Ausschreibung

Würfelwettbewerb 2026

09.12.2026 – 17:00 Uhr – Fö001

Konstruktive Leichtbetone verbinden Tragfähigkeit mit geringem Eigengewicht und ermöglichen dadurch schlankere Bauteile, kleinere Gründungen und letztlich weniger Material im gesamten Tragwerk. Jedoch stehen sich eine niedrige Rohdichte und eine hohe Festigkeit dabei im Weg: Fast jede Maßnahme, die die Festigkeit erhöht, hat auch eine höhere Rohdichte zur Folge. Der Betonentwurf muss daher ein enges Fenster treffen.

Gefragt ist dieses Jahr nicht das Maximum, sondern Treffsicherheit: eine Mindestdruckfestigkeit zielsicher zu erreichen und dabei die Streuung zu beherrschen. Hinzu kommt ein kleines aber spannendes Experiment: „Entwurf, Herstellung und Nachbehandlung sollen unter Zuhilfenahme einer KI erfolgen“. Haben am Ende alle Teilnehmenden die gleiche Betonzusammensetzung? Ermöglichen die Vorschläge der KI eine adäquate Betonherstellung, oder muss Laborerfahrung sie korrigieren? Wird die vorgegebene Zielfestigkeit erreicht?

Unser Wettbewerb bietet eine sehr gute Plattform, erste Antworten auf diese Fragen zu bekommen und Erfahrungen in den Bereichen Leichtbeton, Materialentwicklung, KI-Anwendung und Baustoffprüfung zu sammeln. Weiterhin bietet dieses Event die Möglichkeit, sich mit Praxispartnern zu vernetzen und Knowhow auszutauschen. Wir sind gespannt auf die KI-basierten Betonentwürfe, eine erlebnisreiche Würfelherstellung und freuen uns auf einen spannenden Wettbewerb in angenehmer Atmosphäre.



Teilnahmebedingungen:

- **Zementgebundener & homogener Leichtbeton**
- **Betonentwurf, Herstellung und Nachbehandlung sollen mit KI-Unterstützung realisiert werden.**
- **Dokumentation der KI-Nutzung ist mit einzureichen**
- **Einmalige Herstellung im Betonlabor der Fakultät Bauwesen**
- **Betonwürfel mit einer Kantenlänge 100 mm**

Aufgabenstellung:

Gesucht wird ein zementgebundener, konstruktiver Leichtbeton der Rohdichteklasse D 1,6 nach DIN EN 206 / DIN 1045-2, dessen Würfeldruckfestigkeit mindestens 28 N/mm² beträgt und diesen Wert nur so knapp wie möglich überschreitet. Der Veranstalter stellt eine kleine Auswahl an Zementen, Gesteinskörnungen und Betonzusätzen zur Verfügung. Die zu prüfenden Betonwürfel sind mit einer Kantenlänge von 100 mm herzustellen. Es gelten die folgenden Annahmekriterien:

- **Rohdichte des Leichtbetons $1400 < \rho \leq 1600$ [kg/m³]**

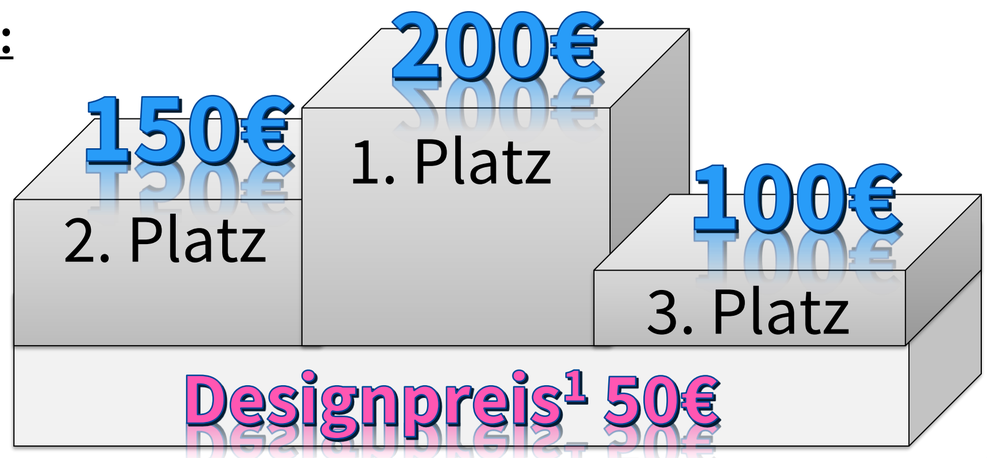
Verwenden Sie bitte für jeden Prozessschritt ein KI-Tool, dokumentieren Sie die getätigten Prompts und reichen Sie diese bei der Würfelabgabe mit ein.

Platz 1 geht an den Betonwürfel, der eine Druckfestigkeit von ≥ 28 N/mm² erreicht und am dichtesten an dieser Zieldruckfestigkeit liegt!

Termine:

01.12.2026 - Anmeldeschluss im OPAL
08.12.2026 - 11:00 bis 12:00 Uhr Würfelabgabe, Fö001
09.12.2026 - 17:00 Uhr Würfelwettbewerb, Fö001

Preise:



Anmeldung im OPAL:





I-ITWK

B Fakultät Bauwesen

[1] Der Designpreis wird durch eine Juri vergeben.