

E DIN EN 1918-3:2025-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-06-20

Gasinfrastruktur - Untertagespeicherung von Gas - Teil 3: Funktionale Empfehlungen für die Speicherung in gesolten Salzkavernen; Deutsche und Englische Fassung prEN 1918-3:2025

Gas infrastructure - Underground gas storage - Part 3: Functional recommendations for storage in solution-mined salt caverns; German and English version prEN 1918-3:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
3.1 Begriffe, die in EN 1918 (alle Teile) verwendet werden.....	9
3.2 Spezifische Begriffe für dieses Dokument.....	14
4 Anforderungen an die Untertagegasspeicherung.....	15
4.1 Allgemeines.....	15
4.2 Untertagegasspeicherung.....	15
4.2.1 Überblick und Funktionsweise	15
4.2.2 Typen.....	16
4.2.3 Allgemeine Beschreibung.....	17
4.2.4 Speicher in Salzkavernen.....	18
4.3 Langfristige Dichtheit hinsichtlich der gespeicherten Produkte.....	19
4.4 Umweltschutz	20
4.4.1 Allgemeines.....	20
4.4.2 Methanemissionen.....	20
4.4.3 Sonstige Gasemissionen	22
4.5 Sicherheit.....	22
4.6 Überwachung.....	22
5 Planung.....	22
5.1 Grundsätze der Planung.....	22
5.2 Geologische Exploration	23
5.3 Kavernen.....	24
5.4 Bohrungen	26
5.4.1 Allgemeines.....	26
5.4.2 Lokation.....	27
5.4.3 Futterrohre.....	27
5.4.4 Komplettierung.....	28
5.5 Überwachungssysteme.....	32
5.6 Benachbarte Untertageaktivitäten.....	32
5.7 Solung.....	32
5.7.1 Allgemeines.....	32
5.7.2 Soleableitung	34
6 Errichtung.....	34
6.1 Allgemeines.....	34
6.2 Bohrungen	35

6.3	Komplettierungen.....	35
6.4	Solung.....	36
6.4.1	Allgemeines.....	36
6.4.2	Bohrlochköpfe für die Solung.....	38
6.4.3	Berechnung des Kavernenvolumens	38
6.5	Bohrlochköpfe.....	38
6.6	Erstbefüllung mit Gas.....	38
6.6.1	Allgemeines.....	38
6.6.2	Überwachung der Erstbefüllung mit Gas.....	39
6.7	Umrüstung nach der Erstbefüllung mit Gas.....	39
6.8	Erstbefüllung mit Gas (Gas in flüssiger Phase).....	40
7	Prüfung und Inbetriebnahme	40
8	Betrieb, Überwachung und Instandhaltung	41
8.1	Grundsätze für den Betrieb.....	41
8.2	Überwachung und Instandhaltung der Kaverne.....	41
8.3	Injektions- und Entnahmebetrieb	42
8.4	Instandhaltung von Bohrungen.....	42
8.5	Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutz.....	42
8.5.1	Sicherheitsmanagement und Gesundheits- und Umweltschutz.....	42
8.5.2	Notfallmaßnahmen.....	43
8.6	Anpassung an den Klimawandel	44
8.6.1	Auswirkungen des Klimawandels.....	44
8.6.2	Folgen des Klimawandels.....	44
9	Stilllegung.....	45
9.1	Allgemeines.....	45
9.2	Entnahme von Gas und Drucküberwachung	46
9.3	Verfüllung und Stilllegung der Bohrungen	46
9.4	Übertageanlagen	47
Anhang A (informativ) Wesentliche technische Änderungen im vorliegenden Dokument gegenüber EN 1918-3:2016		48
Literaturhinweise.....		49
Bilder		
Bild 1 — Speicher in Aquiferen, Öl- und Gasfeldern, gesolten Salzkavernen.....		17
Bild 2 — Speicher in Kavernen.....		19
Bild 3 — Schema einer Kaverne.....		26
Bild 4 — Beispiel einer Komplettierung einer Kaverne.....		30
Bild 5 — Solung.....		34
Bild 6 — Solanlage		37
Tabellen		
Tabelle A.1 — Wesentliche technische Änderungen in EN 1918-1:2025 gegenüber EN 1918-1:2016.....		48