

Berechnung einer bestehenden Strassenbrücke

Student

Ziel der Arbeit: Ziel dieses Projekts ist die statische Berechnung einer bestehenden Strassenbrücke. Diese Brücke wurde in den damaligen Zeiten mittels der alten Versionen der SIA Normen entworfen, und heute wird diese Brücke in diesem Projekt mit dem neuen gültigen SIA Normen nochmals berechnet.

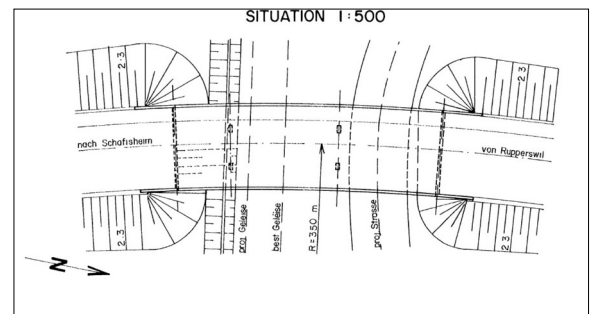
Shkodran Shkodra

Vorgehen: Für die neue Berechnung der Strassenbrücke wurden die aktuell gültigen SIA Normen und die Cubus-Programme benutzt. Anbei wird die Strassenbrücke mit dem neuen Lastmodell beeinflusst und berechnet, was zu grösseren Schnittkräfte führt als damals. Alle diese Einwirkungen führen schlussendlich zu den Nachweisen was sehr relevant für diesen Projekt sind.

Fazit: Die Berechnung hat gezeigt, dass die Tragsicherheitsnachweise der Fahrbahnplatte auf Biegung, Querkräfte und Durchstanzen erfüllt sind, wobei die Schnittkräfte für Durchstanznachweis mit Nutzung von einem alternativen Lastmodell berechnet wurden. Tragsicherheitsnachweise von Stützen und Fundamenten sind ebenfalls erfüllt, und zwar sowohl im Tragsicherheitszustand Typ 2, als auch für aussergewöhnliche Belastungssituationen (Erdbeben und Anprall von Strassenfahrzeugen).

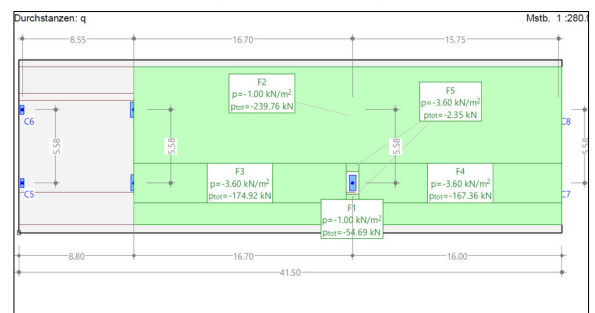
Situation der Strassenbrücke

SIA Normen, Cubus-Programme, Ausführungspläne der Arbeit



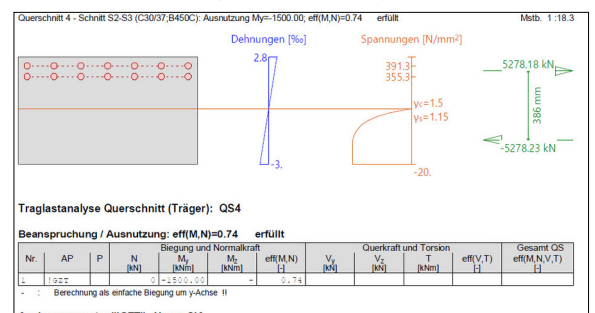
Belastung der Platte aus q

SIA Normen, Cubus-Programme, Ausführungspläne der Arbeit



Biegenachweis eines Querschnittes

SIA Normen, Cubus-Programme, Ausführungspläne der Arbeit



Examinator
Prof. Dr. Ivan Marković

Themengebiet
Civil Engineering