

# Emissionsfaktoren zur Verwendung im DAV

## Bilanzierungsjahr: 2022\*\*

### Heizung- Emissionsfaktoren (EF)\*

Heizart	Einheit (Erfassung)	EF kg CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Einheit (Berechnung)	Quelle
Strommix (standortabhängig) Deutschland	kWh	0,434	kWh	UBA 2022
Heizöl	l	3,430	l	UBA 2019
	kWh	0,318	kWh	UBA 2019
Gas	m <sup>3</sup>	2,527	m <sup>3</sup>	UBA 2019
	kWh	0,249	kWh	UBA 2019
Fernwärme	kWh	0,307	kWh	UBA 2019
Propan	kg	3,348	kg	BEIS 2022
	l	1,724	kWh	BEIS 2022
Anderes Biogas	kwh	0,154	kwh	UBA 2019
Biodiesel/ Rapsöl	l	0,435	l	UBA 2019
Wasser	m <sup>3</sup>	1,052	m <sup>3</sup>	DEFRA 2019
*Emissionsfaktoren können je nach Lander unterschiedlich sein				

### Mobilität - Emissionsfaktoren (EF)

Mobilitätsart	Einheit (Erfassung)	EF kg CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Einheit (Berechnung)	Quelle
Diesel/Benzin-PKW	km	0,179	kg/km	DEFRA2022
Elektro-PKW	km	0,049	kg/km	DEFRA2022
Van/Transporter	km	0,232	kg/km	DEFRA2022
Sektionsbus	Bilanzierung unter Fuhrpark, hier nur erkenntnisrelevant			
Fahrrad / zu Fuß	pkm	0,000	kg/km	DEFRA2022
ÖPNV	pkm	0,047	kg/PAX*km	DEFRA2022
Fernverkehr Zug	pkm	0,035	kg/PAX*km	DEFRA2022
Reisebus	pkm	0,042	kg/PAX*km	DEFRA2022
Kurzstreckenflüge	pkm	0,246	kg/pkm	DEFRA2022
Mittelstreckenflüge	pkm	0,151	kg/pkm	DEFRA2022
Langstreckenflüge	pkm	0,148	kg/pkm	DEFRA2022

\*\*Die Emissionsfaktoren gelten für das Jahr 2022 und können sich für das Berechnungsjahr 2023 ändern

## Übernachtung - Emissionsfaktoren (EF)\*

Übernachtungsart	Einheit (Erfassung)	EF kg CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Einheit (Berechnung)	Quelle
Hotel (Einfach)	Nächte	6,700	kg/Nacht	CORNELL2019
Hotel (Mittelklasse) / Hütte	Nächte	16,800	kg/Nacht	CORNELL2019
Hotel (Premium)	Nächte	30,300	kg/Nacht	CORNELL2019
Camping	Nächte	4,50	kg/Nacht	BLEHER2013
Biwak	Nächte	0,00	kg/Nacht	
<b>Hotel Mittelklasse nach Ländern</b>				
Dänemark	Nächte	16,20	kg/Nacht	CORNELL2019
Finnland	Nächte	11,80	kg/Nacht	CORNELL2019
Frankreich	Nächte	5,90	kg/Nacht	CORNELL2019
Irland	Nächte	20,90	kg/Nacht	CORNELL2019
Island	Nächte	16,20	kg/Nacht	CORNELL2019
Israel	Nächte	44,10	kg/Nacht	CORNELL2019
Italien	Nächte	16,00	kg/Nacht	CORNELL2019
Jordanien	Nächte	74,90	kg/Nacht	CORNELL2019
Kroatien	Nächte	16,20	kg/Nacht	CORNELL2019
Lettland	Nächte	16,20	kg/Nacht	CORNELL2019
Malaysia	Nächte	56,40	kg/Nacht	CORNELL2019
Malta	Nächte	16,20	kg/Nacht	CORNELL2019
Niederlande	Nächte	17,30	kg/Nacht	CORNELL2019
Österreich	Nächte	18,97	kg/Nacht	planetly
Polen	Nächte	40,90	kg/Nacht	CORNELL2019
Portugal	Nächte	30,10	kg/Nacht	CORNELL2019
Rumänien	Nächte	30,50	kg/Nacht	CORNELL2019
Russland	Nächte	34,60	kg/Nacht	CORNELL2019
Saudi-Arabien	Nächte	125,00	kg/Nacht	CORNELL2019
Schweden	Nächte	16,20	kg/Nacht	CORNELL2019
Schweiz	Nächte	55,37	kg/Nacht	planetly
Slowenien	Nächte	55,37	kg/Nacht	planetly
Spanien	Nächte	13,40	kg/Nacht	CORNELL2019
Südkorea	Nächte	48,40	kg/Nacht	CORNELL2019
Ukraine	Nächte	98,70	kg/Nacht	CORNELL2019
Ungarn	Nächte	16,20	kg/Nacht	CORNELL2019
USA	Nächte	36,80	kg/Nacht	CORNELL2019
Vereinigtes Königreich	Nächte	18,60	kg/Nacht	CORNELL2019

## Veranstaltungsort - Emissionsfaktoren (EF)

Gebäudedaten	Einheit (Erfassung)	EF kg CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Einheit (Berechnung)	Quelle
Veranstaltungsort - Kühlung	Tag	0,00	kg/(m <sup>2</sup> *Day)	IPCC2005
Veranstaltungsort - Heizung	Tag	3,51	kWh/(m <sup>2</sup> *Day)	planetly 2020
Veranstaltungsort - Strom	Tag	13,50	kWh/(m <sup>2</sup> *Day)	planetly 2021
Veranstaltungsort - Kletterhalle	Besuch/ Person	0,63	kg/Besuch	DAV 2022

## Verpflegung - Emissionsfaktoren (EF)

Verpflegungsform	Einheit (Erfassung)	EF kg CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Einheit (Berechnung)	Quelle
Vegane Mahlzeiten	Mahlzeiten	1,270	kg/Mahlzeit	SCARBOROUGH2014
Vegetarische Mahlzeiten	Mahlzeiten	1,270	kg/Mahlzeit	SCARBOROUGH2014
Mahlzeiten mit Fleisch	Mahlzeiten	1,877	kg/Mahlzeit	SCARBOROUGH2014

## Lebensmittel - Emissionsfaktoren (EF)

Speise	Einheit (Erfassung)	EF kg CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Einheit (Berechnung)	Quelle
Kaffee	kg	3,180	kg/kg	CONCITO2021
Kakao	kg	4,980	kg/kg	CONCITO2021
Obst & Gemüse	kg	0,574	kg/kg	Exiobase 3.4
Milchprodukte	kg	2,090	kg/kg	Ecoinvent 3.8
Milchersatzprodukte	kg	0,410	kg/kg	Concito2021
Eier	kg	2,270	kg/kg	Agri-footprint 5
Fleisch/Fisch	kg	11,560	kg/kg	Concito2021
Alternatives Protein	kg	1,440	kg/kg	Concito2021
Teigwaren & Mehl	kg	0,400	kg/kg	Ecoinvent 3.8/Agri-footprint 5
Reis	kg	1,100	kg/kg	Exiobase 3.4
Hülsenfrüchte	kg	0,574	kg/kg	Exiobase 3.4
Zucker	kg	0,405	kg/kg	Exiobase 3.4
Fette & Öle	Liter	3,810	kg/kg	Concito2021
Gewürze	kg	1,980	kg/kg	Exiobase 3.4
Soßen	kg	1,980	kg/kg	Exiobase 3.4
Fertigprodukte & Konserven	kg	1,980	kg/kg	Exiobase 3.4
Tiefkühlprodukte	kg	1,980	kg/kg	Exiobase 3.4
Anderes	EUR	1,980	kg/kg	Exiobase 3.4
Lebensmittel (Gesamt)	EUR	0,450	EUR	Exiobase 3.4

## Getränke - Emissionsfaktoren (EF)

Getränk	Einheit (Erfassung)	EF kg CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Einheit (Berechnung)	Quelle
Wasser	Liter	0,220	kg/kg	CONCITO2021
Säfte & Schorlen	Liter	2,580	kg/kg	CONCITO2021
Softdrinks	Liter	0,550	kg/kg	CONCITO2021
Alkoholische Getränke	Liter	1,200	kg/kg	CONCITO2021
Getränke (Gesamt)	EUR	0,460	EUR	Exiobase 3.8.1

## Abfall - Emissionsfaktoren (EF)\*

Abfall	Einheit (Erfassung)	EF kg CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Einheit (Berechnung)	Quelle
Biomüll	kg	0,096	kg/kg	ECOINVENT2021
Glas	kg	0,066	kg/kg	ECOINVENT2021
Papier	kg	0,070	kg/kg	ECOINVENT2021
Plastik	kg	0,686	kg/kg	ECOINVENT2021
Haus- und Gewerbeabfall	kg	0,079	kg/kg	ECOINVENT2021

\*gemittelte Werte für die jeweilige Abfallart

## Büro - Emissionsfaktoren (EF)

Büromaterial	Einheit (Erfassung)	EF kg CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Einheit (Berechnung)	Quelle
Papier - Frischfaser	kg	0,992	kg	Ecoinvent 3.8
Papier - Recycling	kg	1,600	kg	Planetly
Drucksachen - Frischfaser	kg	0,836	kg	ELCD
Drucksachen - Kunststoff	kg	5,370	kg	Exiobase 3.4
Drucksachen - Textil	kg	1,570	kg	Ecoinvent 3.8
Büromaterial	kg	15,600	kg	Exiobase 3.4
Büromöbel	kg	2,570	kg	Exiobase 3.4
Büromaterial	EUR	0,340	EUR	Exiobase 3.4
Büromöbel	EUR	0,327	EUR	Exiobase 3.4

## Küche - Emissionsfaktoren (EF)

Küchenmaterial	Einheit (Erfassung)	EF kg CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Einheit (Berechnung)	Quelle
Haushaltsmittel	kg	2,490	kg	Exiobase 3.4
Reinigungsmittel	Liter	0,959	Liter	Exiobase 3.4
Reinigungsmittel	kg	0,990	kg	Exiobase 3.4
Küchenausstattung Metall	kg	4,990	kg	Exiobase 3.4
Küchenausstattung Porzellan	kg	0,757	kg	Exiobase 3.4
Küchenausstattung Glas	kg	0,471	kg	Exiobase 3.4
Küchenausstattung Holz	kg	0,601	kg	Exiobase 3.4
Haushaltsmittel	EUR	0,314	EUR	Exiobase 3.3
Reinigungsmittel	EUR	1,020	EUR	Exiobase 3.3
Küchenausstattung Porzellan	EUR	0,739	EUR	Exiobase 3.3

## Anlagegüter - Emissionsfaktoren (EF)

Anlagegüterart	Einheit (Erfassung)	EF kg CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Einheit (Berechnung)	Quelle
Ausrüstung	EUR	0,242	EUR	Exiobase 3.8.1
Arbeitskleidung	EUR	0,279	EUR	Exiobase 3.8.1
Heimtextilien	EUR	0,353	EUR	Exiobase 3.8.1
Matratzen	EUR	0,242	EUR	Exiobase 3.8.1
Fahrräder	EUR	0,236	EUR	Exiobase 3.8.1
E-Bikes	EUR	160	Unit	Ecoinvent 3.8
Kraftfahrzeuge (Kauf)	EUR	0,279	EUR	Exiobase 3.8.1
Kraftfahrzeuge (Leasing)	EUR	0,087	EUR	Exiobase 3.8.1
Elektrogeräte	EUR	0,248	EUR	Exiobase 3.8.1
Kommunikationsausstattung (Kauf)	EUR	0,235	EUR	Exiobase 3.8.1
Kommunikationsausstattung (Leasing)	EUR	0,081	EUR	Exiobase 3.8.1
Werkzeug & Reparaturmaterial	EUR	0,257	EUR	Exiobase 3.8.1
Merchandising	EUR	0,169	EUR	Exiobase 3.8.1

## Sonstiges - Dienstleistung - Emissionsfaktoren (EF)

Dienstleistungsart	Einheit (Erfassung)	EF kg CO2-Äquivalente	Einheit (Berechnung)	Quelle
Hubschrauberflüge	Min	8,35	kg/Min	eigene Berechnung DAV
Reinigungsdienstleistungen	EUR	0,169	EUR	Exiobase 3.8.1
IT-Dienstleistungen	EUR	0,133	EUR	Exiobase 3.8.1
Beratungsdienstleistungen	EUR	0,169	EUR	Exiobase 3.8.1
Catering & Restaurants	EUR	0,081	EUR	Exiobase 3.8.1
Forschung & Entwicklung	EUR	0,169	EUR	Exiobase 3.8.1
Freelance-Dienstleistungen	EUR	0,169	EUR	Exiobase 3.8.1
Gebäudewartung	EUR	0,092	EUR	Exiobase 3.8.1
Kauf von Immobilien	EUR	0,092	EUR	Exiobase 3.8.1
Kinderbetreuung	EUR	0,133	EUR	Exiobase 3.8.1
Marketingdienstleistungen	EUR	0,169	EUR	Exiobase 3.8.1
Miete von Immobilien	EUR	0,092	EUR	Exiobase 3.8.1
Post & Telekommunikation	EUR	0,092	EUR	Exiobase 3.8.1
Rechts- und Buchhaltungsdienstleistung	EUR	0,169	EUR	Exiobase 3.8.1
Reisebüro und verwandte Tätigkeiten	EUR	0,181	EUR	Exiobase 3.8.1
Reparatur	EUR	0,027	EUR	Exiobase 3.8.1
Sicherheitsdienstleistungen	EUR	0,169	EUR	Exiobase 3.8.1
Versicherungen	EUR	0,110	EUR	Exiobase 3.8.1
Finanzdienstleistungen	EUR	0,105	EUR	Exiobase 3.8.1
Weiterbildung/Training	EUR	0,063	EUR	Exiobase 3.8.1
Werbung	EUR	0,169	EUR	Exiobase 3.8.1
Andere Geschäftsaktivitäten	EUR	0,169	EUR	Exiobase 3.8.1