



**Universität Stuttgart**

**Institut für Baubetriebslehre**

**Prof. Dr.-Ing. Hans Christian Jünger**

Pfaffenwaldring 7

70569 Stuttgart

Telefon: +49 (0)711 685-66145

E-Mail: [ibl@ibl.uni-stuttgart.de](mailto:ibl@ibl.uni-stuttgart.de)

2021, Stuttgart; Kurzfassung der Bachelorarbeit:

---

### **Einsatz von Entscheidungsmodellen bei unscharfen Daten in der Bauprojektentwicklung [BA 252]**

---

Das Treffen von Entscheidungen ist innerhalb eines Bauprojekts eine stets wiederkehrende Herausforderung. Aufgrund der heutigen Anforderungen an die Bauprojektentwicklung hinsichtlich einer möglichst kurzen Bauzeit, begrenzter finanzieller Mitteln, hoher Qualitätsstandards und einer Vielzahl Projektbeteiligter, werden Entscheidungen unter Zeitdruck und Unsicherheit sowie auf Grundlage unscharfer Daten getroffen. Um die optimale Alternative bei komplexen Entscheidungssituationen in der Bauprojektentwicklung auszuwählen, können Entscheidungsmodelle unterstützend einbezogen werden.

Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, den aktuellen Status quo der Anwendung von Entscheidungsmodellen bei Unschärfe in der Bauprojektentwicklung darzustellen und durch die Gegenüberstellung der Potentiale und Grenzen einen möglichen Mehrwert der Nutzung aufzuzeigen.

Dafür wird eine umfassende Literaturrecherche zum Thema Entscheidungen, Entscheidungsunterstützung sowie der Fuzzy-Set-Theorie durchgeführt.

Die Ergebnisse dieser Ausarbeitung zeigen, dass vielfältige Einsatzmöglichkeiten für Entscheidungsmodelle und Simulationen bei unscharfen Daten bestehen. Allerdings erschweren der hohe Rechenaufwand und die Vielzahl an Unikatprozessen eines Bauprojektlaufs die Anwendung dieser. In standardisierten Produktionsprozessen, wie der Herstellung und dem Einbau von Betonfertigteilen oder der Holzmodulbauweise, ist das Potential der Anwendung jedoch groß.