

# BETON(T)

1 | 2024

Die Fachzeitschrift des Güteverbandes Transportbeton

Wohnquartier Wientalterrassen –  
das Siegerprojekt des  
1. Österreichischen Betonpreises  
Foto: © Wolfgang Thaler



JAHRESBERICHT  
2023/2024

Nachhaltigkeit im Fokus:  
Österreichischer Betonpreis 2023

Hochkarätig besetzt:  
Wintertagung 2024

Special: Dekarbonisierung

Vom Suchen und Finden  
der Lehrlinge

# INHALT

## 4 AKTIVITÄTEN

Rückblick auf 2023/Anfang 2024

## 6 WIRTSCHAFTSDATEN

Produktionsmenge 2023 gegenüber 2022 -15,5%

## 10 GVTB-MITGLIEDERVERSAMMLUNG 2023

## 11 WINTERTAGUNG 2024

## 16 FACHKRÄFTEAUSBILDUNG

## 17 BETONAKADEMIE

Immer am Puls der Zeit

## 18 BETON DIALOG ÖSTERREICH (BDÖ)

Wichtige Stimme für unseren Baustoff

## 22 DER ÖSTERR. BETONPREIS 2023

Nachhaltigkeit im Fokus der prämierten Projekte

## 30 CONCRETE SUSTAINABILITY COUNCIL

Zertifiziert nachhaltiger Beton

## 32 BETON(T) INFORMIERT

Kostenindex TBI 32

Überarbeitung „Allgemeine Vertragsbedingungen für Transportbeton und Betonpumpleistungen“ 33

AUVA-Information 34

UFI-Codierung Ankündigung 34

Kurzes Normen-Update 35

## 36 FORSCHUNGSPROJEKTE

## 39 ORGANIGRAMM

2

11



Foto: © GVTB

## 20 SPECIAL: DEKARBONISIERUNG

Global Warming Potential-Rechner für Beton V1.0

22



Foto: © Stefan Seelig

## IMPRESSUM

*Herausgeber:* Güteverband Transportbeton,  
Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien, Tel. 05 90 900-4882.  
*Für den Inhalt verantwortlich:* DI Christoph Ressler, GVTB.  
*Grafische Gestaltung:* ikp Wien GmbH, 1070 Wien.  
*Auflage:* 750. *Druck:* jork printmanagement, 1200 Wien.  
*Blattlinie:* Information der Mitglieder des Güteverbandes  
Transportbeton über Technik, Märkte und Branchen.  
Erscheint zwanglos einmal pro Jahr.

Die Rückmeldungen bei den statistischen Erhebungen zu den Produktionsmengen für 2023 haben verdeutlicht, was wir, als transportbetonproduzierende Unternehmen, bereits das ganze Jahr über verspürt haben: Der quantitative Rückgang, der bereits 2022 eingesetzt hat, hat sich weiter verstärkt und schlägt mit einem Minus von über 15 % im österreichischen Schnitt gegenüber dem Vorjahr zu Buche. Unsere Unternehmen stehen damit vor der großen Herausforderung, einen weiter zunehmenden Kostendruck trotz rückläufigen Marktes verkraften zu müssen.

Als Verband versuchen wir, unsere Mitglieder vor allem auch in dieser Phase bestmöglich zu unterstützen. Der Transportbeton-Index (TBI) hat sich seit vielen Jahren als transparentes und zuverlässiges Tool etabliert, das die Kostenentwicklung bei der Herstellung und Lieferung von Transportbeton zeitnah abbildet. 2023 wurde eine Revision dieses so wichtigen Indikators im Auftrag des Güteverbandes Transportbeton durchgeführt. Auch die zwischen der Geschäftsstelle Bau (Bauindustrie und Baugewerbe) und dem GVTB akkordierten AGBs konnten 2023 in mehreren Verhandlungsrunden aktualisiert und schließlich Anfang 2024 neu veröffentlicht werden. Beide Aktivitäten unseres Verbandes sollen unsere Mitglieder bei ihrer täglichen Arbeit unterstützen.

Neben all den schwierigen Rahmenbedingungen müssen wir natürlich auch konsequent an der Dekarbonisierung unseres Produktes Beton weiterarbeiten, um das klar definierte Ziel der Klimaneutralität 2040 zu erreichen. In diesem Bereich ist unser Verband ebenfalls sehr aktiv und federführend tätig – finden Sie wichtige Milestones im Mittelteil und auf den Seiten 36 und 37. Um neue Entwicklungen und das Fachwissen in eine breite Anwendung zu bringen, ist es erforderlich, diese Erkenntnisse weiterzuvermitteln. Deshalb wurde im Winter 2023/2024 in das Seminarprogramm der Betonakademie ein eigenes Seminar „Nachhaltigkeit im Betonbau“ aufgenommen. Alle drei Seminartermine waren de facto ausgebucht!

Seit Herbst 2023 steht der GVTB GWP-Rechner (CO<sub>2</sub>-Rechner) allen Mitgliedern des Güteverbandes Transportbeton als „Online-Tool“ zur Verfügung: Damit kann jedes Mitglied selbstständig GWP-Berechnungen für die eigenen Betonrezepte durchführen, die Einflüsse der Betonzusammensetzung erkennen und so mögliche Verbesserungen der GWP-Bilanz bewerten.

Ebenfalls im vergangenen Herbst fiel eine wichtige Entscheidung zum Thema „Nachhaltigkeitsbewertung von Produktionsstätten“: Der Vorstand des GVTB beschloss, als „regionaler Systembetreiber“ des „CSC (Concrete Sustainability Council)“ in Österreich aktiv zu werden.

Bei der 43. Wintertagung des Güteverbandes Transportbeton, die im Jänner 2024 in Tirol stattfand, konnte über alle diese Themen ausführlich berichtet werden. Der große Zuspruch zu diesem jährlich stattfindenden Branchentreffen zeugt von der Qualität der Veranstaltung und dem Zusammenhalt im Verband.

All diese Aktivitäten wären ohne die Unterstützung unserer Mitgliedsbetriebe nicht möglich. Daher möchte ich mich bei allen Mitgliedsunternehmen des Güteverbandes Transportbeton für die Unterstützung und Zusammenarbeit im Jahr 2023 recht herzlich bedanken.

Die Herausforderungen an unsere Branche sind groß und die aktuellen Rahmenbedingungen sind nicht einfach, aber gemeinsam können wir uns diesen Herausforderungen und Rahmenbedingungen stellen und sie auch gemeinsam bewältigen.

Ihr 

DI Markus Stumvoll  
Vorsitzender des Vorstandes Güteverband Transportbeton



Foto: © Stephan Huger

# Rückblick auf das Jahr 2023/Anfang 2024

## NORMENARBEIT

### GREMIEN:

- ▮ Vorsitz in **ASI AG 010 03** „Betonherstellung, Güte und Qualitätssicherung“ auf nationaler Ebene
- ▮ Mitarbeit im **ON-K 010** „Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonbau“ auf nationaler Ebene
- ▮ Mitarbeit im **ON-K 046** „Zement und Baukalk“ auf nationaler Ebene
- ▮ Mitarbeit im **ON-K 051** „Natürliche Gesteine“ auf nationaler Ebene
- ▮ Ausübung des österreichischen Mandates im **CEN/TC104 SC1** und im **CEN/TC104** – dem „Europäischen Betonnormenausschuss“
- ▮ Ausübung des österreichischen Mandates in der **CEN/TC104 SC1 TG10** „Konformität“ auf europäischer Ebene
- ▮ Ausübung des österreichischen Mandates in der **CEN/TC104 SC1 WG1** „Exposure Resistance Classes (ERC)“ auf europäischer Ebene
- ▮ Mitarbeit in den ERMCO Arbeitsgremien **ETC, ESC und Circular Economy** für technische Themen, Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft auf europäischer Ebene

### NORMEN:

- ▮ **ÖNORM B 3141:** Erarbeitung von Stellungnahmen zur neuen Norm „Herstellung von Recycling-Baustoffen aus Aushubmaterialien (überwiegend natürliche Gesteinskörnungen) – Anforderungen“, erscheint voraussichtlich im 1. HJ 2024
- ▮ **EN 206-1, EN 206-2, EN 206-3, EN 206-100:** Überarbeitung der europäischen Betonnorm und Aufteilung in mehrere Teile sowie Erarbeitung einer Norm für die neuen „Exposure Resistance Classes“ für Beton, in Bearbeitung

- ▮ **ÖNORM B 3309-1/-2/-3:** Überarbeitung der bestehenden ÖNORM B 3309-Serie (AHWZ) mit Anpassung an das neue Normengesetz und das Neutralitätsprinzip, in Bearbeitung
- ▮ **ÖNORM B 3309-4:** Erweiterung der bestehenden ÖNORM B 3309-Serie (AHWZ) mit geplanter Flexibilisierung der Ausgangsstoffe, in Planung

## RICHTLINIENARBEIT

- Mitarbeit bzw. Koordination bei
- ▮ **ÖBV-Richtlinie „Betone mit reduzierter Frührisseignung (BS2)“**, veröffentlicht 01/2023
- ▮ **ÖBV-Arbeitskreis „Sichtbeton – Geschaltete Betonflächen“**, veröffentlicht 02/2023
- ▮ **ÖBV-Richtlinie „Faserbeton“**, in Bearbeitung
- ▮ **FSV-Arbeitskreis zur Überarbeitung der RVS 08.17.02 „Betondecken für Verkehrsflächen“**, Veröffentlichung voraussichtlich im 1. HJ 2024
- ▮ **FSV-Arbeitskreis zur Überarbeitung der RVS 08.06.01 „Technische Vertragsbedingungen – Beton und Stahlbeton“**, in Bearbeitung

## FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

- Unterstützung und Begleitung von Forschungsprojekten
- ▮ **„Hochauflösende, bildgebende Messanalytik für mineralische Baustoffe“** – TU Graz, in Bearbeitung
- ▮ **„Zielsichere Herstellung von Bauteilen mit temperatur- und CO<sub>2</sub>-optimierten Betonen“** – TU Graz, in Bearbeitung
- ▮ **„LZinfra – Lebenszyklustool zur**

- Nachhaltigkeitsbewertung von Verkehrsinfrastrukturen** – TU Innsbruck, BOKU, in Bearbeitung
- ▮ Initiierung und Begleitung des Forschungsprojektes **„Nachhaltigkeits-Benchmarks für österreichische Betone, ein Baustein auf dem Weg zur CO<sub>2</sub>-Neutralität“** – TU Graz, Start Juni 2023

## AUS- UND WEITERBILDUNG

### BETONAKADEMIE:

- ▮ Abhaltung von Aus- und Weiterbildungsseminaren in ganz Österreich
- ▮ Erweiterung des Seminarangebotes um das Thema „Nachhaltigkeit im Betonbau“
- ▮ Abhaltung von „Inhouse-Seminaren“ für einzelne Unternehmen

### LEHRBERUF

#### TRANSPORTBETONTECHNIK:

- ▮ Unterstützung von Mitgliedern bei der Aufnahme von Lehrlingen
- ▮ Unterstützung der Berufsschule Freistadt mit Unterrichtsmaterial
- ▮ Unterstützung bei der Präsentation des Lehrberufes Transportbetontechnik
- ▮ Organisation eines „Lehrlingsausbildner\*innen-Tages“
- ▮ Mitorganisation der Lehrabschlussprüfung



Foto: © Ing. Karl Heinz Mader/BPS

## VERANSTALTUNGEN

- ▮ Organisation der Wintertagung und der Mitgliederversammlung
- ▮ Organisation von Vorstands- und Landesgruppensitzungen
- ▮ Organisation von Arbeitskreissitzungen für Betontechnik & Seminare, Marketing, Umwelt & Sicherheit – Transport & Verkehr

## MARKETING

- ▮ Beton Dialog Österreich (in Kooperation mit VÖZ und VÖB)
  - Umsetzung der Werbeaktivitäten**
    - ▮ Radio-, Online- und Anzeigen-Werbung
    - ▮ Ausbau der Social-Media-Aktivitäten (facebook, LinkedIn, Instagram)
    - ▮ Verstärkung der PR- und Öffentlichkeitsarbeit
    - ▮ Organisation von „Round Table“-Gesprächen und dem BDÖ Sommerdialog
    - ▮ Auslobung des „Österreichischen Betonpreises 2023“
- ▮ Revision des Transportbeton-Index
- ▮ Überarbeitung der akkordierten AGBs mit der Geschäftsstelle Bau

## MARKTÜBERWACHUNG

- ▮ Meldung von Verstößen gegen die Bauproduktekennzeichnung
- ▮ Meldung von Verstößen gegen die Gewerbeordnung
- ▮ Vertretung der Interessen bei lokalen Baubehörden und bei der Marktüberwachungsbehörde (OIB)

## INTERESSENVERTRETUNG national

- ▮ Vertretung der Mitgliederinteressen in Kooperation mit anderen Verbänden
- ▮ Erstellung von Stellungnahmen zu Gesetzesentwürfen
- ▮ Unterstützung von Mitgliedern bei betontechnischen Anfragen

## INTERESSENVERTRETUNG auf europäischer Ebene

- ▮ Vertretung beim europäischen Dachverband der Transportbetonhersteller (ERMCO)
- ▮ Vertretung bei europäischen Arbeitskreisen und Versammlungen
- ▮ Mitarbeit beim technischen Gremium von Concrete Europe
- ▮ Vertretung bei europäischen Normengremien
- ▮ Stellungnahmen zu europäischen Normen- und Gesetzesvorhaben

## MITGLIEDERINFORMATION

- ▮ Landesgruppensitzungen
- ▮ Mitgliederzeitung Beton(T)
- ▮ diverse themenbezogene Aussendungen

## VERÄNDERUNGEN BEI DEN MITGLIEDERN des Güteverbandes Transportbeton

- ▮ Die Firma K+K Betonerzeugungs- & Handels GmbH mit Sitz in 2201 Gerasdorf ist Ende 2023 als neues Mitglied dem Güteverband Transportbeton beigetreten.
- ▮ Die Firma TB Transportbeton GmbH mit Firmensitz in 4020 Linz wurde Ende 2023 als neues Mitglied beim Güteverband Transportbeton aufgenommen.

## PERSONELLE VERÄNDERUNGEN beim Güteverband Transportbeton

- ▮ Im November 2023 wurde Mag. Anita Ebenwaldner-Abuja (Alpacem Beton Südösterreich GmbH) zur neuen Obfrau der Landesgruppe Kärnten/Osttirol gewählt. Sie folgt damit dem langjährigen Obmann Horst Anhell (Rohrdorfer Transportbeton GmbH) nach, der in den wohlverdienten Ruhestand tritt. Als Stv.-Obmann wurde Andreas Zlattinger (Rohrdorfer Transportbeton GmbH) gewählt.



Foto: © Alpacem - 2DreamPRODUCTIONS

Die neue Obfrau der Landesgruppe Kärnten/Osttirol Mag. Anita Ebenwaldner-Abuja

- ▮ Im November 2023 wurde Mag. (FH) Christof Wirth (Vorarlberger Lieferbeton GmbH) zum neuen Obmann der Landesgruppe Vorarlberg gewählt.



Foto: © Zechgruppe

Der neue Obmann der Landesgruppe Vorarlberg Mag. (FH) Christof Wirth

Lehrabschlussprüfung 2023: v.l.n.r. Franz Podhraski, Gert Metnitzer, Niclas Brunner, Emanuel Genböck, Sebastian Schadler, Alexander Zahlner, Marco Tischler, Matthias Schrattecker, Alexander Reiner, Martik Barbaryan, Kevin Alagic, Eric Bauer

# Produktionsmenge 2023 gegenüber 2022 weiter deutlich rückläufig, minus 15,5%!

Im Jahr 2021 verzeichnete der Güteverband Transportbeton bei den gemeldeten Produktionsmengen der Mitgliedsunternehmen einen Höchststand mit rund 11,6 Mio. Kubikmeter Transportbeton. Im Jahr 2022 wurden nur mehr rund 10,75 Mio. Kubikmeter gemeldet. Dieser Wert hat sich 2023 nochmals deutlich reduziert, nämlich auf rund 9,1 Mio. Kubikmeter Transportbeton. Die angeführten Zahlen beruhen auf den Meldungen der Mitgliedsunternehmen des Güteverbandes Transportbeton, die rund 90% des Transportbetonmarktes in Österreich repräsentieren.

Die Transportbetonmeldungen der Mitglieder des Güteverbandes Transportbeton für das Jahr 2023 zeigen wie schon 2022 Produktionsrückgänge in allen Landesgruppen. Im Gegensatz zu 2022 weisen die Rückgänge 2023 aber regional größere Unterschiede auf. Besonders starke Rückgänge mussten in den Landesgruppen Steier-

mark/südl. Burgenland und Kärnten/Osttirol verzeichnet werden, knapp gefolgt von Tirol, Vorarlberg und Oberösterreich. Geringere Rückgänge wiesen die Landesgruppen Niederösterreich/nörtl. Burgenland und Salzburg auf. Den geringsten Rückgang meldet die Landesgruppe Wien mit „nur“ rund minus 5%.

## MITGLIEDERZAHL MIT JAHRESWECHSEL LEICHT ERHÖHT

Die Anzahl der Mitgliedsunternehmen beim GVTB hat sich mit Ende 2023/Anfang 2024 gegenüber 2022 weiter leicht erhöht. Die Firma TB Transportbeton GmbH mit Sitz in 4020 Linz ist als neues Mitglied dem Güteverband Transportbeton beigetreten. Auch die Firma K+K Betonerzeugungs- & Handels GmbH mit Sitz in 2201 Gerasdorf konnte vom Güteverband Transportbeton als neues Mitglied begrüßt werden.

Die Anzahl der produzierenden Werke der Mitgliedsunternehmen ist 2023 mit 232 Werken österreichweit leicht gestiegen. Die produzierte Menge pro Werk ist im Schnitt hingegen auf rund 39.000 Kubikmeter Transportbeton pro Jahr gesunken.

## BESCHÄFTIGTENANZAHL IST FAST UNVERÄNDERT

Die Anzahl der Beschäftigten im Jahr 2023 ist österreichweit mit rund 2.370 Personen fast unverändert gegenüber 2022.

Heuer wurde auch wieder die Anzahl der Lehrlinge erhoben. Dabei wurde die Gesamtzahl der in den Betrieben in Ausbildung befindlichen Lehrlinge ermittelt, wie auch



Foto: © n. Philipp Bereznoy - stock.adobe.com

**ÖSTERREICH GESAMT**

-  Anzahl Werke: 232 (+3 Werke)
-  Produktion: 9,083 Mio. m<sup>3</sup> (-15,5%)
-  Beschäftigte: 2.373 (-0,8%)
-  Fahrmischer: 1.601 (-5,2%)
-  Betonpumpen: 351 (-4,1%)

**NÖ/NÖRDL. BURGENLAND**

-  42 (+3 Werke)
-  1,746 Mio. m<sup>3</sup> (-11,7%)
-  456 (-1,1%)
-  265 (-6,0%)
-  67 (+1,5%)

**WIEN**

-  25 (+1 Werk)
-  1,687 Mio. m<sup>3</sup> (-4,9%)
-  306 (+7,7%)
-  204 (-1,0%)
-  45 (-2,2%)

**OBERÖSTERREICH**

-  53 (+2 Werke)
-  1,808 Mio. m<sup>3</sup> (-18,7%)
-  597 (+0,7%)
-  407 (+2,8%)
-  95 (-1,0%)

**SALZBURG**

-  20 (±0 Werke)
-  0,758 Mio. m<sup>3</sup> (-8,3%)
-  222 (-0,4%)
-  127 (-8,0%)
-  27 (± 0,0%)

**VORARLBERG**

-  9 (±0 Werke)
-  0,350 Mio. m<sup>3</sup> (-19,0%)
-  108 (-2,7%)
-  72 (-2,7%)
-  15 (±0,00%)

VORARLBERG 9

TIROL 28

SALZBURG 20

OÖ: 53

NÖ/NÖRDL. BURGENLAND: 42

WIEN: 25

STMK./SÜDL. BURGENLAND: 38

**TIROL**

-  28 (+1 Werk)
-  0,914 Mio. m<sup>3</sup> (-19,1%)
-  212 (-5,4%)
-  203 (-6,0%)
-  25 (-13,8%)

**KÄRNTEN/OSTTIROL**

-  17 (-1 Werk)
-  0,490 Mio. m<sup>3</sup> (-22,5%)
-  126 (-3,1%)
-  100 (-12,3%)
-  16 (+6,7%)

KÄRNTEN/OSTTIROL: 17

**STIEARMARK/SÜDL. BURGENLAND**

-  38 (-3 Werke)
-  1,330 Mio. m<sup>3</sup> (-24,2%)
-  346 (-5,5%)
-  223 (-14,9%)
-  61 (-15,3%)

Grundlage der Daten sind die gemeldeten Zahlen der Mitglieder des Güteverbandes Transportbeton (Stand März 2024). Die Klammerwerte drücken die Veränderung der Zahlen für 2023 gegenüber den Meldungen von 2022 aus.

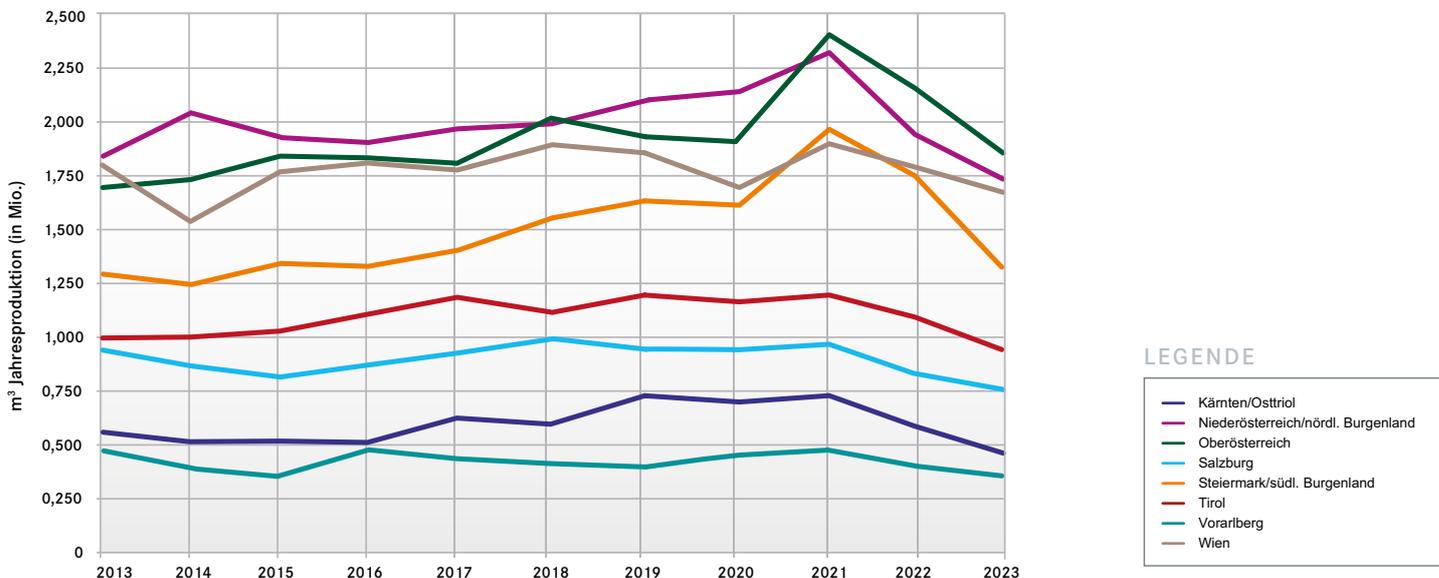
die Anzahl an in Ausbildung befindlichen Lehrlingen im Lehrberuf Transportbetontechnik.

Den Meldungen zufolge werden mit Stand Ende 2023/Anfang 2024 österreichweit 24 Lehrlinge im Lehrberuf Transportbetontechnik ausgebildet. Diese Zahl ist seit einigen Jahren annähernd konstant. Die ausbildenden Betriebe verteilen sich zwar mittler-

weile auf das gesamte Bundesgebiet, die meisten Lehrlinge sind jedoch immer noch in den Bundesländern Niederösterreich, Oberösterreich, der Steiermark und in Wien beschäftigt.

Gemessen an der Gesamtzahl aller Lehrlinge in den diversen Lehrberufen, die in den Mitgliedsunternehmen des Güteverbandes Transportbeton ausgebildet werden, ➤

GVTB: JAHRESPRODUKTION TRANSPORTBETON NACH LANDESGRUPPEN VON 2013 BIS 2023



machen die Lehrlinge Transportbetontechnik weiterhin nur rund 10 % aus. Das ist damit zu erklären, dass auch Bauunternehmen zu den Mitgliedern des Verbandes zählen und hier ein breites Spektrum an Lehrberufen ausgebildet wird, bei welchen die Lehrlingszahlen traditionellerweise wesentlich höher sind als im Bereich Transportbeton.

### BAUSTELLENENTFERNUNG IM ÖSTERREICHSCHNITT FAST UNVERÄNDERT

Die durchschnittlichen Baustellenentfernungen von den Produktionsstätten für Transportbeton sind im Vergleich zu anderen Baustoffen sehr kurz, regional aber doch auch unterschiedlich. Naturgemäß sind diese durchschnittlichen Entfernungen im urbanen Bereich wesentlich kürzer als in ländlichen

Gebieten. In Wien lag die durchschnittliche Entfernung vom Herstellwerk zur Baustelle im Jahr 2023 bei 11,2 km. Wien ist damit die Landesgruppe mit den kürzesten Baustellenentfernungen. Die längsten durchschnittlichen Entfernungen wurden wieder bei den Landesgruppen Tirol mit 27,9 km, in Kärnten/Osttirol mit 23,3 km und in Salzburg mit 22,4 km verzeichnet. In der Steiermark/südl. Burgenland, Niederösterreich/nördl. Burgenland, Vorarlberg und Oberösterreich lagen die durchschnittlichen Entfernungen zu den Baustellen zwischen 18,2 km und 20,9 km. Österreichweit betrachtet wurde der Transportbeton der Mitgliedsunternehmen vom Herstellwerk zur Baustelle im Jahr 2023 durchschnittlich rund 19,3 km transportiert. Damit setzt sich ein Trend fort, nämlich dass die Entfernungen zu den Baustellen weiter

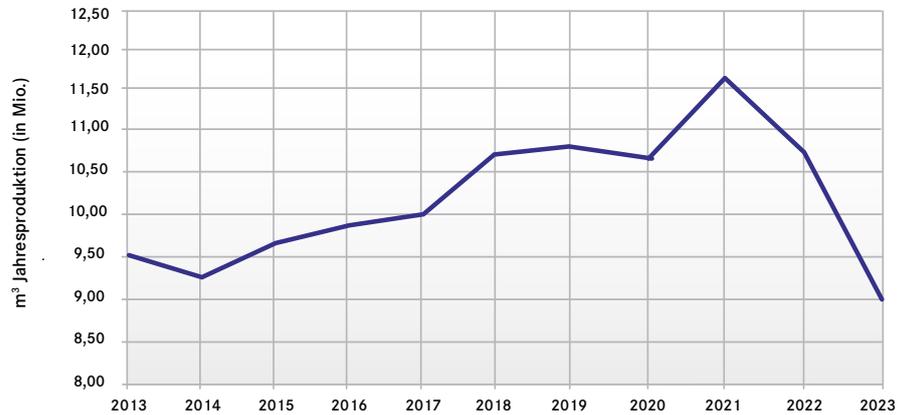
leicht zunehmen – vielleicht ein Indiz für eine Ausdehnung der bebauten Flächen.

Transportbeton ist weiterhin einer der regionalsten Baustoffe mit den geringsten Transportwegen.

Die Anzahl der Fahrmischer musste notwendigerweise an die geringere Produktionsmenge angepasst werden und ist für das Jahr 2023 mit einem Minus von über 5 % gegenüber 2022 deutlich zurückgegangen.

Rund 1.180 Stück 4-Achs-Fahrmischer (starr) ohne zusätzliche Sonderaufbauten wurden von den Mitgliedern des Güteverbandes Transportbeton im Jahr 2023 eingesetzt. Rund 130 weitere 4-Achs-Fahrmischer verfügen über eine zusätzliche Betonpumpe, rund 175 4-Achs-Fahrmischer über ein zusätzliches Förderband. Die Variante mit Förderband ist vorwiegend in Oberöster-

GVTB: JAHRESPRODUKTION TRANSPORTBETON ÖSTERREICH  
GESAMT VON 2013 BIS 2023



reich und Salzburg anzutreffen. Nur mehr 8 Fahrmischer mit Kranaufbau wurden österreichweit gemeldet. In Summe sind damit knapp über 1.470 4-Achs-Fahrmischer mit starren Achsen für die Mitglieder des Verbandes im Einsatz.

Die Anzahl der 4-Achs-Fahrmischer mit einer 2-Achs-Zugmaschine und einem 2-Achs-Anhänger hat sich laut den Meldungen auf 39 Stück österreichweit reduziert, ein Minus von rund 20%. Die Anzahl der

Fahrmischer mit 5 Achsen hat sich ebenfalls auf 39 gemeldete Fahrzeuge reduziert.

Die Zahl der 3-Achs-Fahrmischer ist weiter rückläufig. Nur mehr knapp 55 Stück 3-Achs-Fahrmischer sind nach den Meldungen der Mitglieder im Einsatz. Zwei von fünf dieser Fahrzeuge verfügen über einen Sonderaufbau mit zusätzlicher Pumpe, Förderband oder Kran.

Bei den „reinen“ Betonpumpen wurde von den Mitgliedern des Güteverbandes Trans-

portbeton ein weiterer Rückgang gemeldet. Die Anzahl sank um über 4% auf 351 gemeldete Betonpumpen. Im Österreichschnitt wurden 2023 rund 53% des Transportbetons beim Einbau auf der Baustelle gepumpt. Spitzenreiter ist hier laut den Meldungen die Landesgruppen Steiermark/südl. Burgenland mit rund 60%. Am wenigsten gepumpt wird in Wien mit rund 44%. Die anderen Landesgruppen liegen im Österreichschnitt.

GVTB: VERÄNDERUNG ANTEIL „PUMPBETON“ ÖSTERREICHWEIT  
2013 BIS 2023



# GVTB-Mitgliederversammlung 2023

Die 45. Mitgliederversammlung des Güteverbandes Transportbeton fand am 20.4.2023 im Hotel Gut Brandlhof in Saalfelden/Salzburg statt. Zahlreiche Mitglieder folgten der Einladung des Güteverbandes und konnten sich über die Aktivitäten des vergangenen Jahres informieren.

Zusätzlich zum Bericht des Vorsitzenden des Vorstandes, Markus Stumvoll von Rohrdorfer Baustoffe Austria, wurde im Detail von den einzelnen Arbeitskreisen Betontechnik & Seminare, Marketing & Öffentlichkeitsarbeit sowie Umwelt & Sicherheit, Transport & Verkehr berichtet.

## AUS DEN ARBEITSKREISEN

Der Arbeitskreis Betontechnik & Seminare ist der an der Personenanzahl gemessen größte Arbeitskreis im Verband. Über 20 Betontechnolog\*innen aus ganz Österreich tauschen sich hier regelmäßig zu diversen Themen, wie Normen, technische Problemstellungen, technische Neuerungen u. v. m. aus. Seit ein paar Jahren ist auch der Bereich Forschung ein wesentliches Themenfeld, das hier bearbeitet wird. Ausführlich berichtet wurde über das im Jahr 2023 gestartete Forschungsprojekt „Nachhaltigkeits-Benchmarks für österreichische Betone, ein Baustein auf dem Weg zur CO<sub>2</sub>-Neutralität“.

Ein weiterer großer Bereich, mit dem sich der Arbeitskreis befasst, ist die Aus- und Weiterbildung. So wird das Programm der Betonakademie, die Inhalte der Seminare und die Anforderungen bei den Betontechnologieprüfungen regelmäßig diskutiert und bei Bedarf adaptiert. Seit der Schaffung und Einführung des Lehrberufs Transportbetontechnik werden auch regelmäßig die Erfahrungen zum Lehrberuf ausgetauscht.

Im Arbeitskreis Marketing & Öffentlichkeitsarbeit standen die Themen Evaluierung und Revision des Transportbeton-Index, die Adaptierung der mit der Geschäftsstelle Bau akkordierten AGBs und die Öffentlichkeitsarbeit, die im Wesentlichen über Beton Dialog Österreich (BDÖ) läuft, im Fokus. Zu den angeführten Themen wurde ausführlich berichtet. Einige davon werden im Detail in dieser Ausgabe von BETON(T) erörtert.

Der Arbeitskreis Umwelt & Sicherheit, Transport & Verkehr konnte ausführlich über die Entwicklung des GVTB GWP-Rechners (CO<sub>2</sub>-Rechner) und über die CSC-Nachhaltigkeitszertifizierung für Beton-, Zement- und Gesteinskörnungswerke berichten.

## INFO ZU DEN STATISTIKDATEN

Im Rahmen der Mitgliederversammlung wurden auch die Statistikdaten des Jahres 2022 im Jahresbericht des Güteverbandes Transportbeton veröffentlicht. Gemäß den Meldungen der Mitgliedsunternehmen sank die Produktionsmenge 2022 gegenüber 2021 um rund 7,3% auf ca. 10,8 Mio. Kubikmeter Transportbeton.

## EHRUNG DER LEHRLINGE

Seit einigen Jahren wird der Rahmen der Mitgliederversammlung des GVTB genutzt, um die besten Lehrlinge und Lehrbetriebe im Bereich Transportbeton auszuzeichnen. Drei Lehrlinge konnten ihre Lehrlingsausbildung 2022 bei der Lehrabschlussprüfung mit einem „Ausgezeichneten Erfolg“ abschließen. Sie wurden gemeinsam mit ihren Lehrbetrieben zur Mitgliederversammlung eingeladen und entsprechend geehrt.

### Die Lehrlinge und Lehrbetriebe freuten sich über die Anerkennung ihrer Leistungen und über die Auszeichnung im Rahmen der GVTB-Mitgliederversammlung 2023.

Im Bild: hintere Reihe v. r. n. l.: Markus Stumvoll (Vorsitzender des Vorstandes GVTB), Franz Denk (Wopfinger Transportbeton), Michael Huber (Express Beton), Christopher Deisl (Deisl Beton), Eric Bauer (Vorsitzender der Lehrabschlussprüfung); vordere Reihe v. r. n. l.: Julian Pisa (Wopfinger Transportbeton), André Niedermayer (Express Beton), Andreas Gruber (Deisl Beton)

Foto: © Lebesmihbacher



# GVTB-Wintertagung 2024

Der Branchentreff des Jahres, die Wintertagung des Güteverbandes Transportbeton (GVTB), fand vom 14.-18. Jänner 2024 in Telfs-Buchen in Tirol im Inter Alpen-Hotel Tyrol statt. Für die Austragung verantwortlich zeichnete die Landesgruppe Tirol mit deren Obmann Ernst Derfesser. Mehr als 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind der Einladung zur Wintertagung gefolgt und konnten sich beim hochkarätig besetzten Fachprogramm der Tagung über aktuelle Neuigkeiten und zukünftige Entwicklungen informieren.



Jan Liebherr, Präsident des Verwaltungsrats der Liebherr-International AG und Hausherr im Inter Alpen-Hotel Tyrol, begrüßte die Teilnehmenden der GVTB-Wintertagung und der ISTE-Winterarbeitstagung. Die beiden Tagungen fanden zufällig zeitgleich im selben Hotel statt.

## ALLES AUF ZUKUNFT BEI DER ERÖFFNUNG

Den Eröffnungsvortrag des Fachprogramms der GVTB-Wintertagung hielt Prof. Konrad Bergmeister, Professor an der Universität für Bodenkultur in Wien und ein weit über die Grenzen Österreichs hinaus bekannter und anerkannter Experte für das Bauwesen. Bei seinem Vortrag unter dem Titel „Nachhaltigkeit im Bauwesen – Wünsche + Realität“ hob er eingangs die Bedeutung und den Einfluss des Bauwesens und des Gebäudesektors für die Dekarbonisierung und das Ziel der >

Die Eröffnung der Wintertagung konnte 2024 erstmals gemeinsam mit dem Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg (ISTE) und Bayern aus Deutschland durchgeführt werden. Die beiden Veranstaltungen des GVTB und der ISTE fanden nämlich zufälligerweise im selben Hotel und zur selben Zeit statt. Die Eröffnung der beiden Tagungen wurde gemeinsam durchgeführt, das Fachprogramm der GVTB- und ISTE-Tagungen wurde getrennt abgehalten.

Niemand geringerer als Jan Liebherr persönlich, Präsident des Verwaltungsrats der Liebherr-International AG und Hausherr im Inter Alpen-Hotel Tyrol, begrüßte die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der beiden Tagungen am Eröffnungsabend.



Ernst Derfesser, Obmann der Landesgruppe Tirol des Güteverbandes Transportbeton, freute sich, über 100 Fachprogramm-Teilnehmerinnen und Teilnehmer zur Wintertagung 2024 in Tirol begrüßen zu können.



Foto: © GVTB

Abg.z.NR Franz Hörl, Vorst.Dir. Thomas Gasser, Prof. Konrad Bergmeister und Ernst Derfesser (v.l.) Die Landesgruppe Tirol lud Top-Referenten zu den aktuellsten Themen zur 43. Winter-tagung des Güteverbandes Transportbeton.

Klimaneutralität bis 2040 (Österreich), 2045 (Deutschland) und 2050 (EU) hervor. Rund 40 % der weltweiten Treibhausgasemissionen werden laut dem „2018 Global Status Report“ der „Global Alliance for Buildings and Constructions“ der Errichtung, dem Betrieb und der Erhaltung von Bauwerken zugeschrieben. Rund 11 % entfallen laut dem Report auf Baumaterialien und Konstruktionen. Rund 28 % werden für die sogenannten „Building Operations“ ausgewiesen, also für die Erhaltung und den Betrieb von Bauwerken und damit in Summe rund 40 % der Treibhausgasemissionen. Mit dem Thema der Dekarbonisierung ist auch die Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Ressourcenschonung eng verbunden. Als weiteren wichtigen Stellhebel zur Nachhaltigkeit sieht Bergmeister die Nutzungsdauer von Bauwerken. Damit konzentriert er die Themen auf „6 + 1 wichtige Grundsteine für nachhaltiges Bauen“, gemäß „Klimaverträglichkeit im Bauwesen (ÖBV)“:

1. Kreislaufwirtschaft und Recyclingbaustoffe
2. Treibhausgasarme Baustoffe und optimierte Konstruktionen
3. Effiziente Baulogistik
4. Lange Nutzungsdauer und Lebenszyklusmanagement
5. Vergabekriterien für nachhaltige, ökosoziale und kooperative Bauabwicklung
6. Entscheidungsgrundlagen für THG-Reduktionspfade
7. Forschung, Aus- und Weiterbildung

Bergmeister hob in seinem Vortrag ausdrücklich die bisherigen Bemühungen und Anstrengungen vor allem auf der „Mikroebene – also die Reduktion der Emissionen auf der Baustoffebene“ hervor. Er unterstrich aber gleichzeitig eindringlich, dass auch Anstrengungen auf der „Mesoebene – mit einer Reduktion der Mengen/Massen und eine Verlängerung der Nutzungsdauer“ erforderlich sind.

## VIEL GRÜNER STROM NÖTIG

Zur Erreichung der Klimaziele braucht es „grünen Strom“ und zwar viel, sehr viel. Zu den Überlegungen, wie dieser grüne Strom zukünftig produziert werden kann bzw. soll, hielt TIWAG Vorstandsdirektor Thomas Gasser einen Vortrag unter dem Titel „Energiewende und alpine Wasserkraft“. Bis zum Jahr 2040 wird in Österreich ein Energiebedarf von rund 140 TWh jährlich prognostiziert. Nach den Ausführungen von Gasser ergibt sich hier im Vergleich zu 2022 eine „Stromlücke“ von rund 54 TWh. Diese wird aus erneuerbaren Energien herzustellen sein. Blickt man nicht ganz so weit, so sind auch die Herausforderungen für den Ausbau der Erneuerbaren bis 2030 enorm, nämlich Wasserkraft +5 TWh (+12 %), Windkraft + 9 TWh (+112,5 %), Solarenergie + 4 TWh (+225 %) und Biogene Brennstoffe inkl. Abfälle + 1 TWh (+20 %). Bedenkt man die Dauer von Genehmigungsverfahren und jene für die Errichtung der Anlagen, so sollten die meisten Projekte, die zum Erreichen des erforderlichen Ausbaues vorgesehen sind, bereits auf den Weg gebracht worden sein.

## WINTERTOURISMUS IN ZEITEN DES KLIMAWANDELS

Das Erreichen der Klimaziele soll sicherstellen, dass sich die Auswirkungen des Klimawandels einigermaßen in Grenzen halten. Dass sich das Klima bereits verändert, ist bei den meisten Expert\*innen unbestritten. Die Auswirkungen sind auch in Österreich deutlich spürbar. Die Häufung von Extremwetterbedingungen wie lokale extreme Niederschlagsmengen bzw. anhaltende Trockenheit und die Zunahme von Hitzetagen mit ständigen neuen Temperaturrekorden sind Indikatoren dieser Veränderungen. Wie der in Österreich traditionelle Wintertourismus darauf reagiert bzw. wie es denn generell um den Wintertourismus in Österreich bestellt ist, dazu nahm Franz Hörl, Abgeordneter zum Nationalrat und Fachverbandsobmann der Seilbahnen in der WKO Stellung. 23.700 Hektar Pistenfläche mit über 2.600 Liftanlagen stehen den Skifahrer\*innen hierzulande zur Verfügung. In der Wintersaison 2022/2023 verzeichneten die Liftanlagen über 50 Mio. „Ersteintritte“, ein Plus von 24 % gegenüber der sogenannten „Vor-Corona-Zeit“ 2019. Alleine der Kassenumsatz belief sich auf über 1,7 Mrd. Euro bei über 500 Mio. Beförderungen und rund 26.000 Betriebstagen – ein „echter Wirtschaftsfaktor“. Die Gesamtanzahl der Anlagen ist nach den Aussagen von Hörl mit minus 33 % gegenüber 1985 rückläufig, aber die neuen Anlagen haben natürlich ein Vielfaches an Kapazität. Der Wintertourismus zeichnet sich durch eine sehr hohe Zufriedenheit bei den Gästen aus, die überwiegend als „Stammgäste“ bezeichnet werden können, da die Wiederbesuchsrate bei über 80 % liegt. Auch der Familienanteil bei Skifahrern liegt nach Aussagen von Hörl bei über 40 %. Die Seilbahnen investieren in Österreich jährlich rund 500 Mio. Euro und die Investitionen in Beherbergung und Gastronomie werden österreichweit mit rund 1,7 Mrd. Euro beziffert. Über 70 % der Gäste kommen im Winter nach Österreich, um Ski zu fahren. Die dadurch generierten Umsätze belaufen sich auf 12,6 Mrd. Euro jährlich (Stand 2023).

Die Wichtigkeit des Wintertourismus ist unbestritten, aber wie geht es angesichts des Klimawandels weiter? Hörl sieht den Wintertourismus in absehbarer Zeit nicht in Gefahr. Natürlich seien Anpassungen mit

Beschneigungsanlagen und einem Pistenmanagement erforderlich. Hörl: „Skifahrer müssen kein schlechtes Gewissen haben, denn laut einer Studie des Umweltbundesamtes aus 2019 hat die Aktivität ‚Skifahren‘ eine top CO<sub>2</sub>-Bilanz im Urlaubsvergleich – 6 Tage Skifahren verursacht die vergleichbaren Umweltbelastungen wie 1/2 Stunde Jetskifahren.“

## ZEMENT ALS GRÖSSTER HEBEL

Der eindeutig größte Hebel bei der Dekarbonisierung des Baustoffs Beton ist die Dekarbonisierung des Bindemittels Zement. Rund 85 % der GWP-Bilanz (CO<sub>2</sub>-Äquiv.) von Beton sind derzeit auf das Bindemittel Zement zurückzuführen. Die Dekarbonisierung von Zement ist daher für den Baustoff Beton von entscheidender Bedeutung. Um hier auf aktuellstem Stand zu sein, lud der Güterverband Transportbeton einen Vertreter der Zementindustrie, Mike Edelmann von Rohrdorfer, zu einem Vortrag unter dem Titel „CO<sub>2</sub>-Abscheidung im Zementwerk – Fiktion oder bald Status quo?“ ein. Neben den Maßnahmen wie Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei der Klinkerproduktion und der Reduktion des Klinkeranteils im Zement wird ein nicht unbeträchtlicher Anteil von CO<sub>2</sub> bei der Klinkerproduktion „abgeschieden und eingefangen“ werden müssen – „carbon capture“. Für die Zementindustrie ist klar: An dieser „Schlüsseltechnologie“ führt kein Weg vorbei. Erste Pilotanlagen sind bereits in Betrieb, die ersten „kg“ an CO<sub>2</sub> werden abgeschieden und eingefangen. Die Größenordnung der erforderlichen Investitionen, und hier werden dreistellige Millionenbeträge genannt, erfordert oft, dass derartige Anlagen zuerst in kleinerem Maßstab getestet werden müssen, bevor die Großinvestitionen getätigt werden. Die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung dieser Transformation sind die notwendige Infrastruktur zum Transport des abgeschiedenen CO<sub>2</sub>, die erforderliche Menge an erneuerbarer Energie und Förderungen für die Investitionen und den Betrieb der Anlagen. Edelmann sieht optimistisch in die Zukunft: Zement und Beton sind die Baustoffe der Vergangenheit, der Gegenwart und der Zukunft. Er prognostiziert die CO<sub>2</sub>-freie Zukunft für Zement und Beton ab ca. 2038, wenn ein gemeinsamer Weg von Politik, Industrie und Gesellschaft beschritten wird.

Foto: © Daimler Truck



Die E-Mobilität hält auch im Bereich der LKWs Einzug – hier am Beispiel Mercedes-Benz eActros 600, der für die Firma Holcim unterwegs ist.

## ZERTIFIZIERUNG FÜR NACHHALTIGKEIT

Auch wenn die Industrie mit Hochdruck an der Dekarbonisierung zur Nachhaltigkeit von Zement und Beton arbeitet, so ist es doch auch wichtig, diese Anstrengungen nach „außen“ sichtbar zu machen.

Die Abkürzung „FSC“ steht für „Forest Stewardship Council“. Es ist ein internationales Zertifizierungssystem für nachhaltigere Waldwirtschaft. Das Holz für Produkte mit FSC-Siegel kommt aus Wäldern, die verantwortungsvoller bewirtschaftet werden. Ähnliches gibt es seit vielen Jahren für die Fischerei, mit „MSC“ für „zertifizierte nachhaltige Fischerei“. Seit 2014/2015 gibt es auch die Möglichkeit, Beton-, Zement- oder Gesteinskörnungsproduktionsstätten mit einer „Zertifizierung für Nachhaltigkeit“ auszuzeichnen. Unter dem Namen „CSC“ (Concrete Sustainability Council) wurde eine internationale Organisation gegründet, die ein Schema für die Zertifizierung von nachhaltigen Produktionsstätten von Beton, Zement oder Gesteinskörnungen geschaffen hat. Olaf Aßbrock, Geschäftsführer des Bundesverbandes Transportbeton in Deutschland (BTB), präsentierte die Hintergründe der CSC-Zertifizierung, das Zertifizierungsschema, den Ablauf einer Zertifizierung und die mit einer Zertifizierung verbundenen Vorteile, wenn Gebäude aus Beton einer „Gebäudezertifizierung“ unterzogen werden. Der BTB zeichnet in Deutschland als „regionaler Systembetreiber“ für CSC verantwortlich. Mehr als 500 Werksstandorte wurden hier bereits zertifiziert. Ein ausführlicher Beitrag zum Thema CSC-Zertifizierung findet sich auf den Seiten 30-31.

## RECHTLICHE ASPEKTE

Der Druck und die Nachfrage nach „nachhaltigeren Produkten“ steigt auch in der Baustoffbranche. Verständlich ist daher, dass mehr und mehr Unternehmen ihre Anstrengungen zu mehr Nachhaltigkeit auch bei ihren Produktnamen kenntlich machen wollen. Aber wo sind hier die Grenzen einer un-/zulässigen Werbung? Um diese Fragestellung zu erörtern, wurde die Rechtsanwaltskanzlei Dorda zu einem Vortrag eingeladen. Wie bei jeder „Rechtsmaterie“ gibt es nicht nur „schwarz oder weiß“. Dennoch können gewisse Grundsätze für Umweltangaben definiert werden: Jede Auslegung muss richtig und jede Angabe eindeutig belegbar sein, es besteht Aufklärungspflicht bei Missverständnissen.

## NEUES AUS DEM BEREICH SCHWERVERKEHR

Gespannt waren die Teilnehmer\*innen der Wintertagung auf die Präsentationen der „großen“ LKW-Hersteller MAN und Mercedes. Beide stellten ihre Roadmap zur Antriebsplanung für die Zukunft vor. In naher Zukunft wird der „Batterie-elektrische Antrieb“ auch im Bereich des Schwerverkehrs Fuß fassen. Die weiteren Entwicklungen gehen Richtung „H2-Verbrenner“ und später noch zur „H2-Brennstoffzelle“. Testfahrzeuge sind bereits im Einsatz.

## MIX AN WICHTIGEN VORTRÄGEN

Abgerundet wurde das Fachprogramm mit Vorträgen zur Evaluierung des Transportbeton-Index, zu den Entwicklungen der Verhandlungen zu den mit der Geschäftsstelle Bau (Fachverband der ➤



Foto: © GVTB



Bauindustrie und Bundesinnung Bau) akkordierten AGBs, weiters mit Vorträgen zum GVTB GWP-Rechner und zu CO<sub>2</sub>-Klassen für Beton.

### AUSBLICK

Zum Abschluss des Fachprogramms wurden die „Konjunkturaussichten und Maßnahmen zur Ankurbelung des Bausektors“ von Andreas Pfeiler (Fachverband Steine/Keramik – WKO) präsentiert. Eine Stabilisierung der Rückgänge und eine Trendumkehr wird erst ab 2025 prognostiziert. Durchhalten ist also die Devise.

### BESICHTIGUNG IN LUFTIGEN HÖHEN

Die Wintertagung 2024 bot nicht nur ein umfangreiches Vortragsprogramm. Alle Teilnehmenden waren eingeladen, das Siegerprojekt des Betonpreises 2018, das „007 ELEMENTS“ in Sölden, zu besichtigen. Bei Kaiserwetter konnte die Kunstinstallation auf über 3.000m Seehöhe, nahe der Bergstation der Gaislachkogelbahn, unter fachkundiger Führung durch Franz Thurner begutachtet werden. Geplant wurde das Objekt von Architekt Johann Obermoser aus Innsbruck, von dem auch

das neben der Bond-Installation situierte iceQ Restaurant stammt. Für die Ausführung und die Lieferung des Betons zeichnet das Unternehmen von Baumeister Franz Thurner verantwortlich. Bauen auf Permafrost in über 3.000 m Seehöhe erfordert viel Erfahrung und Expertise. Die sechs Räume der Installation wurden extra fundiert, da aufgrund der Lageveränderungen des Permafrostes höchste Flexibilität erforderlich ist. Verbunden sind die Räume mit speziellen flexiblen Fugenbändern. Der Beton wurde großteils am Berg gemischt und mit Allradfahrmischern angeliefert. Die letzten Betonagen mussten aufgrund der Wetterverhältnisse per Helikopter durchgeführt werden. In Sölden wurden Teile des James-Bond-Filmes „Spectre“ gedreht – die Kunstinstallation erinnert an Filmszenen und zeigt Accessoires des Titelhelden.

Seit vielen Jahren wird die Wintertagung des Güteverbandes Transportbeton von zahlreichen Unterstützer\*innen begleitet, die auch zu einigen Programmpunkten der Tagung eingeladen sind. Gemeinsam mit den Teilnehmer\*innen der Tagung konnte ein unterhaltsamer Abend auf der Interpalpen-Alm verbracht werden. Für beste Stimmung und Unterhaltung sorgte niemand geringerer als Harry Prünster mit seinen FABULOUS BOYS.

### EHRUNG FÜR BESONDERE VERDIENSTE

Der Abschlussabend der Wintertagung bot den angemessenen Rahmen, einem der am längsten dienenden Vorstandsmitglieder anlässlich seiner bevorstehenden Pensionierung Dank und Anerkennung auszusprechen.

Die zahlreichen Fachprogramm-Teilnehmenden der 43. Wintertagung gemeinsam mit den Unterstützern der Tagung beim Treffpunkt zum Branchenabend auf der Prunkstiege des Interpalpen-Hotel Tyrol.



Foto: © Christina Galo



Foto: © Christina Galo



Foto© Jason O'Rear

Besichtigung der Kunstinstallation „007 ELEMENTS“ in Sölden auf 3.000m Höhe, Sieger des Betonpreises 2018. Franz Thurner führte durch das von Architekt Johann Obermoser entworfene Projekt. Die Konstruktion auf Permafrost erforderte spezialisierte Bauweisen und Materiallieferungen, einschließlich per Helikopter angeliefertem Beton. Die Installation verknüpft Elemente aus dem James-Bond-Film „Spectre“ und integriert Filmaccessoires.

Horst Anhell (Rohrdorfer Transportbeton) hat sich in der Funktion als Obmann der Landesgruppe Kärnten/Osttirol durch seine ausdauernde Einsatzbereitschaft und Zuverlässigkeit ausgezeichnet. Er hat die Interessen und Anliegen der Mitglieder der Landesgruppe im Vorstand des Güteverbandes Transportbeton zuverlässig, uneigennützig und verantwortungsvoll vertreten. Während seiner Funktionsperiode ist es ihm durch sein persönliches Engagement gelungen, einen durch Vertrauen und Wertschätzung getragenen intensiven Austausch zum Thema Baukonjunktur mit den zuständigen Landespolitikern aufzubauen. Dabei etablierte er die Transportbeton-Produktionsmengen als „Frühindikator“ für die regionale Baukonjunktur, der von Landespolitik und Wirtschaft gleichermaßen anerkannt und geschätzt wird. Durch diese Leistungen hat er der Transportbetonbranche im Raum Kärnten/Osttirol einen besonderen Stellenwert eingeräumt.

Horst Anhell wurde für sein großes Engagement und seine jahrzehntelange ehrenamtliche Tätigkeit als Obmann der Landesgruppe Kärnten/Osttirol Dank und Anerkennung ausgesprochen. Der Güteverband Transportbeton wünscht alles Gute für den Ruhestand und vor allem Gesundheit.  
v. l. n. r.: Christoph Ressler (GF GVTB), Markus Stumvoll (Vorsitzender des Vorstandes GVTB), Horst Anhell (Rohrdorfer Transportbeton), Ernst Derfesser (Stv. Vorsitzender des Vorstandes GVTB und Obmann der Landesgruppe Tirol).



Die Wintertagung 2024 wurde mit der Unterstützung zahlreicher Firmen durchgeführt. Diese konnten sich bei der Wintertagung präsentieren und in Kurzvorträgen aktuelle Entwicklungen und Neuerungen vorstellen.



## 43. WINTERTAGUNG 2024

Telfs/Tirol 14.–18. Jänner 2024

**GOLD**



**HANS EIBINGER**  
BAUMASCHINEN | ZUBEHÖR | VERSCHLEISSTÜCKE



**LIEBHERR**



**MAN**



**PAPPAS**★  
DAS BESTE ERFAHREN



**ROHRDORFER**  
ZEMENT



**SBM**  
MIXED PROCESSING

**SILBER**



**BATSCH**



**BT3**  
betontechnik gmbh



**cymment**  
Building opportunities



**dörner**



**GUTMANN**  
hier versorgen wir



**Heidelberg**  
Materials



**hittmayer**  
PRODUKTION



**HOLCIM**



**KAISER**



**KRAMPE HAREX**  
KNÖW WIRTS



**MAPEI**



**SEQUELLO**



**BUILDING TRUST**



**Jika**



**SINME**  
ELECTRONIC



**SCHWING**  
Stetter



**tiroler**

**BRONZE**



**Leube**



**SCHRETTNER & CIE**

Güteverband Transportbeton

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

# Fachkräfteausbildung

Seit fast fünfzehn Jahren gibt es in Österreich die Möglichkeit, Fachkräfte für den Bereich Transportbeton auszubilden. Der Startschuss für die Schaffung dieser Fachausbildung fiel im Rahmen der Wintertagung des Güteverbandes Transportbeton 2007. Es dauerte dann nur rund eineinhalb Jahre, bis das Berufsbild und die Lehrziele formuliert, zwischen dem GVTB, der Wirtschaftskammer, der Gewerkschaft und dem Bildungsministerium abgestimmt und die erforderliche Ausbildungsverordnung per Gesetz erlassen wurde. Seit 2009 gibt es die Ausbildungsverordnung für den Lehrberuf „Transportbetontechnik“.

Der Güteverband Transportbeton unterstützt die Lehrausbildung sowohl bei den Unternehmen, aber auch in der Berufsschule und bei der Lehrabschlussprüfung. Ein direkter Austausch zwischen Unternehmen, Berufsschule und den Verantwortlichen für die Lehrabschlussprüfung fand bisher nur eingeschränkt statt, wäre aber für das gegenseitige Verständnis und für eine Weiterentwicklung des Lehrberufs wünschenswert.

## IM DIREKTEN AUSTAUSCH

Um einen solchen direkten Austausch zu ermöglichen, organisierte der GVTB am 17.4.2023 den ersten sogenannten „Lehrlingsausbildner\*innen-Tag“ in der Wirtschaftskammer Oberösterreich.

Eingeladen waren Unternehmen (Mitglieder) des Güteverbandes Transportbeton, die Lehrlinge im Lehrberuf Transportbetontechnik ausbilden bzw. Interesse daran haben. Rund zwanzig Firmenvertreter\*innen von rund fünfzehn Unternehmen waren anwesend.

Weiters waren u. a. Vertreter\*innen der Berufsschule Freistadt, Frau Direktorin Ing. Judith Blaimschein, BEd., sowie Fachlehrer der Berufsschule und der Vorsitzende der Lehrabschlussprüfungskommission Ing. Eric Bauer (Fa. Bernegger) anwesend.

Ziel des 1. Lehrlingsausbildner\*innen-Tages war ein direkter Erfahrung-, Meinungs- und Erwartungsaustausch. Die Möglichkeit dazu wurde intensiv in einer dreistündigen Diskussion genutzt. Alle Teilnehmer\*innen empfanden die Veranstaltung als sehr positiv und hilfreich.



Eine Wiederholung wurde von ihnen allen angeregt und gewünscht.

Im Rahmen der angeregten Diskussion wurden fünf Themenbereiche identifiziert, an welchen Verbesserungen vorgeschlagen wurden:

- ▮ Jobrotation im Unternehmen: Die Lehrlinge sollten in allen Bereichen zum Einsatz kommen, die auch im Berufsbild vorgesehen sind.
- ▮ Problemfeld Mathematik: Im Bereich der angewandten Mathematik treten immer wieder Schwierigkeiten bei der Durchführung von Berechnungen auf, hier sollte gezielt und verstärkt Hilfestellung angeboten werden.
- ▮ Laborübungen Berufsschule: Durch Umbauarbeiten in der Berufsschule war die Durchführung der Laborübungen schwieriger bzw. eingeschränkt, das sollte sich nach Fertigstellung der Umbauarbeiten verbessern.

### 1. Lehrlingsausbildner\*innen-Tag 17.04.2023, Wirtschaftskammer Oberösterreich/Linz:

Unternehmensvertreter\*innen,  
Vertreter\*innen der Berufsschule Freistadt und Mitglieder der Lehrabschlussprüfungskommission tauschten ihre Erfahrungen und Erwartungen in einer mehrstündigen Diskussion aus.

▮ Vorbereitungskurs LAP: Ein „Intensivvorbereitungskurs“ vor der Lehrabschlussprüfung wurde angeregt, eine Möglichkeit der Durchführung ist zu prüfen.

▮ Lehrlingsmessen: Der Lehrberuf steht im Wettbewerb mit vielen anderen und deutlich bekannteren Lehrberufen, eine Unterstützung von Unternehmen, die auf Lehrlingsmessen aktiv sind, wird angeregt.

# Immer am Puls der Zeit



Die BETONAKADEMIE wurde 2005 in Kooperation zwischen dem Güteverband Transportbeton (GVTB) und der Österreichischen Bautechnik Vereinigung (ÖBV) mit dem Ziel gegründet, Seminare im Bereich der Betontechnologie anzubieten. Seither wurde das Angebot laufend ergänzt und erweitert. Mittlerweile bietet die Betonakademie rund 60 verschiedene Fach- und Spezialseminare in ganz Österreich an. Die Themen werden – wie auch die Herausforderungen in der Branche – nicht weniger. Daher wird beim Programm versucht, aktuelle Themen aufzugreifen und besser noch Themen vorausschauend aufzubereiten und in Form von Seminaren zu vermitteln.

Im Seminarjahr 2023/2024 wurde das neue Seminar „Nachhaltigkeit im Betonbau“ in das Programm der Betonakademie aufgenommen. Dabei wird aufgezeigt, welche Anstrengungen in der Branche bereits unternommen wurden, um den Baustoff Beton und die Betonbauweise „nachhaltiger“ zu machen. Hier geht es einerseits um den Baustoff selbst, neue Nachweisverfahren, neue Produktentwicklungen und die damit verbundenen Eigenschaften, andererseits wird auch der Einfluss der Planung und Bemessung hinsichtlich der Kriterien der Nachhaltigkeit beleuchtet.

Jede\*r an der Betonbauweise Beteiligte kann und muss einen Beitrag dazu leisten, dass nachhaltiger gebaut wird. Es werden also auch Planende und Ausführende mit angesprochen.

## CO<sub>2</sub>-AUSSTOSS UND RESSOURCENSCHONUNG

Es stehen vor allem die Themen CO<sub>2</sub> (GWP) und Ressourcenschonung beim Bauen mit Beton im Fokus. Die CO<sub>2</sub>-Belastung wird beim Baustoff Beton zu einem großen Teil durch das verwendete Bindemittel (Zement bzw. Klinker)

verursacht. Die österreichischen Zementproduzenten reduzieren bereits seit vielen Jahren kontinuierlich den CO<sub>2</sub>-Ausstoß und liegen heute deshalb im globalen Spitzenfeld mit den geringsten CO<sub>2</sub>-Belastungen bei den hergestellten Zementen/Bindemitteln. Im Seminar erfahren die Teilnehmer\*innen, welche neuen CO<sub>2</sub>-reduzierten Produkte es gibt, wie diese angewandt werden können und welche Eigenschaften sie mitbringen. Ein zweiter Schwerpunkt ist die Ressourcenschonung.

Beton ist in ungebundener oder gebundener Form zu 100% recycelbar. So ist es möglich, alten, gebrochenen Beton für die Herstellung von neuem Beton zu verwenden. Was es dabei zu beachten gilt, welche rezyklierten Ausgangsstoffe verwendet werden können, welche Anwendungen möglich bzw. zulässig sind und einiges mehr wird im Seminar „Nachhaltigkeit im Betonbau“ erklärt.

Auch auf den Einfluss der Planenden wird schwerpunktmäßig eingegangen. Sie sind es, die das Tragwerk planen, dimensionieren und die Anforderungen an den Beton festlegen. Unter dem Aspekt der „ökologischen Nachhaltig-



## AKTUELLE KURSE

Das aktuelle Angebot der BETONAKADEMIE finden Interessierte unter:  
[www.betonakademie.at](http://www.betonakademie.at)

keit“ müssen heute andere Kriterien als bisher miterücksichtigt werden. Nicht mehr schneller, höher, weiter sind die Zielvorgaben, sondern beispielsweise die Frage: Wie kann ich ein Betonbauwerk mit dem geringsten CO<sub>2</sub>-Fußabdruck errichten und dabei trotzdem die Tragfähigkeit und Dauerhaftigkeit sicherstellen? Brauche ich also wirklich eine Druckfestigkeitsklasse C50/60 bei einem extrem schlanken Bauteil mit viel Bewehrung oder ist eine niedrigere Druckfestigkeitsklasse mit einem etwas größeren Betonquerschnitt und weniger Bewehrung vielleicht ökologisch nachhaltiger?

Auf genau diese Fragestellungen wird von Expert\*innen der Branche eingegangen. Die Nachfrage nach dem Seminar ist groß. Die ersten beiden Termine waren so gut wie ausgebucht. Weitere Seminare sind vorgesehen. Nachdem sich bei diesem Thema „Nachhaltigkeit im Betonbau“ stetig Weiterentwicklungen ergeben, werden die Inhalte des Seminars auch laufend an diese neuen Entwicklungen angepasst. Ganz nach dem Leitsatz für das Seminar: „Neueste Entwicklungen für Betonausgangsstoffe, von der Planung und Ausarbeitung bis hin zur Ausführung“.

**// Themen wie Nachhaltigkeit, Verhandlungstechnik oder Bautechnik: Nirgendwo sonst gibt es dazu mehr Fachwissen, basierend auf den praxisbezogenen ÖBV-Richtlinien, so komprimiert wie bei der BETONAKADEMIE.**

Wolf-Dietrich Denk, Geschäftsführender Gesellschafter FCP

# Wichtige Stimme für unseren Baustoff

Die Interessensgemeinschaft Beton Dialog Österreich hat 2023 ihre Aktivitäten konsolidiert und weiter ausgebaut. Zu den Highlights gehören der Österreichische Betonpreis und die Entwicklung einer crossmedialen Kampagne zum Thema thermische Bauteilaktivierung.

Das Jahr 2023 war für Beton Dialog Österreich ein durchaus intensives – mehr Öffentlichkeitsarbeit, neue Formate und vielfältige Kooperationen haben die Aktivitäten der Interessensgemeinschaft von Beton und Zement geprägt. Dabei stand die Weiterführung der bestehenden Maßnahmen einerseits und ein Ausbau weiterer Formate andererseits im Mittelpunkt. Dies soll eine bereits definierte Transformation von mehr Marketing zu mehr Dialog untermauern.

Das erste Halbjahr 2023 stand im Zeichen der Konzipierung, Umsetzung und Austragung des Österreichischen Betonpreises. Zum ersten Mal durfte Beton Dialog Österreich diese Auszeichnung verleihen, die sich als Nachfolgerin des bis dahin jährlich vergebenen GVTB-Betonpreises versteht. Die Entscheidung, einen neuen Preis zu entwickeln und diesen bei Beton Dialog Österreich zu verankern, wurde sorgfältig getroffen: Es galt, alle Bauten mit dem Baustoff Beton, unabhängig von ihrer Bauweise, zu würdigen. Das Herzstück der neuen Ausschreibung sind fünf Kriterien: Nachhaltigkeit, Funktionalität, Ausführungsleistung, Innovation und Design.

## NEUES FORMAT: ÖSTERREICHISCHER BETONPREIS

Durch gezielte Presse- und Medienarbeit wurde der Preis von Februar bis April kontinuierlich auf mehreren Kanälen kommuniziert. Das Ergebnis: 56 qualitativ hochwertige Einrichtungen aus ganz Österreich. Die hochkarätige Jury unter dem Vorsitz von Daniel Fügenschuh, Architekt und Präsident der Bundeskammer der Ziviltechniker\*innen, hatte



Foto: © Kollektiv Fischka

eine durchaus schwierige Aufgabe, aus dieser Fülle an herausragenden Projekten mit unserem Baustoff 20 Nominierungen zu wählen. Anschließend wurde in einer Jurysitzung entschieden, die Sieger und Anerkennungen in zwei Kategorien auszuzeichnen: Neubau und Revitalisierung. In der Kategorie Neubau siegte das Wohnquartier Wientalterrassen der Wohnbauvereinigung der Privatangestellten in Wien. Das Siegerprojekt in der Kategorie Revitalisierung war die Generalsanierung des Rathauses im niederösterreichischen Prinzersdorf. Beides Leuchtturmprojekte, die eindrucksvoll zeigen, dass sowohl der Neubau als

Das „Wien Museum neu“ zählt derzeit zu den architektonischen neuen Highlights in der Bundeshauptstadt. Bei einer Medienführung des BDÖ vor der Eröffnung konnten sich die geladenen Medienvertreter\*innen das Haus und das Konzept dahinter in Ruhe ansehen.

auch die Sanierung mit dem Baustoff Beton durchaus nachhaltig und sozial verantwortlich gestaltet werden können. Die Verleihung des Österreichischen Betonpreises fand Ende Juni 2023 in einem festlichen Rahmen statt, gefolgt von einer breiten Medienberichterstattung. Auf den Seiten 22 bis 29 werden der

facebook.com



instagram.com



linkedin.com



Österreichische Betonpreis und alle eingereichten Projekte ausführlich vorgestellt.

## CROSSMEDIALE KAMPAGNE ZUR BAUTEILAKTIVIERUNG

Ein zweites Ziel von Beton Dialog Österreich im ersten Halbjahr 2023 war die Konzipierung und Umsetzung der neuen Werbekampagne. Es wurde entschieden, den Fokus der Werbebotschaft zum ersten Mal von einer allgemeinen Imagewerbung für den Baustoff Beton auf eine konkrete Lösung zu lenken. Das innovative Konzept der thermischen Bauteilaktivierung wurde in Form eines Sujets, eines sechssekündigen Bumpers (für Pre-Rolls) sowie eines 20- und eines 30-sekündigen Videos unter dem Motto „Energiebündel Bauteilaktivierung“ umgesetzt. Dazu wurde auch ein Hörfunk-Spot produziert. Die Werbekampagne wurde in zwei digitalen und Hörfunk-Flights ausgespielt (Juni und Oktober), die jeweils ca. vier Wochen gedauert und unterschiedliche B2B- und B2C-Kanäle (Programmatic Pre-Roll, Programmatic Display, Pre-Rolls ORF TVThek, Native Ads, LinkedIn, YouTube) bedient haben. Alle drei Flights der digitalen Kampagne (im ersten Flight im Februar wurde noch die alte Kampagne beworben) haben insgesamt fast 18.880.000 Impressions erreicht, was eine hohe Awareness bedeutet. Die Kampagne zur Bauteilaktivierung erzielte Top-Ergebnisse bei den Click-Through-Raten im B2B-Bereich bei LinkedIn (0,84 Prozent), im B2C-Bereich war es die ORF TVThek mit einem Spitzenwert von 2,15 Prozent.

Bei den Hörfunkstationen standen Ö3, FM4 sowie regionale Sender (die sogenannte RMS-Kombi) im Fokus. Die Hörfunk-Kampagne (Laufzeit KW 20 und 22 bzw. KW 39 und 41) ist mit einer hohen Reichweite und hohem Werbedruck gut gelaufen. So haben 68,80 Prozent der Personen innerhalb der Zielgruppe den Spot zumindest einmal gehört.

Im Bereich Print waren die Werbekampagne und Advertorials in insgesamt 20 unterschiedlichen Zeitungen und Magazinen mit einer Gesamtauflage von ca. 960.000 Exemplaren vertreten. Zu den Print-Medien zählen: 40plus, Architektur, Architektur aktuell, Architekturjournal Wettbewerbe, Bau und Immobilien Report, Building Times, Der Standard/Magazine, Die Presse/Fokus, familiii Magazin, Forbes, Forbes Daily, Medianet, News, Österreichische Bauzeitung, Report Plus, Salzburger Nachrichten, Wirtschaftsnachrichten, Wohnen Plus und Wohnträume. Durch die regelmäßigen PR-Aktivitäten (z.B. Presseaussendungen) wurden die Beiträge von BDÖ auch in anderen Medien aufgegriffen, z.B. Kurier, New Business, Falter usw.

## DIALOG IM FOKUS

2023 wurde eine Reihe weiterer Maßnahmen umgesetzt, die neben der reinen Öffentlichkeitsarbeit auch den Dialog der Zement- und Betonbranche mit relevanten Zielgruppen und Institutionen verstärkten. Neben einem erfolgreich abgeschlossenen Round Table in Graz mit Vertreter\*innen der Politik und der steirischen Baubranche am 2. Mai 2023 sowie einer gut besuchten Medienführung im neuen Wien Museum am Karlsplatz am 7. November 2023, bei dem auch Vertreter\*innen der Transportbetonbranche als Speaker\*innen vertreten waren, wurde der populäre Faktencheck Beton grundlegend überarbeitet und neu aufgelegt.

Im Bereich Sponsorings konnte Beton Dialog Österreich u. a. wertvolle Kooperationen

mit dem Technischen Museum (Dauerausstellung zu Beton), dem Forschungsprojekt „Anatomie einer Metropole“, in dem Pionierbauten in Wien mit Eisenbeton im Rahmen einer Publikation von Otto Kapfinger beschrieben werden, der Kooperative Leichtbeton, der fyi Young Members Group Austria (Podiumsdiskussion zum Thema Betonfertigteile), dem größten Zukunftskongress für HTL-Schüler\*innen in Österreich FutureConvent, den GAD-Awards für die besten Diplomarbeiten am Institut für Architektur der Uni Graz sowie mit dem renommierten Wettbewerb Austrian Skills umsetzen.

## 2024: MEHR MASSNAHMEN UND VIELFÄLTIGER CONTENT

2024 will Beton Dialog Österreich seine Öffentlichkeits- und Dialogarbeit verstärken. Zum einen werden neue Formate wie Podiumsdiskussionen (im Frühling und Herbst) geplant, zum anderen soll an den bereits bestehenden und bewährten Formaten wie Round Tables oder Videoserien wie BETONT festgehalten werden. Darüber hinaus sollen mit einer zusätzlichen Kraft im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation die regelmäßige Social-Media-Betreuung sowie das Social-Media-Marketing inhouse abgewickelt werden: Dadurch wird es möglich sein, mehr qualitativ hochwertigen Content zu produzieren und selbst zu promoten. Auf der anderen Seite soll durch eine neue Website und einen neuen Newsletter die interne Kommunikation zu den Verbänden verstärkt werden. Zu guter Letzt wird Beton Dialog Österreich mit einer wachsenden Vielfalt an Themen und einer neuen Werbekampagne seine PR- und Kommunikationsarbeit 2024 weiter ausbauen. Darüber hinaus sind weitere Kooperationen mit zielgruppenrelevanten Institutionen vorgesehen.

Im organisatorischen Sinne wird Beton Dialog Österreich 2024 zum ersten Mal als eine selbstständige Organisation mit eigenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (Nedad Memić und Petra Kestler) fungieren. Damit werden der BDÖ-Vorstand sowie einzelne Verbände entlastet und gleichzeitig für einen kontinuierlichen und qualitativ hochwertigen Ausbau von BDÖ-Aktivitäten bzw. für einen intensiveren Austausch mit den Mitgliedsbetrieben aller drei Verbände gesorgt.

**II 2024 will Beton Dialog Österreich seine Öffentlichkeits- und Dialogarbeit verstärken.**

RECHENTOOL DES GVTB:

# „GLOBAL WARMING POTENTIAL“-RECHNER FÜR BETON V1.0

Das Thema „Nachhaltigkeit“ hat seit vielen Jahren in der österreichischen Zement- und Betonbranche einen sehr hohen Stellenwert. Die vollständige Dekarbonisierung (Vermeidung von Treibhausgasemissionen) bei der Zement- bzw. Betonproduktion ist die zentrale Aufgabe für die gesamte Branche zur Erreichung der Klimaziele.



Illustrationen: © VectorMine, Dmitry Kovalchuk - shutterstock.com

Als Parameter zur Beschreibung der Umweltwirkung wurde in diesem Bereich das sogenannte „Global Warming Potential (GWP) – Treibhauspotential“ definiert. Die Berechnung des GWP hat nach normativ festgelegten Regeln zu erfolgen. Die dafür maßgebende Norm ist die ÖNORM EN 15804:2022 „Nachhaltigkeit von Bauwerken – Umweltproduktdeklarationen – Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte“. Diese Norm erfasst mehr als 20 unterschiedliche Umweltindikatoren. Der derzeit wesentlichste

Parameter ist das „GWP“. Die Einheit des GWP wird für Beton mit „kg CO<sub>2</sub>-Äquiv. pro Kubikmeter Beton“ berechnet. Neben CO<sub>2</sub> (Kohlendioxid) sind beim Treibhauspotential auch andere Gase zu berücksichtigen, wie zum Beispiel Methan, deshalb die Einheit „CO<sub>2</sub>-Äquiv.“

VON EXPERTEN ENTWORFEN  
UND VERIFIZIERT

Bei immer mehr Anfragen von Bauherr\*innen und Planenden werden Angaben

zum GWP für den zu liefernden Beton eingefordert. Ebenso wurde bei der derzeit laufenden Überarbeitung der europäischen Betonnorm beschlossen, in die nächste Version der EN 206 (Basisnorm der österreichischen Betonnorm ÖNORM B4710-1) sogenannte „CO<sub>2</sub>-Klassen“, und damit Angaben zum GWP von Beton, aufzunehmen.

Aufgrund dieser vermehrten Anfragen und um die Fortschritte bei der Dekarbonisierung von Beton quantifizieren zu können, hat der Güteverband Transportbeton Assoc.-Prof. DI Dr. Florian Gschösser (floGeco GmbH) mit der Erstellung eines sogenannten „GWP-Rechners für Beton“ beauftragt. Gschösser ist ein über die Grenzen Österreichs hinaus anerkannter Experte für die Berechnung von Umweltdaten. Für den GVTB GWP-Rechner Version 1.0 (V1.0) liegt ein entsprechender Projektbericht (7.7.2023) von Gschösser beim GVTB auf. Der Rechner wurde zusätzlich von der unabhängigen anerkannten Stelle VDZ Technology GmbH verifiziert und dabei bestätigt, dass „das Rechentool das Treibhauspotential für Beton entsprechend den Regeln der Norm EN 15804 ermittelt“. Die beiden zugehörigen Berichte des VDZ liegen ebenfalls beim GVTB auf (17.3.2023 und 4.9.2023).

## EINFACHE VERWENDUNG

Bei der Erstellung des GVTB GWP-Rechners V1.0 war es das Ziel, ein einfaches Rechentool zu entwickeln, das die derzeit wesentlichen Parameter ermittelt. Daher beschränkt sich der Rechner in der Version 1.0 auf die Ermittlung des GWP (mit der Einheit „kg CO<sub>2</sub>-Äquiv. pro Kubikmeter Beton“) für die Bereiche Rohstoffherstellung (A1), Rohstofftransport (A2), Betonherstellung (A3) und Auslieferung von Beton (A4). Die Bezeichnungen in den Klammern beziehen sich auf die unterschiedlichen Lebenszyklusphasen gemäß ÖNORM EN 15804.

Für die Berechnung des GWP von Beton sind bestimmte Ausgangsdaten erforderlich, wie zum Beispiel das GWP des verwendeten Zements. Nachdem diese Ausgangsdaten bei der Erstellung des Rechners nicht für alle Produkte von diversen Lieferanten vorlagen,

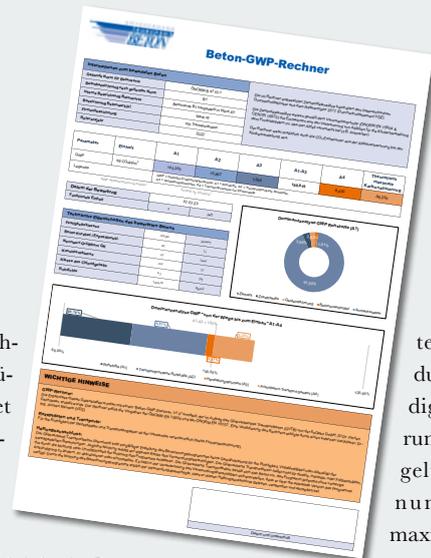
wurden beim GVTB GWP-Rechner in der Version 1.0 zur Verfügung stehende Daten verwendet und hinterlegt. Diese Daten können in der Version 1.0 des Rechners nicht geändert werden und sind damit für alle Nutzer des GVTB GWP-Rechners V1.0 gleich (z. B. GWP-Wert für CEM II/B).

Der Rechner steht den Nutzer\*innen online über eine Sharepoint-Lösung zur Verfügung. Für jede\*n Nutzer\*in wird ein separater Zugang zum Rechner angelegt. Die Nutzer\*innen wählen sich mit ihren Zugangsdaten, die personalisiert per Mail übermittelt werden, online ein und greifen damit auf eine Kopie des Rechners zu, die ausschließlich für sie angelegt wird. Damit ist sichergestellt, dass die Daten von niemand anderem eingesehen werden können.

Der Rechner ist auf Excel-Basis aufgebaut und besteht aus mehreren Tabellenblättern. Die Nutzer\*innen können nur die dafür vorgesehenen Zellen in den Tabellenblättern befüllen bzw. ändern. Alle anderen Zellen sind gesperrt.

In den unterschiedlichen Tabellenblättern sind unter anderem allgemeine Daten zum Unternehmen und zur Betonsorte anzugeben. Die Berechnung basiert auf den Eingaben zum Betonrezept für den zu berechnenden Beton inklusive der entsprechenden Transporte für die Ausgangsstoffe. Zusätzlich kann der Transport des Betons für die Berechnung der Auslieferung auf die Baustelle (A4) angegeben werden (wenn erforderlich). In den einzelnen Tabellenblättern selbst befinden sich entsprechende Erläuterungen, die als Hilfestellung beim Ausfüllen der erforderlichen Daten dienen.

Der Rechner ermittelt zusätzlich zum GWP von A1 bis A4 auch den „theoretischen maximalen Karbonatisierungswert“. Das ist jenes CO<sub>2</sub> (in „kg CO<sub>2</sub>-Äquiv. pro Kubikme-



ter Beton“), das durch die „vollständige Karbonatisierung“ des Betons laut geltenden Berechnungsvorschriften maximal wieder aufgenommen werden kann.

Dieser Wert hat informativen Charakter und soll verdeutlichen, dass ein beachtlicher Anteil des im Zuge des Herstellungsprozesses von Zement bzw. Beton anfallenden CO<sub>2</sub> durch den Beton selbst wieder dauerhaft aufgenommen und eingebunden werden kann.

Sämtliche berechnete GWP-Daten werden in einem eigenen Tabellenblatt „GWP-Ergebnisse A1–A4 + max. Karb.“ mit den „Grunddaten von Hersteller und Betonsorte“ zusammengefasst. Dieses Blatt ist für die Weitergabe an Dritte vorgesehen.

Sämtliche Tabellenblätter und Daten können als Hardcopy ausgedruckt oder als pdf-Dokument gespeichert werden. Eine Abspeicherung der jeweiligen Betonsorten und Datensätze in der Excel-Maske des Rechners ist in der Version 1.0 nicht vorgesehen. Der Rechner kann auch nicht an andere Nutzer\*innen weitergeleitet oder mit ihnen geteilt werden. Jede\*r Nutzer\*in muss vom GVTB mit Namen und E-Mail-Adresse angelegt und für die Nutzung des Rechners freigeschaltet werden.

Mit dem GVTB GWP-Rechner V1.0 wurde den Nutzer\*innen ein einfaches Rechentool zur Verfügung gestellt, das eine Berechnung der GWP-Bilanz von unterschiedlichen Betonsorten, von der Rohstoffgewinnung bis zur Auslieferung des Betons auf die Baustelle, gemäß den geltenden Normen ermöglicht. Es ist geplant, den Rechner weiter auszubauen und den Erfordernissen anzupassen. Auch eine Nutzung durch Nicht-GVTB-Mitglieder wird vorbereitet. Die Nutzung durch diese wird jedoch kostenpflichtig sein.

PREMIERE: ERSTER ÖSTERREICHISCHER BETONPREIS VERLIEHEN

# Nachhaltigkeit im Fokus der prämierten Projekte



Der Österreichische Betonpreis 2023, heuer zum ersten Mal ausgelobt von Beton Dialog Österreich (BDÖ), wurde im Juni 2023 vergeben. Die hochkarätige Jury hat jeweils ein Siegerprojekt in den Kategorien Neubau und Revitalisierung ausgewählt. Dazu wurden vier Anerkennungspreise verliehen.



Foto: © Stefan Seelig

Die 56 qualitativ sehr hochwertigen und besonders vielfältigen Einreichungen, von Infrastrukturprojekten bis zu Wohnbauten, machten der hochkarätigen Jury die Entscheidung nicht einfach. Der Österreichische Betonpreis ist die logische Weiterentwicklung des GVTB-Betonpreises, der seit 2013 jährlich vom Güteverband Transportbeton (GVTB) verliehen wurde.

## WIENTALERRASSEN UND RATHAUS PRINZERSDORF ALS SIEGERPROJEKTE

Die Jury nominierte in einer ersten Runde 20 Projekte – dann erfolgte eine spannende Diskussion, in der die ausgeschriebenen Kriterien des Österreichischen Betonpreises –

Nachhaltigkeit, Funktionalität, Ausführungsleistung, Innovation und Design – im Vordergrund standen. Schließlich wählten die Jurymitglieder zwei Siegerprojekte und vier Anerkennungen aus. Die beiden Siegerprojekte wurden im Rahmen der Preisverleihung gebührend gefeiert, auch die vier Anerkennungen werden als Vorbilder wirken. Anton Glasmaier, BDÖ-Vorstandsvorsitzender, zeigte sich von der Qualität der Projekte beeindruckt: „Es ist sehr erfreulich, dass Nachhaltigkeit und soziale Ökologie im Planen und Bauen längst angekommen sind. Das Bewusstsein ist geschärft – die Innovationen sind gewaltig und leisten einen wichtigen Beitrag für eine klimaneutrale Zukunft. Die eingereichten Projekte zeigen, welche Möglichkeiten der Baustoff Beton bietet und

Full House: Anton Glasmaier (Vorstandsvorsitzender Beton Dialog Österreich) und Juryvorsitzender Daniel Fügenschuh (Präsident Bundeskammer Ziviltechniker\*innen) mit den Siegern und Anerkennungen.

wie Bauwerke gelingen, die auf Langlebigkeit, Nachhaltigkeit und Flexibilität setzen.“

Die Jury einigte sich auf zwei Siegerprojekte: das Wohnquartier Wientalterrassen mit dem Bauteil Käthe-Dorsch-Gasse 17 in der Kategorie Neubau und die Generalsanierung des Rathauses Prinzersdorf mit Zubau in der Kategorie Revitalisierung: „Bei den Wientalterrassen, der Wohnbebauung Käthe-Dorsch-Gasse 17 in Wien-Penzing, werden alle sozial-ökologischen Kriterien perfekt erfüllt: Einerseits gelang hier die soziale Durchmischung von Studenten, Familien, Pensionisten bis zu



Foto links: © Wolfgang Thaler. Foto rechts: © Konrad Neubauer

Clusterwohnungen, andererseits verfügt die Anlage über großartige Höfe, ein klimafittes, ausgeklügeltes System der Energieversorgung mit Erdwärme und Bauteilaktivierung samt Wasseraufbereitung sowie einem Forschungsprojekt mit Bodenkollektoren“, so die Jurybegründung. Die Generalsanierung und der Zubau des Prinzersdorfer Rathauses sind für die Jury wiederum ein Vorzeigebispiel für zukunftsgerichtetes Planen und Bauen: Durch die Revitalisierung des Rathauses aus den 1970er Jahren wurde der Ortskern von Prinzersdorf aktiviert, statt eines Neubaus wurde das Objekt ökologisch anspruchsvoll und ressourcenschonend saniert. Der BDÖ-Vorstandsvorsitzende Anton Glasmaier und der Juryvorsitzende Daniel Fügenschuh überreichten den beteiligten Unternehmen der beiden Siegerprojekte u. a. eine eigens für den neuen Österreichischen Betonpreis entwickelte Trophäe in Form eines Beton-Dodekaeders. Die Trophäe wurde grafisch von Susanne Teschner designt und von der Linzer Künstlerin frau klarer hergestellt.

### SIEGERPROJEKT NEUBAU: WOHNQUARTIER WIENTALERRASSEN

Das 30.000 Quadratmeter große Vorzeigewohnquartier Wientalerrassen in der Käthe-Dorsch-Gasse 17 im 14. Bezirk in Wien wurde vom österreichisch-finnischen Architekturbüro Berger+Parkkinen in einer Arbeitsgemeinschaft mit Architekt Christoph

Das Siegerprojekt Neubau:  
Wohnquartier Wientalerrassen

Lechner & Partner geplant und erhielt bereits die Zertifizierung klimaaktiv Gold. Das innovative und hoch effiziente Energiekonzept ermöglicht eine von fossilen Brennstoffen unabhängige und nachhaltige Wärme-/Kälteversorgung der gesamten Wohnhausanlage. Die Wärme- bzw. Energieversorgung mit Geothermie und einer Solarabsorber-Anlage sowie drei Wärmepumpen und Bauteilaktivierung stellen einen Meilenstein in Richtung kostengünstiges Wohnen dar, da nicht nur die Mieten, sondern auch die laufenden Kosten für Heizung und Warmwasser minimiert werden können.

Das Projekt umfasst 295 Wohnungen – 196 geförderte Mietwohnungen und 99 kleinere Smart-Wohnungen – sowie zwei Wohngemeinschaften für Kinder und Jugendliche und zwei betreute Einheiten und Tageszentren für Menschen mit besonderen Bedürfnissen.

- Bauherr:** WBV-GPA Wohnbauvereinigung für Privatangestellte Ges.m.b.H.
- Architektur:** Arge KDG/Architekt Christoph Lechner & Partner ZT GmbH und Berger+Parkkinen Architekten ZT GmbH
- Bauunternehmen:** Strabag AG
- Betonlieferanten:** Transportbeton Gesellschaft m.b.H. & Co. Komm. Ges. und Mischek Systembau GmbH (Fertigteile)

Das Siegerprojekt Revitalisierung:  
Generalsanierung Rathaus Prinzersdorf  
mit Zubau

### SIEGERPROJEKT REVITALISIERUNG: GENERALSANIERUNG RATHAUS PRINZERSDORF MIT ZUBAU

Der klassische Betonbau der Nachkriegsmoderne (Fertigstellung 1973, Architekt Hable) stand kurz vor dem Abbruch. Der Bau besticht durch seinen konsequenten Konstruktionsraster mit außen liegender Tragstruktur und einer damals einzigartigen großflächigen Keramikverkleidung an der Fassade. Mit der Generalsanierung des Bestands mit dem Zubau eines Liftturms und einer Rampe, einer öffentlichen WC-Anlage und Abfallsammelstelle gelang der Nachweis der Sanierfähigkeit von Betonbauten der Spätmoderne.

Die durchgeführte nachhaltige, „sanfte“ Sanierung baut nicht nur konzeptionell auf dem großzügigen Konzept der 1970er Jahre auf, sondern ertüchtigt und ergänzt die Originalsubstanz, ohne die Gesamterscheinung zu schmälern. Neben der barrierefreien Erschließung wurde der Bestand mit recyclefähigen, mineralischen Glasschaumplatten gedämmt, die haustechnischen Anlagen erneuert und mit einer PV-Anlage ergänzt.

Die Zubauten wurden passend zum Haupthaus im Stil der 1970er Jahre in Sichtbeton ausgeführt. Bereits im ersten Betriebsjahr konnte eine Einsparung von ➤

40 Prozent der Heizenergie nachgewiesen werden und der benötigte Strom komplett durch die PV-Anlage produziert werden.

**Bauherr:** Marktgemeinde Prinzersdorf

**Architektur:**

Ernst Beneder und Anja Fischer

**Bauunternehmen:**

Ing. Franz Kickingger GmbH

**Betonlieferant:**

Ing. Franz Kickingger GmbH

## VIER ANERKENNUNGSPREISE

Die Jury hat außerdem vier Anerkennungspreise verliehen – jeweils zwei Projekte in den Kategorien Neubau und Revitalisierung.

### ANERKENNUNG NEUBAU: Gemeindebau Neu Aspern H4

Im wirtschaftlich engen Kostenkorsett des geförderten Wohnbaus spielt Beton als Baumaterial nach wie vor eine zentrale Rolle. Das Tragsystem des Gemeindebaus Neu besteht aus lediglich zwei tragenden Mittelmauern, einer in schlanke Wandscheiben aufgelösten Außenwand und aus Decken mit minimierter Deckenstärke. Durch den minimalen Einsatz von Beton wird eine maximale räumliche Flexibilität erzielt.

**Bauherr:** WIGEBa Wiener Gemeindewohnungs Baugesellschaft m.b.H.

**Architektur:** wup architektur ZT GmbH

**Bauunternehmen:** Östu-Stettin Hoch- und Tiefbau GmbH

**Betonlieferant:** Bau Beton GmbH

### ANERKENNUNG NEUBAU: ÖBB-Mobilitätszentrum Lienz

Die neue Überdachung schließt an der Nord-, West- und Südseite des bestehenden Aufnahmegebäudes direkt an. Der bestehende Hausbahnsteig, die neuen Bussteige und der neue Vorplatz wurden überdacht. Die Überdachung besteht aus einer kombinierten Stahlbeton- und Spannbetonkonstruktion mit vier Bauteilen.

**Bauherr:** ÖBB-Infrastruktur AG

**Architektur:** Ostertag Architects ZT GmbH

**Bauunternehmen:** Walter Frey GmbH

**Betonlieferant:** BNW Osttiroler Transportbetongesellschaft m.b.H. & Co. KG

### ANERKENNUNG REVITALISIERUNG: Fabrikatur

Das Geschäfts- und Ausstellungshaus mit Musterwohnungen in der Ungargasse 59–61 in Wien wurde vor 125 Jahren in Betonbauweise errichtet. Durch die Bearbeitung der Oberflächen im Sandstrahlverfahren wurden die beiden unterschiedlichen Baukörper, die sich in Lage, Raumhöhe, Orientierung und Baualter stark unterscheiden, zu einer neuen, multifunktionalen, modernen Bürolandschaft vereint.

**Bauherr:** Amisola Immobilien AG

**Architektur:**

ACC Ziviltechniker GmbH

**Bauunternehmen:**

Hazet Bauunternehmung GmbH

**Baustofflieferant:** Baumit GmbH

### ANERKENNUNG REVITALISIERUNG: Burg Heinfels

Die mächtige, spätromantische Anlage der Burg Heinfels prägt seit 800 Jahren das Obere Drautal. Zwischen 2016 und 2020 wurde sie restauriert und revitalisiert. Beton ist ein idealer Baustoff, der die Sprache des mittelalterlichen Mauerwerks mühelos aufnimmt und ergänzt. Durch die besondere Gestaltung der Oberflächen wird einerseits der handwerkliche Aspekt in den Baustoff gebracht, andererseits wird durch die zusätzliche Behandlung mit Hochdruckwasserstrahl ein Verwischen der Oberflächenstruktur, eine quasi vorweggenommene Alterung provoziert und so die Neubauteile in die zeitliche Ebene der Burgruine gerückt.

**Bauherr:** A. Loacker Tourismus GmbH; Museumsverein Burg Heinfels

**Architektur:** Architekt DI Mitterberger Gerhard ZT GmbH

**Bauunternehmen:** Walter Frey GmbH, Chembau GmbH

**Betonlieferant:** BNW Osttiroler Transportbeton GmbH & Co KG

Der Österreichische Betonpreis wird 2025 das nächste Mal vergeben. —

Die hochkarätige Jury (v.l.n.r.): Berthold Kren (Präsident der Vereinigung Österreichischer Zementindustrie und CEO von Holcim Österreich), Stefan Sattler (MA 20 der Stadt Wien Energieplanung), Renate Hammer (Architektin und Geschäftsführende Gesellschafterin bei Institute of Building Research & Innovation), Juryvorsitzender Daniel Fügen-schuh (Architekt aus Innsbruck und Präsident der Bundeskammer der Ziviltechniker\*innen), Franziska Leeb (Architekturjournalistin), Ute Schaller (Leiterin des Kompetenzzentrums „Soziale und kulturelle Infrastruktur, Nachhaltigkeit im Hochbau“ in der Baudirektion der Stadt Wien), Elmar Hagmann (Geschäftsführender Gesellschafter bei Wilhelm Sedlak GmbH), und als Vertreter des BDÖ Christoph Ressler (Geschäftsführer GVTB).



Foto: © BDOE\_CMYVisuals

1. ÖSTERREICHISCHER BETONPREIS 2023

# Die Nominierungen

Foto: © Roman Börsch



## RAUM DER BEGEGNUNG - SOZIALTHERAPEUTIKUM STEIERMARKE

Mitterdorf an der Raab

Die Gebäudehülle ist geprägt von monolithischen Betonwänden, Glas und Holz. In die Schalung wurden handgeschnittene Holzscheiben eingelegt. Der verwendete Ultraleichtbeton erfordert mit seiner Wandstärke von über 50cm keine weiteren Dämmmaßnahmen. Es handelt sich in der Region um ein Pilotprojekt, da kaum Erfahrungen mit Sichtbetonflächen aus einem derartig leichten Beton existieren.

**Bauherr:** Sozialtherapeutikum Steiermark, Haus Sonnleiten

**Architekt:** Tritthart + Herbst Architekten ZT-GmbH

**Einreichendes Unternehmen:** Tritthart + Herbst Architekten ZT-GmbH

**Betonlieferant:** Schwarz Betonwerk & Baug.m.b.H.

Foto: © Luiza Puiu, WUP architektur



## GEMEINDEBAU NEU

Aspern H4

Beim Gemeindebau NEU Aspern H4 wird Beton nachhaltig und gut durchdacht eingesetzt. Das Tragsystem des Gemeindebaus besteht aus lediglich zwei tragenden Mittelmauern, einer in schlanke Wandscheiben aufgelösten Außenwand und Decken mit minimierter Deckenstärke.

**Bauherr:** WIGEBÄ

**Architekt:** WUP architektur

**Einreichendes Unternehmen:** WUP architektur

**Betonlieferant:** Bau Beton GmbH

Foto: © Peter Ramskogler, w&p Zement GmbH



## NEUBAU ALPACEM ZENTRALE

Beim Neubau der Alpacem Zentrale in Wienersdorf standen die Reduktion des ökologischen Fußabdrucks im Bau und im Betrieb des Gebäudes im Mittelpunkt. Deshalb kam etwa ein neu entwickelter CO<sub>2</sub>-optimierter Zement (CEM II/C) ebenso zum Einsatz wie ein Höchstmaß recycelter Materialien bei der Betonproduktion. Die Klimatisierung des Gebäudes erfolgt über Bauteilaktivierung.

**Bauherr:** w&p Zement GmbH

**Architekt:** DI Hannes Wachernig

**Einreichendes Unternehmen:**

w&p Beton GmbH

**Betonlieferant:** w&p Beton GmbH

Foto: © Kurt Hörbst



## ÖBB MOBILITÄTSZENTRUM: UMBÄU BAHNHOF LIENZ

Gewürdigt wurden die spektakuläre Überdachung des Hausbahnsteigs, des Busterminals und des Vorplatzes. Mit dem doppelt gekrümmten Sichtbeton-Busterminaldach wurde ein neues „architektonisches Wahrzeichen“ geschaffen. Generell ist Beton als hochwertige Oberfläche, Konstruktionselement und Rückgrat das Leitmotiv des neuen Stadtbausteins, der sich als Mobilitätsdrehscheibe und Querung tief verzweigt in die Stadt erstreckt und das Zentrum der Stadt Linz neu strukturiert.

**Bauherr:** ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft

**Architekt:** Ostertag Architects

**Einreichendes Unternehmen:** Bauunternehmung DI Walter Frey GmbH

**Betonlieferant:** BNW Osttiroler Transportbetongesellschaft m.b.H. & Co. KG.

Foto: © Zita Oberwalder



## SANIERUNG BURG HEINFELS

Bei der Sanierung der Burg wurde der Verfall der Burg in den Mittelpunkt der Erzählung gestellt und eine Restaurierung zwischen den Antipoden Bauwerk – Ruine bzw. Alt – Neu versucht. Dabei präsentiert sich Beton als idealer Baustoff, der die Sprache des mittelalterlichen Mauerwerks mühelos aufnimmt und ergänzt.

**Bauherr:** A. Loacker Tourismus GmbH; Museumsverein Burg Heinfels

**Architekt:** DI Gerhard Mitterberger

**Einreichendes Unternehmen:** Architekt DI Mitterberger Gerhard ZT GmbH

**Betonlieferant:** BNW Osttiroler Transportbetongesellschaft m.b.H. & Co. KG.

Foto: © Adolf Bereuter



## FIRMENZENTRALE JÄGERBAU

Die neue Firmenzentrale der Jägerbau ist geprägt von einer klaren Architektursprache, bei der Beton eine zentrale Rolle spielt. Der rote Sichtbeton der Betonfertigteillfassade und die mittels Arkaden subtil rhythmisierte Erdschoßzone finden ihren Ursprung in den historischen Vorbildern der benachbarten Altstadt. Im Gebäudeinneren verdichtet sich die Strategie des „Edelrohbaus“ und die Ausdruckskraft des Massivbaus wird dabei offenkundig.

**Bauherr:** Jäger Bau GmbH

**Architekt:** Innauer Matt Architekten ZT GmbH

**Einreichendes Unternehmen:**

Jäger Bau GmbH

**Betonlieferant:** Transbeton GmbH & Co KG

Foto: © Paolo Rosselli



### MED CAMPUS GRAZ

Über 60.000m<sup>2</sup> Beton bilden das Rückgrat eines der größten, für seine Nachhaltigkeit ausgezeichneten Bauvorhabens in Europa. Das Projekt reagiert auf diese vielfältigen Anforderungen vor allem durch vertikale Staffelung der Nutzungsbereiche. Ebenfalls wurde auf die mikroklimatischen Parameter reagiert, indem schmale, längs gerichtete Baukörper entwickelt wurden, die eine größtmögliche Frischluftzufuhr in das Grazer Becken gewährleisten.

- Bauherr:** Bundesimmobiliengesellschaft m.b.H.; ZWT GmbH, ZWT Accelerator GmbH  
**Architekt:** Riegler Riewe Architekten ZT-Ges.m.b.H.  
**Einreichendes Unternehmen:** Riegler Riewe Architekten ZT-Ges.m.b.H.  
**Betonlieferant:** ARGE Reininghaus Beton Karl Schwarzl – Granit und WIG Transportbeton GmbH; Rohrdorfer Transportbeton GmbH

Foto: © Certov/Winkler+Ruck Architekten



### WIEN MUSEUM NEU

Beton spielt bei diesem äußerst sensiblen Projekt im denkmalgeschützten Bestand eine zentrale Rolle. Er übernimmt die Aufgaben des Raumabschlusses, des Tragens, des Wärmens, des Speicherns, des Brandschutzes, der Wegeführung, der bildhauerischen Skulptur, der künstlerischen Schraffur der Oberflächen, des Ausdrucks exzellenter Handwerkslichkeit, des Konterparts zum Naturstein auf Augenhöhe zu Fischer von Erlachs Karlskirche und Theophil von Hansens Musikvereinsaal.

- Bauherr:** Wien Museum  
**Architekt:** Certov/Winkler+Ruck Architekten  
**Einreichendes Unternehmen:** ARGE Certov/Winkler+Ruck Architekten  
**Betonlieferant:** 1. Perlmooser Beton GmbH;  
 2. Alfred Trepka GmbH

Foto: © Günter Richard Wett



### PAVILLON UMHAUSEN

Der nahe gelegene Strahlkogel lieferte die architektonische Vorlage für den Musikpavillon Umhausen. Wie der Berg erscheinen die 40 cm dicken, unbewährten Stampfbetonwände je nach Jahreszeit und Lichtverhältnissen in unterschiedlichen Grau-, Braun- und Ockerschattierungen. Die exakte Körnung und Pigmentierung wurde über zahlreiche Experimente entwickelt. Die Stärke der Deckenplatte konnte trotz Spannweiten von bis zu 15,80 Metern auf schlanke 30 cm minimiert werden.

- Bauherr:** Gemeinde Umhausen  
**Architekt:** Architekt Armin Neurauter ZT GmbH  
**Einreichendes Unternehmen:** Architekt Armin Neurauter ZT GmbH  
**Betonlieferant:** Auer Bau GmbH

Foto: © faschundfuchs.architekten



### BG/BRG TULLNERBACH Wienerwaldgymnasium

Der intelligente Einsatz von Beton spielt beim Neubau des Wienerwaldgymnasiums in Tullnerbach eine zentrale Rolle. Er wird als statisches und gestalterisches Element genutzt, als teilweise mittels Stahlbetonsäulen „aufgelöste“ Tragstruktur in Sichtbetonqualität, kombiniert mit großzügigen Glasfassadenflächen. Es wurde ein eigenes Farbkonzept entwickelt und ein lichtdurchflutetes Gebäudevolumen geschaffen. Die begrünten oder mit Holzlaternenrosten belegten Terrassen bieten optimale räumliche Bedingungen für unterschiedlichste zeitgemäße Unterrichtsformen.

- Bauherr:** BIG im Auftrag der Bildungsdirektion Niederösterreich, im Auftrag des BMBWF  
**Architekt:** fasch&fuchs.architekten Generalplanung)  
**Einreichendes Unternehmen:** Hoch- und Tiefbau, Transportbeton, Baustoffe Baumeister Ing. Franz Kickinger Gesellschaft m.b.H.  
**Betonlieferant:** Baumeister Ing. Franz Kickinger Gesellschaft m.b.H.

Foto: © Wopfinger Transportbeton Ges.m.b.H.; Bauunternehmung Granit GmbH



### UNTERFLURTRASSE FELDKIRCHEN

#### Zettling – Koralmbahn BL 3.1

Das „Baulos 3.1“ der Koralmbahn ist mit insgesamt ca. 160.000m<sup>3</sup> Weiße-Wanne-Betonen das größte je in einem zusammenhängenden Baulos im deutschsprachigen Raum errichtete Weiße-Wanne-Bauwerk. In Summe wurden ca. 260.000m<sup>3</sup> Beton in einer Bauzeit von gerade einmal 27 Monaten verbaut. Im Sinne der Nachhaltigkeit und somit CO<sub>2</sub>-sparend wurde der gesamte Beton in einer mobilen Betonmischanlage im Baufeld produziert.

- Bauherr:** ÖBB Infrastruktur AG  
**Architekt:** ARGE FW2 (Eisner ZT GmbH - Thomas Lorenz ZT GmbH) = Planer  
**Einreichendes Unternehmen:** Wopfinger Transportbeton Ges.m.b.H.  
**Betonlieferant:** Wopfinger Transportbeton Ges.m.b.H.

Foto: © A.C.C. Ziviltechniker GmbH; Pez Hejduk



### FABRIKATUR

Im Rahmen der Sanierung eines 125 Jahre alten Gebäudes im dritten Wiener Gemeindebezirks sollten die historischen Betonbauteile erhalten und an moderne Ansprüche angepasst werden. Durch die Sanierung des Betons und die Oberflächenveredelung, anstelle Abbruch und Neubau, konnte weitgehend auf abgehängte Decken verzichtet werden. Die Betonbauteile wirken als sichtbare Oberfläche. Damit wurden 6.000 m<sup>2</sup> Gipskartondecken mit einem Gewicht von 100 Tonnen eingespart.

- Bauherr:** Amisola Immobilien AG  
**Architekt:** A.C.C. Ziviltechniker GmbH  
**Einreichendes Unternehmen:** A.C.C. Ziviltechniker GmbH  
**Baustofflieferant:** Baumit; Estrich: Nußmüller

Foto: © Daniel Hawelka; Rauter



**BILDUNGSCAMPUS ARON MENCZER**

Unter dem Motto „blütenförmiges Punkthaus und terrassierter Flügel“ wurde beim Bildungscampus Aron Menczer eine Struktur geschaffen, die den Kindern und Lehrer\*innen ein Maximum an Freiräumen bietet. Der horizontal geschichtete Baukörper mit geschobweise unterschiedlich ausladenden Terrassenflächen ist zu einem markanten Bestandteil des Leon-Zelmann-Parks geworden. Die an den Ecken geschobweise und wechselweise auskragenden Terrassen sorgen für ideale Belichtungsverhältnisse.

- Bauherr:** Stadt Wien, vertreten durch die Stadt Wien – Schulen
- Architekt:** Architekt Martin Kohlbauer ZT-Gesellschaft m.b.H
- Einreichendes Unternehmen:** RAUTER Fertigteilbau GmbH
- Betonlieferant:** RAUTER Fertigteilbau GmbH

Foto: © David Schreyer



**1+1+1=1 SCHULEN KETTENBRÜCKE**

An Stelle von Abbruch und Neubau wurden Stärken und Qualität der ursprünglich gebauten Substanz der 80 Jahre alten Schule gesucht und gefunden. Im Innenraum fand ein „Abschminkprozess“ statt. Hinter verschiedenen Wandbelägen war eine Betonstruktur verborgen, die auf handwerklich gekonnte Arbeit der 70er Jahre hindeutet. Diese Flächen wurden in sanfter Methode freigelegt. Neu erforderliche Konstruktionselemente wurden betoniert, jedoch in bewusst glatter Schalung, um die Bauphasen und Eingriffe am Gebäude einfach ersichtlich zu machen.

- Bauherr:** Schulverein der Barmherzigen Schwestern Innsbruck
- Architekt:** STUDIO LOIS Architektur
- Einreichendes Unternehmen:** STUDIO LOIS Architektur
- Betonlieferant:** Großteils Altbestand 1970 bzw. Fröschl Beton

Foto: © Walter Ebenhofer

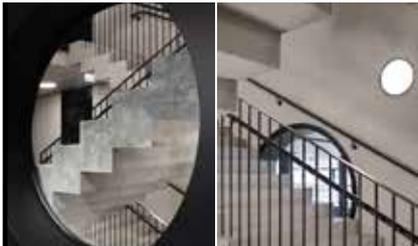


**AUFBAHRUNGSHALLE UND FRIEDHOFSERWEITERUNG RAINBACH**

Dieses Projekt in der Innviertler Gemeinde Rainbach steht selbstsicher im Zusammenspiel mit dem historischen Ensemble sowie der vorhandenen Topografie und erfüllt mehr als eine der wichtigsten Eigenschaften von Gebäuden – es vermittelt Sicherheit, ist langlebig und unterliegt keiner Modeströmung.

- Bauherr:** Gemeinde Reinbach im Innkreis
- Architekt:** Architekten Luger & Maul ZT-GmbH
- Einreichendes Unternehmen:** Architekten Luger & Maul ZT-GmbH
- Betonlieferant:** Transportbeton Eder GmbH (Waizenauer Bau GmbH)

Foto: © STEINBAUER architektur+design



**TABAKFABRIK LINZ Revitalisierung Haus Havanna**

Um die Charakteristik des Gebäudes zu erhalten, stand bei der Revitalisierung des Hauses Havanna aus den 1930er Jahren der Glasbaustein im Mittelpunkt. Der gläserne Fassadenvorhang besteht aus 70.000 Glasbausteinen und erstreckt sich über sechs Geschoße mit einer Fläche von über 1.800m<sup>2</sup>. Alle tragenden Stahlkonstruktionen verschwinden im Inneren der Glasbausteinigen. Die Stahlfenster gliedern sich wiederum im vorgegebenen Raster der denkmalgeschützten Betonskelettstruktur und ermöglichen durch eine Schwingflügelöffnung eine natürliche Belüftung.

- Bauherr:** ILG Linz GmbH & Co KG
- Architekt:** Kaltenbacher ARCHITEKTUR zt gmbh; STEINBAUER architektur+design
- Einreichendes Unternehmen:** Kaltenbacher ARCHITEKTUR zt gmbh; STEINBAUER architektur+design
- Betonlieferant:** HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H.

Foto: © Janosch Schallert



**KLIMASCHONENDE BETONDECKE**

Die Tomaselli Gabriel Bau GmbH hat in Zusammenarbeit mit dem Institut für Tragwerksentwurf der TU Graz eine klimaschonende Betondecke entwickelt. Dafür wurde eine Deckenfläche von 717m<sup>2</sup> mit 792 3D-gedruckten Betonverdrängungskörpern versehen, um Gewicht (-32,5%), Material (316 Tonnen Beton & Stahl) und CO<sub>2</sub> (24,4%) einzusparen. Die Betonverdrängungskörper folgen dem Kraftfluss der Decke und vereinen konventionellen Betonbau mit innovativer Fertigung.

- Bauherr:** WERIT Handels GmbH Österreich
- Architekt:** Atelier Ender
- Einreichendes Unternehmen:** Tomaselli Gabriel BauGmbH
- Betonlieferant:** Transbeton GmbH & Co KG

Foto: © Angela Lamprecht



**EINSATZTRAININGSZENTRUM KOBLACH**

Bei dem neuen Zentrum handelt es sich um einen Monolithen, der durch Volumsubtraktionen eine Plastizität bekommt, die dann durch den Baustoff Beton die perfekte Materialisierung erfährt. Die Konstruktion und das Materialkonzept unterstreichen den introvertierten Charakter des Einsatztrainingszentrums. Die Fassade, der zentrale Erschließungskern und die tragenden Innenwände sind allesamt in Sichtbeton ausgeführt.

- Bauherr:** BIG GmbH
- Architekt:** Querformat ZT GmbH
- Einreichendes Unternehmen:** Querformat ZT GmbH
- Betonlieferant:** Normbeton GmbH + Co KG

# Die Einreichungen

## HAUS STEININGER Waidhofen a. d. Ybbs

**Bauherr:** Robert Steininger  
**Architekt:** Hofbauer Architektur,  
 DIE HOFBAUER GmbH  
**Einreichendes Unternehmen:**  
 Robert Steininger  
**Betonlieferant:** Rohrdorfer Betonwerke

## DER BRANDHOF, GRAZ

**Bauherr:** Bundesimmobiliengesellschaft m.b.H.  
**Architekt:** Tritthart + Herbst Architekten  
 ZT-GmbH  
**Einreichendes Unternehmen:**  
 Tritthart + Herbst Architekten ZT-GmbH  
**Betonlieferant:** Rohrdorfer Transportbeton  
 GmbH (und Steinbruch Harrer Betriebsg.m.b.H  
 „Harrer Beton“)

## HAUS B, NENZING-BESCHLING

**Bauherr:** Bianca und Michael BORG  
**Architekt:** Mitiska.Wäger Architekten ZT  
**Einreichendes Unternehmen:**  
 Mitiska.Wäger Architekten ZT  
**Betonlieferant:** Transbeton GmbH & Co KG

## DENGELHAUS REUTTE

**Bauherr:** Tiroler Friedenswerk, Gemeinnützige  
 Wohnbaugesellschaft m.b.H  
**Architekt:** DI Alois Ortner und DI Ursula  
 Ortner-Mahuschek  
**Einreichendes Unternehmen:**  
 Architekturbüro Ortner  
**Betonlieferant:** Asphalt & Beton GmbH

## SPORT- UND FREIZEITZENTRUM AM KALVARI, FLIESS

**Bauherr:** Gemeinde Fließ  
**Architekt:** AllesWirdGut Architektur ZT GmbH  
**Einreichendes Unternehmen:**  
 AllesWirdGut  
**Betonlieferant:**  
 Goidinger Transportbeton GmbH

## SANIERUNG DER BURGRUINE REICHENAU IM MÜHLKREIS

**Bauherr:** Gemeinde Reichenau im Mühlkreis  
**Architekt:** Tp3 Architekten  
**Einreichendes Unternehmen:** Tp3 Architekten  
**Betonlieferant:** Wibau Holding GmbH  
 (Kapl Bau GmbH)

## GEMEINDEZENTRUM TECHELSBERG AM WÖRTHERSEE

**Bauherr:** Gemeinde Techelsberg  
**Architekt:** spado architects und Architekt  
 Ernst Roth  
**Einreichendes Unternehmen:**  
 spado architects  
**Betonlieferant:** Oberndorfer Betonfertigteile  
 (Strabag)

## HAUS PET KLAGENFURT AM WÖRTHERSEE

**Bauherr:** Privat  
**Architekt:** spado architects  
**Einreichendes Unternehmen:**  
 spado architects  
**Betonlieferant:** Sadjak Beton (SSB Bau)

## RAIFFEISEN ARENA, LINZ

**Bauherr:** LASK Arena GmbH & Co KG  
**Architekt:** Architekt DI Harald Fux,  
 RAUMKUNST ZT GmbH  
**Einreichendes Unternehmen:**  
 Franz Oberndorfer GmbH & Co KG  
**Betonlieferant:** Franz Oberndorfer GmbH &  
 Co KG

## HEADQUARTER DELTABLOC WÖLLERSDORF

**Bauherr:** DELTABLOC International GmbH ,  
 DI Thomas Edl  
**Architekt:** kaltenbacher ARCHITEKTUR  
**Einreichendes Unternehmen:**  
 kaltenbacher ARCHITEKTUR  
**Betonlieferant:** Kirchdorfer Group

## CO<sub>2</sub>-NEUTRALER INDUSTRIEBAU RIEDLINGSDORF

**Bauherr:** Gerald Dunst, Sonnenerde GmbH  
**Architekt:** Gaulhofer Bauplanung GmbH  
**Einreichendes Unternehmen:**  
 Sonnenerde GmbH  
**Betonlieferant:** Wopfinger Transportbeton  
 Ges.m.b.H.

## KULTURZENTRUM MATTERSBURG

**Bauherr:** LIB Landesimmobilien Burgenland  
 GmbH  
**Architekt:** HOLODECK architects ZTGmbH  
**Einreichendes Unternehmen:**  
 HOLODECK architects ZTGmbH  
**Betonlieferant:** Wopfinger Transportbeton  
 Ges.m.b.H.; Fertigteile: Fa. Kölbl

## ERWEITERUNG KREMATORIUM WIEN SIMMERING

**Bauherr:** BFW Gebäudeerrichtungs- und  
 Vermietungs GmbH & Co KG  
**Architekt:** projektCC zt gmbh  
**Einreichendes Unternehmen:**  
 projektCC zt gmbh  
**Betonlieferant:** AICHINGER Beton- u. Schotter-  
 werke GmbH

## SORAI SONNENSCHUTZ RAINER UNTERWEISSENBACH/MÖTLAS

**Bauherr:** Sonnenschutz Rainer GmbH  
**Architekt:** GF Arch. Dipl.-Ing. Stefan Punz  
**Einreichendes Unternehmen:**  
 SONOS Architektur ZT-GmbH  
**Betonlieferant:** Rems Beton GmbH;  
 HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H.

## NO LIMITS – DESIGNMÖBEL AUS STAHLBETON UNTERWEISSENBACH

**Bauherr:** Sonnenschutz Rainer GmbH  
**Architekt:** SONOS Architektur ZT-GmbH und  
 Büro Bauplan-Service GmbH  
**Einreichendes Unternehmen:**  
 HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H.  
**Betonlieferant:** HABAU Hoch- und Tiefbauge-  
 sellschaft m.b.H./Fertigbau

## RAIFFEISEN CORNER, ST. PÖLTEN

**Bauherr:** Raiffeisen Region St. Pölten  
**Architekt:** feld72 Architekten mit Hoffelner  
 Schmid Architekten  
**Einreichendes Unternehmen:** feld72 Architek-  
 ten mit Hoffelner Schmid Architekten  
**Betonlieferant:** Beton: Lasselsberger GmbH;  
 Betonglasfaser-Fassadenplatten: Rieder Group

## KINDERGARTEN ST. GEBHARD BREGENZ

**Bauherr:** Amt der Landeshauptstadt Bregenz  
**Architekt:** DI Christian Matt, Dorner\  
 Matt Architekten  
**Einreichendes Unternehmen:**  
 Dorner\Matt Architekten  
**Betonlieferant:** Express Beton Lauterach,  
 Fertigteile vom Fertigteilerwerk Nägele Röthis

**BÜROBAU DER ENERGIEWERK  
ILG GMBH DORNBIRN**

**Bauherr:** EnergieWerk Ilg GmbH  
**Architekt:** Hanno Schluge, Holzbau Planung  
**Einreichendes Unternehmen:**  
EnergieWerk Ilg GmbH  
**Betonlieferant:** KOPF Kies + Beton GmbH

**LENAU TERRASSEN, LINZ**

**Bauherr:** ÖSW Österr. Siedlungswerk Gemein-  
nützige Wohnungsaktiengesellschaft  
**Architekt:** Stögmüller Architekten ZT GmbH/  
Arinco  
**Einreichendes Unternehmen:**  
Stögmüller Architekten ZT GmbH  
**Betonlieferant:** Perlmooser Beton GmbH

**SILE&SAFE – Ökologisch nach-  
haltige Lösung für Lärmschutz  
und Verkehrssicherheit  
B21 WÖLLERSDORF**

**Bauherr:** Marktgemeinde Wöllersdorf-Steina-  
brückl, Bürgermeister Ing. Gustav Glöckler  
Gemeinnützige Wohnungsaktiengesellschaft  
**Einreichendes Unternehmen:** MABA Fertig-  
teilindustrie GmbH (ein Unternehmen der  
Kirchdorfer Concrete Solutions)  
**Betonlieferant:** MABA Fertigteilindustrie GmbH

**THE HEALING ROLE OF THE ARTS  
DRASSMARKT IM BURGENLAND**

**Bauherr:** Gemeinde Draßmarkt, Dr. Florian  
Unterberger  
**Architekt:**  
Arch. DI Barbara Katter, Architekten ZT GmbH  
**Einreichendes Unternehmen:**  
Etienne's Art GmbH  
**Baustofflieferant:** u. a. Baumit GmbH

**STEINBOCKMUSEUM  
ST. LEONHARD IM PITZTAL**

**Bauherr:** Gemeinde St. Leonhard im Pitztal  
**Architekt:** ARGE Architekten Rainer Köberl &  
Daniela Kröss  
**Einreichendes Unternehmen:** ARGE Architek-  
ten Rainer Köberl & Daniela Kröss  
**Betonlieferant:** Ing. Hans Lang GmbH  
(Fertigteilbau)

**BAUPLATZ 4 „AREAL SPALLART-  
GASSE“, WIEN**

**Bauherr:** Sozialbau AG/Volksbau  
**Architekt:** Georg Driendl  
**Einreichendes Unternehmen:**  
driendl\*architects zt Ges.m.b.H  
**Betonlieferant:** Perlmooser Beton GmbH,  
Leier Baustoffe GmbH

**FLORASDORFER SPITZ, WIEN**

**Bauherr:** Strabag AG  
**Architekt:** Freimüller Söllinger Architektur +  
Studio Vlay Streeruwitz  
**Einreichendes Unternehmen:**  
Freimüller Söllinger Architektur ZT GmbH  
**Betonlieferant:** Rauter Fertigteilbau GmbH

**TABORAMA, WIEN**

**Bauherr:** STRABAG Real Estate GmbH  
**Architekt:** Querkraft Architekten  
**Einreichendes Unternehmen:**  
Transportbeton Ges.m.b.H. & Co. KG  
**Betonlieferant:**  
Transportbeton Ges.m.b.H. & Co. KG

**VILLA 4P, GRAZ**

**Bauherr:** Michael Putz  
**Architekt:** LOVE architecture and urbanism  
**Einreichendes Unternehmen:**  
LOVE architecture and urbanism  
**Betonlieferant:** w&p Zement GmbH

**NEUBAU BÜRO-, LAGER- UND  
WERKSTÄTTENGEBÄUDE – TAG  
RUDEN**

**Bauherr:** Trans Austria Gasleitung GmbH  
**Architekt:** Architektur Consult ZT GmbH,  
Arch. DDI Christian Halm  
**Einreichendes Unternehmen:**  
Architektur Consult ZT GmbH  
**Betonlieferant:**  
Cerne Baustoff- und Fertigteilwerk

**HELIO TOWER, WIEN**

**Bauherr:** BUWOG Group GmbH  
**Architekt:** Stephan Ferenczy  
**Einreichendes Unternehmen:** BEHF Architect  
**Betonlieferant:**  
Asamer Transportbeton Ges.m.b.H. & Co. KG

**RESTAURANT THALERSEE, GRAZ**

**Bauherr:** GBG Gebäude- und Baumanagement  
Graz GmbH  
**Architekt:** Pittino & Ortner  
**Einreichendes Unternehmen:**  
Architekturbüro Pittino & Ortner ZT GmbH  
**Betonlieferant:** WIG Transportbeton GmbH  
(Bauunternehmung Granit GmbH)

**FRÖSCHL HAUS, HALL IN TIROL**

**Bauherr:** Fröschl AG & Co KG  
**Architekt:** ROECK Architekten  
**Einreichendes Unternehmen:**  
ROECK Architekten  
**Betonlieferant:** K. Innerebner GmbH

**SANIERUNG INNBRÜCKE  
INNSBRUCK**

**Bauherr:** Tiefbauamt, MA 3, Stadt Innsbruck  
**Architekt:** Arch. Rainer Köberl  
**Einreichendes Unternehmen:**  
Atelier Rainer Köberl  
**Betonlieferant:**  
RBA Zirl Ges.m.b.H. & Co. Nfg. KG

**HOTEL KRALLERHOF LEOGANG**

**Bauherr:** Hotel Krallerhof, Altenberger GmbH  
**Architekt:** Hadi Teherani Architects GmbH  
**Einreichendes Unternehmen:**  
Rohrdorfer Transportbeton Salzburg GmbH  
**Betonlieferant:**  
Rohrdorfer Transportbeton Salzburg GmbH

**WINDPARK JAPONS**

**Bauherr:** EVN Naturkraft, Erzeugungsgesell-  
schaft m.b.H.  
**Architekt:** EVN Naturkraft, Erzeugungsgesell-  
schaft m.b.H.  
**Einreichendes Unternehmen:**  
Rohrdorfer Transportbeton GmbH  
**Betonlieferant:**  
Rohrdorfer Transportbeton GmbH

**FEELS LIKE HEAVEN – ZUBAU  
WOTRUBAKIRCHE WIEN**

**Bauherr:** Bauamt der Erzdiözese Wien/Rekto-  
rat der Kirche zur Heiligsten Dreifaltigkeit  
**Architekt:** formann<sup>2</sup> puschmann | architekten  
zt-gmbh  
**Einreichendes Unternehmen:**  
formann<sup>2</sup> puschmann | architekten zt-gmbh  
**Betonlieferant:**  
Rohrdorfer Transportbeton GmbH

**SEEHAUS THUMERSBACH  
ZELL AM SEE**

**Bauherr:** Ferdinand Porsche  
**Architekt:** Steiner Architecture f/f  
**Einreichendes Unternehmen:**  
Salzburger Sand- & Kieswerke GmbH  
**Betonlieferant:**  
Salzburger Sand- & Kieswerke GmbH

**SEMINAR- UND RETREATZENTRUM  
ALTER PFARRHOF EGG/BRDO**

**Bauherr:** Nadja Schmidt, Visuelles e.U.  
**Architekt:** Roman Schmidt für Architekten  
Ronacher  
**Einreichendes Unternehmen:** Visuelles e.U.  
**Betonlieferant:** Rohrdorfer Transportbeton  
GmbH; Strabag AG



CSC – CONCRETE SUSTAINABILITY COUNCIL

## Zertifiziert nachhaltiger Beton

Der „Concrete Sustainability Council (CSC)“ bietet ein weltweit angebotenes Zertifizierungssystem, das die Transparenz über den Herstellungsprozess von Beton und dessen Wertschöpfungskette (Zement und Gesteinskörnung) fördert sowie die Auswirkungen auf das soziale und ökologische Umfeld bewertet. Die CSC-Zertifizierung führt so zu einer kontinuierlichen Steigerung im nachhaltigen Wirtschaften der Zement-, Rohstoff- und Betonbranche.



Foto: © GVTB

Unternehmen der Betonbranche aus Europa, den USA, Lateinamerika und Asien haben die Entwicklung dieses globalen Zertifizierungssystems vor rund 10 Jahren initiiert. Mitglieder des CSC sind Unternehmen, Verbände, Zertifizierungsstellen und Institute.

Bei der Zertifizierung werden Produktionsstätten in den Bereichen Betonherstellung, Zementproduktion bzw. Gesteinskörnungsgewinnungsstätten in den vier Katego-

rien Ökonomie, Ökologie, soziale Aspekte der Nachhaltigkeit sowie Management von unabhängigen dritten Stellen, sogenannten Auditoren, bewertet. Zusätzlich müssen gemäß dem global geltenden Zertifizierungssystem bestimmte Grundvoraussetzungen, wie zum Beispiel die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen oder der Menschenrechte, erfüllt werden.

Die Bewertung erfolgt nach einem Punktesystem, das schlussendlich zu einer Bewer-

**// Der GVTB wird daher zukünftig das CSC-Zertifizierungssystem in Österreich organisieren und erste Ansprechstelle dafür sein.**

DI Christoph Ressler, Geschäftsführer  
Güteverband Transportbeton

tung der Produktionsstätten in den vier unterschiedlichen Kategorien Bronze, Silber, Gold oder Platin führen kann. Die CSC-Zertifizierung ist von namhaften Gebäudebewertungssystemen wie BREEAM, DGNB usw. bereits anerkannt. Auch die Österreichische Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft (ÖGNI) hat von CSC mit Platin, Gold und Silber zertifizierten Beton als punktberechtigt in ihr Bewertungsschema aufgenommen.



## GÜTEVERBAND TRANSPORTBETON – REGIONALER SYSTEMBETREIBER FÜR CSC IN ÖSTERREICH

Das CSC-Zertifizierungssystem wird in einigen Ländern von sogenannten „Regionalen Systembetreibern (RSO)“ unterstützt. Der Bundesverband der Deutschen Transportbetonindustrie e.V. (BTB) ist seit über fünf Jahren als RSO für CSC in Deutschland tätig. Mehr als 50% aller CSC-Zertifikate wurden bisher in Deutschland vergeben, nämlich über 550.

Der Güteverband Transportbeton (GVTB) hat die Entwicklungen von CSC über einige Jahre intensiv verfolgt und Ende 2023 die erforderlichen Schritte eingeleitet, um als „Regionaler Systembetreiber (RSO)“ für CSC in Österreich tätig zu werden. Der GVTB wird daher zukünftig das CSC-Zertifizierungssystem in Österreich organisieren und erste Ansprechstelle dafür sein.

Auch in Österreich sind bereits die ersten Produktionsstätten von Beton bzw. Zement mit einer CSC-Zertifizierung ausgestattet und es ist davon auszugehen, dass in absehbarer Zeit weitere folgen, und zwar aus dem Beton-, Zement-, aber auch aus dem Gesteinskörnungsbereich.



### WIE LÄUFT EINE ZERTIFIZIERUNG AB?

Zentrales Element einer CSC-Zertifizierung ist die „Toolbox“ von CSC. In diesem Online-Tool können eine Registrierung (bei „Anmelden“) vorgenommen, Nachweise hochgeladen werden und vieles mehr.

1. Sie legen in der „Toolbox“ des Systems unter [www.concretesustainabilitycouncil.com](http://www.concretesustainabilitycouncil.com) ein **Benutzerkonto (Registrierung)** an. In der Toolbox kann auch ein „Schnellscan“ durchgeführt werden, der eine erste grobe Einschätzung für eine Zertifizierung liefert.
2. Sie **erwerben eine Lizenz (eine Anzahl von Zertifizierungsrechten)** für die Toolbox und stellen einen **Zertifizierungsantrag**. Dies wird als „Projektregistrierung“ bezeichnet. Sie ist nicht nur ein administrativer Schritt, sondern auch insofern von Bedeutung, als hier der Umfang der Zertifizierung festgelegt wird.
3. Sie **bereiten Ihre Zertifizierung vor**. Dazu laden Sie oder eine von Ihnen beauftragte Person Nachweise in die Toolbox hoch und ergänzen etwaige Erklärungen dazu.
4. Sie **wählen eine Zertifizierungsstelle** aus. Dies kann vor oder nach der Projektregistrierung erfolgen. Die **Zertifizierungsstelle benennt** einen **Auditor** für das Projekt. Der Kunde muss mit der Zertifizierungsstelle eine Vereinbarung über die Kosten des Audits treffen.  
Anmerkung: In Deutschland sind derzeit sieben Zertifizierungsstellen für CSC gelistet, die auch in Österreich Zertifizierungen vornehmen können ([www.csc-zertifizierung.de/so-geht-es/](http://www.csc-zertifizierung.de/so-geht-es/)). Auch in Österreich wird es in absehbarer Zeit eigene Zertifizierungsstellen geben, die CSC-Zertifizierungen durchführen können.
5. Sie können die Qualität Ihrer **Nachweise** stetig verbessern. Wenn dieser Prozess abgeschlossen ist, wird der **Auditbericht** generiert und die Projektdatei wird eingefroren. Ein unabhängiger CSC-Auditor überprüft den Bericht.
6. Die **Zertifizierungsstelle überprüft** abschließend die Arbeit des Auditors und legt fest, ob eine zusätzliche Begehung vor Ort erforderlich ist.
7. Wenn die Zertifizierungsstelle mit Inhalt und Qualität des Berichts zufrieden ist, wird das **Zertifikat ausgegeben**.

Bei Interesse an einer CSC-Zertifizierung in Österreich können Sie sich gerne an den Güteverband Transportbeton wenden.

KOSTENINDEX

# Revision des Transportbeton-Index

Der Transportbeton-Index (TBI) ist ein „Kostenindex“, der die Kosten für die Herstellung und die Auslieferung von Transportbeton abbildet. Seit vielen Jahren ist er ein wichtiges Instrument, um deren Entwicklung neutral und transparent darzustellen. Basis des Transportbeton-Index sind entsprechende wissenschaftliche Forschungsberichte, die in Kooperation mit der TU Wien erstellt und in regelmäßigen Abständen einer Revision unterzogen werden, so auch im Jahr 2023.

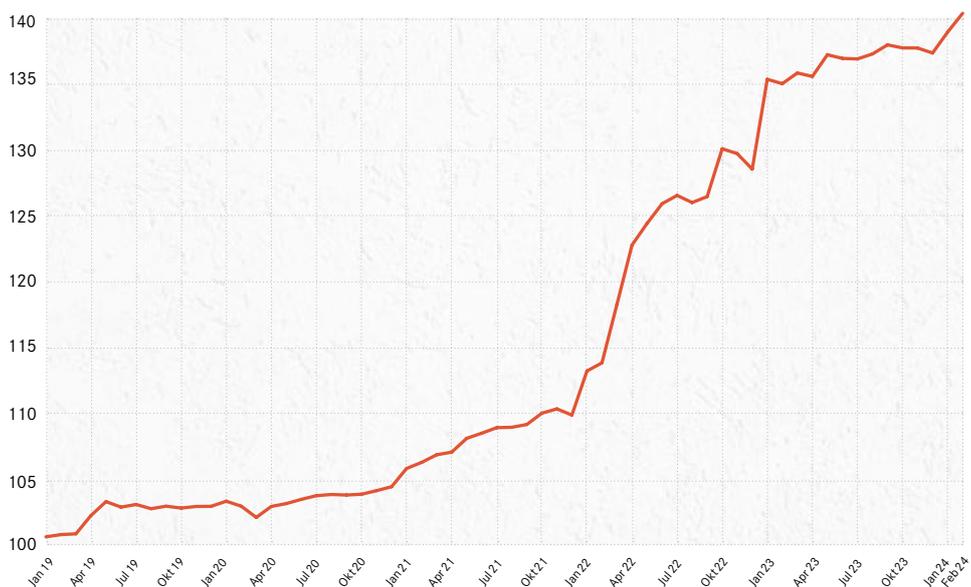
Viele wesentliche Indizes werden in einem Abstand von fünf Jahren einer Revision unterzogen, um nachzuprüfen, ob die Warenkorbelemente und deren Gewichtung den aktuellen Praxisverhältnissen entsprechen. Aus diesem Grund wurde auch der Transportbeton-Index einer Revision unterzogen. Alle Mitglieder des Güteverbandes Transportbeton waren eingeladen, an der Erhebung der Daten teilzunehmen. Diese wurden direkt an das mit der Bearbeitung beauftragte Beratungsunternehmen gesendet und gemeinsam mit dem Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft der TU Wien ausgewertet.

Insgesamt beteiligten sich 23 Transportbetonunternehmen an der Erhebung. Der Auswertung der Kostenstruktur für den TBI liegt auf Basis der Rückmeldungen eine Produktionsmenge von rund 6,4 Mio. m<sup>3</sup> Beton zugrunde und damit rund 60 % der Produktionsmenge in Österreich. Die Rückmeldungen kamen von kleineren, mittleren und größeren Unternehmen, die über das gesamte Bundesgebiet verteilt sind. Die Datenbasis für die Auswertung erfüllt daher das Erfordernis der Repräsentanz.

## ERGEBNISSE ÄHNLICH WIE 2018

Die Ergebnisse der Auswertung der Kostenstruktur ergaben ein sehr ähnliches Bild wie bei der letzten Revision des TBI im Jahr 2018. Die Kosten für den Transport liegen nach wie vor an erster Stelle, auch wenn

TRANSPORTBETON-INDEX VON JÄNNER 2019 BIS FEBRUAR 2024



### NR. WARENKORBELEMENTE

- 1 Transport
- 2 Zement und Bindemittlersatz (Zusatzstoff)
- 3 Gesteinskörnung (Zuschlag)
- 4 Gehaltskosten
- 5 Lohnkosten
- 6 Abschreibungen
- 7 Betonzusatzmittel
- 8 Ersatzteile, Reparaturen, Instandhaltungen
- 9 Energie

die Gewichtung der Transportkosten etwas zurückgegangen ist. Die Transportkosten werden in einem Sub-Index berechnet und inkludieren sowohl die Transporte der Ausgangsstoffe wie auch die Auslieferung des Transportbetons und die anteiligen Lohn- und Gehaltskosten. An zweiter Stelle liegt nach wie vor der Anteil für „Zement und Zusatzstoffe“. Dieser ist hingegen gestiegen und liegt nur mehr knapp hinter den Transportkosten. An dritter Stelle liegen die

Gesteinskörnungen. Deren Kostenanteil hat sich gegenüber 2018 leicht erhöht. In Summe machen diese drei Bereiche rund 80% der Kosten aus.

Der Transportbeton-Index ist ab Ende 2020 deutlich angestiegen, wie die Grafik verdeutlicht. Mit Jänner 2024 wurde der Index auf die neue Basis „Dez. 2023 = 100“ gestellt. In der Grafik wurde eine Umrechnung der Werte für Jänner und Februar 2024 vorgenommen, um einen stetigen Verlauf der Entwicklung darstellen zu können.

Der Index wird häufig bei länger dauernden Bauvorhaben für eine entsprechende Preisgleitung eingesetzt. Wenn diese Preisgleitung einen Zeitraum umfasst, in welchem der Index auf eine neue Basis gestellt wurde, wie das beim Übergang von 2023 auf 2024 erfolgt ist, so muss er mit einem entsprechenden „Verkettungsfaktor“ umgerechnet werden. Hier ist ein Beispiel angeführt, wie der Index korrekt „umgerechnet/verkettet“ wird:

**Beispiel für die Anwendung des Verkettungsfaktors** (zur Verfügung gestellt vom Büro Bauwirtschaftliche Beratung GmbH, Perchtoldsdorf):

**Vertragsabschluss** TB-Index mit Basis Juli 2023 (136,98 „alter“ Index Basis 2018)

**Wertanpassung** mit Jänner 2024 (101,16 „neuer“ Index Basis 2023)

**Verkettungsfaktor** 1,3743

**Erhöhung** im Jänner 2024 bei Gleitung seit Juli 2023:

$$101,16 \times 1,3743 = 139,02$$

$$(139,02 - 136,98) = 2,04 / 136,98 = 1,49\%$$

Die Erhöhung des TBI im Jänner 2024 gegenüber Juli 2023 beträgt 1,49% —

### AKTUELLER TRANSPORT-BETON-INDEX

Der Transportbeton-Index wird monatlich vom Fachverband der Stein- und keramischen Industrie der WKO berechnet und veröffentlicht unter [www.bau-stoffindustrie.at/indizes/transportbetonindex/](http://www.bau-stoffindustrie.at/indizes/transportbetonindex/).



## UNTERNEHMERGESCHÄFT, AVB-TB-U 2024

# Überarbeitung „Allgemeine Vertragsbedingungen für Transportbeton und Betonpumpleistungen“

Die Grundlage jedes Geschäftsfalles und der Tätigkeit eines Unternehmens sind die „berühmt berüchtigten“ AGBs, das sprichwörtlich „Kleingedruckte“.

Welche\*r Unternehmer\*in kennt nicht das übliche Spiel: Die eigenen AGBs werden dem jeweils anderen Geschäftspartner übermittelt und versucht, diese als gültig zu erklären.



In manchen Fällen kommt es sogar vor, dass der Geschäftsfall bereits abgewickelt wurde und in der Zwischenzeit keine der meist sehr unterschiedlichen AGBs vereinbart werden konnten.

Um immer wiederkehrende und teils langwierige Verhandlungen zu AGBs zwischen Unternehmen zu reduzieren, wurde bereits vor Jahren eine gemeinsame Basis zwischen der Interessenvertretung der Transportbetonhersteller, dem Güteverband Transportbeton (GVTB) und der Standesvertretung der Bauunternehmen, Geschäftsstelle Bau (GS Bau = Fachverband der Bauindustrie und die Bundesinnung Bau), formuliert. Unter der Bezeichnung „Allgemeine Vertragsbedingungen für Transportbeton und Betonpumpleistungen (Unternehmergeschäft, AVB-TB-U 2024)“ wurde diese Basis in mehreren Verhandlungsrunden zwischen dem GVTB und der GS Bau überarbeitet und aktualisiert.

Die „AVB-TB-U 2024“ können für das „Unternehmergeschäft“ verwendet werden, also für Geschäfte zwischen Transportbetonherstellern und Unternehmen des Baugewerbes oder der Bauindustrie. Diese ersetzen die bisherigen AGBs mit der Bezeichnung

„AVB-TB-U 2010“. Die „AVB-TB-U 2024“ sind ein „Verhandlungsergebnis“ und stellen damit einen „Kompromiss“ dar. Es wird jedem Unternehmen jedenfalls geraten, die AGBs vor Vereinbarung genau zu lesen, und es steht jedem Unternehmen frei, Änderungen/Optimierungen zu überlegen und vorzunehmen. Der GVTB und die Geschäftsstelle Bau haben die „AVB-TB-U 2024“ bereits auf den jeweiligen Homepages veröffentlicht.

## ZUR KLARSTELLUNG

Die Mustervorlagen der AGBs für das Unternehmergeschäft (AGB Unternehmer 03/2019) bzw. das Verbrauchergeschäft (AGB Verbraucher 03/2019) mit der Bezeichnung „Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen für Transportbeton und Betonpumpleistungen“ aus 03/2019 behalten bis auf Weiteres ihre Gültigkeit. Eine Aktualisierung dieser Mustervorlagen aus 03/2019 wird derzeit im Güteverband Transportbeton geprüft. Die AVB-TB-U 2024 sind dazu als Ergänzung zu verstehen, wenn „einseitig erstellte Bedingungen“, z. B. jene des Auftragnehmers, nicht vereinbart werden können. —

# „Sicherer Einsatz von Betonpumpen“



Die AUVA-Information „Sicherer Einsatz von Betonpumpen“ wurde 2015/2016 in Kooperation zwischen der AUVA und dem Güteverband Transportbeton erstellt. Die textlichen Inhalte und Inhalte der Grafiken wurden gemeinsam zwischen der AUVA und dem GVTB abgestimmt. Die Erstellung des Layouts und die Erstellung der Grafiken wurden im Auftrag und auf Kosten der AUVA durchgeführt.

Auftragnehmer ausgetragen werden, noch immer nicht beigelegt werden (Stand Redaktionsschluss Ende April 2024).

Die Aufforderung, die AUVA-Information „Sicherer Einsatz von Betonpumpen“ (Ausgabe 02/2016) weiterhin nur als „Hardcopy“ zu verwenden, bleibt daher aufrecht.

Mitte 2023 wurde der Güteverband Transportbeton darüber in Kenntnis gesetzt, dass es hinsichtlich der Nutzung der AUVA-Information „Sicherer Einsatz von Betonpumpen“ Rechtsstreitigkeiten gibt. Die Mitglieder des Güteverbandes Transportbeton wurden umgehend darüber informiert

und aufgefordert, die AUVA-Information bis auf Weiteres ausschließlich als „Hardcopy“ zu verwenden und nicht digital, z. B. im Internet.

Leider konnten die Rechtsstreitigkeiten, die zwischen der AUVA und einem ihrer

Nachdem die Inhalte der AUVA-Information für den sicheren Einsatz von Betonpumpen einen wesentlichen Beitrag zur Unfallprävention leisten sollen, ist angedacht, die AUVA-Information neu aufzulegen und damit die allgemeine Verwendbarkeit dieses wichtigen Dokumentes wieder herzustellen.

## EINDEUTIGER REZEPTURIDENTIFIKATOR

# UFI-Codierung Ankündigung

Seit der Einführung von UFI-Codes nach Artikel 45 der europäischen CLP-Verordnung im Jahr 2021 gelten zusätzliche Regelungen für die Lieferdokumente von Zement und Beton. Der Güteverband Transportbeton hat darüber bereits im Jahresbericht 2020/2021 ausführlich berichtet.

CLP (Classification, Labeling, Packaging) steht für die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung und regelt den Umgang von gefährlichen Stoffen und Gemischen, die in der EU gehandelt werden. Damit wird das Ziel verfolgt, einheitliche Mitteilungsvorschriften für diese Produkte in Europa zu schaffen.

alphanumerische Code ist ein eindeutiger Rezepturidentifikator, der auf Stoffen und Gemischen angegeben sein muss, wenn diese ein spezielles Gemisch wie z. B. Zement enthalten, also auch bei Transportbeton.

Die Übergangsfrist für die Einführung und Verwendung der UFI-Codes endet mit Ende 2024. Ab 1.1.2025 ist die Verwendung der UFI-Codes auch auf Sicherheitsdatenblättern und Lieferscheinen für Transportbeton in Österreich verpflichtend.

Der Güteverband Transportbeton wird seine Mitgliedsunternehmen daher zeitnah über die erforderlichen Schritte informieren.

Mit der Änderung der CLP-Verordnung ist der sogenannte „UFI-Code“ (Unique Formula Identifier) eingeführt worden: Der 16-stellige

### UFI-CODES:

Betonfestigkeitsklassen bis C50/60 bzw. LC55/60: P9SQ - JD6D - 3002 - 79D7

Betonfestigkeitsklassen ab C55/67 bzw. LC60/66: TCSQ - 1DVS - D00J - WMY9

Zementgebundene Baustoffe: TCSQ - 1DVS - D00J - WMY9

AKTUALISIERUNGEN

# Kurzes Normen-Update

## ÖNORM EN 197-6

Die ÖNORM EN 197-6 „Zement, Teil 6: Zement mit rezyklierten Baustoffen“ wurde mit 1.12.2023 in Österreich veröffentlicht. Sie ergänzt die Produktpalette der Zementsorten im Bereich der CEM II/A, CEM II/B und CEM II/C -Zemente. Alle Zemente mit einer Zusammensetzung gemäß der ÖNORM EN 197-6 haben gemein, dass 6 bis maximal 20 % Recyclingmehl enthalten ist. Als „Recyclingmehl“ wird ein speziell ausgewähltes und aufbereitetes mineralisches Material eingesetzt. Wie schon bei der ÖNORM EN 197-5 ist auch die ÖNORM EN 197-6 als „nicht harmonisierte“ Norm erschienen. Zemente mit einer Zusammensetzung gemäß diesen Normen werden in Österreich mit „Bautechnischen Zulassungen“ des OIB (Österreichisches Institut für Bautechnik) auf den Markt gebracht. In diesen Bautechnischen Zulassungen ist genau geregelt, wie und wofür diese Zemente eingesetzt werden können. Wichtig ist dabei auch zu beachten, dass ein Zement z. B. CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N vom Hersteller „A“ sich gegenüber einem Zement CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N von Hersteller „B“ in der Zulassung unterscheiden kann und möglicherweise nicht für dieselben Expositionsklassen beim Beton eingesetzt werden kann.

## EN 206

An der Überarbeitung der EN 206 wird auf europäischer Ebene seit einigen Jahren intensiv gearbeitet. Die EN 206 wird nicht wie die Letztausgabe als Einzeldokument neu erscheinen, sondern in voraussichtlich zumindest drei Teile unterteilt. Hintergrund dafür ist das sogenannte „Neutralitätsprinzip“. Vereinfacht gesprochen müssen auf Grund des „Neutralitätsprinzips“, das bei der Erstellung von Normen einzuhalten ist, die Festlegungen zu den Anforderungen an den Beton von den Festlegungen zur Konformitätsbewertung getrennt werden. Nach derzeitigem Stand ist mit einem Erscheinen der neuen Normen EN 206-x im Jahr 2026 oder 2027 zu rechnen. Die nationale Umsetzung in Österreich wird dann auch noch etwas Zeit in Anspruch nehmen. Jedenfalls beschlossen wurde bereits, „CO<sub>2</sub>-Klassen für Beton“ in die neue EN 206-1 aufzunehmen.

## ÖNORM B 3141

Die ÖNORM B 3141 wird die österreichischen Normen für Gesteinskörnungen ergänzen und unter dem Titel „Herstellung von Recycling-Baustoffen aus Aushubmaterialien (überwiegend natürliche Gesteinskörnungen) – Anforderungen“ vermutlich noch im 1. Halbjahr 2024 erscheinen. Diese ÖNORM fasst die bau- und umwelttechnischen Anforderungen an Recycling-Baustoffe aus Aushubmaterialien zusammen. Materialien nach ÖNORM B 3141 sollen auch für die Herstellung von Beton verwendet werden können. Die dafür erforderlichen Verwendungsregeln müssen jedoch erst vom Betonnormenausschuss festgelegt werden.

## ÖNORM B 3309-SERIE

An der Aktualisierung der sogenannten „AHWZ-Normen-Serie“, den ÖNORMen B 3309-1 bis -3 wird seit einiger Zeit gearbeitet. Eine Ergänzung um einen Teil 4 ist angedacht. Wann die Arbeiten abgeschlossen sein werden, ist derzeit nicht absehbar.



Foto: © Animateflora PicaStock - stock.adobe.com

Die neue ÖNORM B 3141, die die österreichischen Normen für Gesteinskörnungen ergänzt, legt die technischen und umweltbezogenen Anforderungen für die Herstellung von Recycling-Baustoffen aus Aushubmaterial fest. Die Norm wird Anfang Mai 2024 veröffentlicht.

START DES NEUEN FORSCHUNGSPROJEKTES IM JUNI 2023:

# „Nachhaltigkeits-Benchmarks für österreichische Betone, ein Baustein auf dem Weg zur CO<sub>2</sub>-Neutralität“

Auf dem Weg zur Klimaneutralität im Bauwesen (CO<sub>2</sub>-Neutralität bis 2040 in Österreich bzw. 2050 in der EU) stellt die Ökologisierung der Betonbauweise eine große Herausforderung dar. Beton ist der weltweit meistverwendete Baustoff und trägt mit seinem emissionsintensiven Bestandteil Portlandzementklinker nicht unmaßgeblich zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen bei. Demgegenüber steht, dass er auch in Zeiten der Transformation hin zu einer nachhaltigen umweltfreundlichen Wirtschaft für den Bau von nachhaltiger Infrastruktur, den Ausbau erneuerbarer Energien, Bauten zur Klimawandelanpassung und vieles mehr unentbehrlich ist.

Um Beton klimaverträglich nutzen zu können, ist eine schrittweise vollständige Dekarbonisierung der Betonbauweise nötig, die durch Beiträge aller Akteure entlang der Wertschöpfungskette der Betonproduktion gelingen kann. Das neue Forschungsprojekt leistet einen wesentlichen Beitrag im Bereich der Betonherstellung und der Planung von Betonbauwerken, indem es die Grundlagen für klimaverträgliche, performanceorientierte Betonkonzepte schafft.

Neben Klimaverträglichkeit und funktionaler Leistungsfähigkeit spielt der Aspekt der größtmöglichen Dauerhaftigkeit von Beton für seine Nachhaltigkeit eine entscheidende Rolle. Gute Dauerhaftigkeitseigenschaften des Betons gegenüber den vielfältigen Einwirkungen (Expositionen) und hohe Qualität bei der Ausführung ermöglichen eine lange Nutzungsdauer und somit verringerte Umweltauswirkungen und Kosten über den gesamten Lebenszyklus. Letzteres ist für die langfristige Wirtschaftlichkeit z. B. öffentlicher Bauten besonders wichtig.

Die bisher vorrangig genutzten deskriptiven Regelungen der Betonnorm (ÖNORM B 4710-1:2018) arbeiten mit Vorgaben an den Mindestbindemittelgehalt und an den

maximalen W/B-Wert (Wasser-Bindemittelverhältnis). Die branchenweiten Grundlagen für neue performancebasierte Entwurfs- und Nachweiskonzepte für klimaverträglichen und dauerhaften Beton (auf Basis einer statistisch abgesicherten, umfangreichen Datengrundlage und Prüferfahrung) müssen folglich erst geschaffen werden.

## WAS SOLL ERREICHT WERDEN?

Hauptziel des Forschungsprogrammes „Nachhaltigkeits-Benchmarks für österreichische Betone, ein Baustein auf dem Weg zur CO<sub>2</sub>-Neutralität“ ist es, die Grundlagen für die Entwicklung von dauerhaftem und klimaverträglichem Beton mittels performancebasierten Entwurfs- und Nachweiskonzepten zu schaffen.

### Im Einzelnen sollen

1. **repräsentative Benchmarks für Dauerhaftigkeitsparameter** der wesentlichen, bisher nicht am Festbeton überprüfaren Expositionen (Klassen XC, XD, XA nach ÖNORM B 4710-1) der häufigsten und wichtigsten Betonsorten ermittelt werden,
2. **neue Prüfverfahren evaluiert und weiterentwickelt werden** (wie die Prüfung der beschleunigten versus natürlichen

Karbonatisierung, die Ermittlung eines „ageing-factor“ des Chloridwiderstandes etc.),

3. klassenbildende Materialkennwerte **zur Einordnung der österreichischen Betonsorten in zukünftige „Exposure Resistance Classes (ERCs)“** des neuen EC2 (EN 1992-1-1) und der Betonnorm (EN 206-100, ÖNORM B 4710-1) sowie für eine Lebensdauerbemessung definiert werden,
4. die **Klimaverträglichkeit** anhand der CO<sub>2</sub>-Äquiv. der Betonsorten **quantifiziert** und CO<sub>2</sub>-Reduktionspfade aufgezeigt werden,
5. klimaverträgliche Betone exemplarisch und praxistauglich mit performancebasierten Konzepten erarbeitet werden (Betonoptimierung).

Dies wird österreichweit zu einheitlichen Anforderungen führen, aber auch Optimierung- und Weiterentwicklungspotential für die österreichische Betonbranche in Richtung einer nachhaltigen Wirtschaft eröffnen.

Initiiert wurde das Forschungsprojekt vom Güteverband Transportbeton, der auch einen Teil der Finanzierung für das Projekt übernimmt. Mitfinanziert wird es von der ASFINAG und den ÖBB, die vor allem Interesse an Betonen zeigen, die im Infra-

strukturbereich eingesetzt werden. Die wissenschaftliche Leitung, Koordinierung und einen Großteil der Prüfungen übernimmt die TU Graz, Institut für Materialprüfung und Baustofftechnologie. Das Projekt wurde bei der FFG eingereicht und genehmigt. Die administrative Abwicklung des Projektes erfolgt durch die Österreichische Bautechnik Vereinigung (ÖBV).

## UMFANGREICHE PRÜFUNGEN

Damit das Forschungsvorhaben für Österreich repräsentative Ergebnisse liefert, sind neun transportbetonherstellende Unternehmen aus ganz Österreich, Mitglieder des Güteverbandes Transportbeton von Westösterreich bis Ostösterreich, in das Projekt eingebunden. Diese stellen die erforderlichen Materialien bei, mischen die Betonrezepturen, stellen die Probekörper her, übernehmen selbst einen Teil der Betonprüfungen und stellen die anderen Probekörper den beteiligten Prüfstellen zur Verfügung. An die eintausend Festbetonprüfungen für unterschiedlichste Anforderungen sind in dem Projekt vorgesehen. Diese große Anzahl an Prüfungen macht es erforderlich, dass zusätzlich zur TU Graz vier weitere akkreditierte Prüfstellen in das Prüfprogramm mit eingebunden sind. Dabei können Erfahrungen mit teils neuen Prüfverfahren gesammelt und zusätzliche Kompetenzen aufgebaut werden.

Das Projekt konnte im Juni 2023, nach der erfolgten Zusage der Förderung durch die FFG, gestartet werden. Im Herbst 2023 wurden bereits die ersten Betonrezepte gemischt,

Aufgrund der umfangreichen Prüfanforderungen sind mehrere akkreditierte Prüfstellen in das Prüfprogramm eingebunden. Erfahrungen mit teilweise neuen Prüfverfahren werden gesammelt und zusätzliche Fachkompetenzen erworben.



Foto: © WTB

die Probekörper hergestellt und mit den ersten Prüfungen begonnen.

Aufgrund des Umfangs der vorgesehenen Prüfungen und der Dauer bestimmter Untersuchungen ist das Projekt auf 4 Jahre ausgelegt. Mit dem Erscheinen der neuen europäischen Betonnorm ist 2026/2027 zu rechnen. Der Abschluss des Forschungsprojektes

„Nachhaltigkeits-Benchmarks für österreichische Betone, ein Baustein auf dem Weg zur CO<sub>2</sub>-Neutralität“ wird damit zeitlich mit den Vorbereitungen der Überarbeitung der österreichischen Betonnorm zusammenfallen. Die Ergebnisse und Erkenntnisse des Forschungsprojektes können so direkt in die Beratungen zur zukünftigen Betonnorm einfließen.

# Was wird derzeit noch erforscht?

Der Güteverband Transportbeton beteiligt sich seit einigen Jahren bei branchenrelevanten Forschungsprojekten. Die Zielsetzungen sind dabei unterschiedlichst, jedoch haben alle Projekte eines gemein: Sie sollen die Betonbauweise verbessern und weiterentwickeln.

## FFG-PROJEKT

### „Hochauflösende, bildgebende Messanalytik für mineralische Baustoffe – LumiConM“

(Auszug aus dem Forschungsantrag)

Die technischen Ziele dieses Projektvorhabens, das unter der wissenschaftlichen Leitung der TU Graz läuft, können wie folgt zusammengefasst werden:

- Die zielgerichtete Weiterentwicklung eines hochauflösenden bildgebenden Messverfahrens für pH und Chlorid sowie weitere relevante Kationen (u. a. Kalium und Kalzium). Das auf bereits erfolgten Vorarbeiten basierende zukünftige Messsystem besitzt, im Vergleich zu vorhandenen Systemen, einen hohen Grad an Innovation in Bezug auf die räumliche und zeitliche Auflösung relevanter Messparameter.
- Die Anwendung des neuen Messverfahrens als einfache, schnelle und kostengünstige Messanalytik zur Zustandserhebung von Betonbauwerken vor Ort (z. B. miniaturisierte Sonden bzw. funktionale Nanomaterialien).
- Die Anwendung der neuen Messmethodik sowie Vergleich mit herkömmlicher Messanalytik für pH und Chlorid an unterschiedlichen Bauwerken. Einhergehend sollen alle relevanten mikrostrukturellen und chemischen Betonparameter gesamtheitlich erfasst werden. Durch diesen ganzheitlichen Ansatz können vorherrschende existierende Lücken im Prozessverständnis relevanter Korrosionsprozesse (Karbonatisierung, Chlorid) geschlossen werden und Modelle für Lebensdauerprognosen weiterentwickelt werden.
- Die Anwendung der Messanalytik als unterstützende Methode in der Entwicklung von neuen, nachhaltigen Baustoffen.
- Die Ausarbeitung von Empfehlungen für Praxisanwendungen zur verbesserten Bauwerksdiagnostik, Lebensdauermodellierung und Materialentwicklung in Form von Vorschlägen für Richtlinienadaptionen und Verbesserungen.

Das Projekt befindet sich in der Endphase. Die Ergebnisse und Erkenntnisse werden demnächst vorliegen.

## FFG-PROJEKT

### „Zielsichere Herstellung von Bauteilen mit temperatur- und CO<sub>2</sub>-optimierten Betonen“

(Auszug aus dem 1. Zwischenbericht)

Die technischen Ziele dieses Forschungsvorhabens, das unter der wissenschaftlichen Leitung der TU Graz läuft, können wie folgt zusammengefasst werden:

- Grundlagenermittlung zu alternativen Herangehensweisen als der Begrenzung der Maximaltemperatur im Bauteil
  - z. T. erhebliche Zusatzmaßnahmen bis hin zu Einschränkungen in der Praxis
  - Empfehlungen für Betonagen unter hochsommerlichen Bedingungen
- Schärfung der Herstellungsempfehlungen
  - Richtlinie „Weiße Wannen“
  - Richtlinie „Beton mit reduzierter Frührisseignung“
- Verbesserung der Anwendbarkeit
  - Merkblatt „Analytisches Bemessungsmodell für Weiße Wanne optimiert“
- Entwicklung eines verformungsbasierten Bemessungsmodells für die Mindestbewehrung zur Begrenzung der Rissbreite für temperatur- und CO<sub>2</sub>-optimierten Beton
- Entwicklung eines Auswertungsalgorithmus für faseroptische Temperatur- und Dehnungsmonitorings im erhärtenden Beton
  - Bestimmung der Betonspannung unter Berücksichtigung der mit dem Kriechen einhergehenden Relaxation im jungen Beton (keine direkte Messgröße)

■ Materialmodellentwicklung zur diskreten Simulation des Trocknungsschwindens in der Randzone

Das Projekt wurde 2023 begonnen und soll bis 2025 dauern.

## FFG-PROJEKT „LZinfra – Lebenszyklustool zur Nachhaltigkeitsbewertung von Verkehrsinfrastrukturen“

(Auszug aus einem Zwischenbericht)

Die Ziele dieses Forschungsvorhabens, das unter der wissenschaftlichen Leitung der TU Innsbruck und der BOKU läuft, können wie folgt zusammengefasst werden: Vordergründiges Ziel ist die Entwicklung einer standardisierten Vorgehensweise zur Bewertung der Nachhaltigkeit sämtlicher (baulicher und betrieblicher) Aktivitäten im Verkehrsinfrastrukturbau auf Basis aller als maßgeblich erachteten Wirkungsindikatoren. Als Basis und erste prototypische Umsetzung für Lebenszyklustools soll das Projekt die Möglichkeit bieten, Verkehrsinfrastrukturen auf verschiedenen Bewertungsebenen hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit zu analysieren.

Diese Basis wird der ökologischen (Ökobilanz) und ökonomischen Bewertung (Lebenszykluskostenanalyse) von Bestandstrassen und Trassenvarianten (Korridor-ebene), Bauwerksoptimierungen (Planungsphase/Bauwerksebene) bzw. der Bauabwicklung (Vergabephase/Baustellenebene) dienen. Ziel der Grundlagenentwicklung und deren Anwendung ist die flexible und unkomplizierte Ermittlung und Beurteilung ökologischer und ökonomischer Optimierungspotentiale von Konstruktionen, Materialien, Bau- und Sanierungsprozessen bzw. der Trassenfindung und Netzwerksentwicklung.

Das Projekt, das als eines von mehreren Folgeprojekten nach der Erstellung des „ÖBV-Sachstandsberichtes – Ökologisierung & Nachhaltigkeit im Bauwesen (2022)“ im Jahr 2023 gestartet wurde, ist auf eine Dauer von drei Jahren angelegt.

Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien  
ZVR-Zahl: 351454236

# Organigramm

Stand April 2024

## VORSITZENDER

**DI Markus Stumvoll**  
Rohrdorfer Baustoffe Austria GmbH

## STELLVERTRETER

**Josef Eder, MAS**  
Salzburger Sand- & Kieswerke GmbH

## GESCHÄFTSFÜHRUNG

**DI Christoph Ressler**  
Geschäftsführer

**Annette Staszcyk**  
Office Management

## STELLVERTRETER

**Ernst Derfesser**  
Ernst Derfesser GmbH

## „BETONTECHNIK & SEMINARE“

**DI Dr. Franz Denk**  
Wopfinger Transportbeton GmbH

## ARBEITSKREISE

### „MARKETING“

**Ing. Mag. (FH) Michael Vanek**  
Rohrdorfer Baustoffe Austria GmbH

## „UMWELT & SICHERHEIT, TRANSPORT & VERKEHR“

**Michael Asamer, MBA**  
Asamer Kies- und Betonwerke GmbH

## KÄRNTEN/OSTTIROL

**Mag. Anita Ebenwaldner-Abuja**  
Alpacem Beton Südösterreich GmbH

## LANDESGRUPPEN

### NIEDERÖSTERREICH/ NÖRDLICHES BURGENLAND

**Christian Reiterer**  
Reiterer GmbH

## OBERÖSTERREICH

**Ing. Alois Mittendorfer**  
Mittendorfer Beton GmbH & Co KG

## STEIERMARK/ SÜDLICHES BURGENLAND

**Ing. Mag. (FH) Markus Zsifkovits**  
WIG – Transportbeton GmbH

## SALZBURG

**Josef Eder, MAS**  
Salzburger Sand- & Kieswerke GmbH

## TIROL

**Ernst Derfesser**  
Ernst Derfesser GmbH

## VORARLBERG

**Mag. (FH) Christof Wirth**  
Vorarlberger Lieferbeton GmbH

## WIEN

**MMag. (FH) Harald Fritsch**  
Transportbeton GmbH & Co KG

## RECHNUNGSPRÜFER

**Mag. Wolfgang Moser**  
Wopfinger Transportbeton GmbH

## ERMCO

**DI Markus Stumvoll**  
Rohrdorfer Baustoffe Austria GmbH

**Dr. Christoph Pöpl**  
Bernegger GmbH

# ENERGIE BÜNDEL

## BAUTEILAKTIVIERUNG



Die Bauteilaktivierung macht Decken und Wände aus Beton zum perfekten Energiespeicher. So kann erneuerbare Energie das ganze Jahr zum Heizen und Kühlen genutzt werden. Das bringt mehr Komfort und weniger Energiekosten.

Mehr dazu auf [betondialog.at](http://betondialog.at)

**beton**  
Werte für Generationen