

**Anlage 1: Jahresnutzungsgrade (netto) von fossil befeuerten Kraftwerksanlagen gemäß den
„besten verfügbaren Kraftwerkstechniken“**

Anlagentyp	Elektr. Brutto- Leistung ¹⁾	Kühlart ²⁾	Volllastbenutzungs- stunden ³⁾	Nettobest- wirkungsgrad	CO ₂ - Emissionswert ⁴⁾	Jahresnutzungsgrad
Steinkohle- Kraftwerk ⁵⁾	100 MW	Kühlturm	2500	41,0 %	952 g/kWh	35,6 %
			4000	41,0 %	908 g/kWh	37,3 %
			6000	41,0 %	862 g/kWh	39,3 %
			7500	41,0 %	846 g/kWh	40,0 %
Steinkohle- Kraftwerk ⁵⁾	300 MW	Kühlturm	2500	43,0 %	901 g/kWh	37,6 %
			4000	43,0 %	862 g/kWh	39,3 %
			6000	43,0 %	820 g/kWh	41,3 %
			7500	43,0 %	806 g/kWh	42,0 %
Steinkohle- Kraftwerk	600 MW	Kühlturm	2500	45,9 %	837 g/kWh	40,5 %
			4000	45,9 %	803 g/kWh	42,2 %
			6000	45,9 %	766 g/kWh	44,2 %
			7500	45,9 %	754 g/kWh	44,9 %
Gas-Öl- Kraftwerk	100 MW	Kühlturm	2500	45,0 %	510 g/kWh	39,6 %
			4000	45,0 %	489 g/kWh	41,3 %
			6000	45,0 %	466 g/kWh	43,3 %
			7500	45,0 %	458 g/kWh	44,0 %
Gas-Öl- Kraftwerk	300 MW	Kühlturm	2500	47,0 %	485 g/kWh	41,6 %
			4000	47,0 %	466 g/kWh	43,3 %
			6000	47,0 %	446 g/kWh	45,3 %
			7500	47,0 %	438 g/kWh	46,0 %

¹⁾ Die spezifischen Verluste der jeweils kleineren Anlagen nehmen zu. Der Nutzungsgrad ist entsprechend anzupassen. Im Übergangsbereich der angegebenen Leistungsklassen sind sinnvolle Mittelwerte zu bilden.

²⁾ Für einen Kraftwerksbetrieb mit „Frischwasserkühlung“ sind entsprechende Korrekturen bei der Jahresnutzungsgradermittlung vorzunehmen.

³⁾ Es wurden hier anlagentypische Volllastbenutzungsstunden in Ansatz gebracht. Bei kleineren bzw. größeren Volllastbenutzungsstunden sind Abschläge/ Aufschläge zu berücksichtigen

⁴⁾ Bei den Berechnungen wurden folgende spezifische Emissionsfaktoren angesetzt: Steinkohle 94 t CO₂/TJ, Erdgas 56 t CO₂/TJ. Beim Einsatz anderer Brennstoffe bzw. Brennstoffmischungen sind Korrekturen in Abhängigkeit vom eingesetzten Brennstoff vorzunehmen.

⁵⁾ Kraftwerksanlage mit Staubfeuerung. Für Wirbelschichtanlagen, die in der Regel einen höheren el. Eigenbedarf besitzen, sind entsprechende Korrekturen vorzunehmen.

Anlage 1, Fortsetzung

Anlagentyp	Elektr. Brutto-Leistung ¹⁾	Kühlart ²⁾	Volllastbenutzungsstunden ³⁾	Nettobest-Wirkungsgrad	Spezifische CO ₂ -Emissionen ⁴⁾	Jahresnutzungsgrad
Erdgas-GuD-Kraftwerk	kleiner 50 MW	Kühlturm	2500	50,0 %	453 g/kWh	44,6 %
			4000	50,0 %	436 g/kWh	46,3 %
			6000	50,0 %	418 g/kWh	48,3 %
			7500	50,0 %	411 g/kWh	49,0 %
Erdgas-GuD-Kraftwerk	120 MW	Kühlturm	2500	53,0 %	424 g/kWh	47,6 %
			4000	53,0 %	409 g/kWh	49,3 %
			6000	53,0 %	393 g/kWh	51,3 %
			7500	53,0 %	388 g/kWh	52,0 %
Erdgas-GuD-Kraftwerk	250 MW	Kühlturm	2500	54,5 %	411 g/kWh	49,1 %
			4000	54,5 %	397 g/kWh	50,8 %
			6000	54,5 %	382 g/kWh	52,8 %
			7500	54,5 %	377 g/kWh	53,5 %
Erdgas-GuD-Kraftwerk	350 MW	Kühlturm	2500	56,0 %	399 g/kWh	50,6 %
			4000	56,0 %	386 g/kWh	52,3 %
			6000	56,0 %	372 g/kWh	54,3 %
			7500	56,0 %	367 g/kWh	55,0 %
Erdgas-GuD-Kraftwerk	größer 350 MW	Kühlturm	2500	57,5 %	387 g/kWh	52,1 %
			4000	57,5 %	375 g/kWh	53,8 %
			6000	57,5 %	362 g/kWh	55,8 %
			7500	57,5 %	357 g/kWh	56,5 %

¹⁾ Die spezifischen Verluste der jeweils kleineren Anlagen nehmen zu. Der Nutzungsgrad ist entsprechend anzupassen. Im Übergangsbereich der angegebenen Leistungsklassen sind sinnvolle Mittelwerte zu bilden.

²⁾ Für einen Kraftwerksbetrieb mit „Frischwasserkühlung“ sind entsprechende Korrekturen bei der Jahresnutzungsgradermittlung vorzunehmen.

³⁾ Es wurden hier anlagentypische Volllastbenutzungsstunden in Ansatz gebracht. Bei kleineren bzw. größeren Volllastbenutzungsstunden sind Abschläge/ Aufschläge vorzunehmen.

⁴⁾ Bei den Berechnungen wurden folgende spezifische Emissionsfaktoren angesetzt: Steinkohle 94 t CO₂/TJ, Erdgas 56 t CO₂/TJ. Beim Einsatz anderer Brennstoffe bzw. Brennstoffmischungen sind Korrekturen in Abhängigkeit vom eingesetzten Brennstoff vorzunehmen.