



## Verbesserte Phosphorelimination und Spurenstoffentnahme im Hauptklärwerk Stuttgart Mühlhausen

SDG 6 (SDG 3, SDG 11, SDG 14)

### Kontext

Mit der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurde für Europa ein guter Zustand der Oberflächengewässer als gemeinsames Ziel formuliert. Um dieses Ziel zu erreichen, sind in vielen Gewässern der ökologische und der chemische Zustand zu verbessern.

Durch die investive Nutzung des Neckars und der Fläche im Neckareinzugsgebiet sind die Einträge von Nährstoffen und weiterer anthropogener Spurenstoffe in den Neckar erheblich. Um eine Verbesserung der Gewässerqualität zu erreichen, ist eine verstärkte Entnahme des Nährstoffs Phosphor sowie anthropogener Spurenstoffe in den Klärwerken anzustreben.

### Beschreibung/Umsetzung

Bei den Stuttgarter Klärwerken wurden in den vergangenen Jahren erhebliche Anstrengungen unternommen, um den Neckar von dieser Belastung bestmöglich zu befreien. Bei der Abwasserreinigung erfolgt dies durch biologische Phosphorelimination und durch gezielte chemische Entnahme des Phosphats. Hierbei werden Phosphate im Klärschlamm fixiert und somit aus dem Abwasser entfernt.

Die Umsetzung erfolgt, wie das Beispiel des Hauptklärwerks Stuttgart-Mühlhausen zeigt, in mehreren Schritten. Durch moderne dezentrale Dosieranlagen, effiziente Verfahrenstechnik und eine nachhaltige Fällungsstrategie werden vermehrt Phosphate entnommen. Zusätzlich wird in den kommenden Jahren der bestehende Sandfilter zur verbesserten Phosphorelimination ertüchtigt. Um auch den chemischen Zustand des Gewässers weiter zu verbessern, wird zeitgleich eine Anlage zur Spurenstoffelimination in den Sandfilter integriert.

### Erfahrungen/Ergebnisse

Die bisher umgesetzten Maßnahmen erbrachten eine Verringerung des Jahresmittelwerts und eine Stabilisierung der Tagesablaufwerte für den Parameter Phosphor und somit eine Entlastung des Gewässers. Durch den Umbau des vorhandenen Sandfilters zu einem Flockungsfilter und durch die Umsetzung einer Spurenstoffelimination mittels der Zugabe von pulverförmiger Aktivkohle können die zukünftigen Anforderungen an die Reinigungsleistung sicher erfüllt werden.

### Referat/Amt/Eigenbetrieb

Eigenbetrieb Stadtentwässerung im Technischen Referat