

# DIN EN 1918-4:2016-11 (D)

## Gasinfrastruktur - Untertagespeicherung von Gas - Teil 4: Funktionale Empfehlungen für die Speicherung in Felskavernen; Deutsche Fassung EN 1918-4:2016

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	6
3.1 Begriffe, die in den Teilen 1 bis 4 von EN 1918 verwendet werden .....	6
3.2 Begriffe, die nicht für sämtliche Teile 1 bis 4 von EN 1918 gelten .....	10
4 Allgemeine Anforderungen.....	11
4.1 Allgemeines.....	11
4.2 Untertagegasspeicherung.....	11
4.2.1 Überblick über die Untertagegasspeicherung und deren Funktionsweise.....	11
4.2.2 UGS-Typen .....	12
4.2.3 Allgemeine Beschreibung von UGS.....	13
4.2.4 Speicher in bergmännisch hergestellten Felskavernen .....	14
4.3 Langfristige Dichtheit hinsichtlich der gespeicherten Produkte.....	17
4.4 Umweltschutz .....	17
4.4.1 Untertage .....	17
4.4.2 Obertage.....	17
4.5 Sicherheit.....	17
4.6 Überwachung.....	17
5 Planung.....	18
5.1 Grundsätze der Planung.....	18
5.2 Geologische Exploration .....	19
5.3 Einschluss des gespeicherten Produktes.....	21
5.4 Bestimmung des maximal zulässigen Betriebsdrucks (MOP) .....	21
5.4.1 Bestimmung des maximal zulässigen Betriebsdrucks für die LPG-Speicherung .....	21
5.4.2 Bestimmung des maximal zulässigen Betriebsdrucks für die CNG-Speicherung.....	22
5.5 Stabilität der Kaverne .....	23
5.6 Konstruktionsparameter.....	23
5.7 Festlegungen für die Betonsperre .....	23
5.8 Leitungen zwischen Kaverne und Oberfläche.....	23
5.9 Überwachungssysteme.....	26
5.10 Benachbarte Untertageaktivitäten.....	27
6 Errichtung.....	27
7 Prüfung und Inbetriebnahme.....	29
7.1 Allgemeines.....	29
7.2 Erstbefüllung mit Gas.....	29
8 Betrieb, Überwachung und Instandhaltung.....	30
8.1 Grundsätze für den Betrieb.....	30
8.2 Überwachung.....	30
8.2.1 Betriebsparameter .....	30

8.2.2	Bestand.....	30
8.2.3	Kavernenstabilität, Einschluss des Produktes, Korrosionsüberwachung.....	30
8.3	Instandhaltung.....	31
8.4	HSE.....	31
8.4.1	HSE-Management.....	31
8.4.2	Notfallmaßnahmen.....	32
9	Stilllegung.....	32
9.1	Allgemeines.....	32
9.2	Entnahme der flüssigen oder gasförmigen Medien.....	33
9.3	Verfüllung und Stilllegung von Bohrungen und Zugängen.....	33
9.4	Übertageanlagen.....	33
9.5	Überwachung.....	33
Anhang A (informativ) Nicht abschließende Liste einschlägiger Normen.....		34
Anhang B (informativ) Wesentliche technische Änderungen in der vorliegenden Europäischen Norm gegenüber der vorherigen Ausgabe EN 1918-4:1998.....		36