

# 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

<b>12</b>	<b>Betrieb und Instandhaltung</b> .....	<b>45</b>
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
<b>13</b>	<b>Außerbetriebnahme und Entsorgung</b> .....	<b>47</b>
13.1	Außerbetriebnahme.....	47
13.2	Entsorgung.....	48
<b>Anhang A (informativ) Koordination zwischen Betreibern</b> .....		<b>49</b>
<b>Anhang B (informativ) Spezifikationsdatenblatt für Verdichtersysteme</b> .....		<b>51</b>
<b>Anhang C (informativ) Prüfplan</b> .....		<b>53</b>
<b>Anhang D (normativ) Prüfbemessungswerte nach Abschnitt 11</b> .....		<b>57</b>
<b>Anhang E (informativ) Rückspeiseanlage</b> .....		<b>58</b>
<b>Anhang F (normativ) Minderung der Auswirkung von Erdbeben</b> .....		<b>59</b>
<b>Anhang G (informativ) Übliche Gasmischanlagen — Beispiele</b> .....		<b>60</b>
<b>Anhang H (informativ) Kategorisierung der Methanemissionen im Anwendungsbereich dieses Dokuments</b> .....		<b>64</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....		<b>65</b>

## **Bilder**

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

## **Tabellen**

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