

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 131 (2005)  
**Heft:** 39: Inspiration Licht

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

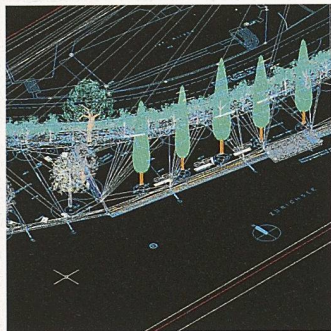
### **Terms of use**

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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.03.2025

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

## Anwenderbericht



Für die Planung von Park- und Landschaftsbeleuchtungen liegen üblicherweise die Projektgrundlagen als 2D-Pläne vor, welche meist für die Berechnungen des Beleuchtungskonzeptes dreidimensional aufbereitet werden müssen. Bisher standen Lichtgestalter dabei vor dem Problem, dass keine direkte Verbindung bestand zwischen der digitalen Planbearbeitung mit AutoCAD und der verwendeten Lichtplanungssoftware.

Im Berechnungsprogramm musste die nötige dreidimensionale Darstellung des Raumes von Grund auf nachgebaut und die errechneten Leuchtenpositionen wiederum manuell in die Plangrundlagen übertragen werden. Mit ReluxCAD 1.0 steht jetzt eine Schnittstelle zwischen AutoCAD 2000-2005 und Relux Professional 2005 zur Verfügung, welche eine direkte Einbindung der lichttechnischen Berechnungen und Visualisierungen in den AutoCAD-Planungsablauf ermöglicht. Die Raumbegrenzungen und -möblierung werden vom Raumgestalter als 2D-Plan in AutoCAD übernommen (wenn vorhanden, auch direkt als dreidimensionales Modell) und die lichtrelevanten Körper «hochgezogen». Mit dem neuen Plugin werden anschliessend die Oberflächen lichttechnisch definiert (bis hin zum Fotorealismus), aus der integrierten Datenbank die Leuchten gewählt und platziert, sowie die Berechnungen gestartet. Die Ergebnisse können unter anderem direkt in den CAD-Plänen sichtbar gemacht werden, während die Leuchtenpositionen als massstäbliche Symbole gleich im Grundriss eingetragen sind. Der Beleuchtungsplan wird so zum

interaktiv nachgetragenen Planungswerkzeug. Durch die einfache Erstellung oder Übernahme unregelmässig geformter Grundrisse und Objekte kann einiges an Zeit gespart werden. Überzeugt hat auch der Support der Firma Relux und die Möglichkeit, die Detaillierung der 3D-Elemente dem Bedarf anzupassen. Allerdings wäre eine erweiterte Kontrollmöglichkeit der 3D-Gestaltungselemente in Relux wünschenswert. Auch das Erzeugen von selbstleuchtenden 3D-Objekten und die einfache Bearbeitung von deren lichttechnischen Daten würden dem Lichtgestalter bei seiner Aufgabe helfen. Autoren: Christian Vogt, Felix Peyer *CAD-Software:* Relux Informatik AG | 4018 Basel Tel. 061 333 07 -70 | Fax -72 [www.relux.biz](http://www.relux.biz)

## Glühlampen

Die Glühlampe besteht aus Glasgestell, Elektroden, hochvergüteten Wolfram-Wendel, Glaskolben und dem Messingsockel. Zur Fabrikation des Gestells werden die Elektroden auf Halbautomaten eingesetzt und die Wendelhalterungen ins Gestell eingeschmolzen. Mehrere Halterungen sind deshalb wichtig, damit die Glühlampe extrem stossfest wird, wie das z.B. bei Weihnachtsbeleuchtung oder bei stossfesten Standard- und Zierlampen der Fall ist. Auf Spezialmaschinen werden die aufgefädelten Gestelle in den Glaskolben eingeschmolzen, evakuiert und mit einem Edelgas gefüllt (oder ein Hochvakuum erzeugt). Zum Schluss wird der Messingsockel montiert und jede einzelne Glühlampe getestet, damit unsere Erwartungen an die Kundenzufriedenheit erfüllt werden. Alle Komponenten sind blei- und schadstofffrei und deshalb normal über den Hausmüll entsorgbar. Mit Glühlampen der Righi Licht AG wird ein warmes und angenehmes Ambiente, dimmbares Licht und eine gute Farbwiedergabe erzeugt. Righi Licht AG | 6405 Immensee Tel. 041 854 44 -81 | Fax -80 [www.righi-licht.ch](http://www.righi-licht.ch)

## Natursteintreppe



Die Treppe ist heute mehr als nur ein praktisches Verbindungselement zwischen zwei Etagen. Durch die offene Bauweise erhält die Treppe im Wohnbereich den Stellenwert eines Möbels. Dieses Beispiel zeigt eine freitragende Steintreppe mit geschweiftem Treppenlauf in einem grauen, leicht strukturierten Naturstein. Das Rellingeländer aus Edelstahl unterstützt optisch die Leichtigkeit der Treppe. Naturstein ist ein vielfältiges und faszinierendes Material, das den Bauherren und den Architekten die Möglichkeit eröffnet, besondere Lösungen zu realisieren. Zur Auswahl stehen alle handelsüblichen Natursteinsorten, die die erforderliche Festigkeit aufweisen. Kenngott AG | 8546 Kefikon Tel. 052 369 02 20 [www.kenngott.ch](http://www.kenngott.ch)

## Ergonomie

Das Konzept «Angewandte Ergonomie» gibt Betriebsverantwortlichen ein praxisnahes Instrument zur Ergonomie in die Hände. Zuerst werden für die Büros Einrichtungsstandards erarbeitet. Später werden die Mitarbeitenden zum Beispiel über ein Referat zum Thema «Gesundheit am Arbeitsplatz» oder über eine Ergonomie-Instruktion mit einbezogen. Es folgen Projekte wie Reparaturaktionen für defektes Mobiliar oder die Erarbeitung von Standards für Nutzungsplanung und Einrichtung. Nähere Angaben zum Angebot «Rückenschulung und ergonomische Beratung» oder generell zur betrieblichen Gesundheitsförderung sowie zu den Personenversicherungen von Helsana erhalten Sie unter Tel. 084 480 81 88.

## Heizkörper Prolux AG



Das neue Wankdorfstadion ist als multifunktionale Anlage konzipiert und besteht aus zwei getrennten Bauten. Da das Wankdorfstadion zu zwei Dritteln aus Glas besteht, wurde ein Heizkörper mit hoher Lichtdurchlässigkeit gewünscht. Der Flachrohr radiator Modell N5 der Prolux Heizkörper AG überzeugt als filigranes Exponat. Durch das optimale Verhältnis von Strahlung und Konvektion des Flachrohr radiators wird ein gesundes und behagliches Raumklima gewährleistet. Die qualitativ hochstehenden Prolux-Heizkörper-Produkte erfüllen alle Kriterien, die bezüglich Wärmeleistung, Drucksicherheit, Behaglichkeit und Hygiene an moderne Heizkörper gestellt werden. Heizkörper Prolux AG | 9320 Arbon Tel. 071 447 48 -48 | Fax -49 [www.prolux-ag.ch](http://www.prolux-ag.ch)

## Beratung von Firmen

Innovations- und Optimierungsprozesse in Unternehmen sind fruchtbar, wenn die Strategie von der Führungsspitze bis zur Mitarbeiterbasis getragen wird. SACC-Partner bieten professionelle Beratung und Moderation, unter Partizipation aller, sowie Workshops für die jährliche Standortbestimmung. Dies geschieht mit Hilfe einer systemischen Methodik und einer auf KMU massgeschneiderten Projektarchitektur. SACC-Partner kombinieren Feldkompetenz im Immobilien-, Bau- und Planungswesen mit Know-how aus der Organisationsentwicklung mit dem Wissen, dass jede Organisation ein eigenes System und damit einzigartig ist. S. Sacchetti, Beraterin NDS FH [www.sacc-partner.ch](http://www.sacc-partner.ch)

## tec21

### 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](http://www.tec21.ch)

### REDAKTION

**Lilian Pfaff (lp)**  
Chefredaktion  
**Lada Blazevic (lb)**  
Bildredaktion / Öffentlichkeitsarbeit  
**Ivo Bösch (bo)**  
Wettbewerbe / Architektur  
**Katinka Cortis (co)**  
Volontärin  
**Daniel Engler (de)**  
Bauingenieurwesen / Verkehr  
**Rahel Hartmann Schweizer (rhs)**  
Architektur / Städtebau  
**Paola Maiocchi (pm)**  
Bildredaktion / Layout  
**Katharina Mösching (km)**  
Abschlussredaktion  
**Aldo Rota (ar)**  
Bautechnik / Werkstoffe  
**Ruedi Weidmann (rw)**  
Baugeschichte  
**Adrienne Zogg (az)**  
Sekretariat

Die Redaktionsmitglieder sind direkt erreichbar unter: Familienname @tec21.ch

### REDAKTION SIA-INFORMATIONEN

SIA-Generalsekretariat  
Selnastrasse 16, 8039 Zürich  
Telefon 044 283 15 15, Fax 044 283 15 16  
E-Mail: [contact@sia.ch](mailto:contact@sia.ch)  
Charles von Büren (cvb)  
Peter P. Schmid (pps)  
Normen Telefon 061 467 85 74  
Normen Fax 061 467 85 76

### HERAUSGEBERIN

Verlags-AG der akademischen technischen Vereine / SEATU - SA des éditions des associations techniques universitaires  
Mainaustasse 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, 44 Ausgaben pro Jahr  
ISSN-Nr. 1424-800X, 131. Jahrgang

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.

**Auflage: 11 089** (WEMF-beglaubigt)

### ABONNEMENTSPREISE

**Jahresabonnement (44 Ausgaben)**  
Schweiz: Fr. 270.-  
Ausland: Fr. 355.- / Euro 229.05  
Studierende CH: Fr. 135.-  
Studierende Ausland: Euro 132.25  
**Halbjahresabonnement (22 Ausgaben)**  
Schweiz: Fr. 150.-  
Ausland: Fr. 192.50 / Euro 124.20  
Studierende CH: Fr. 75.-  
Studierende Ausland: Euro 75.80  
**Schnupperabonnement (8 Ausgaben)**  
Schweiz: Fr. 20.-  
Ausland: Fr. 32.- / Euro 20.65  
Studierende CH: Fr. 20.-  
Studierende Ausland: Euro 20.65

Ermässigte Abonnemente für Mitglieder BSA, Usic und ETH Alumni. Weitere auf Anfrage.  
Telefon 071 844 91 65

### ABONNENTENDIENST

AVD Goldach, 9403 Goldach  
Telefon 071 844 91 65, Fax 071 844 95 11  
E-Mail [tec21@avd.ch](mailto:tec21@avd.ch)

### EINZELBESTELLUNGEN

Einzelnummer (Bezug bei der Redaktion):  
Fr. 10.- / Euro 6.70 (ohne Porto)  
Telefon 01 288 90 60, Fax 01 288 90 70  
E-Mail [tec21@tec21.ch](mailto:tec21@tec21.ch)  
[www.tec21.ch/einzelheft.php](http://www.tec21.ch/einzelheft.php)

Diese Ausgabe erscheint in Zusammenarbeit mit TRACÉS - Bulletin technique de la Suisse romande anlässlich des Kulturtages des SIA 28. - 29.9.2005 im gleichen Verlag

### INSERATE

Künzler-Bachmann 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

AVD Goldach

### BEIRAT

Hans-Georg Bächtold, Liestal, Raumplanung  
Heinrich Figli, Chur, Bauingenieurwesen  
Markus Friedli, Frauenfeld, Architektur  
Erwin Hepperle, Schlieren, öff. Recht  
Roland Hürlimann, Zürich, Baurecht  
Daniel Meyer, Zürich, Bauingenieurwesen  
Ákos Morávanszky, Zürich, Architekturtheorie  
Ulrich Pfammatter, Chur, Technikgeschichte  
Franz Romero, Zürich, Architektur

### TRÄGERVEREINE

## sia

SCHWEIZERISCHER INGENIEUR-  
UND ARCHITEKTENVEREIN  
[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».

## usic

SCHWEIZERISCHE VEREINIGUNG BERA-  
TENDER INGENIEURUNTERNEHMUNGEN  
[www.usic-engineers.ch](http://www.usic-engineers.ch)

## ETH Alumni

DAS NETZWERK DER ABSOLVENTINEN  
UND ABSOLVENTEN DER ETH ZÜRICH  
[www.alumni.ethz.ch](http://www.alumni.ethz.ch)

## BSA

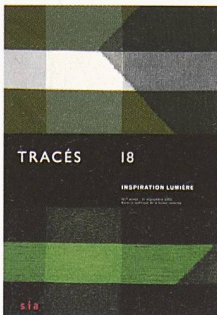
BUND SCHWEIZER ARCHITEKTEN  
[www.architekten-bsa.ch](http://www.architekten-bsa.ch)



ASSOCIATION DES DIPLOMÉS DE L'EPFL  
<http://a3.epfl.ch>

### IM GLEICHEN VERLAG ERSCHEINT:

**TRACÉS**  
**Bulletin technique de la Suisse romande**  
Rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens  
Tel. 021 693 20 98, Fax 021 693 20 84  
E-Mail Sekretariat: [fdc@revue-traces.ch](mailto:fdc@revue-traces.ch)  
[www.revue-traces.ch](http://www.revue-traces.ch)



Tracés 18/02  
21. September 2005

Inspiration Lumière

## DIVERSES

### Erfahrener Ingenieur

Mit besten Referenzen, übernimmt in freier Mitarbeit Projekt im Industriebau; Wohnbau; Brückenbau.  
Kontakt unter Chiffre: K91926B Künzler-Bachmann Medien AG, Postfach 1162, 9001 St.Gallen.

Infolge Nachfolgeregelung verkaufen wir im Auftrag unseres Mandanten

### Ingenieurbüro (Nordwestschweiz) (5 Angestellte)

Das Unternehmen ist im allgem. Tiefbau tätig mit gutem Auftragsbestand (öffentl. Hand).

Ernsthafte Interessenten melden sich bei:

Ackermann Stefan  
Ackermann + Schott Treuhand AG  
Gösgenstrasse 15, 5012 Schönenwerd, 062/858 40 80

**Wettbewerbe aktuell**  
**Wettbewerbe suchen**  
**Wettbewerbe melden**

**www.tec21.ch**

## Kinder sind keine Ware.

Gratisinserat

Gerne erhalte ich weitere Informationen über:

die Kampagne „Stopp Kinderhandel“  Patenschaften  Freiwilligenarbeit in meiner Region

**PC-Konto: 10-11504-8**

Name / Vorname \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_ PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

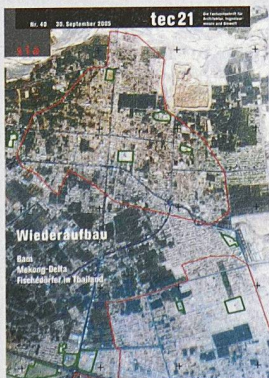
Terre des hommes • Büro Deutschschweiz • Postfach • 8026 Zürich  
Tel. 01/242 11 12 • Fax 01/242 11 18 • [deutschschweiz@tdh.ch](mailto:deutschschweiz@tdh.ch) • [www.tdh.ch](http://www.tdh.ch)

**Terre des hommes**

Organisator / Bemerkungen	Zeit / Ort	Infos / Anmeldung
<b>Weiterbildung</b> «Masterkurs Nanologie»	Empa-Akademie. Modul: Nanoparticles and Nanocomposites – materials on a nanoscale. Offen für alle Interessierten	26.–30.9.2005 Empa, Dübendorf Tel. 044 823 -41 23   Fax -41 50 thomas.graule@empa.ch
<b>Weiterbildung (1/3)</b> «Raum und Liturgie»	Bayerische Architektenkammer. Veranstaltungsreihe «Raum und Leben». Weitere Themenabende: «Raum und Macht» (2/3), «Raum und Emotion» (3/3)	6.10.2005   19 h Haus der Architektur, Waisenhausstrasse, München Tel. +49 89 13 98 80-39/-63 zarges@byak.de   www.byak.de
<b>Tagung</b> «Sind Tunnel sicher? – Tunnel sind sicher!»	Versuchsstollen Hagerbach AG. Die Tagung gibt einen Überblick und Ausblick auf die europäische Sicherheitsforschung. Das Projekt L-surF wird vorgestellt	10.10.05   ganzer Tag Versuchsstollen Hagerbach, Sargans Tel. 081 725 31 71 info@hagerbach.ch
<b>Weiterbildung Lichtplanung (8/19)</b> «Bürobeleuchtung»	ZHW Zürcher Hochschule Winterthur. Kennenlernen der Einflüsse, Zusammenhänge und Kenndaten der Beleuchtung von Büroräumen. Planungsumgang mit der EN 1246	21.10   8.40 – 16.35 h ZHW Tössfeld, Winterthur Anmeldung bis 30.9. wb.a@zhwin.ch
<b>Weiterbildung (2/3)</b> «Sich und andere gut führen – Sozialkompetenz für Fachleute»	FHBB. Fachhochschule beider Basel. Kurs 05/11. Sozialkompetenz macht Arbeit befriedigender und erfolgreicher. 3 Module. Modul 2: Zeit- und Selbstmanagement	25.10.   9–17 h Ausbildungszentrum UBS, Viaduktstrasse 33, Basel Tel. 061 467 45 43 c.lehmann@fhbb.ch
<b>Fachtagung</b> «Alkali-Aggregat-Reaktion»	Vorgelegt werden die Ergebnisse einer Studie, Empfehlungen zur AAR-Vermeidung sowie eine rasche und einheitliche Problemlösung beim Auftritt von AAR	16.11.   9.30 – 13 h Kulturcasino, Herrengasse 25, 3011 Bern www.cemsuisse.ch Tel. 031 327 97 97

## Kultur / Vorträge

<b>Ausstellung</b> «Wasserlandschaften – Visionen für den Churer Rossboden»	Churer Seeverein. Studentenarbeiten an der Professur für Landschaftsarchitektur der ETH Zürich	17.–30.9.   Mo–Fr 14–19 h Sa–So 11–16 h Stadtgalerie Chur Tel. 081 254 41 33 stadtarchiv@chur.ch
<b>Podiumsgespräch</b> «Expo.02 – un cliché»	Schweizerischer Werkbund, Ortsgruppe Romandie. Diskutiert werden Aspekte der Künstlichkeit und der Vergänglichkeit, reflektiert wird die Rolle des Bildes der Expo.02	29.9.   20.15 h Musée d'ethnographie Lausanne
<b>Ausstellung</b> «Druckwerkstatt Olten – Gastkünstler 2005»	Kunstmuseum Olten. Die Druckwerkstatt Olten wirkt im Bereich des Hoch- und Tiefdrucks und zeigt vermehrt auch eigene Produktionen. Die Ausstellung zeigt die Ernte 2005	bis 2.10.   Di–Fr 14–17 h Do 14–19 h, Sa–So 10–17 h Kunstmuseum Olten Tel. 062 212 -76 86   Fax -34 66 kunstmuseum.olten@bluewin.ch
<b>Ausstellung</b> «Global Kids – fremd und zu Hause in der Schweiz»	Ortsbürgergemeinde Aarau. Was bedeuten Heimat, Ursprung, Tradition? Sind die Jugendlichen ausländischer Herkunft die Experten der globalen Identität?	bis 30.10.   Mi–Sa 12–17 h Do 12–20 h, So 10–17 h Forum Schlossplatz, Aarau Tel. 062 822 -65 11   Fax -67 14 www.forumschlossplatz.ch
<b>Ausstellung</b> «Experiment und Erfahrung in der Originalgrafik»	Verein für Originalgraphik (VFO). Für die Edition August 2005 haben im Auftrag des VFO vier Künstler 20 neue Grafiken geschaffen	bis 2.11.   Mi 15–20 h Sa 14–20 h, VFO, Verena Conzettstrasse 7, Zürich Tel. 044 241 53 -00   Fax -13 www.vfo.ch
<b>Literaturprojekt</b> «Die NEAT erzählen»	Pro Helvetia begleitet den NEAT-Bau seit vier Jahren mit dem Programm «Galerie 57/34.6 km». «via litterale» ist der Literaturschwerpunkt des Programms	bis Juni 2006 durch die Schweiz www.pro-helvetia.ch/vialitterale



## Vorschau

Rahel Hartmann Schweizer

Antoine Weber

Rolf Grossenbacher

## Heft Nr. 40, 30. September 2005

**Bam: Stroh und Lehm in Stahl und Beton übersetzt**

**Sturmsichere Behausungen für Vietnam**

**Thailand: Wieder aufbauen gegen das Trauma**