

# Ablaufsimulation im Bauwesen



## Komplexe Prozesse abbilden und optimieren

### Der Nutzen

- Die diskrete, ereignisorientierte Simulation ermöglicht gegenüber der konventionellen, statischen Planung deutlich bessere Planungsergebnisse.
- Der Vergleich zwischen unterschiedlichen Vorgangsstrategien ist möglich.
- Entsprechend dem Baufortschritt wird der Material-, Personal- und Maschinenbedarf dynamisch ermittelt und ein abgestimmter, detaillierter Zeitplan erstellt.
- Störszenarien geben Aufschluss über die Robustheit der Planung.
- Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Gewerken werden mit Hilfe von Animationen für alle Projekte beteiligten verständlich dargestellt.

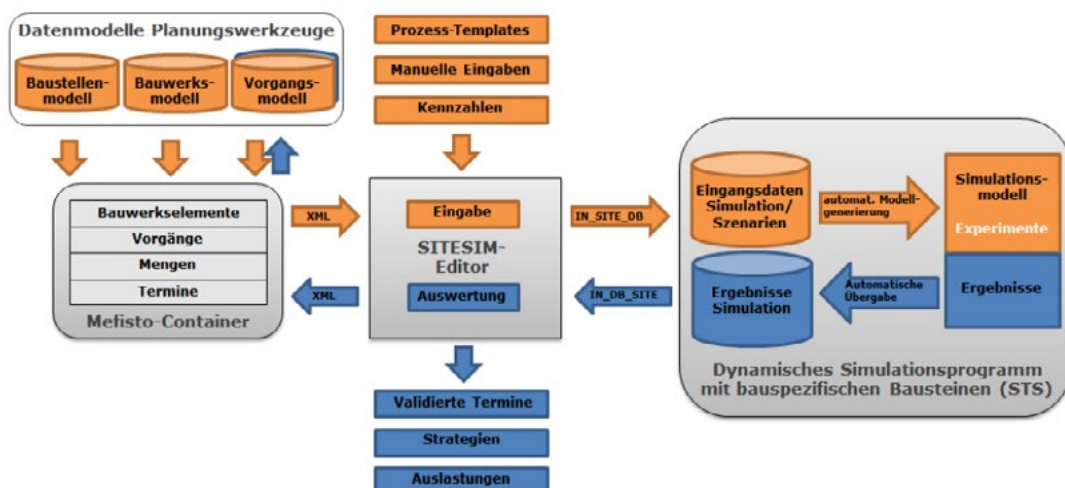


### Die Eingabedaten

Die Geometrie des Bauwerks, das Leistungsverzeichnis und die Kalkulation liefern die Grundlage für projektabhängige Eingabedaten. **Firmenspezifische Bibliotheken** für Prozesse und Ressourcen können in vielen verschiedenen Projekten immer wieder verwendet werden.

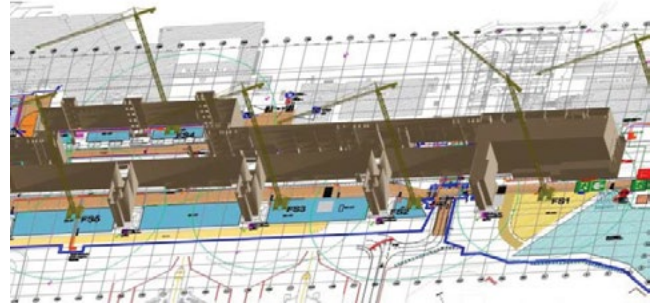
### Durchgängige Datenstrukturen

Für die Kalkulation und Planung eines Bauvorhabens sind viele Informationen erforderlich: **CAD-Modelle, Leistungsverzeichnisse, Vorgänge mit Datum und Reihenfolge, Aufwendungen** etc. Diese Daten bilden auch die Grundlage der Simulation. Eine automatisierte Datenübernahme in die Simulation garantiert eine durchgängige und konsistente Datenstruktur



## Dynamische Untersuchung

Planungen mit herkömmlichen Kalkulationswerkzeugen ermitteln nur Durchschnittswerte, z. B. die durchschnittliche Auslastung von Personal und Ressourcen. Mit Hilfe der ereignisorientierten, dynamischen Simulation können zeitweilige Leerläufe und Spitzenbelastungen identifiziert und entsprechende Maßnahmen abgeleitet werden.



## Planung: Vom Groben ins Feine

Die Simulation unterstützt die Planungen bereits ab den ersten Planungsschritten. Auf der Basis von relativ groben Rahmenterminplänen können logistische Konzepte und Strategievarianten untersucht werden.

So lassen sich in frühen Planungsphasen z. B. unterschiedliche Verfahren zur Erstellung des Bauwerkes hinsichtlich ihres Ablaufes miteinander vergleichen und bewerten.

Im Zuge der weiteren Feinplanungen können die Abfolgen und der Ressourcenbedarf bei der Erstellung der einzelnen Bauwerkselemente aufeinander abgestimmt und optimiert werden. Die erzielten Kosteneinsparungen sind erheblich.



**Die SimPlan AG wurde 1992 als Dienstleister für die Simulation betrieblicher Abläufe gegründet und gehört heute mit mehr als 120 Mitarbeitern zu den führenden deutschen Anbietern von Simulationsdienstleistungen.**

## Ihre Vorteile

### Transparente Ergebnisse

Simulationsergebnisse lassen sich in vielfältiger Hinsicht auswerten.

Dynamische Zusammenhänge werden erklärbar. Mit reduziertem Ressourceneinsatz an Maschinen und Personal können erhebliche Baukosten gespart werden.

Die Abhängigkeit der Prozesse untereinander kann auch in komplexen Systemen anschaulich visualisiert werden.

### Wertvolle Hinweise

Mit wenig Aufwand können alternative Vorgehensweisen und Baukonzepte einander gegenübergestellt und bewertet werden.

Die Auswirkung von Verzögerungen in Teilbereichen kann frühzeitig ermittelt werden und die Wirkung von Gegenmaßnahmen untersucht werden.

Die in der Simulation gewonnenen Erkenntnisse lassen sich als Strategievorgaben für die Bauleitung formulieren.

### Sprechen Sie uns gerne an

#### SimPlan AG

Sophie-Scholl-Platz 6 | 63452 Hanau

Telefon: +49 6181 40296-0

[info@SimPlan.de](mailto:info@SimPlan.de) | [www.SimPlan.de](http://www.SimPlan.de)