

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 128 (2002)  
**Heft:** 3: Gründach

## **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:** 15.01.2026

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

## EXPO.02



Arteplages Neuenburg (oben), Murten (rechts) und Jura (ganz rechts)  
(Bilder: Expo.02/Yves André)

#### Die Expo in tec21

Am 15. Mai wird die Expo.02 eröffnet. tec21 stellt seit Heft Nr. 1-2/2002 alle Arteplages und Einzelprojekte vor. Daneben werden vor und während der Ausstellung grössere Artikel zur Expo.02 erscheinen.

## Neuenburg: «Natur und Künstlichkeit»

*Arteplage Neuenburg, Fläche: ca. 116 000 m<sup>2</sup>, 8-9 Ausstellungen, Funpark, Club, Roadhouse, Theater, 3 Bühnen; Autoren/Architekturkonzept: Multipack, bestehend aus: GMS Architectes SA, Neuchâtel, Atelier Jacques Sbriglio, Marseille, und Atelier Oi, La Neuveville (Architektur und De-sign), GVH SA, Saint-Blaise und Biol, Neuchâtel (Ing.), Atelier Habersetzer, Strassburg, und Integral Studio, Ph. Délis, Paris (Szenografie), Integral Concept, R. Baur, Paris (Grafik), Atelier Marc Aurel, Cassis (Licht), Oxalis, Vessy (Landschaft); Chef Arteplage Expo.02: René Spahr; Verantwortliche Direction artistique Expo.02: Armin Hüsser, Heidi Huber (pd/rw)* Die vom Architektenteam Multipack gestaltete Arteplage Neuenburg bildet auf elegante Weise die Natur nach. Sie besteht aus einem breiten Parkstreifen am Ufer und der im See auf 480 Stahlpfählen verankerten Plattform. Park und Forum sind durch Brücken verbunden. In der Wasserstrasse da-zwischen verbindet ein Pier die Enden des langgezogenen Geländes. Multipack sieht Natur und Künstlichkeit nicht als Gegensatz, es versucht die Begriffe zu verschmelzen. Dazu hat es die Plattform im See in einen Schilfgürtel aus Kohlefaserhalmen gestellt.



Der Rand der Plattform, die Grenze zwischen Natur und Künstlichkeit, verliert so an Deutlichkeit. Nachts leuchten die Spitzen der Kunststoffhalme in einem bestimmten Rhythmus. Das tagsüber in seinen Ausmassen kaum einschätzbare Halmenfeld wird in der Dämmerung fassbar. Der «Joran», der lokale Fallwind am Jura-hang, versetzt die elastischen Halme in sanfte Bewegung. Blickfang der Arteplage sind die drei «Galets», linsenförmige, luftgefüllte Dächer aus Kunststoffmembranen mit einem Durchmesser von bis zu 100 m, die bis zu 20 m hoch über der Ausstellungsplattform schweben. Ihre Form soll an die flachen Kiesel («Galets») am Ufer erinnern. Die Dächer liegen nachts auf dem Lichtkissen der Halme; die Plattform wird zur leuchtenden Skulptur.

## Murten: «Augenblick und Ewigkeit»

*Arteplage Murten, Fläche: verteilt auf gesamte Altstadt und Seeufer bis Meyriez und Muntelier, 8 Ausstellungen, drei neue Restaurants, Tente centenaire, Roadhouse (Theater); Autoren/Architekturkonzept: AJN-GIMM Ateliers Jean Nouvel, Paris, Partner:*

*Gauer Itten Messerli Maria, Bern; Chef Arteplage Expo.02: Hans Flückiger; Verantwortliche Direction artistique Expo.02: Danielle Nanchen (pd/rw)* Das Team um den Pariser Architekten Jean Nouvel plant in Murten keine Arteplage im eigentlichen Sinn, sondern verwandelt die Altstadt, den See und die lange Uferzone in eine weit verzweigte Ausstellungslandschaft. Die Designer durchziehen den Ort mit einem feinen Netz von Entdeckungspfaden. Diese führen an vielen Mini-Expos vorbei, die nach dem Prinzip der «Camouflage» in Städtchen und Uferlandschaft eingefügt sind. Die Uferzone verstehen die Architekten als weitläufigen Strand, bestückt beispielsweise mit grossen Schwemmholtzapeln, die im Inneren eine Ausstellung bergen, oder mit einem Park in Form einer Sandkegellandschaft.

Der nur per Boot erreichbare «Monolith», ein Kubus aus rostigem Blech im See, bildet den auffälligen Gegensatz. Er enthält drei Panoramen: Das 100 m lange, restaurierte Panorama der Schlacht von Murten von 1894 und das Video-Panorama der «Gruppe www.panorama2000.ch»: vom Computer gesteuerte und verfremdete Bilder unseres jungen Jahrhunderts. Zuoberst ist das reale Panorama zu sehen: Grosse Bandfenster geben den Blick auf die Uferlandschaft und das Ausstellungsgelände frei.





## Jura: «Sinn und Bewegung»

*Arteplage Mobile du Jura, Kiesbarke «La Poissine», Länge 37m, Breite 10m, Kapazität: mind. 150 Besucher; Architektur, Design «Més-Architectures», Paris, Didier Faustino & team; Dyne, Clemens Dransfeld, Christian Bolinger (Ing.); Chef Arteplage: Juri Steiner*

(pd/rw) Das Design der Arteplage Mobile du Jura wurde vom Pariser Büro «Més-Architecture» des Architekten-Designers Didier Faustino zusammen mit dem Schweizer Schiffbau- und Ingenieurteam «Dyne» erarbeitet. Die ehemalige Kiesbarke beherbergt als Kernstück auf über 300 m<sup>2</sup> einen multifunktionalen Aktionsraum für 120 Passagiere mit Bar und Sonnendeck. Beleuchtet wird die Arteplage vom französischen Lichtkünstler Yann Kersalé.

Die Arteplage Mobile du Jura (AMJ) ist ein variables schwimmendes Werkzeug, das seine äussere und innere Gestalt seinen wechselnden Aufgaben als Theater, Gesprächsforum, Sendestudio, Freilichtbühne, Ausstellungsraum, Disco und Lounge anpasst. Die AMJ kreuzt als Piratenschiff auf den drei Juraseen. Wo sie auftaucht, soll sie für Aufregung sorgen. Jede feste Arteplage hat ihren Quai, von wo aus die Piraten der AMJ in See stechen oder an Land gehen, um die Legende einer anderen Arteplage zu erzählen, um Verbindungen zwischen den Ausstellungen herzustellen oder Freiwillige an Bord zu holen.

Auf der Arteplage des jüngsten Kantons soll eine kritische Sicht sowohl auf die Expo.02 als auch auf das Land gepflegt werden. Die AMJ nimmt unmittelbar Stellung zu Konzept und Realisierung der Landesausstellung, ohne den Besucherinnen und Besuchern eine bestimmte Sicht der Dinge aufzudrängen.

## BAUEN

### Preisgekrönter Service public in Bern

(pd/de) Das Klagelied ist altbekannt und oft berechtigt: Kaum ist eine Baustelle weggeräumt, rückt die nächste Arbeiterkolonne mit Pickel und Presslufthammer an und reisst den schönen neuen Strassenbelag flugs wieder auf. Damit soll es in der Stadt Bern nun vorbei sein. Der Gemeinderat hat vor gut einem Jahr eine Koordinationspflicht für Baustellen im öffentlichen Raum beschlossen. Daraufhin hat das Tiefbauamt ein innovatives und inzwischen auch preisgekröntes (Prix du Service Public 2001) Koordinationskonzept ausgearbeitet.

#### Koordination im Internet

Bauarbeiten im öffentlichen Raum aufeinander abzustimmen war den Stadtbehörden eigentlich schon vorher ein Anliegen. Nur: Die Bedürfnisse aller Ämter, Werke sowie privater Bauherren unter einen Hut zu bringen erwies sich trotz aller Bemühungen oft als zu schwieriges Unterfangen. Erst die Möglichkeiten des Internets erlaubten nun die Einrichtung eines gesamtheitlichen und praktikablen Koordinationsmodells.

Kernpunkt des Konzepts: Alle Verwaltungsstellen und privatwirtschaftlichen Unternehmungen, welche im öffentlichen Raum tätig sind, werden in eine rollende Koordinationsplanung eingebunden. Konkret sind das etwas mehr als dreissig so genannte «Bedarfsstellen», darunter zum Beispiel der Archäologische Dienst, die Denkmalpflege, die Allgemeine Plakatgesellschaft, Verkehrsbetriebe wie Bernmobil, SBB, BLS und RBS, private Firmen wie Cablecom und Swisscom, ferner Polizei, Feuerwehr, EWB, GWB sowie natürlich die verschiedenen Abteilungen der Tiefbauämter von Stadt und Kanton. Alle melden sie nun via Internet ihre Planungs-, Gestaltungs-, Bau- oder Sanierungsvorhaben beim Tiefbauamt an. Dabei werden Angaben verlangt über Art des Vorhabens, den beanspruchten Strassenraum, den Planungs-, Pro-

jektierungs- und Ausführungszeitraum, Kosten, Finanzierung sowie zur Priorität (wäre das Projekt allenfalls verschiebbar? Wenn ja, um wie viel?).

#### Rollende Planung

Diese Meldungen werden vom Tiefbauamt Woche für Woche ausgewertet und analysiert. Es ist dies der Ausgangspunkt für einen rollenden Prozess, welcher zum Ziel hat, koordinierte Projekte zu entwickeln. Der Planungshorizont beträgt acht Jahre.

Die Grundlagedaten (digitale amtliche Vermessung und geocodierte Adressen) lieferte das städtische Vermessungsamt. Diese wurden zusammen mit der erforderlichen Software auf einem passwortgeschützten Internetserver installiert. Alle übrigen städtischen Verwaltungsstellen haben als Gast-User Zugang und können sich ihrerseits darüber informieren, was im öffentlichen Raum vor sich geht bzw. geplant wird. Gleichsam die sichtbare Spitze des Eisbergs bildet der seit kurzem öffentlich zugängliche *Baustellen-Stadtplan* auf der Website der Stadt Bern ([www.bern.ch](http://www.bern.ch)).

#### Weniger Baustellen

Die Vorteile des Koordinationsmodells sind mannigfaltig: Die Zahl der Sitzungen zur Koordination von Bauvorhaben, an denen mehrere verwaltungsinterne und -externe Stellen beteiligt sind, nimmt ab; Rahmenbedingungen und Probleme sind frühzeitig bekannt; die gemeinsame Ausführung von Baumassnahmen senkt Kosten. Der Bevölkerung wird garantiert, dass ein Strassenabschnitt nach Beendigung einer Baustelle während fünf Jahren vor dem nächsten Aufriss geschützt ist. Und ganz generell wird transparent, was im öffentlichen Strassenraum vor sich geht – indem aktuelle Projekt- und Baustelleninformationen jederzeit direkt im Internet eingesehen werden können.

## VERKEHR

## 2. Etappe Bahn 2000 verschoben

(sda/de) Der Beginn der Bauarbeiten zur zweiten Etappe der Bahn 2000 wird sich um drei bis vier Jahre verzögern. Zudem sind Einsparungen in Milliardenhöhe angesagt. Eine entsprechende Meldung der *Berner Zeitung* hat Heinz Schöni, Pressesprecher im Bundesamt für Verkehr (BAV), bestätigt.

### Bevorschussungsengpass

Die Bahn 2000 wird (wie die Neat auch) bezahlt aus dem Fonds zur Finanzierung von Eisenbahngrossprojekten (FinÖV). Das Geld, das insbesondere aus der Schwerverkehrsabgabe kommt, wird aber nicht reichen, um den Finanzbedarf in den kommenden Jahren zu decken. Der Bund überbrückt diesen Engpass und berappt den fehlenden Betrag vorläufig aus der ordentlichen Bundeskasse. Allerdings ist der Umfang der Bevorschussung begrenzt – auf gut vier Milliarden Franken. Diese Limite wird zwischen 2004 und 2008 schon durch die Neat ziemlich ausgereizt werden. Grund sind die erwarteten Preissteigerungen und der Ausgleich der Teuerung. Es sei unter anderem auch geprüft worden, ob nicht bei der Neat das Bauprogramm gestreckt werden könnte. Dagegen gesprochen hätten jedoch die damit verbundenen enorm hohen Baukreditzinsen. Der ursprünglich auf 2006 festgesetzte Baubeginn der zweiten Etappe Bahn 2000 fiel just in diese Phase «kritischer Jahre» der Bevorschussungslimite. «Ein nahtloser Übergang nach der Fertigstellung der ersten Etappe ist somit nicht mehr realistisch», sagte Schöni. Der Start der Bauarbeiten sei frühestens 2010 zu erwarten. Am Ziel, alle Grossprojekte bis 2020 zu beenden, wird allerdings festgehalten.

### Abstriche notwendig

Des Weiteren werden voraussichtlich auch gewichtige Abstriche am Projekt selbst gemacht werden müssen. Dies, weil ein grosser Teil der Restmittel aus der ersten Etappe (welche vollständig für den

zweiten Teilabschnitt budgetiert gewesen waren) für die Neat gebraucht werden wird. Das grösste Kopfzerbrechen bereitet in diesem Zusammenhang der Abschnitt bei Sedrun GR, welcher voraussichtlich fast sechzig Prozent mehr kosten wird als geplant.

Noch ist nicht klar, welche Teilprojekte der zweiten Etappe überarbeitet oder sogar gestrichen werden müssen. Die Planungspartner sind Anfang Dezember informiert worden und müssen jetzt nochmals über die Bücher.

## Rollende Strasse Freiburg – Novara

(sda/de) Die rollende Landstrasse (RoLa) Freiburg i. B. – Novara (I) hat in ihrem ersten halben Jahr 17 000 Lastwagen transportiert. Von Behörden und Bahnen wurde die Inbetriebnahme am 11. Juni 2001 als Meilenstein der Güterverkehrspolitik gefeiert, mit dem die Bevölkerung von einem Teil des alpenquerenden Schwerverkehrs entlastet werden kann. Die durchschnittliche Auslastung von 68 % liegt im Rahmen der Erwartungen der Betreibergesellschaft RALpin AG, wie Geschäftsführer Carlo Degelo auf Anfrage sagte. Die RALpin ist ein Konsortium von SBB, BLS und Hupac. Südwärts beträgt die Auslastung 73 %, in der Gegenrichtung 62 %.

### Verspätungen in Italien

Schwierigkeiten bereiteten der RALpin im Oktober und November oft mehrstündige Verspätungen in Italien; Grund war ein kurzfristig verhängtes Kreuzungsverbot zwischen Domodossola und Novara. Von den (fast ausschliesslich ausländischen) Fahrern und Transportunternehmen gab es teils harsche Kritik. Ein grösserer Nachfrageeinbruch wurde lediglich durch die unfallbedingte Sperrung des Gotthardstrassentunnels verhindert. Degelo schätzt, dass ohne diesen Faktor die Auslastung um 10–15 % tiefer liegen würde.

Nachdem zwischen Domodossola und Novara einzelne Weichen ausgetauscht worden sind, sind Kreuzungen wieder möglich, der Fahrplan kann besser eingehalten werden. Auch werden seit Anfang

Dezember wieder sieben Zugspare angeboten, eines davon hatte zeitweise gestrichen werden müssen. Zwischen Domodossola und Novara konnte ausserdem mit dem Ersatz einzelner Regionalzüge durch Bus-se das Kapazitätsangebot für die RoLa gesteigert werden. Noch immer verkehrt jedoch das Gros der Züge mit einer Verspätung von 30 bis 45 Minuten. Für das Jahr 2002 wird eine Reduktion auf maximal fünfzehn Minuten angestrebt. Dies soll mit weiteren Optimierungen an Streckenausbau und Fahrplan erreicht werden.

### Begehrte Nachtzüge

Rasch verbessern möchte RALpin zudem das Nachtangebot, das wegen der Ruhemöglichkeit für die Fahrer und des Nachtfahrverbots in der Schweiz sehr geschätzt werde; die Auslastung beträgt hier gegen hundert Prozent. Sorgen bereitet hier im Moment eine für laufende Sanierungsarbeiten notwendige Streckensperrung zwischen Iselle und Domodossola jeweils in den frühen Morgenstunden bis acht Uhr. Das wird voraussichtlich noch bis zum nächsten Sommer so bleiben.

Auf diesen Zeitpunkt wird bei RALpin auch der Ausbau von heute sieben auf elf Züge in jede Richtung ins Auge gefasst. Der Entscheid werde von der dann herrschenden Nachfragesituation abhängen, meint Degelo. Die Kapazität könnte damit von heute rund 67 000 auf 105 000 Lastwagen pro Jahr gesteigert werden. Dies entspräche etwa zehn Prozent des gesamten alpenquerenden Schwerverkehrs durch die Schweiz. Bis zur Eröffnung der neuen Lötschberglinie im Jahr 2007 rechnet die RALpin mit einer weiteren Steigerung der Nachfrage auf rund 210 000 Lastwagen pro Jahr.



## Roms Kampf gegen das ewige Verkehrschaos

(dpa/de) Schon vor 2000 Jahren zählte Rom mehr als eine Million Einwohner und nannte sich stolz «caput mundi», Hauptstadt der Welt. Heute beträgt die Bevölkerung etwa drei Millionen Menschen. Das Verkehrschaos jedoch steht demjenigen weit grösserer Metropolen wie London oder New York in nichts nach.

### Mauerblümchen ÖV

Schuld daran ist die jahrzehntelange Vernachlässigung des öffentlichen Verkehrs. Das Wirtschaftswunder der 50er- und 60er-Jahre liess die Zahl der privaten Fahrzeuge geradezu explodieren. Öffentliche Verkehrsmittel wurden noch knapp geduldet, eigentlich aber eher als Verkehrshindernis betrachtet. Neue Wohnviertel entstanden, ohne dass über ein ÖV-Konzept auch nur nachgedacht worden wäre. Zwar wurde bald nach Kriegsende mit dem Bau einer U-Bahn begonnen, doch richtig voran kam nur die *Linea B* zwischen dem Bahnhof Termini und dem modernen EUR-Viertel. Die viel wichtigere *Linea A*, die das Stadtzentrum durchquert, konnte erst 1981, nach rund zwanzigjähriger Bauzeit, in Betrieb genommen werden.

### Die Archäologie bremst

Einer der Gründe für die Verzögerung wurde durch eine Szene in «Roma», Federico Fellinis filmischer Liebeserklärung an Rom, berühmt: Immer wieder stiess man bei den Bauarbeiten auf archäologisch bedeutsame Funde. Nach Auskunft der römischen Verkehrsbetriebe ATAC verzögerte sich der Bau dadurch allein zwischen den Stationen Colli Albani und Arco di Travertino um zehn Jahre. Der Verzicht auf den Bau weiterer U-Bahn-Linien wird heute allgemein als der Hauptgrund für die Verkehrsmisere angesehen. In den vergangenen zwanzig Jahren hat es nur zur Verlängerung der beiden existierenden Linien gereicht. Eine wirkliche Entlastung ist aber erst in Sicht, wenn die geplante dritte U-Bahn, die *Linea C*, endlich verwirklicht wird. Sie soll mehr als

dreissig Kilometer lang werden und ebenfalls die Innenstadt unterqueren. Der Baubeginn steht allerdings noch nicht fest.

### Busse und Strassenbahnen

Beim oberirdischen Verkehrssystem ist hingegen einiges angepackt worden. In den vergangenen sieben Jahren sind rund 1400 moderne Niederflur-Autobusse angeschafft worden. In den fünfzehn Jahren zuvor wurde nicht ein einziger Bus gekauft. Neue Strassenbahnlinien wurden ebenfalls gebaut, und sie haben sich bestens bewährt. Das Aushängeschild ist die *Super 8*. Sie hat eine eigene, abgetrennte Fahrbahn und ist so vom stauträchtigen Autoverkehr unabhängig. Weitere sollen folgen.

### Zufahrtsbeschränkung

Erst kürzlich wurde zudem von der Stadtverwaltung die Innenstadt zur elektronisch überwachten *Zone mit limitiertem Verkehr* erklärt. Nur Fahrzeuge mit Zufahrtsgenehmigung, die vom Überwachungssystem erkannt werden, dürfen ins Stadtzentrum fahren. Alle anderen werden fotografiert und angezeigt. Ausgenommen von dieser Regelung bleiben die Motorräder. Damit sind die Vespas und alle anderen *Motorini* immer noch die schnellste (und selbstverständlich auch die stilischere) Art, sich durch Rom zu bewegen.

## WIRTSCHAFT

## Tessiner Bau- branche fordert Protektion

(sda/de) Die Vergabe von zwei lukrativen Aufträgen an italienische Baukonsortien hat im Tessin für ziemliche Aufregung gesorgt. Die unterlegenen einheimischen Konkurrenten haben die Sache vor Gericht gezogen, und der Ruf nach protektionistischen Massnahmen ertönt mittlerweile nicht mehr nur im Lager der Lega.

Erstes Objekt der Empörung ist der Sanierungsauftrag für die Autobahnviadukte bei Capolago am Fuss des Monte Generoso. Vier Firmen bemühten sich darum, die Offerten lagen zwischen 70 und 100 Mio. Fr. Zweiter Stein des Anstosses sind die Lärmschutzwände, die in Chiasso entlang der A2 gebaut werden sollen. Wiederum gingen vier Angebote ein. Das günstigste rechnet mit 24 Mio. Fr., das teuerste liegt mit 41 Mio. um fast 70 Prozent höher. Der Auftraggeber, der Kanton Tessin, hat sich in beiden Fällen für die billigste Offerte entschieden – und damit einen Aufschrei in der einheimischen Baubranche provoziert. Denn die Sieger stammen aus Italien.

### Ungleiche Spiesse?

«Wir können es uns nicht leisten, immer nur Zweite oder Dritte zu werden», sagt Edo Bobbià, Sekretär des Tessiner Baumeisterverbandes und FDP-Grossrat. «Es muss sich etwas ändern, sonst haben wir beim nächsten Wettbewerb wieder keine Chance.» Mit dem «nächsten Wettbewerb» meint Bobbià die Umfahrung von Lugano mit einem Auftragsvolumen von 800 Mio. Fr. Lega-Nationalrat und Bauunternehmer Giuliano Bignasca weiss, wie die billige italienische Konkurrenz gestoppt werden könnte: «Der Kanton darf bei Ausschreibungen den Preis nur zu maximal fünfzig Prozent berücksichtigen. Andere Faktoren wie Anzahl Lehrlinge, Steuersitz der Firma und Wohnort der Angestellten müssen auch zählen.» Giorgio Giudici, Stadtpräsident von Luga-

no (und Architekt), stösst ins selbe Horn: «Das Geld für die Bauten wird hier im Tessin generiert, landet dann aber in den Taschen irgendwelcher Padroni und fliesst somit nicht mehr auf den einheimischen Markt zurück.» Kritisiert wird, dass die Italiener ihre Angestellten oft nicht einmal halb so gut entlohnen würden wie die Schweizer – und kaum Sozialleistungen entrichteten, wie Bignasca klagt. Tatsächlich gibt es Studien, die besagen, dass in Italien jede dritte Baufirma bei der Abrechnung mit dem Staat mogelt. (Wobei Bauunternehmer Bignasca auch nicht gerade der Ruf voraussetzt, die Sozialleistungen für seine Angestellten immer pünktlich zu bezahlen.) «Und Giudici respektive die Stadt Lugano vergeben ihre Aufträge ebenfalls stets der billigsten Firma», erzählt Saverio Lurati, Sekretär der Tessiner Sektion der Gewerkschaft Bau und Industrie (GBI).

### Politiker machen mobil

Die Kritik der Tessiner Baubranche nicht nachvollziehen kann Vinicio Malfanti, Chefbeamter im Umweltschutzdepartement: «Von 1996 bis heute hat die öffentliche Hand 80 bis 90 Prozent der Aufträge an Tessiner Firmen vergeben.» Im Parlament können solche Aussagen nicht alle beschwichtigen. Dreissig Grossräte machen in einer kleinen Anfrage Front gegen die Regierung. Der Tenor ihres Schreibens: Ein privater Investor könne wohl die billigste Offerte bevorzugen. Der Kanton hingegen müsse eine wirtschaftspolitische Steuerungsfunktion wahrnehmen und darum auch noch andere Aspekte berücksichtigen. Für das Tessiner Gewerbe sei es nämlich praktisch unmöglich, im Ausland Aufträge zu ergattern. «Die bürokratischen Hürden in Italien sind derart hoch, dass wir an den Ausschreibungen schon gar nicht mehr teilnehmen», beklagt sich Bobbià. Gespräche zwischen Rom und Bern sollen hier nun Abhilfe schaffen.



## BÜCHER

## Leben und Tod der Twin Towers



(ots/sda) Im Karl Müller Verlag ist die deutschsprachige Ausgabe des Bildbands «World Trade Center» – Die Türme, die den Himmel berührten» des New Yorker Autors Peter Skinner erschienen. Skinner gibt auf 166 Seiten mit mehr als 200 Abbildungen Einblick in die Innereien des monumentalen Bauwerks und zeichnet Hintergründe und Geschichte nach.

New York befand sich Mitte der 60er-Jahre wirtschaftlich am Rand des Bankrotts. Vor allem Lower Manhattan benötigte neuen Lebenssaft. Vom Bau des WTC erhofften sich viele New Yorker Arbeit und wirtschaftlichen Aufschwung.

Um höher als das Rockefeller Center (319 m) und das Empire State Building (381 m) zu bauen, rückte der Architekt Minoru Yamasaki von der üblichen Stahlgerüst-Bauweise ab. Die 110 Etagen mit der entsprechenden Höhe von 411,5 m (mit Anbauten 442 m) erreichte er, indem er den Aussenfassaden und den Liftschächten tragende Funktion gab.

Die Zwillingstürme zogen nicht nur Touristen an, sondern auch Abenteurer. Philip Petit spazierte auf einem Seil von einem Turm zum anderen, Qwen Quinn wagte verbotenerweise den Fallschirmsprung vom Dach des Nordturms, und George Willing kletterte mit Hilfe von Saugnäpfen an der Fassade hinauf bis aufs Dach.

Die Zerstörung der Türme am 11. September 2001 wird selbstverständlich auch behandelt.

Peter Skinner: *World Trade Center – Die Türme, die den Himmel berührten*. Karl Müller Verlag, Köln. 166 Seiten, 26 X 37,5 cm, ca. 200 Illus., Fotos, Modellaufn., Skizzen, Grundrisse, Schnitte; im Buchhandel ca. 23 sFr.

## UMWELT

## Solaroptimiertes Bauen

(pd/ce) Bei der Planung von gewerblich genutzten Gebäuden steht die Nutzungsqualität im Vordergrund. Dabei spielen die technischen Anlagen für Heizung, Lüftung, Kühlung und Beleuchtung eine zentrale Rolle. Dass hoher Nutzungskomfort nicht gleichbedeutend sein muss mit hohem Energieverbrauch, macht das Deutsche Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) mit seinem Förderkonzept «Solaroptimiertes Bauen», kurz «SolarBau», anhand von Demonstrationsobjekten deutlich.

Erste Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung zu diesem Förderkonzept sind in der achtzigseitigen Dokumentation «Energieeffizienz und Solarenergienutzung im Nichtwohnungsbau» zusammengefasst. Die vorgestellten Projekte haben sich dem Wettbewerb jeweils mit marktüblichen Gebäudekonzepten gestellt. Dabei war eine integrale Planungsweise für die Erreichung eines hohen Nutzungskomforts und dauerhaft niedrige Energieverbrauchswerte notwendig.

Die Dokumentation stellt ein wichtiges – auch ausbildungstechnisches – Werkzeug auf dem Weg zu einem Bewusstseinswandel dar. Im Vordergrund stehen die Themen Tageslichtnutzung, freie Lüftung, passive Kühlung und Wärmeschutz mit Schwerpunkt auf entwerferischen und bauphysikalischen Massnahmen und Lösungen. Solarsysteme als Teil der Energieversorgung werden ebenso behandelt. Vielfältiges Bild- und Zahlenmaterial, umfangreiches Basiswissen über die Energieverwendung in gewerblichen Gebäuden sowie eine Vielzahl von Hinweisen auf Referenzen und Planungshilfsmittel in Literatur und Internet sind ebenfalls vorhanden.

Die Dokumentation kann für DM 28.– bezogen werden bei: Informationsdienst BINE, Mechenstr. 57, D-53129 Bonn, 0049 228 923 790, <http://bine.fiz-karlsruhe.de>

## Energiesparen mit Gründächern?

(pd/ce) Grosse Mengen an Heizenergie lassen sich mit Gründächern nur dann einsparen, wenn die Erdschicht des Daches dick genug ist und die richtigen Pflanzen darauf wachsen. Zu diesem Ergebnis kommt Gernot Minke vom Forschungslabor für Experimentelles Bauen (FEB) der Uni Kassel.

Minkes Resultaten zufolge ist ein Magersubstrat von 14–16 cm Dicke auf dem Dach sowie ein dichter Bewuchs durch Wildgräser wie Rot- und Schafschwingel und Wiesenrispe empfehlenswert. Für die Dachränder sind Thymian-Sorten optimal. Die Wissenschaftler hatten für die Dauer von sechs Monaten ein Gründach mit 15 cm Leichtsubstrat und einem dichten extensiven Bewuchs durch spezielle Wildgräser näher untersucht. An einem heissen Oktobertag zeigte das Thermometer über dem Gras 30 °C an. Unter dem Gras massen die Forscher nur 23 °C und direkt über der Dachhaut lediglich 17,5 °C. Nachts war die niedrigste Lufttemperatur 7 °C, die tiefste Temperatur über der Dachhaut dagegen nur 15 °C. An einem kalten Wintertag betrug die Lufttemperatur nachts –14 °C, die Temperatur der Dachhaut dagegen 0 °C. Wie die Forscher feststellten, betrug der Wärmeverlust durch den Baukörper dank dem Grasdach nur drei Fünftel des üblichen Wertes. 40 % des so genannten Transmissionswärmeverlusts durch Wände und Baukonstruktion liessen sich einsparen. Da Heizungsanlagen auf minus 15–20 °C ausgelegt sein müssen, im Dachbereich aber minimal 0 °C auftreten, wären billigere und kleinere Heizungsanlagen als vorgeschrieben bereits ausreichend. Zusätzlich würde der Hauseigentümer durch die Dämmwirkung des Gründachs Energiekosten einsparen. Bei einem Gründach mit dem üblichen Aufbau von nur 8–12 cm Substrat und weniger dichter Vegetation aus Wildkräutern, Wildgräsern und Sedum ist die Energieeinsparung allerdings wesentlich geringer. Ein Grund mehr, Richtlinien für den Einbau von Gründächern aufzustellen.

Weitere Informationen: [www.uni-kassel.de/fb12/fachgebiete/feb](http://www.uni-kassel.de/fb12/fachgebiete/feb)

# Agglomerationspolitik des Bundes

**Der Bund will sich vermehrt für die nachhaltige Entwicklung der Agglomerationen engagieren und die Realisierung innovativer Projekte durch eine gezielte Anreizpolitik fördern. Mit der Genehmigung des Berichts «Agglomerationspolitik des Bundes», den das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) und das Staatssekretariat für Wirtschaft (Seco) verfasst haben, gibt der Bundesrat den Startschuss für eine aktivere Agglomerationspolitik des Bundes.**

(ots/sda) Der Bundesrat hat am 19. Dezember den Bericht «Agglomerationspolitik des Bundes» genehmigt und dadurch deutlich gemacht, dass er künftig einen grösseren Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung der schweizerischen Agglomerationen leisten will. Der Bericht gibt einen Überblick über die laufenden Bestrebungen und skizziert die Stossrichtungen der künftigen Agglomerationspolitik des Bundes.

Die städtischen Gebiete, in denen rund 70 % aller Schweizerinnen und Schweizer leben, sind sowohl volkswirtschaftlich wie auch kulturell von herausragender Bedeutung. Der allgemeine «Verstädterungsprozess» in den Agglomerationen bringt die verschiedensten Herausforderungen mit sich, etwa in den Bereichen Verkehr und Soziales. Um befriedigende Antworten darauf zu finden, genügen die traditionellen Organisationsstrukturen und Gemeindegrenzen oft nicht mehr. Gefragt sind vermehrt horizontale (innerhalb der Agglomerationen selbst) und vertikale Kooperationen (zwischen Bund, Kantonen und Städten bzw. Gemeinden).

## Fünf Strategien

Der Bundesrat verfolgt in seiner Agglomerationspolitik fünf Strategien: Erstens will er die Anliegen der Agglomerationen in den verschiedenen Sektoralpolitiken stärker berücksichtigen. Ein bundesinternes Netzwerk der betroffenen Ämter soll diese horizontale Kooperation fördern. Zweitens

hat er vor, die vertikale Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Ebenen (Bund, Kantone, Städte und Gemeinden) auszubauen. Dazu gründete der Bund schon zu Beginn des Jahres 2001 zusammen mit den Partnern der Konferenz der Kantonsregierungen, dem Schweizerischen Städteverband und dem Schweizerischen Gemeindeverband, die Tripartite Agglomerationskonferenz (TAK), die sich zum Ziel gesetzt hat, eine gemeinsame Agglomerationspolitik zu entwickeln. Die TAK unterstützt die Strategien des Berichts.

Drittens beabsichtigt der Bund, die Zusammenarbeit innerhalb der Agglomerationen zu fördern. Hier besteht ein besonders grosser Handlungsbedarf. Die Agglomerationen können sich im Standortwettbewerb nur dann langfristig behaupten, wenn die Kernstädte und ihre jeweiligen Agglomerationsgemeinden ihre Interessen gemeinsam und koordiniert verfolgen. Einen ersten Schritt in diese Richtung hat etwa die Agglomeration Bern unternommen, indem sie eine gemeinsame Wirtschaftsförderung betreibt.

Viertens begrüsst es der Bundesrat, wenn unsere Städte in das europäische Städtetz eingebunden werden. Dies erfordert einerseits Massnahmen im Zusammenhang mit der Anbindung an das europäische Eisenbahn-Hochgeschwindigkeitsnetz. Ebenso wichtig ist aber auch, dass die Zusammenarbeit mit europäischen Städten generell intensiviert wird, wo immer sich gemeinsame Interessen abzeichnen. Die Informationsarbeit, die Förderung des Erfahrungsaustausches sowie die Sensibilisierung der Bevölkerung und der Politiker für die urbane Realität der Schweiz schliesslich sieht der Bundesrat als fünfte wichtige Aufgabe.

Damit diese Strategien möglichst konkret und direkt umgesetzt werden können, unterstützt der Bund in Zukunft nach bestimmten Kriterien innovative Projekte, so genannte Modellvorhaben. In Frage käme etwa die Begleitung der «Plattform Aargau-Solothurn» (PASO) in konkreten Projekten wie der Erarbeitung gemeinsamer Entwicklungsvorstellungen. Im Rahmen von PASO wollen die Kantone Aargau

und Solothurn die Probleme, die sich im Raum Aarau-Olten-Zofingen-Solothurn ergeben, gemeinsam und koordiniert angehen.

## Agglomerationsverkehr

Der Bericht bettet auch die Thematik des Agglomerationsverkehrs in einen breiteren Kontext ein. Gestützt auf die Empfehlungen einer vom Uvek eingesetzten Expertengruppe unter Leitung von Ständerat P. Bieri hat der Bundesrat am 22. August beschlossen, sich grundsätzlich vermehrt im Agglomerationsverkehr zu engagieren. Kurzfristig geht es v.a. darum, das finanzielle Engagement des Bundes zu verstärken. Auf längere Frist soll nun dieses Engagement durch eine entsprechende Anreizpolitik unterstützt werden. Beiträge vom Bund für den Agglomerationsverkehr werden an die Auflage geknüpft, dass die betreffenden Agglomerationen eine gemeinsame Trägerschaft bilden und den Nachweis erbringen, dass sie ihre Siedlungsentwicklung und den Verkehr optimal aufeinander abstimmen. Zur Unterstützung dieser Bestrebungen soll ein neues Instrument, das so genannte Agglomerationsprogramm, im Raumplanungsgesetz verankert werden.

Die Strategien sind auf den Zeithorizont 2010 ausgerichtet. Für diesen Zeitraum rechnen ARE und Seco mit einem finanziellen Aufwand von etwa 11 Mio. Fr. Einige der vorgesehenen Massnahmen erfordern zudem gesetzliche Anpassungen, die im laufenden Jahr in die Wege geleitet werden sollen.