

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 134 (2008)  
**Heft:** 47: Ghost Architecture

## 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

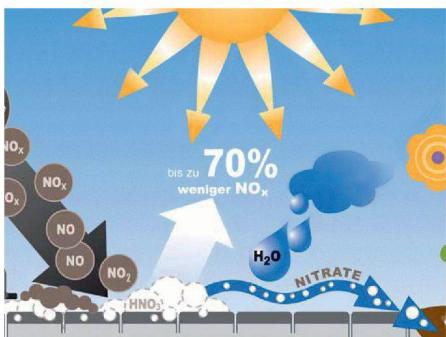
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

**Download PDF:** 04.02.2026

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

# PRODUKTE

## F. C. NÜDLING BETONELEMENTE



Ein Problem in Grossstädten und Ballungsgebieten ist die Belastung der Luft durch hochgiftige Stickoxide. Diese Schadstoffe entstehen bei der Verbrennung von fossilen Brennstoffen in Kraftwerken und Fahrzeugen. Eine Lösung zur Reduzierung bietet jetzt die Firma FC. Nüdling Betonelemente mit «Airclean», einem photocatalytisch wirkenden Pflasterstein. Durch die Anlage entsprechender Pflasterflächen lässt sich eine Verringerung von Stickoxiden erzielen. Da diese auch massgeblich an der Bildung von bodennahem Ozon beteiligt sind, führt eine Verringerung der Konzentration in der Luft zu einer Reduzierung des Sommersmogproblems.

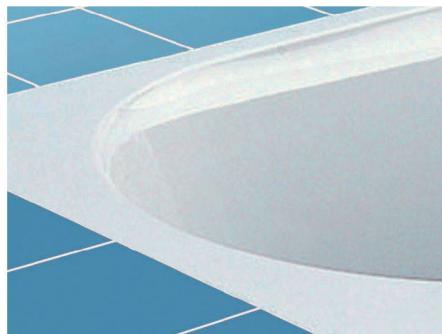
Die Photokatalyse ist ein Prozess, bei dem ein als Katalysator wirkender Stoff die Geschwindigkeit einer chemischen Reaktion stark beschleunigt. Bei der Photokatalyse wird die dazu erforderliche Energie durch ultraviolette Strahlung, z.B. das Sonnenlicht, geliefert. Stickoxide selbst sind nur schwer wasserlöslich und werden als giftiges Gas kaum aus der Atmosphäre ausgewaschen. Als Reaktionsprodukte der Oxidation von Stickoxiden durch Photokatalyse entsteht wasserlösliches Nitrat. Dieses wird vom Regenwasser gelöst und so abgeführt. Im natürlichen Stickstoffkreislauf steht es den Pflanzen als essenzieller Nährstoff zur Verfügung. Der Effekt der Photokatalyse des Plasters wird erreicht durch ein spezielles Bindemittel, das bei der Produktion zum Einsatz kommt. Dabei verbraucht sich der wirksame Katalysator nicht, die Wirksamkeit wird während der gesamten Nutzungsdauer des Pflasters aufrechterhalten.

Die Wirksamkeit der Photokatalyse zur Verringerung der Stickoxide in der Luft wurde im Zuge eines von der EU geförderten Projektes nachgewiesen. Bei Sonneneinstrahlung liess sich eine Stickoxid-Reduzierung von mehr als 80 % auf einer photocatalytisch wirkenden Mus-

terfläche in nur wenigen Stunden erzielen. Ohne Photokatalysatoren dauert der natürliche Abbau der Stickoxide sieben Tage, allerdings nur, wenn in diesem Zeitraum keine neuen Stickoxide gebildet werden. Die natürliche Abbaureate reicht also in der Regel nicht aus, um einen ausreichenden Stickoxid-Abbau zu erreichen. Die Verwendung photocatalytisch wirkender Pflastersteine löst dieses Problem durch den wesentlich beschleunigten Stickoxid-Abbau und führt somit ohne verkehrseinschränkende Massnahmen zu einer Unterschreitung der Grenzwerte in belasteten Bereichen. Das Pflaster steht in einer Vielzahl von Modellen, Abmessungen und Farben zur Verfügung.

F. C. Nüdling Betonelemente GmbH + Co. KG  
D-36037 Fulda | [www.nuedling.de](http://www.nuedling.de)

## VILLEROY & BOCH



Der neue Werkstoff von Villeroy & Boch zur Herstellung von Bade- und Duschwannen heisst «Quaryl», eine Verbindung des seit Langem im Sanitärbereich benutzten Acryls mit dem harten Mineralstoff Quarz. Mit dem neuen Material können nun bei den Badausstattungsprodukten Formen, Radien und Kanten realisiert werden, die mit bisherigen Werkstoffen unmöglich schienen. Es sind erheblich steilere Wände möglich, sodass die Badewannen mehr Innenraum und damit mehr Komfort bieten. Ein Beispiel dafür ist die Badewanne «LuXXus» mit einem Ausendurchmesser von 190 cm. Im Gegensatz zu anderen Werkstoffen bildet das Material selbst im Millimeterbereich exakte Ecken und Kanten, was die Montage erleichtert. Die Badewannen lassen sich fliesenbündig einbauen, die verringerte Breite der Fugen minimiert den Silikonverbrauch. Das Material ist zudem schallabsorbierend und rutschhemmend. Insbesondere bei der Produktion von Whirlpools kommen die Vorteile zum Tra-

gen: Der Werkstoff erlaubt es, die Düsen nahezu bündig in die Badewanne zu integrieren, was einen erhöhten Komfort beim Liegen in der Wanne bedeutet. Die porenfreie Oberfläche lässt sich außerdem leicht reinigen.

Villeroy & Boch AG | D-66688 Mettlach  
[www.villeroy-boch.com](http://www.villeroy-boch.com)

## DACHZIEGELWERKE NELSKAMP



Das Unternehmen Dachziegelwerke Nelskamp präsentiert zwei Neuentwicklungen: zum einen Solarthermie-Kollektoren, die der Form des Dachsteins «Finkenberger Pfanne» angepasst sind, zum anderen eine optimierte Beschichtung für die umweltaktiven «Clima-Life»-Dachsteine. Hier wurde die luftreinigende Katalysatorwirkung verstärkt und eine farblich einheitliche Oberfläche erreicht.

Für die Nutzung von Sonnenenergie besitzt die Dachfläche eine grosse Bedeutung. Statt überdimensionierter Platten oder Kastenelementen bietet das Unternehmen jetzt, zunächst für die «Finkenberger Pfanne», massgefertigte Solarthermie-Kollektoren an, die der Form der einzelnen Dachsteine entsprechen und dadurch das typische Erscheinungsbild des eingedeckten Steildaches architektonisch erhalten. Mit den vorkonfektionierten Dachsteinen und einer Wärmepumpe können bis zu 95 % des Wärmebedarfs gedeckt werden. Das Titandioxid in der Oberfläche der umweltaktiven Dachsteine «ClimaLife» dagegen wandelt ein Dachleben lang Luftschaudstoffe in ungefährliche Substanzen um. Jetzt wurden die Katalysatorwirkung und der Selbstreinigungsprozess der Dachpfannen durch eine zweifache Beschichtung (nass- und trockenseitig) weiter verstärkt. Die natürliche Ausblühung des Materials wurde unterbunden; es entsteht eine farblich einheitliche, optisch ansprechende Oberfläche.

Dachziegelwerke Nelskamp GmbH  
D-46514 Schermbeck | [www.nelskamp.de](http://www.nelskamp.de)

**Armstrong**

**TYPISCH DLW**

Hochwertig, designstark und innovativ – typisch DLW Bodenbeläge. Und das seit mehr als 100 Jahren. Profitieren Sie vom Internationalen Know-how und herausragenden Service der Marke Armstrong. Weitere Informationen: [www.armstrong.ch](http://www.armstrong.ch)

**DLW BODENBELÄGE**

**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, [www.tec21.ch](http://www.tec21.ch)  
[www.baugedaechtnis.ethz.ch](http://www.baugedaechtnis.ethz.ch)

**REDAKTION**

Judit Solt (js), Chefredaktorin  
Claudia Carle (cc), Umwelt/Energie  
Nathalie Cajacobs (nc), Redaktionsassistentin  
Tina Cieslik (tc), Volontärin  
Katinka Corts (co), Architektur/Ingenieurwesen  
Daniela Dietsche (dd), Ingenieurwesen/Verkehr  
Alexander Felix (af), Architektur/Wettbewerbe  
Rahel Hartmann Schweizer (rhs), Architektur/Städtebau  
Käthi Keller (kk), Büroangestellte  
Katharina Möschinger (km), Abschlussred./Stv. Chefredaktorin  
Aldo Rota (ar), Bautechnik/Werkstoffe  
Anna Röthlisberger (Stämpfli Publikationen AG, Bern), Layout  
Clementine van Roeden (cvr), Ingenieurwesen  
Ruedi Weidmann (rw), Baugeschichte

**REDAKTION SIA-INFORMATIONEN**

Generalsekretariat SIA  
Selnaustrasse 16, Postfach 1884, 8027 Zürich  
Jenny Keller (jk) Telefon 044 283 15 67, Fax 044 283 15 16  
E-Mail [jenny.keller@sia.ch](mailto:jenny.keller@sia.ch)

Normen Telefon 061 467 85 74  
Normen Fax 061 467 85 76

**HERAUSGEBERIN**

Verlags-AG der akademischen technischen Vereine /  
SEATU Société des éditions des associations techniques  
universitaires  
Staffelstrasse 12, 8045 Zürich  
Telefon 044 380 21 55, Fax 044 380 21 57  
Katharina Schöber, Verlagsleitung  
E-Mail [k.schober@seatu.ch](mailto:k.schober@seatu.ch)  
Hedi Knöpfel, Assistenz

Erscheint wöchentlich, 42 Ausgaben pro Jahr  
ISSN-Nr. 1424-800X  
134. Jahrgang, Auflage: 11050 (WEMF-beglubigt)

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. 280.– | Ausland: Fr. 365.– | Euro 244.–  
Studierende CH: Fr. 140.– | Studierende Ausland: Fr. 225.– | Euro 150.–

**Halbjahresabonnement** (21 Ausgaben)  
Schweiz: Fr. 150.– | Ausland: Fr. 192.– | Euro 128.–  
Studierende CH: Fr. 75.– | Studierende Ausland: Fr. 117.– | Euro 78.–

**Schnupperabonnement** (8 Ausgaben)  
Schweiz: Fr. 25.– | Ausland: Fr. 37.– | Euro 25.–

Erwägmaige Abonnemente für Mitglieder BSA, Usic und ETH Alumni.  
Weitere auf Anfrage, Telefon 031 300 62 53

**ABONNEMENTS**

**SIA-Mitglieder**  
SIA, Zürich  
Telefon 044 283 15 15, Fax 044 283 15 16  
E-Mail [mutationen@sia.ch](mailto:mutationen@sia.ch)  
**Nicht-SIA-Mitglieder**  
Stämpfli Publikationen AG, Bern  
Telefon 031 300 62 53, Fax 031 300 63 90  
E-Mail [abonnemente@staempfli.com](mailto:abonnemente@staempfli.com)

**EINZELBESTELLUNGEN**

Stämpfli Publikationen AG, Bern, Telefon 031 300 62 53  
abonnemente@staempfli.ch, Fr. 12.– | Euro 8.– (ohne Porto)

**INSERATE**

KunzlerBachmann 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**

Stämpfli Publikationen AG, Bern

**BEIRAT**

Hans-Georg Bächtold, Liestal, Raumplanung  
Heinrich Fagi, Chur, Bauingenieurwesen  
Markus Friedli, Frauenfeld, Architektur  
Kurt Hildebrand, Horw, Gebäudetechnik  
Roland Hünimann, Zürich, Baurecht  
Daniel Meyer, Zürich, Bauingenieurwesen  
Ákos Moravánszky, Zürich, Architekturtheorie  
Ulrich Pfammatter, Burgdorf, Technikgeschichte  
Peter Richner, Dintikon, Energie  
Franz Romero, Zürich, Architektur

**TRÄGERVEREINE**

**Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein, SIA**  
[www.sia.ch](http://www.sia.ch)

**TEC21** ist das offizielle Publicationsorgan 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)

**ETH-Alumni, Netzwerk der Absolventinnen und Absolventen der ETH Zürich**  
[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>

**BLICKFANG**

Rund 220 Ausstellerinnen und Aussteller aus den Bereichen Möbel, Leuchten, Mode und Schmuck präsentieren ihre neusten Entwürfe und Kollektionen. Mit einem «Espace Romandie» setzt die Messe einen deutlichen «accent» und widmet erstmals eine Sonderschau dem Design aus der Westschweiz. Zu Gast werden auch GestalterInnen aus Lissabon sein, die am Städte-corner ihre Kreationen zeigen.

Datum: 21.–23.11.08

Ort: Kongresshaus Zürich

Infos: [www.blickfang.com](http://www.blickfang.com)

Liege von Rephorm (Bild: Blickfang)

**ANLASS****DETAILS****INFOS / ANMELDUNG****ENERGIEAPERO**

«Klimaveränderung – was tun?»

Was sind die Ursachen, was die Auswirkungen des Klimawandels? Werden die Folgen übertrieben dargestellt? Kommt es noch schlimmer? Wissenschaftler geben einen Einblick in aktuelle Forschungsresultate und einen Ausblick in die Zukunft, ergänzt durch Lösungsansätze aus der Politik

18.11.08 | 17.15 h

Grosse Aula, ABZ UBS AG,

Viaduktstrasse 33, Basel

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

**VORTRAG**

«Swisswoodhouse – ein Architekturprodukt»

Wie praktisch eine Theorie ist, merkt man erst bei der Anwendung: Absolventen der ehem. Ingenieurschulen gehen der Frage nach Sinn und Nutzen von Entwurfstheorien und -methodiken in der Architektur nach. Vortrag: Marco Ryter, Bauart Architekten

27.11.08 | 18–19.30 h

Auditorium, Burgdorf

Infos: [www.hsb.bfh.ch](http://www.hsb.bfh.ch)

**MESSE**

«Bau 2009 –

Architektur, Materialien, Systeme»

Über 1800 Aussteller aus dem In- und Ausland präsentieren ihre Visionen, Ideen und Entwicklungen rund um den Industrie- und Objektbau, den Wohnung- und Innenausbau

12.–17.1.09

Neue Messe München (D)

Infos: [www.bau-muenchen.com](http://www.bau-muenchen.com)

**TAGUNG**

«Schweizerische Baurechtstagung»

Vorträge, Workshops und Diskussionen zu den Themen: Stockwerkeigentum ab Plan; Funktionen und Grenzen des Planungsrechts; Solidarhaftung und Rückgriff unter Baubeteiligung; Risiko Altlasten: was abzuklären ist, was in die Verträge gehört u.v.m.

27./28.1.09 oder 3./4.2.09

Universität Freiburg

Infos und Anmeldung (bis 15.12.):

[www.unifr.ch/baurecht](http://www.unifr.ch/baurecht)



TRACÉS 21/08

5.11.08

**CAIXA FORUM MADRID**

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



Vorschau Nr. 48

24.11.08

**ETABLIERTE RICHTWERTE?**

Gebrauchsgrenzen hinterfragen  
Paul Lüchinger  
Joseph Schwartz  
Dauerhafter Stahlbeton  
Eugen Brühwiler

**TEC21-ABO BESTELLEN:**  
**TEL. 031 300 63 44 ODER**  
**WWW.TEC21.CH**