

# MOBILES BADEN- WÜRTTEMBERG

## WEGE ZU EINER NACHHALTIGEN MOBILITÄT



Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland

Landesverband Baden-Württemberg



## Liebe Leserinnen und Leser,

46 Millionen Autos gibt es in Deutschland. Wir sind zu einem fahrenden Volk geworden – mit erheblichen Belastungen für Menschen, Umwelt und Klima. Tatsächlich ist unser Verkehrssystem alles andere als nachhaltig; allenthalben stößt es an seine ökologischen und sozialen Grenzen. Und mittlerweile auch an seine ökonomischen. Wie aber lässt sich ein Wandel zur Nachhaltigkeit einleiten? Und wie berücksichtigen wir dabei zugleich die Bedeutung der Automobilwirtschaft für Wohlstand und Arbeitsplätze? Bekanntlich beruht die hohe Lebensqualität in Baden-Württemberg wesentlich darauf, Autos zu bauen und in alle Welt zu verkaufen. Wenn wir umsteuern wollen, müssen wir aufzeigen, dass eine neue, umweltgerechte Mobilität funktioniert. Sonst sind wir nicht überzeugend.

Mit der Studie „Mobiles Baden-Württemberg – Wege der Transformation zu einer nachhaltigen Mobilität“ möchte der BUND Baden-Württemberg einen konstruktiven Beitrag zur Bewältigung dieser Zukunftsfragen leisten. Die von ihm initiierte und von der Baden-Württemberg Stiftung herausgegebene Studie entwirft verschiedene Zukunftsszenarien – und liefert fundierte wissenschaftliche Erkenntnisse. Die Studie verdeutlicht, dass wir mit einem ‚Weiter so‘ in der Verkehrspolitik und einer Konzentration auf technische Neuerungen die globalen und nationalen Nachhaltigkeitsziele verfehlen. Ohne eine neue Mobilitätskultur ist der Industriestandort gefährdet. Und das Klima.

Die Broschüre stellt die Studie vor und die Handlungsempfehlungen, die der BUND daraus ableitet. Der erste Teil stellt das Design und die zentralen Ergebnisse der Studie in Grafiken und kurzen Texten zusammenfassend dar. Der zweite Teil skizziert aus BUND-Sicht, welche Konsequenzen aus den Erkenntnissen der Studie gezogen werden sollten und wie diese in den Kommunen aber auch in der Landespolitik ‚mit Leben gefüllt‘ und umgesetzt werden können. Somit sind alle angesprochen, die sich für eine Verkehrswende und eine neue nachhaltige Mobilitätskultur einsetzen: in Initiativen und Gemeinderäten, in Ausschüssen, Arbeitskreisen und Ämtern, aber auch im Landtag oder im Bundestag. Lassen Sie uns gemeinsam neue Weichen stellen.

Mein besonderer Dank gilt der Baden-Württemberg Stiftung, die die Studie „Mobiles Baden-Württemberg“ finanziert hat. Wir hoffen, dass unser Projekt einen produktiven Beitrag zu einer nachhaltigen Mobilitätspolitik leistet.

Herzliche Grüße

Ihre Dr. Brigitta Dahlbender  
Vorsitzende des BUND Baden-Württemberg

<b>Vorwort</b>	<b>02</b>
<b>Herausforderungen und Ziele</b>	<b>04</b>
Umwelt und Klimaschutz	
Strukturwandel in der Automobilindustrie	
Nachhaltige Mobilität als Leitbild	
<b>Die Studie „Mobiles Baden-Württemberg – Wege der Transformation zu einer nachhaltigen Mobilität“</b>	<b>08</b>
Projektbeteiligte	
Leitfragen der Studie	
<b>Drei Szenarien zur Zukunft der Mobilität</b>	<b>10</b>
<b>Szenario NIM</b>	
„Neue Individualmobilität – privat und komfortabel unterwegs“	
<b>Szenario NDL</b>	
„Neue Dienstleistungen – kreative Geschäftsmodelle und geteilte Fahrzeuge“	
<b>Szenario NMK</b>	
„Neue Mobilitätskultur – kürzere Wege, flexible öffentliche Systeme“	
<b>Ausgewählte Ergebnisse der Szenarien</b>	
• Personenverkehrsnachfrage	
• Pkw-Bestand	
• Strombedarf des Verkehrssektors	
• Flächeninanspruchnahme	
• Gesundheitsnutzen	
• Beschäftigungseffekte	
<b>Bewertung der Nachhaltigkeit der Szenarien</b>	
<b>Zentrale Schlussfolgerungen der Studie – Eine neue Mobilitätskultur ist unverzichtbar</b>	<b>19</b>
<b>BUND-Handlungsempfehlungen für eine neue Mobilitätskultur</b>	<b>21</b>
<b>Im Nahraum: Verkehr vermeiden und verlagern</b>	
<b>Mobil mit dem Fahrrad und zu Fuß</b>	
<b>Neue Verkehrsinfrastrukturplanung</b>	
<b>Die Bahn als „Zugpferd“ einer neuen Mobilitätspolitik</b>	
<b>Auch im ländlichen Raum nachhaltig mobil</b>	
<b>Preissignale für eine klimaverträgliche Mobilität</b>	
<b>Zukunftsfähige Autotechnik: Effizienzsteigerungen und Elektromobilität</b>	
<b>Resümee</b>	<b>35</b>

# Herausforderungen und Ziele

## Umwelt und Klimaschutz

**D**ie Mobilitätspolitik steht am Scheideweg. Denn gegenwärtig ist der Verkehrssektor alles andere als nachhaltig. Ob CO<sub>2</sub>-Emissionen, Luftschadstoffe wie Feinstaub und Stickstoffdioxid, Verkehrslärm oder Flächenverbrauch – überall verfehlt der Verkehr die gesetzlich oder politisch fixierten Umweltqualitätsziele. Auch sind die Mobilitätschancen und -belastungen für unterschiedliche soziale Gruppen sehr ungleich verteilt.

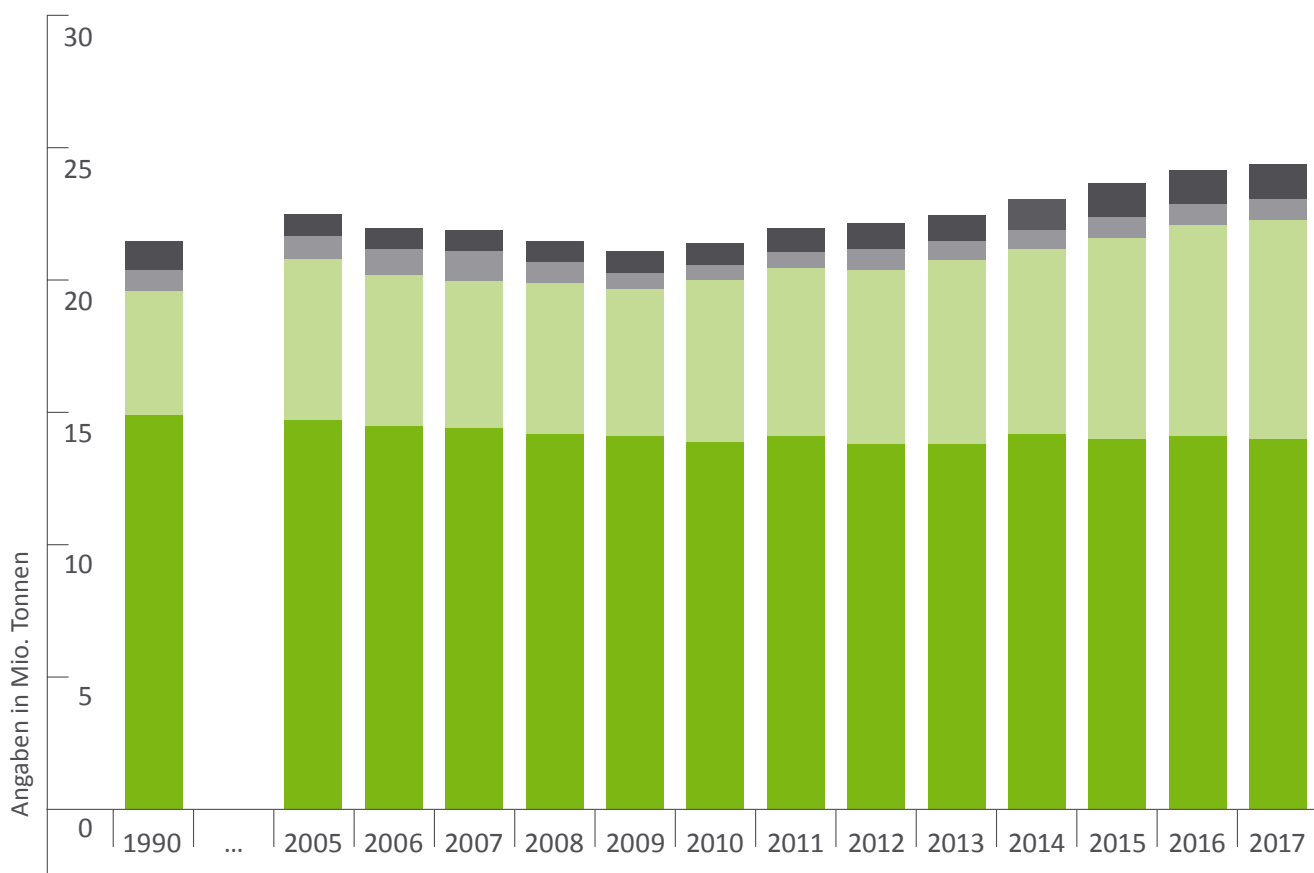


Quelle: Studie „Mobiles Baden-Württemberg“

## Beispiel Klimaschutz:

**W**enn es um den Klimaschutz geht, ist der Verkehr das große Sorgenkind in Baden-Württemberg. Rund 30 Prozent betrug sein Anteil an den Treibhausgasemissionen im Jahr 2017, im Vergleich zu anderen Emittenten hält er damit erneut den Löwenanteil. Baden-Württemberg kann bisher keine Erfolge vorweisen, die CO<sub>2</sub>-Abgase in diesem Bereich zu senken. Gegenüber 1990 haben die Treibhausgasemissionen aus dem Verkehr sogar um fast 13 Prozent zugenommen.

Dieser Trend wurde bisher nicht gestoppt. So belasten immer mehr Autoverkehr und immer schwerere, hochmotorisierte Fahrzeuge die Luft, immer mehr Lastwagen und Lieferverkehr verstopfen unsere Städte. Klima, Menschen und Umwelt leiden weiter.



### CO<sub>2</sub>-Emissionen des Verkehrs in Baden-Württemberg seit 1990. Angaben in Millionen Tonnen.

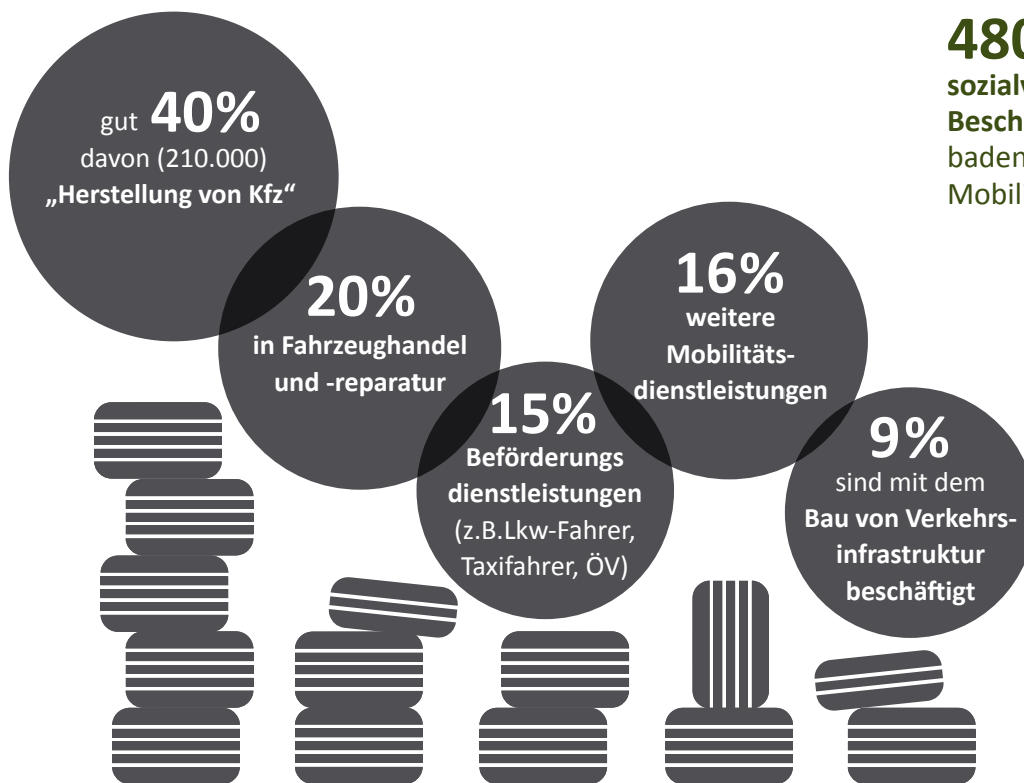
- Personenverkehr: PKW, Busse, Krafträder
- Straßengüterverkehr: Leichte und schwere Nutzfahrzeuge
- Flugverkehr: Gesamtemissionen nationale und internationale Flüge
- Sonstiger Verkehr: Schienenverkehr, Binnenschifffahrt und Off-Road-Verkehr

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2019

## Strukturwandel in der Automobilindustrie

**B**aden-Württemberg gilt als eine der wirtschaftsstärksten Regionen der Welt, als das „Autoland“ schlechthin. Fast eine halbe Million (480.000) sozialversicherungspflichtig Beschäftigte und damit 11 Prozent aller Beschäftigten sind in der baden-württembergischen Mobilitätswirtschaft tätig (2014). Davon arbeiten 60 Prozent in der Autobranche: in der Herstellung von Kfz sowie in Handel und Reparatur, weitere neun Prozent im Bau von Infrastruktur für Autos und Lastwagen. 31 Prozent der Beschäftigten arbeiten als Bus-/Straßenbahn-, Lkw- oder Taxi-Fahrer oder gewährleisten den Betrieb von Straßen, Eisenbahn, Bahnhöfen und Häfen (weitere Mobilitätsdienstleistungen).

**480.000**  
sozialversicherungspflichtig  
Beschäftigte gehören zur  
baden-württembergischen  
Mobilitätswirtschaft.



Quelle: Studie „Mobiles Baden-Württemberg“

Die Automobilindustrie steckt im Umbruch. Klimaschutzaspekte, Digitalisierung, der Einstieg in die Herstellung von E-Autos, Automatisierung und der Trend zum autonomen und geteilten Fahren sind die Taktgeber dieses Strukturwandels. Als Automobilland ist Baden-Württemberg von den tiefgreifenden Veränderungen besonders betroffen, Arbeitsplatzverluste drohen.

Doch die Herausforderung ist noch weit größer: Die Frage ist, ob es gelingt, im Mobilitätssektor eine große Transformation hin zu einer nachhaltigen Entwicklung zu erreichen und sie zugleich wirtschaftlich erfolgreich und gesellschaftlich tragfähig zu gestalten. Mit dieser Frage ist unmittelbar die Zukunftsfähigkeit unseres Landes verbunden.

## Nachhaltige Mobilität als Leitbild

**E**ine nachhaltige Mobilität ist Leitbild der vom BUND initiierten Studie. Es geht um einen dar, die Mobilität der Menschen und den Transport von Gütern zu gewährleisten. Zum anderen sollen das Klima, unsere natürliche Umwelt, die ökonomische Entwicklung und die soziale Gerechtigkeit – im Hinblick auf die heutige wie auch auf zukünftige Generationen – keinen Schaden nehmen.

Zentrale Leitplanken der Studie sind die politisch beschlossenen Ziele zum Klimaschutz. Mit dem 2016 in Kraft getretenen Pariser Weltklimavertrag haben sich die Unterzeichnerstaaten völkerrechtlich verbindlich verpflichtet, die globale Erwärmung zu begrenzen: auf deutlich unter zwei Grad, möglichst 1,5 Grad gegenüber vorindustrieller Zeit. Um dieses Ziel zu erreichen, muss der Verkehr bis 2050 treibhausgasneutral werden. Auch vorher schon muss er seine Emissionen deutlich verringern: Mindestens 40 Prozent weniger Treibhausgase gegenüber 1990 soll der Verkehr in Deutschland und in Baden-Württemberg bereits bis 2030 ausstoßen.

Doch eine wirklich nachhaltige Mobilität muss neben dem Klimaschutz eine Reihe weiterer Bedingungen erfüllen. Dazu gehören soziale Aspekte wie Lebensqualität und Gesundheit, soziale Teilhabe und globale Gerechtigkeit. Wirtschaftliche Kriterien wie ökonomische Tragfähigkeit und Beschäftigungssicherheit spielen ebenso eine Rolle. Weitere Anforderungen sind der Zugang zu Mobilität, die Verteilung des Verkehrs auf die verschiedenen Verkehrsträger (modal split), der Ressourcen- und Flächenverbrauch und vieles mehr. Ob ein Mobilitätssystem nachhaltig ist oder nicht, lässt sich über ein Bündel unterschiedlicher Indikatoren überprüfen. In der Studie wurden folgende ökologische, ökonomische und soziale Indikatoren zugrunde gelegt, um die Nachhaltigkeit künftiger Mobilitätskonzepte zu messen:

### Indikator

ökologisch	ökonomisch
Treibhausgas-Emissionen	Beschäftigung in der Mobilitätswirtschaft
Energieverbrauch	Umsatz in der Mobilitätswirtschaft
Strombedarf	Mobilitätskosten
Nutzung nicht-energetischer Rohstoffe	sozial
Flächeninanspruchnahme	Bewegung / aktive Mobilität
Luftschadstoffemissionen	Nutzungsmischung
Lärmemissionen	Erreichbarkeit
Verkehrsleistung ÖV	Aufenthaltsqualität öffentl. Raum
Modal Split Güterverkehr	

Quelle: Studie „Mobiles Baden-Württemberg“

# Die Studie „Mobiles Baden-Württemberg – Wege der Transformation zu einer nachhaltigen Mobilität“

## Projektbeteiligte

**A**uf Initiative des BUND Baden-Württemberg gab die Baden-Württemberg Stiftung die Studie „Mobiles Baden-Württemberg – Wege der Transformation zu einer nachhaltigen Mobilität“ in Auftrag. Ein interdisziplinäres Team aus Wissenschaftler\*innen verschiedener Institute mit jeweils spezifischen Aufgaben hat sie erarbeitet:

- ▶ **Das Öko-Institut (Freiburg/Berlin)** hatte die Projektleitung inne und war für die Modellierung, Berechnung, Analyse und Bewertung der Szenarien zuständig.
- ▶ **Das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (Stuttgart)** übernahm die ökonomische Modellierung der Szenarien.
- ▶ **Das ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung (Frankfurt)** führte die Analysen zu Mobilitätsorientierungen, Verkehrsverhalten und Raum durch.
- ▶ **Das IMU-Institut (Stuttgart)** steuerte die Analysen zur Mobilitätswirtschaft bei.

Ein Steuerkreis aus Vertreter\*innen des BUND Baden-Württemberg und der Baden-Württemberg Stiftung sowie ein wissenschaftlicher Projektbeirat haben die Studie begleitet. Damit wurde die umfassende Behandlung des Themas nach wissenschaftlichen Standards sichergestellt. Darüber hinaus waren 19 Stakeholder als Vertreter\*innen verschiedener Interessengruppen an der Erarbeitung der Szenarien beteiligt.

## Unser Tipp:

**Sie finden die Langfassung der Studie „Mobiles Baden-Württemberg“ sowie eine fachwissenschaftlich orientierte Kurzfassung unter folgenden Links:**

[www.bund-bawue.de/mobiles-bawue](http://www.bund-bawue.de/mobiles-bawue)

[www.mobiles-bw.de](http://www.mobiles-bw.de)





# Leitfragen der Studie

Die Belastungen für Mensch, Klima und Umwelt durch den Verkehr müssen abnehmen. Gleichzeitig sollen ökonomischer Wohlstand, Arbeitsplätze und ein gutes Leben ohne soziale Verwerfungen in Baden-Württemberg gesichert bleiben. In diesem Spannungsfeld bewegen sich die zentralen Leitfragen der Studie:

- Was muss sich an der Mobilität bis 2050 ändern, damit der Sektor seinen Beitrag leistet, um die zentralen Ziele der Nachhaltigkeit einzuhalten?
- Welche Schritte können die notwendige Transformation in Baden-Württemberg einleiten?



# Drei Szenarien zur Zukunft der Mobilität

**A**n der Entwicklung möglicher Szenarien zur künftigen Mobilitätsentwicklung waren wichtige Stakeholder beteiligt. Insgesamt 19 Vertreter\*innen der Mobilitätswirtschaft, von Umwelt- und Verbraucherverbänden sowie der Zivilgesellschaft diskutierten im Rahmen von drei Workshops denkbare Zukunftsbilder der Mobilität.

Aus diesem Prozess gingen als Ergebnis drei Szenarien hervor, die mögliche Entwicklungspfade der Mobilität in Baden-Württemberg aufzeigen. Sie würden die Mobilität im Jahr 2050 sehr unterschiedlich prägen. Als allen Szenarien gemeinsames zentrales Merkmal und Leitmotiv für Politik, Zivilgesellschaft und Wirtschaft wurde die Eindämmung des Klimawandels bis 2050 definiert. Alle drei Szenarien setzen deshalb eine maximale Elektrifizierung des Fahrzeugbestands und den Einsatz erneuerbarer Energien voraus. Damit ließen sich die Treibhausgas-Emissionen bis 2050 nahezu vollständig reduzieren. In allen Szenarien werden zudem ambitionierte Entwicklungen auf Seiten der Technologien (Elektromobilität, Oberleitungs-Lkw, strombasierte Kraftstoffe) vorausgesetzt. Auch dass das autonome Fahren bis 2050 Standard bei Bahnen und Bussen sowie beim Autoverkehr sein wird, ist Grundlage aller drei Szenarien. Ein zusätzliches Referenzszenario erlaubt eine Orientierung und einen Vergleich zu einer verkehrlichen Entwicklung ohne Veränderung der Rahmenbedingungen.

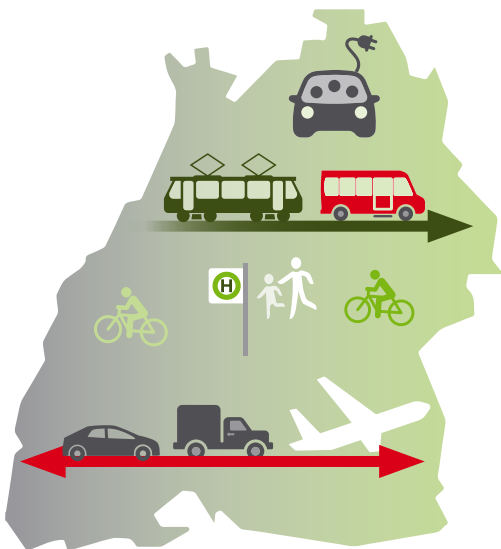
## **Drei Workshops mit insgesamt 19 Stakeholdern:**

Daimler AG, Porsche AG, Robert Bosch GmbH, ElringKlinger AG, NVBW Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH, Verkehrsverbund Schwarzwald-Baar GmbH, Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH, Deutsche Bahn AG, ADFC Baden-Württemberg, BUNDjugend BW, VCD Baden-Württemberg, IG Metall Baden-Württemberg, DGB, Landesbank Baden-Württemberg (LBBW), e-mobil GmbH, Landesverband für Menschen mit Körper- und Mehrfachbehinderung, thinc GmbH, flinc GmbH, IBM Telematics Solutions.



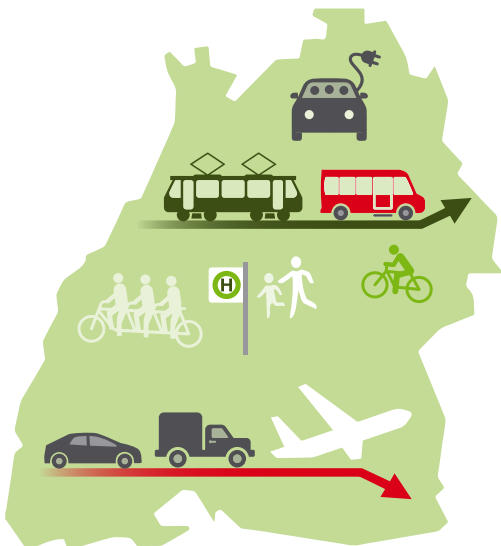
## Szenario NIM „Neue Individualmobilität – privat und komfortabel unterwegs“

Im ersten Szenario wird das Problem des Klimawandels sowie der Treibhausgase vor allem technisch gelöst. Die Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer müssen ihr Alltagsverhalten kaum ändern. Der Individualverkehr mit dem eigenen Auto bleibt dominant. Ergänzend hinzukommen E-Mobilität und automatisiertes Fahren. Die ländlichen Räume sind vorwiegend über autonom fahrende Privat-Pkw angebunden. Güter- und Luftverkehr steigen weiter.



## Szenario ND „Neue Dienstleistungen – kreative Geschäftsmodelle und geteilte Fahrzeuge“

Das zweite Szenario geht davon aus, dass vor allem die soziale Innovation des Fahrzeug-Sharings (Carsharing, Bikesharing) stark zunimmt. Die Kombination von öffentlichem Verkehr und individuellem Fahren prägt das Verkehrsgeschehen. Der Pkw-Bestand geht vor allem in den Städten zurück. Die Anteile des ÖPNV und des Radverkehrs steigen dagegen an. Vernetzte Verkehrssysteme sorgen für die Anbindung der ländlichen Räume. Die Zunahme des Güter- und Luftverkehrs verlangsamt sich.



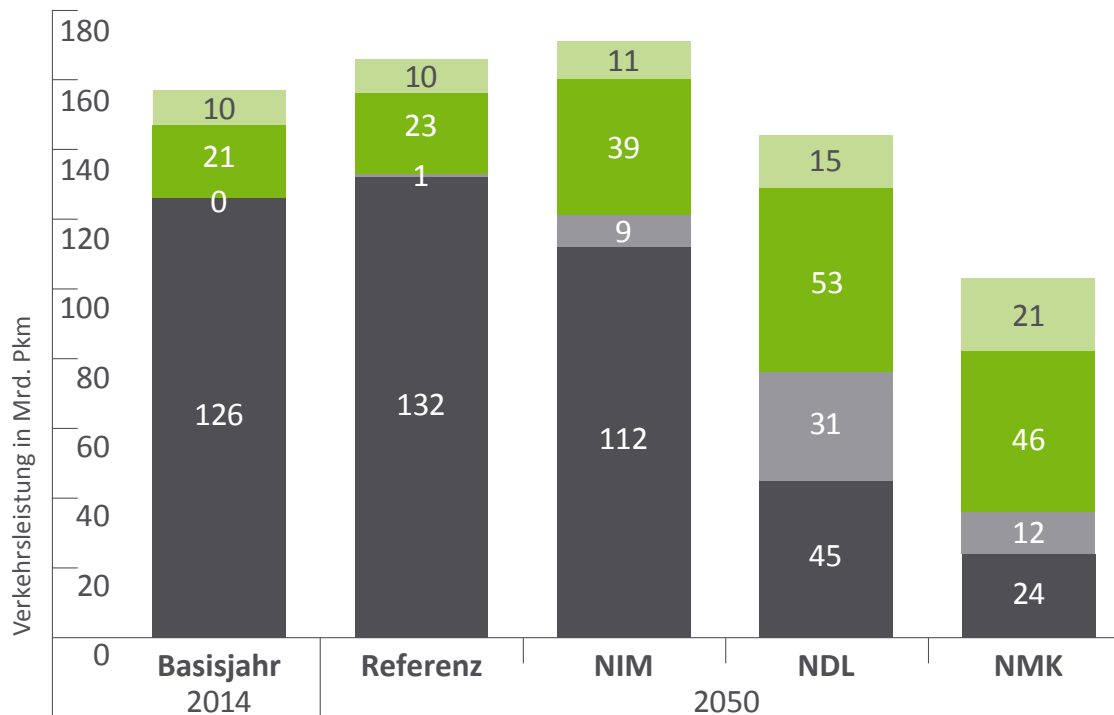
## Szenario NM „Neue Mobilitätskultur – kürzere Wege, flexible öffentliche Systeme“

Das dritte Szenario geht davon aus, dass deutliche Veränderungen im Mobilitätsverhalten gelebte Alltagspraxis werden. Die Bedingungen für Bahnen und Busse, für das Radfahren und Zu-Fuß-Gehen verbessern sich umfassend. Die Anteile von Fuß- und Radverkehr steigen. Flächen, die dem Autoverkehr entzogen werden, können nun als Parks oder Spielplätze die Lebensqualität erhöhen. Nahversorgung und Nahmobilität bekommen Vorrang, die zurückgelegten Wege im Alltag werden insgesamt kürzer.

## Ausgewählte Ergebnisse der Szenarien

Im Folgenden zeigen wir, wie sich die Szenarien auf ausgewählte Nachhaltigkeitskriterien auswirken:

### Personenverkehrsnachfrage



■ Fuß + Fahrrad 
 ■ ÖV 
 ■ Carsharing 
 ■ Pkw privat

NIM = Neue Individualmobilität    NDL = Neue Dienstleistungen    NMK = Neue Mobilitätskultur

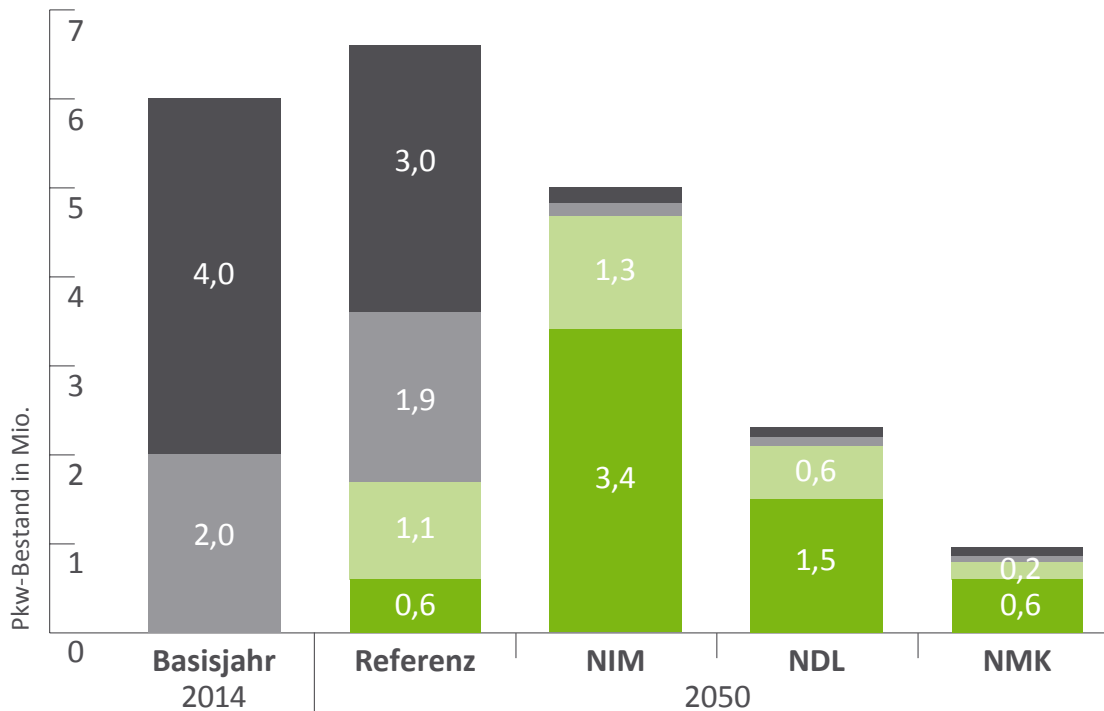
Quelle: Studie „Mobiles Baden-Württemberg“

Im Szenario „Neue Individualmobilität“ steigt die Verkehrsleistung – sie beschreibt die von allen Personen jährlich zurückgelegten Kilometer – bis 2050 weiter an; im Szenario „Neue Dienstleistungen“ verringert sie sich nur geringfügig. Deutlich fällt der Rückgang dagegen im Szenario „Neue Mobilitätskultur“ aus – hier macht sich vor allem die Wiederentdeckung der Nähe und die Wertschätzung des eigenen Quartiers positiv bemerkbar. Die Verkehrsleistung kann gegenüber dem Status Quo um ein Drittel (34 Prozent) reduziert werden.

Ein Blick auf die Verteilung der Verkehrsleistung auf die einzelnen Verkehrsmittel zeigt folgendes Bild: Im Szenario „Neue Mobilitätskultur“ übernimmt der Umweltverbund die Hauptrolle. Bahnen und Busse haben den größten Anteil an der Verkehrsleistung; auch der Fuß- und Radverkehr gewinnt erheblich an Bedeutung. Die Leistung der Privat-Pkw geht dementsprechend stark zurück. Das liegt neben der veränderten Wahl der Verkehrsmittel an der größeren Nahraumorientierung. Demzufolge sind die Wegstrecken mit dem Pkw kürzer.

Im Szenario „Neue Individualmobilität“ hat der private Autoverkehr auch 2050 noch seine dominierende Vorrangstellung inne. Im Szenario „Neue Dienstleistungen“ geht der Vorrang des Autoverkehrs langsam zurück, dafür gewinnt das Carsharing an Bedeutung.

## Pkw-Bestand



■ Benzin ■ Diesel ■ Plug-in ■ Batterie

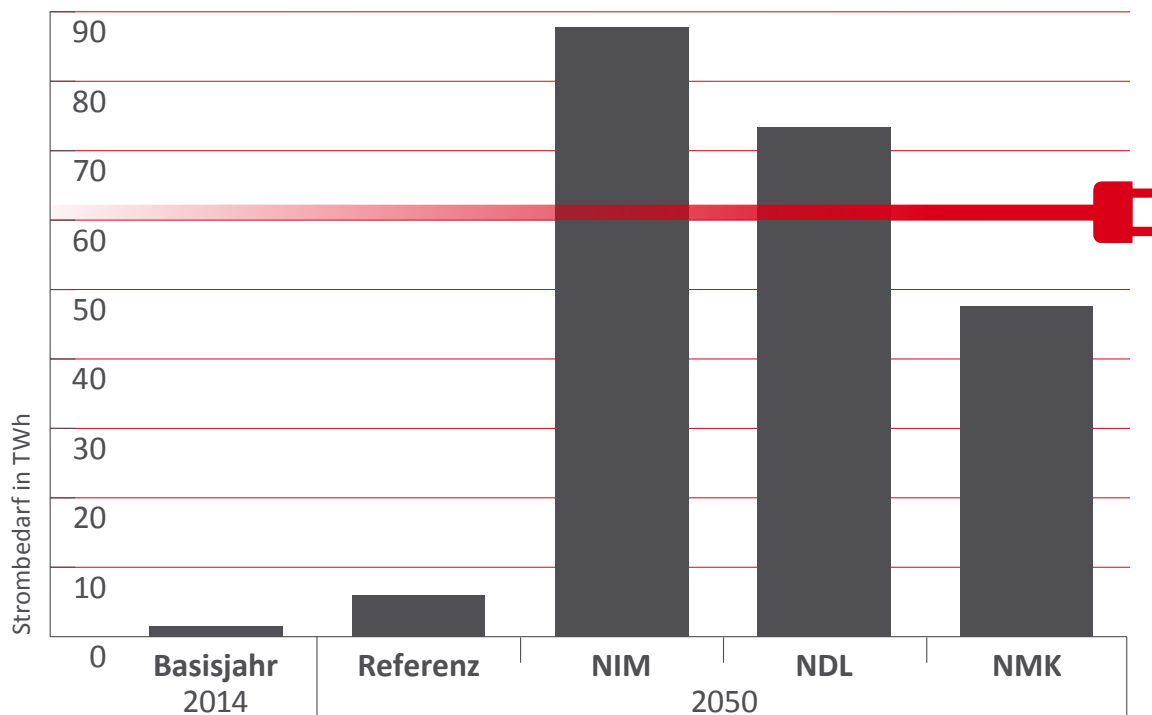
NIM = Neue Individualmobilität NDL = Neue Dienstleistungen NMK = Neue Mobilitätskultur

Quelle: Studie „Mobiles Baden-Württemberg“

**H**ier sehen wir den Pkw-Bestand nach Antriebsarten in den verschiedenen Szenarien im Jahr 2050. Im Referenzszenario dominieren weiterhin konventionelle Fahrzeuge. Bei Plug-in- und batterieelektrischen Fahrzeugen erhöht sich der Anteil auf 25 Prozent. In allen drei Modellszenarien hat sich die Struktur des Pkw-Bestands in 2050 dagegen vollkommen gewandelt. Plug-in- und batterieelektrische Fahrzeuge nehmen hier rund 90 Prozent des Gesamtbestands ein.

Zudem geht der Gesamt-Pkw-Bestand in allen Szenarien zurück, wenn auch in sehr unterschiedlichem Ausmaß. Der deutlichste Rückgang um 85 Prozent gegenüber 2014 zeigt sich im Szenario „Neue Mobilitätskultur“ – als Folge der steigenden Bedeutung des Nahraums und des Vorrangs für den Umweltverbund. Der Besitz eines eigenen Autos wird dadurch vielerorts nicht mehr notwendig und erstrebenswert.

## Strombedarf des Verkehrssektors



Stromerzeugung BW 2014 (entspricht nach IEKK 2014 geplante Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien in 2050)

■ Strom inklusive Herstellung der strombasierten Kraftstoffe

NIM = Neue Individualmobilität NDL = Neue Dienstleistungen NMK = Neue Mobilitätskultur

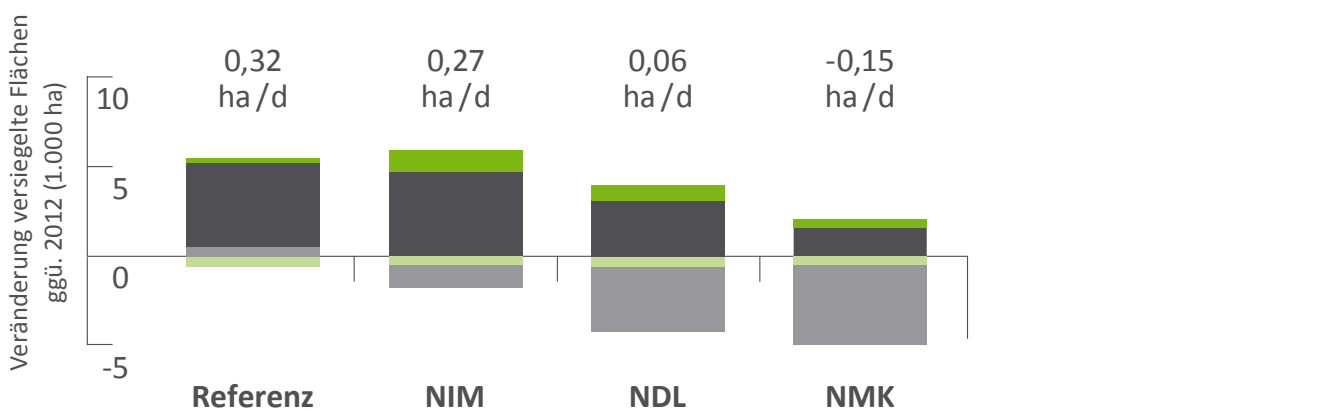
IEKK = Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept Baden-Württemberg

Quelle: Studie „Mobiles Baden-Württemberg“

**B**is 2050 sollen die Fahrzeuge weitgehend auf Strom beziehungsweise strombasierte Antriebsformen umgestellt werden. Daraus ergeben sich völlig neue Anforderungen an die Deckung des Strombedarfs. 2050 wird der Verkehrssektor in den Szenarien „Neue Individualmobilität“ und „Neue Dienstleistungen“ sogar mehr Strom verbrauchen, als in Baden-Württemberg im Jahr 2014 erzeugt wurde. Eine Strommenge dieser Größenordnung soll nach den Plänen des Landes in 2050 aus erneuerbaren Energien gewonnen werden. Doch auch im Szenario „Neue Mobilitätskultur“ steigt der Strombedarf bis 2050 deutlich an. Dieser Strom für die Elektromobilität muss – wohlgemerkt – zusätzlich zu allen anderen Verbrauchssektoren erzeugt werden.

Zur Einordnung: Der Strombedarf des Verkehrssektors liegt im Szenario „Neue Mobilitätskultur“ im Jahr 2050 bei rund 48 Terawattstunden. Um diese Menge mit Windenergieanlagen bereitzustellen, würde man rund 10.000 zusätzliche Windräder benötigen (3-Megawatt-Anlagen mit 1.500 Vollbenutzungsstunden). Das verdeutlicht, wie sehr es im Rahmen einer Klimaschutzstrategie auf die Effizienz des gesamten Verkehrssystems ankommt. Das betrifft die Fahrzeuge ebenso wie die Verkehrsnachfrage.

## Flächeninanspruchnahme



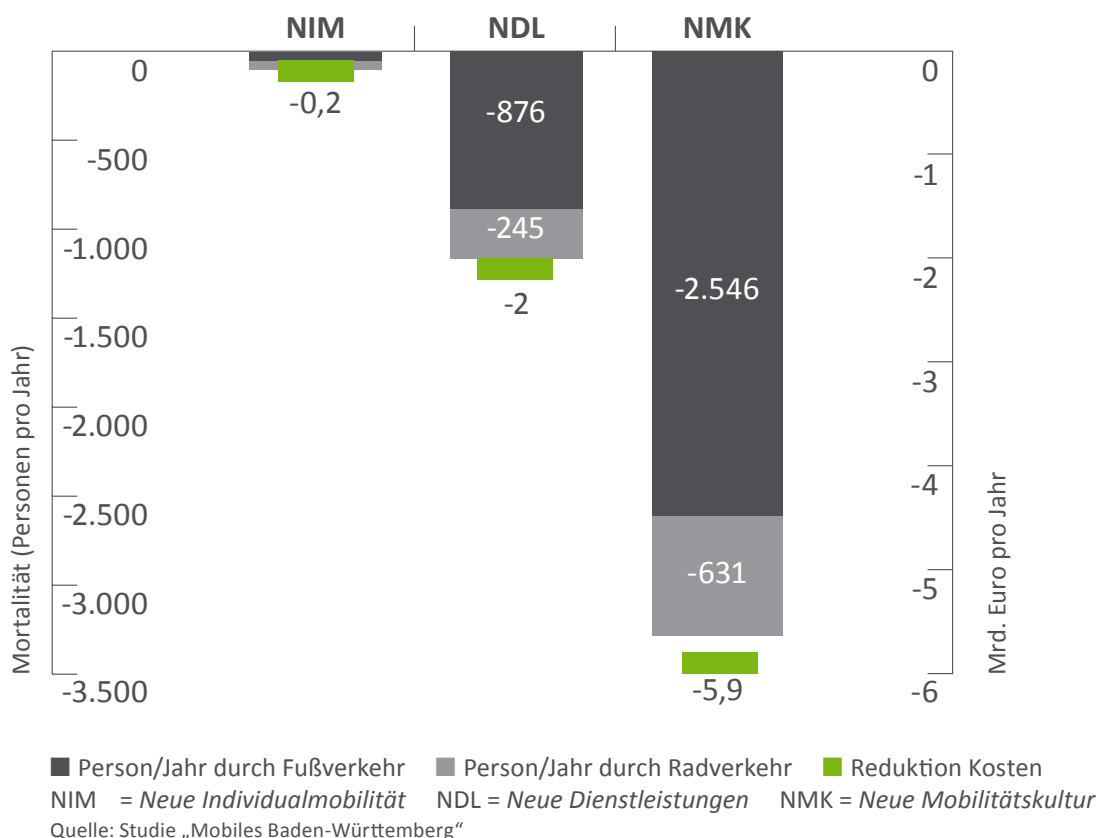
■ Ladeninfrastruktur / Tankstellen   
 ■ Netze + Anlagen für EE   
 ■ Parkraum   
 ■ Ausbau Verkehrsinfrastruktur  
 NIM = *Neue Individualmobilität*   
 NDL = *Neue Dienstleistungen*   
 NMK = *Neue Mobilitätskultur*  
 Quelle: Studie „Mobiles Baden-Württemberg“

Die Siedlungs- und Verkehrsfläche in Baden-Württemberg nimmt 14,6 Prozent der Landesfläche in Anspruch, insgesamt sind das 520.301 Hektar. Diese Werte basieren auf den Zahlen des Jahres 2017. Davon entfällt ein starkes Drittel (38 Prozent) auf Straßen und Wege, auf Parkplätze, Eisenbahnen und Flugplätze. Nach dem Wohnungsbau verbraucht der Verkehr Jahr für Jahr am meisten neue Flächen. Wie sich der Flächenverbrauch künftig entwickelt, stellt sich in den drei Szenarien deutlich unterschiedlich dar. Im Szenario „Neue Individualmobilität“ geht der jährliche Neuverbrauch von Flächen gegenüber heute und dem Referenzszenario nur sehr geringfügig zurück. Das ist nicht überraschend, denn hier dominiert weiterhin das eigene Auto. Der Straßenverkehr benötigt also immer mehr Platz und die Elektroautos erfordern viele neue Anlagen zur Herstellung von Ökostrom.

Im Szenario „Neue Dienstleistungen“ kann dieser Flächenverbrauch immerhin um fast 80 Prozent gesenkt werden – hier wirken sich der Rückgang der Verkehrsleistung und des Pkw-Bestands sehr positiv aus.

Die flächensparendste Entwicklung zeichnet sich im Szenario „Neue Mobilitätskultur“ ab: Hier entwickelt sich der Flächenverbrauch durch den Verkehr „negativ“ – er geht zurück. Zwar werden auch hier neue Flächen, vor allem für den ÖPNV und für den Rad- und Fußverkehr, benötigt. Auf der anderen Seite können aber durch die sinkende Autonutzung viel mehr Flächen, vor allem Parkplätze, entsiegelt werden.

## Gesundheitsnutzen



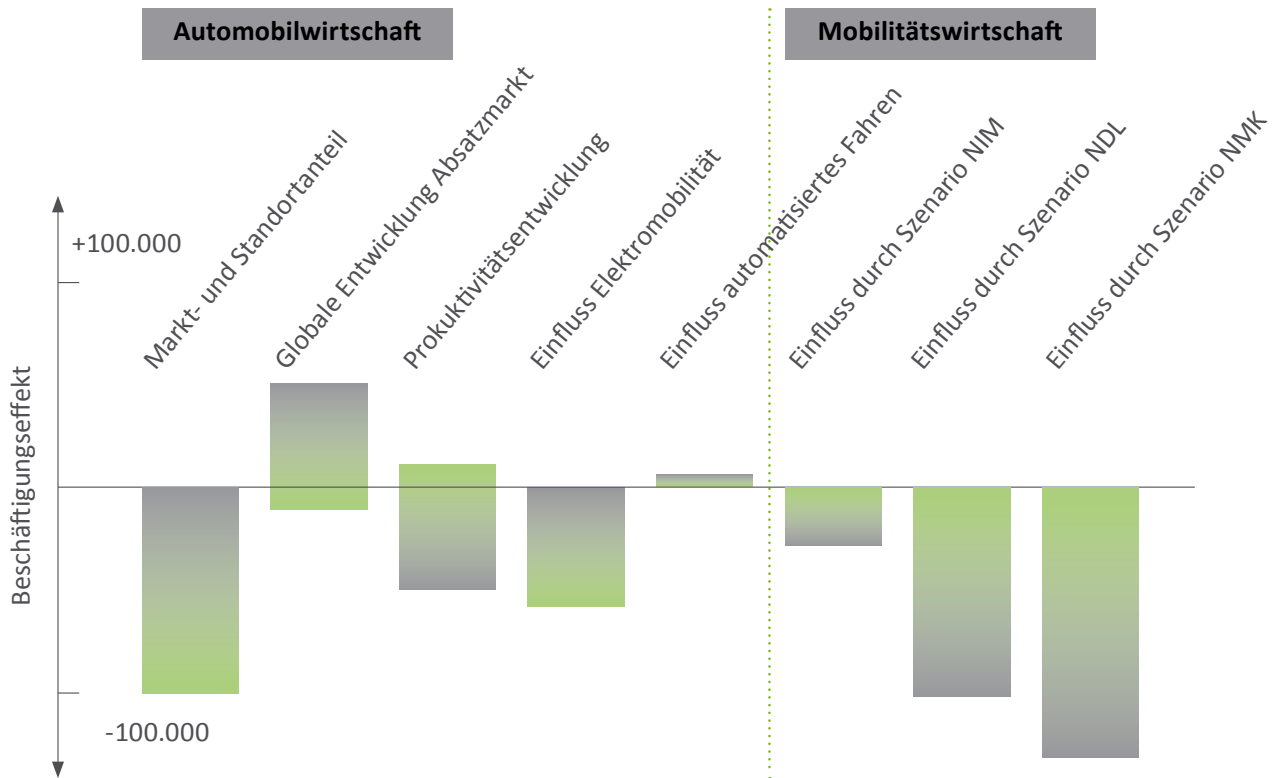
**W**ie beeinflusst eine Erhöhung des Fuß- und Fahrradverkehrs die Gesundheit? Mit einem auf wissenschaftlicher Basis entwickelten Rechner, den die Weltgesundheitsorganisation (WHO) entwickelt hat, lässt sich das quantitativ abschätzen. Im Rahmen der Studie wurde auf diese Weise ermittelt, wie sich die Anteile aktiver Mobilität zu Fuß und mit dem Rad in den drei Szenarien auswirken. Der Rechner weist aus, inwieweit die Sterblichkeit der Bevölkerung dadurch sinkt. Er berechnet zugleich die damit verbundenen volkswirtschaftlichen Einsparungen.

Das Ergebnis spricht für sich: Im Szenario „Neue Mobilitätskultur“ reduziert sich die Sterblichkeit am deutlichsten, um etwa 3.000 Personen pro Jahr, im Szenario „Neue Dienstleistungen“ um etwa 1.100 Personen und im Szenario „Neue Individualmobilität“ um nur etwa 100 Personen jährlich. Der mit dem WHO-Rechner ermittelte volkswirtschaftliche Nutzen des Rad- und Fußverkehrs liegt im Szenario „Neue Mobilitätskultur“ bei fast sechs Milliarden Euro.

Aktive Mobilität zu Fuß und mit dem Rad ist Bewegung. Unzureichende körperliche Aktivitäten zählen mit zu den Hauptverursachern für vermeidbare Zivilisationserkrankungen. Die Studie zeigt: Aktive Mobilität wirkt Bewegungsmangel entgegen. Radfahren trainiert Ausdauer, Kraft, Konzentrationsvermögen und Beweglichkeit. Das Fahrrad ist wirksame Medizin gegen Übergewicht, Bluthochdruck, sowie Herz-Kreislauf-Erkrankungen.



## Beschäftigungseffekte



NIM = Neue Individualmobilität NDL = Neue Dienstleistungen NMK = Neue Mobilitätskultur  
 Quelle: Studie „Mobiles Baden-Württemberg“

Die Abbildung zeigt die Beschäftigungseffekte von absehbaren Entwicklungen in der Automobil- und in der Mobilitätswirtschaft im Gesamtüberblick. Sie verdeutlicht, daß auch unabhängig von den in der Studie entworfenen Szenarien von einschneidenden Veränderungen auszugehen ist: durch sich ändernde Markt- und Standortanteile, die Abhängigkeit von der globalen Entwicklung des Absatzmarktes, die Entwicklung der Produktivität oder durch den Einfluss von technischen Entwicklungen wie der Elektromobilität und dem automatisierten Fahren. Dazu kommen die Effekte der einzelnen Szenarien.

Ein damit verbundener Beschäftigungsrückgang könnte durchaus aufgefangen werden, zum Beispiel durch neue Arbeitsplätze im Bereich der Erneuerbaren Energien, des Umweltverbundes oder neuer Mobilitätsdienstleistungen. Das würde jedoch erfordern, die Mobilitätswirtschaft neu zu ordnen und eine wirtschaftspolitische Umorientierung einzuleiten. Daher sind die Verantwortlichen in Politik und Wirtschaft gut beraten, frühestmöglich entsprechende Strategien für Baden-Württemberg zu entwickeln. Der auf sieben Jahre angelegte „Strategiedialog Automobilwirtschaft Baden-Württemberg“, den die Landesregierung 2017 ins Leben gerufen hat und an dem auch der BUND teilnimmt, ist ein Ansatz in diese Richtung.

## Bewertung der Nachhaltigkeit der Szenarien

**W**ie wirken sich die drei Szenarien in punkto ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit aus? Das war eine zentrale Frage für das Projektteam. Die folgende Tabelle gibt einen zusammenfassenden Überblick über die betrachteten Nachhaltigkeitsindikatoren. Sie ordnet darüber hinaus ein, wie nah die drei Szenarien jeweils den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung des ökologischen, ökonomischen und sozialen Indikators kommen.

Indikator	NIM	NDL	NMK
<b>ökologisch</b>			
THG-Emissionen	●	●	●
Energieverbrauch	●	●	●
Strombedarf	●	●	●
Nutzung nicht-energetischer Rohstoffe	●	●	●
Flächeninanspruchnahme	●	●	●
Luftschadstoffemissionen	●	●	●
Lärmemissionen	●	●	●
Verkehrsleistung ÖV	●	●	●
Modal Split Güterverkehr	●	●	●
<b>ökonomisch</b>			
Beschäftigung in der Mobilitätswirtschaft	●	●	●
Umsatz in der Mobilitätswirtschaft	●	●	●
Mobilitätskosten	●	●	●
<b>sozial</b>			
Bewegung / aktive Mobilität	●	●	●
Nutzungsmischung	●	●	●
Erreichbarkeit	●	●	●
Aufenthaltsqualität öffentl. Raum	●	●	●

● +   ● +/-   ● -  
 NIM = Neue Individualmobilität  
 NDL = Neue Dienstleistungen  
 NMK = Neue Mobilitätskultur

Quelle: Studie „Mobiles Baden-Württemberg“

Die drei Szenarien weisen deutliche Unterschiede hinsichtlich der ökologischen, sozialen und ökonomischen Indikatoren auf. Bei den ökologischen und sozialen Indikatoren gibt es ein klares Ergebnis. Während das Szenario „Neue Individualmobilität“ die Ziele am weitesten verfehlt, schneidet das Szenario „Neue Dienstleistungen“ etwas besser ab. Das Szenario „Neue Mobilitätskultur“ kommt den Zielen hinsichtlich einer ökologisch und sozial gerechten Nachhaltigkeit am nächsten.

Auch wenn die Langfristziele für den Klimaschutz in allen Szenarien erreicht werden, erfüllt nur das Szenario „Neue Mobilitätskultur“ das Zwischenziel zum Klimaschutz für 2030. Zudem ist seine Entwicklung aufgrund des vergleichsweise geringen Ressourcenverbrauchs am ehesten global verallgemeinerbar.

Allerdings ist dieses Szenario mit dem größten Beschäftigungsrückgang verbunden. Diesen Zielkonflikt zwischen Klimaschutz und dem Erhalt möglichst vieler Arbeitsplätze in der Autoindustrie gilt es breit gesellschaftlich zu diskutieren und gemeinsam konstruktiv zu lösen.

# Zentrale Schlussfolgerungen der Studie

## – Eine neue Mobilitätskultur ist unverzichtbar

Auf den Punkt gebracht: Die Studie „Mobiles Baden-Württemberg“ lässt den Schluss zu, dass eine nachhaltige und zukunftsfähige Mobilität eine völlig neue Verkehrspolitik erfordert. Der bloße Umstieg vom Verbrennungsmotor auf CO<sub>2</sub>-freie Antriebe reicht nicht aus. Dieses sind der Studie zufolge die Kernpunkte einer neuen Mobilitätspolitik:

- ▶ **Eine Mobilität innerhalb der ökologischen und gesundheitlichen Belastungsgrenzen** kann nur mit einem deutlichen Rückgang des Pkw-Bestandes und der Pkw-Fahrleistungen gelingen.
- ▶ **Elektroautos und autonomes Fahren allein sind keine Lösung.** Beide müssen eingebettet sein in eine Strategie der Vermeidung und Verlagerung des Autoverkehrs sowie des Downsizing der Fahrzeuge – also kleinere, effizientere und weniger hoch motorisierte Autos.
- ▶ **Attraktiver, flächendeckender öffentlicher Verkehr** ist die tragende Säule eines nachhaltigen Verkehrssystems. Der ÖPNV wird ergänzt durch private elektrische Pkw, Rad- und Fußverkehr sowie die Vernetzung von Verkehrsmitteln, Car- und Ridesharing. Auf diese Weise ist auch der Zugang zu Mobilität für alle soziale Gruppen gewährleistet.
- ▶ **Ein nachhaltiges Verkehrssystem erfordert eine Neuorientierung der Infrastrukturplanung:** Vorrang für den Ausbau des Schienennetzes und des ÖPNV sowie für den Rad- und Fußverkehr, Erhalt und Modernisierung des Straßennetzes, weitgehender Verzicht auf neue Kapazitäten im Straßennetz.

**BUND**  
KIDS OF THE EARTH GERMANY

# Mobilitätswende

## STATT Blechlauter



Auch Elektro-SUVs sind Dinosaurier.

Willste fahn, nimm die Bahn!

Mit Konzepten von gestern, gestalten wir keine Zukunft.

**BUND jugend**  
YOUNG FRIENDS OF THE EARTH



# BUND-Handlungsempfehlungen für eine neue Mobilitätskultur

Die zentralen Ergebnisse der Studie „Mobiles Baden-Württemberg“ müssen schnellstmöglich in die verkehrspolitische Praxis in unserem Bundesland einfließen. Der BUND hat dazu konkrete Handlungsempfehlungen erarbeitet und setzt den Schwerpunkt auf sieben Handlungsfelder:

1. Kurze Wege: Verkehr im Nahraum
2. Beweglich und sparsam: Mit dem Fahrrad und zu Fuß unterwegs
3. Zielgenaue Planung: Neue Infrastruktur schaffen
4. Mehr Kapazitäten: Die Bahn als „Zugpferd“
5. Gut angebunden: Mobil im ländlichen Raum
6. Richtig gelenkt: Gerechte Preissignale
7. Effizient und sauber: Zukunftsfähige Autotechnik

Zur Umsetzung der Empfehlungen schlägt der BUND jeweils konkrete Maßnahmenpakete vor. Sie zeigen auf, wie das Land im Zusammenwirken mit dem Bund und den Kommunen eine neue Mobilitätskultur erreichen kann. Zugleich orientieren sie sich an Zielen für 2030, die das baden-württembergische Verkehrsministerium 2018/19 entwickelt hat und die der BUND unterstützt. Demnach wäre es bis zum Jahr 2030 aus Klimaschutzgründen notwendig, dass:

- ▶ der Öffentliche Verkehr (ÖV) verdoppelt wird,
- ▶ jedes dritte Auto klimaneutral angetrieben wird,
- ▶ ein Drittel weniger Kfz-Verkehr in Städten unterwegs ist,
- ▶ jeder zweite Weg selbstaktiv mit Rad oder zu Fuß zurückgelegt wird und
- ▶ jede dritte Tonne im Güterverkehr klimaneutral transportiert wird.





Foto: Bernd Hasenfratz (bodo)

# Handlungsfeld 1:

## Im Nahraum: Verkehr vermeiden und verlagern

Wesentliches Merkmal einer „Neuen Mobilitätskultur“ ist die Wiederentdeckung der räumlichen Nähe und des eigenen Quartiers. Nahversorgung und Nahmobilität ohne Auto erhalten eine höhere Wertschätzung. Es eröffnen sich neue Möglichkeiten einer nachhaltigen Entwicklung. Flächen, die heute noch dem Autoverkehr vorbehalten sind, können der Aufenthaltsqualität und körperlich aktiver Mobilität zu Fuß oder mit dem Fahrrad zugutekommen.

Nahraumorientierung ist zum einen Leitbild für die Planer\*innen, sie hängt aber auch von der Einstellung der Bürgerinnen und Bürger ab. Es kommt darauf an, dass sie kurze Wege zunehmend schätzen und annehmen. Dazu muss der Umweltverbund noch stärker gefördert werden, die notwendigen Infrastrukturen müssen ausgebaut werden. So nähern wir uns auch dem Ziel, die Lebensqualität in urbanen Räumen deutlich zu verbessern. Es gibt weniger Schadstoffe und Lärm, die Menschen profitieren von körperlicher und gesundheitsfördernder Aktivität und belebten öffentlichen Räumen.

Verkehr zu vermeiden, zu verlagern und zu beruhigen sind elementare Bestandteile nachhaltiger Mobilität. Verkehrsaufwand kann man „einsparen“ – und das ohne spürbaren Verlust an Bewegungsfreiheit und Lebensqualität. Die Menschen legen heute nicht mehr Wege zurück als vor zehn, 20 oder 30 Jahren. Doch die Strecken zur Arbeit, zum Einkaufen oder zur Freizeitgestaltung sind sehr viel länger geworden. Viele Siedlungen sind in die Fläche gewachsen, häufig wurden sie ohne Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel geplant. Wohnungen, Schulen und Arbeitsplätze sind auseinandergerückt. Solche Entwicklungen gilt es mittel- und langfristig zu korrigieren. Ergänzend braucht es angepasste, neue Mobilitätslösungen.

Folgende Maßnahmen sind aus Sicht des BUND vordringlich und müssen von der Landesregierung und den Kommunen vorangetrieben werden.



Foto: Klaus-Peter Gussfeld/BUND BW





## Maßnahmenpaket für den Nahraum:

### Kurze Wege durch integrierte Siedlungs- und Verkehrsplanung

- ▶ Die **Innenentwicklung der Städte und Gemeinden stärken**, statt neue Siedlungsgebiete auf der grünen Wiese auszuweisen.
- ▶ **Bestehende Siedlungsgebiete qualitativ aufwerten** und an die Bedürfnisse des nichtmotorisierten Verkehrs anpassen.
- ▶ Die **Koordination** zwischen **Regionalplanung und kommunaler Bauleitplanung** in allen Regionen weiter optimieren.
- ▶ Modellvorhaben zur „**Stadt der kurzen Wege**“ fördern.
- ▶ **Auto- und stellplatzreduzierte Siedlungskonzepte** (Wohnen wie Arbeiten) stärker fördern.
- ▶ **Siedlungsschwerpunkte an Standorten mit guter Anbindung an den ÖPNV** konzentrieren, insbesondere an den Schienennahverkehr.
- ▶ Die verkehrlichen Auswirkungen von siedlungsrelevanten Projekten sorgfältig prüfen.
- ▶ Engere Abstimmung zwischen den Trägern des Nahverkehrs und der Regional- und Bauleitplanung.

### Vorrang für den vernetzten Umweltverbund

- ▶ Den **Straßenraum zugunsten des ÖPNV, des Rad- und Fußverkehrs umverteilen**. Bei mehrspurigen Straßen sollten die äußeren Fahrstreifen zu sogenannten Umweltverbundstreifen für Fahrräder und den ÖPNV werden. **Parkplätze sind zu reduzieren** und zu verteuern.
- ▶ Flankierend ist das **Mobilitätsmanagement** von Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen (mittels Job-Tickets, Job-Rädern, Fahrgemeinschaften, Radverkehrsförderung, Parkraummanagement u.v.m.) vom Land und den Kommunen zu unterstützen und zu fördern.
- ▶ Die **innerörtliche Höchstgeschwindigkeit** sollte im **Regelfall auf 30 km/h begrenzt werden**. Das Land soll eine entsprechende Änderung der Straßenverkehrsordnung initiieren/unterstützen.
- ▶ **In größeren Städten Benutzervorteile für Pkw schaffen**, die mehr als zwei Personen transportieren. Dadurch kann der motorisierte Innenstadtverkehr (MIV) deutlich reduziert werden. Eine **City-Maut** kann zusätzlich gerechte Preissignale für den knappen öffentlichen Raum setzen.
- ▶ Die Finanzierung des Umweltverbunds stärken. Dazu braucht es eine **Neuausrichtung des Landes-Gemeinde-Verkehrs-Finanzierungs-Gesetzes (LGVFG)**. Das gesamte Fördervolumen ist zu erhöhen; dabei sollen zukünftig mindestens 70 Prozent der Fördermittel nach dem LGVFG in den Umweltverbund fließen (siehe auch Handlungsfeld 2).
- ▶ Außerdem soll eine **Nahverkehrsabgabe** notwendige Investitionen sowie die zusätzlich erforderlichen Betriebskosten für neue ÖPNV-Angebote finanzieren. Die Kommunen sollen ermächtigt werden, eine gerechte und sozialverträgliche Abgabe zu erheben.



Foto: Kathrin Tröschel, Pension Kammlöcher

## Handlungsfeld 2:

### Mobil mit dem Fahrrad und zu Fuß

Wer seine alltäglichen Wege mit dem Fahrrad oder zu Fuß zurücklegt, bewegt sich zu 100 Prozent umweltfreundlich. Diese Verkehrsmittel produzieren weder Klimagase noch Schadstoffe. Sie machen keinen Lärm, sparen Sprit, brauchen wenig Platz und fördern obendrein Gesundheit und Fitness. Und sie sind ein wichtiger Baustein bezahlbarer Mobilität für alle.

Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden sind kein Hexenwerk. Wo ein politischer Wille ist, da ist auch ein Weg. Das belegen vorbildliche Vorreiterstädte. Spitzenreiter Münster bringt es inzwischen auf 43 Prozent aller innerstädtischen Wege, die umweltfreundlich mit dem Zweirad zurückgelegt werden. Dicht gefolgt von Freiburg, wo 34 Prozent des innerstädtischen Verkehrs auf das Konto der Fahrradfahrer\*innen gehen. Eigentlich ist das naheliegend, denn die Wege in die Innenstädte sind meist kürzer als fünf Kilometer. Sie lassen sich in der Regel schneller mit dem Rad zurücklegen als mit Auto, Bus und Bahn. Elektrisch verstärkte Fahrräder, die Pedelects, erweitern den Radius nochmal erheblich.

Um Fahrradfahren noch attraktiver und sicherer zu machen, müssen das Land und die Kommunen ihre Anstrengungen deutlich erhöhen. Anders sind auch die verkehrspolitischen Ziele nicht zu erreichen, wonach jeder zweite Weg zu Fuß oder mit dem Rad zurückgelegt werden sollte. Denn oft gleicht das Radfahren eher einem Hindernisparcours: Fehlende oder zu schmale Radwege auf stark befahrenen Straßen, zugeparkte Wege, aber auch Baustellen und unübersichtliche Kreuzungen machen Radfahrer\*innen das Leben schwer. Um mehr Menschen für das Fahrrad begeistern zu können, muss das Radverkehrsnetz sehr viel stärker gefördert werden.



Foto: Robert Babiak/pixello.de



## Maßnahmenpaket für die „aktive Mobilität“

- ▶ Konsequente Umsetzung der „**Radstrategie Baden-Württemberg**“, die die Landesregierung 2016 beschlossen hat und Bereitstellung der dafür erforderlichen Haushaltsmittel. Die in der Strategie festgelegten Maßnahmen umfassen neben der Radverkehrsinfrastruktur u. a. auch die Wegweisung, das Fahrradparken, Verleihsysteme, die Verknüpfung mit Bahnen und Bussen ebenso wie Mobilitätserziehung und -beratung sowie Öffentlichkeitsarbeit.
- ▶ **Umschichtung der Fördermittel** des Landes vom Straßenbau zugunsten des Rad- und Fußverkehrs im Rahmen des Landes-Gemeinde-Verkehrs-Finanzierungs-Gesetzes (LGVFG).
- ▶ Förderung von **kommunalen Radverkehrskonzepten** durch das Land
- ▶ Umwidmung des Straßenraums: **mehr Platz für Radler\*innen und Fußgänger\*innen**, weniger Raum für Autos.
- ▶ Initiative im Bundesrat für eine rad- und fußverkehrsfreundliche Novellierung der Straßenverkehrsordnung (StVO), d. h. die Privilegien des fließenden und ruhenden Autoverkehrs müssen beseitigt werden.
- ▶ Verstärkte **Förderung von Radschnellwegen** – möglichst zulasten der Autoinfrastruktur, um auch über Gemeindegrenzen hinweg den Radverkehr zu einer attraktiven, vollwertigen Alternative zum Autoverkehr zu entwickeln.
- ▶ Eine übergreifende „**Fußverkehrsstrategie des Landes**“ – analog zum Radverkehr – erarbeiten.
- ▶ Kommunale Fußverkehrskonzepte sowie „Fußverkehrschecks“ sind Schritte in die richtige Richtung, die das Land dauerhaft unterstützen sollte.

### Unser Tipp:

Eine Fülle von Anregungen zur Förderung des Fahrradverkehrs finden Sie unter dem Link: [www.fahrradland-bw.de](http://www.fahrradland-bw.de)



Foto: Thomas Giesinger/BUND BW



Foto: Joachim Rotkopf/BUND

# Handlungsfeld 3:

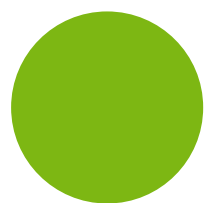
## Neue Verkehrsinfrastrukturplanung

Um die Voraussetzungen für eine nachhaltige Mobilität zu schaffen, heißt es schon bei Planung und Bau von Infrastruktur umzudenken. Für die Bundesverkehrswegeplanung gilt es die Weichen neu zu stellen. Statt die Bundesfernstraßen weiter auszubauen, sollte die Politik auf allen Ebenen dem Ausbau des Schienennetzes Vorrang einräumen. Mittelfristig muss ein Bundesmobilitätsplan, der soziale und ökologische Kriterien sehr viel stärker berücksichtigt, den Bundesverkehrswegeplan ersetzen.

Wissenschaftlich belegt ist inzwischen, dass ein Ausbau der Straßenkapazitäten meist zu deutlich mehr Verkehr führt (induzierter Verkehr). Der Spruch „Wer Straßen sät, wird Verkehr ernten“ bestätigt sich vielerorts. Kapazitätsengpässe und Stauproblematik, die damit eigentlich beseitigt werden sollten, werden also nicht nachhaltig aufgelöst. Vielmehr werden die gleichen Probleme bei insgesamt höherem Verkehrsaufkommen mittelfristig erneut auftreten, noch dazu verbunden mit höheren CO<sub>2</sub>-Emissionen. Diese Erkenntnis muss sich in der Mobilitätspolitik endlich durchsetzen und in der Planung Berücksichtigung finden.



Foto: Barbara Lupp/BUND BW



## Maßnahmenpaket Verkehrsinfrastrukturplanung

- ▶ Zwingend ist aus Sicht des BUND eine grundsätzliche **Neuorientierung der Verkehrswegeplanung**. Auf die Schaffung neuer Kapazitäten im Straßennetz ist zu verzichten.
- ▶ Der Bau **neuer Straßen sollte sich auf unumgängliche Einzelfälle** beschränken. Das bedeutet, dass beispielsweise neue Ortsumfahrungen nur dann gebaut werden dürfen, wenn gleichzeitig ein verbindliches Konzept zu Rückbau, Umbau und Entschleunigung für die Ortsdurchfahrt vorliegt. Das Verkehrsproblem darf nicht auf die dahinter liegende Ortschaft verlagert werden. Das Land sollte beim Bund auf einen entsprechenden Rechts- und Finanzierungsrahmen hinwirken.
- ▶ Landespolitisch sollte ein Förderprogramm zur **städtebaulichen Integration von Hauptverkehrsstraßen** aufgelegt werden.
- ▶ Parallel dazu ist die **Geschwindigkeit** auf den Straßen zu reduzieren. **Auf Autobahnen sollte ein Tempolimit von 120 km/h gelten, auf Landstraßen von 80 km/h.**

### Unser Tipp:

**Detaillierte Informationen, wie die Verkehrsinfrastruktur nachhaltiger geplant werden kann, finden Sie unter dem Link:**

[www.bund.net/themen/mobilitaet/infrastruktur/](http://www.bund.net/themen/mobilitaet/infrastruktur/)



Fotos: Gemeinde Rudersberg.

Beispiel: Die Ortsdurchfahrt Rudersberg – vorher und nachher. [www.ortsdurchfahrt-rudersberg.de](http://www.ortsdurchfahrt-rudersberg.de)



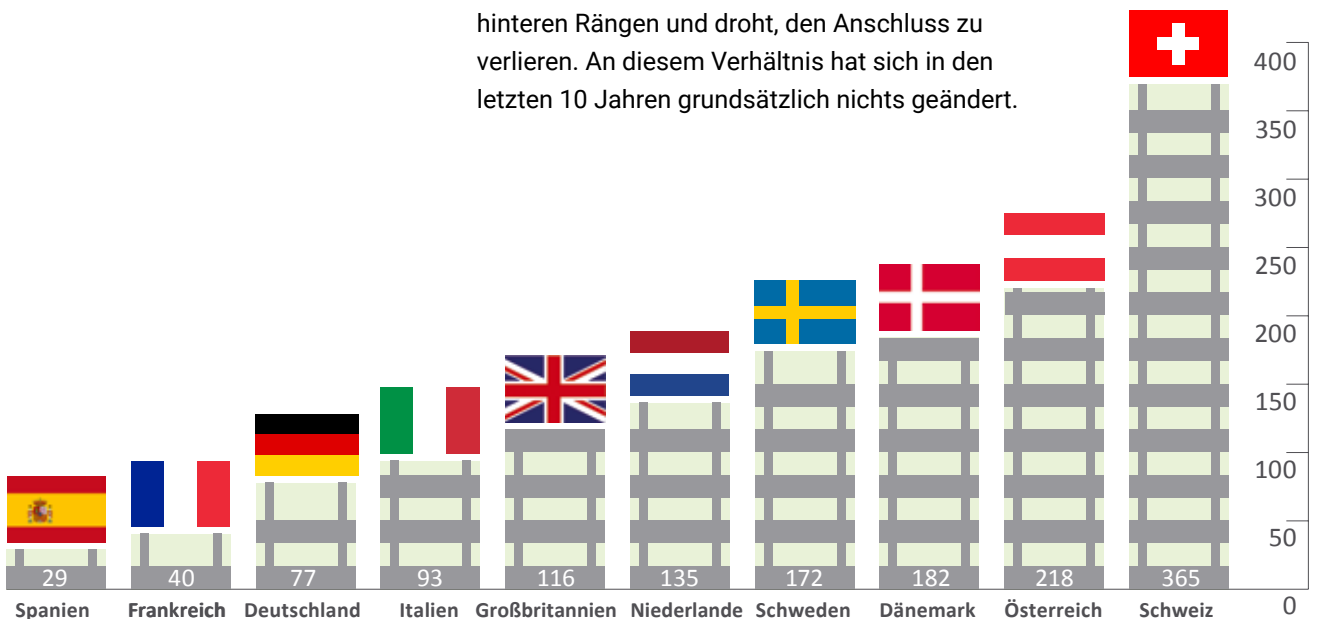
Foto: Schleicher City-Bahn Chemnitz GmbH

# Handlungsfeld 4:

## Die Bahn als „Zugpferd“ einer neuen Mobilitätspolitik

Wie kein anderes Verkehrsmittel kann die Bahn im Regional- wie im Fernverkehr viele Menschen umweltfreundlich und bequem von A nach B befördern. Gut getaktet und mit anderen Verkehrsträgern vernetzt, sollte sie das „Zugpferd“ in einem nachhaltigen Verkehrssystem sein. Doch unter den heutigen Bedingungen kann sie ihre Potenziale nicht ausschöpfen. Über Jahre wurden die falschen Schwerpunkte gesetzt: Statt die Bahn flächendeckend funktionstüchtig und zuverlässig zu machen, setzte man auf Leuchtturmprojekte und einzelne Hochgeschwindigkeitsstrecken. Auch die aktuellen Investitionen in das Schienennetz reichen nicht aus. Belege gibt es mehr als genug: Zu viele Betriebsstörungen aufgrund überalterter und mangelhafter Infrastruktur, Engpässe auf Strecken und Bahnhöfen aufgrund fehlender Gleise und Weichen machen dem Reisenden das Leben schwer. Zahlreiche Eisenbahnbrücken sind überaltert. Klimapolitisch ist es geboten, mehr Verkehr auf die Bahn zu verlagern. Dieser Anforderung genügt das Schienennetz derzeit nicht. Keine Frage, die Schiene braucht eine Investitionsoffensive.

Die Bundes-Investitionen in die Schieneninfrastruktur wurden zwar in den letzten Jahren spürbar angehoben, im europäischen Vergleich hinkt Deutschland dennoch hinterher: Im Jahr 2018 investierte Deutschland 77 Euro pro Einwohner in sein Schienennetz (im Jahr 2008 waren es nur 47 Euro). Im Vergleich mit den staatlichen Pro-Kopf-Investitionen anderer Industrieländer liegt Deutschland damit auf den hinteren Rängen und droht, den Anschluss zu verlieren. An diesem Verhältnis hat sich in den letzten 10 Jahren grundsätzlich nichts geändert.



Pro-Kopf-Investitionen des Staates in die Schieneninfrastruktur in ausgewählten europäischen Ländern, in Euro, 2018

Quelle: Allianz pro Schiene | 06/2019 | auf Basis von BMVI, VöV, BMVIT, SCI Verkehr GmbH

## Maßnahmenpaket Bahn

- ▶ Um das Schienennetz bedarfsgerecht auszubauen und den Bestand dauerhaft zu sichern, müssen mindestens **eineinhalb Mal mehr Investitionsmittel** als bisher bereitgestellt werden.
- ▶ Maßgabe für den Ausbau von Bahnstrecken und der entsprechenden landespolitischen Prioritäten muss der sogenannte **Deutschland-Takt** sein. Auf dessen Grundlage müssen **Strecken nicht mehr für das maximal erreichbare Tempo** ausgebaut werden. Richtschnur sind stattdessen Geschwindigkeiten, die gute Reise- und Umsteigemöglichkeiten gewährleisten, ohne lange Wartezeiten und mit sicher erreichbaren Anschlüssen auch in den ländlichen Regionen.
- ▶ Auch Güterzüge sind dann nicht mehr vorrangig auf Abend- oder Nachtstunden angewiesen. Ein **integrierter Taktfahrplan** für den gesamten Personenverkehr lässt in den Zwischenzeiten auch Raum für Güterzüge.
- ▶ Unverzichtbar ist eine **Halbierung der Trassenpreise**, nicht nur im Schienengüterverkehr, sondern auch im Personenverkehr - finanziert durch zusätzliche Bundesmittel. Der Schienennahverkehr könnte dadurch sein Angebot kontinuierlich ausbauen, im Fernverkehr würden Tickets nicht ständig teurer. Die Maßnahme einer Halbierung der Trassenpreise muss verstetigt und unumkehrbar gemacht werden.

### Unser Tipp:

**Vielfältige Informationen, wie die Bahn zum „Zugpferd“ in einem nachhaltigen Verkehrssystem werden kann, finden Sie bei der – vom BUND mitgetragenen – „Allianz pro Schiene“ unter dem Link: [www.allianz-pro-schiene.de](http://www.allianz-pro-schiene.de)**





Foto: Zweckverband ÖPNV im Ammeretal

## Handlungsfeld 5:

### Auch im ländlichen Raum nachhaltig mobil

In den ländlichen Regionen sind die Bewohner\*innen noch stark vom Autoverkehr abhängig. Das Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln weiter auszdünnen, ist der falsche Weg. Vielmehr muss die Politik ein besonderes Augenmerk auf die ländlichen Räume richten, um eine umweltverträgliche und nachhaltige Mobilität für alle Bevölkerungsschichten zu gewährleisten. Ein leistungsfähiger öffentlicher Nahverkehr, verbunden mit bedarfsorientierten, flexiblen Angeboten wie Rufbussen, aber auch verknüpft mit dem Radverkehr, muss Priorität genießen.

Die ländlichen Räume Baden-Württembergs sind – stärker als in anderen Flächenländern Deutschlands – mit städtischen Verdichtungsräumen verknüpft und stehen miteinander in enger Wechselbeziehung. Große, bislang ungenutzte Potenziale liegen im regionalen Schienenverkehr, um größere Verkehrsströme vor allem zwischen den Verdichtungsräumen und den Zentren im ländlichen Raum zu bewältigen. Zur Aktivierung dieser Potenziale und mit Blick auf die Handlungskompetenzen der Landesregierung spricht sich der BUND für folgende Maßnahmen aus:



Foto: Milena Schlobeser



## Maßnahmenpaket ländlicher Raum

- ▶ Das vom Verkehrsministerium vorgelegte „**Zielkonzept 2025 für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) in Baden-Württemberg**“ sowie das „**Elektrifizierungskonzept Baden-Württemberg**“ müssen zügig umgesetzt werden.
- ▶ Das Verkehrsministerium muss parallel zum Zielkonzept ein **Infrastrukturausbaukonzept für regionale Schienenstrecken** erarbeiten. Es sollte auch Vorschläge für verkehrlich sinnvolle **Streckenreaktivierungen** umfassen.
- ▶ **Leistungsstark vertaktete Regio-Buslinien** müssen das Angebot für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) in Räumen ergänzen, die der SPNV nicht bedient. Das Förderprogramm des Landes ist zu verstetigen.
- ▶ Bedarfsorientierte Betriebsformen wie **Bürgerbusse** oder **Rufbussysteme** können in Räumen und zu Zeiten schwacher Nachfrage die Mobilität erhöhen und sind vom Land zu fördern.
- ▶ Knotenbahnhöfe in ländlichen Regionen sind zu **multimodalen „Mobilitätsdrehscheiben“** zu entwickeln. Sie sind die neuen Zentren für eine klimaschonende Mobilität. Sie verknüpfen leistungsfähige Bahnlinien auf den Hauptachsen mit örtlichen und regionalen Busverkehrssystemen (ggf. auch bedarfsorientiert) sowie Carsharing-Systemen und Fahrradverleihsystemen. Das ergibt ein größeres Mobilitätsangebot in der Fläche. Hier eröffnen sich auch große Spielräume für modellhafte E-Mobilitäts-Konzepte.
- ▶ Einen hohen Stellenwert sollte die Förderung der Elektromobilität im Rahmen des öffentlichen Verkehrs erhalten. Die Landesregierung sollte sich das Ziel setzen, **bis zum Jahr 2030 den gesamten SPNV und ÖPNV in Baden-Württemberg emissionsfrei zu gestalten** – wesentliche Elemente dieser Strategie sind die Förderung von Elektrobussen, die Umsetzung des Elektrifizierungskonzepts sowie der Ersatz der klassischen Dieseltriebzüge durch innovative Antriebe (z.B. Brennstoffzellen-, Batterietriebzüge etc.).

### Unser Tipp:

**Zahlreiche konkrete Fallbeispiele, wie die Mobilität im ländlichen Raum umwelt- und klimaverträglich gestaltet werden kann, finden sich im BUND-Projekt „Nachhaltig mobil im ländlichen Raum“ unter dem Link: [www.bund-bawue.de/nachhaltig-mobil](http://www.bund-bawue.de/nachhaltig-mobil)**





## Handlungsfeld 6:

### Preissignale für eine klimaverträgliche Mobilität

Das bisherige System von Abgaben und Steuern im Verkehr ist wenig transparent und benachteiligt vielfach klimaschonende Energien. Auf konventionelle Kraftstoffe entfallen niedrigere Abgaben als auf Strom. Diesel wird geringer besteuert als Benzin, trotz seines höheren spezifischen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes und höherer Stickoxidemissionen. Die Elektromobilität, die sich derzeit fast ausschließlich auf die Schiene beschränkt, kostet dagegen doppelt: für sie fällt sowohl die Stromsteuer als auch zusätzlich die EEG-Umlage an. Anders als beim Straßennetz müssen Güter- und Personenzüge über die Trassengebühren die vollständigen Trassenkosten und zusätzlich einen Gewinnaufschlag für die DB Netz AG finanzieren. All das macht den Bahnverkehr viel zu teuer. Hier herrscht ein klares Missverhältnis, das rasch abgestellt werden muss. Damit sich klimaschonende Energien am Markt durchsetzen können und sich auch für Verbraucher Kostenvorteile ergeben, müssen im Verkehrssektor „wahre Preise“ überall klar erkennbar sein. Umweltschädliche Subventionen gehören beseitigt. In diese Richtung muss das Land aktiv beim Bund hinwirken.

Der „Klimavorteil“ von Dieselaautos gehört längst der Vergangenheit an. Denn die Fahrzeuge werden immer schwerer, die durchschnittliche Motorleistung immer größer, der Anteil sogenannter „Sport Utility Vehicles (SUV)“ nimmt stetig zu. Inzwischen emittiert ein durchschnittlicher Diesel-Pkw genauso viel CO<sub>2</sub> wie ein durchschnittlicher Benzin-Pkw. Die niedrigere Besteuerung des Diesels - im Vergleich zu Benzin um 18 Cent pro Liter - schafft zudem Anreize zum Vielfahren. Hier liegt die Ursache dafür, dass die durchschnittliche jährliche Fahrleistung von Diesel-Pkw mit derzeit rund 20.000 km etwa doppelt so hoch ist wie jene von Pkw mit Ottomotoren. Folglich sind auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Diesel-Autos etwa doppelt so hoch.

Der Abbau ökologisch schädlicher Subventionen und eine Reform der Abgaben und Steuern im Verkehr können die finanziellen Spielräume erweitern, um die Energie- und Verkehrswende zu fördern. Zum Beispiel zum Auf- und Ausbau einer leistungsfähigen Infrastruktur, insbesondere für den Schienen- und den Radverkehr. Eine zentrale Voraussetzung dafür, das Umsteigen auf umweltfreundliche öffentliche Verkehrsmittel attraktiver zu machen. Schließlich hat man es im Zuge der Verkehrswende auch mit wachsenden Nutzerzahlen zu tun.



## Maßnahmenpaket Preissignale

- ▶ Die **Subventionierung des Dieselkraftstoffs** für Pkw muss sofort abgeschafft werden. Das Dieselkraftstoffprivileg muss fallen.
- ▶ Ebenso muss das **Dienstwagenprivileg** fallen, also die Subventionierung von häufig sehr großen und leistungsstarken Dienstwagen aus Steuermitteln.
- ▶ Des Weiteren gehört in das Maßnahmentableau die **generelle Umstellung der Energiesteuer auf den CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Fahrzeuge. Das gilt auch für die Kfz- und Dienstwagenbesteuerung.**
- ▶ Eine **fahrleistungs- und emissionsabhängige Maut für alle Straßenfahrzeuge und auf allen Straßen** wäre zudem klimapolitisch ein besseres Lenkungsinstrument als eine Pauschalmaut für Autobahnfahrten. Nur eine solche Maut bewirkt eine gerechte Anlastung sämtlicher Folge- und Nebenkosten des Verkehrs und hat entsprechende ökologische Lenkungseffekte. Die **Einnahmen aus der Maut müssen in den Ausbau des Umweltverbunds fließen.**
- ▶ Eine wirksame **CO<sub>2</sub>-Steuer** im Verkehr ist überfällig. Die Politik muss sie nicht nur diskutieren, sondern handeln. Der Preis muss eine lenkende Wirkung haben und sukzessive so gesteigert werden, dass sich die Folgekosten für Umwelt und Gesellschaft widerspiegeln. Nachhaltig mobile Haushalte und solche mit wenig Einkommen müssen entlastet werden, dafür gibt es das Instrument der Pro-Kopf-Rückerstattung durch einen **Ökobonus**.
- ▶ Notwendig ist auch eine **Halbierung der Trassenpreise**, nicht nur im Schienengüterverkehr, sondern auch im Personenverkehr (siehe auch Handlungsfeld 4).





## Handlungsfeld 7:

### Zukunftsfähige Autotechnik: Effizienzsteigerungen und Elektromobilität

Eine Voraussetzung, um die Klimaschutzziele zu erreichen, ist der Umstieg auf Elektromobilität. Allerdings nur dann, wenn sie sich aus erneuerbar erzeugtem Strom speist. Baden-Württemberg kann hier lediglich in begrenztem Umfang den Rahmen setzen, das Land sollte sich jedoch auf Bundes- und EU-Ebene für die dafür notwendige Gesetzgebung stark machen.

Bis 2030 muss die vollständige Abkehr vom reinen Verbrennungsmotor erreicht sein, als Voraussetzung dafür, den Fahrzeugbestand bis 2050 vollständig zu elektrifizieren. Dafür sind klare Rahmenseetzungen notwendig, in Form von CO<sub>2</sub>-Standards für Pkw und Quoten für Elektrofahrzeuge. Der Trend zu immer größeren und schwereren Fahrzeugen muss sich umkehren.

Elektrofahrzeuge sind aber nicht zwangsläufig Ökoautos. Entscheidend sind die Herkunft des Stroms und die Herstellung sowie das Recycling der Akkus. Doch selbst wenn man diese Faktoren außer Acht lässt, sind elektrobetriebene schnelle Reiselimousinen und schwere SUV alles andere als Ökomobile. Sie sind und bleiben schlichtweg Energieverschwendung. Ganz oder teilweise elektrisch betriebene 2,5 Tonnen schwere SUV, mit einer Reichweite von Stuttgart bis Barcelona haben mit einer klimafreundlichen und nachhaltigen Mobilität nichts zu tun.

Deshalb müssen auch für elektrische Fahrzeuge Effizienzkriterien gelten, etwa beim Stromverbrauch. Helfen können in jedem Fall neue Fahrzeugkonzepte wie Pedelecs oder E-Lastenräder und auch die Umstellung der Taxiflotten oder der sozialen Dienste auf regenerative Antriebe. Sinnvoll ist darüber hinaus eine Strategie für eine saubere Citylogistik und die Förderung des (elektrischen) Carsharings.

Elektromobilität ist aus Sicht des BUND eine sinnvolle Zukunftsoption, wenn die Bedingungen stimmen. Die Förderung der Elektromobilität muss eingebunden sein in eine Verkehrspolitik zur Verringerung des Autoverkehrs und zu weniger Fahrzeugen. Die Autos müssen effizienter, kleiner und leichter werden. Dazu müssen noch viele offene Fragen zu Akkuherstellung und -recycling geklärt sein. Und: Der genutzte Strom muss aus zusätzlicher Erneuerbarer Energie kommen. Elektrofahrzeuge sollen verstärkt im Flottenbetrieb eingesetzt werden und dürfen den öffentlichen Nahverkehr nicht ausbremsen. Sie sollten eingebunden werden in nachhaltige Mobilitätskonzepte, in Sharing-Konzepte und so den Weg zu „autofreien“ Städten ebnen.

# Resümee

Eine neue Mobilitätskultur ist machbar, wenn ...

- ... **wir lebenswerte Städte und Gemeinden der kurzen Wege schaffen.**
- ... **wir den Motorfahrzeugverkehr durch eine flächendeckende Offensive für den öffentlichen Verkehr, den Fuß- und Radverkehr sowie durch einen Verzicht auf neue Straßen verringern.**
- ... **wir umweltschädliche Subventionen abbauen und die Preise im Mobilitätssektor die „ökologische Wahrheit“ sagen.**
- ... **die Autos kleiner, leichter, effizienter und weniger hoch motorisiert ausgelegt werden und die Elektromobilität eingebettet wird in eine Strategie zur Vermeidung und Verlagerung des Autoverkehrs.**



## Impressum

### Herausgeber:

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)  
Landesverband Baden-Württemberg e.V.  
Marienstraße 28, 70178 Stuttgart  
Telefon: 0711 620306-0  
bund.bawue@bund.net  
www.bund-bawue.de

### Text:

Klaus-Peter Gussfeld, BUND Baden-Württemberg

### Redaktion:

Gisela Hüber, bundmagazin.bawue@bund.net

### V.i.S.d.P.:

Dr. Brigitte Dahlbender, Vorsitzende

### Druck:

Druckerei Peter Zabel e. K., Radolfzell  
Gedruckt auf Circle-Offset aus  
100 % Altpapier, blauer Umweltengel, EU Ecolabel

### Gestaltung:

www.kissundklein.de, Konstanz

### Bestellung weiterer Broschüren:

BUND-Hauptgeschäftsstelle  
Mühlbachstr. 2, 78315 Radolfzell  
Telefon 07732 1507-0  
info.bawue@bund.net  
kostenlos

Stuttgart, Dezember 2019

Natur und Umwelt  
brauchen Schutz.  
Wir sind Freundinnen  
und Freunde der Erde.

Sie sind herzlich willkommen,  
weil wir auch Sie als  
Mitstreiterin und Mitstreiter  
brauchen.



**Mitglied werden**

[www.bund-bawue.de/mitgliedwerden](http://www.bund-bawue.de/mitgliedwerden)

**Spenden**

[www.bund-bawue.de/spenden](http://www.bund-bawue.de/spenden)

**Folgen**

[www.twitter.com/BUNDinBW](http://www.twitter.com/BUNDinBW)

**Mögen**

[www.facebook.com/bundbawue](http://www.facebook.com/bundbawue)

**Anschauen**

[www.youtube.com/user/bundbawue](http://www.youtube.com/user/bundbawue)

**Spendenkonto**

IBAN DE64 6925 0035 0004 0881 00

BIC: SOLADES1SNG



[www.facebook.com/bundbawue](http://www.facebook.com/bundbawue)

