

Organisation

Datum

Donnerstag, 11. April 2024

Zeit

13:00 - 18:00 Uhr

Ort

Gebäude MC/MD, Tössfeldstrasse 11, 8400 Winterthur

Tagungsbeitrag

CHF 250.-

Anmeldung und Auskunft

Anmelden bis 4. April 2024 unter:
www.zhaw.ch/de/fvk/cpc241

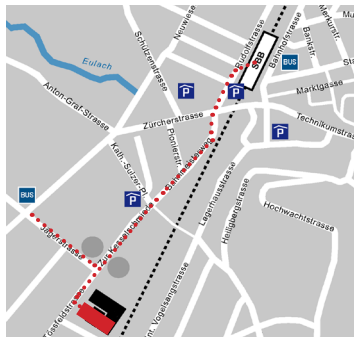
Ansprechpartner: Christian Lowiner

Tel. 058 934 76 43

fvk.bauwesen@zhaw.ch

Tagungsleitung

Prof. Josef Kurath, ZHAW Winterthur



Bus 1 / Richtung Töss
Haltestelle „Loki“

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Departement Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen

Über uns



Unsere Fachgruppe wurde im Jahr 1998 gegründet und gehört seit August 2021 neu zum Zentrum Bautechnologie und Prozesse ZBP. Wir sind Ingenieur:innen und Architekt:innen und widmen uns der Forschung und Entwicklung materialgerechter Faserverbundkonstruktionen FVK für den Baubereich.

Unser Interesse ist die Entwicklung neuer wirtschaftlicher Produkte für das Bauwesen, bei denen die speziellen Eigenschaften des Materials für tragende Strukturen genutzt werden. Dafür unterstützen wir unsere Wirtschaftspartner von der Projektidee bis zu den ersten Bauprojekten und darüber hinaus. Langfristig begleiten wir unsere Projekte mit Qualitätssicherung und Langzeitüberwachung.

Anmeldung



Fachveranstaltung

CPC Bauweise

Grundlagen, einfache Tragwerke

Donnerstag, 11. April 2024 | ZHAW Winterthur



Fotos: Fachgruppe FVK, ZHAW / CPC Colution AG

Zentrum Bautechnologie und Prozesse
zhaw
Architektur, Gestaltung
und Bauingenieurwesen
Zentrum Bautechnologie und Prozesse

Bauen mit vorgespannten Carbonbetonplatten CPC Teil 1

CPC (carbon prestressed concrete) ist eine alternative Bauweise zum konventionell verwendeten Stahlbeton. Die Stahlbewehrung wird durch mehrere Lagen stark vorgespannter Carbondrahtnetze ersetzt. Dank der viel höheren Zugfestigkeit von Carbon - gegenüber gebräuchlichem Baustahl - dem Wegfall der ansonsten notwendigen hohen Bewehrungsüberdeckung und der Vorspannung der Carbonfasern, können äusserst schlanke Tragkonstruktionen realisiert werden. Die CPC-Technologie wurde in einer Forschungszusammenarbeit zwischen der ZHAW und Industriepartnern entwickelt und patentiert. 2013 wurde die CPC AG gegründet und seither konnten über 170 Projekte umgesetzt werden.

Die CPC-Platten werden im Werk industriell gefertigt, mit Abmessungen von max. 3.5m x 17m. Anschliessend mittels CNC- und Wasserstrahlanlagen nach Kundenwunsch bearbeitet. Auf der Baustelle müssen die fertigen Bauteile lediglich noch montiert werden. Bei kleineren Projekten wie Balkonplatten, Bohlen- und Treppenbelägen hat sich diese Bauweise bereits mehrfach bewährt.

Ziel der halbtägigen Veranstaltung ist, den Baufachleuten die CPC-Bauweise näher zu bringen und den Ingenieur:innen erste Grundlagen für die Bemessung zu vermitteln.

Ziele

- Sie lernen bereits umgesetzte Bauwerke kennen
- Sie kennen die materialseitigen Sicherheitsfaktoren der CPC-Platte (Zulassung)
- Sie wissen, welche konstruktiven Lösungen zur Befestigung von Balkonplatten und Brückenbohlen zur Verfügung stehen
- Sie können eine Balkonplatte dimensionieren
- Sie können Stegbeläge, insbesondere auch Durchlaufsysteme auf Punktlasten und Punktaulagern bemessen
- Sie kennen die ökologischen Vorteile der CPC-Technologie
- Sie erhalten einen Einblick in die Versuchsstände

Programm Fachveranstaltung

- 13:00** Ankunft, Kaffee
- 13:30** **Begrüssung und Moderation der Veranstaltung**
Josef Kurath Prof. Dipl.-Ing ETH/SIA - ZHAW
- 13:40** **Bauen mit CPC am Beispiel von Balkon- und Stegbelägen**
Christian Lowiner BSc ZFH Bau.-Ing. - ZHAW
- 14:10** **Versuche und Bemessungsmodelle der CPC-Platten gemäss der DIBt-Zulassung**
Josef Kurath Prof. Dipl.-Ing ETH/SIA - ZHAW
- 14:40** **Bemessung mittels ABZ für typische bisherige Anwendungen (Balkonplatten und Brückenbohlen)**
Mona Rusch MSc ETH Bau.-Ing. - Staubli, Kurath & Partner AG
- 15:10** Kaffeepause
- 15:30** **Bemessung von statisch unbestimmten Systemen; Punktlasten und Punktaulager**
Rebecca Lutz BSc ZFH Bau.-Ing. - ZHAW
- 16:00** **Konstr. Ausführung von Verbindungen und Auflager bei Bohlenbrücken und Balkonplatten**
Micha Brunner BSc ZFH Bau.-Ing. - CPC AG
- 16:30** **Bestechende Nachhaltigkeit der CPC Bauweise**
Simon Liebl Dipl.-Ing. - Holcim (Deutschland) GmbH
- 17:00** **Schlusswort, Apéro und gestaffelte Besichtigung Passerelle, Bogenbank und Versuchsstände im Labor in Kleingruppen**
- 18:00** Ausklang



Fotos: Fachgruppe FVK, ZHAW / CPC Solution AG