

INNOVATIONCITY ROLL OUT

# MÜLHEIM AN DER RUHR DÜMPFEN

INTEGRIERTES ENERGETISCHES QUARTIERSKONZEPT / KURZFASSUNG



# MÜLHEIM AN DER RUHR

51° 27,6' E 6° 53,9'

## INHALT

- S 2-3 **IMPRESSUM | INHALT**
- S 4-5 **WORUM GEHT ES UND WER WAR BETEILIGT?**
- S 6-11 **WELCHE ERGEBNISSE WURDEN ERMITTELT?**
- S 12-17 **WIE KÖNNEN POTENZIALE KONKRET GENUTZT WERDEN?**
- S 18-19 **SCHLUSSBEMERKUNG**

Impressum:

Bei der Bearbeitung waren folgende Unternehmen eingebunden:



Innovation City  
Management GmbH

Südring-Center-Promenade 3  
46242 Bottrop



RAG Montan  
Immobilien GmbH

Im Welterbe 1-8  
45141 Essen



Gertec GmbH  
Ingenieurgesellschaft

Martin-Kremmer-Straße 12  
45327 Essen



# WORUM GEHT ES UND WER WAR BETEILIGT?

**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 CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2020 um 50 Prozent zu reduzieren.** Durch abgeschlossene und bereits initiierte Maßnahmen und Projekte ist bereits eine Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um ca. 37 Prozent (Stand 2015) bis zum Jahr 2020 erreicht.

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

2016 bis Mitte 2019 für 20 weitere Quartiere im Ruhrgebiet die Grundlage für die „Energiewende von unten“ nach dem InnovationCity Ansatz zu schaffen.

Im Gesamtprojektzeitraum von 36 Monaten wird gestaffelt für jedes Quartier innerhalb eines mehrmonatigen Prozesses ein Integriertes Energetisches Quartierskonzept erarbeitet. Das Projekt wird durch den Projektauftrag „Regio. NRW – Starke Regionen, starkes Land“ im Rahmen des „Europäischen Fonds für regionale Entwicklung“ (EFRE) gefördert.

Die 20 Quartiere des roll out-Prozesses wurden per Bewerbungsverfahren durch eine Fachjury im Frühjahr 2016 ausgewählt. Die Stadt Mülheim an der Ruhr hat sich neben dem Quartier „Innenstadt“ mit dem Quartier „Dümpten“ für den InnovationCity roll out beworben. Aufgrund der Qualität der eingereichten Bewerbung sowie dem beispielhaften Cha-

rakter des Quartiers für das Ruhrgebiet wurde das Quartier Dümpten von der Jury in den InnovationCity roll out-Prozess aufgenommen.

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



Im Zuge des InnovationCity roll out wurde das Konzept von der ICM in Zusammenarbeit mit den Projektpartnern der Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft (Gertec), verantwortlich für die Inhalte des Energiekonzeptes, und der RAG Montan Immobilien GmbH (RAG), verantwortlich für die Inhalte der ganzheitlichen Quartiersanalyse, entwickelt. Im Rahmen der Erstellung des Integrierten Energetischen Quartierskonzeptes wurde als erster Schritt eine ganzheitliche Quartiersanalyse durchgeführt, die als Basis für alle weiteren Untersuchungen diente.

Bei der darauf folgenden Erstellung des Energiekonzeptes wurden die aktuellen energetischen Voraussetzungen des Quartiers ermittelt, mögliche Potenziale zur Verbrauchs- und Emissionsminderung identifiziert und daraus passende Maßnahmen abgeleitet. Im daran anschließenden Aktivierungskonzept erhielten diese Maßnahmen einen Umsetzungsfahrplan, der unter anderem passende Aktivierungsformate bereitstellt und zusammen mit weiteren Marketing- und Aktivierungsmaßnahmen die Grundlage für eine spätere Umsetzung des Konzeptes bietet.

In enger Abstimmung mit der Stadtverwaltung wurde über den Zeitraum der Konzepterstellung eine regelmäßige Beteiligung der relevanten Akteure und der Bürgerschaft im Quartier sichergestellt. Dabei wurden alle Bausteine zur „Akteursbeteiligung“, die von der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) für analog entwickelte „Energetische Sanierungskonzepte“ (KfW-Programm Nr. 432) gefordert werden, 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. Dadurch soll eine hohe Umsetzungswahrscheinlichkeit und damit eine deutliche Steigerung der Energieeffizienz erreichen werden.

# WELCHE ERGEBNISSE WURDEN ERMITTELT?

## DIE AUSGANGSLAGE IN MÜLHEIM AN DER RUHR-DÜMPTEN

Als Grundlage des Integrierten Energetischen Quartierskonzeptes wurde eine Quartiersanalyse durchgeführt, die ihren Fokus auf sechs Themenfelder (soziokulturelle, ökologische, ökonomische, funktionale, technische und Planungsqualität) legt. In diese Analyse sind die Auswertungen der folgenden bereits bestehenden Konzepte eingeflossen:

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

Im Themenfeld soziokulturelle Qualität wurden demografische Daten hinsichtlich der Bevölkerung im Quartier analysiert, um Erkenntnisse über die aktuelle Situation und die Entwicklung hinsichtlich der Einwohnerzahlen, Altersstrukturen und Wanderungsbewegungen zu gewinnen. Es wurden somit grundsätzliche Fragen zu soziodemografischen Voraussetzungen für die Entwicklung des Quartiers und den sozialen und strukturellen Qualitäten beantwortet.

Im Themenfeld ökologische Qualität standen die grundsätzlichen städtebaulichen und ökologischen Voraussetzungen des Quartiers im Fokus. Im Themenfeld ökonomische Qualität wurde die wirtschaftliche Situation im Quartier näher analysiert, wobei der Fokus auf der Einkommens- und Eigentümerstruktur sowie dem Immobilienmarkt lag. Dabei betrachteten die Projektmitarbeiter die grundsätzlichen immobilienwirtschaftlichen Voraussetzungen und ermittelten Potenziale für die weitere Entwicklung des Quartiers.

Die im Themenfeld funktionale Qualität untersuchte soziale Infrastruktur und die vorhandenen Versorgungsstrukturen wurden hinsichtlich ihrer gegenwärtigen Funktion und etwaigen Entwicklungsmöglichkeiten bewertet. Dazu wurden Angebote und Einrichtungen aus den Bereichen Bildung, Sport, Freizeit, Gesundheit, Soziales und Nahversorgung ermittelt und verortet, um einen Überblick über die Infrastruktur im Quartier zu erhalten.

Das Themenfeld technische Qualität betrachtete sowohl die energetische als auch die Verkehrs- und Kommunikationsinfrastruktur im Quartier. Es wurde überprüft, ob

alternative Verkehrskonzepte vorhanden sind bzw. welche Voraussetzungen gegeben sind, um entsprechende Konzepte umzusetzen. Darüber hinaus fand eine Ermittlung der Verfügbarkeit und Qualität von Breitband-Internet statt.

Im Themenfeld Planungsqualität wurde untersucht, welche Planungen und Konzepte im Quartier bereits umgesetzt wurden, welche Ziele gegenwärtig bestehen und welche Entwicklungen zukünftig angestrebt werden. Ein wichtiger

Aspekt in diesem Zusammenhang sind bereits bestehende Beteiligungsprozesse und Instrumente, um die Bewohner und Akteure in die Entwicklung des Integrierten Energetischen Quartierskonzeptes einzubeziehen.

Aus den Analysen der einzelnen Themenfelder wurden fördernde und fordernde Entwicklungsfaktoren abgeleitet und miteinander in Beziehung gesetzt, um daraus für das Quartier entstehende Hemmnisse und Entwicklungspotenziale abzuschätzen.



Pressegespräch zum Auftakt der Erstellung des Quartierskonzeptes für Mülheim an der Ruhr-Dümpten im Rahmen des Projekts „InnovationCity roll out“. (v. l.) Baudezernent Peter Vermeulen, Oberbürgermeisterin Ulrich Scholten, Burkhard Drescher, Geschäftsführer der Innovation City Management GmbH. Historisches Rathaus Mülheim an der Ruhr. 01.02.2018

# ROLL OUT

## Fördernde Faktoren:

- Bereiche mit hohem Anteil der Altersgruppe 45 bis 60 Jahre – Zielgruppe „Sanierungsinteressierte“
- Bereiche mit hohem Anteil der Altersgruppe 60 bis 74 Jahre – Zielgruppe „Umbauinteressierte“
- Bereich mit hohem Anteil der Altersgruppe über 75 Jahre – Zielgruppe „Wechselinteressierte“
- Attraktive Grünflächen und Landschaftsräume im Umfeld des Quartiers
- Bereiche mit Mehrfamilienhaus (MFH)-Bestand in unauffälligem Zustand und wachsendem Handlungsbedarf
- Bereiche mit alten Einfamilienhaus-Beständen in unauffälligem Zustand – Aktionsraum für zielgerichtete Ansprachen
- Finanziell solide bis stärkere Haushalte (HH) im nördlichen Teilquartier
- Mietpreise im mittleren Marktsegment
- überdurchschnittliche Immobilienpreise
- Mittlere bis gute Wohnlagen
- Potenzialflächen für Entwicklungs- und Neubauimpulse
- Sicherung und Stärkung der zentralen Grünfläche „Wittkamp“
- Stärkung des Wohnumfeldes durch neue Quartiersplätze (QP)
- Ausbau des Radwegenetzes und Anbindung an Radschnellweg 1 (RS1)
- ÖPNV-Knoten als Potenzial für eine Mobilitätsstation
- Best-Practice Bestandsentwicklung / MFH-Sanierung an der Oberheidstraße
- Konkrete Maßnahmen aus dem Wohnungspolitischen Handlungskonzept (WPHK) in den Impulsgebieten des Rahmenplanes in Vorbereitung

## Daraus entstehende Potenziale:

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

## Fördernde Faktoren:

- Erhöhter Ausländeranteil im westlichen und südlichen Teilbereich
- EFH-/ RH-Bestände im Zentrum und Süden in gutem a ugenscheinlichen Zustand
- Im Westen und Südosten finanziell schwächere HH und erhöhte SGB II-Quote
- Eingeschränkte Erreichbarkeit von Nahversorgung im Norden und Nordwesten
- Lärmbelastung durch BAB 40 im Bereich Ausfahrt MH-Dümpten

## Daraus entstehende Hemmnisse:

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



Abbildung 1: Potenziale



Potenziale



Quartiersgrenze

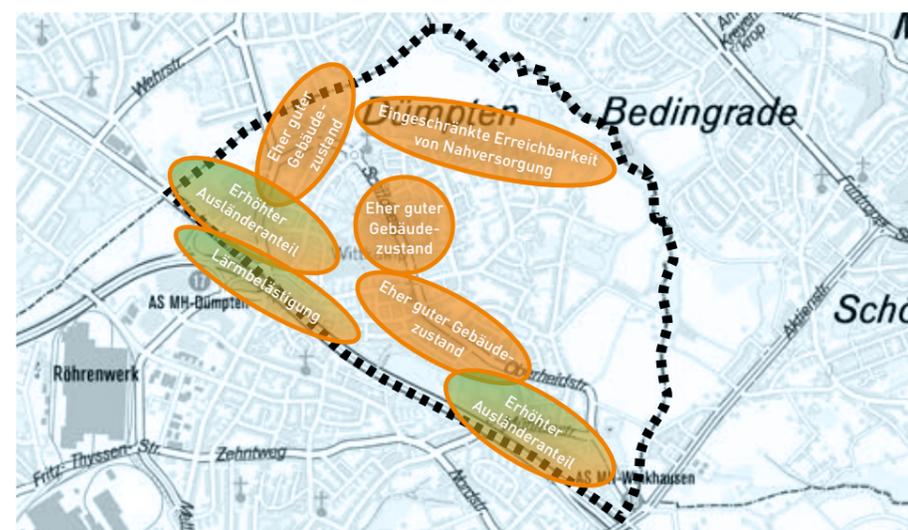


Abbildung 2: Hemmnisse



Hemmnisse



Quartiersgrenze



## DER ENERGETISCHE STATUS QUO

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

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

Auf die dominierende Wohnnutzung des Quartiers entfallen 85 Prozent des Endenergieverbrauchs. Die Gebäude des Sektors Gewerbe, Handel, Dienstleistung (GHD) sind der zweitwichtigste Sektor mit 9 Prozent des Endenergieverbrauchs und auf die öffentlichen Gebäuden entfallen 6 Prozent der

Endenergieverbräuche. Im Sektor GHD sind Erdgas gefolgt von Netzstrom die dominierenden Energieträger. Bei den öffentlichen Liegenschaften sind allerdings Nahwärme gefolgt von Erdgas die wichtigsten Energieträger.

Die Summe der aus den Endenergieverbräuchen resultierenden THG-Emissionen beläuft sich im Jahr 2016 auf insgesamt ca. 28.215 t CO<sub>2</sub>eq/a. Der Erdgasverbrauch verursacht mit 46 Prozent den größten Anteil der Emissionen. Aufgrund des derzeit noch hohen Emissionsfaktors des elektrischen Stroms hat dieser mit 43 Prozent aller THG-Emissionen – im Verhältnis zum Endenergiebedarf – einen deutlich höheren Anteil an den Gesamtemissionen im Quartier. Mit 5 Prozent ist Heizöl die dritt wichtigste Quelle der gesamten THG-Emissionen im Quartier, gefolgt von Heizstrom mit 4 Prozent.

Analog zu den Endenergieverbräuchen entstehen durch den Verbrauchssektor Wohnen mit ca. 24.310 t CO<sub>2</sub>eq/a insgesamt 86 Prozent der THG-Emissionen im Quartier, größtenteils verursacht durch die Energieträger Erdgas und elektrischen Strom. Der Sektor GHD trägt mit 9 Prozent zu den quartiersweiten THG-Emissionen bei, die kommunalen Gebäude lediglich zu 5 Prozent.

## POTENZIALE ZUR REDUKTION DES ENERGIEVERBRAUCHS UND DER TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN

Anders als die technisch maximal möglichen Endenergie- und THG-Minderungen ist die tatsächliche Potenzialerschöpfung in der Regel durch unterschiedliche Parameter eingeschränkt. Um eine mögliche Entwicklung im Quartier

Mülheim an der Ruhr-Dümpten im Rahmen des Umsetzungsmanagements abzubilden, wurden für verschiedene Themenfelder daher ambitionierte, aber machbare Annahmen getroffen. Diese sind im Folgenden zusammengefasst:

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

Tabella 1: Annahmen für ein realistisch erreichbares Szenario 2023

BIS 2023

Werden die zuvor dargestellten Annahmen zugrunde gelegt, kann der jährliche Endenergiebedarf im Quartier Dümpten von derzeit ca. 83.200 MWh/a in den kommenden fünf Jahren um knapp 4.100 MWh/a auf ca. 79.100 MWh/a verringert werden. Dies entspricht einer Endenergieerduzierung von fünf Prozent. Aufgrund von Umstellungen der Energieträger lassen sich im Hinblick auf den Primärenergieeinsatz höhere Minderungen von knapp sechs Prozent erzielen bzw. eine Reduktion von ca. 110.900 MWh/a auf knapp 104.400 MWh/a. Die THG-Emissionen reduzieren sich durch den dargestellten Maßnahmenmix in dem Szenario von ca. 28.200 t CO<sub>2</sub>eq/a um insgesamt ca. 1.700 t/a auf ca. 26.500 t CO<sub>2</sub>eq/a, was einer Minderung um über 6 Prozent entspricht. Darüber hinaus bestehen noch weitere bedeutende Potenziale zur Einsparung von Energie und THG-

Emissionen, z. B. durch die Errichtung von PV-Anlagen auf Nichtwohngebäuden. Um dies zu quantifizieren, sind jedoch 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 große Energie- und THG-Reduzierungen einhergehen können.



Abbildung 3: Entwicklung des Energiebedarfs, der Primärenergie und der THG-Emissionen in einem realistisch erreichbaren Szenario bis 2023.

\* Megawattstunden pro Jahr \*\* Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Jahr † Stichjahr der von der Stadt Mülheim an der Ruhr zur Verfügung gestellten Daten

# WIE KÖNNEN POTENZIALE KONKRET GENUTZT WERDEN?

## AKTIVIERUNG UND MAßNAHMENKATALOG

Ein an Mülheim an der Ruhr-Dümpten angepasster Maßnahmenkatalog soll in einer möglichen Umsetzungsphase als Leitfaden dienen. Dieser soll dazu beitragen – durch Struktur und Priorisierung – die einzelnen Maßnahmen zielgerichtet und entsprechend des Integrierten Energetischen Quartierskonzeptes zu realisieren. Die Steckbriefe der einzelnen Maßnahmen und Projekte sind zweigeteilt. Sie beinhalten eine Maßnahmenbeschreibung mit Inhalten und Zielen sowie eine Umsetzungskonzeption<sup>1</sup>.

Die Umsetzungskonzeption gibt den für die Realisierung verantwortlichen Akteuren (z. B. Sanierungsmanagement nach KfW 432) Hinweise und Empfehlungen, wie das Projekt erfolgreich ausgeführt werden kann. Darin enthalten sind sowohl organisatorische Rahmenbedingungen als auch aktivierungsrelevante Vorschläge zum Vorgehen. Die aktivierungsrelevanten Vorschläge stammen dabei aus dem Aktivierungsbaukasten mit fünf Strategien, die sich in

insgesamt 36 Einzelformate – wie beispielsweise Infolyer, Wettbewerbe, Fachvorträge oder Best-Practice-Beispiele – weiter unterteilen.

Der Aktivierungsbaukasten kann darüber hinaus auch für später entwickelte Maßnahmen in der Umsetzungsphase verwendet werden und so die Arbeit der umsetzenden Institutionen vereinfachen. In der konkreten Anwendung werden die Formate aus dem Baukasten zielgruppenspezifisch sowohl mit den technischen Maßnahmen als auch mit den allgemeinen Aktivierungsmaßnahmen des Maßnahmenkataloges verschnitten.

Der Katalog enthält zudem einen Ideenpool mit Maßnahmen, die – auf Basis der Erfahrungen der InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop – für Mülheim an der Ruhr-Dümpten passende Projektideen aufführen und deren weitere Vertiefung zu empfehlen ist.

| Handlungsfeld   | TM-Nr. | Projekt  |
|---|--------|--|
| Impulsprojekt   | I-01   | Förderung von Sportstätten   |
| Reduzierung des Wärmebedarfs in (größtenteils) vermieteten Wohngebäuden | TM-01  | Energetische Gebäudesanierung des MFH-Bestandes aus den Jahren 1949 bis 1968         |
|   | TM-02  | Energetische Gebäudesanierung des MFH-Bestandes aus den Jahren 1969 bis 1983         |
| Reduzierung des Wärmebedarfs in selbstgenutzten Wohngebäuden            | TM-03  | Energetische Gebäudesanierung des EFH- und RH-Bestandes aus den Jahren 1949 bis 1968 |
|   | TM-04  | Energetische Gebäudesanierung des EFH- und RH-Bestandes aus den Jahren 1969 bis 1983 |
| Moderne Heizungstechnik   | TM-05  | Heizungsmodernisierungen   |
|   | TM-06  | Umstellung des Heizsystems auf Nahwärme  |
|   | TM-07  | Umstellung des Heizsystems auf Erdgas (ggf. in Kombination mit Solarthermie)         |
|   | TM-08  | Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung   |
| Erneuerbare Energie   | TM-09  | Umstellung des Heizsystems auf Biomasse  |
|   | TM-10  | Umstellung des Heizsystems auf Umweltwärme   |
|   | TM-11  | Ausbau von PV im privaten Wohngebäudebestand   |
|   | TM-12  | Mieterstrommodelle initiieren  |

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

Tabelle 2 (oben): Technische Maßnahmen

Tabelle 3 (unten): Allgemeine Aktivierungsmaßnahmen



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

Tabelle 4: Ideenpool

Die Darstellung möglicher technischer Maßnahmen und Projekte im Quartier Mülheim an der Ruhr-Dümpten erfolgt getrennt nach Impuls- und Rahmenprojekten. Impulsprojekte können Projekte 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. Sie bedürfen daher einer weitergehenden technisch-wirtschaftlichen Untersuchung (auch unterschiedlicher Varianten) und / oder weiterer Abstimmungsgespräche mit den zu beteiligenden Akteuren. Ferner kann es sich auch um Modellversuche handeln, die ggf. Relevanz für die gesamte Stadt aufweisen und entsprechender Vorbereitung bedürfen. Impulsprojekte werden daher zunächst nur qualitativ beschrieben und darüber hinaus um nächste mögliche Handlungsschritte ergänzt, bevor sie

umgesetzt bzw. initiiert werden können. 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 Dümpten.

Der zweite Teil 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 von Mietern und Eigentümern, sich mit den Themen Energie und Energiesparen auseinanderzusetzen. Diese allgemeinen Aktivierungsmaß-

nahmen können bestenfalls darauf hinauslaufen, dass ein Eigentümer, z. B. nach einer Beratung, eine oder mehrere der vorher genannten technischen Maßnahmen umsetzt. Soweit möglich beinhalten die Projektsteckbriefe Angaben zu den zu erwartenden THG-Minderungen. Weiterhin erfolgt eine Priorisierung der Projekte. Die Priorisierung erfolgt als qualitative Einschätzung, die aus quantifizierbaren (z. B. Kosten, Treibhausgas-minderung) 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 Projektfahrplan einen frühen Startzeitpunkt.

Alle 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.

Im abschließenden dritten Teil – dem Ideenpool – werden Impulsideen aufgeführt. Diese setzen hinter dem Integrierten Energetischen Quartierskonzept an und haben zudem inhaltliche Schnittmengen mit weiteren Prozessen der Quartiersentwicklung vor Ort.

So können durch die thematische Bearbeitung Brücken zwischen verschiedenen Vorhaben geschlagen und eine ganzheitliche Entwicklung des Quartiers bzw. der Gesamtstadt vorangetrieben werden. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind teilweise ambitioniert, werden jedoch z. B. in der InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop erfolgreich umgesetzt. Somit ist eine Realisierung, insbesondere bei gesamtstädtischer Betrachtung, machbar und erstrebenswert.

Ein Projektfahrplan stellt die entwickelten technischen und allgemeinen Aktivierungsmaßnahmen in einer der Konzeptphase nachgelagerten Umsetzungsphase in ihrer zeitlichen Abfolge dar. Nach KfW-Programm 432 kann eine Umsetzungsphase üblicherweise über drei Jahre von einem geförderten Sanierungsmanagement begleitet werden. Die optionale Verlängerung um weitere zwei Jahre wird im Projektfahrplan angedeutet<sup>2</sup>.

## AKTIVITÄTEN SICHTBAR MACHEN

Die Nutzung einer dachbildenden Marke bei der Umsetzung von Quartierskonzepten ist grundsätzlich empfehlenswert, da so verschiedenste Maßnahmen innerhalb eines bekannten Rahmens öffentlich wahrgenommen werden können.

So sind Ziele und Hintergründe einer einmal etablierten Marke für Bürger und Besucher direkt verständlich, was zu einer größeren Identifikation mit dem Projekt und dem Quartier führt. Bereits im Vorfeld zur Bewerbung um die Teilnahme

im InnovationCity roll out hat die Stadt Mülheim an der Ruhr starkes Interesse an der Marke „InnovationCity“ geäußert. Sie wurde bereits über das Projekt „InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop“ etabliert und steht inzwischen in der bundesweiten Wahrnehmung als Synonym für einen erfolgreich umgesetzten klimagerechten Stadtumbau. Dem entsprechend werden mit diesem Konzept die Grundlagen zur Nutzung der möglichen Marke „InnovationCity Mülheim an der Ruhr | Dümpten“ skizziert.

<sup>2</sup> Der Projektfahrplan ist Teil der Langfassung dieses Dokuments.

## DAS THEMA IN DIE ÖFFENTLICHKEIT TRAGEN

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

In der Konzeptphase wurden bereits mit den Roll-Ups, der Quartiersbroschüre und den Webseiten der Innovation City Management GmbH sowie der Stadt Mülheim an der Ruhr 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 Mög-

lichkeiten genutzt werden, um die Marke und die damit verbundenen Kernbotschaften und Angebote an die Quartiersbewohner zu vermitteln. Dazu zählen beispielsweise das Branding (Bekleben / Bedrucken) von Bauschildern, Fahrzeugen und Büros mit Projektbezug sowie allgemeine Plakatierungsmöglichkeiten im Quartier.

In der allgemeinen Projektkommunikation sollten Anlässe gesucht und genutzt werden, um eine mediale Berichterstattung auf lokaler, regionaler und überregionaler Ebene zu erreichen. Beispielhaft kann hier das Auftakt-Pressgespräch genannt werden. So wird auch die allgemeine Öffentlichkeit von Mülheim an der Ruhr über die durch die Stadtverwaltung und Dritte initiierten Projekte informiert. Des Weiteren sollte das Engagement der Stadt Mülheim an der Ruhr in der Konzeptumsetzung auch in der gesamtstädtischen Kommunikation berücksichtigt werden. So bietet das Thema im Rahmen der Wirtschaftsförderung und des Stadtmarketings interessante Anknüpfungspunkte, um die Stadt als zukunftsgerichtet, fortschrittlich und grün zu positionieren.

## DEN PROZESS BEOBACHTEN UND LEBEN

Die kontinuierliche Analyse und Dokumentation der Umsetzung des Integrierten Energetischen Quartierskonzeptes ist eine wichtige Voraussetzung, um im Sinne der Qualitäts- und Wirkungskontrolle Zielerreichungs- bzw. Zielabweichungs-

grade 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 an-

dererseits die Effekte der angestoßenen und durchgeführten Projekte im Sinne einer Wirkungskontrolle zu beobachten und zu bewerten.

Die Projekttsche sind Instrumente für die Sicherung der Qualität des Projektmanagements. Diese sollten zukünftig regelmäßig stattfinden, um ein kontinuierliches Monitoring sicherzustellen. In diesem Zusammenhang sollten auch durchgeführte Kampagnen, Beratungsgespräche und die Erarbeitung von technischen Angeboten dokumentiert werden. Das Hauptaugenmerk der Wirkungskontrolle soll auf den Themen CO<sub>2</sub>-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 quan-

tifizieren und messen lassen. Allerdings wird dies aufgrund der inhaltlichen Ausgestaltung einiger Maßnahmen nicht immer möglich sein.



## UMSETZEN MIT DEM ENGAGEMENT DER BETEILIGTEN

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.

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.

## SCHLUSSBEMERKUNG

Mit dem Integrierten Energetischen Quartierskonzept für das Quartier Dümpten liegt der Stadt Mülheim an der Ruhr ein informelles Planungsinstrument vor, mit dem sie die zukünftige Entwicklung des Quartiers unter den Aspekten Klimaschutz und zukunftsweisende Energieversorgung proaktiv mitgestalten kann und das sich in die bestehenden Konzepte und Prozesse im Quartier integriert und diese in Teilbereichen qualifiziert. Die in dem vorliegenden

Aktivierungskonzept und Maßnahmenkatalog dargestellten Projekte ergänzen sich und bieten im Idealfall Synergien für eine insgesamt bessere Lebensqualität im direkten und indirekten Lebensumfeld der Quartiersbewohner.

Das Quartierskonzept zeigt auch, dass eine erfolgreiche Weiterentwicklung des Quartiers eng mit dem gemeinsamen Engagement verschiedener Akteure verbunden ist.



Die Chancen im Quartier Dümpten liegen einerseits im großen Interesse der Stadtverwaltung und dem politischen Willen zur zukunftsfähigen Weiterentwicklung des Quartiers. Andererseits ist durch das Engagement der medl und der Wohnungswirtschaft (SWB, MWB) bereits während der Konzepterstellung eine Basis für die Entwicklung einer zweiten InnovationCity in Mülheim an der Ruhr, neben dem Quartier Innenstadt, gegeben. Auch Private sowie Vereine setzen sich bereits mit großem Engagement für Klimaschutz und ein lebenswertes Quartier ein.

Nichtsdestotrotz ist eine erfolgreiche Umsetzung von der Investitionsbereitschaft vieler privater und institutioneller Akteure im Quartier abhängig. Nur wenn diese Akteure bereit sind, investive Maßnahmen zur Verbesserung der energetischen Situation im Quartier umzusetzen, können messbare Erfolge hinsichtlich einer Energieeffizienzsteigerung und Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen erzielt werden. Kernaufgabe eines möglichen Sanierungsmanagements wird aus diesem Grund in der Aktivierung selbstnutzender Eigentümer liegen, da diese ca. 42 Prozent des Einsparpotenzials auf sich vereinen. Private Eigentümer von Mietshäusern und Wohneigentümergeinschaften (WEGs) machen rund 28 Prozent des gesamten Einsparpotentials aus. Auch die Aktivierung der Wohnungswirtschaft ist eine wichtige Aufgabe, da diese Einsparpotenziale von ca. 30 Prozent aufweisen.

Durch die verschiedenen zielgruppenspezifischen Aktivierungsstrategien ist eine Verbesserung des energetischen

Sanierungszustands in privaten Wohngebäuden zu erwarten. Voraussetzung für eine gesteigerte Sanierungsrate im privaten Wohngebäudebestand ist die kontinuierliche Information und Beratung im Quartier über alle zur Verfügung stehenden und neu zu schaffenden Kanäle. So sind verschiedene einmalig durchgeführte Maßnahmen lediglich kurzfristig wirksam. Nur durch eine ständige Wiederholung und ggf. Adaption von erfolgreich erprobten Formaten kann eine zielgerichtete Wirkung bei den Einzeleigentümern erreicht werden. Ebenso müssen Beratungsangebote möglichst niederschwellig, kostenlos und unverbindlich gestaltet werden, um Eigentümer von der Wirtschaftlichkeit und Notwendigkeit von energetischen Modernisierungsmaßnahmen zu überzeugen.

Durch den Projektstisch können darüber hinaus institutionelle Akteure im laufenden Prozess eingebunden werden, Maßnahmen koordiniert und bestenfalls initiiert werden. Die Erfahrungen, die hierzu in der InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop seit 2010 gesammelt wurden, sind in das vorliegende Konzept eingeflossen.

Bei einer erfolgreichen Umsetzung des Quartierskonzeptes für Mülheim an der Ruhr-Dümpten ist eine Ausweitung auf weitere Quartiere anzustreben.

Weitere Informationen finden sich in der Langfassung des „Integrierten Energetischen Quartierskonzeptes im Rahmen des InnovationCity roll out – Mülheim an der Ruhr – Dümpten.“

INNOVATIONCITY ROLL OUT

# MÜLHEIM AN DER RUHR DÜMPFEN

Innovation City  
Management GmbH

Südring-Center-Promenade 3  
46242 Bottrop

info@icm.de  
www.icrollout.de  
www.icm.de

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

