

E-Autos

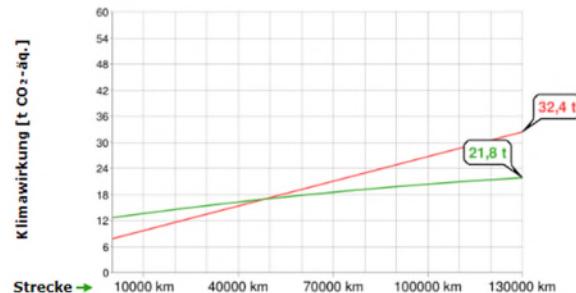
Wie nachhaltig sind E-Autos wirklich?

- E-Autos sind in der Herstellung viel aufwändiger als Verbrenner (setzen wegen Lithium-Ionen-Akku ca. doppelt so viel CO₂ frei)
- Für den Elektromotor, sowie den Akku eines E-Autos, sind viele spezielle Rohstoffe nötig. Viele E-Motoren verwenden Seltene Erden, die sich nur energieintensiv gewinnen und verarbeiten lassen und dadurch die Umwelt massiv schädigen.
Beim Abbau von Seltenen Erden fallen große Mengen an giftigen und radioaktiven Rückständen an.
- Wer annimmt, dass sein E-Auto mit reinem Strom aus erneuerbaren Quellen fährt, irrt. Elektrizität im Netz lässt sich nicht nach Ökostrom und Kohlestrom trennen. Aber: Je höher der Anteil an Strom aus erneuerbaren Quellen, desto besser ist die Ökobilanz. Achte auf Gütesiegel, wie das Grüner-Strom-Label.



- Wird ein Kleinwagen mit geringer Laufleistung als Zweitwagen genutzt (weniger als 50.000 km Lebenszyklus), lohnt sich ein E-Auto in der Ökobilanz nicht.

- Einen Ökobilanz-Rechner Verbrenner vs. E-Auto findest Du unter: <https://emobilumwelt.de/index.php/online-tool>
E-Autos (grün) mit einer Reichweite von 150 km zeigen ab 50.000 km eine gegenüber Benziner (rot) positive Ökobilanz.



Für eine Reichweite von 400 km muss der Akku doppelt so groß sein. Das E-Auto müsste für eine positive Ökobilanz 300 000 km (!!!) fahren. (Quelle: Spektrum.de)

Längere Lebensdauer des E-Autos-Akku

- Komplette Voll- oder Entladung schadet den Lithium-Ionen-Zellen (Ladezustand sollte zw. 20 und 80% liegen). Nach dem Vollladen am besten gleich fahren.
- Häufiges Schnellladen ist schädlich. Am besten an der Haushalts-Steckdose laden (dauert länger, ist aber batterie-freundlich). Wenn Du längere Zeit nicht fährst, sollte der Ladestand 50-60% sein.
- Der Akku verträgt keine Hitze oder Kälte. Im Sommer im Schatten parken, im Winter in die Garage stellen.
- Starkes Beschleunigen, oder lange Zeit mit Vollgas fahren. schädigen den Akku.



Nachhaltig leben Mobilität



Penzberg ist Fairtrade-Stadt.

siehe <https://www.penzberg.de/stadtleben/fairtrade-stadt-penzberg/>

Interreligiöses Umweltteam Penzberg

Kath. Pfarrgemeinde Christkönig, Sigmundstr. 18;
Evang.-Luth. Kirchengemeinde, Karl-Steinbauer-Weg 5;
Islamische Gemeinde, Bichler Str. 15, 82377 Penzberg

E-Bikes

E-Bikes werden immer beliebter. Im Jahr 2019 kauften die Deutschen 1,36 Mio E-Bikes (+39% zum Vorjahr). Fahrräder ohne Elektroantrieb wurden 2,95 Mio Stück verkauft (-8 %). Wie steht es um die Ökobilanz von E-Bikes?

- Energieverbrauch: 0,5 – 2 kWh pro 100 km (ca. 10-20 mal weniger als Kleinwagen)
- Typischer Akku: bis 400 Wh (entspricht 35 g Benzin); enthält Seltene Erden. Lebenszeit: 2-5 Jahre. Die Emissionen aus Akku-Produktion und -Recycling werden laut UBA bereits nach 100 E-Bike- km eingesparrt (wenn dafür das Auto stehen bleibt).
- Reichweite (laut Reichweitenrechner Bosch): Bsp: 15 km/h, 100 kg Gesamtgewicht (Mensch und Rad), normaler Assistenzlevel: Reichweite ca. 90 km. Ohne Tritt: 65 km. E-Bike wenn möglich mit Ökostrom aufladen.
- Interessant sind Lasten-E-Bikes: Kauf wird von einigen Kommunen gefördert (auch elektrisch angetriebene Schwerlastträger). Ein Lastenrad kann den Zweitwagen ersetzen. In der Stadt ist man unter Umständen mit dem Rad sogar schneller als mit dem Auto oder den öffentlichen Verkehrsmitteln.
- Mountain E-Bike: Bitte nur auf freigegebenen Wegen fahren mit Rücksicht auf Wanderer. Nicht enge Bergwanderwege befahren.

Mehr Infos unter: <https://utopia.de/ratgeber/elektrofahrrad-e-bike-oeko/>
<https://www.bafa.de> (Schwerlastträger)

Carsharing

Eine interessante Alternative zum eigenen Auto ist Carsharing. In Penzberg und Umgebung findest Du Autos von CarSharing Pfaffenwinkel („teilAuto“), ein Projekt des Vereins ÖkoMobil Pfaffenwinkel e. V.



Mehr Infos findest Du unter:
<https://www.carsharing-pfaffenwinkel.de/>

Videokonferenz oder Dienstreise?

Energieverbrauch für eine Videokonferenz:
PC: 8 Std Betrieb (135 W): ca. 2,7 kWh
Laptop: 8 Std Betrieb (60 W): ca. 1,2 kWh

Im Vergleich: Dienstreise von Penzberg nach Mannheim und zurück (ca. 800 km):
mit Auto (7 L/100 km) ca. 550 kWh
mit Auto (5 L/100 km) ca. 392 kWh
mit dem Zug ca. 200 kWh

(alle Angaben in Primärenergie: Energie zum Betrieb plus Energie, um diese Energie herzustellen)

Bahnfahren oder Fliegen?

Die Bahn ist wesentlich klimafreundlicher als das Flugzeug und auf kurzen Strecken auch nicht langsamer.

- Der Ausstoß von CO₂ und weiterer Substanzen wie Stickoxide, Aerosole und Wasserdampf in großer Höhe macht Fliegen besonders klimaschädlich.
- Der Anteil des Flugverkehrs am Treibhaus-effekt wächst aufgrund von Billigangeboten.
- Klimaschäden durch Flüge können durch Kompensationszahlung ausgeglichen werden (z.B. <https://klima-kollekte.de> oder www.atmosfair.de).
- Vergleich ICE-Zugfahrten und Flüge innerhalb Deutschlands (CO₂ in kg pro Person, Hin- und Rückreise)

Strecke	ICE	Flug
München-Berlin	34,4	308,0
München-Frankfurt	17,0	140,0
München-Hamburg	37,4	310,0

Quelle: <https://www.co2online.de>

Bedenke: Zwei Tonnen CO₂ jährlich pro Kopf dürfen wir produzieren, wenn wir das Klima für kommende Generationen schützen wollen. Der durchschnittliche Verbrauch pro Kopf in Deutschland liegt bei 12,5 Tonnen. Quelle: <https://www.greenpeace.de/co2fussabdruck>
Flug München-Lissabon & zurück: 0,7 t CO₂,
Flug München-New York & zurück: 2,4 t CO₂