

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 112 (1994)
Heft: 1/2

Artikel: Die Schweizer Ingenieure und Architekten in einer veränderten Welt: Neujahrsgedanken
Autor: Zwimpfer, Hans
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-78377>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.05.2025

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

Fairness und Solidarität

Neujahrsgedanken von Hans Zwimpfer, Architekt und Vizepräsident des SIA

Liebe Kolleginnen und Kollegen

Der verkleinerte Bauproduktmarkt verleitet vielerorts zu Handlungen, welche die Berufsethik vergessen lassen. Dies geschieht auf allen Ebenen: zwischen Bauherren, Planern und Unternehmern, Architekten und Ingenieuren, General- und Subunternehmern. Die Sitten sind rauh geworden, *Fairness* ist vielfach nicht vorhanden. Damit schaden wir langfristig unserer Branche. Dem Gutgläubigen, der hier mitmacht, sei die Warnung mitgegeben, dass das Schlitzohr trotz Versprechungen ein Schlitzohr bleibt und versucht, unsere Substanz zu seinem Profit zu machen.

Die wirtschaftliche Situation trifft viele Kolleginnen und Kollegen sehr direkt. Vom vorzeitig Pensionierten bis zur jungen Nachfolgegeneration, welcher der Einstieg ins Berufsleben verwehrt bleibt.

Für die ältere Generation ist der Einbezug, der Kontakt und Respekt vor ihrer Lebensleistung durch die Zuwendung der Jungen notwendig. Das gute

soziale Netz allein reicht nicht. Hier könnten sich auch Sektionen und Fachverbände etwas einfallen lassen.

Bei der aktiven Generation weiss man zuwenig, wo Probleme bestehen. Der Stolz der Betroffenen verbietet es ihnen, davon zu sprechen. Die Beratung eines erfahrenen Kollegen kann hier eine grosse Hilfe sein, kann mithelfen, unternehmerische Fehlentscheide zu vermeiden und durch psychologische Unterstützung den Optimismus aufrechtzuerhalten. Alle sind aufgefordert, aktiv zu werden und Kontakte zu suchen.

Und nun zu unserer Nachfolgegeneration, die ihre Ausbildung an Hochschule, Technikum oder in einer Lehre beendet hat. Hier geht es darum, die Qualifizierten unbedingt unseren Berufen zu erhalten. Auch hier müssen wir uns engagieren durch die Anstellung von Praktikanten für eine Entwicklungs- oder Forschungsarbeit, für das Aufarbeiten der Firmendokumentation, durch Sponsoring von Auslandsaufent-



halten, durch Einsatz als Hilfskraft im Baumanagement und vieles mehr. Ähnliches müsste auch für unsere arbeitslosen Kollegen überlegt werden. Der Bauproduktmarkt der Zukunft ist zwar reduziert, wird aber weiterbestehen. Diese Anstrengungen für die Benachteiligten und die Nachfolger unseres Berufsstandes dokumentieren auch nach aussen die *Solidarität* unserer Branche trotz momentan schwieriger Zeiten.

Für die Bewältigung der Herausforderungen im neuen Jahr wünsche ich viel Mut, Kraft und Optimismus auf dem Weg in die veränderte Zukunft.

Hans Zwimpfer

Die Schweizer Ingenieure und Architekten in einer veränderten Welt

Europakompatibilität, neues Kartellrecht, neue Submissionsordnung und Qualitätssicherung sind Zeichen der strukturellen Veränderungen, welche auch unsere Berufe treffen. 1989 ging die Epoche des Wachstums in vielen Bereichen zu Ende. Reagieren auf die neuen Gegebenheiten wird vom SIA wie von jedem Einzelnen gefordert. Axiomhafte Antworten und Rezepte sind nicht mehr möglich – wir sind in einen laufenden Prozess eingebunden. Ausgehend von unserer Aufgabe für die Gesellschaft müssen wir versuchen, Tendenzen auszuloten und auf die Entwicklungen Einfluss zu nehmen. Das Hauptziel, eine humane, solidarische Welt anzustreben, bleibt unser Grundsatz.

Von dieser Zielsetzung aus betrachtet, sind die momentanen politischen und wirtschaftswissenschaftlichen Vorga-

ben sehr ambivalent. Mit dem Menetekel der grossen Konkurrenz zwischen den Wirtschaftsblöcken Europa, USA, Südostasien und China wird auch bei uns eine rigorose offene Marktwirtschaft gefordert. Angestrebt wird eine weltweite Konsumgüterproduktion und Mobilität ohne Rücksicht auf Ressourcen und Umwelt: eine merkantile Welt, welche sich über das Kulturell-Humane hinwegsetzt, Bevölkerungswachstum und Armut ignoriert und die Zweidrittel-Gesellschaft impliziert – der Manchester-Liberalismus in Neuauflage.

Ungeachtet dieser Entwicklung ist bei uns vieles zu hinterfragen. Die Sicherheit des Kapitals, der erfolgreiche Export von Produkten und Dienstleistungen, das Réduit der neutralen Abstinenz und das Heraushalten aus «fremden Händeln» haben der Schweiz eine

Sonderstellung beschert, bei der wir im Wohlstand gut leben konnten. Fünfzig Jahre nach dem grossen Krieg zerbröckelt nicht nur unser Sonderstatus – wir sind auch zu teuer geworden. Die Mobilität erlaubt es der Industrie, an günstigeren Standorten zu produzieren. Zudem leisten wir uns eine auf Perfektion ausgerichtete Gesellschaft, abgesichert mit einer immensen Regulungsdichte, welche nicht mehr zu bezahlen ist. Innovation und Kreativität, Experiment und signalhafte Highlights werden zum vornherein im Keime erstickt. Die Staatsrate, die Administration und die Defizite steigen, für Zukunftsinvestitionen ist kein Geld vorhanden.

Seit dem Bericht des Club of Rome ist die ökologische Frage ins allgemeine Bewusstsein getreten. Fundamentalistische Parteien und Verbände haben diese Thematik übernommen und sich bei der Rechtssetzung einen Stellenwert erstritten, welcher die Wirtschaft lähmt. Es bleibt die schwierige Aufgabe, eine vernünftige wirtschaftliche Entwicklung mit einem tragbaren ökologischen

Verhalten in Einklang zu bringen. Mit anderen Worten: Wir streben nach einer humanen, kulturellen, ökologischen Welt, in welcher sich mit möglichst wenig Staat eine liberale Marktwirtschaft entfalten kann.

Für den SIA als Verein und seine Mitglieder sollte diese Leitidee Entscheidungshilfe sein. Für die nun laufenden, eingangs erwähnten Gesetzesvorlagen bestimmen wir die Vorgaben leider nicht. Um uns dem fremdbestimmten Zugzwang zu entziehen, müssen wir aktiv werden, um unsere Zielsetzungen einzubringen. Dabei müssen wir unseren abgehobenen Standort aufgeben,

uns auf den politischen Marktplatz begeben und uns mit Gleichdenkenden solidarisieren.

Alles bleibt Theorie, wenn sich in unseren Köpfen nichts ändert. Als erstes müssen wir uns vom einseitig fachorientierten Denken lösen und uns mit unternehmerischem Engagement als Teil eines härter werdenden Marktes begreifen. Die Alchimie, bei der unsere gute Leistung automatisch in Gold verwandelt wurde, gibt es nicht mehr. Es gilt, eine Synergie von geistes- und naturwissenschaftlichem Engagement und unternehmerischem Denken zu erreichen. Dabei ist Tradiertes zu hinter-

fragen und mit Kreativität neue Lösungen anzustreben. Auf den Vorwurf, wir bauten zu teuer, sind konkrete Antworten zu finden. Der Markt wird uns dies honorieren. Diese neue Rolle als unternehmerisch denkende Architekten und Ingenieure setzt fachliche Kompetenz und die Bereitschaft, grössere Verantwortung zu übernehmen, voraus. Diese werden nur erreicht durch permanente fachliche Weiterbildung und ein breites, kulturell-gesellschaftliches Denken. So können wir an dieser sich verändernden Welt mitgestalten.

Hans Zwimpfer

Industrieabfall als Zuschlagstoff

Herstellung und Eigenschaften von konstruktivem Leichtbeton mit Zuschlagstoff aus Flugasche

In osteuropäischen Ländern bildet die Entsorgung von Industrieabfall gewaltige Probleme in bezug auf die gesamte Umwelt. Beim Verbrennen von Braunkohle in thermischen Kraftwerken entstehen grosse Mengen feiner Flugasche, die man entsorgen muss. Die Idee von Verarbeitung der Flugasche als leichten Zuschlagstoff für Beton ist nicht neu; schon seit den sechziger Jahren beschäftigt dieses Problem eine Reihe von verschiedenen Forschungsinstituten. Es ist zugleich ein ökonomisches Problem; künstliche Zuschlagstoffe ergänzen den Mangel an natürlichen Zuschlagstoffen und werden durch diese ersetzt.

Agloporit-Herstellung und -Eigenschaften

In technischer Hinsicht bedeutet die Verwendung der Flugasche als Zuschlagstoff vor allem eine Reduktion

VON JIRI ADAMEK, BRNO,
TSCHHECHISCHE REPUBLIK

des Eigengewichtes der Betonkonstruktion um 20 bis 30%. Diese Verringerung wirkt sich besonders dort aus, wo das Eigengewicht den grössten Teil der Gesamtbelastung bildet. Diese Gewichtsvorteile bringen automatisch grössere Spannweiten mit sich, was dem Leichtbeton gute Ausnützung sowie neue Möglichkeiten in der Bauindustrie gewährleistet.

Ende der sechziger Jahre wurde in den USA eine Lizenz zur Herstellung von neuem porösem Zuschlagstoff, genannt Agloporit, gekauft. Der Herstellungsprozess besteht darin, dass man aus Flugasche, Ton und Staubkohle mit Beigabe von Wasser eine Mischung bil-

det, die man zwischen zwei horizontalen Walzen durchpresst. Auf diese Weise entstehen aus dieser Masse lange trapezförmige Stücke.

Unterhalb der Walzanlage zerfallen sie in einem Trichter in eine Menge kleinerer Teile, und von hier gelangen einzelne Stücke auf ein Kettenförderband, wo die brennbaren Teile der Flugasche sowie Staubkohle mittels Gasbrenner gezündet werden. Durch langsame Bewegungen des Förderbandes kommt die ganze Schicht zum Ausbrennen. Die Brenntemperatur bewegt sich zwischen 900 und 1100 °C. Ausgebrannte Stücke werden im Trichter des Bechers zuerst gebrochen und dann sortiert auf Fraktionen von 1,5/4 mm, 4/8 mm und 8/16, eventuell 16/22 mm (Bild 1).

Von den Eigenschaften des Agloporites Fraktion 8/16 mm sind als wichtigste zu nennen: das Schüttgewicht von 550 bis 830 kg/m³, Rohdichte des Kornes von 1010 bis 1500 kg/m³, Saugfähigkeit 15–38% der Rohdichte und Festigkeit beim Zusammendrücken (Probekör-

per-Zylinder Durchmesser: 150 mm)
1,5 bis 5,2 N/mm².

Eigenschaften des Leichtbetons, hergestellt aus Agloporit

Konstruktivbeton aus künstlichem porösem Zuschlagstoff, genannt Agloporit, gilt als neuer Baustoff. Seine technische und ökonomische Bedeutung für die Bauwirtschaft basiert auf neuen Erkenntnissen und Forschungsarbeiten einiger *Wissenschafts- und Forschungsinstitute in der Tschechischen Republik*. Die Resultate zeigen eindeutig, dass dieser Konstruktivbeton der passende Baustoff vor allem für die tragenden Konstruktionen ist und dass man ihn mit Recht als Baustoff der Zukunft nennen darf. Durch das geringe Interesse der Höchstorgane in der ehemaligen CSFR bei der Lösung von ernsthaften ökologischen Problemen in den siebziger und achtziger Jahren sind leider die Bemühungen um die Verwendung dieses neuen Baustoffes in der Bauwirtschaft gebremst worden. Erst jetzt, bei der Entstehung der neuen Tschechischen Republik und der Annäherung an die westeuropäischen Industrienationen ist zu hoffen, dass die Entwicklung und ein vermehrter Gebrauch von Leichtbeton mit Zuschlagstoff aus Flugasche beschleunigt werden.

Bei der Projektierung und dem Entwurf neuer Konstruktionen ist es unentbehrlich, immer wieder Vergleiche zu ziehen sowie Vor- und Nachteile gegenüber dem Beton aus natürlichem Zuschlagstoff anzustellen. Wichtigstes Vergleichskriterium ist der Würfeldruckfestigkeit-Probekörper (Würfel 15 cm Kantenlänge). Bei allen Vergleichen ist immer zu berücksichtigen, dass es sich um zwei verschiedene Betonsorten mit