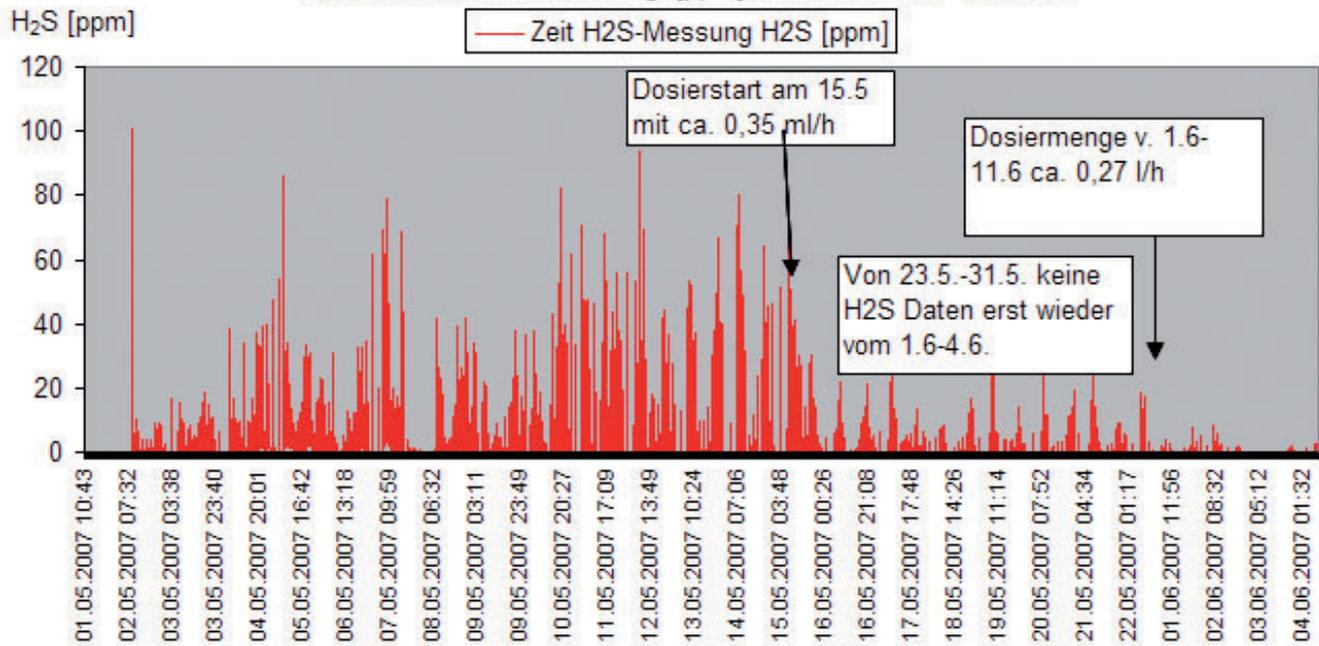


## Projekt: Geruchsbekämpfung PW Niederstrahlbach

PW Strahlbach H<sub>2</sub>S-Messung [ppm] Zeitraum 1. Mai- 4. Juni 07



### AUFTRAGGEBER:

Abwassergenossenschaft Ober- und Niederstrahlbach

### AUFGABENSTELLUNG:

Die AWG Ober- und Niederstrahlbach betreibt in Niederstrahlbach ein Abwasserpumpwerk mit einer Ausbaugröße von 700EW. Das anfallende Abwasser (ca. 50m<sup>3</sup>/d) wird mittels Druckleitung (DN 150) über eine Länge von 1.157lfm in das Mischwassernetz der Stadtgemeinde Zwettl gepumpt. Beim Übergabeschacht kommt es zu erheblichen Geruchsbelästigungen für die Anrainer.

### LÖSUNGSANSATZ UND UMSETZUNG:

Durch lange Standzeiten des Abwassers in Druckleitungen kommt es zur Schwefelwasserstoffbildung (H<sub>2</sub>S). Beim Übergabepunkt z.B. in einen Freispiegelkanal gast H<sub>2</sub>S aus und verursacht den typischen Geruch nach „faulen Eiern“. Korrosive bzw. giftige Dämpfe entstehen. Diese Problematik tritt in der Abwassertechnik häufig auf. Sie kann mit

verschiedenen Mitteln gelöst werden. Zum einen kann der gebildete Schwefel chemisch gefällt werden, zum anderen gibt es Möglichkeiten den Druckleitungsinhalt mit Sauerstoff zu versorgen und somit ebenfalls die H<sub>2</sub>S-Bildung zu verhindern. Im Pumpwerk Niederstrahlbach wurden zur H<sub>2</sub>S-Vermeidung 4 verschiedene Chemikalien diverser Lieferfirmen über längere Zeiträume eingesetzt. Alle verwendeten Produkte zeigten eine deutliche Verringerung der H<sub>2</sub>S-Bildung und somit auch der Geruchsbelästigung. Sehr große Unterschiede konnten im Materialverbrauch (2 – 14 kg/d) der verschiedenen Chemikalien festgestellt werden.

In einer weiteren Versuchsreihe wurde die Wirkung „Effektiver Mikroorganismen“ (EM) untersucht. Diese „biologische“ H<sub>2</sub>S-Bekämpfung zeigte nur eine geringere Reduktion der H<sub>2</sub>S-Konzentrationen. Aufgrund der nicht ausreichenden Wirkung und des relativ hohen Verbrauchs wurde diese Variante

nicht weiter untersucht.

Die effektivste Lösungsvariante war die Belüftung der Druckleitung. Die H<sub>2</sub>S-Bildung konnte fast komplett unterbunden werden. Die AWG Ober- und Niederstrahlbach hat sich letztendlich in Rücksprache mit der Stadtgemeinde Zwettl für die Belüftungsvariante entschieden. Diese abwassertechnische Maßnahme ist voll förderfähig.

### UNSERE LEISTUNGEN:

- Ist-Stand-Analyse
- Auswahl möglicher Bekämpfungsmaßnahmen, Begleitung der Versuche
- Kontrolle und Auswertung der Ergebnisse
- Lösungsvariante festlegen
- Förderabwicklung und Kontrolle der Umsetzung

PROJEKTDAUER: 2007

PROJEKTLEITER: DI Martin Henninger

### TECHNISCHE UND FINANZIELLE DATEN:

#### Pumpwerk Niederstrahlbach:

- 700 EW, klassisches Doppelpumpwerk
- Höhenunterschied: 49m
- Länge Druckleitung: 1.157lfm, DN 150mm
- Fördermenge: 50-60m<sup>3</sup>/d

#### Kosten/Förderung:

Belüftungsstation	ca. € 7.000,-
Förderung Bund und Land	ca. 50-60%
Betriebskosten pro Jahr	ca. € 200,-



Pumpwerk Niederstrahlbach



Durch Schwefelwasserstoff korrodierter Schacht