

Kinder fragen, Experten antworten.

Beton auf dem Prüfstand
der Nachhaltigkeit.



Medieninhaber und Herausgeber:
Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB)

Sitz des Unternehmens:
Kinderspitalgasse 1/Top 3, A-1090 Wien

Kontakt:
Telefon: +43 (0) 1 / 403 48 00
Telefax: +43 (0) 1 / 403 48 00 - 19
Website: www.voeb.com

Rechtsform:
Registrierter Verein, ZVR Zahl 154766025

Unternehmensgegenstand:
Sonstige Interessenvertretungen und Vereine a. n. g.



VERBAND ÖSTERREICHISCHER
BETON- UND FERTIGTEILWERKE



Dipl.-Ing. Gernot Brandweiner
VÖB Geschäftsführer



„Ist Beton ein nachhaltiger Baustoff?“

„Kann Beton die Aufgaben der Zukunft meistern?“ – „Steht Beton für ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit?“ – „Soll man mit Beton bauen?“

Wer tagtäglich mit dem Baustoff des 21. Jahrhunderts zu tun hat, weiß, die richtige Antwort auf diese Fragen lautet „Ja“! Denn kein anderer Werkstoff macht auf so vielfältige Weise nachhaltiges Bauen möglich. Als besonders sinnvoll zeigt sich der Einsatz von Fertigteilen aus Beton. Die Zeitersparnis beim Bauen ist immens, außerdem kann die Belastung der Anrainer durch Baustellenlärm stark reduziert werden. Das sind wichtige Aspekte für die **soziale** und **ökonomische Nachhaltigkeit**. Und schließlich unterstreicht die enorme Langlebigkeit von Beton alle Kriterien des nachhaltigen Bauens.

Aber was heißt es überhaupt, wenn man von nachhaltigem Bauen spricht? Nachhaltigkeit betrifft den **gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks** – von der Planung über Bau, Betrieb und Funktionalität bis hin zu Rückbau und Recycling. Für die Natur, für die langfristige Kostenentwicklung und für kommende Generationen. Wir bauen, um unsere Lebensqualität zu steigern, müssen aber immer verantwortungsvoll die Auswirkungen unseres Handelns sehen. Wird mit Betonfertigteilen gebaut, handelt man auch verantwortungsbewusst.

Praktisch alle Fragen zum Thema Beton und Nachhaltigkeit lassen sich positiv beantworten. Oft kommen von Architekten, Planern, kommunalen Entscheidern oder Bauherren Fragen, die auf den ersten Blick schwierig zu beantworten sind. Aber sind sie das wirklich? Manch scheinbar unbedarfter, oft sogar naiver Einwand, stellt sich als komplexe Fragestellung mit interessanten Gesichtspunkten heraus.

Diese Publikation soll dazu dienen, Argumente zu solchen Einwänden zu liefern. Spontane, direkte Fragen aus dem Kindermund werden in klaren Worten von Experten beantwortet. So erhalten alle, die täglich mit Beton zu tun haben, handfeste und eindeutige Erklärungen, die bei der Beratung zum Einsatz von Beton und Betonfertigteilen eine fachlich, technisch und wissenschaftlich überzeugende Unterstützung liefern. So sind alle Beteiligten bestens vorbereitet auf die Fragestellungen, die beim vielseitigen Thema „Nachhaltiges Bauen mit Beton“ auftauchen können.

Inhalt

- 04 – 07 Rohre, Schächte, Kleinkläranlagen und Abscheider aus Beton
- 08 – 11 Öffentliche und private Flächen- und Gartengestaltung mit Beton
- 12 – 17 Fertigteile aus Beton
- 18 – 21 Mauersteine aus Beton
- 22 – 25 Kamine aus Beton
- 26 – 29 Einrichtungen der Infrastruktur mit Beton



„Darf ich da mal durchkrabbeln?“



DI Dr. Bernd Wolschner, Präsident des VÖB

„Rohre aus Beton sind ökologisch sinnvoll und für die Menschen unbedenklich. Von daher kann man da auch durchkrabbeln ...

Außerdem sind sie dicht, maximal belastbar und somit für den Transport von Flüssigkeiten ein Partner fürs Leben! Der Werkstoff Beton ist für die Herstellung von Kanalrohren unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit langfristig der perfekte Werkstoff.“



Die Handhabung von Trink-, Nutz- und Abwasser ist extrem sensibel – da braucht es langlebige und sichere Produkte – Produkte aus Beton!

Denn Beton erfüllt alle Anforderungen an heutige Maßstäbe. So stammen beispielsweise die natürlichen Rohstoffe aus der jeweiligen Region, was bedeutet, dass die Verantwortung für Umwelt und Mensch sehr ernst genommen wird.

Wenn es um den Transport und die Behandlung von Flüssigkeiten aller Art geht, haben Rohre und Schächte aus Beton langfristig gesehen optimale Eigenschaften.

Kleinkläranlagen sind auch für dünn besiedelte Gebiete die beste Lösung, um eine sorgsame Abwasserbehandlung zu gewährleisten. Dagegen stellen Mineralöl- und Fettabscheider sicher, dass die Funktion von Kanälen und Kläranlagen durch Öle und Fette nicht beeinträchtigt wird.

Alle diese Beton-Produkte besitzen eine homogene Werkstoffstruktur und lassen sich statisch genau berechnen. Kostengünstig sind sie ebenfalls, vor allem mit Blick auf den gesamten Lebenszyklus. Das schafft wirtschaftliche Planungssicherheit bei individuellen Systemen! Abgesehen davon brauchen wir gerade in Zeiten des Klimawandels mit prognostiziert höheren Niederschlägen solide Lösungen mit hoher Lebensdauer und Belastungsstabilität.

Sensibles Thema Wasser – Zum Glück gibt es Beton!

Wasser und Abwasser, Öle und Fette: Für den Umgang mit Flüssigkeiten braucht es überzeugende Argumente bei der Wahl des richtigen Werkstoffs. Die Ansprüche an Sicherheit und Qualität sind extrem hoch. Ob es um Rohre und Schächte geht, um Kläranlagen oder hocheffiziente Abscheider – Beton überzeugt hier durch herausragende Eigenschaften!

Wasser ist die Grundlage unseres Lebens. Wir brauchen bestes Trinkwasser und sind auf sichere, saubere und absolut dichte Kanalisation angewiesen. Dabei müssen wir uns immer darauf verlassen können, dass unsere Umwelt geschützt wird und gefährliche Flüssigkeiten in kontrollierten, robusten und dauerhaften Systemen fließen. Um das zu garantieren, benötigen wir einen sicheren und langlebigen Baustoff, der auch bei den sensibelsten Aufgaben unter Extrembedingungen dauerhaft verlässlich bleibt.

Dichthalten muss sein: Rohre und Schächte.

Rohre versorgen uns mit Trinkwasser und leiten Abwasser sicher in Kläranlagen. Sie spielen eine wesentliche Rolle im Siedlungswasserbau, denn gerade Abwässer aus den Haushalten stellen höchste Anforderungen an Material und Bauweise.

Betonrohre widerstehen allein durch Struktur und Eigengewicht Verformungen, Setzungen und Auftrieb. Betonrohre bleiben konstant in ihrer Lage. Wasser fließt deshalb schon bei kleinstem Gefälle sicher ab. Betonrohre gelten darüber hinaus für den Bau derartiger Anlagen wirtschaftlich gesehen langfristig als die günstigste Lösung für alle Bereiche!

Betonrohre erfüllen schwierige Aufgaben:

- Sie sind dauerhaft dicht
- Sie halten extremen statischen Belastungen stand
- Sie verfügen über enorme Festigkeit und Steifigkeit
- Sie sind korrosions- und temperaturbeständig
- Sie geben keine Schadstoffe ab
- Sie widerstehen starken chemischen Beanspruchungen
- Sie sind sicher vor Wurzeleinwuchs
- Sie sind nahezu wartungsfrei.

Kanalschächte sind Bestandteile von komplexen, sensiblen Systemen. Auch hier liefert Beton die besten Argumente:

- leichter Einbau von Fertigteilen
- geometrische Anpassung an den Leitungsverlauf durch individuelle Vorfertigung
- kein Auftrieb
- größtmögliche Sicherheit selbst bei stärkster Verkehrsbelastung.

Die Aufgaben von Schächten sind vielseitig!

Revisionschächte dienen zum Einstieg in die Kanalisation für Kontrollzwecke, zur Pflege der Rohre oder für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten. Außerdem fungieren Schächte als Zwischenstationen, an denen Kanäle und Leitungen die Richtung, das Gefälle oder den Querschnitt ändern können.

Einlaufschächte dagegen entwässern die Oberflächen und sind häufig zum Schutz des Leitungssystems mit einem Schlammfang ausgestattet.



Entscheidend für Wasserqualität: Kleinkläranlagen und Abscheider.

Kleinkläranlagen und Abscheider sind flexibel einsetzbare Produkte mit einer vielseitig wirtschaftlichen Perspektive. Kleinkläranlagen reinigen Abwasser vor allem in dünn besiedelten Gebieten, in kleineren Ansiedlungen und Ortschaften, auf Almen und bei Schutzhütten. Also überall dort, wo der Anschluss an kommunale Kläranlagen nicht möglich ist, sind Kleinkläranlagen die kostengünstige Alternative zu Kanälen. Abscheider dagegen sind Anlagen, die das Wasser von Ölen und Fetten befreien – überall! Das Wasser wird für den weiteren Klärprozess biologisch sinnvoll gereinigt. Betonfertigteile sind aufgrund ihrer Belastbarkeitseigenschaften besonders gut geeignet.

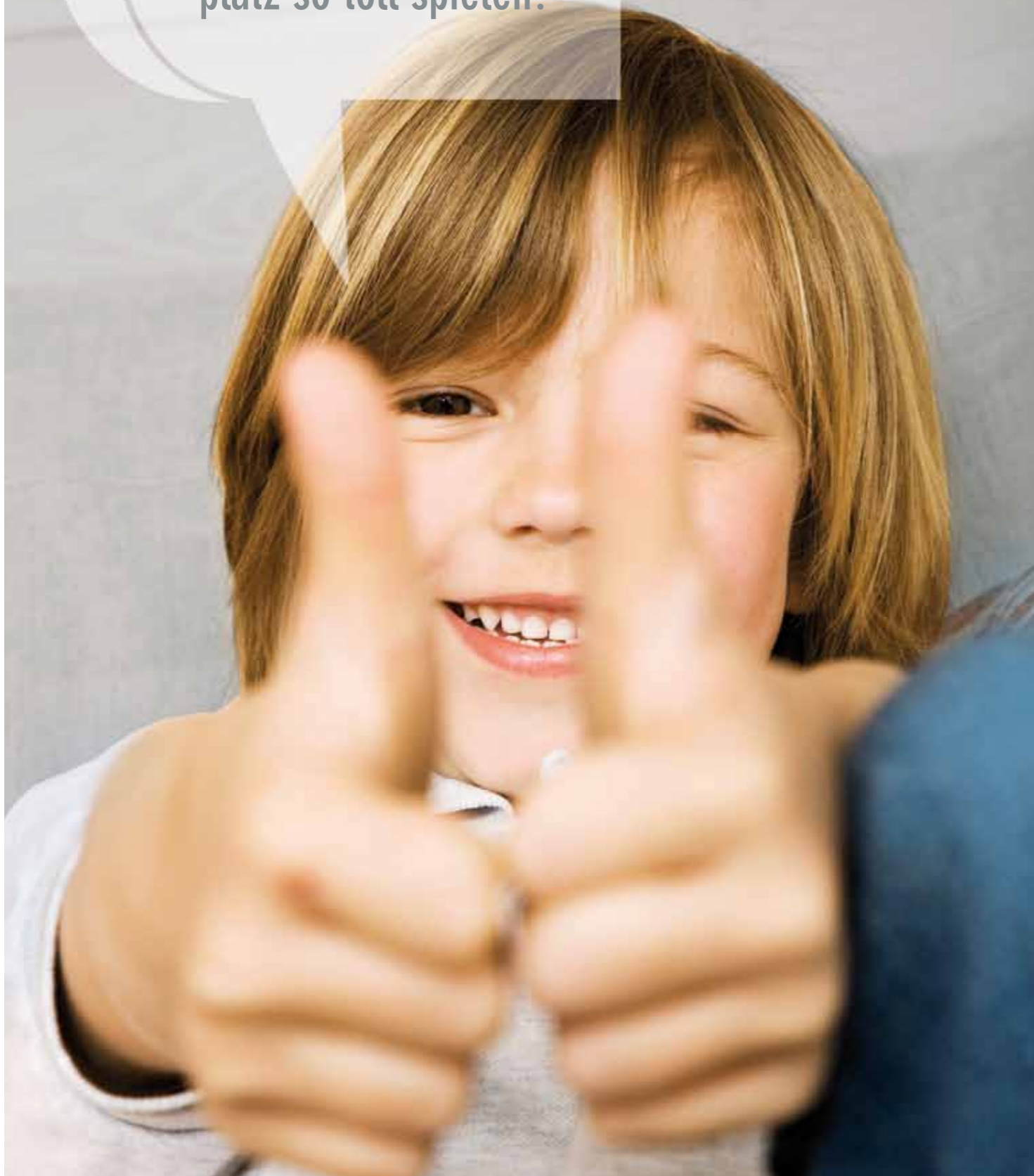
Betonbehälter sind dicht

- Senkgruben zum Sammeln von Abwässern
- Regenwasserbewirtschaftung zur Speicherung und zur Retention von Regenwasser
- Sickerschächte zur Versickerung von Oberflächenwasser oder gereinigten Abwässern.

Beton-Produkte, die dicht halten – ein Fazit:

Fertigteile aus Beton erfüllen gerade beim Thema Flüssigkeiten langfristig alle ökologischen, ökonomischen und sozialen Nachhaltigkeitsaspekte. Dafür sorgen auch optimierte Produkttechnologien sowie innovative Methoden der Qualitätssicherung. Auch sensible Bereiche wie das Recycling von Produkten aus Beton sind zukunftssicher. Denn allein der Aspekt, dass Betonprodukte aus mineralischen Materialien bestehen, machen eine Deponie unbedenklich.

„Cool, wieso kann man auf dem Marktplatz so toll spielen?“



Mag. Robert F. Holzer, Vizepräsident des VÖB

„Spielplatz oder Marktplatz: Innovativ gestaltete Flächen aus Beton sind vielfältig nutzbar, stehen für sinnvolle Gestaltung – modern oder historisch – und überzeugen sowohl im öffentlichen als auch im privaten Raum mit einer dauerhaften Architektur!“



Ob es um die Gestaltung von öffentlichen Flächen geht oder die eigene Terrasse, das Design orientiert sich immer an den Bedürfnissen der Menschen.

Wichtig hierbei ist, dass ökologisch und wirtschaftlich sinnvoll geplant wird. Gerade im öffentlichen Raum wird so die soziale Verantwortung spürbar, denn dieser aktive Lebensraum verlangt nach attraktiven Lösungen – und nach sicheren, dauerhaften und wartungsarmen Materialien. Da die Oberflächen oft spezifische Anforderungen erfüllen müssen, kommt eigentlich nur Beton als Werkstoff in Frage. Mit Pflastersteinen, Platten oder Begrenzungen aus Beton lassen sich alle gestalterischen Ideen direkt umsetzen. Im privaten Bereich betrifft das nicht nur Terrasse und Garten, sondern auch individuell gestaltete Zufahrten, Vorplätze oder Parkflächen.

Bei öffentlichen Flächen liegt die Vielseitigkeit und vor allem die Belastbarkeit im Interesse der Allgemeinheit. Darüber hinaus kann hier mit einer großen Auswahl an dichten oder wasserdurchlässigen Pflasterbelägen weitsichtig geplant werden. Zudem lässt die Farben- und Formenvielfalt der Fantasie freien Lauf.

Öffentliche und private Flächen – Beton schafft Wohlfühl-Oasen!

Wo spielt sich das Leben in einer Gemeinschaft ab? Das hängt unter anderem vom architektonischen Angebot einer Stadt ab. Hierbei sollen von den Menschen vor allem die Plätze als Mittelpunkt ihres sozialen Lebens betrachtet werden!

Bei öffentlichen Anlässen wie Wochen- oder Weihnachtsmärkten, bei Dorffesten und Konzerten oder einfach nur bei einem Treffen im Freien zeigt sich, ob sich die Menschen über alle Generationen hinweg mit ihrer Umgebung identifizieren können. Ob Freiräume im urbanen Umfeld geschaffen werden oder das dörfliche Zentrum neue Impulse erhalten soll – hier geht es um mehr als nur sinnvolle Infrastruktur!

Beton: Baustoff für öffentliche Flächen mit Sozialkompetenz

Im öffentlichen Umfeld müssen durchdachte Flächenkonzepte sofort erkennbar sein. Die Menschen wollen spüren, dass kommunale Planer bei ihren Entscheidungen immer den Menschen in den Mittelpunkt stellen und auf Design, Dauerhaftigkeit und Lebensqualität setzen. Planer sollten also bei ihren Entscheidungen viele Fragen bedenken, wie z.B.:

- Wird ein lebendiger Ort geschaffen?
- Fühlen sich alle Generationen wohl?
- Wird die Gestaltung kommenden Aufgaben gerecht?
- Wie steht es um Belastbarkeit, Ausbesserungsmöglichkeiten und Langlebigkeit der Flächen?
- Wie sieht es mit der Wiederverwertung des Materials nach Jahrzehnten der Nutzung aus?

Bei allen diesen Fragen zur Nachhaltigkeit spielt das Material eine tragende Rolle. Zur Gestaltung mit Pflastersteinen und Platten aus Beton gibt es praktisch keine Alternative.

Pflastersteine und Platten aus Beton bieten die perfekte Grundlage für den öffentlichen Raum:

- Sie lassen sich in alle erdenklichen Formen bringen
- Sie bieten eine nahezu grenzenlose Auswahl an Farben und Oberflächen
- Sie sind belastbar und druckfest
- Sie sind eben und dadurch die ideale Grundlage z.B. für Kinderwagen, Rollstühle oder Skateboards
- Sie sind dauerhaft vor den Zeichen der Zeit geschützt.

Am öffentlichen Leben sollen alle teilhaben können. Und weil vor allem ältere und behinderte Menschen mehr Sicherheit brauchen, erfüllen Pflastersteine und Platten aus Beton alle Aspekte der sozialen Nachhaltigkeit:

- Rutschfeste Oberflächen helfen Unfälle zu vermeiden
- Durchdachte Begehbarkeit schafft behindertenfreundliche und barrierefreie Lösungen
- Strukturierte oder gerillte Oberflächen geben Sehbehinderten Orientierungshilfen und lassen sie am Alltag teilnehmen.

Ein wichtiger Aspekt bei der Entscheidung für Betonpflastersteine ist die Sicherheit. Helle Pflaster sorgen nachts für bessere Sicht und mehr Sicherheit, an Sommertagen vermeiden sie durch Reflexionen innerstädtische Hitzeinseln. Farben wirken sich zudem als optische Signale auf das öffentliche Leben aus. Und bei Regen bewirkt die Kombination von wasserdichten Platten und speziellen Sickerpflastern, dass der Marktplatz nicht überschwemmt wird. So wird mit Betonprodukten im öffentlichen Raum umfassende Akzeptanz erreicht!



Beton, der beste Werkstoff in jedem Umfeld

Die Flexibilität von Beton zeigt sich auch dort, wo feste Vorgaben erfüllt werden sollen oder wo z.B. Denkmalschutz zu berücksichtigen ist. Denn Beton kann auf viele Besonderheiten authentisch eingehen. Mit natürlichen Körnungen lassen sich neue Anmutungen entwerfen. Materialien wie Natursteingranulate lassen sich problemlos einbinden und zwar dauerhaft und exakt. Die so geschaffenen Produkte haben die gewünschte Optik, kombiniert mit den langfristigen Qualitäten von Beton.

Grenzenlose Möglichkeiten besonders im privaten Bereich

Was für den öffentlichen Raum gilt, lässt sich natürlich auf private Flächen übertragen. Den gestalterischen Ideen sind mit Pflastersteinen, Platten und anderen individuell gefertigten Produkten aus Beton praktisch keine Grenzen gesetzt. Die Menschen setzen bei der Gestaltung von Terrassen, Vorplätzen und Zufahrten auf Pflasterungen, die zum Gesamtbild eines Gebäudes passen oder sich in ein gewachsenes Ambiente einfügen. Die Hersteller bieten hier unter anderem Lösungen für

- Zufahrten und Abstellplätze
- Freiflächen
- Mauern und Zäune.

Kreative Gartengestaltung

Bei der kreativen Gartengestaltung spielen unterschiedlichste Lösungen mit Beton eine große Rolle. Hier schaffen ausgewählte Produkte optische Reize und klare Strukturen. Auch Gartenarbeit und Pflege werden wesentlich leichter gemacht. Ob zur Verschönerung, ob als Sichtschutz oder Abgrenzung, Beton zeigt im Garten seine ganze Vielseitigkeit. Eine Auswahl:

- Treppen und Wege
- Stützwände, Palisaden oder Böschungssteine
- Bordsteine, Randsteine und Raseneinfassungen
- Bänke, Brunnen und dekorative Accessoires.

Fazit:

Das Angebot an Beton-Produkten für den öffentlichen und privaten Bereich bringt also den Mitmenschen sowohl funktional als auch ästhetisch mehr Lebensqualität. Die Vielfalt an Formen, Farben und Oberflächen verbindet sich mit den klassischen Beton-Vorteilen, die das ganze Jahr über für viel Freude sorgen. Beton ist also die richtige Wahl – gerade im Sinne der Nachhaltigkeit.



„Die bauen aber schnell! Wie geht das denn?“



DI Werner Pröll, Vizepräsident des VÖB

„Geschwindigkeit, Energie- und Kosteneffizienz sind wesentliche Aspekte des nachhaltigen Bauens! Voraussetzung hierfür sind maßgenaue, qualitativ hochwertige Betonfertigteile, die im Werk vorgefertigt werden und auf der Baustelle nur noch montiert werden müssen.“

Fertigteile aus Beton überzeugen durch eine große Palette an Vorteilen:

Die exakte, wunschgemäße Vorfertigung im Werk verkürzt die Bauzeit und senkt die Kosten. Die Fertigungsqualität der Bauteile wird durch computergesteuerte Produktionsprozesse garantiert. Dadurch werden notwendige Qualitätsmaßstäbe, vor allem für alle modernen Gebäudekonzepte, die den architektonischen und energiewirtschaftlichen Vorstellungen der Gesellschaft gerecht werden müssen, eingehalten. Ob Stützen, Träger, Wände, Decken, Stiegen, Keller oder Garagen, Lieferung und Einbau gehen schnell und verursachen kaum Schmutz und Lärm. Durch das termingerechte Anliefern und das unproblematische Versetzen der Fertigteile können Gebäude entsprechend früher genutzt werden – die Investition lohnt sich also schneller!

Somit ist Nachhaltigkeit in allen Belangen gegeben: ökologisch, ökonomisch und sozial.

Schnell, sicher und exakt – fertig: Bauen mit Beton-Fertigteilen!

Beim modernen Bauen mit Fertigteilen profitieren alle von einem verlässlichen Erfolgskonzept: Bauherren dürfen sich über verkürzte Bauzeiten und geringere Kosten freuen, Nachbarn über weniger Lärm. Das ist Nachhaltigkeit rundum, denn die eigentliche „Baustelle“ ist das Werk, in dem mit natürlichen Rohstoffen aus der Umgebung produziert wird. Die montagefertige Herstellung garantiert neben statischer Sicherheit viele weitere Qualitäten, nicht zuletzt in Bezug auf die Optik.

Bauen mit Fertigteilen heißt: Der Bauherr weiß genau, was er bekommt. Die Fertigbauweise hat sich in vielen Bereichen als die sinnvollste Vorgehensweise bewährt. So wurden optimale Abläufe für kostengünstige Verfahren entwickelt, um den höchsten Ansprüchen eines Auftraggebers gerecht zu werden. Die Qualitätssicherung in den hochproduktiven, effizienten Werken ist durch die durchgängige Dokumentation jederzeit nachvollziehbar. Ein weiterer großer ökonomisch-ökologischer Vorteil ist die Beheizung der Produktionshallen über Solarenergie oder Holzöfen, wo z.B. mehrfach verwendete Schalungen verfeuert werden können.

Nachhaltigkeit beinhaltet wirtschaftliche Arbeitsprozesse!

Die Herstellung im Werk hat einen weiteren unschlagbaren Vorteil. Im Gegensatz zu Arbeiten auf Baustellen ist die Fertigteil-Produktion unabhängig von Wetter und Jahreszeit! So wird das „Erfolgskonzept Fertigteile“ immer weiter optimiert – im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung. Dazu kommt, dass die Qualifikation der Mitarbeiter durch eingespielte Arbeitsprozesse und Serienfertigung sehr hoch

ist. Verlässliche und konstante Arbeitsbedingungen bilden die Grundlage für eine gleichbleibende Qualität der Produkte.

Die Fertigteil-Bauweise besticht durch weitere Vorteile:

- Innovationen bringen immer höherwertige Betonprodukte
- Emissionen am Bau werden immer weiter reduziert
- Der Energieverbrauch wird kontinuierlich gesenkt
- Fehlerhafte Teile werden aussortiert und kommen erst gar nicht auf der Baustelle an
- Beste Arbeitsbedingungen in Hallen motivieren die Mitarbeiter
- Die Arbeitssicherheit wird enorm verbessert.

Auch ein Blick in die Zukunft gehört zur Nachhaltigkeit

Betonfertigteilbau besticht durch besonders lange Produktlebenszyklen – von der Fertigung über die Montage, einen möglichen Um- oder Anbau bis hin zum Abbau und Recycling. Das alles wird schon bei der Planung eines neuen Gebäudes berücksichtigt. Und das ist optimale Flexibilität und gelebte Nachhaltigkeit auch für nachfolgende Generationen.

Konstruktive Fertigteile

In vielen sensiblen Bereichen, in denen kurze Bauzeiten, durchgängige Qualität und statische Sicherheit von Bauteilen besonders wichtig sind, kommen konstruktive Fertigteile zum Einsatz. Industriebau, Gewerbebau oder mehrgeschossiger Wohnbau – überall werden hoch belastbare Stützen, Deckenkonstruktionen, Binder und Unterzüge gebraucht. Gerade bei der Montage auf der Baustelle liegen die Vorteile auf der Hand: Maßgeschneiderte Vorfertigung, termingerechte Lieferung und



Bildrechte / ©: Fotograf Günther Egger

unkomplizierte Verarbeitung. Hoch belastbare Bauteile können mit optimiert geringem Materialeinsatz hergestellt werden, wodurch ökologische und ökonomische Aspekte zum Tragen kommen.

Konstruktive Fertigteile – eine Auswahl:

- Stützen, Binder und Träger
- Fundamente
- TT-Elemente.

Fertigteile für nachhaltige Vielseitigkeit am Bau

Von Systemelementen für Wände, Decken über Garagen und Keller bis zu ganzen Stiegenhäusern – Fertigteile aus Beton schaffen beim privaten wie beim öffentlichen Bau enormen Spielraum für alle Planungsideen.

Neben dem großen gestalterischen Spektrum bieten Betonfertigteilelemente die Möglichkeit, großflächig Heiz- und Kühlsysteme zu integrieren. Beton als energetische Speichermasse bietet hier ein hohes Einsparpotential an Heizkosten. Darüber hinaus schafft man sowohl im Sommer als auch im Winter ein konstant angenehmes Raumklima. Des Weiteren bietet die Dichtheit der Betonfertigteile alle Voraussetzungen für Passivhäuser.

Fazit:

Wenn es um behagliches Leben und Wohnen geht, dann gehört im ein- und mehrgeschossigen Wohnungs- und Gewerbebau den Betonfertigteilen die Zukunft. Betonfertigteile sind nachhaltig, weil sie stabil, modern und unverwundbar sind.



Fertigteile aus Beton

Vorgefertigte Bauteile machen das Bauen leichter!

Leichter Bauen mit Decken aus Fertigteilen

Schnelles Errichten, sofortige Begehbarkeit, keine Deckenschalung und erstklassige Möglichkeiten zur Einbindung von Leitungen für Haustechnik oder Heizsystemen – das sind die Hauptvorteile, wenn es ums Bauen mit Decken aus Betonfertigteilen geht. Geplant und produziert werden Deckenelemente mit Durchbrüchen und Schlitzen für Leitungen, was nachträgliche Stemmarbeiten überflüssig macht. Am Ende werden die Fugen zwischen den Elementen ausgegossen.

Die Auswahl an Decken aus Fertigteilen ist groß. Es gibt sie, je nach Anforderung, vorgespannt oder schlaff bewehrt

- als Elementdecken
- als Hohldielen.

Wände aus Fertigteilen: Viele Vorteile!

Fertigteilwände aus Beton vereinfachen den Hausbau. Viele Wände können individuell aus großformatigen Teilen gebaut werden. Ähnliche Vorzüge wie bei den Betondecken gelten auch für Betonwände. Hier werden Stemmarbeiten überflüssig, weil Kabelkanäle vorgefertigt und Schlitze im Zuge der Produktion vorgesehen werden. Dazu kommt, dass sich Wände aus Beton leicht reinigen lassen und dauerhaft resistent gegen sämtliche Schädlinge sind. Betonwände bieten damit beste klimatische und hygienische Bedingungen, z.B. auch für die Lebensmittelindustrie. Bei privaten und öffentlichen Bauten, vom Einfamilienhaus bis hin zum mehrgeschossigen Wohnbau, zeigen sich die Vorteile schnell. So werden z.B. bei modernem Sichtbeton Verputzen und Tapezieren viel effizienter – oder

sogar ganz überflüssig. Für zeitgemäße Wärmedämmung, kombiniert mit dem für Betonwände typischen besten Schallschutz sorgen **Sandwichwände**, die ebenfalls im Werk produziert werden. Die äußere Schicht schützt das Haus und gestaltet es gleichzeitig als Fassade, die innere Schicht gibt als tragendes Bauteil Stabilität. Dazwischen sitzt die Dämmschicht aus isolierendem Material. Auch hier werden Leerrohre oder ganze Tür- und Fensterausparungen oder Heiz- und Kühlsysteme schon im Werk berücksichtigt. Betrachtet man darüber hinaus die „Klimaziele 2020“, so sind **Passiv- und Niedrigenergiehäuser** aus Betonfertigteilen bei richtiger Ausführung problemlos realisierbar.

Fertigteilwände aus Beton, gedämmt oder ungedämmt als

- Doppelwandelemente
- Einzelemente
- Sandwichwände
- Sonderanfertigung.

Vorteile kompakt – Decken und Wände aus Fertigteilen:

- sparen Zeit
- ersparen Schalungsarbeiten auf der Baustelle
- sind immer passgenau durch industrielle Fertigung
- verfügen über vorgeplante Fenster- und Türöffnungen und über Leitungskanäle für Haustechnik und Heizsysteme
- sind verlässlich in Statik und Materialbeschaffenheit
- müssen bei Ausführung in Sichtbeton nicht verputzt werden
- sind sicher im Brandfall.



Fertigkeller – ein Muss für jedes Haus!

Argumente für einen Keller aus Beton gibt es viele, denn Keller machen nur rund 5% der Gesamtkosten eines Hauses aus, aber die vielen Nutzungsmöglichkeiten bringen erheblichen Mehrwert! Gerade beim modernen Bauen übernehmen Keller viele Aufgaben, z.B. bei Energieeffizienz und Raumklima für angenehme Kühle im Sommer und Wohlfühlwärme im Winter. Ein Keller schafft zusätzliche Räume und durch den gewonnen Platz im Wohn- und Außenbereich lassen sich Garten und Terrasse nach eigenen Vorstellungen besser nutzen. Ein Aspekt, der vor allem bei steigenden Grundstückskosten zu berücksichtigen ist.

Vorteile kompakt – Keller aus Betonfertigteilen:

- verkürzen die Bauzeit
- bringen günstige, vielseitig nutzbare zusätzliche Fläche
- steigern den Wert einer Immobilie
- bieten Platz für moderne Haustechnik
- sparen teure Grundstücksfläche.

Garagen und Raumzellen: Mit Vollausrüstung ab Werk!

Fertigaragen bieten den idealen Schutz fürs Auto. Garagen aus Beton sind besonders empfehlenswert, weil sie als robuste, sichere und wirtschaftliche Produkte überzeugen. In ihrer Vielseitigkeit sind Garagen viel mehr als nur der Stellplatz für ein Auto, sondern auch Abstellraum für Gartengeräte u.v.m.. Raumzellen aus Beton gewinnen immer mehr an Bedeutung. Ob als vollständig ausgestattetes Hotelzimmer oder als Biomasse-Heizanlagen, die häufig vorteilhaft mit Raumzellen realisiert werden, sind sie inzwischen weit verbreitet. Sie sind sicher, dicht und langlebig, zudem genügen zur Aufstellung einfache Fundamentvorbereitungen.

Einige Vorteile von Fertigaragen und Raumzellen:

- Sie verfügen ab Werk über individuelle und komplette Innenausstattungen
- Sie werden in kurzer Zeit aufgestellt und sind sofort nutzbar
- Garagenböden sind frost- und tausalzbeständig (Betongüte XF2)
- Fertigaragen sind belastbar und halten äußere Beanspruchungen wie z.B. Schneedruck stand
- Sie sind flexibel und leicht an andere Orte transportierbar.



„Warum sind in den Bausteinen kleine Kügelchen oder Holzspäne?“



Ing. Mag. Hannes Kronthaler, Vorstandsmitglied des VÖB

„Mauersteine aus Beton sind extrem vielseitig. Ziegelsplit und Blähton im Betonstein zum Beispiel bewirken im Gebäude ein positives Raumklima. Holzspäne im Beton können den Mauerstein leichter machen. Und die Verwendung von Kies und Sand geben einem Gebäude mehr Stabilität. Fakt ist: Mit verschiedenen Betonsteinen können wir somit auf unterschiedliche Bauherrenwünsche eingehen.“



Mauersteine aus Beton bieten beste Voraussetzungen für behagliches Wohnen.

Der richtige Einsatz von Mauersteinen aus Beton erfüllt alle bauphysikalischen Erfordernisse. Als mineralischer Baustoff überzeugt Beton besonders gut mit seinen erstklassigen Werten in den Bereichen Lärmschutz und Energieeffizienz – Gleiches gilt für den Aspekt Wirtschaftlichkeit. Und beim Brandschutz gibt es zu Beton sowieso keine Alternative. Von diesen herausragenden bauphysikalischen Eigenschaften der Betonsteine profitieren vor allem hocheffiziente Passiv- und Niedrigenergiehäuser.

Ob Hohlblock-, Vollblocksteine oder Mantelbetonsysteme, alle Betonsteinarten lassen sich zielsicher einsetzen und sind statisch voll belastbar.

Die Anliefer- und Transportwege sind kurz, der flexible Einsatz auf der Baustelle geht sauber, präzise und schnell vonstatten.

Mit anderen Worten: Mauersteine aus Beton ermöglichen zukunftsfähige Konzepte für ökologisches, ökonomisches und soziales Bauen!

Bauteile für komplexe und spezielle Aufgaben – Mauersteine aus Beton

Ob Neubauten, Renovierungen oder Umbauvorhaben, die heutigen Anforderungen verlangen einen Baustoff, der umfassend überzeugt. Mauer- und Deckensteine aus Beton machen jedes Bauvorhaben flexibler, denn wo andere Lösungen den Erwartungen oder Bestimmungen nicht standhalten, steht Beton mit allen Vorteilen bereit. Ganz egal, ob Normalbeton, Leichtbeton oder Holzbeton zum Einsatz kommt. Hohe Qualität, leichte Ausführung, optimale Wirtschaftlichkeit und beste Umweltfreundlichkeit – das sind die größten Vorteile beim Bauen mit Betonsteinen. Bei vorgefertigten Betonwaren kommt ein weiteres Plus hinzu: Die Vielseitigkeit. Denn Mauersteine aus Beton machen die Baubranche in höchstem Maße flexibel. So spart man z.B. bei Renovierungen mit Betonsteinen bares Geld, weil hier eine große Auswahl spezifischer Betonsteine zur Verfügung steht, die sich exakt ins individuelle Bauvorhaben einpassen lassen – und das auch unter schwierigsten Verhältnissen.

Mauersteine aus Beton sind absolut brandsicher, druckfest und verfügen über optimale statische Eigenschaften. Auch beim Schallschutz überzeugt Beton, weil seine hohe Masse den Schall bestens absorbiert. Kein anderer Baustoff ist in der Lage, dauerhaft die anspruchsvollen Schallschutzbestimmungen der Zukunft heute schon so hervorragend zu erfüllen!

In die Zukunft weist neben den technischen Qualitäten von modernen Mauersteinen auch das gestalterische Potenzial des Baustoffs. Vor allem wenn es um innovatives Sichtmauerwerk geht, demonstriert Beton eine erstaunliche Bandbreite.

Dass Beton der ideale Baustoff für kommende Herausforderungen ist, zeigen außer den statischen Vorteilen auch Eigenschaften wie Robustheit und Widerstandsfähigkeit z.B. bei Eindringen von Wasser, Feuchte, Ungeziefer und Schimmel. Damit hält Beton stärksten Umwelteinflüssen stand – sinnvolle Aspekte für Zeiten im Klimawandel. Zudem fungiert Beton als idealer Speicher von Wärme und Kühle und sorgt das ganze Jahr über für ein angenehmes Raumklima.

Normalbeton:

Wenn von Beton gesprochen wird, ist Normalbeton gemeint. Er verfügt über hohe Trockenrohdichte zwischen 2000 und 2600 kg/m³. Normalbeton ist besonders druckfest und feuersicher. Allgemein bekannt sind seine statisch wirksamen Eigenschaften, die ihn zum bestens kalkulierbaren Werkstoff machen. Als Mischung aus Zement, Sand, Kies und Wasser bietet dieser mineralische Baustoff eine höchst speicherfähige Masse. Die meisten Hohlblock-, Vollblock- und Vormauersteine bestehen aus Normalbeton.

Leichtbeton:

Durch die Kombination des natürlichen, thermisch veredelten Naturprodukts Blähton (z.B. Liapor) mit Zement entsteht ein leistungsstarker Mauerwandstein mit zukunftsweisenden Eigenschaften. Er ist feuersicher, massiv und bietet darüber hinaus echtes Einsparpotential an Kosten und Arbeitszeit. Bei einem Stein mit einem integrierten Wärmedämmkern benötigt man keine weiteren Dämmmaterialien für die Innen- oder Außendämmung – mit einem U-Wert bis 0,10W/(m²K) werden alle



Anforderungen an hoch effiziente Passiv- und Niedrigstenergiehäuser spielend erfüllt.

Darüber hinaus sorgt die Masse für hervorragende Schallabsorption (mehr als 52dB). Mit ihrer griffigen Steinoberfläche und dem geringen Saugverhalten stellen Leichtbetonsteine einen ausgezeichneten Putzuntergrund dar. Sie sind einfach mit den üblichen Bohr-, Säge- und Fräswerkzeugen zu bearbeiten. Die stabile, massive Außenschale unterstützt jede Art von Einbauten. Nägel und Dübel finden leicht Halt.

Holzbeton:

Holzbeton oder Holzmantelbeton ist ein besonders ökologischer Hightech-Baustoff, sowohl funktional als auch konstruktiv. Für die Herstellung dieses Naturbaustoffs werden Weichholzspäne aus der Holzverarbeitung verwendet. Das Holz wird zerkleinert und mit Mineralstoffen, Zement und Wasser versetzt. So entstehen Holzspan-Mantelsysteme ohne große Umweltbelastung, selbst Reste aus Produktion und Verarbeitung werden in den Herstellungsprozess zurückgeführt. Holzbeton erhält also das ökologische Gleichgewicht. Ein weiterer Vorteil dieser Mauersysteme ist das geringe Gewicht der Steine und Platten. Diese werden erst auf der Baustelle mit Beton verfüllt, der vor

allem seine tragenden und stützenden Merkmale einbringt. Das so entstehende Betongerüst hat ausgezeichnete statische Eigenschaften, die bis zu hoher Erdbbensicherheit reichen. Die Masse des Betons dient zudem der Speicherung von Energie. Zusätzliche Dämmschichten machen aus dem Betonkern einen aktiven Wärmespeicher, wodurch im Sommer und Winter ein gleichmäßig temperiertes, angenehmes Raumklima erreicht wird. Auch die Schallabsorption von Mauersteinen aus Holzbeton ist ausgezeichnet – z.B. auch bei Schallschutzwänden im Straßenbau.

Fazit:

Alle diese Betonprodukte bestechen durch energieeffiziente, bedarfsgerechte Produktion und kurze Transportwege. Dazu kommt, dass sich Beton bestens recyceln lässt – als Zuschlagstoff auf höchstem Qualitätsniveau. Modernste Verfahren für Zerkleinerung, Trennung und Wiederaufbereitung machen z.B. aus rückgebauten Gebäuden einen hochwertigen Rohstoff. So entstehen wieder neue Mauersteine für neue komplexeste Aufgaben.





„Gibt es überhaupt Häuser ohne Kamin?“



Baumeister Ing. Josef Wieder, Vorstand im VÖB

„Ja es gibt Häuser ohne Kamin, aber fast alle Menschen wünschen sich eine heimelige Feuerstelle im eigenen Haus. Und das geht nur mit einem Kamin! Immer mehr Menschen erfüllen sich diesen Wunsch und wenn man das geschickt plant, bringt das nicht nur Lebensqualität, und Versorgungssicherheit sondern spart auch Kosten!“



Ein knisterndes Feuer, kuschelige Wärme, behagliche Atmosphäre – seit jeher entspannen Menschen gern an einem wärmenden Ofen. Die Zahlen sprechen für sich: 94% der Österreicher wünschen sich einen Kachel- oder Kaminofen!

Heute lassen sich mit diesem Wunsch vor allem Aspekte der Nachhaltigkeit verbinden. Wer möchte nicht eine von internationalen Netzen unabhängige Wärmeversorgung, die auch langfristig Sicherheit gibt?

Beton sorgt dafür, dass sich dieser Wunsch mit einem stimmungsvollen Wohnklima in Einklang bringen lässt, in dem sich die ganze Familie wohl und geborgen fühlt. Wer mit CO₂-neutraler Biomasse und heimischem Holz heizen möchte, schafft am besten schon in der Planung die Voraussetzungen dafür. Denn ohne Kamin geht heute gar nichts mehr! Und ganz nebenbei wird so der Wert der Immobilie nachhaltig gesteigert.

Lebensqualität als Kapitalanlage – Individuelles Heizen!

Sichere Wärmeversorgung ist ein Grundbedürfnis aller Menschen. Kluge Bauherren denken deshalb schon bei der Planung an eine individuelle Feuerstelle im Haus – und damit an den Kamin. Eine Entscheidung mit sozialer Verantwortung auch für kommende Generationen, denn sie ist darüber hinaus auch ökologisch und ökonomisch sinnvoll. Gerade in Zeiten immer knapper werdender Ressourcen sind Kamine beim Hausbau die Voraussetzung für individuelles Heizen. Und sie garantieren einen höheren Wert der Immobilie.

Es sind oft die schönsten Kindheitserinnerungen: Abends saß die ganze Familie vor dem gemütlich wärmenden Kachelofen. Kein Wunder, dass fast alle Menschen in Österreich beim Hausbau unbedingt einen Kaminofen wollen! Ein moderner Kamin, verbunden mit einer Feuerstelle schafft aber nicht nur perfekte Wohnatmosphäre am behaglich, prasselnden Feuer, er ermöglicht auch weitestgehende Unabhängigkeit von Öl, Gas und Strom (z.B. Wärmepumpe) beim Heizen.

Aktiver Klimaschutz beim Heizen

Wer beim Heizen Energieträger aus nachwachsenden Rohstoffen nutzt, handelt ökologisch verantwortungsvoll, schafft Unabhängigkeit von Gas- und Ölpreisen, schont fossile Ressourcen und garantiert die Versorgungssicherheit. Am sinnvollsten ist es, mit lokaler Biomasse und heimischen Hölzern zu heizen – auch aus sozialer und volkswirtschaftlicher Verantwortung.

Voraussetzung für modernes Heizen: ein moderner Kamin!
Die meisten neu gebauten Häuser sind extrem gut gedämmt

oder haben sogar Passivhausqualität. Die Außenhülle ist also luftdicht und zur Temperaturregelung wird neben anderen Technologien z.B. eine kontrollierte Wohnraumlüftung verwendet. Möchte man nun zusätzlich eine geschlossene, aber sichtbare Feuerstelle oder einen Kachelofen betreiben, werden neue Kamintechnologien erforderlich, die ein raumluftunabhängiges Heizen möglich machen.

Was spricht für eine Investition in mehr Lebensqualität:

- Die Baukosten für den Kamin sind gering und betragen weit weniger als 2% der Gesamtkosten. Kaminsteine in Normgrößen sowie geschoßhohe Fertigmamine lassen sich leicht, schnell und preiswert montieren. Eine nachträgliche Montage eines modernen und im Gebäude integrierten Kaminsystems ist kaum noch möglich.
- Der Marktwert der Immobilie steigt sofort. Selbst wenn die Feuerstelle erst später gebaut wird. Entscheidend ist, dass ein moderner Kamin mit Zu- und Abluft von Anfang an eingebaut wird. Ein weiterer Vorteil ist, dass Häuser mit Kaminen sich auf andere Brennstoffe umrüsten lassen.

Kamine in modernen Energiesparhäusern!

Extrem wärmegeämmte Passiv- oder Nearly-Zero-Energy-Häuser besitzen häufig als Heizquelle eine moderne Wärmepumpe. Darüber hinaus sorgt in vielen Fällen die oben genannte kontrollierte Wohnraumlüftung für Frischluft und temperiert sie entsprechend. Luftdichte, gut gedämmte Gebäude, die auch noch eine hohe Speicherkapazität besitzen, benötigen wenig mehr als oben genannte Heizsysteme. Möchte man trotzdem mehr Lebensqualität oder Unabhängigkeit, so bieten Anbieter



von modernen Öfen erstklassige Lösungen an – z.B. raumluftunabhängige Öfen mit geringerer Heizleistung, maßgeschneidert auf moderne Haustechnikkonzepte.

Modernen Öfen wie z.B. innovative Brennwertgeräte, die sogar die freigesetzte Energie reaktivieren können, gehört die Zukunft. Gut gedämmte Häuser, ausgestattet mit Abluft- und Zuluftsystemen für ein raumluftunabhängiges Heizen garantieren hohe Energieeffizienz. Sie können den Wunsch nach mehr Lebensqualität erfüllen. Alle diese energiebewussten, zukunftsweisenden Lösungen setzen voraus, dass die Häuser über einen Kamin verfügen.

Vor der Inbetriebnahme muss der Rauchfangkehrer prüfen, ob für alle Systeme ein sicherer Betrieb gewährleistet ist. Dann steht der beruhigenden Versorgungssicherheit und der Unabhängigkeit von den Ressourcen globaler Märkte auch in Krisenzeiten nichts mehr im Weg.

Kamine unterstützen:

- Heizsysteme mit CO₂-neutralen Brennstoffen wie Biomasse
- Energieeffizientes Heizen mit neuen Technologien
- Feuersicherheit auch bei hohen Temperaturen und Rußbrand.

Fazit:

Der Baustoff für Kamine – Beton steht im Mittelpunkt! Mit der Entscheidung für den Kamin wird die Nachhaltigkeit gefördert. In der Kombination mit anderen Materialien wie z.B. Schamotte oder Keramik erhöht Beton die Vielseitigkeit von Kaminen und den Wirkungsgrad von individuellen Heizungen.



„Hey, was ist jetzt los?
So gut hab ich ja
schon lange nicht
geschlafen!“



DI Dr. Bernhard Rabenreither, Vorstandsmitglied des VÖB

„Wenn für die Infrastruktur Beton verwendet wird, dann wird etwas für die Verbesserung der Lebensqualität von Anrainern getan. Betonfertigteile sorgen dafür, dass Verkehr heute leise, sicherer und weniger belastend ist als je zuvor – Das schafft man mit keinem anderen Werkstoff in dieser Effizienz!“

Leise, sicher, störungsfrei: Jeder Verkehr, ob auf der Straße, mit der Bahn oder dem Flugzeug, muss auf die Bedürfnisse der Menschen Rücksicht nehmen.

Jede wirklich gute und wirtschaftlich sinnvolle Lösung für eine zeitgemäße Infrastruktur bezieht kommende Generationen ebenso mit ein wie die Natur. Das gilt gleichermaßen für die Planung von Fahrbahnen und Bahntrassen, von Lärmschutzwänden oder umweltfreundlichen Hangsicherungen.

Wie wird das Verkehrsaufkommen aussehen, wenn aus den Kindern von heute Erwachsene geworden sind? Wie kann die Sicherheit langfristig gesteigert werden? Wer diese Fragen verantwortungsbewusst beantworten möchte, der weiß, dass nur mit Beton die Infrastruktur von Stadt und Land „langfristig und nachhaltig“ verbessert werden kann! Denn ein wirtschaftlich, ökologisch und sozial sinnvoller Werkstoff schafft dauerhaft Verhältnisse, mit denen alle Generationen sehr gut leben können.



Zeitgemäße Infrastruktur – Beton verbindet die Welt!

Unsere Gesellschaft ist auf höchste Mobilität angewiesen. Dabei muss die Infrastruktur dauerhaft, sicher und robust sein und sich immer an Mensch und Umwelt orientieren. Ob Leitwände, Lärmschutzsysteme, Bahnschwellen, Fahrbahnen, Kabeltröge, Schwellen oder Masten im Bahnbau, oder Stützwände – immer häufiger kommt Beton zum Einsatz. Denn so lassen sich Lebensqualität und Mobilität gleichermaßen verbessern!

Nachhaltige Infrastruktur bedeutet, dass wir bereits in der Planungsphase die Ansprüche der Zukunft voraussehen. Welche Kriterien sind wichtig, um dem Aspekt „Nachhaltigkeit“ schon in der ersten Bauphase gerecht zu werden?

Man muss:

- die Belastungen für Anrainer deutlich reduzieren
- eine optimale Verkehrssicherheit schaffen
- eine hohe Mobilität von Menschen und Gütern garantieren
- das ständig steigende Verkehrsaufkommen bewältigen
- eine lange und sichere Nutzungsdauer ermöglichen
- die Kosten für Bau und Unterhalt niedrig gestalten und
- mit den Auswirkungen des Klimawandels zurechtkommen.

Sicherheit, umweltgerechtes Leben und ein hoher Anspruch an Mobilität widersprechen sich nicht. Eine Voraussetzung hierfür ist, dass Beton die Planungsgrundlage bildet.

Beispiel Lärmschutzwände:

Lärmschutzwände vermindern die Schallausbreitung an Straßen, Schienenanlagen und Fabriken. Verkehrsnahe

Wohngebiete, aber auch Krankenhäuser und Altersheime profitieren davon, dass Betonprodukte Schall absorbieren und für angenehme Ruhe sorgen.

Beispiel Stützwände:

Begrünbare Stützwände an Hängen haben in Österreich eine lange Tradition. Der ökologisch und ökonomisch sinnvolle Trick dabei: Raumgitterwände in schlanken, ressourcenschonenden Konstruktionen bekommen durch das Befüllen mit natürlichen Materialien erst ihr Gewicht – und damit ihre stützende Funktion. Gerade bei steilen Böschungen sind diese geometrisch exakten Konstruktionen aus Beton nahezu ohne Alternative. So entstehen grüne, umweltfreundliche Wände, die auf lange Sicht größtmögliche Sicherheit bieten. Stabilität, schnelle und praktische Handhabung sowie günstige Herstellung sind weitere Vorzüge, die hier für den Werkstoff Beton sprechen.

Beispiel Leitsysteme:

Leitwände geben Sicherheit. Auf Autobahnen, bei Baustellen oder im städtischen Bereich vermindern formstabile, witterungsfeste Betonleitsysteme das Risiko von Unfällen. So verhindern flexible Leitsysteme im Falle eines Unfalls auch bei schweren Fahrzeugen das Abkommen von der Straße oder den Frontal-Crash auf der Gegenfahrbahn. Sollte es doch zur Beschädigung einer Leitwand aus Betonfertigteilen kommen, lassen sich diese Betonelemente leicht austauschen. Ein weiterer Vorteil der Fertigteile!



Beispiel Tunnel:

Im Tunnelbau kommen Betonfertigteile meistens als passgenaue Tübbinge für die Röhren zum Einsatz. Neben diesen hoch präzisen und für die Montage notwendigen Eigenschaften der Fertigteile gelten als weitere Vorzüge die außerordentliche Brandsicherheit von Beton oder die helle Farbe für eine verbesserte Sicht im Tunnel. Betonfertigteile sind im Tunnelbau deshalb fast konkurrenzlos.

Unter einem Hut: Ästhetik und Funktionalität!

Ob Stützmauer, Schutzwand, Leitwände oder eine Autobahnbrücke: Der Aspekt der Ästhetik gehört zu nachhaltigen Infrastrukturmaßnahmen. Betonfertigteile können sich in Farbe, Form und Oberflächenstruktur perfekt an Gestaltungsvorgaben und an die Natur anpassen. Ihre Flexibilität ermöglicht eine fast grenzenlose Palette an Gestaltungsmöglichkeiten. Das Ergebnis: Auch das Design der Betonfertigteile schafft ein lebenswertes Miteinander von Mensch und Umwelt. Durchdachte Infrastruktur, die sich an den Menschen orientiert, ist so vielseitig wie der Baustoff, der dahintersteckt: Beton.

Beton öffnet also zahlreiche Freiräume. Auf der anderen Seite stellt er gerade durch seine Flexibilität eine Herausforderung an die planerische und architektonische Leistungsfähigkeit aller Verantwortlichen dar. Denn auch das visuelle Erscheinungsbild von infrastrukturellen Bauvorhaben wirkt sich positiv auf die bilanzierbare Nachhaltigkeit aus.



Unsere VÖB-Mitgliedsfirmen

Aichinger	www.liahaus.at	HARML	www.harml.com	MABA FERTIGTEILINDUSTRIE	www.maba.at	SCHNAUER BAUMZELLENBAU GMBH & CO KG	www.schnauer.at
C. Bergmann	www.c-bergmann.at	HEHENBERGER	www.hehenberger-bau.at	MABA TRACKSOLUTIONS	www.mabatrack.com	SEMMELOCK STEIN+DESIGN	www.semmelrock.com
BWO BETONSTEINWERK OBERLAND	www.canalbau.at/bwo.htm	INGENIEURBÜRO HOBL	www.ibhobl.at	KB Metnitzer & CO. KG	www.metnitzer.at	Stallit	www.stallit.com
Leier Durisol	www.durisol.at	HS Hutter & Schranz Deckensysteme	www.hs-deckensysteme.at	M Mischek	www.mischek.at	SW Umwelttechnik	www.sw-umwelttechnik.at
ERLUS	www.erlus.de	ISO SPAN Naturbaustoffe	www.isospan.eu	OBERNDORFER	www.oberndorfer.at	TIBA CONCRETE YOU CAN'T BEAT	www.tibanet.com
EDER Zukunft Bauen	www.eder.co.at	JORDAHL H-BAU Österreich	www.jordahl-hbau.at	bau pabst Bauhilfs- und Betonwerk	www.pabst.at	thermo-span	www.thermo-span.at
FQP FORUM QUALITÄTSPFLASTER	www.fqp.at	KAMMEL FERTIGKELLER - FERTIGBETON - BAUSTOFFE	www.kammel.eu	PIMISKERN	www.pimiskern.at	TREPKA	www.trepka.at
Frühwald Wir geben Bauen Qualität	www.fruehwald.co.at	KATZENBERGER	www.katzenberger.com	purator	www.pwn.at	UNI-DIM Ihr Partner in Sachen Kamin	www.uni-dim.at
BF BETON- UND FERTIGTEILBAU www.gerstl.at	www.gerstl.at	KATZENBERGER Katzenberger Tirol	www.katzenberger.co.at	BWR RAMBOCK GmbH	www.ramboeck.at	VELOX BAU-SYSTEME	www.velox.at
G-F GMUNDNER FERTIGTEILE	www.gmundner-ft.at	KOCH	www.koch-betonwerke.at	RAUTER	www.rauter.at	voestalpine EINEN SCHRITT VORBAUS	www.voestalpine.com
GOIDINGER group profits am werk...	www.goidinger.at	Lang	www.koch-beton.at	RIEDER Bauelemente fürs Leben	www.rauter.at	VÖZ	www.zement.at
BG Graspointner Entwässerungssysteme	www.graspointner.at	LEHNER BAUWEISTER • FERTIGTEILE • BETONWERK	www.langbau.at	Rohr-Kamin	www.rieder.at	VS Hohdielen West Ges.m.b.H.	www.vs-west.at
HABA-BETON	www.haba-beton.de	Leitl	www.lehner-beton.at	SBW SALZBURGER BAUSTEINWERK	www.rohrkamin.at	Weissenböck Steine zum Wohlfühlen	www.weissenboeck.co.at
HABAU	www.habau.at	Liapor für gute Ideen	www.leitl.at	SCHIEDEL Macht sich für Sie stark	www.salzburgerbausteinwerk.at	WUH WÜRTH-HOCHENBURGER	www.wuerthbau.at
			www.liapor.com	www.schiedel.at			