Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 134 (2008)
Heft: 25: Taminabrücke

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: 13.07.2025

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

PRÄHISTORISCHE SIEDLUNG

(pd/dd) Bei der Sanierung des Hafens von Biel Vingelz wurden etwa 70 prähistorische Pfähle gefunden. Sie weisen auf eine bisher unbekannte Dorfanlage aus der Zeit um 3000 v. Chr. hin. Es handelt sich damit um die ältesten archäologischen Funde auf dem Gebiet der Gemeinde Biel. Die bei ersten Tauchsondierungen 1998 gefundenen Siedlungsreste waren noch um rund 200 Jahre jünger geschätzt worden. Mit einer dendrochronologischen Untersuchung konnte damals nachgewiesen werden, dass im Vingelzer Hafen vor etwa 5000 Jahren erste Bauerndörfer bestanden hatten. Die Siedlungsreste im Vingelzer Hafen sind Teil des schweizweiten Inventars der Pfahlbauten, das die Grundlage für die geplante Unesco-Welterbe-Nominierung «Pfahlbauten in Seen und Mooren rund um die Alpen» ist. Bei der Sanierung des Hafens wurden die Interessen der Betreiberin und die Vorgaben des Denkmalpflegegesetzes zum Schutz des archäologischen Kulturgutes aufeinander abgestimmt. Mit Anpassungen bei der Nutzung des Hafens gingen die Stadt Biel und die CTS AG auf die Bedürfnisse der Archäologie ein. Der Archäologische Dienst stimmte im peripheren Bereich der Fundstelle Baggerungen für Schiffsplätze mit grösserem Tiefgang zu. Während dieser Arbeiten dokumentierte er die neu entdeckten Pfahlreste mit Tauchern. Um die archäologischen Fundschichten vor weiterer Erosion zu sichern, wurde der am meisten gefährdete Bereich unmittelbar neben den Baggerungen mit Geotextilmatten geschützt. Die wissenschaftlich korrekte Ausgrabung der gesamten archäologischen Fundstelle im Vingelzer Hafen wäre mit einem grossen Aufwand verbunden gewesen. Auf eine gross angelegte, kostspielige archäologische Ausgrabung wurde verzichtet. Trotzdem konnte der Archäologische Dienst die Erhaltung dieses Kulturguts sichern.

RAUMENTWICKLUNG STADT LUZERN

(sda/rw) Die Stadt Luzern ist auf dem Weg zu einer neuen Bau- und Zonenordnung einen Schritt weiter: Nachdem die Bevölkerung im Herbst 2007 rege über drei Zukunftsszenarien mitdiskutiert hatte, hat der Stadtrat gestützt darauf am 19. Mai ein Raumentwicklungskonzept (REK) vorgelegt. In einer Vernehmlassung können Bevölkerung, Verbände und Institutionen nun schriftlich Stellung beziehen. Laut Baudirektor Kurt Bieder sind die drängendsten Probleme Luzerns das geringe Wirtschaftswachstum, fehlende Entwicklungsspielräume und der Verkehr. Der Entwurf des REK nimmt sich dieser Probleme an. Die Entwicklungsgebiete für neue Wohn- und Arbeitsquartiere liegen im Norden und im Süden an der Stadtgrenze. Die Innenstadt bietet kaum Reserven, da Grüngebiete und homogene Quartiere wie die Altstadt nicht angetastet werden sollen. Da die potenziellen Entwicklungsgebiete auch in Nachbargemeinden liegen, müsse die Zusammenarbeit verstärkt werden. Die Fusion mit Littau hat sich laut Bieder diesbezüglich als Segen erwiesen. Auch die Verkehrs- und die Wirtschaftsprobleme seien nur auf Agglomerationsebene zu lösen. Das REK zeigt auch auf, wo in Luzern und Littau bauliche Verdichtungen – Hochhäuser – möglich sind. Es definiert Schlüsselareale, wo die Entwicklung noch offen ist. Ruedi Frischknecht, Projektleiter Stadtentwicklung, will auch kulturelle Freiräume für das kreative Milieu sichern. Im Dezember soll das Stadtparlament über eine bereinigte Fassung beschliessen, auf 2009 ist die revidierte Bau- und Zonenordnung vorgesehen. Die Vernehmlassung des Entwurfs des REK dauert noch bis am 7. Juli.

Bezug Entwurf: www.stadtluzern.ch/zukunft

ENERGIE SPAREN: 5 STÄDTE ALS VORBILDER

(sda/km) Luzern, Schaffhausen, St. Gallen, Winterthur und Zürich setzten sich mit dem «Gebäudestandard 2008» einen Massstab, der über das gesetzlich Vorgeschriebene hinausgeht. Damit werde ein wirksamer Beitrag zum Klimaschutz, hiess es bei der Vorstellung am 22. Mai in Luzern. Man stütze sich auf Standards und Labels, die im Bauwesen akzeptiert und verbreitet seien. Insgesamt umfasst der «Gebäudestandard 2008» sieben Kriterien. Für Neubauten etwa wird der Minergie-Eco-Standard verlangt. Sanierungen bestehender Bauten sollen mindestens Minergie-Standard erreichen. Bei Neubauten und Erneuerungen wird der Minergie-Standard für Beleuchtungen eingesetzt. Ferner sollen erneuerbare Energien mindestens 40 % des Wärmebedarfs von Neubauten decken. Bei Innenraumklima und Bauökologie stützt man sich auf Vorgaben des Vereins eco-bau. Für Architekturwettbewerbe und Studienaufträge wird ökologische Nachhaltigkeit zu einem entscheidenden Kriterium. Schliesslich wird bei der Bewirtschaftung nach Neubauten und Sanierungen eine Erfolgskontrolle verlangt.

Der Luzerner Baudirektor Kurt Bieder weist aber auch auf Grenzen des «Gebäudestandards 2008» hin. Verlangen könne man effektiv nur, was die Umweltschutzgesetzgebung vorschreibe. Eine direkte Sanktionsmöglichkeit bei Nichteinhalten des selbstverordneten strengen Standards gibt es also nicht.

www.eco-bau.ch

www.energiestadt.ch

«DIE ZUKUNFT DER INGENIEURE IST ROSIG»

Die Bedrohung unserer Lebensqualität durch Klimawandel und knapper werdende Ressourcen werden dem Ingenieurberuf neuen Aufschwung verleihen, ist Andreas Götz, Bauingenieur ETH und Vizedirektor des Bundesamtes für Umwelt, überzeugt. Zwar sei die Ära der klassischen «Star-Ingenieure» vorbei und stattdessen interdisziplinäres, nachhaltiges Denken erforderlich. Genau diese spezifische Stärke Schweizer Ingenieurinnen und Ingenieure sei aber auch im Ausland gefragt.

(cc) *Bis vor wenigen Jahrzehnten verkörperten Ingenieure den Fortschritt und die Faszination der Technik, während heute viele Ingenieurinnen und Ingenieure das Gefühl haben, von der Gesellschaft zu wenig wahrgenommen zu werden. Was sind Ihrer Meinung nach die Gründe für diesen Wandel der gesellschaftlichen Wertschätzung des Ingenieurberufes?*

Die Wahrnehmung und die Wertschätzung der Ingenieurleistung stehen in engem Zusammenhang mit der Lebensqualität und deren Veränderung. Sie lässt sich am Beispiel der Entwicklung der Wasserwirtschaft in der Schweiz gut zeigen: Wer würde heute bei einer Fahrt von Zürich nach Chur denken, dass die Region zwischen Zürich- und Walensee vor 200 Jahren noch Sumpfgebiet war und die Lebenserwartung der Bewohner in der Linthebene um Jahre geringer als anderswo? Und wem ist bekannt, dass der Bundesrat im Unwetterjahr 1868 einen Aufruf zur Spende von «Liebesgaben für die Geschädigten» erliess? Die in den Bundesblättern publizierte Liste mit Spenden aus Tiflis, San Francisco, Buenos Aires, Manila, Schanghai usw. liest sich wie ein Reiseprospekt und beweist, dass die Schweiz noch vor 150 Jahren ein Entwicklungsland war, das seinen Bewohnern weder einen sicheren Lebensraum noch genügend Arbeit und Brot verschaffen konnte.

Die Korrektionswerke und Wildbachverbauungen der zahlreichen Wasserbauingenieure mit klingenden Namen wie beispielsweise Konrad Escher von der Linth haben den Lebensraum gesichert und damit eine wichtige Voraussetzung für eine prosperierende Entwicklung unseres Landes geschaffen. Die Wasserbauingenieure waren mit ihren Bauwerken die ‹Stararchitekten› der damaligen Zeit. Ähnliche Feststellungen lassen sich auch bei der Nutzbarmachung der Wasserkräfte, insbesondere im Zusammenhang mit den in der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts erbauten Talsperren, machen. Und last but not least haben Ingenieure mit dem Bau von Kanalisationen und Abwasserreinigungsanlagen die zunehmende Verunreinigung der Gewässer gestoppt und für die Verbesserung der Wasserqualität gesorgt.

Wenn also heute die Schweiz punkto Lebensstandard einen Spitzenplatz belegt, dann ist dies nicht zuletzt den Leistungen ihrer Ingenieure zu verdanken.

Und weil sich unser jetzt erreichter Lebensstandard kaum noch elementar verbessern lässt, wird auch die Tätigkeit der Ingenieurinnen und Ingenieure heute weniger wahrgenommen und geschätzt?

Ja, wir befinden uns auf einem so hohen Niveau, dass es zurzeit in erster Linie noch um Optimierungen geht und darum, diesen Wohlstand zu bewahren.

Aber dieser Wohlstand ist bedroht durch den Klimawandel und knapper werdende Ressourcen. Bringt das nicht neue Herausforderungen mit sich, für deren Lösung es Ingenieurinnen und Ingenieure braucht – technologische Lösungen für weniger Energieverbrauch und CO_2-Emissionen, Schutz vor Überschwemmungen und schmelzenden Permafrostböden? Glauben Sie, dass das dem Ingenieurberuf wieder Aufschwung geben wird?

Ja, das ist so. Klimawandel und das begrenzte Angebot an natürlichen Ressourcen sind dafür verantwortlich, dass die Probleme nur für den Moment gelöst sind. Wiederum am Beispiel Hochwasserschutz lässt sich zeigen, dass zur Gewährleistung des heutigen Sicherheitslevels grosse Anstrengungen und damit zusätzliche Ingenieurinnen und Ingenieure erforderlich sind. Die Unwetterereignisse in der jüngsten Vergangenheit haben bewiesen, dass die vorhandenen Schutzbauten den Anforderungen, die durch den Klimawandel zunehmen, manchenorts nicht mehr gewachsen sind. Hinzu kommt, dass viele alte Gewässerkorrektionen wie beispielsweise die Linth- oder die Rhonekorrektion ihre Lebensdauer erreicht haben und dringend saniert werden müssen.

Man setzt heute aber nicht mehr wie früher rein auf bauliche Massnahmen. Stattdessen werden integrale Schutzkonzepte entwickelt, die auch planerische sowie organisatorische Massnahmen berücksichtigen und sich im Überlastfall gutmütig verhalten. Gleichzeitig sollen die Eingriffe in die Landschaft minimal gehalten werden. Erste solche integrale Schutzkonzepte wurden bereits realisiert und haben sich bewährt.

Können Sie das an einem Beispiel erläutern?

Ja. Beispielsweise wurde der Hochwasserschutz an der Reuss südlich des Urnersees nicht durch einen weiteren Ausbau des Abflussquerschnitts verbessert, sondern durch den Bau einer Entlastung, die das Wasser bei Bedarf auf die Gotthardautobahn leitet. Im Falle eines grösseren Hochwasserereignisses wird also die Autobahn gesperrt.

Diese Nutzung von Synergien zwischen Autobahn und Hochwasserschutz führt zu einem viel geringeren Eingriff in die Landschaft und ist ausserdem viel günstiger als ein Ausbau der Reuss. Dieses Prinzip der gezielten Entlastung im Überlastfall wurde auch an der Engelbergeraa im Kanton Nidwalden angewendet. Im Unwetter 2005 konnten mit diesem Konzept, das Kosten von rund 26 Millionen Franken verursacht hat, Schäden im Ausmass von 100 Millionen Franken verhindert werden. Beide Projekte haben weit über die Landesgrenzen hinaus grosse Beachtung erfahren.

BERUFSBILD IM WANDEL

Während Ingenieure im 19. und in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts als Garanten des Fortschritts gefeiert wurden, hat sich die gesellschaftliche Wahrnehmung ihres Berufes – zumindest in der Schweiz – in den letzten Jahrzehnten stark gewandelt. Was sind die Gründe für diese Veränderungen? Inwiefern haben die Ingenieure selbst dazu beigetragen, und wie gehen sie damit um? In einer lockeren Serie von Interviews äussern sich Ingenieure und Ingenieurinnen zu ihrer Situation. Bisherige Gesprächspartnerinnen und -partner: Jean-Claude Badoux (TEC21 9/2008), Andrea Franz (TEC21 16/2008), Jürg Conzett (TEC21 17-18/2008) und Peter Teuscher (TEC21 22/2008).

Die Zukunft gehört also wieder den Star-Ingenieuren?
Es kommt darauf an, was man unter ‹Star-Ingenieur› versteht. Zu meinen Studienzeiten stand für einen ‹Star-Ingenieur› noch der sektorielle Ansatz und das technische Bauwerk im Zentrum. Seither haben sich die Anforderungen an den Ingenieurberuf wesentlich geändert, und die Ansprüche haben zugenommen. Für einen potenziellen ‹Star-Ingenieur› im Wasserbau ist eine ganzheitliche Betrachtung unabdingbar, und er befasst sich primär mit integralen und nachhaltigen Massnahmenkonzepten. Weil sich die Folgen wasserbaulicher Massnahmen in vielen Fällen erst im Laufe der Zeit auswirken und oft über das engere Fachgebiet hinausreichen, ist die Beurteilung der Auswirkungen der eigenen Tätigkeit auf andere Bereiche zudem besonders wichtig.
Ich habe das Gefühl, dass Schweizer Ingenieurinnen und Ingenieure in Bezug auf nachhaltiges, interdisziplinäres und vorausschauendes Denken weltweit in den Medaillenrängen sind.

Sie sehen das als eine spezifische Stärke der Schweizer Ingenieurinnen und Ingenieure?
Ja. Ich war beispielsweise 1989 in Japan, um mir anzuschauen, wie man sich dort vor Naturgefahren schützt. Japan hat eine ungünstigere Geologie als die Schweiz, stärkere Niederschläge sowie eine höhere Bevölkerungsdichte. In Anbetracht des prognostizierten Klimawandels könnten sich unsere Verhältnisse durchaus den japanischen Gegebenheiten annähern. Gestützt auf die dort gemachten Erfahrungen habe ich zusammen mit unseren Experten die schweizerische Hochwasserschutzstrategie angepasst (höhere Priorität für planerische Massnahmen, stärkere Differenzierung der Schutzziele sowie Ausbau von Warnung und Alarmierung). Diese Strategie wird in der Schweiz wie bereits erwähnt umgesetzt, und zusammen mit unserem Know-how ist sie zu einem Exportartikel geworden. Ich kenne einige junge Schweizer Ingenieure, die lukrative Angebote aus dem Ausland erhalten haben.
Sie merken, ich bin begeistert vom Ingenieurberuf, von den Möglichkeiten, die wir haben. Ich bin überzeugt, dass die Zukunft der Ingenieure rosig und befriedigend ist. Es braucht sie, und es braucht sie immer mehr. Und wer jetzt auf den Zug aufspringt, der ist im Vorteil.

ANDREAS GÖTZ

Der Bauingenieur Andreas Götz ist als Vizedirektor des Bundesamtes für Umwelt (Bafu) für die Bereiche Gefahrenprävention und Wald zuständig. Nach seinem Studium an der ETH Zürich mit Vertiefungsrichtung Siedlungswasserwirtschaft befasste sich Andreas Götz als wissenschaftlicher Mitarbeiter des Amtes für Wasserwirtschaft mit Fragen der nationalen und der internationalen Wasserwirtschaft. Als Leiter der Abteilung Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft stand ab 1980 zunehmend der Aspekt Hochwasserschutz im Zentrum seiner Tätigkeit. 1992 wurde er zum Vizedirektor des Bundesamtes für Wasser und Geologie ernannt und befasst sich seither vor allem mit dem Thema Naturgefahren. Seit 1998 ist er ausserdem Präsident der Nationalen Plattform Naturgefahren (Planat).

Damit Ihr Parkfeld nur von Ihnen besetzt ist.

velopa
swiss parking solutions

Robust, zuverlässig: «Autopa» für manuelles und «CityParker®» für automatisches Sichern des Parkfeldes.

Ihr servicestarker Partner mit innovativen Lösungen:

parkieren ■ überdachen ■ absperren

Velopa AG
CH-8957 Spreitenbach
+ 41 (0)56 417 94 00
marketing@velopa.ch

www.velopa.ch

LUZERNER REUSSWEHR WIRD SANIERT

(sda/km) Das alte Reusswehr[1] in Luzern, mit dem der Pegel des Vierwaldstättersees reguliert wird, kann saniert werden. Die Stimmberechtigten des Kantons Luzern haben das gut 22 Mio. Fr. teure Projekt am 1. Juni 2008 genehmigt. Der Souverän hiess das Vorhaben mit 63 160 zu 45 621 Stimmen gut. Die Stadt Luzern stimmte allerdings mit 11 323 Nein zu 9003 Ja gegen die Sanierung. Neben dem Kanton Luzern, der nur 4 Mio. Fr. der Kosten zu tragen hat, beteiligen sich auch Uri, Obwalden, Nidwalden und Schwyz, die Stadt Luzern sowie der Bund am Projekt. Die andern Uferkantone hatten dem Sanierungsprojekt bereits zuvor zugestimmt.

Zentrales Anliegen des Ausbaus ist ein besserer Schutz vor Hochwassern. Die Reuss wird vor und nach dem Wehr ausgebaggert, was die Abflussmenge um 30% erhöht. Zudem wird das Seitenwehr bei der Spreuerbrücke durch eine hydraulisch bedienbare Stauklappe für die Feinregulierung des Seepegels ersetzt. Das Längs- und das Stirnwehr mit den typischen Holznadeln werden verstärkt, im Erscheinungsbild jedoch in der heutigen Form belassen. Zudem wird das gefährliche manuelle Ersetzen der Nadeln durch ein Gerät vereinfacht. Die Arbeiten dauern bis 2011.

Im Kanton Luzern brauchte es eine Abstimmung, weil ein Komitee aus der Stadt die Sanierung mit dem Referendum bekämpfte. Es wollte die bestehende Wehranlage wieder instandsetzen und wehrte sich gegen die Ausbaggerung und die Baustelle in der Altstadt. Das Komitee befürchtete, dass der Fluss grösstenteils durch das Kraftwerk am Mühlenplatz umgeleitet wird sowie negative Folgen für den Tourismus, den Flusslauf und die Fischwanderung entstehen. Extreme Hochwasser liessen sich auch mit der neuen Wehranlage nicht verhindern, argumentierte es.

Stirnwehr mit 3.5 Meter langen Holznadeln (Bild: Lukas Denzler)

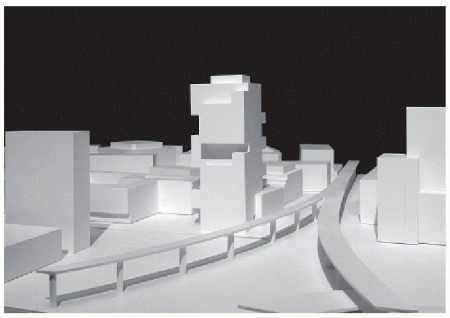
Anmerkung
1 siehe TEC21 41/2007

HOCHHAUS AUF DEM HARDTURM-AREAL

(js) Im Zusammenhang mit dem Studienauftrag für ein Hochhaus auf dem Hardturm-Areal (siehe TEC21 22/2008, Seiten 12–14) hat uns folgende Information erreicht: Im Anschluss an den Wettbewerb, den das Team von Patrick Gmür Architekten und Thomas Boyle Ingenieurbüro für sich entschieden haben, ist ein nachträgliches Submissionsverfahren für Ingenieurbüros durchgeführt worden. Den Auftrag für die Weiterbearbeitung hat die Firma Walther Mory Maier Bauingenieure AG erhalten.

KORRIGENDA

Bei der Berichterstattung in TEC 22/2008 zu diesem Studienauftrag ist uns ein Fehler unterlaufen. Die Bildbeschriftungen auf Seite 13 stimmen teilweise nicht mit den Bildern überein, wodurch eine Verwirrung entsteht zwischen dem von der Jury scharf kritisierten Projekt «T. T.» von Burckhardt + Partner Architekten und dem Projekt «Purpur» von Burkard Meyer Architekten, das für die besondere Qualität seiner kollektiven Aussenräume eine Würdigung erhalten hat. Wir entschuldigen uns und zeigen das gewürdigte Projekt noch einmal.



Würdigung: «Purpur» (Bild: Burkard Meyer Architekten)

GEOINFORMATIONSGESETZ

(sda/km) Der Bundesrat hat das Geoinformationsgesetz auf den 1. Juli 2008 in Kraft gesetzt. Mit dem Gesetz werden Informationen über Grund und Boden harmonisiert. Zu den erhobenen Daten gehören Koordinaten, Ortsnamen oder Postadressen. Heute werden die Geodaten weitgehend dezentral verwaltet, was die Zugänglichkeit erschwert. Künftig sollen die Daten Behörden und Privaten aktuell, in der erforderlichen Qualität und zu angemessenen Kosten zur Verfügung stehen. Zu diesem Zweck wurden verbindliche Standards für das Erfassen, die Modellierung und den Austausch der Daten festgelegt. Mit dem neuen Gesetz könnten Entscheide fundierter, umfassender und rascher getroffen werden, schreibt das Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS).