



Zum Titel:

Die Kläranlage Bad Windsheim (Mittelfranken) ist eine mechanisch-biologisch-chemische Abwasserreinigungsanlage für 50.000 Einwohnerwerte. Dies entspricht einem täglichen Abwasseranfall von rund 8.500 m³ und einem Spitzenzufluss bei Trockenwetter von 130 l/s. Das Abwasser wird beim Durchlaufen der Kläranlage bezüglich der Abwasserinhaltsstoffe zu über 95 Prozent gereinigt. Die vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Mindestanforderungen werden dabei nicht nur eingehalten, sondern sogar übertroffen. Das Titelbild zeigt Nitrifikationsbecken und Nachklärung.

Special Abwassertechnik

Inhalt

5 Editorials

INFRASTRUKTUR/DEMOGRAFISCHER WANDEL

- Sabine Lautenschläger, Stefan Geyler, Enrico Thomas, Robert Holländer
- 8 Konsequenzen des demografischen Wandels für die Wasserwirtschaft – am Beispiel Abwasserinfrastruktur**
Welche veränderten/zusätzlichen Anforderungen sind an Fachkräfte der Wasserwirtschaft in Wissenschaft und Praxis und deren Ausbildung aktuell zu stellen?
- Karsten Körkemeyer, Martin Schmitz
- 14 Anforderungen an Werkstoffe und Bauteile für Abwasserkanäle im Bau- und Betriebszustand – technische Kriterien und ihre Bewertung**
- 20 Hochleistungsbindemittel auf Hüttensandbasis für Abwasserbauwerke mit Expositionsklassen \geq XA 3**
- Volker Wagner
- 22 Renovierung der Abwasserkanalisation: Die Lining-Verfahren**
- Jens Hölterhoff
- 30 Grabenlose Erneuerung von Abwasserkanälen**
- 36 Ei-Profil Betonrohre durch Kunststoffrohre im Berstverfahren erneuert**
- 39 Kläranlage Gädheim: Instandsetzung statt Abriss und Neubau**
- 41 Abwasserwerk Stadt Billerbeck**
- 42 Tiefgehender Linearverbau – hohes Maß an Flexibilität bei maximaler Tiefe**
- 45 Abwasseraufbereitung: Schaltbare Steckvorrichtungen für kürzere Wartungszeiten**
- 47 Neues RAL Gütezeichen Grundstücksentwässerung**

ABWASSERBEHANDLUNG/RESSOURCENSCHUTZ

- Andrea Straub
- 48 Dezentrale Lösungen in der Abwasserreinigung – Planung und Betrieb**
- Helmut Grüning, Klaus H. Pecher, Jürgen Quarg-Vonscheidt
- 53 Wirksamkeit und Kosten dezentraler Regenwasserbehandlungssysteme**
Systementwicklungen zur ortsnahen Regenwasserbehandlung

Ernst & Sohn Special 2011
Abwassertechnik
A 61029

Ernst & Sohn
Verlag für Architektur und technische
Wissenschaften GmbH & Co. KG

Rotherstraße 21
D-10245 Berlin
Telefon: (030) 4 70 31-200
Fax: (030) 4 70 31-270
info@ernst-und-sohn.de
www.ernst-und-sohn.de



57 Dezentrale Reinigung von Niederschlagsabflüssen

Franz-Bernd Frechen

58 Geruch aus dem Kanal – was tun?

61 Geruchsbeseitigung in Abwasseranlagen durch aktivierten Sauerstoff

Michael Sievers, Hinnerk Bormann

63 Energieeinsparung bei verbesserter Reinigungsleistung

Wie man mit einer intensivierten Faulung und Nährstoffrückgewinnung die Energieeffizienz und Reinigungskapazität von Kläranlagen verbessert

66 Energie in der Wasser- und Abwasserreinigung

Bettina Schürmann

68 Wasserwiederverwendung im Fokus deutscher und europäischer Normen

Henry Riße, Tino Koch

69 Tropfkörper – eine ausgediente Technologie?

Kathrin Gantner, Matthias Barjenbruch

73 Weitergehende Mischwasserbehandlung mit innovativen Reinigungstechnologien

Sören Stein, Jürgen Tomas

79 Einfluss von Wechselwirkungskräften auf das Entwässerungsverhalten ultrafeiner Partikelpackungen