

Flockung & Filtration

Wie wird das Wasser gereinigt?

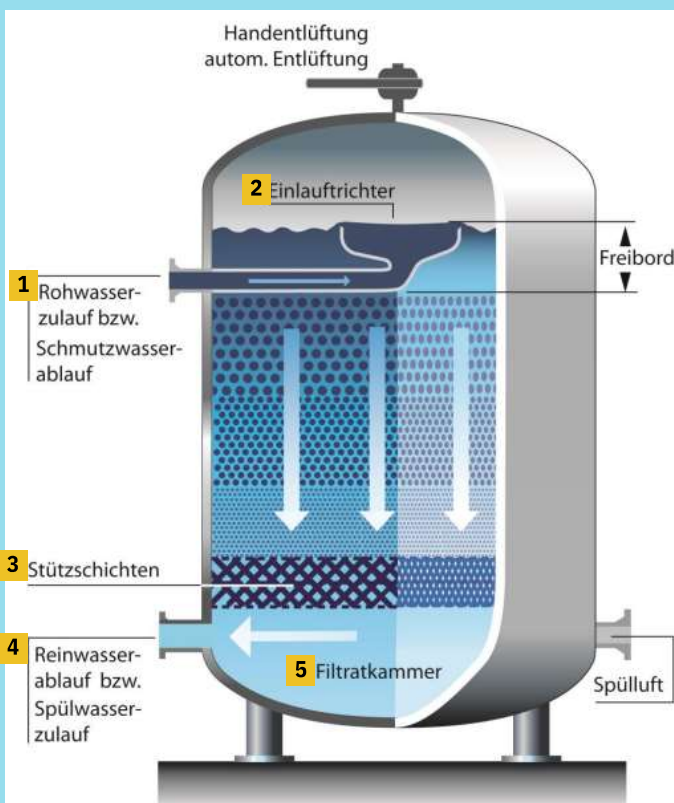
KURZ ERKLÄRT:

Jeder Badegast bringt ca. 0,5g kolloidal gelöste Verunreinigungen (mikroskopisch kleine Partikel) ins Wasser ein. Diese Partikel sind negativ geladen und stoßen sich gegenseitig ab. Daher können sie in diesem Zustand nicht von den Filtern entfernt werden. Es muss ein Flockungsmittel hinzugegeben werden, damit die negativ geladenen Teilchen zu filterbaren Flocken gebunden werden.

Schmutz, der nicht entfernt werden kann, führt zum Anstieg des gebundenen Chlorwertes (die Schmutzpartikel binden sich an das Chlor anstatt am Flockungsmittel oder Filtermaterial).

Dabei wird zwischen folgenden Inhaltsstoffen unterschieden:

- Harnstoff und Schweiß (bis 0,01 µm) -> durch Oxidation entfernt
- Gase (z.B. Kohlendioxid oder Chlor) (bis 0,01 µm) -> durch Aktivkohle gefiltert
- Fette, Öle, Cremes, Speichel, Keime (0,001 µm - 1 µm) -> durch Flockung & Filtration gefiltert
- Hautabrieb, Staub und Pflanzenteile (0,5 µm - 0,1 mm) -> durch reine Filtration entfernt
- grobe Partikel (Hautschuppen, Haare, Sande) -> durch Feinsiebe aus dem Kreislauf gezogen



Im Filter läuft das schmutzige Wasser (mit Flockungsmittel versetzt), durch die Rohwasserleitung (1) über den Einlauftrichter (2), durch verschiedene Schichten (Aktivkohle und Sand (0,71-1,25 mm Korngröße)) (3), über die Filtratkammer (4) in die Reinwasserleitung. Ab hier ist die Filtration abgeschlossen. Das Wasser wird danach aufgewärmt und wird mit frischem Chlor versetzt, bis es schließlich wieder im Schwimmbecken ankommt.

Um den Schmutz aus den Filtern zu lösen, wird wöchentlich mind. eine Filterspülung pro Filter vorgenommen. Dazu wird das Filtermaterial mit Hilfe von Luft gelockert, so lösen sich die Schmutzpartikel. Anschließend wird das Wasser rückwärts durch den Filter gespült. Von der Reinwasserleitung (4) durch die Filtratkammer (5), durch das Filtermaterial, über den Einlauftrichter (2) fließt das Wasser in die Kanalleitung.

Gewinnspiel-
Rätsel:

1 2 3 4 5 6 I 7 8 9 M 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 A 22 23