

**klimaschutz**  konkret  
 online

**Nachhaltige Mobilität in der Kommune =  
Elektrofahrzeuge + Radwege?**

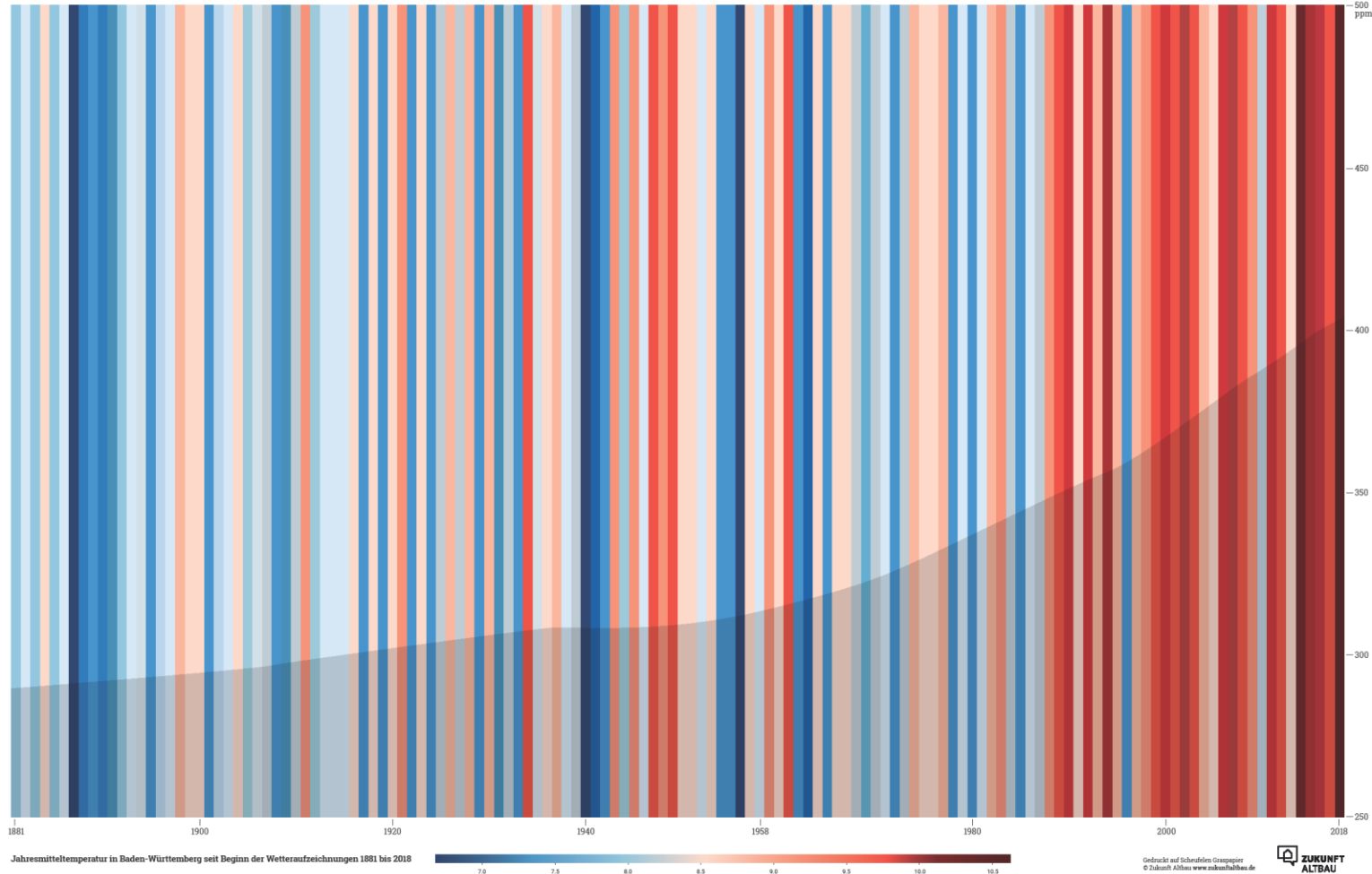
Karlsruhe, 06.10.2020

# Warming Stripes Klimawandel in BW

## WARMING STRIPES BADEN-WÜRTTEMBERG

Die Erderwärmung anschaulich darstellen – das ist das Ziel der „warming stripes“. Jeder Farbstreifen zeigt die durchschnittliche Temperatur eines Jahres an. Alle Streifen auf einer Skala von blau bis rot visualisieren die Temperaturentwicklung über mehr als 130 Jahre in Baden-Württemberg. Der langfristige Anstieg ist deutlich am Wandel von blau nach rot zu erkennen. Die Visualisierung von wissenschaftlichen Daten als Farbcode hat Ed Hawkins für den Blog Climate Lab Book zuerst mit globalen Daten erstellt. Die Daten für Baden-Württemberg hat Professor C. Franke von der Universität Hamburg bearbeitet (UHU/CEN/C Franke). Auftraggeber dafür war das Informationsprogramm Zukunft Altbau. Denn: Energetische Sanierungen helfen dabei, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß von Gebäuden deutlich zu senken und das Klima zu schützen.

Die absolute CO<sub>2</sub>-Gehalts mit der Höhe der Erde  
Die CO<sub>2</sub>-Gehalte in unserer Atmosphäre weisen seit ca. 1000 Jahren einen stetigen Anstieg auf. Dies ist keine Überraschung, denn schon seit Jahrhunderten wurden wir durch die Verbrennung fossiler Kraftstoffe und durch die Zerstörung wichtiger Kohlenstoffspeicher (z.B. die Tropenwälder des Regenwalds) groß Mengen an Kohlendioxid in die Atmosphäre freigesetzt. Seit der Erfindung des Dampfmaschinen im 18. Jahrhundert ist die Freisetzung von CO<sub>2</sub> durch die Verbrennung von Kohlenstoff aus der Kohle, insbesondere in Form von Eisen, noch stärker geworden. Seit 1950 wird in der Welt Kohlenstoff zum ersten Mal in Form von Erdgas, Erdöl und Kohlenwasserstoffen freigesetzt. Seit 1950 ist die Freisetzung von CO<sub>2</sub> durch die Verbrennung von Kohlenstoff aus der Kohle, insbesondere in Form von Eisen, noch stärker geworden. Seit 1950 wird in der Welt Kohlenstoff zum ersten Mal in Form von Erdgas, Erdöl und Kohlenwasserstoffen freigesetzt.



Quelle: Zukunft Altbau

# Sustainable Development Goals

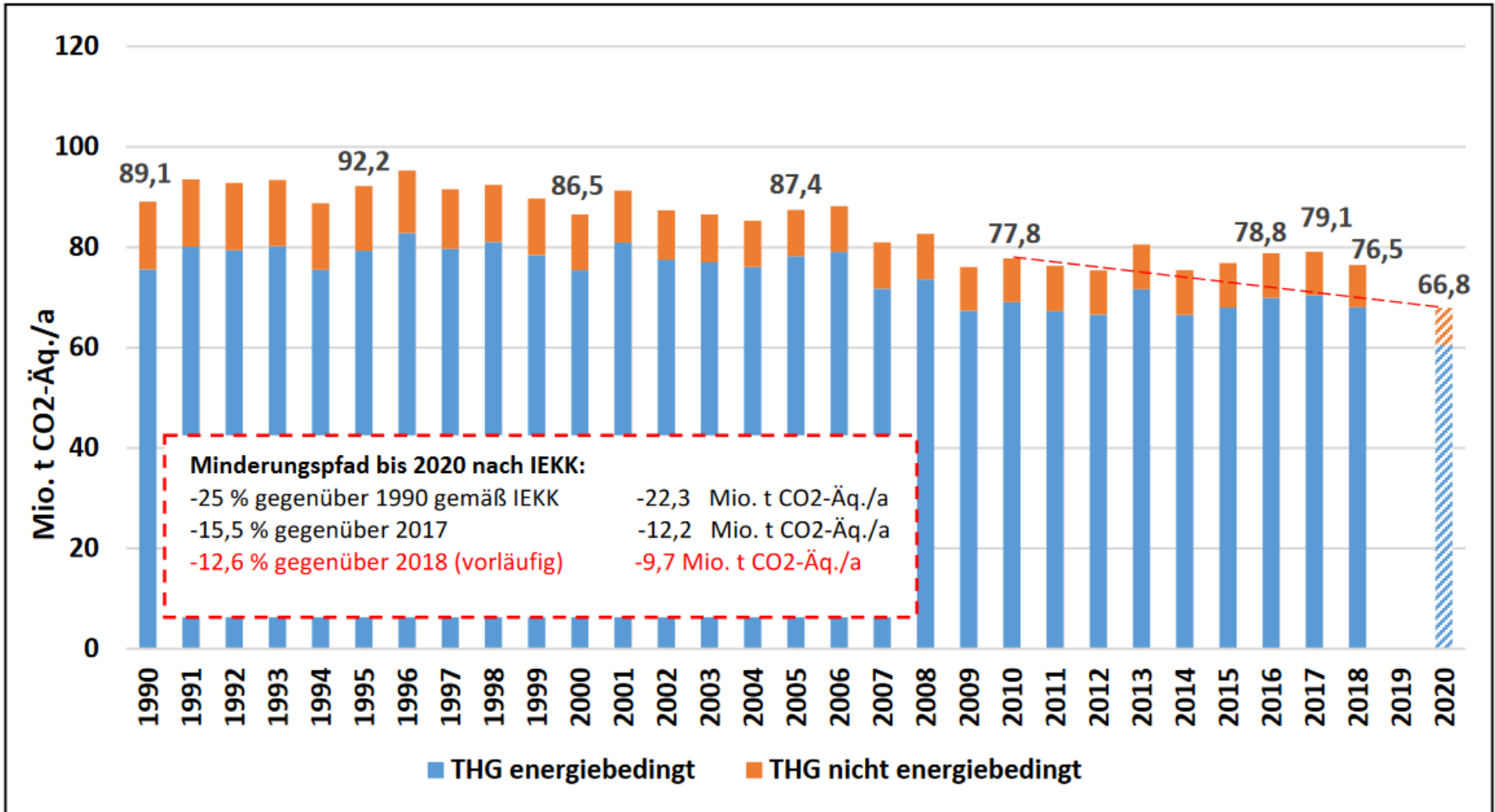
## 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung



*Anmerkung: Hier steht nichts von „uneingeschränkt mobil“, „ohne Tempolimit“, „mit dem SUV in die Innenstadt“ oder „über´s Wochenende nach Mallorca“ ...!*

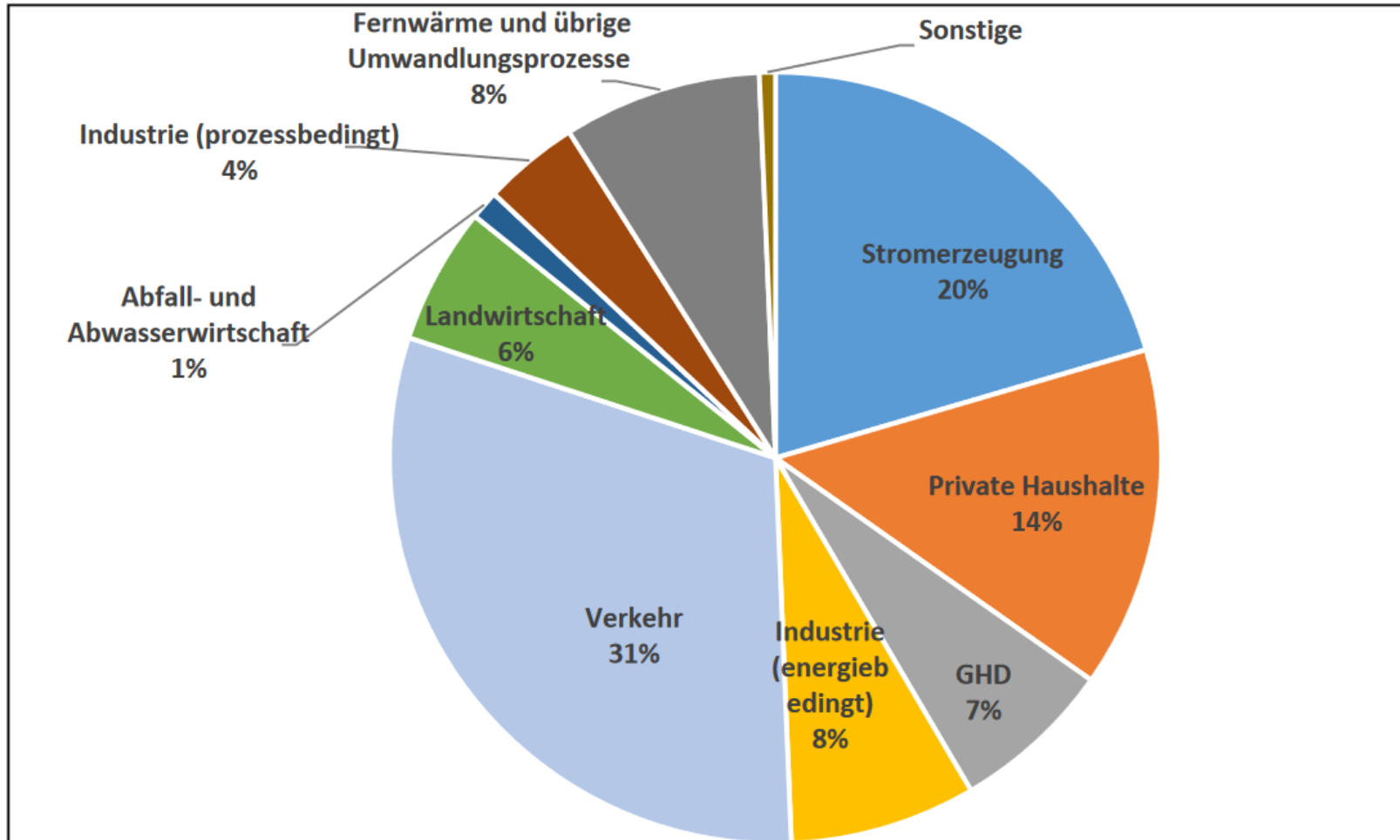
Quelle: United Nations

# Entwicklung der Treibhausgasemissionen in BW



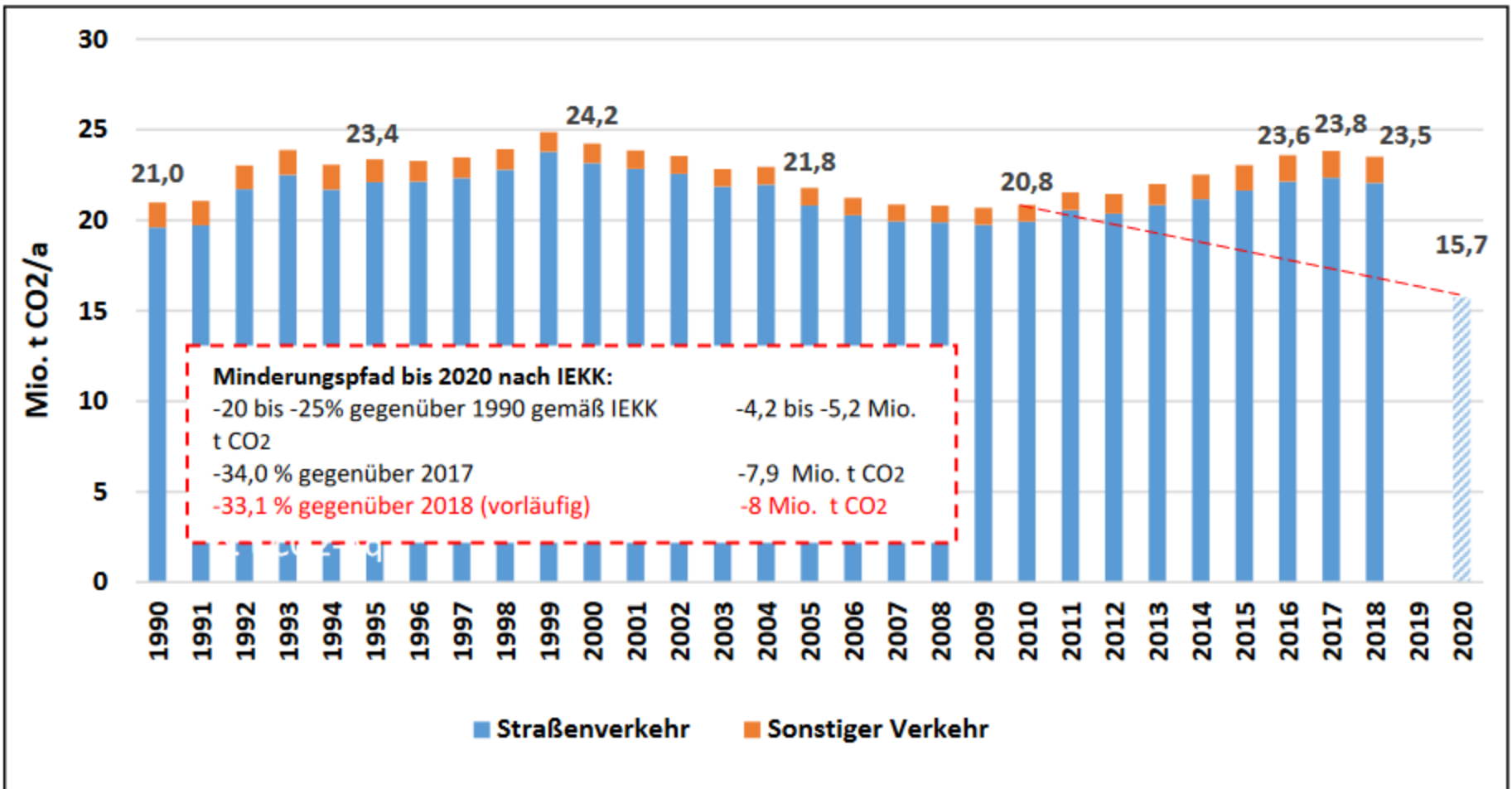
Quelle: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

# Treibhausgasemissionen in BW nach Sektoren im Jahr 2018



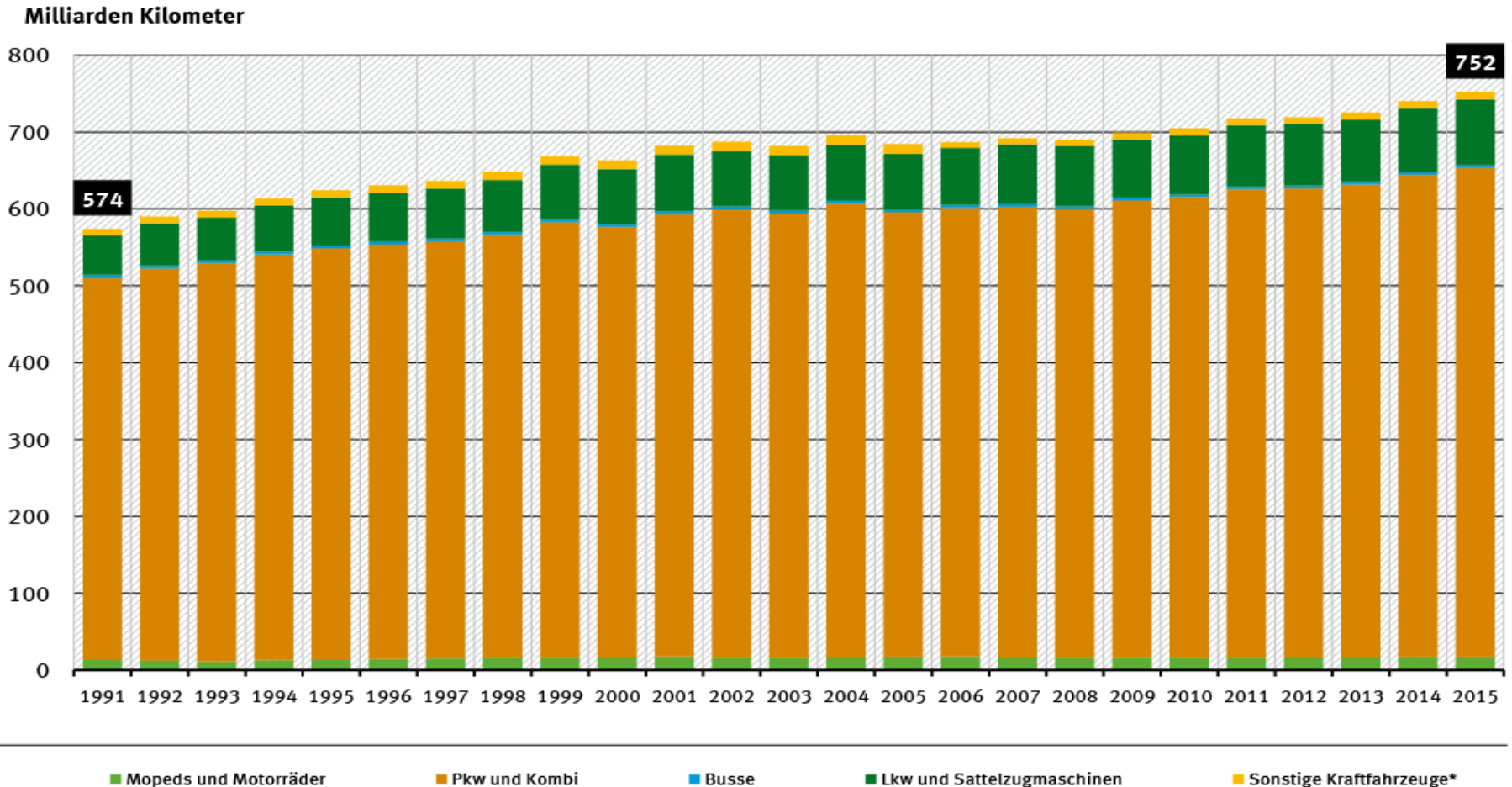
Quelle: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

# Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Verkehrs in BW



Quelle: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

# Gesamtfahrleistung nach Kraftfahrzeugarten



Quelle: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

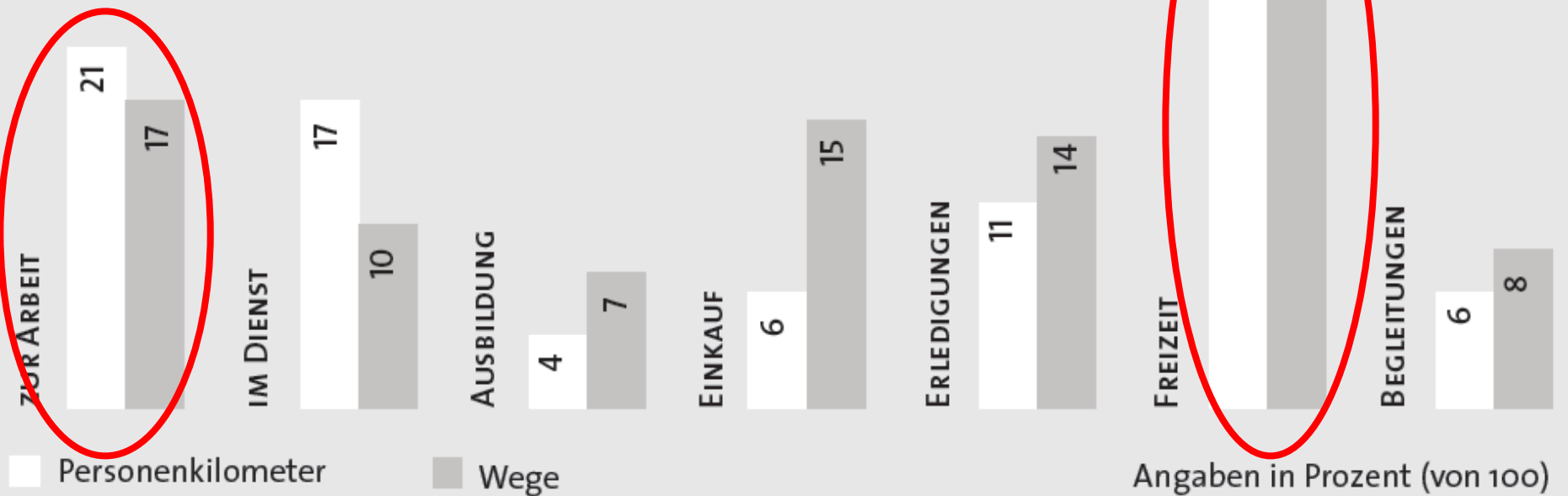


## WARUM SIND WIR UNTERWEGS? WEGEZWECKE BADEN-WÜRTTEMBERG

**3,1 WEGE**  
pro Person/Tag

**40 KM**

**80 MIN**

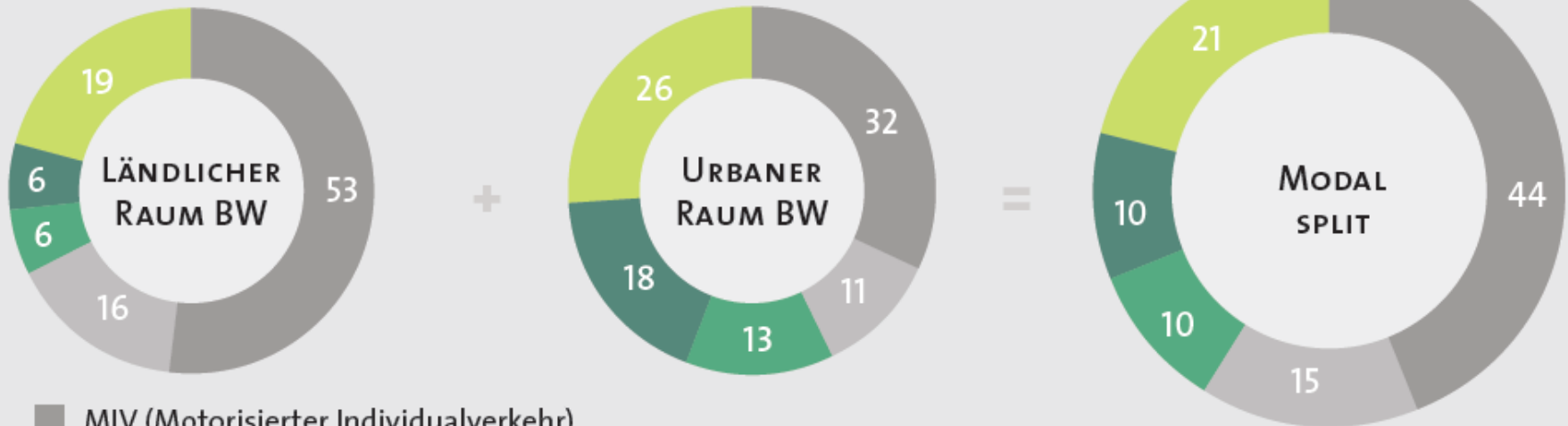


Quelle: KEA-BW



## WIE SIND WIR UNTERWEGS? MODAL SPLIT BADEN-WÜRTTEMBERG

Anzahl der Wege in Prozent



■ MIV (Motorisierter Individualverkehr)

■ MIV-Mitfahrer

■ ÖV (Öffentlicher Verkehr)

■ Fahrrad

■ Fuß

**UMWELTVERBUND +  
CO-BENEFITS**

- gesünder
- schadstoffärmer
- klimaverträglicher
- sicherer
- platzsparender
- günstiger
- leiser
- städtebaulich attraktiver

Quelle: KEA-BW

# Autos mit Fettsucht?



Quelle: <http://www.sueddeutsche.de/auto/design-autos-mit-fettsucht-1.2860340>



- Heilig's Blechle!
- BW als weltweite Wiege der Motorenentwicklung, Faible für Technik
- Fahrzeugbau und Zulieferindustrie als starker Wirtschaftsfaktor
- aktuell: starker Trend zu größeren, schwereren Pkw (SUV) und Umstellung auf E-Fahrzeuge

Aber:

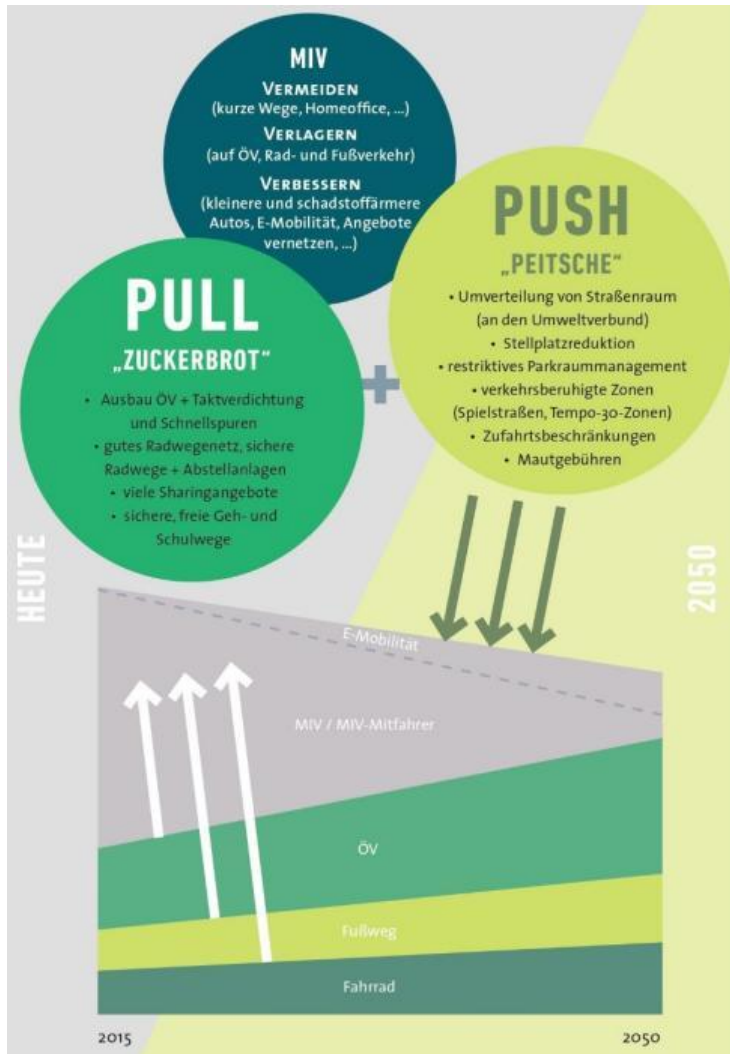


- Stauhauptstadt Stuttgart
- Beansprucht große Teile des öffentlichen Raums -> die Belastung von Städten und Gemeinden durch Verkehr nimmt stetig zu
- Verkehrssektor hat seit 1990 noch keinen Beitrag zum Klimaschutz geleistet

# Verkehrswende 2030 und 2050 in BW



Quelle: Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg



Attraktivierende (Pull-)Maßnahmen für den Umweltverbund entfalten nur in Kombination mit hemmenden (Push-)Maßnahmen für den MIV ihre volle Wirkung!

Infoplakat Kommunalen Klimaschutz  
- alles auf einen Blick

[www.kea-bw.de/kommunaler-klimaschutz/wissensportal/infoplakat](http://www.kea-bw.de/kommunaler-klimaschutz/wissensportal/infoplakat)

Quelle: KEA-BW



vorher



nachher



Quelle: Netzwerk Fahrradfreundliches Charlottenburg-Wilmersdorf

Quelle: Gemeinde Rudersberg

# Handlungsmöglichkeiten

## Fußverkehr

- grundsätzlich: zu Fuß gehen ist erste Option der Fortbewegung und Selbstverständlichkeit
- direkte Wegführung (kürzester Weg für Fußverkehr)
- komfortable, attraktive, saubere, sichere, barrierefreie, belebte, durchgängige Fußwege mit entsprechenden Aufenthalts- und Sitz- / Ruhemöglichkeiten
- innerörtliche Fußgängerzonen ausdehnen
- konsequentes Vorgehen gegen Falschparker und sonstiges Zustellen der Fußwege
- leichte Zugänge zum ÖPNV



Quelle: Adobe Stock, Ronny Janssens



# Handlungsmöglichkeiten

## Radverkehr

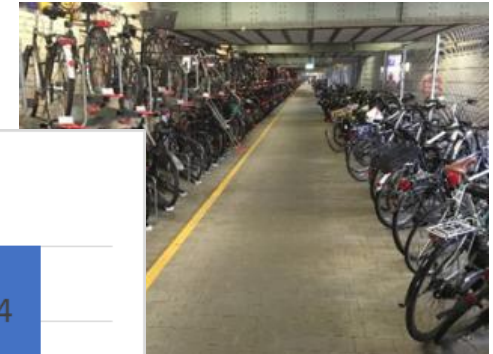
- grundsätzlich: Bedeutung wird unterschätzt;
- Vorrang vor motorisiertem Individualverkehr
- komfortable, sichere, kreuzungsarme Radwege (auch bei Baustellen)
- ausreichende, ebenerdige, sichere Fahrradabstellanlagen
- gute Beschilderung, fahrradfreundliche Ampelschaltungen, Fahrradmitnahme im ÖPNV
- Fahrradstraßen, Fahrradviertel, ...
- flächendeckendes Netz von guten, günstigen und flexiblen Servicestationen für Wartung, Instandhaltung, Reparatur, Bedarfsartikel
- überregional: Radschnellwege, Radwegenetz, Radtourenplaner



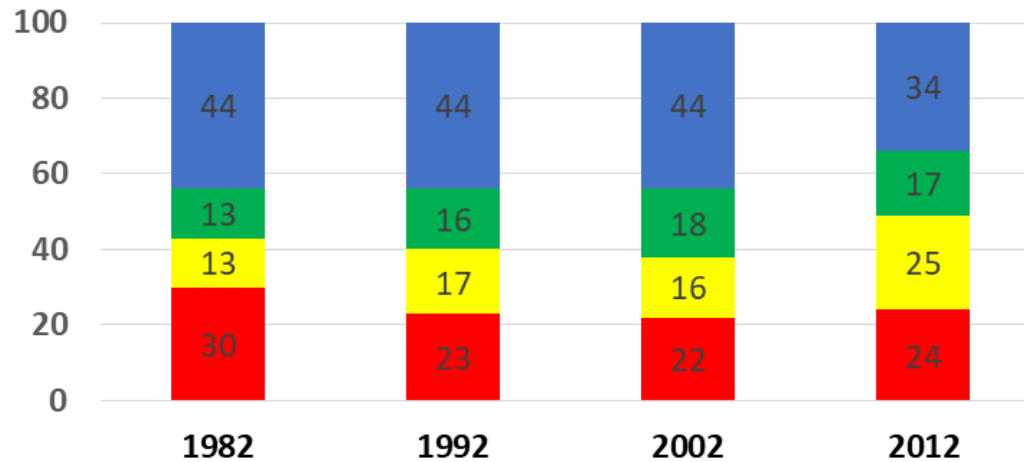
Quelle: Adobe Stock



## Förderung des Radverkehrs zeigt Wirkung!



Entwicklung des Modal Split in Karlsruhe



Quelle: Jan Riel / EPOMM TEMS Database

■ zu Fuß ■ Fahrrad ■ ÖPNV ■ PKW

# Handlungsmöglichkeiten ÖPNV

- erhebliche Ausweitung des ÖPNV-Angebots
- Fahrzeuge, Haltestellen und Zugänge: zuverlässig, eng getaktet, pünktlich, sicher, sauber, kostengünstig, einfaches Tarifsystem, komfortabel, barrierearm, mit WLAN, mit Fahrgastinformationssystemen
- im ländlichen Raum auch: Rufbusse, Bürgerbusse, Mitfahrssysteme
- Mobilitätsstationen (Verknüpfung von Verkehrsmitteln)



Quelle: Adobe Stock, Bizgaimer



# Handlungsmöglichkeiten

## MIV

- grundsätzlich: einschränken, verlangsamen, verteuern
- Tempo 30-Zonen, verkehrsberuhigte Zonen und Spielstraßen ausweiten
- Fahrbahnen verengen bzw. rückbauen
- Zufahrtsverbote/-beschränkungen
- Parkraum einschränken (schrittweise) und Parken verteuern (auch Anwohnerparken)
- Park+Ride unterstützen
- Besetzungsgrad in Pkw steigern (v.a. durch Vernetzung von Pendlern)
- Infrastruktur für E-Mobilität aufbauen (Ladestationen)
- Elektro-Fahrzeuge bevorzugen (bei Zufahrten, Fahrspurnutzung, Parken)



Quelle: pixelio, Th. Reinhardt

# Handlungsmöglichkeiten

## Carsharing fördern

- Carsharing = Fahrzeug, Privat-PKW= Stehzeug
- Carsharing schafft Platz im öffentlichen Raum
- Anbieter aktiv unterstützen (attraktive Stellplätze zu guten Konditionen -> Sondernutzungserlaubnis)
- im ländlichen Raum. Dorfautos (Nutzung durch Verwaltung und Bevölkerung)



Quelle: „Mehr Platz zum Leben in Städten und Gemeinden“ – Studie vom Bundesverband CarSharing e.V.



Quelle: KEA-BW

- politische Einigkeit über Ziele (Leitbild, Verkehrsentwicklungsplan, SUMP, Klimamobilitätsplan)
- ausreichende personelle Kapazitäten, umfassendes Know-how
- definierte Zuständigkeiten, aber konstruktive Zusammenarbeit
- flankierende Steuerungsgruppe aller maßgeblichen Akteure/ Betroffenen
- Vorbild sein

## 1) MIV ist (neben dem Flugverkehr) zentraler Problembär der Mobilität





## 2) Die Bundespolitik muss zentrale Weichen für eine Mobilitätswende stellen



Quelle: Bundestag

## 3) Kommunen können Mobilität aktiv gestalten und haben eine wichtige Rolle





## 4) Der Mobilitätsektor ist träge, komplex und vernetzt; -> Veränderungen erfordern langen Atem



Quelle: colourbox, Leonid Andronov

## 5) Elektromobilität löst das Mobilitätsproblem nur zum Teil



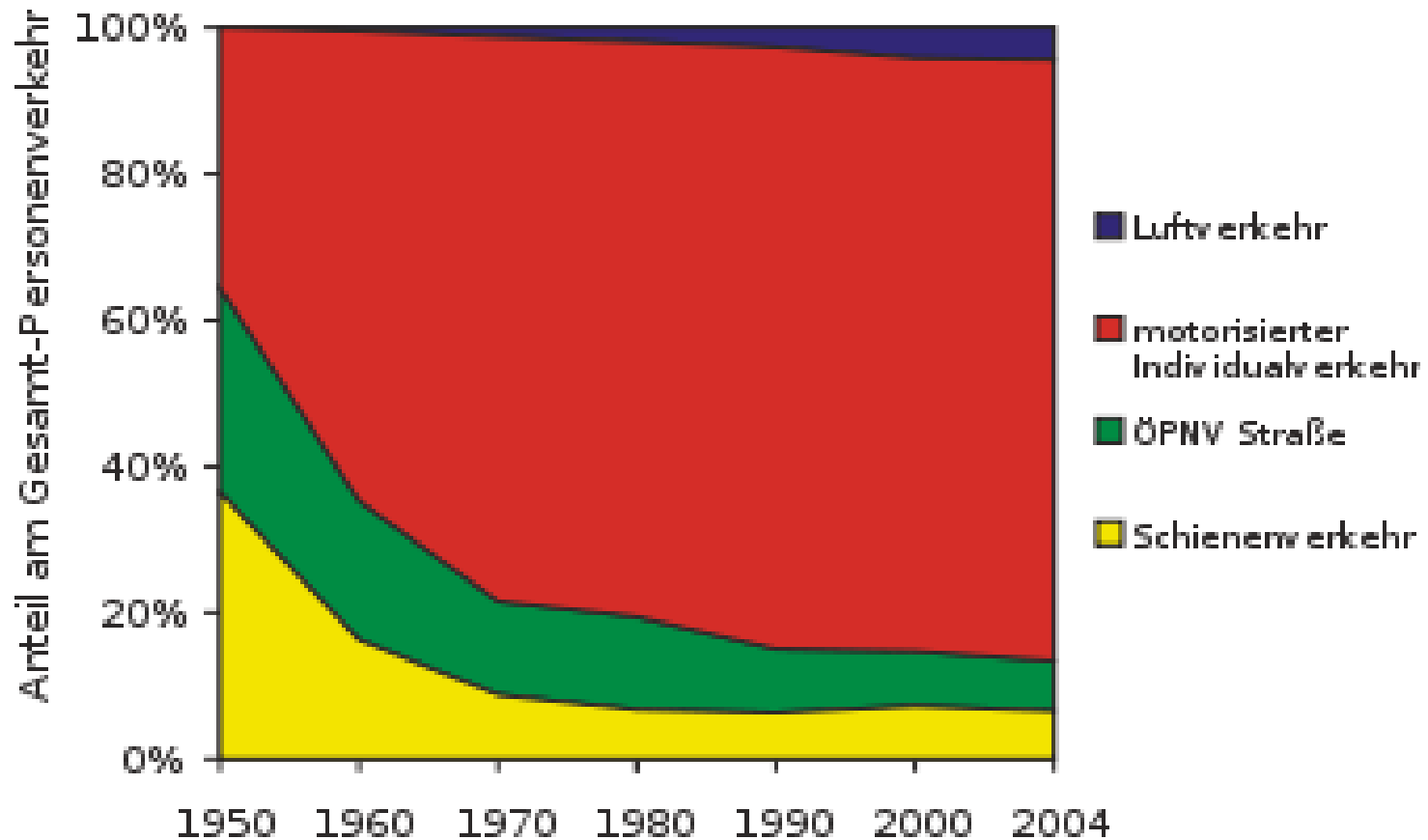


## 6) Sharing-Modelle bieten Chancen



Quelle: stadtmobil Karlsruhe

## 7) ÖPNV muss (wieder) an Bedeutung zunehmen



Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen

# Wo bekommen Sie Unterstützung? Wo können Sie sich vernetzen?

Flächendeckendes Netzwerk  
regionaler Energieagenturen

[www.reabw.de](http://www.reabw.de)

European Energy Award

[www.kea-bw.de/kommunaler-klimaschutz/angebote/european-energy-award](http://www.kea-bw.de/kommunaler-klimaschutz/angebote/european-energy-award)

Initial- und Förderberatung  
durch KEA-BW

[www.kea-bw.de/nachhaltige-mobilitaet/](http://www.kea-bw.de/nachhaltige-mobilitaet/)  
<https://www.kea-bw.de/foerderberatung>

Kommunennetzwerk des  
Kompetenznetzes Klima  
Mobil

[www.klimaschutz-bewegt.de](http://www.klimaschutz-bewegt.de)

Kommunennetzwerk  
Mobilität vor Ort@BW der  
e-mobil

[www.e-mobilbw.de/netzwerke/kommunen-netzwerk](http://www.e-mobilbw.de/netzwerke/kommunen-netzwerk)

AG Städtische Mobilität des  
Städtetags

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

Arbeitsgemeinschaft  
Fahrrad- und  
Fußgängerfreundlicher  
Kommunen in Baden-  
Württemberg (AGFK BW)

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

Kompetenzzentrum Neue  
ÖPNV-Angebotsformen der  
NVBW

[www.nvbw.de](http://www.nvbw.de)



## Ihre Fragen ???

### Kommunale Handlungsmöglichkeiten für nachhaltigere Mobilität - Positionspapier -

Dr. Volker Kienzlen, Maria Franke, Dr. Martin Sawillion, KEA-BW  
Prof. Dr. Jan Riel, Hochschule Karlsruhe – Institut für Verkehr und Infrastruktur  
Dr. Martin Kagerbauer, Karlsruher Institut für Technologie (KIT) – IfV  
Udo Lambrecht, ifeu Heidelberg  
Ruth Blanck, Öko-Institut  
Günter Rasch, Dr. Martin Schiefelbusch, NVBW<sup>1</sup>  
1.4.2020

#### Vorbemerkung

Das vorliegende Positionspapier wendet sich an Vertreter von Kommunen, die sich mit Mobilitätsfragen beschäftigen und eine nachhaltige, klimafreundliche Entwicklung anstreben. Die aktuelle öffentliche Diskussion fokussiert vielfach auf Einzelaspekte, die teilweise als Lösung für alle Mobilitätsprobleme verallgemeinert werden. Hier wird versucht, einen Gesamtüberblick über kommunale Handlungsmöglichkeiten und deren Auswirkungen auf Stadtentwicklung, Mobilität und Klimaschutz zu geben.

In diesem Aufsatz liegt der Schwerpunkt auf dem Personenverkehr.

<sup>1</sup> Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsneutrale Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für beide Geschlechter. Die verkürzte Sprachform beinhaltet keine Wertung. Grundsätzlich sind jedoch immer beide Geschlechter gleichwertig.

## Zum Nachlesen und Vertiefen:

## Positionspapier Kommunale Handlungsmöglichkeiten für nachhaltigere Mobilität

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

# klimaschutz\_konkret online: Unserer nächster Termin

klimaschutz  konkret  
↑  
online



- 13. Oktober 2020  
**Betrieblicher Umweltschutz - die Landesprogramme ECOfit und Umweltmanagement im Konvoi**  
Referent: Arno Maier
- **Alle Termine** finden Sie auf [www.kea-bw.de/veranstaltungen](http://www.kea-bw.de/veranstaltungen)