

DDMaS

Entwicklung einer softwaretechnischen Lösung für die Bemessung von Ziegel-Mauerwerksbauten

Programm / Ausschreibung	BASIS, Basisprogramm, Budgetjahr 2020	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.10.2019	Projektende	30.06.2021
Zeitraum	2019 - 2021	Projektlaufzeit	21 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Das Ziel des Projektes ist die Entwicklung einer softwaretechnischen Lösung für die Bemessung von Mauerwerksbauten, insbesondere unter Nutzung der FEM-Methode zur Berechnung von 3D-Gebäudemodellen. Die Dimensionierung von MW-Bauten soll in Zukunft ähnlich realistisch, wirtschaftlich und benutzerfreundlich wie in Softwarelösungen für den Stahlbeton- oder Holzbau durchgeführt werden können. Die Herausforderung besteht in der Konzeption eines zuverlässigen Berechnungsmodells, in dem die charakteristischen Eigenschaften von Ziegelkonstruktionen möglichst realitätsnah abgebildet werden können. Dazu ist ein spezielles FE-Element zu implementieren, welches auch das nichtlineare Verhalten von Ziegelverbänden unterschiedlichster Ziegelprodukte sicher abbilden kann. Die Ergebnisse der digitalen Berechnungen mit diesem FE-Element müssen mit den realen physischen Belastungsversuchen korrelieren. Vorhandene Datensätze müssen bewertet, ausgewertet und gegebenenfalls ergänzt werden. Schließlich stellt die Unterstützung von zukunftssträchtigen Planungsmethoden wie Building-Information-Modeling eine weitere wichtige Zielsetzung dar.

Projektpartner

- Forschungsverein Steine-Keramik