

02 / 2017

Jutta Deffner, Konrad Götz, Gisela Stete,
Tilman Bracher, Melina Stein, Simon Bülow

NACHHALTIGE MOBILITÄTSKULTUR IN HESSEN GESTALTEN

Konzept für eine Mobilitätsstrategie

Die Friedrich-Ebert-Stiftung

Die Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) wurde 1925 gegründet und ist die traditionsreichste politische Stiftung Deutschlands. Dem Vermächtnis ihres Namensgebers ist sie bis heute verpflichtet und setzt sich für die Grundwerte der Sozialen Demokratie ein: Freiheit, Gerechtigkeit und Solidarität. Ideell ist sie der Sozialdemokratie und den freien Gewerkschaften verbunden.

Die FES fördert die Soziale Demokratie vor allem durch:

- politische Bildungsarbeit zur Stärkung der Zivilgesellschaft;
- Politikberatung;
- internationale Zusammenarbeit mit Auslandsbüros in über 100 Ländern;
- Begabtenförderung;
- das kollektive Gedächtnis der Sozialen Demokratie mit u. a. Archiv und Bibliothek.

Die Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung

Die Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik verknüpft Analyse und Diskussion an der Schnittstelle von Wissenschaft, Politik, Praxis und Öffentlichkeit, um Antworten auf aktuelle und grundsätzliche Fragen der Wirtschafts- und Sozialpolitik zu geben. Wir bieten wirtschafts- und sozialpolitische Analysen und entwickeln Konzepte, die in einem von uns organisierten Dialog zwischen Wissenschaft, Politik, Praxis und Öffentlichkeit vermittelt werden.

WISO Diskurs

WISO Diskurse sind ausführlichere Expertisen und Studien, die Themen und politische Fragestellungen wissenschaftlich durchleuchten, fundierte politische Handlungsempfehlungen enthalten und einen Beitrag zur wissenschaftlich basierten Politikberatung leisten.

Über die Autor_innen

Tilman Bracher, Leiter des Arbeitsbereichs Mobilität, Deutsches Institut für Urbanistik (difu), Berlin.

Simon Bülow, Mitarbeiter im Büro StetePlanung, Büro für Stadt- und Verkehrsplanung, Darmstadt.

Dr. Jutta Deffner (Projektleitung), Leiterin des Forschungsschwerpunkts Mobilität und urbane Räume, ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung, Frankfurt a. M.

Dr. Konrad Götz, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsschwerpunkt Mobilität und urbane Räume und Koordinator für strategische Beratung, ISOE.

Melina Stein, wissenschaftliche Assistentin im Forschungsschwerpunkt Mobilität und urbane Räume, ISOE.

Gisela Stete, Leiterin Büro StetePlanung, Büro für Stadt- und Verkehrsplanung, Darmstadt.

Unter Mitarbeit von

Dr. Ing. Wulf-Holger Arndt, wissenschaftlicher Mitarbeiter am difu.

Georg Sunderer, wissenschaftlicher Mitarbeiter am ISOE.

Für diese Publikation ist in der FES verantwortlich

René Bormann ist Leiter des Arbeitskreises Innovative Verkehrspolitik, Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung.

Jutta Deffner, Konrad Götz, Gisela Stete,
Tilman Bracher, Melina Stein, Simon Bülow

NACHHALTIGE MOBILITÄTSKULTUR IN HESSEN GESTALTEN

Konzept für eine Mobilitätsstrategie

3	VORBEMERKUNG
5	1 EINFÜHRUNG
6	2 MOBILITÄT BRAUCHT EINEN WANDEL
6	2.1 Warum Hessen und warum Mobilitätskultur?
6	2.2 Das automobile Leitbild wird sich wandeln
7	2.3 Nachhaltigkeit – ein umfassendes Ziel
9	2.4 Trends gesellschaftlicher und technischer Entwicklungen
10	2.5 Hessens Mobilitätskultur muss nachhaltiger werden
12	3 DIE SITUATION IN HESSEN
12	3.1 Hessen ist ländlich, Hessen ist urban – ein Kurzüberblick
17	3.2 Wie wirken sich Trends der Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung aus?
19	3.3 Welche Bedeutung kommt der Nahmobilität zu?
20	3.4 Wie verkehrt die Wirtschaft?
22	3.5 Ein Zwischenfazit: Bestehende Fehlentwicklungen – neue Herausforderungen
23	4 DREI ENTWICKLUNGSBILDER NACHHALTIGER MOBILITÄTSKULTUR
23	4.1 Der Staat greift ein – investieren und regulieren für attraktive Orte und öffentlichen Verkehr als Daseinsvorsorge
25	4.2 Alle machen mit – bürgerschaftliches Engagement und öffentliche Angebote sorgen für Mobilitätsinnovationen
27	4.3 Die Technik richtet's – technische Innovationen bestimmen den Wandel und erhalten die Wertschöpfung
28	4.4 Vom Entwicklungsbild zur Strategie
30	5 MOBILITÄTSSTRATEGIE FÜR HESSEN
30	5.1 Bürger_innen und Wirtschaft als Verkehrsteilnehmende verstehen und ansprechen
33	5.2 Multioptionale Mobilitätsangebote für alle schaffen
37	5.3 Aufenthaltsqualität und Erreichbarkeit im Nahraum verbessern
41	5.4 Umweltverträglichen Wirtschaftsverkehr und Logistik ermöglichen
43	5.5 Energieeffizienten, sauberen und leichten Verkehr anstoßen
45	5.6 Regionen der kurzen Wege umsetzen
47	5.7 Management der Infrastruktur verbessern
50	6 HANDLUNGSANSÄTZE FÜR LAND, REGIONEN UND KOMMUNEN
50	6.1 Landespolitik: Finanzierung für Investitionen und Institutionen gesetzlich sichern und neue Förderinstrumente schaffen
51	6.2 Regionalpolitik: Interkommunale Kooperationen verwirklichen und Verkehrsverbünde als Mobilitätsdienstleister verpflichten
51	6.3 Kommunalpolitik: Öffentliche Räume aufwerten – öffentliche Institutionen neu ausrichten
51	6.4 Über Hessen hinaus
53	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis
53	Abkürzungsverzeichnis
54	Literatur- und Quellenverzeichnis

VORBEMERKUNG

Täglich sind wir unterwegs – um zur Arbeit, zur Schule oder Universität zu kommen, um einzukaufen oder Freunde zu treffen. In ländlichen Gebieten, aber auch in Städten und Vororten, in denen die Dinge des täglichen Lebens zunehmend zentralisiert sind, in denen der öffentliche Personennahverkehr nur schlecht ausgebaut ist und auch das Gehen und Radfahren oft zu beschwerlich sind, besteht oftmals keine Alternative zum Auto. Dies ist einer der Gründe, dass der Personen-, aber auch der Wirtschaftsverkehr in den letzten Jahrzehnten stark angewachsen ist und dass weiterhin von einem Wachstum des Verkehrs auszugehen ist. Zugleich sind Lärm, der Ausstoß klima- und gesundheitsschädlicher Emissionen und Beeinträchtigungen der Aufenthaltsqualität durch den Verkehr stark gestiegen.

Wir müssen feststellen, dass die Verkehrspolitik der letzten Jahrzehnte gescheitert ist. Alternative Verkehrsträger wurden zu lange vernachlässigt. Immer mehr Straßen erzeugen immer mehr Verkehr, und am Ende wächst Verkehr schneller, als neue Straßen gebaut werden können. Aber auch der öffentliche Personennahverkehr kommt innerstädtisch an seine Grenzen. Ländliche Regionen werden zunehmend vom öffentlichen Verkehr abgehängt. Als einziger Wirtschaftssektor steigen im Verkehr die CO₂-Emissionen. Technische Entwicklungen wie Mobilität 4.0, Elektromobilität oder selbstfahrende Autos wurden und werden immer wieder als Hoffnungsträger präsentiert. Aber diese Entwicklungen müssen in eine Gesamtperspektive integriert werden.

Notwendig ist eine neue, integrierte Politik, denn die Realität zeigt, dass es die Verkehrsfachleute nicht allein schaffen. Erforderlich ist deshalb ein Mobilitätskonzept, das aufzeigt, wie die Mobilität von Bürger_innen und Unternehmen ermöglicht werden soll.

Dies setzt voraus, dass die Politik ihre Gestaltungsmacht wieder zurückgewinnt und nutzt – stärker und zielorientierter lenkt, fördert, aber auch fordert. Dabei müssen Politik und Verwaltung die Bedürfnisse der Verkehrsteilnehmenden, der Bürger_innen und Wirtschaft, verstehen und mit ihnen in Dialog treten. Zugleich müssen alle Verkehrsteilnehmer_innen – unabhängig, ob in der Stadt oder auf dem Land – die Möglichkeit haben, zwischen unterschiedlichen privaten, öffentlichen und bürgerschaftlichen Mobilitätsangeboten zu wählen und diese kombinieren zu können.

Mobilität sozial gestalten bedeutet auch, den Einzelhandel, Arbeitsplätze, die Rathäuser und Bürgerzentren, die Schulen und Sportplätze dezentral in den Quartieren zu verankern, sodass sie mit kurzen Wegen erreicht werden können – statt sie an Orts- und Stadtränder zu setzen, wo sie nur mit dem Auto erreichbar sind. Der Wirtschaftsverkehr muss durch innovative, effizientere Fahrzeuge und kommunale Logistikkonzepte zur Versorgung effizienter und stadtverträglicher werden.

Sicherzustellen, dass alle Menschen in der Stadt und auf dem Land ihre täglichen Bedürfnisse erfüllen können, ist eine große Herausforderung. Sie lässt sich nicht erreichen, wenn jede Kommune nur bis zur eigenen Grenze denkt. Erforderlich ist eine gemeinsame Planung bei der Ausweisung von Flächen für Wohnen, Gewerbe, Versorgung und Freizeit sowie bei der Planung von Verkehr. Handlungsleitend sollte ein Leitbild einer „Region der kurzen Wege“ sein. Begleitend muss die Planung und das Management der Verkehrsinfrastruktur verbessert werden. Hier müssen der Erhalt und die Verbesserung des Netzes durch gezielte kleinere Veränderungen im Vordergrund stehen. Dies erfordert ein Mobilitätskonzept, das alle Verkehrsträger zusammendenkt sowie eine effizientere Verteilung der Aufgaben und Finanzmittel gewährleistet.

Am Beispiel des Bundeslands Hessen zeigt diese Publikation auf, wie Mobilität für alle ermöglicht werden kann, welche Fragen zu stellen und welche Handlungsnotwendigkeiten für die Kommunen, die Regionen, das Land und den Bund bestehen.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre und freuen uns auf Ihre Hinweise und Anregungen.

RENÉ BORMANN

Leiter des Arbeitskreises Innovative Verkehrspolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung

NICOLE NESTLER

Leiterin des Landesbüros Hessen der Friedrich-Ebert-Stiftung

MARTIN WEINERT

kommissarischer Leiter des Landesbüros Hessen der Friedrich-Ebert-Stiftung

1

EINFÜHRUNG

Mobilität ist Voraussetzung für unsere Teilhabe am gesellschaftlichen Leben und wirtschaftliche Entwicklung. Das gesellschaftlich vorherrschende Mobilitätsleitbild hat über Jahrzehnte zu Fehlentwicklungen geführt, deren Folgen heute deutlich spürbar sind. Wir brauchen einen umfassenden Wandel unserer Mobilitätskultur, ein neues Leitbild nachhaltiger Mobilität, an dessen Zielen sich das politische Handeln künftig ausrichten lässt.

Mit dieser Konzeptstudie im Auftrag der Friedrich-Ebert-Stiftung legen wir am Beispiel des Bundeslandes Hessen die Eckpunkte einer zukunftsfähigen Strategie für nachhaltige Mobilität vor. Hessen eignet sich schon deshalb als Beispiel, weil das Land mit seiner geografischen Lage eine besondere verkehrliche Bedeutung für Deutschland hat. Zudem ist es sowohl durch stark wachsende als auch schrumpfende Räume geprägt – eine Entwicklung, die auf viele Regionen in Deutschland zutrifft.

Der notwendige, umfassende Wandel unserer Mobilitätskultur lässt sich nicht in einer einfachen Formel zusammenfassen – auch wenn ein Slogan helfen kann. Dem wollen wir hier mit unserem Konzept einer nachhaltigen Mobilitätskultur Rechnung tragen. Wir möchten den unterschiedlichen Perspektiven der Verkehrsteilnehmenden Raum geben, sie stärken und zueinander in Beziehung stellen. Wir möchten die Vielzahl an konkreten Ansatzpunkten und Eingriffsmöglichkeiten aufnehmen und zeigen, wie sie ineinandergreifen können. Das Material dazu haben wir in Workshops mit gesellschaftlichen Akteuren aus Hessen¹ erarbeitet und mit einem sehr unterstützenden, projektbegleitenden Beirat² diskutiert.

Das Ergebnis ist eine Strategie, die aus vier Teilen besteht. Zunächst stellen wir im folgenden, zweiten Kapitel den Rahmen und das Konzept der Mobilitätskultur vor und diskutieren die Ziele einer sozial, ökologisch und ökonomisch nachhaltigen

Mobilität. Das dritte Kapitel beschreibt entlang von vier Handlungsfeldern spezifisch für Hessen, welche Herausforderungen die derzeitige Mobilitäts- und Verkehrsentwicklung birgt. Im vierten Kapitel werden drei sehr unterschiedliche Entwicklungsbilder einer nachhaltigen Mobilitätskultur entworfen. Auf deren Grundlage werden im anschließenden fünften Kapitel Handlungsempfehlungen, unterteilt in sieben Strategiefelder, für eine Weiterentwicklung und den Wandel der Mobilität gegeben. Das sechste Kapitel fasst die zentralen Empfehlungen zusammen und ordnet sie den verschiedenen politischen Ebenen zu.

Wir bedanken uns bei der Friedrich-Ebert-Stiftung für die Beauftragung mit diesem spannenden und lehrreichen Projekt und bei dem Beirat für die wohlwollende und zugleich kritische Begleitung. Außerdem möchten wir allen Teilnehmer_innen der Dialogveranstaltungen für ihr Engagement und ihre Beiträge danken.

¹ Teilnehmende der Dialogveranstaltungen waren Akteure aus der Politik, vor allem auf Landkreisebene, Vertreter_innen von Verkehrsunternehmen, Mobilitätsanbietern, Landesbehörden, der Wirtschaftsförderung und Handwerkskammer, NGO aus der Verkehrspolitik.

² Mitglieder des Beirats waren René Bormann, Nicole Nestler (FES), Prof. Helmut Holzzapfel (Universität Wien/Kassel), Klaus-Peter Güttler (ehem. Staatssekretär HMWVWL, ehem. Geschäftsführer RMV/NVV), Andrea Soboth (Institut für Regionalmanagement) und Martin Stuber (DGB).

2

MOBILITÄT BRAUCHT EINEN WANDEL

2.1 WARUM HESSEN UND WARUM MOBILITÄTSKULTUR?

In Hessen lässt sich wie unter einem Brennglas die gesamte Problematik von Mobilität³ und Verkehr, von Stärken und Schwächen, von guten Ideen und gravierenden Problemen veranschaulichen.

Betrachten wir Hessen im Süden: die Verkehrsdrehscheibe Rhein-Main mit dem größten Flughafen Deutschlands, daran angedockt der ICE-Bahnhof in Raumschiffgestalt, unten im Tunnel die S-Bahn, oben die Busse, das Ganze umtost vom Frankfurter Kreuz, einem der meistbefahrenen Verkehrsknotenpunkte Europas, angeschlossen an eine düstere Gebäudeansammlung mit einer schier unendlichen Anzahl an Parkplätzen. Alle motorisierten Verkehrsmittel treffen hier aufeinander. Alles scheint möglich. An keinem anderen Standort in Deutschland konzentrieren sich mehr Arbeitsplätze. Und dann die Kehrseite: ein seit Jahrzehnten schwelender Konflikt um Flughafen ausbau und Fluglärm, das Rekord-Pendleraufkommen in Frankfurt, das für die Menschen an den Einfallsstraßen und in übervollen Zügen kaum erträglich ist. Damit verbunden sind sehr hohe Schadstoff- und Lärmbelastungen, eine extreme Lkw-Belastung durch den europäischen Transitverkehr und den gleichzeitigen An- und Abtransport am Cargo-Bereich des Flughafens.

Schauen wir jetzt auf ein Stück Hessen im Norden: Hier finden wir die Natur- und Freizeitregion am Edersee, wieder belebte Bahnstrecken und ein perfektes Wegenetz zum Fahrradfahren in der Natur. Es gibt E-Bike-Ausleihstationen für Erlebnistouren rund um den See, Draisinen-Fahrten auf stillgelegten Gleisen und stille Solarboote im Wasser. Wir können stundenlange einsame Spaziergänge im Weltnaturerbe Kellerwald unternehmen. Aber wenn wir ohne Auto vom südlichen Ballungsraum in die herrliche Naturlandschaft im Norden

gelangen wollen, brauchen wir so lange wie mit dem Sprinter-ICE von Frankfurt nach Berlin, und am Ende hilft nur noch das Anrufsammeltaxi, das uns zwar verlässlich, aber nach langer Wartezeit an den Ort unserer Wünsche bringt.

Hessen ist extrem unterschiedlich. Das Bundesland ist geprägt von dem schwierigen Zielkonflikt zwischen brummender Jobmaschine und der kaum noch auszuhaltenden Belastung für Mensch und Natur, dem Kontrast zwischen Agglomeration und einem sich allmählich entleerenden ländlichem Raum. Dazwischen liegt reichlich viel Suburbia.

Aber die hessischen Zustände der Mobilität und des Verkehrs sind nicht schicksalsgegeben und kein Automatismus. Sie sind das Ergebnis konkreter politischer Beschlüsse, ökonomischer Entscheidungen und alltäglicher, privater Handlungen – damit Ausdruck einer bestimmten Mobilitätskultur. Denn die Qualität von Mobilität bemisst sich nicht einfach in der Menge an Verkehrsmitteln und -wegen. Sie ist verbunden mit Lebensqualität, Lebensgefühl und Lebensstilen. Diese spiegeln die Grundeinstellungen sozialer Milieus wider, die unser Verhalten prägen. Weil all das zusammenwirkt, sprechen wir hier von Mobilitätskultur.

2.2 DAS AUTOMOBILE LEITBILD WIRD SICH WANDELN

Mobilität ist Garant für Teilhabe am gesellschaftlichen Leben, sichert Versorgung und bietet Arbeitsplätze. Durch gut ausgebaute Straßen und Schienenstrecken sind in Deutschland auch abgelegene Orte gut erreichbar. Zugleich entstanden durch das automobiler Leitbild negative soziale und ökologische Auswirkungen. Sie sind Folge von Entscheidungen, die in der Vergangenheit durchaus sinnvoll waren: Mobilität für alle durch Massenmotorisierung, Teilhabe durch Besitz eines hochwertigen Lebensstilsymbols und gleichzeitig Schaffung hochwertiger Arbeitsplätze, deren Entlohnung es ermöglichte, eben diese Fahrzeuge privat zu erwerben und die Sozialsysteme zu finanzieren.

Die Folgen des automobilen Leitbildes erzeugen einen dringenden Handlungsbedarf. Denn die Fehlentwicklung des Verkehrssystems und der gesellschaftlichen Mobilitätskultur

³ Wir unterscheiden zwischen Mobilität und Verkehr. Mobilität ist in Anlehnung an Rammler (2000) und Becker (2015) das Potenzial der Beweglichkeit zur Erfüllung von Bedürfnissen. Verkehr bezeichnet dagegen die realisierte Bewegung auf Grundlage von Infrastrukturen im physischen Raum. Die Unterscheidung zwischen Mobilität und Verkehr verdeutlicht: Das gleiche Bedürfnis kann mit mehr oder weniger Verkehr erfüllt werden.

haben einen zunehmend negativen Einfluss auf Chancen sozialer Teilhabe, sie erschweren oder verhindern die notwendige, auf Beweglichkeit bezogene Daseinsvorsorge, und sie schrauben die Mobilitätskosten für Privathaushalte in die Höhe. Nicht zuletzt können trotz aller technischen Maßnahmen die Anforderungen des Klimaschutzes, der Luftreinhaltung und des Lärmschutzes nicht gelöst werden. Auch dadurch entsteht das Problem einer extrem unterschiedlichen Wohn- und Aufenthaltsqualität für unterschiedliche Bevölkerungsgruppen. Die heute vorherrschende Mobilitätskultur ist nicht zukunftsfähig. Ein Wandel ist erforderlich, der ebenso Steuerung, Technologien, Produkte, Verhalten und Einstellungen wie gesellschaftliche Leitbilder der Mobilität betrifft.

2.3 NACHHALTIGKEIT – EIN UMFASSENDES ZIEL

In dem hier vorgelegten Konzept geht es um die Gestaltung einer nachhaltigen Mobilitätskultur in Hessen. Sie hat den Anspruch, sozial gerecht, mit der Vielfalt der Lebensformen, Lebensstile und Kulturen vereinbar, umweltfreundlich und ökonomisch tragfähig zu sein. Zentral ist dabei der verkehrsträgerübergreifende, multioptionale Ansatz (Deffner et al. 2014): Verkehrsmittel und Fortbewegungsformen müssen so

miteinander vernetzt sein, dass für jeden Zweck die jeweils passende Fortbewegungsform zur Verfügung steht. Dafür ist zwar die Entkoppelung der Mobilität vom Auto entscheidend, nicht aber dessen Ausschluss erforderlich. Entkoppelung bedeutet mehr Freiheitsgrade für eine sozial- und umweltfreundliche Kombination von Fortbewegungsformen. Und es geht auch um Verkehrsvermeidung, also das Einsparen von Wegen (Suffizienz).

Was ist Mobilitätskultur?

Wenn wir Hamburg mit Palermo oder München mit Kopenhagen vergleichen, nehmen wir Unterschiede zur Kenntnis: Die gesamte Mobilität an diesen Orten funktioniert irgendwie anders. Dieses Gesamte (vgl. Abbildung 1) mit seinen „harten“ und „weichen“ Faktoren⁴ nennen wir Mobilitätskultur (Götz/Deffner 2009). Was die Mobilitätskultur einer Stadt oder eines Landstriches ausmacht, sind erst einmal die typischen Mentalitäten und Verhaltensweisen der Verkehrsteilnehmer_innen. Diese werden beeinflusst von Verkehrsinfrastrukturen und Mobilitätsangeboten, die sie nutzen können

⁴ Harte Faktoren sind z. B. Straßen, Schiene, Verkehrsregelungen; weiche Faktoren sind z. B. Spaß am Fahren, Aufenthaltsqualität, Anreizmaßnahmen zur Veränderung.

Abbildung 1
Elemente von Mobilitätskultur – mehr als Verkehr



Dieses Bild zeigt eine Straßenbahnhaltestelle in Alicante, die sehr treffend die unterschiedlichen Elemente von Mobilitätskultur veranschaulicht.

oder nicht. So fragt sich der eine oder die andere: „Fahre ich weiter jeden Tag mit dem Auto zur Arbeit oder probiere doch mal die neue Straßenbahnlinie aus?“

Ob neue Infrastrukturen gebaut und finanziert werden, hängt von politisch verabschiedeten Zielen, Planungen und Gesetzen ab – denken wir an das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz, auf dessen Grundlage viele Millionen Euro für den öffentlichen Nahverkehr und die kommunalen Straßen vom Bund in die Gemeinden fließen. Gesetze und Verordnungen werden regelmäßig im Zuge neuer Erkenntnisse verändert. Auch sie sind Teil des Wandels in der Gesellschaft. Das gilt natürlich ebenso für Regelungen, die auf die Verkehrsteilnehmer_innen wirken sollen – beispielsweise die Straßenverkehrsordnung. Ob und wie sie eingehalten wird, hängt dann wieder von der Akzeptanz in der Bevölkerung ab, von Bewertungen, was als richtig und falsch, was als angemessen oder unangemessen gilt.

Teil der Mobilitätskultur sind auch die Gestaltung der Straßen, Plätze, Brücken, die Verkehrsmittel und der Städtebau. Deren Planung und Veränderung löst regelmäßig verkehrspolitische Diskussionen aus. Die harte Auseinandersetzung um Stuttgart 21 ist nur ein besonders drastisches Beispiel hierfür. Der Streit über neue Verkehrsprojekte und Maßnahmen beschränkt sich zumeist nicht auf verkehrliche Wirkungen, sondern bezieht damit verbundene Effekte ein: auf die Umwelt, die Gesundheit, die Arbeitsplätze, die soziale Ungleichheit bis hin zu Wirkungen auf die Gleichberechtigung von Frauen, Männern, Kindern, alten, jungen und be-

hinderten Menschen. Ob eine Mobilitätskultur im sozialen Sinne nachhaltig ist, zeigt sich schließlich auch daran, ob sie alle Menschen einbezieht, also inklusiv ist.

Wenn wir von unterschiedlichen Mobilitätskulturen sprechen und diese miteinander vergleichen, dann deshalb, weil wir von anderen Kulturen lernen können. Etwa von der Stadt Zürich, die schon seit 2003 mit dem Slogan „Mobilität ist Kultur“ arbeitet. Das ist nicht nur Marketing, sondern dahinter steht der Gedanke, dass sich Leitbilder (wie es etwa die autogerechte Stadt war) nur sehr langsam verändern. Neue Leitbilder müssen beständig in lokalen und überregionalen Diskussionen ausgehandelt werden. Dann schlägt sich dieser Wandel irgendwann auch in Entscheidungen zum Umbau der Infrastruktur nieder. Die Renaissance der Straßenbahn in vielen französischen und spanischen Orten ist ein Beispiel dafür.

Wer die Mobilität einer Stadt, einer Gemeinde, eines Landkreises in Richtung sozialer, ökologischer und ökonomischer Nachhaltigkeit verändern will, muss beachten, dass es viele Ansatzpunkte und Eingriffsmöglichkeiten gibt und dass diese auf eine jeweils spezifische Art miteinander zusammenhängen. Möchte eine Kommune beispielsweise die Flut immer größerer SUVs in einer Stadt eindämmen, kann sie dies über ein restriktives Parkraummanagement versuchen. Sie sollte sich dann aber zugleich darum kümmern, dass Firmen mit großen Dienstwagenflotten ein kommunikativ gut flankiertes betriebliches Mobilitätsmanagement starten. Darin muss die Belohnungsfunktion des Dienstwagens durch andere Systeme –

Tabelle 1

Ziele und Kriterien nachhaltiger Mobilität

Die Nachhaltigkeitsstrategien des Bundes* und des Landes Hessen** nehmen einige mobilitätsbezogene Kriterien auf, diese sind entsprechend gekennzeichnet

Sozial verträglich Teilhabe, gerecht, gesund	Ökologisch verträglich geringer Ressourceneinsatz, Natur-/Klimaschutz	Ökonomisch tragfähig Finanzierbarkeit, Stellenwert für ökonomische Entwicklung
<ul style="list-style-type: none"> – bezahlbare Mobilität für alle – generationengerechte, diskriminierungsfreie Mobilität – transparente Mobilitätskosten im Personenverkehr – faire Arbeitsbedingungen und gute Bezahlung in der Mobilitätsbranche – attraktiver, zuverlässiger, erreichbarer ÖV – Zugang zu Nahversorgung und sozialer Infrastruktur (erreichbar im Nahraum und mobile Versorgung) – Steigerung der Aufenthaltsqualität öffentlicher Räume – mehr Flächen für stadt-/ortsverträgliche Verkehrsmittel vor allem Fuß- und Radverkehr – Reduzierung Verkehrslärm – Erhöhung aktiver und gesundheitsfördernder Mobilität pro Person (nach WHO-Standard) – keine Verkehrstoten (Vision Zero) – hoher Personendatenschutz bei vernetzten Mobilitätsdiensten 	<ul style="list-style-type: none"> – Reduzierung Luftschadstoffe* – Reduzierung des Verkehrsaufwands im Personen- und Güterverkehr* – Erhöhung Anteil umweltfreundlicher Verkehrsmittel im Personenverkehr** und im Güterverkehr – Reduzierung der THG-Emissionen** – weniger Fahrzeuge mit geringerer Leistung und weniger Gewicht – Shift zu emissionsfreien, energieeffizienten Antrieben auf Basis erneuerbarer Energien* – Erhöhung der Umweltverträglichkeit und Recyclingfähigkeit von Komponenten und Baumaterialien – Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und Versiegelung*, ** – stärkere Nutzungsmischung und kompakte Siedlungen 	<ul style="list-style-type: none"> – Nachweis des volkswirtschaftlichen Nutzens von Verkehrsmaßnahmen gegenüber Schäden/Folgen – Förderung von Beschäftigungspotenzialen nachhaltiger Mobilität – aufgabenadäquate Finanzausstattung der Verwaltungen für Erhalt und Modernisierung von Verkehrsinfrastruktur – Möglichkeit der integrierten Budgetierung der Infrastruktur- und Betriebskosten, um Unterhalt und nicht nur Bau zu finanzieren – bessere, dynamischere Organisationsstrukturen im ÖPNV – Kostentransparenz des Wirtschaftsverkehrs (insbesondere Infrastruktur)

etwa eine Mobilitätsgarantie mit Bahncard 100 plus weitere Angebote – ersetzt werden, und gleichzeitig sollte sich das Land im Bund dafür einsetzen, dass die ungerechte Privilegierung von Dienstwagen im Steuerrecht geändert wird.

Beispiele wie dieses sollen deutlich machen, dass eine Veränderung der Mobilitätskultur bedeutet, immer an mehreren strategischen Punkten anzusetzen. Das sollte einschließen, die angestrebten Veränderungen offen zu kommunizieren und auf die Bedeutungen und Interpretationen, die die betroffenen Menschen von der Sache haben, einzugehen. Dabei kann ein guter Slogan mit Witz – wie Zürich es versucht – durchaus hilfreich sein.

Ziele und Kriterien nachhaltiger Mobilität

Nachhaltige Mobilitätskultur muss sich an der bekannten Trias nachhaltiger Entwicklung orientieren. In den 1990er Jahren wurde sie eingeführt und betrachtet Nachhaltigkeit unter sozialen, ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten – für heutige und künftige Generationen. Eine politische Mobilitätsstrategie benötigt zudem aber auch Zielsetzungen, die operationalisierbar sind. Bis 2050 eine Reduktion der Treibhausgase aus dem Verkehr um 80 Prozent oder null Verkehrstote bis zum Jahr 2030 zu erreichen sind Beispiele solcher Ziele. Viele der Zielsetzungen, die heute in Nachhaltigkeits- oder Klimastrategien niedergelegt sind, sprechen nachhaltigen Verkehr zwar an, sind aber selten detailliert, weil das Thema Verkehr oft nur einen von vielen Nachhaltigkeitsaspekten darstellt. Deshalb haben wir in der Tabelle 1 zusammengestellt, wie die drei bekannten Nachhaltigkeitsdimensionen ausdifferenziert werden müssen, um eine umfassend verstandene nachhaltige Mobilitätskultur zu erreichen. Wir haben hier allerdings darauf verzichtet, quantitative Ziele zu definieren, da im Rahmen dieser Studie eine Bewertung, welchen Beitrag welche Maßnahme zur Erreichung dieser Ziele hat, nicht möglich ist.

2.4 TRENDS GESELLSCHAFTLICHER UND TECHNISCHER ENTWICKLUNGEN

Gesellschaftliche Trends und technische Entwicklungen wirken sich auf Mobilität und Verkehr aus. Gesellschaftliche Trends sind zum Beispiel Veränderungen von Grundeinstellungen in der Bevölkerung. Technische Trends sind beispielsweise das allseits verfügbare Internet, das Information und Kommunikation in Echtzeit unterwegs ermöglicht. Zwischen technischen Neuentwicklungen und Veränderungen der Grundeinstellungen gibt es Zusammenhänge. Neue Techniken ermöglichen neue Erfahrungen. Wird eine neue Technik positiv erlebt, entsteht Akzeptanz, die Technik verbreitet sich, sie wird optimiert und zugleich entstehen neue Erwartungen an die Technik, die dann umgesetzt werden. So entsteht eine positive Dynamik aus Nutzungsverhalten und Technik.

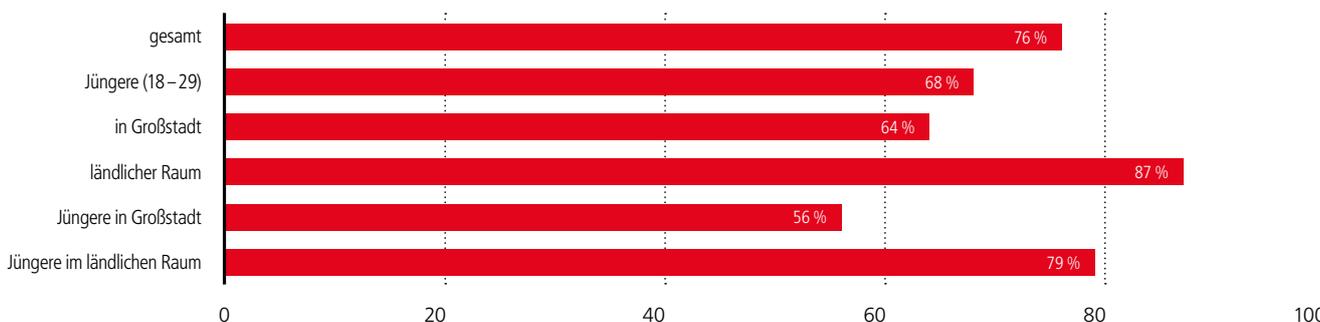
Nicht nur Technik wirkt sich auf Einstellungen aus. Auch umgekehrt gilt, dass sich verändernde Einstellungen auf Techniknutzung und -akzeptanz auswirken. So wird immer wieder postuliert, dass die jüngere Generation eine geringere Autoaffinität habe, weniger Auto fahre und weniger Autos kaufe.⁵ Befragungen des ISOE – Instituts für sozial-ökologische Forschung bestätigen die Tendenz einer geringeren Relevanz des eigenen Autos in jüngeren Altersgruppen. Die nachfolgende Abbildung 2 zeigt anhand einer einfachen Frage („Wie wichtig ist Ihnen ein eigenes Auto“) in einer deutschlandweiten Repräsentativbefragung, dass ein eigenes Auto in der jüngeren Altersgruppe (18–29 Jahre) als weniger wichtig gilt gegenüber der Durchschnittsbevölkerung. Weiterhin wird deutlich, dass es sich um ein Phänomen handelt, das nicht nur in der Großstadt, sondern für Jüngere insgesamt gilt, dass es aber in Großstädten am stärksten auftritt.

⁵ Vgl. etwa die Diskussion in dem preisgekrönten Blog „Zukunft Mobilität“ (Randelhoff 2012).

Abbildung 2

Wichtig im ländlichen Raum, weniger wichtig in der Stadt

Anteil der Personen, die in einer deutschlandweiten repräsentativen Befragung aus dem Jahr 2015 auf die Frage nach der Bedeutung des eigenen Autos mit „sehr wichtig“ oder „wichtig“ geantwortet haben, in Prozent



Quelle: ISOE-Eigenprojekt Mobilität & IKT, eigene Darstellung.

Entwicklung des Verkehrsverhaltens im Personenverkehr

Die veränderte Einstellung zum Auto ist jedoch für Fragen der nachhaltigen Mobilität nur dann wichtig, wenn sie sich auf das Verkehrsverhalten auswirkt. Das ist bedingt der Fall. Auch wenn für Hessen insgesamt keine aktuellen Ergebnisse zum Verkehrsverhalten vorliegen, kann man davon ausgehen, dass aktuelle bundesweite Untersuchungen übertragbar sind. Hier bietet sich insbesondere das Mobilitätspanel (Weiß et al. 2016; Ahrens 2014) an, das Veränderungen im Zeitverlauf zeigt. Die Ergebnisse machen deutlich: In Deutschland nutzen die Jüngeren den motorisierten Individualverkehr (MIV) tatsächlich weniger. Der MIV-Anteil bei der Verkehrsmittelnutzung geht ebenso wie die Autoverfügbarkeit in dieser Gruppe zurück. Multimodalität gewinnt an Bedeutung. Aber zugleich gibt es gegenläufige Trends bei den Älteren. Hier nehmen die Autoverfügbarkeit und die MIV-Nutzung tendenziell zu. Außerdem nimmt der Bestand an Autos insgesamt zu. Offenbar handelt es sich um sich gegenseitig aufhebende Tendenzen. Entsprechend bleiben die Gesamtergebnisse der Verkehrsmittelnutzung aller Altersgruppen mit einem MIV-Wegeanteil von 55 Prozent stabil. Betrachtet man die Verkehrsleistung, wird also die Länge der Wege mit einbezogen, was ja zugleich ein Maß für die Verkehrsbelastung ist, so dominiert der MIV mit 73 Prozent noch deutlicher (Weiß et al. 2016). Die leicht zurückgehende Autoorientierung der Jüngeren hat somit bisher keinen durchschlagenden Effekt auf die Gesamtgesellschaft.

Carsharing

Ein anderer Trend, der in der Öffentlichkeit und in den Verkehrswissenschaften diskutiert wird, ist die Zunahme von Carsharing-Angeboten und deren Nutzung. Die am stärksten wachsende Variante, das flexible Carsharing⁶, ist erst durch Applikationen auf Smartphones attraktiv geworden. Die Fahrzeuge können jetzt über GPS im Stadtgebiet angepeilt, dann aufgesucht und spontan genutzt werden. Sowohl die Wachstumsraten der Fahrberechtigten als auch die der Fahrzeuge waren in den letzten Jahren zweistellig. Aber insgesamt handelt es sich immer noch um ein Nischenphänomen in Großstädten. Der ökologische Effekt ist unklar. Beim klassischen, stationsbasierten Carsharing gilt eine Wirkung in Richtung Autoabschaffung und geringere Jahreskilometerleistung mit dem Pkw als erwiesen. Für das flexible Carsharing liegen noch keine validen Ergebnisse vor.

Multimodalität und Multioptionalität

Von Multimodalität spricht man, wenn in einem bestimmten Zeitraum – beispielsweise innerhalb einer Woche – unterschiedliche Verkehrsmittel genutzt werden. Das ist die Verkehrsmittelperspektive. Wählen wir die Subjektperspektive,

dann sprechen wir von Multioptionalität. Die Menschen fixieren sich bei ihrer Fortbewegung nicht auf das Auto, sondern sind willens und in der Lage, Wege zu verschiedenen Gelegenheiten mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln zurückzulegen oder mehrere Verkehrsmittel miteinander zu kombinieren. Das ist eine gute Voraussetzung für nachhaltige Mobilität. Sozio-ökonomisch hat eine solche Orientierung den Vorteil, dass die große Investition für ein Auto nicht geleistet werden muss. Ein Auto wird, zum Beispiel mithilfe von Carsharing, nur dann genutzt, wenn es für einen bestimmten Weg oder einen speziellen Zweck nötig erscheint – etwa weil ein Ziel mit dem öffentlichen Verkehr (ÖV) schlecht erreichbar ist. Ökologisch hat es den Vorteil, dass ein Teil der Strecken mit Verkehrsmitteln des Umweltverbundes zurückgelegt werden kann. Auch Multimodalität ist ein Trend, der bei jungen Erwachsenen zunimmt (vgl. z. B. Streit et al. 2015).

Ausbreitung multioptionaler Angebote

Zwar gibt es Carsharing-Angebote auch vereinzelt im ländlichen Raum. Aber bislang sind Angebote, die Multioptionalität insgesamt unterstützen, überwiegend in größeren Städten vorhanden. Bisher lohnt sich Carsharing für die meisten Anbieter im ländlichen Raum nicht, weil es zu teuer ist, die notwendige Angebotsdichte an Fahrzeugen und damit Akzeptanz und Häufigkeit der Nutzung herzustellen. Ausgehend von der Perspektive der Nutzer_innen wäre aber gerade das Umland von Großstädten und eine gute Vernetzung mit dem ÖPNV für die Alltagstauglichkeit multimodaler Angebote eine große Chance. Eine Herausforderung dabei ist, dass bislang unklar ist, wer als Vernetzer agieren soll – die Kommunen, Verkehrsverbände oder die Mobilitätsanbieter (Deffner et al. 2016). In der Diskussion um autonome Fahrzeuge gibt es die These, dass autonome Sharing-Fahrzeuge künftig als Rufautos eines öffentlichen Systems fungieren könnten. Hier ist die entscheidende Herausforderung, jemanden zu finden, der bereit ist, ein solches System und seine Finanzierung aufzubauen.

2.5 HESSENS MOBILITÄTSKULTUR MUSS NACHHALTIGER WERDEN

Die Fehlentwicklungen des Verkehrssystems und unserer Mobilitätskultur mit ihren sozialen, ökologischen, aber auch ökonomischen Folgen machen einen umfassenden Wandel dringend erforderlich. Dieser Wandel muss sich am Leitbild nachhaltiger Mobilität ausrichten. Wir haben in diesem Abschnitt deshalb die Ziele und Kriterien nachhaltiger Mobilität nochmals ausdifferenziert, uns aktuelle Trends technischer und gesellschaftlicher Entwicklungen angeschaut und die Frage diskutiert, wie sie sich auf das Verkehrsverhalten auswirken. Dabei zeigt sich: In der Ausbreitung multioptionaler Angebote besteht grundsätzlich eine gute Voraussetzung für nachhaltige Mobilität. Vor allem die Gruppe der Jüngeren macht von solchen Angeboten zunehmend Gebrauch. Ihre Orientierung am automobilen Leitbild nimmt ab, hat aber noch keinen durchschlagenden Effekt auf die Gesamtgesellschaft.

Wir wollen im folgenden Kapitel einen detaillierten Blick auf die verkehrliche Situation und die sie beeinflussenden Entwicklungen in Hessen werfen. Wir arbeiten wichtige Heraus-

⁶ Flexibles, Free-Floating- oder One-Way-Carsharing bezeichnet die Variante, bei dem es keine festen Stationen gibt, an denen das Auto abgegeben wird, sondern ein definiertes Geschäftsgebiet, in dem die Fahrzeuge frei an einem beliebigen Ort zurückgegeben werden können. Dies ermöglicht Einwegfahrten, also z. B. mit dem Auto vom Einkauf nach Hause, während der Hinweg mit dem ÖPNV gefahren wurde.

forderungen und Einflussfaktoren heraus, um daran anschließend drei Entwicklungsbilder einer zukunftsfähigen Mobilitätskultur zu entwerfen. Sie bilden eine erste Grundlage einer nachhaltigen Mobilitätsstrategie für Hessen.

3

DIE SITUATION IN HESSEN

Will man eine Mobilitätsstrategie für Hessen aufstellen, ist es wichtig, die Situation im Land zu verstehen. Hessen nimmt innerhalb der gesamten Bundesrepublik bezüglich Mobilität und Verkehr eine besondere Rolle ein. Das Bundesland ist durch seine geografische Lage vom Transitverkehr bestimmt und eine der wichtigsten Verkehrsdrehscheiben Europas. Die Mobilitätswirtschaft ist in Hessen von großer Bedeutung. Sie ist durch die Automobilbranche und zahlreiche Logistik- und Transportunternehmen geprägt.

In Hessen gibt es verschiedenste Raum- und Siedlungsstrukturen, von ländlich bis metropolitan, von Orten mit stark zunehmender bis zu Orten mit stark abnehmender Bevölkerung. Gleichzeitig unterliegt fast das ganze Land der Sogwirkung des Rhein-Main-Gebietes. Das hat große Auswirkungen auf den Verkehr.

Der folgende Abschnitt 3.1 gibt einen Kurzüberblick über das Bundesland und beschreibt regionale Unterschiede am Beispiel von drei typischen Teilräumen. Darauf aufbauend haben wir die Situation in Hessen entlang von drei Themenfeldern detailliert erschlossen:

- Wie wird der demografische und der siedlungsstrukturelle Wandel Hessen verändern?
- Welche Relevanz hat Nahmobilität, wie stellt sich die Situation in Hessen dar?
- Was sind die Besonderheiten des Wirtschaftsverkehrs in Hessen und welche Entwicklungen werden relevant?

Zu jedem Themenfeld formulieren wir Herausforderungen, die sich aus dieser Situationsanalyse ergeben und auf die wir in Kapitel 5 mit konkreten Strategievorschlägen eingehen.

3.1 HESSEN IST LÄNDLICH, HESSEN IST URBAN – EIN KURZÜBERBLICK

Hessen mit seinen sechs Millionen Einwohner_innen ist in die drei Regierungsbezirke Darmstadt, Gießen und Kassel gegliedert, hat fünf kreisfreie Städte (Darmstadt, Frankfurt, Kassel, Offenbach, Wiesbaden) sowie 21 Landkreise. In Hessen leben, im Vergleich zum bundesdeutschen Durchschnitt, deutlich

weniger Menschen in Großstädten mit über 100.000 Einwohner_innen (Hessen: 23 Prozent; Deutschland: 28 Prozent), entsprechend mehr in kleineren Städten und Kommunen. In Mittel- und Nordhessen leben jeweils 70 Prozent der Bevölkerung in kleinstädtischen und dörflichen Kommunen mit unter 20.000 Einwohner_innen (Hessen Agentur 2013). Mehr als die Hälfte der Fläche Hessens sind eher ländliche Räume. Dies hat Auswirkungen auf die Verkehrsmittelwahl für Versorgung, Arbeit und Freizeit.

Rund die Hälfte der hessischen Bevölkerung lebt in den drei Verdichtungsräumen Gießen-Wetzlar, Kassel und dem Rhein-Main-Gebiet (vgl. Abbildung 3). Verdichtungsräume zeichnen sich durch eine hohe Zahl und Dichte von Einwohner_innen, Arbeitsplätzen, Bebauung und Verkehr aus (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2015).

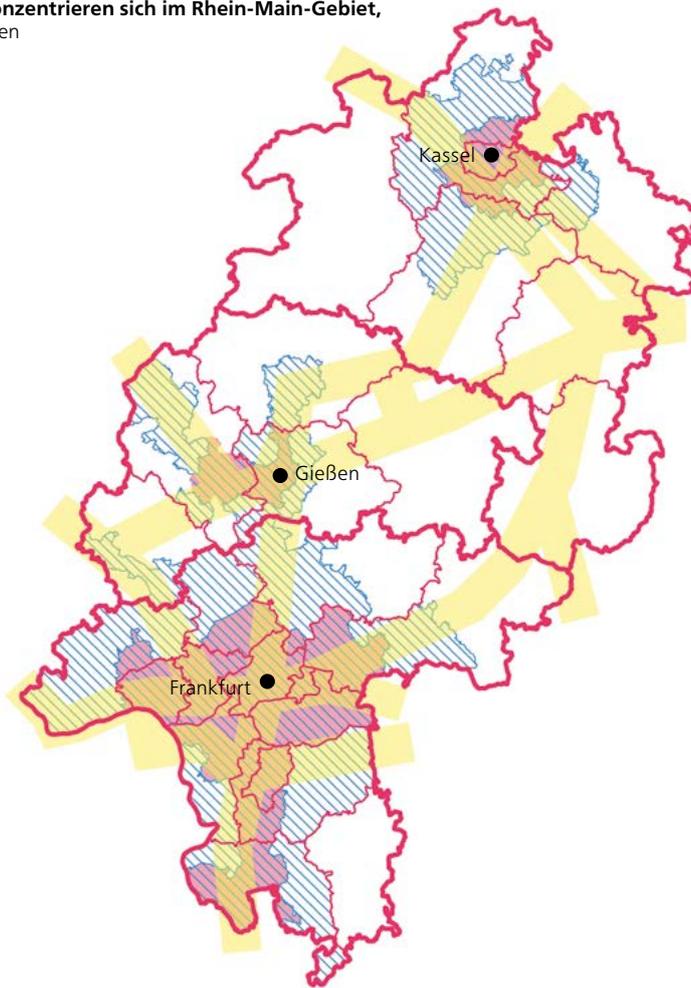
Diese Raumstruktur spiegelt sich in Mobilitätsangeboten und Pendlerbeziehungen wider: Während der öffentliche Verkehr in Südhessen vor allem im Rhein-Main-Gebiet an seine Grenzen stößt, ist das Angebot in ländlichen Räumen teilweise nur sehr dünn. Im Rhein-Main-Gebiet ist die Nachfrage auf den Bahnstrecken sehr hoch. Teilweise sind keine freien Kapazitäten mehr vorhanden und Verspätungen überdurchschnittlich häufig. In Kassel wurde eine der höchsten Verspätungsquoten Deutschlands festgestellt (Röhrig 2012). In Verdichtungsräumen ist die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel doppelt so hoch wie in den anderen Strukturräumen (vgl. Infas 2010 und Abbildung 4).

Gleichzeitig ist der Pkw in ländlichen und Ordnungsräumen mit Abstand das meistgenutzte Verkehrsmittel. Als Ordnungsraum wird in Hessen die Raumkategorie der Stadt-Umland-Räume bezeichnet.

Durch Hessen verlaufen mehrere wichtige Bundesfernstraßen (u. a. die A3, A5 und A7). Während in dem Bundesland die Anbindung an Autobahnen insgesamt gut ist, ist der Zustand des Autobahn-, aber auch des Landesstraßennetzes teilweise sehr schlecht. Sieben Prozent der Autobahnen (Stand 2013) und 22 Prozent der Landesstraßen (Stand 2012) sind in sehr schlechtem Zustand (HMWEVL 2015b). Vor allem im Vogelsbergkreis, im Werra-Meißner-Kreis und im Landkreis Hersfeld-Rotenburg wurden besonders viele Straßen in schlechtem Zustand identifiziert. Den größten Anteil an öffentlichen

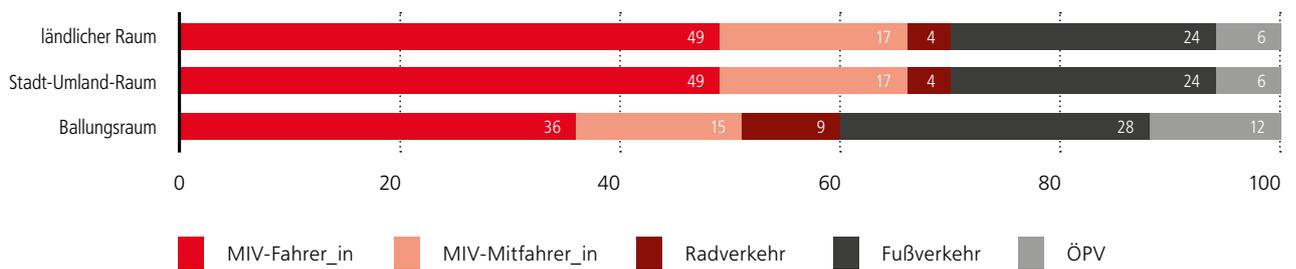
Abbildung 3
Bevölkerung und Wirtschaftszentren konzentrieren sich im Rhein-Main-Gebiet,
 Raumstruktur und Verkehrskorridore in Hessen

-  Ordnungsraum
-  Verdichtungsraum
-  ländliche Räume
-  großräumige Achsen



Quelle: Hessen Agentur 2013

Abbildung 4
Hauptverkehrsmittel nach Strukturräumen in Hessen
 Grundlage: MiD 2008 Sonderauswertung Hessen



Quelle: Infas 2010.

Straßen in Hessen haben mit rund 80 Prozent Gemeindestraßen.

Der Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV), der Nordhessische Verkehrsverbund (NVV) sowie der Verkehrsverbund Rhein-Neckar (VRN) erschließen Hessen mit dem öffentlichen Verkehr. Letzterer gewährleistet den ÖPNV im Landkreis Bergstraße. Der RMV deckt Mittel- und Südhessen ab und ist mit einer Fläche von rund 14.000 Quadratkilometern und 720 Millionen beförderten Personen pro Jahr einer der größten deutschen Verbünde. Der NVV bedient den Norden des Landes

(HMWEVL 2016b). Durch Hessen führen wichtige ICE-Strecken auf Nord-Süd- und Ost-West-Verbindungen. Zehn der fast 500 Bahnhöfe in Hessen sind ICE-Bahnhöfe. Davon befinden sich sechs in Südhessen. In Hessen existieren neun Radfernwege und ein Radverkehrsnetz von 15.000 Kilometern in den Städten und Gemeinden (vgl. HMWEVL 2016). Die hessischen Bundesstraßen sind zu 25 Prozent, die Landesstraßen zu elf Prozent und die Kreisstraßen zu acht Prozent mit Radwegen ausgestattet. Verglichen mit anderen Bundesländern sind dies unterdurchschnittliche Werte (BMVI 2014).

Darüber hinaus haben sich in Hessen und vor allem in den Städten inzwischen einige Angebote der Sharing-Mobilität etabliert. Hierzu zählen Carsharing, Fahrradverleihsysteme⁷ und Mitfahrangebote (z. B. über das Pendlerportal Hessen, flinc, NVV Mobilfalt).

Frankfurt hat das höchste Einpendleraufkommen in Deutschland. Jeden Tag kommen rund 320.000 Beschäftigte in die Stadt. In Nordhessen pendeln täglich 52.000 Personen nach Kassel. Auch aus benachbarten Bundesländern pendeln viele Arbeitnehmer_innen nach Hessen. Mit 340.000 Einpendler_innen liegt das Bundesland im bundesdeutschen Vergleich nach Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen auf Platz drei der „Einpendlerländer“, also der Bundesländer, in die die meisten Arbeitnehmer_innen pendeln (HMWEVL 2015). Die Abbildung 5 veranschaulicht die Pendlerverflechtungen am Beispiel der Abgrenzung der Metropolregion FrankfurtRheinMain mit Frankfurt als wichtigstem Pendlerziel.

Das Beispiel eines eher ländlichen Gebietes – der Landkreis Kassel

Die typischen Probleme ländlicher Räume lassen sich beispielhaft am Landkreis Kassel zeigen. Deshalb haben wir diesen

⁷ Carsharing-Anbieter sind in Hessen beispielsweise book-n-drive, car2go, Einfach Mobil, Flinkster, Stadtmobil und Stattauto Kassel Carsharing. Fahrradverleihsysteme bieten als Betreiber Call a Bike, DB-Rent und Nextbike in mehreren hessischen Städten an.

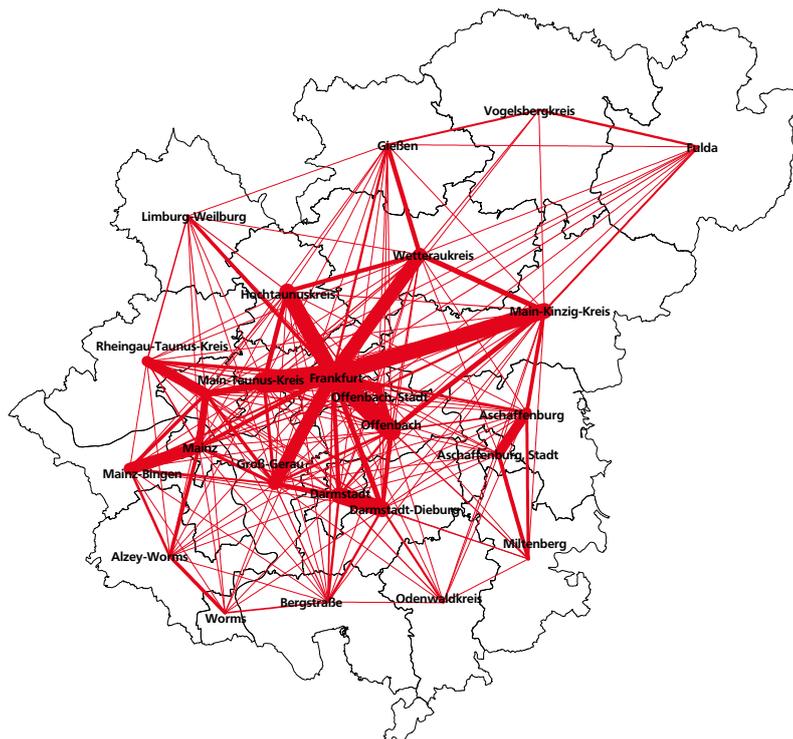
Landkreis hier etwas genauer betrachtet. Im Norden von Hessen gelegen umfasst der Landkreis Kassel elf Städte und 18 Gemeinden sowie ein gemeindefreies Gebiet. Insgesamt leben dort 233.000 Einwohner_innen (Stand 2014). Darin eingebettet liegt die kreisfreie Stadt Kassel mit 195.000 Einwohner_innen als Oberzentrum⁸. Im Landkreis gibt es vier Mittelzentren. Die restlichen Gemeinden sind Grundzentren (Landkreis Kassel 2015). Die Bevölkerungsdichte im Landkreis liegt deutlich unter dem hessischen Durchschnitt (Destatis 2015), was auf ländliche Strukturen verweist.

Durch den Landkreis führen drei Autobahnen: die A7, A44 und A49, die mit durchschnittlich 17 Pkw-Fahrminuten schneller zu erreichen sind als Fernbahnhöfe (ca. 24 Pkw-Fahrminuten) und Oberzentren (ca. 25 Pkw-Fahrminuten). Mittelzentren sind innerhalb von zehn Pkw-Fahrminuten erreichbar.

Der NVV erschließt den Landkreis mit 24 Bahnhöfen und rund 20 Schienenverkehrslinien sowie einer Vielzahl von Buslinien. Die RegioTram im Nordhessischen Verkehrsverbund (NVV) verkehrt in Kassel als Straßenbahn und erschließt einer

⁸ **Oberzentren:** Großstädte ab 100.000 Einwohner_innen und Standorte hochwertiger, spezialisierter Einrichtungen mit zum Teil landesweiter, nationaler oder sogar internationaler Bedeutung. Oberzentren gelten als Verknüpfungspunkte großräumiger und regionaler Verkehrssysteme. **Mittelzentren:** Städte ab 7.000 Einwohner_innen, Standorte für gehobene Einrichtungen im wirtschaftlichen, kulturellen, sozialen und politischen Bereich. Mittelzentren sind Verknüpfungspunkte des ÖPNV. **Grundzentren:** Grundversorgung für die Bevölkerung muss vorhanden sein (vgl. HMWEVL 2000).

Abbildung 5
Frankfurt – wichtigstes Pendlerziel der Metropolregion FrankfurtRheinMain
 Pendlerströme der Metropolregion FrankfurtRheinMain mit einer Summe von 200 und mehr sozialversicherungspflichtig Beschäftigten

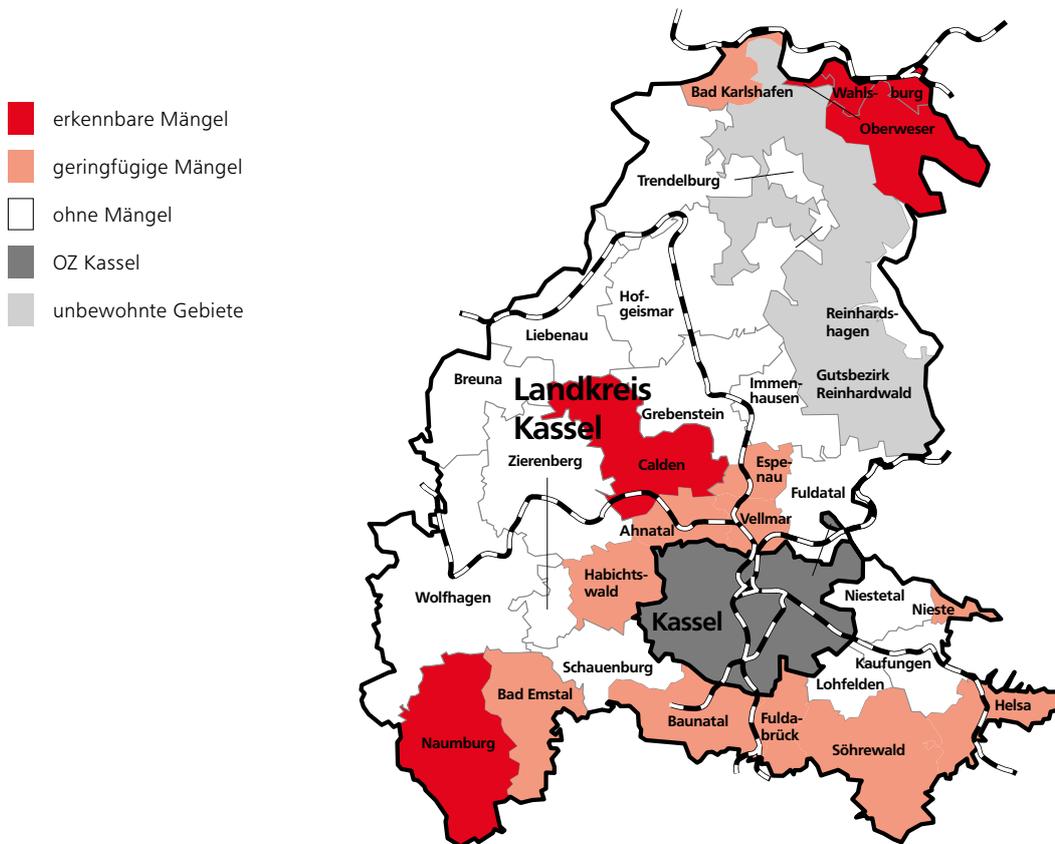


Quelle: Regionalverband 2014.

Abbildung 6

Norden und Südwesten des Landkreises Kassel unzureichend durch den ÖPNV erschlossen

Bewertung der Verbindungsqualitäten des öffentlichen Verkehrs an Werktagen zu zentralen Orten im Landkreis Kassel



Quelle: NVV 2010

S-Bahn ähnlich das Umland. Dieses System ist neben der Regio-S-Bahn in Karlsruhe das einzige in Deutschland, bei dem die Nutzung unterschiedlicher Schienestrecken so weitreichend umgesetzt wurde. Der Bahnhof Kassel-Wilhelmshöhe ist ein wichtiger ICE-Bahnhof. Vor allem im Norden und Südwesten des Landkreises ist der ÖPNV nicht gut ausgebaut. Außerhalb von Kassel ist mit langen ÖV-Fahrzeiten bei Verbindungen nach/von Kassel zu rechnen (vgl. Abbildung 6). Vor allem an den Wochenenden sind Fahrtangebot und Taktung schlecht (Regionaler Nahverkehrsplan NVV 2014).

Durch den Landkreis verlaufen mehrere Radwege, darunter auch der hessische Radfernweg R1 sowie der Radfernweg R4. Regionale Radwege sind zum Beispiel der Diemelradweg, der Herkules-Wartburg-Radweg oder der Kassel-Edersee-Radweg.

Auch in der Region Kassel gibt es bereits einige der neuen, von Bürger_innen getragenen Mobilitätsangebote. In mehreren Gemeinden stehen ehrenamtliche Fahrdienste als „Bürgerbusse“ zur Verfügung, das Angebot richtet sich vornehmlich an ältere oder mobilitätseingeschränkte Personen. Außerhalb der Linienfahrzeiten des ÖPNV werden häufig Anrufsammeltaxis eingesetzt.

Teile des Kasseler Stadtgebiets werden durch die Carsharing-Anbieter Stattauto Kassel, Flinkster und Einfach Mobil mit Carsharing-Fahrzeugen bedient. Der Anbieter DB Rent hat im Stadtgebiet Kassel ein Fahrradverleihsystem unter dem Produktnamen „Konrad“ etabliert.

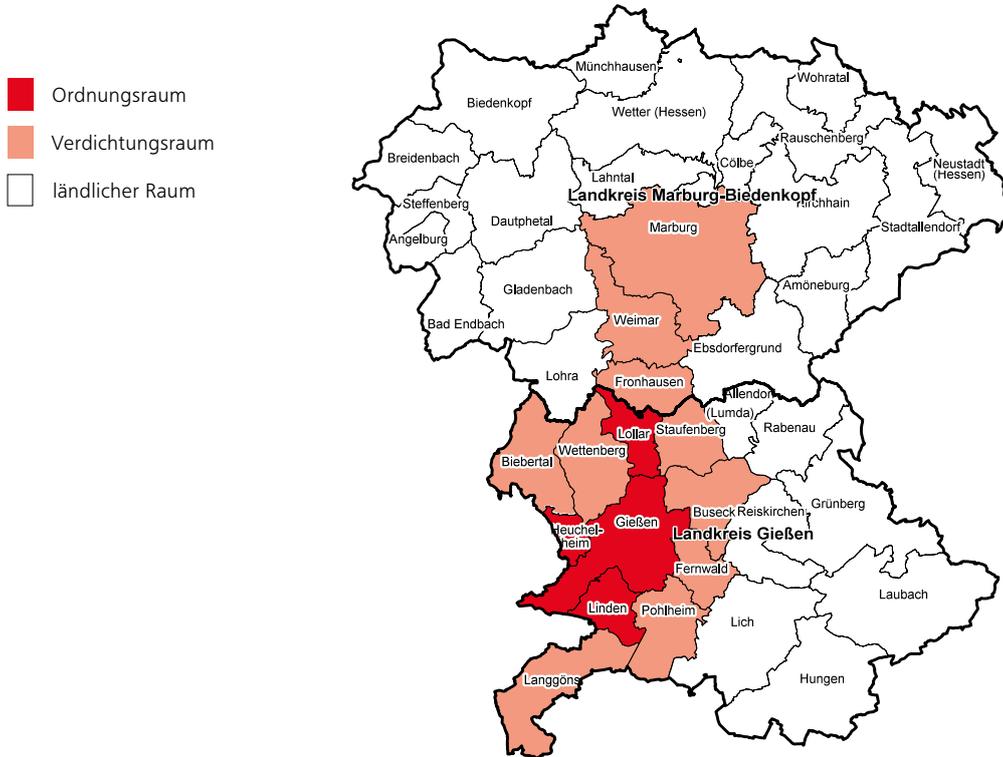
Beispiel für einen Verdichtungsraum in einer ländlich geprägten Region – das Gebiet Marburg-Gießen

Marburg-Gießen ist keine Region im administrativen Sinne, aber in seiner Mischung und in seinem Zusammenhang besonders typisch für Hessen. Hier zeigen sich in typischer Weise die Herausforderungen hessischer Städte mittlerer Größe mit teils ländlichem, teils suburbanem Umland (vgl. Abbildung 7). Deshalb haben wir es im Rahmen dieser Studie als besonders zu beachtendes Gebiet ausgesucht.

Zu Marburg-Gießen gehören die Landkreise Marburg-Biedenkopf und Gießen sowie die kreisangehörigen Städte Marburg und Gießen. Das Gebiet grenzt im Süden direkt an Rhein-Main und hat starke (Pendler-)Verflechtungen dorthin. Marburg-Gießen umfasst 19 Städte und 21 Gemeinden mit insgesamt 500.000 Einwohner_innen. Davon lebt knapp ein Drittel in den beiden Oberzentren Marburg (73.000 Einwohner_innen) und Gießen (83.000 Einwohner_innen). Neben den Verdichtungsräumen der beiden Städte ist das Gebiet sonst ländlich geprägt. Die Bevölkerungsdichte im Landkreis Marburg-Biedenkopf liegt unter dem hessischen Durchschnitt, die des Landkreises Gießen darüber (Destatis 2015).

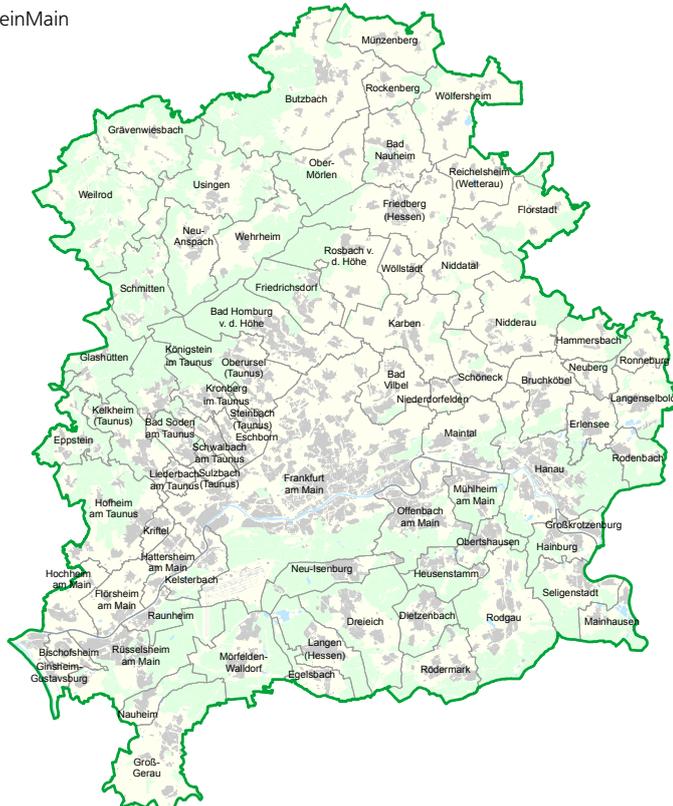
Durch die Region führen drei Autobahnen. Die Erreichbarkeit von Bundesfernstraßen im Landkreis Marburg-Biedenkopf ist deutlich schlechter (fast 30 Pkw-Fahrminuten) als im Landkreis Gießen (ca. sechs Pkw-Fahrminuten). Die Erreichbarkeit von Fernbahnhöfen ist in den beiden Kreisen ähnlich (ca.

Abbildung 7
Region Marburg-Gießen
 Regionalplan Mittelhessen 2010 (Ausschnitt)



Quelle: Regierungspräsidium Hessen 2011.

Abbildung 8
Region FrankfurtRheinMain
 Gebiet des Regionalverbandes Frankfurt RheinMain



Quelle: Regionalverband FrankfurtRheinMain 2015.

17 Pkw-Fahrminuten), ebenso von Oberzentren und Mittelzentren (ca. sechs Pkw-Fahrminuten).

Insgesamt bedient der RMV 44 Bahnhöfe (20 im Landkreis Gießen und 24 im Landkreis Marburg-Biedenkopf). Die Bahnhöfe Gießen und Marburg sind IC-Bahnhöfe. Eine Analyse des ÖPNV-Angebots, die im Rahmen des Nahverkehrsplans des Landkreises Marburg-Biedenkopf durchgeführt wurde, ergab, dass die Verbindungsqualität (Fahrtdauer, Taktung, Umstiege) zu Mittel- und Oberzentren in manchen Kommunen niedrig ist, da keine Direktverbindungen existieren und eine Fahrtdauer von mehr als 60 Minuten bis ins nächste Oberzentrum keine Seltenheit ist (RMV 2011).

Durch Marburg-Gießen verlaufen neben den hessischen Radfernwegen R2, R6 und R7 auch regionale Radwege wie der Lahn-Radweg, der Kleeblatt-Radweg oder der Wieseck-Radweg.

Angebote der gemeinsamen Nutzung sind das Carsharing in Marburg, Gießen und Schönstadt („schöner mobil“) und das Bikesharing in Marburg. Der ÖPNV wird durch Mitnahmeangebote wie „Bitte nimm mich mit“ in Amöneburg und Anrufsammeltaxis ergänzt. Außerdem fördert das BMVI im Landkreis Marburg-Biedenkopf das Projekt „Gemeinsam Mobil“ zur Einführung von gemeinschaftlich genutzten Elektrofahrzeugen im ländlichen Raum.

Die metropolitane Agglomeration der Region FrankfurtRheinMain

Die Region FrankfurtRheinMain (vgl. Abbildung 8) ist für Deutschland herausragend durch ihre globalen wirtschaftlichen Verflechtungen und ihre Bedeutung als Verkehrsdrehscheibe. Zu ihr zählen 75 Kommunen mit insgesamt 2,3 Millionen Einwohner_innen. Der Regionalverband FrankfurtRheinMain⁹ umfasst neben den kreisfreien Städten Frankfurt am Main und Offenbach die Landkreise Hochtaunus, Main-Taunus, Offenbach sowie Teilgebiete der Landkreise Groß-Gerau, Main-Kinzig und Wetterau. Die Bevölkerungsdichte ist mit rund 930 Einwohner_innen pro Quadratkilometer die höchste in ganz Hessen (Regionalverband FrankfurtRheinMain 2014).

Im Rhein-Main-Gebiet zählen lediglich zwei Kommunen zum ländlichen Raum. Alle anderen liegen im Ordnungs- oder Verdichtungsraum. Neben den drei Oberzentren Frankfurt, Offenbach und Hanau gibt es 30 Mittel- und 37 Grundzentren.

Die Region verfügt über eine sehr gute verkehrliche Anbindung, einerseits durch die Autobahnen A3, A5 und A7. Sie sind im Durchschnitt in unter 15 Fahrminuten mit dem Pkw zu erreichen. Andererseits ist die Region durch mehrere ICE-Bahnhöfe in Frankfurt (Hbf, Süd, Flughafen) sowie Hanau, einer Vielzahl von Regionalbahnhöfen und einem dichten S-Bahnnetz erschlossen. Der Frankfurter Hauptbahnhof gilt als wichtigste Drehscheibe im deutschen Schienenverkehr. Im Kerngebiet des RMV kommt das Schienennetz durch hohe Pendlerzahlen an seine Kapazitätsgrenzen (RMV 2014: 118).

In den kommenden Jahren wird die Schieneninfrastruktur weiter ausgebaut bzw. vervollständigt: Die Regionaltangente West, der Ausbau der S6 von Friedberg nach Frankfurt West,

die nordmainische S-Bahnstrecke sowie die Schienenanbindung an das Terminal 3 des Frankfurter Flughafens sind in Planung. Diese Projekte sind im Programm „Frankfurt Rhein-Main Plus“ verankert (RMV 2014).

In der Region FrankfurtRheinMain existieren mehrere Radwege, unter anderem die Hessischen Radfernwege R3 sowie der R8. Des Weiteren ist in der Region der erste Radschnellweg von Darmstadt nach Frankfurt über Erzhausen, Egelsbach, Langen, Dreieich und Neu-Isenburg geplant. Dieser wird voraussichtlich ab 2024/2025 durchgängig befahrbar sein. Angebote der gemeinsamen Fahrzeugnutzung existieren sowohl kommerziell als auch nicht kommerziell in Frankfurt und kleineren Großstädten in Form von stationärem und flexiblem Carsharing. In den weniger verdichteten Räumen gibt es als Ergänzung zum ÖPNV häufig Anrufsammeltaxis. Fahrradverleihsysteme sind in den Städten Frankfurt, Darmstadt, Hanau und Rüsselsheim verfügbar.

3.2 WIE WIRKEN SICH TRENDS DER BEVÖLKERUNGS- UND SIEDLUNGS-ENTWICKLUNG AUS?

In der Fachdiskussion ist heute anerkannt, dass räumliche Strukturen Einfluss auf das Verkehrsverhalten haben. Die Betrachtung der künftigen Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung ist deshalb wichtig. Die Frage ist: Wie kann nachhaltige Mobilität in Regionen mit abnehmender Bevölkerungszahl sichergestellt und gleichzeitig die Belastung in wachsenden Städten reduziert werden?

Einerseits Bevölkerungsrückgang – andererseits wachsender Ballungsraum

Die Bevölkerung wird bis 2030 vor allem in Mittel- und Nordhessen teilweise stark abnehmen (vgl. Abbildung 9). Laut Bevölkerungsprognose werden die Landkreise und kreisfreien Städte in Südhessen weiter wachsen (Hessisches Statistisches Landesamt 2016a). Am stärksten wächst danach Frankfurt am Main mit 17 Prozent.¹⁰ Die zunehmende Abwanderung jüngerer Altersgruppen verschärft den Prozess der Alterung der Gesamtbevölkerung. Dies hat unter anderem Einfluss auf das Erwerbspotenzial.

Hessen ist durch eine Mischung aus produzierendem Gewerbe, einem starken Verkehrs- und Logistiksektor, Bankdienstleistungen sowie wissensintensiven Dienstleistungen geprägt. Etwa acht Prozent der hessischen Beschäftigten arbeiten im Logistikbereich, das ist mehr als im Kredit- oder im Baugewerbe. Etwa zwölf Prozent der Beschäftigten in der Industrie und dem verarbeitenden Gewerbe arbeiten im Automobilsektor. Damit nimmt Hessen Platz fünf in Deutschland ein. Durch die abnehmende Bevölkerung stellt sich vor allem in Nordhessen die Frage, wie mit voraussichtlich steigenden Pendeldistanzen zwischen Arbeits- und Wohnort insbesondere für Fachkräfte umzugehen sein wird.

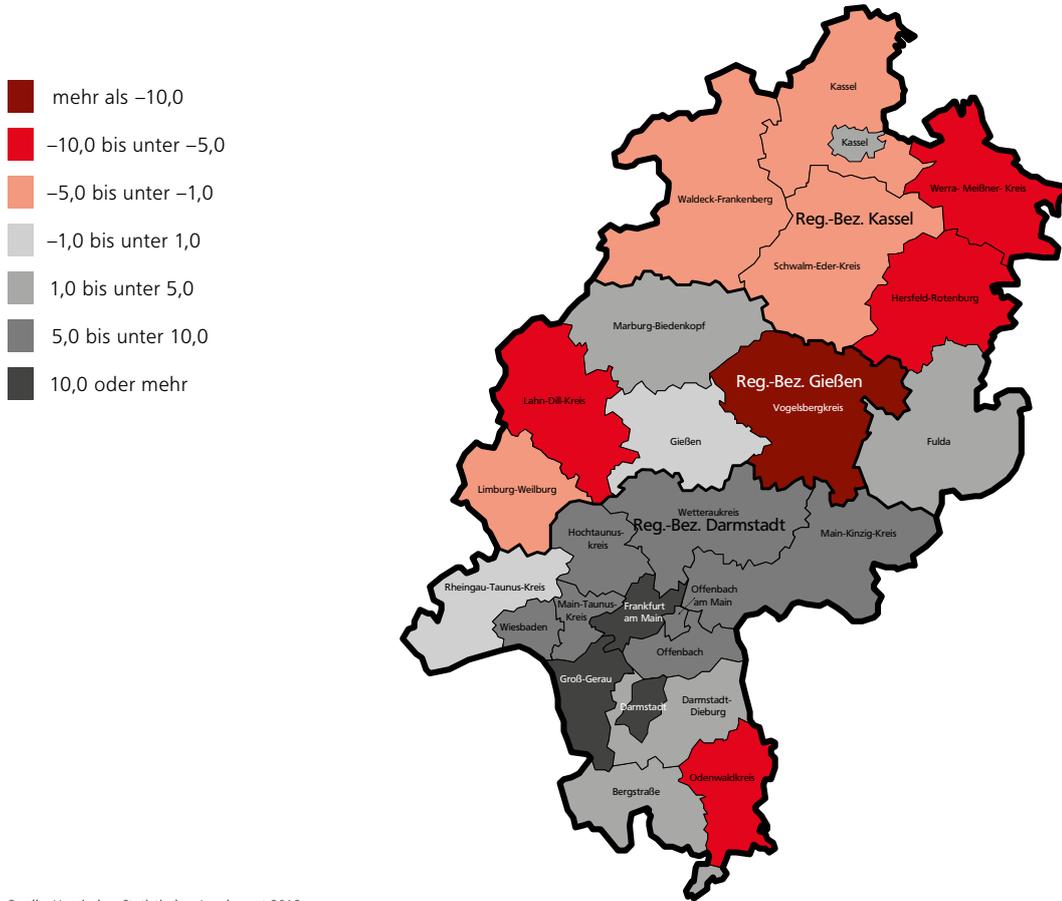
⁹ Neben dem engeren Gebiet des Regionalverbandes (FrankfurtRheinMain) besteht die Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main, die aber weiter gefasst ist.

¹⁰ In die Berechnungen floss die Nettozuwanderung in 2015 von 96.000 Personen mit ein. Für alle weiteren Jahre wurde ein kontinuierlicher Rückgang der Zuwanderungszahlen unterstellt (ab 2023 jährlich 18.400 Personen) (Hessisches Statistisches Landesamt 2016a).

Abbildung 9

Städte wachsen und ländlicher Raum verliert

Bevölkerungsprognose in den kreisfreien Städten und Landkreisen Hessens. Veränderung 2030 gegenüber 2014 in Prozent



Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt 2016a.

Die Städte wachsen und in den ländlichen Räumen wird viel Fläche versiegelt

In Hessen ist – ebenso wie in Deutschland insgesamt – die Effizienz der Flächennutzung weiterhin niedrig. Das bedeutet, dass durch die Lage von Neubaugebieten an den Ortsrändern und die weiterhin steigende Wohnfläche pro Kopf nur geringe Siedlungsdichten erreicht werden. Dies erschwert die Erreichbarkeit von Mobilitäts- und Versorgungsangeboten. Eine Studie aus dem Jahr 2011 (BBSR) kommt zu dem Ergebnis, dass in kleinen Gemeinden überproportional viele Neubauf Flächen ausgewiesen werden. Diese entstehen meist in ÖPNV-fernen Lagen. Problematisch ist dabei, dass in solchen Lagen die Neuanspruchnahme von Flächen für Siedlung und Verkehr im Vergleich zur Bevölkerungsdichte nicht gut genutzt und landwirtschaftliche Flächen meist unwiederbringlich verloren gehen. Dadurch werden Wohn- und Gewerbelagen in den Ortskernen geschwächt, stehen oft leer und verfallen.

Zudem konkurrieren die Kommunen weiterhin untereinander bei der Ausweisung von Flächen für die Ansiedlung von Einzelhandel und Gewerbe. Diese sind wenig nutzungsgemischt und finden auch heute noch häufig an nichtintegrierten Standorten (also zwischen Orten, am Ortsrand) statt. Dazu sind sie – wie die Einkaufsmöglichkeiten in den „neuen Mitten“ zwischen Siedlungen – häufig schlecht und nur mit

dem Auto erreichbar. Zudem bieten sie eine eher geringe Qualität als soziale Treffpunkte.

Ein weiterer Trend ist die zunehmende Urbanisierung in den Städten. Dieser Trend ist in den letzten zehn Jahren auch in Hessen zu beobachten (Danielzyk/Priebs 2012). Er kommt zum einen durch innerdeutsche und internationale Zuwanderung zustande. Zum anderen gibt es auch innerhalb der Regionen eine Zentralisierung durch Zuzug in die Kernstädte wachsender Regionen. Durch Ausweichbewegungen auf dem Wohnungsmarkt profitieren auch die Mittel- und Kleinstädte im Umland dieser wachsenden Stadtregionen. Die klassische Suburbanisierung spielt eine geringere Rolle, sie wird außer in den wachsenden Ballungsräumen zum Erliegen kommen, auch wenn die derzeitige Praxis noch anderes vermuten lässt.

Heterogene Entwicklungen erschweren einfache Lösungen

Insgesamt ist eine zunehmende Kluft zwischen ökonomisch starken und schwachen Regionen zu befürchten. Damit geht die Herausforderung einher, das öffentliche Mobilitätsangebot in dünn besiedelten Gebieten zu erhalten. Aufgrund der geringen Bevölkerungszahl sinken die Fahrgeldeinnahmen immer weiter. Gleichzeitig führen die Beschlüsse der Kommunen als Aufgabenträger dazu, dass die Preise für den öf-

fentlichen Nahverkehr steigen und Linien oft entfallen, weil diese ökonomisch nicht länger tragfähig sind. Ein Problem ist auch, dass sich der Verkehrsaufwand in ländlichen Räumen durch Versorgungs- und Pendeldistanzen weiter erhöhen wird. Die Stärkung von Klein- und mittleren Städten als Arbeits- und Wohnorte kann hierbei eine Schlüsselaufgabe sein. Der Verkehrsaufwand wachsender hessischer Großstädte lässt sich nur bewältigen, wenn Veränderungen in den unterschiedlichen Lebensbereichen den spezifischen Verkehrsaufwand verringern oder die Schienenverkehrsinfrastruktur ausgebaut wird.

3.3 WELCHE BEDEUTUNG KOMMT DER NAHMOBILITÄT ZU?

Nahmobilität bedeutet sowohl Mobilität über kurze Distanzen als auch in kleinteiligen Netzen (u. a. Quartier, Arbeits- oder Einkaufsumfeld) und aus eigener Muskelkraft (Monheim o. J.). Nahmobilität wird daher in der Regel mit Fuß- und Fahrradverkehr gleichgesetzt, umfasst aber auch Fortbewegungsformen wie Tretroller- oder Inlineskate fahren. Nahmobilität ist die Voraussetzung für gesellschaftliche Teilhabe aller Bevölkerungsgruppen. Sie ist die Grundlage für lebendige Quartiere und lokale Wertschöpfung und stellt die kosten-, energie- und flächeneffizienteste Mobilitätsform dar, die weder Lärm- noch Schadstoffemissionen erzeugt. Nahmobilität fördert mehr Eigenständigkeit und Gesundheit durch Bewegung. Insbesondere Kinder und Jugendliche profitieren von guten Rahmenbedingungen, da sie ansonsten nicht eigenständig unterwegs sein können. Dies gilt auch für Senior_innen, deren Nahraumorientierung nachweislich hoch ist. Im Folgenden werden Ergebnisse aus der Erhebung „Mobilität in Deutschland“ herangezogen, um die Bedeutung der Nahmobilität in Hessen darzustellen.

Im Süden und Westen Hessens spielt Nahmobilität eine große Rolle

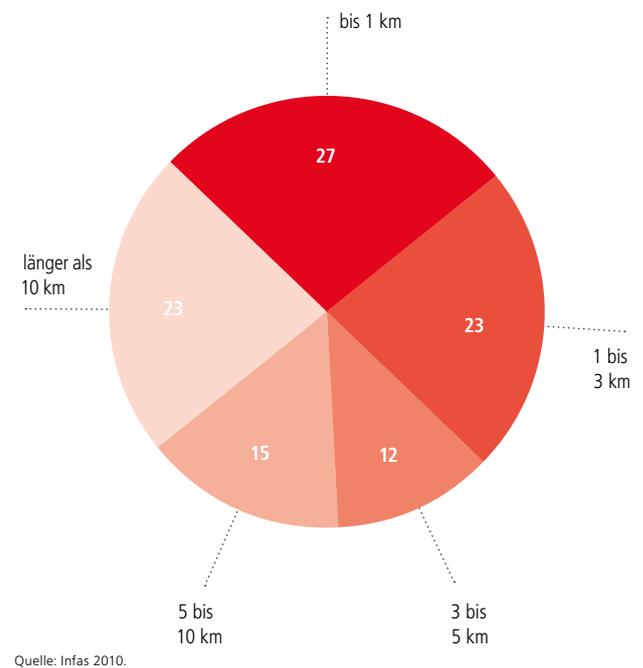
In Hessen sind 27 Prozent der Wege kürzer als einen Kilometer, 62 Prozent gehen nicht über fünf Kilometer hinaus (vgl. Abbildung 10). Damit liegt Hessen im bundesdeutschen Durchschnitt (Infas 2010: 26 Prozent und 65 Prozent). Viele dieser kürzeren Wege werden mit dem Auto zurückgelegt: Rund ein Drittel der Wege, die mit dem Auto zurückgelegt werden, sind höchstens drei Kilometer lang.

Wie die Abbildung 11 veranschaulicht, ist der Anteil der Wege unter fünf Kilometer, die mit dem Rad oder zu Fuß zurückgelegt werden, in den hessischen Regionen unterschiedlich: Während dieser im Rhein-Main-Gebiet sowie in Süd- und Westhessen höher ist als 50 Prozent, liegt er in Nord- und Mittelhessen unter 50 Prozent, in Osthessen sogar unter 40 Prozent (Infas 2010).

Weite Wege hemmen Nahmobilität außerhalb der Großstädte

Bereits heute zeigt sich, dass Alltagsziele wie Nahversorgung, Kultur und Bildungsangebote in Ortszentren und Quartieren außerhalb der großen Städte immer weiter verschwinden bzw. verlagert werden. Nutzungsmischung geht verloren und viele

Abbildung 10
Kurze Wege überwiegen
Verteilung der täglich absolvierten Wege nach Wegelängen in Hessen, Anteile in Prozent



Ziele können damit nicht mehr durch Nahmobilität erreicht werden. Netzstrukturen für gute Wegeverbindungen für Radfahrer_innen und Fußgänger_innen fehlen. Auch bestehen Nutzungskonkurrenzen, insbesondere mit dem ruhenden Verkehr, da oft Rad- und Fußverkehrsanlagen zu klein ausgelegt sind. Dennoch wächst insbesondere in Städten der Radverkehr weiter.

Die Anzahl mobilitätseingeschränkter Personen wird immer größer. Bleibt die Dominanz des MIV weiterhin hoch, gehen damit vor allem für diese Menschen schlechtere Möglichkeiten zur sozialen Teilhabe einher. Für Kinder hat der Kfz-Verkehr weiterhin ein hohes Gefährdungspotenzial – sowohl als nahmobile Verkehrsteilnehmer_innen als auch durch die Zunahme motorisierter Begleitwege („Generation Rücksitz“).

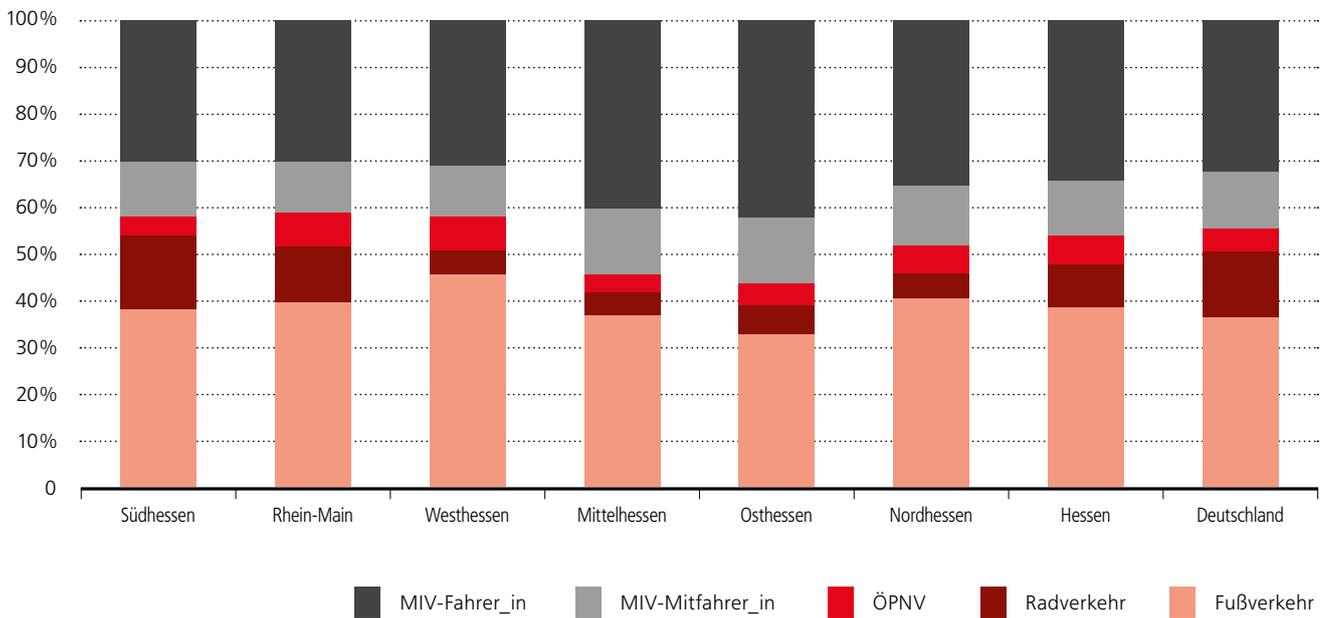
Möglichkeiten und Grenzen einer Nahraumorientierung

Trotz vieler Bestrebungen wird es immer schwieriger, die Daseinsvorsorge kleinräumig zu erhalten – sie zentralisiert sich. Diese Entwicklung steht im Konflikt mit dem Ziel, die nahräumliche Erreichbarkeit in der Lebensmittel- und Gesundheitsversorgung zu gewährleisten. Eine Möglichkeit, diesem Trend entgegenzuwirken, besteht darin, in ländlichen und suburbanen Räumen neue Versorgungsangebote wie Dorfläden zu etablieren. Würde zugleich verhindert, dass immer mehr schlecht erreichbare Einzelhandelsstandorte an den Ortsrändern entstehen, könnten die Nahräume deutlich gestärkt werden. Wichtig ist hier auch, die Bevölkerung für die problematischen Auswirkungen zum Beispiel von „Elterntaxis“ oder hohen Kfz-Geschwindigkeiten im Wohn- und Schulumfeld zu sensibilisieren.

Abbildung 11

Kurze Wege vielfach mit dem Auto bewältigt

Wegebezogene Verkehrsträger- bzw. Verkehrsmittelanteile von Wegen unter 5 km nach Regionen, Anteil in Prozent



Quelle: Infas 2010.

Aktuelle Förderung der Nahmobilität in Hessen

Zur Förderung von Nahmobilität gründete die hessische Landesregierung 2016 die Arbeitsgemeinschaft Nahmobilität Hessen (AGNH). Sie dient dem Erfahrungsaustausch, aber auch der Entwicklung und der Implementierung von Maßnahmen, die die Nahmobilität in Hessen verbessern. Mitglieder sind derzeit 126 Städte und Gemeinden. Das Land Hessen stellt finanzielle Mittel für die Kommunen zur Verfügung, um sie dabei zu unterstützen, gute Bedingungen für Fußgänger_innen und Radfahrer_innen zu schaffen. So wurden im Jahr 2016 zwei Wettbewerbe gestartet, um Nahmobilitätschecks und das Radfahren zur Schule zu unterstützen. Die Gründung der AGNH nach den Vorbildern der Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen (AGFS-NRW) und der Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundlicher Kommunen in Baden-Württemberg e.V. (AGFK-BW) ist ein wichtiger Schritt in Richtung der Förderung einer nachhaltigen Mobilitätskultur. Gleichwohl ist bislang unklar, welche Organisationsform die AGNH in Zukunft haben und mit welchen Beratungs- und Finanzmitteln sie ausgestattet sein wird, um Kommunen zu unterstützen.

3.4 WIE VERKEHRT DIE WIRTSCHAFT?

Wirtschaftsverkehr ist eine wichtige Voraussetzung für die Ver- und Entsorgung wie insgesamt für eine funktionierende Wirtschaft – nicht zuletzt ist der Wirtschaftsverkehr mit Arbeitsplätzen in der Logistik verbunden. Der Begriff umfasst sowohl den Personenwirtschaftsverkehr als auch den Güterwirtschaftsverkehr. Zum Personenwirtschaftsverkehr gehört zum einen der Service- und Dienstleistungsverkehr, also zum

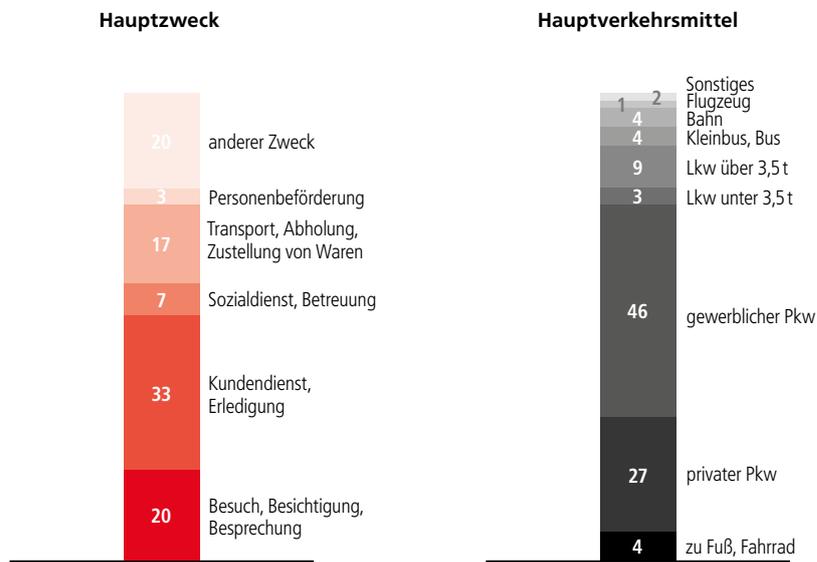
Beispiel Fahrten von Handwerker_innen und Beschäftigten im Kundendienst, zum anderen der Geschäfts- und Dienstreiseverkehr. Der Güterwirtschaftsverkehr beinhaltet den Transport von Gütern aller Art.

Logistikcluster und Bewältigung der Last- und Lieferwagen prägen den Wirtschaftsverkehr

Hessen ist aufgrund seiner Ausstattung mit Verkehrsinfrastruktur sowie der zentralen Lage in Deutschland und Europa stark in internationale Wertschöpfungsketten eingebunden. Obwohl hier nur 7,5 Prozent der deutschen Bevölkerung leben, hat Hessen einen Anteil von 13 Prozent am bundesweiten Güterverkehr. Dieser wiederum wird zu zwei Dritteln auf der Straße abgewickelt. Die größte Ballung von Logistikunternehmen in Hessen findet sich im Rhein-Main-Gebiet (Logistikcluster Südhessen), dazu kommt der Raum Kassel als Mobilitätscluster Nordhessen. Aufgrund der zentralen Lage in der Mitte Deutschlands ist Nordhessen als Standort für bundesweite Verteilzentren beliebt, da von dort aus die besten Cut-off-Zeiten erreicht werden können. Das bedeutet, dass Sendungen zum spätestmöglichen Zeitpunkt versendet und trotzdem am nächsten Werktag geliefert werden können. Aus dieser Region ist fast jeder Ort in Deutschland in maximal fünf Stunden zu erreichen. Auch der Transitverkehr durch Hessen ist aufgrund der zentralen Lage besonders hoch.

Der Wirtschaftsverkehr ist nach wie vor – auch in Ballungsräumen – Pkw-dominiert: Wie Abbildung 12 zeigt, ist der gewerbliche Pkw mit 46 Prozent das Hauptverkehrsmittel, gefolgt vom privaten Pkw (27 Prozent). Die Hauptwegezwecke bei den regelmäßigen beruflichen Wegen sind vor allem Wege im Kundendienst und Erledigungen (33 Prozent) bzw. Besuche, Besichtigungen, Besprechungen (20 Prozent). Gemessen an

Abbildung 12
Im Wirtschaftsverkehr dominiert der Pkw
 Wegezweck (Hauptzweck) und Verkehrsmittelwahl (Hauptverkehrsmittel) bei den regelmäßigen beruflichen Wegen in Hessen, Anteile in Prozent



Quelle: Infas 2010.

der Zahl der Ortsveränderungen dominiert im Wirtschaftsverkehr der Personen(wirtschafts)verkehr.

Die Debatten über Verkehrsbelastungen und Lösungsansätze werden aber vor allem vom Verkehr durch Last- und Lieferwagen bestimmt. In Städten sind die Belastungen besonders hoch: Rund ein Drittel des gesamten Verkehrsaufkommens entfällt auf den Wirtschaftsverkehr (IHK Frankfurt 2012). Die verkehrsbedingten Belastungen entstehen einerseits durch Staus und die Nutzung der Straßen als Logistikfläche für Handel und Anlieger, andererseits durch Lärmbelastungen und Luftverschmutzung in Innenstädten, Wohngebieten und auf dem Land. Zudem ist ein großer Teil des Straßenverschleißes auf den Wirtschaftsverkehr zurückzuführen. Der Straßenzustand, vor allem der Zustand von Brücken, ist in Hessen teilweise desolat. Die Folge sind Umwege und Gewichtsbeschränkungen für den Schwerverkehr (HMWEVL 2015b).

Widersprüchliche Entwicklungen durch Digitalisierung und Onlinehandel

Was die weitere Entwicklung des Güterverkehrs angeht, gibt es kein einheitliches Meinungsbild. Herkömmliche Prognosemethoden führen dazu, dass die Branche und die Politik den Bedarf an Infrastruktur mit Planungszugängen, die auf Trendfortschreibungen basieren, tendenziell überschätzt. Dies geschieht zum Beispiel im Bundesverkehrswegeplan (BVWP) oder den Shell-Nutzfahrzeugszenarien. Der Wandel hin zur Digitalwirtschaft (Industrie 4.0) verspricht dagegen, dass mit 3-D-Druckern Transportweiten und -mengen deutlich zurückgehen. Andererseits führt das weitere Wachstum des Onlinehandels zu steigenden Ansprüchen an Geschwindigkeit, Termingenaugigkeit und Transportentfernungen (Global Sourcing). Erwartet wird auch eine Zunahme der Zustellfahrten

sowohl in Betriebe als auch in Privathaushalte. Individuelle und sehr kurzfristige Lieferzeiten bei Onlinekäufen verhindern dabei gebündelte Transporte. Der Trend zu entfernungsintensiver Beschaffung einerseits und zu kleineren Sendungsgrößen im Zusammenhang mit kurzen Lieferzeiten andererseits verstärkt das Lieferverkehrsaufkommen.

Auch andere technische Neuerungen verändern den Markt. Dazu zählen beispielsweise Sofortlieferdienste und Lieferdrohnen, aber auch die (Teil-)Automatisierung von Fahrzeugen, die zu mehr Sicherheit und Kapazität durch geringeren Abstand führen können. Ein klarer Technologiepfad zur Dekarbonisierung und treibhausgasneutralem Güterverkehr ist jedoch noch nicht absehbar.

Umwelt- und stadtverträglicher Wirtschaftsverkehr zeichnet sich nicht ab

Eine zentrale Herausforderung ist es deshalb, Fahrzeug- und antriebstechnische Lösungen für einen klimafreundlichen Güterverkehr zu finden. Dazu gehört auch die Elektrifizierung des Wirtschaftsverkehrs. Ebenso zählt dazu, umweltfreundlichere logistische Gestaltungsoptionen umzusetzen (z. B. regionale Wirtschaftskreisläufe).

Die stadtverträglichere Gestaltung des Wirtschaftsverkehrs sollte im Rahmen integrierter Stadt- und Verkehrsplanung verfolgt werden. Dies schließt auch die Ausweisung von Flächen für Güterverteilzentren und Micro-Hubs¹¹ ein. Verlagerungspotenziale im Personenwirtschaftsverkehr, zum Beispiel für Pflege- und Kundendienste, sollten konsequenter durch innerbetriebliche Prozesse angegangen werden.

¹¹ Micro-Hub: Kleinverteilzentrum zur Versorgung in Innenstadtlagen, etwa in Form eines Seefrachtcontainers oder auch Lagerflächenanmietung.

Trotz langjähriger Marktverluste der DB ist hier eine Trendwende notwendig und es müssen wieder Maßnahmen zur Verlagerung von Wirtschaftsverkehr auf die Schiene eingeleitet werden. In Konkurrenz zum Schienengüterverkehr ist dagegen der Betrieb von Gigalinern zu sehen. Die Riesen-Lkw werden sicherheitsrelevante Folgen haben. Im Vor- und Nachlauf zu den Autobahnen und auf Umleitungsstrecken sind Gigaliner auf das untergeordnete Straßennetz jenseits der Autobahnen angewiesen, wodurch Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmer_innen zu erwarten sind.

und deren Engagement aufgreift. Ausgehend von unserer Situationsanalyse wollen wir im folgenden Kapitel daher in drei Entwicklungsbildern die Möglichkeiten, aber auch Grenzen dieser verschiedenen Perspektiven ausloten.

3.5 EIN ZWISCHENFAZIT: BESTEHENDE FEHLENTWICKLUNGEN – NEUE HERAUSFORDERUNGEN

Jeder Versuch, die Mobilitätskultur eines Landes, einer Region oder auch Stadt zu verändern, macht es erforderlich, an mehreren strategischen Punkten gleichzeitig anzusetzen. Schon unser kurzer Überblick lässt erkennen, dass dies in besonderer Weise auf das Land Hessen zutrifft. Weil die Situation von Mobilität und Verkehr in Hessen regional sehr unterschiedlich ist, ergeben sich auch ganz spezifische Problemlagen und Herausforderungen. Die Situationsanalyse zeigt, wie sie sich durch die zu erwartenden demografischen und siedlungsstrukturellen Veränderungen in Hessen noch weiter verschärfen werden. Die Kluft zwischen ökonomisch starken und schwachen Regionen wird weiterhin zunehmen. Eine Schlüsselfrage lautet deshalb: Wie lässt sich das öffentliche Mobilitätsangebot in dünn besiedelten Gebieten erhalten? Gleichzeitig – und das gilt für ländliche Räume ebenso wie die hessischen Großstädte – wird sich der Verkehrsaufwand insgesamt weiter erhöhen. Auch dafür müssen spezifische Lösungen gefunden werden.

Dafür zu sorgen, dass alle Menschen in der Stadt wie auf dem Land ihre täglichen Bedürfnisse erfüllen können, ist eine große Herausforderung für die Verkehrspolitik. Am Beispiel Hessen zeigt sich, die Daseinsvorsorge kleinräumig zu erhalten wird immer schwieriger. Schon jetzt verschwinden Alltagsziele wie Nahversorgung, Kultur und Bildungsangebote in Ortszentren und Quartieren außerhalb der großen Städte immer weiter oder werden verlagert. Die Stärkung der Nahmobilität muss daher eines der wichtigsten Ziele einer Mobilitätsstrategie für Hessen sein. Zwar gibt es erste Ansätze zur Förderung von Nahmobilität. Sie reichen aber bei Weitem nicht aus – zumal ihre Fortführung ungewiss ist.

Dringender Handlungsbedarf besteht beim Zustand der Straßen, vor allem der Brücken in Hessen. Digitalisierung und Onlinehandel werden die Anforderungen an die Verkehrspolitik ebenfalls verändern. Unklar ist aber noch, in welche Richtung. Auch mit diesen Ungewissheiten muss eine zukunftsfähige Mobilitätsstrategie umgehen können. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass Hessen aufgrund der zentralen Lage in Deutschland und Europa stark in internationale Wertschöpfungsketten eingebunden ist. Der Wirtschaftsverkehr muss auch deshalb effizienter und umweltverträglicher werden.

Um diesen unterschiedlichen Herausforderungen zu begegnen, brauchen wir eine Strategie, die zur Verwirklichung nachhaltiger Mobilität die Perspektiven, die Wünsche und Bedürfnisse der unterschiedlichen Nutzer_innen einbezieht

4

DREI ENTWICKLUNGSBILDER NACHHALTIGER MOBILITÄTSKULTUR

Wie wäre eine Mobilitätskultur in Hessen zu gestalten, die sozial gerecht und umweltfreundlich ist und zugleich eine ökonomisch nachhaltige Entwicklung ermöglicht? Was sind die Wünsche und Bedürfnisse der Bewohner_innen in Bezug auf ihre Mobilität, und wie können diese in Einklang gebracht werden mit Nachhaltigkeitszielen? Wie könnten Alltagshandeln und Leitbilder einbezogen werden?

Anhand dreier Entwicklungsbilder spielen wir unterschiedliche Schwerpunktsetzungen innerhalb einer zukunftsfähigen Mobilitätskultur durch. Ziel ist es, anschauliche Bilder zu entwerfen. Der Zeithorizont ist 2030. Jede Erzählung ist in sich schlüssig und zugespielt. Das heißt, dass unerwünschte Nebeneffekte oder Konsequenzen, die gegebenenfalls zu tragen wären, nicht systematisch schon vorweggenommen werden. Die anschauliche Beschreibung von möglichen Zukünften (Szenarien) ist eine verbreitete Methode. Sie dient dazu, über unterschiedliche Entwicklungsmöglichkeiten ins Gespräch zu kommen. Die Entwicklungsbilder sollen nicht als Prognosen missverstanden werden, es geht vielmehr um alternative Möglichkeiten.

Die drei Entwicklungsbilder orientieren sich an ähnlichen Zielen, setzen aber innerhalb dieses normativen Rahmens unterschiedliche Schwerpunkte, wie diese Ziele erreicht werden können. Im ersten Bild bestimmt staatliche Steuerung, im zweiten bürgerschaftliches Engagement die zukünftige Entwicklung. Im dritten Bild gehen die entscheidenden Impulse von neuen Techniken und den zugehörigen Unternehmen aus. Die Zukunftserzählungen berücksichtigen stets vier Einflussbereiche, die wir ausgehend von der Situationsanalyse als wesentlich für das Land Hessen identifiziert haben:

- Raum und Siedlungsstrukturen (Bevölkerungsentwicklung, Erreichbarkeiten);
- Mobilitätskultur und Orientierungen;
- Mobilitätsangebote (IV, ÖV, Güterverkehr) und Verkehrsinfrastruktur;
- Technologien und Märkte, Wirtschaftsstruktur.

Darüber hinaus werden jeweils politisch regulierende und soziale Aspekte (Mobilitätskosten, Teilhabe, Gesundheit) angesprochen.

Und es gibt übergeordnete Entwicklungen, die in alle drei Entwicklungsbilder eingegangen sind. Wir gehen davon aus, dass sie in den nächsten Jahrzehnten die Entwicklung unabhängig von politischen Entscheidungen beeinflussen werden. Der Prozess der Digitalisierung hin zu digitalen Anwendungen und einer digitalen Infrastruktur geht weiter. Es gibt einen sozialen Wandel, eine hohe Veränderungsbereitschaft in der Bevölkerung hin zur ressourceneffizienten Alltagsgestaltung. Aber soziale Disparitäten nehmen weiter zu. Die demografische Entwicklung der Alterung und Vereinzelung setzt sich fort. Und es gibt weiterhin verhärtete Strukturen und Beharrungskräfte in der Politik und in den Institutionen, die Innovation verhindern.

4.1 DER STAAT GREIFT EIN – INVESTIEREN UND REGULIEREN FÜR ATTRAKTIVE ORTE UND ÖFFENTLICHEN VERKEHR ALS DASEINSVORSORGE



Die Verkehrswende setzte in den späten 2010er Jahren ein: Der Staat hatte sich dazu entschlossen, verkehrspolitisch stärker als bisher zu regulieren und zu investieren. So konnten soziale Teilhabe, Daseinsvorsorge und Klimaschutz erreicht werden. Die politischen Akteure in Hessen hatten die öffentlichen Institutionen einer umfassenden Organisationsentwicklung unterzogen und damit die Voraussetzung geschaffen, neue Wege zu gehen. Lange verhinderten starre Institutionen mit bürokratischen Hürden Initiativen aus der Bürgerschaft. Seit den 2020er Jahren konnten diese durch neue Organisationsformen schnell und flexibel handeln. Dass Siedlungs- und Verkehrsentwicklung integriert erfolgen

müssen, ist seitdem sowohl in den Köpfen der Beteiligten als auch in den Organisationsstrukturen verankert. Eine neue Generation Planender schafft die erforderlichen Rahmenbedingungen und geht es an, dass Orte und Regionen der kurzen Wege entstehen, die sich an den Netzen des öffentlichen Verkehrs entwickeln und die Teilhabe aller Nutzer_innen gewährleisten. Im Rahmen des in Aufstellung befindlichen Nationalen Klimaschutzplans 2050 werden jetzt durch Restriktionen und Entlastungen eine höhere Effizienz und eine höhere Verkehrssicherheit vorangetrieben. Verkehrsunternehmen und die öffentliche Hand haben in den letzten Jahren erschwingliche öffentliche Mobilitätsangebote für mittlere und große Distanzen ausgebaut. Der Großteil der Bevölkerung legt kurze Distanzen zu Fuß, mit dem Rad oder mit leichten, elektrischen Fahrzeugen zurück.

Neue gesetzliche Rahmenbedingungen

Seit 2020 setzt der Bund neue Rahmenbedingungen durch Förderprogramme und Restriktionen. Die Transformation hin zu nachhaltiger Mobilität wird vom Bund zum Beispiel durch die Einführung einer gesetzlich verankerten Schadstofffreiheit von Fahrzeugen unterstützt, da auch seit 2030 kein Kohlestrom mehr erzeugt wird. Es gibt seit 2020 auch eine klare Verantwortung für Verkehrs- und digitale Infrastruktur. Ein starkes Planungssystem auf regionaler und kommunaler Ebene sowie ein effizientes Steuer- und Planungsrecht und eine Infrastrukturstrategie sind die Grundpfeiler hierfür. Die Kommunen und das Land Hessen haben regulierende Maßnahmen eingeführt, die Lärm und Abgase im Verkehr reduzieren. Eine Vielzahl regulativer Maßnahmen wurde wirksam, beispielsweise in der Fahrzeugtechnik, der Verkehrslenkung (Tempo 30 innerorts, Zufahrtsbeschränkungen nach Besetzungsgrad und Emissionslast, nach Fahrzeuggrößen gestaffeltes Parkraummanagement), der Stadt(teil)logistik und bei ÖV-Abgaben.

Der Wert des öffentlichen Raums

Zu der heute stärkeren regulatorischen Präsenz der öffentlichen Hand besteht in der Bevölkerung breiter Konsens. Dazu hat ein öffentlicher Diskurs über den Wert und Erhalt der Daseinsvorsorge im Bereich Mobilität beigetragen. Mit der zunehmenden Möglichkeit, per App oder Automatik freie Straßenrandstellplätze zu finden und zu belegen, wurde die Gruppe derer, die es ablehnt, dass öffentlicher Raum unkontrolliert als Fahrzeugabstellfläche genutzt wird, in den letzten Jahren immer größer. Dieser Umdenkprozess wurde durch die zurückgehende Auto-Orientierung der vergangenen Jahre angetrieben. Aber auch die gute Kommunikation der Maßnahmen, die auf die Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung eingegangen ist, hat dazu beigetragen.

Veränderte kommunale Zuständigkeiten

Durch die veränderte Zusammenarbeit funktionieren die Planung und Maßnahmenumsetzung effektiv und zielgerichtet. Die Kommunen haben in den vergangenen Jahren erkannt, dass kommunales Kirchturmdenken eine effektive ÖPNV-Planung und Siedlungsentwicklung erschwert. Die Kommunen

und das Land ergriffen neue Formen der interkommunalen Zusammenarbeit, um Infrastruktur und Angebote effizient zu betreiben und eine integrierte Siedlungsflächenpolitik umzusetzen. Ballungsräume konnten so eine stärker polyzentrische Struktur entwickeln. Das stärkte die Angebots-/Infrastrukturvernetzung und Standortattraktivität der Umlandgemeinden. Für die Kommunen in ländlichen Regionen ermöglichte dies eine konsequente Innenentwicklung und die bauliche Konzentration in Dörfern mit starkem Bevölkerungsrückgang. Hessen verpflichtete noch Ende der 2010er Jahre die Landkreise und Kommunen zu einer integrierten Verkehrs- und Siedlungsentwicklung. Die Kommunen haben dafür fiskalische Instrumente zur Hand, zum Beispiel um Grundstückserschließungs- und Folgekosten zu differenzieren. Neue Siedlungsflächen werden vorrangig an ÖPNV-Achsen ausgewiesen bzw. die Sicherung der Erreichbarkeit von Haltepunkten ist Bestandteil der Ausweisung.

Autonome Fahrzeuge erweitern den ÖPNV

Sowohl wachsende Städte als auch stagnierende, weniger verdichtete Räume werden durch öffentlich finanzierte und organisierte Verkehrsangebote gut erschlossen. Seit 2020 fördern die Länder kommunale Mobilitätsberatung für Bürger_innen und Unternehmen sowie öffentlich getragene Mobilitätsangebote wie Car- und Bikesharing. Die staatlichen Vorgaben ermöglichen heute den Einsatz teilautonomer Fahrzeuge im ÖV. In städtischen Gebieten werden kleine, teilautonome Quartierbusse eingesetzt, die die Menschen vor der Haustüre abholen und von dort aus zu den Umsteigepunkten der großen Linien bringen. Seitdem der Postbus in der Schweiz als Vorreiter bereits im Jahr 2016 Tests durchgeführt hat, gibt es auf dem Land durch teilweise autonome ÖPNV-Kleinbusse und -Vans eine attraktive Ergänzung des ÖV. Die Fahrten verursachen viel weniger Betriebskosten, da nicht jede Verbindung mit ausgebildetem Fahrpersonal und großen Fahrzeugen bedient werden muss und weniger Fahrzeuge gebraucht werden. Für die soziale Sicherheit und Betreuung der Fahrgäste gibt es weiterhin geschultes Personal an Bord. Und es gibt tarifliche Bindungen, damit diese Arbeitsplätze attraktiv sind. Die neue ÖV-Finanzierung, die vor allem von Bund und Land getragen wird, ermöglicht die notwendigen Investitionen.

Elektromobilität und Leichtfahrzeuge verbreiten sich rapide

Energiesparende und elektrische Fahrzeuge (Personen- und Gütertransport) ermöglichen eine sichere, postfossile und faire Mobilität. Die Städte bevorzugen heute selbstverständlich nichtmotorisierte und hybride Zwei- und Leichtfahrzeuge wie Pedelecs, E-Bikes, Twikes (dreirädrige, leichtelektrische Fahrzeuge). Auch die öffentlichen Verkehrsmittel profitieren von der Neuaufteilung des Straßenraums und gut designten Verknüpfungspunkten. Denn diese Elemente erlauben eine sichere, attraktive und umweltentlastende Fortbewegung. Sie sind ideal miteinander kombinierbar. Bis zum Jahr 2050 fährt nicht nur der ÖV vollständig elektrisch aus erneuerbaren Quellen, sondern auch Carsharing-Autos. Außerdem gab es 2020 eine Erweiterung des Carsharing-Gesetzes. Dadurch

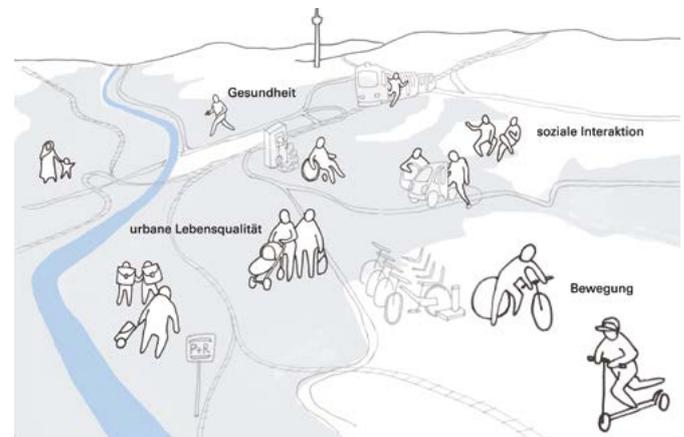
haben die Kommunen eine Handhabe, Carsharing-Anbieter, die Innenstadtgebiete bedienen wollen, dazu zu bringen, ihr Angebot auch in städtischen Randgebieten und in suburbanen Räumen aufzubauen. Hierzu werden analog zum herkömmlichen ÖV Ausschreibungen gemacht und, wo nötig, Deckungsbeiträge durch die Kommunen geleistet. Aufenthaltsqualität und Nahversorgungsstrukturen innerorts werden wieder besser, da der Verkehr langsamer und sauberer ist. Der Radverkehr wird auch auf Landesebene gefördert: zum einen indem überörtliche Infrastruktur wie Radschnellwege entstehen. Zum anderen wird die Verknüpfung von öffentlichem und Radverkehr ausgebaut, wie die vielen seit 2020 bestehenden Fahrradparkhäuser an Bahnhöfen beweisen. Pendlerdistanzen von 10 bis 15 Kilometern sind bei Radler_innen keine Seltenheit mehr.

Regulationen machen den Wirtschaftsverkehr stadtverträglicher

Die Städte erlassen Park- und Fahrverbote für große Lkw und reduzieren so den städtischen Wirtschaftsverkehr. Seit einigen Jahren ist es verbreitet, dass Kommunen kleine Güterverteil- oder Logistikzentren ausweisen und Standorte für Umschlagboxen im Ortskern ermöglichen. Von dort aus können elektrische Fahrradtransporter und Kleinfahrzeuge, wie sie schon seit 2010 in Holland und seit 2017 von der Deutschen Post eingesetzt wurden, die Waren verteilen. Die öffentlichen Verkehrsangebote sowie die attraktiven Bedingungen für eine aktive Mobilität ermöglichen es allen Bevölkerungsgruppen, das öffentliche Verkehrsangebot zu nutzen. Die Verzahnung Gesundheit und aktive Mobilität ist durch eine frühzeitige Mobilitätsbildung inzwischen voll eingeführt. Falsche Anreize wie die Pendlerpauschale existieren schon seit über zehn Jahren nicht mehr. Vielmehr sind Wohn-Mobilitätskostenrechner gängige Beratungsbausteine für Privathaushalte bei der Wohnungssuche. Hierzu zählt auch die Erweiterung des Energieausweises, der die Lage der Immobilie bewertet. Die Bürger_innen schätzen die Kostenvergleiche, um nicht später mit hohen Kosten konfrontiert zu sein.

Auch die Technologieentwicklung und der Markt sind durch die starke staatliche Regulation beeinflusst. Der Staat unterbindet Verkehrsdienstleistungen zum Mindestlohn. Und er schafft es, Anbieter und Industrie in eine zukunftsfähige Richtung zu steuern. Die Strukturveränderung durch Arbeitsplatzwegfall in der Automobilindustrie wird kompensiert durch eine Zunahme von Arbeitsplätzen in neuen Bereichen der Mobilitätswirtschaft.

4.2 ALLE MACHEN MIT – BÜRGERSCHAFTLICHES ENGAGEMENT UND ÖFFENTLICHE ANGEBOTE SORGEN FÜR MOBILITÄTSINNOVATIONEN



Für die Wende zur nachhaltigen Mobilitätskultur waren die 2020er Jahre prägend. Durch die Gemeinschaftsaktivitäten der Bürger_innen sind auch gemeinschaftlich entwickelte, sozial und ökologisch nachhaltige Angebote als Innovationen von unten entstanden. Die Kommunen und andere örtliche Träger haben diese Entwicklungen unterstützt. Entstanden ist ein vielfältiges multioptionales Mobilitätsangebot, das die Bedürfnisse aller Nutzer_innen gut aufgenommen und geholfen hat, den motorisierten Individualverkehr zu reduzieren. So wurde eine Reihe von Entlastungen (Lärm, Luft, Anzahl Kfz) erreicht. Der Verkehr ist effizienter und sicherer. Heute gibt es für kurze und mittlere Distanzen die individualisierten und auf Sharing beruhenden öffentlichen Mobilitätsangebote. Der klassische ÖV fährt vor allem im Fernverkehr mit unterschiedlichen attraktiven Angeboten, die für alle erschwinglich sind.

Erneuerungen von unten kommen in Gang

Ende der 2010er Jahre nahmen kreative Gruppen und Milieus die Veränderungen selbst in die Hand. Viele Akteure, allen voran Privatinitiativen, Vereine, kirchliche Gruppen, Schulen und lokale Unternehmen, initiierten Mobilitäts- und wohnungsnahen Dienstleistungen, die inzwischen von der öffentlichen Hand unterstützt und teilweise ergänzt werden. Das war möglich durch einen konstruktiven Umgang, in dem die Ideen und Angebote durch angepasste und zeiteffiziente, partizipative Planungsprozesse in die integrierten Stadt-/Dorf- und Verkehrsentwicklungsplanungen aufgenommen wurden. Und es gibt bis heute in der Politik positive Beispiele Vorangehender, aber auch Nachahmender, die als Multiplikatoren wirken. Die Attraktivität von Neuerungen verbreitet sich über soziale Netze.

Digitalisierung und andere Lebensstile werden für zukunftsfähige Neuerungen eingesetzt

Die gute Breitbandversorgung in allen städtischen und ländlichen Räumen machte viele Sharing-Angebote und die Option, dass Bürger_innen auch Produkte und Dienstleistungen selbst herstellen, erst möglich. Gerade der ländliche Raum war

vielfach Inkubator für Innovationen aus der Bevölkerung. Die Ämter, Tourismus- und Verkehrsanbieter und örtlich verwurzelte Vereine haben Routinen für den Aufbau und die Organisation von neuen Geschäftsmodellen für Mobilitätsdienstleistungen in ländlichen wie in städtischen Räumen entwickelt. Hierzu trugen einerseits Angebote bei, die Kopplungen ermöglichten, wie neue Wohnformen und alternative Arbeitsformen, andererseits die in vielen Bevölkerungskreisen verbreiteten Einstellungen gegenüber gemeinschaftlicher Nutzung (Sharing), Entschleunigung und lokaler Wertschöpfung. Die bestehende Bausubstanz wird wertgeschätzt, und es ist vielen ein Anliegen, Angebote der Daseinsvorsorge zu erhalten oder zu etablieren (z. B. Genossenschafts-Dorfläden). Die Initiator_innen haben starke Netzwerke aufgebaut, die die lokale Wirtschaft, Selbsthilfe/Repair-Cafés und Fördermöglichkeiten zusammenbringen.

Vielfalt der Mobilitätsangebote vor Ort

Die neuen, vielfältigen Mobilitätsangebote ergänzen den klassischen IV und ÖV. Beispiele hierfür sind gemeinschaftlich getragene Verkehre, flexible kleine Bussysteme, Ridesharing, Mitfahrbänke und nachbarschaftliches Carsharing. Drei- und vierrädrige Fahrradmodelle mit Elektrounterstützung und andere leichte Fahrzeuge ermöglichten die Verbreitung von velomobilen Hol- und Bringangeboten, Fahrdiensten sowie Bike- und Lastenradsharing. Verknüpfte Angebote zum Personen- und Warentransport wie der Vorreiter Kombibus in der Uckermark im Jahr 2016 sind in Hessen in ländlichen Gebieten inzwischen Standard. Auch Handwerker_innen und Gewerbetreibende entwickelten neue Formen von Dienstleistungen für die Verteilung von Gütern auf Nachbarschaftsebene. Es gibt Leitfäden und Handbücher, die dafür sorgen, dass die Angebote nach ähnlichen Regeln erfolgen. Ziel ist ein effizienter und bedürfnisangepasster Verkehrsmittelmix. Die Verkehrsangebote sind im Detail durchdacht, attraktiv gestaltet, hochwertig ausgeführt und werden gut von den Anbietern kommuniziert. Die Angebote weisen zwar überregionale Vernetzungen und Verknüpfungen auf, sind aber eher von der lokalen, nachbarschaftlichen und kommunalen Ebene her gedacht (und Landkreis). Als Folge dieser Entwicklung gehen die Wegelängen pro Person stetig zurück. Wege unter fünf Kilometer werden heute zu einem überwiegenden Anteil mit dem Rad zurückgelegt. Es ist eine erschwingliche, gesunde und klimafreundliche Fortbewegungsform auf kurzen und mittleren Distanzen (Hybrid/E-Bikes).

Starke regionale Versorgungs- und Austauschbeziehungen ermöglichen Suffizienz

Deswegen rückte der Nahraum für viele in den Vordergrund: Die Städte und Gemeinden bauten öffentliche Räume um, sodass sie für Nahmobilität und Aufenthalt sowie lokale Versorgung geeignet sind. Kurze Wege entstanden auch durch eine starke Dezentralisierung von Arbeitsplätzen. Durch digitale Technologien sind nicht nur bessere Möglichkeiten fürs Homeoffice entstanden. Für Unternehmen wurde es attraktiv, Arbeitsplätze in kleineren Zentren anzusiedeln. So rückten Wohnen, Arbeiten und Versorgung wieder näher aneinander. Unterstützt haben das Co-Working-Spaces (gemeinschaftlich

genutzte Büroarbeitsplätze) und Räume für Virtual-Reality-Meetings. Neue Produktions- und Versorgungsstrukturen wie Genossenschaftsläden, solidarische Landwirtschaft und die Produktion von Kleingeräten und Ersatzteilen durch 3-D-Druck veränderten die regionale Wertschöpfung zum positiven. Schritt für Schritt konnten verkehrssparsame Siedlungsstrukturen umgesetzt werden, da ein geringerer Verkehrsaufwand entstand. Die Regionalisierung entzerrte die Konzentration auf stetig wachsende Ballungsräume wie das Rhein-Main-Gebiet und stärkte polyzentrale Siedlungsstrukturen. Inzwischen herrscht eine hohe Lebensqualität sowohl in Stadtregionen wie auch in ländlicheren Regionen durch gut vernetzte Klein- und Mittelstädte vor.

Neue gesetzliche Rahmenbedingungen und Eigenleistung der Bürger_innen

Bundesgesetze, technische Regelwerke und institutionelle Strukturen ermöglichen heute neue, lokal betriebene, ergänzende Mobilitätsangebote. Sie wirken nicht länger als Verhinderungsstruktur. Mitnahmeangebote, die in den ÖV integriert sind, wurden durch Anpassungen des Personenbeförderungsgesetzes möglich. Zwar wurden Siedlungs- und Verkehrsinfrastrukturkosten sowie Nutzungsgebühren – gerade in ländlichen Räumen mit geringer Siedlungsdichte – immer höher. Die Schuldenbremse in Hessen ließ keine Subventionen mehr zu. Dadurch sind Grundstücke (inkl. Erschließung) im ländlichen Raum zusammen mit den Mobilitätskosten für die Bürger_innen jetzt nicht mehr günstiger als in städtischen bzw. gut erschlossenen Lagen. Die Zivilgesellschaft übernimmt beim Ausbau und Unterhalt dieser Verkehrsinfrastrukturen und begrünter Straßen und Plätze auch Eigenleistungen (Bürgerradwege, ehrenamtliche Grünflächenpflege etc.) und gestaltet öffentliche Räume mit. Die Lokalpolitik ist Initiator für die Vernetzung von Akteuren. Der Staat kann die Innovationen aufnehmen, die durch die Privatakteure entstehen.

Generationengerechte Mobilität

Die bedürfnisgerechten, alltagstauglichen Mobilitätsangebote ermöglichen soziale Teilhabe für viele Bewohner_innen. Somit braucht man heute in den meisten Gegenden keinen eigenen Pkw mehr. Die Bürger_innen können die Systeme leicht nutzen. Sie können auch Vergünstigungen in Anspruch nehmen, wenn sie etwas in Organisation, Betrieb oder Instandhaltung einbringen. Durch alternative Angebote vor allem im ländlichen Raum (Bürgerbusse) sind heute ältere Personen ohne eigenen Pkw viel länger selbstständig mobil. Der anhaltende Sharingtrend vereinfachte es vielen, ihr Privatauto anderen zur Verfügung zu stellen. Unternehmen nutzen die Entwicklungen aus der Zivilgesellschaft für Innovationen. Dadurch sind viele neue Arbeitsplätze in der Mobilitätswirtschaft entstanden.

4.3 DIE TECHNIK RICHTET'S – TECHNISCHE INNOVATIONEN BESTIMMEN DEN WANDEL UND ERHALTEN DIE WERTSCHÖPFUNG



Der Trend, der ab den 2010er Jahren deutlich wurde, setzt sich fort: Nationale und internationale Unternehmen mit globalen Geschäftsbeziehungen bestimmen mit ihren Strategien die Entwicklung der Mobilitätskultur. Der Staat verfolgt mit seinen Rahmenbedingungen verkehrs- und industriepolitische Ziele gleichermaßen. Dadurch ist ein stark von Technologien bestimmtes Mobilitätsangebot entstanden, das zwar weiterhin auf den Verkauf und Besitz von Fahrzeugen abzielt, die aber möglichst wenig Ressourcen benötigen, bezahlbar und effizient sind: automatisch fahrende, hochwertige Klein- und Leichtfahrzeuge. Die von Privatunternehmen entwickelten Geschäftsmodelle ermöglichen individuelle und kollektive Mobilität. Teilhabe ist dadurch für alle garantiert. Die autonome Fahrtechnik, die Schritt für Schritt entwickelt und bis zum Jahr 2040 auch in den Städten einsatzbereit sein wird, hat den MIV leichter nutzbar gemacht und auch öffentlichen Verkehr ersetzt – außer in den Zentren der Ballungsräume, wo es zu wenig Parkplätze gibt. Öffentliche Verkehrsangebote haben in der Fläche vor allem supplementäre Funktion.

Unternehmen als Treiber im Mobilitätsmarkt

Unternehmen mit ihren neuen Geschäftsideen wurden Treiber in der Mobilitätswirtschaft. Neben den autonomen Fahrzeugen wurden technische Innovationen wie zum Beispiel 3-D-Druck und Virtual-Reality-Angebote in den Unternehmen eingeführt. Durch den Fachkräftemangel wurden soziale Verantwortung und attraktive Arbeitsplätze sehr wichtig. Dies wirkte sich auf die neuen Angebote aus: Faire, gute Arbeitsbedingungen in Produktion und den Dienstleistungen selbst sind selbstverständlich. Es konnten noch deutliche Effizienzsteigerungen erzielt und eine breite Palette an emissionsarmen Fahrzeugen entwickelt werden – auch alternative Antriebe wie Wasserstoff wurden zur Marktreife gebracht. Die technischen Verkehrslösungen brachten Entlastungen bei den Lärm- und Luftemissionen, eine deutlich erhöhte Verkehrssicherheit und reduzierten auch die Zahl an Privat-Pkw. Die neuen Geschäftsmodelle bewähren sich auf den Exportmärkten und haben eine hohe internationale Wertschöpfung. Um Rebound-Effekte durch die autonomen Fahrzeuge, zum Beispiel durch Leer- oder Parkfahrten, zu vermeiden, haben sich Fahrzeughersteller

und die öffentliche Hand darauf geeinigt, dass Stadtgebiete nur befahren werden dürfen, wenn am Ziel ein freier Parkplatz gebucht bzw. nachgewiesen ist. Seit den ersten Testfahrten autonomer Fahrzeuge in den 2010er Jahren wurde massiv an der (Software-)Sicherheit der Fahrzeuge gearbeitet. Durch die Zusammenarbeit der Fahrzeugentwickler und der IT-Sicherheitsbranche ist ein wichtiger Sektor in der Mobilitätswirtschaft entstanden, in dem viele hoch qualifizierte Arbeitskräfte benötigt werden. Auch für die ethischen Fragen der Automatisierung wurden Lösungen gefunden.

Die zerstörende Kraft der Newcomer bringt auch Nachhaltigkeit

Neben den eingeführten Playern der Verkehrsunternehmen und der Automobilwirtschaft veränderten innovative, teilweise junge Unternehmen aus mobilitätsfernen Branchen und Unternehmenszusammenschlüsse wie Gapple (entstanden aus Google und Apple) den Markt. Sie brachten immer neue Mobilitätsdienstleistungen auf den Markt. Diese Dienstleistungen fördern emissionsarme Fahrzeugnutzung, auch im Güterverkehr, und erleichtern effiziente individuelle oder dienstliche Mobilität ohne eigenen Fahrzeugbesitz, zum Beispiel über Poolingkonzepte. Die Integration der Verkehrssysteme wurde von spezialisierten Unternehmen vorangebracht, die ihr Geschäftsmodell entwickeln konnten, weil es seit 2025 eine Pflicht zur Weitergabe von Echtzeit-Verkehrsinformationen und Tarifdaten gibt. Die meisten Pkw und Lkw sind mittlerweile mit Automatikfunktion ausgestattet, werden aber noch nicht völlig ohne Personal betrieben. Die Fahrzeuge sind auch im automatischen Betrieb nicht völlig störungsfrei – lokale und globale Hacker stellen immer wieder eine Gefahr dar. Bei Bedarf müssen die Fahrzeuge also manövriert werden können. In ländlichen Regionen wird Mobilität vor allem durch autonome Autos gesichert, die als öffentliche Fahrzeuge nutzbar sind. Für sie ist aber eine Bedienungserlaubnis notwendig. Die Umstellung des ÖPNV auf autonome Fahrzeuge war bisher nicht finanzierbar, da Service- und Sicherheitspersonal an Bord weiterhin benötigt wird. Vielmehr lag der Fokus der letzten Jahre auf der Einführung effizienter Batterien und Ladeinfrastruktur für Busse. Diese Aufgabe sind Energieversorger und Unternehmen des öffentlichen Verkehrs gemeinsam angegangen. Darüber hinaus offerieren auch private Mobilitätsdienstleister Sharing-Fahrzeugflotten mit flexiblen Fahrzeuggrößen. Dadurch wurde eine Mischung aus individuellen und kollektiven Mobilitätsangeboten Alltag.

Privatisierung von Infrastruktur und Angeboten

Kostspielige, nicht mehr durch den Staat finanzierbare Verkehrsinfrastrukturen sind mittlerweile privatisiert. Sie werden von Investor_innen finanziert, die damit neue Mobilitätsangebote mitetablieren wollen wie Oberleitungen, induktive Ladeinfrastruktur, Schienengüterverkehrsstrecken, Drohnen und Roboterbelieferung etc., aber auch die notwendige digitale Infrastruktur. Heute ist es üblich, dass die Güterverkehrsbranche in der Feinverteilung der Waren kooperiert und die IT-Lösungen gemeinsam weiterentwickelt. Auch aufgrund der hohen Investitionen in die autonomen, hochtechnisierten Fahrzeuge und Infrastruktur ist es nötig, gemeinsame Flotten-

und Dienstleistungsunternehmen zu führen, um die Systeme effizient zu betreiben.

Immer mehr Unternehmen haben den Nutzen des Radfahrens für ihre Beschäftigten erkannt. Sie bieten Bikesharing-Systeme auch in Mittel- und Kleinstädten, um ihren Beschäftigten eine gesunde und kostengünstige Mobilität zu ermöglichen, und entlasten zugleich die Innenstädte vom Autoverkehr. Die Systeme sind vernetzt, sodass sie an verschiedenen Orten bequem genutzt werden können.

Siedlungsentwicklung und Innenentwicklung sind von teilautonomen Autos geprägt

Die Kommunen setzen ihre bisherige Form der Siedlungsentwicklung fort. Dies prägt die Wohnstandortwahl der Bevölkerung. Die Zersiedelung widerspricht zwar dem Bild einer nachhaltigen Flächenpolitik, andererseits ermöglicht sie aber eine aufgelockerte Siedlungsstruktur und eine geringere bauliche Dichte in den Kernstädten. Pendlerströme entzerrten sich durch die autonomen Verkehrsangebote. Die Transitzeit in Fahrzeugen – egal, ob in individuellen oder öffentlichen – wird für andere Aktivitäten genutzt. In den ländlichen Räumen ist die Versorgung durch die autonomen Verkehrsmittel effizient.

Die Kommunen bekommen neue Zielkonflikte in Bezug auf die Flächenverteilung für Verkehrsmittel innerorts, weil sich die autonomen Fahrzeuge (Sammel-)Parkplätze in Randlagen suchen und die Bewohner_innen sich dagegen wehren. Gleichzeitig entsteht dadurch eine höhere Aufenthaltsqualität in Wohngebieten und Kernstädten, da viel weniger Flächen durch parkende Autos belegt sind.

Weil es im Alltag eigentlich nichts mehr gibt, was nicht digitalisiert ist, gibt es in der Bevölkerung eine hohe Technikaffinität und damit eine schnelle Marktdurchdringung. Multi-optionale und virtuelle Mobilität und die neuen technischen Möglichkeiten der Versorgung, des Arbeitens und der Bildung ermöglichen eine erschwingliche und umweltfreundliche Mobilität. Es entstand eine Polarisierung von wachsenden Stadtregionen und verinselten ländlichen Räumen. In ländlichen Regionen sind deswegen Wohnideale wie das autarke Wohnen im Grünen populär. Die Haushalte versorgen sich über Onlinehandel und autonome Liefersysteme (auch Drohnen), produzieren selbst erneuerbare Energie auch für Fahrzeuge und nutzen Virtual Reality. So können gleichermaßen Mobilitätsbedürfnisse, eine ökologische Ausrichtung und soziale Kontakte erfüllt werden.

Die Wertschöpfung wird durch eine Wirtschafts- und Verkehrspolitik erhalten

Die Politiker_innen sehen heute staatliches Handeln überwiegend als nachsteuernde Regulation zur Sicherung von Standortvorteilen. Hessen ist mit seinen weiterhin bestehenden Clustern der Mobilitäts- und Logistikwirtschaft immer noch wirtschaftlich stark. Gleichzeitig besteht ein Regulierungserfordernis der globalen Innovationen, um sie verträglich in bestehende Strukturen in Hessen und Deutschland zu integrieren bzw. in Richtung Nachhaltigkeit zu steuern. Die Weiterentwicklung von alternativen Antriebstechnologien wird nach wie vor staatlich subventioniert, insbesondere um die Wirt-

schaft zu stärken. Anreizsysteme auf Bundesebene wie die Entfernungspauschale und die privilegierte Dienstwagenbesteuerung bestehen auch heute noch, weil sie weiterhin Kaufanreiz sind und Arbeitsplätze sichern. Damit bleibt die hohe Pfadabhängigkeit auf technischer Ebene (System Privatauto) und strukturell (Institutionen/Organisationen) erhalten. So gesehen herrscht ein systemischer Konservatismus, unter anderem um verbleibende industrielle Kernzonen zu sichern. Die institutionellen Strukturen (auch die gesetzlichen Rahmenbedingungen) werden zwar nicht infrage gestellt, punktuell aber sukzessive abgeschafft, da sie – im Sinne der Wirtschaftsdynamik – als nicht mehr notwendig gelten.

Frei einsetzbare Transferleistungen für die Mobilität von Einkommensbenachteiligten werden eingeführt. Somit haben wenig zahlungskräftige Bürger_innen je nach Siedlungsstruktur/Wohnort vergünstigten Zugang zu den Verkehrsmitteln, die dort am besten verfügbar und an ihren Mobilitätsbedürfnissen ausgerichtet sind. Diese Leistungen sind vor allem für Bewohner_innen in ländlichen Räumen notwendig. Öffentliche Verkehrsangebote sind dort sehr reduziert, aber autonome Sharing-Fahrzeuge ermöglichen, dass Personen ohne eigenes Auto mobil sein können.

4.4 VOM ENTWICKLUNGSBILD ZUR STRATEGIE

Jedes der Entwicklungsbilder löst sicher beides aus – Zustimmung und Ablehnung. Jedes Bild betont zugespitzt einen strategischen Zugang, aber in der Zuspitzung werden automatisch Ziele, die auch erreicht werden sollen, vernachlässigt. Deshalb brauchen wir im Sinne nachhaltiger Mobilitätskultur einen umfassenden Ansatz, der die verschiedenen Elemente einbezieht und verbindet. Bevor wir eine Strategie für eine nachhaltige Mobilitätskultur für Hessen im Detail vorstellen, möchten wir prüfen, was gemessen an den Nachhaltigkeitszielen zu vermeiden ist und welche Zielkonflikte gegebenenfalls in den Blick zu nehmen sind. Hierfür fassen wir noch einmal die wichtigsten Erkenntnisse der drei Entwicklungsbilder zusammen und benennen offene Fragen.

Steuern und Regeln – darf es bitte etwas mehr sein?

Das erste Entwicklungsbild hebt die Zielsetzung einer integrativen, sozial gerechten Siedlungs- und Verkehrsentwicklung besonders hervor und stärkt die Rolle öffentlicher Institutionen, öffentlicher Planung und des ÖV als ein Grundelement der Daseinsvorsorge. Neben der Regulierung des Verkehrs in Richtung Ortsverträglichkeit und Umweltschutz stehen Beratung und Kommunikation zu den Mobilitätsangeboten im Vordergrund. Außerdem wird aufgezeigt, wie soziale Aspekte berücksichtigt werden können. Die globalen Klimaschutzziele werden als verbindlich auf allen Politikebenen anerkannt und entsprechende, auch umstrittene Maßnahmen umgesetzt.

Aber ist die starke staatliche Steuerung realistisch, um einen fairen und funktionierenden Wettbewerb zu garantieren? Nimmt die Steuerung – auch zum Beispiel beim Wirtschaftsverkehr – die Bedarfe und Bedürfnisse der Bürger_innen adäquat auf? Zudem ist ein hoher Investitionsbedarf für den ÖPNV und im Bereich der Nahmobilität notwendig,

und es ist unklar, woher die finanziellen Mittel kommen. Insbesondere, wenn davon auszugehen ist, dass eine weitere Neuverschuldung im öffentlichen Sektor aus politischen und volkswirtschaftlichen Gründen als nicht zielführend erachtet würde. Die Teilautomatisierung des ÖPNV wird auch Schattenseiten haben. Das betrifft zum Beispiel das Thema Arbeitsplätze: Welche Art von Arbeitsplätzen können dort erhalten bleiben, wie attraktiv sind diese?

Neuerungen und Bedürfnisse der Bürger_innen aufnehmen

Im zweiten Entwicklungsbild wird ein starker Akzent auf die Veränderungsbereitschaft in der Bevölkerung gelegt. Auch darauf, dass öffentliche Institutionen sich wandeln können, um diese Art von Wissen und Eigeninitiative aufzunehmen und damit produktiv umzugehen. Die ehrenamtlichen, aber auch wirtschaftlichen Geschäftsmodelle für Mobilitätsinnovationen ermöglichen eine Vielfalt von Mobilitätsangeboten. Die unterschiedlichen Dimensionen von Mobilitätskultur sind hier am stärksten berücksichtigt. Verkehrsvermeidung und die Stärkung der Nahmobilität als zwei von drei Strategien für einen nachhaltigeren Verkehr (vermeiden, verlagern, verträglich abwickeln) sind im Sinne von Suffizienz Teil der Entwicklung. Dadurch ist das Entwicklungsbild in Bezug auf die ökologischen Parameter vermutlich sehr wirksam.

Gleichzeitig ist der Aufwand, die Vielfalt der Akteure zu koordinieren und zu moderieren, vor allem für Kommunen ein Risiko. Wie wird diese Art der Organisation von Angeboten effektiv? Auch die finanzielle Unterstützung durch die öffentliche Hand bleibt unscharf. Es entsteht eine stark lokal-regionale Ausrichtung der Mobilitätsangebote. Das scheint aufgrund der heute bestehenden Verflechtungen unrealistisch, würde eine Rückbesinnung auf Nähe bedeuten und für viele Beteiligte als Rückschritt empfunden werden. Schließlich steht infrage, inwiefern durch die neuen Mobilitätsdienstleistungen auch neue qualifizierte Arbeitsplätze in der Mobilitätswirtschaft entstehen und durch die sinkende Nutzung und Verbreitung von Privatkraftfahrzeugen die Wertschöpfung in Hessen erhalten bleiben kann.

Wertschöpfung durch technische Innovationen und Unternehmen

Unabhängig vom Verhalten der Verkehrsteilnehmer_innen kann die Technik im dritten Entwicklungsbild verlässlich dafür sorgen, dass der Verkehr schadstoffarm, sicher und effizient abläuft. Dass Unternehmen auch weiterhin eine starke Rolle in der Gestaltung und in der Wertschöpfung von Mobilitätsangeboten haben, ist hier die Grundtendenz.

Diese starke Position der Industrie bedarf aber auch einer Regulation, sonst können soziale oder ökologische Zielsetzungen nicht erreicht werden. Das ist auch logisch, denn nicht alle technischen Innovationen wirken in diesem Sinne nachhaltig. So sind zum Beispiel Effekte, die ursprüngliche Einsparungen wieder aufheben (Rebound-Effekte), durch einen hohen Anteil (teil-)autonomer Fahrzeuge zu erwarten. Da der Individualverkehr die tragende Säule in diesem Entwicklungsbild bleibt, ist davon auszugehen, dass den parkenden und fahrenden Fahrzeugen immer noch mehr Platz eingeräumt

werden muss. Frei werdende Kapazitäten werden schnell aufgefüllt. Damit werden, trotz aller Schadstoffreduktion, die Ziele von verkehrsberuhigten, zum Aufenthalt einladenden, und vor allem sozial-integrativen Orten kaum erreicht. Durch die weiter bestehende Dominanz des Privatverkehrs kommt es zum Abbau von ÖPNV-Infrastruktur in ländlichen Räumen. Im Sinne einer Verkehrswende bietet dieses Entwicklungsbild dann doch nur wenig Anhaltspunkte.

5

MOBILITÄTSSTRATEGIE FÜR HESSEN

Das Ziel, Mobilität in Hessen nachhaltig zu gestalten, erfordert eine Mobilitätskultur, die sozial ausgerichtet, gesund und gerecht ist. Sie muss ökologisch verträglich sein, finanzierbar sowie ökonomisch tragfähig. Sie muss aber auch mit der Vielfalt der Lebensformen und Kulturen vereinbar sein. Dieser notwendige, zugleich umfassende Wandel braucht die unterschiedlichen Perspektiven aller Verkehrsteilnehmenden. Eine zukunftsfähige Mobilitätsstrategie muss sie stärken und zueinander in Beziehung stellen.

Wir stellen hier sieben Strategiefelder vor, die für eine ganzheitliche Mobilitätsstrategie (vgl. Abbildung 13) zentral sind. Jedes Strategiefeld hat mehrere Maßnahmenbereiche, innerhalb derer zahlreiche Empfehlungen gegeben werden. Es geht dabei um konkrete Ansatzpunkte und Eingriffsmöglichkeiten. Wir wollen zeigen, wie sie ineinandergreifen können. Dabei werden auch die verantwortlichen Akteure benannt und, wo sinnvoll, Aussagen über die Notwendigkeit der Maßnahmen in bestimmten Gebieten Hessens getroffen.

Weil uns wichtig ist, Beispiele, weiterführende Informationen zu geben und Innovationsprojekte vorzustellen, gibt es außerdem drei Arten von Infoboxen – die rote Box zeigt Beispiele, die graue Box hält Informationen, Erläuterungen von Fachbegriffen bereit, und die schwarze Box zeigt, wie zu einer vorgeschlagenen Neuerung ein Pilot- oder Innovationsprojekt an einem konkreten Ort bzw. in einer konkreten Region aussehen könnte.

Wir gehen davon aus, dass die Umsetzung einer nachhaltigen Mobilitätsstrategie nur gelingen kann, wenn politische Entscheidungsträger_innen auf allen Ebenen, ebenso wie die Verwaltung, eine stärker steuernd-gestaltende Rolle einnehmen, Anregungen aus der Bevölkerung aufnehmen und zugleich technische Innovationen berücksichtigen.

Dafür ist ein Wandel aller öffentlichen Institutionen, die mit Verkehr und Mobilität befasst sind, erforderlich. Das gilt für die Ministerien auf Landes- und Bundesebene, die Dezernate für Verkehr und Stadt- bzw. Ortsentwicklung und schließlich auch für Akteure wie zum Beispiel Verkehrsverbände. Sie müssen dazu in der Lage sein bzw. durch entsprechende Kompetenzentwicklung in die Lage gebracht werden, in einer Kombination aus Steuerung und Moderation Prozesse anzustoßen und Verfahren mit den Bürger_innen und anderen In-

stitutionen zu moderieren. Das setzt auch eine Organisationsentwicklung in öffentlichen Institutionen hin zu flexibleren, schnelleren und partizipativen Prozessen voraus. Denn ein solcher Wandel geschieht nicht von selbst. Die Mitarbeiter_innen müssen diese veränderte Haltung lernen und einüben. Die Organisationsstrukturen sind so zu verändern, dass sie Arbeits- und Abstimmungsprozesse quer zu den Verwaltungseinheiten ermöglichen. Gleichzeitig benötigen die öffentlichen Institutionen mehr Personal zur Bewältigung ihrer Aufgaben.

Bereits sich entwickelnde Ansätze einer neuen Mobilitätskultur in der Bevölkerung sollten von den Ämtern und Institutionen unterstützt oder weitergeführt werden, um neue Maßnahmen zu initiieren. Zu diesen sich entwickelnden Ansätzen zählen beispielsweise die zunehmende Sensibilität der Bürger_innen für Fragen der Aufenthaltsqualität. Auch das Aufkommen von gemeinschaftlichen Nutzungsformen ist dafür ein Beispiel, ebenso wie die Nachfrage nach regionaler Versorgung oder das Agieren der Bürger_innen als Konsument_innen und Produzent_innen (Prosument_innen genannt) und die zurückgehende Auto-Orientierung vor allem bei jüngeren Stadtbewohner_innen.

5.1 BÜRGER_INNEN UND WIRTSCHAFT ALS VERKEHRSTEILNEHMENDE VERSTEHEN UND ANSPRECHEN



Alle an verkehrspolitischen Entscheidungen beteiligten Personen und Stellen, also Politiker_innen auf Landes- und kommunaler Ebene (Ratsmitglieder, Dezernent_innen, Amtsleiter_innen), müssen in die Lage versetzt werden, die Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung und der Wirtschaft besser zu verstehen. Dabei geht es sowohl um die Alltagsmobilität für Arbeit, Versorgung und Freizeit als auch um Mobilität der Wirtschaftsakteure. Nur so können sie deren Perspektive einnehmen und zielgenaue Maßnahmen entwickeln und umsetzen. Wichtig ist eine ganzheitliche Betrachtung, die vom Alltagswissen lernt, unterschiedliche Einstellungen und Orien-

Abbildung 13
Strategiefelder der Mobilitätsstrategie



1 Bürger_innen und Wirtschaft als Verkehrsteilnehmende verstehen und ansprechen



- Verkehrsteilnehmer_innen datenbasiert verstehen
- in den Dialog mit Verkehrsteilnehmer_innen treten
- Nutzen nachhaltiger Mobilität kommunizieren

2 Multioptionale Mobilitätsangebote für alle schaffen



- etablierte und neue Mobilitätsangebote verknüpfen
- bürgerschaftliche Mobilitätsinitiativen fördern
- soziale Teilhabe, bedürfnisgerechte und selbstständige Mobilität ermöglichen
- aktive Mobilität mit Gesundheitsvorsorge verbinden

3 Aufenthaltsqualität und Erreichbarkeit im Nahraum verbessern



- verkehrssparsame, vielfältige Siedlungsstrukturen als planerisches Ziel stärken
- Versorgungs- und Multifunktionsangebote lokal ermöglichen
- verkehrsberuhigte, emissionsarme, sichere und barrierefreie Orte schaffen

4 Umweltverträglichen Wirtschaftsverkehr und Logistik ermöglichen



- Konzepte für einen effizienten und stadt- und regionalverträglichen Güterverkehr erstellen
- nachhaltigen Güterregional- und Fernverkehr anstoßen
- Schienenverkehr verbessern und stärken

5 Energieeffizienten, sauberen und leichten Verkehr anstoßen



- energieeffizienten und elektrischen öffentlichen Verkehr forcieren
- effiziente und nachhaltige Autos fördern und fordern
- auf energieeffizienten und elektrischen Lkw-Verkehr drängen
- den Wandel der Mobilitäts- und Transportwirtschaft gestalten
- autonomen Verkehr gestalten

6 Regionen der kurzen Wege umsetzen



- interkommunale Zusammenarbeit in der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung stärken
- Kostentransparenz bei der Siedlungsflächenentwicklung herstellen

7 Management der Infrastruktur verbessern



- Infrastrukturstrategie für das hessische Straßennetz erarbeiten
- integrative Strukturen und Finanzierung des ÖPNV verbessern
- Infrastruktur des Schienenverkehrs ausbauen
- digitale Infrastruktur für neue Mobilitätsdienstleistungen und Arbeitsmodelle ausbauen

tierungen berücksichtigt sowie Interessen von Privatpersonen und gewerblichen Akteuren abwägt.

5.1.1 VERKEHRSTEILNEHMER_INNEN DATENBASIIERT VERSTEHEN

- Informationsmaterialien erstellen und nutzen: Um Entscheidungsträger_innen aus Politik und Verwaltung zu ermöglichen, den Alltagsverkehr und das Verkehrsgeschehen vor Ort zu überblicken und zu verstehen, sollen aus den Datenbeständen Informationsmaterialien entwickelt werden. Sachbearbeiter_innen und Referenten_innen in den Kommunen und Regionalverbänden oder beauftragte Büros müssen aus den Datenbeständen gut aufbereitete, verständliche, nicht in Wissenschafts- oder Planungsfachsprache gehaltene Informationsmaterialien erstellen. Die dabei verwendeten Daten sollten repräsentativ sein und Nutzer_innen wie Nichtnutzer_innen gleichermaßen berücksichtigen. Erstellt werden sollen Kurzdarstellungen, Infografiken und Präsentationen. Die Kommunen können hierfür den weitreichenden, forschungsbasierten Datenbestand über das Verkehrsverhalten, die Verkehrsmittelnutzung und dahinter liegende soziale, soziodemografische und räumliche Zusammenhänge nutzen. Das Land als Förderer und Vermittler hat sich zu beteiligen. Fragen, die mit diesem Datenbestand beantwortet werden können, sind zum Beispiel: Wie hängt Verkehrsverhalten mit Einkommen, Berufstätigkeit, Alter und Geschlecht zusammen? Was kennzeichnet das Verkehrsverhalten in verdichteten urbanen Räumen im Unterschied zu ländlichen? Wer und wie viele nutzen den ÖPNV und wie zufrieden sind die Kund_innen? Welche Verkehrsinfrastruktur gibt es vor Ort? Wie ist die Verflechtung mit dem Umland? Welche Pendlerströme gibt es zu welchen Arbeitsplätzen? Welche Informationen gibt es über das Carsharing sowie über Verkehrsmittelkombinationen?
- Informationsstand durch praktische Erfahrungen versinnbildlichen: Es ist zwar beeindruckend, wenn etwa das Pendleraufkommen nach Frankfurt in Daten dargestellt wird (täglich 320.000). Aber erst, wenn Personen, die an Verkehrsentscheidungen beteiligt sind, sich beispielsweise persönlich zur Spitzenzeit einmal in eine aus allen Nähten platzende S-Bahn quetschen, wird die Bedeutung dieser Zahl für den Alltag von Pendler_innen anschaulich. Ebenfalls hilfreich ist die Besichtigung von Positivbeispielen, wie zum Beispiel Radfahren in Freiburg. Wichtig ist, dass aus dem Zusammenspiel von Daten und sinnlicher Erfahrung am Ende ein gemeinsames Problemverständnis von Bearbeiter_innen und Entscheider_innen entsteht. In Verkehrsdezernaten sollten regelmäßig solche Begehungen und Exkursionen durchgeführt werden (siehe die folgende Beispielbox zu Velopicknick). Diese können in Zusammenarbeit mit Fachverbänden wie der Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung (SRL) oder dem Informationskreis für Raumplanung (IfR) vorbereitet werden. Das Land soll hier Fortbildungsveranstaltungen und Exkursionen anbieten oder die Teilnahme an solchen Veranstaltungen, zum Beispiel der Fahrradakademie, vermitteln. Der Austausch mit anderen Bundesländern ist wichtig, damit nicht alles neu entwickelt werden muss.

Velopicknick

Seit den 1980er Jahren führt das Baudezernat der Stadt Zürich das „Velopicknick“ durch. Geladen waren Stadtpolitiker_innen und Interessensträger wie die Stadtpolizei, die IG Velo (vergleichbar dem ADFC), der/die Stadtgenieur_in und Vertreter_innen der Verwaltung. Der Zweck der Veranstaltung war es, vor Ort Problemlagen für den Radverkehr zu besichtigen und mit dem/der beauftragten Verkehrsplaner_in zu diskutieren, wie sie gelöst werden können. Dadurch wurde der Beschluss über Maßnahmen im Stadtrat und die Akzeptanz bei den Interessensverbänden erleichtert. Das Picknick findet ca. drei Mal jährlich statt. Über die Jahre entwickelt sich das Picknick weiter und wird auch um Belange des Fußverkehrs erweitert und heißt seitdem „Forum für Fussgänger- und Veloanliegen“ (Tiefbauamt Zürich 2006).

- Datenbasis für Vor-Ort-Situation verbessern bzw. vervollständigen: Dazu müssen die Verkehrsverbände und die Referent_innen und Sachbearbeiter_innen der Kommunen und Regionalverbände prüfen, ob für den relevanten Ort/Raum bzw. die Region Daten zum Verkehrsverhalten in einer Qualität vorliegen, die es erlaubt, ein gutes Bild der Situation, der Stärken und Schwächen sowie der Probleme zu erarbeiten. Ist das nicht in ausreichendem Maße möglich, muss überprüft werden, welche Daten zusätzlich beschafft oder erhoben werden müssen und welche Kosten das verursacht. Das Land unterstützt die Datenerhebungen durch eigene Mittel. Aufträge können beispielsweise dann an spezialisierte Sozialforschungs- und verkehrsplanerische Büros vergeben werden. Nicht oder nur nach fachkundiger Prüfung geeignet sind dagegen die zunehmend verfügbaren Daten, die durch GPS-Tracking (per App) erhoben werden, da die Stichproben weder repräsentativ sind noch die Datenanbieter Kompetenz in verkehrsplanerischen Fragestellungen haben (vgl. Francke et al. 2016).
- Anforderungen des Wirtschaftsverkehrs verstehen: Der Wirtschaftsverkehr folgt anderen Logiken als der Privatverkehr. Der Wirtschaftsverkehr umfasst neben reinen Personalfahrten und Fahrten mit Servicefahrzeugen (z. B. Handwerker_innen) vor allem den Transport von Waren. Wenn Verkehrsplaner_innen, Dezernent_innen oder andere kommunale Akteure die Erschließung von Betrieben und Privathaushalten mit Lieferwagen und größeren Lkw beeinflussen wollen, müssen sie die spezifischen Anforderungen der Empfänger und Versender, der Unternehmen in der Logistik und die Marktbedingungen im Onlinehandel verstehen und berücksichtigen. Aufgrund der großen spezifischen Belastungen durch Emissionen, Platzbedarf oder Gewicht können Maßnahmen im Wirtschaftsverkehr große Wirkung zeigen. Es muss aber eine bessere Wissensbasis vorliegen zu Themen wie Durchgangsverkehr, Ziel- und Quellfahrten mit Zügen, Lastwagen und Lieferwagen. In den Städten geht es neben dem fließenden Verkehr auch um die Beeinflussung der im Straßenraum haltenden und parkenden Fahrzeuge (Lieferverkehr und Baustellen).

5.1.2 MIT DEN VERKEHRSTEILNEHMER_INNEN IN DIALOG TRETEN

- Bürgerdialoge zum Thema Verkehr organisieren: Es ist wichtig, nicht nur auf Basis von Daten, sondern auch durch lebendige Anschauung Einblick in die Bedürfnisse und Wünsche der Menschen vor Ort zu erhalten. Dazu sind Bürgerdialoge zum Thema Verkehr geeignet. Diese sollten, auch ohne dass ein Konflikt vorliegt, initiiert werden. Deshalb geht es zunächst darum, gute Anlässe zu suchen oder zu schaffen. Das kann eine vom Dezernat oder der Gemeindevertretung organisierte Veranstaltung „Bürgerdialog Verkehr“ sein. Auch der Vorentwurf eines Masterplans Verkehr ist ein guter Anlass. Einen aufgelockerten Charakter, weil man gemeinsam zu Fuß geht und sich dabei unterhalten kann, haben Stadtteilsparziergänge oder mobile Bürgerversammlungen. Gute Beispiele können dabei sinnlich erlebt und es kann über die Gestaltung diskutiert werden. Möglichkeiten für Dialoge bieten auch Einladungen zu Sitzungen des mit Verkehrsfragen besetzten Ausschusses der Gemeindevertretung – allerdings mit dem Nachteil, dass hier weniger Flexibilität hinsichtlich möglicher Dialogformen besteht. Sinnvoll sind auch diskursiv ausgerichtete Partei- und Stiftungsveranstaltungen. Insgesamt ist es wichtig, dass nicht der übliche Ablauf des Frontalvortrages mit kurzer Fragerunde, sondern zeitgemäße Dialogformate gewählt werden, die niedrigrschwellig, auf Augenhöhe und neutral moderiert sind. Es empfiehlt sich, dabei frühzeitig mit professionellen Partizipationsberater_innen zusammenzuarbeiten, die aktuelle Methoden des Dialogs kennen: Open Space, World Café, Diskussion in Kleingruppen. Derartige Dialoge müssen vom Land unterstützt und gefördert werden, sei es finanziell, sei es durch Vermittlung von Personal mit entsprechendem Know-how (ähnliche Vorschläge machen Roßnagel et al. 2016 für Dialoge im Zusammenhang mit der Energiewende).

Dialogformen in webbasierten sozialen Netzwerken

Auch mithilfe von Blogs und Diskussionen in sozialen Netzwerken können Positionen zum Thema Verkehr kommuniziert und es können Meinungen und Wünsche eingebracht werden. Allerdings ist es erfahrungsgemäß nicht möglich, in diesen Medien ohne konkreten Anlass eine kontinuierliche Kommunikation aufzubauen bzw. es besteht die Gefahr, dass ganz wenige Hobby-Expert_innen eine meinungsführende Rolle einnehmen oder sogar automatische Wortbeiträge (Bots)¹² erzeugt werden. Weitere Problemlagen sind: Diskussionsforen müssen mit hohem Aufwand moderiert und kontinuierlich begleitet werden; mit polemischen und anonymen Äußerungen ist zu rechnen.

¹² Unter einem Bot (von Englisch „robot“) versteht man ein Computerprogramm, das sich wiederholende Aufgaben abarbeitet, ohne dabei auf eine Interaktion mit einem/einer menschlichen Benutzer_in angewiesen zu sein.

5.1.3 DEN NUTZEN NACHHALTIGER MOBILITÄT KOMMUNIZIEREN

- Nützlichkeit entwickelter Mobilitätskonzepte nachweisen: Wer Entscheidungen für eine zukunftsfähige Mobilität trifft, muss deren Nutzen belegen. Das Dezernat, die Landesverwaltung müssen nachweisen, was ein Maßnahmenpaket oder eine Gesamtstrategie für die Bürger_innen bringt und was die Gesellschaft insgesamt davon hat. Beispiele sind gerechte Teilhabe, geringere Lärmbelastung, weniger Feinstaub, Werterhalt/-steigerung von Immobilien, Gesundheit, Aufenthaltsqualität und Freizeitwert, bessere Erreichbarkeit, höhere Versorgungsqualität, mehr Grün und Biodiversität. Dieser Nutzen muss glaubwürdig und gut belegt kommuniziert werden.
- Mobilitätskonzepte differenziert kommunizieren: Es gibt in unserer Gesellschaft der vielfältigen Lebensstile und Lebensformen auch zum Thema Verkehr unterschiedliche Interessen, Meinungen und Haltungen. Diese Pluralität sollte in ihren wichtigsten Ausprägungen zur Kenntnis genommen werden. Das schließt auch die Interessen der Wirtschaft mit ein. Wenn eine verantwortliche Stelle (Dezernat, Landkreis) die Öffentlichkeit über Mobilitätskonzepte und -maßnahmen informieren will, ist es wichtig, dies zu berücksichtigen. Es geht um Frauen und Männer in Erwerbs- oder in Hausarbeit, Schüler_innen, Unternehmer_innen, Personen in Haushalten mit und ohne Auto, unterschiedliche Bildungsgruppen, unterschiedliche soziale Milieus, Pendler_innen und Besucher_innen, Anbieter_innen und Kund_innen. Es ist also auch eine zu frühe Etikettierung von Bevölkerungsgruppen als „Zielgruppe“ nicht hilfreich, weil daraus dann vorschnell auf Strategien der Zielgruppengewinnung geschlossen wird.

5.2 MULTIOPTIONALE MOBILITÄTS-ANGEBOTE FÜR ALLE SCHAFFEN



Multioptional heißt, dass Bürger_innen mehrere Optionen haben, wie sie ihre Mobilitätsbedürfnisse erfüllen und welche Verkehrsmittel sie wählen. Durch die Möglichkeit, verschiedene Fortbewegungsformen im Alltag einfach und praktisch kombinieren zu können, entsteht eine multioptionale Beweglichkeit. Sie entkoppelt Mobilität vom Besitz eines Fahrzeuges (Deffner et al. 2014).

Neue Mobilitätsangebote entstehen zunächst oft ohne organisatorische und baulich-räumliche Vernetzung mit bestehenden Verkehrsangeboten. Die Möglichkeit, Verkehrsmittel zu kombinieren, wird in der Nahverkehrsplanung oder in Verkehrsentwicklungsplänen noch kaum beachtet (Deffner et al. 2016). In städtischen Räumen gibt es heute neben dem ÖPNV neue Angebote: unterschiedliche Carsharing-Formen, Mitnahmesysteme und Fahrradverleihsysteme. In Mittel- und Kleinstädten und in ländlichen Regionen gibt es solche Angebote bislang jedoch nur selten. Deshalb geht es in den drei Maßnahmenbereichen dieses Strategiefeldes darum, die Integration neuer Mobilitätsdienstleistungen und flexibler Nahver-

kehrformen mit bestehenden Angeboten herzustellen. Auch die Förderung von Innovationen für wohnortbezogene Mobilitätsdienstleistungen, die aus der Bürgerschaft kommen, ist Teil des Strategiefeldes. Sie sichern Erreichbarkeit und soziale Teilhabe, vor allem im ländlichen Raum.

5.2.1 ETABLIERTE UND NEUE MOBILITÄTS-ANGEBOTE VERKNÜPFEN

- Akteure frühzeitig ins Mobilitätsmanagement einbeziehen: Bewohner_innen können in ihrer Gemeinde gezielt hinsichtlich der Veränderung ihres Verkehrsverhaltens angesprochen werden. Mobilitätsmanagement setzt an der Entstehung von Verkehr an. Dabei werden Verkehrsteilnehmer_innen informiert, beraten und motiviert, damit sie Optionen zur Veränderung alltäglicher Mobilitätsroutinen wahrnehmen (ILS 2016). Ziel ist es, Verkehr vom Auto auf andere Verkehrsmittel zu verlagern und so auch den Ausbaubedarf für Verkehrsinfrastruktur zu reduzieren. Mobilitätsmanagement ist ein begleitender Maßnahmenbereich, der sich beispielsweise an Unternehmen, Schulen oder Kommunen (Info, Beratung und Planung) richtet. Es geht auch darum, dass sich die Akteure untereinander abstimmen und Kooperationen aufbauen.
- Aufgaben des Mobilitätsmanagements kommunal verankern: Als fester Bestandteil kommunaler Planungsaufgaben können Angebote des Mobilitätsmanagements etwa bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen bzw. Gebietsausweisungen (siehe die Beispielbox zum quartiersbezogenen Mobilitätsmanagement), bei Umnutzungen (Wohnen, Gewerbe) und bei der Modernisierung oder Erweiterung von Freizeit- und Sport(groß)einrichtungen genutzt werden. Mobilitätsmanager_innen können innerhalb der kommunalen Verwaltung und bei den schulischen Mobilitätsbeauftragten angesiedelt werden. Gerade in kleineren Gemeinden sollte die Aufgabe auch durch die Verkehrsverbünde unterstützt werden.
- Mobilitätsberatung aufbauen: Die Kommunen sollten Mobilitätsberatungsstellen (wie z. B. „Südhessen – effizient mobil“) schaffen und verkehrsentensive Unternehmen sowie andere Akteure unterstützen. Zu beteiligen sind die Verkehrsverbünde und die Kreisverwaltungen.
- Multioptionale Angebote für ländliche Räume schaffen: Auch hier entwickeln die Kommunen künftig in Zusammenarbeit mit privaten Mobilitätsdienstleistern und den Verkehrsverbänden multioptionale Angebote. Dies kann im Rahmen der regionalen Nahverkehrspläne geschehen. Die Kommunen sollen darin insbesondere den Aufbau eines Basisangebotes von Carsharing darlegen. Dies kann zum Beispiel durch Kooperationen mit Unternehmen, die ein Corporate Carsharing¹³ aufbauen, erreicht werden. Damit wird es möglich, vorhandene Fahrzeugpools organisationsübergreifend zu nutzen. Es können auch über Vereine Fahrzeuge angeschafft werden, die dann von unterschiedlichen Nutzergruppen (Kommune, Unternehmen, Privatpersonen) gefahren werden.

Quartiersbezogenes Mobilitätsmanagement

In der Lincoln-Siedlung in Darmstadt werden derzeit durch die Verbindung verkehrs- und siedlungsplanerischer sowie Maßnahmen des Mobilitätsmanagements neue und bereits eingeführte Angebote verknüpft. Auf einer Konversionsfläche entsteht ein Wohngebiet, in das vielfältige Angebote an sozialer und Versorgungsinfrastruktur eingebettet sind. Darüber hinaus entstehen eine neue Straßenbahnhaltstelle, ein dichtes Fuß- und Radverkehrsnetz, zudem werden Verkehrsberuhigungsmaßnahmen umgesetzt. Dezentrale Fahrradabstellanlagen im öffentlichen Raum, Car- und Bikesharing-Stellplätze werden geschaffen, um die Mobilität der Bewohner_innen nachhaltiger zu gestalten und die Unabhängigkeit vom eigenen Auto zu fördern. Die Angebote werden durch eine Mobilitätsstation (Beratungs- und Infopunkt) ergänzt. Gleichzeitig wird ein Parkraummanagement eingeführt, dessen Bausteine unter anderem die Bewirtschaftung aller öffentlichen Parkplätze und die Beschränkung des privaten Stellplatzangebots sind (0,8 Stellplätze pro Wohneinheit). Außerdem sind die Kosten des Parkraums von den Wohnkosten entkoppelt worden (Behr/Stete 2015).

- Mit Sharing-Angeboten den ÖV ergänzen: Für die Zukunft ist es unumgänglich, dass Sharing-Mobilitätsdienstleistungen in suburbanen Räumen und in Mittelstädten ein ergänzender Teil des ÖV-Angebots werden (vgl. das Innovationsprojekt zu Car- und Bikesharing in suburbanen Räumen). Verkehrsverbünde bieten dann in Kooperation mit Carsharing- und Fahrradverleihbietern diese Dienstleistungen an. Das setzt eine Stärkung der Kommunikations- und Kooperationsstrukturen zwischen den Kommunen, Verkehrsverbänden und Mobilitätsdienstleistern voraus.
- Datenseitige Vernetzung von Mobilitätsinformationen vortreiben: Das Land setzt sich dafür ein, dass der Bund einen Rahmen und Standards für diskriminierungsfreie Informationsbereitstellung festlegt. Damit wird die IKT-Vernetzung von Mobilitätsangeboten zur gemeinsamen Buchung und Abrechnung ermöglicht. Modelle sollen über Pilotprojekte getestet werden. Ein Bedarf besteht vor allem in ländlichen Räumen, da hier noch wenige Erkenntnisse zu Erfolg versprechenden Vorgehensweisen vorliegen.
- Neue Mobilitätsangebote baulich-räumlich und organisatorisch mit ÖPNV verknüpfen: Die Vernetzung unterschiedlicher Mobilitätsangebote für intermodales Umsteigen gilt es zu verbessern. Insbesondere in urbanen Räumen ist dafür zu sorgen, dass an Knotenpunkten von Wegeketten gute bauliche Verknüpfungen entstehen. Mobilitätsstationen, wie sie etwa in Offenburg und Hamburg errichtet werden, zeigen, wie dies funktionieren kann (siehe die Infobox zu Mobilitätsstationen). Auch hierfür ist eine Zusammenarbeit der Kommunen mit den ÖPNV-Unternehmen und Mobilitätsdienstleistern notwendig. Die Ausstattungsstandards können analog zu den Stationskategorien des Regionalen Nahverkehrsplans des RMV aufgebaut sein. Die Planung solcher Stationen soll in den

¹³ Mit „Corporate Carsharing“ wird die Nutzung von Carsharing-Flotten anstelle firmeneigener Flotten bezeichnet. Corporate Carsharing erlaubt es mehreren Unternehmen/Institutionen, auf einen vielfältigen Fahrzeugpark zurückzugreifen und diesen optimal auszulasten.

Car- und Bikesharing in suburbanen Räumen etablieren

Es gibt die Möglichkeit, dass die Sharing-Angebote von ÖPNV-Unternehmen oder Verkehrsverbänden als Angebot oder über ein an das Bestellerprinzip angelehntes Verfahren aufgebaut werden. Beispiele existieren bereits: Das Fahrradverleihsystem MVGmeinRad (siehe auch Abbildung 14) in Mainz oder Konrad in Kassel werden von der Kommune oder dem Verkehrsbetrieb angeboten. Ziel des hier vorgeschlagenen Innovationsprojektes ist es, Kooperationsmodelle zu entwickeln, wie Städte und Dienstleister verbindlich ein Angebot nicht nur in der Kernstadt ausbauen. Vielmehr geht es darum, das Angebot auch am Stadtrand oder in suburbanen Kommunen verfügbar zu machen. Es muss das Problem angegangen werden, dass Carsharing-Anbieter kein Angebot etablieren, wenn sie über die Auslastung unsicher sind. Denkbar sind hier Anschubfinanzierungen oder – über eine entsprechende Landesfinanzierung – rückzahlbare Vorschüsse. So könnten kleinere Sharing-Anbieter das Investitionsrisiko gering halten. Ein weiteres Ziel des Innovationsprojektes wäre, für eine bestimmte Zeit ein Sharing-Angebot in entsprechender Qualität und Quantität zur Verfügung zu stellen, damit Bewohner_innen das Angebot auch im Alltag wahrnehmen und ausprobieren können.

Abbildung 14
Fahrräder und Anhänger des Fahrradverleihsystems MVGmeinRad



Quelle: MVG.

Nahverkehrsplänen festgelegt werden. Ebenso sind die Fahrradmitnahmemöglichkeiten in SPNV und ÖPNV zu klären. Das betrifft vor allem die Kapazitäten, aber auch die Gestaltung, die zur Nutzung einladen soll anstatt abzuschrecken. In ländlichen Räumen können Fahrradbusse gleichzeitig Teil des Tourismusangebotes sein. In Ballungsräumen empfiehlt es sich, dass Kommunen verstärkt Fahrradverleihsysteme für die „letzte Meile“ zur Verfügung stellen. In Kleinstädten ländlicher Räume ist die Etablierung derartiger Systeme schwieriger. Wenn aber an Orten der Regionaltourismus eine hohe Bedeutung hat, sollen, wie am Edersee bereits praktiziert, kombinierte Fahrradverleihsysteme für touristische Zielgruppen und Alltagsradler aufgebaut werden.

- Mobilitätsangebote gemeinsam betreiben: Kommunen und Landkreise wirken auf die Verkehrsverbände ein, damit diese auch den gemeinsamen Betrieb von (gemeinschaftlichen) Mobilitätsangeboten angehen. Die Kommunen in ländlichen Regionen müssen den Informationsaustausch und die Aufbauarbeit initiieren und moderieren. Sie müssen auch die Routenführung besser abstimmen und auf die Vernetzung der Akteure achten – zum Beispiel mit bereits aktiven Bürger_innen oder Mobilitätsgenossenschaften. Außerdem kann das Land für Bürgerbusvereine Beratungsmöglichkeiten aufbauen und Coachings anbieten (siehe die Beispielbox zur Bürgerbusberatung). Im Fokus stehen institutionalisierte Angebote wie Bürgerbusse durch Vereine, flexible Bedienformen und Mitnahmemöglichkeiten (bspw. Mobilfalt NVV).
- Schnellbusverbindungen schaffen: In den Nahverkehrsplänen sollen auf Landes- und regionaler Ebene auf geeigneten Achsen ohne Bahnangebot Schnellbusverbindungen eingerichtet werden. Es ist zu prüfen, inwiefern Fernbusse integriert werden können (siehe Studie TU Kaiserslautern zur Nutzung von Fernbussen im Regionalverkehr Rheinland-Pfalz und Saarland).

Mobilitätsstation

Mobilitätsstationen sind Punkte, an denen unterschiedliche Verkehrsmittel wie ÖPNV, Car- und Bikesharing vernetzt sind. Ein wiedererkennbares, modular anwendbares Design mit unterschiedlichen Ausstattungsmerkmalen ermöglicht es, in verschiedenen Lagen die Ausstattung anzupassen. Mobilitätsstationen existieren zum Beispiel bereits in Hamburg, Bremen und Offenburg (vgl. Abbildung 15). Die modularen Baukörper sind flexibel anpassbar und bestehen je nach Standort aus Standplatz und Ladepunkt für E-Carsharing-Fahrzeuge, Leih-Pedelecs und -Lastenfahrräder; separaten Einstellboxen für Pedelecs; Bügeln oder Einstellboxen für private Fahrräder und E-Bikes; ÖPNV-Anbindung und Sitzmöglichkeit, Wetterschutz. Kombinierbar sind die Stationen mit Aufenthaltsmöglichkeiten und Services für die Nutzer_innen wie Kiosk, Treffpunkt für Fahrgemeinschaften, Packstation. Je nach Lage, beispielsweise in einem Wohngebiet, an ÖPNV-Knoten oder an einem Messeeingang, ist die Ausstattung auch nach verfügbarem Platzangebot effizient anpassbar (vgl. Klinger et al. 2016, Stadt Offenburg 2015; Hamburger Hochbahn AG 2015, BBSR 2014).

Abbildung 15
Beispiel einer Mobilitätsstation am technischen Rathaus in Offenburg



Quelle: Stadt Offenburg (2015).

Bürgerbusberatung

Rheinland-Pfalz bietet im Projekt „Bürgerbusse Rheinland-Pfalz“ Beratung und Betreuung für die Einrichtung von Bürgerbussen vor Ort an. Dazu zählen unter anderem Beratungen zur Vereinsgründung, Finanzierungsmöglichkeiten, Kommunikation mit Verkehrsunternehmen sowie Informationen zu bestehenden Bürgerbuskonzepten in Rheinland-Pfalz. Aus den bisherigen Erfahrungen ist ein Leitfaden entstanden (vgl. Ministerium des Innern, für Sport und Infrastruktur Rheinland-Pfalz 2013).

5.2.2 BÜRGERSCHAFTLICHE MOBILITÄTS-INITIATIVEN FÖRDERN

- Initiativen begleiten, unterstützen und vernetzen: Vielerorts entstehen durch das Engagement von Bürger_innen neben den bereits angesprochenen Bürgerbussen auch andere neue Angebote. Teilweise geschieht das durch kleine Unternehmen, teilweise durch nachbarschaftliche Initiativen. Initiator_innen sind oft Bürger_innen, kleine und mittlere Unternehmen oder auch kirchliche und soziale Träger. Beispiele sind Vereine für nachbarschaftliches Teilen von Autos und Lastenrädern, Mitnahmedienste oder Einkaufsservices. Diese Innovationen aus der Bürgerschaft können Mobilität ermöglichen oder aufrechterhalten. Kommunen und Landkreise sollen deshalb das Entstehen und Etablieren solcher Angebote begleiten und dazu motivieren. Die Kommunen sollen lokal angepasste, bedürfnisgerechte Angebote von Bottom-up-Initiativen im Bereich Mobilität und Nahversorgung fördern (siehe die Beispielbox Bottom-up-Angebote). Möglich ist das zum Beispiel durch Formen der Anschubfinanzierung oder Vernetzung potenzieller Akteure.
- Rechtliche und planerische Rahmen schaffen: Das Verkehrsrecht und die Planung müssen bürgerschaftliche Mobilitätsinnovationen berücksichtigen. So kann etwa das Schaffen

von Abstell- oder Lademöglichkeiten für Sharing-Lastenräder planerisch unterstützt werden. Darüber hinaus sollten die Rahmenbedingungen überprüft und so weiterentwickelt werden, dass solche Angebote in Ergänzung zum ÖPNV rechtlich tragfähig sind und den SPNV und ÖPNV weiterhin unterstützen. Das Land kann entsprechende Angebote im Rahmen der Maßnahmen für nachhaltige Mobilität finanzieren.

Bottom-up-Angebote

Die Frankfurter Konversions- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft KEG GmbH als Sanierungs- und Liegenschaftsverwaltung finanzierte von 2011 bis 2012 Elektro-Transporträder – holländische E-Bakfiets. Diese konnten an acht Standorten in außenliegenden, westlichen Stadtteilen bei den beteiligten Unternehmen/Ladengeschäften und Quartierszentren gegen einen sehr geringen symbolischen Preis von Bewohnern_innen stunden- oder tageweise gemietet werden. Das Projekt wurde während der Phase der Modellprojektförderung zu E-Mobilität 2013 bis 2016 des BMVI in ein Forschungsprojekt überführt und ausgebaut (vgl. KEG 2013).

5.2.3 SOZIALE TEILHABE, BEDÜRFNISGERECHTE UND SELBSTSTÄNDIGE MOBILITÄT ERMÖGLICHEN

- Mobilitätsangebote an Lebensphasen orientieren: Die Mobilitäts- und Versorgungsangebote sind besser an die Bedürfnisse in unterschiedlichen Lebensphasen anzupassen (Jugendliche, Familien, Ältere). Die Aufgabenträger für den ÖPNV achten bei der Erstellung der Nahverkehrspläne darauf, dass die Angebote auf verschiedene Altersgruppen ausgerichtet sind. Beispielsweise kann der Analyseteil der Verkehrsangebote in den Nahverkehrsplänen nach Altersgruppen aufgebaut sein. Sowohl Mobilitätsinformationen als auch Fahrkarten müssen über unterschiedliche Medien verfügbar sein (als App, am Schalter im Dorfladen, als lesbarer Aushang).
- Solidarangebote ermöglichen: Die steigenden Mobilitätskosten machen Solidarangebote für öffentliche Verkehrsmittel notwendig (ausführlicher gehen wir darauf nochmals in Kapitel 5.7.2 ein.)

5.2.4 AKTIVE MOBILITÄT MIT GESUNDHEITSVORSORGE VERBINDEN

- Gesundheitsförderung und Nahmobilität besser verbinden: Ein hoher Anteil an Fuß- und Radverkehr macht Orte sicherer und belebter. Auch aus der Perspektive der Gesundheitsvorsorge gibt es viele Anknüpfungspunkte, um die Bedeutung von Bewegung im Alltag für alle Bevölkerungsgruppen stärker zu betonen. Gesundheits- und Mobilitätsbildung können viel besser verbunden werden. Die Kommunen, vor allem Städte, sollen Gesundheitsförderung und Nahmobilität zusammendenken und zwischen

den regionalen staatlichen Schulämtern und anderen Bildungs- und Sozialträgern und den kommunalen Gesundheitsämtern Verbindungen aufbauen. Durch frühe Mobilitätsbildung wird der Zusammenhang zwischen Gesundheit und aktiver Mobilität (Bewegung im Alltag) hergestellt. Auch der Trend zum Gesundheitsmonitoring und zur Gamification¹⁴ durch Fitness-Tracker oder -Uhren fördert die Verknüpfung von Gesundheit und aktiver Mobilität. Den Nutzen für die Menschen können zum Beispiel Sportvereine in ihren Zielgruppen kommunizieren.

5.3 AUFENTHALTSQUALITÄT UND ERREICHBARKEIT IM NAHRAUM VERBESSERN



Der Pkw- und Lkw-Verkehr ist vor allem innerorts Ursache für schlechte Aufenthaltsqualität und mangelnde Verkehrssicherheit. Die Maßnahmen in diesem Strategiefeld zielen darauf ab, dass in Städten und Gemeinden die baulich-räumlichen Bedingungen für eine nachhaltige Mobilitätskultur geschaffen werden. Hierzu zählt auch die Verbesserung nutzungsgemischter, kompakter Siedlungsstrukturen mit vielfältigen Versorgungs- und Freizeitangeboten für verschiedene soziale Milieus und Bevölkerungsgruppen.

5.3.1 VERKEHRSSPARSAME, VIELFÄLTIGE SIEDLUNGSSTRUKTUREN ALS PLANERISCHES ZIEL STÄRKEN

- Nahmobilitätskonzepte einführen: Eine Schlüsselmaßnahme ist die systematische Planung und Prüfung des Infrastrukturbestandes in Bezug auf Nahmobilität. Kommunen sollen in Nahmobilitätskonzepten lokal angepasste Planungsrichtlinien und Ziele festlegen. Damit können die Bedingungen zur Nutzung von Fortbewegungsformen wie Gehen, (E-)Radfahren oder auch spielerischer Fortbewegungsmöglichkeiten wie Rollern, Skaten analysiert und verbessert werden. Damit einher geht auch die Qualifizierung des Personals, vor allem in Klein- und Mittelstädten, was „gute“ Planung für Nahmobilität betrifft.
- Lokale Bedingungen der Nahmobilität prüfen: In die Nahmobilitätskonzepte eingebettet sind Nahmobilitätschecks. Mit diesem Instrument sollen die Kommunen die lokalen Bedingungen für Nahmobilität durch beauftragte Planungsbüros konsequent prüfen und daraus Handlungsempfehlungen entwickeln lassen. Sie sind eine Weiterentwicklung von Fußverkehrschecks (vgl. dazu auch die Beispielbox). Die Koordination und Beauftragung eines Planungsbüros erfolgt nicht durch die Kommune, sondern durch eine dem Land nachgeordnete Einrichtung – dies kann in Zukunft

Hessen Mobil oder die AGNH sein. Ebenso wichtig ist die Einbeziehung der Bevölkerung als lokale Expert_innen.

- Nutzungsmischung in die Bauleitplanung besser einbeziehen: Verschiedene Studien belegen, dass beispielsweise Versorgungsangebote in den Erdgeschosszonen Straßen und Plätze beleben. Deshalb müssen die Kommunen in der Bauleitplanung stärker auf eine bessere planungsrechtliche Absicherung der Nutzungsmischung achten. Auch bei der Konzipierung von Wohn- und Mischgebieten muss die Bauleitplanung sowohl auf eine nachbarschaftliche Orientierung der Gebiete untereinander als auch auf städtebauliche Aspekte der Nahraumgestaltung achten (z. B. wo liegen die Hauseingänge?).
- Umgestaltungspotenziale zugunsten von Nahmobilität umsetzen: In Nahmobilitätskonzepten sollen auch Potenziale für die Neuaufteilung und Umnutzung öffentlicher Räume und Straßenräume identifiziert werden (vgl. Holzapfel 2016). Diese werden dann insbesondere bei Straßenausbau- und Erhaltungsmaßnahmen umgesetzt. Alternativ können Umgestaltungskonzepte auf Quartiers- oder Ortsebene etwa im Rahmen von integrierten Stadt- und Dorfentwicklungskonzepten erstellt werden. Sie sollen zusammen mit der Bürgerschaft über unterschiedliche Beteiligungsverfahren entwickelt werden. Wo immer Neuaufteilungen zugunsten von Aufenthaltsflächen oder von nahmobilen Verkehrsmitteln und alternativen Angeboten möglich sind, sollten diese Flächen frühzeitig umgestaltet werden. Nur so kann es den Kommunen gelingen, Beharrungstendenzen zu vermeiden und alternative, zukunftsweisende Flächenaufteilung einzuleiten. Ein Beispiel ist der Rückbau bzw. die Umwidmung von Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum. Damit wird der öffentliche Raum vom ruhenden Verkehr entlastet, und die Flächen stehen für andere Nutzungen zur Verfügung. Eine Vergrößerung der Entfernung zwischen geparktem Auto und Wohnhaus fördert die Gleichstellung mit dem ÖPNV (Haltestellenentfernung).
- Stellplatzbeschränkungen rechtlich vereinfachen: Der Verzicht auf den Bau von Stellplätzen bei Neubauten senkt Neubaukosten und schafft Anreize zum Umstieg vom eigenen Auto. Um Änderungen der Stellplatznachweispflicht

Nahmobilitäts- und Fußverkehrschecks

In Baden-Württemberg und Hessen können sich Kommunen und Landkreise für Nahmobilitäts- und Fußverkehrschecks bewerben. Die Checks werden durch Planungsbüros durchgeführt und vom jeweiligen Landesministerium gefördert. Die Koordination liegt bei der jeweiligen Nahmobilitätsinstitution. Es entstehen Stärken-Schwächen-Analysen und Maßnahmenvorschläge, die die Kommunen umsetzen können (vgl. Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg 2017 und ivm GmbH 2017).

Die Interessenvertretung Fussverkehr Schweiz hat zur Bewertung von Nahraum und Aufenthaltsqualität ein grundlegendes Methodenhandbuch entwickelt (vgl. Fussverkehr Schweiz 2015).

¹⁴ Durch die Integration von spielerischen Elementen soll eine Motivationssteigerung von Personen erreicht werden, die ansonsten wenig herausfordernde, als zu monoton empfundene oder zu komplexe Aufgaben erfüllen müssen (vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Gamification>).

Stellplatzpflicht

Eine Stellplatzbaupflicht ergibt sich in Hessen nicht aus der Landesbauordnung, sondern erst durch den Erlass einer örtlichen Bauvorschrift. Die Handlungsempfehlungen zum Vollzug der Hessischen Bauordnung benennen aber konkrete Gründe für die Einschränkung und Untersagung des Stellplatz- und Garagenbaus durch Ortssatzungen, unter anderem die Sicherung von Fußgängerzonen und verkehrsberuhigten Bereichen sowie die Überlastung des vorhandenen Straßennetzes.

Landesbauordnungen

Die Landesbauordnung Baden-Württemberg wurde im Jahr 2015 angepasst und ermöglicht die Substitution von Pkw- durch Fahrradstellplätze. Nach der Thüringer Landesbauordnung kann der Stellplatzbedarf reduziert werden, wenn eine überdurchschnittlich gute ÖPNV-Erschließung vorliegt.

Einen anderen Weg geht das Land Berlin, das die Baupflicht für Kfz-Stellplätze im Jahr 1997 abgeschafft hat. „Den Bau tragenden steht frei, ob und in welchem Umfang Stellplätze errichtet werden. Auch der komplette Verzicht auf die Errichtung von Stellplätzen ist möglich. Verpflichtend geregelt ist aber die Herstellung von Stellplätzen für Menschen mit Behinderungen bei öffentlich zugänglichen Gebäuden und für Fahrräder“ (Absatz 3.4.12.7 Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung). Voraussetzung ist allerdings eine konsequente Parkraumbewirtschaftung im öffentlichen Straßenraum (vgl. Behr/Stete 2015)

zu ermöglichen, bedürfen die Hessische Landesbauordnung und Vollzugsempfehlungen einer Überarbeitung, indem die Gründe für Einschränkungen verändert werden (siehe die Infobox zur Stellplatzpflicht). Kleine Kommunen können so vom Aufwand einer eigenen Bauvorschrift, die Stellplatzbeschränkungen festlegt, entlastet werden. Je nach Lagegunst des Gebiets können Kfz-Stellplatzschlüssel pro Wohn- bzw. Nutzungseinheit reduziert werden, insbesondere wenn alternative Mobilitätsangebote zur Verfügung gestellt werden. Die Kommunen können die Stellplatzzahlen deckeln und im Gegenzug Mobilitätsangebote des Umweltverbands ausbauen. Über die Landesbauordnung kann der Stellplatzverzicht oder die Substitution von Pkw- durch Fahrradstellplätze bei Wohnungsbauprojekten geregelt werden (vgl. die Erklärung zu Landesbauordnungen).

5.3.2 VERSORGUNGS- UND MULTIFUNKTIONS- ANGEBOTE LOKAL ERMÖGLICHEN

- Fördermöglichkeiten für Multifunktionsangebote nutzen und Anschubfinanzierungen bereitstellen: In den kleineren ländlichen Gemeinden sind Nahversorgungsangebote vor

Ort oft völlig verschwunden. Um multifunktionale oder mobile Versorgungsangebote – also die Verknüpfung von Einkauf, Dienstleistungen, Gastronomie – zu schaffen, müssen vor allem kleinere Gemeinden in ländlichen Räumen Fördermöglichkeiten des Landes, Bundes- und der EU-Strukturfonds nutzen und dabei unterstützt werden, diese zu beantragen. Das Land kann auch über die Förderung der nachhaltigen Mobilität Anschubfinanzierungen und -investitionen vor Ort für solche Angebote ermöglichen. Die Kommunen sollen bei der Institutionalisierung und Organisation dieser Angebote als Moderator auftreten. Vielfach lassen sich Bürger_innen dafür gewinnen, solche Angebote mitaufzubauen bzw. ehrenamtlich zu unterstützen (vgl. die Beispielbox zum Bürgerladen). Die Kommunen und Stabs- und Vernetzungsstellen in den Kreisverwaltungen (bspw. zu Demografie, Dorf- und Regionalentwicklung oder Ehrenamt) können hierfür Austauschmöglichkeiten schaffen und eine Moderationsfunktion übernehmen. Multifunktionsläden bündeln auf zeitgemäße Art und Weise verschiedene Versorgungszwecke und lasten so Ladengeschäfte besser aus. Für die Kund_innen wiederum ist es praktisch, an einer Stelle unterschiedliche Erledigungen machen zu können. Auch die Verknüpfung von Ladengeschäft und Onlinehandel ermöglicht den Erhalt einer klassischen Einkaufsinfrastruktur. Ladengeschäfte unterstützen die Dorfkernbelebung durch Laufkundschaft. Die Kommunen könnten bei der Suche nach geeigneten, gegebenenfalls leer stehenden Immobilien helfen. Darüber hinaus können Kreisverwaltungen über die Wirtschaftsförderung Einzelhändler_innen moderierend unterstützen, wie wohnungsbezogene Versorgungsdienstleistungen angeboten werden können. Solche Angebote gibt es teilweise schon. Hierzu zählen mobile Apotheken, Ärzt_innen und Supermärkte. Für solche Maßnahmen muss eine Anschubfinanzierung möglich sein. Das Land informiert die Kommunen regelmäßig über die inzwischen zahlreich existierenden guten Beispiele und Leitfäden. Diese geben Anregungen und zeigen Wege auf, wie im Rahmen der Innenentwicklung gemischte Strukturen erhalten bzw. wieder geschaffen und wie Hauseigentümer_innen gewonnen werden können.

- Interministerielle Zusammenarbeit vereinfachen: Ziel einer vereinfachten Zusammenarbeit zwischen Innen-, Wirtschafts- und gegebenenfalls Umweltministerium in Hessen ist die Verwendung von Städtebau(förder)- und Dorferneuerungsmitteln für Projekte im Bereich des Städtebaus, die mit der Verkehrsplanung verzahnt sein sollen (Stichwort „Erhalt Straßeninfrastruktur“). Impulse könne durch Vorbildprojekte gesetzt werden, die an der Schnittstelle zwischen Raumplanung, Stadt-/Ortsentwicklung und Verkehr ansetzen. Solche Querbezüge können zum Beispiel in der gemeinsamen Auslobung von Förderprojekten hergestellt werden.
- Bestehende Gewerbegebiete nachhaltig gestalten: Elemente hierfür sind Mobilitätspunkte, Fahrradwege und -parkplätze sowie eine ausreichende ÖV-Anbindung (vgl. die folgende Beispielbox). Im Rahmen ihrer Verkehrsplanung sorgen die Kommunen für die infrastrukturelle Ausstattung. Weitere kommunikative und beratende Maßnahmen werden durch kommunales und betriebliches Mobilitätsmanagement gewährleistet. So schaffen die

Bürgerladen

Der Bürgerladen in Ippinghausen, einem Stadtteil von Witzenhausen im Landkreis Kassel, ist ein gutes Beispiel für einen Multifunktionsangebot: Er entstand 1994 aus der Initiative des damaligen Bürgermeisters und aktiver Bürger_innen. Zur Gründung des Ladens schlossen sich 200 Bürger_innen zu einer GbR zusammen. Der Laden erhielt eine Förderung durch den Fonds für ländliche Entwicklung. Neben Waren des täglichen Bedarfs gibt es dort einen Bank-schalter/-automaten, einen Paketdienst und einen Lieferservice. Der Laden ist mietfrei in einer Immobilie der Gemeinde untergebracht (IHK Kassel-Marburg 2014).

Nachhaltiges Gewerbegebiet

Im Projekt e-mobil@business in Nürtingen wird ein integriertes Mobilitätskonzept für zwei Gewerbegebiete umgesetzt. Es wird von der Region Stuttgart im Rahmen des Programms „Modellregion für nachhaltige Mobilität“ gefördert. Bestandteile sind ein Elektrobus zur Verbindung zwischen Bahnhof und Gewerbegebiet, Fußgänger_innen und Radfahrer_innen sollen einen möglichst angenehmen und sicheren Weg zur Arbeit haben, und ein System zur Vermittlung von Fahrgemeinschaften wird entwickelt (vgl. Wirtschaftsraum Nürtingen 2017).

Kommunen, neben dem generellen Ziel, interkommunale Gewerbegebiete voranzubringen (vgl. hierzu auch den Abschnitt 5.6.1), auch nachhaltige Gewerbegebiete im Bestand.

- Neue dezentrale Arbeitsformen unterstützen: Die Digitalisierung und zunehmende Breitbandversorgung auch in ländlichen Räumen ermöglicht Unternehmen eine dezentralere Ansiedlung oder auch „Regionalfilialen“. Die Wirtschaftsförderung und das Mobilitätsmanagement auf Landkreisebene können vor allem kleinere Unternehmen dabei unterstützen, neue Arbeits(platz)formen anzubieten und dafür Immobilien zu finden (z. B. für sogenannte Co-Working-Spaces, also Büros, in denen Freiberufler_innen und Homeoffice-Arbeitende Büroinfrastruktur zusammen nutzen). Dies kann die Distanzen für Pendelnde reduzieren, Home- bzw. Local-Office-Zeiten für Beschäftigte ermöglichen und Spitzen im Berufsverkehr reduzieren.
- Zusammenarbeit der Ämter und Abteilungen in den Kommunen verbessern: Zur Stärkung dieser integrativen Aufgaben sollen die Kommunen querschnittsorientierte, nicht an den sektoralen Zuständigkeiten orientierte Strukturen schaffen, die es den Ämtern und Abteilungen in den Gemeinde- und Landkreisverwaltungen erleichtert, besser zusammenzuarbeiten (Stadt-/Ortsentwicklung, Umwelt, Wohnungsbau, Verkehr, Ordnungsamt, ggf. Gesundheit). Hierzu müssen Organisationsentwicklungsprozesse angestoßen werden. Die Verbreitung dieses integrierten Ansatzes findet kurz bis mittelfristig auch Eingang in die

Verwaltungs(hoch)schulen und die Ausbildung von Referent_innen des mittleren und gehobenen Dienstes.

5.3.3 VERKEHRSBERUHIGTE, EMISSIONSARME, SICHERE UND BARRIEREFREIE ORTE SCHAFFEN

- Verkehrsberuhigung und Verlangsamung des Kfz-Verkehrs vorantreiben: Kommunen sollen Tempo 30 als Regelgeschwindigkeit innerorts weiterverfolgen. Damit werden die Verkehrssicherheit erhöht und die Bedingungen für den Rad- und Fußverkehr unmittelbar verbessert. Die Ausweisung von Fahrradstraßen, verkehrsberuhigten Bereichen (siehe hierzu auch die Beispielbox zur Verkehrsberuhigung und Partizipation) oder Begegnungszonen und der Umbau des Straßenraumes (vgl. 5.3.1 den Punkt „Umgestaltungspotenziale zugunsten von Nahmobilität umsetzen“) dienen ebenfalls der Verkehrsberuhigung und Verlangsamung des Kfz-Verkehrs. Auf Hauptstraßen innerorts, auf denen schneller als 30 km/h gefahren werden darf, sollte es Radverkehrsanlagen geben. Begleitend sind Geschwindigkeitsüberwachungen notwendig. Alle diese Maßnahmen erhalten lebendige und nutzungsgemischte Orte und Stadtteile bzw. lassen sie erst neu entstehen. Sie können gut mit Maßnahmen der Stadtsanierung, Stadtbegrünung, Klimaanpassung etc. kombiniert werden. Tempo-30-Regelungen in Wohnstraßen können dann schrittweise in verkehrsberuhigte Bereiche überführt werden. Das Land muss den Rahmen für die Anordnung von Tempo 30 schaffen und eine entsprechende Verwaltungsvorschrift zur Umsetzung auf Landesebene über die Verkehrsministerkonferenz auf der Bundesebene durchsetzen.
- Möglichkeiten der Verkehrsregulierung nutzen: Saubere Luft und verkehrsberuhigte Orte mit hoher Aufenthaltsqualität erfordern vor allem auch Maßnahmen der Verkehrsregulierung. Schon heute gibt es hierfür (rechtliche) Möglichkeiten. Auch wenn die Einführung einer „Blauen Plakette“ für emissionsfreie Fahrzeuge vorerst gescheitert ist, müssen vor allem Städte vorausschauend, ausgehend vom Modell der Umweltzonen, den umweltschädlichen Verkehr aus den Städten heraushalten und etwa Fahrverbote für Dieselfahrzeuge anordnen, wo Grenzwerte überschritten werden. Ein stringentes Parkraummanagement führt zu einer besseren Steuerung des ruhenden Verkehrs und zu weniger Parksuchverkehr. Das Stellplatzangebot in Stadtkernen kann begrenzt werden, es können auch Fahrtenmodelle angewendet werden (siehe die Beispielbox zur Festschreibung der Parkplatzzahl in Zürich). Das Land kann zudem Ausnahmegenehmigungen schaffen, damit Zufahrtsregelungen eingeführt werden können, die mehrfachbesetzte Fahrzeuge oder in Kernstadtbereichen kleine Fahrzeuge begünstigen. Der Lkw-Durchgangsverkehr wird durch Fahrverbote, Umleitungsstrecken etc. gelenkt und verträglich abgewickelt. Der ÖPNV wird durch den Einsatz von alternativen Antrieben emissionsfrei und erhält Priorität/Bevorzugung (ÖPNV-Beschleunigung). Die Verkehrsüberwachung wird insgesamt verbessert und auch die Bußgelder vor allem für Falschparken und Nichteinhaltung der Emissionsregelungen erhöht.
- Anforderungen an Verkehrs- und soziale Sicherheit umsetzen: Sichere Wegeverbindungen und gut ausgeleucht-

Verkehrsberuhigung und Partizipation

Ein gutes Beispiel für Bürgerengagement und Möglichkeiten der Partizipation bei der Verkehrsberuhigung gibt es in Freiburg im Breisgau. Hier können auf Antrag verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesen werden. Dazu muss sich eine Mehrheit der Bewohner_innen zusammenfinden – Familien mit Kindern werden stärker gewichtet. Ein großer Umbauaufwand ist nicht nötig, allenfalls einige Gestaltungsmaßnahmen wie Markierungen und Fahrbahneinengungen zu Beginn der Bereiche (vgl. Stadt Freiburg im Breisgau 2017).

Festschreibung Parkplatzanzahl in Zürich

Die Stadt Zürich hat schon in den 1990er Jahren eine Festschreibung der Parkplätze im Citybereich eingeführt. Der Bau von Parkplätzen, Tiefgaragen und Parkhäusern ist möglich, aber Parkplätze im öffentlichen Raum werden dann in entsprechender Anzahl zurückgenommen (Bonnet/Büchi 1998). Eine ähnliche Regelung existiert seit wenigen Jahren in Wien. Ein weiteres Beispiel ist das Fahrtenmodell der Stadt Zürich. Es ist „ein Instrument, mit dessen Hilfe das Verkehrsaufkommen besser geplant und der Parkraum effizienter, im Sinne eines haushälterischen Gebrauchs des Bodens, genutzt werden kann“ (Stadt Zürich Tiefbau- und Entsorgungsdepartment 2016). Es ist eine Ergänzung bzw. Erweiterung der städtischen Parkplatzverordnung. Die Stadt Zürich hat hierzu einen Leitfaden erstellt, der sich an die eigene Verwaltung, an Bauherren und Fachplanende richtet.

Mobilitätseinschränkungen

Im Jahr 2013 hat das Statistische Bundesamt 10,2 Millionen Menschen mit einer amtlich anerkannten Behinderung (Behinderungsgrad von 50 Prozen) in Deutschland ermittelt. Das bedeutet bei einer Bevölkerung von über 80 Millionen (Stand 2013), dass jede/r Achte, 13 Prozent der Bevölkerung, betroffen ist. Dazu kommt eine nicht zu beziffernde Zahl (temporär) mobilitätseingeschränkter Menschen ohne amtliche Anerkennung. Physische Barrieren schränken den Bewegungsradius insbesondere von Menschen mit körperlichen und/oder geistigen Behinderungen ein und beeinträchtigen damit die Teilhabe am öffentlichen Leben. Auch weitere Personengruppen werden durch solche Barrieren „behindert“: Personen mit rollenden Koffern, Einkaufstrolleys, Eltern mit Kinderwagen, werdende Mütter, Kinder, Menschen mit vorübergehenden Verletzungen und betagte und gebrechliche Menschen, die beispielsweise ihren Einkauf nur mithilfe eines Rollators selbstständig erledigen können, genauso wie übergewichtige, klein- und großwüchsige Menschen.

tete und einsehbare Wege fördern sowohl die soziale als auch die Verkehrssicherheit. Sie müssen im Rahmen der kommunalen Verkehrsplanung/-ordnung und der Bauaufsicht wirksam umgesetzt werden. Denn die Qualität des Städtebaus und der Verkehrsinfrastrukturen wirkt unmittelbar darauf, wie sicher sich Personen im öffentlichen Raum fühlen. Hierzu zählen abwechslungsreiche Straßenräume, Kleinteiligkeit und Möglichkeiten der sozialen Kontrolle (z. B. Wohnhäuser sind zur Straße hin orientiert, Nutzung der Erdgeschosszonen). Im Sinne einer „Vision Zero“ (also: null Verkehrstote) dienen verkehrsregulierende und verkehrsberuhigende Maßnahmen in hohem Maße der Verkehrssicherheit. Das Land kann auch hier unterstützen, indem Fortbildungen angeboten und Informationen zu Leitfäden weitergegeben werden.

- Verkehrssicherheit durch verbesserte Fahrzeugtechnik erhöhen: Die erwartete (Teil-)Automatisierung im Kfz-Verkehr dürfte in gemischt genutzten Straßenräumen ein niedriges Geschwindigkeitsniveau unterstützen, damit die im automatischen Betrieb fahrenden Autos auch bei Fehlverhalten von Zufußgehenden, Radfahrenden oder Tieren kein technisches Unfallrisiko mehr darstellen. Um die Wirkung von (teil-)automatisierten und vernetzten Fahrzeugen auf die Verkehrssicherheit zu testen, wird das Land Hessen die Erprobung dieser Fahrzeuge auf Teststrecken, -linien und -gebieten weiter unterstützen.
- Finanzierung barrierefreier Mobilität in den Kommunen ermöglichen: Barrierefreie Mobilität ist die Voraussetzung für die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben (vgl. die Infobox zu Mobilitätseinschränkungen). Die Kommunen benötigen für die Umgestaltung der Straßen und Gehwege ausreichend Mittel, um entsprechend dimensionierte, durchgängig nutzbare Fußverkehrsinfrastruktur zu errichten (vgl. hierzu den Abschnitt 5.3.1). Dabei geht es nicht nur um eine Reduzierung von baulichen Barrieren, sondern auch um Orientierungsmerkmale, Wegweisung und kontrastierende Gestaltung. Da die Kommunen dies nicht aus eigener Kraft leisten können, unterstützt das Land im Programm „Maßnahmen der nachhaltigen Mobilität“. Eine weitere Finanzierungsmöglichkeit können auch Stadtumbauprogramme sein, in denen Mobilitätskonzepte für barrierefreie Quartiere – wie aktuell in Speyer – erarbeitet werden (Klonig 2016).

5.4 UMWELTVERTRÄGLICHEN WIRTSCHAFTSVERKEHR UND LOGISTIK ERMÖGLICHEN



Wirtschaftsverkehr ist integraler Bestandteil des Wirtschaftslebens, umfasst aber sehr unterschiedliche Verkehrsarten. Vor allem der Güterverkehr führt zu hohen Belastungen für die Städte und die Volkswirtschaft (Energieverbrauch, Emissionen, Flächenbedarf zum Fahren und Halten/Liefern, Arbeitsbedingungen). In den Unternehmen besteht bereits heute ein hoher Effizienzdruck. Die Fahrten des Wirtschaftsverkehrs können auch in Hessen aufgrund betrieblicher Prozesse nicht so leicht

wie im motorisierten Individualverkehr von Kraftfahrzeugen auf andere Verkehrsmittel verlagert werden – am ehesten noch auf kleinere und leichtere Kraftfahrzeuge. Verlagerungspotenziale vom Lkw auf die Schiene und nicht motorisierte Lieferfahrzeuge werden erst langsam ausgeschöpft. Ein landesspezifisches Vorgehen erfordert deshalb, dass dort steuernd angesetzt wird, wo die Kommunal- und Landespolitik wirksam etwas tun können. Außerdem sollte das Land weitere Bestrebungen auf Bundesebene in Gang setzen.

5.4.1 KONZEPTE FÜR EINEN EFFIZIENTEN UND STADT- UND REGIONALVERTRÄGLICHEN GÜTERVERKEHR ERSTELLEN

- Förderung für innovative Fahrzeug- und Logistikkonzepte auf Landesebene schaffen: Ziel des Programms ist, die Kommunen bei der Erstellung von Wirtschaftsverkehrskonzepten zu unterstützen, die Anschubfinanzierung zur Verlagerung auf innovative Fahrzeugtypen zu ermöglichen und den gesamten Prozess zu moderieren. Die Unternehmen werden durch das Förderprogramm darin gestärkt, innovative Logistikkonzepte auf betrieblicher und auf betriebsübergreifender Ebene zu verfolgen.
- Kommunale Wirtschaftsverkehrskonzepte in Groß- und Mittelstädten entwickeln: Kommunen müssen den Wirtschaftsverkehr bereits in frühen Planungsstadien (vgl. die nebenstehende Innovationsbox) stärker mitberücksichtigen (Bauleitplanung). Dies kann durch Vorgaben zur Verkehrserschließung (im Bauordnungs-/Bauplanungsrecht) und durch Standortplanung für logistische Einrichtungen wie der Nutzung von Gewerbebrachen geschehen. So können beispielsweise kleinere Güterverteilzentren durch Flächenumwidmung oder -ausweisungen entstehen. Weiterhin zählt dazu der innerstädtische multi- und intermodale Warenumschlag sowie Lieferkonzepte auf Stadtteilebene (vgl. hierzu die Beispielbox zum elektrischen leichten Lieferverkehr in Amsterdam und Enschede). Auch das Schaffen von Be- und Entlademöglichkeiten ist Konzeptbestandteil. Dies schließt bauliche Maßnahmen ein, die bestehende Hindernisse für den Wirtschaftsverkehr abbauen (u. a. durch das Einrichten von Ladezonen). Darüber hinaus sind restriktive Maßnahmen (Park- und Fahrbeschränkungen) für Fahrzeuge mit hohen Emissionen (Blaue Plakette) oder sehr schweren Fahrzeugen sinnvoll. Im Gegenzug sollten Benutzervorteile für emissionsarme Fahrzeuge geschaffen werden. Diese Art der Verkehrslenkung sollte multikriteriell und dynamisch erfolgen. Sie dient auch der Entlastung von güterverkehrsbelasteten Straßen innerorts (in den Regionen, Kleinstädten, Stadtrandlagen, Ortsdurchfahrten). Es besteht ein Zusammenhang zwischen belasteten Straßen und Wohnungsleerstand. Zur Vermeidung dieser Belastungen trägt auch ein adäquates innerörtliches Lkw-Routing bei. Schließlich gehört auch die Initiierung von Stadtlogistikprozessen durch die Kommunen dazu (insbesondere Anstoß und Moderation von Gesprächsrunden). Kommunen sollen zudem ihre Vorbildfunktion nutzen und emissionsarme Fahrzeuge im kommunalen Fuhrpark einsetzen.
- Innovative Logistikkonzepte und Citylogistik gezielter angehen: Kommunen stellen sich der Aufgabe, Kooperationen

Innovationsprojekt für Frankfurt

Die IKH hat bereits 2012 in einer Zukunftsklausur mit Expert_innen aus unterschiedlichen Branchen ein beispielhaftes Vorgehen zur Aufstellung eines Innovationskonzeptes für Frankfurt entwickelt. Dabei soll eine Datenbasis entstehen, die Struktur- und Verkehrsdaten systematisch erfasst, um Verbesserungspotenziale des Wirtschaftsverkehrs zu identifizieren. Eine Arbeitsgruppe soll gebildet und ein Dialogformat für die Akteure initiiert werden. Bestandteil ist auch die Implementierung eines Mobilitätsinformationssystems. Darunter ist ein intelligentes, offen zugängliches System zu verstehen, das wesentliche Daten für eine effiziente Verkehrsträgernutzung zusammenfasst. Weiterhin sollen Kosten-Nutzen-Analysen des Mobilitätsverhaltens mit dem Ziel erstellt werden, Leerfahrten zu vermeiden und Synergien zu nutzen, um so die Ausnutzung der vorhandenen Infrastruktur zu optimieren. Auf einer Konzeptebene sind zunächst Standorte für Güterverteilzentren/Logistiknotenpunkten, Lkw-/Sammelparkplätze und Wechselzonen zwischen allen Verkehrsträgern zu identifizieren. Zusätzlich würde eine „Task Force“ für Anlieferungszone und zur Förderung emissionsarmer Verkehrsmittel eingesetzt (vgl. IHK Frankfurt 2012).

in der Warenauslieferung zu initiieren. Dazu gehört die Errichtung von Zusteller übergreifenden Micro-Hubs in Innenstädten. Damit dies geleistet werden kann, werden Standards für Micro-Hubs in der Planung festgelegt und Gebäude oder Stellplätze für Umschlagboxen und Wechselbrücken zur Verfügung gestellt. Außerdem werden in Städten die Verknüpfung von stationären Ladengeschäften und Onlineshops sowie Lieferdienste gefördert (vgl. Kiezkaufhaus Wiesbaden).

- Verkehrsverlagerungen in Modellprojekten erproben: Die Verlagerung auf klein(elektrische) Zustellfahrzeuge, (E-)Lastenräder und (E-)Sackkarren soll durch Modellprojekte des Landes getestet werden (vgl. hierzu das Beispiel zum elektrisch leichten Lieferverkehr in Amsterdam und Enschede). Dabei können auch Modellprojekte für die Verknüpfung von Personen- und Warentransport (vgl. die Beispielbox zum Kombibus) in ländlichen Regionen gefördert werden, die dann von Unternehmen und Kommunen umgesetzt werden. (Anfangs-)Subventionen für andere Betreiber-/Geschäftsmodelle und Kombiangebote sind denkbar.
- Flächenkonzepte für Lieferverkehre erstellen: Wie können beispielsweise Tiefgaragen und andere Flächen besser für Carsharing und Fahrradlogistik genutzt werden? Dafür braucht es schlüssige Konzepte. Sie sollen von den Kommunen in Kooperation mit den Unternehmen erarbeitet werden.
- Online- und stationären Handel besser verzahnen: Über wettbewerbsartige Modellprojekte soll erprobt werden, wie Lieferungen von Onlinebestellungen mit Lieferungen für den Einzelhandel verknüpft werden können. Dadurch lassen sich intelligente Zustellkonzepte für Onlinebestellungen verbreiten (vergleichbar mit den Packstationen von

Elektrischer leichter Lieferverkehr in Amsterdam und Enschede

Täglich fahren rund 3.000 Lkw und 25.000 Lieferfahrzeuge in die Amsterdamer Umweltzone. Hauptantriebsart ist der Dieselmotor. Dieser emittiert jedoch lokal Feinstaub und Stickoxide. Zur Einhaltung der EU-Luftqualitätsgrenzwerte ergreift die Stadt Amsterdam unterschiedliche Maßnahmen. Seit März 2014 werden vier Cargohopper II (vgl. Abbildung 16) zur emissionsfreien Belieferung von Sendungsempfängern in der Umweltzone eingesetzt. Das Sammel- und Verteilzentrum befindet sich außerhalb der Umweltzone in Duivendrecht. Lokaler Partner ist Deudekom Verhuizingen. Am Standort befindet sich zudem der erste Logistiek Ontkoppelpunts (LOP) Amsterdams. LOP sind Sammelzentren, in denen Fracht gebündelt und unabhängig vom Verlager auf stadtvträgliche und effiziente Weise in den Innenstadtbereich transportiert wird. Das LOP Amsterdam ist ein Gemeinschaftsvorhaben der Stadt Amsterdam, TLN, EVO und der Handelskammer. Die Lieferung in die Innenstadt erfolgt für die Verlager kostenfrei. Die Lieferfahrten erfolgen 24-stündig an sechs Tagen in der Woche. Aufgrund der leisen Fahrzeuge ist auch die Nachtlieferung möglich. Die Stadt Amsterdam fördert die Anschaffung von Cargohopper-II-Fahrzeugen über ihr Elektromobilitäts-Förderprogramm (vgl. Slim en schoon o. J.).

Abbildung 16
Cargohopper in Amsterdam



Quelle: Cargohopper.

DHL). Hierzu zählen auch neue Dienstleistungen zur Verteilung von Gütern auf Nachbarschaftsebene durch lokales Gewerbe und die Berücksichtigung von Lizenzstationen für künftige 3-D-Druck-Produkte.

- Wirtschaftsverkehrskonzepte kommunizieren und rechtliche Rahmen für Kooperationen schaffen: Die Landesregierung sollte durch Fachveranstaltungen gute Wirtschaftsverkehrskonzepte kommunizieren und dadurch ausgelöste Prozesse moderieren. Daraus kann das Land ein übergreifendes Landeslogistikkonzept erstellen. Es sollte zudem untersucht werden, wie ein Rechtsrahmen

Kombibus

Der Kombibus (vgl. Abbildung 17) der Uckermärkischen Verkehrsgesellschaft (UVG) startete als Modellprojekt. Er kombiniert verschiedene Serviceleistungen im Bus und Linienverkehr (Post, Kurierdienst, Fahrdienst für Mobilitätseingeschränkte). Er ist mittlerweile fester Bestandteil der UVG. Das Konzept wird inzwischen von weiteren Verkehrsunternehmen übernommen. Seit Juni 2016 haben alle Verkehrsgesellschaften in Brandenburg die Möglichkeit, eine Förderung des Ministeriums für Infrastruktur und Landesplanung Brandenburg in Höhe von 70.000 Euro für die Einführung eines Kombibus-Konzepts auf bestehenden Linien zu erhalten (vgl. raumkom 2016).

Abbildung 17
Der Kombibus der Uckermärkischen Verkehrsgesellschaft



Quelle: UVG.

geschaffen werden kann, um Kooperationen in der Warenfeinverteilung zu initiieren, beispielsweise über Lizenzvergaben von Zufahrtsberechtigungen o. Ä.

5.4.2 NACHHALTIGEN GÜTERREGIONAL- UND FERNVERKEHR ANSTOSSEN

- Regionale Masterpläne für den Güterverkehr erarbeiten: Zuständig ist die Regionalplanung. Bestandteil dieser regionalen Masterpläne ist die Ermöglichung von dezentralem und intermodalem Warenumsatz und Güterverteilzentren. Die Flächen für Güterverteilzentren werden über regionale Flächennutzungspläne ausgewiesen. Teil der Masterpläne ist auch ein Schienenverkehrskonzept (vgl. den folgenden Abschnitt 5.4.3).
- Autonome Fahrzeuge im Güterverkehr erproben: Im Güterverkehr wird das autonome Fahren voraussichtlich eine höhere Dynamik erfahren als im MIV. Die damit einhergehende Koppelung (Platooning¹⁵) von Lkw und die

¹⁵ „Unter Platooning versteht man ein in der Entwicklung befindliches System für den Straßenverkehr, bei dem mehrere oder sogar viele Fahrzeuge mithilfe eines technischen Steuerungssystems in sehr geringem Abstand hintereinander fahren können, ohne dass die Verkehrssicherheit beeinträchtigt wird“ (Quelle: Wikipedia vom 11.11.2016).

Einführung von E-Lkw helfen dabei, Emissionen und Unfälle zu reduzieren und Effizienzsteigerungen zu erreichen. Deshalb soll das Land Bedingungen schaffen für die Erprobung autonomer Fahrzeuge im Güterverkehr.

5.4.3 SCHIENENVERKEHR VERBESSERN UND STÄRKEN

- Schienengüterverkehr automatisieren und digital vernetzen: Auch der Schienengüterverkehr soll durch Automatisierung und digitale Vernetzung modernisiert werden, um die Marktposition der Schiene gegenüber der Straße im Güterverkehr zu stärken und die Akzeptanz von Güterzügen in der Bevölkerung zu erhöhen. Das Land Hessen setzt sich dafür im Rahmen seiner Möglichkeiten gegenüber dem Bund (BMVI) und den auf dem Markt tätigen Unternehmen (z. B. DB Netz, DB Cargo) ein. Gerade die großen Unternehmen können durch Vernetzung, Digitalisierung und Automatisierung erhebliche Effizienzgewinne und Kostensenkungspotenziale erreichen – in der Disposition von Netz, den Fahrzeugen und der Ladung. Hier bestehen erhebliche Modernisierungsdefizite. Das gilt zum Beispiel für die Güterwaggons der Deutschen Bahn, die noch manuell mit Laufzetteln bestückt werden. Zusätzlich muss durch den Einsatz lärmärmerer Fahrgestelle die von Güterzügen ausgehende Lärmbelastung deutlich gesenkt werden.

5.5 ENERGIEEFFIZIENTEN, SAUBEREN UND LEICHTEN VERKEHR ANSTOSSEN



Das 2016 erstmals festgeschriebene Klimaschutzziel für den Verkehrssektor, den CO₂-Beitrag bis 2030 um 40 bis 42 Prozent zu verringern, erfordert kurzfristig erhebliche Veränderungen. Dabei geht es vor allem um neue Antriebstechnologien und veränderte Fahrzeugkonzepte. Damit einher geht die Elektrifizierung – um CO₂- und lokale Emissionen zu reduzieren. Sie soll sowohl im motorisierten Individualverkehr, im öffentlichen Verkehr als auch im Wirtschaftsverkehr vollzogen werden. Durch die Veränderungen, die mit neuen Antrieben und digitalen Technologien auf die Automobilbranche zukommen, entsteht auch Entscheidungsbedarf, wie dieser Wandel in der Mobilitätswirtschaft insgesamt durch politische Maßnahmen begleitet werden soll.

5.5.1 ENERGIEEFFIZIENTEN UND ELEKTRISCHEN ÖFFENTLICHEN VERKEHR FORCIEREN

- Einsatz effizienter Elektrofahrzeuge stärken: Mittelfristig muss im öffentlichen Verkehr die Verbreitung effizienter Elektrofahrzeuge forciert werden. Einerseits geht es um eine vollständige Elektrifizierung des Schienenverkehrs mit Strom aus erneuerbaren Energieträgern, andererseits um elektrische Busse im Stadtverkehr und erweiterte Straßennetze. Dies betrifft vor allem die Region Frankfurt-RheinMain und den Raum Kassel. Die Aufgabenträger des

ÖPNV sind gehalten, diese Aufgabe in den Nahverkehrsplänen zu verankern. Zusätzlich muss der Bund in die Elektrifizierung des Schienennetzes investieren. Das Land muss die Kommunen im Rahmen der Maßnahmen für nachhaltige Mobilität bei der Einrichtung von Oberleitungen für O-Busse des Stadtverkehrs unterstützen. Mit dieser bewährten Technik kann das Mitführen schwerer Batterien vermieden werden. Die Anschaffung von Hybridbussen für überörtliche Linien soll durch ein Förderprogramm für Omnibusunternehmen, ähnlich der Kaufprämie für Private, gefördert und durch die Verbände in Ausschreibungen verankert werden.

5.5.2 EFFIZIENTE UND NACHHALTIGE AUTOS FÖRDERN UND FORDERN

- Subventionierung alternativer Antriebe ausweiten: Der Bund subventioniert bereits alternative Antriebe. Diese Subventionierung ist jedoch gewichtsbezogen ausgerichtet – schwere große Personenkraftwagen mit Elektroantrieb werden nicht gefördert. Hessen soll sich als Bundesland im Bundesrat für die Umstellung der Diesel- und Benzinmotorflotte auf Fahrzeuge mit alternativen Antrieben und auf kleine Leichtfahrzeuge (Light Electric Vehicles – LEV) einsetzen. Dies kann durch steuerliche Maßnahmen und geeignete Zulassungsvorschriften geschehen.
- Verbreitung schwerer großer Pkw in Ballungsräumen reduzieren: Die Kommunen wenden Fahrverbote oder eine Maut an, die abhängig von umweltbezogenen Grenzwerten ist. Dadurch wird die Verbreitung großer, schwerer Pkw in Ballungsräumen eingedämmt. Die Umsetzung ist vor allem im Ballungsraum Rhein-Main und in Städten über 50.000 Einwohner_innen notwendig (vgl. Abschnitt 5.3.3).
- Dienstwagenpauschale neu ausrichten: Circa 60 Prozent der Neuwagen in Deutschland kommen als Firmen- und Dienstwagen in den Verkehr. Die Erneuerung der Pkw-Flotte und der zunehmende Anteil von SUV an den Neuwagen werden maßgeblich durch die Dienstwagenpauschale im Rahmen der Einkommensteuer gefördert. Daher sollten sich die Bundesländer mit dem Bund auf eine Neukonzeption einigen. Der Steuersatz von einem Prozent des Anschaffungspreises sollte nur für Fahrzeuge gelten, die den CO₂-Ausstoß der Fahrzeugflotte deutlich senken (inkl. schrittweise Absenkung des CO₂-Wertes, wie dies bei einigen großen Firmen bereits gehandhabt

Dienstwagenflotten

Im Juli 2002 wurden für einen Standort der Stadtverwaltung Münster 20 Fahrzeuge als Dienstfahrzeugpool angeschafft (mittlerweile sind es noch 13 Fahrzeuge). Zu Dienstzeiten werden sie von städtischen Mitarbeiter_innen gefahren, in der übrigen Zeit stehen sie allen Mitgliedern von Stadtteilauto Münster zur Verfügung. Im April 2004 wurde eine vergleichbare Regelung mit fünf Fahrzeugen an einem weiteren Standort eingeführt (vgl. Loose 2007)

wird – z. B. SAP). Alle anderen Dienstwagen unterliegen künftig voll der Einkommensteuer.

- Nachhaltige Nutzungen der Dienstwagenflotten umsetzen: Außerdem gilt es, die Dienstwagenflotten aller Einrichtungen des Landes und der Kommunen in Hessen auf effiziente, umweltfreundliche Fahrzeuge umzustellen oder durch alternative Angebote (z. B. Zugang zu Corporate Carsharing) zu ersetzen und darüber auch Vorbildfunktion einzunehmen (siehe hierzu die voranstehende Beispielbox). Die Förderinitiative „eKommunal – Elektromobilität bewegt“ des hessischen Verkehrsministeriums ist fortzusetzen.

5.5.3 AUF ENERGIEEFFIZIENTEN UND ELEKTRISCHEN LKW-VERKEHR DRÄNGEN

- Flotten des Güterverkehrs elektrifizieren: Durch strenge Emissionsauflagen in den Städten (vgl. hierzu auch 5.3) müssen die Transportunternehmen zur Elektrifizierung der Flotten des Güterverkehrs gebracht werden. Das gilt vor allem für mittlere, kleinere und Kleinstlieferfahrzeuge.
- Energieverbrauch des Lkw-Fernverkehrs senken: Gegenwärtig ist der Anteil des Lkw-Fernverkehrs am Energieverbrauch des Verkehrs insgesamt relativ hoch. Deshalb sind gerade hier Maßnahmen erforderlich. Für Transporte, die sich nicht auf die Schiene verlagern lassen, soll die Ausstattung von Autobahnen mit Oberleitungen für die Elektrifizierung schwerer Lkw in Hessen verfolgt werden, wenn die Weiterfahrt unter Fahrdracht in die deutschen und europäischen Nachbarländer gesichert bleibt. Aktuell laufende Analysen¹⁶ zeigen, dass Oberleitungshybrid-Lastkraftwagen Vorteile gegenüber anderen alternativen Antriebssystemen haben. Gleichzeitig werden der Wasserstoffantrieb und der Einsatz von aus Strom gewonnenen Gas- und Flüssigkraftstoffen weiter erforscht.

5.5.4 DEN WANDEL INNERHALB DER MOBILITÄTS- UND TRANSPORTWIRTSCHAFT GESTALTEN

- Arbeit in der Mobilitäts- und Transportwirtschaft zukunfts-fest machen: Die Arbeitsplätze in der Mobilitäts- und Transportwirtschaft verändern sich. Ziel muss es sein, Arbeitsplätze durch Qualifizierungsmaßnahmen zu erhalten und in den neuen Berufsfeldern neue Arbeitsplätze zu gewinnen. Dies sollte in Zusammenarbeit mit anderen Bundesländern erfolgen, in denen die Automobilwirtschaft prägend ist (Baden-Württemberg, Bayern, Niedersachsen). Hierfür ist ein Förderprogramm zur Zukunft der Arbeit in der Mobilitäts- und Transportwirtschaft notwendig: Das Land Hessen wird sich gegenüber dem Bund und den anderen Bundesländern für eine solche Initiative einsetzen. Das Land unterstützt Unternehmen vorausschauend und zukunftsorientiert und verzichtet auf die Förderung von eindeutig nicht zukunftsfähigen Entwicklungen. Der Prozess der Transformation wird durch Bildungs- und Umschu-

lungsangebote begleitet, für die der Bund (Arbeitsagentur), die Gewerkschaften, die Landeshandwerkskammern und Bildungseinrichtungen (bspw. VDI Akademie) zusammenarbeiten.

- Qualifizierte Berufsbilder im Eisenbahnverkehr durch staatliche Regulationen stützen: Der Eisenbahnverkehr wird durch die zunehmenden Möglichkeiten der Automatisierung ebenso einen Wandel der Berufsbilder erleben wie der öffentliche Straßenverkehr, sobald hier autonom fahrende Fahrzeuge eingesetzt werden. Dies führt zu abnehmendem Personalbedarf im Fahrdienst und zusätzlichem Bedarf an möglicherweise jedoch weniger qualifiziertem Service- und Sicherheitspersonal. Hier sollten sich der Bund und das Land für klare Regulationen in Richtung qualifiziertem Service- und Sicherheitspersonal einsetzen.

5.5.5 AUTONOMEN VERKEHR GESTALTEN

- Wirksame Überwachung des autonomen Verkehrs durch den Bund garantieren: Um das (teil-)autonome und vernetzte Fahren und Platooning auf Autobahnen (und Kraftfahrstraßen) im Sinne einer nachhaltigen Mobilität zu gestalten, wird sich Hessen gegenüber dem Bund für eine entsprechende Änderung der einschlägigen Verordnungen einsetzen. Der Bund muss die Sicherheit der neuen Technik wirksam und die gefahrenen Geschwindigkeiten vollautomatisch überwachen.
- Diskurs zum autonomen Verkehr vorantreiben: Die Hersteller sind gegenwärtig dabei, neue, erweiterte Assistenzsysteme und teilautonome Fahrzeuge innerorts zu erproben. Damit auf diese Entwicklung im Sinne der Nachhaltigkeit Einfluss genommen wird, muss ein breiter gesellschaftlicher Diskurs über die Gestaltung der Straßenräume und die Rechte der nicht automatisierten Verkehrsteilnehmenden im Stadtverkehr stattfinden. Fragen sind: Wie und wo werden autonome Fahrzeuge eingesetzt? Wie werden sie orts-/stadtverträglich in bestehende Strukturen integriert? Wie wird dafür gesorgt werden, dass die Technik autonomer Fahrzeuge die Errungenschaften einer nachhaltigen urbanen Mobilität berücksichtigt? Dieser Diskurs muss auf Bundesebene erfolgen, da die Problemlage in allen Ländern vergleichbar ist. Er sollte von einer Kooperation der Ministerien BMUB und BMVI ausgehen und Akteure wie die kommunalen Spitzenverbände einbeziehen.
- Pilotprojekte zum Einsatz autonomer E-Fahrzeuge im ÖV durchführen: Die schrittweise Einführung autonomer, hoch-effizienter E-Fahrzeuge im ÖPNV muss vor allem im ländlichen Raum erfolgen, sobald die technischen, rechtlichen und gesellschaftlichen Voraussetzungen vorliegen. Hier kann durch autonome Fahrzeuge ein attraktiver ÖV entstehen. Das Bundesland Hessen sollte über Hessen Mobil eine Zusammenarbeit von ÖV und Fahrzeugherstellern anregen und große Pilotprojekte eines individualisierbaren ÖV starten. Gute Einsatzgebiete sind dort, wo der ausgedünnte ÖV nur noch durch Anrufsammeltaxis aufrechterhalten wird.

¹⁶ Vgl. hierzu das Projekt StratON (<https://www.oeko.de/presse/archiv-presse-meldungen/2016/oberleitungs-lkw-option-fuer-einen-umweltvertraeglichen-gueterverkehr/>).

5.6 REGIONEN DER KURZEN WEGE UMSETZEN



Die Art und Weise, wie sich Dörfer und Städte entwickeln, welche Versorgungsangebote sie haben und welche Siedlungsstrukturen vorherrschen, hat maßgeblichen Einfluss auf die Gestaltung der Mobilität der Bürger_innen. Eine integrierte Verkehrs- und Siedlungsentwicklung zielt darauf ab, verkehrssparsame, überörtliche Strukturen zu schaffen. Wichtig ist, dass die Kommunen gut zusammenarbeiten und sich Aufgaben teilen. Hierfür müssen regionale und lokale Akteure der Verkehrspolitik und das Land Hessen bestehende Vorgaben aus Planungsinstrumenten wie den Regionalen Raumordnungsplänen konsequenter umsetzen, aber auch neue Voraussetzungen schaffen. Zentral ist die Klärung der Frage, wie Planungsbefugnisse gestaltet sein müssen, damit eine integrativere Raum- und Siedlungsplanung möglich wird.

5.6.1 INTERKOMMUNALE ZUSAMMENARBEIT IN DER SIEDLUNGS- UND VERKEHRSENTWICKLUNG STÄRKEN

- Förderprogramme auf interkommunale Siedlungs- und Verkehrsplanung ausweiten: Interkommunale Zusammenarbeit ist in der Landesregierung seit Längerem verankert.¹⁷ Verkehr und Mobilität sind aber bisher nicht explizit hervorgehoben, und eine integrierte Siedlungs- und Verkehrsentwicklung ist nur ansatzweise als Aufgabenbereich definiert. Anknüpfungspunkte bestehen durch die Aufgabenbereiche Daseinsvorsorge und gemeinsame Gewerbegebiete. Aufgabe von Innenministerium sowie Wirtschafts- und Verkehrsministerium muss es in Zukunft sein, die Aktivitäten des Kompetenzzentrums für interkommunale Zusammenarbeit und des dort angesiedelten Förderprogramms auf Themengebiete einer interkommunalen Siedlungs- und Verkehrsplanung auszuweiten.
- Multioptionales Mobilitätssystem interkommunal entwickeln: Regional- und Kommunalpolitik müssen künftig als Initiator, Koordinator und Moderator zur Vernetzung von Akteuren für ein multioptionales Mobilitätssystem agieren. Im Zentrum steht eine interkommunale bzw. regionale Zusammenarbeit. Einbezogen werden Mobilitätsdienstleister und -unternehmen, Verbände zu Kommunalentwicklung und NGOs zu Verkehr.
- Kommunale Zuständigkeiten regionalen und funktionalen Verflechtungen anpassen: Die Kommunen untereinander sowie Kommunen, Landkreise und Regierungspräsidien müssen sich auf neue Zuständigkeitszuschnitte und Arbeitsteilungen verständigen. Die dafür im hessischen Ge-

setz über die Kommunale Gemeinschaftsarbeit (KGG) bestehenden Möglichkeiten sind von der Landesregierung zu prüfen. Vor allem für Kommunen in ländlichen Räumen gilt, dass sie je nach Region und funktionaler Verflechtung angepasste Organisationsformen entwickeln. Bis 2025 könnten dadurch kommunale Zuständigkeiten neu formiert und erprobt werden. Damit wird bezweckt, dass – zum Beispiel über Gemeindeverbände – auf kommunenspezifische Entwicklungen (demografischer Wandel, Daseinsvorsorge und damit Siedlungs- und Verkehrsentwicklung) besser reagiert werden kann. Ziel sollte, neben der finanziellen Stärkung durch das Förderprogramm, auch die Erprobung neuer Instrumente sein. Beispiele hierfür sind eine gemeinsame Bauleitplanung und Verkehrsentwicklungsplanung oder die Betrachtung der Erreichbarkeitsbeziehungen und interkommunalen Aufteilung von Gewerbesteuererträgen.

- Gewerbegebiete konsequent interkommunal ausrichten: Interkommunale Gewerbegebiete (siehe auch die Beispielbox) sollen bei Neuausweisungen für bestehende Gebiete oder bei Flächenumwidmungen im Innerortsbereich zur Regel werden. In Nord- und Mittelhessen sollte eine Ausweisung nichtintegrierter Standorte, insbesondere für den Einzelhandel, nicht mehr erfolgen. Dies kann durch eine konsequente Anwendung vorhandener Planungsinstrumente gelingen.
- Polyzentrische, Nutzungsgemischte Strukturen stärken: Vor allem im Ballungsraum FrankfurtRheinMain müssen durch die regionale Flächennutzungsplanung solche Strukturen unterstützt werden. Eine bessere Zusammenarbeit und Aufgabenteilung macht Gemeinden, die im Bestand bisher hauptsächlich suburbane Wohngemeinden sind, verstärkt als Arbeits- und Wirtschaftsstandorte attraktiv. Dadurch werden bestehende Versorgungsinfrastrukturen vor allem im Wohnumfeld gefördert und Verkehrsspitzen hin zum Zentrum Frankfurt reduziert. Voraussetzung dafür ist, dass Mobilitätsangebote und Verkehrsinfrastrukturen in Zukunft besser auf die Umland-Umland-Verflechtungen abgestimmt sind. Dafür müssen Tangentialverbindungen wie die ÖPNV-Regionaltangente West oder andere wichtige Projekte wie der Straßenbahnlückenschluss Frankfurt-Fechenheim-Offenbach in Angriff genommen werden.
- Siedlungsentwicklung ausschließlich entlang von ÖPNV-Netzen genehmigen: Damit diese Integration geleistet werden kann, sind bestehende (Regional-)Planungsinstrumente stringenter anzuwenden. In den Regionalen Raumordnungsplänen sind zwar entsprechende Ziele und Grundsätze vorhanden, jedoch kommt es zu oft zu Zielabweichungsverfahren, was dann dazu führt, dass doch wieder dezentrale Standorte von Einzelhandels- oder Gewerbebeständen auf der grünen Wiese genehmigt werden. Die Bahnhöfe und ihr Umfeld sollten stärker als Orte mit Multifunktionsangeboten nutzbar sein: Hier kann man umsteigen, Carsharing nutzen, das Rad sicher und geschützt abstellen, parken, kleine Einkäufe erledigen und bequem eine Wartezeit überbrücken. Ein gutes Beispiel ist hier der Stadtbahnhof Eschwege oder Bemühungen in der Region Hannover (siehe dazu die Beispielbox auf der folgenden Seite).

¹⁷ Seit 2009 gibt es das Kompetenzzentrum für interkommunale Zusammenarbeit (KIKZ; www.ikz-hessen.de/). Initiatoren waren das Land Hessen und die kommunalen Spitzenverbände Hessischer Städte- und Gemeindebund, Hessischer Städtetag und Hessischer Landkreistag. Heute ist das Kompetenzzentrum für IKZ in einer direkt dem Staatssekretär/der Staatssekretärin im Ministerium des Innern und für Sport unterstellten Stabsstelle zugeordnet. Neben Beratung, Informationsaufbereitung und dem Austausch bietet es auch verschiedene Fördermöglichkeiten an.

Interkommunale Gewerbegebiete

Ein Beispiel für interkommunale Gewerbegebiete ist das „Interkommunale Gewerbegebiet Limes“ der Kommunen Limeshain, Hammersbach und Büdingen in Südhessen. Das Gebiet an der A45 umfasst 24 Hektar. Es soll explizit kein Einzelhandel angesiedelt werden, sondern ausschließlich Produktion, Fertigung und Logistik. Zur Realisierung des Gewerbegebiets gründeten die Kommunen einen Zweckverband. Das Land Hessen förderte das Vorhaben mit 75.000 Euro. Alle Einnahmen (Grundstücksverkäufe, Realsteuern) und alle Ausgaben (Erschließung, Grunderwerb usw.) werden gemäß der eingebrachten Fläche auf die Kommunen verteilt (vgl. Zweckverband Interkommunales Gewerbegebiet Limes 2017).

- Demografischen Wandel in der Verkehrs- und Siedlungsentwicklung berücksichtigen: Die Kommunen müssen stärker als bisher über integrierte Stadt- und Dorfentwicklungskonzepte die Siedlungsentwicklung besser an zukünftige Bedarfe anpassen, um die Bauleitplanung entsprechend vorzubereiten (Flächennutzungsplan). Für Kommunen mit stagnierender und zurückgehender Bevölkerung in Nord- und Mittelhessen bedeutet das, sich vorausschauend auf den demografischen Wandel einzustellen. Dies geschieht, indem sie sich auf den generationengerechten und energieeffizienten (Wohnungs-)Bestandsumbau konzentrieren, anstatt neue Baugebiete auszuweisen. Denn diese verursachen längere Wege und schwächen die Ortskerne. Auch kleinere Orte haben häufig Konversionspotenziale, die für die Innenentwicklung genutzt werden können. In wachsenden Ballungsräumen wie dem Rhein-Main-Gebiet gilt es, verkehrssparsame, kompakte und Nutzungsgemischte Siedlungs- und Erschließungskonzepte entsprechend den neuen Bedürfnissen umzusetzen. Auch hier legen die Kommunen Priorität auf Stadtbau (Bestand) und Konversion („dritte Phase“ der Konversion nach Industrie, Militär und Bahn nun zum Teil Dienstleistungs-/Gewerbebestände).

Hannover: Bahnhofsumfeldentwicklung

Ein gutes Beispiel für eine Steuerung auf regionaler Ebene ist das Projekt „Bahnhofsumfeldentwicklung in der Region Hannover“. Es kann als „weiches Instrument der Regionalplanung“ gesehen werden, und es schränkt die kommunale Selbstverwaltung nicht ein. Dies begünstigt zum einen die Interessenbündelung von Region und Kommune, zum anderen vereinfacht es die Kommunikation zwischen Bahn und Planungsinstitution. Ausdrücklich werden dabei auch schienenerschlossene und entwicklungsfähige ländliche Siedlungsbereiche einbezogen (vgl. Region Hannover 2004).

5.6.2 KOSTENTRANSPARENZ BEI DER SIEDLUNGSFLÄCHENENTWICKLUNG HERSTELLEN

- Folgekosten in Grundstückspreise einbeziehen: Im Rahmen der Flächennutzungsplanung müssen die Kommunen die Folgekosten von Siedlungs- und Verkehrsflächen ermitteln und diese dann bei der Bepreisung der Grundstücke einbeziehen (siehe nächster Punkt). Zur Genehmigung der Flächennutzungspläne wird die Folgekostenrechnung dargestellt.
- Erschließungs- und Erhaltungskosten gebietsübergreifend verankern: Der Erhalt benötigter technischer Infrastrukturen verursacht je nach Lage hohe Folgekosten. Die Kommunen führen deshalb bei der Gestaltung der Grundstücks- und Erschließungskosten bei Neubaufächenausweisungen eine gebietsübergreifende Verankerung von Kosten für Erschließung und Erhalt ein. Die Grundstückspreise sollten an den Ortsrändern höher angesetzt werden als innen. Die Einnahmen können von den Kommunen zur weiteren Förderung der Innenentwicklung eingesetzt werden. Damit kann die Nutzung zentraler Lagen gefördert werden. Steigende Siedlungs- und Verkehrsinfrastrukturkosten können so ebenfalls bei der Erschließung berücksichtigt werden.
- Instrumente für Kostenvergleiche und zur Immobilienklassifizierung nutzen: Die privaten Wohnstandortentscheidungen beeinflussen über sehr lange Zeit den Verkehrsaufwand und das Verkehrsverhalten von Privathaushalten. Kommunen sollen im Rahmen der Bauberatung, aber auch Bauträger und die Immobilienbranche sollen im Sinne der Verbraucherberatung Kommunikationsinstrumente und Instrumente für Kostenvergleiche einsetzen, um Wohn- und Mobilitätskosten zu berechnen (siehe hierzu die folgende Beispielbox). Darüber hinaus sind Instrumente zur Klassifizierung von Immobilien(standorten) (ähnlich Energieausweis) zu entwickeln, damit für Bauwillige die wahren Kosten des Standorts ersichtlich sind. Das Land muss prüfen, inwiefern deren Einsatz in der Bauleitplanung vorgeschrieben werden kann. Das Land sollte sich auch beim Bund dafür einsetzen, dass geprüft wird, inwiefern Bauplanungspläne in Zukunft einer Genehmigungspflicht unterliegen.
- Finanzielle Anreize für Wohn- und Gewerbeimmobilien in Innenlagen schaffen: Zum Beispiel können über die Städtebau- und Dorferneuerungsförderung Förderprogramme bei der Kreditvergabe (wie bei der KfW) für Baumodernisierungen Anreize gesetzt und so die Innenentwicklung

Kostenvergleich von Wohnlagen

Mit dem Wohn- und Mobilitätskosten-Rechner (WoMo-Rechner) für die Stadt Hamburg und seine angrenzenden Landkreise, können Privathaushalte ihre Wohn- und Mobilitätskosten (Pkw, ÖPNV) des (neuen) Wohnstandorts errechnen und Wohnstandorte miteinander vergleichen (vgl. HafenCity Universität Hamburg 2017).

gestärkt werden. Auch die Kosten und Aufwendungen für Pkw-Nutzung sollten transparent sein und kommuniziert werden. Dazu zählen wahre Kosten der Pkw-Nutzung, Pendelzeiten, Unfallrisiken, aber auch externe Kosten wie der Wegfall von Spiel- und Bewegungsflächen im Wohnumfeld durch (ruhenden) Verkehr.

5.7 MANAGEMENT DER INFRASTRUKTUR VERBESSERN



Durch die bisherige Aufteilung von Zuständigkeiten für Verkehrsinfrastrukturen auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene kommt es zu widersprüchlichen Entscheidungen, wie Infrastruktur errichtet und instand gehalten wird. Grund hierfür ist, dass die Instandhaltung völlig unzureichend finanziert ist und zugleich die verschiedenen Politikebenen dem Neubau oft den Vorzug geben (vgl. Daehre Kommission 2012). In diesem Strategiefeld sollte es deshalb handlungsleitend sein, Strukturen und Bedingungen für eine effiziente (integrierte) Infrastrukturplanung zu schaffen und den Erhalt gegenüber dem Ausbau der Straßeninfrastruktur zu priorisieren. Darüber hinaus ist die Finanzierung für überörtliche Radverkehrsinfrastruktur zu verbessern.

- Finanzierung nachhaltiger Mobilität vor allem auf Landesebene gewährleisten: Die in den vorherigen Strategiefeldern vielfach angesprochenen Maßnahmenbereiche benötigen – entsprechend dem Nutzen, den Mobilität für das Gemeinwohl erbringt – eine solide finanzielle Basis. Das Land hat demnach die Aufgabe, die traditionelle investive ÖPNV-Förderung weiterzuführen, den Erhalt kommunaler Straßen zu fördern und außerdem die finanzielle Verantwortung für die Finanzierung einer nachhaltigen Mobilität zu übernehmen. Mit diesen Mitteln soll den Kommunen für diesen Zweck finanzielle und organisationale Hilfestellung gegeben werden.
- Hessen Mobil erneuern: Als übergeordnete Maßnahme wird vorgeschlagen, dass die dem hessischen Verkehrsministerium untergeordnete Behörde Hessen Mobil in Zukunft auch für das regionale Infrastrukturmanagement verantwortlich zeichnet und entsprechend umstrukturiert wird (vgl. hierzu das Beispiel Baden-Württemberg). Im Zuge der Überlegungen zur bundesweiten Neuorganisation der Straßenbauverwaltung sollte deshalb die bisherige hessische Straßenbauverwaltung Hessen Mobil regionalisiert und verkehrsmittelunabhängig aufgestellt werden. Eine solche Einrichtung könnte sich an den vorhandenen Regionalbevollmächtigten für Betrieb und Verkehr orientieren. Angesichts fehlender personeller Möglichkeiten von Landkreisen und Gemeinden könnte die Institution auch Aufgaben im regionalen Mobilitätsmanagement übernehmen.

Nachhaltige Mobilität in Baden-Württemberg

Um die verkehrs- und umweltpolitischen Ziele der Landesregierung zu verfolgen, wurden in Baden-Württemberg in den letzten Jahren im Verkehrsministerium und den nachgeordneten Einrichtungen Zuständigkeiten und Organisationsabläufe grundlegend verändert.

Das Ministerium bearbeitet zwei große Bereiche: Im Schwerpunkt „Mobilität und Verkehr“ liegen Planung, Bau und Erhalt von Straßen, allen anderen Verkehrswegen und der Infrastruktur sowie die Entwicklung innovativer Konzepte für eine nachhaltige Mobilität. Im Schwerpunkt „Nachhaltige Mobilität“ sind die Themen Schutz vor Verkehrslärm, Förderung des Fuß- und Radverkehrs und die Beteiligung von Bürger_innen bei der Umsetzung von Infrastrukturprojekten verankert (Ministerium für Verkehr 2016). Neben der besonderen Hervorhebung von Bürgerbeteiligung und dem Rad- und Fußverkehr in eigenen Referaten ist insbesondere die Benennung eines eigenen Referats zur Straßen- und Erhaltungsplanung zu nennen. Der Nahverkehrsgesellschaft (NVBW) obliegt nicht nur die Organisation und Vermarktung des Schienenpersonennahverkehrs für das Land, sondern auch in Verbindung damit die Zuständigkeit zur Förderung des Rad- und Fußverkehrs. Die NVBW wurde mit der Beratung des Landes und der Kommunen in unterschiedlichen Handlungsfeldern zur Nahmobilität beauftragt.

Die Förderung des Radverkehrs wird unter dem Slogan „Fahrradland Baden-Württemberg“ gefasst. Wichtige Elemente davon sind die Anfang des Jahres 2016 veröffentlichte RadSTRATEGIE, die die strategische Lücke zwischen dem Nationalen Radverkehrsplan der Bundesregierung (NRVP) und den kommunalen Radverkehrskonzeptionen schließen möchte. Zur Erarbeitung der Strategie zählten auch eine umfangreiche Status-quo-Beschreibung der Situation im Land und eine Wirkungsbewertung der bisherigen Radverkehrsförderung. Zweiter Baustein ist der Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur (RadNETZ). Das Land investiert gezielt in den Neu- und Ausbau von Radverkehrsinfrastruktur an Landesstraßen und fördert kommunale Rad- und Fußverkehrsmaßnahmen nach dem Landesverkehrsfinanzierungsgesetz (LGVFG). Drittes Element ist die Marketingkampagne RadKULTUR Baden-Württemberg, über die seit dem Jahr 2012 Kommunikationsaktivitäten zur Förderung einer fahrradfreundlichen Mobilitätskultur umgesetzt werden (Ministerium für Verkehr 2016). Hinzu kommt die im Jahr 2010 gegründete Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Kommunen (AGFK-BW). Der Verein ist ein Zusammenschluss von über 50 Kommunen, die sich das Ziel gesetzt haben, den Fahrradverkehr im Land systematisch zu fördern und eine Radkultur zu etablieren. Die Geschäftsstelle des Vereins ist bei der NVBW angesiedelt (vgl. AGFK-BW 2017).

Die Förderung der nachhaltigen Mobilität umfasst nicht nur den Radverkehr. Durch die in der NVBW angesiedelte Fachstelle für Fußverkehr erfolgt auch die systematische

>

Aufwertung des Fußverkehrs durch Fußverkehrschecks und Fachveranstaltungen. Es sollen Fußverkehrskonzepte in Zusammenarbeit mit den Kommunen entstehen. Darüber hinaus liegt ein Schwerpunkt in der NVBW auf flexiblen Nahverkehrsangeboten (NVBW 2016).

5.7.1 INFRASTRUKTURSTRATEGIE FÜR DAS HESSISCHE STRASSENNETZ ERARBEITEN

- Erhalt der Straßeninfrastruktur voranstellen: Die Erneuerung und Modernisierung der bestehenden Landes- und Bundesstraßen einschließlich Brücken ist in Hessen dringend. Der Umfang des Straßennetzes für den hessischen Ziel-Quell- und Binnenverkehr ist im Kern ausreichend. Insgesamt müssen deshalb die Verantwortlichen für Straßeninfrastruktur – allen voran das Land – eine Strategie „Erhaltung vor Ausbau“ einschlagen.
- Priorisierungen für den nächsten Bundesverkehrswegeplan festlegen: Alle zehn Jahre wird der Bundesverkehrswegeplan überarbeitet – auf die nächste Überarbeitung muss sich das Land Hessen besser vorbereiten und Priorisierungen einbauen. Hierzu zählt, dass der Anteil an Schienenverkehrsprojekten größeres Gewicht hat als bisher, um mittelfristig die Verkehrsverlagerung auf die Schiene erreichen zu können. Hessen muss zudem seine regionalen Schienenverkehrsprojekte im BVWP verankern. Das Land muss sich auch dafür einsetzen, dass eine bessere Abschätzung erfolgt, inwiefern die Ausbaupläne mit der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung vereinbar sind. Zugleich müssen Investitionen in die Nahmobilität gegenüber dem Fernverkehr bevorzugt werden. Darüber hinaus beschränken sich die Verfahren bislang auf die Bewertung von Einzelprojekten. Es muss in Zukunft der Zusammenhang von raumordnerischen und städtebaulichen Zielen und Bezügen berücksichtigt werden.
- Straßennetz optimieren: Das Infrastrukturmanagement des Landes muss ein nach Tragfähigkeit optimiertes Straßennetz angehen. Straßen, die nicht für schwere Lasten ausgebaut oder erhalten werden, müssen identifiziert werden und dann entsprechend in den regionalen und kommunalen Wirtschaftsverkehrskonzepten ausgewiesen werden.
- Investitionen in Infrastruktur für Rad- und Fußverkehrsanlagen erhöhen: Entsprechend der Bedeutung der Nahmobilität müssen die Kommunen hier stärker finanziell tätig werden. Dadurch werden Verkehrsmittel der Nahmobilität attraktiv für kurze Distanzen. Dies ist vor allem in Kommunen in Verdichtungsräumen wichtig, weil dort Flächenkonkurrenz herrscht. Wie in Kapitel 5.3 angesprochen, geht es hierbei auch um Umbaumaßnahmen in Hinblick auf die Neuaufteilung des Straßenraums zugunsten des Rad- und Fußverkehrs.
- Landes- und Bundesstraßen mit Radwegen ausstatten: Das schließt auch die Sanierung der vorhandenen Radwege außerorts mit ein. Beides sollte von Land und Bund geleistet werden. Die Verantwortlichkeitsebenen in Hessen sollten

den Aus- und Umbau von Radfern- und Radschnellverbindungen in die hessische Landesplanung, das hessische Straßengesetz und die Vereinbarungen zur gemeinschaftlichen Finanzierung aufnehmen. Dies ist vor allem im Rhein-Main-Gebiet und in den Stadt-Umland-Bereichen der anderen größeren Städte in Hessen wichtig. Die Anpassung des Regelwerks für den schnellen Radverkehr wird derzeit von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) erarbeitet. Diese Richtlinien sind dann bei Baumaßnahmen zu berücksichtigen. Derzeit befindet sich im BMVI in Klärung, inwiefern Radschnellwege als Bundesstraßen gelten. Dazu zählt auch, dass Radverkehrsnetze über kommunale und Landkreisgrenzen hinaus geplant werden. Dies schließt die Abstimmung von Routen, Infrastrukturgestaltung und Wegweisung mit ein. Diese Planung ist durch die Regionalplanung vom Land – beispielsweise an AGNH delegiert – durchzuführen.

5.7.2 INTEGRATIVE STRUKTUREN UND FINANZIERUNG DES ÖPNV VERBESSERN

- Landesverkehrsfinanzierungsgesetz erarbeiten: Hessen benötigt nach dem Vorbild anderer Bundesländer ein Gesetz zur Finanzierung nachhaltiger Verkehrsprojekte in den Gemeinden aus Landesmitteln. Grund dafür ist, dass der Bund den größten Teil seiner früher regelmäßigen Investitionszuschüsse nicht mehr selbst tragen wird, sondern die Länder stattdessen ab 2020 entsprechend höhere Einnahmen aus der Umsatzsteuer erhalten. Diese können sie aber selbst einsetzen, wo sie wollen – die Gelder müssen nicht in Verkehrsprojekte investiert werden. Auch Nutznießer der ÖPNV-Erschließung müssen in Zukunft solidarisch herangezogen werden, um ÖPNV-Strecken ausreichend häufig bedienen zu können (z. B. Bewohner_innen und Unternehmen, die von der ÖPNV-Erschließung profitieren).¹⁸ Diese Mittel sollen für die Förderempfänger nicht nur für Infrastruktur, sondern auch für nichtinvestive Maßnahmen und Organisationsentwicklung zur Verfügung stehen. Denn die schwerfälligen Organisationsstrukturen des ÖPNV sind besonders hinderlich, wenn es um Innovation geht.
- ÖPNV-Strukturen verändern: Die Kommunen und Landkreise (Besteller) müssen mittelfristig eine neue Art der Zusammenarbeit praktizieren – dies kann bedeuten, dass Zuständigkeiten der Kommunen zurückgenommen werden müssen. Ziel sollte es sein, nutzerorientierte ÖPNV-Gebietsstruktur, -Tarife und -Netzplanung zu erreichen. Die kommunale Verantwortung sollte zum Beispiel über die Integration des kommunalen Mobilitätsmanagements als Aufgabe der Kommunen gestärkt werden (vgl. Querschnittsaufgaben). Die anstehenden Strukturveränderungen bei Hessen Mobil müssen es ermöglichen, dass Kommunen und Landkreise stärker an den Aufgaben beteiligt werden.

¹⁸ Allein aus Fahrgeldeinnahmen lassen sich keine attraktiven öffentlichen Verkehrsangebote finanzieren, die zur Entlastung der Städte und Regionen vom Autoverkehr beitragen. In den Haushalten der Kommunen gibt es dafür keine ausreichenden Spielräume.

- Verkehrsplanung regional abstimmen: Ein regionaler Nahverkehrs(master)plan nennt Ziele und Maßnahmen, wie der öffentliche Verkehr die sich dynamisch entwickelnden privaten Mobilitätsdienstleistungen integrieren soll (Sharing-Angebote oder auch Bürgerbusse). Insbesondere die Abstimmung der Verkehrs-/ÖPNV-Planung zwischen Landkreisen und Städten ist hier erforderlich. Erarbeiten sollten dies die Aufgabenträgerorganisationen zusammen mit den Regionalverbänden. Die Vergabe der ÖV-Mittel von Bund und Land erfolgt erst, wenn solche regional abgestimmten Pläne vorliegen. Die veränderten Organisationsstrukturen für eine gute Koordination und Zusammenarbeit, wie es im hessischen ÖPNV-Gesetz in § 15 ausgesprochen ist,¹⁹ sollten überdies durch eine Mobilitätskoordinationsstelle im HMWEVL gewährleistet sein.
- Solidarmodelle ausweiten: Das kann auf Landes- oder regionaler Ebene (Verkehrsverbände, Kommunen, Landkreise) geschehen. Beispiele sind hier Studi- oder Job-Tickets. Über die bereits angesprochene Nutzer- und Nutznießerfinanzierung (Fahrgeldeinnahmen und Nahverkehrsabgaben der Unternehmen) können Bürgerticketmodelle entstehen, wie sie in Wien mit dem 365-Euro-Ticket eingeführt und in Darmstadt in Vorbereitung sind.

5.7.3 INFRASTRUKTUR DES SCHIENENVERKEHRS AUSBAUEN

- Leistungsfähigkeit und Betriebsqualität erhöhen: Land, Bund und Verbände als Impulsgeber müssen Netzschlüsse (im SPNV) und teilweisen Ausbau umsetzen. Gleichzeitig muss der Bund für den Unterhalt aller Schienenwege eine größere Finanzverantwortung übernehmen und zusätzliche Haushaltsmittel bereitstellen. Dies ermöglicht, die Trassenpreise zu senken und seitens der Eisenbahnunternehmen ein besseres Schienenverkehrsangebot bereitzustellen. Die Trassenpreise steigen seit Jahren stetig an und machen damit den Schienenverkehr immer teurer (Wolff 2016).
- Schienennetz des Güterverkehrs ausbauen: Das Land muss sich auf Bundesebene für den weiteren Ausbau dieses Schienennetzes einsetzen. Ein Netz, das Standardzuglängen erlaubt, damit Züge grenzüberschreitend in Europa fahren können, ist notwendig. Als Standard-Güterzuglänge in Deutschland gelten 740 Meter. Allerdings können trotzdem nicht auf allen Güterverkehrsstrecken in Hessen/ Deutschland Güterzüge dieser Länge fahren. Im europäischen Zugverkehr sind die Längen zwar nicht einheitlich, aber 740 Meter werden auch dort als Standard gesehen (vgl. FIS 2010).
- Bahnstrecken und Gleisanschlüsse reaktivieren: Voraussetzung dafür ist, ob sich die Wiederinbetriebnahme wirtschaftlich darstellen lässt. Lokale Initiativen sollen einbezogen werden. Wo die Reaktivierung wirtschaftlich nicht möglich ist, werden stillgelegte Trassen für Radverkehr umgenutzt. Das gilt vor allem in ländlichen Räumen. Hier

Streckenreaktivierung Pfungstadt

Im Jahr 2011 wurde die Bahnstrecke Darmstadt-Pfungstadt nach ihrer Stilllegung wieder in Betrieb genommen. 1955 war der Personenverkehr auf dieser Strecke durch die Deutsche Bundesbahn eingestellt worden, der Güterverkehr fuhr noch bis 1997. Die Darmstadt-Dieburger Nahverkehrsorganisation (DADINA) beschloss, die Strecke zu reaktivieren und in die Odenwaldbahn zu integrieren. Die Kosten für die Reaktivierung trugen der Bund und das Land Hessen (ca. 7 Millionen Euro). Die jährlichen Betriebskosten von geschätzten 900.000 Euro teilen sich der RMV und DADINA (vgl. DADINA 2011).

kann eine solche Maßnahme gerade dem Regionaltourismus dienen und attraktive Wegeverbindungen für den Alltagsradverkehr schaffen.

5.7.4 DIGITALE INFRASTRUKTUR FÜR MOBILITÄTSDIENSTLEISTUNGEN UND NEUE ARBEITSMODELLE AUSBAUEN

- Breitbandausbau vor allem in ländlichen Räumen voranbringen: Dazu führen die Kommunen und Landkreise Breitbandkoordinierungsstellen in den Landkreisen ein. Durch die Zusammenarbeit mehrerer Kommunen und der damit größeren Anzahl potenzieller Nutzer_innen entsteht eine bessere Verhandlungsposition mit den Telekommunikationsunternehmen. Der Ausbau ist wichtig, um internetgestützte Angebote und Arbeitsmöglichkeiten flächig verfügbar zu machen.

¹⁹ „... koordiniert die Zusammenarbeit der Aufgabenträgerorganisationen und Aufgabenträger und berät diese bei der Einrichtung gemeinsamer Organisationsstrukturen“ (Hessische Staatskanzlei 2005).

6

HANDLUNGSANSÄTZE FÜR LAND, REGIONEN UND KOMMUNE

Unsere Mobilitätskultur braucht einen umfassenden Wandel. Nur so erhalten wir notwendige Gestaltungsräume zurück, um Mobilität zukunftsfähig auszurichten. Diese Überzeugung liegt unserer Mobilitätsstrategie für Hessen zugrunde. Sie ist orientiert am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung und verfolgt das Ziel, Mobilität sozial gerecht, ökologisch und ökonomisch tragfähig zu gestalten. Alle Vorschläge der sieben hier ausgearbeiteten Strategiefelder reflektieren diese Ausrichtung. Für ein integriertes, ganzheitliches Vorgehen ist es daher nicht sinnvoll, einzelne Strategiefelder oder Maßnahmen gegenüber anderen hervorzuheben. Die von uns vorgestellten Maßnahmen und Instrumente unterstützen und bedingen sich wechselseitig. Sie müssen als Gesamtes angegangen werden und gelten für ganz Hessen. Die Akteure vor Ort müssen und können selbst entscheiden, womit sie beginnen.

Gleichwohl gibt es Schwerpunkte, lassen sich die Möglichkeiten, was die Akteure umsetzen können, den verschiedenen politischen Ebenen zuordnen. Darauf wollen wir gleich noch einmal eingehen. Grundsätzlich gilt: Mit unserer Strategie nachhaltiger Mobilität für Hessen erhält die Politik einerseits Gestaltungsräume zurück, die sie zielorientiert nutzen sollte – um zu fördern und zu fordern. Andererseits ist aber eine ebenso wichtige Voraussetzung für das Gelingen der Strategie, auf allen politischen Ebenen die Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung und der Wirtschaft zu verstehen, die Perspektive der Nutzenden einzunehmen und mit ihnen in Dialog zu treten.

Das gleichzeitige Beachten der sogenannten harten und weichen Faktoren mag ungewohnt sein. Doch für den Wandel unserer Mobilitätskultur ist es unverzichtbar. Dazu zählt, dass die politischen Akteure sich gewahr sein müssen, dass scheinbar weiche Faktoren wie Streit und Diskurse über Verkehrsmaßnahmen oder die Art und Weise, wie sich das lokale Nahverkehrsunternehmen über das Marketing präsentiert, erheblichen Einfluss auf die Mobilitätskultur entfalten. Und anders herum auch – dass eine Straßenbahnhaltestelle nicht nur bau- und sicherheitstechnischen Anforderungen entspricht, sondern attraktiv sein darf. So attraktiv, dass sie ein positives Gefühl hervorruft und dazu einlädt, den ÖPNV zu benutzen.

Eine dringliche Aufgabe, die auf allen politischen Ebenen verkehrspolitisches Engagement notwendig macht, besteht darin, die Nahmobilität zu stärken. Dazu gehört, schrittweise die Umgestaltung und Aufwertung öffentlicher Räume in den Gemeinden umzusetzen.

6.1 LANDESPOLITIK: FINANZIERUNG FÜR INVESTITIONEN UND INSTITUTIONEN GESETZLICH SICHERN UND NEUE FÖRDERINSTRUMENTE SCHAFFEN

Auf landespolitischer Ebene ist die Veränderung einiger gesetzlicher Grundlagen nötig, um wichtige Entwicklungen zu ermöglichen. Zentral ist die Einführung eines Landesverkehrsfinanzierungsgesetzes, das eine neue Grundlage für die Absicherung der Aufgabe der nachhaltigen Mobilität bilden muss. Ein solches Gesetz ist nicht nur Basis für die Infrastrukturfinanzierung des ÖPNV in Hessen, sondern auch für die Finanzierung nichtinvestiver Maßnahmen und für Organisationsentwicklung und Fortbildung in den Verwaltungen.

Dies geschieht auch über eine andere Verteilung der Ressourcen, entsprechend dem Nutzen, den Mobilität für das Gemeinwohl erbringt. In einem breit angelegten Förderprogramm zu nachhaltiger Mobilität mit unterschiedlichen Förderlinien (z. B. Nahmobilität, neue Angebote, neue Verkehre, Wirtschaftsverkehr) kann dies realisiert werden. Dies wird vor allem in Strategiefeld 7 deutlich.

Hierfür sind auf landespolitischer Ebene Verwaltungsvorschriften und Zuständigkeiten zu schaffen, um die Förderung der nachhaltigen Mobilität als Gesamtaufgabe zu ermöglichen. Durch die Neuausrichtung bestehender und die Einführung neuer Förderprogramme sollen zwei Dinge möglich werden: Fördermittel sollen an die Kommunen gehen, damit diese im Bereich Städtebau, Ortsentwicklung, Verkehrsplanung (insbesondere Nahmobilität) und Mobilitätsmanagement integrierte Ansätze erproben können. Weiterhin geht es um Fördermittel für bürgerschaftliche Initiativen (vgl. Strategiefeld 2 und 3), damit diese neue Angebote entwickeln können. Auch der Wirtschaftsverkehr und Logistikunternehmen sollen Förderungen oder Anschubfinanzierungen für neue, effiziente

Maßnahmen erhalten (vgl. Strategiefeld 4), das Land ein Logistikkonzept erarbeiten. Weitere Änderungen sind weniger weitreichend, aber dennoch dringlich. Sie betreffen beispielsweise die Landesbauordnung (Stellplatzbaupflicht), die kontinuierliche Erhebung von Daten zum Verkehrsverhalten oder das Schaffen eines Rahmens für Tempo 30 innerorts.

6.2 REGIONALPOLITIK: INTERKOMMUNALE KOOPERATIONEN VERWIRKLICHEN UND VERKEHRSVERBÜNDE ALS MOBILITÄTSDIENSTLEISTER VERPFLICHTEN

Auf regionalpolitischer Ebene muss viel stärker als bisher die interkommunale Kooperation einer integrierten Verkehrs- und Siedlungsentwicklung realisiert werden. Erste Bemühungen wie interkommunale Gewerbegebiete sind sicher ein Schritt in die richtige Richtung. Aber es gibt viel mehr Aktivitäten, die besser abgestimmt sein müssen, um auch Veränderungen im Einzelhandel oder in der Altersstruktur der Bevölkerung anzugehen. Hier muss es in den nächsten Jahren darum gehen, althergebrachte Handlungsweisen der kommunalen Gebietspolitik zu überwinden und neue Kooperations- und Verwaltungsmodelle aufzubauen (vgl. 5.6.1). Hierzu zählen insbesondere die interkommunale Zusammenarbeit in Hinblick auf ÖPNV-Gebietsstrukturen (vgl. 5.7.2) und das Etablieren gemeinschaftlich betriebener Mobilitätsangebote wie Bürgerbusse (vgl. 5.2.1).

Zentral für die regionale Ebene als Mittlerebene zwischen Land und Kommunen, ist, dass die hessischen Verkehrsverbünde die Chance ergreifen, sich als Mobilitätsdienstleister weiterzuentwickeln – organisatorisch und angebotsseitig. Sie sind eine der wenigen Institutionen, in denen Kommunen und das Land in gemeinsamer Verantwortung zusammenarbeiten und lokale sowie Landesinteressen auf regionaler Ebene zusammengeführt werden. Sie sind deswegen prädestiniert, die Kommunen als Vernetzer zu unterstützen und auch neue Aufgaben zu übernehmen.

Weitere Handlungsempfehlungen für die regionale Ebene – gemeint sind hier die Landkreise, Verkehrsverbünde und Planungsregionen – sind die Mobilitätsberatung von Unternehmen oder Schulen, die Elektrifizierung des gesamten ÖV (Strategiefeld 4), Masterpläne für den Güterverkehr und der Ausbau von Radverkehrsnetzen.

Dabei sind die Schwerpunkte für die hessischen Regionen durchaus unterschiedlich. Im Ballungsraum Rhein-Main ist vor allem das Thema der polyzentralen Strukturen und daran ausgerichteter Verkehrsangebote und eine regional verträgliche Gestaltung des Wirtschaftsverkehrs anzugehen. In weniger verdichteten und ländlichen Räumen geht es vor allem darum, in Zusammenarbeit mit den Verwaltungen gemeinsame Lösungen zum Beispiel bei Baugebietsausweisungen und dem Erhalt von Nahmobilität und Nahversorgung zu schaffen.

6.3 KOMMUNALPOLITIK: ÖFFENTLICHE RÄUME AUFWERTEN – ÖFFENTLICHE INSTITUTIONEN NEU AUSRICHTEN

Die kommunalpolitische Ebene benötigt, um Nahmobilität aufzuwerten, vor allem eine Neuorientierung, sodass eine Umgestaltung und Aufwertung öffentlicher Räume der Städte und Gemeinden erfolgen kann. In den Maßnahmenbereichen in Strategiefeld 3 sind die entsprechenden Maßnahmen beispielhaft beschrieben. Hierfür werden einerseits finanzielle Mittel benötigt. Bisher ist die Verteilung der investierten Mittel nahezu konträr zur Relevanz der Nahmobilität (Sauter 2016).

Andererseits bedarf es in den Kommunen entsprechend geschulten Fachpersonals und eines organisatorischen Wandels in den öffentlichen Institutionen. Dies ist nötig, um Push-and-Pull-Strategien durchführen zu können: zum einen regulativsteuernde Maßnahmen umzusetzen, wie sie für Verkehrssicherheit und Zufahrtsbeschränkungen für geringere Lärm- und Luftbelastungen notwendig sind; zum anderen auch moderierende Aufgaben wahrzunehmen, um die bürgerschaftlichen Initiativen aufzunehmen und zu unterstützen.

6.4 ÜBER HESSEN HINAUS

Es ist klar, dass Hessen eine solche Mobilitätsstrategie nicht im Alleingang umsetzen kann. Damit die Ziele einer zukunftsgerichteten Mobilitätspolitik erreicht werden können, müssen sie auch auf Bundesebene eine Entsprechung finden. Hierzu sind insbesondere steuerliche (Dienstwagenregelung) und Finanzierungsaspekte zu nennen. Auch die Gestaltung von Regulationen im Bereich der Transportwirtschaft für den Einsatz alternativer Antriebe und für den Wandel der Mobilitätswirtschaft ist von zentraler Bedeutung. Die Aufgabe, die Rahmenbedingungen in ländlichen Räumen für nachhaltige Mobilitätsangebote zu verbessern, müssen sich darüber hinaus alle politischen Ebenen zu eigen machen. Es sollte nicht darum gehen, ländliche und urbane Qualitäten gegeneinander auszuspielen. Diese existieren nur im wechselseitigen Austausch zueinander.

Nachhaltige Mobilität ist vielschichtig. Sie erfordert das koordinierte und engagierte Handeln aller beteiligten Akteure. Nur so können wir das Ziel einer sozial, ökologisch und ökonomisch nachhaltigen Mobilität umsetzen. Dafür ist es notwendig, den unterschiedlichen Perspektiven aller Verkehrsteilnehmenden Raum zu geben, die darin liegenden Möglichkeiten und zugleich deren Grenzen wahrzunehmen. Wir hoffen, mit unserer Konzeptstudie Mut zu machen, diesen Wandel unserer Mobilitätskultur anzugehen, und freuen uns auf die weitere Diskussion.

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

- 7 Abbildung 1
Elemente von Mobilitätskultur – mehr als Verkehr
- 9 Abbildung 2
Wichtig im ländlichen Raum, weniger wichtig in der Stadt
- 13 Abbildung 3
Bevölkerung und Wirtschaftszentren konzentrieren sich im Rhein-Main-Gebiet
- 13 Abbildung 4
Hauptverkehrsmittel nach Strukturräumen in Hessen
- 14 Abbildung 5
Frankfurt – wichtigstes Pendlerziel der Metropolregion FrankfurtRheinMain
- 15 Abbildung 6
Norden und Südwesten des Landkreises Kassel unzureichend durch den ÖPNV erschlossen
- 16 Abbildung 7
Region Marburg-Gießen
- 16 Abbildung 8
Region FrankfurtRheinMain
- 18 Abbildung 9
Städte wachsen und ländlicher Raum verliert
- 19 Abbildung 10
Kurze Wege überwiegen
- 20 Abbildung 11
Kurze Wege vielfach mit dem Auto bewältigt
- 21 Abbildung 12
Im Wirtschaftsverkehr dominiert der Pkw
- 31 Abbildung 13
Strategiefelder der Mobilitätsstrategie
- 35 Abbildung 14
Fahrräder und Anhänger des Fahrradverleihsystems MVGmeinRad
- 36 Abbildung 15
Beispiel einer Mobilitätsstation am technischen Rathaus in Offenburg
- 42 Abbildung 16
Cargohopper in Amsterdam
- 42 Abbildung 17
Der Kombibus der Uckermärkischen Verkehrsgesellschaft
- 8 Tabelle 1
Ziele und Kriterien nachhaltiger Mobilität

Abkürzungsverzeichnis

AGNH	Arbeitsgemeinschaft Nahmobilität Hessen
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
E-Mobilität	Elektromobilität
EE-Mobilität	Elektromobilität mit erneuerbaren Energien
HMWEVL	Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
IV	Individualverkehr
MIV	motorisierter Individualverkehr
NMV	nichtmotorisierter Verkehr
NVV	Nordhessischer Verkehrsverbund
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
ÖPV	öffentlicher Personenverkehr
ÖV	öffentlicher Verkehr
RMV	Rhein-Main-Verkehrsverbund
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
THG	Treibhausgase

Literatur- und Quellenverzeichnis

- Ahrens, Gerd-Axel 2014: Die Stunde der Wahrheit: Präsentation und Diskussion der Ergebnisse des SrV 2013, https://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/vkw/ivs/srv/2013/Schlusskonferenz/SrV2013-Abschluss_Ahrens_2014-11-10.pdf (30.11.2016).
- Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Kommunen in Baden-Württemberg e.V. (AGFK-BW) 2017: Das ist die AGFK-BW, <https://www.agfk-bw.de/verein/> (1.2.2017).
- Becker, Udo 2015: Mobilität vs. Verkehr: Für einen neuen Mobilitätsbegriff, Vortrag auf dem Kongress „Neue Mobilität – Baden Württemberg bewegt nachhaltig“ in Stuttgart am 24.4.2015, http://www.kongress-neue-mobilitaet.de/fileadmin/_kongress_neue_mobilitaet/Downloads/Vortraege/NeueMobilitaet_BaWue_UB_final_20150424.pdf (23.9.2016).
- Behr, Iris; Stete, Gisela 2015: Stellplatzsatzung und Parkraumbewirtschaftung, in: Planerin: Verkehrspolitik: Zeit für einen Paradigmenwechsel 5 (2015), S. 34–36.
- Bonnet, Colin; Büchi, Daniel 1998: Veloförderung in Zürich: Rückblick und Konzept zur Erfolgskontrolle, ETH Zürich.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) 2011: Auf dem Weg, aber noch nicht am Ziel: Trends der Siedlungsflächenentwicklung, BBSR-Berichte KOMPAKT 10 (2011), Bonn.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hrsg.) 2014: Neue Mobilitätsformen, Mobilitätsstationen und Stadtgestalt: Eine ExWoSt-Studie, http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/ExWoSt/45/exwost45_1.pdf;jsessionid=D1D0AF77855666B86CF8069E3AB6DE2B.live21303?__blob=publicationFile&v=2 (14.12.2016).
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) (Hrsg.) 2014: Radverkehr in Deutschland: Zahlen, Daten, Fakten, Berlin.
- DADINA – Darmstadt-Dieburger Nahverkehrsorganisation 2011: Infos zur Bahnstrecke Darmstadt - Pfungstadt, www.dadina.de/archiv/presse/newsdetails-archiv/infos-zur-bahnstrecke-darmstadt-pfungstadt/ (1.2.2017).
- Daehre-Kommission 2012: Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung: Bericht der Kommission, http://www.verkehrsministerkonferenz.de/VMK/DE/termine/sitzungen/12-12-19-uebergabe-bericht-kommission-zukunftvif/Bericht-Komm-Kunft-VIF.pdf;jsessionid=148E3768EFBBB1C2E-8A862F2D3027030.2_cid365?__blob=publicationFile&v=2 (15.12.2016).
- Danielzyk, Rainer; Prieb, Axel 2012: Suburbanisierung – angesichts von Reurbanisierungstendenzen ein Phänomen „von gestern“, in: Schenk, Winfried; Kühn, Manfred; Leibenath, Markus; Tzschaschel, Sabine (Hrsg.): Suburbane Räume als Kulturlandschaften, Hannover, S. 25–57.
- Deffner, Jutta; Hefter, Tomas; Götz, Konrad 2014: Multioptionalität auf dem Vormarsch? Veränderte Mobilitätswünsche und technische Innovationen als neue Potenziale für einen multimodalen Öffentlichen Verkehr, in: Schwedes, Oliver (Hrsg.): Öffentliche Mobilität: Perspektiven für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung, Wiesbaden, S. 201–227.
- Deffner, Jutta; Klinger, Thomas; Stein, Melina; Kemen, Juliane; Lanzendorf, Martin 2016: Sharing-Konzepte für ein multioptionales Mobilitätssystem: Zentrale Ergebnisse und Handlungsempfehlungen für die Region Frankfurt RheinMain, Wiesbaden.
- Destatis 2015: Kreisfreie Städte und Landkreise nach Fläche, Bevölkerung und Bevölkerungsdichte am 31.12.2014, <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/LaenderRegionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/Administrativ/Aktuell/04Kreise.html> (2.5.2016).
- Francke, Angela; Becker, Thilo; Lißner, Sven 2016: GPS-Daten im Radverkehr: Crowdsourcing als neuer Ansatz für den nachfrageorientierten Planungsprozess, Vortrag auf den 25. Verkehrswissenschaftlichen Tagen an der TU Dresden 2016, Dresden.
- Fussverkehr Schweiz (Hrsg.) 2015: Qualität von öffentlichen Räumen: Methoden zur Beurteilung der Aufenthaltsqualität, Zürich, http://fussverkehr.ch/fileadmin/redaktion/publikationen/20150909_Dokumentation-Aufenthaltsqualitaet_2015.pdf (15.12.2016).
- Götz, Konrad; Deffner, Jutta 2009: Eine neue Mobilitätskultur in der Stadt: Praktische Schritte zur Veränderung, in: Bau und Stadtentwicklung Bundesministerium für Verkehr (Hrsg.): Urbane Mobilität: Verkehrsforschung des Bundes für die kommunale Praxis, Bd. 65, Bremerhaven, S. 39–52.
- Götz, Konrad; Deffner, Jutta; Klinger, Thomas 2016: Mobilitätsstile und Mobilitätskulturen: Erklärungspotentiale, Rezeption und Kritik, in: Schöller, Oliver; Canzler, Weert; Knie, Andreas (Hrsg.): Handbuch Verkehrspolitik, Wiesbaden, S. 781–804.
- HafenCity Universität Hamburg (HCU) 2017: Wohn- und Mobilitätskosten-Rechner (WoMo-Rechner), <http://www.womo-rechner.de/> (1.2.2017).
- Hamburger Hochbahn AG (Hrsg.) 2015: Was ist switchh? www.switchh.de/wps/portal/switchh/was_ist_switchh (10.12.2016).
- Hessen Agentur (Hrsg.) 2013: Sozioökonomische Analyse im Hinblick auf EFRE, ESF und ELER in Hessen für die Förderperiode 2014 bis 2020 einschließlich Stärken-, Schwächen-, Chancen-, Risiken-Analyse, Report Nr. 847, Wiesbaden, https://wirtschaft.hessen.de/sites/default/files/media/hmwvl/soziooekonomische_analyse_hessen_2013_4.pdf (2.5.2016).
- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (HMWVL) (Hrsg.) 2000: Landesentwicklungsplan Hessen 2000: Festgestellt durch Rechtsverordnung vom 13.12.2000, Wiesbaden.
- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (HMWEVL) (Hrsg.) 2015a: Hessischer Konjunkturspiegel 2. Quartal 2015: Schwerpunktthema Pendlerverflechtungen Hessens, Wiesbaden.
- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (HMWEVL) (Hrsg.) 2015b: Sanierungs-offensive 2016–2022, Wiesbaden, https://wirtschaft.hessen.de/sites/default/files/media/hmwvl/151019_sanierungs-offensive.pdf (28.11.2016).
- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (HMWEVL) (Hrsg.) 2016a: Radverkehr: Hessen fördert Fahrradfahren, <https://wirtschaft.hessen.de/verkehr/hessen-foerdert-fahrradfahren> (10.11.2016).
- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (HMWEVL) 2016b: Verkehrsverbünde in Hessen, <https://wirtschaft.hessen.de/verkehr/oeffentlicher-personennahverkehr/verkehrsverbuende-hessen> (14.12.2016).
- Hessische Staatskanzlei 2005: Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen: Teil I. Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Hessen (ÖPNVG) GVBl. II 60–37, Wiesbaden, <http://www.lexsoft.de/share/pdf/18d2a4d6-9f74-4edc-ad0e-84fc89986d68.pdf> (22.2.2017).
- Hessisches Statistisches Landesamt 2014: Regionalkarten: Bevölkerung insgesamt am 31.12.2014, <http://www.statistik-hessen.de/regionalkarten/atlas/bericht/atlas.html> (10.11.2016).
- Hessisches Statistisches Landesamt 2016a: Bevölkerung in Hessen 2060: Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Hessen bis 2030, Basisjahr: 31.12.2014, Wiesbaden.
- Hessisches Statistisches Landesamt 2016b: Nachhaltigkeitsstrategie Hessen: Ziele und Indikatoren, Fortschrittsbericht 2016, Wiesbaden.
- Holzappel, Helmut 2016: Urbanismus und Verkehr: Bausteine für Architekten, Stadt- und Verkehrsplaner, Wiesbaden.

- IHK FRANKFURT 2012: Zukunft des Wirtschaftsverkehrs in Frankfurt am Main: Dokumentation einer IHK-Zukunftsklausur am 22.8.2012, Frankfurt am Main, http://www.frankfurt-main.ihk.de/imperia/md/content/pdf/verkehr/wirtschaftsverkehr_online.pdf (16.12.2016).
- IHK Kassel-Marburg (Hrsg.) 2014: Dorfläden in Nordhessen: Eine Untersuchung zur kleinflächigen Nahversorgung im ländlichen Raum mit Informationen und Adressen für Kommunen, Betreiber und interessierte Gründer, https://www.ihk-kassel.de/solva_docs/dorflaeden_in_nordhessen.pdf (15.11.16).
- Infas – Institut für angewandte Sozialforschung GmbH/DLR – Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (Hrsg.) 2010: Mobilität in Deutschland 2008: Ergebnisbericht, Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends, Bonn; Berlin.
- Infas – Institut für angewandte Sozialwissenschaft (Hrsg.) 2010: Mobilität in Deutschland 2008: Ergebnisbericht Hessen, Bonn; Berlin.
- Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung 2016: Transferstelle Mobilitätsmanagement, www.mobilitaetsmanagement.nrw.de/cms1/index.php (16.12.2016)
- ivm GmbH (Integriertes Verkehrs- und Mobilitätsmanagement Region Frankfurt RheinMain) 2017: Nahmobilitäts-Check – Pilotkommunen gesucht!, <http://www.ivm-rheinmain.de/News/nahmobilitaets-check-pilotkommunen-gesucht/> (1.2.2017).
- KEG – Konversions-Grundstücksentwicklungsgesellschaft mbH 2016: Leben im Westen: Neue Mobilität, <http://ebakfiets.de/> (1.2.2017).
- Klinger, Thomas; Kemen, Juliane; Lanzendorf, Martin; Deffner, Jutta; Stein, Melina 2016: Sharing-Konzepte für ein multioptionales Mobilitätssystem in FrankfurtRheinMain: Analyse neuerer Entwicklungen und Ableitung von Handlungsoptionen für kommunale und regionale Akteure, Schlussbericht, Arbeitspapiere zur Mobilitätsforschung (9), Frankfurt am Main.
- Klonig, Sabine 2016: Aktionstag zum Tag der Städtebauförderung „Speyer ist dabei ... Barrierefrei“, in: Seniorenbüro der Stadt Speyer (Hrsg.): aktiv dabei, Heft 3 (2016), S. 15–17.
- Landkreis Kassel (Hrsg.) 2015: Sozialatlas 2015, http://www.landkreis-kassel.de/20150312_gesamtwerk_sozialatlas_2015.pdf (11.11.2016).
- Landkreis Uckermark 2016: KombiBus, <http://www.uckermark.de/index.phtml?La=1&mNavID=1897.1&ffsm=1&object=tx,1897.468.1> (14.12.2016).
- Loose, Willi 2007: Carsharing als Partner des betriebliches Mobilitätsmanagements: <http://www.carsharing.de/alles-ueber-carsharing/studien/carsharing-als-partner-des-betrieblichen-mobilitaetsmanagements> (15.11.2016).
- Ministerium des Innern, für Sport und Infrastruktur Rheinland-Pfalz (Hrsg.) 2013: Projekt Bürgerbusse: Mainz, www.buergerbus-prl.de (1.2.2017).
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg 2016: Zuständigkeiten, Aufgaben und Organisationsplan, <https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/ministerium/aufgaben-und-organigramm/> (20.12.2016)
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg 2017: Fußverkehrs-Checks für Baden-Württemberg, <https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/mobilitaet-verkehr/fussverkehr-checks/> (1.2.2017).
- Monheim, Heiner o. J.: Nahmobilität: Chance für mehr Lebens- und Bewegungsqualität und effizienten Verkehr, Trier; Bonn, https://www.bmvit.gv.at/innovation/aktuell/downloadsaktuell/heiner_monheim.pdf (14.12.2016).
- Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg 2016: Flexible Nahverkehrsangebote sind ein wichtiges Thema, http://www.nvbw.de/aktuelles/meldungen/detail/81/81/?tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail (20.12.16)
- Nordhessischer Verkehrsverbund (NVV) (Hrsg.) 2014: Regionaler Nahverkehrsplan 2013–2018, http://www.nvv.de/fileadmin/nvv/download/fahrplaene/Regionaler_NVP/NVP_NVV_Textteil.pdf (10.11.2016).
- Rammler, Stephan 2000: Die Wahlverwandtschaft von Moderne und Mobilität, Berlin.
- Randelhoff, Martin 2012: Besitzen junge Menschen wirklich weniger Pkw? Oder: Spaß mit Statistik, in: Zukunft Mobilität, <http://www.zukunft-mobilitaet.net/11251/analyse/studie-jugendliche-pkw-besitz-wandel/> (10.1.2017).
- raumkom (Institut für Raumentwicklung und Kommunikation) (Hrsg.) 2016: kombiBUS, <http://kombibus.de/> (1.2.2017).
- Regierungspräsidium Hessen 2011: Regionalplan Mittelhessen 2010, https://landesplanung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/content-downloads/Regionalplan_MH_2010.pdf (20.2.2017).
- Regionaler Nahverkehrsverband Marburg-Biedenkopf (RNV) (Hrsg.) 2011: Fortschreibung des Nahverkehrsplanes im Landkreis Marburg-Biedenkopf 2012 bis 2016: Schlussbericht, Marburg.
- Regionalverband FrankfurtRheinMain 2014: Regionales Monitoring 2014: Daten und Fakten – Regionalverband FrankfurtRheinMain, http://ftp.planungsverband.de/RV_Regionales_Monitoring_2014.pdf (19.5.2016).
- Regionalverband FrankfurtRheinMain 2015: Die Region FrankfurtRheinMain in Zahlen und Fakten, <http://www.region-frankfurt.de/Regionalverband/Region-in-Zahlen> (20.2.2017).
- Regionalverband FrankfurtRheinMain (Hrsg.) 2016: Regionales Monitoring 2016: Daten und Fakten, statt. Frankfurt am Main: http://passthrough.fw-notify.net/download/072787/http://service.region-frankfurt.de/RegMoni_RVFRM_2016_Web.pdf (1.2.2017).
- Regionalversammlung Mittelhessen 2010: Regionalplan Mittelhessen, Gießen, https://landesplanung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/content-downloads/Regionalplan_MH_2010.pdf (2.5.2016).
- Region Hannover (Hrsg.) 2004: Bahnhofsumfeldentwicklung in der Region Hannover: Ein Projekt in Zusammenarbeit mit den Kommunen, Beiträge zur regionalen Entwicklung 103, Hannover, <https://www.hannover.de/content/download/224934/3523831/version/1/file/bahnum-vorwo.pdf> (2.2.2017).
- RheinMain-Verkehrsverbund (RMV) (Hrsg.) 2014: Verbundweiter Nahverkehrsplan für die Region FrankfurtRheinMain, Bestandsaufnahme, https://www.rmv.de/linkableblob/de/74224-83202/data/rnvp_kapitel_2_bestandsaufnahme.pdf (1.2.2017)
- Röhrig, Carolin 2012: Infrastrukturstau im Bereich Straße und Schiene: Fakten und Optionen am Beispiel Hessen, Publikation im Auftrag der Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung, Kassel, <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/09209.pdf> (10.11.2016).
- Roßnagel, Alexander; Birzle-Harder, Barbara; Ewen, Christoph; Götz, Konrad; Hentschel, Anja; Horelt, André-Michel; Hüge, Antonia; Stieß, Immanuel 2016: Entscheidungen über dezentrale Energieanlagen in der Zivilgesellschaft: Vorschläge zur Verbesserung der Planungs- und Genehmigungsverfahren, Interdisciplinary Research on Climate Change Mitigation and Adaptation (11), Kassel, <http://www.uni-kassel.de/upress/online/OpenAccess/978-3-7376-0198-6.OpenAccess.pdf> (16.12.2016).
- Sauter, Daniel 2016: What Humans Need in Public Space, Urban Mobility Research, Zürich.

Slim en schoon 2015: Transmission – Cargohopper, <http://www.slimenschoondoordestad.nl/koplopers/transmission-cargohopper/> (18.12.2016).

Stadt Freiburg im Breisgau 2017: Verkehrsberuhigte Bereiche, <http://www.freiburg.de/pb/,Lde/231709.html> (1.2.2017).

Stadt Offenburg (Hrsg.) 2015: Aufbau eines Netzes von Mobilitätsstationen in Offenburg und Umgebung, Offenburg, www.offenburg.de/html/media/dl.html?v=17749 (19.4.2016).

Stadt Zürich Tiefbau- und Entsorgungsdepartment 2016: Leitfaden Fahrtenmodell: Eine Planungshilfe, Zürich, https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/taz/publikationen_u_broschueren/fahrtenmodell_planungshilfe.html (1.2.2017).

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.) 2016: Verdichtungs-räume nach Fläche und Bevölkerung auf Grundlage des ZENSUS 2011 und der Bevölkerungsdichte: Gebietsstand 31.12.2015, Wiesbaden, <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/LaenderRegionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/NichtAdministrativ/Aktuell/30Verdichtungsraeume.html> (11.11.2016).

Statistisches Bundesamt 2014: Nachhaltige Entwicklung in Deutschland: Indikatorenbericht 2014: Nationale Nachhaltigkeitsstrategie Deutschland, Wiesbaden.

Streit, Tanja; Chlond, Bastian; Weiß, Christine; Vortisch, Peter 2015: Deutsches Mobilitätspanel (MOP): Wissenschaftliche Begleitung und Auswertung, Bericht 2013/14: Alltagsmobilität und Fahrleistung, Karlsruhe.

Tiefbauamt der Stadt Zürich, Verkehrsplanung 2006: 30 Jahre Veloförderung Zürich, 1975–2005, Zürich.

Weiß, Christine; Chlond, Bastian; Behren, Sascha von; Hilgert, Tim; Vortisch, Peter 2016: Deutsches Mobilitätspanel (MOP): Wissenschaftliche Begleitung und Auswertungen, Bericht 2014/2015: Alltagsmobilität und Fahrleistung, Karlsruhe.

Wirtschaftsraum Nürtingen 2017: Wirtschaftsförderung, www.wirtschaftsraum-nuertingen.de/standort/wirtschaftsfoerderung/ (1.2.2017).

Wolff, Oliver (V.i.S.d.P.); Flege, Dirk; Möbius, Ben; Stoffregen, Matthias; Westenberger, Peter; Zerban, Frank; Ziesak, Michael 2016: Mobilität und Klimaschutz: Deutschland braucht eine entschlossene Politik für mehr Schienenverkehr, Politische Kernforderungen der Eisenbahnverbände.

Zweckverband Interkommunales Gewerbegebiet Limes 2017: Zur Historie des Zweckverbandes, www.gewerbegebiet-limes.eu/der_zweckverband/index.html (1.2.2017).

Impressum:

© 2017

Friedrich-Ebert-Stiftung

Herausgeberin: Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik
Godesberger Allee 149 / D-53175 Bonn
Fax 0228 883 9205, www.fes.de/wiso
Bestellungen/Kontakt: wiso-news@fes.de

Die in dieser Publikation zum Ausdruck gebrachten Ansichten sind nicht notwendigerweise die der Friedrich-Ebert-Stiftung (FES). Eine gewerbliche Nutzung der von der FES herausgegebenen Medien ist ohne schriftliche Zustimmung durch die FES nicht gestattet.

ISBN: 978-3-95861-770-4

Lektorat: Sönke Hallmann
Titelmotiv: © Andre Kohls/VISUM
Gestaltung: www.stetzer.net
Druck: www.bub-bonn.de

Mobilität im Wandel:
Transformationen und Entwicklungen im Personenverkehr
WISO DISKURS – 14/2016

Optimierung oder Neugestaltung? Zwei Szenarien einer
zukünftigen Finanzierung des ÖPNV
WISO DISKURS – 2015

Kommunikationsstrategien zur Beeinflussung von Gesetzesinitiativen:
Am Beispiel des Luftverkehrssteuergesetzes
WISO DISKURS – 2014

Vermeintliche und tatsächliche Wachstums- und
Beschäftigungseffekte des Luftverkehrs:
Eine kritische Würdigung angewandter Berechnungsmethoden
WISO DISKURS – 2014

Wie Phönix aus der Asche?
Zur Zukunft der Automobilindustrie in Deutschland
WISO DISKURS – 2014

Reformoptionen für die Verkehrsinfrastrukturfinanzierung und
Verkehrspolitik in Deutschland: Straße, Schiene und ÖPNV
WISO DISKURS – 2013

Arbeitsmarkt und Luftverkehr:
Wachstum trotz Strukturwandel und Luftverkehrsteuer
WISO DIREKT – 2013

Frühzeitige Bürgerbeteiligung für eine effizientere
Verkehrsinfrastrukturplanung
WISO DISKURS – 2012

Infrastrukturstau im Bereich Straße und Schiene:
Fakten und Optionen am Beispiel Hessen
WISO DISKURS – 2012

Ziele und Wege zu einer leiseren Mobilität
WISO DISKURS – 2012

Eckpunkte einer integrierten Strategie zur effektiven Minderung
von Verkehrslärm
WISO DIREKT – 2012

