

# Untersuchung zu Unsicherheiten bei der Berechnung von Bauzeiten

Die Ermittlung der Bauzeiten einzelner Vorgänge beruht in der Regel auf entsprechenden Aufwandswerten oder einer Leistungsermittlung. Dabei wird im einfachsten Fall ein konstanter Wert angenommen. In der Realität ist es jedoch recht selten, dass die Arbeitsleistung immer exakt konstant ist. Im Rahmen dieser Arbeit geht es darum, die Unsicherheiten in der Ermittlung von Bauzeiten unter der Annahme unscharfer Prozesszeiten genauer zu analysieren. Je nachdem wie die einzelnen Vorgänge in die Abhängigkeiten anderer Vorgänge eingebunden sind, kann sich ein unterschiedlicher Einfluss auf die Gesamtbauzeit ergeben.

Dazu eignen sich vor allem stochastische Modelle eingebunden in eine Simulation zur Analyse der Zusammenhänge mit der Bauzeit.

Aufgabe:

- Erarbeitung der Grundlagen zum Bau-Projektmanagement mit Fokussierung auf die zeitliche Dimension hinsichtlich unscharfer Prozessdauern.
- Qualifizierte Erarbeitung von Faktoren mit einem Einfluss auf die Vorgangsdauern bzw. Bauzeit, sowie Diskussion einer möglichen Quantifizierung ihres Einflusses und ggf. ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit
- Entwicklung eines Simulationsmodells zur Prognose der Unsicherheiten von Bauzeiten in einer beispielhaften komplexen Umgebung
- Plausibilisierung der Zusammenhänge durch Analyse des Modellverhaltens.
- Untersuchung des Einflusses von Puffern und Reserven und der Komplexität auf die Unsicherheit bei der Berechnung von Bauzeiten.

*Betreuung: M.Sc. Balthasar Moos*

