

**INTEGRIERTES ENERGETISCHES QUARTIERSKONZEPT
IM RAHMEN DES „INNOVATIONCITY ROLL OUT“**

MÜLHEIM AN DER RUHR – DÜMPFEN

Abschlussbericht Juni 2019

LANGFASSUNG

Gefördert mittels Zuwendungen des Landes Nordrhein-Westfalen (NRW) unter Einsatz von Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) 2014 – 2020 „Investitionen in Wachstum und Beschäftigung“ (AZ: EFRE-0600018)



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



Hinweise zum Datenschutz

Die in diesem Endbericht erstellten Analysen und Ergebnisse basieren zum Teil auf Daten, die mit Hinweisen zum Datenschutz zur Verfügung gestellt wurden. Daher ist eine Weitergabe dieser Langfassung an Dritte, welche keine diesbezügliche Datenschutzvereinbarung mit der Stadt getroffen haben, ausdrücklich untersagt. Neben der hiermit vorliegenden Langfassung wird auch eine datenschutztechnisch anonymisierte Kurzfassung erstellt. Grundsätzlich ist es ausschließlich mit dieser anonymisierten Kurzfassung gestattet an die Öffentlichkeit zu gehen.

Hinweise zur Verwendung einer geschlechtergerechten Sprache

Im Interesse einer besseren Lesbarkeit wird nicht ausdrücklich in geschlechtsspezifischen Personenbezeichnungen differenziert. Die gewählte männliche Form schließt eine adäquate weibliche Form gleichberechtigt ein.

IMPRESSUM



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

Bei der Bearbeitung waren folgende Unternehmen eingebunden:



RAG Montan Immobilien GmbH
Im Welterbe 1-8
45141 Essen



Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft
Martin-Kremmer-Straße 12
45327 Essen

Inhalt

1	Einleitung	15
1.1	Mülheim an der Ruhr – Dümpten	15
1.2	Prozess und Ziel der Konzepterstellung	15
1.3	Aufbau des Konzeptes	16
2	Akteursbeteiligung	17
2.1	Projektstisch	17
2.1.1	Teilnehmer Projektstisch.....	17
2.1.2	Projektstische in der Konzeptphase	18
2.1.3	Fortführung des Projektstisches.....	19
2.2	Einzelgespräche mit projektrelevanten Akteuren.....	19
2.3	Bürgerinformation und -beteiligung	19
2.3.1	Vorgehen zur Befragung von Eigentümern und Mietern	20
2.3.2	Aufbau Fragebogen.....	20
2.4	Presse- und Öffentlichkeitsarbeit	22
2.4.1	Auftakt-Pressegespräch.....	22
2.4.2	Quartiersspezifische Kommunikationsmittel	23
2.5	Schlussbetrachtung Akteursbeteiligung	24
3	Grundlagenermittlung – Ganzheitliche Quartiersanalyse	25
3.1	Vorgehen	25
3.2	Analyse der Themenfelder	26
3.2.1	Soziokulturelle Qualität.....	27
3.2.2	Ökologische Qualität	31
3.2.3	Ökonomische Qualität.....	34
3.2.4	Funktionale Qualität	38
3.2.5	Technische Qualität.....	40
3.2.6	Planungsqualität.....	43
3.3	Potenziale und Impulsprojekte	46
3.3.1	Potenzialkarte	46
3.3.2	Impulse und Aktionsräume.....	50
4	Energiekonzept	55
4.1	Vorgehen und Methodik	55
4.2	Energie- und Treibhausgasbilanz.....	55
4.2.1	Methodische Grundlagen	56
4.2.2	Energieinfrastruktur	58
4.2.3	Endenergieverbrauch.....	60
4.2.4	Treibhausgas-Emissionen.....	62

4.3	Gebäudebestand	64
4.3.1	Gebäudetypen.....	64
4.3.2	Baualtersklassen.....	65
4.3.3	Wärmebedarf in Wohngebäuden.....	67
4.3.4	Wärmebedarf in Nichtwohngebäuden	73
4.3.5	Stromverbrauch in Wohn- und Nichtwohngebäuden.....	74
4.4	Potenzialermittlungen und Versorgungskonzept	79
4.4.1	Sanierung des Wohngebäudebestands.....	80
4.4.2	Energieeffizienz im Bereich Nichtwohnen.....	81
4.4.3	Energieeffizienz durch Heizungsmodernisierungen (Heizöl und Erdgas).....	83
4.4.4	Nutzung von Erneuerbaren Energien	84
4.4.5	Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung (KWK).....	91
4.4.6	Stromeinsparung in privaten Haushalten.....	92
4.4.7	Ableitung des erschließbaren Potenzials bis 2023 und Szenario.....	93
5	Aktivierungskonzept und Maßnahmenkatalog	97
5.1	Umsetzungsbezogenes Aktivierungskonzept	97
5.1.1	Befragungsergebnisse	97
5.1.2	Zielgruppen der Aktivierung.....	110
5.1.3	Aktivierungsbaukasten	114
5.1.4	Aktivierungsstrategien	116
5.2	Aufbau Maßnahmensteckbriefe	117
5.3	Maßnahmenkatalog mit Steckbriefen.....	120
5.3.1	Vorbemerkungen.....	120
5.3.2	Impulsprojekt.....	125
5.3.3	Rahmenprojekte.....	129
5.3.4	Aktivierung	173
5.3.5	Ideenpool	199
5.3.6	Projektfahrplan	223
6	Markenkonzept.....	225
6.1	Definition Marken	225
6.2	Marke „InnovationCity“	226
6.2.1	Genese der Marke „InnovationCity“	226
6.2.2	Emotionaler Markenkern	227
6.2.3	Etymologie „InnovationCity“	227
6.2.4	Wort-Bild-Marke „InnovationCity“	228
6.2.5	Markenrecht	229
6.2.6	Korrespondierende Marken im Projektgebiet.....	229

6.3	Schlussbetrachtung Markenkonzept	230
7	Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit	231
7.1	Zukünftige quartiersspezifische Kommunikationsmittel	231
7.2	Marken-Positionierung im Quartier.....	231
7.2.1	Beispiele zur Markenplatzierung im Quartier	231
7.3	Kommunikationsbausteine	233
7.3.1	Pressekonferenzen und -gespräche zu neuen Projekten bzw. Projektbausteinen im Quartier	233
7.3.2	Online-Kommunikation: Newsletter, Soziale Medien	233
7.3.3	Darstellung durch städtische Stellen	233
7.4	Schlussbetrachtung Öffentlichkeitsarbeit.....	234
8	Monitoring und Controlling	235
8.1	Wirkungskontrolle CO ₂ -Minderung	235
8.2	Wirkungskontrolle Maßnahmen und Investitionen	236
8.3	Wirkungskontrolle Lebensqualität.....	237
9	Umsetzungsphase	238
9.1	Zielvereinbarung	238
9.2	Zuschuss und Finanzierungsmöglichkeiten	238
9.3	Vertiefende Analysen	240
10	Schlussbemerkungen und Ausblick.....	243
11	Anhang	244
11.1	Anhänge zur Quartiersanalyse	244
11.1.1	Soziokulturelle Qualität.....	244
11.1.2	Ökologische Qualität	251
11.1.3	Ökonomische Qualität	255
11.1.4	Funktionale Qualität	263
11.1.5	Technische Qualität.....	266
11.1.6	Planungsqualität.....	270
12	Quartierskarte mit Gitternetz.....	275

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Stakeholdermapping Mülheim an der Ruhr – Dümpten.....	18
Abbildung 2: Themenfelder	25
Abbildung 3: Übersicht des Quartiers	26
Abbildung 4: Themenfeldkarte Soziokulturelle Qualität.....	30
Abbildung 5: Themenfeldkarte Ökologische Qualität	33
Abbildung 6: Themenfeldkarte Ökonomische Qualität	37
Abbildung 7: Themenfeldkarte Funktionale Qualität	39
Abbildung 8: Technische Qualität	42
Abbildung 9: Themenfeldkarte Planungsqualität.....	45
Abbildung 10: Potenzialkarte.....	48
Abbildung 11: Hemmnisse.....	49
Abbildung 12: Impulse und Aktionsräume	50
Abbildung 13: Prozessschema Impulsprojekt Generationenwechsel	52
Abbildung 14: Bausteine der energetischen Quartiersanalyse.....	55
Abbildung 15: Verwendete Emissionsfaktoren.....	57
Abbildung 16: Verwendete Primärenergiefaktoren.....	58
Abbildung 17: Energieinfrastruktur	59
Abbildung 18: Vorhandene Photovoltaikanlagen (installierte Leistung).....	60
Abbildung 19: Endenergiebedarf nach Energieträgern und Sektoren 2016	62
Abbildung 20: THG-Emissionen nach Energieträgern und Sektoren 2016.....	63
Abbildung 21: Prozentuale Verteilung der Gebäudetypen	64
Abbildung 22: Räumliche Verteilung der Gebäudetypen.....	65
Abbildung 23: Prozentuale Verteilung der Baualtersklassen.....	66
Abbildung 24: Räumliche Verteilung Baualtersklassen der Wohngebäude	67
Abbildung 25: Wärmebedarf der Wohngebäude zur Heizung und Warmwasserbereitung	68
Abbildung 26: Einsparpotenzial in Wohngebäuden (Heizung und Warmwasserbereitung) ...	70
Abbildung 27: Räumliche Verteilung der Eigentümergruppen.....	72
Abbildung 28: Einsparpotenziale nach Eigentümergruppen und Gebäudetypen.....	73
Abbildung 29: Wärmebedarf im Bereich Nichtwohnen	74
Abbildung 30: Haushaltsstromverbrauch je Einwohner.....	75
Abbildung 31: Stromverbrauch im Sektor GHD und kommunaler Gebäude.....	78
Abbildung 32: Potenzialpyramide	79
Abbildung 33: Auszug aus dem Solardachkataster mit PV-Potenzialen.....	85

Abbildung 34: Potenzial für Erdwärmesonden im Bereich des Quartiers Mülheim an der Ruhr - Dümpten.....	90
Abbildung 35: Szenario: Entwicklung des Endenergieverbrauchs	94
Abbildung 36: Szenario: Entwicklung des Primärenergieverbrauchs	94
Abbildung 37: Szenario: Entwicklung der THG-Emissionen.....	95
Abbildung 38: Grafische Darstellung der möglichen THG-Einsparungen der Potenziale	96
Abbildung 39: Befragungsergebnisse – Wie alt sind Sie?.....	98
Abbildung 40: Befragungsergebnisse – Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt?	99
Abbildung 41: Befragungsergebnisse – Wahrgenommene Beratung (Eigentümer)	100
Abbildung 42: Befragungsergebnisse – Interesse Beratung (Eigentümer)	100
Abbildung 43: Befragungsergebnisse – Wahrgenommene Beratung (Mieter).....	101
Abbildung 44: Befragungsergebnisse – Interesse Beratung (Mieter)	101
Abbildung 45: Befragungsergebnisse – Gewünschte Unterstützung nach Altersklassen	102
Abbildung 46: Befragungsergebnisse – Gründe für eine Modernisierung nach Altersklassen..	103
Abbildung 47: Befragungsergebnisse – Gründe gegen eine Modernisierung nach Altersklassen	104
Abbildung 48: Befragungsergebnisse – Durchgeführte Modernisierungsmaßnahmen nach Altersklassen	105
Abbildung 49: Räumliche Auswertung – Einteilung des Quartiers in sechs Bezirke.....	106
Abbildung 50: Räumliche Auswertung – Durchgeführte Maßnahmen (Eigentümer).....	107
Abbildung 51: Räumliche Auswertung – Geplante Maßnahmen (Eigentümer).....	107
Abbildung 52: Räumliche Auswertung – Beeinträchtigung des Wohnkomforts (Eigentümer)...	108
Abbildung 53: Räumliche Auswertung – Handlungsbedarf (Eigentümer).....	109
Abbildung 54: Aktivierungsbaukasten.....	115
Abbildung 55: Mehrfamilienhäuser mit Baualter zwischen 1949 und 1968 (Quellen: Stadt Mülheim an der Ruhr, Nexiga GmbH, OpenStreetMap).	130
Abbildung 56: Mehrfamilienhäuser mit Baualter zwischen 1969 und 1983 (Quellen: Stadt Mülheim an der Ruhr an der Ruhr, Nexiga).	134
Abbildung 57: Übersicht der Einfamilien- und Reihenhäuser mit Baualter zwischen 1949 und 1968 (Quellen: Stadt Mülheim an der Ruhr, Nexiga GmbH, OpenStreetMap)...	138
Abbildung 58: Mehrfamilienhäuser mit Baualter zwischen 1969 und 1983 (Quellen: Stadt Mülheim an der Ruhr, Nexiga).	142
Abbildung 59: Energieeffizienzlabel für Heizungen.	145
Abbildung 60: Anschluss von Gebäuden an das Erdgasnetz.....	150

Abbildung 61: Nutzung von KWK	153
Abbildung 62: Nutzung von Biomasse	157
Abbildung 63: Nutzung von Geothermie	161
Abbildung 64: Solarenergie-Potenzial auf EFH und RH.....	165
Abbildung 65: PV-Potenzial auf MFH	169
Abbildung 66: Dienstfahrrad	199
Abbildung 67: Radlogistik.....	200
Abbildung 68: Bereitstellung Elektro Roller.....	203
Abbildung 69: Solardachbahnen.....	205
Abbildung 70: Gründachanlage mit Nutzung	207
Abbildung 71: Photoment@.....	209
Abbildung 72: Recht	211
Abbildung 73: Straßenbeleuchtung	213
Abbildung 74: Ausstellungsprojekt Food(t)Box	214
Abbildung 75: Testtag Elektromobilität	215
Abbildung 76: Kopplung Stundenplan - Heizung	216
Abbildung 77: Zukunftshaus	218
Abbildung 78: Nutzung Zählerstand App.	220
Abbildung 79: Projektfahrplan Technische Maßnahmen.....	223
Abbildung 80: Projektfahrplan Allgemeine Aktivierungsmaßnahmen	224
Abbildung 81: Innovation City Ruhr	226
Abbildung 82: Limbic Map InnovationCity.....	227
Abbildung 83: Basis-Aufbau der InnovationCity-Wort-Bild-Marke	228
Abbildung 84: Entwurf der Wort-Bild-Marke „InnovationCity Mülheim an der Ruhr Dümpten“	228
Abbildung 85: Logo AltBauNeu.....	229
Abbildung 86: Mülheim an der Ruhr	229
Abbildung 87: Info-Mobil mit Projekt-Branding.....	232
Abbildung 88: Info-Container mit Projekt-Branding	232
Abbildung 89: Bauschild mit Projektbranding.....	232
Abbildung 90: Ortseingangsschild mit Projektbranding.....	233
Abbildung 91: Entwicklung Einwohnerzahl	245
Abbildung 92: Altersstruktur im Quartier	246
Abbildung 93: Anteil der Altersgruppe bis 17 Jahre	246

Abbildung 94: Anteil der Altersgruppe 30 bis 44 Jahre	247
Abbildung 95: Anteil der Altersgruppe 45 bis 60 Jahre	247
Abbildung 96: Anteil der Altersgruppe 60 bis 74 Jahre	248
Abbildung 97: Anteil der Altersgruppe über 75 Jahre.....	248
Abbildung 98: Sanierungen nach Altersgruppen.....	249
Abbildung 99: Ausländeranteil im Quartier.....	250
Abbildung 100: Grünflächen im Quartier.....	251
Abbildung 101: Flächenanteile im Quartier	252
Abbildung 102: Freiraumqualität.....	252
Abbildung 103: Gründachkataster	253
Abbildung 104: Gebäudezustand	254
Abbildung 105: Sozioökonomischer Status.....	256
Abbildung 106: Sanierungen nach HH-Nettoeinkommen.....	257
Abbildung 107: SGB II-Quote im Quartier.....	258
Abbildung 108: Bodenrichtwerte	259
Abbildung 109: Mietspiegel 2018.....	260
Abbildung 110: Potenzialflächen im Quartier	262
Abbildung 111: Nahversorgung im Quartier.....	263
Abbildung 112: Bildungsinfrastruktur und Freizeiteinrichtungen.....	264
Abbildung 113: Maßnahmen Masterplan Spielen und Bewegen.....	265
Abbildung 114: ÖPNV im Quartier	266
Abbildung 115: Fuß- und Radwege im Quartier.....	267
Abbildung 116: Lärmemissionen	268
Abbildung 117: Breitbandverfügbarkeit im Quartier	269
Abbildung 118: Quartierstypen des Energetischen Stadtentwicklungsplans	271
Abbildung 119: Rahmenplan des Wohnungspolitischen Handlungskonzepts Dümpten.....	272
Abbildung 120: Bebauungspläne im Quartier	274
Abbildung 121: Übersicht des Quartiers	275

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Projektdaten Mobilitätsstationen Offenburg.....	54
Tabelle 2: Übersicht zur Datengrundlage der Energie-/THG-Bilanz für das Quartier Mülheim an der Ruhr - Dümpten	56
Tabelle 3: Endenergiebilanz 2016	61
Tabelle 4: Einsparpotenzial in Wohngebäuden – differenziert nach Gebäudetyp und Baualtersklassen	71
Tabelle 5: Theoretisches Potenzial der Nichtwohngebäude: GHD inkl. kommunale Gebäude.	82
Tabelle 6: Effizienzpotenziale der Heizungserneuerung von Öl und Gas.....	84
Tabelle 7: Annahmen zur Potenzialbewertung	93
Tabelle 8: Wirkungen der einzelnen Potenziale	96
Tabelle 9: Übersicht der entwickelten technischen Maßnahmen (TM)	122
Tabelle 10: Übersicht der entwickelten allgemeinen Aktivierungsmaßnahmen (AK)	123
Tabelle 11: Ausgewählte Ideen im Ideenpool (IP).....	124
Tabelle 12: Einwohnerdaten Quartier, Mülheim an der Ruhr	244
Tabelle 13: Saldo der Zu- und Fortgezogenen	250
Tabelle 14: Migrationshintergrund (%).....	250
Tabelle 15: Kaufkraft je Haushalt in dem PLZ-Bezirk und in Mülheim an der Ruhr	255
Tabelle 16: Netto-Einkommen je Haushalt in den PLZ-Bezirken und in Mülheim an der Ruhr	255
Tabelle 17: SGB-II-Quote (%).....	258
Tabelle 18: Gebietstypische Bodenrichtwerte in Mülheim an der Ruhr	259
Tabelle 19: Kaltmiete in den PLZ-Bezirken und in Mülheim an der Ruhr	260
Tabelle 20: Angebotsmieten für Dümpten und Mülheim Gesamtstadt	260
Tabelle 21: Marktdaten LBS – Preisspiegel.....	261
Tabelle 22: Immobilienrichtwerte nach Haustyp	261
Tabelle 23: Immobilienrichtwerte ETW	261
Tabelle 24: Angebotspreise für ETW	262

Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
AG	Altersgruppe(n)
AK	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
AWO	Arbeiterwohlfahrt
AZ	Aktenzeichen
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGBI	Bundesgesetzblatt
BHKW	Blockheizkraftwerk
BISKO	Bilanzierungssystematik-Kommunal
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
bspw.	beispielsweise
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CD	Corporate Design
cm	Zentimeter
CH ₄	Methan
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CO ₂ eq	Kohlenstoffdioxid-Äquivalente
d. h.	das heißt
DBU	Deutsche Bundesstiftung Umwelt
DIN	Deutsches Institut für Normung
DWD	Deutscher Wetterdienst
E	Eigentümer
e. V.	Eingetragener Verein
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EEWärmeG	Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz
EFH	Einfamilienhaus/Einfamilienhäuser
EFRE	Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung
EKZ	Einkaufszentrum
EnEV	Energieeinsparverordnung
eq	(CO ₂ -)Äquivalente
ETW	Eigentumswohnung
Gertec	Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft
GBB	Gesellschaft für Bauen und Wohnen, Bottrop mbH
ggf.	gegebenenfalls
GHD	Gewerbe, Handel, Dienstleistung
gGmbH	gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
HH	Haushalt
HWK	Handwerkskammer
i. d. R.	in der Regel
ICM	Innovation City Management GmbH
IC Ruhr	Innovation City Ruhr
IEK	Integriertes Entwicklungskonzept

IFEU	Institut für Energie- und Umweltforschung
IHK	Industrie- und Handelskammer
inkl.	inklusive
Insb.	insbesondere
IP	Ideenpool
IWU	Institut Wohnen und Umwelt
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
kg	Kilogramm
KH	Kreishandwerkerschaft
KiTa	Kindertagesstätte
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
kW	Kilowatt
kWel	Kilowatt elektrische Leistung
kWh	Kilowattstunde
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
KWKG	Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz
kWp	Kilowatt peak
LCA	Life Cycle Assessment
LED	light-emitting diode
LEG	LEG Immobilien AG
Li	Lithium
M	Mieter
m ²	Quadratmeter
MDE	Mobile Datenerfassung
MFH	Mehrfamilienhaus / Mehrfamilienhäuser
MIV	motorisierter Individualverkehr
MISCH	Mischnutzung
MOD	Modernisierungspaket
Mod.	Modernisierung
MWh	Megawattstunde
n	Anzahl
N ₂ O	Distickstoffmonoxid
NLE	Nicht-leitungsgebundene Energieträger
NO ₃	Nitrat
NRW	Nordrhein-Westfalen
NWG	Nichtwohngebäude
o. ä.	oder ähnlich
o. g.	oben genannt
ÖPNV	Öffentlicher Personen Nahverkehr
p. a.	per anno
PKW	Personenkraftwagen
PLZ	Postleitzahl
PR	Public Relations
Pr.-Nr.	Projekt-Nummer
PV	Photovoltaik
RAG MI	RAG Montan Immobilien GmbH
RH	Reihenhaus/Reihenhäuser
ROI	return on investment (Rentabilität)
SGB	Sozialgesetzbuch

sog.	sogenannt
SPNV	Schienen-Personen-Nahverkehr
THG	Treibhausgas(e)
tlw.	teilweise
TM	Technische Maßnahme
TÜV	Technischer Überwachungsverein
u. a.	unter anderem
u. ä.	und ähnlich
UBA	Umweltbundesamt
vgl.	vergleiche
VZ	Verbraucherzentrale
WEG	Wohneigentumsgemeinschaft(en)
WFDO	Wirtschaftsförderung Dortmund
WoWi	Wohnungswirtschaft
WSV	Wärmeschutzverordnung
WU	Wohnungsunternehmen
z. B.	zum Beispiel

1 Einleitung

Das vom Initiativkreis Ruhr 2010 ins Leben gerufene Projekt „InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop“ hat zum Ziel, in einem Pilotgebiet mit rund 70.000 Einwohnern in der Stadt Bottrop die CO₂-Emissionen bis 2020 um 50 Prozent zu reduzieren. Durch abgeschlossene und bereits initiierte Maßnahmen und Projekte ist bereits eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes um ca. 37 Prozent (Stand 2015) bis zum Jahr 2020 erreicht.

Die Erkenntnisse und Erfahrungen aus diesem Modellprojekt in die Metropole Ruhr hineinzutragen, war von Anfang an Ziel des Initiativkreises Ruhr. Mit dem Projekt „InnovationCity roll out“ setzt die Innovation City Management GmbH (ICM) gemeinsam mit der Business Metropole Ruhr GmbH, der WiN Emscher-Lippe Gesellschaft zur Strukturverbesserung mbH und dem Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH dieses Ziel um.

Im Rahmen des InnovationCity roll out werden in 20 Quartieren in den Grenzen der Metropole Ruhr im Zeitraum 2016 bis 2019 zeitversetzt Integrierte Energetische Quartierskonzepte nach Bottroper Vorbild erstellt. Das Projekt ist im Sommer 2016 gestartet und wird durch den Projektauftrag „Regio.NRW – Starke Regionen, starkes Land“ im Rahmen des „Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung“ (EFRE) gefördert.

Die 20 Quartiere des roll out-Prozesses wurden per Bewerbungsverfahren durch eine Fachjury im Frühjahr 2016 ausgewählt.

1.1 Mülheim an der Ruhr – Dümpten

Die Stadt Mülheim an der Ruhr hat sich neben dem Quartier „Innenstadt“ mit dem Quartier „Dümpten“ für den InnovationCity roll out beworben. Aufgrund der Qualität der eingereichten Bewerbung sowie dem beispielhaften Charakter des Quartiers für das Ruhrgebiet wurde das Quartier Dümpten von der Jury in den InnovationCity roll out-Prozess aufgenommen.

Mülheim an der Ruhr – Dümpten umfasst ca. 334 Hektar mit knapp über 11.600 Einwohnern. Das Quartier liegt im Nordosten von Mülheim, unmittelbar nördlich der A40. Die Gebäude vor Ort stammen zu großen Teilen aus der Nachkriegszeit. Insbesondere sind hohe Anteile an Zeilenbebauung vorzufinden. Die Gebäude haben energetischen und baulichen Modernisierungsbedarf. Soziostrukturell wird das Quartier durch einen leicht überdurchschnittlichen Ausländeranteil und eine überdurchschnittlich hohe Arbeitslosenquote gekennzeichnet. Auch eine Vielzahl von Reihenhäusern und Einfamilienhäusern sind vorhanden. Diese wurden ebenfalls in der Nachkriegszeit erbaut. Zudem steht bei vielen dieser Häuser aufgrund demografischer Merkmale ein Generationenwechsel bevor. Dies bietet gemeinsam mit den guten infrastrukturellen Voraussetzungen und dem hohen Freiraumanteil eine Grundlage, um eine erfolgreiche Quartiersentwicklung anzustoßen.

1.2 Prozess und Ziel der Konzepterstellung

Der InnovationCity roll out hat das Ziel, in enger Abstimmung mit der Stadt Mülheim an der Ruhr und zentralen Akteuren des Quartiers, ein tragfähiges und umsetzungsorientiertes Konzept für die zukunftsgerichtete Weiterentwicklung des Quartiers Dümpten im Sinne eines klimagerechten Stadtumbaus zu erarbeiten.

Dieser Prozess, auch Konzeptphase genannt, erfolgt in mehreren aufeinander abgestimmten Schritten. So wird im Laufe der Konzeptphase zunächst die allgemeine Ausgangslage im Quartier analysiert. Die Untersuchung der städtebaulichen Voraussetzungen, der Bewohnerstruktur und des energetischen Status Quo ermöglicht die Identifizierung von Potenzialen zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes. Für die Nutzung dieser Potenziale werden dann konkrete Maßnahmen entwickelt, die technische Faktoren ebenso berücksichtigen wie die Interessen und finanziellen Möglichkeiten der Bewohner des Quartiers. Ergänzt werden die Maßnahmensteckbriefe um Informationen zu möglichen Förderungen, einzubeziehende Akteure, Prioritäten und Kosten. Außerdem enthalten die Maßnahmensteckbriefe Strategien zur Ansprache der Bewohner des Quartiers, um diese möglichst gut in den Prozess einzubinden und Maßnahmen erfolgreich umzusetzen. Die Summe der Maßnahmensteckbriefe bildet den Maßnahmenkatalog, der als Instrument für ein Sanierungsmanagement dient. Mit Übergabe des Konzeptes und dem Unterzeichnen einer Zielvereinbarung (s. Kapitel 9.1) endet die Konzeptphase.

Allerdings können die Bewohner des Quartiers Dümpten erst durch die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen profitieren. Es wird daher empfohlen, möglichst zeitnah am Ende der Konzeptphase mit einer Umsetzungsphase zu beginnen. Diese ließe sich beispielsweise einbetten in das Programm 432 der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), dessen Anforderungen an ein integriertes Quartierskonzept das vorliegende Konzept erfüllt. Förderfähig nach KfW-432 ist das Einrichten eines Sanierungsmanagements, das die Planung und Realisierung der in dem Konzept vorgesehenen Maßnahmen begleitet und koordiniert. Das vorliegende Konzept kann und soll daher als Handbuch für ein Sanierungsmanagement dienen.

1.3 Aufbau des Konzeptes

Das vorliegende Konzept ist in thematisch und inhaltlich aufeinander aufbauende Kapitel untergliedert. Zunächst wird in Kapitel 1 beschrieben, welche Akteure in welcher Form bei der Erstellung des „Integrierten Energetischen Quartierskonzeptes“ eingebunden wurden. Die ganzheitliche Quartiersanalyse in Kapitel 3 erarbeitet die Grundlage für das Energiekonzept, das in Kapitel 4 entwickelt wird. Die Ergebnisse dieser Analyseschritte münden in ein Aktivierungskonzept und einen Maßnahmenkatalog (Kapitel 3), welche das inhaltliche, methodische und organisatorische Grundgerüst für eine spätere mögliche Umsetzungsphase bilden. Das Markenkonzept und das Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit (Kapitel 6 und 7) greifen diese Inhalte auf und stellen dar, wie durch gezielte öffentlichkeitswirksame Maßnahmen die Erfolgchancen der energetischen Quartierserneuerung erhöht werden können. Die Kapitel 8 und 9 (Monitoring und Umsetzungsphase) beschreiben weitere methodische und organisatorische Rahmenbedingungen einer möglichen Umsetzung der in diesem Konzept vorgeschlagenen Maßnahmen. Das abschließende Kapitel 10 gibt einen kurzen Ausblick auf den Prozess der anstehenden Quartiersentwicklung in Mülheim an der Ruhr – Dümpten.

Das Konzept wurde von der ICM in Zusammenarbeit mit den Projektpartnern der Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft (Gertec), verantwortlich für die Inhalte des Energiekonzeptes und der RAG Montan Immobilien GmbH (RAG), verantwortlich für die Inhalte der ganzheitlichen Quartiersanalyse, erstellt.

2 Akteursbeteiligung

Die aktiven und passiven Akteurs- und Anspruchsgruppen (Stakeholder) sollen dort abholt werden, wo sie stehen und entsprechend sowohl in der Konzept- als auch in der Umsetzungsphase mit einbezogen werden. Nur so lässt sich der nachhaltige Erfolg eines städtebaulichen Umsetzungsvorhabens gewährleisten. Dazu sollten nicht nur die Akteure aus Wirtschaft, Verwaltung und Politik, sondern auch die Immobilieneigentümer und Anwohner im Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten eingebunden und aktiv angesprochen werden. Durch diese Integration und Vernetzung der unterschiedlichen Stakeholder können zuvor nicht identifizierte Synergien erkannt und nutzbar gemacht werden.

Alle relevanten Akteursgruppen wurden bereits im Zuge der Quartierskonzepterstellung identifiziert und, wo möglich, involviert. Die wesentlichen Beteiligungsformate stellten in diesem Zusammenhang der Projektstisch, die Arbeits- und Einzelgespräche sowie die Anwohnerbefragung dar. Hierbei wurde zwischen institutionellen bzw. gewerblichen Akteuren und Einzeleigentümern bzw. Mietern unterschieden, da diese unterschiedlichen Interessen und Vorkenntnisse zur Thematik haben. Die Umsetzung der jeweiligen Ansprache- und Beteiligungsstrategien wird im Folgenden beschrieben.

2.1 Projektstisch

Nur wenn alle Akteursgruppen eingebunden werden und diese – im besten Fall aktiv – ihren Teil zum Projekt beitragen, kann eine erfolgreiche Quartiersentwicklung gelingen. Dieser Austausch muss moderiert und koordiniert werden, um sowohl einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten als auch eventuelle Synergieeffekte und Kooperationsmöglichkeiten nutzbar zu machen. Zu diesem Zweck wurde, wie bereits im Rahmen des Quartierskonzeptes für Mülheim an der Ruhr – Innenstadt geschehen, während der Konzeptphase ein sogenannter „Projektstisch“ unter Leitung der Stadtverwaltung Mülheim an der Ruhr ins Leben gerufen. Er dient als Plattform für ausgewählte Quartiersakteure, um sich in regelmäßigen Abständen zu treffen, sich über das Gesamtprojekt und ihre jeweiligen Einzelvorhaben austauschen sowie Lösungen für mögliche auftretende Hemmnisse zu entwickeln. Da dieses Instrument aus dem vorausgegangenen Projekt im Quartier Innenstadt bereits erfolgreich etabliert wurde, konnte hier direkt angesetzt werden.

2.1.1 Teilnehmer Projektstisch

Für die Teilnahme am Projektstisch kommen verschiedene Akteure und Akteursgruppen in Frage, die für eine erfolgreiche Umsetzung eines Konzeptes zur Quartiersentwicklung wichtig sind. Dabei handelt es sich in diesem Fall u. a. um die medl GmbH als örtlichen Energieversorger, Verbände, Netzbetreiber, gewerbliche Immobilieneigentümer mit Beständen im Quartier sowie Vereine, Kirchengemeinden, Netzwerke und Einrichtungen, die durch ihren Einfluss und ihre Teilnahme auf einen positiven Projektverlauf hinwirken können. Darüber hinaus waren städtische Akteure und Gesellschaften beteiligt, die sich mit der Entwicklung von Mülheim an der Ruhr – Dümpten beschäftigen.

Um für die Konzeptphase eine erste grobe Einordnung der Akteure vornehmen zu können, wurde in Abstimmung mit der Stadt Mülheim an der Ruhr ein Stakeholdermapping durchgeführt. Bei dieser grafischen „Verortung“ wird dargestellt, welchen Einfluss und welches Interesse der jeweilige Akteur in Bezug auf das Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten hat. Daraus wurden die Teilnehmer für die ersten Projektstische abgeleitet (vgl. Kapitel 2.1.2), die

einen hohen Einfluss auf das Projekt sowie ein hohes Interesse daran haben. Das Stakeholdermapping ist als „lebendiges Dokument“ einzusetzen und kontinuierlich zu prüfen, zu überarbeiten und zu ergänzen. Gerade Akteure, die möglicherweise für die Konzeptphase noch nicht geeignet schienen, zeigen sich möglicherweise für die Umsetzungsphase als unerlässlich.

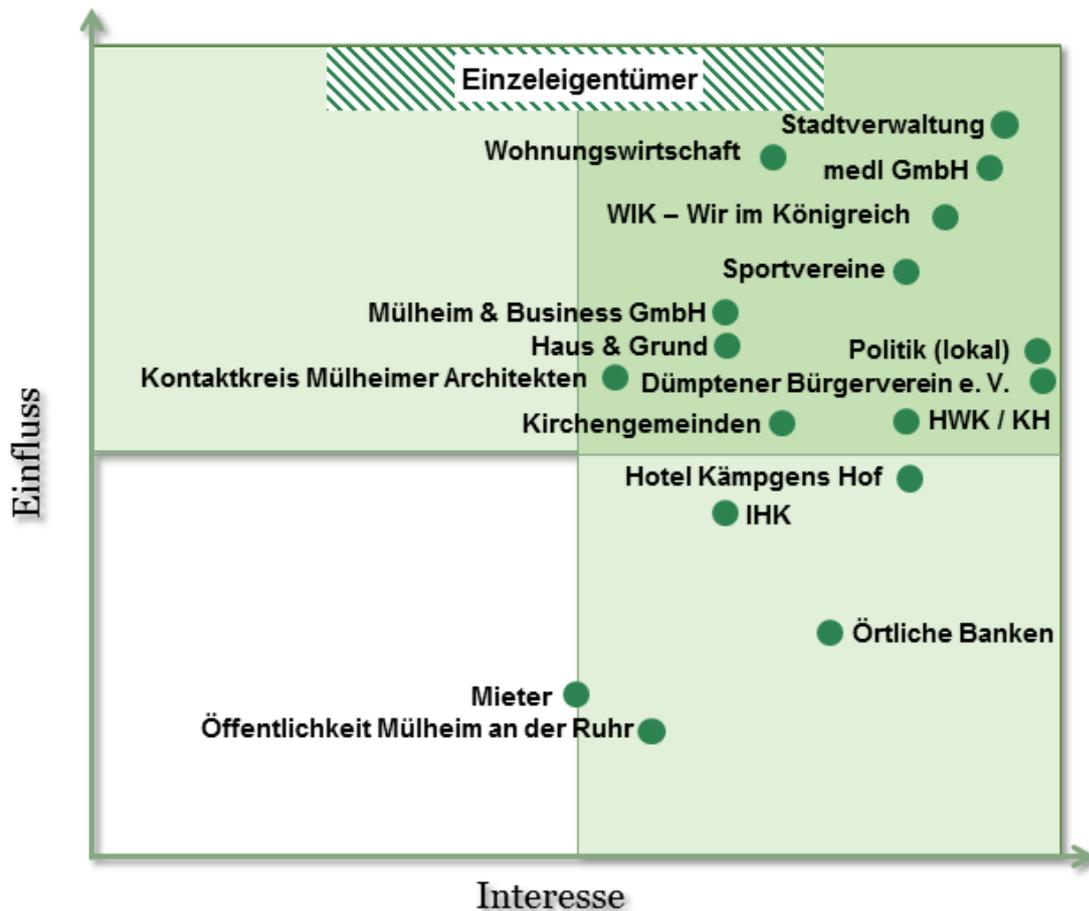


Abbildung 1: Stakeholdermapping Mülheim an der Ruhr – Dümpten (eigene Darstellung).

2.1.2 Projektische in der Konzeptphase

Bis zum Zeitpunkt der Konzeptfertigstellung und -übergabe fanden zwei Projektische statt. Beim ersten Projektisch am 17. Januar 2018 in der Schule am Hexbachtal wurden den Teilnehmern insbesondere die Ergebnisse der getätigten Analysen von Gertec und RAG vorgestellt, die über dieses Konzept abgebildet werden. Darüber hinaus wurden seitens der Stadt Mülheim an der Ruhr die Motivation bei der Bewerbung zum InnovationCity roll out aufgezeigt, das Projekt eingeordnet und Chancen für das Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten erörtert.

Am 26. November 2018 fand im Technischen Rathaus der Stadt Mülheim an der Ruhr der zweite Projektisch statt. Im Rahmen dieses Termins wurde den Anwesenden die mit der Stadt abgestimmten Konzeptergebnisse vorgestellt. Die Teilnehmer erhielten einen Überblick der Quartiersanalyse von RAG MI und der Ergebnisse des Energiekonzeptes von Gertec. Zudem stellten die ICM-Mitarbeiter das finale Aktivierungskonzept vor, in das unter anderem die Ergebnisse der Bewohner-Befragung mit eingeflossen waren.

Zusätzlich haben noch folgende Arbeits- und Abstimmungsgespräche stattgefunden: 18. September 2017: Arbeitsgespräch im Technischen Rathaus, 05. Juli 2018: Internes Arbeitsgespräch im Technischen Rathaus.

2.1.3 Fortführung des Projektisches

Der Projektisch stellt ein zentrales und etabliertes Steuerungselement dar und bildet somit einen wichtigen Baustein im Projektmanagement. Dem entsprechend ist die Fortführung des Projektisches dringend zu empfehlen, sofern es zu einer Umsetzung kommt. Er kann beispielsweise bei der Lösung von auftretenden Problemen in der Umsetzungsphase über den „kurzen Dienstweg“ und durch den direkten, moderierten Austausch hilfreich sein. Gegebenenfalls sollte im Verlauf der Umsetzung eine temporäre oder grundsätzliche Zusammenlegung der Projektische für Mülheim an der Ruhr „Innenstadt“ und „Dümpten“ angedacht werden, um insbesondere personelle Ressourcen bei der Stadtverwaltung und den beteiligten Akteuren zu schonen.

2.2 Einzelgespräche mit projektrelevanten Akteuren

Um einen Überblick zu bekommen, welche konkreten Beteiligungen in der Umsetzungsphase möglich sind, wurden mit ausgewählten Akteuren, über die Projektische hinaus, Einzelgespräche geführt. Dabei wurde ermittelt, wie die Planungen in Bezug auf angedachte Modernisierungen aussehen und wo im Rahmen des Konzeptes Anknüpfungspunkte liegen könnten. Die Gespräche wurden protokolliert und Ergebnisse bzw. Ansatzpunkte in diesem Konzept berücksichtigt.

Mit folgenden Akteuren wurden Einzelgespräche geführt:

- Evangelische Lukaskirchengemeinde Mülheim an der Ruhr (30. Juli 2018)
- Mülheimer Sportbund e. V. (16. August 2018)
- Bürgerverein Dümpten e. V. (23. August 2018)
- SWB-Service-Wohnungsvermietungs- und Baugesellschaft mbH (23. August 2018)
- Reitstall Hans Lugge (27. August 2018)
- VIVAWEST Wohnen GmbH (28. August 2018)
- MWB – Mülheimer Wohnungsbau eG (15. Oktober 2018)
- medl GmbH (22. Oktober 2018)

Über diese Akteure hinaus wurden auch folgende Akteure kontaktiert: Covivio Immobilien GmbH, Varia-Bau Bauträger und Wohnungsunternehmen GmbH & Co. KG, WIK – Wir im Königreich und Hotel Kämpgens Hof. Von diesen kam jedoch bisher keine Rückmeldung oder es konnte kein Termin im Bearbeitungszeitraum gefunden werden. Im Zuge einer Umsetzung sollte daher erneut das Gespräch gesucht werden. Gleiches gilt selbstverständlich auch für alle anderen Akteuren im Quartier.

2.3 Bürgerinformation und -beteiligung

Das Integrierte Energetische Quartierskonzept für Mülheim an der Ruhr – Dümpten legt einen besonderen Fokus auf die Umsetzung. Dem entsprechend werden nicht nur technische Faktoren berücksichtigt, sondern auch die Wünsche und Interessen der Anwohner (Eigentümer und Mieter im Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten). Nur so kann sichergestellt werden,

dass die tatsächliche Nachfrage zu Hilfestellungen und Unterstützung bei der energetischen Modernisierung von Gebäuden entsprechend abgedeckt werden können und eine Umsetzung wahrscheinlich ist. Um dieser Anforderung nachzukommen, wurden über den Zeitraum der Konzeptphase sowohl Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit (vgl. Kapitel 7) als auch eine Bewohnerbefragung in enger Abstimmung mit der Stadt Mülheim an der Ruhr durchgeführt.

2.3.1 Vorgehen zur Befragung von Eigentümern und Mietern

Die Befragung der Bewohner des Quartiers diente dazu, einen Einblick in Planungen und Wünsche der Einzelnen bezüglich der energetischen Modernisierung bzw. des energetischen Zustands ihrer Wohngebäude sowie ein erstes allgemeines Stimmungsbild aus dem Quartier zu erhalten. Dazu wurde von der ICM ein standardisierter Online-Fragebogen entwickelt, der auf Wunsch auch postalisch an Bewohner versandt wurde. Der Fragebogen wurde sowohl an Eigentümer als auch an Mieter adressiert, um ein möglichst breites Feedback zu erhalten.

Die über die Befragung gewonnenen Informationen spielen insbesondere bei der Planung von Aktivierungsmaßnahmen im Maßnahmenkatalog eine Rolle. Die Auswertung wird daher in Kapitel 5.1.1 dargestellt. Es muss betont werden, dass die Stichprobe aufgrund der Art und der Durchführung der Befragung statistisch nicht skalierbar ist. Gleichwohl sind die gemachten Angaben an vielen Stellen deckungsgleich mit den quantitativen Daten der Quartiersanalyse (vgl. Kapitel 3). Es kann daher in weiten Teilen von einer guten Datenvalidität ausgegangen werden. Gerade wenn diese Ergebnisse mit den Erkenntnissen aus der Quartiersanalyse sowie dem Energiekonzept verschnitten werden, können sie zum Beispiel Anhaltspunkte geben, in welchen Bereichen des Quartiers Mülheim an der Ruhr – Dümpten mit welchen Maßnahmen gestartet werden kann.

Es wird empfohlen, diese Befragung auch in der Umsetzungsphase in regelmäßigen Abständen in der bestehenden oder einer ähnlichen Form durchzuführen. Ggf. auch für kleine Räume – bestimmte Straßenzüge – um ein Stimmungsbild der Bewohner einzufangen bzw. konkrete Planungen zu erfahren. So lassen sich weitere Ansatzpunkte für Ansprache und Energieberatung lokalisieren. Darüber hinaus hat die Befragung auch einen öffentlichkeitswirksamen Aspekt, da die Bewohner des Stadtteils mitbekommen, dass im Stadtteil etwas passiert, an dem sie nicht nur partizipieren, sondern den Prozess auch aktiv mitgestalten können.

2.3.2 Aufbau Fragebogen

Die Inhalte der Befragung der Bewohner im Quartier wurden bewusst in Mieter und Haus- / Wohnungseigentümer getrennt, da Mieter prinzipiell keinen Einfluss auf den energetischen Zustand des Gebäudes nehmen können und somit von ihrem Vermieter abhängig sind. Auf der anderen Seite können insbesondere selbstnutzende Eigentümer verhältnismäßig schnell verschiedene Maßnahmen durchführen, um die Energieeffizienz ihrer Immobilie zu steigern. Diese Tatsache wurde bei der Gestaltung der Fragebögen berücksichtigt. Darüber hinaus wurde auch nach übergreifenden Handlungsbedarfen im Quartier gefragt.

Alle abgefragten Angaben waren freiwillig und anonym. Die Fragen wurden teiloffen formuliert, d. h. Antworten konnten im Einfach- / Mehrfachauswahlverfahren gegeben werden. Bei einzelnen Fragen war ein freier Eintrag im Feld „Sonstiges“ möglich.

Allgemeine Fragen

Die ersten beiden Seiten wurden für beide Adressatengruppen gleich gestaltet. Darin wurden folgende Angaben abgefragt:

- *„Wie alt sind Sie?“*
- *„In welcher Straße wohnen Sie?“*
- *„Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt?“*
- *„Sind Sie Eigentümer einer Immobilie im Projektgebiet oder Mieter?“*
- *„In welcher Art von Gebäude wohnen Sie?“*
- *„Wohnfläche Ihres Hauses bzw. Ihrer Wohnung?“*
- *„Baujahr des von Ihnen bewohnten Gebäudes?“*
- *„Welcher Energieträger wird in Ihrem Haus / Ihrer Wohnung zur Wärmeerzeugung verwendet?“*
- *„Welche Art der Warmwasseraufbereitung nutzen Sie?“*
- *„Gibt es Dinge, die Ihren Wohnkomfort / Ihre Behaglichkeit beeinträchtigen?“*

Spezifische Fragen für Haus- und Wohnungseigentümer

In dem spezifischen Fragenkomplex an die Haus- und Wohnungseigentümer wurden konkrete energetische Modernisierungsmaßnahmen sowie Gründe der Durchführung bzw. Hemmnisse thematisiert. Ziel war es, stichprobenartig abzugleichen, ob die in der Bestandsanalyse erfassten Gebäudezustände dem tatsächlichen Stand entsprechen. Zudem sollten Gründe erfragt werden, die subjektiv für oder gegen die energetische Modernisierung der Häuser sprechen. Folgende Fragen wurden dazu ausgewählt:

- *„Welche der folgenden Aussagen zu energetischen Sanierungsmaßnahmen trifft für das von Ihnen bewohnte Haus zu?“ (Einzelauswahl verschiedener Maßnahmen in den Dimensionen „Wurde in den letzten zehn Jahren durchgeführt“, „Ist geplant (in den nächsten fünf Jahren)“ sowie „Ist nicht geplant“)*
- *„Falls Sie energetische Modernisierungsmaßnahmen durchgeführt haben oder planen, was waren / sind Ihre Beweggründe?“*
- *Falls Sie energetische Modernisierungsmaßnahmen durchgeführt haben oder planen, wie wurden / werden diese finanziert?“*
- *„Falls Sie keine energetischen Modernisierungsmaßnahmen durchgeführt haben oder planen, was waren / sind hier die Gründe hierfür?“*
- *„Häufig wird von Gebäudeeigentümern externe Unterstützung bei der energetischen Modernisierung bzw. beim Einsparen von Energie gewünscht. Nennen Sie bitte Angebote, die Sie interessieren.“*
- *„Haben Sie in der Vergangenheit einmal eine Energieberatung zur energetischen Modernisierung Ihres Gebäudes in Anspruch genommen?“*
- *„Haben Sie Interesse an einer (weiteren) Energieberatung?“*

Spezifische Fragen für Wohnungsmieter

Da Mieter von Wohnungen, wie bereits erwähnt, keinen Einfluss auf den energetischen Zustand des Gebäudes nehmen können, sollte im Rahmen der Befragung ermittelt werden, wie der subjektive Eindruck der Mieter aussieht. Diese Informationen ergänzen die vorhandenen Daten der Wohnungsunternehmen und können diesen zudem einen tiefergehenden Einblick zur Notwendigkeit von Modernisierungen im Bestand geben. Folgende Fragen wurden dazu an die Wohnungsmieter gerichtet:

- *„Sind Sie zufrieden mit der Wärmedämmung und den Fenstern Ihrer Wohnung?“*
- *„Sind Sie zufrieden mit der Funktion Ihrer Heizung?“*
- *„Wie schätzen Sie die Kosten ein, die Sie monatlich für Heizung zahlen?“*
- *„Wie schätzen Sie die Kosten ein, die Sie monatlich für Warmwasser zahlen?“*
- *„Wie schätzen Sie die Kosten ein, die Sie monatlich für Strom zahlen?“*
- *„Sehen Sie Verbesserungsbedarf beim energetischen Zustand / Wärmeschutz Ihrer Wohnung / Ihres Gebäudes?“*
- *„Haben Sie in der Vergangenheit einmal eine Energieberatung (Heizung, Strom oder Ähnliches) in Anspruch genommen?“*
- *„Haben Sie Interesse an einer (weiteren) Energieberatung?“*

Allgemeine Fragen zum Stadtteil

In dem abschließenden Fragenblock wird das Quartier bzw. der Stadtteil als Ganzes thematisiert, um die Ergebnisse der Quartiersanalyse ggf. zu erweitern bzw. zu verifizieren. Dazu wurden folgende Fragen gestellt:

- *„Fühlen Sie sich besonders mit Ihrem Stadtteil verbunden, sodass Sie auch im hohen Alter dort weiter wohnen möchten und sich an der Entwicklung des Stadtteils beteiligen möchten?“*
- *Bei welchen der folgenden Themen sehen Sie Handlungsbedarf im Stadtteil?*
- *Wie schätzen Sie Ihren Stadtteil hinsichtlich der (energetischen) Modernisierung / Sanierung der Gebäude ein?“*
- *„Sind Sie der Meinung, dass mehr (energetische) Modernisierungsmaßnahmen / Sanierungsmaßnahmen im Stadtteil durchgeführt werden sollten?“*

2.4 Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Im Folgenden werden die in der Konzeptphase durchgeführten Public Relations-Maßnahmen (PR-Maßnahmen) kurz zusammengefasst. Hinweise und Erläuterungen zur Presse- und Öffentlichkeitsarbeit in der Umsetzungsphase werden in Kapitel 7.3 dargestellt.

2.4.1 Auftakt-Pressesgespräch

Am 31. Januar 2018 wurde im historischen Rathaus im Rahmen eines ersten Pressesgesprächs die Konzeptphase eingeläutet. Oberbürgermeister Ulrich Scholten, Baudezernent Peter Vermeulen und Burkhard Drescher, Geschäftsführer der Innovation City Management GmbH,

stellten das Quartier vor und erläuterten im Rahmen des Gesprächs die Bedeutung des „InnovationCity roll out“ für die Stadt Mülheim an der Ruhr sowie das Vorgehen in der Konzeptphase. Mit der damit erzeugten Berichterstattung konnten die Bewohner des Quartiers und die Bürgerschaft von Mülheim an der Ruhr allgemein über das Vorhaben informiert werden.

2.4.2 Quartiersspezifische Kommunikationsmittel

Um die Bewohner grundsätzlich über die Ziele des Quartierskonzeptes aufzuklären sowie den Kontext zum „InnovationCity roll out“ aufzuzeigen, wurden von ICM und der Stadt Mülheim an der Ruhr verschiedene quartiersspezifische Kommunikationsmittel entwickelt. Die Inhalte dieser Kommunikationsmittel können teilweise auch über die Konzeptphase hinaus verwendet werden und so eine grundsätzliche Basis für die Bewohnerinformation in der Umsetzungsphase bilden.

2.4.2.1 Roll-Ups

Es wurden insgesamt sieben Roll-Ups im „InnovationCity“-Corporate Design (CD) entwickelt, auf denen jeweils verschiedene Aspekte, Hintergründe sowie ein zielgruppenspezifischer Mehrwert des Quartierskonzeptes und des „InnovationCity roll out“ dargestellt werden. Diese wurden u. a. beim Auftakt-Pressegespräch, den beiden Projekttagen und als Ausstellungstücke in der Stadt Mülheim an der Ruhr genutzt. Dies diente dazu, die Bürger von Mülheim an der Ruhr möglichst plakativ über den gesamten Projektverlauf zu informieren.

Die Roll-Ups beinhalten folgende Themen:

- *Was ist InnovationCity?* – Darstellung des Bottroper Modells und der Bottroper Ziele zur Erläuterung der Projektgenese
- *Was ist der InnovationCity roll out?* – Darstellung der übergeordneten Zielsetzung des vom damaligen NRW-Umweltministerium aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) geförderten Projekts „InnovationCity roll out“
- *Wie können Mieter profitieren?* – Aufzeigen des Mehrwerts des Quartierskonzeptes für Mieter
- *Wie können Eigentümer profitieren?* – Darstellung von energetischen Modernisierungs- und Förderungsmöglichkeiten
- *Wie können Unternehmen profitieren?* – Beispiele zur Steigerung der Energieeffizienz in kleinen und mittelständischen Unternehmen
- *Projektgebiet: Mülheim an der Ruhr – Dümpten* – Beschreibung des untersuchten Stadtquartiers unter Berücksichtigung der geschichtlichen Entwicklung
- *Projektgebiet: Mülheim an der Ruhr – Dümpten* – Kartografische Darstellung des Projektgebiets mit Kennzahlen und Schlagworten zu spezifischen Quartiersaspekten

Der Aufbau und die Zusammensetzung der Roll-Ups veranschaulichen, dass alle Zielgruppen des Quartiers einbezogen werden und von einer ganzheitlichen Entwicklung des Quartiers profitieren können. Sie zeigen zudem auf, auf welcher Basis sich das Projekt entwickelt hat und wo es im besten Fall hinführen kann. Daher ist zu empfehlen, die Roll-Ups auch weiterhin in ihrer Gesamtheit zu nutzen.

2.4.2.2 Quartiersbroschüre

Zur Beschreibung des genauen Vorgehens im Rahmen der Konzeptphase wie auch des Quartiers selbst wurde zudem eine achtseitige Quartiersbroschüre im InnovationCity-CD entwickelt und in einer Auflage von 500 Exemplaren gedruckt. So haben auch die Bewohner von Mülheim an der Ruhr – Dümpten die Möglichkeit, die Projektinformationen mit nach Hause zu nehmen und sich ggf. zu einem späteren Zeitpunkt mit den Inhalten auseinanderzusetzen. Die Broschüre wurde an Stellen mit hoher Besucherfrequenz ausgelegt.

2.4.2.3 Internetauftritt

Die Informationen zum Quartierskonzept und zum „InnovationCity roll out“ werden zudem auf dem offiziellen Internetauftritt des „InnovationCity roll out“ (www.icrollout.de) zur Verfügung gestellt. Über diese Website konnten Bewohner zudem an der Quartiersbefragung teilnehmen sowie die Quartiersbroschüre herunterladen. Darüber hinaus wurden sie regelmäßig über den Projektstand informiert. Zusätzlich wurde das Projekt auch auf der Internetseite der Stadt Mülheim an der Ruhr vorgestellt¹.

2.5 Schlussbetrachtung Akteursbeteiligung

In enger Abstimmung mit der Stadtverwaltung wurde mittels der oben genannten Instrumente über den Zeitraum der Konzepterstellung eine regelmäßige Beteiligung der relevanten Akteure und der Bürgerschaft im Quartier sichergestellt. Dabei wurden alle von der KfW geforderten Bausteine zur „Akteursbeteiligung“ durch die Gutachter berücksichtigt.

Zielsetzung des Arbeitspaketes ist es, Ansatzmöglichkeiten, Wünsche, anstehende Planungen sowie notwendige Hilfestellungen für die Akteure im Quartier zu erheben und diese bei der Erstellung des Konzeptes, wo möglich, zu berücksichtigen, um eine hohe Umsetzungswahrscheinlichkeit und damit eine deutliche Steigerung der Energieeffizienz zu erreichen.

Die gewerblichen / institutionellen Akteure wurden in unterschiedlichen Veranstaltungen informiert. Dazu gehörten unter anderem der Projekttag und die Einzelgespräche. Für eine erfolgreiche Erreichung der Ziele ist ein grundsätzlicher Austausch auch in der Umsetzung durchzuführen. Aus diesem Grund ist die Fortführung des Projekttag, ggf. in einer modifizierten Teilnehmerrunde bzw. in Kombination mit dem Quartier Mülheim an der Ruhr – Innenstadt dringend zu empfehlen.

Bei der Beteiligung der Einzeleigentümer und Mieter im Rahmen der Befragung wurde deutlich, dass zwar ein grundsätzliches Interesse an der energetischen Modernisierung der Bestände bzw. des gesamten Quartiers vorhanden ist, dennoch aber weiterer Bedarf besteht. Dabei konnten verschiedene Aspekte identifiziert werden, die bei der Umsetzung des vorliegenden Konzeptes erste Ansätze bieten. Hier bedarf es durch eine kontinuierliche und individuell angepasste Ansprache über alle zur Verfügung stehenden Kommunikationskanäle hinweg weiterer Maßnahmen.

Die gesammelten Erkenntnisse aus allen Bereichen der „Akteursbeteiligung“ werden im Maßnahmenkatalog bzw. in den zu den einzelnen Steckbriefen gehörenden Aktivierungsfahrplänen berücksichtigt.

¹(https://www.muelheim-ruhr.de/cms/innovation_cityroll_out.html,
https://www.muelheim-ruhr.de/cms/quartier_duempten.html, letzter Zugriff: 12.11.2018, 9:10 Uhr).

3 Grundlagenermittlung – Ganzheitliche Quartiersanalyse

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

Das energetische Sanierungspotenzial im Quartier spielt hier sicherlich eine besondere Rolle, jedoch gibt es noch viele weitere Aspekte, Akteure und Konzepte, die Einfluss auf das Quartier haben und unterschiedliche Ziele verfolgen. Hinzu kommen die soziodemografischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, die die Grundlage für jede Entwicklung bilden. Um ein ganzheitliches Bild des Quartiers zu erzeugen, sollen diese Faktoren im Rahmen der ganzheitlichen Quartiersanalyse untersucht werden.

3.1 Vorgehen

Die Rahmenbedingungen zur Entwicklung des Quartiers bilden die Grundlage zur Entwicklung von Handlungsansätzen und Impulsprojekten, die in der Umsetzungsphase weiter ausgearbeitet und realisiert werden sollen.

Hierzu werden entsprechende kleinräumige demografische Daten ausgewertet sowie Befahrungen und Erhebungen vor Ort durchgeführt.

Die für den InnovationCity roll out typischen Themenfelder (siehe Abbildung 1) bilden die thematischen Blickwinkel, aus denen in der weiteren Analyse das Quartier betrachtet wird.



Abbildung 2: Themenfelder (eigene Darstellung)

Für die einzelnen Themenfelder werden für das energetische Quartierskonzept relevante fördernde und fordernde Faktoren, die Einfluss auf die Quartiersentwicklung haben, ermittelt. Anhand der Ergebnisse können dann Potenziale, Herausforderungen und Impulsprojekte für die Umsetzungsphase abgeleitet werden.

3.2 Analyse der Themenfelder

Ausgangslage

Das Quartier liegt im Norden von Mülheim an der Ruhr im Stadtteil Dümpten nördlich der BAB 40. Es besteht zum größten Teil aus Wohnbebauung mit Grünflächen bzw. Parkanlagen und ist im Norden und Osten von Ackerflächen umgeben. Die Wohnbebauung wird zu großen Teilen durch Gebäudebestände geprägt, die von 1949 bis 1968 errichtet wurden. Darüber hinaus gibt es im Osten einen Bereich mit Gebäuden, die zum Großteil in den 1990ern errichtet wurden und zwei kleinere Neubaugebiete im Westen des Quartiers.

Quartiersabgrenzung

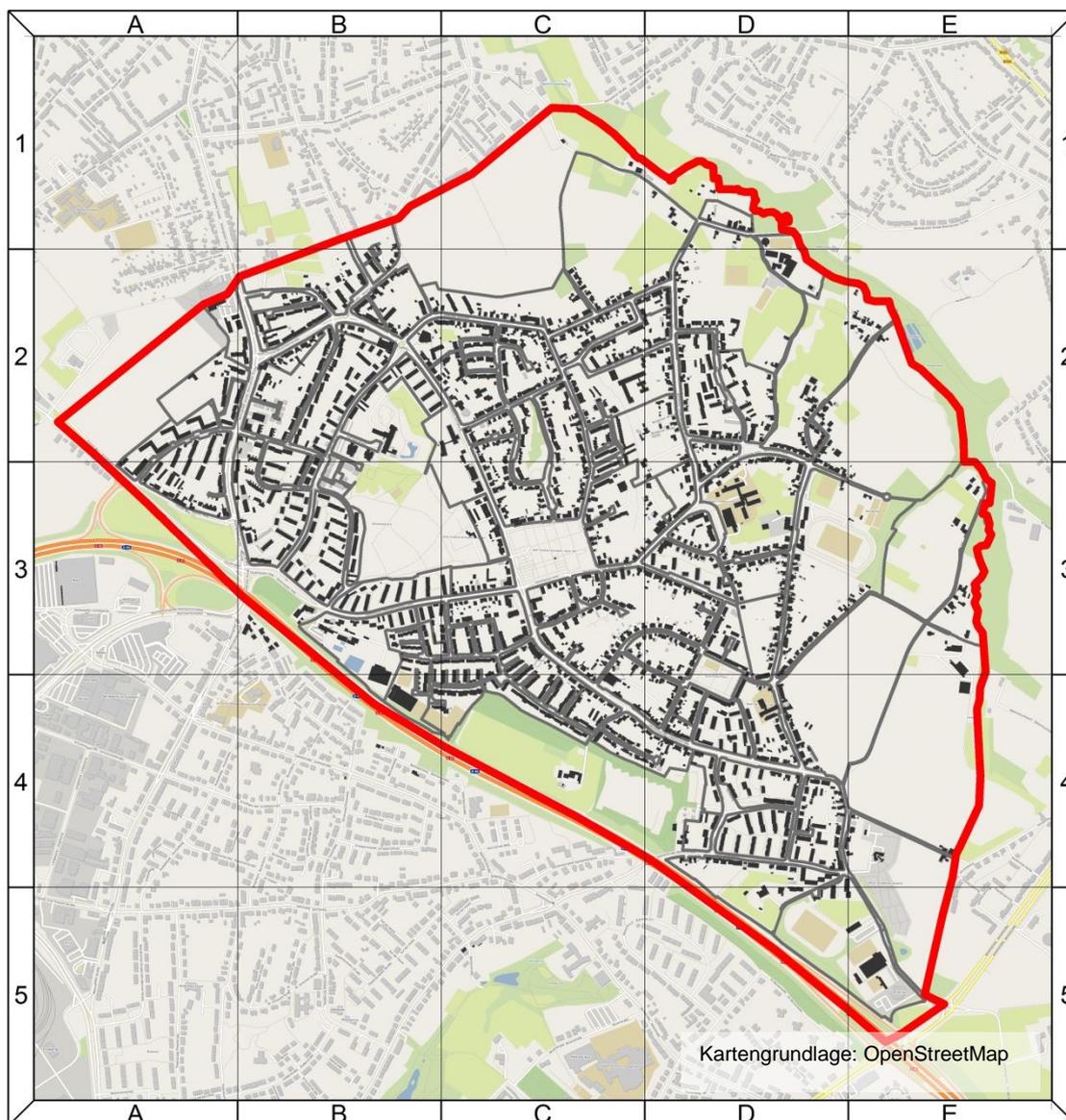


Abbildung 3: Übersicht des Quartiers (eigene Darstellung)

Folgende bereits bestehende Konzepte und Berichte bildeten die Grundlage der Quartiersanalyse und wurden im Rahmen der Quartiersanalyse ausgewertet / sind in die Quartiersanalyse eingeflossen:

- Handlungskonzept Wohnen (2012)
- Masterplan Spielen und Bewegen (2015)
- Energetische Stadtentwicklungsplan (2015)
- Masterplan Zentren und Einzelhandel (2015)
- Wohnungspolitisches Handlungskonzept Dümpten (2017)

Zusätzlich zur Auswertung der Konzepte wurden zu einzelnen Themenschwerpunkten noch individuelle Gespräche mit den zuständigen Akteuren und Institutionen geführt.

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der sechs Themenfelder vorgestellt und für die Quartiersentwicklung relevante Faktoren anhand einer Themenfeldkarte im Quartier verortet. Die den Kapiteln zugrundeliegenden Analysen und Auswertungen finden sich im Anhang.

3.2.1 Soziokulturelle Qualität

Im Themenfeld Soziokulturelle Qualität wurden verschiedene demografische Daten der Bevölkerung im Quartier analysiert, um grundsätzliche Fragen zu soziodemografischen Voraussetzungen für die Entwicklung des Quartiers und den sozialen und strukturellen Qualitäten beantworten zu können. Die detaillierte Analyse ist im Anhang in Kapitel 11.1.1 zu finden. Falls erforderlich werden einzelne Analyseergebnisse innerhalb des Quartiers auf Ebene der Baublöcke anhand der Gitternetzkoordinaten der Kartengrundlage kleinräumig verortet (s. Abb. 2 und Übersichtskarte im Anhang in Kapitel 12).

Kernfrage:

Wie beeinflussen die soziodemografischen Rahmenbedingungen die energetische Quartiersentwicklung?

Quartierscharakteristik

Einwohnerzahl und Fluktuation

- In 2018 lag die Einwohnerzahl im Quartier bei ca. 11.670.
- Ausgehend von 2011 gab es bis 2013 einen leichten Bevölkerungsrückgang im Stadtteil. Die Verluste wurden jedoch bis 2015 durch einen entsprechenden Zuwachs mehr als kompensiert und stiegen bis 2016 um ca. einen Prozentpunkt über den Ausgangswert. Nach einem leichten Bevölkerungsrückgang im Jahr 2017 ist 2018 ein erneutes Bevölkerungswachstum zu verzeichnen.
- Mülheim an der Ruhr zeigt mit einer stabilen Bevölkerungsentwicklung von 2011 bis 2014 und einem stärkeren Zuwachs zwischen 2014 und 2016 einen ähnlich positiven Verlauf wie Dümpten.
- Das Quartier verzeichnet deutliche Zuzüge von Außerhalb in den Osten Dümptens, aber auch hohe Binnenfortzüge in beiden statistischen Bezirken. In Dümpten Ost liegt ein negativer Binnensaldo vor.

Altersgruppenanteile

- Die Altersgruppenanteile im Quartier entsprechen den Anteilen im Stadtteil und der Gesamtstadt. Es gibt keine über- bzw. unterdurchschnittlichen Ausprägungen.

Relevante Bevölkerungsgruppen für das Integrierte Energetische Quartierskonzept

Für die Auswertung der soziodemographischen Daten für das Integrierte Energetische Quartierskonzept sind verschiedene Alters- und Bevölkerungsgruppen sowohl hinsichtlich ihrer Motivation für eine energetische Gebäudesanierung als auch für eine zielgruppenspezifische Ansprache im Rahmen des Aktivierungskonzeptes von Bedeutung. Daher wird auf Ebene der Baublöcke eine kleinräumige Verortung der höchsten Konzentrationsbereiche dieser Gruppen innerhalb des Quartiers anhand der Gitternetzkoordinaten der Kartengrundlage vorgenommen.

Familien als „Ersterwerber“ – Altersgruppe unter 18 Jahren als Indikator für Familien als Gruppe mit erhöhtem Interesse an Eigentumbildung aber auch mit erhöhter finanzieller Belastung.

- Im Quartier insgesamt mit einem Anteil von 15,6 Prozent vertreten.
- In den Planquadraten A2 / B2, B3 und C4 / D4 finden sich mehrere Baublöcke mit hohen Anteilen von über 20 Prozent.
- In den Planquadraten A3 / B3, C2, C3 / D3 und C4 finden sich Baublöcke mit erhöhten Konzentrationen zwischen 15 und 20 Prozent.

„Sanierungsinteressierte“ – Altersgruppe zwischen 45 und 60 Jahren mit gesteigertem Interesse an energetischer Sanierung.

- Im Quartier insgesamt mit einem Anteil von 23,9 Prozent vertreten.
- Höchste Konzentrationen mit Anteilen über 40 Prozent finden sich in den Planquadraten B2 / C2 und D3.
- Die Planquadrate C2, C3 / C4 / D3 / D4 zeigen größere Bereiche mit erhöhten Anteilen von 30 bis 40 Prozent.

„Umbauinteressierte“ – Altersgruppe von 60 bis 74 Jahren mit altersgerechtem Anpassungsbedarf der Wohnsituation zum möglichst langen Verbleib in der Wohnung.

- Im Quartier insgesamt mit einem Anteil von 17,6 Prozent vertreten.
- Baublöcke mit über 30 Prozent und somit hohen Anteilen der Altersgruppe liegen in den Planquadraten B3 und D3.
- In den Planquadraten B2 / C2 und D2 finden sich erhöhte Anteile von 22,5 bis 30 Prozent der Altersgruppe.

„Wechselinteressierte“ – Altersgruppe über 75 Jahre mit Veränderungsbedarf bei der Wohnform aufgrund des Alters der Bewohner (anstehender Generationenwechsel).

- Im Quartier insgesamt mit einem Anteil von 12,7 Prozent vertreten.
- Kleinere Baublöcke mit hohen Anteilen von über 24 Prozent liegen in den Planquadraten B2, B3 und C3.
- Erhöhte Anteile von 18 bis 24 Prozent weisen Baublöcke in den Bereichen B2 / B3, C2 / C3 und D2 / D3 auf.

Ausländer / Einwohner nichtdeutscher Herkunft – je nach Altersgruppenanteil ein relevanter Akteur beim Thema Eigentumbildung, jedoch ist ebenso mit erhöhtem Aktivierungs- und Beratungsaufwand aufgrund zu erwartender sprachlicher Barrieren zu rechnen.

- Der Anteil der nichtdeutschen Bevölkerung im Quartier liegt bei 11,9 Prozent und damit leicht unter dem stadtteilbezogenen Durchschnitt von 12,7 Prozent. Deutlicher ist der Unterschied zum städtischen Durchschnitt von 14,4 Prozent.
- Auf Baublockebene zeigen sich jedoch größere Bereiche in den Planquadraten A2, B3 und D4 mit hohen Anteilen von über 20 Prozent.
- Der Bereich der Zentralen Unterbringungseinrichtung bleibt hierbei unberücksichtigt.

Als Ergebnis des Themenfeldes lassen sich folgende fördernde und fordernde Faktoren für die Quartiersentwicklung festhalten:

Fördernde Faktoren

- Bereiche mit erhöhtem Anteil an jungen Altersgruppen unter 18 Jahren / Familien – relevant für zielgruppenspezifische Ansprache.
- Bereiche mit hohem Anteil der Altersgruppe 45 bis 60 Jahre – Aktionsräume zur Aktivierung der Zielgruppe „Sanierungsinteressierte“.
- Bereiche mit hohem Anteil der Altersgruppe 60 bis 74 Jahre – Aktionsräume zur Aktivierung der Zielgruppe „Umbauinteressierte“.
- Bereich mit hohem Anteil der Altersgruppe über 75 Jahre – Aktionsräume zur Aktivierung der Zielgruppe „Wechselinteressierte“.
- Teilbereiche mit erhöhtem Ausländeranteil als Chance für den Stadtteil – wichtiger Akteur bei der Eigentumbildung.

Fordernde Faktoren

- Erhöhter Ausländeranteil im westlichen und südlichen Teilbereich – erhöhter Aktivierungs- und Beratungsaufwand aufgrund zu erwartender sprachlicher Barrieren.

Soziokulturelle Qualität



Abbildung 4: Themenfeldkarte Soziokulturelle Qualität (eigene Darstellung)

3.2.2 Ökologische Qualität

Im Themenfeld Ökologische Qualität wurden die grundsätzlichen städtebaulichen und ökologischen Voraussetzungen des Quartiers im Hinblick auf mögliche Anker- und Anknüpfungspunkte für das Integrierte Energetische Quartierskonzept ermittelt. Die detaillierte Analyse ist im Anhang in Kapitel 11.1.2 zu finden. Falls erforderlich werden einzelne Analyseergebnisse innerhalb des Quartiers auf Ebene der Baublöcke anhand der Gitternetzkoordinaten der Kartengrundlage kleinräumig verortet (s. Abb. 2 und Übersichtskarte im Anhang in Kapitel 12).

Kernfrage:

Wie sind die städtebaulichen Voraussetzungen für eine energetische Quartiersentwicklung?

Quartierscharakteristik

Grüne Infrastruktur und Stadtklima

- Mit ca. 49 Prozent stark überdurchschnittlicher Grünflächenanteil im Quartier bedingt durch große landwirtschaftliche Nutzflächen im Norden und Osten. (Durchschnittlicher Grünflächenanteil in den roll out-Quartieren bei ca. 29 Prozent).
- Im nördlichen Grenzbereich des Quartiers liegt ein Landschaftsschutzgebiet, das zum Teil als regionaler Grünzug ausgewiesen ist. Auch im Siedlungsbereich finden sich größere und kleinere Grün- und Freiflächen.
- Im Siedlungsbereich ist vermehrt Vorstadtklima ausgewiesen, allerdings finden sich über das ganze Quartier verteilt mehrere stärker versiegelte Bereiche, die mit Stadtrandklima ausgewiesen sind.
- Eine Maßnahme zur Verbesserung der klimatischen Situation von stärker versiegelten Siedlungsbereichen, ist die Anlage von Gründächern. Nach dem Gründachkataster der Metropole Ruhr zeigen allerdings nur relativ wenige Dächer eine gute Eignung für Gründächer. Insbesondere in den Bereichen mit erhöhter Versiegelung finden sich mit Ausnahme des Bereichs Borbecker Straße / Gerhardstraße (Planquadrat D2) nur wenige gut geeignete Dächer.

Gebäudetypen und Gebäudealter

- Ca. 63 Prozent aller Gebäude sind Ein- bzw. Zweifamilienhäuser. In den Planquadranten A2 / A3 / B2 / B3, D2 und D4 dominieren jedoch MFH.
- Alter Gebäudebestand im Quartier: ca. 60 Prozent der Gebäude von 1949 bis 1968 errichtet.
- Im Osten zeigt sich ein größerer Bereich mit einem erhöhten Anteil an „jüngeren“ EFH/RH aus den 1990er Jahren.
- Im Westen in den Planquadraten B2 / B3 befinden sich zwei kleinere Neubaugebiete.

Gebäudezustand und Sanierungspotenzial

- Der äußere Gebäudezustand ist größtenteils als unauffällig einzustufen. Es gibt nur zwei kleinere Bereiche mit deutlich erkennbarem Handlungsbedarf. Diese befinden sich in dem Planquadrat B2.
- Es gibt sechs größere Bereiche in den Planquadraten B2 / B3, C2 / C3 / C4 und D2 mit erhöhten Anteilen an Gebäuden in einem guten Zustand
- In den Planquadraten C3 und D4 befinden sich MFH-Bereiche mit vor kurzem erfolgter oder im Bau befindlicher Fassadendämmung bzw. energetischen Sanierung.

Als Ergebnis des Themenfeldes lassen sich folgende fördernde und fordernde Faktoren für die Quartiersentwicklung festhalten:

Fördernde Faktoren

- Attraktive Grünflächen und Landschaftsräume im Umfeld des Quartiers – wichtiger Beitrag zur Attraktivität des Quartiers
- Bereiche mit MFH-Bestand in unauffälligem Zustand – wachsender Handlungsbedarf als Anlass zur Ansprache der Eigentümer
- Bereiche mit alten EFH-Beständen in unauffälligem Zustand – Aktionsraum für zielgerichtete Ansprache und Beratung von Einzeleigentümern

Fordernde Faktoren

- EFH/RH-Bestände im Zentrum und Süden in gutem augenscheinlichen Zustand – geringer „sichtbarer“ Handlungsdruck erhöht den Überzeugungsaufwand bei der Aktivierung

In der folgenden Themenfeldkarte werden die fördernden und fordernden Faktoren soweit möglich nochmals grob verortet, um identifizierte Aktionsräume innerhalb des Quartiers abzubilden und zu veranschaulichen.

Ökologische Qualität

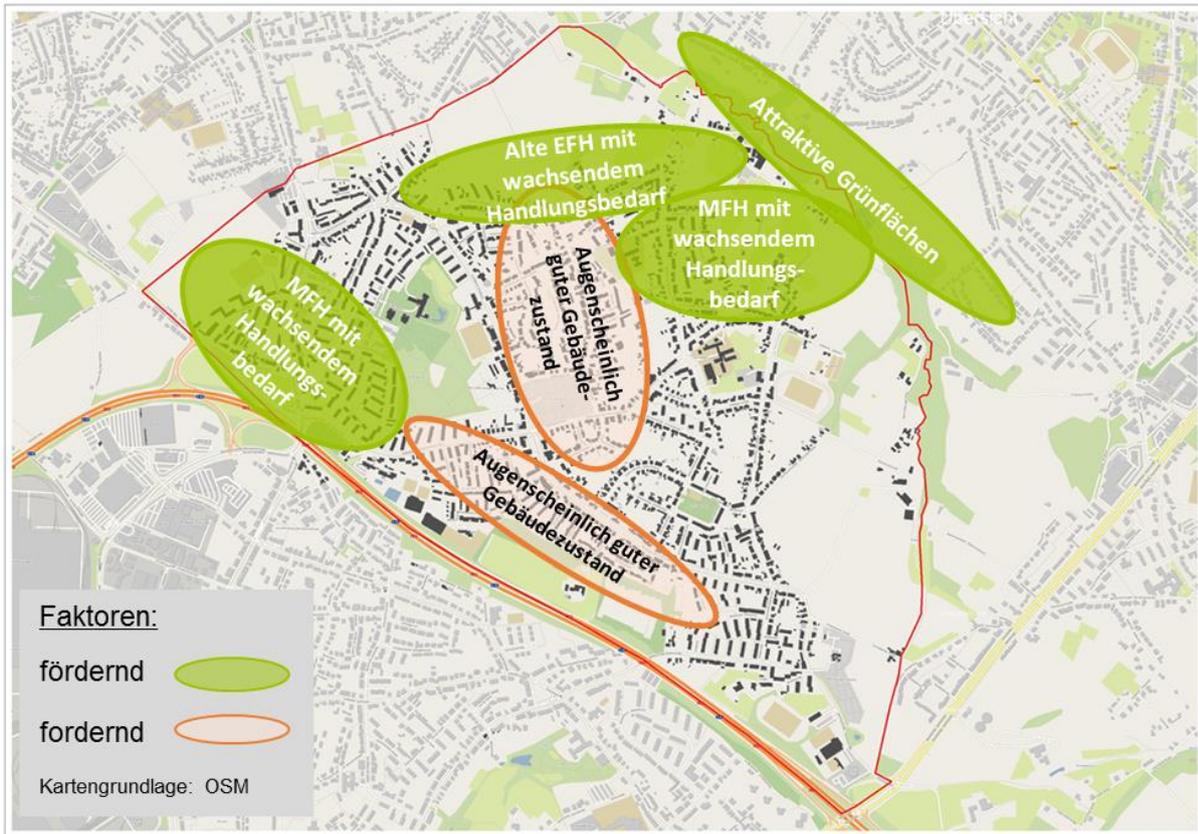


Abbildung 5: Themenfeldkarte Ökologische Qualität (eigene Darstellung)

3.2.3 Ökonomische Qualität

Im Themenfeld Ökonomische Qualität wurde die wirtschaftliche Situation im Quartier analysiert, wobei der Fokus auf der Einkommens- und Eigentümerstruktur und dem Immobilienmarkt lag. Es wurden zudem die grundsätzlichen immobilienwirtschaftlichen Rahmenbedingungen und Potenziale für die weitere Entwicklung des Quartiers hinsichtlich einer energetischen Sanierung ermittelt. Die detaillierte Analyse ist im Anhang in Kapitel 11.1.3 zu finden. Falls erforderlich werden einzelne Analyseergebnisse innerhalb des Quartiers auf Ebene der Baublöcke anhand der Gitternetzkoordinaten der Kartengrundlage kleinräumig verortet (s. Abb. 2 und Übersichtskarte im Anhang in Kapitel 12).

Kernfrage:

Welchen Einfluss haben die Eigentums- und Einkommensstruktur und die kleinräumigen Immobilienteilmärkte auf die energetische Quartiersentwicklung? Gibt es Entwicklungspotenziale?

Quartierscharakteristik

Kaufkraft und Einkommen

- Die Haushaltskaufkraft im Monat ist mit 3.559 € im PLZ-Bezirk von Dümpten (45475) deutlich unterdurchschnittlich im Vergleich zu Mülheim an der Ruhr mit 3.888 €. ²
- Mit 17,3 Prozent liegt der Anteil der Warmmiete an der HH-Kaufkraft im PLZ-Bezirk jedoch nur unwesentlich über dem Anteil der Warmmiete in Mülheim an der Ruhr, der bei 17,2 Prozent liegt.
- 33 Prozent der Haushalte im PLZ-Bezirk verfügen über ein Nettoeinkommen von unter 2.000 € im Monat, was dem durchschnittlichen Nettoeinkommen der Haushalte in Mülheim an der Ruhr entspricht ³.
- Im Norden und im Zentrum des Quartiers gibt es laut einer Milieustudie der medl, welche auf microm-Daten basiert, vermehrt finanziell solide bis stärkere Haushalte. Im Südwesten und Südosten konzentrieren sich hingegen finanziell schwächere Haushalte.

Arbeitslosen- und SGB II-Quote

- Die SGB II-Quote im Quartier liegt mit 14,6 Prozent etwas niedriger als in Dümpten mit 15,4 Prozent und in Mülheim an der Ruhr insgesamt mit circa 15,9 Prozent.
- Im Norden des Quartiers gibt es auf Ebene der statistischen Bezirke unterdurchschnittliche bis stark unterdurchschnittliche SGB II-Quoten. Im südlichen Teilquartier bzw. in den südlichen statistischen Bezirken sind erhöhte SGB II-Quoten zu verzeichnen.

Immobilienmarkt

Miete

² Quelle: LEG Wohnungsmarktreport NRW 2016 für Mülheim an der Ruhr

³ Quelle: NEXIGA Daten Stand 31.12.2016, eigene Berechnung

- Die Richtwerte liegen laut Mietspiegel 2018 in den dominierenden Altersklassen und Wohnungsgrößen auf gesamtstädtischer Ebene zwischen 5,33 €/m² und 5,49 €/m². Die Obergrenze liegt zwischen 5,82 €/m² und 6,13 €/m².
- Nach LEG Wohnungsmarktreport 2016 ist das Mietniveau im PLZ-Bezirk von Dümpten mit 6,10 €/m² Kaltmiete im Vergleich zu Mülheim an der Ruhr mit 6,21 €/m² leicht unterdurchschnittlich.
- Die Median-Kaltmiete im PLZ-Bezirk und in Mülheim an der Ruhr ist im Vergleich zu NRW leicht unterdurchschnittlich, aber dennoch eher im mittleren Marktsegment anzusetzen.
- Die Angebotsmieten lagen im letzten Jahr für Dümpten teilweise deutlich unter den Angebotsmieten für Mülheim insgesamt. Laut Mietspiegel liegt die Vergleichsmiete (Mittelwert) der dominanten Baualtersgruppen dennoch deutlich unter den aktuellen Angebotsmieten.
- Grundsätzlich scheint sich der Mietwohnungsmarkt in Dümpten in einem mittleren Marktsegment mit Preissteigerungstendenz zu befinden.

Eigentum

- Der LBS-Preisspiegel für Mülheim an der Ruhr weist bei Neubaugrundstücken mit 315 €/m² einen im Vergleich zum Median aller roll out-Kommunen überdurchschnittlichen Preis aus. Der Preis für RH und ETW ist ebenfalls überdurchschnittlich.
- Im Bestand liegen die häufigsten Werte für EFH mit 400 €/m² und RH mit 250 €/m² ebenfalls über dem Durchschnitt von NRW und den roll-out-Kommunen. Marktpreise für ETW sind hingegen mit 980 €/m² leicht unterdurchschnittlich im Vergleich zu den anderen Quartieren.
- Die Angebote im April 2018 für EFH und ETW lagen im Mittel über den entsprechenden Richtwerten der Immobilienpreisübersicht des obersten Gutachterausschusses für Grundstückswerte NRW.
- Neben den größeren Beständen verschiedener Wohnungsunternehmen ist der Großteil der Wohngebäude im Besitz von privaten Eigentümern und dürfte ebenfalls zum Großteil selbst genutzt werden.

Bodenrichtwerte

- Im Quartier sind für größere Bereiche gebietstypische Bodenrichtwerte zwischen 290 €/m² und 350 €/m² für EFH-Grundstücke (ein-bis zweigeschossige Bauweise) ausgewiesen, was in Mülheim an der Ruhr einer mittleren bis guten Lage entspricht. Diese guten bis mittleren Lagen finden sich in den Planquadraten C2 / D2, C4 und D3.
- Bei gebietstypischen Bodenrichtwerten für ein- bis dreigeschossige Bauweise bzw. MFH-Grundstücke dominieren Werte für einfache bis mittlere Lagen bei einer Spannweite von 160 €/m² bis 300 €/m² im Quartier.
- Diese niedrigen Bodenrichtwerte von 160 €/m² bis 240 €/m² bzw. einfachen Lagen lassen sich im Quartier in den Planquadraten A2 / A3 / B2 / B3 und D3 / D4 lokalisieren.

Potenzialflächen

Kurzfristige Entwicklungsperspektive

- Quartier an der Oberheidstraße / Hermann-Holtmann-Straße – Potenzialfläche für Wohnungsneubau und energetische Sanierung im Bestand

Mittelfristige Entwicklungsperspektive

- „Denkhauser Höfe“ – Potenzialfläche für Wohnungsneubau und energetische Sanierung im Bestand
- „Auf dem Bruch“ – Potenzialfläche für Wohnungsneubau und energetische Sanierung im Bestand
- Entwicklung des ehemaligen Schulstandorts „Peter Härtling Schule“ – Aufwertung und Erweiterung der sozialen Infrastruktur

Langfristige Entwicklungsperspektive

- Gewerbeansiedlung auf der Fläche des ZUE nach Ende der Nutzung – Schaffung neuer Arbeitsplätze

Als Ergebnis des Themenfeldes lassen sich folgende fördernde und fordernde Faktoren der Quartiersentwicklung festhalten:

Fördernde Faktoren

- Finanziell solide bis stärkere HH im nördlichen Teilquartier – grundsätzlich günstige Voraussetzung für Investitionen aufgrund der besseren finanziellen Leistungsfähigkeit im Vergleich zum südlichen Teilquartier
- Mietpreise im mittleren Marktsegment – grundsätzlich günstige Voraussetzungen für Vermieter für mietneutrale Investitionen / Sanierungsmaßnahmen im Bestand
- überdurchschnittliche Immobilienpreise – grundsätzlich günstige Voraussetzung für Investitionen zum Werterhalt
- Mittlere bis gute Wohnlagen – Indikator für höhere Immobilienwerte und entsprechend günstigere Rahmenbedingungen für Investitionen in die Immobilie
- Potenzialflächen für Entwicklungs- und Neubauimpulse – Anlass zur Aktivierung im näheren Umfeld sowie zur Berücksichtigung des Themas Erneuerbare Energien im Rahmen der Neubauprojekte

Fordernde Faktoren

- Im Westen und Südosten finanziell schwächere HH und erhöhte SGB II-Quote – geringe finanzielle Leistungsfähigkeit als Ansatz für verstärkte Beratung bzgl. Energie- / Stromsparmaßnahmen zur Reduzierung der Wohnnebenkosten

In der folgenden Themenfeldkarte werden die fördernden und fordernden Faktoren soweit möglich nochmals grob verortet, um identifizierte Aktionsräume innerhalb des Quartiers abzubilden und zu veranschaulichen.

3.2.4 Funktionale Qualität

Im Themenfeld Funktionale Qualität wurden die soziale Infrastruktur und die vorhandenen Versorgungsstrukturen untersucht, um mögliche Entwicklungspotenziale aufzuzeigen. Die detaillierte Analyse ist im Anhang in Kapitel 11.1.4 zu finden. Falls erforderlich werden einzelne Analyseergebnisse innerhalb des Quartiers auf Ebene der Baublöcke anhand der Gitternetzkoordinaten der Kartengrundlage kleinräumig verortet (s. Abb. 2 und Übersichtskarte im Anhang in Kapitel 12).

Kernfrage:

Wie sind die Versorgungs- und Nutzungsstrukturen hinsichtlich einer energetischen Quartiersentwicklung zu bewerten?

Quartierscharakteristik

Nahversorgung

- Das Quartier verfügt über ein kleines Ortszentrum bzw. einen zentralen Versorgungsbereich in den Planquadraten C3 / C4 mit Einzelhandel und Komplementärnutzungen.
- Die Erreichbarkeit der Nahversorgungseinrichtungen ist im Norden und Nordwesten eingeschränkt. Insbesondere für ältere Einwohner mit eingeschränkter Mobilität ist die Erreichbarkeit des Nahversorgungszentrums im Quartier von großer Bedeutung. Hier könnten alternative Transport- und Versorgungswege (Lieferservice, E-Lastenrad) unterstützen.
- Westlich an das Quartier angrenzend ist ein weiterer Versorgungsbereich mit SB-Warenhaus und Vollsortimenter gelegen.

Wohnumfeld

- Der Masterplan Spielen und Bewegen sieht im Quartier mehrere Maßnahmen zur Stärkung und Aufwertung von Grün- und Begegnungsräumen vor. Ziel ist die Vernetzung der Grün- und Erholungsräume. Die Maßnahmen sind entlang der nördlichen und nordöstlichen Quartiersgrenze und in den Planquadraten B2 / B3, C3 / C4 und D3 zu verorten.
- Auch das Wohnungspolitische Handlungskonzept umfasst Maßnahmen zur Aufwertung des Wohnumfeldes im Quartier mit Schwerpunkt auf der Entwicklung und Gestaltung von Quartiersplätzen. Diese Maßnahmen sind in den Bereichen B2, C3, D3 und D4 lokalisiert.

Soziale Infrastruktur

- Es gibt vier Kitas bzw. Familienzentren, zwei Grundschulen und zwei Hauptschulen im Quartier.
- Das Sport- und Freizeitangebot ist durch Sportvereine, Jugendräume und Spielbereiche durchaus vielfältig.
- Der westliche MFH-Bereich (A2 / A3 / B2 / B3) weist einen hohen Anteil an Familien auf, verfügt aber über keinen Spielplatz.

Als Ergebnis des Themenfeldes lassen sich folgende fördernde und fordernde Faktoren der Quartiersentwicklung festhalten:

Fördernde Faktoren

- Sicherung und Stärkung der zentralen Grünfläche „Wittkamp“ – wichtiges Potenzial zur Steigerung der Attraktivität des Quartiers
- Stärkung des Wohnumfeldes durch neue Quartiersplätze (QP) – wichtiger Bestandteil eines attraktiven und funktionierenden Quartiers

Fordernde Faktoren

- Eingeschränkte Erreichbarkeit von Nahversorgung im Norden und Nordwesten – führt zur verstärkten Nutzung des PKW für Versorgungsfahrten

In der folgenden Themenfeldkarte werden die fördernden und fordernden Faktoren soweit möglich nochmals grob verortet, um identifizierte Aktionsräume innerhalb des Quartiers abzubilden und zu veranschaulichen.

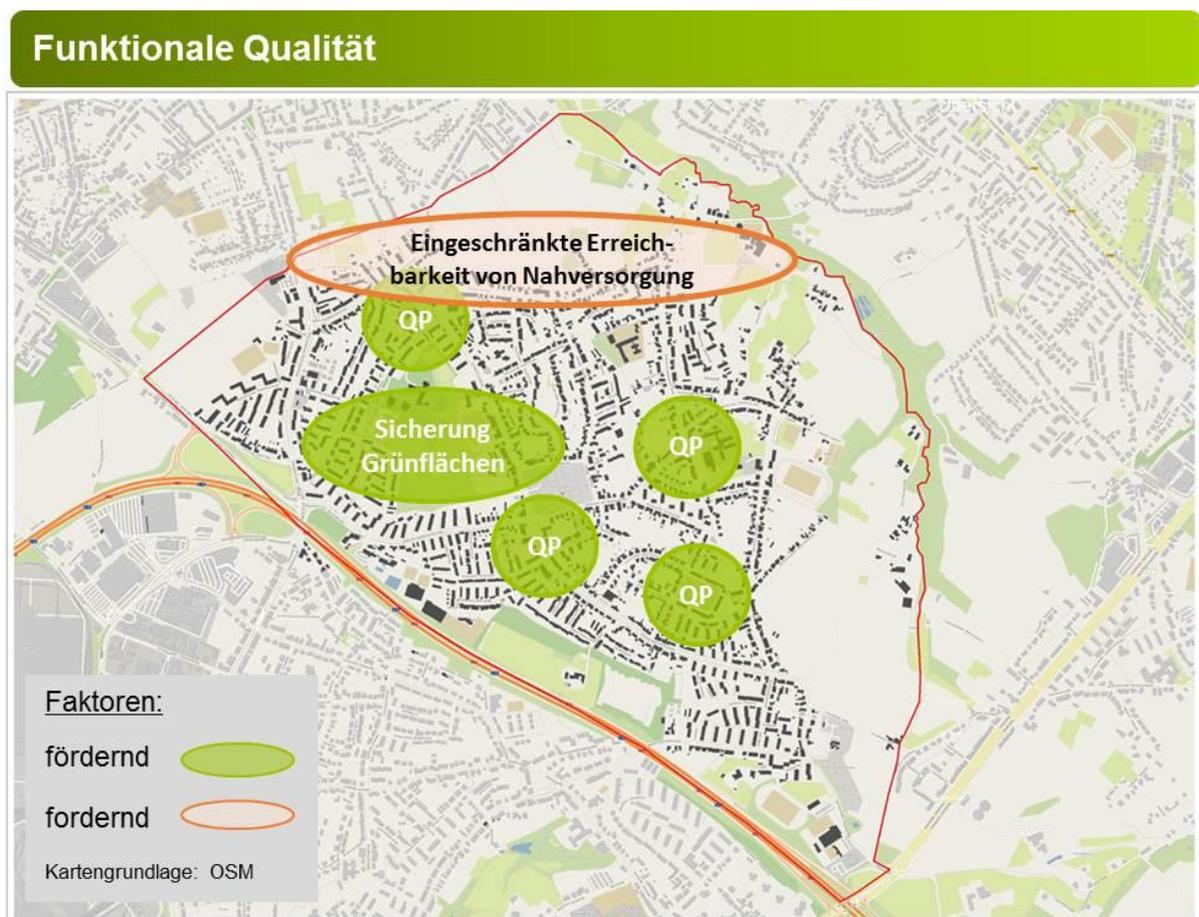


Abbildung 7: Themenfeldkarte Funktionale Qualität (eigene Darstellung)

3.2.5 Technische Qualität

Im Themenfeld Technische Qualität wurde der Fokus auf die technische Infrastruktur gerichtet. Sowohl die energetische, als auch die Verkehrs- und Kommunikationsinfrastruktur im Quartier wurden betrachtet. Es wurde überprüft, ob alternative Verkehrs- oder Energiekonzepte vorhanden sind bzw. welche Voraussetzungen gegeben sind, um entsprechende Konzepte umzusetzen. Außerdem wurde die Verfügbarkeit und Qualität von Breitband-Internet ermittelt. Die detaillierte Analyse ist im Anhang in Kapitel 11.1.5 zu finden. Falls erforderlich werden einzelne Analyseergebnisse innerhalb des Quartiers auf Ebene der Baublöcke anhand der Gitternetzkoordinaten der Kartengrundlage kleinräumig verortet (s. Abb. 2 und Übersichtskarte im Anhang in Kapitel 12).

Kernfrage:

Werden die Anforderungen an ein technisch modernes Quartier erfüllt?

Quartierscharakteristik

Verkehrsinfrastruktur

ÖPNV

- Es gibt eine gute Abdeckung des Haltestellennetzes im Quartier. Drei Buslinien und eine Straßenbahnlinie bieten Verbindungen in Richtung Oberhausen und Mülheim an der Ruhr Zentrum.
- Die Haltestelle Dümpten Friedhof im Planquadrat C3 fungiert als Knotenpunkt des ÖPNV.

MIV

- Der Ruhende Verkehr in Wohnstraßen ist teilweise problematisch, da es aufgrund der schmalen Straßenquerschnitte zu Konflikten mit dem Radverkehr kommen kann.

Radverkehr

- Im Wohnungspolitischen Handlungskonzept ist ein Lückenschluss im Radwegenetz vorgesehen. Insbesondere der fehlende Radweg an der Oberheidstraße könnte für eine bessere Anbindung an den RS1 und damit an die Mülheimer Innenstadt sorgen. Die problematischen Bereiche befinden sich in den Planquadraten A2 / A3 / B2, B2 / C2 / C3 und D4 / E5.

Alternative Mobilitätskonzepte

- Carsharing
 - Es gibt laut einer Pressemeldung der SWB eine Carsharing Kooperation des Unternehmens mit Ford, die auch einen Standort im Quartier vorsieht. Dieser Standort am Haferkamp 1 (Planquadrat D4) wurde zum Zeitpunkt der Analyse jedoch nicht in der Standortsuche der Ford-Carsharing Seite angezeigt.
- E-Ladeinfrastruktur
 - Aktuell gibt es keine öffentlichen E-Ladestationen im Quartier.

- Es finden sich aber potenzielle Standorte für Ladeinfrastruktur wie Sparkassen bzw. Banken, Handelsstandorte, Bildungseinrichtungen, Wohnheime oder Freizeiteinrichtungen und Sportvereine, wo entsprechende Ladestationen als Service für Kunden bzw. Besucher mit längerer Aufenthaltszeit angeboten werden könnten.

Lärmbelastung

- Das gesamte südliche Teilquartier ist durch den Verkehrslärm der BAB 40 betroffen. Insbesondere im Südwesten grenzt der Siedlungsbereich fast direkt an die Auffahrt MH-Dümpten.
- Bei dem geplanten sechsspurigen Ausbau der BAB 40 würde die Lärmquelle noch weiter an den Siedlungsbereich heranrücken. Jedoch wäre ein angemessener Lärmschutz verpflichtend, was auch energetische Effekte, beispielsweise durch den Einbau von Lärmschutzfenstern bedeuten könnte.

Breitbandausbau

- Das Quartier besitzt mit einem hohen Abdeckungsgrad bzw. mit einer fast flächendeckenden Verfügbarkeit von 50 Mbit/s bei mehr als 95 Prozent der Haushalte gute Voraussetzungen z. B. für Smart Home Lösungen.

Besondere Potenziale für energetische Sanierung

- Es findet sich ein besonderer RH-Typ mit Garage im Kellergeschoss im Quartier. Es stellt sich die Frage, wie hier gedämmt wurde bzw. ob es hier besonderen Handlungsbedarf gibt.
- Sportanlagen bzw. -hallen im Besitz der Vereine könnten ein relevantes Potenzial für eine energetische Sanierung sein und Impulsgebiete für Nahwärme bzw. BHKW und PV darstellen. Potentielle Standorte finden sich in den Planquadraten A2, B4, D2, D3 / E3 und D5 / E5.
- Als Best Practice für energetische Sanierung von MFH-Beständen kann die Sanierung des Bestands der SWB an der Oberheidstraße / Hafenkamp genutzt werden.

Als Ergebnis des Themenfeldes lassen sich folgende fördernde und fordernde Faktoren der Quartiersentwicklung festhalten:

Fördernde Faktoren

- Ausbau des Radwegenetzes und Anbindung an RS1 – Förderung des Radverkehrs
- ÖPNV-Knoten als Potenzial für eine Mobilitätsstation – Förderung alternativer Mobilitätskonzepte
- Best Practice Bestandsentwicklung / MFH-Sanierung an der Oberheidstraße – Einbindung des Best Practice in die Aktivierung weiterer Unternehmen der Wohnungswirtschaft im Quartier

Fordernde Faktoren

- Lärmbelastung durch BAB 40 im Bereich Ausfahrt MH-Dümpten – negative Wirkung auf das Wohnumfeld und die Wohnqualität

In der folgenden Themenfeldkarte werden die fördernden und fordernden Faktoren soweit möglich nochmals grob verortet, um identifizierte Aktionsräume innerhalb des Quartiers abzubilden und zu veranschaulichen.

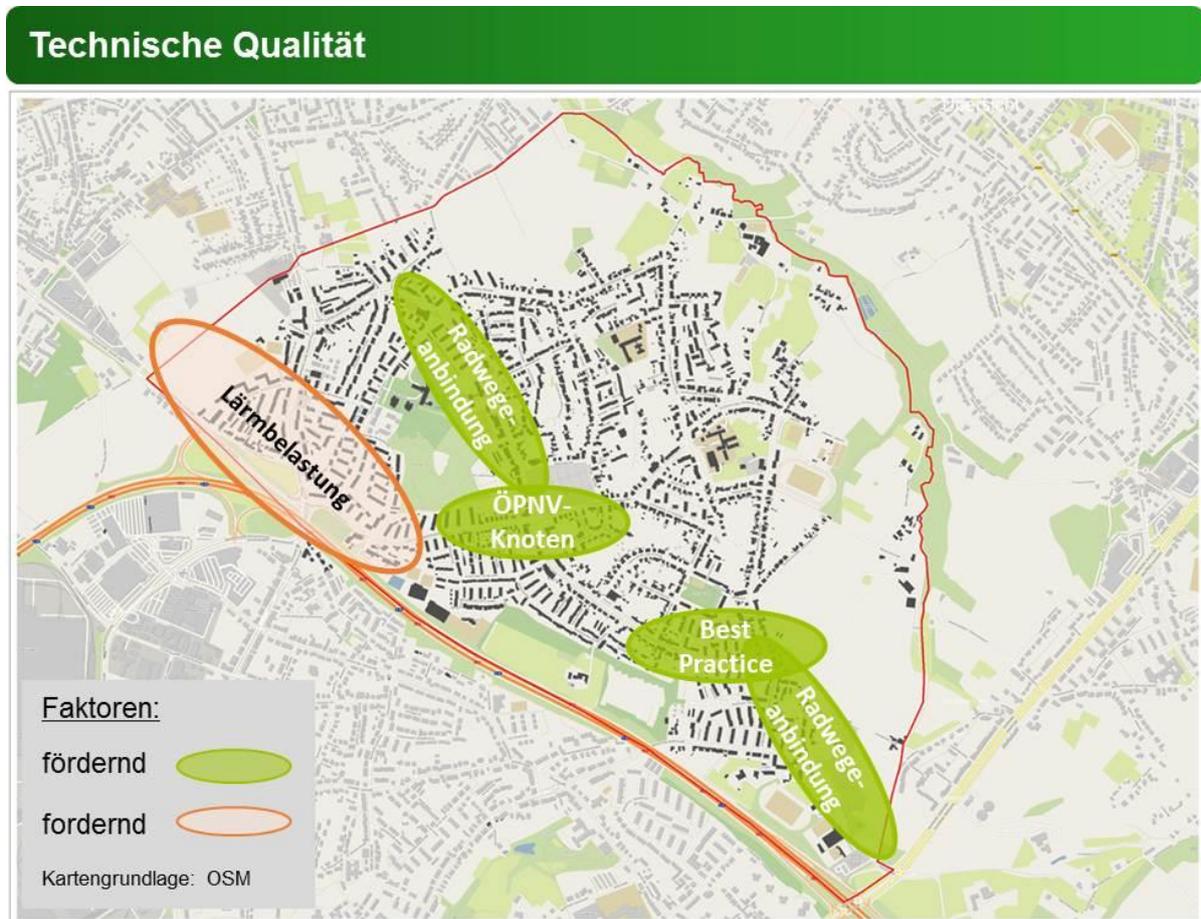


Abbildung 8: Technische Qualität (eigene Darstellung)

3.2.6 Planungsqualität

Im Themenfeld Planungsqualität wurde untersucht, welche Planungen und Konzepte für das Quartier bestehen oder umgesetzt und welche Ziele verfolgt werden. Laufende Projekte und zukünftige Entwicklungsschritte wurden 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. Die detaillierte Analyse ist im Anhang in Kapitel 11.1.6 zu finden. Falls erforderlich werden einzelne Analyseergebnisse innerhalb des Quartiers auf Ebene der Baublöcke anhand der Gitternetzkoordinaten der Kartengrundlage kleinräumig verortet (s. Abb. 2 und Übersichtskarte im Anhang in Kapitel 12).

Kernfrage:

Welche Beteiligungsformate sind in dem Quartier bereits etabliert und welche können ergänzend angewendet werden?

Quartierscharakteristik

Bisherige Konzepte

- Verkehrsentwicklungsplan (2009)
- Handlungskonzept Wohnen (2012)
- Masterplan Spielen und Bewegen (2015)
- Energetische Stadtentwicklungsplan (2015)
- Masterplan Zentren und Einzelhandel (2015)
- Wohnungspolitisches Handlungskonzept Dümpten (2017)

Ziele und Maßnahmen Spielen und Bewegen

- Es sind mehrere Maßnahmen zur Stärkung und Aufwertung von Grün- und Begegnungsräumen vorgesehen. Ziel ist die Vernetzung von Grün- und Erholungsräumen.

Ziele und Maßnahmen Energetischer Stadtentwicklungsplan

Im Energetischen Stadtentwicklungsplan wurde das Mülheimer Stadtgebiet nach Flächennutzung, Bebauungsstruktur, spezifischem Wärmebedarf und soziodemografischen Merkmalen klassifiziert. Es ergab sich eine Typisierung des Stadtgebietes, die sieben Quartiere umfasst. Der Siedlungsbereich innerhalb der Grenzen des roll out-Quartieres wird im Energetischen Stadtentwicklungsplan in drei Quartierstypen, das Sanierungsquartier, das Überzeugungsquartier und das Beratungsquartier, gegliedert.

- Das Sanierungsquartier ist in den Planquadraten A2 / A3 / B2 / B3 und C4 / D4 / E4 / E5 verortet. Hier soll es eine langfristig beginnende Umstrukturierung mit Entwicklungsperspektiven für neue Bebauungsstrukturen geben und Freiräume sollen qualifiziert werden.

- Das Überzeugungsquartier liegt in den Bereichen B2 / B3 / C2 / C3 / C4 / D2 / D3. Hier soll eine kurzfristige Sicherung und Förderung einer bestandsorientierten energetischen Sanierung erfolgen sowie die Erhaltung und Qualifizierung für ein zukünftig realistisches Nutzungsmaß angestrebt werden.
- Das Beratungsquartier ist in den Planquadraten C2 / C3 / D2 / D3 und C3 / C4 / D3 / D4 lokalisiert. Hier ist eine langfristige Sanierung und Förderung einer bestandsorientierten energetischen Sanierung und die Erhaltung und Qualifizierung der vorhandenen Bebauungsstruktur vorgesehen.

Ziele und Maßnahmen des Wohnungspolitischen Handlungskonzeptes Dümpten

Das Wohnungspolitische Handlungskonzept Dümpten baut auf den bereits genannten Konzepten auf und fasst die verschiedenen Handlungsansätze für das Plangebiet Dümpten zusammen, um daraus eine integrierte Entwicklungsperspektive abzuleiten und einen Rahmenplan zu entwickeln.

- Das Wohnungspolitische Handlungskonzept Dümpten sieht ein Maßnahmenbündel von 19 Maßnahmen vor. Diese beinhalten folgende Maßnahmen, die auch für das Integrierte Energetische Quartierskonzept von besonderer Bedeutung sind:
 - Aufwertung von Straßen, Haltestellen und Eingangssituationen
 - Aufwertung vorhandener und Entwicklung neuer Quartiersplätze
 - Zentrumsstärkung Oberheidstraße
 - Entwicklung der Flüchtlingsunterkünfte
 - Anlage von Radwegen
 - Aufbau von Nahwärmenetzes in den Bereichen Denkhäuser Höfe und Haferkamp
- Der Rahmenplan weist zwei größere Impulsgebiete aus, die mehrere der genannten Maßnahmen umfassen und so auch einen wichtigen Anker / Anknüpfungspunkt für begleitende Aktivierungsmaßnahmen des Integrierten Energetischen Quartierskonzeptes darstellen.

Beteiligungsprogramme und -strukturen

- Bisher bei Informationsveranstaltungen eingesetzte Beteiligungsformate:
 - Es gibt eine Stadtteilkonferenz Dümpten, wo ein viermal jährlich tagender „Runder Tisch“ wegen verschiedenen Themen zusammenkommt.
 - Zur Gestaltung des Anne-Frank-Platzes gab es eine Planungswerkstatt mit den Anwohnern.
 - Im Rahmen des roll out wurde zu einem Quartiersspaziergang eingeladen.
- Vorhandene Strukturen und Netzwerke im Quartier:
 - SWB plant einen Quartierstreff bzw. Quartierspunkt im Rahmen des Projektes „Dümpten 23“.
 - Verschiedene Bürgervereine sind im Quartier aktiv.

Restriktionen

- Acht Bebauungspläne finden sich im Quartier, die allerdings keine restriktiven Regelungen bezüglich energetischer Sanierungsmaßnahmen beinhalten.

Als Ergebnis des Themenfeldes lassen sich folgende fördernde und fordernde Faktoren der Quartiersentwicklung festhalten:

Fördernde Faktoren

- Konkrete Maßnahmen aus dem Wohnungspolitischen Handlungskonzept (WPHK) in den Impulsgebieten des Rahmenplanes in Vorbereitung – Anker / Aktionsräume für begleitende Aktivierungsmaßnahmen im näheren Umfeld der Maßnahmen durch das Sanierungsmanagement

In der folgenden Themenfeldkarte werden die fördernden und fordernden Faktoren soweit möglich nochmals grob verortet, um identifizierte Aktionsräume innerhalb des Quartiers abzubilden und zu veranschaulichen.

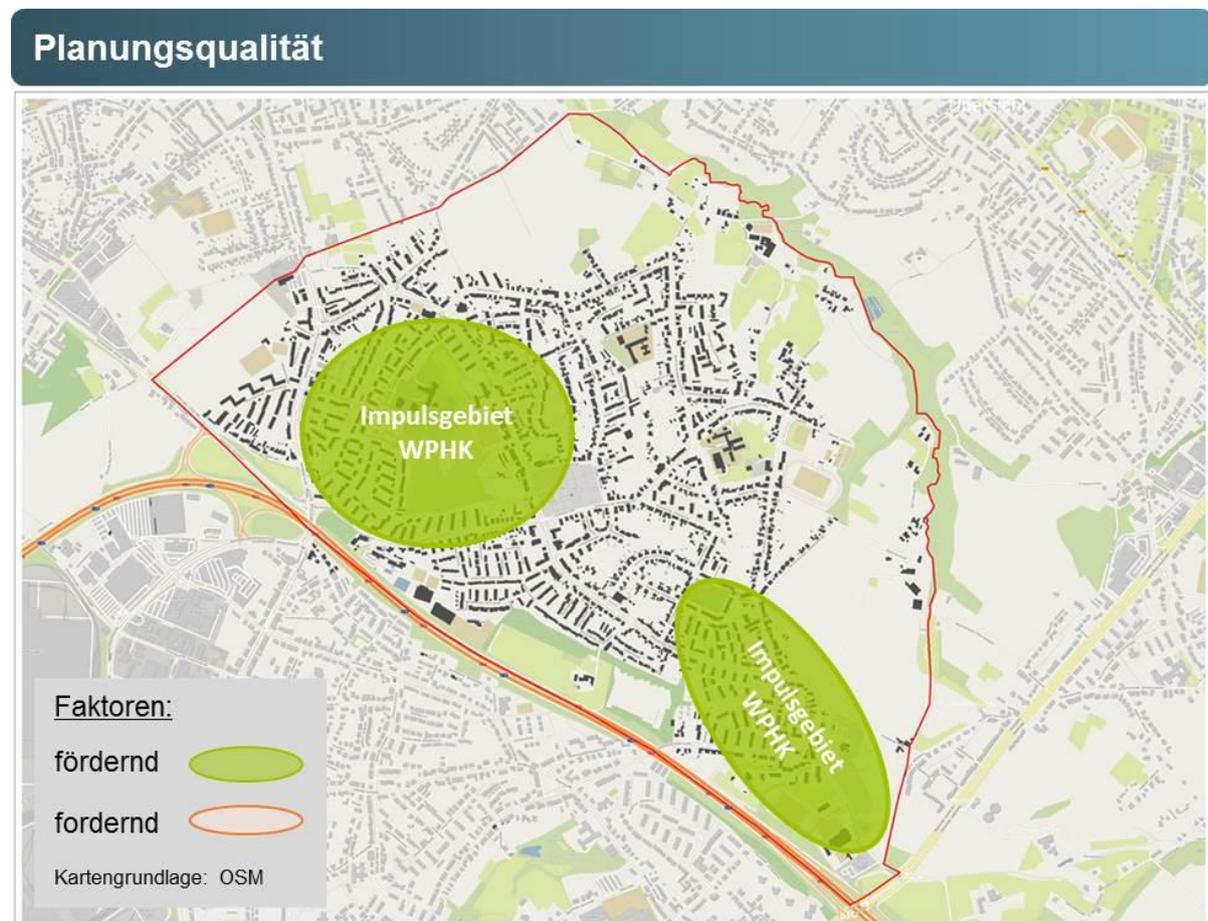


Abbildung 9: Themenfeldkarte Planungsqualität (eigene Darstellung)

3.3 Potenziale und Impulsprojekte

3.3.1 Potenzialkarte

Zur Ableitung von Potenzialen und Hemmnissen wurden an dieser Stelle Faktoren von besonderer Bedeutung aufgeführt und all jene zusammengefasst, die in Abhängigkeit zueinanderstehen, um ein bestimmtes Potenzial zu erschließen. Die so abgeleiteten Potenziale und Hemmnisse wurden zudem in der Potenzialkarte verortet.

Die anhand der Potenziale entwickelten Projektideen werden im folgenden Unterkapitel als „Impuls“ für die an die Konzeptphase anschließende Umsetzungsphase skizziert. Eine Konkretisierung erfolgt in der Umsetzungsphase durch den Quartiersmanager.

Fördernde Faktoren die miteinander korrelieren:

- Bereiche mit hohem Anteil der Altersgruppe 45 bis 60 Jahre – Aktionsräume zur Aktivierung der Zielgruppe „Sanierungsinteressierte“
- Bereiche mit hohem Anteil der Altersgruppe 60 bis 74 Jahre – Aktionsräume zur Aktivierung der Zielgruppe „Umbauinteressierte“
- Bereich mit hohem Anteil der Altersgruppe über 75 Jahre – Aktionsräume zur Aktivierung der Zielgruppe „Wechselinteressierte“
- Attraktive Grünflächen und Landschaftsräume im Umfeld des Quartiers – wichtiger Beitrag zur Attraktivität des Quartiers
- Bereiche mit MFH-Bestand in unauffälligem Zustand – wachsender Handlungsbedarf als Anlass zur Ansprache der Eigentümer
- Bereiche mit alten EFH-Beständen in unauffälligem Zustand – Aktionsraum für zielgerichtete Ansprache und Beratung von Einzeleigentümern
- Finanziell solide bis stärkere HH im nördlichen Teilquartier – grundsätzlich günstige Voraussetzung für Investitionen aufgrund der besseren finanziellen Leistungsfähigkeit im Vergleich zum südlichen Teilquartier
- Mietpreise im mittleren Marktsegment – grundsätzlich günstige Voraussetzungen für Vermieter für mietneutrale Investitionen / Sanierungsmaßnahmen im Bestand
- überdurchschnittliche Immobilienpreise – grundsätzlich günstige Voraussetzung für Investitionen zum Werterhalt
- Mittlere bis gute Wohnlagen – Indikator für höhere Immobilienwerte und entsprechend günstigere Rahmenbedingungen für Investitionen in die Immobilie
- Potenzialflächen für Entwicklungs- und Neubauimpulse – Anlass zur Aktivierung im näheren Umfeld sowie zur Berücksichtigung des Themas Erneuerbare Energien im Rahmen der Neubauprojekte
- Sicherung und Stärkung der zentralen Grünfläche „Wittkamp“ – wichtiges Potenzial zur Steigerung der Attraktivität des Quartiers
- Stärkung des Wohnumfeldes durch neue Quartiersplätze (QP) – wichtiger Bestandteil eines attraktiven und funktionierenden Quartiers
- Ausbau des Radwegenetzes und Anbindung an RS1 – Förderung des Radverkehrs
- ÖPNV-Knoten als Potenzial für eine Mobilitätsstation – Förderung alternativer Mobilitätskonzepte

- Best Practice Bestandsentwicklung / MFH-Sanierung an der Oberheidstraße – Einbindung des Best Practice in die Aktivierung weiterer Unternehmen der Wohnungswirtschaft im Quartier
- Konkrete Maßnahmen aus dem Wohnungspolitischen Handlungskonzept (WPHK) in den Impulsgebieten des Rahmenplanes in Vorbereitung – Anker / Aktionsräume für begleitende Aktivierungsmaßnahmen im näheren Umfeld der Maßnahmen durch das Sanierungsmanagement

Daraus entstehende Potenziale:

- Bereiche mit erhöhten Anteilen relevanter Altersgruppen, finanziell stärkeren Haushalten und EFH- und RH-Strukturen mit hohem Gebäudealter und teilweise größerem Handlungsbedarf
 - Altersgruppe von 45 bis 64 Jahren – „Sanierungsinteressierte“
 - Altersgruppe von 65 bis 74 Jahren – „Umbauinteressierte“
 - Altersgruppe über 75 Jahren – „Generationenwechsel“
- Hohe Bodenrichtwerte und gute immobilienwirtschaftliche Rahmenbedingungen – Aktionsraum mit guten Voraussetzungen für Beratungen zum Werterhalt und zur Wertsteigerung der Immobilie durch energetische Sanierungsmaßnahmen
- Maßnahmen zum Ausbau des Radwegenetzes – Potenziale zur Förderung des Themas Mobilität und Aktivierung im Umfeld
- Quartiersentwicklung im MFH-Bestand und Impulse durch neue Wohnbauflächen – Einsatz erneuerbarer Energien und Energieeffizienz betonen und fördern
- Entwicklung Quartiersplatz und Mobilitätsknoten – Impuls zur Aufwertung des umgebenden Gebäudebestandes und Förderung von Mobilität

Potenziale und Hemmnisse

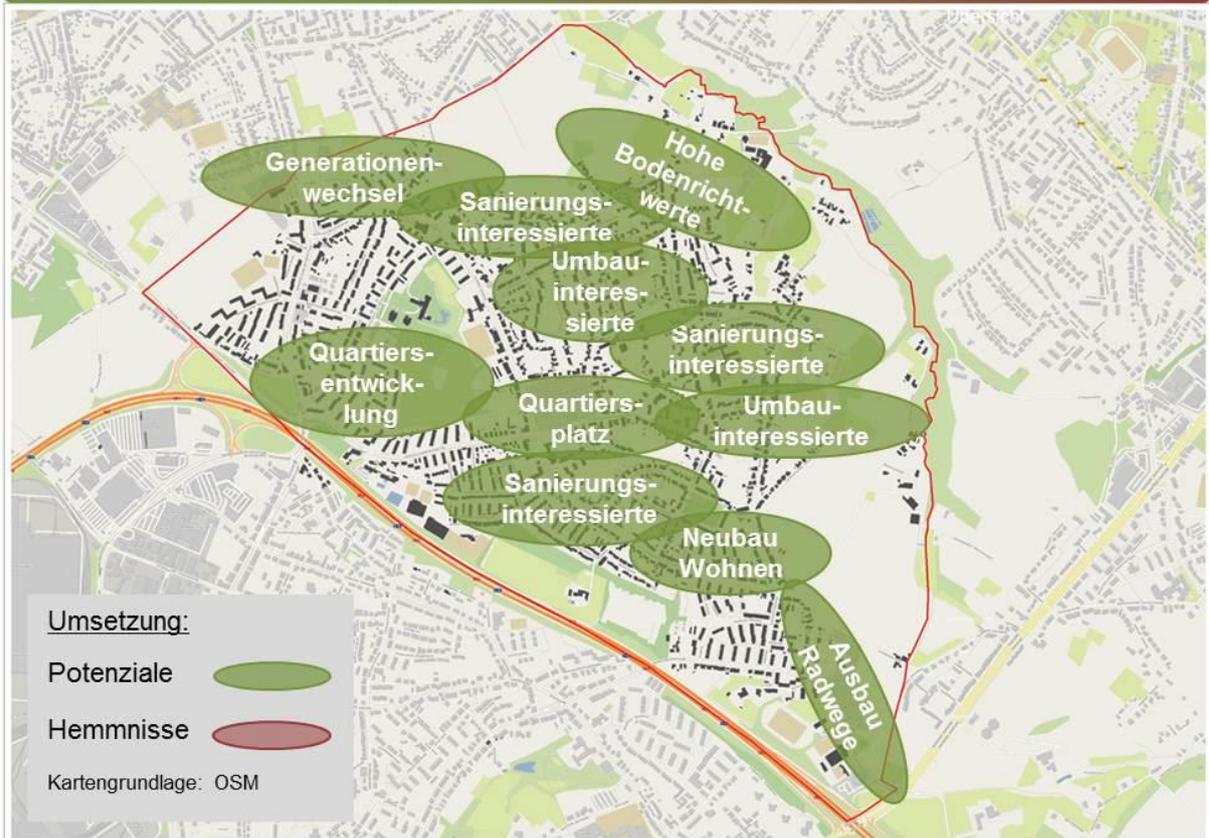


Abbildung 10: Potenzialkarte (eigene Darstellung)

Fordernde Faktoren die als mögliche Hemmnisse zu berücksichtigen sind:

- Erhöhter Ausländeranteil im westlichen und südlichen Teilbereich – erhöhter Aktivierungs- und Beratungsaufwand aufgrund zu erwartender sprachlicher Barrieren
- EFH/RH-Bestände im Zentrum und Süden in gutem augenscheinlichen Zustand – geringer „sichtbarer“ Handlungsdruck erhöht den Überzeugungsaufwand bei der Aktivierung
- Im Westen und Südosten finanziell schwächere HH und erhöhte SGB II-Quote – geringe finanzielle Leistungsfähigkeit als Ansatz für verstärkte Beratung bzgl. Energie- / Stromsparmaßnahmen zur Reduzierung der Wohnnebenkosten
- Eingeschränkte Erreichbarkeit von Nahversorgung im Norden und Nordwesten – führt zur verstärkten Nutzung des PKW für Versorgungsfahrten
- Lärmbelastung durch BAB 40 im Bereich Ausfahrt MH-Dümpten – negative Wirkung auf das Wohnumfeld und die Wohnqualität

Daraus entstehende Hemmnisse:

- Bereiche mit hohen Anteilen an nichtdeutschen Einwohnern – zu erwartender Mehraufwand bei der Aktivierung aufgrund sprachlicher Barrieren aber auch ein zunehmend relevanter Akteur bei der Eigentumsbildung
- Bereiche mit Gebäuden in gutem äußeren Zustand – erhöhter Überzeugungsaufwand zu erwarten
- Bereiche mit eingeschränkter Erreichbarkeit von Nahversorgung – verstärkte Nutzung des PKW
- Lärmbelastung durch BAB 40 – Einschränkung der Wohnqualität aber auch ein energetisches Potenzial durch Lärmschutzmaßnahmen



Abbildung 11: Hemmnisse (eigene Darstellung)

3.3.2 Impulse und Aktionsräume

Auf Grundlage der Potenziale und der individuellen Gegebenheiten im Quartier wurden erste Ideen und Maßnahmen mit besonderer Bedeutung als Anker bzw. Impuls für die Quartiersentwicklung erarbeitet sowie die für die Einzelsprache wichtigsten Aktionsräume bestimmt. Einzelne Impulse wurden weiter ausgearbeitet und mögliche Prozesse skizziert.

- Aktionsräume mit guten Voraussetzungen aufgrund von hohen Anteilen der Zielgruppe „Sanierungsinteressierte“, Gebäudealter und -typ sowie der potenziellen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit
- Aktionsräume für den Einsatz eines Steckbriefs für den hier häufig zu findenden speziellen Reihenhaustyp mit zu Wohnraum umgenutzten Garagen im Kellergeschoss
- Sanierung von Sportanlagen und Vereinsgebäuden / Energieeffizienz / Heizungswechsel – Steckbriefe und Input für Einzelgespräche denkbar
- Lückenschluss Radwegenetz innerhalb des Quartiers und Ausbau in Richtung RS1 – Stadtweite Ausrichtung des Radwegenetzes zum RS1 als Verbindung zur Innenstadt
- Aktionsraum für die Beratung der von erhöhter Lärmbelastung im Zuge des sechsspurigen Ausbaus der BAB 40 betroffenen Anwohner – Beratung bei evtl. erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen auch unter energetischen Aspekten mit Prüfung weiteren Sanierungspotenzials der Immobilie

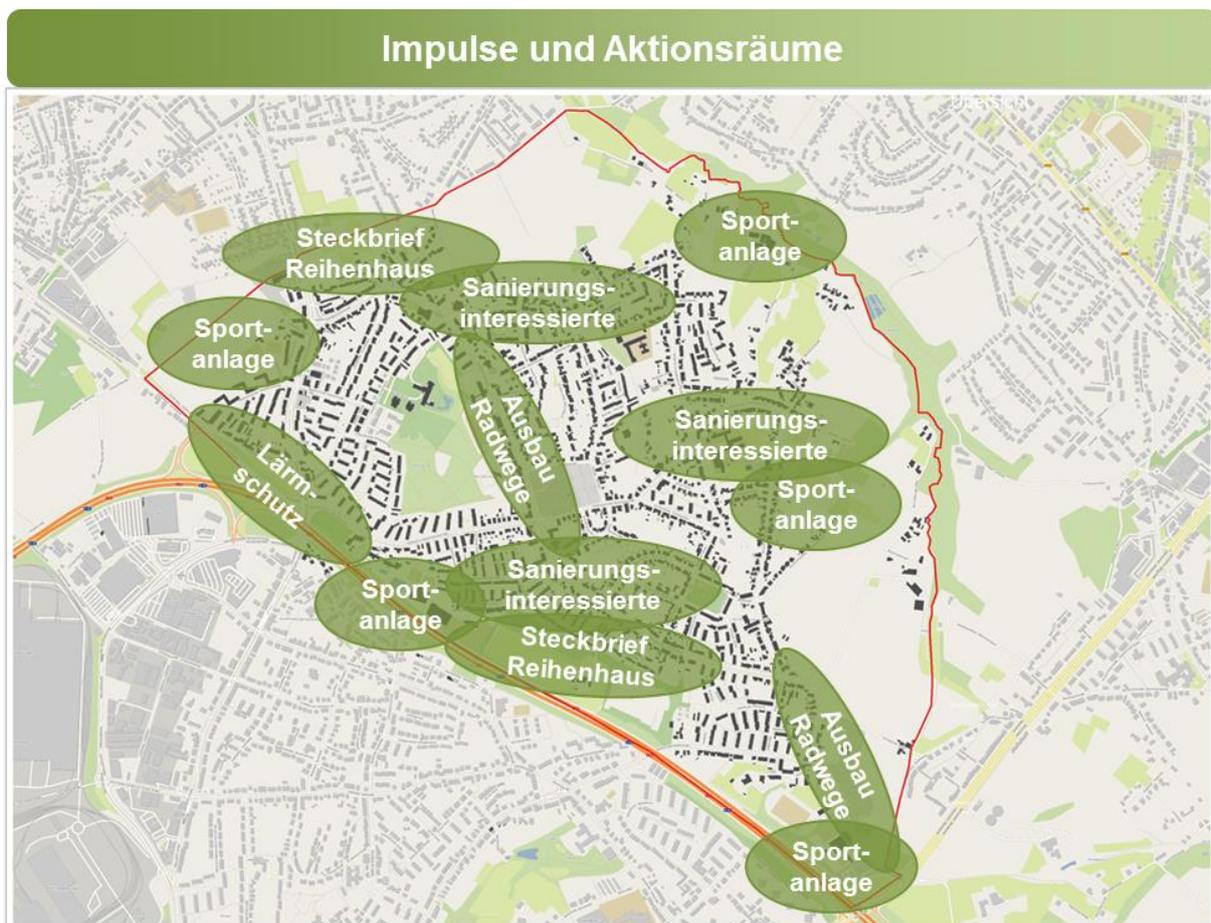


Abbildung 12: Impulse und Aktionsräume (eigene Darstellung)

3.3.2.1 Impulsprojekt „Generationenwechsel – Jung kauft von Alt“

Modell zum gesteuerten Eigentümerwechsel/Generationenwechsel im Bestand:

In Bezug auf die zukünftige Quartiersentwicklung gilt es, einer Überalterung vorzubeugen und die Ansiedlung von jüngeren Haushalten und Familien zu fördern. Für eine langfristige Bindung an das Quartier ist für diese Haushalte eine Unterstützung bei der Eigentumsbildung sinnvoll. Bei der Quartiersentwicklung ist auch die Altersgruppe der über 70-Jährigen von Bedeutung, da diese Bevölkerungsgruppe aufgrund ihres Alters erhöhten Veränderungsbedarf in Bezug auf die Wohnsituation aufweist und das gegebenenfalls vorhandene Wohneigentum vermehrt energetisches Sanierungspotenzial offenbart. Jedoch ist diese Altersgruppe hinsichtlich evtl. energetischer Sanierungsmaßnahmen schwieriger zu erreichen und zu aktivieren. Hier liegt die Motivation eher auf einem altengerechten Umbau der Immobilie bzw. der Wohnung, als auf einer energetischen Sanierung. Zudem sind die Voraussetzungen dieser Altersgruppe zur Inanspruchnahme größerer Kredite zur Finanzierung von Sanierungsmaßnahmen relativ schlecht (hohes Alter – lange Laufzeit). Eine Beratung und Unterstützung sowohl der jüngeren Haushalte bei der Eigentumsbildung und -sanierung, als auch der über 70-Jährigen Eigentümer beim Verkauf der nicht mehr bedarfsgerechten Immobilie oder bei einem altengerechten Umbau könnten hier durch das Sanierungsmanagement erfolgen.

Situation im Quartier:

Im Quartier stellen diese Altersgruppen ein wichtiges Potenzial bei der energetischen Quartiersentwicklung dar. Die Einfamilien- und Reihenhausstrukturen im Quartier bieten eine hohe Attraktivität für Ersterwerber und Familien. Die Eigentümer der im Quartier vorhandenen Eigenheime sind zum Teil bereits über 65 Jahre alt und die bewohnte Immobilie zwar in einem gepflegten Zustand, jedoch bisher ohne energetische Modernisierung. Die Alteigentümer haben oft wenig Interesse an energetischer Sanierung, da für sie andere Themen (altengerechter Umbau, Barrierefreiheit, Sicherheit) wichtiger sind.

Modell:

Es gilt für die Alteigentümer Alternativen zu ihrer bisherigen Wohnsituation zu finden, um die Möglichkeit eines Generationenwechsels zu eröffnen und junge Familien im Bestand anzusiedeln, die wiederum im Rahmen des Bezuges eine entsprechende energetische Sanierung des Gebäudes durchführen. Als Voraussetzung für den Generationenwechsel müssten also attraktive altengerechte Wohnungen im Quartier zur Verfügung stehen, in die die Alteigentümer wechseln und ihre bisherige Immobilie verkaufen könnten. Ziel sollte der Wohnortwechsel innerhalb des Quartiers sein, da der Generationswechsel nicht zu Verdrängungsprozessen führen soll. Dieser Prozess kann durch entsprechende Beratungsleistungen flankiert und gefördert werden.

Das folgende Prozessschema soll die einzelnen Akteure und Aufgaben nochmals verdeutlichen.

Akteure:



Abbildung 13: Prozessschema Impulsprojekt Generationenwechsel (eigene Darstellung)

- **Alteigentümer/Veränderungswillige**
 - Beratung bei Verkaufsplanungen (Erlöserwartung, rechtliche Regelungen, etc.)
 - Verknüpfung von Verkauf des alten (nicht mehr altengerechten) Eigentums an den Zugang zu neuen altengerechten Wohnungen im Quartier
- **Neueigentümer**
 - Beratung bei Umbauplänen/energetische Sanierung
 - Beratung bei Erwerb/Finanzierung

3.3.2.2 Impulsprojekt „Quartiersmobilität“

Mobilitätsstationen:

Die Straßenbahnhaltestelle im Quartier, die Pläne zur Aufwertung der Quartiersplätze und das Potenzial zur Anbindung an den RS1 bieten gute Voraussetzungen für ergänzende Mobilitätsangebote. So könnten etwas mit zusätzlichen Abstellanlagen für Fahrräder hier bereits erste Maßnahmen schnell umgesetzt werden. Diese lassen sich vor allem im Bereich der Ladeinfrastruktur für E-Bikes und E-Autos sinnvoll ergänzen und so ein attraktives Angebot im Rahmen einer Mobilitätsstation entwickeln.

Der MFH-Bestand im Quartier wirft zudem die Frage auf, welche Angebote zur sicheren und barrierefreien Unterbringung von Fahrrädern und anderen Hilfsmitteln (z. B. Gehhilfen und Rollstühlen) es für Mieter insbesondere höheren Alters gibt.

Denkbar wäre eine entsprechende Räumlichkeit in Wohnungsnähe, die auch als Ladestation für E-Bikes dienen könnte. Auch öffentliche Einrichtungen wie Schulen oder Sportstätten bieten sich möglicherweise an, eine ähnliche Mobilitätsstation einzurichten.

Auch Neubauvorhaben bieten sich an, eine entsprechend den Gegebenheiten angepasste Mobilitätsstation einzurichten oder sich an einem entsprechenden Konzept zu beteiligen. Insbesondere könnte eine Beteiligung auch zu einer Reduzierung der benötigten Stellplätze führen, wenn eine solche Option im Rahmen einer kommunalen Stellplatzsatzung definiert ist.

Modell:

Mobilitätsstationen in zentraler Lage zur Förderung des ÖPNV, des Radverkehrs und der Elektromobilität. – Modell für eine „Verkehrsinfrastrukturkette“ mit E-Bike Station / Mobilitätsstation im Quartier als Startpunkt und an wichtigen Zielpunkten (Bahnhof, Innenstadt, Gewerbegebiete, etc.):

- Barrierefreie und sichere Unterbringung für Fahrräder in Wohnungsnähe.
- Lademöglichkeit für Elektro-Räder / Pedelecs.
- Mobilitätsstationen an Zielorten (Bahnhof, Stadtmitte, Versorgungszentren, Gewerbegebiete).

Akteure:

- Wohnungswirtschaft als Eigentümer großer Mietwohnungsbestände
- Eigentümergemeinschaften als Nutzer.
- Betreiber Seniorenzentren oder ähnlicher Einrichtungen als Nutzer und Betreiber.
- Stadtwerke / Energieversorger als Betreiber / Kooperationspartner.
- Verkehrsbetriebe als Betreiber / Kooperationspartner.
- Sportvereine als Nutzer und Betreiber.

Praxisbeispiele:

Als nur ein Beispiel aus der Praxis soll an dieser Stelle auf das Projekt „einfach Mobil“ der Stadt Offenburg hingewiesen werden, das mit vier bestehenden und drei geplanten Mobilitätsstationen bereits in größerem Maßstab im Stadtgebiet umgesetzt wird. Das Konzept greift dabei nicht einzelne Verkehrsträger heraus, sondern begreift die täglichen Wege der Bevölkerung als Wegeketten, die es mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln zurückzulegen und zu optimieren gilt. Dabei wird die Vernetzung und Verknüpfung der jeweiligen Verkehrsträger in Form von Mobilitätsstationen angestrebt.

<u>Beispiel:</u>	Offenburg – einfach Mobil
<u>Einwohnerzahl:</u>	60.000
<u>Umfang:</u>	vier Stationen in Umsetzung, drei in Planung
<u>Integrierte Verkehrsangebote:</u>	ÖPNV (Fernbus, SPNV, Bus), Carsharing, Fahrradverleih tlw. mit Pedelecs, Fahrradabstellanlagen
<u>Betreiber:</u>	Stadt Offenburg

Tabelle 1: Projektdaten Mobilitätsstationen Offenburg (Geschäftsstelle Zukunftsnetz Mobilität NRW, Handbuch Mobilstationen NRW – eigene Darstellung)

Weitere Beispiele finden sich im Handbuch Mobilstationen Nordrhein-Westfalen des Zukunftsnetz Mobilität NRW.

Ergänzende Maßnahmen zur Förderung umweltfreundlicher Mobilität

- Kostenloser Lastenradverleih – in mehreren Ruhrgebietsstädten gibt es mittlerweile über Vereine organisierte kostenlose Angebote zum Verleih von Lastenrädern, was gerade in Innenstädten besonders attraktiv z.B. für den PKW-losen Wocheneinkauf ist und auch einen markanten Marketingeffekt hat.
- ÖPNV-Quartiersticket oder Mieterticket – vergünstigte Tickets für den ÖPNV für Mieter durch die Kooperation von Unternehmen der Wohnungswirtschaft und den Verkehrsbetrieben.

4 Energiekonzept

Inhaltliche Grundlage für die energetische Analyse des Quartiers Mülheim an der Ruhr - Dümpten ist die Untersuchung der Energieversorgungssituation sowie des energetischen Zustands der Gebäude.

Ein Ziel der umfassenden Ausgangsanalyse (Kapitel 4.2 bis Kapitel 4.4) ist es, auf der räumlichen Ebene des gesamten Stadtquartiers einen Überblick über die derzeitige energetische Situation in Dümpten – sowohl auf der Energieversorgungsseite (insbesondere verwendete Heizsysteme) als auch auf der Energiebedarfsseite (Strom und Wärme) – zu erhalten. Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, die Nutzbarmachung von klimaschonenden Energieversorgungssystemen unter der Berücksichtigung der verschiedenen Akteure zu intensivieren bzw. Effizienzpotenziale in der bestehenden Versorgungsstruktur zu nutzen.

4.1 Vorgehen und Methodik

Für die energetische Quartiersanalyse werden zunächst die Energieverbräuche und die damit verbundenen Treibhausgas(THG)-Emissionen bilanziert. Die Berechnung der Einsparpotenziale im Wohngebäudebestand 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 weitere wichtige Bausteine der Konzepterstellung. Die Struktur des Quartiers wird daneben maßgeblich von seinen Bewohnern und Eigentümern geprägt. Beide stellen gleichzeitig wichtige Zielgruppen für die Konzeptentwicklung und Maßnahmenumsetzung dar.

Die Ergebnisse der energetischen Quartiersanalyse werden in einem ersten Schritt gesammelt und durch die Gutachter bewertet. Die daraufhin entwickelten Maßnahmenvorschläge werden in einem Versorgungsszenario mit einem Zielhorizont von fünf Jahren zusammengefasst.

Abbildung 14 zeigt zusammenfassend die Bausteine der energetischen Quartiersanalyse.



Abbildung 14: Bausteine der energetischen Quartiersanalyse (eigene Darstellung)

4.2 Energie- und Treibhausgasbilanz

Datengrundlage

Daten zum Erdgas- und Stromverbräuche (Heiz- und Haushaltsstrom sowie Wärmepumpenstrom) sowie Nahwärmeverbräuche für das Bezugsjahr 2016 wurden auf der räumlichen Ebene von statistischen Baublöcken von der Stadt Mülheim an der Ruhr übermittelt. Die Verbräuche der nicht-leitungsgebundenen Energieträger Heizöl, Holz, Flüssiggas und Solarthermie wurden auf Grundlage unterschiedlicher Berechnungen ermittelt. Der Heizölverbrauch im

Quartier wurde auf Basis von sich im Quartier befindenden Öltanks und entsprechender Heizbedarfe der mit Heizöl versorgten Gebäude berechnet. Die Liste der Öltanks wurde von der Stadt Mülheim an der Ruhr zur Verfügung gestellt. Verbräuche von anderen nicht-leitungsgebundenen Energieträgern - Flüssiggas, Holz, und Solarthermie - wurden als Differenz des gesamten Heizwärmebedarfs und der leitungsgebundenen Wärmebereitstellung errechnet. Darüber hinaus wurde ein nach statistischen Baublöcken differenziertes Wärmekataster für das Jahr 2012 von der Stadt Mülheim an der Ruhr mit den eigenen Berechnungen verglichen und angepasst. Informationen zur Anzahl an Photovoltaik (PV)-Anlagen im Quartier sowie der erzielte, anlagenbezogene jährliche Stromertrag konnten auf Grundlage von Energymap.info, Energieatlas NRW sowie eigenen Recherchen mit Stand 2016 bestimmt werden. Darüber hinaus wurden von der Stadtverwaltung Mülheim an der Ruhr Informationen zur Einwohnerzahl auf Ebene der statistischen Bezirke bereitgestellt.

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht der verfügbaren Daten sowie Angaben zur Datenherkunft und der jeweiligen Datengüte⁴:

Bezeichnung	Datenquelle	Jahr	Datengüte
Einwohner (statistische Bezirke)	Stadt Mülheim an der Ruhr	2016	A
Erdgasverbräuche	Stadt Mülheim an der Ruhr	2016	A
Stromverbräuche	Stadt Mülheim an der Ruhr	2016	A
Stromverbräuche Nachtvertrieb	Stadt Mülheim an der Ruhr	2016	A
Nahwärmeverbräuche	Stadt Mülheim an der Ruhr	2016	A
Umweltwärme	Stadt Mülheim an der Ruhr	2016	A
PV-Anlagen	Energymap.info, Energieatlas NRW,	2016	A
Heizölverbräuche	Stadt Mülheim an der Ruhr, Eigene Berechnungen auf Basis der gesamtstädtischen THG-Bilanz für das Jahr 2012	2012	B
Verbrauch an nicht-leitungsgebundenen Energieträgern, Holz, Flüssiggas sowie Solarthermie	Eigene Berechnungen auf Basis berechnetes Wärmebedarfs, sowie des Wärmekatasters für das Jahr 2012	2012	B

Tabelle 2: Übersicht zur Datengrundlage der Energie-/THG-Bilanz für das Quartier Mülheim an der Ruhr - Dümpten (eigene Darstellung)

4.2.1 Methodische Grundlagen

Die ermittelten Jahresendenergieverbräuche im Bereich Wärme (Erdgas, Nahwärme, nicht-leitungsgebundene Energieträger (NLE), Heizstrom, Solarthermie und Umweltwärme) sind für die Bilanzierung auf ein Normjahr bereinigt. Die Witterungsbereinigung erfolgt mittels Klimadaten der DWD-Wetterstation Düsseldorf.

Anhand derzeit gültiger Emissionsfaktoren der jeweiligen Energieträger (vgl. Abbildung 15) können die Energieverbräuche in THG-Emissionen umgerechnet werden.

⁴ 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. (Bewertung der Datengüte in Anlehnung an BSKO)

Die in diesem Konzept erstellte Bilanzierung bezieht sich nicht ausschließlich auf das Treibhausgas Kohlenstoffdioxid (CO₂), sondern betrachtet zudem die durch weitere klimarelevante Treibhausgase (wie Methan (CH₄) oder Lachgas (N₂O)) entstehenden Emissionen. Um die verschiedenen Treibhausgase hinsichtlich ihrer Klimaschädlichkeit⁵ vergleichen zu können, werden diese in CO₂-Äquivalente (CO₂eq)⁶ umgerechnet, da das Treibhausgas CO₂ mit 87 Prozent der durch den Menschen verursachten Treibhausgas-Emissionen in Deutschland das mit Abstand klimarelevanteste Gas darstellt⁷.

Grundlage für die Berechnung der stadtweiten THG-Emissionen ist der Einsatz 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, bei der im Endenergieverbrauch emissionsfreien Energieform Strom, auch die „grauen“ Emissionen aus den Produktionsvorstufen zu beachten und diese in die THG-Bilanzierung mit einzubeziehen.

Die in Abbildung 15 dargestellten Emissionsfaktoren sind der Bilanzierungssystematik-Kommunal (BISKO)⁸ entnommen.

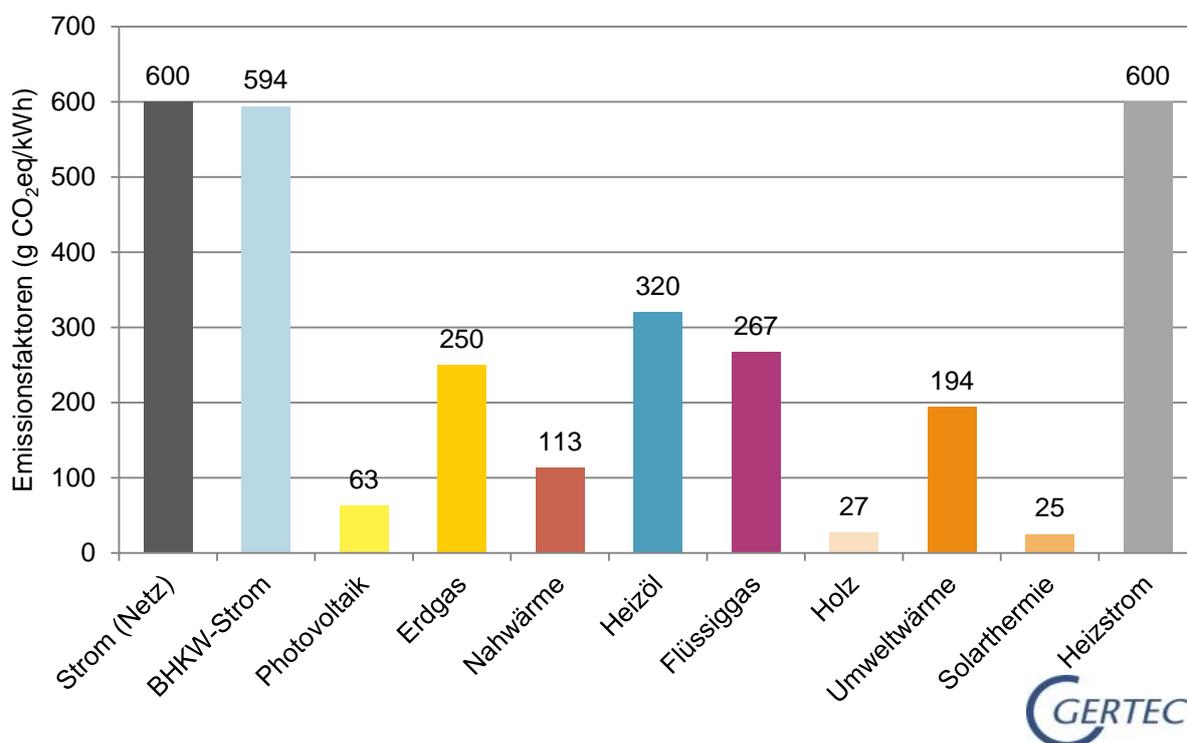


Abbildung 15: Verwendete Emissionsfaktoren (Quellen: eigene Darstellung auf Grundlage von BISKO und eigenen Berechnungen)

⁵ Methan ist beispielsweise 21-mal so schädlich wie CO₂ (1 kg Methan entspricht deshalb 21 kg CO₂-Äquivalent. Ein Kilogramm Lachgas entspricht sogar 300 Kilogramm CO₂-Äquivalent.)

⁶ Sämtliche in diesem Bericht aufgeführten Treibhausgasemissionen stellen die Summe aus CO₂-Emissionen und CO₂-Äquivalenten (CO₂eq) dar.

⁷ Vgl. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/treibhausgas-emissionen/die-treibhausgase>; zuletzt zugegriffen am 22.01.2018

⁸ Vgl. https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Bilanzierungsmethodik_IFEU_April_2014.pdf

Die Berechnung des Primärenergieeinsatzes erfolgt auf Basis der Endenergie unter Verwendung von Primärenergiefaktoren für den Einsatz nicht erneuerbarer Energieträger nach DIN V 18599. Entsprechend der Vorgaben der EnEV wird für den nicht erneuerbaren Anteil von elektrischem Strom aus dem Stromnetz ein Primärenergiefaktor von 1,8 angesetzt.

Für den Einsatz von BHKW wurden die Emissions- und Primärenergiefaktoren anhand exergetischer Allokation ermittelt. Die Emissions- und Primärenergiefaktoren von Umweltwärme berücksichtigen jeweils den eingesetzten Wärmepumpen-Strom.

Abbildung 16 zeigt eine Übersicht der Primärenergiefaktoren.

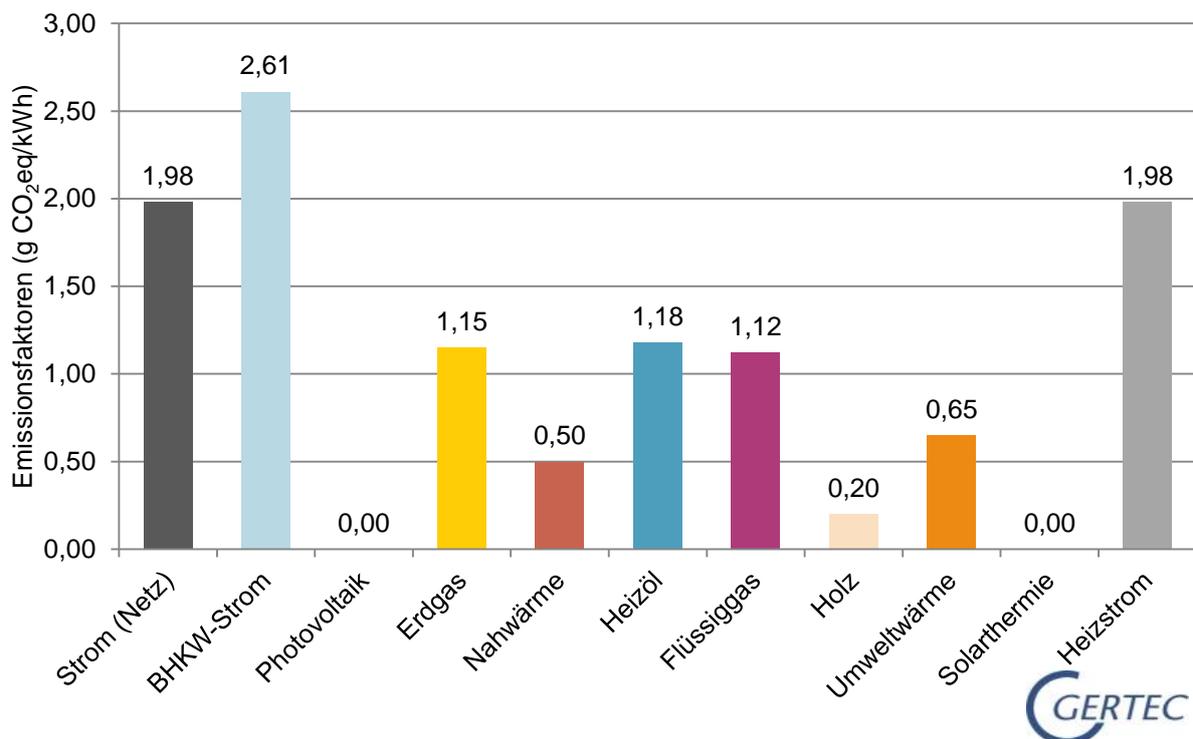


Abbildung 16: Verwendete Primärenergiefaktoren (Quellen: eigene Darstellung auf Grundlage von DIN V 18599 und eigenen Berechnungen)

4.2.2 Energieinfrastruktur

Das Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten wird vorrangig durch ein flächendeckendes Erdgasnetz versorgt. Darüber hinaus gibt es mehrere kleine Nahwärmenetze im Quartier, die vor allem kommunale Liegenschaften versorgen, aber auch im Sektor Wohnen in Einsatz sind. Circa 50 Gebäude werden mit Heizöl versorgt. Darunter sind auch große Mehrfamilienhäuser und eine Schule zu finden. Im Quartier befinden sich ca. 150 Wohneinheiten, die mit Heizstrom versorgt werden, diese Einheiten konnten aber auf Basis der vorhandenen Daten nur auf der Ebene von statistischen Baublöcken verortet werden. Eine geringe Zahl von Gebäuden im Sektor Wohnen nutzt Umweltwärme oder werden mit Unterstützung eines Holzkamins beheizt (vgl. Abbildung 17). Der geschätzte Wärmeertrag von Solarthermieanlagen im Quartier entspricht ca. 30 Anlagen eines typischen Einfamilienhauses und spielt nur eine geringe Rolle in der gesamten Bilanz.

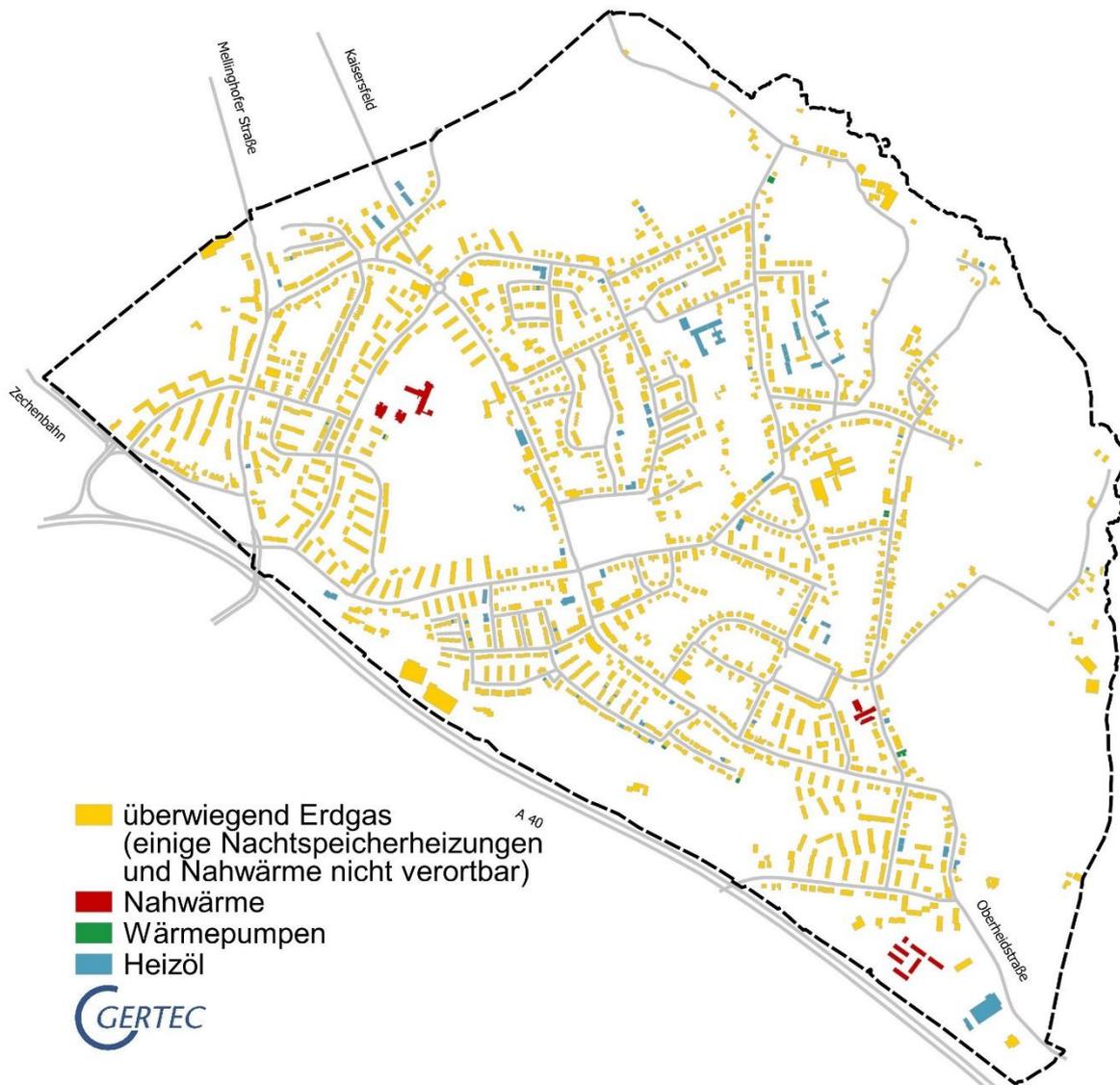


Abbildung 17: Energieinfrastruktur (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadt Mülheim an der Ruhr - Dümpten)

Stand 2016 gibt es 74 PV-Anlagen im Quartier, die einen Ertrag von ca. 321 MWh/a erzielen. Dies deckt den derzeitigen Strombedarf im Quartier jedoch nur zu knapp 1,6 Prozent. Die meisten Anlagen sind kleinere Anlagen (mit weniger als 15 kWp) auf privaten Wohngebäuden. Auf den öffentlichen Gebäuden im Quartier befinden sich sechs PV-Anlagen mit ca. 75 kWp.

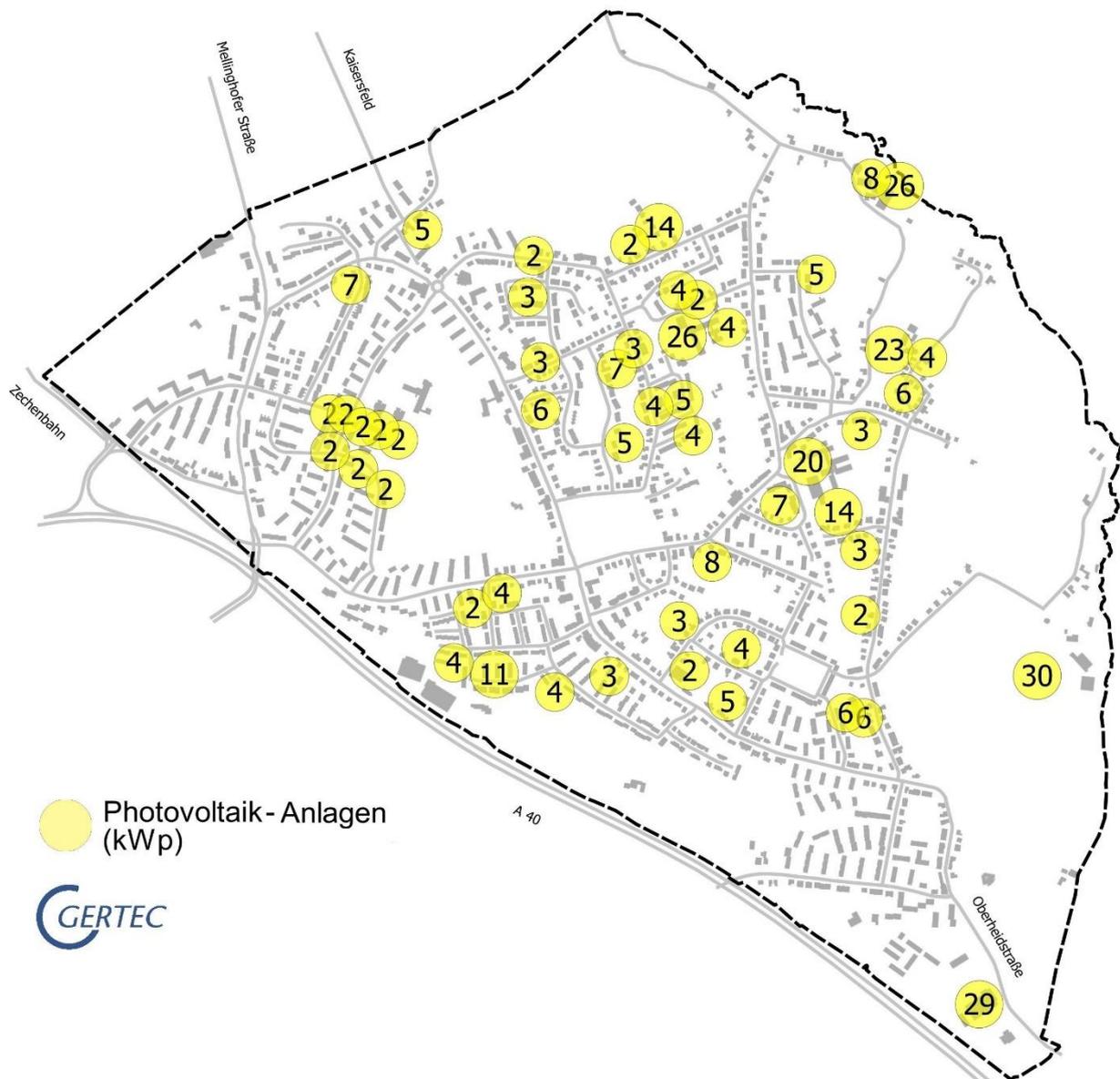


Abbildung 18: Vorhandene Photovoltaikanlagen (installierte Leistung) (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Energymap.info, Energieatlas NRW, Stadt Mülheim an der Ruhr)

4.2.3 Endenergieverbrauch

Insgesamt wurden im Bilanzjahr 2016 etwa 83.200 MWh/a Endenergie im Quartier eingesetzt. Bei dem Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten handelt es sich um ein Quartier, welches überwiegend durch Wohnnutzungen – vor allem durch Mehrfamilienhäuser und Reihenhäuser - gekennzeichnet ist. Große Nichtwohngebäude sind in Form der drei öffentlichen Schulen sowie Lebensmittelmärkten, Kirchengebäuden, drei Sportkomplexen, und mehreren Einzelgeschäften zu finden.

Hinsichtlich des Endenergieverbrauchs ist der Erdgasverbrauch (62 %) der dominierende Energieträger in Dümpten, der überwiegend im Bereich Heizung in Wohngebäuden zum Einsatz kommt. Mit einem Anteil von 24 Prozent am quartiersweiten Endenergieverbrauch spielt Strom die zweitwichtigste Rolle. Heizölverbrauch (5 %), sowie Nahwärme, Heizstrom, Biomasse, Flüssiggas, Umweltwärme, und Solarthermie spielen untergeordnete Rollen in den

Energie- und THG-Bilanzen. Die nach Energieträgern differenzierten Endenergieverbräuche sind der Tabelle 3 zu entnehmen.

Energieträger	MWh
Strom (Netz)	20.141
Photovoltaik	321
Erdgas	51.420
Nahwärme	3.383
Heizöl	4.442
Flüssiggas	277
Holz	529
Umweltwärme	530
Solarthermie	50
Heizstrom	2.099
Summe	83.192

Tabelle 3: Endenergiebilanz 2016 (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadt Mülheim an der Ruhr, Energymap.info, Energieatlas NRW, eigene Berechnungen)

Abbildung 19 zeigt zudem die sektorale Verteilung der Energieträger am Endenergieverbrauch. Auf die dominierende Wohnnutzung des Quartiers entfällt 85 Prozent des Endenergieverbrauchs. Die Gebäude des Sektors Gewerbe, Handel, Dienstleistung (GHD) sind der zweitwichtigste Sektor mit 9 Prozent des Endenergieverbrauchs und auf die öffentlichen Gebäuden entfallen 6 Prozent der Endenergieverbräuche. Im Sektor GHD sind Erdgas gefolgt von Netzstrom die dominierenden Energieträger. Bei den öffentlichen Liegenschaften sind allerdings Nahwärme gefolgt von Erdgas die wichtigsten Energieträger.

Endenergiebedarf nach Sektoren (2016)

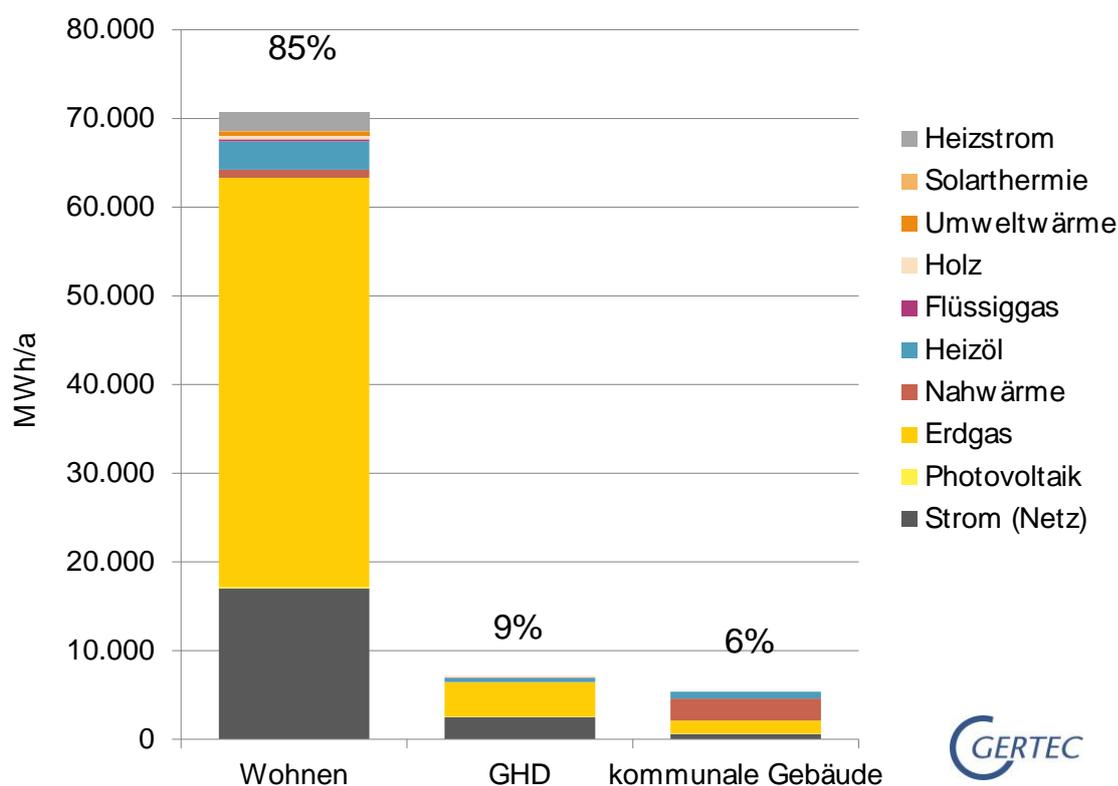


Abbildung 19: Endenergiebedarf nach Energieträgern und Sektoren 2016 (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadt Mülheim an der Ruhr, Energymap.info, Energieatlas NRW, eigene Berechnung)

4.2.4 Treibhausgas-Emissionen

Die Summe der aus den Endenergieverbräuchen (vgl. Kapitel 4.2.3) resultierenden THG-Emissionen beläuft sich im Jahr 2016 auf insgesamt ca. 28.215 t CO₂eq/a.

Der Erdgasverbrauch verursacht mit 46 Prozent den größten Anteil der Emissionen. Aufgrund des derzeit noch hohen Emissionsfaktors des elektrischen Stroms hat dieser mit 43 Prozent aller THG-Emissionen – im Verhältnis zum Endenergiebedarf – einen deutlich höheren Anteil an den Gesamtemissionen im Quartier. Mit 5 Prozent ist Heizöl die drittwichtigste Quelle der gesamten THG-Emissionen im Quartier, gefolgt von Heizstrom mit 4 %. Ein Überblick über die Verteilung der THG-Emissionen auf die Energieträger und Sektoren gibt Abbildung 20.

THG- Emissionen nach Sektoren (2016)

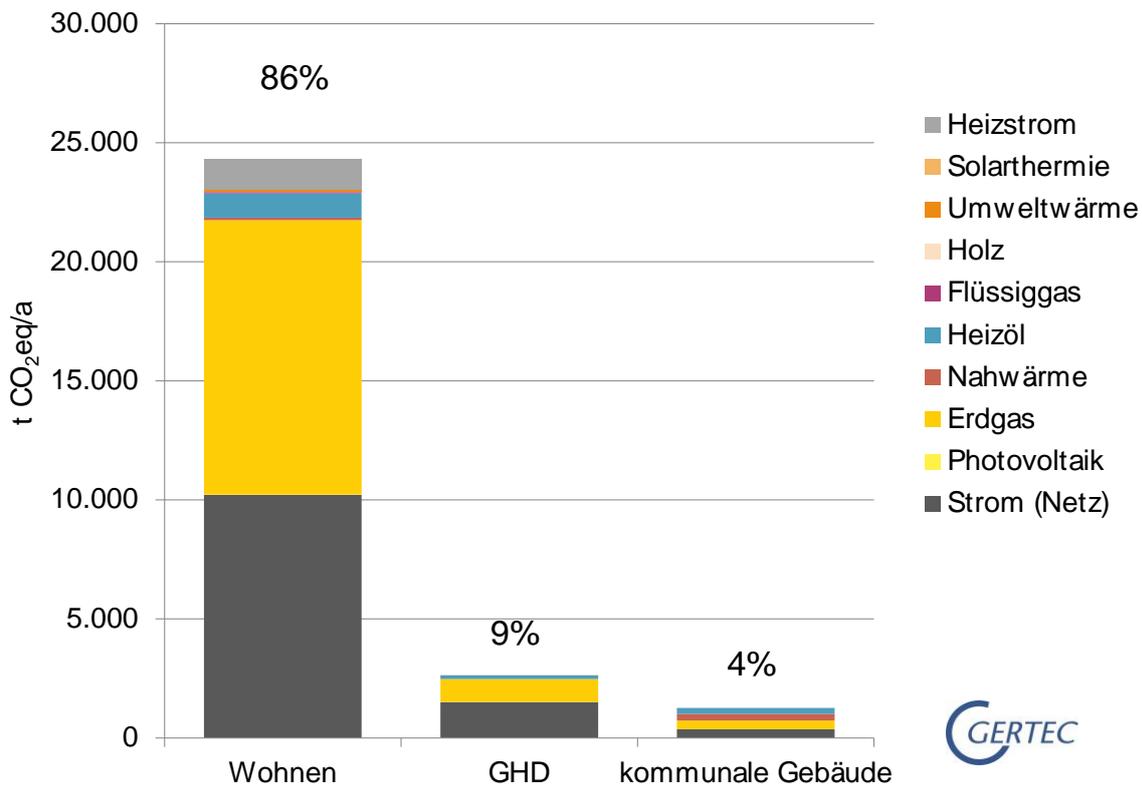


Abbildung 20: THG-Emissionen nach Energieträgern und Sektoren 2016 (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadt Mülheim an der Ruhr, Energymap.info, Energieatlas NRW, eigene Berechnung, BSKO)

Analog zu den Endenergieverbräuchen entstehen durch den Verbrauchssektor Wohnen mit ca. 24.310 t CO₂eq/a insgesamt 86 Prozent der THG-Emissionen im Quartier, größtenteils verursacht durch die Energieträger Erdgas und elektrischen Strom. Der Sektor GHD trägt mit 9 Prozent zu den quartiersweiten THG-Emissionen bei, die kommunalen Gebäude lediglich zu 5 %.

4.3 Gebäudebestand

4.3.1 Gebäudetypen

Im Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten befinden sich ca. 2.300 Gebäude. Der Gebäudebestand wird mit 49 Prozent durch Reihenhäuser (RH) geprägt (vgl. Abbildung 21). Mehrfamilienhäuser (MFH), die einen Anteil von 30 Prozent des Gebäudebestands umfassen, befinden sich zu einem großen Teil in mittleren und westlichen und südlichen Bereichen des Quartiers, während Einfamilienhäuser (EFH) mit 16 Prozent-Anteil insbesondere in mittleren und nördlichen Bereichen vertreten sind. Zwei Prozent der Gebäude umfassen Mischnutzungen (MISCH), welche im Quartier verteilt sind. Weitere 3 Prozent der Gebäude sind reine Nichtwohngebäude (NWG), z.B. Schulen, Einzelhandelsgeschäfte oder Supermärkte. Abbildung 22 stellt die räumliche Verteilung der Gebäudetypen im Quartier dar.

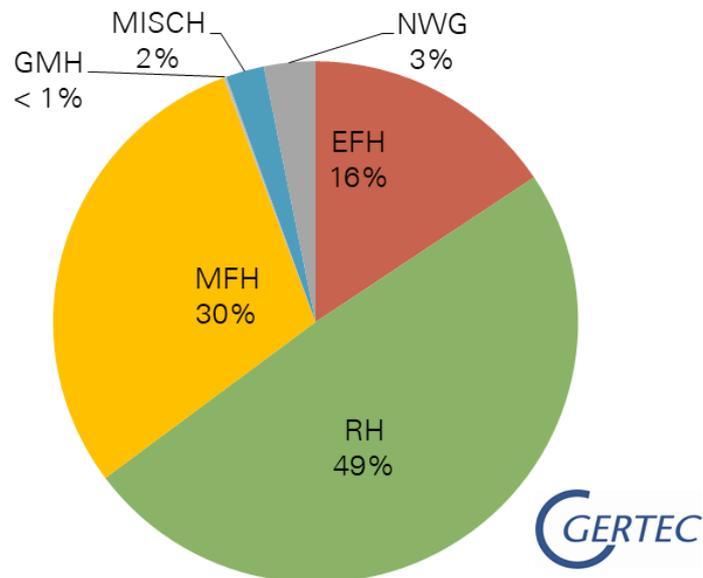


Abbildung 21: Prozentuale Verteilung der Gebäudetypen (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Nexiga GmbH, Stadt Mülheim an der Ruhr, eigene Recherchen)

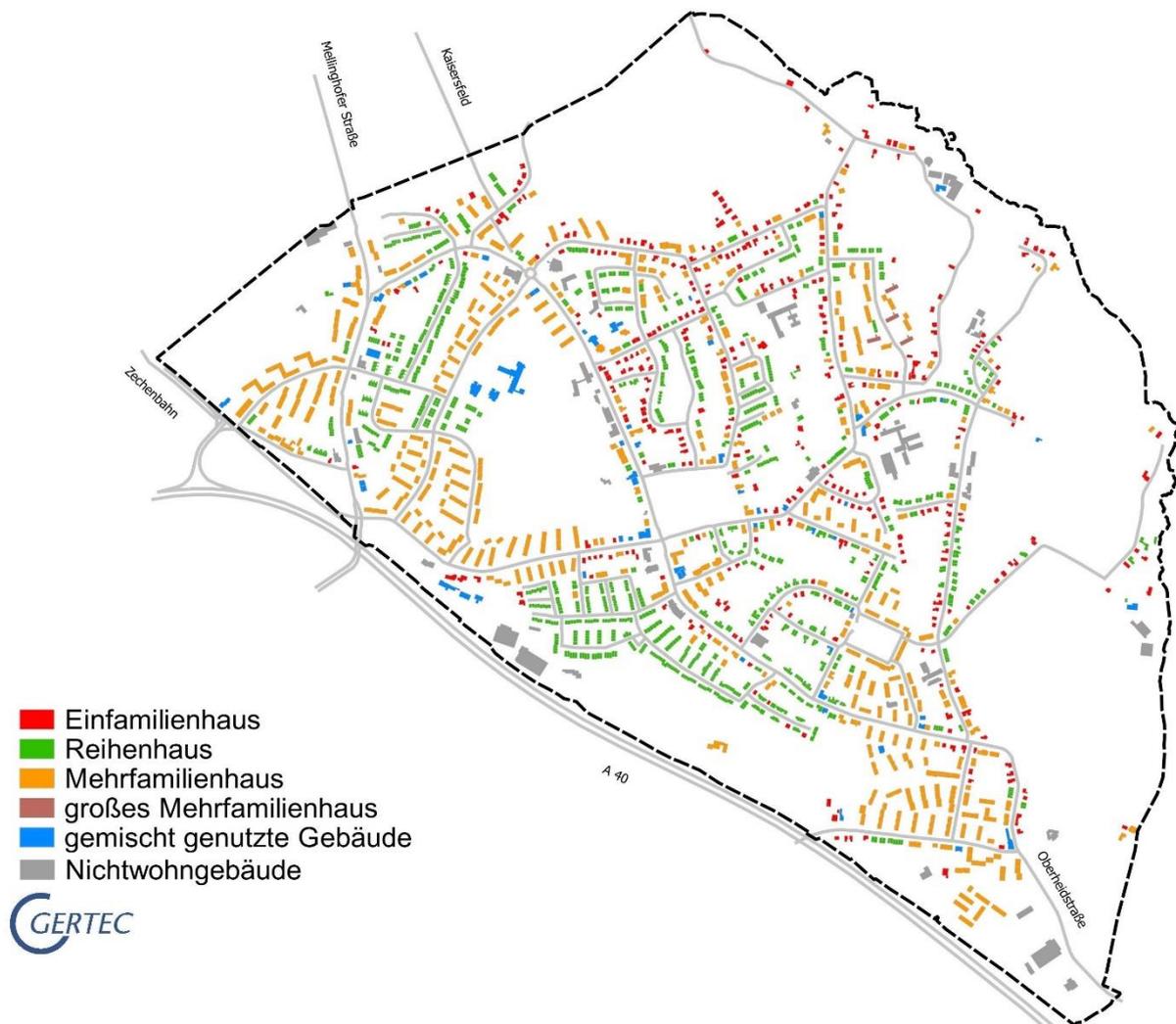


Abbildung 22: Räumliche Verteilung der Gebäudetypen (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Nexiga GmbH, Stadt Mülheim an der Ruhr, eigene Recherchen)

4.3.2 Baualtersklassen

Mit 52 Prozent stellen Gebäude mit Baujahren von 1949 bis 1968 die dominierende Baualtersklasse am Gebäudebestand in Dümpfen dar (vgl.

Abbildung 23). Gebäude aus den Baujahren 1969 bis 1983 haben mit 15 Prozent der Gebäude den zweithöchsten Anteil. Demgegenüber umfassen die Gebäude, die in den Jahren vor 1919, 1919 bis 1948, 1984 bis 2009, und in den Jahren seit 2010 gebaut wurden, geringe Anteile von jeweils 10 Prozent Prozent und weniger.

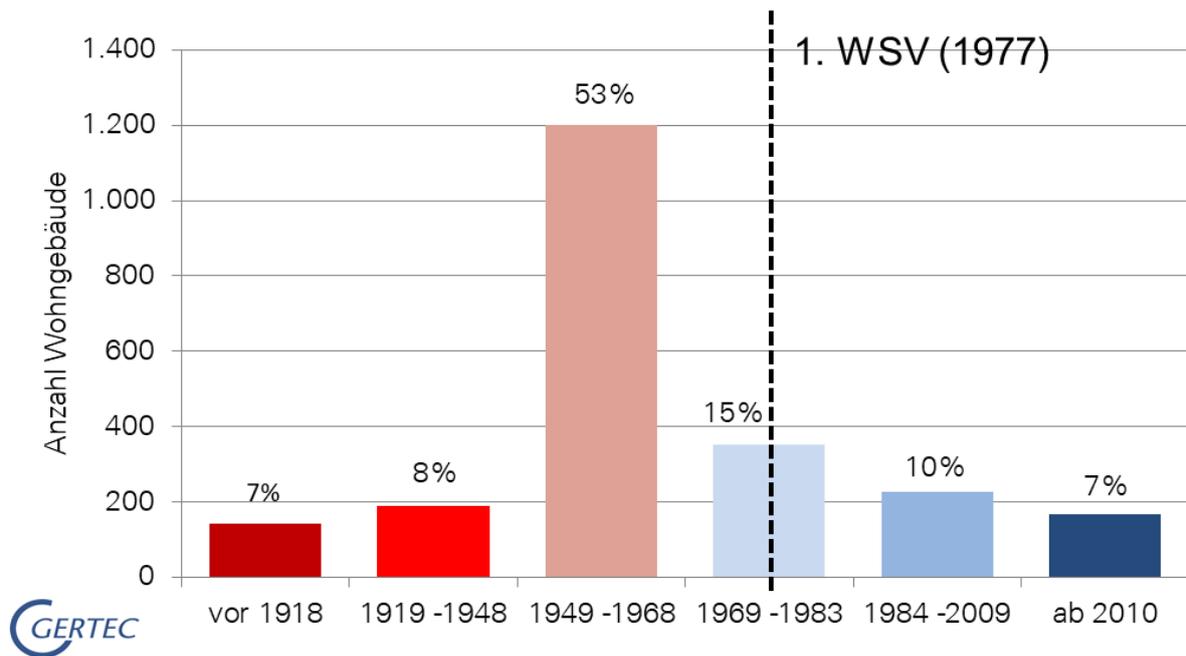


Abbildung 23: Prozentuale Verteilung der Baualtersklassen (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Nexiga GmbH, Stadt Mülheim an der Ruhr, eigene Recherchen)

Entsprechend der beschriebenen Aufteilung der Baualtersklassen wurden ca. 75 Prozent aller Gebäude vor Inkrafttreten der ersten Wärmeschutzverordnung (WSV) von 1977⁹ gebaut. Lediglich 25 Prozent der Wohngebäude im Quartier mussten bei der Baugenehmigung gesetzlichen Mindestanforderungen an einen Wärmeschutz-Standard entsprechen. Mehrfamilien- und Reihenhäuser in Dümpten, die mit ca. 80 Prozent einen Großanteil aller Gebäude beinhalten, wurden mit entsprechend 66 Prozent und 49 Prozent überwiegend zwischen 1949 bis 1968 gebaut. Die räumliche Verteilung der Baualtersklassen wird in Abbildung 24 ersichtlich.

⁹ mit dem Ziel, vor dem Hintergrund steigender Energiepreise, eine Reduzierung des Energieverbrauchs durch bauliche Maßnahmen zu erreichen (Quelle: http://www.enev-online.de/enev/wschvo_1977_bundesgesetzblatt_1977.08.17.pdf)

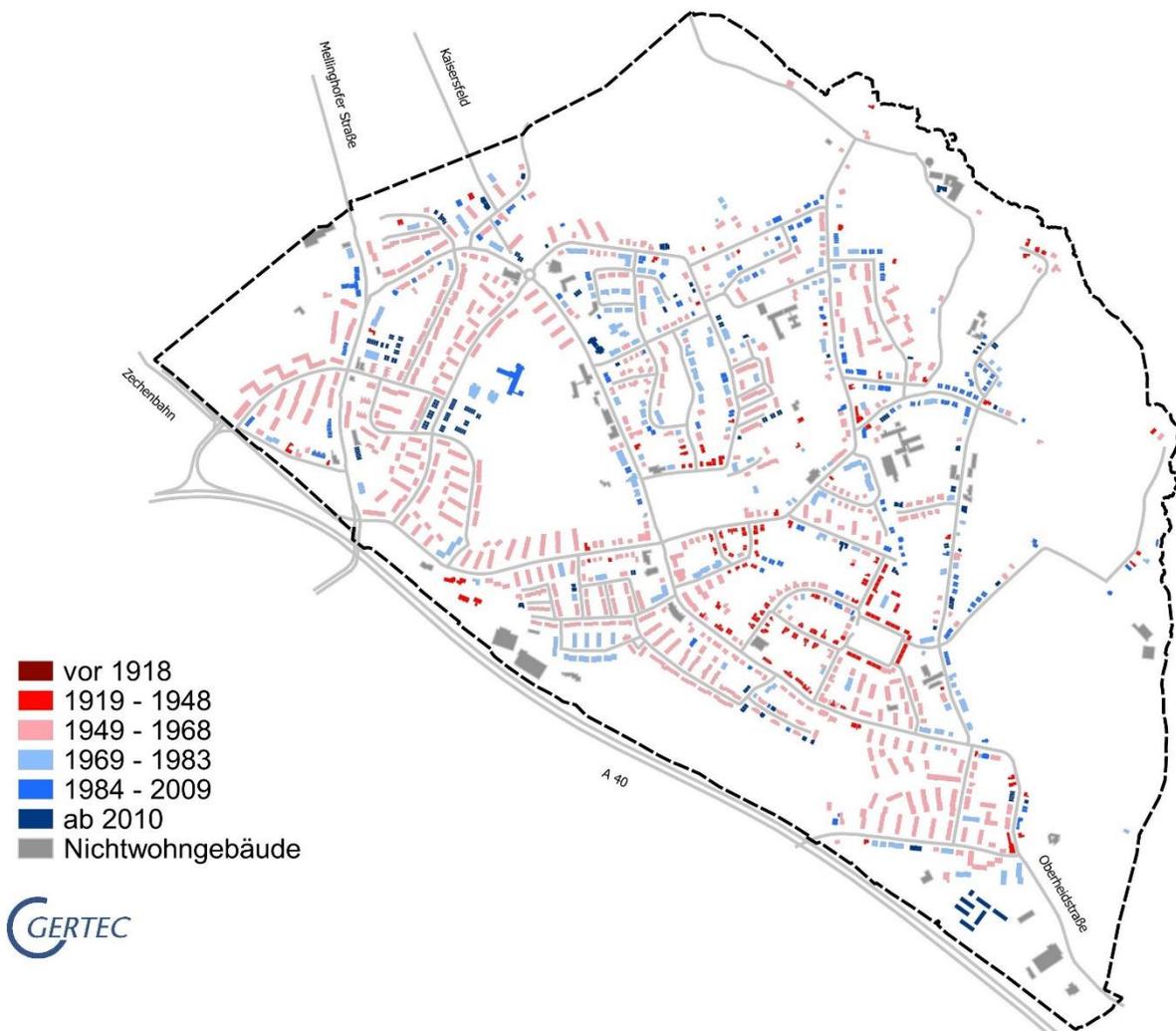


Abbildung 24: Räumliche Verteilung Baualtersklassen der Wohngebäude (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Nexiga GmbH, Stadt Mülheim an der Ruhr, eigene Recherchen)

4.3.3 Wärmebedarf in Wohngebäuden

4.3.3.1 Wärmebedarf in Wohngebäuden – Status Quo

Der Wärmebedarf im Bereich Wohnen beläuft sich im Quartier Dümpten auf etwa 53.495 MWh/a, woraus THG-Emissionen in Höhe von ca. 14.088 t CO₂eq/a resultieren. Dies entspricht ca. 50 Prozent der gesamten THG-Emissionen im Quartier.

Die detaillierte Analyse des Wohngebäudebestands erfolgt auf Grundlage der Daten zu den Gebäudetypen (vgl. Kapitel 4.3.1) und Baualtersklassen (vgl. Kapitel 4.3.2) sowie einer Zuordnung zu Kennwerten aus der deutschen Wohngebäudetypologie des Instituts für Wohnen und Umwelt¹⁰ hinsichtlich spezifischer Heizwärmebedarfe für Heizung und Warmwasserbereitung unterschiedlicher Baustrukturen (vgl. Abbildung 25).

¹⁰ http://www.building-typology.eu/downloads/public/docs/brochure/DE_TABULA_TypologyBrochure_IWU.pdf

Der theoretische Wärmebedarf der Mehrfamilienhäuser aus den 1950er und 1960er Jahren im Quartier liegt häufig zwischen 175 bis über 200 kWh/(m² a) (z. B. im westlichen Bereich des Quartiers, vgl. Abbildung 25 (1)). Die Baualtersklassen (2) der Reihenhäuser im Westen und Süden des Quartiers haben Wärmebedarfe zwischen 150 und 200 kWh/(m² a). Einfamilienhäuser im Quartier, die vor 1970 gebaut wurden (3), haben die höchsten Wärmebedarfe der Wohngebäude mit über 225 kWh/(m² a).

Auf Basis der IWU Kennwerte und Gebäudetypologien wurde ein Bild des theoretischen Heizbedarfs in Wohngebäuden berechnet. Demgegenüber können etwaige Gebäudemodernisierungen, die private Eigentümer möglicherweise bereits vorgenommen haben, nicht im Detail erfasst werden. Entsprechend handelt es sich bei der Bedarfsanalyse um eine grobe Einschätzung theoretischer Bedarfswerte. Reale Verbräuche können ggf. deutlich davon abweichen.

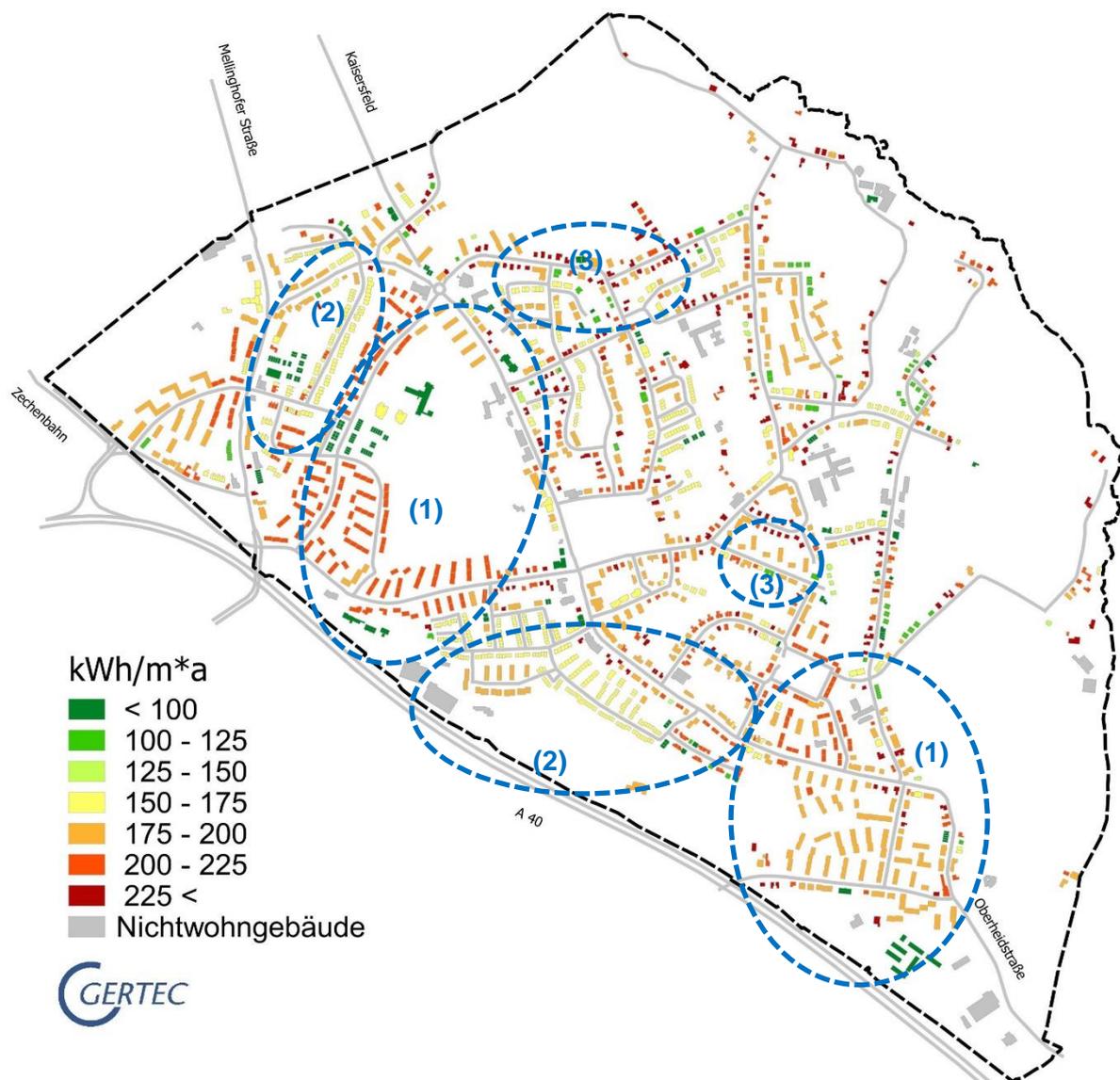


Abbildung 25: Wärmebedarf der Wohngebäude zur Heizung und Warmwasserbereitung (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Nexiga GmbH, IWU Gebäudetypologie, Stadt Mülheim an der Ruhr, eigene Recherchen)

4.3.3.2 Wärmebedarf in Wohngebäuden – Einsparpotenziale nach Gebäudetypen und Baualtersklassen

Neben spezifischen Heizwärmebedarfen sind in der IWU-Gebäudetypologie auch Einsparpotenziale auf Grundlage unterschiedlich aufwändiger Modernisierungspakete beschrieben. Das konventionelle und gängigste Modernisierungspaket 1 (MOD1) umfasst beispielsweise für ein Einfamilienhaus der 1960er Jahre folgende Sanierungsmaßnahmen:

- Dämmung des Sparrenzwischenraums mit 12 cm Dämmstärke (Wärmeleitfähigkeit des Dämmmaterials: $0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$)
- Dämmung der Außenwände mit einem 12 cm starken Wärmedämmverbundsystem (Wärmeleitfähigkeit des Dämmmaterials: $0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$)
- Austausch der alten Fenster gegen 2-Scheiben-Wärmeschutzverglasung
- Dämmung der Kellerdecke mit 8 cm Stärke (Wärmeleitfähigkeit des Dämmmaterials: $0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$)

Die Maßnahmen des Modernisierungspakets 2 (MOD2) unterscheiden sich in erster Linie durch die verwendeten Materialien, wodurch höhere Anfangsinvestitionen verursacht werden. Die aufwändigeren und kostenintensiveren Maßnahmenbausteine des Modernisierungspakets 2 sind aus Sicht der Gutachter für das Quartier in Dümpten „überambitioniert“ und von den Eigentümern vermutlich nicht oder nur mit erheblichem Aufwand finanzierbar. Die Potenzialbetrachtung erfolgt daher nur für die Maßnahmen des Modernisierungspakets 1.

Abbildung 26 zeigt in diesem Zusammenhang die theoretisch errechneten Einsparpotenziale in Wohngebäuden im Bereich Heizung und Warmwasserbereitung. Eine vollständige Modernisierung des Wohngebäudebestands auf ein Niveau der EnEV 2014 (= IWU Modernisierungspaket 1) ermöglicht eine theoretische Wärmebedarfsminderung um ca. 43 %. Dies entspricht einer Wärmemenge von ca. 23.200 MWh/a. Das tatsächliche Einsparpotenzial kann aufgrund ggf. bereits realisierter energetischer Sanierungsmaßnahmen, die im Detail nicht erfasst werden konnten, (stellenweise) deutlich geringer ausfallen.



Abbildung 26: Einsparpotenzial in Wohngebäuden (Heizung und Warmwasserbereitung) (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Nexiga GmbH, IWU Gebäudetypologie, Stadt Mülheim an der Ruhr, eigene Recherchen)

Die Bedeutung der verschiedenen Gebäudetypen für die Maßnahmenentwicklung im Rahmen des Energiekonzepts für Dümpten 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, da entsprechende Maßnahmen durch die Entwicklung von übertragbaren Lösungspaketen vielfach Anwendung finden können. Andererseits sollten auch solche Gebäudetypen im Fokus der Betrachtung stehen, welche einen hohen Anteil am Wärmebedarf und hohe Einsparpotenziale aufweisen.

Im Quartier sind es insbesondere die Reihen- und Mehrfamilienhäuser, auf denen zukünftig ein Fokus liegen sollte. So vereinen alleine die Mehrfamilien- und Reihenhäuser mit dem Baualter von 1949 bis 1968 52 Prozent des gesamten theoretischen Einsparpotenzials im Wohngebäudebestand (vgl. rote Hervorhebung in Tabelle 4). Mehrfamilienhäuser, die zwischen 1969 und 1983 errichtet wurden, umfassen weitere 9,7 Prozent des Einsparpotenzials im Quartier. Zudem sind die Reihenhäuser mit Baujahren zwischen 1969 und 1983 (5,8 %) sowie Reihenhäuser der Baualtersklasse 1949 – 1968 (5,6 %) weitere relevante Gebäudetypen.

Gebäudetyp		Anzahl Gebäude	beheizte Wohnfläche (qm)	Wärmebedarf im IST-Zustand (MWh/a)	Wärmebedarf nach Modernisierung (MWh/a)	Einsparpotenzial (MWh/a)	Anteil am Einsparpotenzial (%)
Einfamilienhaus	vor 1918	78	10.948	2.172	1.173	999	4,3%
	1919 -1948	52	7.206	1.327	700	627	2,7%
	1949 -1968	137	17.589	3.468	2.167	1.301	5,6%
	1969 -1983	47	7.444	1.271	742	528	2,3%
	1984 -2009	41	5.735	787	554	233	1,0%
ab 2010	20	2.169	180	105	74	0,3%	
Mehrfamilienhaus	vor 1918	33	7.925	1.307	736	570	2,5%
	1919 -1948	46	8.512	1.546	805	741	3,2%
	1949 -1968	491	121.232	19.325	10.410	8.915	38,5%
	1969 -1983	119	34.528	5.231	2.988	2.243	9,7%
	1984 -2009	31	8.703	1.134	702	432	1,9%
ab 2010	23	4.018	293	195	98	0,4%	
Großes Mehrfamilienhaus	vor 1918	0	0	0	0	0	0,0%
	1919 -1948	0	0	0	0	0	0,0%
	1949 -1968	4	4.255	648	342	306	1,3%
	1969 -1983	0	0	0	0	0	0,0%
	1984 -2009	0	0	0	0	0	0,0%
ab 2010	0	0	0	0	0	0,0%	
Reihenhaus	vor 1918	32	2.771	490	289	201	0,9%
	1919 -1948	91	7.660	1.231	660	571	2,5%
	1949 -1968	569	52.641	7.366	4.293	3.073	13,3%
	1969 -1983	186	21.391	3.239	1.898	1.341	5,8%
	1984 -2009	156	14.442	1.646	1.136	510	2,2%
ab 2010	124	12.648	885	475	409	1,8%	
SUMME		2.280	351.818	53.546	30.372	23.174	100%

Tabelle 4: Einsparpotenzial in Wohngebäuden – differenziert nach Gebäudetyp und Baualterklassen (eigene Darstellung)

4.3.3.3 Wärmebedarf in Wohngebäuden - Einsparpotenziale nach Eigentümergruppen

Um geeignete Maßnahmen und Ansprachestrategien (vgl. Kapitel 5) entwickeln zu können, hilft die Kenntnis über die Eigentumsverhältnisse in den wichtigen Gebäudetypen. Im Quartier Dümpten teilt sich ein Großteil des Gebäudebestands in Gebäude der Immeo Wohnbau GmbH, der SWB Baugesellschaft mbH, sowie in Gebäude privater Eigentümer auf. Abbildung 27 gibt einen Überblick über die räumliche Verteilung dieser Eigentümergruppen.

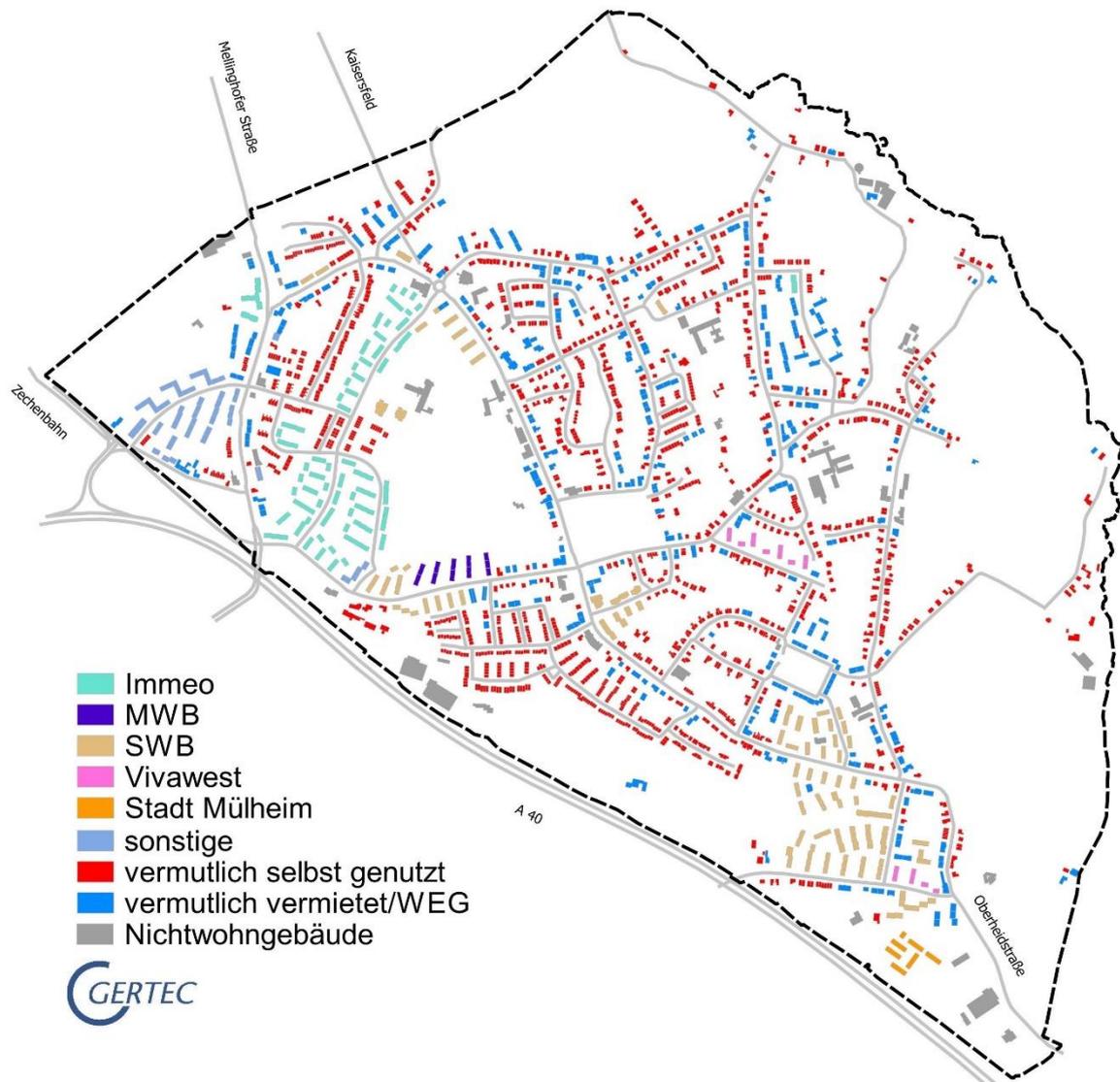


Abbildung 27: Räumliche Verteilung der Eigentümergruppen (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadt Mülheim an der Ruhr, Vivawest, Immeo, MWB, SWB, Nexiga GmbH, eigene Recherchen)

Den Eigentümergruppen wurde im nächsten Schritt das in Kapitel 4.3.3.2 ermittelte theoretische Einsparpotenzial der Gebäudetypen zugewiesen (vgl. Abbildung 28).

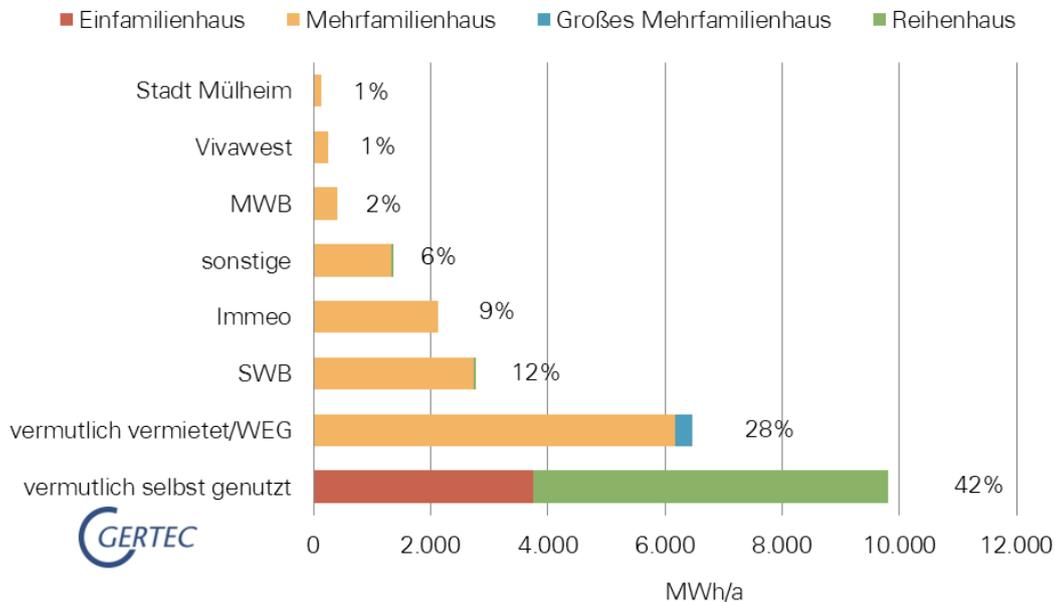


Abbildung 28: Einsparpotenziale nach Eigentümergruppen und Gebäudetypen (eigene Darstellung)

Der größte Anteil des energetischen Sanierungspotenzials befindet sich mit ca. 42 Prozent im Bereich der vermutlich durch die Eigentümer selbst genutzte Reihen- und Einfamilienhäuser. Ein weiteres Einsparpotenzial (ca. 28 %) besteht bei den vermutlich privat vermieteten und durch WEG genutzten Mehrfamilien- und große Mehrfamilienhäuser. Gebäude der SWB Baugesellschaft mbH stellen eine weitere 12 Prozent des Einsparpotenzials dar. Auf die Liegenschaften der Immeo Wohnbau GmbH, ausschließlich Mehrfamilienhäuser, entfallen 9 Prozent des Einsparpotenzials. MWB, Vivawest, die Stadt Mülheim und sonstige Eigentümergruppen verfügen über insgesamt 10 Prozent des Einsparpotenzials.

4.3.4 Wärmebedarf in Nichtwohngebäuden

Mit ca. 7.100 MWh/a im Sektor GHD sowie ca. 5.400 MWh/a im Bestand kommunaler Gebäude lässt sich gegenüber dem Sektor Wohnen (vgl. Kapitel 4.3.3) in den Nichtwohngebäuden ein insgesamt deutlich geringerer Wärmeverbrauch verzeichnen.

Die wichtigsten Schwerpunkte hinsichtlich des Wärmeverbrauchs finden sich bei zwei großen Liegenschaften. Die Schule am Hexbachtal an der Borbecker Straße (1), sowie das Altenpflegeheim auf dem Bruch (2) haben jeweils einen Wärmebedarf in Höhe von ca. 1.100 MWh/a. Die nächsten wichtigsten Schwerpunkte mit jeweils ca. 800 MWh/a Wärmebedarf liegen bei der Lutherschule und Sportanlage in der Schildberg Straße (3), sowie beim Sportkomplex und der öffentlichen Notunterkünfte in der Oberheidestraße (4) im Südosten des Quartiers. Weitere kleinere Schwerpunkte des Wärmeverbrauchs im Bereich Nichtwohnen mit jeweils ca. 550 MWh/a Wärmebedarf liegen bei der Barbaraschule im Norden des Quartiers (5), sowie beim Tennisverein in der Nikolaus-Ehlen-Straße am südlichen Rand des Quartiers (6) (vgl. Abbildung 29).

Mit dieser Auswertung können grundsätzlich zwar noch keine Rückschlüsse auf ggf. überhöhte Wärmeverbräuche gezogen werden – hierzu bedarf es weitergehender Analyseschritte – es können jedoch bereits Rückschlüsse gezogen werden, in welchen Bereichen des Quartiers quantitativ hohe Energieverbräuche und daraus resultierend ggf. mögliche Energieeinsparpotenziale vorliegen.

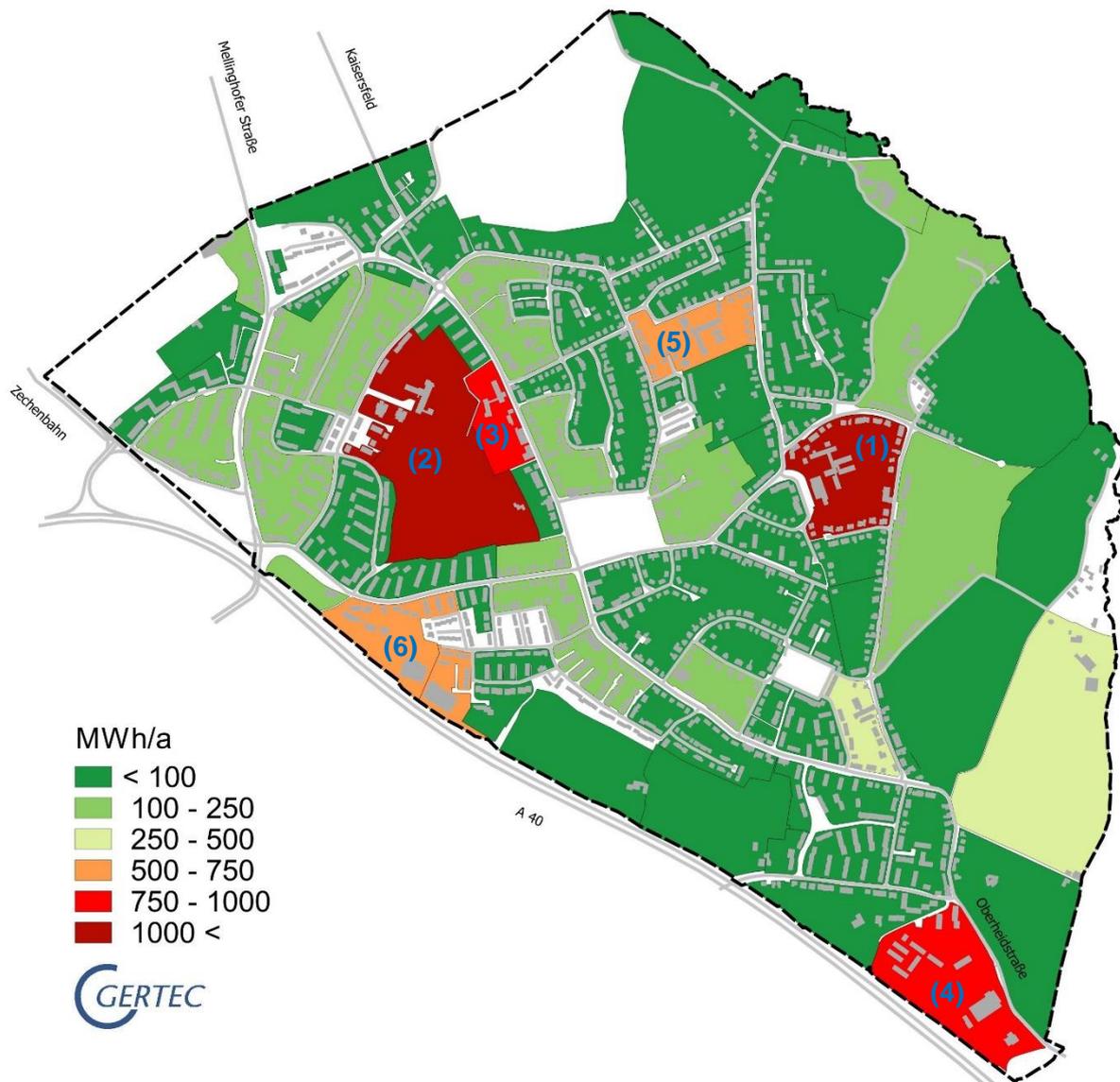


Abbildung 29: Wärmebedarf im Bereich Nichtwohnen (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadt Mülheim an der Ruhr, eigene Recherchen)

4.3.5 Stromverbrauch in Wohn- und Nichtwohngebäuden

Wohnen

Insgesamt werden ca. 17.000 MWh/a Strom im Quartier in privaten Haushalten eingesetzt, was einem Anteil von etwa 85 Prozent des Gesamtstromverbrauchs im Quartier entspricht. Die aus dem Haushaltsstromverbrauch resultierenden THG-Emissionen belaufen sich auf knapp 10.200 t CO₂eq/a. Der hohe Anteil Stromverbrauch in Wohngebäuden im Quartier entspricht der dominierenden Rolle der Wohngebäude im Quartier.

Der durchschnittliche Stromverbrauch pro Person in privaten Haushalten im Quartier beträgt etwa 1.480 kWh/a und liegt mit 8 Prozent leicht unter dem Niveau des Bundesdurchschnitts von ca. 1.600 kWh/a¹¹. In drei Bereichen des Quartiers sind Haushaltstromverbräuche je Einwohner höher als der Bundesdurchschnitt. Im Süden des Quartiers befinden sich hauptsächlich Reihenhäuser in dicht besiedelten Baublöcken (1), in denen Verbräuche von ca. 1.600 bis über 2.000 kWh/a*Einwohner vorliegen und die damit teilweise deutlich über dem Bundesdurchschnitt liegen. Darüber hinaus befinden sich fünf weitere Baublöcke im mittleren Bereich des Quartiers (2) mit erhöhten Verbräuchen zwischen 1.600 bis auf über 2.000 kWh/a*Einwohner. Am nördlichen Rand des Viertels (3) sind weitere erhöhte Stromverbräuche je Einwohner, die zwischen 1.600 und 1.800 kWh/a*Einwohner festzustellen. Beispielsweise können die Haushaltsgrößen, die Wirtschaftskraft der privaten Haushalte oder die Altersstruktur Einfluss auf den Stromverbrauch nehmen.

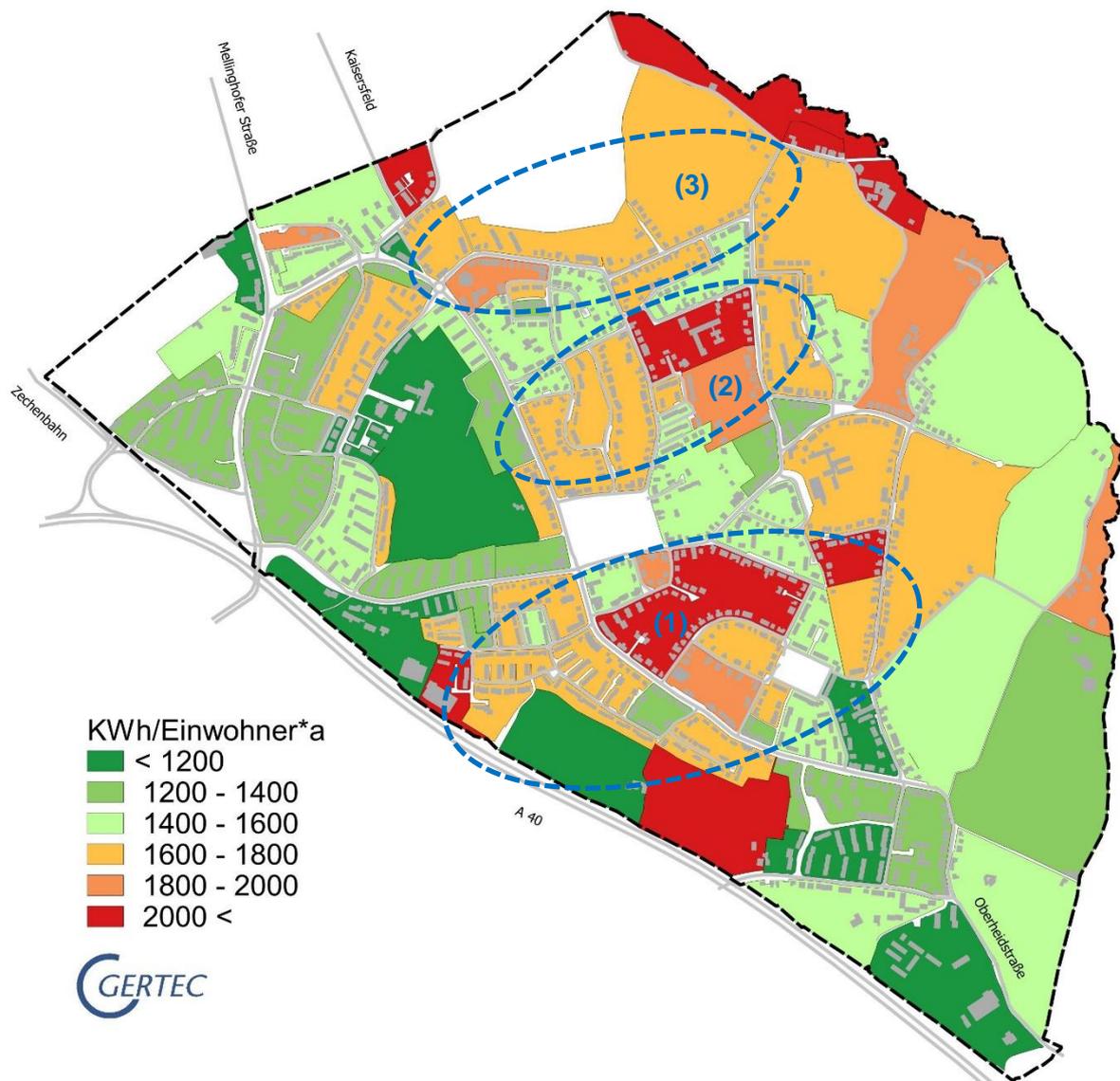


Abbildung 30: Haushaltsstromverbrauch je Einwohner (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadt Mülheim an der Ruhr)

¹¹ vgl. hierzu: https://energiertools.ea-nrw.de/database/data/datainfopool/erhebung_wo_bleibt_der_strom.pdf

Nichtwohnen: Gewerbe, Handel, Dienstleistung (GHD) und kommunale Gebäude

Die Sektoren Gewerbe, Handel, Dienstleistung (GHD) und kommunale Gebäude tragen mit ca. 3.300 MWh/a (16 %) zum Gesamtstromverbrauch im Quartier bei.

Abbildung 31 veranschaulicht, dass die wichtigsten Stromverbrauchsschwerpunkte beim im südlichen liegenden Baublock (ca. 360 MWh/a) (1), sowie im mittleren Bereich liegenden Baublock (ca. 270 MWh/a) (2) zu finden sind. In den beiden Baublöcken befinden sich die Großstromverbraucher Netto und ein Altenpflegeheim. In den Baublöcken entlang der Mellinghofer Straße (3) befinden sich verschiedene gemischt genutzte Gebäude, sowie verschiedene Nichtwohngebäude, in denen jeweils Stromverbräuche von ca. 130 MWh/a zu finden sind. Baublöcke mit öffentlichen Schulgebäuden (4), (5), (6), (7) bilden einen weiteren Schwerpunkt beim Stromverbrauch mit jeweils ähnlichen Verbräuchen von 100 bis 125 MWh/a.

Mit dieser Auswertung können grundsätzlich zwar noch keine Rückschlüsse auf ggf. überhöhte Stromverbräuche gezogen werden – hierzu bedarf es weitergehender Analyseschritte – es können jedoch bereits Rückschlüsse gezogen werden, in welchen Bereichen des Quartiers quantitativ hohe Energieverbräuche und daraus resultierend ggf. mögliche Energieeinsparpotenziale vorliegen.

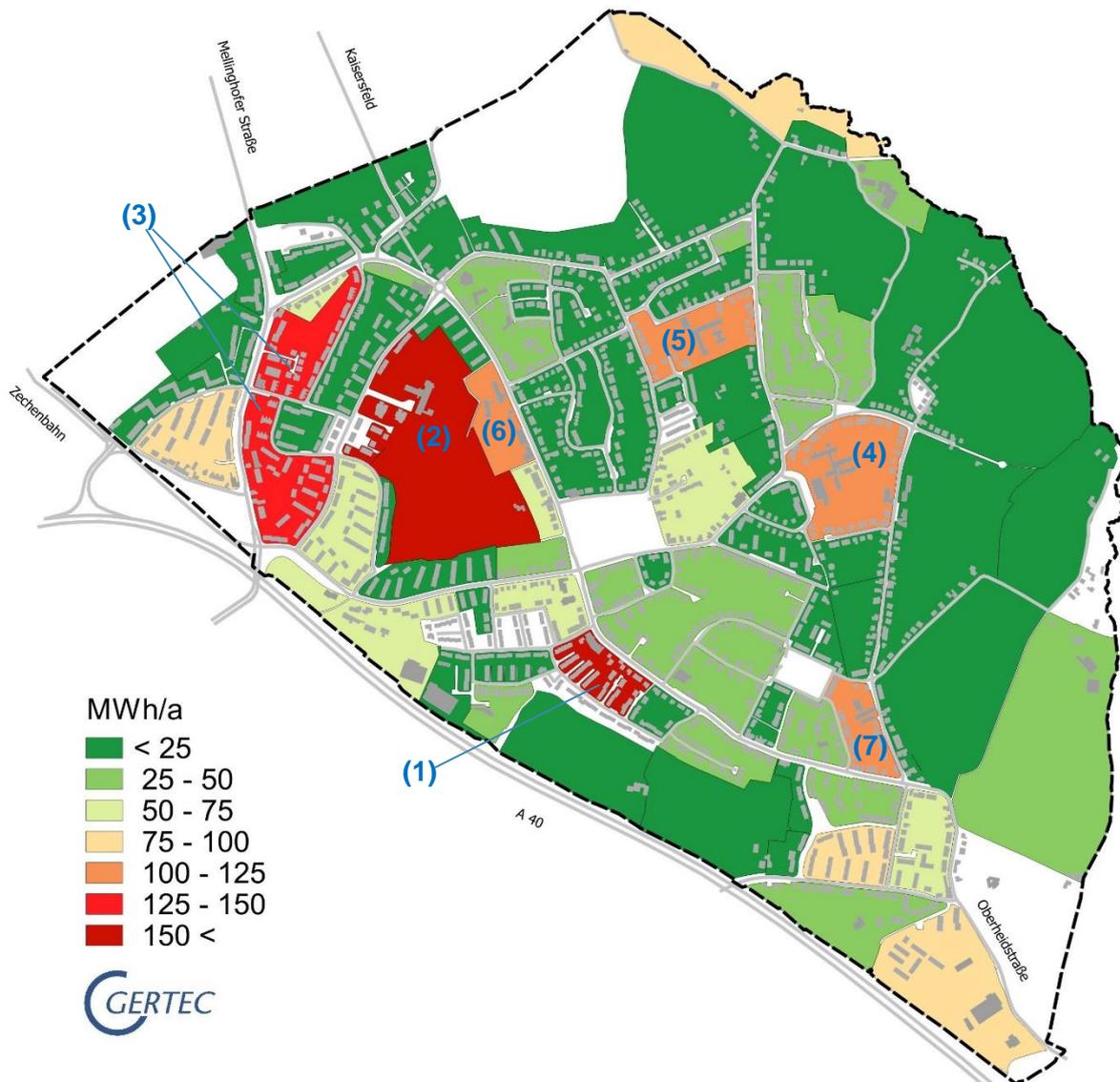


Abbildung 31: Stromverbrauch im Sektor GHD und kommunaler Gebäude (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadt Mülheim an der Ruhr)

4.4 Potenzialermittlungen und Versorgungskonzept

Die Berechnung von Minderungspotenzialen ist auf unterschiedlichen Ebenen möglich (vgl. Abbildung 32) und wird im Folgenden an der Nutzung solarer Strahlungsenergie beispielhaft verdeutlicht.

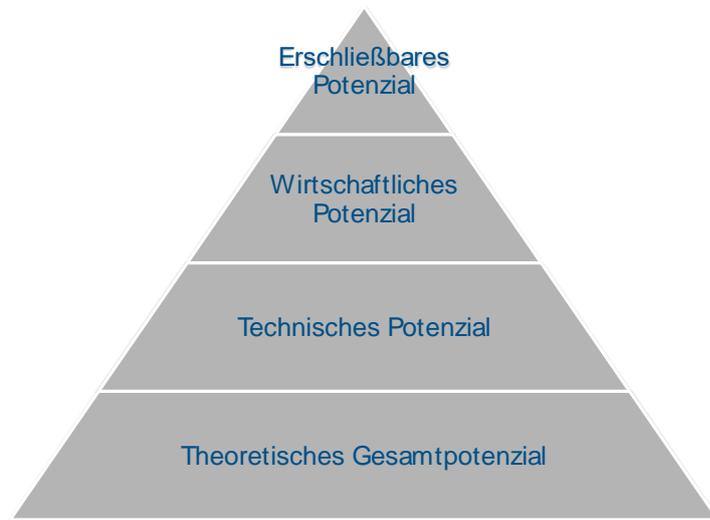


Abbildung 32: Potenzialpyramide (Quelle: eigene Darstellung nach IFEU)

Das **theoretische Gesamtpotenzial** beschreibt das gesamte physikalisch nutzbare Energieangebot eines Energieträgers innerhalb eines Untersuchungsgebiets, z. B. die gesamte solare Globalstrahlung in einem Stadtquartier.

Berücksichtigt die Potenzialermittlung auch technische Restriktionen, so spricht man vom **technischen Potenzial**. Beispielhaft kann dies durch die Nutzung der solaren Globalstrahlung lediglich auf geeigneten Dach- oder Freiflächen im Quartier verdeutlicht werden.

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

Das **erschließbare Potenzial** ist in der Regel niedriger als das wirtschaftliche Potenzial, da weitere, auch qualitative Restriktionen, wie z. B. mangelnde Informationen und das Investor-Nutzer-Dilemma¹² berücksichtigt werden.

Für die in den Kapiteln 4.2 und 0 abgeleiteten Energiebedarfe werden nachfolgend für verschiedene Themenbereiche (sofern möglich) die technischen und erschließbaren Energie- und THG-Minderungspotenziale ermittelt.

¹² Das Investor-Nutzer-Dilemma beschreibt die Schwierigkeit, dass in vermieteten Gebäuden die Mieter den Nutzen der Energiekostenminderung durch energetische Sanierungen erhalten, während die Vermieter in der Regel einen Großteil der Kosten tragen und kaum finanzielle Vorteile erzielen.

4.4.1 Sanierung des Wohngebäudebestands

Unter der Sanierung des Wohngebäudebestands 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 Energiebedarf in Form von Wärme. Der THG-Ausstoß reduziert sich – in Abhängigkeit vom jeweiligen Heizungssystem – ebenfalls.

Fördernde Faktoren

Allgemein lässt sich festhalten, dass steigende Energiepreise die Entscheidung für eine energetische Sanierung fördern können. In den seltensten Fällen stellt dies jedoch den tatsächlichen Auslöser für eine Sanierung dar. Vielmehr werden entsprechende Einzelmaßnahmen umgesetzt, wenn Defekte auftreten oder sich persönliche Lebensumstände ändern (z. B. Auszug von im Haushalt lebender Kinder, etc.)¹³. Sanierungsmotive können sein:

- Energie- und Kosteneinsparung
- Steigerung der Wohnqualität
- Unabhängigkeit von fossiler Energie
- Klimaschutz
- Werterhalt der Immobilie
- Bessere Vermietbarkeit (nur bei Vermietern)

Die Förderlandschaft für das Thema ist vielfältig, jedoch auch wechselhaft und dadurch oftmals leider unübersichtlich für private Eigentümer. Dennoch gilt, dass insbesondere durch die Programme der KfW-Bank ein finanziell attraktiver Förderrahmen bereitsteht.

Fordernde Faktoren

Bei der energetischen Sanierung handelt es sich um eine komplexe technische Maßnahme bzw. Fragestellung, mit der Eigentümer in der Regel eher selten konfrontiert werden. Oftmals fehlen dementsprechend Informationen, die Sanierungen begünstigen könnten.

Auch wenn sich einzelne Bausteine bei der energetischen Gebäudesanierung mit kleinerem Budget realisieren lassen, bedarf es für eine Maßnahme teilweise hoher Anfangsinvestitionen, die auf Gebäudeeigentümer abschreckend wirken. Die teilweise langen Amortisationszeiten können vor allem für ältere Gebäudeeigentümer ein Hemmnis darstellen. Weitere Hemmnisse der energetischen Sanierung können sein:

- Finanzielle Restriktionen
- Bautechnische Restriktionen
- Vorurteile gegenüber Sanierungen und negative Erfahrungen
- Informationsdefizit bzw. -überfluss
- Fehlende Nutzungsperspektive
- Soziale Verträglichkeit/Umliegbarkeit auf Mieter (nur bei Vermietern)

¹³ vgl. hierzu beispielsweise auch: Stieß, Immanuel/Victoria van der Land/Barbara Birzle-Harder/Jutta Deffner (2010): Handlungsmotive, -hemmnisse und Zielgruppen für eine energetische Gebäudesanierung – Ergebnisse einer standardisierten Befragung von Eigenheimsanierern. Frankfurt am Main

Theoretisches Potenzial

Das Sanierungspotenzial im Wohngebäudebestand wird zunächst nur als theoretisches Potenzial angegeben, das erreicht wird, wenn alle Gebäude auf EnEV-Standard saniert werden.

Nach EnEV¹⁴ (§9 (1)) ist die energetische Sanierung so auszuführen, dass die Wärmedurchgangskoeffizienten der betroffenen Flächen die für solche Außenbauteile festgelegten Höchstwerte nicht oder den Primärenergiebedarf eines Referenzgebäudes um maximal 40 Prozent überschreiten.

Sofern alle Wohngebäude vollständig auf den EnEV-Standard für Bestandsgebäude saniert werden, kann der Endenergiebedarf für Wärme (errechnet auf Basis der IWU-Typologie) von derzeit ca. 53.600 MWh/a um etwa 43 Prozent auf ca. 30.400 MWh/a reduziert werden (vgl. Kapitel 4.3.3.2).

Erschließbares Potenzial

Zur Einordnung des theoretischen Potenzials sei an dieser Stelle auf die derzeitige, durchschnittliche Sanierungsrate auf Bundesebene von knapp 1,0 Prozent p.a. hingewiesen. Übertragen auf die Anzahl der Wohngebäude und gemischt genutzten Gebäuden im Quartier entspricht dies 23 umfassenden energetischen Sanierungen pro Jahr.

Aufbauend auf den Erfahrungen aus dem Innovation City Projekt Bottrop wird die Annahme getroffen, dass die jährliche Sanierungsrate auf 2,0 Prozent p.a. gesteigert werden kann – was etwa 45 umfassenden, energetischen Sanierungen pro Jahr entspricht. Im Umsetzungszeitraum von fünf Jahren könnte dadurch eine Reduzierung der THG-Emissionen um etwa 527 t CO₂eq/a erreicht werden.

4.4.2 Energieeffizienz im Bereich Nichtwohnen

Der Anteil des Sektors GHD (9 %) und der kommunalen Gebäude (6 %) beträgt im Quartier ca. 15 Prozent (bzw. ca. 12.500 MWh/a) am gesamten Endenergieverbrauch. Der Anteil der Heizenergie (ca. 9.200 MWh/a) umfasst lediglich knapp drei Viertel hiervon, der Anteil des Stroms etwas ein Viertel (ca. 3.300 MWh/a). Räumliche Verbrauchsschwerpunkte liegen insbesondere bei den vier öffentlichen Schulen im Quartier, bei den Sportclubs in der Nikolaus-Ehlen- und Oberheidestraße, bei den Einzelläden und gemischt genutzten Gebäuden in der Mellinghoferstraße, sowie beim großen Lebensmittelmarkt in der Oberheidestraße. (vgl. Kapitel 4.3.4 und Kapitel 4.3.5).

¹⁴ Energieeinsparverordnung vom 24. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 24. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1789) geändert worden ist

Theoretisches Potenzial

Die Quantifizierung der Einsparpotenziale des Strom- und Wärmeverbrauchs findet unter Verwendung pauschaler, allgemeiner Einsparraten und auf Basis von Zielwerten mehrerer Studien für bestimmte Gebäudetypen und gewerbliche Nutzungen statt.¹⁵ Für die einzelnen Nutzungen liegen Flächenkennwerte vor, die typischerweise bzw. bei besonders effizientem Energieeinsatz erreicht werden können. So konnte insgesamt ein maximales Stromeinsparpotenzial in Höhe von 39 Prozent sowie ein Wärmeeinsparpotenzial in Höhe von 55 %, unter der Annahme, dass der Gebäudebestand auf EnEV 2014-Niveau saniert würde, errechnet werden.

Heizenergie (inkl. Heizstrom)			Strom		
Ist-Verbrauch [MWh/a]	Zielwert [MWh/a]	Minderung [%]	Ist-Verbrauch [MWh/a]	Zielwert [MWh/a]	Minderung [%]
9.233	4.894	47	3.259	1.825	44

Tabelle 5: Theoretisches Potenzial der Nichtwohngebäude: GHD inkl. kommunale Gebäude (eigene Darstellung)

Erschließbares Potenzial

Eine umfassende Sanierung des Altenpflegeheims „Auf dem Bruch“ wurde vor kurzem durchgeführt und somit ein großes Potenzial in Nichtwohngebäuden schon gehoben.

Das erschließbare Potenzial für Nichtwohngebäude hängt in besonderem Maße von individuellen Faktoren und Nutzungsprofilen ab. Gerade für kleinere Einzelhandels- und Dienstleistungsbetriebe, die oftmals nur Mieter einer Immobilie sind, bestehen in der Regel selten sinnvolle Möglichkeiten für Investitionen in energieeffiziente Heizungstechnik. Hingegen bieten sich für solche Unternehmen häufiger Einsparmöglichkeiten beim Thema Stromverbrauch, bspw. durch effiziente Beleuchtung oder effiziente Geräte.

Ein relevantes Einsparpotenzial wird bei den öffentlichen Gebäuden im Quartier gesehen. Dazu gehören die Schulen mit ihren Sportanlagen, aber auch die Vereine, die teilweise selber Eigentümer sind bzw. private Unternehmen mit Sportanlagen. Um dieses Potenzial zu heben, wurde eine Impulsmaßnahme erstellt.

Für die Konkretisierung des in den nächsten 5 Jahren hebbaren Einsparpotenzials bedarf es vertiefender Analysen, die auf Basis der vorliegenden Daten und des begrenzten Umfangs des Konzeptes nicht geleistet werden können.

¹⁵ Quellen: EnergieAgentur.NRW Kurzenergiecheck, UBA 2012: Energieeffizienzdaten für den Klimaschutz, AGES-Studie „Verbrauchskennwerte 2005, Forschungsbericht der ages GmbH Münster, Februar 2007“

4.4.3 Energieeffizienz durch Heizungsmodernisierungen (Heizöl und Erdgas)

Unter dem Begriff Heizungsmodernisierung werden 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.

Fördernde Faktoren

Mögliche Treiber für die Modernisierung der Heizungsanlagen können beispielsweise ein allgemeiner Sanierungsbedarf der Anlagen oder wirtschaftliche und ökologische Erwägungen der Eigentümer sein. Für einen Umstieg z. B. von Ölheizungen auf Erdgasheizungen können Komfortbedürfnisse ein weiterer Treiber sein, da in diesem Fall die diskontinuierliche Brennstoffbelieferung entfällt. Typische Sanierungszyklen liegen je nach Heizungsanlage zwischen 20 und 25 Jahren.

Aufgrund des gut verbreiteten vorhandenen Erdgasnetzes ist ein Anschluss an dieses, von Gebäuden, die bisher mit nicht-leitungsgebundenen Energien versorgt wurden, bei einer anstehenden Heizungserneuerung häufig ohne großen finanziellen Aufwand möglich.

Weitere Sanierungsmotive können sein:

- Hohe Energiekosten z. B. für Heizstrom
- Mittel- bis langfristig steigende Preise für fossile Energieträger (bei Umstellung auf erneuerbare Energien)
- Wegfallende Lagerfläche/-raum bei Ölheizungen
- Förderprogramme der KfW-Bank, BAFA-Heizen mit Erneuerbaren Energien, progres.NRW
- Contracting-Angebote der Energieversorger
- Effizienzlabel für Heizungsanlagen

Fördernde Faktoren

Mögliche Hemmnisse beim Heizungstausch können sich dadurch ergeben, dass bestehende Öltanks oder Nachtspeicher entsorgt werden müssen. Beim Austausch von Nachtspeicheröfen stellt der Aufbau der hausinternen Verteilung zudem ein großes Hemmnis dar. Überdies können, je nach Brennstoff, weitere bauliche Maßnahmen erforderlich sein (z. B. Hausanschluss für Erdgas). Um diese Hemmnisse bestmöglich zu überwinden, sollten für jeden Einzelfall mehrere Optionen verglichen, alle Kosten berücksichtigt und die jeweils optimale Variante gewählt werden. Insbesondere bei Vermietern kann die begrenzte Umlagefähigkeit ein weiteres Hemmnis darstellen.

Erschließbares Potenzial

Zum Alter der Heizungsanlagen liegen für das Quartier keine detaillierten Informationen vor. Daher werden bundesweite Erhebungen des Schornsteinfegerhandwerks¹⁶ zugrunde gelegt, um das Effizienzpotenzial durch Heizungserneuerung zu quantifizieren. Demnach weist der deutsche Heizungsbestand die in Tabelle 6 dargestellte, durchschnittliche Altersverteilung auf.

¹⁶ <https://www.schornsteinfeger.de/sonderdruck-2012.pdf>

	0 bis 5 Jahre	6 bis 20 Jahre	21 bis 25 Jahre	26 bis 35 Jahre	36 bis 40 Jahre
Anteil an Altersklasse	36%	46%	12%	3%	4%
Mögliche Effizienzsteigerung bei Einbau eines modernen Brennwertkessels	5%	10%	15%	25%	30%

Tabelle 6: Effizienzpotenziale der Heizungserneuerung von Öl und Gas (eigene Darstellung auf Grundlage einer Erhebung des Schornsteinfegerhandwerks)

Durch den Austausch möglichst aller Heizkessel im Quartier, die ein Alter von 20 Jahren überschritten haben, würde ein THG-Minderungspotenzial von ca. 395 t CO₂eq/a erreicht. Im Quartier, besonders im Nordwesten, befinden sich mehrere Mehrfamilienhäuser und einige Reihen- und Einfamilienhäuser, die keinen Erdgasanschluss haben und mit Heizöl versorgt sind (vgl. Abbildung 17). Aus gutachterlicher Sicht scheint es daher realistisch, in den kommenden fünf Jahren ca. 20 derzeit mit Heizöl versorgten Mehrfamilienhäusern und 10 Einfamilien- und Reihenhäuser auf eine Erdgas-Brennwertheizung umzustellen. Durch diese Umstellungen der mit Heizöl- und Heizstrom versorgten Gebäude auf Erdgas-Brennwertheizung können THG-Emissionen in Höhe von 192 t CO₂eq/a eingespart werden.

4.4.4 Nutzung von Erneuerbaren Energien

4.4.4.1 Photovoltaik

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 ergibt ein Solarmodul, welches als Standardbauteil das Herzstück einer Solarstromanlage darstellt. Für die Bestimmung des Solarpotenzials wurde ausschließlich das Potenzial für Dachflächenanlagen berücksichtigt.

Theoretisches Potenzial

Stand 2016 sind 76 PV-Anlagen im Quartier installiert, die einen jährlichen Ertrag in Höhe von 321 MWh/a erzielen. Dies deckt den derzeitigen Strombedarf im Quartier rechnerisch jedoch nur zu weniger als zwei Prozent ab(vgl. Kapitel 4.2.2).

Der Regionalverband Ruhr hat im Juli 2017 ein Solardachkataster veröffentlicht, welches für jedes Gebäude in der Metropole Ruhr ein detailliertes PV-Potenzial ausweist. Ein Auszug aus dem Solardachkataster für den Bereich des Quartiers Mülheim an der Ruhr - Dümpten zeigt Abbildung 33.

Im Quartier ist ein großer Teil der Dachflächen geeignet oder sogar gut geeignet für eine Nutzung von Solarenergie zur Stromerzeugung. Einzelne Flächen werden jedoch bereits zur PV-Stromerzeugung oder zur Wärmeerzeugung aus Solarthermie verwendet. Zu nennen sind hier insbesondere die Teildachflächen der Schule am Hexbachtal und der Barbaraschule, sowie das alte Schulgelände am Wenderfeld. Weitere große Photovoltaikanlagen befinden sich an Bauernhöfen in der Backs Höfe und der Wennemannstraße, sowie im Gänseweg im westlichen Teil des Quartiers.

Unter Berücksichtigung aller Dachflächen im Quartier ergibt sich ein theoretisches verbliebenes Potenzial zur PV-Stromerzeugung von etwa 23.400 MWh/a. Das theoretische verbliebene Potenzial übersteigt den derzeitigen Stromverbrauch im Quartier somit um 116 %.

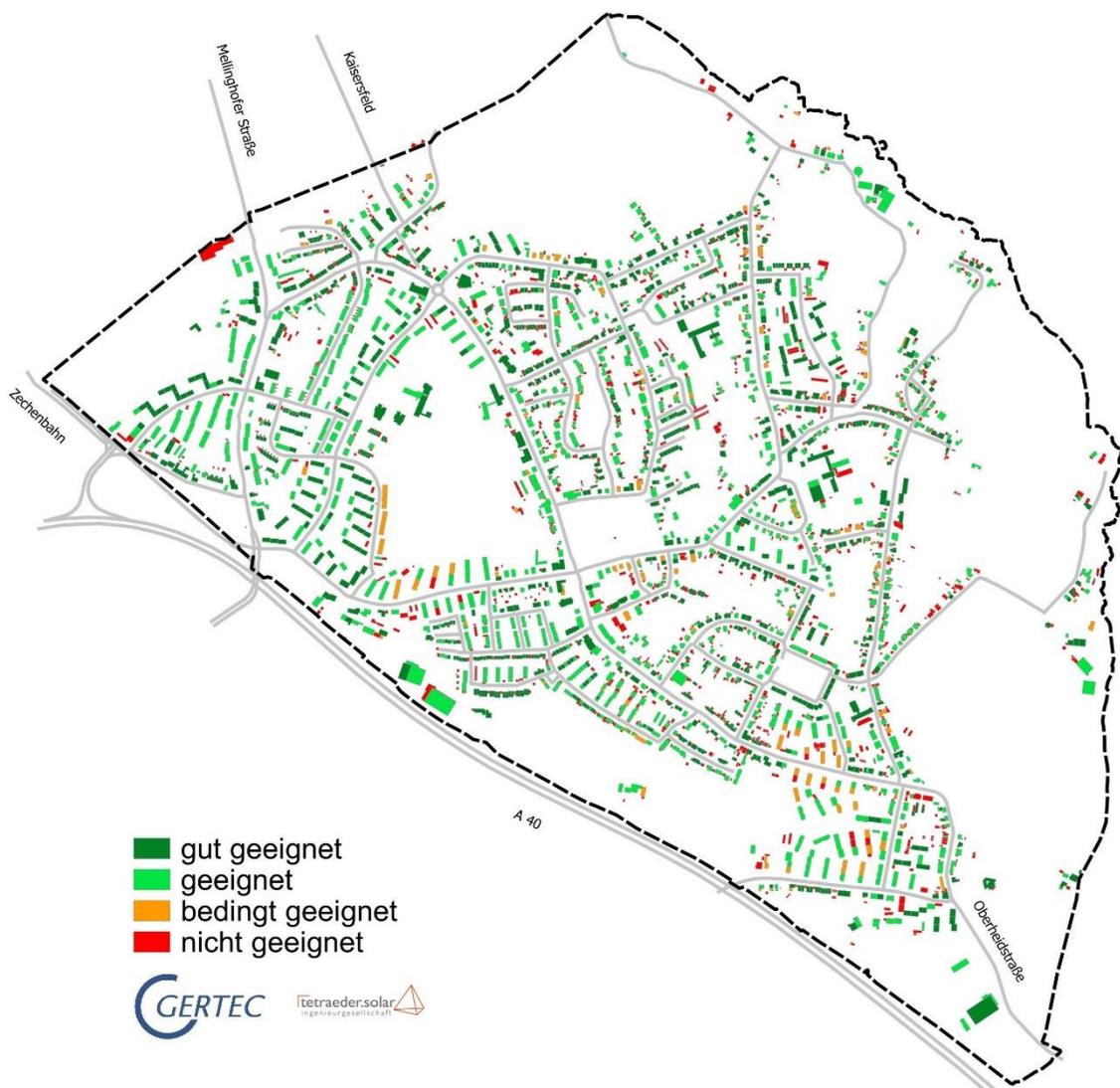


Abbildung 33: Auszug aus dem Solardachkataster mit PV-Potenzialen (Quelle: <http://www.metropol Ruhr.de/regionalverband-ruhr/umwelt-freiraum/klima/klimaschutz/startseite-solardachkataster.html>)

Fördernde Faktoren

Die Modulpreise sind in den vergangenen Jahren kontinuierlich gesunken und sinken in der Zukunft vermutlich weiter. Der Eigenverbrauch stellt eine wirtschaftliche Lösung sowohl für Eigenheimbesitzer als auch für das Gewerbe dar. Darüber hinaus entwickeln sich die Kosten für Stromspeicher positiv. Dafür stehen auch Förderprogramme der KfW-Bank (KfW 275) bereit. Das Thema Mieterstrom bei Mehrfamilienhäusern hat in der jüngsten Vergangenheit mehr und mehr an Popularität gewonnen, die Umsetzung bleibt aber auch mit dem am 25. Juli 2017 in Kraft getretenen bundesweiten Mieterstromgesetz aufwändig und bedarf einer genauen Wirtschaftlichkeitsanalyse.

Fordernde Faktoren

Wie auch beim Thema Solarthermie kann der Ausbau der Photovoltaiknutzung häufig durch technische Restriktionen beeinflusst werden, wie z. B. störende Dachaufbauten oder Verschattung durch Nachbargebäude oder Vegetation. Daneben besteht eine Flächenkonkurrenz zu Solarthermie-Anlagen.

Erschließbares Potenzial

Im Zeitraum von 2009 bis 2014 gab es aufgrund der hohen EEG-Vergütungen deutliche Wachstumsraten im Ausbau der Photovoltaik. Während in der Vergangenheit die vollständige Einspeisung des PV-Stroms in das Stromnetz wirtschaftlich war, ist heute eine hohe Strom-Eigenverbrauchsquote für die Wirtschaftlichkeit von essentieller Bedeutung.

Für die kommenden fünf Jahre wird das Ziel gesetzt, im Laufe der Umsetzungsphase des Konzepts weitere 30 PV-Anlagen (mit einer durchschnittlichen Anlagengröße von vier kWp) auf Wohngebäuden im Quartier zu installieren. Durch diese können etwa 323 MWh/a Strom erzeugt werden, so dass THG-Reduzierungen in Höhe von 173 t CO₂eq/a erzielt werden können.

Qualifizierte Annahmen und somit potenzielle THG-Einsparungen durch die Installation von PV-Anlagen auf Nichtwohngebäuden können nicht getroffen werden, da im Bereich von Nichtwohngebäuden nicht von pauschalen Anlagengrößen einer PV-Anlage ausgegangen werden kann. Diese können in ihrer Dimensionierung, je nach Größe der zur Verfügung stehenden Dachflächen sowie den durch PV-Strom zu deckenden Strombedarf in einem Gewerbebetrieb oder einem öffentlichen Gebäude, stark variieren. Gemäß Solardachkataster weisen insbesondere die Lebensmittelmärkte im Quartier sowie die noch nicht mit PV ausgestatteten öffentlichen Gebäuden, der große Lebensmittelmarkt im Süd-Osten, sowie die Sporthallen am südlichen Rand des Quartiers ein hohes Solarenergie-Potenzial auf.

4.4.4.2 Solarthermie

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 bislang überwiegend in Einfamilienhäusern.

Fördernde Faktoren

Mit Stand August 2018 bestehen für Solarthermie-Anlagen Fördermöglichkeiten über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle¹⁷ (bafa) sowie der KfW (siehe Programm 151, 167 und 430) und über progres.NRW. Die Förderhöhen hängen von mehreren Faktoren ab und können daher an dieser Stelle nicht pauschal angegeben werden.

Weitere fördernde Faktoren sind beispielsweise eine geeignete Ausrichtung des Daches und keine Verschattung durch Dachaufbauten oder Vegetation.

¹⁷ http://www.bafa.de/DE/Energie/Heizen_mit_Erneuerbaren_Energien/Solarthermie/solarthermie_node.html

Fordernde Faktoren

Gegebenenfalls können Solarthermie-Anlagen mit einem BHKW-Potenzial konkurrieren, da BHKW in der Regel für einen wirtschaftlichen Betrieb die Warmwasserversorgung übernehmen sollten. Ebenso besteht eine Konkurrenzsituation mit Dachflächen-Photovoltaik, da geeignete Dachflächen entweder mit PV-Modulen oder mit Solarthermie-Kollektoren bestückt werden können. Hybridmodule, die sowohl zur Strom- als auch Warmwasserbereitung genutzt werden können, bieten sich nur für begrenzte Einsatzzwecke an, da eine Abnahme der Wärmemenge erforderlich ist (ggf. für Altenheime, Pools, Hotels geeignet).

Technisches Potenzial

Im Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten trägt die Solarthermie derzeit mit lediglich ca. 50 MWh/a zur Deckung des Wärmebedarfs bei. Wird der aktuelle Warmwasserbedarf im Quartier als mögliches Abnahmepotenzial zugrunde gelegt, besteht ein maximal nutzbares technisches Solarthermie-Potenzial von etwa 5.800 MWh/a¹⁸. Insbesondere im Zuge von Gebäudemodernisierungen können solarthermische Anlagen zudem zur Heizungsunterstützung installiert werden.

Erschließbares Potenzial

Das erschließbare Potenzial im Quartier ist jedoch wesentlich geringer als das technische, insbesondere aufgrund der Konkurrenzsituation zu dem sehr gut ausgebauten Erdgasnetz. Für das Quartier wird für die fünf Jahre der Umsetzungsphase daher die Installation von maximal 10 solarthermischen Anlagen (für die Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung in Kombination mit einer Erdgas-Brennwertanlage) auf modernisierten Einfamilien- oder Reihenhäusern als realistischer Ansatz gewählt. Durch diese Solarthermie-Anlagen könnten die THG-Emissionen um knapp 53 t CO₂eq/a gesenkt werden. Solarthermie-Anlagen auf Mehrfamilienhäusern im Bestand sind bislang nicht etabliert und werden nur in Einzelfällen realisiert.

4.4.4.3 Biomasse

Der Umstieg auf Biomasse, z. B. in Form einer Pelletheizung, bietet für Gebäudenutzer einige Vorteile. Zu nennen sind insbesondere die niedrigen Betriebskosten durch günstige Brennstoffpreise sowie die Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern wie Heizöl oder Erdgas. Pelletheizungen können insbesondere für Gebäude, die bisher mit nicht-leitungsgebundenen Energieträgern (z. B. Heizöl oder Flüssiggas) versorgt wurden, eine gute Alternative darstellen. Mit dem Einsatz von Holz kann sich zudem die THG-Bilanz eines Gebäudes deutlich verbessern.

Allerdings sind mit dem Umstieg auch einige Nachteile bzw. Hemmnisse verbunden. Für die Wärmeerzeugung fallen verhältnismäßig hohe Investitionskosten an. Zudem sind Pellet-Anlagen mit einem relativ hohen Wartungs- und Bedienungsaufwand verbunden und die anfallende Asche muss regelmäßig entsorgt werden. Zwar sind Umsteiger von Ölheizungen diskontinuierliche Brennstoffanlieferungen gewohnt, für viele Nutzer kann dies jedoch einen Nachteil darstellen. Des Weiteren sollte die gesteigerte Feinstaubbelastung durch den Verbrennungsprozess bei stadtklimatischen Fragestellungen beachtet werden.

Neben Pelletheizungen gewinnen auch kleinere Kaminöfen, die z. B. mit Scheitholz betrieben werden, mehr und mehr an Beliebtheit. Oftmals ersetzen diese Öfen nicht das bestehende

¹⁸ Annahme: ca. 3.172 Einwohner mit mindestens 500 kWh/a Warmwasserbedarf

Heizungssystem, sondern dienen nur zur Beheizung einzelner Räume während der Heizperiode oder zur Beheizung in der Übergangsphase im Herbst und Frühjahr.

Erschließbares Potenzial

Für das Quartier in Dümpten wird die Annahme getroffen, dass in den nächsten fünf Jahren bis zu fünf Gebäude mit Biomasseheizungen ausgestattet werden könnten und so der Anteil nicht-leitungsgebundener Energieträger mit hohen THG-Emissionen verringert werden kann. Damit ließe sich eine THG-Minderung in Höhe von ca. 18 t CO₂eq/a erzielen. Grundlage für diese Annahme ist die Wachstumsrate der Installation von Holzpellet-Anlagen sowie die Spezifika des Quartiers. Zwar ist das Quartier nahezu flächendeckend mittels Erdgasnetz erschlossen, 10 Prozent des Heizbedarfs im Quartier wird noch mit Heizöl, Flüssiggas, oder Heizstrom gedeckt.

4.4.4.4 Umweltwärme

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

Das geothermische Potenzial für Erdwärmesonden (z. B. bei 100 m Sondenlänge) hat nach Angaben des Geologischen Dienstes NRW im Bereich des Quartiers Mülheim an der Ruhr - Dümpten eine mittlere bis gute Qualität (vgl. Abbildung 34).

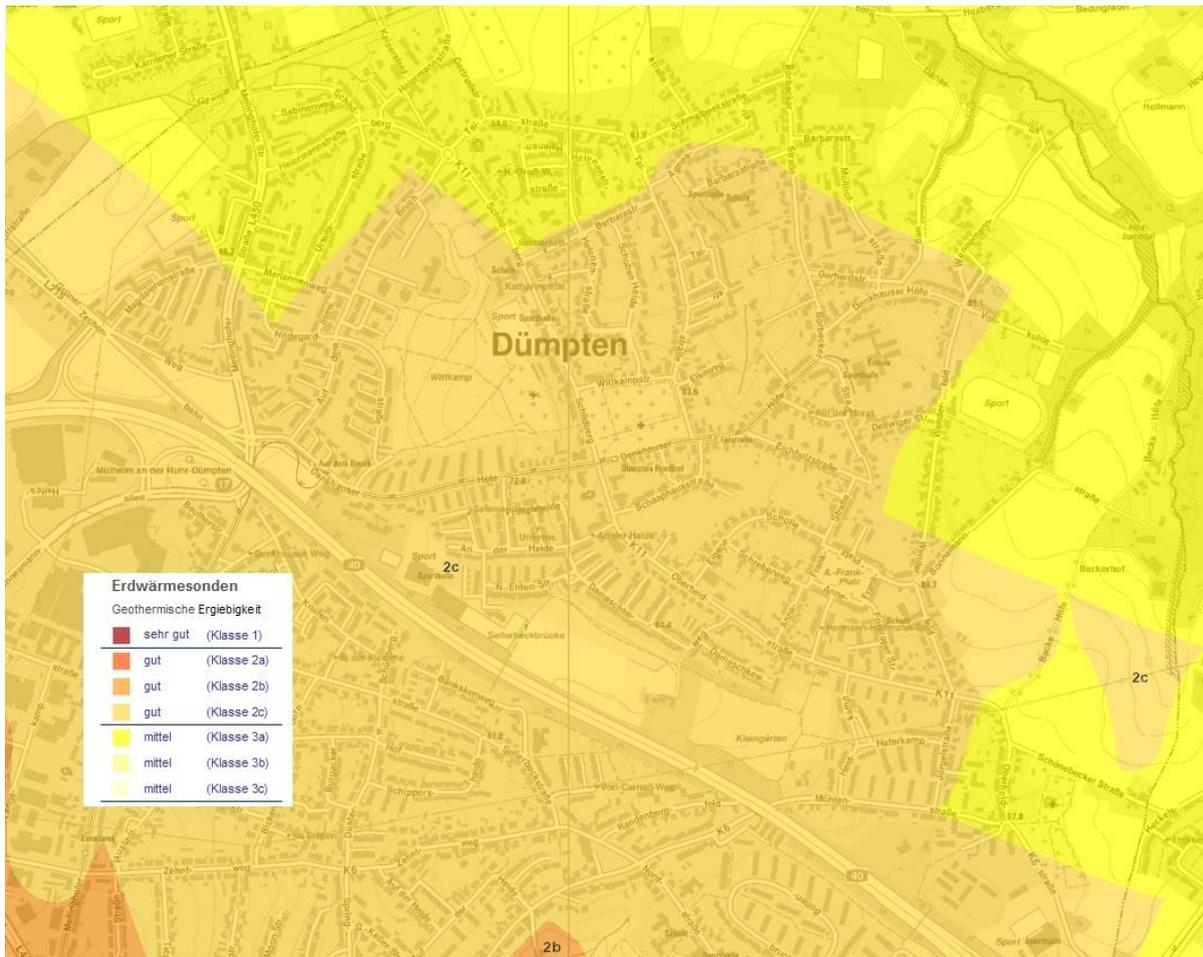


Abbildung 34: Potenzial für Erdwärmesonden im Bereich des Quartiers Mülheim an der Ruhr - Dümpten; Quelle: http://www.geothermie.nrw.de/geothermie_basisversion/?lang=de

Die Wärmenutzung aus Abwasserkanälen ist ebenfalls technisch machbar und häufig wirtschaftlich sinnvoll, wenn sich größere Wärmeabnehmer (z. B. Seniorenzentren, Hallenbäder, Schulen, Krankenhäuser, Sporthallen oder größere Neubauquartiere) in geringer Entfernung zum Abwasserkanal befinden.

In der Regel kann der Einsatz von Abwasserwärmenutzungen in Heizzentralen ab ca. 150 kW Heizleistung sinnvoll sein, d. h. ab ca. 30 Wohneinheiten. Als Faustformel gilt: wenn Abwasser um ein Kelvin¹⁹ abkühlt, können aus einem m³ Abwasser rund 1,5 kWh Wärme gewonnen werden.

Weiterhin ist es erforderlich, dass das Temperaturniveau des Abwassers durch Wärmepumpen angehoben wird. Daher bietet es sich an, eine solche Maßnahme im Rahmen von fälligen Sanierungsmaßnahmen umzusetzen.

Daten über das kommunale Kanalnetz lagen nicht vor, daher kann keine Aussage zum konkreten Potenzial in diesem Kanalnetz getroffen werden.

¹⁹ Die SI-Basiseinheit Kelvin (Einheitenzeichen: K) ist die thermodynamische Temperatur. Eine Temperatur von 0 Grad Celsius entspricht 273,15 K und die Zahlwerte der Temperaturunterschiede sind für Kelvin und Celsius gleich.

Technisches Potenzial

Um die Wohngebäude umfassend über Wärmepumpen zu versorgen, müssten sämtliche Heizungsanlagen auf Niedertemperatursysteme umgestellt werden. Dies ist mit erheblichen Kosten verbunden, weshalb das technische Potenzial nicht weiter betrachtet wird.

Erschließbares Potenzial

Es wird angenommen, dass als erschließbares Potential in den kommenden fünf Jahren eine Umstellung von max. fünf Wohngebäuden auf Wärmepumpen als realistisch erscheint. Sinnvollerweise erfolgt die Umstellung der Heizungsanlage in Verbindung mit der Sanierung der Gebäudehülle. Durch diese Umstellungen der Heizungsanlagen auf Wärmepumpen wird eine Reduzierung der THG-Emissionen in Höhe von etwa 9 t CO₂eq/a möglich.²⁰

4.4.5 Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) bezeichnet die gleichzeitige Gewinnung von Strom und Wärme aus mechanischer Energie. Diese Form der Erzeugung von Strom und Wärme ist besonders energieeffizient und mit niedrigen THG-Emissionen verbunden. Neben Erdgas kommen auch die Nutzung von Biomasse und die Brennstoffzelle für den KWK-Einsatz in Frage. Gleichzeitig kann diese Form der Energiebereitstellung dabei helfen, die Vorgaben aus dem EEWärmeG, z. B. als Ersatzmaßnahme zum Einsatz erneuerbarer Energien, einzuhalten und den Primärenergiefaktor zu senken.

Fördernde Faktoren

Wesentliche Treiber für die Realisierung von KWK-Projekten sind:

- ein hoher Wärmebedarf in einem räumlich begrenzten Bereich (Wärmesenken),
- die Möglichkeit, den durch KWK erzeugten Strom innerhalb des Objektes zu nutzen und dadurch Stromkosten zu vermeiden
- sowie die Fördermöglichkeiten nach dem KWK-Gesetz (KWKG)²¹.

Eine Förderung dieser Technologie erfolgt vor allem durch die Vergütung des erzeugten Stroms und die Zahlung von Zuschüssen für den Bau von Wärmespeichern durch das KWKG.

Fordernde Faktoren

Mögliche Hemmnisse bei Umsetzung dieser Maßnahmen sind technische oder wirtschaftliche Probleme bei der Realisierung der Projekte. Diese können z. B. durch nicht vorhandene Stellplätze für BHKW, nicht geeignete Wärmelastgänge der potentiellen Abnehmer, die Vorgaben des § 556c BGB (Kosten der Wärmelieferung als Betriebskosten) oder aus einer zu geringen Anschlussdichte bei der Erweiterung von bestehenden Wärmenetzen erwachsen.

²⁰ Die hierdurch erzielten Emissionsminderungen fallen derzeit vergleichsweise gering aus, da der in Wärmepumpen eingesetzte Strom anhand des Emissionsfaktors des Bundes-Strom-Mix bilanziert wird, welcher mit 600 g CO₂eq/kWh derzeit noch verhältnismäßig hoch ist. Im Zuge des bundesweiten, kontinuierlichen Ausbaus der stromproduzierenden erneuerbaren Energien wird sich diese zukünftig deutlich verbessern, so dass rechnerisch dann deutlich höhere THG-Einsparungen durch den Einsatz von Wärmepumpen möglich sind.

²¹ Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz vom 21. Dezember 2015 (BGBl. I S. 2498), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Juli 2017 (BGBl. I S. 2532) geändert worden ist

Technisches Potenzial

Räumliche Bereiche mit vergleichsweise hohen Wärmedichten sind häufig in besonderem Maße für KWK-Projekte geeignet. Die Wirtschaftlichkeit von KWK-Anlagen ist immer von mehreren Faktoren abhängig und bedarf einer detaillierten Einzelfallbetrachtung. Solche Einzelfallbetrachtungen sind im Rahmen dieses Konzeptes nicht möglich, so dass an dieser Stelle die Empfehlung ausgesprochen wird, insbesondere die KWK-Potenziale in einer etwaigen Umsetzungsphase des Konzeptes zu prüfen und zu konkretisieren. Mögliche Auswahlkriterien, um das Potenzial zur Nutzung weiterer dezentraler KWK in der Umsetzungsphase des Sanierungsmanagements zu verfeinern, können beispielsweise sein:

- möglichst selbstgenutztes Eigentum,
- vorhandene Erdgasleitung in der Straße,
- Zentralheizungsinfrastruktur im Gebäude und passende Kellergröße,
- eine mehr als neun Jahre alte Heizungsanlage und
- möglichst keine dezentrale Trinkwasserwärmeerzeugung.

Erschließbares Potenzial

Unter der Annahme, dass in den kommenden fünf Jahren ein erdgasbetriebenes Mini-BHKW (< 30 kW) im Quartier installiert werden kann, ließe sich eine THG-Reduzierung um knapp 16 t CO₂eq/a erzielen.

4.4.6 Stromeinsparung in privaten Haushalten

Für die Berechnung der Effizienzpotenziale wurde der Stromverbrauch der privaten Haushalte im Quartier um den Anteil des Stromeinsatzes für die Warmwasserbereitung bereinigt, da sich die Potenziale zur Stromeinsparung lediglich auf den Anteil für Haushaltsstrom beziehen und nicht auf den Anteil des elektrischen Stroms für die Warmwasserbereitung. Hierbei werden folgende Annahmen auf der Basis eigener Abschätzungen zu Grunde gelegt:

- Der durchschnittliche Warmwasserbedarf pro Kopf beträgt ca. 500 kWh/a.
- ca. 40 Prozent des Warmwasserbedarfs werden über Strom gedeckt und werden daher bei den Effizienzpotenzialen nicht eingerechnet.

Die verbleibende Strommenge beträgt circa 14.700 MWh/a. Die Energiemenge wird unterschiedlichen Anwendungszwecken wie beispielsweise Beleuchtung, Kühlen und Gefrieren und anderen Zwecken, wie sie im Haushaltsbereich typischerweise anzutreffen sind, zugeordnet. Durch effizientere Geräte und verändertes Verhalten könnten in fünf Jahren etwa 4 Prozent elektrischer Strom (entspricht ca. 588 MWh/a) und daraus resultierend knapp 353 t CO₂eq/a eingespart werden.

4.4.7 Ableitung des erschließbaren Potenzials bis 2023 und Szenario

In den vorherigen Kapiteln wurden die technisch maximal möglichen Potenziale beschrieben. Die tatsächliche Potenzialausschöpfung, also das erschließbare Potenzial, ist jedoch in der Regel durch unterschiedliche Parameter eingeschränkt. Um eine mögliche Entwicklung im Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten im Rahmen des Umsetzungsmanagements abzubilden, wurden für verschiedene Themenfelder daher ambitionierte, aber machbare Annahmen getroffen, die in den vorherigen Kapiteln beschrieben wurden. Diese Annahmen sind in Tabelle 7 nochmals zusammengefasst.

Themenfeld	Annahme
Sanierung des Wohngebäudebestands	Die jährliche Sanierungsrate im Wohngebäudebestand kann auf 2 Prozent gesteigert werden.
Energieeffizienz im Bereich Nichtwohnen	Aufgrund notwendiger Detailbetrachtung keine Annahme machbar
Effizienzpotenziale durch Heizungsmo- dernisierungen (Heizöl und Erdgas)	Heizungen (Heizöl und Erdgas), die älter als 20 Jahre sind, werden auf moderne Brennwertechnik umgestellt. Zudem werden 30 Gebäude an das Erdgasnetz angeschlossen.
Nutzung von Photovoltaik	Es werden ca. 30 neue Photovoltaikanlagen mittlerer Größe (jeweils ca. 4 kWp) installiert.
Nutzung von Solarthermie	Es werden 10 neue Solarthermieanlagen zur Warmwasserbereitstellung (und Heizungsunterstützung in Kombination mit einem Erdgas-Brennwertkessel) errichtet.
Nutzung von Umweltwärme	5 Wohngebäude (Einfamilien- und Reihenhäuser) werden auf Wärmepumpen umgestellt.
Nutzung von Biomasse	5 Wohngebäude (Einfamilien- und Reihenhäuser) werden (teilweise) auf Biomasse umgestellt, insbesondere als Ersatz für den nicht-leitungsgebundenen Energieträger Heizöl.
Nutzung von KWK	Ein Mini-BHKW (< 30 kW) wird errichtet.
Stromeinsparung in privaten Haushalten	4 Prozent Stromeinsparung können erreicht werden.

Tabelle 7: Annahmen zur Potenzialbewertung (eigene Darstellung)

Werden die in Tabelle 7 dargestellten Annahmen zu Grunde gelegt, kann der jährliche Endenergiebedarf im Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten von derzeit ca. 83.200 MWh/a in den kommenden fünf Jahren um knapp 4.100 MWh/a auf ca. 79.100 MWh/a verringert werden. Dies entspricht einer Endenergiereduzierung von fünf Prozent (vgl. Abbildung 352).

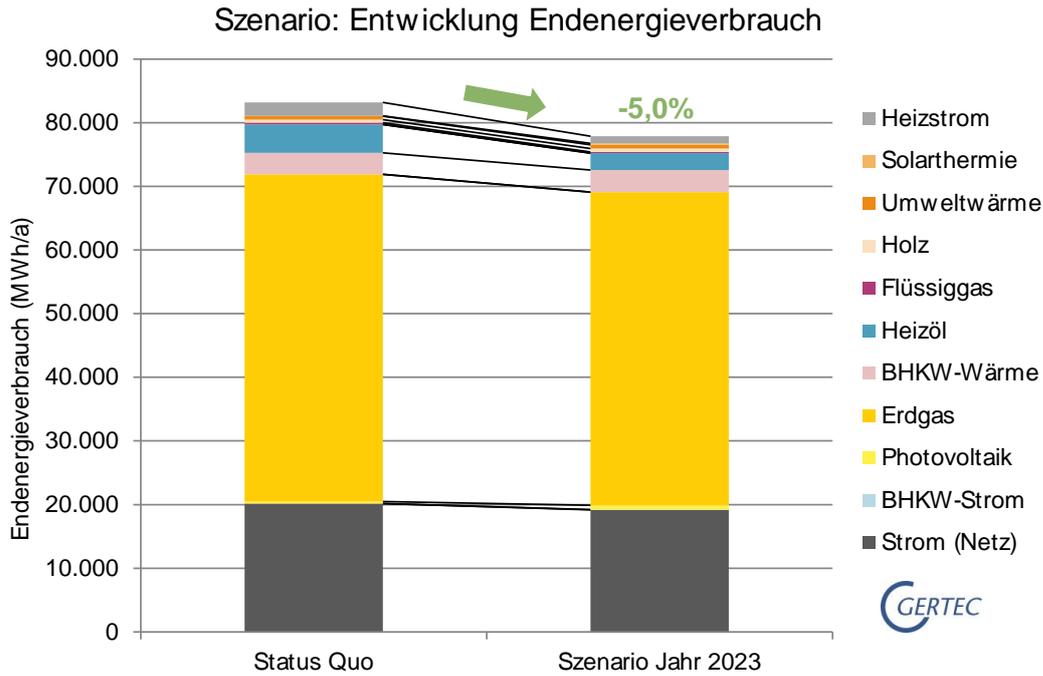


Abbildung 35: Szenario: Entwicklung des Endenergieverbrauchs (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadt Mülheim an der Ruhr, eigene Berechnung)

Aufgrund von Umstellungen der Energieträger lassen sich im Hinblick auf den Primärenergieeinsatz höhere Minderungen von ca. knapp sechs Prozent erzielen bzw. eine Reduktion von ca. 110.900 MWh/a auf knapp 104.400 MWh/a (vgl. Abbildung 36).

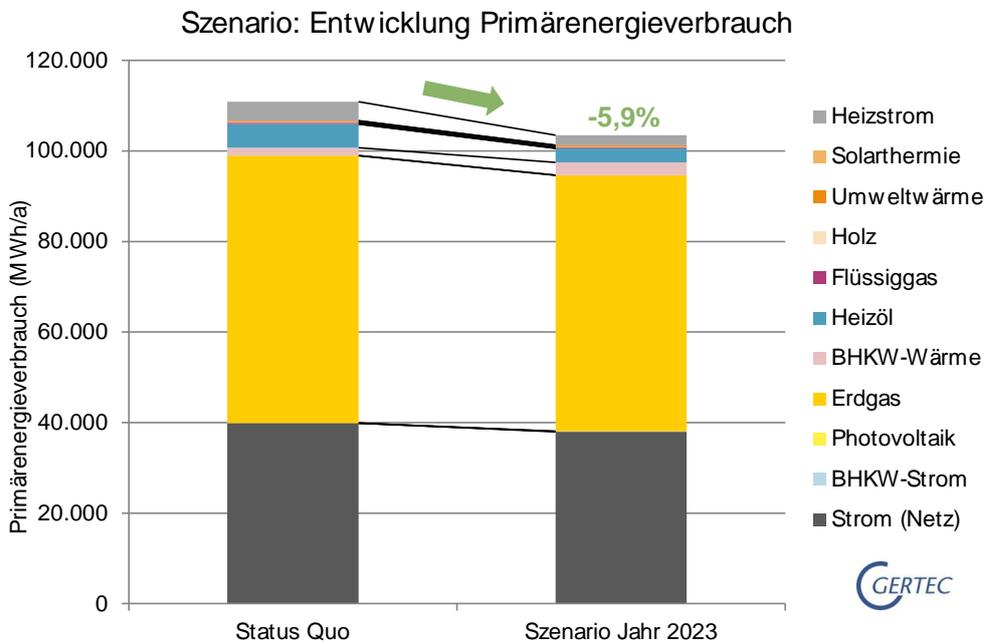


Abbildung 36: Szenario: Entwicklung des Primärenergieverbrauchs (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadt Mülheim an der Ruhr, eigene Berechnung)

Die THG-Emissionen reduzieren sich durch den dargestellten Maßnahmenmix in dem Szenario von ca. 28.200 t CO₂eq/a um insgesamt ca. 1.700 t/a auf circa 26.500 t CO₂eq/a, was einer Minderung um über sechs Prozent entspricht (vgl. Abbildung 374).

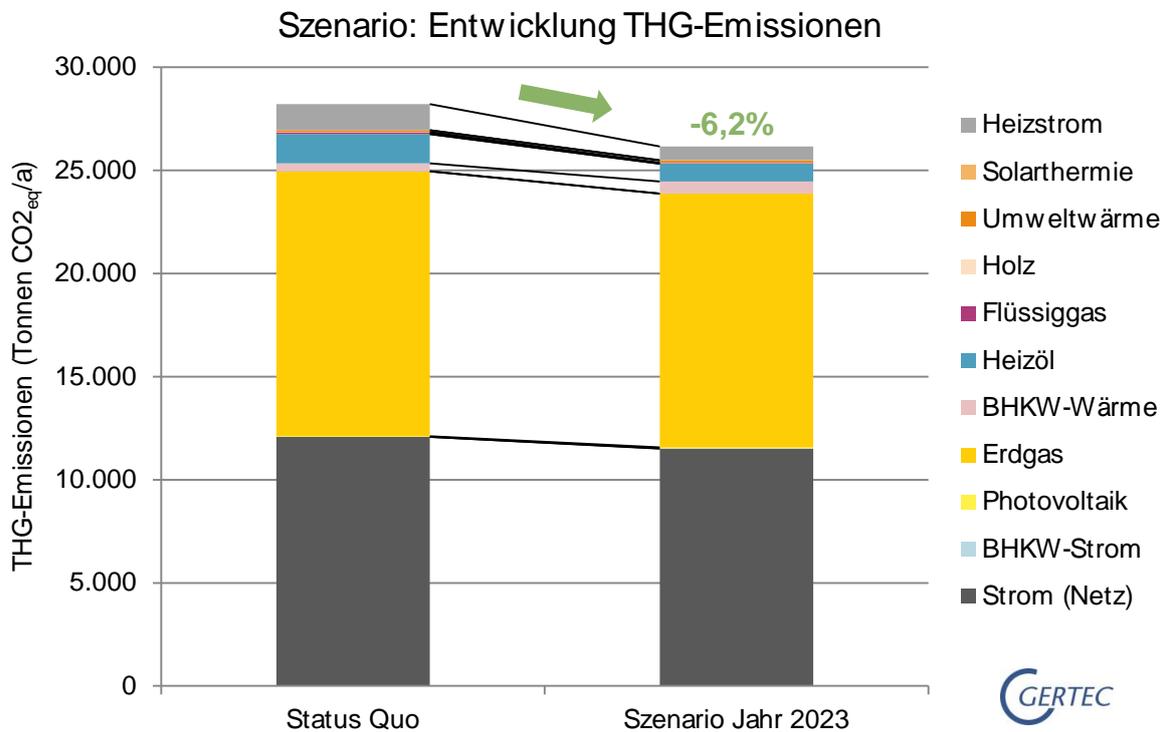


Abbildung 37: Szenario: Entwicklung der THG-Emissionen (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadt Mülheim an der Ruhr, eigene Berechnung)

Darüber hinaus bestehen noch weitere bedeutende Potenziale zur Einsparung von Energie und THG-Emissionen, z. B. durch die Errichtung von PV-Anlagen auf Nichtwohngebäuden. Um dies zu quantifizieren, sind jedoch tiefere Untersuchungen erforderlich.

Effizienzpotenziale, die außerhalb des Einflussbereichs eines Sanierungsmanagements liegen, wie z. B. die zu erwartende Verbesserung des Emissionsfaktors für den Netzbezug von Strom (aufgrund des bundesweit stetig voranschreitenden Ausbaus der erneuerbaren Energien) oder die Bevölkerungsentwicklung werden hier nicht berücksichtigt.

Es zeigt sich, dass die energetische Sanierung des Wohngebäudebestandes neben den Stromeinsparungen in privaten Haushalten und Heizungsmodernisierungen (ggf. mit einem neuen Anschluss an das bestehende Erdgasnetz), die Handlungsfelder darstellen, mit denen in Mülheim an der Ruhr – Dümpten große Energie- und THG-Reduzierungen einhergehen können (vgl. Tabelle 8 und Abbildung 38).

	Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
	MWh/a	MWh/a	t CO ₂ eq/a
Sanierung Wohngebäude	-2.002	-2.323	-527
Umstellung auf Erdgas	0	-366	-193
Heizungsmodernisierungen	-1.538	-1.774	-395
Umstellung auf Solarthermie	0	-106	-53
Photovoltaikausbau	0	-640	-173
Stromeinsparungen in Haushalten	-588	-1.164	-353
BHKW-Zubau	0	-33	-16
Umstellung auf Wärmepumpen	0	-34	-9
Umstellung auf Biomasse	0	-64	-18
Summe absolut	-4.128	-6.504	-1.737
Summe prozentual	-5,0%	-5,9%	-6,2%

Tabelle 8: Wirkungen der einzelnen Potenziale (eigene Darstellung)

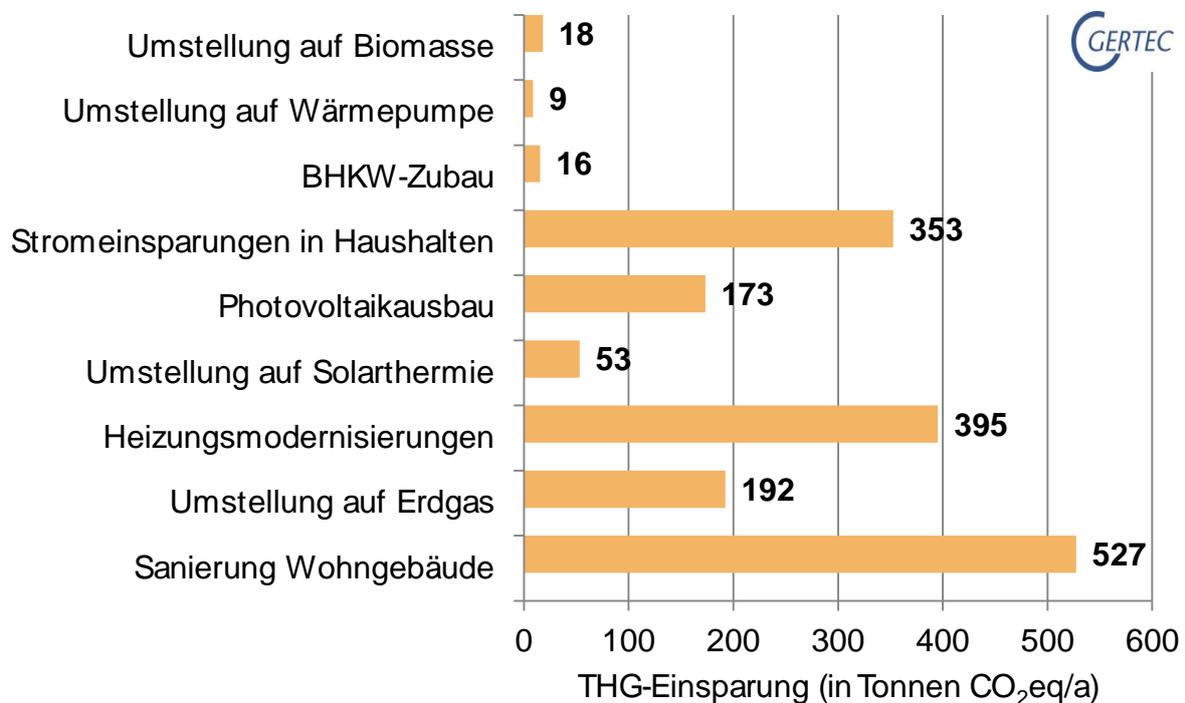


Abbildung 38: Grafische Darstellung der möglichen THG-Einsparungen der Potenziale (eigene Darstellung)

5 Aktivierungskonzept und Maßnahmenkatalog²²

Der nachfolgende Maßnahmenkatalog und das Aktivierungskonzept leiten sich aus den zuvor getätigten Analysen, Potenzialbetrachtungen sowie der Bewohnerbefragung ab. Darüber hinaus fließen die Ergebnisse der Einzelgespräche mit den zentralen Akteuren im Quartier sowie die Ergebnisse aus dem Projektisch und Arbeitsgesprächen mit Einzelakteuren der Stadt mit in den Maßnahmenkatalog ein.

5.1 Umsetzungsbezogenes Aktivierungskonzept

Auf der Basis der bereits in dem Konzept getätigten Analysen, leitet das Aktivierungskonzept relevante Zielgruppen für die Umsetzung von Modernisierungsmaßnahmen durch Einzeleigentümer sowie Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz für Mieter und Eigentümer ab. Es stellt verschiedene Aktivierungsformate und -strategien vor, aus denen sich im weiteren Verlauf umsetzungsbezogene Aktivierungsfahrpläne für die erarbeiteten Maßnahmen ergeben.

5.1.1 Befragungsergebnisse

An der Befragung haben 96 Eigentümer und 32 Mieter, d. h. insgesamt 128 Personen, teilgenommen, deren Antworten für die Erstellung des Konzeptes berücksichtigt wurden. Vereinzelt konnten Antworten nicht ausgewertet werden, da die Gebäude der Personen außerhalb des Projektgebiets lagen. Die Ergebnisse sind aufgrund der Art der Teilnehmerauswahl und des geringen Rücklaufes statistisch nicht skalierbar. Nichts desto trotz geben sie einen qualitativen Eindruck in die Interessenslage der Quartiersbewohner.

Da nicht alle Teilnehmer alle Fragen auf den jeweiligen Bögen ausgefüllt haben, variiert die Gesamtzahl der Antworten. Die Ergebnisse der einzelnen Fragen wurden, abhängig von einer zielführenden Darstellungsmöglichkeit, auf 100 Prozent skaliert (Ringdiagramme) oder in Form von Balkendiagrammen mit Nennung der Anzahl an Antworten dargestellt.

Im Folgenden wird ein Auszug aus den Befragungsergebnissen mit kurzen Erläuterungen gezeigt. Die gesamten Auswertungen sowie die erfassten Daten werden mit diesem Konzept als Excel-Datei der Stadt Mülheim an der Ruhr übergeben. Als Kommunikations- und Beteiligungstool ist zu empfehlen, die Befragung auch in einer folgenden Umsetzungsphase weiter zu nutzen.

In der Befragung wird mit „n“ die Gesamtteilnehmerzahl definiert. „E“ entspricht Eigentümern, „M“ entspricht Mietern.

²² 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

5.1.1.1 Auswertung persönlicher Angaben / Angaben zum Gebäude allgemein

Wie alt sind Sie?

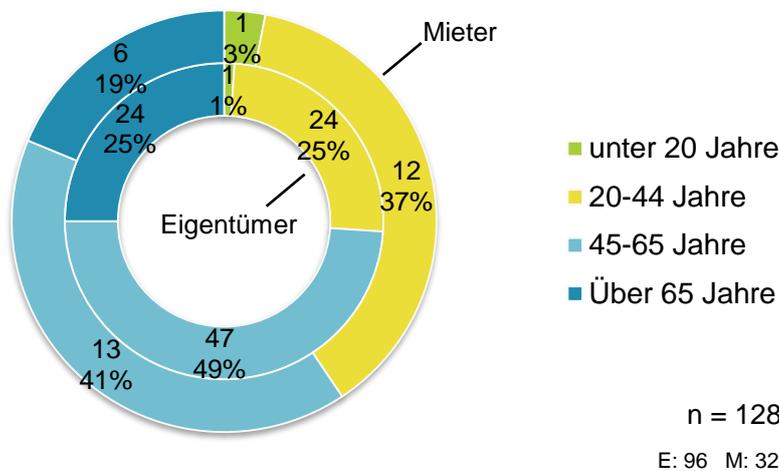


Abbildung 39: Befragungsergebnisse – Wie alt sind Sie? (Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung).

Im Hinblick auf die Eigentümer wird deutlich, dass die Verteilung der Altersgruppen in der Befragung weitestgehend deckungsgleich mit den Altersgruppenanteilen im Quartier ist. Bei den Mietern sind die Altersgruppen der 45- bis 65-Jährigen und 20- bis 44-Jährigen die maßgebliche Altersgruppen im Quartier.

Daraus kann abgeleitet werden, dass das größte Potenzial – rein quantitativ – in der ersten Ansprache der Eigentümer bei den 45- bis 65-Jährigen liegt. Diese weisen grundsätzlich ein gesteigertes Interesse an energetischer Sanierung auf und sollten als erste Zielgruppe adressiert werden. Diese Annahme wird bei der Erstellung des Konzeptes berücksichtigt.

Es gilt zu berücksichtigen, dass Aufgrund der geringen Teilnehmerzahl der Altersklasse „unter 20 Jahren“ (2 Personen) die Stichprobe nur gering und damit nur beschränkt aussagekräftig ist (in den Grafiken rot markiert und / oder heller dargestellt). Dem entsprechend wird auf eine weitere Auswertung dieser Altersgruppe in diesem Kontext verzichtet. Im Zuge einer Umsetzung sollte hier noch einmal gesondert nachgefasst werden.

Wieviele Personen leben in Ihrem Haushalt?

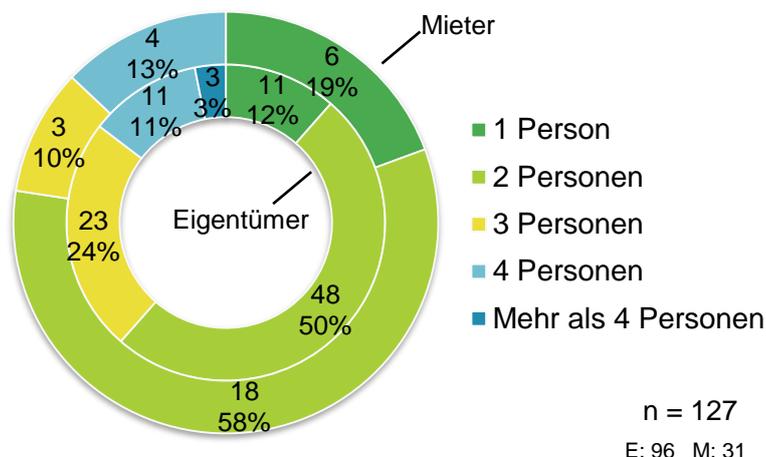


Abbildung 40: Befragungsergebnisse – Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt? (Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung).

Die Beantwortung dieser Frage zeigt, dass die Hälfte der Eigentümer in Zweipersonenhaushalten lebt, während 37 Prozent der Eigentümer mit großer Wahrscheinlichkeit als Familienhaushalte leben. Hierbei ist zu beachten, dass der Anteil der Familien mit einem Kind in diesem Fall vergleichsweise hoch ist. Bei den Mietern leben 77 Prozent in Ein- oder Zweipersonenhaushalten. Die Strukturierung dieser Gruppen ist hinsichtlich der zu empfehlenden Modernisierungsmaßnahmen relevant und somit im Rahmen der Aktivierung zu berücksichtigen. Eine detailliertere Auswertung zu diesem Punkt erfolgt im Verlauf dieses Kapitels.

5.1.1.2 Auswertung nach Altersklassen

Bei der Auswertung nach Altersklassen wurden die gegebenen Antworten auf 100 Prozent skaliert, um die Darstellung zu vereinfachen. Die realen Zahlen wurden in den Balken hinterlegt.

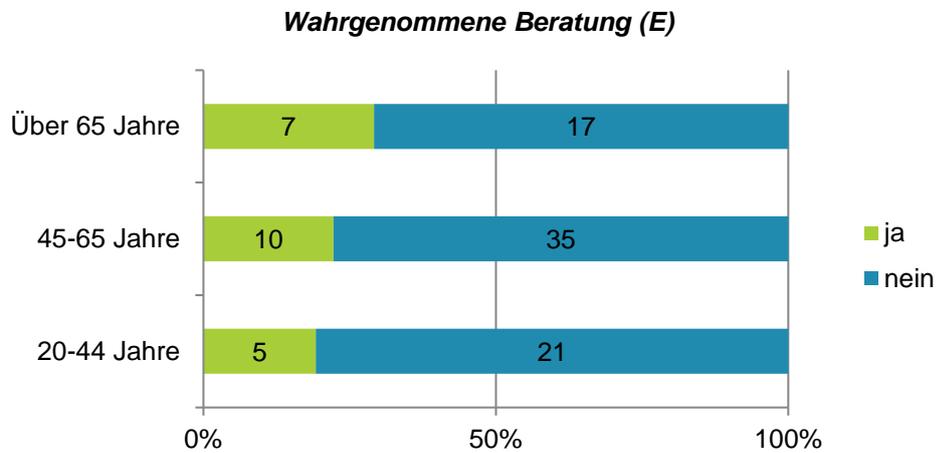


Abbildung 41: Befragungsergebnisse – Wahrgenommene Beratung (Eigentümer) (Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung).

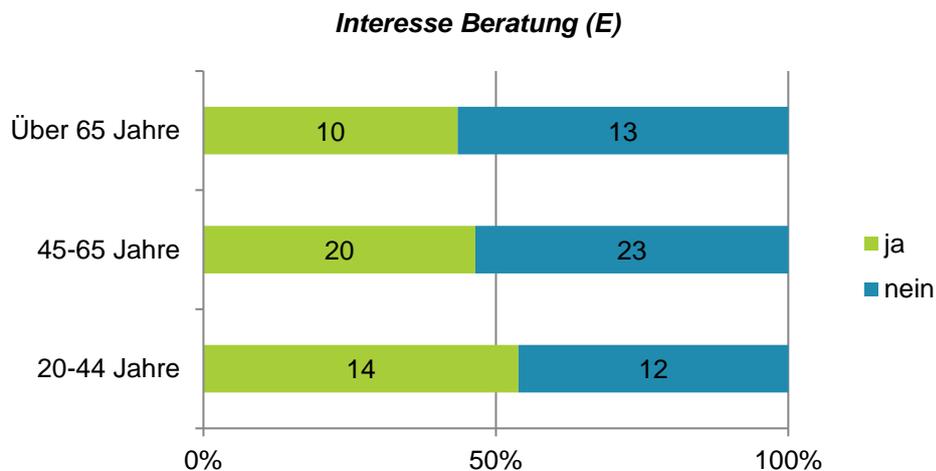


Abbildung 42: Befragungsergebnisse – Interesse Beratung (Eigentümer) (Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung).

Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass durch alle Altersklassen hinweg bislang kaum eine Beratung zu energetischen Modernisierungsmaßnahmen in Anspruch genommen wurde. Es besteht allerdings bei allen Altersgruppen ein Interesse an einer individuellen Beratung zu Modernisierungsfragen. Hier bietet sich ein erster Ansatzpunkt für eine individuell zugeschnittene Beratungsleistung auf diese Zielgruppe.

Für die Zielgruppen, die angegeben haben, in der Vergangenheit noch keine Beratung wahrgenommen zu haben, bieten sich niederschwellige Ansprachemethoden an. Hierbei sollte die grundsätzliche Sensibilisierung für das Thema „Energetische Modernisierung“ im

Vordergrund stehen. Daraus ergeben sich dann möglicherweise Synergien, um weitere Beratungsoptionen mit einfließen zu lassen. Hier gilt, wie für jede Ansprache, dass die individuelle Situation eines jeden Eigentümers separat betrachtet werden muss, um eine Sanierung mit Augenmaß durchzuführen und dem Eigentümer ganz klar Kosten, Einsparungen und vor allem Amortisationszeiten aufzuzeigen.

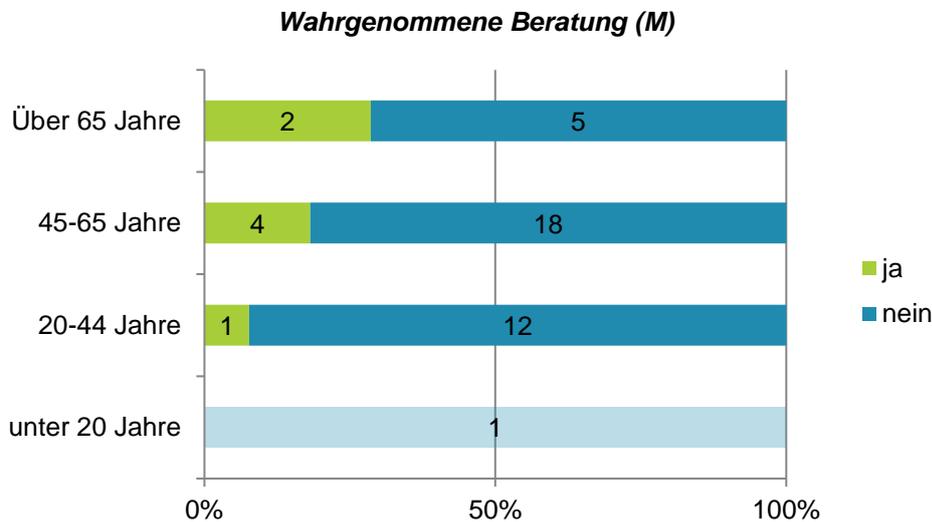


Abbildung 43: Befragungsergebnisse – Wahrgenommene Beratung (Mieter) (Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung).

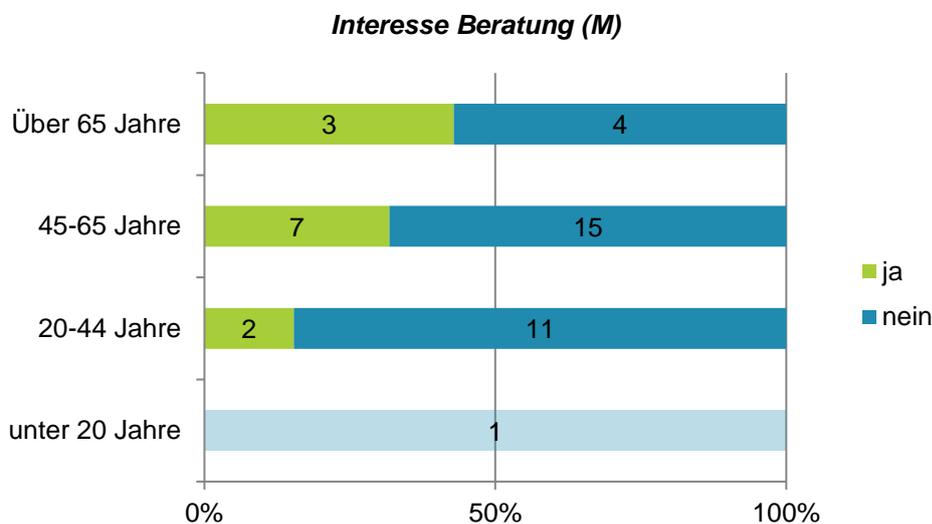


Abbildung 44: Befragungsergebnisse – Interesse Beratung (Mieter) (Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung).

Der Anteil der Mieter, die bereits eine energetische Modernisierungsberatung aufgesucht haben, ist gering. Gleiches kann über das grundsätzliche Interesse an einer Beratung gesagt werden. Dies kann daraus resultieren, dass sie als Mieter keine Notwendigkeit bzw. keinen Mehrwert darin sehen. Dennoch ist zu empfehlen, ein Beratungsangebot aufzubauen bzw. weiterzuführen, dass sich auch mit klassischen „Mieter-Themen“ befasst. Diese könnten zum

Beispiel über den Austausch ineffizienter Haushaltsgeräte oder die Energieeffizienzkennzeichnungen aufklären. Darüber hinaus lassen sich hier gut Informationsveranstaltungen zur Verhaltensänderung (z. B. „Richtig heizen und lüften, um die Energiekosten zu senken und Geld zu sparen“) durchführen. Bewohner, die bereits eine Beratung in Anspruch genommen haben, sollten künftig durch ein erweitertes Beratungsangebot erneut aktiviert werden.

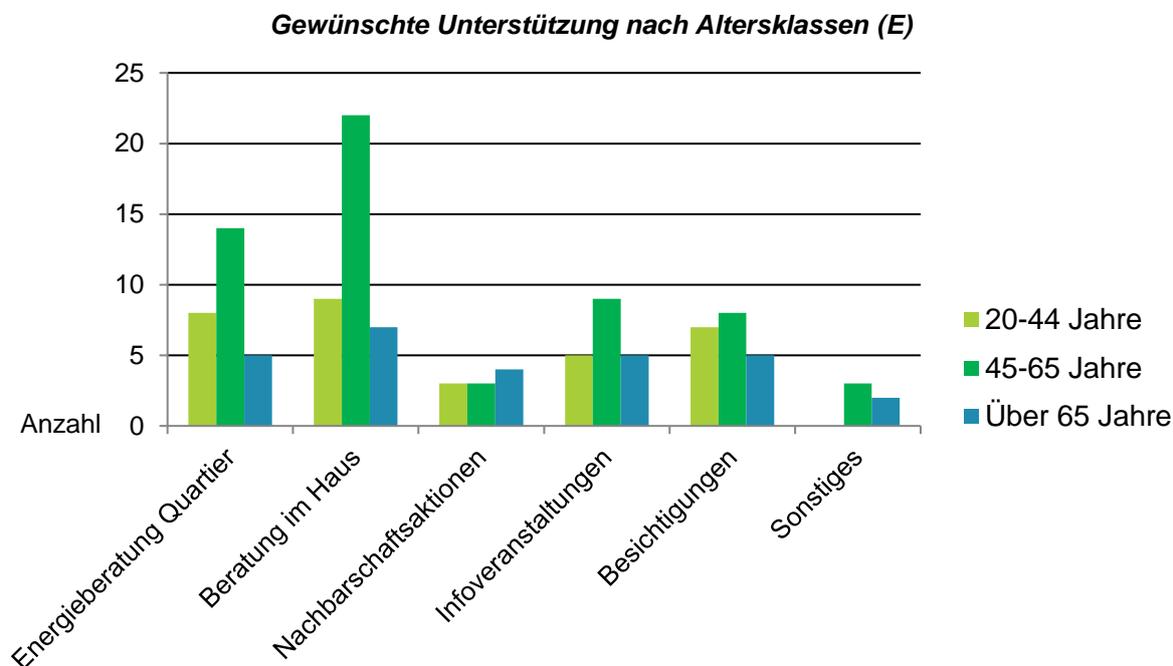


Abbildung 45: Befragungsergebnisse – Gewünschte Unterstützung nach Altersklassen (eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung).

Die Frage zur gewünschten Unterstützung wurde nur an Eigentümer gerichtet, da sich die Angebote für Mieter aufgrund des Kosten-Nutzen-Aufwands (nach Erfahrungen in der InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop) auf Informationsveranstaltungen und Angebote im Quartier beschränken.

Die Auswertung zeigt, dass eine Energieberatung im / am Haus sowie im Quartier für alle Altersgruppen interessant scheint. Diese beiden Punkte sprechen für den Einsatz einer Energieberatung, die sowohl im Quartier (ggf. mit einem eigenen Anlaufpunkt) als auch im Rahmen einer aufsuchenden Beratung eingeführt werden sollte.

Zusätzlich besteht ein Interesse an Informationsveranstaltungen. Diese könnten in Form von Themenabenden z. B. zu Heizungssystemen, Dämmung oder aber auch zu niederschweligen Bereichen wie richtiges Lüften angeboten werden. Hierbei besteht auch die Möglichkeit, Eigentümer und Mieter gleichzeitig zu adressieren. Zudem lassen sich bei Themenabenden auch Leuchtturmprojekte vorstellen oder anhand von konkreten Beispielen von Eigentümern, die bereits Maßnahmen durchgeführt haben, andere sensibilisieren.

Darüber hinaus besteht Interesse an Nachbarschaftsaktionen. Diese können durchaus niederschwellig angelegt sein und beispielsweise den Zusammenschluss zum gemeinsamen Baustoffkauf beinhalten. Nachbarschaftsaktionen können aber auch den Aufbau eines Nahwärmenetzes thematisieren. Für den Wunsch nach Besichtigungen bietet sich ein Ansatz, sobald entsprechende Projekte umgesetzt wurden, die z.B. für Exkursionen genutzt werden können.

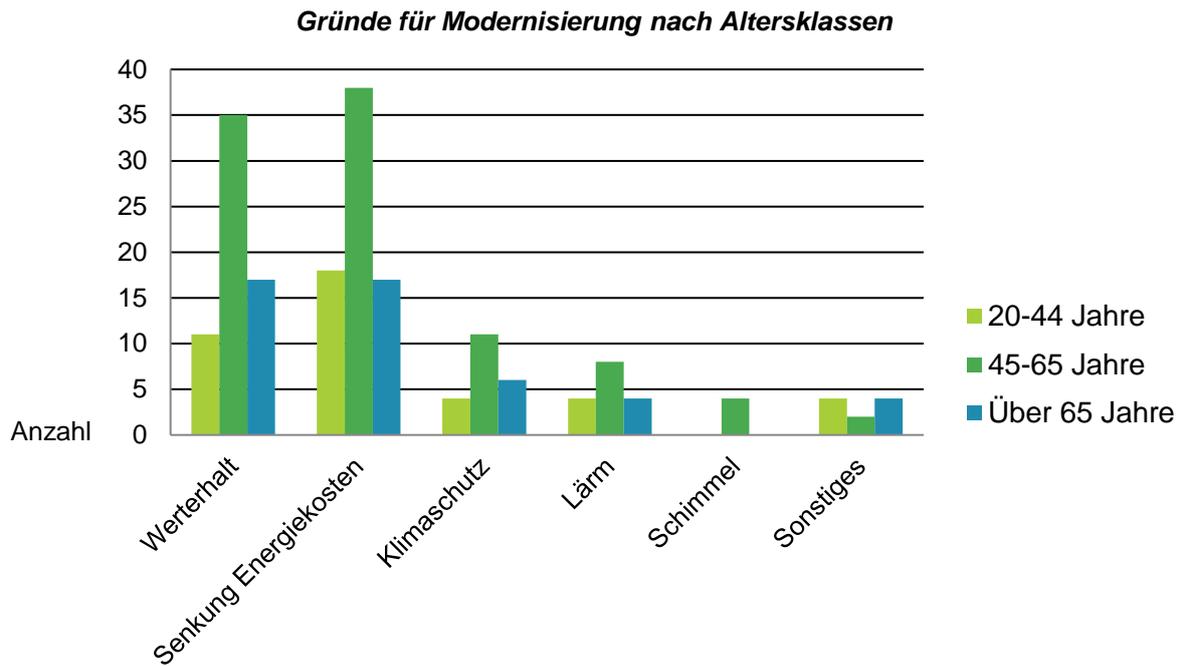


Abbildung 46: Befragungsergebnisse – Gründe für eine Modernisierung nach Altersklassen (Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung).

Den Erfahrungen aus der InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop und anderen Städten bzw. Quartieren folgend, sind die Hauptgründe für die Durchführung energetischer Modernisierungsmaßnahmen monetärer Art. Als wichtigste Gründe wurden die Senkung der Energiekosten und der Werterhalt aufgeführt. Ideologische Gründe wie der Klimaschutz treten zwar auf, sind aber deutlich seltener genannt und spielen daher bei der Entscheidung eine untergeordnete Rolle. Andere Gründe, wie Lärm, Schimmel oder Sonstiges (z. B.: notwendiger Ersatz der Altanlage, Sicherheit, neue Haustür, Temperatur im Winter und Sommer, Defekt der Heizung) sind ebenfalls im ersten Schritt als sekundär anzusehen. Daraus ist abzuleiten, dass in der Aktivierung vorrangig finanzielle Argumente aufgeführt werden sollten. Um das Beispiel noch einmal aufzugreifen, würde sich hier ein Ansatz bieten, innerhalb einer Informationsveranstaltung über das Thema „Senkung der Energiekosten“ zu informieren und im Anschluss entsprechende Beratungen vor Ort oder im Quartier anzubieten.

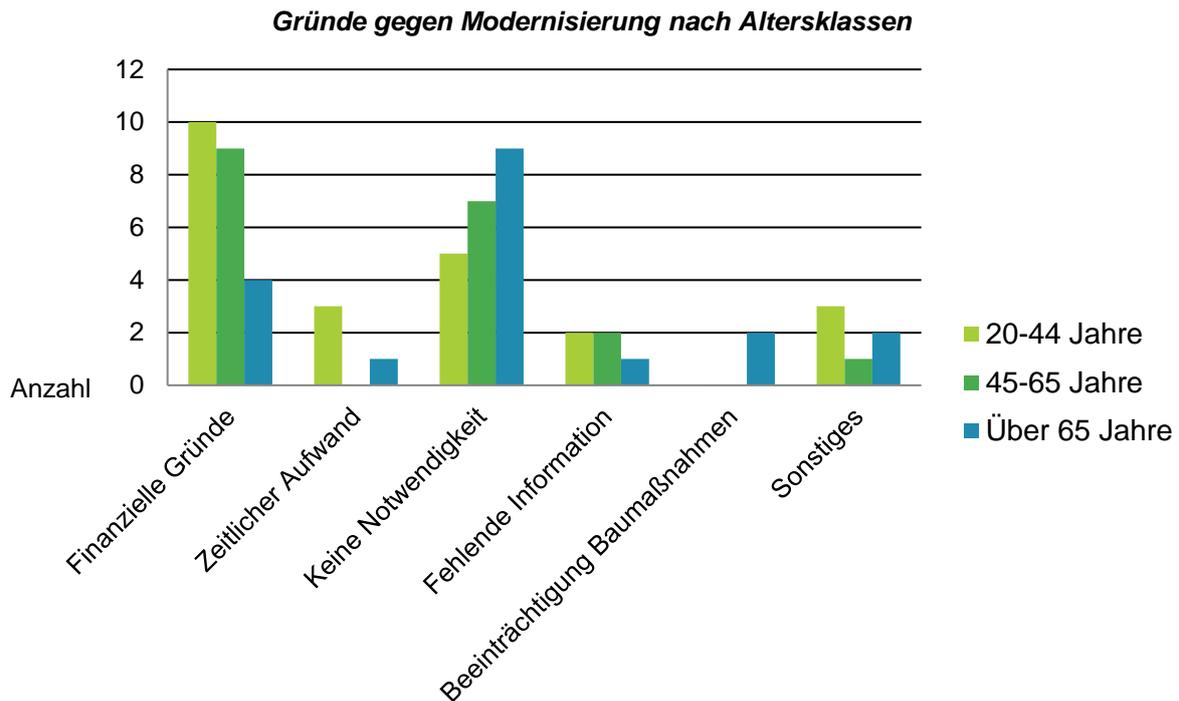


Abbildung 47: Befragungsergebnisse – Gründe gegen eine Modernisierung nach Altersklassen (Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung).

Die Gründe, die gegen eine energetische Modernisierung sprechen bzw. bislang gesprochen haben, überschneiden sich zum Teil bei den einzelnen Altersgruppen. Insbesondere finanzielle Gründe und keine Notwendigkeit werden als Hemmnisse angegeben. Gerade bei finanziellen Hemmnissen sollte über mögliche Förderungen informiert und ggf. eine eigene Förderkultus für energetische Modernisierung geschaffen werden. Ob der Punkt „Keine Notwendigkeit“ lediglich ein subjektiver Eindruck der Eigentümer ist oder tatsächlich kein Modernisierungsbedarf besteht, kann nur bei einer individuellen Betrachtung der Einzelgebäude geprüft werden. Darüber hinaus sind aber ggf. die fehlenden Informationen der Eigentümer über sinnvolle und vielleicht auch niederschwellige Modernisierungsmaßnahmen ein Ansatzpunkt, der genutzt werden kann. Die Erfahrung zeigt, dass viele Eigentümer gar nicht wissen, welche Maßnahmen tatsächlich notwendig sind und sich zudem vergleichsweise schnell amortisieren. Unter dem Punkt „Sonstiges“ wurden „Kosten-Nutzen-Analyse negativ“, „Haus nach relativ neuem Standard gebaut“, „Eigentumsverhältnisse“, „Genannte Modernisierungsmaßnahmen wurden alle vor über 10 Jahren durchgeführt“ und „Denkmalschutz“ genannt. Da alle Altersgruppen die Notwendigkeit von Modernisierungen als wenig relevant ansehen, sollte in der Beratung gezielt informiert und aufgeklärt werden, welche Vorteile eine Sanierung, auch im Alter (z. B. Thema: „Werterhalt“), mit sich bringt.

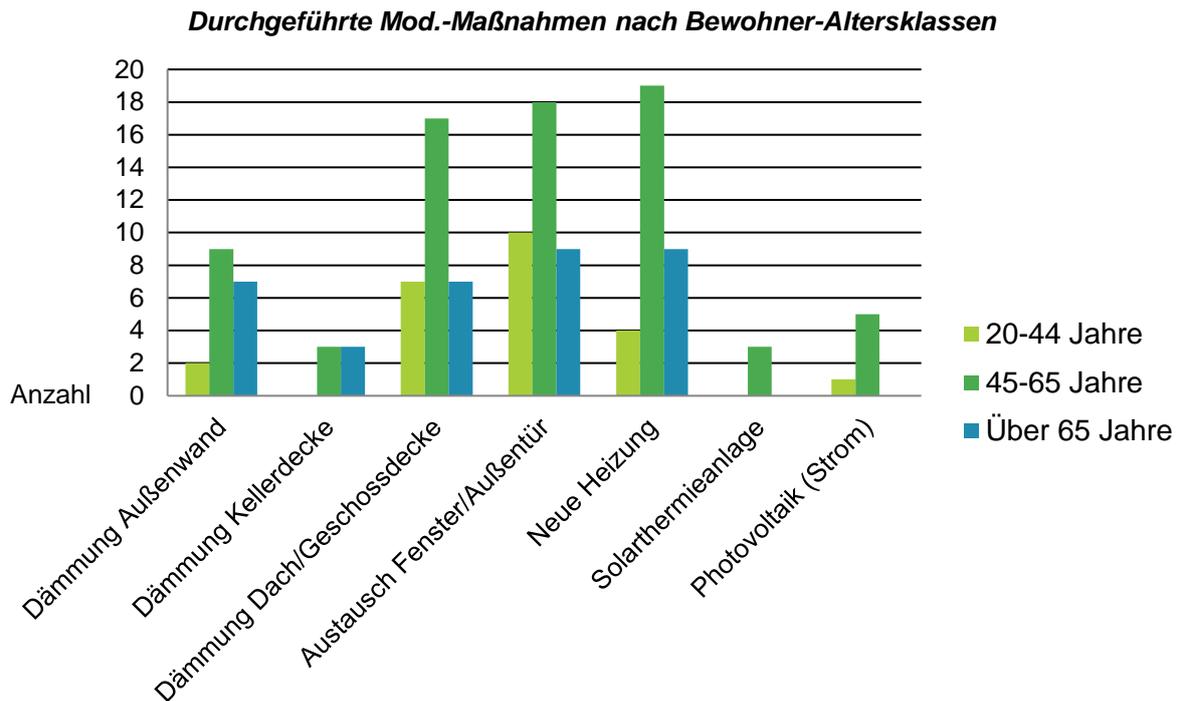


Abbildung 48: Befragungsergebnisse – Durchgeführte Modernisierungsmaßnahmen nach Altersklassen (Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung).

Über alle Altersgruppen der Eigentümer hinweg sind besonders Maßnahmen zu den Themen „Neue Heizung“, „Austausch Fenster / Außentür“, „Dämmung Dach / Geschosdecke“ und „Dämmung Außenwand“ bei den Modernisierungsmaßnahmen durchgeführt worden. Hierbei ist allerdings anzumerken, dass die Altersgruppe 45 bis 65 Jahre mit Abstand die höchste Modernisierungsrate vorweist. Darüber hinaus wurde bei den 45- bis 65-Jährigen und den über 65-Jährigen die Dämmung der Kellerdecke vorgenommen.

Die Punkte „Solarthermieanlage“ und „Photovoltaik (Strom)“ spielen bei den Altersgruppen, wenn überhaupt, nur eine untergeordnete Rolle. Der Mangel an durchgeführten Maßnahmen kann an der Unwissenheit der Eigentümer über diese Themen liegen und sollte in der Beratung auf jeden Fall mit angesprochen werden. Häufig ist den Eigentümern nicht klar, wo die Vorteile z. B. einer Photovoltaik-Anlage liegen und dass auch diese Maßnahmen aufgrund der kontinuierlich sinkenden Anlagenpreise eine wirtschaftliche Lösung gerade für den Eigenstromverbrauch ist. Hier kann in der Beratung auf das Solarpotenzialkataster²³ zurückgegriffen werden, um die Bürger zu informieren. Dies sollte auch in der Kommunikation mit einbezogen und klar nach außen gestellt werden.

Darüber hinaus lassen sich gerade die Dämmung der Keller- und Geschosdecke als gute Aufhänger für ein entsprechendes Beratungsangebot kommunikativ nutzen. Hier bieten sich Ansätze in der Vermittlung über den vergleichsweise geringen Finanz- und Arbeitsaufwand bei der Dämmung der Geschosdecke bei kurzer Amortisierung und hoher Effektivität in Bezug

²³<https://www.metropoleruhr.de/regionalverband-ruhr/umwelt-freiraum/klima/klimaschutz/startseite-solardachkataster.html>

zur CO₂-Einsparung. Gerade die niederschwelligen Maßnahmen, die zum Großteil in Eigenleistung umgesetzt werden können und damit geringe Kosten verursachen, sollten in eine Energieberatung integriert und im Einzelfall genauer betrachtet werden.

5.1.1.3 Auswertung nach räumlicher Verortung

Die Auswertung nach räumlicher Verortung erfolgte auf Basis der Straße, in der die befragte Person wohnt. Da aus Datenschutzgründen keine Abfrage der Hausnummer erfolgte, ist nur eine ungefähre Verortung möglich. Das Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten wurde anhand der einzelnen Straßenzüge in sechs Bezirke unterteilt. Diese gliedern sich in West (Gelb), Denkhäuser Höfe (Hellgrün), Süd (Dunkelgrün), Nord (Grün), Nord-Ost (Blau) und Ost (Hellblau). Alle farblich gekennzeichneten Bezirke sind nicht deckungsgleich mit den statistischen Bezirken der Stadt. Die einzelnen Befragungsergebnisse sind, wo immer möglich, den einzelnen Bereichen zugeordnet.

Aufgrund dieser Darstellung lässt sich grob im Projektgebiet zeigen, welche Unterstützung zu ggf. bestimmten Modernisierungsmaßnahmen gewünscht ist. Die Verortung bietet erste Ansätze, wo mit welchen technischen und / oder Aktivierungsmaßnahmen begonnen werden kann. Es handelt sich hierbei lediglich um Indikatoren, die nicht statistisch skalierbar sind.

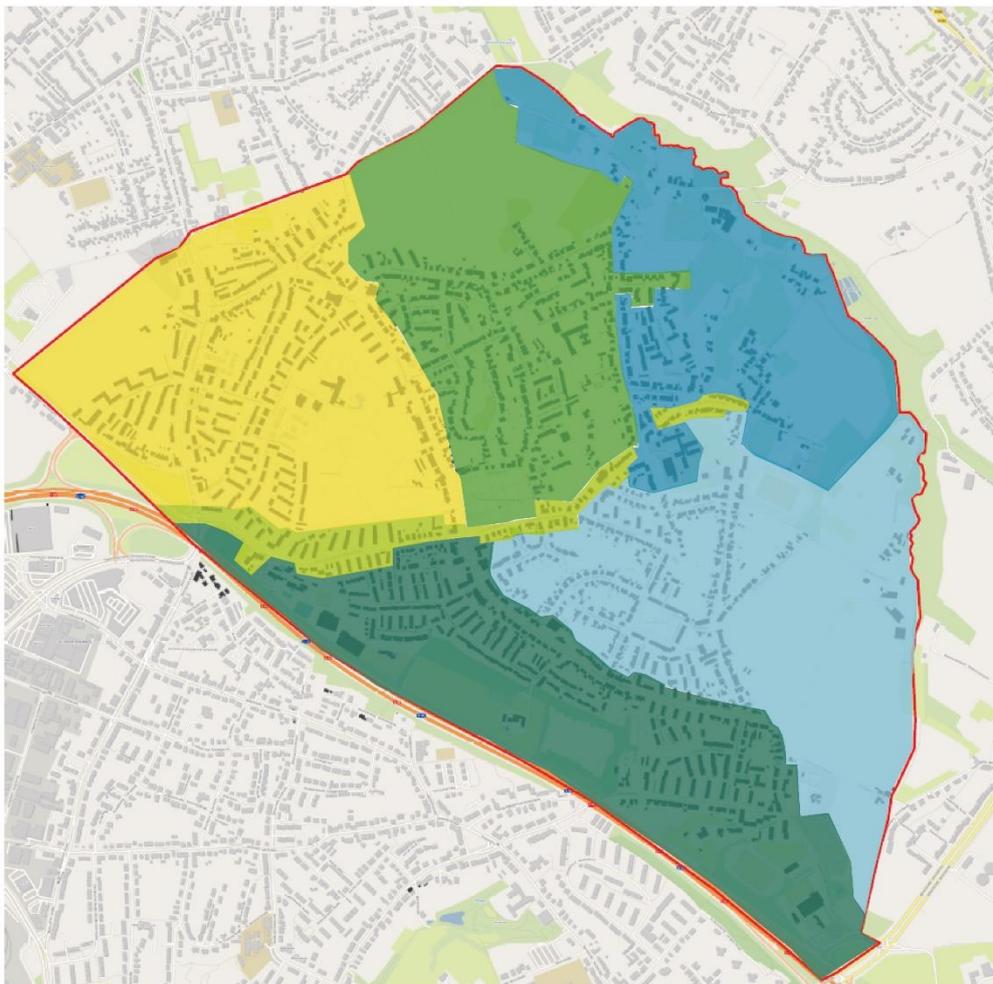


Abbildung 49: Räumliche Auswertung – Einteilung des Quartiers in sechs Bezirke (eigene Darstellung auf Basis OpenStreetMap und der Grundlage eigener Erhebung).



Abbildung 50: Räumliche Auswertung – Durchgeführte Maßnahmen (Eigentümer) (eigene Darstellung auf Basis OpenStreetMap).

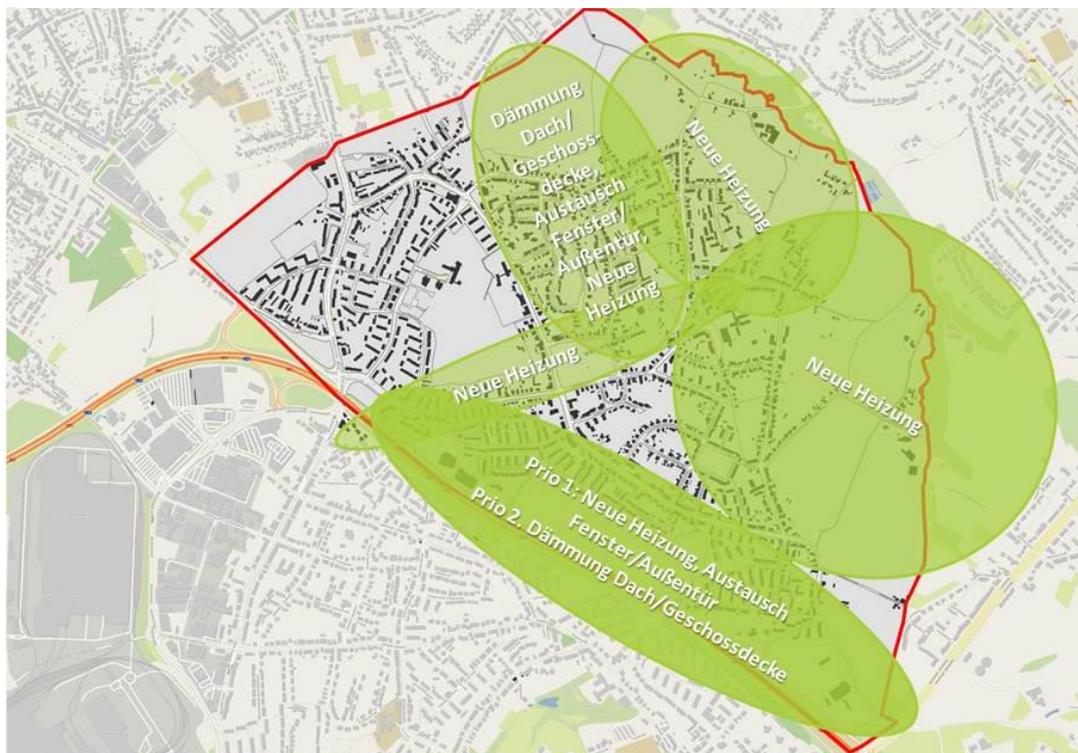


Abbildung 51: Räumliche Auswertung – Geplante Maßnahmen (Eigentümer) (eigene Darstellung auf Basis OpenStreetMap und der Grundlage eigener Erhebung).

In der Vergangenheit wurden in den Bezirken Süd und Ost die meisten Modernisierungen durchgeführt. Hier haben die befragten Eigentümer häufig den Austausch von Fenstern und der Außentür sowie eine neue Heizung präferiert. Darüber hinaus wurden im Bereich Süd zusätzlich das Dach / die Geschossdecke sowie die Außendecke gedämmt. In deutlich geringerem Umfang wurde die Heizung in den Bezirken Nord und Nord-Ost erneuert. Vereinzelt wurde zusätzlich im Bereich Nord der Austausch von Fenstern und der Außentür bzw. im Bereich Nord-Ost die Dämmung des Dachs / der Geschossdecke vorgenommen.

Stellt man die geplanten Maßnahmen den bereits durchgeführten gegenüber, bietet sich insbesondere eine gute Ansprachemöglichkeit bei den Themen Heizungstausch, dem Austausch von Fenstern und Außentüren sowie der Dämmung von Dach / Geschossdecke. Hier kann also ein Informations- und Beratungsangebot aufgebaut werden.

Das Thema Photovoltaik und Solarthermie wird in keinem der Bereiche als relevant erachtet. Da im Energiekonzept die Nutzung von Sonnenenergie (Photovoltaik und Solarthermie) als Maßnahme genannt wird, sollte hier eine konkrete Kommunikationsstrategie entwickelt werden, um in diesen Bereichen den PV-Einsatz möglicherweise zu steigern.

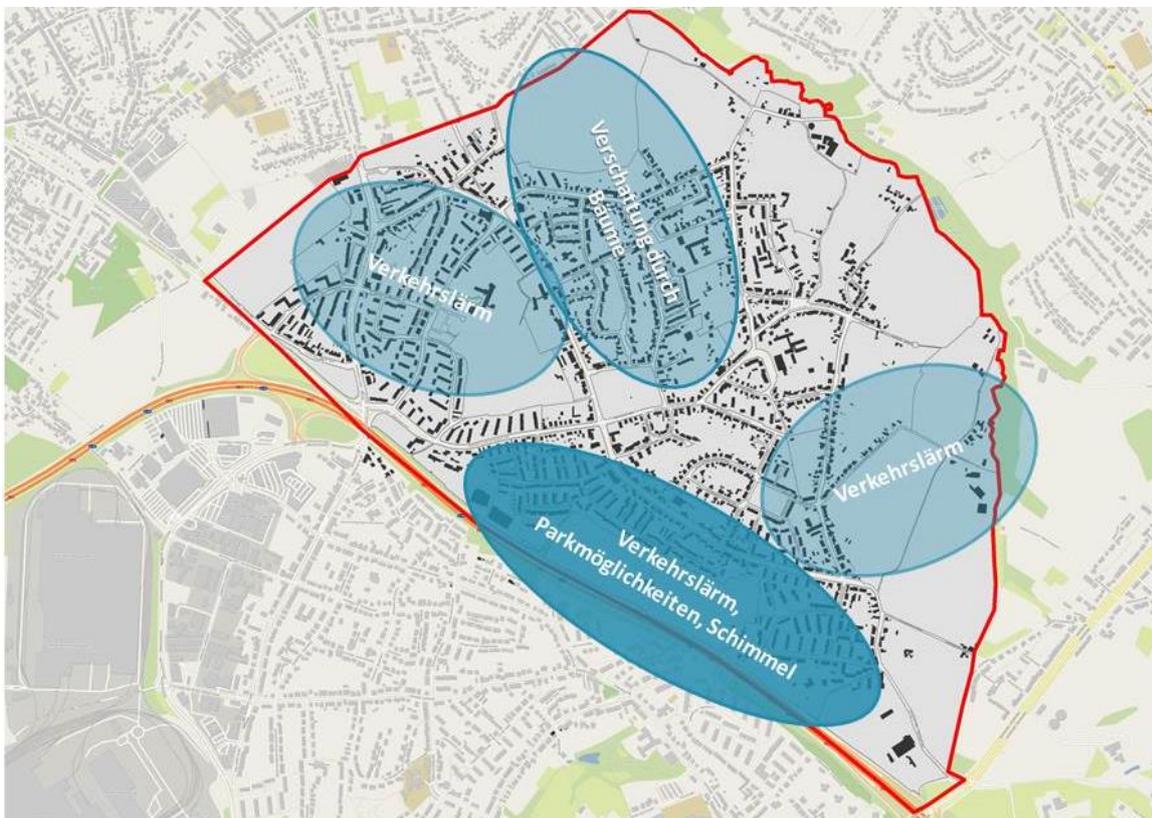


Abbildung 52: Räumliche Auswertung – Beeinträchtigung des Wohnkomforts (Eigentümer) (eigene Darstellung auf Basis OpenStreetMap und der Grundlage eigener Erhebung).

Bei der Beeinträchtigung des Wohnkomforts sind im Bereich Süd, Nord, Nord-Ost und Ost der Verkehrslärm sowie die Parkmöglichkeiten und Schimmel im Bereich Süd die ausschlaggebenden Kriterien. Die Lärmbelastung sollte in der Umsetzungsphase noch einmal genauer betrachtet werden.

Zudem könnte das Thema „Verkehrslärm“ dahingehend aufgegriffen werden, dass individuelle Beratungen zu Schallschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzverglasung) stattfinden. Diese Art der Fenster würde zur Steigerung der Lebensqualität als auch zur Senkung der Energiekosten führen.

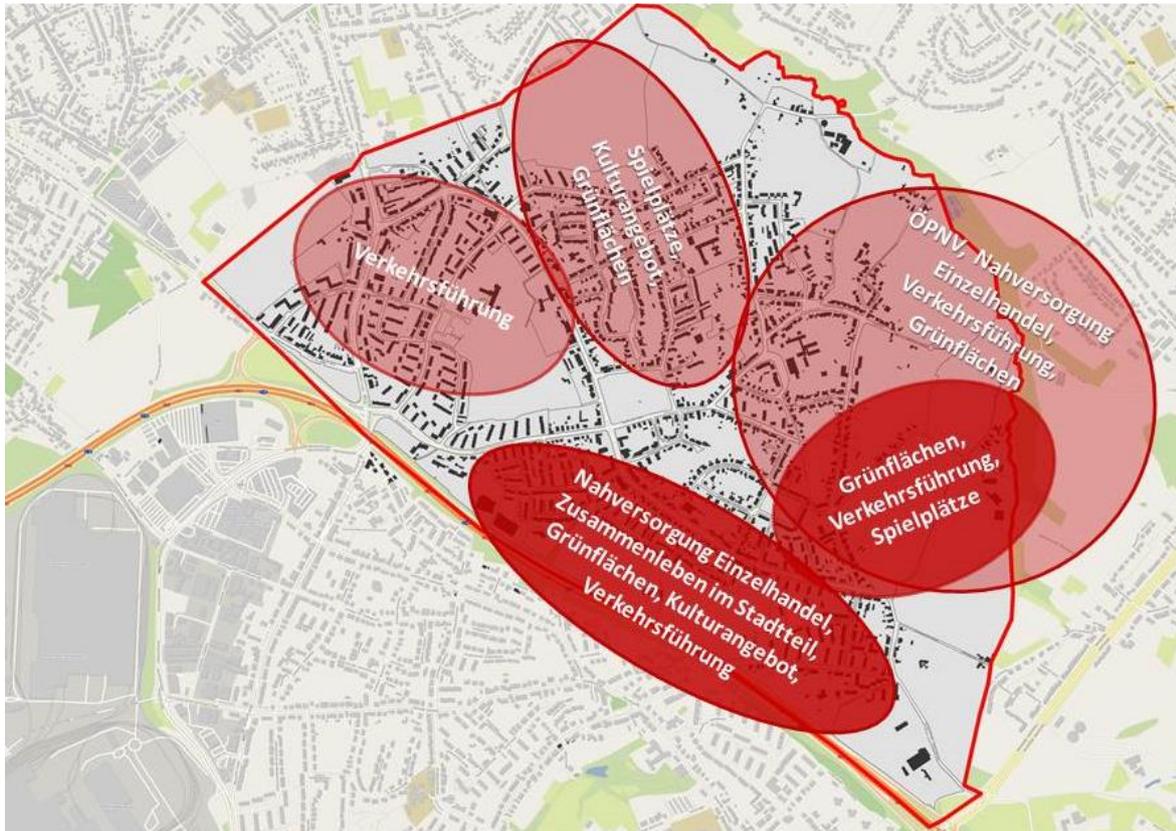


Abbildung 53: Räumliche Auswertung – Handlungsbedarf (Eigentümer) (eigene Darstellung auf Basis OpenStreetMap und der Grundlage eigener Erhebung).

Im Bereich Süd des Quartiers sehen die Eigentümer den größten Handlungsbedarf in den Bereichen „Nahversorgung Einzelhandel“, „Zusammenleben im Stadtteil“, „Grünflächen“, Kulturangebot“ und „Verkehrsführung“. In vergleichbarer Ausprägung werden die Themen „Grünflächen“ und „Verkehrsführung“ auch im Bereich Ost genannt, ergänzt durch „Spielplätze“. In deutlich geringerer Ausprägung wurde u. a. die Verkehrsführung auch in West und Nord-Ost genannt. Zusätzlich wird in Nord-Ost vereinzelt Handlungsbedarf gesehen beim „ÖPNV“, „Nahversorgung Einzelhandel“ und Grünflächen. In Nord wurden Spielplätze, Kulturangebot und Grünflächen genannt.

5.1.2 Zielgruppen der Aktivierung

Im Rahmen der Bestandsanalyse wurden die Bewohnerstrukturen betrachtet und ausgewertet. Zusammen mit der Auswertung der Befragung bilden sie die Grundlage, um zielgruppenspezifische Botschaften bei der Ansprache der einzelnen Eigentümer sicherzustellen. Auf folgende Hauptzielgruppen soll bei der Entwicklung von Ansprache- und Aktivierungsstrategien der Fokus gelegt werden:

5.1.2.1 Junge Familien, Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber

Die Einwohner unter 18 können als deutlicher Indikator für jüngere Familien (mit Kindern) gewertet werden. Diese 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. Höhere Konzentrationen (über 20 Prozent) lassen sich insbesondere in folgenden Bereichen feststellen (vgl. Kapitel 12):

- Nord-Westen der Mellinghofer Straße (A2 / B2),
- Denkhauser Höfe / Salamanderweg / Hildegardstraße (B3),
- Damaschkeweg / Oberheidstraße (C4 / D4).

Eine erhöhte Konzentration zwischen 15 und 20 Prozent findet sich in folgenden Baublöcken:

- Grüner Weg / Mellinghofer Straße / Magdalenenstraße / Mariannenweg / Hildegardstraße / Auf dem Bruch / Denkhauser Höfe (A3 / B3),
- Weiherstraße / Schmalbeekstraße / Agnesstraße / Talstraße (C2),
- Denkhauser Höfe / Talstraße / Borbecker Straße (C3 / D3),
- An der Halde / Nikolaus-Ehlen-Straße / Damaschkeweg (C4).

Junge Familien sind in der Regel aufgeschlossen gegenüber innovativen Technologien. Dies spiegelt sich auch in ihrem Kommunikationsverhalten wider. Für die Aktivierung dieser Zielgruppe bieten sich parallel zur persönlichen Ansprache und einer direkten Beratung am Gebäude 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 höheren Investitionsbereitschaft junger Familien bzw. Neuerwerbern im Hinblick auf eine umfassende Sanierung des Eigenheims können maximale Effekte – sowohl im Hinblick auf Energieeinsparung als auch auf Fördermittelzuwendung – erzielt werden. So sind bei dieser Zielgruppe neben dem Austausch der Heizung, der Fenster und Außentüren sowie der Dämmung von Dach bzw. Geschossdecke auch verhältnismäßig teure Maßnahmen, wie die Dämmung der Außenwand, geplant. Dem gegenüber stehen insbesondere finanzielle Hemmnisse, die durch Fördermittel aufgefangen werden könnten. Aus diesen Gründen ist auch nicht überraschend, dass junge Familien den höchsten Beratungsbedarf aller Zielgruppen haben.

5.1.2.2 Familien mittleren Alters (Eigentümer)

Ausgehend von der Analyse bilden Familien mittleren Alters (45-65 Jahre) einen erheblichen Teil der Eigentümer und sind über das gesamte Projektgebiet verteilt. Sie befinden sich häufig in einem Lebensabschnitt, in dem die Kinder bald den Haushalt verlassen oder bereits verlassen haben. Dies führt in vielen Fällen zu räumlichen Umplanungen an der Immobilie und damit

zu ohnehin anstehenden Sanierungs- oder Modernisierungsvorhaben. Die höchste Konzentration dieser Zielgruppe (über 40 Prozent) kann in folgenden Bereichen verortet werden (vgl. Kapitel 12):

- Talstraße / Helenenstraße / Nikolaus-Groß-Weg / Schildberg (B2 / C2),
- Voßkuhle / Wennemannstraße (D3).

In folgenden Bereichen lässt sich ein erhöhter Anteil von 30 bis 40 Prozent feststellen:

- Helenenstraße / Talstraße / Barbarastraße / Schildberg / Nikolaus-Groß-Weg (C2),
- Eigene Scholle / Anne-Frank-Straße / Oberheidstraße / Damaschkeweg / An der Halde (C3 / C4 / D3 / D4).

Da die Finanzierungsmodelle der erworbenen Immobilie mitunter noch laufen, teilweise jedoch schon abgeschlossen sind, kann die Investitionsbereitschaft hier variieren. So geben fast die Hälfte aller Befragten dieser Altersgruppe finanzielle Gründe (47 Prozent) sowie die nicht vorhandene Notwendigkeit (37 Prozent) als Hemmnisse für die Durchführung von Modernisierungen an. Daher sollte die Information zu energetischen Modernisierungsmaßnahmen umfassend sein, die Beratung jedoch Schwerpunkte bei den größten Einsparpotenzialen und günstigsten Amortisationszeiten setzen.

Die gewünschte Art der Unterstützung variiert dabei von Energieberatung im Haus über Beratungsangebote im Quartier bis hin zu Informationsveranstaltungen, Besichtigungen und Nachbarschaftsaktionen. Bei der Ansprache würde sich ein mehrstufiges Modell – Kopplung von Informationsveranstaltungen im Quartier (als erster Schritt) mit dem entsprechenden Angebot einer individuellen Beratung im eigenen Haus – anbieten. Mit gezielten Hinweisen auf und ggf. Unterstützung bei der Beantragung von Fördermöglichkeiten kann der Wille zur energetischen Modernisierung teilweise noch gesteigert werden. Für diese Zielgruppe sind vor allem die Themen „Senkung der Energiekosten“ und „Werterhalt“ entscheidende Kriterien für die Umsetzung von Modernisierungsmaßnahmen.

5.1.2.3 Ältere Eigentümer ohne Kinder

Dieser Zielgruppe sind ältere Eigentümer der Altersklasse 65+ zugeordnet, in deren Haushalt keine Kinder (mehr) leben. Die Gruppe der „Umbauinteressierten“ (zwischen 65 und 74 Jahren, über 30 Prozent) lässt sich folgenden Bereichen zuordnen (vgl. Kapitel 12):

- Nikolaus-Ehlen-Straße / An der Halde (B3),
- Wenderfeld / Bonnemannstraße / Anne-Frank-Platz (D3).

Erhöhte Anteile von 22,5 bis 30 Prozent weisen Baublöcke in folgenden Bereichen auf:

- Ursulastraße / Schildberg / Auf dem Bruch / Mariannenweg / Talstraße / Wittkampstraße / Schobes Heide / Barbarastraße / Helenenstraße / Schildberg (B2 / C2),
- Hexberg / Gänseweg / Mölhofstraße / Barbarastraße / Borbecker Straße (D2).

Die „Wechselinteressierten“ (über 75 Jahren) leben in erhöhtem Maße (über 24 Prozent) insbesondere in den Bereichen:

- Auf dem Bruch (B2),
- Salamanderweg (B3),
- Denkhäuser Höfe / Schaaphausstraße / Oberheidstraße (C3).

Erhöhte Anteile von 18 bis 24 Prozent weisen Baublöcke in folgenden Bereichen auf:

- Schildberg / Heiermannstraße / Kaiserfeld (B2),
- Hildegardstraße / Denkhäuser Höfe / Auf dem Bruch (B3),
- Helenenstraße / Barbarastraße / Schobes Heide (C2 / C3),
- Talstraße / Borbecker Straße (D2 / D3).

Themen, wie die bauliche Veränderung zum altersgerechten Bauen, sollten bei einer Beratung berücksichtigt werden, um diese Zielgruppe erfolgreich zu aktivieren. Dies ermöglicht den Verbleib in den eigenen vier Wänden auch im hohen Alter. Alternativ kann in diesem Kontext auch auf Umzugsmöglichkeiten innerhalb des Quartiers hingewiesen und bei dem Verkauf unterstützt werden (siehe Kapitel 0). Als Art der Unterstützung bevorzugen die über 65-Jährigen erfahrungsgemäß die Energieberatungen im Quartier bzw. in den eigenen vier Wänden. Darüber hinaus wurden bei der Befragung insbesondere Besichtigungen, Infoveranstaltungen und Nachbarschaftsaktionen genannt. Diese Wünsche sollten bei der Kommunikations- und Ansprachestrategie berücksichtigt werden.

Die Erfahrung aus der InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop zeigt, dass die Rentabilität größerer Modernisierungsmaßnahmen wegen einer vermeintlich geringen verbleibenden Lebenserwartung in Frage gestellt wird. Dieser Aspekt wird dadurch untermauert, dass fehlende Notwendigkeit in der Befragung als Hauptmotive gegen eine Modernisierung angeführt wird. Das muss bei der Aktivierung berücksichtigt werden, indem beispielsweise 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. Gerade um dem Hinderungsgrund der geringen Finanzkraft entgegenzuwirken, empfehlen sich Maßnahmen wie Dämmung der Keller- und / oder Geschossdecke. Diese sind auch mit einem geringen Budget bei schneller Amortisation sowie einfacher Umsetzung durchzuführen.

5.1.2.4 Familien mit Kindern (Mieter)

Wie aus der Analyse und der Befragung ersichtlich, leben im Quartier etwas über 20 Prozent der befragten Mieter in Haushalten mit drei und mehr Personen. Es kann davon ausgegangen werden, dass es sich in den meisten Fällen um Familien mit Kindern handelt. Diese haben durch die 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 Mieter 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 können. Kindern könnte im Unterricht oder in Vereinen die Notwendigkeit des Energiesparens zum Schutz der Umwelt und des Klimas, evtl. innerhalb vorhandener Angebote, vermittelt werden. Durch Anpassung des Verbraucherverhaltens im Bereich „Heizen und Lüften“ wird parallel zum geringeren Energieverbrauch auch ein erhöhter Wohnkomfort gewährleistet.

5.1.2.5 Familien mittleren Alters (Mieter)

Analog der Zielgruppe innerhalb der Eigentümer kann auch hier davon ausgegangen werden, dass die Kinder in naher Zukunft den Haushalt verlassen oder dies bereits geschehen ist. Da jedoch für Mieter nicht die Möglichkeit besteht, bauliche Veränderungen am Gebäude durch-

zuführen, könnte die Aktivierung hier den Austausch von ineffizienten Haushaltsgeräten fokussieren. 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 gewährleisten.

5.1.2.6 (Ältere) Ein- / Zweipersonenhaushalte (Mieter)

Diese Gruppe steht teilweise analog zu der Zielgruppe „Ältere Eigentümer ohne Kinder“. Hier ist beispielsweise der Austausch weißer Ware ein probates Mittel, um Energiekosten und CO₂-Emissionen einzusparen, da diese Altersgruppe häufig noch sehr alte Geräte verwendet. Zudem ist hier eine Energieberatung im Hinblick auf das Nutzerverhalten relevant. Des Weiteren besteht die Möglichkeit bei älteren Mietern auf alternative Wohnungsangebote (barrierefrei) hinzuweisen und einen möglichen Umzug durch Beratung mit Bezug auf den Austausch von ineffizienten Elektrogeräten und Nutzerverhalten zu begleiten.

5.1.2.7 Mieter mit mangelnden Deutschkenntnissen

Wie im Rahmen der Bestandsanalyse bestätigt wurde, ist der Anteil der nichtdeutschen Bevölkerung im Quartier mit 11,9 Prozent knapp unter dem stadtteilbezogenen Durchschnitt von 12,7 Prozent. Deutlicher ist der Unterschied zum städtischen Durchschnitt von 14,4 Prozent. Die höchste Konzentration mit über 20 Prozent befindet sich auf Baublockebene in den Bereichen:

- Nördlich der Magdalenenstraße (A2),
- Hildegardstraße / Denkhäuser Höfe / Froschheide / An der Halde / Salamanderweg / Hildegardstraße (B3),
- Mühlenstraße / Heidkamp / Oberheidstraße / Jörgelstraße / Haferkamp (D4).

Wie bei den zuvor genannten Familien mit Kindern in einem Mietverhältnis können hier verschiedene Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz gehoben werden. Ein wesentlicher Unterschied bezüglich der Aktivierung ist jedoch, dass zur Aktivierung bestimmte Formate gewählt werden müssen, die den ggf. fehlenden bzw. nicht ausreichenden Deutschkenntnissen Rechnung tragen. Dazu könnten beispielsweise freiwillige Anwohner als „Energielotsen“ eingesetzt werden, die fließende Sprachkenntnisse haben bzw. bestenfalls jeweilige Muttersprachler sind. Diese können verständlich und häufig glaubhafter entsprechende Inhalte vermittelt (siehe Maßnahmensteckbrief „Energielotsen“). Darüber hinaus sollten in der Ansprache sowohl entsprechende Akteure (Gemeinden, Vereine o. Ä.) mit einbezogen werden als auch die Kommunikationsmittel (z. B. Flyer) in die entsprechenden Sprachen übersetzt werden.

5.1.2.8 Allgemeine Trennung Eigentümer / Mieter

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 notwendig. In diesem Fall können die oben genannten Erkenntnisse grundsätzlich zusammengefasst in geringerer Detailschärfe betrachtet werden, um sie für die jeweiligen Maßnahmen anzuwenden.

5.1.3 Aktivierungsbaukasten

Da mit der Umsetzung des Integrierten Energetischen Quartierskonzeptes für Mülheim an der Ruhr – Dümpten 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 den 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 verknüpft 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-Sanierungsmanagements 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 in Klammern hinter dem Format, z. B. (AK-02).

Darstellung Aktivierungsbaukasten

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



Abbildung 54: Aktivierungsbaukasten (eigene Darstellung)

5.1.4 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:

5.1.4.1 Zielgerichtete Aufklärung

Zusätzlich zu 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.

5.1.4.2 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. in diesem Fall Sanierungsinteressierten) zu gewinnen.

5.1.4.3 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. Dies kann den Umgang mit künftigen Modernisierungsentscheidungen einzelner Personen positiv beeinflussen. Die Wahl des / der Experten muss aus dem Blickwinkel der jeweiligen Zielgruppe getroffen werden, da so eine möglichst hohe Glaubwürdigkeit erreicht wird.

5.1.4.4 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 werden würden. Zudem haben entsprechende Formate eine hohe Glaubwürdigkeit, da die Informationen von unabhängigen Personen stammen.

5.1.4.5 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 "Voneinander lernen" aber eher auf einer emotionalen Ebene ansetzt, behandelt diese Strategie die sachlich, wirtschaftliche Ebene. Dabei stehen u. a. Aspekte wie Einsparmöglichkeiten (Energie, CO₂, monetäre Kosten), Amortisation und Komfortsteigerung im Fokus, die sich anhand konkreter Anwendungsbeispiele in der Praxis erläutern lassen.

5.2 Aufbau Maßnahmensteckbriefe

Der diesem Kapitel folgende Maßnahmenkatalog soll in der geplanten Umsetzungsphase als Leitfaden für ein einzusetzendes KfW-Sanierungsmanagement dienen. Durch seine Struktur und Priorisierung können die einzelnen Maßnahmen zielgerichtet und entsprechend des Integrierten Energetischen Quartierskonzeptes realisiert werden.

5.2.1 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 gemacht werden:

- Maßnahmentitel:
Titel unter dem das Projekt läuft
- Maßnahmen-Nr.:
Laufende Nummer der Maßnahme, unterteilt nach „Technischer Maßnahme“ (TM), „Allgemeiner Aktivierungsmaßnahme“ (AK) und „Ideenpool“ (IP)
- Maßnahmenart:
Handelt es sich um eine „Technische Maßnahme“, eine „Allgemeine Aktivierungsmaßnahme“ oder eine Maßnahme aus dem „Ideenpool“ 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 der Maßnahme im Kontext des Konzeptes
- Ausgangssituation:
Beschreibung der 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.

5.2.2 Maßnahmenbezogene Umsetzungskonzeption

Den zweiten Teil der Steckbriefe bildet die maßnahmenbezogene Umsetzungskonzeption. Sie gibt Hinweise und Empfehlungen, z. B. für ein einzusetzendes KfW-Sanierungsmanagement, 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 die Projektleitung übernehmen kann. Dies kann beispielsweise die Stadtverwaltung sein, ggf. in Kooperation mit Partnern aus Energieversorgung und Wohnungswirtschaft. Alternativ kann ein Projekt von einem beteiligten Partner alleine umgesetzt werden.
- Priorität:
Die Priorisierung erfolgt als qualitative Einschätzung, die aus quantifizierbaren (z. B. Kosten, Treibhausgasminderung) und auch nicht-quantifizierbaren Maßnahmeneffekten (Umsetzungswahrscheinlichkeit, Aufwand) abgeleitet wird. Die Maßnahmen, bei denen ein gutes Aufwand-Nutzen-Verhältnis gesehen wird, erhalten eine hohe Priorisierung, andere eine niedrige. Maßnahmen mit hoher Priorität sind möglichst frühzeitig umzusetzen.
- Maßnahmenbeteiligte:
Empfehlung von Akteuren, die für eine erfolgreiche Umsetzung eingebunden werden sollen.
- Umsetzungsdauer:
Empfehlung, ob die Maßnahme über kürzere, mittlere oder längere Dauer umgesetzt werden kann / soll.
- Kosten / Amortisierung:
Angaben zu geschätzten Kosten der Maßnahme und entsprechender Dauer, bis sich diese voraussichtlich amortisiert haben.
- Finanzierungsquellen:
Soweit möglich, Nennung von (öffentlichen) Finanzierungsquellen, die zur Umsetzung in Anspruch genommen werden können.
- Machbarkeit:
Kurze Angabe zu Faktoren der Machbarkeit der Maßnahmenumsetzung

Zielgruppe

- Aktivierungszielgruppen:
Aufzählung der in Kapitel 5.1.2 identifizierten relevanten Zielgruppen.
- Hauptnutzen:
Stichpunktartige Darstellung des jeweiligen Hauptnutzens der Zielgruppen und somit wichtige Kernbotschaften.
- Aktivierungsstrategie:
Zuweisung einer oder mehrerer zielgruppenspezifischer Aktivierungsstrategien, die in Kapitel 5.1.4 dargestellt wurden.

Aktivierungsfahrplan

- Aktivierungszielgruppe:
Aufgreifen der oben genannten Zielgruppen. Sollten sich der Hauptnutzen und damit die Kernbotschaften unterscheiden, die zu wählenden 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 soll. 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 weitere 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 Gesamtkonzeptes zu sehen und diese zeitgleich gezielt zu realisieren.

5.3 Maßnahmenkatalog mit Steckbriefen

5.3.1 Vorbemerkungen

Der Maßnahmenkatalog gliedert sich, zum besseren Verständnis, in drei Teile. Im ersten Teil (Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** und 5.3.2) werden die technischen Maßnahmen aufgeführt, die aus der Bestandsanalyse abgeleitet wurden und deren Umsetzung sich unmittelbar auf die Steigerung der Energieeffizienz und auf die Senkung der CO₂-Emissionen im Quartier auswirkt. Diese sind in unterschiedliche Handlungsfelder gegliedert, die in der Regel die identifizierten Potenziale adressieren.

Die Darstellung möglicher technischer Maßnahmen und Projekte im Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten erfolgt getrennt nach Impuls- und Rahmenprojekten. Das Impulsprojekt kann ein Projekt mit einer besonderen Strahlkraft für das gesamte Quartier sein. In der Regel weisen sie jedoch eine technische Komplexität auf, die den Detaillierungsgrad dieses Energiekonzeptes überschreiten und daher einer weitergehenden technisch-wirtschaftlichen Untersuchung (auch unterschiedlicher Varianten) und / oder weiterer Abstimmungsgespräche mit den zu beteiligenden Akteuren bedürfen. Ferner kann es sich auch um Modellversuche handeln, die ggf. Relevanz für die gesamte Stadt aufweisen und entsprechender Vorbereitung bedürfen. Das Impulsprojekt wird daher zunächst nur qualitativ beschrieben und darüber hinaus um nächste mögliche Handlungsschritte ergänzt, bevor es umgesetzt bzw. initiiert werden kann.

Bei den Rahmenprojekten handelt es sich in der Regel um technische Maßnahmen, die zunächst Gültigkeit für alle Quartiere besitzen, die das Ziel einer energetischen Stadterneuerung verfolgen. In der dargestellten Ausprägung und Umsetzung nehmen sie jedoch Bezug auf die spezifischen Voraussetzungen und Handlungserfordernisse im Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten.

Der zweite Teil (Kapitel 5.3.4) beinhaltet allgemeine Aktivierungsmaßnahmen, 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 für Mieter und Eigentümer, sich mit den Themen Energie und Energiesparen auseinanderzusetzen. Diese allgemeinen Aktivierungsmaßnahmen können bestenfalls darauf hinauslaufen, dass ein Eigentümer, z. B. nach einer Beratung, eine oder mehrere der vorher genannten technischen Maßnahmen umsetzt.

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

Der Projektfahrplan stellt die entwickelten Maßnahmen in einer der Konzeptphase nachgelagerten Umsetzungsphase in ihrer zeitlichen Abfolge dar. Nach KfW-Programm 432 kann die Umsetzungsphase üblicherweise über drei Jahre von einem geförderten Sanierungsmanagement begleitet werden. Die optionale Verlängerung um weitere zwei Jahre wird im Projektfahrplan angedeutet. Maßnahmen, bei denen eine Verstetigung empfohlen wird, die den dargestellten Umsetzungszeitraum überschreitet, werden mit einem Pfeil gekennzeichnet. Der Projektfahrplan befindet sich im Bericht hinter den Maßnahmensteckbriefen in Kapitel 5.3.6.

Im abschließenden dritten Teil – dem Ideenpool (Kapitel 5.3.5) – werden Impulsideen aufgeführt. Diese setzen hinter dem Integrierten Energetischen Quartierskonzept an und haben zudem inhaltliche Schnittmengen mit weiteren Prozessen der Quartiersentwicklung vor Ort. So können durch die thematische Bearbeitung Brücken zwischen verschiedenen Vorhaben geschlagen und eine ganzheitliche Entwicklung des Quartiers bzw. der Gesamtstadt vorangetrieben werden. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind teilweise ambitioniert, werden jedoch z. B. in der InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop erfolgreich umgesetzt. Somit ist eine Realisierung, insbesondere bei gesamtstädtischer Betrachtung, realistisch und als erstrebenswert zu betrachten.

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.

Handlungsfeld	TM-Nr.	Projekt
Impulsprojekt (Kapitel 5.3.2)	I-01	Förderung von Sportstätten
Reduzierung des Wärmebedarfs in (größtenteils) vermieteten Wohngebäuden (Kapitel 5.3.3.1 – Kapitel 5.3.3.2)	TM-01	Energetische Gebäudesanierung des Mehrfamilienhausbestandes aus den Jahren 1949 bis 1968
	TM-02	Energetische Gebäudesanierung des Mehrfamilienhausbestandes aus den Jahren 1969 bis 1983
Reduzierung des Wärmebedarfs in selbstgenutzten Wohngebäuden (Kapitel 5.3.3.3 - Kapitel 5.3.3.4)	TM-03	Energetische Gebäudesanierung des Einfamilien- und Reihenhausbestandes aus den Jahren 1949 bis 1968
	TM-04	Energetische Gebäudesanierung des Einfamilien- und Reihenhausbestandes aus den Jahren 1969 bis 1983
Moderne Heizungstechnik (Kapitel 5.3.3.5 – 5.3.3.8)	TM-05	Heizungsmodernisierungen
	TM-06	Umstellung des Heizsystems auf Nahwärme
	TM-07	Umstellung des Heizsystems auf Erdgas (ggf. in Kombination mit Solarthermie)
	TM-08	Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung
Erneuerbare Energien (Kapitel 5.3.3.9 – 5.3.3.12)	TM-09	Umstellung des Heizsystems auf Biomasse
	TM-10	Umstellung des Heizsystems auf Umweltwärme
	TM-11	Ausbau von Photovoltaik im Wohngebäudebestand
	TM-12	Mieterstrommodelle initiieren

Tabelle 9: Übersicht der entwickelten technischen Maßnahmen (TM) (eigene Darstellung)

Handlungsfeld	AK-Nr.	Projekt
Aktivierung (Kapitel 5.3.4)	AK-01	Kostenlose (Erst-)Energieberatung
	AK-02	Energielotsen für fremdsprachige Haushalte
	AK-03	Haus-zu-Haus-Beratung
	AK-04	Wettbewerb: Älteste Heizung
	AK-05	Neueigentümer-Infopaket
	AK-06	Austauschaktion Weiße Ware
	AK-07	Beratung zu Barriereabbau, Sicherheit und Modernisierung
	AK-08	Live-Verbrauchsmessungen (Strom)
	AK-09	Stromeinsparprojekte für Privatpersonen
	AK-10	Klimaschutz im Kindergarten / in der Schule
	AK 11	Bürgerbefragung
	AK 12	Community Management (Social Media)

Tabelle 10: Übersicht der entwickelten allgemeinen Aktivierungsmaßnahmen (AK) (eigene Darstellung)

	IP-Nr.	Projekt
Ideenpool (Kapitel 5.3.5)	IP-01	Dienstoffahrrad
	IP-02	Rad-Logistik
	IP-03	Radschnellweg
	IP-04	E-Roller
	IP-05	Förderung Sportstätten
	IP-06	Solardachbahnen
	IP-07	Gründachanlagen
	IP-08	Photoment
	IP-09	Planerische Optionen
	IP-10	Moderne LED-Straßenbeleuchtung
	IP-11	Kinder- und Jugendaktivierung
	IP-12	Testtag Elektromobilität
	IP-13	Stundenplan- Heizungssteuerung
	IP-14	Förderung von Wohnungseigentümergeinschaften
	IP-15	Zukunftshaus
	IP-16	Mieterstrom

Tabelle 11: Ausgewählte Ideen im Ideenpool (IP) (eigene Darstellung)

5.3.2 Impulsprojekt

5.3.2.1 Förderung von Sportstätten

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNRR.	IP-05
STATUS	Umsetzungsprojekt
ZIELGRUPPE	Kommunen, Sportvereine

ZIEL: Effizienzsteigerung von Sportstätten und Sanierung von Vereinsheimen

AUSGANGSSITUATION

Sportvereine übernehmen wichtige Aufgaben in einer Kommune. Durch ihre pädagogische und gesundheitliche Bedeutung sind sie Teil der öffentlichen Aufgaben und können somit öffentlich gefördert werden. Dabei stehen Förderungen der kommunalen und sozialen Infrastruktur sowie klimaschutzrelevante Sanierungen im Vordergrund.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Beispiel Modellstadt Bottrop: Bereits 2012 wurde das Vereinsheim des TC Blau-Gelb Eigen Bottrop klimagerecht saniert. Dabei wurde beispielsweise die Heizung auf Erdgas umgerüstet, eine smarte Steuerung der Beleuchtung eingerichtet, eine effiziente Belüftung installiert sowie auf eine LED-Beleuchtung umgestellt. Mit diesen Maßnahmen wurden Energieeinsparungen von 30% erreicht. Insgesamt bedeutet dies Einsparungen von 80.000 kWh bzw. 31 Tonnen CO₂/a.

Seit 2015 können Vereine eigene Förderung für den Sportstättenbau, die sogenannte Kommunalrichtlinie zur Sanierung kommunaler Einrichtungen in den Bereichen Sport, Jugend und Kultur in Anspruch nehmen. Als weitere Förderungsmittel bieten sich die Kredite 148 und 219 der KfW an.

Im Quartier Dümpten finden sich überdurchschnittlich viele Sportanlagen, die sich teils auch im Eigentum des jeweiligen Vereins selbst befinden. Dazu gehören u.a. Post-Sport Verein Mülheim an der Ruhr e.V. sowie die Anlage des Dümptener TV 1885 an der Nikolaus-Ehlen-Straße. Weitere Vereine nutzen Anlagen der Stadt, sind Mieter städtischer Anlagen oder nutzen Grundstücke, die dem Verein langfristig im Rahmen des Erbbaurechtes überlassen wurden. Auch für den Reitstall Lügge im Quartier bzw. den Reit- und Fahrverein Hexbachtal e.V. bieten sich entsprechende Maßnahmen an (hier wird noch mit Öl geheizt) Je nach Eigentumsverhältnis gestaltet sich die Zuständigkeit hinsichtlich energetischer Maßnahmen. Nichtsdestotrotz stehen für alle Akteurskonstellationen Möglichkeiten zur Verfügung, energetische Maßnahmen an Anlagen oder entsprechende Einsparmaßnahmen durch Information und Beratung durchzuführen. Hier bietet sich in der Umsetzungsphase besonders eine Kooperation mit dem Mülheimer Sportbund e.V. sowie, im Fall von städtisch verwalteten Anlagen, mit dem Mülheimer Sportservice an.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none">• Verfügbarkeit finanzieller Mittel	<ul style="list-style-type: none">• Bestandsaufnahme Sportstätten

Förderung von Sportstätten

Ziel: Effizienzsteigerung von Sportstätten und Sanierung von Vereinsheimen

Zielgruppe: Sportvereine im Quartier

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Sportvereine im Quartier, Mülheimer Sportbund e. V.	langfristig
Kosten/Amortisierung	Machbarkeit
Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich	Abhängig von Ausgestaltung
Finanzierungsquellen	
Eigenmittel der Sportvereine Kommunalrichtlinie zur Sanierung kommunaler Einrichtungen in den Bereichen Sport, Jugend und Kultur KfW 148 (Investitions-kredit Kommunale und Soziale Unternehmen) KfW 219 (Energieeffizient Bauen und Sanieren)	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Sportvereine im Quartier 	<ul style="list-style-type: none"> Energiekosten senken Immobilienwert steigern bzw. erhalten Maßnahmen mit kurzen Amortisationszeiten bevorzugen 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Zugang zu Experten Voneinander lernen Mit Ergebnissen aktivieren

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> Sportvereine im Quartier 	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanager (ggf. Einbindung von Haus & Grund) Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation) 	<ul style="list-style-type: none"> Energieberatung am Gebäude Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) Fachvortrag 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanager als Ansprechpartner ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen Erfahrungsbericht in Presse

5.3.3 Rahmenprojekte

5.3.3.1 Energetische Gebäudesanierung des Mehrfamilienhausbestandes aus den Jahren 1949 bis 1968

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-01
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Wohnungsbaugesellschaften, private Vermieter

ZIEL: Erreichung einer jährlichen Sanierungsrate der energetischen Gebäudesanierung von zwei Prozent

AUSGANGSSITUATION

Mit über 490 Gebäuden umfassen die Mehrfamilienhäuser, erbaut zwischen den Jahren 1949 bis 1968, einen Anteil von ca. 38 Prozent am gesamten theoretischen Energieeinsparpotenzial des Wohngebäudebestandes im Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten (vgl. Abbildung 55).

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Unter dem Begriff Gebäudesanierung wird die Verbesserung der Wärmeisolierung der Gebäudehülle zusammengefasst. Durch eine Verbesserung der Wärmeisolierung sinkt in sanierten Gebäuden der Wärmebedarf, so dass sich Endenergiebedarf und der THG-Ausstoß reduzieren.

Bei der Sanierung kommen mehrere Möglichkeiten in Betracht. Einfache und wirksame Maßnahmen sind die Dämmung der Kellerdecke und der obersten Geschossdecke. Weitere Optionen sind die Fassadendämmung und die Fenster- sowie Türerneuerung. Eine Fenstererneuerung sollte möglichst in Kombination mit der Fassadendämmung erfolgen, um die Entwicklung von Schimmel zu vermeiden.

In den 1950er-Jahren gab es eine starke Materialknappheit und um möglichst vielen Menschen Wohnraum zu schaffen, wurden vielfach kleine Wohnungszuschneide gewählt. Mauerwerksbauten mit Trümmermaterialien, schlichte Gestaltung und massive Decken sind typisch für die Bauten der 1950er-Jahre. Zudem stellen Risse im Mauerwerk sowie mangelnder Schall- und Wärmeschutz typische Mängel dar. Die darauffolgenden 1960er-Jahre waren städtebaulich in der Bundesrepublik Deutschland durch große Quantität gekennzeichnet, diese ging jedoch oft zu Lasten der Qualität. Geringe Geschlossenheit der Baustruktur und architektonisches Mittelmaß wurden zur Regel.

Ein Teil der Mehrfamilienhäuser aus dieser Baualtersklasse in Mülheim an der Ruhr – Dümpten befindet sich im Eigentum privater Vermieter. Die Eigentümergruppe der privaten Vermieter ist aus mehreren Gründen, wie beispielsweise Unerfahrenheit und Scheu vor einem hohen finanziellen und organisatorischen Aufwand, weniger leicht aktivierbar für energetische Sanierungsmaßnahmen. Aufgrund des großen Einsparpotenzials in diesem Gebäudebestand stellen sie dennoch eine wichtige Zielgruppe dar. Durch die Bewerbung von einfach umsetzbaren Maßnahmenpaketen, die ohne den Auszug der Mieter möglich sind, sollte die

Hemmschwelle gesenkt werden. Als Kooperationspartner eignet sich möglicherweise Haus und Grund als Organisation der privaten Vermieter.



Abbildung 55: Mehrfamilienhäuser mit Baualter zwischen 1949 und 1968 (Quellen: Stadt Mülheim an der Ruhr, Nexiga GmbH, OpenStreetMap).

Darüber hinaus haben mehrere Wohnungsunternehmen Bestände im Quartier. Diese Bestände mit Sanierungsbedarf wurden teilweise bereits energetisch saniert. Einzelne Gebäude werden durch energetisch optimierte und barrierefreie Neubauten ersetzt.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> Die derzeit niedrigen Energiepreise haben den Handlungsdruck auf die Eigentümer verringert, energetische Maßnahmen umzusetzen. Durch längere Amortisationszeiten sinkt das Interesse. 	<ul style="list-style-type: none"> Wo möglich, direkte Ansprache der Einzeleigentümer und Wohnungsunternehmen durch Sanierungsmanager. Schwerpunkt auf das finanziell Machbare seitens der Eigentümer legen und anhand des Budgets die bestmögliche Sanierungsmaßnahme auswählen.

Energetische Gebäudesanierung des Mehrfamilienhausbestandes aus den Jahren 1949 bis 1968

Ziel: Erreichung einer jährlichen Sanierungsrate der energetische Gebäudesanierung von zwei Prozent

Zielgruppe: Private Vermieter, WEG und Wohnungsunternehmen

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Private Eigentümer Eigentümergeinschaften Wohnungsunternehmen	langfristig
Kosten/Amortisierung	Machbarkeit
Investition im Quartier für Standard Mod1 gesamt: ca. 322 €/m ² Wohnfläche = 3,9 Mio. € (inkl. Instandhaltungsanteil von 50 %) Amortisationszeit: 21 bis 42 Jahre Beispielhafte Einzelmaßnahmen: Kellerdecke (Kosten: ca. 30 €/m ² ; Amortisationszeit: ca. 10-16 Jahre) Dämmung der obersten Geschossdecke (Kosten: ca. 50 €/m ² ; Amortisationszeit: 6-16 Jahre)	Die Umsetzung von Gesamtpaket-Modernisierungen nach IWU Mod1 ist vorrangig dort umsetzbar, wo Instandhaltungsrückstände vorliegen. In anderen Fällen ohne offensichtlichen Handlungsbedarf sollte der Fokus auf gering-investive Einzelmaßnahmen gelegt werden, wie Kellerdeckendämmung und Dämmung der obersten Geschossdecke.
Finanzierungsquellen	
Eigenmittel der Gebäudeeigentümer KfW 430 (Energieeffizient Sanieren) KfW 431 (Energieeffizient Sanieren - Baubegleitung) KfW 151/152 (Energieeffizient Sanieren - Kredit) KfW 153 (Energieeffizient Bauen)	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer (private Vermieter) 	<ul style="list-style-type: none"> Energiekosten senken Immobilienwert steigern bzw. erhalten Maßnahmen mit kurzen Amortisationszeiten bevorzugen 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Zugang zu Experten Voneinander lernen Mit Ergebnissen aktivieren
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer (professionelle Vermieter) 	<ul style="list-style-type: none"> Immobilienwert steigern bzw. erhalten 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Mit Ergebnissen aktivieren

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer (private Vermieter) 	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanager (ggf. Einbindung von Haus & Grund) Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation) 	<ul style="list-style-type: none"> Energieberatung am Gebäude Infomobil im Quartier Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) Fachvortrag Infostand Testimonials von glaubwürdigen Multiplikatoren 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanager als Ansprechpartner ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen Erfahrungsbericht in Presse
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer (professionelle Vermieter) 	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Ansprache (prüfen der Modernisierungsplanung) 	<ul style="list-style-type: none"> Brief / E-Mail / Anruf 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanager als Ansprechpartner und ggf. Vermittler zwischen Vermieter und Mieter

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
Ca. 892 MWh/a	Ca. 1.025 MWh/a	Ca. 223 t CO ₂ eq/a
Annahme: Erreichung einer jährlichen Sanierungsrate von 2% p.a.		

5.3.3.2 Energetische Gebäudesanierung des Mehrfamilienhausbestandes aus den Jahren 1969 bis 1983

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-02
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	private Vermieter, WEG, Wohnungsunternehmen

ZIEL: Die energetische Gebäudesanierung erreicht eine jährliche Sanierungsrate von zwei Prozent

AUSGANGSSITUATION

Mit circa 120 Gebäuden umfassen die Mehrfamilienhäuser, erbaut zwischen den Jahren 1969 bis 1983 einen Anteil von circa 10 Prozent am gesamten theoretischen Energieeinsparpotenzial des Wohngebäudebestandes im Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten (vgl. Abbildung 55).

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Unter dem Begriff Gebäudesanierung wird die Verbesserung der Wärmeisolierung der Gebäudehülle zusammengefasst. Durch eine Verbesserung der Wärmeisolierung sinkt in sanierten Gebäuden der Wärmebedarf, so dass sich Endenergiebedarf und der THG-Ausstoß reduzieren.

Die meisten der Mehrfamilienhäuser aus dieser Baualtersklassen befinden sich im Eigentum privater Vermieter. Hier sind andere Aktivierungsstrategien erforderlich bzw. besteht bei den professionellen Wohnungsunternehmen eine breite Expertise und in der Regel langfristige Sanierungsstrategien.

Bei einer potenziellen Gebäudesanierung können mehrere Möglichkeiten in Betracht gezogen werden. Einfache und wirksame Maßnahmen sind die Dämmung der Kellerdecke und der obersten Geschossdecke. Weitere Optionen sind die Fassadendämmung und die Fenster- sowie Türerneuerung. Eine Fenstererneuerung sollte möglichst in Kombination mit der Fassadendämmung erfolgen.



Abbildung 56: Mehrfamilienhäuser mit Baualter zwischen 1969 und 1983 (Quellen: Stadt Mülheim an der Ruhr, Nexiga).

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> Die derzeit niedrigen Energiepreise haben den Handlungsdruck auf die Eigentümer verringert, energetische Maßnahmen umzusetzen. Durch längere Amortisationszeiten sinkt das Interesse. 	<ul style="list-style-type: none"> Wo möglich, direkte Ansprache der Eigentümer durch Sanierungsmanagement. Schwerpunkt auf das finanziell Machbare seitens der Eigentümer legen und anhand des Budgets die bestmögliche Sanierungsmaßnahme auswählen.

Energetische Gebäudesanierung des Mehrfamilienhausbestandes aus den Jahren 1969 bis 1983

Ziel: Die energetische Gebäudesanierung erreicht eine jährliche Sanierungsrate von zwei Prozent

Zielgruppe: Private Vermieter, WEG

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Private Eigentümer Eigentümergeinschaften, Wohnungsbaugesellschaften	langfristig
Kosten/Amortisierung	Machbarkeit
Investition im Quartier für Standard Mod1 gesamt: ca. 327 €/m ² Wohnfläche = 1,1 Mio. € (inkl. Instandhaltungsanteil von 50 %) Amortisationszeit: 24 bis 48 Jahre Beispielhafte Einzelmaßnahmen: Kellerdecke (Kosten: ca. 30 €/m ² ; Amortisationszeit: ca. 10 - 16 Jahre) Dämmung der obersten Geschossdecke (Kosten: ca. 50 €/m ² ; Amortisationszeit: 6 - 16 Jahre)	Die Umsetzung von Gesamtpaket-Modernisierungen nach IWU Mod1 ist vorrangig dort umsetzbar, wo Instandhaltungsrückstände vorliegen. In anderen Fällen ohne offensichtlichen Handlungsbedarf sollte der Fokus auf gering-investive Einzelmaßnahmen gelegt werden, wie Kellerdeckendämmung und Dämmung der obersten Geschossdecke.
Finanzierungsquellen	
Eigenmittel der Gebäudeeigentümer KfW 430 (Energieeffizient Sanieren) KfW 431 (Energieeffizient Sanieren - Baubegleitung) KfW 151/152 (Energieeffizient Sanieren - Kredit) KfW 153 (Energieeffizient Bauen)	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer (private Vermieter) 	<ul style="list-style-type: none"> Energiekosten senken Immobilienwert steigern bzw. erhalten Maßnahmen mit kurzen Amortisationszeiten bevorzugen 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Zugang zu Experten Voneinander lernen Mit Ergebnissen aktivieren
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer (professionelle Vermieter) 	<ul style="list-style-type: none"> Immobilienwert steigern bzw. erhalten Fluktuation senken 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Mit Ergebnissen aktivieren

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer (private Vermieter) 	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanagement (Ggf. Einbindung von Haus & Grund) Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation) 	<ul style="list-style-type: none"> Energieberatung am Gebäude Infomobil im Quartier Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) Fachvortrag Infostand Testimonials von glaubwürdigen Multiplikatoren 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanagement als Ansprechpartner Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen Erfahrungsbericht in Presse
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer (professionelle Vermieter) 	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Ansprache (prüfen der Modernisierungsplanung) 	<ul style="list-style-type: none"> Referenzbeispiele 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanagement als Ansprechpartner und ggf. Vermittler zwischen Vermieter und Mieter

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
Ca. 223 MWh/a	Ca. 257 MWh/a	Ca. 56 t/a
Annahme: Erreichung einer jährlichen Sanierungsrate von 2 Prozent p.a.		

5.3.3.3 Energetische Gebäudesanierung des Einfamilien- und Reihenhausbestandes aus den Jahren 1949 bis 1968

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-03
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Private Eigentümer

ZIEL: Erreichung einer jährlichen Sanierungsrate der energetischen Gebäudesanierung von zwei Prozent

AUSGANGSSITUATION

Der Anteil der Reihenhäuser im Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten am an den Wohngebäuden beträgt knapp 50%. Die Reihenhäuser aus den Jahren 1949 bis 1968 haben unter den Reihenhäusern das höchste Einsparpotenzial bzw. mit ca. 13Prozent das zweithöchste Einsparpotential unter allen Wohngebäudetypen. Entsprechend relevant ist dieser Gebäudetyp im Hinblick auf energetische Gebäudesanierungen. Die Einfamilienhäuser sind in der Anzahl deutlich geringer. Insgesamt sind beide Gebäudetypen mit über 700 Gebäuden aus dieser Bauzeit von großer Relevanz für das Quartier.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Zu den energetischen Maßnahmen sollte insbesondere die Dämmung der obersten Geschossdecke und die Kellerdeckendämmung als kostengünstige und effiziente Maßnahme prioritär realisiert werden. Die Fenstererneuerung ist eine weitere Maßnahme, die aber möglichst in Kombination mit einer Fassadendämmung erfolgen sollte, um die Entwicklung von Schimmel zu vermeiden.

Die Zielgruppe der Einfamilien- und Reihenhäuserbesitzer ist sehr bedeutsam, da die Eigentümer dieses Gebäudetyps den Wohnraum überwiegend selbst nutzen, so dass sie direkt von potenziellen Energieeinsparungen profitieren. Die Motivation dieser Eigentümergruppe hinsichtlich Gebäudesanierungen ist im Vergleich zu privaten Vermietern vergleichsweise einfach.

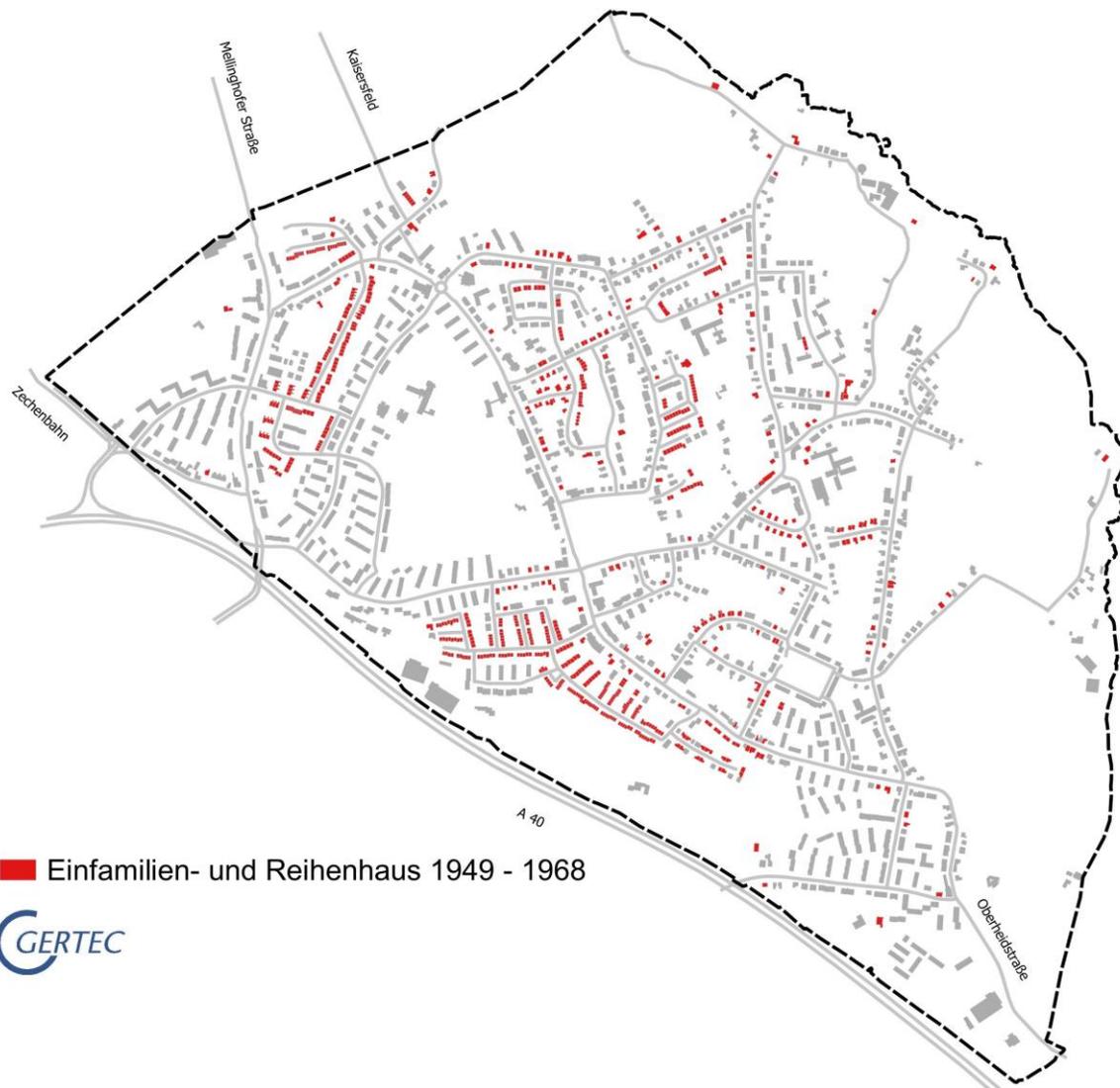


Abbildung 57: Übersicht der Einfamilien- und Reihenhäuser mit Baualter zwischen 1949 und 1968 (Quellen: Stadt Mülheim an der Ruhr, Nexiga GmbH, OpenStreetMap).

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> Die derzeit niedrigen Energiepreise haben den Handlungsdruck auf die Eigentümer verringert, energetische Maßnahmen umzusetzen. Durch längere Amortisationszeiten sinkt das Interesse. 	<ul style="list-style-type: none"> Haus-zu-Haus Beratung aufbauen Wo möglich direkte Ansprache der Einzeleigentümer durch Sanierungsmanager. Schwerpunkt auf das finanziell Machbare seitens der Eigentümer legen und anhand des Budgets die bestmögliche Sanierungsmaßnahme auswählen.

Energetische Gebäudesanierung des Einfamilien- und Reihenhausbestandes aus den Jahren 1949 bis 1968

Ziel: Erreichung einer jährlichen Sanierungsrate der energetischen Gebäudesanierung von zwei Prozent

Zielgruppe: Private Eigentümer

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Private Eigentümer	langfristig

Kosten/Amortisierung	Machbarkeit
<p>Investition im Quartier für Standard Mod1 gesamt: ca. 395 €/m² Wohnfläche = 2,7 Mio € (inkl. Instandhaltungsanteil von 50 %) Amortisationszeit: 29 bis 59 Jahre</p> <p>Beispielhafte Einzelmaßnahmen: Kellerdecke (Kosten: ca. 30 €/m²; Amortisationszeit: ca. 10-16 Jahre) Dämmung der obersten Geschossdecke (Kosten: ca. 50 €/m²; Amortisationszeit: 6-16 Jahre)</p>	<p>Die Umsetzung von Gesamtpaket-Modernisierungen nach IWU Mod1 ist vorrangig dort umsetzbar, wo Instandhaltungsrückstände vorliegen.</p> <p>In anderen Fällen, ohne offensichtlichen Handlungsbedarf, sollte der Fokus zunächst auf gering-investive Einzelmaßnahmen gelegt werden, wie Kellerdeckendämmung und Dämmung der obersten Geschossdecke.</p>
Finanzierungsquellen	
<p>Eigenmittel der Gebäudeeigentümer KfW 430 (Energieeffizient Sanieren) KfW 431 (Energieeffizient Sanieren - Baubegleitung) KfW 151/152 (Energieeffizient Sanieren - Kredit) KfW 153 (Energieeffizient Bauen)</p>	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Junge Familien mit Kindern (Eigentümer bzw. Neuerwerber) 	<ul style="list-style-type: none"> Energiekosten senken Immobilienwert steigern Bei Neuerwerb notwendige Modernisierungen mit energetischen Maßnahmen verbinden 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Infotainment Zugang zu Experten
<ul style="list-style-type: none"> Familien mittleren Alters (Eigentümer) 	<ul style="list-style-type: none"> Energiekosten senken Immobilienwert und damit möglichen Verkaufswert steigern Energetische Modernisierung mit Maßnahmen zu altersgerechtem Wohnen verbinden Umsetzung von Einzelmaßnahmen auch ohne Vollsanierung sinnvoll 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Zugang zu Experten Voneinander lernen Mit Ergebnissen aktivieren

<ul style="list-style-type: none"> • Ältere Eigentümer ohne Kinder 	<ul style="list-style-type: none"> • Energiekosten senken • Immobilienwert steigern bzw. erhalten • Energetische Modernisierung mit Maßnahmen zu altersgerechtem Wohnen verbinden • Maßnahmen mit kurzen Amortisationszeiten bevorzugen 	<ul style="list-style-type: none"> • Zielgerichtete Aufklärung • Zugang zu Experten • Voneinander lernen • Mit Ergebnissen aktivieren
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> • Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber 	<ul style="list-style-type: none"> • Newsletter • Ggf. Neueigentümer-Infopaket (in Verbindung mit Grunderwerbssteuerbescheid) • Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation) 	<ul style="list-style-type: none"> • Energieberatung am Gebäude • Infomobil im Quartier • Social Media • Newsletter • YouTube- / Video-Podcast zur Begleitung von Familien während der Sanierung • Internetauftritt • Fachvortrag 	<ul style="list-style-type: none"> • Sanierungsmanager als Ansprechpartner • Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen • Erfahrungsbericht in Social Media und auf Internetauftritt
<ul style="list-style-type: none"> • Ältere Eigentümer ohne Kinder 	<ul style="list-style-type: none"> • Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanager • Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation) 	<ul style="list-style-type: none"> • Energieberatung am Gebäude • Infomobil im Quartier • Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) • Fachvortrag • Infostand • Testimonials von glaubwürdigen Multiplikatoren 	<ul style="list-style-type: none"> • Sanierungsmanager als Ansprechpartner • Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen • Erfahrungsbericht in Presse
<ul style="list-style-type: none"> • Familien mittleren Alters (Eigentümer) 	<ul style="list-style-type: none"> • Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanager • Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation) 	<ul style="list-style-type: none"> • Energieberatung im Quartier • Infomobil im Quartier • Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) • Fachvortrag • Tag der offenen Tür (Besichtigung beispielhaft modernisierter Gebäuden) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sanierungsmanager als Ansprechpartner • Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen • Erfahrungsbericht in Presse

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
Ca. 437 MWh/a	Ca. 503 MWh/a	Ca. 109 t/a
Annahme: Erreichung einer jährlichen Sanierungsrate von 2% p.a.		

5.3.3.4 Energetische Gebäudesanierung des Reihenhausbestandes aus den Jahren 1969 bis 1983

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-04
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Private Eigentümer

ZIEL: Die energetische Gebäudesanierung erreicht eine jährliche Sanierungsrate von zwei Prozent

AUSGANGSSITUATION

Mit rund 190 Gebäuden umfassen die Reihenhäuser, erbaut zwischen den Jahren 1969 bis 1983 einen Anteil von 6 Prozent am gesamten theoretischen Energieeinsparpotenzial des Wohngebäudebestandes im Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten (vgl. Abbildung 55).

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Unter dem Begriff Gebäudesanierung wird die Verbesserung der Wärmeisolierung der Gebäudehülle zusammengefasst. Durch eine Verbesserung der Wärmeisolierung sinkt in sanierten Gebäuden der Wärmebedarf, so dass sich Endenergiebedarf und der THG-Ausstoß reduzieren.

Bei einer potenziellen Gebäudesanierung können mehrere Möglichkeiten in Betracht gezogen werden. Einfache und wirksame Maßnahmen sind die Dämmung der Kellerdecke und der obersten Geschossdecke. Weitere Optionen sind die Fassadendämmung und die Fenster- sowie Türerneuerung. Eine Fenstererneuerung sollte möglichst in Kombination mit der Fassadendämmung erfolgen.

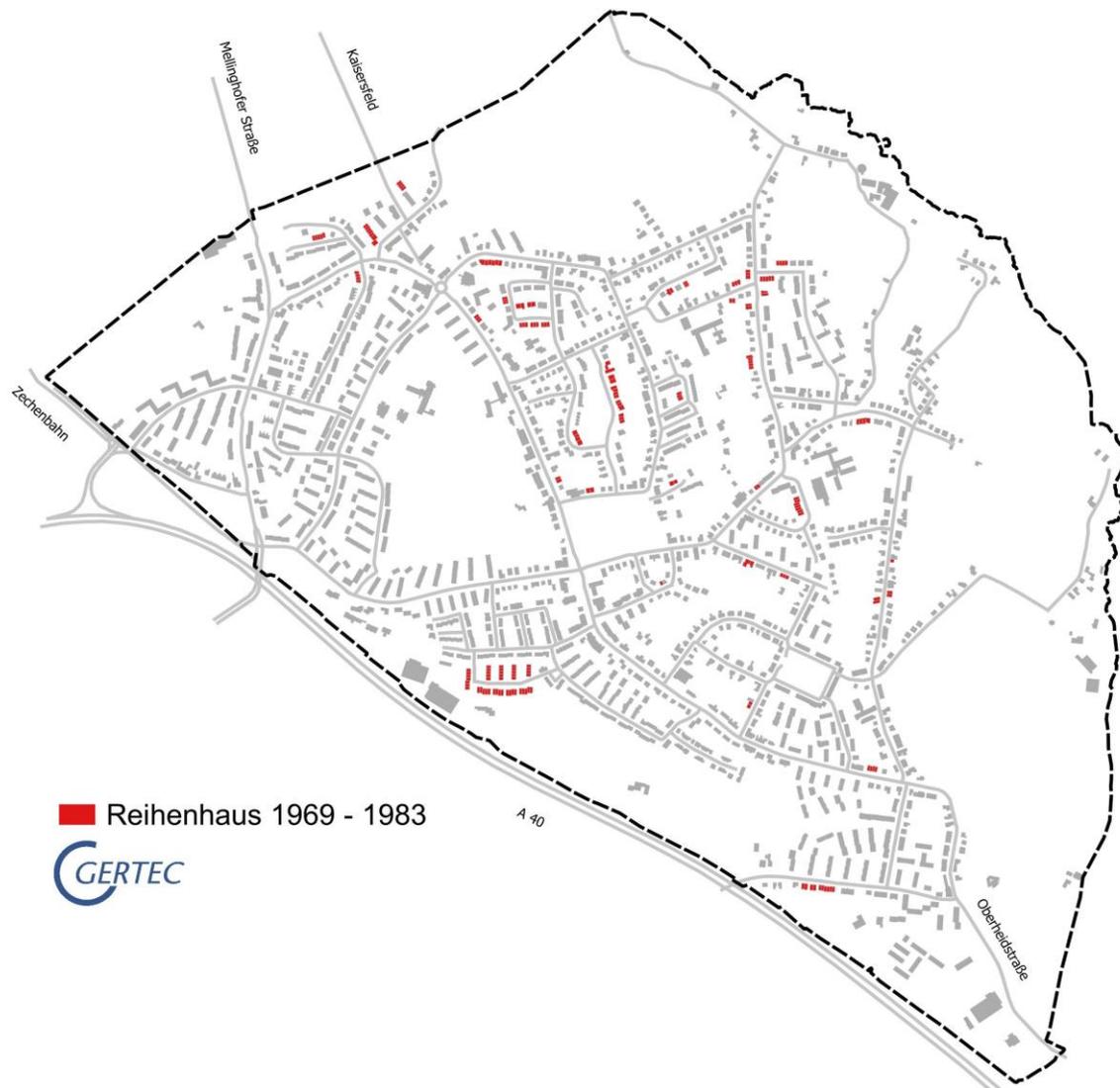


Abbildung 58: Mehrfamilienhäuser mit Baualter zwischen 1969 und 1983 (Quellen: Stadt Mülheim an der Ruhr, Nexiga).

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> Die derzeit niedrigen Energiepreise haben den Handlungsdruck auf die Eigentümer verringert, energetische Maßnahmen umzusetzen. Durch längere Amortisationszeiten sinkt das Interesse. 	<ul style="list-style-type: none"> Wo möglich, direkte Ansprache der Einzeleigentümer durch Sanierungsmanagement. Schwerpunkt auf das finanziell Machbare seitens der Eigentümer legen und anhand des Budgets die bestmögliche Sanierungsmaßnahme auswählen. Haus-zu-Haus Beratung aufbauen

Energetische Gebäudesanierung des Reihenhausbestandes aus den Jahren 1969 bis 1983

Ziel: Die energetische Gebäudesanierung erreicht eine jährliche Sanierungsrate von zwei Prozent

Zielgruppe: Private Eigentümer

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Private Eigentümer	langfristig

Kosten/Amortisierung	Machbarkeit
<p>Investition im Quartier für Standard Mod1 gesamt: ca. 444 €/m² Wohnfläche = 1,3 Mio. € (inkl. Instandhaltungsanteil von 50 %) Amortisationszeit: 32 bis 63 Jahre</p> <p>Beispielhafte Einzelmaßnahmen: Kellerdecke (Kosten: ca. 30 €/m²; Amortisationszeit: ca. 10 - 16 Jahre) Dämmung der obersten Geschossdecke (Kosten: ca. 50 €/m²; Amortisationszeit: 6 - 16 Jahre)</p>	<p>Die Umsetzung von Gesamtpaket-Modernisierungen nach IWU Mod1 ist vorrangig dort umsetzbar, wo Instandhaltungsrückstände vorliegen.</p> <p>In anderen Fällen ohne offensichtlichen Handlungsbedarf sollte der Fokus auf gering-investive Einzelmaßnahmen gelegt werden, wie Kellerdeckendämmung und Dämmung der obersten Geschossdecke.</p>
Finanzierungsquellen	
<p>Eigenmittel der Gebäudeeigentümer KfW 430 (Energieeffizient Sanieren) KfW 431 (Energieeffizient Sanieren - Baubegleitung) KfW 151/152 (Energieeffizient Sanieren - Kredit) KfW 153 (Energieeffizient Bauen)</p>	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer (private Vermieter) 	<ul style="list-style-type: none"> Energiekosten senken Immobilienwert steigern bzw. erhalten Maßnahmen mit kurzen Amortisationszeiten bevorzugen 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Zugang zu Experten Voneinander lernen Mit Ergebnissen aktivieren
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer (professionelle Vermieter) 	<ul style="list-style-type: none"> Immobilienwert steigern bzw. erhalten Fluktuation senken 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Mit Ergebnissen aktivieren

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer (private Vermieter) 	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanagement (ggf. Einbindung von Haus & Grund) Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation) 	<ul style="list-style-type: none"> Energieberatung am Gebäude Infomobil im Quartier Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) Fachvortrag Infostand Testimonials von glaubwürdigen Multiplikatoren 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanagement als Ansprechpartner Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen Erfahrungsbericht in Presse
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer (professionelle Vermieter) 	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Ansprache (Prüfen der Modernisierungsplanung) 	<ul style="list-style-type: none"> Referenzbeispiele 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanagement als Ansprechpartner und ggf. Vermittler zwischen Vermieter und Mieter

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
Ca. 134 MWh/a	Ca. 154 MWh/a	Ca. 33t/a
Annahme: Erreichung einer jährlichen Sanierungsrate von 2 Prozent p.a.		

5.3.3.5 Heizungsmodernisierungen

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-05
STATUS	Nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Gebäudeeigentümer

ZIEL: Austausch ineffizienter Heizungssysteme

AUSGANGSSITUATION

Geschätzt etwa 20 Prozent der Heizungen im Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten sind älter als 20 Jahre (vgl. Kapitel 4.4.3).

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Unter dem Begriff der Heizungsmodernisierung wird generell der Austausch eines alten Heizkessels gegen einen Brennwertkessel und die Optimierung der Heizungsanlage inklusive eines hydraulischen Abgleichs 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.

Die mögliche THG-Minderung beträgt für fünf Jahre ca. 395 t CO₂eq/a, bei Umstellung älterer Kessel auf moderne Erdgasbrennwerttechnik. Die THG-Minderungen können noch weiter gesteigert werden, wenn bei der Umrüstung anstelle von Erdgas Erneuerbare Energien eingesetzt werden bzw. diese ergänzend eingesetzt werden, wie beispielsweise eine Solarthermieanlage in Kombination mit einem neuen Erdgas-Brennwertkessel. Hier sollte eine umfassende Aktivierung erfolgen.

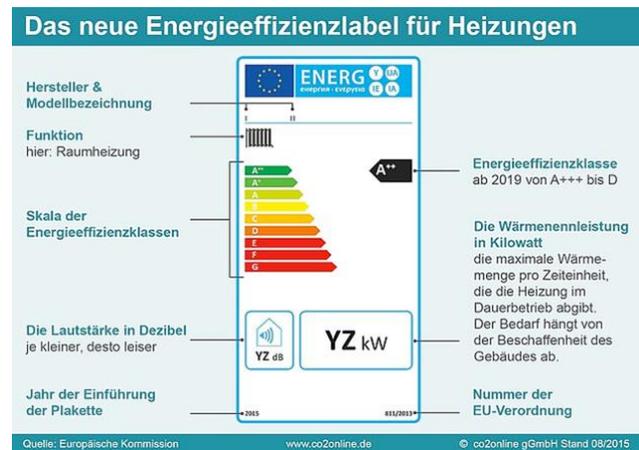


Abbildung 59: Energieeffizienzlabel für Heizungen (Quelle: www.co2online.de).

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> Austauschpflicht besteht für bestimmte Heizkessel unter bestimmten Voraussetzungen. 	<ul style="list-style-type: none"> Gezielte Ansprache der Haushalte ggf. kostenlosen Heizungscheck anbieten

Heizungsmodernisierungen

Ziel: Austausch ineffizienter Heizungssysteme

Zielgruppe: Gebäudeeigentümer

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Gebäudeeigentümer Handwerker Energieversorger	mittelfristig
Kosten/Amortisierung	Machbarkeit
Heizungsmodernisierung alter Erdgaskessel auf neue Erdgas-Brennwertheizung: EFH ca. 5.000 €, MFH ca. 12.000 € Amortisationszeit: ca. 3 bis 6 Jahre	Bei durch die Eigentümer selbstgenutzten Häusern sind die Modernisierungskosten überschaubar und für den Eigentümer ist die Maßnahme wirtschaftlich umsetzbar.
Finanzierungsquellen	Bei Mietobjekten liegt der Vorteil stärker auf der Mieter- als auf der Vermieterseite. Heizungsmodernisierung ohne Energieträgerwechsel ist überwiegend Instandhaltung und berechtigt dann nicht zur Mieterhöhung.
Eigenmittel der Gebäudeeigentümer Ggf. Contracting-Angebote	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber 	<ul style="list-style-type: none"> Newsletter Ggf. Neueigentümer-Infopaket (in Verbindung mit Grunderwerbssteuerbescheid) Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation) 	<ul style="list-style-type: none"> Energieberatung am Gebäude Infomobil im Quartier Social Media Newsletter YouTube- / Video-Podcast zur Begleitung von Familien während der Sanierung Internetauftritt Fachvortrag
<ul style="list-style-type: none"> Ältere Eigentümer ohne Kinder 	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanager Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation) 	<ul style="list-style-type: none"> Energieberatung am Gebäude Infomobil im Quartier Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) Fachvortrag Infostand Testimonials von glaubwürdigen Multiplikatoren
<ul style="list-style-type: none"> Familien mittleren Alters (Eigentümer) 	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanager Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation) 	<ul style="list-style-type: none"> Energieberatung im Quartier Infomobil im Quartier Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) Fachvortrag

		<ul style="list-style-type: none"> • Tag der offenen Tür (Besichtigung beispielhaft modernisierter Gebäuden)
<ul style="list-style-type: none"> • Vermieter (privat und professionell) 	<ul style="list-style-type: none"> • Attraktiveren Wohnraum für Mieter schaffen • Austausch alter Heizungstechnik zum Wertehalt des Gebäudes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mit Ergebnissen aktivieren • Voneinander lernen

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> • Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber 	<ul style="list-style-type: none"> • Infolyer, ggf. Inhalte und Verteilung in Kooperation mit Handwerkerschaft • Newsletter • Social Media 	<ul style="list-style-type: none"> • Energieberatung • Ggf. Neueigentümer-Infopaket (in Verbindung mit Grunderwerbssteuerbescheid) • Social Media • Wettbewerb (AK-04) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sanierungsmanagement als Ansprechpartner • Erfahrungsbericht in Social Media und auf Internetauftritt
<ul style="list-style-type: none"> • Ältere Eigentümer ohne Kinder 	<ul style="list-style-type: none"> • Infolyer, ggf. Inhalte und Verteilung in Kooperation mit Handwerkerschaft • Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanager 	<ul style="list-style-type: none"> • Energieberatung • Presseinformation • Fachvortrag • Wettbewerb (AK-04) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sanierungsmanagement als Ansprechpartner • Erfahrungsbericht in Presse • Themen- oder Zielgruppentreffen
<ul style="list-style-type: none"> • Familien mittleren Alters (Eigentümer) 	<ul style="list-style-type: none"> • Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanager • Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation) 	<ul style="list-style-type: none"> • Energieberatung im Quartier • Infomobil im Quartier • Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) • Fachvortrag • Tag der offenen Tür (Besichtigung beispielhaft modernisierter Gebäuden) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sanierungsmanager als Ansprechpartner • Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen • Erfahrungsbericht in Presse
<ul style="list-style-type: none"> • Eigentümer mit Sprachbarrieren (Migrationshintergrund) 	<ul style="list-style-type: none"> • Infolyer in Fremdsprache (abhängig von Nachfrage) • Persönliche Ansprache von Multiplikatoren 	<ul style="list-style-type: none"> • Energieberatung • Energielotsen 	<ul style="list-style-type: none"> • Themen- oder Zielgruppentreffen

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
Ca. 1.538 MWh/a	Ca. 1.774 MWh/a	Ca. 395 t/a
Annahme: Erneuerung aller Heizkessel mit einem Alter von mehr als 20 Jahren		

5.3.3.6 Umstellung des Heizsystems auf Nahwärme

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNRR.	TM-06
STATUS	Nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Gebäudeeigentümer

ZIEL: Steigerung des Anteils der Fernwärme an der Wärmeversorgung

AUSGANGSSITUATION

Im Quartier werden mehrere Nahwärmenetze betrieben. Einige bisher nicht an das Nahwärmenetz angeschlossene Gebäude bieten sich aufgrund der Lage als auch aufgrund des Wärmebedarfs und der günstigen Gebäude- und Eigentümerstruktur für einen Anschluss an das Nahwärmenetz an. Teilweise finden sich konkrete Anschluss-Projekte bereits in der Umsetzung, in weiteren Bereichen ist eine perspektivische Erweiterung des Nahwärmenetzes vorgesehen.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Ziel der Maßnahme ist es, Gebäude, die bisher mittels nicht-leitungsgebundenen Energieträgern (wie Heizöl) versorgt werden sowie Gebäude mit Nachtspeicherheizungen oder veralteten Erdgasheizungen, die sich jeweils in räumlicher Nähe des Nahwärmenetzes befinden, zukünftig möglichst auf eine Nahwärmeversorgung umzustellen.

Da das in den nächsten fünf Jahren konkret umsetzbare Potenzial nicht bekannt ist, wird keine konkrete Annahme zur THG-Einsparung getroffen. Das Potenzial zur Emissionsminderung ist allerdings dennoch groß und sollte konsequent genutzt werden.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • Austauschpflicht besteht für bestimmte Heizkessel unter bestimmten Voraussetzungen. • Der derzeit niedrige Ölpreis kann ein Hemmnis darstellen, da durch eine Investition derzeit eine geringere Energiekostensparnis in Aussicht ist. • Bei vorhandenen Gasetagenheizungen und Nachtspeicherheizungen besteht bei der Umstellung ein erhöhter finanzieller und organisatorischer Aufwand für die Eigentümer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gezielte Ansprache der Gebäudeeigentümer • Ggf. kostenlosen Heizungscheck anbieten • (Fortführung) der Zusammenarbeit zwischen Wohnungsunternehmen und Energieversorgung

Umstellung des Heizsystems auf Nahwärme

Ziel: Steigerung des Anteils der Nahwärme an der Wärmeversorgung

Zielgruppe: Wohnungsunternehmen

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
medl GmbH Wohnungsunternehmen	mittelfristig
Kosten/Amortisierung	Machbarkeit
keine Angabe möglich	Der Energieträgerwechsel ist in der Regel nur dann machbar, wenn z. B. für einen Ölkessel wegen eines Defekts Ersatzbedarf ansteht.
Finanzierungsquellen	
Eigenmittel der Gebäudeeigentümer KfW 271 (Erneuerbare Energien – Premium) Ggf. progres.NRW	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Wohnungsunternehmen 	<ul style="list-style-type: none"> Immobilienwert steigern bzw. erhalten Innovationsführerschaft 	<ul style="list-style-type: none"> Mit Ergebnissen aktivieren

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> Wohnungsunternehmen 	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Ansprache 	<ul style="list-style-type: none"> Kampagne in Kooperation mit medl Vermittlung 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanager als Ansprechpartner

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
Keine Quantifizierung möglich		

5.3.3.7 Umstellung des Heizsystems auf Erdgas (ggf. in Kombination mit Solarthermie)

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-07
STATUS	Nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Gebäudeeigentümer

ZIEL: Steigerung des Anteils von Erdgas und Solarthermie am Wärmeverbrauch

AUSGANGSSITUATION

Das gesamte Quartier ist mit einem Erdgasnetz erschlossen. Einzelne Objekte werden dennoch bislang mit Ölheizungen und Nachtspeicherheizungen versorgt.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Ziel der Maßnahme ist es, die Heizungen, die bisher mit nicht-leitungsgebundenen Energieträgern wie Heizöl betrieben wurden, möglichst auf eine verhältnismäßig emissionsärmere Erdgasversorgung umzustellen.

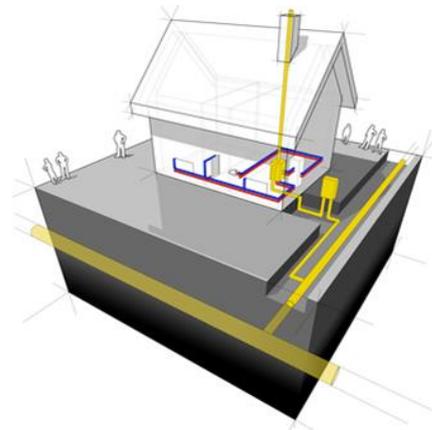


Abbildung 60: Anschluss von Gebäuden an das Erdgasnetz (Quelle: www.kesselheld.de)

Die bisher mit Öl versorgte Barbaraschule wird im Zeitraum der Konzepterstellung bereits auf eine erdgasbasierte BHKW-Versorgung umgestellt. Damit wird ein großes Potenzial gehoben. Darüber hinaus werden unter anderem aber noch mehrere größere Mehrfamilienhäuser im östlichen Bereich des Quartiers mit Öl versorgt. Dabei soll auf den Austausch hin zu Erdgas nur außerhalb der Nahwärmenetzbereiche hingewirkt werden.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • Austauschpflicht besteht für bestimmte Heizkessel unter bestimmten Voraussetzungen. • Der derzeit niedrige Ölpreis kann ein Hemmnis darstellen, da durch eine Investition derzeit eine geringere Energiekostensparnis in Aussicht ist. • Solarthermieanlagen benötigen ca. ihre Lebensdauer bis zur Amortisation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gezielte Ansprache der Haus- bzw. Wohnungseigentümer

Umstellung des Heizsystems auf Erdgas (ggf. im Kombination mit Solarthermie)

Ziel: Steigerung des Anteils von Erdgas und Solarthermie am Wärmeverbrauch

Zielgruppe: Gebäudeeigentümer (Private Vermieter/ Wohneigentümergeinschaften)

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Energieversorger	langfristig
Kosten/Amortisierung	Machbarkeit
Neuinstallation einer Erdgas-Brennwertheizung (inkl. Hausanschluss und Abgassystem): MFH ca. 15.000 € Amortisationszeit: ca. 4 bis 10 Jahre	Der Energieträgerwechsel ist in der Regel nur dann machbar, wenn für den Ölkessel wegen Defekts Ersatzbedarf ansteht. Wenn das Gebäude in der Nähe des Nahwärmenetzes liegt, sollte vorab geprüft werden, ob ein Anschluss an die Nahwärme (siehe TM-06) möglich ist.
Finanzierungsquellen	
Eigenmittel der Gebäudeeigentümer KfW 151/152 (Energieeffizient Sanieren – Kredit) Ggf. Regionale Förderprogramme (z.B. der ENNI GmbH)	Die langen Amortisationszeiten der Solarthermie erschweren derzeit die Umsetzung im Bestand.

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Private Gebäudeeigentümer 	<ul style="list-style-type: none"> Durch Einsatz leitungsgebundener Energien keine Lieferplanung bei Wechsel von nicht-leitungsgebundenen Energien (z. B. Öl) Ggf. Senkung von Energiekosten (abhängig vom vorher eingesetzten Wärmeerzeuger und Energieträger, ist individuell zu prüfen) 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Zugang zu Experten Infotainment
<ul style="list-style-type: none"> Vermieter (privat und professionell) 	<ul style="list-style-type: none"> Durch Einsatz leitungsgebundener Energien keine Lieferplanung (bei Wechsel von nicht-leitungsgebundenen Energien, z. B. Öl) 	<ul style="list-style-type: none"> Mit Ergebnissen aktivieren Voneinander lernen

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber 	<ul style="list-style-type: none"> Infolyer, ggf. Inhalte und Verteilung 	<ul style="list-style-type: none"> Energieberatung 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanagement als Ansprechpartner

	<ul style="list-style-type: none"> lung in Kooperation mit Handwerkerschaft • Newsletter • Social Media 	<ul style="list-style-type: none"> • Ggf. Neueigentümer-Infopakete (in Verbindung mit Grunderwerbsteuerbescheid) • Social Media • Ggf. Kampagne Energieversorger 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfahrungsbericht in Social Media und auf Internetauftritt
<ul style="list-style-type: none"> • Ältere Eigentümer ohne Kinder 	<ul style="list-style-type: none"> • Infolyer, ggf. Inhalte und Verteilung in Kooperation mit Handwerkerschaft • Persönliche Ansprache von Multiplikatoren 	<ul style="list-style-type: none"> • Energieberatung • Presseinformation • Fachvortrag • Ggf. Kampagne Energieversorger 	<ul style="list-style-type: none"> • Sanierungsmanagement als Ansprechpartner • Erfahrungsbericht in Presse • Themen- oder Zielgruppentreffen
<ul style="list-style-type: none"> • Familien mittleren Alters (Eigentümer) 	<ul style="list-style-type: none"> • Infolyer, ggf. Inhalte und Verteilung in Kooperation mit Handwerkerschaft • Newsletter • Social Media 	<ul style="list-style-type: none"> • Energieberatung im Quartier • Infomobil im Quartier • Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) • Fachvortrag • Tag der offenen Tür (Besichtigung beispielhaft modernisierter Gebäude) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sanierungsmanager als Ansprechpartner • Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen • Erfahrungsbericht in Presse
<ul style="list-style-type: none"> • Eigentümer mit Sprachbarrieren (Migrationshintergrund) 	<ul style="list-style-type: none"> • Infolyer in Fremdsprache (abhängig von Nachfrage) • Persönliche Ansprache von Multiplikatoren 	<ul style="list-style-type: none"> • Energieberatung Energielotsen 	<ul style="list-style-type: none"> • Themen- oder Zielgruppentreffen
<ul style="list-style-type: none"> • Vermieter (privat und gewerblich) 	<ul style="list-style-type: none"> • Persönliche Ansprache 	<ul style="list-style-type: none"> • Referenzbeispiele 	<ul style="list-style-type: none"> • Themen- oder Zielgruppentreffen

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
0 MWh/a	Ca. 366 MWh/a	Ca. 192 t/a
Annahme: Umstellung von 30 Häusern auf Erdgas		

5.3.3.8 Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNRR.	TM-08
STATUS	Nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Gebäudeeigentümer von Wohn- und Nichtwohngebäuden

ZIEL: Steigerung des Anteils der KWK an der Strom- und Wärmeversorgung

AUSGANGSSITUATION

Der Ausbau dezentraler KWK wird als eine wichtige Strategie für das Erreichen der Klimaschutzziele betrachtet. Ein zunehmendes Potenzial stellen hierbei Mikro- und Mini-KWK-Anlagen (mit einer Leistung $< 10 \text{ kW}_{el}$ bzw. $< 30 \text{ kW}_{el}$) dar. Nach dem Prinzip der KWK wird in Blockheizkraftwerken (BHKW) gleichzeitig Wärme und Strom erzeugt. BHKW der hier betrachteten Größenordnung werden fast immer mit Erdgas betrieben. Der erzeugte Strom wird vorrangig selbst verbraucht, überschüssige Mengen werden in das öffentliche Netz eingespeist und erhalten Zuschlagszahlungen nach dem KWKG.

Die elektrische und thermische Leistung von BHKW reicht von wenigen Kilowatt bis in den Megawattbereich. Das macht KWK für die unterschiedlichsten Einsatzbereiche interessant. Voraussetzung, der Strom- und Wärmebedarf der Immobilie ist über das Jahr gesehen auf einem konstant hohen Niveau. Denn ein BHKW arbeitet je nach Einsatzbereich dann wirtschaftlich, wenn es mehrere tausend Stunden im Jahr in Betrieb ist.

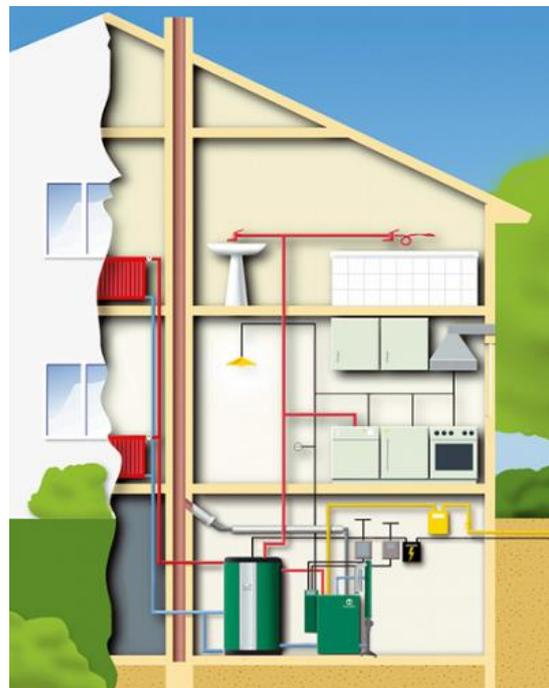


Abbildung 61: Nutzung von KWK (Quelle: www.asue.de)

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Blockheizkraftwerke sind in vielen Gebäuden einsetzbar, um Strom und Wärme bereitzustellen. Die Einsatzbereiche entwickeln sich dabei von Industrieanlagen und Heizkraftwerken hin zu immer kleineren Anlagen, auch in Einfamilienhäusern. Diese sehr kleinen Anlagen werden unter dem Begriff der „stromerzeugenden Heizung“ vermarktet. Neben sehr kleinen Gasmotoren kommt als technische Ausführung des KWK-Prinzips alternativ auch die Brennstoffzelle zum Einsatz. Bei allen Ausführungsvarianten ist ein Erdgasanschluss erforderlich.

Trotz der recht hohen Kosten kann sich die Anschaffung einer KWK-Anlage (als Gasmotor oder Brennstoffzelle) lohnen, insbesondere bei einem hohen eigenen Verbrauch von Wärme

und Strom. Im Rahmen des Erstellungsprozesses werden bereits einzelne Potenziale realisiert. Im Zuge des Projektes „Dümpten 23“ wird ein Heizwerk um ein BHKW ergänzt und auch die bisher mit Öl versorgte Barbaraschule wird zukünftig mit einem Erdgas-BHKW versorgt.

Darüber hinaus bieten sich weitere Gebäude - insbesondere öffentliche Gebäude mit hohem Wärmebedarf gegebenenfalls für den KWK-Einsatz an. Hierbei bedarf es jedoch detaillierter Einzelbetrachtungen, so dass keine konkreten Objekte benannt werden. Darüber hinaus bieten sich im kleineren KWK-Segment ggf. ebenfalls Lösungen an.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • Austauschpflicht besteht für bestimmte Heizkessel unter bestimmten Voraussetzungen. • Der derzeit niedrige Ölpreis kann ein Hemmnis darstellen, da durch eine Investition derzeit eine geringere Energiekostensparnis in Aussicht ist. • Hohe Anschaffungskosten 	<ul style="list-style-type: none"> • Gezielte Ansprache von Gebäudeeigentümern • ggf. kostenlosen Heizungscheck anbieten

Nutzung von KWK

Ziel: Steigerung des Anteils von KWK an der Wärme- und Stromversorgung

Zielgruppe: Gebäudeeigentümer von Wohn- und Nichtwohngebäuden

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	mittel
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Handwerker Energieversorger	mittelfristig
Kosten/Amortisierung	Machbarkeit
z. B. KWK mit Brennstoffzelle „stromerzeugende Heizung“: 0,75 kW _{el} ca. 18.000 € Amortisation nur bei hoher Förderung Gasmotor-BHKW mit 5 kW _{el} ca. 25 000 €, Gasmotor-BHKW mit 20 kW _{el} ca. 65 000 € Amortisationszeiten bei hohem Eigenverbrauch: ca. 3 bis 9 Jahre	Grundlegende Voraussetzung für alle Anwendungsfälle ist das Vorhandensein eines Erdgasanschlusses. Zudem ist ein hoher Eigenstromverbrauch in der Regel Grundvoraussetzung. Für den Betrieb sehr kleiner Anlagen (z. B. stromerzeugende Heizung) ist die Beschaffung von Fördermitteln unerlässlich.
Finanzierungsquellen	
Eigenmittel der Gebäudeeigentümer, KfW „Erneuerbare Energien – Standard (270)“ KfW "Energieeffizient Bauen und Sanieren – Zuschuss Brennstoffzelle (433)" BAFA „Richtlinien zur Förderung von KWK-Anlagen bis 20 KW“	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer 	<ul style="list-style-type: none"> Energiekosten senken Bei Neuerwerb: notwendigen Austausch von Heizungstechnik mit dem Einbau eines modernen, langlebigen Heizsystems verbinden ("In die Zukunft investieren") 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Zugang zu Experten Infotainment Voneinander lernen
<ul style="list-style-type: none"> Vermieter (privat und professionell) 	<ul style="list-style-type: none"> Attraktiveren Wohnraum für Mieter schaffen Austausch alter Heizungstechnik zum Werterhalt des Gebäudes 	<ul style="list-style-type: none"> Mit Ergebnissen aktivieren Voneinander lernen

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer 	<ul style="list-style-type: none"> Infolyer, ggf. Inhalte und Verteilung in Kooperation mit Handwerkerschaft Newsletter Social Media 	<ul style="list-style-type: none"> Energieberatung Ggf. Neueigentümer-Infopaket (in Verbindung mit Grunderwerbssteuerbescheid) Social Media Wettbewerb (AK-04) Ggf. Kampagne Contracting-Anbieter Tag der offenen Tür (Besichtigung beispielhaft modernisierter Gebäuden) 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanagement als Ansprechpartner Erfahrungsbericht in Presse, Social Media und auf Internetauftritt Themen- oder Zielgruppentreffen
<ul style="list-style-type: none"> Vermieter (privat und gewerblich) 	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Ansprache 	<ul style="list-style-type: none"> Referenzbeispiele 	<ul style="list-style-type: none"> Themen- oder Zielgruppentreffen

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
0 MWh	Ca. 33 MWh/a	Ca. 16 t/a
Annahme: Installation von 1 Mini-BHKW <30 kW		

5.3.3.9 Umstellung auf Biomasse

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNRR.	TM-09
STATUS	Nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Private Gebäudeeigentümer

ZIEL: Steigerung des Anteils von Biomasse am Wärmeverbrauch

AUSGANGSSITUATION

Insbesondere Heizungen, die bisher mit Heizöl betrieben werden, bieten sich für einen Umstieg auf feste Biomasse an, da die derzeitigen Räumlichkeiten (in denen sich z. B. ein Heizöltank befindet) genutzt werden könnten, um einen Lagerplatz für feste, zu verfeuernde Biomasse zu schaffen. Die mit diesen nicht-leitungsgebundenen Energieträgern versorgten Gebäude verursachen derzeit Emissionen in Höhe von etwa 1.495 t CO₂eq/a.



MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Ziel des Projekts ist es, in den fünf Jahren der Umsetzungsphase fünf neue Biomassekessel im Quartier zu installieren. Vornehmlich sollte beabsichtigt werden, Heizöl- und Flüssiggasheizungen zu ersetzen, aber auch die anteilige Verdrängung von Erdgas und Heizstrom fließen in die Betrachtung mit ein. Insgesamt können so Treibhausgase in Höhe von etwa 18 t CO₂eq/a vermieden werden.

Die zu erwartende Preissteigerung für fossile Energieträger kann einen Wechsel auf Biomasseheizungen zudem begünstigen und daher langfristig eine wirtschaftliche Alternative gegenüber fossilen Heizsystemen darstellen.

Im Fokus sollten private Gebäudeeigentümer, insbesondere von Einfamilien- und Reihenhäusern stehen. Im Rahmen einer Kampagne sollen die technischen Einsatzmöglichkeiten, die aktuellen Fördermöglichkeiten (bspw. BAFA Heizen mit Erneuerbarer Energie etc.) und beispielhafte Wirtschaftlichkeitsberechnungen aufbereitet werden. Bei der Kampagne sollte grundsätzlich die sinnvolle Verknüpfung mit anderen Technologien wie bspw. Solarthermie oder KWK berücksichtigt werden.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • Austauschpflicht besteht für bestimmte Heizkessel unter bestimmten Voraussetzungen. • Der Wartungsbedarf und die Belieferung können Eigentümer abschrecken. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gezielte Ansprache der Haushalte • ggf. kostenlosen Heizungscheck anbieten • Informationen über Förderprogramme des BAFA und der KfW-Bank bereitstellen

Umstellung auf Biomasse

Ziel: Steigerung des Anteils von Biomasse am Wärmeverbrauch

Zielgruppe: Private Eigentümer

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	mittel
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Private Eigentümer Handwerker Energieversorger	mittelfristig
Kosten/Amortisierung	Machbarkeit
<p>Gesamtinvestitionen in 5 Holzheizungen: ca. 60.000 € (gesamt, bereinigt)</p> <p>Umrüstung auf eine Holzheizung (bereinigt um Ersatzkosten für die Erneuerung einer Ölheizung) Kosten: ca. 12.000 € pro Anlage</p> <p>Amortisationszeit bei höherem Ölpreisniveau: ca. 15 Jahre</p>	<p>Bei aktuellen Heizölpreisen bringt eine Umstellung auf Holzpellets keine Einsparungen mit sich, so dass keine Amortisation der Investition möglich ist.</p> <p>Eine Umstellung ist nur bei längerfristig orientierter Sichtweise für den Gebäudeeigentümer/-nutzer sinnvoll.</p> <p>Bei Energiepreissteigerungen kann die Wirtschaftlichkeit gegenüber anderen Energieträgern deutlich besser ausfallen.</p>
Finanzierungsquellen	
<p>BAFA: MAP Biomasse und Anreizprogramm Energieeffizienz, KfW: Energieeffizient Sanieren (Nr. 167, 151, 152), progres.NRW</p>	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer gesamt 	<ul style="list-style-type: none"> Energiekosten senken Werterhalt der Immobilie Größere Unabhängigkeit von volatilen Energieträgerkosten Bei Neuerwerb: notwendigen Austausch von Heizungstechnik mit dem Einbau eines modernen Heizsystems verbinden ("In die Zukunft investieren") 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Zugang zu Experten Voneinander lernen

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer gesamt 	<ul style="list-style-type: none"> Infolyer, ggf. Inhalte und Verteilung in Kooperation mit Handwerkerschaft Persönliche Ansprache von Multiplikatoren Newsletter 	<ul style="list-style-type: none"> Kampagne Energieberatung Ggf. Neueigentümer-Infopaket (AK-05) Presseinformation Fachvortrag Social Media Tag der offenen Tür (Besichtigung beispielhaft modernisierter Gebäuden) 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanager als Ansprechpartner Erfahrungsbericht in Presse, Social Media und auf Internetauftritt Themen- oder Zielgruppentreffen

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
0 MWh/a	Ca. 64 MWh/a	Ca. 18 t/a
Annahme: Installation von 5 Biomassekesseln in Wohnhäusern		

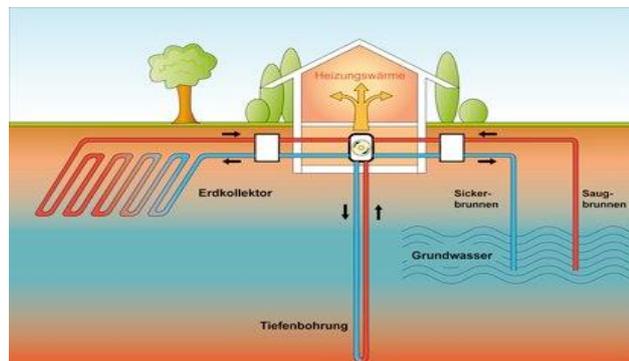
5.3.3.10 Umstellung auf Umweltwärme

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNRR.	TM-10
STATUS	Nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Private Eigentümer

ZIEL: Steigerung des Anteils von Umweltwärme am Wärmeverbrauch

AUSGANGSSITUATION

Wärmepumpen (sowohl Erd- als auch Luftwärmepumpen) zur Nutzung von Umweltwärme sind im Quartier derzeit nicht etabliert. Dies liegt insbesondere daran, dass Wärmepumpen häufig nur in Neubauten und energetisch umfassend sanierten Gebäuden wirtschaftlich sind.



MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Ziel des Projektes für die Phase des Umsetzungsmanagements ist die Umstellung von insgesamt fünf Gebäuden

Abbildung 63: Nutzung von Geothermie (Quelle: www.kesselheld.de)

auf Wärmepumpen. In der Regel erfolgt der Einsatz von Wärmepumpen in Verbindung mit einer umfassenden Gebäudesanierung, da bspw. ein Niedertemperaturheizsystem (z. B. Fußbodenheizung) installiert werden muss. Um den Ausbau der Geothermienutzung im Zuge von Modernisierungsmaßnahmen weiter zu fördern, wird eine Informationskampagne für Eigentümer von privaten Haushalten vorgeschlagen. Die Kampagne sollte die Eigentümer gezielt über die Möglichkeiten einer geothermischen Energieversorgung ihrer Immobilie informieren. Durch Beratungsgespräche im Quartier können Interessierte über die Vorteile von geothermischer Energieversorgung informiert werden. Dabei sollte auch auf die Möglichkeiten zur Verknüpfung mit einer Photovoltaikanlage (mit Speicher) zur rechnerischen Deckung des Stromverbrauchs der Wärmepumpe und der damit verbundenen THG-Minderung gegenüber dem konventionellem Strommix eingegangen werden.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> Für die Nutzung von Umweltwärme ist ein guter energetischer Standard des Gebäudes erforderlich. Mittlere bis gute geothermische Ergiebigkeit des Bodens im Quartier 	<ul style="list-style-type: none"> Gezielte Ansprache der Haushalte Ggf. kostenlosen Heizungscheck anbieten Informationen über Förderprogramme des BAFA und der KfW-Bank bereitstellen

Umstellung auf Umweltwärme

Ziel: Steigerung des Anteils von Umweltwärme am Wärmeverbrauch

Zielgruppe: Private Eigentümer

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	mittel
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Handwerker, Energieversorger Geologischer Dienst NRW EnergieAgentur.NRW	mittelfristig
Kosten/Amortisierung	Machbarkeit
Gesamtinvestition in fünf Erdwärmepumpen: ca. 55.000 € (gesamt, bereinigt) Umrüstung auf eine Erdwärmepumpe (bereinigt um Ersatzkosten für die Erneuerung einer Gasheizung) Kosten: ca. 11.000 € pro Anlage Amortisationszeit: länger als technische Nutzungsdauer	Unter aktuellen Energiepreisen sind Erdwärmepumpen in der Regel nicht wirtschaftlich darstellbar. Bei erhöhten Gaspreisen steigt die Machbarkeit nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten an. Die Umsetzung im Bestand ist schwierig.
Finanzierungsquellen	
BAFA: MAP Biomasse und Anreizprogramm Energieeffizienz KfW: 430, 270 NRW.Bank: WEG-Kredit progres.nrw (nur oberflächennahe Geothermie)	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerbber 	<ul style="list-style-type: none"> Energiekosten senken Immobilienwert steigern Bei umfassender Modernisierung des Gebäudes sinnvoll 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Infotainment Zugang zu Experten
<ul style="list-style-type: none"> Familien mittleren Alters (Eigentümer) 	<ul style="list-style-type: none"> Energiekosten senken Immobilienwert und damit möglichen Verkaufswert steigern Bei umfassender Modernisierung des Gebäudes sinnvoll 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Zugang zu Experten Voneinander lernen Mit Ergebnissen aktivieren

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
-------------------------	--------------	---------------------	---------------

<ul style="list-style-type: none"> • Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber 	<ul style="list-style-type: none"> • Newsletter • Ggf. Neueigentümer-Infopaket (in Verbindung mit Grunderwerbssteuerbescheid) • Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation) • Infostand im Quartier 	<ul style="list-style-type: none"> • Energieberatung am Gebäude • Social Media • Newsletter • YouTube- / Video-Podcast zur Begleitung von Familien während der Sanierung • Internetauftritt • Fachvortrag 	<ul style="list-style-type: none"> • Sanierungsmanager als Ansprechpartner • Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen • Erfahrungsbericht in Social Media und auf Internetauftritt
<ul style="list-style-type: none"> • Familien mittleren Alters (Eigentümer) 	<ul style="list-style-type: none"> • Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanager • Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation, vgl. Gebäudesteckbriefe) • Infostand im Quartier 	<ul style="list-style-type: none"> • Energieberatung im Quartier und am Gebäude • Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) • Fachvortrag • Tag der offenen Tür (Besichtigung beispielhaft modernisierter Gebäuden) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sanierungsmanager als Ansprechpartner • Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen • Erfahrungsbericht in Presse

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
0 MWh/a	Ca. 34 MWh/a	Ca. 9 t/a
Annahme: Installation von 5 Wärmepumpen in EFH und RH		

5.3.3.11 Ausbau von Photovoltaik im Wohngebäudebestand

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENN.R.	TM-11
STATUS	Nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Wohnungsbaugesellschaften, private Vermieter

ZIEL: Erhöhung des Anteils von Strom aus erneuerbaren Energien

AUSGANGSSITUATION

Das Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten verfügt gemäß Solardachkataster über große Photovoltaikpotenziale. Derzeit bleiben diese jedoch weitestgehend ungenutzt. So sind (Stand 2015) erst 76 PV-Anlagen im Quartier installiert, teilweise auf Einfamilien- oder Reihenhäusern, einige zudem auf Nichtwohngebäuden. Das Potenzial im Bereich der Nichtwohngebäude erscheint bereits weitestgehend ausgeschöpft.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Mit Hilfe einer PV-Anlage auf dem eigenen Dach kann ein deutlicher Beitrag zur Stromeigenversorgung geleistet werden. Durch immer günstiger werdende Speicher kann die Stromeigenverbrauchsquote von 30 auf 60 Prozent erhöht werden. Diese Anlagen stellen heute eine wirtschaftliche Option dar und haben die früher übliche, komplette Direkteinspeisung des erzeugten Stroms in das öffentliche Stromnetz verdrängt. Leider fehlt vielen Eigentümern das Wissen über die neuen wirtschaftlichen Möglichkeiten. Hier gilt es, Eigentümer aktiv anzusprechen, zu informieren und zu aktivieren (ggf. in Kombination mit möglichen Dachsanierungen). Dabei sollte auch über die Einsatzmöglichkeiten von Solarthermie informiert werden.



Abbildung 64: Solarenergie-Potenzial auf EFH und RH (Quelle: tetraeder.solar).

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> Dächer müssen bestimmte Anforderungen wie bspw. ausreichende Statik erfüllen und sollten in den nächsten 20 Jahren nicht erneuert werden müssen. 	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Ansprache der Eigentümer von Gebäuden mit PV-Potenzial gemäß Solardachkataster.

Ausbau von Photovoltaik im Wohngebäudebestand

Ziel: Erhöhung des Anteils von Strom aus erneuerbaren Energien

Zielgruppe: Eigentümer von EFH und RH

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Solarteure medl GmbH	Kurz- bis mittelfristig
Kosten/Amortisierung	Machbarkeit
Investitionskosten bei 30 Gebäuden mit PV-Anlagen: 144.000 € Spezifische Investitionskosten pro kWp: ca. 1.200 € Amortisationszeit: 10 bis 20 Jahre	In der Regel ist die Installation technisch machbar, statische Probleme sind eher die Ausnahme, aber vorab zu prüfen.
Finanzierungsquellen	Die Koordinierung mit anstehenden Instandsetzungsmaßnahmen am Dach ist dringend empfehlenswert.
Eigenmittel der Gebäudeeigentümer für die Einspeisung ins Stromnetz: Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) progres.nrw: Markteinführung	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber 	<ul style="list-style-type: none"> Energiekosten senken Immobilienwert steigern Bei Neuerwerb notwendige Modernisierungen mit energetischen Maßnahmen verbinden 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Infotainment Zugang zu Experten
<ul style="list-style-type: none"> Ältere Eigentümer ohne Kinder 	<ul style="list-style-type: none"> Energiekosten senken Immobilienwert steigern bzw. erhalten Maßnahmen mit kurzen Amortisationszeiten bevorzugen 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Zugang zu Experten Voneinander lernen Mit Ergebnissen aktivieren
<ul style="list-style-type: none"> Familien mittleren Alters (Eigentümer) 	<ul style="list-style-type: none"> Energiekosten senken Immobilienwert und damit möglichen Verkaufswert steigern Energetische Modernisierung mit Maßnahmen zu altersgerechtem Wohnen verbinden Umsetzung von Einzelmaßnahmen auch 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Zugang zu Experten Voneinander lernen Mit Ergebnissen aktivieren

ohne Vollsanierung
sinnvoll

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber 	<ul style="list-style-type: none"> Newsletter Ggf. Neueigentümer-Infopaket (in Verbindung mit Grunderwerbssteuerbescheid) Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation) 	<ul style="list-style-type: none"> Energieberatung am Gebäude Infomobil im Quartier Social Media Newsletter YouTube- / Video-Podcast zur Begleitung von Familien während der Sanierung Internetauftritt Fachvortrag 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanager als Ansprechpartner Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen Erfahrungsbericht in Social Media und auf Internetauftritt
<ul style="list-style-type: none"> Ältere Eigentümer ohne Kinder 	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanager Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation) 	<ul style="list-style-type: none"> Energieberatung am Gebäude Infomobil im Quartier Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) Fachvortrag Infostand Testimonials von glaubwürdigen Multiplikatoren 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanager als Ansprechpartner Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen Erfahrungsbericht in Presse
<ul style="list-style-type: none"> Familien mittleren Alters (Eigentümer) 	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanager Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation, vgl. Gebäudesteckbriefe) 	<ul style="list-style-type: none"> Energieberatung im Quartier Infomobil im Quartier Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) Fachvortrag Tag der offenen Tür (Besichtigung beispielhaft modernisierter Gebäuden) 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanager als Ansprechpartner Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen Erfahrungsbericht in Presse

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
0 MWh/a	Ca. 640 MWh/a	Ca. 173 t/a
Annahme: Installation von 30 PV-Anlagen à 4 kWp auf EFH und RH		

5.3.3.12 Mieterstrommodelle initiieren

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-12
STATUS	Nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Wohnungsbaugesellschaften, Wohnungseigentumsgemeinschaften, Vermieter, Mieter, Betreiber

ZIEL: Entwicklung und Aufbau eines Mieterstromangebotes

AUSGANGSSITUATION

Im Quartier befinden sich viele Mehrfamilienhäuser, teilweise im Besitz von privaten Vermietern oder Eigentumsgemeinschaften, teilweise auch im Besitz von Wohnungsunternehmen. Um das Photovoltaikpotenzial auch für Mehrfamilienhäuser zu erschließen, kann der Aufbau eines Mieterstrommodells initiiert werden.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

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 für Mieter bestehen in geringeren Energiekosten und umweltfreundlichem Energiebezug.

Im Rahmen des Sanierungsmanagements sollen Gespräche mit Vermietern geführt werden, um das grundsätzliche Interesse an einem solchen Modell zu ermitteln und über die Mieterstromoptionen (z. B. Pachtmodelle) zu informieren. Ziel ist es, die Photovoltaiknutzung im Quartier stärker zu etablieren und auch den Mietern im Quartier die Möglichkeit zur Teilhabe an der Energiewende zu ermöglichen. Hierbei können auch Photovoltaik-Fassaden genutzt werden. Ebenso können aber auch BHKW im Rahmen von Mieterstrommodellen realisiert werden. Dabei sollte grundsätzlich der Fokus auf Bestände mit einer geringen Mieterfluktuation liegen, um eine sichere Stromabnahme zu gewährleisten.

Am 25. Juli 2017 trat das „Gesetz zur Förderung von Mieterstrom und zur Änderung weiterer Vorschriften des Erneuerbare-Energien-Gesetzes“ in Kraft, mit dem eine finanzielle Förderung von Mieterstrom ermöglicht wird. Mit einem Mieterstromzuschlag werden Solaranlagen bis 100 kW gefördert, die entweder auf dem Dach oder an der Fassade eines Wohngebäudes installiert sind. Der Strom muss an Letztverbraucher geliefert und im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zu dem Gebäude oder Nebenanlagen verbraucht werden, ohne ein öffentliches Stromnetz zu nutzen. Neben Mietern können auch Eigentümer von selbstgenutzten Eigentumswohnungen Mieterstrom nutzen.

Die derzeit noch hohen regulatorischen Anforderungen und Einschränkungen, z. B. im Hinblick auf geringe Vertragslaufzeiten mit den Mietern sowie begrenzte Gewinnmargen machen eine intensive Unterstützung und Suche nach professionellen Partnern notwendig, um erfolgreich Projekte umzusetzen. Von der medl GmbH wird derzeit die Umsetzung eines Mieterstrompro-

jekt es im Quartier geprüft, das bei erfolgreicher Umsetzung ggf. auf weitere Objekte im Quartier übertragen werden kann. Dabei werden Neubau-Projekte aufgrund einfach umsetzbarer Maßnahmen bei der Anlagentechnik und leichter Kundenakquise als erfolgsversprechender erachtet.

Werden weitere rechtliche Verbesserungen und Vereinfachungen auf Bundesebene erlassen, kann das Thema Mieterstrom zukünftig einen wichtigen Beitrag für das Quartier leisten. Darüber hinaus wird mit einer steigenden Anzahl von PV-Anlagen auch ein Zeichen nach Außen gesetzt. Weitere Informationen und Beratungsangebote sind bspw. über die EnergieAgentur.NRW zu erhalten.

Eine mögliche THG-Minderung kann nicht quantifiziert werden, da sie maßgeblich davon abhängt, auf wie vielen Gebäuden entsprechende Anlagen installiert werden können (vgl. Abbildung 65).



Abbildung 65: PV-Potenzial auf MFH (Quelle: tetraeder.solar)

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • Komplexe rechtliche Rahmenbedingungen und Anforderungen • Teilnahmebereitschaft bei Mietern Voraussetzung für wirtschaftlichen Betrieb 	<ul style="list-style-type: none"> • Gespräche mit möglichen Betreibern (z.B. medl GmbH) führen • Gespräche mit Vermietern führen • Informationsveranstaltung für Mieter durchführen, um Teilnahmebereitschaft abzufragen

Mieterstrommodelle initiieren

Ziel: Entwicklung und Aufbau eines Mieterstromangebotes

Zielgruppe: Private und gewerbliche Vermieter, Mieter, Betreiber

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanager	gering
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Wohnungsunternehmen, Wohneigentumsgemeinschaften, private Vermieter Betreiber: z.B. medl GmbH	langfristig
Kosten/Amortisierung	Machbarkeit
Spezifische Investitionskosten pro kWp: ca. 1.200 € Ein Konzept wird bereits durch Energieversorger erarbeitet und kann ggf. auf andere Objekte übertragen werden. Öffentlichkeitsarbeit: Kosten abhängig vom gewünschten Umfang. Bis zu ca. 10.000 € für Konzept und Materialien	Die technische Machbarkeit ist in der Regel gegeben, außer bei starker Verschattung durch Baumbestände oder hoher Bebauung in der Nähe. Die Wirtschaftlichkeit eines Mieterstrommodells muss im Einzelfall geprüft werden. Hierzu ist eine Konzeption mit detaillierter Wirtschaftlichkeitsberechnung erforderlich.
Finanzierungsquellen	
Eigenmittel Betreibergesellschaft, Bundesförderung Mieterstrom	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Mieter gesamt 	<ul style="list-style-type: none"> Energiekosten senken Sichere Versorgung Klimaschutz 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Zugang zu Experten Mit Ergebnissen aktivieren
<ul style="list-style-type: none"> Vermieter 	<ul style="list-style-type: none"> Attraktiver Wohnraum für Mieter Imagegewinn 	<ul style="list-style-type: none"> Mit Ergebnissen aktivieren Voneinander lernen

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> Mieter gesamt 	<ul style="list-style-type: none"> Anschreiben (gemeinsam von Stadt und Eigentümer) Persönliche Ansprache von Multiplikatoren 	<ul style="list-style-type: none"> Fachvortrag (z. B. im Rahmen einer Mieterversammlung) Best-Practice-Beispiele mit Erläuterung 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanager als Ansprechpartner
<ul style="list-style-type: none"> Vermieter 	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Ansprache 	<ul style="list-style-type: none"> Referenzbeispiele 	<ul style="list-style-type: none"> Themen- oder Zielgruppentreffen

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
Keine Quantifizierung möglich		

5.3.4 Aktivierung

5.3.4.1 Kostenlose (Erst-) Energieberatung

MAßNAHMENART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNRR.	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, sowohl in einem Büro zentral im Quartier als auch bei den Eigentümern vor Ort, 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 (Datenschutzerklärung muss ausgefüllt werden). Darüber hinaus wird in einem Gespräch die Interessenlage der jeweiligen Ratsuchenden abgefragt und eine Initialberatung zu den gewünschten Maßnahmen angeboten.

Sollte darüber hinaus Beratungsbedarf bestehen, können die Ratsuchenden zu weiteren geeigneten Beratungsangeboten vermittelt werden. Außerdem sollten die Kontaktdaten in einer Datenbank gesammelt werden, sodass das Sanierungsmanagement in bestimmten zeitlichen Abständen Kontakt aufnehmen kann, um zusätzliche Unterstützung anzubieten oder Fragen zu beantworten.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none">• Ggf. Klärung der Übernahme etwaiger Kosten für zusätzliche, kostenlose Beratung.• Einbindung der Energielotsen (siehe AK-02) für den Kontakt mit fremdsprachigen Anwohnern.	<ul style="list-style-type: none">• Aufbau eines Beratungsbüros im Quartier.• Koordination mit bestehenden Maßnahmen.

Kostenlose (Erst-) Energieberatung

Ziel: Energetische Sanierungstätigkeit selbstnutzender Immobilieneigentümer steigern

Zielgruppe: Private Gebäudeeigentümer und Mieter

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	Hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
freie Energieberater, Verbraucherzentrale(VZ).NRW, medl GmbH	Lang
Kosten / Amortisierung	Machbarkeit
Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich	Abhängig von Ausgestaltung
Finanzierungsquellen	
KfW 432 – Sanierungsmanagement VZ NRW	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer (gesamt) 	<ul style="list-style-type: none"> Information über sinnvoll durchzuführende Sanierungsmaßnahmen Information zu Energiesparmöglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Zugang zu Experten Voneinander lernen Infotainment
<ul style="list-style-type: none"> Mieter 	<ul style="list-style-type: none"> Information zu Energiesparmöglichkeiten und richtigem Nutzerverhalten 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Zugang zu Experten Infotainment
<ul style="list-style-type: none"> Mieter mit Sprachbarrieren (Migrationshintergrund) 	<ul style="list-style-type: none"> Information zu Energiesparmöglichkeiten und richtigem Nutzerverhalten 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Zugang zu Experten

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer (gesamt) 	<ul style="list-style-type: none"> Brief an alle Eigentümer zur Vorstellung des Beratungsangebots 	<ul style="list-style-type: none"> Presseinformation Quartiersbüro Infomobil Internetauftritt Social Media Best-Practice-Beispiele 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanagement als Ansprechpartner
<ul style="list-style-type: none"> Mieter 	<ul style="list-style-type: none"> Presseinformation (auch in Mieter-Zeitschriften) 	<ul style="list-style-type: none"> Quartiersbüro Infomobil Internetauftritt Social Media 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanagement als Ansprechpartner
<ul style="list-style-type: none"> Mieter mit Sprachbarrieren (Migrationshintergrund) 	<ul style="list-style-type: none"> Energielotsen (vgl. AK-02) 	<ul style="list-style-type: none"> Quartiersbüro Infomobil 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanagement über die Vermittlung von Energielotsen

5.3.4.2 Energielotsen für fremdsprachige Haushalte

MAßNAHMENART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNR.	AK-02
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Haushalte mit Sprachbarrieren

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

AUSGANGSSITUATION

Insbesondere im nördlichen und westlichen Teilbereich des Quartiers ergibt sich eine starke Konzentration von Haushalten mit Migrationshintergrund. Um Sprachbarrieren zu überwinden, sollen Personen, bestenfalls aus der Zielgruppe, geschult werden, um Einstiegsberatungen zum Energiesparen durchzuführen. Diese Energielotsen sollten, wenn möglich, unter den Bewohnern bereits gut vernetzt sein, da so eine höhere Glaubwürdigkeit erzielt werden kann.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Das Sanierungsmanagement sollte prüfen, ob Quartiersbewohner mit Migrationshintergrund oder sonstige im Quartier gut vernetzten Personen mit guten Fremdsprachenkenntnissen ehrenamtlich tätig sein möchten, um eine Einstiegsberatung zum Thema Energie durchzuführen. Falls Interesse besteht, könnten nach einer entsprechenden Schulung Interessenten mit Migrationshintergrund kostenlos zu Einsparmöglichkeiten beraten werden. Handelt es sich bei den Ehrenamtlichen um fachfremde Personen, sollte die Beratung einem einfachen Niveau entsprechen, um weder Beratende noch Ratsuchende zu überfordern. Bestandteile dieser Beratung sollten beispielsweise Hinweise zu verbrauchsintensiven Geräten und deren Einsparpotenzialen 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. Zudem sollte geprüft werden, ob diese Maßnahme mit dem von der PIA-Stadtdienste gGmbH durchgeführten Energiespar-Check kombinierbar ist.

Die mögliche THG-Minderung ist nicht direkt quantifizierbar.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • Ausreichende Anzahl von Freiwilligen muss identifiziert werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bewohner als Mitmacher gewinnen und schulen. • Einstiegsberatungen durchführen. • Aktivierung über Gemeinden, Vereine.

Energielotsen für fremdsprachige Haushalte

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

Zielgruppe: Mieterhaushalte mit Sprachbarrieren

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	Mittel
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
PIA-Stadtdienste gGmbH, ggf. Multiplikatoren oder Vereine der Zielgruppen	Lang
Kosten / Amortisierung	Machbarkeit
Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich	Abhängig von Ausgestaltung
Finanzierungsquellen	
Ggf. Sponsoring durch Unternehmen Ggf. Finanzierung durch Jobcenter	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Mieter mit Sprachbarrieren (Migrationshintergrund) 	<ul style="list-style-type: none"> Energiekosten senken Informationen über zielgruppenrelevante Maßnahmen erhalten 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Zugang zu Experten Voneinander lernen

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> Mieter mit Sprachbarrieren (Migrationshintergrund) 	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Ansprache von Multiplikatoren 	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Ansprache interessierter Mieter Grundlegende Workshops zum Thema Energiesparen 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanagement über die Vermittlung von Energielotsen Themen- oder Zielgruppentreffen

5.3.4.3 Haus-zu-Haus-Beratung

MAßNAHMENART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNR.	AK-03
STATUS	Nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Private Gebäudeeigentümer

ZIEL: Energetische Sanierungstätigkeit selbstnutzender Immobilieneigentümer steigern

AUSGANGSSITUATION

Vielen Gebäudeeigentümern ist weder die Notwendigkeit der energetischen Modernisierung ihrer Immobilie noch das vorhandene Beratungsangebot unterschiedlicher Akteure, wie beispielsweise Energieberatern, dem Handwerk oder der Verbraucherzentrale(VZ).NRW, bekannt.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Durch die flächendeckende Vor-Ort-Aktivierung im Quartier sollen diejenigen Hauseigentümer aktiviert, informiert und neugierig gestimmt werden, die bisher nicht aus eigenem Antrieb die Notwendigkeit einer Energieberatung gesehen haben. Dazu sollte über einen medial angekündigten Zeitraum jedes (Einzel-)Gebäude besucht und direkt Kontakt mit den Bewohnern / Eigentümern aufgenommen werden. Vor Ort kann mit Hilfe eines Kurzenergiechecks, beispielsweise der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU), der Sanierungsbedarf des Hauses bzw. der Wohnung kostenlos grob eingeschätzt werden. Mit Hilfe eines Ampelsystems werden die unterschiedlichen Bauteile des Gebäudes bewertet und Ansatzmöglichkeiten für eine Sanierung aufgezeigt. Bei Interesse an einer weiteren Beratung werden Kontaktinformationen aufgenommen und eine kostenlose (Erst-) Energieberatung vermittelt. Gebäudesteckbriefe können ein hilfreiches Instrument bei einer solchen Erstberatung darstellen. So können Eigentümer inhaltlich direkt an der eigenen Haustür „abgeholt“ und Wege zur energetischen Modernisierung der Immobilie aufgezeigt werden.

Dieses Instrument kann auch bei Eigentümern der Altersgruppe 65+ sinnvoll sein, die kein Interesse an energetischen Modernisierungsmaßnahmen haben, da so Informationen gewonnen werden können, die bei einem Eigentümerwechsel relevant sind.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN / ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
<ul style="list-style-type: none"> Zur Umsetzung müssen geeignete Personen gefunden und geschult werden, die dann diese Erstanalyse durchführen. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfung von vorhandenen Möglichkeiten zur Durchführung (Fragebögen, Personal, etc.). Abfrage von möglichen Kosten zur Nutzung externen Materialien, beispielsweise DBU. Beginn in vielversprechenden Bereichen des Projektgebiets mit selbstgenutztem Wohneigentum (vgl. 4.3.3.3).

Haus-zu-Haus-Beratung

Ziel: Energetische Sanierungstätigkeit selbstnutzender Immobilieneigentümer steigern

Zielgruppe: Private Gebäudeeigentümer

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	Hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Anbieter von Kurzenergiechecks, ggf. Verbraucherzentrale NRW, Haus & Grund, PIA-Stadtdienste gGmbH	Lang
Kosten / Amortisierung	Machbarkeit
Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich	Abhängig von Ausgestaltung
Finanzierungsquellen	
Abhängig von Ausgestaltung der Maßnahme KfW-Mittel für Konzeptumsetzung	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer (gesamt) 	<ul style="list-style-type: none"> Information über sinnvoll durchzuführende Sanierungsmaßnahmen Hinweise zu verfügbarem Beratungsangebot 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Zugang zu Experten Voneinander lernen

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer (gesamt) 	<ul style="list-style-type: none"> Brief von höherer städtischer Stelle zur Ankündigung und Legitimation der Besuche Presseinformation Internetauftritt Social Media 	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Ansprache 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanagement als Ansprechpartner (Erst-) Energieberatung nach erfolgreichem Kontakt

5.3.4.4 Wettbewerb: Älteste Heizung

MAßNAHMENART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNR.	AK-04
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Private Gebäudeeigentümer

ZIEL: Austausch ineffizienter und klimaschädlicher Heizungssysteme 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 erheblich gesteigert werden.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Wo steht im Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten 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 auseinandersetzen.

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 werden würde.

Die mögliche THG-Minderung ist nicht direkt quantifizierbar.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
<ul style="list-style-type: none"> • Heizungshersteller oder Sponsoren finden, die die entsprechenden Förderungen / Kosten übernehmen oder einen Rabatt gewähren. 	<ul style="list-style-type: none"> • Abfrage von bestehenden Kontakten zu Herstellern und Vertriebspartnern bei Handwerkerschaft u. ä..

Wettbewerb: Älteste Heizung

Ziel: Austausch ineffizienter und klimaschädlicher Heizungssysteme durch öffentlichkeitswirksame Maßnahmen unterstützen

Zielgruppe: Private Gebäudeeigentümer

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	Mittel
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Heizungshersteller oder Vertriebspartner, Handwerkerschaft	Mittel
Kosten / Amortisierung	Machbarkeit
Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich	Abhängig von Ausgestaltung
Finanzierungsquellen	
Ggf. Sponsoring durch Unternehmen	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer gesamt 	<ul style="list-style-type: none"> Kostenlose oder vergünstigte Heizungsanlage 	<ul style="list-style-type: none"> Infotainment Zielgerichtete Aufklärung Voneinander lernen

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> Eigentümer gesamt 	<ul style="list-style-type: none"> Presseinformation Internetauftritt Social Media Rahmenbedingungen (Richtlinien für Gewinner) 	<ul style="list-style-type: none"> Flyer Promotion / Aktion Wettbewerb Internetauftritt Newsletter Social Media 	<ul style="list-style-type: none"> Gewinner als Best-Practice-Beispiel nutzen Presseinformation und Social Media mit Erfahrungsbericht

5.3.4.5 Neueigentümer-Infopaket

MAßNAHMENART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNR.	AK-05
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 Beratungsangebote zu diesem Thema nicht bekannt.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Um zugezogenen Neueigentümern schnellstmöglich mit bestehenden Beratungsangeboten 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 werden.

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

Die mögliche THG-Minderung ist nicht direkt quantifizierbar.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none">• Klärung der Möglichkeiten, wie ein Versand des Infopakets umgesetzt werden kann.	<ul style="list-style-type: none">• Sammeln und zusammenstellen von relevanten Informationen und Kontakten.

Neueigentümer-Infopaket

Ziel: Neueigentümer im Quartier frühestmöglich über Beratungsangebote zu energetischer Sanierung informieren

Zielgruppe: Private Gebäudeeigentümer

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement / Stadt Mülheim an der Ruhr	Hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
-	Lang
Kosten / Amortisierung	Machbarkeit
Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich	Abhängig von Ausgestaltung
Finanzierungsquellen	
Städtische Mittel	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Neubürger 	<ul style="list-style-type: none"> Informationen zu Beratungsmöglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> Neubürger 	<ul style="list-style-type: none"> abhängig von den bestehenden Angeboten von Stadt und z. B. der medl GmbH 	<ul style="list-style-type: none"> Zusendung Neueigentümer-Infopaket 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanagement als Ansprechpartner

5.3.4.6 Austauschaktion Weiße Ware

MAßNAHMENART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNR.	AK-06
STATUS	Nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Privathaushalte

ZIEL: Stromverbrauch der privaten Haushalte reduzieren

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. Ähnlich verhält es sich mit Waschmaschinen und anderen Großelektrogeräten.

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 CO₂-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 werden würde.

Für Bezieher von Arbeitslosengeld II, Sozialhilfe oder Wohngeld gibt es bereits ein entsprechendes Angebot der PIA Stadtdienste gGmbH über Landesmittel einen Zuschuss von 150 € beim Kauf eines Kühlschranks bzw. einer Kühl-Gefrier-Kombination der Energieeffizienzklasse A+++.

Dieses Angebot sowie der Energiesparservice könnte im Rahmen der Kampagne in Kooperation mit der PIA-Stadtdienste gGmbH noch einmal hervorgehoben werden.

Die mögliche THG-Minderung ist nicht direkt quantifizierbar.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> Bereitstellung finanzieller Mittel zur Anreizschaffung für die Zielgruppe. 	<ul style="list-style-type: none"> Ggf. Bereitschaft eines Sponsors oder Einzelhändlers die Maßnahme zu unterstützen prüfen. Kontaktaufnahme mit der PIA-Stadtdienste gGmbH zu entsprechenden Kooperationen.

Austauschaktion Weiße Ware

Ziel: Stromverbrauch der privaten Haushalte reduzieren

Zielgruppe: Privathaushalte

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sponsoring-Partner zusammen mit Sanierungsmanagement	Mittel
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Hersteller, Einzelhändler, PIA-Stadtdienstleistung GmbH	Kurz
Kosten / Amortisierung	Machbarkeit
Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich	Abhängig von Ausgestaltung
Finanzierungsquellen	
Ggf. Sponsoring durch beteiligte Partner	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Mieter und private Eigentümer 	<ul style="list-style-type: none"> Energiekosten senken Haushaltsgeräte vergünstigt erwerben 	<ul style="list-style-type: none"> Zugang zu Experten Mit Ergebnissen aktivieren

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> Mieter und private Eigentümer 	<ul style="list-style-type: none"> Presseinformation Energielotsen 	<ul style="list-style-type: none"> Kampagne Internetauftritt Flyer Social Media Fachvortrag zu effizienten Haushaltsgeräten Promotion / Aktion 	<ul style="list-style-type: none"> Presseinformation

5.3.4.7 Beratung zu Barriereabbau, Sicherheit und Modernisierung

MAßNAHMENART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNR.	AK-07
STATUS	Nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Eigentümer selbstgenutzter Immobilien in der Altersklasse 65+

ZIEL: Sanierungstätigkeit selbstnutzender Immobilieneigentümer steigern

AUSGANGSSITUATION

Den Immobilieneigentümern der Generation 65+ fehlt oftmals die Perspektive für umfassende Investitionen in die Energieeffizienz ihres Gebäudes mit langfristigen Amortisationszeiträumen. Hier sollten kurzfristige Nutzeneffekte in den Fokus einer Modernisierungsberatung rücken. Für die Generation 65+ haben Aspekte wie Komfort, Sicherheit, Werterhalt und ggf. Barriereabbau einen höheren Stellenwert bei der Modernisierung einer Immobilie als das Thema Energie.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Die aufsuchende Energieberatung für diese Zielgruppe sollte daher primär diese Bedürfnisse in den Vordergrund der Beratung stellen. Dennoch sollte bei der Modernisierungsberatung die Synergieeffekte mit und die Berücksichtigung von Energiespareffekten hervorgehoben werden, jedoch nicht im Zentrum der Beratung stehen.

Schwerpunktbereiche für diese Form der Beratung können beispielsweise die Häuser im Bereich Nord sein. Hier ist der Anteil der über 65-Jährigen besonders hoch, zudem stehen in diesen Bereich verhältnismäßig viele Einfamilien- bzw. Reihenhäuser, in denen vermutlich in der Vergangenheit wenige Maßnahmen zum barrierearmen Wohnen umgesetzt worden sind.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> Zur Umsetzung müssen geeignete Personen gefunden und geschult werden, die dann diese Beratung durchführen. 	<ul style="list-style-type: none"> Beratungsangebot beispielsweise mit Verbraucherzentrale(VZ).NRW aufbauen. Beratungskampagne durchführen. Ggf. ergänzend öffentliche Infoveranstaltung (z. B. Straßenfest) durchführen. Beginn in vielversprechenden Bereich „Nord“ des Projektgebiets mit entsprechender Zielgruppe (siehe Kapitel 3).

Beratung zu Barriereabbau, Sicherheit und Modernisierung

Ziel: Sanierungstätigkeit selbstnutzender Eigentümer steigern

Zielgruppe: Eigentümer selbstgenutzter Immobilien in der Altersklasse 65+

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	Mittel
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Ggf. freie Energieberater und Architekten, Haus & Grund, Polizei (Beratung zu Sicherheit am Gebäude), Ansprechpartner rund um das Thema Pflege	Mittel
Kosten / Amortisierung	Machbarkeit
Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich	Abhängig von Ausgestaltung
Finanzierungsquellen	
KfW-Mittel für Konzeptumsetzung	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> • Ältere Eigentümer ohne Kinder 	<ul style="list-style-type: none"> • Werterhalt der Immobilie • Komfortsteigerung • Barrierefreiheit • Sicherheit 	<ul style="list-style-type: none"> • Zugang zu Experten • Mit Ergebnissen aktivieren • Zielgerichtete Aufklärung

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> • Ältere Eigentümer ohne Kinder 	<ul style="list-style-type: none"> • Presseinformation • Anschreiben 	<ul style="list-style-type: none"> • Fachvortrag • Themen- oder Zielgruppentreffen • Meinungsführer einbinden • Best-Practice-Beispiele • Workshop mit Vereinen 	<ul style="list-style-type: none"> • Sanierungsmanagement als Ansprechpartner

5.3.4.8 Live-Verbrauchsmessungen (Strom)

MAßNAHMENART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNR.	AK-08
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, zum Beispiel durch das Sanierungsmanagement, 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 medl GmbH sowie der PIA-Stadtdienste gGmbH kombiniert werden. So erhalten private Haushalte und insbesondere Mieter die Möglichkeit, die durch sie leicht zu kontrollierenden Stromkosten zu reduzieren.

Die mögliche THG-Minderung ist nicht direkt quantifizierbar.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • ggf. Anschaffungskosten für neue Strommessgeräte. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	Priorität
Sanierungsmanagement in Kooperation mit Wohnungsgesellschaften	Mittel
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
medl GmbH, Wohnungsunternehmen / Vermieter im Quartier	Mittel
Kosten / Amortisierung	Machbarkeit
Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich	Abhängig von Ausgestaltung
Finanzierungsquellen	
Ggf. Sponsoring von Strommessgeräten durch Partner / bestehende Anbieter für eigene städtische Geräte	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> • Mieter gesamt • Eigentümer (als Vermittler zum Mieter) 	<ul style="list-style-type: none"> • Energiekosten senken • Bewusstsein für energieeffizientes Nutzerverhalten schärfen 	<ul style="list-style-type: none"> • Zugang zu Experten • Mit Ergebnissen aktivieren • Zielgerichtete Aufklärung

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> • Eigentümer und Mieter gesamt 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer • Presseinformation (insbesondere in Mieterzeitschriften) • Energielotsen einbinden 	<ul style="list-style-type: none"> • Internetauftritt • Social Media • Erfahrungsbericht • Newsletter 	<ul style="list-style-type: none"> • Sanierungsmanagement als Ansprechpartner • Themen- oder Zielgruppentreffen als dauerhafte Plattform etablieren

5.3.4.9 Stromeinsparprojekte für Privatpersonen

MAßNAHMENART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNR.	AK-09
STATUS	Nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Privatpersonen, insbesondere Mieter

ZIEL: Energieeinsparung gemeinsam mit Privatpersonen realisieren

AUSGANGSSITUATION

Die Analyse der Stromverbräuche in Mülheim an der Ruhr – Dümpten zeigt, dass hohe Haushaltsstromverbräuche pro Einwohner insbesondere in drei Bereichen des Quartiers zu finden sind. Im Süden des Quartiers befinden sich hauptsächlich Reihenhäuser in dicht besiedelten Baublöcken. Darüber hinaus befinden sich fünf weitere Baublöcke im mittleren Bereich des Quartiers mit erhöhten Verbräuchen. Am nördlichen Rand des Viertels sind weitere erhöhte Stromverbräuche je Einwohner festzustellen.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Insbesondere für Mieter besteht in der Regel häufig nur die Möglichkeit über ein geändertes Verbrauchsverhalten Effizienzpotenziale zu heben. Professionelle Wohnungsmarktakeure verfügen in der Regel über etablierte Anspracheformate zu ihren Kunden wie z. B. Mieterzeitschriften. Diese bestehenden Kommunikationskanäle sollten genutzt werden, um gemeinsam mit Mietern Projekte zu klimagerechten und energieeffizienten Verhaltensweisen zu initiieren. Dazu sind bestehende aber auch neue Projekte denkbar. Dies könnte zum Beispiel eine Kampagne analog der Stromsparkampagne „Stromdiät – runter mit den KILOWattS!“ in Augsburg sein. 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 Prozent 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 profitieren. 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. Mit dieser Maßnahme könnten auch Einfamilienhaushalte erfolgreich eingebunden werden.

Nur wenn der Reboundeffekt, d. h. die Aufhebung der Einsparungen durch mehr und größere Geräte, gestoppt wird und wieder mehr Energie eingespart wird, kann ohne Investitionen ein Beitrag zur THG-Minderung erzielt werden.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • Bereitschaft der Wohnungsunternehmen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Auswahl von Kernzielgruppen. • Ggf. Schulung des Sanierungsmanagements. • Durchführung von Beratungen.

Stromeinsparprojekte für Privatpersonen (Mieterprojekte)

Ziel: Unternehmensübergreifende Pilotprojekte zur Energieeinsparung gemeinsam mit den Mietern realisieren

Zielgruppe: Mieter

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement in Kooperation mit Wohnungsunternehmen	Mittel
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Wohnungsunternehmen, PIA-Staddienste gGmbH	Mittel
Kosten / Amortisierung	Machbarkeit
Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich	Abhängig von Ausgestaltung
Finanzierungsquellen	
KfW-Sanierungsmanagement Ggf. Sponsoring der Wohnungsunternehmen	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Mieter 	<ul style="list-style-type: none"> Energiekosten senken Bewusstsein für energieeffizientes Nutzerverhalten schärfen Schimmelbildung vermeiden 	<ul style="list-style-type: none"> Zugang zu Experten Mit Ergebnissen aktivieren Zielgerichtete Aufklärung

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> Mieter (gesamt) 	<ul style="list-style-type: none"> Flyer über Wohnungsgesellschaften Anschreiben über Wohnungsgesellschaften Energielotsen einbinden 	<ul style="list-style-type: none"> Themen- oder Zielgruppentreffen Meinungsführer einbinden Best-Practice-Beispiele Internet Presseinformation 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanagement als Ansprechpartner Themen- oder Zielgruppentreffen als dauerhafte Plattform etablieren

5.3.4.10 Klimaschutz im Kindergarten / in der Schule

MAßNAHMENART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNR.	AK-10
STATUS	Nicht begonnen
ZIELGRUPPE	(Klein-) Kinder in Betreuungseinrichtungen

ZIEL: Spielerisch ein Bewusstsein für Energie- und Klimaschutzthemen bei Kindern schaffen

AUSGANGSSITUATION

Kindern im Kindergarten- und Grundschulalter fehlt in der Regel noch das Bewusstsein für Energie- und Klimaschutzthemen. Insbesondere in Haushalten, in denen Eltern keinen gesteigerten Wert auf entsprechende Themen legen, besteht hier ein erhöhter Aufklärungsbedarf.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Durch eine Verankerung des schonenden Umgangs mit Energie und unseren Rohstoffen bereits im Kindesalter können positive Synergien für die Gesamtbevölkerung herbeigeführt werden. Getreu dem Motto „was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr“ können die kleinsten Bürger so Botschafter des InnovationCity-Gedankens werden. Durch geschultes Personal in Kindergärten und Grundschulen oder durch „Klimaschutz-Botschafter“ können Kinder regelmäßig auf spielerische Art den richtigen Umgang mit Energie lernen.

Über den Zugang zu den Kindern können zudem auch im besten Fall die Eltern erreicht werden, für die beispielsweise im Rahmen von Elterncafés o. ä. ebenfalls Informationen angeboten werden können.

Die mögliche THG-Minderung kann derzeit nicht quantifiziert werden.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> Bereitschaft von Kindergärten / Schulen an dem Projekt teilzunehmen und ggf. Personal bereitzustellen. 	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfung bisher durchgeführter Maßnahmen zu diesem Thema. Schulungsangebot für Erzieher aufbauen / erweitern. Einbindung der Mülheimer Initiative für Klimaschutz e.V. unbedingt notwendig

Klimaschutz im Kindergarten / in der Schule

Ziel: Spielerisch ein Bewusstsein für Energie- und Klimaschutzthemen bei Kindern schaffen

Zielgruppe: (Klein-)Kinder in Betreuungseinrichtungen / Schulen

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement / Stadt Mülheim an der Ruhr	Mittel
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Kindergärten, Schulen und Betreuungseinrichtungen	Mittel
Kosten / Amortisierung	Machbarkeit
Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich	Abhängig von Ausgestaltung
Finanzierungsquellen	
Ggf. städtische Mittel	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Junge Familien mit Kindern 	<ul style="list-style-type: none"> Bewusstsein für energieeffizientes Nutzerverhalten schärfen 	<ul style="list-style-type: none"> Zugang zu Experten Mit Ergebnissen aktivieren Zielgerichtete Aufklärung

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> Junge Familien mit Kindern 	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Ansprache Fachvortrag zur Schulung Pressemitteilung 	<ul style="list-style-type: none"> Presseinformation Themen- oder Zielgruppentreffen als dauerhafte Plattform etablieren 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanagement als Ansprechpartner Pressemitteilung Social Media

Bürgerbefragung

MAßNAHMENART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNR.	AK-11
STATUS	Im Rahmen der Konzepterstellung einmalig durchgeführt
ZIELGRUPPE	Alle Bewohner des Quartiers

ZIEL: Erhebung von Planungen, Wünschen und Bedürfnissen der Quartiersbewohner

AUSGANGSSITUATION

Die Quartiersbewohner, sowohl Eigentümer als auch Mieter, haben Wünsche an das Sanierungsmanagement, wie sie bei der Umsetzung von Energiesparmaßnahmen unterstützt werden wollen. Diese sollten in regelmäßigen Abständen abgefragt werden.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Mit der Befragung, die während der Erstellung der Integrierten Energetischen Quartierskonzeptes für Mülheim an der Ruhr – Dümpten bereits durchgeführt wurde, konnten erste Tendenzen bei den geplanten Modernisierungen und gewünschten Unterstützungsleistungen durch ein Sanierungsmanagement identifiziert werden. Eine solche Befragung sollte regelmäßig – im Abstand von 18 bis 24 Monaten – wiederholt werden. So kann zusätzlich zum direkten Feedback an das Sanierungsmanagement erhoben werden, ob die initiierten und umgesetzten Maßnahmen Wirkung gezeigt haben und ob sich bei den Präferenzen der einzelnen Zielgruppen Änderungen ergeben haben.

Eine Befragung, sowohl online als auch mit haptischen Fragebögen, könnte beispielsweise durch die Stadt selbst oder durch einen zu beauftragenden Dienstleister durchgeführt werden.

Die mögliche THG-Minderung kann derzeit nicht quantifiziert werden.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none">• Bereitschaft der Quartiersbewohner an der Befragung teilzunehmen.	<ul style="list-style-type: none">• (Weiter-) Entwicklung eines geeigneten Fragebogens.• Berücksichtigung von Fragen des Datenschutzes.• Ansprache von Multiplikatoren, Vereinen und Verbänden zur Erhöhung der Teilnahmebereitschaft.• Ggf. zusammen mit einem Sponsor Gewinne als Teilnahmeanreiz organisieren.

Bürgerbefragung

Ziel: Erhebung von Planungen, Wünschen und Bedürfnissen der Quartiersbewohner

Zielgruppe: Alle Bewohner des Quartiers

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	mittel
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Eigentümerverbände, Multiplikatoren	kurz
Kosten/ Amortisierung	Machbarkeit
Kosten nicht bezifferbar, da abhängig von Art der Ausgestaltung	abhängig von Art der Ausgestaltung
Finanzierungsquellen	
Ggf. städtische Mittel	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Bewohner des Quartiers 	<ul style="list-style-type: none"> Wünsche an das Sanierungsmanagement formulieren 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Infotainment

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> Bewohner des Quartiers 	<ul style="list-style-type: none"> Pressemitteilung Social Media 	<ul style="list-style-type: none"> Presseinformation Social Media Meinungsführer Promotion-Aktion in Fußgängerzonen und weiteren belebten Orten Newsletter Bewerbung bei allen städtischen Veranstaltungen mit Bezug zum Quartier 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanagement als Ansprechpartner Pressemitteilung Social Media

5.3.4.11 Community Management (Soziale Medien)

MAßNAHMENART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNRR.	AK-12
STATUS	Teilweise begonnen
ZIELGRUPPE	Alle Bewohner des Quartiers

ZIEL: Informationen über Angebote und Neuigkeiten streuen

AUSGANGSSITUATION

Quartiersbewohner nutzen in der heutigen Zeit vermehrt soziale Medien, um sich über Neuigkeiten und Entwicklungen in ihrer unmittelbaren Umgebung – sowohl räumlich als auch sozial – zu informieren.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Durch den Aufbau von Social Media-Kanälen können alle projektrelevanten Themen und Links einer großen Leserschaft zugänglich gemacht werden. In diesem Kontext sollte Inhalte jedoch nicht nur über die eigenen Kanäle veröffentlicht, sondern auch in bestehenden großen Online-Communities, wie z. B. den Facebook-Gruppen „Du bist Mülheimer, wenn“, „Was Mülheim interessiert...“, „Ich liebe Mülheim“ und „Lokalkompass Mülheim und Umgebung“ geteilt werden. Auch wenn nicht alle Mitglieder dieser Gruppen im Projektgebiet liegen, kann dennoch ein großer Teil der relevanten Zielgruppen erreicht werden.

Darüber hinaus können Beiträge der eigenen Facebook-Fanseite durch die Schaltung von Werbung relativ zielgruppengenau an Nutzer verteilt werden, die bislang noch keinen Kontakt zum Sanierungsmanagement hatten.

Die mögliche THG-Minderung kann derzeit nicht quantifiziert werden.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • Abstimmung mit den zuständigen Stellen der Stadtverwaltung zur eigenständigen Nutzung von Social Media-Kanälen 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau von Social Media-Kanälen, z. B. Fanseite bei Facebook • Bewerbung der Kanäle über bestehende Online-Communities mit hoher Reichweite, • Regelmäßige Kommunikation aktueller Themen • Angemessene Reaktion auf Rückmeldungen von Nutzern

Community Management (Soziale Medien)

Ziel: Informationen über Angebote und Neuigkeiten streuen

Zielgruppe: Alle Bewohner des Quartiers

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	mittel
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Administratoren von relevanten Online-Communities	lang
Kosten/ Amortisierung	Machbarkeit
Kosten nicht bezifferbar, da abhängig von Art der Ausgestaltung	abhängig von Art der Ausgestaltung
Finanzierungsquellen	
Ggf. städtische Mittel	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Bewohner des Quartiers 	<ul style="list-style-type: none"> Informationen zum Sanierungsmanagement erhalten Fragen an das Sanierungsmanagement herantragen 	<ul style="list-style-type: none"> Zielgerichtete Aufklärung Infotainment

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
<ul style="list-style-type: none"> Bewohner des Quartiers 	<ul style="list-style-type: none"> Pressemitteilung Social Media (AK-12) 	<ul style="list-style-type: none"> Presseinformation Social Media (AK-12) Meinungsführer Newsletter Bewerbung bei allen städtischen Veranstaltungen mit Bezug zum Quartier 	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmanagement als Ansprechpartner Social Media

5.3.5 Ideenpool

5.3.5.1 Dienstfahrrad

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-01
STATUS	Umsetzungsprojekt
ZIELGRUPPE	Arbeitnehmer / Arbeitgeber verschiedener Branchen

ZIEL: Fahrrad als geleastes Verkehrsmittel für Arbeitsweg und zur privaten Nutzung

AUSGANGSSITUATION

Die Möglichkeit der Finanzierung eines Dienstwagens ist in Deutschland seit langem etabliert. Oftmals könnte der Arbeitsweg auch mit der umweltfreundlichen Alternative, dem Fahrrad, zurückgelegt werden. Denn Diensträder sind seit 2012 steuerlich dem Dienstwagen gleichgestellt. Daher bietet eine zunehmende Anzahl von Arbeitgebern ganz unterschiedlicher Branchen die Bereitstellung von Dienstfahrrädern an. Dabei bieten sich diverse Finanzierungsmodelle an. So haben sich etwa einige Dienstleister auf das Leasing von Dienstfahrrädern spezialisiert.



Abbildung 66: Dienstfahrrad (Quelle: Innovation City Management GmbH)

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Arbeitgeber finanzieren Dienstfahrräder über Händler vor und überlassen es dem Arbeitnehmer, welcher dieses über seinen Lohn in Raten abbezahlt. Die Vorteile von Dienstfahrrädern sind neben einer hohen Umweltfreundlichkeit und der Einsparung von CO₂-Emissionen außerdem die Förderung der Gesundheit. Darüber hinaus gibt es häufig keine Vorgaben bei der Wahl und Art des Rads. Die Nutzung für den privaten Gebrauch kann daher ein weiterer Anreiz sein.

Arbeitgeber in Mülheim an der Ruhr – Dümpten sollten generell über die Möglichkeit der Bereitstellung eines Dienstrades informiert werden. So könnten Diensträder z. B. für kürzere Botschaften genutzt werden oder aber für den Weg zur Arbeit für den lokal ansässigen Teil der Belegschaft. Entsprechende Initiativen ließen sich von den Unternehmen auch medial platzieren, was einem Imagegewinn sicherlich zuträglich wäre.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • Nicht jeder Arbeitgeber bietet Diensträder an. • Ggf. keine kurzen Wege im Zuge der Arbeit erforderlich. • Eigenständige Suche nach Leasing-Unternehmen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Argumente für die Finanzierung des Dienstrades dem Arbeitgeber vorlegen: z.B. die günstigste Möglichkeit mobil zu sein.

5.3.5.2 Rad-Logistik

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-02
STATUS	Umsetzungsprojekt
ZIELGRUPPE	Unternehmen

ZIEL: Emissionsvermeidung durch Einsatz von Fahrrad basierten Transportern

AUSGANGSSITUATION

Motorisierter Lieferverkehr führt oftmals zu hohen Verkehrs- und somit Schadstoffbelastungen. Dabei ließe sich der An- und Ablieferverkehr auf kurzen Wegen auch auf das Fahrrad verlagern. So könnten CO₂-Emissionen reduziert werden, ohne den Lieferverkehr einschränken zu müssen.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Eine Möglichkeit für die Unterstützung des städtischen Lieferverkehrs ist das Fahrrad oder Lastenrad. Traditioneller Weise ist die Auslieferung per Fahrrad in der Postzustellung bekannt. Das Konzept der Rad-Logistik sollte aber einen Schritt weiter gehen und den Transport weiterer Güter und Dienstleistungen umfassen.

Rad-Logistik sollte daher für die Aufstellung oder Erweiterung von City-Logistik Konzepten berücksichtigt werden. Eine Nutzung ist so beispielsweise denkbar in Verbindung mit sogenannten City Hubs, also Güterumschlags- und Logistikflächen in Städten. Hier könnten Fahr- und Lastenräder die Zustellung von Gütern zu einzelnen Unternehmen oder anderen Empfängern übernehmen. Dies gilt ebenso für Handwerker, Lieferdienste im Gastronomie-Bereich und anderen, lokal agierenden Dienstleistern, bei denen sich die Nutzung von Lastenrädern zunehmend etabliert.

Für Unternehmen sind die größten Vorteile der Rad-Logistik die vergleichsweise geringen Anschaffungs- und Betriebskosten. Auf gesamtstädtischer Ebene trägt die Rad-Logistik zudem zu einer reduzierten Verkehrsbelastung und somit zu geringeren Lärm- und CO₂-Emissionen bei.

Lastenräder gibt es in verschiedenen Ausführungen und mit unterschiedlich hohen Zuladungskapazitäten. Letztgenannte konnte innerhalb der letzten Jahre durch den Ausbau der Elektromobilität stark erhöht werden.



Abbildung 67: Radlogistik (Bildquelle: Innovation City Management GmbH)

Sogenannte Longtails können bis zu 50 kg über einen angebauten Lastenträger im hinteren Bereich des Fahrrads transportieren. Das typische Bäcker- oder Postfahrrad hat meist eine Ladefläche im Vorder- oder Rückbereich und ist für den Transport von maximal 50 bis 75 kg ausgelegt. Zweispurige Hecklader können auf drei bis vier Rädern bis zu 500 kg Ladung ausstragen.

Ein erfolgreiches Beispiel für den Einsatz von Rad-Logistik ist die im Rahmen des EU-Projekts „CityLog“ entwickelte Umschlagslösung „Bentobox“. Durch die Auslieferung von Sendungen per Lastenrad konnten in einer zweimonatigen Testphase 80 Prozent der PKW-Kurier-Fahrten auf das Lastenrad verlagert werden. Entsprechend empfahl das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) bereits im Jahr 2016 den Ausbau der Rad-Logistik auf kommunaler Ebene²⁴.

Der Ausbau von Radlogistik wird sich in Mülheim an der Ruhr – Dümpten vermutlich auf den gastronomischen Bereich beschränken, sofern dies nicht bereits durch den Markteinstieg entsprechender Lieferdienste in den vergangenen Jahren geschehen ist. Dennoch sollten die Vorteile von Radlogistik für kurze Wege beworben werden, da ggf. noch Potential im Einzelhandel und Kleingewerbe zu heben sind.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • Vergleichsweise geringe Transportkapazität & Reichweite. • Anschaffungs-/Umstellungsbereitschaft seitens Dienstleistern. 	<ul style="list-style-type: none"> • Einbindung in City-Logistik Konzept zur optimalen Ausschöpfung des Potenzials. • Information und Aktivierung der lokal ansässigen Unternehmen bzgl. Chancen der Rad-Logistik. • Ggf. Ausbau Infrastruktur.

²⁴<https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/Fahrrad/wiv-rad-schlussbericht.html>

5.3.5.3 Radschnellwege

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-03
STATUS	Ideenprojekt
ZIELGRUPPE	Kommunen

ZIEL: Anschlussstelle an überregionale Radschnellwege

AUSGANGSSITUATION

In Nordrhein-Westfalen gibt es zahlreiche überregionale Radschnell- und -fernwege, die weitreichende Touren ermöglichen.

Diese können für alle Bevölkerungs- und Altersschichten interessant sein oder werden, insbesondere vor dem Hintergrund der zunehmenden Popularität von Pedelecs und E-Bikes, die das Befahren längerer Strecken ermöglichen, unabhängig von Fitness und Alter. Aber nicht nur für Freizeitwecke, auch das Pendeln zur Arbeit per Rad kann durch den Anschluss an einen Radweg ermöglicht werden. Somit gewinnen diese auch für Berufspendler zunehmend an Attraktivität. Aus diesem Grund sollten Anschlüsse an Radfernwege geschaffen oder bestehende ausgebaut werden.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Bei Erneuerungs- oder Umbauarbeiten im Quartier sollte daher geprüft werden, ob die Erreichbarkeit des Radschnellwegs Ruhr über die Hansbergstraße / Freiherr-vom-Stein-Straße Richtung Mülheim an der Ruhr – Innenstadt möglich ist und / oder verbessert werden kann. Dafür können beispielsweise Zubringerwege und eine Vernetzung mit dem bestehenden Radwegnetz geschaffen werden.

Insgesamt sollte ein Anreiz geschaffen werden, auch längere Strecken mit dem Fahrrad zurückzulegen und auf das Auto zu verzichten. So kann jeder Einzelne einen Beitrag zur CO₂-Einsparung und zur Verbesserung der Schadstoffbilanz seiner Stadt leisten. Zudem können die neu geschaffenen Anschlussstellen einen positiven Imagegewinn für die Stadt hervorrufen. Der Anschluss an Radfernwege kann sich zudem positiv auf den Tourismus auswirken.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> Gute Vermarktung für Bekanntmachung. 	<ul style="list-style-type: none"> Bestandsanalyse des vorhandenen Radfernnetzes und sinnvolle Einstiegsstelle.

5.3.5.4 E-Roller

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-04
STATUS	Aktivierung / Umsetzungsprojekt
ZIELGRUPPE	Teilnehmer Motorisierter Individualverkehr

ZIEL: Elektroroller ersetzen Verbrenner auf kurzen Wegen für den Arbeitsweg und zur dienstlichen und sonstigen privaten Nutzung

AUSGANGSSITUATION

Trotz sinkender Preise sind Elektroroller im Stadtbild noch immer eher eine Seltenheit, obwohl sie für innerstädtische Wege eine weitestgehend emissionsfreie und günstige Alternative zum Automobil sind. Wird ein E-Roller beispielsweise an 50 Tagen im Jahr für den Arbeitsweg genutzt, können die CO₂ Emissionen überschlägig um 20 Prozent reduziert werden. Unter Berücksichtigung des Stromverbrauchs von ca. 4 kWh/100 km emittiert der E-Roller nur 1/8 CO₂ im Vergleich zum Automobil (deutscher Strommix und angenommenen 7,5 l Verbrauch/100 km).



MAßNAHMENBESCHREIBUNG

E-Roller können Teil eines privaten oder dienstlichen Mobilitätskonzeptes sein. Der Anwendungsfall muss auf den jeweiligen Bedarf abgestimmt werden. Zunächst gilt es, Anwender zu identifizieren (Lieferdienste, Feuerwehr, Grünpflege, Parkaufsichten, saisonale Aufgaben, Zweitwagensersatz, etc.). Ggf. sind E-Roller auch im Quartiersmanagement einsetzbar. Bei Substitution von Automobilen sind E-Roller durch den sparsamen Verbrauch eine hervorragende Effizienzmaßnahme.

Innovation City Management GmbH

Ein vorhandenes Angebot an regenerativer Energie (z. B. durch eine PV-Anlage) kann zudem ein Ausgangspunkt für den Einstieg in die Elektromobilität sein und die Möglichkeit der Steigerung des Eigenverbrauchs bieten. Im Vergleich zum Elektroauto ist ein E-Roller in der Anschaffung deutlich günstiger (E-Roller mit Li-Ion-Akku je nach Leistung von ca. 1.800 bis ca. 3.000 €).

Eine weitere Variante der Implementierung ist die kostenlose Leihgabe von E-Rollern an ausgewählte Akteure im Quartier – als Multiplikatoren und zum Abbau von Berührungspunkten.

Arbeitgeber können ggf. vorhandene Bedürfnisse ihrer Arbeitnehmer aufnehmen, Rollerstellplätze einrichten und diese mit 220 Volt Anschlüssen ausstatten, damit am Arbeitsplatz geladen werden kann. Eine aufwendige Ladeinfrastruktur ist dazu nicht erforderlich.

Ein Umstieg auf abgas- und schallfreie E-Roller könnte durch die Gewährung einer Umweltprämie bei Umstellung unterstützt werden. Hierfür könnten auch Sponsoren geworben werden.

In Mülheim an der Ruhr – Dümpten sollte im Zuge von Sanierungsmanagement und Energieberatung auf die Vorteile von E-Rollern hingewiesen – und entsprechende Aktivierungsmaßnahmen initiiert werden.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • Individuelle Akzeptanz und Bereitschaft nötig. • Spezifische Teillösung z. B. im Rahmen eines Mobilitätskonzeptes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Anwendungsfälle suchen. • Sponsoren für Tauschprämie Verbrennerroller gegen E-Roller oder kostenlose Bereitstellung suchen.

5.3.5.5 Solardachbahnen

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-06
STATUS	Umsetzungsprojekt
ZIELGRUPPE	Immobilieeigentümer für Wohnen und Gewerbe

ZIEL: Flachdachabdichtung durch Dachbahnen mit integrierten Photovoltaik-Modulen

AUSGANGSSITUATION

Der Einsatz einer Photovoltaik-Anlage macht sich in vielen Fällen bezahlt, vor allem bei geeigneter Dachfläche, -ausrichtung und -neigung. Wird Strom vor allem tagsüber benötigt, kann eine PV-Anlage eine wesentliche Senkung der Energiekosten herbeiführen. Aufgrund mangelnder Statik eignen sich jedoch nicht alle Dächer für die Installation einer PV-Anlage. Flachdächer lassen sich zudem oft nicht optimal nutzen und aufwendige Installationsarbeiten erschweren den Aufbau zusätzlich.



Abbildung 69: Solardachbahnen (Quelle: Innovation City Management GmbH)

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Die Firma Alwitra hat sogenannte „Solardachbahnen“ entwickelt, die sich der o. g. Problematik annehmen. Der Einsatz von Solardachbahnen bietet mehrere Vorteile. Sie sind flexibel und lassen sich an ein Dach anpassen, dichten es ab, erzeugen Strom und sind dabei mit 3,3 kg pro m² leichter als konventionelle PV-Aufdachanlagen.

Der Einsatz von Solardachbahnen ist also immer dann sinnvoll, wenn ein Dach sanierungsbedürftig ist und / oder nicht die notwendige Statik für den Aufbau einer konventionellen PV-Anlage hergibt. Geeignet sind Flachdächer mit einem Neigungswinkel von mindestens drei Grad, um Schmutz- und Wasserablagerungen zu vermeiden. Die einzelnen semiflexiblen Photovoltaik-Module sind flexibel, haben einen geringen Abstand zueinander und bestehen aus kristallinen Silizium-Solarzellen. Diese sind mit einem glasfaserverstärktem Duromer-Kern ausgestattet und deswegen auch ohne Glas funktionsfähig. Eine Solardachbahn ist ca. 3,49 m lang und 1,55 m breit. Die Dachbahnen benötigen ungefähr 10 m² Fläche pro installiertem kWp und ermöglichen eine einfache Installation über ein oberseitiges Anschlusskabel.

Insgesamt sind Solardachbahnen also interessant bei Dächern, die eine geringe Traglast aufweisen und / oder nur eine begrenzte Flächenverfügbarkeit bieten.²⁵

²⁵ <https://alwitra.de/2017/01/23/weltpremiere-evalon-solar-csi/>

Für Mülheim an der Ruhr – Dümpten wird vorgeschlagen, diese Technologie im Rahmen des Sanierungsmanagements oder einer Energieberatung zu bewerben.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none">• Prüfung des Dachs auf Kompatibilität.• Regelmäßige Reinigung notwendig.• Wirtschaftlichkeit muss gegeben sein.	<ul style="list-style-type: none">• Kontaktaufnahme zu Immobilieneigentümern im Quartier.• Abstimmung mit lokalen Dachdeckern bei Neuabdeckung von Dächern (ggf. Kooperation möglich).

5.3.5.6 Gründachanlagen

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-07
STATUS	Umsetzungsprojekt
ZIELGRUPPE	Immobilieeigentümer

ZIEL: Bewirtschaftung von Gründachanlagen mit verschiedenen Nutzungen

AUSGANGSSITUATION

Der Versiegelungsgrad in Städten ist durch zunehmende Bebauung vielerorts sehr hoch. Es fehlt an Grünflächen, die stadtklimatische Funktionen übernehmen und verbessern. Außerdem bedarf es qualitativer Erholungsflächen.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Begrünte Dachanlagen bieten zahlreiche Vorteile für Städte. Sie können als Freizeit- und Erholungsflächen, Urban Gardening Flächen, Flächen für Erneuerbare Energien sowie für die Regenwasserbewirtschaftung genutzt werden. Gründachanlagen können zur Verbesserung und Abkühlung des Stadtklimas beitragen. Sie produzieren Sauerstoff und binden Schmutz- sowie Staubpartikel aus der Luft. Außerdem haben begrünte Dächer eine längere Haltbarkeit als unbegrünte. Im Sommer sorgen sie für kühlere Innentemperaturen, im Winter hingegen halten sie die Wärme im Gebäude. Dachgrünanlagen können intensiv oder extensiv bepflanzt werden. Dächer mit extensiver Dachbegrünung (Aufbauhöhe von fünf bis 20 cm) haben einen geringen Wartungsaufwand, können jedoch nicht als Gartenfläche genutzt werden. Stattdessen eignet sich hier die Installation von Photovoltaikanlagen. Dächer mit intensiver Dachbegrünung (Aufbauhöhe von 15 bis 200 cm) hingegen können bewirtschaftet und entsprechend genutzt werden.²⁶



Abb. 70: Gründachanlage mit Nutzung (Quelle: pixabay.com).

Eine intensive Dachbegrünung kann somit die Nutzbarkeit von Dachgärten deutlich erhöhen. Sie schaffen einen Ausgleich für fehlende Gartenflächen und bilden gleichzeitig Erholungsflächen für die Bewohner. Die Gestaltungsmöglichkeiten sind vielseitig. Bei Büro- oder Geschäftsimmobilien sind etwa Dachgärten mit gastronomischer Nutzung denkbar. Innerstädtische Wohngebäude mit ungenutzten Flachdächern hingegen können durch einen Dachgarten die Wohnqualität steigern und gleichzeitig das Stadtklima aufbessern.

Insbesondere die Bereiche Nord und Nord-Ost bieten Räume mit Entwicklungspotenzial. Hier könnten entsprechende Maßnahmen angestoßen werden, um das Stadtklima weiter zu verbessern. Vor dem Hintergrund zunehmender Wetterextreme (Hitze und Niederschläge) ist

²⁶ <http://www.berliner-mieterverein.de/magazin/online/mm0914/091424.htm>

auch die Begrünung von Dächern generell empfehlenswert. Hier bieten sich Pilot- oder Impulsprojekte, z.B. auf Schulgebäuden, an.

Realisierungsvoraussetzungen Abhängigkeiten / Hemmnisse	/ Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • Bauliche Veränderung des Gebäudes. • Statik des Gebäudes sowie Zugänglichkeit. • Pflege der Dächer gehört zur Instandhaltung. • Gründach-Potenzial-Kataster noch nicht in allen Städten vorhanden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ansprache Immobilieneigentümer. • Prüfung auf Eignung des Dachs. • Prüfung auf mögliche Förderung. • Wahl zwischen günstiger extensiver Begrünung und teurer intensiver Begrünung.

5.3.5.7 Photoment

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-08
STATUS	Umsetzungsprojekt
ZIELGRUPPE	Straßenanlieger, Kommune

ZIEL: Reduzierung von Stickoxid-Emissionen in Städten

AUSGANGSSITUATION

Stickoxid-Emissionen im Straßenverkehr führen zu einer hohen Umweltbelastung der Städte. Da geltende Grenzwerte regelmäßig überschritten werden, ist das Thema der Luftreinhaltung innerhalb der letzten Jahre verstärkt ins politische Interesse gerückt. Gegenmaßnahmen reichen von Mobilitätswende über Fahrverbote bis zur Stärkung stadtklimatischer Funktion und Phytosanierung durch Begrünungsmaßnahmen. Der Abbau von Stickoxiden ist großmaßstäblich jedoch nicht durch Grünflächen oder Bäume zu leisten. Aus diesem Grund bedarf es innovativer und sektorübergreifender Maßnahmen, um Belastungen durch Stickoxid-Emissionen im Stadtbereich zu reduzieren. Einen Ansatz stellt der Einsatz photokatalytischer Baustoffe im Verkehrsraum dar.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Photoment® ist ein Bauzusatzstoff und eignet sich beispielsweise für die Produktion von Pflastersteinen. Werden Photoment®-Pflastersteine im Straßenbau eingesetzt, können diese ausgestoßene Schadstoffe neutralisieren. Eine Pflasterfläche von 30 m² neutralisiert beispielsweise unter guten Bedingungen die Menge an Stickoxiden, die ein PKW bei 30 km Fahrt ausstößt (Benzinmotor, Euro5 oder Euro6). Der Einsatz von Photoment®-Straßenbelägen eignet sich daher insbesondere für stark belastete Gebiete. Im Schnitt kosten Pflastersteine mit Photoment®-Beschichtung 10 Prozent mehr als herkömmliche Pflastersteine, wobei der Preis letztlich durch den Zulieferer bestimmt wird.

Die Funktionsweise von Photoment® ist dabei wie folgt: Unter Einfluss von Licht wird auf Oberflächen eine photokatalytische Reaktion ausgelöst, die schädliche Stickoxide (NO_x) in der Luft durch Einwirkung von Licht zu Nitrat (NO₃⁻) umwandelt. Die Nitrats werden durch Wassereinfluss vom Stein gelöst und gelangen mit dem Abwasser in die Kanalisation. Der Photoment®-Stein reinigt sich so durch Regenwasser und Sonneneinstrahlung selbst, denn er ist superhydrophil. Dass Photoment® die Stickoxid-Belastung durch seine katalysatorische Wirkung



Abbildung 71: Photoment® (Quelle: Innovation City Management GmbH).

senken kann, wurde im Simulationsmodell in Bottrop bestätigt. Auch der TÜV Nord bestätigt die photokatalytische Wirkung.²⁷

Im Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten wäre denkbar, Straßen mit hoher Verkehrs- und somit Schadstoffbelastung mit photokatalytischen Bauzusatzstoffen auszustatten. Anbieten würde sich hier der zentrale Versorgungsbereich im Schildberg bzw. in der Oberheidstraße, Denkhäuser Höfe, Mellinger Straße sowie Heiermannstraße bei gleichzeitigen gestalterischen Maßnahmen des Fußwegs oder der angrenzenden (Quartiers)Plätze. Diese Maßnahme sollte allerdings eher als Zusatz zu weiteren Bestrebungen der Luftreinhaltung gesehen werden.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none">• Einsatz an Orten mit hoher Schadstoffbelastung im Straßenverkehr sinnvoll.• Kostenfaktor.	<ul style="list-style-type: none">• Einsatz vorher durch Schadstoffemissionsanalyse prüfen.

²⁷ <http://www.photoment.com/>

5.3.5.8 Planerische Optionen

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-09
STATUS	-
ZIELGRUPPE	Vorhabenträger, Städte

ZIEL: Schaffung planerischer Voraussetzungen für klimagerechten Städtebau

AUSGANGSSITUATION

Der räumlichen Planung stehen diverse formelle und informelle Instrumente zur Verfügung, den Klimaschutz in der Stadtentwicklung zu berücksichtigen. Beispielsweise kann die Anwendung rechtlich bindender Festsetzungen in der Bauleitplanung helfen, den Ausbau Erneuerbarer Energien zu forcieren. Entsprechende Möglichkeiten bieten etwa das BauGB sowie die BauNVO. Dennoch werden bundesweit immer wieder Bebauungspläne aufgestellt und beschlossen, die genau dies behindern oder unmöglich machen. Der Leitgedanke der klimagerechten Stadtentwicklung muss daher zukünftig in der räumlichen Planung fest verankert sein, um überhaupt die notwendigen Voraussetzungen für eine entsprechende Entwicklung zu schaffen.



Abbildung 72: Recht (Quelle: pixabay.com)

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Die kommunale Bauleitplanung hat viele Möglichkeiten, klimagerechte Stadtentwicklung durch entsprechende Vorgaben und Planungen zu begünstigen. Im Bebauungsplan gibt es beispielsweise verschiedene Möglichkeiten für Festsetzungen von Flächen für die Nutzung Erneuerbarer Energien. Im § 9 Abs. 1 Nr.12 BauGB können Versorgungsflächen für u. a. KWK-Anlagen bestimmt werden. Weiterhin gibt es den § 9 Abs. 1 Nr.23 BauGB, der regelt, dass bei Neubauten eine Anlage zur Nutzung Erneuerbarer Energien vorgesehen werden kann. Dies kann im Rahmen von städtebaulichen Verträgen aufgrund des § 11 Abs. 1 Nr.4 BauGB konkretisiert werden. Weitere planerische Möglichkeiten im Rahmen von Bebauungsplanfestsetzungen können die Anbringung von Photovoltaikanlagen begünstigen, z. B. durch Pult- oder Flachdachvorgabe sowie die Ausrichtung des Daches in Nord-Süd-Richtung. Die Grundstücksgrenzen und Baulinien können zudem so festgesetzt werden, dass Verschattung durch angrenzende Bebauung vermieden und eine optimale Ausrichtung des Gebäudes garantiert wird. Entsprechende Festsetzungen können des Weiteren die Errichtung gemeinschaftlich genutzter Geothermie-Anlagen begünstigen. Im Bereich

der Mobilität ist die Verringerung des MIVs über eine Reduzierung des Stellplatzschlüssels sowie eine Festlegung von E-Car-Sharing-Points denkbar²⁸.

Bei künftigen Nachverdichtungs- und Neubaumaßnahmen in Mülheim an der Ruhr – Dümpten sollten planerische Optionen berücksichtigt werden, um das Quartier klimagerecht entwickeln zu könne.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none">• Prüfung der rechtlichen Möglichkeiten im Zusammenhang mit angestrebten Maßnahmen für anstehende Planungen des Neubaus und der Nachverdichtung, bzw. der Neuaufstellung von B-Plänen.	<ul style="list-style-type: none">• Sensibilisierung der Bauleitplanung hinsichtlich Voraussetzungen für klimagerechte Stadtentwicklung.• Optionen bei Aufstellung neuer Bebauungspläne oder städtebaulicher Verträge beachten.• Vermeidung ungünstiger baulicher Ausrichtungen.

²⁸ Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist

5.3.5.9 Moderne LED-Straßenbeleuchtung

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNRR.	IP-10
STATUS	Umsetzungsprojekt
ZIELGRUPPE	Kommunen

ZIEL: Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf moderne LED-Technik

AUSGANGSSITUATION

Die kommunale Straßenbeleuchtung weist meist einen hohen Energieverbrauch auf. Eine Umstellung auf moderne LED-Technologie kann eine deutliche Effizienzsteigerung und damit Kosteneinsparung bewirken.



Abbildung 73: Straßenbeleuchtung (Quelle: pixabay.com).

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Eine Sanierung ineffizienter Straßenbeleuchtung hin zu moderner LED-Technik unterstützt die Ziele vieler Kommunen, in den Bereichen Klimaschutz, Nachhaltigkeit und Energieeinsparung voranzukommen. Der

Energieverbrauch wird deutlich gesenkt – eine LED-Lampe verbraucht bis zu 75 Prozent weniger Energie als eine Quecksilberdampflampe (HQL-Lampe). Ebenso sinken die Kosten und der CO₂-Ausstoß. Darüber hinaus bieten sich weitere Vorteile wie eine kurze Amortisationszeit, volle Lichtleistung sofort nach dem Einschalten, eine lange Lebensdauer oder eine problemlosere Entsorgung.

Ergänzend zur Umrüstung auf LED-Technik können Straßenlaternen mit einer intelligenten Steuerung ausgestattet werden: über Bewegungsmelder werden Radfahrer, Fußgänger oder Autos erkannt, sodass sich die Helligkeit der LEDs bedarfsgerecht erhöhen / absenken lässt. Zusätzlich ist es möglich über Straßenlaternen per Sensormessung Umwelt / -Wetterdaten oder die Feinstaubbelastung zu erfassen. Es kann WiFi zur Verfügung gestellt und Smart Parking ermöglicht werden; integrierte Kameras können für mehr Sicherheit im Straßenraum sorgen oder die Straßenlaterne zur Ladesäule für E-Fahrzeuge umgebaut werden. Die vorhandene Infrastruktur der Straßenbeleuchtung kann durch die dargestellten (Sanierungs-) Maßnahmen einen erheblichen Mehrwert für die Kommunen generieren.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • Verfügbarkeit finanzieller Mittel. 	u.a.: <ul style="list-style-type: none"> • Bestandsaufnahme Beleuchtung. • Priorisierung der Straßen für eine Umrüstung. • Begleitung der Umrüstung durch Marketing / Presse.

5.3.5.10 Kinder- und Jugendaktivierung

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-11
STATUS	Umsetzungsprojekt
ZIELGRUPPE	Kinder und Jugendliche in Kitas und Schulen

ZIEL: Bewusstseins-schaffung für den Klimawandel im Kindesalter

AUSGANGSSITUATION

Die Bewusstseins-schaffung für den Klimaschutz und dem dazugehörigen umweltfreundlichen Handeln wird oft erst im vorangeschrittenen Alter thematisiert. Dadurch haben Kinder und Jugendliche oft kaum Berührungspunkte zu diesem Thema.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Verschiedene Maßnahmen und Aktionen sind zur Aktivierung möglich, wie beispielsweise das Projekt Food(t)Box in Bottrop: Hierbei soll Bewusstsein für klimafreundliche Ernährung geschaffen werden. Denn regionale Produkte haben einen kleineren ökologischen Fußabdruck, daher auch das Wortspiel. Kinder und Jugendliche arbeiten sich in das Thema ein und stellen ihre eigenen Ideen in sogenannten Objektkästen anderen vor. Weiterhin gibt es den Kulturrucksack, bei dem Kinder im Alter von zehn bis zwölf Jahren Kunst- und Kulturangebote der Region kennenlernen. Die Innovation City Ruhr hat Kindern angeboten, gemeinsam ein eigenes Modell ihres Zukunftshauses zu bauen, um dadurch spielerisch ein Bewusstsein für energetische Aufwertung von Häusern zu schaffen.



Abbildung 74: Ausstellungsprojekt Food(t)Box (Quelle: Innovation City Management GmbH).

Ein weiteres Beispiel zum Thema Kinderaktivierung ist das Modell des „Klimaschutz-Kindergartens“. Dabei werden Checklisten zum Thema Klimaschutz und Energie für die Kindertageseinrichtungen erstellt, die bei Umsetzung schließlich zu einer Zertifizierung führen. Aktionen können hierbei, u. a. Klimaquizze, Rollenspiele, Aufbau einer Wetterstation, Spiel-, Mal- und Bastelaktionen oder Exkursionen zum Thema Klimaschutz sein, die mit den Kindern zusammen durchgeführt werden. Insgesamt sollen Kinder und Jugendliche zu Multiplikatoren werden und auch in ihrem Umfeld Bewusstsein schaffen.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • Hoher Aufwand und Kostenfaktor. • Zuvor Aktivierung von Schulen und Kindergärten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Je mehr Maßnahmen für Kinder, desto größere Chancen der Bewusstseins-schaffung.

5.3.5.11 Testtag Elektromobilität

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNRR.	IP-12
STATUS	Umsetzungsprojekt
ZIELGRUPPE	Bürger, Hersteller, Anbieter, Stadt, medl GmbH

ZIEL: Attraktive Präsentation von Elektrofahrzeugen inkl. Testfahrten

AUSGANGSSITUATION

Einen inhaltlichen Zugang zum Thema Elektromobilität ermöglichen häufig lediglich Print- und Digitalmedien. Interessierte und Fachleute treten so nur selten in direkten Austausch.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Um Elektromobilität erlebbar zu machen und Vorurteile / Sorgen abzubauen, bietet sich eine Veranstaltung im öffentlichen Raum, z. B. auf einem Platz in der Innenstadt, an. Hersteller sowie örtliche Anbieter von Elektrofahrzeugen, E-Bikes, Pedelecs o. ä. spielen dabei eine wesentliche Rolle. Diese können

E-Fahrzeuge präsentieren und im Idealfall für Testfahrten zur Verfügung stellen sowie Fragen direkt beantworten. Um viele Bürger zu erreichen, ist es sinnvoll, den Veranstaltungstermin mit einem weiteren stattfindenden Ereignis in direkter Nähe, wie z. B. einem Markt oder verkaufsoffenem Sonntag, zu verbinden. Neben der Informationsbereitstellung und der Möglichkeit zum Austausch wird durch die Veranstaltung signalisiert, dass sich die Stadt(-verwaltung) mit wichtigen Zukunftsthemen befasst und diese den Bürger näher bringen möchte.

In Mülheim an der Ruhr – Dümpten sollten in diesem Zusammenhang ansässige Autohändler zwecks Kooperation angefragt werden. Alternativ könnten auch quartiersexterne Akteure / Sponsoren eingeladen werden, einen Testtag Elektromobilität an zentraler Stelle im Quartier abzuhalten.



Abbildung 75: Testtag Elektromobilität (Quelle: Innovation City Management GmbH)

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • Verfügbare Fläche. • Teilnahmebereitschaft der Hersteller und örtlichen Partner wie z. B. Auto- und Fahrradhändler. • Finanzierung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontakt zu Herstellern und möglichen örtlichen Partnern suchen.

5.3.5.12 Smarte Stundenplan-Heizungssteuerung

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNRR.	IP-13
STATUS	Umsetzungsprojekt
ZIELGRUPPE	Stadtverwaltungen, Schulen, Kitas

ZIEL: Energie- und Kosteneinsparung in Schulen

AUSGANGSSITUATION

Der Energiebedarf zur Wärmeversorgung von Schulen und die damit verbundenen Kosten sind oft hoch. Ursache hierfür sind einerseits die oftmals wenig energieeffizienten Schulgebäude sowie andererseits hohe Verbräuche aufgrund falschen Nutzerverhaltens.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Um Energie und Kosten einzusparen, bietet sich eine smarte Steuerung der Heizungsanlage an, die die Nutzung der einzelnen Räume berücksichtigt. Zu diesem Zweck werden Smart-Home-Komponenten in den Klassenräumen installiert. So wird Regelungstechnik an den Heizkörpern angebracht und die Fenster mit Sensortechnik ausgestattet. Diese Technik wird mit der Stundenplansoftware gekoppelt. Ist ein Raum belegt, wird er entsprechend beheizt. Ist er ungenutzt oder sind Fenster geöffnet / gekippt, wird die Temperatur automatisch abgesenkt. Pilotversuche der RWE an Schulen zeigten eine deutliche Einsparung von Heizenergie und -kosten sowie kurze Amortisationszeiträume. Weitere positive Effekte sind die Reduktion von CO₂-Emissionen und die Sensibilisierung der Schüler für die Themen Energieeinsparung und Umweltschutz.

In Mülheim an der Ruhr – Dümpten könnte diese Technologie Anwendung finden, etwa in Schulen, Kitas, Kindergärten, Vereinen, etc. Das Sanierungsmanagement sollte sich entsprechend darum bemühen, für smarte Heizungssteuerung in entsprechenden Einrichtungen zu werben.

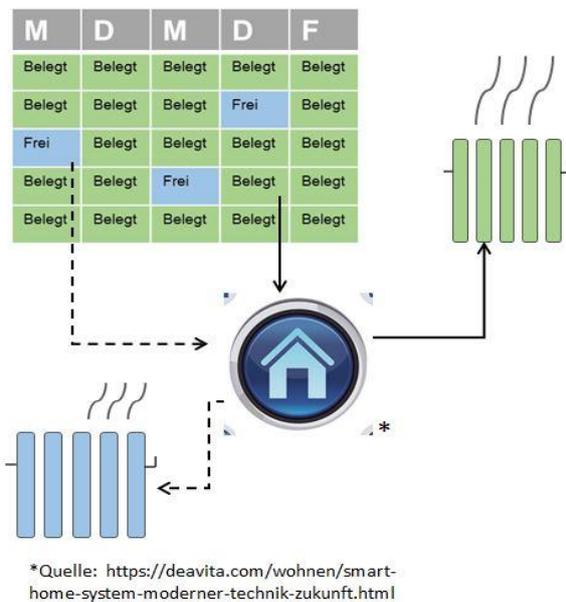


Abbildung 76: Kopplung Stundenplan - Heizung (Quelle: Innovation City Management GmbH).

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
<ul style="list-style-type: none"> • Investitionsbereitschaft des Gebäudeeigentümers. • Geeignete Stundenplansoftware muss angeschafft und gewartet werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung des Heizverhaltens. • Technische Umsetzbarkeit prüfen. • Über Maßnahme informieren und diese bewerben.

5.3.5.13 Förderung von Wohnungseigentümergeinschaften

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-14
STATUS	Ideenprojekt
ZIELGRUPPE	Wohnungseigentümergeinschaften

ZIEL: Verbesserung des Stadtklimas in besonderen Eigentumsverhältnissen

AUSGANGSSITUATION

Modernisierungen oder Sanierungen in Immobilien von Wohnungseigentümergeinschaften (WEG) sind oft mit vielen Hindernissen verbunden. Abweichende Interessen und insbesondere hohe Kosten erschweren Absprache und Umsetzung von Maßnahmen in den Bereichen Barrierefreiheit, Umweltschutz oder Steigerung der Energieeffizienz.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Diesem Problem hat sich die NRW.Bank angenommen und ein „zinsgünstiges Darlehen zur Sanierung und Modernisierung von Wohnungseigentumsanlagen“ auf den Weg gebracht. Gefördert werden Wohnungseigentümergeinschaften, die seit mindestens drei Jahren und aus mindestens fünf Eigentümern bestehen. Die Förderung erfolgt in diesem Fall durch ein Annuitätendarlehen („NRW.BANK.WEG-Kredit“). Voraussetzung hierfür ist, dass die Gesamtfinanzierung der Maßnahmen vor Förderbeginn gesichert ist. Die Fördergegenstände sind vielfältig, jedoch immer an Investitionen im Wohnungseigentum gebunden. Gefördert werden Maßnahmen wie Energieeffizienzsteigerung durch Austausch der bestehenden Heizungsanlage oder Erneuerung der Fenster, Schadstoffsanierung, Installation neuer Sanitäranlagen sowie barrierefreier Umbau. Vorteile ergeben sich dabei aus der 50-prozentigen Risiko-Übernahme der jeweiligen Hausbank durch die NRW.Bank (obligatorische Haftungsfreistellung). Generell nicht förderfähig sind, u. a. Maßnahmen für Außenanlagen, größtenteils gewerblich genutzte Immobilien sowie Umschuldungen²⁹.

In Mülheim an der Ruhr – Dümpten sollte das Sanierungsmanagement entsprechende Beratungsangebote für WEGs erarbeiten und aktiv auf diese zugehen. Im Anschluss sind die WEGs dann intensiv zu betreuen, um eine Umsetzung angedachter Maßnahmen zu begünstigen.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN/ ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
<ul style="list-style-type: none"> • Eigentümer müssen aktiviert werden. • Konsens bzgl. umzusetzender Maßnahmen muss erreicht werden. • Vorschriften der EnEV sind zu beachten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Konsequentes Bewerben der Förderung. • Intensive und regelmäßige Betreuung interessierter WEGs bis zur Umsetzung. • Prüfung jeweiliger Maßnahmen auf Förderfähigkeit.

²⁹ <https://www.nrwbank.de/de/foerderlotse-produkte/NRWBANKWEG-Kredit/15814/nrwbankproduktdetail.html>

5.3.5.14 Zukunftshaus

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-15
STATUS	Umsetzungsprojekt
ZIELGRUPPE	Gebäudeeigentümer, Mieter, Handwerker, Energieberater

ZIEL: Energetische Sanierung durch Einsatz innovativer Technologien

AUSGANGSSITUATION

Die Versorgung von Gebäuden mit Strom und Wärme verursachen auf unterschiedliche Art und Weise CO₂-Emissionen. Aufgrund mangelnder Energieineffizienz gerade älterer Gebäude besteht daher Handlungsbedarf. Sinnvoll ist beispielsweise der Austausch veralteter Heizanlagen sowie von Stromverbrauchern innerhalb des Gebäudes, da diese neben negativen Auswirkungen auf die Umwelt oft hohe laufende Kosten verursachen.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Energieeffizienzmaßnahmen bei Gebäuden im Bestand sind grundsätzlich empfehlenswert. Im besten Fall findet jedoch eine Umwandlung von Bestandsgebäuden in Plus-Energie-Häuser statt. Diese produzieren mehr Energie, als sie verbrauchen. Durch verschiedene Maßnahmen können Bestandsgebäude so zu sogenannten Zukunftshäusern avancieren. Die zentrale Voraussetzung für energetische Sanierungen dieser Art ist die Aktivierung der Eigentümer. In Bottrop konnte das Konzept der Zukunftshäuser mehrfach erfolgreich umgesetzt werden. Stellvertretend für verschiedene Gebäudetypen wurden ein Einfamilienhaus, ein Mehrfamilienhaus sowie ein Geschäftshaus auf Plus-Energie-Standard gebracht.



Abbildung 77: Zukunftshaus (Quelle: Innovation City Management GmbH)

Das Mehrfamilienhaus wurde zum Beispiel durch die Vivawest Wohnen GmbH umgebaut. Das Haus aus den 1960er-Jahren wurde dabei umfassend saniert. Photovoltaikflächen wurden auf den Dachflächen und an den Seitenfassaden angebracht. Außerdem wurden alle Wohneinheiten mit einem Smart-Home-System ausgestattet. Ein Be- und Entlüftungssystem regelt die Sauerstoffzufuhr, das Lüften der einzelnen Räume wird somit überflüssig.

Weitere mögliche Maßnahmen im Zuge der Sanierung sind:

- Die Erneuerung der Wärmedämmung
- Der Einsatz Erneuerbarer Energien
- Die Installation von Smart-Home-Systemen

Informationen zu weiteren möglichen Maßnahmen bietet eine App der Innovation City Management GmbH.³⁰

In Mülheim an der Ruhr – Dümpten sollte die Schaffung von Zukunftshäusern angestrebt werden, nach Möglichkeit in prominenter Lage. Bei entsprechender Pressebegleitung und Informationsveranstaltungen kann so innerhalb der Bevölkerung Bewusstsein geschaffen werden. Im besten Falle tragen realisierte Zukunftshäuser dazu bei, Nachahmer zu finden.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none">• Kostenfaktor von verschiedenen Anlagen.• Testfeld für innovative Techniken.• Überzeugung der Eigentümer .	<ul style="list-style-type: none">• Einige Anlagen prüfen auf Förderfähigkeit.• Variationsmöglichkeiten bei der Kombination der Maßnahmen.

³⁰ <http://www.zukunftshaus.org/>

5.3.5.15 Mieterstrom

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNRR.	IP-16
STATUS	Ideenprojekt
ZIELGRUPPE	Mieter, Immobilieneigentümer

ZIEL: Nutzung Erneuerbarer Energien in Mietshäusern

AUSGANGSSITUATION

Aufgrund der sinkenden Einspeisevergütung war der Betrieb von PV-Anlagen zur ausschließlichen Netzeinspeisung in den letzten Jahren zunehmend unlukrativ. Sinnvoller war es, PV-Anlagen zur Deckung des Eigenverbrauchs zu nutzen, zuletzt insbesondere mit Hilfe von Stromspeichern. Diese Entwicklung ließ sich jedoch vorwiegend von Eigentümern in selbstgenutzten Immobilien nutzen. PV-Anlagen auf Mehrfamilienhäuser hingegen wurden vorwiegend zur ausschließlichen Netzeinspeisung genutzt. Hintergrund war, dass bei einer Belieferung der Mieter mit Strom der Eigentümer der Anlage als Stromversorger auftreten musste, der allen hiermit verbundenen Pflichten unterlag. Dieser Aufwand machte eine Lieferung des Stroms an Mieter unwirtschaftlich, was sich jedoch mit Inkrafttreten des Mieterstromgesetzes im Juli 2017 änderte. Bei Belieferung von Mietern mit Strom, der durch PV-Anlagen auf dem Miets Haus erzeugt wird, ergeben sich nun zahlreiche Vorteile. Einerseits wird in Abhängigkeit von der Anlagengröße ein Mieterstromzuschlag für jede Kilowattstunde gelieferten Strom gezahlt. Andererseits entfallen für Mieterstrom Netzentgelte, Konzessionsabgaben, Umlagen und Stromsteuer. Ins Netz eingespeister Strom erhält zusätzlich nach wie vor die EEG-Einspeisevergütung. So kann Mietern ein oft günstiger, preisstabiler Mieterstrom-Tarif angeboten werden.



Abbildung 78: Nutzung Zählerstand App (Quelle: Innovation City Management GmbH).

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Mieterstrom-Modelle sehen die Schließung eines Stromliefervertrages zwischen den Mietern eines Hauses und dem Betreiber einer PV-Anlage auf demselben Haus vor. Möglich ist auch die Lieferung von Strom durch ein BHKW. In diesem Fall wird der Mieterstromzuschlag jedoch nicht gewährt. In der Regel reicht der vor Ort erzeugte Strom zur Versorgung der Mieterhaushalte nicht aus, sodass der Restbedarf aus dem öffentlichen Netz bezogen wird. Verträge zur Deckung des Restbedarfes können separat zwischen Mieter und einem beliebigen Stromversorger geschlossen werden. Alternativ gibt es auch kombinierte Verträge, wenn die PV-Anlage zum Beispiel nicht vom Vermieter, sondern einem Stromanbieter direkt betrieben wird, der

sowohl die Versorgung mit Mieterstrom als auch des Restbedarfes beinhaltet. Denn Mieterstrom muss nicht zwangsläufig vom Vermieter eines Hauses angeboten werden. Es ist ebenfalls möglich, dass Dritte, oft gegen Pachtzahlungen an den Gebäudeeigentümer, eine Anlage auf dem Dach eines Mehrfamilienhauses betreiben. Diese übernehmen dann die Rolle des Energieversorgers.

Derzeit bietet sich die Initiierung von Mieterstrom-Modellen jedoch vor allem für Gebäudeeigentümer an sowie für Unternehmen, die als Energieversorger am Markt agieren. Für Wohnungsunternehmen ist Mieterstrom in Eigenregie momentan wenig attraktiv, da diesen aufgrund rechtlicher Bestimmungen beispielsweise der Verlust der Gewerbesteuerfreiheit droht. Im Falle von Wohnungsunternehmen kann allerdings ein Contracting Modell angestrebt werden, bei dem ein Drittanbieter Bau, Betrieb, Wartung sowie die Stromlieferung an die Mieter übernimmt.

Mieterstrom ist für die Mieter eines Hauses üblicherweise günstiger beziehbar als konventionell erzeugter Strom und damit interessant. Vorteile sind zudem Preisstabilität, die Bereitstellung des Stroms auf Basis Erneuerbarer Energien sowie dem direkten Bezug eines lokalen Anbieters. Auch die Immobilieneigentümer und Betreiber der Mieterstrom-Modelle profitieren. Hierzu zählt etwa Imagegewinn, Kundenbindung und Erweiterung des Geschäftsfeldes. Außerdem kann so die Attraktivität der Immobilie erhöht werden.³¹

Aufgrund des hohen Anteils von Mehrfamilienhäusern am Gebäudebestand (30 Prozent) sollte die Initiierung von Mieterstrom-Modell im Quartier Mülheim an der Ruhr – Dümpten forciert werden. Das Sanierungsmanagement sollte hierzu die Eigentümer geeigneter Immobilien ansprechen. Eine erste Einschätzung ist beispielsweise über das Solarkataster des RVRs möglich³². Als lokaler Energieversorger sollte zudem die medl GmbH in eine Ausweitung von Mieterstrom-Lösungen eingebunden werden.

Realisierungsvoraussetzungen Abhängigkeiten / Hemmnisse	/ Handlungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • Hoher Aktivierungsaufwand, um Mieter zu gewinnen. • ggf. hoher Verwaltungsaufwand für Vermieter durch energierechtliche Pflichten und Meldepflichten. • Förderung gibt es nur für Anlagen, die seit Juli 2017 installiert und registriert sind. 	<ul style="list-style-type: none"> • Im Einzelfall prüfen, ob Mieterstrommodell wirtschaftlich umsetzbar ist.

³¹ <http://www.energieagentur.nrw/solarenergie/photovoltaik-nrw/mieterstrom>

³² <https://www.metropoleruhr.de/regionalverband-ruhr/umwelt-freiraum/klima/klimaschutz/startseite-solardachkataster.html>

5.3.6 Projektfahrplan

Handlungsfeld	Nr.	Maßnahme	Priorität	Zielgruppe	Projektmanagement	Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungszeitraum					Kosten/ Amortisierung		
							2019	2020	2021	2022	2023			
Technische Maßnahmen	Impulsprojekt	I-01	Förderung von Sportstätten	hoch	Kommunen, Sportvereine	Sanierungsmanagement	Sportvereine im Quartier						Abhängig von der Maßnahme	
	Reduzierung des Wärmebedarfs	TM-01	Energetische Gebäudesanierung des Mehrfamilienhäuser aus den Jahren 1949 bis 1968	hoch	Private Vermieter, Wohneigentümergeinschaften (WEG) und Wohnungsunternehmen	Sanierungsmanagement	Private Eigentümer, Eigentümergeinschaften, Wohnungsunternehmen							Investition im Quartier für Standard Mod1 gesamt: ca. 322 €/m² Wohnfläche = 3,9 Mio. € (inkl. Instandhaltungsanteil von 50 %), Amortisationszeit: 21 bis 42 Jahre . Beispielhafte Einzelmaßnahmen: Kellerdecke (Kosten: ca. 30 €/m²; Amortisationszeit: ca. 10-16 Jahre); Dämmung der obersten Geschossdecke (Kosten: ca. 50 €/m²; Amortisationszeit: 6-16 Jahre).
		TM-02	Energetische Gebäudesanierung des Mehrfamilienhausbestandes aus den Jahren 1969 bis 1983	hoch	Private Vermieter, WEG	Sanierungsmanagement	Private Eigentümer, Eigentümergeinschaften, Wohnungsbaugesellschaften							Investition im Quartier für Standard Mod1 gesamt: ca. 327 €/m² Wohnfläche = 1,1 Mio. € (inkl. Instandhaltungsanteil von 50 %), Amortisationszeit: 24 bis 48 Jahre. Beispielhafte Einzelmaßnahmen: Kellerdecke (Kosten: ca. 30 €/m²; Amortisationszeit: ca. 10 - 16 Jahre); Dämmung der obersten Geschossdecke (Kosten: ca. 50 €/m²; Amortisationszeit: 6 - 16 Jahre).
		TM-03	Energetische Gebäudesanierung des Einfamilien- und Reihenhausbestandes aus den Jahren 1949 bis 1968	hoch	Private Eigentümer	Sanierungsmanagement	Private Eigentümer							Investition im Quartier für Standard Mod1 gesamt: ca. 395 €/m² Wohnfläche = 2,7 Mio € (inkl. Instandhaltungsanteil von 50 %), Amortisationszeit: 29 bis 59 Jahre. Beispielhafte Einzelmaßnahmen: Kellerdecke (Kosten: ca. 30 €/m²; Amortisationszeit: ca. 10-16 Jahre); Dämmung der obersten Geschossdecke (Kosten: ca. 50 €/m²; Amortisationszeit: 6-16 Jahre).
		TM-04	Energetische Gebäudesanierung des Einfamilien- und Reihenhausbestandes aus den Jahren 1969 bis 1983	hoch	Private Eigentümer	Sanierungsmanagement	Private Eigentümer							Investition im Quartier für Standard Mod1 gesamt: ca. 444 €/m² Wohnfläche = 1,3 Mio. € (inkl. Instandhaltungsanteil von 50 %), Amortisationszeit: 32 bis 63 Jahre. Beispielhafte Einzelmaßnahmen: Kellerdecke (Kosten: ca. 30 €/m²; Amortisationszeit: ca. 10 - 16 Jahre); Dämmung der obersten Geschossdecke (Kosten: ca. 50 €/m²; Amortisationszeit: 6 - 16 Jahre).
	Moderne Heizungstechnik	TM-05	Heizungsmodernisierungen	hoch	Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanagement	Gebäudeeigentümer, Handwerker, Energieversorger							Heizungsmodernisierung alter Erdgaskessel auf neue Erdgas-Brennwertheizung: EFH ca. 5.000 €, MFH ca. 12.000 €, Amortisationszeit: ca. 3 bis 6 Jahre.
		TM-06	Umstellung des Heizsystems auf Nahwärme	hoch	Wohnungsunternehmen	Sanierungsmanagement	medl GmbH, Wohnungsunternehmen							keine Angabe möglich
		TM-07	Umstellung des Heizsystems auf Erdgas (ggf. in Kombination mit Solarthermie)	hoch	Gebäudeeigentümer (Private Vermieter/ Wohneigentümergeinschaften)	Sanierungsmanagement	Energieversorger							Neuinstallation einer Erdgas-Brennwertheizung (inkl. Hausanschluss und Abgassystem): MFH ca. 15.000 €, Amortisationszeit: ca. 4 bis 10 Jahre.
		TM-08	Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung	mittel	Gebäudeeigentümer von Wohn- und Nichtwohngebäuden	Sanierungsmanagement	Handwerker, Energieversorger							z. B. KWK mit Brennstoffzelle „stromerzeugende Heizung“: 0,75 kWel ca. 18.000 €, Amortisation nur bei hoher Förderung. Gasmotor-BHKW mit 5 kWel ca. 25 000 €, Gasmotor-BHKW mit 20 kWel ca. 65 000 €, Amortisationszeiten bei hohem Eigenverbrauch: ca. 3 bis 9 Jahre.
	Erneuerbare Energien	TM-09	Umstellung des Heizsystems auf Biomasse	mittel	Private Eigentümer	Sanierungsmanagement	Private Eigentümer, Handwerker, Energieversorger							Gesamtinvestitionen in 5 Holzheizungen: ca. 60.000 € (gesamt, bereinigt). Umrüstung auf eine Holzheizung (bereinigt um Ersatzkosten für die Erneuerung einer Ölheizung), Kosten: ca. 12.000 € pro Anlage, Amortisationszeit bei höherem Ölpreisniveau: ca. 15 Jahre.
		TM-10	Umstellung des Heizsystems auf Umweltwärme	mittel	Private Eigentümer	Sanierungsmanagement	Handwerker, Energieversorger, Geologischer Dienst NRW, EnergieAgentur.NRW							Gesamtinvestition in fünf Erdwärmepumpen: ca. 55.000 € (gesamt, bereinigt). Umrüstung auf eine Erdwärmepumpe (bereinigt um Ersatzkosten für die Erneuerung einer Gasheizung), Kosten: ca. 11.000 € pro Anlage, Amortisationszeit: länger als technische Nutzungsdauer.
TM-11		Ausbau von Photovoltaik im Wohngebäudebestand	hoch	Eigentümer von Einfamilien- und Reihenhäusern	Sanierungsmanagement	Solarteure, medl GmbH							Investitionskosten bei 30 Gebäuden mit PV-Anlagen: 144.000 €, Spezifische Investitionskosten pro kWp: ca. 1.200 €, Amortisationszeit: 10 bis 20 Jahre.	

Abbildung 79: Projektfahrplan Technische Maßnahmen (eigene Darstellung).

Handlungsfeld	Nr.	Maßnahme	Priorität	Zielgruppe	Projektmanagement	Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungszeitraum					Kosten/ Amortisierung	
							2019	2020	2021	2022	2023		
Allgemeine Aktivierungsmaßnahmen	Aktivierung	AK-01	Kostenlose (Erst-) Energieberatung	hoch	Private Gebäudeeigentümer und Mieter	Sanierungsmanagement	freie Energieberater, Verbraucherzentrale (VZ) NRW, medl GmbH	█	█	█	█	█	Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich
		AK-02	Energielotsen für fremdsprachige Haushalte	mittel	Mieterhaushalte mit Sprachbarrieren	Sanierungsmanagement	PIA-Stadtdienste gGmbH, ggf. Multiplikatoren oder Vereine der Zielgruppen	█	█	█	█	█	Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich
		AK-03	Haus-zu-Haus-Beratung	hoch	Private Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanagement	Anbieter von Kurzenergiechecks, ggf. Verbraucherzentrale NRW, Haus & Grund, PIA-Stadtdienste gGmbH	█	█	█	█	█	Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich
		AK-04	Wettbewerb: Älteste Heizung	mittel	Private Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanagement	Heizungshersteller oder Vertriebspartner, Handwerkerschaft	█	█	█	█	█	Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich
		AK-05	Neueigentümer-Infopaket	hoch	Private Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanagement/ Stadt Mülheim an der Ruhr	-	█	█	█	█	█	Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich
		AK-06	Austauschaktion Weiße Ware	mittel	Privathaushalte	Sponsoring-Partner zusammen mit Sanierungsmanagement	Hersteller, Einzelhändler, PIA-Stadtdienste gGmbH	█	█	█	█	█	Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich
		AK-07	Beratung zu Barriereabbau, Sicherheit und Modernisierung	mittel	Eigentümer selbstgenutzter Immobilien in der Altersklasse 65+	Sanierungsmanagement	ggf. freie Energieberater und Architekten, Haus & Grund, Polizei (Beratung zu Sicherheit am Gebäude), Ansprechpartner rund um das Thema Pflege	█	█	█	█	█	Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich
		AK-08	Live-Verbrauchsmessungen (Strom)	mittel	Private Haushalte, insbesondere Mieter	Sanierungsmanagement in Kooperation mit Wohnungsgesellschaften	medl GmbH, Wohnungsunternehmen / Vermieter im Quartier	█	█	█	█	█	Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich
		AK-09	Stromeinsparprojekte für Privatpersonen	mittel	Mieter	Sanierungsmanagement in Kooperation mit Wohnungsunternehmen	Wohnungsunternehmen, PIA-Stadtdienste gGmbH	█	█	█	█	█	Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich
		AK-10	Klimaschutz im Kindergarten / in der Schule	mittel	(Klein-)Kinder in Betreuungseinrichtungen / Schulen	Sanierungsmanagement / Stadt Mülheim an der Ruhr	Kindergärten, Schulen und Betreuungseinrichtungen	█	█	█	█	█	Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich
		AK-11	Bürgerbefragung	mittel	Alle Bewohner des Quartiers	Sanierungsmanagement	Eigentümergebäude, Multiplikatoren	█	█	█	█	█	Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich
		AK-12	Community Management (Social Media)	mittel	Alle Bewohner des Quartiers	Sanierungsmanagement	Administratoren von relevanten Online-Communities	█	█	█	█	█	Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich

Abbildung 80: Projektfahrplan Allgemeine Aktivierungsmaßnahmen

6 Markenkonzept

In diesem Kapitel werden Möglichkeiten der Präsenz und Wahrnehmung bei der Nutzung der Marke „InnovationCity Mülheim an der Ruhr | Dümpten“ über Markendefinition und -positionierung sowie diverse Bausteine im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit aufgezeigt. Zielsetzung ist die Steigerung der Identifikation der Bürger und Akteure mit dem Projekt und seinen Ausrichtungen.

Dieses Konzept 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.

6.1 Definition Marken

Marken ermöglichen es, hinsichtlich der Außendarstellung 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 somit von den Zielgruppen mit 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.

6.2 Marke „InnovationCity“

6.2.1 Genese der Marke „InnovationCity“

Die Marke „InnovationCity“ wurde im Rahmen eines Projekts des Initiativkreises Ruhr, der im Jahr 2010 einen ruhrgebietsweiten Wettbewerb ausgerufen hatte, entwickelt. 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 Entwicklung der entsprechenden Wort-Bild-Marke führte.



Abbildung 81: Innovation City Ruhr (eigene Darstellung)

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 Charakteristik 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 Umgangs mit dem Klima

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.

6.2.4 Wort-Bild-Marke „InnovationCity“

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

- 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 83: Basis-Aufbau der InnovationCity-Wort-Bild-Marke (eigene Darstellung)

InnovationCity Mülheim an der Ruhr | Dümpten

Nachfolgende Abbildung mit Nennung der Stadt Mülheim an der Ruhr sowie des gewählten Quartiersnamens Dümpten stellt einen Vorschlag zur Individualisierung der Marke dar.



Abbildung 84: Entwurf der Wort-Bild-Marke „InnovationCity Mülheim an der Ruhr | Dümpten“ (eigene Darstellung)

6.2.5 Markenrecht

Die einzelnen Elemente der Wort-Bild-Marke sowie – bei tatsächlicher Nutzung der Marke – ggf. das Projektlogo für InnovationCity Mülheim an der Ruhr | Dümpten sind bzw. werden im europäischen Markenregister eingetragen. Alleiniger rechtlicher und wirtschaftlicher Eigentümer 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. Weiterhin hat die Innovation City Management GmbH die Kosten der Entwicklung der Marke, die Eintragungskosten getragen und darüber hinaus trägt die Innovation City Management GmbH die Kosten im Zusammenhang mit der strategischen Weiterentwicklung der Marke.

Das Recht zur Nutzung der Wort-Bild-Marke setzt grundsätzlich eine Beauftragung der Innovation City Management GmbH für die Umsetzung des vorliegenden Konzeptes und eine vertragliche Regelung der Markennutzung voraus. Eine genaue Definition der jeweiligen Nutzung ist Bestandteil der entsprechenden vertraglichen Gestaltungen zwischen der Stadt Mülheim an der Ruhr ggf. weiteren beteiligten Akteuren und der Innovation City Management GmbH.

6.2.6 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 Logos der Stadt Mülheim an der Ruhr und des Projekts AltBauNeu als relevante Wort-Bild-Marke identifiziert



Abbildung 85: Logo AltBauNeu (Quelle: Stadt Mülheim an der Ruhr)



Abbildung 86: Mülheim an der Ruhr (Quelle: Stadt Mülheim an der Ruhr)

Empfehlung zum Einsatz der Logos

Da das Logo der Stadt Mülheim an der Ruhr bei allen städtischen Aktivitäten beispielsweise auch im Schriftverkehr Vorrang hat, ergeben sich bei Verwendung der Wort-Bild-Marke „InnovationCity“ keine Markenkonflikte.

Daher ist die strategische Empfehlung, das InnovationCity-Logo parallel zum Logo der Stadt Mülheim an der Ruhr zu verwenden und dieses bei allen relevanten Themen und Ereignissen zu platzieren. So wird sichergestellt, dass alle Maßnahmen im Quartier zusammenhängend von der Bewohnerschaft wahrgenommen werden und sich die Identifikation mit dem Projekt und seinen Zielen erhöht. Als weitere Empfehlung sollte das AltBauNeu-Logo mit seinen entsprechenden Inhalten in die Marke „InnovationCity“ integriert werden, um ein einheitliches Erscheinungsbild zu generieren. Eine parallele Nutzung ist grundsätzlich möglich, kann aber gerade bei den Quartiersbewohnern zu Verwirrungen führen.

6.3 Schlussbetrachtung Markenkonzept

Die Nutzung einer dachbildenden Marke bei der Umsetzung von Quartierskonzepten ist grundsätzlich empfehlenswert, da so verschiedenste Maßnahmen innerhalb eines bekannten Rahmens öffentlich wahrgenommen werden können. So sind Ziele und Hintergründe einer einmal etablierten Marke für Bürger und Besucher direkt verständlich, was zu einer größeren Identifikation mit dem Projekt und dem Quartier führt.

Bereits im Vorfeld zur Bewerbung um die Teilnahme im InnovationCity roll out hat die Stadt Mülheim an der Ruhr starkes Interesse an der Marke „InnovationCity“ geäußert. Sie wurde bereits über das Projekt „InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop“ etabliert und steht inzwischen in der bundesweiten Wahrnehmung als Synonym für einen erfolgreich umgesetzten klimagerechten Stadtumbau. Dem entsprechend werden mit diesem Konzept die Grundlagen zur Nutzung der möglichen Marke „InnovationCity Mülheim an der Ruhr | Dümpten“ skizziert.

7 Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit

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 sogenannte 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.

Im Aktivierungskonzept (siehe Kapitel 3) werden bereits verschiedene Aktivierungsformate vorgestellt, die inhaltlich auch auf die genannten Ziele der Öffentlichkeitsarbeit wirken. Diese Doppelung ist explizit gewünscht, da in der Regel fast alle Formen der Aktivierung auch öffentlichkeitswirksam sind bzw. alle public relations (PR)-Maßnahmen zu dem Projekt einen aktivierenden Charakter haben und so Effekte noch einmal verstärkt werden können. In dem Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit sollen daher zum einen die während der Erstellung des Quartierskonzeptes umgesetzten PR-Maßnahmen erläutert, zum anderen noch mögliche Kommunikationsbausteine für die Umsetzung des Quartierskonzeptes dargestellt werden.

7.1 Zukünftige quartierspezifische Kommunikationsmittel

Im Rahmen der Umsetzung des Quartierskonzeptes ist zu empfehlen, die vorhandenen Kommunikationsmittel, wie z. B. die Roll-Ups, vorerst weiter zu nutzen. Zudem sollte eine eigene Website / Microsite zum Projekt entwickelt werden, auf der über die einzelnen Teilvorhaben und Projektfortschritte informiert wird. Diese sollte über eine eigene Top-Level-Domain, z. B. www.innovationcity-muelheim.de oder www.ic-duempton.de erreichbar sein. Des Weiteren sollte nach Anlaufen der Umsetzung eine neue Broschüre zum Projekt / Quartier entwickelt werden, die in regelmäßigen Abständen aktualisiert wird. Eine solche Broschüre ist nicht nur zur Information der Quartiersbewohner notwendig, sondern kann auch im Hinblick auf Wirtschaftsförderung und Stadtmarketing Verwendung finden.

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, um Werbemittel und Ähnliches im Quartier aufzustellen.

7.2.1 Beispiele zur Markenplatzierung im Quartier

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

Da diese Platzierung stark von zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln abhängig ist, werden im Folgenden Beispiele aus anderen Projekten aufgezeigt, um geeignete Möglichkeiten zu vermitteln. Diese sind entsprechend den Begebenheiten und Ressourcen vor Ort flexibel einsetzbar, wobei besonders die Beschilderungsoptionen verglichen mit ihrem Aufwand einen raschen und relevanten Nutzen erzielen können.



Infomobil mit Projekt-Branding

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

Abbildung 87: Info-Mobil mit Projekt-Branding (eigene Zusammenstellung)



Info-Container mit Projekt-Branding

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

Abbildung 88: Info-Container mit Projekt-Branding (eigene Zusammenstellung)



Bauschild mit Projektbranding

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

Abbildung 89: Bauschild mit Projektbranding (eigene Zusammenstellung)



Ortseingangsschild mit Projektbranding

- Verankerung der Marke bei der Bevölkerung
- Vermittlung der InnovationCity-Botschaft
- CD-konformes Layout und Logo-Positionierung

Abbildung 90: Ortseingangsschild mit Projektbranding (eigene Zusammenstellung)

7.3 Kommunikationsbausteine

Ein großer Teil der nach innen – d. h. auf die Bürger wirkenden – Öffentlichkeitsarbeit wird durch das Aktivierungskonzept abgedeckt. Die darüber hinaus in der Konzeptphase durchgeführten PR-Maßnahmen wurden im Konzept zur Akteursbeteiligung erläutert (siehe Kapitel 2.4). Daher werden in diesem Unterkapitel generellere Aspekte aufgezeigt, die für eine zukünftige Öffentlichkeitsarbeit genutzt werden können.

7.3.1 Pressekonferenzen und -gespräche zu neuen Projekten bzw. Projektbausteinen im Quartier

Mit Beginn der Umsetzungsphase 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 Quartiers für die Umsetzung von Modernisierungsmaßnahmen zu mobilisieren. Kernbotschaft: „Es geht los – Mülheim an der Ruhr – Dümpten 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. Sie sollte zudem greifbare Projekte und Maßnahmen fokussieren und Erfahrungen von Anwohnern / Eigentümern oder städtischen Mitarbeitern transportieren, um Botschaften glaubhaft zu vermitteln.

7.3.2 Online-Kommunikation: 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 wäre der Versand eines Online-Newsletters zur kontinuierlichen Berichterstattung oder die Nutzung vorhandener Verteiler, z. B. Facebook-Seiten der einzelnen Akteure. Dies könnte mit dem Aufruf verbunden werden, die angebotene Erstberatung in Anspruch zu nehmen.

7.3.3 Darstellung durch städtische Stellen

Wie bereits im Markenkonzept dargestellt, haben InnovationCity-Projekte durch die bundesweite Wahrnehmung ein hohes Potenzial auch unter Aspekten des Stadtmarketings zu wirken. So kann bei gebündelter Darstellung der Aktivitäten der Stadt Mülheim an der Ruhr und beispielsweise der Energieversorger und Wohnungsunternehmen 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.

7.4 Schlussbetrachtung Öffentlichkeitsarbeit

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

In der Konzeptphase wurden bereits mit den Roll-Ups, der Quartiersbroschüre und den Webseiten der Innovation City Management GmbH sowie der Stadt Mülheim an der Ruhr quartierspezifische Kommunikationsmittel geschaffen, die leicht verständlich über Ziele und Hintergründe des Gesamtvorhabens informieren. Dieses Informationsmaterial sollte in der Umsetzungsphase regelmäßig aktualisiert und ggf. erweitert werden, um stets Projektfortschritte vermitteln zu können.

Darüber hinaus sollten weitere Möglichkeiten genutzt werden, um die Marke und die damit verbundenen Kernbotschaften und Angebote an die Quartiersbewohner zu vermitteln. Dazu zählen beispielsweise das Branding (Bekleben / Bedrucken) von Bauschildern, Fahrzeugen und Büros mit Projektbezug sowie allgemeine Plakatierungsmöglichkeiten im Quartier.

In der allgemeinen Projektkommunikation sollten Anlässe gesucht und genutzt werden, um eine mediale Berichterstattung auf lokaler, regionaler und überregionaler Ebene zu erreichen. Beispielhaft kann hier das Auftakt-Pressegespräch genannt werden. So wird auch die allgemeine Öffentlichkeit von Mülheim an der Ruhr über die durch die Stadtverwaltung und Dritte initiierten Projekte informiert.

Des Weiteren sollte das Engagement der Stadt Mülheim an der Ruhr in der Konzeptumsetzung auch in der gesamtstädtischen Kommunikation berücksichtigt werden. So bietet das Thema im Rahmen der Wirtschaftsförderung und des Stadtmarketings interessante Anknüpfungspunkte, um die Stadt als zukunftsgerichtet, fortschrittlich und grün zu positionieren.

8 Monitoring und Controlling³⁴

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.

Die Projekttsche sind Instrumente für die Sicherung der Qualität des Projektmanagements. Diese sollten zukünftig regelmäßig stattfinden, um ein kontinuierliches Monitoring sicherzustellen. In diesem Zusammenhang sollten auch durchgeführte Kampagnen, Beratungsgespräche und die Erarbeitung von technischen Angeboten dokumentiert werden.

Das Hauptaugenmerk der Wirkungskontrolle soll auf den Themen CO₂-Minderung und ausgelösten technischen Maßnahmen sowie Investitionen liegen. Die Wirkungskontrolle ist am einfachsten in jenen Bereichen zu realisieren, in denen sich Effekte auf Ebene einzelner Projekte direkt quantifizieren und messen lassen. Allerdings wird dies aufgrund der inhaltlichen Ausgestaltung einiger Maßnahmen nicht immer möglich sein. Im Weiteren werden daher verschiedene Indikatoren und Beobachtungsebenen aufgezählt, die die Wirkungskontrolle ergänzen sollen.

8.1 Wirkungskontrolle CO₂-Minderung

Über die Entwicklung der Energieverbräuche und die zugrunde zu legenden Emissionsfaktoren je Energieträger lassen sich jährliche CO₂-Bilanzierungen erstellen, welche die Emissionsentwicklung im Quartier sichtbar machen. Im Rahmen der Konzepterstellung wurde für das Quartier Mülheim an der Ruhr - Dümpten eine CO₂-Bilanz erstellt.

Für die leitungsgebundenen Energieträger existiert zum jetzigen Zeitpunkt bereits eine Datenbasis, die eine Erfolgskontrolle auf der Ebene des Quartiers ermöglicht. Zur Erhebung der CO₂-Minderung im Quartier sollen die Energiebedarfsdaten für Strom und Erdgas im Quartier zukünftig jährlich erhoben und mit den Ausgangsdaten verglichen werden.

Sofern möglich und wirtschaftlich sinnvoll, sollen zukünftig ergänzend auch Energiebedarfsdaten für nicht-leitungsgebundene Energieträger für das gesamte Quartier erhoben werden. Die Erhebung kann über die bei Schornsteinfegern verfügbaren Daten erfolgen, sofern diese der Stadt zur Verfügung gestellt werden können.

Auf eine Erhebung von Energiebedarfsdaten und Erstellung von Energiebilanzen durch Befragungen von Anwohnern und Eigentümern soll aufgrund des mit dieser Erhebung verbundenen Aufwands und der voraussichtlichen Unvollständigkeit der Daten verzichtet werden. Allerdings könnten bestimmte Themen, je nach Bedarf, im Rahmen anderer Befragungen mit erhoben werden (bspw. Umfrage Lebensqualität).

³⁴ Basierend auf Ergebnissen der ARGE IC Ruhr für die InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop, projektspezifisch angepasst durch die Innovation City Management GmbH

8.2 Wirkungskontrolle Maßnahmen und Investitionen

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

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 (z. B. sechs Monate) nach einem Beratungsgespräch 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 Sanierungsmanagements zurückzuführen?

Die Anzahl neuer 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. PV-Anlagen können gegebenenfalls auch über Marktstammdaten zu erheben sein.

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

8.3 Wirkungskontrolle Lebensqualität

Die Erfassung von Veränderung und Verbesserung der Lebensqualität bildet ein weiteres wichtiges Ziel der energetischen Stadtsanierung. Anders als bei der CO₂-Minderung ist es für das Thema Lebensqualität sehr schwer 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 wird.

Zum jetzigen Zeitpunkt scheint es daher zielführend zu sein, eine regelmäßige Bewohnerbefragung zu diesem Thema 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.

9 Umsetzungsphase

9.1 Zielvereinbarung

Zum Ende der Konzeptphase und vor dem Start der Umsetzung der im Konzept vorgeschlagenen Maßnahmen ist der Abschluss einer Absichtserklärung oder auch Zielvereinbarung mit allen für die Umsetzungsphase relevanten Akteuren vorgesehen.

Dies vor dem Hintergrund, dass bei der Realisierung des Gesamtkonzeptes die Handlungskorridore aller Beteiligten zu betrachten sind: Quartiersentwicklung ist die Summe des Handelns verschiedener Akteure, die originär ihren eigenen Logiken und Regeln folgen. Die Quartiersentwicklung beruht auf Schnittmengen der Interessen dieser Akteure. Ein Instrument zur Strukturierung der Umsetzungsphase in diesem Sinne ist der Abschluss einer Zielvereinbarung.

Für Mülheim an der Ruhr – Dümpten ist die Zusammenarbeit zwischen folgenden relevanten Akteuren denkbar³⁵:

- Stadt Mülheim an der Ruhr als hoheitlicher Akteur
- medl
- Initiativen wie beispielsweise „Wir im Königreich“ oder der Dümptener Bürgerverein
- Lukas-Kirchengemeinde
- Vereine, speziell der Mülheimer Sportbund
- Kreishandwerkerschaft
- Wohnungsbaugesellschaften im Quartier (MWB, SWB, ggf. Covivio, die aber leider nicht auf Terminanfragen reagiert haben).
- Caritative und soziale Einrichtungen
- ICM als interessensneutraler Inhaber der Marke InnovationCity

Mit der Vereinbarung erklären die Akteure ihre gemeinsame Absicht, den eingeschlagenen Prozess der Quartiersentwicklung mit der Umsetzung der in der Konzeptphase erarbeiteten Maßnahmen fortzuführen und im Rahmen ihrer finanziellen und rechtlichen Möglichkeiten zu unterstützen.

9.2 Zuschuss und Finanzierungsmöglichkeiten

Geeignete Zuschuss- und Finanzierungsmöglichkeiten, vor allem zur Aktivierung privater Eigentümer und zur Durchführung energetischer Sanierungsmaßnahmen am privaten Gebäudebestand im Quartier, können den Erfolg des Quartierskonzepts maßgeblich befördern. Für die Identifizierung geeigneter Zuschuss- und Finanzierungsmöglichkeiten ergeben sich zwei grundlegende Themenbereiche:

³⁵ Hierbei handelt es sich um Vorschläge, immer vorausgesetzt, die Akteure sind bereit, eine derartige Absichtserklärung, deren Formulierung in einem gewissen Rahmen flexibel ist, zu unterzeichnen.

Sanierungsmanagement und Förderung des Personaleinsatzes im Quartier

Für die Umsetzung des Konzeptes für eine strukturierte Beratung unterschiedlicher Zielgruppen ist der Einsatz von fachlich qualifiziertem Personal notwendig.

Daraus ergibt sich die Frage: Welche Förderzugänge ermöglichen es, den personellen Rahmen für die Umsetzungsphase (Sanierungs- und Projektmanagement, Beratungsleistungen etc.) aufzubauen, um das System der Beratung und Aktivierung (vor allem für private Eigentümer) zu realisieren?

Die Umsetzung des energetischen Quartierskonzeptes, d. h. die Finanzierung eines Sanierungsmanagements kann über eine KfW-Förderung erfolgen. Die KfW fördert seit 2010 mit dem Förderprogramm Nr. 432 „Energetische Stadtsanierung“ die Erstellung eines integrierten Quartierskonzeptes (Baustein A – Planung) und ein Sanierungsmanagement (Baustein B – Umsetzung). Gefördert werden die Kosten (Personal- und Sachkosten) für ein Sanierungsmanagement für die Dauer von zunächst drei Jahren. Eine Verlängerung des Sanierungsmanagements um weitere zwei Jahre auf fünf Jahre ist (auf Antrag) möglich. Es ist empfehlenswert, die Beantragung der KfW Förderung für ein Sanierungsmanagement schnellstmöglich zu initiieren.

Das Sanierungsmanagement hat die Aufgabe, den Prozess der Umsetzung zu planen, die einzelnen Schritte für die übergreifende Zusammenarbeit und Vernetzung der relevanten Akteure zu initiieren, die tatsächlichen Sanierungsmaßnahmen der Akteure zu koordinieren und zu kontrollieren sowie zu Förderungs- und Finanzierungsfragen zu beraten. Diese Aufgaben können sowohl von einer als auch mehreren Personen in einem Team übernommen werden. Eine klassische Energieberatung, wie sie beispielsweise die Verbraucherzentrale anbietet, ist nicht über das Sanierungsmanagement nach KfW Nr. 432 förderfähig.

Grundsätzlich ist es möglich, Kosten und Personalleistungen auch durch Dritte einzubringen. In Mülheim an der Ruhr sollte geprüft werden, ob die medl wegen ihres großen Engagements aktiv in das Sanierungsmanagement eingebunden werden kann. Auch besteht die Möglichkeit, die Umsetzung der in diesem Konzept empfohlenen Maßnahmen vollständig durch Dritte durchführen zu lassen.

Anreizförderung für private Modernisierungsmaßnahmen

Die Erfolgchancen, private Sanierungsmaßnahmen im Quartier zu erhöhen, steigen erfahrungsgemäß, sofern eine Anreizförderung in Form eines Zuschusses für private Gebäudeeigentümer in Aussicht gestellt werden kann.

Daher ist zu klären, welche Möglichkeiten einer Anreizförderung in Form von Zuschüssen für die Zielgruppe der privaten Eigentümer entwickelt werden kann. Die Stadt hat z. B. die Möglichkeit einen Anreiz im niederschweligen Bereich für private Vorhaben durch eine kommunale Förderrichtlinie bereitzustellen, die dann allerdings auch aus eigenen Haushaltsmitteln zu finanzieren ist.

Ein Beispiel für eine solche Förderrichtlinie stellt der InnovationCity Sanierungszuschuss der Stadt Gladbeck dar, der energetische Modernisierungsmaßnahmen an Bestandsgebäuden fördert. Die Fördersätze werden nach der Quadratmeterzahl der zu dämmenden Fläche oder im Fall einer Heizungs- / Lüftungserneuerung oder Installation von Solaranlagen pauschal vergeben.

Eine Kumulation mit anderen Förderprogrammen wie denen der KfW oder des Landes über die NRW.Bank (BestandsInvest, Förderung für WEG) ist grundsätzlich möglich. Es wird empfohlen, die Möglichkeit des Einsatzes dieser Mittel für das Quartier zu prüfen.

9.3 Vertiefende Analysen

Im vorliegenden Konzept wurden die wesentlichen Rahmenbedingungen einer ganzheitlichen Quartiersentwicklung mit Fokus auf der energetischen Ertüchtigung des Wohngebäudebestandes im Quartier Dümpten abgeleitet und in ein Aktivierungskonzept und einen Maßnahmenkatalog überführt. Dennoch hat sich gezeigt, dass neben den hier beschriebenen Handlungsempfehlungen weitere Faktoren für eine ganzheitliche Quartiersentwicklung für eine vertiefende Analyse in Betracht kommen, die im Rahmen dieser Untersuchung nicht weiter untersucht werden konnten. Um das Quartier zukunftsfest zu machen, empfiehlt es sich, parallel zu einer Umsetzungsphase, mit weiteren Themen zunächst konzeptionell auseinanderzusetzen. Hierzu ist die Erstellung von thematischen Teilkonzepten sinnvoll.

Für Mülheim an der Ruhr – Dümpten erscheint die vertiefende Betrachtung mehrerer Themen sinnvoll zu sein. Dazu zählen: Effizienzmaßnahmen in Sport- und Vereinsstätten; Mobilität; Klimafolgenanpassung; Nutzbarmachung von Grünflächen; Ausbau von Nahwärme-Lösungen.

In Dümpten sind viele Sportstätten zu finden. Diese sind teils im Eigentum der Stadt, teils in dem der Vereine. Ein Gespräch mit dem Mülheimer Sportbund hat ergeben, dass in vielen der Sportstätten energetischer Handlungsbedarf besteht. Maßnahmen wie Sanierungen oder Umrüstungen auf LED-Beleuchtung werden zwar teils durchgeführt, der Strom- und Wärmebedarf sei in den meisten Sportstätten jedoch enorm. Ursache hierfür sind sowohl falsches Nutzerverhalten als auch der Zustand der Gebäude und der Technik. Es erscheint sehr sinnvoll, die energetische Sanierung von Sportstätten im Quartier zu fokussieren. Denkbar ist vielerorts eine Sanierung der Gebäude, gekoppelt mit der Installation von BHKW, PV und bestenfalls Ladesäulen für Elektromobilität. Welche Maßnahmen Sinn machen, ist allerdings abhängig vom Standort. Hier sollte es vertiefende Analysen geben. Ebenfalls wichtig in diesem Kontext ist die Frage der Finanzierung. In Abhängigkeit der Eigentumsverhältnisse können ggf. Fördermittel in Anspruch genommen werden (KfW148/219). Im Zuge einer Umsetzung sollten die relevanten Akteure hierhingehend aktiviert werden.

Eine gute Mobilitätsinfrastruktur, die die Erfordernisse aller Nutzergruppen berücksichtigt, wird zukünftig immer stärker an Bedeutung bei der Wohnstandortwahl gewinnen. Wenn sich das Quartier langfristig als attraktiver Wohnstandort etablieren soll, dann ist eine moderne und klimafreundliche Mobilität im Quartier unabdingbar. Zu betrachten in diesem Kontext ist insbesondere der Ausbau der Radwegeinfrastruktur für die Vernetzung des Quartiers mit der Innenstadt, umliegenden Quartieren und – über Radfernwege – anderen Kommunen. Anhand konkreter Ausbauplanungen sollte geprüft werden, wie beispielsweise die Erreichbarkeit von Nahversorgungsangeboten für die Anwohner im Norden des Quartiers verbessert werden kann. Ebenfalls zu adressieren ist der Konflikt zwischen ruhendem Verkehr in Wohnstraßen und dem Radverkehr. Wie auch schon im Wohnungspolitischen Handlungskonzept erkannt, ist ein Ausbau des Radwegenetzes generell zu empfehlen, besonders aber die Vernetzung des Quartiers mit der Innenstadt. In diesem Kontext sollte analysiert werden, wie genau eine Wegeverbindung entlang der Oberheidstraße aussehen könnte. Dies wäre auch auf regionaler Ebene sinnvoll, da so eine Verbindung zum Ruhrschnellweg 1 geschaffen werden. Ergänzend zum

Ausbau der Radwegeinfrastruktur sollten auch die Potenziale weiterer Verkehrsträger analysiert werden, die dem Umweltverbund zugerechnet werden können. Eine Standortanalyse für Ladeinfrastruktur würde das Bild abrunden, da es bisher noch keine Ladepunkte im Quartier gibt. Initiativen wie das geplante Car-Sharing-Modell von SWB und Ford sind zu begrüßen und zu unterstützen, ebenso wie die Pläne der medl zum Ausbau von Ladeinfrastruktur.

Des Weiteren wird das Thema Klimafolgenanpassung zukünftig von großer Bedeutung sein. Der Klimawandel wird zu einer Zunahme von Extremwetterereignissen wie beispielsweise Starkregen oder extremer Hitze führen, die insbesondere in Gebieten mit hohen Versiegelungsgraden zu großen Herausforderungen führen können. Dümpten ist zwar insgesamt stark durchgrünt, dennoch finden sich im Quartier viele stark versiegelte Flächen mit Stadtrandklima (etwa Oberheidstr. oder Mellinghofer Str.). Hier könnte zukünftig Handlungsbedarf entstehen. Anzudenken sind daher vertiefende Analysen zu den Themen „Gründachanlagen“ sowie weitere Projekte zu Stadtgrün speziell für die problematischen Stellen im Quartier. Dazu könnten auch Machbarkeitsstudien und die Entwicklung von Modellprojekten gehören. Einen interessanten Ansatz in diesem Kontext verfolgt die Stadt Dortmund. Dort werden alle B-Pläne, die im Bereich von Hitzeinseln liegen dahingehend angepasst, dass die Schaffung eines Gründachs verpflichtend ist.

Sinnvoll in diesem Kontext ist auch der städtebauliche Mehrwert, den Konzepte zur Schaffung und Nutzbarmachung von Grünflächen bieten. Projekte die sich Urbaner Landwirtschaft widmen sind nicht nur ökologisch wertvoll, sie bieten den Bewohnern des Quartiers auch eine Gelegenheit für Begegnung und Inklusion. In vielen Fällen können entsprechende Projekte auch der Integration von Menschen mit Migrationshintergrund dienen. Daher sollten Projekte dieser Art unterstützt bzw. angestoßen werden. Sinnvoll könnte in diesem Zusammenhang eine Potenzialanalyse für geeignete Flächen sein. Dabei ist es sinnvoll, für Projekte dieser Art auch bestehende Planungen zu berücksichtigen. Der Masterplan Spielen und Bewegen sieht beispielsweise ohne eine Aufwertung verschiedener Grünstrukturen vor. Auch das Wohnungspolitische Handlungskonzept macht Vorschläge zur Aufwertung des Wohnumfeldes. Es sollte geprüft werden, in wie weit beide Konzepte mit dem roll out verschnitten und entsprechend erweitert werden kann.

Letztlich könnte auch das Thema Nahwärmeausbau weiterverfolgt werden. Zum diesem Thema haben diverse Gespräche stattgefunden, u. a. mit der SWB, die im Südosten des Quartiers zwei BHKW durch die medl betreiben lässt. Eine Abkopplung von Gas-Beziehern vom Erdgasnetz zugunsten der Nahwärme sollte vermieden werden, allerdings könnten ggf. Eigentümer aktiviert werden, deren Gebäude zurzeit noch über NLE versorgt werden. Hierbei sollten besonders Eigentümer von Ölheizungen angesprochen werden, da Heizöl mit 7 Prozent am Wärmeverbrauch relativ stark vertreten ist. Aufgrund der Neubaupotenziale im Quartier könnte zudem ein Ausbau von Nahwärme-Lösungen auf eben diesen Flächen interessant sein. Notwendig hierfür sind allerdings vertiefende Analysen und weiterführende Gespräche mit allen Beteiligten. Dabei gilt es auch zu berücksichtigen, ob und wie sich Energieeffizienzmaßnahmen im Gebäudebestand auf die Wirtschaftlichkeit eines möglichen Nahwärmeausbaus auswirken könnten.

Grundsätzlich lassen sich mit der Erstellung von Konzepten, die die Funktionalität des Quartiers erhöhen, auch Synergien für die energetische Sanierung von Immobilien erzeugen. Denn erst durch die Aufwertung des gesamten Quartiers in technischer und funktionaler Hinsicht steigt die Investitionsbereitschaft von Immobilieneigentümern.

Für die Erstellung thematischer Teilkonzepte stehen in der Regel Finanzmittel unterschiedlicher Fördermittelgeber zur Verfügung, die im Einzelfall geprüft werden sollten.

10 Schlussbemerkungen und Ausblick

Mit dem Integrierten Energetischen Quartierskonzept für das Quartier Dümpten liegt der Stadt Mülheim an der Ruhr ein informelles Planungsinstrument vor, mit dem sie die zukünftige Entwicklung des Quartiers unter den Aspekten Klimaschutz und zukunftsweisende Energieversorgung proaktiv mitgestalten kann und das sich in die bestehenden Konzepte und Prozesse im Quartier integriert und diese in Teilbereichen qualifiziert. Die in dem vorliegenden Aktivierungskonzept und Maßnahmenkatalog dargestellten Projekte ergänzen sich und bieten im Idealfall Synergien für eine insgesamt bessere Lebensqualität im direkten und indirekten Lebensumfeld der Quartiersbewohner.

Das Quartierskonzept zeigt auch, dass eine erfolgreiche Weiterentwicklung des Quartiers eng mit dem gemeinsamen Engagement verschiedener Akteure verbunden ist. Die Chancen im Quartier Dümpten liegen einerseits im großen Interesse der Stadtverwaltung und dem politischen Willen zur zukunftsfähigen Weiterentwicklung des Quartiers. Andererseits ist durch das Engagement der medl und der Wohnungswirtschaft (SWB, MWB) bereits während der Konzepterstellung eine Basis für die Entwicklung einer zweiten InnovationCity in Mülheim an der Ruhr, neben dem Quartier Innenstadt, gegeben. Auch Private setzen sich bereits mit großem Engagement für Klimaschutz und ein lebenswertes Quartier ein.

Nichtsdestotrotz ist eine erfolgreiche Umsetzung von der Investitionsbereitschaft vieler privater und institutioneller Akteure im Quartier abhängig. 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 CO₂-Emissionen erzielt werden. Kernaufgabe eines möglichen Sanierungsmanagements wird aus diesem Grund in der Aktivierung selbstnutzender Eigentümer sein, da diese ca. 42 Prozent des Einsparpotenzials auf sich vereinen. Private Eigentümer von Mietshäusern und WEGs machen rund 28 Prozent des gesamten Einsparpotentials aus. Auch die Aktivierung der Wohnungswirtschaft ist eine wichtige Aufgabe, da diese Einsparpotenziale von ca. 30 Prozent aufweisen.

Durch die verschiedenen zielgruppenspezifischen Aktivierungsstrategien ist eine Verbesserung des energetischen Sanierungszustands in privaten Wohngebäuden zu erwarten. Voraussetzung für eine gesteigerte Sanierungsrate im privaten Wohngebäudebestand ist die kontinuierliche Information und Beratung im Quartier über alle zur Verfügung stehenden und neu zu schaffenden Kanäle. So sind verschiedene einmalig durchgeführte Maßnahmen lediglich 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.

Durch den Projektstisch können darüber hinaus institutionelle Akteure im laufenden Prozess eingebunden werden, Maßnahmen koordiniert und bestenfalls initiiert werden. Die Erfahrungen, die hierzu in der InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop seit 2010 gesammelt wurden, sind in das vorliegende Konzept eingeflossen.

Bei einer erfolgreichen Umsetzung des Quartierskonzepts für Mülheim an der Ruhr – Dümpten ist eine Ausweitung auf weitere Quartiere anzustreben.

11 Anhang

11.1 Anhänge zur Quartiersanalyse

11.1.1 Soziokulturelle Qualität

Im Themenfeld Soziokulturelle Qualität werden verschiedene demografische 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 soziodemografischen Voraussetzungen für die Entwicklung des Quartiers und den sozialen und strukturellen Qualitäten beantwortet werden.

Aus Gründen der Lesbarkeit und zur Reduzierung des Umfangs werden im Folgenden die der Quartierscharakteristik des Themenfeldes in Kapitel 3.2.1 zugrundeliegenden Analyseergebnisse in Form von Tabellen und Grafiken aufgeführt.

11.1.1.1 Bevölkerung

Indikator	Quartier	Stadtteil Dümpten	Mülheim a.d.R.
Anzahl der Einwohner (31.12.2016)	11.629	18.678	172.593
Anteil der Einwohner bis 17 Jahren	15,6 %	15,9 %	15,7 %
Anteil der Einwohner von 18 bis 29 Jahren	13,2 %	13,3 %	13,3 %
Anteil der Einwohner von 30 bis 44 Jahren	16,9 %	17,1 %	17,1 %
Anteil der Einwohner von 45 bis 60 Jahren	23,9 %	23,4 %	24,0 %
Anteil der Einwohner 60 bis 75 Jahren	17,6 %	17,3 %	17,1 %
Anteil der Einwohner über 75 Jahren	12,7 %	13,0 %	12,8 %
Ausländeranteil	11,2 %	12,7 %	14,4 %

Tabelle 12: Einwohnerdaten Quartier, Mülheim an der Ruhr (Quelle: Stadt Mülheim an der Ruhr - 31.12.2016; eigene Darstellung)

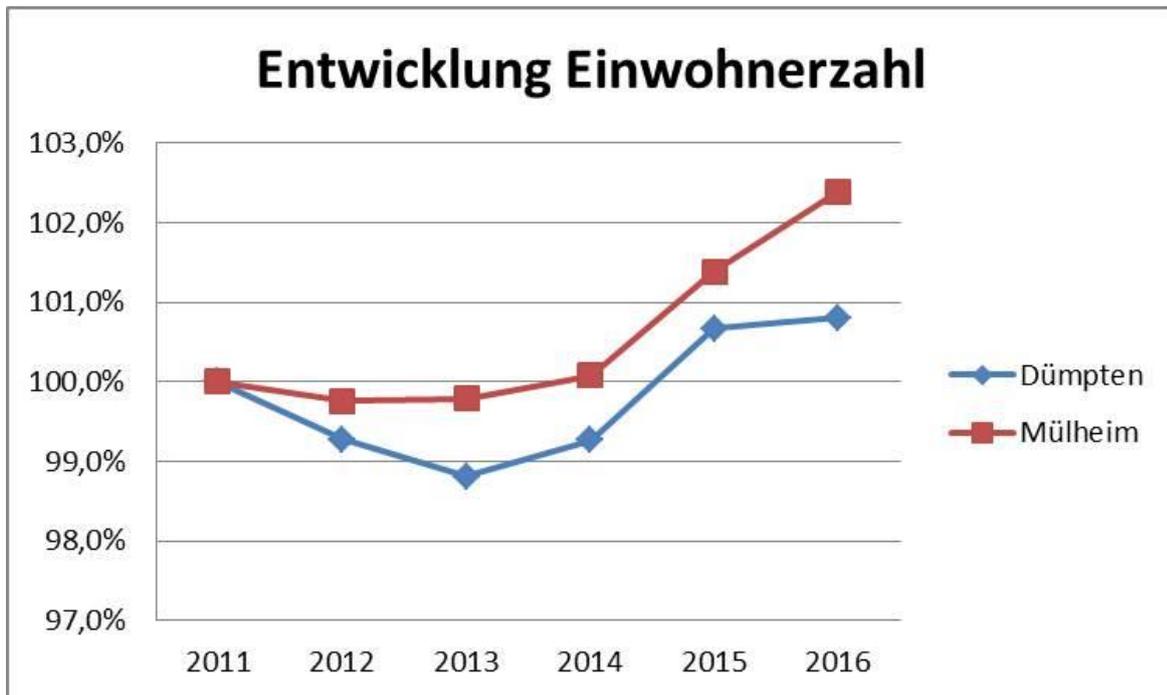


Abbildung 91: Entwicklung Einwohnerzahl (Quelle: Daten Stadt Mülheim an der Ruhr - 31.12.2016; eigene Darstellung)

11.1.1.2 Altersstruktur

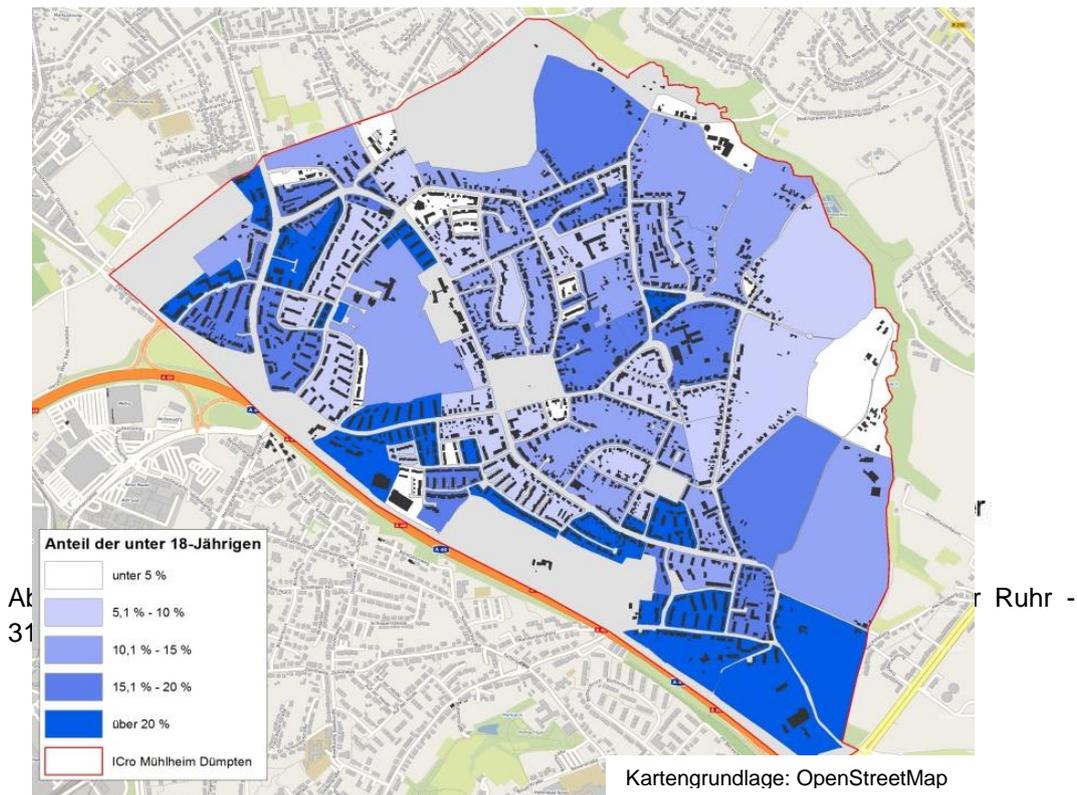


Abbildung 93: Anteil der Altersgruppe bis 17 Jahre (Quelle: Daten Stadt Mülheim an der Ruhr - 31.12.2016; eigene Darstellung)

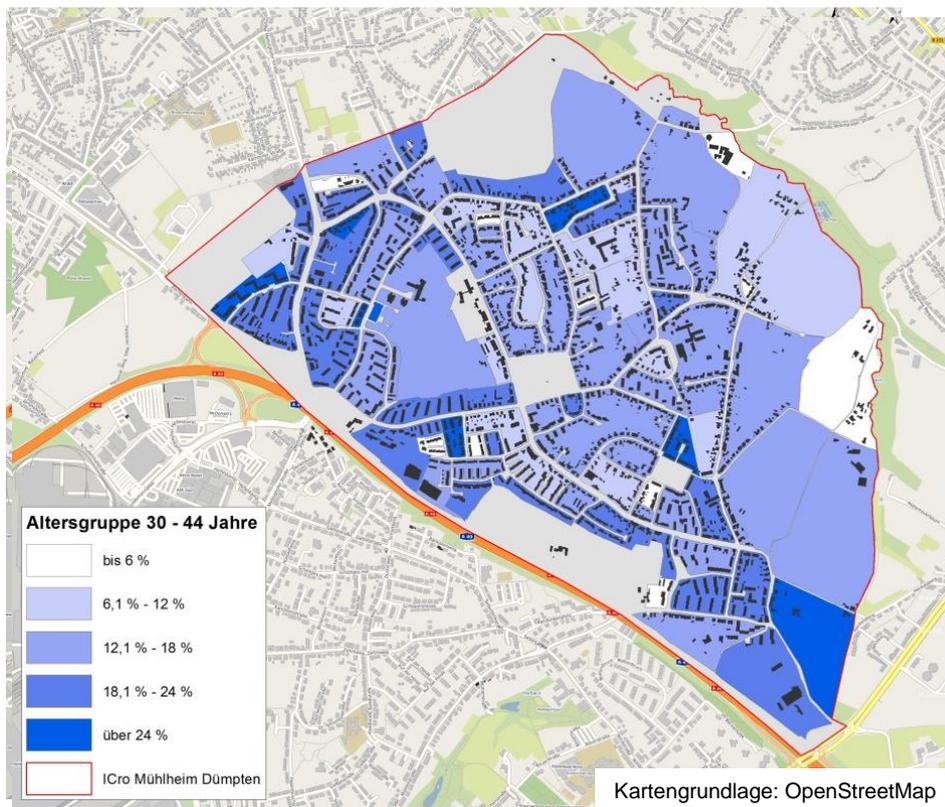


Abbildung 94: Anteil der Altersgruppe 30 bis 44 Jahre (Quelle: Daten Stadt Mülheim an der Ruhr - 31.12.2016; eigene Darstellung)

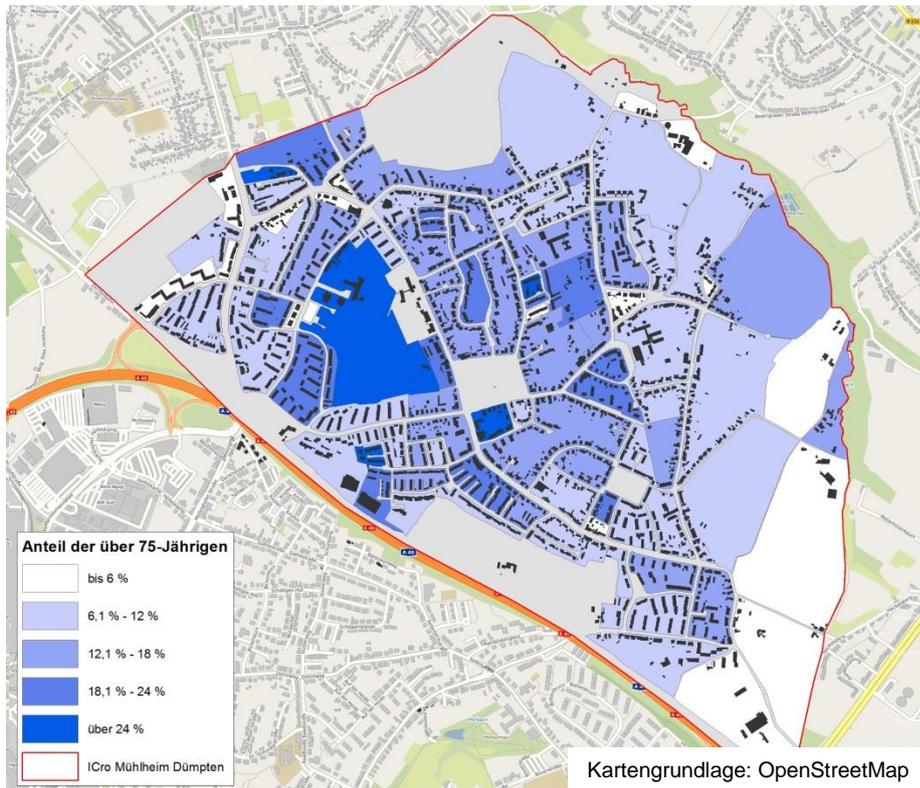


Abbildung 97: Anteil der Altersgruppe über 75 Jahre (Quelle: Daten Stadt Mülheim an der Ruhr - 31.12.2016; eigene Darstellung)

Exkurs I

Altersstruktur von „sanierungsaffinen“ Eigentümer-Haushalten

Im Rahmen einer Studie wurden Handlungsmotive und Zielgruppen für eine energetische Gebäudesanierung untersucht.

Am häufigsten wurden entsprechende Sanierungsmaßnahmen, sowohl energetische als auch Standard-Sanierungen, von Haushalten aus den Altersgruppen der 40- bis 49-Jährigen und der 50- bis 59-Jährigen durchgeführt.

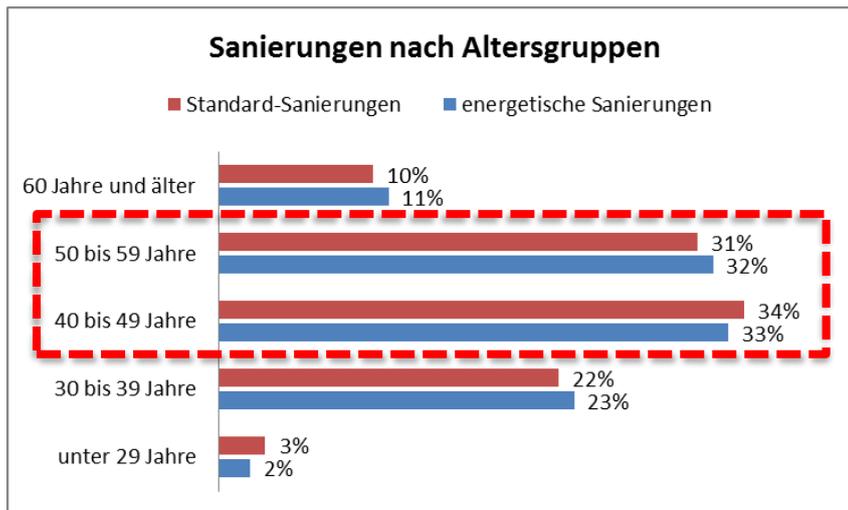


Abbildung 98: Sanierungen nach Altersgruppen (Quelle: Stieß, Immanuel/Victoria van der Land/Barbara Birzle-Harder/Jutta Deffner (2010): Handlungsmotive, -hemmnisse und Zielgruppen für eine energetische Gebäudesanierung – Ergebnisse einer standardisierten Befragung von Eigenheimsanierern. Frankfurt am Main), eigene Darstellung)

- Anteil der Altersgruppe zw. 30 und 39 Jahren im Quartier
- Altersgruppe der 30- bis 39-Jährigen gilt als „Ersterwerber“ mit den dritthöchsten Anteilen bei den Sanierungsmaßnahmen
- Anteil der Altersgruppen zw. 40 und 49 Jahren im Quartier
- Altersgruppe 40- bis 49-Jährigen weisen die höchsten Anteile der Sanierungsmaßnahmen auf
- Anteil der Altersgruppe zw. 50 und 59 Jahren im Quartier
- In der Altersgruppe der 50- bis 59-Jährigen ist der Anteil der energetischen Sanierungen höher

11.1.1.3 Wanderungssaldo Dümpten West und Ost

	Außenwanderung		Binnenwanderung		Saldo	
	Zuzüge	Fortzüge	Zuzüge	Fortzüge	Wanderungs-saldo	Bev.-Saldo
Dümpten West	477	354	647	596	174	-56
Dümpten Ost	614	362	547	600	199	-29

Tabelle 13: Saldo der Zu- und Fortgezogenen (Quelle: KECK-Atlas Daten Stand 31.12.2015)

11.1.1.4 Ausländische Bevölkerung mit im Quartier

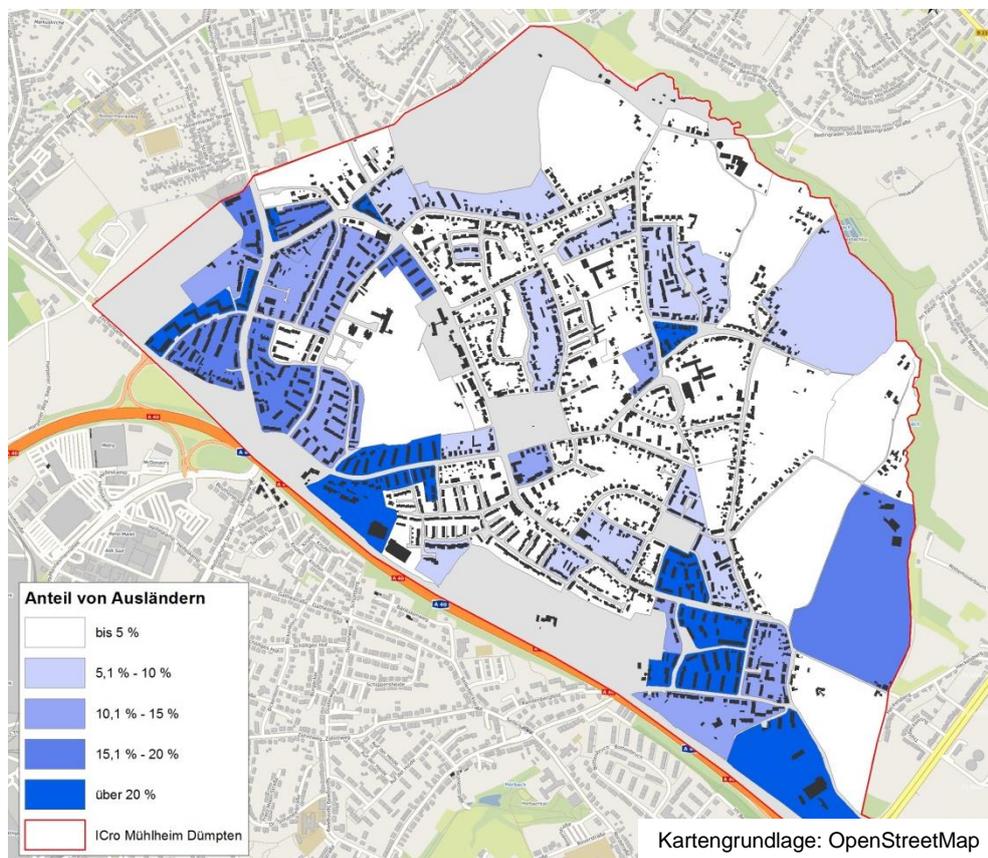


Abbildung 99: Ausländeranteil im Quartier (Quelle: Daten Stadt Mülheim an der Ruhr - 31.12.2016; eigene Darstellung)

	Quartier	Dümpten	Mülheim a.d.R.
Anteil der Ausländer	11,9 %	12,7 %	14,4 %

Tabelle 14: Migrationshintergrund (%) (Quelle: Daten Stadt Mülheim an der Ruhr - 31.12.2016; eigene Darstellung)

11.1.2 Ökologische Qualität

Im Themenfeld ökologische Qualität werden die grundsätzlichen städtebaulichen und ökologischen Voraussetzungen des Quartiers ermittelt. Zu diesem Zweck werden die Quartiersstrukturen sowohl unter städtebaulichen als auch unter ökologischen Gesichtspunkten betrachtet.

Aus Gründen der Lesbarkeit und zur Reduzierung des Umfangs werden im Folgenden die der Quartierscharakteristik des Themenfeldes in Kapitel 3.2.2 zugrundeliegenden Analyseergebnisse in Form von Tabellen und Grafiken aufgeführt.

11.1.2.1 Grüne Infrastruktur

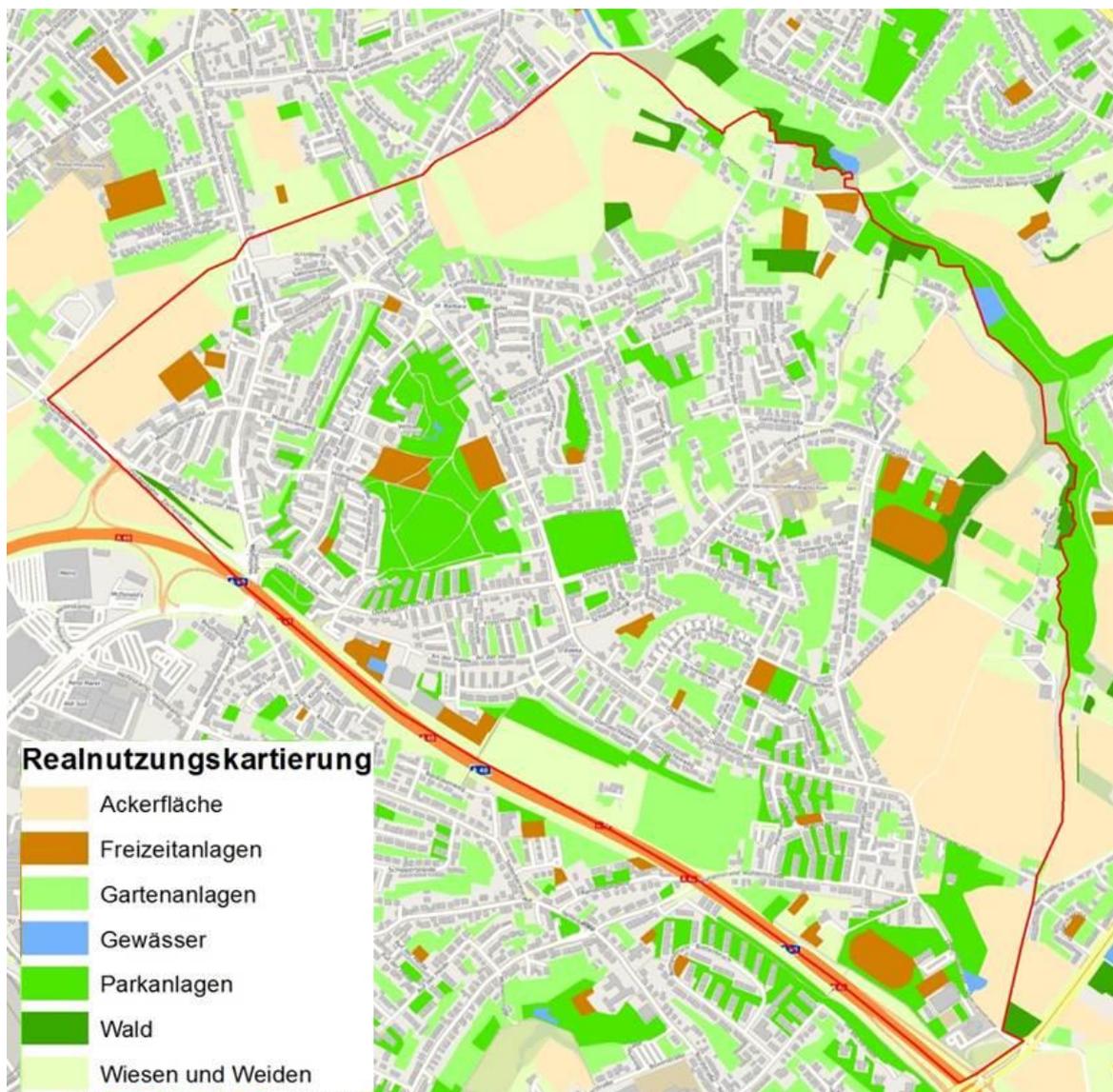


Abbildung 100: Grünflächen im Quartier (Realnutzungskartierung des RVR - eigene Darstellung)

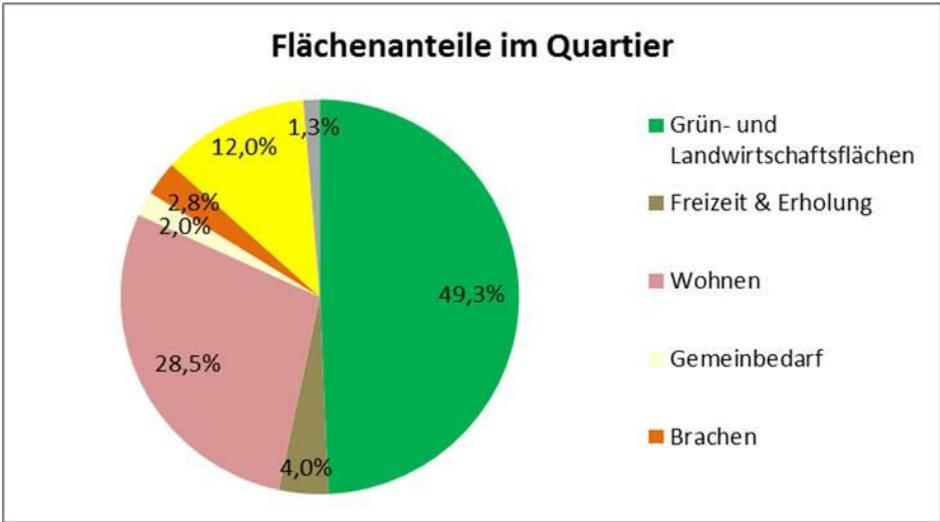


Abbildung 101: Flächenanteile im Quartier (Quelle: Realnutzungskartierung – eigene Berechnung und Darstellung)

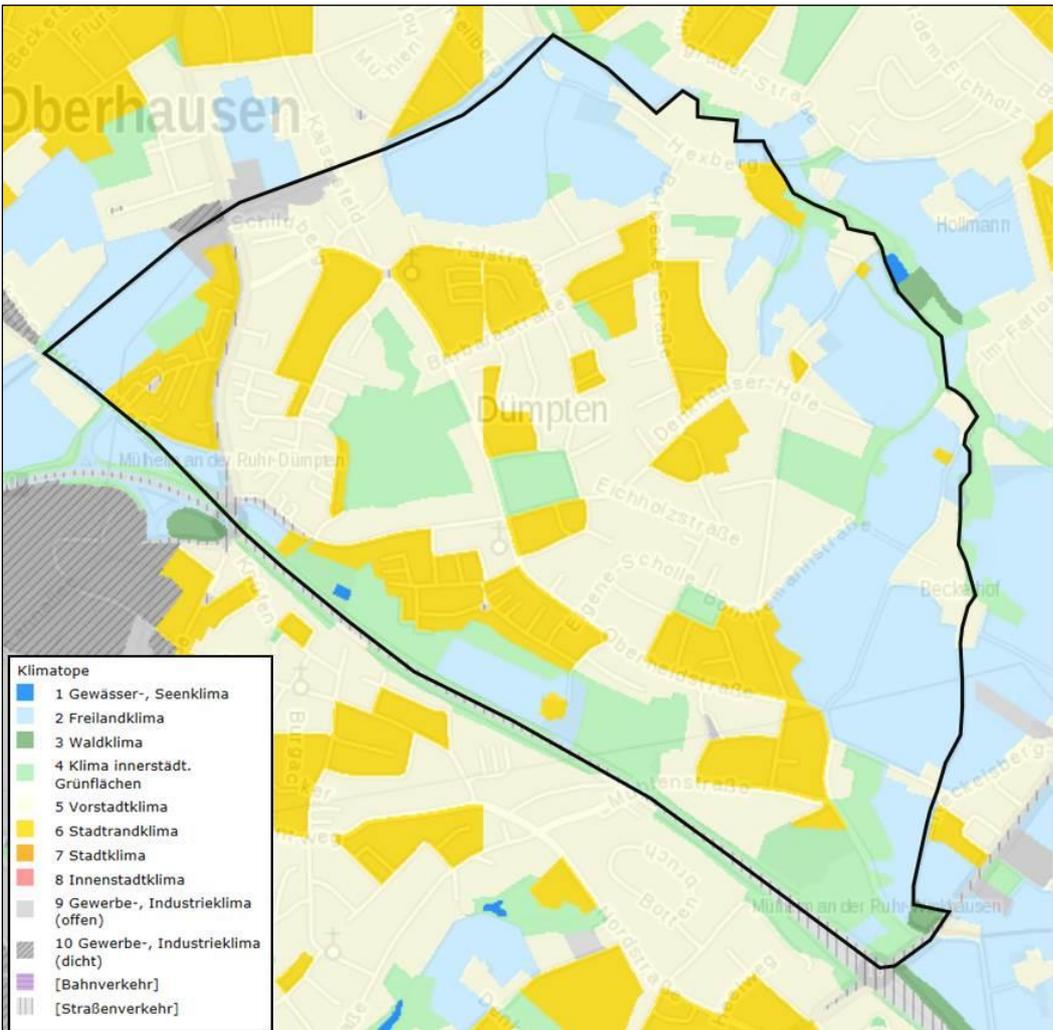


Abbildung 102: Freiraumqualität (Quelle: <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de>)

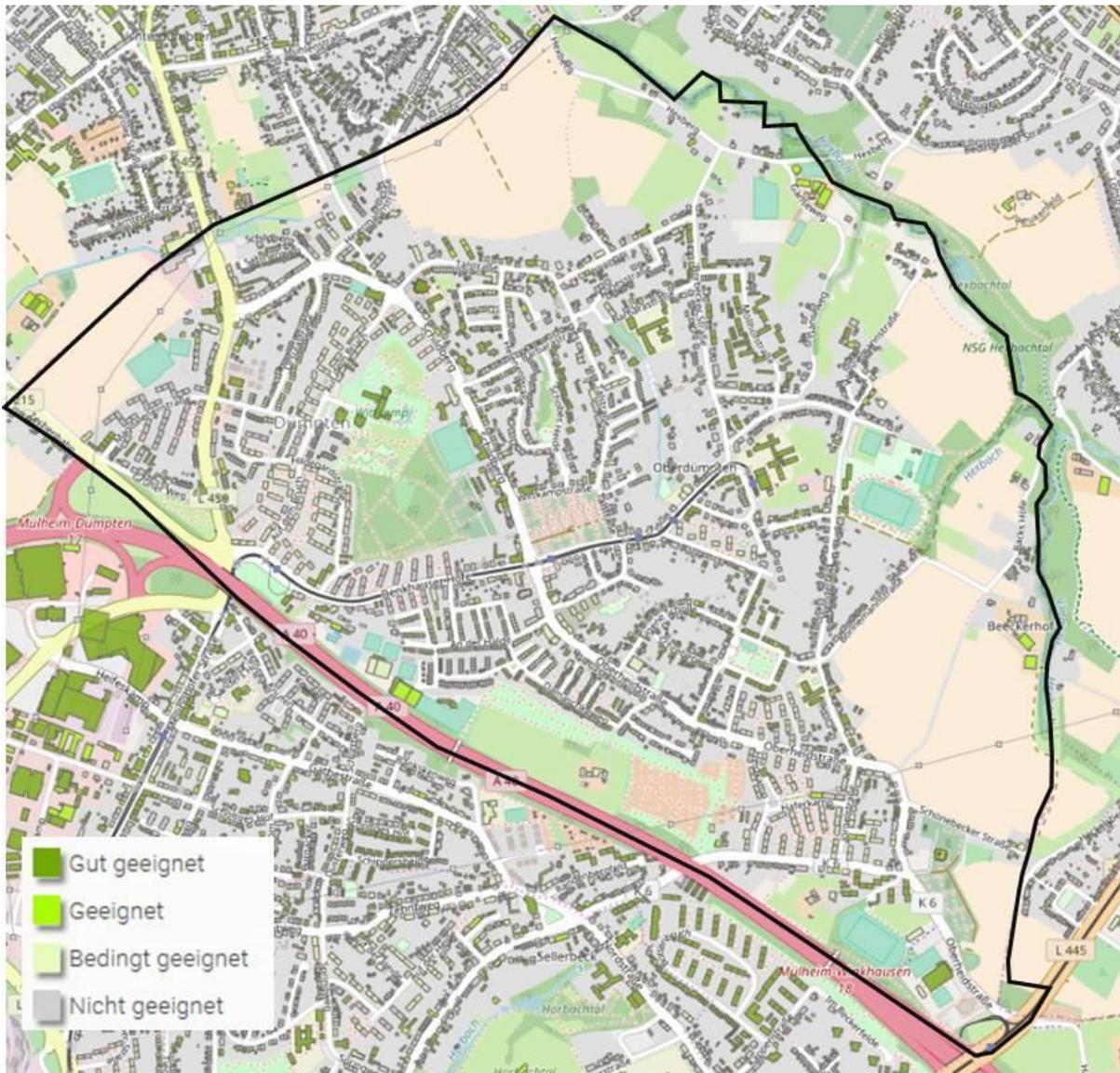


Abbildung 103: Gründachkataster (Quelle: <http://www.metropoleruhr.de/regionalverband-ruhr/umwelt-freiraum/klima/klimaanpassung/startseite-gruendachkataster.html>)

11.1.2.2 Gebäudezustand



Abbildung 104: Gebäudezustand (eigene Erhebung und Darstellung)

11.1.3 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.

Aus Gründen der Lesbarkeit und zur Reduzierung des Umfangs werden im Folgenden die der Quartierscharakteristik des Themenfeldes in Kapitel 3.2.3 zugrundeliegenden Analyseergebnisse in Form von Tabellen und Grafiken aufgeführt.

11.1.3.1 Einkommensstruktur

Monatliche Kaufkraft der Haushalte (PLZ-Ebene)

LEG-Wohnungs- markt-report 2016	monatliche Kaufkraft je Haushalt
PLZ 45475	3.559 €
Mülheim a.d.R.	3.888 €

Tabelle 15: Kaufkraft je Haushalt in dem PLZ-Bezirk und in Mülheim an der Ruhr (LEG Wohnungsmarktreport NRW 2016; eigene Darstellung)

Netto-Einkommen der Haushalte (PLZ-Ebene)

	Unter 1.000 €	1.000-2.000 €	2.000-3.000 €	Über 3.000 €
PLZ 45475	13 %	30 %	27 %	31 %
Mülheim a.d.R.	13 %	30 %	25 %	33 %

Tabelle 16: Netto-Einkommen je Haushalt in den PLZ-Bezirken und in Mülheim an der Ruhr (Nexiga-Daten Stand 31.12.2016; eigene Darstellung)

Sozioökonomischer Status

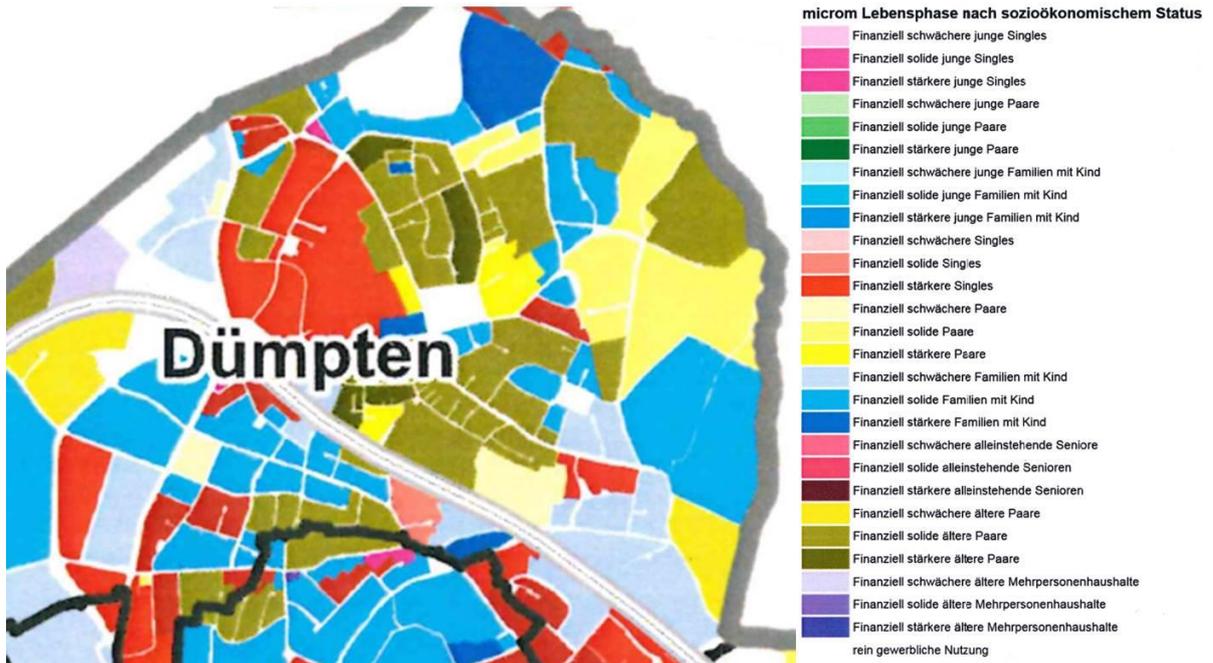


Abbildung 105: Sozioökonomischer Status (Quelle: Milieustudie der medl, 2017 Daten: microm)

Exkurs II

Einkommensstruktur von „sanierungsaffinen“ Eigentümer-Haushalten

Unter Berücksichtigung des Nettoeinkommens zeigt sich ein deutlicher Anstieg bei den Sanierungen ab einem Haushalts-Nettoeinkommen von 2.000 € und mehr, wobei die Energetischen Sanierungsmaßnahmen ab einem Nettoeinkommen von 3.000 € und mehr häufiger durchgeführt werden als Standard-Sanierungen.

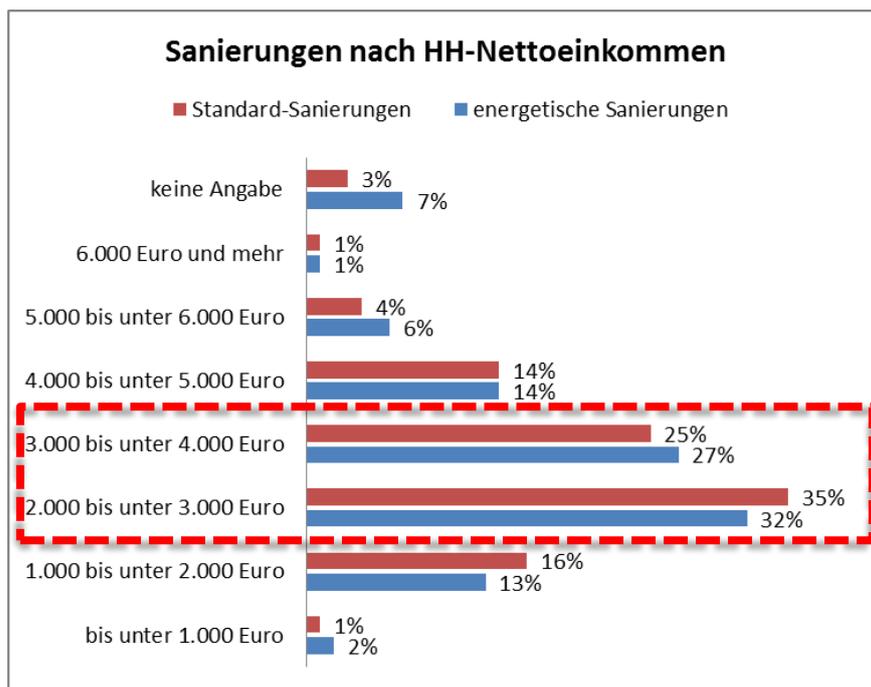


Abbildung 106: Sanierungen nach HH-Nettoeinkommen (Quelle: Stieß, Immanuel/Victoria van der Land/Barbara Birzle-Harder/Jutta Deffner (2010): Handlungsmotive, -hemmnisse und Zielgruppen für eine energetische Gebäudesanierung – Ergebnisse einer standardisierten Befragung von Eigenheimsanierern. Frankfurt am Main), eigene Darstellung)

Für die Auswertung der soziodemographischen und ökonomischen Daten kommen vor diesem Hintergrund folgende Kriterien bei der Einschätzung der Voraussetzungen für energetische Sanierung besondere Bedeutung zu:

- **Anteil des Haushalts-Netto-Einkommens ab 2.000 im Quartier** (bzw. verfügbaren Gebietseinheit abhängig von der Datenverfügbarkeit)
 - Indikator für die finanzielle Leistungsfähigkeit der Haushalte und grundsätzlichen Möglichkeit der Finanzierung von Sanierungsmaßnahmen
- **Anteil des Haushalts-Netto-Einkommens ab 3.000 im Quartier** (bzw. verfügbaren Gebietseinheit abhängig von der Datenverfügbarkeit)
 - Indikator für die finanzielle Leistungsfähigkeit der Haushalte und erhöhten Bereitschaft zur Durchführung von energetischen Sanierungsmaßnahmen

11.1.3.2 SGB II-Quote

SGB II Quote	Quartier	Dümpten
31.12.2016	14,6 %	15,4 %

Tabelle 17: SGB-II-Quote (%) (Quelle: Keck-Atlas; Daten Stand 31.12.2016)

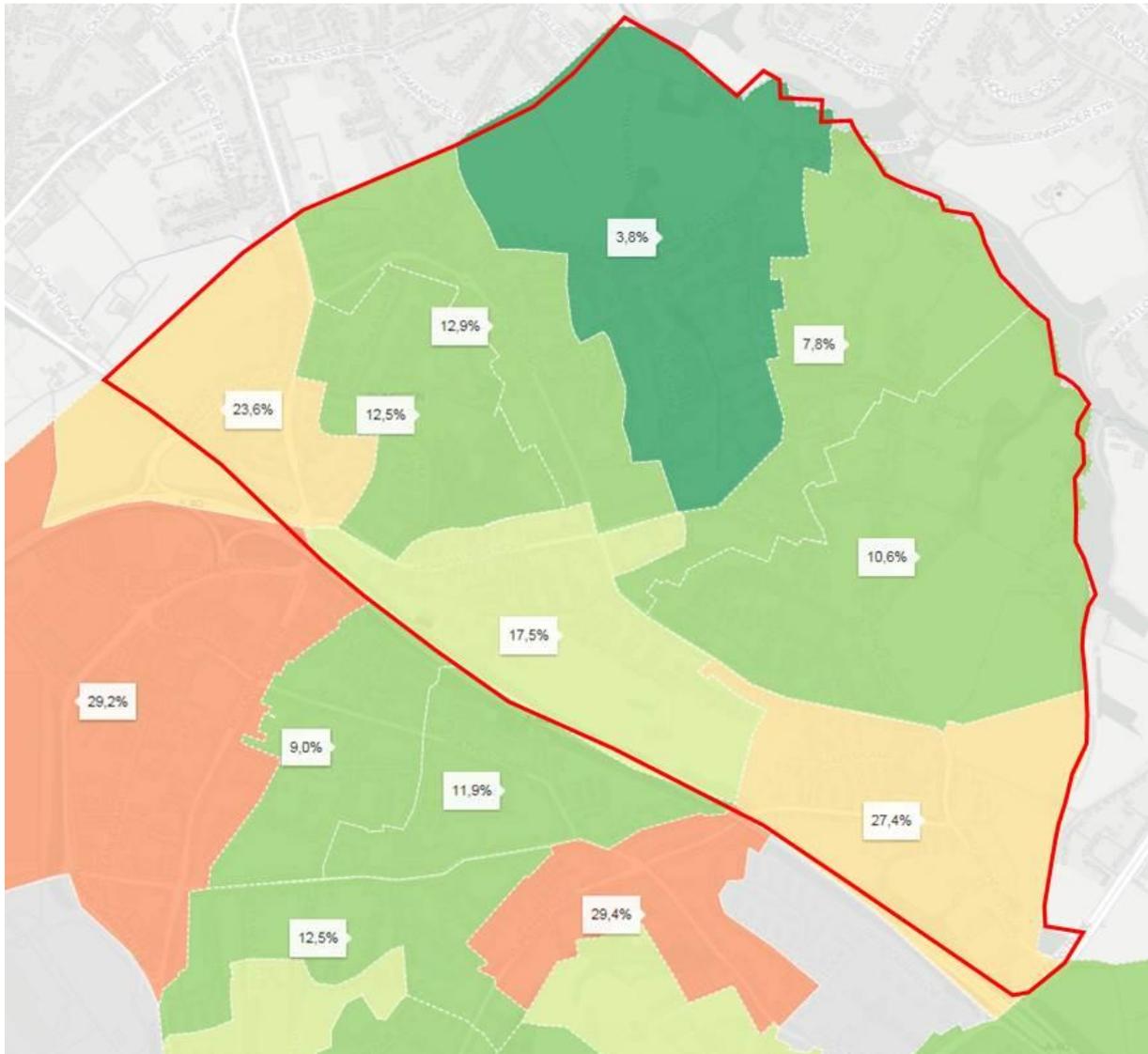


Abbildung 107: SGB II-Quote im Quartier (Quelle: Keck-Atlas; Daten Stand 31.12.2016)

11.1.3.3 Wohnungsmarkt

Bodenrichtwerte

Gebietstypische Bodenrichtwerte (Stand 2016)	Ein- und Zweifamilienhäuser	Geschosswohnungsbau	Gewerbe
€/m ² , gute Lage	400 €	390 €	-
€/m ² , mittlere Lage	270 €	280 €	290 €
€/m ² , einfache Lage	--	180 €	210 €

Tabelle 18: Gebietstypische Bodenrichtwerte in Mülheim an der Ruhr (Quelle: Grundstücksmarktbericht Mülheim an der Ruhr 2017 - eigene Darstellung)

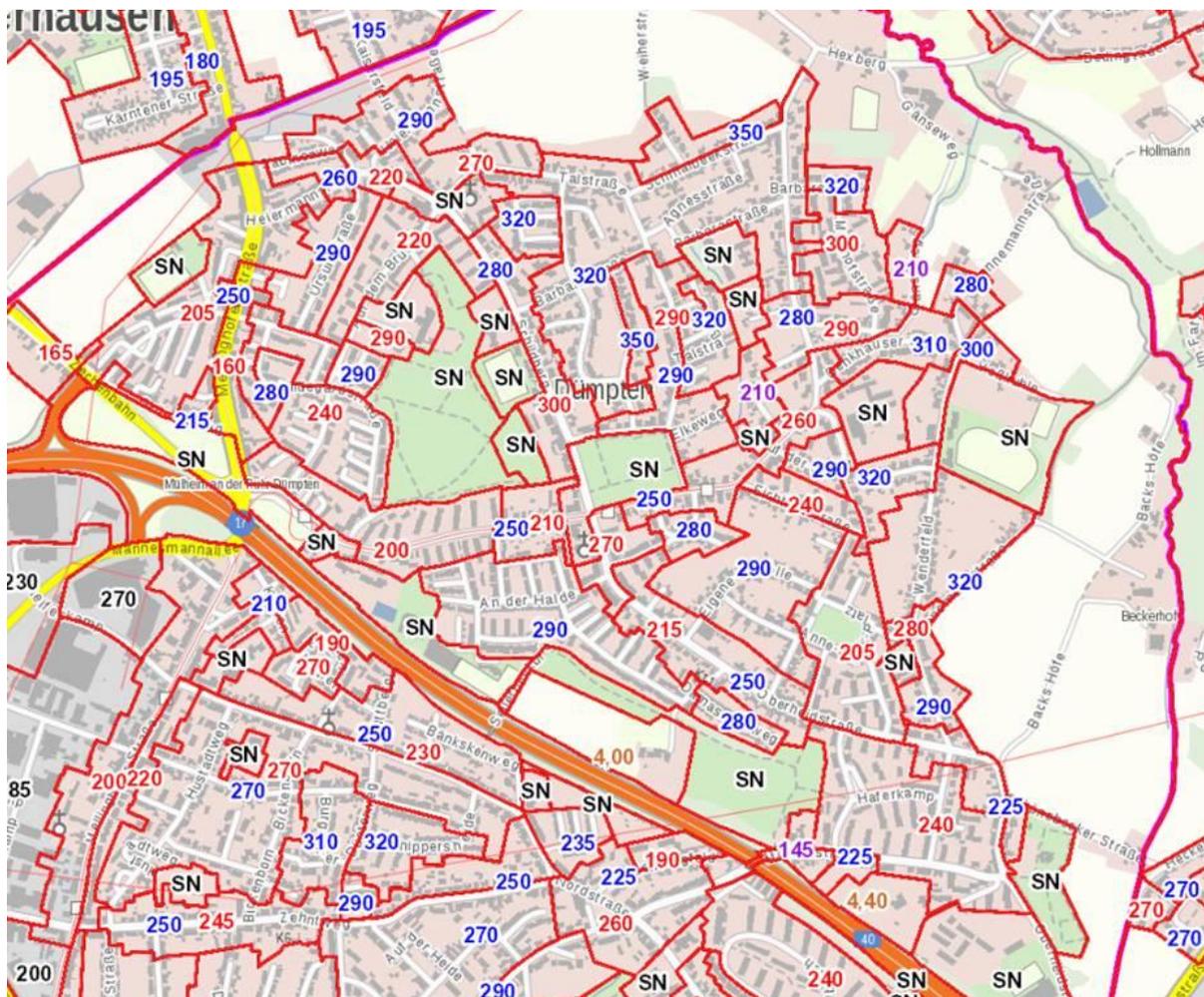


Abbildung 108: Bodenrichtwerte (Quelle: <https://www.boris.nrw.de>)

Marktlage und Entwicklung - Miete

	Baualtersbereich bis 1948		Baualtersbereich 1949 bis 1962		Baualtersbereich 1963 bis 1974	
Wohnfläche in m ²	Mittelwert (arithm. Mittel) in €/m ²	Spanne (Unter- bzw. Obergrenze) in €/m ²	Mittelwert (arithm. Mittel) in €/m ²	Spanne (Unter- bzw. Obergrenze) in €/m ²	Mittelwert (arithm. Mittel) in €/m ²	Spanne (Unter- bzw. Obergrenze) in €/m ²
20 bis 50	5,63	5,21 - 6,09	5,59	5,04 - 6,05	5,51	4,75 - 6,25
> 50 bis 70	5,49	4,86 - 6,13	5,35	4,78 - 5,82	5,39	4,77 - 5,94
> 70 bis 90	5,45	4,74 - 6,03	5,42	4,71 - 6,01	5,33	4,77 - 5,84
> 90	5,37	4,61 - 6,20	5,13	4,26 - 5,85	5,27	4,49 - 5,92
	Baualtersbereich 1975 bis 1994		Baualtersbereich 1995 bis 2001		Baualtersbereich 2002 bis 2015	
Wohnfläche in m ²	Mittelwert (arithm. Mittel) in €/m ²	Spanne (Unter- bzw. Obergrenze) in €/m ²	Mittelwert (arithm. Mittel) in €/m ²	Spanne (Unter- bzw. Obergrenze) in €/m ²	Mittelwert (arithm. Mittel) in €/m ²	Spanne (Unter- bzw. Obergrenze) in €/m ²
20 bis 50	6,38	5,40 - 7,04	7,56	6,69 - 8,16	*	
> 50 bis 70	6,19	5,20 - 7,01	7,35	6,53 - 8,16	7,28 **	6,43 - 7,80 **
> 70 bis 90	6,03	5,05 - 7,06	6,95	6,24 - 7,69	7,17 **	6,53 - 7,83 **
> 90	6,00	5,02 - 6,94	6,67	6,24 - 7,16	7,35	6,73 - 7,88

Abbildung 109: Mietspiegel 2018 (Quelle: Mietspiegel 2018 Stadt Mülheim an der Ruhr)

LEG-Wohnungsmarktreport 2016	Monatliche Kaltmiete (Median)
PLZ 45475	6,10 €/m ²
Mülheim a.d.R.	6,21 €/m ²

Tabelle 19: Kaltmiete in den PLZ-Bezirken und in Mülheim an der Ruhr (LEG Wohnungsmarktreport NRW 2016; eigene Darstellung)

Aktuelle Angebotsmieten (Mai 2018)	MH-Dümpten	Mülheim Gesamtstadt
40 – 60m ²	6,80 €/m ²	6,80 €/m ²
60 – 80m ²	6,30 €/m ²	6,60 €/m ²
Durchschnitt	6,80 €/m ²	6,90 €/m ²

Tabelle 20: Angebotsmieten für Dümpten und Mülheim Gesamtstadt (Quelle <https://www.immowelt.de/immobilienpreise>; eigene Darstellung)

Marktlage und Entwicklung – Eigentum

LBS Preisspiegel 2017	NEUBAUMARKT								
	Baugrundstücke			Reiheneigenheime			Eigentumswohnungen		
	[€/m²]			[in 1000€]			[€/m² Wohnfläche]		
	von	bis	häufigster Wert	von	bis	häufigster Wert	von	bis	häufigster Wert
Mülheim a.d.R.	190	555	315	240	540	365	2.140	4.500	2.680
ICRO-Gesamt Median	145	335	220	168	270	220	1.700	2.950	2.345
NRW Gesamt Median	120	250	185	180	270	225	1.800	2.900	2.393

LBS Preisspiegel 2017	GEBRAUCHTMARKT								
	Eigenheime			Reiheneigenheime			Eigentumswohnungen		
	[in 1000€]			[in 1000€]			[€/m² Wohnfläche]		
	von	bis	häufigster Wert	von	bis	häufigster Wert	von	bis	häufigster Wert
Mülheim a.d.R.	290	500	400	170	360	250	820	1.360	980
ICRO-Gesamt Median	140	400	230	100	250	180	700	1.600	1.175
NRW Gesamt Median	130	360	230	103	220	175	750	1.850	1.325

Tabelle 21: Marktdaten LBS – Preisspiegel (Quelle: LBS Preisspiegel 2017)

Richtwerte nach Haustyp	Bis 1919	1920-1949	1950-1974	1975-1994	1995-2009	2010 - 2015	2015 - 2016
EFH	242.000	355.000	352.000				
RH / DHH		245.000	256.000	306.000	409.000		379.000
Reihenmittelhaus		222.000	203.000	341.000	331.000	301.000	305.000

Tabelle 22: Immobilienrichtwerte nach Haustyp (Quelle: Daten BORIS NRW 2017 - Eigene Darstellung)

Richtwert ETW	Bis 1919	1920-1949	1950-1974	1975-1994	1995-2009	2010-2015	2015-2016
Erstverkäufe (€/m²)							2.880 €
Weiterverkäufe (€/m²)	1.370 €		1.280 €	1.550 €	2.060 €		

Tabelle 23: Immobilienrichtwerte ETW (Quelle Daten: BORIS NRW 2017 - Eigene Darstellung)

ETW-Angebote	Dümpten
Mittelwert (€/m ²)	1.777 €
min. (€/m ²)	1.225 €
max. (€/m ²)	3.625 €

Tabelle 24: Angebotspreise für ETW (Quelle <https://www.immowelt.de/immobilienpreise>; eigene Darstellung)

11.1.3.4 Potenzialflächen und Projekte

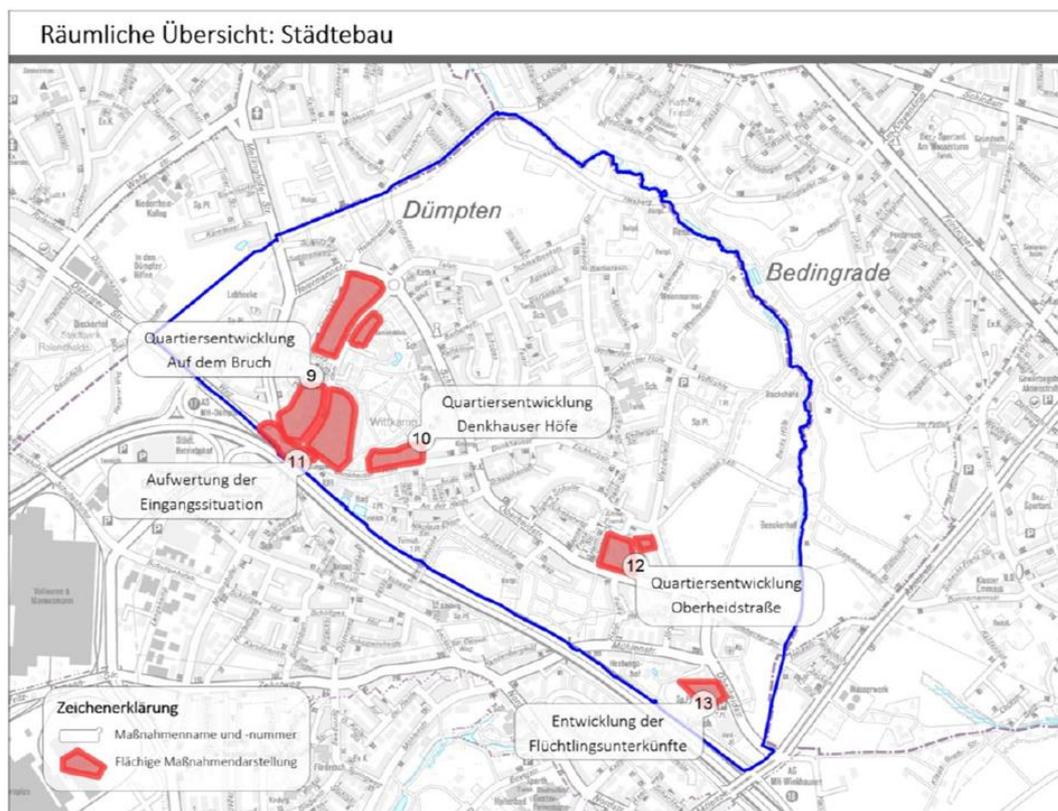


Abbildung 110: Potenzialflächen im Quartier (Wohnungspolitisches Handlungskonzept Dümpten, Stadt Mülheim an der Ruhr)

kurzfristig

- Quartier Oberheidstraße (12)

mittelfristig

- Denkhäuser Höfe
- Auf dem Bruch (9, 10, 11)
- Entwicklung ehemaliger Schulstandort „Peter Härtling Schule“ – Kita und Wohnen geplant

langfristig

- Gewerbeansiedlung auf Fläche der ZUE nach Ende der Nutzung (13)

11.1.4 Funktionale Qualität

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

Aus Gründen der Lesbarkeit und zur Reduzierung des Umfangs werden im Folgenden die der Quartierscharakteristik des Themenfeldes in Kapitel 3.2.4 zugrundeliegenden Analyseergebnisse in Form von Tabellen und Grafiken aufgeführt.

11.1.4.1 Soziale Infrastruktur und Nahversorgung

Nahversorgung

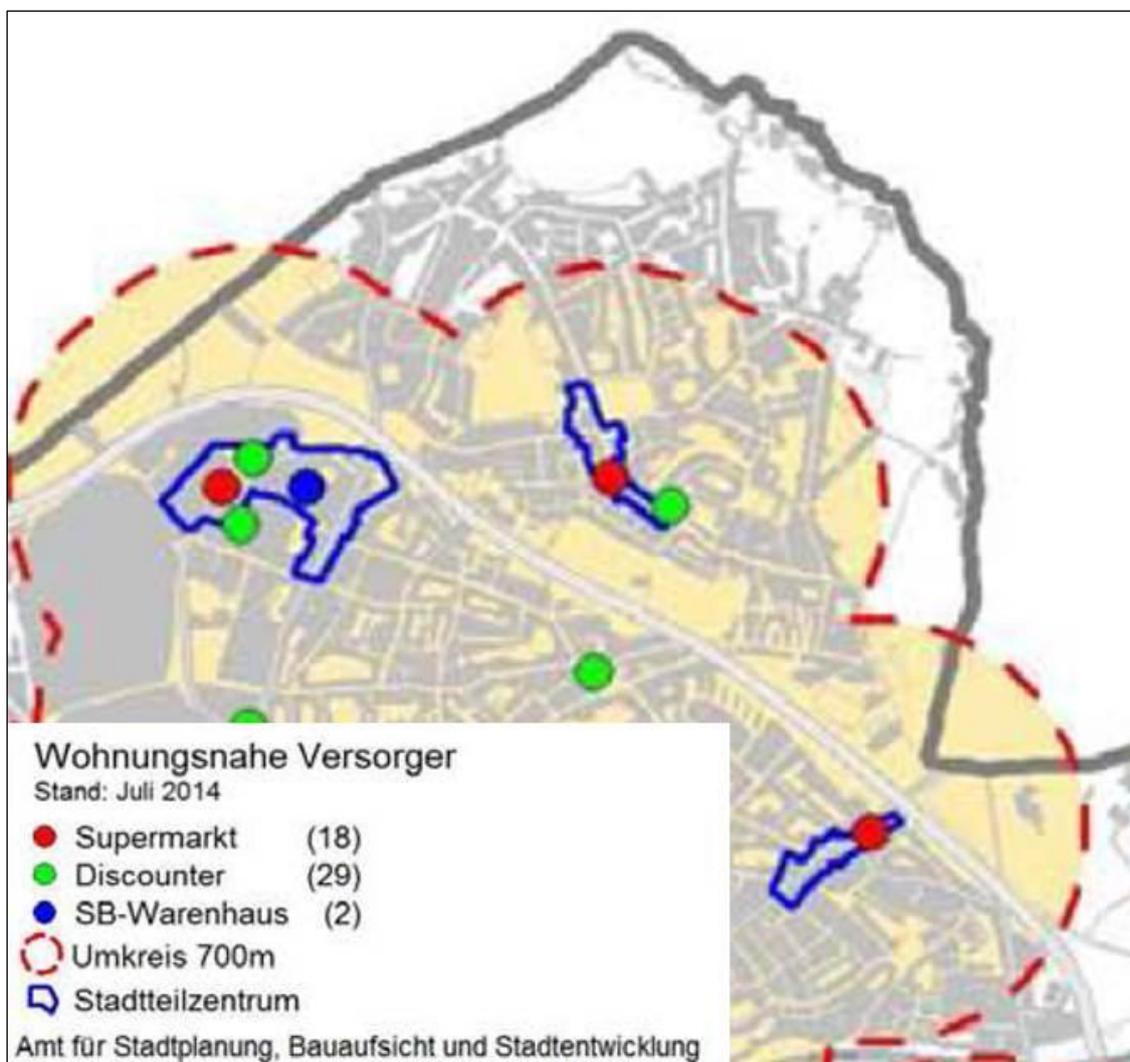


Abbildung 111: Nahversorgung im Quartier (Quelle: Masterplan Zentren und Einzelhandel Mülheim an der Ruhr, 2015)

Soziale Infrastruktur

Bildungseinrichtungen

- vier Kitas/ Familienzentren, zwei Grundschulen und zwei Hauptschulen im Quartier

Freizeiteinrichtungen

- Vielfältiges Sport- und Freizeitangebot durch Sportvereine, Jugendräume und Spielbereiche
- Westlicher MFH-Bereich ohne Spielplatz aber mit hohem Anteil an Familien

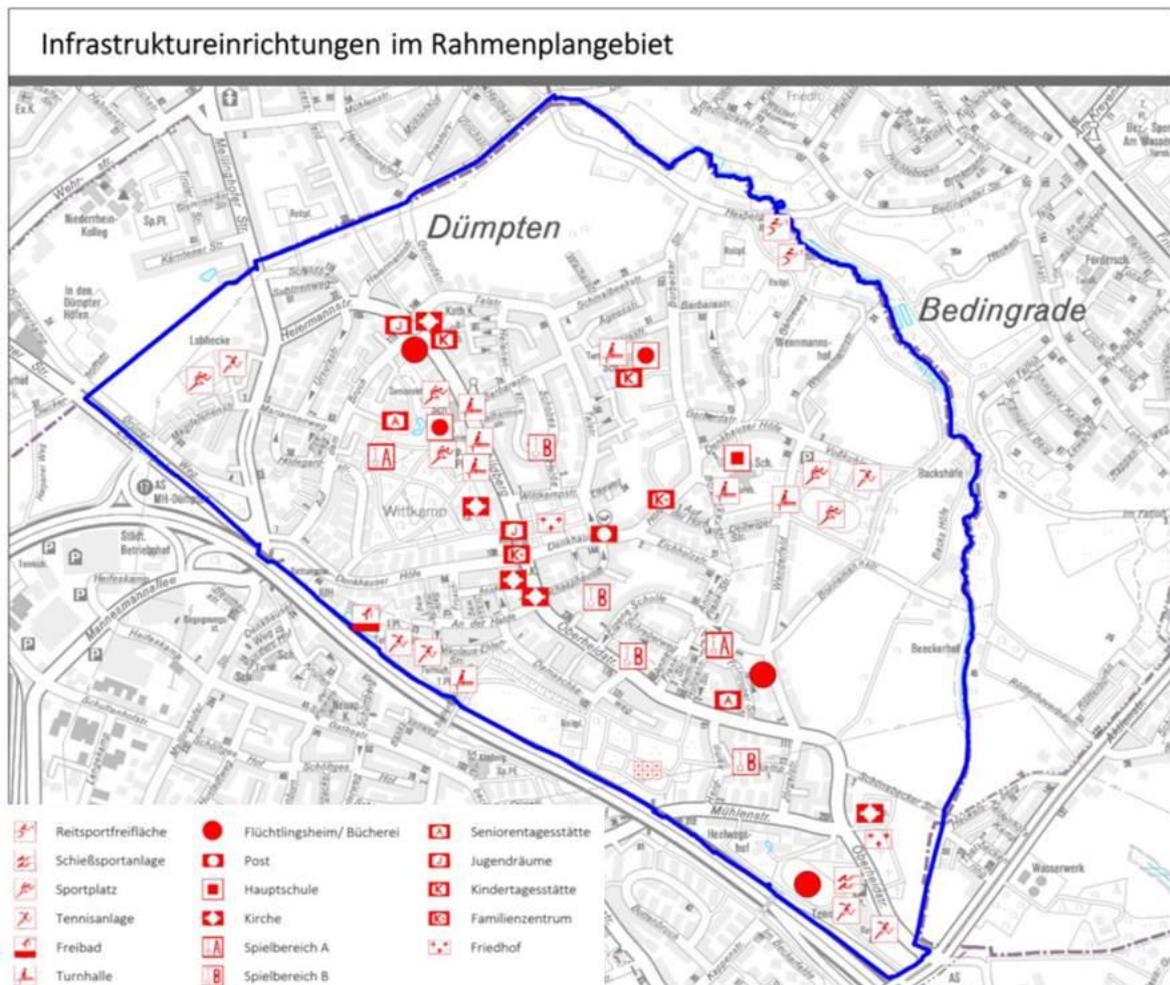


Abbildung 112: Bildungsinfrastruktur und Freizeiteinrichtungen (Quelle: Stadt Mülheim an der Ruhr, Wohnungspolitisches Handlungskonzept Dümpten 2017)

Attraktivität Wohnumfeld

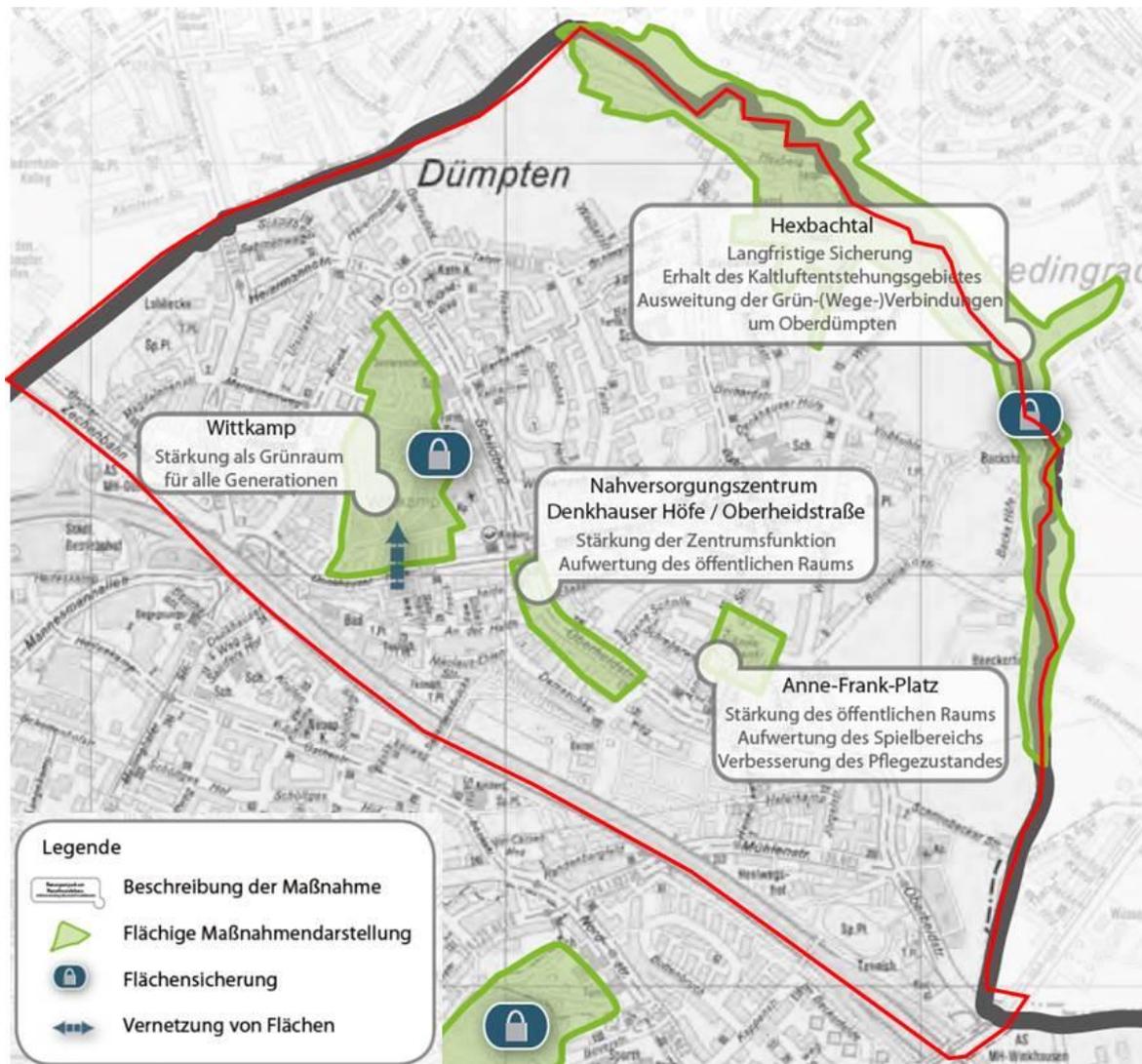


Abbildung 113: Maßnahmen Masterplan Spielen und Bewegen (Quelle: Masterplan Spielen und Bewegen Stadt Mülheim an der Ruhr, 2015)

11.1.5 Technische Qualität

Im Themenfeld Technische Qualität wurde der Fokus auf die technische Infrastruktur gerichtet. Sowohl die energetische, als auch die Verkehrs- und Kommunikationsinfrastruktur im Quartier wurden betrachtet. Es wurde überprüft, ob alternative Verkehrs- oder Energiekonzepte vorhanden sind bzw. welche Voraussetzungen gegeben sind, um entsprechende Konzepte umzusetzen. Außerdem wurde die Verfügbarkeit und Qualität von Breitband-Internet ermittelt.

Aus Gründen der Lesbarkeit und zur Reduzierung des Umfangs werden im Folgenden die der Quartierscharakteristik des Themenfeldes in Kapitel 3.2.5 zugrundeliegenden Analyseergebnisse in Form von Tabellen und Grafiken aufgeführt.

11.1.5.1 Mobilität

ÖPNV

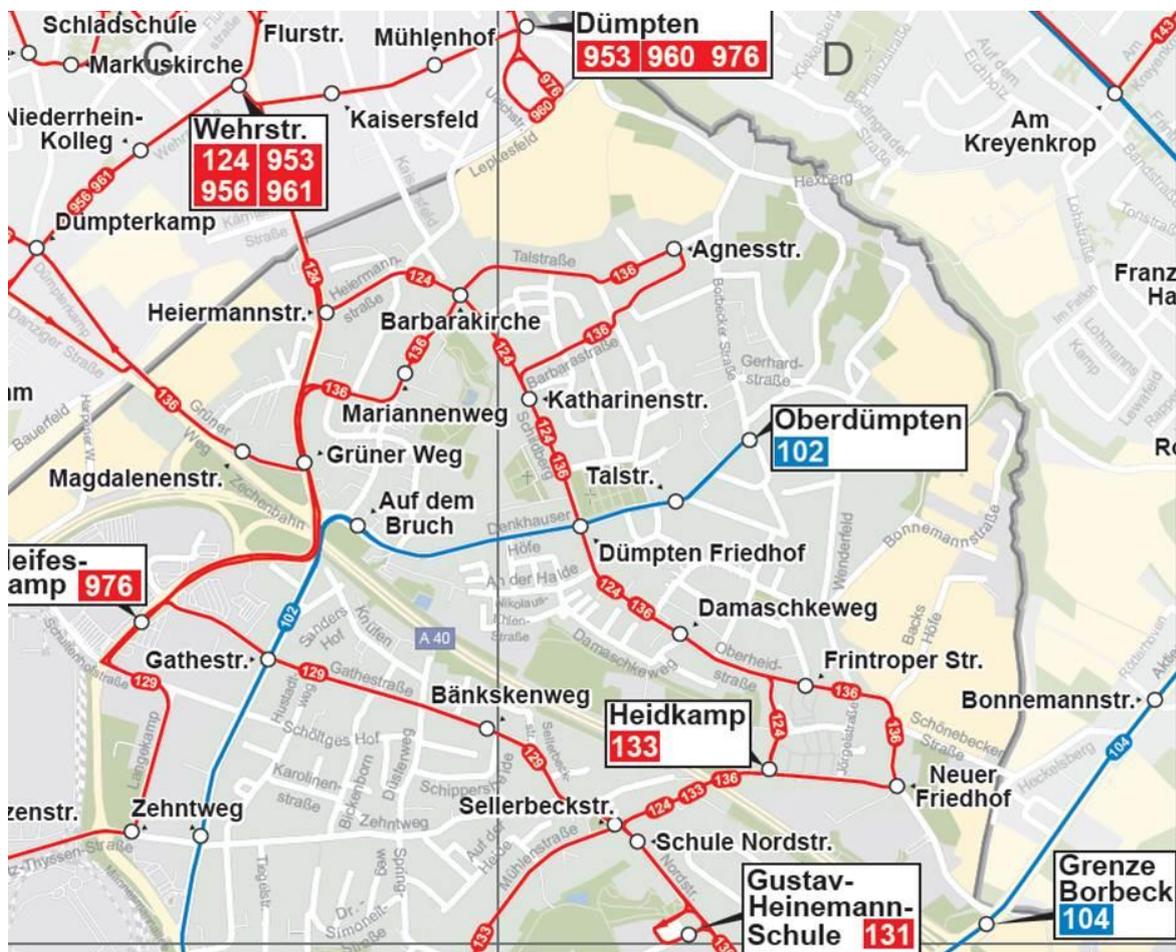


Abbildung 114: ÖPNV im Quartier (Quelle: VRR Linienplan Mülheim an der Ruhr 2017)

Rad- und Fußwege im Rahmenplangebiet

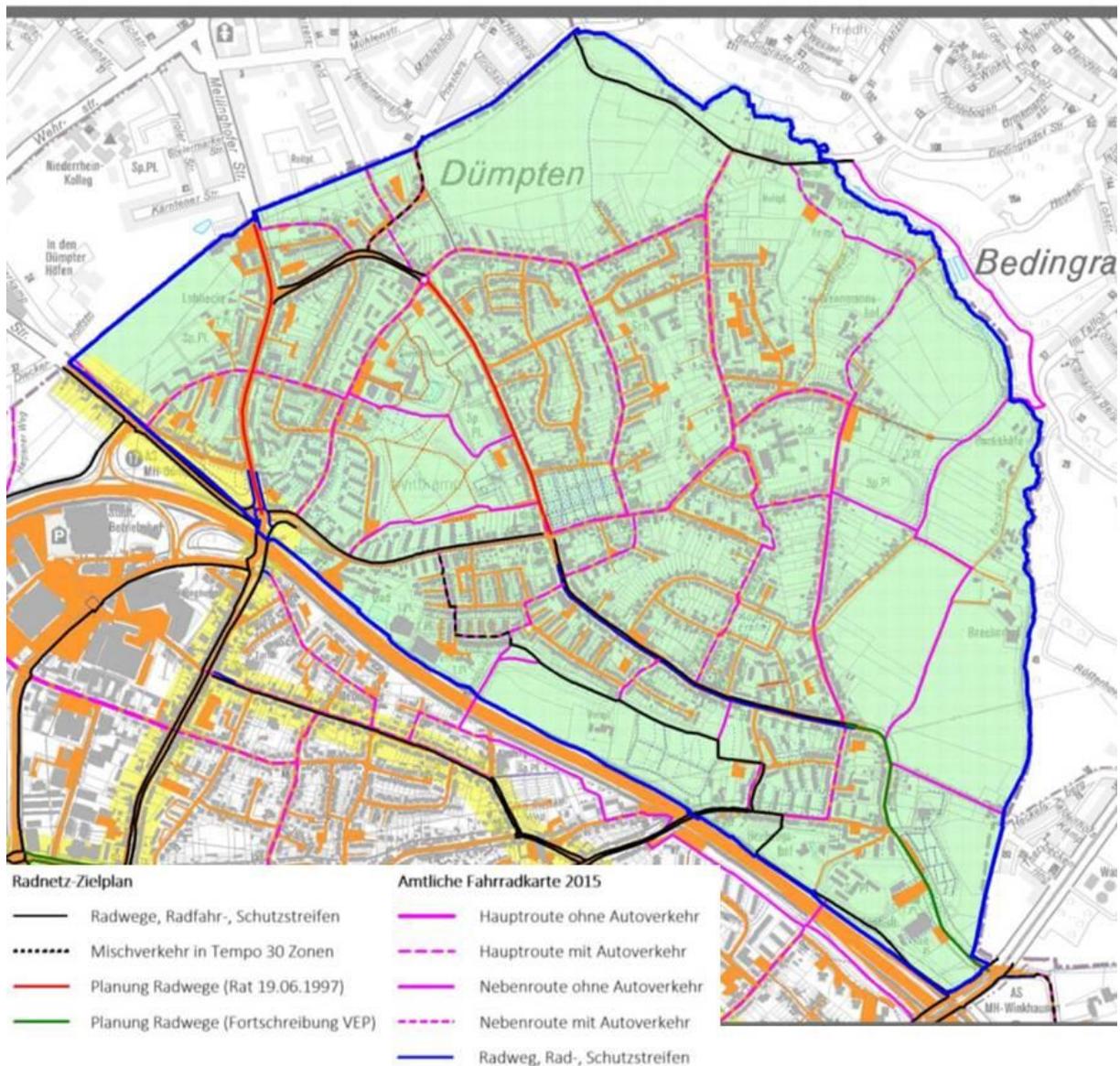


Abbildung 115: Fuß- und Radwege im Quartier (Quelle: Wohnungspolitisches Handlungskonzept Dümpfen, Mülheim an der Ruhr 2017)

11.1.5.2 Lärm

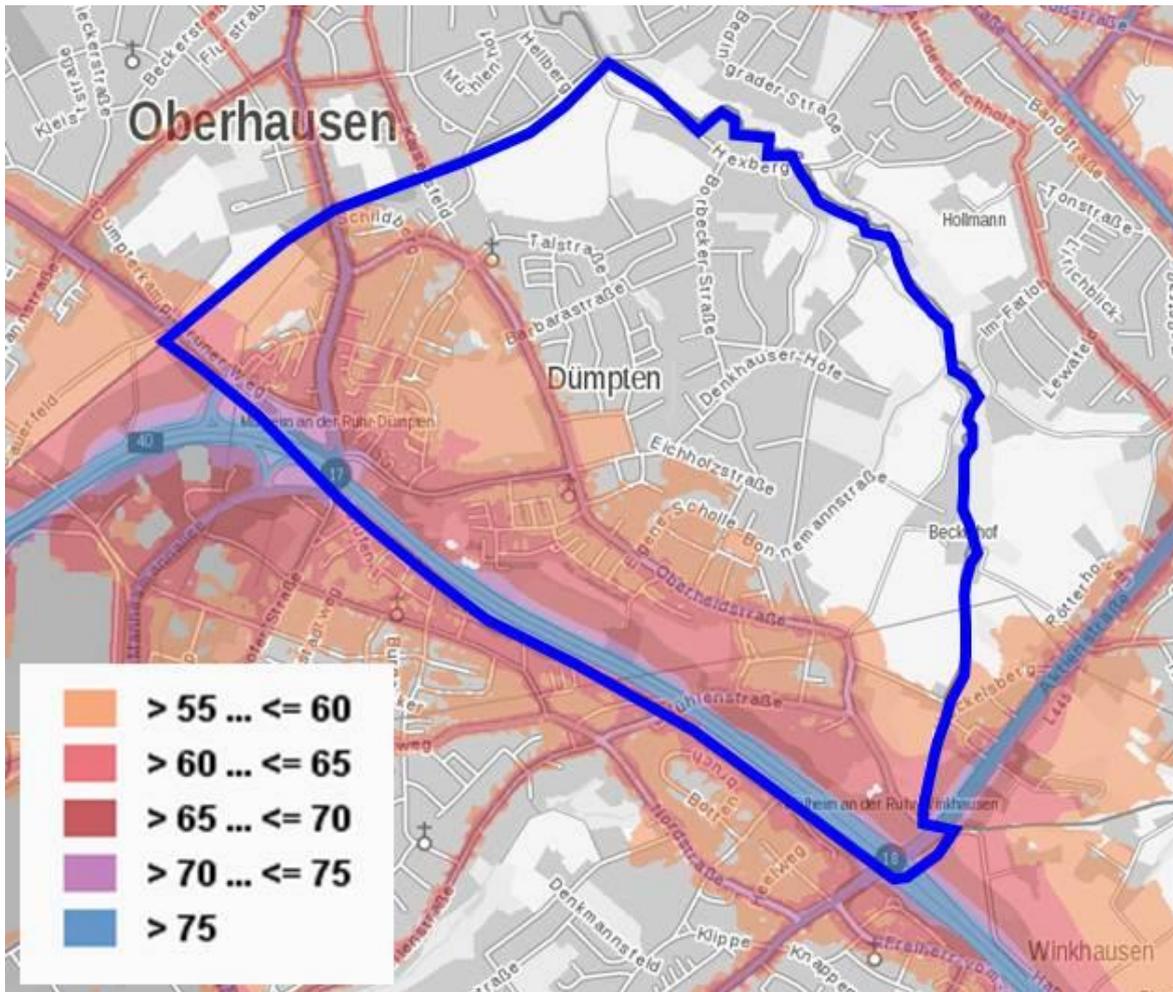


Abbildung 116: Lärmemissionen (Quelle: <https://www.geoportal.nrw/themenkarten>)

11.1.5.3 Breitbandverfügbarkeit



Abbildung 117: Breitbandverfügbarkeit im Quartier (Quelle: <http://www.bmvi.de/DE/Themen/Digitales/Breitbandausbau/Breitbandatlas-Karte/start.html>)

11.1.6 Planungsqualität

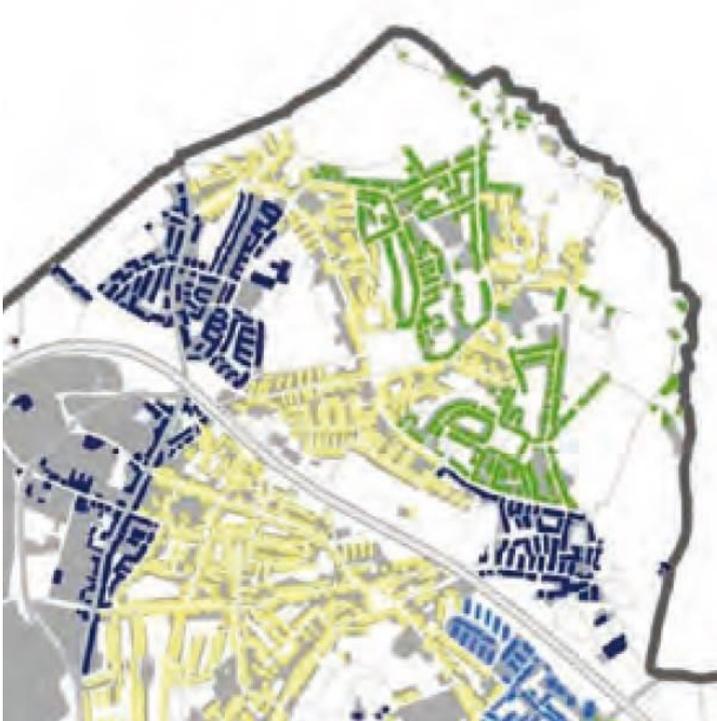
Im Themenfeld Planungsqualität wurde untersucht, welche Planungen und Konzepte für das Quartier bestehen oder umgesetzt und welche Ziele verfolgt werden. Laufende Projekte und zukünftige Entwicklungsschritte wurden auf ihre Bedeutung für die Quartiersentwicklung überprüft. Ein wichtiger Aspekt in diesem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

Aus Gründen der Lesbarkeit und zur Reduzierung des Umfangs werden im Folgenden die der Quartierscharakteristik des Themenfeldes in Kapitel 3.2.6 zugrundeliegenden Analyseergebnisse in Form von Tabellen und Grafiken aufgeführt.

11.1.6.1 Bestehende Konzepte und Ziele

- Verkehrsentwicklungsplan (2009)
- Handlungskonzept Wohnen (2012)
- Masterplan Spielen und Bewegen (2015)
- Energetische Stadtentwicklungsplan (2015)
- Masterplan Zentren und Einzelhandel (2015)
- Wohnungspolitisches Handlungskonzept Dümpten (2017)

Energetischer Stadtentwicklungsplan



■ **Sanierungsquartier:**

Charakteristika: viele Mehrfamilienhäuser (auch große), Einfamilienhäuser, vorwiegend verdichtete Siedlungen der 1950er-, 1960er bis 1970er-Jahre; überdurchschnittlicher Migranten- und ALG-II-Anteil
Maßnahmenintensität: langfristig beginnende Umstrukturierung mit Entwicklungsperspektiven für neue Bebauungsstrukturen, Qualifizierung von Freiraum

■ **Überzeugungsquartier:**

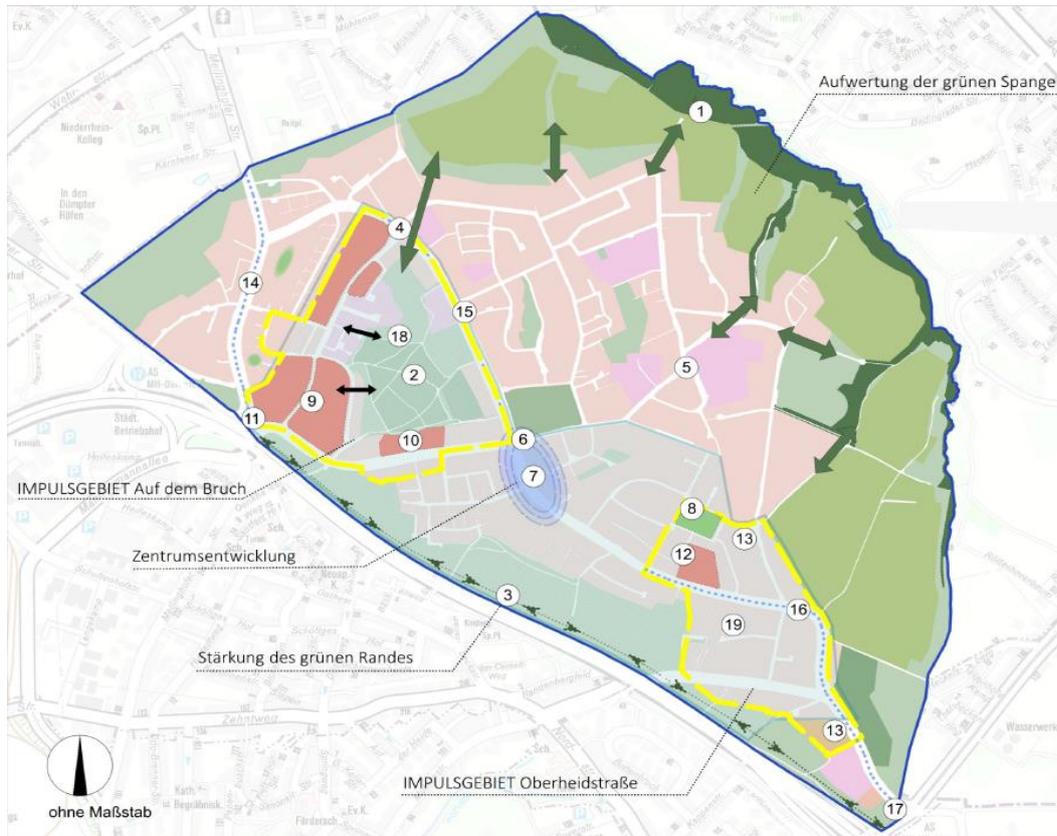
Charakteristika: ausgeglichene Bebauungs- und Freiflächenstruktur, durchschnittliche Sozialstruktur, viele Senioren, stabile Siedlungen der 1950er-, 1960er bis 1970er Jahre
Maßnahmenintensität: kurzfristige Sicherung und Förderung einer bestandsorientierten energetischen Sanierung, Erhaltung und Qualifizierung für ein zukünftig realistisches Nutzungsmaß

■ **Beratungsquartier:**

Charakteristika: hoher Grünflächenanteil, wenig Verkehrsflächen, überwiegend Einfamilienhäuser, auch Altbauten, stabile Bevölkerung, überdurchschnittliche Sozialstruktur
Maßnahmenintensität: langfristige Sicherung und Förderung einer bestandsorientierten energetischen Sanierung, Erhaltung und Qualifizierung der vorhandenen Bebauungsstruktur

Abbildung 118: Quartierstypen des Energetischen Stadtentwicklungsplans (Quelle: Energetischer Stadtentwicklungsplan, Stadt Mülheim an der Ruhr)

Wohnungspolitisches Handlungskonzept Mülheim Dümpten



Maßnahmen

- | | |
|----------------------------------------|--------------------------------------|
| ① Aufwertung Hexbachtal | ⑪ Aufwertung Eingangssituation |
| ② Stärkung Wittkamp | ⑫ Quartiersentwicklung Oberheidstr. |
| ③ Grünvernetzung | ⑬ Entwicklung Flüchtlingsunterkünfte |
| ④ Quartiersplatz Schildberg | ⑭ Radweg Mellinghofer Str. |
| ⑤ Quartiersplatz Borbecker Str. | ⑮ Radweg Schildberg |
| ⑥ Quartiersplatz Denkhäuser Höfe | ⑯ Radweg Oberheidstr. |
| ⑦ Zentrumsstärkung Oberheidstr. | ⑰ Aufwertung Straßenbahnhaltestelle |
| ⑧ Neuordnung Anne-Frank-Platz | ⑱ Nahwärme Denkhäuser Höfe |
| ⑨ Quartiersentwicklung Auf dem Bruch | ⑲ Nahwärme Haferkamp |
| ⑩ Quartiersentwicklung Denkhäuser Höfe | |

Abbildung 119: Rahmenplan des Wohnungspolitischen Handlungskonzepts Dümpten (Quelle: Wohnungspolitisches Handlungskonzept Dümpten – Rahmenplan, Stadt Mülheim an der Ruhr)

11.1.6.3 Beteiligungsprogramme und Strukturen

Beteiligungsformate

- Stadtteilkonferenz Dümpten
 - Viermal jährlich tagender „Runder Tisch“ zu verschiedenen Themen
- Planungswerkstatt mit den Anwohnern zur Gestaltung des Anne-Frank-Platzes
- Quartiersspaziergang zum Roll out

Strukturen

- SWB plant einen Quartierstreff / Quartierspunkt im Rahmen des Projektes „Dümpten 23“

Akteure

- Dümptener Bürgervereine

11.1.6.4 Restriktionen

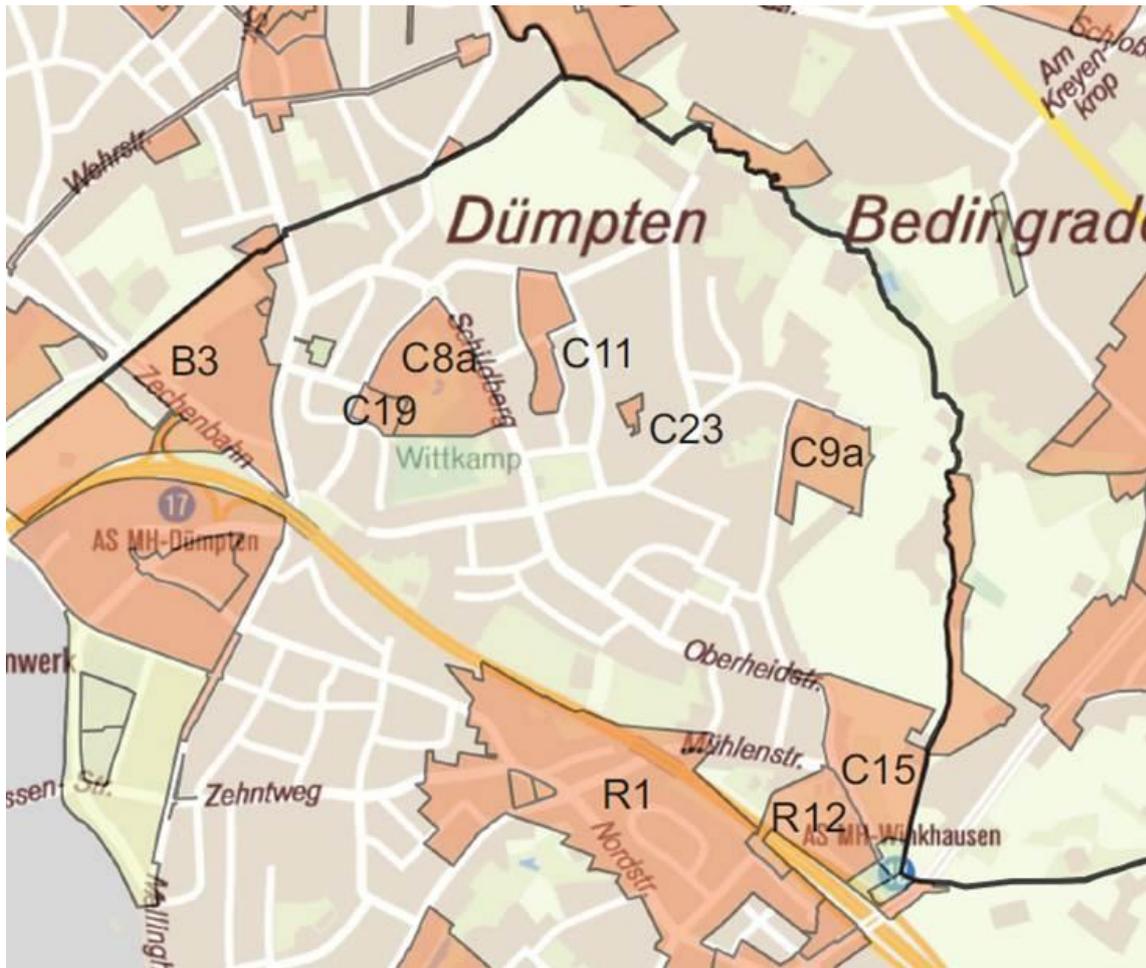


Abbildung 120: Bebauungspläne im Quartier (Quelle: Stadt Mülheim an der Ruhr)

12 Quartierskarte mit Gitternetz

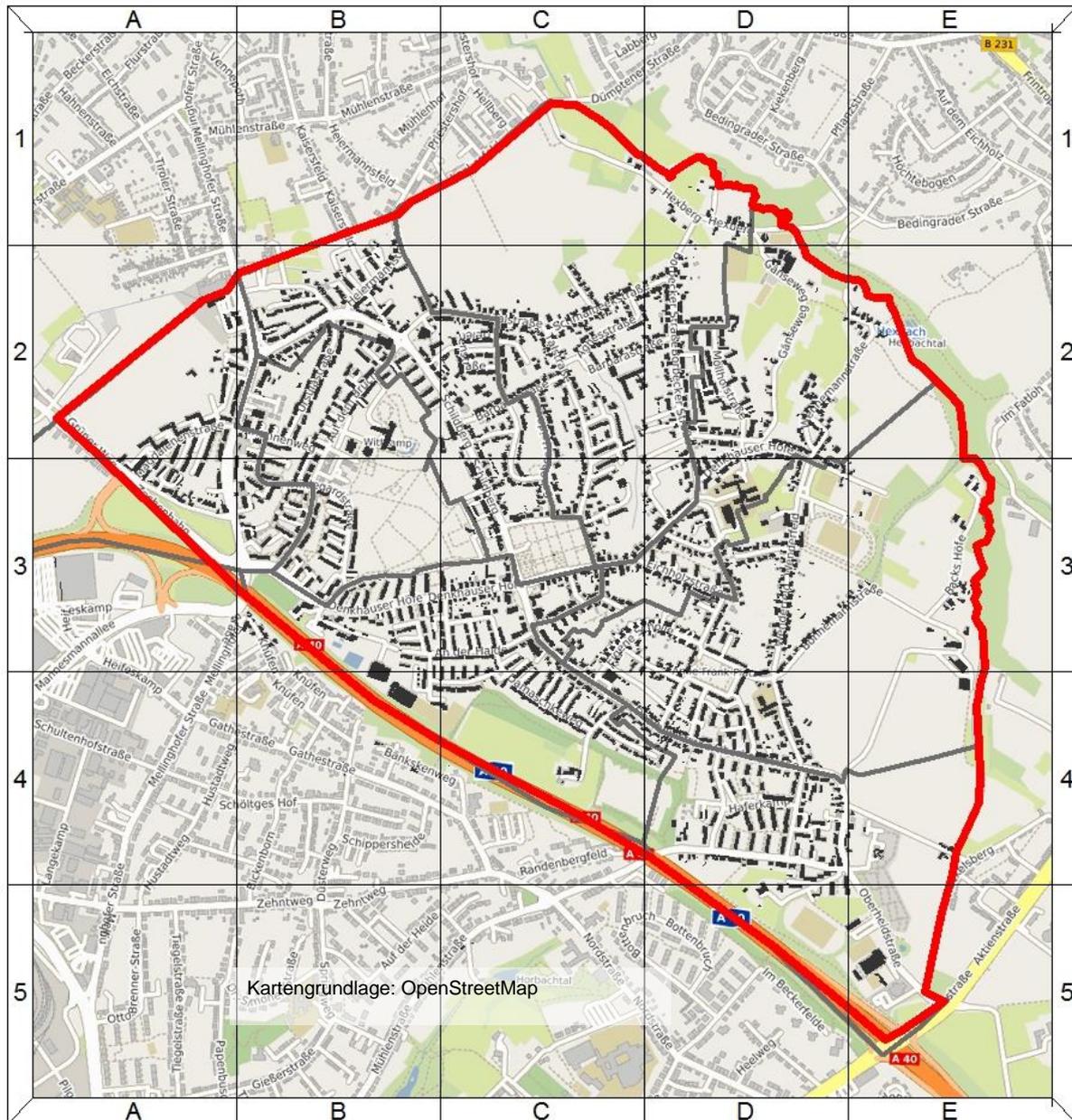


Abbildung 121: Übersicht des Quartiers (eigene Darstellung)

