

WWW.GJW.DE
WWW.GJW-GLOBAL.DE



Volkmar Hamp

Nachhaltige Mobilität

Eine Handreichung für die GJW-Arbeit

Fachkreis GJW global im Gemeindejugendwerk des Bundes
Evangelisch-Freikirchlicher Gemeinden in Deutschland K.d.ö.R.



„Das Gemeindejugendwerk steht für eine menschenbezogene, christuszentrierte und handlungsorientierte Arbeit mit Kindern und Jugendlichen.¹ Als Jugendverband der größten evangelischen Freikirche in Deutschland übernehmen wir Verantwortung für diese und für zukünftige Generationen. Darum setzen wir uns für Gerechtigkeit, Frieden und die Bewahrung der Schöpfung ein.“

(aus der Präambel der Schöpfungsleitlinien
des Gemeindejugendwerks)

¹Vgl. UP TO YOU – Auf dich kommt es an! Band 1: Die theologischen und pädagogischen Grundlagen. Neue, überarbeitete Ausgabe 2010.

Informationen

Der Anteil unterschiedlicher Verkehrsmittel am Verkehrsaufkommen:

Den Weg zur Arbeit legen zurück (Zahlen von 2012):

- 65,9 % mit dem Auto
- 9,0 % zu Fuß
- 8,8 % mit dem Fahrrad
- 4,8 % mit U-Bahn bzw. Straßenbahnen
- 4,8 % mit Eisenbahn bzw. S-Bahn
- 4,6 % mit dem Bus
- 1,4 % mit anderen Verkehrsmitteln
- 1,0 % mit dem Kraftrad

Von 70 Millionen Urlaubsreisen werden zurückgelegt:

- 46 % mit dem PKW oder Wohnmobil
- 37 % mit dem Flugzeug
- gut 8 % mit dem Bus
- gut 5 % mit der Bahn

Bei Inlandsreisen dominiert das Auto bzw. Wohnmobil, bei Auslandsreisen das Flugzeug.

Die Treibhausgasbilanz verschiedener Verkehrsmittel

Um besser vergleichen und berechnen zu können, wie unterschiedliche Treibhausgase zur Erderwärmung beitragen, wird der sogenannte CO²-Äquivalent zu Hilfe genommen. Dabei wird das jeweilige Treibhausgas ins Verhältnis zu CO² gesetzt.

Beispiel: Das CO²-Äquivalent für Methan beträgt 25, das heißt der Treibhauseffekt von einem Kilo Methan ist 25 mal so stark wie von einem Kilo CO².

Im Durchschnitt produziert jeder Deutsche pro Jahr zwischen zehn und elf Tonnen CO²-Äquivalente. Eine Tonne davon entsteht laut WWF wegen der Reisen. Um die Erderwärmung bis 2050 auf zwei Grad zu begrenzen, dürfte jeder Erdbewohner nicht mehr als 2,5 Tonnen CO²-Äquivalente produzieren, heißt es beim Umweltbundesamt. Die Klimaschutzorganisation Atmosfair sieht die Grenze bereits bei 2,3 Tonnen.



Pro Person und 100 Kilometer Entfernung wird folgender CO²-Ausstoß produziert:

- Flugzeug (bei 73 % Auslastung):
23 bis 27 Kilogramm
- Auto/Wohnmobil (durchschnittlich 1,5 Personen/PKW):
14 bis 24 Kilogramm
- Bahn (Fernzug mit 44 % Auslastung):
4,5 Kilogramm. Das Bundesumweltministerium rechnet mit fünf Kilogramm CO²-Verbrauch pro Person und 100 km und verweist darauf, dass die Deutsche Bahn bis 2020 den Anteil an regenerativer Energie beim Stromverbrauch auf mindestens ein Drittel erhöhen will.
- Bus: drei Kilogramm.

Flugzeuge schneiden in der Ökobilanz also am schlechtesten ab. Sie setzen nicht nur Kohlendioxid (CO²) frei, sondern auch Stickoxide, Wasserdampf und Rußpartikel. Das wirkt sich aufs Klima aus und verstärkt den menschengemachten Treibhauseffekt. Für eine realistische Ökobilanz müssen diese Abgase mit in die CO²-Rechnung einbezogen werden.

Wer sein schlechtes Ökogewissen beruhigen will, kann mit einem zusätzlichen Betrag zum Ticketpreis Klimaschutzprojekte unterstützen. Das soll die Klimabelastung durchs Fliegen ausgleichen. Allerdings ist es besser, erst gar keine Belastungen zu erzeugen.

Vergleich des CO₂-Ausstoss pro km von Flugzeug, PKW, Bahn und Bus

	CO₂-Emission pro Person	CO₂-Ersparnis gegenüber dem PKW
Flugzeug	380 g/km	+ 153 %
moderner Mittelklasse-PKW	150 g/km	0
Bahn	40 g/km	-73 %
Reisebus	20 g/km	-87 %
Mittelklasse-Elektro-PKW (16 kWh/100 km)	100 g/km (7 g/km mit Ökostrom)	-33 (95) %
Leichtbau-Elektro-PKW (8 kWh/100 km)	100 g/km (3,5 g/km mit Ökostrom)	-66 (97) %

Seit Anfang des Jahres 2013 ist der Markt für Fernbusse in Deutschland geöffnet. Derzeit gibt es etwa 40 Anbieter von Fernbus-Fahrten. Noch machen Fernbusse weniger als ein Prozent des bundesweiten Reiseverkehrs aus. Allerdings rechnen die Anbieter langfristig mit einem Anteil von bis zu zehn Prozent. Im Vergleich zum PKW erzeugt der Reisebus nur knapp ein Fünftel der CO₂-Emissionen.

Wie weit bringt uns das?

Die Klimaschutzorganisation Atmosfair geht davon aus, dass jeder Mensch pro Jahr nur 2,3 Tonnen klimaschädlicher Gase produzieren darf, um die Erderwärmung bis 2020 auf zwei Grad zu begrenzen. Wenn wir diese 2,3 Tonnen allein fürs Reisen verbrauchen würden, kämen wir mit verschiedenen Verkehrsmitteln auf folgende Strecken: Mit dem Flugzeug könnten wir knapp 10.000 Kilometer zurücklegen, also einmal von München nach Tokio fliegen. Mit dem Auto bzw. Wohnmobil dürften 16.200 Kilometer auf dem Tacho stehen. Damit kämen wir theoretisch bis nach Melbourne. Oder wir könnten etwa dreimal quer durch Europa reisen. Mit dem Zug könnten wir 50.000 Kilometer zurücklegen. Das entspricht einer Entfernung von $1 \frac{1}{4}$ Mal am Äquator um die Erde. Mit dem Bus könnten wir die Erde am Äquator zweimal umrunden, das ergibt 76.000 Kilometer.



Die Gesamt-Ökobilanz von Verkehrsmitteln

Einige Studien berechnen nicht nur den Energieverbrauch und CO²-Ausstoß pro Person und Kilometer bei unterschiedlichen Verkehrsmitteln. Sie berücksichtigen zusätzlich, welcher Energieaufwand nötig ist, um das jeweilige Verkehrssystem zu bauen und zu unterhalten. Dazu zählen Bahnhöfe, Schienen, Abfertigungsgebäude sowie Start- und Landebahnen. In ihre Berechnung fließt auch ein, mit welchem Energieeinsatz die Rohstoffe (Stahl für Karosserien oder Waggons) beschafft werden.

Nach dieser Berechnung verschlechtert sich die CO²-Bilanz der Bahn deutlich: Die CO²-Menge steigt um mehr als das Doppelte. Die meisten Emissionen entstehen nach dieser Studie – im Gegensatz zu den anderen Verkehrsmitteln – nicht beim Betrieb der Züge selbst, sondern beim Bau und Unterhalt des Systems.

Diese Studien sind methodisch jedoch „unsauber“. Es stimmt zwar, dass z.B. die Herstellung der Stahlschienen viel Energie kostet. Aber wenn man schon eine umfassende Ökobilanz macht, muss man auch die Entsorgung berücksichtigen. Alte Eisenbahnschienen lassen sich wunderbar recyceln. So bekommt man 90 Prozent des Aufwands wieder zurück. Das berücksichtigen diese Studien nicht. Zudem haben sie den Aufwand beim Straßenbau gar nicht untersucht. Der Vergleich hinkt also. Mitentscheidend für die CO²-Bilanz ist hingegen, wie ausgelastet ein Verkehrsmittel ist. Ein fast leerer Bus ist demnach schädlicher für die Umwelt als ein Einzelner, der mit einem Geländewagen unterwegs ist. Umgekehrt ist ein vollbesetzter Bus die klimafreundlichste Alternative, um von A nach B zu kommen.

Konsequenzen

1. Wenn wir nicht laufen oder radeln wollen, ist ein vollbesetzter Bus die klimafreundlichste Alternative, um ans Ziel zu kommen.
2. Öffentliche Verkehrsmittel (Bus und Bahn) sind in der Regel klimafreundlicher als ein PKW (es sei denn, dieser ist voll besetzt).
3. Flugreisen sind in jedem Fall die umweltschädlichste Art zu reisen und darum, wenn möglich, zu vermeiden.
4. Bei notwendigen Flugreisen sollte ein CO²-Ausgleich gezahlt werden (z.B. über Atmosfair oder in einen eigenen Öko-Fonds).
5. Veranstaltungsorte sollten auch danach ausgewählt werden, ob eine Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln problemlos möglich ist.
6. Für Teilnehmende, die trotzdem mit PKW anreisen wollen oder müssen, sollten im Vorfeld Informationen zur Bildung von Fahrgemeinschaften bereitgestellt werden (z.B. Teilnehmendenlisten mit Kontaktinformationen).
7. Arbeitgeber*innen sollten darüber nachdenken, ob sie Ihren Angestellten ein Job-Ticket zur Verfügung stellen können.
8. Wenn auf das Auto nicht verzichtet werden kann, sollten Umweltaspekte beim Kauf und beim Betrieb des Fahrzeugs eine wesentliche Rolle spielen. Carsharing, Elektromobilität und ein umweltfreundlicher Fahrstil (z.B. max. 130 km/h auf Autobahnen!) sind hier wichtige Stichworte.





Impressum

© 2017 GJW Bundesgeschäftsstelle – Julius-Köbner-Straße 4 · 14641 Wustermark ·

T 033234 74-118 · F 033234 74-121 · E gjwglobal@baptisten.de · www.gjw.de · www.gjw-global.de

Herausgeber: Fachkreis GJW global des Gemeindejugendwerks
des Bundes Evangelisch-Freikirchlicher Gemeinden in Deutschland K.d.ö.R.

Layout: Joel Sondersorg

Fotos: privat und GJW

Bankverbindung: GJW Elstal, IBAN: DE78 5009 2100 0000 0726 05, BIC: GENODE51BH2,
Spar- und Kreditbank Bad Homburg, Stichwort: GJW global