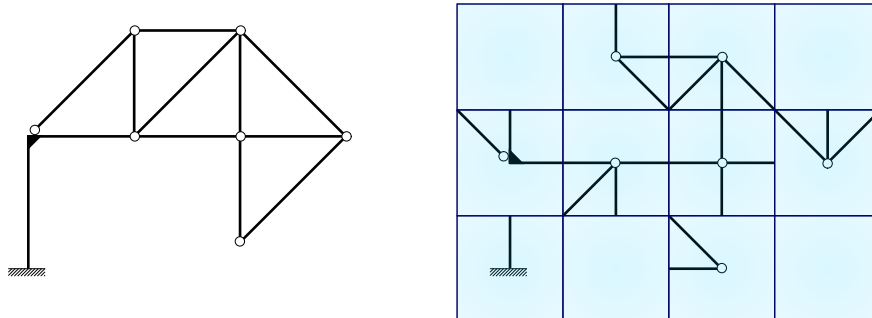


Bachelorarbeit

## Baustatik-Spiel

Die wesentlichen Ziele der Beurteilung des Aufbaus eines statischen Systems bzw. Tragwerks sind die Bestimmung von Brauchbarkeit und Grad der statischen Unbestimmtheit. In der Literatur häufig angewendete Abzählformeln gehen diese Aufgabe eher formal an. Im Rahmen der Baustatik-Lehre werden dabei Grundtragwerke eingeführt, die sich zu statisch bestimmten Tragwerken zusammensetzen lassen.

Ziel der Arbeit ist es, basierend auf der Idee von Spielen wie Netwalk oder Carcassonne, ein Spiel zu entwickeln, welches das Verständnis für den Tragwerksaufbau vertieft und in der Lehre unterstützend eingesetzt werden kann. Basierend auf der Idee von Netwalk soll beispielsweise untersucht werden, ob es unterschiedliche Möglichkeiten gibt, statisch bestimmte Grundsysteme durch unterschiedliche Anordnung einzelner Tragwerksteile zu generieren. Eine andere Möglichkeit wäre es, ausgehend von einem statisch bestimmten Grundsystem durch Hinzufügen einzelner Tragwerkselemente ein Tragwerk mit einer vorgegebenen Eigenschaft (beispielsweise Grad der statischen Unbestimmtheit) zu generieren.



### Teilaufgaben

- Erstellung eines Konzeptes für ein Werkzeug zur Unterstützung der Baustatik-Lehre
- Literaturrecherche zum Thema Tragwerksbeurteilung und Brauchbarkeit
- Programmtechnische Umsetzung des Konzeptes
- Überprüfung der Umsetzung anhand ausgewählter Beispiele

### Empfohlene Interessengebiete

Baustatik, Programmieren