

Umweltfreundliche Mobilität

Mobilitätsverhalten und E-Autos im Fokus

Der Verkehrssektor in Deutschland ist für etwa ein Fünftel der Treibhausgasemissionen verantwortlich, was ihn zum drittgrößten CO₂-Verursacher macht. Eine nachhaltige Mobilitätswende erfordert nicht nur technologische Innovationen, sondern auch eine grundlegende Veränderung unseres Mobilitätsverhaltens. Ein umweltbewusstes Mobilitätsverhalten und die Nutzung eines E-Autos, wenn ein eigenes Fahrzeug unvermeidbar ist, können einen bedeutenden Beitrag zum Klimaschutz leisten. Dieses Faktenblatt richtet daher den Fokus auf nachhaltiges Mobilitätsverhalten und bietet einen umfassenden Überblick über Elektroautos (E-Autos).

Mobilitätsverhalten

1. Vermeiden

Verkehrsmittelwahl: Vermeiden Sie Flugreisen innerhalb Europas und nutzen Sie stattdessen umweltfreundlichere Alternativen wie Fernzüge und -busse. Hinterfragen Sie Dienstreisen kritisch und bevorzugen Sie Videokonferenzen, wenn möglich (vgl. auch Abb.1).

Kurzstrecken vermeiden: Legen Sie kürzere Strecken zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurück, um CO₂-Emissionen zu reduzieren und gleichzeitig Ihre Gesundheit zu fördern (vgl. auch Abb.1).

2. Reduzieren

Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel: Nutzen Sie Bus und Bahn, bilden Sie Fahrgemeinschaften oder nutzen Sie Carsharing-Angebote, um CO₂-Emissionen zu reduzieren und den Platzverbrauch durch Fahrzeuge zu verringern.

3. Optimieren

E-Auto: Erwägen Sie beim Kauf eines eigenen Autos, sich ein E-Auto zu kaufen, um den Verbrauch von fossilen Brennstoffen zu vermeiden (siehe auch Abb.1).

Größe des Autos: Wählen Sie die Größe des Autos so klein wie möglich und vermeiden Sie SUVs, um den Kraftstoffverbrauch, die Kosten und den ökologischen Fußabdruck niedrig zu halten.

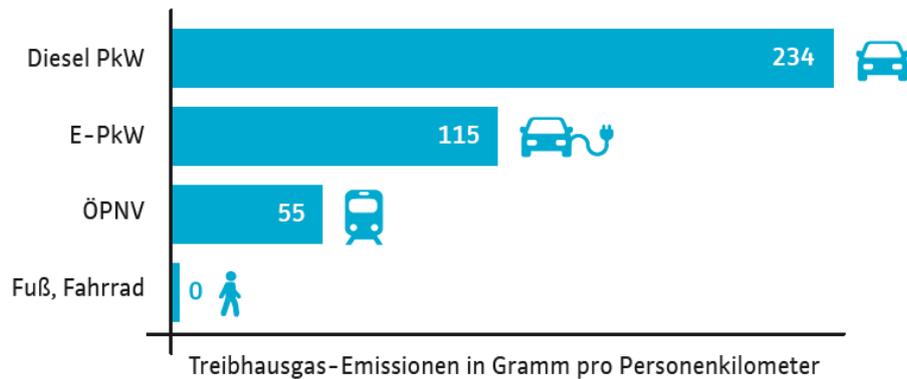
Routenoptimierung: Planen Sie Ihre Fahrten effizient und kombinieren Sie mehrere Erledigungen in einer Route.

Motor aus: Schalten Sie den Motor ab, wenn Sie länger als 20 Sekunden warten müssen.

Wartung und Reifendruck: Prüfen Sie regelmäßig den Reifendruck und passen Sie ihn an – ein höherer Luftdruck verringert den Kraftstoffverbrauch. Weiterer Kraftstoff kann durch die Verwendung von Leichtlaufölen und den rechtzeitigen Wechsel von Winter- auf Sommerreifen eingespart werden.

Abbildung 1: Vergleich der durchschnittlichen Treibhausgas-Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Personenverkehr in Deutschland 2022

Daten Lebenszyklusemissionen: kurzelinks.de/d89z | kurzelinks.de/qgvr | kurzelinks.de/wc4k



E-Autos

E-Autos werden von Elektromotoren angetrieben, die ihre Energie aus Akkus erhalten. Dadurch tragen E-Autos maßgeblich zur Reduzierung von lokalen Emissionen und Umweltbelastungen wie Luftverschmutzung,

Lärmbelastung und CO₂-Ausstoß bei. Damit sie klimafreundlich sind, sollten sie mit erneuerbarem Strom betrieben werden.

Reichweite

Die Reichweite von E-Autos variiert je nach Modell, Jahreszeit und Fahrstil und beträgt bei einer vollen Ladung zwischen 100 und 600 Kilometern. Schnelles Fahren und starke Beschleunigung erhöhen den Stromverbrauch. Im Winter verringert sich die Reichweite durch das elektrische Beheizen von Innenraum und Batterie.

Tipps zur Optimierung der Reichweite:

- **Konstanter Fahrstil** bei moderater Geschwindigkeit
- Nutzung des **Eco-Programms**
- Überprüfung des **Reifendrucks**
- Verwendung **kleinerer Felgen** (eine Reduzierung um einen Zoll kann etwa 1 kWh pro 100 km einsparen)
- Sparsame Nutzung der **Heizung**, eher Sitz- und Lenkradheizung, statt der Raumheizung nutzen
- **Vermeidung von Kurzstreckenfahrten**, insbesondere im Winter

Die Infobox zeigt, welche Reichweiten zu welchen Fahrtbedarfen passen.

Wählen Sie ein E-Auto mit passender Reichweite für Ihre üblichen Wege:

Stadtverkehr:	100–200 km
Überlandfahrten und im Stadtumland:	200–350 km
Häufige und längere Fahrten:	350–600 km

Ladezeiten

Die Ladedauer eines E-Autos lässt sich grob berechnen, indem man die Akkukapazität (in kWh) durch die Ladeleistung (in kW) teilt. Ein E-Auto ist also besonders schnell geladen, wenn seine Akkukapazität klein und die Ladeleistung hoch ist.

Die **Wahl der Ladestation** beeinflusst die Ladezeit daher erheblich. Eine Haushaltssteckdose mit einer Ladeleistung von etwa 2,3 kWh benötigt für einen Kleinwagen mit einer Akkukapazität von 18 kWh etwa 7 bis 8 Stunden, eine Wallbox mit bis zu 22 kWh weniger als eine Stunde. Öffentliche Ladesäulen bieten meist eine Leistung zwischen 10 und 22 kWh, Schnellladesäulen mit bis zu 300 kWh können E-Autos noch erheblich schneller aufladen. Beachten Sie aber: **Nicht alle Fahrzeuge sind mit öffentlichen Schnellladesäulen kompatibel**. Übrigens können auch sehr hohe oder niedrige **Außentemperaturen** die Ladezeit verlängern. Das Laden in einer Garage kann hier Vorteile bieten.

Kosten

E-Autos sind in der Anschaffung oft teurer als vergleichbare Verbrenner und es kommen eventuell noch zusätzliche Kosten für Stellplatz, Ladekabel und eine Wallbox hinzu. Diese Investition kann sich im Laufe der Zeit aber durchaus rentieren, da die Betriebs- und Wartungskosten deutlich geringer sind. Bei E-Autos fallen zum Beispiel Zahnriemen-, Ölfilter- oder Zündkerzenwechsel weg, und da sie keine Kupplung und Auspuffanlage haben, sind sie weniger reparaturanfällig. Außerdem fahren sie mit Strom deutlich günstiger im Vergleich zu Benzin und Diesel (siehe auch Abb.2). Für E-Autos fallen im Vergleich zu Verbrennern zwar höhere Versicherungsbeiträge an, dafür gibt es wiederum Steuervergünstigungen für E-Autos.

Abbildung 2: Tankkosten nach Antriebsart

Preis pro 100km

Rechenbeispiel bezieht sich auf einen Kleinwagen

