



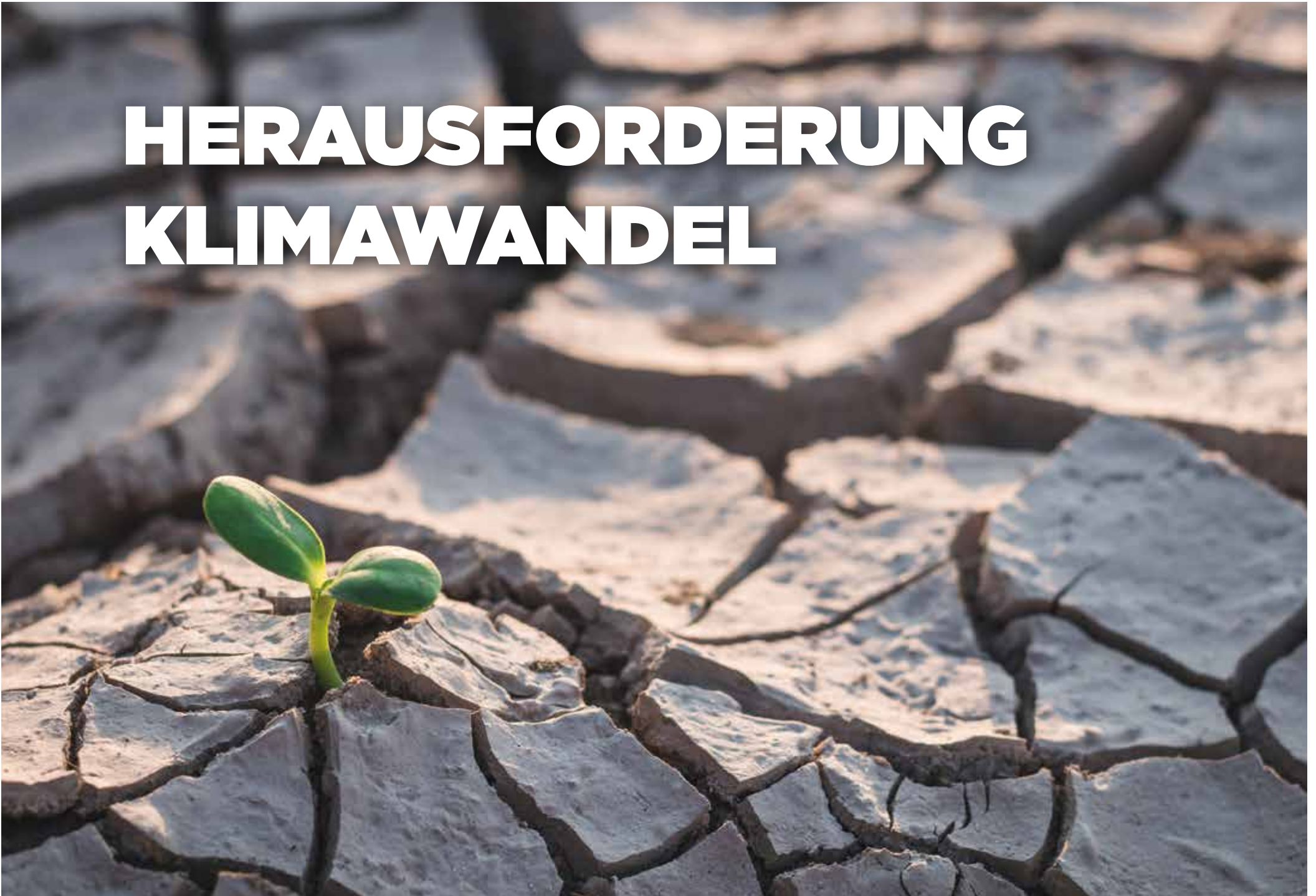
**RESSOURCEN-
EFFIZIENTE
GEWERBEGEBIETE**

ABSCHLUSSBERICHT 2019

INHALT

Herausforderung Klimawandel	4	Die erfolgreiche Arbeit der Projektteams	24	Resultate und Wirkungen des Projekts	52
• Ressourceneffizienz macht Unternehmen attraktiver	5	• Gebietsmanagement als Herzstück des Projekts	27	• Projektarbeit in den Gebieten fortsetzen	53
• Ressourceneffiziente Gewerbegebiete	5	• Ist- und Potenzialanalyse: Dienstleister bündeln ihre Kompetenz	35	• Einen Kümmerer für das Gebiet einsetzen	53
• Die fünf Erfolgsfaktoren für mehr Ressourceneffizienz	6	Der erfolgreiche Weg zu mehr Ressourceneffizienz	38	• Ergebnisse	54
• Die elf Arbeitspakete	8	• Erfolgsfaktor Energie	39	• Was haben wir gelernt?	54
Zehn Untersuchungsgebiete	12	• Erfolgsfaktor Wasser	42	• Zum Abschluss des Projekts ist klar:	55
• Phase I	13	• Best-Practice: Interview mit Geschäftsführer Tobias Tigges	44	Bildnachweise	56
→ Bochum - Fröhliche Morgensonne	13	• Erfolgsfaktor Abfall	46	Impressum	57
→ Breckerfeld - Schützenstraße/Königsheide	14	• Erfolgsfaktor Fläche	47		
→ Recklinghausen - Carl-Still-Straße	15	• Erfolgsfaktor Mobilität	48		
• Phase II	16	• Best-Practice: Gespräch mit Geschäftsführer Ludwig Borger	50		
→ Dorsten - Dorsten Ost	16				
→ Gelsenkirchen - Stadthafen	17				
→ Haltern am See - Münsterknapp, Brinkwiese und Am Prozessionsweg	18				
→ Oberhausen - Am Technologiezentrum	19				
• Phase III	20				
→ Mülheim - Heißen Ost	20				
→ Dortmund - Dorstfeld West	21				
→ Voerde - Grenzstraße	22				

HERAUSFORDERUNG KLIMAWANDEL



Der Klimawandel und seine Folgen stellen die Wirtschaft vor große Herausforderungen: Um das von der UN-Klimakonvention festgelegte Zwei-Grad-Ziel noch einzuhalten, muss die Umwelt deutlich entlastet werden. Das bedeutet in erster Linie eine Reduktion des Verbrauchs natürlicher Ressourcen. Zu den natürlichen Ressourcen zählen fossile Brennstoffe oder Bodenschätze aber auch Luft, Wasser und Böden. Die Wirtschaft ist dabei ein relevanter Akteur, sie muss weniger Rohstoffe verbrauchen und weniger Schadstoffe emittieren.

Die Umstellung der Betriebe zu mehr Ressourceneffizienz ist allerdings mit einem hohen personellen, organisatorischen, zeitlichen und finanziellen Aufwand verbunden und bedeutet im ersten Moment eine Belastung. Daher stellt sich die Frage, wie solche Ressourceneffizienzmaßnahmen zu meistern sind, ohne die Unternehmen wirtschaftlich zu überlasten. Insbesondere viele kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) sind gefordert. Im Gegensatz zu großen Konzernen können kleinere Unternehmen den Veränderungsaufwand nicht ohne weiteres stemmen.

In den Gewerbegebieten der Metropole Ruhr sind viele KMU ansässig, die vor ähnlichen Herausforderungen stehen: Was kann man im eigenen Unternehmen machen, um weniger Ressourcen zu verbrauchen? Und welche Auswirkungen haben solche Maßnahmen auf die Wirtschaftlichkeit des Betriebs?

RESSOURCENEFFIZIENZ MACHT UNTERNEHMEN ATTRAKTIVER

Es hat sich gezeigt, dass sinnvolle Ressourceneffizienzmaßnahmen nicht nur der Umwelt zugutekommen, sondern auch wirtschaftlich positiv wirken. Ein sparsamerer Ressourceneinsatz erhöht die Wettbewerbsfähigkeit; Kosten können in verschiedenen Bereichen eingespart werden. Gleichzeitig steigern Maßnahmen zur Verbesserung der Umwelt das Image der Unternehmen und Gewerbegebiete. Ein positives Image hat nicht nur Einfluss auf die Kunden, sondern auch auf potenzielle Arbeitnehmer: In Zeiten des Fachkräftemangels ist es für Unternehmen wichtig, auch mit Punkten wie Nachhaltigkeit und einem attraktiven Arbeitsumfeld für sich zu werben.

RESSOURCENEFFIZIENTE GEWERBEGEBIETE

Das Projekt „Ressourceneffiziente Gewerbegebiete“ zielte daher darauf ab, nachhaltige Lösungen für Gewerbegebiete und die dort ansässigen KMU zu finden. Das über drei Jahre, von August 2016 bis September 2019, laufende Projekt wurde aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert. In zehn Gewerbegebieten der Metropole Ruhr sollten gemeinsam Einsparpotenziale identifiziert und konkrete Maßnahmen für die Umsetzung entwickelt werden. Ziel war es, bestehende Gewerbegebiete durch wirtschaftlich tragfähige Modelle zu modernisieren und zukunftsfähigen Gewerbestandorten weiter zu entwickeln. In zehn Kommunen der Metropole Ruhr wurde jeweils

ein Gewerbegebiet ganzheitlich auf Einsparpotenziale verschiedener Ressourcen hin untersucht. Ein Gebietsmanagement, das für ein Jahr in jedem Gewerbegebiet eingesetzt worden ist, sollte Unternehmen ansprechen und für die Umsetzung von Ressourceneffizienzmaßnahmen sensibilisieren. Neben der ganzheitlichen Betrachtung der Gewerbegebiete haben Experten exemplarisch jeweils zwei Schlüsselunternehmen aus den Gebieten einzeln untersucht und beraten.

DIE FÜNF ERFOLGSFAKTOREN FÜR MEHR RESSOURCENEFFIZIENZ

Um die Untersuchungen zu präzisieren, wurden die vier relevanten Hebel Abfall, Wasser, Energie und Fläche ausgewählt. Durch Einsparungen können hier sowohl ökologisch als auch ökonomisch besonders positive Effekte erzielt werden. Auf Grund des hohen Interesses seitens der Unternehmer, wurden die vier Hebel während der Bearbeitungszeit noch um den weiteren Bereich Mobilität ergänzt.

Abfall: nachhaltig reduzieren

Ein Problem in Industrie- und Gewerbegebieten sind sehr große Mengen Abfall, die durch Produktionsprozesse, Verpackungsmaterialien und anderen Verbrauch entstehen. Abfall, der nicht kurzfristig ökologisch abbaubar ist, bedeutet immer auch eine Belastung für die Umwelt, hinzukommen hohe Kosten, die mit der Abfallbeseitigung verbunden sind.

Wasser: neue Kreisläufe installieren

Wasser wird in Gewerbegebieten nicht nur für Sanitäranlagen und die weitere tägliche Versorgung gebraucht, sondern ist überdies ein wesentlicher Bestandteil vieler Produktionsprozesse. Außerdem haben Starkregenereignisse oftmals schwerwiegende Auswirkungen auf die baulichen Anlagen; Überschwemmungen können immense materielle und finanzielle Schäden verursachen. Wasser ist eine Ressource, die in Deutschland zwar noch ausreichend zur Verfügung steht, aber auf lange Sicht, abhängig von den klimatischen Bedingungen, auch hier in den mittleren Breiten immer knapper werden wird. Der Wasserverbrauch und die Entsorgung von Abwässern sind mit Kosten verbunden, die durch Wassereinsparungen und die Reduktion des Abwasseraufkommens reduziert werden können.

Energie: einsparen und gemeinsam erzeugen

Produktionsverfahren, Hallenbeleuchtung, Klima- und Heizungsanlagen haben einen hohen Energieverbrauch. Trotzdem sind sie ein elementarer Bestandteil von Gewerbe- und Industriegebieten. Der hohe Energieverbrauch wirkt sich in zweierlei Hinsicht negativ aus: Als erstes bedeutet er für das Unternehmen hohe Kosten, zudem hat der Verbrauch fossiler Energien vielfach negative Auswirkungen auf die Umwelt.

Flächen: entsiegeln und begrünen

Flächen sind in Gewerbegebieten ein knappes Gut. In vielen Gewerbe- und Industriegebieten können Unternehmen ihren Betrieb auf Grund mangelnder Betriebsenerweiterungsflächen nicht mehr ausdehnen.

Ein weiteres Problem ist die großflächige Bodenversiegelung in Gewerbegebieten. Die Versiegelung hat Einfluss auf die Biodiversität, beschränkt die Versickerungsmöglichkeit für Regenwasser und wirkt sich negativ auf das Mikroklima aus.

STATEMENT



Wasser stellt eine große Herausforderung für Gewerbegebiete dar: Die Gebiete sind i.d.R. hochgradig befestigt und bringen bei Regenwetter viel Abfluss. Besonders wasserverbrauchsintensive Betriebe können davon aber gut profitieren. Bei

außenliegenden Fallrohren lassen sich die Dachflächen einfach von der Kanalisation abkoppeln und das Regenwasser z. B. für betriebliche Zwecke nutzen. Oder in den angrenzenden Grünflächen wird das Wasser beispielsweise in angelegten Teichen gespeichert und versickert. So wird der natürliche Wasserhaushalt gestärkt und die Kanalisation entlastet.

BRIGITTE SPENGLER,
EMSCHERGENOSSENSCHAFT / LIPPEVERBAND

Mobilität: modern managen

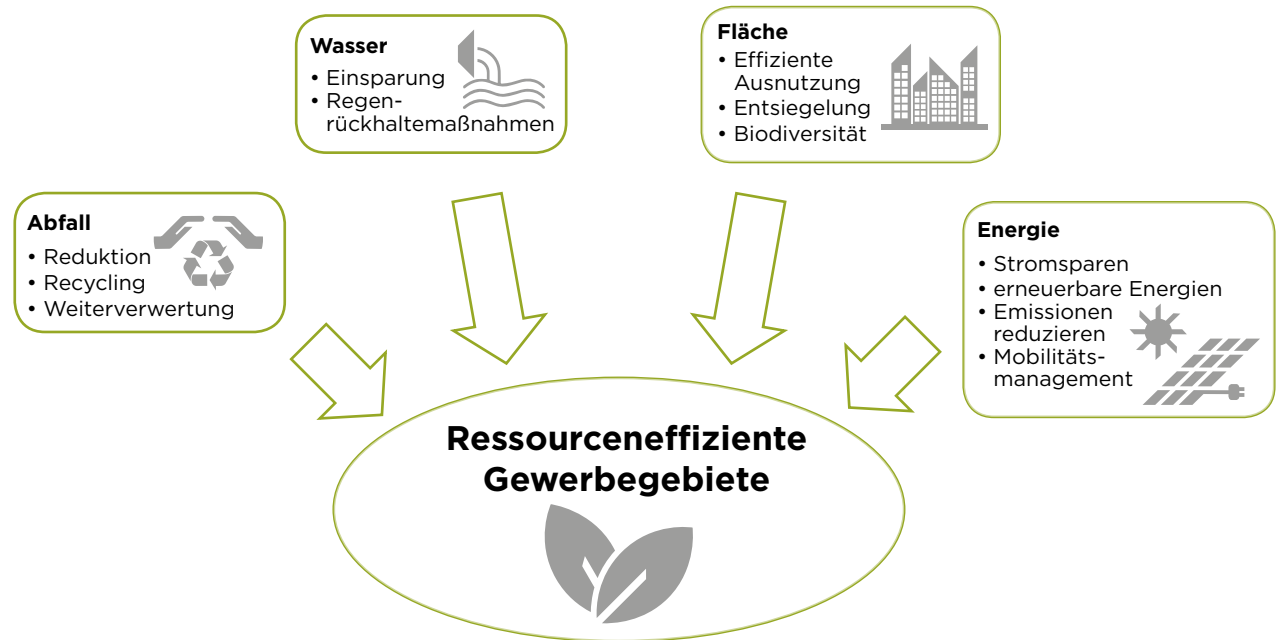
Im Laufe des Projekts ist das Thema Mobilität als neuer Erfolgsfaktor hinzugekommen. Die Debatte rund um Dieselfahrverbote und Abgasemissionen hat das Interesse an möglichen Alternativen zu klassischen Verbrennungsmotoren oder dem kompletten Verzicht auf PKW enorm gesteigert.

STATEMENT



Mobilitätsmanagement gibt Antworten auf Zukunftsfragen, wie die Arbeits- und Dienstwege von morgen aussehen und beschriftet werden. Vermeidung von Verkehren ist die erste Wahl vor der Frage, welches Verkehrsmittel optimal geeignet ist, seinen Arbeitsort oder andere Wirkungsstätten zu erreichen. Leerkapazitäten gleichermaßen für Personen und Güter müssen in systematischen Prozessen synchronisiert und mithilfe digitaler Optionen optimiert werden. Die Infrastruktur für alle Verkehrsbeteiligten muss gestaltet werden. Insbesondere in Quartieren und/oder Gewerbe-/Industriegebieten ist das gemeinsame Wirken mit Nachbarn, Quartiersverantwortlichen, Kommunen und Verbänden ein probates Mittel, Effizienz zu steigern und die Mobilität von Morgen gemeinschaftlich zu schultern.

**KLAUS ZALLMANN,
MOBILITÄTSMANAGER, KRAHMANN UND KOLLEGEN**



Die Erfolgsfaktoren Abfall, Wasser, Fläche, Energie (Eigene Darstellung)

DIE ELF ARBEITSPAKETE

Für eine strukturierte und zielführende Umsetzung des Projekts wurden elf Arbeitspakete entwickelt und unterschiedlichen Akteuren zugeteilt:

→ 1. Das gesamte Projekt koordinieren

Die Aufgabe des Projektmanagements war es, das gesamte Projekt zu koordinieren und dafür zu sorgen, dass die Ziele aller weiteren Arbeitspakete erreicht werden. Dazu gehörten der regelmäßige Austausch mit Fachpartnern und Dienstleistern, die Organisation von Veranstaltungen, Öffentlichkeitsarbeit und das finanzielle Management des Projekts.

→ 2. Fachbeirat unterstützt Projekt

Dem Projektbeirat gehörten verschiedene fachliche Experten aus Wissenschaft und Wirtschaft an, die das Projekt unterstützen. Dr. Wolfgang Beckröge hat den Regionalverband Ruhr vertreten, Bernd Breuer das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Gabriele Poth die Handwerkskammer Düsseldorf Zentrum für Umwelt und Energie, Stefan vom Schemm die Südwestfälischen Industrie- und Handelskammer zu Hagen, Dr. Ralf Schüle das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie und Dr. Norbert Weritz die BFUB Gesellschaft für Umweltberatung und Projektmanagement mbH. In regelmäßigen Sitzungen wurden Verlauf und Ergebnisse des Projekts diskutiert. Der Beirat war auch an der abschließenden Bewertung des Projekts beteiligt.

STATEMENT



Das BMR-Projekt „Ressourceneffiziente Gewerbegebiete“ wird für die klimagerechte Weiterentwicklung von Gewerbegebieten grundlegende Erkenntnisse bereitstellen, denn es liefert erstmalig ein konsequent durchdachtes Strategie- und Ansprachekonzept für Wirtschaftsförderer, Gebietsmanager und Akteure vor Ort. Auf dieser Basis können urbane Energielösungen auch für Gewerbegebiete entwickelt werden, die aufgrund ihrer strukturell eher schwierigen Rahmenbedingungen immer eine Herausforderung im Klimaschutz darstellen. Aber genau hier stecken eben vielfältige Klimaschutzpotentiale, die es zu heben gibt. Der erarbeitete Leitfaden wird helfen, viele Fallstricke zu überwinden.

**GABRIELE POTH,
LEITERIN DES ZENTRUMS FÜR UMWELT,
ENERGIE UND KLIMA DER HANDWERKSKAMMER
DÜSSELDORF**

→ 3. Gewerbegebiete bestimmen

Die Gewerbegebiete wurden in der ersten Phase des Projektes durch ein zweistufiges Verfahren ausgewählt. Es sollten möglichst unterschiedliche Gewerbegebiete sein, die eine möglichst breite Palette unterschiedlicher Situationen repräsentieren und aus diversen Blickwinkeln untersucht werden konnten.

Drei Gewerbegebiete aus jeder Kommune kamen zunächst in die engere Wahl. Ausgeschlossen wurden jene, die jünger als 15 Jahre sind sowie sehr kleine mit weniger als zehn Unternehmen, weil hier von einem hohen Umsetzungsgrad ökologisch wirksamer Maßnahmen ausgegangen werden musste beziehungsweise die Grundgesamtheit für einen synergetischen Prozess zu klein schien. Als Basis für die Auswahl diente eine im Auftrag der BMR nach den Faktoren Energie, Wasser, Abfall und Fläche durchgeführte Gewerbegebietsanalyse. Neben den Analysewerten hat auch die Einschätzung der jeweiligen Wirtschaftsförderungen zur strategischen Relevanz für die Kommune sowie das Entwicklungspotenzial der Gewerbegebiete eine Rolle gespielt.

Gemeinsam mit den Wirtschaftsförderungen und Fachpartnern hat das Projektteam jenes der drei Gebiete mit den besten Erfolgsaussichten bestimmt und es zum eigentlichen Untersuchungsgebiet ausgewählt.

→ 4. Sensibilisieren, Kontakt aufnehmen und Gebiete vorab analysieren

→ 5. Gebietsmanager betreut Gebiete

Die Arbeiten aus den Arbeitspaketen 4) und 5) gingen in einander über. Jedes Gebiet wurde durch einen Gebietsmanager betreut. Mit Unterstützung der kommunalen Wirtschaftsförderungen und weiteren kommunalen Einrichtungen hat er oder sie die Unternehmer in den Gebieten angesprochen, sie für das Thema Ressourceneffizienz sensibilisiert und sie motiviert, sich zu beteiligen. In Einzelgesprächen mit den Unternehmern haben die Gebietsmanager später die konkreten An-

liegen der einzelnen Unternehmen herausgefiltert. Der Fokus lag dabei auf den fünf Erfolgsfaktoren Energie, Abfall, Wasser und Fläche und Mobilität. Darüber hinaus wurden weitere Themen, für die das Interesse der Unternehmer sehr groß war, mit einbezogen. So war etwa das Thema Breitbandausbau für einzelne Firmen und ganze Gewerbegebiete besonders wichtig.

Die Gebietsmanager haben gebietsübergreifende Veranstaltungen wie Unternehmerfrühstücke oder Gebietsrundgänge organisiert. Die Veranstaltungen dienten in erster Linie der Information über bestimmte ausgewählte Themen. Eingeladene Experten lieferten dazu Fachbeiträge. Außerdem konnten Experten und Unternehmer so bereits einzelne Themen und mögli-

STATEMENT



Als Gebietsmanager ist man mit vielen unterschiedlichen Fragen und Anliegen der Unternehmen konfrontiert, die nicht alle im Themenfeld der Ressourceneffizienz liegen. Dieser breite Ansatz öffnet aber Türen und schenkt wichtiges Vertrauen. Ich denke, wir konnten viele Impulse für eine nachhaltige Entwicklung in den Gewerbegebieten setzen, diese gilt es nun weiterzuführen.

DR. ULRICH EIMER,
GEBIETSMANAGER, EPC

che Umsetzungen gemeinsam diskutieren und hatten die Möglichkeit, sich untereinander auszutauschen und Netzwerke zu bilden. Über die Netzwerke konnten sich die Unternehmer etwa zu Kooperationen zusammenschließen und gemeinsame Ressourceneffizienzmaßnahmen planen. Selbstverständlich haben die Gebietsmanager auch bei der Umsetzung von Effizienzmaßnahmen beraten.

→ 6. Schlüsselunternehmen untersuchen

In jedem Gewerbegebiet untersuchte das Projektteam zwei Unternehmen als so genannte Schlüsselunternehmen. Dabei haben die Experten jeweils die baulichen Anlagen, Arbeitsprozesse und Stoffströme auf mögliche Umstellungen durchleuchtet. Auch hier standen vor allem Energie, Abfall, Wasser, Fläche und Mobilität im Fokus. Bei Bedarf wurden aber auch andere konkrete Fragen oder Probleme der Unternehmen mit in die Untersuchungen einbezogen. Aus den Analyseergebnissen hat das Team Maßnahmenvorschläge entwickelt, die zusammen mit Vorschlägen zur Umsetzungsförderung in einem abschließenden Bericht an die Unternehmer übergeben wurden.

Die Auswahl der Schlüsselunternehmen war an Bedingungen geknüpft: Es musste sich um KMU handeln, die vorzugsweise dem produzierenden Gewerbe zuzuordnen sind. Außerdem sollten die Unternehmen möglichst repräsentativ für das Gewerbegebiet sein. Wichtig war, dass diese von sich aus Bereitschaft gezeigt haben, sich als Schlüsselunternehmen untersuchen zu lassen. Überdies mussten die Firmen bereit sein, Unternehmensdaten zur Verfügung zu stellen und Zeit für die Untersu-

chung aufzuwenden sowie Termine für Gespräche und Unternehmensbesichtigungen einzuplanen.

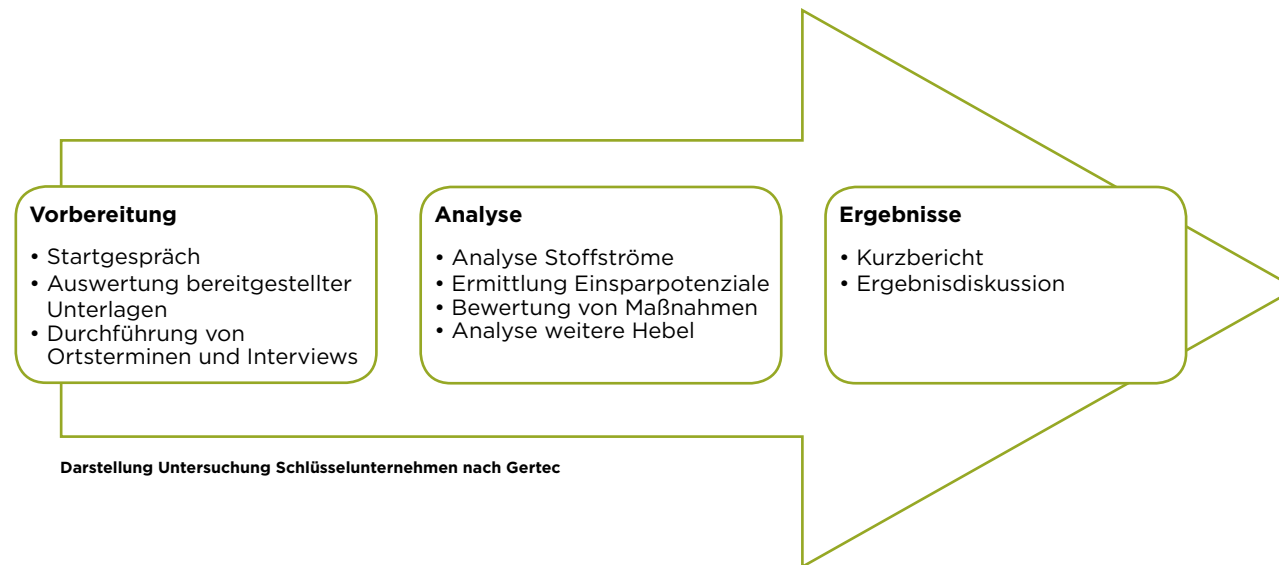
STATEMENT



Auf der Grundlage fundierter Basisdaten lassen sich in jedem Unternehmen vielversprechende Ansätze zur nachhaltigen Steigerung der Ressourceneffizienz finden. Hierbei rücken insbesondere die Themen Mobilität und Transport immer mehr in den Fokus der Betrachtung.

KLAUS KOTTSIEPER,
GEBIETSMANAGER, GERTEC





→ **7. Potenziale erkennen und analysieren**

→ **8. Konzepten und Maßnahmen entwickeln**

Das Arbeitspaket 8) baute auf die Arbeit aus dem Arbeitspaket 7) auf: Während des Bearbeitungsjahres wurde in jedem Gebiet eine ganzheitliche Ist- und Potenzialanalyse (Arbeitspaket 7)) durchgeführt. Zentral waren dabei Verbesserungspotenziale, die sich mit Blick auf die Hebel boten, sowie Maßnahmen, mit denen Verbesserungen erreicht werden konnten. Dazu gehörten unter anderem Analysen der Gebietsstruktur, der Flächenausnutzung, der bestehenden Stoffströme, von Potenzialen zur Entsiegelung, von potenziellen synergetischen Maßnahmen und von möglicher PV-Nutzung oder Dachbegrünung. Im Anschluss haben die Experten daraus Konzepte und Maßnahmenvorschläge entwickelt (Arbeitspaket 8)), die mit den Unternehmen vor Ort und den beteiligten Projektpartnern bespro-

chen wurden. Teil der Konzepte ist eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, die unter anderem Aussagen über Kosten, Amortisationszeiten, Aufwand und Förderoptionen beinhaltet, anhand derer sich eine Umsetzung der Maßnahmen besser einschätzen lässt. Neben großen, investiven Maßnahmen sollten auch eher kleine entwickelt werden, die leicht umzusetzen sind und eine schnelle und große Wirkung entfalten können.

→ **9. Erfahrungen austauschen über Stadtgrenzen hinweg**

Durch Veranstaltungen auf den unterschiedlichen Ebenen wurde ein intensiver Erfahrungsaustausch angeregt. Allen Beteiligten sollte sich dadurch ein möglichst breites Bild der Aktivitäten bieten und sie zu weiteren Maßnahmen inspirieren und motivieren.

Die Gebietsmanager und Berater haben sich untereinander zu den Analyseergebnissen ausgetauscht. So

konnten sie schnell Synergiepotenziale erfassen und Wertschöpfungszusammenhänge entwickeln. Um die Arbeit in den einzelnen Gebieten voranzutreiben und sich gegenseitig zu unterstützen, gab es einen regelmäßigen Dialog zwischen Wirtschaftsförderungen und Gebietsmanagern über die Arbeit mit den Unternehmen. Auch die Wirtschaftsförderer untereinander haben über den Fortgang und das Vorankommen in den jeweiligen Gewerbegebieten diskutiert. Ein Forum für den Erfahrungsaustausch waren regelmäßig stattfindende Arbeitskreissitzungen, in denen das Projektmanagement, die Gebietsmanager und die kommunalen Akteure zusammen gekommen sind.

→ **10. Ergebnisse für zukünftige Projekte bündeln**

Das Projekt hatte Pilotcharakter und bot in seiner Form ein gutes Beispiel für mögliche Nachahmerprojekte. Um die Umsetzung in zukünftigen Projekten zu erleichtern, wurden die Ergebnisse aus diesem Projekt reflektiert zusammengestellt und anderen Akteuren zur Verfügung gestellt.

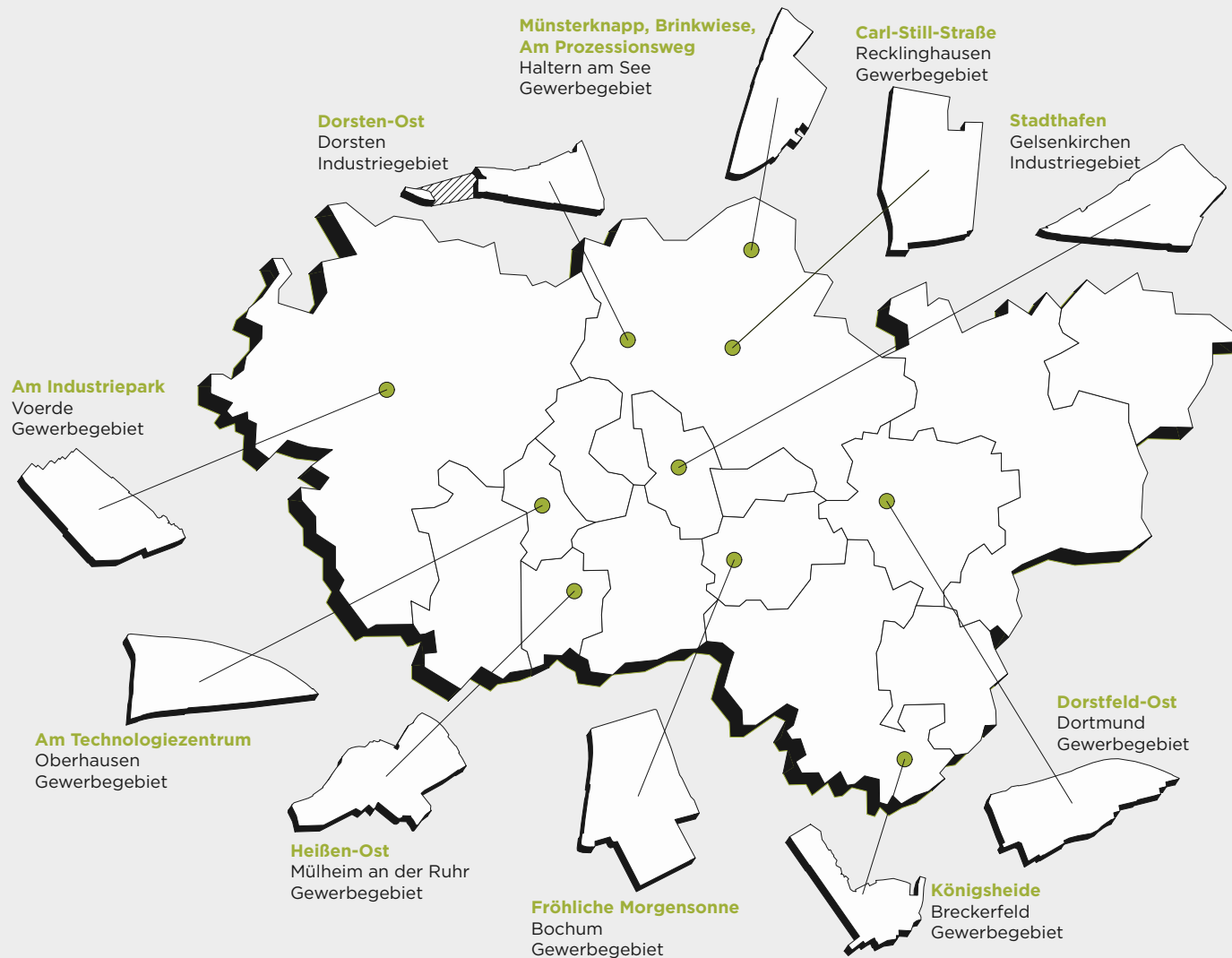
→ **11. Unternehmen und Öffentlichkeit informieren**

Im Verlauf des Projektes haben verschiedene Veranstaltungen und Workshops stattgefunden: Der interkommunale Erfahrungsaustausch fand in Arbeitskreissitzungen statt. Ebenso gab es in den untersuchten Gebieten Veranstaltungen, um Unternehmen für das Thema zu sensibilisieren und für eine Mitwirkung zu gewinnen. Über Flyer und Presseartikel konnte das Projektteam nicht nur die Unternehmer in den Gebieten, sondern auch die breite Öffentlichkeit über das Projekt informieren. Am Ende wurden die Projektergebnisse und die Perspektive für das weitere Arbeiten vorgestellt.



Papierrollen der Lensing Zeitungsdruck GmbH

ZEHN UNTERSUCHUNGSGEBIETE



Im Rahmen des Projekts wurden zehn Gewerbegebiete untersucht, die in ihrer Größe, Struktur, räumlichen Lage und der Anbindung sehr unterschiedlich sind. Da sie nicht alle gleichzeitig untersucht werden konnten, hat man sie auf drei zeitliche Blöcke verteilt. In der ersten Phase wurden drei Gebiete untersucht, in der zweiten vier und in der dritten noch einmal drei.

PHASE I

BOCHUM - FRÖHLICHE MORGENSONNE

Lage	Bochum Wattenscheid
Baugebietsart	Gewerbegebiet
Ersterschließung	1951 - 1980
Fläche	22 ha
Anzahl an Unternehmen	34
Infrastruktur	Nahe A40
Gebietsmanagement	EPC Dr. Ulrich Eimer
Ansprechpartner Kommune	Wirtschaftsförderung Dr. Maria Renners



Die Stadt Bochum liegt im Zentrum der Metropole Ruhr und zählt mit ihren etwa 365.000 Einwohnern zu den Oberzentren in der Region. Das untersuchte Gewerbegebiet „Fröhliche Morgensonne“ liegt im Bochumer Stadtteil Wattenscheid. Die ehemalige Stadt Wattenscheid wurde 1975 in Bochum eingegliedert und ist heute mit etwa 73.000 Einwohnern der zweitgrößte Bochumer Stadtbezirk.

Das Gewerbegebiet „Fröhliche Morgensonne“ ist knapp 22 ha groß. Es wurde nach der Zeche „Fröhliche Morgensonne“ benannt, die sich bis in die 1960er-Jahre hier befand. Die alte Maschinenhalle der Zeche ist nach wie vor als Teil des Gewerbegebiets erhalten. Eine gute Erreichbarkeit ist sowohl durch den in 2 km Entfernung gelegenen Bahnhof Wattenscheid als auch durch den ebenfalls 2 km entfernten Ruhrschnellweg (Autobahn A 40) gewährleistet.

Firmen aus diversen Branchen

Die Unternehmensstruktur im Gewerbegebiet ist sehr durchmischt. 28% der Unternehmen im Gebiet gehören dem verarbeitenden Gewerbe an. Hinzukommen Unternehmen aus dem Bereich Handel (17%), Dienstleistungsunternehmen (11%), Informations- und Kommunikationsunternehmen (11%). 33% der Betriebe fallen in die Kategorie „divers“: Hierzu zählen zum Beispiel zwei Kindertagesstätten, ein Tenniscamp oder Probenräume für Musikbands in der Maschinenhalle der ehemaligen Zeche. Zum Bearbeitungszeitpunkt gibt es einige Leerstände bei Gewerbeflächen und wenige Leerstände bei zu vermietenden Büroflächen. Die Analyse des Gebiets hat ergeben, dass 39% der Fläche im Gewerbegebiet bebaut sind, 2% sind Verkehrsfläche und weitere 33% der Fläche sind ebenfalls versiegelt. Grünflächen und weitere unversiegelte Flächen machen 26% des Gewerbegebiets aus.

Das Gebiet wurde im ersten Block von Oktober 2017 bis November 2018 bearbeitet. Es haben verschiedene

Veranstaltungen mit den Unternehmern stattgefunden, in denen unter anderem die Themen Regenwasserbewirtschaftung, E-Mobilität und die Verkehrssituation vor Ort besprochen wurden. Außerdem nutzten die Firmen das Netzwerk, um die im Raum stehende Neuauflage des Bebauungsplans für das Gebiet zu thematisieren und die Pläne der Stadt Bochum zum Breitbandausbau zu diskutieren – zwei Themen, die den ansässigen Unternehmen sehr wichtig waren und somit auch auf die Agenda gesetzt wurden.

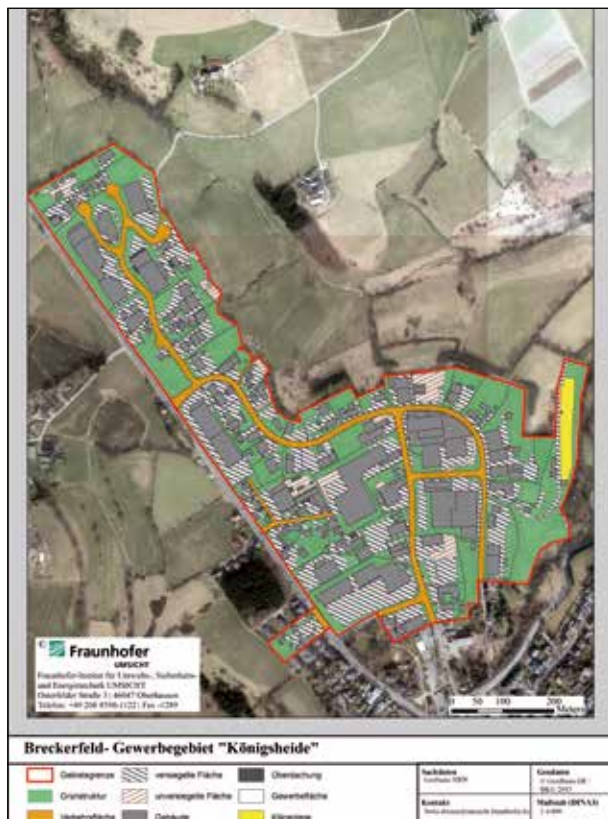
Stromsparen, Druckluft und selbsterzeugte Energie im Fokus

Als Schlüsselunternehmen wurden eine Dreherei und Fräserei und eine Firma aus dem Bereich Elektrocycling untersucht. Eine Umstellung der Beleuchtung auf LED, eine Schulung der Mitarbeiter zum Thema Stromsparen, der Umgang mit Druckluft und die Themen Solarthermie und PV wurden bei den Schlüsselunternehmen als relevante Hebel für mehr Ressourceneffizienz identifiziert.

Im gesamten Gebiet besteht Gefahr durch mögliche Bergschäden. Ein Problem, von dem in der Metropole Ruhr viele Gebiete betroffen sind, insbesondere solche, die in der Nähe alter Zechenanlagen bestehen. Doch in dem Bewusstsein, dass diese Schäden existieren, lässt sich gut damit planen. Große Potenziale für die Einsparung von Ressourcen bieten für das gesamte Gebiet PV-Anlagen und Solarthermie. Außerdem gibt es gute Chancen, im Bereich der Regenentwässerung Kosten einzusparen.

**BRECKERFELD -
SCHÜTZENSTRASSE / KÖNIGSHEIDE**

Lage	Breckerfeld/Ennepe-Ruhr-Kreis
Baugebietsart	Gewerbegebiet, z.T. Industriegebiet
Ersterschließung	1981 - 2000
Fläche	38,5 ha
Anzahl an Unternehmen	67
Infrastruktur	A1, A45 und A46 jeweils in ca. 15 km
Gebietsmanagement	Gertec Klaus Kottsieper
Ansprechpartner Kommune	Brigitte Drees



Das Gebiet „Schützenstraße/ Königsheide“ liegt im äußersten Süden des Ennepe-Ruhr Kreises in der Hansestadt Breckerfeld, in unmittelbarer Nähe zur Innenstadt. In jeweils rund 15 km Entfernung besteht Anschluss an die Autobahnen A1, A45 und A46. Die L528 als Zubringer führt direkt östlich am Gewerbegebiet vorbei und durch die Breckerfelder Innenstadt.

Unternehmer sind gut vernetzt

Breckerfeld liegt am südöstlichen Rand des Ruhrgebiets und lässt sich mit seinen rund 9.000 Einwohnern als kleine Kleinstadt klassifizieren. Sie ist damit die kleinste Stadt im Projekt. Die Größe der Stadt und die Lage am Rand des Ruhrgebiets wirken sich auch auf die sozialen Strukturen aus, die hier einen deutlich dörflicheren Charakter haben. Insgesamt sind die meisten Unternehmer bereits vor Beginn des Projekts gut miteinander bekannt und vernetzt. Durch Vereinsstrukturen wie Schützenvereine und Freiwillige Feuerwehr besteht besonders in der Freizeit ein enger Kontakt und Austausch.

Fast die Hälfte der Unternehmen ist dem produzierenden Gewerbe zuzuordnen, wobei 32% der Betriebe direkt im verarbeitenden Gewerbe tätig sind, 9% gehören dem Baugewerbe an. Es befinden sich außerdem viele Betriebe aus dem Bereich Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen (40%) im Gebiet als auch Dienstleister (11%), Gastgewerbe (3%), Verkehr und Lagerei (3%). 25,7% der Gewerbegebietsfläche ist bebaut, hinzukommen 8,1% Verkehrsfläche, auch weitere 25,7% der Fläche sind versiegelt. 1,2% der Fläche werden von einer Kläranlage in Anspruch genommen. Der Grünflächenanteil ist mit 36% für ein Gewerbegebiet sehr groß, weitere 3,3% der Fläche sind unversiegelt.

Erfolgreiche Veranstaltungsreihe

Von April 2017 bis Oktober 2018 wurde das Gewerbegebiet Schützenstraße durch ein Gebietsmanagement betreut. In diesem Zeitraum fanden in regelmä-

ßigen Abständen Unternehmerfrühstücke mit reger Beteiligung der angesessenen Unternehmer statt. Für die Veranstaltungsorte wurden unterschiedliche Räume genutzt. Mal stellte die Freiwillige Feuerwehr ihre Räumlichkeiten zur Verfügung, mal ging es zu ortsansässigen Unternehmen und einmal traf man sich sogar im Stadtmuseum. Die inhaltlichen Schwerpunkte ergaben sich aus den genannten Interessen der Unternehmer. Unter anderem wurden folgende Themen diskutiert: die Gewerbeabfallverordnung, Nutzung und Installation von PV-Anlagen, Steigerung der Effizienz von Druckluftsystemen und die Förderprogramme für Querschnittstechnologien.

Projekt entfaltet große Wirkung

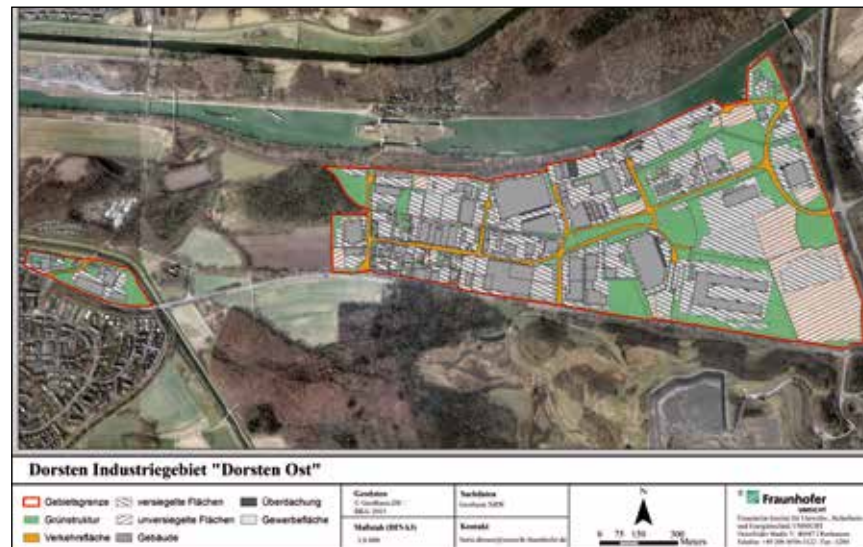
Bei den ausgewählten Schlüsselunternehmen handelt es sich um ein Kunststoff verarbeitendes Unternehmen und ein Unternehmen aus dem Bereich Werkstatt- und Industriebedarf. Beide Unternehmen gehören dem verarbeitenden Gewerbe an. Für Ersteres wurden die Potenziale zur Nutzung von Prozesswärme ermittelt. Beim zweiten Unternehmen lag die Nutzung von Abwärme aus Druckluft im Fokus.

Im gesamten Gebiet hat das Projekt bereits große Wirkung gezeigt. Mehrere Unternehmen haben sich in Folge der Beratungen und Infoveranstaltungen Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen) auf ihren Dächern installiert. Außerdem ergeben sich auch in den Bereichen Regenentwässerung und Druckluft einige Optionen für das Gewerbegebiet. Angeregt durch das Projekt versuchen einige Arbeitnehmer zudem neue Optionen für ihren Arbeitsweg zu finden, Fahrgemeinschaften werden getestet und e-Bikes werden als Alternative zum Auto ausprobiert.

PHASE II

DORSTEN - DORSTEN OST

Lage	Dorsten Feldmark Interkommunales Gewebe- gebiet mit der Stadt Marl
Baugebietsart	Industriegebiet
Ersterschließung	1981 - 2000
Fläche	136,91 ha gesamt; 99,57 ha Dorsten
Anzahl an Unternehmen	75; 61 in Dorsten und 14 auf Marler Seite
Infrastruktur	B225, A52 , Wesel-Dattel-Kanal
Gebietsmanager	Fraunhofer UMSICHT Jochen Nühlen
Ansprechpartner Kommune	WinDor Günther Kesselmann



Die Stadt Dorsten gehört zum Kreis Recklinghausen und liegt im Grenzbereich zwischen Ruhrgebiet und Münsterland. Etwa 75.000 Einwohner leben in Dorsten. Das Gewerbegebiet „Dorsten-Ost“ liegt im Osten der Stadt an der Grenze zu Marl. Es ist Teil eines interkommunalen Industriestandorts mit der Stadt Marl. Mit über 60 Unternehmen macht die Stadt Dorsten einen Großteil des Gewerbegebiets aus.

Das Untersuchungsgebiet grenzt nördlich bzw. östlich an den Stadtteil Feldmark an und liegt ca. 3 km vom Dorstener Stadtzentrum entfernt. Durch die Marler Straße (B225) besteht Anschluss an die etwa einen Kilometer östlich gelegene A52, wodurch eine Anbindung an das Münsterland und das Ruhrgebiet ermöglicht wird.

Hoher Bedarf an Logistik

Die Gebietsbetreuung lief vom März 2018 bis zum März 2019. In dieser Zeit wurden Gespräche, Veranstaltungen sowie Gebiets- und Unternehmensanalysen durchgeführt. Die Analyse des Areals hat ergeben, dass 62,7% der Flä-

che Verkehrsflächen (4,7%), bebaut (20,6%) oder anderweitig versiegelt (37,4%) sind. 37,3% der Fläche gelten als Grünflächen (25,4%) bzw. sind unversiegelt (11,9%). Mehr als ein Drittel der ansässigen Unternehmen sind im produzierenden Gewerbe tätig, wobei 12% dem verarbeitenden Gewerbe, 12% Ver- und Entsorgungsbetrieben und 10% dem Baugewerbe zuzuordnen sind. Neben dem Bereich Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen (28%) sind ebenfalls Betriebe aus dem Bereich Verkehr und Lagerei (17%) sowie sonstigen Dienstleistungen im Gewerbe- und Industriegebiet ansässig. Auffällig ist ein großer Schwerpunkt von Betrieben mit erhöhtem Logistikbedarf durch Lieferverkehr und die jeweiligen betriebseigenen Fuhrparks.

Alternative Antriebe stehen im Fokus

Daher wurde bei den gebietsweiten Veranstaltungen auch das Thema Alternative Antriebsmöglichkeiten für LKWs stärker in den Fokus genommen. Alle Veranstaltungen wurden in das bereits bestehende Netzwerkformat „EnergieTisch“ der Wirtschaftsförderung Dorsten eingebettet.

So präsentierten Experten bei der Veranstaltung beispielsweise unterschiedliche LKW-Modelle mit LNG- bzw. CNG-Antrieben.

Als erstes Schlüsselunternehmen wurde ein Betrieb aus dem Bereich Drahtherstellung und Verarbeitung/Veredelung ausgewählt. Im Fokus standen hier bei den Untersuchungen Themen wie Altholznutzung, Heizungsinfrastruktur und Flächeninwertsetzung.

Das zweite Schlüsselunternehmen war ein Mineralwasserproduzent mit den Hauptthemen Energie- und Heizkosteneinsparung.

GELSENKIRCHEN - STADTHAFEN

Lage	Gelsenkirchen Schalke-Nord
Baugebietsart	Industriegebiet
Ersterschließung	1914 / 1981 - 2000
Fläche	116 ha
Anzahl an Unternehmen	ca. 80
Infrastruktur	Rhein-Herne-Kanal, Emscher, A42
Gebietsmanager	Gertec Klaus Kottsieper
Ansprechpartner Kommune	Stabstelle Wirtschaftsförderung Roland Kowalke

Die Stadt Gelsenkirchen gehört mit etwa 265.000 Einwohnern zu den Mittelzentren im zentralen Ruhrgebiet. Das Gewerbegebiet „Stadthafen“ liegt im Gelsenkirchener Stadtteil Schalke-Nord am Rhein-Herne-Kanal. Der Hafen wurde 1914 eröffnet und ist bis heute zu einer Gesamtfläche von 116 ha gewachsen (mit Wasserfläche). Er ist ein bedeutender Umschlagplatz für Mineralölprodukte und Getreide und zählt zu den größeren Binnenhäfen in NRW.

Das Gebiet ist sowohl an das Schienennetz der Deutschen Bahn, als auch an eine nicht öffentlich betriebene Eisenbahn angeschlossen. Die Autobahnen A42 und A2 sowie die Bundesstraßen B227 und B226 sorgen ebenso für eine gute Anbindung an das Gebiet. Außerdem verbindet auch eine Straßenbahn das Gebiet mit der Gelsenkirchener Innenstadt.

21% der etwa 80 ansässigen Unternehmen sind dem produzierenden Gewerbe zuzuordnen (5% Baugewerbe, 16% verarbeitendes Gewerbe). Den Großteil machen mit 41% Unternehmen aus dem Bereich Handel bzw. Reparatur von KFZ aus. 13% der Unternehmen gehören zum Bereich Verkehr und Lagerei, 6% zum Be-



reich Erziehung und Unterricht und 18% zum Sektor Dienstleistung.

66% der Fläche sind versiegelt, bebaut oder Verkehrsfläche, 25% sind unversiegelt bzw. Grünfläche und 9% machen das Hafenbecken aus.

Lösungen für Abfall und Abwärme

Als erstes Schlüsselunternehmen wurde ein Betrieb, der Transportverpackungen herstellt, identifiziert. Hier wurden Lösungen für die Abfallreduktion bzw. Weiterverwertung von Produktionsabfällen gefunden. Weitere Themen waren: Flächenentsiegelung, Umstellung der Mitarbeitermobilität auf mehr Fahrradnutzung, eine Optimierung der Druckluftanlagen, Sensibilisierung der Mitarbeiter und mögliche Wärmeabgabe an Nachbarunternehmen thematisiert.

Das zweite Schlüsselunternehmen war ein Bäckereibetrieb. Hier wurde vor allem untersucht, inwiefern die

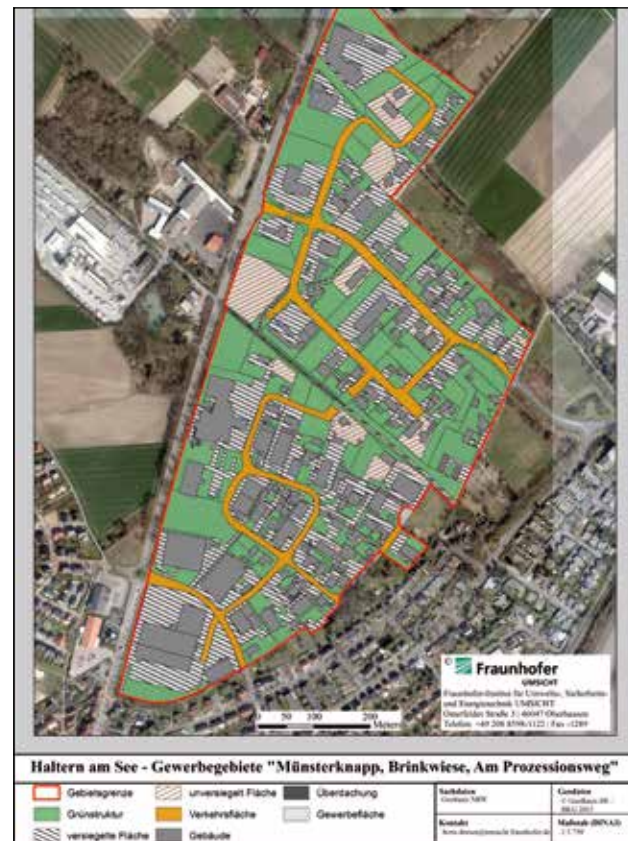
Abwärme aus dem Bäckereibetrieb zur Erwärmung von Trinkwasser und der Raumtemperatur genutzt werden kann. Außerdem war das Unternehmen interessiert an der Installation einer PV-Anlage in Verbindung mit Ladesäulen für e-Mobilität, der Entsiegelung von Freiflächen im Außenbereich und ebenfalls an der Sensibilisierung von Mitarbeitern.

Stadtweites Interesse an E-Mobilität

Von März 2018 bis März 2019 lief die Bearbeitung des Gebiets. In diesem Zeitraum fanden neben vielen Einzelgesprächen mit den Unternehmern zwei Veranstaltungen für das Gewerbegebiet statt. Bei einer Auftaktveranstaltung wurde das gesamte Projekt umfassend vorgestellt. Wegen des großen Interesses am Thema (Elektro-)Mobilität weiteten die Veranstalter ein zweites Treffen auf das gesamte Stadtgebiet aus. Ähnlich wie in Recklinghausen, war das Interesse und der Zulauf sehr groß.

HALTERN AM SEE – MÜNSTERKNAPP, BRINKWIESE UND AM PROZESSIONSWEG

Lage	Haltern am See
Baugebietsart	Gewerbegebiet
Ersterschließung	1970er-Jahre
Fläche	38,1 ha
Anzahl an Unternehmen	ca. 100
Infrastruktur	Bundesstraße 58, Autobahn 43
Gebietsmanager	Gertec Andreas Hübner (Kim Wrede)
Ansprechpartner Kommune	Wirtschaftsförderung Maria Lichter



Genau wie die Stadt Dorsten gehört auch die Stadt Haltern am See zum Kreis Recklinghausen und liegt im Grenzbereich zwischen Ruhrgebiet und Münsterland. Die Stadt hat knapp 38.000 Einwohner. In den 1970er-Jahren ist das 18,7 ha große Gewerbegebiet Münsterknapp im Nord-Osten von Haltern entstanden. Es wurde ab dem Jahr 2000 im Norden durch das 12,6 ha große Gewerbegebiet Am ProzeSSIONsweg und ab dem Jahr 2008 durch das 6,8 ha große Gebiet Brinkwiese erweitert. Das aus den drei Gebieten bestehende gesamte Untersuchungsgebiet ist etwa 38 ha groß und aktuell Sitz von etwa 100 Unternehmen. Über Zubringer besteht eine Anbindung an die Autobahn A43 und die Bundesstraße B58. Am etwa 3 km entfernten Halterner Bahnhof fahren regelmäßig Züge Richtung Münsterland, Rheinland und Ruhrgebiet.

Vielseitiger Branchenmix

Etwa ein Drittel der im Gebiet ansässigen Unternehmen sind dem Produzierenden Gewerbe zuzuordnen (10% Verarbeitendes Gewerbe, 17% Baugewerbe). Der Großteil der Unternehmen (34%) gehört den Wirtschaftszweigen Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen an. Informations- und Kommunikationsunternehmen machen 4% aus, im Bereich Verkehr und Lagerei sind 5% der Unternehmen tätig. Weitere 30% fallen in den Bereich „Sonstige Dienstleistungen“. Insgesamt ergibt sich für das Gewerbegebiet also eine heterogene Branchenstruktur. Eine Analyse der Flächennutzung zeigt, dass 55,7% der Fläche durch Bebauung, Verkehrsflächen oder andere Bodennutzung versiegelt sind; 44,3% sind als Grünfläche oder anderweitig unversiegelte Fläche gekennzeichnet. Im Bearbeitungszeitraum wurden unterschiedliche Gespräche mit den einzelnen Unternehmen geführt. Aus den Gesprächen haben sich zwei Unternehmen als Schlüsselunternehmen herauskristallisiert: ein Unternehmen aus dem Bereich der Pflege und Gesundheit sowie ein Unternehmen aus dem Sektor Verfahrenstechnik. Für beide Unternehmen wurden Möglichkeiten zur Nutzung von Photovoltaik sowie der Installation von Ladeinfrastruktur und Umstellung der Fahrzeugflotte auf Elektroantrieb erarbeitet.

Gute Chancen für lebendiges Netzwerk

Gebietsübergreifend wurden die Unternehmer zu verschiedenen Veranstaltungen eingeladen. Bei einem Gewerbegebietsrundgang haben sie die Gelegenheit genutzt, sich selbst mit Vorträgen einzubringen. So präsentierte ein Unternehmen das eigene Konzept zur Steigerung der Biodiversität rund um die eigenen Anlagen, ein anderer Unternehmer stellte sein Mobilitätskonzept vor. Außerdem fanden Unternehmerfrühstücke mit verschiedenen Schwerpunktthemen statt – unter anderem zu E-Mobilität oder PV-Anlagen. Die Veranstaltungen wurden mit großem Interesse im Gewerbegebiet verfolgt. Die Zusammensetzung der Unternehmer, die bereits bestehenden, teilweise sehr engen Kontakte zwischen den Unternehmern und das große Interesse am Thema Ressourceneffizienz sind eine gute Grundlage für den langfristigen Aufbau eines Netzwerks auch über die Projektlaufzeit hinaus.

STATEMENT



Meine Aufgabe als Wirtschaftsförderin in der Stadt Haltern am See war es die Gebietsmanager dabei zu unterstützen, die Unternehmen im Projektgebiet anzusprechen und für eine Mitwirkung am Projekt und eine Umsetzung evtl. späterer Konzepte zu motivieren. Organisation, Vorbereitung und Durchführung der Projektphase sind in Kooperation mit dem Gebietsmanagement sehr erfolgreich verlaufen, so dass sich nach der Auftaktveranstaltung schnell ein Kern von Unternehmen bildete, der insbesondere die Themen „E-Mobilität“ und „Photovoltaik“ in den Fokus nahm. Bei weiteren Treffen in Form eines Gewerbegebietsrundgangs und zweier Unternehmerfrühstücke konnten vielerlei Hinweise gegeben werden, Ressourcen sparsamer einzusetzen und durch die Vernetzung von (Nachbar-) Unternehmen mögliche Synergien aufzuzeigen.

**MARIA LICHTER,
WIRTSCHAFTSFÖRDERIN, STADT HALTERN AM SEE**

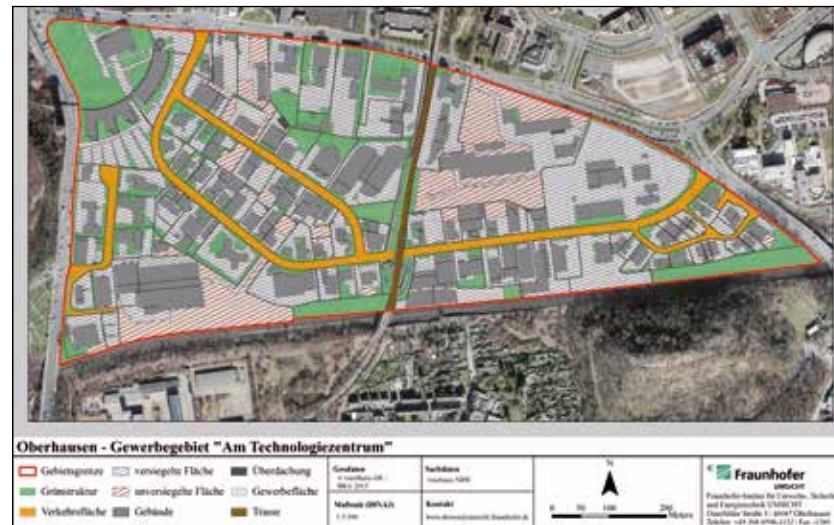
OBERHAUSEN – AM TECHNOLOGIEZENTRUM

Lage	Oberhausen – Neue Mitte / Osterfeld
Baugebietsart	Gewerbegebiet
Ersterschließung	1981 – 2000
Fläche	44,02 ha
Anzahl an Unternehmen	233
Infrastruktur	Nahe B223 und B231, A42
Gebietsmanager	Fraunhofer UMSICHT Dr. Boris Dresen
Ansprechpartner Kommune	OWT Martin Hinzmann

Mit etwa 211.000 Einwohnern zählt Oberhausen zu den Mittelzentren in der Region. Die im Westen der Metropole Ruhr gelegene Stadt ist vor allem durch das große Einkaufszentrum CentrO bekannt, das eng verbunden ist mit Freizeiteinrichtungen wie z.B. Konzert- und Veranstaltungshallen. Das Gewerbegebiet „Am Technologiezentrum“ befindet sich im Grenzbereich der Oberhausener Stadtteile Osterfeld und Neue Mitte, in der Nähe der Oberhausener Wahrzeichen CentrO und Gasometer. Es ist direkt über die Bundesstraße B223 und die Autobahn A42 zu erreichen und hat eine gute Anbindung an die Autobahnen A2, A3 und A40.

Große Zahl an Dienstleistungsunternehmen

Im Gebiet sind auf einer Fläche von etwa 44,02 ha 205 Unternehmen ansässig, es ist das größte der im Projekt untersuchten Gebiete. Knapp 20% der Unternehmen sind im produzierenden Gewerbe tätig, wobei 11% dem verarbeitenden Gewerbe und 8% dem Baugewerbe zuzuordnen sind. Neben den Bereichen Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen (18%), der Erbringung freiberuflicher, wissenschaftlicher und technischer Dienstleistungen (13%) sowie Information und Kommunikation (10%) sind insbesondere sonstige Dienstleistungsunternehmen ansässig. Ihr hoher Anteil



resultiert aus der Unternehmensdichte im Technologiezentrum (TZU). Als Schlüsselunternehmen wurden ein Logistik- und ein Veranstaltungsunternehmen mit eigener Veranstaltungshalle untersucht.

Die Gebietsanalyse hat ergeben, dass 65% der Fläche versiegelt sind (Bebauung, Verkehrsfläche und weitere Versiegelung), nur 35% der Fläche sind nicht versiegelt, Grünflächen machen dabei 24% des Gesamtgebietes aus.

Im Laufe des Projekts fand eine große Veranstaltung zum Thema Mobilität statt, die wegen des großen Interesses auf das Stadtgebiet ausgeweitet wurde. Neben dem Thema Elektromobilität wurden auch die Bereiche Mobilitätsmanagement und andere alternative Antriebsarten angesprochen. Die Veranstaltung war gleichzeitig der Auftakt einer Mobilitätspartnerschaft der Stadt Oberhausen mit der Handwerkskammer, der Industrie- und Handelskammer und der Kreishandwerkerschaft.

Technologiezentrum als Dreh- und Angelpunkt

In dem sehr großen und heterogenen Gewerbegebiet

mit vielen Dienstleistungsunternehmen gestaltete sich die Gründung eines Unternehmensnetzwerkes als schwierig, daher wurden in erster Linie viele Einzelgespräche mit Unternehmen geführt. Im Gewerbegebiet „Am Technologiezentrum“ bietet sich allerdings grundlegend die Aktivierung von Schlüsselbetrieben an. Relevanter Schlüsselakteur ist hierbei das TZU. Das TZU bietet technologieorientierten Firmen und Existenzgründern gute Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Unternehmensentwicklung. Hier finden sich attraktive Büroflächen und Veranstaltungsräume wie z.B. Tagungsräume, Ausstellungsräume, Besprechungs- und Seminarräume. Zudem ist hier der Business Partner Club (BPC) ansässig, der bereits heute lokalen Führungskräften aus Wirtschaft und Industrie die Möglichkeit der Vernetzung bietet. Neue Kontakte, potenzielle Geschäftspartner und wichtige Entscheider schließen im BPC Kooperationen und vernetzen sich in den Bereichen Wirtschaft, Kultur und Politik. Der Branchenmix aus über 150 Mitgliedsunternehmen bietet einen breitgefächerten Austausch.

PHASE III

MÜLHEIM - HEISSEN OST

Lage	Mülheim Heißen
Baugebietsart	Gewerbegebiet
Ersterschließung	1973
Fläche	26 ha
Anzahl an Unternehmen	120
Infrastruktur	A40
Gebietsmanager	Fraunhofer UMSICHT Dr. Boris Dresen
Ansprechpartner Kommune	Mülheim & Business Jan Trimborn

Mülheim an der Ruhr liegt zwischen den beiden Großstädten Essen und Duisburg im Westen der Metropole Ruhr. Mit 171.000 Einwohnern zählt Mülheim zu den Mittelzentren der Region. Das Gewerbegebiet „Heißen Ost“ befindet sich im Mülheimer Stadtteil Heißen auf dem Gelände der ehemaligen Zeche „Rosenblumendelle“, die in den 1960er-Jahren stillgelegt und abgerissen wurde. 1973 wurde das Gewerbegebiet gegründet, es umfasst heute eine Fläche von etwa 26 ha und ist Sitz von etwa 130 Unternehmen. In nächster Nähe zum Gewerbegebiet befindet sich das Rhein-Ruhr-Zentrum, ein Shopping-Center. Das Gebiet liegt direkt an der Autobahn A40, außerdem ist es mit der U-Bahn und über den Radschnellweg Ruhr RS1 zu erreichen, der nach seiner Fertigstellung von Duisburg über Essen und Dortmund bis nach Hamm reichen soll.

Vier Fünftel der Fläche sind versiegelt

Der Anteil unversiegelter Flächen ist im Gewerbegebiet „Heißen Ost“ mit nur 15,8% der Gesamtfläche sehr gering (15,5% Grünfläche). Die durch Bebauung, Verkehrsnutzung oder andere Versiegelung versiegelte Fläche entspricht insgesamt 84,3% der Gesamtfläche.

Im Gebiet sind 130 Unternehmen ansässig. Etwa ein Drittel der Unternehmen sind im produzierenden Ge-



werbe tätig, wobei 21% dem verarbeitenden Gewerbe, 2% Ver- und Entsorgungsbetrieben und 9% dem Baugewerbe zuzuordnen sind. Neben dem Bereich Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen (29%) sind ebenfalls Betriebe aus dem Bereich Verkehr und Lagerei (6%), Erbringung freiberuflicher, wissenschaftlicher und technischer (15%) sowie sonstiger Dienstleistungen (18%) im Gewerbegebiet „Heißen Ost“ ansässig.

Erneuerbare Energien und moderne Mobilität als Themen

Als Schlüsselunternehmen wurden ein Zulieferunternehmen im Bereich der Stahlindustrie und ein Produzent von Schlauchsystemen ausgewählt. Die Beratung der beiden produzierenden Unternehmen drehte sich insbesondere um Energiemanagement sowie um Möglichkeiten zur Einsparung von Energien und der Nutzung erneuerbarer Energien.

Während der Bearbeitungszeit hat sich das Gebietsmanagement vorwiegend auf Einzelgespräche mit den ansässigen Unternehmen konzentriert. Hierbei wurden die verschiedenen Anliegen und Bedürfnisse der Unternehmer erörtert. Bei einem gemeinsamen Unterneh-

merfrühstück besprachen die Beteiligten neben dem aktuellen Stand des Projekts auch unterschiedliche Optionen zu Elektro-Mobilität, Car-Sharing oder Fahrradnutzung. Aus den vielen Einzelgesprächen ist seitens der Unternehmer ein großes Interesse an dem Thema Ressourceneffizienz und an der Möglichkeit, als Gewerbegebietsnetzwerk gemeinsam aktiv zu werden gewachsen. Das Interesse an einer Netzwerkverstärkung und der Umsetzung gemeinsamer Maßnahmen ist hoch.

STATEMENT



Im Projekt „ressourceneffiziente Gewerbegebiete“ reden wir nicht über die großen Projekte, sondern es sind alles ‚Steine des Anstoßens‘, um z.B. dem Klimawandel entgegen zu wirken, und um dann Schritt für

Schritt ein moderner aufgestelltes Gewerbegebiet zu errichten. Wir haben gemeinsam mit den Gebietsmanagern, unseren kommunalen Partnern und den Unternehmern erfolgreich den Grundstein für ein Netzwerk gelegt und gemeinsame erste Schritte hin zu einem nachhaltigen Gewerbegebiet in Angriff genommen.

**JAN TRIMBORN,
WIRTSCHAFTSFÖRDERER, MÜLHEIM & BUSINESS**

DORTMUND - DORSTFELD WEST

Lage	Dortmund Dorstfeld
Baugebietsart	Gewerbegebiet
Ersterschließung	1968
Fläche	122 ha
Anzahl an Unternehmen	175
Infrastruktur	A40, S-Bahnhof Dorstfeld, S-Bahnhof Marten-Süd
Gebietsmanagement	EPC Dr. Ulrich Eimer
Ansprechpartner Kommune	Umweltamt Dirk von Bracht Wirtschaftsförderung Michael Lenkeit

Die Stadt Dortmund ist mit fast 600.000 Einwohnern die größte Stadt in der Metropole Ruhr und gehört geographisch mit zum zentralen Kern des Ruhrgebiets. Das Gewerbegebiet „Dorstfeld-West“ liegt im Dortmunder Stadtteil Dorstfeld, etwa 4,5 km vom Stadtzentrum entfernt. Es umfasst eine Fläche von etwa 122 ha. Das ab 1968 auf der Fläche der ehemaligen Zeche Dorstfeld entstandene Gebiet ist heute Sitz von etwa 175 Unternehmen mit insgesamt etwa 5.000 Mitarbeitern. Verkehrstechnisch günstig liegt das Gebiet nahe der Autobahnen A45 und A40, außerdem befinden sich auch die S-Bahnhöfe Dorstfeld und Marten-Süd im Einzugsbereich des Gewerbegebiets.

Ein Drittel der Unternehmen ist dem produzierenden Gewerbe zuzuordnen. 20% der Unternehmen sind hierbei im verarbeitenden Gewerbe und 14% im Baugewerbe tätig. Der Handel, bzw. die Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen stellt mit 36% die größte Nutzergruppe dar. Darüber hinaus sind Betriebe aus den Bereichen Verkehr und Lagerei (8%), Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen, technischen und wirtschaftlichen Dienstleistungen (10%) sowie sonstige Dienstleistungen (12%) im Gewerbegebiet



„Dorstfeld West“ ansässig. Die 122 ha Fläche des Gewerbegebiets sind zu etwa 76% versiegelt. Etwa 24% der Fläche sind unversiegelt, ein Großteil dieser Fläche macht Grünfläche aus (insgesamt 22%).

Gut funktionierendes Netzwerk

Eine Besonderheit des Gewerbegebiets Dorstfeld-West ist die seit mehreren Jahren andauernde, quasi durchgehende Betreuung des Gebiets durch unterschiedliche, meist umweltbezogene Förderprojekte. Die Unternehmer im Gewerbegebiet sind somit bereits vor Beginn der Betreuung durch das Gebietsmanagement auf die externe Betreuung und Zusammenarbeit mit Experten eingestellt und haben ihre Vorteile daran bereits erkannt. Es hat sich bereits im Vorhinein ein gut funktionierendes Unternehmensnetzwerk etabliert, das sich in regelmäßigen Abstand zum Austausch und zur Diskussion relevanter Themen trifft.

Als Schlüsselunternehmen wurden ein Logistikbetrieb aus dem Bereich Schwerlast und ein Druckereibetrieb

ausgewählt. Im Fokus standen bei beiden Betrieben die Themen Energiemonitoring und Energienutzung, Begrünung und Umgestaltung der Außenanlagen und Dachflächen sowie Regenwassermanagement. Durch ein Gefälle im Gewerbegebiete und die hohe Versiegelungsrate des Bodens ist das Thema Überschwemmung bei Starkregenereignissen hier besonders relevant.

Für das gesamte Gebiet wurde mit Unterstützung der ansässigen Unternehmen eine Mobilitätsanalyse durchgeführt. Das Thema Mobilität und Alternativen für den Pendlerverkehr standen bei mehreren Veranstaltungen im Mittelpunkt und wurden angeregt diskutiert.

VOERDE - GRENZSTRASSE

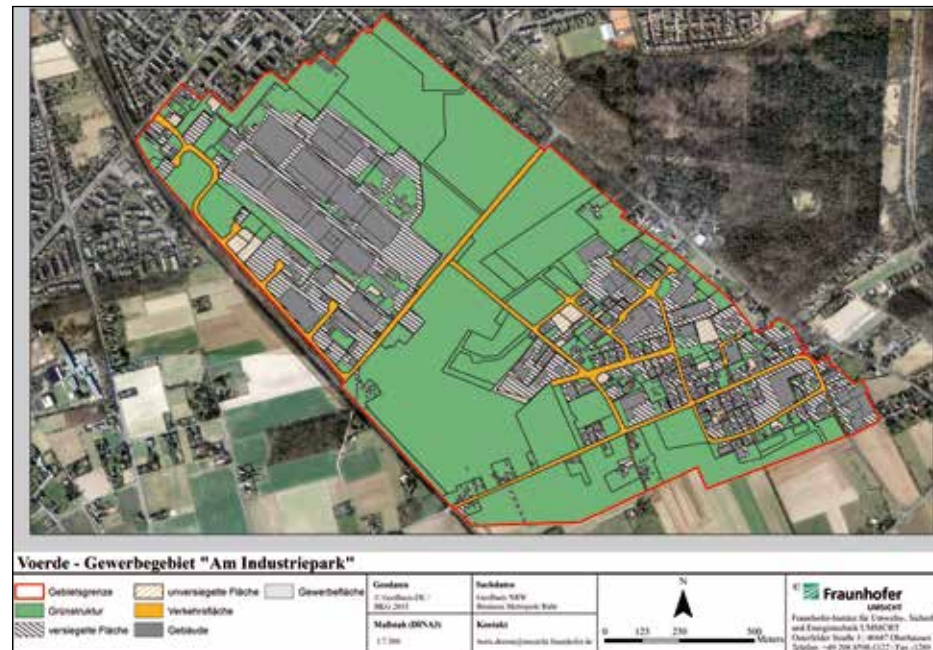
Lage	Voerde
Baugebietsart	Gewerbegebiet
Ersterschließung	1960er
Fläche	207 ha
Anzahl an Unternehmen	ca. 80
Infrastruktur	B8, A59, A3
Gebietsmanager	Gertec Andreas Hübner
Ansprechpartner Kommune	Wirtschaftsförderung Tim Klein

Die Stadt Voerde ist ein Mittelzentrum im Kreis Wesel mit etwa 36.000 Einwohnern. Die Stadt liegt am Niederrhein und somit im nordwestlichen Grenzbereich der Metropole Ruhr.

Das Gewerbegebiet „Am Industriepark“ liegt im nördlichen Voerder Stadtgebiet. Insgesamt umfasst das Gebiet rund 207 ha. Anschluss an das Fernstraßennetz besteht über die Bundesstraße 8 an die etwa 6 km entfernte A3. Der Hafen Emmelsum liegt ebenfalls nahe dem Gebiet und ermöglicht Anschluss an den Wesel-Datteln-Kanal.

39,3% der Fläche sind durch Bebauung, Verkehrsflächen oder andere Nutzung versiegelt. Die unversiegelte Fläche machen 60,7% des Gebiets aus, insgesamt sind 58,7% Grünflächen.

Über die Hälfte der Unternehmen im Gewerbegebiet sind im produzierenden Gewerbe tätig, wobei 30% dem verarbeitenden Gewerbe, 7% der Energieversorgung und 17% dem Baugewerbe zuzuordnen sind. Neben dem Bereich Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen (23%) sind ebenfalls Betriebe aus dem Bereich Verkehr und Lagerei (10%) sowie sonstigen Dienstleistungen (13%) im Gewerbegebiet ansässig.



Selbst Strom erzeugen mit Photovoltaik

Die Wahl der Schlüsselunternehmen fiel auf zwei Unternehmen, die in den Bereichen Autohaus mit KFZ-Service und Reparatur sowie Produktion von Sport- und Babynahrung tätig sind.

Der Fokus der Potenzialanalyse beim Autohaus lag im Bereich Energie, insbesondere die Möglichkeiten zur Nutzung von Photovoltaik sowie der Installation von Ladeinfrastruktur, aber auch die Themen Heizung und Nutzung von Abwärme wurden untersucht.

Aufgrund des hohen Strombedarfs des Unternehmens für Sport- und Babynahrung lag der Schwerpunkt der Analyse auch beim zweiten Schlüsselunternehmen im Bereich Eigenstromerzeugung durch Photovoltaik. Darüber hinaus wurden die Potenziale in den Bereichen Prozesskälte und Lüftungssystem der Halle geprüft.

Neben den beiden Schlüsselunternehmen wurden viele Gespräche mit weiteren Einzelunternehmen geführt.



Blick auf Oberhausen mit dem Gewerbegebiet „Am Technologiezentrum“ (rechts)



DIE ERFOLGREICHE ARBEIT DER PROJEKTTEAMS



Die Projektmacher

Am Projekt waren unterschiedliche Akteure beteiligt: Neben dem bei der BMR angesiedelten Projektmanagement waren es im Wesentlichen Vertreter von Kommunen und ein Dienstleisterkonsortium. Erstere waren in den meisten Fällen Vertreter der Wirtschaftsförderungen, es kamen aber auch Vertreter der Umweltämter oder der Stadtverwaltungen in Frage. Ihre jeweilige Aufgabe war abhängig von den gegebenen Strukturen und Zuständigkeitsbereichen in den einzelnen Städten. In der Regel fungierten sie als „Mittelsmänner“ zwischen den Unternehmern und dem Gebietsmanagement. Das Dienstleisterkonsortium war zuständig für das Gebietsmanagement, die Ist- und Potenzialanalyse sowie die Untersuchung der Schlüsselunternehmen. Es setzte sich aus fachlichen Experten der Firmen EPC, Fraunhofer UMSICHT und Gertec zusammen.

Wirtschaftsexperten aus den Kommunen

Die am Projekt beteiligten Kommunen sind eine wichtige Instanz für das Gelingen des Projekts. Sie müssen von vornherein in die Projektarbeit mit einbezogen werden.

Ein großer Teil der Auswahl des zu untersuchenden Gewerbegebiets lag bei den Kommunen. Sie hatten damit von Beginn an die Möglichkeit, das Projekt mitzusteuern und die Arbeit nach ihren Interessen zu lenken. So konnte es zum Beispiel sein, dass die vorhandenen Kontakte in ein bestimmtes Gewerbegebiet bereits sehr gut waren und die Kommunalvertreter sie durch

die Projektarbeit noch weiter intensivieren wollten. In anderen Fällen gab es nur wenige Kontakte zu den Unternehmern im Gewerbegebiet. Das Projekt bot für sie Chance, den Kontakt aufzubauen und das Gebiet für sich neu zu erschließen. Natürlich waren auch die Umweltaspekte ausschlaggebend für die Entscheidung: Wo waren viele Defizite? Und wo zeigten die Ergebnisse der BMR-Studie die größten Möglichkeiten auf? Als Ansprechpartner wurden die kommunalen Akteure gewählt, deren Arbeit am engsten mit den Gewerbegebieten und den Unternehmen in den Gewerbegebieten zusammenhängt. In den meisten Fällen waren das die Wirtschaftsförderungen. Aber auch andere Instanzen der Stadtverwaltung wurden mit einbezogen. In Dortmund teilten sich die Wirtschaftsförderung und das Umweltamt die Zuständigkeit. Die Verortung der Wirtschaftsförderungen ist von Stadt zu Stadt unterschiedlich. Teilweise sind sie in die Stadtverwaltung eingegliedert, teilweise funktionieren sie als selbstständige GmbHs. Insbesondere bei den kleineren Städten wurden auch die für den Kreis zuständigen Wirtschaftsförderungen bzw. die Kreisverwaltungen mit einbezogen. In der Stadt Breckerfeld hat die EN-Agentur die Projektbetreuung im Wesentlichen übernommen. Sie ist die Wirtschaftsförderungsgesellschaft für den gesamten Ennepe-Ruhr-Kreis.

Individuelle Formen der Kooperation mit Gebietsmanagern

Während der Bearbeitungszeit in den Gebieten und auch zur Vor- und Nachbereitung der Arbeit waren die jeweiligen kommunalen Partner wichtige Ansprechpartner für die Gebietsmanager. Ihre Aufgabe hing von ihrer Selbstwahrnehmung als Wirtschaftsförderer und dem bisherigen Schwerpunkt der Arbeit ab. Je besser eine Wirtschaftsförderung mit einem Gewerbegebiet und den ansässigen Unternehmern vertraut war, umso leichter konnten die Wirtschaftsförderer die Gebietsmanager über das Gebiet informieren und Kontakte zu den Unternehmern vermitteln.

Zum Auftakt der Bearbeitungszeit in den Gebieten setzten sich die Gebietsmanager und die Vertreter der Kommunen zusammen, um eine gemeinsame Strategie zu erarbeiten. Die weitere Form der Zusammenarbeit war sehr von den Interessen der Wirtschaftsförderungen abhängig. Je nachdem, in welcher Rolle sie sich sahen, wurde auch die Projektarbeit gestaltet. So ergaben sich für jedes Gebiet individuelle Formen der Kooperation zwischen Gebietsmanagern und kommunalen Akteuren sowie insgesamt individuelle Herangehensweisen an das Gebietsmanagement.

Zu der Arbeit in den Gebieten wurden je nach Bedarf und Struktur der Kommune auch weitere lokale Akteure hinzugezogen. Abhängig von ihren Zuständigkeitsbereichen haben die lokalen Versorgungsanbieter wie z.B. die Stadtwerke einen großen Einfluss auf die Erfolgsfaktoren Wasser, Energie, Mobilität und Abfall. Sie sind unter anderem mit der Strom- und Wasserversorgungslage in den Gebieten vertraut und kennen auch

darüber hinaus die gesamtstädtische Versorgungslage, laufende Projekte und geplante Maßnahmen.

STATEMENT



Die medl GmbH sieht ihre zukünftigen Handlungsfelder vorwiegend in dem Zusammenspiel der Sektoren Mobilität, Strom und Wärme. Für dieses Zusammenspiel bedarf es spezieller und individuell zugeschnittener Angebote für Gewerbetreibende,

bei denen mithilfe von erneuerbaren Energien die Sektoren unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten effizient vernetzt werden können. Als lokaler Energieversorger sehen wir im intelligenten Vernetzen der Sektoren einen der nächsten notwendigen Meilensteine zum Klimaschutz hinsichtlich der CO2 Einsparung.

**VOLKER WEISSHUHN,
LEITER WÄRME, MEDL GMBH**

Das breite Fachwissen der Dienstleister

Die Verantwortung für das Gebietsmanagement und die Untersuchung der Gewerbegebiete und Schlüsselunternehmen hat ein Dienstleisterkonsortium getragen. Das Konsortium setzte sich aus (Wirtschafts-) Ingenieuren, Raumplanern, Umwelttechnikern und Geographen der Firmen EPC (Eimer Project Consulting), Gertec Ingenieurgesellschaft und Fraunhofer UMSICHT zusammen. Unterstützt wurden sie vom Beratungsunternehmen Dirk Krahnemann e.K., das sich auf das Thema betriebliches Mobilitätsmanagement spezialisiert hat, und dem Ingenieursunternehmen KaiserIngenieure. Dessen Kompetenz liegt im Bereich Wasser (Kanalnetze, Regenwasserbewirtschaftung, Überflutungsschutz etc.). Damit konnte das Dienstleisterkonsortium ein breites, für das Projekt relevantes Fachwissen abdecken.



GEBIETSMANAGEMENT ALS HERZSTÜCK DES PROJEKTS

Das Dienstleisterkonsortium hat das Gebietsmanagement der einzelnen Gebiete untereinander aufgeteilt. Jedes Gebiet hatte einen zuständigen Gebietsmanager, der als Ansprechpartner für alle Unternehmer, die kommunalen Akteure und das Projektmanagement fungierte. Sie hatten die Aufgabe alle Unternehmer anzusprechen, sich regelmäßig mit den kommunalen Partnern abzusprechen, Veranstaltungen zu organisieren, Experten für Fachvorträge zu akquirieren, Schlüsselunternehmen zu identifizieren und den Fortschritt im Gebiet zu kommunizieren. Im Rahmen der Projektarbeit wurde die Rolle der Gebietsmanager immer wieder als „Kümmerer“ bezeichnet. Eine Bezeichnung, die die Aufgaben und die Relevanz der Gebietsmanager sehr gut charakterisiert. Sie waren Dreh- und Angelpunkt für alles, was im Rahmen des Projekts in den Gewerbegebieten passierte und kümmerten sich um jeden Schritt. Eine Aufgabe, die mit viel Engagement, Kommunikationstalent und Ausdauer betrieben werden musste und als Herzstück des Projekts betrachtet werden kann.

Wirtschaftsförderer vermitteln Ansprechpartner

Zu Beginn der Arbeit stand ein Austausch zwischen den Gebietsmanagern und den jeweiligen kommunalen Ansprechpartnern. Sie haben einen groben roten Faden für die Arbeit im kommenden Jahr besprochen, Rollen und Zuständigkeiten abgeklärt und den Wissensstand über das Gebiet auf einen Nenner gebracht. Oftmals verfügten die Wirtschaftsförderungen bereits über Adresslisten mit den einzelnen Kontakten aus den Gebieten. Waren diese nicht vorhanden, mussten sie noch erarbeitet werden. Neben den Kontaktdaten sind auch Informationen über den jeweiligen Gewerbetyp,

die Größe des Unternehmens, die Organisationsform und Ansprechpartner relevant. Dabei war für die Metropole Ruhr der Digitale Flächenatlas „RuhrAgis“ der Business Metropole Ruhr hilfreich: ein Geoinformationssystem, in dem alle Gewerbegebiete der Region mit ihren Unternehmen, den entsprechenden Flächen, Gewerbeform usw. verzeichnet sind.

Zwischen Klinkenputzen und Auftaktveranstaltung

Nach diesen Gesprächen und Vorarbeiten haben die Gebietsmanager Kontakt zu möglichst vielen der Unternehmen im Gewerbegebiet aufgenommen. Sie haben zunächst grundsätzlich über das Projekt informiert und zu einer Auftaktveranstaltung eingeladen. Die Kontaktaufnahme zu den Unternehmen erfolgte je nach Absprache mit den kommunalen Akteuren auf unterschiedlichen Wegen. Mal haben die Gebietsmanager tatsächlich klassisches Klinkenputzen betrieben und jedes Unternehmen einzeln kontaktiert. Mal haben sie oder die kommunalen Akteure ein offizielles Auftakt schreiben verfasst, das je nach ortsüblichem Kommunikationsweg per E-Mail oder postalisch an die Unternehmer verschickt wurde. Für die Wahrnehmung der Einladung waren offizielle Schreiben der Stadt hilfreich, sie haben die Seriosität der Veranstaltungen unterstrichen. Insbesondere in den kleineren Städten erzielte auch das direkte Engagement der Bürgermeister eine hohe, motivierende Wirkung. Basierend auf der ersten Kontaktaufnahme und der Einwilligung der Unternehmer wurde ein E-Mail-Verteiler erstellt, der dann auch für weitere Anschreiben genutzt werden konnte.

Gleichzeitig mit der ersten Kontaktaufnahme ist die Einladung zu einer Auftaktveranstaltung im Gebiet ver-

laufen, bei der die Gebietsmanager sich vorstellten und zunächst einmal grundsätzlich über das Projekt und das kommende Programm informierten. Die Auftaktveranstaltung wurde gerne dazu genutzt, einerseits die spezifischen Interessen für zukünftige Informationsveranstaltungen zu erfragen und andererseits bereits über ein spezifisches Thema genauer zu informieren.

Unternehmerfrühstücke als Austauschformat

Prinzipiell sollte das Projekt im Einklang mit den Unternehmern verlaufen. Sie und ihre individuellen Interessen standen im Fokus des Gebietsmanagements. Gerne konnten die Unternehmer sich auch selbst an der Gestaltung kommender Veranstaltungen beteiligen. Dazu zählten inhaltliche Beiträge, Betriebsführungen oder auch ganz einfach die Bereitstellung von Räumlichkeiten. Die Gebietsmanager haben die weiteren Veranstaltungen orientiert an den ersten Interessenserhebungen geplant. Beliebte Formate waren Unternehmerfrühstücke und Gewerbegebietsrundgänge. Insbesondere die Unternehmerfrühstücke haben sich angeboten, da die Unternehmer vor der eigenen Arbeit zu den Veranstaltungen kommen konnten. Sie mussten also keine Termine verschieben oder sich freie Zeit einräumen. In entspannter Atmosphäre wurden die Unternehmer bei den Frühstücken von Experten zu ausgewählten Themen informiert, konnten Ansprechpartner vor Ort treffen, untereinander diskutieren und in der Runde Fragen stellen. Bei Gewerbegebietsrundgängen konnten Probleme wie beispielsweise schlechte Wegführung, Parkplatzmangel oder Überflutungsgefahr vor Ort diskutiert werden. Die Unternehmer hatten die Gelegenheit, den Gebietsmanagern ihr Gewerbegebiet mit seinen mal positiv, mal negativ wahrgenommenen Seiten direkt zu zeigen. Dabei kamen schnell viele Herausforderungen zu Tage, die die Gebietsmanager angehen konnten. Diese Punkte wurden auch in der Ist- und Potentialanalyse aufgegriffen.

Erste Netzwerke entstehen

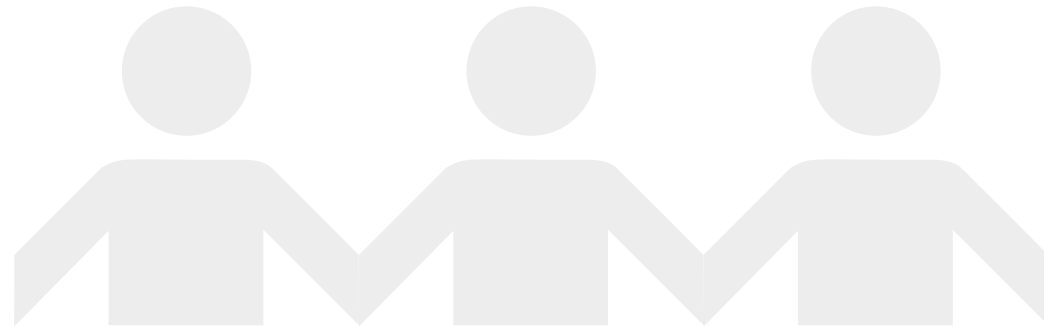
Alle Veranstaltung dienten auch dazu, Netzwerke zwischen den Unternehmern wachsen zu lassen. Die Un-

ternehmer hatten die Chance, sich untereinander näher kennenzulernen und über ihre individuellen und gemeinsamen Probleme, oder auch bereits erreichte Erfolge auszutauschen. Ideal wäre es, wenn aus diesen Gelegenheiten heraus bereits gemeinsame Ressourceneffizienzprojekte entstehen würden.

Unterschiedliche Voraussetzungen in den zehn Gebieten

Die Herausforderungen für die Gebietsmanager haben

sich sehr verschieden gestaltet. In jedem Gebiet waren andere Grundvoraussetzungen gegeben. Einflussfaktoren waren die Größe der Stadt, die kommunale Struktur, die Zusammenarbeit zwischen den Kommunen / Wirtschaftsförderungen / Umweltämtern und den Unternehmern, die Selbstwahrnehmung der kommunalen Partner, die Zusammensetzung und Größe der Gewerbegebiete, die Größe und Art der Unternehmen in den Gewerbegebieten, das Interesse der Unternehmer am Thema Ressourceneffizienz und die Bearbeitungszeit im Projekt.





In Mülheim setzen sich Volker Weißhuhn (medi GmbH), Dr. Boris Dresen (Fraunhofer UMSICHT), Dr. Richard Fechner (Weerulin GmbH) und Jan Trimborn (Mülheim&Business) gemeinsam für das Gewerbegebiet Heißen-Ost ein.

Faktoren für die erfolgreiche Implementierung eines Gebietsmanagements

Faktor	Auswirkung
Größe der Stadt	<ul style="list-style-type: none"> • Kleinstadt (5.000 bis 20.000 Einwohner) <ul style="list-style-type: none"> → oft nur ein einziges oder insgesamt sehr wenige Gewerbegebiete → Anbindung an Zugnetz, Häfen und Autobahnen eher beschränkt → oft „dörflichere“ Struktur (siehe Beispiel Breckerfeld) → Unternehmer stärker in das städtische Leben integriert → Leben in der Stadt durch Vereine geprägt (Schützen, Sport, Freiwillige Feuerwehr, Kulturverein, Kirchengemeinden) → „Freundschaften“ vor Ort, mehr direkter Austausch, ggf. sogar Verwandtschaftsverhältnisse zwischen unterschiedlichen Akteuren / Unternehmern → größere Abhängigkeit von direkten Kontakten → Fließender Übergang zwischen privatem und geschäftlichem Austausch → Mehr gegenseitige Motivation und Kontrolle • Mittelstadt (20.000 bis 100.000 Einwohner) <ul style="list-style-type: none"> → Übergang zwischen Klein- und Großstadt → Je größer, desto weniger Einfluss haben lokale (gesellschaftliche) Netzwerkstrukturen auf Gewerbegebiete • Großstadt (ab 100.000 Einwohnern) <ul style="list-style-type: none"> → oft auch größere Unternehmen → weniger Abhängigkeit von den Nachbarn, weniger Kontakt und Austausch, mehr Eigenständigkeit → Unternehmer oft von außerhalb, Firmensitz „nur“ Standort → Standortwahl mehr pragmatische, als ideelle Hintergründe → keine weitere Identifikation mit dem Ort → Städte insgesamt besser angebunden, oft mehrere Zug- und Autobahnanbindungen (Dortmund sogar Flughafen)
Netzwerk im Gewerbegebiet	<ul style="list-style-type: none"> • Netzwerke und Kontakte vorhanden <ul style="list-style-type: none"> → Bereits vorhandene Netzwerke zwischen den Unternehmern vereinfachen die Arbeit → gegenseitige Motivation zur Teilnahme → leichtere Ansprache • offizielle (extern) organisierte Netzwerke <ul style="list-style-type: none"> → vorhandene Kontaktlisten, etablierte Wege/ Mittel zur Ansprache • interne Netzwerke <ul style="list-style-type: none"> → freundschaftliche Verhältnisse zwischen Unternehmern → gemeinsame Verpflichtungen durch andere Vereine wie Schützen, Sport oder Freiwillige Feuerwehr • bereits existierende Veranstaltungsformate <ul style="list-style-type: none"> → offizielle eingerichtete Veranstaltungsformate wie Runde Tische können als Basis für Projektspezifische Veranstaltungen genutzt werden
kommunale Struktur	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation der Verwaltung • Ansprechpartner • lange/kurze Wege (Behörden, Ämter und weitere) • Entscheidungshoheiten, Zuständigkeiten • Kooperationen mit Energieversorgern (Stadtwerke), • Engagement / Interesse • klare Ansprechpartner, verständliche Verwaltungsstrukturen und Zuständigkeitsbereiche, „kurze Wege“ bei Anträgen, ein gutes verwaltungsinternes Netzwerk erleichtern die Projektarbeit

Faktor	Auswirkung
Zusammenarbeit zwischen den Kommunen / Wirtschaftsförderungen / Umweltämtern und den Unternehmern	<ul style="list-style-type: none"> • vorhandene Kontakte • bereits vorhandenes Wissen über „Umgang“ <ul style="list-style-type: none"> → Je mehr „Vorarbeit“ bereits passiert ist, desto einfacher wird die Arbeit für die Gebietsmanager. → Ggf. kennen die Wirtschaftsförderer gute Ansprechpartner, über die schnell das gesamte Gebiet zu erreichen ist. → Wissen, wie mit welchen Charakteren umzugehen ist.
Selbstwahrnehmung der kommunalen Partner	<ul style="list-style-type: none"> • Rolle der Wirtschaftsförderungen oder Umweltämter in den Kommunen <ul style="list-style-type: none"> → Was sind ihre Ziele und Herangehensweise? → Ist direkter Kontakt zu den Unternehmern beabsichtigt? → Liegt der Fokus auf (Bestands-) Gewerbegebieten? → klares Verständnis der Funktion der eigenen Institution: Wo will man im Projekt eingreifen?, Welche Aufgaben werden an die Gebietsmanager abgetreten?, Was sind Wünsche und Ziele?, Was sollte vermieden werden?
Zusammensetzung und Größe der Gewerbegebiete	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Unternehmen • Größe der Unternehmen • Gewerbetypen <ul style="list-style-type: none"> → Ist ein Gewerbegebiet homogen oder heterogen zusammengesetzt?, Gibt es viele KMU, viel produzierendes Gewerbe? • Auswahl des Gebiets an Projektabsichten orientieren <ul style="list-style-type: none"> → Nur Großunternehmen und Lagerhallen sind nicht zielführend
Größe und Art der Unternehmen in den Gewerbegebieten	<ul style="list-style-type: none"> • unterschiedliche Unternehmenstypen • unterschiedliche Form der Kommunikation, unterschiedliche Ansprechpartner • Unterschiede in Größe und „Professionalität“ der Unternehmen <ul style="list-style-type: none"> → „Familienunternehmen vs. Großunternehmen“, unterschiedliche Strukturen und Zuständigkeiten, unterschiedliches Interesse, unterschiedliche Entscheidungswege, unterschiedlicher Zeitaufwand Mittelgroße und große Unternehmen beschäftigen oft professionelle Projektmanager oder FachmitarbeiterInnen, was die Kommunikation erheblich vereinfachen kann. • Filialen vs. Hauptstandort <ul style="list-style-type: none"> → Filialisten bzw. größere Unternehmen mit Filialen vor Ort und Firmenstammsitzen an anderen Orten in Deutschland oder im Ausland, ohne direkte Ansprechpartner und Entscheidungsträger → lange, umständliche Kommunikationswege, Entscheidungen können nicht vor Ort getroffen werden; z.T. kein großes Interesse, viel Kommunikations-/Arbeitsaufwand mit oft geringen Erfolgen
Interesse der Unternehmer am Thema Ressourceneffizienz	<ul style="list-style-type: none"> • Interesse am Thema Ressourceneffizienz, Hebelthemen Wasser, Energie, Abfall, Fläche <ul style="list-style-type: none"> → Das Themenspektrum muss immer auch nach Interessen der Unternehmer ergänzt werden („Türöffnerthemen“) → Unternehmer nehmen Veranstaltungen nur wahr, wenn für sie auf den ersten Blick interessant ist (ansonsten zu viel Zeitaufwand, Zeit ist Geld, Tagesgeschäft geht vor).
Bearbeitungszeit	<ul style="list-style-type: none"> • Länge der Bearbeitungszeit <ul style="list-style-type: none"> → Je weniger Zeit, desto weniger Hebel können sinnvoll bearbeitet werden. → Akquise für teilnehmende Unternehmen nimmt viel Zeit in Anspruch. → In der kurzen Bearbeitungszeit können nur Impulse gesetzt werden, insbesondere kleinere Unternehmen müssten eigentlich nach der Beratung über den Entscheidungsprozess bis hin zur Umsetzung weiter an die Hand genommen werden.

Unterschiedliche Strukturen und Ansätze

Die Bearbeitung aller zehn Gewerbegebiete hat verdeutlicht, wie unterschiedlich die Strukturen in den einzelnen Gewerbegebieten sind und wie verschieden daher auch die Ansätze sein müssen, um in den Gebieten erfolgreich zu arbeiten. Als Beispiele für einen besonders erfolgreichen Netzwerkaufbau, sind die beiden Kleinstädte Breckerfeld und Haltern am See zu nennen.

Lebendiges Netzwerk in Breckerfeld

In Breckerfeld bestand bereits vor der Bearbeitungszeit ein sehr gutes Unternehmernetzwerk. Durch die Mitgliedschaft in unterschiedlichen Vereinen waren sich die Unternehmer bekannt, so dass vor allem auf privater Ebene schon vor Projektbeginn enge Verhältnisse und regelmäßiger Austausch bestanden. Die Einladung zu den einzelnen Veranstaltungen hat immer der Bürgermeister übernommen, der dann auch immer bei den Terminen anwesend war. Die Form der Einladung und die gegenseitige Motivation der Unternehmer haben zu konstant hohen Teilnehmerzahlen bei allen Veranstaltungen gesorgt. Außerdem wurden für die Veranstaltungen unterschiedliche, ansprechende Orte ausgewählt, wie z.B. das Stadtmuseum oder die Räumlichkeiten eines Unternehmers. Die Inhalte wurden mit viel Interesse verfolgt. Insbesondere im Bereich Solarstrom wurden mehrere Unternehmer dazu angeregt, sich eigene PV-Anlagen zu installieren. Auch nach Abschluss des Projektes besteht bei den Unternehmern großes Interesse daran die Unternehmerfrühstücke in dieser oder einer ähnlichen Form weiterleben zu lassen.

Viel Eigenengagement der Unternehmer in Haltern

Auch in Haltern baut das entstandene Unternehmernetzwerk auf bereits im Vorhinein bestehenden Kontakten, Freundschaften, Vereinsmitgliedschaften und teilweise auf Verwandtschaftsverhältnissen auf. Ergänzend kam ein großes Interesse an Ressourceneffizienzthemen hinzu. Das zeigte sich unter anderem immer wieder, durch starkes Eigenengagement einiger Unternehmer bei den Veranstaltungen. So gestalteten einige Unternehmer beispielsweise einen Gewerbegebietsrundgang mit eigenen Beiträgen zu den Themen Biodiversität und Flottenmanagement mit. Im Anschluss an das Projekt möchte man sich weiter zusammensetzen und mit interessierten Unternehmern und relevanten Akteuren Fragen bei der Planung von PV-Anlagen und damit einhergehenden Problemen mit der Kapazität des Stromnetzes besprechen.

Mehr direkte Ansprache in größeren Städten

Auch in den Gewerbegebieten der größeren Städte ist die Phase des Gebietsmanagements gut verlaufen und kann Erfolge aufweisen. Hier hat sich der Aufbau von Netzwerken jedoch als deutlich schwieriger erwiesen. Der Kontakt und Austausch zwischen Gebietsmanagement und Unternehmern hat viel mehr auf einer direkten Ebene stattgefunden. Netzwerkveranstaltungen fanden weniger statt, oder sie wurden dann so ausgeweitet, dass über das gesamte Stadtgebiet eingeladen wurde. Insbesondere das Thema E-Mobilität bot sich für ausgeweitete Einladungen an und wurde von vielen Interessenten verfolgt. Zu Informationsveranstaltungen mit Schauobjekten in den Städten Oberhausen, Recklinghausen und Gelsenkirchen kamen immer eine große Zahl Unternehmer aus dem gesamten Stadtgebiet.

Dortmunder Firmen etablieren eigenes Gebietsmanagement

Besonders sticht das Gewerbegebiet „Dorstfeld West“ in der Stadt Dortmund hervor: Unter Leitung des Dortmunder Umweltamtes wurde das Gebiet über mehrere Jahre hinweg schon durch unterschiedliche Projekte betreut und bearbeitet. In langwierigen Prozessen hatten hier immer wieder verschiedene „Kümmerer“ ein Unternehmernetzwerk aufgebaut. Mittlerweile haben die Unternehmer das Gebietsmanagement sehr gut angenommen. Es hat sich eine Runde aus etwa 20 Unternehmern etabliert, die sich regelmäßig trifft

STATEMENT



Vergessene Stadträume, dazu gehören mittlerweile viele der in die Jahre gekommene Gewerbegebiete. Diese gilt es aufzuwerten und langfristig attraktiv zu halten um nicht nur auf den Klimawandel zu reagieren, sondern auch auf den Fachkräftemangel und Wirtschaftlichkeit der Unternehmen einzuwirken. Die in Dorstfeld West erfolgreiche geführte Netzwerkarbeit hat dazu geführt, die Themenschwerpunkte gemeinsam mit der Unternehmerschaft zielgerichtet anzugehen.

**DIRK VON BRACHT,
KLIMASCHUTZMANAGER, UMWELTAMT
STADT DORTMUND**

und unterschiedliche Maßnahmen für das Gewerbegebiet bespricht. So haben die Unternehmer im Laufe der Betreuungsphase eine Mobilitätsumfrage bei den Arbeitnehmern im Gebiet angestoßen. Auf Basis der Ergebnisse soll ein Mobilitätsmanagement für das gesamte Gebiet angeregt werden. Für die Zeit nach Abschluss des Gebietsmanagements, haben sich die Firmenchefs dazu entschlossen, selbst ein Gebietsmanagement zu organisieren. Sie haben erkannt, dass die Rolle eines „Kümmerers“ für ihr neu gewachsenes Unternehmensnetzwerk unabdingbar ist und daher selbst die Initiative ergriffen. Zwei Angestellte von zwei der Unternehmen werden die Aufgabe übernehmen. Sie organisieren Treffen, kommunizieren die Inhalte und kümmern sich bei Bedarf um die entsprechenden Experten. Die Stadt Dortmund steht dabei nach wie vor unterstützend zu Seite.

Geeignete Schlüsselunternehmen identifizieren

Neben den Veranstaltungen für alle Unternehmen haben die Gebietsmanager über die gesamte Projektlaufzeit immer wieder Gespräche mit Einzelunternehmen geführt. Sie haben jedem Unternehmen kleine Anregungen und Hinweise für mehr Ressourceneffizienz gegeben, sich über deren Interessen unterhalten und geschaut, wie diese in die Veranstaltungen eingebaut werden konnten.

Von diesen Unternehmen wurden pro Gebiet zwei explizit als Schlüsselunternehmen ausgewählt. Sie wurden detailliert hinsichtlich der Erfolgsfaktoren Wasser, Energie, Fläche, Abfall und Mobilität untersucht. Aus den Untersuchungsergebnissen wurden Maßnahmevorschläge entwickelt, die dem Unternehmen zum Abschluss in einem Bericht übergeben wurden. Alle

Maßnahmen wurden auch auf ihre Finanzierbarkeit hin überprüft und auf den konkreten Fall bezogen berechnet. Außerdem wurde geschaut, ob es zu den Maßnahmen Fördermöglichkeiten gibt, die unterstützend wahrgenommen werden können. Die Analyse der Schlüsselunternehmen wurde vom gesamten Konsortium übernommen. Ein Hauptakteur war dabei die Firma Gertec, die die Unternehmen aus ingenieurwissenschaftlicher Sicht untersucht hat.

Erfolgsfaktoren Ansprechpartner und Eigentümerstruktur

In manchen Gewerbegebieten war es sehr leicht Schlüsselunternehmen zu identifizieren, in anderen Gebieten war die Herausforderung größer.

Die zeitlichen Kapazitäten der Unternehmen, das Interesse der Unternehmer am Projekt und seinen Inhalten, die Eigentümerstruktur und das Vorhandensein von Ansprechpartnern sowie die Bereitschaft, Daten zur Verfügung zu stellen, haben sich als wichtige Komponenten für die Eignung als Schlüsselunternehmen seitens der Unternehmen herausgestellt.

Wichtiges Kriterium: Freigabe der Firmendaten

In einigen Unternehmen ist das Geschäft saisonabhängig. In den Hochphasen stehen dann kaum zeitliche Kapazitäten für eine Untersuchung zur Verfügung. Ein Beispiel ist ein Gartencenter aus einem der Gebiete. Es hätte großes Interesse an einer Untersuchung als Schlüsselunternehmen gehabt, doch die Untersuchung hätte im Frühjahr stattfinden sollen – der Hauptsaison für Gartenarbeit und neue Pflanzen. Eine Untersuchung im durch das Projekt vorgegebenen Zeitraum war demnach nicht möglich.

Die Bereitschaft, Daten zur Verfügung zu stellen, sollte bei jedem Schlüsselunternehmen auf jeden Fall gegeben sein. Die Daten über das Unternehmen, wie der Strom- und Wasserverbrauch der vergangenen Jahre, sind relevant für die Analyse der Unternehmen. Wenn solche Daten nicht zur Verfügung gestellt werden

Notwendige Angaben für die Ist- und Potenzialanalyse der Schlüsselunternehmen

Sektor	Angaben
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Frischwasserverbrauch • Abwasserverbrauch • Wasserverbrauch in einzelnen Prozessen • Belastung der Abwässer • Menge der belasteten Abwässer
Energie	<ul style="list-style-type: none"> • Stromverbrauch • Wärmeverbrauch • Energieverbrauch der unterschiedlichen Verbraucher
Abfall	<ul style="list-style-type: none"> • Materialeinsatz • Abfälle • Abfallsektoren
Gebäude	<ul style="list-style-type: none"> • Baujahr • Energetischer Sanierungsstand • Beheizte Nettogrundfläche • Eigentümer • Energieausweis
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Fläche • Versiegelte Fläche • Nicht bebaute versiegelte Fläche • Fläche Flachdach
Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeiter • Fuhrpark • ÖPNV-Nutzung • Flugreisen

konnten, konnte die Analyse auch nur eingeschränkt durchgeführt werden. Es war wichtig, dass die Unternehmen sich auf die Beratung eingelassen und ihre teilweise sensiblen Daten freigegeben haben. Natürlich wurden die Daten über die Analyse hinaus nicht weiterverwendet. Es ist auch vorgekommen, dass manche Daten bei den Unternehmen einfach nicht vorlagen, da sie im Einzelnen nicht gemessen wurden. Dann mussten die fehlenden Daten ersetzt werden, dadurch wurden die Analysen und Berechnungen ungenauer.

Wichtig war auch, dass in den Schlüsselunternehmen Entscheider oder zumindest zuständige Angestellte mit Entscheidungsbefugnis vor Ort anzutreffen waren. Viele Unternehmen sind Filialen oder befinden sich in gemieteten Immobilien. In beiden Fällen ist die Entscheidungsbefugnis oft eingeschränkt. In angemieteten Immobilien können die Unternehmen nicht über eine Umgestaltung des Gebäudes, Erneuerung der Außenanlage etc. entscheiden. In Filialen haben die ansässigen Niederlassungsleiter oft keine Möglichkeit, Änderungen in Produktionsprozessen oder auch in der Gestaltung der Räumlichkeiten durchzuführen.

Firmengröße und Branche entscheiden

Seitens des Gebietsmanagements gab es ebenfalls Kriterien, die für die Auswahl der Unternehmen entscheidend waren. Ein Kernkriterium war die Unternehmensgröße: Das Unternehmen musste ein Klein- und Mittelständisches Unternehmen (KMU) sein. Außerdem sollte es dem produzierenden Gewerbe angehören. Sollte sich kein Unternehmen aus dem produzierenden Gewerbe finden lassen, konnte eine Ausnahme gemacht werden. Wichtig war auch, dass die Unternehmen das Gewerbegebiet in ihrer Art und Branche

repräsentieren und beide Schlüsselunternehmen unterschiedlich sind. So konnten Ergebnisse aus beiden Unternehmen leichter auf das gesamte Gewerbegebiet übertragen werden.

Unternehmenssuche in jedem Gebiet anders

Die Identifikation der Schlüsselunternehmen hat sich in jedem Gebiet anders gestaltet. Teilweise war das Interesse der Unternehmen von vorneherein sehr groß. Man hat sich direkt bei der ersten Veranstaltung bzw. in den ersten Wochen der Projektlaufzeit um die Rolle als Schlüsselunternehmen beworben. Wenn die Anzahl der Interessenten größer war als die zwei gewünschten Schlüsselunternehmen, konnten die Gebietsmanager auf den oben genannten Kriterien basierend eine Auswahl treffen. Es wurde immer mitbeachtet, dass die Unternehmen grundsätzlich ein Interesse an den Ressourceneffizienzthemen haben, aber noch nicht auf dem neuesten Stand der Technik sein sollten. Einigen Unternehmen waren bereits vorab konkrete Themenfelder bzw. Umsetzungsgedanken bewusst, für die sie sich im Zuge der Schlüsselunternehmen-Beratung eine detaillierte Betrachtung gewünscht haben.

In anderen Gebieten gestaltete sich die Suche nach geeigneten Unternehmen schwieriger. Die Unternehmer mussten zunächst mit dem Projekt „warm“ werden und Vertrauen in die Arbeit des Gebietsmanagements fassen. Daher zog sich der Prozess der Schlüsselunternehmensakquise oft über einige Monate der Projektlaufzeit. Hierfür sollte in Zukunft mehr Zeit eingeplant werden. Oft mangelte es an zeitlichen Kapazitäten der Unternehmen oder die Filialsituation erschwerte eine Beratung. Auch waren in einigen Gebieten nur sehr wenige KMU ansässig: ein Kriterium, das bei einer zukünftigen

Umsetzung des Projekts stärker berücksichtigt werden sollte. Letzten Endes wurden aber für jedes Gewerbegebiet zwei geeignete Schlüsselunternehmen identifiziert und beraten.

Fachverbände unterstützten Gebietsmanager

Bei der Beratung konnte im Einzugsbereich der Emischer zum Hebel Wasser die „Emschergenossenschaft und Lippeverband“ zu Rate gezogen werden. Der Verband verfügt über spezifisches Fachwissen rund um das Thema Wasser in der Region und kann mit eigenen Förderprogrammen bei der Umsetzung von Maßnahmen helfen. Auch die Energie Agentur NRW und die Effizienz Agentur NRW standen beratend bei den Themen Energieverbrauch, Umstellung der Produktionsprozesse und Reduktion von unnötigen Ausschüssen zur Seite.

¹„Die Größenklasse der Kleinunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) setzt sich aus Unternehmen zusammen, die weniger als 250 Personen beschäftigen und die entweder einen Jahresumsatz von höchstens 50 Mio. EUR erzielen oder deren Jahresbilanzsumme sich auf höchstens 43 Mio. EUR beläuft.“ (EMPFEHLUNG DER KOMMISSION vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen, Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2003) 1422, (2003/361/EG))

IST- UND POTENZIALANALYSE: DIENSTLEISTER BÜNDELN IHRE KOMPETENZ

Auch für die Ist- und Potentialanalyse der Gewerbegebiete haben sich die Dienstleister mit ihrem gesamten Fachwissen zusammengeschlossen, die Hauptverantwortung trug dabei Fraunhofer UMSICHT. Für die Analysen und Maßnahmenvorschläge konnte die Unterstützung der Kooperationspartner KaiserIngenieure und Krahnann und Kollegen zu Rate gezogen werden. Sie ergänzten das Team mit ihrem spezifischen Fachwissen. Auch die Fachpartner im Projekt standen genau wie bei der Untersuchung der Schlüsselunternehmen unterstützend zur Seite.

Kommunale Daten und Geodaten erforderlich

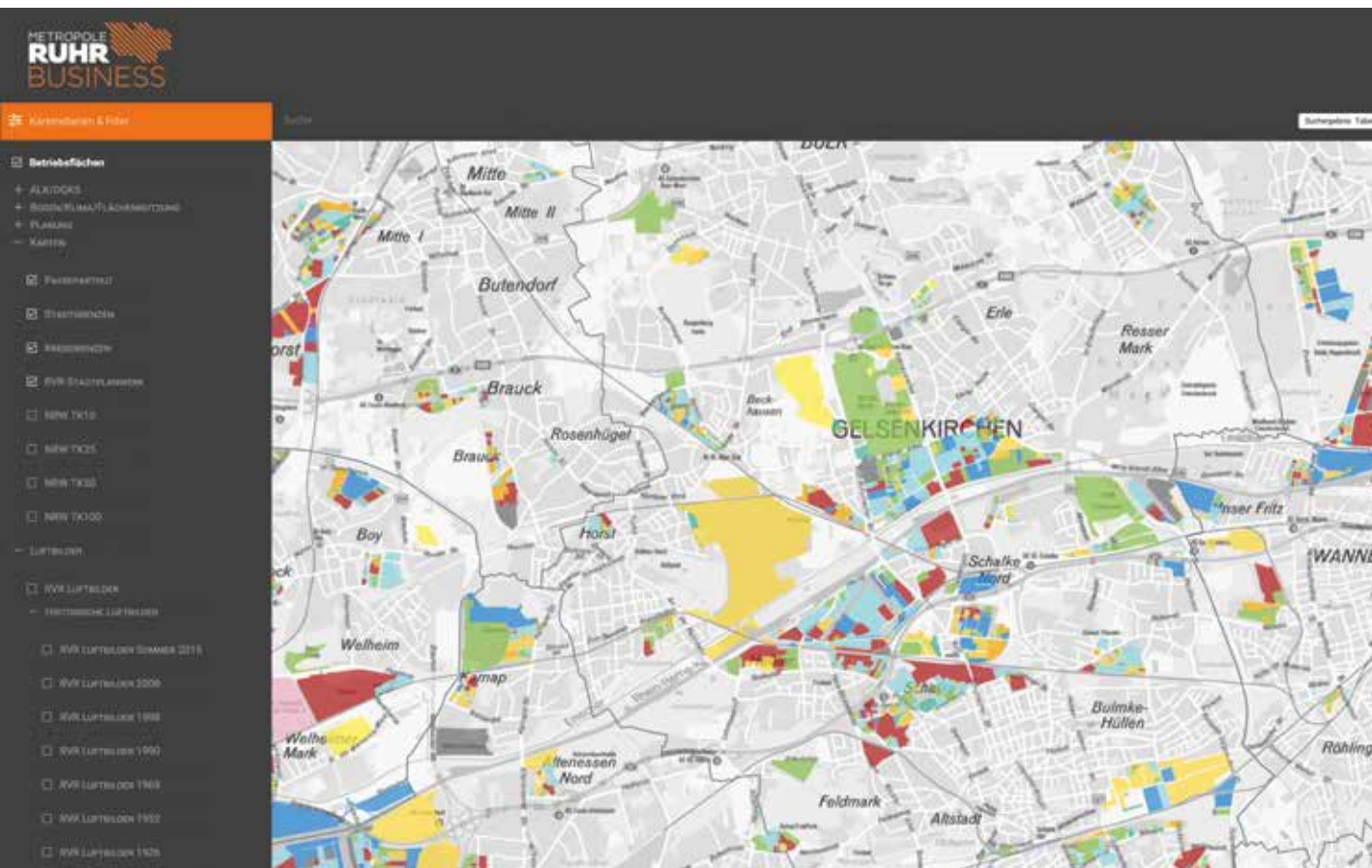
Für die Analyse der Gebiete wurde eine Reihe an kommunalen Daten und Geodaten benötigt: Bei den kommunalen Daten handelte es sich um Bebauungspläne für das Gewerbegebiet, alle vorhandenen und relevanten kommunalen Konzepte, wie Klimaschutz-, Klimaanpassungs-, Wärmenutzungs- oder Stadtentwicklungskonzepte und Angaben zu Altlastenverdachtsflächen.

An Geodaten wurden Luftbilder und Basiskarten, Angaben zu Solardach- und Gründachpotenzialen, Informationen zu Gas- und Fernwärmeversorgung, Informationen über die ansässigen Unternehmen und ihre Standorte und Informationen über die Böden und den Untergrund benötigt.

„RuhrAGIS“ der BMR und Luftbilder als Datenbasis

Anhand der Luftbilder und Basiskarten konnten viele Grundinformationen über das Gebiet erhoben werden: Unter anderem die verkehrstechnische Anbindung und die Einbettung des Gebiets in das Umfeld und die Funktionsräume. Für die Luftbilder und Basiskarten konnten im Projekt die Dienste von Open-Data NRW und des ALKIS Liegenschaftskatasters genutzt werden. Zu den Solardach- und Gründachpotenzialen konnten das Solardach- und Gründachkataster des RVRs Auskunft geben². Über die lokalen Energieversorger konnten Informationen zu Gas- und Fernwärmeversorgung eingeholt werden. Der Gewerbeflächenatlas Ruhr „RuhrAGIS“ der BMR diente als Grundlage für die Unternehmensdaten. Die Daten über die Böden stellte die im Projekt als Fachpartner beteiligte Emschergenossenschaft Lippeverband zur Verfügung.

²<https://www.rvr.ruhr/themen/oekologie-umwelt/startseite-klima/solardachkataster/?L=0>, <https://www.rvr.ruhr/themen/oekologie-umwelt/startseite-klima/gruendachkataster/?L=0>



Die Plattform RuhrAGIS der BMR zeigt alle Gewerbebestände in der Metropole Ruhr.

Interessen der Unternehmer bei Analyse berücksichtigt

Außerdem wurden bei Gesprächen mit den Unternehmern, Gebietsbegehungen und Veranstaltungen weitere Informationen über die Zusammensetzung des Gewerbegebiets, den Austausch und Kontakt zwischen den Unternehmern und die gesamte Struktur erhoben. So ergab sich für jedes Gewerbegebiet ein schlüssiges Gesamtbild über die zum Zeitpunkt der Untersuchung aktuelle Ist-Situation.

Auch die Interessen und Anregungen der Unternehmer hat das Konsortium in die Potenzialanalyse für das jeweilige Gebiet mit einbezogen. Zentrale Fragen waren: Was ist gut? Was sind gute Voraussetzungen? Was kann verbessert werden? Und welche konkreten, realistischen Umsetzungsmöglichkeiten gibt es für das Gebiet?

Analyseprozess für jedes Gebiet anders

Genau wie bei allen anderen Schritten hat sich auch für die Ist- und Potenzialanalyse gezeigt, dass sie in jedem Gebiet unterschiedlich angegangen werden muss. Aus dem Prozess heraus haben sich für die Umsetzung unterschiedliche Erkenntnisse ergeben: Die Voraussetzung und der vorhandene Datenhintergrund für die Analyse sind in den Gebieten nicht kohärent. Daher musste die Analyse und der Vorgang bei der Analyse den jeweiligen Gegebenheiten angepasst werden. Hierbei waren der vorhandene Datenstand, die vorhandene Kommunikationsstruktur, die Ansprechpartner und die Größe der Gebiete wichtige Einflussfaktoren.

STATEMENT

Fundierte Situations- und Potenzialanalysen sind die Basis zur Unterstützung von Unternehmen bei strategischen Entscheidungen. Durch die verschiedenartige Zusammensetzung von Gewerbegebieten können ohne fundierten Einblick in die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten keine validen Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz getroffen werden. Potenziale im Management von Energie-, Abfall- und sonstigen Ressourcenströmen liegen sowohl auf der Ebene des Gewerbegebietes insgesamt, aber vor allem auch individuell in den Unternehmen. Daher lag unser Fokus grade im direkten Gespräch mit den Unternehmen, um die jeweiligen Stärken, Schwächen und Chancen zu analysieren und individuelle Maßnahmen vorschlagen zu können.

**DR. BORIS DRESEN,
GEBIETSMANAGER, FRAUNHOFER UMSICHT**



Wasser ist nicht nur ein wichtiger Bestandteil vieler Produktionsprozesse, sondern prägt auch die Landschaft der Metropole Ruhr.



**DER ERFOLGREICHE
WEG ZU MEHR
RESSOURCENEFFIZIENZ**

ERFOLGSFAKTOR ENERGIE

Energie einsparen in Büro und Hallen

Das Spektrum der Möglichkeiten, in einem Unternehmen Energie einzusparen, ist breit. Bereits durch kleine Schritte, wie etwa der bewusster und sensiblere Umgang mit der Büro- bzw. Hallenbeleuchtung, kann man viel bewegen. Dazu zählt einerseits die Beleuchtung auszuschalten, wenn sie nicht benötigt wird, andererseits kann es sinnvoll sein, die Beleuchtung auf LED umzustellen. Der Austausch durch LED ist für alle Unternehmen sinnvoll, bei denen noch alte T8 Leuchtstoffröhren verbaut sind. Je nach Situation und täglicher Brenndauer lohnt sich auch der zusätzliche Einbau von Bewegungssensoren und Helligkeitssteuerung, dadurch kann der Stromverbrauch noch besser dem tatsächlichen Bedarf angepasst werden. Um darüber hinaus den Umgang mit Energieverbrauchern zu verbessern, bieten sich Mitarbeiterschulungen an, bei denen jeder Mitarbeiter für das Thema Energiesparen sensibilisiert wird und einfache Praktiken lernt, wie wann und an welcher Stelle Strom zu sparen ist. Neben der Beleuchtung sollte natürlich auch die Nutzung anderer Geräte wie Rechner und Drucker betrachtet werden.

Produktionsprozesse umstellen und verbessern

Ein mit deutlich mehr Aufwand verbundener Schritt ist die Verbesserung bzw. Umstellung von Produktionsprozessen. Viele Produktionsprozesse können effektiver werden, dafür ist jeder einzelne Schritt eines Produktionsverfahrens zu überprüfen. Oft ergeben sich viele Kleinigkeiten, die am Ende in Summe eine große Steigerung der Effektivität und des Energieverbrauchs bedeuten. Viele Unternehmen, die in ihren Produktionsprozessen mit Druckluft arbeiten, haben hierdurch ei-

nen sehr hohen Energieverbrauch. Durch eine Prüfung, welcher Druck technisch gerade ausreichend ist und die Einführung einer regelmäßigen, z.B. wöchentlichen Leckagenprüfung kann unnötig verbrauchte Energie eingespart werden. Auch werden teilweise sehr alte oder nicht effizient arbeitende Maschinen eingesetzt. Hier kann berechnet werden, wie viel Energie durch eine neue Maschine eingespart werden kann und ob sich der Kosten-Nutzen-Aufwand rechnet.

Innovative Technik einsetzen, nachhaltig Material einsparen

Auch eine bessere Planung des Produktionsverfahrens, der Produktionszeiten und -mengen kann viel bewirken. Durch intelligente Produktionsstrukturen, die Schließung von Betriebsstoffkreisläufen, den Einsatz innovativer Techniken mit höherem Wirkungsgrad oder eines verbesserten Instandhaltungsmanagements lassen sich der Material-, Abwasser- und Energieaufwand im Produktionsprozess nachhaltig senken. Neben der Produktion kommt der Produktentwicklung eine maßgebliche Rolle zu. Denn hier werden die Weichen für den Ressourcenverbrauch über den gesamten Lebenszyklus von der Produktion bis zur Wiederverwendung und zum Recycling gestellt. Eine ressourceneffiziente Produktentwicklung im Sinne des Eco-Designs ermöglicht es, nachhaltig Material und Energie zu sparen – also nicht nur während der Produktion, sondern über alle Phasen des Produktlebenszyklus hinweg.



Lensing Zeitungsdruck kann beim Druckprozess Ressourcen einsparen.

Abwärme nutzen, Wärmeverbünde mit Nachbarn bilden

Ein elementarer Faktor für den Energieverbrauch ist in vielen Unternehmen die Wärmeversorgung. Starkes Heizen der Räumlichkeiten im Winter und Runterkühlen im Sommer bedeuten eine große Belastung. Viele Produktionsprozesse oder Maschinen müssen oft auch noch einmal gekühlt werden. Um die Heizkosten zu reduzieren gibt es viele Optionen. Falls die Produktionsprozesse dies anbieten, ist die die Abwärme aus Prozessen zu nutzen, um Gebäude oder auch andere Prozesse zu heizen. Diese Option muss individuell je nach Unternehmen und Produktionsprozess berechnet werden. Je nach Konstellation von räumlich nahe beieinander liegenden Gewerbebetrieben oder anderen Liegenschaften bietet sich auch die Etablierung von Wärmeverbänden an. Die Weitergabe von Abwärme an benachbarte Unternehmen ist ebenso eine Möglichkeit den Eigenverbrauch und damit Energiekosten zu reduzieren bzw. durch den Verkauf Erlöse zu erzielen.

Gemeinsame Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen

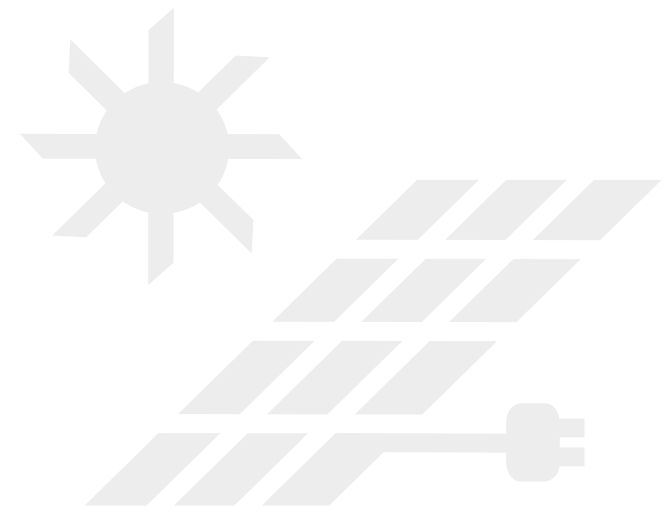
Eine weitere Möglichkeit bietet die gemeinsame Nutzung von Wärme und Strom aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen. Da bei dieser Anwendung die Abwärme des Gasmotors im Gegensatz zu getrennter Erzeugung von Strom und Wärme genutzt wird, haben diese Anlagen einen deutlich höheren Wirkungsgrad und sparen somit Kosten für den Nutzer sowie CO₂-Emissionen. Sind die Bedarfe an Strom und Wärme ganzjährig gegeben, kann diese Form der Versorgung im Verbund genutzt werden, während einzelne Betriebe unter Umständen zu geringe Bedarfe auf der einen oder anderen Seite haben, um eine KWK-Anlage allein wirtschaftlich betreiben zu können.

Gebäude besser isolieren, Schutz durch Dach- und Fassadenbegrünung

Eine weitere Option die Wärmeversorgung zu regulieren, ist es die Gebäude besser zu isolieren. Sofern die Tragkraft der Immobilien es zulässt ist hier für die Dach- und Fassadenbegrünung ein interessantes Thema. Im Sommer trägt die Begrünung dazu bei, das Gebäude kühl zu halten. Durch die grüne Fassade bzw. Dachfläche kann nicht so viel Hitze in das Gebäude dringen. Umgekehrt dringt im Winter nicht so viel Wärme nach außen. Es muss also sowohl weniger geheizt als auch weniger gekühlt werden. Neben dem Beitrag zur Klimatisierung und Energieeinsparung wird das Dach durch die Begrünung geschützt, es wird Staub gefiltert, die natürliche Verdunstung des Wassers gefördert und der Wasserabfluss in die Kanalisation vermindert. Zudem hat Dachbegrünung einen positiven Effekt auf Solaranlagen. Die Module einer kombinierten PV Anlage bleiben im Sommer erheblich kühler und haben damit einen höheren Wirkungsgrad.

Flachdächer ideal für PV-Anlagen

Ergänzend zu Energieeinsparungen ist es auch eine Option, auf erneuerbare Energien zu setzen und damit die Umweltbelastung im Vergleich zum Gebrauch fossiler Energien zu reduzieren. Die bereits erwähnte Möglichkeit der Installation von PV-Anlagen ist eine sehr sinnvolle Option für viele Unternehmen. Die oft großen, funktionalen Flachdächer von Gewerbeimmobilien bieten sich als ideale Standorte für PV-Anlagen an. Viele Städte und Regionen – wie der RVR für die Metropole Ruhr – bieten Solardach- bzw. Solarpotenzialkataster an. Die Katastererstellung verfolgt das Ziel, einen Anreiz für private Investitionen in Solarenergie zu geben, um so zur erfolgreichen Umsetzung der Energiewende beizutragen.



Eignung der Dächer anhand von Solarpotenzialkatastern prüfen

Die internetbasierten Karten sollen einen ersten Überblick über die Eignung der Dachflächen für die Errichtung einer Solaranlage auf privaten, gewerblichen sowie kommunalen Gebäuden geben. Als Kartenbasis dienen digitale Oberflächenmodelle oder hochauflösende Stereoluftbilder. Die Daten der digitalen Oberflächenmodelle werden mit den Daten des Liegenschaftskatasters kombiniert und anschließend kann mittels spezieller Software die Neigung und Ausrichtung der Dachflächen dargestellt werden. Stereoluftbilder ermöglichen eine dreidimensionale Darstellung der Erdoberfläche und der Gebäudeflächen. Die Datenbasis ermöglicht eine Unterteilung in vier Kategorien für die Darstellung der Dachflächenpotenziale: (1) gut geeignet, (2) geeignet, (3) bedingt geeignet, (4) nicht geeignet. An Hand dieser Klassifizierung kann jedes Unternehmen individuell einsehen, wie und ob die unternehmenseigene Dachfläche für die Installation einer PV-Anlage zu gebrauchen ist. Tatsächlich muss nach der Feststellung der grundsätzlichen Eignung der Dachfläche allerdings auch noch die Statik des Gebäudes bedacht werden. Solaranlagen bedeuten eine zusätzliche Belastung für Dächer, die vor der Installation für jedes Gebäude individuell berechnet werden muss. Da die Einspeisevergütung in den letzten Jahren immer weiter gesunken ist, rentiert sich die Nutzung vor allem für Betriebe mit einem hohen Strombedarf, die einen großen Teil des Stroms selbst nutzen können. Neben der Vergütung sind aber auch die Anlagenkosten erheblich gesunken und liegen aktuell bei etwa 1.200 €/kWp installierter Leistung. Abhängig von der Anlagenleistung sowie dem Eigennutzungsanteil des erzeugten Solarstroms beträgt die Amortisationszeit zur Zeit etwa zehn Jahre, kann in Einzelfällen aber auch darunter liegen.



Große Flachdächer eignen sich sehr gut für die Installation von Solaranlagen.

ERFOLGSFAKTOR WASSER

Für den Hebel Wasser wurden in den Untersuchungsgebieten überwiegend zwei Problemfaktoren identifiziert. Der hohe Versiegelungsgrad in den meisten Gewerbegebieten führt zu einem gesteigerten Niederschlagsabfluss, was zum einen eine Belastung für die kommunale Abwasserinfrastruktur darstellt und zum anderen für die Unternehmen mit Niederschlagswassergebühren verbunden ist. Darüber hinaus ergibt sich aus dem hohen Versiegelungsgrad ein zweites Problem: Bei Starkregenereignissen kann das Wasser nicht schnell genug abfließen, die Folge sind Überflutungen, die immense Sachschäden verursachen können.

Parkplätze und Lagerflächen entsiegeln – auch als Schutz vor Überflutungen

Es sollte daher – auch im Sinne einer Optimierung des Mikroklimas – geprüft werden, inwiefern Entsiegelungspotenziale vorliegen. In Gewerbegebieten eignen sich hierfür Parkplätze, Lagerflächen oder wenig befahrene Verkehrsflächen. Einige Kommunen in Deutschland fördern durch die sog. gesplittete Abwassergebühr (Unterscheidung in Schmutz- und Niederschlagswasser) neben der vollständigen Entsiegelung, auch die Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungen (z.B. Schotterrasen, Rasengittersteine, Betonpflaster mit Dränfugen). Durch einen geringen Abflussbeiwert wird so eine verminderte Niederschlagswassergebühr für die teilentsiegelten Flächen berechnet.

Regenwasser gereinigt in Bäche, Gräben und Flüsse einleiten

Sauberes Regenwasser von Unternehmensflächen lässt sich in Vorfluter (Bäche, Flüsse, Gräben) einleiten. Das Niederschlagswasser wird dazu von Dach- und Verkehrsflächen aufgefangen, (unterirdisch) gereinigt

und kontrolliert in ein nahes Gewässer eingeleitet. Auf diese Weise kann das Wasservolumen in natürlichen Gewässern auf einem sicheren Level gehalten werden. Die direkte Einleitung von Regen als Abwasser in ein Gewässer wird jedoch nur dann genehmigt, wenn es nachweislich schadlos erfolgt. Das heißt, dass die Menge und die Schädlichkeit des eingeleiteten Abwassers auf das Gewässer so gering sind, wie es der Stand der Technik ermöglicht und dass die ökologischen Anforderungen an das Gewässer nicht beeinträchtigt werden. Genauere Ausführungen und Genehmigungspflichten definieren die einzelnen Bundesländer, basierend auf dem WHG, in eigenen Wassergesetzen (WG), welche wiederum durch Verordnungen konkretisiert werden können.

Begrünte Dächer nehmen Niederschlag auf

Auch Dachflächen sorgen für erhöhten Zufluss von Niederschlag in die Kanalisation und schlechte Verdunstungswerte. Begrünte Dach- und Fassadenflächen hingegen vermindern nicht nur diese Folgen, sondern haben darüber hinaus viele positive Eigenschaften – auch in Form von Kostenreduzierung für die Unternehmen. Dazu zählen die oben bereits angeführte hohe Dämmwirkung (Hitze und Kälte), der Schutz der Dachhaut vor Witterungseinflüssen (geringere Instandhaltungskosten) sowie die Filterung verunreinigter Luft. Durch eine Dachbegrünung verdoppelt sich die Lebensdauer der Dachhaut gegenüber eines konventionellen Daches (z.B. Kiesdach) von 20 auf mehr als 40 bis 50 Jahre. Hierdurch werden die grundsätzlich höheren Herstellungskosten nahezu ausgeglichen. Durch die reduzierte Niederschlagswassergebühr entsteht ein Einsparpotenzial bei den laufenden Kosten. Je nach gewährtem Nachlass und der Höhe der ursprünglichen

Niederschlagswassergebühr, können im Vergleich zu einem Kiesdach und einer Nutzungsdauer von 40 Jahren, so Einsparungen von über 20% pro Jahr entstehen. Das Gründachkataster des RVRs zeigt die grundsätzliche Eignung von Dachflächen für die Nutzung als Gründach an, vor einer Begrünung ist allerdings die Statik des Gebäudes zu prüfen.

Im Einzelfall Prozesswasser einsparen

Bei einzelnen Unternehmen wurde im Projekt die Möglichkeit, den Prozesswasserverbrauch zu reduzieren untersucht. Für viele Produktionsprozesse wird Wasser gebraucht. Die Funktion des Wassers und der Einsatz sind bei jeder Produktion individuell gestaltet. Daher sind die Optionen, Prozesswasser einzusparen auch jeweils im Einzelfall zu überprüfen. Ein Beispiel ist der Gebrauch von gesammeltem Regenwasser für Prozesse, bei denen keine Trinkwasserqualität erforderlich ist.





Die Renaturierung der Emscher ist ein Beispiel für Wasserschutzmaßnahmen in der Metropole Ruhr.

Best Practice

LENSING ZEITUNGSDRUCK GMBH

INTERVIEW MIT GESCHÄFTS- FÜHRER TOBIAS TIGGES

DER KLIMAWANDEL ERFORDERT ANPASSUNGEN

Warum beteiligte sich Ihr Unternehmen an dem Projekt „Ressourceneffiziente Gewerbegebiete“?

Unser Ziel ist es, den Energieverbrauch in unserer Druckerei zu verringern. Das hat zwei Gründe. Erstens möchten wir gerne sparen. Und zweitens wollen wir mehr für den Umweltschutz tun. Wir machen Zeitungen – ein Produkt direkt für den Endkunden. Wir versuchen, unsere Arbeit so gut es geht, ökologisch umzusetzen. Das wird mittlerweile auch von unseren Kunden erwartet. Wir bieten auf diesem Gelände regelmäßig Führungen an und registrieren, dass unsere Leser dies genau hinterfragen.

Was sind die besonderen Herausforderungen für Ihr Unternehmen?

Wir sind ein Produktionsstandort für Tageszeitungen und Anzeigenblätter. Wir haben große Druckmaschinen, die über mehrere Etagen gehen. Hier wird Masse bewegt – viele Druckzylinder – viel Stahl, der Wärme erzeugt. Die Kühlung unserer Maschinen ist daher für uns eine zentrale Aufgabe.

Da eine Klimaanlage in der Anschaffung kostspielig ist und viel Energie verbraucht, haben wir in einem ersten Schritt nur auf einen Luftaustausch gesetzt. Dabei wird kalte Luft von außen angezogen, um die Räume zu kühlen. Unser Problem: Die Außentemperaturen sind in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. Eine optimale Kühlung ist absehbar nicht zu gewährleisten. Wir müssen uns also Gedanken um Alternativen machen.

Wie gehen Sie dabei vor?

Zunächst haben wir ein Energiemanagementsystem eingerichtet, um unsere Verbrauchswerte genauer zu analysieren. Dabei haben wir schnell festgestellt: Es gibt Stellschrauben, an denen wir noch besser drehen können. Wir denken zum Beispiel über eine Dachbegrünung oder die Neugestaltung unseres Firmenparkplatzes nach – die Fläche soll weiß gestrichen werden, damit sie nicht so viel Sonnenenergie anzieht und Wärme abstrahlt. Darüber hinaus prüfen wir auch eine Regenrückhaltung auf dem Betriebsgelände. Unser Produktionsprozess basiert auf dem Prinzip der Abstoßung



Tobias Tigges, Geschäftsführer der Lensing Zeitungsdruck GmbH & Co. KG



Lensing Zeitungsdruck produziert u.a. die Tageszeitung Ruhr Nachrichten.



In den Betriebshallen der Druckerei muss für eine optimale Kühlung gesorgt werden.

von Öl und Wasser. Die druckenden Stellen einer Druckplatte sind fettfreundlich und Wasser abstoßend, daher nehmen sie die Druckfarbe an, denn Druckfarbe ist ölhaltig. Die nicht druckenden Stellen dagegen stoßen die Farbe ab, nehmen aber Wasser an. Um diese Abgrenzungen auf der Druckplatte vorzunehmen, benötigen wir viel Wasser. Zurzeit benutzen wir ganz normales Leitungswasser für unsere Prozesse, das wir in die Kanalisation abführen. Aber wir haben riesige Dachflächen hier. Es wäre sinnvoll, das Regenwasser aufzufangen, aufzubereiten und für den Produktionsprozess zu verwenden.

Fest steht: Die Maßnahmen müssen wirtschaftlich sinnvoll sein. Sie müssen kein Geld einbringen, aber sie müssen sich für unseren Betrieb rechnen.

Welche Rolle spielt die Netzwerkarbeit?

Netzwerkarbeit in Gewerbegebieten ist sinnvoll, weil es Themen gibt, die wir alle gemeinsam gestalten müssen. Wenn wir zum Beispiel über den Verkehr nachdenken, uns

fragen, wie die Wegeföhrung für Lkw im Gewerbegebiet optimiert werden kann, nützt es nichts, wenn sich ein einzelner Betrieb dazu Pläne macht.

Welche Tipps können Sie Unternehmen geben, die mit dem Gedanken spielen, ihr Unternehmen nachhaltig und wirtschaftlich effizient aufzustellen?

Die meisten Betriebe wissen gar nicht, was sie für einen Energieverbrauch haben und an welchen Stellen gespart werden kann. Am Anfang steht daher immer eine systematische Analyse der Verbrauchswerte.

Wichtig ist es auch, die Mitarbeiter frühzeitig in den Prozess einzubinden. Sie müssen von den geplanten Maßnahmen überzeugt sein, damit sie auch umgesetzt werden. Bei uns gibt es dafür regelmäßige Schulungen und Workshops.

Und was man nicht unbeachtet lassen sollte: viele Maßnahmen sind förderfähig. Es lohnt, sich über Fördermöglichkeiten zu informieren.



Die empfindliche Elektronik wird in separaten Schränken extra geköhlt.

ERFOLGSFAKTOR ABFALL

Der Themenbereich Abfall hat sich im Laufe des Projekts als eher geringeres Sorgenkind der Unternehmen herausgestellt. Es gibt vereinzelt Unternehmen, die für sich individuelle Lösungen zur Abfallvermeidung suchen. Hier bieten sich meist konkrete Prozessumstellungen an, bei denen weniger Material verbraucht wird, oder die Weiterverwendung von Produktionsabfällen für andere Prozesse. Ein Beispiel ist die Verwertung von unbelasteten Holzabfällen als Heizmaterial.

Gemeinsame Materialpools initiieren

Ein Ansatz, der vor Allem zur Vermeidung von Neuanschaffungen dient und damit auch Ressourcen schont, ist die Erstellung einer gemeinsamen Materialliste. Diese Idee wird im Gewerbegebiet „Heißen Ost“ in Mülheim verfolgt. Jedes Unternehmen besitzt über die Maschinen und Gerätschaften, die für den täglichen Arbeits- bzw. Produktionsprozess gebraucht werden, hinaus noch viele weitere Gerätschaften. Dazu zählen beispielsweise

Rasenmäher für die Außenanlage, Werkzeuge, eine Ausstattung an Biertischen und -bänken für das jährliche Sommerfest und vieles mehr. Ein Großteil dieser ergänzenden Ausstattung steht weite Teile des Jahres ungenutzt in Abstellräumen und Lagerhallen. Durch die Auflistung eines gemeinsamen Materialpools im Gewerbegebiet kann ein Überblick geschaffen werden, welche Ausstattung vorhanden ist. Bei Bedarf kann man sich die Gerätschaften also bei Nachbarn leihen und muss keine Neuanschaffung tätigen. Natürlich ist dafür ein gutes Verhältnis, regelmäßiger Austausch und Vertrauen zwischen den benachbarten Unternehmen sowie ein gewisser Grad an Flexibilität in der eigenen Planung gefragt. Doch auf dieser Basis ist es ein einfaches System, das gut funktionieren kann.



Metalle können recycelt werden.



ERFOLGSFAKTOR FLÄCHE

Der Hebel Fläche weißt zwei Herausforderungen für Gewerbegebiete auf. Die erste Herausforderung ist der oftmals sehr hohe Grad an Flächenversiegelung. Flächenversiegelung hat negative Auswirkungen auf die Biodiversität, auf das Mikroklima und auf die Wasser-versickerung. Hier gibt es unterschiedliche Möglichkeiten zur Entsiegelung der Flächen oder auch zur Begrünung von Dachflächen, die beispielhaft bereits oben unter dem Hebel Wasser aufgeführt wurden.

Flächenbedarf und Leerstände abgleichen

Die zweite Herausforderung ist der Flächenmangel in Gewerbegebieten. Für Hallen und Bürogebäude sowie Verkehrsflächen wird viel Raum benötigt, der oft nicht vorhanden ist. Da Platz nicht zusätzlich herbeigezau- bert werden kann und grundsätzlich auch noch die Herausforderung besteht, möglichst viele der wenigen Grünflächen zu erhalten, stehen Gewerbegebiete hier vor einem großen Problem. Um Lösungen zu finden, sind Flächenmanagementsysteme sinnvoll. Es kann erhoben werden, welcher Flächenbedarf besteht, welche Flächen tatsächlich zur Verfügung stehen und wer die jeweiligen Eigentümer sind. Auf Basis dieser Daten kann nach individuellen Lösungen gesucht werden.

Auch ist es sinnvoll für Unternehmen zu überprüfen, welche Fläche tatsächlich genutzt wird: Gibt es beispielsweise leerstehende Lagerhallen oder sind die genutzten Räume für den Bedarf eigentlich viel zu groß. Vielleicht ist es auch möglich in die Höhe zu bauen und die Produktion auf mehrere Etagen zu verteilen, anstelle von einer großen Fläche. All diese Optionen hängen stark von den einzelnen Unternehmen ab, je nachdem, welche Vorhaben geplant werden, sind sie mit einem hohen, nicht nur finanziellen Aufwand verbunden.



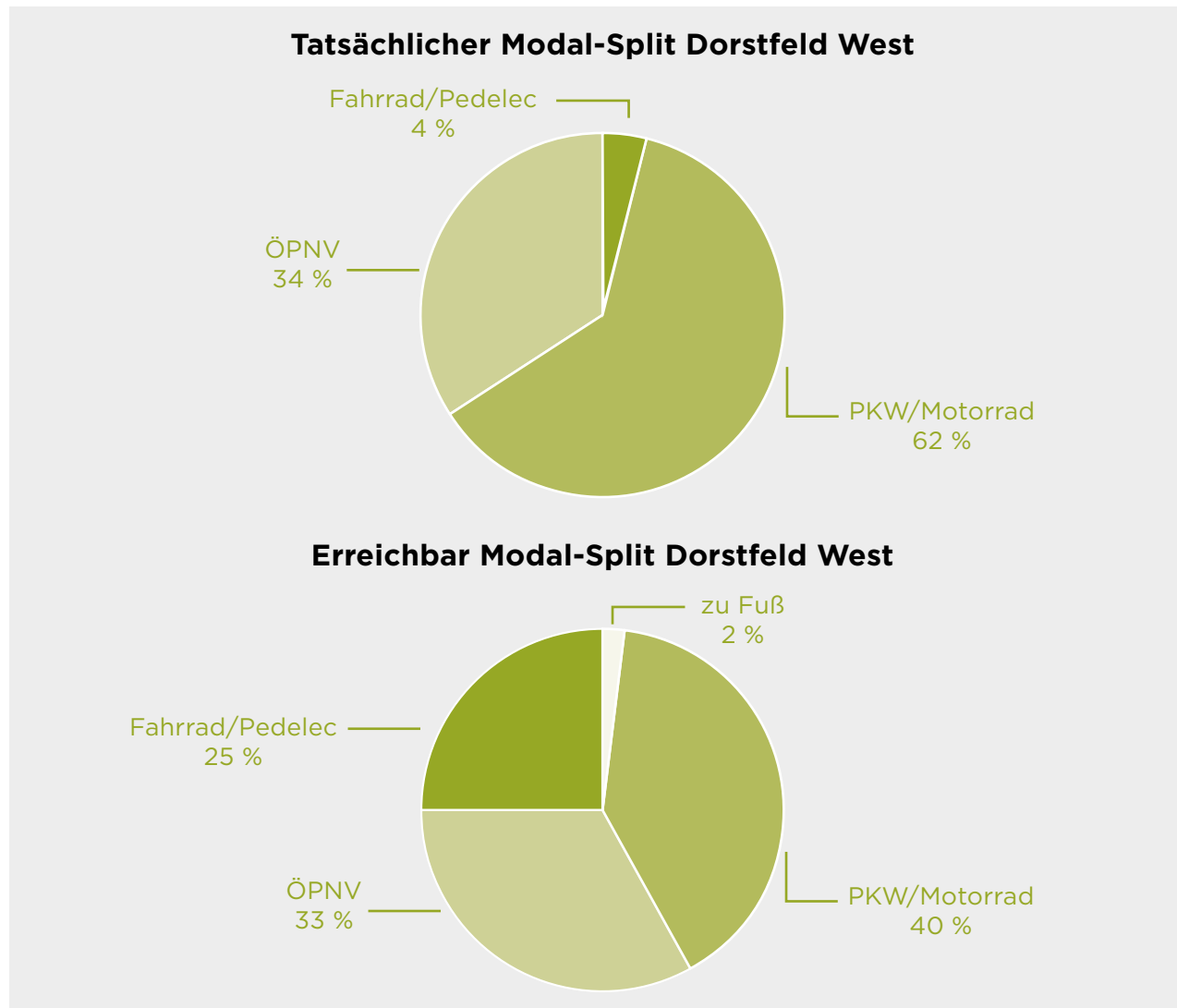
Das Gewerbegebiet Stadthafen in Gelsenkirchen

ERFOLGSFAKTOR MOBILITÄT

Pendler- und Lieferverkehr gehören zum Alltag fast jedes Unternehmens. Sie stellen eine große Belastung für die Umwelt dar, die in einem Zusammenspiel unterschiedlicher Ansätze reduziert werden kann. Die Hauptbelastung ergibt sich durch den motorisierten Verkehr. Eine im Rahmen des Projekts durchgeführte Mobilitätserhebung für das Gewerbegebiet „Dorstfeld West“ in Dortmund hat ergeben, dass 62% der an der Umfrage beteiligten Arbeitnehmer im Gebiet den motorisierten Individualverkehr (MIV) nutzen, um zu ihrer Arbeitsstelle zu kommen. Da viele der Arbeitnehmer in einem Umkreis von bis zu 20 Kilometern wohnen, wäre für sie ein Umstieg auf Fahrräder bzw. Pedelecs für den Arbeitsweg möglich. Dadurch würde sich der prozentuale Anteil der PKW-Nutzer auf 40% reduzieren. Ein Ausbau der Radwege, Angebote wie Firmenräder oder Leihradssysteme können die Pendler dazu motivieren auf das Rad umzusteigen.

Hinzu kommt der zahlreiche Lieferverkehr. Auch hier bieten sich Alternativen an wie der Umstieg auf CNG- oder LNG-Antriebe für LKW, bzw. Elektromotoren für Lieferfahrzeuge an.

Um den Verkehr insgesamt zu reduzieren und die Belastung der Umwelt zu senken, hilft eine Kombination aus Mobilitätsmanagement und dem Umstieg auf alternative Verkehrsmittel.



Nutzung Verkehrsmittel im Pendlerverkehr Dortmund Dorstfeld-West Ist-Situation und Erreichbare-Situation, Ergebnisse der Mobilitätsanalyse vom April 2019 nach Krahnmann und Kollegen

Alternative Verkehrsmittel und Fahrtenmanagement

Ein erster, sinnvoller Schritt ist die Einführung eines Mobilitätsmanagements. Dabei wird untersucht, welche Strecken zurückgelegt werden, warum diese zurückgelegt werden, warum welche Verkehrsmittel genutzt werden, welche Alternativen es gibt und welche Kosten und welcher Zeitaufwand mit den Alternativen verbunden ist. Durch diese Untersuchung ergeben sich häufig neue Optionen, vielleicht gibt es Möglichkeiten eine Fahrgemeinschaft zu gründen, vielleicht ist der ÖPNV eine Alternative, vielleicht lässt sich eine Strecke auch gut mit dem Fahrrad oder dem e-Bike zurücklegen. Anhand der Ergebnisse können Arbeitgeber sich überlegen, ob sie ein bestimmtes Verkehrsverhalten durch eine besondere Anregung bzw. Unterstützung fördern möchten. Auch im Lieferverkehr kann ein Fahrtenmanagement durchgeführt werden. Dabei wird überprüft, wie viele der Fahrten notwendig sind und welche zum Beispiel kombiniert werden können.

Fuhrpark auf Elektrofahrzeuge umstellen

Neben den Bemühungen, die Notwendigkeit von motorisierter Mobilität insgesamt zu verringern, unterstützt die Bundesregierung explizit die Elektromobilität. Elektromobilität ist aktuell neben dem Umstieg auf Fahrräder oder ÖPNV die gefragteste Alternative um die Umweltbelastung im Verkehr zu reduzieren. So gibt der Nationale Entwicklungsplan Elektromobilität konkrete Ziele vor und das Beratungsgremium Nationale Plattform Elektromobilität erstellt regelmäßig Analysen und leitet Maßnahmen ab. Nicht zuletzt steigt derzeit auch für Unternehmen die Bedeutung der Elektromobilität, da die Nutzung bereits wirtschaftliche Vorteile mitbringen kann und die Umstellung des Fuhrparks auf

Elektrofahrzeuge eine notwendige technische Anpassung an die schwindenden Erdölreserven darstellt.

Hoher Wirkungsgrad, geringere Kosten für Kraftstoff und Wartung

Das Einsparpotenzial bei Elektrofahrzeugen liegt insbesondere in der effizienteren Antriebstechnologie. Während Verbrennungsmotoren Wirkungsgrade von maximal 40 % und somit vergleichsweise hohe Energie Verluste aufweisen, erreichen moderne Elektromotoren einen Wirkungsgrad von 90%. Insofern benötigen Elektrofahrzeuge durchschnittlich lediglich 15 kWh für 100 km Fahrleistung. Ein Dieselfahrzeug der gleichen Fahrzeugklasse verbraucht auf 100 km hingegen meist das Fünf- bis Achtfache an Energie (1l Diesel = 10 kWh).

Die konkreten Einsparpotenziale hängen von der individuellen Fahrleistung ab. In Detailanalysen konnte jedoch gezeigt werden, dass für die Unternehmen deutliche Kraftstoffkosteneinsparungen durch eine Umstellung auf Elektrofahrzeuge und das Laden auf dem Betriebsgelände entstehen. Die vergleichsweise höheren Anschaffungskosten werden weiterhin durch den geringeren Wartungsaufwand für Elektrofahrzeuge und verschiedene Fördermöglichkeiten relativiert.

	Diesel [5-7 l/100 km]	Öffentlich [0,30 €/kWh]	Privat [0,19 €/kWh]	Privat + PV [geschätzt]
€/km	0,06-0,09	0,05	0,03	0,02

Vergleich der unternehmerischen Kraftstoffkosten Diesel und Strom

Elektrofahrzeuge eine notwendige technische Anpassung an die schwindenden Erdölreserven darstellt.

Eigene Ladestationen mit PV-Anlage kombinieren

Die Installation von Ladeinfrastruktur wird aktuell vom Bund gefördert. Die Förderrate hängt von der Art der Nutzung und Größe der Ladestation ab.

Viele Unternehmen haben sich in der Vergangenheit bereits mit dem Thema PV beschäftigt, aber keine Investitionen getätigt. Mit dem anstehenden Marktdurchbruch von E-Fahrzeugen in Deutschland, verbunden mit Diskussionen um Fahrverbote für Dieselfahrzeuge bestehen neue Anreize, das Thema PV-Anlage auf Unternehmensflächen im Verbund mit Elektromobilität neu zu platzieren. Ein Pluspunkt der Elektromobilität ist die perfekte Kombinierbarkeit mit erneuerbaren Energien. Der selbst erzeugte Solarstrom aus der Photovoltaikanlage kann für die Aufladung der eigenen Elektroautos genutzt werden. Kombiniert mit einem Stromspeicher ist die Aufladung auch in den Abend- und Nachtstunden möglich. Neben der Erhöhung des Eigenverbrauchs an Solarstrom und der daraus resultierenden Senkung des Netzstrombezugs ist das Aufladen mit der eigenen Ladestation für Elektroautos kostenlos.

Best Practice

P UND G PFLEGEDIENST

GESPRÄCH MIT GESCHÄFTS- FÜHRER LUDWIG BORGER



Der Geschäftsführer von P und G Ludwig Borger

Familienunternehmen investiert in die Zukunft

Das von der Familie Borger geleitete Familienunternehmen PuG Pflegedienst GmbH hat seinen Sitz im erweiterten Gewerbegebiet Münsterknapp in Haltern am See. Der Pflegedienst bietet ambulante Pflege, Intensivpflege, Pflege-Wohngemeinschaften, Schulbegleitung und Tagespflege an. Das im Jahr 2007 gegründete Unternehmen hat mittlerweile etwa 220 Mitarbeiter und betreut etwa 400 Pflegebedürftige im Kreis Recklinghausen, Coesfeld, Borken sowie im Märkischen Kreis. Um die ambulante Versorgung der Kunden zu gewährleisten, gehört ein Fuhrpark von Kleinfahrzeugen und Gruppentransportern, der täglich genutzt wird, zum Unternehmensbestand. Außerdem ist eine eigene Großküche, in der täglich Mahlzeiten für etwa 150 Pflegebedürftige vorbereitet werden sollen, in Planung.

An die nächsten Generationen denken

Im Zuge des Projekts wurde PuG als Schlüsselunternehmen untersucht. Die Motivation sich am Projekt zu beteiligen und die Chance der Beratung zu nutzen war für Ludwig Borger, den Geschäftsführer von PuG, groß: „Als Familienunternehmen ist uns das Thema Nachhaltigkeit sehr wich-

tig, man muss langfristig investieren und über Generationen hinwegdenken. Das Unternehmen soll auch in Zukunft weiterleben können.“

Interesse an PV-Anlage für eigene Ladeinfrastruktur

Bereits vor Projektbeginn hat Familie Borger mit dem Gedanken gespielt die geplante Küche und Ladesäulen für e-Mobilität mit einer Solaranlage zu versorgen. Doch mangels genauerer Informationen ist aus dem Gedankenspiel zunächst nicht mehr geworden. „Über die Beratung haben wir sehr viel Neues zu den Themen gelernt“, so Ludwig Borger. Es stellte sich heraus, dass sich die Installation einer PV-Anlage für die Küche auf Basis der aktuellen Pläne nicht rechnet. Die Umstellung auf e-Mobilität und Installation einer PV-Anlage zur Versorgung der eigenen Ladeinfrastruktur ist wiederum für das Dienstleistungskonzept des Pflegedienstes absolut sinnvoll.

Fuhrpark auf Elektroantrieb umstellen

Zum Unternehmen gehören 50 bis 60 Autos, die größtenteils Kleinwagen sind und täglich für Strecken von etwa 40 km genutzt werden. Jeden Monat kommen hier um

die 8000 € Benzinkosten zusammen. Eine Umstellung auf E-Mobilität bietet sich bei dieser Form der Fahrzeugnutzung auf jeden Fall an. Für die kurzen Strecken reicht eine Batterieladung sicher aus, auch die Nutzung von Radio, Klimaanlage bzw. Heizung und Navigationssystem sollten die Reichweite nicht zu stark einschränken. Insbesondere bei der Nutzung im Stadtverkehr sind elektronische Antriebe sehr viel umweltfreundlicher als Verbrennungsmotoren, die bei viel Stop-and-Go-Verkehr und kurzen Strecken gar nicht richtig warmlaufen. Da die Fahrzeuge überwiegend vormittags und nachmittags benötigt werden, können sie sowohl über die Mittagszeit als auch nachts aufgeladen werden.

E-Mobilität bringt viele Vorteile

In Kombination mit der Installation einer PV-Anlage kann also nicht nur richtig viel Geld eingespart werden, sondern auch die Umweltbelastung durch die PKW-Flotte stark reduziert werden. Natürlich sind die Umstellung der Flotte und die Einrichtung der Ladeinfrastruktur auch mit hohen Einstiegskosten verbunden, doch langfristig zeichnet sich ein Gewinn für den Pflegedienst ab. Familie Borger will die Umstellung der Flotte jetzt sukzessive angehen. Jedes Auto, das ersetzt werden muss, wird nun durch ein e-Auto ausgetauscht. Zunächst wird natürlich die Umsetzung der Ladeinfrastruktur geplant.

Viel Know-how und Unterstützung für eigene Pläne

Für den Chef gibt es ein klares Fazit zum Projekt und der Betreuung durch die Gebietsmanager: „Man weiß viele Dinge selbst, aber man wird noch einmal sensibilisiert.“ Menschen mit Know-how haben einen bei den eigenen Plänen unterstützt, konnten genau erklären, was wie funktioniert und wissen was, was sinnvoll und was nicht sinnvoll sei. „Sie kennen die richtigen Adressen und können einen an die entsprechenden Akteure weiterleiten.“ Auch hat Ludwig Borger durch die Netzwerkveranstaltungen seine Nachbarn besser kennengelernt, weiß nun, wer, wer ist und wer was macht.



Vor dem Firmengebäude sollen bald Ladesäulen stehen



Die Nutzung der Autos ist durch die Farben gekennzeichnet.

RESULTATE UND WIRKUNGEN DES PROJEKTS



PROJEKTARBEIT IN DEN GEBIETEN FORTSETZEN

Nach Abschluss des Projekts sind die Kommunen und die Gewerbegebiete selbst für die Fortführung der Projektarbeit verantwortlich. Wie sich gezeigt hat, ist das Kernelement des Projekts das Gebietsmanagement. Die Gebietsmanager sind die notwendigen Kümmerer, die die Inhalte vorantreiben. Für eine Fortführung oder die Nachahmung des Projekts ist es also unumgänglich, einen Kümmerer bzw. eine Kümmererin für die Gebiete zu benennen bzw. einzustellen.



EINEN KÜMMERER FÜR DAS GEBIET EINSETZEN

Der Kümmerer bzw. die Kümmererin spricht die Unternehmen an, motiviert, organisiert und führt Akteure zusammen. Hauptaufgabe ist es, immer wieder den Anstoß für Aktivitäten bei den Einzelnen und in der Gemeinschaft zu geben. Unternehmensnetzwerke bleiben dadurch bestehen, dass sie sich regelmäßig zum Austausch treffen. Um diese Regelmäßigkeit zu wahren und die Treffen zu organisieren bedarf es einer Person, die dafür klar zuständig ist. Sie kann angesprochen werden, wenn es besondere Anliegen gibt, vermitteln und organisieren. Eine wichtige Voraussetzung für den Kümmerer ist eine hohe Moderationskompetenz. Er oder sie muss wissen, wie man mit den Unternehmen und anderen relevanten Akteuren umgeht, sie anspricht, wie man in größerer und kleinerer Runde moderiert und auch bei schwierigeren Themen auf einem sachlichen Niveau bleibt. Wichtig ist, zu wissen, welche Akteure man zu welchen Themen ansprechen kann. Einrichtungen, wie beispielsweise die Energie-Agentur NRW oder die EffizienzAgentur NRW stellen gerne ihre Experten zur Verfügung.

Externe und interne Gebietsmanager

Der Kümmerer kann beispielsweise von der kommunalen Wirtschaftsförderung oder einer anderen kommunalen Einrichtung gestellt werden. Auch ist es möglich, einem kommunalen Klimaschutzmanager die Rolle zu übertragen. Das Beispiel des Gewerbegebiets „Dorstfeld West“ in Dortmund zeigt eine weitere Option auf: Die Unternehmer können einen Gebietsmanager auf ei-

gene Kosten tragen. So haben die Unternehmer selbst mehr Einfluss auf das Gebietsmanagement und können auch das Stellenprofil nach den eigenen Vorstellungen gestalten. Das Dortmunder Modell ist eine mögliche Variante: hier werden Angestellte aus zwei Unternehmen mit den Aufgaben beauftragt. Eine andere Variante wäre zum Beispiel die Gründung eines Vereins durch das Unternehmensnetzwerk, über den dann auf Vereinskosten ein Kümmerer eingestellt wird.

Regelmäßige Treffen als Alternative

Sollte es in beiden Fällen an Kapazitäten mangeln, besteht auch die Möglichkeit, zu regelmäßigen Formaten wie „Runden Tischen“ oder „Unternehmerstammtischen“ zu laden. Wichtig ist es, die aufkeimenden Unternehmensnetzwerke und die Bestrebungen für mehr Ressourceneffizienz nicht komplett einschlafen zu lassen.

ERGEBNISSE

Die Projektarbeit hat sich sehr positiv auf die einzelnen Gewerbegebiete ausgewirkt.

Neue Netzwerke: In jedem Gebiet wurde, entweder basierend auf bereits vorhandenen Formaten oder auch ganz neu, der Grundstein für Unternehmernetzwerke gelegt. Die Nachbarn haben sich kennengelernt und Kontakte geknüpft.

Neues Bewusstsein für Ressourceneffizienz: Die Gebietsmanager haben durch die Einzelgespräche, Veranstaltungen und Untersuchungen Anstöße gegeben und neues Bewusstsein für das breite Themenfeld Ressourceneffizienz geschaffen. Immer wieder kam von verschiedenen Unternehmern aus allen Projektgebieten die Rückmeldung, dass durch das Projekt viele Themen angesprochen und ausführlich thematisiert wurden, über die man sich zwar schon Gedanken gemacht hatte, sie aber nicht zu handhaben wusste.

Mehr Wissen über Sinn und Effekte einzelner Maßnahmen: Durch das Projekt wurde für viele Unternehmer „Licht ins Dunkel“ gebracht: Die Inhalte wurden verständlich dargestellt, Ansprechpartner aufgezeigt, Sinn und Effekt einzelner Umsetzungen erläutert und mögliche Herangehensweisen benannt. Dadurch haben die Unternehmer jetzt für sich klare Angangspunkte, wie sie mehr Ressourceneffizienz in ihrem Betrieb umsetzen können - egal, ob Schlüsselunternehmen oder nicht.

Einzelne Maßnahmen angestoßen: Bei einzelnen Unternehmen wurden einige Maßnahmen, wie beispielsweise die Installation von PV-Anlagen, der Einsatz alternativer Antriebe im Bereich Mobilität oder Mitar-

beitersensibilisierungen, bereits während der Projektlaufzeit in die Wege geleitet.

Gegenseitige Motivation durch Austausch: Durch den Austausch mit den Nachbarn bei den Netzwerkveranstaltungen ist zudem eine gegenseitige Motivation entstanden. Unter dem Motto „Was der macht, kann ich auch“ treibt man sich gegenseitig bei der Umsetzung von Maßnahmen voran und lernt aus den gemachten Erfahrungen.

WAS HABEN WIR GELERNT?

Individuelle Konzeptionen für jedes Gebiet: Die Bearbeitung der zehn sehr verschiedenen Gewerbegebiete in zehn unterschiedlich großen und unterschiedlich wirtschaftlich geprägten Städten hat gezeigt, dass man für jedes Gewerbegebiet eine eigene Herangehensweise braucht. Auf Grund der unterschiedlichen gewerbegebietsinternen und kommunalen Strukturen muss die Arbeit in jedem Gebiet individuell konzipiert werden. Die Arbeit fußt aber in allen Gebieten auf demselben Konzept des Austauschs zwischen Gebietsmanagern, kommunalen Akteuren und Unternehmen.

Instanz für Organisation und Moderation notwendig: Trotz der vielen Unterschiede in der Detailarbeit, haben sich für die Umsetzung des Gesamtkonzepts klare Gemeinsamkeiten in allen Gebieten ergeben: Die Erfahrungen aus dem Projekt führen zu der Quintessenz, dass man für die Etablierung von Unternehmernetzwerken eine Instanz braucht, die die komplette Organisation und Moderation übernimmt.

Interesse der Firmen an Ressourceneffizienz und Netzwerk: Seitens der Unternehmer besteht in jedem Gewerbegebiet ein Interesse sowohl am Themenfeld Ressourceneffizienz als auch an einem Austausch mit den Nachbarn und am Aufbau von Netzwerkstrukturen.

Anstoß von außen war wichtig: Doch für eine Eigeninitiative fehlt oft die Zeit bzw. ist der Aufwand zu groß. Daher ist es wichtig jemanden zu haben, der den Anstoß gibt und das Netzwerk durch aktives Engagement am Leben erhält. Die Aufgabe des Kümmerers haben im Projekt die Gebietsmanager übernommen. Wichtig ist, dass der Kümmerer neben einer fachlichen Kompetenz vor allem über Moderationsfähigkeiten verfügt und weiß, welche Experten für welche Themen die idealen Ansprechpartner sind und wie diese zu erreichen sind.

Hoher Zeitaufwand erforderlich: Um die langfristig stabilen Netzwerke aufzubauen, ausführliche Gespräche mit den Unternehmern zu führen, die Gebiete und die Unternehmen zu analysieren und alle relevanten Themen ausreichend zu behandeln, bedarf es viel Zeit. Im Projekt stand für die Bearbeitung eines jeden Gebiets immer ein Jahr zur Verfügung. Ein Zeitraum, der intensiv genutzt wurde.

Gespräche und Akquise der Unternehmen als wichtige Basis: Gerade in der ersten Phase des Bearbeitungs-jahrs musste viel Zeit in die ersten Gespräche, Themenfindung und Unternehmensakquise investiert werden. Aufgaben, deren Aufwand nicht zu unterschätzen ist und die den Grundstein für den erfolgreichen Weiterverlauf des Projekts legen.

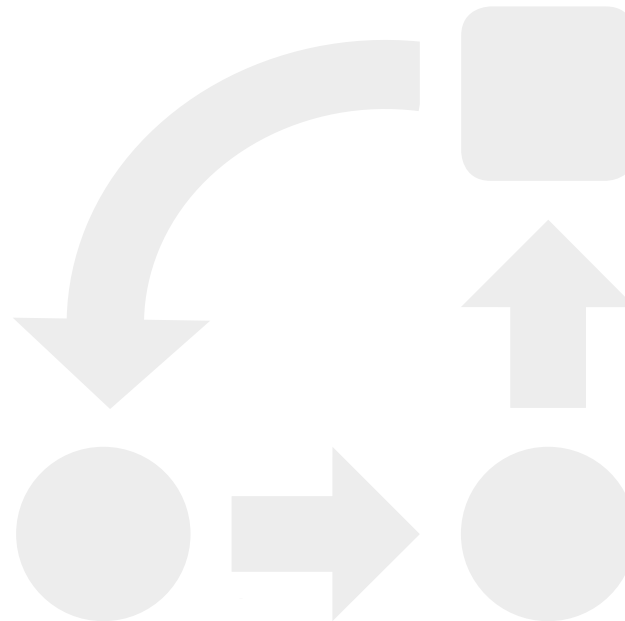
ZUM ABSCHLUSS DES PROJEKTS IST KLAR:

Mehr Zeit für Bearbeitung und Betreuung der Gebiete:

Im weiteren Projektverlauf werden dann konkrete Maßnahmen erarbeitet. Die Begleitung der Umsetzung war im Projekt Zeitplan nicht eingeplant. Dafür wäre ein längeres Zeitfenster notwendig. Insgesamt ist es sinnvoll, für die Bearbeitung und Betreuung der Gebiete so viel Zeit wie nur möglich einzuplanen. Je mehr Zeit zur Verfügung steht, umso intensiver kann die Betreuung verlaufen und umso flexibler kann auf die zeitlichen Engpässe bzw. die begrenzten zeitlichen Kapazitäten der Unternehmer reagiert werden.

Tagesgeschäft der Firmen hatte immer Vorrang: Das Tagesgeschäft und die pünktliche Erfüllung von Aufträgen gehen bei allen Unternehmen immer vor. Die Bereitstellung von allen relevanten Daten für die Untersuchungen als Schlüsselunternehmen bedeuten einen zusätzlichen Aufwand, hierfür muss Zeit, Interesse und Motivation vorhanden sein.

Inhalte der Netzwerke an gemeinsamen Themen orientieren: Die Themenfelder der Netzwerke können nach Belieben ergänzt und erweitert werden. Es gibt viele Themen, die die Unternehmerschaft in einem Gewerbegebiet interessieren. So kann man die Netzwerke nutzen, um vielleicht auch ein besseres Straßenbeschildeungskonzept, gemeinsame Anträge für den Breitbandausbau oder auch gemeinsame Sommerfeste zu planen. Um ein Netzwerk am Leben zu erhalten, ist es wichtig, dass die thematisierten Inhalte sich an den allgemeinen Interessen der Netzwerkgemeinschaft orientieren. Der Gebietsmanager bzw. der Kümmerer hat dabei die Rolle, alle Themen zu koordinieren, Zuständigkeiten zu definieren und darauf zu achten, dass das Kernthema Ressourceneffizienz nicht vergessen wird.



Es gibt viele wirtschaftlich sinnvolle Möglichkeiten, Gewerbegebiete und Einzelunternehmen ressourceneffizienter zu machen. Aber man kann hier nicht pauschalisieren, sondern muss jedes Gebiet und jedes Unternehmen individuell betrachten. Das Interesse vieler Unternehmer, etwas zu verändern ist groß. Trotzdem hindern im zeit- und arbeitsintensiven Tagesgeschäft die aufwändige Informationsbeschaffung und der hohe zusätzliche Arbeitsaufwand daran, von sich aus aktiv zu werden. Insbesondere bei KMU sind personelle und finanzielle Kapazitäten meist knapper bemessen; sich zusätzlich noch mit der Informationsbeschaffung, detaillierten Berechnungen und Förderoptionen zu befassen, ist oft schlichtweg unmöglich.

Daher ist es wichtig, Akteure wie die Gebietsmanager einzusetzen und eine Unterstützung und Beratung für individuelle und kollektive Maßnahmen zu bieten. Schon allein durch die Beratung und die Vermittlung von Kontakten werden seitens der Unternehmen viele Arbeitsschritte eingespart und die Umsetzung von mehr Ressourceneffizienz leichter realisierbar. Das gilt sowohl für die einzelnen Unternehmer als auch die Unternehmernetzwerke. Aus stabilen, gut organisierten Unternehmernetzwerken mit einem guten Vertrauensverhältnis zwischen den Unternehmern können gemeinsame Projekte wachsen.

GRAFIKEN

- S. 9 Die Erfolgsfaktoren Wasser, Abfall, Fläche, Energie, BMR
- S. 12 Darstellung Untersuchung Schlüsselunternehmen nach Gertec
- S. 14 Karte der zehn Untersuchungsgebiete, BMR
- S. 15 Bochum – Fröhliche Morgensonne, Fraunhofer UMSICHT
- S. 16 Breckerfeld – Schützenstraße/Königsheide, Fraunhofer UMSICHT
- S. 17 Recklinghausen – Carl-Still-Straße, Fraunhofer UMSICHT
- S. 18 Dorsten – Dorsten-Ost , Fraunhofer UMSICHT
- S. 19 Gelsenkirchen – Stadthafen, Fraunhofer UMSICHT
- S. 20 Haltern am See – Münsterknapp, Brinkwiese und am Prozessionsweg, Fraunhofer UMSICHT
- S. 21 Oberhausen – Am Technologiezentrum, Fraunhofer UMSICHT
- S. 22 Mülheim – Heißen-Ost , Fraunhofer UMSICHT
- S. 23 Dortmund – Dorstfeld-West, Fraunhofer UMSICHT
- S. 24 Voerde – Grenzstraße, Fraunhofer UMSICHT
- S. 26 Logos der kommunalen Partner Bochum, Breckerfeld, Dortmund, Dorsten, Oberhausen, Recklinghausen, Essen, Voerde, EN-Agentur, Mülheim, Gelsenkirchen
- S. 50 Nutzung Verkehrsmittel im Pendlerverkehr Dortmund Dorstfeld-West Ist-Situation und Erreichbare-Situation, Ergebnisse der Mobilitätsanalyse vom April 2019 nach Krahnmann und Kollegen

BILDER

- S. 6 gettyimages
- S. 8 Frau Spengler Emschergenossenschaft Lippeverband
- S. 9 Klaus Zallmann, Krahnmann und Kollegen
- S. 10 Gabriele Poth, HK Düsseldorf
- S. 11 Dr. Ulrich Eimer, EPC
- S. 11 Klaus Kottsieper, Gertec GmbH
- S. 11 Unternehmerfrühstück in Breckerfeld, BMR
- S. 13 Lensing Zeitungsdruck GmbH, Oberhäuser
- S. 20 Maria Lichter, Stadt Haltern am See
- S. 22 Jan Trimborn, Mülheim und Business
- S. 25 Luftbild Oberhausen, OWT GmbH Hans Blossy
- S. 26 Unternehmer in Breckerfeld, BMR
- S. 28 Volker Weißhuhn, medl GmbH
- S. 31 Projektpartner Heißen-Ost , Mülheim & Business
- S. 34 Dirk von Bracht, Umweltamt Dortmund, Tina Merkau
- S. 37 RuhrAGIS, BMR
- S. 38 Dr. Boris Dresen, Fraunhofer UMSICHT
- S. 39 Emscher-Umbau, Oberhäuser
- S. 40 Gelsenkirchen Wissenschaftspark, BMR
- S. 41 Lensing Zeitungsdruck, Oberhäuser
- S. 43 Solaranlage, Oberhäuser
- S. 45 Emscher-Umbau, Oberhäuser
- S. 46 Lensing Zeitungsdruck GmbH, Oberhäuser
- S. 47 Lensing Zeitungsdruck GmbH, Oberhäuser
- S. 48 Recycling, BMR
- S. 49 Gelsenkirchen Stadthafen, Stadt Gelsenkirchen
- S. 52 PuG Pflegedienst, Oberhäuser
- S. 53 PuG Pflegedienst, Oberhäuser
- S. 54 RuhrAGIS, BMR

TABELLEN

- S. 15 Bochum-Fröhliche Morgensonne
- S. 16 Breckerfeld Schützenstraße/Königsheide
- S. 17 Recklinghausen – Carl-Still-Straße
- S. 18 Dorsten – Dorsten-Ost
- S. 19 Gelsenkirchen – Stadthafen
- S. 20 Haltern am See – Münsterknapp, Brinkwiese und am Prozessionsweg
- S. 21 Oberhausen – Am Technologiezentrum
- S. 22 Mülheim – Heißen-Ost
- S. 23 Dortmund – Dorstfeld-West
- S. 24 Voerde – Grenzstraße
- S. 32 Faktoren für die erfolgreiche Implementierung eines Gebietsmanagements
- S. 33 Faktoren für die erfolgreiche Implementierung eines Gebietsmanagements
- S. 35 Notwendige Angaben für die Ist- und Potenzialanalyse der Schlüsselunternehmen
- S. 51 Vergleich der unternehmerischen Kraftstoffkosten Diesel und Strom

IMPRESSUM

HERAUSGEBER:



Business Metropole Ruhr GmbH
Am Thyssenhaus 1-3
45128 Essen

KONZEPTION & GESTALTUNG:

cantaloop GmbH, Duisburg
cantaloop.de

Stand: September 2019
www.business.metropoleruhr.de



Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert.



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



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

