



Wasserstandssonde zur Erfassung des Entlastungsverhaltens im Rahmen des Monitoringprogramms

### PROJEKTbeschreibung

Für den Zweckverband "Abwasserverband Wagbach" (Stadt Waghäusel, Gemeinde Hambrücken) wurde eine Schmutzfrachtberechnung für die Mischwasserbehandlungsanlagen im Verbandsgebiet durchgeführt. Die Schmutzfrachtberechnung bildet die Grundlage für die Erneuerung der wasserrechtlichen Einleiterlaubnis an den vorhandenen Entlastungsanlagen. Das Landratsamt fordert im Zuge der Schmutzfrachtberechnung beziehungsweise mit der Erteilung neuer Wasserrechte die Umsetzung eines Monitoringprogramms zur Erfassung des Entlastungsverhaltens sowie die Einführung eines Beckenmanagements zur Bewirtschaftung der Entlastungsanlagen.

Im Rahmen des Monitoringprogramms wird zukünftig die Entlastungstätigkeit aller Entlastungsanlagen im Verbandsgebiet überwacht. Alle Bauwerke wurden hierfür mit der erforderlichen elektronischen Mess-, Steuer- und Regeltechnik ausgerüstet, sofern diese nicht bereits vorhanden war. Mithilfe von Wasserstandssonden werden die Entlastungsdauer, die Entlastungshäufigkeit sowie die entlastete Wassermenge an den jeweiligen Entlastungsanlagen erfasst, um die daraus resultierende Belastung für den Vorfluter zu dokumentieren. Die Messdaten der Bauwerke werden per Datenfernübertragung mittels GPRS (Handynetz) zur Zentrale auf die Kläranlage übertragen und dort automatisch mit dem vorhandenen Prozessleitsystem ausgewertet und aufbereitet. Das Landratsamt prüft im Zuge einer langjährigen Beobachtung, ob weitere Maßnahmen zum Gewässerschutz an den Entlastungsanlagen erforderlich sind.

Das Beckenmanagement dient der schnelleren Entleerung der Regenbecken. Einige Becken benötigen aufgrund ihres großen Speichervolumens derzeit über einen Tag zur vollständigen Entleerung. Im Zuge des Beckenmanagements wird bei sinkendem Kläranlagenzufluss nach Regenende die Drosselwassermenge an den betroffenen Anlagen schrittweise erhöht und die Entleerungszeit somit deutlich reduziert. Auch die Nutzung der vorhandenen Kläranlagenkapazität wird durch die Einführung des Beckenmanagements optimiert. Das System arbeitet vollautomatisch, die entsprechenden Steuerungsbefehle werden ebenfalls per Datenfernübertragung übermittelt.

Für die Hebewerke des Zweckverbands wurde eine Fernwirktechnik installiert, damit sich die Bauwerke über das Prozessleitsystem der Kläranlage überwachen und bei Bedarf auch steuern lassen. Die aktuellen Daten und Kennwerte - wie beispielsweise Betriebszustände der Pumpen - sind so jederzeit online abrufbar. Auch Störmeldungen überträgt das System, sie können aus der Zentrale quittiert und teilweise direkt behoben werden.

### TECHNISCHE DATEN

- § Verbandsgebiet: A = ca. 359 ha mit ca. 28.600 Einwohnern
- § Monitoringprogramm für alle 14 Entlastungsanlagen
- § Einrichtung eines Beckenmanagements im Verbandsgebiet
- § Einrichtung einer Fernwirktechnik für die Hebewerke des ZV "AV Wagbach"

### AUFTRAGGEBER

Zweckverband  
"Abwasserverband  
Wagbach"  
Gymnasiumstraße 1  
68753 Waghäusel

### GEMARKUNG

68753 Waghäusel  
76707 Hambrücken

### DIENSTLEISTUNGEN

- § Bestandsaufnahme der vorhandenen Bauwerke und der EMSR-Technik
- § Funktions- und Betriebsprüfung der bestehenden Anlagen
- § Erstellung und Abstimmung eines Konzeptes für das Beckenmanagement
- § Überprüfung der möglichen Technik zur Datenfernübertragung (z. B. Feldstärkemessung)
- § Vorplanung
- § Entwurfsplanung
- § Ausführungsplanung
- § Vorbereiten der Vergabe
- § Mitwirken bei der Vergabe
- § Bauoberleitung
- § Vermessung der Messsonden und Schwellenhöhen in allen Bauwerken
- § Aktualisierung der vorhandenen Schaltpläne und Bestandspläne der Entlastungsanlagen

### ZEITRAUM

2010 bis 2011

### BAUKOSTEN

ca. 370.000 € brutto