

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 ₂	37
E.2.5	Gesamtunsicherheit	37
E.2.6	Beispiel	39
Literaturhinweise		41