

# Methodenkonvention 3.1 zur Ermittlung von Umweltkosten

## Kostensätze

Stand 12/2020

# 1 Bewertung von Klimafolgeschäden

## 1.1 Kostensatz für Kohlendioxid- und andere Treibhausgasemissionen

Wir empfehlen die Verwendung eines Kostensatzes von 195 €<sub>2020</sub> / t CO<sub>2 äq</sub> für das Jahr 2020 bei einer Höhergewichtung der Wohlfahrt heutiger gegenüber zukünftigen Generationen und eines Kostensatzes von 680 €<sub>2020</sub> / t CO<sub>2 äq</sub> bei einer Gleichgewichtung der Wohlfahrt heutiger und zukünftiger Generationen.<sup>1</sup> Zusätzlich empfehlen wir eine Sensitivitätsanalyse mit dem jeweils anderen Wert.

**Tabelle 1: UBA-Empfehlung zu den Klimakosten in €<sub>2020</sub> / t CO<sub>2 äq</sub>**

	Klimakosten in € <sub>2020</sub> / t CO <sub>2 äq</sub>		
	2020	2030	2050
1% reine Zeitpräferenzrate	195	215	250
0% reine Zeitpräferenzrate	680	700	765

Quelle: Eigene Darstellung.

- ▶ Für die Verwendung von Kostensätzen für Jahre, für die in Tabelle 1 keine Werte angegeben sind, empfehlen wir, zwischen den angegebenen Kostensätzen linear zu interpolieren.
- ▶ Für eine Preisbereinigung der Kostensätze empfehlen wir die Verwendung des Verbraucherpreisindex des Statistischen Bundesamts<sup>2</sup>.
- ▶ Für die Übertragung der Kostensätze von Kohlendioxid auf andere Treibhausgase empfehlen wir die Verwendung des Treibhausgaspotenzials (Global Warming Potential (GWP), Zeithorizont 100 Jahre). Für CH<sub>4</sub> (Methan) entspricht dies dem 28fachen Satz des CO<sub>2 äq</sub>-Kostensatzes, für N<sub>2</sub>O (Lachgas) dem 265fachen Satz<sup>3</sup>. Die Kostensätze für alle weiteren Treibhausgase errechnen sich analog.
- ▶ Für die Übertragung der Kostensätze auf Treibhausgasemissionen des Flugverkehrs empfehlen wir die Verwendung eines Emissionsgewichtungsfaktors (EGF) von 2. Dieser trägt der Tatsache Rechnung, dass Verbrennungsprozesse in großer Höhe ein höheres Schadenspotenzial entwickeln<sup>4</sup>.

Die Empfehlungen der Tabelle 1 folgen dem Schadenskostenansatz und basieren auf dem Modell von Anthoff (2007) mit folgenden Spezifikationen<sup>5</sup>:

- ▶ Verwendung von Equity Weighting (Westeuropa) für die Berücksichtigung von Schäden in verschiedenen Weltregionen (siehe Kasten Equity Weighting zur Erläuterung);
- ▶ Verwendung von 1% getrimmten Durchschnittswerten als Methode zum Umgang mit statistischen Ausreißern der Modellsimulationen;

<sup>1</sup> Bei Verwendung einer reinen Zeitpräferenzrate (RZPR) von 0% werden heutige und zukünftige Schäden gleichgewichtet. Bei Verwendung einer reinen Zeitpräferenzrate von 1% werden Schäden, die der nächsten Generation (in 30 Jahren) entstehen, nur zu 74%, die der übernächsten Generation (in 60 Jahren) entstehenden Schäden nur zu 55% berücksichtigt. Die Gewichtung mit RZPR=1% lässt sich als Proxy für praktische Politikrelevanz verwenden.

<sup>2</sup> <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?operation=result&code=61111-0001&deep=true#abreadcrumb>

<sup>3</sup> Vgl. IPCC AR5 (2014)

<sup>4</sup> Vgl. ifeu / INFRAS / LBST (2016)

<sup>5</sup> Vgl. auch Bachmann (2018)