

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 132 (2006)
Heft: 35: Transformiert

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: 13.01.2026

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

UMWELT

Klimawandel und seine Auswirkungen

Sinkender Wasserspiegel am Bodensee und bewaldete Antarktis

(sda/lp) Der Wasserspiegel des Bodensees ist zwischen 1999 und 2005 um 80 cm gesunken. Sinkende Pegel und Klimaveränderung haben teilweise dramatische Auswirkungen auf Nutzer, Natur und Kultur. Extreme Hoch- und Niedrigwasser werden am Bodensee zunehmen. Dies erwarten Wissenschaftler und Ingenieure der Arbeitsgruppe Bodenseeufer (AGBU). Im Sommer werden die Schiffe auf dem Trockenen liegen, dafür müssen die Anwohner im Winter mit Hochwasser rechnen. Die Durchschnittstemperaturen sind in den vergangenen 30 Jahren um rund 0.6 °C angestiegen, mit einer weiteren Zunahme um 1.5 °C wird gerechnet. Obstbauern und Winzer können sich daher über zunehmende Erträge freuen, allerdings werden dadurch auch andere Schädlinge auftreten. Vor allem die Ufervegetation ist bereits jetzt vom Klimawandel betroffen. Durch das Hochwasser 1999 sind 25 % des Schilfgürtels abgestorben. Inzwischen haben sich Rohrkolben angesiedelt, und neue Weidenauenwälder entstehen.

Alarm schlagen auch Archäologen. Denn im Bodensee liegen historische Quellen von internationaler Bedeutung. Mehr als 100 Pfahlbausiedlungen sind bekannt. 80 % davon sind durch massive Erosion bedroht. Jahrtausendelang wurden die Holzpfähle durch den Schlick

konserviert. Inzwischen beobachten die Unterwasserarchäologen Abspülungen von mehreren Zentimetern pro Jahr. Die Archäologen suchen nun nach neuen Konzepten, um die wertvollen Kulturschätze zu erhalten. Sie testen beispielsweise Abdeckungen mit Kies oder Geotextilien. Auch der Fischbestand des Bodensees geht zurück. Dies liegt jedoch nicht nur am sinkenden Pegel, sondern auch daran, dass der See durch die vielen Kläranlagen für die Fische weniger Nahrung bietet. Um den Bodensee möglichst in einem stabilen ökologischen Gleichgewicht zu halten, plädieren die Forscher für die Renaturierung der Ufer- und Flachwasserzonen.

Bewaldete Antarktis

(sda/lp) Wegen der globalen Erwärmung könnten in der Antarktis schon in hundert Jahren Bäume wachsen. Damit würde der eisige Kontinent zu seinem Aussehen von vor 40 Millionen Jahren zurückkehren. Nach Ansicht vieler Wissenschaftler hat die Antarktis grosse Bedeutung für das weltweite Klima. Im Südpoleis ist der überwiegende Teil des Süßwassers der gesamten Erde gespeichert. Es handelt sich um eine sehr sensible Region. Schon eine leichte Erhöhung der Temperatur kann dramatische Auswirkungen auf das Eis haben. Treibhausgase wie das

Kohlenstoffdioxid sind für den weltweiten Anstieg der Temperaturen verantwortlich. CO₂ entsteht vor allem bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe wie Kohle und Erdöl. Experten gehen davon aus, dass Arktis und Antarktis schneller als alle anderen Regionen der Welt auf globale Umweltveränderungen reagieren. Das Klima der Antarktis ist das strengste der Erde: Auf dem Kontinent bleiben die Mitteltemperaturen ganzjährig unter null Grad Celsius.

Eisfreie Alpen

(sda/lp) Steigen die durchschnittlichen Sommertemperaturen weiter, drohen die Alpen in 100 Jahren eisfrei zu werden. Diese Auswirkungen der Klimaerwärmung haben Forscher der Universität Zürich in einem Modellexperiment nachgewiesen. Wird es in den nächsten hundert Jahren zwischen April und September jeweils rund drei Grad Celsius wärmer, werden die Gletscher in den europäischen Alpen 80 % ihrer Eisfläche verlieren. Seit 1850 verloren die Gletscher der europäischen Alpen rund die Hälfte ihrer Fläche. Bei einer Erwärmung um fünf Grad Celsius würden die Alpen gemäss Studie sogar praktisch eisfrei werden. Die Autoren der Untersuchung sprechen dabei von einem «realistischen Szenario». Die Studie zeigt, dass unter solchen Umständen die Mehrheit der Alpengletscher in den nächsten Jahrzehnten verschwinden

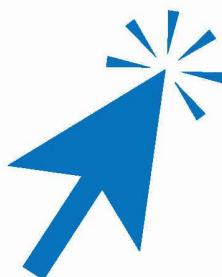
könnte. Nur die grössten Gletscher, zum Beispiel der Grosses Aletschgletscher und jene in den höchsten Regionen der Alpen, könnten bis ins 22. Jahrhundert bestehen bleiben. Man müsse sich deshalb gerade in dicht besiedelten Gebirgsregionen wie in den europäischen Alpen Gedanken machen zu den Folgen eines extremen Gletscherschwundes.

Er hätte grossen Einfluss auf die Wasserwirtschaft, den Tourismus oder auch auf Naturgefahren. Die von der Universität Zürich veröffentlichte Studie war Teil eines EU-finanzierten Forschungsprojektes. Untersucht wurden die Gletscherveränderungen in den europäischen Alpen nach 1850.

Hitzewellen und Windstürme

(sda/lp) Der Mensch beeinflusst den Energiezustand der Erde mindestens ebenso stark, wie es die Natur selber tut. Mit grosser Wahrscheinlichkeit müsse künftig mit einer gewissen Zunahme von extremen Wetterereignissen im Alpenraum gerechnet werden. Hitzewellen werden mit Sicherheit häufiger, bei den Windstürmen sei die Tendenz ungewiss. Der Rückversicherer Swiss Re erwartet aufgrund einer wissenschaftlichen Studie allerdings eine deutliche Schadenzunahme bei Winterstürmen in Europa. Die Studie kommt zum Schluss, dass im Zeitraum von 1975 bis 2085 mit einer Schadenzunahme von 16 bis 68 % zu rechnen sei.

Das Branchenverzeichnis der Maler und Gipser mit professionellem Profil – www.maler-gipser.com



Das Branchenverzeichnis der Maler und Gipser ist eines der vielen Mittel, mit denen der SMGV auch Sie als Architekt und Planer unterstützt. Auf unserer Homepage www.maler-gipser.com finden Sie Qualitätsbetriebe, aufgelistet nach Ort oder Kanton, Unternehmensgrösse, Fähigkeiten, besonderen Stärken und Spezialitäten.

SMGV, Schweizerischer Maler- und Gipserunternehmer-Verband, Grindelstrasse 2, Postfach 73, 8304 Wallisellen, Telefon 043 233 49 00, www.maler-gipser.com.
Klick!

**maler
gipser**
Die Kreativen am Bau.

Monets Bilder als Indikator für Smog

(sda/lp) Die nebligen London-Bilder des französischen Malers Claude Monet (1840–1926), die durch ihren pastosen und flirrenden Farbauftrag die Stilrichtung des Impressionismus prägten, haben auch ihren Grund in der Umweltverschmutzung der damaligen Zeit. Dies ergab eine im britischen Fachblatt «Proceedings of the Royal Society A» veröffentlichte Studie der Universität Birmingham. Demnach sind die berühmten Gemälde vom Westminster-Parlament, die um die Jahrhundertwende entstanden, ein «Indikator für den Smog der viktorianischen Zeit». Wegen des weit verbreiteten Verfeuerns von Holz und Kohle lag London damals häufig unter einer Dunstglocke. Die Wissenschaftler stützen sich unter anderem auf Briefe des französischen Malers. Zudem gelang es ihnen, durch genaue Bildvergleiche mit astronomischen Daten Monets damaligen genauen Standort herauszufinden. Die Position der Sonne in den Gemälden belegt, dass Monet die Bilder am Ort gemalt haben muss. Bisher wurde angenommen, dass Monet, der sich von 1899 bis 1901 in London aufhielt, die Gemälde erst nach der Rückkehr nach Frankreich aus dem Gedächtnis malte. Durch die Untersuchung der von Monet verwendeten Farbpalette erhoffen sich die Forscher nun neue Erkenntnisse über die chemische Zusammensetzung des Smogs.

Umstrittene Probebohrungen

(sda/lp) Das Aargauer Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU) setzt bei den Probebohrungen für Kalk- und Mergelabbau im Jura auf die freiwillige Zustimmung von vier Grundeigentümern. Bei einer Ablehnung droht das BVU mit einem Enteignungsverfahren. Der Kanton Aargau fragte die Einwohnergemeinden Schinznach-Dorf und Unterbözberg, die Ortsbürgergemeinde Thalheim sowie einen privaten Eigentümer an, dem Kanton aus freien Stücken die Rechte für die Probebohrungen zuzugestehen. Als nächsten Schritt kann der Kanton das Enteignungsverfahren für die Probebohrungen einleiten. Die umstrittenen Probebohrungen werden für die Jura cement mit Produktionsstandort in Willegg vorgenommen. Der Kanton macht ein öffentliches Interesse geltend. Jura cement war mit den Gesuchen am Widerstand von Gemeinden und Bevölkerung gescheitert. Die Probebohrungen sind gemäss Regierung eine Voraussetzung dafür, dass eine Interessenabwägung vorgenommen werden kann. Der Jura cement die Erarbeitung der Entscheidungsgrundlagen zu verweigern, sei nicht verantwortbar und rechtsstaatlich bedenklich. Erstmals traf sich Anfang August eine Begleitgruppe aus Vertretern von vier Gemeinderäten mit Baudirektor Peter C. Beyeler. Mitglieder der Begleitgruppe sind die Gemeinderäte von Effingen, Schinznach-Dorf, Thalheim und

Unterbözberg. Das Gremium soll gemäss BVU die geplanten Probebohrungen und deren Auswertung begleiten sowie die Information aller Beteiligten sicherstellen. Die Gemeinden und das BVU unterzeichnen eine entsprechende Vereinbarung. Die Jura cement will herausfinden, welches Gebiet sich in Landschaften von nationaler Bedeutung im Aargauer Jura für den Abbau von Kalk und Mergel eignet. Dieses Rohmaterial wird für die Produktion von Zement benötigt. Die bestehenden Steinbrüche in Auenstein und Veltheim reichen noch für 25 Jahre. Die Erschliessung eines neuen Abbaugebiets sei für das Werk in Willegg überlebenswichtig. Während zehn Jahren sei ein Parallelbetrieb von altem und neuem Abbaugebiet absolut notwendig.

Gold im Bündner Oberland

(sda/lp) Im Bündner Oberland soll professionell nach Gold gesucht werden. Die Gemeinden Disentis, Medel, Sumvitg, Trun und Tujetsch haben der Genfer Firma MinAlp SA für eine Dauer von fünf Jahren die Bewilligung für Untersuchungen im 375 Quadratkilometer grossen Gebiet erteilt. Vorgesehen sind auch Probebohrungen. Laut dem kantonalen Amt für Natur und Umwelt hat der Kanton bisher keine Kenntnis von der Bewilligung der fünf Gemeinden, denn für Probebohrungen muss auch eine Genehmigung des Kantons vorliegen. In der Surselva sind immer wieder spektakuläre Funde gemacht worden. So entdeckte ein Glückspilz im Sommer

2000 insgesamt 1,3 Kilogramm Gold, darunter eine mit rund 400 Gramm Berggold überzogene Quarzplatte, die heute im Rätischen Museum in Chur ausgestellt ist. Das Gebiet bei Disentis gilt als goldhaltigste Region der Schweiz. Schon in den Achtzigerjahren wurden von einer kanadischen Firma Probebohrungen in dem Gebiet vorgenommen. Ein industrieller Abbau des Edelmetalls wurde aber nie in Angriff genommen.

Wasserknappheit

(sda/lp) Wasserknappheit bedroht nicht nur Entwicklungsländer, sondern auch reiche Industriestaaten wie Spanien, die USA, Japan und Teile Grossbritanniens. Dies geht aus einem Bericht des WWF hervor. Als Gründe nennt die Umweltschutzorganisation Klimawandel, Verschmutzung, Verschwendungen und veraltete Leitungen.

Städte wie Houston und Sydney verbrauchen weit mehr Wasser, als auf natürliche Weise generiert werde, hieß es in der Studie. In der Londoner Kanalisation versickere jeden Tag der Inhalt von 300 grossen Schwimmbecken. In weiten Teilen Europas und der USA werde mehr Grundwasser gefördert, als neu entstehe. Zudem bereite die Belastung mit Umweltschadstoffen immer ernstere Probleme. Einziger Ausweg ist laut WWF der Schutz der natürlichen Vorkommen und der sparsame Umgang mit Wasser.

www.wwf.ch



MAXWELL RENDER

Nur einmal rendern - und beliebig viele Lichtverhältnisse zur Verfügung haben. Maxwell-Render.

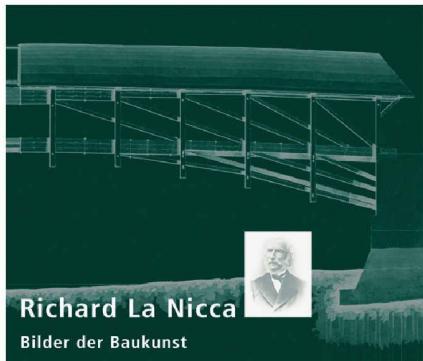
Neonröhre, Sonnenschein, Kerzenlicht: Das einzigartige Multilight-Feature von Maxwell-Render lässt sich wie ein Licht-Mischpult bedienen. Im fertig gerenderten Bild können Sie jedes Licht mit allen Konsequenzen einzeln regeln.

3D-software.ch

BÜCHER

Bilder der Baukunst

Das Lebenswerk des Ingenieurs Richard La Nicca



Der 1794 in Safien GR geborene Pfarrerssohn Richard La Nicca war nach seiner Studienzeit in Tübingen zuerst als Ingenieur in Italien tätig und erstellte Eisenbahnprojekte in der Toskana, verfasste in Wien eine Studie über die Donau und plante in Sachsen Strassen. La Nicca war in seinen jungen Jahren das, was man heute als Kosmopoliten bezeichnen würde. Er wirkte als Assistent bei Planung und Bau der Alpenstrasse von Chur über den Bernardino nach Bellinzona und wurde 1823 erster Oberingenieur Graubündens. Während drei Jahrzehnten plante und leitete er den Bau der wichtigsten Strassen und Brücken Graubündens. Zu seinen grossen Leistungen gehörten auch anspruchsvolle Wasserbauprojekte, vor allem die Rheinkorrektion in Domleschg und die Juragewässerkorrektion im Berner Seeland. 1837 war La Nicca Grüngungsmitglied des SIA, 1853 wurde er technischer Direktor der Südostbahn, er starb am 27. August 1883. Das Werk Richard La Niccas verdient Respekt. Es wäre heute kaum mehr zu wiederholen. La Nicca hielt seine Erkenntnisse in skizzierten Aufzeichnungen mit einer ausserordentlichen Beobachtungsgabe fest. Solche Skizzen und aquarellierte Zeichnungen sind glücklicherweise erhalten geblieben. Sie zeigen La Nicca als künstlerisch begabten Darsteller technischer Projekte und Werke. Das Wirken von Richard La Nicca war in jeder Hinsicht pionierhaft. Dennoch ist aus-

ser seiner Grabstätte in Chur und einem kleinen Denkmal in Nidau wenig vorhanden, was an ihn und seine Werke erinnert. Deshalb füllt das nun erschienene Buch eine Lücke. Es handelt sich dabei um eine Sammlung von über zwanzig Beiträgen verschiedener Autoren zu jenen Themen, die in La Niccas Leben eine Rolle gespielt haben: seine Ausbildung, seine Planungen im Strassenbau, für Brücken und Wasserverbauungen, seine Tätigkeit als Naturbeobachter und Geometer. Bei einer solchen Textsammlung sind thematische Überschneidungen kaum zu vermeiden. Ein wesentlicher Nachteil ist das nicht, denn das breit gefächerte Wirken dieses Ingenieurs wird vor allem mit zahlreichen Fotografien, Projektskizzen und Plänen dokumentiert. Zwar ist La Niccas privater Nachlass unwiederbringlich verloren gegangen. Deshalb ist es ein besonderes Verdienst dieses Buchs, die im Staatsarchiv und in der ETH vorliegenden Zeugnisse zu dokumentieren. Die Beiträge des Autorenkollektivs führen nicht allein durch die Werke von Richard La Nicca, sie bilden zudem einen technischen, sozialgeschichtlichen und politischen Rahmen.

*Charles von Büren, Redaktor SFJ, Bern, bureau.cvb@bluewin.ch
Psychiatrische Dienste Graubünden (Hg.): Richard La Nicca – Bilder der Baukunst. Autorenkollektiv. Verlag Bündner Monatsblatt, Chur 2006, 270 S., geb., 68 Fr. / Euro 39.20, ISBN 10: 3-905342-31-6*

RECHT

Deckeneinsturz in Gretzenbach

(sda/lp) Die Beschwerdekommission des Obergerichts Solothurn hat eine Beschwerde von Angehörigen der beim Deckeneinsturz vom November 2004 in Gretzenbach SO umgekommenen Feuerwehrleute gutgeheissen. Das Nichtergriffen von Massnahmen habe einen «eigenen Unrechtsgehalt». Die unterlassene Beseitigung des gefährlichen Zustands, der mit der zu schweren Überschüttung der Einstellhalle entstanden sei, könne nicht als verjährt betrachtet werden, wie im Januar die Solothurner Staatsanwaltschaft befunden hatte. Damit hebt die Beschwerdekommission des Obergerichts den Entscheid auf.

Gefahrenquelle nicht beseitigt

Dazu sagt nun die von Angehörigen der Opfer angerufene Beschwerdekommission des Obergerichts Nein. Man dürfe nicht einfach das Datum der Werkabnahme nehmen (1992) und damit begründen, die Verjährungsfrist (5 bis 7 Jahre) sei abgelaufen, führte das Obergericht aus. Gestützt auf eine fehlerhafte Planung und eine mangelhafte statische Berechnung habe die Tiefgarage eine Gefahrenquelle dargestellt. Die möglicherweise erst später erkannte Gefahr habe die verantwortlichen Bauleute strafrechtlich nicht entbunden, begründet das Obergericht die Gutheissung der Beschwerde. Nun muss die Staatsanwaltschaft weiter ermitteln.

Entschädigung für Grundbesitzer

(sda/lp) Die Stadt Zürich muss einem Grundeigentümer 7.1 Millionen Franken plus Zinsen zahlen, weil er sein Land nicht bebauen darf. Das Bundesgericht hat dem Besitzer zweier Grundstücke am Kürberghang in Höngg Recht gegeben. Die beiden Grundstücke lagen gemäss der Bau- und Zonenordnung der Stadt Zürich von 1963 überwiegend in der Wohnzone. Mit der 1992 vom Stimmvolk

angenommenen Bau- und Zonenordnung wurden die Parzellen der Freihaltezone zugeteilt. Im Oktober 1997 setzte der Zürcher Stadtrat die Freihaltezonen im Bereich der zwei Grundstücke in Kraft. In der Folge verlangte der Eigentümer eine Entschädigung wegen materieller Enteignung. Die Schätzungscommission des Kantons Zürich sprach ihm 2003 für die insgesamt rund 8700 Quadratmeter 7.1 Millionen Franken plus Zinsen seit 1997 zu. Das Zürcher Verwaltungsgericht hiess die dagegen erhobene Beschwerde der Stadt im vergangenen Jahr gut. Das Bundesgericht hat dem Eigentümer nun Recht gegeben. Die Lausanner Richter erachteten als entscheidend, dass der Zürcher Stadtrat bereits 1986 einen Quartierplan Kürberhang festgesetzt hatte. Im Quartierplanverfahren habe die Stadt keine Vorbehalte gegen die Überbaubarkeit der fraglichen Parzellen gemacht. Insgesamt habe der Grundeigentümer aufgrund der Vorgeschichte mit hoher Wahrscheinlichkeit mit der Überbauung seiner Parzellen rechnen dürfen, weshalb eine materielle Enteignung zu bejahen sei.

Sondermülldeponie

(sda/lp) Die Anwohner der Sondermülldeponie Kölliken, die vom Kanton Aargau 17 Millionen für die Minderwertigkeit ihrer Grundstücke durch übermässige ideelle Emissionen gefordert hatten, erhalten keinen Schadenersatz. Die 21 Eigentümer ziehen den negativen Entscheid des Bezirkgerichts Aarau aus Kostengründen nicht weiter. Gestützt auf ein Rechtsgutachten hatte das Gericht festgestellt, dass spätestens seit 1989 von der Deponie keine übermässigen Belastungen ausgegangen seien, die mit verhältnismässigem Aufwand hätten vermieden werden können. In den nächsten Jahren wird die Sondermülldeponie vollständig saniert. Alle Abfälle werden ausgegraben und fachgerecht entsorgt. In der Deponie liegen 300 000 Kubikmeter Sondermüll.

PLANUNG

Tourismusprojekt in Andermatt

(sda/lp) Die Armee verkauft ihre ausgeschriebenen Parzellen in Andermatt UR für 10 Mio. Franken an die Korporation Ursern, die laut dem Eidg. Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) das höchste Gebot eingereicht habe. Damit rückt das geplante Tourismusprojekt des ägyptischen Investors Samih Sawiris ein Stück näher. Ihm will die Korporation das Grundstück zum gleichen Preis weiterverkaufen. Pro Natura dagegen geht leer aus. Sawiris plant auf dem Gelände eine grosse Ferienanlage, die unter anderem über 800 Betten, einen 18-Loch-Golfplatz sowie ein Hallenbad samt Wellness-Angebot verfügen soll. Die Urner Regierung und das Kantonsparlament unterstützen das Projekt. Laut dem VBS werden nun die detaillierten Verkaufsverhandlungen aufgenommen. Die Grundstücke waren anfangs Juli zum Verkauf ausgeschrieben worden. Der Käufer muss bestehende Verträge und allfällige zusätzliche Investitionen wie Massnahmen für den Hochwasserschutz übernehmen. Der Waffenplatz Andermatt bleibt bestehen.

Landschaftsschutz

Das Angebot von Pro Natura ist laut VBS ausser Betracht gefallen, weil sich die Naturschutzorganisation nur für ein Teilgebiet interes-

sierte. Das VBS wollte die drei Parzellen mit einer gesamten Fläche von rund 735 000 m² nur als Ganzes verkaufen. Pro Natura hatte sich für die grösste der drei Parzellen interessiert und für die rund 576 000 m² 720 000 Franken geboten. Das Gebiet sollte nach den Vorstellungen von Pro Natura zum Naturschutzgebiet aufgewertet werden; das Hotelprojekt wollte man jedoch nicht gefährden. Allerdings wäre der geplante Golfplatz wohl nur schwerlich zu realisieren gewesen. Gegenwärtig wird für das Projekt ein Masterplan erstellt, als Grundlage für die weitere Planung. Mitte September soll zusammen mit den Behörden auch die Öffentlichkeit über den aktuellen Stand informiert werden.

Kein Ausbau der Oberengadiner Skigebiete

(sda/lp) Die Stiftung Landschaftsschutz Schweiz, der WWF Graubünden und Pro Natura Graubünden wollen den Ausbau der Oberengadiner Skigebiete Diavolezza und Lagalb verhindern. Die Aufnahme des Projekts in den Richtplan lehnen die Verbände ab. In ihrer Stellungnahme zur Änderung des regionalen Richtplans verlangen die Umweltverbände, auf den Bau neuer Anlagen und Bauten im Raum Alp Bondo zu verzichten. Die Konflikte mit Natur und Landschaft seien zu

gross, die Wirtschaftlichkeit mehr als fraglich. Der Bau eines Verbindungslistes zwischen den Talstationen der beiden Bahnen würde die Aufhebung eines Landschaftsschutzgebietes von nationaler Bedeutung bedingen. Beeinträchtigt würden sowohl Feuchtgebiete als auch die Ufervegetation an der frei fliessenden Ova da Bernina.

Pistenangebot verdoppeln

Mit zwei neuen Sesselliften wollen die Bergbahnen das Pistenangebot mehr als verdoppeln und die Pistenfläche verdreifachen. Dazu wären Rodungen in grösserem Umfang erforderlich, bemängeln die Umweltverbände. Beschneit werden soll eine Fläche von bis zu 35 Hektaren. Die massive Erweiterung des Angebotes zerstöre oder beeinträchtige Lebensräume des Arven- und Lärchenwaldes an der Baumgrenze sowie eine vielfältige Gletscherlandschaft. Betroffen wären auch Zwergsträucher, vermoorte Mulden, Quellfluren und alpine Rasengesellschaften. Der Kanton weigerte sich beharrlich, eine umfassende Interessenabwägung vorzunehmen, kritisieren die Verbände. Ein solches Vorgehen sei aber vorgeschrieben, wenn Standorte im Bundesinventar der Landschaften von nationaler Bedeutung (BLN) tangiert würden. Um die Richtplanänderung zu begründen, müssten eine Beurteilung der Wirtschaftlichkeit aller Oberengadiner Bergbahnen sowie ein Bedarfsnachweis vorliegen.

Angesichts der angespannten wirtschaftlichen Lage des Skitourismus im Oberengadin wird grundsätzlich bezweifelt, dass sich die Vorwärtsstrategie der Diavolezza-Bahn AG auszahlt. Die Umweltverbände plädieren stattdessen für eine Erneuerung der Infrastruktur und die Schliessung der Lagalb-Bahn. Die Verbände sind überzeugt, dass von der Schliessung der Sommertourismus profitieren würde.

Parkanlage «Rathausgarten»

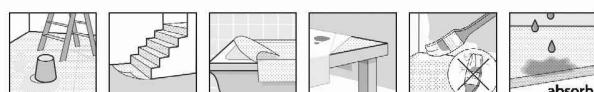
(sda/lp) Der Rathausgarten, einer der bedeutendsten innerstädtischen Parkanlagen von Aarau, wird neu gestaltet. Für den Unterhalt haben die Landschaftsarchitekten Stöckli, Kienast und Köppel ein Pflichtenheft erstellt. Wie das Departement Finanzen und Ressourcen (DFR) mitteilte, soll der Park im Sinne der ursprünglichen Planung von Ernst Cramer erhalten und weiterentwickelt werden. Der 1980 verstorbenen Cramer zählte zu den renommiertesten europäischen Gartenarchitekten der Nachkriegszeit. Cramer realisierte als «Grenzgänger zwischen Architektur, Kunst und Landschaftsarchitektur» über 1000 Projekte. Seine Handschrift trug etwa der «Garten der Poeten» an der ersten Schweizerischen Gartenausstellung 1959 in Zürich.



Floorliner® mit Opticoat®: Multifunktional – rutschfest – mehrmals verwendbar

Das Original aus Schweizer Produktion

In drei Sorten für verschiedene Anwendungsbereiche



LANDOLT
FRITZ LANDOLT AG
BAHNHOFSTRASSE 35
CH-8752 NÄFELS
TEL +41 (0)55 618 51 00
FAX +41 (0)55 618 51 01
www.landolt.com

 ISO 9001

WIRTSCHAFT

Stade de Suisse

(sda/lp) Ein Jahr nach der Stadioneröffnung in Bern haben die Betreiber des Stade de Suisse eine positive Bilanz gezogen. Zwar schrieb das Stadion im ersten Jahr mit einem Umsatz von 30.8 Mio. Franken noch nicht ganz schwarze Zahlen, bis Ende Jahr soll die Gewinnschwelle aber erreicht sein. Bei der Eröffnung im Juli 2005 waren hohe Erwartungen geweckt worden, so wurde pro YB-Spiel ein durchschnittlicher Zuschaueraufmarsch von 15 000 bis 17 000 Personen angestrebt. Tatsächlich kamen durchschnittlich nur 14 527 Personen pro Spiel. 2007 will die AG einen Gewinn von 3 bis 5 Mio. Franken schreiben. Im Bereich Events wird angestrebt, jährlich 3 bis 5 Grosskonzerte durchzuführen. Ende Mai trat bereits Bon Jovi im Stade de Suisse auf, am 23. und 24. August finden zwei Konzerte

des britischen Popstars Robbie Williams statt. Sportlich strebt YB den dritten Platz in der Meisterschaft an sowie die erneute Qualifikation für einen internationalen Wettbewerb.

Besitzerwechsel

Nun kommt es nur ein Jahr nach der Eröffnung zu einem überraschenden Besitzerwechsel: Die fußballfremden Teile des multifunktionalen Stadions sind an eine Investorengruppe aus Köln verkauft worden. Übernommen wurden die Stadionteile von der Dr. Karl Bartel GmbH & Co, einer Tochtergesellschaft der Dr. Ebertz & Partner, die unter anderem die Hotelkette Dorint besitzt. Bisher gehörten die fußballfremden Teile des Ende Juli 2005 eingeweihten Stadions einer Miteigentümergemeinschaft von Coop, Suva und

Winterthur Leben, die das 350 Mio. Franken teure Stadion finanziert hatten. Unter die verkauften Stadionteile fallen unter anderem das Einkaufszentrum mit über 30 Läden und Restaurants, Büros und Dienstleistungsräumen, sowie ein Annexbau mit zwei Schulen und Büros. Nicht betroffen vom Besitzerwechsel ist das Fussballgeschäft. Die Stade de Suisse Wankdorf Nationalstadion AG, die auch die Geschicke des Heimklubs BSC YB bestimmt, ist laut Bartel wie bis anhin für die Fussballarena mit 32 000 Sitzplätzen, Logen, Lounges, Konferenzzentrum und Gastrobetrieben zuständig. Über den Übernahmepreis wurde laut Bartel Stillschweigen vereinbart.

Ausbau des Sonnenkraftwerks

Das Sonnenkraftwerk auf dem

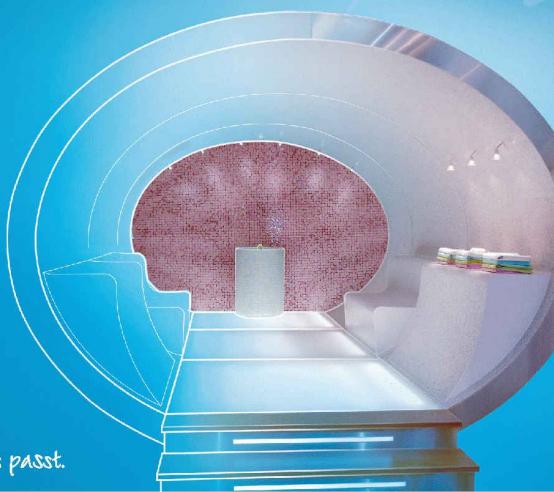
Dach wird ausgebaut. Die Produktion kann so von rund 800 000 kWh (entspricht dem durchschnittlichen Jahresverbrauch von 250 Haushalten) auf 1.2 Mio. kWh gesteigert werden. Die BKW Energie AG meldet, dass die gesamte Stromerzeugung des Sonnenkraftwerks auf dem Stade de Suisse innerhalb von 14 Monaten, rascher als erwartet, verkauft worden sei, heisst es in einer Mitteilung des Energieunternehmens. Wegen zunehmender Nachfrage fasst die BKW nun den bereits vor Jahresfrist angekündigten Vollausbau ins Auge. Dieser erfolgt entsprechend den baulichen Möglichkeiten auf dem Stadiondach. Die Inbetriebnahme des erweiterten Solarkraftwerks ist für Sommer 2007 geplant. Die Anlage ist das weltgrösste, in einem Stadiondach integrierte Solarkraftwerk.

Sie haben die Idee – Wir die Lösung...

Ihre Kreativität im Nasszellen- und Wellnessbereich sind keine Grenzen mehr gesetzt. Denn der Einsatz der wedi-Bauplatte ermöglicht nahezu alle kreativen Gestaltungsmöglichkeiten. Unser leistungsstarkes Netzwerk aus der Beleuchtungs-, Beschallungs- und Dampftechnik ermöglicht es uns, Individuallösungen aus einer Hand anzubieten. Wir geben Ihren Ideen Form – von der Grundidee bis zur Inbetriebnahme. Denn darauf haben wir uns spezialisiert.

Ihr kompetenter Partner für Systemlösungen von:

wedi®
Das passt.



**thumag AG – seit 20 Jahren
offizielle Schweizer General-
vertretung von WEDI®**

Thumag AG
Handelsagentur:
Alleestrasse 9
9326 Horn TG

Tel. 071 844 40 40
Fax 071 844 40 49
E-Mail info@thumag.ch
www.thumag.ch

thumag AG

FORSCHUNG

Koffein im Wasser

(sda/lp) In der Schweiz gelangen trotz intensivem technischem Gewässerschutz teilweise noch zu viele Nährstoffe in die Gewässer, insbesondere Phosphor. Die Folge davon ist, dass im Sommer der Sauerstoffgehalt in tieferen Wasserschichten kleinerer Mittelalpseen unter die kritische Grenze sinkt. Fische beispielsweise müssen ins Oberflächenwasser ausweichen, wo ihnen die hohen Temperaturen aber nicht behagen. Die Abteilung Gewässerschutz des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) des Kantons Zürich hat verschiedene Studien in Auftrag gegeben, um die Phosphor-Quellen zu identifizieren: die Landwirtschaft, Abwasserreinigungsanlagen, Direkteinträge von ungereinigten häuslichen Abwässern, natürliche Quellen. Mitarbeiter der Pflanzenschutzchemie

der Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW haben den ProjektAuftrag erhalten, die Bedeutung von Direkteinträgen von ungereinigten häuslichen Abwässern abzuschätzen. In Mischkanalisationen für Abwasser und Regen können nämlich bei starken Niederschlägen die Rückhaltebecken überlaufen, und ungereinigte häusliche Abwässer gelangen direkt in die Gewässer.

Koffein als Zeigersubstanz

Wie man Phosphor aus solchen Direkteinträgen von Phosphor aus anderen Quellen unterscheidet, lässt sich mit Koffein nachweisen. Koffein wird als Zeigersubstanz für Phosphor aus ungereinigten häuslichen Abwässern verwendet. Pro Person gelangen nämlich etwa 16 mg Koffein pro Tag ins Abwasser. Da Koffein in Abwasserreinigungs-

anlagen meist zu über 99 % abgebaut wird, stammt praktisch alles Koffein, das in Gewässern gefunden wird, aus Direkteinträgen von ungereinigten häuslichen Abwässern. Im Einzugsgebiet des Greifensees konnten die Wädenswiler Forscher zeigen, dass die Koffein-Einträge in den See von der Niederschlagsmenge abhängen: Je intensiver der Regen, desto mehr Koffein wird in den Zuflüssen des Sees gemessen. Daraus lässt sich erstens ermitteln, wie viel ungereinigte häusliche Abwässer eingeleitet werden und zweitens wie viel Phosphor auf diesem Weg in den

See gelangt. Als Schlussfolgerung ergibt sich, dass immerhin 12 % des Phosphors im Greifensee aus Direkteinträgen von ungereinigten häuslichen Abwässern stammen. Die anderen vom AWEL in Auftrag gegebenen Studien ergaben, dass durch die Landwirtschaft etwa 35 % Phosphor in den See gelangen, durch Abwasserreinigungsanlagen 15 % und durch natürliche Quellen 22 %. Mit den gewonnenen Erkenntnissen sollen effiziente und kostengünstige Massnahmen gegen Gewässerüberdüngung evaluiert und umgesetzt werden. www.pch.info-acw.ch



Hochwasserentsorgung

(Bild: Entsorgungsamt Stadt St. Gallen)

Dimensionen guter Architektur

> Hätten Sie dabei an Gas gedacht? 

500 m² Ausstellung mit persönlicher Beratung

ATTIKA FEUER AG, Brunnmatt 16, 6330 Cham
Fon 041 784 80 80, Fax 041 784 80 84
info@attika.ch

www.attika.ch



attika
FEUERKULTUR

IN KÜRZE

Flutung für Flussaue

(sda/lp) Ein künstlicher Seitenarm der Aare bei Rapperswil AG ist am Dienstag erstmals geflutet worden. Der Abschnitt soll als Teil des Auenschutzparks Aargau den Fischen und Pflanzen einen neuen Lebensraum bieten. Das Umgehungsgewässer beim Kraftwerk Rapperswil-Auenstein ist 660 m lang und 20 m breit. Die Bauarbeiten dauerten zehn Monate. Mit dem Seitenarm wurden Lebensräume für bedrohte Fischarten wie Bachforelle und Äsche geschaffen. Ein Umgehungsgewässer so gross wie in Rapperswil wurde gemäss BVU (Bundesamt für Bau, Verkehr und Umwelt) bisher einzig beim Kraftwerk Ruppoldingen SO an der Aare gebaut. Der Kanton Aargau will in den nächsten Jahren unterhalb des Kraftwerks Rapperswil die grösste dynamische Flussaue des Mittellands entstehen lassen.

Ölmulti kauft Windenergie

(sda/lp) Der britische Ölmulti BP hat die Windenergiefirma Greenlight Energy in den USA für 98 Mio. Dollar gekauft. Das Unternehmen betreibt und plant derzeit 39 Windparks in den USA, die insgesamt bis zu 6.5 Gigawatt Strom produzieren. Bereits im Juli hatte der Konzern mit der Windenergiefirma Clipper Windpower in den USA vereinbart, gemeinsam Windparks mit einer Kapazität von bis zu 2 Gigawatt zu bauen sowie Turbinen anzuschaffen, die bis zu 2.25 Gigawatt Strom erzeugen können. BP hatte im November vergangenen Jahres die Sparte «Alternative Energien» gegründet und angekündigt, in den folgenden zehn Jahren 8 Mrd. Dollar in Wind-, Wasser- und Sonnenenergie zu investieren. Zurzeit ist das Unternehmen aber wegen seiner Ölförderung in Alaska in den

Schlagzeilen. Durch ein Leck in einer Pipeline, aus dem bis zu 800 Liter Rohöl ausflossen, stellte sich heraus, dass das gesamte Leitungsnetz auf dem Ölfeld Prudhoe Bay repariert werden muss.

Lehrstellen Haustechnik

(sda/lp) In der weitgehend von KMU getragenen Berufsbildung wurden 2005 rund 6200 Lehrlinge ausgebildet. Dies bedeutet eine Zunahme von 5.3% gegenüber dem Vorjahr. Im fünften Jahr in Folge hat die Branche damit markant mehr Lehrstellen geschaffen und verzeichnet heute einen Fünfjahreshöchststand. Gleichzeitig investieren die im Schweizerisch-Liechtensteinischen Gebäudetechnikverband (suisse tec) zusammengeschlossenen 3300 Betriebe grosse Anstrengungen in eine qualifizierte Lehrlingsausbildung.

Gesamthaft haben die Lehrverhältnisse in den Berufen Spengler, Sanitär- und Heizungsmechaniker, Lüftungsanlagenbauer und Haustechnikplaner seit dem Jahr 2001 mit einem Plus von 961 Stellen um total 18.4% zugenommen. Um eine schweizweit einheitliche Grundausbildung sicherzustellen und die jungen Berufsleute möglichst optimal auf ihre zukünftigen Aufgaben vorzubereiten, wurde im Jahr 2004 das Qualitätslabel «Qualifizierter Lehrbetrieb Gebäude-technik» eingeführt. Die Tatsache, dass bis heute über 220 Betriebe die definierten Vorgaben erfüllen, zeigt, dass die Branche ihre pädagogische und ökonomische Verantwortung wahrnimmt.

Tito-Residenz

(sda/lp) Die künftige US-Botschaft in Belgrad wird auf dem



BAMTEC®
Bewehrungstechnologie

SFS Locher AG, BewehrungsSysteme
Abt. Bausysteme, Heerbrugg SG
T 071 727 58 28, F 071 727 58 33
www.sfslocher.biz

Bauzeit verkürzen: Schnell, einfach und sicher mit der Armierung von der Rolle!

Das massgeschneiderte Bewehrungssystem generiert Nutzen in allen Bauprozessen. Für den Bauherrn, den Bauingenieur und für die Bauunternehmung.

SFS locher Darauf ist Verlass.

Grundstück der Residenz des früheren jugoslawischen Staatschefs Josip Broz Tito stehen. Der Gebäudekomplex von 1948 im Nobel-Viertel Dedinje, bekannt als «Marschallat», war während der NATO-Luftangriffe auf Serbien 1999 schwer beschädigt worden. Die serbische Regierung hat das Grundstück den Amerikanern für 15 Mio. Dollar verkauft. Weitere 100 Mio. Dollar will die USA für den Bau der neuen Botschaft investieren.

City-Maut in Mailand

(sda/dpa) Nach Bologna wird jetzt auch Mailand als zweite italienische Stadt eine City-Maut einführen. Ab Anfang 2007 sollen Autofahrer, die nicht in der Innenstadt wohnen, zwischen ein und drei Euro für ihre Fahrt ins Zentrum bezahlen. Die neue Gebühr

werde zunächst probeweise erhoben. Mit der Initiative will Bürgermeisterin Letizia Moratti die andauernden Verkehrsstaus in der Mailänder Innenstadt abwenden. Ausserdem sollen durch die so genannte «Pollution Charge» die Smog-Werte verringert werden. Zuvor hatten bereits London, Oslo und Stockholm ähnliche Massnahmen ergriffen. Jedoch müssen Autofahrer in der britischen Hauptstadt tiefer ins Portemonnaie greifen, denn dort beträgt die City-Maut seit 2003 stolze acht Pfund (ca. 19 Fr.) pro Fahrzeug.

Goldener Löwe

(sda/lp) Der britische Architekt Richard Rogers, geb. 1933 in Italien, erhält für sein Lebenswerk den diesjährigen Goldenen Löwen der 10. Architekturbiennale in Vene-

dig, die am 10. September beginnt. Das Gremium unter der Leitung von Davide Croff hat den Vorschlag des Direktors der Ausstellung Richard Burdett angenommen. Richard Rogers wurde vor allem durch den Bau des Centre Pompidou in Paris (zusammen mit Renzo Piano) berühmt. Seither hat er sich auch mit städtebaulichen Fragen auseinandergesetzt. Rogers zeigte sich geehrt, dass er in diesem Jahr, das unter dem Motto der Stadtentwicklung steht, den Preis erhalten habe. Die Preisverleihung findet an der Eröffnung statt.

Entminungspanzer

(sda/lp) Am Anfang stand die Idee einiger junger bernjurassischer Ingenieure, sich im Kampf gegen Anti-Personen-Minen zu engagieren. Acht Jahre später ist ihr ferngesteuerter Entminungspanzer im

Sudan getestet worden. Rund 15 000 bis 20 000 Menschen werden jährlich durch Minen getötet oder verstümmelt. Der 400000 Franken teure Digger D-2 gleicht einer Kreuzung aus einem Traktor und einem Panzer. Er ist 5.2 m lang und wiegt 6.5 t. An der Spitze ist er mit einem Dreschflegel-System ausgerüstet. Mit Hämtern versehene Ketten schlagen mit 1000 Umdrehungen pro Minute auf den Boden und graben ihn bis zu 20 cm tief um. Dabei explodiert ein grosser Teil der Minen. Durch seine Panzerung und die V-Form widersteht das Fahrzeug den Explosio- nen. Mit dem Panzer kann die Arbeit der Minensucher um das Fünf- bis Siebenfache beschleunigt werden. Die Kontrolle von Menschenhand ist jedoch unerlässlich, bevor ein Gebiet wieder freigegeben werden kann.

Infotelefon 0800 655 655
www.oekk.ch/exclusiv

**In bester
Gesellschaft!**