

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 132 (2006)  
**Heft:** 51-52: Campus

## 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:** 11.01.2026

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

## UMWELT

## Neues Vollzugsmodell im betrieblichen Umweltschutz

Als erster Kanton lässt Zürich den gewässerschutz- und abfallrechtlichen Vollzug beim Bau und Betrieb von Industrie- und Gewerbebetrieben teilweise von privaten Fachleuten durchführen. Dieses System entlastet das kantonale Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (Awel) und schafft neue Aufgaben für Ingenieure und Planer.

Das neue Vollzugsmodell wurde im Kanton Zürich auf den 1. Juli 2005 eingeführt. Während das Awel früher selbst sämtliche Projekte aus Industrie und Gewerbe gemäss Abfall- und Gewässerschutzrecht beurteilte, bewilligte und periodisch kontrollierte, wurden diese Aufgaben nun teilweise an private Fachleute, die Gemeinden und Branchenorganisationen ausgelagert. Außerdem berücksichtigt der Vollzug neu die Umweltrelevanz des Betriebs noch stärker.

### Anforderungen an Fachleute

Der Einsatz privater Fachleute wird im Energievollzug in verschiedenen Kantonen schon seit längerem praktiziert. Auch im Bereich Gewässerschutz und Abfallrecht müssen die Fachleute hohe Anforderungen bezüglich Aus- und Weiterbildung sowie Berufserfahrung erfüllen, bevor sie von einer kantonalen Kommission für die Vollzugsaufgaben die Befugnis erhalten können. Diese

wird für eines oder mehrere der folgenden Fachgebiete erteilt:

- Industrieabwasser / Industrieabfall
- Löschwasser-Rückhaltung / Absicherung von Güterumschlagplätzen
- Liegenschaftsentwässerung bei Industrie und Gewerbe

Die privaten Fachleute werden in eine einschbare Liste aufgenommen. Bei Bauprojekten müssen Bauherren aus dieser Liste Fachpersonen auswählen und mit der Projektkontrolle beauftragen. Je nach Projektumfang können auch mehrere Fachgebiete und – abhängig von der Befugnis der Fachleute – mehrere Fachpersonen betroffen sein. Nach Abschluss des Projekts führt die private Fachperson im Auftrag der Bauherrschaft eine Ausführungskontrolle durch.

### Mehr Eigenverantwortung

Das Vollzugsmodell hat sich im vergangenen Jahr etabliert. Es ermöglicht den privaten Fachleuten, eine

interessante und anspruchsvolle Aufgabe zu übernehmen. Wenn sie genügend früh in die Projekte eingebunden werden, können diese massgeblich optimiert werden – was letztlich der Bauherrschaft zugute kommt. Für die Bauherrschaft bedeuten die privaten Fachleute weniger Behördkontakt, aber auch einen gewissen Zusatzaufwand. Die Betreiber übernehmen mehr Eigenverantwortung mit zusätzlichen Pflichten und neuen Rechten. Das Awel zieht sich teilweise aus dem aktiven Vollzug zurück und beschränkt sich auf die Aufsicht und die Qualitätskontrolle im Vollzugssystem, die Unterstützung der privaten Fachleute sowie die Bearbeitung komplexer oder remittenter Betriebe.

*Simon Roth, dipl. Geologe ETH/SIA, Awel, simon.roth@bd.zh.ch*

*Informationen, Listen und Publikationen: Awel, Telefon 043 259 32 62, [www.bus.zh.ch](http://www.bus.zh.ch)*

### Einteilung von Betrieben gemäss Umweltrelevanz

Um die Umweltrelevanz berücksichtigen zu können, teilt der neue Vollzug im betrieblichen Umweltschutz die Betriebslandschaft in vier Kategorien ein und konzentriert sich auf das Wesentliche:

– *Spezialfälle*: Stark umweltrelevante Betriebe wie Abfallanlagen, störfallrelevante und UVP-pflichtige Anlagen unterstehen wegen ihrer Komplexität weiterhin direkt dem Awel.

– *Betriebe mit sehr umweltrelevanten Prozessen*: Bauprojekte solcher Betriebe – z.B. der Maschinenindustrie – werden durch private Fachleute vorgeprüft. Das Awel erteilt die Bewilligungen auf Grund dieser Vorprüfung. Die periodischen Kontrollen führen solche Betriebe selber und /oder unter Einbezug privater Fachleute durch.

– *Branchenbetriebe*: Für Malerbetriebe sowie Betriebe des Auto- und des Transportgewerbes hat die kantonale Behörde mit den entsprechenden Branchenverbänden Vereinbarungen getroffen. Projekte aus diesen Branchen werden durch private Fachleute vorgeprüft und von den Gemeinden – gestützt auf die Vorprüfung – umweltrechtlich bewilligt. Für die periodischen Kontrollen sind die Branchenorganisationen zuständig.

– *Bagatellbetriebe*: Beispielsweise bei Dorfbäckereien oder Kleinwerkstätten wurde wegen der untergeordneten Umweltrelevanz der umweltrechtliche Vollzug eingestellt. Diese Betriebe müssen die Umweltgesetzgebung in eigener Verantwortung befolgen. Bagatellbetriebe sind auf einer einsehbaren Liste klar bezeichnet.



**«Dauerbrenner» im betrieblichen Umweltschutz: die ordnungs-gemäss Chemikalienlagerung (Bild: Awel)**

### Ingenieure und Architekten: Löhne 2006 höher als erwartet

Im letzten Jahr erwarteten 56.1% der IngenieurInnen und ArchitektInnen eine Lohnerhöhung für 2006. Insgesamt haben jedoch 64.4% (2005: 49%) eine Erhöhung erhalten. Dies geht aus der jüngsten Lohnstudie der Privaten Hochschule Wirtschaft (PHW), Teil der Kaleidos-Fachhochschule, hervor. Aufgrund der positiven konjunkturellen Entwicklung der Schweizer Wirtschaft sind nun die Erwartungen der Befragten für 2007 gestiegen: 70.5% erhoffen sich eine Lohnerhöhung. Bemerkenswert dabei ist der Unterschied zwischen den Geschlechtern. Der Anteil der Frauen, die einen höheren Lohn erwarten, liegt dieses Jahr noch tiefer (über 16% im Vergleich zu 11% im Vorjahr) als bei den Männern.

Die PHW führt diese Lohnumfrage seit neun Jahren durch. An der Befragung für 2006 beteiligten sich insgesamt 1302 Personen, wobei nur jene in die Hauptanalyse eingingen, die sich als vollzeitbeschäftigte/r IngenieurIn oder ArchitektIn ETH, Universität, Fachhochschule, HTL, HLK oder Ähnliches auswiesen.

#### Grosse Bandbreite

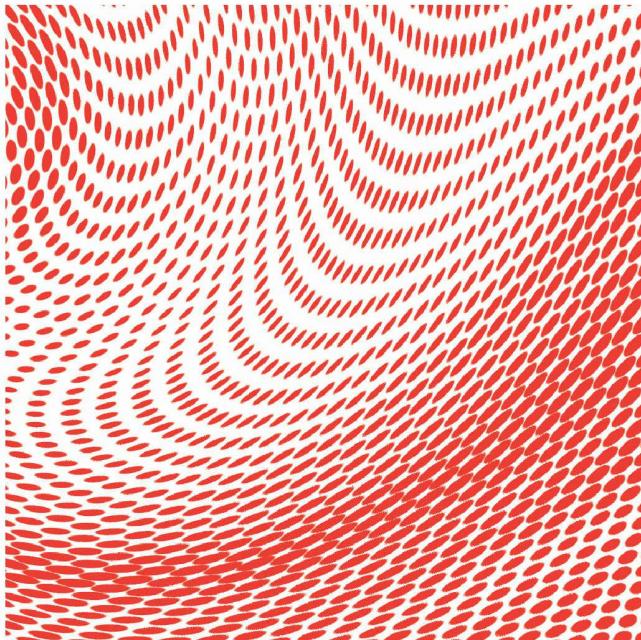
Das durchschnittliche Bruttojahreseinkommen 2006 betrug 123000 Fr. Die Spannweite zwischen dem tiefsten (56200 Fr.) und dem höchsten (480000 Fr.) deklarierten Lohn ist zwar bemerkenswert, aber doch viel geringer als 2005: Der höchste deklarierte Lohn war mit 980000 Fr. doppelt so hoch wie dieses Jahr.

Während es sich bei Personen im tieferen Lohnsegment mehrheitlich um junge, selbstständig erwerbende Hochschulabgänger handelt, ist der stark überdurchschnittlich Verdienende ein selbstständig Erwerbender und Inhaber einer mittelgrossen Unternehmung. Neben der eigentlichen Lohnerhöhung erhielten in diesem Jahr knapp 62.5% (2005: 60%) eine finanzielle Zusatzauszahlung im Wert von durchschnittlich 5600 Fr. (2005: 5000 Fr.).

Schweizer (123200 Fr.) und Ausländer mit Aufenthaltsbewilligung C (122000 Fr.) verdienten praktisch gleich viel. Beträchtlich weniger erhielten hingegen ausländische Ingenieure und Architekten mit anderen Aufenthaltsbewilligungen (100000 Fr.). Mögliche Erklärungen könnten eine allenfalls schlechtere Position bei Lohnverhandlungen oder mangelnde Kenntnisse der inländischen Sprachen sein.

#### Weiterbildung zahlt sich aus

Ob ein Abschlussdiplom an einer Universität (inkl. ETH) oder Fachhochschule erworben wurde, ist bezüglich Entlohnung nur marginal relevant. Als weit lukrativer erweist sich hingegen eine Weiterbildung: Sowohl Ingenieure als auch Architekten verdienten damit im Durchschnitt knapp 5% mehr als solche ohne Weiterbildung.  
[www.phw.info/research/downloads/Lohnerhebung\\_2006.pdf](http://www.phw.info/research/downloads/Lohnerhebung_2006.pdf)



## Die Zukunft wird ganz anders...

## WERKSTOFFE

## Tragende Platten aus Kunststoff

Die Module eines neu entwickelten Plattentragsystems aus Faserverbundkunststoff überbrücken eine Spannweite von  $6 \times 6$  m. Es sind Aussparungen ähnlich wie im Massivbau realisierbar, und die Konstruktion kann transluzent ausgeführt werden, was mit Beton, Stahl oder Holz nicht möglich ist.

(cfr/pd) Im Rahmen eines Forschungsprojektes entwickelt die Fachgruppe Faserverbundkunststoffe an der Zürcher Hochschule Winterthur (ZHW) ein modulares Plattentragsystem in Glasfaserkunststoff (GFK). Ziel ist es, ein System für eine tragende Platte zu entwickeln, das wirtschaftlich bei Bauwerken eingesetzt werden kann. Für diese Platten sollen die Tragwerksnormen des SIA eingehalten werden. Da in den heutigen SIA-Normen die Grundlagen für den tragenden Bau mit Faserverbundkunststoffen fehlen, mussten vorerst spezielle Richtlinien geschaffen werden, damit eine saubere Dimensionierung möglich ist.

## Erste Erfahrungen

An zwei Bauten konnten bereits Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt genutzt und erste Erfahrungen in der Praxis gemacht werden. Am Vordach und an der Fußgängerbrücke des «Grand-Hotels» in Magglingen sind die transluzenten Module als tragende Platten eingesetzt. Es konnte damit gezeigt werden, dass die grundsätzlichen Ideen aus dem Forschungsprojekt in die Praxis umgesetzt werden können.

Am Dach des Eingangsgebäudes zum Campus Novartis, dem Gebäude Porte Novartis, konnte ein weiterer Entwicklungsschritt des Systems aufgezeigt werden.



**Bild oben:** Für das Vordach und die Seitenträger der Passerelle beim «Grand-Hotel» Magglingen werden tragende, transluzente Platten aus Kunststoff eingesetzt (Bild: Swissfiber)

**Bild unten:** Das Plattenmodul wird als transluzentes Tragsystem bei der Porte Novartis angewandt. Das Endresultat eines 3-jährigen Forschungsprojektes ist zum Patent angemeldet (Bild: ZHW)

## Kunststoffzusätze



Wenige Nanometer grosse Kunststoffmoleküle als Zusatzmittel eröffnen neue architektonische Gestaltungsmöglichkeiten im Betonbau (Bild: Empa)

(cfr/pd) Schon seit Jahrzehnten werden beim Betonmischen nicht nur Zement und Wasser zugegeben, sondern auch Zusatzmittel. Diese verbessern die Fließeigenschaften und lassen den Beton innert nützlicher Frist aushärten. Nicht weniger lang wird auch intensiv an der chemischen Zusammensetzung solcher Betonadditive geforscht. Eine neue Generation von Polymeren soll die Qualität von Sichtbeton und gleichzeitig auch die Lebensdauer des Betons erhöhen.

## Universell einsetzbarer Polymerzusatz gesucht

Projektleiter an der Empa ermitteln die Struktur-Wirkung-Beziehungen dieser neuartigen Polymerzusätze. Die Kenntnis über das Funktionsprinzip soll es Industriechemikern künftig erleichtern, Betonadditive zielgerichtet zu optimieren. Die Herausforderung dabei ist, dass die meisten Polymere äußerst empfindlich auf unterschiedliche Zusammensetzungen von Zement reagieren und sich die Zemente vieler Anbieter oft deutlich unterscheiden. Ziel ist gerade deshalb ein universell einsetzbarer Polymerzusatz.

Das Forschungsprojekt läuft noch etwas mehr als ein Jahr. Bis dahin sollen die Entwicklungsphase an der Empa abgeschlossen sein und die Grundlagen für die Umsetzung an die Industrie weitergeleitet werden.

Weitere Informationen:  
[www.empa.ch](http://www.empa.ch)

Auf tragenden Glaswänden gelagert und mit variabler Plattendicke konstruiert, hat sich das Plattenmodul auch für dieses komplexe Projekt bewährt. Durch die Umsetzungen im Massstab 1:1 können wichtige Rückschlüsse für das Forschungsprojekt gewonnen werden.

## Neue Einsatzgebiete

In den kommenden Monaten werden erste plattenförmige Grossversuche durchgeführt. Mit deren Auswertung sollen Biegeträgermodule entwickelt werden, die sich zu biaxial tragenden Bögen, Decken oder Dachplatten zusammensetzen lassen. Diese Konstruktion bietet neue Einsatzgebiete, die momentan durch eine Architekturklasse an der ZHW untersucht werden. Die Module sollen zudem kostengünstig maschinell hergestellt werden. Darum beschäftigen sich zurzeit zwei Maschineningenieurstudenten an der Fachhochschule Luzern anhand einer Diplomarbeit mit dem Herstellungsprozess des Grundmoduls.

## Technische Daten

Ein Raum von  $6 \times 6$  m kann mit einer 21 cm starken Platte überspannt werden. Die Platte hat ein Gewicht von ca.  $25 \text{ kg/m}^2$ , kann eine Nutzlast von  $5 \text{ kN/m}^2$  und zusätzlich eine ständige Auflast von  $2 \text{ kN/m}^2$  tragen. Dabei werden die zulässigen Verformungen nach den SIA-Normen eingehalten.

[www.zhwin.ch/departement-a/institut\\_bw/fvk/](http://www.zhwin.ch/departement-a/institut_bw/fvk/)

## IN EIGENER SACHE

### Redaktionsassistentin



**Nathalie Cajacob** (Bilder: tec21)

(lp) Nach fast 20 Jahren als Teilzeitsekretärin der Redaktion tec21 hat Adrienne Zogg Ende August die Frühpensionierung angetreten. Als Anlauf- und Schnittstelle zwischen den RedaktorInnen und aussenstehenden Vereinen und Institutionen prägte sie die Redaktion wesentlich mit. Wir danken Adrienne Zogg für ihre langjährige Tätigkeit und wünschen ihr für die Zukunft alles Gute.

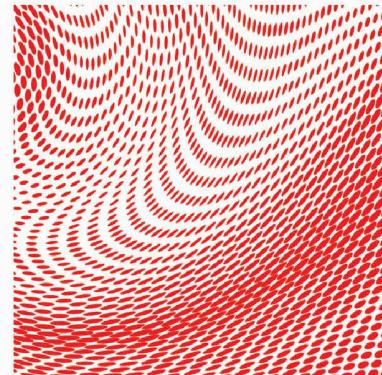
Vor allem in den Bereichen Abo-marketing und Internet stellen sich inzwischen neue Anforderungen. Wir sind sehr erfreut, dass wir Nathalie Cajacob (90 %) als neue Redaktionsassistentin für uns gewinnen konnten. Sie arbeitet seit dem 1.9.2006 in der Redaktion. Nach ihrer Ausbildung als kaufmännische Angestellte bei Sedrun Disentis Tourismus arbeitete Nathalie Cajacob dreieinhalb Jahre als Redaktionsassistentin der Fachzeitschrift «Marketing & Kommunikation», wo sie neben den LeserInnen auch die AutorInnen betreute und für die Administration zuständig war. Sie absolviert zudem einen Kurs im Bereich Fachpresse am Medienausbildungszentrum (MAZ). Nathalie Cajacob ist am Telefon zu hören, leitet das Redaktionssekretariat, erstellt den Veranstaltungskalender und ist für Abo-marketing, Internet sowie diverse andere Tätigkeiten verantwortlich. Wir freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit mit Nathalie Cajacob.

### Bauingenieurin



**Clementine Hegner-van Rooden**

(lp) Holzbau, Energiefragen und Ausbildung von Ingenieuren: Dies waren einige der zahlreichen interessanten und interdisziplinären Themenhefte, die Daniel Engler als Redaktor für Ingenieurwesen während fünf Jahren realisierte. Daniel Engler, der auch einige Zeit als Stellvertreter der Chefredaktion fungierte, hat im Mai eine neue Stelle am SZS angetreten und arbeitet seither freiberuflich als Architekt und Bauingenieur. Als neue Redaktorin für Bauingenieurwesen ist Clementine Hegner-van Rooden seit dem 1. September mit 60 % angestellt. Clementine Hegner-van Rooden hat an der ETHZ ihr Diplom als Bauingenieurin sowie eine Ausbildung zum Höheren Lehramt absolviert. Nach verschiedenen Tätigkeiten in Schweden und Dänemark und Forschungen im Bereich GFK arbeitete sie fünf Jahre im Ingenieurbüro Stocker & Partner, wo sie seit 2005 zur Geschäftsleitung gehörte. Nebenberuflich unterrichtet sie als Lehrbeauftragte an der Höheren Fachschule Hochbau Winterthur. Clementine Hegner-van Rooden konnte ihr Wissen bereits in zahlreiche «Magazin»-Beiträge und auf dem Gebiet von Kunststoffbrücken im Fachartikel «Leichte Brücken» (tec21 44/2006) einbringen. Außerdem war sie am Heft «Bauingenieur-Ausbildung» (tec21 45/2006) beteiligt. Wir sind gespannt auf weitere Beiträge.



## Die Zukunft wird ganz anders...

**Swissbau Future Forum – Symposium mit Erlebnisausstellung zum Thema: «Das Haus als Energiefresser und Energiequelle zugleich?» Chancen, Trends und Perspektiven**

### Das Symposium

**Datum: 24. Januar 2007 | Zeit: 10.00 – 13.00 Uhr**

**Ort: Congress Center Basel, Saal Montreal**

#### Referenten

**Matthias Horx**, Trend- und Zukunftsforcher, Zukunftsinstiut GmbH, Kelkheim (D).  
**Thema:** «Die Zukunftsgesellschaft – Wie wir leben und wohnen werden.»

**Dr. Urs Hausmann**, Dr. oec. HSG, Wüst & Partner AG, Zürich.

**Thema:** «Bau- und Immobilienmarkt aus energetischer Sicht. Eckwerte, Investitionen, Potenziale.»

**Prof. Hansrudolf Preisig**, Dipl. Arch. SIA, Zürich.

**Thema:** «Der SIA Effizienzpfad Energie ermöglicht ein 2000-Watt-kompatibles Bauen. Herausforderung für Investoren, neue Arten des Bauens und der Zusammenarbeit.»

#### Podiumsteilnehmer

**Dr. Urs Hausmann**, Zürich | **Matthias Horx**, Kelkheim (D) | **Prof. Dipl. Arch. HR Preisig**, Zürich | **Jürg Pfister**, HEV St.Gallen | **Dr. Margrit Hugentobler**, ETH-Wohnforum, Zürich | **Michael Kaufmann**, BFE, Bern | **Carina Buchholz**, Zumtobel Licht AG | **Peter Jäggi**, Swisscanto Immobilien Management AG

#### Moderation:

**Prof. Dr. Iwan Rickenbacher**, Kommunikation und Beratung

**Preis Teilnahme Symposium:** CHF 80.–  
**inkl. Dokumentation:** CHF 110.–

## Die Erlebnisausstellung

Die Sonderschau des SMGV Schweizerischer Maler- und Gipserunternehmerverband zeigt, wie Räume zu neuen Energiequellen werden. Mit Farben, Materialien, Licht und anderen, sinnlich erfahrbaren Elementen erhalten Räume eine neue Dimension und Qualität.

**Ort:** Congress Center Basel, Halle 4.2

**Dauer:** 23.–27. Januar 07

**Eintrittspreis:** CHF 30.– (Swissbauticket)

**Anmeldung/Infos:** [www.swissbau.ch/futureforum](http://www.swissbau.ch/futureforum)

#### Patronat:

Bundesamt für Energie Schweiz.  
Ingenieur – und Architektenverein, SIA  
ETH Wohnforum

**Wir danken unseren Sponsoringpartnern:**  
SMGV Schweizerischer Maler- und Gipserunternehmer-Verband

**maler  
gipser**

Die Kreativen am Bau.

Firma Zumtobel Licht AG

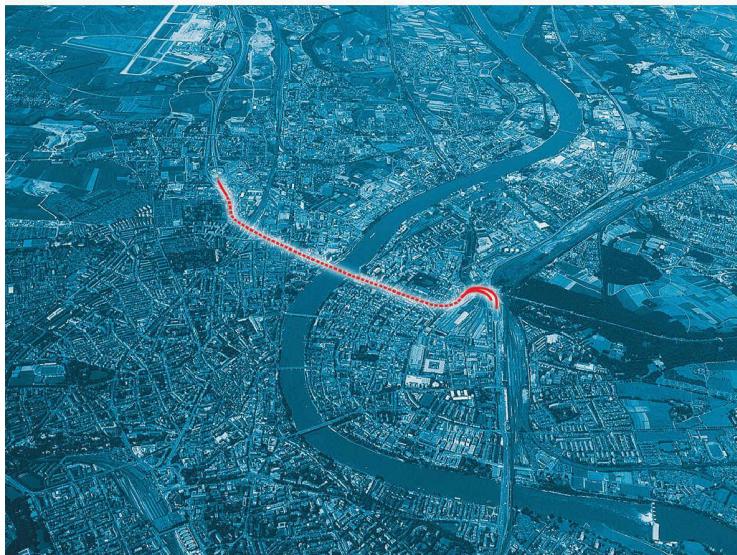
**ZUMTOBEL**

**Medienpartner:**  
Tec 21 und Tracés

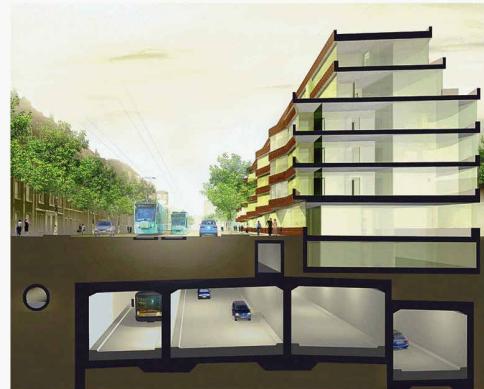
**swissbau**

**future forum**

Basel 23–27/01/2007



**Die Nordtangente verbindet Gross- und Kleinbasel nicht nur räumlich und verkehrstechnisch, sondern auch in deren Entwicklungsperspektive (Bilder: Tiefbauamt Basel-Stadt)**



**Eine Chance für die Stadtentwicklung: Die vier-spurige, richtungsgetrennte Hochleistungsstrasse wird entlang der Voltastrasse neu überbaut**

## VERKEHR

### Aufatmen in Basel Nord

Zwölf Jahre nach dem Spatenstich wird die Stammlinie der Nordtangente eröffnet. In erster Linie sollte durch die unterirdische Linienführung der Autobahn der Durchgangsverkehr in den Stadtteilen im Norden Basels reduziert werden. Am 22. Dezember ist es so weit: Der Verkehr auf der Nordtangente wird erstmals vollständig auf der unterirdischen Ebene durch die Quartiere geführt. Einzige Ausnahme ist der Lastwagenverkehr in Fahrtrichtung Frankreich. Aus Sicherheitsgründen können Lastwagen in der Nordröhre bis Juni 2007 nur einspurig geführt werden. In einem halben Jahr wird die Stammlinie dem Verkehr vollständig zur Verfügung stehen. Trotz dieser Einschränkung kann die Quartierbevölkerung aufatmen. Der Stadtteil wird spürbar vom Durchgangsverkehr entlastet werden, die Wohn- und Lebensqualität wird sich verbessern, und die Beeinträchtigungen durch die Bauarbeiten unmittelbar vor der Haustüre gehören der Vergangenheit an.

#### Stadtentwicklung

Neben der Entlastung der Anwohner schafft die Nordtangente ideale Zufahrtswege zu den angrenzenden Industrie- und Gewerbebetrieben.

Die Standortattraktivität von Basel Nord wird deutlich steigen. An der Verbesserung der Bedingungen für Velofahrende, Fußgängerinnen und Fußgänger sowie den öffentlichen Verkehr wird weiter gearbeitet. Geplant sind u.a. die Anbindung der S-Bahn-Station im Bahnhof St. Johann an das städtische Tramnetz, verschiedene Strassenumgestaltungen im Quartier St. Johann und eine neue Rheinpromenade vom St. Johans-Park bis nach Hüningen. Die von privaten Investoren geplanten Neubauten entlang der Voltastrasse schaffen neuen, attraktiven Lebensraum.

#### Linienführung

Die 3,5 km lange, vierstreifige Stadtautobahn verbindet die Osttangente N2 mit der französischen Autobahn A35. 87 % der Strecke verlaufen unterirdisch. Die Autobahn verschwindet im Gebiet Neudorfstrasse-Flughafenstrasse im Tunnel. Sie unterfährt den Bahnhof St. Johann und die Voltastrasse, bevor sie wieder an die Oberfläche kommt, um den Rhein zu überqueren. Dies geschieht über die Dreirosenbrücke, die erste zweistöckige Brücke der Schweiz (vgl. tec21 3-4/2003). Nach der Dreirosenbrücke quert die Autobahn unterirdisch die

Horburgstrasse. Die Rampenbrücken an der Wiese stellen die Verbindung an die Osttangente sicher. Mitte 2008 wird der letzte Anschluss, der Luzernerring, fertig gestellt und dem Verkehr übergeben. Bis auf den Luzernerring, der in bergmännischer Bauweise erstellt wird, kam auf der ganzen Nordtangente die Deckelbauweise zum Einsatz. Um den Ziel- und den Querverkehr aufzunehmen, wurden vier Anschlüsse und ein Halbanschluss realisiert. Dank der etappierten Bauweise konnten der Lokal- und der Fernverkehr ständig aufrechterhalten werden. Der öffentliche Verkehr, Fußgängerverbindungen und Velowegen wurden sichergestellt. Im Zuge des Strassenneubaus wurden die Werkleitungen erneuert, und attraktive Grünflächen entstanden.

#### Archäologie

Der Bauablauf wurde stark von den Arbeiten der archäologischen Bodenforschung beeinflusst. Während der gesamten Bauzeit wurden rund 39 000 m<sup>2</sup> untersucht, dabei Reste einer 2100 Jahre alten Siedlung gefunden und Tausende von Funden geborgen.

#### Kosten und Termine

Die Gesamtkosten für den Bau der Nordtangente werden nach Abschluss der Arbeiten, nach Aussage des Gesamtprojektleiters Peter Altherr, rund 1.6 Mrd. Fr. betragen. Die Finanzierung teilen sich Bund und Kanton im Verhältnis 65 zu 35 %.

Der Anteil der Baukosten liegt bei 63 % der Gesamtkosten. 5 % flossen in die Planungsleistungen. Die verbleibenden 12 % wurden für den Landerwerb benötigt. Insgesamt wurden rund 6000 Verträge abgeschlossen und 40 000 Zahlungen auf 400 Konten gebucht.

#### Chronologie

Bereits 1963 regelten Frankreich und die Schweiz in einem Staatsvertrag ihren Autobahnzusammenschluss. 1970 lagen die ersten Studien vor. Die Planungsarbeit begann 1971. Zwischen 1980 und 1995 fanden die politischen Diskussionen statt, und die Detailprojektierung wurde ausgeführt. Seit dem 1. September 1994 wurde in Basel Nord gebaut.

*Daniela Dietsche, dietsche@tec21.ch*

*Vom 8. bis 10. Juni 2007 wird mit einem grossen Fest die Fertigstellung der Nordtangente mit der Bevölkerung gefeiert. [www.nordtangente.ch](http://www.nordtangente.ch)*

## LESERBRIEFE

### Raiffeisen: Aussenräume vergessen?

«Zeitgenössische Architektur für Raiffeisen», Sonderheft von tec21 / Beilage zu H. 47/2006

Ich gratuliere Ihnen zum Sonderheft! Corporate-Architecture ist neudeutsch, und wir gewöhnen uns ganz schnell dran. Natürlich muss ich sofort alle Beteiligten durchsehen, und es freut mich, dass in vielen Umbauten zeitgenössische Kunst einbezogen wurde. Hingegen fehlt fast überall der Aspekt der Aussenräume. Natürlich schaffen es der Architekt, die Architektin im städtischen und dörflichen Umfeld, den Asphalt bis an das Gebäude heranzuziehen. Das ist der gute Fall. Aber, so scheint es mir, fehlt dem Auftraggeber die Vision, die er so sehr für die Architektur pflegt. So fehlt ihm auch bei den Bauherrenberatern ein Landschaftsarchitekt, was in normalen Jurys heute kaum mehr der Fall ist. Und das Resultat, soweit die Fotos es zeigen: In Basel, Intragna, Balgach, Kestenholz, Kölliken, Guin, Moudon sind es belanglose Vor-

gärten oder seitliche Eingänge, die das Verhältnis zwischen Strasse (Öffentlichkeit) und Gebäude (Bank) definieren. Sie sprechen meist von einer biederen Dorfsituation und machen weder neugierig auf die dahinterliegende Architektur, die Innenarchitektur noch die Kunst. Auch der Drive-in-Bancomat – Welch wunderbare Idee – hätte mehr (oder weniger) als Kieselfläche und Pollerleuchten verdient.

Den einzigen erkennbaren «Garten», oder vielmehr muss man von Grünfläche sprechen, zeigen die Bilder und Pläne in Courroux. Welch vertane Chance! Welche Möglichkeiten, die es noch gäbe, sich dem Thema zu nähern. In Niederuzwil könnte die Einbindung der Landschaftsarchitektur nun nach dem Wettbewerb stattfinden. Einzig in Derendingen wurden die Aussenflächen durch ein Landschaftsarchitekturbüro gestaltet. Dass es manchmal auch selbstverständlich und gut geht, ohne dass Landschaftsarchitekten beigezogen werden, zeigen die Beispiele in Degersheim, Sargans, St. Gallen und Steckborn. Um mit Jack Egli zu sprechen: «Wir wissen

nicht, ob sich gute (Landschafts-)Architektur finanziell für Raiffeisen auszahlt – wir wissen aber, dass uns gute ... nicht mehr kostet als schlechte. Somit sind wir sicher auf der richtigen Seite, denn auf der Bedeutungsebene zahlt sich gute (Landschafts-)Architektur immer aus. Sie vermittelt einen Mehrwert, den das blosse Bauen nicht vermitteln kann: Identität, Bedeutung und Identifikation.»

*Guido Hager  
Landschaftsarchitekt BSLA, Zürich*

problematisieren und in Frage zu stellen – Windenergie ist laut und beeinträchtigt die Landschaft, Sonnenenergie ist störend in gebauten Strukturen, Speicherseen zerstören Täler und verändern die Lebensräume der Fische, Holzenergie erzeugt Schadstoffe, Passivhäuser funktionieren nicht ohne Zentralheizung.

Wenn der Klimawandel nur halb so schlimm wird, wie man uns sagt, und wenn die fossilen Energien einmal aufgebraucht sind, sind wir auf alle jetzt bekannten alternativen Energieformen – und viele neue dazu – angewiesen, um in so grosser Zahl und so gut wie heute weiterzuleben. Wie wollen wir die Bevölkerung dafür gewinnen, wenn wir als Fachleute überall nur Hindernisse sehen und untereinander uneinig sind?

*Ueli Schäfer  
dipl. Architekt BSA/SIA, Binz*

### Wichtige Alternativenergien

«Holzenergie», tec21 48/2006

Alternative Energieformen sind nicht so einfach und problemlos, wie wir dies möchten, wenn wir uns mit dem Herzen für sie entscheiden. Deshalb sind informative und kritische Beiträge, wie im Heft «Holzenergie», absolut notwendig. Wir sollten uns aber davor hüten, sie generell und mit unterschiedlichsten Beweggründen immer wieder übermässig zu



Präsenz Schweiz  
Présence Suisse  
Presenza Svizzera  
Preschientscha Svizra  
Presence Switzerland



Zweistufiger, offener Projektwettbewerb  
**Schweizer Pavillon an der Weltausstellung  
2010 in Shanghai**

Registrierung vom 7.12 bis 20.12.2006  
[www.schweizerpavillon-EXPO2010.ch](http://www.schweizerpavillon-EXPO2010.ch)