



Das eigentliche Problem des Treibhauseffekts: Die Änderung der Energiebilanz im "Glashaus Erde".

Inzwischen strahlen im Durchschnitt auf jeden m<sup>2</sup> Erde circa 3 Watt mehr, als wieder abgestrahlt werden. Dadurch erwärmt sie sich stetig. Der dunkelgraue Balken zeigt den Anteil von Ruß (Black Carbon) an dieser Erwärmung. Ruß ist nach Kohlendioxid und Methan mit gut 0,6 Watt pro m<sup>2</sup> Strahlungsantrieb der drittrelevanteste Treiber der Erderhitzung. Seine Reduktion würde wesentlich zum Einbremsen der Klimakrise beitragen. Unbenommen davon müssen natürlich auch die anderen Treibhausgase – vorrangig Kohlendioxid und Methan – drastisch reduziert werden.

**Abbildung SPM.5** | Schätzwerte des Strahlungsantriebs im Jahr 2011 bezogen auf 1750 sowie kumulative Unsicherheiten für die Haupttreiber des Klimawandels. Die Werte stellen globale Mittel des Strahlungsantriebs (RF<sup>14</sup>) dar, aufgeteilt gemäß den emittierten Stoffen oder Prozessen, die zu einer Kombination von Treibern führen. Die besten Schätzungen des Netto-Strahlungsantriebs sind als schwarze Rhomben mit den entsprechenden Unsicherheitsbereichen dargestellt; die numerischen Werte sind auf der rechten Seite der Abbildung aufgeführt, zusammen mit dem Vertrauensniveau des Nettoantriebs (SH – sehr hoch, H – hoch, M – mittel, G – gering, SG – sehr gering). Der Albedo-Antrieb durch Ruß auf Schnee und Eis ist im Ruß-Aerosol-Balken enthalten. Kleine Antriebe durch Kondensstreifen (0,05 W/m<sup>2</sup>, einschließlich durch Kondensstreifen gebildete Cirruswolken) und H-FKW, PFC und SF<sub>6</sub> (gesamt 0,03 W/m<sup>2</sup>) sind nicht dargestellt. Konzentrationsbasierte RF für Gase können durch das Summieren der gleich gefärbten Balken erhalten werden. Der vulkanische Antrieb ist nicht aufgeführt, da dessen episodischer Charakter einen Vergleich mit anderen Antriebsmechanismen schwierig macht. Der gesamte anthropogene Strahlungsantrieb ist für drei verschiedene Jahre bezogen auf 1750 dargestellt. Für weitere technische Details, einschließlich der Unsicherheitsbereiche für individuelle Komponenten und Prozesse, siehe Zusatzmaterial der Technischen Zusammenfassung. (8.5; Abbildungen 8.14–8.18; Abbildungen TS.6 und TS.7)

Quelle:  
<https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/ar5-wg1-spmgerman.pdf> (Seiten WGI-11 und WGI-12)