

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