

# E DIN 19643-2:2022-06 (D)

Erscheinungsdatum: 2022-05-13

## 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 .....	8
4.1 Allgemeines.....	8
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.....	13
5.3.3 Mindestzugabe an Flockungsmittel.....	13
5.3.4 Prüfung der Flockung.....	14
5.4 Filtration .....	14
5.4.1 Allgemeines.....	14
5.4.2 Filtration mit Schnellfiltern nach DIN 19605 [3] .....	14
5.4.3 Filtration mit Anschwemmfiltern nach DIN 19624 .....	18
5.5 Eliminierung von Desinfektionsnebenprodukten.....	19
5.5.1 Allgemeines.....	19
5.5.2 Adsorption durch Mehrschichtfiltration .....	20
5.5.3 Adsorption an Pulver-Aktivkohle .....	20
5.5.4 Adsorption an Kornaktivkohle .....	21
5.5.5 UV-Bestrahlung.....	23
5.6 Prüfung der Flockungsfiltration und der Sorptionsfiltration.....	23
5.7 Chlorung.....	25
6 Belastbarkeitsfaktor $k$ .....	26
Anhang A (informativ) Beispiele für Spülprogramme von Festbett- und Sorptionsfilter .....	27
Literaturhinweise .....	29

## **Bilder**

<b>Bild 1 — Abhängigkeit von Rohrinnendurchmesser und Volumenstrom.....</b>	<b>12</b>
---	-----------

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Korngruppen, Schichthöhen und Filtrationsgeschwindigkeiten für Einschichtfilter mit Quarzsand, Glaskorn sowie Glaskugeln.....</b>	<b>15</b>
<b>Tabelle 2 — Korngruppen-Kombinationen für Mehrschichtfilter.....</b>	<b>15</b>
<b>Tabelle 3 — Schichthöhen und Filtrationsgeschwindigkeiten für Mehrschichtfilter .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabelle 4 — Korngrößenverteilung der Pulver-Aktivkohle .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabelle 5 — Korngruppe, Schichthöhe, Filtrationsgeschwindigkeit und Materialeigenschaften für Kornaktivkohlefilter.....</b>	<b>22</b>
<b>Tabelle 6 — Vorgaben für die Prüfung der Filtration .....</b>	<b>25</b>