



Längeres Leben für alte Brücken

Sei es wegen unzureichender statischer Bemessung oder dem Erreichen der Mindesthaltbarkeit, heute wird nicht mehr einfach abgerissen und neu gebaut. Grund dafür sind nicht allein die hohen Kosten. Die vorhandenen Ressourcen sollen vielmehr optimal genutzt und der Verkehrsfluss möglichst wenig beeinträchtigt werden. Die Beurteilung der Tragfähigkeit ist eine anspruchsvolle und verantwortungsvolle Aufgabe, wie am der dritten Brückenbau-Tagung der an der ETH Zürich betont wurde. Saniert wurde auch die Brücke über den Fluss Flaz im Oberengadin (Bild).

Denkmalpfleger und Archäologen mauern

Im Rahmen eines Fachkurses griffen Denkmalpfleger und Archäologen bei Zillis GR für einmal selbst zur Maurerkelle. Was sie dabei lernten, können sie gut gebrauchen, wenn sie künftig Restaurierungen mittelalterlicher Bauten begleiten. Die beiden erfahrenen Burgenrestauratoren Felix Nöthiger und Jakob Obrecht gaben ihr praktisches Know-how gerne an die nächste Generation weiter. Nöthiger gilt als Doyen der

Bündner Burgenrestaurierung. 15 Burgensicherungen hat er in den letzten 50 Jahren eigenhändig durchgeführt und mehrere Sicherungsprojekte begleitet. 2001 sicherte er mit der Gründung von Pro Castellis, einer gemeinnützigen Kulturinstitution, das Fortleben seiner Ideen. Er übertrug ihr seinen ganzen Liegenschaftsbesitz.



Der grösste Raupenkran der Schweiz im Einsatz

In Zürich-Leutschenbach war mit dem Liebherr LR 11 000 der grösste Raupenkran der Schweiz im Einsatz. Das Spezialgerät wurde für die Montage schwerer Fassadenelemente eines Industriebaus benötigt. 40 Träger mit einem Gewicht von 25 bis 90 Tonnen waren bei einer Ausladung von bis zu 70 Metern einzuheben. Gut eine Woche dauerte der Aufbau. Die Einzelteile wurden auf 40 Spezialaufliegern aus dem Werk in Deutschland angeliefert. Vor der Montage mit einem Pneukran der 200- bis 300-Tonnen-Kategorie musste zunächst der Standort gesichert werden. 1200 Tonnen Eigenlast hat der Raupenkran. Dafür war der Baugrund zu instabil. Deshalb wurden vier Bohrpfähle 42 Meter tief in den Fels getrieben. Darauf standen die zwei grossen Raupen.



Baubranche gefordert

Wie die Baubranche der Energie- und Klimazukunft begegnen soll, war Thema des elften «Swiss Energy and Climate Summit» in Bern. Die hochkarätigen Referenten waren sich einig: Die Herausforderung lässt sich meistern – durch digitale Technologien und den Umstieg auf erneuerbare Energien. Für sein Engagement für den Klimaschutz erhielt der ehemalige Uno-Generalsekretär Ban Ki-Moon (Mitte) den Lifetime Achievement Award des «SwissECS». Links im Bild «SwissECS»-Präsident Ueli Winzenried, rechts alt Bundesrat Adolf Ogi.

Abschied von der Armee nach 40 Jahren

Technisch und baulich war die Pal-friesbahn in einem Topzustand, als die Armee sie 1998 zur zivilen Nutzung freigeben wollte. Trotzdem vergingen 17 Jahre, bis die ersten Ausflugsgäste die Seilbahn hinauf zum spektakulären Hochplateau des Sarganserlands benutzen konnten. Betrieben wird die Bahn von Enthusiasten in Fronarbeit.



Gewappnet für die Flut

Damit die 162 grossen Talsperren in der Schweiz sicher betrieben werden können, braucht es Bauwerke zur Hochwasserentlastung, die bei extremen Regenfällen ein unkontrolliertes Überlaufen der Stauseen verhindern. Die ETH Lausanne hat eine neue Methode entwickelt, mit der sich die Gefahren durch ausserordentliche Hochwasserereignisse besser abschätzen lassen. Das Bild zeigt den Limmernsee im Kanton Glarus mit der Bogenstaumauer, die 1963 fertiggestellt wurde.





Schafe mähen Gras unter Solaranlage

Unter der grössten auf dem Boden montierten Solaranlage der Schweiz in Payerne VD wächst Gras, das regelmässig gemäht werden muss. Dies geschieht nicht etwa maschinell: Minischafe erledigen diese Aufgabe zur vollen Zufriedenheit aller Beteiligten. Schäfer Steve Jaunin ist mit dem Arrangement mehr als zufrieden. Er hält Ouessant-Schafe, robuste, anspruchslose bretonische Zwergschafe. Schafe als CO₂-freundliche «Rasenmäher» sind auch andernorts im Kommen. So lassen die SBB Bahndämme und die Stadtgärtnerei Basel naturnahe Wiesen beweideten.

Innenentwicklung kommt kaum vom Fleck

Die Schweiz will die Siedlungsentwicklung nach innen lenken, um der Zersiedelung Einhalt zu gebieten. Gleichzeitig soll die Qualität der Quartiere und Areale verbessert werden. Die Umsetzung kommt allerdings kaum vom Fleck. Die Mut- und Visionslosigkeit von Politik und Raumplanung führe zu Durchschnittslösungen von geringer Dichte und mässiger Qualität, kritisierte Halter-CEO Markus Mettler an der Jahres-

tagung der Vereinigung für Landesplanung in Solothurn. Ohne deutlichen Mentalitätswandel und grösseren Ressourceneinsatz drohe die Zersiedelung des Lands fast ungebremst fortzuschreiten, warnte Andreas Schneider von der Hochschule für Technik Rapperswil. Bild: urbane Überbauung auf dem Richti-Areal in Wallisellen ZH.



Die digitale Transformation schreitet voran

In Zürich fand der zweite Schweizer BIM-Kongress statt, der mit 1400 Teilnehmern abermals ausverkauft war. Damit hat sich der Kongress als führender Treffpunkt für Fragen der Digitalisierung der Baubranche etabliert. Am Kongress diskutierten Experten, wie die Digitalisierung der Baubranche konkret anzugehen ist. Klar ist: Die digitale Transformation führt zu tiefgreifenden Veränderungen. Der Höhepunkt der Veranstaltung war die Verleihung des diesjährigen BIM-Arc-Awards. Der von der Schweizer Baudokumentation ausgelobte Architekturwettbewerb überraschte mit einer breiten Palette an Einreichungen. Bild: Das Team von Itten + Brechbühl erhält für sein Projekt «Headquarters Scott Sports SA» in Gisvisez FR den Goldpreis in der Kategorie «Kollaboration».



Hallenwohnen im Zürcher Zollhaus

Die Genossenschaft Kalkbreite plant in unmittelbarer Nähe zum Zürcher Hauptbahnhof mit dem Projekt Zollhaus ihre zweite Gewerbe- und Wohnüberbauung. Das Konzept des gemeinschaftlichen Lebens, das schon im Kalkbreite-Neubau umgesetzt wurde, gipfelt im Zollhaus in der Idee des Hallenwohnens, einer experimentellen Wohnform für aufgeschlossene Herdentiere. Das verdichtete Wohnen wird allerdings durch die vielen Gemeinschaftsräume entschärft.

Microtunneling in Zug

Seit 1995 stellt die Stadt Zug die Siedlungsentwässerung vom Misch- auf das Trennsystem um. Im Norden wird dafür die rund 1800 Meter lange Vorflutleitung Zugersee im Microtunneling-Verfahren erstellt. Diese Bohrtechnik für den grabenlosen Rohrvortrieb spart Kosten und minimiert Verkehrsbehinderungen. Es müssen nur Start- und Zielschächte gebaut werden.



Ein Leuchtturm in Wädenswil

In Wädenswil ZH steht der erste smarte Lichtmast der Schweiz. Er beleuchtet nicht nur die Umgebung, sondern ist auch eine Elektrotankstelle, ein öffentliches WLAN und eine Messstation für Umweltdaten. Für seine Errichtung spannten die Stadt, die Firma Elektron, die SBB und das Elektrizitätswerk des Kantons Zürich zusammen. Zwar macht ein multifunktionaler Lichtmast noch keine smarte Stadt, doch der in der Schweiz einmalige Smart City Tower ist gewissermassen eine eierlegende Wollmilchlampe.





Ein kunstvoll getarntes Fassadenkraftwerk

Marktübliche Solarpanels werden immer billiger, aber nicht schöner. Häufig scheidet deren Integration in die Gebäudehülle denn auch an ästhetischen Einwänden. Dass es anders geht, beweisen drei Basler KMU. Im Rahmen einer energetischen Gebäudesanierung haben sie kunstvoll getarnte Photovoltaik-Standardpanels verbaut – und dies bei vertretbarer Leistungseinbusse. Als Hürde entpuppte sich die Abnahme der geplanten Gestaltung durch die Stadtbildkommission. Nach mehreren Gesprächen einigten sich die Parteien auf einen gelb-grün satinierten Look.

Mit dem 65-Tonnen-Kran zur Zahnoperation

Verkehrskegel, Hilti-Schlagbohrmaschine, sogar ein altes Karrettenrad – in der Tierarztpraxis des Zoos Basel fühlt man sich manchmal fast wie auf der Baustelle. Richtig grosses Gerät brauchte es, als Elefantbulle Yoga am Stosszahn behandelt werden musste. Das Tier bringt glatte 4,5 Tonnen auf die Waage. Um den Dickhäuter operieren zu können, mussten sich die Tierärzte spezieller Techniken bedienen: Ein



65-Tonnen-Kran war nötig, um das Schwergewicht betäubt und verletzungsfrei auf die Matten zu legen. Passende Bohrer, Meissel, scharfe Löffel und Sägen konnten die Zolli-Handwerker auf Mass aus bruchfestem Stahl selbst schmieden. Sie wurden so gefertigt, dass sie sich auf eine gewöhnliche Bohrmaschine aufsetzen liessen.



Resort und Skiarena nehmen Konturen an

In Andermatt UR nehmen die geplante Skiarena Andermatt-Sedrun und das Feriendorf des Tourismusinvestors Samih Sawiris Konturen an. Neue Gondel- und Sesselbahnen sowie neue Pisten und Beschneiungsanlagen sind betriebsbereit, das Feriendorf steht in der ersten Etappe vor der Vollen- dung. Mit der Neugestaltung des Bahnhofs passt sich die Matterhorn-Gotthard-Bahn den höheren Besucherfrequenzen ab nächstem Jahr an. Der Schub der Investitionen hat auch im Zentrum von Andermatt eine neue Dynamik ausgelöst. Im Dorf entstehen Wohnhäuser und Neubauten, die Gemeinde baut ein neues Alterszentrum, und in der Kernzone wird viel renoviert. Auf lange Frist angedacht ist ein Projekt für eine Direktverbindung per Seilbahn von Göschenen hinauf ins Skigebiet.



Swissbau im Zeichen der Zusammenarbeit

Die Swissbau 2018 wirft ihre Schatten voraus. Zum ersten Mal steht die grösste Baumesse der Schweiz unter einem übergeordneten Motto. So heisst es im Januar «Collaboration – alle zusammen oder jeder für sich?» Denn im Zuge der Digitalisierung gewinnt die Zusammenarbeit an Bedeutung. Eine Auseinandersetzung mit den bislang bewährten Formen der Zusammenarbeit wird nötig, wenn die digitale Transformation nicht als Risiko, sondern als Chance wahrgenommen werden soll.

Die grösste Batterie der Schweiz

In Volketswil bauen die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich die grösste Batterie der Schweiz. Für Gesamtkosten von 6 Millionen Franken entsteht eine Batterie-Anlage mit einer Speicherkapazität von 7,5 Megawattstunden, soviel wie 88 Model-S-Teslas. Die Batterie gibt Strom im Netz ab, wenn der Bedarf am höchsten ist.



Steinschlag-Experiment am Pass

Das Institut für Schnee- und Lawinenforschung hat vor internationalem Fachpublikum am Flüelapass ein Steinschlag-Experiment durchgeführt. Die Betonsteine, die den 300 Meter langen Hang herunterdonnerten, wogen zwischen 44 und 800 Kilogramm. Von unten bis oben waren sie mit Sensoren bestückt, die die Rotation und die Aufprallkräfte massen. Die Forscher planen viele weitere Experimente, um den Schutz vor Steinschlag zu optimieren und ihre Simulationssoftware weiterzuentwickeln.

