BETON(T)

Die Fachzeitschrift des Güteverbandes Transportbeton

Ausgabe 1/22

Jahresbericht 2021/2022

Siegerprojekt GVTB-Betonpreis 2021: Liselotte-Hansen-Schmidt-Campus, Seestadt Aspern in Wien
Foto: © Transportbeton Ges.m.b.H & Co. KG

GVTB-Betonpreis 2021:

Breites Know-how in Richtung Klimaschutz

Wichtig zur Erreichung der Klimaziele:

CO_2-Roadmap der österreichischen Zementindustrie

Aufwärtstrend bei Transportbeton:

Produktionsmenge 2021 um +11,5 % gestiegen

beton® Werte für Generationen

GÜTEVERBAND TRANSPORT BETON

Rückblick auf das Jahr 2021

Die zahlreichen Aktivitäten des Güteverbandes Transportbeton

NORMENARBEIT

Gremien:

- Vorsitz in **ASI AG 010.03** „Betonherstellung, Güte und Qualitätssicherung“ 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
- Ausübung des österreichischen Mandates in der **CEN TC250 SC2 WG1 TG10** „Revision of Eurocode 2 – Exposure Resistance Classes“ auf europäischer 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
- Mitarbeit in den ERMCO-Arbeitsgremien **ETC und ESC** für technische Themen und Nachhaltigkeit auf europäischer Ebene

Normen:

- **ÖNORM B 4710-3:** Überarbeitung der ONR 23303 und Übergang auf die neue ÖNORM B 4710-3 „Beton – Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität, Teil 3: Nationale Anwendung der Prüfnormen für Beton und seiner Ausgangsstoffe“, in Bearbeitung
- **ONR 23339:** „Regeln für die Umsetzung des Konzepts der gleichwertigen Betonleistungsfähigkeit“, in Bearbeitung
- Stellungnahme zur **prEN 1992-1-1** „Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken, Teil 1-1: Allgemeine Regeln – Regeln für Hochbauten, Brücken und Ingenieurbauwerke“, in Bearbeitung

RICHTLINIENARBEIT

Mitarbeit bzw. Koordination bei

- ÖBV-Richtlinie **„Herstellung von monolithischen Betonplatten“**, veröffentlicht 8/2021
- ÖBV-Richtlinie **„Faserbeton“**, in Bearbeitung
- ÖBV-Richtlinie **„Temperaturoptimierter Beton“**, in Bearbeitung
- ÖBV-Arbeitskreis **„Elektronische Betonbestellung“**, in Bearbeitung
- ÖBV-Arbeitskreis **„Alternative Bindemittelzusammensetzung“**, in Bearbeitung
- ÖBV-Arbeitskreis **„Nachhaltigkeit im Tiefbau“**, in Bearbeitung

Die Herstellung von Monolithischen Betonplatten erfordert ein gutes Zusammenspiel von mehreren Gewerken. Die neu überarbeitete Richtlinie wurde einerseits bei den Baustoffen auf den neuesten Erkenntnisstand gebracht und andererseits wurden auch für die Ausführungsseite wesentliche Aspekte vertieft, wie zum Beispiel die „Zwischennachbehandlung“.

FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

Unterstützung und Begleitung von Forschungsprojekten

- Beteiligung am Forschungsverein **„Nachhaltige Betonstraßen“** zur Erweiterung des Anwendungsgebietes von Betonstraßen, in Bearbeitung
- „Hochauflösende, bildgebende **Messanalytik für mineralische Baustoffe**“ – TU Graz, in Bearbeitung
- „Untersuchungen zum **Korrosionsschutz der Stahlbewehrung** von zusatzstoffoptimierten Betonen“ – TU Graz, in Fertigstellung
- „Pflasterplattenbauweise mit **Pflasterdrainbeton**“ – TU Wien, Fertigstellung 2021
- Entwicklung von praxistauglichen Modellen zur Vorhersage des **„Kriechens und Schwindens von Beton“** – TU Wien, Fertigstellung 2021

AUS- UND WEITERBILDUNG

Betonakademie:

- Abhaltung von Aus- und Weiterbildungsseminaren in ganz Österreich
- Abhaltung von „Inhouse-Seminaren“ für einzelne Unternehmen
- Stetiger Ausbau des Seminarangebotes

Lehrberuf Transportbetontechnik:

- Unterstützung von Mitgliedern bei der Aufnahme von Lehrlingen
- Unterstützung der Berufsschule Freistadt mit Unterrichtsmaterial und Laborausstattung
- Unterstützung bei der Präsentation des Lehrberufes Transportbetontechnik
- Mitorganisation der Lehrabschlussprüfung

VERANSTALTUNGEN

- Organisation der Mitgliederversammlung 2021
- Organisation von Vorstands- und Landesgruppensitzungen
- Organisation von Arbeitskreissitzungen für Betontechnik & Seminare, Marketing, Umwelt & Sicherheit – Transport & Verkehr, CO_2 (neu)

Im Rahmen der Mitgliederversammlung im Herbst 2021 wurden die vielen Betätigungsfelder des Güteverbandes Transportbeton erläutert. Zahlreiche Vertreter der Mitgliedsunternehmen sind der Einladung ins steirische Ennstal nach Aigen gefolgt, um sich aus „erster Hand“ zu informieren.

MARKETING

- Beton Dialog Österreich (in Kooperation mit VÖZ und VÖB)
  - **Umsetzung der Werbeaktivitäten 2021**
    - Radio-Werbung
    - Online-Werbung
    - Anzeigenschaltungen
    - Verstärkung der PR- und Öffentlichkeitsarbeit
    - Reorganisation von BMÖ-BDÖ
- Organisation des „GVTB-Betonpreis 2021“
- Laufende Mitbetreuung des Transportbeton-Index

In den Normengremien werden die technischen Rahmenbedingungen für Anwendungen und Produkte festgelegt. Für Stahlbeton zeichnet sich gerade eine markante Weiterentwicklung der vor gut 25 Jahren eingeführten Expositionsklassen ab. Der Eurocode 2 mit der Normenbezeichnung EN 1992-1-1 wird voraussichtlich bereits 2023 die neuen „Exposure Resistance Classes“, kurz ERC beinhalten. Über die diesbezüglichen Auswirkungen auf die Betonnorm und auf die Betonbranche hat DI Christoph Ressler, GF des Güteverbandes Transportbeton, im Rahmen der Mitgliederversammlung im Herbst 2021 berichtet.

Foto: © Stephan Huger

Sehr geehrtes Mitglied des Güteverbandes Transportbeton!

Blickt man auf die Produktionsstatistik des Jahres 2021, so könnte man annehmen, dass ein „unbeschwertes Jahr der Hochkonjunktur" hinter uns liegt. Über ganz Österreich betrachtet, konnten unsere Mitgliedsunternehmen rund 11,6 Millionen Kubikmeter Transportbeton produzieren, satte 11,5 % mehr als im Vergleichszeitraum 2020. Doch ganz so ist es nicht. Schon im Vorjahr waren wir, regional unterschiedlich, von Kapazitätsengpässen bei Vorlieferanten betroffen. Die Disponierung gestaltete sich mitunter schwierig. Der zunehmende Fachkräftemangel vor allem im Bereich der LKW-Fahrer beschäftigt jedes unserer Unternehmen. Hinzu kamen schon letztes Jahr die ersten Anzeichen einer dynamischen Kostenentwicklung.

Diese Entwicklungen haben seit dem Ausbruch des Konfliktes in der Ukraine deutlich an Dynamik zugenommen. Erste unübersehbare Auswirkungen machen sich auch im Baubereich bemerkbar. Diese umfassen einerseits massive Kostensteigerungen bei Energie und Treibstoffen, aber auch einzelne Ausgangsstoffe für die Betonherstellung verzeichnen derzeit deutliche Kostensteigerungen. Zusätzlich kommt es zu Unterbrechungen von Lieferketten oder gar zum Ausfall von Produkten, was die Planungssicherheit und Kalkulierbarkeit erschwert und längerfristige Zusagen gar verunmöglicht.

Dass sich diese Probleme angesichts der derzeit stattfindenden geopolitischen Destabilisierung und der menschlichen Tragödien, die sich in unserer europäischen Nachbarschaft abspielen, relativieren, versteht sich von selbst. Vor allem deshalb gilt es zu hoffen, dass möglichst rasch wieder Frieden einkehrt, auch wenn die Nachwirkungen des Konfliktes in der Ukraine dauerhafte Veränderungen mit sich bringen werden. Trotz alledem müssen wir uns als Verband weiter bemühen, die Rahmenbedingungen für unsere Mitgliedsunternehmen positiv zu beeinflussen und unsere Mitgliedsunternehmen bestmöglich zu unterstützen.

Nach einem pandemiebedingten deutlichen Rückgang der Teilnehmerzahlen bei der Betonakademie im letzten Jahr, konnte im Winter 2021/2022 wieder annähernd das Niveau vor der Pandemie erreicht werden. Rund 2.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmer besuchten die Seminare der Betonakademie und nahmen hier das umfangreiche Angebot an Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten in Anspruch. Auch die Lehrabschlussprüfung im Lehrberuf Transportbetontechnik, die im Herbst 2021 stattfand, sorgte für „Nachschub" mit jungen Fachkräften für unsere Branche. Die Herausforderungen steigen auch im Bereich der Produkttechnik. Entscheidenden Einfluss hat hier im Wesentlichen die Thematik der „Dekarbonisierung", also die Reduktion des CO_2-Impacts unseres Baustoffes. Der überwiegende Anteil, nämlich rund 85 % des CO_2-Impacts durch den Beton, ist dem Bindemittel Zement zuzuschreiben. Hier werden große Anstrengungen unternommen, um die CO_2-Bilanz von Zement zu verbessern. Mitte letzten Jahres ist dazu eine neue Zementnorm erschienen, die ÖNORM EN 197-5, die das Portfolio mit klinkerreduzierten und damit CO_2-reduzierten Zementen gegenüber der bisherigen Zementnorm wesentlich erweitert hat. Vermutlich werden schon heuer die ersten dieser neuen Zemente, sogenannte CEM II/C Zemente, auf den österreichischen Markt kommen. Wir haben darüber in unserer Herbstausgabe BETON(T) 2/21 berichtet.

Um neue Produkte einführen zu können, braucht es entsprechende Grundlagen wie Rahmenbedingungen und Regelwerke. Gerade hier ist unser Verband sehr aktiv und federführend beteiligt. Doch neben all diesen produkttechnischen Entwicklungen wird es auch immer wichtiger, ein effektives Sprachrohr der Branche nach außen zu haben. Bereits vor Jahren wurde dazu die nun in „Beton Dialog Österreich (BDÖ)" umbenannte Kooperation zwischen den Verbänden für Zement, Betonfertigteile und Transportbeton gegründet. Verstärkt wurde dieser Zusammenschluss nun durch einen eigenen Sprecher, der proaktiv nach außen auftritt und „erste Ansprechstelle" für Stakeholder aus unterschiedlichen Bereichen ist.

Wie Sie sehen und wissen, werden die Herausforderungen für uns und unser Produkt immer mehr und vielschichtiger. Umso wichtiger ist es, sich diesen Herausforderungen gemeinsam zu stellen. Daher bedanke ich mich im Namen unseres Verbandes für Ihre Unterstützung und für Ihren Beitrag. Für das Jahr 2022 wünsche ich alles Gute und viel Erfolg. Unser Verband wird bemüht sein, Sie dabei bestmöglich zu unterstützen.

Ihr

DI Markus Stumvoll
Vorsitzender des Vorstandes

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
- Vertretung bei europäischen Normengremien
- Stellungnahmen zu europäischen Normen- und Gesetzesvorhaben

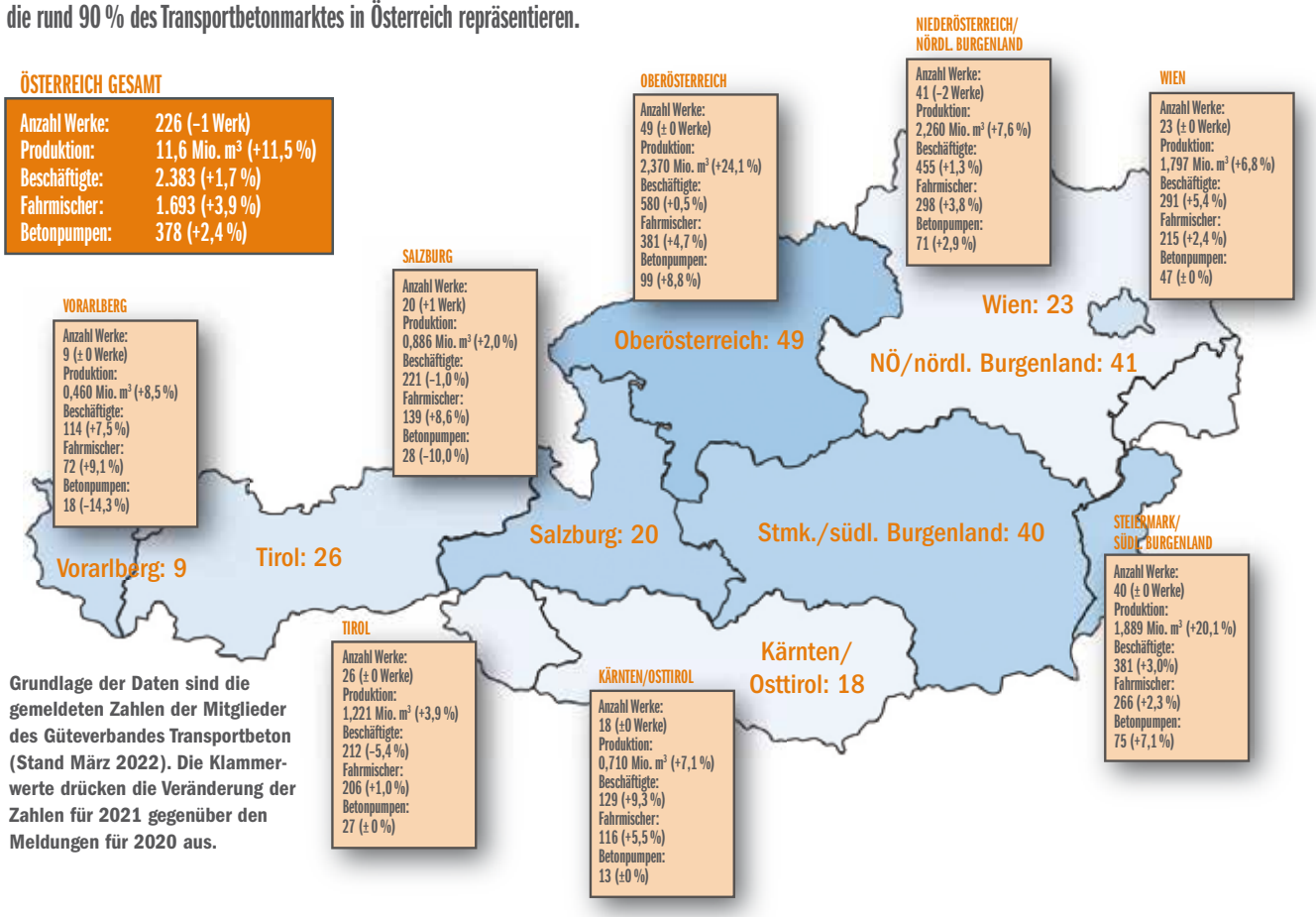
Foto: © Christoph Draxl

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

Impressum:
Herausgeber: Güteverband Transportbeton, Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien, Tel. 05 90 900-4882. Für den Inhalt verantwortlich: DI Christoph Ressler, GVTB. Fotos, wenn nicht anders vermerkt: GVTB. Layout/DTP: 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 zweimal pro Jahr.

Produktionsmenge 2021 gegenüber 2020 um +11,5 % gestiegen

Wurde 2020 gegenüber 2019 noch ein leichter Rückgang bei der Produktion von Transportbeton gemeldet, so konnte dieser Rückgang mit der Steigerung der Produktionsmenge im Jahr 2021 deutlich kompensiert werden. Die produzierte Menge Transportbeton stieg 2021 auf insgesamt 11,6 Mio. Kubikmeter, was ein Plus von 11,5 % gegenüber 2020 bedeutet. Die angeführten Zahlen beruhen auf den Meldungen der Mitgliedsunternehmen des Güteverbandes Transportbeton, die rund 90 % des Transportbetonmarktes in Österreich repräsentieren.



Grundlage der Daten sind die gemeldeten Zahlen der Mitglieder des Güteverbandes Transportbeton (Stand März 2022). Die Klammerwerte drücken die Veränderung der Zahlen für 2021 gegenüber den Meldungen für 2020 aus.

Die Transportbetonmeldungen der Mitglieder des GVTB für das Jahr 2021 zeigen über Gesamtösterreich gerechnet einen Zuwachs. In manchen Gebieten war die Nachfrage nach Ausgangsstoffen für die Betonproduktion so hoch, dass es regional und temporär zu Lieferengpässen bei Vorlieferanten kam.

Die Veränderungen in den Produktionsmengen fallen über das Jahr gesehen bundesländerweise sehr unterschiedlich aus, wie die Zahlen der einzelnen Landesgruppen zeigen. Massive Produktionssteigerungen konnten aus Oberösterreich und der Steiermark/südl. Burgenland gemeldet werden. Deutliche Zuwächse gab es auch in den Landesgruppen Kärnten/Osttirol, Niederösterreich/nördl. Burgenland, Vorarlberg und Wien. Die anderen Landesgruppen konnten moderate Zuwächse verzeichnen.

MITGLIEDERZAHL UNVERÄNDERT, BESCHÄFTIGTENANZAHL LEICHT ZUGENOMMEN

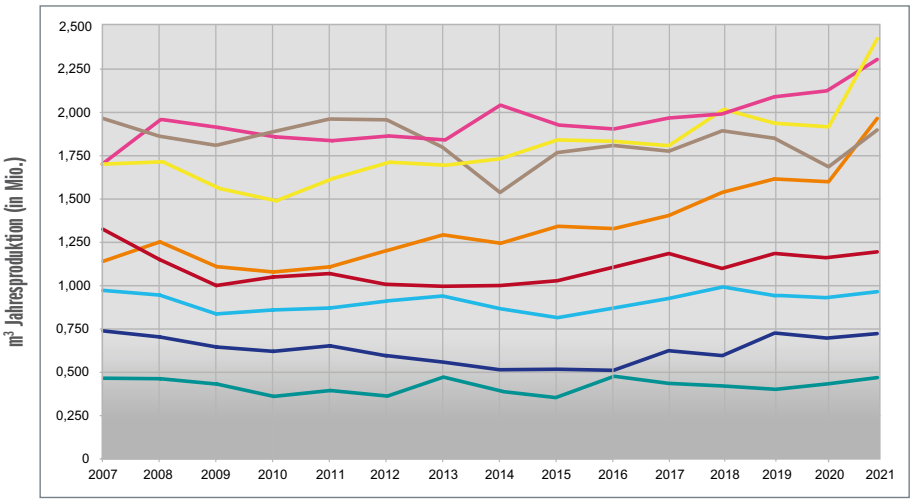
Die Anzahl der Mitgliedsunternehmen beim Güteverband Transportbeton blieb 2021 gegenüber 2020 unverändert. Bei einzelnen Firmen wurden jedoch Umfirmierungen vorgenommen. Die Anzahl der produzierenden Werke der Mitgliedsunternehmen hat sich 2021 auf 226 Werke österreichweit leicht reduziert. Die produzierte Menge pro Werk ist im Schnitt auf über 51.000 Kubikmeter Transportbeton pro Jahr deutlich gestiegen.

Die Anzahl der Beschäftigten ist um rund 1,7 % auf österreichweit 2.383 Personen gestiegen.

Auch heuer wurde wieder die Anzahl der Lehrlinge erhoben. Dabei wurde die Gesamtzahl der in den Betrieben in Ausbildung befindlichen Lehrlingen ermittelt, wie auch die Anzahl an in Ausbildung befindlichen Lehrlingen im Lehrberuf Transportbetontechnik.

Den Meldungen zufolge werden mit Stand Ende 2021/Anfang 2022 österreichweit 25 Lehrlinge im Lehrberuf Transportbetontechnik ausgebildet. Zum Vergleich wurden 29 Lehrlinge im Jahr 2020 gemeldet. Diese verteilen sich mittlerweile auf das gesamte Bundesgebiet. Die meisten davon sind jedoch nach wie vor in den Bundesländern Oberösterreich, Niederösterreich, der Steiermark bzw. in Wien beschäftigt.

GVTB: Jahresproduktion Transportbeton nach Landesgruppen von 2007 bis 2021



Gemessen an der Gesamtzahl aller Lehrlinge in den diversen Lehrberufen, die in den Mitgliedsunternehmen des Güteverbandes Transportbeton ausgebildet werden, machen die Lehrlinge Transportbetontechnik nur rund 11 % aus. Das ist einfach 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 UNVERÄNDERT

Die durchschnittlichen Baustellenentfernungen von den Produktionsstätten für Transportbeton sind regional sehr unterschiedlich. Naturgemäß sind diese im urbanen Bereich wesentlich kürzer als in ländlichen Gebieten. In Wien lag die durchschnittliche Entfernung vom Herstellwerk zur Baustelle im Jahr 2021 bei 10,1 km. Wien ist damit die Landesgruppe mit den kürzesten Baustellenentfernungen. Die längsten durchschnittlichen Entfernungen wurden wieder bei den Landesgruppen Tirol mit 27,0 km, in Kärnten/Osttirol mit 25,3 km und in Salzburg mit 23,1 km verzeichnet. In Vorarlberg, Niederösterreich/nördl. Burgenland, Oberösterreich und der Steiermark/südl. Burgenland lagen die durchschnittlichen Entfernungen zu den Baustellen zwischen 16,8 km und 19,9 km. Österreichweit betrachtet wurde der Transportbeton der Mitgliedsunternehmen vom Herstellwerk zur Baustelle im Jahr 2021 durchschnittlich rund 18,3 Kilometer transportiert, was gegenüber dem Vorjahr keine Veränderung darstellt. Transportbeton ist damit einer der regionalsten Baustoffe mit sehr geringen Transportstrecken.

DER 4-ACHS-FAHRMISCHER DOMINIERT DIE FAHRMISCHER

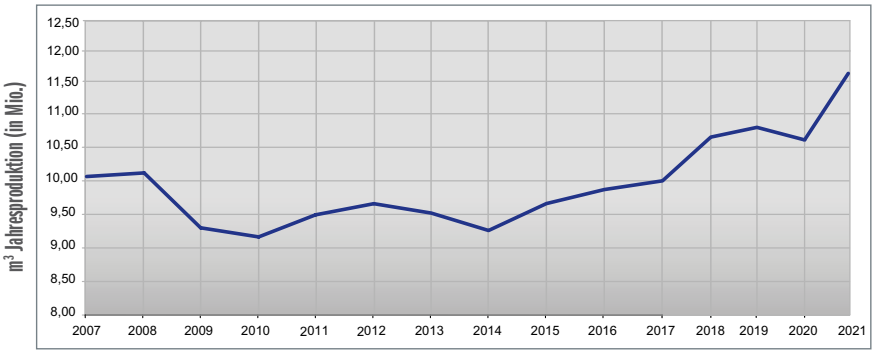
Genau 1.227 Stück 4-Achs-Fahrmischer (starr) ohne zusätzliche Sonderaufbauten wurden von den Mitgliedern des Güteverbandes Transportbeton im Jahr 2021 eingesetzt. Rund 130 weitere 4-Achs-Fahrmischer verfügen über eine zusätzliche Betonpumpe, rund 165 über ein zusätzliches Förderband. Die Variante mit Förderband ist bekanntermaßen vorwiegend in Oberösterreich und Salzburg anzutreffen. Der „Exote“ bei den Fahrmischern mit Sonderaufbau ist nach wie vor jener mit Kranaufbau. Nur rund 10 dieser Fahrzeugtypen wurden österreichweit gemeldet. In Summe sind damit knapp über 1.530 4-Achs-Fahrmischer mit starren Achsen für die Mitglieder des Verbandes in Einsatz.

Die Anzahl der 4-Achs-Fahrmischer mit einer 2-Achs-Zugmaschine und einem 2-Achs-Anhänger hat sich laut den Meldungen auf 51 Stück österreichweit leicht erhöht. Die Anzahl der Fahrmischer mit 5 Achsen ging auch leicht retour auf 43 Stück.

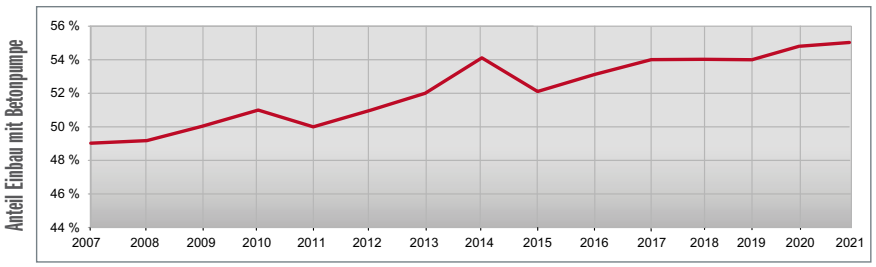
Die Anzahl der 3-Achs-Fahrmischer ist weiter rückläufig. Nur mehr 71 3-Achs-Fahrmischer sind nach den Meldungen der Mitglieder im Einsatz. Rund 37 % davon verfügen über einen Sonderaufbau mit zusätzlicher Pumpe, Förderband oder Kran.

Bei den „reinen“ Betonpumpen wurde von den Mitgliedern des Güteverbandes Transportbeton eine leichte Steigerung gemeldet. Die Anzahl stieg um 2,4 % auf 378 gemeldete Betonpumpen. Österreichweit wurden 2021 über 55 % des Transportbetons beim Einbau auf der Baustelle gepumpt. (.)

GVTB: Jahresproduktion Transportbeton Österreich gesamt von 2007 bis 2021



GVTB: Veränderung Anteil „Pumpbeton“ österreichweit 2007 bis 2021



Güteverband Transportbeton

Mitgliederversammlung 2021

Die Mitgliederversammlung des Güteverbandes Transportbeton fand auch 2021 pandemiebedingt erst im September, dann jedoch als Präsenzversammlung im Hotel Schloss Pichlarn in der Steiermark statt. Zahlreiche Mitglieder des Verbandes folgten der Einladung und nahmen die Gelegenheit wahr, sich über die Aktivitäten des Verbandes und der Arbeitskreise, die Finanzen des Verbandes sowie neue Entwicklungen in der Branche zu informieren.

TRANSPORTBETONMARKT

Die Transportbetonbranche konnte die Produktionsmengen trotz Pandemie auf einem sehr hohen Niveau halten. In manchen Gebieten kam es schon 2021 zu sehr hohen Nachfragen nach bestimmten Ausgangsstoffen für die Betonherstellung, die dann teilweise von den Lieferanten nicht zur Gänze bedient werden konnten. Im Laufe des Jahres hat sich die Situation wieder entspannt.

REGE NORMENARBEIT

Der Arbeitskreis Betontechnik & Seminare befasst sich vorwiegend mit Themen im Bereich der Normen- und Richtlinienarbeit. Diese Regelwerke sind Grundlage der Betonherstellung sowohl in technischer Hinsicht, aber auch mit Auswirkungen auf kalkulatorische Ansätze, wenn zum Beispiel spezielle Ausgangsstoffe gefordert werden. Im vergangenen Jahr wurde viel Arbeit in die Umarbeitung der Prüfnorm für Frisch- und Festbeton investiert. Hier entsteht aus der bekannten ONR 23303 derzeit eine neue ÖNORM B 4710-3 „Beton – Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität, Teil 3: Nationale Anwendung der Prüfnormen für Beton und seiner Ausgangsstoffe“. Die Herausforderung ist nicht nur, die Norm an die formalen Vorgaben des Austrian Standard International (vormals Österreichisches Normungsinstitut) anzupassen. Es gilt auch, die auf europäischer Ebene neu entstandenen Prüfnormen für z.B. den Nachweis des Karbonatisierungswiderstandes oder des Chloridwiderstandes in der neuen ÖNORM B 4710-3 zu berücksichtigen. Der Entwurf dieser neuen ÖNORM B 4710-3 wurde Anfang 2022 im zuständigen Gremium beschlossen. Mit einem Erscheinen der neuen Norm kann im Herbst 2022 gerechnet werden. Intensiv wird weiterhin an der Erstellung der neuen ONR 23339 gearbeitet. Damit sollen einheitliche Regeln für die Umsetzung des Konzeptes der gleichwertigen Betonleistungsfähigkeit geschaffen werden. Auch hier scheint eine Veröffentlichung im Laufe des Jahres 2022 realistisch.

Bereits erschienen ist im Sommer 2021 die Ergänzungsnorm für Zemente, die ÖNORM EN 197-5. Die ersten Zemente nach dieser Norm, sogenannte CEM II/C Zemente, werden vermutlich schon heuer auf den Markt kommen.

Bei der Mitgliederversammlung wurde auf die neue Entwicklung der „Exposure Resistance Classes“ in der prEN 1992-1-1 (Eurocode 2) hingewiesen. Diese Norm ist die Grundlage unserer aus der Betonnorm bekannten Expositionsklassen. Und genau diese Expositionsklassen sollen zukünftig übergeführt werden in die Exposure Resistance Classes. Der Eurocode 2 ist nach letzten Informationen weiter im Zeitplan mit einer Veröffentlichung im Jahr 2023. Die Betonnorm muss hier nachziehen. An einer Implementierung dieser Exposure Resistance Classes in der EN 206 (die Basisnorm unserer Betonnorm) wird auf europäischer Ebene intensiv gearbeitet.

SEMINARE WIEDER GEFRAGT

Im Bereich der Seminare der Betonakademie musste 2020/2021 aufgrund von Corona ein deutlicher Rückgang bei den Teilnehmerzahlen verbucht werden. Die Seminare im Winter 2021/2022 weisen wieder deutlich gestiegene Teilnehmerzahlen auf.

AKTIVE KOMMUNIKATION

Im Arbeitskreis Marketing werden zwei große Themenbereiche behandelt, die Marketing-Aktivitäten des GVTB selbst und die Themen für den Bereich des Beton Dialogs Österreich. Zu den Marketingaktivitäten des GVTB zählen die Betreuung des TB-Index, die Auslobung des GVTB-Betonpreises und andere anlassbezogene Arbeiten, wie die Erstellung der Lehrlingsvideos sowie die laufende Aktualisierung der Mustervorlagen der AGBs. Beim Bericht über die Aktivitäten des Beton Dialogs Österreich wurde auf die strukturellen Veränderungen eingegangen, die Festlegungen der Schwerpunktthemen und Maßnahmen erörtert und auch über externe Reaktionen zur laufenden Kampagne berichtet. Das Ziel mit der Neuausrichtung der Kampagne, die Zuseher*innen und Zuhörer*innen zum Nachdenken zu animieren („Denk mal nach“), wurde erreicht. Angesichts der nun wieder deutlich zunehmenden öffentlichen Diskussion zum Thema Klimawandel, CO_2 und Bodenverbrauch müssen die Aktivitäten von Beton Dialog Österreich fortgesetzt und weiter verstärkt werden. Dazu wurde mit Lukas Schleritzko Ende 2021 ein neuer Sprecher für Beton Dialog Österreich aufgenommen.

MITARBEIT BEI GESETZLICHEN VORGABEN

Der Arbeitskreis Umwelt & Sicherheit, Transport & Verkehr hat ein breites Betätigungsfeld. Hier konnte Ende 2020 mit dem Wegfall

der „Lenkunterbrechungen“ bei der Auslieferung von Transportbeton eine wesentliche Erleichterung für die gesamte Branche erzielt werden. Drei gesetzliche Änderungen waren dazu erforderlich, eine auf europäischer Ebene und zwei auf nationaler. In rekordverdächtiger Zeit, nämlich in nur rund fünf Monaten, wurden die nationalen gesetzlichen Umsetzungen erzielt. Rückfragen bei den Mitgliedsunternehmen bestätigen, dass die neue Ausnahme reibungslos umgesetzt werden kann.

Die Strategie, bei der Umstellung der Sicherheitsdatenblätter auf die neue UFI-Codierung zuzuwarten und die Übergangsfrist bis spätestens 1.1.2025 in Anspruch zu nehmen, hat sich als gute Entscheidung erwiesen. Auf europäischer Ebene hinterlegte Datensätze, die zur UFI-Codierung zugehörig sind, haben sich nämlich inzwischen als „nicht vollständig“ erwiesen. Diese Datensätze müssen adaptiert werden und das könnte bedeuten, dass jene Unternehmen, die bereits eine Umstellung auf die UFI-Codierung vorgenommen haben, diese Registrierung mit neuen UFI-Codes möglicherweise nochmals wiederholen müssen. Daher wird der Güteverband Transportbeton abwarten, bis die neuen Daten hinterlegt sind und seinen Mitgliedern zeitgerecht die erforderlichen Informationen für die Umstellung der Sicherheitsdatenblätter bekannt geben.

Die Mitgliederversammlung 2021 bot auch den angemessenen Rahmen für die Auszeichnungen der besten Lehrlinge und Lehrbetriebe und für die persönliche Überreichung des GVTB-Betonpreises 2020 an die entsprechenden Preisträger.

PREISTRÄGER UND AUSZEICHNUNGEN – GVTB-BETONPREIS 2020

Eine Anerkennung in der Kategorie Ausführungsleistung wurde für das Projekt Bürozubau Bernegger GmbH in Molln an die Bernegger GmbH ausgesprochen. Eine Anerkennung in der Kategorie Nachhaltigkeit erhielt die Wopfinger Transportbeton GmbH für das Projekt Kasematten und Neue Galerie Wiener Neustadt. (.)

Foto: © Christoph Draxl

Transportbetonlieferant beim Siegerprojekt Tiefbau, dem Umbau des ÖBB-Bahnhofes Kapfenberg, war die Schaberreiter GmbH. Im Bild von links DI Christoph Ressler (GVTB), Mag. Thomas Schaberreiter und Ing. Karl Schaberreiter (beide Schaberreiter GmbH) und DI Markus Stumvoll (GVTB).

Foto: © Christoph Draxl

Transportbetonlieferant beim Siegerprojekt Hochbau, dem Neubau des KTM „House of Brands“ in Munderfing, war Salzburger Sand- & Kieswerke GmbH. Im Bild von links DI Christoph Ressler (GVTB), Josef Eder MAS (Salzburger Sand- & Kieswerke GmbH) und DI Markus Stumvoll (GVTB).

GVTB-Betonpreis 2021

Breites Know-how in Richtung Klimaschutz

Auch im Jahr 2021 wurde der GVTB-Betonpreis verliehen. Insgesamt wurden zehn Projekte der unterschiedlichsten Gebäudearten eingereicht.

Die Entscheidung für den Preisträger des GVTB-Betonpreises 2021 fiel der Jury heuer nicht leicht – die Einreichungen reichten von Industrie- und Infrastrukturbauten über Wohnbauten bis zu Sakral- und Bildungsbauten. Für Markus Stumvoll, den Vorsitzenden des Güteverbandes Transportbeton, spannend: „Die Vergleichbarkeit ist eine knifflige Sache, die Bandbreite der eingereichten Projekte ist sehr groß. Interessant finde ich jedoch die immensen Bemühungen unserer Branche in Richtung Klimaschutz, da hat sich einiges getan. Erfreulich ist auch, dass Transportbeton längst nicht mehr nur mit Gestaltung zu tun hat – um z.B. eine perfekte Sichtbetonfläche zu erhalten –, sondern auch als regionaler Baustoff von den unterschiedlichsten Bauherren geschätzt wird."

Die Jurysitzung fand aufgrund der anhaltend hohen Corona-Infektionszahlen erneut online statt. Die Jury unter dem Vorsitz von Jörg Fessler (UniqueFessler Werbeagentur) – der u.a. für die Werbekampagne von Beton Dialog Österreich verantwortlich zeichnet – machte sich die Entscheidung nicht leicht. Vor allem der Aspekt Nachhaltigkeit wurde aus allen Blickwinkeln ausgiebig und kritisch diskutiert und beleuchtet. Juryvorsitzender Jörg Fessler: „Es ist großartig, dass die simple Technologie der Bauteilaktivierung offensichtlich nun endlich breit angekommen ist – das ist ein überaus positives Signal in Richtung Energieeffizienz und Energieautarkie und eine klare Absage an fossile Energieträger. Das stellt auch das Klimaschutzpotential von Beton unter Beweis. Beachtlich ist auch das Themenspektrum der Einreichungen – von der Kirche bis zum flächensparenden Wohnbau und zur Brücke erweist sich Beton als überaus vielseitiger und beliebter Baustoff." Es gab zehn Einreichungen, bewertet wurde in fünf Kategorien: Nachhaltigkeit, Funktion, Innovation, Ausführungsleistung und Design.

Mitglieder der Jury waren Clemens Proksch-Weilguni in Vertretung für Johann Kollegger, Institut für Tragkonstruktionen-Betonbau, TU Wien; Elmar Hagmann, Bauunternehmen Sedlak; Renate Hammer, Institute of Building Research & Innovation ZT GmbH; Wojciech Czaja, Architektur-Journalist; Alexander Passer, leitender Professor der Arbeitsgruppe „Nachhaltiges Bauen" TU Graz, Vorstandsmitglied des Climate Change Centre Austria Graz; Jörg Fessler, UniqueFessler Werbeagentur und Vorsitzender der Jury (alle o.T.).

SIEGERPROJEKT: VISIONÄRER SCHULBAU

Als klares Siegerprojekt wurde der **Liselotte-Hansen-Schmidt-Campus, Seestadt Aspern, Wien,** einstimmig gewählt. Er überzeugte die Jury in allen Kategorien. Es wurde ein innovatives und klimafreundliches Energiesystem eingesetzt, das richtungsweisend für Bildungsbauten ist. Der Campus verfügt über einen Kindergarten, eine Volksschule, eine Neue Mittelschule sowie sonderpädagogische Einrichtungen. Rund 1.100 Kinder können ganztägig betreut werden. Der Bildungscampus wird zu 100 % mit erneuerbarer Energie betrieben: Geothermie, Bauteilaktivierung, Wärmepumpen und eine Photovoltaikanlage sind die wesentlichen Highlights

Die Jury des GVTB-Betonpreises 2021 (von links nach rechts): Jörg Fessler (UniqueFessler Werbeagentur und Vorsitzender der Jury), Wojciech Czaja (Architektur-Journalist), Elmar Hagmann (Bauunternehmen Sedlak), Renate Hammer (Institute of Building Research & Innovation ZT GmbH), Alexander Passer (Leitender Professor der Arbeitsgruppe „Nachhaltiges Bauen" TU Graz und Vorstandsmitglied des Climate Change Centre Austria Graz) und Clemens Roksch-Weilguni (Institut für Tragkonstruktionen-Betonbau, TU Wien)

Foto: © www.nunofoto.at

Foto: © Florian Albert

Foto: © DI Sedlak GmbH/Bernhard Schramm

Foto: © Institute of Building Research & Innovation

Foto: © Lunghammer – TU Graz

Foto: © Institut für Tragkonstruktionen der TU Wien

Foto: © Transportbeton Ges.m.b.H & Co. KG

Das Siegerprojekt:
Liselotte-Hansen-Schmidt-Campus, Seestadt Aspern in Wien

der Gebäudetechnik, durch die der Schulbau effizient und kostengünstig geheizt und gekühlt wird. „Das schafft im Winter behagliche Wärme und sorgt im Sommer für angenehm kühle Temperaturen. Vor allem aber ein großes Plus: Jede Klasse hat einen direkten Zugang zu einem Freiraum, ein großartiges Asset im Schulbau“, zeigt sich Renate Hammer begeistert.

Neben der begrünten Fassade, den großzügigen Grünflächen und Dachgärten gibt es in allen Geschoßen rundumlaufende begehbare Terrassen, die durch außenliegende Treppen aus allen Geschoßen erreichbar sind. Die weit auskragenden Terrassen sorgen für eine natürliche Beschattung der großzügigen Glasflächen, verhindern dadurch die sommerliche Überhitzung der Innenräume und ermöglichen gleichzeitig die Öffnung und Erweiterung der Klassenräume nach außen. Nachhaltigkeitsexperte Alexander Passer betont das umfassende Klimaschutzpaket, das bei dem Campus umgesetzt wurde: „Die Bewertung durch die ÖGNB zeigt transparent gut auf, wie auch großvolumige Gebäude sehr einfach klimafit geplant werden können – zudem ohne Mehrkosten in der Errichtung, dafür aber mit wesentlich geringeren Betriebskosten und ohne Abhängigkeit von fossiler Energie.“

Architektur:
kub a/Karl und Bremhorst Architekten
Beton:
Transportbeton Ges.m.b.H. & Co. KG
Ausführung: STRABAG AG
Bauherr: Stadt Wien

ANERKENNUNG: ALTE BAUMETHODE IN DIE GEGENWART TRANSFERIERT

Der **Pavillon Umhausen in Tirol**, erhielt eine Anerkennung in allen Kategorien. Die Herausforderung beim Entwurf des neuen Pavillons war einerseits, den Dorfbach möglichst abzuschirmen und andererseits den alten Baumbestand in und um das Gebäude zu integrieren. Die Funktion des Pavillons ist die Überdachung der Bühne, ansonsten muss das Gebäude keine Anforderungen wie Wärmeschutz, Luftdichtheit etc. erfüllen. Daher fiel die Entscheidung auf Stampfbeton. Die besondere Herausforderung aus technischer Sicht war die gewählte alte Bauweise mit den unbewehrten Stampfbetonwänden in Kombination mit der über eine große Spannweite freitragenden Stahlbetondecke. Juryvorsitzender Fessler: „Ein schönes Projekt, bei dem die alte Bauweise mit Stampfbeton in eine zeitgenössische Architektur eingebracht wurde und das eine Anerkennung in allen fünf Kategorien verdient hat.“ Elmar Hagmann betont den architektonischen Effekt, den das ausführende Unternehmen mit den unterschiedlichen Schichten realisiert hat. Auch für Wojciech Czaja steht die Schlichtheit und Eleganz im Vordergrund, wie auch die Verwendung von Stampfbeton. Renate Hammer betont den Aufwand bei der Errichtung, denn jede Lage wird in trockener Bauweise extra hergestellt.

Architektur: Armin Neurauter ZT GmbH
Beton: Auer Bau GmbH
Ausführung: Auer Bau GmbH
Bauherr: Gemeinde Umhausen (.)

Foto: © Günter Richard Wett

Anerkennung:
Pavillon Umhausen in Tirol

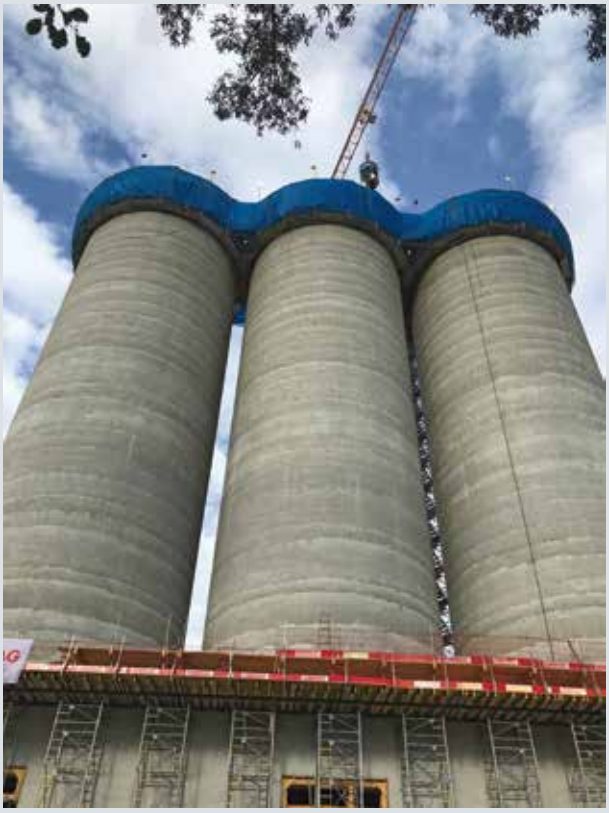


Foto: © Alexander Kratzer / Asphalt & Beton GmbH

PROJEKT 1: ZEMENTSILOS SCHRETTER / TIROL

Projektbeschreibung, Besonderheiten: Am Montag, dem 27.07.2020, war Einsatz gefragt – ab 05:00 Uhr wurden insgesamt 1.527 m³ Beton zur Betonierung einer massigen Fundamentplatte (Stärke 1,8 Meter) benötigt.

Betonsorte: C25/30(90)B2/GK22/F52

Zementsorte: CEM III/B 32,5 N-SR

Den Transport zur Entladestelle übernahmen 17 Fahrmischer, für das Einbringen waren 2 Autobetonpumpen mit 42 m Mastausleger disponiert, plus eine Ersatzpumpe für alle Fälle!

Den tadellosen Einbau übernahm das Team der STRABAG AG. Der Gleitbau, eine Menge von 1.495 m³ Beton, wurde in zwei Phasen ausgeführt.

Am 17.08.2020 startete Phase 1, der Unterbau in eckiger Ausführung.

Die Phase 2, drei Silos in runder Ausführung, wurden vom 12.10. bis 23.10.2020 im Tag-und-Nacht-Durchlaufbetrieb mit einer Mannschaft von 3 Mischmeistern und 2 Fahrmischern gemischt und eingebaut.

Betonsorte: C35/45/B2/GK22/F45

Zementsorte: CEM II/A-M (S-LL) 42,5 N

Auszeichnungsgrund: In einer herausfordernden Zeit etwas Besonderes bauen.

Einreichendes Unternehmen: Asphalt & Beton GmbH, Industriezone 38, 6460 Imst

Transportbetonlieferant: Asphalt & Beton GmbH, Industriezone 38, 6460 Imst

Ausführendes Unternehmen: STRABAG AG, Anton-Maria-Schyrle-Straße 7, 6600 Reutte

Bauherr: Schretter & Cie GmbH & Co KG, Bahnhofstraße 27, 6682 Vils

Architekt: Kottmann GmbH Ingenieurbüro, Edisonallee 21, D-89231 Neu Ulm

PROJEKT 2: NEUE DONAUBRÜCKE LINZ / OBERÖSTERREICH

Projektbeschreibung, Besonderheiten: Die Neue Donaubrücke Linz wurde als Ersatz für die 2016 abgetragene Eisenbahnbrücke errichtet. Die Brücke bietet ausreichend Platz für den Individualverkehr, zukünftig vorgesehenen Schienenverkehr sowie Geh- und Radwege.

Beim Brückentragwerk handelt es sich um eine 4-feldrige Konstruktion mit Stützweiten von 78 m - 120 m - 120 m - 78 m = 396 m, die in Lage und Höhe symmetrisch ausgeführt wurde. Bei der Konstruktion handelt es sich um die Aneinanderreihung dreier Zügelgurttragwerke mit Koppelelementen. Die Haupttragebenen bestehen aus den zweigeteilten Bogenquerschnitten, den zentral über den Stahlbetonpfeilern angeordneten V-Streben und dem durchlaufenden Hauptträger. Die dazwischen liegende Fahrbahnplatte wurde als Stahlbetonverbundkonstruktion konzipiert.

Die insgesamt drei Pfeiler, von denen zwei im Flussbett der Donau liegen, wurden vom System her baugleich errichtet. Die Pfahlkopfplatten der Kastengründungen wurden auf Höhe der Flusssohle angeordnet. Die Großbohrpfähle zur Lastabtragung reichen in den tragfähigen Schlier hinein, und der Bereich dazwischen wurde mit einer Hochdruck-Bodenvermörtelung vergütet.

Nicht nur die 2 Widerlager wurden vom System her baugleich errichtet, sondern auch die Gründung der Widerlager erfolgte auf Großbohrpfählen.

Die beiden Hauptträger und die Bögen sowie die außen situierten Geh- und Radwege wurden komplett in Stahlbauweise hergestellt. Die massiven Widerlager und Pfeilerbauwerke wurden in Stahlbeton hergestellt. Bei der Ausführung mussten die Sichtbetonklassen SB1 bis SB3 berücksichtigt werden. Die zwischen den Bogentragwerken situierten Bereiche der zukünftigen Gleistrasse bzw. die für den Straßenverkehr gewidmeten Flächen sind als Stahlbetonverbundplatte konzipiert. Bei der Herstellung der Pfeiler in der Donau sowie der Verbundplatte wurden die Arbeiten in der Donau vollständig vom Schiff aus ausgeführt.

Ein ganz wesentliches Gestaltungsmerkmal der Neuen Donaubrücke Linz ist die Effektbeleuchtung der Bogentragwerke, mittels derer die räumliche Wirkung der Konstruktion auch bei Nacht erkennbar ist.

Auszeichnungsgrund: Architektonisches Kunstwerk in Verbindung mit anspruchsvoller und innovativer Tragwerksbetonage vom Schiff aus.

Einreichendes Unternehmen: Asamer Kies und Betonwerke GmbH, Unterthalhamstraße 2, 4694 Ohlsdorf

Transportbetonlieferant: Asamer Kies u. Betonwerke GmbH, Strattnerstraße 35, 4030 Linz

Ausführendes Unternehmen: ARGE Neue Donaubrücke Linz (MCE-STRABAG-PORR), Sitz der Bauleitung Ingenieurbau: Arthur-Porr-Straße 2, 4020 Linz

Bauherr: Magistrat der Landeshauptstadt Linz, Hauptstraße 1-5, 4041 Linz

Architekt: Marc Mimram Architecture Ingenierie, 75011 Paris

Foto: © Gregor Hartl Photography

ANERKENNUNG

Foto: © Wolkenfrei Eduard Kohl

PROJEKT 3: PAVILLON UMHAUSEN / TIROL
(Projektbeschreibung im Bericht)

Auszeichnungsgrund: Stampfbeton neu interpretiert

Einreichendes Unternehmen: Auer Bau GmbH, Löck 15, 6441 Umhausen

Transportbetonlieferant: Auer Bau GmbH, Löck 15, 6441 Umhausen

Ausführendes Unternehmen: Auer Bau GmbH, Löck 15, 6441 Umhausen

Bauherr: Gemeinde Umhausen, Dorf 30, 6441 Umhausen

Architekt: Armin Neurauter ZT GmbH, Maria-Theresien-Straße 57, 6020 Innsbruck

PROJEKT 4: B320 KNOTEN TRAUTENFELS / STEIERMARK

Projektbeschreibung, Besonderheiten: Die Kreuzung Trautenfels ist einer der neuralgischen Punkte im Ennstal. Dort treffen die B320 Ennstalstraße, B145 Salzkammergutstraße und die B75 Glattjochstraße zusammen. Häufige Staus prägten das Erscheinungsbild, besonders in der Urlaubszeit im Winter und im Sommer.

Durch den Bau des Knotens Trautenfels wurde eine reibungslose Abwicklung von Regional-, Einkaufs- und Urlauberverkehr sichergestellt. Das vorhandene „Nadelöhr" im Ennstal wurde dauerhaft und nachhaltig verkehrstechnisch gelöst.

Bei diesem Projekt wurde eine niveaufreie Kreuzung geplant, welche sich auf der B320, der Ennstalstraße von Kilometer 53,210 bis Kilometer 54,160 mit einer Länge von 950 m erstreckt. Mit einer Länge von 240 m und einer lichten Weite von 103 m ist die Grimmingbrücke zu diesem Zeitpunkt die längste integrale (ohne Lager und Dilationen) Brücke Österreichs.

Die Anbindung der B145, Salzkammergutstraße, B75, Glattjochstraße und der Salzburger Straße aus Stainach erfolgt unter der Brücke im Kreisverkehr. Bei dem Tragsystem handelt es sich um eine schlanke 5-feldrige, integrale Rahmenbrücke in Stahlbetonbauweise. Hinter den Widerlagern schließen entkoppelte Tröge an – Trog Liezen 51,5 m und Trog Schladming 88,5 m –, über welche die Fahrbahn zur Brücke geführt wird. Im Mittelbereich wird der Überbau auf zwei 2-teiligen schrägen Pfeilern aufgelagert.

Insgesamt wurden 6.050 m³ Beton verbaut.

Grimmingbrücke: Ein architektonisches Bauwerk als Ergebnis eines Architekturwettbewerbes – daher ein sehr schmalgliedriges Brückentragwerk, auch die schrägen Mittelpfeiler mit einer Neigung von 10 ° bis 32 ° zur Horizontalen ergaben sich aus dem Architekturkonzept.

Auszeichnungsgrund: Architektonisch schmalgliedriges, längstes integrales Brückentragwerk Österreichs, ausgeführt in betontechnologisch anspruchsvollen, hochwertigen Betonsorten

Einreichendes Unternehmen: Fertigbeton GmbH & Co KG, Winkler Straße 568, 8962 Gröbming

Transportbetonlieferant: Fertigbeton GmbH & Co KG, Winkler Straße 568, 8962 Gröbming

Ausführendes Unternehmen: Massivbau GmbH, Zeiß-Straße 3, 9065 Ebenthal

Bauherr: Land Steiermark, Abt. 16 Verkehr und Landeshochbau, Stempfergasse 7, 8010 Graz

Architekt: Architekt DI Roman Zagrajsek, Dreihackengasse 32, 8020 Graz

Foto: © Christoph Graif

Foto: © Jürgen Brochmann

PROJEKT 5: EVANGELISCHE KIRCHE VÖCKLABRUCK – PFARRZENTRUM / OBERÖSTERREICH

Projektbeschreibung, Besonderheiten: Der architektonische Entwurf des Pfarrhauses sah den Einsatz einer ganz besonderen Technik vor: Um die gewünschte spezielle Schichtoptik in unterschiedlichen Farbtönen zu erzielen, erfolgte die Verarbeitung in traditioneller Stampfbetonbauweise. Dabei waren neben den Facharbeitern vor Ort vor allem die Mittendorfer-Betonentwicklungsexperten von BT3 Betontechnik gefordert.

Auch wenn die Stampfbetonbauweise hunderte Jahre alt ist, stellt der Bau in Vöcklabruck ein einzigartiges Projekt im Bundesland dar. Schon weil das mit den drei unterschiedlichen Farbtönen des Betons zu erzielende Muster (inklusive der Höhen der einzelnen Lagen) vom Architekten genau vorgegeben war, erfolgte die Umsetzung im engen Zusammenspiel aller Beteiligten. Um die spezielle Optik zu erzielen, wurden ein gelbes Farbpulver und verschiedene Zementsorten zur Betonproduktion eingesetzt. Im Rahmen eines ausgiebigen Tests wurde die Auftragung der einzelnen Schichten wochenlang geprobt und in allen Details laufend verbessert, um das perfekte Erscheinungsbild zu gewährleisten.

Die besondere Herausforderung an diesem Projekt, dessen Auftraggeber die Brunner Bau G.m.b.H. aus Neuhofen an der Krems war, lag im Risiko der Errichtung der einzelnen Schichten: Jeder Fehler hätte die ganze Wand betroffen! Da die Ausführung nicht nur auf der Außen-, sondern auch auf der Innenseite als Sichtbetonwand erfolgte, war somit besondere Sorgfalt durch die intensive Einbindung des Betonlabors in allen Ausführungsschritten erforderlich. Die Bauausführung benötigte mehrere Wochen, weil aufgrund des anspruchsvollen manuellen Prozesses pro Tag nur wenige Lagen verbaut werden konnten.

Auszeichnungsgrund: Innovativer Stampfbeton in besonderer Ausführungsleistung

Einreichendes Unternehmen: Mittendorfer Beton GmbH & Co KG, Steinkogelstraße 28c, 4802 Ebensee

Transportbetonlieferant: Mittendorfer Beton GmbH & Co KG, Steinkogelstraße 28c, 4802 Ebensee

Ausführendes Unternehmen: Brunner Bau GmbH, Lastenstraße 10, 4531 Neuhofen an der Krems

Bauherr: Evangelische Gemeinde Vöcklabruck, Feldgasse 16, 4840 Vöcklabruck

Architekt: Architekturbüro Arkade ZT GmbH, Hafenstraße 61, 4020 Linz

Foto: © Lisa Lederer Photographs, Stöckl Archiv

PROJEKT 6: NEUBAU BÜROGEBÄUDE PAUL STÖCKL GMBH / TIROL

Projektbeschreibung, Besonderheiten: Anlässlich des 100-jährigen Firmenjubiläums 2021 der Paul Stöckl GmbH wurde im Vorjahr beschlossen, ein neues Verwaltungsgebäude sowie anschließend überdachte PKW- und LKW-Garagen und Lagerboxen für diverse Schüttmaterialien zu errichten.

Das Hauptaugenmerk wurde dabei besonders auf die Gestaltung der Außenfassade des Bürogebäudes gelegt sowie auf gestalterische Elemente in Beton in den Büroräumen. Die Fassade wurde mittels Vorsatzschalung an die vorher betonierte Ortbetonwand angehängt. Auf die Schalung wurden Lärchenbretter aufgenagelt, sodass sich nach dem Ausschalen die Fassade in höchster Sichtbetonqualität in Holzoptik präsentiert. Im Innenbereich findet man Sichtbetonwände und als kleinen „Hingucker" betonierte Bürotischfüße.

Als weiteres Highlight präsentiert sich ein großer Besprechungsraum im Obergeschoß, von dem aus das gesamte Areal der Firma überblickt werden kann. Es kann somit den Kunden ein optimaler Überblick über die Transportbetonerzeugung geboten werden und die einzelnen Schritte vom Aufbereiten des Rohgesteinmaterials bis zum fertigen Transportbeton werden genauestens dargestellt. Der Neubau soll zeigen, welches Potential der Baustoff Transportbeton in sich trägt und wie er vor allem gestalterisch verwendet werden kann. Überdies lässt sich durch die verbauten Betonmengen von ca. 2.300 m³ enorm viel Energie sparen, da die Bauteilmasse als großer Energiespeicher fungiert.

Auszeichnungsgrund: Transportbeton zur Sichtbetonfassade

Einreichendes Unternehmen: Paul Stöckl GmbH, Weizenbichl 2-6, 6383 Erpfendorf

Transportbetonlieferant: Paul Stöckl GmbH, Weizenbichl 2-6, 6383 Erpfendorf

Ausführendes Unternehmen: Rieder Bau GmbH & Co. KG

Bauherr: Paul Stöckl GmbH, Weizenbichl 2-6, 6383 Erpfendorf

Architekt: Bmst. Otmar Hager, Salzburger Straße 17A, 6380 St. Johann in Tirol

Foto: © Rohrdorfer Baustoffe Austria GmbH

PROJEKT 7: CAMPUS LENGBACHHOF, ALTLENGBACH / NÖ

Projektbeschreibung, Besonderheiten:
Gartenarchitektur in ihrer schönsten Form: Das Seminarhotel Lengbachhof in Steinhäusl im Wienerwald erweiterte um einen 1.500 Quadratmeter großen „Veranstaltungsraum" im Freien. Der Campus Lengbachhof ist somit eine Eventlocation der Extraklasse. Dafür wurde auf dem Gelände des Hotels unter Hochdruck gebaut und gepflanzt, sodass rasch der neue Campus eröffnet und vor allem der Hotelbetrieb weitergeführt werden konnte.

Bevorzugter Baustoff war Beton – und dieser fügt sich gekonnt zu Natursteinplatten und Kieswegen in das weitläufige Areal ein. Aber nicht nur optisch, sondern auch als tragendes Bauteil sowie funktionales Möbel wurde Beton hier perfekt in Szene gesetzt. Dafür wurden insgesamt 700 m³ Transportbeton aus den Rohrdorfer Werken Michelhausen und St. Pölten geliefert.

Das Gartenprojekt besteht aus mehreren Highlights: ein Anbau „Wienerwald" mit 200 m², ein Zubau für die Küche mit 130 m², das Campus-Gebäude mit seinen 90 m², eine „Feuerbox" für Grillevents, eine Tribüne und ein großzügig angelegter Pool mit Wellnessgarten.

Beton zeichnet sich hier als vielseitig einsetzbarer Baustoff aus. Für unterschiedlichste Zwecke und Bauteile wurde Beton am Campus Lengbachhof verbaut, manchmal auch mit knifflingen Details: Das Campus-Gebäude besteht aus Sichtbeton und Stahlfaserbeton und war aus statischer Sicht das anspruchsvollste Bauunterfangen am Areal. Durch vier Säulen und zwei L-Winkel, die über einen Unterzug aus Stahlfaserbeton gehalten werden, wird die Decke mit den konischen Auskragungen stabilisiert. Die „Feuerbox" wurde rundum aus Beton gebaut, so wurde auch dem Brandschutz Rechnung getragen. Die Fassade des Gebäudes wurde zum Zweck passend mit karbonisiertem Holz verkleidet.

Die sich durch das Areal schlängelnden Wege wurden mit runden Schalungen in frost- und tausalzbeständigem, zudem sandgestrahltem Sichtbeton ausgeführt. Die geschwungene Treppe zur Tribüne hin wurde auf dem Gelände geschalt, in einem Stück betoniert und danach von einem Kran in die Anlage gehoben. Zusammen mit den weiteren Betontreppen auf dem Gelände dient sie nun als Sitzgelegenheit bei Veranstaltungen. Die Vorgaben und Ideen der Architektin Brigitte Kalteis aus Purgstall waren für das bauausführende Unternehmen nicht immer leicht umzusetzen, wurden aber letztendlich hervorragend ausgeführt.

Der Pool wurde betoniert und hinterfüllt, das dazugehörige Gebäude auf eine Aaton-Platte betoniert sowie eine Sichtschutzwand aus Sichtbeton errichtet. Da sich das Gelände an einem Hang befindet, wurde ein anspruchsvolles Entwässerungssystem installiert. Das gesamte Gelände wurde mit einer vollflächigen Drainagierung versehen, dabei kamen dementsprechend Drain- und Einkornbeton zum Einsatz.

Für die verschiedenen Themengärten wurde die Bepflanzung „zwischengeparkt" und mit einem provisorischen Bewässerungssystem versorgt, bevor sie dann an ihren vorbestimmten Platz versetzt wurde. Alleine die Kosten für die Bepflanzung beliefen sich laut Bauherr auf 75.000 Euro.

Auszeichnungsgrund: Beton erfüllt bei diesem Projekt aufgrund seiner besonderen Eigenschaften optisch, statisch und bauphysikalisch alle Anforderungen, der Baustoff kann hier ganzheitlich alle Aufgaben für ein grünes Projekt erfüllen.

Einreichendes Unternehmen: Rohrdorfer Transportbeton GmbH, Lagerstraße 1-5, 2106 Langenzersdorf

Transportbetonlieferant: Rohrdorfer Transportbeton GmbH, Lagerstraße 1-5, 2106 Langenzersdorf

Ausführendes Unternehmen: Szabo Josef GesmbH, Grabenseer Hauptstraße 20, 3041 Grabensee

Bauherr: Böswarth-Seminarhotel-Lengbachhof Betriebsgesellschaft m.b.H., Steinhäusl 8, 3033 Altlengbach

Architekt: Birgit Kalteis, Fa. Werk.Raum, Hochrießer Straße 56, 3251 Purgstall an der Erlauf

Foto: © Rohrdorfer Transportbeton GmbH

PROJEKT 8: FIRMENGEBÄUDE HAGL BAU GMBH, JUDENAU / NÖ

Projektbeschreibung, Besonderheiten: Solide, vertrauenswürdig, ansprechend, zeitgemäß – Eigenschaften, die für eine Wohnung oder ein Haus gelten, repräsentieren auch das Unternehmen Hagl. Seit 2014 schafft das Team der Hagl GmbH in Asparn mit diesem Credo Wohnbauten.

Rohrdorfer Transportbeton hat bereits für mehrere Wohnbauprojekte des Unternehmens den Baustoff geliefert. 2021 hat die Hagl GmbH als Bauherr und als bauausführendes Unternehmen ein neues Projekt gestartet. Das Gebäude, das in vielerlei Hinsicht interessant ist, entstand in der Nähe des Rohrdorfer Transportbetonwerkes Michelhausen. Beton gibt bei diesem Bauvorhaben den Ton an. Ob es sich um eine Betonkernaktivierung oder um Sichtbeton handelt, hier wird Beton ökologisch genutzt und optisch gekonnt präsentiert.

DIE KÖNIGSDISZIPLIN SICHTBETON

Der Sichtbeton wurde im Außenbereich als C25/30 B5 SB F52/F59 GK 16 geliefert, für den Innenbereich wurde ein C25/30 B2 oder B4 SB F52/F59 GK 16 verwendet. Beide Betonsorten wurden laut Richtlinie Sichtbeton und mit Laborbegleitung vor Ort umgesetzt. Ein besonderes Augenmerk wurde dabei auf die Fallhöhe gelegt. Um eine Entmischung des Betons und somit folglich der Entstehung von Schotternestern entgegenzuwirken, durfte die maximale Fallhöhe 50 cm nicht überschreiten. Damit dies gelingt, wurden Füllschläuche verwendet. So wurde der Sichtbeton in Schichten von maximal 50 cm eingebaut. Nach dem Ausschalen wurden die Bauteile umgehend mit Planen gegen ein vorzeitiges Austrocknen geschützt, denn das Gebiet rund um das Tullnerfeld ist bekannt für seine Windanfälligkeit. Als Schalungselemente wurden zum Teil Holzbretter verwendet. Der Bauherr wünschte sich an einigen Sichtbetonflächen eine Struktur, die eine Holzmaserung darstellen sollte. Auch dieser Wunsch konnte von Rohrdorfer Transportbeton kompetent unterstützt werden. Passend zum Sichtbeton an Wänden und der Stiege wurde auch der Boden – nachhaltig und umweltfreundlich – als geglätteter Beton wunderschön in Szene gesetzt. Insgesamt wurden für dieses Bauvorhaben von Rohrdorfer Transportbeton ca. 2.500 m³ Beton geliefert. Genutzt wird das Gebäude von der Firma Hagl als Büroräumlichkeiten, für die Lagerung von Baumaterialien, aber auch als Anlaufstelle für Kunden, die hier durch Schauräume flanieren können. Zudem werden einzelne Teile des Gebäudes vermietet.

Auszeichnungsgrund: Hier wird Beton ökologisch genutzt und optisch gekonnt präsentiert

Einreichendes Unternehmen: Rohrdorfer Transportbeton GmbH, Lagerstraße 1-5, 2103 Langenzersdorf

Transportbetonlieferant: Rohrdorfer Transportbeton GmbH, Lagerstraße 1-5, 2103 Langenzersdorf

Ausführendes Unternehmen: Hagl Bau GmbH, Sackgasse 4/4, 3442 Asparn

Bauherr: Hagl Bau GmbH, Sackgasse 4/4, 3442 Asparn

Architekt: M&G Innenarchitektur und Bauplanungs GmbH, Abelegasse 10, 1160 Wien

PROJEKT 10: LISELOTTE-HANSEN-SCHMIDT-CAMPUS, SEESTADT ASPERN / WIEN

(Projektbeschreibung im Bericht)

Auszeichnungsgrund: Energiewende im Bildungswesen

Einreichendes Unternehmen: Transportbeton Ges.m.b.H & Co. KG, Wildpretstraße 5, 1110 Wien

Transportbetonlieferant: Transportbeton Ges.m.b.H & Co. KG, Wildpretstraße 5, 1110 Wien

Ausführendes Unternehmen: STRABAG AG, Donau-City-Straße 9, 1220 Wien

Bauherr: Stadt Wien

Architekt: kub a / Karl und Bremhorst Architekten, Linke Wienzeile 4/2/4, 1060 Wien

Foto: © Transportbeton Ges.m.b.H & Co. KG

Foto: © Rohrdorfer Baustoffe Austria GmbH

PROJEKT 9: MARINA TOWER / WIEN

Projektbeschreibung, Besonderheiten:
DER MARINA TOWER IST MEHR ALS NUR EIN WOHNTURM – WOHNEN MIT AUSBLICK

Das Projekt Marina Tower umfasst zwei Wohntürme und das Marina Deck, eine Straßenüberbrückung, die der Öffentlichkeit einen direkten Zugang zum Donauufer eröffnet. Der höhere der beiden Türme – genannt High Rise – ragt mit 41 Geschoßen ca. 140 Meter in den Himmel und gilt zur Zeit als höchster Wohnturm Wiens. Der anliegende Turm Low Rise ist „nur" zehngeschoßig, seine Dachfläche wird als Kinderspielplatz zugänglich gemacht.

Die gesamte Außenhaut der beiden Türme ist mit verschachtelten Balkonen versehen, die ebenfalls mit Verschalungen und Transportbeton hergestellt wurden. Größere Aussparungen in der Fassade werden zu begrünten „Skygardens", die allen Bewohnern zugänglich sind und positiv auf das CO_2-Stadtklima wirken sollen. Die beiden Türme beherbergen Wohnungen unterschiedlichster Größe, darunter auch geförderte Wohnungen für leistbares Wohnen. Außerdem ziehen in das Gebäude ein Kindergarten, ein Spa und Fitnesscenter, Shops und Gastronomie ein.

Zum Start der Tiefbauarbeiten im Juli 2018 wurde der Grundstein für die ökonomische Betonkernaktivierung gelegt, indem in 200 m Tiefe Geothermiesonden verlegt wurden. Mittels Wärmepumpe und Leitungen bis in die obersten Etagen wird das gesamte Gebäude umweltfreundlich gekühlt. Aufgrund seiner sowohl wärmespeichernden wie auch wärmeleitenden Eigenschaften kann Beton Raumwärme aufnehmen und in die Erde ableiten und sorgt somit für angenehmes Raumklima, auch im Sommer, und das ohne horrenden Stromverbrauch.

Ein Großprojekt wie dieses verlangt nach spezieller Maschinerie. Um den Transportbeton in luftige Höhen zu pumpen, wurde mit Beginn der Hochbauarbeiten eine stationäre Pumpe aufgebaut, die den Beton durch bis zu 400 m lange Rohrleitungen befördert. Diese Leitungen münden in einen 30 m langen Pumpmast, der auf dem obersten zu betonierenden Stockwerk aufgebaut wurde, um so den Beton einfach einzubringen. Bis der Beton von unten bis ganz nach oben befördert wurde, dauerte es etwa zehn Minuten. Deshalb war das Timing der Logistik auf dieser Baustelle essenziell. Um den Ablauf so flüssig wie möglich zu halten, wurde die Pumpe von zwei Fahrmischern gleichzeitig befüllt.

Mit 21. Juli 2021 war nach drei Jahren Bauarbeiten die Dachgleiche erreicht. Insgesamt 42.000 m³ Beton und 6.500 t Bewehrungsstahl wurden im Zuge der Bauarbeiten verarbeitet, und bis zu 350 Arbeiter waren täglich auf der Baustelle tätig. Auch die Betonierarbeiten am angehängten Marina Deck sind mittlerweile beendet.

Auszeichnungsgrund: „Landmark"-Projekt an der schönen blauen Donau mit ökonomischer Betonkernaktivierung

Einreichendes Unternehmen: Rohrdorfer Transportbeton GmbH, Lagerstraße 1-5, 2106 Langenzersdorf

Transportbetonlieferant: Rohrdorfer Transportbeton GmbH, Lagerstraße 1-5, 2106 Langenzersdorf

Ausführendes Unternehmen: DYWIDAG (Arge Marina Tower – Dyckerhoff & Widmann GesmbH u Mitges.), Hietzinger Kai 131A, 1131 Wien

Bauherr: Marina Tower Holding GmbH, Wehlistraße 291, 1020 Wien

Architekt: Zechner und Zechner Architekten, Stumpergasse 14/23, 1060 Wien

Beton Dialog Österreich (BDÖ):

Neuer Sprecher und zahlreiche Aktivitäten

Beton Dialog Österreich (BDÖ) hat sich in der jüngsten Vergangenheit von einer stark fokussierten Marketingstrategie zu einer Marketing-, PR- und Öffentlichkeitsarbeitsstrategie umorientiert. Die notwendigen Maßnahmen werden laufend umgesetzt und permanent an eventuelle neue Erfordernisse angepasst. Die damit verbundenen Aktivitäten tragen auch schon bereits erste Früchte.

Mag. Lukas Schleritzko, MA, hat mit Anfang November 2021 die Aufgaben des Sprechers des Beton Dialogs Österreich (BDÖ) übernommen. Der gebürtige Wiener hat internationale Erfahrung im Journalismus und im Veranstaltungssektor gesammelt. Seine Arbeitsstationen waren unter anderem London, Nigeria und Dubai, wo er für die Oxford Business Group und The Business Year tätig war.

Lukas Schleritzko wird die Aktivitäten des BDÖ, der eine Kooperation von VÖZ, VÖB und GVTB darstellt, im Bereich PR und Öffentlichkeitsarbeit massiv forcieren und damit dessen Neuausrichtung unterstützen. Er ist erste Ansprechstelle für Journalisten, NGOs und andere Stakeholder. Seine Aufgabe ist nicht nur „reaktiv“ im Interesse des BDÖ zu wirken, sondern „proaktiv“ auf seine Ansprechpartner zuzugehen.

RÜCKBLICK AKTIVITÄTEN 2021

Das BDÖ hat 2021 seine Transformation von einer reinen Marketing-Plattform zu einer Plattform, die sowohl Marketing als auch Öffentlichkeitsarbeit leistet, vorangetrieben und diese Ende des Jahres abgeschlossen. Der Vorstand wurde verkleinert, um seine Effizienz zu erhöhen, und Lukas Schleritzko als Sprecher an Bord geholt, um die Reaktionsgeschwindigkeit und den Fokus der Plattform auf das Ansprechen der Meinungsmacher in der österreichischen Öffentlichkeit zu erhöhen.

Die Werbekampagne des BDÖ mit Radio- und Online-Spots lief 2021 in zwei Wellen, im Frühjahr und im Herbst. Verstärkt wurden diese mit einer nachgelagerten dritten Welle gegen Ende des Jahres. Damit wurde die Reichweite deutlich verbessert und die Zielgruppen mit Interesse an Bauen, Wohnen, Ökologie und Nachhaltigkeit verstärkt angesprochen. Zusätzlich zu den Radio- und Online-Spots wurden österreichweit Printinserate, Google Ads und Video-basierte Werbung auf YouTube geschalten. Begleitend zu allen Werbemaßnahmen erfolgten laufende Anpassungen der Webseite (natürlichbeton.at, baustoffbeton.at) und eine Verstärkung der Onlinepräsenz auf Facebook (facebook.com/natuerlich.beton.at).

KAMPAGNENTEST 2021

Die dazugehörige Marktforschung wurde im Dezember 2021 von Marketagent durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass Beton als essentieller Baustoff für die Wirtschaft und Infrastruktur sowie als langlebig, stabil, wertbeständig und energiesparend wahrgenommen wird. Dem Baustoff Beton wurden gegenüber den Vorjahren höhere Werte bei den Eigenschaften Modernität und Kreativität zugesprochen.

Die Radiospots und Videos wurden als leicht verständlich beschrieben und motivierten die Befragten dazu, sich mehr mit dem Thema auseinanderzusetzen, ganz nach dem Motto „Denk mal nach!“.

AUSBLICK AKTIVITÄTEN 2022

In einem ersten Schritt wurden in Abstimmung mit dem neuen Sprecher die Zielsetzungen, Zielgruppen und Aufgaben des BDÖ neu evaluiert. Das war notwendig, da sich die Plattform von einer stark fokussierten Marketingstrategie zu einer Marketing-, PR- und Öffentlichkeitsarbeitsstrategie umorientiert hat.

Foto: DI(FH) Robert Fritz / DERFRITZ Grafik und Fotografie e.U.

Mag. Lukas Schleritzko, MA, ist seit Anfang November 2021 neuer Sprecher des Beton Dialogs Österreich (BDÖ)

Die Zielgruppen umfassen die wichtigsten Meinungsmacher. Der Fokus liegt hier auf Journalisten, NGOs, Politikern und öffentlich exponierten Personen, die Berührungspunkte mit den zentralen Themen des BDÖ, zum Beispiel dem Klimaschutz oder dem Bodenverbrauch haben.

Stand das Jahr 2021 im Zeichen einer inneren Neuorganisation, so wird das Jahr 2022 der Start einer offensiven PR- und Öffentlichkeitsarbeit. Das BDÖ wird aktiv auf diese öffentlichen Meinungsmacher zugehen und die Vorteile des Baustoffes Beton darlegen, aber auch falsche oder falsch vermittelte Informationen

in den Medien ansprechen und korrigieren. Journalisten, NGOs, Aktivisten und Politiker werden aufgefordert, sich an Fakten zu orientieren und das Gespräch mit den Experten der Beton- und Zementbranche zu suchen, ganz im Sinne eines Beton-Dialoges. Das BDÖ will sich als Ansprechpartner Nummer eins zum Thema Beton und Zement in Österreich positionieren und eine aktive Community von Meinungsmachern aufbauen. Zu diesem Zweck werden mehrere Projekte, wie zum Beispiel „Round Table"-Gespräche, organisiert.

ERSTE ERFOLGE IN DER ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Erste Erfolge in der Öffentlichkeitsarbeit durch direkte Ansprache konnten bereits verbucht werden. Ein Artikel zum Thema Tunnelbau von Jakob Z. in der Presse verwechselte Kilogramm und Tonnen in Bezug auf den CO_2-Ausstoß – ein banaler Fehler mit einer fatalen Optik. Durch eine rasche und direkte Kontaktaufnahme durch den neuen Sprecher des BDÖ mit den Verantwortlichen der Presse-Redaktion konnte auf den drastischen Fehler aufmerksam gemacht und eine Korrektur veranlasst werden. Dieses Beispiel zeigt sehr deutlich, wie wenig Gespür für tatsächliche Daten und Fakten vorhanden ist. Nicht einmal der Redaktion einer renommierten Tageszeitung ist aufgefallen, dass die Daten um das 1.000-fache überhöht dargestellt wurden.

Im Dezember veröffentlichte Mark P. in der Kronen Zeitung einen Artikel, in dem er die steigende Flächenversiegelung in Österreich anprangerte, und dabei immer wieder das Wort „Zubetonieren" als Synonym für den Flächenverbrauch verwendete. Bei einem persönlichen Telefonat zwischen Lukas Schleritzko und Mark P. wurde auf die ungerechtfertigte Verwendung des Begriffes „Zubetonieren" aufmerksam gemacht und die Position der Beton- und Zement-Branche dargelegt – mit Erfolg. Bei einem zweiseitigen Folgeartikel zum Thema Flächenverbrauch in der Kronen Zeitung im Jänner 2022 verzichtete Mark P. auf das Wort „Zubetonieren".

Diese Beispiele zeigen, dass durch einen offenen Dialog und entsprechende Argumentation Missverständnisse aufgeklärt werden können und ein Missbrauch des Begriffs „Beton" hintangehalten werden kann. Mit diesen ersten kleinen Schritten soll sukzessive aufgeklärt und sensibilisiert werden.

NEUE PROJEKTE DER ÖFFENTLICHKEITSARBEIT DES BDÖ

In Zusammenarbeit mit einer Agentur wird ein modernes Konzept für Soziale Medien erarbeitet, das zusätzliche Kanäle, z.B. Linkedin und Instagram, öffnen und Interessierten größtmögliche Angebote bieten soll, mit dem BDÖ in Kontakt zu treten. Diese Ausweitung soll auch das Angebot an Content für Leute, die sich für die Branche interessieren, erhöhen und sie zielgerichtet auf die BDÖ-Webseite führen, wo detailliertere Informationen und Botschaften von den positiven Eigenschaften von Beton überzeugen.

Für die Sozialen Medien und Presseaussendungen wird ein Pool an hochwertigen Fotos erstellt. Diese Bilder sollten die Beziehung zwischen Mensch und Beton in den Mittelpunkt stellen und gleichzeitig die wirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung des Baustoffs unterstreichen.

2022 wird das BDÖ auch wieder physische Events veranstalten. Es sind zwei runde Tische mit Meinungsmachern geplant, die als Eckpunkte der Öffentlichkeitsarbeit die Botschaften von BDÖ etablieren und verbreiten sollen. Gleichzeitig soll ein Austausch von Standpunkten erfolgen und somit das „Gegenüber" besser verstanden werden. Außerdem wird ein Sommer-Event für die Mitglieder der Verbände geplant, um den Dialog zu suchen und deren Input in die Arbeit im BDÖ einfließen zu lassen.

Der BDÖ-Newsletter wird mit adaptiertem Namen, Design und Konzept neu gestartet. Ziel ist es, die Mitarbeiter der Mitgliedsfirmen der Trägerverbände des BDÖ über die Aktivitäten der Plattform zu informieren und zu Botschaftern der BDÖ-Themen zu machen.

ERWEITERTE MARKETINGSTRATEGIE 2022

Die Werbemaßnahmen des BDÖ werden mit der Agentur UniqueFessler für zwei Wellen im Frühjahr und Herbst adaptiert. Die erste Welle startet Ende Mai, die zweite im September. Der Medienmix setzt auch dieses Jahr auf die bewährten Kanäle Radio, Print und Online. Die Radiospots werden österreichweit ausgestrahlt. Bei den Printmedien werden Einschaltungen ganz gezielt mit den Themenschwerpunkten der Tages- und Spezialmedien abgestimmt. Der Schwerpunkt liegt aber bei den digitalen Medien. Die Online-Spots des BDÖ werden wie schon in Vorjahr auf den Kanälen YouTube, Facebook und Co. zu sehen sein. (.)

Zusätzlich zu den Radio- und Online-Spots wurden österreichweit Printinserate, Google Ads und Video-basierte Werbung auf YouTube geschalten.

Lehrlingsausbildung und Lehrabschlussprüfung Herbst 2021

Ende September bzw. Anfang Oktober fand wieder die Lehrabschlussprüfung Transportbetontechnik im oberösterreichischen Leonding statt. Fünfzehn Lehrlinge traten zur Prüfung an und konnten ihr Fachwissen unter Beweis stellen.

Foto: GVTB

Die sichtlich erleichterten Teilnehmenden der Lehrabschlussprüfung Transportbetontechnik im Herbst 2021.

Die Lehrabschlussprüfung findet, so wie auch die Ausbildung an der Berufsschule, zentral für ganz Österreich in Oberösterreich statt. Seit Einführung des Lehrberufes Transportbetontechnik werden die Lehrlinge in der Berufsschule Freistadt eingeschult. Der Güteverband Transportbeton, der auch Initiator für die Schaffung des Lehrberufes war, steht in engem Kontakt mit der Berufsschule Freistadt und mit den Lehrverantwortlichen für die Ausbildung im Bereich Transportbetontechnik. Dabei unterstützt der Verband die Schule in der Fachausbildung sowohl mit Unterrichtsmaterial, wie zum Beispiel mit den jeweils aktuellen Skripten für Betontechnologie, aber auch bei der Anschaffung von erforderlichen Gerätschaften für die Ausbildung im Labor. So wurde vor rund zwei Jahren vom GVTB unter anderem ein neuer Labormischer angekauft und der Berufsschule Freistadt zur Verfügung gestellt.

Foto: GVTB

GEPRÜFT IN THEORIE UND PRAXIS

Die Lehrabschlussprüfung wird seit vielen Jahren an der Oberösterreichischen Boden- und Baustoffprüfstelle (kurz BSP) durchgeführt, wo sowohl Schulungsräume wie auch ein voll ausgestattetes Betonlabor zur Verfügung stehen.

Die Prüfung besteht aus zwei Teilen: aus einem praktischen Prüfungsteil und einem Fachgespräch. Die praktische Prüfung erstreckt sich aufgrund der Aufgabenstellungen über einen ganzen Tag. Am Beginn müssen für unterschiedliche vorgegebene Betonbauteile die normkonformen Betonsorten ausgewählt und die jeweils speziellen Anforderungen an die Ausgangsstoffe, z. B. an den Zement oder die Gesteinskörnung, angegeben werden. Danach werden im Labor Prüfungen an Ausgangsstoffen durchgeführt, um die für die Sieblinienberechnung, die Stoffraumrechnung und die Rezepterstellung erforderlichen Parameter zu ermitteln. Diese Laborprüfungen werden von den Lehrlingen einzeln durchgeführt. Parallel bekommen die Lehrlinge in Einzelgesprächen Aufgabenstellungen zur praktischen Abwicklung von Transportbetonlieferungen gestellt. Ausgangspunkt ist eine Bestellung von Transportbeton, bei welcher der zeitliche und organisatorische Arbeitsablauf, die Einteilung der Fahrzeuge und die Versorgung sowie die Nachbestellung von Ausgangsstoffen an einem vorgegebenen Beispiel theoretisch erklärt und durchgeplant werden müssen.

Nach der Prüfung der Ausgangsstoffe im Labor und Erledigung der theoretischen Planung einer Transportbetonlieferung erfolgt die Berechnung der ausgewählten Betonrezeptur. Diese Berechnung ist Grundlage für die anschließende Herstellung des

Frischbetons im Labor. Dafür müssen die Prüflinge die Ausgangsstoffe im Labor nach Rezept einwiegen und den Frischbeton mischen. Danach folgt eine komplette Frischbetonprüfung, wobei abwechselnd unterschiedliche Prüfungen wie zum Beispiel die Prüfung des Luftgehalts im Frischbeton, die Bestimmung der Frischbetonrohdichte, die Ermittlung des Gesamtwassergehalts und die Prüfung des Ausbreitmaßes durchgeführt werden müssen. Währenddessen kontrollieren die Prüfer die normkonforme Ausführung sämtlicher Tätigkeiten und stellen auch ergänzende Fragen. Zum Abschluss der praktischen Prüfung werden die Ergebnisse der Frischbetonprüfung den Festlegungen der Rezeptberechnung gegenübergestellt und eine Rückrechnung durchgeführt.

Am zweiten Tag findet das sogenannte „Fachgespräch“ statt. Dazu werden die Lehrlinge einzeln von der Prüfungskommission, bestehend aus einem Vorsitzenden und zwei weiteren Prüfern, zu Fachthemen befragt. Die Fragen setzen sich aus den Bereichen Gesteinskörnungen, Betontechnologie und allgemeinen Themen aus dem Bereich Transportbeton zusammen.

Vorsitzender der Lehrabschlussprüfung im Herbst 2021 war Ing. Eric Bauer von der Bernegger GmbH. Er wurde von den weiteren Prüfern, Franz Podhraski (vormals Bautech Labor) und Ing. Gert Metnitzer (Katscher Betonwerk Metnitzer) unterstützt. Aufgrund der hohen Lehrlingszahl wurden die Lehrlinge im Herbst 2021 auf zwei Gruppen aufgeteilt. Zwölf der fünfzehn Antretenden konnten die Lehrabschlussprüfung beim ersten Anlauf positiv absolvieren. Zwei weitere Lehrlinge schafften die Prüfung in einer „Ehrenrunde“. (.)

Foto: GVTB

Die Lehrabschlussprüfung mit einem „Ausgezeichneten Erfolg“ abschließen konnte die einzige Dame bei den Lehrlingen. Anika Hörzenberger von der Firma Asamer Kies- und Betonwerke überzeugte die Prüfungskommission sowohl bei der praktischen Prüfung wie auch beim Fachgespräch. Wir gratulieren recht herzlich!

Im Bild v. l.: Ing. Gert Metnitzer, Ing. Eric Bauer, Anika Hörzenberger, Franz Podhraski

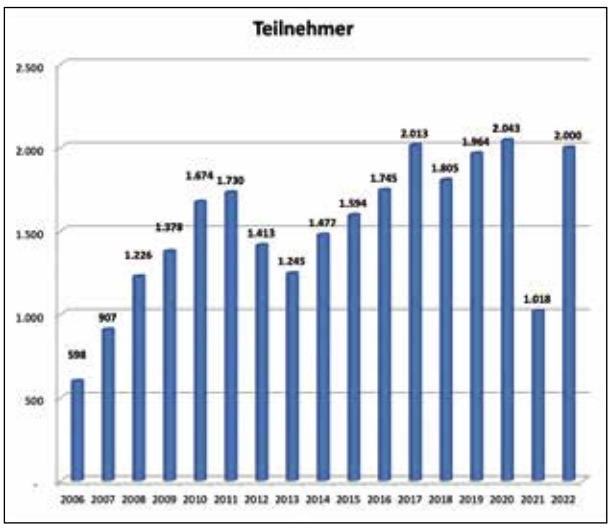
Betonakademie Winter 2021/2022

Die Betonakademie bietet seit dem Winter 2005/2006 Seminare zur Aus- und Weiterbildung im Bereich der Betontechnik. Die beiden Trägerorganisationen der Betonakademie, der Güteverband Transportbeton und die Österreichische Bautechnik Vereinigung, konnten das Seminarangebot von ursprünglich nur rund 10 verschiedenen Seminaren auf mittlerweile über 50 unterschiedliche Fachseminare mit mehr als hundert Veranstaltungen jährlich ausbauen.

Damit ist die Betonakademie österreichweit Branchenführer im Bereich der Aus- und Weiterbildung am Sektor Betontechnologie, Erhaltung und Instandsetzung von Stahlbetonbauten und für Spezialseminare in der Betonbautechnik.

Die Pandemie hat nicht nur in der Gesellschaft, sondern auch bei der Betonakademie ihre Spuren hinterlassen. Die Seminare im Winter 2019/2020 konnten weitestgehend ohne Auswirkungen durch die Pandemie abgehalten werden. Im Herbst 2020 konnten zahlreiche Spezialseminare nachgeholt werden, die im Frühjahr 2020 pandemiebedingt verschoben werden mussten. Deutliche Auswirkungen waren aber im Winter 2020/2021 zu spüren. Die Teilnehmerzahlen haben sich gegenüber den Vorjahren de facto halbiert. Zahlreiche Seminare mussten auf den Online-Bereich verlegt werden.

Umso erfreulicher zeichnet sich die Entwicklung für die Teilnehmerzahlen im Winter 2021/2022 ab. Österreichweit kann wieder mit rund 2.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern gerechnet werden. Eine stetige Erweiterung des Seminarangebotes und ein nicht vernachlässigbarer Nachholbedarf aus dem letzten Jahr haben zu einem regelrechten Ansturm auf bestimmte Seminare, vor allem bei Refreshing – Fortbildung, geführt. (.)



Die Entwicklung der Teilnehmerzahlen vom ersten Seminarjahr der Betonakademie bis heute. Der pandemiebedingte Dämpfer im Winter 2020/2021 hat die Teilnehmerzahlen halbiert. Im Winter 2021/2022 konnte das „Vorniveau“ wieder erreicht werden.

Die Verwendung von rezyklierten Gesteinskörnungen in Beton:

Was zu beachten ist!

Immer häufiger erreichen den Güteverband Transportbeton Anfragen im Zusammenhang mit der Verwendung von rezyklierten Gesteinskörnungen bei der Herstellung von Beton.

Grundsätzlich sind die technischen Rahmenbedingungen und Anforderungen für diese Verwendung in der ÖNORM B 4710-1:2018 „Beton – Festlegung, Eigenschaften, Herstellung, Verwendung und Konformität, Teil 1: Regeln zur Umsetzung der ÖNORM EN 206 für Normal- und Schwerbeton“ im Anhang E festgelegt.

Dort finden sich Informationen, welche Arten von rezyklierten Gesteinskörnungen verwendet werden dürfen (gemäß ÖNORM B 3140) und bei welchen Betonsorten welche Austauschraten zulässig sind.

Oft betreffen die Anfragen aber primär nicht technische, sondern rechtliche Fragen bei der Verwendung von rezyklierten Gesteinskörnungen.

Die Verwendung von rezyklierten Gesteinskörnungen wird im Zusammenhang mit einer Kreislaufwirtschaft immer öfter thematisiert. Essentiell ist dabei einerseits die Art der rezyklierten Gesteinskörnungen und andererseits eine qualitativ hochwertige Aufbereitung.

INFORMATION DES FACHVERBANDES DER STEIN- UND KERAMISCHEN INDUSTRIE / WKO

Der Fachverband der Stein- und keramischen Industrie/WKO hat die nachfolgenden Informationen zu den rechtlichen Rahmenbedingungen zusammengefasst und zur Verfügung gestellt:

Mit wachsender Bedeutung des Green Deal und der Kreislaufwirtschaft stellt sich auch in der Baubranche in Bezug auf Recycling immer öfter die Frage: Was ist möglich und wie kann es möglich gemacht werden?

Im Rahmen dieser Zusammenfassung soll eine kurze Darstellung der rechtlichen Grundstruktur hinsichtlich rezyklierter Gesteinskörnungen gegeben werden. Bitte beachten Sie aber, dass es sich dabei um ein komplexes Thema handelt, bei dem jeder Fall einzeln zu beurteilen ist. Nachfolgende Ausführungen stellen also keine Handlungsempfehlung dar, sondern skizzieren lediglich die gesetzliche Lage.

Genauer soll die Frage behandelt werden, ob ein Betonhersteller eine Abfallsammler- und -behandler-Erlaubnis benötigt, um rezyklierte Gesteinskörnungen zu verwenden, oder nicht. Wie bereits erwähnt, ist dies aber aufgrund der unterschiedlichen Gegebenheiten nicht pauschal zu beantworten.

Die Recycling-Baustoff-Verordnung (RBV) regelt die Pflichten bei Bau- oder Abbruchtätigkeiten, die Trennung und die Behandlung von bei Bau- oder Abbruchtätigkeiten anfallenden Abfällen, die Herstellung und das Abfallende von Recycling-Baustoffen.

Ob eine Verwendung des angesprochenen Materials möglich ist, hängt grundsätzlich davon ab, um welche Art von rezyklierter

Gesteinskörnung es sich handelt. In der RBV sind in Anhang 1 Schlüsselnummern angeführt, mit welchen angegeben wird, wann zulässige Abfallarten für die Herstellung von Recycling-Baustoffen und für die hergestellten Recycling-Baustoffe vorliegen und somit die RBV anwendbar ist.

Kommt man hier zum Schluss, dass die RBV anwendbar ist, weil Abfall aus Betonabbruch, Gleisschotter o. Ä. vorliegt, gibt es die Möglichkeit eines „vorzeitigen Abfallendes".

Vorzeitiges Abfallende bedeutet, dass die Abfalleigenschaft schon zum Zeitpunkt der Übergabe an den Erwerber erlischt. Durch dieses Erlöschen der Abfalleigenschaft muss der Käufer keine Abfallsammler-Berechtigung besitzen, um das Material annehmen zu dürfen, und braucht zur Einbringung des Materials in die Anlage folglich auch keine Genehmigung nach dem Abfallwirtschaftsgesetz (AWG).

Der eben skizzierte Fall tritt aber nur ein, wenn es sich um Abfall handelt, der gemäß der RBV in die beste Kategorie – also „U-A" – fällt. Welche Voraussetzungen dafür gegeben sein müssen, ergibt sich aus dem Anhang 2 der RBV.

Wird eine niedrigere Klasse als „U-A" erreicht, tritt kein vorzeitiges Abfallende ein. In einem solchen Fall verliert das Material seine Abfalleigenschaft erst mit der Behandlung, also der Einbringung in die Anlage. Hier ist dann sowohl für die Annahme des Abfalls eine Abfallsammler-Genehmigung als auch für die Einbringung in die Anlage eine AWG-Genehmigung erforderlich.

Ist die RBV nicht anwendbar, weil keine der Schlüsselnummern des Anhangs 1 vorliegt, findet das AWG Anwendung. Das AWG regelt die Einrichtung der Abfallwirtschaft im Sinne der Nachhaltigkeit und des Vorsorgeprinzips und soll schädliche oder nachteilige Einwirkungen verhindern.

Im AWG gibt es, anders als in der RBV, kein vorzeitiges Abfallende, sondern es ist eine Genehmigung als Abfallsammler und -behandler sowie eine Anlagengenehmigung nach AWG erforderlich, um die rezyklierten Gesteinskörnungen anzukaufen und in die Anlage einbringen zu dürfen.

Grundsätzlich müssen die „Abfallprodukte" von den Händlern auch dahingehend gekennzeichnet werden, um welche Klasse es sich handelt, damit die Gegebenheiten klar ersichtlich sind.

Alles in allem ist daher vor der Verwendung von rezyklierten Gesteinskörnungen eine genaue Betrachtung des jeweiligen Sachverhalts erforderlich. (.)

ZUR RECYCLING-BAUSTOFFVERORDNUNG:

https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20009212

ZUM ABFALLWIRTSCHAFTSGESETZ 2002:

https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20002086

Die neue ÖNORM B 4710-3 voraussichtlich ab Herbst 2022

Nach den Fertigstellungen und Veröffentlichungen der neuen ÖNORM B 4710-1:2018 für „Normal- und Schwerbeton“ sowie der ÖNORM B 4710-2:2020 für Leichtbeton wurde die Überarbeitung der ONR 23303 „Prüfverfahren Beton (PVB) – Nationale Anwendung der Prüfnormen für Beton und seiner Ausgangsstoffe“ in Angriff genommen.

Die Überarbeitung der ONR 23303 ist weitestgehend abgeschlossen. Die zuständige Arbeitsgruppe, die AG 010.03 des Austrian Standard International (ASI), hat das Arbeitspapier mit einer neuen Normenbezeichnung ÖNORM B 4710-3: „Beton – Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität – Teil 3: Nationale Anwendung der Prüfnormen für Beton und seiner Ausgangsstoffe“ fertiggestellt und an den im ASI zuständigen Hauptausschuss, das K010, zur Beschlussfassung eines Entwurfes übermittelt. Der Entwurf sollte nach aktuellem Stand bis zum Sommer zur öffentlichen Stellungnahme vorliegen und die neue Norm bis in den Herbst 2022 veröffentlicht werden.

NEUE STRUKTUR

Die neue ÖNORM B 4710-3 wird sich strukturell und inhaltlich von der ONR 23303 unterscheiden.

Die strukturelle Überarbeitung musste nach den formalen Vorgaben des ASI erfolgen. Die bisherige ONR 23303, Ausgabe 2010, umfasste eine Sammlung von zahlreichen Prüfvorschriften, einige rein nationale, aber auch viele solche, die auf europäischen Normen basieren. Dabei wurde in der ONR 23303:2010 der volle Text aller enthaltenen Prüfvorschriften abgebildet. Das wurde vom ASI bei der Erstellung der neuen ÖNORM B 4710-3 nicht mehr genehmigt. Nur noch Prüfvorschriften, die rein national geregelt sind, oder solche, die zwar europäischen Ursprungs sind, aber in der ÖNORM B 4710-3 einen anderen Anwendungsbereich zuge-

Bei der Anwendung der neuen ÖNORM B 4710-3 ist zukünftig Zusammenarbeit gefragt. Für zahlreiche Prüfungen sind die Vorgaben einerseits europäischen Normen zu entnehmen, gleichzeitig muss aber in der ÖNORM B 4710-3 nachgesehen werden, ob dazu nationale Festlegungen getroffen wurden. Diese sind ebenfalls zu berücksichtigen.

ordnet bekommen haben, können voll inhaltlich in die ÖNORM B 4710-3 aufgenommen werden. Prüfvorschriften, die europäischen Ursprungs sind und deren Anwendungsbereich auch für Österreich unverändert bleibt, dürfen in der ÖNORM B 4710-3 zwar berücksichtigt, die Texte der EN-Normen jedoch nicht in die ÖNORM „kopiert" werden. Die ÖNORM B 4710-3 darf zu diesen europäischen Normen nur sogenannte „nationale Festlegungen" anführen.

ZUR VERANSCHAULICHUNG

Wie das zu verstehen ist, sei an einem Beispiel kurz erklärt. Die EN 12390-2 regelt die „Herstellung und Lagerung von Probekörpern für Festigkeitsprüfungen". Die Vorgaben der EN 12390-2 sind auch in Österreich anzuwenden als österreichische Norm „ÖNORM EN 12390-2". Daher gibt es in der ÖNORM B 4710-3 einen Abschnitt für die „Herstellung und Lagerung von Probekörpern für Festbetonprüfungen". In der ÖNORM B 4710-3 wird jedoch nur auf die ÖNORM EN 12390-2 verwiesen, der Text der EN 12390-2 nicht abgebildet und nur Sonderregelungen, die für Österreich gelten, werden als sogenannte „nationale Festlegungen" zur ÖNORM EN 12390-2 in der ÖNORM B 4710-3 angeführt. Im konkreten Fall steht beispielsweise in der ÖNORM B 4710-3, dass „Innenrüttler für die Verdichtung von Probekörpern in Österreich nicht zu verwenden sind".

Ein derartiges Vorgehen scheint umständlich, weil man zur Anwendung vieler Vorschriften zumindest zwei Dokumente benötigt, die parallel verwendet werden müssen. In der EN Norm sind die Vorgaben der europäischen Norm und in der ÖNORM nur einzelne nationale Festlegungen zu ausgewählten Abschnitten der EN Norm. Wie bereits eingangs erwähnt, war die strukturelle Änderung eine Vorgabe des ASI. Bei anderen Normen wird diese Vorgangsweise seit vielen Jahren praktiziert. So sind für die Bemessung von Stahlbeton die ÖNORM EN 1992-1-1 und die ÖNORM B 1992-1-1 anzuwenden. In der ÖNORM EN 1992-1-1 befinden sich die europäischen Festlegungen und in der ÖNORM B 1992-1-1 die nationalen, speziell österreichischen Festlegungen zur EN.

DIE INHALTLICHEN ÄNDERUNGEN

Die inhaltlichen Änderungen betreffen zahlreiche Punkte, die hier taxativ angeführt werden, jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben:

- Umwandlung der ONR in eine ÖNORM
- Anpassung an die ÖNORM B 4710-1:2018
- Aktualisierung und Ergänzung der normativen Verweisungen
- Wegfall der Haftzugfestigkeit und Beschränkung auf Prüfung der Abreißfestigkeit
- Wegfall des Luftporenkennwertes L1000
- Aufnahme der Prüfung der Wassereindringtiefe gemäß ÖNORM EN 12390-8:2019
- Aktualisierung der Bestimmungen des Schwindens und Kriechens gemäß ÖNORM EN 12390-16 und ÖNORM EN 12390-17
- Aufnahme der Bestimmung des Kriechens von Beton unter Druckspannung
- Aufnahme der Bestimmung des Karbonatisierungswiderstandes von Beton – beschleunigtes Karbonatisierungsverfahren
- Aufnahme der Bestimmung des Chloridwiderstandes von Beton – einseitig gerichtete Diffusion
- Wegfall der Bestimmung der Rohdichte von Gesteinskörnungen
- Aufnahme des Nachweises der Expositionsklassen XA1L, XA2L, XA3L mittels Vergleichsprüfungen
- Aufnahme der Böhme-Abriebprüfung (.)

WEITERE NORMEN IN BEARBEITUNG BZW. GEPLANT ZU ÜBERARBEITEN:

ONR 23339 „Regeln für die Umsetzung des Konzeptes der gleichwertigen Betonleistungsfähigkeit" - in Bearbeitung

EN 1992-1-1 „Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken" - in Bearbeitung

ÖNORM B 3309-1 „Aufbereitete, hydraulisch wirksame Zusatzstoffe für die Betonherstellung (AHWZ) - Teil 1: Kombinationsprodukte (GC/GC-HS)" - geplante Bearbeitung ab Herbst 2022

ÖNORM B 3309-2 „Aufbereitete, hydraulisch wirksame Zusatzstoffe für die Betonherstellung (AHWZ) - Teil 2: Hüttensandmehl zur Verwendung in Beton, Mörtel und Einpressmörtel (GS bzw. GS-HS) - Nationale Anwendung der ÖNORM EN 15167-1" - geplante Bearbeitung ab Herbst 2022

ÖNORM B 3309-3 „Aufbereitete, hydraulisch wirksame Zusatzstoffe für die Betonherstellung (AHWZ) - Teil 3: Flugasche für Beton (GF bzw. GFHS) - Nationale Anwendung der ÖNORM EN 450-1" - geplante Bearbeitung ab Herbst 2022

ÖNORM B 3327-1 „Zemente gemäß ÖNORM EN 197-1 für besondere Verwendungen - Teil 1: Zusätzliche Anforderungen" - geplante Überarbeitung ab Herbst 2022

CO_2-Roadmap der österreichischen Zementindustrie

Die Erreichung der Klimaziele stellt viele Bereiche unseres täglichen Lebens auf den Prüfstand, unsere Ernährung, unsere Mobilität und unser eigenes Verhalten. Auch der Gebäudesektor steht im Fokus, neben der Errichtung auch der Betrieb über die gesamte Lebenszeit.

Kurzfassung

Kurzfassung der „CO_2-Roadmap der österreichischen Zementindustrie“ aus dem VÖZ Kolloquium 2021

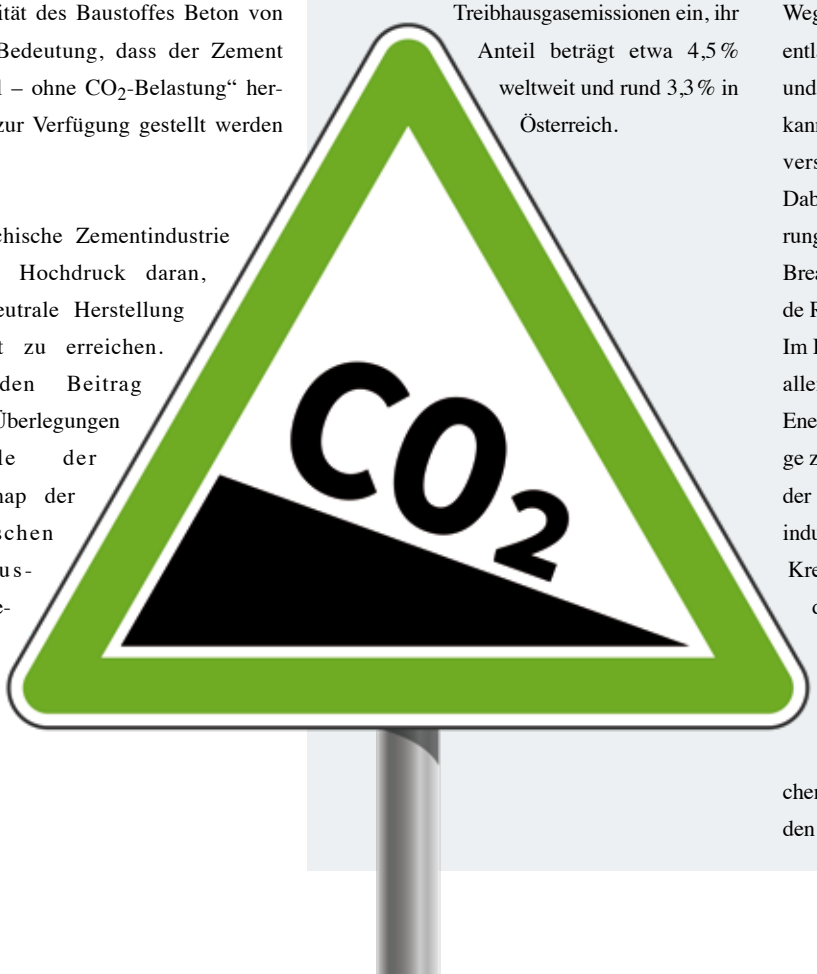
Autorinnen und Autoren:
Mag. Dr. Felix Papsch, DI (FH) Cornelia Bauer, DI Claudia Dankl, Dr. Rupert Friedle, DI Sebastian Spaun; Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie

office@zement.at, www.zement.at

Der Baustoff Beton ist der massemäßig am meisten eingesetzte Baustoff der Welt. Seine universelle Einsetzbarkeit und Verfügbarkeit sowie Festigkeit und Dauerhaftigkeit sind die entscheidenden Einflussfaktoren für seinen Erfolg. Beton besteht im Wesentlichen aus Gesteinskörnungen, Wasser und Zement. Rund 85 % der CO_2-Belastung von Beton sind auf die Produktion von Zement zurückzuführen. Daher ist für die Erreichung der Klimaneutralität des Baustoffes Beton von essentieller Bedeutung, dass der Zement „klimaneutral – ohne CO_2-Belastung“ hergestellt und zur Verfügung gestellt werden kann.

Die österreichische Zementindustrie arbeitet mit Hochdruck daran, eine klimaneutrale Herstellung von Zement zu erreichen. Im folgenden Beitrag werden die Überlegungen und Ziele der „CO_2-Roadmap der österreichischen Zementindustrie“ wiedergegeben. (.)

Dem jüngsten Bericht der Weltorganisation für Meteorologie zufolge hat die CO_2-Konzentration in der Atmosphäre im Jahr 2021 mit ppm (Teile pro eine Million) einen neuen Höchststand erreicht. Die CO_2-Konzentration liegt damit 149 % über dem vorindustriellen Niveau. Alle Treibhausgase zusammen haben bereits zu einer durchschnittlichen weltweiten Erwärmung von 1,1 Grad geführt. Die CO_2-Emissionen der Zementindustrie nehmen einen nennenswerten Anteil an den gesamten Treibhausgasemissionen ein, ihr Anteil beträgt etwa 4,5 % weltweit und rund 3,3 % in Österreich.



Die österreichische Zementindustrie hat bereits frühzeitig ihre Bestrebungen zur Reduktion der CO_2-Emissionen initiiert. Die bisherigen Maßnahmen konzentrierten sich v.a. auf den Einsatz modernster Technologien für die Zementproduktion, die Abkehr von fossilen Brennstoffen und deren Ersatz durch alternative Brennstoffe sowie die Reduktion der CO_2-intensiven Klinkerkomponente im Zement. Mit ihrer CO_2-Roadmap zeigt die österreichische Zementindustrie den weiteren Weg bis zum Jahr 2050 auf und legt dar, wie entlang der Wertschöpfungskette von Zement und Beton CO_2-Neutralität erreicht werden kann. Zur Zielerreichung ist ein Bündel an verschiedenen Maßnahmen erforderlich. Dabei werden neben einer weiteren Forcierung der bisherigen Maßnahmen so genannte Breakthrough-Technologien eine entscheidende Rolle spielen.

Im Bereich der Klinkerherstellung werden vor allem weitere Brennstoffumstellungen und Energieeffizienzsteigerungen wichtige Beiträge zur Emissionsreduktion liefern. Im Bereich der alternativen Brennstoffe wird die Zementindustrie weiterhin ein wichtiger Partner der Kreislaufwirtschaft sein. Darüber hinaus werden als zukünftige Energieformen Wasserstoff, erneuerbare Gase und elektrischer Strom zur Wärmebereitstellung eingesetzt. Die Roadmap geht davon aus, dass hierfür die technischen und wirtschaftlichen Hürden bewältigt werden. Begleitet werden diese Maßnahmen durch die Beibehaltung

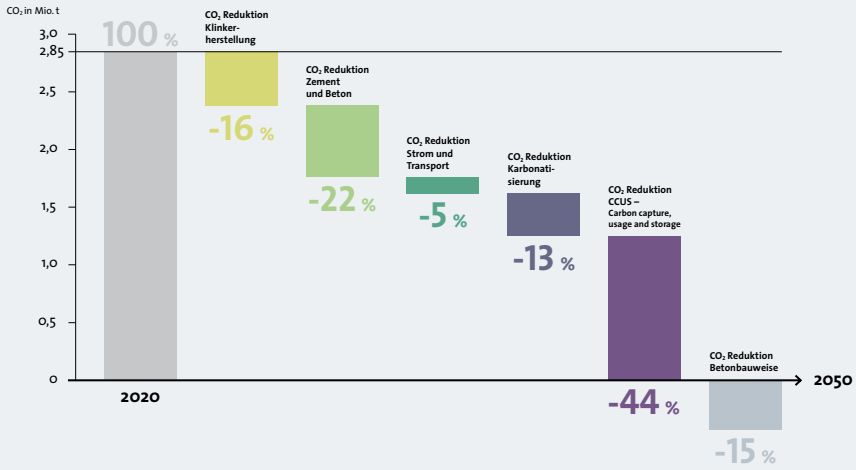
Foto: © oxinoxi - shutterstock.com

der bereits hohen Einsatzquote an alternativen Rohstoffen sowie im untergeordneten Ausmaß durch die Etablierung neuer Klinkerrezepturen. Im Bereich von Zement und Beton stellt die Reduktion der CO_2-intensiven Klinkerkomponente einen wesentlichen Beitrag zur Dekarbonisierung dar. Diese Maßnahme erfordert die Entwicklung neuer Zumahlstoffe und eine feinere Mahlung der Zementbestandteile. Im Bereich der Erzeugung von elektrischem Strom geht die Roadmap in Anlehnung an das aktuelle Übereinkommen der österreichischen Bundesregierung davon aus, dass elektrischer Strom ab 2030 CO_2-neutral zur Verfügung steht. Ebenso wird für den Transport der Einsatzstoffe und Produkte vorausgesetzt, dass kohlenstoffneutrale Antriebe für die Transportfahrzeuge entwickelt und marktfähig werden. Seitens des Intergovernmental Panel on Climate Change wird für 2030 die Anerkennung der Karbonatisierung erwartet. Hierbei handelt es sich um die natürliche Fähigkeit von zementgebundenen Baustoffen, CO_2 aus der Atmosphäre aufzunehmen und dauerhaft zu speichern. Dementsprechend wird der Funktion von Beton, Mörtel etc. als CO_2-Senke eine wichtige Bedeutung in der Roadmap zugemessen. Die vollständige Dekarbonisierung kann schließlich mit sogenannten CCUS-Technologien erreicht werden. Im Zuge dieser Technologie werden CO_2-Emissionen aus dem Zementerzeugungsprozess abgetrennt und gespeichert oder zu Produkten weiterverarbeitet. Mit dieser Technologie werden neben fossilen auch biogene Emissionen abgetrennt, welche zuvor in Form von Biomasse aus der Atmosphäre entzogen wurden.

Dementsprechend bietet diese Technologie nicht nur einen Hebel zur Reduktion fossiler Emissionen, sondern zudem auch das Potential für negative Emissionen. Als vielversprechendes Projekt in diesem Zusammenhang gilt das Projekt Carbon-2-Product-Austria (C2PAT), in dessen Rahmen CO_2 aus dem Zementwerk Mannersdorf unter Verwendung von erneuerbar hergestelltem Wasserstoff in einem aufwendigen Prozess zu Kunststoffen veredelt wird. C2PAT könnte hierbei bereits vor 2030 eine international entscheidende Vorzeigefunktion einnehmen. Weitere Benefits identifiziert die Roadmap in der Bauweise mit dem Baustoff Beton, denn Beton trägt mehrfach zur Umsetzung der Energiewende bei: Die Nutzung der thermischen Speicherfunktion von Beton senkt den Energiebedarf für das Heizen und Kühlen von Gebäuden, und die hohe Belastbarkeit von Betonstraßen führt im Verkehrssektor durch die Reduktion des Rollwiderstandes von – insbesondere schweren – Fahrzeugen zu einer Steigerung der Treibstoffeffizienz. Darüber hinaus weist Beton durch seine vergleichsweise hellere Oberfläche eine höhere Albedo auf. Dadurch werden Sonnenstrahlen vermehrt reflektiert und der Planet Erde weniger aufgeheizt – ein Effekt, der in Bezug auf den Klimawandel von entscheidender Bedeutung sein kann.

Die einzelnen Beiträge zur Erlangung einer CO_2-Neutralität bis 2050 sowie die zusätzlichen Benefits werden in der obigen Grafik anschaulich zusammengeführt:

CO_2 Roadmap der Österreichischen Zementindustrie
2020 – 2050



Zu betonen ist dabei, dass die Dekarbonisierung von Zement nur unter Einsatz von zusätzlicher Energie möglich sein wird. Die Roadmap geht in diesem Zusammenhang von einer Verdreifachung des bisherigen Strombedarfes aus. Dies ist auf den Bedarf von elektrischem Strom für die feinere Mahlung von Zement und seiner Bestandteile, für den Betrieb von Anlagen zur Abtrennung von CO_2 aus dem Rauchgasstrom des Zementwerkes und auf den Einsatz von Strom als einen der zukünftigen Energieträger zur Bereitstellung der benötigten Temperaturen für die Klinkerproduktion zurückzuführen.

Das Ziel der CO_2-Neutralität kann jedoch nur dann erreicht werden, wenn die dafür erforderlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden. Die Gesellschaft und die Politik sind daher dazu aufgerufen, die dargelegte Transformation zu unterstützen: Dazu gehören insbesondere die Schaffung von Märkten für CO_2-neutrale Zemente, die Errichtung der benötigten Infrastruktur für den Transport von CO_2-neutralen Zementen sowie die Sicherstellung der Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Zementindustrie. (.)

WELCHER BAUSTOFF FORMT SICH NACH DEINEN VORSTELLUNGEN?

DENK MAL NACH

Mehr auf natürlich-beton.at

NATÜRLICH BETON

Beton ist der einzige Baustoff, den man in alle erdenklichen Formen, Farben und Strukturen bringen kann, bevor er aushärtet. Damit ist er der kreativste und innovativste Baustoff für Architektur und Design. Besonders schön: Beton schont auch die Umwelt mit seiner hervorragenden CO_2-Bilanz. Das macht Beton zum Baustoff für unsere Klimazukunft!

beton®
Werte für Generationen