



Oxiduct® Faul- und Korrosionsprozesse im Kanalsystem vermeiden

Schwefelwasserstoff, der sich in Kanalnetzen bildet, riecht nicht nur schlecht, sondern stellt auch die Kanalbetreiber vor gravierende Probleme, wie z. B.:

- Schwefelsäure-Korrosion, die das Kanalnetz und die Kläranlage schädigt (Abb. 1)
- Giftige Kanalluft, die das Wartungspersonal gefährdet
- Vermehrtes Wachstum von Fadenbakterien, die den Klärbetrieb stören

Ursache hierfür sind Faulprozesse im Abwasser, die einsetzen, sobald gelöster Sauerstoff verbraucht ist. Denn wo Sauerstoff fehlt, wird Sulfat in Schwefelwasserstoff umgewandelt.

Das Ausmaß der Faulprozesse ist vor allem in langen Druckrohrleitungen erheblich. In diesen Leitungen hat das Abwasser keinen Kontakt zur Außenluft und kann dementsprechend auch keinen zusätzlichen Sauerstoff aus der Kanalluft mehr aufnehmen. In der sich anschließenden Freispiegelleitung oder im Rechengebäude einer Kläranlage gasst Schwefelwasserstoff dann unter turbulenten Bedingungen leicht aus, reichert sich in der Kanalluft oder im Rechengebäude an und entfaltet dort seine schädlichen Wirkungen.

Durch den zunehmenden Zusammenschluss der Abwasser reinigenden Betriebe wird die Anzahl langer Druckrohrleitungen weiter steigen. Dadurch nimmt auch die Bedeutung von effektiven Maßnahmen gegen Schwefelwasserstoffbildung zu.

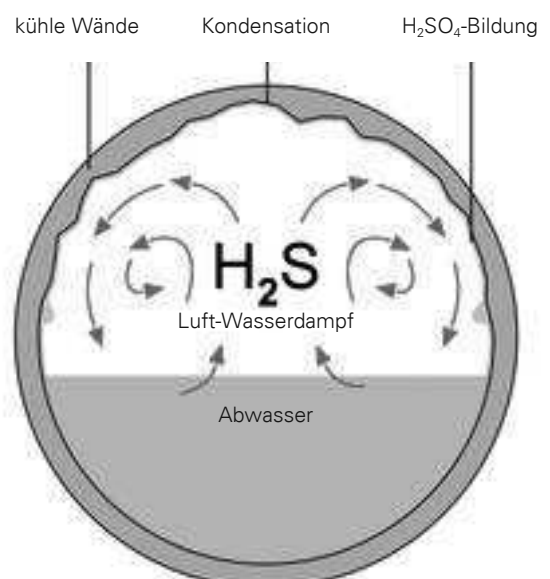
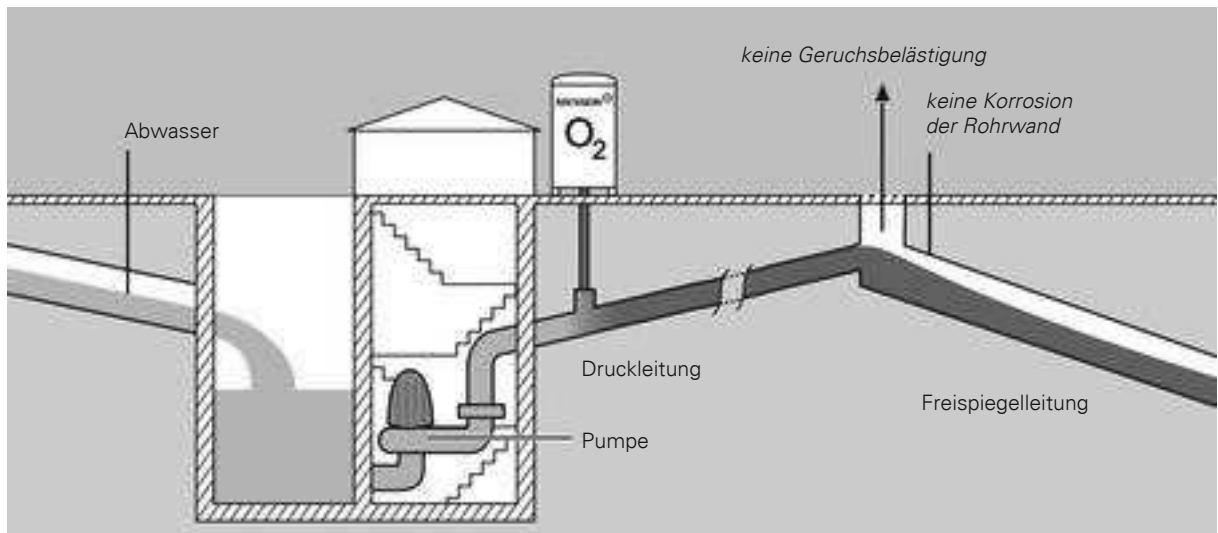


Abb. 1: Bildung von Schwefelsäure an der Rohrwand einer Freispiegelleitung



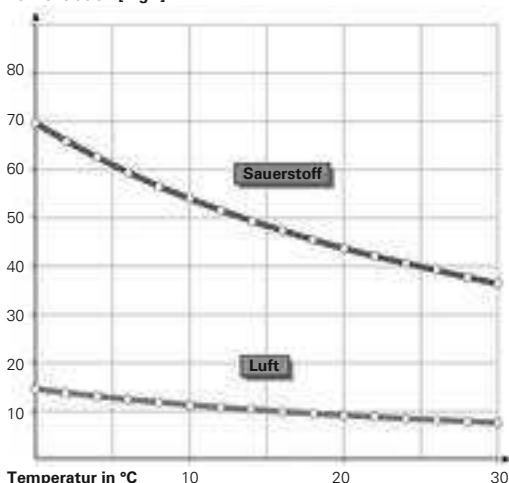
Bedarfsgerechte Sauerstoffdosierung in der Abwasserdruckrohrleitung

Oxiduct®: wirtschaftlich und bewährt

Maßnahmen gegen die Schwefelwasserstoffbildung in Abwasserleitungen gibt es bisher viele – sie reichen vom Drucklufteintrag über Druckluftspülungen und die Dosierung von Chemikalien bis hin zur Desodorierung. Diese Maßnahmen sind aber entweder sehr teuer oder sie lösen das Problem nur teilweise.

Anders beim Oxiduct®-Verfahren von Messer: Es ist wirtschaftlich und hat sich bereits seit vielen Jahren in der Praxis bewährt. Statt Druckluft wird bedarfsgerecht reiner Sauerstoff in die Abwasserleitung injiziert. So sorgt Oxiduct® für ein ausreichendes Sauerstoffdepot in der Druckleitung und unterdrückt damit anaerobe Faulprozesse.

Sauerstoffsättigungskonzentration [mg/l]



Löslichkeit von reinem Sauerstoff bei 1013 mbar

Sauerstoff – die überlegene Alternative

Da die Löslichkeit von reinem Sauerstoff 5-mal höher ist als die von Luft-Sauerstoff, löst er sich schneller im Wasser.

Reiner Sauerstoff besitzt 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.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Verhindert Schwefelwasserstoff- und Geruchsbildung
- Vermeidet Schwefelsäure-Korrosion
- Keine wasserfremden Chemikalien
- Effektiv und wirtschaftlich
- Bewährte Technologie

Wenn Sie Fragen zum Oxiduct®-Verfahren haben oder eine persönliche Beratung durch unsere Anwendungsexperten wünschen, zögern Sie bitte nicht uns anzusprechen.

Diese und weitere Broschüren können Sie auch im Internet als PDF-Datei herunterladen: www.messergroup.com

MESSER 
Gases for Life

Messer Group GmbH
Gahlingspfad 31
47803 Krefeld
Tel. +49 2151 7811-0
Fax +49 2151 7811-501
info@messergroup.com
www.messergroup.com

Part of the Messer World ■■

