

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 133 (2007)  
**Heft:** 38: Aufbereitet

## Sonstiges

### 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:** 25.01.2026

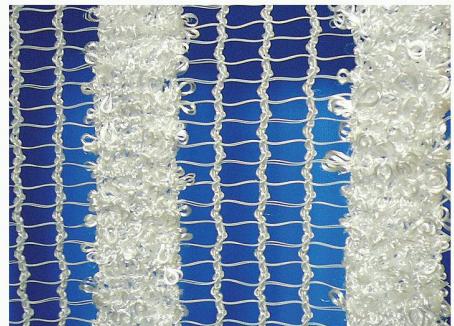
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## TEXTILER TRÄGER

Bei dem System Cleartec handelt es sich um ein Hochleistungsfestbett, das sich bereits in Langzeitversuchen und Referenzanlagen bewährt hat. Das textile Trägermaterial wird in Rahmen montiert und zusammengefasst als Modul ins Becken eingesetzt. Durch das Trägermaterial kann die Biomassekonzentration in der biologischen Reinigungsstufe gesteigert werden.

Die sessile Biomasse zeichnet sich durch ihr hohes Schlammalter aus. Der daraus resultierende tiefe Schlammvolumenindex entlastet zusätzlich die Nachklärung, was die Reinigungsleistung der gesamten zwei-

ten Reinigungsstufe steigert. Durch das hohe Alter der sessilen Mikroorganismen findet parallel zur Nitrifikation auch eine Denitrifikation statt. Im Gegensatz zum Wirbelbettverfahren ist durch den stationären Einbau des Biotextils kein zusätzlicher Energieeintrag erforderlich. Zur Versorgung der Biomasse mit Sauerstoff bedarf es einer feinblasigen Belüftung. Dazu können bestehende Belüftungssysteme weiterverwendet werden. Gemäss Hersteller bewirkt die Summe all dieser Eigenschaften eine optimale Wirtschaftlichkeit dieses Systems und garantiert eine hohe Betriebsstabilität.



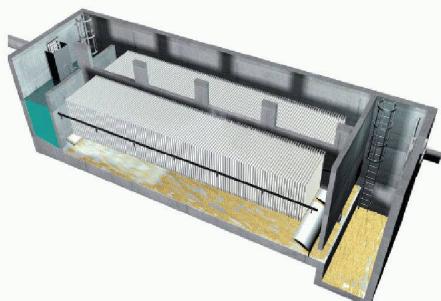
Roshard AG | 8700 Küsnacht  
[www.roshard.ch](http://www.roshard.ch)

## DURCHSTRÖMTE LAMELLEN

Der HydroM.E.S.I. ist ein Partikelabscheider, der die Behandlung von grossen Wasserdurchflüssen im Hauptschluss bewerkstellt. Auf Grund seiner Bauweise und seiner geringen Höhenverluste kann er nachträglich im Kanalnetz eingebaut werden. Er hat keine hydraulische Rückhaltefunktion.

Das zu behandelnde Wasser durchströmt den Sand- und Geröllfang, der gleichzeitig als Spülumpf dient, gelangt dann in die Abscheidekammer, durchströmt die Lamellen von unten nach oben und fliesst zum Auslauf. Schwimm- und Leichtstoffe sammeln sich

an der Oberfläche bzw. der Tauchwand. Der gewünschte Winkel der Lamellen stellt sich automatisch und ohne Fremdenergie ein. Der Abstand der Lamellen kann verändert werden. Nach der Entleerung des Abscheiders fallen die Lamellen in eine senkrechte Position, und der auf ihnen zurückgehaltene Schlamm gleitet auf die Beckensohle. Mittels einer integrierten Schwallspülung werden die abgelagerten Stoffe in den Sand- und Geröllfang gespült, der mit einer Pumpe entleert wird.



Sistag Absperrtechnik | 6274 Eschenbach  
[www.sistag.ch](http://www.sistag.ch)

## GESTALTETER BETON

In der Flächen- und Aussengestaltung steigt die Nachfrage nach in Form, Farbe und Format exakt angepassten Lösungen. Nicht immer kann das passende Produkt schon «auf Lager» liegen. Für diese Herausforderungen bietet sich ConceptDesign von Birkenmeier Stein+Design an. Massfertigungen, mit denen sich ganz individuelle Ideen und Konzepte umsetzen lassen. Sie sind auf die jeweiligen räumlichen Gegebenheiten abgestimmt und in fast allen Farben und Formen sowie in geschliffener und gestrahlter Oberfläche erhältlich. Von der Designplatte

bis zum grossformatigen Pflasterstein, vom würfelförmigen Sitzelement bis zum überbreiten Mauerelement, von der schlanken Stele bis zum ausgefallenen Wasserobjekt – dank der nahezu unbegrenzten Formbarkeit des Werkstoffes Beton gelingt die passende Antwort für jede gestalterische Herausforderung.



Stein+Design AG | 5623 Boswil  
[www.birkenmeier.ch](http://www.birkenmeier.ch)

# Presyn top-floor Fliessestrich. Selbstnivellierung inbegriffen.

Mehr davon: [www.pink-schweiz.ch](http://www.pink-schweiz.ch)



Presyn AG, 3006 Bern, Telefon 031 333 42 52, [info@presyn.ch](mailto:info@presyn.ch)

So einfach das Tageslicht.

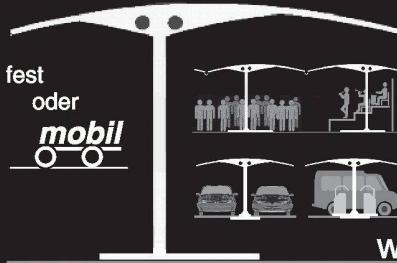
**www.solatube.ch**

Das Solatube®-Tageslichtbeleuchtungssystem  
für den privaten, kommerziellen, industriellen oder  
landwirtschaftlichen Gebrauch.



**SOLATUBE.**

- Carport
- Schulhof
- Abdeckungen



**Mobitec**

2000 Neuenburg

Tel : 032 724 03 83

[Bea.zbinden@mobitec.ch](mailto:Bea.zbinden@mobitec.ch)

- . Gemeinschaften .
- . Industrien .
- . Schulen .
- . Privat- und
- . Miteigentum .
- . Garagen .

[www.mobitec.ch](http://www.mobitec.ch)

## ADRESSE DER REDAKTION

TEC21

Staffelstrasse 12, Postfach 1267

8021 Zürich

Telefon 044 288 90 60, Fax 044 288 90 70

E-Mail [tec21@tec21.ch](mailto:tec21@tec21.ch)

**WWW.TEC21.CH**

## REDAKTION

Lilian Pfäff (lp), Chefredaktion

Claudia Carle (cc), Umwelt/Energie

Nathalie Cajacobs (nc), Redaktionsassistentin

Katinka Corts (co), Architektur/Ingenieurwesen

Daniela Dietsche (dd), Ingenieurwesen/Verkehr

Rahel Hartmann Schweizer (rhs), Architektur/Städtebau

Clementine van Roeden (crr), Ingenieurwesen/Statik

Katharina Möschinger (km), Abschlussred./Stv. Chefredaktion

Aldo Rota (ar), Bautechnik/Werkstoffe

Anna Röthlisberger (Stampfli Publikationen AG), Layout

Ruedi Weidmann (rw), Baugeschichte

## REDAKTION SIA-INFORMATIONEN

Generalsekretariat SIA

Seelaustrasse 16, Postfach 1884, 8027 Zürich

Telefon 044 283 15 15, Fax 044 283 15 16

E-Mail: [contact@sia.ch](mailto:contact@sia.ch)

Thomas Müller (tm)

Charles von Büren (cvb)

Normen Telefon 061 467 85 74

Normen Fax 061 467 85 76

## HERAUSGEBERIN

Verlags-AG den akademischen technischen Vereine / SEATU Société des éditions des associations techniques universitaires

Mainaustrasse 35

8008 Zürich

Telefon 044 380 21 55, Fax 044 388 99 81

E-Mail [seatu@smile.ch](mailto:seatu@smile.ch)

Rita Schiess, Verlagsleitung

Hedi Knöpfel, Assistenz

Erscheint wöchentlich, 42 Ausgaben pro Jahr

ISSN-Nr. 1424-800X

133. Jahrgang, Auflage: 10940 (WEMF-beglaubigt)

Nachdruck von Bild und Text, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe. Für unverlangt eingesandte Beiträge haftet die Redaktion nicht.

## ABONNEMENTSPREISE

### Jahresabonnement (42 Ausgaben)

Schweiz: Fr. 275.– | Ausland: Fr. 360.– | Euro 232.–

Studierende CH: Fr. 138.– | Studierende Ausland: Fr. 223.– |

Euro 144.– |

### Halbjahresabonnement (21 Ausgaben)

Schweiz: Fr. 153.– | Ausland: Fr. 195.50 | Euro 126.–

Studierende CH: Fr. 76.– | Studierende Ausland: Fr. 118.50 |

Euro 76.–

### Schnupperabonnement (8 Ausgaben)

Schweiz: Fr. 20.– | Ausland: Fr. 32.– | Euro 21.–

Erhöhte Abonnements für Mitglieder BSA, Usic und ETH Alumni.  
Weitere auf Anfrage, Telefon 031 300 63 44

## ABONNENTENDIENST

Stampfli Publikationen AG

Postfach 8326

3001 Bern

Telefon 031 300 63 44, Fax 031 300 63 90

E-Mail [abonnemente@staempfli.com](mailto:abonnemente@staempfli.com)

Adressänderung für SIA-Mitglieder:  
[mutation@sia.ch](mailto:mutation@sia.ch)

## EINZELBESTELLUNGEN

Einzelnummer (Bezug beim Abonnentendienst)

Fr. 12.– | Euro 8.– (ohne Porto)

## INSERATE

KünzlerBachmann Medien AG, Postfach, 9001 St. Gallen

Telefon 071 226 92 92, Fax 071 226 92 93

E-Mail [info@kbmedien.ch](mailto:info@kbmedien.ch), [www.kbmedien.ch](http://www.kbmedien.ch)

## DRUCK

Stampfli Publikationen AG, Bern

## GESTALTUNGSKONZEPT

Integral Ruedi Baur, Zürich | Wildermuth\_Grafik, Zürich

## BEIRAT

Hans-Georg Bächtold, Liestal, Raumplanung

Heinrich Pigi, Chur, Bauingenieurwesen

Markus Friedli, Frauenfeld, Architektur

Erwin Hepperle, Bubikon, öff. Recht

Roland Hünimann, Zürich, Baurecht

Daniel Meyer, Zürich, Bauingenieurwesen

Ákos Morávcsky, Zürich, Architekturtheorie

Ulrich Pfammatter, Burgdorf, Technikgeschichte

Franz Romero, Zürich, Architektur

## TRÄGERVEREINE

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein, SIA

[www.sia.ch](http://www.sia.ch)

**TEC21** ist das offizielle Publikationsorgan des SIA.

Die Fachbeiträge sind Publikationen und Positionen der Autoren und der Redaktion. Die Mitteilungen des SIA befinden sich jeweils in der Rubrik «SIA».

## Schweizerische Vereinigung

### Beratender Ingenieur-Unternehmungen, usic

[www.usic-engineers.ch](http://www.usic-engineers.ch)

## Das Netzwerk der Absolventinnen

### und Absolventen der ETH Zürich, ETH-Alumni

[www.alumni.ethz.ch](http://www.alumni.ethz.ch)

## Bund Schweizer Architekten, BSA

[www.architekten-bsa.ch](http://www.architekten-bsa.ch)

## Association des diplômés de l'EPFL

<http://a3.epfl.ch>



## NEUE RÄUME 07

Über 90 nationale und internationale Hersteller aus den Bereichen Möbel, Lampen, Küchen, Bad und Textilien präsentieren auf 8000 m<sup>2</sup> Trends und Neuheiten. Mit diversen Sonderschauen wie «Eternit in neuen Formen» oder «Schweizer Möbel im Bild» und einem vielseitigen Rahmenprogramm.

Datum: 29.9.–7.10.07

Ort: ABB Halle 550, Zürich Oerlikon

Infos: [www.neueraeume.ch](http://www.neueraeume.ch)

«Neue Räume»: Trends und Neuheiten aus dem Wohnbereich (Bild: Neue Räume)

### ANLASS

### DETAILS

### INFOS / ANMELDUNG

**KURS**  
«Landschaft und Siedlungsfreiräume planen und gestalten»

Landschaft und Siedlungsfreiräume in der Gemeinde; Planungsinstrumente; Einbezug in die Ortsplanung, Entscheidungshilfen; Fallbeispiele aus der Gemeindepraxis: Pfannenstiel, Sattel, Uster

27.9.07 | 9–17 h  
Uster  
Infos und Anmeldung: Tel. 044 267 44 11, [mail@umweltschutz.ch](mailto:mail@umweltschutz.ch)

**AUSSTELLUNG**  
«Pancho Guedes – ein alternativer Modernist»

Die Ausstellung über den portugiesischen Architekten und eklektischen Modernisten ist ein erstes Statement im Zuge eines Projekts, das 2008 zu einer grossen Retrospektive über sein Werk in dem Serralves-Museum in Portugal führen wird

30.9.07–20.1.08  
Architekturmuseum Basel  
Infos: [www.sam-basel.org](http://www.sam-basel.org)

**KURZREFERATE**  
«Spielräume der Immobilienbewertung»

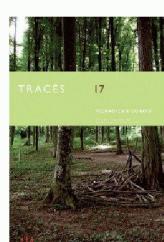
Aktuelles zum Einfluss der Bewertungsmethoden auf den Preis von Immobilienanlagen in allen Segmente des Investmentbereichs

4.10.07 | 17.15–19.30 h  
Kongresshaus Zürich  
Infos und Anmeldung: [www.curem.ch](http://www.curem.ch)

**SYMPOSIUM**  
«Public Private Partnership»

Chancen und Risiken, Probleme und Potenziale von PPP in der Schweiz; Erfahrungen aus ersten Pilotprojekten; Vorstellung Forschungsprojekt ASTRA 2003/007; Finanzielle und rechtliche Aspekte

25.10.07 | 8–16.30 h  
ETH Zürich  
Infos und Anmeldung (bis 5.10.): [www.ibb.ethz.ch/ppp2007.htm](http://www.ibb.ethz.ch/ppp2007.htm)



Tracés 17/07  
5.9.07

### TECHNOLOGIE DU BOIS

Bulletin technique de la Suisse romande  
Rue de Bassenges 4  
1024 Ecublens  
Tél. 021 693 20 98  
Fax 021 693 20 84  
E-mail secrétariat:  
[fdc@revue-traces.ch](mailto:fdc@revue-traces.ch)  
[www.revue-traces.ch](http://www.revue-traces.ch)



Vorschau Nr. 39  
24.9.07

**BAHNARCHITEKTUR**  
Das Brückenmuseum  
Katja Hasche  
Der Rochen von Lüttich  
Clementine van Rooden  
Daniela Dietsche

**TEC21-ABO BESTELLEN:**  
TEL. 031 300 63 44 ODER  
[WWW.TEC21.CH](http://WWW.TEC21.CH)