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