E DIN EN ISO 6338:2026-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-03-06

Methode zur Berechnung der Treibhausgasemissionen einer LNG-Anlage (ISO 6338:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 6338:2026

Method to calculate GHG emissions at LNG plant (ISO 6338:2023); German and English version prEN ISO 6338:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Vorwort 8

Einleitung 9

1 Anwendungsbereich 10

2 Normative Verweisungen 11

3 Begriffe 11

4 Grundsätze 13
4.1 Allgemeines 13
4.2 Relevanz 13
4.3 Vollständigkeit 13
4.4 Konsistenz 13
4.5 Transparenz 13
4.6 Genauigkeit 13
4.7 Konservativität 14

5 Grenzen der THG-Bilanz 14

6 Quantifizierung von THG-Emissionen 15
6.1 Identifizierung von THG-Quellen und Quantifizierungsansätze 15
6.1.1 Allgemeines 15
6.1.2 Emissionen aus der Verbrennung von Brennstoffen 15
6.1.3 Emissionen aus Abblasen und Abfackeln 16
6.1.4 Flüchtige Emissionen 17
6.1.5 Emissionen im Zusammenhang mit importierter Energie, Betriebsmitteln oder Verbrauchsgütern 17
6.2 Berechnung von THG-Emissionen 18
6.2.1 Anforderungen und Orientierungshilfen 18
6.2.2 THG-Bilanz 19
6.2.3 THG-Quantifizierungsverfahren bei der Verbrennung von Brennstoffen 22
6.2.4 THG-Quantifizierungsverfahren beim Abblasen und Abfackeln 22
6.2.5 THG-Quantifizierungsverfahren bei flüchtigen Emissionen 23
6.2.6 THG-Quantifizierungsverfahren bei Emissionen aus importierter Energie, Betriebsmitteln und Verbrauchsgütern 24
6.2.7 Relevanter Zeitraum und Häufigkeit 24
6.3 Bevorzugte Einheiten 24
6.4 Allokation 24
6.4.1 Grundsätze 24
6.4.2 Methode 25
6.5 Kohlenstoffabscheidung 28
6.5.1 Möglichkeiten für die Kohlenstoffabscheidung: 28
6.5.2 Quantifizierung der Vorteile einer Kohlenstoffabscheidung 28

7 Qualitätsmanagement bei THG-Bilanzen 29

7.1 Allgemeines ... 29
7.2 Ansatz zur Berechnung von THG-Emissionen ... 29
7.3 Geschätzte Unsicherheiten der THG-Bilanz ... 29
7.4 Verfahren zur Dokumentation und Archivierung ... 30
7.5 Qualitätskontrolle ... 30
7.6 Qualitätssicherung ... 31
8 THG-Berichterstattung ... 31
8.1 Allgemeines ... 31
8.2 Zusätzliche Angaben ... 31
8.3 Abbau von THG-Emissionen ... 32
8.4 CO_2-Kompensation und Emissionshandel ... 32
9 Unabhängige Überprüfung ... 33
Anhang A (informativ) Umrechnungsfaktoren zur Information ... 34
A.1 Umrechnung von Einheiten ... 34
A.2 Ungefähre Umrechnungen ... 34
Anhang B (informativ) Internationale Initiativen zu Klimazielen ... 35
Anhang C (informativ) Beispiele für die Berechnung von Zuordnungen ... 39
Literaturhinweise ... 47

Bilder

Bild 1 — LNG-Produktionseinrichtung — Abgrenzung von Teileinheiten für die THG-Allokation ... 27
Bild C.1 — Beispiel einer LNG-Anlage ... 39
Bild C.2 — Flussdiagramm bei der Mindestanzahl von Verarbeitungsblöcken ... 40
Bild C.3 — Vollständige Zuordnungsberechnung ... 44

Tabellen

Tabelle 1 — Liste von Einrichtungen einer LNG-Anlage [1] ... 14
Tabelle 2 — Emissionen aus der Verbrennung von Brennstoffen in LNG-Verflüssigungsanlagen ... 15
Tabelle 3 — Emissionen aus Abblasen und Abfackeln in LNG-Verflüssigungsanlagen ... 16
Tabelle 4 — Flüchtige Emissionen in LNG-Verflüssigungseinrichtungen ... 17
Tabelle 5 — Emissionen im Zusammenhang mit importierter Energie, Betriebsmitteln oder Verbrauchsgütern ... 18
Tabelle A.1 — Umrechnung von Einheiten ... 34
Tabelle A.2 — Ungefähre Umrechnungen (je nach Eigenschaften der LNG-Produkte) ... 34
Tabelle B.1 —KPIs und zugehörige Anforderungen ... 36
Tabelle C.1 — Jährliche Emissionen des Beispiels insgesamt ... 40
Tabelle C.2 — Jährliche Emissionen aus dem Brennstoffeinsatz im Beispiel insgesamt ... 40

Tabelle C.3 — Nutzenaufschlüsselung für Gasturbinen 42

Tabelle C.4 — Ergebnisse 45