

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 112 (1994)
Heft: 18

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: 15.01.2026

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

Deutsche Messe AG BDA	Constructec-Preis 1994	Der Preis wird verliehen für ein nach 1988 in Europa errichtetes Bauwerk, das einer oder mehreren der folgenden Nutzungen dient: Produktion oder Lagerung von Waren, produktionsorientierte Forschung, Rohstoff- und Energiegewinnung, Rückgewinnung von Materialien, Abfallbeseitigung	22. April 94	12/1994 S. 201
Steinfabrik Zürichsee AG Pfäffikon SZ	Überbauung Areal Steinfabrik Zürichsee AG, IW	Planungsteams, gebildet aus Architekt und Landschaftsarchitekt. Nur der Architekt muss die Teilnahmebestimmungen erfüllen. Teilnahmeberechtigt ist der Architekt, wenn er seinen Wohn- oder Geschäftssitz seit dem 1. Juni 1992 in den Kantonen Schwyz, Glarus, St.Gallen, Zürich oder Zug hat.	30. Sept. 94 (15. April 94)	13/1994 S. 222
Elektrizitätswerk Altdorf UR	Betriebsnotwendige Bauten des EWA, PW	Architekten, die seit dem 1. Januar 1993 im Kanton Uri Wohn- oder Geschäftssitz haben. Ferner sind alle Architekten, die im Kanton Uri heimatberechtigt sind, teilnahmeberechtigt	5. Aug. 94	14/1993 S. 241
Gemeinde Köniz BE	Erweiterung Sekundarschule Wabern BE, PW	Fachleute, die im Amtsbezirk Bern mindestens seit dem 1. Januar 1993 ihren Wohn-, Geschäftssitz oder ihren Heimatort haben	18. Nov. 94 (13. Mai 94)	17/1994 S. 295
Gemeinnützige Wohnbau Speicher AG, AR	Überbauung Au, Speicherschwendi AR, PW	Architekten, die in den Bezirken Mittelland und Vorderland des Kantons Appenzell Auser Rhoden seit mindestens dem 1. Januar 1993 niedergelassen (Wohn- oder Geschäftssitz) sind	15. Juli 94 (10. Mai 94)	17/1994 S. 295
SBB, PTT, Kanton Thurgau, HRS AG	Überbauung am Bahnhof Bischofszell TG, PW	Architekten, die im Kanton Thurgau seit mindestens dem 1. Januar 1990 niedergelassen sind (Wohn- oder Geschäftssitz)	31. Aug. 94 (31. Mai 94)	17/1994 S. 295
Land Sachsen-Anhalt (D)	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, städtebaulicher Ideenwettbewerb	Zulassungsbereich: Der Zulassungsbereich erstreckt sich auf die Mitgliedstaaten der EU sowie die Länder Polen, Tschechische Republik, Österreich, Schweiz	29. Aug. 94	17/1994 S. 295

Wettbewerbsausstellungen

Europasuisse	Wettbewerb European: «Zu Hause in der Stadt – Revitalisierung städtischer Quartiere?» (Wanderausstellung der Sponsoren)	ETH Zürich Hönggerberg, 20. bis 30. April; HTL Brugg 10. bis 21. Mai 1994	folgt
--------------	---	--	-------

Aus Technik und Wirtschaft

Berührungslos les- und beschreibbares Identifikationsmodul

Vor zwei Jahren hat die Bauer-Kaba-Gruppe an der Cebit den Prototypen des Legic-Chips präsentiert. Jetzt hat das berührungslos les- und beschreibbare Identifikationsmodul Marktreife erreicht und ist ab sofort erhältlich.

Zutrittskontrolle, Zeiterfassung, Kantinenabrechnung und vieles mehr sind ab sofort mit nur einem Identifikationsmedium möglich. Mit der Integration der strategischen Innovation Legic in die wichtigsten Bauer-Kaba-Produkte wie Benzing-Terminals oder Kaba-Schliessanlagen eröffnen sich für breite Anwenderkreise ganz neue Perspektiven. Zum selben Preisniveau wie herkömmliche Sicherheitssysteme können nun sowohl auf der technischen wie auf der organisatorischen Ebene eines Betriebs neue Massstäbe gesetzt werden. Legic besteht aus einem Datenträger – dem Legic-Chip – und einer Schreib-/Leseinheit. Der nur wenige Quadratmillimeter

grosse Chip wird über eine Spule von der Schreib- und Leseinheit kontaktlos mit Energie versorgt. Über den gleichen Weg werden auch die verschlüsselten Daten übertragen und im Legic-Chip gespeichert. Die Chiffrierung der Daten gewährleistet ein hohes Mass an Sicherheit.

Seit der Prototyp-Präsentation vor zwei Jahren ist insbesondere im direkten Umfeld von Legic noch einige Entwicklungsarbeit geleistet worden. Eine zentrale Bedeutung spielt dabei vor allem der Einsatz der Hybridtechnologie im Bereich der Herstellung der Schreib-/Lesestationen. Dank diesem Herstellungsverfahren sind diese nun so klein, dass sie komplett in normaldicke Türen eingebaut werden können und damit gegen äussere Einwirkung geschützt sind.

Die umfassende Anwendungspalette bzw. die zahlreichen Integrationsmöglichkeiten werden anschaulich im Bauer-Neubau in Rümlang gezeigt. Die Mitarbei-

ter verwenden für den Eintritt ins Gebäude, für die Zeiterfassung, für die Bedienung aller Getränkeautomaten sowie für die Abrechnung in der Kantine die gleiche Legic-Karte. Darüber hinaus ist die Anlage kombiniert mit Kaba Legic: Die Büros der Geschäftsleitung sind mit entsprechenden Zylindern und die Berechtigten anstatt mit Karten mit Legic-Schlüsseln ausgerüstet.

Für jene Anwender, welche bereits Zutrittskontroll- oder ähn-

liche Systeme betreiben, können die bestehenden Terminals ausgerüstet werden, indem der bestehende Lesekopf durch einen Legic-Leser ersetzt wird und damit ergänzt wird und die Mitarbeiter mit einem Legic-Identifikationsmittel ausgerüstet werden. Die Legic-Technologie wird sowohl in die Produkte der Bauer-Kaba-Gruppe eingesetzt wie auch unter Lizenz weltweit vergeben.

Bauer Kaba AG
8620 Wetzikon
Tel. 01/931 61 11

Schnellbau-Trennwände

Um die Lücke, die durch die Produktionseinstellung der Wabro-Tect-Trennwand entstanden ist, wieder zu schliessen, hat die Firma Wedi mittels ihrer bewährten Wedi-Bauplatte ein neues Schnellbau-Trennwandsystem auf den Markt gebracht. Es ist sowohl für Neubauten als auch für Renovationen geeignet. Da auch bei der sehr kurzen Lieferzeit von nur 2 bis 3 Wochen jedes mögliche Mass geliefert wird, können die neuen Trennwände problemlos und rasch jeden Raum individuell unterteilen.

Mit oder ohne Fussbodenfreiheit, fertig vorfabriziert, werden die Trennwände auf Wunsch durch den Schweizer Vertreter der Wedi-Produkte, die Thumag AG in Horn, vor Ort montiert. Die Trennwände sind als Träger aller Keramikplatten geeignet. Das Belegen mit Keramikplatten kann durch jeden Verarbeiter im Dünnbettverfahren vorgenommen werden.

Thumag AG
9326 Horn
Tel. 071/41 22 42

Tagungen

Ökologischer Stellenwert der Wärmedämmung am Gebäude

18.5.1994, Technopark Zürich

Die Wärmedämmung bei Bauvorhaben wird sehr oft normenorientiert geplant. Die üblichen Kosten-/Nutzen-Rechnungen, in welchen ökologische Aspekte kaum oder nicht berücksichtigt werden, dienen dazu, aufwendigere, aber wirksamere Wärmedämmungen als unwirtschaftlich darzustellen. Dabei wird dem Mehrwert einer optimalen Wärmedämmung zuwenig Beachtung geschenkt. Eine ganzheitliche Betrachtungsweise, welche die energetischen und finanziellen Mehraufwendungen in Relation zur Nutzungsdauer und der während dieser Zeit möglichen Energieeinsparungen setzt, wird der häufig praktizierten Grenzwertphilosophie gegenübergestellt.

Das Seminar soll bei den Teilnehmenden das Interesse an optimalen Wärmedämmstärken

wecken. Es bietet einen fundierten Einblick in die Methodik zur Bestimmung von ökologisch und ökonomisch sinnvollen Wärmedämmstärken von verschiedenen Konstruktionsteilen bei unterschiedlichen Gebäudenutzungen. Die Teilnehmenden lernen die bauphysikalischen Zusammenhänge von Wärmedämmung sowie den Einfluss von verschiedenen Wärmedämmstärken auf den Heiz-Energieverbrauch kennen. Das Aufzeigen von Energiebilanzen von Wärmedämmungen und die Berechnung von energetischen Rückzahlfristen ermöglicht eine ganzheitliche Betrachtung der Wärmedämmung.

Anmeldungen: MTI, Management- und Technologie-Institut im Technopark, Pfingstweidstrasse 30, 8005 Zürich, Tel. 01/445 12 00/01, Fax 01/445 12 02.

Innovativer Holzhausbau

27./28.5.1994, Biel

Aufgrund der Entwicklung im Holzhausbau veranstaltet die Schweizerische Ingenieur- und Technikerschule für die Holzwirtschaft (SISH) am 27./28. Mai 1994 das 3. Bieler Symposium für die Holzwirtschaft.

Die Veranstaltung steht unter dem Leitgedanken «Innovativer Holzhausbau», ein aktuelles Thema in der heutigen Zeit, wo ein Umbruch zwischen traditionellem und innovativem Holzhausbau stattfindet. Eine neue Generation von Unternehmern und technischen Kadern beweisen, dass es möglich ist, die individuellen Vorstellungen umweltbewusster Bauherren und Architekten in technisch ausgereifte, zuverlässige, ästhetisch ansprechende und wirtschaftlich konkurrenzfähige Holzhäuser umzusetzen.

Ziel des Symposiums ist es, diese Tendenzen aufzuzeigen und den

«neuen» Holzbauern und Planern die Möglichkeit zu geben, über ihre Innovationen, ihre konstruktiven Details und deren wirtschaftlichen Konsequenzen zu berichten. Parallel dazu werden Architekten von ihren Erfahrungen berichten, und internationale Fachleute werden die kritischen Problembereiche des Holzhausbaus «Bauphysik und Brandschutz» beleuchten.

Folgende Blockthemen – zu jedem sind mehrere Referate vorgesehen – stehen auf dem Programm: Holz als Alternative; Konstruktionsgrundlagen für den Holzhausbau; Erfahrungen und Neuentwicklungen bei der Herstellung; gebaute Ideen in Holz – Erfahrungen von Architekten.

Anmeldung: SISH Biel, Solothurnstrasse 102, 2504 Biel, Tel. 032/41 97 21, Fax 032/42 02 05

Nachweltverträglichkeit oder Altlast

28.5.1994, ETH Zürich

Ziel dieses Symposiums ist es, die Bedeutung von Altlasten für unsere heutige und zukünftige Lebenswelt einer breiteren Öffentlichkeit nahezubringen und der Forderung nach «Nachweltverträglichkeit» entgegenzustel-

len. Darüber hinaus bezweckt es, Wirtschafts- und Umweltschutzfachleute zu neuen Sicht- und Denkweisen dieser spezifischen Thematik anzuregen. Veranstalter ist der Verein FachFrauen Umwelt, ein Zusammenschluss von Frauen in Umweltberufen.

Acht Referentinnen befassen sich mit folgenden Aspekten des Themas «Nachweltverträglichkeit oder Altlast»: Grundlagen der Begriffe «Altlasten» und «nachweltverträgliches Handeln», Vollzug im Kanton und in der Gemeinde, Fallbeispiel aus der Praxis der Rechtshaftung, Möglichkeit, mit marktwirtschaftlichen Instrumenten die externen Kosten zu internalisieren, industrieller Umgang mit Altlasten und Nachweltverträglichkeit industrieller Produktion, Probleme der Umweltversicherung; Risikobeurteilung von Altlasten und deren Versicherbarkeit in der Zukunft, Nachdenken über eine Ethik der Nachweltverträglichkeit.

Informationen: Geschäftsstelle der FachFrauen Umwelt, Carla Zingg, dipl. Forsting, ETH, Unterdorf 77, 8966 Oberwil-Lieli, Tel. 057 33 43 56.

Aus Technik und Wirtschaft

Hydraulische Injektionsmittel ersetzen chemische Injektionen

Die auf Betontechnologie spezialisierte Holderchem Euco AG (Kirchberg) hat ihr Sortiment um ein Spezialbindemittel für Injektionen ergänzt. Das ultrafeine hydraulische Bindemittel Spinor basiert auf Zement und wird mit modernster Technologie in verschiedenen Kornabstufungen hergestellt.

Seit Anfang der 80er Jahre werden chemische Injektionen zur Behebung von Risschäden wegen ihrer Umweltgefährdung vermehrt in Frage gestellt. Diese Ausgangslage begünstigt die Einführung von Feinstzementen für Injektionen im Bereich von feinen Rissen ($> 0,1$ mm). Dank des heutigen Wissens und der mineralischen Grundstoffe des Spinor-Feinstzementes können auch komplizierte Injektionen in schwierigen Untergründen ausgeführt werden.

Eigenschaften

Injektionsmittel für den Einsatz in mineralischen Baugründen müssen im Hinblick auf ihre Verarbeitung eng definierte Grundeigenschaften aufweisen. Stabilisierte Zementsuspensionen mit Spinor-Feinstzement weisen folgende technische Merkmale auf:

- niedrige Viskosität während einer vorausbestimmten Injektionszeit (beeinflussbar durch Zusatzmittel Eucoinjex 93)
- gute Fließfähigkeit auch in feinen Rissen
- rasche Festigkeitsentwicklung
- gute Materialverträglichkeit mit allen mineralischen Baustoffen
- wirtschaftliche Material- und Verarbeitungskosten

Weitere entscheidende Merkmale für den Einsatz von Spinor-Feinstzement für Injektionen sind die Definition des Grösstkornes, die Mahlfeinheit und eine ideale Kornverteilungskurve (Bild 1). Das Grösstkorn für Spinor A12 beträgt $12 \mu\text{m}$ bei einem Siebdurchgang von 100%.

Einsatz

Schäden an Stahlbetonkonstruktionen haben zugenommen. Unplanmässig entstehende Risse oder Frosttausalzschäden beeinträchtigen die Dauerhaftigkeit von Stahlbeton wesentlich. Durch Risse eindringende gasförmige oder flüssige Schadstoffe beschleunigen weitere Zersetzungen. Durch den heuti-

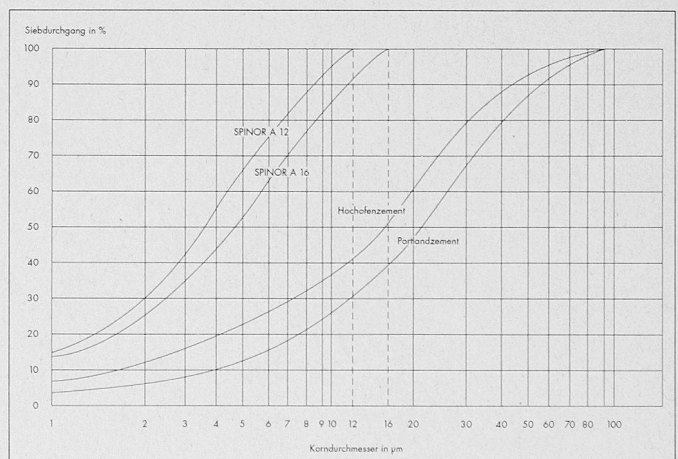


Bild 1. Korngrößenverteilung Spinor-Feinstzement

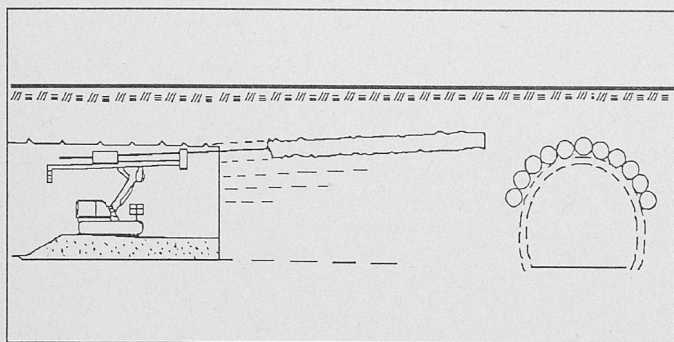


Bild 2. Schirminjektion im Tunnelbau

gen Entwicklungsstand und den Einsatz optimierter Zusatzmittel ist es möglich, injizierbare Suspensionen auf Zementbasis mit Spinor-Feinstzementen herzustellen. Das Ausgangsmaterial erfüllt die nachstehend aufgeführten Forderungen, nämlich

- niedrige Viskosität (Marsh-Trichter ca. 30 sec.)
- hohe Mischungsstabilität (ca. 2% nach 3 Std.)
- hohe Haftfestigkeit und Eigenfestigkeit
- Verträglichkeit mit anderen mineralischen Baustoffen
- hohe Alterungsbeständigkeit
- hohe Sulfat- und Chloridbeständigkeit

Die Eindringfähigkeit von Zementsuspensionen mit Spinor-Feinstzement in verschiedene Porensysteme wird durch umfangreiche Untersuchungen belegt. Die daraus resultierenden Erkenntnisse führten zur Optimierung der Mahlfineinheit bzw. zur Kornverteilungskurve. Ebenso wurden im Labor der Hoderchem Euco AG den jeweiligen Bedürfnissen entsprechende Zusatzmittel entwickelt. Für erfolgreiche Injektionen sind Rissbreiten von 0,1–0,22 mm kein Hindernis. Der Grösstkorndurchmesser, der als Sperrkorn wirken könnte, beträgt bei Spinor A16 max. 16 µm bzw. bei Spinor A12 max. 12 µm bei 100% Siebdurchgang. Spinor-

Feinstzement eignet sich sowohl für Gesteinsverfestigungen im Fels als auch für Hangsicherungen, Ankerverpressungen oder Schirminjektionen im Tunnelbau (Bild 2).

Rollige oder feinsandhaltige Böden stellen einen schlechten Baugrund dar. Nutzungsänderungen durch Aufstockungen oder Belastungszunahmen (Lager usw.) bewirken eine stärkere Beanspruchung des Fundamentbereiches oder eines beschränkt tragfähigen Baugrundes. Gezielte Injektionen mit Zementsuspensionen unter Verwendung von Spinor-Feinstzement verbessern die Tragfähigkeit dieser Bereiche ganz wesentlich. Pfahlfundationen in «feinen» Böden (Jetting) machen es möglich, auch auf «Sand» zu bauen.

Anwendung

Der Spinor-Feinstzement wird mit Wasser und angepasstem Zusatzmittel Eucoinjex 93 mit einem Rührwerk (Kolloidalmischer) angemischt. Die so hergestellte Suspension («Zementmilch») wird für Rissinjektionen, Bodenverfestigungen (sandige Böden), Ankerverpressungen, Hohlraumverfüllungen, Verfestigung von Fels (Tunnelbau) und für andere spezielle Anwendungsbereiche eingesetzt.

Holderchem Euco AG
3422 Kirchberg
Tel. 034 45 34 04

Bautenschutz mit zertifiziertem Qualitätssystem

SikaBau ist das erste Schweizer Unternehmen, das von der Schweizerischen Vereinigung für Qualitätssicherungs-Zertifikate mit dem SQS-Zertifikat ausgezeichnet wurde.

SikaBau ist ein in der ganzen Schweiz tätiges Spezialunternehmen des Sika-Stammhauses in Zürich. SikaBau führt Spezialarbeiten aus, welche den Bautenschutz, die Bausanierung und die Abdichtung vom «Funda-

ment bis zum Dach» umfassen, und zwar im Hoch- und Tiefbau und im Untertagebau. Dabei verarbeitet die Firma vorwiegend bewährte und neu entwickelte Produkte des Stammhauses.

Das Ziel, die Qualität dieser speziellen Bauleistungen sicherzustellen, hat Sika bewogen, das Qualitätssicherungssystem nach ISO 9000/EN 29000 nicht nur für Produktion und Verkauf (1. Zer-

tifikat 1986), sondern auch für die Bauleistungen einzuführen. SikaBau hat im abgelaufenen Jahr den ersten externen Audit erfolgreich bestanden und führt seit dem 30. Dezember 1993 das SQS-Zertifikat unter Reg. Nr. 10948-01. Somit erfüllt das Unternehmen die Anforderungen der Norm ISO 9002/EN 29002, welche die Qualitätssicherung in

Produktion und Montage beschreiben.

Dieses Zertifikat ist das erste, welches eine Spezialunternehmung im Bau erhielt und überhaupt eines der ersten, welches in der ganzen Schweizer Bauwelt ausgestellt wurde.

SikaBau
8048 Zürich
Tel. 01/436 40 40

Repoxit AG wird zu Forbo-Repoxit AG

Seit über fünf Jahren gehört die Repoxit AG zur Forbo-Gruppe, welche weltweit im Bereich der Bauausstattung tätig ist und über 8000 Mitarbeiter beschäftigt. Um Zusammengehörigkeit, Image sowie einheitliche Corporate Identity zu fördern, ändert die Repoxit AG ab sofort ihren

Namen. Alle unter dem bisherigen Namen bestehenden Verpflichtungen behalten vollumfänglich ihre Gültigkeit.

Forbo-Repoxit AG
8403 Winterthur
Tel. 052 242 17 21

Lego errichtet energieoptimierten Produktionsbetrieb

Die dänische Lego-Produktion AG, Hersteller der weltbekannten bunten Spielzeug-Bausteine, bezog kürzlich in Willisau LU ihren fünften Produktionsstandort. Sulzer Infra, ein Unternehmen der Sulzer AG, wurde als Federführer einer Arbeitsgemeinschaft mit der Ausführung wärme-, kälte- und raumlufttechnischer Anlagen betraut.

Produktions-, Verpackungs- und Versandeinrichtungen sind nach fortschrittlichen Umweltschutzgründen ausgeführt. Dazu gehören das Recyceln von Kunststoff- und Verpackungsabfällen und der Einsatz von Gasen, die die Ozonschicht nicht angreifen. Seit geraumer Zeit arbeiten alle Einrichtungen mit voller Kapazität. Investiert wurden 165 Mio. Fr., wovon 86 Mio. Fr. auf Bauleistungen entfielen.

Hervorzuheben ist die sinnvolle Energienutzung. Dabei hat die Wasserkühlung der Produktionsmaschinen – durch FCKW-freie Ammoniakkältemaschinen – Vorrang vor der Luftkühlung. Die dabei entstehende Abwärme wird in verschiedenen Kreisläufen zur Heizung genutzt. Deshalb muss nur an sehr kalten Tagen der Spitzenbedarf von einer Kesselanlage gedeckt werden. Im Sommer wird nicht nutzbare Abwärme über Kühltürme umweltfreundlich abgeführt. Auch aus der Fortluft wird Energie zur Aufbereitung an angesaugter Aussenluft genutzt.

Sulzer Infra
8400 Winterthur
Tel. 052/262 41 35



Lego-Produktion AG in Willisau, dessen energieoptimierte Gebäudetechnik von Sulzer Infra federführend ausgeführt wurde