

ICS 93.025

Planung und Betrieb von Springbrunnen

Planning and operation of fountains

Planification et fonctionnement de fontaine

Zur Erstellung einer DIN SPEC können verschiedene Verfahrensweisen herangezogen werden:
Das vorliegende Dokument wurde nach den Verfahrensregeln einer Vornorm erstellt.

Gesamtumfang 69 Seiten

Inhalt

	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	8
4 Anforderung	10
5 Klassifizierung.....	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Typ 1 - Historische und/oder denkmalgeschützte Springbrunnen	10
5.3 Typ 2 - Springbrunnenanlagen mit einem Wasservolumen bis 100 Liter	11
5.4 Typ 3 - Springbrunnen mit beruhigter Wasseroberfläche (Reflexionsbecken; en: Reflecting-Pool).....	11
5.5 Typ 4 - Springbrunnen mit bewegtem Wasser.....	11
5.6 Typ 5 - Springbrunnen mit unvermeidbarer Aerosolentstehung.....	11
5.7 Typ 6 - Springbrunnen ohne sichtbare Wasserfläche	11
5.8 Typ 7 - Springbrunnen zur Erzeugung von Nebel	11
5.9 Typ 8 - Springbrunnen in natürlichen Gewässern.....	11
5.10 Weitere Varianten, die keinen eigenen Springbrunnentyp darstellen	12
6 Anforderungen an Springbrunnen.....	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Anforderungen an die Planung.....	13
6.3 Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit.....	14
6.4 Anforderungen an das Füllwasser.....	15
6.5 Anforderungen an das Springbrunnenwasser.....	15
6.6 Hydraulische Anforderungen.....	16
6.7 Ableitung.....	16
7 Anforderungen an Planung und Konstruktion der Becken, der Technik- und Nebenräume	17
7.1 Allgemeines	17
7.2 Beleuchtung.....	17
7.3 Wasserspeicher	17
7.4 Wasserbenetzte Oberflächen	18
7.5 Technikräume und Nebenräume.....	18
8 Anforderungen an Becken.....	18
9 Aufbereitung.....	19
9.1 Allgemeines	19
9.2 Aufbereitungs-Volumenströme.....	19
9.3 Verfahrensstufen	19
9.4 Mindestanforderungen an die Kennzeichnung von Filteranlagen.....	35
9.5 Maschinen und Zubehör.....	35
9.6 Füllwasserleitung	37
9.7 Messgeräte und Überwachungseinrichtungen	37
9.8 Korrosionsschutz.....	38
10 Anforderungen an die Chemikaliendosierung	38

10.1	Allgemeines	38
10.2	Dosierung von Desinfektionsmitteln	39
10.3	Dosierung von Chemikalien zur Korrektur des pH-Wertes und der Säurekapazität	52
10.4	Automatisch geregelte Dosierung.....	54
11	Betrieb der Springbrunnenanlagen.....	55
11.1	Allgemeines	55
11.2	Reinigung.....	55
11.3	Prüfung der Anlagenteile und Geräte	56
11.4	Betriebseigene Überwachung und Instandhaltung	56
11.5	Betriebsstilllegung und Wiederinbetriebnahme	58
11.6	Unfallverhütung.....	58
12	Betriebskontrolle der Wasserbeschaffenheit.....	59
12.1	Zeitfolge der Kontrollen.....	59
12.2	Probenahmestellen und Probenahme.....	59
12.3	Untersuchungsumfang	59
13	Abnahmebedingungen	61
Anhang A (informativ) Wasserbeschaffenheit		62
Anhang B (informativ) Beispielhaftes Protokoll für die Probenahme		63
Anhang C (informativ) Struktur einer Gefährdungsbeurteilung.....		64
Literaturhinweise.....		69

Bilder

Bild 1	— Einkammerfilter mit seitlich liegendem Zulauf (beispielhafte Darstellung mit Tragkonstruktion für Düsenboden).....	22
Bild 2	— Schnellfilter mit 2 Rinnen (Darstellung Durchlaufspülung links, Filtration rechts)	24
Bild 3	— Darstellung eines Anschwemmfilters in geschlossener Bauweise (Drucksystem).....	26
Bild 4	— Darstellung eines Anschwemmfilters in offener Bauweise (Unterdrucksystem).....	27
Bild 5	— Aufbau Membranmodul.....	29
Bild 6	— Darstellung des Prinzips „Dead-End-Filtration“	29
Bild 7	— Schematischer Verlauf der Filtrations- und Spülintervalle.....	30
Bild 8	— Kartuschenfilter.....	31
Bild 9	— Trommelfilter mit Filtration von innen nach außen.....	33
Bild 10	— Scheibenfilter	34
Bild 11	— Dosieranlage für Wasserstoffperoxid	40
Bild 12	— Beispiel Chlorgasdosieranlage nach DIN 19606	41
Bild 13	— Membranelektrolyse für Chlorgas, hergestellt am Verwendungsort.....	42
Bild 14	— Dosieranlage für Natriumhypochlorit	43
Bild 15	— Kammerzellenelektrolyse mit Sole für Natriumhypochlorit, hergestellt am Verwendungsort	44
Bild 16	— Membranelektrolyse für Natriumhypochlorit, hergestellt am Verwendungsort	45
Bild 17	— Ansetz- und Dosieranlage für Calciumhypochlorit-Lösung	46
Bild 18	— Chloreelektrolyseanlagen im Inline-Betrieb.....	47