

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 131 (2005)  
**Heft:** 29-30: Ökologische Gebäude

## **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:** 14.01.2026

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





**Luftbild-Montage Arnulfpark, München, Blick aus Nordwest. Beispiel für integrale Planung eines neuen Quartiers. Auf dem 18 ha grossen Areal nahe dem Münchner Hauptbahnhof entstehen 850 Wohnungen und 4300 Arbeitsplätze mit Versorgungs- und soziokulturellen Einrichtungen, guter Anbindung an den öffentlichen Verkehr sowie einem Park von 4 ha**  
(Projekt: [www.vivico.com](http://www.vivico.com) / [www.arnulfpark.de](http://www.arnulfpark.de); Bild: Vivico Real Estate)

## TAGUNGEN

### Perspektive Stadt

Die Bundesgartenschau in München (Buga05) will mit einer Serie von Veranstaltungen Denkanstösse geben und einen Beitrag leisten zum Thema der UN-Dekade 2005–2014, «Bildung für eine nachhaltige Entwicklung».

Experten aus Politik, Wirtschaft und Verwaltung diskutieren zusammen mit der interessierten Öffentlichkeit verschiedene Perspektiven einer nachhaltigen Entwicklung. Nach der Tagung «Werte Innovation Nachhaltigkeit» (WIN) im Mai dieses Jahres ging es am Symposium «Perspektive Stadt» vom 16. bis 18. Juni um neue Aufgaben, Herausforderungen und Lösungsansätze für die heutige Stadtentwicklung.

#### Nüchternheit statt Pathos

Im Unterschied zu vergleichbaren Anlässen des vergangenen Jahrzehnts war jedoch nicht Highend-Städtebau an exklusiven und immobilienwirtschaftlich optimal verwertbaren Standorten das Thema. Die Auftaktveranstaltung gab einen ersten Eindruck davon, wo der Schuh drückt. Nüchternheit

tritt anstelle des Pathos grosser städtebaulicher Taten angesichts der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung:

- Die Staatseinnahmen in den meisten Städten schrumpfen, während die Kosten steigen.
- Die Kaufkraft weiter Bevölkerungskreise schwindet.
- Der unausweichliche demografische Wandel zur «Altengesellschaft» wird die Stadtentwicklung stark beeinflussen.

Mit diesen Prognosen zeichnen sich auch neue Herausforderungen ab – nicht Visionen, sondern praktischer Sinn ist gefragt.

#### Zukunftsfähige Quartiere

Von den zehn Foren mit über hundert Referenten und Referentinnen sei eines herausgegriffen. Es weist auf ein Umdenken hinsichtlich der Rolle der Immobilienwirt-

schaft in der Stadtentwicklung hin. Im Forum «Zukunftsfähige Quartiere» diskutierten Immobilienfachleute mit Soziologen, Stadtplanern und Landschaftsarchitekten über zeitgemässe Ansätze der Entwicklung von neuen Quartieren. Interessant war hier vor allem eines: Die Immobilienentwickler haben erkannt, dass – bei heute deutlich langsamer ablaufenden Prozessen der Quartierentwicklung – das soziale und städtische Umfeld eine wesentliche Rolle für die erfolgreiche Vermarktung und nachhaltige Bewirtschaftung eines neuen Quartiers spielt.

Damit eröffnen sich neue Aufgabenfelder, die über den engeren Standort der eigenen Immobilie hinausreichen. Ein Beispiel für die Realisierung eines öffentlichen Parks durch die Eigentümerin lag den Forumsteilnehmern im Mercedes-Benz-Hochhaus mit dem Stadtteil Arnulfpark (siehe Bild) gleich zu Füssen. Mit Ausnahme dieser konkreten Baumassnahme standen mehr soziokulturelle und -ökonomische Aspekte der Quartierentwicklung im Vordergrund. Axel Loher, Landschaftsarchitekt und Präsidiumsmitglied des Bundes Deutscher Landschaftsarchitekten, betonte denn auch die Bedeutung, welche Freiflächen als Bühne für das gesellschaftliche Leben einnehmen. Er fordert die Abkehr von staatlicher Vollversorgung. Es brauche, wie Jens S. Dangschat, Leiter des Instituts der Soziologie für Raumplanung an der TU Wien, betonte, ein «Social Sponsoring» als Unternehmensstrategie, das sich als Ausdruck einer «Corporate Social Responsibility» manifestiere.

#### Quartiermanagement nötig

Grosse Bedeutung wurde auch den Zwischennutzungen zuerkannt, wenn auch die Potenziale nur selten systematisch ausgeschöpft wurden. Elmar Schütz von der Vivico Real Estate GmbH zitierte ein Schweizer Projekt als vorbildliches Beispiel für eine Quartierentwicklung durch Zwischennutzung. Die von unabhängigen InitiantInnen bewusst auf die formellen Entwicklungsabsichten abgestimmte Zwischennutzung nt/Areal auf dem ehemaligen Basler DB-Güterbahn-

hof (tec21 18/02) bildet laut Schütz eine löbliche Ausnahme unter den Zwischennutzungen ihrer Areale. In ähnlichem Zusammenhang steht auch die von Kirsten Krüger-Conrad betonte Rolle informeller und/oder mikroökonomischer Aktivitäten für die Belebung neuer Standorte. Betont wurde generell die Notwendigkeit eines Quartiermanagements, das die Entwicklung neuer Quartiere begleiten soll. Über die Chancen und Möglichkeiten solch weicher Faktoren waren sich die Exponenten einig. Wie aber die Rollen und Pflichten der Partner zu definieren wären, blieb offen. Dennoch wurde mit der Veranstaltung ein erster Schritt zur Thematisierung neuer, von privatwirtschaftlicher Seite unterstützter Ansätze gemacht. Spannend dürfte hier vor allem die Diskussion werden, welche Anforderungen an privat ausgelöste Entwicklungen ganzer Quartiere zu stellen sind, damit neue öffentliche Flächen auch tatsächlich öffentliche Räume werden.

#### Deutscher Landschaftsarchitekturpreis 2005

Im Rahmen dieses Symposiums wurde ausserdem der diesjährige Deutsche Landschaftsarchitekturpreis verliehen. Zwei Preisträger teilen sich den 1. Preis:

– *Grünflächenamt der Stadt Frankfurt* als Bauherrschaft (*Landschaftsarchitektur: Gnüchel – Triebwetter, Kassel*) für die Umgestaltung bzw. den Rückbau des ehemaligen Militärflugplatzes Maurice Rose Airfield der US-Armee in ein naturnahes Erholungsgebiet.

– *Büro Latitude Nord, Gilles Vexlard, Maisons Alfort (FR)* für die Gestaltung des 200 ha grossen Freiraums im Rahmen der Transformation des alten Flughafenareals München Riem in einen Dienstleistungs- und Wohnstandort.

Weitere 8 Projekte erhielten eine Würdigung. Der ausführliche Bericht ist unter [www.bdla.de](http://www.bdla.de) zu finden.

Philippe Cabane  
[philippe.cabane@bluewin.ch](mailto:philippe.cabane@bluewin.ch)

Weitere Symposien:

15.–17.9.: *Perspektive Kulturlandschaft*; 29.9.–1.10.: *Perspektive Gartenschau*; 6.–8.10.: *Perspektive Kunst und Landschaft*; [www.buga05.de](http://www.buga05.de)



## Die gesunde Stadt

Die von der Fachhochschule Wädenswil und dem Bundesamt für Gesundheit (BAG) organisierte Tagung am 9. Juni in Basel vereinte Referenten aus der Stadt- und Landschaftsplanung sowie der Gesundheitsforschung. In Referaten, Stadtbegehungen und Diskussion standen Fragen zur Stadtgestaltung im Mittelpunkt: Animierte eine grüne Stadt zu mehr Bewegung? Macht Grün gesund? Welche Initiativen gibt es?

### Bewegung interdepartemental fördern

Während die Förderung der sportlichen Aktivitäten Aufgabe des Erziehungsdepartements ist, muss Bewegungsförderung departementsübergreifend gedacht und realisiert werden, wie *Barbara Schneider*, Vorsteherin des Baudepartements Basel-Stadt, am Beispiel des Stadtentwicklungsprogramms «Integrale Aufwertung Kleinbasel» erläuterte. Wichtig ist dabei nicht nur die Planung der Infrastruktur, sondern ebenso kleine Verbesserungen des Wohnumfelds.

*Fritz Schumacher*, Kantonsbaumeister Basel-Stadt, rechtfertigte die Schaffung von Wohnraum auf Kosten von städtischen Grün- und Naturräumen am Beispiel des Ideenwettbewerbs zur Überbauung des Landhof-Areals (2 ha) unweit der Messe Basel. In Abwägung zwischen Wohnraumschaffung und Erhalt von Erholungs- und Bewegungsräumen sieht das Projekt eine moderate Verdichtung (AZ 0.8) vor und definiert klare Zielsetzungen für die Gestaltung der Grünräume. Diese sollen sowohl den Bewohnern der Siedlung wie der Quartierbevölkerung Erholung bieten. Die Umsetzung ist jedoch nur bei der Abgabe im Baurecht gewährleistet, das heisst die Stadt als Eigentümerin ist für eine Gestaltung verantwortlich, die auch dem Quartier zugute kommt.

Komplizierte Eigentumsverhältnisse sind einer guten Wohnumgebungsgestaltung abträglich, wie *Daniele de Min*, Leiter des Projekts «Allons-y Telli!», und *Judith Jean-Richard*, Ex-Stadträtin Aarau, zeigten. In der Wohnsiedlung Telli am

Stadtrand Aaraus, einer Pilotregion des Programms APUG (Aktionsplan Umwelt und Gesundheit des BAG), wird in harziger Kleinarbeit versucht, die zwar grüne, aber verwaiste Umgebung der Wohnsiedlung zu reanimieren. Für *André Schmid*, Landschaftsarchitekt und Professor an der Fachhochschule Rapperswil, stehen die «Durchlässigkeit» eines Gebietes für Passanten und die Schaffung von Rückzugsgebieten für die Bewohner im Vordergrund. Eine weitere Herausforderung ist das Thema Sicherheit, vor allem wenn es um Kinder geht: Nicht normierte Bewegungs- und Spielmöglichkeiten in einem Park oder einem Schulhof bergen Gefahren. Aus Angst vor diesen bremsen zum Beispiel Eltern den Bewegungsdrang ihrer Sprösslinge, wie *Thomas Steffen* von den Gesundheitsdiensten Basel-Stadt in der Diskussion erläuterte.

### Klimaverbesserung durch Dachbegrünung

Einen konkreten Beitrag zur Stadtklimaverbesserung und damit zum individuellen Wohlbefinden kann laut *Stefan Brenneisen* von der Fachhochschule Wädenswil eine konsequente Dachbegrünung leisten. Sie ist zwar heute bei Neubauten obligatorisch, wird aber mit wenig Enthusiasmus eingesetzt. Das riesige Flachdach der Messe Basel beispielsweise ist mit 7 cm Bodensubstrat und demzufolge einer dünnen Vegetationsschicht bedeckt. Dieser magere Bewuchs einerseits und ein privater, hochkünstlicher Regenwald auf dem Novartis-Campus andererseits zeigen die Spannweite städtischer Begrünung. Die Schaffung von öffentlichem, «qualitativ hochwertigem Grün» scheint weitgehend in der Verantwortung der öffentlichen Hand zu liegen. In den letzten Jahren wurden auf diesem Gebiet grosse Anstrengungen gemacht.

Analog dazu braucht die Bewegungsförderung eine starke Lobby. Der gesundheits- und umweltpolitische Aspekt der Bewegung im Alltag muss ins Bewusstsein der Stadtbewohner und -planer dringen.

*Gabriela Burkhalter*  
gaby.burkhalter@freesurf.ch

## Artenschutz



Luchsmännchen Turo (Bild: Klaus Robin/LUNO, 2003)

(ce) Am 17. Umweltforschungstag der Universität Zürich im Juni lag der Fokus auf dem Artenschutz. Die Berichte über die Wiedersiedlung von Bartgeier und Luchs zeigten deutlich die Probleme in der Schweiz: Flugunfähige Tiere wie der Luchs haben es massiv schwerer als Bartgeier, wieder Fuss zu fassen. Natürliche und künstliche Barrieren isolieren die sowieso schon kleinen Populationen – ein Überleben vieler Wildtiere in der Schweiz ist daher nur dann möglich, wenn sich die Tiere hindernisfrei bewegen können. Eindrücklich veranschaulicht hat diese Problematik das Beispiel des Luchsmännchens Turo, den man eingefangen und in die Ostschweiz umgesiedelt hat. Wieder frei, suchte er den Weg zurück in die Jura-berge, scheiterte aber an der Stadt Zürich. Dennoch zeigte das Tier keinesfalls Scheu, Parks und Gärten inmitten der Stadt zu benutzen. Dies beweist die potenzielle Wirksamkeit von städtischen Grünräumen als Vernetzungselement. Diese Grünräume so zu planen und zu bauen, dass sie als Verkehrsachsen für Tiere dienen können, würde auch uns Menschen erfreuen. Stellen Sie sich das Erlebnis vor, nach dem Kinobesuch am Bellevue noch rasch einen Luchs zu beobachten! Doch Vernetzungsvorhaben sind nur sinnvoll, wenn auch grössere naturnahe Gebiete an den jeweiligen Enden der Tier-Verkehrswege vorhanden sind. Neue Nationalparks und Grossschutzgebiete braucht das Land, fordert folgerichtig Otto Sieber von Pro Natura, der damaligen Gründerorganisation

des Schweizerischen Nationalparks (SNP) im Jahre 1914. Dass solche Parks auch wirtschaftlich interessant sind, zeigt das SNP-Beispiel deutlich: Jährlich geniessen 150 000 Besucherinnen und Besucher die Natur am Ofenpass. Die meisten übernachteten in der Region und konsumieren lokale Produkte. Laut Sieber könnten im Tessin, im Wallis und in Uri neue Nationalparks entstehen. Kleinere Naturerlebnisparks wären auch anderswo denkbar.

## KORRIGENDA

(lignum/de) Im Artikel «Brand-schutz: Erleichterungen für den Holzbau» in *tec21* Nr. 18/2005 ist die Legende zu folgendem Bild nicht korrekt. Die Überbauung Le Pommier in Grand-Saconnex (GE) ist ein 8-geschossiger Wohnbau mit Fassadenelementen aus Holz, aber mit einer Tragstruktur in nicht brennbarer Bauweise, REI 60 (nbb). Neu sind in definierten Nutzungen Holzbauten bis sechs Geschosse und Holzfassaden im Einverständnis mit den Brandschutzbehörden bis acht Geschosse möglich. (Bild: Corinne Cuendet, Lignum)





## TAGUNG

## Lehren aus Galmiz

**Eine Tagung der Schweizerischen Vereinigung für Landesplanung (VLP) in Bern befasste sich mit der Raumplanung mit Bezug zur Ansiedlung grosser Unternehmen. Es herrschte Einigkeit darüber, dass die geltenden Gesetze ausreichen, um auf kurzfristige Anfragen rechtzeitig Angebote zu machen, ohne dass tragende Grundsätze der Raumplanung verletzt und die nötige Interessenabwägung bei der Standortevaluation missachtet werden.**

Man erinnert sich: Der Freiburger Staatsrat, der die umstrittene Einzonung bei Galmiz verfügte, hatte sein Vorgehen im Dezember 2004 damit begründet, dass der US-Pharmakonzern Amgen bis Ende 2004 Gewissheit haben müsste, andernfalls würde er sich für einen Standort im Ausland entscheiden. Keiner der anwesenden Raumplaner, Wirtschaftsförderer und Behördenvertreter widersprach der wiederholt geäusserten Auffassung, das geltende Raumplanungsrecht hätte genügt, um eine Einzonung von 55 ha Land in der gemäss gültigem Richtplan rechtskräftigen Landwirtschaftszone bei Galmiz zu verhindern. Geteilt waren allerdings die Meinungen darüber, ob dies im Sinne des dringend benötigten Wirtschaftswachstums nicht möglich sein sollte. Gianni Bomio, Direktionssekretär der Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Zug, vertrat jedenfalls dezidiert die Meinung, der ungehinderte Standortwettbewerb sei für die Schweiz wichtiger als die Sorge um Landschaft und Boden. Dagegen half nicht einmal das Argument, dass bereits eine Fläche von gegen 17 Mio. m<sup>2</sup> brachliegendes erschlossenes Industrieland einzont ist. Offenbar besteht das Problem darin, dass dieses nicht sofort verfügbar ist oder sich nicht dort befindet, wo grosse Firmen es wünschen. Für Peter Rytz, Kantonsplaner Bern, ist Galmiz ein Glücksfall, weil damit die Raumplanung endlich wieder ein öffentlich diskutiertes Politikum geworden sei. Er präsentierte seinen Vorschlag, für solche Fälle mit «strategischen Arbeitszonen» bereit zu sein. Er verglich dieses Instrument mit der guten Flasche «Réserve du Patron», die man für besondere Fälle im Keller hat, und zeigte am Beispiel Pieterlen bei Biel, dass es mit dem Instrument der kantonalen Sondernutzungspläne ohne weiteres möglich

ist, gesamtschweizerisch 3–6 baureife Standorte anzubieten. Der Bund könne eine freiwillige Teilnahme der Kantone an einem solchen Wettbewerb fördern, indem er dafür eine Plattform biete, Anreize schaffe und allenfalls sogar eigenen Boden zur Verfügung stelle.

Andreas Schneider, Planer und ehemaliger Wirtschaftsförderer von Aarau, findet die «Bestandespflege» der mittleren und kleinen Unternehmen, die mehr als 95 % des Beschäftigungsvolumens und 99 % des Steuervolumens ausmachen, viel wichtiger. Zitiert wurde an der Tagung mehrfach auch der liberale Ökonomieprofessor Henner Kleinewefers der Uni Freiburg, der es mehr als fragwürdig findet, wenige milliardensstarke Grossunternehmen selektiv mit Steuererleichterungen und beschleunigter Einzonung zu privilegieren, was zu unerwünschten Preisverzerrungen führe.

Für Peter Tschannen, Professor für Öffentliches Recht an der Universität Bern, ist nichts dagegen einzuwenden, wenn räumliche Grossvorhaben Gegenstand besonderer kantonalen Sachplanungen sind. Das dispensiere sie aber in keinem Fall davon, in den kantonalen Richtplan einbezogen zu werden. Kein Zweifel besteht für Tschannen darüber, dass die Einzonung bei Galmiz bundesrechtswidrig ist. Fazit: Die Frage, was wichtiger sei, Raumplanung, Boden- und Landschaftsschutz oder ein nicht durch Fussangeln behinderter Standortwettbewerb, ist falsch gestellt. Die Probleme bei der Standortwahl für grössere Ansiedlungen liegen nicht bei der Raumplanung, sondern bei einer mangelhaften Anwendung des Gesetzes und der ungenügenden Bereitschaft der Kantone zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit.

*Hans Weiss, Kulturing. ETH/SIA, Leiter Aktionskomitee «Ja zur Raumplanung Schweiz», galmizgm@w28.ch*

## LESERBRIEFE

## Dreiländereck – eine Nebenbemerkung

**«Städtische Verdichtung im Norden von Basel», «Eine neue Stadt im Werden», tec21 25/2005**

Die Artikel sind interessant und aufschlussreich. Vergeblich sucht man aber im Text oder auf Plänen Angaben zu einer adäquaten Verkehrsinfrastruktur für die städtische Verdichtung und Verknüpfung eines Gebietes, das flächenmässig der Kernstadt von Basel entspricht. Eine Fussgänger- und Velobrücke, eine S-Bahn-Linie oder allenfalls noch die eine oder andere Tramlinie über den Rhein dürften wohl kaum genügen, um die zusätzlichen Bedürfnisse für Transporte von Menschen und Gütern zu befriedigen. Die bestehenden Strassenverbindungen über den Rhein (Dreirosenbrücke und Palmrainbrücke), die das Planungsgebiet im Norden und Süden umrahmen, liegen 3.5 km auseinander und sind schon heute stark belastet. Zum Vergleich: Die Stadt Basel hat auf einer Länge von 3 km in regelmässigen Abständen fünf Strassenverbindungen über den Rhein, auf denen täglich gegen eine Viertelmillion Motorfahrzeuge (Tendenz zunehmend) verkehren. Vergeblich sucht man aber auch nach einer Erwähnung der im Entstehen begriffenen Verkehrsinfrastruktur im Norden Basels, welche schon vor 25 Jahren Diskussionen über eine städtische Verdichtung über die Grenzen hinweg ausgelöst hatte. Es handelt sich um die A3-Nordtangente, welche die französische A35 mit der schweizerischen A2-Osttangente verbindet, die ihrerseits an die deutsche A5 angebunden ist. Diese Autobahnstücke – mit zahlreichen Anschlüssen – bilden zusammen gleichsam ein U um das geplante Verdichtungsgebiet. Bund und Kanton Basel-Stadt haben in den vergangenen Jahren allein in die Nordtangente über 1 Mrd. Fr. investiert. Nur als Reminiszenz sei erwähnt, dass die Nordtangente damals aus Architekten- und Planerkreisen vehement bekämpft worden ist. Stadtentwicklungen wurden wohl gefordert, aber ja ohne neue Strassen! Nun ist die

Nordtangente da und fast fertig gestellt, und sie schafft zusammen mit Hochleistungsstrassenabschnitten der benachbarten Länder strassenseitig gute – aber nicht alle – Voraussetzungen für die Verdichtungsabsichten. Hätte dies nicht auch erwähnt werden können?

*Niklaus Baumann, dipl. Bauing. ETH, Pfeffingen*

## Zahn der Zeit

**«Dimensionen des Erinnerns», tec21 20/2005**

Über die getroffene Lösung kann man verschiedener Ansicht sein. Was mich von Anfang an aber stutzig gemacht hat, ist die Tatsache, dass man offenbar den «Zahn der Zeit» und seine zivilisatorischen Nebeneffekte vergessen hat. Wie lange wird es dauern, bis jeder Klotz mit einem Tag «aufgewertet» wird? Wie viele Strassenreiniger werden dafür sorgen müssen, dass die Anlage nicht in eine Riesenkloake für Mensch und Hund degradiert wird, nicht zu vergessen Laub und andere durch den Wind transportierbare Abfallstoffe? Wie lange wird es dauern, bis die Anlage sich in ein Einkaufszentrum für weisse und andere Pulverchen entwickelt hat?

*Oskar Stürzinger, dipl. Ing. ETH, Champex*

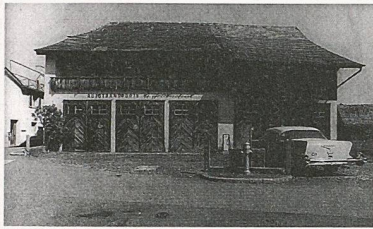
## Abwasserwärme

**«Heizen mit Abwasser», tec21 23/05**

Die Rekuperation von Hausabwärme, sowohl aus dem Wasser wie auch aus der Luft, wurde vor etlichen Jahren (1992/93, Red.) in Bad Ragaz durch das «Grand-Hotel» eingeführt und hat sich finanziell positiv ausgewirkt. Damals war das grosse Problem der Wärmetauscher in der Kloake! Die zuständigen Gesundheitsbehörden mussten mühsam überzeugt werden, dass eine strenge Trennung der Flüssigkeiten statt fand und ohne Schaden für Mensch und Tier die wiedergewonnenen Kalorien bzw. Joules für Sanitär-Heisswasser eingesetzt werden konnten.

*Oskar Stürzinger, dipl. Ing. ETH, Champex*





**Gebaute Nachhaltigkeit: Umbau vom Bauern- zum Mehrfamilienhaus (Bilder: bkf Architektur AG)**

## NACHHALTIGKEIT

### Zeitreise

(ce) Für bkf Architekten war es keine leichte Aufgabe, ein charaktervolles Bauernhaus mitten in der Aarauer Altstadt nach bauökologischen Kriterien umzubauen. Das Prinzip Nachhaltigkeit war auf allen Ebenen gefragt, daher wollte man den Altbau nicht abreißen. Das Erdgeschoss, früher Einstellhallen für Lastwagen, erhielt lediglich ein Facelifting und beherbergt heute grosszügige Büros. Nur das hölzerne Dachgeschoss musste weichen. Dank gekonnter Verwendung von Holz sind drei Maisonnette-Wohnungen entstanden, die sowohl offene wie versteckte Zonen beinhalten. Im ersten Obergeschoss befinden sich jeweils die Wohnküche und ein mit Schiebetüren abtrennbarer Mehrzweckraum. Eine steile Treppe führt ins zweite Obergeschoss, das ein Bad und zwei Schlafzimmer beherbergt. Jede Wohnung bietet drei Möglichkeiten, um sich draussen aufzuhalten: nachbarschaftlich-sozial auf der maisonnetteübergreifenden Terrasse vor dem Hauseingang, konventionell auf den drei Wohnzimmer-Balkonen oder zurückgezogen auf der Terrasse neben dem Schlafzimmer. Auch wenn die Form der oberen Geschosse nicht mehr an früher erinnert, ist dennoch durch die Wahl des Materials Holz und die Integration des alten Sockels das alte Gebäude erkennbar.

## PUBLIKATION

### Energieautonomie

(ce/pd) Hermann Scheer, Abgeordneter des Deutschen Bundestages und besser bekannt unter dem Spitznamen «Solarpapst», zeichnet ein negatives Bild der aktuellen Energiepolitik. Die Atomenergie erlebt eine Renaissance, der Verbrauch fossiler Ressourcen wird in den nächsten 50 Jahren um 80 Prozent steigen, und ökologische Risiken wie Engpässe in der Wasserversorgung potenzieren sich. Der einzige Ausweg ist laut Scheer der Umstieg auf erneuerbare Energien. In seinem neuen Buch «Energieautonomie – Eine neue Politik für erneuerbare Energien» analysiert er die momentane Situation und präsentiert Strategien und Lösungen für die globalen Energie- und Wirtschaftskrisen.

Der Alternativ-Nobelpreis-Träger sieht den Grundkonflikt des 21. Jh. im «Duell» zwischen den atomaren/fossilen Brennstoffen und den erneuerbaren Energien. Wer an Kohle, Gas- und Atomenergie festhält, riskiert langfristig Wirtschaftskrisen und Kriege um Energierohstoffe. Um die drohende globale Krise zu verhindern, sieht Scheer nur einen Ausweg: Die Energiegewinnung muss von atomaren und fossilen Brennstoffen völlig auf erneuerbare Quellen, also Biogas- und Fotovoltaik-Anlagen, Wasser- oder Windkraftwerke, umgestellt werden.

Das Buch soll ein konkreter Leitfaden für die Ablösung atomarer und fossiler Energiegewinnung sein. Hermann Scheer fordert, dass die Umstellung auf erneuerbare Energien politisch absolute Priorität haben muss. Die nationale und die globale Politik muss mit Verträgen und Subventionen die Basis für einen Umstieg auf nachhaltige, dezentralisierte und ökologische Energieversorgung schaffen. Die Energieautonomie ist ein politisches, technologisches und wirtschaftliches Konzept, das eine weltweite Dynamik in Gang setzen soll. Die Zeit jedenfalls wäre dafür reif.

*Hermann Scheer: Energieautonomie – Eine neue Politik für erneuerbare Energien. Antje Kunstmann Verlag, München 2005. 320 S., 19.90 Euro*

## FORSCHUNG

### Designer-Bakterien

(pd/ce) Craig Venter, einer der Initiatoren der Gensequenzierung beim Menschen, will ein neues Lebewesen erschaffen. Es soll für industrielle Zwecke wie etwa die Sanierung von vergifteten Böden oder die Reinigung der Atmosphäre eingesetzt werden. Venter spricht bereits jetzt von einem Meilenstein in der Geschichte der Biologie. Venter's Unternehmen Synthetic Genomics will das Minimum der erforderlichen Gene eines Bakteriums künstlich herstellen und in eine leere Zelle schleusen.

Seit den späten 1990er-Jahren beschäftigt sich Venter mit dem Projekt. Im ersten Teil seiner Arbeit wollte der Forscher zunächst nach der minimalen Zahl von Genen suchen, die ein Lebewesen zum Leben braucht. Bereits damals gab es Gegner, die ethische Richtlinien für die Wissenschaft forderten und meinten, dass es Grenzen geben müsse, wie weit der Mensch an lebenden Organismen manipulieren dürfe.

Venter's Forscherteam, darunter der Medizin-Nobelpreisträger Hamilton Smith, scheint allerdings alle diese Warnungen und Aufrufe kalt zu lassen. «Seit der Sequenzierung der ersten Gene, auch jener des Menschen, ist dies der nächste Schritt, um das Leben zu verstehen», erklärt Smith. Zurzeit beschäftigen sich die Wissenschaftler damit, das geeignete Genet für den Organismus zu finden, mit dem er unter Laborbedingungen überleben kann. Danach sollen die Genome synthetisiert und mit den gewünschten Fähigkeiten ausgestattet werden, bevor sie in die Umwelt ausgesetzt werden.

Craig Venter's Team forscht dabei in Zusammenarbeit mit drei renommierten Labors: das J. Craig Venter Institute in Rockville, das Massachusetts Institute of Technology und das Center for Strategic and International Studies in Washington. Die drei Forschungsschmieden sollen eventuelle Gefahren oder Risiken auf die Umwelt untersuchen, die eine Freisetzung der Designer-Bakterien mit sich bringen könnten.

[www.syntheticgenomics.com](http://www.syntheticgenomics.com)

## PLANUNG

### VLP zum Raumentwicklungsbericht 05

(sda/km) Die vom Amt für Raumentwicklung (ARE) skizzierten Entwicklungsszenarien für die Schweiz (tec21 14-15/2005) seien wissenschaftlich zu wenig fundiert. Insgesamt bewertet die Vereinigung für Landesplanung (VLP) den Raumplanungsbericht 2005 zwar als gute Diskussionsgrundlage. Der Analyseteil des Berichtes enthält laut VLP-Direktor Lukas Bühlmann wertvolle Zahlen und Fakten. Die vier darin geschilderten Entwicklungsszenarien stünden aber teilweise im luftleeren Raum.

### Wunschdenken

Auf die treibenden Kräfte in der Raumplanung, die Instrumente zur Planung und die politischen Strukturen seien diese Szenarien zu wenig ausgerichtet. Auch die Entwicklung der Bevölkerung habe nicht den ihr gebührenden Stellenwert erhalten. Anlässlich der vier Veranstaltungen, die die VLP zum Bericht durchgeführt hat, sei zudem die Frage aufgetaucht, ob ein vernetztes Städtensystem angesichts der wirtschaftlichen Realität nicht zu sehr Wunschdenken sei. Die strategischen Städtensetze, etwa jenes zwischen Chur und Bodensee, entsprächen nicht historisch gewachsenen Gegebenheiten.

Nicht überraschend ist für die VLP die Feststellung, dass die Raumentwicklung der letzten Jahrzehnte nicht als nachhaltig bezeichnet werden könne. Die Indikatoren für diese Beurteilung seien aber nicht durchwegs nachvollziehbar. Nötig sei eine vertiefte Raumbearbeitung bei Bund und Kantonen.

### Nur punktuell revidieren

Nach Auffassung der VLP muss das Raumplanungsgesetz lediglich in einzelnen Punkten revidiert werden. Besser sei es, beim Vollzug anzusetzen. Die kantonalen Richtlinien enthielten viel Potenzial dazu – und der Bund müsse seine Koordinations- und Steuerungsaufgaben bei der Genehmigung kantonomer Richtlinien besser wahrnehmen.





**Weibliches Glühwürmchen**  
(Bild: [www.gluehwuermchen.ch](http://www.gluehwuermchen.ch))

## Umwelt

### 100% Lichtausbeute

(ce/pd) In Japan und Korea beschäftigen sich «Firefly Festivals» schon seit längerer Zeit mit Glühwürmchen. Die Tiere werden dabei als Sinnbild für das Zusammenspiel von Natur und Kultur gesehen. Am «Glühwürmchen Festival» 2005 in der Region Zürich und Schaffhausen führten zum ersten Mal in der Schweiz Fachleute ins Reich der Glühwürmchen ein. Zusätzlich gab es Lichtinstallationen, Workshops für Kinder, Kino- und Theatervorstellungen. Glühwürmchen sind biologisch gesehen keine Würmer, sondern Käfer. Daher ist der Name Leuchtkäfer besser. In der Schweiz ist das Grosse Glühwürmchen die häufigste Art. Die Weibchen werden bis zu 2 cm lang und warten leuchtend an Waldrändern, Bahnböschungen, in Feuchtwiesen, Parks und Gärten – sogar mitten im Siedlungsraum – auf die flugfähigen, aber nicht leuchtenden Männchen. Das Licht entsteht durch einen chemischen Prozess (Biolumineszenz), die Lichtausbeute ist nahezu 100 %, es entsteht dabei also kaum Wärme. Die Larven der Käfer ernähren sich von Schnecken und finden geeignete Lebensräume, wo abwechslungsreiche Flächen nachhaltig bewirtschaftet werden und eine Vielzahl von Kleinstrukturen wie Holzhäufen, Mäuerchen, Hecken, Krautsäume sowie magere Wiesen und Rasen zur Verfügung stehen. Damit sind Leuchtkäfer Indikatoren für naturnahe Landschaften.

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

## Energie

### Windenergie

(pd/ce) Der Energiebedarf der Welt könnte vollständig aus Windkraft gedeckt werden. Zu diesem Ergebnis kommen Cristina Archer und Mark Jacobson von der kalifornischen Stanford University. Sie analysierten Windmessungen eines Jahres von 7500 Wetterstationen und 500 Messballonen. Die Klimatologen erstellten eine «Weltkarte des Windes».

Würden in sämtlichen Gebieten, in denen der Wind im Jahresdurchschnitt heftiger als 6.9 m/s weht und damit eine Anlage rentabel macht, Windkraftanlagen aufgestellt, könnte man nach den Berechnungen der Forscher etwa 72 Terawatt Leistung erhalten. Das entspricht dem 40fachen an elektrischer Leistung auf dem gesamten Globus (Stand: 2000). Zum Vergleich: Für ein Terawatt Leistung braucht man 500 Atomkraftwerke oder tausende Kohlekraftwerke. Winde, die heftiger als 6.9 m/s wehen, sind an der Nordsee, der Südspitze Südamerikas, der australischen Insel Tasmanien und an den Grossen Seen im Norden der USA üblich.

Die Studie lässt hoffen, dass Regionen, in denen bisher keine Daten für die Windenergienutzung erhoben wurden, miteinbezogen werden und wirtschaftliche Analysen zur Markteinführung die globalen Windenergie-Szenarien voranbringen.

### Windräder als Gefahr für Vögel

(sda/dpa/km) Etwa 50 000 Vögel jährlich kommen in den Niederlanden zwischen den Rotoren von Windrädern um. Das ergab eine gemeinsame Untersuchung des Energiekonzerns Nuon und des niederländischen Vogelschutzbundes. Nach Angaben des Konzerns liegt die Zahl weitaus niedriger als bislang angenommen. Auffällig sei auch, dass grosse Windräder kaum gefährlicher seien als kleine. Gezählt wurden die toten Vögel in zwei grossen Windrad-Anlagen des Konzerns. Dort wurden im Durchschnitt von jeder Turbine 28 Vögel im Jahr getötet. In den Niederlanden gibt es etwa 1700 Windräder zur Energieerzeugung.

## In Kürze

### Grow – Wädenswil wächst weiter

(ce) Die Gründerorganisation Wädenswil (Grow) feierte im Juni ihr dreijähriges Bestehen. Start-up-Unternehmen können auf dem Areal der ehemaligen Tuchfabrik (Tuwa) günstige Büroräumlichkeiten mieten und die Labors der Hochschule Wädenswil (HSW) benutzen. Initianten dieser Standortförderungsmassnahme waren die HSW, die Stadt Wädenswil, die Tuwa Immobilien AG, der Industrie- und Arbeitgeberverein Wädenswil/Oberer Zürichsee, der örtliche Handwerker- und Gewerbeverein und die regionale Standortförderung. Die Stiftung Grow gewährt finanzielle Hilfe, und dank Coaching können sich die Jungunternehmen in ökonomischen Fragen beraten lassen. Das Angebot wird im Moment von Start-up-Firmen aus den Bereichen Biotechnologie und Informatik genutzt, doch es steht auch anderen offen.

[www.grow-waedenswil.ch](http://www.grow-waedenswil.ch)

### Renzo Pianos Grossprojekt in Genua gescheitert

(sda/apa/km) Genuas Stadtregierung lehnt Pianos Entwürfe für Hafen und Flughafen ab. «Die neuen Politiker, die nach den Wahlen im April die Stadt regieren, halten mein Projekt für unrealistisch. Mein Leben ist aber voll von unrealistischen Projekten, die machbar geworden sind», sagte der Architekt nach Angaben der Mailänder Tageszeitung «Corriere della Sera». Vorgesehen waren Start- und Landebahnen auf künstlichen Inseln im Meer – ähnlich jenen im japanischen Osaka. Diese sollten durch einen Tunnel («people mover») mit den Airport-Gebäuden auf dem Festland verbunden sein.

### Bellinzona zieht Beschwerde gegen KVA Giubiasco zurück

(sda/km) Die Stadt Bellinzona hat ihre Beschwerde gegen den Bau einer Kehrrichtverbrennungsanlage (KVA) im benachbarten Giubiasco (tec21 22/05, S. 33) zurückgezogen. Die Interessen der Stadtwerke von Bellinzona (AMB) seien nun

geschützt. So erhalten die AMB von der KVA unter anderem eine Entschädigung von 700 000 Fr. pro Jahr für die Dauer von rund 20 Jahren. Die Energie wiederum, welche die KVA durch das Verbrennen der Abfälle produzieren wird, wird vom kantonalen Elektrizitätswerk (AET) übernommen.

### Hausfassaden-Einsturz von Winterthur: Strafverfahren

(sda/km) Gemäss einem Gutachten zum Fassadeneinsturz vom 29. April in Winterthur war für die Aushubarbeiten ein falsches Bauverfahren gewählt worden. Gegen den Architekten, den Bauleiter und den Bauingenieur wurde ein Strafverfahren eingeleitet. Es geht um den Vorwurf der fahrlässigen Gefährdung durch Verletzung der Regeln der Baukunde. Der Gutachter geht davon aus, dass ein Grundbruch zum Einsturz geführt hat. Der Boden unter den Fundamentstreifen der Liegenschaft sei wegen der Fundamentbelastung keilförmig in die Baugrube abgerutscht. Für den Grundbruch verantwortlich seien Fehler in der Bauorganisation und ein falsch gewähltes Bauverfahren für die Aushubarbeiten. Die Angeschuldigten teilen die Expertenmeinung nicht.

### Unfallverhütung bei Bauarbeiten: neue Verordnung

(sda/km) Der Bundesrat will die Sicherheit und den Gesundheitsschutz auf Baustellen dem Stand der Technik anpassen. Er hat die totalrevidierte Bauarbeitenverordnung auf den 1. Januar 2006 in Kraft gesetzt.

Verschiedene Spezialverordnungen über die Unfallverhütung aus den Jahren 1949 bis 1985 wurden überarbeitet und in die bisherige Bauarbeitenverordnung integriert. Die neue Verordnung enthält weiterhin Bestimmungen, die bei allen Bauarbeiten zu beachten sind, sowie spezielle Normen für Arbeiten auf Dächern und für den Gerüstbau. Neu hinzu kommen Vorschriften für Gräben, Schächte, Baugruben und den Untertagebau. Zudem wurden die Vorgaben für Rückbau- oder Abbrucharbeiten neu festgelegt.

Verordnung im Internet unter [www.bag.admin.ch/uv/projekte/d/index.htm](http://www.bag.admin.ch/uv/projekte/d/index.htm)