

Neubau Rheinbrücke Eglisau ZH

Studiengang: BSc in Bauingenieurwesen | Fachgebiet: Tragwerke
Betreuer: Prof. Fernando Ortiz Quintana
Experte: Dr. Kristian Schellenberg

Die Strassenbrücke in Eglisau hatte schon immer eine grosse Bedeutung für den Verkehr. Die erste Brücke wurde 1240 erstellt und diente als bedeutender Handelsweg von und nach Deutschland. Bis 1919 bestand das Bauwerk aus Holz. Damals wurde der Rhein aufgrund des Rheinkraftwerks Eglisau-Glattfelden gestaut und der Rheinspiegel um 7.50m angehoben. Die alte Brücke lag zu tief und wurde abgerissen. Ersetzt wurde sie durch die heute noch bestehende Betonbogenbrücke.

Ausgangslage

Im Jahre 1985 wurde das erste Mal ein Projekt geplant, um das Dorf Eglisau vom Verkehr zu entlasten und das Nadelöhr bei der bestehenden Rheinbrücke zu entschärfen. Das Stimmvolk lehnte das Projekt jedoch ab. Als im Jahre 2014 ein erneuter Versuch für ein Projekt scheiterte, schwand die Hoffnung auf eine Lösung. Nach Jahren der Ruhe wurde, mittels Wettbewerb, ein erneuter Versuch gestartet wieder Schwung in das Projekt zu bringen.

Zielsetzung

Die Kapazitätsgrenze der Durchfahrt Eglisau über die bestehende Kantonsstrasse und die Rheinbrücke ist überschritten. Mit der Umfahrung Eglisau wird der Dorfkern entlastet. Die Umfahrungsstrasse soll die Lebensqualität in Eglisau verbessern und die neusten Anforderungen an Verkehrsfluss und Sicherheit erfüllen. Wichtig ist dabei, dass eine ganzheitliche Lösung gefunden und gebaut wird.

Vorgehen

Da die bestehende Kantonsstrasse nicht im geforderten Masse ausbaubar ist, wurde eine Alternativroute gesucht. Weiter wurde geprüft, in wie weit eine neue Linienführung und ein neues Brückenbauwerk mit den örtlichen Gegebenheiten verträglich sind. Durch ein Variantenstudium wurde eine möglichst wirtschaftliche Lösung erarbeitet.

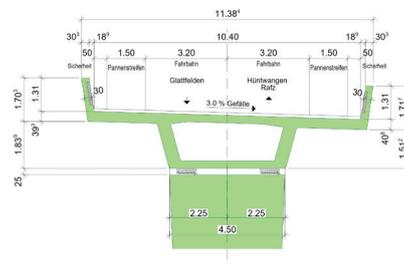
Ergebnisse

Die Umfahrung hat eine Gesamtlänge von 3846 Meter und erfüllt die aktuellen Anforderungen an Kantonsstrassen. Sie kann die durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge von rund 20'000 Fahrzeugen aufnehmen.

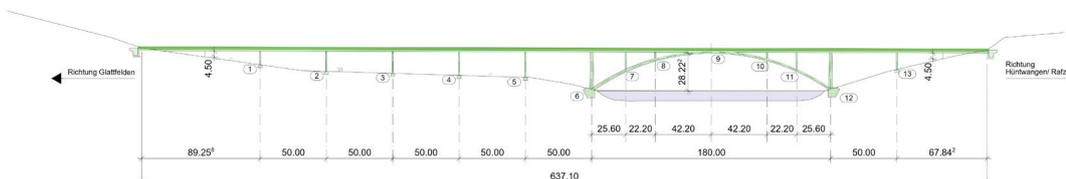
Das gesamte Brückenbauwerk ist 637m lang und besteht einerseits aus zwei Vorlandbrücken und dem eigentlichen Rheinquerungsbauwerk, welches als Bogenbrücke ausgeführt wird. Bei einer Spannweite von 180m ist dies eine wirtschaftliche Option.



Melanie Stettler



Brückenquerschnitt



Längsschnitt Vorlandbrücken und Bogenbrücke