

DIN 4030-1:2008-06 (D)

Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase - Teil 1: Grundlagen und Grenzwerte

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Betonangreifende Stoffe und ihre Wirkung	6
3.1 Allgemeines	6
3.2 Saure Wässer	7
3.2.1 Allgemeines	7
3.2.2 Mineralsäuren	7
3.2.3 Dihydrogensulfid (Schwefelwasserstoff).....	7
3.2.4 Schwefeldioxid	7
3.2.5 Hydrogenchlorid (Chlorwasserstoff).....	7
3.2.6 Kalklösekapazität (Kalklösende Kohlensäure).....	7
3.2.7 Organische Säuren.....	8
3.2.8 Huminsäuren.....	8
3.3 Sulfate.....	8
3.4 Sulfide.....	8
3.5 Magnesiumsalze	8
3.6 Ammoniumsalze	8
3.7 Weiche Wässer	8
3.8 Fette und Öle.....	8
3.8.1 Allgemeines	8
3.8.2 Pflanzliche und tierische Fette und Öle	9
3.8.3 Mineralöle und -fette	9
3.8.4 Steinkohlenteeröle	9
4 Vorkommen betonangreifender Stoffe.....	9
4.1 Wässer	9
4.1.1 Meerwasser	9
4.1.2 Meerwasser in Mündungsbereichen und Brackwasser	10
4.1.3 Gebirgs- und Quellwässer	10
4.1.4 Moorwässer.....	10
4.1.5 Grundwasser und andere Bodenwässer.....	10
4.1.6 Flusswasser	11
4.1.7 Abwässer.....	11
4.2 Böden.....	11
4.2.1 Allgemeines	11
4.2.2 Sulfidhaltige Böden.....	11
4.2.3 Moorböden	11
4.2.4 Deponien	12
4.3 Gase	12
4.3.1 Abgase aus Verbrennungsprozessoren	12
4.3.2 Faulgase	12
5 Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Wässer	13
5.2.1 Allgemeine Merkmale.....	13
5.2.2 Chemische Untersuchung.....	13
5.2.3 Angriffsgrad von Wässern vorwiegend natürlicher Zusammensetzung.....	14
5.3 Böden.....	15

5.3.1	Allgemeine Merkmale	15
5.3.2	Chemische Untersuchung	16
5.3.3	Angriffsgrad von Böden.....	16
5.4	Gase	16
Anhang A (informativ) Verbreitung pyrithaltiger Gesteine an der Erdoberfläche in Deutschland		17
Literaturhinweise		19

Bilder

Bild A.1	— Verbreitung pyrithaltiger Gesteine des Vorquartärs an der Erdoberfläche (bis etwa 10 m Tiefe ohne quartäre Überdeckung) in Deutschland, die zu stark Beton angreifenden Wässern durch Pyritoxidation führen können.....	17
Bild A.2	— Verbreitung pyrithaltiger Karbonatgesteine des Vorquartärs an der Erdoberfläche (bis etwa 10 m Tiefe ohne quartäre Überdeckung), die zu stark Beton angreifenden Wässern durch Pyritoxidation führen können.....	18