ÖBV
österreichische
bautechnik
vereinigung

BAUTECHNIK PRO

DAS AKTUELLSTE AUS DEN ARBEITSKREISEN

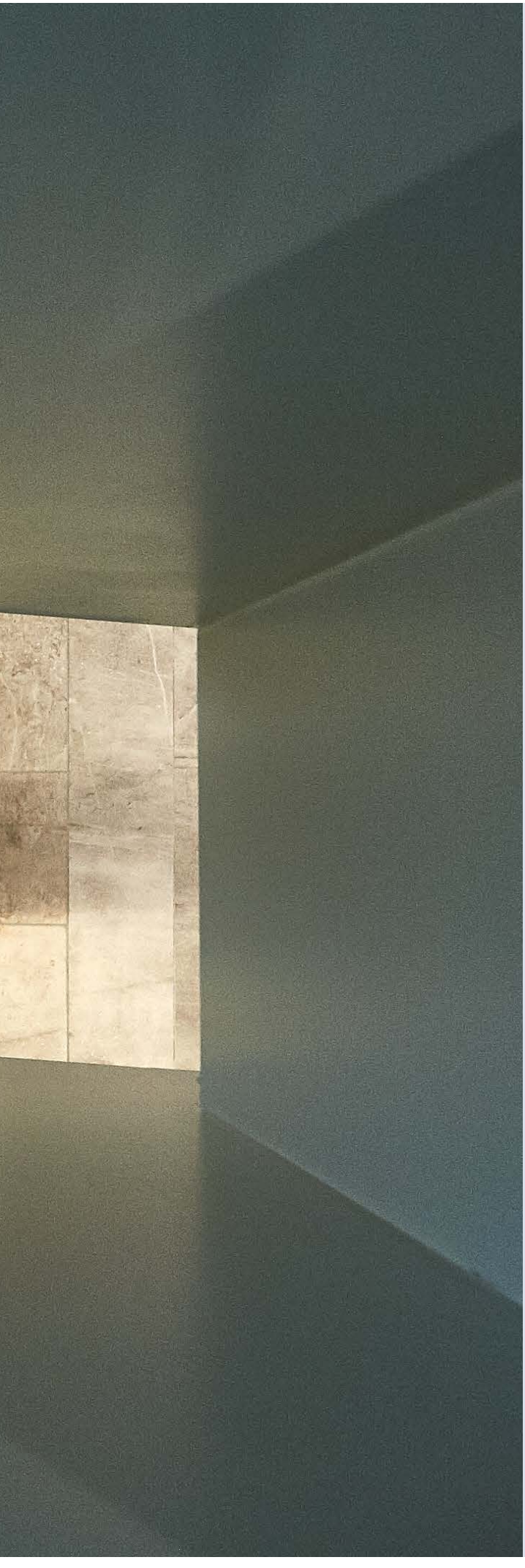
2021

www.bautechnik.pro

Unsere Mitglieder haben trotz herausfordernder Zeiten unter großem persönlichen Einsatz die inhaltliche Arbeit an den ÖBV-Regelwerken vorangetrieben. Das ist erstaunlich und keineswegs selbstverständlich.

Michael Pauser
ÖBV-Geschäftsführer

Die strenge Geometrie dieses Treppenhauses in der Sandwirtgasse im 16. Wiener Bezirk und die Arbeiten an einem der vielen Windräder Österreichs auf der Titelseite lassen die ganze Bandbreite dessen erahnen, was das Bauwesen heute leistet: Vom wichtigen Beitrag zur alternativen Energiegewinnung bis zur Schaffung von lebenswertem und ansprechendem Wohnraum.



Liebe Leserinnen und Leser,

wer Bauprojekte erfolgreich abwickeln möchte, muss langen Atem beweisen, schwierige Phasen bewältigen und sich immer wieder neuen Herausforderungen stellen. Für unsere Mitglieder ist das Alltag. So gesehen überrascht es kaum, dass die Expertinnen und Experten in unseren Arbeitskreisen trotz einer gesundheitlichen, gesellschaftlichen und ökonomischen Krise 2021 mit großem persönlichen Einsatz die inhaltliche Arbeit zu den ÖBV-Richtlinien weiter vorangetrieben haben. Für mich ist es dennoch erstaunlich und keineswegs selbstverständlich, wie sehr die ÖBV auf das Wissen, die Loyalität und den Einsatz ihrer Mitglieder zählen kann. Mein Dank geht an alle, die es durch ihr Mitwirken ermöglicht haben, dass auch dieses Jahr wesentliche ÖBV-Regelwerke fertiggestellt und publiziert werden konnten.

Besonders hervorheben möchte ich in dieser Hinsicht den **ÖBV-LEITFADEN** „Preisveränderungen und Lieferengpässe", der inklusive Berechnungsmodell seit Juni 2021 auf der ÖBV-Startseite www.bautechnik.pro gratis heruntergeladen werden kann. Auf Seite 12 dieser BAUTECHNIK pro können Sie sich einen Eindruck davon verschaffen, wie in nur sieben, rasch aufeinanderfolgenden Sitzungen Vertreter von Auftraggebern und Auftragnehmern sich auf eine gemeinsame Vorgehensweise hinsichtlich der aktuellen Preisveränderungen und Lieferengpässen geeinigt haben. Für mich ist das ein weiterer Beweis dafür, wie wichtig die Rolle ist, die die Österreichische Bautechnik Vereinigung besonders aktuell als neutrale Plattform für alle am Bau Beteiligten übernehmen darf.

Eine weitere Säule unserer Arbeit ist die Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter unserer Mitglieder. Im September und Oktober konnten wir jene Präsenzseminare abhalten, die wir verschieben mussten. Wir gehen davon aus, dass sich im kommenden Seminarjahr die Situation wieder normalisiert. Ich möchte Ihnen deshalb den Aufklapper am Ende dieser Publikation sehr ans Herz legen, auf dem Sie sich über das aktuelle Angebot der **BETONAKADEMIE** informieren können. Einer der Schwerpunkte liegt auf der Kommunikations- und Verhandlungstechnik. Außerdem bieten wir erstmals ein e-Learning-Modul an, um flexible, digitale Weiterbildung nach persönlichem Terminplan zu ermöglichen.

Wir glauben allerdings auch, dass Menschen mehr brauchen, als rein digitalen Wissens- und Meinungsaustausch. Ich freue mich deshalb schon auf die Veranstaltung „Partnerschaft mit Baupraxis" vom 11. bis 12. November im Tech Gate Vienna, mit der wir die **ÖBV-EVENTREIHEN** wieder starten wollen. Heuer beschäftigt sich diese sehr beliebte Fachveranstaltung neben dem Thema „Allianzverträge" mit dem neuen Trend „Early Contractor Involvement" (ECI). Dazu wird es erstmals internationale Erfahrungsberichte geben.

Ich hoffe sehr, dass dieses Event ein kleiner Testlauf für den **BAUKONGRESS** im nächsten Jahr sein kann. Denn am 28. und 29. April 2022 feiert die wichtigste Veranstaltung der österreichischen Baubranche endlich noch größer, vielfältiger und interessanter ein lang überfälliges Comeback. Es wird ein schönes Gefühl sein, Sie nach so langer Zeit endlich wieder persönlich im Austria Center begrüßen zu dürfen. Ich freue mich auf Sie! Bis dahin,

Ihr,

Michael Pauser
ÖBV-Geschäftsführer

NEUES AUS DER ÖBV

BETONAKADEMIE 2021/2022

Neu: Flexible Weiterbildung online nach persönlichem Terminplan mittels e-Learning

Mit dem neuen BETONAKADEMIE-Seminar **„Baustellenerfolg durch Kooperation"** schlagen wir in der Wissensvermittlung ein neues Kapitel auf und einen digitalen Weg ein. Nämlich mittels e-Learning erhält der Seminarteilnehmer alle zwei Wochen ein Modul mit fünf Videos freigeschaltet, die er zu beliebiger Zeit ganz bequem in seiner Geschwindigkeit durcharbeiten kann. Am Ende eines jeden Videos bekommt er eine Zusammenfassung und hilfreiche Übungen. Nach diesen fünf Modulen, also zehn Wochen später, gibt es eine Live-Schaltung mit dem Trainer, in der die Teilnehmer alle noch offenen Fragen besprechen können. Dieses BETONAKADEMIE-Seminar vermittelt dem Teilnehmer eine ganz klare „Schritt für Schritt" Anleitung, wie man zukünftig als Projektbeteiligter die Baustellen mit mehr Leichtigkeit, Effizienz und Freude am Arbeiten abwickeln kann.

Mit dem auch heuer wieder erweiterten, vielfältigen und berufsnahen BETONAKADEMIE-Angebot www.betonakademie.at laden wir Sie herzlich ein, die Möglichkeit auch in Ihrem Haus zu nutzen, um Ihre Mitarbeiter bei der ersten Adresse für Beton-, Bautechnik- und Bauwirtschaftsseminare weiterzubilden!

SAVE THE DATE

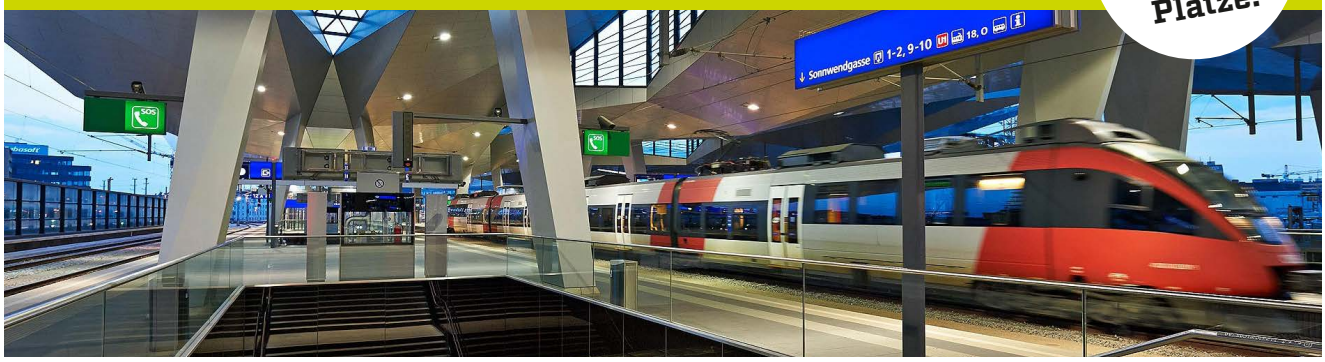
BAUKONGRESS 2022

Sicherheit und Qualität gehen vor: Weil die aktuelle Gesetzeslage ein Event mit 2.000 TeilnehmerInnen im Mai 2021 unmöglich machte, wurde der BAUKONGRESS ins nächste Jahr verschoben. Am **28. und 29. April 2022** feiert die wichtigste Veranstaltung der österreichischen Baubranche dann noch größer, vielfältiger und interessanter ein lange überfälliges Comeback. Sie wird dabei mit neuen Vorträgen, neuem Abendprogramm und noch mehr Möglichkeiten zum Netzwerken überzeugen. Die Vortragsschwerpunkte umfassen alle wichtigen Themen für das Bauwesen: Infrastruktur und Hochbau, mit den Themen Nachhaltigkeit im Bauwesen, BIM in der Praxis, Projektvorschau, Ausführung, Planung und Internationale Projekte, abgerundet mit F&E und Baurobotik. Ab Jänner sind die Vorträge auf www.baukongress.at und ab Februar können sich KongressteilnehmerInnen ihr ganz persönliches Programm in der BAUKONGRESS-App zusammenstellen.

PARTNERSCHAFT MIT BAUPRAXIS

11.–12.11.2021 | TECH GATE VIENNA | ALLIANZVERTRAG.AT

max. 250 Plätze!



PARTNERSCHAFT MIT BAUPRAXIS

Neue Pilotprojekte im deutschsprachigen Raum und internationales Know-how in einem Event

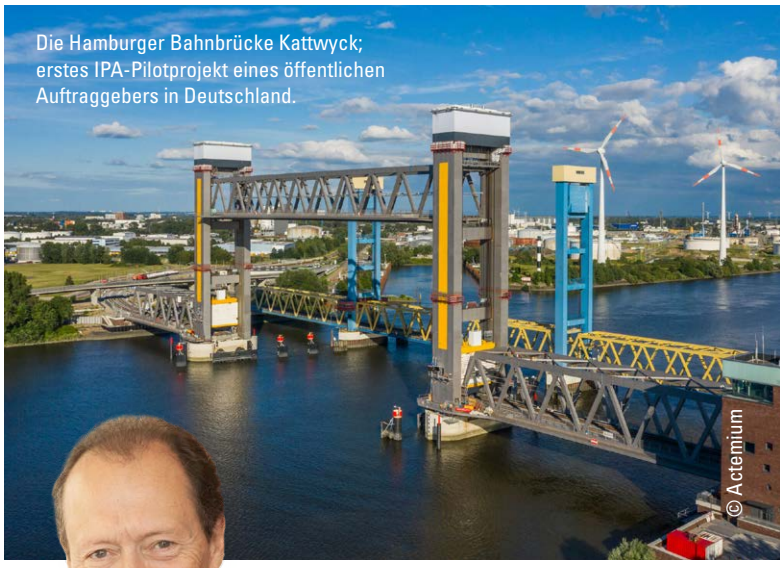
Nach der erfolgreichen Auftaktveranstaltung im Herbst 2020 wird die ÖBV-Veranstaltungsserie PARTNERSCHAFT MIT BAUPRAXIS von 11. bis 12. November 2021 wieder im Tech Gate Vienna fortgesetzt. Auch heuer veranstalten die ÖBV und Heid & Partner Rechtsanwälte dieses Branchenevent gemeinsam, um nationalen und internationalen Vorzeigeprojekten für partnerschaftliche Baupraxis eine Bühne zu bieten.

Diesmal berichten Referenten aus Praxis und Wissenschaft, einerseits zum Schwerpunkt „Internationale Pilotprojekte" in Australien, Finnland und Großbritannien und andererseits über konkrete Praxiserfahrungen mit „Allianzverträgen im Infrastrukturbau" und mit „ECI-Projekten im Hochbau".

Bekannte Experten, wie der Engländer David Mosey, im Chambers Guide to the Legal Profession als „Partnering Guru" beschrieben und Hauptautor der Allianzverträge „FAC-1" und „TAC-1", die bisher für Beschaffungen im Wert von über 90 Milliarden Pfund verwendet wurden, werden über ihre Erfahrungen damit berichten.

Ein Parallel-Workshop zum Thema „Allianzverträge in der Praxis umsetzen" rundet die Veranstaltung am zweiten Tag ab. Die Vorträge, Speakerbeschreibungen und Konferenzanmeldung gibt es unter:

www.allianzvertrag.at



Die Hamburger Bahnbrücke Kattwyck; erstes IPA-Pilotprojekt eines öffentlichen Auftraggebers in Deutschland.

David Mosey PhD leitet für die britische Regierung die unabhängige Überprüfung der Rahmenbedingungen für Beschaffungsmaßnahmen des öffentlichen Sektors.

DI Gerald Beck, GF der UBM Development GmbH

ÖBV-MITGLIED

VERSTÄRKUNG IM HOCHBAU

Die Vereinigung Österreichischer Projektentwickler (VÖPE) wurde 2021 ordentliches ÖBV-Mitglied. Als VÖPE-Vertreter im ÖBV-Vorstand, vertritt **DI Gerald Beck** nun, neben Wolfgang Gleissner (BIG), den Hochbau. Damit ist z.B. gewährleistet, dass es künftig auch zusätzliche interessante Vorträge am BAUKONGRESS in der Session „Hochbau-Projektvorschau" geben wird.

VÖPE Vereinigung Österreichischer Projektentwickler

AKTIVE ARBEITSKREISE

Seite	Arbeitskreisname	Richtlinienname	Vorsitz	Weißdruck
	Hauptausschuss Materialtechnologie			
	Spritzbeton	Spritzbeton	Diewald	Sommer 2023
	Tunnelabdichtung	Tunnelabdichtung	Wagner	Sommer 2022
	Beschichtung	Beschichtung	Roßbacher	Frühjahr 2022
	Injektionstechnik	Injektionstechnik: Bauten aus Beton-, Stahlbeton und Mauerwerk	Kremnitzer	Frühjahr 2022
	Temperaturoptimierter Beton	Temperaturoptimierter Beton	Hüngsberg	Frühjahr 2022
	Alternative Bindemittel	Entschäumer	Pamminger	März 2021
	Betonzusammensetzung	Alternative Betonzusammensetzung	Ressler	Herbst 2022
	Spritzfolien	Spritzfolien	Pommer	Herbst 2021
	UHPC	Ultra High Performance Concrete	Kleiser	Frühjahr 2022
	Trockenbeton	Trockenbeton	Pamminger	Herbst 2022
	Hauptausschuss Baukonstruktion			
	Tübbinge	Tübbingsysteme aus Beton	Rath	Frühjahr 2022
	Tübbinge	Tübbingtoleranzen – Herleitung & Anwendung	Walter	Frühjahr 2022
	Tunnelabdichtung	Tunnelabdichtung	Wagner	Sommer 2022
	Faserbeton	Faserbeton	Horvath	Frühjahr 2022
	Monoplatte	Monolithische Betonplatten	Horvath	August 2021
	Bodenvermörtelung	QS bei Bodenvermörtelung	Drucker	Herbst 2022
	Hauptausschuss Bauverfahren			
08	**Nachhaltigkeit**	**Sachstand: Nachhaltigkeit im Tiefbau**	**Bergmeister**	**Herbst 2021**
	Elektronische Betonbestellung	Elektronische Betonbestellung	Haberfellner	Sommer 2022
	Alternative Vertragsmodelle	Alternative Vertragsmodelle	Fromm	Februar 2021
10	**Lean Construction**	**Lean Planen, Bauen & Bertreiben**	**Goger**	**März 2021**
	BIM	BIM in der Praxis – Grundlagen Modellierung	Hruschka, Hornyik	Herbst 2022
	COVID-19	Kooperative Projektabwicklung	Leisser, Wiesner	Juli 2020
12	**Preis & Lieferung**	**Preisveränderungen & Lieferengpässe**	**Leisser, Wiesner**	**September 2021**
	Sichtbeton	Sichtbeton	Hasitzka	Herbst 2021
	Spritzfolien	Spritzfolien	Pommer	Frühjahr 2021
	Zerstörungsfreie Prüfung	Zerstörungsfreie Prüfung	Krüger	Sommer 2022

Die ehrenamtlich tätigen Mitarbeiter der ÖBV-Mitgliedsunternehmungen haben auch für den Brückenbau praxisgerechte ÖBV-Richtlinien erstellt, wie sie beim Neubau der Donaubrücke bei Bratislava zur Anwendung kamen.

ÖKOLOGISIERUNG / NACHHALTIGKEIT IM TIEFBAU

Der im April 2021 gegründete ÖBV-Arbeitskreis „Nachhaltigkeit im Tiefbau" möchte mit dem ÖBV-Sachstandsbericht zur Ökologisierung/Nachhaltigkeit im Tiefbau rasch die aktuelle Situation der bisherigen Bemühungen zur Entwicklung eines nachhaltigen Wirtschaftsraumes in Österreich aufzeigen. Spezifisch werden die, im Tief- und Infrastrukturbau bereits getroffenen und in der Praxis verwendeten, Maßnahmen sowie relevante Forschungsprojekte bis zum Herbst 2021 aufgezeigt.

Leiter der Arbeitsausschüsse

Simone Berg, ASFINAG
Sandra Doblmayr, ÖBB
Franz Fegelin, ASFINAG
Markus Ossberger, WIENER LINIEN

Konrad Bergmeister (Vorsitz), Universität für Bodenkultur
Florian Gschösser, Universität Innsbruck
Klaus Voit, Universität für Bodenkultur

Martin Kotrbelec, TPA

Bauherr Planer Ausführender

Mit einem Paris-kompatiblen CO_2-Budget und dementsprechenden Reduktionspfaden soll bis spätestens 2040 die Klimaneutralität in Österreich erreicht werden. Eine unmittelbare Nachbesserung und Konkretisierung des Nationalen Energie- und Klimaplans (NEKP) ist hier ebenso vorgesehen wie auch ein Klimaschutzgesetz mit verbindlichen Reduktionspfaden bei den Treibhausgasen bis 2040 und verbindlichen Zwischenzielen bis 2030. Es sollen dabei Ziele für alle Sektoren geschaffen und ein Verantwortlichkeitsmechanismus zwischen Bund und Ländern für die Zielerreichung und bei Zielverfehlung fixiert werden.
Neben der Reduktion der Treibhausgas-Emissionen müssen wir im Bauwesen außerdem die „vielfältigen Funktionen der Natur zum Nutzen der Menschen" erhalten bzw. wiederherstellen. Die Natur soll als Lebens- und Wirtschaftsraum für heutige und zukünftige Generationen gesichert werden. Um diese Forderungen in das Bauwesen zu transferieren und diese auf technische Infrastrukturbauwerke anzuwenden, müssen zumindest die nachfolgenden fünf Qualitätsziele angestrebt werden:

Ökologische Qualität

Durch den Bau und den Betrieb von Bauwerken im Tiefbau müssen wir sowohl die natürlichen Ressourcen als auch die globale und die lokale Umwelt schützen. Die verwendeten Baustoffe und angewandten Transport- und Baumethoden sollen möglichst klimaverträglich gewählt und müssen in eine Kreislaufwirtschaft gebracht werden. Auch muss dem Flächen- und Bodenverbrauch sowie der Versiegelung bei Infrastrukturen vermehrt Augenmerk geschenkt werden.

Ökonomische Qualität

Die Planung, der Bau und die Instandhaltung der Bauwerke im Tiefbau mit ihren technischen Anlagen müssen auf eine möglichst lange Lebensdauer konzipiert und die Lebenszykluskosten minimiert werden.

Funktionale Qualität

Die Wahl der Baustoffe und der Bausysteme sind entscheidend für

die Qualität der Funktionalität. Durch ein professionelles und verantwortliches Handeln, unter Einbezug der digitalen Möglichkeiten während der Planung, dem Bau und dem Betrieb der Bauwerke sowie der technischen Anlagen sollen die Funktionalität sowie die Arbeits- und Betriebssicherheit möglichst optimal gewährleistet werden.

Kulturelle und ästhetische Qualität

Infrastrukturen und Bauwerke im Tiefbau sind Gestaltungselemente unseres Lebensraumes. Mit der Wahl der Baustoffe, der ästhetischen Gestaltung der Oberflächen und der Strukturformen sowie der landschaftseinbindenden Qualität muss ein Beitrag zur Baukultur geschaffen werden.

Soziale Qualität

Bei der Realisierung und beim Betrieb von Bauwerken und Infrastrukturen braucht es Menschen. Ein wichtiger Aspekt der Nachhaltigkeit ist die Förderung des Genderprinzips, die Vermeidung von sozialen Spannungen, der wertschätzende Umgang zwischen allen Partnern und die Förderung von Maßnahmen zur Unterstützung sozial schwacher Schichten in der Gesellschaft.

Alle fünf aufgeführten Qualitätsziele sind durch den Auftraggeber, den Planer als auch durch den Bauausführenden und den Betriebsverantwortlichen in gleichberechtigter Weise zu erfüllen. Solche Anforderungen sollen zukünftig auch in den Bewertungen zur Klimaverträglichkeit und den Nachhaltigkeitszertifizierungssystemen geprüft werden.

Um eine strukturierte Darstellung zu gewährleisten, werden in diesem ÖBV-Statusbericht die Maßnahmen gegliedert in:

- Baustoffebene; vom Klinker über den Zement, den Zuschlägen zum Beton; von der Stahlherstellung bis zur Bewehrung;
- Baustoffrecycling mit dem aktuellen Stand der Wiederwertung von Baustoffen und dem Einsatz von Tunnelausbruchmaterial;
- Bauteilebene mit Berücksichtigung der Fertigteile;
- Baulogistik und Transport mit den aktuell verwendeten Fahrzeugen und Transportsystemen;
- Nachweise der Klimaverträglichkeit;
- Aktueller Stand der nationalen und europäischen Produktzertifizierungen.

In einem weiteren Sachstandsbericht sollen neben den aktuellen Aktivitäten die internationalen Anstrengungen analysiert, neue Forschungsergebnisse eingebracht und Anwendungspotentiale für den Tief- und Infrastrukturbau in Österreich aufgezeigt werden. Im Rahmen eines unterstützenden Forschungsprojektes sollen dazu vertiefende Untersuchungen und konkrete Forschungen durchgeführt werden.

Solche neuen Erkenntnisse werden zukünftig sowohl in eine Bewertung der Klimaverträglichkeit einfließen als auch in der Planung, Ausschreibung, Bauausführung und Instandhaltung im Tiefbau konkrete Anwendungen finden.

Bauen bedeutet die Zukunft gestalten und einen verantwortbaren Lebensraum für unsere Kinder vorbereiten.

PUBLIKATIONEN

Erster ÖBV-Sachstandsbericht „Ökologisierung/Nachhaltigkeit im Tiefbau – Status", Herbst 2021

3 Fragen an

Konrad Bergmeister

Wieso wird ein Statusbericht über Nachhaltigkeit im Tiefbau in der ÖBV erarbeitet?

Dank der großen Anzahl an ÖBV-Mitgliedsunternehmungen aus den unterschiedlichsten Sphären, wie Bauherrn, Bauausführung, Planer, Baustoffproduzenten und Wissenschaft, kann bereits viel Wissen für Maßnahmen zur Nachhaltigkeit im Tiefbau zusammengetragen werden. Dies soll in einem ersten Schritt bereits 2021 publiziert werden.

„Dieser ÖBV-Statusbericht zeigt das große Verantwortungsbewusstsein, mit dem österreichische Unternehmen, Verbände und Universitäten seit Jahren Lösungen entwickeln, mit denen unser Lebensraum klimaverträglich gestaltet werden kann."

o.Univ.Prof. Konrad Bergmeister, Universität für Bodenkultur Wien

Wie werden die Maßnahmen im ÖBV-Statusbericht gegliedert?

Die Maßnahmen werden im Bericht gegliedert in die verschiedenen Baustoffe, Baustoffrecycling, Bauteile und Bauwerke, Baulogistik und Nachweisen der Ökobilanzierung sowie Klimaverträglichkeit.

Wenn dieser ÖBV-Statusbericht veröffentlicht wurde, sind dann damit die Arbeiten der Experten abgeschlossen?

In einem weiteren ÖBV-Sachstandsbericht sollen neben den aktuellen Aktivitäten die internationalen Anstrengungen analysiert, neue Forschungsergebnisse eingebracht und Anwendungspotentiale für den Tief- und Infrastrukturbau in Österreich aufgezeigt werden. Dazu sollen in einem unterstützenden Forschungsprojekt in enger Zusammenarbeit mit den verschiedenen Universitäten in Österreich und der Industrie vertiefende Forschungen zur Erzielung der Reduktionspfade auf der Baustoff-, Bauteil- und Bauwerksebene, verbunden mit Überlegungen zur Gestaltung einer möglichst langen Nutzungsdauer, durchgeführt werden.

LEAN PLANEN, BAUEN & BETREIBEN

Eine Win-win-Beziehung aller Projektbeteiligten

Bauprojekte sind ein wesentlicher Wirtschaftsfaktor und leisten einen wichtigen Beitrag zur Volkswirtschaft sowie zum Wohlstand der Gesellschaft. Dementsprechend verantwortungsvoll ist mit den hohen Investitionskosten umzugehen, die komplexe Bauvorhaben mit sich bringen.

Mitarbeiter des Arbeitskreises

Alexander Harnisch, ASFINAG
Nicole Pfersche, WIENER LINIEN
Stefan Rausch, Flughafen Wien
Claudius Weingrill, BIG – Bundesimmobiliengesellschaft

Gerald Goger (Vorsitz), TU Wien, ibpm
Daniela Bedenk, ATP
Ulrich Eder, FCP
Armen Hanusic, Drees & Sommer
Joachim Lanschützer, FCP
Lukas Lechner, Hans Lechner ZT
Markus Querner, iC consulenten
Peter Spreitzer, Acht Engineering

Thomas Baierl, PORR
Gerald Bauer, SWIETELSKY
Arthur Göbl, PORR
Stefan Graf, LEYRER+GRAF
Wolfgang Leitner, Hinteregger&Söhne
Christian Maier, HABAU
Margit Schlederer, STRABAG
Florian Stortecky, STRABAG
Martin Zmölnig, ÖSTU-STETTIN

Bauherr Planer Ausführender

Erschwert wird dies allerdings oft dadurch, dass bei Projektbeginn der gesamte Umfang noch gar nicht vollumfänglich erfasst wird. Dementsprechend entwickelt sich der Bauherrenwunsch oft erst im Laufe des Projekts zu seiner endgültigen Form, das laufende Anpassungen erforderlich macht.

Planung und Errichtung eines Bauwerkes entsprechen somit einem Entwicklungsprozess, der über Jahre dauern kann. Der anschließende Betrieb eines Bauwerks ist in der Regel auf Jahrzehnte ausgelegt. Die damit verbundenen Betriebs- und Instandhaltungskosten spielen in der Betrachtung des Lebenszyklus eine weitere, wesentliche Rolle und sind somit ebenso bereits bei der Entwicklung zu berücksichtigen.

Mit dem Ansatz von Lean Construction wurde eine neue Möglichkeit geschaffen, Bauprojekte ganzheitlich zu betrachten und unter Berücksichtigung aller Komplexitäten beim Planen, Bauen und Betreiben abzuwickeln. Im Mittelpunkt steht dabei die Steigerung der Wertschöpfung und die Reduzierung von Verschwendung in sämtlichen Projektphasen. Bei der Anwendung von Lean Construction wird daher die kontinuierliche Verbesserung von Planungs- und Bauprozessen in kleinen Schritten hin zu einer höheren Wertschöpfung verfolgt.

MitarbeiterInnen im Fokus

Im Rahmen der neuen Richtlinie „Lean Planen, Bauen & Betreiben" der Österreichischen Bautechnik Vereinigung wird der Fokus speziell auf Lean Construction, somit auf das Bauprojekt selbst, gelegt. Neben der Einführung von Methoden und Werkzeugen der Lean Construction in die Unternehmensorganisation bedeutet dies eine bewusste Förderung und Forderung von fachlichen Kompetenzen sowie kooperativem Verhalten und Teamfähigkeit der MitarbeiterInnen. Diesen wird eine besondere Rolle zuteil. Sie werden als

ExpertInnen ihrer Prozesse betrachtet, d.h., als jene Personen, die das größte Wissen und somit die besten Voraussetzungen für eine Problemlösung und Prozessverbesserung mitbringen. Die Aufgabe der Führung umfasst die Entwicklung der MitarbeiterInnen in diese Richtung.

Dies ist essenziell, da Projekte im Bauwesen von einer sehr hohen Komplexität geprägt sind. Diese ist bedingt durch eine hohe Anzahl an Projektbeteiligten (die in unterschiedlichen Zeitpunkten in das Projekt eintreten) und den daraus resultierenden Vernetzungen und Schnittstellen.

Die starke Vernetzung der unterschiedlichen Fachbereiche und die hohe Dynamik erfordern von allen Projektbeteiligten ein hohes Maß an Disziplin und Projektmanagementkompetenz.

Minimiertes Kostenrisiko

Die ursprüngliche und verbindende Interessenslage aller Beteiligten, nämlich die erfolgreiche gemeinsame Errichtung eines Bauobjektes, muss im Mittelpunkt stehen und darf nicht verloren gehen. Entstehende Konflikte und das damit verbundene hohe Kostenrisiko müssen minimiert werden.

Die Vorteile liegen auf der Hand: Die Minimierung der Reibungsverluste führt zu höherer Produktivität in allen Bereichen, zu mehr Kooperation aller Projektbeteiligten, zu höherer Qualität des Produkts und zu optimierten Bauzeiten. Damit kann das Projektziel optimal erreicht werden.

Ein gemeinsames Verständnis ist dabei das wesentlichste Mittel für einen nachhaltigen Wandel. Daher ist im Lean-Bauprozess alles zu tun, um bei allen Projektbeteiligten sowie bei deren Mitarbeitern gegenseitiges Verständnis zu fördern und eine gemeinsame Orientierung zu schaffen.

Wichtig dabei ist, Respekt und Wertschätzung füreinander in den Vordergrund zu rücken, damit durch die erforderliche Transparenz Informationen nicht zum eigenen Vorteil verwendet werden, sondern dem Gesamtwohl des Projektes zugutekommen.

Zudem wird die Attraktivität des Bauwesens selbst angehoben, was besonders für die Gewinnung von jungen Menschen als Arbeitskräfte und Innovatoren für die Zukunft von Bedeutung ist.

Lean im Bauwesen zeichnet sich vor allem durch die Effizienzsteigerung bei wiederkehrenden Arbeiten aus. Doch vor allem soll es helfen, dass die Bedürfnisse des Bauherrn erfüllt werden in einer Win-win-Beziehung aller Projektbeteiligten.

PUBLIKATIONEN

Der Weißdruck der ÖBV-Richtlinien „Lean Planen, Bauen & Betreiben" ist seit Mai 2021 erhältlich.

3 Fragen an
Gerald Goger

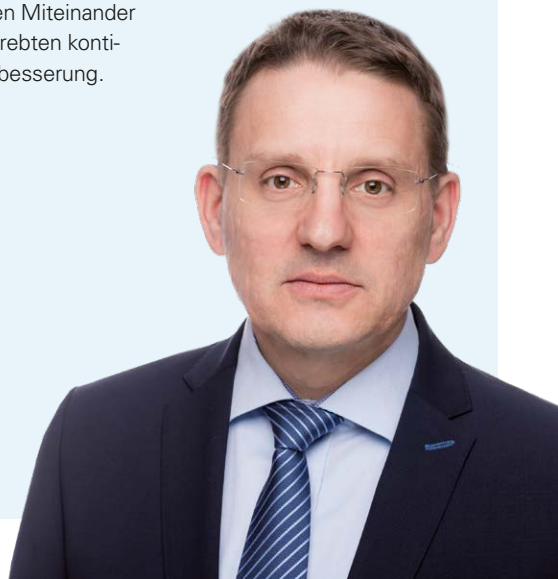
Was ist das Ziel dieser ÖBV-Richtlinie?
Durch den Einsatz von passenden Lean-Construction-Methoden sollen Abläufe innerhalb eines Projektes zwischen den verschiedenen Beteiligten und auf Grundlage einer prozessorientierten und strukturierten Vorgehensweise verbessert werden.

„Diese ÖBV-Richtlinie beschreibt Tools für die Projekt- und Prozessdiagnose, für die Projektorganisation und -steuerung, die die Durchgängigkeit im Prozess gewährleisten und das Projekt insgesamt kontinuierlich verbessern."

Univ.Prof. Dr. Gerald Goger, Technische Universität Wien, ibpm

Werden bei dieser Methode die Interessen aller Beteiligten vertreten?
Das Steigern des Bauherrennutzens unter gleichzeitigem Erreichen von Zufriedenheit aller Beteiligter ist das Ziel, an dem der Projekterfolg gemessen wird. Dabei geht es nicht darum, ein einmalig definiertes Ziel zu erreichen. Vielmehr handelt es sich um einen Entwicklungsprozess, der kontinuierlich und in kleinen Schritten in einer kooperativen Form durchgeführt wird.

Gilt für diese Methode „Durch Fehler besser werden"?
Ja, das kann man so sagen. Durch eine neue Art der Fehlerkultur entsteht somit ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess. Bei diesem werden Fehler als Chance betrachtet und das Augenmerk liegt darauf, diese frühzeitig zu erkennen und zu eliminieren. Diese Art des Umgangs mit Fehlern führt zu einem offenen, vertrauensvollen Miteinander und zur angestrebten kontinuierlichen Verbesserung.



GEMEINSAM GEGEN DEN PREIS-SCHOCK UND MATERIALKNAPPHEIT!

Vor vier Monaten wurde eine Initiative in der Österreichischen Bautechnik Vereinigung gestartet, um als Auftraggeber und Auftragnehmer gemeinsam gegen die derzeitige Verknappung und Verteuerung der Baumaterialien anzukämpfen! Hierzu ist im Juni 2021 ein ÖBV-Leitfaden herausgegeben worden. Die Anwendbarkeit des Leitfadens wurde nun bis 31. Dezember 2021 verlängert!

Mitarbeiter des Arbeitskreises

Günther Leißer (Vorsitz-AG), ÖBB-Infrastruktur
Stephan Nemeth, WIENER LINIEN
Christian Sauer, ASFINAG
Claudius Weingrill, BIG – Bundesimmobiliengesellschaft

Gerald Bauer, SWIETELSKY
Daniel Resch, HABAU
Martin Weber, STRABAG
Wolfgang Wiesner (Vorsitz-AN), PORR
Matthias Wohlgemuth, VIBÖ

Bauherr Ausführender

Nicht ausschließlich wegen, aber verstärkt durch die Corona-Krise kam und kommt es auf Österreichs Baustellen zu Preissteigerungen und Lieferengpässen bei den Baumaterialien.

Da dies aufgrund von Bauzeitverlängerungen und damit verbunden höheren Baukosten in gleichem Maße für Auftraggeber, Auftragnehmer, Subunternehmer und Lieferanten von Nachteil ist, hat der Vorstand der Österreichischen Bautechnik Vereinigung im Mai 2021 beschlossen, dass ein aus Auftraggebern- und Auftragnehmern-Experten besetzter Arbeitskreis eine Vorgangsweise zum Umgang mit den aktuellen Preiserhöhungen und Lieferengpässen zahlreicher Baumaterialien unter dem Geist der „kooperativen Projektabwicklung" darlegen und gleichzeitig eine Handlungsempfehlung für die Ausschreibung neuer Projekte bieten soll.

Neuer Leitfaden in Rekordzeit

In nur sieben, zeitlich rasch aufeinanderfolgenden Sitzungen wurde somit dem Gedanken der Kooperation folgend von einem Expertengremium, dem Vertreter der Auftraggeberseite – wie ÖBB, ASFINAG, WIENER LINIEN und BIG – sowie der Auftragnehmerseite – wie STRABAG, PORR, SWIETELSKY und HABAU – angehörten, ein Leitfaden erstellt, der sich mit Preisveränderungen und Lieferengpässen auseinandersetzt.

Bei diesem neuen ÖBV-Leitfaden handelt es sich um eine Empfehlung des Arbeitskreises. Dieser gliedert sich in vier Bereiche, wobei unterschieden wird in bereits bestehende Verträge und zukünftige Ausschreibungen, jeweils damit verbunden die Themen Preisveränderungen sowie Lieferengpässe/Lieferausfälle. Beim Thema Preisveränderungen wird auch darauf Rücksicht genommen, ob veränderliche Preise oder Festpreise vereinbart wurden bzw. werden sollen.

Der Anwendungszeitraum für die Empfehlungen im Leitfaden ist mit der Zeitspanne vom 1. Jänner bis zum 31. Dezember 2021 zeitlich begrenzt, eine Verlängerung ist jedoch, nach Evaluierung durch

den Arbeitskreis, möglich. Explizit festgestellt wird, dass die derzeitigen Preisveränderungen und Lieferengpässe multikausal (z.B. auch aufgrund von Naturkatastrophen oder Unfällen) sind und nicht ausschließlich auf COVID-19 zurückzuführen sind. Auch gilt es festzustellen, dass der Grundsatz der Vertragseinhaltung ein hohes Gut ist, von dem nur unter besonders ins Gewicht fallenden Situationen abgewichen werden sollte. Daher ist im Anwendungsfall des Leitfadens ein sensibler Umgang erforderlich und auf den Zeitpunkt der Kalkulation, der Angebotsabgabe sowie der Vorhersehbarkeit der Preisveränderungen der Baumaterialien Rücksicht zu nehmen.

Beispielhaftes Berechnungsmodell

Betreffend der Preisveränderungen wird im Leitfaden empfohlen, dass in Fällen, in welchen die vereinbarte Preisumrechnungsgrundlage eine der beiden Seiten in einem nicht zumutbaren Ausmaß benachteiligt, diese z.B. durch Wahl eines anderen, sachgerechteren Index angepasst werden kann. Als Orientierung und Hilfestellung wurde im Zuge des Leitfadens hierfür ein Berechnungsmodell erstellt.

Ebenso dem Gedanken der „kooperativen Projektabwicklung" folgend wurden anstelle einer nahezu unmöglichen Beweisbarkeit gemeinsam von Auftraggeber- und Auftragnehmer-Seite Kriterien für eine Glaubhaftmachung der „objektiven Nichtverfügbarkeit" (= kompletter Lieferausfall) festgelegt.

Ausschreibung auf Basis von Indizes

Für zukünftige Ausschreibungen empfiehlt der Arbeitskreis, im Regelfall zu veränderlichen Preisen mit möglichst treffsicheren und sachgerechten (Sub)Indizes auszuschreiben sowie nach Möglichkeit zusätzliche Dispositionsfristen und eine Flexibilisierung der Bauzeit vorzusehen.

Die Experten des ÖBV-Arbeitskreises sind überzeugt davon, dass es durch die Anwendung des Leitfadens möglich ist, jetzt rasch und unbürokratisch auf die für alle am Baugeschehen beteiligten Unternehmungen herausfordernden Ereignisse zu reagieren und sie gemeinsam bewältigen zu können.

Herausgegeben wird der Leitfaden durch die Österreichische Bautechnik Vereinigung, die sich damit erneut als neutrale Plattform aller Projektbeteiligten bewährt hat.

PUBLIKATIONEN

Eine Überarbeitung des ÖBV-Leitfadens „Preisveränderungen und Lieferengpässe" gibt es inkl. Berechnungsmodell seit September 2021 auf der ÖBV-Startseite www.bautechnik.pro gratis zum Herunterladen.

3 Fragen an
Günther Leißer

Worum geht es in diesem ÖBV-Leitfaden?
Dieser ÖBV-Leitfaden behandelt vier Bereiche. Dabei wird unterschieden in bereits bestehende Verträge und zukünftige Ausschreibungen, jeweils damit verbunden die Themen Preisveränderungen sowie Lieferengpässe/Lieferausfälle. Beim Thema Preisveränderungen wird auch darauf Rücksicht genommen, ob veränderliche Preise oder Festpreise vereinbart wurden bzw. werden sollen.

„Durch diesen von der neutralen Plattform ÖBV herausgegebenen Leitfaden ist es jetzt für alle am Baugeschehen beteiligten Unternehmungen möglich, rasch und unbürokratisch auf die herausfordernden Ereignisse zu reagieren und sie gemeinsam bewältigen zu können."

Günther Leißer, ÖBB-Infrastruktur AG

Gab es bei den Experten in dieser Zusammensetzung großen Diskussionsbedarf?
In nur sieben Sitzungen wurde dieser ÖBV-Leitfaden fertiggestellt. Sowohl die Vertreter der Auftraggeber als auch Auftragnehmer haben in diesem ÖBV-Arbeitskreis dem Gedanken der Kooperation folgend gehandelt.

Findet der Leser dieses ÖBV-Leitfadens zusätzliche Hilfen?
Betreffend der Preisveränderungen wird im Leitfaden empfohlen, dass in Fällen, in welchen die vereinbarte Preisumrechnungsgrundlage eine der beiden Seiten in einem nicht zumutbaren Ausmaß benachteiligt, diese z.B. durch Wahl eines anderen, sachgerechteren Index angepasst werden kann. Als Orientierung und Hilfestellung wurde im Zuge des Leitfadens hierfür ein Berechnungsmodell erstellt.

Beim Museumsquartier ist Know-how im Neubau, aber auch in der Instandsetzung gefragt.

TERMINE & NEUERSCHEINUNGEN

BAUTECHNIK AKTUELL

Neue Richtlinien, Merkblätter, und Sachstandsberichte

LF	**Preisveränderungen und Lieferengpässe**	September 2021	Download gratis
RL	**Injektionstechnik – Teil 1: Bauten aus Beton und Stahlbeton**	September 2021	Download 55,–
RL	**Gründruck „Spritzfolien“**	September 2021	Download 22,–
RL	**Herstellung von monolithischen Betonplatten**	August 2021	Download 55,–
RL	**Lean Planen, Bauen & Betreiben**	Mai 2021	Download 55,–
MB	**Alternative Vertragsmodelle – Empfehlungen für die Auswahl und Umsetzung**	Mai 2021	Download 33,–
MB	**Entschäumer**	März 2021	Download 33,–
LF	**Der bauvertraglich-bauwirtschaftliche Umgang mit den Auswirkungen von COVID-19**	Februar 2021	Download gratis
MB	**ÖBV-FFG-Forschung**	Dezember 2020	Download 33,–
MB	**Gründruck „Tübbingtoleranzen – Herleitung und Anwendung“**	März 2020	Download 22,–
RL	**Stahl-Beton-Verbundbrücke**	Dezember 2019	Download 55,–
RL	**Erdwärmenutzung mit Massivabsorbern**	Oktober 2019	Download 55,–
RL	**Schlitzwände**	August 2019	Download 55,–
RL	**Bohrpfähle**	August 2019	Download 55,–
RL	**Erhaltung und Instandsetzung von Bauten aus Beton und Stahlbeton**	August 2019	Download 55,–
RL	**Risse in Betonbauteilen – Vermeiden, Erkennen und Bewerten**	Juli 2019	Download 55,–
RL	**BIM in der Praxis – AIA**	Juli 2019	Download 55,–

RL: Richtlinie MB: Merkblatt SB: Sachstandsbericht FB: Fachbericht LF:Leitfaden

alle Angaben inkl. USt.

NUR FÜR MITGLIEDER!

Das Download-Abo steht in folgenden Varianten zur Verfügung: Preis (inkl. Ust.)

- alle RL, MB, SB, FB Publikationsjahresabo ..... **Konzernserverlizenz 1.750,–**
- alle RL, MB, SB, FB Publikationsjahresabo ..... **Büroserverlizenz 750,–**
- alle RL, MB, SB, FB Publikationsjahresabo ..... **Einplatz-Serverlizenz 550,–**

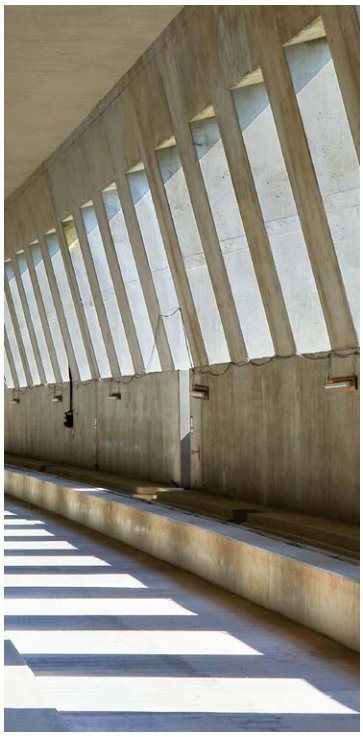
WEB Weitere Richtlinien, Merkblätter, Sachstandsberichte und Fachbücher erhalten Sie unter **www.bautechnik.pro** ➔ Menüleiste Shop – „Publikationen“

SAVE THE DATES!

DIE WICHTIGSTEN TERMINE DER BRANCHE

SPRITZBETONTAGUNG	spritzbeton-tagung.com	**19.–20.10.2021**	**Alpbach**
PARTNERSCHAFT MIT BAUPRAXIS	allianzvertrag.at	**11.–12.11.2021**	**Wien**
BAUKONGRESS 2022	baukongress.at	**28.–29.4.2022**	**Wien**
BAUTECHtalks 2022	bautechtalks.at	**21.11.2022**	**Wien**

BETON akademie



BETON AKADEMIE

SEMINARPROGRAMM 2021/2022

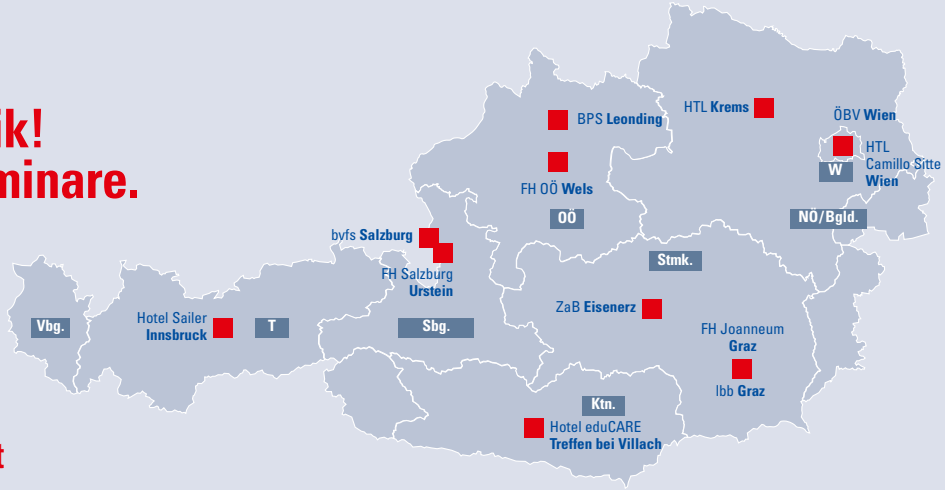
BETON AKADEMIE DIGITAL

Testen Sie unser neues e-Learning-Modul!

Mehr dazu auf betonakademie.at

Wir sind Bautechnik! Der Rest macht Seminare.

Mit 12 Standorten in ganz Österreich ist die BETONAKADEMIE heute der wichtigste Anbieter für Beton-, Bautechnik- und Bauwirtschaftswissen.



www.betonakademie.at

BETON akademie

BETONTECHNOLOGIE

		W	NÖ/Bgld.	OÖ		Sbg.	Stmk.	Ktn.	T/Vbg.
BTGL	Grundlagen der Betontechnologie	**25.1.2022** ÖBV / Wien		**8.3.2022** FH Sbg. / Urstein					
BT1	Betontechnologie 1	**11.1.–12.1.2022** HTL Camillo Sitte / Wien	**19.1.–20.1.2022** HTBL Krems	**31.1.–1.2.2022** BPS / Leonding	**26.1.–27.1.2022** FH Sbg. / Urstein		**17.1.–18.1.2022** FH Joanneum / Graz LBB / Graz	**11.1.–12.1.2022** Hotel eduCARE / Treffen	**18.1.+22.1.2022** Hotel Sailer/ Innsbruck
BT1PV	Betontechnologie 1 – Prüfungsvorbereitung	**1.2.2022** ÖBV / Wien	**14.2.2022** HTBL Krems	**14.2.2022** BPS / Leonding	**21.2.2022** FH Sbg. / Urstein		**7.2.2022** FH Joanneum / Graz	**31.1.2022** Hotel eduCARE / Treffen	**8.2.2022** Hotel Sailer/ Innsbruck
BT1P	Betontechnologie 1 – Prüfung*	**2.2.2022** ÖBV / Wien	**15.2.2022** HTBL Krems	**15.2.2022** BPS / Leonding	**22.2.2022** FH Sbg. / Urstein		**8.2.2022** FH Joanneum / Graz	**1.2.2022** Hotel eduCARE / Treffen	**22.2.2022** Hotel Sailer/ Innsbruck
BTBG	Prüfung von Beton und Gesteinskörnungen			**9.3.2022** BPS / Leonding					
BT2	Betontechnologie 2	**17.1.–18.1.2022** HTL Camillo Sitte / Wien	**26.1.–27.1.2022** HTBL Krems	**7.2.–8.2.2022** BPS / Leonding	**2.2.–3.2.2022** FH Sbg. / Urstein		**24.1.–25.1.2022** FH Joanneum / Graz	**18.1.–19.1.2022** Hotel eduCARE / Treffen	**25.1.+29.1.2022** Hotel Sailer/ Innsbruck
BT2PV	Betontechnologie 2 – Prüfungsvorbereitung	**1.2.2022** ÖBV / Wien	**14.2.2022** HTBL Krems	**14.2.2022** BPS / Leonding	**21.2.2022** FH Sbg. / Urstein		**7.2.2022** FH Joanneum / Graz	**31.1.2022** Hotel eduCARE / Treffen	**8.2.2022** Hotel Sailer/ Innsbruck
BT2P	Betontechnologie 2 – Prüfung*	**2.2.2022** ÖBV / Wien	**15.2.2022** HTBL Krems	**15.2.2022** BPS / Leonding	**22.2.2022** FH Sbg. / Urstein		**8.2.2022** FH Joanneum / Graz	**1.2.2022** Hotel eduCARE / Treffen	**22.2.2022** Hotel Sailer/ Innsbruck
BTR	Refreshing – Fortbildung	**13.1.2022** ÖBV / Wien	**24.1.2022** HTBL Krems	**9.2.2022** BPS / Leonding	**4.2.2022** FH Sbg. / Urstein		**20.1.2022** FH Joanneum / Graz	**25.1.2022** Hotel eduCARE / Treffen	**11.1.2022** Hotel Sailer/ Innsbruck
BT3	Betontechnologie 3	**21.1.2022** ÖBV / Wien, 9–13h		**28.1.2022** FH Sbg. / Urstein			**3.2.2022** FH Joanneum / Graz		
BTA	Betontechnik für Ausführende	**20.1.2022** ÖBV / Wien		**1.3.2022** FH Sbg. / Urstein					
BTP	Betontechnik für Planer	**31.1.2022** ÖBV / Wien							
LB	Leichtbeton	**19.5.2022** ÖBV / Wien, 9–13h		**17.3.2022** FH Sbg. / Urstein, 9–13h					
FF	Seminar für Fahrmischer-Fahrer	**auf Anfrage** beim GVTB**		**auf Anfrage** beim GVTB**			**auf Anfrage** beim GVTB**		**auf Anfrage** beim GVTB**
PF	Seminar für Betonpumpen-Fahrer	**auf Anfrage** beim GVTB**					**auf Anfrage** beim GVTB**		
GK	Gesteinskörnungen	**auf Anfrage** beim GVTB**							

INSTANDSETZUNG

		W	NÖ/Bgld.	OÖ		Sbg.	Stmk.	Ktn.	T/Vbg.
IFA	Instandsetzung von Stahlbetonbauten für Fachkräfte	**18.11.–19.11.2021** ÖBV / Wien		**8.3.–9.3.2022** FH OÖ / Wels					
IFAR	Instandsetzung von Stahlbetonbauten für Fachkräfte – Refreshing	**1.12.2021** ÖBV / Wien		**10.3.2022** FH OÖ / Wels					
IFÜ	Instandsetzung von Stahlbetonbauten für Führungskräfte	**6.12.–7.12.2021** ÖBV / Wien							
IFÜR	Instandsetzung von Stahlbetonbauten für Führungskräfte – Refreshing	**1.12.2021** ÖBV / Wien		**10.3.2022** FH OÖ / Wels					
IFAI	Instandsetzung mit Injektionstechnik für Fachkräfte	**25.11.2021** ÖBV / Wien							
IFÜI	Instandsetzung mit Injektionstechnik für Führungskräfte	**25.11.2021** ÖBV / Wien							
IFAV	Instandsetzung mit nachträglicher Verstärkung für Fachkräfte	**26.11.2021** ÖBV / Wien, 9–13h							
IFÜV	Instandsetzung mit nachträglicher Verstärkung für Führungskräfte	**26.11.2021** ÖBV / Wien, 9–13h							
IFAB	Instandsetzung Beschichtung für Fachkräfte	**3.12.2021** ÖBV / Wien, 9–14h							
IFÜB	Instandsetzung Beschichtung für Führungskräfte	**3.12.2021** ÖBV / Wien, 9–14h							

TUNNELBAU

		W	NÖ/Bgld.	OÖ		Sbg.	Stmk.	Ktn.	T/Vbg.
BIT	Beton im Tunnelbau	**3.5.2022** ÖBV / Wien		**8.2.2022** FH Sbg. / Urstein			**3.3.2022** ZaB / Leoben		
BSU	Bohr- und Sprengtechnik Untertage						**9.6.2022** ZaB / Leoben		
GIT	Geotechnik im Tunnelbau						**19.5.2022** ZaB / Leoben		
SIH	Spritzbeton im Hohlraumbau						**23.6.2022** ZaB / Leoben		

* Teilnehmer, die BT1- und BT2-Prüfungen in einem Seminarjahr absolvieren möchten, müssen 2 verschiedene Prüfungstermine wahrnehmen.
** Güteverband Transportbeton (GVTB), Tel.: 05 90 900-4882, E-Mail: office@gvtb.at

TERMINÜBERSICHT

		W	NÖ / Bgld.	OÖ	Sbg.	Stmk.	Ktn.
NEU! TSS1	Tunnelbau Spritzbeton-Spezialist 1 – Gerät & Ausrüstung		**1.6.2022** ÖBV / Wien				
NEU! TSS2	Tunnelbau Spritzbeton-Spezialist 2 – Rezeptur, Prüfung & ÖBV-Richtlinie		**20.6.–21.6.2022** ÖBV / Wien				
NEU! TSS3	Tunnelbau Spritzbeton-Spezialist 3 – Praktische Übungen		**28.6.–29.6.2022** Baustelle (wird bekannt gegeben)				
NEU! TSS	Tunnelbau Spritzbeton-Spezialist		**1.6. + 20.6.–21.6. + 28.6.–29.6.2022** ÖBV / Wien / Baustelle (wird bekannt gegeben)				

SPEZIALSEMINARE

		W	NÖ / Bgld.	OÖ	Sbg.	Stmk.	Ktn.
AS	Arbeitssicherheit		**18.3.2022** ÖBV / Wien, 9–13h				
BIS	Beton im Straßenbau		**7.3.–8.3.2022** ÖBV / Wien	**15.3.–16.3.2022** FH Sbg. / Urstein			
BW	Bentonitgeschützte Betonbauwerke – Braune Wannen		**16.3.2022** ÖBV / Wien, 13–17h				
NEU! EP	Einkauf für Projektbeteiligte		**30.5.2022** ÖBV / Wien				
NEU! FBBG	Faserbeton und brandbeständige Betone		**20.4.2022** ÖBV / Wien				
GP	Garagen und Parkdecks		**16.2.2022** ÖBV / Wien			**9.3.2022** FH Joanneum / Graz	
GT	Gründungstechnik		**28.2.2022** ÖBV / Wien				
HKE	Heizen und Kühlen mit Erdwärme		**25.2.2022** ÖBV / Wien, 9–13h				
HS	Hangsicherungen		**21.4.2022** ÖBV / Wien				
KL	Konfliktanalyse & Konfliktlösung		**10.5.2022** ÖBV / Wien				
KPA1	Kooperative Projektabwicklung 1		**11.5.2022** ÖBV / Wien, 13–17h				
KPA2	Kooperative Projektabwicklung 2		**17.5.2022** ÖBV / Wien				
NEU! KVB1	Kommunikations- und Verhandlungstechnik für Baubeteiligte 1		**2.5.2022** ÖBV / Wien				
NEU! KVB2	Kommunikations- und Verhandlungstechnik für Baubeteiligte 2		**9.6.2022** ÖBV / Wien				
NEU! MBP	Monolithische Betonplatten		**5.4.2022** ÖBV / Wien	**3.3.2022** FH Sbg. / Urstein			
ÖBA	Örtliche Bauaufsicht		**10.5.–11.5.2022** ÖBV / Wien	**30.3.–31.3.2022** FH Sbg. / Urstein			
QSI	Qualitätssicherung für Beton von Ingenieurbauwerken		**1.4.2022** ÖBV / Wien, 9–13h				
RI	Vermeiden, Erkennen und Bewerten von Rissen in Betonbauteilen		**4.3.2022** ÖBV / Wien, 9–13h	**4.4.2022** FH Sbg. / Urstein, 13–17h			
SB	Sichtbeton		**10.3.2022** ÖBV / Wien	**28.3.2022** FH Sbg. / Urstein			
SCC	Selbst- und leichtverdichtbarer Beton		**16.5.2022** ÖBV / Wien, 13–17h				
SPB	Spannbeton – Spannsysteme		**7.4.2022** ÖBV / Wien				
NEU! SPF	Spritzfolien		**29.3.2022** ÖBV / Wien				
TBR	Transportbeton und Recht		**9.5.2022** ÖBV / Wien				
VB	Stahl-Beton-Verbundbauweise im Brücken- und Hochbau		**3.3.2022** ÖBV / Wien	**21.3.2022** FH Sbg. / Urstein			
WI	Wartung & Instandhaltung		**4.5.2022** ÖBV / Wien				
WW	Wasserundurchlässige Betonbauwerke – Weiße Wannen		**4.4.2022** ÖBV / Wien	**5.4.2022** FH Sbg. / Urstein		**6.4.2022** FH Joanneum / Graz	

Wir sind Bautechnik! Der Rest macht Seminare.

Die volle Richtlinien-Kompetenz für Ihre Mitarbeiter

E-LEARNING

NEU! BK	Baustellenerfolg durch Kooperation	**ab 26.1.2022** Modul 1 online	**ab 9.2.2022** Modul 2 online	**ab 23.2.2022** Modul 3 online	**ab 9.3.2022** Modul 4 online	**ab 23.3.2022** Modul 5 online	**6.4.2022** Q&A – Live-Webinar

NEU! Neues Seminar Neue Inhalte

Jetzt anmelden: **www.betonakademie.at**

IMPRESSUM

Herausgeber, Medieninhaber und Redaktion: Österreichische Bautechnik Vereinigung, Karlsgasse 5, 1040 Wien, T +43 (1) 504 15 95, F +43 (1) 504 15 95-99, office@bautechnik.pro, www.bautechnik.pro **Chefredaktion:** DI Michael Pauser
Grafik-Design: TOIFL Grafik | Design | Werbung, Patrick Toifl, Rösslergasse 4/2/9, 1230 Wien, www.patricktoifl.com **Lektorat:** Mag. Elisabeth Hunger
Fotos: Toni Rappersberger (Cover, 2, 7, 8, 14), Nadine Studeny (3, 4), Actemium (4), ubm (5), iStock (12), Shutterstock (4, 8, 10, 12)
Druck: Druckerei Janetschek GmbH, Brunfeldstraße 2, 3860 Heidenreichstein, www.janetschek.at

www.bautechnik.pro