

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 130 (2004)  
**Heft:** 5-6: Ingenieure im Wettbewerb

## 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:** 16.01.2026

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

## TAGUNGEN

## Städtische Dichte in der Schweiz

Am 5. Dezember luden die Stiftung Avenir Suisse und das Institut für Städtebau der ETH Zürich zu einem Symposium unter dem Titel «Städtische Dichte in der Schweiz – Chancen und Potenziale einer wirtschaftlichen Ausnützung». Es zeigte sich, dass «Dichte» kulturell verstanden werden sollte, da ein kurzfristiges ökonomisches Verständnis keine Anleitung für die Planung liefern kann.

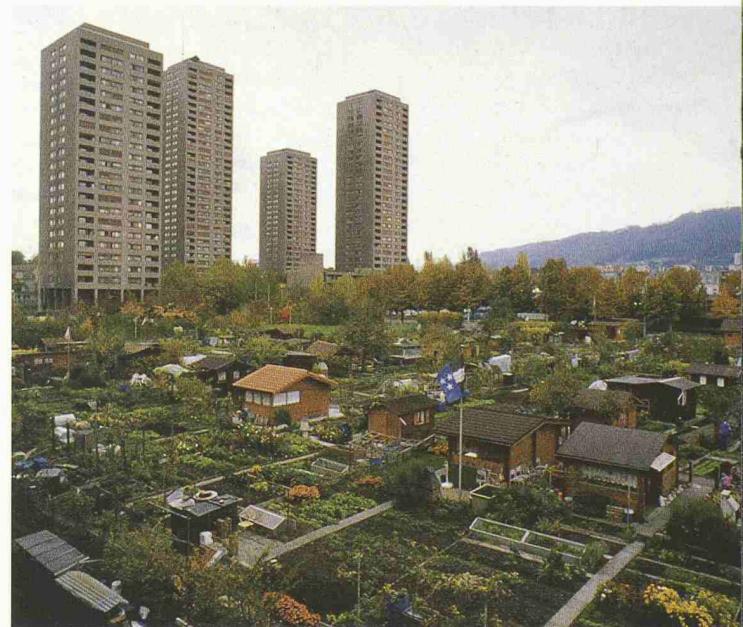
Während hundert Jahren bot die Stadt Raum. Die vom Land Flüchtenden füllten sie und machten sie zur Plattform der industriellen und intellektuellen Produktion. Doch seit einigen Jahrzehnten scheint die Stadt kraftlos. Sie kann denen, die bleiben wollen, nicht mehr erschwinglichen Wohnraum und ein attraktives Umfeld für alle Lebensphasen bieten. Sie entleert sich aufs Land, lagert sich dort ab, bietet den neuen Landbewohnern abgezirkelte Wege um Reste einer industrialisierten, hoch subventionierten Agronomie und automobilen Zugang zu ihren Kernfunktionen: Arbeit und Freizeit – und das im dümmsten Moment. Denn während Stadt lange ungeliebte Notwendigkeit war, Fluchtpunkt für die explodierende und verarmende Landbevölkerung, brauchten wir sie heute als innovativen Cluster, als letzte Hoffnung in gesättigten Märkten und unerbittlicher Standortkonkurrenz. Wenn überhaupt etwas, dann sind es die kreativen Milieus in den Städten, welche der stagnierenden Wirtschaft noch Impulse verleihen, sie an die globalen Netze der postindustriellen Produktion andocken können. Stattdessen: «Urban Sprawl», Privatisierung des öffentlichen Raums, Ausfransen der Siedlung und als neueste Tendenz: auf Stadt getrimmte Surrogate an Autobahnausfahrten über riesigen Parkhäusern.

Dieser harsche Befund von *Christophe Girot*, Professor für Landschaftsgestaltung an der ETH Zürich, und *Richard Ingersoll*, Professor für Architektur- und Städtebaugeschichte in Florenz, war die Ausgangslage am überdicht bepackten eintägigen Seminar über städtische Dichte, das Avenir Suisse zusammen mit dem Institut für Städtebau der ETHZ im Maag-

Areal in Zürich organisiert hatte. Über zehn Referenten traktierten die zweihundert Teilnehmerinnen und Teilnehmer einen Tag lang in zwei Vortrags- und Diskussionsblöcken.

Zuerst, so die Intention der Veranstalter, sollten die Architekten und Theoretiker die faszinierenden Möglichkeiten urbaner Dichte aufzeigen, damit dann am Nachmittag die Ökonomen, Planer und Investoren ihre Liberalisierungs- und Aufzonungsforderungen als Samen in den gut gepflügten Boden setzen könnten. Diese Absicht deckte ein Teilnehmer schon in der ersten kurzen Diskussionsrunde auf. Und auf die immer wieder gestellte Frage, was denn nun angemessene Dichte sei, wo wie viel für wen gebaut werden sollte, konnte und wollte das Podium keine Antwort geben.

Es zeigte sich, dass aus einer ökonomischen Perspektive keine klaren Forderungen an die Form und die Dichte der Stadt abgeleitet werden können. Der planerischen Kritik am Zustand unserer Siedlungsweise laufen gewisse ökonomische Erkenntnisse sogar entgegen. Der Kantonsplaner des privilegierten Kantons Zug, *René Hutter*, postulierte aufgrund seiner Erfahrungen eine sehr zurückhaltende Siedlungsdichte, wenn es darum geht, beste Steuerzahler anzusiedeln, und verwies auf die in idyllischen Parklandschaften gelegenen Weiterbildungszentren der Grosskonzerne. En passant kassierte Hutter die auf den ersten Blick eindrücklichen Zahlen des Ökonomen *René L. Frey*, der zuvor die Ergebnisse einer dreijährigen Ecoplan-Studie präsentierte hat. Frey postulierte die Notwendigkeit zur Verdichtung aufgrund vier- bis fünfmal höherer Erschliessungskosten von lockeren Siedlungsformen ge-



**Dicht oder nicht? Kulturelle Dichte lässt sich nicht in einfachen Ziffern messen. Schrebergärten vor der städtischen Wohnsiedlung Hardau in Zürich (Bild: Comet)**

genüber städtischen Strukturen. Doch machen Bereitstellung und Erhalt der Siedlungsinfrastruktur keine 20 Prozent der Gemeindebudgets aus. Der Grossteil entfällt auf die Sozialausgaben, und diese lassen sich, wie die steuergünstigen Gemeinden zeigen, mit Einfamilienhaussiedlungen für Gutverdienende tief halten.

In diese Kerbe hieb *Hannes Wüst* von Wüst und Partner aufgrund einer Analyse der Kaufgründe für Einfamilienhäuser und Stockwerkeigentum: Je grösser die Wohnung, umso teurer kann der einzelne Quadratmeter verkauft werden. Es lohnt sich für die Gemeinden und für die Immobilienindustrie deshalb einfach mehr, mit den Reichsten Geschäfte zu machen. Avenir Suisse versuchte mit der Veranstaltung, ihrem Namen entsprechend, ein Zukunftsbild zu malen. Anknüpfend an die Metropolräume ihres letzten Projekts, dem Buch «Stadtland Schweiz», die sie vom holländischen Architekturbüro MVRDV in Form des Drei-Millionen-Super-Zürich visu-

alisieren liess, sollten Wege aus der Zersiedelung aufgezeigt werden, unterstützt von *Vittorio Magnago Lampugnani* vom Institut für Städtebau der ETHZ, einem profilierten Vertreter der klassischen dichten, europäischen Stadt. Dieses Vorhaben scheiterte an der Einsicht in die komplexen schweizerischen politischen Zusammenhänge, den Widerständen der Wissenschaft, für die Dichte nicht nur Ausnutzung, sondern soziale Interaktion und kulturelle Innovation bedeutet, und an den widersprüchlichen ökonomischen Anforderungen. *Samuel Gartmann*, CEO der Gastgeberin Maag Holding, fasste den aktuellen Stand mit der Luzidität des theoretischen Aussenseiters, aber praktisch Betroffenen zusammen: Dichte interessiert nicht per se. Es geht um die Frage nach qualitätsvollen, nachhaltig funktionierenden Räumen. Solche lassen sich nur in einem diskursiven Prozess, dem genügend Zeit eingeräumt wird, entwickeln.

*Andreas Hofér*

## LESERBRIEFE

### Ein einziges System für Ökoinventare und Energiebilanzen

**H.-J. Althaus: Vereinte Ökoinventare, tec21 47/2003**

Das Paul Scherrer Institut (PSI) hat in der Folge eines Nationalfondsauftrages 1994 seine «Ökoinventare für Energiesysteme» veröffentlicht. Diese sehr sorgfältige und umfassende Arbeit war seither die einzige wissenschaftlich fundierte und sehr übersichtliche Grundlage für die Ausarbeitung von Ökoinventaren und Energiebilanzen. Der nun erfolgte Zusammenschluss der verschiedenen Datenbanken der ETH ist ein wichtiger Fortschritt auf diesem Gebiet.

Leider war die Implementierung der ETH-Forschung in der Praxis bisher nicht immer evident. Das Buwal hat zusammen mit Kasserer und Preisig, die sich für eine Zusammenstellung der ökologisch relevanten Energiedaten sehr verdient gemacht haben, einen eigenen, schwachen Versuch gemacht, vom Bund her Grundlagen zu dieser Diskussion zu schaffen. Das an der FHBB in Muttenz am Institut von Armin Binz vorhandene EMIS verwendet auch eigene (nicht immer vollständige und transparente) Daten. Der SIA versucht neuerdings ebenfalls, mit seinen Energy Codes ein eigenes Bewertungssystem zu schaffen. In der Praxis sind wir daher mit einer Vielfalt von Methoden konfrontiert, die in ihren Parametern nicht kompatibel sind.

H.-J. Althaus hat in seinem Beitrag sehr klar gemacht, dass die Systemabgrenzung für die Anwendbarkeit einer solchen Datenbank wesentlichen Einfluss hat. Zum Beispiel können die – auch raumplanerisch relevanten – Flächenbilanzen von Produktionseinrichtungen und Transportsystemen die Energiebilanzen stark verändern. Zur Systemabgrenzung gehört auch der Einbezug der Nutzungsphase und des Rückbaus sowie der Faktoren des Transports (Leerfahrten). Die unkritische Anwendung von CEPT-Daten führt zu Unsicher-

heiten über die Herkunft der elektrischen Energie. Der Einbezug der materialinhärenten Energieinhalte (Enthalpie) und deren technikabhängige Ausnutzung ist ebenfalls essenziell, wenn Nachhaltigkeit und die Bedürfnisse späterer Generationen zur Diskussion stehen. Es wäre wünschenswert, wenn der Bund und die Berufsvereinigungen nun endlich ein einziges dieser Systeme für Ökoinventare und Energiebilanzen als verbindlich erklären könnten und dabei eine klare Deklaration der Systemgrenzen fordern müssten. Dabei ist zu beachten, dass in der EU ebenfalls zahlreiche fundierte Arbeiten zu diesem Thema vorhanden sind. Der praxisorientierte Ingenieur und Planer sollte endlich ein normiertes und transparentes Instrument erhalten, das den energetischen und ökologischen Vergleich und die Auswirkung seiner Tätigkeit in der Bau- und Raumplanung ermöglicht und gesetzlich verankert. Dass dabei die Querverbindung zu anderen Bereichen dringend nötig ist, zeigen die Dissonanzen zwischen energetischer Planung und gesundheitlichen Aspekten (z.B. dichte Gebäudehülle). Die Arbeit ist noch nicht vollendet, Humanökologie und Ökoinventare sind noch zu verknüpfen, wenn wir die Natur und den Menschen in eine nachhaltige und bilaterale Beziehung bringen wollen.

*Norbert C. Novotny, Dr. sc. techn. ETH, Zürich*

### «Westside» aus der Perspektive der Sportförderung

**«Superzeichen und Landmark» in tec21 49-50/2003**

Neben den in Ihrem Artikel gut dargelegten architektonischen Gesichtspunkten bewegt mich als seinerzeitigen Mitinitianten des nationalen Schwimmsportzentrums in Bern ganz speziell auch die Beurteilung aus der Sicht der Sportförderung und das «Rennen» zwischen den sich konkurrenzierenden Projekten in Bern und Freiburg.

Was aus den Einsprachen gegen «Westside» wird und welche Konsequenzen daraus für die Realisie-

rungschancen für «Gottéron Villa» zu ziehen sind, interessiert die ganze Schwimmsport-Szene in der Schweiz. Nach der Ablehnung des Kantonsbeitrages an das nationale Schwimmzentrum (SRS) im Weissensteinareal vor fünf Jahren führten die Initianten, unterstützt vom Kanton, mit der Migros intensive Gespräche zur Integration der gesamtschweizerisch und regional dringend notwendigen Schwimmsportflächen (50-Meter-Becken, Sprungbecken mit 10-Meter-Turm) ins Westside-Projekt. Leider ohne Erfolg: Die Migros erkannte aus den vom Kanton zur Verfügung gestellten Berechnungen sehr wohl, dass sich das Schwimmsportzentrum nur dann kostendeckend betreiben lässt, wenn der eigentliche Sportteil durch die ergänzenden Wellness- und Freizeitangebote querfinanziert wird. So war es im Projekt auf dem Weissensteinareal vorgesehen.

Die Investitionskosten der rein sportbezogenen Anlageteile wären durch die Beiträge des Kantons (Sportfonds) und des Bundes (Nationales Sportanlagenkonzept, Nasak) von rund 18 Mio. Franken praktisch gedeckt gewesen. Doch die Migros war nicht bereit, auf die aufgezeigten Synergiemöglichkeiten einzugehen, und beschränkte sich auf ein Wellness- und Erlebnisbad. Höchst erstaunlich für eine Genossenschaft, welche selbst Fitnesszentren betreibt und sich Gesundheitsförderung auf die Fahne geschrieben hat!

Damit sanken die Chancen für das von Schwimmsportlerinnen und -sportlern (unter ihnen sehr viele Jugendliche), Vereinen, Verbänden, Schulen, der Universität und vielen anderen Interessierten lang ersehnte Berner SRS praktisch auf Null – es bleiben ihnen nur die nicht für den Wettkampfsport nutzbaren und in den Trainingszeiten heillos überlasteten Quartierbäder. Die Stadt Bern wird sich kaum je ein reines Sportbad leisten können, denn die Gewinnbringenden Angebote deckt ja das «Westside» ab; die für das SRS zwingend notwendigen Einnahmen fließen in die Migros-Kasse. «Gottéron Village» hingegen will das Raumprogramm des nationalen Schwimmzentrums realisieren. Die Zeit drängt allerdings, denn

die Nasak-Beiträge sind zeitlich befristet. Inwieweit das Freiburger Projekt aus dem Sportfonds des Kantons Bern unterstützt werden kann, ist zudem fraglich.

Dass die Schwimmsportverantwortlichen aus der ganzen Schweiz deshalb mit grossem Interesse die Entwicklung der beiden Projekte verfolgen, ist verständlich. Und dass sich die in Freiburg engagierten Firmen bei den Sporttreibenden mehr Sympathien holen als die Migros, welche mit reinem Kommerzdenken dem Berner Schwimmsportzentrum den Todestoss gegeben hat, ist leicht auszurechnen.

*Martin Strupler-Grötzinger, Architekt ETH/SIA, Turn- und Sportlehrer II, Bern*

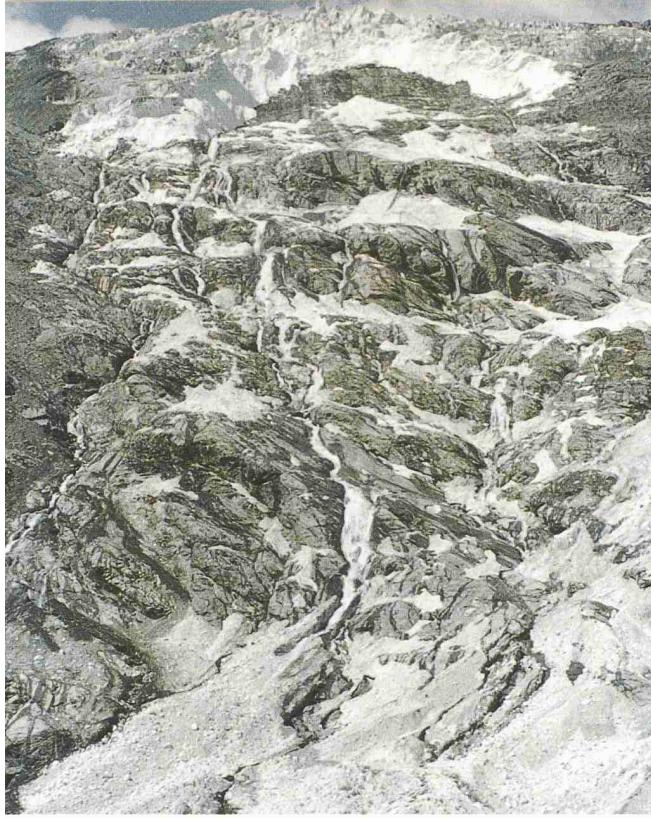
## IN KÜRZE

### Hochschulabschlüsse: Frauen holen weiter auf

(sda/km) Die universitären Hochschulen der Schweiz haben 2002 9430 Lizentiate und Diplome sowie 2742 Doktorate verliehen. Frauen erwarben 45% aller Lizentiate und Diplome und 36% aller Doktorate. Wie aus der Publikation «Abschlüsse der universitären Hochschulen 2002» des Bundesamtes für Statistik hervorgeht, ging vor zehn Jahren nur jedes dritte Lizentiat bzw. Diplom und jedes vierte Doktorat an eine Frau.

### Gestaltungsplan für Toni-Areal

(sda/rw) Der Zürcher Gemeinderat hat am 17. Dezember einen privaten Gestaltungsplan für das Areal der ehemaligen Toni-Molkerei in Zürich-West genehmigt. Das Fabrikgebäude kann damit für Kultur, Bildung und Wohnen umgebaut werden. Die markante Erscheinung des 1976 erstellten Gebäudes mit der gewundenen Auffahrtsrampe für Lastwagen bis aufs Dach und die räumliche Grosszügigkeit im Innern sollen erhalten bleiben. Der Gestaltungsplan stützt sich auf ein Vorprojekt des Zürcher Architekturbüros Herzog Hubeli Comalini.



## UMWELT

### Deutsche Klima-Gutachter fordern mehr Anstrengungen

(pd/ce) Der Wissenschaftliche Beirat für globale Umweltveränderungen der deutschen Bundesregierung (WBGU) hat ein neues Sondergutachten veröffentlicht mit dem Titel «Über Kioto hinaus denken: Klimaschutzstrategien für das 21. Jahrhundert». Fazit ist, dass gefährliche Klimaänderungen nur noch vermeidbar sind, wenn die derzeit international vereinbarten Klimaschutzziele deutlich höher als bisher gesetzt werden. Insbesondere muss der vom Menschen verursachte Ausstoss von Kohlendioxid bis 2050 global um etwa 45–60 % gegenüber 1990 gesenkt werden. Dies bedeutet, dass die Industrieländer ihren Ausstoss von Treibhausgasen bis 2020 um mindestens 20 % verringern müssen. Bis 2012 haben sie sich dazu verpflichtet, die Emissionen bezogen auf 1990 um 5 % zu reduzieren.

#### Nur 1,4 °C wärmer tolerabel

Der WBGU mahnt, dass nur noch eine globale Erwärmung um weitere 1,4 °C tolerabel sei. Seit Beginn der Industrialisierung hat sich die globale Mitteltemperatur bereits um 0,6 °C erhöht. Ab einer Erwärmung um mehr als 2 °C (und einer Änderungsrate von mehr als 0,2 °C pro Jahrzehnt) werden gefährliche Klimaänderungen sehr wahr-

scheinlich – etwa die Ausbreitung von Malaria, eine erhöhte Gefahr von Ernteausfällen in der Landwirtschaft, die Verknappung von Süßwasser durch Häufung von Dürren oder der Beginn einer Kaltphase im atlantisch-europäischen Raum durch den Ausfall des Golfstroms.

#### Gerechte Verteilung der Anstrengungen

Laut WBGU ist eine globale Klimaschutzpolitik ohne baldige Einbindung aller Länder nicht möglich. Entwicklungsländer sollen aber dennoch ihr Recht auf Entwicklung wahrnehmen können. Eine vorübergehende Zunahme ihrer Emissionen soll zugelassen werden. Gleichzeitig müssen die Industrieländer ihren Anteil am globalen Kohlendioxidausstoss weiter senken. Dieser für beide Seiten stetige Prozess soll im Jahr 2050 zu einer Angleichung der Pro-Kopf-Emissionen aller Länder führen. Weiter betont der WBGU, dass aufgrund mangelnder Alternativen jedes Infragestellen des Kioto-Protokolls die globale Klimaschutzpolitik um Jahre zurückwerfen und die Vermeidung gefährlicher Klimafolgen erschweren würde.

wbgu@wbgu.de, www.wbgu.de

Wie warm darf die Welt noch werden?  
Der Allalingletscher bei Saas Almagell  
(VS) nach dem Gletscherabbruch am  
31. Juli 2000 (Bild: Keystone/Ritler)

## MAGAZIN

## PLANUNG

### Geodaten im Netz

(pd/ce) Das Portal «Geospatial One Stop» ist eine von 24 E-Government-Initiativen der amerikanischen Bundesregierung. Sie wurde in nur drei Monaten aufgebaut. Eine Geodateninfrastruktur – englisch: Spatial Data Infrastructure (SDI) – dient dazu, die vielen bestehenden Geodaten zu vernetzen und über einheitliche Portale einer grösseren Nutzergruppe verfügbar zu machen. Vor allem die Reaktionszeit, Planungssicherheit und Entscheidungsqualität von Behörden soll damit deutlich erhöht werden, gerade auch im Krisenfall. So ist auch das Motto «Two Clicks to Content» zu verstehen, das für «Geospatial One Stop» kreiert wurde. Zwar erlaubt das Portal auch komplexe Recherchen, die «zwei Klicks» sind aber durchaus wörtlich zu nehmen.

In Europa initiierte das Umweltkommissariat der EU-Kommission das Programm «Inspire» zur Schaffung einer europäischen Geodateninfrastruktur. Definiert wurden 17 Themengebiete, für die Geodaten europaweit verfügbar gemacht werden sollen. Es ist absehbar, dass Standardisierung und Harmonisierung von Metadaten im multikulturellen Europa noch erhebliche Anstrengungen erfordern werden.

[www.geodata.gov](http://www.geodata.gov)

[www.gsdi.org](http://www.gsdi.org)

[www.ec-gis.org/inspire](http://www.ec-gis.org/inspire)

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

[www.ESRI-Suisse.ch](http://www.ESRI-Suisse.ch)

### Schlauer Bauen

(ce/pd) Einen guten Einstieg in das energieeffiziente Bauen bietet die Website der Gebäudekampagne 2004 von Energie Schweiz. Unter der Adresse [www.bau-schlau.ch](http://www.bau-schlau.ch) erhält man Hinweise und konkrete Tipps, wie sich der Energiehunger neuer und bestehender Bauten dämpfen lässt. Die Website ist für Baufachleute, die sich rasch einen Überblick verschaffen wollen, und für Laien interessant. Bau-technische Details und Produkt-empfehlungen gibt es nicht, dafür eine nützliche Linkssammlung mit öffentlichen Beratungsstellen.

Die Website [www.bauratgeber.ch](http://www.bauratgeber.ch) geht einen Schritt weiter. Sie fasst Detail-Wissen für Bauherren zusammen. Man erfährt etwa, weshalb Schafwolle als Dämmstoff nicht umweltfreundlich ist – sie wird mit Boraten behandelt, um gegen Ungeziefer zu bestehen. Ein Lexikon hilft, nach Schlagwörtern zu fahnden. Die Website hat einen kommerziellen Hintergrund, der etwas verborgen ist: Unternehmen, die die Website finanzieren und die erwähnten Bauaufgaben übernehmen können, sind im Link-Verzeichnis aufgeführt.



Unter [www.geodata.gov](http://www.geodata.gov) kann Amerika aus der Satellitenperspektive betrachtet werden