

---

# Methodenbeschreibung für die vorläufige Berechnung und Schätzung der F-Gas-Emissionen

Bayerisches Landesamt für Statistik

Zuletzt bearbeitet: 31.07.2024

Unter dem Begriff F-Gase wird eine Vielzahl an Treibhausgasen auf Basis von Fluor-Verbindungen zusammengefasst. Hierzu zählen vollfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW), teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKW) sowie Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) und Stickstofftrifluorid (NF<sub>3</sub>). Gegenüber Kohlendioxid, Methan und Lachgas werden F-Gase vergleichsweise wenig emittiert, besitzen allerdings ein sehr hohes Treibhauspotenzial. F-Gase werden gezielt in Industrieprozessen hergestellt und beispielsweise als Kältemittel verwendet. Weitere Anwendungen finden sich unter anderem als Füllgas in Schallschutzscheiben oder elektrischen Schaltanlagen.

F-Gase kommen in der Regel in geschlossenen Systemen zum Einsatz. Da eine Freisetzung von F-Gasen vor allem durch Leckagen, unsachgemäße Entsorgung oder im Rahmen unachtsamer Wartungs- oder Reparaturarbeiten auftritt, kann der Emissionsort nicht mit dem Produktionsort der F-Gase gleichgesetzt werden. Auf Grund dieser besonderen Emissionsumstände und der Vielzahl an chemischen Verbindungen ist eine Bottom-Up-Emissionsberechnung für einzelne F-Gase auf Länderebene nicht möglich.

Im Rahmen der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen der Länder werden deshalb die F-Gas-Emissionen auf Bundesebene entsprechend Nationalem Inventardokument anhand der Bevölkerung auf die einzelnen Länder aufgeteilt und lediglich als Summenwerte in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten ohne Differenzierung einzelner Stoffgruppen ausgewiesen (AK UGRdL 2023). Die Berechnung der F-Gas-Emissionen auf Länderebene wird bis zum endgültigen Berichtsjahr koordinierend durch das Statistische Landesamt Baden-Württemberg vorgenommen. Die vorläufige Berechnung der F-Gas-Emissionen in Bayern entspricht ebenfalls dieser Aufteilungsrechnung und führt das Bayerische Landesamt für Statistik durch.

Für die Schätzung der F-Gase-Emissionen in Bayern, die durch das Bayerische Landesamt für Statistik erfolgt, werden ebenfalls die Emissionen des Bundes anhand der Bevölkerung auf die Länder aufgeteilt. Da die F-Gas-Emissionen auf Bundesebene entsprechend Nationalem Inventardokument (UBA 2024a) erst mit einer Verzögerung von 13 Monaten nach Ende eines Berichtsjahrs vorliegen, stützt sich die Emissionsschätzung stattdessen auf die Vorjahresschätzung der Treibhausgasemissionen in Deutschland (UBA 2024b), welche das Umweltbundesamt im Rahmen der Berichterstattung nach Bundes-Klimaschutzgesetz erstellt und bereits drei Monate nach Ende eines Berichtsjahrs veröffentlicht.

## Quellenangaben

AK UGRdL 2023: Emissionen fluoriertes Treibhausgase (F-Gas-Emissionen), [Link](#), abgerufen am 29.07.2024

UBA 2024: Berichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen 2024. Nationales Inventardokument zum deutschen Treibhausgasinventar 1990 – 2022, [Link](#), abgerufen am 29.07.2024.

UBA 2024b: Emissionsübersichten nach Sektoren des Bundesklimaschutzgesetzes 1990-2023, [Link](#), abgerufen am 29.07.2024.