

# DIN 19645:2006-04 (D)

## Aufbereitung von Spülabwässern aus Anlagen zur Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	4
2 Normative Verweisungen .....	4
3 Allgemeines .....	6
4 Begriffe .....	7
5 Anforderungen an das aufzubereitende Spülabwasser .....	10
6 Anforderungen an die Betriebswässer .....	10
6.1 Betriebswasser Typ 1.....	10
6.2 Betriebswasser Typ 2.....	11
6.3 Betriebswasser Typ 3.....	11
7 Anforderungen an die Planung.....	11
7.1 Allgemeines .....	11
7.2 Spülabwasserspeicher.....	12
7.3 Technik- und Nebenräume .....	12
7.3.1 Allgemeines .....	12
7.3.2 Aufstellungsmöglichkeit für Betriebswasseraufbereitung .....	12
7.4 Betriebswasserspeicher .....	13
8 Rückstandsentsorgung .....	13
9 Mehrfachbarriere .....	13
10 Anforderungen und Leistungen der Verfahrensstufen .....	14
10.1 Allgemeines .....	14
10.2 Verfahrenskombinationen zur Aufbereitung von Spülabwasser zu Betriebswasser Typ 1 .....	14
10.3 Verfahrenskombinationen zur Aufbereitung von Spülabwasser zu Betriebswasser Typ 2 .....	16
10.4 Verfahrenskombinationen zur Aufbereitung von Spülabwasser zu Betriebswasser Typ 3 .....	17
11 Werkstoffe, Bauteile, Mess- und Regeltechnik .....	17
11.1 Allgemeines .....	17
11.2 Rohrleitungen .....	18
11.3 Pumpen und Armaturen.....	18
11.3.1 Pumpen .....	18
11.3.2 Armaturen .....	18
11.4 Werkstoffe der Membranen .....	19
11.5 Mess- und Regeltechnik .....	19
11.5.1 Wasserzähler .....	19
11.5.2 Differenzdruckmessung.....	19
11.5.3 Leitfähigkeitsmessung.....	19
11.5.4 Chlormessung .....	20
11.5.5 Zwangsabschaltung .....	20
11.5.6 Probenahmehähne .....	20
12 Instandhaltung und Betrieb der Anlagen.....	20
12.1 Betrieb von Ultrafiltrations-(UF)- und Mikrofiltrations-(MF-)Anlagen .....	20
12.1.1 Filtration .....	20
12.1.2 Wiederherstellung der Permeabilität durch Spülung .....	20

12.1.3	Chemische Reinigung .....	21
12.2	Betrieb von Nanofiltrations-(NF)- oder Umkehrosmose-(UO-)Anlagen .....	22
12.2.1	Filtration.....	22
12.2.2	Reinigungen .....	22
12.3	Überwachung und Dokumentation .....	23
12.4	Instandhaltung .....	23
Anhang A (informativ) Verfahrensstufen .....		25
Literaturhinweise .....		30