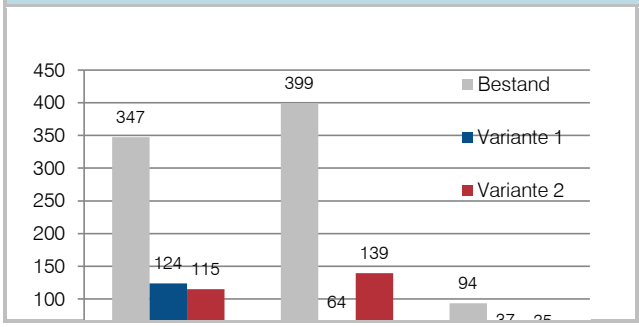
U-Werte

U-Wert	Variante 1	Variante 2
	0,30 W/m²K	0,24 W/m²K
Energetischer Standard:	EnEV	KfW (Einzelmaß-nahme)

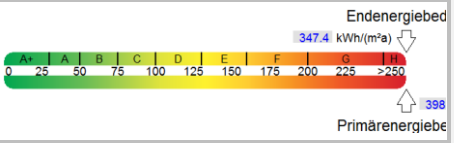
Gebäudesteckbrief RH – B (Mittelhaus)			II – Modernisierung		
Anlagentechnik					
Heizung					
Beschreibung					
	Maßnahme: Umstellung/Erneuerung der Wärmeerzeugung Variante 1: Umstellung auf Fernwärme Variante 2: Einbau eines Gas-Brennwertkessels		Hinweis: Folgende Maßnahmen sollten im Zuge der Erneuerung des Wärmeerzeugers ebenfalls durchgeführt werden: - Durchführung eines hydraulischen Abgleichs - Dämmung der Verteilleitungen		
Sonstige Hinweise zur Anlagentechnik			**Anlagenaufwandszahl (ep) der Varianten**		
	Warmwasserbereitung: Die Durchlauferhitzer, die ihre rechnerische Nutzungsdauer erreicht haben, sollten kurzfristig erneuert werden				
	Erneuerbare Energien: -				
Kosten brutto			**Primärenergiebedarf Q``p**		
Kosten	Variante 1	Variante 2	Primärenergie	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	5.900 €/pschl.	4.998 €/pschl.		115 kWh/m²a	311 kWh/m²a

Gebäudesteckbrief RH – B (Mittelhaus)				III - Maßnahmenstruktur
Kosten- Nutzen Übersicht - Variante 1 in Fremdausführung				
Modernisierungsmaßnahmen als Einzelmaßnahmen		**Bruttokosten (Fremdleistung)**	**Energieeinsparung pro Jahr**	**Amortisationszeit**
1	Dämmung der Außenwände	3.934 €	222 € / 11,9 %	15,0 Jahre
2	Einbau neuer Fenster	4.495 €	75 € / 4,0 %	31,7 Jahre
3	Dämmung des Dachs	2.571 €	229 € / 12,3 %	10,9 Jahre
4	Dämmung der obersten Geschossdecke	699 €	33 € / 1,8 %	15,6 Jahre
5	Dämmung der Kellerdecke	1.375 €	161 € / 8,7 %	7,5 Jahre
6	Umstellung der Wärmeerzeugung auf Fernwärme	5.900 €	460 € / 24,7 %	10,5 Jahre
7	Nebenkosten: Gerüstkosten	406 €	-	-
Modernisierungskombinationen (exemplarisch)		**Bruttokosten (Fremdleistung)**	**Energieeinsparung pro Jahr**	**Amortisationszeit**
A	Dämmung der Außenwände (1) + Einbau neuer Fenster (2) + Anschluss an Fernwärme (6) + Gerüst (7)	14.735 €	703 € / 37,8 %	15,5 Jahre
B	Dämmung der Kellerdecke (5) + Anschluss an Fernwärme (6)	7.275 €	593 €/ 31,9 %	10,5 Jahre
C	Dämmung des Dachs (3) + Anschluss an Fernwärme (6) + Gerüst (7)	8.877 €	643 € / 34,6%	11,2 Jahre
∞	Komplettmodernisierung Variante 1 (1-6)	19.373 €	1.084 € / 58,3 %	13,7 Jahre

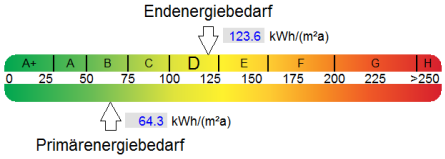
Übersicht der Varianten

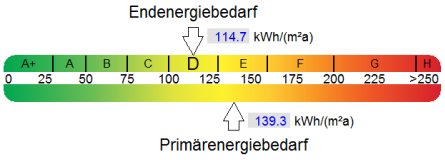


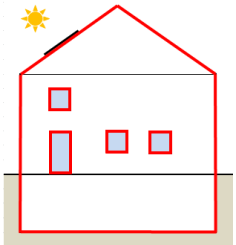
Bestand

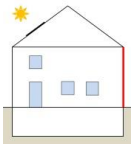


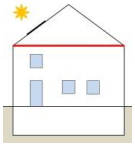
Variante 1



	Variante 2	

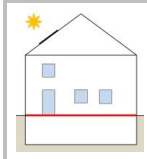
Gebäudesteckbrief RH – C	I - Bestand
Allgemeine Angaben	
Haustyp: RH – C Ähnliche Gebäude im Projektgebiet: 423 Baualtersklasse: 1919 – 1948 Wohnfläche: 136 m² Beheiztes Volumen: 533 m³ Energieträger: Erdgas Sonstiges: Mittelhaus, Denkmalschutz	Symbolhafte Darstellung der thermischen Gebäudehülle: 
Erläuterungen zur thermische Gebäudehülle: - Der Dachraum ist vollständig ausgebaut und wurde daher in die thermische Hülle mit einbezogen - Der Keller ist gering beheizt, als Abschluß der thermischen Hülle wurde daher der Fußboden gewählt Sonstiges: - Angaben zum energetischen Standard beziehen sich jeweils auf den Standard für Denkmale	

Bauteile		
Außenwand		
	Beschreibung: 30-40 cm Ziegelmauerwerk;	U-Wert: 1,57 W/m²K Anmerkung: -
Fenster		
	Beschreibung:	U-Wert: 3,00 W/m²K

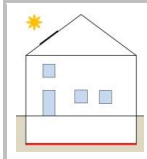
	Kunststofffenster mit 2-fach Verglasung	Anmerkung: -
Steildach		
	Beschreibung: Sparrendach, Dachform: Satteldach;	U-Wert: 0,68 W/m²K Anmerkung: Geringe Dämmung in Form von Mineralwolle vorhanden
Oberste Geschossdecke		
	Beschreibung: Die oberste Geschossdecke ist bei diesem Gebäude nicht Teil der thermischen Hülle	U-Wert: - W/m²K Anmerkung: Die oberste Geschossdecke ist energetisch nicht relevant

Gebäudesteckbrief RH – C	I - Bestand

Kellerdecke

	Beschreibung: Die Kellerdecke ist bei diesem Gebäude nicht Teil der thermischen Hülle	U-Wert: - W/m²K Anmerkung: Die Kellerdecke ist energetisch nicht relevant

Fußboden

	Beschreibung: Betonboden mit Estrich ohne Dämmung	U-Wert: 1,16 W/m²K Anmerkung: -

Anlagentechnik

Heizung

	Beschreibung: Die Wärmeerzeugung erfolgt durch einen atmosphärischen Gas-Spezialkessel

Warmwasserbereitung

	Beschreibung: Die Warmwasserbereitung erfolgt zentral über die Heizungsanlage

Erneuerbare Energien

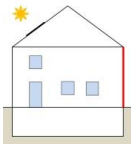
	Beschreibung: Derzeit werden keine erneuerbaren Energien eingesetzt

Gebäudesteckbrief RH – C	II – Modernisierung

Bauteile

Außenwand

Beschreibung



Maßnahme:

Innendämmung mit Blähperlit-Platten

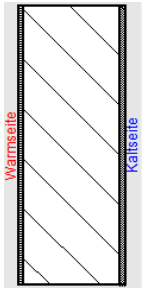
Variante 1: 60 mm, WLG 045, innen

Variante 2: 80 mm, WLG 045, innen

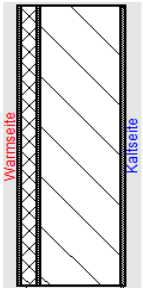
Hinweis:

Durch Anbringen einer Innendämmung verringert sich die Wohnfläche geringfügig

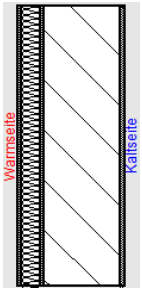
Bauteilskizzen



Bestand

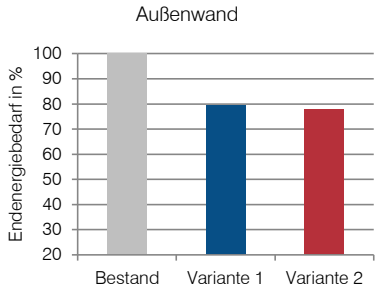


Variante 1



Variante 2

Energiebedarf der Varianten



Kosten brutto

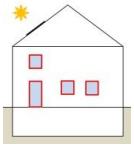
Kosten	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	87 €/m²	93 €/m²

U-Werte

U-Wert	Variante 1	Variante 2
	0,46 W/m²K	0,38 W/m²K
Energetischer Standard	EnEV	KfW (Einzelmaßnahme)

Fenster

Beschreibung



Maßnahme:

Erneuerung der Fenster

Variante 1: U=1,30 W/(m²K), 2-fach Verglasung

Variante 2: U=0,90 W/(m²K), 3-fach Verglasung

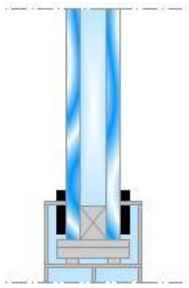
Hinweis:

Die Ausführung der Fenster kann als Holz-oder Kunststofffenster erfolgen. Der angegebene U-Wert bezieht sich auf das gesamte Fenster (Rahmen, Scheibe und Abstandhalter).

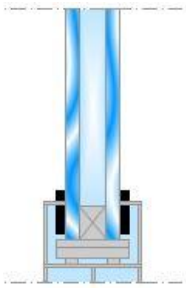
Die Erneuerung der Fenster macht die Erstellung eines Lüftungskonzepts erforderlich.

Bauteilskizzen

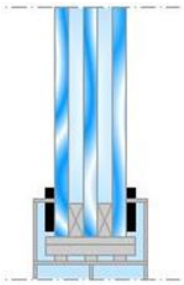
Energiebedarf der Varianten



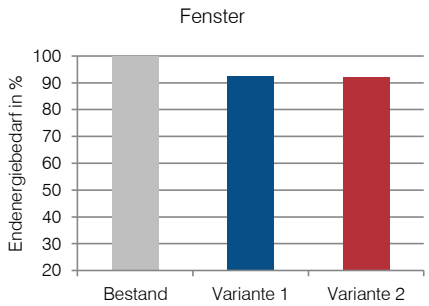
Bestand



Variante 1



Variante 2



Kosten brutto			U-Werte		
Kosten	Variante 1	Variante 2	U-Wert	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	518 €/m²	603 €/m²		1,30 W/m²K	0,90 W/m²K
			Energetische Standard	EnEV	KfW (Einzelmaß-nahme)

Gebäudesteckbrief RH – C — II – Modernisierung

Steildach

Beschreibung

Maßnahme:

Mineralwolle Zwischen- und Untersparrendämmung

Variante 1: 160 mm, WLG 035

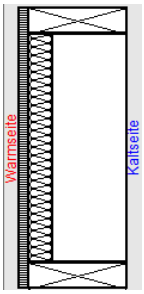
Variante 2: 160 mm, WLG 035+40 mm, WLG 035

Hinweis:

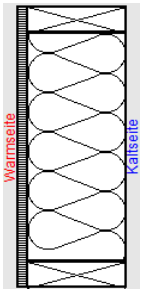
Für die Gerüststellung fallen zusätzliche Kosten von ca. 7,80 €/m² an.

Die Dämmung des Dachs macht die Erstellung eines Lüftungskonzepts erforderlich.

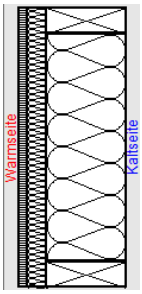
Bauteilskizzen



Bestand

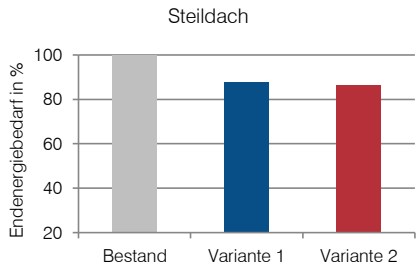


Variante 1



Variante 2

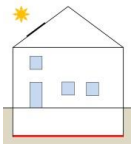
Energiebedarf der Varianten



Kosten brutto			U-Werte		
Kosten	Variante 1	Variante 2	U-Wert	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	61 €/m²	89 €/m²		0,26 W/m²K	0,19 W/m²K
			Energetischer Standard:	EnEV	KfW (Einzelmaß-nahme)

Fußboden

Beschreibung

	Maßnahme: -	Hinweis: Aufgrund des hohen baulichen Aufwands und der nur teilweisen Beheizung werden an dieser Stelle keine Maßnahmen empfohlen. Je nach Situation vor Ort kann in Erwägung gezogen werden auf eine Beheizung zu verzichten und die Kellerdecke zu dämmen. Gleiches trifft auf die Kellerwände zu.

Gebäudesteckbrief RH – C	II – Modernisierung

Anlagentechnik

Heizung

Beschreibung

Maßnahme:

Umstellung/Erneuerung der Wärmeerzeugung

Variante 1: Umstellung auf Fernwärme

Variante 2: Einbau eines Gas-Brennwertkessels

Hinweis:

Folgende Maßnahmen sollten im Zuge der Erneuerung des Wärmeerzeugers ebenfalls durchgeführt werden:

- Durchführung eines hydraulischen Abgleichs
- Dämmung der Verteilleitungen

Sonstige Hinweise zur Anlagentechnik

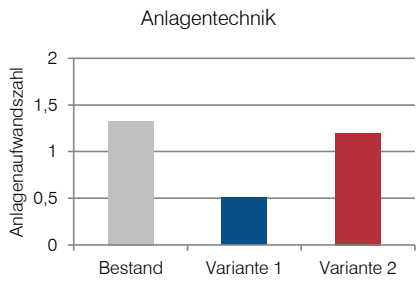
Warmwasserbereitung:

Die Warmwasserbereitung sollte in Variante 1 ebenfalls auf Fernwärme, in Variante 2 über den neuen Brennwertkessel erfolgen

Erneuerbare Energien:

-

Anlagenaufwandszahl (ep) der Varianten



Kosten brutto

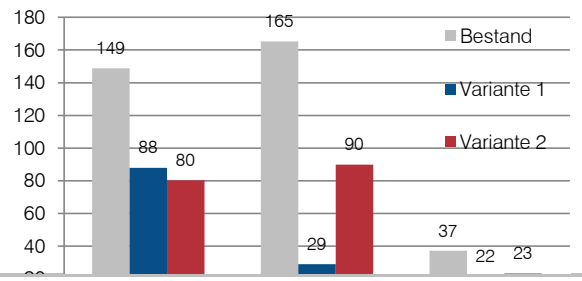
Kosten	Variante 1	Variante 2
Fremdleistung	5.900 €/pschl.	5.355 €/pschl.

Primärenergiebedarf $Q``_p$

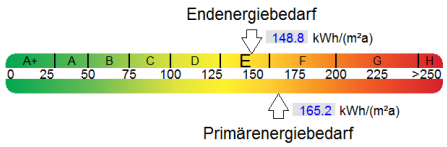
Primärenergie	Variante 1	Variante 2
	63 kWh/m²a	143 kWh/m²a

Gebäudesteckbrief RH – C				III - Maßnahmenstruktur
Kosten- Nutzen Übersicht - Variante 1 in Fremdausführung (empfohlen)				
Modernisierungsmaßnahmen als Einzelmaßnahmen		Bruttokosten (Fremdleistung)	Energieeinsparung pro Jahr	Amortisationszeit
1	Dämmung der Außenwände	4.390 €	320 € / 18,4 %	11,2 Jahre
2	Einbau neuer Fenster	5.068 €	116 € / 6,1 %	29,2 Jahre
3	Dämmung des Dachs	3.928 €	192 € / 11,1 %	15,3 Jahre
4	Dämmung des Fußbodens	-	-	-
5	Umstellung der Wärmeerzeugung auf Fernwärme	5.900 €	272 € / 15,6 %	15,9 Jahre
6	Nebenkosten: Gerüstkosten	455 €	-	-
Modernisierungskombinationen (exemplarisch)		Bruttokosten (Fremdleistung)	Energieeinsparung pro Jahr	Amortisationszeit
A	Dämmung der Außenwände (1) + Einbau neuer Fenster (2) + Anschluss an Fernwärme (5) + Gerüst (6)	15.813 €	596 € / 34,3 %	17,6 Jahre
B	Dämmung des Dachs (3) + Anschluss an Fernwärme (5) + Gerüst (6)	10.283 €	439 € / 25,3%	16,8 Jahre
∞	Komplettmodernisierung Variante 1 (1-6)	19.741 €	772 € / 44,4 %	17,3 Jahre

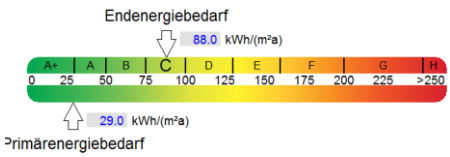
Übersicht der Varianten

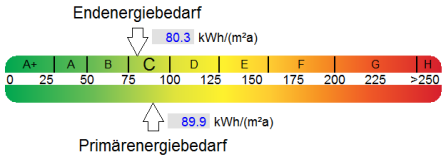


Bestand



Variante 1



	Variante 2	

15.3 Anhang zur Ganzheitlichen Quartiersanalyse

Siehe separates Word-Dokument