DIN EN 19694-2:2016-10 (D)

Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung von Treibhausgasen (THG) aus energieintensiven Industrien - Teil 2: Stahl- und Eisenindustrie; Deutsche Fassung EN 19694-2:2016

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 7

4 Abkürzungen ... 8

5 Umfang der Berichterstattung der Eisen- und Stahlindustrie ... 9
5.1 Anlagen, Prozesse und Grenzen ... 9
5.1.1 Allgemeines ... 9
5.1.2 Integrierte Stahlproduktion ... 9
5.1.3 Stahlproduktion im Lichtbogenofen ... 9
5.1.4 Sonstige Primärprozesse ... 10
5.1.5 Walzwerke ... 10
5.1.6 Weiterverarbeitende Prozesse ... 10
5.1.7 Sonstige Prozesse ... 11
5.2 Produkte und Nebenprodukte ... 11
5.2.1 Allgemeines ... 11
5.2.2 Vorprodukte ... 11
5.2.3 Weiterverarbeitete Produkte ... 12
5.2.4 Sonstige Produkte ... 12
5.3 Energie, Betriebsstoffe und sonstige Materialien ... 12
5.4 Treibhausgase in der Stahlindustrie ... 13
5.5 Prozesse und Referenzprodukte ... 13
5.6 Einheiten ... 13

6 Grundsätze der Bestimmung von CO_2-Emissionen ... 14
6.1 Allgemeines ... 14
6.2 Grundsatz der Kohlenstoffmassenbilanz ... 14
6.3 Ermittlung der Tätigkeitsdaten ... 15
6.4 Bestimmung von Emissionsfaktoren ... 15
6.4.1 Allgemeine Grundsätze ... 15
6.4.2 Probenahme der Stoffströme ... 16
6.4.3 Kohlenstoffanalyse der Materialien ... 16
6.4.4 Bestimmung der Kohlenstoffgehalte für die Berichterstattung ... 16

7 Bestimmung der CO_2-Emissionen auf Anlagenebene ... 16

8 Beurteilung der CO_2-Emissionseffizienz ... 20
8.1 Beurteilung der CO_2-Auswirkung einer Anlage, einschließlich Prozessemissionen ... 20
8.2 Beurteilung der tatsächlichen CO_2-Auswirkung einer Anlage ... 20
8.3 Beurteilung der CO_2-Emissionseffizienz anhand von Kennzahlen ... 21
8.3.1 Allgemeine Grundsätze der Effizienzbeurteilung ... 21

8.3.2 Beurteilung der Emissionseffizienz auf Anlagenebene (Effizienz des eingebrachten Kohlenstoffs) 22
8.3.3 Beurteilung der Emissionseffizienz auf Prozessebene 24
9 Bestimmung der CO_2-Referenzwerte 34
10 Beurteilung der Datenqualität 36
10.1 Vorkontrollen zum Erkennen unrealistischer Daten 36
10.1.1 Allgemeines 36
10.1.2 Materialbezogene Merkmale 36
10.1.3 Konsistenz des Massenstoffstroms 37
11 Unsicherheitsbewertung 38
11.1 Allgemeines 38
11.2 Unsicherheit der Tätigkeitsdaten 38
11.3 Unsicherheit des Kohlenstoffgehalts 39
11.4 Bestimmung der Unsicherheit der CO_2-Emissionen für einzelne Quellen 39
11.5 Unsicherheit der gesamten direkten Emissionen einer Anlage 40
Anhang A (informativ) Definition der technischen Prozessgrenzen 41
Anhang B (informativ) Produkte und Nebenprodukte der Eisen- und Stahlindustrie 49
Anhang C (informativ) Standardwerte für Emissionsfaktoren, vorgelagerte Daten 57
Anhang D (informativ) Beispiele für die Anwendung der Kohlenstoffmassenbilanzmethodik 60
Anhang E (informativ) Beurteilung der Emissionseffizienz auf Anlagenebene (auf den eingebrachten Kohlenstoff bezogene Effizienz) 65
Anhang F (informativ) Bestimmung der Prozesseffizienz 69
Anhang G (informativ) Beschreibung der Prüfung von Prozessdaten 74
Anhang H (informativ) Probenahme, Analyse und Unsicherheit 78
Literaturhinweise 86