



Hochwasser Urserental 1987

Talebene von Urseren



Schuttkegel am Bözberg bei Andermatt

Hochwasserschutz im Urserental

Präsentation Bahnjournalisten Schweiz

Inhalt

1. Ziele
2. Ereignisse Andermatt Unteralpreuss
3. Massnahmen Unteralpreuss
4. Projekte Brücken Andermatt
5. Hochwasserschutz Brücken
6. Diskussion und Fragen

Zeit

- 2'
- 5'
- 5'
- 5'
- 10'
- 3'



1. Ziele

Hochwasserschutz Unteralpreuss

Ziele der heutigen Sitzung

- Teil des Hochwasserschutzprogrammes Unteralpreuss
- Einblick in die Hochwasserthematik der neuen Brücken beim Bahnprojekten

2. Ereignisse Andermatt

Unteralpreuss

Ereignisse



Bahnhofstrassenbrücke und
Bahnhofsbrücke

Ereignisse



Bahnhofsbrücke



3. Massnahmen

Unteralpreuss

Unteralpreuss

Massnahmen nach 1987

- Neuer Geschiebesammler
- Flusssohle im Dorf gegen Erosion geschützt
- In Teilabschnitten die Dämme erhöht
- Überlastkorridor (Ereignissen 1987 nicht geschehen)

Unteralpreuss

Seitliche Notentlastung



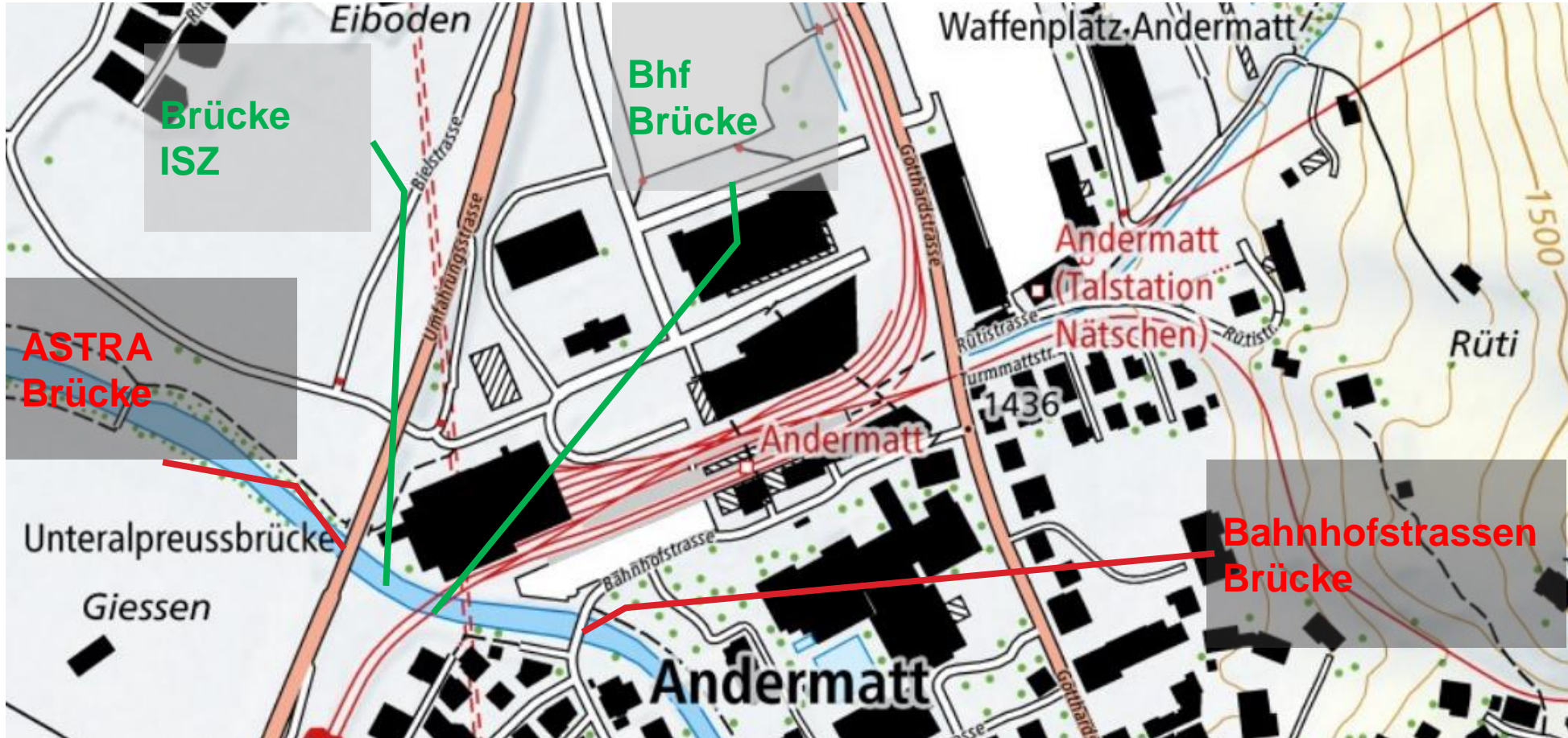


4. Projekte Brücken Andermatt

Unteralpreuss

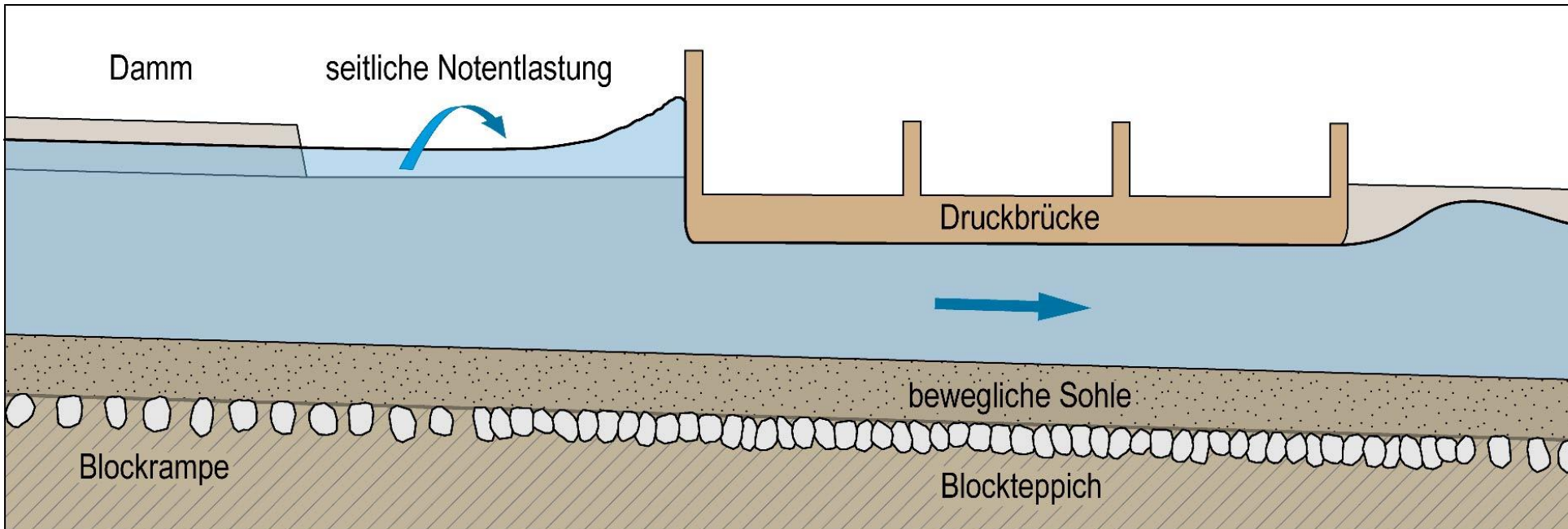
Projekte Andermatt Brücken

Standorte Brücken



Projekte Andermatt Brücken

Schematische Darstellung der neu geplanten Druckbrücke





5. Hochwasserschutz Brücken

ISZ und Bhf

Hochwasserschutz Brücken ISZ und Bhf

ISZ und Bhf

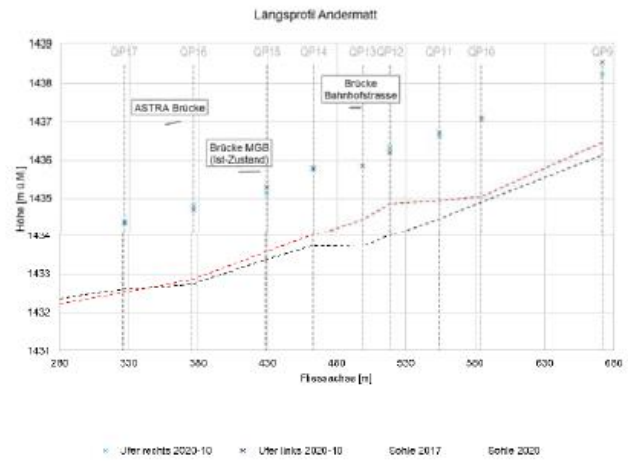
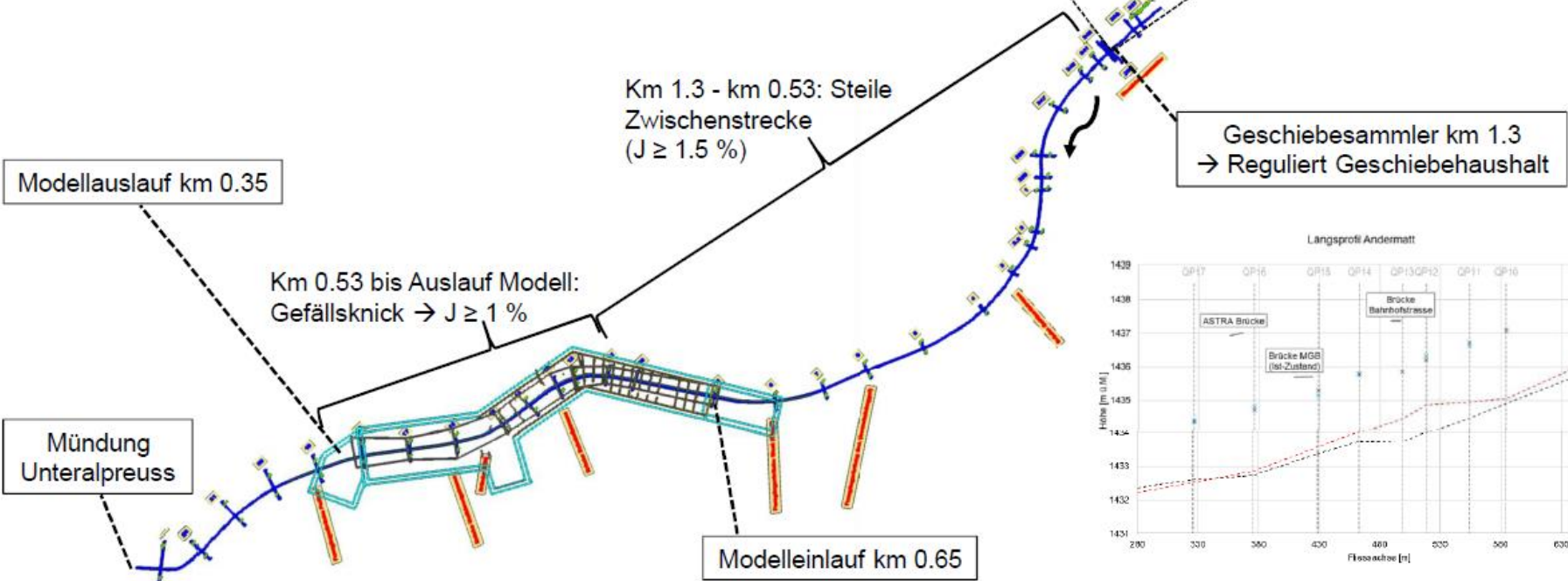
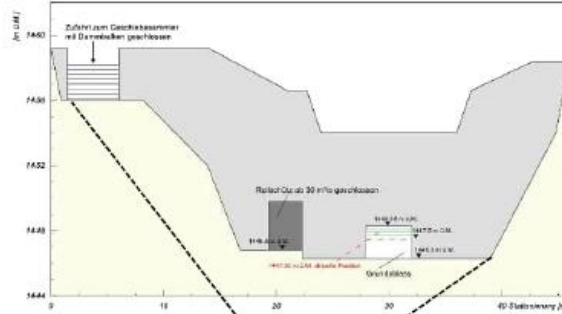
- Hochwasserschutz in Andermatt
- => Entscheid Hydraulisches Modell zu erstellen

Vorgehen

- Frühzeitiger Einbezug der Behörden inkl. Beizug von Spezialisten
 - Gemeinsames erstellen des Pflichtenheftes für Angebotsanfragen
 - Machbarkeit der Brücken nachweisen
- => Ziel keine Gefährdung durch die Brücken

Brücke ISZ und Bhf

Systemskizze Unteralpreuss



ETH zürich

Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie

Brücke ISZ und Bhf

Hydraulisches Modell

- Bau und Kalibrierung (Hochwasser 2019 und 2022)



Brücke ISZ und Bhf

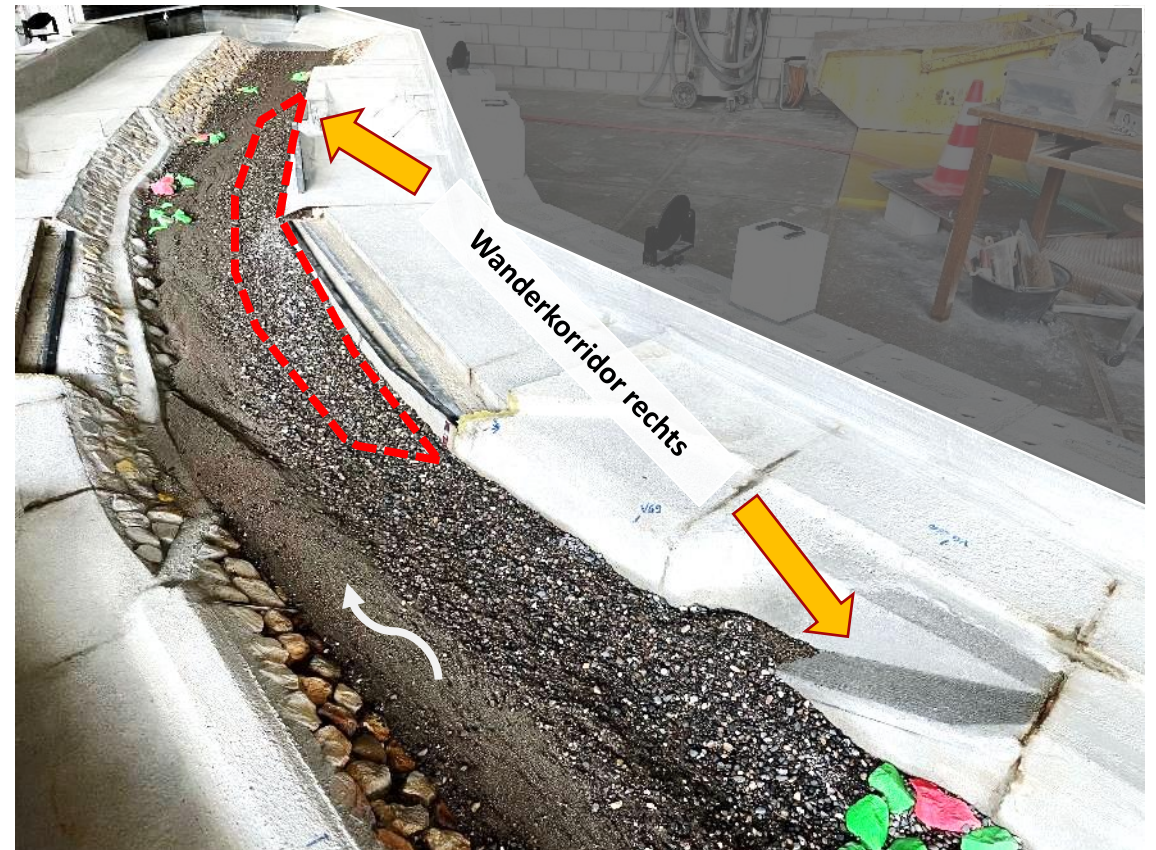
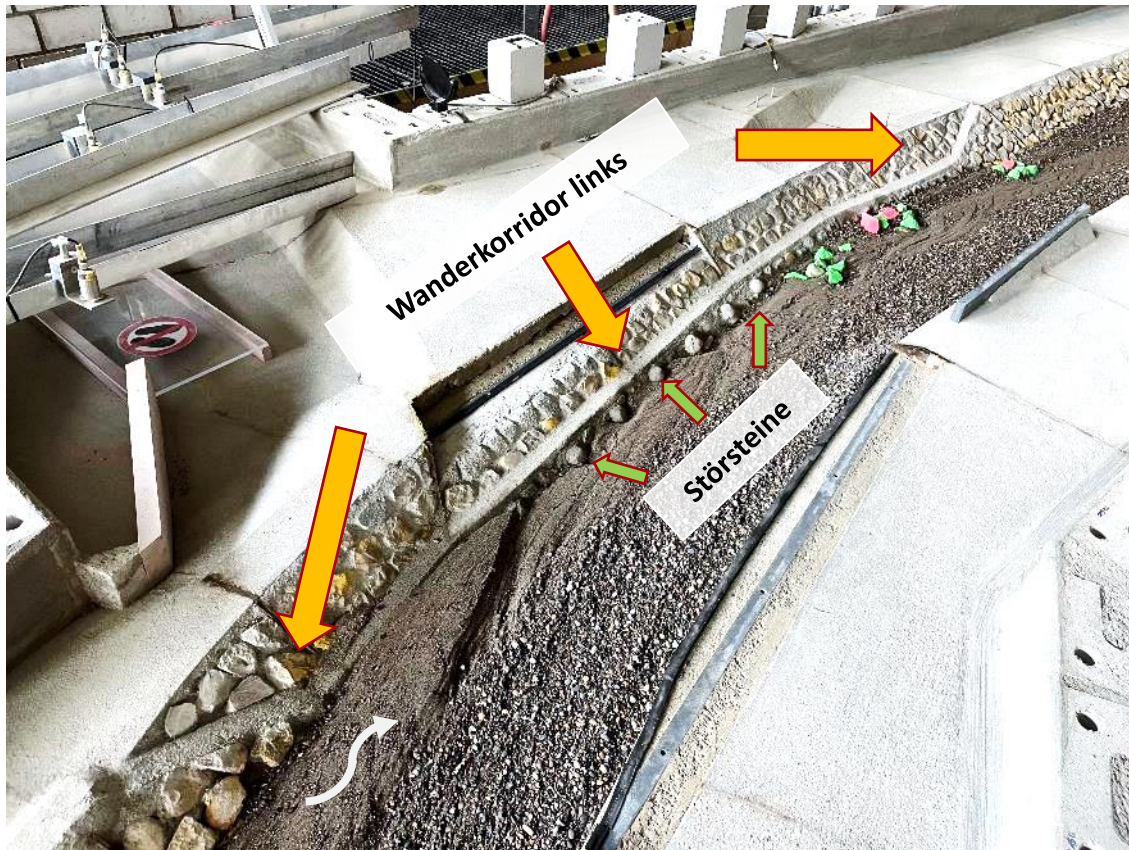
Hydraulisches Modell

- Versuchsreihe



Brücke ISZ und Bhf

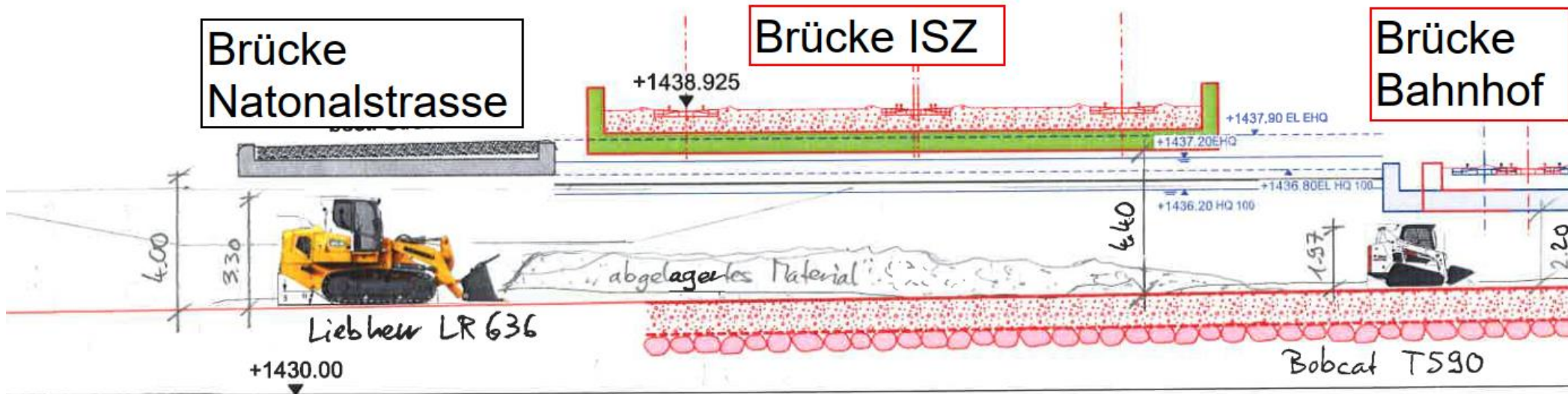
- Umwelt Längsvernetzung



Brücke ISZ und Bhf

Hydraulisches Modell

- Intervention und Unterhalt



Brücke ISZ und Bhf

Modellversuch Schlussfolgerung

- **Hochwasserschutztechnische Machbarkeit** nachgewiesen bis HQ_{300}
- **Funktionalität** der Massnahmen bezüglich aquatischer und terrestrischer **Längsvernetzung** nachgewiesen
- **Ökologischen Massnahmen** haben keine negative Auswirkung auf Hochwassersicherheit
- Funktionalität der Notentlastung und Robustheit des Gesamtsystems im **Überlastfall** (Versagen Geschiebesammler, EHQ) nachgewiesen
- Gesamtsystem auch für untersuchte **ungünstige Randbedingungen** (starke Kurvenverkipfung, voller Geschiebesammler, extrem hoher Sedimenteintrag, mangelhaftes Geschiebemanagement) robust => kein Versagen oder Kippen des Systems
- Bei **Schwemmholzeintrag** ist das Gesamtsystem robust, keine Verklausung bei der ISZ-Brücke, geringe Teilverklausung bei der Druckbrücke

=> Hochwasserschutz: alle Untersuchungen sind positiv ausgefallen

Gemeinsame Themen ISZ und Bhf

Zugabe am Modelleinlauf:
Bahnhofstrassenbrücke



Zugabe unterstrom



6. Diskussion oder Fragen

**Vielen Dank
für die Aufmerksamkeit**