

WETTERBILDUNG

SEMINARREIHE

LEICHTBAU IM BAUWESEN MIT FASERVERBUNDWERKSTOFFEN

MODULE:

1. GRUNDLAGEN
2. NEUBAU UND VORFERTIGUNG
3. INSTANDSETZUNG UND VERSTÄRKUNG

HIER ANMELDEN



ERSTE SCHRITTE FÜR DAS **KLIMANEUTRALE** BAUEN

Die Seminarreihe „Leichtbau im Bauwesen mit Faserverbundwerkstoffen“ richtet sich an Bauingenieure und -ingenieurinnen, Architekturschaffende und Planende, die in zukunftsweisende Technologien im Bauwesen investieren. **Klimaneutrales und nachhaltiges Bauen** werden die zentralen Herausforderungen der Zukunft im Bauwesen darstellen. Ein wesentlicher Bestandteil dieser Technologie ist der **Leichtbau im Bauwesen** mit Faserverbundwerkstoffen, mit seinen universellen Anwendungen im Bereich der Sanierung, Vorfertigung und des Neubaus.

Das Grundlagen-Seminar (Seminar I) vermittelt dabei an einem Tag die Grundlagen des Leichtbaus im Bauwesen mit Faserverbundwerkstoffen. Die 2-tägigen Aufbau-Seminare „Neubau und Vorfertigung“ (Seminar II) bzw. „Instandsetzung und Verstärkung“ (Seminar III) vertiefen die Kenntnisse je nach Interesse und Vorkenntnissen. Begleitet werden diese beiden Aufbauseminare von Praxisinhalten bei Partnerunternehmen.

Seien sie gespannt – Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

UNSERE REFERENTEN



Dr. Jan Bielak

RWTH Aachen –
Institut für Massivbau IMB



Bernd Gehrke

vorobis – Volker Roth Beton-
instandhaltungs-Service



Dr. Oliver Heppes

HIB Huber Integral Bau
GmbH



Prof. Dr. Sergej Rempel

Hochschule für
angewandte Wissenschaften
Augsburg



Roy Thyroff

rothycon –
Roy Thyroff Consulting

BESCHREIBUNG & ZIELSTELLUNG

Der multimateriale Leichtbau wird in Zukunft eine entscheidende Rolle in der Bauindustrie einnehmen. CO₂-Einsparung und intelligenter Einsatz unserer begrenzten Ressourcen wird nur möglich sein, wenn wir sowohl in der Materialauswahl als auch in der Materialkombination ergebnisoffen sind.

Dieses Seminar vermittelt Ihnen in vier Teilen folgende Grundlagen:

- Textiltechnologie und unterschiedliche Herstellungsverfahren nichtmetallischer Bewehrungen
- Tränkungsmaterialien, Verfahren und textiltechnologische Berechnungen
- Schneiden, Aufmachung, Umformung, Handling
- Lagerung, Verarbeitung, Anwendungsbeispiele

TEILNEHMERKREIS

Bauingenieure/ Bauingenieurinnen,
Prüfingenieure/ Prüfingenieurinnen,
staatl. geprüfte Techniker/ Technikerinnen,
Tragwerksplaner/ -planerinnen,
Handwerksmeister/ -meisterinnen,
Geprüfte Poliere & Polierinnen,
Betonprüfstellen, Betonwerke & Bauunternehmen

REFERENT

Roy Thyroff (rothycon – Roy Thyroff Consulting)

TERMINE & PREISE

-  20.10.2022 | 09:00 - 16:30 Uhr
-  Hochschule f. angewandte Wissenschaften Augsburg
An der Hochschule 1 | 86161 Augsburg
-  290,00 € | **für CU-Mitglieder 150,00 €**

SEMINARINHALTE

EINLEITUNG

TEXTILTECHNOLOGIE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN

- Faserkunde und Herstellungsverfahren
- Herstellungsverfahren Hochmodulfasern
- Herstellungsverfahren nichtmetallischer Bewehrung

TRÄNKUNGSMATERIALIEN UND VERFAHREN

BERECHNUNGEN

- Textiltechnologische Berechnungen
- Rohware und Fertigware
- Feststoffgehalt

HANDLING

- Schneiden
- Aufmachung
- Umformung
- Lagerung
- Verarbeitung

ANWENDUNGEN

- Polymermatrices
- Mineralische Matrices

ZUSAMMENFASSUNG

Gastgeber



**Hochschule
Augsburg** University of
Applied Sciences

BESCHREIBUNG & ZIELSTELLUNG

Für die Realisierung von Betonbauteilen mit nicht-metallischer Bewehrung ist eine sichere Bemessung notwendig. Das Seminar geht auf die wichtigsten Themen in diesem Gebiet ein. Neben der Bemessung werden auch die notwendigen bauaufsichtlichen Zulassungen und die praktische Ausführung behandelt.

PRAXISTEIL

- Herstellung und Materialeigenschaften von Glasfaserverbundbewehrung
- Besonderheiten bei der Bemessung im Vergleich zu Stahlbetonkonstruktionen
- Praxisbeispiel Tiefgarage – wie GFK dauerhafte Tiefgaragen ermöglicht

REFERENTEN

Prof. Dr. Sergej Rempel (Hochschule Augsburg)
Dr. Oliver Heppes (HIB Huber Integral Bau GmbH)
Dr. Jan Bielak (RWTH Aachen – Institut für Massivbau IMB)

TERMINE & PREISE

 26. + 27.10.2022 | jeweils 09:00 - 16:30 Uhr

 Schöck Bauteile GmbH
Schöckstraße 1 | 76534 Baden-Baden

 550,00 € | für CU-Mitglieder 300,00 €

Gastgeber



SEMINARINHALTE

EINLEITUNG

KENNWERTE DER NICHTMETALLISCHEN BEWEHRUNG

- Ermittlung der Kennwerte
- Bemessungskennwerte

SICHERHEITSTHEORIE

- Teilsicherheitsbeiwerte
- Kombinationsbeiwerte

BIEGETRAGVERHALTEN

- Ermittlung der erforderlichen Biegebewehrung

QUERKRAFTTRAGVERHALTEN

- Querkrafttragfähigkeit von Bauteilen ohne / mit Querkraftbewehrung

VERBUNDVERHALTEN

- Verankerungslänge
- Übergreifungslänge

ABMINDERUNGSFAKTOREN

- Dauerstand
- Ermüdung
- Brand

ERMITTLUNG DER TRAGFÄHIGKEIT DURCH BAUTEILVERSUCHE I

- Biegung
- Querkraft

ERMITTLUNG DER TRAGFÄHIGKEIT DURCH BAUTEILVERSUCHE II

- Dauerstand
- Temperatur
- Brand

VERARBEITUNGSTECHNOLOGIE

- Einbau der Bewehrung
- Abstandhalter

QUALITÄTSSICHERUNG

- Einbautoleranzen
- Kontrolle der Materialeigenschaften

BAUAUFSICHTLICHE ZULASSUNGEN

- abZ
- ZiE
- ETA

PRAXIS IM LABOR

- Einbau der Bewehrung
- Abstandhalter
- Betonage

BESCHREIBUNG & ZIELSTELLUNG

Seit nunmehr über 20 Jahren Forschung, Entwicklung und erfolgreichen baupraktischen Anwendungen mit nichtmetallischen Bewehrungen, insbesondere mit Carbonbewehrungen für konstruktive Instandsetzungen und Ertüchtigungen, zeigt sich das enorme leistungsfähige, nachhaltige und nun auch das wirtschaftliche Potenzial mit diesen Alternativen im Vergleich zum Stahlbetonbau in allen Bereichen des Bauwesens. Die Problematiken der Bewehrungskorrosion und der damit verbundenen Bauwerksexpositionen in allen Instandsetzungsnormen und -regelwerken sind z. B. dem Carbonbeton fremd. Es wird Zeit, dass im Bauwesen ein neues und nachhaltiges Bauzeitalter beginnt.




PRAXISTEIL

Der Praxisteil demonstriert und erläutert die Anwendungsschritte für konstruktive Anwendungen eines Carbonbetons mit einem Zulassungstextil in der händischen Laminierungstechnik, der Dichtstrom-Nassspritztechnik sowie der Textil-Eingusstechnik mit Vergussbeton inklusive den zugehörigen Vor- und Nachbearbeitungen.

REFERENT

Bernd Gehrke (vorobis – Volker Roth Betoninstandhaltungs-Service)

TERMINE & PREISE

-  30.11. + 01.12.2022 | jeweils 09:00 - 16:30 Uhr
-  Bildungswerk Bau, Hessen-Thüringen e. V.
Nordstraße 5a | 99427 Weimar
-  550,00 € | für CU-Mitglieder 300,00 €

SEMINARINHALTE

EINLEITUNG

BEWEHRUNGSTECHNOLOGIEN

- Lamellen/Gitter/Stäbe/Kurzfasern

BINDEMITTELSYSTEME

- Polymermatrices/mineralische Matrices

ZULASSUNGSVERFAHREN

- abZ/ZiE /UiG
- DAfStb Rili „Betonbauteile mit nichtmetallischer Bewehrung“

AUSSCHREIBUNGEN

- Vorbemerkungen Carbonbeton
- Baustelleneinrichtungen
- Eigen- /Fremdüberwachung
- Überprüfung Altbetonunterlage
- Abtragung von geschädigtem Beton
- Altbetonklassen
- Oberflächenzugfestigkeit Betonunterlage
- Vornässen Betonunterlage
- Untergrundegalierung
- Carbonbetonapplikation
- Textilbewehrungslagen
- Ausbildung von Kehlen, Kantenschalungen
- Nachbehandlung

PRÜFVERFAHREN

- Baustellenprüfungen
- Fremdüberwachungsprüfungen
- Zertifizierung der Anwender

BEMESSUNG UND KONSTRUKTION

- Grundlagen der Tragwerksplanung
- Verankerungsnachweise
- Baustoffe
- Anpassung Ergänzung DIN EN 1992-1-1 + NA
- Materialkennwerte der Bewehrungen aus Zulassungen

VERARBEITUNGSTECHNOLOGIEN

- Einbau der Bewehrungslagen
- Textil-Verankerungen
- Abstandshalter
- Gießverfahren/Verpressverfahren
- Händische Laminierverfahren
- Maschinelle Applikationsverfahren

MASCHINENTECHNIK

- Mischtechnik
- Geeignete Fördertechnik
- Digitale Applikation

PRAXISANWENDUNGEN

- Gießtechnik
- Handlaminieretechnik
- Dichtstrom-Nassspritztechnik

Kontakt

Fachnetzwerk CU BAU
des Composites United e.V.
Oranienburger Straße 45
10117 Berlin

Katharina Lechler
Tel.: +49 (0) 821 26 84 11 05
katharina.lechler@composites-united.com
cu-bau.com

HIER ANMELDEN

