Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 102 (1984)
Heft: 43

Artikel: Bauaufgaben wären vorhanden: Plenarversammlung der SBK
Autor: Meyer, Bruno
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-75554

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: 16.12.2025

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

Literatur

[1] R. Grauer: «Gläser zur Verfestigung von hochradioaktivem Abfall: ihr Verhalten gegenüber Wässern», EIR-Bericht Nr. 477, Februar 1983 (id. mit NAGRA NTB-83-01)

[2] Konditionierung, Verpackung und Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle, Richtlinie für Kernanlagen R-14, Abteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (ASK), Mai 1980.

[3] Schutzziele für die Endlagerung radioaktiver Abfälle. Richtlinie für Kernanlagen R-21, Eidg. Kommission für die Sicherheit der Atomanlagen (KSA).
Abteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (ASK), Oktober 1980.

[4] D. Laske: «Bestimmung von Verteilungskoeffizienten (Kd-Werten) bei der Absorption von Cs und Sr an möglichen Zusätzen zu mineralischen Verfestigungen», NAGRA Technischer Bericht 28, Juni 1979.

[5] D. Laske: «Verfestigung aktiver borathaltiger Abfallkonzentrate aus Druckwasserreaktoren», NAGRA Technischer Bericht 82-01, März 1982.

ein Teil der Ergebnisse wurde schon publiziert [4, 5], ein zusammenfassender Bericht ist in Vorbereitung.

In der Tabelle sind einige typische anwendungsbereite Zementverfestigungen charakterisiert. Sie enthalten einen verhältnismässig grossen Abfallanteil und erreichen Druckfestigkeiten von 30 bis 50 N/mm². Die Auslaugraten für Radionuklide sind mehr als hundertmal kleiner als der Richtwert von 10^{-3} g/cm² · Tag. Die Wasser- und Sulfatbeständigkeit dieser Zementverfestigungen erwiesen sich als gut.

Ausblick

Wie gezeigt, liegen für die wichtigsten radioaktiven Abfallarten, die heute in den schweizerischen Kernkraftwerken anfallen, bereits brauchbare, anwendungsbereite Mischungen und Verfahren zur Verfestigung mit Zement vor, welche die behördlichen Sicherheitsvorschriften und Anforderungen erfüllen. Trotzdem werden am EIR Entwicklungsarbeiten weitergeführt mit drei Hauptrichtungen:

☐ Für neue anfallende Abfallarten werden Zementverfestigungen entwickelt;

☐ Die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Verfestigungsmatrix werden unter Berücksichtigung der neuesten Erkenntnisse und Techniken ständig verbessert; damit wird in der Risikoanalyse die Sicherheit der ersten technischen Barriere bei der Endlagerung noch weiter erhöht;

☐ Zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit soll der Abfallanteil in der verfestigten Matrix noch erhöht werden, ohne die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Matrix zu beeinträchtigen.

Die Eigenschaften einer Zement-Abfall-Matrix können auf verschiedenen Wegen verbessert werden; entsprechende Untersuchungen mit ersten, vielversprechenden Ergebnissen sind bereits angelaufen:

☐ Durch verschiedene Vorbehandlungen kann die Verträglichkeit zwischen Abfall und Zement erhöht werden;

☐ Die Zugfestigkeit der Abfallmatrix kann durch geringe Zusätze geeigneter Faserstoffe gesteigert werden;

☐ Festigkeit, Dichtheit, Auslaugbeständigkeit und andere Eigenschaften von Zementverfestigungen lassen sich verbessern durch Zusätze von Kunststoffdispersionen wie z. B. Neopren-Latex, modifizierte und nicht modifizierte Acrylharz-Dispersionen, Epoxi-Dispersionen, modifizierte Vinylchlorid-Dispersionen, u.a.;

☐ Ausgehärtete Zementverfestigungen können nachträglich noch durch Imprägnieren oder Injizieren von neuartigen härtbaren Kunststoffen verbessert werden. Dafür kommen möglichst niederviskose Lösungen in Frage wie z. B. verschiedene wasserlösliche, mit Formaldehyd aushärtbare Phenolharztypen (pflanzliche Tannine, Resorzinole und andere polyvalente Phenole) oder spezielle Acrylharztypen.

Adresse der Verfasser: Dr. Ing *K.-H. Wiedemann* und Dr. chem. *D. Laske*, Eidg. Inst. für Reaktorforschung EIR, 5303 Würenlingen.

Bauaufgaben wären vorhanden

Plenarversammlung der SBK

Unter dem Vorsitz von Erwin Grimm, der im vergangenen Jahr die Nachfolge von Willy Messmer angetreten hatte, fand kürzlich in Zürich die Plenarversammlung der Schweizerischen Bauwirtschaftskonferenz (SBK) statt. Grimm plädierte für optimale Rahmenbedingungen auf dem Baumarkt, damit die Bauwirtschaft wieder gewinnbringend werde und so die notwendigen Ersatz- und Umstrukturierungsinvestitionen vornehmen könne. Als Gastreferent vertrat der Aargauer Ständerat Dr. Hans Letsch die Meinung, dass die Staatsausgaben zu Lasten des Konsums vermehrt für Investitionen zu verwenden seien.

Die SBK vereinigt 90 Berufs- und Fachorganisationen aus Planung, Bauhaupt- und Ausbaugewerbe sowie aus Zulieferindustrien.

Gegründet wurde sie unter der Schockwirkung der Rezession vor 10 Jahren, als die Bauwirtschaft unerwartet aus höchsten Höhen abstürzte. Man erhob damals den Ruf nach *Versteigung der Baunachfrage* und forderte beispielsweise vom Staat eine antizyklische Investitionstätigkeit. Dies scheint gelungen, denn heute sind nach Ansicht der Prognostiker die konjunkturellen Wellen kürzer, und ein grösserer Einbruch ist nicht mehr zu erwarten. Inzwischen sind aber neue Probleme aufgetaucht. Überkapazität und *stagnierendes Bauvolumen* verlangen von den Baubetrieben eine höhere Flexibilität, weiteren Strukturwandel und Spartenverschiebungen. Mit dieser neuen Situation muss die Wirtschaft selber fertig werden, denn fordern kann man nicht mehr, weil niemand mehr dazu da sei, wie Grimm erklärte. Die SBK versteht sich denn als *Gesprächsforum für die Meinungsbildung*, wozu sie Daten erhebt und koordinierend wirkt. Ihre Baumarktbeobachtung soll ein «Konjunktur-Frühwarnsystem» im Dienste der über 40 000 Betriebe mit 460 000 Beschäftigten sein.

Unsichere Zukunft

Grimm schilderte die Lage der Bauwirtschaft wie folgt: Trotz ruhiger Entwicklung und optimistischer Wohnbaukonjunktur ist die *unmittelbare Zukunft nicht gesichert*. Auf sehr tiefem Niveau stabilisiert sich der Tiefbau; rückläufig tendiert der gewerblich-industrielle Bau, und die Wohnbauförderung des Bundes läuft aus. Im Bauhauptgewerbe herrscht ein gnadenloser Verdrängungswettbewerb, der durch sinkende Nachfrage aus dem Ausland noch verstärkt wird.

Bauaufgaben wären genügend vorhanden: Investitionen in unsere Infrastruktur, wie Ausbau und Erneuerung der Bahnen, in eine sichere Energieversorgung und Massnahmen zum Umweltschutz. Doch *politische Widerstände* und geltende öffentlich-rechtliche Bestimmungen wirken heute *bauverhindernd*. Die SBK bekämpft deshalb übertriebene Normierung oder Gesetzgebung. Gleichzeitig bemüht sie sich um eine investitionsgerechte Finanzpolitik der öffentlichen Haushalte. Da fünf Sechstel dieses Bauvolumens auf kantonaler und kommunaler Ebene realisiert werden, fällt den kantonalen bauwirtschaftlichen Organisationen eine Schlüsselrolle zu, wo verstärkte Aktivitäten unerlässlich sind.

Finanzierung der Infrastruktur

Wo liegen die Probleme und Möglichkeiten der Finanzierung öffentlicher Infrastrukturinvestitionen? - Die öffentlichen Haushalte sind anhaltend defizitär und stossen gleichzeitig an die Belastungsgrenzen der Steuerzahler, bleiben aber an gesetzliche Konsumausgaben wie Sozial- und Personalaufwendungen gebunden. Variabel sind die Ausgaben für Investitionen und werden folglich zuerst gekürzt, was die Bauwirtschaft besonders trifft. Investitionsvorhaben scheitern mehr und mehr an der Finanzierung. Als Ausweg erläuterte Ständerat *Letsch* drei Alternativen:

- Finanzierung aus allgemeinen Steuermitteln, aber mit bestimmter Zweckbindung
- vermehrte Anwendung des Verursacher- oder Äquivalenzprinzips
- Inanspruchnahme privater Ersparnisse in Form von Anleihen und Darlehen.

Bei der Auswahl geht es aber nicht darum, ein finanztechnisches Problem isoliert zu lösen, sondern in *ordnungspolitische Dimensionen* zu stellen. So sind Lösungen anzustreben, die

- Strukturbereinigungen der Wirtschaft nicht hemmen,
- den staatlichen Einfluss in Grenzen halten und so die private Investitionsbereitschaft verbessern,
- durch Disziplin bei den Staatsausgaben den Finanzierungsspielraum für die Investitionen vergrössern
- und die Privatisierung staatlicher Aufgaben nicht ausschliessen.

Für die Politiker - anwesend waren zahlreiche «Bauparlamentarier» - stellt sich nach Letsch die vordringliche Aufgabe, mit Staatsausgaben vermehrt Investitionen zu tätigen, statt sie dem Konsum zuzuführen.

Bruno Meyer

Wettbewerb PTT - Neubauten in St. Gallen - Lachen

Die Generaldirektion PTT, vertreten durch die Abteilung Hochbau, veranstaltete im Januar 1984 einen Projektwettbewerb auf Einladung unter den folgenden fünf St. Galler Architekturbüros: Danzeisen Voser und Forrer, Arbeitsgemeinschaft Frehner und von Euw, Kuster und Kuster, Müller und Bamert, F. Stäheli

Preisrichter waren W. Schwyn, Direktor FKD, St. Gallen, R. Enz, Verkehrsingenieur, Zürich; die Architekten P. Stutz, Winterthur, Präsident, F. Eberhard, Stadtbaumeister, St. Gallen, H. Oberholzer, Rapperswil, Ch. Kunz, Abt. Hochbau GD PTT, Bern, W. Philipp, Abt. Hochbau GD PTT, Zürich, U. Ramseier, Gebäudeplanung, FM, GD PTT, Bern, P. Strittmatter, Raumplaner, St. Gallen; Ersatzpeisrichter waren E. Maddalon, Abt. Hochbau GD PTT, Zürich, L. Schnider, Chef Material- und Transportdienste FKD, St. Gallen; Experte war M. Walt, Bauingenieur, Zürich.

Ergebnis:

1. Preis (8000 Fr.): Kuster und Kuster, St. Gallen

2. Preis (6500 Fr.): O. Müller und R. Bamert, St. Gallen; Mitarbeiter: Giampiero Melchiori

3. Preis (5500 Fr.): Arbeitsgemeinschaft Hans Frehner und Walter von Euw, St. Gallen

Zusätzlich erhielt jeder Teilnehmer eine feste Entschädigung von 20 000 Fr.

Das Preisgericht empfahl, das erstrangierte Projekt überarbeiten zu lassen. Das Preisgericht wird zur Überarbeitung nochmals Stellung nehmen.

Zur Aufgabe

Wir zitieren im folgenden die wesentlichen Gegebenheiten aus dem Programm: Die PTT-Betriebe planen Neubauten für die Material- und Transportdienst in St. Gallen-Lachen. Das Areal wird begrenzt durch die Krüger- und Schillerstrasse sowie durch die Salisstrasse und den Mattenweg und ist vollständig der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen zugeteilt, wo abgesehen vom Grenzabstand von 10 m gegenüber der westlich angrenzenden Zone W4a keine Bauvorschriften bestehen. Die städtebaulichen Anliegen und die Nachbarschaft sind bei der Projektierung gebührend zu berücksichtigen.

Die Verwirklichung des gesamten Bauvorhabens wird etwa 11 Jahre beanspruchen und soll im Rahmen eines Überbauungsplans mit den wesentlichen Randbedingungen für die Überbauung, wie sie sich aus den Wettbewerbsresultaten ergeben, gesichert werden.

Das Vorhaben gliedert sich in folgende Funktionseinheiten:

1. Fernbetriebszentrum und Erweiterung
2. Materialdienste: Handlager für Apparate und Linienmaterial
3. Transportdienste: Reparatur und Unterhalt sowie Einstellen der Motorfahrzeuge der Kreispostdirektion und der Fernmeldekreisdirektion St. Gallen.
4. Zentralisierte Betriebswerkstatt
5. Dienstantritt der Monteure im Aussendienst
6. Raumbedarf seitens des Quartiers gemäss den städtebaulichen Randbedingungen

Die Erweiterung des Fernbetriebszentrums (FBZ) ist zwingend westlich des bestehenden Baus zu realisieren. Diese Erweiterung des FBZ ist nicht Gegenstand des Wettbewerbs.

Zusammenfassung des Raumprogrammes

Spezifische Räume (Betriebsräume, Apparatemagazin, Transportdienste, Reparaturdienste, Betriebliche Nebenräume): 6350 m²; Allgemeine Räume (Hausdienst, Sozialräume, Sanitärräume, Verkehrsräume, Einstellräume gedeckt, Schutzräume): 13 300 m²; Betriebsunabhängige Räume (Dienstwohnungen, Verwaltungsräume, Betriebsabteilung): 2200 m²; Grundstückflächen (Parkplätze): 6300 m².

Es muss angenommen werden, dass das zu erwartende Bauvolumen der PTT-Neubauten bei geschickter Projektierung in die benachbarte Bausubstanz eingefügt werden kann, ohne diese zu erdrücken. Es bleibt aber trotzdem die begründete Befürchtung bestehen, dass die projektierten Baukuben von ihrer Funktion her Abmessungen bedingen, die den Quartiercharakter beeinträchtigen. Wenn die Integration ins bestehende Quartier nicht in erster Linie ein Problem der Ausnützungs- und Baumassenziffer ist, so ist vielmehr die Massstäblichkeit und die Grösse der einzelnen, von aussen ablesbaren Einheiten ausschlaggebend für einen harmonischen Einbau der äusserst technischen Grossanlage in das kleinmassstäbliche Quartier mit gemischten Nutzungen.

Von entscheidender Bedeutung ist die Möglichkeit, ins Areal Einblick zu haben, die Bauten von aussen wahrnehmen und zwischen diesen durchgehen zu können. Der «Durchlässigkeit» ist besondere Beachtung zu schenken.

Randbedingungen und Wünsche für die Projektierung

Bedingungen

- Gliederung der Baumassen und Rücksichtnahme auf benachbarte Gebäudehöhen zur optischen Einordnung ins gewachsene Terrain
- Gestaltung der Freiräume und der Umgebung im Sinne einer gleichwertigen Bearbeitung wie diejenige der Bauten, zur Bildung von Grünbereichen und -achsen als Verbindung zu den übergeordneten Grünräumen und zur Erzielung eines optimalen Mikroklimas
- konkrete Massnahmen im Freiraum und an den Bauten zur Verbesserung des Mikroklimas. Die Dachgestaltung hat den Anforderungen eines optimalen Mikroklimas und der Ästhetik Rechnung zu tragen (das Areal ist einsehbar von den Hügellagen der Stadt)
- Berücksichtigung der Krügerstrasse als Achse für Rad- und Mofafahrer
- Schaffung von Fussgängerverbindungen zwischen Mattenweg und Zentralstrasse und zwischen Turner- und Schulstrasse, letztere als zusätzliche Verbindung für Radfahrer