



VERBAND ÖSTERREICHISCHER  
BETON- UND FERTIGTEILWERKE

**Pressespiegel**  
**November**  
**2011**

# Pressespiegel VÖB (November 2011)

## Inhaltsverzeichnis

Abschied von F90: Neue EU-Klassen kommen – BM Baumagazin, November 2011 .....	3
Neugestaltung Salzburger Residenzplatz: VÖB vermisst fachliche Diskussion Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) über die Qualität von Beton im Hinblick auf den Denkmalschutz. - infopoint.at, November 2011 .....	7
Neugestaltung Salzburger Residenzplatz: VÖB vermisst fachliche Diskussion Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) über die Qualität von Beton im Hinblick auf den Denkmalschutz – pr-center.de, November 2011.....	9
Neugestaltung Salzburger Residenzplatz: VÖB vermisst fachliche Diskussion: Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) über die Qualität von Beton im Hinblick auf den Denkmalschutz – news4press.com, November 2011 .....	11
Neugestaltung Salzburger Residenzplatz: VÖB vermisst fachliche Diskussion – Open Business Network, November 2011.....	13
Neugestaltung Salzburger Residenzplatz: VÖB vermisst fachliche Diskussion – online-artikel.de, November 2011 .....	16
Beton – auch in stürmischen Zeiten ein verlässlicher Partner. Nachhaltiges Bauen mit Betonfertigteilen. – Fokus Home & Business, November 2011 .....	17
Intelligente Bau-Lösungen. – pressemeldungen.at, November 2011 .....	19
Intelligente Bau-Lösungen. – APA OTS online, November 2011 .....	25
65 Jahre am Bau. – österreichische Bauzeitung, November 2011 .....	28
Kolloquium Zement & Beton – keine leeren Meter. – a3 Bau, November 2011 .....	30
Haut(e) Design. – Bau REPORT, November 2011 .....	32
Nachweise für Mauerwerksbauten unter Beachtung der Eurocodes EC6 und EC9 – Perspektiven der Aufbau, November 2011 .....	36

## Abschied von F90: Neue EU-Klassen kommen

Mit der Zurückziehung der Önorm B 3800-4 zum Brandverhalten von Baustoffen und der Einführung der neuen europäischen REI-Klassifizierung entstand auch die Notwendigkeit einer einheitlichen, zuverlässigen Brandsicherheitsüberprüfung von Mauerwerkssystemen.

Eine Vielzahl österreichischer Hersteller hat die erforderlichen Prüfungen – veranlasst durch den Verband österreichischer Beton- und Fertigteilwerke – von der MA 39 durchführen lassen. Als Ergebnis liegen die Klassifizierungsberichte vor – und diese garantieren nicht nur den Herstellern, sondern auch den Händlern und Verbrauchern, dass die getesteten Betonwaren der neuen Norm und damit den aktuellen Sicherheitsstandards entsprechen.



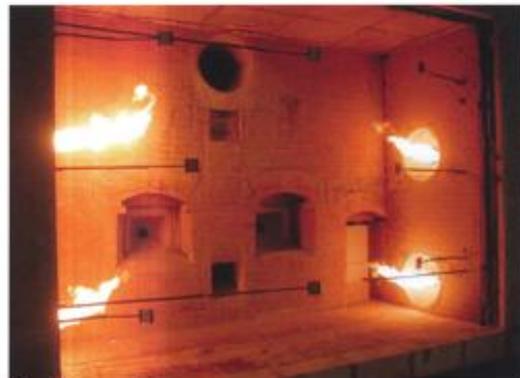
Versuchsmauer im Prüfrahmen.

### Sicherheitsstandards für Kunden & Handel

Nach einer mehrjährigen Übergangsfrist wurde nun die Umstellung von der auslaufenden Önorm B 3800-4, die auch die altbekannten „F“-Bezeichnungen beinhaltetete, auf die neuen europäischen Feuerwiderstandsklassen für Baustoffe schlagend. Gernot Brandweiner, Geschäftsführer des VÖB zu den neuen sogenannten REI-Klassen: „Das bedeutet vor allem, dass anstelle des alten österreichischen Brandwiderstands (z.B. F90) nun der Nachweis des Feuerwiderstandes erbracht werden muss.“ Entsprechend der neuen REI-Klassen müssen dafür bei tragenden Bauteilen die Verhaltenseigenschaften Tragfähigkeit (R), Raumabschluss (E) und Wärmedämmung (I) abgetestet werden.

Damit die betroffenen Betonprodukte zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Normumstellung bereits fit für diese sein konnten, bedurfte es einer entsprechenden Vorlaufzeit. In aufwendiger Arbeit mussten die Produkthersteller ihre Erzeugnisse vorbereiten und testen lassen, um schließlich den Feuerwiderstandsprüfungen standzuhalten und die neuen Standards im Sinne der Kunden zu erfüllen.

„Die Klassifizierungsberichte sind das Ergebnis eines zirka drei Jahre dauernden Prozesses und eines hochkomplexen Prüfungsprogramms, an dessen Ende eines steht: 100 Prozent



Versuchskammer mit Sensoren.

garantierter Feuerschutz und höchste Qualität für Verbraucher“, so Gernot Brandweiner. Um sichere und vertrauenswürdige Ergebnisse zu erlangen, mussten die Versuche im Maßstab 1:1 durchgeführt werden. Hierfür war es nötig, die zu testenden Betonsteine in die Prüfeinrichtungen der MA 39 der Stadt Wien zu bringen und dort aufzumauern und zu verputzen.

### Feuer frei: MA 39 testete 240 Steintypen für 240 Minuten

Insgesamt führte die MA 39 sechs großmaßstäbliche Versuche mit Mauerwerk aus Betonsteinen in Originalgröße durch, die in Abstimmung mit dem VÖB ausgewählt, koordiniert und ausgewertet wurden. Gernot Brandweiner beschreibt die Prüfungen wie folgt: „Bis zu 3,5 Meter hohe Wände wurden in den Brandprüflabors der MA 39 errichtet. Die vertikale Belastung wurde mit hydraulischen Pressen auf die Wände aufgebracht. Die Wände wurden dann mit vier Ölbrennern befeuert, die Wärmeentwicklung folgte dabei einer definierten, steigenden Temperaturkurve.“ Generell wurden die Prüfungen bei den ver-

schiedenen Steintypen nach maximal 240 Minuten abgebrochen – die Bauteile hatten dem Feuer bis zu diesem Punkt allesamt standgehalten. Damit wird der in den Bauordnungen geforderte Feuerwiderstand bei Weitem übertroffen.

Abschließend verweist Gernot Brandweiner noch auf die Bedeutung von geprüfter Feuerschutz-Sicherheit für alle Beteiligten des Beton-Business – schließlich bilden die Klassifizierungsberichte erstmals eindeutige Qualitätsnachweise, auf die für alle Seiten Verlass ist. Die Verantwortung liegt dabei bei jedem Einzelnen, egal, ob Verbraucher oder Eigentümer, Hersteller oder Händler. Brandweiner: „Viele – aber bei Weitem nicht alle – Erzeuger haben im Sinne ihrer Kunden viel Aufwand, Geld und Zeit in die Prüfungen investiert und können nun normgemäß die Klassifizierung ihrer Produkte nachweisen. Es sollte davon auszugehen sein, dass qualifizierte Baustoffhändler und Verarbeiter im Sinne ihrer Kunden nur klassifizierte Waren führen und verarbeiten – in ihrem eigenen Interesse als qualifizierter Fachbetrieb.“

[www.voeb.com](http://www.voeb.com)

# Neugestaltung Salzburger Residenzplatz: VÖB vermisst fachliche Diskussion Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) über die Qualität von Beton im Hinblick auf den Denkmalschutz. - Pressemeldungen.at, November 2011

pressemeldungen.at

5 Jahre aktuelle News und professionelle Pressearbeit

Pressemeldungen.at » Bauen & Wohnen, Kunst & Kultur » Neugestaltung Salzburger Residenzplatz: VÖB Vermisst Fachliche Diskussion Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) Über Die Qualität Von Beton Im Hinblick Auf Den Denkmalschutz

« Swiss & Global Asset Management geht mit Sitecore CMS und Unic online

## Neugestaltung Salzburger Residenzplatz: VÖB vermisst fachliche Diskussion Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) über die Qualität von Beton im Hinblick auf den Denkmalschutz

Wien, 10. Oktober 2011. In der Diskussion um die Neugestaltung und Probebefestigung des Residenzplatzes in Salzburg, bezieht jetzt auch der VÖB (Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke) Stellung. Der VÖB spricht sich deutlich für die Verwendung von sicherem, langlebigem Material aus und stellt gleichzeitig klar, dass es sich bei Beton um hochwertiges Baumaterial handelt. „Beton ist ein zeitgemäßes, hochmodernes Baumaterial, das sich durch Qualität und Wirtschaftlichkeit der Gestaltung und Erhaltung sowie durch Nachhaltigkeit auszeichnet. Speziell im Denkmalschutz, wo behutsam renoviert werden muss und historische Strukturen gepflegt werden sollen, ist Beton eine geeignete und langlebige Variante. Durch seine flexiblen Einsatzmöglichkeiten geht Beton optimal auf historische Strukturen ein und fügt sich als Gestaltungselement perfekt ins Gesamtbild“, so VÖB Geschäftsführer Gernot Brandweiner. Und selbstverständlich ist auch die Kosteneffizienz und regionale Wertschöpfung ein wesentlicher Pluspunkt.

Die Befestigung von Straßen, Plätzen und Wegen mit Pflastersteinen zählt zu den ältesten Bauweisen unserer Kultur. Heute noch zeugen zahlreiche historische Plätze von der Beständigkeit und Anmut solcher Bodenbeläge. Lösungen mit Betonpflastersteinen und -platten setzen die Tradition zeitgemäßer Anwendungen fort. Durch veränderte Anforderungen, ausgelöst durch Witterung, Verkehr, Nutzerfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit, verändern sich auch die Anforderungen an Flächenbeläge. Neben der Pflege des Stadtbildes und der historischen Wahrung der Flächen, stellen vor allem belastete und viel frequentierte Plätze hohe Anforderungen an Material und Formate, um eine lange Haltbarkeit und wirtschaftliche Erhaltungskosten sicherzustellen. Der Einsatz von Beton und Betonpflastersteinen entwickelt sich daher für die Stadt der Zukunft, aber auch für historische Städte immer mehr zu einem unverzichtbaren Faktor. Neben der gestalterischen und ästhetischen Komponente und der nötigen Sorgfalt der Denkmalpflege, verlangt die heutige Zeit Lösungen, die auf Faktoren wie physische und chemische Belastungen, Verkehrsintensität, Rücksichtnahme auf menschliche Sicherheit und Behinderungen gezielt eingehen. Richtig gestaltend und technisch eingesetzt, ermöglichen Lösungen mit Beton eine Symbiose aus Denkmalschutz, Ästhetik, Technologie und Konstruktion.

### **Betonpflasterungen: Historisch, ästhetisch und architektonisch wertvoll**

Bei Beton als Baumaterial denken viele unwillkürlich an kühle Plattenbauten aus einer Zeit, in der es darum ging kosteneffizient Wohnflächen für einen großen Bedarf zu schaffen. Doch tatsächlich besticht Beton durch seine Natürlichkeit und Regionalität. Durch unterschiedliche Gesteinskörnungen können Gestalter passgenau auf die Anforderungen eines Ortes eingehen. Das wiederum macht den Werkstoff einzigartig und zu einem wesentlichen Teil des historischen Charmes, der sich durch die gekonnte Kombination von Architektur und Gestaltung mit Umfeld und Material perfekt zur Denkmalpflege eignet. Vor allem optische Aufgaben verlangen keine Einheitslösungen, sondern flexible Baustoffe bezüglich Form, Farbe und Funktion wie es Betonpflastersteine oder -platten sind. Ob historischer Marktplatz oder Fassade – mit Beton kann jede Fläche ihr ganz individuelles Gesicht annehmen oder bewahren ohne die ursprüngliche Anmutung zu verlieren. Die Beläge gelten als zeitlos, beständig und pflegeleicht und sind damit kosteneffizient, nicht nur in der Herstellung, sondern auch in punkto Wartung und Lebenszyklus.

### **Denkmalschutz und Beton im Einklang**

Dem gesellschaftlichen Wertewandel und dem Ruf nach Schonung der Ressourcen, Nachhaltigkeit und Klimaschutz folgend, entsprechen Betonpflastersteine höchsten optischen und baulichen Standards. Erfolgreich bewährt hat sich der Werkstoff nicht nur im Wohnbau oder im Fassadenbereich, sondern ebenso im Denkmalschutz. Heute stellen Betonpflastersteine und -platten eine passgenaue und zeitgemäße Alternative zu Steinpflasterungen dar. Der VÖB hat daher einige Referenzprojekte zusammengetragen, die die Symbiose zwischen dem Werkstoff und der Historie und Ästhetik von Flächen und Gebäuden widerspiegeln.

### **Fotos (Abdruck honorarfrei):**

Bild 1: 1. Arkadengang Weltkulturerbe Schönbrunn, © Betonwerk Rieder GmbH

Bild 2: Stadtplatz Gloggnitz mit denkmalgeschützter Kapelle, © Weissenböck, [www.steine.at](http://www.steine.at)

Für Fragen und Auskünfte stehe ich Ihnen jederzeit zur Verfügung,

Mag. Susanne Knoll

**Himmelhoch Text, PR & Event**

Hollandstraße 20/6, 1020 Wien

Mobil: +43 (0) 650/ 4001495

[susanne.knoll@himmelhoch.at](mailto:susanne.knoll@himmelhoch.at)

[www.himmelhoch.at](http://www.himmelhoch.at)



# Neugestaltung Salzburger Residenzplatz: VÖB vermisst fachliche Diskussion Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) über die Qualität von Beton im Hinblick auf den Denkmalschutz. - infopoint.at, November 2011

News

suchen

Liste

## Neugestaltung Salzburger Residenzplatz: VÖB vermisst fachliche Diskussion Verband Österreichischer

Himmelhoch , 02.11.2011 09:38:01

Wien, 10. Oktober 2011. In der Diskussion um die Neugestaltung und Probebefestigung des Residenzplatzes in Salzburg, bezieht jetzt auch der VÖB (Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke) Stellung. Der VÖB spricht sich deutlich für die Verwendung von sicherem, langlebigem Material aus und stellt gleichzeitig klar, dass es sich bei Beton um hochwertiges Baumaterial handelt. „Beton ist ein zeitgemäßes, hochmodernes Baumaterial, das sich durch Qualität und Wirtschaftlichkeit der Gestaltung und Erhaltung sowie durch Nachhaltigkeit auszeichnet. Speziell im Denkmalschutz, wo behutsam renoviert werden muss und historische Strukturen gepflegt werden sollen, ist Beton eine geeignete und langlebige Variante. Durch seine flexiblen Einsatzmöglichkeiten geht Beton optimal auf historische Strukturen ein und fügt sich als Gestaltungselement perfekt ins Gesamtbild“, so VÖB Geschäftsführer Gernot Brandweiner. Und selbstverständlich ist auch die Kosteneffizienz und regionale Wertschöpfung ein wesentlicher Pluspunkt.

Die Befestigung von Straßen, Plätzen und Wegen mit Pflastersteinen zählt zu den ältesten Bauweisen unserer Kultur. Heute noch zeugen zahlreiche historische Plätze von der Beständigkeit und Anmut solcher Bodenbeläge. Lösungen mit Betonpflastersteinen und -platten setzen die Tradition zeitgemäßer Anwendungen fort. Durch veränderte Anforderungen, ausgelöst durch Witterung, Verkehr, Nutzerfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit, verändern sich auch die Anforderungen an Flächenbeläge. Neben der Pflege des Stadtbildes und der historischen Wahrung der Flächen, stellen vor allem belastete und viel frequentierte Plätze hohe Anforderungen an Material und Formate, um eine lange Haltbarkeit und wirtschaftliche Erhaltungskosten sicherzustellen. Der Einsatz von Beton und Betonpflastersteinen entwickelt sich daher für die Stadt der Zukunft, aber auch für historische Städte immer mehr zu einem unverzichtbaren Faktor. Neben der gestalterischen und ästhetischen Komponente und der nötigen Sorgfalt der Denkmalpflege, verlangt die heutige Zeit Lösungen, die auf Faktoren wie physische und chemische Belastungen, Verkehrsintensität, Rücksichtnahme auf menschliche Sicherheit und Behinderungen gezielt eingehen. Richtig gestaltend und technisch eingesetzt, ermöglichen Lösungen mit Beton eine Symbiose aus Denkmalschutz, Ästhetik, Technologie und Konstruktion.

## Betonpflasterungen: Historisch, ästhetisch und architektonisch wertvoll

Bei Beton als Baumaterial denken viele unwillkürlich an kühle Plattenbauten aus einer Zeit, in der es darum ging kosteneffizient Wohnflächen für einen großen Bedarf zu schaffen. Doch tatsächlich besticht Beton durch seine Natürlichkeit und Regionalität. Durch unterschiedliche Gesteinskörnungen können Gestalter passgenau auf die Anforderungen eines Ortes eingehen. Das wiederum macht den Werkstoff einzigartig und zu einem wesentlichen Teil des historischen Charmes, der sich durch die gekonnte Kombination von Architektur und Gestaltung mit Umfeld und Material perfekt zur Denkmalpflege eignet. Vor allem optische Aufgaben verlangen keine Einheitslösungen, sondern flexible Baustoffe bezüglich Form, Farbe und Funktion wie es Betonpflastersteine oder -platten sind. Ob historischer Marktplatz oder Fassade – mit Beton kann jede Fläche ihr ganz individuelles Gesicht annehmen oder bewahren ohne die ursprüngliche Anmutung zu verlieren. Die Beläge gelten als zeitlos, beständig und pflegeleicht und sind damit kosteneffizient, nicht nur in der Herstellung, sondern auch in punkto Wartung und Lebenszyklus.

## Denkmalschutz und Beton im Einklang

Dem gesellschaftlichen Wertewandel und dem Ruf nach Schonung der Ressourcen, Nachhaltigkeit und Klimaschutz folgend, entsprechen Betonpflastersteine höchsten optischen und baulichen Standards. Erfolgreich bewährt hat sich der Werkstoff nicht nur im Wohnbau oder im Fassadenbereich, sondern ebenso im Denkmalschutz. Heute stellen Betonpflastersteine und -platten eine passgenaue und zeitgemäße Alternative zu Steinpflasterungen dar. Der VÖB hat daher einige Referenzprojekte zusammengetragen, die die Symbiose zwischen dem Werkstoff und der Historie und Ästhetik von Flächen und Gebäuden widerspiegeln.

Fotos (Abdruck honorarfrei):

Bild 1: 1. Arkadengang Weltkulturerbe Schönbrunn, © Betonwerk Rieder GmbH

Bild 2: Stadtplatz Gloggnitz mit denkmalgeschützter Kapelle, © Weissenböck, [www.steine.at](http://www.steine.at)

Für Fragen und Auskünfte stehe ich Ihnen jederzeit zur Verfügung,

Mag. Susanne Knoll  
Himmelhoch Text, PR & Event  
Hollandstraße 20/6, 1020 Wien  
Mobil: +43 (0) 650/ 4001495  
[susanne.knoll@himmelhoch.at](mailto:susanne.knoll@himmelhoch.at)

# Neugestaltung Salzburger Residenzplatz: VÖB vermisst fachliche Diskussion Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) über die Qualität von Beton im Hinblick auf den Denkmalschutz – pr-center.de, November 2011



Neugestaltung Salzburger Residenzplatz: VÖB vermisst fachliche Diskussion Verband Österreichischer Beton

Hiegel Campanile siegt in Zwischenstopp

Die MoRAL-Studie: erste Trendstudie zur Moral in Deutschland

Ihre Pressemitteilung hier?

Startseite | Top Meldungen | Pressemitteilung kostenlos veröffentlichen | Pressemappen | Über uns | Kontakt & Impressum

Google<sup>™</sup> Benutzerdefiniert

## Pressemitteilungen:

- Top Meldungen
- Politik & Gesellschaft
- Wirtschaft, Handel & Industrie
- Finanzen & Recht
- IT, Computer, Software
- Medien, Internet & Telekommunikation
- Kunst & Kultur
- Bildung & Karriere
- Trends, Lifestyle & Verbraucher
- Freizeit, Unterhaltung
- Sport & Vereine
- Technik, Wissenschaft & Forschung
- Auto, Verkehr & Touristik
- Medizin & Gesundheit
- Umwelt & Natur
- Werbung & Marketing
- Sonstiges

## Service:

- Pressemitteilung eintragen
- PR-Dienstleistungen
- PR-Ausschreibungen
- Wie schreibe ich eine Pressemitteilung
- PR-Agentur-Verzeichnis
- Bücher zum Thema PR
- Impressum & Kontakt

## PR-Newsletter:

## Neugestaltung Salzburger Residenzplatz: VÖB vermisst fachliche Diskussion Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) über die Qualität von Beton im Hinblick auf den Denkmalschutz

### PRO:MED KG Verbandstoffe

Erste-Hilfe, Pflaster und mehr Qualitativ hochwertige Produkte  
[www.pro-med.at](http://www.pro-med.at)

Google-Anzeigen

von **VÖB**  
 02.11.2011 - 10:29 Uhr - Sonstiges

Google-Anzeigen [Beton](#) [Verband](#) [Bobsport Wien](#) [VTÖ](#)

Neues Rüttelbohlen System von Mooser

MSB in allen Varianten

www.mooser.info

(prcenter.de) Wien, 10. Oktober 2011. In der Diskussion um die Neugestaltung und Probebefestigung des Residenzplatzes in Salzburg, bezieht jetzt auch der VÖB (Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke) Stellung. Der VÖB spricht sich deutlich für die Verwendung von sicherem, langlebigem Material aus und stellt gleichzeitig klar, dass es sich bei Beton um hochwertiges Baumaterial handelt. „Beton ist ein zeitgemäßes, hochmodernes Baumaterial, das sich durch

Qualität und Wirtschaftlichkeit der Gestaltung und Erhaltung sowie durch Nachhaltigkeit auszeichnet. Speziell im Denkmalschutz, wo behutsam renoviert werden muss und historische Strukturen gepflegt werden sollen, ist Beton eine geeignete und langlebige Variante. Durch seine flexiblen Einsatzmöglichkeiten geht Beton optimal auf historische Strukturen ein und fügt sich als Gestaltungselement perfekt ins Gesamtbild“, so VÖB Geschäftsführer Gernot Brandweiner. Und selbstverständlich ist auch die Kosteneffizienz und regionale Wertschöpfung ein wesentlicher Pluspunkt.

Die Befestigung von Straßen, Plätzen und Wegen mit Pflastersteinen zählt zu den ältesten Bauweisen unserer Kultur. Heute noch zeugen zahlreiche historische Plätze von der Beständigkeit und Anmut solcher Bodenbeläge. Lösungen mit Betonpflastersteinen und -platten setzen die Tradition zeitgemäßer Anwendungen fort. Durch veränderte Anforderungen, ausgelöst durch Witterung, Verkehr, Nutzerfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit, verändern sich auch die Anforderungen an Flächenbeläge. Neben der Pflege des Stadtbildes und der historischen Wahrung der Flächen, stellen vor allem belastete und viel frequentierte Plätze hohe Anforderungen an Material und Formate, um eine lange Haltbarkeit und wirtschaftliche Erhaltungskosten sicherzustellen. Der Einsatz von Beton und Betonpflastersteinen entwickelt sich daher für die Stadt der Zukunft, aber auch für historische Städte immer mehr zu einem unverzichtbaren Faktor. Neben der gestalterischen und ästhetischen Komponente und der nötigen Sorgfalt der Denkmalpflege, verlangt die heutige Zeit Lösungen, die auf Faktoren wie physische und chemische Belastungen, Verkehrsintensität, Rücksichtnahme auf menschliche Sicherheit und Behinderungen gezielt eingehen. Richtig gestaltend und technisch eingesetzt, ermöglichen Lösungen mit Beton eine Symbiose aus Denkmalschutz, Ästhetik, Technologie und Konstruktion.

#### Betonpflasterungen: Historisch, ästhetisch und architektonisch wertvoll

Bei Beton als Baumaterial denken viele unwillkürlich an kühle Plattenbauten aus einer Zeit, in der es darum ging kosteneffizient Wohnflächen für einen großen Bedarf zu schaffen. Doch tatsächlich besticht Beton durch seine Natürlichkeit und Regionalität. Durch unterschiedliche Gesteinskörnungen können Gestalter passgenau auf die Anforderungen eines Ortes eingehen. Das wiederum macht den Werkstoff einzigartig und zu einem wesentlichen Teil des historischen Charmes, der sich durch die gekonnte Kombination von Architektur und Gestaltung mit Umfeld und Material perfekt zur Denkmalpflege eignet. Vor allem optische Aufgaben verlangen keine Einheitslösungen, sondern flexible Baustoffe bezüglich Form, Farbe und Funktion wie es Betonpflastersteine oder -platten sind. Ob historischer Marktplatz oder Fassade – mit Beton kann jede Fläche ihr ganz individuelles Gesicht annehmen oder bewahren ohne die ursprüngliche Anmutung zu verlieren. Die Beläge gelten als zeitlos, beständig und pflegeleicht und sind damit kosteneffizient, nicht nur in der Herstellung, sondern auch in punkto Wartung und Lebenszyklus.

#### Denkmalschutz und Beton im Einklang

Dem gesellschaftlichen Wertewandel und dem Ruf nach Schonung der Ressourcen, Nachhaltigkeit und Klimaschutz folgend, entsprechen Betonpflastersteine höchsten optischen und baulichen Standards. Erfolgreich bewährt hat sich der Werkstoff nicht nur im Wohnbau oder im Fassadenbereich, sondern ebenso im Denkmalschutz. Heute stellen Betonpflastersteine und -platten eine passgenaue und zeitgemäße Alternative zu Steinpflasterungen dar. Der VÖB hat daher einige Referenzprojekte zusammengetragen, die die Symbiose zwischen dem Werkstoff und der Historie und Ästhetik von Flächen und Gebäuden widerspiegeln.

Fotos (Abdruck honorarfrei):

Bild: Stadtplatz Gloggnitz mit denkmalgeschützter Kapelle, © Weissenböck, [www.steine.at](http://www.steine.at)

# Neugestaltung Salzburger Residenzplatz: VÖB vermisst fachliche Diskussion: Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) über die Qualität von Beton im Hinblick auf den Denkmalschutz – news4press.com, November 2011



Top Meldungen aus Rubrik: [Wirtschaft](#) | [Computer](#) | [Sport](#) | [Kultur/Reisen](#) | [Vermischtes](#)

[Autor/Pressekontakt](#) | [Druckansicht](#) | [Senden](#) | [Bookmark](#) | [Beanstanden](#)



Neugestaltung Salzburger Residenzplatz: VÖB vermisst fachliche Diskussion

Pressemitteilung vom 02.11.2011 10:10:13 [ID 619187 / Wirtschaft]

## **Neugestaltung Salzburger Residenzplatz: VÖB vermisst fachliche Diskussion**

### **Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) über die Qualität von Beton im Hinblick auf den Denkmalschutz**

(News4Press.com) Wien, 10. Oktober 2011. In der Diskussion um die Neugestaltung und Probebefestigung des Residenzplatzes in Salzburg, bezieht jetzt auch der VÖB (Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke) Stellung. Der VÖB spricht sich deutlich für die Verwendung von sicherem, langlebigem Material aus und stellt gleichzeitig klar, dass es sich bei Beton um hochwertiges Baumaterial handelt. „Beton ist ein zeitgemäßes, hochmodernes Baumaterial, das sich durch Qualität und Wirtschaftlichkeit der Gestaltung und Erhaltung sowie durch Nachhaltigkeit auszeichnet. Speziell im Denkmalschutz, wo behutsam renoviert werden muss und historische Strukturen gepflegt werden sollen, ist Beton eine geeignete und langlebige Variante. Durch seine flexiblen Einsatzmöglichkeiten geht Beton optimal auf historische Strukturen ein und fügt sich als Gestaltungselement perfekt ins Gesamtbild“, so VÖB Geschäftsführer Gernot Brandweiner. Und selbstverständlich ist auch die Kosteneffizienz und regionale Wertschöpfung ein wesentlicher Pluspunkt.

Die Befestigung von Straßen, Plätzen und Wegen mit Pflastersteinen zählt zu den ältesten Bauweisen unserer Kultur. Heute noch zeugen zahlreiche historische Plätze von der Beständigkeit und Anmut solcher Bodenbeläge. Lösungen mit Betonpflastersteinen und -platten setzen die Tradition zeitgemäßer Anwendungen fort. Durch veränderte Anforderungen, ausgelöst durch Witterung, Verkehr, Nutzerfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit, verändern sich auch die Anforderungen an Flächenbeläge. Neben der Pflege des Stadtbildes und der historischen Wahrung der Flächen, stellen vor allem belastete und viel frequentierte Plätze hohe Anforderungen an Material und Formate, um eine lange Haltbarkeit und wirtschaftliche Erhaltungskosten sicherzustellen. Der Einsatz von Beton und Betonpflastersteinen entwickelt sich daher für die Stadt der Zukunft, aber auch für historische Städte immer mehr zu einem unverzichtbaren Faktor. Neben der gestalterischen und ästhetischen Komponente und der nötigen Sorgfalt der Denkmalpflege, verlangt die heutige Zeit Lösungen, die auf Faktoren wie physische und chemische Belastungen, Verkehrsintensität, Rücksichtnahme auf menschliche Sicherheit und Behinderungen gezielt eingehen. Richtig gestaltend und technisch eingesetzt, ermöglichen Lösungen mit Beton eine Symbiose aus Denkmalschutz, Ästhetik, Technologie und Konstruktion.

Betonpflasterungen: Historisch, ästhetisch und architektonisch wertvoll

Bei Beton als Baumaterial denken viele unwillkürlich an kühle Plattenbauten aus einer Zeit, in der es darum ging kosteneffizient Wohnflächen für einen großen Bedarf zu schaffen. Doch tatsächlich besticht Beton durch seine Natürlichkeit und Regionalität. Durch unterschiedliche Gesteinskörnungen können Gestalter passgenau auf die Anforderungen eines Ortes eingehen. Das wiederum macht den Werkstoff einzigartig und zu einem wesentlichen Teil des historischen Charmes, der sich durch die gekonnte Kombination von Architektur und Gestaltung mit Umfeld und Material perfekt zur Denkmalpflege eignet. Vor allem optische Aufgaben verlangen keine Einheitslösungen, sondern flexible Baustoffe bezüglich Form, Farbe und Funktion wie es Betonpflastersteine oder -platten sind. Ob historischer Marktplatz oder Fassade – mit Beton kann jede Fläche ihr ganz individuelles Gesicht annehmen oder bewahren ohne die ursprüngliche Anmutung zu verlieren. Die Beläge gelten als zeitlos, beständig und pflegeleicht und sind damit kosteneffizient, nicht nur in der Herstellung, sondern auch in punkto Wartung und Lebenszyklus.

Denkmalschutz und Beton im Einklang

Dem gesellschaftlichen Wertewandel und dem Ruf nach Schonung der Ressourcen, Nachhaltigkeit und Klimaschutz folgend, entsprechen Betonpflastersteine höchsten optischen und baulichen Standards. Erfolgreich bewährt hat sich der Werkstoff nicht nur im Wohnbau oder im Fassadenbereich, sondern ebenso im Denkmalschutz. Heute stellen Betonpflastersteine und -platten eine passgenaue und zeitgemäße Alternative zu Steinpflasterungen dar. Der VÖB hat daher einige Referenzprojekte zusammengetragen, die die Symbiose zwischen dem Werkstoff und der Historie und Ästhetik von Flächen und Gebäuden widerspiegeln.

Fotos (Abdruck honorarfrei):

Bild 1: 1. Arkadengang Weltkulturerbe Schönbrunn, © Betonwerk Rieder GmbH

Himmelhoch Text, PR & Events

Mag.Susanne Knoll

Hollandstraße 20 < / > 6

1020 Wien

Mobil: +43 0 650/ 4001495

[susanne.knoll@himmelhoch.at](mailto:susanne.knoll@himmelhoch.at)

< [www.himmelhoch.at](http://www.himmelhoch.at) >

## Neugestaltung Salzburger Residenzplatz: VÖB vermisst fachliche Diskussion – Open Business Network, November 2011

[Startseite](#)[Unternehmen](#)[Kapazitäten](#)[Produkte](#)[Gesuche](#)[Pressemeldungen](#)

### Neugestaltung Salzburger Residenzplatz: VÖB vermisst fachliche Diskussion

**Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) über die Qualität von Beton im Hinblick auf den Denkmalschutz**



Arkadengang Weltkulturerbe Schönbrunn

**Wien, 10. Oktober 2011.** In der Diskussion um die Neugestaltung und Probebefestigung des Residenzplatzes in Salzburg, bezieht jetzt auch der VÖB (Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke) Stellung. Der VÖB spricht sich deutlich für die Verwendung von sicherem, langlebigem Material aus und stellt gleichzeitig klar, dass es sich bei Beton um hochwertiges Baumaterial handelt. „Beton ist ein zeitgemäßes,

hochmodernes Baumaterial, das sich durch Qualität und Wirtschaftlichkeit der Gestaltung und Erhaltung sowie durch Nachhaltigkeit auszeichnet. Speziell im Denkmalschutz, wo behutsam renoviert werden muss und historische Strukturen gepflegt werden sollen, ist Beton eine geeignete und langlebige Variante. Durch seine flexiblen Einsatzmöglichkeiten geht Beton optimal auf historische Strukturen ein und fügt sich als Gestaltungselement perfekt ins Gesamtbild“, so VÖB Geschäftsführer Gernot Brandweiner. Und selbstverständlich ist auch die Kosteneffizienz und regionale Wertschöpfung ein wesentlicher Pluspunkt.

Die Befestigung von Straßen, Plätzen und Wegen mit Pflastersteinen zählt zu den ältesten Bauweisen unserer Kultur. Heute noch zeugen zahlreiche historische Plätze von der Beständigkeit und Anmut solcher Bodenbeläge. Lösungen mit Betonpflastersteinen und -platten setzen die Tradition zeitgemäßer Anwendungen fort. Durch veränderte Anforderungen, ausgelöst durch Witterung, Verkehr, Nutzerfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit, verändern sich auch die Anforderungen an Flächenbeläge. Neben der Pflege des Stadtbildes und der historischen Wahrung der Flächen, stellen vor allem belastete und viel frequentierte Plätze hohe Anforderungen an Material und Formate, um eine lange Haltbarkeit und wirtschaftliche Erhaltungskosten sicherzustellen. Der Einsatz von Beton und Betonpflastersteinen entwickelt sich daher für die Stadt der Zukunft, aber auch für historische Städte immer mehr zu einem unverzichtbaren Faktor. Neben der gestalterischen und ästhetischen Komponente und der nötigen Sorgfalt der Denkmalpflege, verlangt die heutige Zeit Lösungen, die auf Faktoren wie physische und chemische Belastungen, Verkehrsintensität, Rücksichtnahme auf menschliche Sicherheit und Behinderungen gezielt eingehen. Richtig gestaltend und technisch eingesetzt, ermöglichen Lösungen mit Beton eine Symbiose aus Denkmalschutz, Ästhetik, Technologie und Konstruktion.

### **Betonpflasterungen: Historisch, ästhetisch und architektonisch wertvoll**

Bei Beton als Baumaterial denken viele unwillkürlich an kühle Plattenbauten aus einer Zeit, in der es darum ging kosteneffizient Wohnflächen für einen großen Bedarf zu schaffen. Doch tatsächlich besticht Beton durch seine Natürlichkeit und Regionalität. Durch unterschiedliche Gesteinskörnungen können Gestalter passgenau auf die Anforderungen eines Ortes eingehen. Das wiederum macht den Werkstoff einzigartig und zu einem wesentlichen Teil des historischen Charmes, der sich durch die gekonnte Kombination von Architektur und Gestaltung mit Umfeld und Material perfekt zur Denkmalpflege eignet. Vor allem optische Aufgaben verlangen keine Einheitslösungen, sondern flexible Baustoffe bezüglich Form, Farbe und Funktion wie es Betonpflastersteine oder -platten sind. Ob historischer Marktplatz oder Fassade – mit Beton kann jede Fläche ihr ganz individuelles Gesicht annehmen oder bewahren ohne die ursprüngliche Anmutung zu verlieren. Die Beläge gelten als zeitlos, beständig und pflegeleicht und sind damit kosteneffizient, nicht nur in der Herstellung, sondern auch in punkto Wartung und Lebenszyklus.

## Denkmalschutz und Beton im Einklang

Dem gesellschaftlichen Wertewandel und dem Ruf nach Schonung der Ressourcen, Nachhaltigkeit und Klimaschutz folgend, entsprechen Betonpflastersteine höchsten optischen und baulichen Standards. Erfolgreich bewährt hat sich der Werkstoff nicht nur im Wohnbau oder im Fassadenbereich, sondern ebenso im Denkmalschutz. Heute stellen Betonpflastersteine und –platten eine passgenaue und zeitgemäße Alternative zu Steinpflasterungen dar. Der VÖB hat daher einige Referenzprojekte zusammengetragen, die die Symbiose zwischen dem Werkstoff und der Historie und Ästhetik von Flächen und Gebäuden widerspiegeln.

Bild 1: 1. Arkadengang Weltkulturerbe Schönbrunn, © Betonwerk Rieder GmbH

### Kontaktinformationen:

**Himmelhoch Text, PR & Event**

Hollandstraße 20/6, 1020 Wien, Wien, Österreich

**Telefon:** 0043.650.400 1495

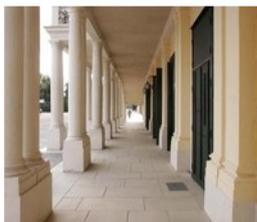
**Webseite:** [www.himmelhoch.at](http://www.himmelhoch.at)

**Ansprechpartner:** Mag. Susanne Knoll

# Neugestaltung Salzburger Residenzplatz: VÖB vermisst fachliche Diskussion – online-artikel.de, November 2011

## Neugestaltung Salzburger Residenzplatz: VÖB vermisst fachliche Diskussion

(Online-Artikel.de) - Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) über die Qualität von Beton im Hinblick auf den Denkmalschutz



Salzburger Residenzplatz

Wien, 10. Oktober 2011. In der Diskussion um die Neugestaltung und Probebefestigung des Residenzplatzes in Salzburg, bezieht jetzt auch der VÖB (Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke) Stellung. Der VÖB spricht sich deutlich für die Verwendung von sicherem, langlebigem Material aus und stellt gleichzeitig klar, dass es sich bei Beton um hochwertiges Baumaterial handelt. „Beton ist ein zeitgemäßes, hochmodernes Baumaterial, das sich durch Qualität und Wirtschaftlichkeit der Gestaltung und Erhaltung sowie durch Nachhaltigkeit auszeichnet. Speziell im Denkmalschutz, wo behutsam renoviert werden muss und historische Strukturen gepflegt werden sollen, ist Beton eine geeignete und langlebige Variante. Durch seine flexiblen Einsatzmöglichkeiten geht Beton optimal auf historische Strukturen ein und fügt sich als Gestaltungselement perfekt ins Gesamtbild“, so VÖB Geschäftsführer

Gernot Brandweiner. Und selbstverständlich ist auch die Kosteneffizienz und regionale Wertschöpfung ein wesentlicher Pluspunkt.

Die Befestigung von Straßen, Plätzen und Wegen mit Pflastersteinen zählt zu den ältesten Bauweisen unserer Kultur. Heute noch zeugen zahlreiche historische Plätze von der Beständigkeit und Anmut solcher Bodenbeläge. Lösungen mit Betonpflastersteinen und -platten setzen die Tradition zeitgemäßer Anwendungen fort. Durch veränderte Anforderungen, ausgelöst durch Witterung, Verkehr, Nutzerfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit, verändern sich auch die Anforderungen an Flächenbeläge. Neben der Pflege des Stadtbildes und der historischen Wahrung der Flächen, stellen vor allem belastete und viel frequentierte Plätze hohe Anforderungen an Material und Formate, um eine lange Haltbarkeit und wirtschaftliche Erhaltungskosten sicherzustellen. Der Einsatz von Beton und Betonpflastersteinen entwickelt sich daher für die Stadt der Zukunft, aber auch für historische Städte immer mehr zu einem unverzichtbaren Faktor. Neben der gestalterischen und ästhetischen Komponente und der nötigen Sorgfalt der Denkmalpflege, verlangt die heutige Zeit Lösungen, die auf Faktoren wie physische und chemische Belastungen, Verkehrsintensität, Rücksichtnahme auf menschliche Sicherheit und Behinderungen gezielt eingehen. Richtig gestaltend und technisch eingesetzt, ermöglichen Lösungen mit Beton eine Symbiose aus Denkmalschutz, Ästhetik, Technologie und Konstruktion.

### Betonpflasterungen: Historisch, ästhetisch und architektonisch wertvoll

Bei Beton als Baumaterial denken viele unwillkürlich an kühle Plattenbauten aus einer Zeit, in der es darum ging kosteneffizient Wohnflächen für einen großen Bedarf zu schaffen. Doch tatsächlich besticht Beton durch seine Natürlichkeit und Regionalität. Durch unterschiedliche Gesteinskörnungen können Gestalter passgenau auf die Anforderungen eines Ortes eingehen. Das wiederum macht den Werkstoff einzigartig und zu einem wesentlichen Teil des historischen Charmes, der sich durch die gekonnte Kombination von Architektur und Gestaltung mit Umfeld und Material perfekt zur Denkmalpflege eignet. Vor allem optische Aufgaben verlangen keine Einheitslösungen, sondern flexible Baustoffe bezüglich Form, Farbe und Funktion wie es Betonpflastersteine oder -platten sind. Ob historischer Marktplatz oder Fassade – mit Beton kann jede Fläche ihr ganz individuelles Gesicht annehmen oder bewahren ohne die ursprüngliche Anmutung zu verlieren. Die Beläge gelten als zeitlos, beständig und pflegeleicht und sind damit kosteneffizient, nicht nur in der Herstellung, sondern auch in punkto Wartung und Lebenszyklus.

### Denkmalschutz und Beton im Einklang

Dem gesellschaftlichen Wertewandel und dem Ruf nach Schonung der Ressourcen, Nachhaltigkeit und Klimaschutz folgend, entsprechen Betonpflastersteine höchsten optischen und baulichen Standards. Erfolgreich bewährt hat sich der Werkstoff nicht nur im Wohnbau oder im Fassadenbereich, sondern ebenso im Denkmalschutz. Heute stellen Betonpflastersteine und -platten eine passgenaue und zeitgemäße Alternative zu Steinpflasterungen dar. Der VÖB hat daher einige Referenzprojekte zusammengetragen, die die Symbiose zwischen dem Werkstoff und der Historie und Ästhetik von Flächen und Gebäuden widerspiegeln.

Fotos (Abdruck honorarfrei):

Bild 1: 1. Arkadengang Weltkulturerbe Schönbrunn, © Betonwerk Rieder GmbH

#### Anfragen:

Mag. Susanne Knoll  
Himmelhoch Text, PR & Event  
Hollandstraße 20/6, 1020 Wien

Mobil: +43 (0) 650/ 4001495  
susanne.knoll@himmelhoch.at  
www.himmelhoch.at

HTC  
Desire S  
Wildfire S

alle HTC  
Geräte  
-50%

nur von  
28.-30.11.2011

Jetzt bestellen Einfach A1.

**Beton – auch in stürmischen Zeiten ein verlässlicher Partner.  
Nachhaltiges Bauen mit Betonfertigteilen. – Fokus Home & Business,  
November 2011**



BETON – AUCH IN STÜRMISCHEN ZEITEN EIN VERLÄSSLICHER PARTNER

# NACHHALTIGES BAUEN MIT BETONFERTIGTEILEN

DI Werner Pröll, stellvertretender Präsident des Verbandes Österreichische Beton- und Fertigteile, im Gespräch mit FOKUS Home & Business über die Bedeutung von Betonfertigteilen in wirtschaftlich und klimatisch bewegten Zeiten, Innovationen, Trends und Konjunkturaussichten.



*2011 war auch für die Beton- und Fertigteilindustrie ein ereignisreiches Jahr ...*

*Werner Pröll: Katastrophen wie Tsunamis und Erdbeben weckten vermehrt das Bedürfnis nach Sicherheit und Beständigkeit. Auch für die Wirtschaft war das Jahr spannend und die Konjunktur bleibt auch 2012 wohl eher stürmisch. Katastrophen und Konjunkturverschiebungen berühren auch die Beton- und Fertigteilindustrie. Der Bedarf an Baulösungen, die zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen, steigt ebenso wie der Ruf nach sicheren Bauweisen. Betonfertigteile bieten Schutz vor Wasser, Feuer und Sturm. Darüber hinaus sind sie in Nachhaltigkeit, Kosten- und Zeiteffizienz sowie Präzision und Innovation kaum zu übertreffen.*

*Beton hat das Image, grau und trist zu sein, längst verloren. Dennoch ist vielen noch immer nicht klar, welche Vorteile Fertigteile aus Beton zu bieten haben.*

Betonfertigteile bieten zahlreiche Lösungen und Vorteile im modernen Bauwesen – für Planer und Endkunden: Nachhaltigkeit, Kosteneffizienz, hohe Qualität des Werkstoffes sowie die Schonung zeitlicher

*Welche Trends können wir im Bereich Betonfertigteile in den kommenden Jahren erwarten?*

Individuell gestaltete und farbige Oberflächen sowie schlankere Fertigteile sind eindeutig auf dem Vormarsch. Beton hat sich zum Trendsetter in Sachen Oberflächengestaltung, Ästhetik, Design, Behaglichkeit und Werthaltigkeit entwickelt. Planer und

*Die Baustoffindustrie ist ein wichtiger Wirtschaftsfaktor. Welche ökonomische Bedeutung nehmen Fertigteile ein? Und wie ist es der Branche 2011 ergangen?*

Die Beton- und Fertigteilbranche ist ein wichtiger und innovativer Wirtschaftsmotor. Kaum ein Bauvorhaben kommt heute noch ohne Betonfertigteile aus. Neben der Qualität sowie der Zeit- und Kostenersparnis leistet die Branche durch sichere und stabile Beschäftigungsverhältnisse einen volkswirtschaftlichen Beitrag. Die effiziente Fertigung im Werk gewährleistet sichere und hochwertige Arbeitsplätze im Werk selbst und auch in dessen Umfeld. Auch wenn die Krise in der Bauwirtschaft noch nicht zur Gänze überwunden ist, sprechen die Zahlen der letzten Konjunkturerhebungen des VÖB für einen Aufwärtstrend. Grund zur Zuversicht für 2012 kann es aber nur geben, wenn dafür Sorge getragen wird, dass neben den gesamtwirtschaftlichen vor allem die politischen Rahmenbedingungen passen. ■

## „Beton ist zu 100 Prozent recycelbar. Er baut auf die drei Säulen sozial, wirtschaftlich, ökologisch.“

und personeller Ressourcen am Bauort. Durch die präzise und passgenaue Herstellung der Teile im Werk ist die Fertigung witterungsunabhängig und garantiert einen schnellen Baufortschritt. Das bringt auch weniger Lärmbelastigung für die Anrainer der Baustelle. Neben den bauphysikalischen und ökonomischen Vorzügen, wie Lärm- und Brandschutz, Langlebigkeit und Wiederverwertbarkeit, ist vor allem der Aspekt der Nachhaltigkeit wichtig. Beton ist zu 100 Prozent recycelbar und baut auf die drei Säulen sozial, wirtschaftlich und ökologisch. Im Endeffekt geht es um den gesamten Nutzungs- und Lebenszyklus von Gebäuden. Also Langlebig- und Beständigkeit sowie die Wärmespeicherung von Sonnen- oder Erdenergie.

*Haben sich Fertigteile in der Praxis und im Bauwesen heute schon als Standard etabliert?*

Natürlich, ganz eindeutig sogar. Denken Sie nur an Betonleitwände der Autobahnen. Sie sind unverzichtbar und retten täglich Leben. Andere Beispiele sind Kanalschächte, Abwasser- und Tunnelsysteme. Auch robuste und brandbeständige Fertigteile wie vorgespannte Deckensysteme und Doppelwände sind aus modernen, sicheren Gebäuden überhaupt nicht mehr wegzudenken. Egal ob im Hoch-, Tief- oder Straßenbau oder bei Flächenbefestigungen, dort wo die Anforderungen hoch sind, kommen Betonfertigteile zum Tragen.

Kunden werden sich künftig noch stärker von der Vielfalt und Formbarkeit des Baustoffs Beton inspirieren lassen, um davon langfristig zu profitieren. Auch die thermische Speicherfähigkeit und Wertbeständigkeit sind Themen – vor allem für Investoren. Weiters wird es darum gehen die Durchlaufzeiten von Projekten zu minimieren, um dem Markt Bauwerke noch schneller zur Verfügung zu stellen. Ein gutes Beispiel für raffinierte und noch schlankere Bauteile liefert das Innovationsprodukt UHPC-Beton.

*Apropos Nachhaltigkeit. Wo genau sehen Sie die Aufgabe einer nationalen Branchenvertretung wie dem Verband Österreichische Beton- und Fertigteile?*

Der VÖB ist berufspolitisches Sprachrohr der fachlichen und wirtschaftlichen Interessen der Branche gegenüber dem Gesetzgeber, den Behörden auf nationaler und internationaler Ebene. Um der Branche neuen Aufschwung zu verleihen, braucht es starke Allianzen, Investitionen in den Nachwuchs sowie Sicherheits- und Qualitätskontrollen. Als Verband liegt das Hauptaugenmerk auf den Rahmenbedingungen. Auf Betriebsebene bedeutet es, die verschiedenen aktuellen Trends frühzeitig zu erkennen und durch Öffentlichkeitsarbeit aktiv mitzugestalten. Services wie die E-Learning Plattform [www.betonwissen.at](http://www.betonwissen.at) oder [www.betonmarketing.at](http://www.betonmarketing.at) sind dazu besonders wichtig.



### ZUR PERSON

DI Werner Pröll ist technischer Geschäftsführer des führenden österreichischen Fertigteilbau-Unternehmens Oberndorfer. Als stellvertretender Präsident der Verbandes Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) zählt er zu den Eckpfeilern und treibenden Kräften des Erfolgs der heimischen Beton- und Fertigteilbranche.  
[www.voeb.com](http://www.voeb.com)

« [Intelligente Bau - Lösungen](#) »

## Intelligente Bau - Lösungen

---

Presseinformation, 14. November 2011

Intelligente Bau - Lösungen

Innovationen beim Kolloquium Forschung & Entwicklung für Zement und Beton

Wissenschaftliche Forschungsinstitute sowie Unternehmen der österreichischen und internationalen Bauwirtschaft präsentierten am 9. November wertvolle Inputs für den noch besseren und effizienteren Einsatz von Zement und Beton. Das diesjährige Kolloquium Forschung & Entwicklung für Zement und Beton stand vor allem im Zeichen der Infrastruktur. 23 nationale und internationale Experten referierten über bahnbrechende Entwicklungen in der Betontechnologie und Baupraxis, erstmalig gelungene Versuche wie auch ökologische, nachhaltige Lösungen für Oberflächen und Tragwerke, vor rund 350 Teilnehmern. VÖZ-Geschäftsführer DI Felix Friembichler über die massiv gestiegene Bedeutung von Beton: „Selbst in Bereichen wie Lärmschutz ist Beton nicht mehr wegzudenken. Mit dem Baustoff Beton können die hohen Anforderungen an die Bauwirtschaft in puncto Nachhaltigkeit bestens erfüllt werden.“

Für Johannes Steigenberger vom Forschungsinstitut der Vereinigung der österreichischen Zementindustrie (VÖZfi) eine Bestätigung über die richtige Richtung der Forscher rund um das Thema Zement und Beton: „Das Innovationspotential in der Anwendung von Zement und Beton ist gewaltig und so hat sich das Kolloquium Forschung & Entwicklung für Zement und Beton als Branchentreff zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Anwendern etabliert. Der hohe internationale Anteil der Besucher wie auch die Teilnahme vieler internationaler, hochkarätiger Referenten zeigen uns, dass der Austausch untereinander wichtig ist, Innovationen vorantreibt und auch aktiv gesucht wird.“

Einmal mehr bewies die österreichische Zementindustrie das richtige Gespür für ihre Themenschwerpunkte, denn Infrastruktur, Sicherheit und Forschung haben in dem vor wenigen Tagen präsentierten Budgetvorschlag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie einen besonders hohen Stellenwert – Bundesministerin Doris Bures will vor allem Umwelttechnologien und intelligente Produktionstechnologien massiv stützen. Dabei steht die Verbesserung der Infrastruktur im Zentrum. Für die Forschungsförderung hat sie für das Jahr 2012 rund 380 Millionen Euro vorgesehen.

### **Megaschalen ohne herkömmliche Bewehrung**

Einen guten Einstieg in ungeahnte Möglichkeiten in puncto Tragfähigkeit und Effizienzsteigerung mit Beton gab Professor Dr. Christoph Gehlen von der TU München. Gehlen stellte sich mit seinem Forschungsvorhaben den Problemstellungen bei der Errichtung von monolithischen Ortbetonschalen, die meist mit einem enormen Arbeitsaufwand verbunden sind. Er überprüfte die Möglichkeiten, Betonfertigbauteile zu verwenden. Als notwendige Voraussetzung fand Gehlen heraus, dass es das Ziel sein muss, Fertigteile ohne Betonstahlbewehrung herzustellen und die gesamte Zugfähigkeit eines Brückenbauwerks zum Beispiel nur über das Hinzufügen von Stahlfasern gewährleisten zu können.

### **Lärmschutz ohne Stahlbeton**

DI Alexander Barnaš, Kirchdorfer Fertigteilvertriebs GmbH, Wöllersdorf, präsentierte ein bereits seit kurzem in der Praxis bewährtes Forschungsvorhaben, den Phonobloc, ein neuartiger Porenbeton für ökologisch-nachhaltige Lärmschutzsysteme. Barnaš lüftete das Erfolgsgeheimnis: „Bis dato wurde Stahlbeton mit einer Absorptionsschicht verwendet. Phonobloc benötigt keinen Stahlbeton als Tragkonstruktion, denn er ist aufgrund seiner Eigenschaften stabil genug. Der Porenbeton absorbiert Schall, dämmt den Luftschall und ist zugleich gegen Frost und Tausalz beständig.“ Die Anwendungsgebiete reichen von Paneelen bis zu eigenständigen Wänden. Die ökologische Besonderheit dabei: Der neue Porenbeton ist zu 100 Prozent wiederverwertbar, da er gänzlich aus mineralischem Gestein besteht. Zudem verringern die kurzen Transportwege der Rohstoffe zur Produktionsstätte die CO<sub>2</sub>-Belastung.

### **Prüfverfahren nach Prinzip Induktion**

Dipl.-Min. Vera D. Rohrdantz von Matenco Europe in Göttingen verwies auf die nach wie vor bestehenden Unsicherheiten in puncto der Zusammensetzung von Stahlfaserbeton: „Vor allem der Stahlfasergehalt sowie auch die Orientierung der Fasern bzw. die Möglichkeit der Berücksichtigung als Bewehrungsverstärkung führen häufig zu Diskussionen.“ Rohrdantz arbeitete intensiv an Mess- und Prüfmethoden für Stahlfaser- und Massenbeton, um mit Unsicherheiten aufzuräumen. Das Messprinzip beruht auf der magnetischen Induktion ferromagnetischer Materialien. Mit dem von ihr entwickelten Prüfgerät können nun der Fasergehalt als auch die Orientierung im Festbeton mit einer hohen Genauigkeit festgestellt werden.

Dies eröffnet völlig neue Möglichkeiten, denn Untersuchungen von Lieferbeton ergaben, dass in den verschiedenen Lieferungen unterschiedliche Mengen an Fasern vorhanden sind – das bedeutet höchste Unsicherheit bei den Prüfungsergebnissen. Bei den Versuchen stellte Rohrdantz fest, dass für die Qualität und Stabilität des Betons die Art und Weise wie auch der Zeitpunkt der Zugabe der Fasern entscheidend ist. Dabei geht es vor allem um sogenannte Massenbauwerke, bei denen eine Langzeitüberwachung häufig schwierig ist. „Zum Beispiel bei Fundamenten für Windenergieanlagen ist meist der Zugang für die Entnahme von Bohrproben nicht möglich. Mit unserem Prüfgerät können wir externe Langzeitüberwachungen durchführen und somit rechtzeitig vor Korrosion oder Bauschäden warnen.“

### **Neue Richtlinie bringt Materialeinsparung**

Ing. Martin Schramböck, Kirchdorfer Fertigholding GmbH, erläuterte Details zur neuen Richtlinie des Verbandes österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB), die eine erste internationale Grundlage für wasserundurchlässige Betonbauwerke in Fertigteilbauweise darstellt. Die bis dato verwendete Richtlinie der Österreichischen Vereinigung für Beton- und Bautechnik, ÖVBB, behandelt Weiße Wannen – allerdings ohne die technologische Möglichkeit, Fertigteile zu verwenden. Die Weiße Wanne hat sich als erdberührtes Dichtbauwerk – vor allem für Keller, aber auch als Fundament für größere Bauwerke – etabliert. Die neue VÖB-Richtlinie gilt für Stahlbetonbauwerke und Bauteile in Fertigteilbauweise, wo der Beton neben lastabtragender Funktion auch die Dichtheit übernimmt. Mit der Anwendung der Richtlinie können erhebliche Materialeinsparungen erzielt werden. „Selbstverständlich können beide Richtlinien auch kombiniert angewandt werden“, erläuterte Schramböck, „der wesentliche Einsparungseffekt liegt jedoch darin, dass bei Fertigteilen weit weniger Bewehrung erforderlich ist.“

### **Mit Physik und Optik Fahrbahnschäden rechtzeitig erkennen**

Das VÖZfi entwickelte in Zusammenarbeit mit dem Institut für Hochbau und Technologie, TU Wien, ein einfach anwendbares Prüfverfahren – das sogenannte stereoskopische Verfahren – zur Ermittlung der Struktur von Oberflächen. Dabei bedient sich das Forscherteam einer Methode aus der Physik und Optik: die Wiedergabe von Bildern mit einem räumlichen Eindruck von Tiefe. „Unser Prinzip basiert darauf, dass wir zwei Bilder erstellen, die mit Hilfe einer speziellen Software zu einem dreidimensionalen Oberflächenbild zusammengefügt werden. Der Vorteil ist, dass wir mit dem stereoskopischen Verfahren kleine Untersuchungen durchführen können, direkt vor Ort und auch ohne Bohrkern zu entnehmen“, erklärt Steigenberger. Mit der Methode kann die Rauigkeit festgestellt werden wie auch Schäden und einige andere Parameter der Oberflächen.

### **Wiener Graben mit Pflasterdrainbeton**

Ing. Peter Nowotny, Pflasterermeister und Sachverständiger, warnte vor den Konsequenzen durch die dramatisch gestiegene Verkehrsbelastung und präsentierte in seinem Vortrag eine innovative Lösung für Pflasterstein-Straßen: „Vor allem der steigende Schwerverkehrsanteil mit immer höheren Achslasten führt zu einer frühen Ermüdung von Pflasterflächen. Als klare Schadensverursacher haben wir die geringe Wasserdurchlässigkeit wie auch die zu geringe Verformungssteifigkeit des Materials festgestellt. Wir suchten nach einem nachhaltigeren Material und fanden die perfekte Lösung im Pflasterdrainbeton.“ Dabei handelt es sich um einen Baustoff, der in den oberen Tragschichten lastverteilend wirkt, gleichzeitig jedoch wasserdurchlässig ist. Prominentes Versuchsobjekt war die Höhenstraße, bei der ein Teil mit Pflasterdrainbeton ausgeführt wurde und ein Teil mit herkömmlichen Pflastersteinen. „Nach kurzer Zeit zeigten sich bei der konventionellen Methode bereits Spurrinnen – bei der Pflasterdrainbeton-Strecke konnten wir keine wesentlichen Verformungen feststellen.“ Die Neuentwicklung wurde beim Neubau der Fußgängerzone Graben und Kärntnerstraße in der Wiener Innenstadt erfolgreich installiert.

### **Regenbewirtschaftung**

Jakob Socher, BWL Betonwerk Linden Pflastersteinwerk in Deutschland, beschäftigte sich wiederum mit der Versickerung von Niederschlägen bei Betonpflasterbelägen und entwickelte ein wasserdurchlässiges System mit einem speziellen Betonpflasterstein. Das Flächensystem lässt aufgrund der speziell entwickelten Fuge Schadstoffe wie Öl oder gelöste Schwermetalle nicht durch. Somit können Niederschlagsabflüsse ohne Verunreinigung dauerhaft versickern. Bis dato mussten aufwändige, dezentrale Abwasserkanäle errichtet werden.

### **Sicherheitsoffensive für Tunnel**

DI Martin Peyerl, VÖZfi und Ing. Herwig Steiner, Asfinag, widmeten sich einem Sicherheitsthema aus dem Tunnelbau: Die Griffigkeit der Fahrbahndecke in Tunnel. „Erweisen sich Waschbetonoberflächen auf Freistrecken über lange Zeiträume als nachhaltig und in der Griffigkeit konstant, haben wir im Tunnel mit dem Erhalt der Griffigkeit immer wieder zu kämpfen“, führte Martin Peyerl aus. Die beiden Forscher führten topografische und chemische Analysen der Fahrbahnoberflächen durch. Dazu wurden drei neugebaute Tunnel und drei bereits länger in Betrieb befindliche Tunnel untersucht. Peyerl verrät das erste Ergebnis – das Forschungsprojekt wird erst im Dezember 2011 abgeschlossen: „Wir haben in den Tunnelbereichen eine deutlich erhöhte Konzentration an Kohlenstoffverbindungen festgestellt. Der Zusammenhang zwischen dem Anteil an Kohlenstoffverbindungen bezogen auf das Gestein und die Fahrbahngriffigkeit ist somit eindeutig.“ Aufgrund der Forschungsergebnisse liefern die beiden Forscher eine völlig neue Grundlage zur Verbesserung und Erhöhung der Griffigkeit in Tunneln.

Ergänzend zu Tunnelbauwerken berichtete DI Michael Steiner von der Asfinag über seine Erfahrungswerte mit selbstverdichtendem Beton zur Erhöhung der Brandbeständigkeit und für mehr Helligkeit.

### **Gläserne Überwachung für Bogenbrücke in Wild**

Ultrahochleistungsbetone, UHPC, ermöglichen neue Erfolge für die Fertigteilindustrie – die Material- wie auch Kosteneffizienz überzeugen öffentliche wie auch private Bauherren. Ein prominentes Beispiel ist die Bogenbrücke Wild in Völkermarkt, die von PhD. Marian Ralbovsky, Austrian Institute of Technology, zurzeit beobachtet wird. Die Einzigartigkeit der Brücke liegt darin, dass für die Bögen ausschließlich UHPC verwendet wurde. Das Bauwerk besticht nicht nur optisch, das geringe Gewicht und die schlanke Konstruktion schonte vor allem das Errichtungsbudget. Spannend ist dabei auch das Montageverfahren – fünf vorgefertigte Bogenteile wurden im Klappverfahren vor Ort montiert und extern vorgespannt. Seit knapp einem Jahr ist die Brücke in Betrieb. Um die Genialität der Konstruktion wissenschaftlich belegen zu können, wird das Bogenbauwerk mit einem Monitoringsystem, das über rund 21 verschiedenen Sensoren verfügt, überwacht. Als zusätzlicher Aspekt könnten dabei auch eine unerwartete Abnahme der Steifigkeit oder eine Rissbildung sofort entdeckt werden. Zukünftig können die erhaltenen Daten mit den geplanten Werten einfach überprüft und Verbesserungen in der Konstruktion vorgenommen bzw. für zukünftige Projekte erfasst werden.

### **Ultrahochleistungsbetone mit Ausgangsstoffen aus der Region**

Das Team der Fachhochschule Kärnten, Studienbereich Bauingenieurwesen, berichtete über ihr Forschungsprojekt „High Performance Composites“. Dabei werden neue Rezepte für faserbewehrte Ultrahochleistungsbetone entwickelt und auf ihre Anwendungsmöglichkeiten getestet. Das Ziel ist ein stabiles, weitgehend selbstverdichtendes Frischbetongefüge mit sehr hohen Festigkeiten – zum Einsatz sollen nur vorwiegend in der Region vorhandene Ausgangsstoffe kommen.

Felix Friembichler und Johannes Steigenberger zeigten sich von dem starken Interesse der Teilnehmer des Kolloquiums begeistert – die Pausen wurden eifrig für Fachgespräche und Diskussionen genutzt: „Für uns einmal mehr eine Bestätigung unserer Bemühungen für Zement und Beton. Der Werkstoff ist einer der nachhaltigsten Baustoffe, die wir zur Verfügung haben und deren vielfältige Verwendungsmöglichkeiten unsere Branche nicht müde wird weiter zu erforschen und an zukunftsorientierten Lösungen zu arbeiten.“

### **Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie (VÖZ)**

Die Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie versteht sich als Partner der Bauindustrie, der Behörden, aber auch als Service- und Anlaufstelle für den Endverbraucher. Die VÖZ bietet praktische Hilfestellung bei Fragen der fachgerechten Verarbeitung von Zement und Beton. Darüber hinaus beobachtet die VÖZ laufend die aktuellen internationalen Entwicklungen und ist maßgeblich daran beteiligt, den jeweils neuesten Stand der Technik in der österreichischen Bauwirtschaft zu verankern.

Infos und Download unter: [www.zement.at](http://www.zement.at)

## Intelligente Bau-Lösungen. – APA OTS online, November 2011

### Intelligente Bau - Lösungen

Utl.: Innovationen beim Kolloquium Forschung & Entwicklung für Zement und Beton =

Wien (OTS) - Wissenschaftliche Forschungsinstitute sowie Unternehmen der österreichischen und internationalen Bauwirtschaft präsentierten am 9. November wertvolle Inputs für den noch besseren und effizienteren Einsatz von Zement und Beton. Das diesjährige Kolloquium Forschung & Entwicklung für Zement und Beton stand vor allem im Zeichen der Infrastruktur. 23 nationale und internationale Experten referierten über bahnbrechende Entwicklungen in der Betontechnologie und Baupraxis, erstmalig gelungene Versuche wie auch ökologische, nachhaltige Lösungen für Oberflächen und Tragwerke, vor rund 350 Teilnehmern. VÖZ-Geschäftsführer DI Felix Friembichler über die massiv gestiegene Bedeutung von Beton: "Selbst in Bereichen wie Lärmschutz ist Beton nicht mehr wegzudenken. Mit dem Baustoff Beton können die hohen Anforderungen an die Bauwirtschaft in puncto Nachhaltigkeit bestens erfüllt werden."

Für Johannes Steigenberger vom Forschungsinstitut der Vereinigung der österreichischen Zementindustrie (VÖZfi) eine Bestätigung über die richtige Richtung der Forscher rund um das Thema Zement und Beton: "Das Innovationspotential in der Anwendung von Zement und Beton ist gewaltig und so hat sich das Kolloquium als Branchentreff zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Anwendern etabliert. Der hohe internationale Anteil der Besucher wie auch die Teilnahme vieler internationaler, hochkarätiger Referenten zeigen uns, dass der Austausch untereinander wichtig ist, Innovationen vorantreibt und auch aktiv gesucht wird."

#### Megaschalen ohne herkömmliche Bewehrung

Einen guten Einstieg in ungeahnte Möglichkeiten in puncto Tragfähigkeit und Effizienzsteigerung mit Beton gab Professor Dr. Christoph Gehlen von der TU München. Gehlen stellte sich mit seinem Forschungsvorhaben den Problemstellungen bei der Errichtung von monolithischen Ortbetonschalen. Er überprüfte die Möglichkeiten, Betonfertigbauteile zu verwenden und fand heraus, dass es das Ziel sein muss, Fertigteile ohne Betonstahlbewehrung herzustellen und die gesamte Zugfähigkeit eines Brückenbauwerks zum Beispiel nur über das Hinzufügen von Stahlfasern gewährleisten zu können.

#### Lärmschutz ohne Stahlbeton

DI Alexander Barnas, Kirchdorfer Fertigteilholding GmbH, Wöllersdorf, präsentierte den Phonobloc, ein neuartiger Porenbeton für ökologisch-nachhaltige Lärmschutzsysteme. Barnas lüftete das Erfolgsgeheimnis: "Bis dato wurde Stahlbeton mit einer Absorptionsschicht verwendet. Phonobloc benötigt keinen Stahlbeton als Tragkonstruktion, denn er ist aufgrund seiner Eigenschaften stabil genug. Der Porenbeton absorbiert Schall, dämmt den Luftschall und ist zugleich gegen Frost und Tausalz beständig." Die Anwendungsgebiete reichen von Paneelen bis zu eigenständigen Wänden. Der neue Porenbeton ist zu 100 Prozent wiederverwertbar, da er gänzlich aus mineralischem Gestein besteht.

## Prüfverfahren nach Prinzip Induktion

Dipl.-Min. Vera D. Rohrdantz von Matenco Europe in Göttingen verwies auf die nach wie vor bestehenden Unsicherheiten in puncto der Zusammensetzung von Stahlfaserbeton: "Vor allem der Stahlfasergehalt sowie auch die Orientierung der Fasern bzw. die Möglichkeit der Berücksichtigung als Bewehrungsverstärkung führen häufig zu Diskussionen." Rohrdantz arbeitete intensiv an Mess- und Prüfmethode für Stahlfaser- und Massenbeton, um mit Unsicherheiten aufzuräumen. Das Messprinzip beruht auf der magnetischen Induktion ferromagnetischer Materialien. Mit dem von ihr entwickelten Prüfgerät können nun der Fasergehalt als auch die Orientierung im Festbeton mit einer hohen Genauigkeit festgestellt werden. Dies eröffnet neue Möglichkeiten, denn Untersuchungen von Lieferbeton ergaben, dass in den verschiedenen Lieferungen unterschiedliche Mengen an Fasern vorhanden sind - das bedeutet höchste Unsicherheit bei den Prüfungsergebnissen. Bei den Versuchen stellte Rohrdantz fest, dass für die Qualität und Stabilität des Betons die Art und Weise wie auch der Zeitpunkt der Zugabe der Fasern entscheidend ist.

## Neue Richtlinie bringt Materialeinsparung

Ing. Martin Schramböck, Kirchdorfer Fertigholding GmbH, erläuterte Details zur neuen Richtlinie des Verbandes österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB), die eine erste internationale Grundlage für wasserundurchlässige Betonbauwerke in Fertigteilbauweise darstellt. Die bis dato verwendete Richtlinie der Österreichischen Vereinigung für Beton- und Bautechnik, ÖVBB, behandelt weiße Wannen - allerdings ohne die technologische Möglichkeit, Fertigteile zu verwenden. Die neue VÖB-Richtlinie gilt für Stahlbetonbauwerke und Bauteile in Fertigteilbauweise. Mit der Anwendung der Richtlinie können erhebliche Materialeinsparungen erzielt werden.

## Mit Physik und Optik Fahrbahnschäden rechtzeitig erkennen

Das VÖZfi entwickelte in Zusammenarbeit mit dem Institut für Hochbau und Technologie, TU Wien, das sogenannte stereoskopische Verfahren - zur Ermittlung der Struktur von Oberflächen. Dabei bedient sich das Forscherteam einer Methode aus der Physik und Optik: die Wiedergabe von Bildern mit einem räumlichen Eindruck von Tiefe. "Unser Prinzip basiert darauf, dass wir zwei Bilder erstellen, die mit Hilfe einer speziellen Software zu einem dreidimensionalen Oberflächenbild zusammengefügt werden. Der Vorteil ist, dass wir kleine Untersuchungen durchführen können, direkt vor Ort und auch ohne Bohrkern zu entnehmen", erklärt Steigenberger. Mit der Methode kann die Rauigkeit festgestellt werden wie auch Schäden und einige andere Parameter der Oberflächen.

## Wiener Graben mit Pflasterdrainbeton

Ing. Peter Nowotny, Pflasterermeister und Sachverständiger, warnte vor den Konsequenzen durch die dramatisch gestiegene Verkehrsbelastung und präsentierte eine innovative Lösung für Pflasterstein-Straßen: "Vor allem der steigende Schwerverkehrsanteil führt zu einer frühen Ermüdung von Pflasterflächen. Als klare Schadensverursacher haben wir die geringe Wasserdurchlässigkeit wie auch die zu geringe Verformungssteifigkeit des Materials festgestellt. Wir suchten nach einem nachhaltigeren Material und fanden die perfekte Lösung im Pflasterdrainbeton." Prominentes Versuchsobjekt war die Höhenstraße, bei der ein Teil mit Pflasterdrainbeton ausgeführt wurde und ein Teil mit herkömmlichen Pflastersteinen. "Nach kurzer Zeit zeigten sich bei der konventionellen Methode bereits Spurrinnen - bei der Pflasterdrainbeton-Strecke konnten wir keine wesentlichen Verformungen feststellen." Die Neuentwicklung wurde beim Neubau der Fußgängerzone Graben und Kärntnerstraße in der Wiener Innenstadt erfolgreich installiert.

## Regenbewirtschaftung

Jakob Socher, BWL Betonwerk Linden Pflastersteinwerk in Deutschland, beschäftigte sich wiederum mit der Versickerung von Niederschlägen bei Betonpflasterbelägen und entwickelte ein wasserdurchlässiges System mit einem speziellen Betonpflasterstein. Das Flächensystem lässt aufgrund der speziell entwickelten Fuge Schadstoffe wie Öl oder gelöste Schwermetalle nicht durch.

## Sicherheitsoffensive für Tunnel

DI Martin Peyerl, VÖZfi und Ing. Herwig Steiner, Asfinag, widmeten sich einem Sicherheitsthema aus dem Tunnelbau: Die Griffigkeit der Fahrbahndecke. "Erweisen sich Waschbetonoberflächen auf Freistrecken über lange Zeiträume in der Griffigkeit konstant, haben wir im Tunnel mit dem Erhalt der Griffigkeit immer wieder zu kämpfen", führte Martin Peyerl aus. Die beiden Forscher führten topografische und chemische Analysen der Fahrbahnoberflächen durch. Dazu wurden drei neugebaute Tunnel und drei bereits länger in Betrieb befindliche Tunnel untersucht. Peyerl verrät das erste Ergebnis - das Forschungsprojekt wird erst im Dezember 2011 abgeschlossen: "Wir haben in den Tunnelbereichen eine deutlich erhöhte Konzentration an Kohlenstoffverbindungen festgestellt. Der Zusammenhang zwischen dem Anteil an Kohlenstoffverbindungen bezogen auf das Gestein und die Fahrbahngriffigkeit ist somit eindeutig." Die beiden Forscher liefern eine völlig neue Grundlage zur Verbesserung und Erhöhung der Griffigkeit in Tunneln.

## Gläserne Überwachung für Bogenbrücke in Wild

Ultrahochleistungsbetone, UHPC, ermöglichen neue Erfolge für die Fertigteilindustrie - die Material- und Kosteneffizienz überzeugen öffentliche wie private Bauherren. Ein prominentes Beispiel ist die Bogenbrücke Wild in Völkermarkt, die von Ph.D. Marian Ralbovsky, Austrian Institute of Technology, zurzeit beobachtet wird. Die Einzigartigkeit der Brücke liegt darin, dass für die Bögen ausschließlich UHPC verwendet wurde. Um die Genialität der Konstruktion wissenschaftlich belegen zu können, wird das Bogenbauwerk mit einem Monitoringsystem überwacht. Als zusätzlicher Aspekt könnten dabei auch eine unerwartete Abnahme der Steifigkeit oder eine Rissbildung sofort entdeckt werden.

## Ultrahochleistungsbetone mit Ausgangsstoffen aus der Region

Das Team der Fachhochschule Kärnten, Studienbereich Bauingenieurwesen, berichtete über ihr Forschungsprojekt "High Performance Composites". Dabei werden neue Rezepte für faserbewehrte Ultrahochleistungsbetone entwickelt und auf ihre Anwendungsmöglichkeiten getestet. Das Ziel ist ein stabiles, weitgehend selbstverdichtendes Frischbetongefüge mit sehr hohen Festigkeiten - zum Einsatz sollen nur vorwiegend in der Region vorhandene Ausgangsstoffe kommen.

Felix Friembichler und Johannes Steigenberger zeigten sich von dem starken Interesse der Teilnehmer des Kolloquiums begeistert: "Für uns einmal mehr eine Bestätigung unserer Bemühungen für Zement und Beton. Der Werkstoff ist einer der nachhaltigsten Baustoffe, die wir zur Verfügung haben und deren vielfältige Verwendungsmöglichkeiten unsere Branche nicht müde wird weiter zu erforschen und an zukunftsorientierten Lösungen zu arbeiten."

## Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie (VÖZ)

Die Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie versteht sich als Partner der Bauindustrie, der Behörden, aber auch als Service- und Anlaufstelle für den Endverbraucher. Die VÖZ bietet praktische Hilfestellung bei Fragen der fachgerechten Verarbeitung von Zement und Beton. Darüber hinaus beobachtet die VÖZ laufend die aktuellen internationalen Entwicklungen und ist maßgeblich daran beteiligt, den jeweils neuesten Stand der Technik in der österreichischen Bauwirtschaft zu verankern.

Infos und Download unter: [www.zement.at](http://www.zement.at)

Rückfragehinweis: Pressestelle der Österreichischen Zementindustrie, Andrea Baidinger [andrea.baidinger@bauenwohnenimmobilien.at](mailto:andrea.baidinger@bauenwohnenimmobilien.at), Andrea Baidinger bauen wohnen immobilien kommunikationsberatung GmbH Tel +43 1 904 21 55 0, email: [agentur@bauenwohnenimmobilien.at](mailto:agentur@bauenwohnenimmobilien.at)

# 65 Jahre Bauwirtschaft

**A**m 11. 11. 2011 feierte die Österreichische Bauzeitung gemeinsam mit zahlreichen Gästen nicht nur das 65-jährige Bestehen der Österreichischen Bauzeitung, sondern auch 65 Jahre Bauwirtschaft. Anlässlich des „Geburstages“ wurde der feierliche Event auch zum

Anlass genommen, die druckfrische Jubiläumsausgabe, in der die Meilensteine der österreichischen Bauwirtschaft der vergangenen 65 Jahre mit all ihren Höhen und Tiefen aufgezeigt wurden, zu präsentieren. Unterstützt wurden die Feierlichkeiten von der Bundesinnung und den Landesin-

nung Bau der Wirtschaftskammer Österreich, dem Verband Österreichischer Ziegelwerke, der Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie, dem Fachverband Steine-Keramik der Wirtschaftskammer Österreich vom Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke. ■





- ⑥ Robert Rosenberger, Geschäftsstelle Bau WKÖ, Elisabeth Schubrig, Bauunternehmung „Baumeister Alfred Schubert“, Karl Ebinger, Ebingerbau
- ⑦ Christian Wölhapt, GF Wienerberger
- ⑧ Roland Mayhailer, Flaming GmbH, Christian Haidegger, vorsprung.bau
- ⑨ Felix Fritzbichler, VÖZ, Hans-Werner Frömml, Karl Frösl, unico, Johann Justriňsky, Landesinnungsmeister Bau Salzburg
- ⑩ Gutmütlicher Austausch am Bauzeitungsfest

Foto: Michael Helmreichner



## Keine leeren Meter

Wissenschaftliche Forschungsinstitute sowie Unternehmen der österreichischen und internationalen Bauwirtschaft präsentierten Anfang November wertvolle Inputs für Ausbau und Erhaltung der Infrastruktur.

**D**as diesjährige Kolloquium Forschung & Entwicklung für Zement und Beton stand vor allem im Zeichen der Infrastruktur. 23 nationale und internationale Experten referierten über bahnbrechende Ent-

wicklungen der österreichischen Zementindustrie (VÖZfi) eine Bestätigung über die richtige Richtung der Forscher rund um das Thema Zement und Beton: „Das Innovationspotenzial in der Anwendung von Zement und Beton ist gewaltig. Der hohe internationale Anteil

enormen Arbeitsaufwand verbunden sind. Er überprüfte die Möglichkeiten, Betonfertigbauteile zu verwenden. Als notwendige Voraussetzung fand Gehlen heraus, dass es das Ziel sein muss, Fertigteile ohne Betonstahlbewehrung herzustellen und die gesamte Zugfähigkeit eines Brückenbauwerks z. B. nur über das Hinzufügen von Stahlfasern zu gewährleisten.

Vera D. Rohrdantz von Matenco Europe in Göttingen verwies auf die nach wie vor bestehenden Unsicherheiten hinsichtlich der Zusammensetzung von Stahlfaserbeton: „Vor allem der Stahlfasergehalt sowie auch die Orientierung der Fasern

bzw. die Möglichkeit der Berücksichtigung als Bewehrungsverstärkung führen häufig zu Diskussionen.“ Rohrdantz arbeitete intensiv an Mess- und Prüfmethoden für Stahlfaser- und Massenbeton, um mit Unsicherheiten aufzuräu-



Vera D. Rohrdantz

wicklungen in der Betontechnologie und Baupraxis, erstmalig gelungene Versuche



Johannes Steigenberger

nicht mehr wegzudenken. Mit dem Baustoff Beton können die hohen Anforderungen an die Bauwirtschaft in punkto Nachhaltigkeit bestens erfüllt werden.“

Für Johannes Steigenberger vom Forschungsinstitut der Vereinigung der öster-

der Besucher wie auch die Teilnahme vieler internationaler, hochkarätiger Referenten zeigen uns, dass der Austausch untereinander wichtig ist, Innovationen vorantreibt und auch aktiv gesucht wird.“

Einmal mehr bewies die österreichische Zementindustrie das richtige Gespür für ihre Themenschwerpunkte: Bundesministerin Doris Bures will vor allem Umwelttechnologien und intelligente Produktionstechnologien massiv stützen. Dabei steht die Verbesserung der Infrastruktur im Zentrum. Für die Forschungsförderung hat sie für das Jahr 2012 rund 380 Millionen Euro vorgesehen.

Einen guten Einstieg in ungeahnte Möglichkeiten in punkto Tragfähigkeit und Effizienzsteigerung mit Beton gab Professor Christoph Gehlen von der TU München. Gehlen stellte sich mit seinem Forschungsvorhaben den Problemstellungen bei der Errichtung von monolithischen Ortbetonschalen, die meist mit einem

men. Bei den Versuchen stellte Rohrdantz fest, dass für die Qualität und Stabilität des Betons die Art und Weise wie auch der Zeitpunkt der Zugabe der Fasern entscheidend ist.

Benoit Galichet, Holcim, berichtete von einem sechsmonatigen Testlauf im slowakischen Werk Rohocnik, bei dem Zementstaub zu industriellen Salzen recycelt wurde. Die Vorarbeiten dazu starteten bereits 2009, für 2013 ist die Errichtung der ersten Anlage zur Produktion von „ReduDust“ geplant.

Martin Schramböck, Kirchdorfer Fertigholding GmbH, erläuterte Details zur neuen Richtlinie des Verbandes österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB), die eine erste internationale Grundlage für wasserundurchlässige Betonbauwerke in Fertigteilbauweise darstellt.

Peter Nowotny, Pflasterermeister und Sachverständiger, warnte vor den Konsequenzen durch die dramatisch gestiegene

110 **BAU** 10/2011

Verkehrsbelastung und präsentierte den Pflasterdrainbeton. Dabei handelt es sich um einen Baustoff, der in den oberen Tragschichten lastverteilend wirkt und gleichzeitig wasserdurchlässig ist. Prominentes Versuchsobjekt war die Höhenstraße.

„Nach kurzer Zeit zeigten sich bei der konventionellen Methode bereits Spurrinnen, beim Pflasterdrainbeton konnten wir keine wesentlichen Verformungen feststellen.“

Jakob Socher, BWL Betonwerk Linden Pflastersteinwerk in Deutschland, beschäftigte sich wiederum mit der Versickerung von Niederschlägen bei Betonpflasterbelägen und entwickelte ein wasserdurchlässiges System mit einem speziellen Betonpflasterstein. Das Flächensystem lässt aufgrund der speziell entwickelten Fuge Schadstoffe wie Öl oder gelöste Schwermetalle nicht durch. Somit können Niederschlagsabflüsse ohne Verunreinigung dauerhaft versickern. Bis dato mussten aufwändige, dezentrale Abwasserkanäle errichtet werden.

Alexander Barnaš, Kirchdorfer Fertigholding GmbH, Wöllersdorf, präsentierte ein bereits seit kurzem in der Praxis

bewährtes Forschungsvorhaben, den Phonobloc, ein neuartiger Porenbeton für ökologisch-nachhaltige Lärmschutzsysteme. Barnaš lüftete das Erfolgsgeheimnis: „Bis dato wurde Stahlbeton mit einer Absorptionsschicht verwendet. Phonobloc benötigt keinen Stahlbeton als Tragkonstruktion, denn er ist aufgrund seiner Eigenschaften stabil genug. Der Porenbeton absorbiert Schall, dämmt den Luftschall und ist zugleich gegen Frost und Tausalz beständig.“

Martin Pcyerl, VÖZfi und Herwig Steiner, Asfnag, widmeten sich der Griffigkeit der Fahrbahndecke in Tunnel. „Erweisen sich Waschbetonoberflächen auf Freistrecken über lange Zeiträume als nachhaltig und in der Griffigkeit konstant, haben wir im Tunnel mit dem Erhalt der Griffigkeit immer wieder zu kämpfen“, führte Pcyerl aus. „Wir haben in den Tunnelbereichen eine deutlich erhöhte Konzentration an Kohlenstoffverbindungen festgestellt. Der Zusammenhang zwischen dem Anteil an Kohlenstoffverbindungen, bezogen auf das Gestein und die Fahrbahngriffigkeit, ist somit eindeutig.“

## Produktnews

Das Team der Fachhochschule Kärnten, Studienbereich Bauingenieurwesen, berichtete über ihr Forschungsprojekt „High Performance Composites“. Dabei werden neue Rezepte für faserbewehrte Ultrahochleistungsbetone entwickelt und auf ihre Anwendungsmöglichkeiten getestet. Das Ziel ist ein stabiles, weitgehend selbstverdichtendes Frischbetongefüge mit sehr hohen Festigkeiten.



Felix Friembichler

Felix Friembichler und Johannes Steigenberger zeigten sich von dem starken Interesse der Teilnehmer: „Für uns eine Bestätigung unserer Bemühungen für Zement und Beton, deren vielfältige Verwendungsmöglichkeiten unsere Branche nicht müde wird weiter zu erforschen.“

Nähere Infos: [www.zement.at](http://www.zement.at)



Die Vienna Donaucty ist in eine 32.000 m<sup>2</sup> große Glasfassade gehüllt.

# HAUT(E) DESIGN

*Lebewesen sind an ein von der Natur vorgegebenes Körperkleid gebunden.* Gebäudefassaden dagegen sind flexibel wie Kleidungsstücke.

Von Karin Legat

In der modernen Fassadenwelt gleicht kaum eine Gebäudehülle der anderen. Das architektonische Design ist dabei ebenso vielfältig wie die eingesetzten Materialien und die Anforderungen. »Die Wünsche der Architekten sind breit gefächert. Die Gratwanderung zwischen kreativer Architektur mit daraus entstehenden höheren Kosten und technischer Umsetzbarkeit ist eine tägliche Herausforderung«, stellt Ewald Müller, Geschäftsführer von Alukönigstahl, fest. Während die Tragkonstruktion, gleichgültig, ob es sich um Stahlbeton, Ziegelmauerwerk oder Stahlskelettbau handelt, eine Lebensdauer von etwa einem Jahrhundert erwarten lässt, ist die Gebäudehülle zahlreichen Anpassungen ausgesetzt. Neben der Erfüllung und Lösbarkeit architektonischer Ansprüche müssen moderne Fassaden vor allem den Energiehaushalt eines Gebäudes regulieren und Sicherheitsbedürfnisse erfüllen. »Nutzer erwarten multifunktionale Elemente wie Lichtdurchlässigkeit, Sonnenschutz, Energieeinsparung, Bedienungskomfort und einfaches Handling, Langlebigkeit und Wartungsarmut, anspruchsvolles Design und geprüfte Sicherheit. Bauherren suchen nachhaltige Lösungen, die die Vermietbarkeit des Objektes sichern, höhere Verkaufspreise ermöglichen und den Immobilienwert nachhaltig positiv beeinflussen. Der Energieverbrauch einer Immobilie über ihren gesamten Lebenszyklus bildet hierbei das Schlüsselkriterium«, berichtet Müller. In diesem Zusammenhang spielen Nachhaltigkeitszertifikate für Gebäude wie das TQB der ÖGNB, ÖGNI (auf Basis des deutschen DGNB) oder LEED eine entscheidende Rolle.

## Persönliche Visitenkarte

»Das wahre Geheimnis der Welt liegt im Sichtbaren, nicht im Unsichtbaren«, lautet ein Zitat von Oscar Wilde. Fassaden und Gebäudehüllen spielen in der Architektur eine zunehmend wichtigere Rolle. Sie dienen als weit sichtbares Markenzeichen eines Gebäudes und schaffen eine Verbindung zwischen Außen- und Innenraum. »Das Eigenheim bedeutet die persönliche Visitenkarte nach außen«, weist Sto-Produktmanager Ewald Rauter der Fassade eine hohe optische Bedeutung zu. »Neben dem Anspruch, raumbildend zu wirken, müssen Fassaden ganzheitliche aktive Gebäu-



Das Büroprojekt BlizZwei in Wien erwartet seine Nutzer täglich mit einer beeindruckenden Aluminiumfassade.

dehüllen darstellen«, informiert Johann Sischka, Vorstand der Waagner-Biro Stahlbau AG. Hierzu zählen bauphysikalische Aufgaben wie Lichtdurchlässigkeit, natürliche Belüftungssysteme, aktive und passive Energiegewinnung genauso wie der Lärm- und Wärmeschutz. »Letztere verstehen sich bereits als Grundcharakteristika moderner Gebäudehüllen.« Das bestätigt auch Baumeister Josef Wieder von der Alfred Trepka GmbH. »Die optische Wahrnehmung zählt ebenso wie die Harmonie, Ästhetik und Witterungsbeständigkeit des Objektes.« Rauter verbindet Fassaden zudem mit Gebäudeflair. »Die Hell-Dunkel-Wirkung von Gestaltungselementen kann die Architektur eines Gebäudes betonen oder unterdrücken. Ein deutlicher Kontrast verursacht eine starke grafische Wirkung, ein geringer lässt Gestaltungselemente verflachen, die Architektur tritt zurück. Farbkontraste können den Ausdruck eines Baukörpers polar verändern. So kann ein Bauwerk dynamisch oder statisch, leicht oder schwer, kompakt oder transparent wirken«, erklärt er.

### Zusammenspiel

»Beschichtungen und Untergrund sind grundsätzlich aufeinander abzustimmen«, informiert Rauter. Zu den Untergrundmaterialien für Fassaden zählen Materialien wie Stahl, Aluminium, Beton, Holz und Glas. »Moderne Architektur verlangt kreative Baukonzepte und darauf abgestimmte Baustoffe, die funktional sind und die attraktive Formgebung unterstützen oder unterstreichen«, sagt Claudia Koch von der Holzforschung Austria. »Das Zusammenspiel mit anderen Bauteilen zur thermischen Optimie-

“ Die Fassade hat eine große optische Bedeutung, sie ist die Visitenkarte nach außen. ”

rung des Bauwerkes sowohl beim Heizen als auch beim Kühlen ist heute eine der obersten Prioritäten. Nicht vernachlässigt werden darf aber auch die Dauerhaftigkeit aller Baukonstruktionsebenen«, ergänzt Gernot Brandweiner vom Verband österreichischer Beton- und Fertigteilerwerke.

### Fassadentechnologien

Die Zahl der Fassadentechnologien am Markt ist heute sehr umfangreich. »Diese reichen von herkömmlichen Pfosten-Riegel-Konstruktionen über Elementfassaden bis hin zu Sonderkonstruktionen in Stahl, Aluminium oder Ganzglasausführung«, nennt Sischka einige Beispiele. »Auch sogenannte Aufsatzkonstruktionen, welche auf Holz- oder Stahlprimärtragwerke aufgebracht werden, sind zunehmend im Einsatz. Darüber hinaus gelangen verstärkt Hybridbaustoffe wie Carbon oder glasfaserverstärkte Kunststoffe für Sonderprojekte zur Anwendung.« Dessen ungeachtet sieht er Fassaden aber immer als Kombination unterschiedlicher Technologien und Werkstoffe. Welches Baumaterial eingesetzt wird, entscheiden meist Gebäudeform und Objektnutzung. »Stahl-Glas-Konstruktionen können große Spannweiten bei filigraner Bauweise überbrücken. Insbesondere für komplexe ↪



Die Betonfassade eines neuen Institutsgebäudes der Universität Wien in der Währingerstraße wird derzeit mit einer speziellen Oberflächenstruktur mithilfe von Matrizen hergestellt.

“ **Intelligente, moderne Fassaden erzeugen mehr Energie, als im Gebäude verbraucht wird.** ”

Geometrien und die damit einhergehenden Verschneidungen gestaltet sich das Fügen von Stahlprofilen wesentlich flexibler, umreißt Sischka Aufgabenbereiche für sein Geschäftsfeld. Aluminium-Glas-Konstruktionen sind seiner Meinung nach dagegen eher für die Elementbauweise von Fassaden geeignet. «Hier spricht die Scharfkantigkeit der Profile sowie die elegante Oberflächenbeschaffenheit für das Produkt Aluminium.» Ewald Müller erkennt im Stahl weitere Eigenschaften, durch die das Material als Fassadenbaustoff besticht. «Hinsichtlich großer Rasterbreiten bietet Stahl großzügige Möglichkeiten für transparente Fassadengestaltung. Aluminium überzeugt dagegen durch Langlebigkeit, Wartungsarmut und ein besonders breites Spektrum an Gestaltungsmöglichkeiten. Durch die vielfältigen Oberflächengestaltungsmöglichkeiten wie Eloxal, Eisenglimmer-Lacke, das umfassende RAL-Farbensortiment für Pulverbeschichtungen, die Holzdekor-Optik u.v.m. ist es bei Investoren, Architekten und Nutzern gleichermaßen beliebt. Aluminium stellt zudem einen sehr leichten Werkstoff dar.» Eine Schwäche des Stahlbaus liegt wie bei allen Baukomponenten in der Verbindung der Bauele-

mente. In Zeiten geforderter Nachhaltigkeit gewinnt Holz an Bedeutung. «Die Materialvielfalt ist hier stark gewachsen. Der Markt bietet Bretter, Leisten, Schindeln und Holzwerkstoffplatten in den unterschiedlichsten Ausführungen. Nachteil von beschichtetem Holz ist der höhere Wartungsaufwand. Betonfassaden wiederum überzeugen durch ihre thermische Masse, ihre Wertbeständigkeit, die hohe Speichermasse und ihre lange Lebensdauer. In der Massivität ergänzt sich die massive Betonfassade mit einer extrem tragfähigen massiven Unterkonstruktion.»

#### Energie-Fassade

Der Aufgabenbereich für Fassaden ist vielfältiger geworden. Laut Alukönigstahl beschäftigen sich Systemhausentwickler seit etwa zwölf Jahren mit der Integration von Lüftungs- und Lichtlenkungstechnologien und geprüften Systemlösungen, die den verschärften Energieverbrauchsauflagen gerecht werden. Die Fassade steht als trennende Hülle zur Außenwelt seit 25 Jahren im Brennpunkt der Verbesserung der Wärmedämmung. Aufgrund des Klimawandels und des wachsenden Energiebedarfs stehen sowohl für Waagner Biro als auch für Kreuzroither Metallbau Fassaden zunehmend in Kontext mit erneuerbaren Energien. Zur Energiekomponente kommt laut Gernot Brandweiner zudem die Funktion des Luftreinigers hinzu. «Titandioxid im Zement kann diese Funktion bereits heute übernehmen.» Für viele Menschen bedeutet die Hausfassade nicht mehr allein das raumabschließende

Element, sondern auch weitestgehenden Schutz vor Kälte, Hitze, Hagel, Algen und Elektrosmog. »Wir bemerken ein erhöhtes Schutzbedürfnis der Menschen in ihren eigenen vier Wänden«, bestätigt Claudia Pritz von Sto. »Aus Sicht der Technik ist sehr vieles möglich. Es liegt am Architekten und an den architektonischen Trends, wie die Fassaden der Zukunft aussehen.«

#### Fassadenformen im XL-Wohnbau

Für Alukönigstahl liegt die Fassadenzukunft im mehrgeschossigen Wohnbau in der Lochfenster-Elemente-Technologie. »Auch werden die Möglichkeiten in den Bereichen Reduktion von Wartungsintervallen, recyclingfähigen Grundmaterialien und Wiederverwertbarkeit nach der Lebensdauer in die Konzeption mit einbezogen«, betont Müller. »Für lichtdurchflutete Bereiche wie Stiegenhäuser und Sozialräume werden Glasfassaden, Wintergärten und Lichtdachkonstruktionen eingesetzt.« Sto-Produktmanager Ewald Rauter setzt auch auf das Gestaltungspotenzial der Fassadenoberfläche. »Die Kombination von glatten und rauen Oberflächen und unterschiedlichen Materialien wird von den Architekten bewusst an der Fassade als Gestaltungsmittel eingesetzt«, ist er überzeugt.

#### Fassaden-Zukunft

Durch ihren Aufbau unterstützen Fassaden den sorgsam Umgang mit Energie. Sie können aber auch sinnvoll für die Energie-, Strom- und Warmwassererzeugung genutzt werden. »Der Trend

zu multifunktionalen Isoliergläsern und Dreifachverglasungen ergibt sich aus den erhöhten Anforderungen des Klimaschutzes an die Wärmedämmung der Gebäudehüllen«, stellt Winfried Semling, Geschäftsführer von Eckelt Glas, einem Glasproduzenten für Architekturprojekte mit besonderen technischen Anforderungen, fest. »Erst intelligente Vergasungslösungen ermöglichen eine sinnvolle Passivhausarchitektur, bei der das Glas mehr Wärmeenergie aus der Sonneneinstrahlung gewinnt, als durch die Scheibe verlorengeht.« Die Kombination aus Glas, Wärmeschutzbeschichtung und Edelgasfüllungen erreicht laut Semling U-Werte bis zu  $0,4 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  und entspricht damit nahezu dem Wert einer Außenwand. Die neue Generation von Energiespargläsern bringt für ihn neue Freiheiten in der Dimensionierung und Positionierung von Fassadenteilen nach Transparenz, Belichtung und Außenbezug – bei gleichzeitig höchster Energieeffizienz. »Durch das Zusammenwirken aller Komponenten in der Gebäudehülle können intelligente Fassaden von heute bereits mehr Energie erzeugen, als im Gebäude verbraucht wird. Viele Funktionen werden energetisch autark realisiert. Die Aufgabe der nächsten Jahre wird es sein, verschiedene Bauteile so miteinander zu vernetzen, dass bei möglichst geringem Energieverbrauch der geforderte Komfort realisiert wird«, blickt der Alukönigstahl-Geschäftsführer in die Zukunft. Sto-Manager Rauter sieht die weitere Entwicklung auch Richtung Hochleistungsdämmstoffe, Energiegewinnung und -versorgung sowie Lichtlenkung und Verschattung. □



# Nachweise für Mauerwerksbauten unter Beachtung der Eurocodes EC 6 und EC 8

IM ZUGE DER HARMONISIERUNG der europäischen Normen wurden auch in Österreich die Eurocodes als übergeordnete Konstruktionsnormen übernommen und durch nationale Anhangdokumente an die lokalen Gegebenheiten angepasst. Gerade für Mauerwerksbauten, die lange Jahre von vielen Baumeistern auf einer eher erfahrungsbasierten Grundlage errichtet wurden, bedeutete das ein radikales Umdenken.

Dipl.-Ing. Dr. Anton Pech  
Ingenieurkonsultent für Bauwesen  
Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger  
TU- und FH-Lektor, Fachbuchautor  
1040 Wien, Johann-Strauß-Gasse 32/11  
E-Mail: pech@zt-pech.at  
www.zt-pech.at

Dipl.-Ing. Dr. Franz Zach  
Mitarbeiter im ZT-Büro Dr. Pech  
FH-Lektor  
Fachbuchautor  
1040 Wien, Johann-Strauß-Gasse 32/11  
E-Mail: zach@zt-pech.at  
www.zt-pech.at

Univ.-Prof. DI Dr. Rainer Flesch  
Senior Scientist, Austrian Institute of Technology (AIT), Mobility Department, Transportation Infrastructure Technologies (TIT) und TU Graz  
1210 Wien, Giefinggasse 2  
E-Mail: rainer.flesch@ait.ac.at  
www.ait.ac.at

Gemeinsam mit in den letzten Jahren intensiv durchgeführten Forschungsarbeiten auf dem Gebiet des Erdbebeningenieurwesens und Versuchsreihen zum komplexen Tragverhalten des Verbundstoffes Mauerwerk war auch eine Basis geschaffen worden, gemauerte Hochbauten hinsichtlich ihres Erdbebenwiderstandes zu berechnen. Die Reihe des Eurocode 6 (EC 6) beschreibt alle Aspekte der Nachweisführung für Mauerwerksbauten mit Ausnahme der Sonderbestimmungen bei Erdbebenbeanspruchung. Diese werden im

gemeinen Ansätzen zur Erdbebenbemessung wiedergegeben.

## 1. Regelnachweise im Mauerwerksbau – der Eurocode 6

Die Umsetzung des Eurocode 6 in Österreich wurde mit Zurückziehung der nationalen Norm (ÖNORM B 3350) am 1. 3. 2009 vollzogen. Zu den einzelnen Teilen der ÖNORMEN EN 1996 gibt es jeweils entsprechende nationale Festlegungen der ÖNORMEN B 1996.

immer Wertevorgaben, oft mit einer Bandbreite zur Anpassung an lokale Gegebenheiten, erfolgen. Die nationalen Festlegungen zur EN 1996-1-1 betreffen hauptsächlich die Berechnung der charakteristischen Wandfestigkeiten, die Teilsicherheitsbeiwerte für das Material, die Mindestwanddicke und die Anfangsscherfestigkeiten. Alle anderen national festlegbaren Parameter entsprechen den Empfehlungen der EN 1996-1-1.

Neu und wesentlich ist, dass die vertikalen Lasten unter Berücksichtigung von

Tabelle 1: Gliederung des Eurocode 6 – Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten

EN 1996-1-1	Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
EN 1996-1-2	Allgemeine Regeln – Tragwerksbemessung für den Brandfall
EN 1996-2	Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
EN 1996-3	Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten

Um dem Normennutzer die Anwendung zu erleichtern, wurde für die „vereinfachten Berechnungsmethoden“ der EN 1996-3, welche für viele einfache Mauerwerksbauten kürzere Nachweisverfahren beschreibt, ergänzend zu den nationalen Festlegungen noch eine ON-Regel ONR 21996 „Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten nach ÖNORM EN 1996-3 und ÖNORM B 1996-3“ herausgegeben, welches die bisher gewohnte Gliederung der (zurückgezogenen) ÖNORM B 3350 aufweist und gleichzeitig alle Bezüge auf die EN 1996 beinhaltet. Somit können mit der ONR 21996 alleine alle Nachweise im Sinne der ÖNORMEN EN 1996-3 geführt werden.

### 1.1 ÖNORMEN EN 1996-1-1 und B 1996-1-1

Die ÖNORM EN 1996-1-1 legt die systemhafte Basis für die ingenieurmäßige

Lastausmitte und Schlankheit des lastableitenden Bauteiles abzutragen sind, wobei Nachweise in Wandmitte wie auch im Wand-Decken-Knoten zu führen sind. Ein Zusammenwirken von Wand und Decke muss berücksichtigt werden. Unterschiedliche Stützungen der Wände führen zu unterschiedlichen Wandschlankheiten und unterschiedlicher Tragfähigkeit, aussteifende Wände müssen gewisse Mindestanforderungen einhalten. Eine Biegetragfähigkeit von Wänden darf rechnerisch berücksichtigt werden, da für Mauerwerk auch ein ausreichender Verbund zwischen Mörtel und Stein zu gewährleisten ist.

Für Österreich wurde in Abstimmung mit ÖNORM EN 1996-1-1 als Ausführungskategorie als Maß für die Genauigkeit der Herstellung die Klasse 3 festgelegt, was einen mittleren Qualitätslevel für „Mauerwerksprodukte“ bedeutet. Somit gelten die Teilsicherheitsbeiwerte für das Material  $\gamma_m$  für den