



InnoTechnik

Magazin für Innovationen in der Abwassertechnik

Ausgabe März 2012



Starkregen



Schmelzwasser



Hochwasser

Liebe Kunden, lieber Leser,

diese Bilder sprechen für sich: Alljährlich muss vor allem im Frühjahr und im Herbst aufgrund von Starkregenereignissen mit überschwemmten Straßen, überfluteten Kellern und Havarien in Entwässerungs-Systemen gerechnet werden. Dadurch entstehen erhebliche Mehrkosten, die kommunale Haushalte unverhältnismäßig belasten. Die Tabelle zeigt zu unterschiedlichen Überstauhöhen die möglichen Wassereinträge.

Abhilfe schaffen wir seit vielen Jahren mit Verschluss-Systemen unserer FR-Reihe, unseren Frewas. Frewa, das steht für „Fremdwasserverschluss“ - ein Begriff, der sich in der Branche schnell durchgesetzt hat.

Ein Rechenbeispiel:

Angenommen, in einem Kanalstrang mit 50 Schächten sind nur 25 vom Wassereintritt betroffen, dann fließen **17,4 X 25**, d.h. also

Überstauhöhe über Kanaldeckel	Wassereintritt in Schacht
[cm]	[m³/h]
0,2	3,6
0,3	4,8
0,4	6,2
0,5	7,6
1,0	17,4
1,5	23,0

bis zu **435 m³** pro Stunde in das Abwassersystem. Bei 6 Minuten dauerndem Regen also 44 m³. Wenn es 40 Mal im Jahr regnet, sind das 1.760 m³, für die je nach Abwassernetz unterschiedlich hohe Überleitungs- und Reinigungskosten - u.U. Kosten für Havariebeseitigung entstehen.

Nach wie vor sind unsere Frewas die einzigen, bei denen auch „das drin ist, was oben drauf steht“: Bei Wassereintritt verschließen unsere Frewas zuverlässig und ermöglichen durch das patentierte Abtropfsystem danach wieder die Be- und Entlüftung des Schachts. Das aktuelle Modell ist der FRK-3:



Warum Sie auf unsere Kompetenz vertrauen dürfen:

- 1997 Entwicklung Sulfid-Bilanz zur Berechnung von Geruch und Korrosion in Entwässerungssystemen
- 2001 Gründung des Unternehmens und Entwicklung erster Systeme: Amorphes Abdeck-System gegen Geruch und Korrosion in Pumpwerken, Wasserverschluss-Systeme gegen Oberflächen-/ Fremdwasser sowie Lösungen gegen Hochwasser- und als Havarie-Schutz
- 2002 Entwicklung von Geruchsdämpfungs-Systemen für Schachtbauwerke
- 2005 verstärkt Teilnahme an Branchenveranstaltungen: IFAT, DWA Landesverbandstagungen...
- 2006 Umzug in größere Räumlichkeiten und Erweiterung des Bereichs Fertigung
- 2008 Wasserverschluss FRK ist Testsieger von ATI
- 2009 Marktreife des WaterCounters WaCo zur mengenmäßigen Erfassung von Oberflächen-/ Fremdwasser, Ausbau des Bereichs Marketing und Vertrieb
- 2011 Gründung Vertriebsniederlassung Bamberg und Markteinführung der neuesten Generation von Wasserverschluss- Systemen FRK-3 für Standardschächte

Kaufen Sie nur „Das Original“ - weniger ist teuer!



Veranstaltungen | Messen | Termine



IFAT Entsorga 2012

Die Vorbereitungen sind in vollem Gange und wir freuen uns auf Ihren Besuch! Wie schon 2010 finden Sie uns in Halle B 6 an Stand 526.

Aus einem Kontingent von Tagekarten stellen wir Ihnen gern bis zu drei Karten zur Verfügung. Anruf genügt: 0385 / 343371-20!

Vor der IFAT Entsorga sind wir als Referenten bzw. Aussteller an folgenden Seminaren bzw. Tagungen mit einem Team dabei und freuen uns auf interessante Gespräche und regen Erfahrungsaustausch:

Lindauer Seminar

Vom 8. bis 9. März 2012 veranstaltet die JT-elektronic GmbH in der Inselhalle Lindau das 25. Lindauer Seminar. Die Veranstaltung zur Entwässerung, Inspektion und Sanierung von Kanal- und Rohrsystemen thematisiert "Praktische Kanalisationstechnik - Zukunftsfähige Entwässerungssysteme".

Wir sind auch in diesem Jahr mit einem Informationsstand in der Fachausstellung vertreten.

Dresdner Abwassertagung

Bereits zum 14. Mal veranstaltet die Stadtentwässerung Dresden am 20. und 21. März 2012 für Wasser- und Abwasserexperten einen Branchentreff in der sächsischen Landeshauptstadt. Das diesjährige Motto lautet: „Wasserwirtschaft zukunftssicher gestalten und finanzieren“. Wir freuen uns auf Ihren Besuch an unserem Ausstellungsstand!

Wie immer gilt:

Wenn Sie einen Besuch dieser Veranstaltungen nicht eingeplant haben sich aber gern zu konkreten Fragestellungen austauschen möchten, können wir gern einen Gesprächstermin in Ihrem Haus vereinbaren: 0385 343371-20, per mail: info@unitechnics.de

Unitechnics Dienstleistung | FreWaCalc®

Wie viele Wasserverschlüsse benötigen Sie für Ihr Abwassernetz tatsächlich?

Viele unserer Kunden ordern unsere Wasserverschlüsse nicht erst, wenn es akute Probleme mit „zu viel Oberflächenwasser“ gibt, sondern richten sich mit einer vorausschauenden Planung darauf ein. Nach einer Begehung und Bestandsaufnahme erfolgt eine Kategorisierung der Schächte nach dem „Ampelprinzip“ mit stark (rot), mäßig (gelb) und gering (grün) betroffenen Schächten.

Diese Informationen sowie Aussagen zu Netzart und Wettersituationen u.v.m. werden in einem Berechnungstool zur Kalkulation der Wirtschaftlichkeit von Wasserverschlüssen in Zusammenhang gebracht. Die nebenstehende Abbildung zeigt einen Ausschnitt. In einem 4. Schritt fällt die Entscheidung für Ausstattung sowie Umsetzungsmodalitäten. Mit den dann vorliegenden Daten stehen unseren Kunden konkrete Berechnungsparameter für die Planung des tatsächlichen Bedarfs von Wasserverschluss-Systemen zur Verfügung. Für optimale Erfolge - die nicht unbedingt von der Stückzahl abhängen - empfehlen wir unser **FRK-3 - es ist eben unser Original!**

Unitechnics FreWaCalc®

Berechnungstool zur Kalkulation der Wirtschaftlichkeit von Wasserverschlüssen

gelbe Felder sind Eingabefelder

Netzart

Betreiber

1. Wetterdaten

1.1 Regen

Starkregenereignisse pro Jahr	<input type="text" value="10"/> [Ereignisse]	
Regenereignisse pro Jahr	<input type="text" value="40"/> [Ereignisse]	
Durchschnittliche Regenereignisdauer	<input type="text" value="20"/> [min]	

1.2 Schneeschmelze

Schmelzetage pro Jahr	<input type="text" value="0"/> [Tage]	
Durchschnittliche Anströmintensität	<input type="text" value="15"/> [%]	im Vergleich zu Regenereignis

1.3 Hochwasser

Hochwassertage pro Jahr	<input type="text" value="0"/> [Tage]	
Durchschnittliche Anströmintensität	<input type="text" value="250"/> [%]	im Vergleich zu Regenereignis

2. Trennsystem Ausgangsdaten

Anzahl Schächte im betrachteten Gebiet [Schächte]

davon

<input type="radio"/> stark betroffene Schächte	<input type="text" value="40"/> [%]	<input type="text" value="0,0"/> [Schächte]
<input type="radio"/> mäßig betroffene Schächte	<input type="text" value="30"/> [%]	<input type="text" value="0,0"/> [Schächte]
<input type="radio"/> gering betroffene Schächte	<input type="text" value="30"/> [%]	<input type="text" value="0,0"/> [Schächte]

Fremdwassereintritt

<input type="radio"/> stark betroffene Schächte	<input type="text" value="0"/> [m³/a]
<input type="radio"/> mäßig betroffene Schächte	<input type="text" value="0"/> [m³/a]
<input type="radio"/> gering betroffene Schächte	<input type="text" value="0"/> [m³/a]

3. Entstehende Kosten

3.1 Energiekosten Überleitung Wasser:

<input type="radio"/> stark betroffene Schächte	<input type="text" value="0"/> [€/a]
<input type="radio"/> mäßig betroffene Schächte	<input type="text" value="0"/> [€/a]

3.2. Kosten Endreinigungsaufwand / bzw. Überleitungsgebühren in Folgenetz

<input type="radio"/> stark betroffene Schächte	<input type="text" value="0"/> [€/a]
<input type="radio"/> mäßig betroffene Schächte	<input type="text" value="0"/> [€/a]

3.3 Kosten für Havariebeseitigung

Havariebeseitigungskosten pro Jahr	<input type="text" value="0"/> [€/a]	z.B. Überlaufen Pumpwerk infolge von Starkregenereignis / Pumpenausfall
------------------------------------	--------------------------------------	---

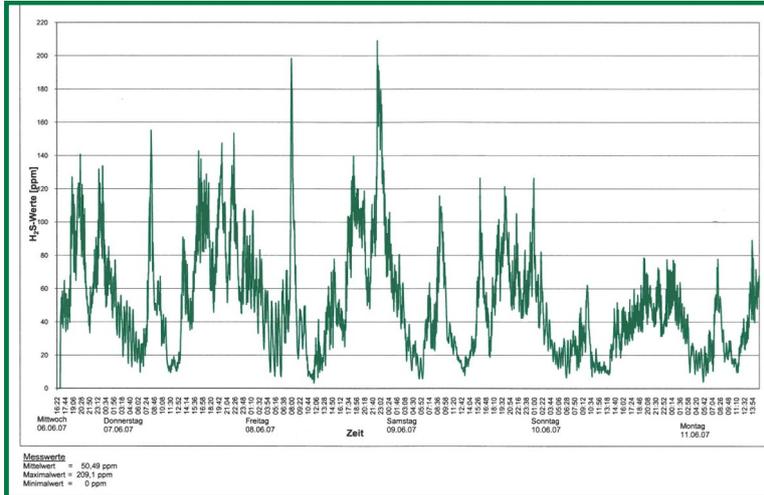
3.4. Kosten für erhöhten Anlagenverschleiß

Kosten für erhöhten Verschleiß	<input type="text" value="0"/> [€/a]	z.B. durch Sedimenteintrag über Schachtdeckel und kürzere Standzeiten
--------------------------------	--------------------------------------	---

Kosten Gesamt: [€/a]



Unitechnics Engineering | H₂S-Messungen | Unitechnics-Sulfidbilanz



Jetzt H₂S-Messungen planen

Schwefelwasserstoff (H₂S) ist ein übel riechendes und aggressives Nervengas, das Ihr Betriebspersonal gefährdet und Ihre abwassertechnischen Bauwerke beschädigt.

Obwohl es die Ursache von Geruch und Korrosion ist, herrscht oftmals Unklarheit über die Höhe

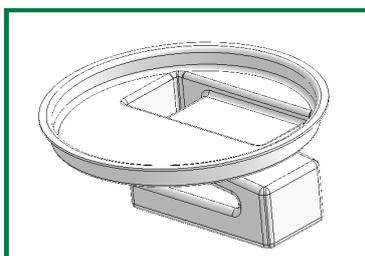
der tatsächlichen Belastungen in Abwassersystemen. Gaswarngeräte zeigen in der Regel nur den momentanen Zustand an. Zur qualifizierten Beurteilung einer möglichen Gefährdung durch biogene Schwefelsäurekorrosion ist aber ein Messzeitraum von mindestens sieben Tagen zu empfehlen. So können einzelne Emissionsstrecken oder auch

ganze Emissionsgebiete im Istzustand untersucht werden. Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung. Seit mehr als zehn Jahren führen wir deutschlandweit H₂S-Messungen mit bewährter Technik durch und können konkrete Messergebnisse vorlegen. Diese erläutern wir im Rahmen umfänglicher Auswertung mit Beratung und plausibler Handlungsempfehlung. Wenn gewünscht, kann durch eine Sulfidbilanz (Prognose) eine gesamtheitliche Betrachtung durchgeführt werden. Das gilt für einzelne Kanalstrecken bis hin zum kompletten Entwässerungsnetz. Die Sulfidbilanz von Unitechnics ist eine neue, sehr praxisnahe Berechnungsmethodik die es ermöglicht, bereits in der Planungsphase Problembereiche zu erkennen und dadurch rechtzeitig geeignete Gegenmaßnahmen vorzubereiten und durchzuführen. Bei bestehenden Netzen werden wesentliche Aussagen zu ggf. notwendigen Sanierungsverfahren und der Dimensionierung von Lösungen getroffen.

Produktneuheit | Uni-H₂S-adSorber für Schächte

Als innovatives Unternehmen beschäftigen wir uns mit der Entwicklung neuer Ideen, Produkte und Lösungen, über die wir an dieser Stelle berichten. Heute stellen wir Ihnen mit dem Uni-H₂S-adSorber eine neue Generation von Geruchsdämpfungs-Systemen vor.

Das Produkt ist eine Weiterentwicklung der bewährten Vorgängermodelle FVAK-2, FVAK-3 und



FVAK-4, die wir in diesen verschiedenen Ausführungen fertigen, um - je nach Intensität der Geruchsbelastung - gezielte Lösungen anbieten zu können. Viele unserer Kunden kennen die Thematik: Geruch und Korrosion treten im Entwässerungssystem durchaus unterschiedlich stark auf: bereits bei 0,1 ppm gibt es erste Gerüche und schon bei 0,5 ppm beginnt Korrosion. Nicht selten werden bei starken Gerüchen bis zu 500 ppm gemessen! Im Zuge von Überlegungen einer industriellen Fertigung haben wir mit dem Uni-H₂S-adSorber-B (B steht für Basic, also das Basismodell) die Anforderungen des bisherigen FVAK-2 und des FVAK-3 zusammengefasst und ein Modell entwickelt, das den

überwiegend mittleren H₂S-Belastungen stand hält. Bei sehr hohen H₂S-Belastungen empfehlen wir unseren Uni-H₂S-adSorber-HD (HD steht für Heavy-Duty, also die Hochleistungs-version), der speziell für extreme Anwendungsfälle in kommunalen und industriellen Bereichen konzipiert wurde.



Vorteile des neuen Produkts:

- 1. optimale Funktionalität
- 2. kein Verbrauchsmaterial
- 3. sehr wartungsarm
- 4. Schmutzfang ist im Lieferumfang enthalten

Fordern Sie Informationen an und besuchen Sie uns auf der IFAT Entsorga 2012 in Halle B6, Stand 526, wo wir ein Prototyp vorstellen werden!



Unser Service für Sie

Frühjahrsputz? Wir machen das für Sie!



Unser Serviceteam unterstützt Sie bei Reinigung und Wartung

der von uns gelieferten Systeme für abwassertechnische Anlagen: jetzt ist verstärkt mit Sedimenteintrag und Verschmutzungen durch Salze zu rechnen. Nutzen Sie unsere termingerechte Dienstleistung zur Unterstützung Ihres Personaleinsatzes.

Für weitere Informationen - auch zu unseren Serviceverträgen - nehmen Sie bitte Kontakt auf zu Fertigungsleiter Wolfgang Tennes: 0385 343371-27 oder per mail: w.tennes@unitechnics.de.

Impressum

Herausgeber: Unitechnics KG
V.i.S.d.P.: Dipl. Ing. Axel Bohatsch,
persönlich haftender
Gesellschafter
Redaktion und Layout:
Anna Karsten M.A.
Fotos soweit nicht anders benannt:
Unitechnics

Werkstraße 711
D-19061 Schwerin
Fon: 0385 343371-20
Fax: 0385 343371-31
Mail: info@unitechnics.de

www.unitechnics.de

Was ist eigentlich ... ?

In dieser Rubrik erwarten Sie fachliche Ausführungen zu speziellen Begriffen, Zusammenhängen oder Fragestellungen, die Sie aus Ihrer täglichen Arbeit kennen oder die Sie dafür vielleicht interessieren. Heute geht es um die Frage:

Was ist eigentlich eine H₂S-Ausgasungsstrecke?

In verschiedenen Projekten konnte festgestellt werden, dass der Schwefelwasserstoff nicht allein am Übergabepunkt von Druckrohrleitungen (Druckentspannungsschacht) in den Frei-

spiegelkanal entweicht, sondern eine relativ weitreichende Emissionsstrecke vorhanden ist. Markant ist zudem, dass die höchsten H₂S-Konzentrationen nicht am Anfang der Fließstrecke auftreten müssen, sondern oftmals einige Haltungen später. Die nachstehende Abbildung verdeutlicht dies anschaulich.

Dies erklärt auch, dass es nicht unmittelbar am Übergabepunkt zu den größten Geruchsbelastungen kommen muss - unabhängig von eventuellen subjektiven Wahrnehmungen.

Die oftmals diskutierte Verlagerung entsteht erst dann, wenn geruchsbelastete Kanalabschnitte punktuell (nur einzelne nach Geruchswahrnehmung ausgewählte Schächte) mit Produkten versorgt werden, ohne zuvor das H₂S-Gasstromverhalten mittels H₂S-Messungen festgestellt zu haben. Denn nur auf Grundlage der Messergebnisse ist der systematische, zielführende Lösungsansatz zu finden: schlüssiger Einsatz an den „richtigen Stellen“ des gesamten betroffenen Gebietes.

H₂S-Gasstromverhalten (Ausgasungsrate) in Freispiegelkanälen (bei natürlicher Be- und Entlüftung)

