

# Neue Fussgänger- und Radwegbrücke in Thun

Studiengang: BSc in Bauingenieurwesen | Fachgebiet: Tragwerke  
Betreuer: Prof. Dr. Robert Wagner  
Experte: Martin Dietrich

Die Stadt Thun hat im Jahr 2015 das Projekt «Langsamverkehrsverbindung Bahnhof-Selve» bewilligt. Ein Teil dieses Projekts ist die Fussgänger- und Radwegbrücke über die Allmendstrasse. In dieser Thesis wird das Tragwerk der Brücke auf Stufe Vorprojekt ausgearbeitet. Schwerpunkt der Thesis sind die konstruktiven Details und die Bemessung des Überbaus.

## Ausgangslage

Die Verbindung von Bahnhof und Selve-Quartier ist für den Langsamverkehr momentan nicht zufriedenstellend gelöst. Die neue Brücke über die Allmendstrasse ist die Lösung für einen der Knotenpunkte. Die Randbedingungen erfordern ein schrägwinkliges Überqueren der Strasse und ein S-förmiges Annähern an die Terrainhöhe im Selve-Quartier. Insgesamt hat die Brücke eine Länge von 101m und eine Hauptspannweite von 30m.

## Ziel

Im Rahmen dieser Arbeit ist ein Tragwerk zu entwerfen, welches sich städtebaulich passend in die Umgebung einfügt. Wichtige Aspekte des Entwurfs sind die konstruktiven Details und die Dauerhaftigkeit.

## Vorgehen

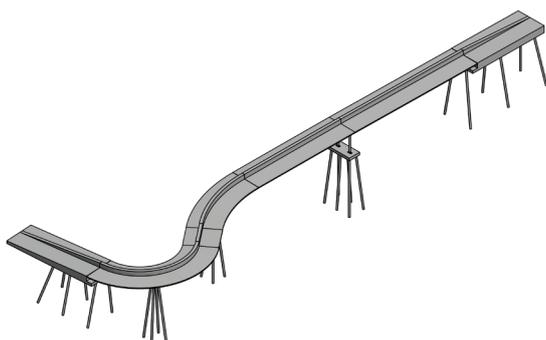
In einem ersten Schritt werden die Grundlagen und Anforderungen analysiert. Anhand eines Variantenstudiums wird aus drei Varianten die Bestvariante bestimmt und auf Stufe Vorprojekt ausgearbeitet. In der Nutzungsvereinbarung und der Projektbasis sind die Randbedingungen festgehalten. Die Bemessung erfolgt mit dem Statikprogramm RFEM von Dlubal.

## Erkenntnisse

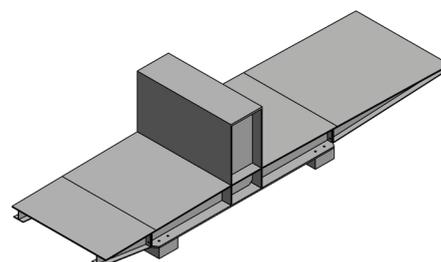
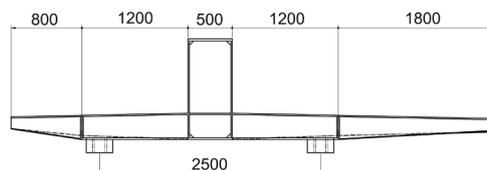
Als Bestvariante hat sich ein Durchlaufträger aus einem Stahlhohlkasten durchgesetzt. Der Durchlaufträger ist auf drei Pendelstützen und zwei Widerlagern abgestützt. Die Spannweiten der Felder betragen 25m/29m/21m/9m. Die Fundationen werden aufgrund der empfindlichen, angrenzenden Bauwerke mit Mikropfählen ausgeführt. Der Brückenquerschnitt setzt sich aus einem Hauptträger und zwei Nebenträgern zusammen. Der Hauptträger besteht aus einem 50cm breiten und 115cm hohen Hohlkasten. Der Hohlkasten ist 30cm unterhalb und 85cm oberhalb der Fahrbahn positioniert. Am Hohlkasten ist beidseitig das Fahrbahnblech angeschweisst und in Querrichtung zusätzlich mit T-Profilen versteift. Die Nebenträger bestehen nur aus dem Fahrbahnblech mit zusätzlichen Steifen und übernehmen daher lediglich Belastungen in Querrichtung.



Dominic Kunz



Isometrie des Tragwerks



Hohlkastenquerschnitt im Auflagerbereich