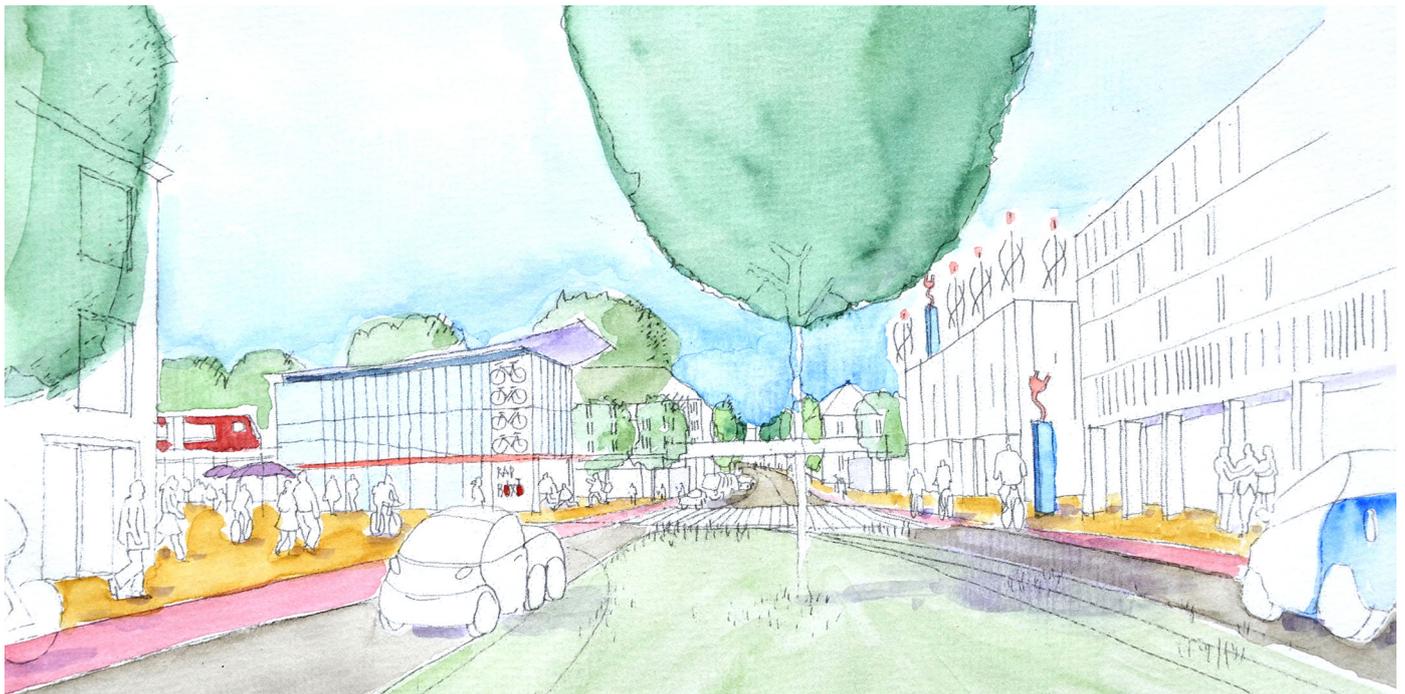


> NEUE MOBILITÄT FÜR DIE STADT DER ZUKUNFT

INFORMATIONEN FÜR PRESSEVERTRETER UND INTERESSIERTE BÜRGER



> Abbildung 1: Neue Stadtraumqualitäten durch neue Mobilitätsformen

Der internationale Klimaschutz ist ein zentrales Zukunftsthema für Deutschland. Der politische Kurs ist gesetzt. Mit einer überwältigenden Mehrheit hat der Deutsche Bundestag im Sommer 2011 für eine weitere Beschleunigung der Energiewende gestimmt. Das übergeordnete Ziel ist es, den Ausstoß von klimaschädlichen Treibhausgasen drastisch zu reduzieren. Die Zukunft heißt „Low Carbon“. Insbesondere die Städte sind hier ein wichtiger Hebel, um die Reduktion von

Treibhausgasen erfolgreich voranzubringen. Denn 80% der weltweit emittierten Treibhausgase werden in Städten ausgestoßen. Ein Fünftel der CO₂-Emissionen in Deutschland werden vom Verkehr verursacht. Vor diesem Hintergrund sind Stadtentwicklung und urbane Mobilität neu zu denken. Hier setzt das von der Stiftung Mercator geförderte Forschungsprojekt an.

Die gegenwärtige Stadt ist für das Auto gebaut. Ziel des Forschungsprojektes, welches sich mit der Mobilität in der Stadt befasst, ist die Entwicklung von Vorschlägen für nachhaltige Verkehrskonzepte. Der Verbrauch fossiler Kraftstoffe und damit verbunden die Emission von Treibhausgasen sollen dadurch entscheidend reduziert werden. Im Fokus der entwickelten Verkehrskonzepte stehen aber auch die Bedürfnisse der Bürger: Es geht um Mobilität in der „Stadt der Zukunft“ und zugleich darum, wie diese möglichst lebenswert gestaltet werden kann. Mit dieser Thematik hat sich das Institut für Stadtplanung und Städtebau der Universität Duisburg-Essen zusammen mit dem Kulturwissenschaftlichen Institut Essen sowie der Transportation Research Consulting GmbH in den letzten 18 Monaten intensiv beschäftigt.

Das Projekt hat sich am Beispiel der Stadt Essen - stellvertretend für die Metropole Ruhr - der Frage gewidmet, wie bisherige und neue Mobilitätsformen nachhaltiger werden können und damit den Einsatz fossiler Kraftstoffe reduzieren. Damit verbunden war die Frage, wie sich diese Veränderungen auf den erlebten Stadtraum positiv auswirken können und neue Mobilitätsgewohnheiten entstehen lassen (siehe Abbildung 1, 3 und 4).

Das Projekt verknüpft in einem interdisziplinären Ansatz die Gesichtspunkte Verkehr, Städtebau und Sozialwissenschaften und ermittelt mögliche Wechselwirkungen und Zusammenhänge (siehe Abbildung 2). In einer repräsentativen Untersuchung wurden Menschen mit unterschiedlichem Mobilitätsverhalten befragt, welche zukünftigen alternativen Fortbewegungsmittel für sie vorstellbar sind. Dieser reichhaltige Fundus an Daten erlaubt es, ein differenziertes Bild für die einzelnen Essener Stadtteile und für die jeweiligen Lebensstile der Essener Einwohner zu zeichnen. Einige Beispiele: Die Mehrheit der Bevölkerung im locker bebauten Essener Süden möchte auf das eigene Fahrzeug nicht verzichten, könnte sich aber gut vorstellen, ein Elektroauto zu kaufen. Einwohner der innerstädtischen Bereiche sind auch der Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln und Fahrrädern gegenüber aufgeschlossen. Für Personen mit höherem Bildungsstand und mittlerem Einkommen kommt hingegen Carsharing – auch mit Elektrofahrzeugen – durchaus häufiger in Frage. Ein weiterer Schwerpunkt des Projektes war die Erarbeitung von Verkehrssimulationen für die Stadt Essen, die ganz bestimmte Verkehrsträger in den Vordergrund rücken.



> Abbildung 2: Interdisziplinärer Ansatz des Forschungsprojektes



Das Forschungsprojekt wurde über einen Zeitraum von 18 Monaten (Januar 2012 - Juli 2013) von der *Stiftung Mercator* mit insgesamt 300.000 Euro gefördert. Projektbearbeiter waren das *Institut für Stadtplanung und Städtebau (ISS) / Universität Duisburg Essen*, das *Kulturwissenschaftliche Institut (KWI) / Universitätsallianz Metropole Ruhr* sowie das Unternehmen *Transportation Research and Consulting GmbH (TRC)*.

Für die Stadt Essen wurden Verkehrssimulationen erarbeitet, die ganz bestimmte Verkehrsträger in den Vordergrund rücken. Es wurde beispielsweise deutlich, dass Wege, die bisher mit dem Auto zurückgelegt werden, künftig in gleicher oder kürzerer Zeit mit alternativen Verkehrsmitteln oder einer Kombination von Verkehrsmitteln zurückgelegt werden können. Zudem wurden mögliche Auswirkungen einer verstärkten Nutzung des Fahrrades und von Elektrofahrzeugen im Alltag untersucht.

Das Projekt machte ebenfalls deutlich, dass mit einem erweiterten Car-Sharing Angebot Stadtraumqualitäten zurückgewonnen werden können und eine verstärkte Nutzung von Fahrrädern sowohl die CO₂-Emissionen verringern als auch die Gesundheit der Essener Bevölkerung erhöhen



› Abbildungen 3 und 4: Der Rüttenscheider Stern heute und Gestaltungsvisionen für das Jahr 2030

kann. Ein Bewusstseinswandel der Menschen gegenüber ihrer Mobilität in der Stadt lässt sich in der Befragung erkennen. Die Kombination von nachhaltigen Verkehrsmitteln bietet eine staufreie Mobilität in der Stadt. Dies reduziert fossile Kraftstoffe und erhöht die Lebensqualität in der Stadt.

Die neuen Mobilitätsformen einerseits sowie die Rückgewinnung von Stadträumen andererseits können dazu beitragen, Verkehr und Stadtgestaltung nachhaltig zu beeinflussen. Vor diesem Hintergrund werden für vier ausgewählte Stadträume für den Zeithorizont bis zum Jahr 2030 mögliche Szenarien entwickelt, die zu neuen Stadtqualitäten führen (siehe beispielhaft Abbildungen 3 und 4).



› 6 GRUNDSÄTZE FÜR EINE ZUKUNFTSFÄHIGE MOBILITÄT

Die zentralen Ergebnisse des Forschungsprojektes können kompakt in sechs Grundsätzen festgehalten werden. Wesentliche Grundlage für die Formulierung dieser Grundsätze stellt der integrierte Ansatz des Forschungsprojektes dar. Die ermittelten Analyseergebnisse der drei

Themenfelder Verkehr, Städtebau und Sozialwissenschaften sind dabei die Ausgangslage. Die Grundsätze können dabei helfen, den urbanen Verkehr umweltfreundlicher, nachhaltiger und sozialgerechter zu gestalten.

› Stadt und Straßenraum erhalten durch nachhaltige Mobilität hohe Qualitäten

Neue nachhaltige Mobilitätsformen bieten die Chance, städtische Verkehrsinfrastrukturen zu hinterfragen. Es ist schon lange bekannt: Der öffentliche Raum ist entscheidend für die Prägung und Qualität einer Stadt, doch in weiten Bereichen hat er sich zu einem ausschließlich automobilen Verkehrsraum ohne Aufenthaltsqualitäten entwickelt.

Notwendige Veränderungen zugunsten einer nicht auf Verbrennungsmotoren beruhenden urbanen Mobilität stellen die alleinige Ausrichtung auf das Automobil in Frage. Gefordert ist nicht nur ein nachhaltiges Verhalten der Stadtbewohner, gleichermaßen geht es auch um eine Veränderung der Verhältnisse: Eine andere Verteilung der Flächen im Stadtraum eröffnet Chancen für eine erlebbare Aufwertung des öffentlichen Raums. Wenn Straßenräume in Wohnquartieren mittelfristig von parkenden Autos entlastet werden, kommen die freiwerdenden Flächen der Wohnqualität zugute.

› Differenzierte Strategien und Maßnahmen für unterschiedliche Stadträume

Stadträume sind sehr vielfältig und weisen neben infrastrukturellen und baulichen Besonderheiten auch sehr unterschiedliche Milieus auf. Stadt-

weite Konzepte für nachhaltige Mobilitätsstrategien, die nicht einseitig auf das Automobil orientiert sind, müssen die besonderen Raum- und Milieustrukturen berücksichtigen. In hoch verdichteten Stadtbereichen muss der Fokus auf komfortablem öffentlichen Nahverkehr und der Nahmobilität liegen. In vorstädtischen Wohnquartieren hingegen sollte der Individualverkehr mit Elektro-Antrieb (Rad und Automobil) die intermodale Mobilität ergänzen.

› Gestärkte Nahmobilität mit Fuß- und Radverkehr

Stadtentwicklung verfolgt seit vielen Jahren das Ziel, Städte dichter und kompakter zu gestalten, da sie auf diese Weise ressourceneffizienter funktionieren können. Diesem ständigen Anpassungsprozess muss die urbane Mobilität folgen. Fußverkehr und Radverkehr stellen in der Nahmobilität höchst nachhaltige, raumsparende und gesundheitsfördernde Mobilitätsformen dar.

Der Umbau der Stadträume zugunsten dieser schwächsten Verkehrsteilnehmer muss daher wesentlich stärker vorangetrieben, neu geordnet und dimensioniert werden. Damit kann auch eine städtische Nutzungsmischung gefördert werden, die den öffentlichen Raum belebt, soziale Interaktion fördert, Fuß- und Radverkehr in der Nachbarschaft erleichtert und Grundlage einer neuen Urbanität unserer Städte sein kann.

> Optionsvielfalt und Intermodalität ermöglichen

In Zukunft muss es eine Vielzahl von Optionen geben, Ziele innerhalb der Stadt zu erreichen. Wird heute noch oftmals das Auto oder der Bus als einziges Verkehrsangebot betrachtet, sind es in Zukunft Sharing-Angebote, die mit dem öffentlichen Nahverkehr ideal vernetzt sind und die in ein intelligentes Tarifsystem eingebettet sind. Das Auto als Verkehrsmittel wird dann nur noch eine Option unter vielen und damit nicht länger automatisch das Verkehrsmittel für den Weg von A nach B sein.

Verkehrsmittel können dabei über Smartphones geortet, gebucht und bezahlt werden. Wege in der Stadt werden zukünftig nur noch selten ausschließlich mit einem Verkehrsträger zurückgelegt. Entscheidend wird dabei sein, welches das richtige Verkehrsmittel ist, um unter Berücksichtigung individueller Präferenzen bestimmte Wege zurückzulegen. Wegelängen oder CO₂-Emissionen, Fahrzeiten oder Kosten für unterschiedliche Verkehrsträger und alternative Wegeketten können Auswahlkriterien sein. Ziel ist es letztlich, die Entscheidung zugunsten nachhaltiger Verkehrsmittel so unkompliziert wie möglich zu machen.

> Veränderte Antriebs- und Nutzungsformen

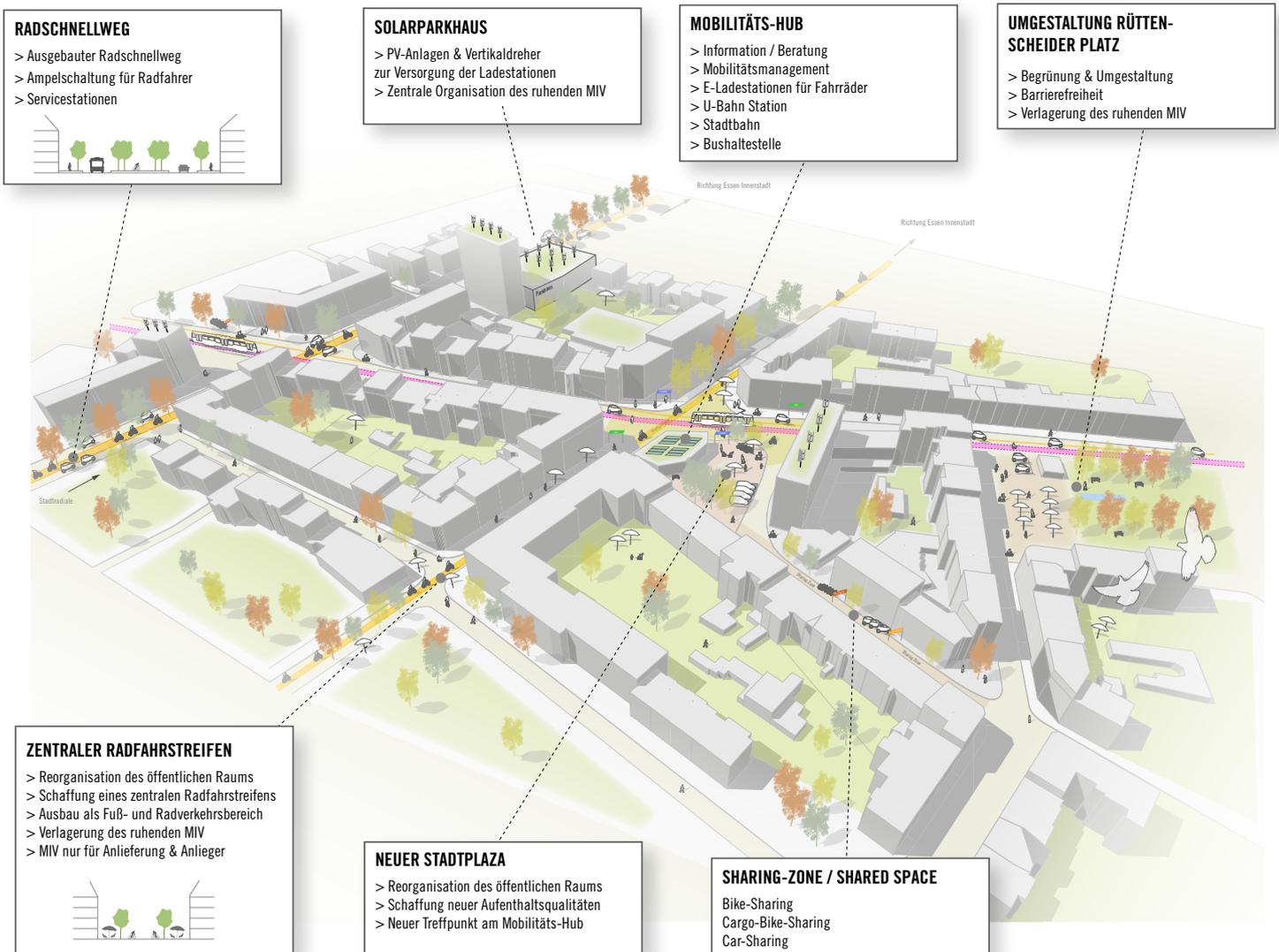
Wir werden in Zukunft vielleicht nicht grundlegend andere Verkehrsmittel nutzen als heute, doch werden sich Art und Weise, wie wir sie nutzen, sowie ihre Antriebsformen ändern. Der technische Fortschritt alternativer

Antriebe kann einen erheblichen Beitrag zur Energiewende und zum Klimaschutz leisten. Sharing-Angebote für Rad und Automobil sowie Elektroantriebe zeigen, wohin der Weg gehen kann: Nutzen statt besitzen wird zum Leitprinzip. Das Bewusstsein dafür zeigt sich bereits bei den modernen Lebensstilgruppen. Doch auch bei den konservativen Milieus ist ein zunehmendes Bewusstsein für Umweltfragen und Klimaschutz zu beobachten.

> Strategien und Maßnahmen, die wachsen können

Derzeit ist schwer abzuschätzen, welche Mobilitätsformen sich in welcher Form durchsetzen werden und welche Eigendynamiken sie dabei entwickeln können. Angesichts der Unwägbarkeiten urbaner Entwicklungen müssen kommunal ausgerichtete Strategien anpassungsfähig sein und auf Entwicklungsdynamiken reagieren können. Dafür ist eine Flexibilität bezüglich städtischer Entscheidungsprozesse notwendige Voraussetzung.

Intelligente Entscheidungstools für eine langfristig nachhaltige Stadt- und Mobilitätsentwicklung sollten dazu herangezogen werden, um nicht von Legislaturperioden oder anderen temporären Einflüssen bestimmt zu sein. Die zuvor dargestellte Optionsvielfalt ermöglicht eine hohe Diversität und Stabilität in der urbanen Mobilitätslandschaft. Hierdurch ist jedoch auch eine ständige Neujustierung der strategischen Parameter notwendig, die über die kommenden Jahre und Jahrzehnte mit der urbanen Mobilitätsentwicklung wachsen.



> Abbildung 5: Zukunftsvision für das Stadtquartier um den Rüttenscheider Stern im Jahr 2030

> FAKTEN ZUM BEVORZUGTEN MOBILITÄTSVERHALTEN DER ESSENER BÜRGER

ÖFFENTLICHER PERSONENNAHVERKEHR

52% der Essener Bürger zeigen die Bereitschaft, häufiger den öffentlichen Nahverkehr zu nutzen und dafür das Auto stehen zu lassen.

Fast jeder Zweite würde auf das eigene Auto verzichten, wenn der öffentliche Personennahverkehr kostenlos wäre. Je älter die Befragten jedoch sind, desto geringer ist diese Bereitschaft.

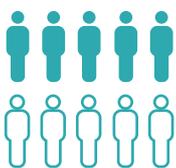
Zwei Drittel der Essener Bevölkerung geben an, neue technische Möglichkeiten (z.B. das Buchen von Fahrten über das Smartphone) nutzen zu können. Mit sinkendem Bildungsabschluss nimmt dieser Wert jedoch ab.



Bei kombinierter Nutzung des ÖPNV und des Fahrrads könnten 12% aller Wege schneller zurückgelegt werden als mit dem eigenen Auto.

CAR-SHARING

Wird das ermittelte Car-Sharing-Potenzial ausgeschöpft, könnten im Essener Stadtgebiet theoretisch Stellplatzflächen in einer Größenordnung von 27 Fußballfeldern einer neuen Nutzung zugeführt werden.



Fast die Hälfte aller 18-24 Jährigen können sich vorstellen, auf ihr eigenes Auto zu verzichten und sich bei Bedarf ein Auto innerhalb eines Car-Sharings zu leihen.

Ein Drittel der Befragten würde Car-Sharing nutzen, wenn das Parken in der Innenstadt für diese Fahrzeuge kostenlos wäre.

ELEKTROAUTOS

60% der Essener Bürger würden sich ein Elektroauto kaufen, wenn es für den Kauf finanzielle Anreize gäbe.

Mehr als die Hälfte aller Befragten würden sich ein Elektroauto kaufen, wenn das Ladestationsnetz ausgebaut werden würde.



Um die Feinstaub- und Lärmbelastungen zu verringern, fänden es mehr als **ein Drittel** aller Befragten gut, wenn man in Zukunft nur noch mit Elektroautos in die Innenstadt fahren dürfte.

FUSS- UND RADVERKEHR



In der Stadt Münster werden bereits 38% aller Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt. In der Stadt Essen sind es gegenwärtig nur 4%.

Fahrradschnellwege, die in die Innenstadt führen, werden von fast jedem zweiten Befragten befürwortet.



81% würden häufiger zu Fuß gehen, wenn sie für kleinere Einkäufe maximal 10 Minuten gehen müssten.

Würden alle Wege bis zu zehn Kilometer innerhalb von Essen mit dem Pedelec statt mit dem Auto zurückgelegt werden, könnten bis zu 25% der CO₂-Emissionen aus dem Verkehrssektor eingespart werden.



> Gefördert durch:  Stiftung Mercator

> Projektbearbeitung:



Institut für Stadtplanung und Städtebau: Prof. Dr.-Ing. Alexander Schmidt, Dipl.-Ing. Hanna Wehmeyer, Dipl.-Ing. Hendrik Jansen, Dipl.-Ing. Jan Garde
M: alexander.schmidt@uni-due.de, T: (+49) 0201.183-2799



Transportation Research and Consulting GmbH: Prof. Dr.-Ing. Jörg Schönharting, Dipl.-Ing. Artur Wessely, Dipl.-Ing. Katie Biniok



Kulturwissenschaftliches Institut Essen: Prof. Dr. Ludger Heidbrink, Gunnar Fitzner, M.A.