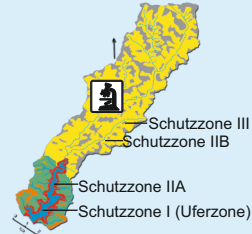


Multi-Barrieren-System

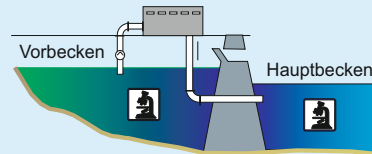
Wasserschutzgebiet

1. Barriere



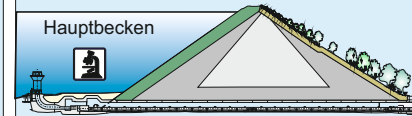
Vorsperre/Vorabereitung

2. Barriere



Talsperre

3. Barriere



Funktionsweise des Multibarrieren-Systems bei Eintrag von Schadstoffen z.B. Viren und Keime im Einzugsgebiet der Talsperre bzw. direkt in in das Talsperrenwasser

1. Barriere

Gewässerschutz, Wasserschutzgebiet

- Verbote/Nutzungsauflagen, Gewässerwarte (Monitoring)
- Kooperation mit der Landwirtschaft,
- Flächenmanagement, Forstwirtschaft

2. Barriere

Vorsperre/Vorabereitung

- Sedimentation und Biofiltration
- Aufbereitung in der Phosphor-Eliminierungsanlage Nährstoff-/Partikeleliminierung durch Zugabe von Flockungsmitteln und anschließender Filtration

3. Barriere

Der große Wasserkörper der Talsperre

- Selbstreinigungsprozess durch Biofiltration und Sedimentation
- Verdünnungs- und Verzögerungsaspekt
- Rohwasserentnahme aus verschiedenen Horizonten

4. Barriere

Aufbereitung im Wasserwerk

- Partikeleliminierung durch Zugabe von Flockungsmitteln und anschließender Filtration

5. Barriere

Desinfektion

- Reinwasser, Trinkwasser

Schwerpunkte der Qualitätsüberwachung durch die Laboratorien

Stoffeinträge/potentielle Belastungen
z.B. Nährstoffe (Phosphor, Stickstoff), organische Belastungen (Huminstoffe), Spurenstoffe (Pflanzenbehandlungsmittel, Arzneimittelrückstände u.a.)

Stoffeinträge/potentielle Belastungen/ Beurteilung von Stoffrückhalt oder -umsatz
z.B. Nährstoffe (Phosphor, Stickstoff), organische Belastungen (Huminstoffe), Spurenstoffe, Phytoplankton (Chlorophyll a), Bakteriologie

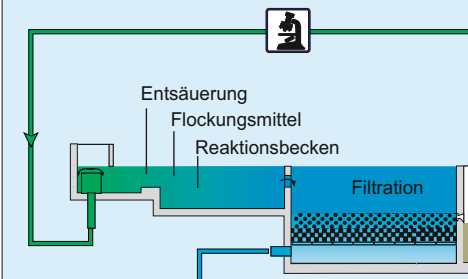
Trophiezustand/Qualitätssteuerung Rohwasser
Nährstoffe, Plankton (Chlorophyll a, Phyto- und Zooplankton), Sauerstoff, Trübung, Mangan

Überwachung Filtration (Eliminationsleistung), Steuerparameter Aufbereitung
Bakteriologie, Plankton, Trübung, pH-Wert, Eisen, Mangan

Überwachung Trinkwasser nach TrinkwV
Bakteriologie, Restgehalt Desinfektionsmittel (Chlordioxid), pH-Wert, Gesamtanalyse, Chemie, Spurenstoffe

Aufbereitung im Wasserwerk

4. Barriere



Desinfektion

5. Barriere

