

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 110 (1992)
Heft: 24

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: 17.02.2026

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

Tagungsberichte

Abdichtung im drückenden Wasser

Immer häufiger entscheidet sich der Bauherr heutzutage mangels Platz, wegen hoher Landpreise oder aus ökologischen Gründen, in die Tiefe zu bauen. Damit setzt er sich gewissen Risiken aus, die einer genauen Abklärung durch spezialisierte Fachleute bedürfen. Die Risikoanalyse, die Anforderungen an Abdichtungen und Erfahrungen beim Bauen und Nutzen der Anlagen waren Thema einer Fachtagung am 28. und 29. April 1992 bei der einladenden Firma Sarnafil AG in Sarnen.

Vier Referate und Demonstrationen mit Besichtigung der neuen Produktionsanlage für die neue Abdichtungsbahn Sarnafil T waren Inhalt der gutbesuchten Tagung.

Bruno Wick, Dipl. Ing. ETH/SIA und Präsident der SIA-Kommission 188, ging in seinem Vortrag auf die Risikoanalyse und die Anforderung an ein Dichtungssystem ein. «Nicht für jedes Bauwerk im Grundwasser ist auch eine Grundwasserabdichtung notwendig. Für den Entscheid über das notwendige und wirtschaftlich vertretbare System sind sachliche Gründe massgebend.» Am Anfang der Planung steht die Risikoanalyse des Bauherrn als Grundlage für den Systementscheid. Die zulässige Feuchtigkeitsbelastung teilt B. Wick in vier Stufen ein:

- nassglänzende Feuchtflecken ohne Tropfen oder Ablaufen sind erlaubt, z.B. Bahntunnel,
- feuchte, mattglänzende Stellen sind erlaubt, z.B. Garagen und Verkehrsgebäude,
- trocken, aber Dampfdiffusion zulässig, z.B. Zivilschutzräume,
- trocken, Dampfdiffusion von aussen unerwünscht, z.B. Arbeitsräume mit Dauer- aufenthalt von Personen und Lagerräumen mit feuchtigkeitsempfindlichem Lagergut.

Die Intensität der Lüftung in den Räumen im Erdreich beeinflusst die Wahl des Abdichtungssystems ebenfalls. Der Planer schlägt aufgrund der Anforderungen, falls notwendig, das geeignete Abdichtungssystem vor. Bei einer Grundwasserabdichtung ist wichtig, dass sie sauber geplant, richtig ausgeführt, gut geschützt und später kontrollierbar und reparierbar ist.

Michael Matalon, Dipl. Ing. ETH/SIA, Mitwirkender in der Fachkommission IP-Bau, erläuterte anhand realisierter Objekte die gemachten Erfahrungen, Ursachen und Gründe für dichte und undichte Bauten. Er bemängelte, dass Schäden oder Schwierigkeiten in Fachzeitschriften oft nicht publiziert würden. Aber gerade von den gemachten Erfahrungen könnten Planer, Bauherren und Unternehmer sehr viel profitieren. Undichtheiten können hohe, nicht einkalkulierte Kosten verursachen.

Schwachstellen bei starren Abdichtungssystemen wie Dichtbeton, wasserdichter Mörtel usw. sind vor allem die Arbeitsfugen, die Verarbeitung des Betons und Risse infolge Temperatur, Schwinden oder Zwängungen. Sie müssen mittels Injektionen abgedichtet werden.

Bei flexiblen Abdichtungen mit Dichtungsbahnen aus Bitumenprodukten oder Kunststoff sind hauptsächlich Anschlüsse und Verbindungen zu bestehenden Nachbarbauten kritische Stellen.

Zwei Ingenieure der veranstaltenden Firma, *Heini Aepli* und *Riccardo Cappelletti*, beschrieben in ihren Vorträgen am Beispiel ausgeführter Objekte die Anwendung der beiden angebotenen flexiblen, kontrollierbaren Grundwasserabdichtungssysteme:

- das Ein-Lagen-Kontrollsysteem (ELK-System)

– das doppelagige Prüf- und Injektionsystem (P+I-System).

Das ELK-System besteht aus einer durchgehenden, lose verlegten einlagigen Abdichtung und darüberliegender, hohlräumbildender Schicht. Fugenbänder unterteilen die Abdichtungsfläche in Sektoren von max. 200 m². Vier Kontroll- und Injektionsstutzen pro Sektor erlauben eine direkte Dichtigkeitsprüfung durch den hydrostatischen Wasserdruk und eine allfällige Ausinjizierung mit einer speziellen Kunststoffdichtungsmasse.

Das P+I-System bietet höchste Sicherheit. Es besteht aus einer durchgehenden doppelagigen Abdichtung mit dazwischenliegendem Hohlraum. Durch Verschweissung der inneren und äusseren Dichtungsbahnen werden Sektoren bis max. 40 m² Fläche gebildet. Je zwei Prüf- und Injektionsstutzen pro Sektor machen die Abdichtung jederzeit vom Gebäudeinnern her kontrollierbar. Geprüft wird unter Vakuum. Der Unterdruck von 0,5 bar darf während 15 Minuten max. 20% abfallen. Bei Undichtheiten, auch in einer späteren Phase, kann die Stelle sofort lokalisiert und der entsprechende Sektor ausinjiziert werden.

Zwei Beispiele von bekannten Objekten, die zurzeit in Ausführung sind:

- Zentralbibliothek Zürich: P+I-System, ca. 7700 m²
- Grundwasserwanne Rinderweid, Arbon: ELK-System, 16 000 m².

Bei der Betriebsbesichtigung am Nachmittag halfen Demonstrationsversuche, das am Morgen Gehörte zu veranschaulichen und zu vertiefen.

Die Sarnafil AG versucht, durch ihr Engagement als Tagungsveranstalter das Gespräch und den Erfahrungsaustausch unter den Planern und Bauherren zu fördern. So werden Schadenursachen früh erkannt und Mängel in der Planung und Ausführung weitgehend vermieden.

Ivo Lehmann, Sarnen

Aktuell

Weltexporte 1991: Schweiz an 15. Stelle

(Wf) Im vergangenen Jahr wurden weltweit für 3530 Mia. Dollar Waren exportiert, 1,5% mehr als 1990. Damit hat sich 1991 das Wachstum der Weltexporte gegenüber dem Vorjahr, als es 13,5% betrug, stark verflacht.

Das grösste Stück am globalen Exportkuchen schnitten sich mit einem Anteil von 12% die USA ab. Damit vermochten sie Deutschland (11,4%) als «Exportweltmeister» abzulösen. An dritter Stelle folgte Japan mit 8,9%. Die drei grössten Lieferanten des Weltmarktes bestritten somit fast einen Drittels der

Weltexporte. Auf den folgenden Rängen befanden sich wie ein Jahr zuvor Frankreich (6,1%), Grossbritannien (5,3%) und Italien (4,8%).

Die Schweiz mit einem Anteil von 1,7% lag 1991 an 15. Stelle und rutschte damit gegenüber dem Vorjahr einen Rang ab. Auf dem 14. Platz abgelöst wurde unser Land von der Republik Korea. Dennoch hielt die Schweiz einen im Vergleich zu ihrer Bevölkerungszahl weit überproportionalen Anteil an den Weltexporten. Zudem führt sie praktisch keine Rohstoffe aus.

Zwischenbilanz der Nagra im Wallis

(pd) Die Ergebnisse von drei Bohrungen am waadtländischen Bois de la Glaine geben der Nagra (Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle) einige interessante Anhaltspunkte zum besseren Verständnis der dortigen geologischen Situation. Zwei Mal konnte Anhydrit angebohrt werden, der als potentielles Lagergestein betrachtet wird.

Alle drei Bohrstellen liegen im Rhonetal. Die Bohrungen dienen der langfristigen Beobachtung der Grundwässer

sowie der geologischen Bestandesaufnahme des Untergrundes. Sie wurden durchgehend gekernt, das heißt den Bohrungen wurden auf der ganzen Bohrlänge säulenförmige Gesteinsproben (Kerne) entnommen.

Die Bohrungen gehören zur ersten Phase des Untersuchungsprogramms zur Standortabklärung für ein schweizerisches Endlager für kurzlebige radioaktive Abfälle, das 1993 durch die Wahl des Standorts für den Bau eines Sondierstollens abgeschlossen werden soll.

Die Nagra betont, dass es noch verfrüht ist, aufgrund der Bohrergebnisse über die Eignung oder Nichteignung von Bois de la Glaive zu spekulieren. Aus den Feldarbeiten resultierten keine Hinweise, welche bezüglich der Sicherheit als negativ bewertet werden müssten. Es liegen somit keine Ausschlussgründe für weitere Untersuchungen vor. Die Abklärung der geologischen Standorteignung vom Bois de la Glaive wird im übrigen als zeitaufwendig und schwierig beurteilt.

Baustoff-Recycling – eine europäische Bewegung

(pd) Einen Überblick über den Stand und die aktuellen Probleme des Baustoffrecyclings in der Schweiz und verschiedenen Nachbarländern bot das 3. Internationale Baustoff-Recycling-Forum, welches Ende April in Mayrhofen (A) stattfand.

In der Schweiz stammen rund die Hälfte aller Abfälle von Baustellen und aus dem Gebäudeabbruch. Ähnlich, zum Teil noch drastischer, präsentiert sich die Situation in den Nachbarländern. Nachdem sich die öffentliche Abfalldiskussion jahrelang einseitig auf den Bereich der Haushaltsabfälle, insbesondere jenen der Verpackungen, beschränkte, hat sich in jüngster Vergangenheit das Bewusstsein für die Bedeutung der Bauabfälle europaweit durchgesetzt. Je nach Problemdruck sind die Lösungsansätze verschieden weit entwickelt.

Der Mangel an Kiesressourcen hat in den Niederlanden dazu geführt, dass Massnahmen zur Verwertung sehr weit gediehen sind. Ein landesweites Netz von 60 Aufbereitungsanlagen verwertet heute schon gut die Hälfte der Bauabfälle und des Hausabbruchmaterials. Stark vermischt oder chemisch belastete Materialien werden verbrannt

oder deponiert. Der Grossteil der Stein-, Ziegel-, Beton- und Kiesanteile werden jedoch als Recyclingmaterial vor allem im Straßenbau vielseitig eingesetzt.

Muldensystem und Rückbau in der Schweiz

Noch ist der Anteil verwerteter Bauabfälle in der Schweiz geringer als in den Niederlanden. Aufgrund der Erfahrungen mit den in Betrieb stehenden Bausperrgutsortier- und Bauschuttaufbereitungsanlagen sowie mit dem Absatz daraus resultierender Sekundärbaustoffe sind dagegen die konzeptionellen Bemühungen, insbesondere im Hinblick auf ökologische Überlegungen, sehr weit fortgeschritten. Ihnen kommt Vorbildcharakter zu, so dass sie zunehmend vom Ausland übernommen werden.

Dies gilt beispielsweise für das System der Abfalltrennung auf der Baustelle, für welches der Schweizerische Baumeisterverband vor kurzem ein Mehr-Mulden-Konzept lanciert hat. Ebenfalls weit entwickelt sind die Anstrengungen zum geordneten Rückbau von Abbruchobjekten. Gefördert wurden sie vor allem vom Abbruch-, Aushub- und Recyclingverband (ARV), welcher zusammen mit dem Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein (SIA) aufgrund von Praxiserfahrungen auch entsprechende Ausschreibungstexte erarbeitet hat.

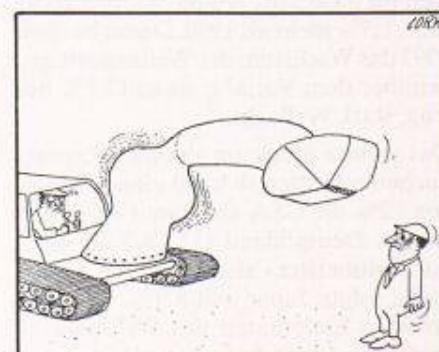
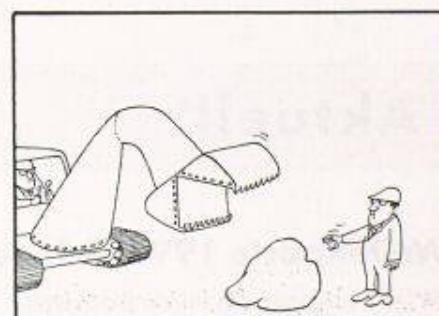
Die schweizerischen Bemühungen sind konsequent auf die Entwicklung qualitativ hochstehender Recyclingprodukte ausgerichtet. Bei der Aufbereitung von Bauabfällen stellt aufgrund der Forderung die Erreichung eines Qualitätsstandards, welcher sowohl in technischer als auch ökologischer Hinsicht den Einsatz als Sekundärbaustoff gewährleistet, eine wichtige Voraussetzung dar. In der Schweiz soll dieser Qualitätsstandard durch die «ARV-Gütesicherung» sichergestellt werden.

Qualitätsüberwachung der schweizerischen Zementsorten 1991

(EMPA) Im Rahmen der generellen Qualitätsüberwachung nach Art. 4.4 der Norm 215 (1978), «Mineralische Bindemittel», wurden im Jahr 1991 insgesamt 228 Zementsorten untersucht, nämlich 172 PC/PCS5-Proben, 47 HPC-Proben und 9 PCHS-Proben. Alle Proben zeigten normgemäße Gütwerte.

Da während des Jahres 1991 die Zementprüfung nach der europäischen Norm EN 196 eingeübt werden musste, wurde die Probenanzahl auf das nach dem Entnahmeschlüssel von Januar 1985 vorgesehenen Minimum von je 1 PC/PCS5-Probe pro Monat und Fabrik resp. je 1 HPC- und 1 PCHS-Probe pro Quartal und Fabrik reduziert. Diese Probenanzahl entspricht etwa dem, was in der zukünftigen europäischen Zertifizierungsregelung für die Fremdüberwachungsprüfung durch eine akkreditierte Stelle vorgeschrieben werden soll. Sie wird beibehalten, bis die Norm EN 197 «Zement-Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien – Teil 1: Allg. gebräuchlicher Zement» und die erwähnte Zertifizierungsregelung in Kraft gesetzt wird.

Die Norm EN 196 «Prüfverfahren für Zement» ist im November 1991 als SIA 215.001 erschienen und ersetzt ab 1. Januar 1992 die Teile der Norm SIA 215 «Mineralische Bindemittel», Ausgabe 1978, welche die Prüfung der Sorten PC, HPC und PCHS behandeln.



Altholzverbrennung

Auf grosses Interesse stiess in Mayrhofen das Projekt der Zementfabrik «Holderbank», in ihrem Werk in Rekingen (AG) künftig Altholz, welches als Bauabfall in Massen anfällt, als Brennstoff einzusetzen. Aufgrund der besonderen Verhältnisse im Zementofen werden organische Schadstoffe zerstört und Schwermetalle unlöslich im Zement eingebunden. Durch den Einsatz von Altholz könnte Holderbank zudem den Verbrauch an amerikanischer Kohle jährlich um 42 000 t vermindern. Allerdings ist der Zeitpunkt für die Inbetriebnahme dieses Projektes noch ungewiss, da die Baubewilligung durch Einsprachen aus dem deutschen Grenzgebiet bis auf ungewisse Zeit blockiert ist.

25 Jahre Verband Schweizerischer Transportbetonwerke: Anlass zur Standortbestimmung

(pd/Ho) Aus bescheidenen Anfängen im Jahr 1967 mit 15 Mitgliederwerken entwickelte sich der Verband Schweizerischer Transportbetonwerke (VSTB) im letzten Vierteljahrhundert zu einem Fachverband, der heute mit rund 180 Mitgliedern über 80% des Marktes abdeckt. Der Umsatz der Mitgliederwerke liegt bei über 1,3 Mia. Franken. Die Transportbetonwerke sind mit rund 64% die stärkste Abnehmergruppe des Zements.

Im Rahmen seines kürzlich begangenen 25-Jahr-Jubiläums machte der VSTB eine Standortbestimmung. Für einen der Branchenleiter in der Baustoffherstellung stehen gesteigerte Anstrengungen bei der Qualitätssicherung des Baustoffs «Transportbeton» sowie ökologische Aspekte vermehrt im Vordergrund.

Für den VSTB-Präsidenten *Walter Frey*, dipl. Ing. ETH/SIA, stehen drei Stossrichtungen im Vordergrund der Verbandsaktivitäten: Neben den Anstrengungen zur Qualitätssicherung auch die notwendigen Anpassungen an eine künftige Euro-Norm, wobei der VSTB in Übereinstimmung mit dem SIA versuche, Einfluss auf die Norm ENV 206 zu nehmen und an Änderungsanträgen mitarbeitet. Vor allem aber wird die Wiederverwendung von Bau- und Verbrennungsstoffen zunehmen, und Frey ist überzeugt, dass Bauabfall bis auf kleine Restmengen aufbereitet und recycelt werden kann. VSTB-Mitgliederwerke konnten bereits erste Erfah-

rungen mit der Herstellung und dem Einbau von Betongranulat und Mischabbruchgranulat aus Altmaterial sammeln.

Beton – weltweit der bedeutendste Baustoff

Prof. Dr. *Peter Marti* (Institut für Baustatik und Konstruktion an der ETH Zürich) nahm an diesem Anlass in seinem Referat Stellung zum Thema «Beton – Qualität für die Zukunft».

Längerfristig stipulierte er Anliegen, die sowohl Planer (Ingenieure und Architekten) als auch Bauunternehmer und Transportbetonhersteller betreffen: Der schonende Einsatz der beschränkten Ressourcen und eine ansprechende Gestaltung unserer Bauten müssten künftig als Selbstverständnis vorausgesetzt werden.

«Konzeption, Projektierung und Ausführung von Betonbauten ebenso wie Materialgewinnung, -aufbereitung und -transport sollten vom Denken in Kreisläufen beeinflusst werden. Daneben sollten die enormen Möglichkeiten der freien Gestaltbarkeit von Betonbauten, die durch verschiedene technologische Entwicklungen noch erhöht worden sind, vermehrt ausgeschöpft werden. Die Verbindung der Forderungen nach Effizienz und Ästhetik ist ökologisch richtig, sollte zunehmend zu einem Merkmal der Betonbauweise werden und ist längerfristig auch ökonomisch sinnvoll.»

Ganz kurz

Rund um den Verkehr

(FDZ) Auf den **Pisten des Flughafens Zürich** wurden 1991 insgesamt 221 395 Starts und Landungen abgewickelt (+0,7% gegenüber dem Vorjahr). Durchschnittlich starteten oder landeten 607 Flugzeuge pro Tag. Mit insgesamt 12,2 Mio. Passagieren wurde eine leichte Abnahme um 4,3% registriert (Linienverkehr -6%, Charterverkehr +8%). Auch die umgeschlagene Frachtmenge ging 1992 um 2% zurück, ebenso die Luftpost um 3,4%.

(pd) Die **ersten vier Einheiten der Hochgeschwindigkeits-Mehrzwecklokomotive «Lok 2000»** wurden den SBB übergeben. Jetzt läuft ein aufwendiges Prüfungsprogramm, da diese Zukunftslok wesentliche mechanische, leistungs- und leittechnische Neuerungen aufweist. Die 81 t schweren, vierachsigen Lokomotiven mit einer Traktionsleistung von max. 6100 kW bei 15 kV/16 2/3 Hz erreichen eine Höchstgeschwindigkeit von 230 km/h.

(SBB) Die **zweite Generation der Pendolino-Triebzüge** der Italienischen Staatsbahnen nimmt Formen an. Bei den neuen Zügen handelt es sich um eine völlige Neukonstruktion. Die Fahrzeuge werden in Grossprofil-Leichtmetallbauweise hergestellt und sind drucktüchtig sowie luftgefördert.

(VDI) Um dem in den **neuen Bundesländern** zu erwartenden **steigenden Verkehrsaufkommen** besser begegnen zu können, will die Deutsche Reichsbahn ihre Doppelstockwagen und -triebzüge weiter einsetzen. Dies zwingt jedoch zur Modernisierung dieses Waggontyps, was allein in diesem Jahr mit 100 von 550 Doppelstöckigen geschehen soll.

(pd) Der Röhrenbereich des **Eurotunnels unter der Nordsee** ist im Rohbau fertig. Jetzt laufen Arbeiten für die Installationen des Innenlebens. Sobald längere Gleisabschnitte fertiggestellt und betriebsbereit sind, können der Waggon- und Lokbestand Testläufen unterzogen werden. Die beiden Terminals an den Tunnelausgängen (480 ha auf französischer Seite, 140 ha auf britischer) befinden sich im fortgeschrittenen Baustadium. Im Herbst 1993 soll der Tunnel in Betrieb genommen werden. Die Kosten sind bereits auf rund 28 Milliarden Franken nach oben korrigiert worden.



Hochschulen

Beschlüsse des Schweizerischen Schulrates im Zeichen der Kooperation

Der Schweizerische Schulrat, das oberste Leitungsgremium der beiden ETH und der mit ihnen verbundenen Forschungsanstalten, traf sich zu seiner zweiten Sitzung des Jahres in Lausanne, wo er einen weiteren wichtigen Schritt in Richtung Zusammenarbeit in Europa und innerhalb der Schweiz beschloss.

NDS Logistik und Stadtplanung an der ETHL, NDS Architektur an der ETHZ

Mit Professoren an der ETH, an der Ecole nationale des ponts et des chaussées in Paris und am Polytechnikum Mailand wurde an der ETH Lausanne ein neuer Nachdiplomstudiengang «Management von Logistiksystemen» entwickelt, der eine in ganz Europa bestehende Lücke schliesst.

Nachdem die Partnerschaft Universität Genf und ETH Lausanne bereits letzten Herbst mit einem ersten Nachdiplomstudiengang «Erhalten historischer Bausubstanz» hervortrat, folgt nun bereits ein zweiter Nachdiplomstudiengang «Stadtplanung und -ent-

wicklung», bei dem neben Grundlagen und den fachlichen Disziplinen Darstellung und Kommunikationsprozesse stark gewichtet werden.

Architektur wird in der Schweiz an drei Hochschulen gelehrt: Universität Genf, ETH Lausanne und ETH Zürich. Keine der drei bietet ein Nachdiplomstudium für Architekten an. Knapp 40% der Befragten einer im Herbst 1991 durchgeführten Umfrage möchten jedoch früher oder später eine vertiefte Ausbildung ergreifen. Neben den zwei vorerwähnten Nachdiplomstudiengängen aus dem Raum Genf/Lausanne offeriert die ETH Zürich nun ebenfalls ein Nachdiplomstudium Architektur. Dieses umfasst definierte Kurse und individuelle, auf die einzelnen Teilnehmer zugeschnittene Weiterbildungsprogramme und will berufsbegleitend eine vertiefte Ausbildung in Teilbereichen der Architektur anbieten. Einzelne Kurse richten sich speziell an Architektinnen, welche ihren Wiedereinstieg ins Berufsleben vorbereiten.

ETHL-Studienplan Elektrotechnik genehmigt, Radiochemie neuorganisiert

Der Schweizerische Schulrat genehmigte weiter einen neuen Studienplan «Elektrotechnik» an der ETHZ. – Zwischen der Universität Bern und dem Paul-Scherrer-Institut besteht auf dem Gebiet der Radiochemie seit vielen Jahren eine intensive Zusammenarbeit, welche jetzt zu einem gemeinsamen Kompetenzzentrum ausgebaut wird.

In der Lehre steht die Vermittlung der radiochemischen Grundlagen im Vordergrund, wobei das Anfängerpraktikum in Bern, die Fortgeschrittenen- und Spezialpraktika am PSI durchgeführt werden. Die ETH Lausanne wird ihre Aktivitäten im Fach Radiochemie ganz einstellen.

Holz-Kompetenzzentrum für die Ostschweiz

Die Wissenschaft um das Holz, für welche der ETH Bereich auf akademischer Ebene in der Schweiz praktisch ausschliesslich zuständig ist, gehört zu den Förderungsgebieten. Der Schweizerische Schulrat hat deshalb beschlossen, das bestehende Kompetenzzentrum «Holzkonstruktion» an der ETH Lausanne durch ein zweites Zentrum im Raum Ostschweiz zu ergänzen.



Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein
Société suisse des ingénieurs et des architectes
Società svizzera degli ingegneri e degli architetti

Expertenauftrag

Höhere Fachprüfungen im Ingenieur- und Architekturwesen

Gesucht werden laufend Ingenieure und Architekten, die bauen, als Experten für die Höheren Fachprüfungen HFP für diplomierte Bauleiter im Hoch- und Tiefbau.

Die nächste HPF für Bauleiter im Hochbau findet vom 12.-15. Oktober statt. Für diese und die folgenden Prüfungen sind ganze Hundertschaften von Kandidaten angemeldet. Wir sind also auf Ihre Mithilfe angewiesen. Bitte melden Sie Ihr Interesse an: HFP-Geschäftsstelle c/o SKO, Postfach 383, 8042 Zürich, Telefon 01 361 97 17.

werden. Dann könnte die Inkraftsetzung auf 1.1.1993 erfolgen.

Bitte senden Sie Ihre Stellungnahme bis spätestens 15. Juli 1992 an das SIA-Generalsekretariat, z. Hd. v. Herrn Dr. W. Fischer, Selnaustr. 16, 8039 Zürich.

Fachgruppen

FIB: Generalversammlung mit Besichtigung

Die Fachgruppe für industrielles Bauen, FIB, führt am 24. Juni 1992 ihre Generalversammlung, verbunden mit einer Baustellenbesichtigung des Grauholztunnels in Bern durch.

Programm

- 09.25 Treffpunkt vor dem Bahnhof Bern, Abfahrt des Cars zur Baustelle des Grauholztunnels
- 10.00 Kaffee auf der Baustelle, Diaschau, Besuch der Tübbingfabrik, Besichtigung der Vortriebsmaschine im Tunnel
- 13.00 Mittagessen in der Baustellenkantine mit anschliessender Generalversammlung
- 15.30 Abfahrt des Cars zum Bahnhof Bern

Auskunft und Anmeldung

Anmeldungen richten Sie bitte umgehend an das SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich, Tel. 01/283 15 15, Fax 01/201 63 35.

CRB

NPK-Vernehmlassungen

Für folgende Kapitel wird die Vernehmlassung durchgeführt. Interessierte können ein deutsches Vernehmlas-

sungsexemplar anfordern beim CRB, Sekretariat Technik, Frau B. Hofmann, Tel. 01/451 24 26, Fax 01/241 43 11.

Kap.-Nr.	Titel	Sprache	Termin von	Termin bis
116	Abholzen und Roden	D	08.06.92-08.08.92	
183	Zäune	D	15.05.92-15.07.92	