

# DIN 19643-2:2023-06 (D)

## Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 2: Verfahrenskombinationen mit Festbett- und Anschwemmfiltern

---

Inhalt	Seite
Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe.....	7
4 Grundlagen der Verfahrenskombinationen.....	7
4.1 Allgemeines.....	7
4.2 Flockung - Filtration - Chlorung.....	8
4.3 Adsorption an Pulver-Aktivkohle - Flockung - Filtration - Chlorung.....	8
4.4 Flockung - Mehrschichtfiltration mit adsorptiver Kohle - Chlorung.....	8
4.5 Flockung - Filtration - Adsorption an Kornaktivkohle - Chlorung.....	8
4.6 Flockung - Filtration - UV-Bestrahlung - Chlorung.....	9
4.7 Optionale Adsorption an Pulver-Aktivkohle - Anschwemmfiltration - Chlorung.....	9
5 Verfahrensstufen.....	9
5.1 Einstellung der Säurekapazität.....	9
5.1.1 Allgemeines.....	9
5.1.2 Mittel zur Einstellung der Säurekapazität.....	9
5.1.3 Werte der Säurekapazität.....	10
5.1.4 Prüfung der Säurekapazität.....	10
5.2 pH-Wert-Einstellung.....	10
5.3 Flockung.....	10
5.3.1 Allgemeines.....	10
5.3.2 Mittel zur Flockung.....	14
5.3.3 Mindestzugabe an Flockungsmittel.....	14
5.3.4 Prüfung der Flockung.....	14
5.4 Filtration.....	15
5.4.1 Allgemeines.....	15
5.4.2 Filtration mit Schnellfiltern nach DIN 19605 [3].....	15
5.4.3 Filtration mit Anschwemmfiltern nach DIN 19624.....	19
5.5 Eliminierung von Desinfektionsnebenprodukten.....	20
5.5.1 Allgemeines.....	20
5.5.2 Adsorption durch Mehrschichtfiltration.....	20
5.5.3 Adsorption an Pulver-Aktivkohle.....	21
5.5.4 Adsorption an Kornaktivkohle.....	22
5.5.5 UV-Bestrahlung.....	24
5.6 Prüfung der Flockungsfiltration und der Sorptionsfiltration.....	24
5.7 Chlorung.....	27
6 Belastbarkeitsfaktor $k$ .....	27
Anhang A (informativ) Beispiele für Spülprogramme von Festbett- und Sorptionsfilter.....	28
Literaturhinweise.....	30

## Bilder

Bild 1 — Abhängigkeit von Rohrrinnendurchmesser und Volumenstrom.....	14
---	----

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Korngruppen, Schichthöhen und Filtrationsgeschwindigkeiten für Einschichtfilter mit Quarzsand, Glaskorn sowie Glaskugeln.....</b>	<b>16</b>
<b>Tabelle 2 — Korngruppen-Kombinationen für Mehrschichtfilter.....</b>	<b>16</b>
<b>Tabelle 3 — Schichthöhen und Filtrationsgeschwindigkeiten für Mehrschichtfilter.....</b>	<b>17</b>
<b>Tabelle 4 — Korngrößenverteilung der Pulver-Aktivkohle .....</b>	<b>21</b>
<b>Tabelle 5 — Korngruppe, Schichthöhe, Filtrationsgeschwindigkeit und Materialeigenschaften für Kornaktivkohlefilter.....</b>	<b>23</b>
<b>Tabelle 6 — Vorgaben für die Prüfung der Filtration .....</b>	<b>26</b>