Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 128 (2002)
Heft: 11: Abwasser und Grundwasserschutz

Werbung

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

tung einfliesst. Bei Sanierungen wird in der Fachliteratur im Allgemeinen von einer Lebensdauer für Abwasserleitungen von 50 Jahren ausgegangen. Bei Instandsetzungen hingegen wird diese mit etwa 20 Jahren eingesetzt. Hier müssen jedoch Vorbehalte angebracht werden. Je nach Verfahren und Zustand der alten Leitung kann die tatsächliche Nutzungsdauer sehr viel kürzer sein. Als indirekte Kosten werden Folgekosten an der Oberfläche (Belagssanierung), Verkehrsbehinderungen, Schäden an der Vegetation sowie Beeinträchtigungen für Geschäfte innerorts, Lärm und Staub usw. bezeichnet. Diese Kosten entstehen normalerweise der Allgemeinheit und werden deshalb dem Bauprojekt selten angerechnet. Sie können aber je nach Situation eine solche Höhe erreichen, dass sie von Anfang an einbezogen werden und nicht nur als Entscheidungshilfe bei Grenzfällen dienen sollten.

Zusammenfassung und Ausblick

Die Instandsetzungs- und Sanierungstechnik im Abwasserbereich ist in ständiger Weiterentwicklung. Aussagen über das Langzeitverhalten neuer Produkte sind somit nur beschränkt möglich. Trotzdem lassen sich aus den vorhandenen Kenntnissen und Erfahrungen gewisse Regeln für die Praxis ableiten. Die neue VSA-Richtlinie «Qualitätssicherung bei Instandsetzungs- und Sanierungsarbeiten an nicht begehbaren Kanalisationen»[2] (QUIK) bildet eine Grundlage, um die von Gesetzgeber und Bauherr geforderten ökologischen, ökonomischen und technologischen Ansprüche zu definieren. Die Bestrebungen der Systemanbieter, neue, bessere Lösungen zu entwickeln, sind zu unterstützen und sollten in der praktischen Anwendung kritisch und fair hinterfragt werden. Es ist aber leider eine Tatsache, dass heute bei der Vergabe der Arbeiten vielfach nur über den Preis entschieden wird.

Die Werterhaltung des Abwassernetzes ist eine Aufgabe, deren Notwendigkeit durch sich abzeichnende Abwassergebührenerhöhungen unterstrichen wird. Die gegenwärtig für Instandsetzung und Sanierung getätigten Investitionen genügen dafür allerdings bei weitem nicht. Sie betragen etwa 60–70 Millionen Franken pro Jahr, müssten aber, bei einer angenommenen (hohen) Lebensdauer von 80 Jahren für sanierte Kanäle, mindestens verdreifacht werden – was nichts anderes bedeutet, als dass wir, auch in dieser Hinsicht, auf Kosten unserer Nachkommen leben.

Bruno Schmuck, Inhaber von SBU AG, Büro für sanierungstechnische Planung und Beratung in Rorschach. b.schmuck@sbu-info.ch

Literatur

1 VSA-Richtlinie Unterhalt von Kanalisationen, 1992
2 IP Bau, Erhaltung nicht begehbarer Kanalisationen, 1993
3 VSA-Dokumentation Verfahren und Anbieter, Veröffentlichung März 2002

OLMeRO

Effizienter Ausschreiben per Internet

Wir ermöglichen:
- Einfaches Einrichten von Projekten und Ausschreibungen
- Wahl zwischen verschiedenen Ausschreibungsverfahren (Vorankündigung, offenes Verfahren, selektives Verfahren, Einladungsverfahren)
- Verwalten von Stammunternehmer- und Submittentenlisten
- Automatisches Einladen von Submittenten zur Offertstellung via Internet, Email oder Fax
- Verwalten von Bewerbungen um Ausschreibungsteilnahme
- Überwachung des Ausschreibungsverlaufes
- Auswertung von eingegangenen Offerten
- Datentransfer zur eigenen EDV / Bauadministration
- Bedienung in deutscher und französischer Sprache

OLMeRO AG
Industriestrasse 24, 8305 Dietlikon
Telefon: 01 805 44 60, Telefax: 01 805 44 65
E-Mail: info@olmero.ch

Boulder Buster MK II

Die bessere Lösung zum Sprengen & Spalten von:
– Felsblöcke (bis 120 m³)
– Felsabtrag
– Findlinge / Armierter Beton

• Umweltfreundlich
• Kostensenkend
• Erschütterungsfrei

MATTSON INTER TOOL GmbH
SPRENGTECHNIK

Mattson InterTool GmbH, Generalvertretung CH
Englischgrussstr. 17, 3902 Brig-Glis, Thomas Mattson
Telefon 027 / 924 84 81, Fax 027 / 924 84 82
www.mattson.ch

Zeitgemässe Abdichtungstechnik erfordert den Spezialisten

Neutral
Als unabhängiger Spezialist bin ich an kein System und Produkt gebunden und kann somit optimale Methoden und Materialien wählen.

Kompetent
Als langjähriger Spezialist für Abdichtungsfragen bin ich der kompetente Partner für Bauherren, Ingenieure und Architekten.

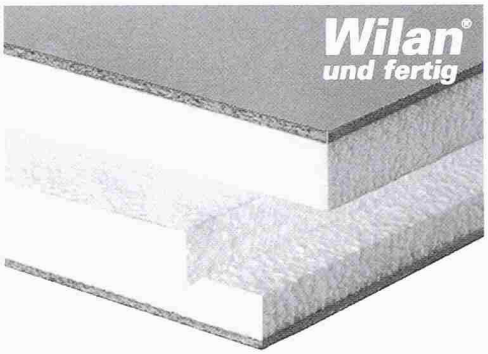
Planung
Beratung, Planung, Projektierung und Bauleitung im Bereich der Abdichtungstechnik erfordern immer mehr den spezialisierten Fachmann.

Abdichtung
Grundwasser, Tunnel- und Stollenbau, Brücken, Galerien und Deponien.

Ingenieurbüro für Abdichtungstechnik

Peter Zwicky Ing. HTL
Terrassenstrasse 5
6060 Sarnen
Tel. 041/660 29 39, Fax 041/660 39 40

ISOLATIONSELEMENTE
FÜR DECKEN UND WAND



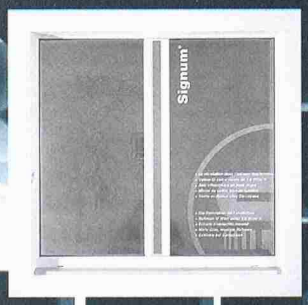
- Ideal für Kellerdecken und/oder -wände, Dachböden, Einstellhallen, Garagen usw.
- Preiswerte, widerstandsfähige Isolationselemente mit Fertigoberflächen zum Einlegen in Betonschalungen oder für die Montage auf Unterkonstruktionen jeder Art

Wir senden Ihnen gerne unsere Prospekte und Preislisten. Rufen Sie einfach an!

anderhalden ag
Produkte aus gutem Hause
CH-6056 Kägiswil OW, Tel 041 660 85 85
www.anderhalden.ch, produkte@anderhalden.ch

Sicher.Schön.Sparsam.
Signum

SIGNUM bietet mehr Glasfläche, gesteigerte Wärmedämmung, überdurchschnittliche Sicherheit, exzellente Schalldämmung und überzeugende Formschönheit. Der Fassadengestaltung eröffnen sich völlig neue Designmöglichkeiten durch den fast unsichtbaren äusseren Blendrahmen und die schlanke Mittelpartie. Das neuartige Flügelprofil ist direkt mit dem 32 mm Isolierglas verschraubt. Die klassischen Einbruch-Angriffspunkte entfallen. Innere Glasleisten gehören der Vergangenheit an. U - Werte unter 1,0 für alle Konstruktionselemente führen zu einer sensationellen Energiebilanz. Die neue Kunststofffenster-Generation vereint Spitzentechnologie und Ästhetik.
Besuchen Sie unsere Fensterausstellung in Ebikon oder die Website und fordern Sie die Unterlagen an.



Fenster zweiflüglig mit eleganter Mittelpartie

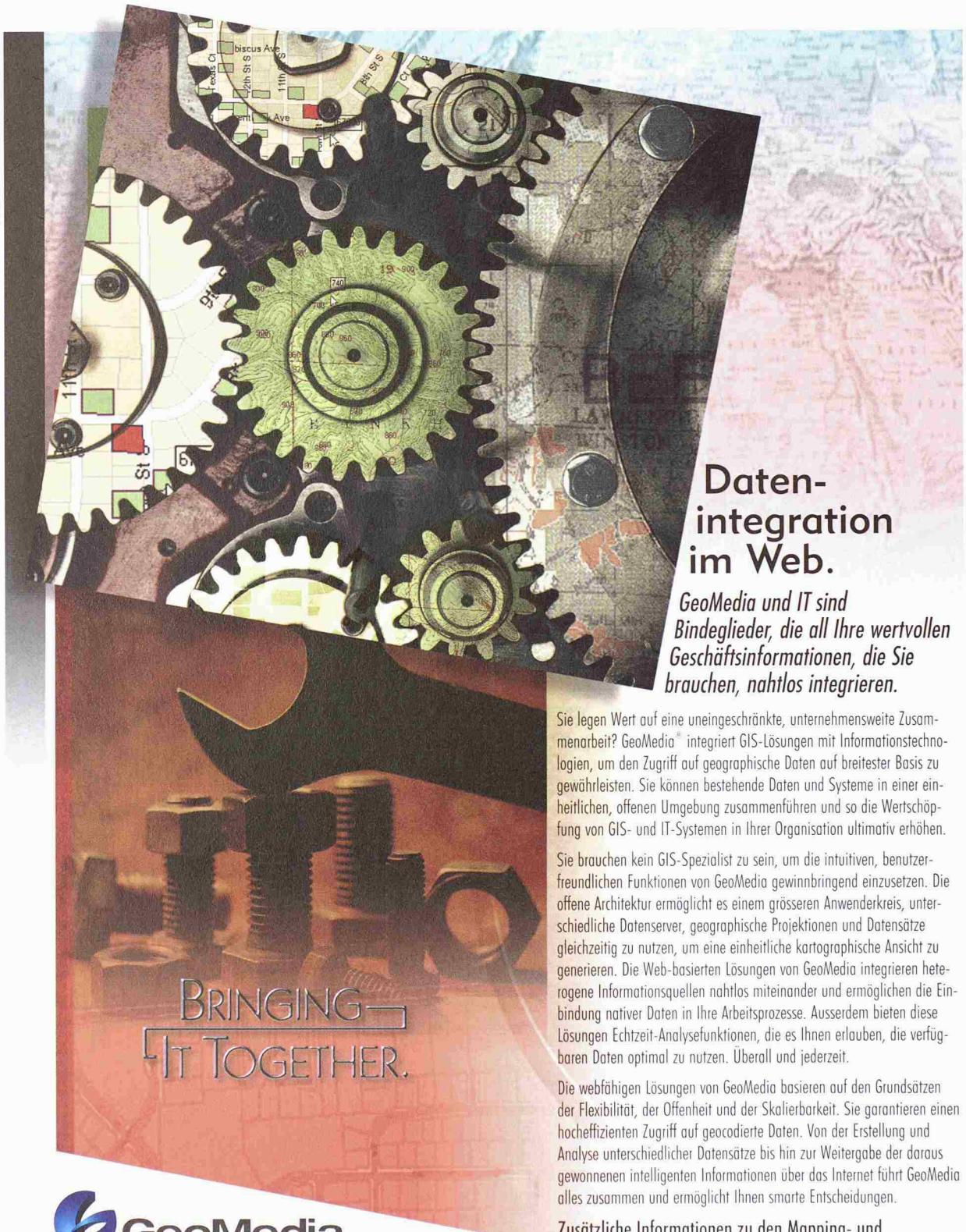
Signum einflüglig wirkt wie eine Festverglasung

Die Krone steht für Qualität

Kronenberger AG
Ronstrasse 7
6030 Ebikon
Fon 041-445 15 15
Fax 041-445 15 51

KRONENBERGER
Fenster · Fassaden · Metallbau

fenster@kronenberger.ch
www.kronenberger.ch
ISO 9001 / ISO 14001



Daten-integration im Web.

GeoMedia und IT sind Bindeglieder, die all Ihre wertvollen Geschäftsinformationen, die Sie brauchen, nahtlos integrieren.

Sie legen Wert auf eine uneingeschränkte, unternehmensweite Zusammenarbeit? GeoMedia® integriert GIS-Lösungen mit Informationstechnologien, um den Zugriff auf geographische Daten auf breitester Basis zu gewährleisten. Sie können bestehende Daten und Systeme in einer einheitlichen, offenen Umgebung zusammenführen und so die Wertschöpfung von GIS- und IT-Systemen in Ihrer Organisation ultimativ erhöhen.

Sie brauchen kein GIS-Spezialist zu sein, um die intuitiven, benutzerfreundlichen Funktionen von GeoMedia gewinnbringend einzusetzen. Die offene Architektur ermöglicht es einem grösseren Anwenderkreis, unterschiedliche Datenserver, geographische Projektionen und Datensätze gleichzeitig zu nutzen, um eine einheitliche kartographische Ansicht zu generieren. Die Web-basierten Lösungen von GeoMedia integrieren heterogene Informationsquellen nahtlos miteinander und ermöglichen die Einbindung nativer Daten in Ihre Arbeitsprozesse. Ausserdem bieten diese Lösungen Echtzeit-Analysefunktionen, die es Ihnen erlauben, die verfügbaren Daten optimal zu nutzen. Überall und jederzeit.

Die webfähigen Lösungen von GeoMedia basieren auf den Grundsätzen der Flexibilität, der Offenheit und der Skalierbarkeit. Sie garantieren einen hocheffizienten Zugriff auf geocodierte Daten. Von der Erstellung und Analyse unterschiedlicher Datensätze bis hin zur Weitergabe der daraus gewonnenen intelligenten Informationen über das Internet führt GeoMedia alles zusammen und ermöglicht Ihnen smarte Entscheidungen.

Zusätzliche Informationen zu den Mapping- und GIS-Lösungen von Intergraph finden Sie im Internet unter www.intergraph.ch und www.geomedia.ch.

GeoMedia

Jetzt anmelden!
GeoSpatial World 2002
Internationaler Trainings- und Management-Kongress für Intergraphs Softwareanwender
10.-12. Juni 2002 in Atlanta, Georgia USA • www.intergraph.com/geospatialworld

OpenGIS PRINCIPAL MEMBER

INTERGRAPH
Mapping and GIS Solutions

Intergraph, the Intergraph logo, and GeoMedia are registered trademarks and the GeoMedia logo is a trademark of Intergraph Corporation. Other brand- and product names are trademarks of their respective owners. © 2001 Intergraph Corporation, Huntsville, AL 35824