

# DIN 19643-3:2012-11 (D)

## Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 3: Verfahrenskombinationen mit Ozonung

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	3
1 Anwendungsbereich .....	4
2 Normative Verweisungen .....	4
3 Grundlagen der Verfahrenskombinationen .....	5
3.1 Flockung – Filtration – Ozonung – Sorptionsfiltration – Chlorung .....	5
3.2 Flockung – Ozonung – Mehrschichtfiltration mit Sorptionswirkung – Chlorung .....	5
4 Verfahrensstufen .....	6
4.1 Einstellung der Säurekapazität .....	6
4.1.1 Allgemeines .....	6
4.1.2 Mittel zur Einstellung der Säurekapazität .....	6
4.1.3 Werte der Säurekapazität .....	6
4.1.4 Prüfung der Säurekapazität .....	6
4.2 pH-Wert-Einstellung .....	6
4.3 Flockung .....	6
4.3.1 Allgemeines .....	6
4.3.2 Mittel zur Flockung .....	7
4.3.3 Mindestzugabe an Flockungsmittel .....	7
4.3.4 Prüfung der Flockungsmitteldosierung .....	7
4.4 Ozonung .....	8
4.4.1 Allgemeines .....	8
4.4.2 Ozon-Massenkonzentration .....	8
4.4.3 Ozonzugabe .....	9
4.4.4 Prüfung der Ozonerzeugungsanlage .....	9
4.5 Flockungsfiltration bei der Verfahrenskombination Flockung – Filtration – Ozonung – Sorptionsfiltration – Chlorung .....	9
4.5.1 Allgemeines .....	9
4.5.2 Filtration mit Schnellfiltern nach DIN 19605 .....	10
4.5.3 Prüfung der Filtration .....	12
4.6 Sorptionsfiltration bei der Verfahrenskombination Flockung – Filtration – Ozonung – Sorptionsfiltration – Chlorung .....	12
4.6.1 Allgemeines .....	12
4.6.2 Korngruppen, Schichthöhen und Filtrationsgeschwindigkeiten .....	13
4.6.3 Filterspülung für Sorptionsfilter .....	13
4.6.4 Prüfung der Filtration .....	14
4.7 Mehrschichtfiltration bei der Verfahrenskombination Flockung – Ozonung – Mehrschichtfiltration mit Sorptionswirkung – Chlorung .....	14
4.7.1 Allgemeines .....	14
4.7.2 Schichthöhen, Korngruppen und Filtrationsgeschwindigkeiten .....	14
4.7.3 Filterspülung für Mehrschichtfilter mit Sorptionswirkung .....	15
4.7.4 Prüfung der Filtration .....	17
4.8 Prüfung der Flockungsfiltration und der Sorptionsfiltration .....	17
4.9 Chlorung .....	18
4.9.1 Allgemeines .....	18
4.9.2 Chlorkonzentration .....	18
5 Belastbarkeitsfaktor $k$ .....	18
Anhang A (informativ) Beispielhafte vereinfachte Darstellungen von Verfahrenskombinationen .....	19
Literaturhinweise .....	22