



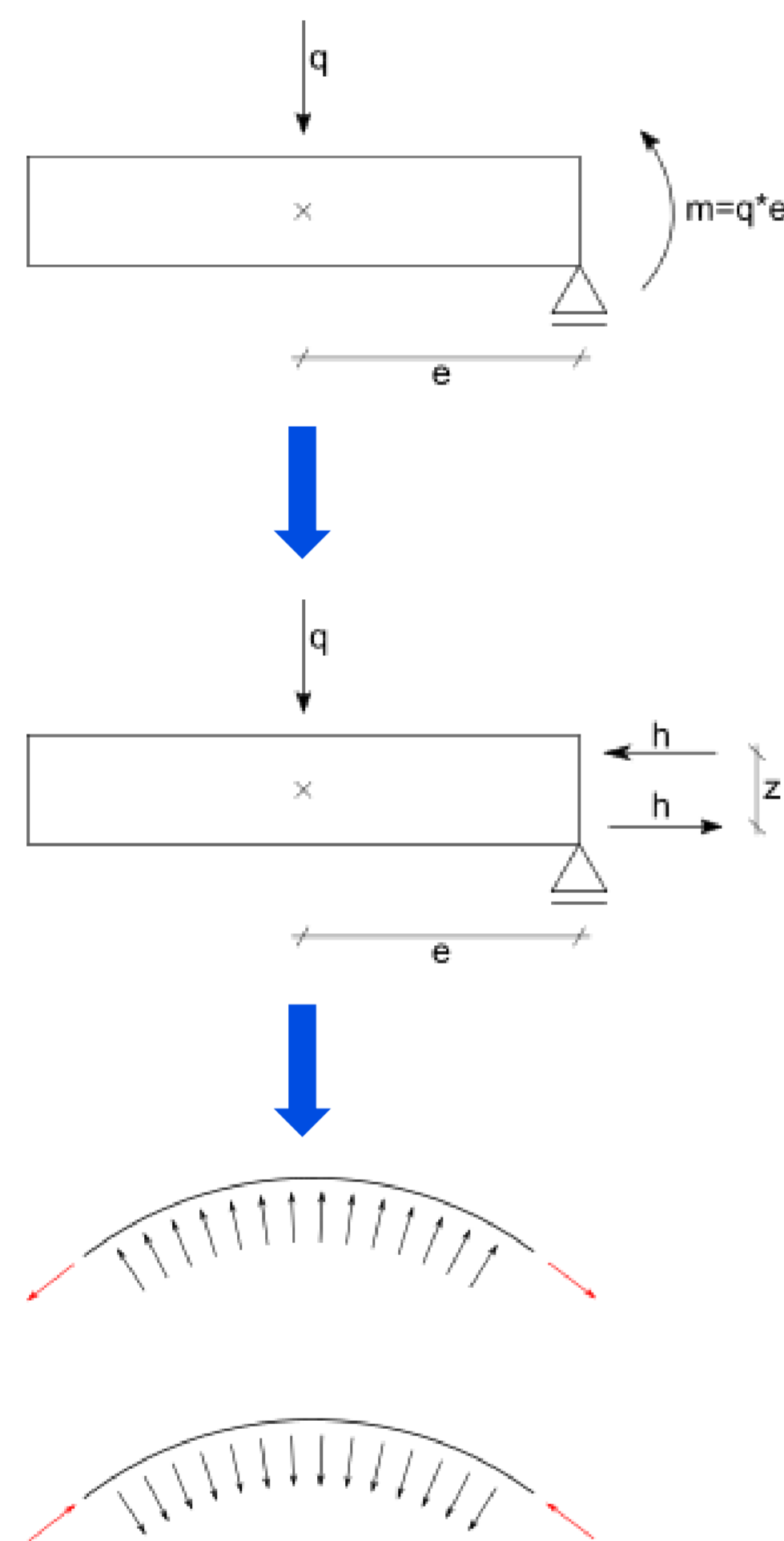
Entwurf einer Fußgänger- brücke mit gekrümmtem Grundriss

Motivation

- Gekrümmte Fußgängerbrücken verbinden Ästhetik und Funktionalität
- Komplexität des räumlichen Tragverhaltens
- Tragwirkung von Kreisringträgern für effektiven Lastabtrag nutzbar

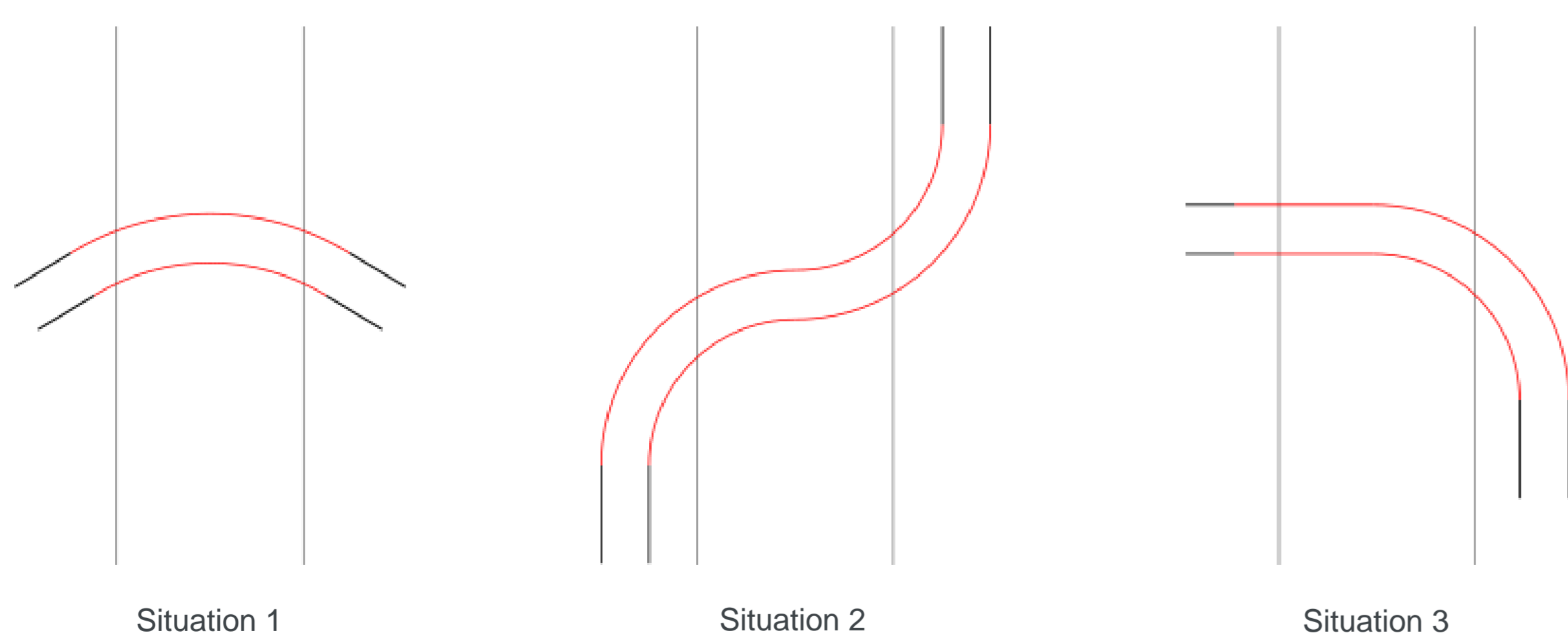
Tragverhalten von Kreisringträgern

- Einseitige Lagerung des Überbaus aufgrund der Krümmung möglich
- Resultierendes Moment aus Exzentrizität kann über Ringwirkung effektiv abgetragen werden
- Ziel: Vermeidung von Torsion im Träger



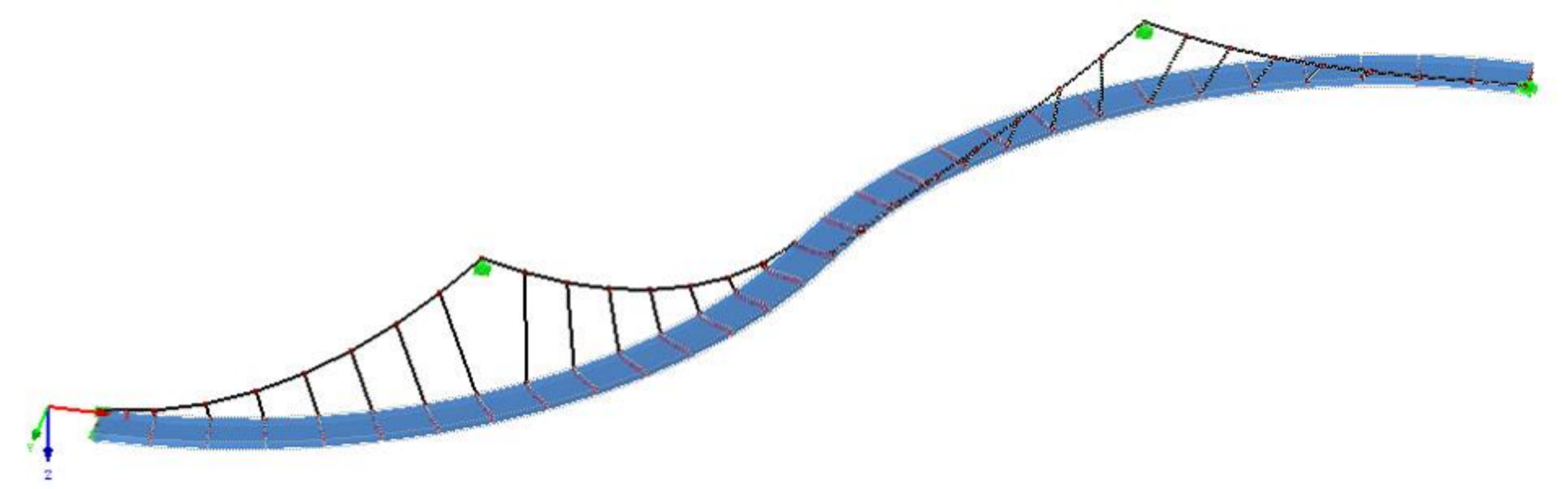
Rahmenbedingungen für den Entwurf

- Ausarbeitung von Entwürfen für drei Situationen
- Aufgrund der Wegführungen gekrümmte Grundrisse nötig
- Ermittlung der Schnittgrößen unter Berücksichtigung von Eigengewicht und Verkehrslast

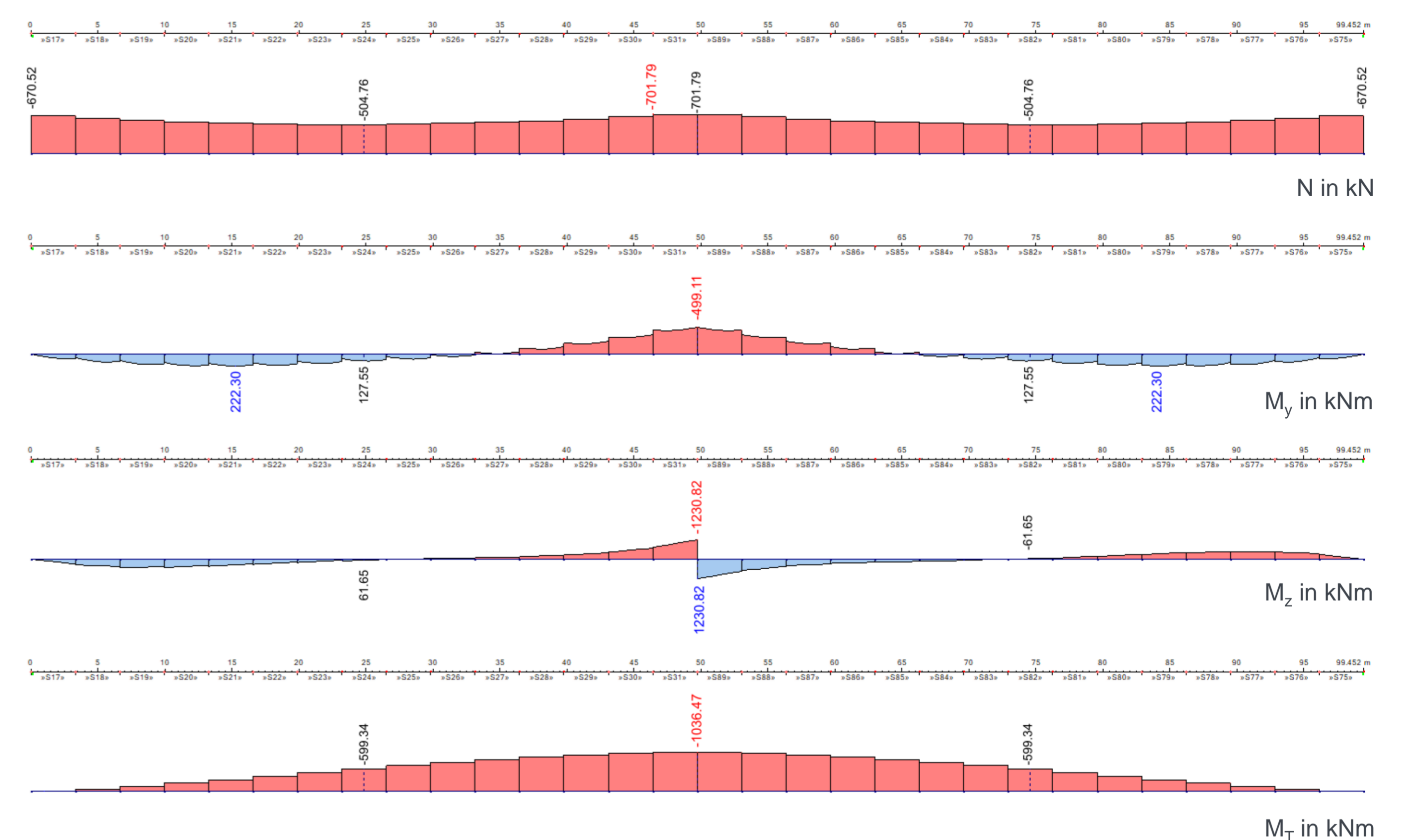


S-förmige Hängebrücke

- Entwurf einer S-förmigen Hängebrücke aus zwei identischen Hälften
- Aufhängung des Überbaus an der Innenseite



- Schnittgrößen im Überbau unter Eigengewicht und konstanter Verkehrslast



Literatur

Baus, Ursula; Schlaich, Mike: *Fußgängerbrücken – Konstruktion, Gestalt, Geschichte*. Birkhäuser Verlag AG, Basel, 2007

Göppert, Knut; Kratz, Andrea; Pfoster, Philipp: *Entwurf und Konstruktion einer S-förmigen Fußgängerbrücke in Bochum*. Stahlbau 74 (2005)