

HINTERGRUNDINFORMATIONEN UND QUELLEN ZUR ÜBUNG

E-MOBILITÄT UND VERKEHR AN MEINEM WOHNORT

EIN SPAZIERGANG

1. Wie viele Ladestationen für Elektro-Autos findet ihr auf eurem Spaziergang?

- Es gibt im Jahr 2020 33.107 öffentliche Ladestationen in Deutschland¹
- Die deutsche Bundesregierung fördert die Elektro-Mobilität (E-Mobilität) in Deutschland mit verschiedenen Maßnahmen²:
 - Mit einer Kaufprämie fördert sie den Kauf von Elektro-Autos (E-Autos)
 - Bis 2030 will sie eine Millionen Ladestationen ausbauen
 - Bei öffentlichen Verkehrsmitteln will sie den Anteil an elektrischen Verkehrsmitteln immer weiter erhöhen.
- 2020 stieg der Anteil aller E-Autos in Deutschland von 0,5 auf 1,2 Prozent. Daneben gibt es viele „Hybrid-Autos“, also Autos mit Diesel-/ Benzin- und Elektro-Motor.³

2. Wie viele weiß angestrichene Fahrräder seht ihr auf eurem Spaziergang? Habt ihr eine Idee, welche Bedeutung sie haben?

- Die Idee von weiß angestrichenen Fahrrädern, sogenannte Ghost Bikes (Geisterräder), stammt aus den USA. Sie werden als Mahnmale an Unglücksorten für im Straßenverkehr tödlich verunglückte Radfahrer*innen aufgestellt. Neben der Funktion als Gedenkstätte sollen sie auch auf mögliche Gefahrenpunkte hinweisen.⁴
- Im Jahr 2020 sind in Deutschland 2724 Menschen bei Unfällen im Straßenverkehr ums Leben gekommen. Das waren 322 Todesopfer oder 10,6 Prozent weniger als im Jahr 2019 (3046 Todesopfer). Damit erreichte die Zahl der Verkehrstoten den niedrigsten Stand seit Beginn der Statistik vor mehr als

¹ Stromauskunft (2020): Zahlen zur Elektro-Mobilität in Deutschland 2020, URL: www.stromauskunft.de/service/energienachrichten/19803522.zahlen-zur-elektromobilitaet-in-deutschland-2020-440-000-e-autos-und-33-000-ladepunkte/

² Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (2021): Elektromobilität in Deutschland, URL: www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/elektromobilitaet.html

³ Tagesschau (2021): Elektroauto-Boom in Deutschland, URL: <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/technologie/elektroauto-e-auto-boom-kba-101.html>

⁴ Wikipedia: Ghost Bike, URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Ghost_Bike

60 Jahren. Der Grund ist, dass aufgrund der Pandemie-Situation weniger Fahrzeuge unterwegs waren.⁵

3. Bleibt an einer Stelle stehen: Wie viele Menschen sitzen insgesamt in 20 an euch vorbeifahrenden Autos?

- Durchschnittlich sitzen 1,5 Menschen in Deutschland in einem privaten Auto. Die Zahl ist von 2003 bis 2019 weitgehend konstant geblieben.⁶
- In den USA gibt es auf vielen mehrspurigen Straßen in Ballungsgebieten spezielle Fahrspuren, sogenannte Mehrpassagierspuren oder Carpool-Spuren. Je nach Ausschilderung müssen mindestens zwei, drei oder vier Passagiere im Fahrzeug sitzen, um diese Spur nutzen zu dürfen.
- Um 900 Menschen im Berufsverkehr zu transportieren braucht es 692 Autos, 9 Gelenkbusse und 2 City-Bahnen in Doppeltraktion.⁷

4. Wie schätzt ihr das Verhältnis der verbrauchten Fläche zwischen diesen Verkehrsmitteln und Verkehrsteilnehmer*innen ein (in Prozent)?

- 1990 ist von den Stadtwerken Münster eine Luftaufnahme gemacht worden, die in drei Bildern den Flächenverbrauch von 72 Personen im Auto, mit Fahrrad und im Bus darstellt. Gerade mal 1,2 Personen saßen damals im Schnitt in einem Auto. Die 60 Autos auf dem Bild, aufgestellt in vier Reihen, brauchen rund 900m² Fläche, der Bus gerade mal 36 m² und die Fahrräder kaum mehr. Stünden die Autos in einer Reihe, wäre die Autoschlange auf eine Länge von 300 Meter gekommen, der Bus auf rund 12 Meter. Das Foto wurde in anderen Ländern mehrfach nachgestellt.⁸
- In Berlin sind zehnmal mehr Flächen für das (Auto-)Parken vorhanden als Grünflächen und Spielplätze.⁹
- Würden alle Fahr- und Krafträder, PKWs, LKWs, Hubschrauber und Schiffe Deutschlands am Äquator hintereinander aufgestellt werden, so würde die

⁵ Statistische Bundesamt (2021): Pressemitteilung Nr. 084 vom 25. Februar 2021, URL: www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/02/PD21_084_46.html

⁶ Forschungs-Informationssystem für Mobilität und Verkehr (FIS), herausgegeben durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) (2019): Pkw-Besetzungsgrad bei der privaten Autonutzung, URL: www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/79638/

⁷ Zeitschrift Endlich Verkehrswende (2021): Grafik „Was braucht es um 900 Menschen im Berufsverkehr zu transportieren“, URL: www.endlich-verkehrswende.dlloe/wp-content/uploads/2021/03/Endlich-Verkehrswende-Zeitung2021.pdf

⁸ Stadtwerke Münster (2017): Das wohl bekannteste Münster-Foto der Welt, URL: www.stadtwerke-muenster.de/blog/verkehr/das-wohl-bekannteste-muenster-foto-der-welt/

⁹ Jörg Staude (2019): Wann fällt das „Grundrecht“ auf Parken? In: OXI Zeitung 3/2019

Fahrzeugflotte 9,5-mal um die Erde reichen. Die Länge aller einander gereihten Fahrzeuge Deutschlands wäre dann 384.000km (Zahlen von 2009).¹⁰

5. Konzentriert euch auf eure Ohren. Lauft ein wenig durch euer Stadtviertel und findet den Ort, der euch am lautesten erscheint. Was hört ihr?

- Straßenlärm wird von den Deutschen als größte Lärmquelle benannt – gefolgt vom Nachbarschaftslärm.¹¹
- Lärm gibt es heutzutage praktisch überall und rund um die Uhr – in der Stadt und auf dem Land, am Tag und in der Nacht. Oft sind die Menschen durch mehrere Lärmquellen gleichzeitig belastet und haben dadurch erhebliche Gesundheitsrisiken. Eine durchschnittliche Belastung von 55 dB(A) am Tag bedeutet zum Beispiel ein Risiko für Herz und Kreislauf. Ab 30 dB(A) steigt das Risiko für Schlafstörungen.¹²
- Ab ca. 35 km/h wird bei einem PKW das Rollgeräusch lauter als das Motorengeräusch. Deutlich leiser als Diesel-/Benzin-Autos sind E-Autos also nur bei Geschwindigkeiten unter 35 km/h. Aus Lärmsicht fordert das Umweltbundesamt grundsätzlich eine Reduzierung der Regelgeschwindigkeit in Städten auf Tempo 30 für alle Autos.¹³

6. Findet eine Ampel mit Knopfbetätigung. Wie viele Sekunden dauert eine Ampelphase für Autos? Wie viele Sekunden für Fußgänger*innen?

- Diagonalqueren (umgangssprachlich auch Alle-gehen-Kreuzung) sind eine besondere Form der Alles-Rot-Schaltung. Bei dieser können Fußgänger*innen die Straßenkreuzung nicht nur rechtwinklig, sondern auch diagonal queren. Hierzu schalten auf einer Kreuzung alle Fußgänger*innen-Ampeln gleichzeitig auf Grün.¹⁴

¹⁰ I.L.A. Kollektiv (2017): Abbildung: Materialität der deutschen Fahrzeugflotte. In: Auf Kosten anderer? Wie die imperiale Lebensweise ein gutes Leben für alle verhindert, S. 83, URL: www.oekom.de/buch/auf-kosten-anderer-9783960060253

¹¹ Umweltbundesamt (2021): Lärmbelästigung, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/laermwirkung/laermbelaestigung>

¹² Deutsche Bundesstiftung Umwelt (2020): Ausstellung Planet Gesundheit, Lärm, URL: www.dbu.de/123artikel38857_2442.html

¹³ VCD: Reifen als Lärmquelle, URL: www.vcd.org/themen/auto-umwelt/autokaufberatung/eu-reifenlabel/rollgeraeusch/

¹⁴ Wikipedia (2021): Diagonalqueren, URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Diagonalqueren>

- Rund 35 Milliarden Kilometer pro Jahr legen wir in Deutschlands zu Fuß zurück. Das sind pro Mensch 425 Kilometer – so viele wie von Dresden nach Frankfurt am Main.¹⁵
- Einige Ampeln sind morgens und abends für Autofahrer *innen länger grün, damit der Auto-Verkehr besser fließt.¹⁶
- Mit keinem anderen „Verkehrsmittel“ verbringen wir in Städten so viel Zeit wie zu Fuß. Pro Tag gehen Menschen in Deutschland etwas mehr als zwanzig Minuten im Stadtverkehr. Mit dem Auto hingegen bewegen sie sich etwas weniger als zwanzig Minuten pro Tag.¹⁷

Stadt: 7. Konzentriert euch auf euren Geruchssinn. Lauft ein wenig durch euer Stadtviertel und findet den Ort, der am unangenehmsten riecht. Was riecht ihr?

- Jährlich sterben rund 7 Millionen Menschen an den Folgen von Luftverschmutzung. Der Verkehrssektor trägt erheblich dazu bei. Luftverschmutzung wird überwiegend durch Menschen in folgenden Sektoren verursacht: Industrie (dazu zählen auch Kohlekraftwerke), Verkehr (Autos, Luft- und Schifffahrt), Landwirtschaft (chemische Düngung und Pestizide) und private Haushalte (kochen, heizen und Beleuchtung).¹⁸
- In Deutschland starben laut der Umweltorganisation International Council on Clean Transportation (ICCT) im Jahr 2015 etwa 43000 Menschen frühzeitig an den Folgen von Feinstaub und Ozon, circa 13000 davon durch Emissionen aus dem Verkehrsbereich. Damit liegt Deutschland im weltweiten Vergleich nach China, Indien und den USA an vierter Stelle, wenn man die Anzahl an frühzeitigen Todesfällen in Folge von Emissionen aus dem Verkehrsbereich betrachtet.¹⁹
- Menschen mit geringem Einkommen sind oft höheren Umweltbelastungen ausgesetzt als Menschen mit einem höheren Einkommen. Sie sind vor allem häufiger von verkehrsbedingten Gesundheitsbelastungen wie Lärm und

¹⁵ Fachverband Fussverkehr Deutschland (o.J.): Gehen - ein starkes Stück Verkehr, URL: www.fuss-ev.de/mobilitaet/starker-fussverkehr

¹⁶ Felix Reek (2016): Darum ist die Ampel nie lange genug grün, In: Süddeutsche Zeitung, URL: www.sueddeutsche.de/auto/fussgaenger-darum-ist-die-ampel-nie-lange-genug-gruen-1.2879072

¹⁷ Fachverband Fussverkehr Deutschland (o.J.): Abbildung „Mehr zu Fuß als hinterm Steuer. Minuten pro Bürger im Stadtverkehr“, URL: www.fuss-ev.de/mobilitaet/starker-fussverkehr

¹⁸ Michael Brosse (2018): peak. Von ökologischen Grenzen und nachhaltigen Perspektiven, S. 29

¹⁹ Hanno Charisius (2019): 100 Milliarden Euro Gesundheitskosten durch Verkehr pro Jahr, In: Süddeutsche Zeitung, URL: www.sueddeutsche.de/gesundheit/deutschland-weltweit-luftverschmutzung-diesel-feinstaub-ozon-1.4346703

Luftschadstoffen betroffen und haben weniger Zugang zu städtischen Grünflächen.²⁰

Dorf: 7. Werft einen Blick auf den Busfahrplan an der nächstgelegenen Haltestelle. Wie viele Busse fahren (durchschnittlich) in der Stunde? Falls es einen Bahnhof in eurer Nähe gibt notiert, wie viele Züge in der Stunde dort halten.

- Das Schienennetz der Eisenbahnen in Deutschland hat derzeit eine Streckenlänge von rund 38.400 km – im Bahnreform-Jahr 1994 waren es noch 44.600 km. Das heißt es wurden seit 1994 6.200 km Bahnstrecke zurückgebaut. Ein Blick auf die Zahlen macht deutlich: der Eisenbahnverkehr wächst. Noch nie sind in Deutschland so viele Menschen mit den Bahnen gefahren wie heute. Dass Schienen zurück gebaut werden, ist also ein deutlicher Widerspruch.²¹
- In ländlichen Regionen werden bis zu 70 Prozent aller Wege mit dem Auto zurückgelegt.²²

8. Bleibt an einer Stelle stehen: Wie viele SUVs (Abkürzung für Sport Utility Vehicles, englische Beschreibung für Autos die Geländewagen ähneln) sind unter 20 an euch vorbeifahrenden Fahrzeugen?

- Jedes fünfte neu zugelassene Auto ist ein SUV.²³
- Jedes vierte Elektro-Auto in 2020 war ein Elektro-SUV oder Elektro-Crossover.²⁴
- Gegenüber einem normalen Kleinwagen ist ein SUV teils doppelt so schwer. Mehr Gewicht bedeutet auch mehr CO₂-Ausstoß. Laut Berechnungen der Deutschen Energie-Agentur (dena) liegt dieser bei einem SUV mit 198 Gramm pro gefahrenen Kilometer mehr als doppelt so hoch wie bei einem Kleinstwagen mit 90 Gramm pro Kilometer.²⁵

²⁰ Umweltbundesamt (2020): Umweltgerechtigkeit – Umwelt, Gesundheit und soziale Lage, URL: www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheit/umwelteinfluesse-auf-den-menschen/umweltgerechtigkeit-umwelt-gesundheit-soziale-lage#umweltgerechtigkeit-umwelt-gesundheit-und-soziale-lage

²¹ Allianz pro Schiene e.V. (o.J): Das Schienennetz in Deutschland, URL: www.allianz-pro-schiene.de/themen/infrastruktur/schienennetz

²² Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2018): Ergebnisbericht zur Studie Mobilität in Deutschland, URL: www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/mid-ergebnisbericht.pdf?__blob=publicationFile

²³ Statista 2020: Grafik „Jedes 5. neuzugelassene Auto ist ein SUV“, URL: www.de.statista.com/infografik/19572/anzahl-der-neuzulassungen-von-suv-in-deutschland/

²⁴ Elektroauto-News (2021): Jedes vierte E-Auto in 2020 war ein Elektro-SUV oder E-Crossover, URL: www.elektroauto-news.net/2021/jedes-vierte-e-auto-2020-war-elektro-suv-e-crossover

²⁵ Tagesschau 2019: Der SUV in Zahlen und Fakten, URL: www.tagesschau.de/wirtschaft/autos-suv-105.html

LIZENZ



Bildungsmaterialien und Methodenbeschreibungen aus dem [Projekt #digital_global](#) vom [F3_kollektiv](#) sind lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#).

Stand: Juli 2021