

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 130 (2004)
Heft: 26: Grosse Schulen

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

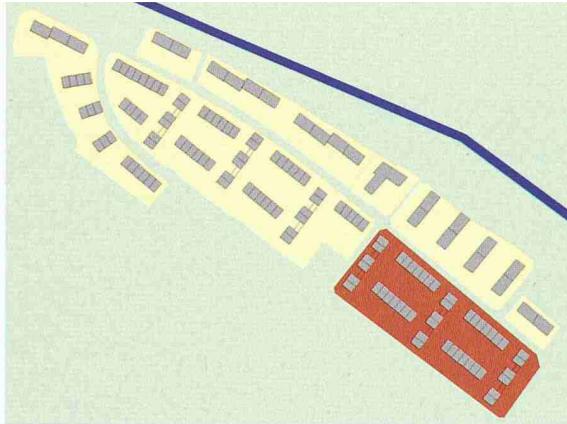
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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>



Die Reihenhäuser der Siedlung Katzenbach in Zürich Seebach von Sauter und Dirler von 1944/45 (rot markiert) weichen Wohnungen von Zita Cotti (Bilder: pd/BAZ)

BAUEN

Genossenschaft für Ersatzbau in Seebach

(pd/rw) Die Generalversammlung der Baugenossenschaft Glattal (BGZ) hat am 11. Juni dem Neubau von etwa 104 Wohnungen anstelle von 46 bestehenden Reihen-Einfamilienhäusern in der Siedlung Katzenbach in Zürich-Seebach zugestimmt. Der Entscheid fiel nach intensiver Diskussion mit 270 gegen 206 Stimmen. Der Vorschlag des Vorstandes hatte in den letzten Monaten für heftige Diskussionen in der Genossenschaft und in Seebach gesorgt. Der Verein «living», in dem Bewohner aus verschiedenen Genossenschaftssiedlungen im Kreis 11 vertreten sind, hatte unter anderem im letzten Herbst dem Stadtrat eine Petition mit 1700 Unterschriften überreicht, die forderte, dass Genossenschaftssiedlungen aus den Vierzigerjahren erst abgerissen werden dürfen, «wenn dieser Siedlungstypus in allen Quartieren angemessen im kommunalen Inventar vertreten ist und somit erhalten bleibt». Dem BGZ-Vorstand ist es seither offenbar gelungen, Verständnis für seine langfristige Perspektive zu schaffen.

Mit dem Bau wird im Sommer 2005 begonnen. Das Projekt der Architektin Zita Cotti wird die heute geringe Ausnutzung erhöhen, grössere und vielfältigere Wohnungen zu günstigen Preisen und heute fehlende Gemeinschaftseinrichtungen bieten. Ein Teil der Wohnungen wird über einen eigenen Garten verfügen. Eine 4,5-Zimmer-Wohnung mit 100 m² soll 1750 Fr. kosten, eine subventionierte Wohnung 1340 Fr. Ein Teil der Mieten wird wenn nötig zusätzlich subventioniert, um Härten zu lindern. Den BewohnerInnen der Reihenhäuser bietet die Genossenschaft gleichwertigen Ersatz im Quartier an. Die 1942 gegründete BGZ besitzt 1767 Wohnungen, mehr als die Hälfte davon älter als 50 Jahre. Der Vorstand will den Bestand schrittweise und sozialverträglich erneuern. Über jede Etappe der Erneuerung soll die Generalversammlung erneut befinden. Für ihre 144 Wohnungen in der benachbarten Siedlung Buchwiesen plant die BGZ in den nächsten Jahren keine grössere Eingriffe. www.bg-glattal.ch

IN KÜRZE

Kanton St. Gallen: GIS online

(sda/rw) Das kantonale Vermessungsamt St. Gallen hat im Internet unter www.geoinformation.sg.ch neu Kartengrundlagen und Geoinformationen aus dem Kanton aufgeschaltet.

Neue Obwaldner Richtplanung

(sda/rw) 2006 soll in Obwalden die neue Richtplanung in Kraft treten. Bis zum 15. Juli kann sich die Bevölkerung zu den Zielen des Raumordnungskonzeptes (ROK) äussern, das die zweite von drei Verfahrensstufen auf dem Weg zum Richtplan darstellt. Während der Richtplan einmal zeigen wird, was wo wie gemacht werden kann und zu unterlassen ist, beschreibt das ROK allgemeine Ziele, etwa «die Ästhetik des Raums bewahren und neu entstandene Bedürfnisse befriedigen». Nach der Obwaldner Regierung soll sich der Kanton als Wohnregion fortentwickeln und für starke Steuerzahler attraktiv sein. Unter Schonung der Natur will man neue Unternehmen ansiedeln und den Tourismus fördern.

Hänggi präsidiert SWE

(sda/rw) Der 55-jährige Solothurner Reinhard Hänggi ist neuer Präsident des Schweizerischen Verbandes für Wohnbau- und Eigentumsförderung (SWE). Hänggi ist Nachfolger von Josef Egli, der dem SWE während neun Jahren vorstand. Der SWE beabsichtigt eine Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Verband Liberaler Bau-Genossenschaften (VLB). Kern des Projekts ist ein gemeinsames Kompetenzzentrum. Die definitiven Entscheide fallen im Frühjahr 2005.

Bern zur FH Westschweiz

(sda/km) Der Kanton Bern will der von den sechs Westschweizer Kantonen betriebenen Fachhochschule Westschweiz (HES-SO) beitreten. Unter dem Dach der HES-SO will die bernische Regierung gemeinsam mit den Kantonen Jura und Neuenburg die Hochschule Arc Bern - Jura - Neuenburg betreiben. Außerdem wird die Ecole d'ingénieurs von St. Imier in die Hochschule integriert.

Letzter Stein für Dresdner Frauenkirche

(sda/rw) An der Dresdner Frauenkirche ist am 13. April der letzte Stein gesetzt worden. Nach knapp zehn Jahren Bauzeit und ein Jahr früher als geplant setzten Maurer in 78 m Höhe den letzten Sandstein in den oberen Kranz der Laterne auf der Kuppel. In einer Bohröffnung wird eine Kassette mit Dokumenten vom Wiederaufbau eingelassen, ehe die Fugen verfüllt werden. Damit fehlt nur noch die Turmhaube, die am 22. Juni aufgezogen wird.

Strom online

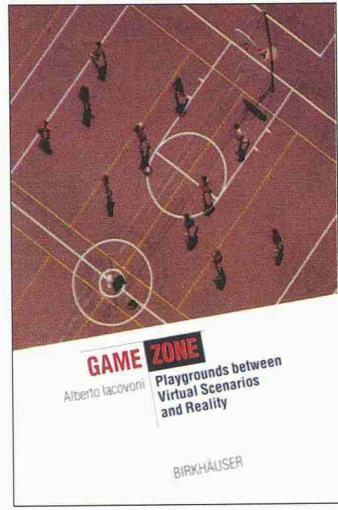
(ots/ce) Die Bernischen Krafwerke (BKW FMB Energie AG) haben im Internet die interaktive Informationsplattform «Strom online» aufgeschaltet. Anhand von Schaubildern, Computeranimationen und Spielen kann man sich am Bildschirm Energiewissen aneignen. Die Themenpalette reicht vom Alpenstrom über die Digitalkamera bis hin zum Zukunftsauto. Eine Erweiterung des Angebots ist geplant. www.bkw-fmb.ch

Umbau Uni Zürich: 4. Etappe

(sda/rw) Für die vierte und letzte Etappe des Gesamtumbaus der Uni Zürich-Zentrum hat der Regierungsrat 36.4 Mio. Fr. bewilligt. Die Arbeiten beginnen im Juli und dauern bis Herbst 2006. Sie umfassen die Erneuerung des Lichthofs und des Turms vom 2. UG bis zum 10. OG im Hauptgebäude. Die technischen Anlagen, fünf Hörsäle sowie Seminar- und Arbeitsräume werden saniert. Im 6. OG entsteht ein bedientes Buffet, in den beiden Etagen darüber ein Restaurant mit Begegnungsräumen für Angestellte. Im 9. OG werden Büros eingerichtet.

Bauinvestitionen Schweiz 2003

(pd/km) Die Bauausgaben betrugen 2003 44.6 Mrd. Fr., was gegenüber 2002 einer realen Zunahme von 2.1 % entspricht. Einem Anstieg im Hochbau steht ein starker Einbruch im Tiefbau gegenüber. Für 2004 ist laut Bundesamt für Statistik mit einem leichten durchschnittlichen Rückgang zu rechnen. www.statistik.admin.ch



BÜCHER

Game Zone

Playgrounds between Virtual Scenarios and Reality

(lp) Die theoretische Auseinandersetzung mit Spielen und Spielplätzen handelt zwar von Architektur, zeigt jedoch keine Vorschläge für tatsächliche Spielplätze. Vielmehr wird die Stadt als Spielplatz betrachtet, und die Architekturströmungen seit den 1960er-Jahren und deren urbanistische Visionen werden in sechs verschiedene Spielplätze gegliedert.

Dieser Ansatz ist viel versprechend, geht der Autor doch von den Regeln des Spiels, dem Rahmen und der Notwendigkeit des Spielens aus und stellt dies in Zusammenhang mit der Produktion von öffentlichem Raum in einem gesellschaftlich bestimmten Kontext. Wichtig ist dabei die Unterscheidung von Spiel als Handlung und dem Game als abstraktem Spiel mit Regeln. Es ist die Erschaffung einer Parallel-Welt, die der Architekt durch das spielerische (oder auch performativ) De- und Rekontextualisieren vollführen soll. Die einfache Zerstörung des Zusammenhangs von Form und Gebrauch illustriert bereits das Ready Made, wie das Urinoir von Marcel Duchamp, das zu einer neuen Sichtweise führt («Spiel mit dem Blickwinkel»). Als Beispiel greift Alberto Iacovoni immer wieder auf die Situationis-

ten und deren Wanderungen zurück («Spiel mit dem Körper im Raum»), die eine Orientierungslosigkeit innerhalb von klaren Regeln und somit eine neue Erfahrung des Stadtraumes erzeugen. Gerade Orte wie Eingangszenen oder Abgrenzungsmauern können von den Architekten auch durch das eigene Hinterfragen der Regeln der Architektur verändert werden. Die «Stadt als Spiel», um nicht definierte Räume für verschiedene spontane Nutzungen zu erhalten, ist an Constants Babylon illustriert. Aber auch die virtuellen Oberflächen der Computerspiele sind im Buch kurz angesprochen, was am Ende zu den «playscapes», den virtuellen und realen Landschaften führt, mit dem eigentlichen Ziel des Spiels: die Architektur (welche die Regeln und den Rahmen absteckt) zu eliminieren.

Alberto Iacovoni: *Game Zone. Playgrounds between Virtual Scenarios and Reality*. Birkhäuser Verlag, Basel 2004. Englisch, 93 Seiten, zahlr. Abb. Fr. 20.–. ISBN 3-7643-0151-1.

LESERBRIEF

Strassenverkehr in Agglomerationen

Der Strassenverkehr in städtischen Agglomerationen ist ein zunehmendes Problem. Anstatt die Siedlungsentwicklung auf urbane Gebiete mit guten Anschlüssen an den öffentlichen Verkehr auszurichten, wollte jede Gemeinde ihre eigene Bauentwicklung haben. Die Folge davon sind die stark zersiedelten Agglomerationen mit den viel beklagten Verkehrs-, Siedlungs- und Umweltproblemen. Mit den folgenden vier Massnahmen sollte die Entwicklung des Strassenverkehrs in Agglomerationen, soweit noch möglich, in zukunfts-fähige Bahnen gelenkt werden:

1. Einführen und Verfolgen einer siedlungs- und umweltverträglichen Mobilitätsstrategie in Agglomerationen und ihren Gemeinden unter Berücksichtigung eines zweckmässigen Zusammenwirkens des privaten und öffentlichen Verkehrs.
2. Konzentrieren der Siedlungsent-

wicklung auf vom öffentlichen Verkehr gut erschlossene urbane Gebiete mit gemischten Nutzungen für Wohnen, Arbeiten, Einkaufen und Freizeit. Dazu müssen der Bund und vor allem die Kantone besser zwischen Siedlung und Verkehr koordinieren und zudem die Gemeindeautonomie in Sachen Siedlungspolitik einschränken.

3. Gewisse Ausbauten und Ergänzungen bei den National- und Kantonstrassen sind noch notwendig. Gleichzeitig müssen aber flankierende Massnahmen geplant und realisiert werden, welche die positiven Auswirkungen solcher Strassenbauten, wie schnellere Verkehrsverbindungen, Entlastung von bestehenden Stadt- und Ortsdurchfahrten usw., nachhaltig unterstützen und die negativen Auswirkungen, wie Anziehen von neuem Verkehr, Beeinträchtigung von Mensch, Siedlung, Landschaft und Umwelt, innerhalb zumutbarer Grenzen halten. Die Illusion, mit immer neuen Strassen und mehr Fahrspuren den Verkehr staufrei bewältigen zu können, müssen wir aufgeben.

4. Früher oder später wird für Motorfahrzeuge eine nationale Umweltabgabe mit Vorteil auf dem Treibstoff notwendig werden. Die Einnahmen daraus müssten der Bevölkerung zum Mindesten teilweise zurückerstattet werden. Eine solche Umweltabgabe würde dank ihrem finanziellen Anreiz ein umweltfreundlicheres Verkehrsverhalten fördern, wie weniger Fahrkilometer, Kauf von Fahrzeugen mit kleinerem Treibstoffverbrauch, treibstoffsparendes Fahrverhalten, Wohnen und Arbeiten im Einzugsbereich von guten öffentlichen Verkehrsanschlüssen, was sich auch positiv auf eine zukunftsfähige Siedlungsentwicklung auswirken würde.

Alle vier Massnahmen werden aus unterschiedlichen und oft widersprüchlichen Gründen nicht überall auf Begeisterung stossen, aber leider immer notwendiger werden. Da die Umprogrammierung der Verkehrs- und Siedlungspolitik (vor allem in den Köpfen) viel Zeit brauchen wird, sollten wir besser heute als morgen damit beginnen.

Werner Streich, dipl. Bauingenieur ETH SIA, Zollikonberg

BERUF

FH-Ingenieure unterbezahlt?

(sda/km) IngenieurInnen mit Fachhochschulabschluss verdienen im Durchschnitt pro Jahr 9000 Fr. weniger als FH-Betriebsökonomen in derselben Situation. Am besten verdienen Ingenieure, die im Generalmanagement arbeiten, am wenigsten jene im Bereich Forschung und Technik. Zu diesem Ergebnis ist die erste im Auftrag von FH Schweiz, dem Dachverband der FH-AbsolventInnen, durchgeföhrte Lohnstudie für Ingenieurberufe 2004 gekommen. Die Erhebung wurde im März und April unter insgesamt 1722 FH-AbsolventInnen durchgeföhr.

Lohn, Teilzeitarbeit und Aufstiegsschancen

Zurzeit verdienen Ingenieure mit Fachhochschulabschluss durchschnittlich 113 000 Fr. pro Jahr. Im Vergleich zu 2003 erhält fast die Hälfte der Ingenieure bis zu 10% mehr Lohn. Am meisten zulegen konnte das mittlere Kader und der sonst am schlechtesten gestellte Bereich Forschung und Technik. Wie die Studie weiter zeigt, existiert Teilzeitarbeit für IngenieurInnen praktisch nicht. Nur gerade deren 8% arbeiten weniger als 100%, obwohl das Thema für fast die Hälfte der Befragten, darunter vor allem junge Leute, virulent ist. Wenn überhaupt, wird diesem Anliegen gemäss der Lohnstudie bei kleinen Betrieben eher Rechnung getragen als in grossen Unternehmen.

Trotz ihrer Benachteiligung gegenüber Ökonomen sind die Ingenieure aber mit ihrem Lohn zufrieden: Wichtiger als Geld sei ihnen eine gute Atmosphäre am Arbeitsplatz. Möglichkeiten zur Verbesserung sehen die Befragten bei den Aufstiegsmöglichkeiten. Aber: Obwohl sich Ingenieure fleissig weiterbilden – 42% der Befragten haben ein Nachdiplomstudium an einer Fachhochschule oder einer Universität abgeschlossen –, sind auch auf Kaderstufe Betriebsökonomen gefragter.

Bezug der Studie ab Ende Juni unter www.fhschweiz.ch

IN EIGENER SACHE

Jahresbericht 2003 der Verlags-AG

Obwohl das Konjunkturmfeld 2003 nach wie vor garstig war, schliesst die Verlags-AG der akademischen technischen Vereine das Geschäftsjahr im Vergleich zum Vorjahr mit einem deutlich besseren operativen Ergebnis ab. Das Gesamtergebnis hingegen bleibt mitunter auch wegen einmaliger Aufwendungen in der Verlustzone. Wichtige Teile des Unternehmens wurden bereinigt und notwendige Investitionen getätigt. Die Qualität der Zeitschriften konnte insgesamt gehalten und punktuell sogar verbessert werden.

Der Verkauf von Empfehlungsinseraten hatte Anfang Jahr den Tiefpunkt erreicht und nahm im Laufe des Jahres langsam wieder zu. Hingegen trat in der ersten Jahreshälfte ein massiver Rückgang der Stelleninserate bei tec21 um rund 40 Prozent ein. Nicht nur der Inserateschwund, sondern auch die grossen Schwankungen des Inseratenvolumens erschwert die Produktion der Zeitschriften massiv.

In diesem unerfreulichen Marktumfeld waren die Redaktionsteams gefordert, mit den drastischen Umfangsschwankungen kreativ umzugehen und trotz rigider Kostendisziplin die fachliche und journalistische Qualität zu sichern. Dieses Ziel haben beide Redaktionen gut gemeistert. Gleichzeitig wurden mit den tec-Dossiers neue Produkte entwickelt mit dem Ergebnis, dass Verlag und Redaktion ihr Know-how einsetzen konnten.

Einmal mehr zeigte sich, dass tec21 dem konjunkturellen Umfeld viel stärker ausgesetzt ist und dass TRACÉS im relativ kleinen Markt der Romandie über mehr Marktstabilität verfügt – es gibt im Vergleich zu tec21 nur sehr wenig Stelleninserate –, dass es für TRACÉS aber auch sehr schwierig ist, die Kostendeckung über längere Zeit zu halten.

Die Zusammenarbeit der Redaktionsteams von tec21 und TRACÉS entwickelte sich sehr positiv, und die verbesserte Koordination der Heftplanungen half nicht nur

Doppelspuren zu verhindern, sondern auch Synergien zu nutzen. Die Zahl der Abonnenten blieb bei beiden Zeitschriften zwar insgesamt konstant, die Einzelabonnenten nahmen aber um 10 Prozent ab, obwohl mittels gezielter Abonnentenwerbungen viele Neuabonnenten gewonnen werden konnten. Diese Abnahme wurde mit der Zunahme von SIA-Gruppenabonnenten kompensiert. Diese Verschiebung in der Abonnementstruktur schlug aber auf der Einnahmeseite negativ zu Buche. Mit dem erfolgten Verkauf der Liegenschaft in Ecublens Anfang Jahr wurden nicht nur finanzielle Risiken reduziert und die verlegerische Arbeit konzentriert, sondern auch die Liquidität sichergestellt, die infolge des negativen Vorjahresergebnisses stark unter Druck geraten war. Für die bisherigen Räume der Redaktion von TRACÉS wurde anlässlich des Liegenschaftsverkaufs ein mehrjähriger Mietvertrag abgeschlossen.

Die Zusammenarbeit mit dem SIA hat sich bei beiden Zeitschriften zunehmend positiv entwickelt, was nicht nur im gemeinsamen Auftritt an der Swissbau, sondern auch im neuen Produkt der tec-Dossiers wie «Swisscodes» oder «Innovative Fahrzeugtechnologie» zum Ausdruck kam.

Die Zeitschriften wurden je von einem Beirat, der sich aus wichtigen Persönlichkeiten des Leserumfeldes zusammensetzt, sehr positiv begleitet und unterstützt.

Der Verwaltungsrat hat auf dem Erfahrungshintergrund der letzten Geschäftsjahre zusammen mit dem SIA, den Chefredaktoren, externen Beratern und der Inseratepächterin im Dezember einen Workshop über das Marktfeld der Zeitschriften und künftige Strategien des Verlags durchgeführt. Für 2004 wurden verstärkte Anstrengungen im Marketingbereich ins Auge gefasst, und als sofortige Massnahme wurde der Auftritt beider Zeitschriften im Internet beschlossen. Letzteres wird nicht nur der Leserschaft

langfristig als wertvolles und effizientes Archiv zur Verfügung stehen und bereits für den Jahrgang 2003 die allseitig geschätzte CD-ROM ablösen, sondern wird auch neuen Inseratkunden unsere Zeitschriften schnell und umfassend vermitteln.

tec21

Mit dem Weggang von Chefredaktor Hansjörg Gadien im Herbst wurde das Pflichtenheft der künftigen Chefredaktion dahingehend neu strukturiert, dass primär Führungs- und Koordinationsaufgaben und erst in zweiter Linie fachredaktionelle Arbeit zu erfüllen sind. Mit der Wahl von Lilian Pfaff aus rund vierzig Bewerbungen hat der Verwaltungsrat die wichtige Aufgabe der Redaktionsleitung nicht nur einer kompetenten jungen Fachfrau, sondern auch einer kommunikativen und breit orientierten Persönlichkeit anvertraut. Mit dem Umzug der Redaktion in das Attikageschoss an der Staffelstrasse 12 im Sommer 2003 hat die Verlags-AG trotz konjunkturellem Gegenwind die notwendige Investition vollzogen und hat damit beste Arbeits- und Entwicklungsbedingungen sichergestellt.

Die Produktion von vier tec-Dossiers sind für Verlag und Redaktion erstmalige Erfahrungen mit prototypischem Wert, die im folgenden Geschäftsjahr gezielt weiterentwickelt werden.

TRACÉS

Die positive Entwicklung von TRACÉS setzte sich im 2003 fort und brachte hervorragende Nummern wie beispielsweise jene über den Bau von Alinghi (siehe TRACÉS Nr. 06 vom 19. März) hervor, welche einmal mehr aufzeigte, wie inspirierend und attraktiv die interdisziplinäre Optik sein kann. Die Umsetzung des weitgespannten verlegerischen Konzeptes, welches nebst der Architektur und dem Ingenieurwesen auch die an der EPFL beheimatete «nouvelle technologie» umfasst, wird mit dem Weggang der engagierten und langjährigen Redaktorin, der Physikerin Francoise Kaestli, Ende Jahr in Zukunft schwieriger werden, denn gleichzeitig drängen sich Themen aus Umwelt und Landschaft vermehrt

auf. Auf diesem Hintergrund stellt die Realisierung eines kohärenten und stetigen Erscheinungsbildes der nur alle vierzehn Tage erscheinenden Zeitschrift an die Redaktion höchste Anforderungen.

Seit September produziert die Redaktion neben der Zeitschrift TRACÉS auch das A3EPFL-Bulletin für die ehemaligen Studierenden der EPFL, das jährlich vier- bis sechsmal erscheint. Dies erlaubt das sechsköpfige Team besser auszulasten.

Der Verwaltungsrat der Verlags-AG der akademischen technischen Vereine Zürich, den 5. April 2004

VERKEHR

Langer Bahntunnel bei Ligerz am Bielersee

(sda/rw) Die SBB wollen den einspurigen Engpass der Jurasüdfusslinie in Ligerz (BE) mit einem Langtunnel umfahren. Dies ist Teil einer neuen Studie zur Lösung der Verkehrsprobleme am linken Bielerseeufer. Die SBB geben den vielen Einsprechern gegen den Kurztunnel nach: Das 1993 aufgelegte Projekt von 1400 m Länge wird um 750 m in Richtung Westen verlängert. Damit kann auch der Weiler Schafis auf Gemeindegebiet von La Neuveville vom Bahnlärm befreit werden.

Die SBB haben die neue Variante offiziell in die vom Regionalplanungsverband Biel-Seeland initiierte und vom Kanton Bern und den Anliegergemeinden mitgetragene Planungsstudie Bielerseeufer eingebbracht. Für die SBB ist das 150 Mio. Fr. teure Vorhaben dringlich. Die zwei Kilometer lange Einspurstrecke in Ligerz gehört nach Angaben der SBB zu den zehn grössten Engpässen in der Schweiz. Sie verunmöglichte den Halbstundentakt auf der zweiten Ost-West-Verbindung der Bahn 2000 neben der Strecke über Bern. Dazu schränkte sie den Regionalverkehr ein und verhinderte eine Ausweitung der Kapazität beim Güterverkehr. Realisierungshorizont ist voraussichtlich das Jahr 2015.