

Hinweis zur Verwendung dieser Tabelle

Die Daten zur Berechnung des Carbon Footprints der Nutzer (Treibhausgasequivalente in kg pro Person und Jahr als GWP 100a) basieren auf Literaturwerten sowie eigenen Berechnungen. Im Folgenden werden die Quellen, Annahmen und die Berechnungsweise beschrieben. Die Ergebnisse weichen aufgrund unterschiedlicher Datengrundlagen, Berechnungsweisen und Systemgrenzen von den Ergebnissen anderer Rechner ab. Die verwendeten Annahmen und Hilfsgrößen bilden die Erwartung an typische Konsumenten ab. Da in vielen Fällen keine verlässlichen empirischen Erhebungen vorliegen, sind diese Nutzungstypen nicht repräsentativ.

Die verwendeten Daten werden für die nicht-kommerzielle Nutzung auf Anfrage zur Verfügung gestellt.

| Datum | Unterkategorie | Quellkürzel | Hinweise zur Berechnung & Annahmen |
|-------------------|--|--|---|
| Gebäudeart | Mittelwert für Einfamilienhaus, Reihenhaus, Mehrfamilienhaus | (Wuppertal Institut, 2021) (IWU- Institut Wohnen und Umwelt, Darmstadt / Germany, 2012) (Entwicklungsgesellschaft indeland GmbH, 2021) | Eigene Berechnungen (Wuppertal Institut) auf Basis des TABULA-Webtool und mithilfe des Klima- und RessourcenschutzTool der Faktor X Agentur (KuRT). THG-Intensitätsfaktoren auf Basis von Mittelwerten für EFH, RH und MFH aus unterschiedlichen Bauperioden. |
| Heizenergiebedarf | () bis 1994 gebaut und unsaniert | (IWU- Institut Wohnen und Umwelt, Darmstadt / Germany, 2012) | Mittelwert (1949-54; 1984-1994), reference, Klimazone Rostock |
| | () Gebäude ist teilsaniert (neues Dach, Fenster, etc.) | | Mittelwert (1949-54; 1984-1994), reference/improved, Klimazone Rostock |
| | () zwischen 1995 und 2001 gebaut und unsaniert | | Mittelwert (1949-54; 1984-1994), improved, Klimazone Rostock |
| | () nach 2001 gebaut | | 2002-09, reference, Klimazone Rostock |
| | () Niedrigenergiehaus (KfW Standard 55) | | 2002-09, improved, Klimazone Rostock |
| | () Passivhaus (KfW Standard 15) | | KfW 15 |

| Datum | Unterkategorie | Quellkürzel | Hinweise zur Berechnung & Annahmen |
|---------------------|--|--|--|
| Strombereitstellung | () konventionellen Strom | (Hertle et al., 2019) | Verwendung eines konventionellen Intensitätsfaktors inklusive direkter Vorketten, aber ohne Infrastrukturen. Differenz zu Intensitätsfaktoren aus Erneuerbaren Energien deshalb leicht unterschätzt. |
| | () Ökostrom | (Teubler et al., 2018); (Wernet et al., 2016) | Eigene Berechnung (Wuppertal Institut) innerhalb des Projekts COMBI und mithilfe der Ecoinvent-Datenbank Version 3 |
| | () selbstversorgend über eigene Photovoltaik Anlage | (Wuppertal Institut, 2021); (Wernet et al., 2016) | Eigene Berechnung (Wuppertal Institut) innerhalb des Projekts SLA und mithilfe der Ecoinvent-Datenbank Version 3 |
| Wärmebereitstellung | () Gas | (Teubler et al., 2018); (Wernet et al., 2016) | Eigene Berechnung (Wuppertal Institut) innerhalb des Projekts COMBI und mithilfe der Ecoinvent-Datenbank Version 3 |
| | () Öl | (Teubler et al., 2018); (Wernet et al., 2016) | Eigene Berechnung (Wuppertal Institut) innerhalb des Projekts COMBI und mithilfe der Ecoinvent-Datenbank Version 3 |
| | () Strom | wie unter "Strom" | wie unter "Strom" |
| | () Holz oder andere Biomasse | (Teubler et al., 2018); (Wernet et al., 2016) | Eigene Berechnung (Wuppertal Institut) innerhalb des Projekts COMBI und mithilfe der Ecoinvent-Datenbank Version 3 |
| | () Fernwärme | (Teubler et al., 2018); (Wernet et al., 2016) | Eigene Berechnung (Wuppertal Institut) innerhalb des Projekts COMBI und mithilfe der Ecoinvent-Datenbank Version 3 |
| | () Wärmepumpe | wie unter "Strom" | ausgelegt als Luft-/Luft-Wärmepumpe mit 1/4 des Strombedarfs |
| | () Solar | (Teubler et al., 2018); (Wernet et al., 2016) | Eigene Berechnung (Wuppertal Institut) innerhalb des Projekts COMBI und mithilfe der Ecoinvent-Datenbank Version 3 |

| Datum | Unterkategorie | Quellkürzel | Hinweise zur Berechnung & Annahmen |
|--------------------------|---|--------------------------------------|--|
| Heizverhalten | () Sparsames Heizverhalten (19°C, Nachtabsenkung, kurzes Stoßlüften) | (Loga et al., 2003); (DENA, 2016) | Nutzerverhalten: 19° Raumsolltemperatur, Nachtabsenkung, Teilbeheizung, 0,3 1/h Luftwechsel / Geometrie: Mittelwert aus Ergebnissen für Transmissionswärmeverluste von 0,5 und 0,8 W / (m2K); Nutzerverhalten: 21° Raumsolltemperatur, Nachtabsenkung, Teilbeheizung, 0,6 1/h Luftwechsel / Geometrie: Mittelwert aus Ergebnissen für Transmissionswärmeverluste von 0,5 und 0,8 W / (m2K); Nutzerverhalten: 22° Raumsolltemperatur, keine Nachtabsenkung, keine Teilbeheizung, 1,0 1/h Luftwechsel / Geometrie: Mittelwert aus Ergebnissen für Transmissionswärmeverluste von 0,5 und 0,8 W / (m2K) |
| | () Normales Heizverhalten (21°C, Nachtabsenkung, normales Lüftverhalten) | | |
| | () Intensives Heizverhalten (22°C, keine Nachtabsenkung, lange Lüftungszeiten) | | |
| Alltagsverkehr | () km Auto (auch als Beifahrer) | (Umweltbundesamt (UBA), 2021) | Pauschalfaktor PKW, 2019 sowie Umrechnung in km bei 1,4 Personen pro pkm |
| | () km motorisiertes Zweirad | (Schelewsky et al., 2020) | Fahrzeuge im Bestand DE, Benziner Total 2017 |
| | () km ÖPNV (Zug/Bus) | (Schelewsky et al., 2020) | Mittelwert aus Bahn, Nahverkehr (D, Total) & Linienbus (D, Total) |
| | () km Fahrrad | - | Annahme: emissionsfrei |
| | () km mit E Bike, E Roller | (Schelewsky et al., 2020) | Fahrzeuge im Bestand, Pedelec Total, 2017 |
| Neu-/Gebraucht Fahrzeuge | () Neuwagen / maximal 2 Jahre alt | - | Neuwagen: die Produktion der Fahrzeuge wird voll angerechnet und über die typische Lebensdauer abgeschrieben (Annahme: 12 Jahre); Gebrauchtwagen: Reduktion der Produktionsaufwendungen um 50% |
| | () Gebrauchtwagen (3 Jahre und älter) | | |

| Datum | Unterkategorie | Quellkürzel | Hinweise zur Berechnung & Annahmen |
|-----------------|--|---|--|
| Produktion PKWs | <input type="checkbox"/> PKW mit Verbrennermotor | (Teubler et al., 2018); (Wuppertal Institut, 2014); (Wernet et al., 2016); | Die Intensitätsfaktoren für die Produktionsaufwendungen der Fahrzeuge basieren auf eigenen Berechnungen des Wuppertal Instituts. Die ursprünglichen Daten aus der STROM-Begleitforschung wurden dabei im Rahmen des COMBI Projektes mithilfe der 3.Version der Ecoinvent-Datenbank neu integriert und berechnet. |
| | <input type="checkbox"/> Elektroauto | | |
| | <input type="checkbox"/> Plug-In-Hybridauto | | |
| | <input type="checkbox"/> Kleinwagen/Kompaktklasse | | |
| | <input type="checkbox"/> (Obere) Mittelklassewagen | | |
| | <input type="checkbox"/> SUV/Oberklasse | | |
| Betrieb PKWs | <input type="checkbox"/> Ökostrom | (IFEU, 2021); (CU TRAVEL GmbH & Co. KG, 2019); (ADAC, 2021); (WRI & WBCSD, 2021) | Stromintensitätsfaktoren auf Basis der Strombereitstellung (s.o.); Gasverbrauch nach Angabe des ADACE und sonstige Verbräuche nach www.e-mobil-umwelt.de; THG-Intensitätsfaktoren (Verbrennung) auf Basis des Tools "Mobile Combustion" für das Greenhouse Gas Protocol |
| | <input type="checkbox"/> konventionellem Strom | | |
| | <input type="checkbox"/> Bioethanol/Biodiesel | | |
| | <input type="checkbox"/> Autogas/Erdgas | | |
| | <input type="checkbox"/> Benzin/Diesel | | |
| Anreiseoptionen | <input type="checkbox"/> Stunden mit dem Fahrrad | - | Annahme: emissionsfrei |
| | <input type="checkbox"/> Stunden mit dem Zug | (Schelewsky et al., 2020) | Umrechnung bei 100 km/h für Fernzug D, Total |
| | <input type="checkbox"/> Stunden mit dem Bus | (Schelewsky et al., 2020) | Umrechnung bei 80 km/h für Fernlinienbus < 18t, D-TOTAL |
| | <input type="checkbox"/> km mit dem Wohnmobil mit zusätzlich <input type="checkbox"/> Personen | (CU TRAVEL GmbH & Co. KG, 2019) | THG-Intensität analog zu PKW-Betrieb; Verbrauch nach Quelle |
| | <input type="checkbox"/> Stunden mit dem Schiff/Fähre | (Schulz et al., 2020) | Umrechnung bei 40 km/h für eine Fähre |
| | <input type="checkbox"/> Stunden mit dem Flugzeug | (Bergk et al., 2020) | Umrechnung bei 900 km/h inkl. Nicht-CO2-Klimawirkung |

| Datum | Unterkategorie | Quellkürzel | Hinweise zur Berechnung & Annahmen |
|-------------------|---|---|--|
| Unterkunft | () Tage bei Freunden/Bekanntem | - | Konvention: keine zusätzlichen Emissionen |
| | () Tage Zelten | (Bergk et al., 2020) | Wärmebedarf Camping Deutschland als Gasverbrauch |
| | () Tage Camping mit Wohnwagen/Wohnmobil | (Bergk et al., 2020) | Übernachtung Caravan, teil-integriert, pro Person |
| | () Tage in Jugendherbergen/Hostel | (DJH, 2021) | |
| | () Tage auf dem Segel-/Motor-/Hausboot | (Hausboot-Kompass-Krenke UG, 2021) | Eigene Berechnung basierend auf 50% stationäre Nutzung (Stromanschluss) und 50% mobile Nutzung (Dieselgenerator) sowie einem Tagesbedarf für (elektrisch) Warmwasser, Licht, Geräte. |
| | () Tage im Hotel (1-4 Sterne) | (Wuppertal Institut, 2021) | Eigene Berechnung im Projekt SLA |
| | () Tage im Luxushotel (5+ Sterne) | (Wuppertal Institut, 2021) | Eigene Berechnung im Projekt SLA |
| | () Tage in Ferienwohnung/-haus | Eigene Abschätzung | Eigene Abschätzung: EFH bis 1994, DE, 40m ² pro Person mit 138 kWh/(m ² *a) für Heizenergie (Gas) & 4.500 kWh Strom (konventionell) pro Jahr inkl. WW |
| | () Tage in nachhaltiger Ferienwohnung/-haus/-hotels | Eigene Abschätzung | Eigene Abschätzung: EFH, DE, 40m ² pro Person mit 67 kWh/(m ² *a) für Heizenergie (Gas, Niedrigenergie) & 3.400 kWh Strom (erneuerbar) pro Jahr inkl. WW |
| | () Tage auf Kreuzfahrt/Fähre | (WWF Deutschland, 2009); (Bergk et al., 2020) | Unterkunft sowie 100 km Seereise pro Reisetag |
| Urlaubsgestaltung | () Entspannen und Zeit in der Natur verbringen | (Wuppertal Institut, 2021) | Eigene Berechnungen und Annahmen im Rahmen des SLA Projektes |
| | () Städtereisen mit Sightseeing und Museumsbesuchen | | |
| | () Besuch von Festivals, Konzerten und anderen Events | | |
| | () Sport und andere Aktivitäten, die viel Ausrüstung benötigen | | |

| Datum | Unterkategorie | Quellkürzel | Hinweise zur Berechnung & Annahmen |
|--|--|---|--|
| Freizeitgestaltung | () Aktivitäten zuhause z.B. Freunde treffen, Gartenarbeit, lesen | (Wuppertal Institut, 2021) | Eigene Berechnungen und Annahmen im Rahmen des SLA Projektes sowie Ergänzung "Segeln" auf Basis des Mittelwerts für kleines Segelboot, Segeljacht und kleines Motorboot |
| | () Outdoor-Aktivitäten z.B spazieren gehen, Fahrrad fahren, joggen | | |
| | () Outdoor-Aktivität auf Spielfeldern z. B. Fußball, Tennis, Reiten, Spielplätze | | |
| | () Outdoor-Aktivitäten, die viel Ausrüstung benötigen z.B Segeln | | |
| | () Outdoor Events z.B. Stadionsport, Open-Air-Konzerte, Kieler Woche | | |
| | () Indoor-Aktivitäten (Gastronomie, Fitnessstudio, Kino, Konzert, Einkaufszentrum, Sporthalle | | |
| Ernährungsform | () vegan (kein Fleisch und keinerlei tierische Produkte | (Wuppertal Institut, 2018); (Wuppertal Institut, 2021); (FAOSTAT, 2014) | Eigene Modell für regionalen Essenskonsum (hier Westeuropa) im SLA Projekt; basierend auf den FAOSTAT Food Balances und THG- Intensitätsfaktoren im NAHGAST-Projekt (Wuppertal Institut) |
| | () vegetarisch (kein Fleisch aber z.B. Eier, Milch und Käse | | |
| | () wenig Fleisch (ca. 3 Tage die Woche) | | |
| | () viel Fleisch (nahezu täglich) | | |
| Lebensmitteleinkauf beim Erzeuger/ Selbstanbau | () Nein | - | keine Veränderung |
| | () Ja, selten (ca. 5 % aller Lebensmittel) | Eigene Abschätzung | Regional erzeugte Produkte werden - im Gegensatz zu anderen Lebensmitteln - nicht gekühlt mit LKWs zur Distribution transportiert (im Durchschnitt 500 km) |
| | () Ja, manchmal (ca. 25 % aller Lebensmittel) | Eigene Abschätzung | |
| | () Ja, häufig (über 50 % aller Lebensmittel) | Eigene Abschätzung | |

| Datum | Unterkategorie | Quellkürzel | Hinweise zur Berechnung & Annahmen |
|-------------------------------|---|--|--|
| Lebensmittelabfall | <input type="checkbox"/> Nein (Ich kompostiere oder nutze Speisereste auf andere Weise) | - | Lebensmittelabfälle werden dem Fußabdruck für den Ernährungsstil aufgeschlagen |
| | <input type="checkbox"/> Ja, selten (ca. 10% des Eingekauften) | | |
| | <input type="checkbox"/> Ja, manchmal (ca. 25% des Eingekauften) | | |
| | <input type="checkbox"/> Ja, häufig (ca. 50% des Eingekauften) | | |
| Getränke | <input type="checkbox"/> Mineralwasser | (Wuppertal Institut, 2018); (Wuppertal Institut, 2021); | Eigenes Modell für Getränkekonsum im SLA Projekt (Wuppertal Institut) auf Basis von Intensitätsfaktoren im NAHGAST-Projekt. Gebinde und Verpackungen wurden der Produktionsintensität aufgeschlagen. Heißgetränke werden mit lokalem Strommix erzeugt (hier: Deutschland). |
| | <input type="checkbox"/> Leitungswasser | | |
| | <input type="checkbox"/> Fruchtsaft | | |
| | <input type="checkbox"/> Cola/Limonade - Softdrink | | |
| | <input type="checkbox"/> Milch | | |
| | <input type="checkbox"/> pflanzensierte Milch | | |
| | <input type="checkbox"/> Tee | | |
| | <input type="checkbox"/> Kaffee | | |
| | <input type="checkbox"/> Bier | | |
| <input type="checkbox"/> Wein | | | |
| Haushaltsgeräte | <input type="checkbox"/> Herd- Backofenkombination(en) | (Greiff et al., 2017) | keine zusätzilchen Berechnungshinweise |
| Haushaltsgeräte | <input type="checkbox"/> Mikrowelle(n) | (Greiff et al., 2017) | keine zusätzilchen Berechnungshinweise |
| Haushaltsgeräte | <input type="checkbox"/> Kühlschränke bzw. Kühl- Gefrierkombinationen | (Teubler, Buhl, et al., 2018) | keine zusätzilchen Berechnungshinweise |
| Haushaltsgeräte | <input type="checkbox"/> gesonderte Gefrierschränke | (Greiff et al., 2017) | keine zusätzilchen Berechnungshinweise |
| Haushaltsgeräte | <input type="checkbox"/> Spülmaschine(n) | (Teubler, Buhl, et al., 2018) | keine zusätzilchen Berechnungshinweise |
| Haushaltsgeräte | <input type="checkbox"/> Waschmaschine(n) | (Greiff et al., 2017) | keine zusätzilchen Berechnungshinweise |
| Haushaltsgeräte | <input type="checkbox"/> Trockner | (Teubler, Buhl, et al., 2018) | keine zusätzilchen Berechnungshinweise |

| Datum | Unterkategorie | Quellkürzel | Hinweise zur Berechnung & Annahmen |
|------------------------------|--|--|---|
| Unterhaltungs- elektronik | () Fernsehgeräte | (Teubler, Buhl, et al., 2018) | keine zusätzilchen Berechnungshinweise |
| | () DVD/Blueray-Player | (Teubler, Buhl, et al., 2018) | keine zusätzilchen Berechnungshinweise |
| | () Stereoanlagen/Radios | (BAUR Versand (GmbH & Co KG), 2021) | Eigene Berechnung auf Basis des Durchschnittswertes von 6 Musikanlagen veröffentlicht auf der Baur.de Plattform mit der angenommenen Nutzungsdauer von 7 Jahren. |
| | () Desktop PCs | (Teubler, Buhl, et al., 2018) | keine zusätzilchen Berechnungshinweise |
| | () Notebook(s) | (Teubler, Buhl, et al., 2018) | keine zusätzilchen Berechnungshinweise |
| | () Handy(s) | (Teubler, Buhl, et al., 2018) | keine zusätzilchen Berechnungshinweise |
| | () Spielekonsole(n) | (Teubler, Buhl, et al., 2018) | keine zusätzilchen Berechnungshinweise |
| | () Lautsprecher / Bluetooth-Speaker | (BAUR Versand (GmbH & Co KG), 2021) | Eigene Berechnung auf Basis des Durchschnittswertes von 5 Bluetooth Lautsprechern veröffentlicht auf der Baur.de Plattform mit der angenommenen Nutzungsdauer von 7 Jahren. |
| Streaming | () in geringer Qualität (480p) | (Wuppertal Institut, 2021a) | NKI Lifestyles (WAN/WiFi + externer Router + Datenspeicherung auf Servern bei 450 MB/h (480p); 1.700 MB/h (1.080p); 7.000 MB/h (Ultra HD, 4K) |
| | () in mittlerer Qualität (HD – Standard Streamingdienst, 1080p) | | |
| | () in guter Qualität (Ultra HD, 4K) | | |
| Bekleidung | () selten (ein paar Mal im Jahr) | (Wuppertal Institut, 2021); (Greiff et al., 2017); (Wernet et al., 2016) | Eigenes Modell für das SLA-Projekt (Wuppertal Institut). Auf Basis der Berechnungen in MIPS-Bottrop und mithilfe der Ecoinvent Datenbank Versino 2 und Version 3. |
| | () einmal im Monat | | |
| | () 2-3 Mal pro Monat | | |
| | () wöchentlich und häufiger | | |
| | () % Second-Hand-Kleidung | - | Konvention: Fußabdruck wird Erstbesitzer angerechnet |

| Datum | Unterkategorie | Quellkürzel | Hinweise zur Berechnung & Annahmen |
|-----------------|---|---|--|
| Konsumverhalten | () Ich besitze und kaufe nur das Nötigste | (Wuppertal Institut, 2021); (Greiff et al., 2017); | Eigene Berechnungen im SLA-Projekt (Wuppertal Institut). Basierend auf Annahmen zur Anzahl unterschiedlicher Güter. |
| | () Ich versuche nicht viel anzusammeln aber es gibt wahrscheinlich Dinge, die ich nicht wirklich brauche. | | |
| | () Ich kaufe viel Neues, habe große Vorräte (bin für alle Lebenslagen ausgestattet) und gönne mir auch Luxus | | |
| Einrichtung | () sind in der Regel neuwertig (nicht älter als 10 Jahre) | (Office-4-Green, 2021); (Greiff et al., 2017); (Holzmann-Verlag & Statista, 2012) | Eigene Abschätzung für eine Beispielwohnung für 2 Personen. Möbel werden 9 Jahre genutzt. Intensitätsfaktoren auf Basis von MIPS-Bottrop und office-4-green.de |
| | () werden lange genutzt oder sind Gebrauchtmöbel (älter als 10 Jahre) | | |

Literaturliste

- ADAC. (2021). *Erdgas/CNG-Autos: Kosten, Vor- & Nachteile*. <https://www.adac.de/verkehr/tanken-kraftstoff-antrieb/alternative-antriebe/erdgas/>
- BAUR Versand (GmbH & Co KG). (2021). *BAUR Online Shop > Mode | Wohnen | Trends*. <https://www.baur.de/#als=true>
- Bergk, F., Biemann, K., Kämper, C., Kräck, J., & Knörr, W. (2020). *Klimabilanz von Reisen mit Reisemobilen und Caravans*. 57.
- Bock, S. (2021). *Betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer – Musikanlage*. <https://www.waldlandwelt.de/cgi-bin/afa-tabellen.pl?Musikanlage>
- co2online GmbH. (2021). *Stromspiegel-2021.pdf*. <https://www.stromspiegel.de/fileadmin/ssi/stromspiegel/Broschuere/stromspiegel-2021.pdf>
- CU TRAVEL GmbH & Co. KG. (2019, Januar 10). *Wie viel verbraucht ein Wohnmobil? - CU | Camper. Das Magazin für Wohnmobillfans - CU | Camper*. <https://www.cu-camper.com/de/magazin/ratgeber/ratgeber-gut-zu-wissen/verbrauch-wohnmobil/>
- DENA. (2016). *Dena-GEBÄUDEREPORT 2016 Statistiken und Analysen zur Energieeffizienz im Gebäudebestand*. https://www.dena.de/fileadmin/user_upload/8162_dena-Gebaeudereport.pdf
- DJH. (2021). *CO2-Kompensation*. <https://www.jugendherbergen-mv.de/co2-kompensation/>, <https://www.jugendherbergen-mv.de/co2-kompensation/>
- Entwicklungsgesellschaft indeland GmbH. (2021). *KuRT - faktor X agentur*. <https://kurt.faktor-x.info/>
- FAOSTAT. (2014). *Food Balances*. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS>
- Greiff, K., Teubler, J., Baedeker, C., Liedtke, C., & Rohn, H. (2017). *Material and carbon footprint of household activities*. In D. V. Keyson (Hrsg.), *Living labs: Design and assessment of sustainable living* (S. 259–275). Springer.
- Hausboot-Kompass-Krenke UG. (2021). *Technik im Hausboot: Auf die richtige Wahl der Technik kommt es an! Hausboot-Kompass.de*. <https://hausboot-kompass.de/hausboot-ratgeber/hausboottechnik/>
- Hertle, H., Gugel, B., Rechsteiner, E., & Rheinhard, C. (2019). *BISKO Bilanzierungs-Systematik Kommunal*. ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung. https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/BISKO_Methodenpapier_kurz_ifeu_Nov19.pdf
- Holzmann-Verlag & Statista. (2012). *Durchschnittliches Alter von Einrichtungsgegenständen in Deutschland im Jahr 2010 (in Jahren)*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/260816/umfrage/gebrauchsdauer-von-moebeln-in-deutschland/>
- IFEU. (2021). *Www.emobil-umwelt.de—Umweltbewertung Elektromobilität—STARTSEITE*. <https://emobil-umwelt.de/>
- IWU- Institut Wohnen und Umwelt, Darmstadt / Germany. (2012). *TABULA WebTool*. <https://webtool.building-typology.eu/#bm>
- Lambrecht, M. (2020). *Ökologische Bewertung von Verkehrsarten*. 237.
- Loga, T., Großklos, M., & Knissel, J. (2003). *Der Einfluss des Gebäudestandards und des Nutzerverhaltens auf die Heizkosten – Konsequenzen für die verbrauchsabhängige Abrechnung –*. Institut für Bauen und Umwelt (IWU). https://www.iwu.de/fileadmin/publikationen/energie/neh_ph/2003_IWU_LogeEtAl_Der-Einfluss-des-Geb%C3%A4udestandards-und-des-Nutzerverhaltens-auf-die-Heizkosten.pdf
- Office-4-Green. (2021). *LCA*. https://www.office-4-green.de/wissen/life_cycle_assessment.php/#3
- Schelewsky, M., Follmer, R., & Dickmann, C. (2020). *CO2-Fußabdrücke im Alltagsverkehr: Datenauswertung auf Basis der Studie Mobilität in Deutschland* (S. 89). Umweltbundesamt. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2020_12_03_texte_224-2020_co2-fussabdruecke_alltagsverkehr_0.pdf
- Schulz, A., Chlond, B., Magdolen, M., & Kuhnimhof, T. (2020). *Klimawirksame Emissionen des deutschen Reiseverkehrs*. 144.
- Teubler, J., Buhl, J., Lettenmeier, M., Greiff, K., & Liedtke, C. (2018). *A household's burden: The embodied resource use of household equipment in Germany*. *Ecological Economics*, 146, 96–105.
- Teubler, J., Kiefer, S., & Bienge, K. (2018). *Methodology and quantification of Resource impacts from energy efficiency in Europe (D4.4)* (Final Report D4.2 & D4.4; COMBI - Calculating and Operationalising the Multiple Benefits of Energy Efficiency in Europe, S. 109). Wuppertal Inst. für Klima, Umwelt, Energie. <https://combi-project.eu/benefits/resources/>
- Umweltbundesamt (UBA). (2021). *Emissionstabelle im Personenverkehr*. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/366/bilder/dateien/uba_emissionstabelle_personenverkehr_2019.pdf
- Wernet, G., Bauer, C., Steubing, B., Reinhard, J., Moreno-Ruiz, E., & Weidema, B. (2016). *The ecoinvent database version 3 (part I): Overview and methodology*. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 21(9), 1218–1230. <https://doi.org/10.1007/s11367-016-1087-8>
- WRI & WBCSD. (2021). *Calculation Tools | Greenhouse Gas Protocol—GHG Emissions from Transport or Mobile Sources*. <https://ghgprotocol.org/calculation-tools>
- Wuppertal Institut. (2014). *STROM-Begleitforschung*. <https://wupperinst.org/p/wi/p/s/pd/385>
- Wuppertal Institut. (2018). *NAHGAST*. <https://wupperinst.org/p/wi/p/s/pd/540>
- Wuppertal Institut. (2021a). *Lifestyle@pro-Klima (nicht abgeschlossen)*. <https://wupperinst.org/p/wi/p/s/pd/820>
- Wuppertal Institut. (2021b). *The Sustainable Lifestyles Accelerator – Catalyzing Change*. <https://wupperinst.org/p/wi/p/s/pd/773>
- WWF Deutschland. (2009). *Der_touristische_Klima-Fussabdruck.pdf*. https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Der_touristische_Klima-Fussabdruck.pdf