

BERECHNUNGSMETHODE FÜR CO₂-EMISSIONEN

Seit 2008 wertet Thalys die Kohlendioxid-Emissionen (CO₂), die durch Reisen mit dem Thalys verursacht werden, in Partnerschaft mit unabhängigen Dritten wie z. B. EcoRes aus.

Mit dieser Aktion zielt Thalys darauf ab, die eigene Umweltwirkung zu verstehen, den Fahrgästen Daten zu liefern, anhand derer sie den CO₂-Fußabdruck ihrer Thalys-Fahrten beurteilen können. Dies soll zu einer Erhöhung der Aufmerksamkeit zu Fragen nachhaltiger Mobilität beitragen. Im Jahr 2016 führte die unabhängige Agentur Ecores ein Update auf der Grundlage der Zahlen für 2015 durch.

Der Ökovergleichsrechner ist ein Werkzeug zur Beurteilung und zum Vergleich der CO₂-Emissionen, die für eine gleiche Strecke im Thalys, im Pkw oder im Flugzeug anfallen. Dieses Werkzeug soll jedem Fahrgast die Möglichkeit bieten, den Umwelteinfluss seiner Reisen zu schätzen.

Der Ökovergleichsrechner findet sich auf der Homepage der Website www.thalys.com und die verbundenen Angaben sind in der Thalys-Kommunikation wieder aufgenommen. Die Methode für die Rechnung der Angabe des Ökovergleichsrechner wird nachstehend beschrieben:

Die Daten ermöglichen es, eine repräsentative Größenordnung der für eine Reise im Thalys, im PKW oder im Flugzeug anfallenden CO₂-Emissionen bereitzustellen.

I. ZU DEN EMISSIONEN EINER IM THALYS ZURÜCKGELEGTEN STRECKE:

Die Berechnung berücksichtigt folgende aus den realen Betriebsbedingungen resultierenden Faktoren:

- die Kilometerleistung aller Thalys-Züge im Streckennetz,
- die Anzahl der beförderten Fahrgäste in jedem Segment,
- den Stromverbrauch der Züge,
- die Emissionsfaktoren des Eisenbahnstroms in jedem Land für den Stromverbrauch:

Land	Emissionsfaktoren	Quelle
Frankreich	0,053 kg CO ₂ / kWh	Décret N° 2011-1336
Belgien	0,18 kg CO ₂ / kWh	SNCB
Niederlande	0,227 kg CO ₂ / kWh	NS
Deutschland	0,461 kg. CO ₂ / kWh	DB

Die Emissionsfaktoren variieren jährlich je nach Energiemix des jeweiligen Landes.

Für 2015:

Die CO₂-Emissionen des Antriebs belaufen sich auf 27.572 t CO₂

Die Anzahl der Fahrgastkilometer beträgt 2.385.117.684. Das entspricht der von allen Fahrgästen 2015 im Thalys-Streckennetz zurückgelegten Gesamtdistanz.

Teilt man die CO₂-Emissionen durch die Anzahl der Fahrgastkilometer, erhält man **den Thalys-Emissionsfaktor in Höhe von 11,56 g CO₂/km.**

Die hier vorgestellten Daten entsprechen nur den CO₂-Emissionen der für die Fortbewegung der Thalys-Züge eingesetzten Energie (auch als "Antriebsenergie" bezeichnet).

Multipliziert man den Emissionsfaktor mit der zurückgelegten Strecke, erhält man den Referenzwert für die CO₂-Emissionen:

Strecke	Entfernung (km)	Emissionen (kg CO ₂)
Paris - Amsterdam	523	6,05
Paris - Brüssel	314	3,63
Paris - Köln	537	6,21
Brüssel - Amsterdam	298	2,43
Brüssel - Köln	210	2,59

II. ZU DEN EMISSIONEN EINER IM PKW ZURÜCKGELEGTEN STRECKE:

Wir beziehen uns hierbei auf den durchschnittlichen Ausstoß eines Kfz in Frankreich, der für den französischen Kfz-Bestand repräsentativ ist¹. Gemäß der angewendeten Methode haben wir den Emissionsfaktor dieses Kfz unter Traktion zugrundegelegt, sprich 207g CO₂e/km, multipliziert mit der Kilometerzahl für fragliche Strecke². Diese Zahl wurde um 20 % angehoben, um die Leistungen der Fahrzeuge unter Realbedingungen im Verkehr heranzuziehen. Wir haben diese Zahl dann durch 2,3 geteilt: Die Anzahl der Passagiere in einem Kfz auf einer Fernstrecke.

Daraus ergibt sich der spezifische Emissionsfaktor pro Kfz von **90 g CO₂e/km**.

Durch Multiplikation dieses Emissionsfaktors pro Distanz für jede fragliche Strecke, gelangen wir zur Referenzzahl der **CO₂-Emission**, pro Passagier und pro Strecke:

Strecke	Emissionen (kg CO ₂)
Paris - Amsterdam	45.9
Paris - Brüssel	27.5
Paris - Köln	43.5
Brüssel - Amsterdam	19.0
Brüssel - Köln	19.1

III. ZU DEN EMISSIONSDATEN FÜR DAS FLUGZEUG

Diese Berechnung entspricht der vom französischen Staat veröffentlichten Methode für CO₂-Informationen zu Transportdienstleistungen.³

Die Berechnung berücksichtigt die Verkehrsstruktur je nach Flugzeugtyp für die jeweils betrachtete Strecke sowie die durchschnittliche Auslastung auf jedem Streckensegment (Strecke/Flugzeugtyp) und bietet so realistische und gültige Emissionsfaktoren für jeden Flugzeugtyp. Die Zahlen werden nach der Methodik für die Anwendung von Artikel L. 1431-3 des französischen Code für den Verkehr berechnet.

Die Emissionen für eine im Flugzeug zurückgelegte Strecke beträgt:

Strecke	Emissionen (kg CO ₂)
Paris - Amsterdam	65.0
Paris - Brüssel	97.0
Paris - Köln	119.0
Brüssel - Amsterdam	26.5
Brüssel - Köln	n/a

¹ CO₂-Emission eines durchschnittlichen Kfz in Frankreich: ADEME – CO₂-Basis

² Auslastungsgrad von Privat-Kfz: STIF und DRIEA – „Enquête Globale Transport en Île-de-France“ (Globale Umfrage Transport auf der Île-de-France), 2010 ; CGDD - „La mobilité des français, panorama issu de l'Enquête nationale transport“ (Die Mobilität der Franzosen, Auszug aus der nationalen Transportumfrage), 2010

³ Dieser Leitfaden ist verfügbar auf: <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Information-CO2-des-prestations-de.html>