



Bachelorarbeit

## Statische Analyse der Peace Bridge

Die Peace Bridge ist eines der Wahrzeichen von Calgary und wurde im Jahr 2012 nach einem Entwurf des spanischen Architekten Santiago Calatrava fertiggestellt. Die Brücke besteht aus einer in Stahl gefertigten helixartigen Struktur in Verbindung mit einer Überdachung aus Glas. Mit einer Spannweite von ca. 130 m verbindet die Fußgänger- und Radwegbrücke das Stadtzentrum Calgarys mit dem Stadtteil Sunnyside.

Wie auf dem rechten Bild zu sehen sind die beiden Hälften der Brücke entlang ihrer Längsachse in unregelmäßigen Abständen verbunden. In der Nähe der Auflager sind diese Abstände geringer als in Feldmitte. Der Einfluss dieser Besonderheit auf das Tragverhalten soll insbesondere bei Torsionsbelastung untersucht werden.

Ziel dieser Arbeit ist es, die Peace Bridge aus strukturmechanischer Sicht zu untersuchen. Dabei soll das Tragverhalten der besonderen Röhrenstruktur hinsichtlich unterschiedlicher Lastfälle im Detail analysiert und die Ergebnisse dokumentiert werden.



Peace Bridge Ansicht außen und innen (Calgary, Kanada).

### Teilaufgaben

- Detaillierte Beschreibung des Lastabtrags
- Statische Analyse des Tragwerks
- Untersuchung der Besonderheiten der Konstruktion
- Zusammenfassung und Dokumentation der Ergebnisse

### Empfohlene Interessengebiete

Baustatik, Brücken, Tragwerksentwurf