

Tabelle 1: Bundeseinheitliche Liste der CO₂-Emissionsfaktoren (bezogen auf den unteren Heizwert)

Brennstoff/Provenienz	CO ₂ -Emissionsfaktor	Bemerkungen
Braunkohlen		
Rohbraunkohle Lausitz	113 t CO ₂ /TJ	
Rohbraunkohle Mitteldeutschland	104 t CO ₂ /TJ	
Rohbraunkohle Rheinland	114 t CO ₂ /TJ	
Rohbraunkohle Helmstedt	111 t CO ₂ /TJ	
Rohbraunkohle Hessen (Hirschberg)	111 t CO ₂ /TJ	
Braunkohlenbrikett Lausitz	101 t CO ₂ /TJ	
Braunkohlenbrikett Rheinland	99 t CO ₂ /TJ	
Braunkohlenkoks Rheinland	108 t CO ₂ /TJ	
Braunkohlenstaub Lausitz	99 t CO ₂ /TJ	
Braunkohlenstaub Mitteldeutschland	94 t CO ₂ /TJ	
Braunkohlenstaub Rheinland	98 t CO ₂ /TJ	
Wirbelschicht-Braunkohle Lausitz	101 t CO ₂ /TJ	
Wirbelschicht-Braunkohle Rheinland	98 t CO ₂ /TJ	
Hartbraunkohle	97 t CO ₂ /TJ	
Steinkohlen		
Anthrazit Ruhr (Kraftwerkseinsatz)	95 t CO ₂ /TJ	
Anthrazit Wärmeerzeugung	98 t CO ₂ /TJ	
Ballast-Steinkohle	90 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Deutschland	93 t CO ₂ /TJ	Allgemeiner Orientierungswert für Vollwertkohle Deutschland
Vollwertkohle Deutschland Ruhr	93 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Deutschland Saar	92 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import	95 t CO ₂ /TJ	Allgemeiner Orientierungswert für Vollwertkohle Import
Vollwertkohle Import Australien	95 t CO ₂ /TJ	Allgemeiner Orientierungswert für Exportgruben, Australien
Vollwertkohle Import Australien Blair Athol	96 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Australien Burton	94 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Australien Drayton	95 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Australien Hunter Mischkohle	95 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Australien MIM	95 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Australien Newlands	94 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Australien South Black Water	96 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Australien South Walker Creek	96 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Australien Stewarton	93 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Australien Ulan	94 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import China (Chenhua)	95 t CO ₂ /TJ	Allgemeiner Orientierungswert für Exportgruben, China
Vollwertkohle Import China (Chenhua) Nantun	96 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import China (Chenhua) Yunzhou	95 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Indonesien	95 t CO ₂ /TJ	Allgemeiner Orientierungswert für Exportgruben, Indonesien
Vollwertkohle Import Indonesien Kaltim Prima	94 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Indonesien Pinang	96 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Indonesien Satui	95 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Kanada Mountain	95 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Kolumbien	94 t CO ₂ /TJ	Allgemeiner Orientierungswert für Exportgruben, Kolumbien
Vollwertkohle Import Kolumbien Cerrejon	93 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Kolumbien Cerrejon Carbocol	95 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Kolumbien Cerrejon Central	93 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Kolumbien Cerrejon Norte	94 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Kolumbien Cerrejon Prodeco	95 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Kolumbien Drummond	95 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Kolumbien Primero	93 t CO ₂ /TJ	

CO2-EF (heizwertbezogen)

Brennstoff/Provenienz	CO ₂ -Emissionsfaktor	Bemerkungen
Vollwertkohle Import Polen	94 t CO ₂ /TJ	Allgemeiner Orientierungswert für Exportgruben, Polen
Vollwertkohle Import Polen Anna	95 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Polen Halemba	93 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Polen Makoszowy	93 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Polen Mischkohle	96 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Polen Poduff	95 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Polen Qualität 6000	93 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Russland	95 t CO ₂ /TJ	Allgemeiner Orientierungswert für Exportgruben, Russland
Vollwertkohle Import Russland Kedrowsky	100 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Russland Kusheyakovsky	93 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Russland Kuzbass	94 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Russland Murmansk-Mischkohle	96 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Russland Prokopievskugol	93 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Russland Vorgashore	95 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Spitzbergen SVEA	94 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Südafrika	96 t CO ₂ /TJ	Allgemeiner Orientierungswert für Exportgruben, Südafrika
Vollwertkohle Import Südafrika Arthur Taylor	97 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Südafrika ATC 1	97 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Südafrika Douglas P2	97 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Südafrika Forzando	95 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Südafrika Goedehoop	95 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Südafrika Kangra	98 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Südafrika Kleinkopje	98 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Südafrika Koorfontein	97 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Südafrika Kromdraai	95 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Südafrika Middelburg	95 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Südafrika Twistdraai	92 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import USA	94 t CO ₂ /TJ	Allgemeiner Orientierungswert für Exportgruben, USA
Vollwertkohle Import USA AMCI	94 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import USA ANR	94 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import USA Baltimore	95 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import USA Consol	94 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import USA Drayton	95 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import USA Kerr McGee	94 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import USA Permeke	94 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import USA Scotts Branch	94 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Venezuela	93 t CO ₂ /TJ	Allgemeiner Orientierungswert für Exportgruben, Venezuela
Vollwertkohle Import Venezuela Guasare	95 t CO ₂ /TJ	
Vollwertkohle Import Venezuela Paso Diablo	91 t CO ₂ /TJ	
Steinkohlenbriketts	93 t CO ₂ /TJ	
Steinkohlenkoks	105 t CO ₂ /TJ	
Andere Festbrennstoffe		
Brenntorf	98 t CO ₂ /TJ	biogener Anteil etwa hälftig, erhebliche Bandbreite, ggf. spezifische Ermittlung notwendig
Rest-Siedlungsabfall (Hausmüll)	45 t CO ₂ /TJ	
Klärschlamm	3 t CO ₂ /TJ	

CO2-EF (heizwertbezogen)

Brennstoff/Provenienz	CO ₂ -Emissionsfaktor	Bemerkungen
Mineralöl		
Dieselmotorkraftstoff	74 t CO ₂ /TJ	erhebliche Bandbreite, ggf. spezifische Ermittlung notwendig
Heizöl, leicht	74 t CO ₂ /TJ	
Heizöl, schwer	78 t CO ₂ /TJ	
Methanol	71 t CO ₂ /TJ	
Motorenbenzin	72 t CO ₂ /TJ	
Petroleum und Flugturbinenkraftstoff	74 t CO ₂ /TJ	
Petrolkoks	101 t CO ₂ /TJ	
Raffineriegas	60 t CO ₂ /TJ	
Rohbenzin	80 t CO ₂ /TJ	
Rohöl	80 t CO ₂ /TJ	
Andere Mineralölprodukte	80 t CO ₂ /TJ	
Gase		
Erdgas H Russland	55 t CO ₂ /TJ	erhebliche Bandbreite, ggf. spezifische Ermittlung notwendig
Erdgas H Verbund	56 t CO ₂ /TJ	
Erdgas L Niederlande	56 t CO ₂ /TJ	
Erdgas Altmark	56 t CO ₂ /TJ	
Erdölgas	58 t CO ₂ /TJ	
Grubengas	55 t CO ₂ /TJ	
Flüssiggas (Butan)	64 t CO ₂ /TJ	
Flüssiggas (Propan)	65 t CO ₂ /TJ	
Hochofengas	268 t CO ₂ /TJ	
Kokereigas	40 t CO ₂ /TJ	
Konvertergas	183 t CO ₂ /TJ	erhebliche Bandbreite, ggf. spezifische Ermittlung notwendig
Stadtgas	40 t CO ₂ /TJ	West-Berlin bis 1995
Stadtgas (Hochdruck-Spaltgas aus Erdgas)	53 t CO ₂ /TJ	
Erneuerbare Energieträger		
Biogas	0 t CO ₂ /TJ	soweit als Biomasse im Sinne der Monitoring Guidelines anerkannt
Deponiegas	0 t CO ₂ /TJ	
Klärgas	0 t CO ₂ /TJ	
Bioalkohole	0 t CO ₂ /TJ	
Biodiesel	0 t CO ₂ /TJ	
Pflanzenöl	0 t CO ₂ /TJ	
Anmerkung: Stand 01.11.2003. Soweit nicht anders angegeben, sind die Emissionsfaktoren repräsentativ für die Periode 2000-2002		

Tabelle 2: Rückfallwerte für CO₂-Emissionsfaktoren (bezogen auf den unteren Heizwert)

Brennstoff	CO₂-Emissionsfaktor	Bemerkungen
Braunkohle	94 t CO ₂ /TJ	Betreiberhandbuch (Kap. 3) beachten
Steinkohle	92 t CO ₂ /TJ	Betreiberhandbuch (Kap. 3) beachten
Erdgas	55 t CO ₂ /TJ	Betreiberhandbuch (Kap. 3) beachten
Andere Gase	40 t CO ₂ /TJ	Betreiberhandbuch (Kap. 3) beachten
Abfall	45 t CO ₂ /TJ	Betreiberhandbuch (Kap. 3) beachten
Anmerkung: Stand 01.11.2003		

Tabelle 3: Bundeseinheitliche Liste der CO₂-Emissionsfaktoren (bezogen auf die Masse)

Einsatzstoff	CO ₂ -Emissionsfaktor		Bemerkungen
Brennstoffe (energiebedingte CO₂-Emissionen)			
Altholz	0	t CO ₂ /t	soweit als Biomasse im Sinne der Monitoring Guidelines anerkannt
Altreifen	2,57	t CO ₂ /t	
Altöl	2,64	t CO ₂ /t	
Blutmehl	0	t CO ₂ /t	soweit als Biomasse im Sinne der Monitoring Guidelines anerkannt
Holz- und Holzrückstände (unbelastet)	0	t CO ₂ /t	
Pflanzen, Pflanzenteile und Pflanzenrückstände	0	t CO ₂ /t	
Sulfatablauge	0	t CO ₂ /t	soweit als Biomasse im Sinne der Monitoring Guidelines anerkannt
Sulfitablauge	0	t CO ₂ /t	soweit als Biomasse im Sinne der Monitoring Guidelines anerkannt
Tiermehl	0	t CO ₂ /t	soweit als Biomasse im Sinne der Monitoring Guidelines anerkannt
Heizwertreiche Fraktion aus MBA-Anlagen	1,17	t CO ₂ /t	kein biogener Kohlenstoffanteil, Anlagen mit mechanisch- biologischer Abfalltrennung
Holzkohle	0	t CO ₂ /t	
Kunststoffe	2,24	t CO ₂ /t	
Shredderleichtfraktion aus der Altautoverwertung	1,39	t CO ₂ /t	
Rohstoffe (prozessbedingte CO₂-Emissionen)			
BaCO ₃	0,223	t CO ₂ /t	Glasproduktion, etc.
CaCO ₃	0,4397	t CO ₂ /t	REA, Glasproduktion, Brennen keramischer Erzeugnisse, Zellstoffproduktion, ggf. Kalkproduktion, ggf. Hochöfen, etc.
CaCO ₃ xMgCO ₃	0,4773	t CO ₂ /t	REA, Glasproduktion, Brennen keramischer Erzeugnisse, ggf. Kalkproduktion, ggf. Hochöfen, etc.
K ₂ CO ₃	0,3184	t CO ₂ /t	Glasproduktion, etc.
Na ₂ CO ₃	0,4152	t CO ₂ /t	Glasproduktion, Zellstoffproduktion, etc.
NaHCO ₃	0,4192	t CO ₂ /t	Glasproduktion, etc.
SrCO ₃	0,2981	t CO ₂ /t	Glasproduktion, etc.
Elektrodenabbrand	3,6	t CO ₂ /t	IPCC-Anhaltswert, bezogen auf t Elektrode
Produkte (prozessbedingte CO₂-Emissionen)			
Zementklinker	0,53	t CO ₂ /t	
Brannkalk	0,7848	t CO ₂ /t	
Dolomitkalk	0,9132	t CO ₂ /t	
Anmerkung: Stand 01.11.2003. Soweit nicht anders angegeben, sind die Emissionsfaktoren repräsentativ für die Periode 2000-2002			

Tabelle 4: Bundeseinheitliche Liste der zusätzlichen CO₂-Faktoren für Massebilanzen

Brennstoff	CO ₂ -Faktor		Bemerkungen
Roheisen	0,1723	t CO ₂ /t	Eisen- und Stahlproduktion
Schrott	0,0055	t CO ₂ /t	Eisen- und Stahlproduktion
Stahl	0,0055	t CO ₂ /t	Eisen- und Stahlproduktion
Gichtstaub	0,0103	t CO ₂ /t	Eisen- und Stahlproduktion
Anmerkung: Stand 01.11.2003. Soweit nicht anders angegeben, sind die Faktoren repräsentativ für die Periode 2000-2002			