

# DIN EN 19694-1:2016-10 (D)

## Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung von Treibhausgasen (THG) aus energieintensiven Industrien - Teil 1: Allgemeine Grundsätze; Deutsche Fassung EN 19694-1:2016

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	6
4 Symbole und Abkürzungen .....	11
5 Einleitung.....	11
6 Systemgrenzen .....	13
6.1 Organisationsbedingte Grenzen.....	13
6.2 Operative Grenzen .....	14
6.2.1 Allgemeines.....	14
6.2.2 Festlegung von operativen Grenzen.....	15
6.2.3 Direkte Treibhausgasemissionen .....	15
6.2.4 Energiebedingte indirekte Treibhausgasemissionen .....	15
6.2.5 Sonstige indirekte Treibhausgasemissionen.....	16
6.2.6 Treibhausgase aus der Nutzung von elektrischer Energie und der Stromerzeugung vor Ort.....	16
7 Leistungsbeurteilung (Grundsatz) .....	17
8 Allgemeine Anforderungen an die Identifizierung und Berechnung von und die Berichterstattung zu Treibhausgasemissionen .....	17
8.1 Identifizieren, Berechnen und Berichten von Treibhausgasemissionen.....	17
8.2 Inhalt des Überwachungsplans.....	17
9 Bestimmung von Treibhausgasemissionen: Allgemeine Anforderungen.....	18
9.1 Allgemeines.....	18
9.2 Auf der Massenbilanz beruhende Methode .....	18
9.3 Auf Emissionsmessungen im Abgas beruhende Methode.....	22
9.3.1 Direkte Messung von Treibhausgasen .....	22
9.3.2 Volumenstrommessung .....	22
9.3.3 Messung der Gaskonzentration .....	22
9.3.4 Einbau von Geräten .....	22
9.3.5 Kalibrierung und Qualitätssicherung von automatischen Messeinrichtungen .....	22
9.3.6 Leistungskriterien für in Abgaskanälen eingesetzte Messeinrichtungen .....	23
9.3.7 Zu erwartende Unsicherheit.....	23
10 Allgemeine Anforderungen an Probenahme, Analysen und Laborkompetenz.....	24
10.1 Probenahme und Analysen: Verweisung auf Normen oder Leitlinien, Verfahren, Häufigkeiten.....	24
10.2 Kompetenz der Laboratorien (Zertifizierung, Akkreditierung, Erfahrung) .....	24
11 Allgemeine Informationen für die Unsicherheitsbewertung.....	25
12 Referenzfaktoren .....	25
12.1 Treibhauspotentialfaktoren (GWP).....	25
12.2 Prozessemissionsfaktoren .....	26

12.3	Emissionsfaktoren für elektrische Energie .....	26
12.4	Brennstoffemissionsfaktoren .....	26
12.5	Emissionsfaktoren für Biomassebrennstoffe.....	27
12.6	Emissionsfaktoren für Brennstoffe mit gemischter Biomasse.....	27
13	Berücksichtigung von Biomasse.....	28
13.1	Einleitung.....	28
13.2	Verweisung auf Normen.....	28
13.3	Biomasse .....	28
13.4	Berichterstattung zu Emissionen aus Biomassequellen .....	29
13.5	Analyseverfahren für Biomasseanteile.....	29
14	Verifizierung und/oder Zertifizierung.....	29
Anhang A (normativ) Mindestangaben im Überwachungsplan.....		30
Anhang B (informativ) Liste der Biomassematerialien.....		31
Anhang C (normativ) Anforderungen an die Qualitätssicherung von Treibhausgasdaten .....		33
Anhang D (normativ) Werte für $k_v(M)$ und $t_{0,95(N-1)}$ .....		34
Anhang E (normativ) Berechnung der aus Abgasmessungen bestimmten Unsicherheit für den jährlichen Ausstoß.....		35
E.1	Fehlerquellen .....	35
E.2	Berechnung des jährlichen Ausstoßes .....	35
E.2.1	Anwendung direkt gemessener Werte.....	35
E.2.2	Anwendung normierter Werte .....	35
E.2.3	Fortpflanzung zufälliger Fehler.....	36
E.2.4	Berechnung der zufälligen Unsicherheit für CO <sub>2</sub> .....	37
E.2.5	Gesamtunsicherheit .....	37
E.2.6	Beispiel .....	39
Literaturhinweise .....		41