

Handlungsansätze und Leitgedanken zu Klimaschutz und Klimaanpassung

Wer **A** sagt...

Die wichtigsten Mülheimer Beschlüsse zum Klimaschutz
Kritische Analyse der Ist-Situation

Muss auch **B** sagen...

Das zentrale Bewertungsinstrument – Die CO₂-Bilanz
Die Mülheimer Handlungsfelder

Und **C** tun...

Die Handlungsansätze

Energieversorgung und Effizienz

Stadtentwicklung und Mobilität

Stadt und Natur

Lebensstile und Gesundheit

Kommunikation und Beteiligung

Controlling und Qualitätssicherung

D Das Fazit...

Ausgangspunkt

Der Klimawandel ist ein globales Phänomen mit lokalen Auswirkungen. Unter dem Begriff des „Klimawandels“ werden Klimaveränderungen verstanden, die unmittelbar oder mittelbar auf menschliche Tätigkeiten zurückzuführen sind. Die in den fossilen Energieträgern in der Erde gebundene Sonnenenergie von Jahrmillionen holt die Menschheit in wenigen Jahrzehnten aus dem Untergrund und setzt in ihrem Energiehunger – quasi in ein paar Sekunden Erdgeschichte – Milliarden von Tonnen Kohlenstoffdioxid in die Atmosphäre frei. So wird jährlich rund doppelt soviel Kohlendioxid an die Atmosphäre abgegeben wie von allen Pflanzen, den Meeren und den Böden aufgenommen werden kann.

So verändert sich die Zusammensetzung der Gashölle unseres Planeten. Seit Beginn der Industrialisierung ist die Kohlendioxid Konzentration in der Atmosphäre um 36% angestiegen. In Deutschland hat sich die Jahresdurchschnittstemperatur seit 1881 um 1,1 Grad Celsius erhöht. Regional und auch über das Jahr verteilt werden die Ausprägungen des Klimawandels verschieden sein. Regional zeigt sich dies in der Änderung von Durchschnittswerten, wie der Zunahme der mittleren Jahrestemperaturen. Auffällig sind Änderungen in der Variabilität. Die Temperaturanstiege im Sommer und Herbst sind höher als im Winter und Frühling. Eine Zunahme von Sommertagen ($T > 25^{\circ}\text{C}$) um 10 Tage/Jahr und heißen Tagen ($T > 30^{\circ}\text{C}$) um 5 Tage/Jahr ist sicher. Die Niederschläge verschieben sich vom Sommer stärker in den Winter.

Weitere Effekte, die regional bereits beobachtet werden können, sind die zeitliche Verschiebung in der Entwicklung von Pflanzen. Verschiedene Gehölze wie Hasel, Schlehe oder Kornelkirsche blühen im Vergleich zu den 50ziger Jahren des letzten Jahrhunderts bereits bis zu 20 Tage früher (vgl. Anpassungsstrategien NRW).

WWF und der Allianzkonzern über die finanziellen Folgen des Klimawandels: Die drohenden Schäden sind kaum noch versicherbar. So heißt es etwa in der Studie, das Abschmelzen der Polkappen könne schon vor dem Jahr 2050 zu einem Meeresspiegelanstieg von einem halben Meter führen. In den 136 Küstenstädten mit mehr als einer Million Einwohnern seien dadurch Vermögenswerte von über 28 Billionen US-Dollar gefährdet.

(Spiegel-Online, 24.09.2009)

Wer **A** sagt...

Aktivitäten und Maßnahmen zum Klimaschutz betreffen eine Vielzahl von gesellschaftlichen Akteuren und zunehmend wächst die Erkenntnis, dass Klimaschutz wie auch die Anpassung an den Klimawandel zentrale Herausforderungen für die Zivilgesellschaft sind. In der öffentlichen Verwaltung ist Klimaschutz eine Querschnittsaufgabe. Der Beitrag, den die Stadtverwaltung hierzu leisten kann und muss- aus Gründen der Daseinsvorsorge und im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung – ist, die Situation im Stadtgebiet zu bewerten, konkrete Ziele abzuleiten und geeignete Rahmenbedingungen für sinnvolle Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen zu schaffen. Das Instrument der Stadtplanung zu nutzen, ist dabei ebenso wichtig wie die Akteure untereinander zu vernetzen und die einzelnen Aktivitäten zu synchronisieren. Die „Klimazone Mülheim an der Ruhr“ bietet eine Plattform für einen offenen, auf Beteiligung und Transparenz ausgerichteten Dialog zur klimagerechten Stadt. Damit dieser Dialog gelingt, muss ein Konsens über die wichtigsten Handlungsansätze erzielt werden. Hierzu dient dieser Entwurf.

Klimaschutz als Daseinsvorsorge

Die wichtigsten Mülheimer Beschlüsse

Die Stadt Mülheim an der Ruhr, ihre Bürgerschaft und die Mülheimer Wirtschaft sind seit fast 20 Jahren im Klimaschutz aktiv. Dem internationalen Klimabündnis trat die Stadt sehr früh per Ratsbeschluss im Jahr 1992 bei und bereits 1997 wurde im Rat der Stadt die Aufstellung einer lokalen Agenda 21 beschlossen. Ein Meilenstein für den Klimaschutz war die Gründung der Mülheimer Energiedienstleistungsgesellschaft (medl) im Jahr 1998. Auf der Grundlage des Nahverkehrsplanes von 1998, den der Rat der Stadt beschlossen hatte, entstand das Konzept von Mülheim Mobil. 2001 wurde in den Fachausschüssen die Einrichtung von Mobilpunkten beschlossen. 2001 wurde auch ein erstes Klimaschutzkonzept aufgelegt. Einen Maßnahmenplan dazu beschloss der Rat der Stadt 2002, ebenso wie den Beitritt der Stadt Mülheim an der Ruhr zu dem Klimaschutzabkommen der Bürgermeister und Kommunalvertretungen. Mit der Gründung der Mülheimer Initiative für Klimaschutz 2008 werden die Klimaschutzaktivitäten innerhalb der Stadt neu aufgestellt, gebündelt und einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

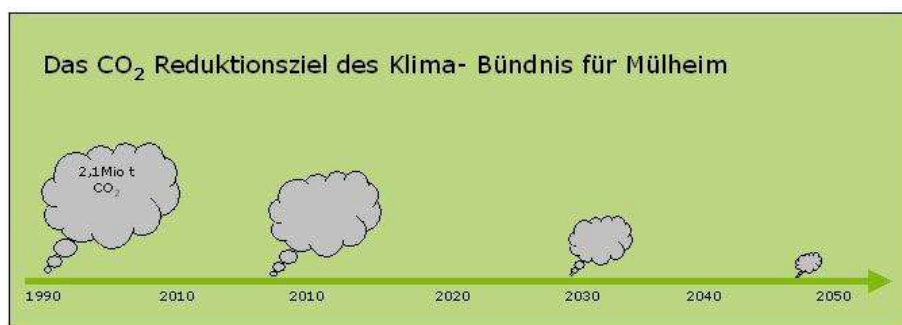
Vom Klimabündnis zur Klimainitiative

Die Beschlusslage bildet eine gute Grundlage für einen effektiven Klimaschutz. Was fehlt, ist die konsequente Umsetzung.

Kritische Analyse der Ist-Situation

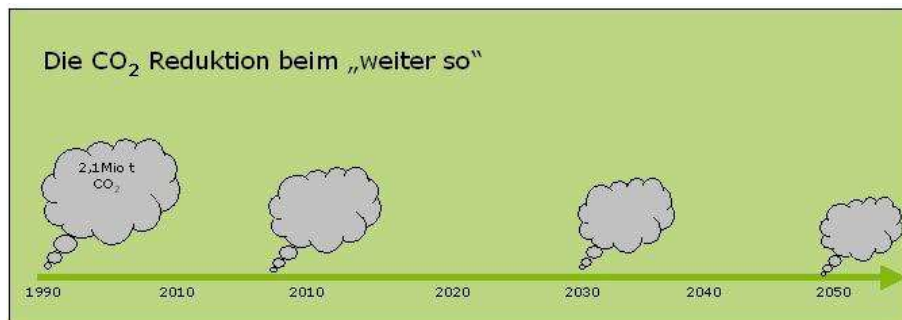
Um die zunehmend ambitionierten Klimaschutzziele auf EU, Bundes- und Landesebene umsetzen zu können, ist ein breiter Konsens von Gesellschaft, Vertretern aus Politik, Wirtschaft und Verwaltung unbedingte Voraussetzung. Auch die, durch Selbstverpflichtung eingegangenen Zielvorstellungen des Klima-Bündnisses führen dazu, dass die CO₂ Pro-Kopf Emissionen spätestens 2030 halbiert sein sollten. Ausgehend von der neuesten Bilanzierung haben sich die CO₂ Emissionen im Stadtgebiet von 1990 bis 2008 um 22,9% reduziert. Bei einem Einwohnerrückgang von 4,79% in demselben Zeitraum reduziert sich dieser Betrag auf 18,1%. Hieran wird deutlich, welche Anstrengungen unternommen werden müssen, um die Klimaschutzziele tatsächlich zu erreichen.

**CO₂ Reduzierung
seit 1990 um 18,1 %**



Obwohl wir uns früh ehrgeizige Ziele gesetzt haben, werden wir von der gesetzgeberischen Realität eingeholt und überholt. Wenn wir in dieser Struktur und diesem Tempo weitermachen, wird die Entwicklung so aussehen:

**Tempo
beschleunigen**



Ein „weiter so“ hätte langfristige Auswirkungen wie höhere monetäre Belastungen, die Abhängigkeit von Energieimporten, die Überschreitung der ökologischen Tragfähigkeit, eine verminderte Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum und damit eine geringere Akzeptanz und eine schlechtere Außenwahrnehmung der Stadt.

Eine Vielzahl von Fachleuten innerhalb und außerhalb der öffentlichen Verwaltung ist in unterschiedlichem Umfang der Erreichung der Klimaschutzziele verpflichtet:

- Energiebericht des Immobilienservice (2011)
- Mülheim Mobil (2011)

- Integriertes Klimaschutzkonzept (2010)
- Planwerk Boden (2010)
- European Energy Award (2010)
- Klimaanalyse (2003)
- Klimaschutzkonzept (2001)
- Regionaler Flächennutzungsplan (2008)
- Stadtökologischer Fachbeitrag (2008)
- Heizspiegel (2008); Energiekonzept (1995) u.v.m.

In der Zusammenschau fehlt eine eindeutig abgestimmte Schwerpunktsetzung, Verbindlichkeit und Vernetzung. Die Entwicklung der Organisation und Struktur der städtischen Klimaschutzaktivitäten ist sukzessive gewachsen. Die öffentlichen Klimaschutzaktivitäten erscheinen heute zerstreut, teilweise gibt es Parallelstrukturen.

Bisher existiert keine systematische Erfolgskontrolle und auch keine Evaluierung der Kosten/Nutzen-Relation von Maßnahmen. Wenn wir unsere Klimaschutzanstrengungen intensivieren wollen, ist dies aber eine zwingende Voraussetzung, um die beschränkt zur Verfügung stehenden Finanzmittel optimal einzusetzen.

Ein Blick hin zu anderen Kommunen ist hilfreich, die bisherigen Strukturen, Ziele und Maßnahmen sowie deren Bewertung einzuordnen. Gute Beispiele für neu aufgelegte und in der Umsetzung erfolgreiche Klimaschutzkonzepte und Organisationsstrukturen gibt es aus Städten wie Mannheim, Münster, Potsdam, Hannover, um nur einige zu nennen. Allen gemeinsam ist:

- die klare und anschauliche Formulierung von Zielen,
- eine in sinnvolle Arbeitsschritte gegliederte Maßnahmenplanung,
- eine abgestimmte Organisationsstruktur und
- eine kommunikative Leitidee.

Zur Neustrukturierung der Klimaschutzaktivitäten bilden die Erfahrungen aus dem Projekt ‚InnovationCity‘ einen guten Ausgangspunkt. Die variablen Projektgruppen haben durch ihre Kreativität und Dynamik das „Wir-Gefühl“ entstehen lassen, das zum gemeinsamen Handeln benötigt wird. Die Dynamik entstand nicht zuletzt aus der Idee einer zukunftsfähigen modernen Stadt, die viele Menschen in ihren Bann gezogen hat.

Mit der ‚Klimazone Mülheim an der Ruhr‘ steht eine starke, kampagnenfähige Plattform zur Verfügung, unter der die öffentlichen und privaten Aktivitäten zum Klimaschutz gebündelt und untereinander vernetzt werden können. Sie steht für einen offenen und dialogorientierten Prozess mit klaren Strukturen und Zuständigkeiten. Auf diese Weise lassen sich die Ziele und Maßnahmen klar

Strukturelle Defizite

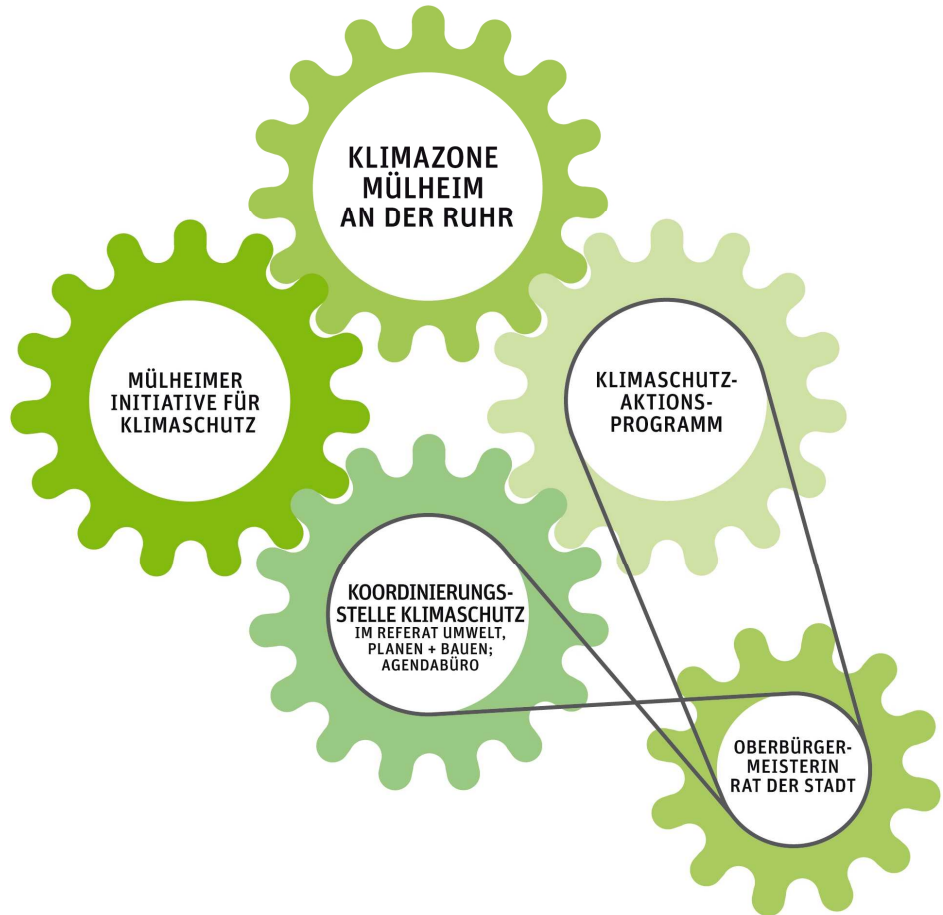
Best Practice-Vergleich

Über Innovation City zur Klimazone

kommunizieren und die Effekte unmittelbar rückkoppeln.

Diese Zusammenarbeit funktioniert optimal, wie in einem Räderwerk. Im Einzelnen bedeutet dies, dass Bürger der Stadt, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungs-Unternehmen sowie deren Interessenvertreter, öffentliche Einrichtungen, die öffentliche Verwaltung, Vertreter aus Politik, Vereinen und Initiativen in einen engen Dialog treten und einen gemeinsamen Prozess starten. Wie dieser Prozess zu organisieren wäre, zeigt das Schaubild.

Gemeinsam für das Klima - Die Klimazone



Mülheim bündelt seine Kräfte in der Klimazone und startet ins post-fossile Zeitalter.

...muss auch **B** sagen...

Wenn wir erfolgreich sein wollen, müssen wir das große, aber abstrakte 50-Prozent-Ziel 2030 auf die lokalen Handlungsfelder anpassen und uns auf konkrete Teilziele verständigen. Dazu gehört die Verständigung auf lokale Handlungsfelder mit konkreten Zielen und Instrumenten zur Erfolgskontrolle.

Das zentrale Bewertungsinstrument – Die CO₂ Bilanz

Die gesamtstädtische CO₂-Bilanz wurde Anfang 2010 erstmals vorgestellt und wird seitdem mit immer mehr stadtspezifischen Daten zu einem effektiven Planungs- und Controllinginstrument ausgebaut. Sie dient zur Potenzialabschätzung und zur kontinuierlichen Fortschreibung und Analyse auf gesamtstädtischer Ebene. Das ebenfalls im Jahr 2010 erstellte, integrierte Klimaschutzkonzept gibt auf dieser Basis allgemeine Empfehlungen für ein Klimaschutz-Aktionsprogramm.

Diese Empfehlungen müssen für unterschiedliche Handlungsfelder herunter gebrochen und mit anderen Analysedaten und Fachplanungen verstränkt werden.

Um Szenarien zu entwickeln und die Auswirkungen von Maßnahmen im Bereich Klimaschutz messen zu können, ist zusätzlich eine andere, tiefer-schärfere Bilanzierung nötig.

Ergänzend zu der gesamtstädtischen Bilanzierung über ECORegion müssen auf Stadtteilebene Energiedaten erhoben und klimapolitische Maßnahmen in ihren Auswirkungen vorherberechnet werden. Es findet also ein Wechsel von der Verursacherbilanzierung hin zu einer Territorialbilanzierung statt. Dies erklärt auch eventuelle Abweichungen, da auf der Mikroebene andere Faktoren berücksichtigt werden müssen als für die Gesamtstadt.

Planungs- und Controllinginstru- ment

Mit der CO₂- und Energiebilanzierung durch das internetbasierte Tool ECOREGION der Schweizer Firma ECORegion ist es möglich, sämtliche Energieverbräuche und CO₂-Emissionen einer Kommune seit 1990 zu betrachten. Ein Vorteil dieser vom Klima-Bündnis e.V. mit entwickelten Software ist der direkte Vergleich der Kommunen untereinander. Über 300 Kommunen bundesweit nutzen die ECO-Region-Bilanzierung, darunter auch einige unserer Nachbarstädte. ECORegion ist eine fortschreibbare CO₂-Bilanzierung nach dem Verursacherprinzip. Auf Basis der Einwohnerzahlen und sozialversicherungspflichtig Beschäftigten entsteht unter Zugrundelegung von Bundesdurchschnittsverbräuchen eine erste Startbilanz.

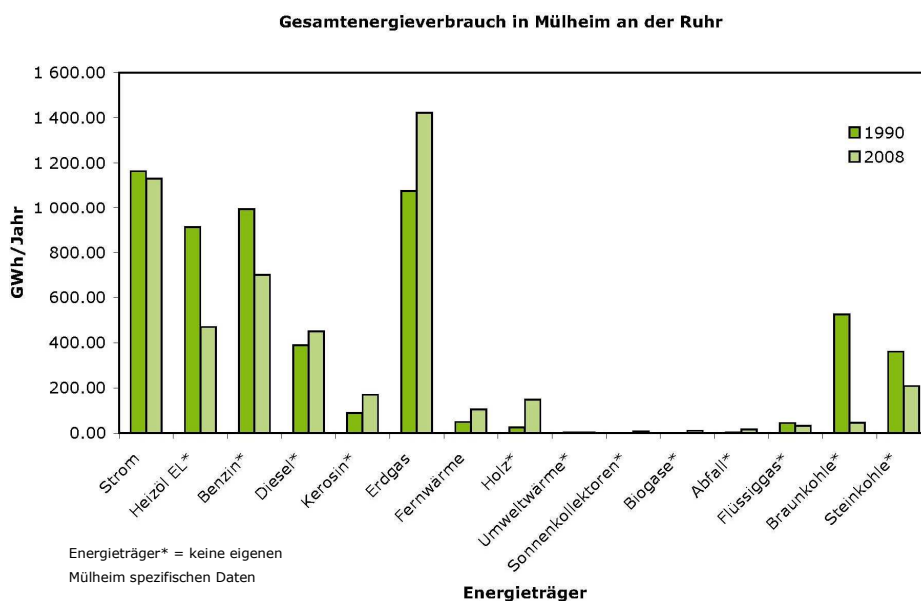
Durch regelmäßige, jährlich neue Bilanzierungsfaktoren, die - von ECORegion gepflegt werden, ist die Bilanzierungsgrundlage immer auf dem aktuellsten Stand. Zur Verfeinerung der Bilanz und Berücksichtigung der kommunalen Besonderheiten, können - wie in Mülheim bereits geschehen - spezifische Daten zu nahezu allen Handlungsfeldern eingegeben werden.

ECORegion ist somit ein verhältnismäßig einfacher Weg, eine gesamtstädtische Energie- und CO₂-Bilanz aufzustellen und durch die jährliche Anpassung Tendenzen und Erfolge im Klimaschutz aufzuzeigen.

Da beide Bilanzen aber auf dem gleichen Prinzip basieren, ergänzen sie sich und profitieren voneinander.

Die CO₂-Bilanz der Stadt Mülheim stellt sich aktuell (Datenbasis ECORegion 2008) wie folgt dar:

Aktuelle CO₂ Bilanz



Referenzgröße ist das Jahr 1990, auf die sich das CO₂-Minde-
rungsziel von 50 Prozent bis zum Jahr 2030 bezieht, zu dessen
Umsetzung sich die Stadt mit dem Beitritt zum Klimabündnis im
Jahr 1992 verpflichtet hat. Aus dieser freiwilligen Selbstverpflich-
tung leitet sich die Notwendigkeit ab, die Emissionssituation in
unterschiedlichen Segmenten zu analysieren und spezifische
Handlungsfelder zu definieren.

Die Mülheimer Handlungsfelder

Das integrierte Klimaschutzkonzept (2010) und weitere Fachpla-
nungen (Liste siehe Anhang) liefern die Grundlagen für eine detail-
liertere Analyse. Betrachtet werden verschiedene Sektoren wie die
städtischen Liegenschaften, privaten Haushalte, Gewerbe, Handel
sowie Dienstleistungsbetriebe und Verkehr. Die Erfahrungen aus
dem Projekt Innovation City belegen, dass darüber hinaus auch
der Sektor Industrie für Mülheim große Bedeutung hat. Vor dem
Hintergrund, dass manche Folgen des Klimawandels auch bei noch
so ehrgeizigen Klimaschutzmaßnahmen eintreten werden, ist auch
der Sektor der Klimaanpassung für Mülheim ein wichtiges Thema.

Vielen Klimaschutzkonzepten ist gemeinsam, dass das Thema ‚Le-
bensstile und Gesundheit‘ unberücksichtigt bleibt.

Jeder Deutsche setzt jährlich rund 11 Tonnen CO₂ durch seine Lebensweise frei, die Amerikaner 20 Tonnen und die Menschen in Burkina Faso 0,05 Tonnen. Erst wenn jeder Mensch nur 2 Tonnen freisetzen würde, wäre der Kohlenstoffkreislauf der Erdatmosphäre im Gleichgewicht.

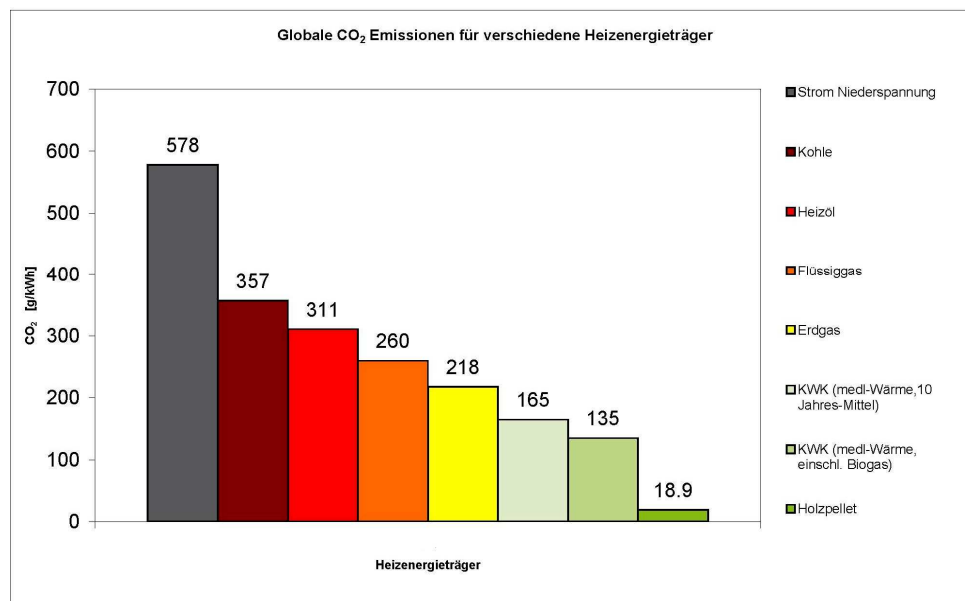
Für Mülheim sollen auch diese Aspekte betrachtet werden, denn nach Angaben des Ökoinstitutes Freiburg entfallen mehr als 40 Prozent der CO₂-Emissionen auf die Sektoren Konsum, ca. ein Drittel davon auf die Ernährung und hierbei vor allem auf den Verzehr von Fleisch.

Für Mülheim an der Ruhr werden folgende Handlungsfelder identifiziert und näher betrachtet:

Energieversorgung und Effizienz

Die Energieversorgung der Stadt basiert überwiegend auf leitungsgebundenen Energieträgern von außerhalb. Hauptenergieträger im Bereich Wärme sind Erdgas, Heizöl, Flüssiggas und Strom. Es gibt nur geringe eigene Kraftwerkskapazitäten, wie die Blockheizkraftwerke in Broich (Duisburgerstraße) und Dümpten (Boverstraße). Regenerative Energieträger spielen bislang kaum eine Rolle. Eine Effizienzsteigerung in der Energieerzeugung und Verteilung, die Verbrauchsminderung durch energetische Gebäudesanierung und die verstärkte Nutzung regenerativer Energieträger bieten Potenziale, um die CO₂-Emissionen 2010/2030 um etwa 325.013 t/a (-37%) zu mindern.

hohes CO₂ - Minderungspotenzial



Mülheim verändert sich spürbar

Stadtentwicklung und Mobilität

Die strukturelle Vielfalt und räumliche Verteilung der städtischen Bevölkerung, Arbeitsstätten, Gebäudestruktur und Freiraum machen jede Stadt einzigartig. Mülheim verändert sich spürbar. Die Bevölkerung wird älter und die Einwohnerzahl geht zurück. In manchen Teilen der Stadt nimmt die Bevölkerung auch zu. Weitere Freiraumentwicklung in hoher Qualität auch im hochverdichteten Innenbereich ist eine Herausforderung, die es anzunehmen gilt. Funktionierende und angepasste Mobilität ist ein Qualitätsmerkmal einer attraktiven und zukunftsfähigen Kommune. Mobilität hat einen Anteil von etwa 32% an den Mülheimer CO₂ Emissionen.

Klimaanpassung

Stadt und Natur

Beide - Stadt und Natur - brauchen Raum. Das „natürliche“ Gleichgewicht ist Veränderungen unterworfen. Der Klimawandel, wie er aktuell stattfindet und in seinem weiteren Verlauf prognostiziert wird, hat eine besondere Dynamik, an die es sich anzupassen gilt. In Stadt und Region sind die Auswirkungen auf Gewässer und Gewässerökologie, Biodiversität, Siedlungswasserwirtschaft, Trinkwasserversorgung und -verteilung sowie das Stadtklima bereits spürbar. Diesen Effekten zu begegnen und den öffentlichen Raum aktiv an die neuen Erfordernisse anzupassen und zu gestalten, ist zwingend notwendig.

Klimawandel stellt uns vor neue Herausforderungen

Lebensstile und Gesundheit

Der persönliche Lebensstil prägt die CO₂-Bilanz in erheblichem Umfang. Welche Form der Mobilität wir pflegen, wie wir uns ernähren, wie wir wohnen und wie wir unsere Freizeit verbringen, bestimmt unseren individuellen ökologischen Fußabdruck. Jeden Tag fällen wir klimarelevante Entscheidungen, ohne uns dessen bewusst zu sein. Der Klimawandel stellt uns vor neue Herausforderungen. Die Zunahme als belastend empfundener Wettererscheinungen (länger anhaltende Hitzeperioden, hohe Ozonwerte, Staubbelastungen etc.) hat insbesondere Auswirkungen auf Risikogruppen (Menschen mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen, alte Menschen), für die Vorsorge zu treffen ist. Aber nicht nur für sie: der Trend zum urbanen Leben in einer älter werdenden Gesellschaft wirft neue Konflikte auf. Das Modell der kompakten Stadt mit kurzen Wegen und verdichteter Bebauung konkurriert mit der Vorstellung einer grünen, von Frischluftschneisen und Grünzügen durchzogenen Stadt mit hoher Aufenthaltsqualität und bezahlbarem Wohnraum.

Integrierende Strategie notwendig

Kommunikation und Beteiligung

Klimaschutz und Klimaanpassung ist trotz medialer Dauerpräsenz als Thema in der Bevölkerung emotional wenig verankert. Auf der wissensbasierten Ebene finden auch in Politik und Verwaltung Auseinandersetzungen nur zu Teilaspekten statt. Eine dezernats-

übergreifende, alle Fachplanungen integrierende Strategie zu Klimaschutz und Klimaanpassung fehlt bisher. Beim Wettbewerb "Innovation City" wurde zum ersten Mal ein integraler Ansatz für die Entwicklung eines Stadtteils gewählt. Mit vielen Akteuren wurde parallel dazu eine Idee entwickelt, wie man die Bewohner für das Projekt und die Umsetzung begeistern könnte. Alle die an der Bewerbung für InnovationCity mitgewirkt haben, waren sich von Anfang an einig- "Wenn wir nicht gewinnen, ist dennoch nichts verloren." Das Thema bleibt. Die Bürger hierbei mitzunehmen – sie von Betroffenen zu Beteiligten im Prozess zu machen- wird ausschlaggebend dafür sein, ob es gelingt, die Veränderungen transparent, mit größtmöglichem Einvernehmen und zu den geringstmöglichen Kosten zu realisieren.

Controlling

Wenn Klimaschutz und Klimaanpassung als kommunaler Prozess organisiert werden, müssen Maßnahmen beschlossen, Meilensteine definiert, Fristen gesetzt und Kriterien zur Erfolgskontrolle entwickelt werden. Das schrittweise Herangehen ermöglicht die politische Willensbildung und die kontinuierliche Überprüfung der Zielerreichung und Maßnahmeneffizienz. Die Klimaschutzziele sind für alle operationalen Ebenen zu definieren, messbar zu machen und zu evaluieren. Zu prüfen ist, welche bereits vorhandenen Instrumente genutzt und ausgebaut werden können, um einen handhabbaren Steuerungsmechanismus zu realisieren. Ziel ist der Aufbau von Strukturen, die ein Höchstmaß an Anpassungsfähigkeit und Flexibilität an sich verändernde Bedingungen aufweisen.

....und **C** tun...

Die Handlungsansätze

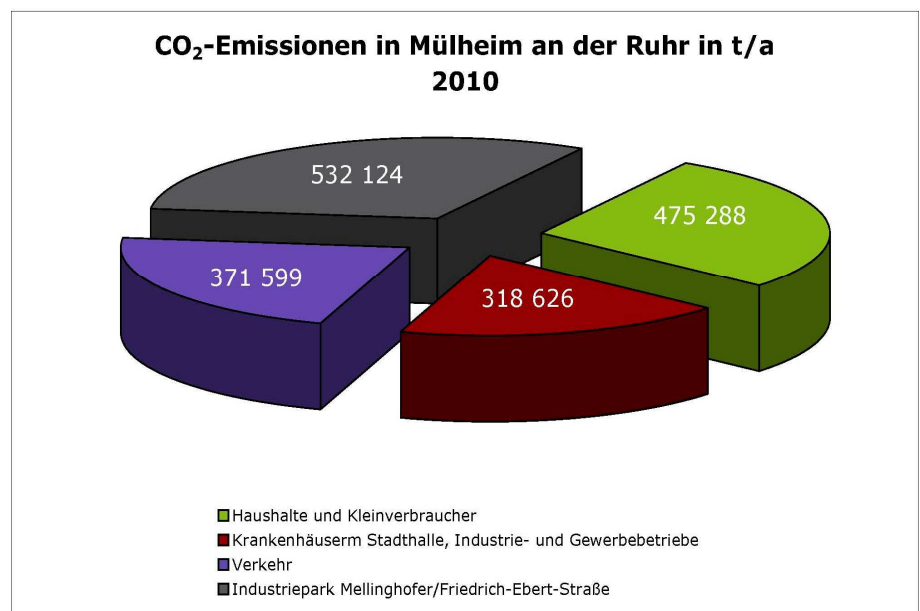
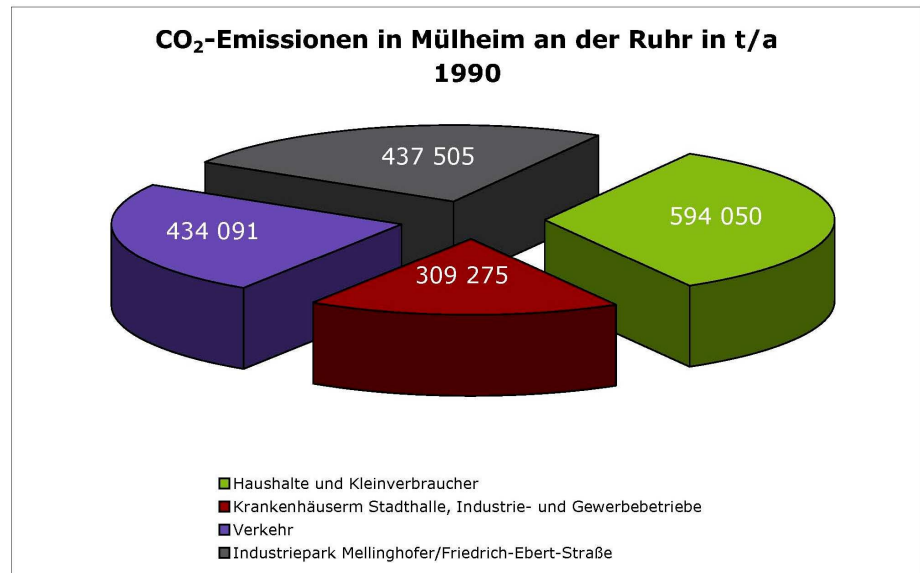
Energieversorgung und Effizienz Handlungsansätze

Datengrundlage

Die Energieversorgung der Stadt basiert überwiegend auf der Versorgung mit leitungsgebundenen Energieträgern von außerhalb. Die eigenen Kraftwerkkapazitäten sind gering. Die Wärmeversorgung setzt sich neben dem Hauptenergieträger Erdgas aus einem Mix von Heizöl, Flüssiggas, Strom und regenerativen Energieträgern wie Holz oder Solarthermie und den regenerativen Anteilen von Wärmepumpen zusammen. Die Stromversorgung basiert auf Energieimporten, die heute in die Stromversorgungsnetze der RWE Rhein-Ruhr Verteilnetz GmbH eingespeist werden. Hauptenergieverbraucher sind die privaten und öffentlichen Haushalte, die Energie für die Wärme- und Kälteversorgung von Gebäuden bezie-

Groß- und Kleinverbraucher

hen. Auch Gewerbe-, Handel- und Dienstleistungsunternehmen der Stadt benötigen große Mengen an Energie für die Produktion, Lagerung und den Umschlag von Gütern aber auch für ihre Verwaltungsgebäude und die IT-Infrastruktur. Hier gibt es Groß- und Kleinverbraucher. Eine herausragende Stellung hinsichtlich des Verbrauches haben Betriebe wie die Friedrich-Wilhelm-Hütte und die metallverarbeitenden Industriebetriebe.



Sie benötigen abhängig von ihrer Auftragslage Energie in einer Größenordnung fast 2.000 GWh, dies entspricht fast 35% des Gesamtverbrauches in Mülheim. Einige dieser Betriebe produzieren auch Abwärme, die bislang ungenutzt in die Umgebung abgegeben wird.

Eine ökonomisch verantwortbare Entwicklung zu einer klimafreundlichen Stadt mit deutlich geringeren CO₂-Emissionen, setzt eine klare und langfristig angelegte Strategie voraus. Die Energiebedarfe wie auch die Energieverbräuche von Gebäuden, Betrieben mit ihren Geschäftsprozessen und peripheren Strukturen müssen hierzu ermittelt werden, um Potenziale für effektive CO₂ Minderungsstrategien zunächst bis 2030 zu entwickeln und bis zum Jahr 2050 auf den angestrebten Wert von 2,5t CO₂ pro Einwohner und Jahr auszurichten. Großemittenten werden bei allen energetischen Betrachtungen immer parallel und gesondert beurteilt, weil Sie

**Großemittenten
gesondert beurteilt**

Leitgedanke

Die Energieeffizienz der Gebäude muss verbessert werden. Verluste bei Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Nutzung der Energie müssen minimiert, der Anteil der Erneuerbaren Energien erhöht und der Anteil der fossilen Brennstoffe sukzessive substituiert werden.

Leitziel

Kostenstabilität und langfristig Kostenreduzierung bei qualitativer Verbesserung der Gebäudesubstanz und Senkung der CO₂-Emissionen.

anderen Maßstäben unterliegen und die Stadt hier keinen Einfluss hat.

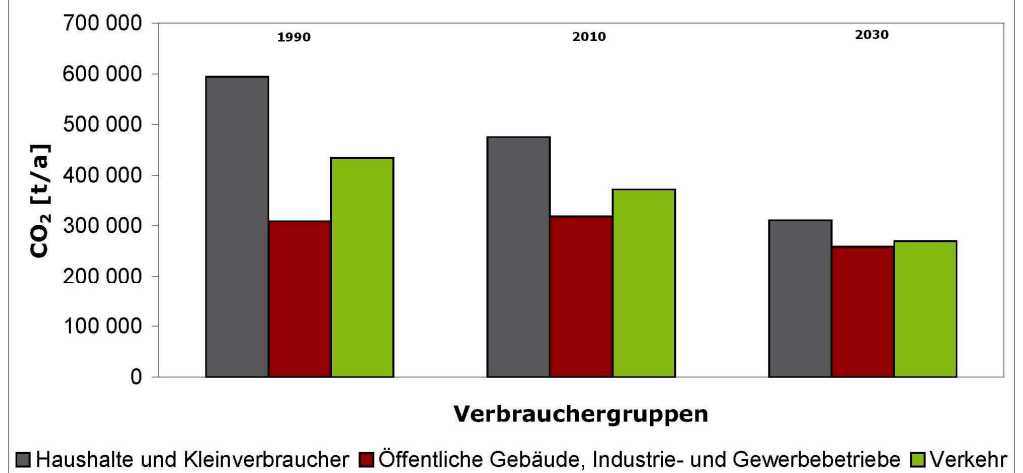
Die Energiebedarfszahlen für Wohngebäude konnten durch eine energetische Gebäudeklassifizierung bereits weitgehend ermittelt werden, für den öffentlichen Sektor sind diese zu ergänzen. Auch für den Bereich der Energiepotenziale liegen Daten vor, zu Solarenergie und teilweise auch zu Abwärme. Weitere Daten sind zu ergänzen.

Es gilt drei Bereiche zu betrachten, deren Potenziale zwar verschieden sind, aber miteinander in Beziehung stehen.

- Energieversorgung und Energieverteilung
- Gebäude und Energie
- Gewerbe, Handel und Dienstleistung

CO₂-Emissionen in Mülheim an der Ruhr*

ohne Industriepark Mellinghoferstr. / Friedrich-Ebert-Straße



Standortfaktor Energieversorgung

Energieversorgung und Energieverteilung

Die Endlichkeit fossiler Energieträger insbesondere der Öl- und Gasvorkommen, steigende Preise und der fortschreitende Klimawandel erfordern eine Energiewende. Die Energieversorgung und deren Auswirkungen auf die Umwelt werden zu einem wichtigen Standortfaktor für Unternehmen wie auch Bürger. Aus dieser Notwendigkeit heraus wurden in den letzten Jahren zahlreiche effektive Lösungen zur Wärme- und Stromproduktion wiederbelebt, weiterentwickelt und für das Massengeschäft im privaten Bereich nutzbar gemacht. Dies gilt insbesondere für Wärmepumpen, Brennstoffzellen und die Nutzung von Abwärme bei der Stromproduktion (Kraft-Wärmekopplung) aber auch für Photovoltaik, Solarthermie und Windkraft. Diese Hinwendung zu sehr effizienten und häufig auch dezentralen Lösungen der Energieversorgung und -erzeugung erfordern hohe Investitionen der Grundeigentümer, gleiches gilt für die energetische Infrastruktur z.B. in das Nahwärme- und Gasversorgungsnetz und den Aufbau eines flexiblen (intelligenten) Stromnetzes.

Bisher werden Maßnahmen auf kommunaler Ebene unabhängig voneinander - ohne eine Gesamtkoordination - umgesetzt. Die war auch nicht erforderlich, weil die Energieversorgung durch wenige Großversorger klar strukturiert war. Heute ist die Energieversorgung vielfältiger. Unter der Prämisse, dass die Neustrukturierung der Energieversorgung zu den geringstmöglichen Kosten realisiert werden soll, sind in ganz neuem Umfang Anstrengungen für eine koordinierte, verlässliche und an konkreten Zielen orientierte Energieversorgung und -verteilung erforderlich. Nur so ist die Standortqualität Mülheims als Wohnstadt und Industriestandort für produzierendes Gewerbe langfristig zu sichern. Um diesen Anfor-

derungen gerecht zu werden, ist ein energetischer Stadtentwicklungsplan mit einem ganzheitlichen Konzept sowie inhaltlich und räumlich festgelegten Planungszielen das geeignete Instrument. Zahlreiche Einzelkonzepte wie z.B. das Solardachkataster und Nahwärmevorranggebiete stehen hierzu bereits zur Verfügung und sind miteinander zu verschränken.

Mülheim hat große Potenziale insbesondere durch ein vorhandenes Nahwärmeversorgungsgebiet und industrielle Abwärme, um gezielt die Anbindung von Gebäuden und Gebäudekomplexen an die effizientesten Technologien zu befördern und zwar durch die

- deutliche Ausweitung von dezentral hergestelltem Strom, einerseits durch Kraft-Wärme-Kopplung,
- die Ausweitung der regenerativen Stromerzeugung durch Biogasnutzung in Kraft-Wärme-Kopplung Anlagen,
- den Ausbau von Photovoltaik- und Solarthermieranlagen und
- Geothermie sowie Windkraft

Die mittelfristig ökonomisch und ökologisch effektivste Form der CO₂-Emissionsminderung, ist der Ausbau und die Verdichtung der vorhandenen Nahwärmenetze. Mehrere Blockheizkraftwerke in Broich und Dümpten, sowie ein Nahwärmeversorgungsnetz in zentralen Teilen des Stadtgebietes sind schon vorhanden.

Ein solcher energetischer Stadtentwicklungsplan sollte die im folgenden zusammengefassten Elemente enthalten.

- Räumliche Ausweisung der Bedarfe an Wärme und Kälte sowie der Potenziale an Abwärme (Prognosezeitraum bis 2020),
- Ausbauziele für Nahwärmeversorgung durch Kraft-Wärme Kopplung und Ausweisung von Vorranggebieten,
- Festlegung dezentraler Bereiche für Kraft-Wärme Kopplung
- Festlegung von Parametern für den Einsatz von Mini- und Mikro-Blockheizkraftwerken,
- Aufzeigen von Potenzialen für Abwasserwärmenutzung
- Festlegung von Parametern für Pellet-, Wärmepumpen- oder Solare Wärme
- Aufbau einer Marketingstrategie,
- Weiterführung der Energie- und Emissionsbilanzen als Controllinginstrument mit Berichtspflicht.

Wir brauchen einen energetischen Stadtentwicklungsplan

62.000 Gebäude in Mülheim

Gebäude und Energie

Im Stadtgebiet gibt es etwa 62.000 Gebäude, die eine Grundfläche von 795 ha einnehmen. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um wohn- und gemischtgenutzte Gebäude, Nichtwohngebäude wie Produktionshallen- und Lagerhallen, Verwaltungsgebäude, Einzelhandelsgebäude, Öffentliche Einrichtungen und Garagen. Diese Gebäude sind sowohl im Hinblick auf Größe, Baualter, Modernisierungsgrad, Architektur und Nutzung höchst unterschiedlich. Die überwiegende Anzahl dieser Gebäude wird mit Wärme und Strom versorgt.

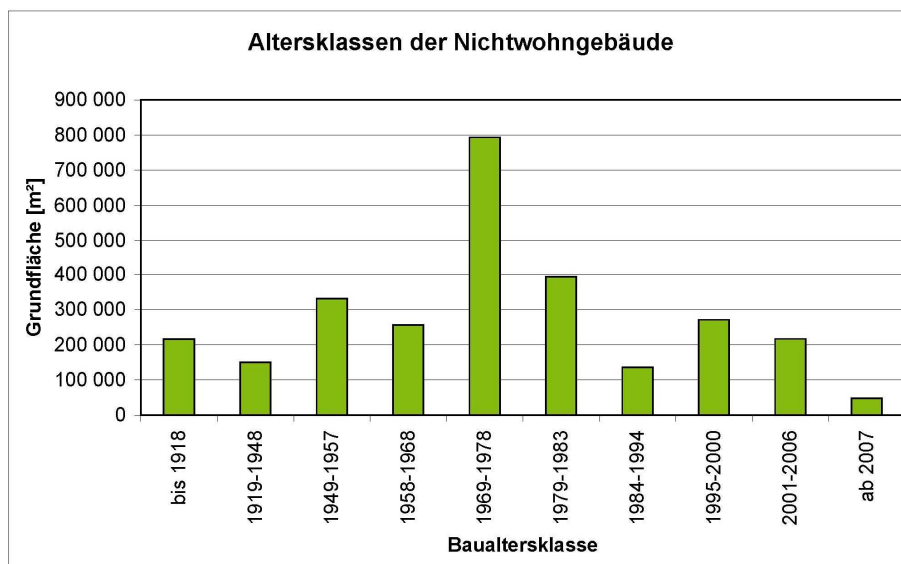


Der Energiebedarf richtet sich nach den Ansprüchen und Erfordernissen der Nutzer, der Gebäudehülle und der Gebäudetechnik sowie der Art der Energieversorgung und -verteilung.

Über 80 Prozent der Wohngebäude können energetisch verbessert werden

Auf der Basis einer Gebäudedatei, die beim Amt für Stadtplanung, Bauaufsicht und Stadtentwicklung geführt wird, konnte eine energetische Bewertung der Wohngebäude im Stadtgebiet vorgenommen werden (siehe hierzu Karte: Gebäudeklassifizierung). Insgesamt verteilen sich im Stadtgebiet 30.402 Wohn- und gemischtgenutzte Gebäude mit einer Nutzfläche von etwa 7,2 Mio. m². Die Hälfte dieser Gebäude wurde im Zeitraum von 1949-1978 gebaut, davon sind etwa 6,5 Mio. m² sanierungsbedürftig.

Im Stadtgebiet gibt es außerdem etwa 3.400 Nichtwohngebäude, mit einer Gesamtgrundfläche von 281,6 ha. Den größten Flächenbedarf haben die Gebäude aus dem Sektor Gewerbe- und Industrie. Eine Gebäudetypisierung und Klassifizierung zur Abschätzung der Energie- und Wärmebedarfe ist hier nicht sinnvoll. Die Gebäude selbst, wie auch die Ansprüche der Nutzer sind zu verschieden. Hier bedarf es einer individuellen Erhebung.



Insgesamt kann nach einer Auswertung der Gebäudedatei und Luftbildern festgestellt werden, dass der Bestand an Nichtwohngebäuden deutlich jünger ist, als der der Wohngebäude. Insbesondere in den 70 er und 80 er Jahren des vergangenen Jahrhunderts hat sich der Bestand bezogen auf die Gebäudegrundflächen fast verdoppelt.

Es gibt etwa 700 öffentliche Gebäude mit einer Gesamtgrundfläche von 39,8 ha im Stadtgebiet. Diese beherbergen im Wesentlichen Infrastruktureinrichtungen, von denen 235 Standorte in städtischer Trägerschaft sind. Der Energiebericht (Basis 2009) des städtischen Immobilienservice hat die Energieverbrauchsdaten und CO₂-Emissionen der städtischen Standorte erstmalig ermittelt. Eine differenziertere, gebäudescharfe Bewertung kann derzeit noch nicht durchgeführt werden, da Zwischenzähler fehlen und die Nettogrundflächen nicht bekannt sind. Eine solche Datenbasis muss geschaffen werden, um die Wärme und Energiebedarfsmengen der Gebäude unter Berücksichtigung der verschiedenen Nutzerklassen zu bewerten. Einsparpotenziale, Kosten- und Nutzen von Sanierungsmaßnahmen auch unter Berücksichtigung von Planungen zur Stadtentwicklung oder zur Bildungsentwicklungsplanung können daraus abgeleitet werden. Würden alle Wohn- und gemischt genutzten Gebäude vollständig saniert werden, ließe sich der Wärmebedarf theoretisch um fast 65% reduzieren.

Dies erfordert enorme Investitionen sowohl bei den öffentlichen Gebäuden wie auch im privaten Bestand, der mit fast 32 000 Eigentümern den Hauptanteil tragen müsste. Hierzu ist eine ungewöhnlich intensive Mobilisierung sowie fachliche, als auch finanzielle und unabhängige Beratung erforderlich.

Kommunales Energiemanagement im Aufbau

Leitziel

In den kommenden Jahrzehnten ist der Gebäudebestand so zu sanieren, dass der Wärmebedarf um etwa ein Drittel vermindert wird, was einer CO₂-Minderung von etwa 58% entsprechen würde. Hierzu bedarf es einer deutlichen Reduktion des Primärenergiebedarfes durch Verbesserung der thermischen Qualität der Gebäudehüllen, der Optimierung der Energieversorgung und der Steigerung der Effizienz.

Energieeinsparpotenzial durch Modernisierung 6,1 Mio. kWh/a

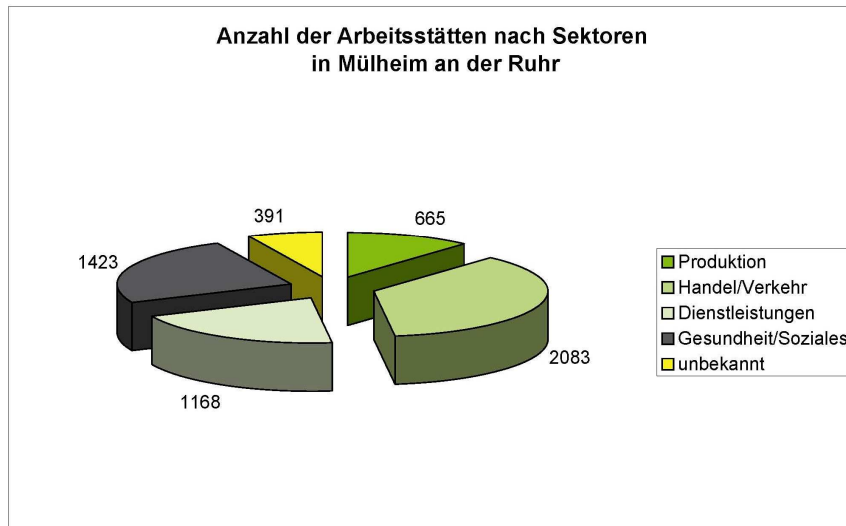
Potenziale

Im Mülheimer Gebäudebestand liegen hohe Energieeinspar- und CO₂ -Minderungspotenziale. Allein im Bereich der Wohngebäude konnte für die vor 1979 gebauten Gebäude nach Auswertung der Gebäudedatei und Einschätzung der Modernisierungsquote ein Einsparpotenzial von 6,1 Mio. kWh/Jahr (Heizenergiebedarf) ermittelt werden. Nichtwohngebäude und gemischt genutzte Gebäude sind hierbei noch nicht berücksichtigt.

Wohngebäude		kWh/m ² * Jahr		Sanierungsbedürftige Wohnfläche	Verbrauch		Einsparpotenzial
Gebäudeart	Baualtersklasse	vorher	nachher	m ²	KWh vorher	KWh nachher	%
Ein-/Zweifamilienhaus	bis 1918	324	76	334 028	108 225 072	25 386 128	-76.5
Großes Mehrfamilienhaus		110	55	12 573	1 383 030	691 515	-50.0
Kleines Mehrfamilienhaus		264	79	610 901	161 277 864	48 261 179	-70.1
Ein-/Zweifamilienhaus	1919 - 1948	298	76	336 679	100 330 342	25 587 604	-74.5
Großes Mehrfamilienhaus		110	55	13 974	1 537 140	768 570	-50.0
Kleines Mehrfamilienhaus		243	79	351 688	85 460 184	27 783 352	-67.5
Ein-/Zweifamilienhaus	1949 - 1957	302	76	249 492	75 346 584	18 961 392	-74.8
Kleines Mehrfamilienhaus		249	78	45 835	11 412 915	3 575 130	-68.7
Großes Mehrfamilienhaus		108	54	560 598	60 544 584	30 272 292	-50.0
Hochhaus		109	55	4 088	445 592	224 840	-49.5
Ein-/Zweifamilienhaus	1958 - 1968	222	66	467 440	103 771 680	30 851 040	-70.3
Kleines Mehrfamilienhaus		162	78	131 274	21 266 388	10 239 372	-51.9
Großes Mehrfamilienhaus		108	54	849 686	91 766 088	45 883 044	-50.0
Hochhaus		109	55	41 918	4 569 062	2 305 490	-49.5
Ein-/Zweifamilienhaus	1969 - 1978	135	71	311 538	42 057 630	22 119 198	-47.4
Großes Mehrfamilienhaus	1969 - 1978	90	50	177 196	15 947 640	8 859 800	-44.4
Hochhaus	1969 - 1978	91	55	92 454	8 413 314	5 084 970	-39.6
Kleines Mehrfamilienhaus	1969 - 1978	108	65	494 785	53 436 780	32 161 025	-39.8
Gesamtverbrauch					956 330 013	343 626 921	-64

Energie Gewerbe/Handel/Dienstleistung

Mülheim ist eine Stadt mit einer branchenvielfältigen Wirtschaftsstruktur aus Produktions-, Dienstleistungs- und Handelsunternehmen. Der Strukturwandel ist schon immer der Motor der wirtschaftlichen Entwicklung in Mülheim gewesen. So wurde aus einer Stadt des Leders nach der Montanphase eine Handels- und Dienstleistungsstadt und heute stellt der Klimawandel die Wirtschaft der Stadt wieder vor neue Herausforderungen.



Im Jahr 2008 wurden die Arbeitsstätten in Mülheim im Rahmen einer Vollerhebung ermittelt. Diese Arbeitsstättendatei listet für Mülheim 5.731 Betriebe mit 55.810 Arbeitsplätzen (Stand 2008) auf. Mülheim ist eine Stadt mit starker Industrieproduktion und verarbeitendem Gewerbe. 33% der Beschäftigten sind in diesem Sektor tätig. Die Industriebetriebe zwischen der Friedrich-Ebertstraße und Mellingerstraße nehmen eine Sonderrolle mit außergewöhnlich großen Flächen und Energieverbräuchen ein. Sie haben daher eine energetische Sonderstellung und werden bei allen Betrachtungen zum Klimaschutz gesondert ausgewiesen.

Der Energiebedarf in Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Öffentlichen Gebäuden ergibt sich aus den Gebäudetypologien, Geschäftsabläufen und Produktionsprozessen. Hier sind überwiegend Einzelfälle zu betrachten. Das seit vielen Jahren erfolgreich durchgeführte Verfahren zum Ökoprotit ist ein bereits praktiziertes und erfolgreiches Modell, um individuelle Ziele zur Einsparung von Ressourcen und CO₂-Emissionen zu definieren und Maßnahmen erfolgreich durchzuführen. Eine erfolversprechende Maßnahme für ein Klimaschutz-Aktionsprogramm ist, bestimmte Branchen z.B. im Gaststättengewerbe und Handel gezielt anzusprechen und beispielhafte Maßnahmen zur Energieverbrauchsminderung und CO₂-Einsparung bekannt zu machen (Blaupausen) bzw. auf die Fördermöglichkeiten der KMU-Beratung hinzuweisen.

Klimawandel stellt die Wirtschaft vor neue Herausforderungen

Erfolgsmodell Ökoprotit

Branchenkonzepte als Blaupausen

Datengrundlage

Mülheim an der Ruhr weist die Merkmale einer ruhrgebietstypischen Stadt auf: Neben den bis heute vorhandenen industriellen Strukturen spielen Natur und die damit verbundenen Freiräume eine elementare Rolle in der Stadtentwicklung. Allein durch die Ruhr, die mitten durch die Innenstadt fließt, wurde und wird die Stadtstruktur nachhaltig geprägt. Aufgrund des hohen Stellenwertes der freiräumlichen Strukturen im Stadtbild und im Bewusstsein der Bürgerschaft hat die Naturlandschaft immer eine große Rolle bei der Entwicklung von Visionen für die Stadtentwicklung gespielt.

Mülheim ist an das überregionale Straßen- und Schienennetz gut angeschlossen. Das Mobilitätsverhalten der Mülheimer Bevölkerung ist geprägt durch eine hohe Affinität zum PKW und weist daher einen über dem Bundesdurchschnitt liegenden Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) an den zurückgelegten Wegen auf.

Leitgedanke

Wohnen und Gewerbe, Freiraum, Verkehr und Natur konkurrieren um die Fläche. Jede Einzelfallentscheidung muss im Lichte des Klimaschutzes und der notwendigen Anpassungen an den Klimawandel getroffen werden.

Eine zukunftsfähige Entwicklung der räumlichen Struktur Mülheims lässt sich nur in Verbindung mit der Analyse und Beachtung der soziodemographischen Entwicklung der Stadt realisieren. Auch die Mülheimer werden weniger, älter und heterogener:

Die Stadt Mülheim an der Ruhr hat in den letzten 6 Jahren ca. 3.150 Personen mit Hauptwohnsitz in Mülheim verloren. Für die nächsten 5 Jahre ist nach der Prognose der Stadt ein anhaltender Einwohnerverlust in ähnlicher Größenordnung zu erwarten. Im Stadtgebiet wirkt sich der Einwohnerverlust unterschiedlich aus. Gebiete mit Einwohnerverlust von mehr als 6 Prozent finden sich im gesamten Stadtgebiet. Die Innenstadtnahen Bezirke weisen sogar Verluste im zweistelligen Bereich auf.

Ebenso hängt die Bevölkerungsfuktuation stark von Stadtteilen ab. Als Bemessungsgrundlage dient der Anteilswert derjenigen, die bereits seit fünf Jahren im Stimmbezirk gemeldet sind. Zwei von drei Mülheimern leben demnach bereits fünf Jahre oder länger in ihrem Wohnumfeld. Die geringste Stabilität der Bevölkerung weisen demnach die Bezirke in der Innenstadt und Eppinghofen auf. Im Extremfall, zwischen Aktien-, Sandstraße und Bahnlinie, sind

PKW-Anteil über Bundesdurchschnitt

Demographische Entwicklung zwingt zum Handeln

weniger als die Hälfte der Bewohner seit 5 Jahren oder mehr an-sässig.

Die Entwicklung der Altersstruktur ist bedenklich. Mülheim an der Ruhr ist die Stadt mit dem höchsten Senioren-Anteil aller kreisfrei- en Städte in Nordrhein-Westfalen. Gleichzeitig leben in der Stadt - im Vergleich mit dem Land Nordrhein-Westfalen und den Nachbar- städten - anteilmäßig nur sehr wenige Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren. Ihre Zahl hat sich zwischen 1970 und 1990 mit - 44 Prozent dramatisch verringert. In den letzten 20 Jahren hat sich der Rückgang auf -3,1% zwar stark abgeschwächt, er hält aber nach wie vor an. Einen umfassenden detaillierten räumlichen Ü- berblick über die soziodemographischen Strukturen in Mülheim an der Ruhr enthalten die Karten „Demographie und Sozialstrukturen“ im Anhang.

Betrachtet man das Mobilitätsverhalten in der Gesamtstadt, so fällt auf, dass der Fahrzeugbestand in den letzten Jahren trotz rückläu- figer Bevölkerungszahlen in Mülheim angestiegen ist. Noch deutli- cher wird die Entwicklung bei Betrachtung der PKW-Dichte. Hier ist ein Anstieg von ca. 480 PKW/1000 Einwohner Anfang der 90er Jahre auf über 540 PKW/1000 Einwohner in 2006 zu verzeichnen. Mülheim liegt damit über dem Wert für das Ruhrgebiet (513 in 2006). Es ist davon auszugehen, dass dieser Trend sich fortsetzen wird. Eine stadtteilbezogene Auswertung der Daten unter Berück- sichtigung der Nutzung des ÖPNV ist im Rahmen des Nahverkehrs- konzeptes zu leisten.

Durch die Verknüpfung der räumlichen Entwicklung Mülheims mit den soziodemographischen Tendenzen ergibt sich die grundsätzli- che Zielausrichtung für das Handlungsfeld „Stadtentwicklung und Mobilität“.

Leitgedanke

Die besondere Freiraumstruktur Mülheims ist zu bewahren und die Nahmobilität zu fördern. Für dieses Ziel muss aktiv gewor- ben werden.

Da sich Mülheim als kompakte, den Freiraum schonende Stadt ver- steht, die ihr Siedlungsgefüge funktional an den vorhandenen Zent- ren ausrichtet und ihre Entwicklungs- und Verbesserungspotenziale im Inneren der Stadt sieht, ist das Leitziel nur durch ein intensives integratives Handeln realisierbar. Eine wesentliche Voraussetzung liefert zukünftig der Energieplan, der die Art der Energieversor- gung für die einzelnen Gebiete definiert und somit Vorgaben für die Bauleitplanung setzt.

**Klimaschutz ins
Nahverkehrs-
konzept**

**Energetischer
Stadtentwick-
lungsplan bildet
Planungsgrundlage**

Insgesamt existieren für die Zielsetzung im Bereich der integrierten Stadtentwicklung 3 Zielebenen, die einen wesentlichen Einfluss auf die Reduzierung von CO₂-Emissionen ausüben:

Als 1. Ebene ist die gesamtstädtische Zielsetzung zu nennen. Die gewählte Entwicklungsperspektive bildet die Grundlage für die weiteren Ebenen. Die Stadt Mülheim verfolgt in ihrer Konzeption die kompakte Stadt und schafft somit eine Stadt der kurzen Wege, die eine fußläufige Grundversorgung ermöglicht und eine Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs erreicht. Dieses Ziel ist verbindlich im Regionalen Flächennutzungsplan und in den Bebauungsplänen verankert.

Hieraus ergibt sich die 2. Ebene: Optimierung der Freiraumstruktur. Die Umsetzung einer kompakten Stadt richtet sich nicht alleine auf stadtplanerische/städtebauliche Ziele, sondern vereint vielmehr all jene Funktionen, die zur Schaffung von Urbanität notwendig sind – Bildung eines Typus Stadt-Kultur-Landschaft. Die Wahrung und Schaffung von Freiraumbereichen beeinflusst das Stadtbild, erhöht die Aufenthaltsqualität und spielt eine große Rolle bei der Anpassung an den Klimawandel. Mülheim ist eine grüne Stadt. Jedoch weisen einige Stadtviertel markante Abweichungen auf. Ziel der Stadt Mülheim ist es, für diesen Bereich die Chancen des Transformationsprozesses zu nutzen und ergänzende Freiräume zu schaffen.

Die 3. Zielebene ist die der baulichen Strukturen. Hier sind die Einflussmöglichkeiten, auf eine positive Veränderung der CO₂-Bilanz groß. Der Stadtumbau geht nur über eine flächendeckende Sanierung der Gebäudesubstanz, über einen umfassenden Wechsel der Energieträger und über die Reduzierung von baulichen Strukturen die nicht mehr sanierungswürdig sind. Bei der Verkehrsinfrastruktur sind massive Rückbaumaßnahmen (Tourainer Ring) bereits in der Umsetzung. Das Radwegenetz wurde in den letzten Jahren kontinuierlich ausgebaut, hat aber noch Erweiterungspotenziale. Das flächendeckende ÖPNV-Angebot aufrecht zu erhalten, ist aktuell und unter Berücksichtigung der finanziellen Rahmenbedingungen eine große Herausforderung. Ohne eine integrierte Planung und Vernetzung der Mobilitätsangebote wird mittel- und langfristig keine nennenswerte Reduktion des motorisierten Individualverkehrs möglich sein.

Potenziale

Aufgabe des Handlungsfeldes „Stadtentwicklung und Mobilität“ ist es die genannten Zielbereiche zu vereinen und räumliche Entwicklungsbedarfe zu benennen, in denen der Handlungsdruck besonders hoch eingeschätzt wird, um die gesetzten Ziele zu erreichen.

Kompakte Stadt

Optimierung der Freiraumstruktur

Bauliche Strukturen

Über eine Klassifizierung der 123 Stimmbezirke der Stadt Mülheim an der Ruhr nach Flächennutzung, Bebauungsstruktur und soziodemographischen Merkmalen ergibt sich eine Typisierung des Stadtgebietes in 7 Quartiere (siehe hierzu Karte: Stadtentwicklungsperspektiven):

Typisierung des Stadtgebietes in 7 Quartiere

▪ Internationales Quartier:

Charakteristika:

Kaum Grünflächen; überwiegend MFH, auch große; hohe Verdichtung; Einwohnerzuwächse; höchste Migranten- und SGB II-Anteile

Maßnahmenintensität:

kurzfristig beginnende Umstrukturierung mit Entwicklungsperspektiven für neue Bebauungsstrukturen

▪ Freiraumquartier:

Charakteristika:

Überwiegend MFH, auch Hochhaussiedlungen; 2/3 Bauperiode 1949-1978; hohe Verdichtung; stärkste Einwohnerverluste; hohe Migranten- und SGB II-Anteile

Maßnahmenintensität:

langfristig beginnende Umstrukturierung mit Entwicklungsperspektiven für neue Bebauungsstrukturen

▪ Zukunftsquartier:

Charakteristika:

Stark bebaut, wenig Grünflächen; weniger EFH, eher kleine MFH; sehr viele Altbauten; hohe Verdichtung und Fluktuation, Überdurchschnittliche Migranten- und SGB II-Anteile

Maßnahmenintensität:

Anpassung der Bebauung und Qualifizierung für ein zukünftig realistisches Nutzungsmaß

▪ Überzeugungsquartier:

Charakteristika:

Ausgeglichene Bebauungs- und Freiflächenstruktur; durchschnittliche Sozialstruktur; viele Senioren

Maßnahmenintensität:

Kurzfristige Sicherung und Förderung einer bestandsorientierten energetischen Sanierung; Erhaltung und Qualifizierung für ein zukünftig realistisches Nutzungsmaß

▪ Beratungsquartier:

Charakteristika:

hoher Grünflächenanteil; wenig Verkehrsflächen; überwiegend EFH, auch Altbauten, stabile Bevölkerung; überdurchschnittliche Sozialstruktur

Maßnahmenintensität:

Langfristige Sicherung und Förderung einer bestandorientier-

ten energetischen Sanierung; Erhaltung und Qualifizierung der vorhandenen Bebauungsstruktur

▪ **Stabilisierungsquartier:**

Charakteristika:

Höchster Grünflächenanteil, überwiegend EFH; häufig Altbauten; stabile Bevölkerung; gute Sozialstruktur

Maßnahmenintensität:

Erhaltung und energetische Qualifizierung der vorhandenen Bebauungsstruktur;

▪ **Neubauggebiet Saarner Kuppe:**

Charakteristika:

Fast nur neuere EFH; hohe Einwohnerzuwächse; wenig Senioren und Migranten; fast keine SGB II-Bezieher

Individuelle Maßnahmenkonzeptionen für die Quartiere

Die Strukturierung der Stadt in sieben Quartiere ist das verbindende Glied zwischen den Maßnahmen und den vorhandenen stadtentwicklungspolitischen Zielen. Für jedes Quartier muss eine individuelle Maßnahmenkonzeption entwickelt werden. So wird z.B. für das „Internationale Quartier“ sicherlich eine höhere Maßnahmenintensität erreicht als für das „Beratungsquartier“, da sich dort aufgrund der soziodemographischen Gegebenheiten und den existierenden Stadtentwicklungsansätzen ein höherer Handlungsdruck in sozialen und ökonomischen Bereichen ergibt. Dagegen sind in den „Beratungs- und Überzeugungsquartieren“ vor allem Sanierungsmaßnahmen umzusetzen.

Leitgedanke

Die energetischen Ziele der Stadt Mülheim an der Ruhr müssen in Einklang mit ökonomischen, sozialen und gestalterischen Aspekten gebracht werden

Energetische Optimierung im Einklang mit dem

Eine der größten Herausforderung für die nachhaltige Stadtentwicklung ist, die notwendige energetische Optimierung in Einklang mit den Stadtbild prägenden Strukturen der Mülheimer Stadtgeschichte zu bringen. Bei der Konzipierung der Maßnahmenpakete für die einzelnen Quartiere ist es notwendig, sich bei allen Quartieren, vor allem aber bei jenen, die eine hohe Anzahl an Altbaustrukturen aufweisen, die Frage zu stellen - wie die Gebäude in ihrer Energiebilanz verbessert werden können, ohne die tradierten und von der Breite der Bevölkerung geschätzten Stadtbilder zu zerstören (siehe hierzu Karte: Historischer Baubestand). Aufgrund dessen liegt ein Arbeitsschwerpunkt in diesem Handlungsfeld auf der Entwicklung von innovativen Lösungen bei der energetischen Sanierung von Altbaubeständen.

Stadtbild und Energie

„Flächendeckende Wärmedämmung und Dämmplattenverpackung zerstört die letzten Reste stadtbildprägender ortstypischer Bebauung – und das für den Preis der Sondermüllberge von morgen“
Herbert Kiefer, Präsident der Architektenkammer Saarland, 2010

Die Notwendigkeit, Energie einzusparen bzw. effizienter zu nutzen, darf nicht dazu führen, dass durch undifferenzierte und bauphysikalisch falsche Maßnahmen das vertraute Stadtbild verloren geht und ökologische Folgeprobleme ausgelöst werden. Besonders trifft dies auf die nachträgliche Außenwanddämmung im Bestand zu, die aufgrund steigender Öl- und Gaspreise, ständig sich verschärfender Energieeinsparverordnungen verbunden mit der Bereitstellung von Fördermitteln auf den ersten Blick ein einfacher, effektiver und preisgünstiger Beitrag zum Klimaschutz zu sein scheint. Nach einer Phase der unkritischen Begeisterung für die vielfältigen Produkte der Dämm- und Kunststoffindustrie hat sich mittlerweile Ernüchterung angesichts der ästhetischen Resultate breit gemacht. So lange nur einzelne oder gestalterisch anspruchslose Gebäude verkleidet wurden, hielten sich die Auswirkungen auf das Stadtbild in Grenzen; zum Teil führten energetische Maßnahmen sogar zu einer deutlichen Verbesserung des Erscheinungsbildes. Zunehmend verschwinden aber nicht nur schlichte Putzbauten der Nachkriegszeit hinter Dämmplatten, sondern selbst Gründerzeitbauten des 19. Jahrhunderts, denen zuvor die Stuck- oder Natursteinornamente unwiederbringlich abgeschlagen wurden.

Wärmedämmung contra Baukultur



Zerstörung von Fassadendetails durch Außenwanddämmung

Dies gilt auch für die häufig ausdrucksstarke Backstein- und Klinkerarchitektur der 1920er Jahre. Das nachträgliche Aufkleben von Klinkerriemchen auf die Dämmung oder Backstein-Imitate aus Kunststoffplatten sind kein echter Ersatz für den einst individuellen

Bauschmuck, der sich aus dem Verbund der Steine und einem bewegten Fugenbild zusammen setzte.

In Fachkreisen wird davor gewarnt, dass mit der ortstypischen Baukultur die Identität der Städte und damit eine wichtige Identifikationsmöglichkeit ihrer Bewohnerinnen und Bewohner verloren geht.



Klinkerfassade der 1920er Jahre vor und nach Dämmmaßnahme

Das Dämmen der Fassaden ist nur eine Möglichkeit zur energetischen Verbesserung unter vielen, aber nicht immer die effizienteste. Zudem ist sie die Maßnahme mit den größten Auswirkungen auf das tradierte Stadtbild. Zwar sind baukünstlerisch oder geschichtlich besonders bedeutende Baudenkmale von den Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) ausgenommen und damit ihr Erscheinungsbild vor den schlimmsten Verunstaltungen geschützt, doch macht ihr Anteil am Gebäudebestand in Deutschland weniger als 3% aus. Es stellt sich die Frage, wie die Zukunft der Alltagsarchitektur aussieht, die ebenfalls zu einem nicht unwesentlichen Teil aus stadtbildprägenden und identitätsstiftenden Bauwerken besteht.

Stadtbildprägende Elemente werden zerstört

In Mülheim an der Ruhr betrifft dies zum Beispiel hochwertige Natursteinfassaden, die von etwa 1910 an bis weit in die 1950er Jahre in der Innenstadt errichtet wurden, heute das Straßenbild prägen und vielleicht schon bald nicht mehr den Anforderungen der nächsten Energieeinsparverordnung entsprechen werden. Dies betrifft ebenso Siedlungs- und Wohnbauten des frühen 20. Jahrhunderts, deren Putzfassaden durch Gesimse, Lisenen und Stuckaturen plastisch gegliedert werden und wo sich eine Außendämmung gestalterisch ebenso verbietet wie bei Fachwerkhäusern. Hier bedarf es passgenauer Lösungen unter Beachtung der unterschiedlichen bautechnischen Möglichkeiten und gestalterischen Besonderheiten der jeweiligen Bauwerke. Es ist verstärkt ein Au-

genmerk auf die Ästhetik und Nachhaltigkeit von Energieeffizienzmaßnahmen zu richten, um den Werterhalt von Immobilien und ganzen Stadtquartieren zu sichern.

Ebenso selbstverständlich sollte die ganzheitliche Betrachtung der Stoffkreisläufe sein, also die Herstellung, Instandhaltung und Entsorgung der nachträglich angebrachten Baustoffe und technischen Anlagen. Gerade die aus ölbasierenden Materialien hergestellten Wärmedämmverbundsysteme sind ökologisch bedenklich, kaum recycelfähig und weisen in der Langzeitperspektive keine günstige Energiebilanz auf. So wird von der Industrie bereits die Sanierung von Wärmedämmsystemen angeboten, die erst vor 10-15 Jahren aufgebracht wurden, sich aber als nicht dauerhaft erwiesen haben oder bereits nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen.

Zusätzlich führen unsachgemäße Ausführungen bei Wärmedämmmaßnahmen häufig zu Bauschäden und/oder Schimmelbildung. Die Verwendung von wasserlöslichen Bioziden, die zunehmend gegen Algen- und Pilzbefall im Fassadenschutz eingesetzt werden, führt nachweisbar bei Niederschlägen zum Eintrag von Giften in die Oberflächengewässer oder über die Versickerung in den Boden, gegebenenfalls bis ins Grundwasser.

Ganzheitliche Betrachtung der Stoffkreisläufe nötig



Ältere Wärmedämmung mit Algenbildung

Vor diesem Hintergrund hat das „Deutsche Institut für Stadtbaukunst“ an der TU Dortmund, Lehrstuhl Städtebau, das Forschungsprojekt „Stadtbild und Energie“ ins Leben gerufen, das vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung gefördert wird. In Kooperation mit zahlreichen Städten werden für ausgewählte Fallbeispiele Lösungsstrategien erarbeitet, um mit dauerhaft haltbaren Materialien vorhandene bauliche Situationen energetisch zu verbessern und gleichzeitig die städtebaulichen Situationen in ihrer Qualität zu bewahren oder zu optimieren.

Energieeffizienz und Denkmal- schutz

In Mülheim arbeitet das Institut für Stadtbaukunst mit dem Mülheimer Wohnungsbau (MWB) zusammen, um am Beispiel der denkmalgeschützten Siedlung Salierstraße Vorschläge zu entwickeln, wie dieses Bauensemble energetisch ertüchtigt werden kann, ohne dass seine gestalterischen Qualitäten verloren gehen.



Siedlung Salierstraße

Die Untere Denkmalbehörde der Stadt Mülheim an der Ruhr, hat das Thema Gebäudesanierung bereits aufgegriffen und mit der Broschüre „Energieeinsparung und Denkmalschutz“ am konkreten Beispiel der Siedlung Heimateerde verschiedene Möglichkeiten aufgezeigt, wie sich die unterschiedlichen Belange miteinander vereinbaren lassen. Bei der Sanierung des Bestandes sollte ein sensibles und differenziertes Vorgehen aber nicht bei denkmalgeschützten Gebäuden aufhören, sondern grundsätzlich ein Dreiklang von Technik, Kosten und Baukultur berücksichtigt werden.

Stadt und Natur Handlungsansätze

Datengrundlage

Mülheim an der Ruhr besitzt im Vergleich zu anderen Städten im Ballungsraum Ruhrgebiet einen hohen gesamtstädtischen Freiflächenanteil (siehe hierzu Karte: Freiraumqualitäten). Durch eine quantitative und qualitative Verbesserung der Freiraumstruktur soll perspektivisch für Mülheim an der Ruhr die stadtklimatische Qualität und somit auch die Lebensqualität im Stadtgebiet verbessert werden.

Leitgedanke

In den kommenden beiden Jahrzehnten sind die besonderen Freiraumstrukturen Mülheims an die Anforderungen des Klimawandels anzupassen um somit eine lebenswerte, attraktive Stadtstruktur langfristig zu sichern.

Verbesserung der Freiraumstruktur

Hierbei gilt es, den Spagat zu schaffen zwischen erlebbarer Natur für den Bürger und einer wertvollen Freiraumentwicklung nach ökologischen Maßstäben entsprechend dem vorliegenden stadtökologischer Fachbeitrag (LANUV 2008) und der Selbstverpflichtung im Rahmen der „Kommunen für Biodiversität“(2010).

Mülheim ist eine grüne Stadt. Jedoch weisen einige Stadtviertel markante Abweichungen auf. Es ist somit notwendig für diese Bereiche die Chancen des Veränderungsprozesses zu nutzen, ergänzende Freiräume zu schaffen und vorhandene öffentliche Freiräume zu qualifizieren. Um die Herausforderung erfolgreich meistern zu können, reicht es nicht aus, den Freiraum zu erweitern. Vielmehr geht es darum, eine flächendeckende Durchgrünung Mülheims zu erreichen, damit für die Gesamtstadt vergleichbare Freiraumqualitäten erreicht werden.

Vergleichbare Freiraumqualität für die Gesamtstadt

Leitgedanke

- Klimaanpassung -

Durch die Erhaltung, Aufwertung und Erweiterung der Freiraumstrukturen und Belüftungsbahnen im Stadtgebiet soll eine zukunftsweisende Adaption an den Klimawandel geschaffen werden.

Aufgrund der vorhandenen Bebauungsstruktur, einer mangelhaften Freiraumversorgung und einem hohen Grad an Versiegelung sind insbesondere jene Stadträume mit eingeschränkter und nicht ausreichender Freiraumversorgung im Fokus des Handlungsfeldes „Stadt und Natur“.

Leitziele

- Mehr Durchgängigkeit für ein umfassend vernetztes Ökosystem
- Mehr Erreichbarkeit für ein lebenswertes Quartier
- Mehr Erlebbarkeit für eine hohe Aufenthaltsqualität

Mehr Durchgängigkeit für ein umfassend vernetztes Ökosystem

Das Horbachtal gehört zum Biotopverbund, der sich von den Hellweghöhen über das Hexbachtal bis zur Ruhraue erstreckt. Im Bereich des Industriegebietes ist die natürliche Verbindung seit vielen Jahrzehnten gekappt. Ziel ist, hier eine durchgängige Verbindung zur Ruhr zu schaffen und gleichzeitig den Biotopverbund durch die Ausweitung des begleitenden Grünzugs zu stärken. Im Rahmen

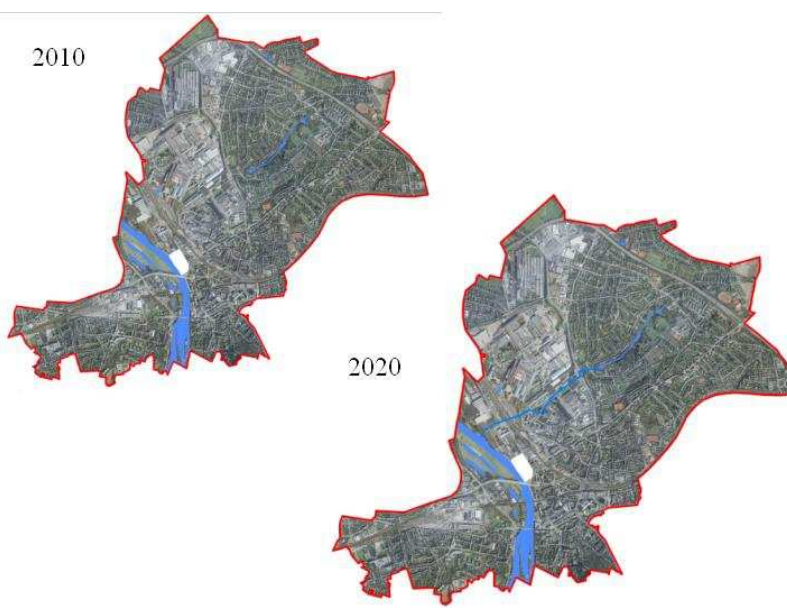
Neue Trasse für den Horbach

des Bachentflechtungskonzeptes besteht die Chance, dem Horbach eine Trasse bis zu seiner natürlichen Vorflut, der Ruhr, wiederzugeben, entweder als eigenständige Bachverrohrung oder als offener Bachlauf. Grundsätzlich besteht die Option, nicht nur das reine Bachwasser, sondern auch „sauberes“ Niederschlagswasser von Grundstücken oder ganzen Wohnstraßen dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zuzuführen. Die priorisierte offene Wasserführung würde zudem neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen schaffen, den Biotopverbund verbessern und die Versorgung der Bevölkerung mit Erholungsflächen ergänzen.

Mit dem stadtoökologischen Fachbeitrag (STÖB) verfügt die Stadt über eine fundierte Erhebung der naturräumlichen Gegebenheiten im Stadtgebiet und ein detailliertes Planungsinstrument für die weitere ökologische Stadtentwicklung. Zielvorgabe war die Entwicklung eines Freiraumsystems, das gleichgewichtig die Aspekte des Biotop- und Artenschutzes (Biotopverbund) und die Anforderungen des Menschen an eine naturgebundene Erholung berücksichtigt. Durch die Einbindung der Stadtklimaanalyse wird der Zusammenhang zwischen mangelhafter Freiraumversorgung und stadtklimatisch prekären Verhältnissen offenkundig. Als freiraumunterversorgt gelten Siedlungsbereiche, die innerhalb eines Radius von 500 m keinen Zugang zu einem naturgebundenen Erholungsraum haben, wobei die auffälligsten Defizitbereiche in dem weitergefassten Raum der Mülheimer Innenstadt liegen.

Mehr Erlebbarkeit für eine hohe Aufenthaltsqualität

Die hochverdichtete Innenstadt weist wenig naturnahe Aufenthaltsräume auf und die Belastungen für Mensch, Tier und Pflanze an heißen Sommertagen ist besonders groß.



bessere Freiraum- versorgung für die Innenstadt

Die Nähe zur Ruhr und zukünftig die verbesserte Erreichbarkeit durch den Ausbau der Rheinischen Bahn Trasse zum Fuß- und Radweg lässt mehr Menschen die Flussaue als Naherholungsraum nutzen. Während das rechte Flussufer durch die städtebauliche Entwicklung „Ruhrbania“ stärker in Richtung Innenstadt geöffnet wird, könnte das linke Flussufer, das zwischen Eisenbahnbrücke und Konrad-Adenauer-Brücke als Naturschutzgebiet und darüber hinaus als Wasserschutzgebiet ausgewiesen ist, ökologisch aufgewertet und gleichzeitig einige Bereiche für die Öffentlichkeit freigegeben werden. Das vom Ruhrverband entwickelte Konzept eines Trittsteinbiotops und der Neuanlage eines Seitenarms der Ruhr bietet hierfür ein enormes Potenzial.

Trittsteinbiotope und neue Erlebnisräume

Unter dem Aspekt der Erlebbarkeit sind auch Maßnahmen zu subsumieren, die eine möglichst naturnahe Gestaltung von Grünflächen, das Zulassen von Ruderalvegetation auf städtischen Brachen, das Zugeständnis „Wilden Spielens in der Stadt“, die bewusste Rücknahme der Mahdintensität und den zielgerichteten Aufbau von extensiven zu bewirtschaftenden Magerstandorten beinhalten. Maßnahmen könnten vor allem eine Stärkung der Biologischen Vielfalt und damit der Erlebniswert des städtischen Grüns bewirken. Dies ist ein Paradigmenwechsel. Er muss durch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit und Diskussion im politischen Raum begleitet werden. Ein geeignetes Instrument, um dies zu regeln, ist ein Grünordnungsplan.

Grünordnungsplan

Insbesondere im hochverdichteten Innenbereich ist ohne spezifische Rückbaumaßnahmen eine adäquate Freiraumversorgung nur sehr langfristig zu gewährleisten. Verschärfend wirkt, dass die Akkumulation heterogener Bevölkerungsgruppen mit sehr unterschiedlichen Nutzungsansprüchen ausgestattet ist, die jedoch oft in einen naturnahen Kontext überführt werden können, die den grünen Erlebniswert des Stadtteils erhöhen z.B. durch „urban farming“ wie es bereits in Eppinghofen mit den interkulturellen Gärten geschehen ist.

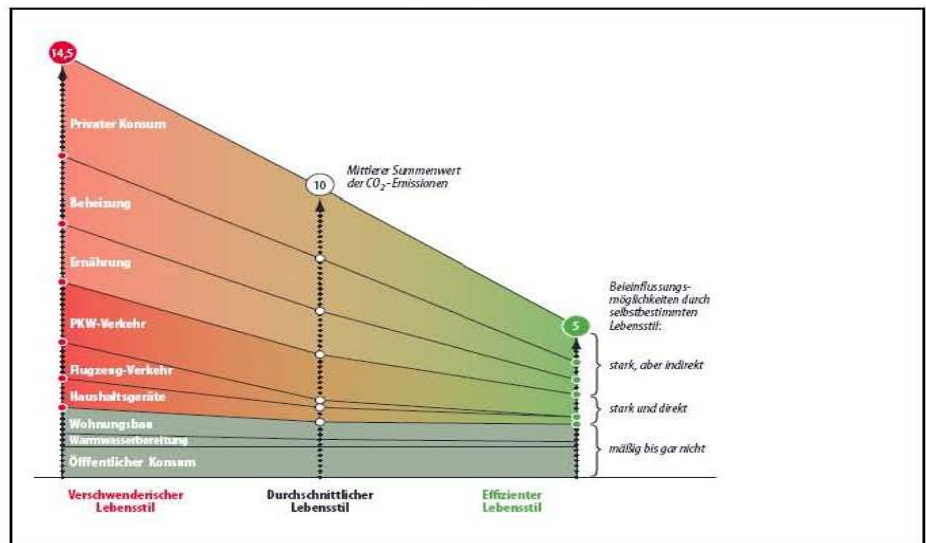
Lebensstile und Gesundheit Handlungsansätze

Die Klimaschutzkonzepte anderer Kommunen berücksichtigen in der Regel den Bereich der Lebensstile und Gesundheit nicht, da sich dieser der Einflussnahme durch die Kommune entzieht. In Mülheim war es der Wunsch des Umweltausschusses, das Thema zu integrieren und es gibt auch spezifische Voraussetzungen in der Stadt, die die Beschäftigung mit diesem Thema sinnvoll erscheinen lassen.

Auftrag des Ausschusses für Umwelt und Energie

Datengrundlage

Unterschiedliche Lebensstile verursachen unterschiedliche Emissionen.



Quelle: Barthel 2006a

Für Mülheim lassen sich aus einer repräsentativen Bürgerbefragung der Stadt Mülheim im Jahr 2007 viele Informationen zu Verhaltensweisen und Einstellungen in der Bürgerschaft ableiten, die Ansatzpunkte für Aktionen und Kampagnen liefern können. Hinweise gibt es zum subjektiven Gesundheitsempfinden, zu typischen Belastungssituationen aus dem Wohnumfeld wie z.B. Lärm, zum Ernährungs- und Konsumverhalten, zum Mobilitätsverhalten und zu sportlichen Betätigungen, aber auch zum Informationsverhalten und zur individuellen Bereitschaft, unter Klimaschutzgesichtspunkten eigene Verhaltensweisen zu verändern. Um die Tiefenschärfe der Daten zu dokumentieren sind für den Bereich der Ernährung einige beispielhafte Ergebnisse aufgeführt:

Für den Bereich der Ernährung sind exemplarisch einzelne Daten aus der repräsentativen Bürgerbefragung dargestellt:

Verzehr bestimmter Lebensmittel nach der Häufigkeit

Frage 36: Angaben in Prozent	Wie häufig essen Sie...?				
	Obst	Gemüse	Fisch	Bio-Produkte	sog. Fastfood
mehrmals pro Woche	84,5	88,2	15,2	32,3	3,3
ca. einmal pro Woche	11,0	10,6	54,6	22,8	15,8
ca. einmal pro Monat	3,1	0,8	20,7	15,4	26,3
weniger als einmal pro Monat	1,1	0,2	4,9	15,0	31,9
nie	0,3	0,2	4,5	14,5	22,7

Quelle Repräsentative Bürgerumfrage 2007

Ansatzpunkte für Aktionen und Kampagnen

Gerade im Bereich der Umweltbildung hat Mülheim an der Ruhr hervorragende Voraussetzungen, um durch Aufklärung und intensive Projektarbeit Veränderungsprozesse in Gang zu setzen. Der Beitritt zur FairTradeTown-Kampagne oder die jüngst erschienenen „Grünen Seiten“ und der Umweltmarkt mit 20jähriger Tradition sind nur einige Beispiele für eine langfristige Hinwendung zum Thema.

Klimaschutz und Klimawandel haben auch relevante umweltmedizinische Aspekte. Belastende Wettersituationen wie lang anhaltende Hitzeperioden können für alte und kranke Menschen lebensbedrohlich werden. Die Veränderung des Klimas beeinflusst die Vegetation und die Tierwelt. Krankheitsübertragungen durch bisher gebietsfremde Arten, verstärkter Pollenflug und die Zunahme von allergenen Reaktionen sind nur einige der Effekte, auf die wir uns vorbereiten müssen. Andere gesundheitsrelevante Themen ergeben sich aus der Wohnsituation. Schadstoffbelastungen und in zunehmendem Umfang das Phänomen von Schimmelpilzbildung sind Arbeitsschwerpunkte des Umweltmedizinischen Beratungsdienstes einher. Hier sind sowohl präventive Maßnahmen der Aufklärung, aber auch die Verfolgung baulicher Mängel angezeigt.

Ein Schwerpunkt der Gesundheitsberichterstattung im Jahr 2011 ist die Darstellung von umweltbedingten Einflussfaktoren auf die Gesundheit (Feinstaub, CO₂, Strahlung sowie belastete/feuchte Wohnungen und Lärm). Für einzelne Stadtteile sind spezifische Auswertungen möglich. In Styrum und Eppinghofen besteht die Chance, Daten aus unterschiedlichen Forschungsprogrammen „Soziale Stadt NRW“ (Exwest) und „Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit NRW“ zu verschränken und daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten. Der Fachplan Gesundheit (Liga NRW) will Gesundheit im Zusammenspiel des raumordnerischen Systems und gesellschaftlich relevanten Handlungsfeldern positionieren, um im städtebaulichen Planungsverfahren den Faktor Mensch als wesentliche Größe berücksichtigt zu wissen.

Der Arbeitskreis Gesundheitsberichterstattung (GBE) hat sich auf folgende vorrangig zu verfolgende Ziele verständigt: es sollen die Zusammenhänge zwischen negativen Umweltbelastungen und der Gesundheit dargestellt, Risiken identifiziert und gesundheitsrelevante Versorgungsstrukturen aufgezeigt werden.

Leitgedanke

Der Mensch ist vor den Folgen des Klimawandels zu schützen. Bildungs- und Beratungsangebote, Anreize und Aktionen sollen Verhaltensänderungen fördern und damit den individuellen ökologischen Fußabdrucks verringern.

Lebensstile und Gesundheit sind eindeutig Ansatzpunkte für Klimaschutzmaßnahmen und gleichzeitig wesentliche Themen der Daseinsvorsorge im Rahmen der Klimaanpassung.

Leitziele

- Risikozielgruppen identifizieren
- Bildung von themenspezifischen Netzwerkplattformen
- Offensive Stadtentwicklungspolitik mit Beteiligungsmodellen

Die Identifikation besonders verletzlicher Bevölkerungsgruppen und die Entwicklung entsprechender präventiver Maßnahmen ist eine klassische Netzwerkarbeit im Zusammenspiel von Stadtentwicklung, Gesundheitsdiensten, Wohnungswirtschaft, Wohlfahrtsverbänden, Bildungseinrichtungen und Dienstleistungsunternehmen, Vereinen und Verbänden. Ausgehend von der Idee, dass nur eine klimagerechte Stadt lebenswerte Verhältnisse für alle Bevölkerungsgruppen sicherstellen kann, ist der Aufbau entsprechender Netzwerke zu forcieren.

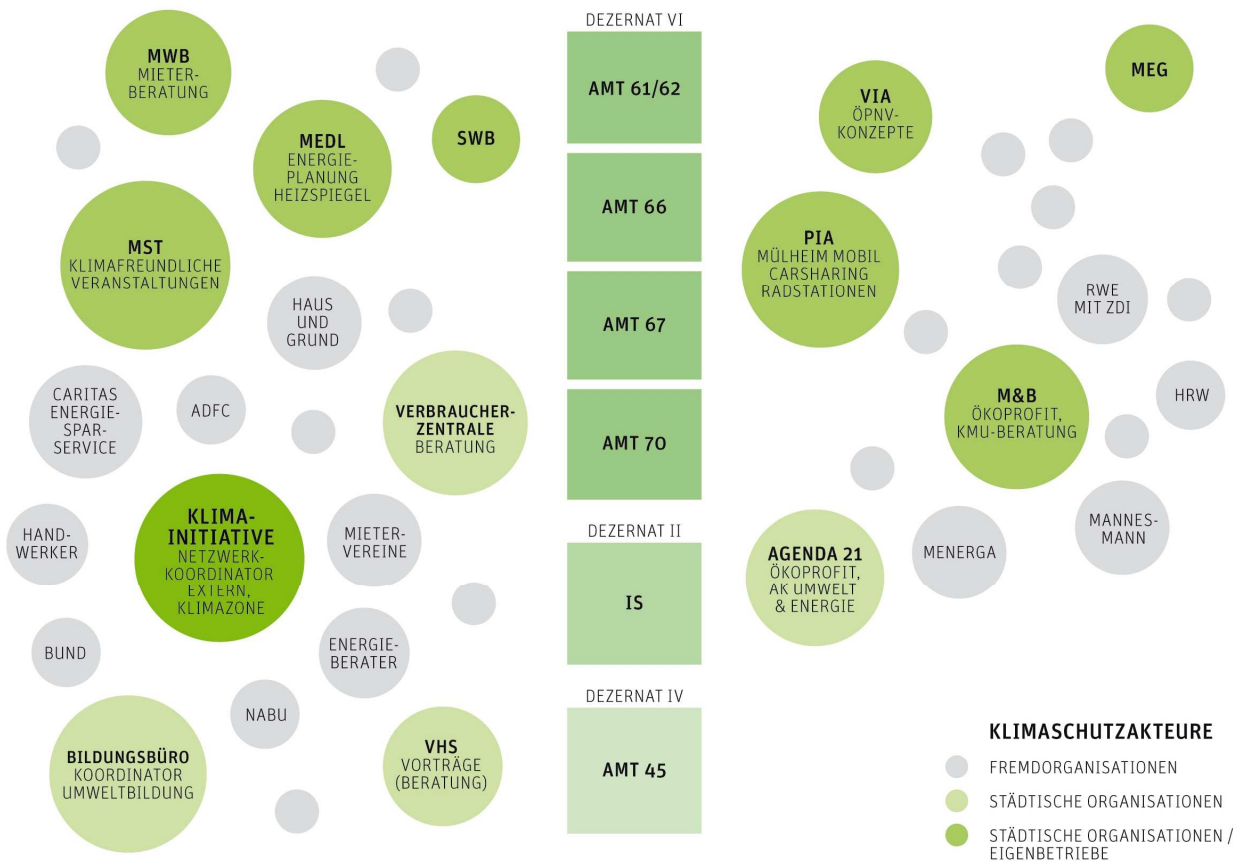
Kommunikation und Beteiligung Handlungsansätze

Datengrundlage

Die Situation in Mülheim ist derzeit geprägt durch eine Vielzahl von unterschiedlichen Akteuren, die unabhängig voneinander - teils parallel - einzelne Themen im Klimaschutz bearbeiten, Projekte entwickeln und Öffentlichkeitsarbeit betreiben. Eine Bündelung oder eine systematische Erfassung und Auswertung der Ergebnisse erfolgt ebenso wenig wie eine inhaltliche, zeitliche oder optische Abstimmung – von einzelnen Ausnahmen abgesehen.

Netzwerke forcieren

Die Aufwendungen lassen sich nur schwer quantifizieren. Erfahrungsgemäß führt aber eine abgestimmte Öffentlichkeitsarbeit und eine stärker arbeitsteilige Organisation zu nennenswerten Synergien und - bei gleichem Aufwand - zu deutlich größeren Effekten bei der Wahrnehmung.



Betrachtet man die Akteurslandschaft unvoreingenommen, wird die Vielfalt der Themen und der potenziellen Zielgruppen deutlich. Die Unübersichtlichkeit wird noch dadurch vergrößert, dass die Motivlagen der einzelnen Zielgruppen wenig bekannt sind und die Gefahr besteht, bei sehr breit angelegten Kampagnen mit "Schrot auf Spatzen" zu schießen und damit keine verifizierbaren Ergebnisse zu erhalten. Die Schwierigkeit liegt darin, eine große Grundgesamtheit von Menschen für ein Ziel zu begeistern bzw. eine positive, Engagement fördernde Grundstimmung zu erzeugen (nicht quantifizierbar) und gleichzeitig zielgruppen- und themenscharf Aktionen und Projekte vorzubereiten, die messbare Erfolge erzielen.

Weg ins post-fossile Zeitalter

Leitgedanke

Klimaschutz ist kein Selbstzweck. Klimaschutz zu betreiben, dient den Menschen. Er befähigt sie, mit den Folgen des Klimawandels gut zu leben. Er bietet Chancen für eine nachhaltige Entwicklung der Stadt und der Wirtschaft. Der Gestaltungsspielraum ist jetzt und wir entscheiden gemeinsam über den Weg in unserer ‚Klimazone Mülheim an der Ruhr‘.

Mögliche Ansatzpunkte für kommunikative Strategien liefert die repräsentative Bürgerbefragung aus dem Jahr 2007, in der zentrale Fragen aus nahezu allen definierten Handlungsfeldern beantwortet werden.

Bürger verhalten sich auch beim Thema Klimaschutz grundsätzlich rational. Der Antrieb für private Investitionen in Energieeffizienz sind entweder Renditeerwartungen oder Einsparmöglichkeiten. Für eine vergleichsweise kleine Gruppe ist eine ökologische, klimafreundliche Lebensweise eine Haltung, die sich oft aus der Fürsorge für die nächste Generation speist. Diese Gruppe wird auch ohne unser Zutun die richtigen Entscheidungen treffen. Die Aufgabe ist, die Masse zu bewegen und für den Klimaschutz zu begeistern. Nahezu jeder Bürger besitzt eine gewisse Bereitschaft, sich klimafreundlich zu verhalten, nur an sehr unterschiedlichen Stellen und oft unbewusst. Was die Menschen eint, ist die Affinität zur Stadt, ob man sie nun mag oder nicht, sie lässt die wenigsten unberührt. Sich in dieser Stadt und für diese Stadt beim Klimaschutz zu engagieren – sich als Teil einer Bewegung zu fühlen, die gemeinsam Erfolge erzielt, kann der entscheidende Impuls sein. Die stadtplanerische Orientierung am Quartier und damit nah an der Lebenswelt des Einzelnen schafft zusätzliche Identifikation und eröffnet neue Handlungsmöglichkeiten.

Die Stadt zur Klimazone auszurufen, soll als ein klares Bekenntnis verstanden werden, mit dieser Stadt und ihren Bürgern den „Aufbruch“ in das post-fossile Zeitalter zu wagen und sie mit gestalten zu lassen.

Leitziel

Eine „Klimakultur“ zu schaffen, die Identität stiftet, Zusammenhalt bewirkt, Engagement fördert, Wissen vermittelt, Innovationsbereitschaft weckt, Investitionen begünstigt und dabei nachhaltig wirkt.

Dieses „Klima des Aufbruchs“ gilt es auch für die Unternehmen zu schaffen. Das Handwerk profitiert schon heute von den vielen privaten und öffentlichen Investitionen. Aber auch die Technologie- und Dienstleistungsunternehmen richten sich neu aus. Mit der bei der Mülheim & Business GmbH angesiedelten Initiative Meotec werden innovative Unternehmen angesprochen, die als Treiber der Entwicklung wirken sollen. Über das Forschungsprojekt Dynaklim des BMBF werden Impulse zur klimafokussierten Wirtschaftsförderung in der Metropolregion Ruhr gesetzt. Nicht zuletzt die Ausrichtung der neuen Hochschule RuhrWest und die renommierten Max-Planck-Institute sorgen lokal und überregional für einen verstärkten Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Dies hat positive Effekte für Bildung, Ausbildung, das Arbeitsplatzangebot und die Qualität des Standortes Mülheim an der Ruhr. Mit dem KlimaCampus soll zudem ein Ort geschaffen werden, an dem „Klimawissen“ vernetzt und einem breiten Publikum zugänglich gemacht wird.

Leitziel

Eine „Klimakultur“ zu schaffen, die Identität stiftet, Zusammenhalt bewirkt, Engagement fördert, Wissen vermittelt, Innovationsbereitschaft weckt, Investitionen begünstigt und dabei nachhaltig wirkt.

Dafür steht die "Klimazone Mülheim". Die Botschaften müssen klar, konsistent und nachdrücklich kommuniziert werden. Leben, Bauen, Bildung und Wirtschaft sind die zentralen Handlungsfelder, die jedem Bürger nach Neigung und Fähigkeit die Chance bieten, ein aktiver Teil davon zu sein.

Bereits heute finden sich auf der Internetplattform der Klimazone ist bereits eine Vielzahl von Projekten, die die Mülheimer Initiative für Klimaschutz in Kooperation mit verschiedensten Mülheimer Unternehmen, der Stadtverwaltung, Vereinen, Gruppen oder Einzelakteuren durchführt. Diese Plattform soll gestärkt und ausgebaut werden. Sie soll als Fenster zum Bürger und den Unternehmen und Organisationen der Stadt dienen, die sich im Klimaschutz engagieren und vernetzen wollen.

Klimafocussierte Wirtschafts- förderung

Klimainitiative als Fenster zu Bürgern, Unternehmen und Organisationen

The screenshot shows the website for KLIMAZONE MÜLHEIM AN DER RUHR. The top navigation bar includes links for 'Häufiger', 'Kalender', 'Presse', 'Initiative', 'Kontakt', 'Impressum', and a search box. The logo features three green circles of varying sizes. A tagline reads: 'Eine Gemeinschaftsaktion der: MÜLHEIMER INITIATIVE FÜR KLIMASCHUTZ WIR VERÄNDERN.' The left sidebar contains a menu with categories: 'Leben' (Arbeit, Zuhause, Freizeit, Kultur), 'Bauen' (Neubau, Sanierung, Stadt&Natur), 'Bildung' (Klimas&Campus, Lernorte, Medien), 'Wirtschaft' (Partner, Projekte), and 'Archiv'. The main content area features a large article titled 'Bildung' with the subtitle 'Je mehr wir entdecken, erfahren und verstehen, desto besser können wir handeln. Gehen Sie mit auf Entdeckungsreise!' and a photo of two children in a field. Below this is a smaller article 'Wildpflanzen im privaten und öffentlichen Grün.' dated 27. März 2011. On the right, there is a calendar for March 2011 and a 'Latest News' section with three items: 'Earth Hour, Licht aus! für den Klimaschutz.' (26. März 2011), 'Pflanzen - die natürliche Klimaanlage.' (24. Februar 2011), and 'Die GRÜNEN SEITEN - der ökologische Einkaufsführer und Mülheims HOT'.

Offener Dialog notwendig

Beteiligung über Impulse

Beteiligung entsteht durch Betroffenheit. Nachhaltiges Engagement entsteht durch das Angebot von Gestaltungsspielräumen und die Bereitschaft, einen wirklich offenen Dialog zuzulassen.

Dabei besteht immer das Risiko des Konflikts durch widerstreitende Interessen oder konkurrierende Planungen. Auch die Ziele des Klimaschutzes und Maßnahmen zur Klimaanpassung bergen Konfliktpotenzial: sei es beim Thema Energieeffizienz und Denkmalschutz oder bei der kompakten Stadt und der Sicherung der Freiräume. Zur Lösung dieser Konflikte gilt es, neue kreative Formen der Kommunikation zu nutzen

Beispielhaft sind drei städtebauliche Projekte dargestellt, die einen größeren Mobilisierungseffekt erwarten lassen.

Impulsprojekt 1

- Energetische Sanierung -

Im Zukunftsquartier westlich der Ruhr finden bereits wesentliche Umstrukturierungsmaßnahmen statt. Durch die Entwicklung des altindustriellen Bahnareals Speldorf werden Impulse im Quartier gesetzt, die es für eine energetische Umstrukturierung zu nutzen gilt. Nach der Ansiedlung der neuen Feuerwache wird in naher Zukunft in direkter Nachbarschaft die neugegründete Fachhochschule Ruhr West ihren Standort einnehmen. Die energetischen Ziele der Stadt müssen in solchen Projekten räumlich wie auch projektbezogen und vor allem verbindlich verankert werden. Das heißt, dass die Stadt an dieser Stelle ihrer Vorbildfunktion für das gesamte Quartier gerecht werden muss, um die Bürger zu vergleichbarem Handeln zu motivieren. Für die Mitnahme der Bürger vor Ort müssen geeignete Kommunikationswege und -mittel gefunden werden. Eine Idee ist, in der Nähe der Hochschule einen Ort der Begegnung zu schaffen – das KlimaCafe - (siehe hierzu Anlage: Klimacafe), in dem ein intensiver Austausch stattfinden und Identität und Verbundenheit mit dem Quartier entstehen kann. Die gute Vernetzung der ansässigen Bevölkerung mit den potenziellen „Neuen“ ist ein notwendiger Schritt, um die Veränderung im Zukunftsquartier erfolgreich zu meistern.

Impulsprojekt 2

- Mobilität -

Im Stadtteil Broich werden von städtischer Seite wichtige Impulse gesetzt. Die Duisburgerstraße als Hauptverbindung des Quartiers mit der Innenstadt Mülheims erfährt eine Aufwertung – die Straßenführung wird optimiert und eine qualitative Aufwertung der öffentlichen Freiraumstrukturen, in Form von Baumneupflanzungen entlang der Straße, wird realisiert. Im Rahmen dessen ist es notwendig die unterschiedlichen Mobilitätsangebote umfassend zu vermitteln. Neben der guten ÖPNV Anbindung entsteht durch den Ausbau der alten Bahntrasse zu einer Grünverbindung „Rheinische Bahn“ eine stadtübergreifende Rad-Gehweg-Verbindung, die es den Bewohnern des Zukunftsquartiers ermöglicht auch schnell zu Fuß oder mit dem Rad die Innenstadt Mülheims zu erreichen. Ein umfangreiches Angebot an Metrorädern und E-Bikes können die Benutzung von alternativen Mobilitätsformen positiv unterstützen.

Impulsprojekt 3

- Freiraumentwicklung -

Durch den perspektivischen Umbruch der Zukunftsquartiere wird es Phasen geben, in denen zahlreiche Grundstücke untergenutzt sind und brachliegen. Für diese Grundstücke sollten frühzeitig alternative Zwischennutzungsmöglichkeiten mit der Bevölkerung vor Ort entwickelt und umgesetzt werden. Denkbar ist, neue Freiraumqualitäten in Form von „urban farming“ oder „Wildem Spielen“ zu schaffen.

Einrichtung eines Klimaschutzfonds

Damit Beteiligung nicht nur ein ideeller Akt bleibt, sondern in aktives Handeln mündet, sind finanzielle Anreize hilfreich.

Trotz des geringen finanziellen Handlungsspielraums der Kommune sollte alles unternommen werden, Bürger und Unternehmen in ihren Anstrengungen zu unterstützen. Hierzu zählt ein qualifiziertes Fördermittelmanagement – auch für die Kommune selbst – sowie der Aufbau von Fondskapital und evtl. Stiftungsvermögen.

Hierzu sind Gespräche mit Kreditinstituten und anderen Kapitalgebern zu initiieren, um die Chancen für alternative Finanzierungsmodelle zu ermitteln. Mittelfristig sollte ein Klimaschutzfonds aufgelegt werden können, der besonders innovative und passgenaue Lösungen zusätzlich fördert.

Controlling und Qualitätssicherung Handlungsansätze

Mit der kommunalen Selbstverpflichtung aus dem Beitritt zum Klimabündnis ist die Vorgabe verbunden, sich dem CO₂-Reduktionsziel von 50 Prozent bis 2030 schrittweise (5 Prozent jährlich) anzunähern. Aus diesem Grund bedarf es eines qualifizierten, nachvollziehbaren Controllings. Ziel ist, eine größtmögliche Anpassungsfähigkeit an einen dynamischen Prozess wie den Klimawandel herzustellen (Resilienz) und gleichzeitig eine bestmögliche Kosten-Nutzen-Relation der vorgesehenen Maßnahmen zu erreichen. Flankierend sind Vorkehrungen zu treffen, um gerade im Bereich der baulichen Maßnahmen die Qualität in der Ausführung zu sichern.

Datengrundlage

Für den Bereich der Stadtverwaltung und der städtischen Beteiligungen existiert mit dem European Energy Award ein Qualitätsmanagementsystem, das die Verfolgung der Ziele über Kennzahlenbildung ermöglicht. Abgebildet werden sechs Handlungsfelder:

1. Entwicklungsplanung, Raumordnung
2. Kommunale Gebäude und Anlagen
3. Versorgung, Entsorgung
4. Mobilität
5. Interne Organisation
6. Kommunikation und Kooperation

Der Fokus bei Planung, Zielverfolgung und Berichterstattung liegt auf den energiepolitischen Maßnahmen. Koordiniert und gesteuert wird über die Koordinierungsstelle Klimaschutz. Die jährliche Überprüfung der Umsetzungsqualität und die Ermittlung neuer Aktivitäten erfolgt im sogenannten „Energieteam“. Vorgesehen ist ein jährliches internes Re-Audit, das externe Audit findet zum Ende der Projektlaufzeit nach drei Jahren statt.

Leitgedanke

- Controlling -

Das Controlling soll für Transparenz sorgen, den Planungsprozess sicherer machen und ermöglichen, den Mitteleinsatz so effektiv wie möglich zu gestalten.

Leitziele

- Nutzung und Weiterentwicklung des European Energy Award als zentrales Controlling- und kommunales Qualitätsmanagementsystem
- Zentrale Erfassung aller Klimaschutzaktivitäten in der kommunalen „Koordinierungsstelle Klimaschutz“

Für die Akzeptanz der Maßnahmen und für den unter haushaltspolitischen Gesichtspunkten optimalen Mitteleinsatz ist das Controlling, aber auch das Qualitätsmanagement von großer Bedeutung. Vieles spricht dafür, die Berichterstattung für die Verwaltung und die städtischen Beteiligungen in einem Instrument zu pflegen, um den Arbeitsaufwand zu minimieren und gleichzeitig eine größtmögliche Transparenz zu gewährleisten. Dafür bieten sich der European Energy Award und das dazugehörige Qualitätsmanagementsystem an.

Regelmäßiger Umwelt- und Kli- mabericht

Die kommunalen Aktivitäten können in der neu eingerichteten zentralen „Koordinierungsstelle Klimaschutz“ im Dezernat Umwelt, Planen und Bauen gebündelt erfasst, den politischen Gremien vorgestellt und alle zwei Jahre in einem Umwelt- und Klimabericht umfassend dargestellt werden. Um eine Gesamtschau nicht nur der kommunalen, sondern aller Klimaschutzaktivitäten in der Stadt zu ermöglichen, müsste auch hierfür ein freiwilliges (vereinfachtes) Berichtswesen entwickelt werden, das von der zentralen „Koordinierungsstelle Klimaschutz“ verwaltet wird.

Leitgedanke

- Qualitätssicherung -

Das geforderte hohe Maß an privaten und öffentlichen Investitionen muss abgesichert werden. Hierzu gehören freiwillige Selbstverpflichtungen im Bereich der Beratungs- und Bauleistungen sowie eine konsequente Bauüberwachung.

Wie bei Innovation City wird es auch bei den Klimaschutzaktivitäten in der „Klimazone Mülheim“ darauf ankommen, möglichst viele private Investoren (Bürger und Unternehmer) dazu zu veranlassen, in Bausubstanz und Anlagentechnik zu investieren. Für viele Hauseigentümer, aber auch für Handwerker und Architekten stellen die in relativ kurzen Zyklen verschärften Bauvorschriften eine Überforderung dar. Um Schlechtleistungen zu begegnen, die das Vertrauen in die Klimaschutzmaßnahmen untergraben können, sollten entsprechende Handlungsoptionen entwickelt werden. Ein freiwilliges Qualitätsmanagementsystems für Handwerker, Energieberater und Architekten befindet sich bereits im Aufbau (Klimasparbuch). Der Ausbau und die Qualifizierung der kommunalen Bauüberwachung ist wie alle Einzelmaßnahmen politisch zu beraten und zu entscheiden.

Klimasparbuch

D Das Fazit...

Eine Betrachtung der Erfahrungen aus fast 20 Jahren Klimaschutz mit deutlichen Erfolgen in der CO₂ Emissionsminderung sowie die Betrachtung der gesteckten Klimaschutzziele macht deutlich, welche Anstrengungen noch vor uns liegen.

Es sind bereits viele gute Konzepte und Einzelprojekte vorhanden und wir verfügen über eine sehr gute und detaillierte Datenlage. Nun gilt es dieses Wissen zusammenzuführen, zu analysieren und zu kommunizieren. Die anspruchvollste aller Aufgaben aber ist all das, was wir uns vorgenommen haben, beschleunigter in die Tat umzusetzen

Das Bewusstsein für Umwelt- und Klimaschutz sowie die Bereitschaft für aktives Handeln steht für viele Mülheimer im Vordergrund. Mit Gründung der unabhängigen Mülheimer Initiative für Klimaschutz e.V., der Bewerbung um InnovationCity und spätestens jetzt durch die aktuelle Natur- und Reaktorkatastrophe in Japan ist die Bedeutung für Klimaschutz und die notwendigen Anpassungen an ein sich veränderndes Klima deutlich sichtbar geworden.

Wir müssen Handeln und zwar schnell!

Dabei sollten wir aber andere wichtige Themen in der Stadt mitberücksichtigen wie die Sozialraum-Orientierung bei der Planung von Handlungsansätzen Klimaschutz und die Wahrung von Identifikationsebenen wie Gebäude- und Stadtstrukturen. In Fachkreisen wird davor gewarnt, dass mit der ortstypischen Baukultur die Identität der Städte und damit eine wichtige Identifikationsmöglichkeit ihrer Bewohner verloren geht.

Die Voraussetzungen sind vorhanden und die Datengrundlage bietet bis auf wenige Ausnahmen die Grundlage dafür, ein differenziertes Klimaschutz-Aktionsprogramm auflegen zu können.

Die nächsten wichtigsten Schritte hierzu sind:

I. Die Erstellung des gesamtstädtischen Energieplans

Ausgehend von der jetzigen Versorgungsinfrastruktur müssen verschiedene Zielebenen für die unterschiedlichen Stadtquartiere entwickelt werden. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien sowie der Nah- und Fernwärmeversorgung soll gefördert, der Erhalt Stadtbild prägender Bauten gesichert werden.

II. Der Aufbau des Controllings und der Qualitätssicherung.

III. Die Erstellung eines klassifizierten Gebäudekatasters und daraus abgeleiteten Energiemanagements im Bereich der kommunalen Liegenschaften.

IV. Die Neustrukturierung der klimaschutzrelevanten verwaltungs-internen Abläufe und Informationen in der zentralen „Koordinierungsstelle Klimaschutz“

V. Die Etablierung der Mülheimer Klimainitiative als Koordinator der Klimaschutzaktivitäten außerhalb der Kommunalverwaltung.

VI. Die interkommunale Zusammenarbeit so z.B. im Verkehr und im Regionalen Flächennutzungsplan ist von Bedeutung. Hier gilt es weitere Felder in der Kooperation von InnovationCity auszumachen.

VII. Für jedes Handlungsfeld werden Maßnahmen mit den unterschiedlichen Akteursgruppen entwickelt und – bei Haushaltrelevanz - zur politischen Beschlussfassung vorbereitet.

VIII. Für erste konkrete Projekte wie die Machbarkeit einer Entflechtung und Renaturierung des Horbaches werden und für das Handlungsfeld Kommunikation werden Förderanträge vorbereitet. Auf der Basis von Sponsoring und in Anlehnung an die, in der Bewerbung InnovationCity Ruhr entwickelten "InnovationCity-Center" wird die Einrichtung eines ersten dezentralen Klima-Centers oder "Klima Cafe" verfolgt. Hier sollen die Funktionen Mobilitäts-, Energie- und Finanzierungsberatung gebündelt werden, Informationen, Leihräder, Leihfahrzeuge und Dienstleistungen im Verbund verschiedener Partner angeboten werden.