

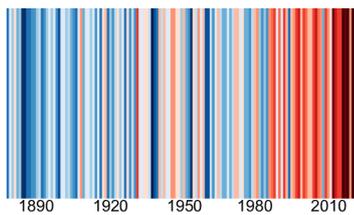
Nachhaltige Mobilität - kurz und knapp

Besser ankommen?!

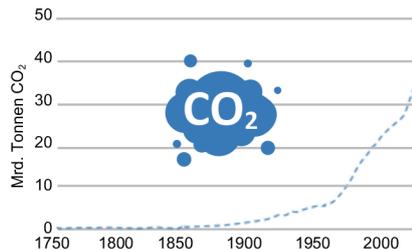
Nachhaltige Mobilität - als **aktive Mobilität** - also körperliche Aktivität als Bestandteil des Alltags, hat zahlreiche positive Auswirkungen auf die **Gesundheit**. Aktive Fortbewegung wie Gehen oder Radfahren stärkt das Herz-Kreislauf-System, verbessert die Durchblutung und auch die psychische Gesundheit profitiert: Denn weniger Verkehrslärm reduziert Depressionen, Angst und Schlafstörungen. Zusätzlich trägt Bewegung zur Erhaltung der Muskelmasse, zur Knochengesundheit und zur allgemeinen Fitness bei.

Das Auto ist in Deutschland das beliebteste und vorherrschende Verkehrsmittel. Im Klimaschutz verspricht das Elektroauto die Lösung der individuellen Mobilität zu sein. Und das obwohl das Auto grundsätzlich gesellschaftlich und klimatisch zunehmend in Frage gestellt wird.

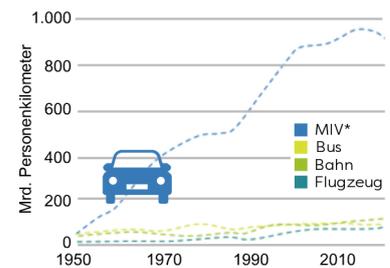
Klimawandel und Verkehr oder der Mensch und das Auto



Die Climate Stripes nach Ed Hawking zeigen, wie Durchschnittstemperaturen ansteigen. In Deutschland ist eine starke **Temperaturerhöhung** in den letzten Jahrzehnten erkennbar.



Weltweit steigen die **CO₂-Emissionen** seit dem Zeitalter der Industrialisierung wegen der Verbrennung fossiler Brennstoffe und industriellen Prozessen.



Ab 1950 stieg der **Autoverkehr** in Deutschland stark an. *MIV steht für den motorisierten Individualverkehr.

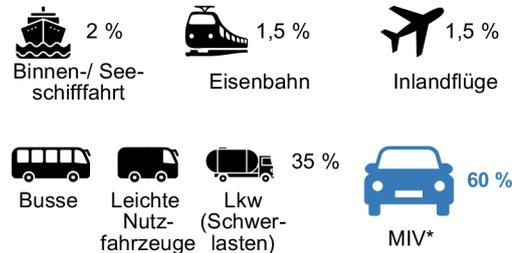
Eigene Darstellung. Quelle: BMDV (Hg.) (2022): Verkehr in Zahlen. University of Reading (Hg.) (2024): Climate stripes. Statista (Hg.) (2025): Historical carbon dioxide emissions from global fossil fuel combustion and industrial processes from 1750 to 2023.

Ein Auto bringt dem einzelnen Menschen zahlreiche Vorteile. Welche **Auswirkungen** haben Autos für die Gesellschaft und das Klima?



Eigene Darstellung. Quelle: UBA (Hg.) (2020): Verkehrswende für alle, S. 8-16.

143,1 Millionen Tonnen Treibhausgase wurden 2024 in Deutschland durch den Verkehrssektor freigesetzt



Eigene Darstellung. Quelle: UBA (Hg.) (2024): Aktualisierung TREMOD/TREMOD-MM, S. 86-88.; UBA (Hg.) (2025): Klimaziele bis 2030 erreichbar.

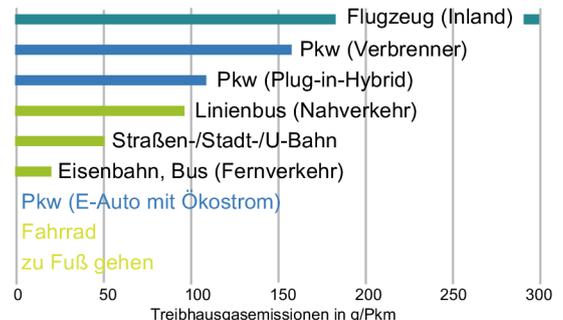
Wie wir in Deutschland unterwegs sind, zeigt der **Modal Split**.



Die meisten Personenkilometer werden mit dem MIV gefahren, 1/5 mit dem **Umweltverbund**. Das ist ein Überbegriff für umweltfreundliche Verkehrsmittel.

Eigene Darstellung. Quelle: UBA (Hg.) (2025): Fahrleistungen, Verkehrsleistung und Modal Split in Deutschland.

Umweltfreundliche Verkehrsmittel stoßen pro Kilometer und pro Person weniger Treibhausgasemissionen aus.



Eigene Darstellung. Quelle: UBA (Hg.) (2024): Treibhausgas-Emissionen im Personenverkehr.

Im Klimaschutzgesetz wurde das Ziel formuliert die Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor um 48 % bis 2030 im Vergleich zu 1990 zu reduzieren. Heute sind wir bei knapp 11 %. **Verkehrswende** beschreibt den Umstieg auf umweltfreundliche Mobilität in Deutschland: Eine **Mobilitätswende** mit weniger Verkehr und verlagerten Verkehr zu mehr Wegen mit dem Umweltverbund sowie eine **Antriebswende** durch die Elektromobilität.

Eigene Darstellung. Quelle: UBA (Hg.) (2025): Klimaschutz im Verkehr; VCD (Hg.) (2021): Verkehrswende oder Mobilitätswende.

Nachhaltige Mobilität - kurz und knapp

Elektromobilität: Gute Gründe für die Antriebswende



Klima- und Umweltfreundlichkeit:
Elektroautos erzeugen beim Fahren keine direkten Emissionen, vermeiden also lokale Schadstoffe und sorgen für weniger Luftverschmutzung und weniger CO₂-Ausstoß.



Förderung erneuerbarer Energien:
Die Nutzung von Ökostrom beim Laden eines Elektroautos trägt indirekt zum Ausbau erneuerbarer Energiequellen bei.



Energieeffizienz:
Durch geringere Energieverluste bei der Umwandlung und Nutzung von Elektrizität sind Elektromotoren effizienter als Verbrennungsmotoren.



Kostensparnis:
Die Betriebskosten von Elektroautos sind pro Kilometer niedriger als die von Benzin- oder Dieselfahrzeugen. Steuervergünstigungen und die THG-Prämie sind zusätzlich attraktiv.

Laden von Elektroautos

Ladestecker



Typ2-Stecker
Ladeart: AC-Wechselspannung
1-3-phasiges Normalladen
Maximale Ladeleistung: ≤ 22 kW



Combo-Stecker (CCS)
Ladeart: DC-Gleichspannung
Schnell-/ Ultraschnellladen
Maximale Ladeleistung: ≤ 350 kW

Ladestationen



Wallbox (privat)
Kompakt, für private Nutzung geeignet
Installation: meist an der Wand
Ladeleistung: 3,7 - 22 kW (Normalladen)
Kosten: 300 bis 2.500 €

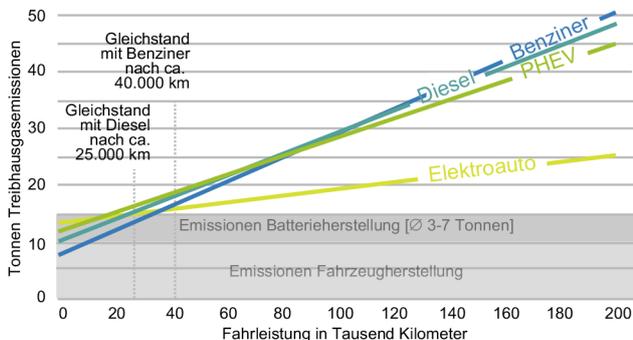


Ladesäule (öffentlich)
Größer, für öffentliche Nutzung konzipiert
Installation: freistehend, z. B. auf Parkplätzen
Ladeleistung: 3,7 - 350 kW



BEV
Battery Electric Vehicle wird ein Auto mit Elektromotor genannt.

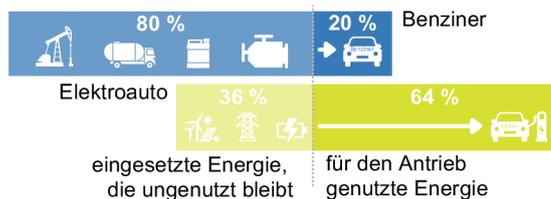
Klima-, Umweltfreundlichkeit und Effizienz von Elektroautos



Hinweis: Neuzulassungen in 2023, durchschnittlicher Pkw der jeweiligen Antriebsart. Elektroauto geladen mit Strommix.

Obwohl Elektroautos in der Produktion mehr Treibhausgasemissionen verursachen als Benzin- oder Dieselaautos, sind sie im Betrieb klimafreundlicher. Ihre **Umweltbilanz** verbessert sich mit der Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien und über die gesamte Lebensdauer.

Eigene Darstellung. Quelle: ifeu (Hg.) (2025): E-Auto Update.



Die Energieumwandlung bei Verbrennungsmotoren ist ineffizient: 80 Prozent der Energie gehen verloren, hauptsächlich als Wärme. Elektroautos nutzen **effizient** nahezu die gesamte Energie aus dem Akku für die Fortbewegung. Energieverluste entstehen bei der Stromerzeugung, -übertragung und beim Laden. Dennoch liegt der Wirkungsgrad bei 64 %. Elektroautos können durch **Rekuperation** beim Bremsen 70 Prozent der Energie zurückgewinnen.

Eigene Darstellung. Quelle: KEA-BW (Hg.) (2024): Faktencheck E-Mobilität, S. 10 f.

Dein Beitrag zu nachhaltiger Mobilität

- 1 Fahre viele Strecken mit dem **Fahrrad** oder **gehe zu Fuß** – das ist gut fürs Klima, spart Geld und hält dich fit!
- 2 Nutze im Alltag und auf Reisen den **Bus** oder **die Bahn**. Öffentliche Verkehrsmittel transportieren viele Menschen gleichzeitig – das schont Ressourcen und spart Platz.
- 3 Wenn du auf ein Auto angewiesen bist, wähle ein **Elektroauto**.
- 4 **Vermeide Flugreisen**, wann immer es möglich ist.

Weiterführende Informationen zum Thema Nachhaltige Mobilität und Elektromobilität:

<https://www.kea-bw.de/faktencheck-emobilitaet>
<https://www.kea-bw.de/einstieg-elektroauto>

Kontakt:
elektromobilitaet@kliba-heidelberg.de
06221 99875-0
<https://kliba-heidelberg.de/elektromobilitaet/>

