

## Jurysitzung Concrete Design Competition 2023/24

**Datum:** 14. Mai 2024, 10.00 bis 13:45

**Ort:** Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie (VÖZ), Franz-Grill-Straße 9, 1030 Wien

**Moderation:** Claudia Dankl (VÖZ)

**Protokoll:** Petra Kestler (Beton Dialog Österreich, BDÖ), ergänzt von Claudia Dankl, Klaudia Ruck und Ursula Schneider

### Jurymitglieder

- **Bernd Affenzeller**, Bau und Immobilien Report
- **Katharina Kindelmann**, Wopfinger Transportbeton Ges.m.b.H.
- **Markus Querner**, iC Consulente ZT GesmbH
- **Klaudia Ruck**, winkler + ruck Architekten ZT GmbH
- **Ursula Schneider**, POS architekten ZT gmbh
- **Gernot Tritthart**, Holcim (Österreich) GmbH
- **Georg Wieder**, Alfred Trepka GmbH
- **Liz Zimmermann**, simzim GmbH & Co KG

### Beurteilungskriterien

- überzeugende Umsetzung des Themas
- konzeptioneller Ansatz, Kreativität und Innovation
- Nachhaltigkeit – ökologisch, ökonomisch, sozial
- Materialgerechtigkeit – Beitrag des Materials bzw. Baustoffs Beton
- Wirksamkeit für die Öffentlichkeit, Potenzial zur Dissemination

### Preisträger

#### Projekt 3\_FS024 – Concrete Cooler

Bei diesem Designprojekt handelt es sich um ein Kühlmodul, das in die Architektur integriert wird und die Lebensmittel unter Nutzung lokaler Energieressourcen kühlt. Durch das Prinzip der Betonkernaktivierung wird die Kälte des Wassers auf das Bauteil übertragen. Aus hygienischen Gründen ist das Kühlmodul mit Glasfachböden und Glastür ausgestattet.

Concrete Cooler stellt eine Alternative zu normalen Kühlschränken mit Kompressortechnologie dar, und soll auch als architektonisches Element zur Geltung kommen.

Dieser Rückbesinnung auf traditionelle Kühlmethoden unter Verwendung moderner Möglichkeiten wird Innovationspotential bescheinigt. Die Jury spielt gedanklich mit der Weiterentwicklung des Projektes, z.B. für den Einsatz im Wohnbau. Dort könnte der Kühler für die gemeinsame Lagerung von Obst und Gemüse genutzt werden. Hier wird die Kühltechnologie neu gedacht, wenn das Konzept auch noch nicht gänzlich ausgereift ist. Beton kann seine Stärken ausspielen, weil er – etwa im Vergleich zu einer Ausführung in Naturstein – die Wasserleitungen perfekt umschließt.

#### Projekt 4\_FT305 – Continuity

Das Projekt stellt ein Community Center für den burgenländischen Ort Oggau dar. Es orientiert sich an der Form der traditionellen Streckhöfe, bildet diese aber nicht nach, sondern verwendet die Negativform des zwischen den eng liegenden Strukturen entstehenden Luftraums als ins Positive verkehrte raumbildende Konstruktion. Daraus entstehen Y-förmige Elemente, die in verschiedenen Höhen aneinander gesetzt sind. Darunter entsteht ein fließender Raum, der für verschiedenste Nutzungen geeignet scheint. Besonders klug geplant ist dabei das Dach aus Beton, das als

Speichermasse zur Glättung der Temperatur in den Räumen im heißen burgenländischen Sommer dient. Durch die Höhenstaffelung der Dächer kann die Raumluft im Free Cooling-Prinzip oben abgelüftet werden. Auch als offene Konstruktion mit darunter angeordneten Wasserstellen könnte das Projekt im Sommer genutzt werden.

Ein sehr gelungenes Beispiel dafür, wie Tradition zeitgemäß neu interpretiert werden kann, und der Baustoff Beton seine Stärken ausspielen kann.

#### **PROJEKT 09\_MS104 – Ecological and economic potentials of point-supported flat slabs in concrete construction**

Bei dieser Masterarbeit werden verschiedene Druckfestigkeiten von punktgestützten Betondecken analysiert und verglichen. Bei der Arbeit handelt es sich um eine Ökobilanzierung. Das Ergebnis: Je höher die Betonfestigkeit, desto mehr CO<sub>2</sub> kann unter dem Strich eingespart werden. Die CO<sub>2</sub>-Ersparnis von in Summe 10 % ergibt sich aus der Materialreduktion.

Die Jury lobt die grundlegenden Recherchen und die gute Abbildung des Global Warming Potentials. Sie konstatiert zudem, dass ein weiterer positiver Nebeneffekt der dünneren Decken darin liegt, dass sie größere Raumhöhen ermöglicht. Die Masterarbeit kann als Grundlage für weitere Forschungsprojekte dienen. Das Thema der Arbeit greift mit der Ökobilanzierung ein wichtiges Zukunftsthema auf, das in der Praxis derzeit oft noch an Mehrkosten scheitert. Künftig könnte es aber für Bauherren ein entscheidender Vorteil bei der Vergabe von Krediten und Förderungen sein, wenn Gebäude durch eine bessere Ökobilanz besser performen.

#### **PROJEKT 11\_OO958 – Olaf & Odine**

Der Entwurf sieht vor, ein ehemaliges Parkhaus im größten Einkaufszentrums Europas (Westfield Centro, Oberhausen) zu einem Wohn- und Arbeitsquartier weiterzuentwickeln. Die Kernidee besteht darin, Elemente der alten Tragstruktur zu entnehmen und für die Erstellung der neuen Strukturen wiederzuverwenden. Durch die - statisch und in der Maßstäblichkeit geschickte - präzise Entnahme entstehen lichte Höfe, Erschließungen und Begegnungs- und Außenräume für zukünftig Benutzer sowie – entsprechend den statischen Erfordernissen und Möglichkeiten – unterschiedlich konstruierte, in lockerer Abfolge zueinanderstehende Aufbauten. All dies lässt eine ansprechende Lebens- und Aufenthaltsqualität innerhalb dieser neu entstehenden Stadtlandschaft erahnen. Obschon Statik und Raumhöhen bei der möglichen Umnutzung von ehemaligen Parkhäusern eine Herausforderung darstellen, wird dieser Re-Use-Vorschlag von der Jury als realistisch und angemessen eingeschätzt.

#### **PROJEKT 15\_BK146 – Revolution im Wasser: Unser Betonkanu sticht in See**

Bei diesem Projekt handelt es sich um Planung und Bau eines Betonkanus, mit dem die Studierenden bei der Betonkanuregatta im Juni 2024 in Deutschland angetreten sind.

Die Jury ist sich einig, dass es sich um ein sehr öffentlichkeitswirksames Projekt handelt, das zeigt, dass sich das Archimedische Prinzip in Beton sehr gut ausführen lässt. Die Innovation liegt bei diesem Projekt im Einsatz des CO<sub>2</sub>-reduzierten Zements CEM II/C-M (S-F), bei dem auch Betonfeinanteile als Zumahlstoff (F) verwendet werden. Anschaulich demonstriert wird, dass Beton, der mit diesem Zement hergestellt wird, auch sehr filigran eingesetzt werden kann und dabei leistungsstark bleibt. Das Betonkanu zeigt, dass manche Vorbehalte, die es gegen diesen klinkerreduzierten Zement gibt, nicht zutreffen, das Projekt eignet sich dadurch für die Bewerbung des umweltfreundlicheren Betons.