

# Das räumliche Potenzial der Verkehrswende

## Und die Aufgaben des Umweltverbunds bei seiner Ausschöpfung

Die Bundesrepublik Deutschland ist zur Treibhausgasminde- rung verpflichtet. Bis zum Jahr 2050 ist Klimaneutralität herzustellen. Dazu müssen alle Sektoren beitragen. Beson- ders herausfordernd ist dieses Ziel für den Verkehrsbereich, da dort über die vergangenen Jahrzehnte keinerlei Erfolge erzielt werden konnten. Eine umgehende Verkehrswende ist daher notwendig. In einem aktuellen Gutachten (KCW 2020) wird aufgezeigt, dass sie eine u. a. an den Klima- schutzzielen orientierte Verkehrspolitik des Bundes erford- ert und die Verkehrsplanung an diesen Zielen auszurich- ten ist. Dazu gehört, zu erstrebende und nach planerischer Analyse auch realisierbare verkehrliche Zustände als Hand- lungsziele der jeweiligen Gebietskörperschaft zu ermitteln. Das gilt sowohl für die Antriebswende (Dekarbonisierung) als auch die Mobilitätswende (Reduktion des MIV und Ver- lagerung auf den Umweltverbund [d. h. öffentlicher (ÖV) und nichtmotorisierter (NMIV) Verkehr]).

Minderung nicht durch eine Vermeidung von Pkw-Fahr- ten zustande kommt, sondern durch Verlagerung auf den Umweltverbund, geht die Reduktion des MIV um ein Drittel mit einer Verdoppelung des Umweltverbunds einher.

Hieraus ergeben sich zwei Fragen: Wo besteht für den Umweltverbund das größte Potenzial für eine Verdopp- lung der Verkehrsleistung und welche strategisch-konzeptionellen Folgerungen können für die Verkehrsträger des Umweltverbunds daraus gezogen werden?

### Räumliche Differenzierung des Verlagerungspotenzials

Die Gesamtverkehrsleistung von 256 Mio. Wegen lässt sich Entfernungsklassen zuordnen: So sind 58,1 % aller Wege kürzer als 5 km, weitere 16,2 % sind 5 bis 10 km lang (vgl. Abb. 1).

Anders verhält es sich mit der Verkehrsleistung. Sie lässt sich auf Grundlage der MiD-Daten durch Multiplikation der

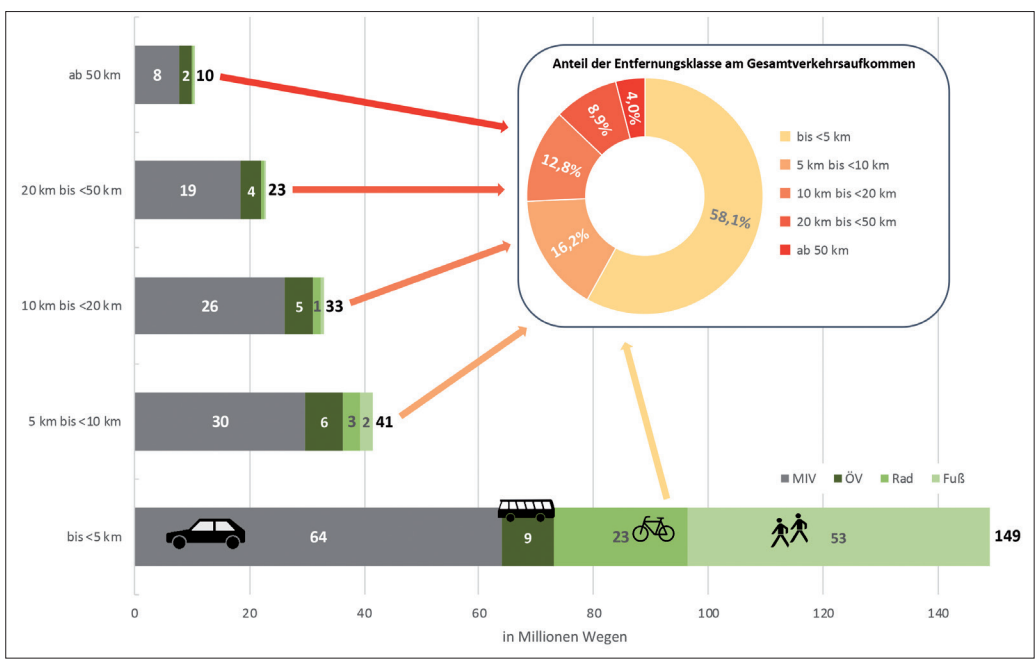


Abb. 1: Aufkommen pro Entfernungsklasse und Verkehrsträger; Gesamtverkehrsaufkommen: 256 Mio. Wege (Quelle: KCW unter Verwendung von Daten aus MiD 2017, Abruf der Daten über Mobilität in Tabellen [MiT]).

Deutschland weist hier eine Leerstelle auf. Vor diesem Hintergrund nimmt das Gutachten, basierend auf drei Studien, die nach Abschluss des Pariser Klimaschutzübereinkommens das Treibhausgasminde- rungspotenzial verschiedener Politiksznarien analysierten, ein Minderungspotenzial der Verkehrsleistung des MIV in Höhe von einem Drittel an. Dieses beläuft sich auf 800 Mio. Personenkilometer (Pkm) pro Tag, ermittelt anhand von Daten der Mobilitäts- erhebung „Mobilität in Deutschland“ (MiD) (Infas 2019, 13). Sofern man davon ausgeht, dass sich die Verkehrsleistung über alle Verkehrsträger nicht verändert – aufgrund dieser Annahme können die folgenden Modellrechnungen auf verschiedene Zieljahre bezogen werden – und diese

Wegeanzahl (in den einzelnen Entfernungsklassen) mit der jeweils durchschnittlichen Wegelänge verkehrsmittelspezi- fisch ermitteln. Im Ergebnis wird die Bedeutung der Entfern- ungsklassen umgekehrt (vgl. Abb. 2): 44 % der Verkehrs- leistung wird auf Wegen erbracht, die länger als 50 km sind. Auf die lokalen Kurzstrecken entfällt trotz ihrer gro- ßen Zahl nur noch ein Anteil an der Verkehrsleistung in Höhe von 9,4 %.

Für die Verlagerungspotenziale von Pkw-Verkehrsleistung auf den Umweltverbund heißt dies vereinfacht (vgl. Abb. 3):  
 • Rad- und Fußverkehr können auf kurzen Strecken (bis 5 km) eher als der ÖV mit dem MIV konkurrieren. Nimmt man eine Verdoppelung ihres Anteiles an der Verkehrs-

leistung an, folgt daraus eine Verlagerung von 111 Mio. Pkm, d. h. 3,5 % der Gesamtverkehrsleistung vom MIV auf Rad- und Fußverkehr.

- ▶ Auch auf weiteren Wegen ist das Fahrrad – u. a. aufgrund der Zunahme von Pedelecs und E-Bikes – konkurrenzfähig. Angenommen wird deshalb hier eine Verdoppelung der mit dem Fahrrad erbrachten Verkehrsleistung sowohl auf Distanzen von 5 bis 10 km (23 Mio. Pkm) als auch zwischen 10 und 20 km (17 Mio. Pkm). Daraus folgt eine Verlagerung von 0,7 bzw. 0,5 % der Gesamtverkehrsleistung vom MIV auf das Fahrrad.
- ▶ Außerdem besteht auf Wegen ab 5 km Länge Verlagerungspotenzial vom MIV auf den ÖV. Nimmt man für sie an, der ÖV könne seinen Anteil verdoppeln, entspräche dies auf Wegen zwischen 5 und 10 km einer Verlage-

so genannten Wahlfreien eine echte Alternative im Alltag sein. Das bedeutet u. a.: leichter Zugang, einfach zu benutzen, gut erreichbar, kostengünstig, emotional und in Bezug auf das Image positiv aufgeladen, gute Verknüpfung mit weiteren Mobilitätsangeboten. Es ist darauf zu achten, dass für die Verkehrsträger des Umweltverbundes diese Attribute erfüllt werden.

Das Zusammenwirken dieser Verkehrsträger heißt außerdem, dass sie sich auf ihre jeweiligen Stärken – bezogen auch auf die Entfernungsklassen – konzentrieren. So hat der Radverkehr auf den eher kurzen Distanzen Vorteile und muss insbesondere dort gefördert werden. Das beinhaltet u. a. sichere Wegeführungen, qualitativ hochwertige Abstellanlagen im öffentlichen Raum sowie eine fuß- und radverkehrsfreundliche Struktur von Stadt und Region.

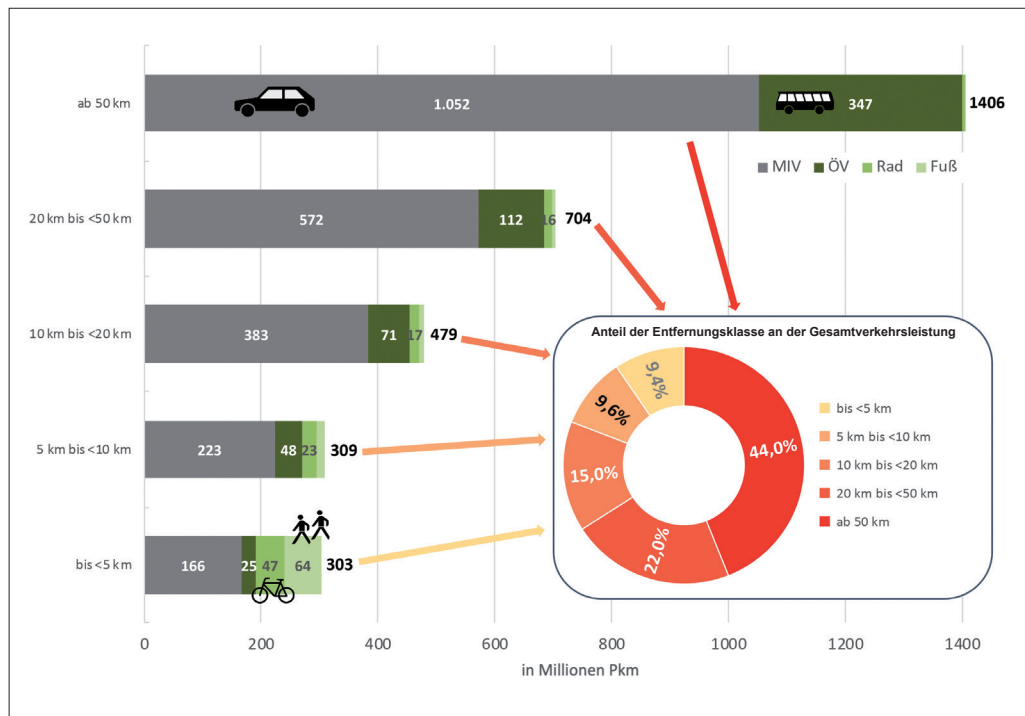


Abb. 2: Verkehrsleistung pro Entfernungsklasse und Verkehrsträger; Gesamtverkehrsleistung: 3,201 Mrd. Pkm (Quelle: KCW, Modellierung unter Verwendung von Daten aus MiD 2017, Abruf der Daten über Mobilität in Tabellen [MiT]).

rung von 1,5 % der Gesamtverkehrsleistung (48 Mio. Pkm), zwischen 10 und 20 km von 2,2 % (71 Mio. Pkm), zwischen 20 und 50 km von 3,5 % (112 Mio. Pkm) und über 50 km von 10,8 % (347 Mio. Pkm).

Im Ergebnis dieser vereinfachten Modellrechnung würde die MIV-Verkehrsleistung von 2,396 Mrd. Pkm auf 1,667 Mrd. Pkm, d. h. um das erforderliche knappe Drittel reduziert. Eine weitere Reduzierung erscheint möglich, z. B. wenn das Fahrrad auf mittleren oder der ÖPNV auf kurzen Distanzen deutlicher gewinnen als hier unterstellt.

### Strategisch-konzeptionelle Folgerungen für die Verkehrsträger des Umweltverbunds

Die Modellrechnungen unterstellen einen erheblichen Beitrag der Verkehrsträger des Umweltverbunds zur Mobilitätswende. Daraus ergibt sich ein entsprechender strategisch-konzeptioneller Handlungsbedarf für die Verkehrsträger des Umweltverbunds.

**Die Verkehrsträger des Umweltverbunds müssen arbeits-**  
**teilig organisiert werden:** Für die Mobilitätswende sind ÖV und NMIV unverzichtbar. Dazu müssen sie jedoch für die

Der ÖV leistet auf kurzen Distanzen ebenfalls einen wichtigen Beitrag, insbesondere durch ein verlässliches und hochwertiges Angebot, auch zu Tagesrandzeiten. Auf mittleren und weiten Distanzen ist er die einzige Alternative zum MIV. Daher sollten sich zukünftige Strategien im ÖV vermehrt den Distanzen ab 5 km widmen, um dort ein attraktives Angebot zu schaffen. Dazu braucht es auch die Koppelung mit der Siedlungs- und Regionalentwicklung.

**Für den Umweltverbund müssen umfassende, langfristige wirksame Aufwuchsstrategien erarbeitet werden:** Eine Stärkung des Umweltverbunds erfordert vielerorts eine erhebliche Steigerung des Angebotsumfangs. Für konkrete Planungen sind Zielwerte nötig, die aus den Klimaschutzziele einer Region oder direkt aus dem Verdopplungsziel abgeleitet werden können. Damit der Leistungsaufwuchs an den sinnvollen Stellen umgesetzt wird, empfiehlt es sich, ein Zielnetz zu entwickeln, in dem das Leistungsangebot für die Zieljahre abgebildet ist und das folgende Anforderungen erfüllt:

- ▶ **Zeitlich rückwärts denken:** Ausgehend vom Zielnetz sollten rückgerechnete Kurz- und Mittelfristziele benannt

werden. Zudem sollte erörtert werden, was für die Umsetzung des Zielnetzes und der Zwischenziele benötigt wird, u. a. im Hinblick auf Infrastruktur, Fahrzeugbeschaffung oder Personalumfang, damit diesbezüglich frühzeitig Strategien entwickelt und Maßnahmen angestoßen werden können und eine Berücksichtigung bei der Investitions- und Finanzplanung erfolgen kann.

- Gesamthaft denken und agieren:** Für die Entwicklung und Umsetzung eines in sich und über die Region hinausgehend konsistenten Zielnetzes ist die Einbeziehung sowohl der kommunalen und regionalen als auch der Landes- und Bundesebene notwendig.
- Teilnetze entwickeln und aufeinander abstimmen:** Strategisches Handeln wird erleichtert, wenn das Zielnetz mit Rücksicht auf Zuständigkeiten in Teilnetze aufgliedert

erhöhten Anteil des Umweltverbunds an einem wachsenden Verkehrsmarkt. Innerhalb des Umweltverbundes folgt daraus u. a. eine Koordination von ÖV-, Rad- und Fußverkehrsplanung. Notwendig sind gleichermaßen eine integrierte Siedlungsplanung sowie abgestimmte, den MIV restringierende Maßnahmen.

Auf regionaler Ebene müssen koordinierende Stellen eingerichtet werden, die für die stark von kleinräumiger Verflechtung geprägten Stadt-Umland-Beziehungen die Kompetenzen und Ressourcen aller Entscheiderinnen und Entscheider des Verkehrssystems bündeln. Dies sollte im Austausch mit den betroffenen Akteuren, der Politik und der Öffentlichkeit erfolgen – auch um Akzeptanz für die notwendige Bereitstellung finanzieller und personeller Ressourcen zu erhalten.

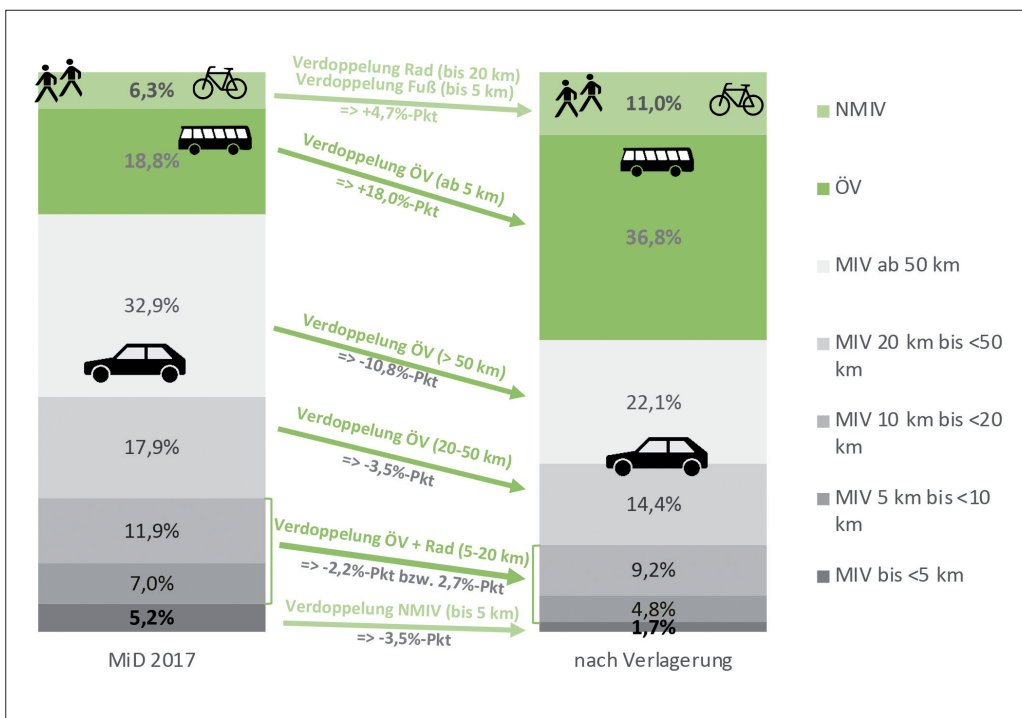


Abb. 3: Modellierung des möglichen Verlagerungspotenzials der Verkehrsleistung des Jahres 2017 (Quelle: KCW, Modellierung unter Verwendung von Daten aus MiD 2017, Abruf der Daten über Mobilität in Tabellen [MiT]).

wird. So können die ÖV-Netze des Bundes, des Landes, der Kommunen sowie der Verbände stringenter entwickelt werden. Vergleichbares gilt für die Netze des Fuß- und Radverkehrs sowie die Verknüpfung dieser Netze zur Ermöglichung von Multimodalität.

**Es muss über alle betroffenen Gebietskörperschaften und Akteure eine Koordination des gemeinsamen Vorgehens stattfinden:** Gelingen kann eine Verkehrswende nur im Rahmen einer alle staatlichen Ebenen und alle Verkehrssysteme umfassenden Strategie, die übergreifende staatliche Ziele formuliert und für alle Gebietskörperschaften und staatlichen Akteure spezifische Handlungsziele ableitet. Um ineffiziente Parallelförderung zu vermeiden, müssen diese gleichlaufend sein und für alle Verkehrsträger Vorgaben zur angestrebten Verkehrsleistung im Jahr 2050 und den bis dahin relevanten Jahresscheiben machen. Für die Verkehrswende ist unter den hier vorgestellten Annahmen die Verdopplung der Verkehrsleistung des Umweltverbunds – und insbesondere im ÖV – notwendig. Hinreichend ist sie aber nicht: Gelingt die notwendige Reduktion der Verkehrsleistung im MIV nicht, führt sie lediglich zu einem

Eine solche Koordination ermöglicht die angebotsorientierte Umsetzung der o. g. Aufwuchsstrategien und damit verbundenen Maßnahmen. Auch neuere Ansätze mit innovativem Potenzial müssen sich bei der Bewertung ihrer Wirksamkeit und Gebotenheit diesen Zielen unterordnen. So kann der Umweltverbund seinen Beitrag zur Erreichung der Klimaneutralität leisten.

Sylvie Grischkat, Dr. phil., Kulturwissenschaftlerin, KCW GmbH

Alexander Mönch, Dipl.-Ing., Verkehrsplaner, MIND THE GAP Verkehrsplanung

Axel Stein, Dr.-Ing., Raumplaner, KCW GmbH

## Quellen

**Infas, in Kooperation mit DLR, IVT Research, Infas 360 (2019):** Mobilität in Deutschland. Verkehrsaufkommen – Struktur – Trends. Kurzreport für eine Studie des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur, Ausgabe September 2019. Bonn

**KCW (2020):** Grundlagen für ein umweltorientiertes Recht der Personenbeförderung. Gutachten im Auftrag des Umweltbundesamtes. UBA-Reihe „Texte“ 213/2020. Dessau-Roßlau; Download unter: [www.umweltbundesamt.de/publikationen/grundlagen-recht-personenbefoerderung](http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/grundlagen-recht-personenbefoerderung)