

Edges

Effiziente Ortbetondecken unter Verwendung doppelt gekrümmter Systemschalungen

Programm / Ausschreibung	IWI 24/26, IWI 24/26, Basisprogramm Ausschreibung 2024	Status	laufend
Projektstart	01.10.2024	Projektende	30.09.2025
Zeitraum	2024 - 2025	Projektlaufzeit	12 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Die Arbeit umfasst mehrere wichtige Schritte zur Analyse, Optimierung und Entwicklung von Geschoßdecken aus Stahlbeton. Zunächst wird durch Simulationen und Lebenszyklusanalysen eine Optimierung der Geometrie und Bewehrung der Geschoßdecken durchgeführt, wobei der Ressourcenverbrauch und Herstellungsaufwand bewertet werden. Besondere Aufmerksamkeit gilt den Auswirkungen von Durchbrüchen und abgehängten Installationen auf die neue Struktur sowie der Anpassbarkeit des Deckensystems an veränderliche Grundrisse und Lagerungssituationen.

Als nächster Schritt erfolgt die Entwicklung eines praktikablen und wirtschaftlichen Standardschalungskonzepts für optimierte Geschoßdecken. Hierbei werden geeignete Schalungskomponenten entwickelt und experimentell auf ihre Eignung hin getestet.

Des Weiteren werden Geschoßdecken aus Stahlbeton durch Laborversuche analysiert und optimiert. Dazu werden Versuchs- und Demonstratorbauteile gebaut, um die neuen Schalungsteile zu erproben. Bauphysikalische Untersuchungen der Stahlbetonkonstruktion sowie Klein- und Großversuche zur Kalibrierung der simulierten Ergebnisse werden durchgeführt. Schließlich werden Empfehlungen für die Ausschreibung und Herstellung der neuartigen Geschoßdecken erstellt. Dies beinhaltet die Entwicklung von Richtlinien für Ausschreibung, Planung, Bemessung und Anwendung sowie die Bereitstellung statisch-konstruktiver Grundlagen für eine innovative Stahlbetondeckentopologie.

Projektpartner

- Österreichische Bautechnik Veranstaltungen GmbH