



Kläranlage Lüdinghausen

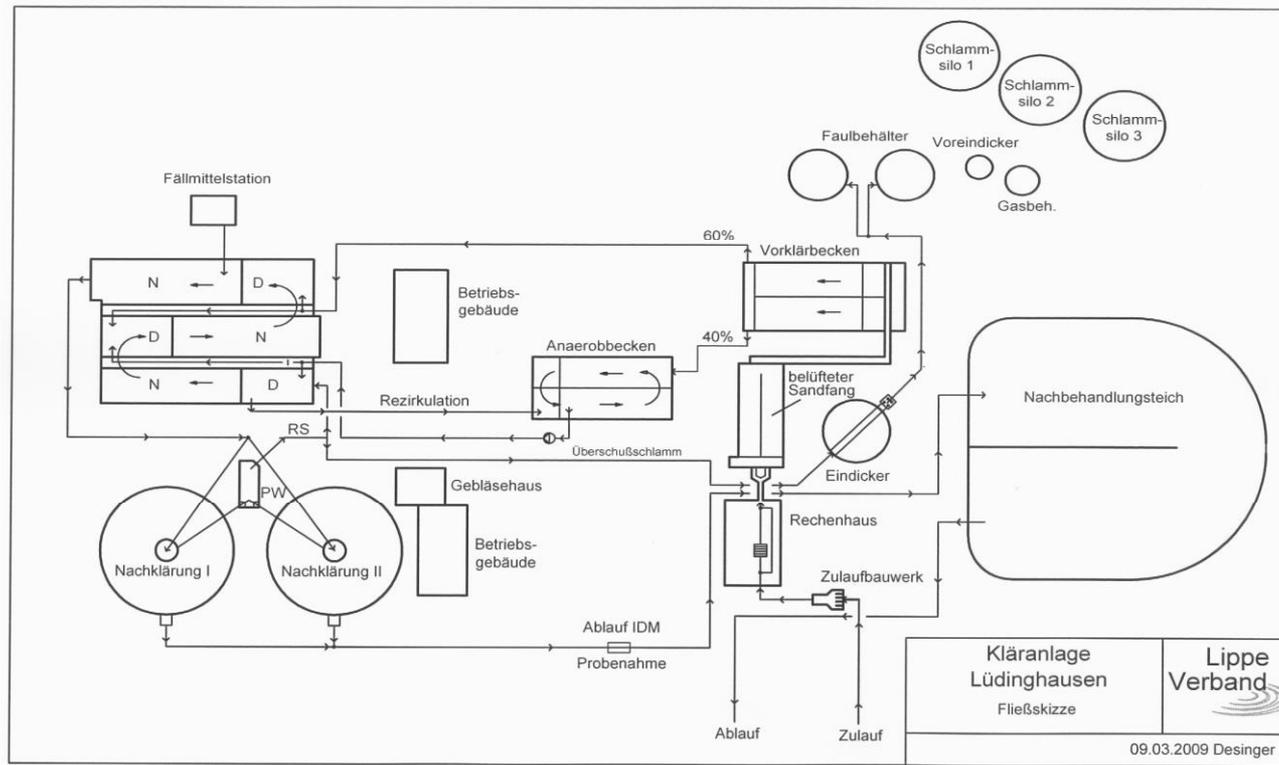
Betriebsausschuss der Stadt Lüdinghausen

Sitzung am 29.11.2018

Technische Daten:

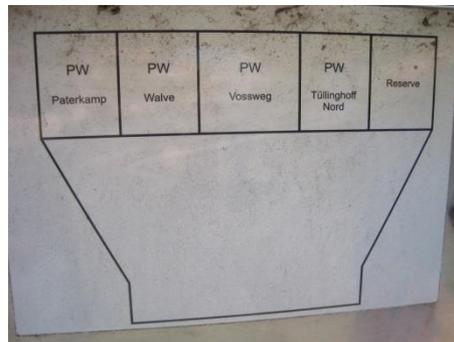
- in Betrieb seit 1979, Bemessungsgröße: 30.000 EW
- Erweiterung/Vergrößerung 1992/1994 aufgrund neuer gesetzlicher Vorschriften
- neue Bemessungsgröße: 40.000 EW
- kanalisierte Einzugsfläche: 762 ha (davon 528 ha Trennsystem und 234 ha Mischsystem)
- Vorfluter: Stever
- Zuflusswassermenge: Ø 150 l/s, max. 430 l/s
- Jahresabwassermenge ~ 2,5 Mio. m³/a
- neben dem häuslichen Abwasser ca. 1/6 gewerbliche Abwässer

Fließskizze der Kläranlage



Zulaufsituation

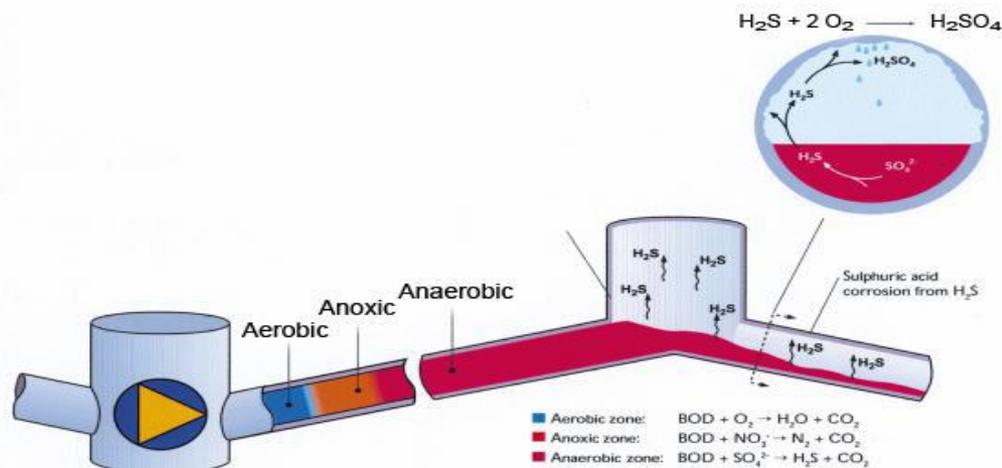
- vier städtische Pumpwerke: Paterkamp, Valve, Vossweg, Tüllinghoff Nord



- diskontinuierliche Förderung über teilweise lange Fließwege

Entstehung von Gerüchen

- Grundsätzliches Problem, das bei bestimmten Randbedingungen auftritt
- Fäulnisprozesse - insbesondere bei hohen Temperaturen - in Pumpwerken, Druckrohrleitungen und Kanälen
- Bildung von H_2S (Schwefelwasserstoff) im Abwasser unter anaeroben Verhältnissen
- bei Druckentlastung entweicht H_2S besonders stark!



Bisherige Maßnahmen

- rechtskonformer Betrieb der Kläranlage
- Anpflanzung von Büschen im Zulaufbereich im Jahr 2014 zur Verbesserung des Mikroklimas, um die Ausbreitung von Gerüchen zu verhindern
- Dialog mit Anwohnern und Bürgern (Tag der offenen Tür am 11.06.2016)
- Installation einer mobilen H₂S-Sonde im Zulaufbereich, Auswertung über Portal

Grundsätzliche Möglichkeiten zur Prüfung

Zugabe von Chemikalien (Bekämpfung der Symptome, nicht der Ursachen)

- Eisen als Fe(II)Cl
- Nitrat (Nutriox)
- Wasserstoffperoxid
- Chlordioxid (Chlorious)
- GRM (Grundfos Remote Management)

- ...

Grundsätzliche Möglichkeiten zur Prüfung

Bauliche Maßnahmen

- Abdeckung
- Abluftbehandlung
 - Biofilter
 - Hybrid-Aktivkohlefilter (Coalsi)
 - PI-Anlage
 - ...

Bewertung der Lösungsansätze

- Alle Lösungsansätze haben Nachteile, es gibt keinen „Königsweg“.
- Zur Findung einer technisch sinnvollen Lösung müssen umfangreiche Vorarbeiten (Recherchen, Versuche, Vergleichsrechnungen, Planungen etc.) geleistet werden.
- Der Lippeverband wird Möglichkeiten zur Geruchseindämmung prüfen!
- Das weitere Vorgehen wird zwischen der Stadt und dem Lippeverband abgestimmt.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

