

Oxiduct

Faul- und Korrosionsprozesse im Kanalsystem effektiv vermeiden





Faulprozessen gezielt begegnen

Schwefelwasserstoff (H_2S), der sich in Kanalnetzen bildet, hat nicht nur einen schlechten Geruch, er stellt auch die Betreibenden von Kanalsystemen vor gravierende Probleme:

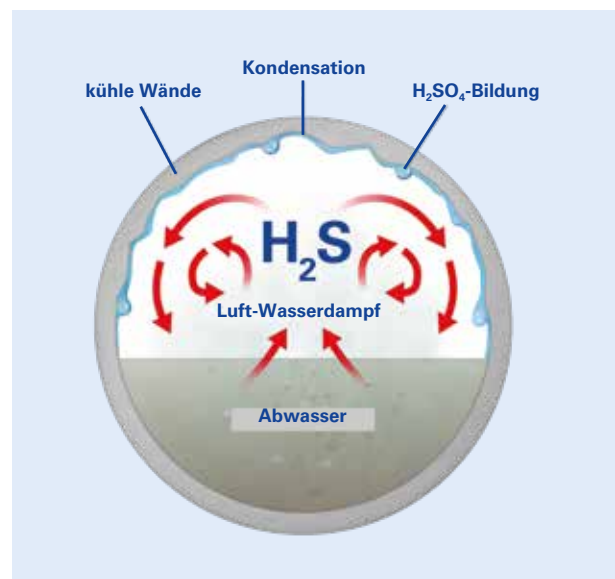
- Korrosion durch Schwefelsäure (H_2SO_4) schädigt das Kanalnetz und die Kläranlage
- Giftige Kanalluft gefährdet das Wartungspersonal
- Vermehrtes Wachstum von Fadenbakterien stört den Klärbetrieb.

Ursache hierfür sind Faulprozesse im Abwasser. Diese setzen ein, sobald der vorhandene, gelöste Sauerstoff verbraucht ist. Denn wo Sauerstoff fehlt, wird Sulfat in Schwefelwasserstoff umgewandelt.

Vor allem in langen Druckrohrleitungen ist das Ausmass der Faulprozesse erheblich:

Das Abwasser hat hier keinen Kontakt zur Aussenluft und kann dementsprechend keinen zusätzlichen Sauerstoff aus der Kanalluft aufnehmen. In der anschliessenden Freispiegelleitung oder im Rechengebäude einer Kläranlage gast der entstandene Schwefelwasserstoff dann unter turbulenten Bedingungen leicht aus. Dieser reichert sich in der Kanalluft oder im Rechengebäude an, wo er seine schädlichen Auswirkungen entfaltet.

Da sich immer mehr abwasserreinigende Betriebe zusammenschliessen, wird die Anzahl langer Druckrohrleitungen weiter steigen. Dadurch nimmt auch die Bedeutung von effektiven Massnahmen gegen Schwefelwasserstoffbildung zu.



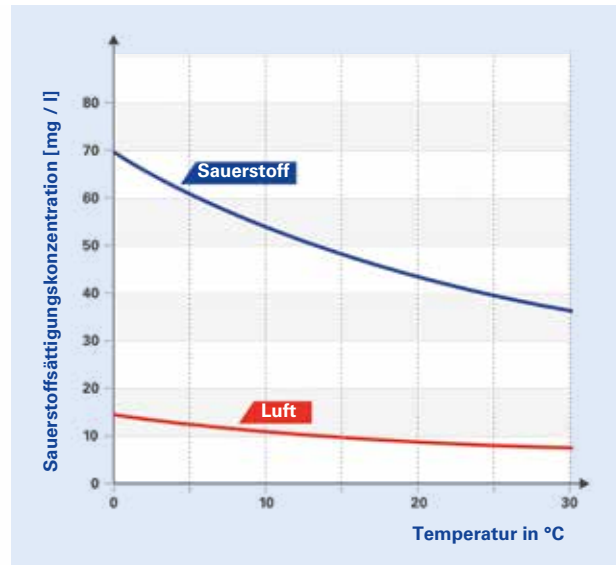
Bildung von Schwefelsäure an der Rohrwand einer Freispiegelleitung

Oxiduct – Sauerstoff als überlegene Alternative

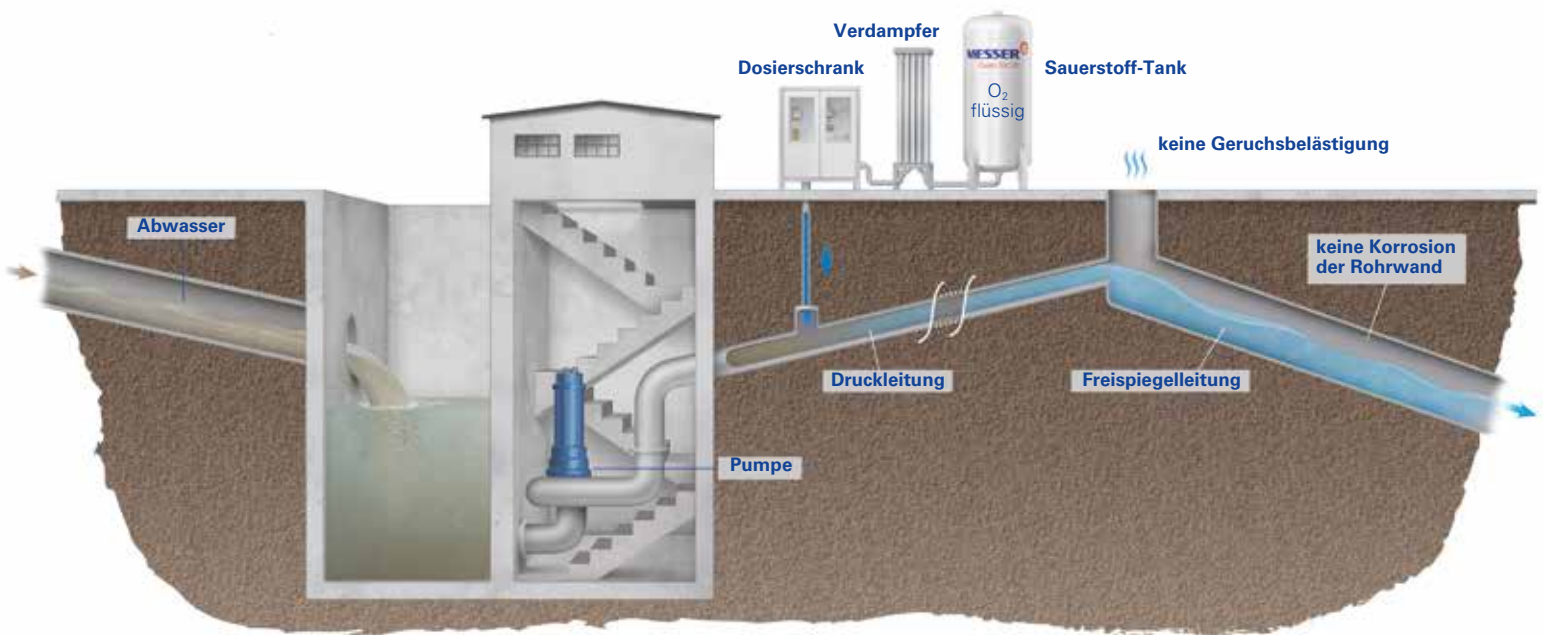
Massnahmen gegen die Schwefelwasserstoffbildung in Abwasserleitungen gibt es viele. Sie reichen vom Drucklufteintrag über Druckluftspülungen und die Dosierung von Chemikalien bis hin zur Desodorierung. Allerdings sind diese Methoden entweder sehr teuer oder lösen das Problem nur teilweise.

Anders beim Oxiduct-Verfahren von Messer: Wirtschaftlich und seit vielen Jahren in der Praxis bewährt wird reiner Sauerstoff bedarfsgerecht in die Abwasserleitung injiziert. So sorgt Oxiduct für ein ausreichendes Sauerstoffdepot in der Druckleitung und unterdrückt anaerobe Faulprozesse.

Da die Sättigungskonzentration von reinem Sauerstoff fünf Mal höher ist, als die von Luft-Sauerstoff, löst er sich schneller im Wasser. Zudem besitzt reiner Sauerstoff keinen Stickstoffballast. Dadurch erhält das Abwasser einen grösseren Sauerstoffvorrat als bei normaler Luft. Die Bildung von organischen Sulfiden und Mercaptanen wird durch Sauerstoff ebenfalls verhindert. Damit ist er wirksamer als Eisensalze, verursacht aber keine Ablagerungen. Darüber hinaus überzeugt reiner Sauerstoff im Vergleich zu Wasserstoffperoxid oder Nitrat durch höhere Wirtschaftlichkeit und schnellere Wirkung.



Löslichkeit von reinem Sauerstoff bei 1.013 mbar



Bedarfsgerechte Sauerstoffdosierung in der Abwasserdruckrohrleitung



Gemeinsam die beste Lösung finden

Nutzen Sie die Erfahrung unserer Anwendungsfachleute. Wir zeigen Ihnen gerne, wie sich das Oxiduct-Verfahren in Ihrem Kanalsystem erfolgreich einsetzen lässt.

Wenn Sie Fragen haben oder eine persönliche Beratung durch unsere Anwendungsexperten wünschen, zögern Sie bitte nicht uns anzusprechen.

Ihre Ansprechpartner

Franco Fährmann

Specialist Sales Application Technology
(Chemie, Papier, Umwelt)

E-Mail: franco.faehrmann@messergroup.com

Nicolai Engler

Junior Specialist
(Chemie, Papier, Umwelt)

E-Mail: nicolai.engler@messergroup.com

Ihre Vorteile beim Einsatz von Oxiduct auf einen Blick:

- Keine Schwefelwasserstoff- und Geruchsbildung
- Keine Schwefelsäure-Korrosion
- Kein Einsatz wasserfremder Chemikalien
- Effektives und wirtschaftliches Verfahren
- Bewährte Technologie mit zahlreichen Referenzen.

MESSER 
Gases for Life

Messer Schweiz AG
Seonerstrasse 75
5600 Lenzburg
Telefon 062 886 41 41
info@messer.ch
www.messer.ch