

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

HAMM – PELKUM / WIESCHERHÖFEN

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	18
1.1	Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen	18
1.2	Prozess und Ziel der Konzepterstellung	18
1.3	Aufbau des Konzeptes	19
2	Akteursbeteiligung.....	20
2.1	Projektstisch	20
2.1.1	Teilnehmer Projektstisch.....	20
2.1.2	Projektstische in der Konzeptphase	21
2.1.3	Fortführung des Projektstisches	22
2.2	Einzelgespräche mit projektrelevanten Akteuren.....	22
2.3	Bürgerinformation und –beteiligung.....	23
2.3.1	Vorgehen zur Befragung von Eigentümern und Mietern	23
2.3.2	Aufbau Fragebogen.....	23
2.4	Presse- und Öffentlichkeitsarbeit	25
2.4.1	Auftakt-Pressegespräch	26
2.4.2	Quartiersspezifische Kommunikationsmittel	26
2.4.2.1	Roll-Ups	26
2.4.2.2	Quartiersbroschüre.....	27
2.4.2.3	Internetauftritt	27
2.5	Schlussbetrachtung Akteursbeteiligung	27
3	Grundlagenermittlung – Ganzheitliche Quartiersanalyse	29
3.1	Vorgehen	29
3.2	Analyse der Themenfelder	30
3.2.1	Soziokulturelle Qualität.....	32
3.2.2	Ökologische Qualität	35
3.2.3	Ökonomische Qualität	39
3.2.4	Funktionale Qualität	43
3.2.5	Technische Qualität.....	46
3.2.6	Planungsqualität.....	49
3.3	Potenziale und Impulsprojekte	52
3.3.1	Potenzialkarte	52
3.3.2	Impulsideen auf Basis der Quartiersanalyse.....	56
3.3.2.1	Impulsidee „Generationenwechsel – Jung kauft von Alt“	56
3.3.2.2	Impulsidee „Quartiersmobilität“	58
	Mobilitätsstationen.....	58
4	Energiekonzept	60

4.1	Vorgehen und Methodik	60
4.2	Energie- und Treibhausgasbilanz.....	60
4.2.1	Methodische Grundlagen	61
4.2.2	Energieinfrastruktur	63
4.2.3	Endenergieverbrauch	65
4.2.4	Treibhausgas-Emissionen	68
4.3	Gebäudebestand	69
4.3.1	Gebäudetypen.....	69
4.3.2	Baualtersklassen.....	71
4.3.3	Gestaltungssatzung.....	73
4.3.4	Wärmebedarf in Wohngebäuden.....	73
4.3.4.1	Wärmebedarf in Wohngebäuden – Status Quo	73
4.3.4.2	Wärmebedarf in Wohngebäuden - Einsparpotenziale nach Gebäudetypen und Baualtersklassen	75
4.3.4.3	Wärmebedarf in Wohngebäuden - Einsparpotenziale nach Eigentümergruppen.....	78
4.3.5	Wärmebedarf in Nichtwohngebäuden	80
4.3.6	Stromverbrauch in Wohn- und Nichtwohngebäuden.....	81
4.4	Potenzialermittlungen und Versorgungskonzept	83
4.4.1	Sanierung des Wohngebäudebestandes.....	84
4.4.2	Energieeffizienz im Bereich Nichtwohnen.....	85
4.4.3	Energieeffizienz durch Heizungsmodernisierungen (Heizöl und Erdgas).....	86
4.4.4	Umstellung der Nahwärme	88
4.4.5	Nutzung von Erneuerbaren Energien	88
4.4.5.1	Photovoltaik.....	88
4.4.5.2	Solarthermie.....	91
4.4.5.3	Biomasse	92
4.4.5.4	Umweltwärme	92
4.4.6	Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung (KWK).....	94
4.4.7	Stromeinsparung in privaten Haushalten.....	95
4.4.8	Ableitung des erschließbaren Potenzials bis 2023 und Szenario.....	96
5	Aktivierungskonzept und Maßnahmenkatalog	100
5.1	Umsetzungsbezogenes Aktivierungskonzept	100
5.1.1	Befragungsergebnisse	100
5.1.1.1	Auswertung persönlicher Angaben/Angaben zum Gebäude allgemein..	101
5.1.1.2	Auswertung nach Altersklassen.....	103
5.1.1.3	Auswertung nach räumlicher Verortung.....	109
5.1.2	Zielgruppen der Aktivierung.....	115

5.1.2.1	Junge Familien, Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber	115
5.1.2.2	Familien mittleren Alters (Eigentümer).....	115
5.1.2.3	Ältere Eigentümer ohne Kinder	116
5.1.2.4	Familien mit Kindern (Mieter)	117
5.1.2.5	Familien mittleren Alters (Mieter)	117
5.1.2.6	(Ältere) Ein-/Zweipersonenhaushalte (Mieter)	117
5.1.2.7	Mieter mit mangelnden Deutschkenntnissen	118
5.1.2.8	Allgemeine Trennung Eigentümer / Mieter	118
5.1.3	Aktivierungsbaukasten	118
5.1.4	Aktivierungsstrategien	120
5.1.4.1	Zielgerichtete Aufklärung.....	120
5.1.4.2	Infotainment	120
5.1.4.3	Zugang zu Experten	120
5.1.4.4	Voneinander lernen	120
5.1.4.5	Mit Ergebnissen aktivieren	121
5.2	Aufbau Maßnahmensteckbriefe	122
5.3	Maßnahmenkatalog mit Steckbriefen	124
5.3.1	Vorbemerkungen.....	124
5.3.2	Impulsprojekt.....	129
5.3.2.1	CreativRevier Heinrich Robert	129
5.3.3	Rahmenprojekte	134
5.3.3.1	Energetische Gebäudesanierung des Mehrfamilienhausbestandes aus den Jahren vor 1918	134
5.3.3.2	Energetische Gebäudesanierung des Mehrfamilienhausbestandes aus den Jahren 1919 bis 1948.....	138
5.3.3.3	Energetische Gebäudesanierung des Einfamilien- und Reihenhausbestandes aus den Jahren 1949 bis 1968	142
5.3.3.3	Energetische Gebäudesanierung des Reihenhausbestandes aus den Jahren 1919 bis 1948.....	146
5.3.3.4	Heizungsmodernisierungen.....	150
5.3.3.5	Umstellung des Heizsystems auf Erdgas	153
5.3.3.6	Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung	156
5.3.3.7	Umstellung des Heizsystems auf Biomasse	160
5.3.3.8	Umstellung des Heizsystems auf Umweltwärme	164
5.3.3.9	Ausbau von Photovoltaik im privaten Wohngebäudebestand	167
5.3.3.10	Ausbau von Photovoltaik im Nichtwohngebäudebestand	171
5.3.3.12	Klimagerechte Mobilität	175
5.3.4	Aktivierung	178
5.3.4.1	Kostenlose (Erst-) Energieberatung	178

5.3.4.2	Energielotsen für fremdsprachige Haushalte	181
5.3.4.3	Haus-zu-Haus-Beratung.....	183
5.3.4.4	Wettbewerb: Älteste Heizung	186
5.3.4.5	Neueigentümer-Infopaket.....	188
5.3.4.6	Austauschaktion Weiße Ware	190
5.3.4.7	Beratung zu Barriereabbau und Modernisierung	192
5.3.4.8	Live-Verbrauchsmessungen (Strom)	194
5.3.4.9	Effizienzsteigerung im Handel vorantreiben.....	196
5.3.4.10	Stromeinsparprojekte für Privatpersonen	198
5.3.4.11	Klimaschutz im Kindergarten / in der Schule	200
5.3.4.12	Bürgerbefragung	202
5.3.5	Ideenpool	205
5.3.5.1	Dienstfahrrad.....	205
5.3.5.2	Gewerbe	206
5.3.5.3	E-Roller	207
5.3.5.4	Photoment.....	209
5.3.5.5	Kinder- und Jugendaktivierung.....	211
5.3.5.6	Moderne LED-Straßenbeleuchtung	212
5.3.5.7	Planerische Optionen	213
5.3.5.8	Rad-Logistik	215
5.3.5.9	Radschnellwege	217
5.3.5.10	Solardachbahnen	218
5.3.5.11	Abwärmenutzung	220
5.3.5.12	Testtag Elektromobilität.....	221
5.3.5.13	Urban Gardening.....	222
5.3.5.14	Förderung von Wohnungseigentümergeinschaften	224
5.3.5.15	Zählerstand Apps	225
5.3.5.16	Photovoltaik-Blume	226
5.3.5.17	Zukunftshaus.....	227
5.3.5.18	Niedertemperatur-Deckenheizung und -Kühlung.....	229
5.3.5.19	Supermarkt	230
5.3.5.20	Mieterstrom	231
5.3.6	Projektfahrplan	233
6	Markenkonzept.....	235
6.1	Definition Marken	235
6.2	Marke „InnovationCity“	236
6.2.1	Genese der Marke „InnovationCity“	236

6.2.2	Emotionaler Markenkern	237
6.2.3	Etymologie „InnovationCity“	237
6.2.4	Wort-Bild-Marke „InnovationCity“	238
6.2.5	Markenrecht	239
6.2.6	Korrespondierende Marken im Projektgebiet.....	239
6.3	Schlussbetrachtung Markenkonzept	240
7	Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit	241
7.1	Zukünftige quartiersspezifische Kommunikationsmittel	241
7.2	Marken-Positionierung im Quartier.....	241
7.2.1	Beispiele zur Markenplatzierung im Quartier	242
7.3	Kommunikationsbausteine	243
7.3.1	Pressekonferenzen und -gespräche zu neuen Projekten bzw. Projektbausteinen im Quartier	243
7.3.2	Online-Kommunikation: Newsletter, Soziale Medien	243
7.3.3	Darstellung durch städtische Stellen	243
7.4	Schlussbetrachtung Öffentlichkeitsarbeit.....	244
8	Monitoring und Controlling	245
8.1	Wirkungskontrolle CO ₂ -Minderung	245
8.2	Wirkungskontrolle Maßnahmen und Investitionen	246
8.3	Wirkungskontrolle Lebensqualität.....	247
9	Umsetzungsphase	248
9.1	Zielvereinbarung	248
9.2	Zuschuss und Finanzierungsmöglichkeiten	249
9.3	Vertiefende Analysen	250
10	Schlussbemerkungen und Ausblick.....	252
11	Anhang	254
11.1	Anhänge zur Quartiersanalyse	254
11.1.1	Soziokulturelle Qualität.....	254
11.1.1.1	Bevölkerung	254
11.1.1.2	Altersstruktur	255
11.1.1.3	Bevölkerung mit Migrationshintergrund im Quartier	261
11.1.1.4	Fluktuation	262
11.1.2	Ökologische Qualität	263
11.1.2.1	Grüne Infrastruktur	263
11.1.2.2	Gebäudezustand.....	266
11.1.2.3	Gebäudetypen.....	267
11.1.2.4	Gebäudealter	268

11.1.3	Ökonomische Qualität	269
11.1.3.1	Einkommensstruktur	269
11.1.3.2	SGB II-Quote	271
11.1.3.3	Wohnungsmarkt	271
11.1.3.4	Potenzialflächen und Projekte	275
11.1.4	Funktionale Qualität	276
11.1.4.1	Soziale Infrastruktur	276
11.1.4.2	Nahversorgung	277
11.1.4.3	Wohnumfeldqualität	278
11.1.5	Technische Qualität	280
11.1.5.1	Mobilität	280
11.1.5.2	Lärm	282
11.1.5.3	Breitbandverfügbarkeit	283
11.1.6	Planungsqualität	284
11.1.6.1	Bestehende Konzepte und Ziele	284
11.1.6.2	Maßnahmen	285
11.1.6.3	Beteiligungsprogramme und Strukturen	285
11.1.6.4	Restriktionen	286

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Stakeholdermapping Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen	21
Abbildung 2: Themenfelder.	29
Abbildung 3: Übersichtskarte.....	30
Abbildung 4: Themenfeldkarte Soziokulturelle Qualität.....	35
Abbildung 5: Themenfeldkarte Ökologische Qualität	38
Abbildung 6: Themenfeldkarte Ökonomische Qualität	42
Abbildung 7: Themenfeldkarte Funktionale Qualität.	45
Abbildung 8: Themenfeldkarte Technische Qualität.....	48
Abbildung 9: Themenfeldkarte Planungsqualität.....	51
Abbildung 10: Potenziale und Hemmnisse	54
Abbildung 11: Prozessschema Impulsdee Generationenwechsel	57
Abbildung 12: Bausteine der energetischen Quartiersanalyse.....	60
Abbildung 13: Verwendete Emissionsfaktoren.....	62
Abbildung 14: Verwendete Primärenergiefaktoren.....	63
Abbildung 15: Energieinfrastruktur	64
Abbildung 16: Vorhandene Photovoltaikanlagen	65
Abbildung 17: Endenergiebedarf nach Energieträgern und Sektoren 2016).	67
Abbildung 18: THG-Emissionen nach Energieträgern und Sektoren 2016.....	68
Abbildung 19: Prozentuale Verteilung der Gebäudetypen	69
Abbildung 20: Räumliche Verteilung der Gebäudetypen.....	70
Abbildung 21: Prozentuale Verteilung der Baualtersklassen.....	71
Abbildung 22: Räumliche Verteilung Baualtersklassen der Wohngebäude	72
Abbildung 23: Bereiche mit Gestaltungssatzung.....	73
Abbildung 24: Wärmebedarf der Wohngebäude zur Heizung und Warmwasserbereitung	74
Abbildung 25: Einsparpotenzial in Wohngebäuden.....	76
Abbildung 26: Räumliche Verteilung der Eigentümergruppen.....	78
Abbildung 27: Einsparpotenziale nach Eigentümergruppen und Gebäudetypen.....	79
Abbildung 28: Wärmebedarf im Bereich Nichtwohnen	80
Abbildung 29: Haushaltsstromverbrauch je Einwohner.....	81
Abbildung 30: Stromverbrauch im Sektor GHD und kommunaler Gebäude.....	82
Abbildung 31: Potenzialpyramide	83
Abbildung 32: Auszug aus dem Solardachkataster mit PV-Potenzialen.....	89
Abbildung 33: Potenzial für Erdwärmesonden im Bereich des Quartiers Hamm-Pelkum	93

Abbildung 34: Szenario: Entwicklung des Endenergieverbrauchs	97
Abbildung 35: Szenario: Entwicklung des Primärenergieverbrauchs	97
Abbildung 36: Szenario: Entwicklung der THG-Emissionen.....	98
Abbildung 37: Grafische Darstellung der möglichen THG-Einsparungen der Potenziale	99
Abbildung 38: Befragungsergebnisse – Wie alt sind Sie?.....	101
Abbildung 39: Befragungsergebnisse – Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt?	102
Abbildung 40: Befragungsergebnisse – Interesse an Beratung (Eigentümer)	103
Abbildung 41: Befragungsergebnisse – Wahrgenommene Beratung (Eigentümer)	103
Abbildung 42: Befragungsergebnisse – Wahrgenommene Beratung (Mieter).....	104
Abbildung 43: Befragungsergebnisse – Interesse an Beratung (Mieter)	104
Abbildung 44: Befragungsergebnisse – Gewünschte Unterstützung nach Altersklassen	105
Abbildung 45: Befragungsergebnisse – Gründe für eine Modernisierung nach Altersklassen 106	
Abbildung 46: Befragungsergebnisse – Gründe gegen eine Modernisierung nach Altersklassen	107
Abbildung 47: Befragungsergebnisse – Durchgeführte Modernisierungsmaßnahmen nach Bewohner-Altersklassen	108
Abbildung 48: Räumliche Auswertung – Einteilung des Quartiers in vier Bezirke	109
Abbildung 49: Räumliche Auswertung – Durchgeführte Maßnahmen (Eigentümer).....	110
Abbildung 50: Räumliche Auswertung – Geplante Maßnahmen (Eigentümer).....	111
Abbildung 51: Räumliche Auswertung – Beeinträchtigung des Wohnkomforts (Mieter)	112
Abbildung 52: Räumliche Auswertung – Beeinträchtigung des Wohnkomforts (Eigentümer)	113
Abbildung 53: Räumliche Auswertung – Handlungsbedarf (Eigentümer und Mieter)	114
Abbildung 54: Aktivierungsbaukasten.....	119
Abbildung 55: Rahmenplan Bergwerk Ost.....	130
Abbildung 56: Mehrfamilienhäuser erbaut vor 1918.....	135
Abbildung 57: Mehrfamilienhäuser erbaut zwischen den Jahren 1919 und 1948.....	139
Abbildung 58: Mehrfamilienhäuser erbaut zwischen den Jahren 1949 und 1968.....	143
Abbildung 59: Reihenhäuser erbaut zwischen den Jahren 1919 und 1948.....	147
Abbildung 60: Energieeffizienzlabel für Heizungen.....	150
Abbildung 61: Anschluss von Gebäuden an das Erdgasnetz.....	153
Abbildung 62: Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung	156
Abbildung 63: Nutzung von Biomasse	160
Abbildung 64: Nutzung von Geothermie	164

Abbildung 65: PV-Potenzialen auf vermutlich selbstgenutzten Einfamilienhäuser und Reihenhäuser	168
Abbildung 66: PV-Potenzial auf NWG	172
Abbildung 67: E-Fahrzeug	175
Abbildung 68: Dienstfahrrad	205
Abbildung 69: Bereitstellung Elektro Roller	207
Abbildung 70: Photoment®	209
Abbildung 71: Ausstellungsprojekt Food(t)Box	211
Abbildung 72: Straßenbeleuchtung	212
Abbildung 73: Recht	213
Abbildung 74: Radlogistik	215
Abbildung 75: Solardachbahnen	218
Abbildung 76: Schema Abwärmeverluste und -nutzung	220
Abbildung 77: Testtag Elektromobilität	221
Abbildung 78: Gemeinschaftsgarten	222
Abbildung 79: Nutzung Zählerstand App	225
Abb. 80: Photovoltaik-Blume	226
Abbildung 81: Zukunftshaus	227
Abbildung 82: Kapillarrohrdeckenheizung	229
Abb. 83: Supermarkt	230
Abbildung 84: Mieterstrom	231
Abbildung 85: Projektfahrplan Technische Maßnahmen	233
Abbildung 86: Projektfahrplan Allgemeine Aktivierungsmaßnahmen	234
Abbildung 87: Innovation City Ruhr	236
Abbildung 88: Limbic Map InnovationCity	237
Abbildung 89: Basis-Aufbau der InnovationCity-Wort-Bild-Marke	238
Abbildung 90: Entwurf der Wort-Bild-Marke „InnovationCity Hamm Pelkum / Wiescherhöfen“	238
Abbildung 91: Logo Stadt Hamm	239
Abbildung 92: Info-Container mit Projekt-Branding	242
Abbildung 93: Info-Mobil mit Projekt-Branding	242
Abbildung 94: Bauschild mit Projektbranding	242
Abbildung 95: Ortseingangsschild mit Projektbranding	243
Abbildung 96: Altersgruppenverteilung im Quartier	255
Abbildung 97: Anteil der Altersgruppe unter 18 Jahren	256

Abbildung 98: Anteil der Altersgruppe von 45 bis 64 Jahren.....	257
Abbildung 99: Anteil der Altersgruppe von 65 bis 74 Jahren.....	258
Abbildung 100: Anteil der Altersgruppe ab 75 Jahren.....	259
Abbildung 101: Sanierungen von Eigenheimen nach Eigentümer-Altersgruppen	260
Abbildung 102: Anteil der Einwohner mit Migrationshintergrund	261
Abbildung 103: Anteil der Einwohner mit Migrationshintergrund	262
Abbildung 104: Grüne Infrastruktur.....	263
Abbildung 105: Flächenanteile im Quartier	264
Abbildung 106: Klimatope.....	264
Abbildung 107: Gründachkataster des RVR	265
Abbildung 108: Gebäudezustand	266
Abbildung 109: Gebäudetypen.	267
Abbildung 110: Gebäudealter	268
Abbildung 111: Sanierungen von Eigenheimen nach Eigentümer-Altersgruppen	270
Abbildung 112: Bodenrichtwerte im Quartier	272
Abbildung 113: Immobilienrichtwerte im Quartier.....	274
Abbildung 114: Potenzialflächen	275
Abbildung 115: Soziale Infrastruktur.....	276
Abbildung 116: Soziale Infrastruktur und Nahversorgung	277
Abbildung 117: Nahversorgung – Standorte Handel und Dienstleistungen.....	277
Abbildung 118: Spielplätze im Quartier.....	278
Abbildung 119: Konzeptentwurf Umgestaltung Marktplatz Wiescherhöfen	278
Abbildung 120: Rahmenplan Bergwerk Ost.....	278
Abbildung 121: Linienplan Stadt Hamm.....	280
Abbildung 122: Prinzipskizze Haltepunkt Selmigerheide	281
Abbildung 123: Radwegekarte Stadt Hamm	281
Abbildung 124: Autoarme Radwege im Hammer Westen	282
Abbildung 125: Lärmkarte	282
Abbildung 126: Lärmkarte	283
Abbildung 127: Rahmenplan Bergwerk Ost	284
Abbildung 128: Übersicht über laufende Projekte und Maßnahmen im Quartier	285
Abbildung 129: Verortung denkmalschutzrechtlicher Auflagen und Belange	286

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Projektdaten Mobilitätsstationen Offenburg.....	59
Tabelle 2: Übersicht zur Datengrundlage der Energie-/THG-Bilanz für das Quartier Hamm-Pelkum	61
Tabelle 3: Endenergiebilanz 2016	66
Tabelle 4: Einsparpotenzial in Wohngebäuden – differenziert nach Gebäudetyp und Baualtersklassen	77
Tabelle 5: Theoretisches Potenzial der Nichtwohngebäude: GHD inkl. kommunale Gebäude.	86
Tabelle 6: Effizienzpotenziale der Heizungserneuerung von Öl und Gas.....	87
Tabelle 7: Annahmen zur Potenzialbewertung	96
Tabelle 8: Wirkungen der einzelnen Potenziale	99
Tabelle 9: Übersicht der entwickelten technischen Maßnahmen (TM)	126
Tabelle 10: Übersicht der entwickelten allgemeinen Aktivierungsmaßnahmen (AK)	127
Tabelle 11: Ausgewählte Ideen im Ideenpool (IP).....	128
Tabelle 12: Bevölkerung im Quartier	254
Tabelle 13: Einwohnerentwicklung	255
Tabelle 14: Fluktuation im Quartier.....	262
Tabelle 15: Haushaltseinkommen	269
Tabelle 16: SGB II-Quote	271
Tabelle 17: Gebietstypische Bodenrichtwerte in Hamm.....	271
Tabelle 18: Angebotsmieten	272
Tabelle 19: Mietspiegel Hamm 2017	273
Tabelle 20: Richtwerte Neubaumarkt.....	273
Tabelle 21: Richtwerte Gebrauchtmrkt	273
Tabelle 22: Angebotspreise ETW	274

Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
abhg	abhängig
AFT	Austausch Fenster / Türen
AG	Altersgruppe(n)
AK	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
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
DAW	Dämmung Außenwand
DDG	Dämmung Dach / Geschoss
DIN	Deutsches Institut für Normung
DK	Dämmung Kellerdecke
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
jew.	jeweilig
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
Li	Lithium
M	Mieter
m ²	Quadratmeter
Maßn.	Maßnahme ¹¹⁰
MDE	Mobile Datenerfassung
MFH	Mehrfamilienhaus / Mehrfamilienhäuser
MIV	motorisierter Individualverkehr
MISCH	Mischnutzung
MOD	Modernisierungspaket
Mod.	Modernisierung
MWh	Megawattstunde
n	Anzahl
N ₂ O	Distickstoffmonoxid
NH	Neue Heizung
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
Prio	Priorität
PV	Photovoltaik
RAG MI	RAG Montan Immobilien GmbH
RH	Reihenhaus/Reihenhäuser
ROI	return on investment (Rentabilität)
SGB	Sozialgesetzbuch
sog.	sogenannt
SPNV	Schienen-Personen-Nahverkehr
ST	Solarthermie
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)
WoWi	Wohnungswirtschaft
WSV	Wärmeschutzverordnung
WU	Wohnungsunternehmen
z. B.	zum Beispiel

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

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 hineinzu-tragen, 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 Metro-pole Ruhr GmbH, der WiN Emscher-Lippe Gesellschaft zur Strukturverbesserung mbH und dem Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH 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 Pro-jektauftrag „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 Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen

Die Stadt Hamm hat sich mit dem Quartier „Pelkum / Wiescherhöfen“ für den InnovationCity roll out beworben. Aufgrund der Qualität der eingereichten Bewerbung sowie dem beispielhaf-ten Charakter des Quartiers für das Ruhrgebiet wurde das Quartier Pelkum / Wiescherhöfen von der Jury in den InnovationCity roll out-Prozess aufgenommen.

Das Quartier umfasst ca. 164 Hektar mit knapp über 3.700 Einwohnern. Die Nachnutzung des 2010 stillgelegten Bergwerks Ost – Schacht Heinrich Robert ist ein wichtiger Baustein der ge-samtstädtischen wie auch der Entwicklung der westlichen Stadtteile Pelkum und Herringen. Mit der schon realisierten Umgestaltung der nördlich angrenzenden Haldenlandschaft, dem Lippepark und der Lippebrücke, sind für die Nachnutzung der Fläche „Zeche Heinrich Robert“ Folgenutzungen geplant, die Flächen für Kreativwirtschaft / Gewerbe, Wohnen und Freizeit sowie regenerative Energien bieten. Damit verbunden ist die Entwicklung der umliegenden Stadtteile. Ein wichtiger Aspekt ist eine umfassende Beratungskampagne zur energetischen Modernisierung der Bestandswohngebäude und der Bergarbeitersiedlungen.

1.2 Prozess und Ziel der Konzepterstellung

Der InnovationCity roll out hat das Ziel, in enger Abstimmung mit der Stadt Hamm und zentra-len Akteuren des Quartiers, ein tragfähiges und umsetzungsorientiertes Konzept für die zu-kunftsgerichtete Weiterentwicklung des Quartiers Pelkum / Wiescherhöfen im Sinne eines kli-magerechten 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 Pelkum / Wiescherhöfen 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 5), 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 Erfolgschancen 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 Pelkum / Wiescherhöfen.

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 MI), verantwortlich für die Inhalte der ganzheitlichen Quartiersanalyse, erstellt.

2 Akteursbeteiligung

Um den nachhaltigen Erfolg eines städtebaulichen Umsetzungsvorhabens zu ermöglichen, ist es entscheidend, aktive und passive Akteurs- und Anspruchsgruppen (Stakeholder) dort abzuholen, wo sie stehen und entsprechend im Rahmen des Konzeptes und der folgenden Umsetzungsphase mitzunehmen. Um sowohl die Akteure aus Wirtschaft, Verwaltung und Politik als auch die Immobilieneigentümer und Anwohner im Quartier Pelkum / Wischerhöfen einzubinden, müssen diese aktiv angesprochen werden. Durch die Integration und Vernetzung der unterschiedlichen Stakeholder können auch zuvor nicht identifizierten Synergien erkannt und nutzbar gemacht werden.

Bereits im Zuge der Quartierskonzepterstellung wurden alle relevanten Akteursgruppen informiert und daran, wo möglich, involviert. Die wesentlichen Beteiligungsformate stellten in diesem Zusammenhang insbesondere der Projektstisch, die Arbeits- und Einzelgespräche sowie die Anwohnerbefragung dar. Hierbei wurde zwischen institutionellen bzw. gewerblichen Akteuren und Einzeleigentümern bzw. Mietern unterschieden, da diese unterschiedliche 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 Hamm – Weststadt geschehen, während der Konzeptphase ein sogenannter „Projektstisch“ unter Leitung der Stadtverwaltung Hamm 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 in Hamm – Weststadt bereits erfolgreich etabliert wurde, konnte es 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 Stadtwerke, Verbände, Netzbetreiber sowie gewerbliche Immobilieneigentümer mit Beständen im Quartier, örtliche Vereine, Netzwerke und Einrichtungen, die durch ihren Einfluss und ihre Teilnahme auf einen positiven Projektverlauf hinwirken können. Darüber hinaus waren auch städtische Akteure und Gesellschaften beteiligt, die sich mit der Entwicklung von Pelkum / Wiescherhöfen beschäftigen.

Um für die Konzeptphase eine erste grobe Einordnung der Akteure vornehmen zu können, wurde in Abstimmung mit der Stadt Hamm ein Stakeholdermapping durchgeführt. Bei dieser grafischen „Verortung“ wird dargestellt, welchen Einfluss und welches Interesse der jeweilige Akteur in Bezug auf das Quartier Pelkum / Wiescherhöfen 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.

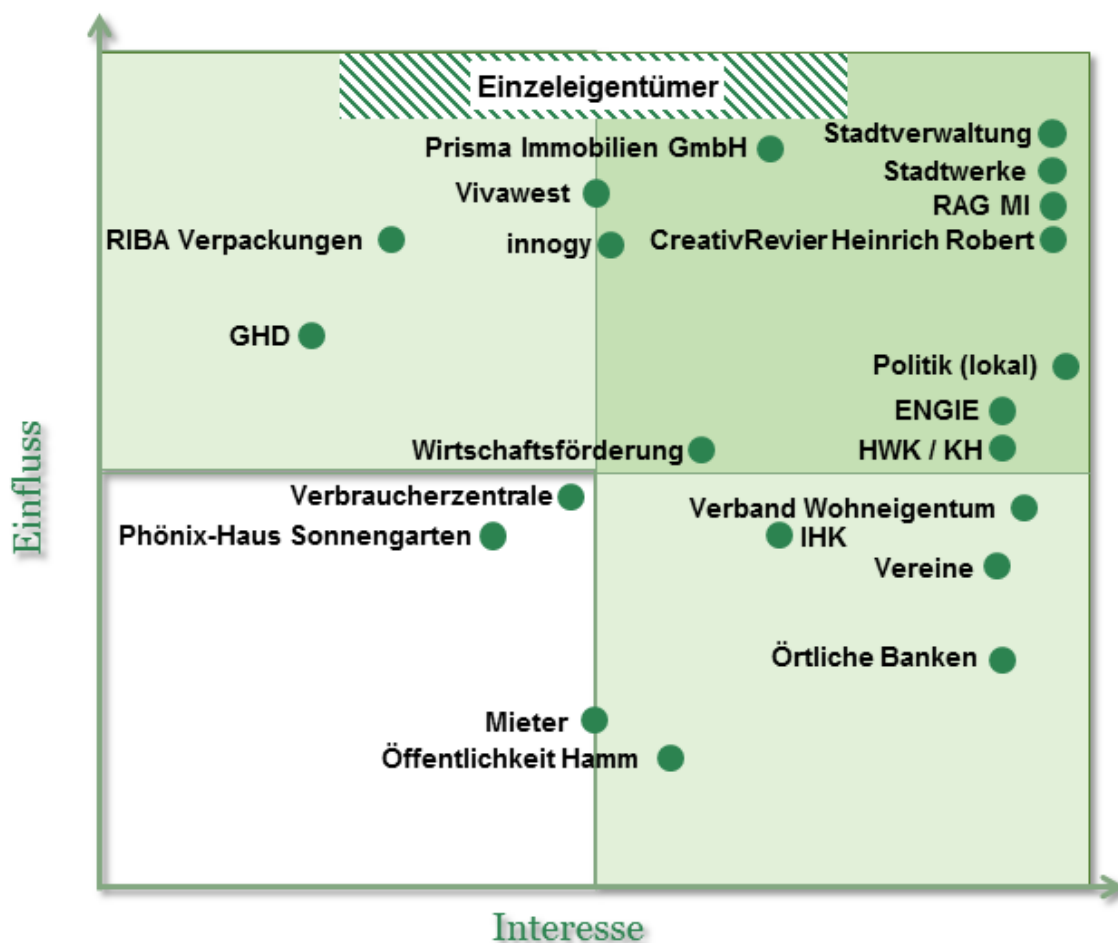


Abbildung 1: Stakeholdermapping Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen (eigene Darstellung).

2.1.2 Projektische in der Konzeptphase

Bis zum Zeitpunkt der Konzeptverschriftlichung wurden zwei Projektische und ein internes Arbeitsgespräch durchgeführt. Beim ersten Projektisch am 11. Oktober 2017 im „Casino“ der IG BCE in Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen wurden den Teilnehmern insbesondere die Ergebnisse der getätigten Analysen von Gertec und RAG MI vorgestellt, die auch über dieses Konzept abgebildet werden. Zudem präsentierte die ICM die Resultate und daraus ableitbare Ansätze der Bürgerbefragung. Darüber hinaus wurden seitens der Stadt Hamm die Motivation bei der Bewerbung zum InnovationCity roll out aufgezeigt, das Projekt eingeordnet und Chancen für das Quartier Pelkum / Wiescherhöfen – in dem der städtebauliche Rahmenplan mit Bezug auf die Schließung des ehem. Bergwerks Ost, Schacht Heinrich Robert, nun in ein Handlungskonzept übersetzt werden soll – vorgestellt. Auf eine ausführliche Vorstellung der Hintergründe des InnovationCity roll out konnte in diesem Zusammenhang verzichtet werden, da der Großteil der Teilnehmer damit bereits vertraut war.

Am 9. Mai 2018 fand im Technischen Rathaus der Stadt Hamm das interne Arbeitsgespräch zwischen der Stadtverwaltung Hamm, dem Lippeverband, der Wirtschaftsförderung Hamm und der Innovation City Management GmbH statt. Im Zuge dieser Veranstaltung stellten die

Projektdienstleister Gertec und RAG MI die ersten Ergebnisse aus der Quartiersanalyse und dem Energiekonzept vor. Zudem präsentierte die ICM eine erste Auswertung der Befragungsergebnisse inklusive einer groben Verortung und erläuterte das Aktivierungskonzept mit seinen Bausteinen (Aktivierungsbaukasten und -strategien).

Der zweite Projekttag fand am 6. November 2018 im „Casino“ der IG BCE in Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen 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.

2.1.3 Fortführung des Projekttag

Der Projekttag stellt ein zentrales und etabliertes Steuerungselement dar und bildet somit einen wichtigen Baustein im Projektmanagement. Dem entsprechend ist die Fortführung des Projekttag 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 Projekttag für Weststadt und Pelkum / Wiescherhöfen 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 den Projekttag 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:

- Stadtwerke Hamm GmbH (9. August.2018)
- ENGIE Deutschland GmbH (13. August.2018)
- ENGIE Deutschland GmbH / RAG Montan Immobilien / Prisma Immobilien GmbH & Co.KG (13. März 2019)
- Emschergenossenschaft / Lippeverband (15. August 2018)
- Verband Wohneigentum Nordrhein-Westfalen e.V. (17. August 2018)
- Vivawest Wohnen GmbH (28. August 2018)
- Förderverein Wiescherhöfen (31. Oktober 2018)

Über diese Akteure hinaus wurden auch folgende Akteure kontaktiert: RIBA Verpackungen GmbH, PHÖNIX-Haus Sonnengarten Wohn- und Pflegezentrum GmbH, TuS 1910 Wiescherhöfen e.V., innogy SE, Hamm Lebensmittelmarkt Jörg Weber e.K. (Edeka) und Wolfgang-Glaubitzen-Seniorenzentrum. Von diesen kam jedoch entweder keine Rückmeldung, es konnte

kein Termin im Bearbeitungszeitraum des Konzeptes gefunden werden oder es bestand kein Interesse an einem Gespräch zur Entwicklung des Quartiers.

2.3 Bürgerinformation und –beteiligung

Das Integrierte Energetische Quartierskonzept für Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen 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 Pelkum / Wiescherhöfen). Nur so kann sichergestellt werden, dass die tatsächliche Nachfrage zu Hilfestellungen und Unterstützung bei der energetischen Modernisierung von Gebäuden auch 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 Hamm durchgeführt.

2.3.1 Vorgehen zur Befragung von Eigentümern und Mietern

Die Befragung der Bewohner des Quartiers diene 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, die gemachten Angaben an vielen Stellen jedoch deckungsgleich mit den quantitativen Daten der Quartiersanalyse (vgl. Kapitel 3) sind und daher in weiten Teilen von einer guten Datenvalidität ausgegangen werden kann. Gerade wenn diese Ergebnisse mit den Erkenntnissen aus der Quartiersanalyse sowie dem Energiekonzept verschnitten werden, können sie beispielsweise Anhaltspunkte geben, in welchen Bereichen von Pelkum / Wiescherhöfen 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 ggf. 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 Wärmeherzeugung 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-Pressegespräch

Am 12. September 2017 wurde im Technischen Rathaus im Rahmen eines ersten Pressegesprächs die Konzeptphase eingeläutet. Stadtbaurätin Rita Schulze Böing 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 Hamm sowie das Vorgehen in der Konzeptphase. Mit der damit erzeugten Berichterstattung konnten die Bewohner des Quartiers und die Hammer Bürgerschaft 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 Hamm 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, dem ersten Projekttag und als Ausstellungsstücke in der Stadt Hamm genutzt. Dies diente dazu, die Hammer Bürger 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: Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen* – Beschreibung des untersuchten Stadtquartiers unter Berücksichtigung der geschichtlichen Entwicklung
- *Projektgebiet: Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen* – 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 soll. 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 Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen 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 Besucherfrequentierung 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 Hamm 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 Projektisch 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 Projektisches, ggf. in einer modifizierten Teilnehmerrunde bzw. in Kombination mit dem Quartier Hamm - Weststadt, 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 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.

¹(<https://www.hamm.de/bauportal/planen-und-entwickeln/projekte-stadtentwicklung/bergwerk-ostpelkum/innovation-city-pelkum.html>, letzter Zugriff: 19.09.2018, 8:50 Uhr).

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

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, und Befahrungen und Erhebungen vor Ort durchgeführt.

Die für den InnovationCity roll out definierten sechs 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 Impulse für die Umsetzungsphase abgeleitet werden.

3.2 Analyse der Themenfelder

Das Quartier Pelkum / Wiescherhöfen ist geprägt durch das ehemalige Bergwerk Ost und die Frage der Nachnutzung dieser Brachfläche. Zusammen mit der schon realisierten Umgestaltung der nördlich angrenzenden Haldenlandschaft, dem Lippepark und der Lippebrücke ist die Bergwerksfläche ein wichtiger Baustein der Entwicklung der westlichen Stadtteile Pelkum und Herringen. Für die Nachnutzung ist geplant, die Flächen für Kreativwirtschaft/Gewerbe, Wohnen und Freizeit sowie den Einsatz neuer regenerativer Energien zu entwickeln.

Die Bergwerksnachnutzung ist eng mit der Entwicklung der umliegenden Ortsteile Pelkum und Wiescherhöfen verknüpft. Die Entwicklung einer Förderkulisse für eine Stadterneuerungsmaßnahme ist geplant. Im Besonderen wurde für dieses Thema durch die Stadt Hamm als Leadpartner das interkommunale Projekt "Siedlungskultur Ruhrgebiet" durchgeführt, welches aktuelle Handlungserfordernisse und -ansätze für Bergbausiedlungen untersucht. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist eine umfassende Beratungskampagne zur energetischen Modernisierung der Bestandswohngebäude und der Bergarbeitersiedlungen im Quartier.



Abbildung 3: Übersichtskarte (eigene Darstellung).

Das ca. 160 ha große Quartier wurde zur kleinräumigen Analyse der verschiedenen Indikatoren auf Baublock-Ebene in 37 Untersuchungsräume gegliedert.

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

- Entwicklungskonzept „Im Westen was Neues“ (2009)
- Machbarkeitsstudie zur Folgenutzung des Bergwerks Ost (2012)
- Rahmenplan Bergwerk Heinrich Robert und Pelkum / Wiescherhöfen (2016)

Zusätzlich zu den aufgezählten Informationsquellen 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 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. Die detaillierte Analyse ist im Anhang in Kapitel 11.1.1 zu finden.

Kernfrage:

Wie beeinflussen die soziodemografischen Rahmenbedingungen die energetische Quartiersentwicklung?

Quartierscharakteristik

Einwohnerzahl und Fluktuation

- Ausgehend von 2006 ist bis 2014 ein leichter, kontinuierlicher Rückgang der Einwohnerzahlen in Hamm zu verzeichnen. Von 2014 bis 2016 steigt die Einwohnerzahl jedoch wieder an und übertrifft mit ca. 180.000 Einwohnern den Ausgangswert leicht.
- Die Einwohnerzahl in Wiescherhöfen schwankt zwischen 2006 und 2016 deutlich stärker als auf gesamtstädtischer Ebene. Nach größeren Verlusten bis 2009 stieg die Einwohnerzahl bis 2016 relativ konstant und lag mit 3.826 ca. 2 Prozent über dem Ausgangswert.
- Eine im Vergleich zum Rest des Quartiers hohe Fluktuation zeigen durch erhöhte Zu- und Fortzüge der Bereich südlich „Zu den Alpen“ sowie der Bereich Hängebank / Robertstraße / Erich-Krämer-Straße / Heinrichstraße.

Altersgruppenanteile

- Der Anteil der Einwohner unter 18 Jahren ist mit 21,9 Prozent im Quartier deutlich höher als im Stadtgebiet mit 17,3 Prozent.
- Auch die Altersgruppe von 18 bis 29 Jahren zeigt mit 16,9 Prozent erhöhte Anteile im Quartier.
- Die Altersgruppe über 65 Jahren ist im Quartier mit 16,9 Prozent hingegen deutlich geringer vertreten, als in der Stadt Hamm mit 20,4 Prozent.

Relevante Bevölkerungsgruppen für das energetische Quartierskonzept

Familien als „Ersterwerber“ - Altersgruppe unter 18 Jahren als Indikator für Familien, welche als Gruppe mit erhöhtem Interesse an Eigentumbildung aber auch mit erhöhter finanzieller Belastung gelten

- Überdurchschnittliche Konzentrationen der Altersgruppe unter 18 Jahren (über 30 Prozent) finden sich in den Bereichen südliche Goerallee, südlich Röttgersbank, Kamener Straße / Wielandstraße / Dünnebank / De-Wendel-Straße und der Bereich zwischen Albert-Schweizer-Straße / östlicher Karl-Osterbrauck-Straße / Hängebank / Dünnebank / Wielandstraße und der südlichen Quartiersgrenze.

„Sanierungsinteressierte“ – Altersgruppe von 45 bis 64 Jahren mit gesteigertem Interesse an energetischer Sanierung

- Die höchsten Anteile (über 37 Prozent) auf Ebene der 37 Baublöcke finden sich in den Bereichen „An der Waldemei“ / Fangstraße, östlich Weetfelder Straße, Dünnebank / Wielandstraße und südlich Sauerbruchstraße.

„Umbauinteressierte“ – Altersgruppe zwischen 65 und 74 Jahren mit altersgerechtem Anpassungsbedarf der Wohnsituation zum möglichst langen Verbleib in der Wohnung

- Überdurchschnittliche Konzentrationen (über 16 Prozent) der Altersgruppe finden sich in den Bereichen „Zu den Alpen“ / Otto-Wels-Straße, Kamener Straße / Robertstraße / De-Wendel-Straße / Dünnebank / Hängebank / Heinrichstraße und Wielandstraße / Wasserfall.

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

- In den Bereichen Kamener Straße / Heinrichstraße / Karl-Osterbrauck-Straße / Große-Werlstraße und „Zu den Alpen“ finden sich die höchsten Anteile (über 23 Prozent)
- Das Pflege- /Wohnheim „Phönix-Haus“ an der Kampfstraße und die Wohngruppe „Fünf Wände“ im Zentrum haben entsprechende Wirkung auf den Anteil der Altersgruppe über 75 Jahren in diesem Bereich, der Bereich „Zu den Alpen“ weist jedoch keine solchen Einflussfaktoren auf.

Ausländeranteil und Einwohner mit Migrationshintergrund

- Der Anteil der Bevölkerung mit Migrationshintergrund ist im Quartier mit 49,2 Prozent erheblich höher als auf Stadtebene mit 32,4 Prozent.
- Die höchste Konzentration mit über 60 Prozent findet sich in den Bereichen westliche Seite der Goerallee, Kamenerstraße / Wielandstraße / Dünnebank / Hängebank / Heinrichstraße (Hauptteil der alten Zechensiedlung) und südlich „Zu den Alpen“.
- Erhöhte Anteile (zwischen 45 und 60 Prozent) finden sich im südlichen Teil des Quartiers überwiegend an den Straßen Große Werlstraße / Albert-Schweitzer-Straße / Erich-Krämer-Straße und südlich der Kamener Straße zwischen der Wielandstraße und der Brüggenkampstraße. Östlich der Goerallee befindet sich ebenfalls ein Bereich mit erhöhten Anteilen. Als Hauptherkunftsländer sind Türkei, Polen und die ehem. Sowjetunion zu nennen.²

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

² Aus den Daten des Strukturatlas Hamm hervorgehend: Pelkum: 11,6 % Türkei, 5,5 % Polen, 5,4 % ehem. Sowjetunion.

Fördernde Faktoren

- Bereiche mit hohem Anteil der Altersgruppe 45 bis 64 Jahren – Aktionsräume zur Aktivierung der Zielgruppe „Sanierungsinteressierte“
- Bereiche mit hohem Anteil der Altersgruppe 65 bis 74 Jahren – Aktionsräume zur Aktivierung der Zielgruppe „Umbauinteressierte“
- Bereiche mit hohem Anteil der Altersgruppe über 75 Jahren – Aktionsräume zur Aktivierung der Zielgruppen „Wechselinteressierte“
- Erhöhter Migrantenanteil als Chance für den Stadtteil – wichtiger Akteur bei der Eigentumsbildung

Fordernde Faktoren

- erhöhter Migrantenanteil im zentralen Bereich der Zechenhäuser und südlichen Grenzbereich – erhöhter Aktivierungs- und Beratungsaufwand aufgrund zu erwartender sprachlicher Barrieren

- erhöhte Fluktuation – geringere Wirksamkeit von Beratungsangeboten aufgrund des „Wissensverlustes“ durch Wegzug

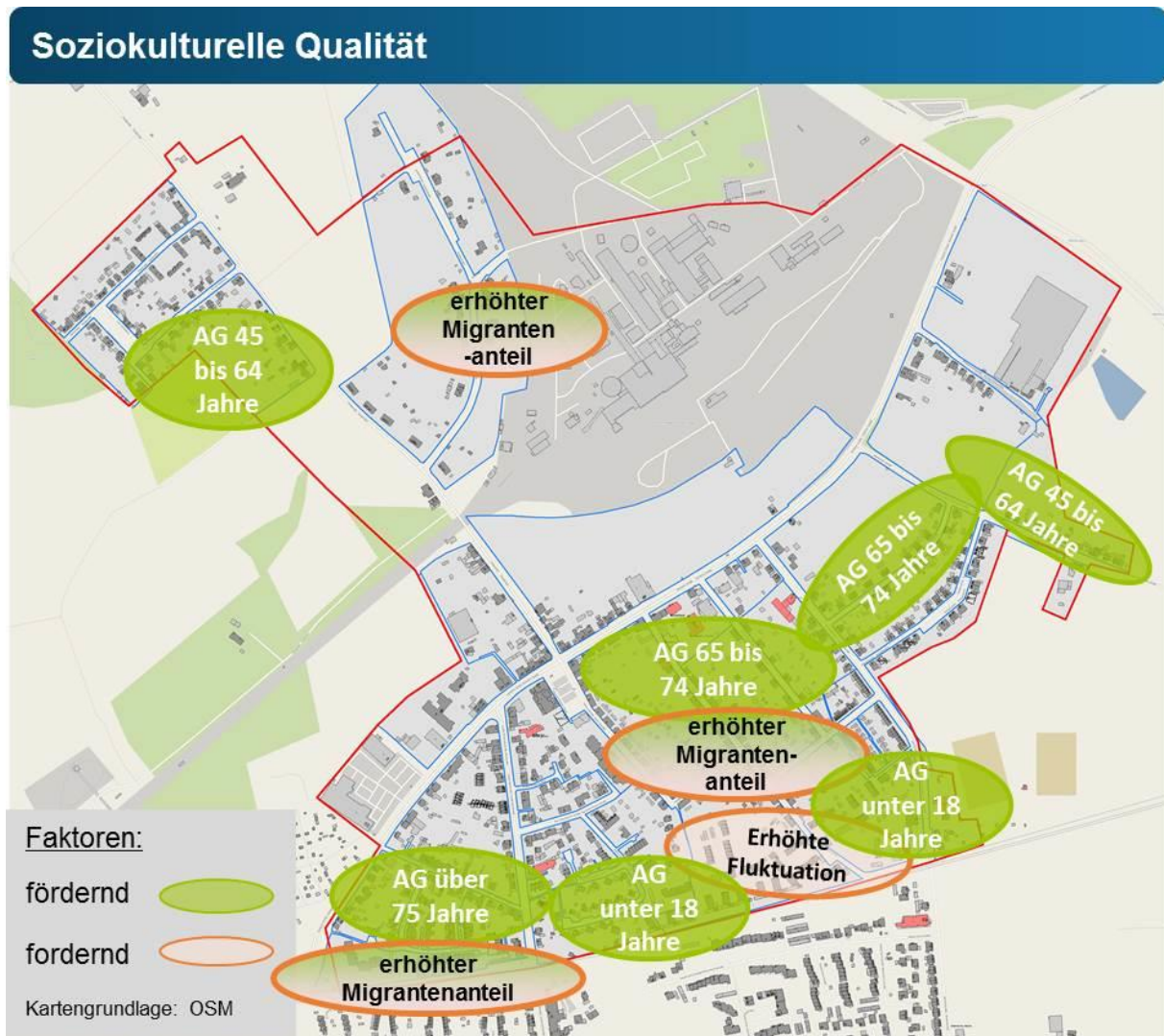


Abbildung 4: Themenfeldkarte Soziokulturelle Qualität (eigene Darstellung).

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 energetische Quartierskonzept ermittelt. Zu diesem Zweck wurden die Quartiersstrukturen sowohl unter städtebaulichen als auch unter ökologischen Gesichtspunkten betrachtet. Die detaillierte Analyse ist im Anhang in Kapitel 11.1.2 zu finden.

Die weitere, detaillierte Untersuchung der unterschiedlichen energetischen Einsparpotenziale der Gebäude erfolgt im Energiekonzept.

Kernfrage:

Wie sind die städtebaulichen Voraussetzungen für eine energetische Quartiersentwicklung?

Quartierscharakteristik

Grüne Infrastruktur

- Mit ca. 31 Prozent Grünflächenanteil liegt das Quartier im Vergleich zu den anderen Rollout Quartieren leicht über dem Durchschnitt von ca. 29 Prozent.
- Die Grüne Infrastruktur stellt einen wichtigen Bestandteil des städtebaulichen Konzeptes der ehem. Zechensiedlung mit hohem Anteil an privaten Grünflächen dar.
- Es besteht ein gutes Angebot von Naturräumen im näheren Umfeld, wie der renaturierten Bergehalde Kissinger Höhe nördlich des Quartiers.
- Mit der Bergwerksfläche besteht zudem das Potenzial zur Entwicklung weiterer qualitativ hochwertiger Grün- und Freiflächen.

Freiraumqualität und Klima

- Zu großen Teilen wird im Fachinformationssystem Klimaanpassung des LANUV für das Quartier Vorstadtklima ausgewiesen.
- Es sind somit kaum Bereiche mit hoher Versiegelung und entsprechenden klimatischen Wirkungen zu verzeichnen.
- In Bereichen mit erhöhter Versiegelung bzw. Stadtrandklima, wie entlang der Fangstraße, besteht laut Gründachkataster des RVR aufgrund geeigneter Dachflächen vermehrt Potenzial für Gründächer.
- Im Bereich der MFH-Strukturen an der Erich-Krämer-Straße sind Gründächer bereits vorhanden.

Gebäudetypen und Gebäudealter

- Ca. 47 Prozent der Gebäude wurden noch vor 1945 errichtet.
- Es finden sich nur drei Konzentrationsbereiche mit Gebäuden die nach 1990 errichtet wurden und somit ein geringeres Einsparpotenzial vermuten lassen.
- Die Gebäudestruktur des Quartiers wird von EFH und RH bestimmt.
- Das Zentrum ist durch die Bestände der alten Zechenhäuser geprägt.
- Größere MFH-Strukturen finden sich nur im Bereich Erich-Krämer-Straße und im Bereich südliche Robertstraße / Wielandstraße.

Gebäudezustand und Sanierungspotenzial

- Im Norden, im Zentrum und im Süden finden sich kleinere Bereiche mit erkennbarem Sanierungspotenzial und entsprechenden Handlungsbedarf.
- Die drei Bereiche unterscheiden sich deutlich in ihrer Gebäudestruktur
 - Norden (Waldstraße / Fangstraße / An der Waldemei) – EFH / RH und kleinerer Anteil MFH
 - Zentrum (Fangstraße / Kamener Straße) – Gewerbe und gemischt genutzte Gebäude
 - Süden (südliche Robertstraße / Wielandstraße) – MFH

- Der Zechenhaus-Bestand im Zentrum erscheint in unauffälligem augenscheinlichen Zustand, es ist aber nur vereinzelt sichtbare energetische Sanierung (Fassadendämmung) festzustellen.
- Ein gutes äußeres Erscheinungsbild zeigen die Gebäude im Bereich der Hoppeistraße und im Bereich Bittners Hof / Dünnebank sowie östlich der Wielandstraße, wobei hier einzelne ältere Gebäude mit Handlungspotenzial im ansonsten guten EFH/RH-Bestand zu finden sind.

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

Fördernde Faktoren

- Attraktive Grünflächen und Landschaftsräume im Umfeld des Quartiers – wichtiger Beitrag zur Attraktivität des Quartiers
- In weiten Teilen eher unauffälliger bis sanierungsbedürftiger Gebäudezustand – grundsätzlich eher günstige Voraussetzung für Aktivierung aufgrund bestehenden Sanierungsstaus
- Alter EFH/RH-Bestand mit Handlungsbedarf – Aktionsraum für Ansprache und Beratung von Einzeleigentümern
- Bereich mit MFH mit Handlungsbedarf – Aktionsraum für Ansprache und Beratung von ETG und/oder Vermietern
- Bereich mit gemischt genutzten Gebäuden mit Handlungsbedarf – Aktionsraum für Ansprache und Beratung von Unternehmen bzw. Gewerbetreibenden und Vermietern

Fordernde Faktoren

- EFH/RH-Bestand im Norden, Osten und Süden in gutem augenscheinlichen Zustand bzw. ohne offensichtlichen Handlungsbedarf – geringer „sichtbarer“ Handlungsdruck erhöht den Überzeugungsaufwand bei der Aktivierung

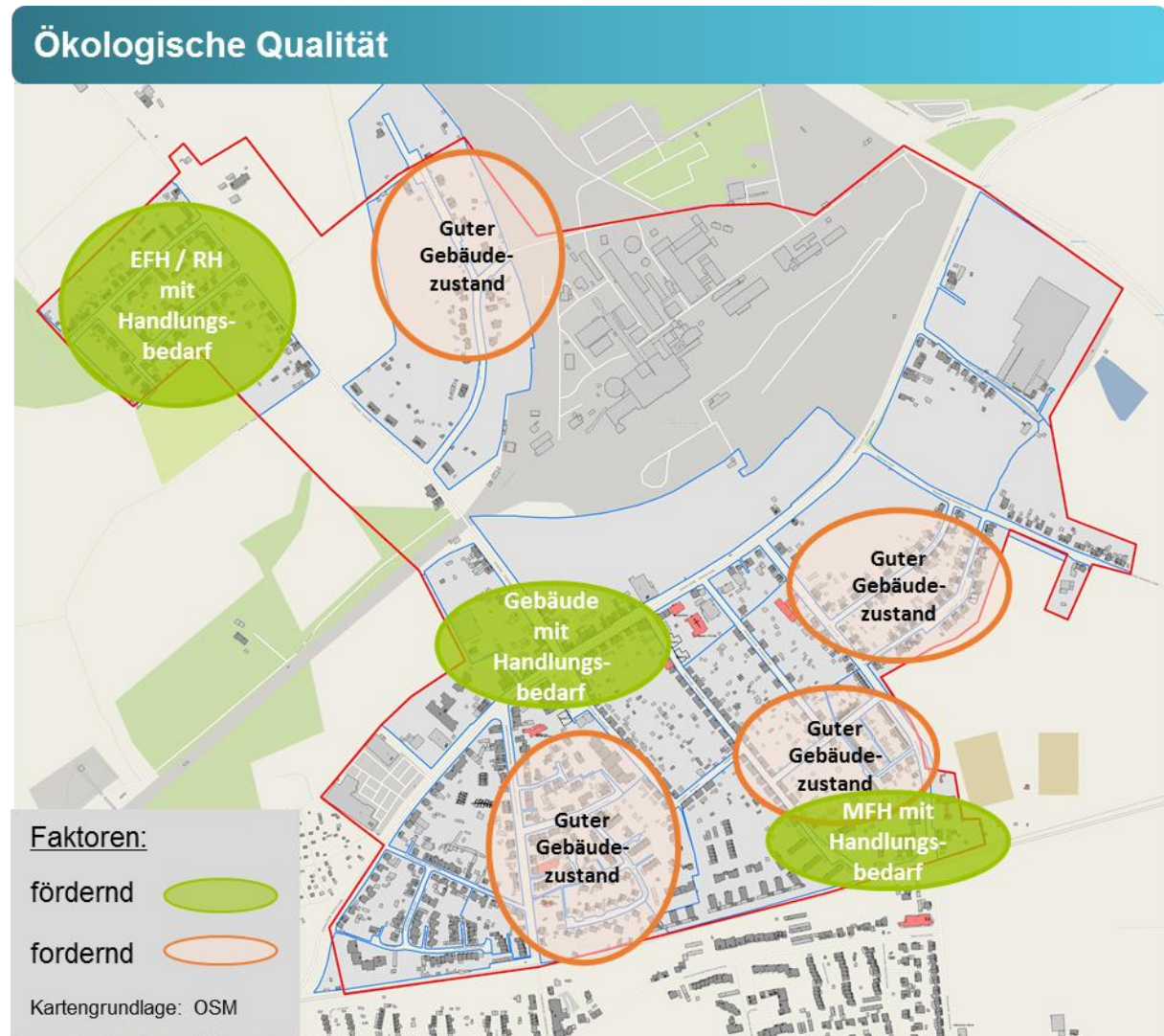


Abbildung 5: Themenfeldkarte Ökologische Qualität (eigene Darstellung).

3.2.3 Ökonomische Qualität

Im Themenfeld Ökonomische Qualität wurde die wirtschaftliche Situation im Quartier näher analysiert, wobei der Fokus auf der Einkommens- und Eigentümerstruktur und dem Immobilienmarkt liegt. Es wurden zudem die grundsätzlichen immobilienwirtschaftlichen Rahmenbedingungen und Potenziale für die weitere Entwicklung des Quartiers hinsichtlich der energetischen Sanierung ermittelt. Die detaillierte Analyse ist im Anhang in Kapitel 11.1.3 zu finden.

Kernfrage:

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

Quartierscharakteristik

Kaufkraft und Einkommen

- Die Haushaltskaufkraft im Monat ist mit 3.411 € im PLZ-Bezirk des Quartiers leicht überdurchschnittlich im Vergleich zu Hamm gesamt mit 3.374 €³. Zu berücksichtigen ist dabei, dass der PLZ-Bezirk noch weitere Stadtteile umfasst und die Werte somit nur bedingt die Kaufkraft im Quartier abbilden.
- Nur 16,5 Prozent der HH-Kaufkraft im PLZ-Bezirk entfällt auf die Warmmiete (Hamm 18,2 Prozent).
- Ca. 53 Prozent der Haushalte im PLZ-Bezirk verfügen über ein Nettoeinkommen von unter 2.000 € im Monat, in Hamm sind es ca. 51 Prozent⁴.

Arbeitslosen- und SGB II-Quote

- Die SGB II-Quote liegt im Quartier mit ca. 19,2 Prozent deutlich über dem Wert für Hamm insgesamt mit 15,6 Prozent.
- Der Arbeitslosenanteil ist im Quartier mit 9,6 Prozent ebenfalls überdurchschnittlich hoch (Hamm liegt bei 7,4 Prozent).

Immobilienmarkt

Miete

- Die Richtwerte liegen laut Mietspiegel Hamm in den dominierenden Altersklassen (Baujahr vor 1970) bei einer mittleren Lage zwischen 4,30 €/m² und 5,45 €/m² und sind damit eher im günstigen Marktsegment einzustufen – nicht zuletzt aufgrund des hohen Gebäudealters und zu erwartenden Sanierungsstaus.
- Die mittlere Kaltmiete (Median) liegt laut LEG Wohnungsmarktreport im PLZ-Bezirk bei 5,19 €/m² und ist damit merklich geringer als in Hamm insgesamt mit 5,50 €/m².
- Nach Angaben einer Online-Immobilienplattform lagen die durchschnittlichen Angebotsmieten in Wiescherhöfen für den Zeitraum Januar 2015 bis Januar 2018 bei 5,15 €/m², in Hamm bei 6,93 €/m².

³ Quelle: LEG Wohnungsmarktreport NRW 2016 für Hamm

⁴ Quelle: NEXIGA Daten Stand 31.12.2016, eigene Berechnung

Eigentum

- Für Hamm lagen laut LBS-Preisspiegel 2017 die durchschnittlichen Preise bzw. der häufigste Preis (Median) für ETW-Neubau mit 2.625 €/m² Wohnfläche deutlich über den Medianwerten sowohl für die Rollout-Kommunen insgesamt als auch für NRW.
- Günstiger im Vergleich zum Median aller Rollout-Kommunen lagen hingegen im Bereich Neubaumarkt die Werte für Baugrundstücke in Hamm mit 170 €/m² (Rollout-Quartiere gesamt: 220 €/m²).
- Sowohl bei EFH im Bestand als auch bei RH lagen die Werte mit 210.000 € und 165.000 € unter dem Median-Wert der Rollout-Kommunen insgesamt. Der Wert für ETW im Bestand lag mit 1.225 €/m² Wohnfläche hingegen leicht über der Median-Wert der Rollout-Kommunen.
- Bei der kleinräumigeren Betrachtung auf Quartiersebene zeigt der Immobilienrichtwert der Website BORIS.NRW für ETW im Quartier bzw. im angrenzenden Umfeld jedoch deutlich niedrigere Werte. Hier liegt der Richtwert zwischen 950 €/m² und 1050 €/m² und damit deutlich unter den Werten für Bestands-ETW des LBS-Preisspiegels, was auf ein eher günstiges Marktsegment im Quartier hindeutet.
- Angebotspreise für ETW im Quartier mit einer Größe zwischen 40 und 80m² lagen im Zeitraum Februar 2015 bis Februar 2018 bei durchschnittlich 1.178 €/m².

Bodenrichtwerte

- Im städtischen Kontext sind die Werte für ein- und zweigeschossige Bauweisen (EFH) im Quartier mit 90 €/m² bis 100 €/m² als unterdurchschnittlich zu bewerten bzw. entsprechend den gebietstypischen Werten für einfache Lagen einzuordnen.
- Die Werte für ein- bis dreigeschossige Bauweise (MFH) sind mit 80 €/m² bis 90 €/m² ebenfalls unterdurchschnittlich und liegen noch deutlich unter den Richtwerten für einfache Lagen in Hamm. Dies gilt insbesondere für das östliche Teilquartier mit seinem Zechenhausbestand.

Potenzialflächen

Kurzfristig bzw. in Umsetzung

- Neubaugebiet Große Werlstraße – Impuls und Anker für Aktivierung im direkten Umfeld
- Erweiterung Nahversorgungsstandort Netto Steigerung der Attraktivität und Funktionalität des Wohnumfeldes und des Quartiers

Mittelfristig

- Neugestaltung Wiescherhöfener Markt – Impuls und Anker für Aktivierung im direkten Umfeld
- Ergänzung Nahversorgungsstandort Netto – Impuls und Anker für Steigerung der Attraktivität und Funktionalität des Wohnumfeldes und des Quartiers
- Erste Entwicklung KreativRevier Heinrich Robert – Impuls und Anker für Steigerung der Attraktivität und Funktionalität des Wohnumfeldes und des Quartiers

Langfristig

- Ergänzende Wohnbebauung Goerallee (neues eigentumsbezogenes DH/ RH-Gebiet auf Bergwerksgelände) – Impuls und Anker für Aktivierung im direkten Umfeld
- Neubau im Bereich Fangstraße als erste Wohnbauentwicklung auf dem Bergwerk (Teil eines neuen MFH-Gebietes, das sich auf Bergwerksgelände fortsetzen wird) – Impuls und Anker für Aktivierung im direkten Umfeld

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

Fördernde Faktoren

- Potenzialflächen und prägende Immobilien für Entwicklungs- und Neubauimpulse – Anlass zur Aktivierung im näheren Umfeld sowie zur Berücksichtigung weiterer Themen wie „Mobilität“ und „Erneuerbare Energien“ im Rahmen der Neubauprojekte
- Im PLZ-Bezirk überdurchschnittliche Haushaltskaufkraft mit geringem Anteil für Warmmiete – grundsätzlich günstige Voraussetzung für Investitionen aufgrund der besseren finanziellen Leistungsfähigkeit (Aufgrund der Bezugsgröße der PLZ nur bedingt auf das Quartier übertragbar)

Fordernde Faktoren

- Niedrige Bodenrichtwerte sowohl für ein- bis zweigeschossige Bauweise wie für ein- bis dreigeschossige Bauweise – Indikator für niedrige Immobilienwerte und entsprechend geringe Attraktivität, insbesondere bei MFH Hinweis auf geringes Mietsteigerungspotenzial bei Sanierungsmaßnahmen
- Erhöhte SGB II-Quote im Quartier – geringe finanzielle Leistungsfähigkeit als Ansatz für verstärkte Beratung bez. Energie- / Stromsparmaßnahmen zur Reduzierung der Wohnnebenkosten (Aufgrund der Datenverfügbarkeit kleinräumig nicht zu verorten)

Ökonomische Qualität



Abbildung 6: Themenfeldkarte Ökonomische Qualität (eigene Darstellung).

3.2.4 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. Die detaillierte Analyse ist im Anhang in Kapitel 0 zu finden.

Kernfrage:

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

Quartierscharakteristik

Nahversorgung

- Funktionsfähiges Nahversorgungsangebot im Bereich der Kamener Straße und Wiescherhöfener Markt mit, laut Einzelhandelsstandortkonzept der Stadt Hamm, kleineren Defiziten beim Besatz bzw. bei den Sortimenten.
- Es besteht ein hoher Abdeckungsgrad bei der fußläufigen Erreichbarkeit der Standorte des Lebensmittel-EZH.
- Insgesamt zeigt das Stadtbezirkszentrum relativ geringe Leerstände bei den Handelssimmobilien / Ladenlokalen.
- Die Entwicklung des Wiescherhöfener Marktes und die Pläne zur Erweiterung des Netto-Standortes stellen ein wichtiges Potenzial zur weiteren Aufwertung der Nahversorgung im Quartier dar.

Wohnumfeld

- Durch eine ausreichend erscheinende Anzahl an Spiel- und Freizeitflächen besteht insbesondere für Kinder und Jugendliche ein zusätzliches Angebot zu den privaten Grünflächen und somit für diese Bevölkerungsgruppe ein attraktives Wohnumfeld.
- Wichtige öffentliche Begegnungsräume wie der Wiescherhöfener Markt zeigen jedoch Defizite in Qualität und Funktionalität.
- Durch die Projektentwicklung KreativRevier Heinrich Robert besteht ein großes Potenzial zur Aufwertung des Wohnumfeldes durch kreativwirtschaftliche Angebote, attraktive Freiraumgestaltung und ergänzende Wohnbauflächen.
- Die Aufwertung des Wiescherhöfener Marktes und die bereits begonnene Umgestaltung der Kamener Straße bedeutet ein weiteres Potenzial zur Attraktivierung.

Soziale Infrastruktur

- Im Quartier bestehen mit dem Jugendzentrum „Casino“, mehreren religiösen Einrichtungen sowie verschiedener Akteure aus dem sozialen wie sportlichen Bereich, vielfältige Angebote.

- Bildungs- und Betreuungseinrichtungen finden sich ebenfalls in ausreichender Zahl im Stadtteil Pelkum und damit im näheren Umfeld des Quartiers.
- Aufgrund der geringen Größe des Quartiers wird die kleinräumige soziale Infrastruktur zudem durch das lebendige Vereins- und Gemeinweisen in Pelkum insgesamt weiter ergänzt.

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

Fördernde Faktoren

- stabiles und ausreichend ausgestattetes Nahversorgungsangebot – wichtiger Bestandteil eines attraktiven und funktionierenden Quartiers und Beitrag zur Reduzierung der Versorgungsfahrten mit dem PKW
- ausreichende soziale Infrastruktur und Angebote – wichtiger Beitrag zur Attraktivität eines Quartiers
- Projekt CreativRevier Heinrich Robert als Potenzial zur Aufwertung des Wohnumfeldes – Förderung der Funktionalität und Attraktivität des Quartiers
- Erweiterung der Nahversorgung und Entwicklung attraktiver Wohnbauflächen – wichtiger Beitrag zur Attraktivität eines Quartiers

Fordernde Faktoren

- Defizite bei der Qualität und Funktionalität von wichtigen öffentlichen Räumen wie dem Wiescherhöfener Markt und der Kamener Straße

Funktionale Qualität



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.

Kernfrage:

Werden die Anforderungen an ein technisch modernes Quartier erfüllt?

Verkehrsinfrastruktur

SPNV / Schienengüterverkehr

- Die Schienentrasse der Ostfelder Bahn wirkt als Barriere im Süden des Quartiers.
- Planungen für einen Haltepunkt im Bereich Selmigerheide als Potenzial für Mobilitätsknoten / Mobilitätsstationen.

ÖPNV

- Insgesamt verlaufen drei Buslinien durch das Quartier. Über die Linie 3 (30 min. Taktung) besteht eine direkte Anbindung an die Innenstadt.
- Die Haltestelle „Wiescherhöfener Markt“ als Knotenpunkt bietet das Potenzial für eine Mobilitätsstation insb. vor dem Hintergrund der geplanten Umgestaltung des Marktplatzes.

MIV

- Die Kamener Straße als Durchgangsstraße zur Innenstadt bedeutet mit ihrer hohen Verkehrsbelastung eine deutliche Beeinträchtigung für das Wohnumfeld.
- Mit dem geplanten (Aus-)Bau der B63 könnte hier eine Entlastung und Anbindung des Stadtteils an die Innenstadt und vor allem an die BAB 2 geschaffen werden.

Radverkehr

- Das Radwegenetz zeigt mit der Hauptroute an der Kamener Straße in Richtung Innenstadt grundsätzlich gute Voraussetzungen für den Radverkehr im Quartier.
- Die Bergwerksfläche mit der ehemaligen Schienentrasse zeigt zudem Potenzial zum Ausbau des Wegenetzes im stadtbezirksübergreifenden Freiraumsystem „Lippepark“, zur Kissinger Höhe und in Richtung Selbachpark als autoarme Radwegeverbindung mit der Möglichkeit zur Anbindung an die Strecke des Radschnellwegs 1, der zukünftig nördlich des Datteln-Hamm-Kanals verlaufen soll.

Alternative Mobilitätskonzepte

- Mit bereits ansässigen Betrieben (RIBA Verpackungen GmbH) und potenziellen Neuansiedlungen im KreativRevier Heinrich Robert bieten sich hier Potenziale für den Aufbau innovativer Konzepte für Fuhrpark- und Dienstfahrzeuge z.B. durch Einsatz von Elektrofahrzeugen.

- Zum Auf- und Ausbau von Ladeinfrastruktur bietet das KreativRevier Heinrich Robert ebenfalls Potenzial – z.B. in Verbindung mit einer PV-Anlage.
- Der Haltepunkt Selmigerheide als möglicher neuer SPNV-Haltepunkt bietet ebenso wie der ÖPNV-Knotenpunkt Wiescherhöfener Markt Entwicklungspotenzial für Mobilitätsstationen.

Breitbandausbau

- Hoher Abdeckungsgrad bei der Verfügbarkeit der höchsten Bandbreite (50 Mbit/s) im Quartier als gute Voraussetzung z.B. für Smart Home Lösungen.
- Leichte Einschränkungen der Verfügbarkeit bestehen im Zentrum und Süden des Quartiers.
- Erhöhte Einschränkungen der Verfügbarkeit finden sich laut dem Breitbandatlas des BMVI im Osten des Quartiers im Bereich Brückenkampstraße.

Lärmbelastung

- Aufgrund von erhöhtem Verkehrsaufkommen im Bereich Fangstraße und Kamener Straße ergeben sich entsprechende Lärmbelastungen (24h-Pegel) für die Straßenrandbebauung.
- Die Schienentrasse der Ostfelder Bahn im Süden wurde in der Lärmkartierung nicht berücksichtigt, da es sich hier um eine Trasse für Güterverkehr handelt – je nach Häufigkeit der Streckennutzung wären jedoch größere Bereiche im Süden des Quartiers von der Lärmbelastung betroffen.

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

Fördernde Faktoren

- Haltestelle Wiescherhöfener Markt als ÖPNV-Knoten – Potenzial für eine Mobilitätsstation zur Vernetzung weiterer Verkehrsmittel wie dem Radverkehr, ÖPNV, Sharing-Modellen, und Elektromobilität mit entsprechender Park & Ride - Infrastruktur zur Reduzierung des MIV
- Ausbau des Radwegenetzes über die ehemalige Bahntrasse als Erweiterung zum Wegenetz „Im Westen was Neues“ – in Verbindung mit Mobilitätsknoten im Bereich des Wiescherhöfener Markt und dem KreativRevier Heinrich Robert als wichtiger Baustein eines umweltfreundlichen gesamtstädtischen Mobilitätskonzeptes zu sehen
- KreativRevier Heinrich Robert mit Potenzial für Ladeinfrastruktur für Besucher und ansässige Unternehmen – Potenzial für ein Best-Practice zum Einsatz von PV als Energiequelle für Elektrotankstellen

Fordernde Faktoren

- Verkehrs- und Lärmbelastung an der Kamener Straße – negative Wirkung auf die Wohnumfeldqualität
- Barrierewirkung und Lärmbelastung durch südliche Gleißtrasse – negative Wirkung auf das Wohnumfeldqualität

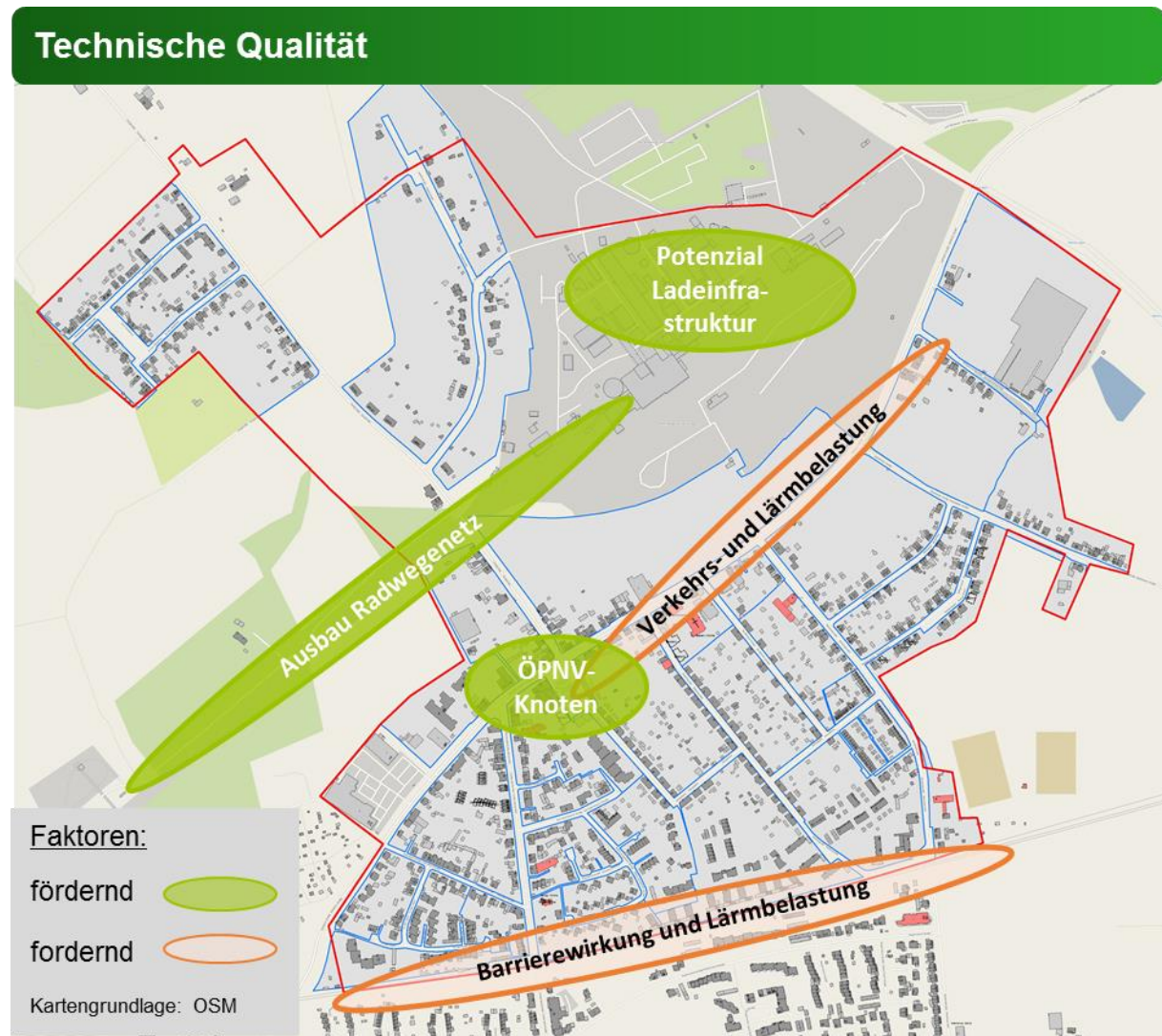


Abbildung 8: Themenfeldkarte Technische Qualität (eigene Darstellung).

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.

Kernfrage:

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

Quartierscharakteristik

Bisherige Konzepte

- Entwicklungskonzept „Im Westen was Neues“, 2009
- Machbarkeitsstudie zur Folgenutzung des Bergwerks Ost, 2012
- Rahmenplan Bergwerk Heinrich Robert und Pelkum / Wiescherhöfen, 2016
- Integriertes Handlungskonzept Bergwerk Heinrich Robert / Pelkum Wiescherhöfen (2018)

Ziele und Maßnahmen

Rahmenplan und Handlungskonzept Bergwerk Heinrich Robert und Pelkum / Wiescherhöfen

- Programmatistische Schwerpunkte:
 - Kreativwirtschaft, Energie, Freizeit, Wohnen, Arbeiten
- Allgemeine Planungsziele:
 - Öffnung des Areals, hohe Frequentierung des Areals schaffen, ökonomische Impulse setzen, Standortimage gestalten, Wohnraum schaffen, Integration in die übergeordnete Grünraumplanung Hamms, geringe Startinvestitionen und niedrige Unterhaltslasten für die Stadt Hamm, Förderung regenerativer Energien.

Beteiligungsformate

- Breite Bürgerbeteiligung im Rahmen der Machbarkeitsstudie und der Rahmenplanentwicklung sowie des Stadtentwicklungskonzeptes
 - Bürgerinformationsveranstaltungen
 - Workshops
 - Zielgruppengespräche mit Jugendlichen, Vereinsvertretern, Gewerbetreibenden und anderen Akteuren im Stadtteil

Planerische Restriktionen

Denkmalschutz

- Für die ehemaligen Zechenhäuser der Siedlung Wiescherhöfen wurde am 06.07.1989 eine Erhaltungs- und Gestaltungssatzung erlassen.
- Die Satzung gilt für Straßen Röttgersbank, Wasserfall, Wielandstraße, De-Wendel-Straße, Robertstraße, Heinrichstraße, Dünnebank, Hängebank und Kamener Straße.
- Ziel der Satzung ist es, das Erscheinungsbild der Siedlung zu erhalten und Veränderungen zu vermeiden, die das charakteristische Bild der Siedlung beeinträchtigen würden, jedoch dabei notwendige bauliche Veränderungen im Interesse der Bewohner zur Erhaltung und Verbesserung des Wohnwertes zu ermöglichen.
- Für einen Teil des Gebäudeensembles auf der Bergwerksfläche wurde durch den LWL ein Antrag auf Aufnahme in die Denkmalliste gestellt. In den anderen Bereichen des Quartiers insbesondere im Bereich der alten Zechenhäuser befinden sich keine weiteren Gebäude unter Denkmalschutz.

Flächensanierungen

- Im Rahmen der Flächenentwicklung des Bergwerkareals ist der vollständige Abschluss des Abschlussbetriebsplan-Verfahrens und das damit verbundene Ende der Bergaufsicht für Ende 2021 vorgesehen.
- Die eigentliche Entwicklung der Fläche durch Ansiedlung von Gewerbe, Anlage von Grün- und Freiflächen und die Entwicklung von Wohngebieten kann somit für die letzten Teile der Bergwerksfläche erst ab diesem Zeitpunkt beginnen.

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

Fördernde Faktoren

- Etablierte Netzwerke und hohes Engagement der Bürger – Nutzung bekannter und funktionierender Netzwerke für die Aktivierung im Rahmen des energetischen Quartierskonzeptes
- Anstehende Realisierung verschiedener Maßnahmen aus dem Rahmenplan – Anker und Aktionsraum für Aktivierungsmaßnahmen des Sanierungsmanagements

Fordernde Faktoren

- Planungshorizont / Projektrealisierung KreativRevier Heinrich Robert mittel- bis langfristig ausgerichtet – zu erwartende positive Wirkung während der Umsetzungsphase des Integrierten Energetischen Quartierskonzeptes noch gering
- Restriktionen durch die Gestaltungssatzung im Bereich der Zechenhäuser – Eingeschränkter Handlungsspielraum und erhöhter Abstimmungsbedarf mit zuständigen Behörden bei energetischen Sanierungsmaßnahmen.

Planungsqualität



Abbildung 9: Themenfeldkarte Planungsqualität (eigene Darstellung).

3.3 Potenziale und Impulsprojekte

3.3.1 Potenzialkarte

Zur Ableitung von Potenzialen und Hemmnissen werden an dieser Stelle nochmals die Faktoren von besonderer Bedeutung für einzelne Potenziale aufgeführt und insbesondere die Faktoren zusammengefasst, die miteinander in Verbindung gebracht werden können bzw. die in Abhängigkeit zueinander stehen, um ein bestimmtes Potenzial zu erschließen. Die so abgeleiteten Potenziale und Hemmnisse werden 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 das Sanierungsmanagement.

Fördernde Faktoren die miteinander korrelieren:

- Bereiche mit hohem Anteil der Altersgruppe 45 bis 64 Jahren – Aktionsräume zur Aktivierung der Zielgruppe „Sanierungsinteressierte“
- Bereiche mit hohem Anteil der Altersgruppe 65 bis 74 Jahren – Aktionsräume zur Aktivierung der Zielgruppe „Umbauinteressierte“
- Bereiche mit hohem Anteil der Altersgruppe über 75 Jahren – Aktionsräume zur Aktivierung der Zielgruppen „Wechselinteressierte“
- Erhöhter Migrantenanteil als Chance für den Stadtteil – wichtiger Akteur bei der Eigenumbau
- Potenzialflächen und prägende Immobilien für Entwicklungs- und Neubauimpulse – Anlass zur Aktivierung im näheren Umfeld sowie zur Berücksichtigung weiterer Themen wie „Mobilität“ und „Erneuerbare Energien“ im Rahmen der Neubauprojekte
- stabiles und ausreichend ausgestattetes Nahversorgungsangebot – wichtiger Bestandteil eines attraktiven und funktionierenden Quartiers und Beitrag zur Reduzierung Verkehrsfahrten mit dem PKW
- ausreichende soziale Infrastruktur und Angebote – wichtiger Beitrag zur Attraktivität eines Quartiers
- Projekt KreativRevier Heinrich Robert als Potenzial zur Aufwertung des Wohnumfeldes – Förderung der Funktionalität und Attraktivität des Quartiers
- Erweiterung der Nahversorgung und Entwicklung attraktiver Wohnbauflächen – wichtiger Beitrag zur Attraktivität eines Quartiers
- Haltestelle Wiescherhöfener Markt als ÖPNV-Knoten - Potenzial für Mobilitätsstation zur Vernetzung weiterer Verkehrsmittel wie dem Radverkehr, ÖPNV, Sharing-Modellen, und Elektromobilität mit entsprechender Park & Ride - Infrastruktur zur Reduzierung des MIV
- Ausbau des Radwegenetzes über die ehemalige Bahntrasse als Erweiterung zum Wegenetz „Im Westen was Neues“ – in Verbindung mit Mobilitätsknoten im Bereich des Wiescherhöfener Markt und dem KreativRevier Heinrich Robert als wichtiger Baustein eines umweltfreundlichen gesamtstädtischen Mobilitätskonzeptes zu sehen

- CreativRevier Heinrich Robert mit Potenzial für Ladeinfrastruktur für Besucher und ansässige Unternehmen – Potenzial für ein Best-Practice zum Einsatz von PV als Energiequelle für Elektrotankstellen
- Anstehende Realisierung verschiedener Maßnahmen aus dem Rahmenplan – Anker und Aktionsraum für Aktivierungsmaßnahmen des Sanierungsmanagements

Daraus entstehende Potenziale:

- Bereiche mit erhöhten Anteilen relevanter Altersgruppen und EFH-Strukturen mit hohem Gebäudealter und tlw. Handlungsbedarf
 - Altersgruppe von 45 bis 64 Jahren – „Sanierungsinteressierte“
 - Altersgruppe von 65 bis 74 Jahren – „Umbauinteressierte“
 - Altersgruppe über 75 Jahren – „Generationenwechsel“
- Entwicklung CreativRevier Heinrich Robert als wichtiger Impuls für die Quartiersentwicklung – Attraktivierung des Wohnumfeldes und Chance für Themen wie Mobilität und erneuerbare Energien
- Erweiterung des Radwegenetzes – Potenziale zur Entwicklung des Themas Mobilität
- Entwicklungsimpuls durch neue Wohnbau- und Gewerbeflächen – Themenschwerpunkt Energie berücksichtigen
- Umgestaltung Marktplatz – Impuls zur Aufwertung des umgebenden Gebäudebestandes mit Handlungsbedarf

Fordernde Faktoren die miteinander korrelieren oder von besonderer Bedeutung sind:

- erhöhter Migrantenanteil im zentralen Bereich der Zechenhäuser und südlichen Grenzbereich – erhöhter Aktivierungs- und Beratungsaufwand aufgrund zu erwartender sprachlicher Barrieren
- niedrige Bodenrichtwerte sowohl für ein- bis zweigeschossige Bauweise wie für ein- bis dreigeschossige Bauweise – Indikator für niedrige Immobilienwerte und entsprechend geringe Attraktivität, insbesondere bei MFH Hinweis auf geringes Mietsteigerungspotenzial bei Sanierungsmaßnahmen
- Defizite bei der Qualität und Funktionalität von wichtigen öffentlichen Räumen wie dem Wiescherhöfener Markt und der Kamener Straße
- Verkehrs- und Lärmbelastung an der Kamener Straße – negative Wirkung auf die Wohnumfeldqualität
- Barrierewirkung und Lärmbelastung durch südliche Gleißtrasse – negative Wirkung auf die Wohnumfeldqualität
- Planungshorizont / Projektrealisierung CreativRevier Heinrich Robert mittel- bis langfristig ausgerichtet – zu erwartende positive Wirkung während der Umsetzungsphase des Integrierten Energetischen Quartierskonzeptes noch gering

- Restriktionen durch die Gestaltungssatzung im Bereich der Zechenhäuser – Eingeschränkter Handlungsspielraum und erhöhter Abstimmungsbedarf mit zuständigen Behörden bei energetischen Sanierungsmaßnahmen.

Daraus entstehende Hemmnisse:

- Bereiche mit sehr hohen Anteilen an Einwohnern mit Migrationshintergrund – zu erwartender Mehraufwand bei der Aktivierung aufgrund sprachlicher Barrieren
 - Im Bereich der Zechensiedlung aber auch eine wichtige Zielgruppe bei der Eigentumsbildung
- EFH / RH-Bestände in gutem Zustand – erhöhter Aktivierungsaufwand aufgrund geringem Handlungsbedarf
- Insgesamt niedrige Bodenrichtwerte und günstige Marktsegmente – schwächere Wohnlage mit eher geringer Attraktivität für Investitionen insb. für Vermieter



Abbildung 10: Potenziale und Hemmnisse (eigene Darstellung).

3.3.2 Impulsideen auf Basis der Quartiersanalyse

3.3.2.1 Impulsidee „Generationenwechsel – Jung kauft von Alt“

Modell zur Unterstützung von Neu- und Alteigentümern beim Generationenwechsel im Bestand:

Bei der energetischen Quartiersentwicklung ist die Altersgruppe der über 65jährigen 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. Zudem sind die Voraussetzungen dieser Altersgruppe zur Inanspruchnahme größerer Kredite zur Finanzierung von Sanierungsmaßnahmen relativ schlecht (Hohes Alter – lange Laufzeit).

Situation im Quartier:

Im Quartier stellt diese Altersgruppe ein nicht zu vernachlässigendes Potenzial bei der energetischen Quartiersentwicklung dar, da sie gerade in privat genutzten EFH-Bereichen erhöhte Anteile aufweist. Eigentümer dieser Altersgruppe haben grundsätzlich jedoch weniger Interesse an einer energetischen Sanierung, da für sie andere Themen (Altengerechter Umbau, Barrierefreiheit, Sicherheit) wichtiger sind. Die EFH in diesen Bereichen sind zwar in einem gepflegten Zustand, soweit erkennbar jedoch ohne energetische Modernisierungen und lassen somit auf ein größeres energetisches Einsparpotenzial schließen.

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 Erwerbs eine entsprechende energetische Sanierung des Gebäudes durchführen und hierzu im gleichen Zuge beraten werden können. Begünstigend für den Generationenwechsel wären zudem attraktive altengerechte Wohnungen, die im Quartier zur Verfügung stehen, in die die Alteigentümer wechseln können, um ihr gewohntes Wohnumfeld nicht zu verlieren. Dieser Prozess kann durch entsprechende Beratungsleistungen flankiert und gefördert werden.

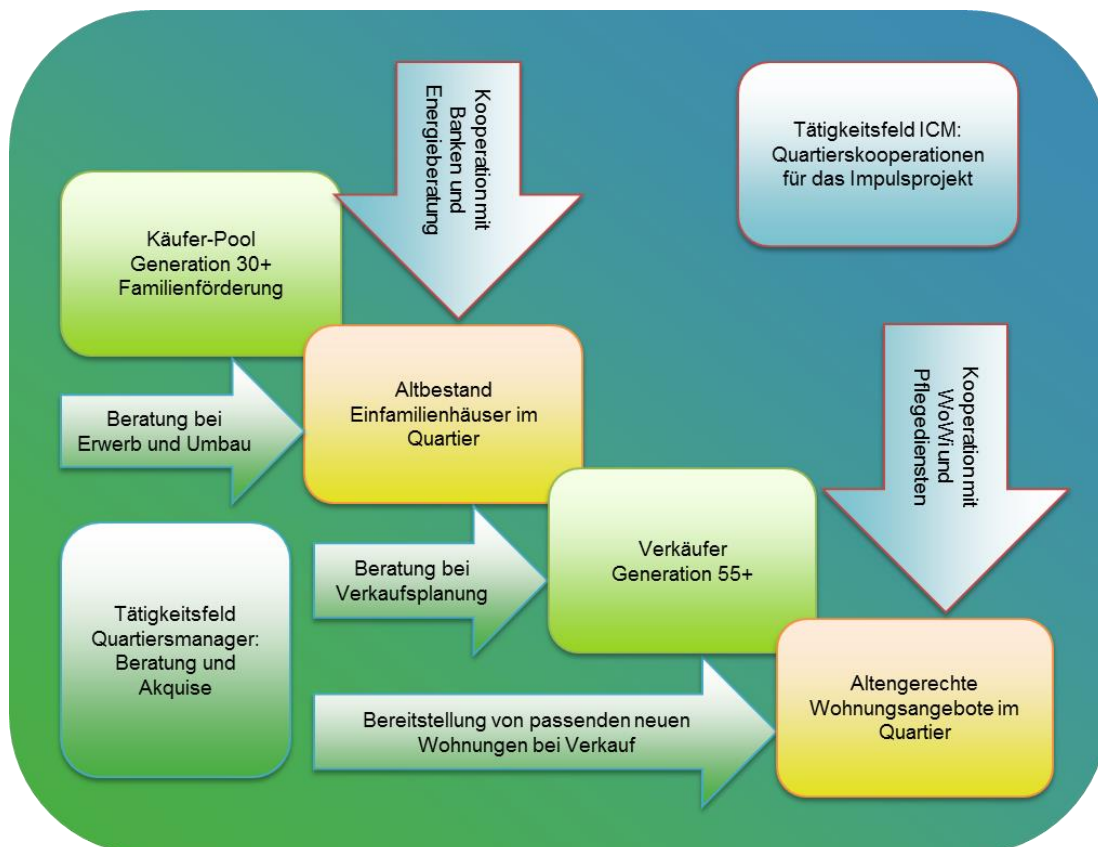


Abbildung 11: Prozessschema Impuls Idee Generationenwechsel (eigene Darstellung).

Akteure:

- **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 Impuls idee „Quartiersmobilität“

Mobilitätsstationen

Mit dem Wiescherhöfener Markt als ÖPNV-Knoten im Quartier bieten sich optimale Voraussetzungen für die Entwicklung einer Mobilitätsstation als Schnittstelle verschiedener Verkehrsmittel an. Denkbar wäre zum Beispiel eine entsprechende Räumlichkeit zur sicheren und barrierefreien Unterbringung von Fahrrädern und anderen Verkehrsmitteln, die auch mit Ladeinfrastruktur für E-Bikes und E-Autos versehen sein könnte.

Auch das Projekt CreativRevier Heinrich Robert bietet sich an, eine solche 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 „Verkehrskette“ mit E-Bike Station / Mobilitätsstation im Quartier und an wichtigen Zielpunkten (Bahnhof, Innenstadt, zentrale öffentliche Einrichtungen, etc.)

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

Mögliche Akteure:

- Eigentümergeinschaften als Nutzer
- Betreiber Seniorenzentren oder ähnlicher Einrichtungen als Nutzer und Betreiber
- Stadtwerke / Energieversorger als Betreiber / Kooperationspartner
- Verkehrsbetriebe als Betreiber / Kooperationspartner
- Mittelständische und Großunternehmen als Nutzer und Kooperationspartner

Praxisbeispiele:

<u>Beispiel:</u>	Offenburg – einfach Mobil
<u>Einwohnerzahl:</u>	60.000
<u>Umfang:</u>	4 Stationen in Umsetzung, 3 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.

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 (dein-rudolf.de, essener-lastenrad.de).
- 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 Hamm-Pelkum 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 Hamm-Pelkum – 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 12 zeigt zusammenfassend die Bausteine der energetischen Quartiersanalyse.

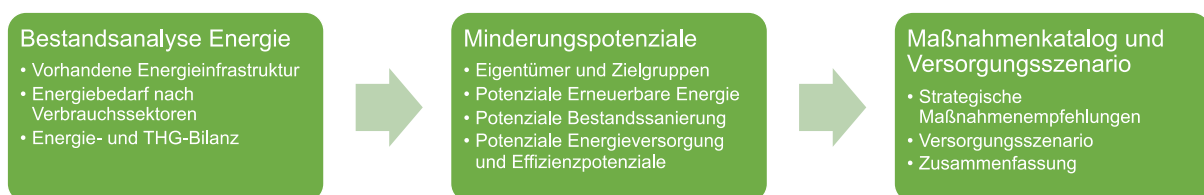


Abbildung 12: Bausteine der energetischen Quartiersanalyse (eigene Darstellung).

4.2 Energie- und Treibhausgasbilanz

Datengrundlage

Daten zum Erdgas- und Nahwärmeverbrauch sowie Stromverbräuche, auch differenziert auf Wärmepumpen- und Heizstromverbräuche wurden für das Bezugsjahr 2016 auf der räumlichen Ebene von statistischen Baublöcken von der Stadtwerke Hamm GmbH übermittelt. Die Lage des Erdgas- und Nahwärmenetzes innerhalb des Quartiers wurden durch die Stadtwerke Hamm GmbH bzw. Vivawest GmbH auch zur Verfügung gestellt. Die Verbräuche der nicht-leitungsgebundenen Energieträger Heizöl, Holz, Kohle, Flüssiggas und Solarthermie wurden

auf Grundlage eigener Berechnungen ermittelt – als Differenz des gesamten Heizwärmebedarfs und der leitungsgebundenen Wärmebereitstellung. 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 Hamm Informationen zur Einwohnerzahl auf der räumlichen Ebene der statistischen Bezirke bereitgestellt.

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht der verfügbaren Daten sowie Angaben zur Datenherkunft und der jeweiligen Datengüte⁵:

Bezeichnung	Datenquelle	Jahr	Datengüte
Einwohner (statistische Bezirke)	Stadt Hamm	2016	A
Erdgasverbräuche	Stadtwerke Hamm GmbH	2016	A
(Heiz-)Stromverbräuche	Stadtwerke Hamm GmbH	2016	A
Stromverbräuche von Wärmepumpen	Stadtwerke Hamm GmbH	2016	A
Nahwärmeverbräuche	Stadtwerke Hamm GmbH	2016	A
PV-Anlagen	Energymap.info, Energieatlas NRW	2016	A
Verbrauch an nichtleitungsgebundenen Energieträgern Heizöl, Holz, Flüssiggas und Kohle sowie Solarthermie und Umweltwärme	Eigene Berechnungen auf Basis der gesamtstädtischen THG-Bilanz für das Jahr 2012	2012	B

Tabelle 2: Übersicht zur Datengrundlage der Energie-/THG-Bilanz für das Quartier Hamm-Pelkum (eigene Darstellung).

4.2.1 Methodische Grundlagen

Die ermittelten Jahresendenergieverbräuche im Bereich Wärme (Erdgas, Nahwärme, nichtleitungsgebundene 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 13) können die Energieverbräuche in THG-Emissionen umgerechnet werden.

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 Klimaschädlichkeit⁶ vergleichen zu können,

⁵ 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)

⁶ 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.)

werden diese in CO₂-Äquivalente (CO₂eq)⁷ umgerechnet, da das Treibhausgas CO₂ mit 87 Prozent der durch den Menschen verursachten Treibhausgas-Emissionen in Deutschland das mit Abstand klimarelevanteste Gas darstellt⁸.

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 13 dargestellten Emissionsfaktoren sind der Bilanzierungssystematik-Kommunal (BISKO)⁹ entnommen.

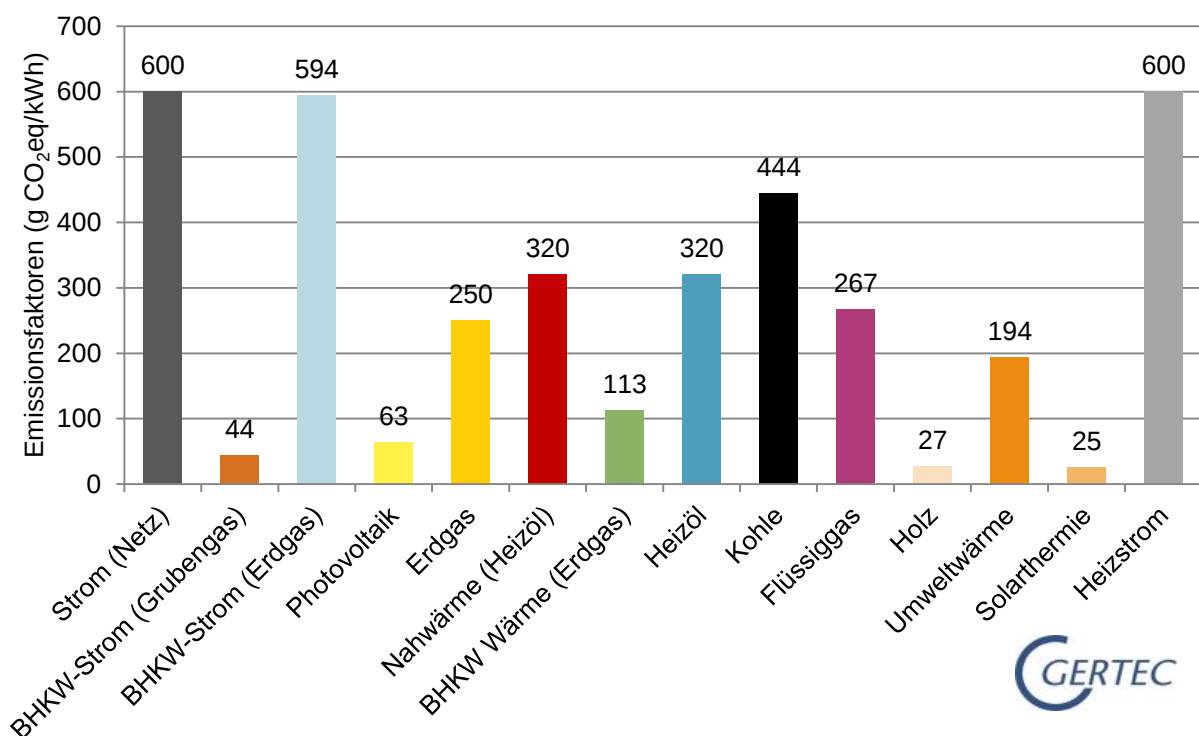


Abbildung 13: Verwendete Emissionsfaktoren (Quellen: eigene Darstellung auf Grundlage von BISKO und eigenen Berechnungen).

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.

⁷ Sämtliche in diesem Bericht aufgeführten Treibhausgasemissionen stellen die Summe aus CO₂-Emissionen und CO₂-Äquivalenten (CO₂eq) dar.

⁸ Vgl. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/treibhausgas-emissionen/die-treibhausgase>; zuletzt zugegriffen am 22.01.2018

⁹ Vgl. https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Bilanzierungsmethodik_IFEU_April_2014.pdf

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 14 zeigt eine Übersicht der Primärenergiefaktoren.

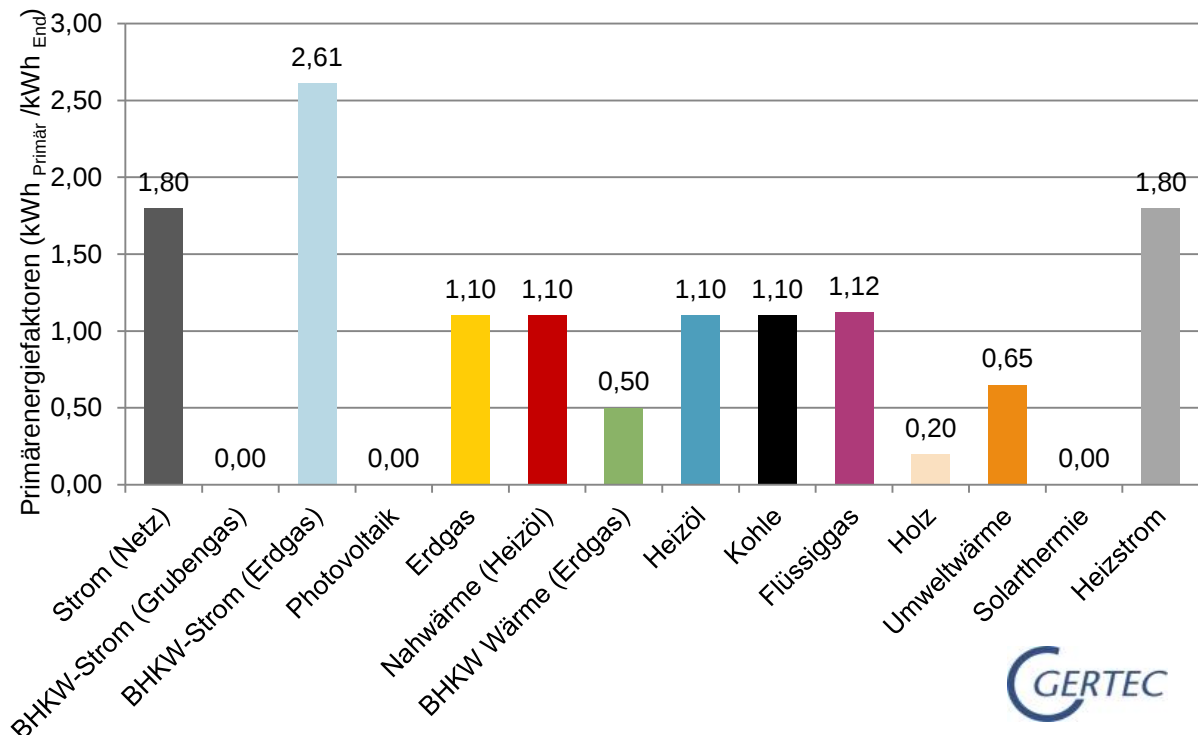


Abbildung 14: Verwendete Primärenergiefaktoren (Quellen: eigene Darstellung auf Grundlage von DIN V 18599 und eigenen Berechnungen).

4.2.2 Energieinfrastruktur

Das Quartier Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen wird vorrangig durch ein Gasnetz sowie in mittleren Baublöcken des Quartiers durch ein Nahwärmenetz versorgt. Das Gasnetz ist allerdings nicht flächendeckend im Quartier, sodass auch die leitungsgebundene Energieinfrastruktur wie Nachtspeicherheizungen sowie nicht-leitungsgebundene Energieträger (wie z.B. Kohle, Heizöl und Holz) noch eine bedeutende Rolle im Quartier spielen. Darüber hinaus wird das Nahwärmenetz im mittleren Bereich des Quartiers mit Erdöl versorgt. Insbesondere im Osten und Süd-Westen des Quartiers sind verhältnismäßig viele Gebäude vorhanden, die mit nicht-leitungsgebundenen Energien versorgt werden (vgl. Abbildung 15).



Abbildung 15: Energieinfrastruktur (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadtwerke Hamm GmbH, Stadt Hamm, Vivawest GmbH).

Stand 2016 gibt es 23 PV-Anlagen im Quartier, die einen Ertrag von ca. 131 MWh/a von ca. 155 kWp installierter Leistung erzielen. Dies deckt den derzeitigen Strombedarf im Quartier jedoch nur zu knapp einem Prozent. Die meisten PV-Anlagen befinden sich im Südwesten des Quartiers und bestehen aus kleineren Anlagen auf privaten Wohngebäuden, die weniger als 15 MWh/a Solarstrom erzeugen und eine installierte Leistung von unter 10 kWp je Anlage haben.

Im nördlichen Bereich des Quartiers befindet sich das stillgelegte Heinrich Robert Zechengelände, auf dem ein 7 MW – BHKW auf Basis von Grubengas zu finden ist, von dem ca. 6.500 MWh/a eingespeist werden.

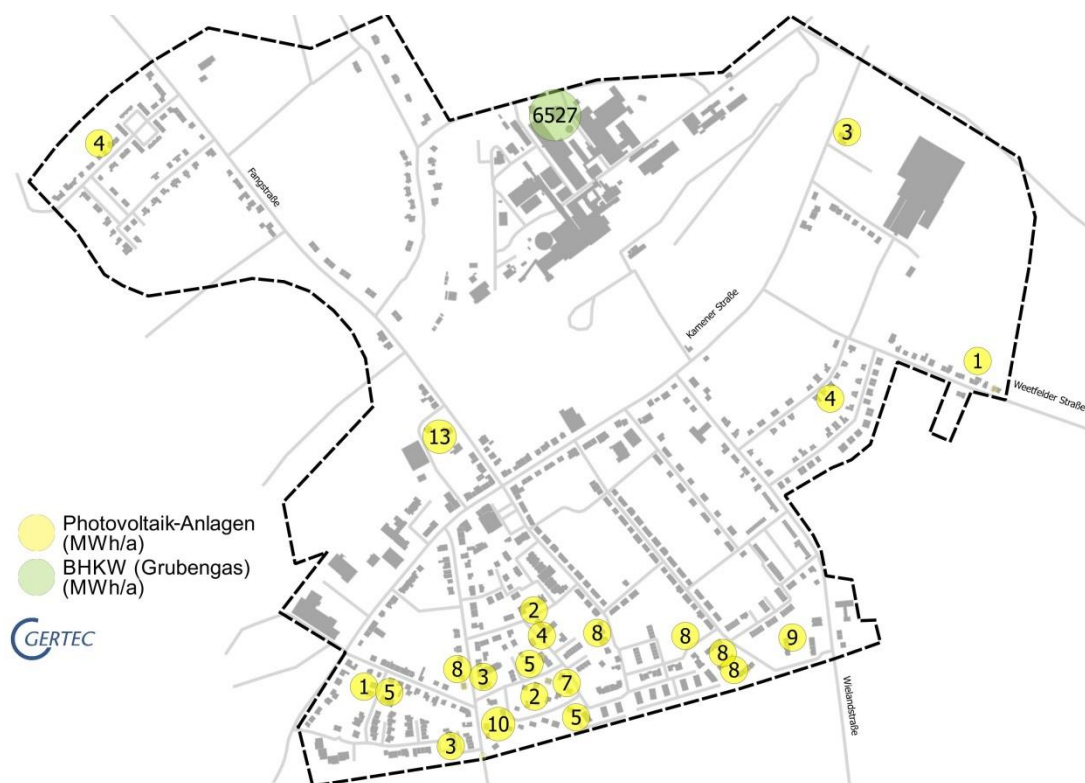


Abbildung 16: Vorhandene Photovoltaikanlagen (erzeugter Strom MWh/a) (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Energymap.info, Energieatlas NRW).

4.2.3 Endenergieverbrauch

Insgesamt wurden im Bilanzjahr 2016 etwa 34.300 MWh/a Endenergie im Quartier eingesetzt. Bei dem Quartier Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen handelt es sich um ein Quartier, welches überwiegend durch Wohnnutzungen (insbesondere durch Mehrfamilienhäuser und Reihenhäuser) gekennzeichnet ist. Große Nichtwohngebäude sind im Norden des Quartiers auf dem ehemaligen Zechengelände Heinrich Robert vorhanden, sowie im Osten des Quartiers wo sich ein großes Betriebsgebäude der Riba Verpackungen GmbH befindet.

Hinsichtlich des Endenergieverbrauchs ist Strom mit einem Anteil von 43 % der dominierende Energieträger in Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen. Dieser Verbrauch lässt sich aber lokal zwischen Netzstrom (24 %), BHKW-Strom aus Grubengas (19 %), sowie Solarstrom und BHKW-Strom aus Erdgas (< 1 %) unterteilen. Dieser ungewöhnlich hohe Stromverbrauch ist bedingt durch den Gewerbesektor, insbesondere durch die Produktion bei der Firma Riba Verpackungen GmbH. Mit einem Anteil von 38 % am quartiersweiten Energieverbrauch spielt Erdgas die dominierende Rolle im Bereich Wärme. Der Heizölverbrauch (5 %) inklusive Nahwärme (10 %) aus Heizöl spielt mit 15 % des gesamten Energieverbrauchs auch eine sehr große Rolle in den Energie- und THG-Bilanzen. Die nach Energieträgern differenzierten Endenergieverbräuche sind in Tabelle 3 zu entnehmen.

Energieträger	Endenergie 2016 (MWh/a)
Strom (Netz)	8.118
BHKW-Strom (Grubengas)	6.527
BHKW-Strom (Erdgas)	10
Photovoltaik	131
Erdgas	12.997
Nahwärme (Heizöl)	1.841
BHKW-Wärme (Erdgas)	250
Heizöl	3.273
Kohle	187
Flüssiggas	180
Holz	166
Umweltwärme	15
Solarthermie	39
Heizstrom	565
Summe	34.300

Tabelle 3: Endenergiebilanz 2016 (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadtwerke Hamm GmbH, Stadt Hamm, Vivawest, eigene Berechnungen auf Basis der gesamtstädtischen THG-Bilanz 2012)

Abbildung 17 zeigt zudem die sektorale Verteilung der Energieträger am Endenergieverbrauch. Trotz der im Quartier dominierenden Wohnnutzung entfällt lediglich 54 % des Endenergieverbrauchs auf den Verbrauchssektor Wohnen. 46 % des Endenergieverbrauchs entfällt auf den Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistung (GHD) (s.o.). Die kommunalen Gebäude nehmen mit einem Prozent des Endenergieverbrauchs lediglich eine untergeordnete Rolle im Quartier ein.

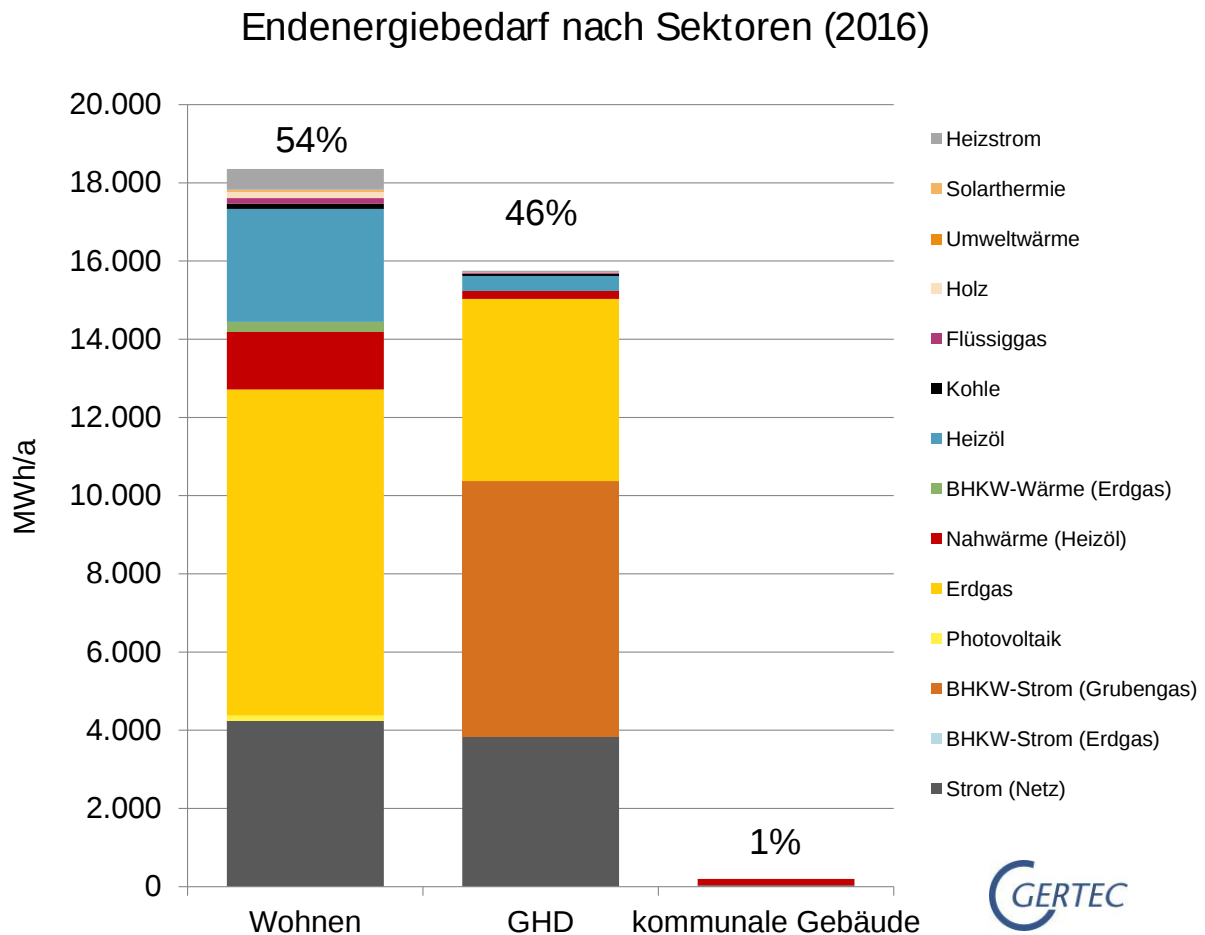


Abbildung 17: Endenergiebedarf nach Energieträgern und Sektoren 2016 (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadtwerke Hamm GmbH, Stadt Hamm, Vivawest Wohnen GmbH, eigene Berechnungen auf Basis der gesamtstädtischen THG-Bilanz 2012).

Sowohl im Sektor Wohnen als auch im Sektor GHD sind elektrischer Strom, Erdgas und Heizöl die wichtigsten Energieträger. Im Sektor der kommunalen Gebäude besteht der Endenergiebedarf aus Nahwärme aus Heizöl und Netzstrom.

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. 10.565 t CO₂eq/a.

Aufgrund des derzeit noch hohen Emissionsfaktors des elektrischen Stroms hat dieser mit 46 % aller THG-Emissionen – im Verhältnis zum Endenergiebedarf – einen deutlich höheren Anteil an den Gesamtemissionen im Quartier. Erdgas hat mit 31 % den zweit-wichtigsten Anteil der Emissionen. Einen Überblick über die Verteilung der THG-Emissionen auf die Energieträger und Sektoren gibt Abbildung 18.

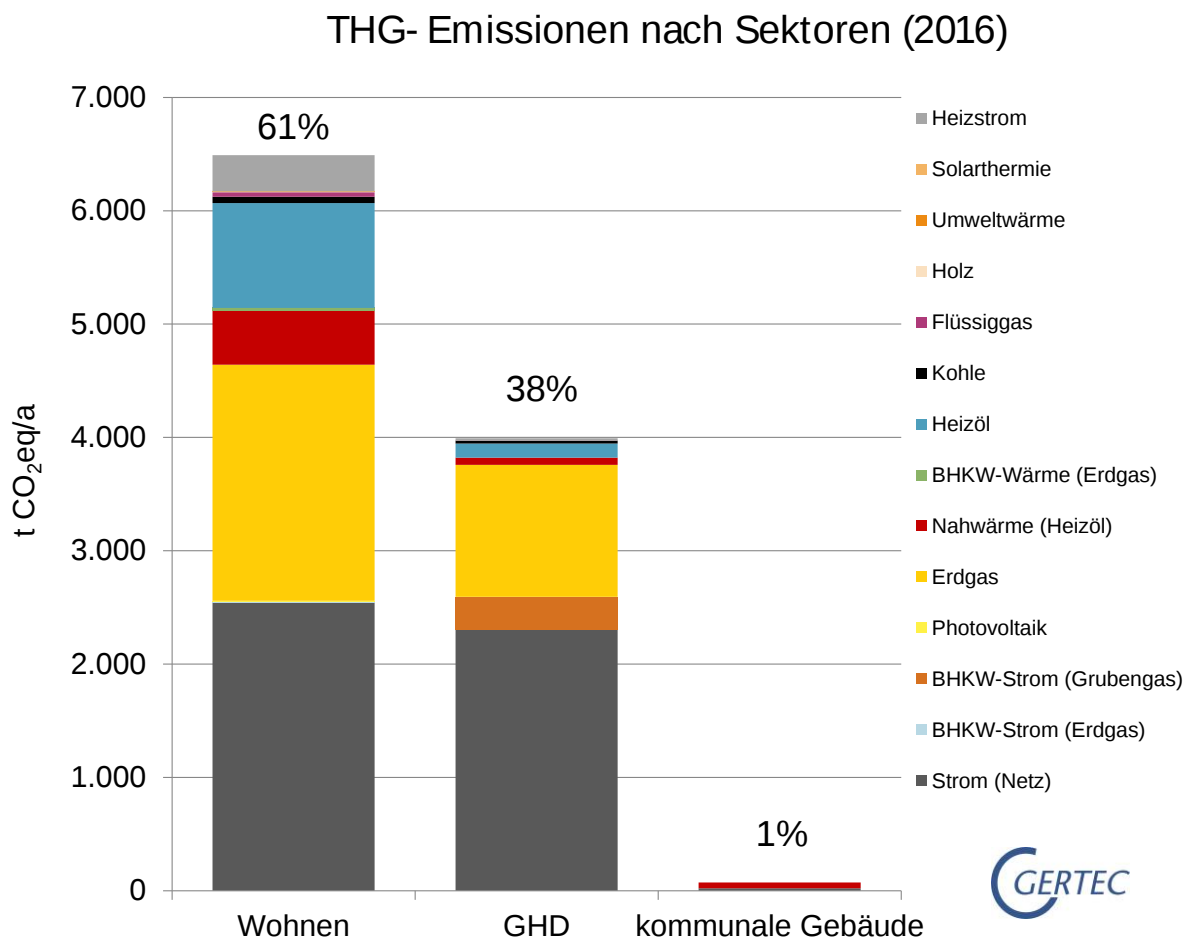


Abbildung 18: THG-Emissionen nach Energieträgern und Sektoren 2016 (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadtwerke Hamm GmbH, Stadt Hamm, Vivawest, eigene Berechnungen auf Basis der gesamtstädtischen THG-Bilanz 2012, BSKO).

Analog zu den Endenergieverbräuchen entstehen durch den Verbrauchssektor Wohnen mit ca. 6.491 t CO₂eq/a insgesamt 61 % der THG-Emissionen im Quartier, größtenteils verursacht durch die Energieträger elektrischer Strom, Erdgas sowie Heizöl. Der Sektor GHD trägt mit 38 % zu den quartiersweiten THG-Emissionen bei, das kommunale Gebäude lediglich zu einem Prozent. Im Sektor GHD ist ein hoher Anteil der Emissionen aus Stromverbrauch zu erkennen, der auf die Riba Verpackungen GmbH zurückzuführen ist, der aber gleichzeitig durch Grubengas mit einem vergleichsweise sehr niedrigen Emissionsfaktor produzierten Strom ausgeglichen wird.

4.3 Gebäudebestand

4.3.1 Gebäudetypen

Im Quartier Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen befinden sich ca. 750 Gebäude. Der Gebäudebestand wird mit 48 % durch Reihenhäuser (RH) geprägt (vgl. Abbildung 19). Mehrfamilienhäuser (MFH), die einen Anteil von 26 % des Gebäudebestandes umfassen, befinden sich zu einem großen Teil im mittleren Bereich des Quartiers, während Einfamilienhäuser (EFH, 19 %) insbesondere in süd-westlichem Bereichen vorhanden sind. Drei Prozent der Gebäude umfassen Mischnutzungen (MISCH), welche sich insbesondere in der Kamener Straße in den zentralen Bereichen des Quartiers befinden. Viele dieser Gebäude zeichnen sich bspw. durch einen Wirtschaftsbetrieb im Erdgeschoss und Wohnungen in den oberen Stockwerken aus. Weitere vier Prozent der Gebäude sind reine Nichtwohngebäude (NWG), z.B. Zechegebäude, Einzelläden, oder Supermärkte. Abbildung 20 stellt die räumliche Verteilung der Gebäudetypen im Quartier dar.

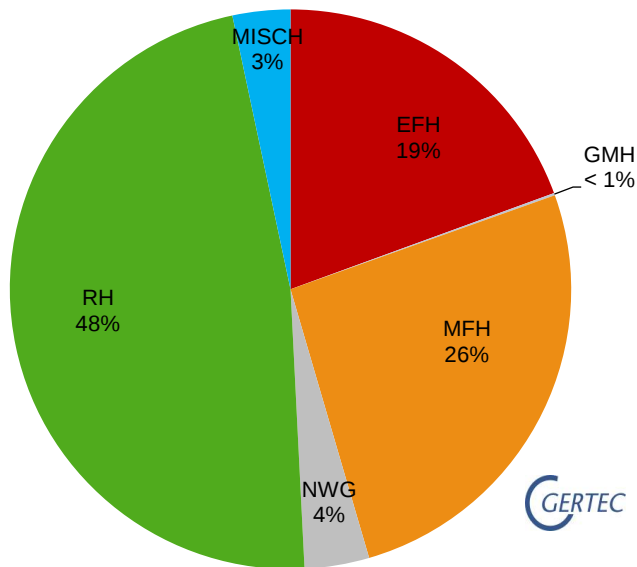


Abbildung 19: Prozentuale Verteilung der Gebäudetypen (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Nexiga GmbH).



Abbildung 20: Räumliche Verteilung der Gebäudetypen (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Nexiga GmbH).

4.3.2 Baualtersklassen

Mit 30 % stellen Gebäude mit Baujahren vor 1918 die dominierende Baualtersklasse am Gebäudebestand in Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen dar (vgl. Abbildung 21). Gebäude mit Baujahren von 1949 - 1968 haben mit 22 % der Gebäude den zweithöchsten Anteil. Demgegenüber umfassen die Gebäude, die in den Jahren 1919 bis 1948, 1969 bis 1983, 1984 bis 2009, und in den Jahren seit 2010 gebaut wurden, geringe Anteile von jeweils 15 % Prozent und weniger.

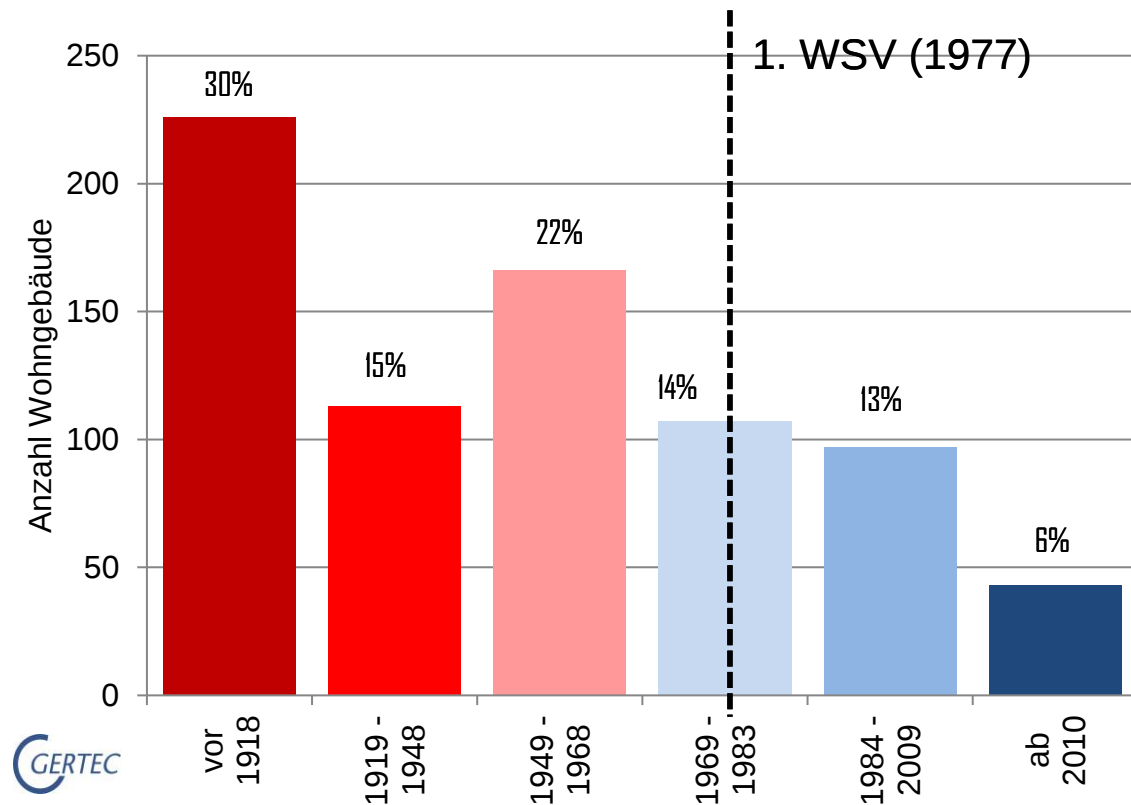


Abbildung 21: Prozentuale Verteilung der Baualtersklassen (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Nexiga GmbH).

Entsprechend der beschriebenen Aufteilung der Baualtersklassen wurden ca. 74 % aller Gebäude vor Inkrafttreten der ersten Wärmeschutzverordnung (WSV) von 1977¹⁰ gebaut. Lediglich 24 Prozent der Wohngebäude im Quartier mussten bei der Baugenehmigung gesetzlichen Mindestanforderungen an einen Wärmeschutz-Standard entsprechen.

¹⁰ mit dem Ziel, vor dem Hintergrund steigender Energiepreise, eine Reduzierung des Energieverbrauchs durch bauliche Maßnahmen zu erreichen

(Quelle: http://www.enev-online.de/enev/wscho_1977_bundesgesetzblatt_1977.08.17.pdf)

Aufgrund der hohen absoluten Anzahl an Mehrfamilienhäusern und Reihenhäusern in Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen, haben diese einen hohen Anteil an den Bautätigkeiten in allen Baualtersklassen. Die räumliche Verteilung der Baualtersklassen wird in Abbildung 22 ersichtlich.



Abbildung 22: Räumliche Verteilung Baualtersklassen der Wohngebäude (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Nexiga GmbH)

4.3.3 Gestaltungssatzung

Für einen Teil des Quartiers besteht eine Gestaltungssatzung (vgl. Abbildung 23). Der Bereich „Wiescherhöfen Siedlung“ liegt im süd-östlichen Bereich, südlich der Kamener Straße und zwischen der Weetfelder- und der Heinrichstraße. In diesen Bereichen sind besondere Anforderungen an energetische Gebäudesanierungen und den Einsatz erneuerbarer Energien zu beachten.



Abbildung 23: Bereiche mit Gestaltungssatzung (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadt Hamm, Vivawest).

4.3.4 Wärmebedarf in Wohngebäuden

4.3.4.1 Wärmebedarf in Wohngebäuden – Status Quo

Der Wärmebedarf im Bereich Wohnen beläuft sich im Quartier Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen auf etwa 14.000 MWh/a, woraus THG-Emissionen in Höhe von ca. 3.900 t CO₂eq/a resultieren. Dies entspricht ca. 37 % der gesamten THG-Emissionen im Quartier.

Die detaillierte Analyse des Wohngebäudebestandes 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 Umwelt¹¹ hinsichtlich spezifischer Heizwärmebedarfe für Heizung und Warmwasserbereitung unterschiedlicher Baustrukturen (vgl. Abbildung 24).

¹¹ http://www.building-typology.eu/downloads/public/docs/brochure/DE_TABULA_TypologyBrochure_IWU.pdf

Der Wärmebedarf der Mehrfamilienhäuser der älteren Baualtersklassen im Quartier liegt häufig bei über 190 kWh/(m² a) (z. B. in der ehemaligen Bergarbeitersiedlung im mittleren Bereich des Quartiers, vgl. Abbildung 24 (1)). Demgegenüber zeichnet sich die Bausubstanz älterer Baualtersklassen (2a und 2b) sowie Baualtersklassen der 1950er bis 1970er von Reihenhäusern in der Wielandstraße und der Otto-Wels-Straße (2c und 2d) auch durch hohe Wärmebedarfe von mehr als 200 kWh/(m² a) aus. Einfamilienhäuser, die vor 1960 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 24: Wärmebedarf der Wohngebäude zur Heizung und Warmwasserbereitung (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Nexiga GmbH, IWU Gebäudetypologie, Stadt Hamm, Vivawest).

4.3.4.2 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: $0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$)
- Dämmung der Außenwände mit einem 12 cm starken Wärmedämmverbundsystem (Wärmeleitfähigkeit des Dämmmaterials: $0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$)
- Austausch der alten Fenster gegen 2-Scheiben-Wärmeschutzverglasung
- Dämmung der Kellerdecke mit 8 cm Stärke (Wärmeleitfähigkeit des Dämmmaterials: $0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$)

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 Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen „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 25 zeigt in diesem Zusammenhang die theoretisch errechneten Einsparpotenziale in Wohngebäuden im Bereich Heizung und Warmwasserbereitung. Eine vollständige Modernisierung des Wohngebäudebestandes auf ein Niveau der EnEV 2014 (= IWU Modernisierungspaket 1) ermöglicht eine theoretische Wärmebedarfsminderung um ca. 39 %. Dies entspricht einer Wärmemenge von ca. 5.600 MWh/a. Die Auswirkung der Gestaltungssatzung der „Wiescherhöfer Siedlung“ auf Einsparpotenziale durch Modernisierungsmaßnahmen in Hamm-Pelkum muss besonders in Betracht gezogen werden. Aus gutachterlicher Sicht können auf Grund von Einschränkungen durch die Gestaltungssatzung nicht die gesamten Einsparpotenziale des MOD1 Pakets realisiert werden. Dementsprechend wurde das Potenzial für diese Analyse angepasst und reduziert.

Das tatsächliche Einsparpotenzial kann aufgrund ggf. bereits realisierter energetischer Sanierungsmaßnahmen, die im Detail nicht erfasst werden konnten, (stellenweise) deutlich geringer ausfallen.



Abbildung 25: Einsparpotenzial in Wohngebäuden (Heizung und Warmwasserbereitung) (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Nexiga GmbH, IWU Gebäudetypologie, Stadt Hamm, Vivawest).

Die Bedeutung der verschiedenen Gebäudetypen für die Maßnahmenentwicklung im Rahmen des Energiekonzeptes für Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen ergibt sich aus mehreren Faktoren. Einerseits stellen Gebäude, die häufig im Quartier anzutreffen sind, eine Gruppe dar, auf die innerhalb des Sanierungskonzeptes 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 Mehrfamilienhäuser mit Baualter vor 1918 und von 1919 - 1948 knapp 26 % des gesamten theoretischen Einsparpotenzials im Wohngebäudebestand (vgl. rote Hervorhebung in Tabelle 4). Nicht zu vernachlässigen sind zudem Einfamilienhäuser, die zwischen 1949 und 1968 errichtet wurden, da diese 9,8 % des Einsparpotenzials im Quartier umfassen. Zudem sind die Reihenhäuser mit Baujahren zwischen 1919 und 1948 sowie Reihenhäuser der Baualtersklasse 1969 - 1983 relevante Gebäudetypen, die jeweils 7,6 % des Einsparpotenzials umfassen.

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	27	2.843	674	372	302	5,5%
	1919 -1948	22	2.542	559	300	259	4,7%
	1949 -1968	56	6.180	1.456	918	538	9,8%
	1969 -1983	21	2.016	401	236	166	3,0%
	1984 -2009	10	922	168	114	54	1,0%
	ab 2010	10	691	59	36	24	0,4%
Mehrfamilienhaus							
	vor 1918	112	14.343	2.826	1.857	969	17,7%
	1919 -1948	33	4.263	925	496	430	7,9%
	1949 -1968	23	3.652	718	413	305	5,6%
	1969 -1983	17	5.064	930	529	401	7,3%
	1984 -2009	25	6.004	771	515	255	4,7%
	ab 2010	9	3.562	264	177	87	1,6%
Großes Mehrfamilienhaus							
	vor 1918	0	0	0	0	0	0,0%
	1919 -1948	0	0	0	0	0	0,0%
	1949 -1968	1	755	137	73	65	1,2%
	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	85	4.535	961	663	298	5,5%
	1919 -1948	52	4.662	895	480	415	7,6%
	1949 -1968	78	4.092	833	477	356	6,5%
	1969 -1983	65	5.450	992	578	414	7,6%
	1984 -2009	57	2.700	304	220	84	1,5%
	ab 2010	21	1.364	101	55	46	0,8%
SUMME		724	75.643	13.974	8.509	5.466	100%

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

4.3.4.3 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 Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen teilt sich ein Großteil des Gebäudebestandes in Gebäude der Vivawest Wohnen GmbH, sowie in Gebäude privater Eigentümer auf. Abbildung 26 gibt einen Überblick über die räumliche Verteilung dieser Eigentümergruppen.



Abbildung 26: Räumliche Verteilung der Eigentümergruppen (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadt Hamm, Nexiga GmbH, Vivawest Wohnen GmbH).

Den Eigentümergruppen wurde im nächsten Schritt das in Kapitel 4.3.4.2 ermittelte theoretische Einsparpotenzial der Gebäudetypen zugewiesen (vgl. Abbildung 27).

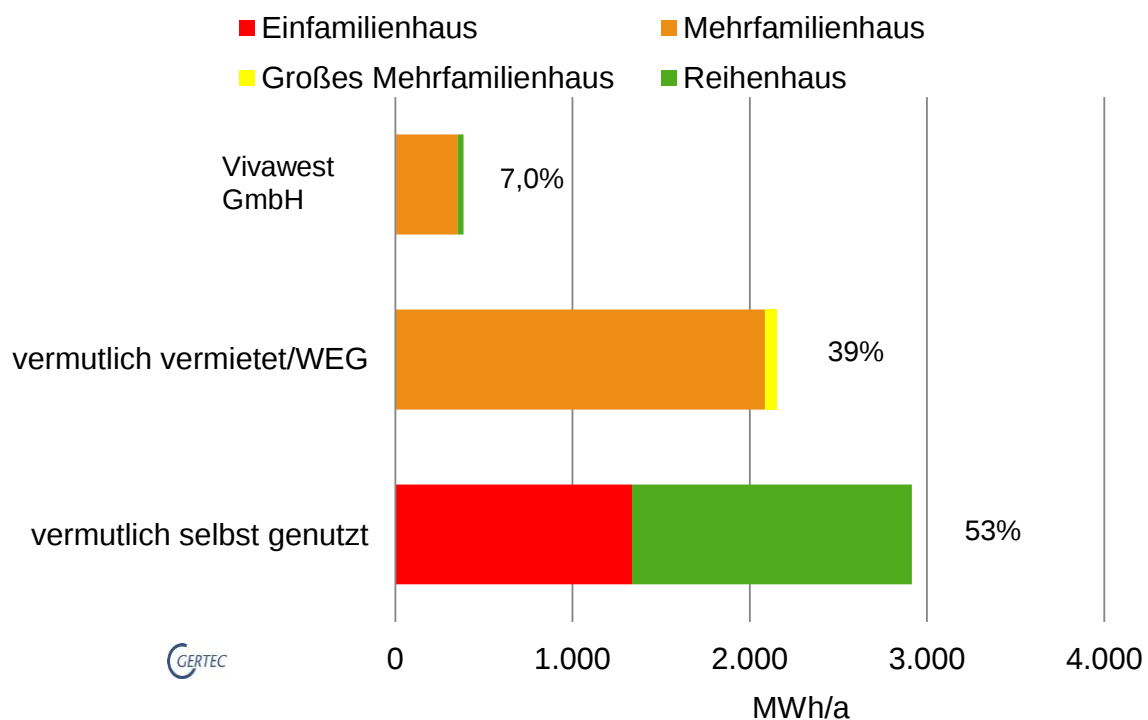


Abbildung 27: Einsparpotenziale nach Eigentümergruppen und Gebäudetypen (eigene Darstellung).

Der größte Anteil des energetischen Sanierungspotenzials befindet sich mit ca. 53 % im Bereich der vermutlich durch die Eigentümer selbst genutzte Reihenhäuser und Einfamilienhäuser. Ein weiteres Einsparpotenzial entsteht aus vermutlich privat vermieteten Wohngebäuden bzw. Wohnungseigentümergeellschaften, hauptsächlich Mehrfamilienhäuser mit ca. 39 %. Somit liegt über 92 % des theoretischen Einsparpotenzials im Quartier im Bereich privater Gebäudeeigentümer.

Deutlich geringer sind die Anteile der weiteren professionell gewerblichen Vermieter. So entfällt 7 % des Einsparpotenzials auf die Vivawest Wohnen GmbH. Insbesondere im Hinblick darauf, dass professionelle Wohnungsunternehmen häufig mehrere zusammenhängende Gebäudebestände besitzen und diese in der Regel zeitgleich modernisieren, sollten dieses Wohnungsunternehmen jedoch nicht außer Acht gelassen werden.

4.3.5 Wärmebedarf in Nichtwohngebäuden

Mit ca. 5.400 MWh/a im Sektor GHD sowie ca. 160 MWh/a im Bestand kommunaler Gebäude lässt sich gegenüber dem Sektor Wohnen (vgl. Kapitel 4.3.4) in den Nichtwohngebäuden ein insgesamt geringerer Wärmeverbrauch verzeichnen.

Der weitgehend wichtigste Schwerpunkt hinsichtlich des Wärmeverbrauchs finden sich im Osten des Quartiers in der Kamener Straße bei der Riba Verpackungen GmbH (1), die ca. 2.290 MWh/a Wärmebedarf (u.a. für Prozesswärme) in Anspruch nimmt. Andere Schwerpunkte liegen bei zwei Altenheimen (2a und 2b), Autoverkäufer und KFZ-Geschäft (3), sowie Gebiete mit kleineren Gewerben, z. B. Gastronomen und Einzelhandelsläden (4a und 4b). (vgl. Abbildung 28).

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.

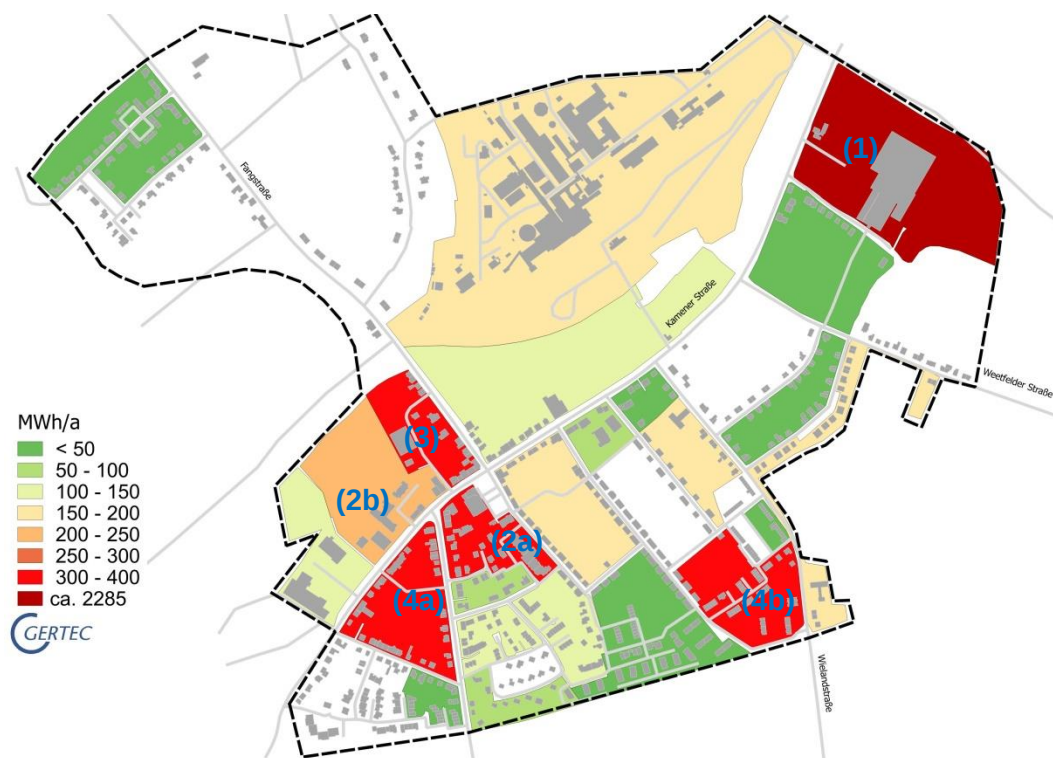


Abbildung 28: Wärmebedarf im Bereich Nichtwohnen (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadtwerke Hamm, Stadt Hamm).

4.3.6 Stromverbrauch in Wohn- und Nichtwohngebäuden

Wohnen

Insgesamt werden ca. 4.400 MWh/a Strom im Quartier in privaten Haushalten eingesetzt, was einem Anteil von etwa 30 % des Gesamtstromverbrauchs in Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen entspricht. Die aus dem Haushaltsstromverbrauch resultierenden THG-Emissionen belaufen sich auf knapp 2.600 t CO₂eq/a. Der Anteil Stromverbrauch in Wohngebäuden im Quartier ist besonders niedrig im Vergleich zur dominierenden Rolle der Wohngebäude im Quartier. Dies liegt daran, dass der Stromverbrauch im Quartier durch einen sehr hohen Stromverbrauch des Betriebs Riba Verpackungen GmbH in der Kamener Straße geprägt wird.

Der durchschnittliche Stromverbrauch pro Person in privaten Haushalten im Quartier beträgt etwa 1.130 kWh/a und liegt damit deutlich unter dem Niveau des Bundesdurchschnitts von ca. 1.600 kWh/a¹². Beispielsweise können die Haushaltsgrößen, Wirtschaftskraft der privaten Haushalte oder die Altersstruktur Einfluss auf den Stromverbrauch nehmen.



Abbildung 29: Haushaltsstromverbrauch je Einwohner (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadtwerke Hamm, Stadt Hamm).

¹² 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. 7.700 MWh/a (70 %) zum Gesamtstromverbrauch im Quartier bei.

Abbildung 30 veranschaulicht, dass der weitgehende wichtigste Stromverbrauchsschwerpunkt beim Betrieb Riba Verpackungen GmbH in der Kamener Straße liegt. Im süd-westlichen Bereich des Quartiers (2) befindet sich zwei große Lebensmittelzentren, die den zweitwichtigsten Schwerpunkt des Stromkonsums abbilden. Weitere Hauptpunkte des Stromverbrauchs liegen bei den Baublöcken mit Seniorenzentren sowie mit unterschiedlichen Einzelläden und gemischt genutzten Gebäuden (3 und 4).

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 30: Stromverbrauch im Sektor GHD und kommunaler Gebäude (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadtwerke Hamm, Stadt Hamm).

4.4 Potenzialermittlungen und Versorgungskonzept

Die Berechnung von Minderungspotenzialen ist auf unterschiedlichen Ebenen möglich (vgl. Abbildung 31) und wird im Folgenden an der Nutzung solarer Strahlungsenergie beispielhaft verdeutlicht.

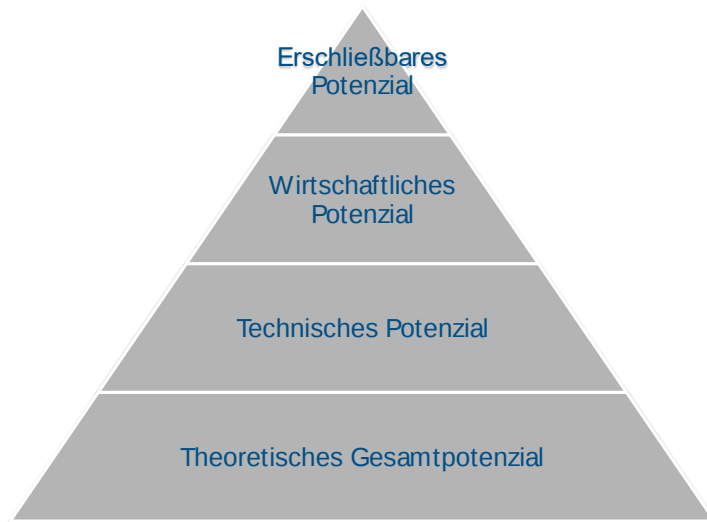


Abbildung 31: Potenzialpyramide (Quelle: eigene Darstellung nach IFEU).

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-Dilemma¹³ berücksichtigt werden.

Für die in den Kapiteln 4.2 und 4.3 abgeleiteten Energiebedarfe werden nachfolgend für verschiedene Themenbereiche (sofern möglich) die technischen und erschließbaren Energie- und THG-Minderungspotenziale ermittelt.

¹³ 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 Wohngebäudebestandes

Unter der Sanierung des Wohngebäudebestandes 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 und die damit verbundenen Energiekosteneinsparungen 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.)¹⁴. Weitere 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

¹⁴ 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

- Fehlende Nutzungsperspektive
- Soziale Verträglichkeit/Umlegbarkeit auf Mieter (nur bei Vermietern)

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 EnEV¹⁵ (§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 % 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. 13.974 MWh/a um etwa 39 % auf ca. 8.509 MWh/a reduziert werden (vgl. Kapitel 4.3.4.2).

Erschließbares Potenzial

Im Bereich der ehemaligen Bergarbeitersiedlung „Wiescherhöfen Siedlung“ sind energetische Sanierungen durch die Gestaltungssatzung nur eingeschränkt möglich. Entsprechend besteht für diesen Teil der Gebäude ein vermindertes erschließbares Sanierungspotenzial.

Zur Einordnung des theoretischen Potenzials sei an dieser Stelle auf die derzeitige, durchschnittliche Sanierungsrate auf Bundesebene von knapp 1,0 % p.a. hingewiesen. Übertragen auf die Anzahl der Wohngebäude und gemischt genutzten Gebäuden im Quartier entspricht dies 7 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 % p.a. gesteigert werden kann. Im Umsetzungszeitraum von fünf Jahren könnte dadurch eine Reduzierung der THG-Emissionen um etwa 112 t CO₂eq/a erreicht werden.

4.4.2 Energieeffizienz im Bereich Nichtwohnen

Der Anteil des Sektors GHD (46 %) und der kommunalen Gebäude (ein Prozent) beträgt in Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen ca. 47 % (bzw. ca. 15.900 MWh/a) am gesamten Endenergieverbrauch. Der Anteil der Heizenergie (ca. 5.500 MWh/a) umfasst lediglich knapp über ein Drittel hiervon, der Anteil des Stroms etwas zwei Drittel (ca. 10.400 MWh/a). Räumliche Verbrauchsschwerpunkte liegen insbesondere bei Riba Verpackungen GmbH im Osten des Quartiers sowie im zentralen Bereich an der Kamener Straße (vgl. Kapitel 4.3.5 und Kapitel 4.3.6).

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.¹⁶ Für die einzelnen Nut-

¹⁵ 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

¹⁶ Quellen: EnergieAgentur.NRW Kurzenergiecheck, UBA 2012: Energieeffizienzdaten für den Klimaschutz, AGES-Studie „Verbrauchskennwerte 2005, Forschungsbericht der ages GmbH Münster, Februar 2007“

zungen liegen Flächenkennwerte vor, die typischerweise bzw. bei besonders effizientem Energieeinsatz erreicht werden können. So konnte insgesamt ein maximales Stromeinsparpotenzial in Höhe von 39 % 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 [%]
5.542	3.048	45	10.406	6.348	39

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

Erschließbares Potenzial

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.

Aus gutachterlicher Sicht scheint es realistisch, dass in den kommenden fünf Jahren ca. 5 % des maximalen Einsparpotenzials gehoben werden können. Hierdurch ließen sich im Bereich Strom ca. 173 MWh/a sowie im Bereich Wärme ca. 152 MWh/a Endenergie einsparen, wodurch eine THG-Reduzierung um ca. 95 t CO₂eq/a erreicht werden könnte. Für diese Berechnung wurde der Großbetrieb der RIBA GmbH nicht berücksichtigt. Für eine Hebung der Potenziale im Bereich Nichtwohnen ist generell darauf hinzuweisen, dass es – bei vorhandener, bereits betriebswirtschaftlich optimierter Energieversorgung – günstiger Synergieeffekte zu neuen Energieproduzenten im Umfeld bedarf, die eine Umstellung der aktuellen Versorgungssituation für den jeweiligen Betrieb möglich und auch attraktiv machen.

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 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

Fordernde 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 Schornsteinfegerhandwerks¹⁷ zugrunde gelegt, um das Effizienzpotenzial durch Heizungserneuerung zu quantifizieren. Demnach weist der deutsche Heizungsbestand die in Tabelle 6 dargestellte, durchschnittliche Altersverteilung auf.

	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).

Nach gutachterlicher Einschätzung befinden sich 44 % der nicht-leitungsgebunden und mit Heizstrom versorgten Gebäude in einem Umkreis von 30 Metern um das vorhandene Gasnetz. Im Süden des Quartiers, insbesondere im Südwesten befindet sich ein hoher Anteil an Gebäuden, die mit nicht-leitungsgebundenen Energien versorgt werden (vgl. Abbildung 15). Aus gutachterlicher Sicht scheint es daher realistisch, in den kommenden fünf Jahren ca. 12 Ein-

¹⁷ <https://www.schornsteinfeger.de/sonderdruck-2012.pdf>

familien-/Reihenhäuser sowie ca. drei Mehrfamilienhäuser von derzeit nicht-leitungsgebundenen Energieträgern auf eine Erdgas-Brennwertheizung umzustellen, wodurch THG-Emissionen in Höhe von 42 t CO₂eq/a eingespart werden könnten.

4.4.4 Umstellung der Nahwärme

Im Süden des Quartiers liegt das mit Heizöl versorgte Nahwärmenetz, das teilweise die Wiescherhöfener Siedlung sowie das Altenheim in der Heinrichstraße und das Jugendzentrum in der Wielandstraße mit Nahwärme versorgt (vgl. Kapitel 4.2.2). Da die Wärmeversorgung durch die Verbrennung von Heizöl erfolgt, welches einen hohen Emissionsfaktor hat, bietet perspektivisch die Umstellung des Energieträgers auf einen anderen Energieträger, wie bspw. auf erneuerbare Energien die Möglichkeit die THG-Bilanz für das Quartier deutlich zu verbessern. Der Einsatz von Biomasse als erneuerbare Energieträger ist mit einem sehr geringen Emissionsfaktor verbunden, der ca. einem Zehntel des Heizölemissionsfaktors entspricht. Alternativ besteht die Möglichkeit eines Anschlusses an das Erdgasnetz, was zu einer im Vergleich zu erneuerbaren Energien geringeren Emissionsminderung führen würde. In der Hängebank, in der sich auch die Heizungsanlage des Nahwärmenetzes befindet, liegt allerdings bislang kein Gasnetz. Somit bedarf die Umstellung des Energieträgers auf ein Erdgas-betriebenes BHKW oder einen Brennwertkessel einer Erweiterung des vorhandenen Gasnetzes. Ob sich das bisherige Anlagengebäude ggf. auch für den Einsatz einer Biomasseheizung eignet, bedürfte einer detaillierteren Betrachtung. Im Rahmen der Entwicklung der Zeche Heinrich Robert bieten sich perspektivisch, d.h. über den fünfjährigen Betrachtungszeitraum dieses Konzeptes hinaus, ggf. auch Nahwärmeversorgungslösungen über das Zechengelände hinaus – möglichst auf Basis regenerativer Energien.

Erschließbares Potenzial

Mit Hilfe einer Energieträger-Umstellung für das heizölbasierte Nahwärmenetz könnte eine erhebliche CO₂-Minderung im Quartier erzielt werden. Da es sich hierbei jedoch nach Angaben der Betreiber um eine mittelfristige Maßnahme handelt, wird an dieser Stelle für den Zeitraum des nächsten fünf Jahre kein Ansatz gewählt.

4.4.5 Nutzung von Erneuerbaren Energien

4.4.5.1 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 23 PV-Anlagen im Quartier installiert, die einen jährlichen Ertrag in Höhe von 131 MWh/a erzielen. Dies deckt den derzeitigen Strombedarf im Quartier rechnerisch jedoch nur zu weniger als ein Prozent (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 Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen zeigt Abbildung 32.

Bei den angegebenen Potenzialen ist zu beachten, dass im Bereich der ehemaligen Bergarbeitersiedlung eine individuelle Prüfung zur Machbarkeit der Installation von PV aufgrund der Gestaltungssatzung erforderlich ist. Die Potenziale sind in diesem Bereich (in Abbildung 32 grau markiert) ggf. geringer als im Solardachkataster dargestellt. In der Gestaltungssatzung sind allerdings keine Vorgaben zum Umgang mit Photovoltaik enthalten.

In den übrigen Bereichen des Quartiers 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 verwendet. Zu nennen sind hier insbesondere die Dachflächen mehrerer Mehrfamilienhäuser in der Robertstraße, sowie mehrere kleine Anlagen, die in den Baublöcken im Süden des Quartiers installiert sind.

Unter Berücksichtigung aller Dachflächen im Quartier ergibt sich ein theoretisches verbliebenes Potenzial zur PV-Stromerzeugung von etwa 10.400 MWh/a. Das theoretische verbliebene Potenzial übersteigt den derzeitigen Stromverbrauch im Quartier somit um 70 %.



Abbildung 32: Auszug aus dem Solardachkataster mit PV-Potenzialen (Quelle: <http://www.metropoleruhr.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. Im Bereich der Siedlung Wiescherhöfen sind zusätzlich Abstimmungen mit den Regelungen der Gestaltungssatzung zu berücksichtigen.

Erschließbares Potenzial

Im Zeitraum von 2009 bis 2014 gab es aufgrund der hohen EEG-Vergütungen deutliche Wachstumsraten im Ausbau der Photovoltaik. Während sich einigen Jahren noch die Volleinspeisung als wirtschaftlichste Lösung dargestellt sind, so zielt man heute auf hohe Eigenverbrauchsquoten mit möglichst geringer Einspeisung in das öffentliche Stromnetz.

Für die kommenden Jahre wird das Ziel gesetzt, im Laufe der Umsetzungsphase des Konzeptes die bestehende Anlagenzahl zu verdoppeln und weitere 23 PV-Anlagen (mit einer durchschnittlichen Anlagengröße von vier kWp) auf Wohngebäuden im Quartier zu installieren. Durch diese können etwa 78 MWh/a Strom erzeugt werden, so dass THG-Reduzierungen in Höhe von 42 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 mehreren Lebensmittelmärkte im Quartier, sowie das Betriebsgebäude der Riba GmbH ein hohes Solarenergie-Potenzial auf. Gebäude des alten Zechengeländes Heinrich Robert eignen sich laut dem Solarkataster auch für größere PV-Anlagen, dieses Potenzial bzw. Umsetzbarkeit müsste mit dem zukünftigen Gestaltungskonzept- sowie mit den Belangen der Denkmalpflege abgestimmt werden. Auf dem Gelände kann sich perspektivisch auch der Einsatz einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (bis 750 kWp) eignen.

4.4.5.2 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 Ausfuhrkontrolle¹⁸ (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.

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). Auch hier sind im Bereich der Siedlung Wiescherhöfen die Vorgaben der Gestaltungssatzung und im Bereich des Bergwerks die der Denkmalpflege zu beachten.

Technisches Potenzial

Im Quartier Hamm-Pelkum trägt die Solarthermie derzeit mit lediglich ca. 39 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 1.900 MWh/a¹⁹. 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 relativ gut ausgebauten Erdgasnetz. Für das Quartier wird für die fünf Jahre der Umsetzungsphase daher die Installation von maximal zehn 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 49 t CO₂eq/a gesenkt werden. Solarthermie-Anlagen auf

¹⁸ http://www.bafa.de/DE/Energie/Heizen_mit_Erneuerbaren_Energien/Solarthermie/solarthermie_node.html

¹⁹ Annahme: ca. 3.826 Einwohner mit mindestens 500 kWh/a Warmwasserbedarf

Mehrfamilienhäusern im Bestand sind bislang nicht etabliert und werden nur in Einzelfällen realisiert.

4.4.5.3 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. Kohle oder Heizöl) 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 Bedienaufwand 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 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 Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen wird die Annahme getroffen, dass in den nächsten fünf Jahren bis zu sieben 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. 38 t CO₂eq/a erzielen. Grundlage für diese Annahme ist die Wachstumsrate der Installation von Holzpellet-Anlagen sowie die Spezifika des Quartiers. Zwar sind der Norden und die Mitte von Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen nahezu flächendeckend mittels Erdgasnetz und Nahwärme erschlossen, in manchen Straßenzügen im Quartier befinden sich jedoch weiterhin Gebäude, die derzeit nicht-leitungsgebunden (mittels Heizöl) versorgt werden und die sich für die Installation einer Holzpellet-Anlage eignen könnten.

4.4.5.4 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 Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen eine mittlere Qualität (vgl. Abbildung 33).

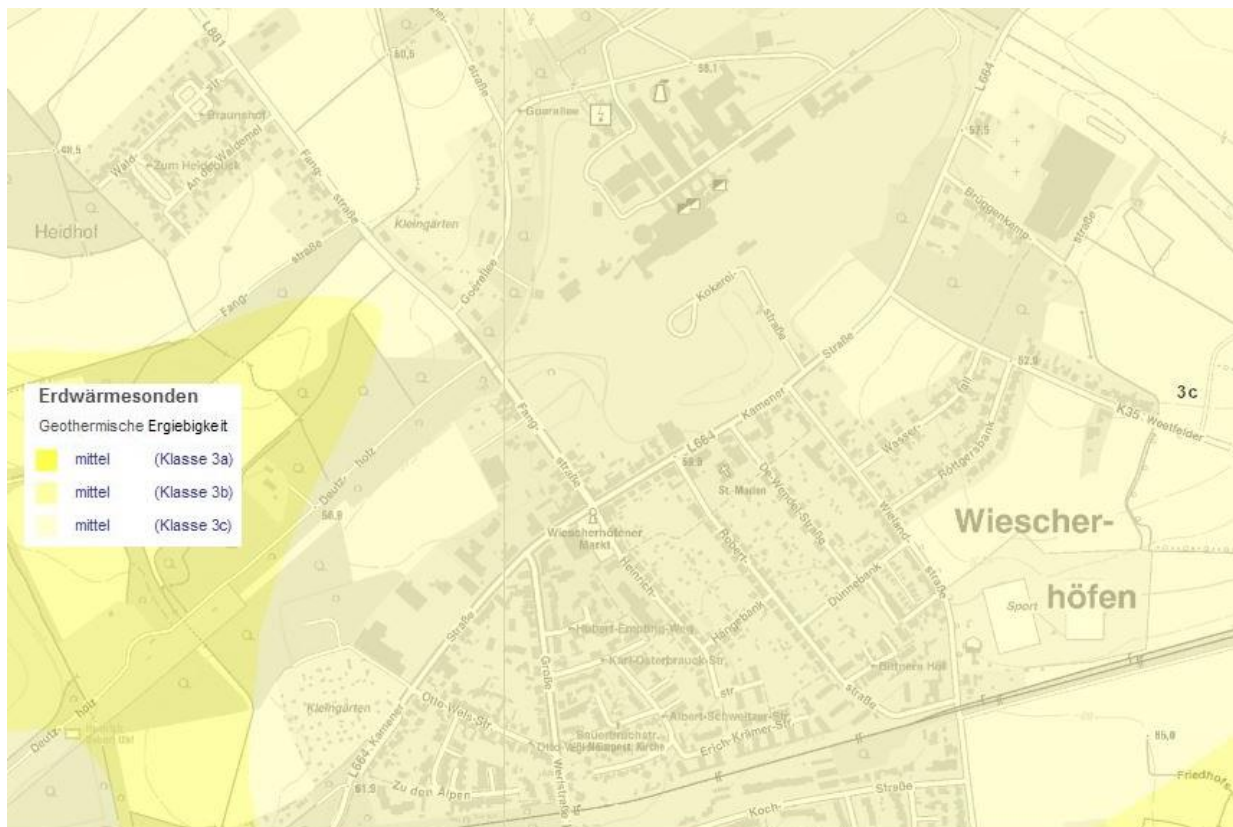


Abbildung 33: Potenzial für Erdwärmesonden im Bereich des Quartiers Hamm-Pelkum; Quelle: http://www.geothermie.nrw.de/geothermie_basisversion/?lang=de

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 Kelvin²⁰ 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.

²⁰ 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 11 t CO₂eq/a möglich.²¹

4.4.6 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)²².

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.

Fördernde 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.

Technisches Potenzial

²¹ 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.

²² 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

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 drei erdgasbetriebene Mikro-BHKW (< 15 kW) sowie eine erdgasbetriebene Mini-BHKW (< 30 kW) im Quartier installiert werden könnten, ließe sich eine THG-Reduzierung um knapp 22 t CO₂eq/a erzielen.

4.4.7 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 % des Warmwasserbedarfs werden über Strom gedeckt und werden daher bei den Effizienzpotenzialen nicht eingerechnet.

Die verbleibende Strommenge beträgt circa 3.600 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 % elektrischer Strom (entspricht ca. 145 MWh/a) und daraus resultierend knapp 87 t CO₂eq/a eingespart werden.

4.4.8 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 Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen 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 Wohngebäudebestandes	Die jährliche Sanierungsrate im Wohngebäudebestand außerhalb der ehemaligen Bergarbeitersiedlung kann auf 2 % gesteigert werden.
Energieeffizienz im Bereich Nichtwohnen	5 % des maximalen Einsparpotenzials (Strom/Wärme) werden gehoben.
Effizienzpotenziale durch Heizungsmodernisierungen (Heizöl und Erdgas)	Heizungen (Heizöl und Erdgas), die älter als 20 Jahre sind, werden auf moderne Brennwerttechnik umgestellt. Zudem werden 15 Wohngebäude (12 Einfamilien- und Reihenhäuser sowie 3 Mehrfamilienhäuser) an das Erdgasnetz angeschlossen.
Nutzung von Photovoltaik	Es werden 23 neue Photovoltaikanlagen mittlerer Größe (jeweils ca. 4 kWp) installiert.
Nutzung von Solarthermie	Es werden 10 neue Solarthermieranlagen 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	7 Wohngebäude (Einfamilien- und Reihenhäuser) werden (teilweise) auf Biomasse umgestellt, insbesondere als Ersatz für die nicht-leitungsgebundenen Energieträger Kohle und Heizöl.
Nutzung von KWK	Es werden drei Mikro-BHKW (< 15 kW) sowie ein Mini-BHKW (< 30 kW) errichtet.
Stromeinsparung in privaten Haushalten	4 % 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 Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen von derzeit ca. 34.300 MWh/a in den kommenden fünf Jahren um knapp 1.200 MWh/a auf ca. 33.100 MWh/a verringert werden. Dies entspricht einer Endenergieerduzierung von über 3 % (vgl. Abbildung 34).

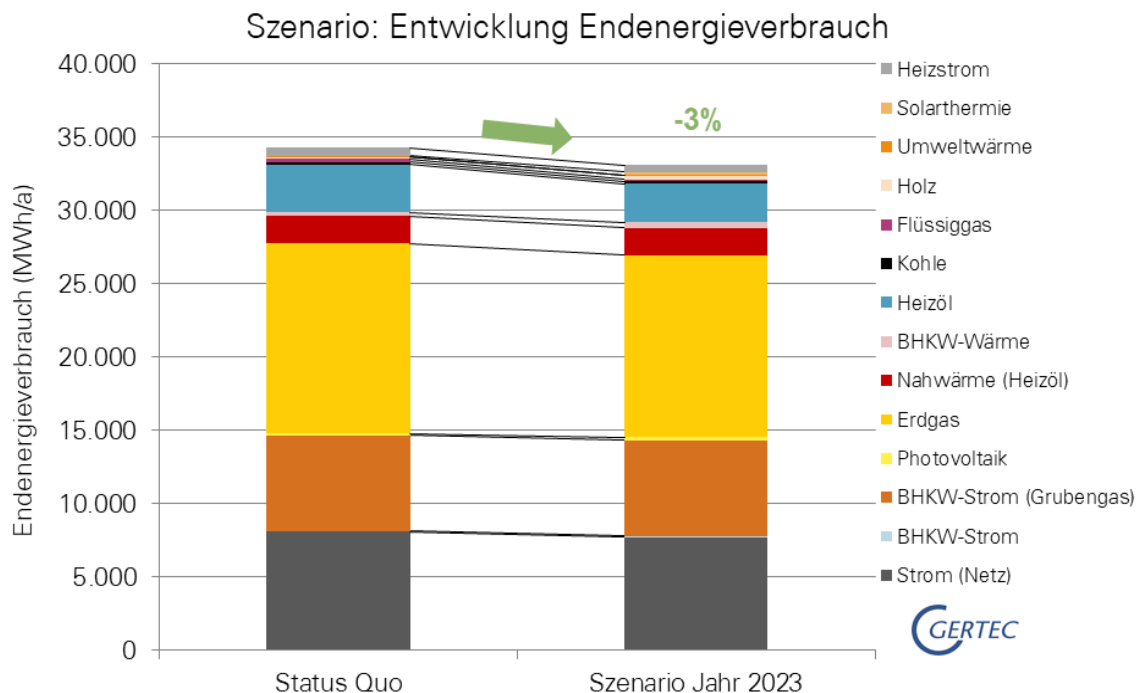


Abbildung 34: Szenario: Entwicklung des Endenergieverbrauchs (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadtwerke Hamm GmbH, Stadt Hamm, Vivawest Wohnen GmbH, eigene Berechnung).

Aufgrund von Umstellungen der Energieträger lassen sich im Hinblick auf den Primärenergieeinsatz Minderungen von ca. 5 Prozent erzielen bzw. eine Reduktion von ca. 36.300 MWh/a auf knapp 34.200 MWh/a (vgl. Abbildung 35).

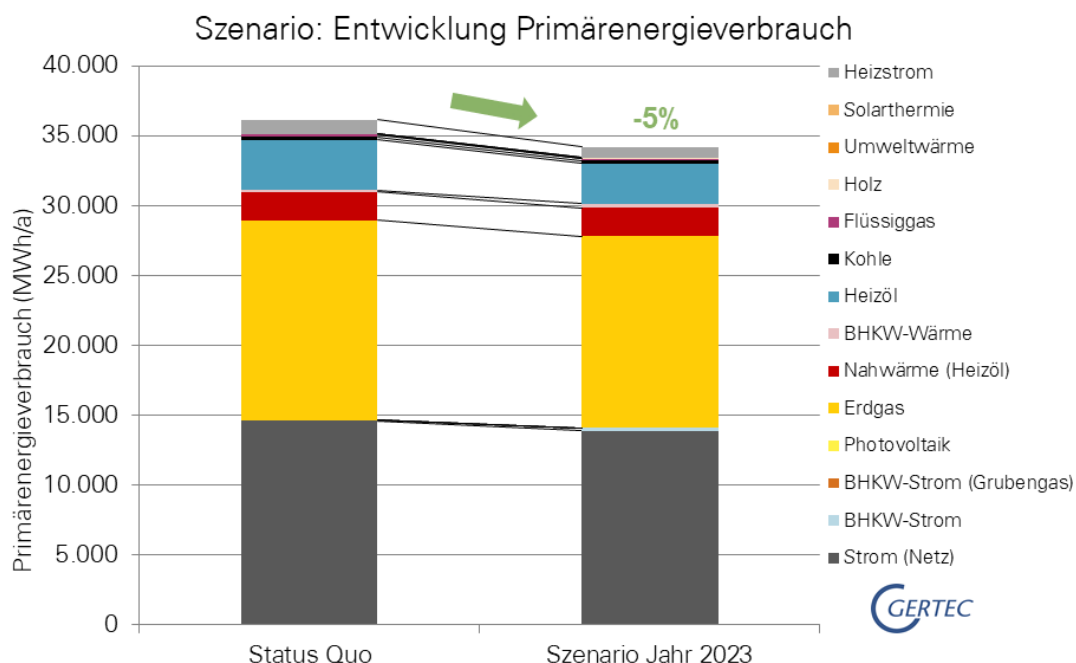


Abbildung 35: Szenario: Entwicklung des Primärenergieverbrauchs (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadtwerke Hamm GmbH, Stadt Hamm, Vivawest GmbH, eigene Berechnung).

Die THG-Emissionen reduzieren sich durch den dargestellten Maßnahmenmix in dem Szenario von ca. 10.570 t CO₂eq/a um insgesamt ca. 600 t/a auf circa 9.970 t CO₂eq/a, was einer Minderung um knapp 6 Prozent entspricht (vgl. Abbildung 36).

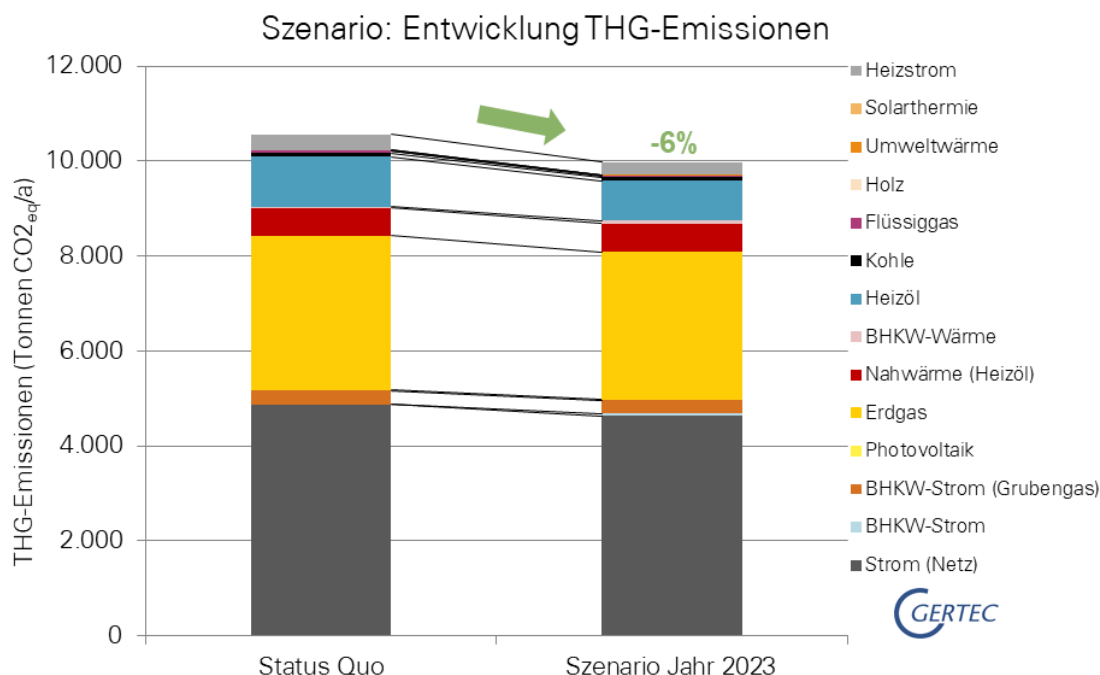


Abbildung 36: Szenario: Entwicklung der THG-Emissionen (eigene Darstellung, Datengrundlagen: Stadtwerke Hamm GmbH, Stadt Hamm, Vivawest GmbH, eigene Berechnung).

Darüber hinaus bestehen noch weitere bedeutende Potenziale zur Einsparung von Energie und THG-Emissionen, z. B. durch die Umstellung der Nahwärmeversorgung auf Erneuerbare Energien. Um dies zu quantifizieren, sind jedoch tiefergehende 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 Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen große Energie- und THG-Reduzierungen einhergehen können (vgl. Tabelle 8 und Abbildung 37). Die durchaus größte THG-Reduzierung könnte allerdings durch die Umstellung der Heizölanlage des Nahwärmenetzes auf erneuerbare Biomasse erreicht werden.

	Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
	MWh/a	MWh/a	t CO ₂ eq/a
Sanierung Wohngebäude	-398,0	-443,6	-111,9
Energieeffizienz Nichtwohnen	-228,0	-327,3	-95,2
Umstellung auf Erdgas	0,0	-37,5	-41,5
Heizungsmodernisierungen	-390,2	-429,2	-107,3
Umstellung auf Solarthermie	0,0	-104,3	-48,9
Photovoltaikausbau	0,0	-140,8	-42,0
Stromeinsparungen in Haushalten	-144,6	-260,3	-86,8
BHKW-Zubau	0,0	11,1	-22,0
Umstellung auf Wärmepumpen	0,0	-33,4	-10,6
Umstellung auf Biomasse	0,0	-132,3	-38,1
Summe absolut	-1.160,8	-1.897,5	-604,3
Summe prozentual	-3,4%	-5,2%	-5,7%

Tabelle 8: Wirkungen der einzelnen Potenziale (eigene Darstellung).

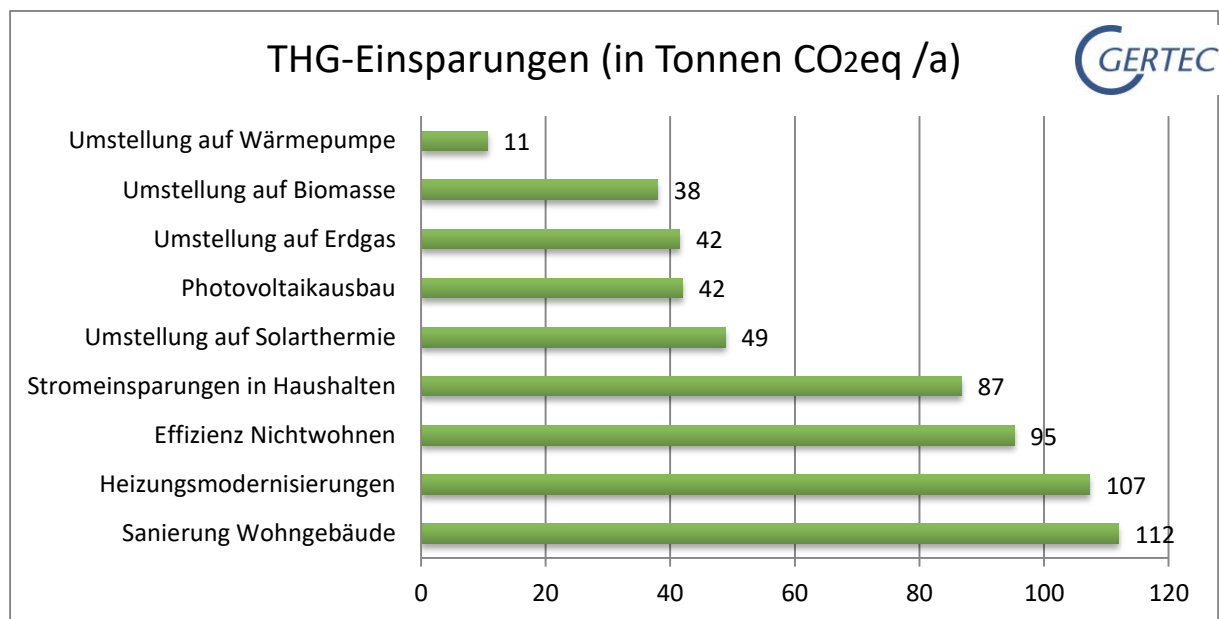


Abbildung 37: Grafische Darstellung der möglichen THG-Einsparungen der Potenziale (eigene Darstellung).

5 Aktivierungskonzept und Maßnahmenkatalog²³

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 Einzeliigentümer 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 88 Eigentümer und 17 Mieter, d. h. insgesamt 105 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. Die Interessenslage gewinnt insofern noch zusätzlich an Gewichtung, wenn die Beteiligungsrate mit der aus dem Quartier Hamm – Weststadt verglichen wird. Aufgrund der sehr geringen Rücklaufquote (14 Teilnehmer) konnten die Ergebnisse der Befragung damals nicht im Aktivierungskonzept berücksichtigt werden.

Da nicht alle Teilnehmer der Befragung alle Fragen auf den jeweiligen Bögen ausgefüllt haben, variiert die Gesamtzahl der Antworten bei unterschiedlichen Themen. Die Ergebnisse der einzelnen Fragen wurden, abhängig von einer zielführenden Darstellungsmöglichkeit, auf 100 Prozent skaliert (Ringdiagramme) oder in Form von Balkendiagrammen mit Nennung der Antwortzahlen 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 Hamm übergeben. Nachfolgend werden die Antworten der in Kapitel 2.3.2 vorgestellten Fragen auszugsweise evaluiert. 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.

²³ 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

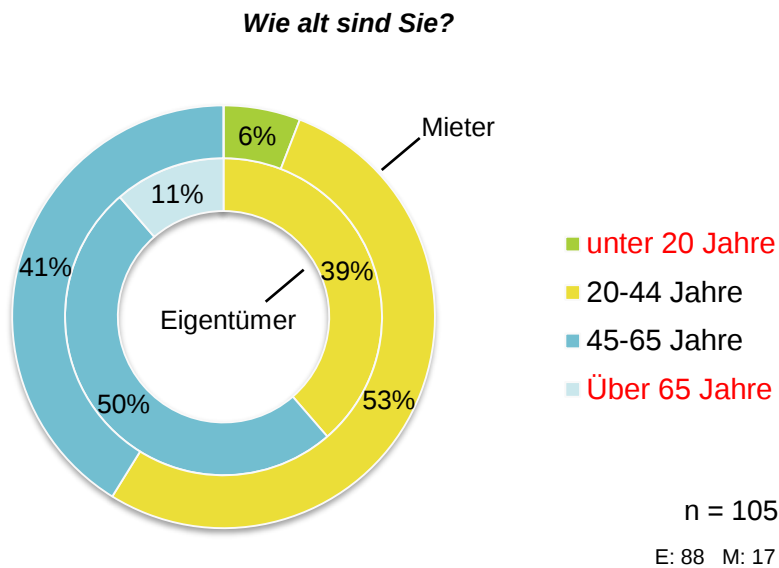


Abbildung 38: Befragungsergebnisse – Wie alt sind Sie? (Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung).

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 20-44-Jährigen und der 45- bis 65-Jährigen die maßgeblichen Altersgruppen im Quartier.

Daraus kann abgeleitet werden, dass das größte Potenzial – rein quantitativ – in der ersten Ansprache bei den 45- bis 65-jährigen Eigentümer 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.

Bei der Auswertung dieser Frage ist zu berücksichtigen, dass die Stichprobe der Altersklassen unter 20 Jahren sowie 65+ relativ gering und damit nur beschränkt aussagekräftig sind (rot markiert und/ oder Farbfelder heller dargestellt). Dies gilt ebenso für alle Fragen, bei denen das Alter eine ausschlaggebende Rolle spielt.

Wieviele Personen leben in Ihrem Haushalt?

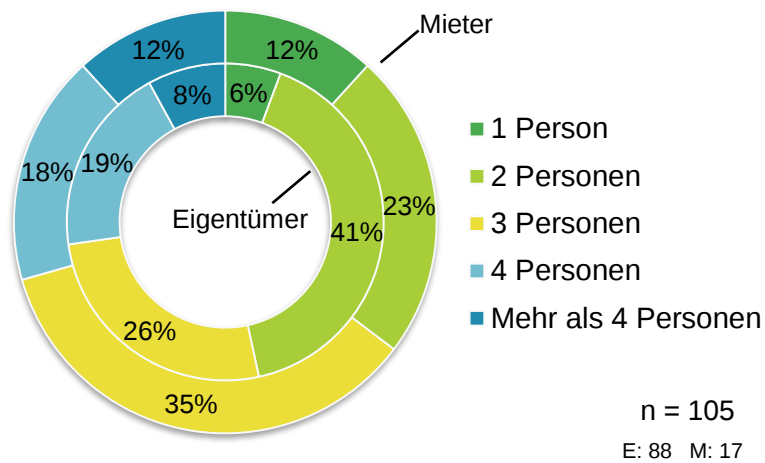


Abbildung 39: Befragungsergebnisse – Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt? (Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung).

Die Beantwortung dieser Frage zeigt, dass 65 Prozent der Mieter in Haushalten mit drei und mehr Personen leben – 35 Prozent alleine oder in Zweipersonenhaushalten.

Bei den Eigentümern machen Haushalte mit zwei und drei Personen mit 67 Prozent den Großteil aus. Haushalte mit vier Personen und mehr decken aber immer noch über ein Viertel ab. 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 sind in der gesamten Datenerhebung hinterlegt.

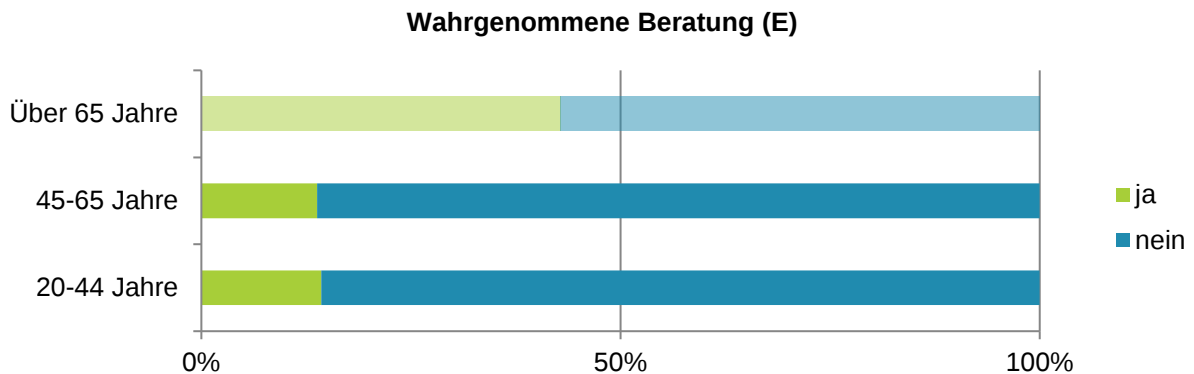


Abbildung 41: Befragungsergebnisse – Wahrgenommene Beratung (Eigentümer) (Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung).

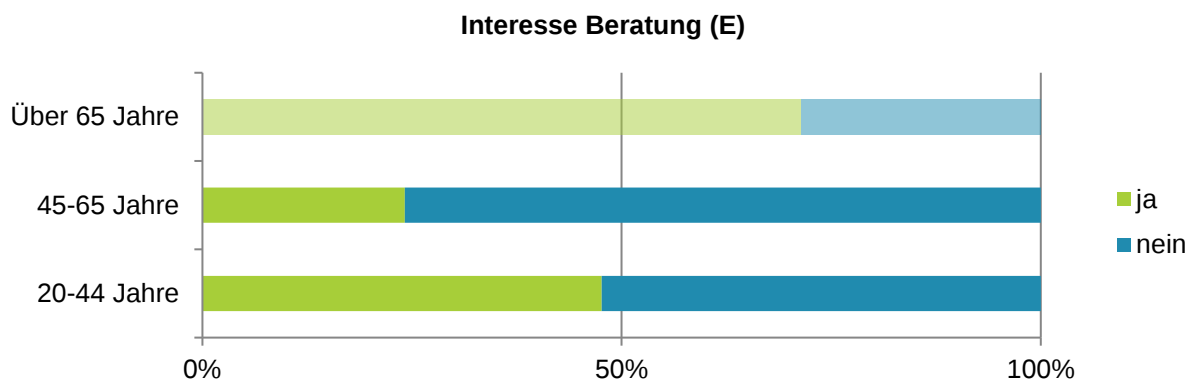


Abbildung 40: Befragungsergebnisse – Interesse an Beratung (Eigentümer) (Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung).

Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass in den Altersklassen der 20- bis 65-jährigen Bewohner sehr wenig Eigentümer Beratungen zu energetischen Modernisierungsmaßnahmen in Anspruch genommen haben. Es besteht allerdings ein Interesse an einer individuellen Beratung zu Sanierungsfragen, insbesondere bei der Altersgruppe der 20- bis 44-Jährigen. Hier bietet sich ein erster Ansatzpunkt für eine individuell zugeschnittene Beratungsleistung auf diese Zielgruppe.

Für die Zielgruppe der 20- bis 44-Jährigen, 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.

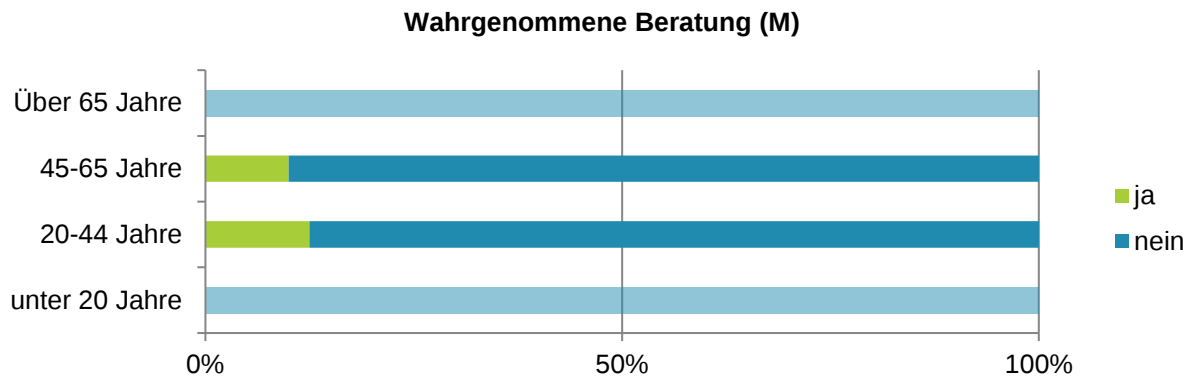


Abbildung 42: Befragungsergebnisse – Wahrgenommene Beratung (Mieter) (Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung).

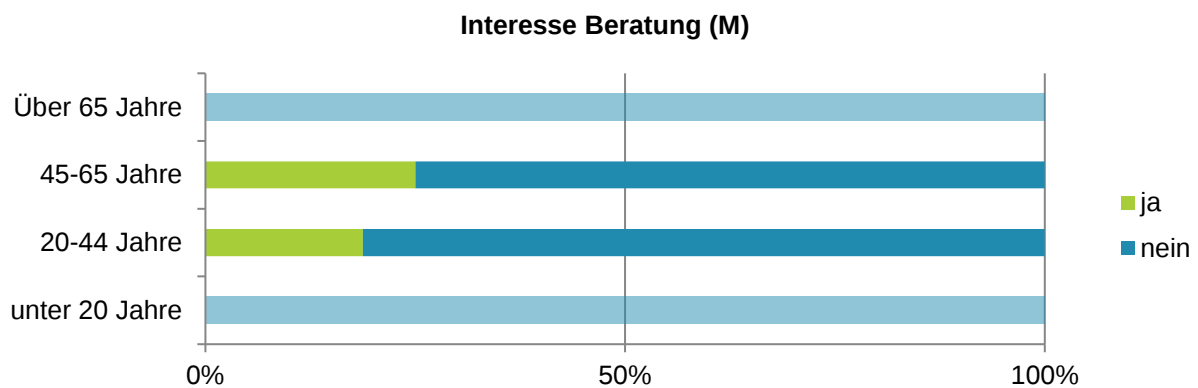


Abbildung 43: Befragungsergebnisse – Interesse an Beratung (Mieter) (Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung).

Bei der Zielgruppe der Mieter wurden nahezu keine Energieberatungen in Anspruch genommen und es besteht ein geringes Interesse. Hier sollte der Fokus eher im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und Aufklärung liegen, um den Mietern im ersten Schritt zu erläutern, welche Möglichkeiten grundsätzlich auch für Mieter bestehen, um die eigenen Energiekosten zu senken.

In einem weiteren Schritt ist zu empfehlen, ein Beratungsangebot – für alle Altersgruppen – aufzubauen bzw. weiterzuführen, dass sich auch mit klassischen „Mieter-Themen“ befasst. Diese könnten beispielsweise 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.

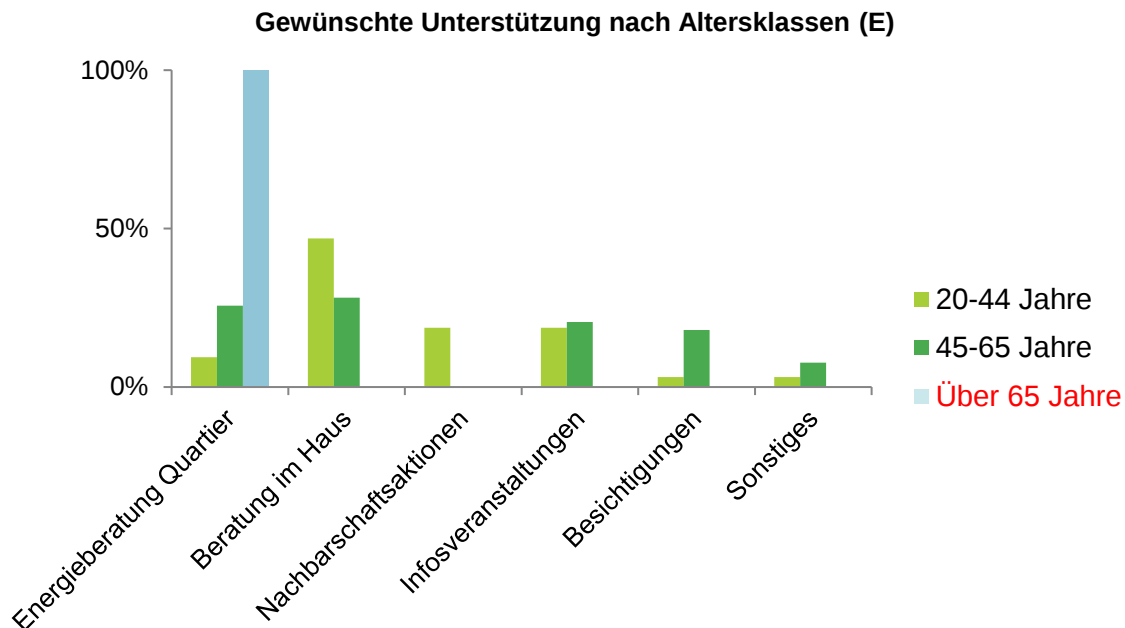


Abbildung 44: Befragungsergebnisse – Gewünschte Unterstützung nach Altersklassen (eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung).

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.

Die Altersgruppen 20 bis 44 Jahre und 45 bis 65 Jahre sind zusätzlich an Informationsveranstaltungen interessiert. 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.

Die Gruppe der 45- bis 65-Jährigen interessiert sich darüber hinaus für Besichtigungen von bereits umgesetzten Projekten. Hier bietet sich ein Ansatz, sobald entsprechende Projekte umgesetzt wurden, die z. B. für Exkursionen genutzt werden können. Die Gruppe der 20- bis 44-Jährigen wünscht sich die Durchführung von Nachbarschaftsaktionen. Diese können durchaus niederschwellig angelegt sein und beispielsweise den Zusammenschluss zum gemeinsamen Baustoffkauf beinhalten. Nachbarschaftsaktionen können aber auch den Aufbau eines Nahwärmenetzes thematisieren.

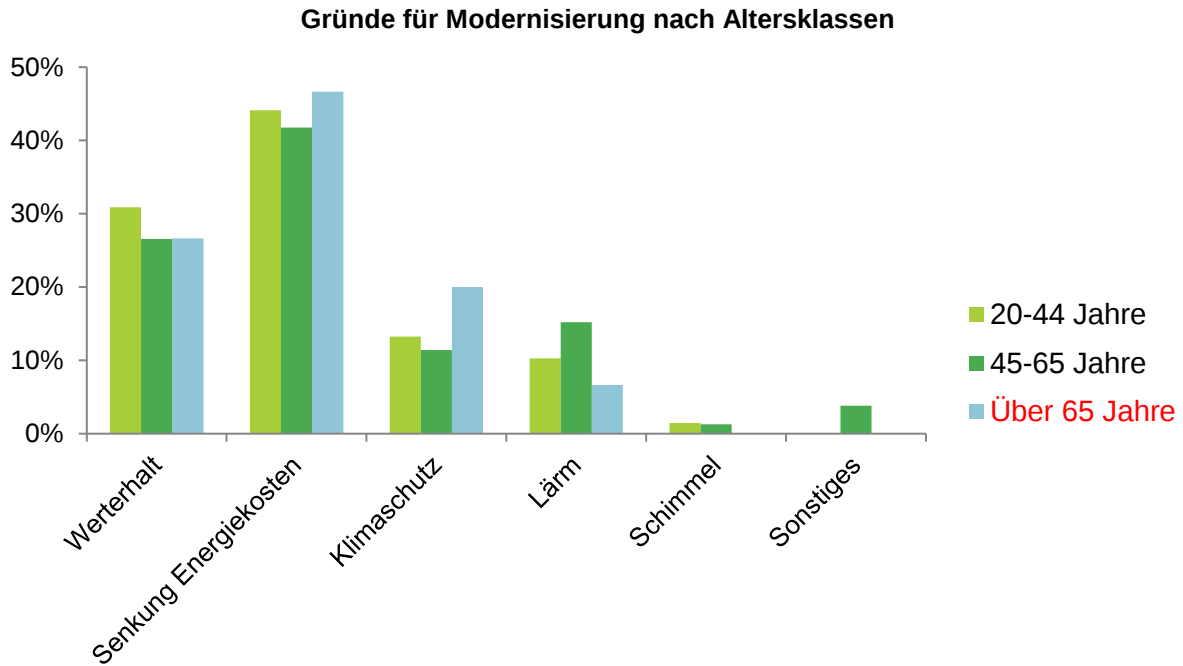


Abbildung 45: Befragungsergebnisse – Gründe für eine Modernisierung nach Altersklassen (Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung).

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 auch auf, sind aber deutlich seltener genannt und spielen daher bei der Entscheidung eine Nebenrolle. Andere Gründe, wie Lärm, Schimmel oder Sonstiges (bspw. Sicherheit, Einbruchschutz) 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.

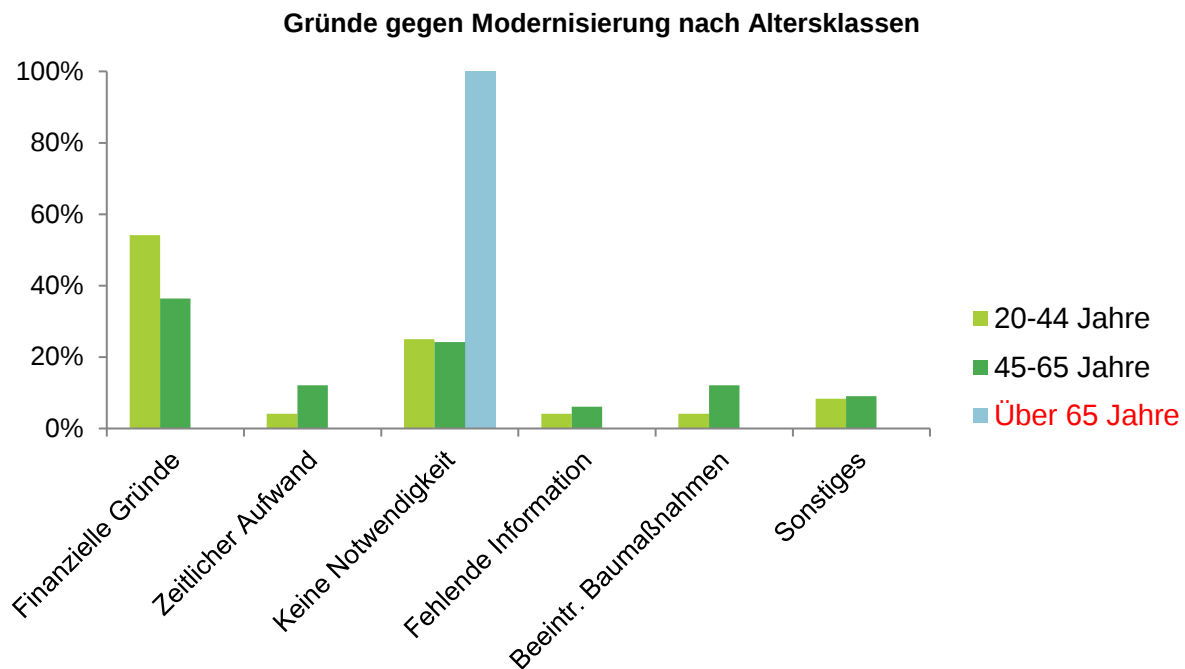


Abbildung 46: Befragungsergebnisse – Gründe gegen eine Modernisierung nach Altersklassen (Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung).

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. Gefolgt werden diese Angaben von den Punkten Zeitlicher Aufwand, Beeinträchtigung Baumaßnahmen und fehlenden Informationen. Dies sollte dringend bei der Beratung beachtet werden. Gerade bei finanziellen Hemmnissen sollte über mögliche Förderungen informiert und ggf. eine eigene Förderkulissee im Bezug zur energetischen 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 „vor ca. 13 Jahren modernisiert“ und „Neubau 2007“ bzw. „Neubau 2011“ als Gründe gegen Modernisierungsmaßnahmen 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.

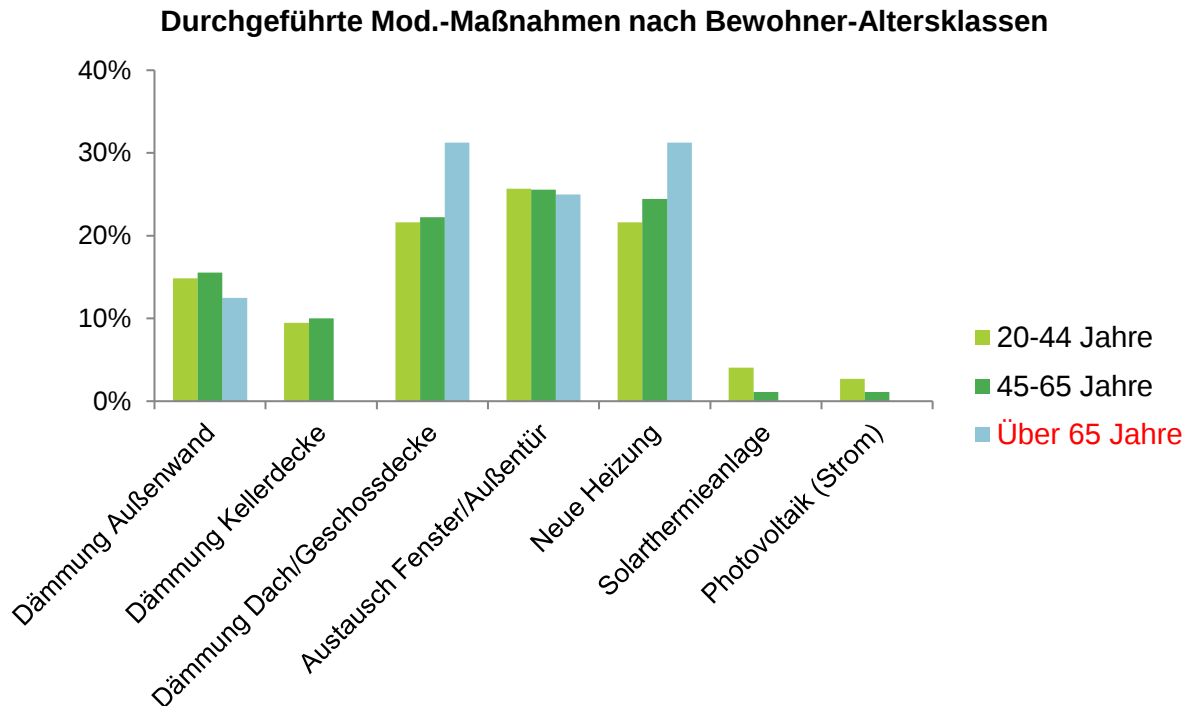


Abbildung 47: Befragungsergebnisse – Durchgeführte Modernisierungsmaßnahmen nach Bewohner-Altersklassen (Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung).

Über alle Altersgruppen der Eigentümer hinweg sind besonders Maßnahmen zu den Themen „Dämmung Dach / Geschossdecke“, „Austausch Fenster / Türen“ und „Neue Heizung“ bei den Modernisierungsmaßnahmen durchgeführt worden. Hierbei ist allerdings anzumerken, dass die jüngeren Altersgruppen vermehrt in den Austausch von Fenstern und Außentür investieren, wohingegen die älteren Altersgruppen einen höheren Modernisierungsaufwand in Bezug auf Dach und Geschossdecke bzw. Neue Heizung unternommen haben.

Die Punkte „Solarthermieanlage“ und „Photovoltaik (Strom)“ spielen bei den Altersgruppen 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 bspw. 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 Solarpotenzialkataster (<http://www.solare-stadt.de/hamm/Solarpotenzialkataster>) 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 Geschossdecke 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 Geschossdecke bei kurzer Amortisierung und hoher Effektivität in Bezug zur CO₂-Einsparung. Gerade die niederschweligen 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 Pelkum / Wiescherhöfen wurde anhand der einzelnen Straßenzüge in vier Bezirke unterteilt. Diese gliedern sich in Nord (gelb), Kamener Straße (Grün), Ost (Blau) und Süd (Dunkelgrün). Aus den Bereichen, die grau hinterlegt wurden, gab es keine Befragungsrückläufe. Bei einer weiteren Befragung, z. B. im Rahmen der Umsetzung, sollten diese selbstverständlich mit betrachtet werden. 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.

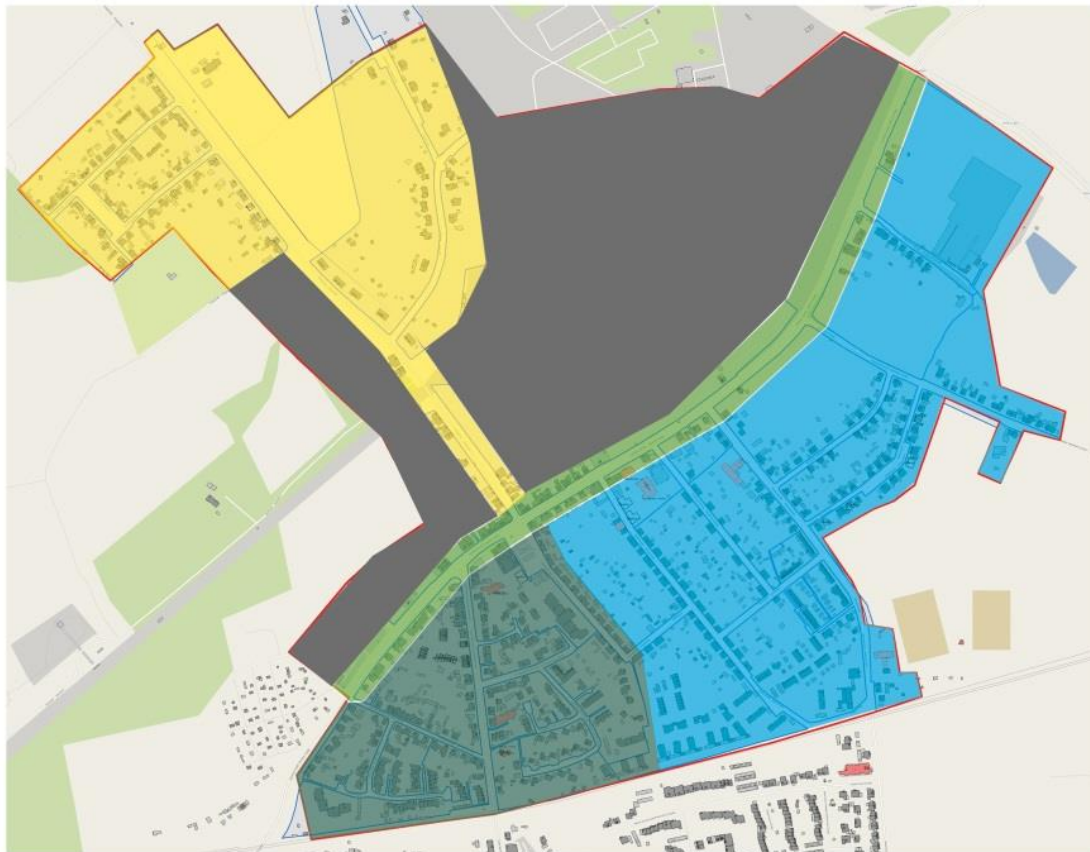


Abbildung 48: Räumliche Auswertung – Einteilung des Quartiers in vier Bezirke (eigene Darstellung auf Basis OpenStreetMap).

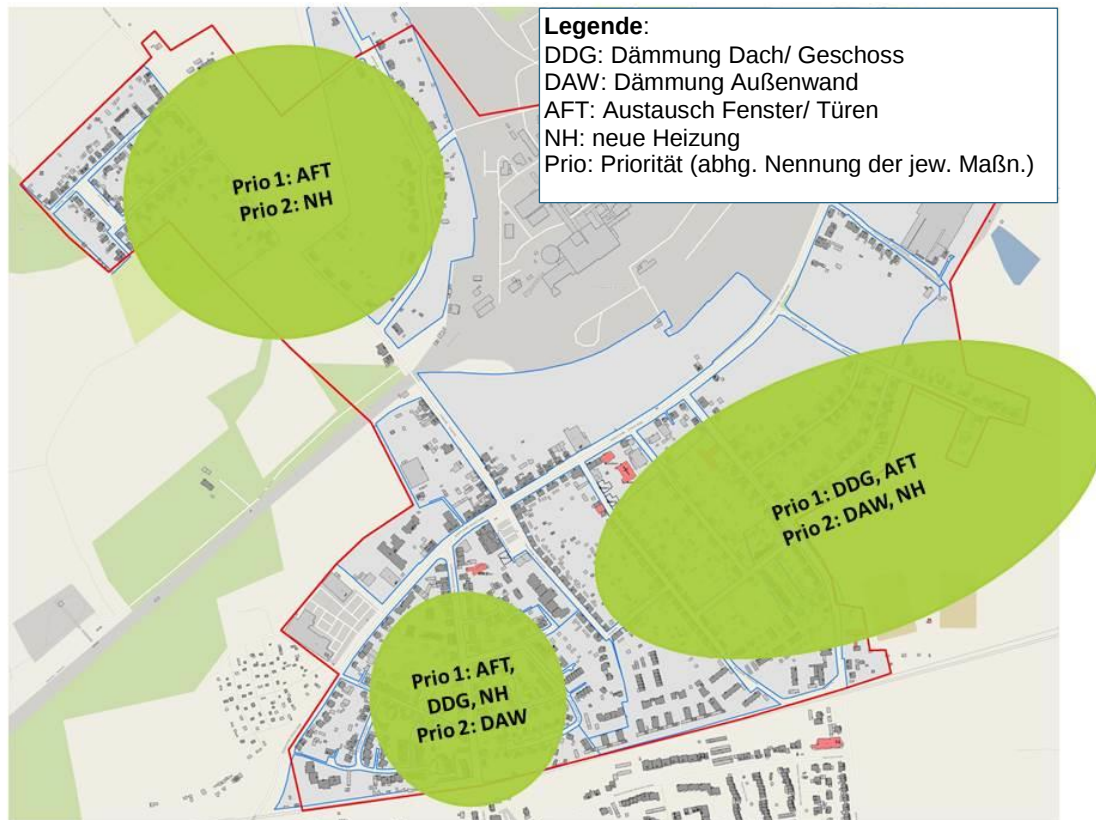


Abbildung 49: Räumliche Auswertung – Durchgeführte Maßnahmen (Eigentümer) (eigene Darstellung auf Basis OpenStreetMap).

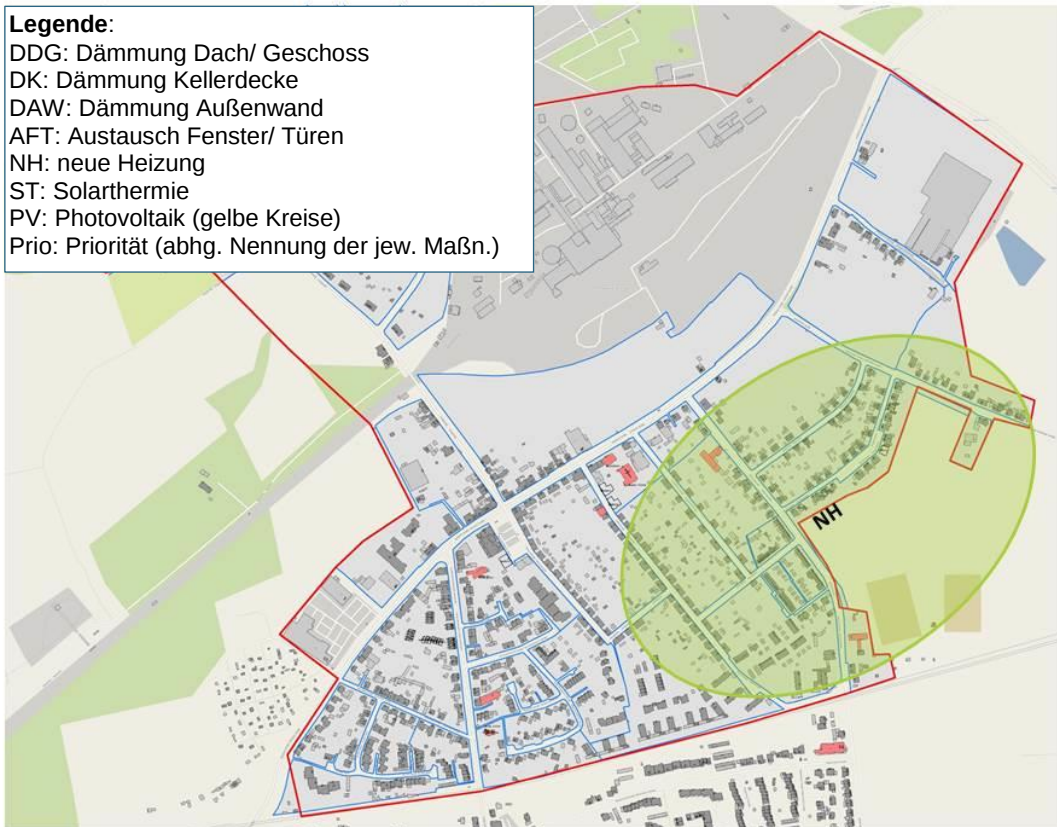


Abbildung 50: Räumliche Auswertung – Geplante Maßnahmen (Eigentümer) (eigene Darstellung auf Basis OpenStreetMap).

In der Vergangenheit haben die befragten Eigentümer in allen Bezirken häufig den Austausch von Fenstern und Türen präferiert. Darüber hinaus wurde oft die Heizung modernisiert und die Dach bzw. Geschossdecke gedämmt. Zusätzlich wurde im Osten und Süden darüber hinaus vermehrt die Außenwand gedämmt.

Stellt man geplante Maßnahmen den bereits durchgeführten gegenüber, bietet sich insbesondere eine gute Ansprachemöglichkeit beim Thema Heizungstausch. 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 51: Räumliche Auswertung – Beeinträchtigung des Wohnkomforts (Mieter) (eigene Darstellung, Kartengrundlage OpenStreetMap).

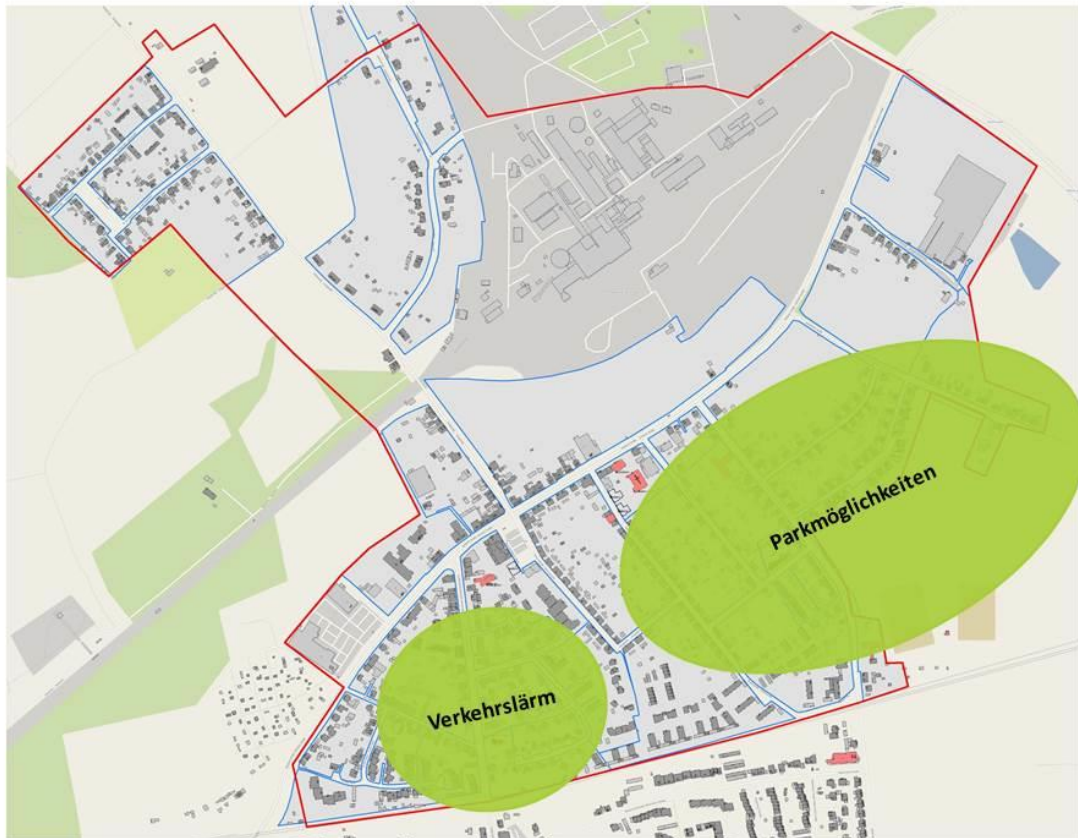


Abbildung 52: Räumliche Auswertung – Beeinträchtigung des Wohnkomforts (Eigentümer) (eigene Darstellung, Kartengrundlage OpenStreetMap)

Bei der Beeinträchtigung des Wohnkomforts sind im Bereich „Ost“ die Parkmöglichkeiten, im Bereich „Süd“ der Verkehrslärm 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 und Mieter) (eigene Darstellung auf Basis OpenStreetMap).

Im Norden des Quartiers sehen sowohl Einwohner als auch Mieter den größten Handlungsbedarf im Bereich des „ÖPNV“. Im Bereich „Ost“ und „Süd“ sehen die Bewohner Handlungsbedarf bei der „Verkehrsführung“ und beim „Zusammenleben im Stadtteil“. Im Bereich „Ost“ sehen die Befragungsteilnehmer darüber hinaus auch „Spielplätze“, „Grünflächen“ und „Kulturangebote“ als Handlungsfelder.

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 zu 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

Im Quartier lässt sich ein deutlich höherer Anteil der Einwohner unter 18 (21,0 Prozent) im Vergleich zum gesamten Stadtgebiet feststellen. Das kann 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. Diese Altersgruppe lebt insbesondere in folgenden Bereichen (vgl. Kapitel 3.2.1):

- südliche Goerallee
- südlich Röttgersbank
- Kamener Straße / Wielandstraße / Dünnebank / De-Wendel-Straße
- Albert-Schweizer Straße / östlicher Karl-Osterbrauck-Straße / Hängebank / Dünnebank / Wielandstraße
- südliche Quartiersgrenze.

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. Neuerwerber 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 auch verhältnismäßig teure Maßnahmen, wie der Einsatz von Photovoltaik-Anlagen, 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. Eine höhere Konzentration dieser Zielgruppe kann in folgenden Bereichen verortet werden:

- An der Waldemei / Fangstraße
- östlich Weetfelder Straße

- Dünnebank / Wielandstraße
- südlich Sauerbruchstraße

Da die Finanzierungsmodelle der erworbenen Immobilie mitunter noch laufen, teilweise jedoch schon abgeschlossen sind, kann die Investitionsbereitschaft hier variieren. So geben über die Hälfte aller Befragten finanzielle Gründe sowie die nicht vorhandene Notwendigkeit 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 Quartier, über Beratungsangeboten im Haus, bis hin zu Informationsveranstaltungen, Besichtigungen und kostenfreien Wärmescanaktionen. 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. Diese Altersgruppe ist im Quartier mit 16,9 Prozent deutlich geringer vertreten als in der Stadt Hamm mit 20,4 Prozent. Nichts desto trotz lassen sich überdurchschnittliche Konzentration festgestellt werden. Über 16 Prozent der „Umbauinteressierten“ (zwischen 65 und 74 Jahren) lassen sich drei Bereichen zuordnen. Diese sind (vgl. Kapitel 3.2.1)

- Zu den Alpen / Otto-Wels-Straße
- Kamener Straße / Robertstraße / De-Wendel-Straße / Dünnebank / Hängebank / Heinrichstraße
- Wielandstraße / Wasserfall

Die „Wechselinteressierten“ (über 75 Jahren, über 23 Prozent) leben insbesondere in den Bereichen:

- Kamener Straße / Heinrichstraße / Karl-Osterbrauck-Straße / Große Werlstraße
- Zu den Alpen

Themen, wie die baulichen Veränderungen zum altersgerechten Wohnen, 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 5.3.4.7). Als Art der Unterstützung bevorzugen die über 65-Jährigen Energieberatungen im Quartier. 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 knapp 65 Prozent der befragten Mieter in Haushalten mit drei und mehr Personen. Hieraus lässt sich der Rückschluss ziehen, dass es sich 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 auch hier für Mieter nicht die Möglichkeit besteht, bauliche Veränderungen am Gebäude durchzuführen, 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 erreichen. Hierbei sollte jedoch beachtet werden, dass in einigen Bereichen im Süden (Zu den Alpen, Heinrichstraße) und Osten (Hängebank / Robertstraße / Erich-Krämer-Straße) die Verweil- / Wohndauer in Teilen gering ist, sodass kurzfristige, niederschwellige Angebote zu bevorzugen sind.

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 auch eine Energieberatung im Hinblick auf das Nutzerverhalten relevant. Des Weiteren besteht hier 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 Bevölkerung mit Migrationshintergrund im Quartier mit fast 50 Prozent deutlich höher als auf Stadtebene mit etwas über 30 Prozent. Die höchste Konzentration mit über 60 Prozent befindet sich in den Bereichen

- westliche Seite der Goerallee,
- Kamener Straße / Wielandstraße / Dünnebank / Hängebank / Heinrichstraße (Hauptteil der alten Zechensiedlung)
- südlich Zu den Alpen.

Erhöhte Anteile (zwischen 45 und 50 Prozent) finden sich im zentralen Bereich des Quartiers:

- Große Werlstraße / Albert-Schweitzer-Straße / Erich-Krämer-Straße
- südlich der Kamener Straße zwischen der Wielandstraße und der Brüggenkampstraße.
- Östlich der Goerallee

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 Muttersprachler sind. Diese können verständlich und häufig auch glaubhafter entsprechende Inhalte vermittelt (siehe Maßnahmensteckbrief „Energielotsen“). Darüber hinaus sollten in der Ansprache sowohl entsprechende Akteure (Gemeinden, Vereine o. Ä.) mit einbezogen werden und die Kommunikationsmittel (z. B. Flyer) auch in die gewünschten Sprachen (insb. türkisch, polnisch und russisch) 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 Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen 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 zur allgemeinen Information 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 generieren.

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 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 beispielsweise 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 sachliche, wirtschaftliche Ebene. Dabei stehen u. a. Aspekte wie Einsparmöglichkeiten (Energie, CO₂, monetäre Kosten), Amortisation und Komfortsteigerung im Fokus, die sich an Hand 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, anhand der 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 „Technische 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

Die maßnahmenbezogene Umsetzungskonzeption gibt Hinweise und Empfehlungen, beispielsweise 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 5.3.2 und) 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 Pelkum / Wiescherhöfen 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 Pelkum / Wiescherhöfen.

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 auch 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.

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.

Die 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 zum Beispiel in der InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop erfolgreich umgesetzt. Somit ist eine Realisierung, insbesondere bei gesamtstädtischer Betrachtung, realistisch und als erstrebenswert zu betrachten.

Handlungsfeld	TM-Nr.	Projekt
Impulsprojekt	I-01	CreativRevier Heinrich Robert
Reduzierung des Wärmebedarfs in (größtenteils) vermieteten Wohngebäuden (Kapitel 5.3.3.1 – 5.3.3.2)	TM-01	Energetische Gebäudesanierung des Mehrfamilienhausbestandes aus den Jahren vor 1918
	TM-02	Energetische Gebäudesanierung des Mehrfamilienhausbestandes aus den Jahren 1919 bis 1948
Reduzierung des Wärmebedarfs in selbstgenutzten Wohngebäuden (Kapitel 5.3.3.3)	TM-03	Energetische Gebäudesanierung des Einfamilien- und Reihenhausbstandes aus den Jahren 1949 bis 1968
	TM-04	Energetische Gebäudesanierung des Reihenhausbstandes aus den Jahren 1919 bis 1948
Moderne Heizungstechnik (Kapitel 5.3.3.4 – 5.3.3.6)	TM-05	Heizungsmodernisierungen
	TM-06	Umstellung des Heizsystems auf Erdgas (ggf. in Kombination mit Solarthermie)
	TM-07	Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung
Erneuerbare Energien (Kapitel 5.3.3.7 – 5.3.3.11)	TM-08	Umstellung des Heizsystems auf Biomasse
	TM-09	Umstellung des Heizsystems auf Umweltwärme
	TM-10	Ausbau von Photovoltaik im privaten Wohngebäudebestand
	TM-11	Ausbau von Photovoltaik im Nichtwohngebäudebestand
Mobilität (Kapitel 5.3.3.12)	TM-12	Klimagerechte Mobilität

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 und Modernisierung
	AK-08	Live-Verbrauchsmessungen (Strom)
	AK-09	Effizienzsteigerung im Handel vorantreiben
	AK-10	Stromeinsparprojekte für Privatpersonen
	AK-11	Klimaschutz im Kindergarten / in der Schule
	AK-12	Bürgerbefragung

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

	IP-Nr.	Projekt
Ideenpool (Kapitel 5.3.5)	IP-01	Dienstoffahrrad
	IP-02	Gewerbe
	IP-03	E-Roller
	IP-04	Photoment
	IP-05	Kinder- und Jugendaktivierung
	IP-06	Moderne LED-Straßenbeleuchtung
	IP-07	Planerische Optionen
	IP-08	Rad-Logistik
	IP-09	Radschnellwege
	IP-10	Solardachbahnen
	IP-11	Abwärmenutzung
	IP-12	Testtag Elektromobilität
	IP-13	Urban Gardening
	IP-14	Förderung von Wohnungseigentümergeinschaften
	IP-15	Zählerstand Apps
	IP-16	Photovoltaik-Blume
	IP-17	Zukunftshaus
	IP-18	Niedertemperatur-Deckenheizung und -Kühlung
	IP-19	Supermarkt
	IP-20	Mieterstrom

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

5.3.2 Impulsprojekt

5.3.2.1 CreativRevier Heinrich Robert

MAßNAHMENART	Impulsprojekt
MAßNAHMENNRR.	I-01
STATUS	in Vorbereitung/ erster Umsetzung
ZIELGRUPPE	Eigentümer von gewerblich genutzten Immobilien, Eigentümer von privaten Immobilien, Stadtverwaltung, Entwicklungsagentur CreativRevier Heinrich Robert GmbH

ZIEL: Einbindung der Entwicklung des CreativReviers Heinrich Robert in den Kontext der ganzheitlichen Entwicklung des umliegenden Stadtquartiers

AUSGANGSSITUATION

Die Stilllegung des ehemaligen Bergwerks Heinrich-Robert im Nordosten des Quartiers stellt einen markanten Einschnitt in der Entwicklungshistorie des Quartiers Pelkum / Wiescherhöfen der letzten Jahre dar. Über eine Machbarkeitsstudie und einen 2016 erstellten Rahmenplan wurde die zukünftige Entwicklungsperspektive des Gebietes als Kreativ-Quartier erarbeitet. Die Ergebnisse des Rahmenplans wurden in einem Letter of Intent, der zwischen der RAG Montan Immobilien GmbH, der Ruhrstadt Stiftung / Prisma GmbH & Co.KG, der Stadt Hamm, der Wirtschaftsförderung der Stadt Hamm sowie dem Wirtschaftsministerium des Landes NRW geschlossen wurde, weiter konkretisiert.²⁴ Ein jüngst abgeschlossenes integriertes Handlungskonzept stellt die Grundlage für den Aufbau einer Förderkulisse der Stadterneuerung, um eine quartiersbezogene städtebauliche Gesamtmaßnahme umsetzen und Städtebaufördermittel einsetzen zu können.

Die Entwicklungsagentur CreativRevier Heinrich Robert GmbH, getragen durch die Wirtschaftsförderung der Stadt Hamm, die RAG Montan Immobilien GmbH und den maßgeblichen Projektentwickler, die Prisma GmbH & Co.KG, plant bereits in 2019 Räume innerhalb des CreativReviers zu beziehen und fördert die Ansiedlung von Unternehmen der Kultur-, Kreativ- und Freizeitwirtschaft am Standort durch die Umsetzung der notwendigen planerischen Vorbereitungsschritte (Entwässerung, Erschließung, Straßenplanung u.ä.) unter Kofinanzierung von Fördermitteln des Wirtschaftsministeriums NRW.

Auf dem 55 Hektar großen Gebiet (teilweise außerhalb des formalen roll out-Quartiers) sollen Flächen für Wohnraum, Gastronomie, Tourismus und Gewerbe entwickelt werden. Ein Mobilitätskonzept soll sicherstellen, dass das Quartier eine nachhaltige und zukunftsorientierte Anbindung an das übrige Quartier erhält. Darüber hinaus beabsichtigen die Eigentümer bzw. Projektentwickler für die zukünftigen Nutzungen eine Energieversorgung, die möglichst zu 100 Prozent mit erneuerbaren Energien bestritten wird.

²⁴ vgl. Stadt Hamm: ISEK Bergwerk Heinrich Robert und Pelkum / Wiescherhöfen (https://www.hamm.de/fileadmin/user_upload/Medienarchiv/Planen_Bauen_Verkehr/Dokumente/Stadtentwicklung/ISEK-Pelkum-Wiescherhofen.pdf).

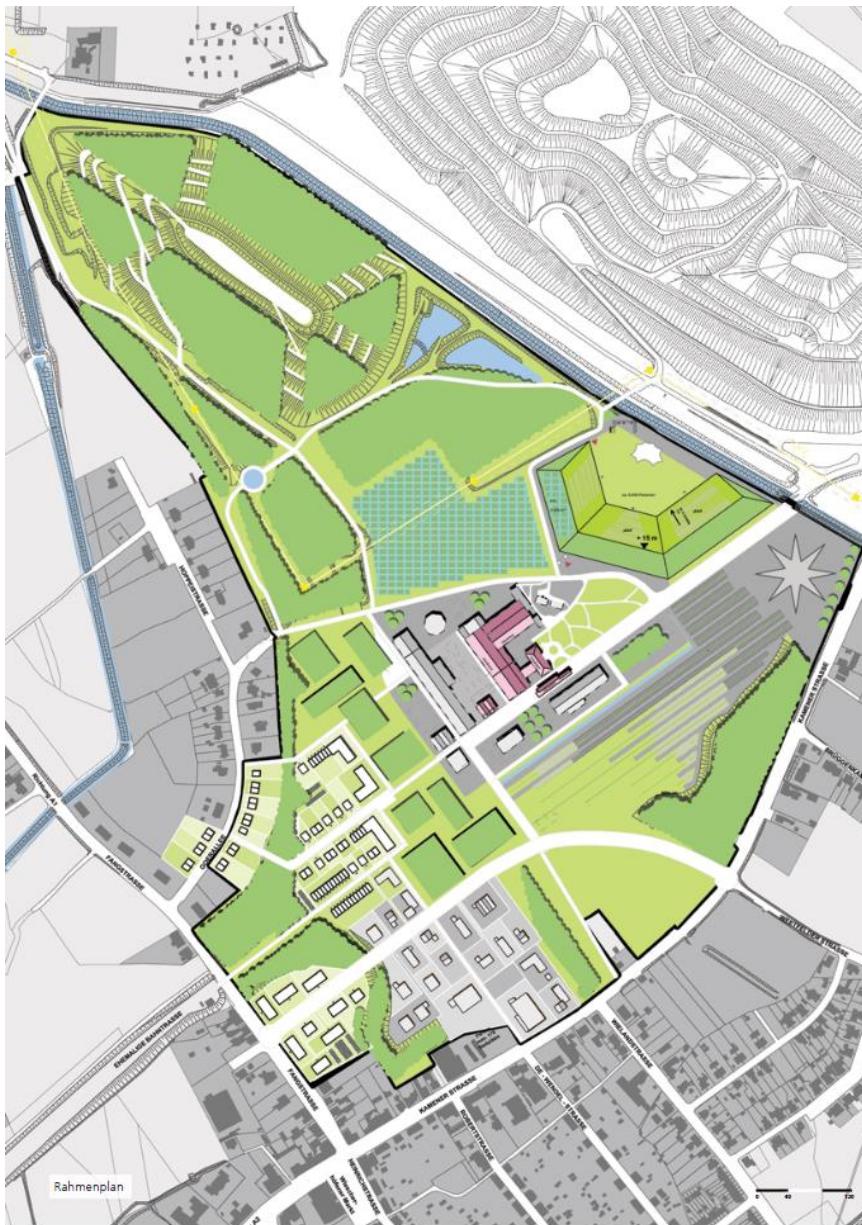


Abbildung 55: Rahmenplan Bergwerk Ost (Quelle: Endbericht zum Rahmenplan Bergwerk Heinrich Robert und Pelkum / Wiescherhöfen; Stadt Hamm 2017).

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Derjenige Teil der Entwicklung des CreativReviere Heinrich Robert als CO₂-armes, energieeffizientes und attraktives Neubaugebiet kann einen interessanten Gegenpol zum von Sanierungsbedarf geprägten Restquartier darstellen. Von Bedeutung ist hier, die Pläne im Bereich Mobilität - sei es Ladesäuleninfrastruktur im südlichen Bereich an der Grenze zum Bestandsquartier als auch Sharing-Modelle – mit bestehenden Angeboten und Bedarfen in Pelkum / Wiescherhöfen zu verknüpfen und eine gesamtstimmige Verkehrsstrategie mit möglichst breiten Effekten für das gesamte Quartier zu verfolgen.

In Bezug auf energetische Maßnahmen bieten sich im Rahmen der Entwicklung vielfältige Möglichkeiten zur nachhaltigen Energieerzeugung. Den Denkmalschutz und die Statik berücksichtigen

sichtigend könnten sowohl auf Dächern von Neubauten als auch Altbeständen des Zechengebietes Photovoltaik-Anlagen (mit Speichern) installiert werden, die zum Eigenverbrauch der Gebäude vor Ort oder für Ladevorgänge von E-Fahrzeugen genutzt werden können. Auch auf möglichen Freiflächen oder auch auf den angrenzenden Halden Humbert (ca. 1 ha Plateau) und – weiter entfernt – Sundern (ca. 6- 7 ha Plateau) könnten sich großflächige PV-Anlagen zur Energieerzeugung vor Ort anbieten. Es sollte auch geprüft werden, ob an diesen Orten Windkraftanlagen mit den gebotenen Schutzabständen die nah benachbarten Siedlungsbereiche verträglich sein können.

Bei der Menge an neu zu errichtenden Gebäuden - seien es Wohngebäude oder gewerbliche Einrichtungen - und Sanierungen der Altgebäude auf dem Gelände sollten frühzeitig Verknüpfungs- und Effizienzpotenziale genutzt werden. Je nach endgültiger Anbieterstruktur und technischen Ausstattung könnten sich dabei Nahwärmenetze, gemeinsame Versorgungsstrukturen basierend auf dem noch einige Jahre in Betrieb befindlichen Grubengas-BHKW sowie gemeinsame Versorgungskonzepte aus einer Hand ergeben.

Das CreativQuartier Heinrich Robert könnte somit auch im Rahmen des Sanierungsmanagements in der Umsetzungsphase ein umfassendes technisches wie auch konzeptionelles Best-Practice Portfolio bieten und damit weitere kleine und mittlere Unternehmen im Quartier zu eigenen Maßnahmen aktivieren. Auch der zu erwartende Imageschub durch die Zechenentwicklung könnte im Sanierungsmanagement genutzt werden, um bei Privateigentümern und Wohnungsunternehmen im umliegenden Teil des Quartiers eine entsprechende Dynamik aufgrund verbesserter Standortfaktoren zu initiieren.

Abstimmungen zwischen dem einzusetzenden Sanierungsmanagement, der demnächst startenden Quartiersberatung im Rahmen der Städtebauförderung sowie der Entwicklungsagentur CreativRevier Heinrich Robert GmbH sind bei allen Maßnahmen von höchster Bedeutung. Die Einrichtung eines festen Jour fix dieses Dreigespanns ist mittelfristig zu empfehlen.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Zechenentwicklung nach angedachtem Zeitplan mit entsprechenden Ansiedlungserfolgen • entsprechende Struktur von einem oder mehreren Energieversorgern für die Neuentwicklungen der Fläche mit Engagement und Erfahrung im Bereich erneuerbare Energien • hohe Abstimmungsnotwendigkeiten zwischen Projektentwicklern, Entwicklungsagentur, Flächeneigentümern, Stadtverwaltung, Wirtschaftsförderung etc. • Städtebauliche und infrastrukturelle Anbindung des CreativReviers an Umgebung	• Einrichten eines festen Jour Fix zwischen Sanierungsmanagement, Entwicklungsagentur und zukünftiger Quartiersberatung • Frühzeitiges Zusammenführen von Marketing- und imagefördernden Maßnahmen des CreativQuartiers mit denen des Gesamtquartiers • Konsequentes Verfolgen der Absicht, das CreativRevier zu 100 Prozent mit erneuerbaren Energien zu versorgen und bei Erfolg aktiv und breit zu kommunizieren (Best-Practice, Nachahmereffekte)

CreativRevier Heinrich Robert

Ziel: Einbindung der Entwicklung des KreativReviers Heinrich Robert in den Kontext der ganzheitlichen Entwicklung des umliegenden Stadtquartiers

Zielgruppe: Eigentümer von gewerblich genutzten Immobilien, Eigentümer von privaten Immobilien, Stadtverwaltung, Entwicklungsagentur KreativRevier Heinrich Robert GmbH

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement in Zusammenarbeit mit der Entwicklungsagentur KreativRevier Heinrich Robert GmbH sowie dem zukünftigen Stadtteilbüro	hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Prisma GmbH & Co.KG RAG Montan Immobilien GmbH Stadt Hamm Wirtschaftsförderung der Stadt Hamm Energieversorger	langfristig
Kosten/ Amortisierung	Machbarkeit
Können an dieser Stelle nicht spezifiziert werden	Abhängig von weiteren Maßnahmen der für die Flächenentwicklung verantwortlichen Akteure
Finanzierungsquellen	
Können an dieser Stelle nicht spezifiziert werden	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Eigentümer (professionelle Vermieter)	- Immobilienwert steigern bzw. erhalten - Fluktuation senken	Individuelle Gespräche
Gewerbetreibende	- Effizientere Energieversorgung und ggf. Innovationsführerschaft - Imagegewinn auf lokaler und überregionaler Ebene - Kostenreduktion	- Zielgerichtete Aufklärung - Voneinander lernen Mit Ergebnissen aktivieren

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Eigentümer (professionelle Vermieter)	Persönliche Ansprache (Prüfen der Modernisierungsplanung/ Energiekonzepte)	Brief / E-Mail / Anruf	Sanierungsmanagement als Ansprechpartner und ggf. Vermittler zwischen Vermieter und Mieter
Gewerbetreibende	Persönliche Ansprache	- Best Practice-Beispiel mit Erläuterung - Energieberatung - Presseinformation Fachvortrag	- Themen- oder Zielgruppentreffen - Sanierungsmanagement als Ansprechpartner

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
-	-	-
Eine Endenergie-, Primärenergie- sowie THG-Einsparung kann nicht quantifiziert werden.		

5.3.3 Rahmenprojekte

5.3.3.1 Energetische Gebäudesanierung des Mehrfamilienhausbestandes aus den Jahren vor 1918

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-01
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	(überwiegend) private Vermieter

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

AUSGANGSSITUATION

Mit ca. 110 Gebäuden umfassen die Mehrfamilienhäuser, erbaut vor 1918 einen Anteil von ca. 18 Prozent am gesamten Energieeinsparpotenzial des Wohngebäudebestandes im Quartier Pelkum / Wiescherhöfen.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Ein Teil der Mehrfamilienhäuser aus dieser Baualtersklasse 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.

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.

Im Bereich der Zechensiedlung Wiescherhöfen bestehen hingegen Restriktionen aufgrund der bestehenden Erhaltungs- und Gestaltungssatzung, so dass die Möglichkeiten für energetische Gebäudemodernisierungen ggf. deutlich eingeschränkt sind. Es bestehen Vorgaben zum Erhalt der Fassaden und der Haustüren. Energetische Maßnahmen sind daher nur im Bereich der Fenster (nach Augenschein schon umgesetzt) und ggf. bei der Kellerdecke möglich. Dieser Bestand befindet sich im Eigentum eines professionellen Wohnungsunternehmens mit einer klaren Entwicklungsstrategie.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
- Die derzeit niedrigen Energiepreise haben den Handlungsdruck auf die Eigentümer verringert, energetische Maßnahmen umzusetzen. Durch längere Amortisationszeiten sinkt das Interesse. - Das geringe Mietniveau in Teilbereichen des Quartiers begrenzt den finanziellen Handlungsspielraum des Vermieters. - Die Vorgaben der Gestaltungssatzung schränkt energetische Maßnahmen in Teilbereichen des Bestandes ein	- Wo möglich direkte Ansprache der Einzeleigentümer und Wohnungsunternehmen durch Sanierungsmanagement - Schwerpunkt auf das finanziell Machbare seitens der Eigentümer legen und anhand des Budgets die bestmögliche Sanierungsmaßnahme auswählen



Abbildung 56: Mehrfamilienhäuser erbaut vor 1918

Energetische Gebäudesanierung des Mehrfamilienhausbestandes aus den Jahren vor 1918

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

Zielgruppe: (überwiegend) private Vermieter und professionelle Wohnungsunternehmen

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Haus und Grund Wohnungsunternehmen Eigentümergeinschaften Verbraucherzentrale NRW	langfristig

Kosten/ Amortisierung	Machbarkeit
Investition im Quartier für Standard Mod1 gesamt: ca. 300 €/m² Wohnfläche = 493 Tsd. € (inkl. Instandhaltungsanteil von 50%) Amortisationszeit: 58 bis 29 Jahre Beispielhafte Einzelmaßnahmen: Kellerdecke (Kosten: ca. 30 €/m²; Amortisationszeit: ca. 10-16 a) Dämmung der obersten Geschossdecke (wenn Dachgeschoss nicht ausgebaut ist, Kosten: ca. 50 €/m²; Amortisationszeit: ca. 6-16 a)	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
Eigentümer (private Vermieter)	- Energiekosten senken - Immobilienwert steigern bzw. erhalten - Maßnahmen mit kurzen Amortisationszeiten bevorzugen	- Zielgerichtete Aufklärung - Zugang zu Experten - Voneinander lernen - Mit Ergebnissen aktivieren
Eigentümer (professionelle Vermieter)	- Immobilienwert steigern bzw. erhalten - Fluktuation senken	Individuelle Gespräche

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Eigentümer (private Vermieter)	- Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanager (Ggf. Einbindung von Haus & Grund) - Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation)	- Energieberatung am Gebäude - Infomobil im Quartier - Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) - Fachvortrag - Infostand - Testimonials von glaubwürdigen Multiplikatoren	- Sanierungsmanagement als Ansprechpartner - Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen - Erfahrungsbericht in Presse
Eigentümer (professionelle Vermieter)	Persönliche Ansprache (Prüfen der Modernisierungsplanung)	Brief / E-Mail / Anruf	Sanierungsmanagement als Ansprechpartner und ggf. Vermittler zwischen Vermieter und Mieter

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
ca. 97 MWh/a	ca. 107 MWh/a	ca. 31 Tonnen CO ₂ eq/a
unter der Annahme, dass eine jährliche Sanierungsrate von 2 Prozent p.a. erreicht wird		

5.3.3.2 Energetische Gebäudesanierung des Mehrfamilienhausbestandes aus den Jahren 1919 bis 1948

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNRR.	TM-02
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	(überwiegend) private Vermieter

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

AUSGANGSSITUATION

Mit ca. 33 Gebäuden umfassen die Mehrfamilienhäuser, erbaut zwischen den Jahren 1919 bis 1948, einen Anteil von ca. 8 Prozent am gesamten Energieeinsparpotenzial des Wohngebäudebestandes im Quartier Pelkum / Wiescherhöfen.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Ein Großteil der Mehrfamilienhäuser aus dieser Baualtersklasse 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.

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.

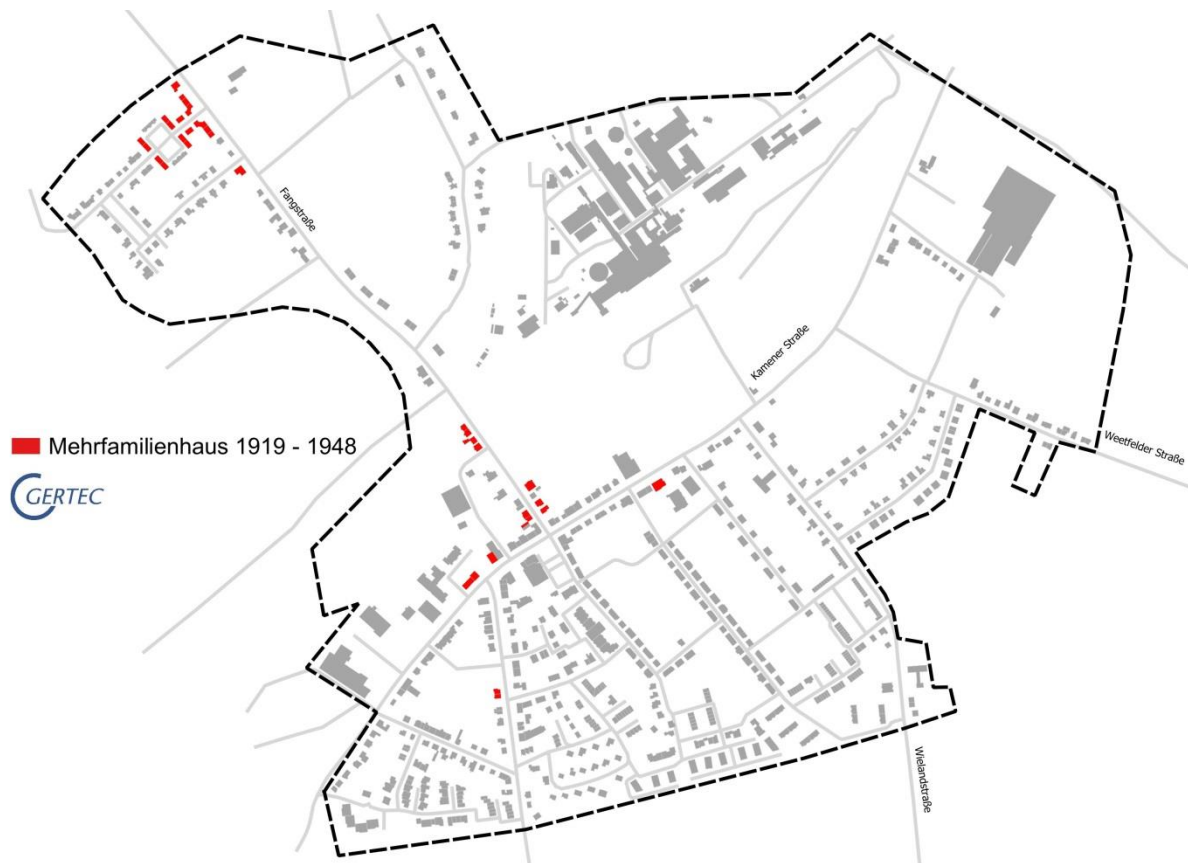


Abbildung 57: Mehrfamilienhäuser erbaut zwischen den Jahren 1919 und 1948 (Quelle: eigene Darstellung).

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
- Die derzeit niedrigen Energiepreise haben den Handlungsdruck auf die Eigentümer verringert, energetische Maßnahmen umzusetzen. Durch längere Amortisationszeiten sinkt das Interesse. - Das geringe Mietniveau in Teilbereichen des Quartiers begrenzt den finanziellen Handlungsspielraum des Vermieters.	- Wo möglich direkte Ansprache der Einzeleigentümer und Wohnungsunternehmen 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 1919 bis 1948

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

Zielgruppe: (überwiegend) private Vermieter

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Haus und Grund Wohnungsunternehmen Eigentümergeinschaften Verbraucherzentrale NRW	langfristig
Kosten/ Amortisierung	Machbarkeit
Investition im Quartier für Standard Mod1 gesamt: ca. 414 €/m ² Wohnfläche = 1 Mio. € (inkl. Instandhaltungsanteil von 50%) Amortisationszeit: 30 bis 60 Jahre Beispielhafte Einzelmaßnahmen: Kellerdecke (Kosten: ca. 30 €/m ² ; Amortisationszeit: ca. 10-16 a) Dämmung der obersten Geschossdecke (wenn Dachgeschoss nicht ausgebaut ist, Kosten: ca. 50 €/m ² ; Amortisationszeit: ca. 6-16 a)	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
Eigentümer (private Vermieter)	- Energiekosten senken - Immobilienwert steigern bzw. erhalten - Maßnahmen mit kurzen Amortisationszeiten bevorzugen	- Zielgerichtete Aufklärung - Zugang zu Experten - Voneinander lernen - Mit Ergebnissen aktivieren
Eigentümer (professionelle Vermieter)	- Immobilienwert steigern bzw. erhalten - Fluktuation senken	Individuelle Gespräche

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Eigentümer (private Vermieter)	- Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanager (Ggf. Einbindung von Haus & Grund) - Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation)	- Energieberatung am Gebäude - Infomobil im Quartier - Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) - Fachvortrag - Infostand - Testimonials von glaubwürdigen Multiplikatoren	- Sanierungsmanagement als Ansprechpartner - Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen - Erfahrungsbericht in Presse
Eigentümer (professionelle Vermieter)	Persönliche Ansprache (Prüfen der Modernisierungsplanung)	Brief / E-Mail / Anruf	Sanierungsmanagement als Ansprechpartner und ggf. Vermittler zwischen Vermieter und Mieter

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
ca. 43 MWh/a	ca. 47 MWh/a	ca. 11 Tonnen CO ₂ eq/a
unter der Annahme, dass eine jährliche Sanierungsrate von 2 Prozent p.a. erreicht wird		

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

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

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

AUSGANGSSITUATION

Mit ca. 134 Gebäuden umfassen die Einfamilien- und Reihenhäuser, erbaut zwischen Jahren 1949 bis 1968, einen Anteil von ca. 16 Prozent am gesamten Energieeinsparpotenzial des Wohngebäudebestandes in Wiescherhöfen und stellen somit eine weitere bedeutende Baualtersklasse im Quartier dar.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

In den 1950er-Jahren gab es eine starke Materialknappheit und um möglichst vielen Menschen Wohnraum zu schaffen, wurden kleine Wohnungszuschnitte gewählt. Mauerwerksbauten mit Trümmaterialien, 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.

Bei potenzieller Gebäudesanierung 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.

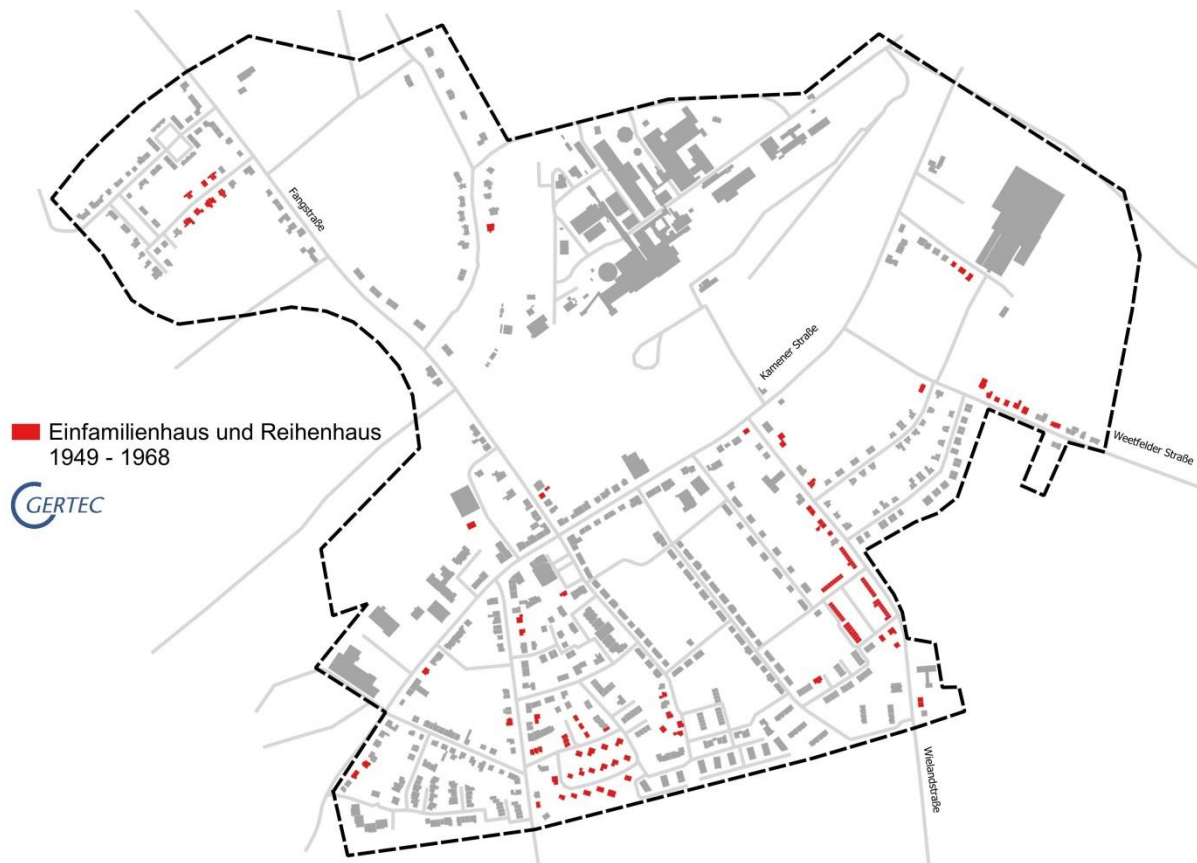


Abbildung 58: Mehrfamilienhäuser erbaut zwischen den Jahren 1949 und 1968.(Quelle: eigene Darstellung).

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
Die derzeit niedrigen Energiepreise haben den Handlungsdruck auf die Eigentümer verringert, energetische Maßnahmen umzusetzen. Durch längere Amortisationszeiten sinkt das Interesse.	- Haus-zu-Haus Beratung aufbauen - 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

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

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

Zielgruppe: private Eigentümer

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	Hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Haus und Grund Wohnungsunternehmen Eigentümergeinschaften Verbraucherzentrale NRW	Langfristig
Kosten/ Amortisierung	Machbarkeit
Investition im Quartier für Standard Mod1 gesamt: ca. 486 €/m ² Wohnfläche = 5,5 Mio. € (inkl. Instandhaltungsanteil von 50%) Amortisationszeit: 40 bis 80 Jahre Beispielhafte Einzelmaßnahmen: Kellerdecke (Kosten: ca. 30 €/m ² ; Amortisationszeit: ca. 10-16 a) Dämmung der obersten Geschossdecke (Kosten: ca. 50 €/m ² ; Amortisationszeit: ca. 6-16 a)	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
Eigentümer (private Vermieter)	- Energiekosten senken - Immobilienwert steigern bzw. erhalten - Maßnahmen mit kurzen Amortisationszeiten bevorzugen	- Zielgerichtete Aufklärung - Zugang zu Experten - Voneinander lernen - Mit Ergebnissen aktivieren
Eigentümer (professionelle Vermieter)	- Immobilienwert steigern bzw. erhalten - Fluktuation senken	Zielgerichtete Aufklärung

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Eigentümer (private Vermieter)	- Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanagement (Ggf. Einbindung von Haus & Grund) - Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation)	- Energieberatung am Gebäude - Infomobil im Quartier - Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) - Fachvortrag - Infostand - Testimonials von glaubwürdigen Multiplikatoren	- Sanierungsmanagement als Ansprechpartner - Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen - Erfahrungsbericht in Presse
Eigentümer (professionelle Vermieter)	Persönliche Ansprache (Prüfen der Modernisierungsplanung)	Brief / E-Mail / Anruf	Sanierungsmanagement als Ansprechpartner und ggf. Vermittler zwischen Vermieter und Mieter

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
ca. 89 MWh/a	ca. 98 MWh/a	ca. 22 Tonnen CO ₂ eq/a
unter der Annahme, dass eine jährliche Sanierungsrate von 2 Prozent p.a. erreicht wird		

5.3.3.3 Energetische Gebäudesanierung des Reihenhausbstandes aus den Jahren 1919 bis 1948

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-04
STATUS	Nicht begonnen
ZIELGRUPPE	(überwiegend) selbstnutzende Gebäudeeigentümer

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

AUSGANGSSITUATION

Der Anteil der zwischen den Jahren 1919 und 1948 erbauten Reihenhäuser im Quartier Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen beträgt ca. 8 Prozent am gesamten Einsparpotenzial im Wohngebäudebereich.

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.

Zu den energetischen Maßnahmen sollte insbesondere die Dämmung der obersten Geschossdecke oder des Daches 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.

Wesentliche Treiber für eine Verbesserung der Gebäudedämmung sind insbesondere die Vorgaben der EnEV, die nicht nur für Neubauten, sondern auch für die Änderung, Erweiterung und den Ausbau von Gebäuden verbindliche energetische Standards definiert.

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

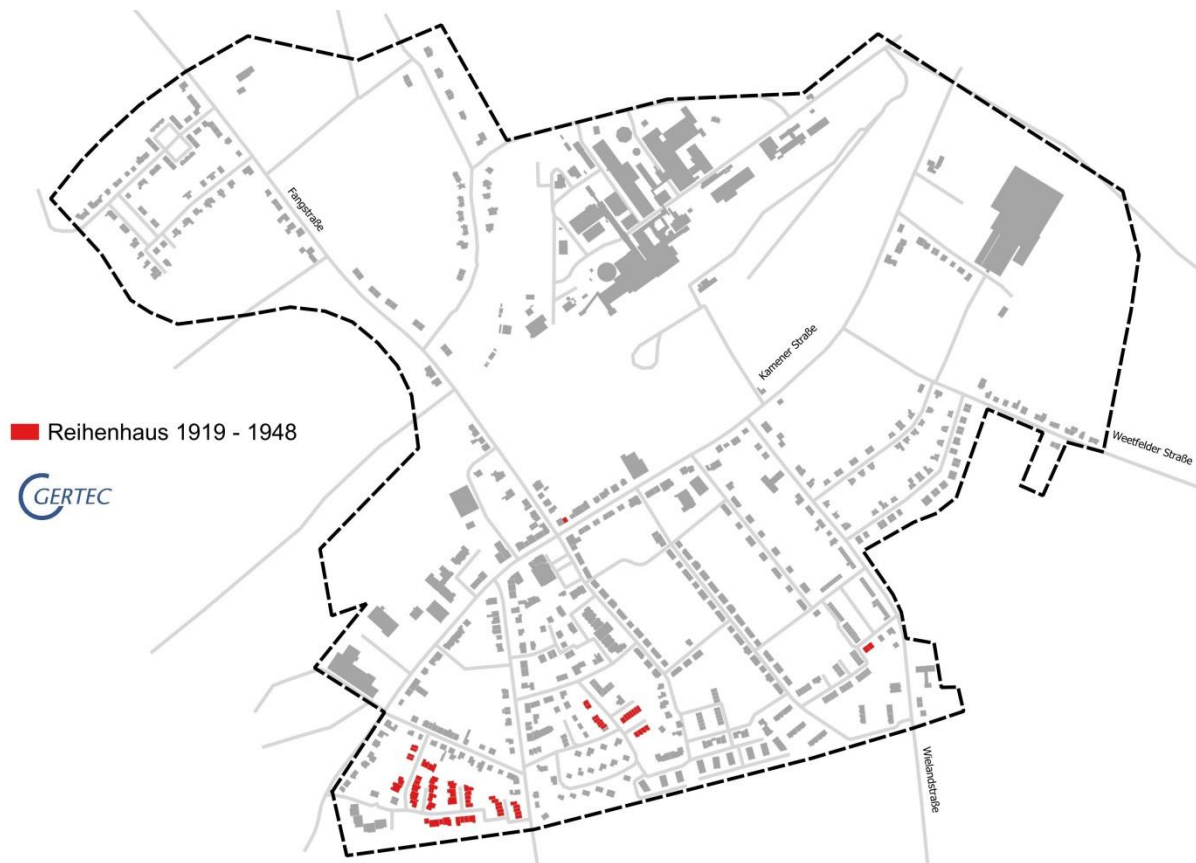


Abbildung 59: Reihenhäuser erbaut zwischen den Jahren 1919 und 1948 (Quelle: eigene Darstellung).

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
Die derzeit niedrigen Energiepreise haben den Handlungsdruck auf die Eigentümer verringert, energetische Maßnahmen umzusetzen. Durch längere Amortisationszeiten sinkt das Interesse.	- Haus-zu-Haus Beratung aufbauen - 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.

Energetische Gebäudesanierung des Reihenhausbestandes aus den Jahren 1919 bis 1948

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

Zielgruppe: (überwiegend) selbstnutzende Gebäudeeigentümer

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Haus und Grund Verbraucherzentrale NRW	langfristig

Kosten/ Amortisierung	Machbarkeit
Investition im Quartier für Standard Mod1 gesamt: ca. 334 €/m² Wohnfläche = 471 Tsd. € (inkl. Instandhaltungsanteil von 50%) Amortisationszeit: 32 bis 62 Jahre Beispielhafte Einzelmaßnahmen: Kellerdecke (Kosten: ca. 30 €/m²; Amortisationszeit: ca. 10-16 a) Dämmung der obersten Geschossdecke (Kosten: ca. 50 €/m²; Amortisationszeit: ca. 6-16 a)	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
Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber	- Energiekosten senken - Immobilienwert steigern - Bei Neuerwerb notwendige Modernisierungen mit energetischen Maßnahmen verbinden	- Zielgerichtete Aufklärung - Infotainment - Zugang zu Experten
Ältere Eigentümer ohne Kinder	- Energiekosten senken - Immobilienwert steigern bzw. erhalten - Maßnahmen mit kurzen Amortisationszeiten bevorzugen	- Zielgerichtete Aufklärung - Zugang zu Experten - Voneinander lernen - Mit Ergebnissen aktivieren

Familien mittleren Alters (Eigentümer)	- Energiekosten senken - Immobilienwert und damit möglichen Verkaufswert steigern - Energetische Modernisierung mit Maßnahmen zu altersgerechtem Wohnen verbinden - Umsetzung von Einzelmaßnahmen auch ohne Vollsanierung sinnvoll	- Zielgerichtete Aufklärung - Zugang zu Experten - Voneinander lernen - Mit Ergebnissen aktivieren
--	---	---

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber	- Newsletter - Ggf. Neueigentümer-Infopaket (in Verbindung mit Grunderwerbssteuerbescheid) - Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation)	- Energieberatung am Gebäude - Social Media - Newsletter - YouTube- / Video-Podcast zur Begleitung von Familien während der Sanierung - Internetauftritt Fachvortrag	- Sanierungsmanagement als Ansprechpartner - Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen - Erfahrungsbericht in Social Media und auf Internetauftritt
Ältere Eigentümer ohne Kinder	- Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanagement - Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation)	- Energieberatung am Gebäude - Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) - Fachvortrag - Infostand - Testimonials von glaubwürdigen Multiplikatoren	- Sanierungsmanagement als Ansprechpartner - Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen - Erfahrungsbericht in Presse
Familien mittleren Alters (Eigentümer)	- Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanagement - Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation, s. Gebäudesteckbriefe)	- Energieberatung im Quartier und am Gebäude - Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) - Fachvortrag - Tag der offenen Tür (Besichtigung beispielhaft modernisierter Gebäuden)	- Sanierungsmanagement als Ansprechpartner - Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen - Erfahrungsbericht in Presse

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
ca. 41 MWh/a	ca. 45 MWh/a	ca. 10 Tonnen CO ₂ eq/a
unter der Annahme, dass eine jährliche Sanierungsrate von 2 Prozent p.a. erreicht wird		

5.3.3.4 Heizungsmodernisierungen

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

ZIEL: Austausch ineffizienter und klimaschädlicher Heizungssysteme

AUSGANGSSITUATION

Geschätzt etwa 20 Prozent der Heizungen im Quartier Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen 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. 107 t CO₂eq/a, bei Umstellung älterer Kessel auf moderne Erdgas-Brennwerttechnik. 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.

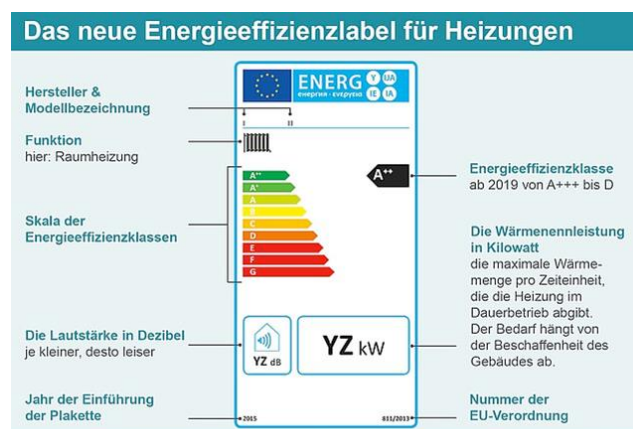


Abbildung 60: Energieeffizienzlabel für Heizungen (Quelle: www.co2online.de).

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
Austauschpflicht besteht für bestimmte Heizkessel unter bestimmten Voraussetzungen.	- Gezielte Ansprache der Haushalte - ggf. kostenlosen Heizungscheck anbieten

Heizungsmodernisierungen

Ziel: Austausch ineffizienter und klimaschädlicher Heizungssysteme

Zielgruppe: Gebäudeeigentümer

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Handwerker, Stadtwerke Hamm	Kurz- bis mittelfristig
Kosten/ Amortisierung	Machbarkeit
Heizungsmodernisierung alter Erdgaskessel auf neue Erdgas-Brennwertheizung: EFH ca. 5.000 €, kleine MFH ca. 7.000 € Amortisationszeit: ca. 3 bis 6 Jahre	Bei eigengenutzten 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-Angebot	

ZIELGRUPPEN

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

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

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

Junge Familien mit Kindern (Eigentümer)/Neuerwerber/Familien mittleren Alters	- Infolyer, ggf. Inhalte und Verteilung in Kooperation mit Handwerkerschaft - Newsletter - Social Media	- Energieberatung - Ggf. Neueigentümer-Infopaket (in Verbindung mit Grunderwerbssteuerbescheid) - Social Media Wettbewerb (AK-04)	- Sanierungsmanagement als Ansprechpartner - Erfahrungsbericht in Social Media und auf Internetauftritt
Ältere Eigentümer ohne Kinder	- Infolyer, ggf. Inhalte und Verteilung in Kooperation mit Handwerkerschaft - Persönliche Ansprache von Multiplikatoren	- Energieberatung - Presseinformation - Fachvortrag - Wettbewerb	- Sanierungsmanagement als Ansprechpartner - Erfahrungsbericht in Presse - Themen- oder Zielgruppentreffen
Eigentümer mit mangelnden Deutschkenntnissen (Migrationshintergrund)	- Infolyer in Fremdsprache (abhängig von Nachfrage) - Persönliche Ansprache von Multiplikatoren	- Energieberatung - Energielotsen	Themen- oder Zielgruppentreffen

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
ca. 390 MWh/a	ca. 429 MWh/a	ca. 107 Tonnen CO ₂ eq/a
unter der Annahme, dass alle Heizkessel erneuert werden, die ein Alter von mehr als 20 Jahren aufweisen		

5.3.3.5 Umstellung des Heizsystems auf Erdgas

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-06
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Gebäudeeigentümer

ZIEL: Steigerung des Anteils von Erdgas und Solarthermie am Wärmeverbrauch

AUSGANGSSITUATION

Das Erdgasnetz ist nicht flächendeckend in Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen ausgebaut, so dass zukünftig der Einsatz von Erdgas insbesondere zur Wärmebereitstellung bei bisher nicht-leitungsgebunden versorgten Gebäuden in Frage kommen kann.

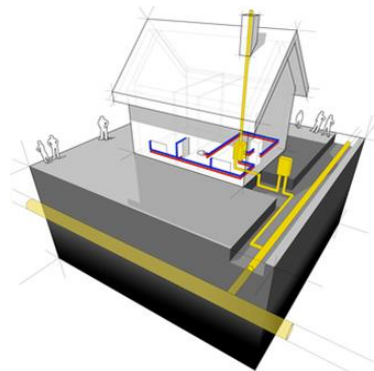


Abbildung 61: Anschluss von Gebäuden an das Erdgasnetz (Quelle: www.kesselheld.de)

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Ziel ist es, die Heizungen, welche bisher mit nicht-leitungsgebundenen Energieträgern wie Heizöl betrieben werden bzw. Nachtspeicherheizungen, möglichst auf eine verhältnismäßig emissionsärmere Erdgasversorgung umzustellen. Die aufsuchende Energieberatung soll hierbei den Schwerpunkt auf die Austauschmöglichkeiten auf Erdgasbrennwerttechnik setzen. Eine öffentlichkeitswirksame Austauschkampagne könnte das Beratungsangebot ergänzen. Dieses sollte um das Thema Solarthermie zur ergänzenden Warmwassererzeugung erweitert werden, um den Anteil erneuerbarer Energien zu erhöhen und damit die THG-Emissionen weiter zu senken.

Neben einigen Ein- und Mehrfamilienhäusern in der Hand privater Eigentümer, die noch Potenzial besitzen, kann durch die perspektivische Umstellung der Nahwärmeversorgung der Vivawestsiedlung von Öl auf Gas oder einen anderen Energieträger umgestellt werden. Diese Option ist jedoch eher als mittelfristig und außerhalb des hier zu betrachtenden 5-Jahreszeitraum zu sehen und wird daher bei der Berechnung der Einsparpotenziale nicht berücksichtigt.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Austauschpflicht besteht für bestimmte Heizkessel unter bestimmten Voraussetzungen. • Ein niedriger Ölpreis kann ein Hemmnis darstellen, da durch eine Investition eine geringere Energiekostenersparnis in Aussicht ist. • Solarthermieanlagen benötigen ca. ihre Lebensdauer bis zur Amortisation.	• Gezielte Ansprache der Haushalte • ggf. kostenlosen Heizungscheck anbieten

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

Ziel: Steigerung des Anteils von Erdgas und Solarthermie am Wärmeverbrauch

Zielgruppe: Gebäudeeigentümer

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Handwerker, Stadtwerke Hamm	langfristig
Kosten/ Amortisierung	Machbarkeit
Neuinstallation einer Erdgas-Brennwertheizung: EFH ca. 8.000 €, MFH ca. 15.000 € Amortisationszeit: ca. 4 bis 10 Jahre	Der Energieträgerwechsel ist in der Regel nur dann machbar, wenn für den Ölkessel wegen Defekt Ersatzbedarf ansteht.
Bestandsnachrüstung einer Solarthermieanlage: ca. 5.000 € Amortisationszeit: ca. 28-56 Jahren	Die langen Amortisationszeiten der Solarthermie erschweren derzeit die Umsetzung im Bestand.
Finanzierungsquellen	
Eigenmittel der Gebäudeeigentümer, ggf. Förderprogramme und Zuschüsse des Erdgasnetzbetreibers, KfW 151/152 (Energieeffizient Sanieren – Kredit)	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Private Gebäudeeigentümer	- 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)	- Zielgerichtete Aufklärung - Zugang zu Experten - Infotainment
Vermieter (privat und professionell)	Durch Einsatz leitungsgebundener Energien keine Lieferplanung (bei Wechsel von nicht-leitungsgebundenen Energien, z. B. Öl)	- Mit Ergebnissen aktivieren - Voneinander lernen

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

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

Junge Familien mit Kindern (Eigentümer)/Neuerwerber/Familien mittleren Alters	- Infolyer, ggf. Inhalte und Verteilung in Kooperation mit Handwerkerschaft - Newsletter Social Media	- Energieberatung - Ggf. Neueigentümer-Infopaket (in Verbindung mit Grunderwerbsteuerbescheid) - Social Media Ggf. Kampagne Energieversorger	- Sanierungsmanagement als Ansprechpartner - Erfahrungsbericht in Social Media und auf Internetauftritt
Vermieter (privat und professionell)	Persönliche Ansprache	Referenzbeispiele	Themen- oder Zielgruppentreffen
Ältere Eigentümer ohne Kinder	- Infolyer, ggf. Inhalte und Verteilung in Kooperation mit Handwerkerschaft - Persönliche Ansprache von Multiplikatoren	- Energieberatung - Presseinformation - Fachvortrag - Ggf. Kampagne Energieversorger	- Sanierungsmanagement als Ansprechpartner - Erfahrungsbericht in Presse - Themen- oder Zielgruppentreffen

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
ca. 0 MWh/a	ca. 37 MWh/a	ca. 42 Tonnen CO ₂ eq/a
unter der Annahme, dass ca. 15 Wohngebäude (12 Einfamilien- und Reihenhäuser sowie 3 Mehrfamilienhäuser) an das Erdgasnetz angeschlossen werden		

5.3.3.6 Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNRR.	TM-07
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Gebäudeeigentümer von Wohn- und Nichtwohngebäuden

ZIEL: Steigerung des Anteils von Kraft-Wärme-Kopplung zur effizienten Versorgung von Wohn- und Nichtwohngebäuden

AUSGANGSSITUATION

Der Ausbau dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung wird als eine wichtige Strategie für das Erreichen der Klimaschutzziele betrachtet. Ein zunehmendes Potenzial stellen hierbei Mikro- und Mini-KWK-Anlagen (mit einer Leistung $< 10 \text{ kW}_{\text{el}}$ bzw. $< 30 \text{ kW}_{\text{el}}$) dar. Nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung 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 KWK-Gesetz (KWKG).

Die elektrische und thermische Leistung von BHKW reicht von wenigen Kilowatt bis in den Megawattbereich. Das macht Kraft-Wärme-Kopplung für die unterschiedlichsten Einsatzbereiche interessant. Vorausgesetzt, 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.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Blockheizkraftwerke sind in vielen Gebäuden einsetzbar, um Strom und Wärme bereitzustellen. Die Einsatzbereiche entwickeln sich dabei von Industrieanlagen und Heizkraftwerken, in denen BHKW seit vielen Jahren bereits im Einsatz sind, hin zu immer kleineren Anlagen, auch in Einfamilienhäusern. Diese sehr kleinen Anlagen werden unter dem

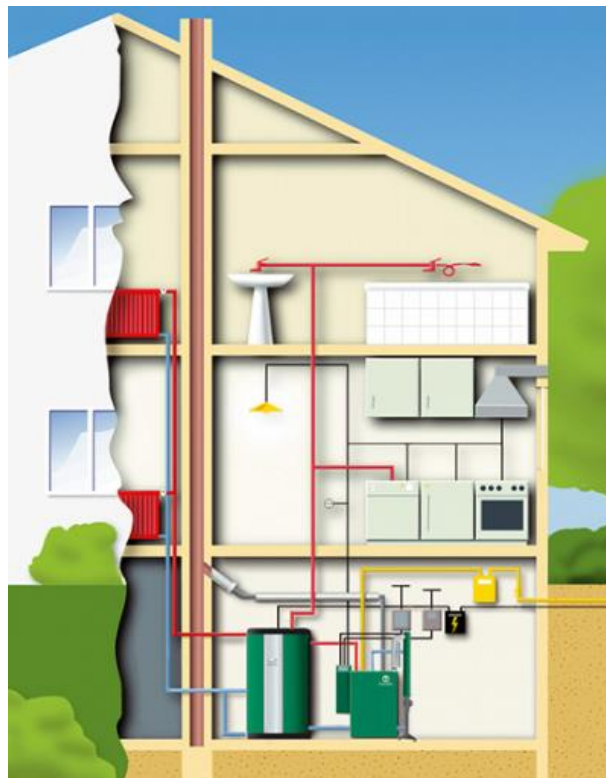


Abbildung 62: Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung
(Quelle: www.asue.de).

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. Einzelfallprüfungen sind für KWK-Anwendungen aufgrund der hohen Investition jedoch immer erforderlich.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Austauschpflicht besteht für bestimmte Heizkessel unter bestimmten Voraussetzungen. • Ein niedriger Ölpreis kann ein Hemmnis darstellen, da durch eine Investition eine geringere Energiekostensparnis in Aussicht ist. • Hohe Anschaffungskosten	• Gezielte Ansprache von Gebäudeeigentümern • ggf. kostenlosen Heizungscheck anbieten

Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung

Ziel: Steigerung des Anteils von Kraft-Wärme-Kopplung zur effizienten Versorgung von Wohn- und Nichtwohngebäuden

Zielgruppe: Gebäudeeigentümer von Wohn- und Nichtwohngebäuden

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	mittel
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Handwerker, Stadtwerke Hamm	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
Eigentümer	- Energiekosten senken - Bei Neuerwerb: Notwendigen Austausch von Heizungstechnik mit dem Einbau eines modernen, langlebigen Heizsystems verbinden ("In die Zukunft investieren")	- Zielgerichtete Aufklärung - Zugang zu Experten - Infotainment - Voneinander lernen
Vermieter (privat und professionell)	- Attraktiveren Wohnraum für Mieter schaffen - Austausch alter Heizungstechnik zum Werterhalt des Gebäudes	- Mit Ergebnissen aktivieren - Voneinander lernen

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Eigentümer	- Infolyer, ggf. Inhalte und Verteilung in Kooperation mit Handwerkerschaft - Newsletter - Social Media	- Energieberatung - Ggf. Neueigentümer-Infopaket (in Verbindung mit Grunderwerbssteuerbescheid) - Social Media - Wettbewerb (AK-04) Ggf. Kampagne Contracting-Anbieter	- Sanierungsmanagement als Ansprechpartner - Erfahrungsbericht in Presse, Social Media und auf Internetauftritt - Themen- oder Zielgruppentreffen
Vermieter (privat und gewerblich)	Persönliche Ansprache	Referenzbeispiele	Themen- oder Zielgruppentreffen

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
ca. 0 MWh/a	ca. 11 MWh/a	ca. 22 Tonnen CO ₂ eq/a
unter der Annahme, dass ca. drei erdgasbetriebene Mikro-KWK-Anlagen (< 15 kWel) sowie ein erdgasbetriebenes Mini-BHKW (< 30 kWel) errichtet werden		

5.3.3.7 Umstellung des Heizsystems auf Biomasse

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-08
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Private Gebäudeeigentümer

ZIEL: Steigerung des Anteils von Biomasse am Wärmeverbrauch

AUSGANGSSITUATION

Insbesondere Heizungen, die bisher mit Kohle, Heizöl oder Flüssiggas betrieben werden, bieten sich für einen Umstieg auf feste Biomasse an, da die derzeitigen Räumlichkeiten (in denen sich z. B. ein Heizöltank befindet oder der für die Kohlelagerung dient) 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 38,1 t CO₂eq/a.



MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Abbildung 63: Nutzung von Biomasse (Quelle: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=37920391>).

Ziel des Projekts ist es, in den fünf Jahren der Umsetzungsphase 20 neue Biomassekessel im Quartier zu installieren. Vornehmlich sollte beabsichtigt werden, Kohle, 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 50 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 Kraft-Wärme-Kopplung berücksichtigt werden.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Austauschpflicht besteht für bestimmte Heizkessel unter bestimmten Voraussetzungen. • Der Wartungsbedarf und die Belieferung können Eigentümer abschrecken.	• Gezielte Ansprache der Haushalte • ggf. kostenlosen Heizungscheck anbieten • Informationen über Förderprogramme des BAFA und der KfW-Bank bereitstellen

Umstellung des Heizsystems auf Biomasse

Ziel: Steigerung des Anteils von Biomasse am Wärmeverbrauch

Zielgruppe: private Gebäudeeigentümer (überwiegend von Einfamilien- und Reihenhäusern)

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	mittel
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Handwerker, Energieversorger	mittelfristig
Kosten/ Amortisierung	Machbarkeit
Gesamtinvestitionen in 20 Holzheizungen: ca. 360.000 € (gesamt, unbereinigt) 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	Bei aktuellen Heizölpreisen bringt eine Umstellung auf Holzpellets keine Einsparungen mit sich, so dass keine Amortisation der Investition möglich ist. Eine Umstellung ist nur bei längerfristig orientierter Sichtweise für den Gebäudeeigentümer/-nutzer sinnvoll. Bei Energiepreissteigerungen kann die Wirtschaftlichkeit gegenüber anderen Energieträgern deutlich besser ausfallen.
Finanzierungsquellen	
BAFA: MAP Biomasse und Anreizprogramm Energieeffizienz, KfW: Energieeffizient Sanieren (Nr. 167, 151, 152), progres.NRW	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber	- Energiekosten senken - Immobilienwert steigern - Bei Neuerwerb notwendige Modernisierungen mit energetischen Maßnahmen verbinden	- Zielgerichtete Aufklärung - Infotainment - Zugang zu Experten
Ältere Eigentümer ohne Kinder	- Energiekosten senken - Immobilienwert steigern bzw. erhalten - Maßnahmen mit kurzen Amortisationszeiten bevorzugen	- Zielgerichtete Aufklärung - Zugang zu Experten - Voneinander lernen - Mit Ergebnissen aktivieren
Familien mittleren Alters (Eigentümer)	Energiekosten senken	- Zielgerichtete Aufklärung - Zugang zu Experten

	• Immobilienwert und damit möglichen Verkaufswert steigern • Energetische Modernisierung mit Maßnahmen zu altersgerechtem Wohnen verbinden • Umsetzung von Einzelmaßnahmen auch ohne Vollsanierung sinnvoll	• Voneinander lernen • Mit Ergebnissen aktivieren
--	---	--

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
• Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber	• Newsletter • Ggf. Neueigentümer-Infopaket (in Verbindung mit Grunderwerbssteuerbescheid) • Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation)	• Energieberatung am Gebäude • Social Media • Newsletter • YouTube- / Video-Podcast zur Begleitung von Familien während der Sanierung • Internetauftritt Fachvortrag	• Sanierungsmanagement als Ansprechpartner • Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen • Erfahrungsbericht in Social Media und auf Internetauftritt
• Ältere Eigentümer ohne Kinder	• Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanagement • Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation)	• Energieberatung am Gebäude • Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) • Fachvortrag • Infostand • Testimonials von glaubwürdigen Multiplikatoren	• Sanierungsmanagement als Ansprechpartner • Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen • Erfahrungsbericht in Presse
• Familien mittleren Alters (Eigentümer)	• Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanagement • Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation, s. Gebäudesteckbriefe)	• Energieberatung im Quartier und am Gebäude • Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) • Fachvortrag • Tag der offenen Tür (Besichtigung beispielhaft modernisierter Gebäuden)	• Sanierungsmanagement als Ansprechpartner • Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen • Erfahrungsbericht in Presse

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
ca. 0 MWh/a	ca. 132 MWh/a	ca. 38 Tonnen CO ₂ eq/a
unter der Annahme, dass ca. 7 Wohngebäude (5 Einfamilien-/ Reihenhäuser sowie 2 Mehrfamilienhäuser) zukünftig mittels Biomasse beheizt werden		

5.3.3.8 Umstellung des Heizsystems auf Umweltwärme

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

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 des Heizsystems von insgesamt fünf Gebäuden 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. Bei der Beratung von Hauseigentümern, die umfassend energetisch sanieren möchten, 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.

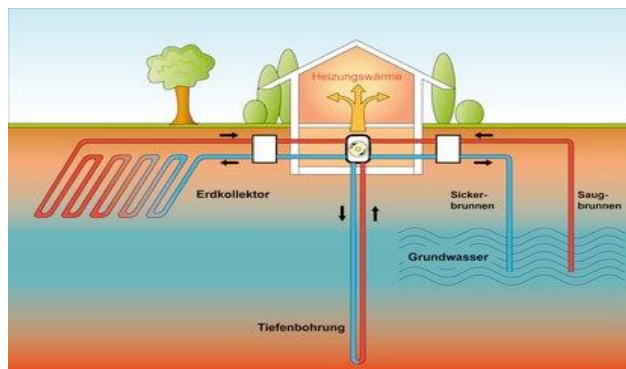


Abbildung 64: Nutzung von Geothermie (Quelle: www.kesselheld.de).

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
- Für die Nutzung von Umweltwärme ist ein guter energetischer Standard des Gebäudes erforderlich. - Mittlere geothermische Ergiebigkeit des Bodens im Quartier (3c)	- Gezielte Ansprache der Haushalte - Ggf. kostenlosen Heizungscheck anbieten - Informationen über Förderprogramme des BAFA und der KfW-Bank bereitstellen

Umstellung des Heizsystems auf Umweltwärme

Ziel: Steigerung des Anteils von Umweltwärme am Wärmeverbrauch

Zielgruppe: private Gebäudeeigentümer (überwiegend von Einfamilien- und Reihenhäusern)

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	mittel
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Handwerker, Energieversorger Geologischer Dienst NRW EnergieAgentur.NRW	mittelfristig
Kosten/ Amortisierung	Machbarkeit
Gesamtinvestition in fünf Erdwärmepumpen: ca. 80.000 € (gesamt, unbereinigt) 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
Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber	- Energiekosten senken - Immobilienwert steigern - Bei umfassender Modernisierung des Gebäudes sinnvoll	- Zielgerichtete Aufklärung - Infotainment - Zugang zu Experten
Familien mittleren Alters (Eigentümer)	- Energiekosten senken - Immobilienwert und damit möglichen Verkaufswert steigern - Bei umfassender Modernisierung des Gebäudes sinnvoll	- Zielgerichtete Aufklärung - Zugang zu Experten - Voneinander lernen - Mit Ergebnissen aktivieren

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber	- Newsletter - Ggf. Neueigentümer-Infopaket (in Verbindung mit Grunderwerbssteuerbescheid) - Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation) - Infostand im Quartier	- Energieberatung am Gebäude - Social Media - Newsletter - YouTube- / Video-Podcast zur Begleitung von Familien während der Sanierung - Internetauftritt Fachvortrag	- Sanierungsmanagement als Ansprechpartner - Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen - Erfahrungsbericht in Social Media und auf Internetauftritt
Familien mittleren Alters (Eigentümer)	- Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanagement - Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation, s. Gebäudesteckbriefe) - Infostand im Quartier	- Energieberatung im Quartier und am Gebäude - Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) - Fachvortrag - Tag der offenen Tür (Besichtigung beispielhaft modernisierter Gebäuden)	- Sanierungsmanagement als Ansprechpartner - Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen - Erfahrungsbericht in Presse

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
ca. 0 MWh/a	ca. 33 MWh/a	ca. 11 Tonnen CO ₂ eq/a
unter der Annahme, dass ca. fünf Wohngebäude (Einfamilien-/ Reihenhäuser) zukünftig mittels Umweltwärme beheizt werden		

5.3.3.9 Ausbau von Photovoltaik im privaten Wohngebäudebestand

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-10
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Eigentümer von Einfamilien- und Reihenhäusern

ZIEL: Erhöhung des Anteils von Strom aus erneuerbaren Energien

AUSGANGSSITUATION

Das Quartier Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen verfügt über relevante Photovoltaikpotenziale. Derzeit bleiben diese jedoch weitestgehend ungenutzt. So sind (Stand 2016) erst 23 PV-Anlagen im Quartier installiert, teilweise auf Einfamilien- oder Reihenhäusern und teils auf Mehrfamilienhäusern in der Robertstraße.

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 65: PV-Potenzialen auf vermutlich selbstgenutzten Einfamilienhäuser und Reihenhäuser (Quelle: <http://www.metropoleruhr.de/regionalverband-ruhr/umwelt-freiraum/klima/klimaschutz/startseite-solardachkataster.html>) (Quelle: eigene Darstellung).

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Dächer müssen bestimmte Anforderungen wie bspw. ausreichende Statik erfüllen und sollten in den nächsten 20 Jahren nicht erneuert werden müssen.	• Persönliche Ansprache der Eigentümer von Gebäuden mit PV-Potenzial gemäß Solardachkataster.

Ausbau von Photovoltaik im privaten Wohngebäudebestand

Ziel: Erhöhung des Anteils von Strom aus erneuerbaren Energien

Zielgruppe: Gebäudeeigentümer von Einfamilien- und Reihenhäusern

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Solarteure Energieversorger Stadtwerke Hamm	Kurz- bis mittelfristig
Kosten/ Amortisierung	Machbarkeit
Ausgelöste Investitionskosten bei 23 Gebäuden mit PV-Anlagen: 110.400 € 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. Die Koordinierung mit anstehenden Instandsetzungsmaßnahmen am Dach ist dringend empfehlenswert.
Finanzierungsquellen	
Eigenmittel der Gebäudeeigentümer für die Einspeisung ins Stromnetz: Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)	

ZIELGRUPPEN

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

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Junge Familien mit Kindern (Eigentümer) / Neuerwerber	- Newsletter - Ggf. Neueigentümer-Infopaket (in Verbindung mit Grunderwerbssteuerbescheid) - Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation)	- Energieberatung am Gebäude - Infomobil im Quartier - Social Media - Newsletter - YouTube- / Video-Podcast zur Begleitung von Familien während der Sanierung - Internetauftritt Fachvortrag	- Sanierungsmanagement als Ansprechpartner - Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen - Erfahrungsbericht in Social Media und auf Internetauftritt
Ältere Eigentümer ohne Kinder	- Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanagement - Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation)	- Energieberatung am Gebäude - Infomobil im Quartier - Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) - Fachvortrag - Infostand - Testimonials von glaubwürdigen Multiplikatoren	- Sanierungsmanagement als Ansprechpartner - Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen - Erfahrungsbericht in Presse
Familien mittleren Alters (Eigentümer)	- Persönliche Ansprache durch Sanierungsmanagement - Flyer (z. B. mit Beispielrechnungen zur Amortisation, s. Gebäudesteckbriefe)	- Energieberatung im Quartier - Infomobil im Quartier - Presseinformation (z. B. zu Beratungsangebot oder Best Practice-Beispielen) - Fachvortrag - Tag der offenen Tür (Besichtigung beispielhaft modernisierter Gebäuden)	- Sanierungsmanagement als Ansprechpartner - Ggf. weitere Energieberatung bei konkreten Planungen - Erfahrungsbericht in Presse

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
ca. 0 MWh/a	ca. 141 MWh/a	ca. 42 Tonnen CO ₂ eq/a
unter der Annahme, dass auf 23 Einfamilien-/ Reihenhausdächern PV-Anlagen mit einer durchschnittlichen Leistung von 4 kWp errichtet werden		

5.3.3.10 Ausbau von Photovoltaik im Nichtwohngebäudebestand

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-11
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Eigentümer von öffentlichen und gewerblich genutzten Immobilien

ZIEL: Erhöhung des Anteils von Strom aus erneuerbaren Energien

AUSGANGSSITUATION

Auch besteht bei einigen Nichtwohngebäuden ein hohes theoretische Potenzial zur Stromerzeugung aus Photovoltaikanlagen. Neben dem großen Potenzial für Effizienzsteigerungen im Bereich Strom und Wärme sollte die Erzeugung umweltfreundlichen Stroms einen weiteren zentralen Baustein hinsichtlich der Entwicklung von Nichtwohngebäuden darstellen.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Bei Gewerbebetrieben besteht der Vorteil einer sehr hohen Eigenverbrauchsquote, da potenzieller Stromertrag und Stromverbrauch häufig zeitgleich anfallen.

Die Gebäude einiger der im Quartier vorhandenen Gewerbebetriebe sind mit Flachdächern ausgestattet. Die Nutzung von Photovoltaik stellt hierbei eine Herausforderung dar, da diese Dächer ggf. statisch nicht auf PV-Anlagen ausgelegt oder sanierungsbedürftig sind und die Module aufgeständert werden müssen, um die Sonneneinstrahlung optimal zu nutzen. Dennoch sollte das Sanierungsmanagement die Eigentümer dieser Gebäude über die Möglichkeiten der Nutzung von Photovoltaik sowie über die speziellen Rahmenbedingungen informieren.

Zu berücksichtigen ist, dass für Industrieunternehmen wie die Firma Riba trotz des hohen technischen Potenzials aufgrund geringer Kosten konventionellen Strombezugs PV-Anlagen derzeit wenig interessant sind.

Die im Solardachkataster dargestellten Potenziale auf den Gebäuden des Geländes Zeche Robert müssen aufgrund der Umstrukturierungen (Abriss, Neubau, mangelnde Statik etc.) unberücksichtigt bleiben. Auf dem Gelände sollte u.a. auch die Errichtung einer kleineren PV-Freiflächenanlage (bis 750 kWp) oder alternativ eine Freiflächen-Solarthermieanlage für die Einspeisung in ein Nahwärmenetz geprüft werden.



Abbildung 66: PV-Potenzial auf NWG (Quelle: <http://www.metropoleruhr.de/regionalverband-ruhr/umwelt-freiraum/klima/klimaschutz/startseite-solardachkataster.html>) (Quelle: tetraeder.solar).

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Dächer müssen bestimmte Anforderungen wie bspw. ausreichende Statik erfüllen und sollten in den nächsten 20 Jahren nicht erneuert werden müssen. • Gewerbebetriebe sollten auch Eigentümer des Gebäudes sein. • Kurzfristige Planungshorizonte der Gewerbebetriebe verhindern häufig langfristige Investitionen.	• Persönliche Ansprache von inhabergeführten Gewerbebetrieben und der Stadtverwaltung. • Aufzeigen innovativer Best-Practice-Projekte (z. B. InnovationCity Ruhr Modellstadt Bottrop).

Ausbau von Photovoltaik im Nichtwohngebäudebestand

Ziel: Erhöhung des Anteils von Strom aus erneuerbaren Energien

Zielgruppe: Gewerbebetriebe, Kommune und sonstige Institutionen

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	hoch
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Wirtschaftsförderung der Stadt Hamm, Solarteure, Energieversorger, Stadtwerke Hamm	Kurz- bis mittelfristig
Kosten/ Amortisierung	Machbarkeit
Aufgrund der Unterschiedlichkeit der Versorgungsfälle, d. h. Potenzial der Dachfläche in Relation zum Verbrauch im Gebäude kann keine Angabe zu den Gesamtkosten gemacht werden. Die spezifischen Kosten liegen aktuell in einer Größenordnung von 1.200 €/kWp.	In der Regel ist die Installation technisch machbar, statische Probleme sind eher die Ausnahme, aber vorab zu prüfen. Die Koordinierung mit anstehenden Instandsetzungsmaßnahmen am Dach ist dringend empfehlenswert.
Finanzierungsquellen	Stromeigenverbrauch als Auslegungskriterium ist wichtiger geworden als früher mit hohen EEG-Vergütungen. Kurzgutachten zur Auslegung sind in jedem Fall anzuraten.
Eigenmittel der Gebäudeeigentümer; für die Einspeisung ins Stromnetz: Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Gewerbetreibende	- Effizientere Energieversorgung und ggf. Innovationsführerschaft - Imagegewinn auf lokaler und überregionaler Ebene - Kostenreduktion	- Zielgerichtete Aufklärung - Voneinander lernen Mit Ergebnissen aktivieren
Eigentümer öffentlicher Gebäude	- Effizientere Energieversorgung - Imagegewinn auf lokaler und überregionaler Ebene	- Zielgerichtete Aufklärung - Voneinander lernen - Mit Ergebnissen aktivieren

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

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

• Gewerbetreibende	• Persönliche Ansprache	• Best Practice-Beispiel mit Erläuterung • Energieberatung • Presseinformation • Fachvortrag	• Themen- oder Zielgruppentreffen • Sanierungsmanagement als Ansprechpartner
• Eigentümer öffentlicher Gebäude	• Anschreiben der Stadt	• Best Practice-Beispiel mit Erläuterung • Energieberatung • Presseinformation • Fachvortrag	• Themen- oder Zielgruppentreffen

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
Eine Endenergie-, Primärenergie- sowie THG-Einsparung kann nicht quantifiziert werden, da im Bereich von Nichtwohngebäuden nicht von pauschalen Anlagengrößen einer PV-Anlage ausgegangen werden kann.		

5.3.3.12 Klimagerechte Mobilität

MAßNAHMENART	Technische Maßnahme
MAßNAHMENNR.	TM-12
STATUS	nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsbetriebe

ZIEL: Förderung einer umweltfreundlichen Mobilität

AUSGANGSSITUATION

Die Förderung einer klimagerechten Mobilität ist Teil der ganzheitlichen Stadtentwicklung und sollte im Rahmen der Umsetzungsphase forciert werden.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

50 % Prozent aller Wege unter fünf km werden in Deutschland mit dem Auto durchgeführt. Um die Wege der Bewohner möglichst klimagerecht zu gestalten, sollten die Bürger im Quartier über die vielfältigen Optionen umweltfreundliche Mobilität informiert werden. Dazu gehören u. a. die Einsatzmöglichkeiten und Wirtschaftlichkeit von

- E-Autos, E-Scooter, E-Roller und Pedelecs,
- Dienstfahräder & Lastenfahräder,
- sowie Carsharing & Fahrradleasing über Gehaltsumwandlung.

Elektronisch angetriebene Fahrzeuge können darüber hinaus als positiven Nebeneffekt einen relevanten Beitrag zum Lärmschutz im Quartier leisten und entsprechende Emissionen an Hauptverkehrsachsen (z.B. der Kamener Straße) reduzieren. Durch die Sensibilisierung mittels verschiedener Aktivierungsmaßnahmen, wie bspw. Aktionstage zur Erprobung vor Ort, Informationsveranstaltungen im Quartier und Vor-Ort-Beratungen kann ein weiterer Beitrag zur Senkung der THG-Emissionen im Quartier geleistet werden. Neben den Bürgern sollten auch die im Quartier ansässigen Unternehmen aktiviert werden, um auch Dienstfahrten umweltfreundlicher zu gestalten.



Abbildung 67: E-Fahrzeug (Quelle: www.autobild.de).

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Elektrofahrzeuge noch vergleichsweise teuer • Ladeinfrastruktur noch nicht verbreitet	• Entwicklung von Aktivierungsmaßnahmen wie bspw. Aktionstag zur Erprobung vor Ort

Klimagerechte Mobilität

Ziel: Förderung einer umweltfreundlichen Mobilität

Zielgruppe: Bewohner des Quartiers und Gewerbebetriebe

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	mittel
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
ggf. Energieversorger Stadtwerke Hamm Anbieter	Kurz- bis mittelfristig
Kosten/ Amortisierung	Machbarkeit
Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich	Keine Angabe möglich
Finanzierungsquellen	
Förderprogramme des Energieversorgers, NRW.BANK.Elektromobilität, BAFA: Elektromobilität (Umweltbonus), KfW: Umweltprogramm (Programm-Nr. 240/241), progres.nrw.: Förderung von Ladesäulen (privat & KMU)	

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Gewerbetreibende	- Effizientere Energieversorgung und ggf. Innovationsführerschaft - Imagegewinn auf lokaler und überregionaler Ebene - Energiekostenreduktion	- Zielgerichtete Aufklärung - Voneinander lernen - Infotainment - Zugang zu Experten Mit Ergebnissen aktivieren
Bewohner des Quartiers	- Kostenreduktion (bspw. Benzin) - Verbesserung der persönlichen Gesundheit - Wohnumfeldverbesserung	- Zielgerichtete Aufklärung - Voneinander lernen - Infotainment - Mit Ergebnissen aktivieren

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

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

• Gewerbetreibende	• Persönliche Ansprache	• Best-Practice-Beispiel mit Erläuterung • Energieberatung • Presseinformation • Fachvortrag • Aktionstag	• Themen- oder Zielgruppentreffen • Sanierungsmanagement als Ansprechpartner
• weitere Bewohner des Quartiers	• Infolyer • Presseinformation • Einladung	• Aktionstag • Infomobil • Kampagne • Best-Practice-Beispiel	• Sanierungsmanagement als Ansprechpartner

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
• Ggf. Klärung der Übernahme etwaiger Kosten für zusätzliche, kostenlose Beratung. • Einbindung der Energielotsen (siehe AK-02) für den Kontakt mit fremdsprachigen Anwohnern.	• 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 NRW, Stadtwerke Hamm	Lang
Kosten / Amortisierung	Machbarkeit
Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich	Abhängig von Ausgestaltung
Finanzierungsquellen	
KfW 432 – Sanierungsmanagement VZ NRW	

ZIELGRUPPEN

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

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Eigentümer (gesamt)	Brief an alle Eigentümer zu Vorstellung des Beratungsangebots	- Presseinformation - Quartiersbüro - Infomobil - Internetauftritt - Social Media - Best-Practice-Beispiele	Sanierungsmanagement als Ansprechpartner
Mieter	Presseinformation (auch in Mieter-Zeitschriften)	- Quartiersbüro - Infomobil - Internetauftritt - Social Media	Sanierungsmanagement als Ansprechpartner
Mieter mit mangelnden Deutschkenntnissen (Migrationshintergrund)	Energielotsen (s. AK-02)	- Quartiersbüro - Infomobil	Sanierungsmanagement über die Vermittlung von Energielotsen

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
Keine Quantifizierung möglich		

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 östlichen und südlichen Bereich des Quartiers ergibt sich eine starke Konzentration von Haushalten mit Migrationshintergrund. Als Hauptherkunftsländer lassen sich die Türkei an erster, Polen an zweiter und die ehem. Sowjetunion an dritter Stelle nennen. Um Sprachbarrieren zu überwinden, sollen Personen, bestenfalls aus der Zielgruppe, geschult werden, um Einstiegsberatungen zum Energiesparen durchzuführen. Diese sollten, wenn möglich, unter den Bewohnern bereits gut vernetzt sein, da so eine höhere Glaubwürdigkeit erzielt werden kann.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Das Sanierungsmanagement sollte prüfen, ob Quartiersbewohner mit Migrationshintergrund oder sonstige im Quartier gut vernetzte Personen mit guten Fremdsprachenkenntnissen ehrenamtlich tätig sein möchten, um eine Einstiegsberatung zum Thema Energie durchzuführen. Falls Interesse besteht, könnten nach einer entsprechenden Schulung Quartiersbewohner mit Migrationshintergrund kostenlos zu Einsparmöglichkeiten beraten werden. Handelt es sich bei den Ehrenamtlich 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 vom Caritasverband Hamm e.V.²⁵ durchgeführten Stromsparcheck kombinierbar ist.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
Ausreichende Anzahl von Freiwilligen muss identifiziert werden.	- Bewohner als Mitmacher gewinnen und schulen - Einstiegsberatungen durchführen. - Aktivierung über Gemeinden, Vereine

²⁵ Zuständig für Hamm ist der Stromsparcheck vom Caritasverband Hamm e.V. in Zusammenarbeit mit dem Katholischen Sozialdienst Hamm-Werne.

Energielotsen für fremdsprachige Haushalte

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

Zielgruppe: Mieterhaushalte ohne ausreichende Deutschkenntnisse

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	Mittel
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
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
Mieter mit mangelnden Deutschkenntnissen (Migrationshintergrund)	- Energiekosten senken - Informationen über zielgruppenrelevante Maßnahmen erhalten	- Zielgerichtete Aufklärung - Zugang zu Experten - Voneinander lernen

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Mieter mit mangelnden Deutschkenntnissen (Migrationshintergrund)	Persönliche Ansprache von Multiplikatoren	- Persönliche Ansprache interessierter Mieter - Grundlegende Workshops zum Thema Energiesparen	- Sanierungsmanagement über die Vermittlung von Energielotsen - Themen- oder Zielgruppentreffen

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
Keine Quantifizierung möglich		

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 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
Zur Umsetzung müssen geeignete Personen gefunden und geschult werden, die dann diese Erstanalyse durchführen.	- 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. 4.3.4.3).

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, durch Sanierungsmanagement zu koordinieren	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
Eigentümer (gesamt)	- Information über sinnvoll durchzuführende Sanierungsmaßnahmen - Hinweise zu verfügbarem Beratungsangebot	- Zielgerichtete Aufklärung - Zugang zu Experten - Voneinander lernen

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Eigentümer (gesamt)	- Brief von höherer städtischer Stelle zur Ankündigung und Legitimation der Besuche - Presseinformation - Internetauftritt	Persönliche Ansprache	- Sanierungsmanagement als Ansprechpartner (Erst-)Energieberatung nach erfolgreichem Kontakt

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
Keine Quantifizierung möglich		

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 Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen 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.

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN / ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE	HANDLUNGSEMPFEHLUNG
Heizungshersteller oder Sponsoren finden, die die entsprechenden Förderungen / Kosten übernehmen oder einen Rabatt gewähren.	Abfrage von bestehenden Kontakten zu Herstellern und Vertriebspartnern bei Handwerkschaft 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
Eigentümer gesamt	Kostenlose oder vergünstigte Heizungsanlage	- Infotainment - Zielgerichtete Aufklärung - Voneinander lernen

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

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

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
Keine Quantifizierung möglich		

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 über die bestehenden Beratungsangebote zur energetischen Modernisierung zu informieren, 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.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Klärung der Möglichkeiten, wie ein Versand des Infopakets umgesetzt werden kann.	• Sammeln und zusammenstellen von relevanten Informationen und Kontakten.

Neueigentümer-Infopaket

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

Zielgruppe: Private Gebäudeeigentümer

MANAGEMENT

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

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Neubürger	Informationen zu Beratungsmöglichkeiten	Zielgerichtete Aufklärung

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Neubürger	(abhängig von den bestehenden Angeboten von Stadt und bspw. Stadtwerke Hamm)	Zusendung Neueigentümer-Infopaket	Sanierungsmanagement als Ansprechpartner

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
Keine Quantifizierung möglich		

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 würde.

Für Bezieher von Arbeitslosengeld II, Sozialhilfe oder Wohngeld gibt es bereits ein entsprechendes Angebot des Caritasverbandes, das über Landesmittel einen Zuschuss von 150 € beim Kauf eines Kühlschranks bzw. einer Kühl-Gefrier-Kombination der Energieeffizienzklasse A+++ gewährt. Dieses Angebot sowie der Stromsparcheck könnten im Rahmen dieser Kampagne in Kooperation mit dem Caritasverband noch einmal hervorgehoben werden.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
Bereitstellung finanzieller Mittel zur Anreizschaffung für die Zielgruppe.	- Ggf. Bereitschaft eines Sponsors oder Einzelhändlers die Maßnahme zu unterstützen prüfen. - Kontaktaufnahme mit dem Caritasverband Hamm e.V. 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, ggf. Caritasverband für Transferleistungsempfänger (Stromsparcheck)	Kurz
Kosten / Amortisierung	Machbarkeit
Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich	Abhängig von Ausgestaltung
Finanzierungsquellen	
Ggf. Sponsoring durch beteiligte Partner	

ZIELGRUPPEN

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

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

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

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
Keine Quantifizierung möglich		

5.3.4.7 Beratung zu Barriereabbau 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 sollten bei der Modernisierungsberatung die Synergieeffekte 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 Ost sein. Hier ist der Anteil der über 65-Jährigen besonders hoch, ebenso das Pro-Kopf-Einkommen. Ferner ist der Anteil der SGB II-Empfänger sehr gering. In diesen Bereich stehen verhältnismäßig viele Reihenhäuser, in denen vermutlich in der Vergangenheit wenige Maßnahmen zum barrierearmen Wohnen umgesetzt worden sind.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Zur Umsetzung müssen geeignete Personen gefunden und geschult werden, die dann diese Beratung durchführen. • Die Ziele dieser Maßnahme sind in Teilen diametral zu der Idee der Maßnahme „Jung-kaufte-Alt“.	• Beratungsangebot beispielsweise mit Verbraucherzentrale (VZ).NRW aufbauen. • Beratungskampagne durchführen. • Ggf. ergänzend öffentliche Infoveranstaltung (z. B. Straßenfest) durchführen. • Beginn in vielversprechenden Bereich „Ost“ des Projektgebiets mit entsprechender Zielgruppe (siehe Kapitel 3.2.1).

Beratung zu Barriereabbau 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,	Mittel
Kosten / Amortisierung	Machbarkeit
Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich	Abhängig von Ausgestaltung
Finanzierungsquellen	
KfW-Mittel für Konzeptumsetzung	

ZIELGRUPPEN

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

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Ältere Eigentümer ohne Kinder	- Presseinformation - Anschreiben	- Fachvortrag - Themen- oder Zielgruppentreffen - Meinungsführer einbinden - Best-Practice-Beispiele - Workshop mit Vereinen	Sanierungsmanagement als Ansprechpartner

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
Keine Quantifizierung möglich		

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, beispielsweise 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 lokalen Energieversorger sowie dem Caritasverband Hamm e. V. kombiniert werden. So erhalten private Haushalte und insbesondere Mieter die Möglichkeit, die durch sie leicht zu kontrollierenden Stromkosten zu reduzieren.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• ggf. Anschaffungskosten für neue Strommessgeräte.	• Ansprache der aktuellen Anbieter zur Koordination eines entsprechenden Angebots im Quartier.

Live-Verbrauchsmessungen (Strom)

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

Zielgruppe: Private Haushalte, insbesondere Mieter

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement in Kooperation mit Wohnungsgesellschaften	Mittel
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Stadtwerke Hamm, Wohnungsunternehmen / Vermieter im Quartier, Caritasverband für Transferleistungsempfänger (Energiesparcheck)	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
• Mieter gesamt • Eigentümer (als Vermittler zum Mieter)	• Energiekosten senken • Bewusstsein für energieeffizientes Nutzerverhalten schärfen	• Zugang zu Experten • Mit Ergebnissen aktivieren • Zielgerichtete Aufklärung

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

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

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
Keine Quantifizierung möglich		

5.3.4.9 Effizienzsteigerung im Handel vorantreiben

MAßNAHMENART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNR.	AK-09
STATUS	Nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Betriebe aus den Branchen Gewerbe, Handel und Dienstleistung

ZIEL: Energiebedarf durch gezielte Beratung senken

AUSGANGSSITUATION

Insbesondere im Nordosten und dem südlichen Teil der Kamener Straße sind eine Vielzahl von kleinen und mittleren Handels- und Gewerbebetrieben ansässig. Durch eine aufsuchende Beratung soll das Einsparpotenzial gehoben werden.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Durch die Bereitstellung externen Fachwissens als standardisiertes Beratungspaket soll hier ein an die Betriebsstruktur von kleinen Handels- und Dienstleistungsunternehmen angepasster Wissenstransfer stattfinden und Energiesparmaßnahmen initiiert werden.

Entwickelt wird für den einzelnen Betrieb ein niederschwelliges Energieberatungsangebot mit begleitendem Energielotsen-Coaching während einer Maßnahmenumsetzung, bei dem ein entsprechender Fachberater eine Initialberatung mit Vor-Ort-Besuch durchführt, anschließend jedoch zusätzlich die Maßnahmenumsetzung qualitätssichernd begleitet (im Sinne einer dauerhaften, umsetzungsbegleitenden Leistung). Dabei wird ein qualifizierter, ggf. regionaler Berater-Pool nach Themen vorausgewählt, mit denen eine Rahmenvereinbarung zu Leistungsumfang und Kosten für ein begleitendes Coaching getroffen wurde.

Um das volle Potenzial auszuschöpfen, sollte gleichzeitig durch das Sanierungsmanagement geprüft werden, welche gebäudebezogenen Einsparmaßnahmen möglich sind. Zudem sollte das Gespräch mit Eigentümern gesucht werden, um die Sanierungsrate im Nichtwohngebäudebestand zu erhöhen.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
Geringer Energiekostenanteil an Gesamtkosten kann ggf. zu geringem Interesse führen.	- Entwicklung eines standardisierten Beratungsangebots. - Prüfung der Fördermöglichkeiten. - Aufbau eines Beraterpools. - Beratungen durchführen. - Kooperation mit Wirtschaftsförderung - Ggf. Einbindung von Best-Practice-Beispielen

Effizienzsteigerung Gewerbe, Handel, Dienstleistung (GHD)

Ziel: Energiebedarf durch gezielte Beratung senken

Zielgruppe: Betriebe aus den Branchen Handel und Dienstleistung

MANAGEMENT

Projektmanagement	Priorität
Sanierungsmanagement	Niedrig
Maßnahmenbeteiligte	Umsetzungsdauer
Ggf. entsprechende Verbände und Interessengemeinschaften vor Ort, Wirtschaftsförderung	Kurz
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
Betriebe, Eigentümer (der durch GHD genutzten Immobilien)	- Energiekosten senken - Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens durch geringere Kosten steigern	- Zugang zu Experten - Mit Ergebnissen aktivieren

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

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

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
Keine Quantifizierung möglich		

5.3.4.10 Stromeinsparprojekte für Privatpersonen

MAßNAHMENART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNR.	AK-10
STATUS	Nicht begonnen
ZIELGRUPPE	Privatpersonen, insbesondere Mieter

ZIEL: Energieeinsparung gemeinsam mit Privatpersonen realisieren

AUSGANGSSITUATION

Die Analyse der Stromverbräuche in Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen zeigt, dass hohe Haushaltsstromverbräuche pro Einwohner insbesondere in folgenden Baublöcken festzustellen sind: Im Bereich Kamener Straße/ Große Werlstraße / Hubert-Empting-Weg / Heinrichstraße, im Bereich Fangstraße / An der Waldemai / Zum Heideblick und Kamener Straße / Brüggenkampstraße.

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 bspw. Mieterzeitschriften. Diese Kanäle sollten genutzt werden, um gemeinsam mit Mietern Projekte zu klimagerechten und energieeffizienten Verhaltensweisen zu initiieren. Dazu sind bestehende Projekte wie der Energiespar-Check oder aber auch weitere Projekte denkbar. 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
Bereitschaft der Wohnungsunternehmen.	- Auswahl von Kernzielgruppen. - ggf. Schulung des Sanierungsmanagements. - Durchführung von Beratungen.

Stromeinsparprojekte für Privatpersonen

Ziel: Unternehmensübergreifende Pilotprojekte zur Energieeinsparung gemeinsam mit den Mietern realisieren

Zielgruppe: Mieter

MANAGEMENT

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

ZIELGRUPPEN

Aktivierungszielgruppen	Hauptnutzen	Aktivierungsstrategie
Mieter (gesamt)	- Energiekosten senken - Bewusstsein für energieeffizientes Verhalten schärfen - Schimmelbildung vermeiden	- Zugang zu Experten - Mit Ergebnissen aktivieren - Zielgerichtete Aufklärung

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

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

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
Keine Quantifizierung möglich		

5.3.4.11 Klimaschutz im Kindergarten / in der Schule

MAßNAHMENART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNR.	AK-11
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.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Bereitschaft von Kindergärten / Schulen an dem Projekt teilzunehmen und ggf. Personal bereitzustellen.	• Überprüfung bisher durchgeführter Maßnahmen zu diesem Thema. • Schulungsangebot für Erzieher aufbauen / erweitern.

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 Hamm	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
Junge Familien mit Kindern	Bewusstsein für energieeffizientes Nutzerverhalten schärfen	- Zugang zu Experten - Mit Ergebnissen aktivieren - Zielgerichtete Aufklärung

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Junge Familien mit Kindern	- Persönliche Ansprache - Fachvortrag zur Schulung - Pressemitteilung	- Presseinformation - Themen- oder Zielgruppentreffen als dauerhafte Plattform etablieren	- Sanierungsmanagement als Ansprechpartner - Pressemitteilung - Social Media

EINSPARUNGEN

Endenergie	Primärenergie	THG-Emissionen
Keine Quantifizierung möglich		

5.3.4.12 Bürgerbefragung

MAßNAHMENART	Allgemeine Aktivierungsmaßnahme
MAßNAHMENNR.	AK-12
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 Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen 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 oder per Telefon, könnte durch die Stadt selbst oder durch einen zu beauftragenden Dienstleister durchgeführt werden.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Bereitschaft der Quartiersbewohner an der Befragung teilzunehmen	• (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
Bewohner des Quartiers	Wünsche an das Sanierungsmanagement formulieren	- Zielgerichtete Aufklärung - Infotainment

AKTIVIERUNGSFAHRPLAN

Aktivierungszielgruppen	Vorbereitung	Aktivierungsformate	Nachbereitung
Bewohner des Quartiers	- Pressemitteilung - Social Media	- Presseinformation - Social Media - Meinungsführer - Promotion-Aktion in Fußgängerzone und weiteren belebten Orten - Newsletter - Bewerbung bei allen städtischen Veranstaltungen mit Bezug zum Quartier	- Sanierungsmanagement als Ansprechpartner - Pressemitteilung - 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 den Arbeitsweg und zur Privatnutzung

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 68: 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 Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen sollten generell über die Möglichkeit der Bereitstellung eines Dienstrades informiert werden. So könnten Diensträder bspw. für kürzere Botenfahrten 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
• Nicht jeder Arbeitgeber bietet Diensträder an • Ggf. keine kurzen Wege im Zuge der Arbeit erforderlich • Eigenständige Suche nach Leasing-Unternehmen	• Argumente für die Finanzierung des Dienstrades dem Arbeitgeber vorlegen: z. B. die günstigste Möglichkeit mobil zu sein

5.3.5.2 Gewerbe

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-02
STATUS	Umsetzungsprojekt
ZIELGRUPPE	Gewerbetreibende, Eigentümer von Gewerbeimmobilien

ZIEL: Energetische Sanierung von Gewerbebetrieben

AUSGANGSSITUATION

Gewerbebetriebe, besonders das fertigende Gewerbe, verursachen oftmals hohe Schadstoffemissionen. Dies liegt jedoch nicht nur an der Produktion, sondern auch an veralteten Betriebsgebäuden sowie der zugehörigen Gebäudetechnik (insbesondere bzgl. CO₂-Emissionen).

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Ineffiziente Gebäudetechnik kann jedoch auch als Chance begriffen werden. So können Imagegewinn oder auch die längerfristig betrachtete Kosteneinsparung als Anreiz gesehen werden, um Eigentümer gewerblicher Immobilien zu einer energetischen Sanierung ihrer Gebäudebestände zu bewegen.

In Bottrop hat die Firma Müller & Biermann, die in der Blechbearbeitung tätig ist, genau dies getan. Die umgesetzten Maßnahmen sind zahlreich. So führte die Installation von Photovoltaikanlagen zu einer jährlichen Einsparung von 20 Prozent des Stromverbrauchs des Betriebs. Außerdem wurde die Beleuchtung auf LED umgestellt, wodurch eine Energieeinsparung um ca. 48 Prozent erreicht worden ist. Zusätzlich wurden Wärmepumpen, moderne Brennwerttechnik sowie Fußbodenheizungen installiert. Die anfallende Kompressorabwärme wird zudem für die Heizung verwendet. Auch hierdurch werden jährlich ca. 35 Prozent Heizöl eingespart.²⁶

Auch für die im Quartier Pelkum / Wiescherhöfen vorhandenen Gewerbebetriebe, vor allem im Osten, sind Maßnahmen dieser Art zu prüfen und entsprechend zu forcieren.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Bestandsanalyse potenzieller Gewerbeimmobilien für energetische Sanierung • Kostenfaktor	• Ansprache von Unternehmen des Sektors GHD, bei augenscheinlichem Sanierungsstau der Betriebsgebäude • Kalkulation der Senkung der Energiekosten sowie von Maßnahmenkosten • Kalkulation ROI zur Veranschaulichung der Wirtschaftlichkeit von Maßnahmen

²⁶http://www.focus.de/regional/bottrop/stadt-bottrop-pressemitteilung-mueller-amp-biermann-macht-es-vor_id_7315428.html

5.3.5.3 E-Roller

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-03
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).



Abbildung 69: Bereitstellung Elektro Roller (Quelle: Innovation City Management GmbH).

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 Sanierungsmanagement einsetzbar. Bei Substitution von Automobilen sind E-Roller durch den sparsamen Verbrauch eine hervorragende Effizienzmaßnahme.

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 Berührungängsten.

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 Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen sollte im Zuge von Sanierungsmanagement und Energieberatung auf die Vorteile von E-Rollern hingewiesen – und entsprechende Aktivierungsmaßnahmen initiiert werden.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Individuelle Akzeptanz und Bereitschaft nötig • Spezifische Teillösung z. B. im Rahmen eines Mobilitätskonzeptes	• Anwendungsfälle suchen • Sponsoren für Tauschprämie Verbrennerroller gegen E-Roller oder kostenlose Bereitstellung suchen

5.3.5.4 Photoment

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNRR.	IP-04
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.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Photoment® ist ein Bauzusatzstoff und kann beispielsweise bei der Produktion von Pflastersteinen verarbeitet werden. 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 % 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 (NO_3^-) umwandelt. Die Nitrate 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 70: Photoment® (Quelle: Innovation City Management GmbH).

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

In Pelkum / Wiescherhöfen wäre denkbar, Straßen mit hoher Verkehrs- und somit Schadstoffbelastung mit photokatalytischen Bauzusatzstoffen auszustatten. Anbieten würde sich hier die Kamener Straße bei gleichzeitigen gestalterischen Maßnahmen des Fußwegs oder der angrenzenden Plätze. Diese Maßnahme sollte allerdings eher als Zusatz zu weiteren Bestrebungen der Luftreinhaltung gesehen werden.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Einsatz an Orten mit hoher Schadstoffbelastung im Straßenverkehr sinnvoll • Kostenfaktor	• Einsatz vorher durch Schadstoffemissionsanalyse prüfen

²⁷ <http://www.photoment.com/>

5.3.5.5 Kinder- und Jugendaktivierung

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-05
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



Abbildung 71: Ausstellungsprojekt Food(t)Box (Quelle: Innovation City Management GmbH).

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.

Ein weiteres Beispiel zum Thema Kinderaktivierung ist das Modell des „Klimaschutz-Kindergartens“. Dabei werden Checklisten zum Thema Klimaschutz und Energie für die Kindertageeinrichtungen 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
• Hoher Aufwand und Kostenfaktor • Zuvor Aktivierung von Schulen und Kindergärten	• Je mehr Maßnahmen für Kinder, desto größer die Chance der Bewusstseins-schaffung

5.3.5.6 Moderne LED-Straßenbeleuchtung

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNRR.	IP-06
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.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

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



Abbildung 72: Straßenbeleuchtung (Quelle: pixabay.com).

Energieverbrauch wird deutlich gesenkt - eine LED-Lampe verbraucht bis zu 75% weniger Energie als eine Quecksilberdampflampe (HQL-Lampe). Ebenso sinken die Kosten und der CO₂-Ausstoß. Darüber hinaus bieten sich weitere Vorteile, wie z. B. 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
• Verfügbarkeit finanzieller Mittel	u.a. • Bestandsaufnahme Beleuchtung • Priorisierung der Straßen für eine Umrüstung • Begleitung der Umrüstung durch Marketing / Presse

5.3.5.7 Planerische Optionen

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-07
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 73: 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, bspw. 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 Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen sollten planerische Optionen berücksichtigt werden, um das Quartier klimagerecht entwickeln zu können. Mittelfristig (in drei bis fünf Jahren) würde dies die Entwicklung der Wohngebiete auf dem ehemaligen Bergwerksareal betreffen.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Prüfung der rechtlichen Möglichkeiten im Zusammenhang mit angestrebten Maßnahmen für anstehende Planungen des Neubaus und der Nachverdichtung, bzw. der Neuaufstellung von B-Plänen	• 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

5.3.5.8 Rad-Logistik

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-08
STATUS	Ideenprojekt
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 74: 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 aus-tragen.

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 Ver-kehr und digitale Infrastruktur (BMVI) bereits im Jahr 2016 den Ausbau der Rad-Logistik auf kommunaler Ebene²⁹.

Der Ausbau von Radlogistik wird sich in Pelkum – Wiescherhöfen vermutlich auf den gastro-nomischen Bereich beschränken, sofern dies nicht bereits durch den Markteinstieg entspre-chender 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 / Abhängigkei-ten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Vergleichsweise geringe Transportkapazität & Reichweite • Anschaffungs-/ Umstellungsbereitschaft seitens Dienstleistern	• Einbindung in City-Logistik Konzept zur optima-len Ausschöpfung des Potenzials • Information und Aktivierung der lokal ansässi-gen Unternehmen bzgl. Chancen der Rad-Lo-gistik • Ggf. Ausbau Infrastruktur

²⁹https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/Fahrrad/wiv-rad-schlussbe-richt.pdf?__blob=publicationFile

5.3.5.9 Radschnellwege

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-09
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 Freizeit Zwecke, 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 den Anschluss der früheren Zechenbahn und das ehemalige Bergwerksgelände an den bezirksübergreifenden "Lippepark" möglich ist und / oder verbessert werden kann.

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
• Gute Vermarktung für Bekanntmachung.	• Bestandsanalyse des vorhandenen Radfernnetzes und sinnvolle Einstiegsstelle.

5.3.5.10 Solardachbahnen

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-10
STATUS	Ideenprojekt
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.



MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Die Alwitra GmbH 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.

Abbildung 75: Solardachbahnen (Quelle: Innovation City Management GmbH).

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.³⁰

³⁰ <https://alwitra.de/2017/01/23/weltpremiere-evalon-solar-csi/>

Für Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen wird vorgeschlagen, diese Technologie im Rahmen des Sanierungsmanagements oder einer Energieberatung zu bewerben. Insbesondere für das mittelgroße bis große Gewerbe im Osten ergeben sich hier mögliche Potentiale. Entsprechend könnte eine fachkundige Beratung hier sinnvoll sein, wie auch bei den anderen Gewerbetreibenden im Quartier.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Prüfung des Dachs auf Kompatibilität • Regelmäßige Reinigung notwendig • Wirtschaftlichkeit muss gegeben sein	• Kontaktaufnahme zu Gewerbetreibenden im Quartier • Abstimmung mit lokalen Dachdeckern bei Neuabdeckung von Dächern (ggf. Kooperation möglich)

5.3.5.11 Abwärmenutzung

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-11
STATUS	Ideenprojekt
ZIELGRUPPE	Unternehmen

ZIEL: Steigerung der Energieeffizienz durch Abwärmenutzung

AUSGANGSSITUATION

Produktionsanlagen und zugehörige Prozesse verursachen in der Regel Abwärmeverluste. Energie wird so, meist in Form von Abluft / Gasen, ungenutzt an die Umwelt abgegeben. Allerdings bestehen viele Möglichkeiten, Abwärme nutzbar zu machen und so zur Verbesserung der Energieeffizienz eines Unternehmens beizutragen.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Zunächst sollte eine Bestandsanalyse durchgeführt werden, die Aufschluss über Art, Ort und Umfang etwaiger Abwärmeverluste gibt. Diese Analyse sollte durch entsprechende Fachkräfte durchgeführt werden, beispielsweise durch Energieberater mit technischem Hintergrund. Anschließend muss für den Einzelfall geprüft werden, ob und wie das identifizierte Abwärmepotential für weitere Zwecke genutzt werden kann, sofern eine Reduzierung / Vermeidung nicht möglich ist. Die Einsatzbereiche für Abwärme sind vielfältig: von einer Wärmerückgewinnung (die Abwärme wird Anlagen oder Prozessen, denen sie entstammt, erneut zugeführt), über die betriebsinterne Nutzung (z. B. für die Gebäudeheizung oder Brauchwassererwärmung) bis hin zur Wärmelieferung an andere Unternehmen oder Abnehmer. Neben einer thermischen Nutzung kann Abwärme auch in Strom oder Kälte umgewandelt werden und ist daher insbesondere für energieintensive Branchen / Unternehmen interessant.

Positive Effekte der Abwärmenutzung sind u.a. eine geringere Abhängigkeit von Energieversorgern, eine Reduzierung der Energiekosten oder ein Imagegewinn für das Unternehmen.

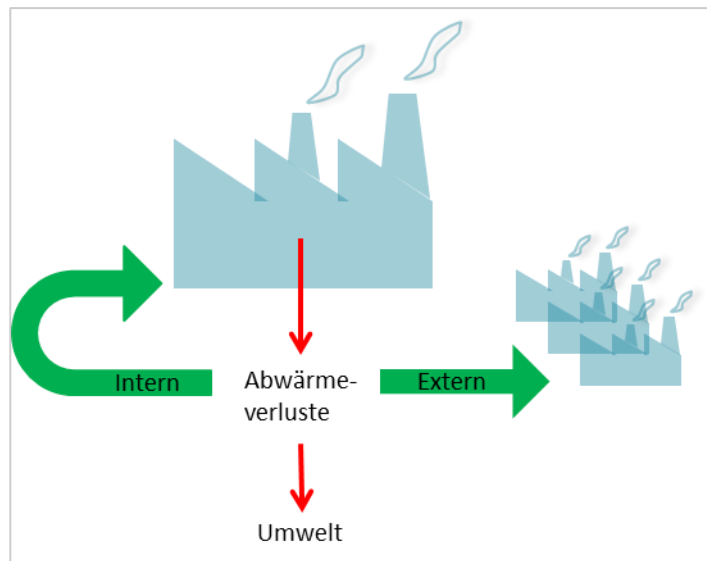


Abbildung 76: Schema Abwärmeverluste und -nutzung (Quelle: Innovation City Management GmbH).

REALISIERUNGSVORAUSSETZUNGEN / ABHÄNGIGKEITEN / HEMMNISSE

- Bedarf für die Abwärme
- Technische Machbarkeit
- Kostenfaktor / Wirtschaftlichkeit

HANDLUNGSEMPFEHLUNG

- Analyse und Beratung durch Energieberater
- Ggf. Kontaktaufnahme mit den Behörden (Klärung von Rechten und Pflichten)

5.3.5.12 Testtag Elektromobilität

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

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, beispielsweise 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 Rückfragen 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.



Abbildung 77: Testtag Elektromobilität (Quelle: Innovation City Management GmbH).

In Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen sollten in diesen Zusammenhang ansässige Autohändler zwecks Kooperation angefragt werden. Alternativ könnten auch quartiersexterne Akteure / Sponsoren eingeladen werden, einen Testtag Elektromobilität an zentraler Stelle im Quartier abzuhalten.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Verfügbare Fläche • Teilnahmebereitschaft der Hersteller und örtlichen Partner wie bspw. Auto- und Fahrradhändler • Finanzierung	• Kontakt zu Herstellern und möglichen örtlichen Partnern suchen

5.3.5.13 Urban Gardening

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENN.R.	IP-13
STATUS	Umsetzungsprojekt
ZIELGRUPPE	Städte

ZIEL: Aktivierung und Etablierung einer Gartenbewegung in Städten

AUSGANGSSITUATION

Grünflächen spielen eine wichtige Rolle für das städtische Mikroklima, bieten Raum für Erholung und andere Freizeitaktivitäten. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades sind Grünflächen in Städten jedoch oft rar. Angespannte klimatische Verhältnisse werden so durch Schadstoff-Emissionen weiter verschärft. Zudem mangelt es an Begegnungsorten für die Bewohner. Urban Gardening nimmt sich beider Probleme an. Durch einen erhöhten Grünanteil entstehen positive Effekte für das Stadtklima. Außerdem dienen diese Räume den Bewohnern zur Begegnung und Erholung.



MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Abbildung 78: Gemeinschaftsgarten (Quelle: Innovation City Management GmbH)

Urban Gardening bezeichnet gärtnerische Nutzungen innerhalb von Städten. Dabei werden beispielsweise Brachflächen oder ungenutzte Innenhöfe zu Gärten in der Stadt transformiert. Das Besondere hierbei ist die angestrebte Partizipation der Bürger. Jedem soll die Möglichkeit der Bewirtschaftung und Nutzung gegeben werden. In Bottrop wurde beispielsweise der „Kulturhof“ geschaffen. Hierbei handelt es sich um die ehemals versiegelte Innenhoffläche eines Wohngebietes. Maßnahmen waren u. a. die Aufstellung von Hochbeeten aus ökologisch unbedenklichen Materialien, die aktuell durch verschiedene lokale Vereine und Organisationen gepflegt werden. Durch das Projekt werden verschiedene Nutzergruppen angesprochen, etwa die unmittelbare Nachbarschaft sowie Besucher des Einzelhandels oder umliegender öffentlicher Einrichtungen. Begleitet wird das Projekt durch einen monatlich stattfindenden Gartenstammtisch, bei dem sich die Teilnehmenden austauschen.³¹ Ein weiteres Beispiel für Urban Gardening in Bottrop ist der interkultu-

³¹ <http://gemeinsinnschaftgarten.de/die-gaerten>, <https://www.urbaneoasen.de/project/gemeinsinnschaftgarten-am-kulturhof/>

relle Nachbarschaftsgarten „Im Beckendal“, der auf dem ungenutzten Teil eines Schulhofs geschaffen wurde. Dabei werden besonders der kulturelle Austausch und die verschiedenen Techniken des Gärtnerns unterstützt.³²

Auch in Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen sollten entsprechende Projekte zukünftig in die Entwicklung des Quartiers integriert und zugehöriges Engagement unterstützt werden. Dies bietet sich vor dem Hintergrund der vielen Grünflächen gut an.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Aktivierung einer öffentlichen / halb-öffentlichen Fläche • Aktivierung einer partizipativen Bürgerschaft	• Einbindung von lokalen Vereinen und Organisationen zur Pflege des Gartens

³² <https://anstiftung.de/nordrhein-westfalen/102596-interkultureller-nachbarschaftsgarten-im-beckedal-bottrop>

5.3.5.14 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 die 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 Umschuldungen³³.

In Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen sollten das Sanierungsmanagement (KfW 432) und / oder die geplante Quartiersberatung (Städtebauförderung) entsprechende Beratungsangebote für WEGs erarbeiten und aktiv auf diese zugehen. In Folge sind die WEGs dann intensiv zu betreuen, um eine Umsetzung angedachter Maßnahmen zu begünstigen.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Eigentümer müssen aktiviert werden • Konsens bzgl. umzusetzender Maßnahmen muss erreicht werden • Vorschriften der EnEV sind zu beachten	• Konsequentes Bewerben der Förderung • Intensive und regelmäßige Betreuung interessierter WEGs bis zur Umsetzung • Prüfung jeweiliger Maßnahmen auf Förderfähigkeit

³³ <https://www.nrwbank.de/de/foerderlotse-produkte/NRWBANKWEG-Kredit/15814/nrwbankproduktdetail.html>

5.3.5.15 Zählerstand Apps

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-15
STATUS	Umsetzungsprojekt
ZIELGRUPPE	Eigentümer, Mieter, Stadtwerke

ZIEL: Einsatz von Apps zur Erfassung des Zählerstands

AUSGANGSSITUATION

Das Ablesen und Übermitteln des Stromzählerstandes an den Energieversorger ist für viele Bürger eine lästige Angelegenheit. Aber nicht nur die Kunden, sondern auch die Mitarbeiter des Versorgers haben durch Terminabsprachen und Eintippen der Zählerstände einen hohen Aufwand. Möglich sind zudem Fehler in der Ablesung oder Eingabe.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Eine effiziente Alternative für beide Seiten bietet die Ablesung des Zählerstandes per App. Diese „liest“ den Zählerstand über die Kamerafunktion eines Smartphones und übermittelt die Daten direkt an den Energieversorger. Ein manuelles Einpflegen entfällt. So können Fehler vermieden werden. Die Datenübermittlung wird dem Kunden unmittelbar quittiert. Ein weiterer Vorteil für den Kunden ist die einfache und sichere Kontrolle des eigenen Verbrauchs. Auch der Energieversorger profitiert durch dieses System, da so personelle wie natürliche Ressourcen eingespart werden können. Denn auf der einen Seite muss kein Mitarbeiter des Versorgers herausfahren, um jeden Zählerstand einzeln abzulesen. Auf der anderen Seite werden auch keine negativen Schadstoffe durch die Anreise emittiert. Voraussetzung für die Nutzung einer Zählerstands-App ist der Besitz oder die Möglichkeit der Nutzung eines Smartphones, Tablets oder eines anderen mobilen Daten-Endgeräts.



Abbildung 79: Nutzung Zählerstand App (Quelle: Innovation City Management GmbH).

Das Sanierungsmanagement in Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen könnte diese Art der Zählerstanderfassung bewerben. Vorausgesetzt natürlich, die Möglichkeit dazu wird durch den Stromversorger angeboten. Daher sollte Kontakt sowohl zur Kunden- als auch zur Versorgerseite aufgenommen werden.

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Nicht jeder Stromanbieter bietet den Service an • Besitz eines Smartphones, Tablets oder MDEs	• Kontaktaufnahme mit Kunden / Anbietern

5.3.5.16 Photovoltaik-Blume

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-16
STATUS	Umsetzungsprojekt
ZIELGRUPPE	Immobilieeigentümer, Gebäude öffentlicher Einrichtungen, Energieversorger

ZIEL: Erzeugung von sauberem Strom durch innovative Photovoltaik-Anlage

AUSGANGSSITUATION

Eignet sich ein Dach nicht für eine Photovoltaikanlage, bietet die Photovoltaik-Blume eine Alternative. Je nach ange-dachtem Standort ist für die Errichtung dieser meist nur eine geringe bauliche Veränderung notwendig. Voraussetzung ist lediglich ein geeigneter Ort im Garten oder auf anderen Plätzen des Grundstücks.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Die Photovoltaik-Blume ist eine Solarenergieanlage in Form einer Blume. Das sehr interessante und ansprechende Design bringt außerdem einen positiven Imageeffekt mit und visualisiert ein Engagement für Erneuerbare Energien. Die Solarmodulfächer richten sich selbstständig zur Sonne aus und werden tagsüber automatisch nachgeführt. Zu den Vorteilen gegenüber herkömmlichen PV-Aufdachanlagen gehört, neben der Platzeinsparung und der Flexibilität des Standorts, die einfache Installation. In Bottrop wurde auf dem Dach einer KiTa eine Photovoltaik-Blume errichtet und verdeutlicht dadurch auch den möglichen Einsatz bei öffentlichen Einrichtungen. Die Photovoltaik-Blume wird über Plug & Play einfach angeschlossen und ist auch mit integriertem Speicher erhältlich. So kann der Eigenverbrauch gesteigert werden.



Abb. 80: Photovoltaik-Blume (Quelle: Innovation City Management GmbH).

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Vorhandensein der benötigten Fläche • Verhältnismäßig hoher Kostenfaktor im Vergleich zur installierten Leistung	• Überprüfung des Garten / der Aufstellfläche auf Sonneneinstrahlung • Installation in exponierten Lagen, sofern Außendarstellung erwünscht

5.3.5.17 Zukunftshaus

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-17
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 81: Zukunftshaus (Quelle: Innovation City Management GmbH).

Das Mehrfamilienhaus wurde beispielsweise 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.³⁴

In Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen sollte 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
• Kostenfaktor von verschiedenen Anlagen • Testfeld für innovative Techniken • Überzeugung der Eigentümer	• Einige Anlagen prüfen auf Förderfähigkeit • Variationsmöglichkeiten bei der Kombination der Maßnahmen

³⁴ <http://www.zukunftshaus.org/>

5.3.5.18 Niedertemperatur-Deckenheizung und -Kühlung

MAßNAHMENART	Niedertemperatur-Flächenheizung
MAßNAHMENNR.	IP-18
STATUS	Umsetzungsprojekt
ZIELGRUPPE	Neubau und Bestand, Gebäude mit Wärmepumpe oder Quartiere mit Niedertemperaturnetzen

ZIEL: Niedertemperaturnetze u. Wärmepumpen im Bestand wirtschaftlich machen

AUSGANGSSITUATION

Energieeinsparung durch Dämmung der Fassade bringt ungünstiger Weise sehr lange Amortisationszeiten mit sich. Eine Alternative stellt der Austausch der Heizkörper durch eine Niedertemperatur-Deckenheizung dar. Diese Maßnahme senkt die Energiekosten deutlich und amortisiert sich somit schneller als Dämmungsmaßnahmen. Zusätzliche Effizienzvorteile entstehen bei Kopplung mit Wärmepumpenanlagen und Niedertemperatur-Fernwärmenetzen. Denn Flächenheizungen (35°C) eignen sich dazu besser als Heizkörper (55-70°C). Platzgewinn und gesundes Raumklima aufgrund von Strahlungsheizung und stiller Kühlung sind weitere Vorzüge.



Abbildung 82: Kapillarrohrdeckenheizung (Quelle: GeoClimaDesign AG).

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Die Flächenheizung - nur 0,5 kg/m² leicht und 3,5 mm flach - kommt idealerweise in die Decke, denn hier ist der Einbau einfacher und preiswerter als im Fußboden. Die Montage kann wohnungsweise oder gleichzeitig im ganzen Haus erfolgen, wie eine Renovierung. Die Niedertemperatur-Deckenheizung spart 25 – 40 % Energie im Vergleich zum herkömmlichen Heizkörper. Die Kühlfunktion erfüllt zugleich eine Flächenheizung in den Decken, ggf. auch CO₂-frei, durch Direktkühlung über die Geothermieanlage. Die Maßnahme ist eine Schlüsselkomponente zur Erfüllung von Effizienzkriterien in Niedertemperatur-Nahwärmenetzen und von Wärmepumpenanlagen (JAZ größer 4,5).

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
Renovierung der Wohnungen erforderlich, gleichzeitig oder auch schrittweise bei Mieterwechsel.	- Einbau im Trockenbau, abgehängte Decke 5 cm. - Kopplung mit Niedertemperaturnetzen und mit Geothermie-Wärmepumpenanlagen

5.3.5.19 Supermarkt

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-19
STATUS	Umsetzungsprojekt
ZIELGRUPPE	Eigentümer von Einzelhandelsmärkten

ZIEL: Energetische Modernisierung von Supermärkten

AUSGANGSSITUATION

Veraltete Kühl- und Heizungsanlagen in großflächigen Einzelhandelsmärkten benötigen viel Energie. Somit sind sie häufig ein großer Kostenfaktor und können durch Erneuerung und Aufbesserung deutliche Einsparungen erzielen. Eine Modernisierung aufgrund hoher Nutzung und Verschleißanfälligkeit ist in bestimmten Zeitabständen ohnehin notwendig.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Eine energetische Sanierung durch Einsatz innovativer Gebäudetechnik ist in vielen Fällen sinnvoll. In einem Supermarkt in Bottrop wurde beispielsweise eine neue Kühlanlage mit CO₂ als Kältemittel installiert. Des Weiteren stehen Kühltheken und -truhen nicht länger offen, so bleibt die Kälte bei der Ware und kann nicht mehr kontinuierlich entweichen. Die Abwärme der Kühlanlagen wird wiederum für die Heizung des Marktes genutzt. Eine weitere Maßnahme bildet die Umrüstung der Beleuchtung auf LED, wodurch eine signifikante Stromeinsparung erzielt werden konnte. Insgesamt wird von einer Amortisierungsdauer von fünf bis acht Jahren ausgegangen und überschlägig eine Energieeinsparung von 30 Prozent erwartet³⁵. Weitere Optionen sind: regenerative Stromerzeugung, z. B. durch eine Aufdach-Photovoltaik-Anlage, wobei in der Regel von 100 Prozent Eigenverbrauch auszugehen ist. Zusätzlich kann auf dem Supermarktparkplatz eine Ladestation für Elektrofahrzeuge errichtet werden. Eine Visualisierung der Energieerzeugung rundet das Bild ab.



Abb. 83: Supermarkt (Quelle: Innovation City Management GmbH).

Realisierungsvoraussetzungen / Abhängigkeiten / Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• Private Umsetzung eigentümerabhängig • Z. T. bauliche Eignung zu berücksichtigen	• Ansprache Supermarktbetreiber • Bestandsanalyse des bestehenden Energieverbrauchs • Wirtschaftlichkeitsbetrachtung Modernisierung, LED, PV. etc.

³⁵<https://www.derwesten.de/staedte/bottrop/umbauarbeiten-bei-edeka-zurheide-im-suerdring-center-id11697068.html>

5.3.5.20 Mieterstrom

MAßNAHMENART	Ideenpool
MAßNAHMENNR.	IP-20
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 nicht lukrativ. 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 Mehrfamilienhäusern hingegen wurden vorwiegend zur ausschließlichen Netzeinspeisung genutzt. Hintergrund war, dass bei einer Belieferung der



Abbildung 84: Mieterstrom (Quelle: Innovation City Management GmbH).

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 Mietshaus 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.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Mieterstrom-Modelle sehen die Schließung eines Stromlieferungsvertrages 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

beispielsweise 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 und Wartung übernimmt sowie die Stromlieferung an die Mieter.

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.³⁶

Aufgrund des hohen Anteils von Mehrfamilienhäusern am Gebäudebestand sollte die Initiierung von Mieterstrom-Modell in Pelkum / Wiescherhöfen forciert werden. Das Sanierungsmanagement sollte hierzu die Eigentümer geeigneter Immobilien ansprechen. Eine erste Einschätzung ist beispielsweise über das Solarkataster des RVRs möglich. Als lokaler Energieversorger sollten zudem die Stadtwerke Hamm in eine Ausweitung von Mieterstrom-Lösungen eingebunden werden.

Realisierungsvoraussetzungen/ Abhängigkeiten/ Hemmnisse	Handlungsempfehlung
• 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	• Im Einzelfall prüfen, ob Mieterstrommodell wirtschaftlich umsetzbar ist

³⁶ <http://www.energieagentur.nrw/solarenergie/photovoltaik-nrw/mieterstrom>

5.3.6 Projektfahrplan

Handlungsfeld		Nr.	Maßnahme	Priorität	Zielgruppe	Projektmanagement	Maßnahmenbeteiligte	2019	2020	2021	2022	2023	Kosten
Technische Maßnahmen	Impulsprojekt	I-01	CreativRevier Heinrich Robert	hoch	Eigentümer von gewerblich genutzten und/ oder privaten Immobilien, Stadtverwaltung, Entwicklungsagentur CreativRevier Heinrich Robert GmbH	Sanierungsmanagement in Zusammenarbeit mit der Entwicklungsagentur CreativRevier Heinrich Robert GmbH sowie dem zukünftigen Stadtteilbüro	Prisma GmbH & Co.KG RAG Montan Immobilien GmbH Stadt Hamm Wirtschaftsförderung der Stadt Hamm Energieversorger						können an dieser Stelle nicht spezifiziert werden
	Reduzierung des Wärmebedarfs in (größtenteils) vermieteten Wohngebäuden	TM-01	Energetische Gebäudesanierung des Mehrfamilienhausbestands aus den Jahren vor 1918	hoch	(überwiegend) private Vermieter	Sanierungsmanagement	Haus und Grund, Wohnungsunternehmen, Eigentümergemeinschaften, Verbraucherzentrale NRW						Investition im Quartier für Standard Mod1 gesamt: ca. 300 €/m² Wohnfläche = 493 Tsd. € (inkl. Instandhaltungsanteil von 50%) Amortisationszeit: 58 bis 29 Jahre
		TM-02	Energetische Gebäudesanierung des Mehrfamilienhausbestands aus den Jahren 1919 bis 1948	hoch	(überwiegend) private Vermieter	Sanierungsmanagement	Haus und Grund, Wohnungsunternehmen, Eigentümergemeinschaften, Verbraucherzentrale NRW						Investition im Quartier für Standard Mod1 gesamt: ca. 414 €/m² Wohnfläche = 1 Mio. € (inkl. Instandhaltungsanteil von 50%) Amortisationszeit: 30 bis 60 Jahre
	Reduzierung des Wärmebedarfs in selbstgenutzten Wohngebäuden	TM-03	Energetische Gebäudesanierung des Einfamilien- und Reihenhausbestandes aus den Jahren 1949 bis 1968	hoch	private Eigentümer	Sanierungsmanagement	Haus und Grund, Wohnungsunternehmen, Eigentümergemeinschaften, Verbraucherzentrale NRW						Investition im Quartier für Standard Mod1 gesamt: ca. 486 €/m² Wohnfläche = 5,5 Mio. € (inkl. Instandhaltungsanteil von 50%) Amortisationszeit: 40 bis 80 Jahre
		TM-04	Energetische Gebäudesanierung des Reihenhausbestands aus den Jahren 1919 bis 1948	hoch	(überwiegend) selbstnutzende Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanagement	Haus und Grund, Verbraucherzentrale NRW						Investition im Quartier für Standard Mod1 gesamt: ca. 334 €/m² Wohnfläche = 471 Tsd. € (inkl. Instandhaltungsanteil von 50%) Amortisationszeit: 32 bis 62 Jahre
	Moderne Heizungstechnik	TM-05	Heizungsmodernisierungen	hoch	Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanagement	Handwerker, Stadtwerke Hamm						Heizungsmodernisierung alter Erdgaskessel auf neue Erdgas-Brennwertheizung: EFH ca. 5.000 €, kleine MFH ca. 7.000 € Amortisationszeit: ca. 3 bis 6 Jahre
		TM-06	Umstellung des Heizsystems auf Erdgas (ggf. in Kombination mit Solarthermie)	hoch	Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanagement	Handwerker, Stadtwerke Hamm						Neuinstallation einer Erdgas-Brennwertheizung: EFH ca. 8.000 €, MFH ca. 15.000 €, Amortisationszeit: ca. 4 bis 10 Jahre Bestandsnachrüstung Solarthermieanlage: ca. 5.000 €, Amortisationszeit: ca. 28-56 Jahren
		TM-07	Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung	mittel	Gebäudeeigentümer von Wohn- und Nichtwohngebäuden	Sanierungsmanagement	Handwerker, Stadtwerke Hamm						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-08	Umstellung des Heizsystems auf Biomasse	mittel	private Gebäudeeigentümer (überwiegend von Einfamilien- und Reihenhäusern)	Sanierungsmanagement	Handwerker, Energieversorger						Gesamtinvestitionen in 20 Holzheizungen: ca. 360.000 € (gesamt, unbereinigt) Umrüstung auf eine Holzheizung (bereinigt um Ersatzkosten für Erneuerung einer Ölheizung) Kosten: ca. 12.000 € pro Anlage, Amortisationszeit bei höherem Ölpreisniveau: ca. 15 Jahre
		TM-09	Umstellung des Heizsystems auf Umweltwärme	mittel	private Gebäudeeigentümer (überwiegend von Einfamilien- und Reihenhäusern)	Sanierungsmanagement	Handwerker, Energieversorger, Geologischer Dienst NRW, EnergieAgentur NRW						Gesamtinvestition in fünf Erdwärmepumpen: ca. 80.000 € (gesamt, unbereinigt) Umrüstung auf Erdwärmepumpe (bereinigt um Ersatzkosten für Erneuerung der Gasheizung) Kosten: ca. 11.000 € pro Anlage, Amortisationszeit: länger als technische Nutzungsdauer
		TM-10	Ausbau von Photovoltaik im privaten Wohngebäudebestand	hoch	Gebäudeeigentümer von Einfamilien- und Reihenhäusern	Sanierungsmanagement	Solarteure, Energieversorger, Stadtwerke Hamm						Ausgelöste Investitionskosten bei 23 Gebäuden mit PV-Anlagen: 110.400 € Spezifische Investitionskosten pro kWp: ca. 1.200 € Amortisationszeit: 10 bis 20 Jahre
		TM-11	Ausbau von Photovoltaik im Nichtwohngebäudebestand	hoch	Gewerbebetriebe, Kommune und sonstige Institutionen	Sanierungsmanagement	Wirtschaftsförderung der Stadt Hamm, Solarteure, Energieversorger, Stadtwerke Hamm						Aufgrund der Unterschiedlichkeit der Versorgungsfälle, d. h. Potenzial der Dachfläche in Relation zum Verbrauch im Gebäude kann keine Angabe zu den Gesamtkosten gemacht werden. Die spezifischen Kosten liegen aktuell in einer Größenordnung von 1.200 €/kWp.
	Mobilität	TM-12	Klimagerechte Mobilität	mittel	Bewohner des Quartiers und Gewerbebetriebe	Sanierungsmanagement	ggf. Energieversorger, Stadtwerke Hamm, Anbieter						Keine Angaben zu Kosten / Amortisierung möglich

Abbildung 85: Projektfahrplan Technische Maßnahmen (eigene Darstellung).

Handlungsfeld		Nr.	Maßnahme	Priorität	Zielgruppe	Projektmanagement	Maßnahmenbeteiligte	2019	2020	2021	2022	2023	Kosten
Allgemeine Aktivierungsmaßnahmen	Aktivierung	AK-01	Kostenlose (Erst-)Energieberatung	hoch	Private Gebäudeeigentümer und Mieter	Sanierungsmanagement	freie Energieberater, Verbraucherzentrale NRW, Stadtwerke Hamm						Kosten nicht bezifferbar, da abhängig von Art der Ausgestaltung
		AK-02	Energielotsen für fremdsprachige Haushalte	mittel	Mieterhaushalte ohne ausreichende Deutschkenntnisse	Sanierungsmanagement	ggf. Multiplikatoren oder Vereine der Zielgruppen						
		AK-03	Haus-zu-Haus-Beratung	hoch	Private Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanagement	Anbieter von Kurzenergiechecks, ggf. Verbraucherzentrale NRW, durch Sanierungsmanagement zu koordinieren						
		AK-04	Wettbewerb: Älteste Heizung	mittel	Private Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanagement	Heizungshersteller oder Vertriebspartner, Handwerkerschaft						
		AK-05	Neueigentümer-Infopaket	hoch	Private Gebäudeeigentümer	Sanierungsmanagement/ Stadt Hamm	-						
		AK-06	Austauschaktion Weiße Ware	mittel	Privathaushalte	Sponsoring-Partner zusammen mit Sanierungsmanagement	Hersteller, Einzelhändler, ggf. Caritasverband für Transferleistungsempfänger (Stromsparcheck)						
		AK-07	Beratung zu Barriereabbau und Modernisierung	mittel	Eigentümer selbstgenutzter Immobilien in der Altersklasse 65+	Sanierungsmanagement	ggf. freie Energieberater und Architekten						
		AK-08	Live-Verbrauchsmessungen (Strom)	mittel	Private Haushalte, insbesondere Mieter	Sanierungsmanagement in Kooperation mit Wohnungsgesellschaften	Stadtwerke Hamm, Wohnungsunternehmen / Vermieter im Quartier, Caritasverband für Transferleistungsempfänger (Energiesparcheck)						
		AK-09	Effizienzsteigerung im Handel vorantreiben	niedrig	Betriebe aus den Branchen Handel und Dienstleistung	Sanierungsmanagement	ggf. entsprechende Verbände und Interessensgemeinschaften vor Ort, Wirtschaftsförderung						
		AK-10	Stromeinsparprojekte für Privatpersonen	mittel	Mieter	Sanierungsmanagement in Kooperation mit Wohnungsunternehmen	Wohnungsunternehmen						
		AK-11	Klimaschutz im Kindergarten / in der Schule	mittel	(Klein-)Kinder in Betreuungseinrichtungen/ Schulen	Sanierungsmanagement/ Stadt Hamm	Kindergärten, Schulen und Betreuungseinrichtungen						
		AK 12	Bürgerbefragung	mittel	alle Bewohner des Quartiers	Sanierungsmanagement	Eigentümerverbände, Multiplikatoren						

Abbildung 86: Projektfahrplan Allgemeine Aktivierungsmaßnahmen

6 Markenkonzept

In diesem Kapitel werden Möglichkeiten der Präsenz und Wahrnehmung bei der Nutzung der Marke „InnovationCity Hamm | Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen“ 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 87: 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

6.2.2 Emotionaler Markenkern

Der emotionale Markenkern der InnovationCity liegt im Kernbereich der Werte Funktionalität, Ordnung, Ehre und Fleiß. Die Tendenzen Richtung Stimulanz sind Flexibilität und Offenheit, die Tendenzen Richtung Dominanz sind Leistung und Effizienz. Weitere Einflüsse haben Qualität und Kreativität.³⁷

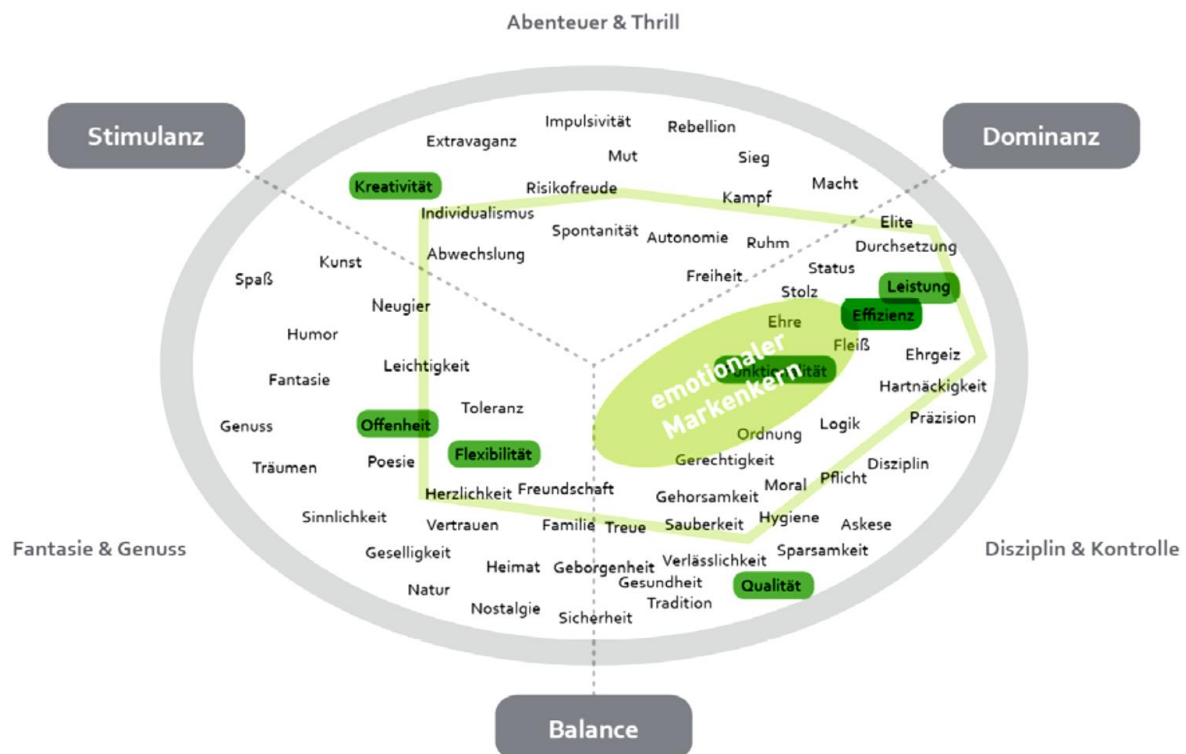


Abbildung 88: Limbic Map InnovationCity (eigene Darstellung).

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

6.2.3 Etymologie „InnovationCity“

Eine Innovation bedeutet grundsätzlich etwas „Neues“: neue Produkte, neue Märkte, neue Vorgehensweisen, neue Prozesse, neue Vertriebswege, neue Werbeaussagen und vieles mehr. Innovationen sind in ihrem Ergebnis etwas „Neuartiges“, das sich gegenüber dem vorangegangenen Zustand merklich unterscheidet. Diese Neuartigkeit muss wahrnehmbar sein.

³⁷ Die Limbic-Map nach Hans-Georg Häusel nutzt die Erkenntnisse der Gehirnforschung für das Marketing. Sie geht von der Annahme aus, dass Menschen Entscheidungen vor allem aus emotionalen und meistens unbewussten Gründen treffen. Deshalb sind die Vorgänge im sogenannten limbischen System des Gehirns von entscheidender Bedeutung. Die Marketing-Experten rund um Häusel wollten ein verständliches und fundiertes Motivsystem für das Marketing und den Verkauf entwickeln. Was Gehirnforscher als Emotionen und Psychologen als Motive bezeichnen, haben sie in ein Modell gepackt

Zitiert nach <https://www.business-wissen.de/hb/die-limbic-map-nach-hans-georg-haeusel/>

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 89: Basis-Aufbau der InnovationCity-Wort-Bild-Marke (eigene Darstellung).

InnovationCity Hamm | Pelkum / Wiescherhöfen

Nachfolgende Abbildung mit Nennung der Stadt Hamm sowie des gewählten Quartiersnamens Pelkum / Wiescherhöfen stellt einen Vorschlag zur Individualisierung der Marke dar.



Abbildung 90: Entwurf der Wort-Bild-Marke „InnovationCity Hamm | Pelkum / Wiescherhöfen“ (eigene Darstellung)

6.2.5 Markenrecht

Die einzelnen Elemente der Wort-Bild-Marke sowie – bei tatsächlicher Nutzung der Marke – ggf. das Projektlogo für InnovationCity Hamm | Pelkum / Wiescherhöfen 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 Hamm 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 wurde das Logo der Stadt Hamm als relevante Wort-Bild-Marke identifiziert, das teilweise mit dem Zusatz „elephantastisch“ versehen ist.



Abbildung 91: Logo Stadt Hamm
(Quelle: Stadt Hamm).

Empfehlung zum Einsatz der Logos

Da das Logo der Stadt Hamm 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 Hamm 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.

6.3 Schlussbetrachtung Markenkonzept

Die Nutzung einer Dach-bildenden 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 Hamm 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 Hamm | Pelkum / Wiescherhöfen“ skizziert.

Da es weder im Quartier noch in der Stadtverwaltung Hamm Marken oder Logos gibt, die sich auf ähnliche Themenfelder beziehen, wird die Nutzung der Wort-Bild-Marke „InnovationCity Hamm | Pelkum / Wiescherhöfen“ im Kontext des offiziellen Logos der Stadt Hamm empfohlen.

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 zählen 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 5) 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 quartiersspezifische 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.icHamm.de oder www.ic-Pelkum-Wiescherhoeften.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.



Info-Container mit Projekt-Branding

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

Abbildung 92: Info-Container mit Projekt-Branding (eigene Zusammenstellung).



Infomobil mit Projekt-Branding

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

Abbildung 93: Info-Mobil mit Projekt-Branding (eigene Zusammenstellung).



Bauschild mit Projektbranding

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

Abbildung 94: 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 95: 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 - Pelkum / Wiescherhöfen 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 auf 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 Hamm 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 Hamm quartiersspezifische 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 Plakatierungen 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 Hammer Öffentlichkeit über die durch die Stadtverwaltung und Dritte initiierten Projekte informiert.

Des Weiteren sollte das Engagement der Stadt Hamm 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 zukunftsgewandt, fortschrittlich und grün zu positionieren.

8 Monitoring und Controlling³⁸

Die kontinuierliche Analyse und Dokumentation der Umsetzung des Integrierten Energetischen Quartierskonzeptes 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 Projektische 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 Pelkum / Wiescherhöfen 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 Schornsteineffern 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).

³⁸ 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 Solarthermieranlagen 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 Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen ist die Zusammenarbeit zwischen folgenden relevanten Akteuren denkbar³⁹:

- Stadt Hamm als hoheitlicher Akteur
- Stadtwerke Hamm
- Emschergenossenschaft / Lippeverband
- Kreishandwerkerschaft
- Wohnungsbaugesellschaften im Quartier (VIVAWEST)
- Prisma GmbH & Co.KG
- Gewerbebetriebe (RIBA Verpackungen)
- Caritative 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.

³⁹ 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.

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 Quartierskonzeptes maßgeblich befördern. Für die Identifizierung geeigneter Zuschuss- und Finanzierungsmöglichkeiten ergeben sich zwei grundlegende Themenbereiche:

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 Hamm ist denkbar, die Stadtwerke aktiv in das Sanierungsmanagement einzubinden. Eine besondere Rolle spielt auch innogy, die die Versorgung der Zechensiedlung sicherstellen. Allerdings besteht auch die Möglichkeit, das Sanierungsmanagement, also 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 die Richtlinie über die Gewährung von Zuschüssen bei der energetischen Altbausanierung in der Stadt Oldenburg dar, die 2015 unter dem Titel „Förderprogramm energetische Altbausanierung“ ins Leben gerufen wurde. Die Richtlinie beschreibt dabei Zuschüsse in einem vereinfachten Verfahren für Dämmungsarbeiten, Fenster- und Türenerneuerungen sowie Erneuerungen der Heizungsanlage an und in Gebäuden, deren Bau vor 1995 genehmigt wurde. Die Fördersätze werden nach Quadratmetern der zu dämmenden oder erneuernden Fläche berechnet, für die Erneuerung des Heizkessels wird eine Pauschale von 500 € gewährt.

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 Pelkum / Wiescherhöfen 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 Pelkum / Wiescherhöfen 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 betrachtet 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 Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen erscheint die vertiefende Betrachtung mehrerer Themen sinnvoll zu sein. Dazu zählen: Eine weitere Begleitung des Revitalisierungs-Prozesses auf der ehemaligen Zeche Heinrich Robert, Mobilität, Gewerbe, Klimafolgenanpassung, städtebauliche Aufwertung durch Nutzbarmachung von Grünflächen, verstärkte Aktivierung und entsprechende Analysen zum Potenzial der Nahwärme.

Die Aufwertung der Zeche und die Projektentwicklung zum CreativRevier Heinrich Robert ist ein großes Potenzial zur Aufwertung des Wohnumfeldes durch kreativwirtschaftliche Angebote, attraktive Freiraumgestaltung und ergänzende Wohnbauflächen. Für die Umsetzung auf dem Areal sind verschiedene innovative Lösungen angedacht, die ggf. auch für die Entwicklung des Quartiers berücksichtigt werden sollten. Möglicherweise lassen sich hier Synergien nutzen, um das CreativRevier mit Pelkum / Wiescherhöfen nicht nur strukturell zu verbinden, sondern ggf. auch in energieverorgungstechnischer Hinsicht. Beispielsweise könnte geprüft werden, ob die noch zu entwickelnden Neubaupotenziale südlich der Zeche sowie ggf. das Quartier über die entstehenden Energieversorgungsanlagen auf der Zeche mitversorgt werden könnten.

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. Die Grundlagen hierfür bestehen bereits, etwa mit dem Konzept des bezirksübergreifenden

"Lippeparks". Die stillgelegte Zechenbahntrasse bietet großes Potenzial zum Umbau als durchgehender Radweg. Eine gute Vernetzung des Quartiers mit der Innenstadt könnte zudem insbesondere für Anwohner interessant sein, die – sofern sie aufs Rad umsteigen – der stark belasteten Kamener Straße entgehen könnten. 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.

Aufgrund des hohen Energiekonsums des Großgewerbes sollte zudem vertiefend untersucht werden, welche Energieeffizienzmaßnahmen in den Gewerbebetrieben Pelkum / Wiescherhöfen sinnvoll sind und wie diese – vor allem für die Unternehmen – wirtschaftlich realisiert werden können. Daher sollten entsprechende Untersuchungen durchgeführt werden. Das größte Unternehmen des Quartiers konnte jedoch leider nicht für ein Gespräch während der Konzeptphase gewonnen werden. Auch an der Kamener Str. sollte das Gespräch mit den Gewerbetreibenden gesucht werden. So bestehen im Bereich GHD beispielsweise große PV-Potenziale. Es gilt herauszufinden, warum diese nicht in entsprechendem Maße genutzt werden. Möglicherweise könnten die Gewerbetreibenden aber auch zu anderen Technologien beraten werden. Die Aktivierung und Beratung des Gewerbes sollte daher in Zukunft in jedem Fall verstärkt werden.

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. Auch wenn für die Bereiche im Quartier Pelkum / Wiescherhöfen in diesen Tagen zu großen Teilen Vorstadtklima bzw. Freilandklima ausgewiesen wird, sind vertiefende Analysen zum Thema „Gründachanlagen“ sowie weitere Projekte zu Stadtgrün im Rahmen der Nachhaltigkeit generell zu empfehlen. Dazu könnten auch Machbarkeitsstudien und die Entwicklung von Modellprojekten gehören. Im Bereich der Erich-Krämer-Str. gibt es beispielsweise Immobilien mit Gründächern. Möglicherweise kann der Eigentümer für Infoveranstaltungen gewonnen werden. Einen interessanten Ansatz verfolgt auch die Stadt Dortmund. Dort werden alle B-Pläne, die im Bereich von Hitzeeinseln liegen dahingehend angepasst, dass die Schaffung eines Gründachs verpflichtend ist.

Sinnvoll in diesem Kontext - gerade auch aufgrund der eher freiräumlichen Gestalt des Quartiers in weiten Teilen - ist 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, auch das in Bearbeitung befindliche Freiraumkonzept der Stadt Hamm könnte hier Ansatzpunkte aufzeigen.

Letztlich könnte auch das Thema Nahwärmeausbau weiterverfolgt werden. Derzeit wird die Zechensiedlung im Bestand von VIVAWEST durch ein Nahwärmenetz der innogy versorgt. Dieses System läuft auf Basis von Heizöl und ist bereits in die Jahre gekommen. Gespräche mit der VIVAWEST und innogy haben ergeben, dass die Erneuerung des Netzes, ggf. mit zusätzlichem Wechsel des Energieträgers interessant sein könnte, wenn man es schaffe, neue Abnehmer zu finden. 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. Evtl. ließe sich auch eine gemeinsame Lösung mit Prisma-Immobilien bzgl. der ehemaligen Zeche Heinrich Robert finden. 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. Gerade aus diesem Grund sollte auch weiterhin nach Akteuren gesucht werden, die für den Anschluss an die Nahwärme tendenziell gewonnen werden könnten. Ebenfalls ist zu prüfen, ob ggf. bestehende Infrastrukturen genutzt werden können. Beispielsweise hat mit dem Lippeverband ein Termin stattgefunden, in dessen Rahmen die Möglichkeit diskutiert wurde, BHKW in den Betriebsgebäuden der Pumpwerke des Lippeverbandes unterzubringen. Diese würden ausreichend Platz für BHKW bieten, der generierte Strom könnte zur Versorgung der Pumpen und die entstehende Wärme zur Versorgung der umliegenden Bebauung genutzt werden. In diesem Zusammenhang ließe sich auch ein weiteres Projekt des Lippeverbandes, die Nutzung der Abwärme der BHKW realisieren. Um dieses Projekt anzustoßen sind jedoch noch weitere Analysen und Gespräche notwendig, die im Zeitfenster der Bearbeitung des Konzeptes nicht terminiert werden konnten.

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 Pelkum / Wiescherhöfen liegt der Stadt Hamm 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 Quartier⁴⁰ 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 in Pelkum / Wiescherhöfen liegen einerseits im großen Interesse der Stadtverwaltung und dem politischen Willen zur zukunftsfähigen Weiterentwicklung des Quartiers. Andererseits ist durch das Engagement der Anwohner bereits während der Konzepterstellung eine Basis für die Entwicklung einer InnovationCity in Hamm gegeben. Auch Private setzen sich bereits mit großem Engagement für Klimaschutz und ein lebenswertes Quartier ein. Hier ist die Investorenrolle

⁴⁰ insbesondere der Städtebauliche Rahmenplan und darauf aufbauend das integrierte Stadtentwicklungskonzept Pelkum - Wiescherhöfen/ Bergwerk Heinrich Robert, die Unterstützung und planungsrechtliche Begleitung der privaten Investitionen als Nachfolgenutzung auf dem Bergwerksgelände sowie die Umsetzung des interkommunalen Handlungskonzeptes "Siedlungskultur Ruhrgebiet" zur Bergarbeitersiedlung Kolonie Wiescherhöfen.

der RAG MI und der Prisma GmbH & Co.KG, Dorsten, für die Reaktivierung des Bergwerkgeländes hervorzuheben. Der Umsetzung der energieoptimierten und möglichst CO₂-neutralen Ausrichtung der einzelnen Nachnutzungsbausteine kommt eine hohe Bedeutung als Leuchtturmprojekt zu. Sie bieten Synergien für die Bestandsstrukturen und können als Vorbildprojekt weitere Investitionen nach sich ziehen.

Nichtsdestotrotz ist eine erfolgreiche Umsetzung von der Investitionsbereitschaft vieler privater und institutioneller Akteure im Quartier abhängig. Nur wenn eine kritische Masse dieser Akteure bereit ist, investive Maßnahmen zur Verbesserung der energetischen Situation im Quartier umzusetzen, können messbare Erfolge hinsichtlich einer Energieeffizienzsteigerung und Reduktion der CO₂-Emissionen erzielt werden.

Eine Kernaufgabe eines möglichen Sanierungsmanagements für die Bestandswohngebiete des Untersuchungsbereiches wird aus diesem Grund die Aktivierung von Eigentümern von Mietshäusern sowie der Wohnungswirtschaft sein, da diese 48 Prozent des gesamten Einsparpotenzials auf sich vereinen. Auch die Aktivierung der selbstnutzenden Eigentümer ist eine wichtige Aufgabe, da diese Einsparpotenziale von ca. 52 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 Quartierskonzeptes für Hamm – Pelkum / Wiescherhöfen 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 Wiescherhöfen	Bezirk Pelkum	Hamm
Anzahl der Einwohner (31.12.2016)	3.826	19.320	180.851
Anteil der Einwohner bis 18 Jahren	21,9 %	18,6 %	17,3 %
Anteil der Einwohner von 18 bis 29 Jahren	16,9 %	14,8 %	14,9 %
Anteil der Einwohner von 30 bis 45 Jahren	19,8 %	19,0 %	18,4 %
Anteil der Einwohner von 45 bis 64 Jahren	24,6 %	28,3 %	29,0 %
Anteil der Einwohner von 65 bis 75 Jahre	8,3 %	19,4 %	9,7 %
Anteil der Einwohner älter als 75 Jahre	8,6 %		10,7 %
Arbeitslosenquote (10.2017)	9,6 %	7,1 %	7,4 %
Ausländeranteil	49,2 %	29,9 %	32,4 %

Tabelle 12: Bevölkerung im Quartier (Daten: Stadt Hamm, Stand: 31.12.2016).

Einwohnerentwicklung

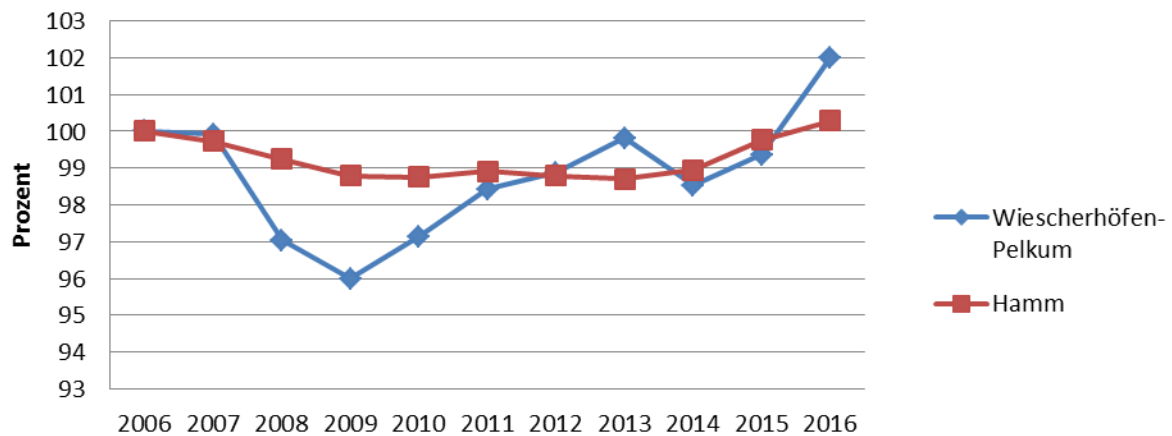


Tabelle 13: Einwohnerentwicklung (Daten: Stadt Hamm - Statistikstelle; eigene Darstellung).

11.1.1.2 Altersstruktur

Altersstruktur im Quartier

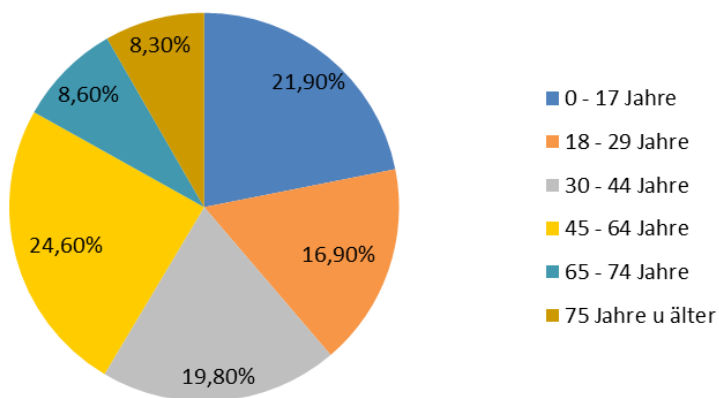


Abbildung 96: Altersgruppenverteilung im Quartier (Daten: Stadt Hamm - Statistikstelle; eigene Darstellung).

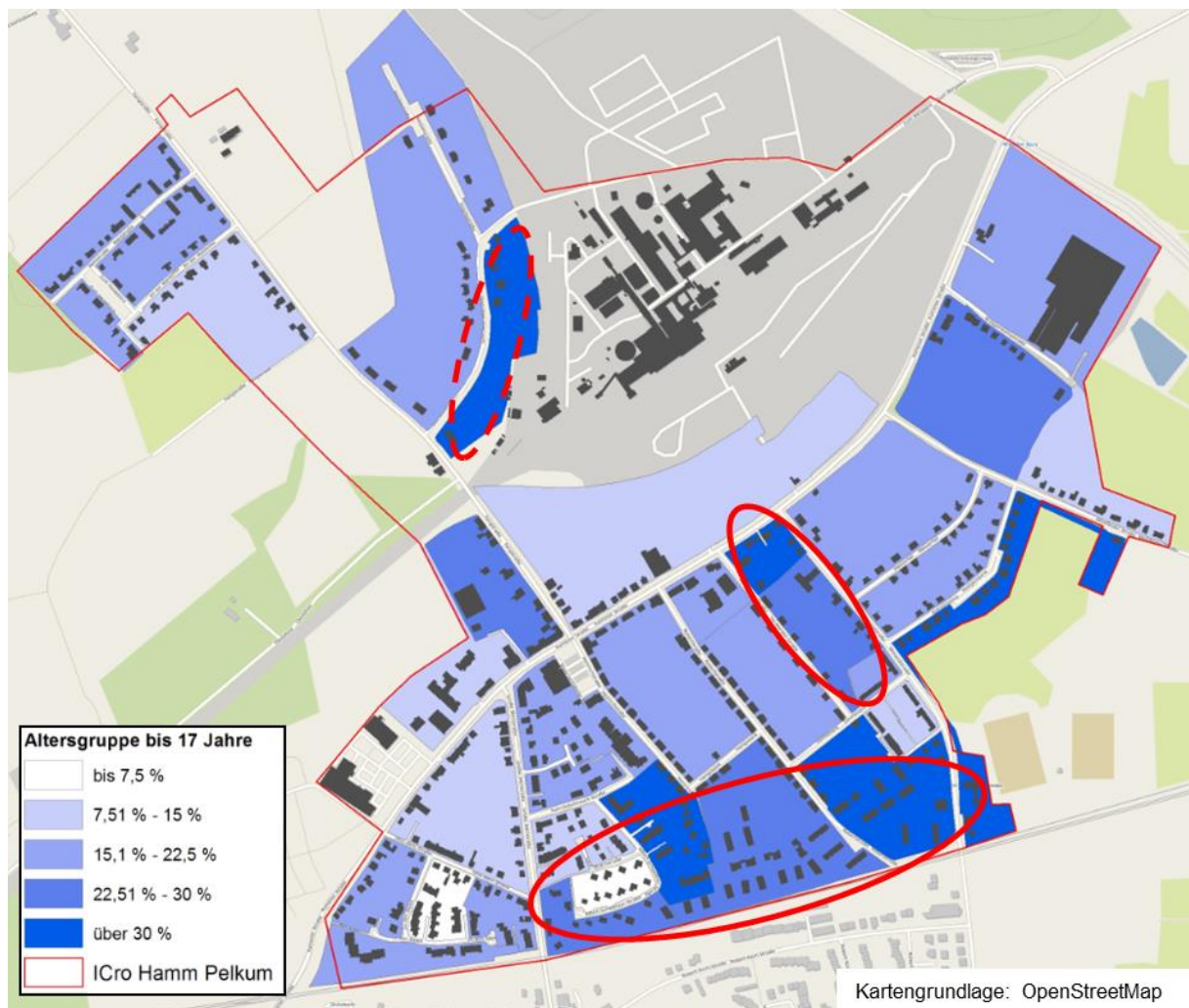


Abbildung 97: Anteil der Altersgruppe unter 18 Jahren (Daten: Stadt Hamm; eigene Darstellung).

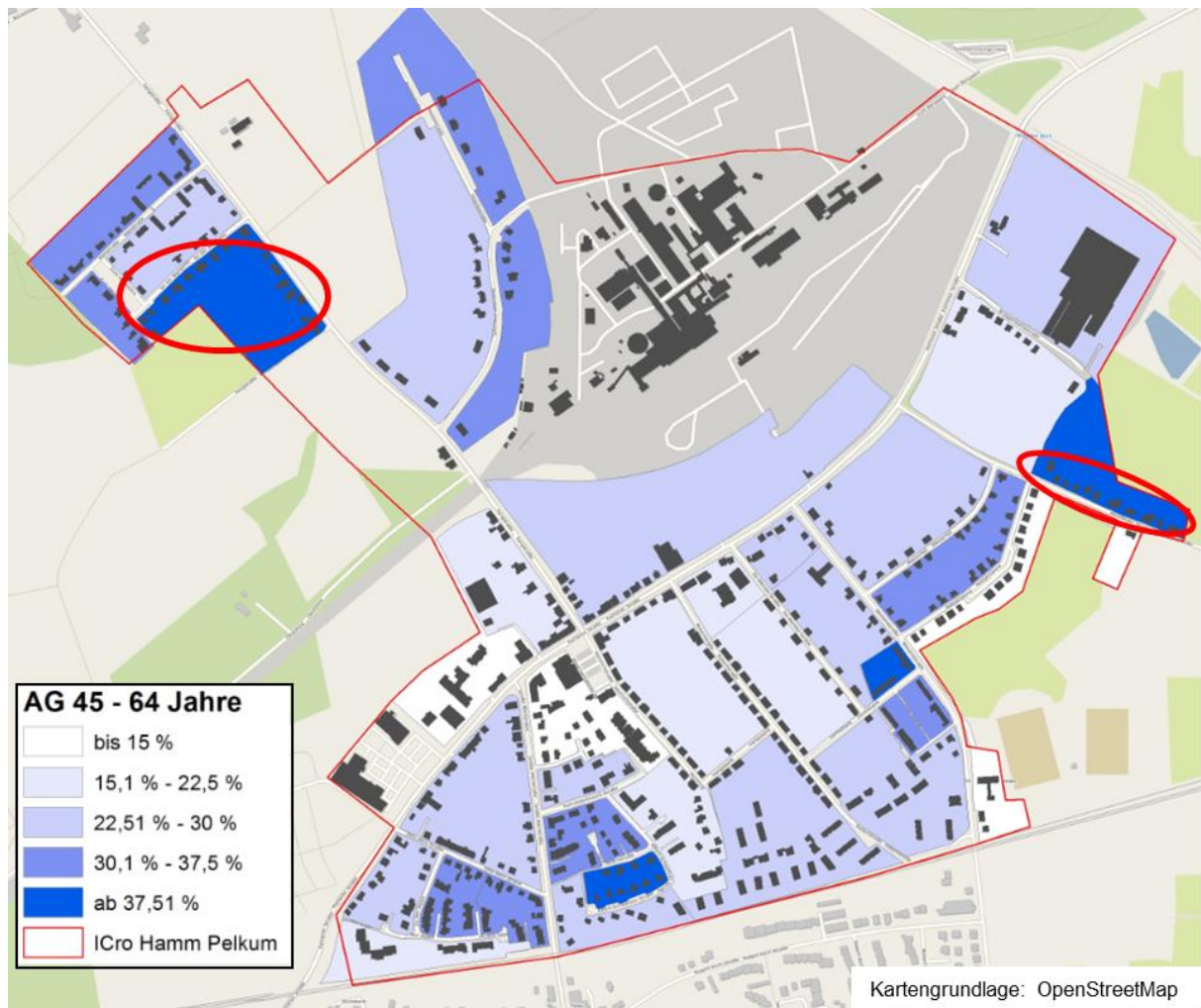


Abbildung 98: Anteil der Altersgruppe von 45 bis 64 Jahren (Daten: Stadt Hamm; eigene Darstellung).

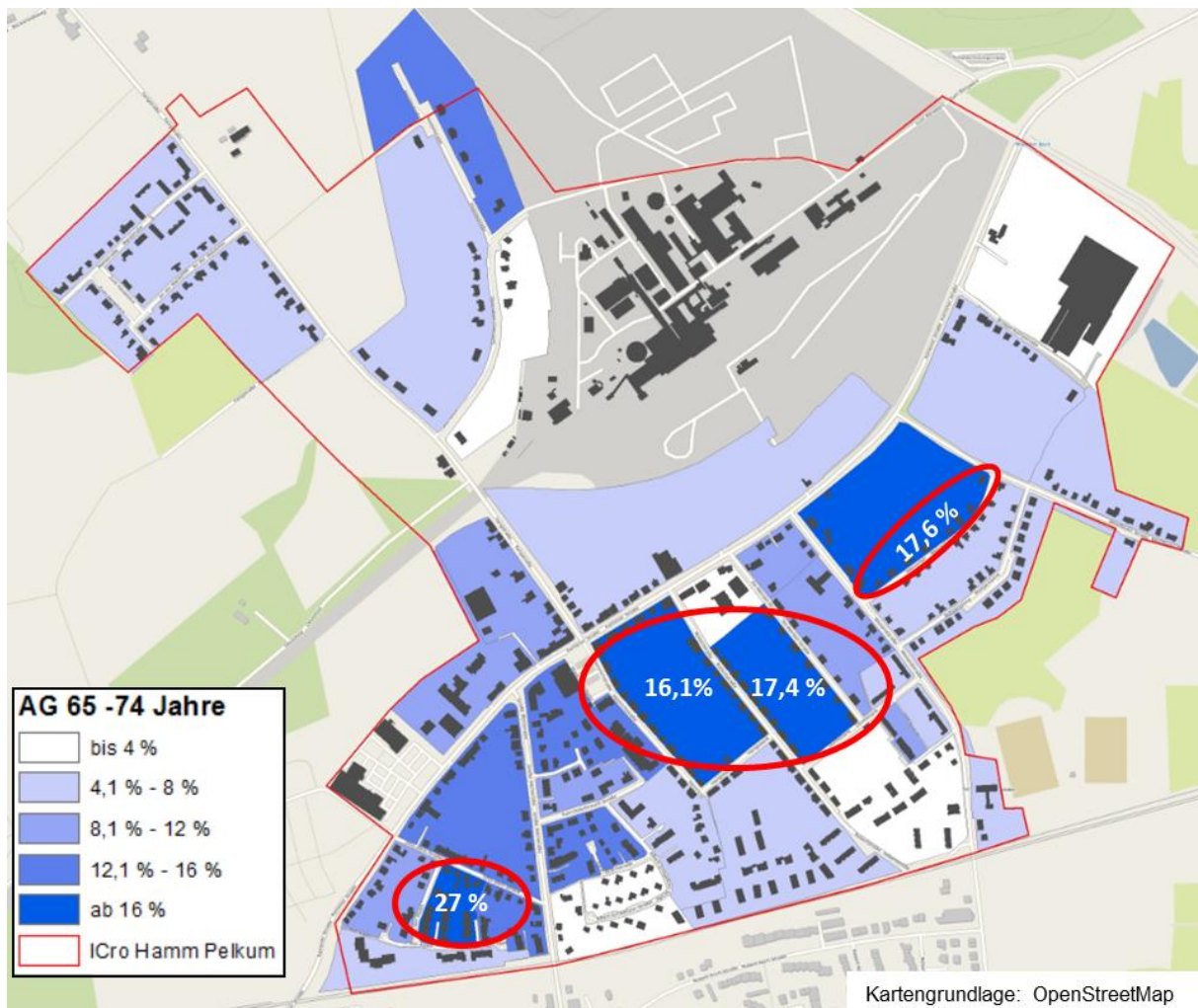


Abbildung 99: Anteil der Altersgruppe von 65 bis 74 Jahren (Daten: Stadt Hamm; eigene Darstellung).

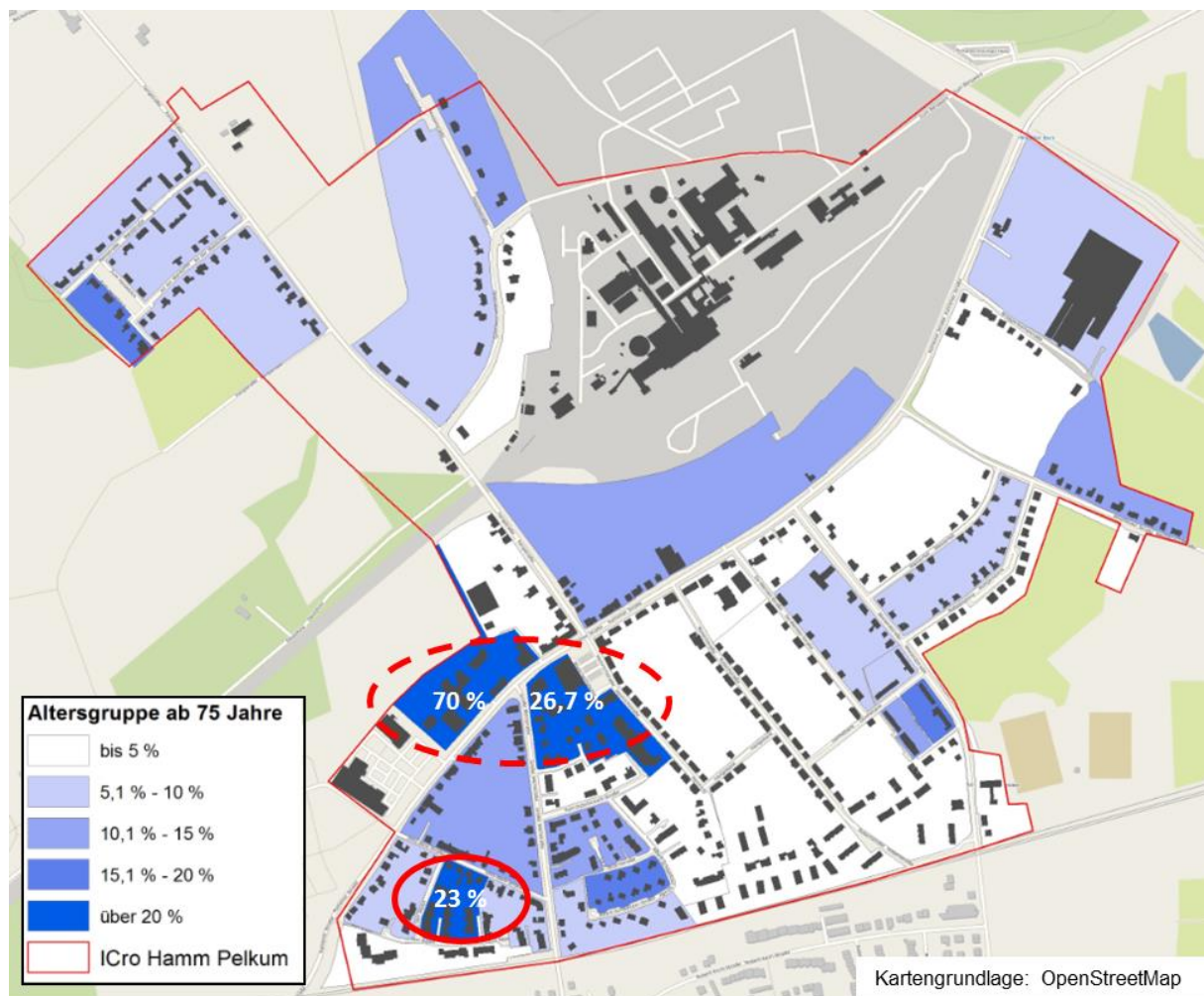


Abbildung 100: Anteil der Altersgruppe ab 75 Jahren (Daten: Stadt Hamm; eigene Darstellung).

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.

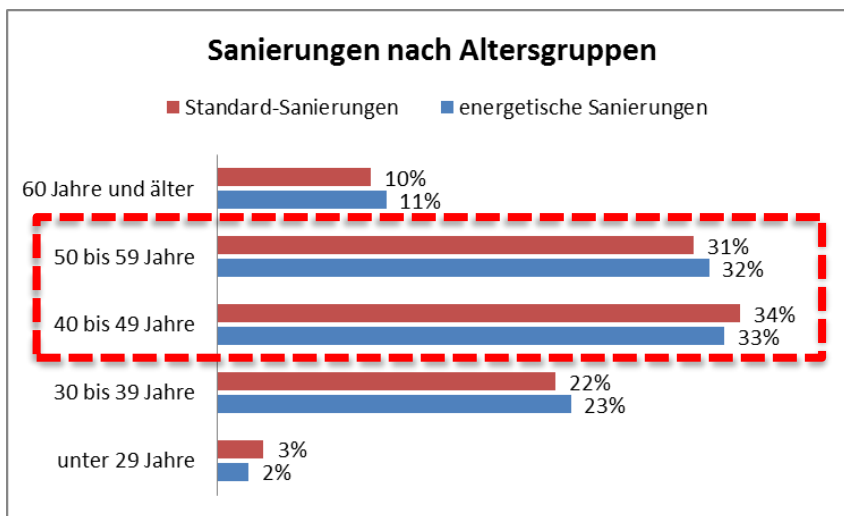


Abbildung 101: Sanierungen von Eigenheimen nach Eigentümer-Altersgruppen; Quelle: (Stieß, Immanuel/Victoria van der Land/Barbara Birzle-Harder/Jutta Deffner (2010): Handlungsmotive, -hemmnisse und Zielgruppen für eine energetische Gebäudesanierung – Ergebnisse einer standardisierten Befragung von Eigenheimsanierern. 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 50 – 59 Jahren ist der Anteil der energetischen Sanierungen höher

11.1.1.3 Bevölkerung mit Migrationshintergrund im Quartier

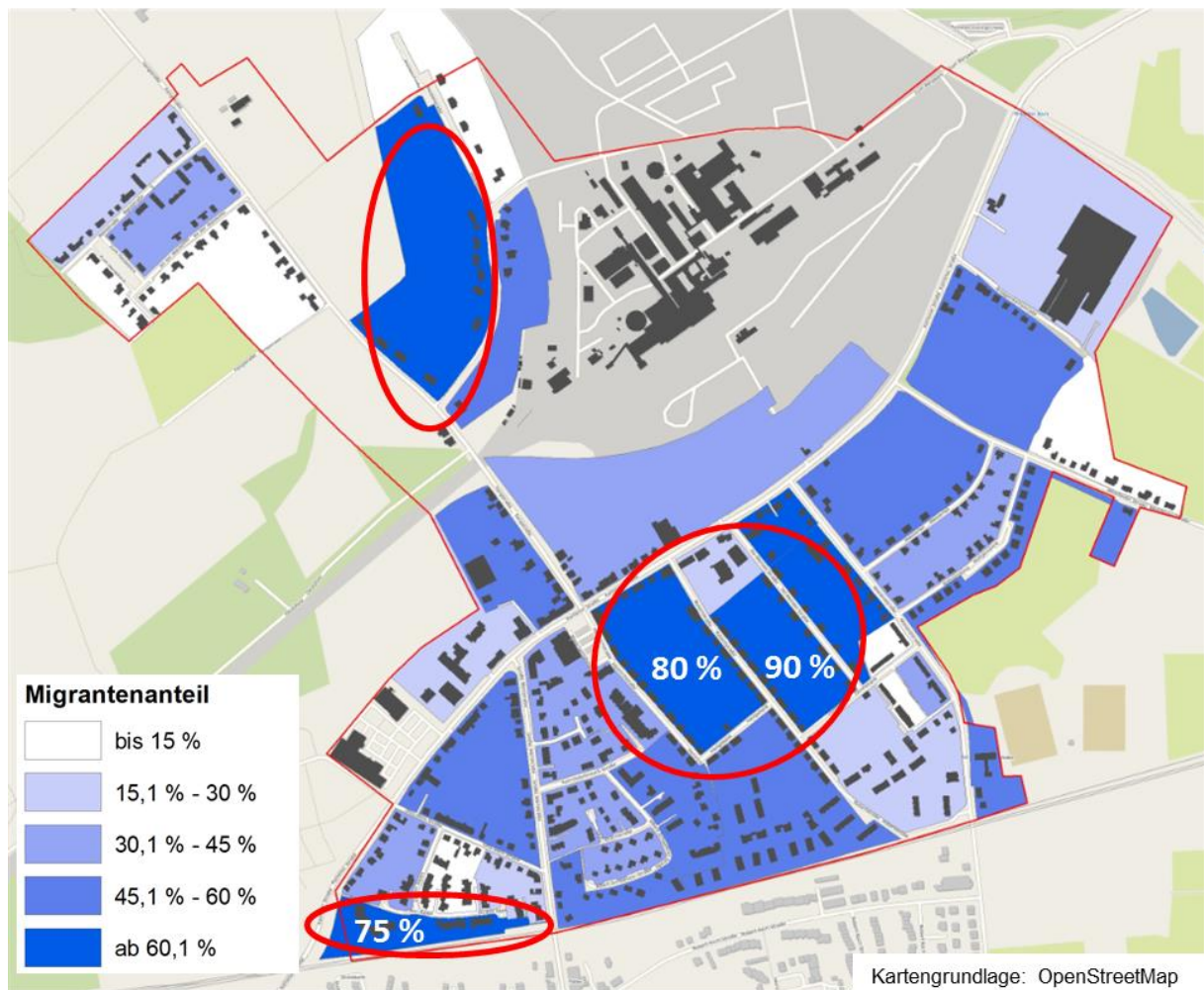


Abbildung 102: Anteil der Einwohner mit Migrationshintergrund (Daten: Stadt Hamm; eigene Darstellung).

Ausländer im Quartier:

- Hauptherkunftsländer:
 - Türkei
 - Polen
 - Ehm. Sowjetunion

11.1.1.4 Fluktuation

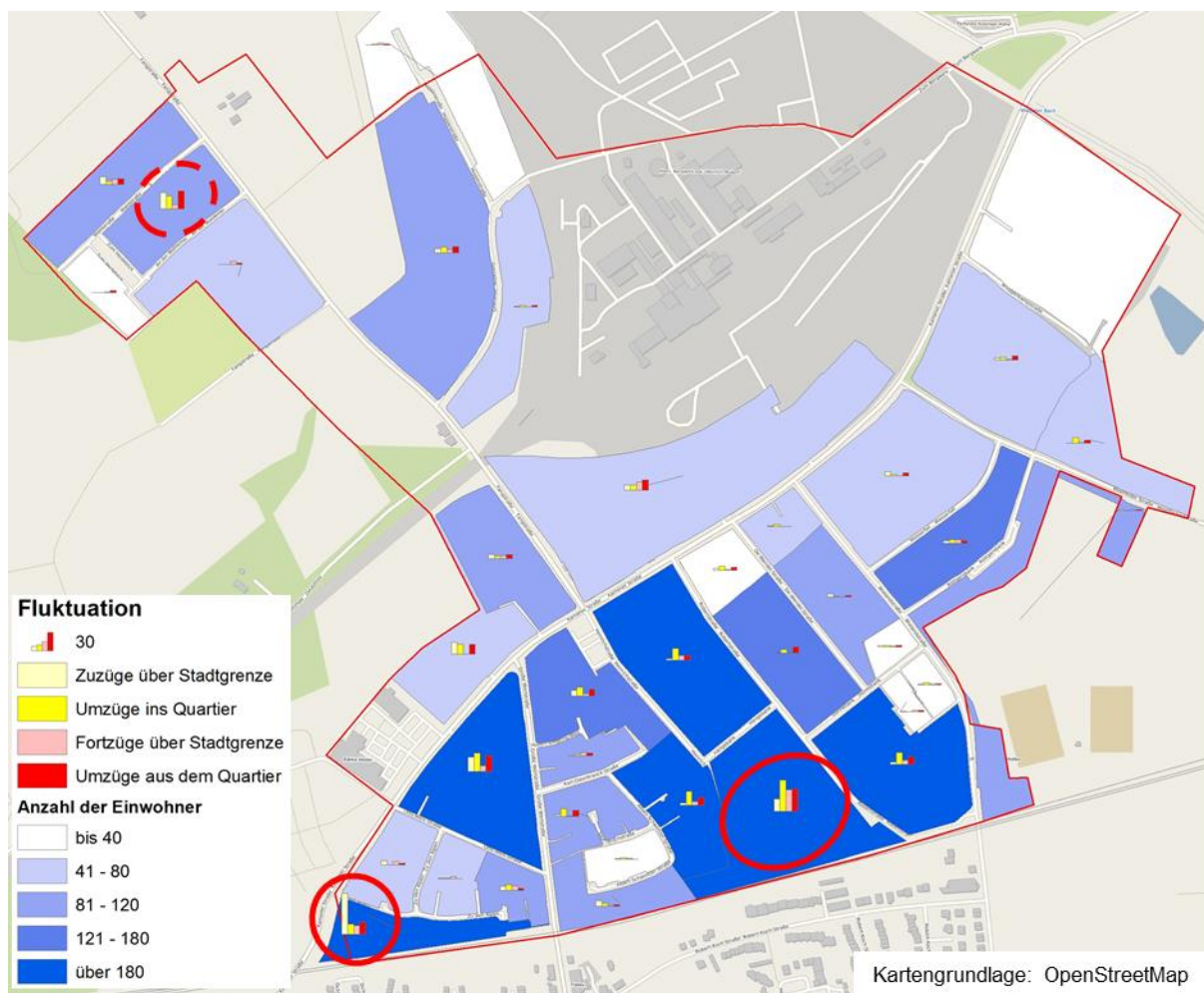


Abbildung 103: Anteil der Einwohner mit Migrationshintergrund (Daten: Stadt Hamm; eigene Darstellung).

2016	Quartier	Pelkum	Hamm
Einwohner gesamt	3.826	19.320	180.851
Zuzüge	516	1.490	8.241
Fortzüge	406	1.282	6.897
Wanderungssaldo	110	208	1.344

Tabelle 14: Fluktuation im Quartier (Daten: Stadt Hamm, Stand: 31.12.2016).

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

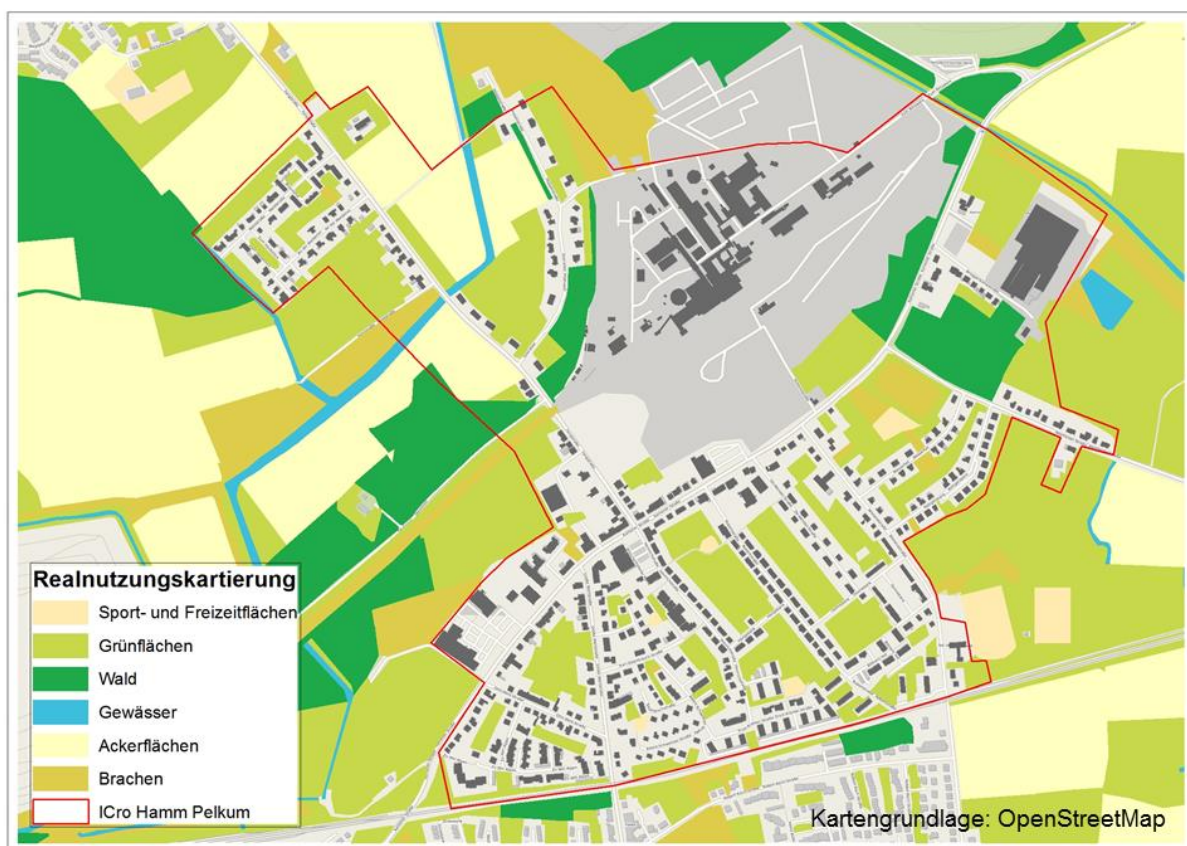


Abbildung 104: Grüne Infrastruktur (Daten: Realnutzungskartierung).

Flächenanteile im Quartier

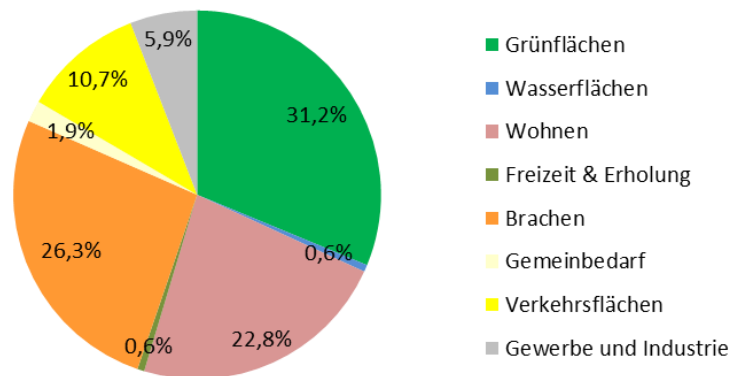


Abbildung 105: Flächenanteile im Quartier (eigene Darstellung nach Realnutzungskartierung).

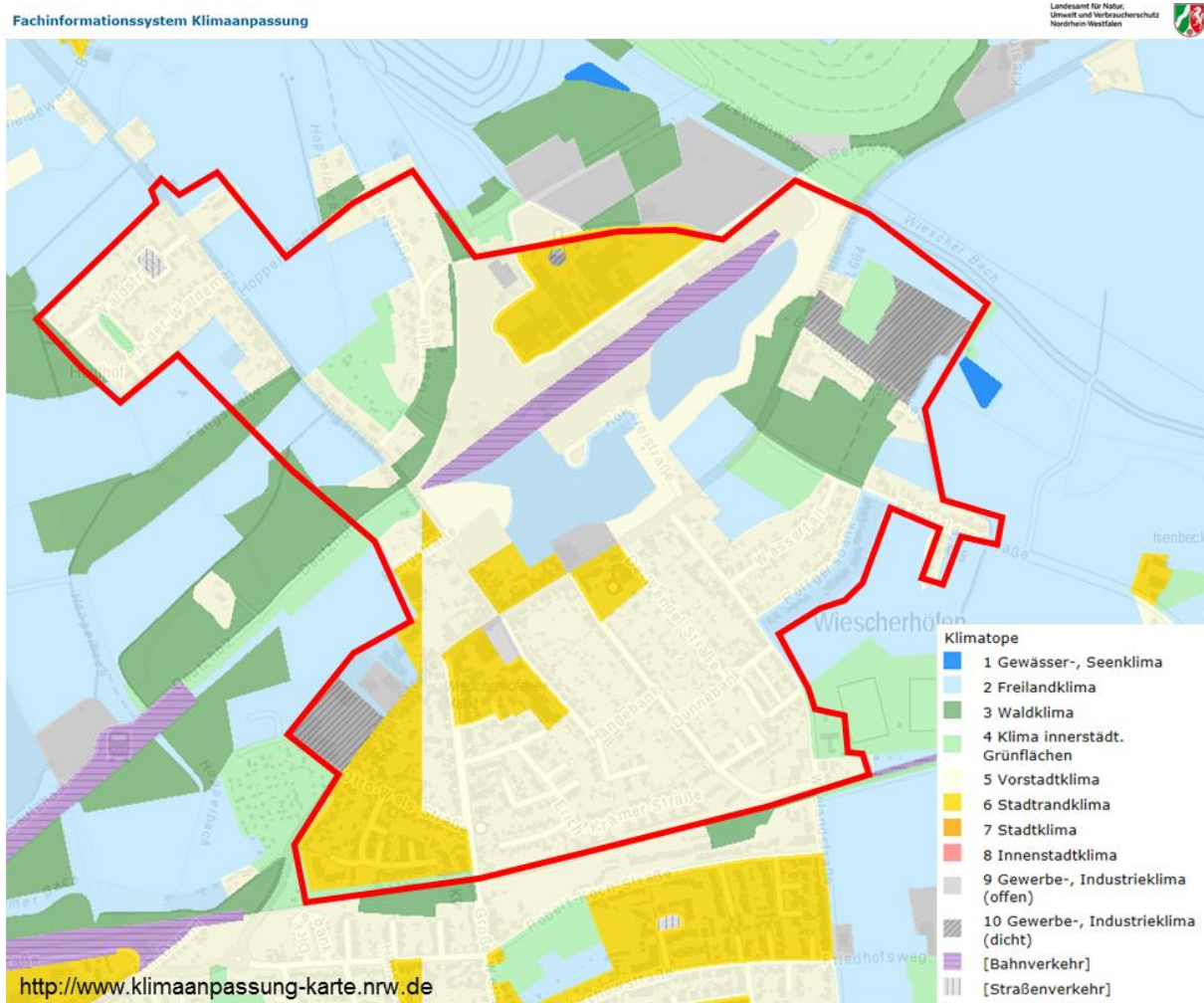


Abbildung 106: Klimatope (<http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de>)

Gründachpotenzial



Abbildung 107: Gründachkataster des RVR (<http://www.metropoleroehr.de/regionalverband-ruhr/umwelt-freiraum/klima/klimaanpassung/startseite-gruendachkataster.html>).

11.1.2.2 Gebäudezustand

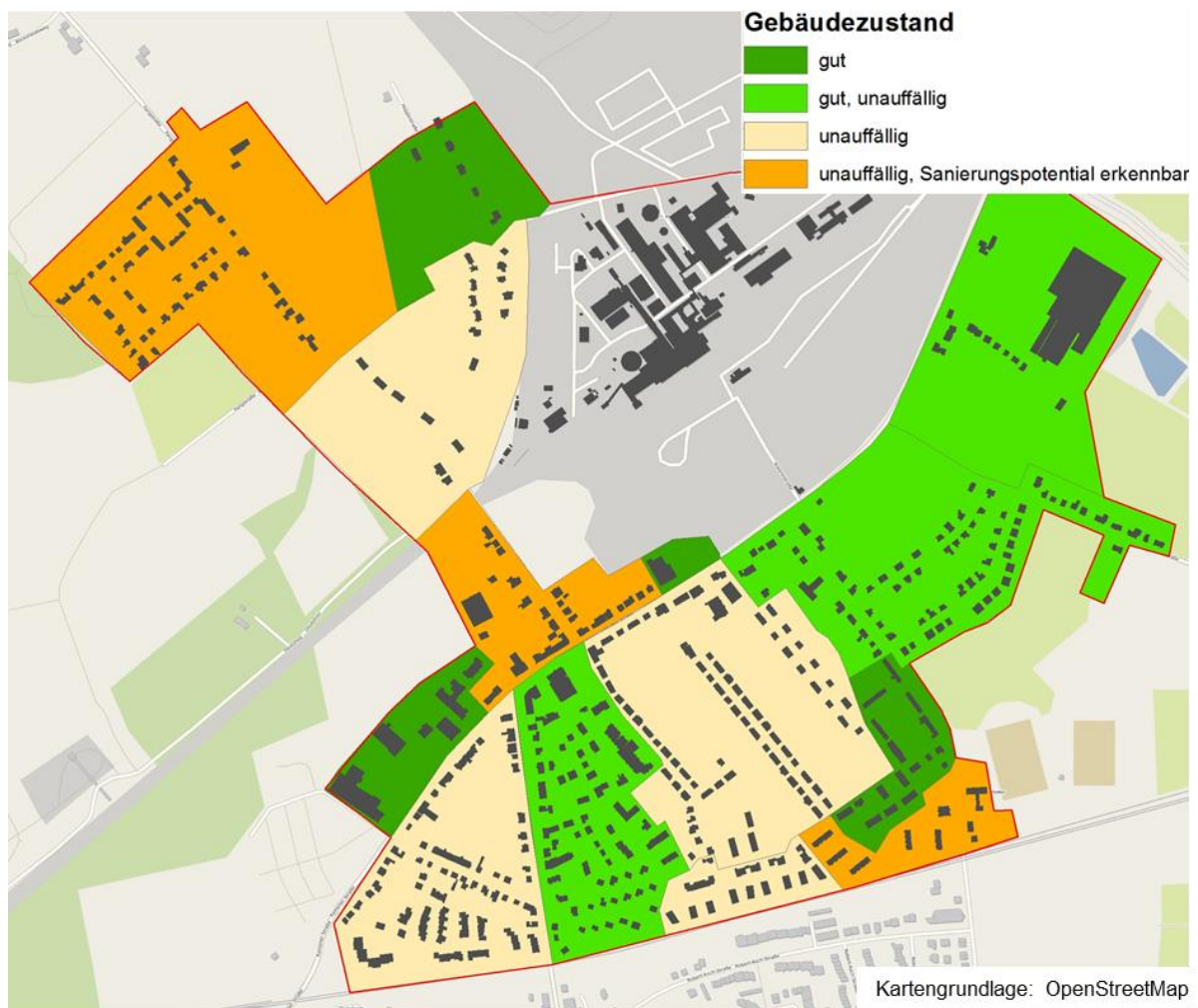


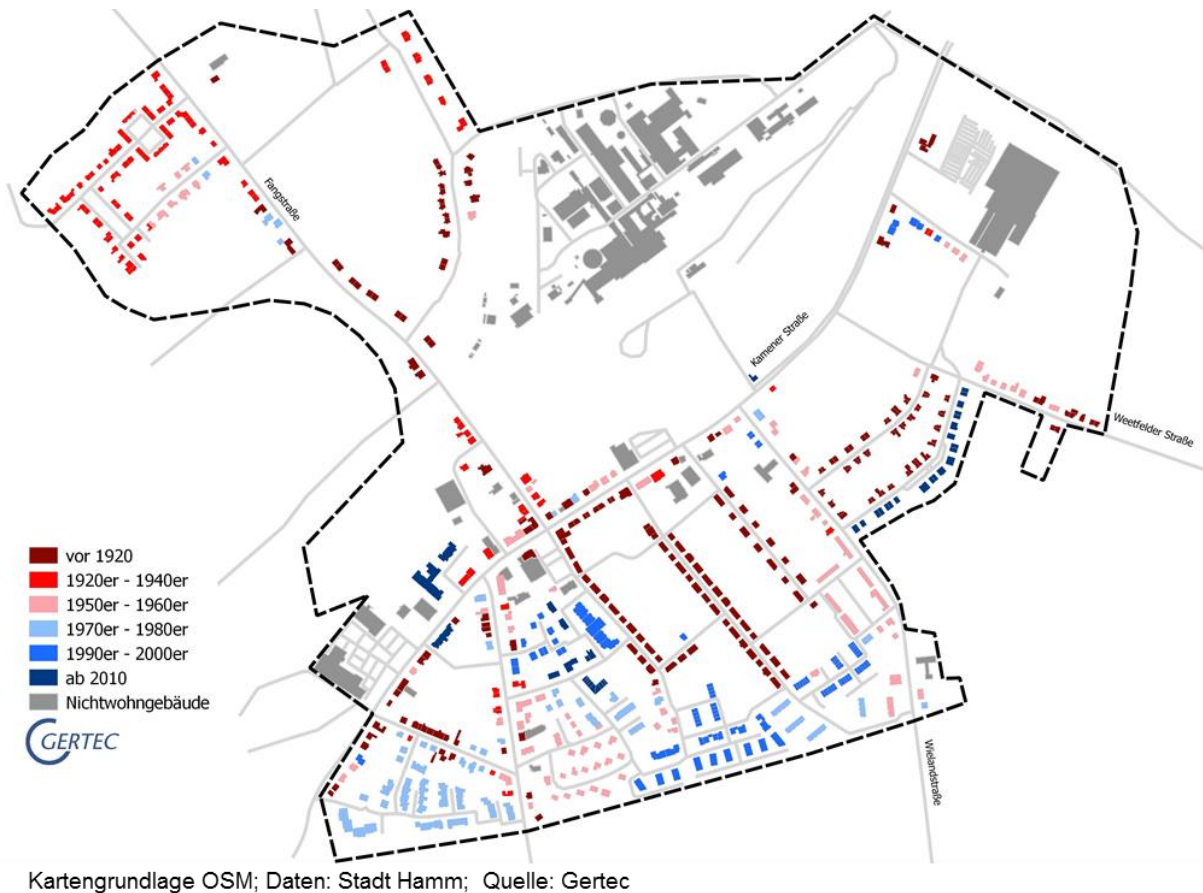
Abbildung 108: Gebäudezustand (eigene Erhebung und Darstellung).

11.1.2.3 Gebäudetypen



Abbildung 109: Gebäudetypen (Daten: Stadt Hamm, Nexiga GmbH).

11.1.2.4 Gebäudealter



Kartengrundlage OSM; Daten: Stadt Hamm; Quelle: Gertec

Abbildung 110: Gebäudealter (Daten: Stadt Hamm, Nexiga GmbH).

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

Kaufkraft (PLZ-Ebene)

- Haushaltskaufkraft pro Monat mit 3.411 € leicht überdurchschnittlich i.V.z. Hamm gesamt mit 3.374 € (Quelle: LEG Wohnungsmarktreport NRW 2016)
- Nur 16,5 % der HH-Kaufkraft entfällt auf die Warmmiete (Hamm 18,2 %)
- ca. 53 % der Haushalte verfügen im PLZ-Bezirk über ein mtl. Einkommen von unter 2.000 € (Hamm gesamt ca. 48%)
- PLZ-Bezirk umfasst mit Herringen und Pelkum deutlich mehr Siedlungsbereiche als nur Wiescherhöfen

Stand: 31.12.2016	Unter 1.000 €	1.000 – 2.000 €	2.000 – 3.000 €	Über 3.000 €
PLZ – Quartier	16,81 %	36,91%	22,62 %	23,65 %
Stadt Hamm	15,67 %	35,84 %	22,44 %	26,04 %

Tabelle 15: Haushaltseinkommen (Daten: Nexiga GmbH; eigene Darstellung).

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 Euro und mehr, wobei die Energetischen Sanierungsmaßnahmen ab einem Nettoeinkommen von 3.000 Euro und mehr häufiger durchgeführt werden als Standard-Sanierungen.

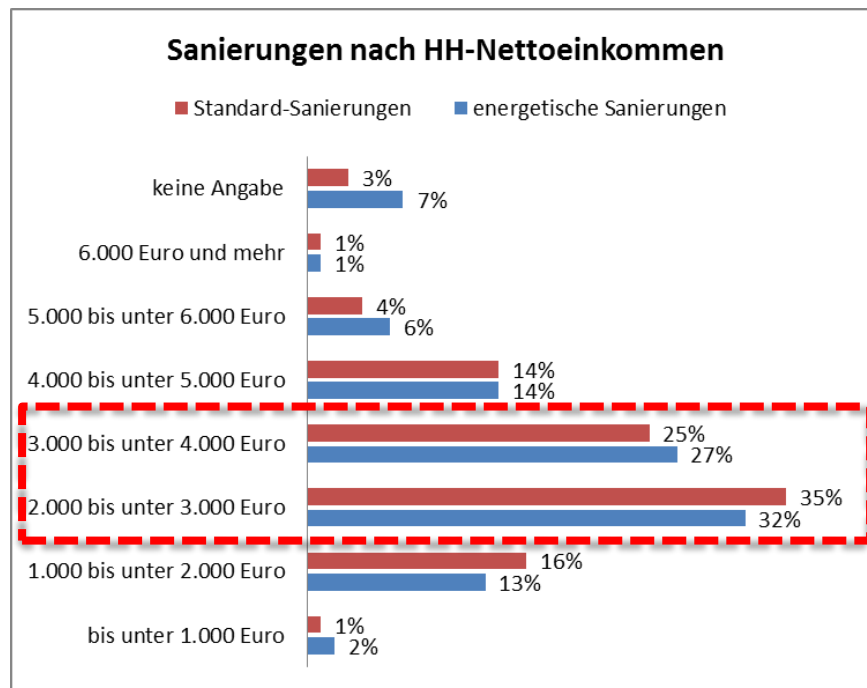


Abbildung 111: Sanierungen von Eigenheimen nach Eigentümer-Altersgruppen; Quelle: (Stieß, Immanuel/Victoria van der Land/Barbara Birzle-Harder/Jutta Deffner (2010): Handlungsmotive, -hemmnisse und Zielgruppen für eine energetische Gebäudesanierung – Ergebnisse einer standardisierten Befragung von Eigenheimsanierern. Frankfurt am Main), eigene Darstellung.

Für die Auswertung der soziodemographischen und ökonomischen Daten kommen vor diesem Hintergrund folgenden 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	Pelkum	Hamm
31.12.2016	19,2 %	14,3 %	15,6 %

Tabelle 16: SGB II-Quote (Daten: Stadt Hamm - Statistikstelle; eigene Darstellung).

11.1.3.3 Wohnungsmarkt

Boden- und Immobilienrichtwerte

Gebietstypische Bodenrichtwerte (Stand 2016)	Ein- und Zweifamilien- häuser	Geschoss-woh- nungsbau	Gewerbe
€/m², gute Lage	220 €	180 €	44 €
€/m², mittlere Lage	175 €	150 €	34 €
€/m², einfache Lage	115 €	120 €	30 €

Tabelle 17: Gebietstypische Bodenrichtwerte in Hamm (Grundstücksmarktbericht Hamm 2017; eigene Darstellung).

Gebietstypische Bodenrichtwerte

- Mittlere bis einfache Lagen bei Grundstücken für ein- bis zweigeschossige Bauweise / EFH (90 bis 100)
- Bei ein- bis dreigeschossige Bauweise / MFH dominieren Werte für einfache Lagen (80 bis 90)

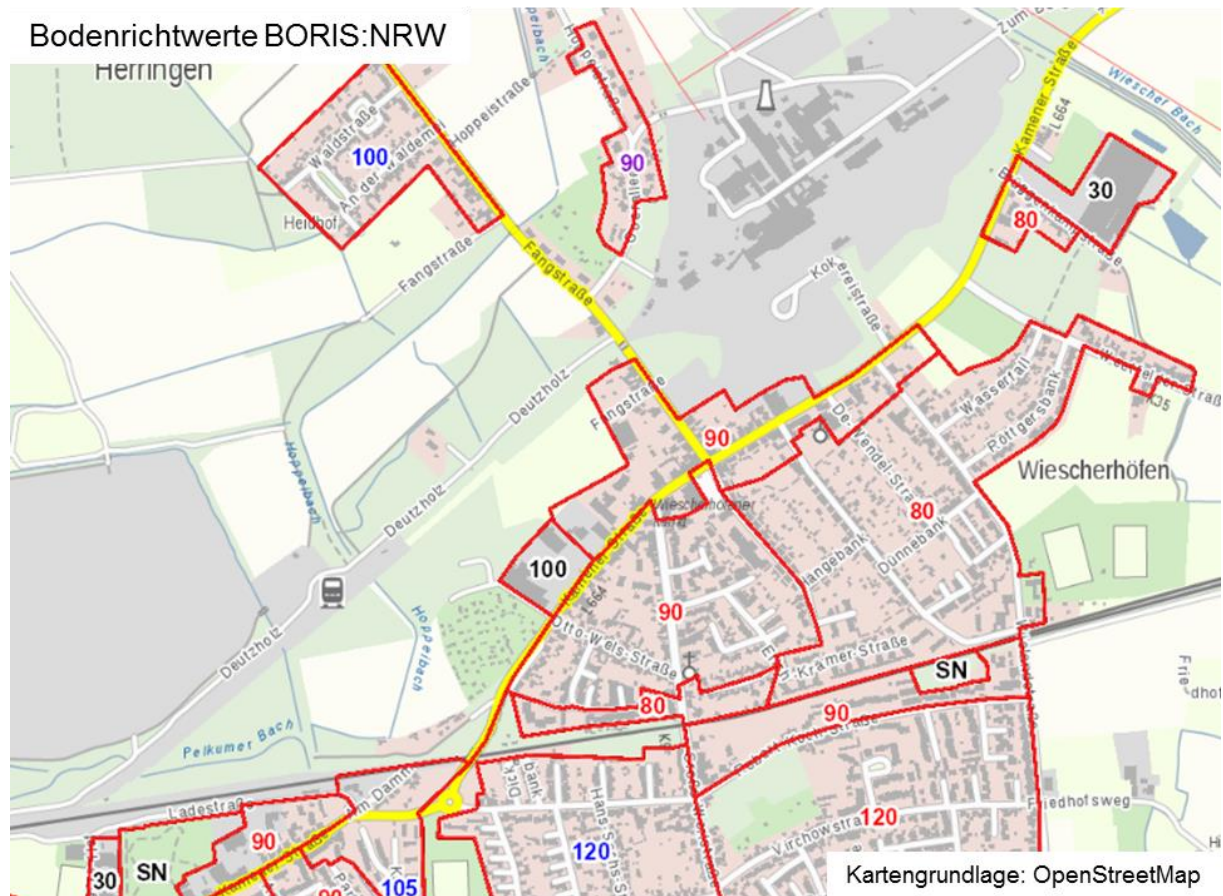


Abbildung 112: Bodenrichtwerte im Quartier (Quelle: BORIS.NRW).

Marktlage und Entwicklung - Miete

Angebotsmieten (Januar 2015 - Januar 2018)	Hamm Wiescherhöfen	Hamm Gesamtstadt
40 – 80m ²	5,21 €/m ²	5,89 €/m ²
80 – 120m ²	5,10 €/m ²	5,97 €/m ²
Durchschnitt	5,15 €/m ²	5,93 €/m ²

Tabelle 18: Angebotsmieten (Daten: Immowelt; eigene Darstellung).

Mietspiegel Hamm 2017	bis 1948	1949 bis 1960	1961 bis 1970	1971 bis 1980	1981 bis 1990	1991 bis 2000	2001 bis 2010	ab 2011
Einfache Lage	4,10 € -	4,35 € -	4,55 € -	4,85 € -	5,10 € -	5,50 € -	5,70 € -	6,40 € -
	4,80 €	5,05 €	5,25 €	5,55 €	5,80 €	6,20 €	6,40 €	7,10 €
Mittlere Lage	4,30 € -	4,55 € -	4,75 € -	5,05 € -	5,35 € -	5,75 € -	5,95 € -	6,65 € -
	5,00 €	5,25 €	5,45 €	5,75 €	6,05 €	6,45 €	6,65 €	7,35 €
Gute Lage	4,65 € -	4,95 € -	5,15 € -	5,50 € -	5,80 € -	6,25 € -	6,45 € -	7,20 € -
	5,35 €	5,65 €	5,85 €	6,20 €	6,60 €	6,95 €	7,15 €	7,90 €

Tabelle 19: Mietspiegel Hamm 2017 (Daten: Stadt Hamm; 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
	Hamm	125	290	170	190	290	230	1.800	3.200
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

Tabelle 20: Richtwerte Neubaumarkt (LBS Preisspiegel 2017; eigene Darstellung).

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
	Hamm	135	420	210	120	225	165	780	1.600
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: Richtwerte Gebrauchtmakrt (LBS Preisspiegel 2017).

Angebotspreise ETW (Februar 2015 - Februar 2018)	Hamm Wiescherhöfen	Hamm Gesamtstadt
40 - 80m ²	1.178 €/m ²	1.170 €/m ²
80 – 120m ²	1.347 €/m ²	1.651 €/m ²

Tabelle 22:Angebotspreise ETW (Daten: Immowelt; eigene Darstellung).

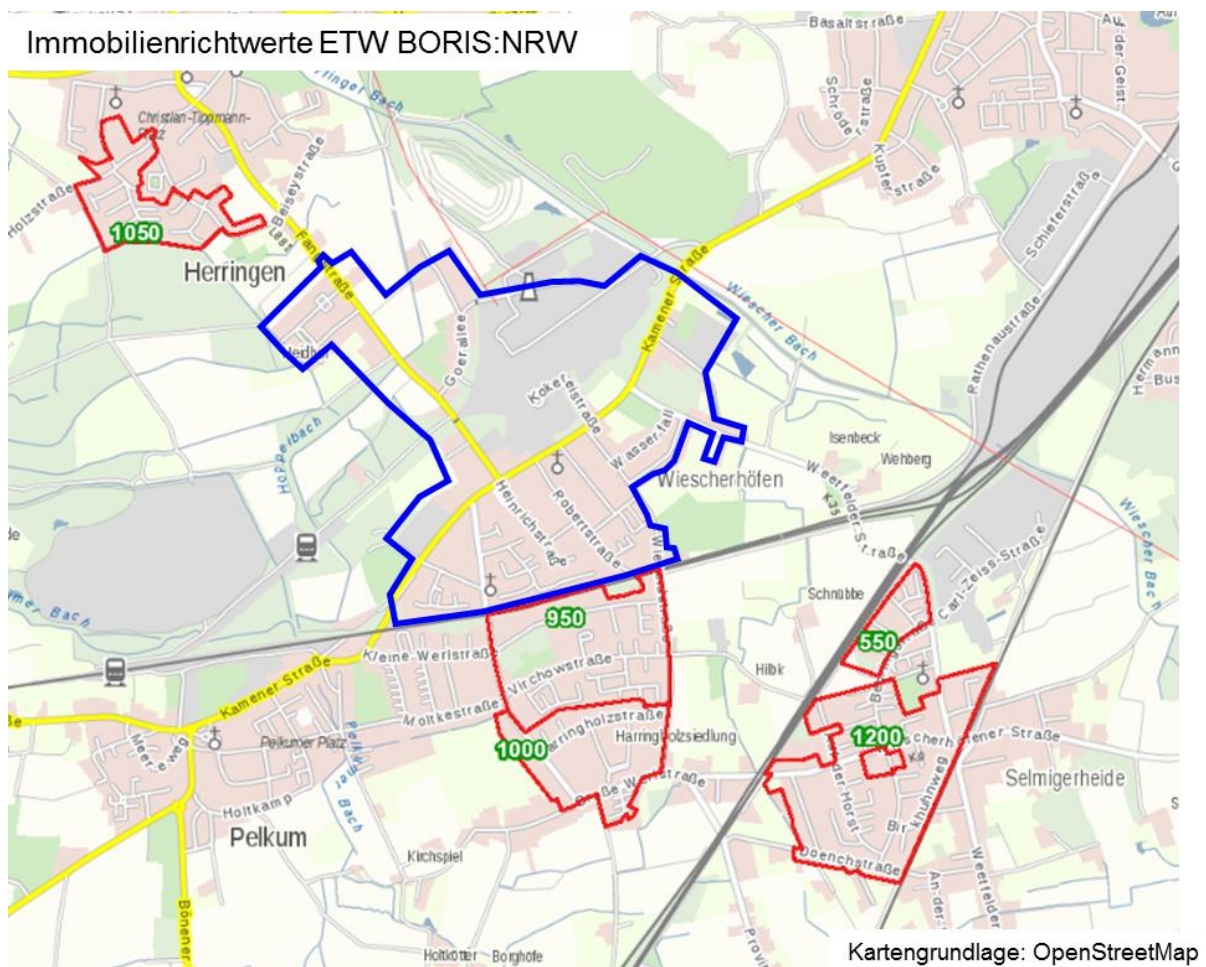


Abbildung 113: Immobilienrichtwerte im Quartier (Quelle: BORIS.NRW)

- Richtwerte für ETW im Bestand mit 950,- bis 1050,- €/m² Wohnfläche
 - eher günstiges Marktsegment im Umfeld des Quartiers
- Wohnlage wird als „mittel“ angegeben
- Baujahr der Richtwertobjekte 1985

11.1.3.4 Potenzialflächen und Projekte

Potenzialflächen im Quartier

Übersicht über Entwicklungs-/ Flächenpotenziale

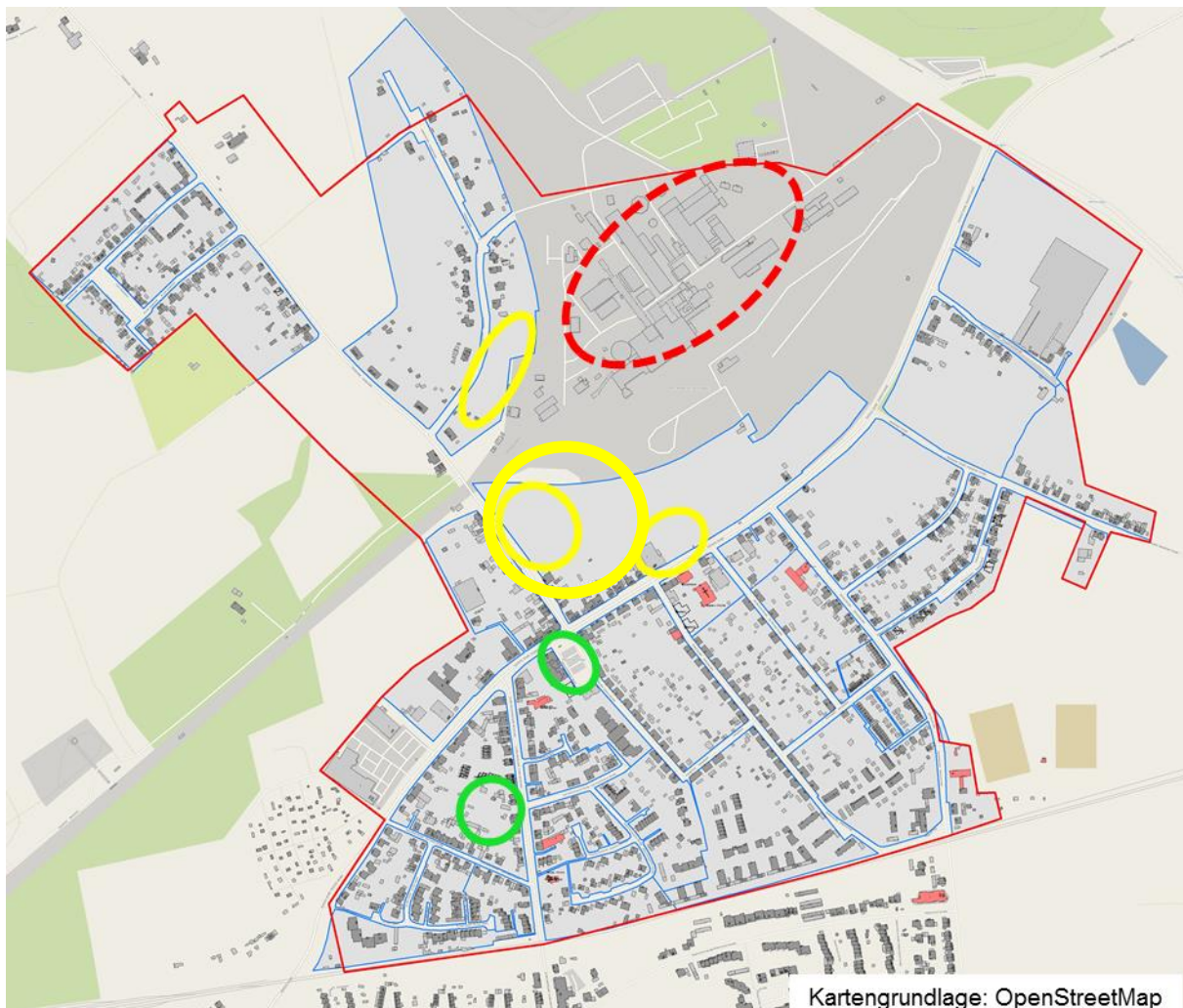


Abbildung 114: Potenzialflächen (eigene Darstellung).

Kurzfristig bzw. in Umsetzung

- Neubaugebiet Große Werlstraße
- Erweiterung Nahversorgungsstandort Netto

Mittelfristig

- Neugestaltung Wiescherhöfener Markt
- Ergänzung Nahversorgungsstandort Netto
- Erste Entwicklung KreativRevier Heinrich Robert

Langfristig

- Ergänzende Wohnbebauung Goerallee
- Neubau im Bereich Fangstraße als erste Wohnbauentwicklung auf dem Bergwerk

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

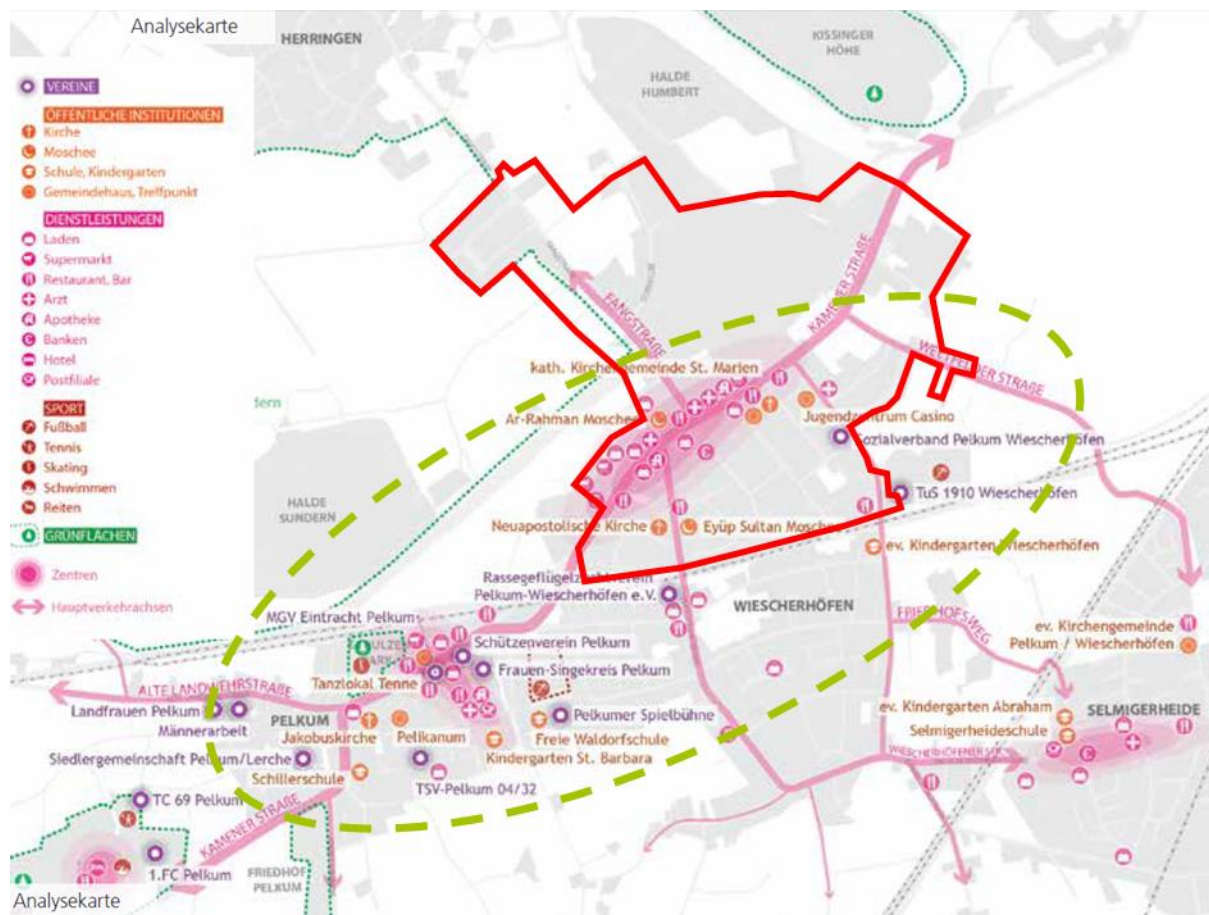


Abbildung 115: Soziale Infrastruktur (Quelle: Endbericht zum Rahmenplan Bergwerk Heinrich Robert und Pelkum / Wiescherhöfen; Stadt Hamm 2017).

- Soziale Infrastruktur außerhalb des Quartiers bzw. im angrenzenden Stadtteil Pelkum ergänzt das vorhandene Angebot in Wiescherhöfen

11.1.4.2 Nahversorgung



Abbildung 116: Soziale Infrastruktur und Nahversorgung (eigene Darstellung).

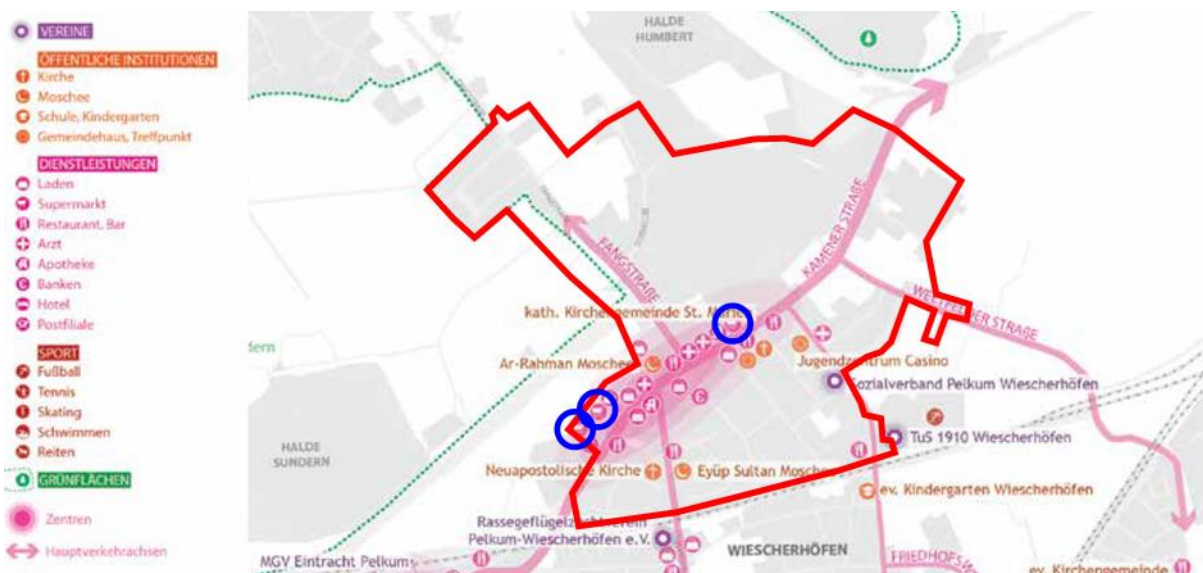


Abbildung 117: Nahversorgung – Standorte Handel und Dienstleistungen (Quelle: Endbericht zum Rahmenplan Bergwerk Heinrich Robert und Pelkum / Wiescherhöfen; Stadt Hamm 2017).

- Funktionsfähiges Nahversorgungsangebot mit laut Einzelhandelsstandortkonzept kleineren Defiziten beim Besatz / bei den Sortimenten

- Hoher Abdeckungsgrad bei fußläufiger Erreichbarkeit
- Geringe Leerstände bei den Handelsimmobilien / Ladenlokalen
- Entwicklung Wiescherhöfener Markt und Erweiterung des Netto-Standortes als weitere Aufwertung der Nahversorgung

11.1.4.3 Wohnumfeldqualität



der Stadt Hamm).

Abbildung 120: Rahmenplan Bergwerk Ost (Quelle: Endbericht zum Rahmenplan Bergwerk Heinrich, Robert und Pelkum / Wiescherhöfen; Stadt Hamm 2017).

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 121: Linienplan Stadt Hamm (Quelle: Liniennetzplan; Stadtwerke Hamm 2017).

- Schienentrasse der Ostfelder Bahn als Barriere im Süden des Quartiers
- Über Linie 3 (30 min. Taktung) Anbindung an Innenstadt
- Haltestelle „Wiescherhöfener Markt“ als Knotenpunkt mit Potenzial für eine Mobilitätsstation



Abbildung 122: Prinzipskizze Haltepunkt Selmigerheide (Quelle: <http://www.hamm.de/bauportal/verkehr/bus-und-bahn/infrastruktur-bahn/haltepunkt-selmigerheide.html>).

- Planungen für Haltepunkt Selmigerheide als Potenzial für Mobilitätsknoten / Mobilitätsstationen

Rad- und Fußwege



Abbildung 123: Radwegekarte Stadt Hamm (Quelle: Stadt Hamm).

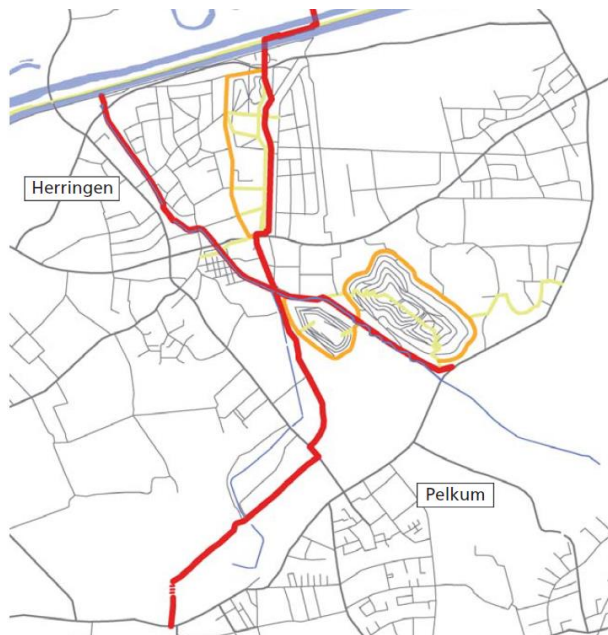


Abbildung 124: Autoarme Radwege im Hammer Westen (Quelle: Stadt Hamm; Verkehrsbericht 28.10.2010 Teil 3).

11.1.5.2 Lärm

- Schienentrasse der Ostfelder Bahn in der Darstellung der Lärmkarte nicht berücksichtigt
24h-Pegel Straße und Schiene (Bund)

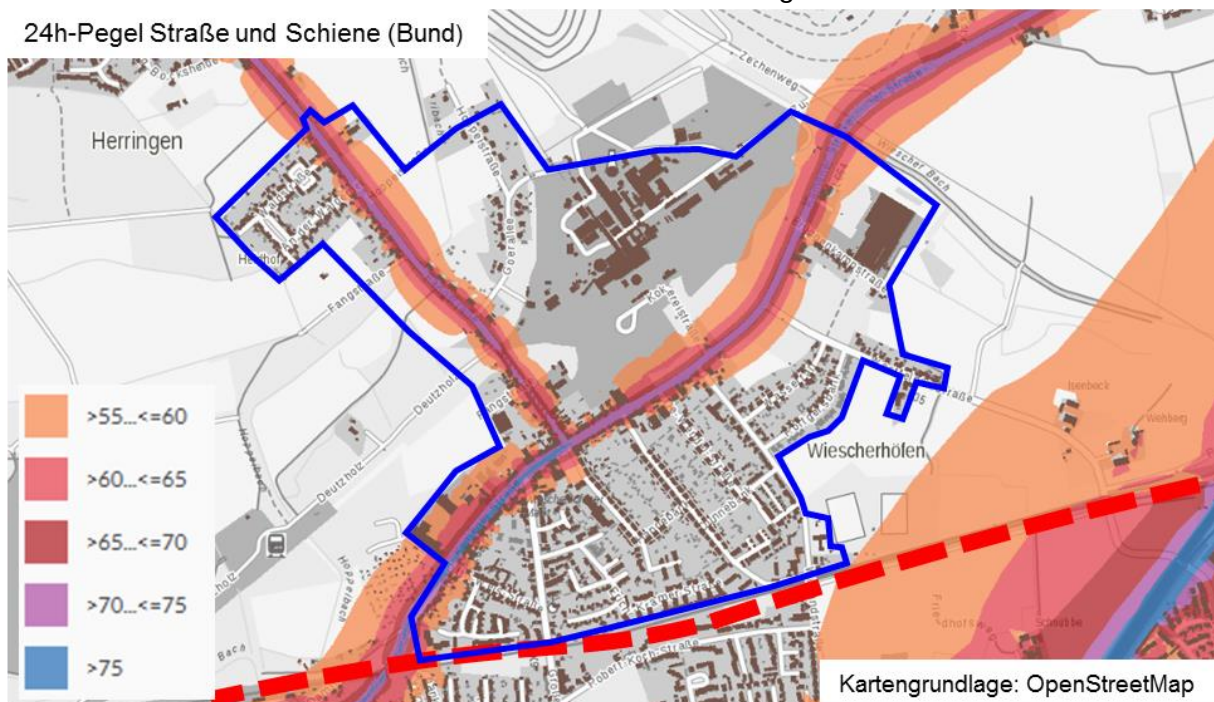


Abbildung 125: Lärmkarte (Quelle: <http://www.uvo.nrw.de>).

tigt

11.1.5.3 Breitbandverfügbarkeit



Abbildung 126: Lärmkarte (Quelle: <http://www.uvo.nrw.de>).

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 3.2.6 zugrundeliegenden Analyseergebnisse in Form von Tabellen und Grafiken aufgeführt.

11.1.6.1 Bestehende Konzepte und Ziele

Bisherige Konzepte und Ziele

Rahmenplan



Abbildung 127: Rahmenplan Bergwerk Ost (Quelle: Endbericht zum Rahmenplan Bergwerk Heinrich Robert und Pelkum / Wiescherhöfen; Stadt Hamm 2017).

11.1.6.2 Maßnahmen

Rahmenplan – laufende Projekte und Maßnahmen

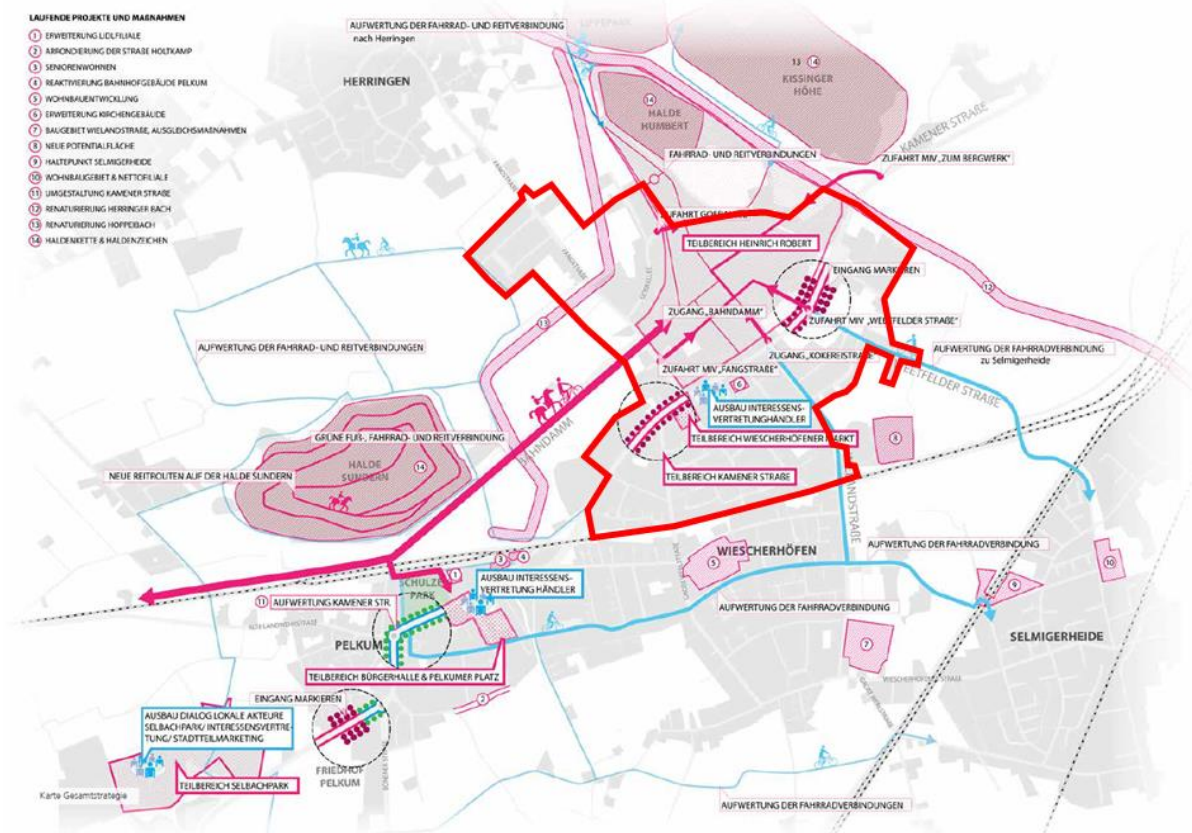


Abbildung 128: Übersicht über laufende Projekte und Maßnahmen im Quartier (Quelle: Endbericht zum Rahmenplan Bergwerk Heinrich Robert und Pelkum / Wiescherhöfen; Stadt Hamm 2017).

11.1.6.3 Beteiligungsprogramme und Strukturen

Akteure und Beteiligungsnetzwerke

Breite Bürgerbeteiligung im Rahmen der Machbarkeitsstudie und der Rahmenplanentwicklung

- Bürgerinformationsveranstaltungen
- Workshops
- Zielgruppengespräche mit Jugendlichen, Vereinsvertretern, Gewerbetreibenden und anderen Akteuren im Stadtteil

Denkmalschutz



Abbildung 129: Verortung denkmalschutzrechtlicher Auflagen und Belange (eigene Darstellung).

- Für die ehemaligen Zechenhäuser der Siedlung Wiescherhöfen wurde am 06.07.1989 eine Erhaltungs- und Gestaltungssatzung erlassen.
- Die Satzung gilt für Straßen Röttgersbank, Wasserfall, Wielandstraße, De-Wendel-Straße, Robertstraße, Heinrichstraße, Dünnebank, Hängebank und Kamener Straße.
- Ziel ist es Erscheinungsbild der Siedlung zu erhalten und Veränderungen zu vermeiden, jedoch dabei notwendige bauliche Veränderungen zur Erhaltung und Verbesserung des Wohnwertes zu ermöglichen.
- Für einen Teil des Gebäudeensembles auf der Bergwerksfläche wurde das Verfahren zur Eintragung in die Denkmalliste durch die Stadt Hamm eingeleitet.

