

DIN EN 17928-1:2025-02 (D)

Gasinfrastruktur - Einspeiseanlagen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 17928-1:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	12
4 Allgemeine Anforderungen.....	16
4.1 Allgemeines.....	16
4.2 Qualitäts- und Managementsystem	17
4.3 Umgebungsbeschränkungen	17
4.3.1 Allgemeine Anforderungen.....	17
4.3.2 Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels	18
4.3.3 Minderung der Auswirkung von Erdbeben.....	19
4.3.4 Treibhausgasemissionen.....	19
4.4 Koordinationsanforderungen und Definition von Schnittstellen	20
4.5 Anlagendiagramm vor Ort.....	21
4.6 Explosionsschutz	21
5 Betriebliche Funktionen	22
5.1 Nennbetriebsbedingungen von Einspeiseanlagen	22
5.2 Rückfluss und Rückspeisung in Aufbereitungs- und Einspeiseanlagen	23
5.2.1 Allgemeine Anforderungen.....	23
5.2.2 Rückfluss aus einer Einspeiseanlage	23
5.2.3 Prozessbezogene kontrollierte Rückspeisung	23
6 Allgemeine Sicherheitsanforderungen und Schutz gegen unzulässige Betriebszustände	23
6.1 Allgemeine Anforderungen.....	23
6.2 Energieversorgung im Notfall	24
6.3 Ansatz für den Schutz gegen unzulässige Betriebsarten	25
6.4 Sicherheitsbezogene Systeme	26
6.4.1 Allgemeine Anforderungen.....	26
6.4.2 Sicherheitsbezogene SIS-Systeme.....	26
6.4.3 Mechanische/pneumatische sicherheitsbezogene Systeme	26
6.5 Notabschaltung der Einspeiseanlage.....	27
6.6 Schutz gegen unzulässige Betriebsarten durch sicherheitsbezogene Systeme	27
6.6.1 Schutz gegen unzulässigen Überdruck.....	27
6.6.2 Schutz gegen unzulässigen Unterdruck	27
6.6.3 Schutz gegen unzulässige Gastemperaturen	28
6.6.4 Schutz gegen explosionsgefährdete Bereiche	28
6.6.5 Schutz gegen Überversorgung und Unterversorgung	28
6.6.6 Schutz gegen eine unzulässige Zusammensetzung der Gaseinspeisung	28
6.6.7 Schutz gegen Verschleiß/Alterung/Korrosion.....	28
6.7 Informationssicherheit	28
7 Spezifische Anforderungen an Systeme und Komponenten.....	29
7.1 Allgemeine Anforderungen.....	29
7.2 Systeme.....	29
7.2.1 Verdichtersysteme.....	29
7.2.2 Druckregelsystem	30

7.2.3	Gasanalysestystem	31
7.2.4	Gasmesssysteme	32
7.2.5	Gas-Gasmischanlagen	32
7.2.6	Odorierungssysteme	34
7.2.7	Deodorierungssysteme	35
7.3	Komponenten	35
7.3.1	Mechanische Sicherheitseinrichtungen für den Schutz gegen unzulässigen Überdruck und Unterdruck	35
7.3.2	Absperrventile	35
7.3.3	Rohrleitungen	35
7.3.4	Druckbehälter	36
7.3.5	Vorrichtung für die Funktionsprüfung	36
8	Anforderungen an das Gebäude und das Layout	36
8.1	Allgemeines	36
8.1.1	Transport- und Fluchtwege	36
8.1.2	Schallschutz	37
8.1.3	Isolation des Gasflusses außerhalb des Aufstellungsorts	37
8.1.4	Arbeitsbereiche	37
8.1.5	Schutz gegen schädliche Einwirkungen von außen	38
8.1.6	Sicherheitskennzeichnung	38
8.2	Aufstellung in Innenräumen	38
8.2.1	Allgemeines	38
8.2.2	Installation in Wohn- oder Gewerbegebäuden	38
8.2.3	Öffnungen	38
8.2.4	Belüftung	39
8.2.5	Wände, Decken, Dächer und Kanäle	39
8.3	Außeninstallation	39
8.3.1	Ausführung von Freiluftanlagen	39
9	Elektrotechnische Anforderungen	40
9.1	Elektrische Ausrüstung	40
9.2	Elektrischer Widerstand von Bodenbelag	40
9.3	Kabelkanäle	40
9.4	Isolierverbindungen	40
9.5	Blitzschutz und Potenzialausgleich	40
9.5.1	Schutz-Potenzialausgleich	40
9.5.2	Externer und interner Blitzschutz und Blitzschutz-Potenzialausgleich	40
10	Prüfungen	41
10.1	Allgemeine Anforderungen	41
10.2	Vom Hersteller durchzuführende Prüfungen	41
10.3	Prüfungen am Aufstellungsort	41
10.3.1	Allgemeine Anforderungen	41
10.3.2	Konformität mit sicherheitsbezogenen Genehmigungs- und strukturellen Anforderungen	42
10.3.3	Anschlüsse an die Anlage	42
10.3.4	Kontrolle von Schweißnähten und Verbindungen	42
10.3.5	Dichtheit	42
10.3.6	Funktion und Einstellwert	42
10.3.7	Explosionsschutz	43
10.4	Prüfung elektrischer Systeme und Ausrüstung	43
10.5	Prüfnachweis	43
10.5.1	Prüfung durch den Hersteller	43
10.5.2	Prüfungen am Aufstellungsort	44
10.5.3	Explosionsschutzprüfung	44
10.5.4	Prüfung elektrischer Systeme und Ausrüstung	44
10.5.5	Prüfbericht	44
11	Inbetriebnahme	45

12	Betrieb und Instandhaltung	45
12.1	Allgemeines.....	45
12.2	Daten.....	45
12.3	Instandhaltung, Änderungen und Instandsetzung.....	46
12.4	Schulung.....	47
12.5	Ausgeführte Arbeiten.....	47
12.6	Brandbekämpfung.....	47
13	Außerbetriebnahme und Entsorgung	47
13.1	Außerbetriebnahme.....	47
13.2	Entsorgung.....	48
Anhang A (informativ) Koordination zwischen Betreibern		49
Anhang B (informativ) Spezifikationsdatenblatt für Verdichtersysteme		51
Anhang C (informativ) Prüfplan		53
Anhang D (normativ) Prüfbemessungswerte nach Abschnitt 11		57
Anhang E (informativ) Rückspeiseanlage		58
Anhang F (normativ) Minderung der Auswirkung von Erdbeben		59
Anhang G (informativ) Übliche Gasmischanlagen — Beispiele		60
Anhang H (informativ) Kategorisierung der Methanemissionen im Anwendungsbereich dieses Dokuments		64
Literaturhinweise		65

Bilder

Bild 1	— Beispiel für eine Einspeiseanlage mit Gasreinigung	9
Bild 2	— Rückspeiseanlage	10
Bild G.1	— Mischanlage mit Einspeisemischer	60
Bild G.2	— Mischanlage mit variablem Einspeisemischer	61
Bild G.3	— Mischanlage mit TDM-Ventil und stationärem Mischer	62
Bild G.4	— Gasmischanlage, die drei Arten von Gas verwendet	63

Tabellen

Tabelle A.1	— Koordination von Themen und Schnittstellen zwischen Betreibern	49
Tabelle B.1	— Beispiel für ein Spezifikationsdatenblatt für Verdichtersysteme	51
Tabelle C.1	— Beispiel für einen üblichen Prüfplan für die in Abschnitt 10 festgelegten Mindestkriterien	53
Tabelle D.1	— Prüfbemessungswerte	57
Tabelle H.1	— Kategorisierung der Methanemissionen im Anwendungsbereich dieses Dokuments	64