

# Concrete Student Trophy 2019 – Brückenbau

Leitfaden V2.0 20.03.2019

## Thema: Steg an der Ostbahn

Aufgabe: Vorentwurf eines barrierefreien Steges vorrangig in Betonbauweise über den Donaukanal und die beiden Richtungsfahrbahnen der A4 im Nahebereich der Ostbahn. Die Anbindungsbereiche beiderseitig der Steganlage sowie zu den Treppelwegen entlang des Donaukanals sind gleichfalls zu entwickeln.

Ort: Verbindung zwischen Simmering (11. Bezirk) und dem Erholungsgebiet Prater (2. Bezirk) auf Höhe der 1. Simmeringer Haidequerstraße inklusive Anbindungen der Treppelwege an das künftige Bauwerk.

## Termine

Input Lecture: 13. März 2019, 10:30 bis 16:00 Uhr, TU Wien Science Center Arsenal, O214

Abgabe der Unterlagen: 3. Oktober 2019 bis 12:00 Uhr persönlich bei Zement + Beton in Wien bzw. per Post / Zustelldienst (Poststempel / Aufgabedatum 3. Oktober 2019)

1. Jurysitzung: 23. Oktober 2019

2. Jurysitzung: 6. November 2019

Preisverleihung: 19. November 2019, Kuppelsaal der TU Wien

## Preis

Die Concrete Student Trophy (CST) wird für herausragende Projekte vergeben, die von angehenden ArchitektInnen und BauingenieurInnen im Rahmen einer Lehrveranstaltung interdisziplinär entwickelt worden sind und bei deren Gestaltung und Konstruktion dem Werkstoff Beton eine wesentliche Rolle zukommt.

Der Preis ist mit 12.000,- € brutto dotiert, die Aufteilung ist wie folgt vorgesehen:

- 1. Preis 4.000,- €
- 2. Preis 3.000,- €
- 3. Preis 2.000,- €
- 3 Anerkennungen zu je 1.000,- €

Die Nominierten erhalten Urkunden, die PreisträgerInnen darüber hinaus eine CST-Trophäe aus Beton.

Die Concrete Student Trophy wird 2019 zum 14. Mal von einer Interessensgemeinschaft bestehend aus der Stadt Wien sowie Bauunternehmen und -verbänden unter der fachlichen Begleitung österreichischer Universitäten vergeben.



## Inhalt

Wettbewerbsaufgabe .....	3
Ausschreibungsunterlagen .....	8
Jury .....	8
Beurteilungskriterien.....	8
Jurierungsprozess .....	9
Preisverleihung .....	9
Veröffentlichungen .....	9
Teilnahme .....	9
Ansprechpartner an den Universitäten .....	10
Input Lecture .....	10
Rückfragen.....	11
Einreichung .....	11
Einzureichende Unterlagen .....	11
Unterlagen.....	13
Abgabe.....	14
Rückgabe von Unterlagen .....	15
Urhebererklärung .....	15
Sponsoren der Concrete Student Trophy .....	15
Fachliche Begleitung der Concrete Student Trophy.....	16
Kontakt und Rückfragen .....	16

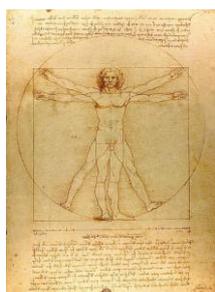
## Wettbewerbsaufgabe

Wettbewerbsaufgabe ist der Vorentwurf eines barrierefreien Steges für FußgängerInnen und RadfahrerInnen über den Donaukanal und die beiden Richtungsfahrbahnen der A4 im Bereich der Ostbahnbrücke. Verbessert werden soll damit die Verbindung aus dem Industrie- (Fabriken, Kraftwerksanlagen) sowie Wohngebiet in Simmering, dem 11. Wiener Gemeindebezirk, zum Freizeit- und Erholungsgebiet des Wiener Praters im 2. Wiener Gemeindebezirk (Kleingartenanlagen, Reitställe, Katzenheim, Galopprennbahn Freudenau). Diese Maßnahme ermöglicht eine Verstärkung des Freizeitangebotes in den Grünraum- und Uferbereichen sowie die Verbesserung der örtlichen Radwegführungen. Der Steg soll an dieser Stelle eine neue Verbindung schaffen und dazu beitragen, die Identität des Gebiets im Sinne einer innovativen „Landmark“ zu stärken. Eine Brücke stellt immer auch eine soziale Verbindung zwischen den Uferbereichen her und kann so neue Qualitäten für die Menschen, die hier wohnen, arbeiten oder ihre Freizeit verbringen, schaffen.

Das ausgelobte Projekt wird derzeit von Seiten der Stadt Wien nicht weiter verfolgt.

### Bekennnis der Stadt Wien zum Qualitätswettbewerb

„Die Stadt Wien kann sowohl städtebaulich als auch architektonisch auf eine hervorragende Qualität verweisen und sieht es auch für die Zukunft als eine wesentliche Aufgabe, eine qualitätsvolle und zeitgemäße Entwicklung des Stadtbildes zu gewährleisten. Wettbewerbe sind dabei ein ganz wichtiger Beitrag zur architektonischen Vielfalt und zur Sicherung der Qualität des städtischen Erscheinungsbildes. Dazu gehört nicht nur die Förderung des Wettbewerbsgedankens, sondern auch eine entsprechende Transparenz der Entscheidungen, ein fairer Umgang mit Partnern und die Sicherstellung der Planungsqualität bei gleichzeitiger Beachtung der Wirtschaftlichkeit der verfolgten Lösungen.“ (Zit.: Werkstattbericht Nr. 56 der Stadt Wien, Titel: ‚Grundlagen für die Durchführung von Wettbewerben auf dem Gebiet der Architektur und des Städtebaus‘, Wien 2003).



In Anlehnung an die Bewertungskategorien Vitruvs, firmitas – utilitas – venustas, strebt die Stadt Wien vor allem auch für die Realisierung von Brückenbauwerken danach, die Begriffe der Dauerhaftigkeit firmitas, der Zweckerfüllung utilitas und der Gestaltungsprinzipien (Ordnung, Maßstab und Harmonie) venustas für die komplexe Herangehensweise an Planungsaufgaben wieder als Arbeitsmaxime zu verfolgen.

Abb.: Da Vinci Vitruve/Luc Viatour

### Bestand

An der Ostbahnbrücke der ÖBB ist stromabwärts des Donaukanals eine Stegkonstruktion für FußgängerInnen integriert, Räder können in diesem Bereich nur geschoben werden. Zu- und Abgänge zu dieser Stegkonstruktion sowie die Stegkonstruktion selbst entsprechen nicht mehr den derzeitigen Vorgaben seitens der Stadt Wien. Außerdem befindet sich die gesamte Konstruktion nicht im Eigentum und in der Verwaltung der Stadt Wien.

Die nächste Querungsmöglichkeit für FußgängerInnen und RadfahrerInnen über den Donaukanal und die A4, der so genannte Gaswerksteg, befindet sich in ca. 1 km Entfernung stromaufwärts.

## **Planungsgrundlagen Stadt Wien**

Die Stadt Wien verfolgt das Ziel, den Verkehrsanteil von FußgängerInnen und RadfahrerInnen zu erhöhen. Das geschieht aufbauend auf dem Stadtentwicklungsplan Wien – STEP 2025 sowie weiteren Fachkonzepten wie z.B. dem „Masterplan Verkehr 2003 – Evaluierung und Fortschreibung 2008“, dem Entwurf „Fachkonzept Mobilität – miteinander leben“, dem Aktionsplan „Fußgängerinnen und Fußgänger – Stiegen, Rampen und Kinderwagenrampen“ und dem „Hauptradverkehrsnetz Wien – erweitertes Grundnetz“ (MA 18).

Diese Unterlagen geben die Planungen, Entwicklungen und die Umsetzung des Wiener Radwegenetzes und die der Fußwege wieder. In Zeiten, in denen nachhaltiger Mobilität ein hoher Stellenwert eingeräumt wird, sind die Wegeführungen der unterschiedlichen Verkehrsmittel besonders stringent und nachhaltig zu planen.

Der Aktionsplan „Fußgängerinnen und Fußgänger – Stiegen, Rampen und Kinderwagenrampen“ in aktueller Fassung von 2007 legt die Einhaltung des Mindeststandards für FußgängerInnen fest und ist bei sämtlichen Tragwerken, Tragwerksanbindungen und den angrenzenden Verkehrsflächen innovativ einzubringen.

## **Aufgabenstellung für den neuen Rad- und Fußgängersteg**

Entwurf: Entwicklung eines repräsentativen und innovativen Vorentwurfs für eine Querung des Donaukanals und der Richtungsfahrbahnen der A4 im städteplanerischen und infrastrukturellen Kontext der Umgebung. Dabei sind vorhandene Verkehrsflächen, die Schifffahrt, der örtliche motorisierte Individualverkehr sowie die Radwegsituierungen in ihren vorhandenen Gegebenheiten zu berücksichtigen. Bestehende wie auch neue Rampen- und/oder Stiegen-Anbindungen sind im Vorentwurf derart zu berücksichtigen und konstruktiv auszuarbeiten, dass diese der neuen Trassierung nicht im Wege stehen sowie die Wartung und Erhaltung von vorhandenen Einbautentrassen nicht behindern. Entsprechende Vorgaben von vorhandenen Einbautentrassen, Durchfahrtshöhen des MIV und der Schifffahrt wie auch Vorgaben des Gender Mainstreamings und der Barrierefreiheit sind Grundlagen für den Vorentwurf und sind über den gesamten Planungsbereich einzuhalten.

Im Bereich von großen Schachtanlagen sollten keine Wegetrassierungen erfolgen oder, wenn diese trotzdem angeordnet werden sollten, entsprechend hoch situiert werden. Somit kann jederzeit die erforderliche Wartung mittels schweren Hebeegerätes gewährleistet werden.

Der bestehende unterstromige Steg soll nur im Bereich entlang der ÖBB-Bogenbrücke für die weitere Zukunft für die Benützung komplett gesperrt werden. Anzudenken wäre, inwieweit die derzeit bestehende fußläufige Wegeverbindung kommend von der 1. Haidequerstraße bis zum Beginn des ÖBB-Stahltragwerkes mit einer neuen Querverbindung zum neuen eigenständigen Steg verknüpft werden kann. Der neue Steg ist jedoch eigenständig vom ÖBB-Tragwerk zu konzipieren.

Auf Seite des 2. Bezirkes in Höhe des derzeitigen fußläufigen Abganges soll dieser durch eine zeitgerechte und den technischen Bedürfnissen entsprechend neu geplante Rampenanlage ersetzt werden. Dabei sollen nur die vorhandenen Verkehrsflächen in

Anspruch genommen werden. Auf den vorhandenen Kleingartenverein sowie die befestigten Zu- bzw. Abfahrten ist Rücksicht zu nehmen.

Lage: Im Lageplan sind jene Bereiche ausgewiesen, innerhalb derer die Lage der Brücke einerseits für sinnvoll erachtet wird und andererseits nicht nutzbare bzw. nutzbare Grundstücke liegen. Andere Grundstücke können nicht genutzt werden.

Die Anbindung hat im Bereich des 11. Bezirks niveaugleich an das vorhandene Gelände der Grünfläche des Umkehrplatzes (Nahebereich 1. Haidequerstraße) sowie im 2. Bezirk Bereich Straßenzug „Kleingartenverein Unterer Prater“ niveaugleich zu erfolgen.

Die räumliche Wegführung für FußgängerInnen und RadfahrerInnen ist in den beiden Anbindungsbereichen bis zur Einbindung in den Bestand neu zu gestalten, z.B. Schutzwegmarkierungen, Kreuzungsregelungen etc.

#### Mindestnutzbreite und Mindestverkehrsraumhöhe

- Mindestnutzbreite:

Die Mindestnutzbreite des Steges beträgt 4,00 m. Die gewählte Nutzbreite des neuen Fuß- und Radweges ist über die Anbindungen des Brückentragwerks hinaus konstant vorzusehen. Dabei haben sich die Mindestnutzbreiten und die sich daraus ergebenden Gesamtgrößen der Abgänge und der barrierefreien Rampenanlagen auch an die gültigen Flächen- und Bebauungsbestimmungen zu richten.

- Mindestverkehrsraumhöhe unter Tragwerken:

Die Mindest-Lichtraumhöhe von 4,80 m ist für die Durchfahrt von sämtlichen Betreuungsfahrzeugen der öffentlichen Hand, der ASFINAG, Wien Kanal, etc. für die Gewährleistung der winterlichen Betreuung, den Wartungs- und Revisionsdienst der Einbauten über den gesamten Projektierungsbereich konstant einzuhalten. Dies gilt auch für sämtliche Einsatzfahrzeuge. Die Mindestlichtraumhöhe von 2,50 m ist für die Durchfahrt von sämtlichen Radwegen konstant einzuhalten.

- Mindestverkehrsraumhöhe des Wasserweges

Um die Benutzbarkeit des Gewässers sicherzustellen (z.B. für die Donaukanalschifffahrt) sind die Lichtraumhöhen als Vorgaben von ViaDonau und der vorgegebenen Schifffahrtsrinne der DDSG einzuhalten.

Die Höhenkoten der Wasserspiegel im Donaukanal sind bei größeren Hochwasserereignissen dieselben wie jene der Donau im Bereich der Donaukanalmündung (Donau-km 1919,43), weil in diesen Fällen das Wehr Nußdorf geschlossen wird und sich im Donaukanal ein waagrechtter Wasserspiegel aus vom Rückstau der Donau bildet.

Die kennzeichnenden Wasserstände der österreichischen Donau (KWD) 2010 – herausgegeben von der ViaDonau – geben die folgenden Werte an:

für HQ30: 157,83 m ü. A.

für HQ100: 158,41 m ü. A. (neuere Angaben: 158,30 m ü. A., siehe S. 6)

für HSQ (höchster schiffbarer Wasserstand) ergibt sich für den Donaukanal-km 11,71 = Ostbahnbrücke: 155,48 m ü. A.

Neueste Berechnungen des Büros Donauconsult (Dezember 2016) nach umfangreichen Auswertungen des Hochwassers 2013 ergeben für das HQ30 denselben Wert wie die KWD 2010, für das HQ100 hingegen ein um 11 cm niedrigeres Niveau von 158,30 m ü. A. Dies hat damit zu tun, dass sich seit den KWD 2010 die Zuströmverhältnisse und damit die Aufteilung der Wassermengen zwischen Neuer Donau und Donaustrom geändert haben und sich die Donausohle einige cm weiter eingetieft hat. Die Werte der Donauconsult sind derzeit wohl die am besten abgesicherten.

#### Lastannahmen, Richtlinien, Normen

Die Einwirkungen für Fußgängerwege, Radwege und Fußgängerbrücken sind der ÖNORM EN 1991-2 gemeinsam mit der ÖNORM B 1991-2 in der jeweiligen Fassung zu entnehmen. Das dynamische Modell für Fußgängerbrücken ist nachzuweisen.

Eine unplanmäßige Anwesenheit von Fahrzeugen (z.B. eines Betreuungsfahrzeuges) ist als Lastannahme nachzuweisen.

#### Fundierung/ Baugrund

Die Baugrundprognose für das Gesamtprojekt wird vom Auslober zur Verfügung gestellt und ist in den entsprechenden Unterlagen ersichtlich.

#### Entwässerung

Im Bereich der nördlichen Seite der neuen Rampenanlage sind die Oberflächenwässer zu fassen und an das bestehende Entwässerungssystem der Verkehrsfläche „Kleingartenverein Unterer Prater“ anzuschließen.

Im Bereich der südlichen Seite der neuen Rampenanlage sind die Oberflächenwässer zu fassen und an das bestehende Entwässerungssystem der Verkehrsfläche „1. Haidequerstraße“ bzw. der Umkehrschleife anzuschließen.

Die Fassung der Oberflächenwässer auf dem gesamten neuen Brückentragwerk ist mit einem Längsgefälle von mindestens 1,50 % und einem Quergefälle von mindestens 0,5 % anzusetzen. Die Einbindung dieser Oberflächenwässer hat in bestehende Entwässerungssysteme zu erfolgen. Eine direkte Einbindung an das Gewässer ist nicht gestattet.

#### Versorgungsleitungen

Die Führung von Versorgungsleitungen, wie z.B. Stegbeleuchtung oder anderweitigen Verrohrungen, sind in die Baukonstruktion einzubinden sowie im Weiteren aufrecht zu erhalten. Die im Plan der Flächen- und Bebauungsbestimmungen angegebenen Einbautentrassen (EbT) sind zu berücksichtigen. Zusätzlich sind alle weiteren privaten Einbautentrassen wie Wien Kanal, Wien Netze, Fernwärme etc. zu berücksichtigen.

#### Barrierefreiheit

Die Behindertengerechtigkeit muss für Personen mit körperlicher Einschränkung gemäß ÖNORM B 1600, Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen bzw. OIB 4 Richtlinie, Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit ausgelegt sein. Der oberste Handlauf ist mit 1,3 m Höhe über Fahrbahnbelag zwecks Absicherung der Radfahrverkehrsflächen anzusetzen.

### Beleuchtung

Die Ausleuchtung ist durchgehend und gleichmäßig über die gesamte Länge der Brücke und im Anbindungsbereich vorzusehen.

Die vorgeschriebene Mindestbeleuchtungsstärke beträgt 0,8 Lux, gemessen in der Höhe des Fahrbahnbelages. Vorgaben des Gender Mainstreamings – Vermeidung von Angsträumen, Erkennung der Gesichtsflächen erwachsener Personen – sind zu berücksichtigen.

### Sicherheitsaspekte

Die frei nutzbare Brückenfläche ist als Mischverkehrszone auszubilden. Auf Konfliktsituationen zwischen Kindern, Personen mit Einschränkungen, RadfahrerInnen und FußgängerInnen ist auf der Brücke und in den Anbindungsbereichen Rücksicht zu nehmen.

Des Weiteren ist der geschlossene Oberflächenbelag (ohne Zwischenräume) griffig und widerstandsfähig auszuführen.

Holzbeläge, „Längsschwellen“ im Oberflächenbelag sowie Scheinwerfer oder versenkte Lichtbänder sind nicht in die Bodenkonstruktion einzuarbeiten.

### Bauablauf

Während des Neubaus sind die Benutzbarkeit des Donaukanals z.B. Schifffahrt etc., des parallel zum Donaukanal verlaufenden Treppelweges auf Seite des 2. und 11. Wiener Gemeindebezirkes, die Benutzbarkeit der Autobahn A4 in beiden Fahrrichtungen, die Benutzbarkeit der Bundesstraße 1. Haidequerstraße sowie die Zu- und Abfahrten des Kleingartenvereins Unterer Prater zu berücksichtigen. Die Sicherheitsvorgaben seitens der ÖBB sind gleichfalls einzuhalten, z.B. Gefahrenbereiche, Abstand zu Spitzenleitungen etc.

### Kontrolle und Wartung

Sämtliche Konstruktionsteile der Brücke müssen für Kontroll- und Wartungsarbeiten leicht zugänglich sein.

Die Anlage ist so zu planen, dass sie bei allen Witterungs- und Ausnahmezuständen funktionsfähig bleibt.

### **Technische Rahmenbedingungen:**

#### Lastannahmen, Richtlinien, Normen:

Es sind die geltenden OIB Normen und Richtlinien zu befolgen.

OIB-Richtlinie 1: Mechanische Festigkeit und Standsicherheit

OIB-Richtlinie 2: Brandschutz

OIB-Richtlinie 3: Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz

OIB-Richtlinie 4: Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit

OIB-Richtlinie 5: Schallschutz

OIB-Richtlinie 6: Energieeinsparung und Wärmeschutz

## Ausschreibungsunterlagen

Der Ausschreibungsleitfaden steht ab Anfang März 2019 auf der Homepage [www.zement.at/concretestudenttrophy](http://www.zement.at/concretestudenttrophy) zur Verfügung und wird bereitgestellt von der Zement+Beton Handels- und Werbeges.m.b.H.

Weitere Unterlagen sind bei den Betreuerinnen und Betreuern an den Universitäten zu beziehen bzw. online verfügbar.

## Jury

- Arch. Elke Delugan-Meissl, DMAA, Fachbeirat Stadt Wien
- Mag. Dipl.-Ing. Horst Höfer, HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H.
- DI Monika Jost, MA 19 – Architektur und Stadtgestaltung
- Univ.-Prof. DI Lilli Lička, BOKU Wien, Institut für Landschaftsarchitektur (ILA)
- SR DI Hermann Papouschek, Abteilungsleiter der MA29 – Brückenbau und Grundbau
- DI Markus Querner, iC Consulente ZT GesmbH
- DI Büro Bernhard Schreitl, Ingenieurbüro ste.p ZT GmbH
- DI Markus Stumvoll, GVTB
- DI Gernot Tritthart, Lafarge

## Beurteilungskriterien

Die Jury beurteilt die eingereichten Projekte nach folgenden Kriterien:

### Architektur:

- innovative architektonische Idee
- gestalterische Qualität der Brückenkonstruktion
- städtebauliche Einbindung, Anbindungen an Fußwege, Radwege und öffentliche Verkehrswege
- visueller Gesamteindruck des Steges und der Rampenanlagen (Planunterlagen, Einhängemodell und Pflichtperspektiven)
- Funktion als „Landmark“ (mittels realistischem Eindruck bei Tag und Nacht)
- innovative architektonische Anwendung von Beton
- gestalterische Qualität der Unterlagen

### Ingenieurbau:

- Funktionalität der Konstruktion
- Durchführbarkeit
- Langlebigkeit
- technische Innovation und Konstruktion in Beton

### Nachhaltige Aspekte:

- Umwelt- und Freiraumqualität, Abstimmung auf örtliche Situation
- Umgang mit Sicherheitsaspekten sowie Gender Mainstreaming
- Barrierefreiheit und Attraktivität aus Sicht der NutzerInnen und AnrainerInnen
- Kosten-Nutzen-Relation der Anlage mit Wartungs- und Erhaltungsmöglichkeiten
- Wirtschaftlichkeit für alle Bau- und Bauhilfsmaßnahmen, Lebenszykluskosten
- Errichtungs- und Verkehrskonzept, Raumprogramm
- Umgang mit Schifffahrt sowie Oberflächenwässern

## Bewertungsmatrix

- Angabe von relevanten Überlegungen in Einhaltung der vorgegebenen Rahmenbedingungen. Dabei sollen die Farben einer Ampelregelung diese Bewertung optisch aufwerten. Die Aufstellungen sind als Exceltabelle abzugeben.

## Jurierungsprozess

Der Wettbewerb ist zweistufig angelegt. Die Jury tritt am 23. Oktober 2019 zusammen und bestimmt aus den eingereichten Arbeiten die besten maximal 10 Projekte gemäß den Beurteilungskriterien. Die EinreicherInnen der **Projekte der 2. Stufe** werden eingeladen, ihre Arbeiten am **6. November 2019** vor der Jury zu **präsentieren**.

In der 2. Sitzung bestimmt die Jury die PreisträgerInnen. Die protokollierte Entscheidung ist endgültig und unanfechtbar. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Alle TeilnehmerInnen werden von der Entscheidung der Jury verständigt. Die Jurybegründungen zu den Preisträgerprojekten werden veröffentlicht. Die Preissumme von 12.000 EUR kann nach Ermessen der Jury anders aufgeteilt werden als geplant (siehe Seite 1); hierzu bedarf es eines einstimmigen Beschlusses. Nicht vergebene Preisgelder können als Material- und Aufwandsentschädigung an die einreichenden Teams vergeben werden.

## Preisverleihung

Die Preise werden am 19. November 2019, ab 17:00 Uhr im Rahmen eines Festaktes an der TU Wien im Kuppelsaal verliehen.

## Veröffentlichungen

Die eingereichten Projekte werden bei der Preisverleihung präsentiert.

Weiters werden alle eingereichten Projekte in der Fachzeitschrift Zement und Beton sowie unter [www.zement.at](http://www.zement.at) veröffentlicht. Die Projekte der PreisträgerInnen und Nominierten werden auch im Architekturjournal Wettbewerbe veröffentlicht.

Eine etwaige eigene Ausstellung erfolgt durch die MA 29.

## Teilnahme

Zur Teilnahme berechtigt sind bundesweit Studierende der Architektur- und Bau fakultäten der österreichischen Universitäten. **Als TeilnehmerInnen werden ausschließlich interdisziplinäre Teams aus mindestens zwei technischen Studienrichtungen (Architektur, Bauingenieurwesen) zugelassen.** Eine Erweiterung des Teams durch einen/eine LandschaftsplanerIn ist möglich, aber nicht Voraussetzung.

Es müssen alle Mitverantwortlichen, die am geistigen Inhalt wesentlich beteiligt waren, angeführt werden. Für deren Einverständnis zu einer Offenlegung sind die EinreicherInnen des Projekts verantwortlich. Mit der Teilnahme an der Concrete Student Trophy willigen alle TeilnehmerInnen – die beteiligten StudentInnen und die weiteren Betroffenen – ausdrücklich ein, dass ihr Projekt veröffentlicht und publiziert wird und die Namen der VerfasserInnen bzw. des Teams genannt werden. **Die Teilnahme erfolgt bis zur zweiten Wettbewerbsstufe anonym.**

## Ansprechpartner an den Universitäten

Für eine universitätsübergreifende Teambildung wenden Sie sich bitte an die Ansprechpartner an den jeweiligen Instituten:

- **TU Graz**

**Institut für Tragwerksentwurf**

DI Gernot Parmann [gernot.parmann@tugraz.at](mailto:gernot.parmann@tugraz.at)

Jana Rieth BSc [jana.rieth@tugraz.at](mailto:jana.rieth@tugraz.at)

**Institut für Betonbau**

Ass.Prof. Dr. Dirk Schlicke [dirk.schlicke@tugraz.at](mailto:dirk.schlicke@tugraz.at)

DI DI Michael Mayer BSc [mayer@tugraz.at](mailto:mayer@tugraz.at)

- **TU Wien**

**Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement**

DI Julia Reisinger BSc [julia.reisinger@tuwien.ac.at](mailto:julia.reisinger@tuwien.ac.at)

**Institut für Tragkonstruktionen**

Univ.-Ass. Dipl.-Ing. Stephan Fasching, BSc [stephan.fasching@tuwien.ac.at](mailto:stephan.fasching@tuwien.ac.at)

Univ.-Ass. Dipl.-Ing. Sebastian Maier, BSc [sebastian.maier@tuwien.ac.at](mailto:sebastian.maier@tuwien.ac.at)

**Institut für Architektur und Entwerfen:**

Univ.-Ass. DI Dr.techn. Wolfgang Kölbl [wolfgang.koelbl@tuwien.ac.at](mailto:wolfgang.koelbl@tuwien.ac.at)

Univ.-Lektorin DI Elisabeth Wieser [elisabeth.wieser@tuwien.ac.at](mailto:elisabeth.wieser@tuwien.ac.at)

- **Universität für Angewandte Kunst Wien**

**Institut für Architektur, Baukonstruktion**

Univ.-Lekt. Arch. DI Franz Sam [franz.sam@uni-ak.ac.at](mailto:franz.sam@uni-ak.ac.at)

- **Leopold-Franzens-Universität Innsbruck**

**Institut für Konstruktion und Materialwissenschaften**

Univ.-Prof. Dr. Arnold Tautschnig [arnold.tautschnig@uibk.ac.at](mailto:arnold.tautschnig@uibk.ac.at)

- **Universität für Bodenkultur Wien**

**Institut für Konstruktiven Ingenieurbau**

Univ.-Prof. DI Dr.techn. Benjamin Kromoser [benjamin.kromoser@boku.ac.at](mailto:benjamin.kromoser@boku.ac.at)

## Input Lecture

Zur thematischen Einführung findet Anfang des Sommersemesters eine Input-Lecture statt:

Zeit: 13. März 2019, 10:30 bis 16:30 Uhr

Ort: TU Wien Science Center, Franz-Grill-Straße 9, Objekt 214, Atrium Hörsaal 1

Im Rahmen dieses Termins findet auch eine Besichtigung des Planungsareals statt.

## Rückfragen

Allgemeine Rückfragen können bis 14. September 2019 schriftlich per Mail an die Zement+Beton Handels- und Werbeges.m.b.H. (siehe Kontakt und Rückfragen) gestellt werden. Fragen und Antworten werden unter [www.zement.at/concretestudenttrophy](http://www.zement.at/concretestudenttrophy) veröffentlicht.

## Einreichung

Es können ausschließlich in Teamarbeit ausgeführte interdisziplinäre Seminararbeiten, Projektarbeiten bzw. Entwürfe eingereicht werden, die der Themenstellung entsprechen. Die Arbeiten müssen im Rahmen einer Lehrveranstaltung in den Fakultäten Architektur, Bauingenieurwesen oder Kulturtechnik und Wasserwirtschaft abgegeben und für das Studium positiv bewertet bzw. benotet worden sein.

Für die Beurteilung sind eine ausreichende und qualitativ hoch stehende Dokumentation des Projekts sowie die vollständig ausgefüllten Einreichunterlagen notwendig. Die Form der Einreichung wird von der Jury mitberücksichtigt. Sollten die eingereichten Unterlagen den Vorgaben der Wettbewerbsbedingungen nicht entsprechen, behält sich die Jury vor, das eingereichte Projekt von der Jurierung auszuschließen.

## Einzureichende Unterlagen

Auf allen Unterlagen sind im oberen rechten Eck der Projekttitle und das Logo der Concrete Student Trophy anzubringen. Zur Wahrung der Anonymität darf auf den Unterlagen – Projektplakaten, Projektmappe, Modellen und USB – kein Bezug zu den EinreicherInnen und zu den universitären Einrichtungen zu erkennen sein.

### ❖ Einreichblätter

Das Einreich-Formular (pdf) steht unter [www.zement.at/concretestudenttrophy](http://www.zement.at/concretestudenttrophy) zur Verfügung und ist pro TeamteilnehmerIn vollständig und leserlich auszufüllen und zu unterschreiben. Die **Einreichblätter** sind pro Team gesammelt in einem geschlossenen **Kuvert mit Aufschrift des Projekttitle** abzugeben.

### ❖ Projektplakate

Das Projekt soll auf **2 Leichtschäumtafeln** (Hochformat 70 x 100 cm) einseitig aufgezogen dargestellt werden. Die unten angegebenen Maßstäbe sind einzuhalten. Für eine klare Beurteilung des Projekts und seiner Einfügung in die Umgebung sollen die Plakate gemäß den Beurteilungskriterien folgende Informationen enthalten, soweit sie zum Verständnis des Projektes erforderlich sind:

- **Projekttitle** (auf beiden Plakaten)
- **Logo der Concrete Student Trophy**
- **Lageplan** im Maßstab M 1:500 inklusive Erläuterung (Orientierung, Erschließung, ...)
- **Tragwerkskonzept** in geeignetem Maßstab und Erläuterungen sowie Bauphasenplan, Entwässerungskonzept
- **Grundrisse**, Regellängs- und -querschnitte im gleichen Maßstab gemäß Tragwerkskonzept
- **Pflichtrenderings** auf vorgegebenen Fotos vom 2. und 11. Bezirk

- Repräsentative perspektivische Darstellungen
- **Systemschnitte** und Details in geeignetem und anzugebendem Maßstab
- **Ergänzende Diagramme, Konzeptdarstellung, Kurzbeschreibungen**

#### ❖ Projektmappe

Die Projektmappe (Büroordner, Ringbuch oder gebunden) in DIN A4 mit ausführlichen Beschreibungen zum Vorentwurf soll folgende Informationen enthalten:

- Deckblatt mit Projekttitle
- **Ausführliche Projektbeschreibung** im Hinblick auf die Beurteilungskriterien: Architektur, Ingenieurbau gesamt inklusive Erläuterung zur Bauführung sowie zu den Bauphasen, nachhaltige Aspekte (Freiraum und Umwelt, Sicherheit, Oberflächenentwässerung, Beleuchtungskonzept, Barrierefreiheit und Gender Mainstreaming).  
Bitte beachten Sie, dass die Texte als Grundlage für die Veröffentlichung in der Fachzeitschrift Zement + Beton herangezogen werden und auch allgemein verständlich sein sollten.
- **Grundrisse, aussagekräftige Längs- und Querschnitte** (verkleinert im M 1:500).
- Ausführlicher **technischer Bericht** mit Dimensionierung und Funktion aller Brückenbauteile und mit den erforderlichen Bau- und Verkehrsphasen.
- **Darstellung des Tragwerkkonzeptes**, Vordimensionierung maßgebender Brückenbauteile.
- **Darstellung und Aufgliederung der Gesamtkosten (netto)** anhand von Grobkostenschätzungen für Planung (ZT und Arch.), Errichtung, Provisorien, Beleuchtung, Entwässerung, Einbautenumlegungen, Lebenszykluskosten/ Life-Cycle-Costing gemäß RVS 130511. Die Aufstellungen sind als Exceltabelle abzugeben.
- Überlegungen zur **Kosten-Nutzen-Relation**.
- **Bewertungsmatrix** mit Angabe von relevanten Überlegungen in Einhaltung der vorgegebenen Rahmenbedingungen. Dabei sollen die Farben einer Ampelregelung diese Bewertung optisch aufwerten. Die Aufstellungen sind als Exceltabelle abzugeben.
- Ausarbeitung der **drei Visualisierungen** (Pflichtperspektiven) anhand der vorgegebenen Unterlagen der MA 41.

#### ❖ Präsentation für die Jury

mit **aussagekräftigen** Darstellungen und **stichwortartigen** Beschreibungen **anhand der Beurteilungskriterien** (siehe Seite 8)

- zur Architektur,
  - zum Tragwerk und
  - zur Nachhaltigkeit des Bauwerkes
- auf **maximal 6 Folien**.

#### ❖ USB

Sämtliche Unterlagen sind auch in digitalisierter Form auf USB-Stick beizulegen.

- **Projektplakate** (pdf)

- **Projektmappe** (pdf) inklusive **3 Visualisierungen** (jpg, tif oder png) mit mindestens 300 dpi Auflösung unter Angabe der Bildrechte. Dabei sind die Unterlagen der MA 41 zu benützen. Anderwärtige Visualisierungen werden nicht berücksichtigt.
- **Präsentation für die Jury** (ppt oder pdf)
- **Digitalisierte Pläne** (pdf)
- **Gesamtkosten** aufgliedert für **Grobkostenschätzung** aufgliedert nach Menge und Einheitspreisen, geschätzte Stunden für Planungsleistungen und mit Gesamtkosten netto **sowie für die Lebenszykluskosten mit Gesamtkosten netto** (xls)
- **Bewertungsmatrix** (xls)

#### ❖ **Modell:**

Zu erstellen ist ein **Einsatzmodell M 1:200**, ins Umgebungsmodell passend für die Jurysitzung / Präsentation. Die Einhängenposition und -größe sind in den Unterlagen angegeben. Modelle, die nicht dem Maßstab entsprechen, können von der Bewertung ausgeschlossen werden.

Die Abgabe eines zusätzlichen Modells in einem aussagekräftigen Maßstab zur detaillierten Darstellung von Konstruktion und Details ist möglich.

Das Modell ist bzw. die Modelle sind **transportfähig verpackt** in einem **kompakten Behältnis** abzugeben.

## Unterlagen

Folgende Unterlagen werden zur Verfügung gestellt:

auf [www.zement.at/concretestudenttrophy](http://www.zement.at/concretestudenttrophy):

- Ausschreibungstext Concrete Student Trophy 2019
- Einreichformular (pdf)
- Logo der Concrete Student Trophy 2019 (jpg, png – in verschiedenen Ausführungen)

#### über die Ansprechpartner an den Universitäten / Instituten:

- Übersichtsplan der Örtlichkeit mit Angabe des Projektgebiets (pdf)
- Einhängemodell M 1:200 für die Modellherstellung, die Jurysitzung und die Präsentation: Größe des Umgebungsmodells ca. 1,50 x 1,00 m mit definierter Einhängenposition, auf den Technischen Universitäten Graz und Wien je ein Stück
- Fotodokumentation des Umfeldes (jpg)
- MA 21: Flächen- und Bebauungsbestimmungen (pdf, Karten im Maßstab 1:2.000 und 1:1.000)
- MA 29: Baugrundprognose (pdf)
- MA 31 – Wiener Wasser: Einbautentrasse (pdf)
- MA 41: Übersichtsplan MA41 – 74068 – 2019TV im M 1:500 (pdf, dwg) als Mehrzweckkarte mit Höhen, Grundstücksverzeichnis, Einbauten gemäß ZLK
- MA 41: Grundstücksverzeichnis (pdf) – Grundstück und Eigentümer
- MA 41: digitales Geländemodell (dwg)
- MA 41: Baukörpermodell (dwg)
- MA 41: Isolinien (dwg)

- MA 41: Orthofoto (tif) inkl. Georeferenzierung des Orthofotos
- MA 41: orientierte und digitalisierte Fotos für die Ausarbeitung von 3 Visualisierungen für Pflichtrendering/ Pflichtperspektive inklusive der Stand- und Zielpunktkoordinaten
- MA 45: Unterlagen der Wasserstände/ Donaukanal
- Wien Kanal-Sammelkanal Unterlagen gezippt (pdf)
- Wiener Netze – Gas, Strom: Einbautenplan (pdf) mit Begleitschreiben
- ASFINAG: Unterlagen
- VIA DONAU: Unterlagen Donaukanal

#### **auf der Website der Stadt Wien:**

- STEP 2025 Link: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/step/step2025/>
- Flächen- und Bebauungsbestimmungen Link: <https://www.wien.gv.at/flaechenwidmung/public/>
- MA 29: Brückeninformation Wien Link: <http://www.wien.at/bruecken/public>
- Gender Mainstreaming Handbuch "Gender Mainstreaming – leichtgemacht" Link: <https://www.wien.gv.at/menschen/gendermainstreaming/grundlagen/handbuch.html>
- Masterplan Verkehr 2003 – Evaluierung und Fortschreibung 2008 Link: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008012.pdf>
- Fachkonzept Mobilität – STEP 2025 Link: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/step/step2025/fachkonzepte/mobilitaet/publikationen.html>
- Hauptradverkehrsnetz Wien – erweitertes Grundnetz Link: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/verkehrsplanung/radwege/pdf/hauptnetz-gesamt.pdf>
- Aktionsplan Fußgängerinnen und Fußgänger – Stiegen, Rampen und Kinderwagenrampen Link: <https://www.wien.gv.at/verkehr/brueckenbau/stiegen-und-rampen.html>

## **Abgabe**

Die einzureichenden Unterlagen können unter dem Stichwort „Concrete Student Trophy 2019“ entweder

- bis spätestens 3. Oktober 2019, 12:00 Uhr bei der Zement + Beton Handels- und Werbeges.m.b.H., TU Wien Science Center, Franz-Grill-Straße 9, Objekt 214, 1030 Wien persönlich abgegeben werden. Bei Abgabe vor dem 3. Oktober, bitte um telefonische Terminvereinbarung unter 01/714 66 85-0.
- oder per Post / Zustelldienst an die Zement + Beton Handels- und Werbeges.m.b.H. (Adresse wie oben angegeben) gesendet werden, Poststempel bzw. Aufgabedatum spätestens: 3. Oktober 2019.

## Rückgabe von Unterlagen

Es ist angedacht, die prämierten Projekte im Nachlauf der Preisverleihung in einer Ausstellung zu präsentieren. Die Unterlagen nicht-prämierter Projekte sind nach der Ausstellung bei der Preisverleihung direkt mitzunehmen. Der Zement + Beton Handels- und Werbeges.m.b.H. steht es frei, über die nicht behobenen Unterlagen zu verfügen.

Die Veranstalter werden mit dem Wettbewerbsmaterial umsichtig umgehen, übernehmen jedoch für Schäden an den abgegebenen Unterlagen keine Haftung.

## Urheberklärung

Mit der Teilnahme am Wettbewerb bestätigen die EinreicherInnen, dass sie die geistigen Urheber der eingereichten Arbeit sind und erklären sich mit einer Veröffentlichung derselben einverstanden. Des Weiteren erklären sie, dass die Wettbewerbsarbeit frei von Rechten Dritter ist bzw. für den Fall, dass daran Rechte Dritter bestehen, die diesbezügliche Zustimmung zur Veröffentlichung, Verwertung und Realisierung wie nachstehend beschrieben erteilt ist, und sie halten die Auslober des Wettbewerbs bzw. deren Verwertungsberechtigte bei Ansprüchen derartiger Dritter schad- und klaglos.

Die Auslober und Verwertungsberechtigten können die Einreichung zeitlich und räumlich unbeschränkt entweder selbst oder durch von ihnen beauftragte Dritte unter Nennung der Urheber und allfälliger Fotografen im Rahmen von Ausschreibungen, Realisierungen, Publikationen, Ausstellungen, Präsentationen mittels elektronischer Medien, einschließlich der Präsentation im Internet, auf Bilddatenträgern und Ähnlichem kostenlos verwerten.

Die EinreicherInnen stimmen dabei zu, dass im Fall einer Ausschreibung, Präsentation bzw. einer Verwertung im Internet Dritten die Möglichkeit eingeräumt wird, diesbezügliche Darstellungen und Bilder mittels Download auf anderen Medien abzuspeichern, ohne dass den EinreicherInnen dafür ein Entgelt gebührt.

## Sponsoren der Concrete Student Trophy

In alphabetischer Reihenfolge:

- ALLPLAN Österreich GmbH
- Doka Österreich GmbH
- Güteverband Transportbeton (GVTB)
- HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H.
- iC consulenten ZT GesmbH
- Leyrer + Graf Baugesellschaft m.b.H.
- MA 29 – Brückenbau und Grundbau, Magistrat der Stadt Wien
- PORR Bau GmbH
- STRABAG AG
- Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB)
- Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie (VÖZ)
- Zement+Beton Handels- und Werbeges.m.b.H.

## Fachliche Begleitung der Concrete Student Trophy

- Fakultät für Bauingenieurwesen der TU Wien: Univ.-Prof. DI Christoph Achammer, Univ.-Prof. DI Dr. Andreas Kolbitsch und O.Univ.-Prof. DI Dr.techn. Johann Kollegger
- Fakultät für Architektur und Raumplanung der TU Wien, Institut für Architektur und Entwerfen, Abteilung Gebäudelehre: Univ.-Ass. DI Dr.techn. Wolfgang Kölbl
- Department für Bautechnik und Naturgefahren der Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Konstruktiven Ingenieurbau: Univ.-Prof. DI Dr.techn. Benjamin Kromoser
- Fakultät für Bauingenieurwissenschaften der TU Graz: Univ.-Prof. Dr. Ing. Nguyen Viet Tue
- Fakultät für Architektur der TU Graz: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Peters
- Fakultät für Technische Wissenschaften der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, Institut für Konstruktion und Materialwissenschaften: Univ.-Prof. Dr. Arnold Tautschnig
- Universität für Angewandte Kunst Wien, Institut für Architektur, Baukonstruktion: Univ.-Lekt. Arch. DI Franz Sam

## Kontakt und Rückfragen

Zement + Beton Handels- und Werbeges.m.b.H.

DI Claudia Dankl

Cathérine Stuzka

TU Wien Science Center

Franz-Grill-Straße 9, O 214

1030 Wien

Tel.: +43(1)714 66 85 - 0

[concretestudenttrophy@zement-beton.co.at](mailto:concretestudenttrophy@zement-beton.co.at)