

# Integralbrücke Trautenfels

## Vom Entwurf zur Umsetzung

DI DI **Michael Mayer**, KHP Graz/ TU Graz  
DI **Gernot Gänsluckner**, Daninger + Partner  
DI **Irene Auberger**, Daninger + Partner  
DI **Johannes Köberl**, Land Steiermark A16

# Inhalt

- Ausgangssituation
- Realisierungswettbewerb
- Entwurfsoptimierung
- Ausführungsplanung
- Ausführung
- Impressionen

# Ausgangssituation

- B320 Ennstalstraße

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

# Realisierungswettbewerb

- Siegerkonzept C:BRA (Roman Zagrajsek)



2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

# Entwurfsoptimierung

- Integralbrücke

- Mehrfeldsystem
- Keine Vorspannung
- Stützenstärke einheitlich 0,60 m
- Überbaubreite 10,50 m (ohne RB)
- Überbaulänge  $\approx 103$  m
- Länge zwischen den Fahrbahnübergängen  $\approx 135$  m
- Tiefgründung

2015

2016

2017

2018

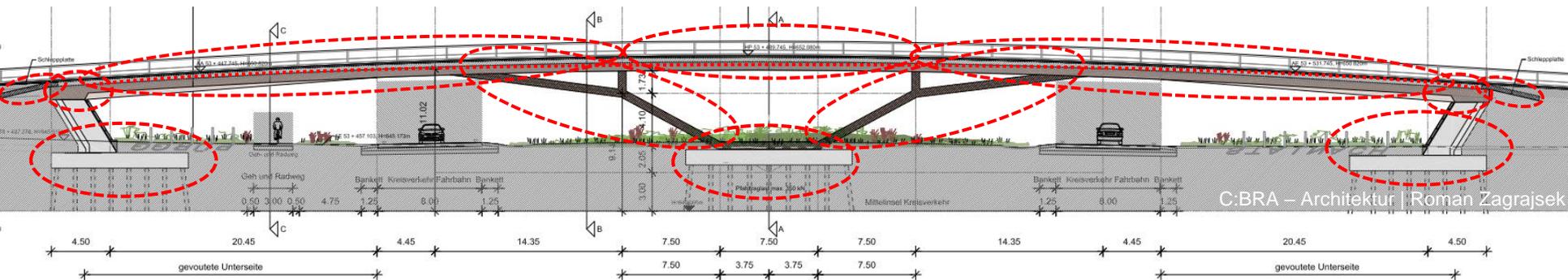
2019

2020

2021

# Entwurfsoptimierung

- Kritische Punkte



- Gründungskonzept

- Stützennachgiebigkeit

- Schlanker Überbau

- Rahmenecken

- Fahrbahnübergänge

- Entwässerung

2015

2016

2017

2018

2019

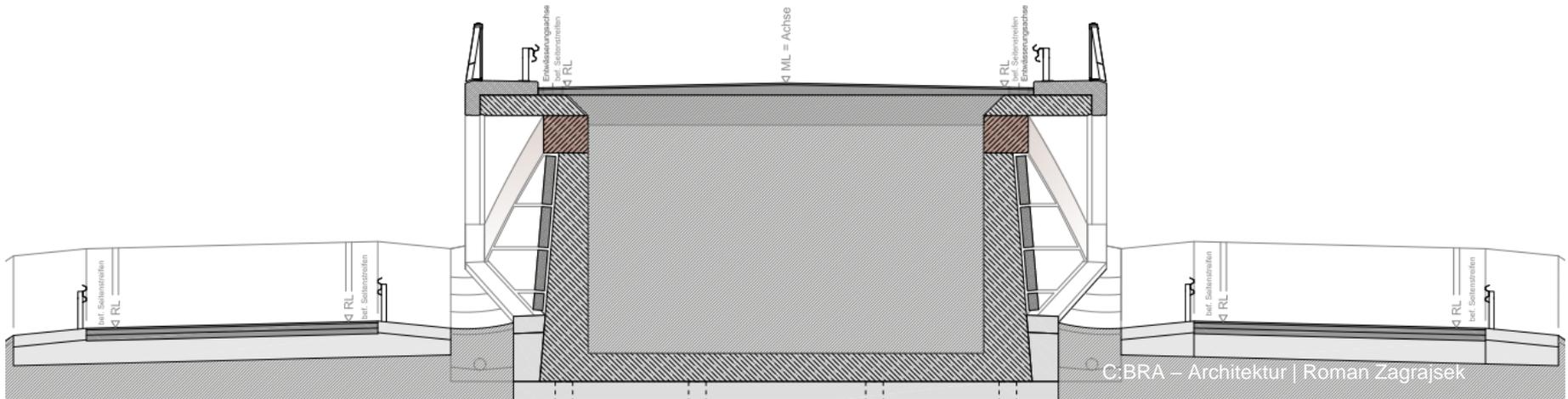
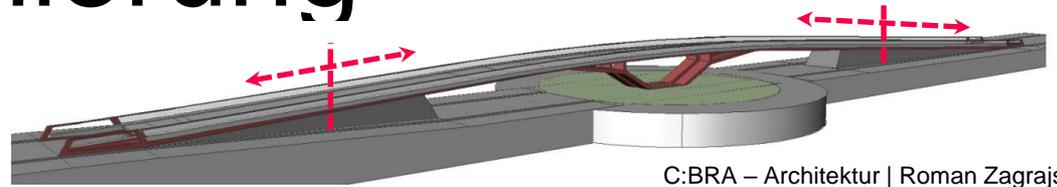
2020

2021

# Entwurfsoptimierung

- Rahmenecken

- Kopplung eines 16m langen Trogabschnittes an die Widerlager
- Steiferes Rahmeneck im Widerlagerbereich



2015

2016

2017

2018

2019

2020

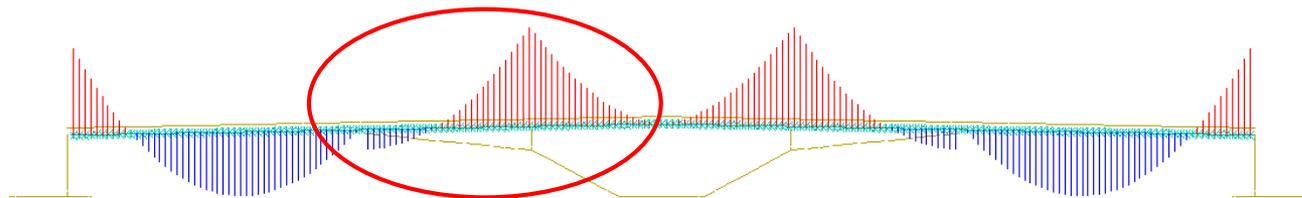
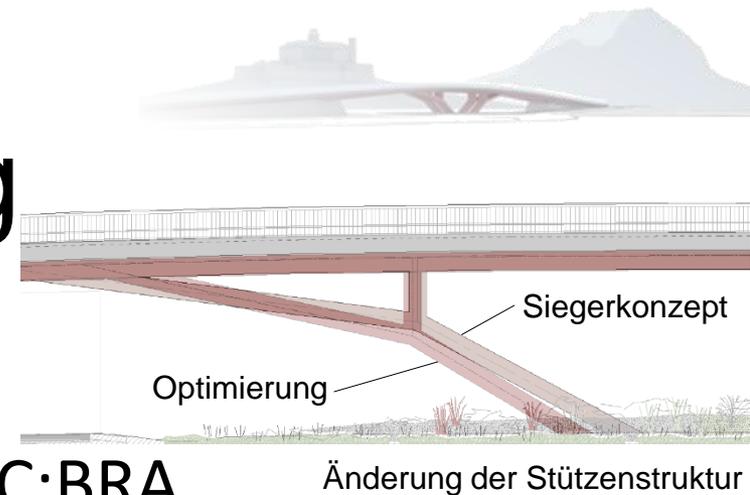
2021

# Entwurfsoptimierung

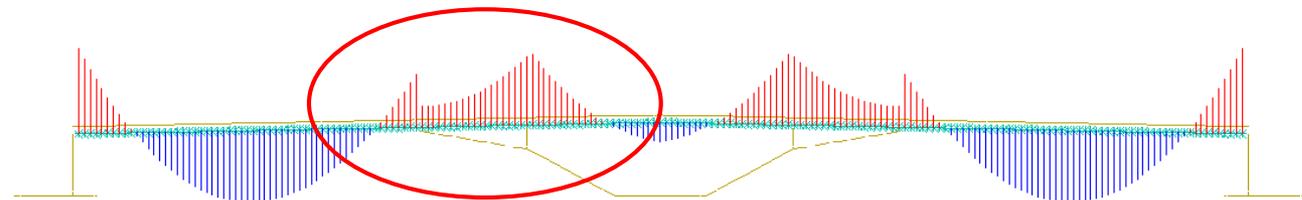
- Stützennachgiebigkeit

- Adaption in Abstimmung mit C:BRA

- Ausgewogenere Momentenverteilung



Momentenverlauf (Eigengewicht) ursprüngliche Stützenstruktur



Momentenverlauf (Eigengewicht) optimierte Stützenstruktur

2015

2016

2017

2018

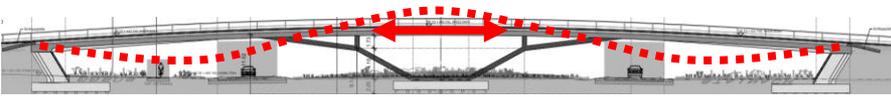
2019

2020

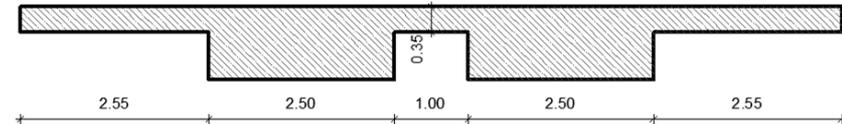
2021

# Entwurfsoptimierung

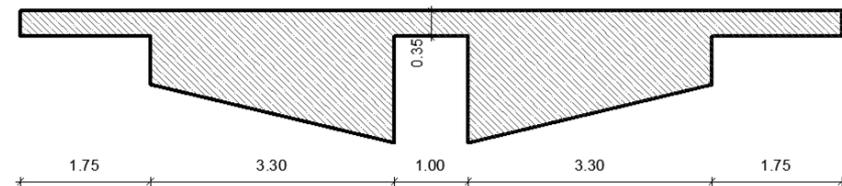
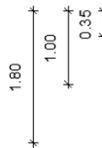
- Schlanker Überbau



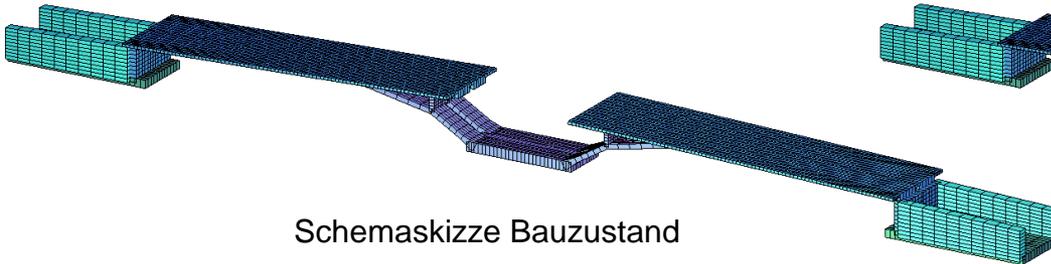
C: BRA – Architektur | Roman Zagrajsek



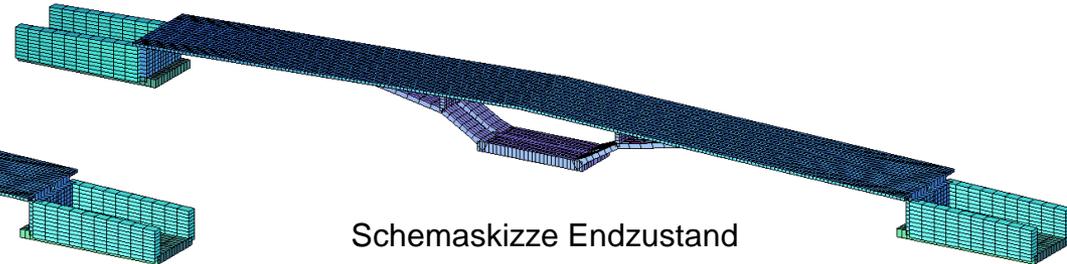
QS Feld



QS Widerlageranschluss



Schemaskizze Bauzustand



Schemaskizze Endzustand

2015

2016

2017

2018

2019

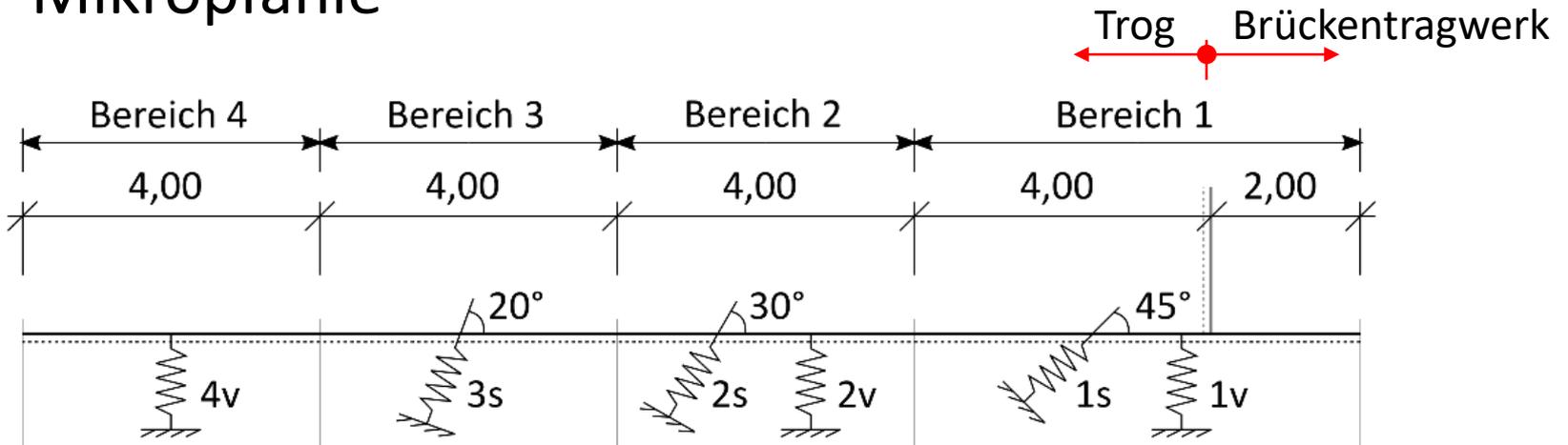
2020

2021

# Entwurfsoptimierung

- Gründungskonzept

- Mehrere Schichtwasserhorizonte
- Gründung entscheidend für Größe Zwang
- Mikropfähle



2015

2016

2017

2018

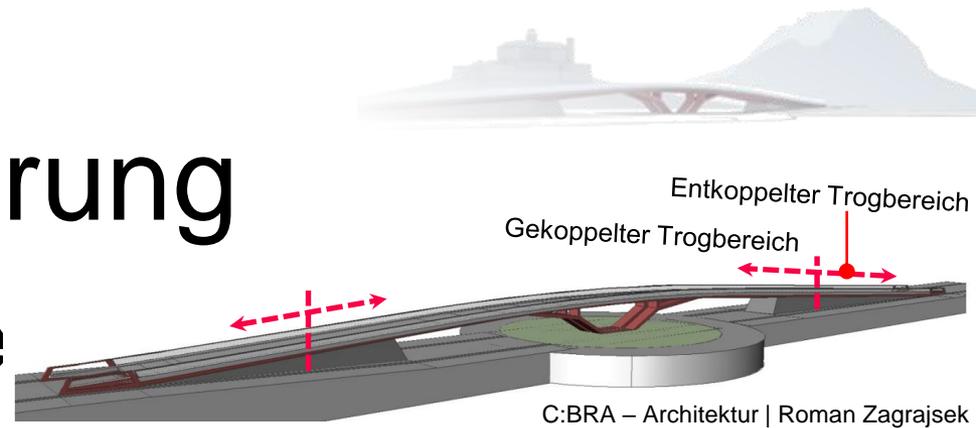
2019

2020

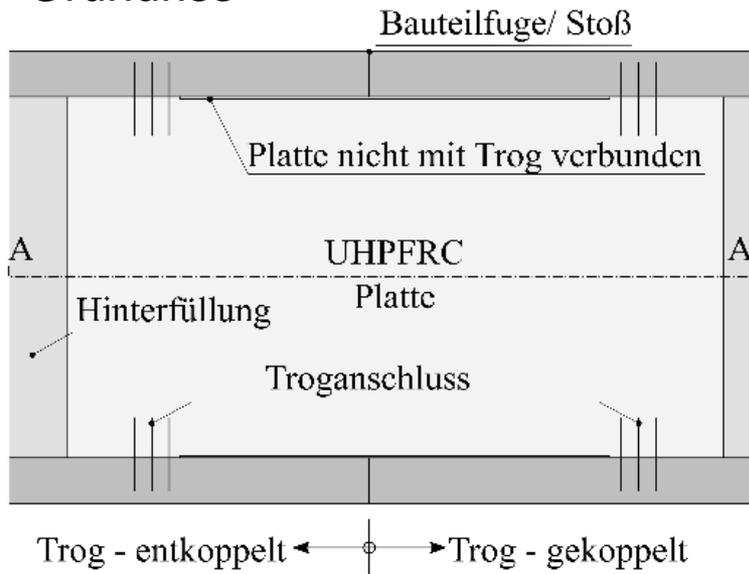
2021

# Entwurfsoptimierung

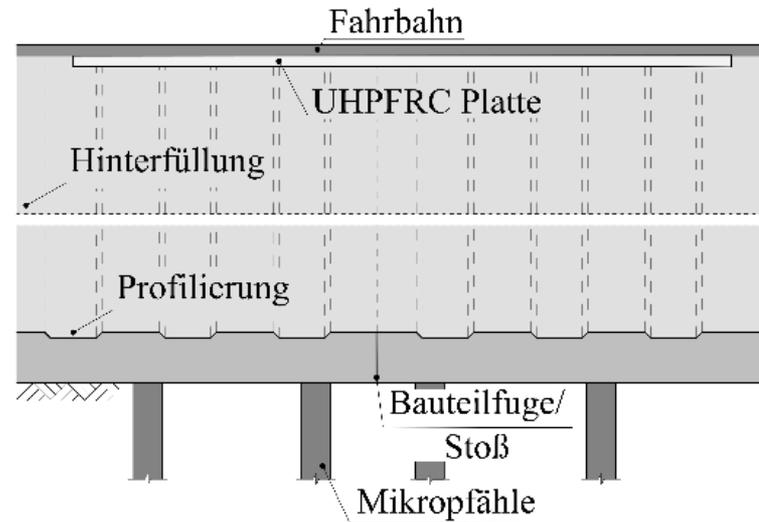
- Fahrbahnübergänge



Grundriss



Schnitt A-A



2015

2016

2017

2018

2019

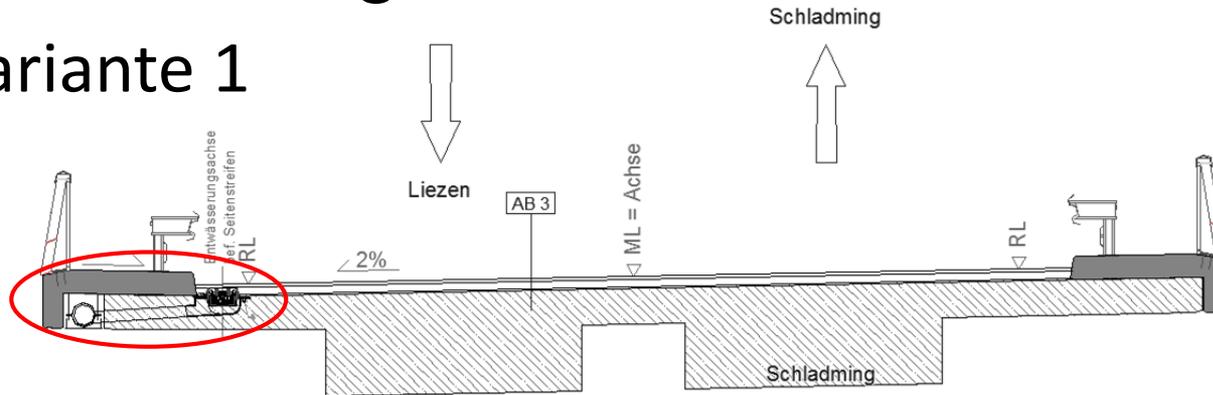
2020

2021

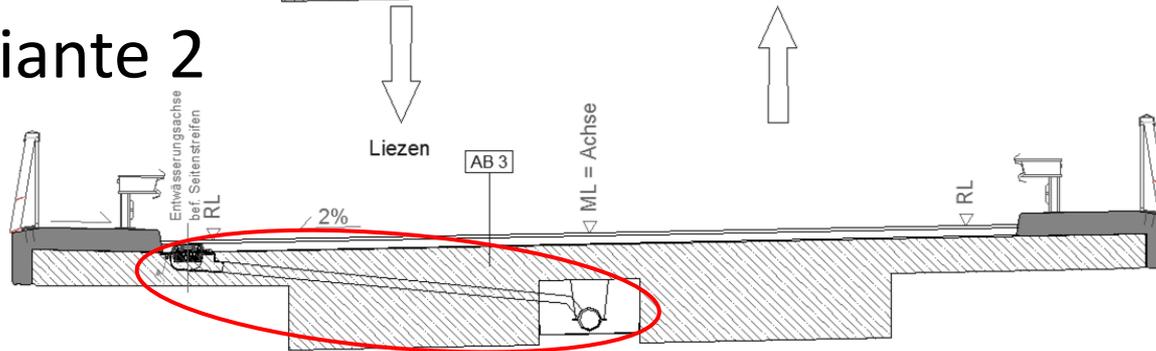
# Entwurfsoptimierung

- Entwässerung

- Variante 1



- Variante 2



2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

# Entwurfsoptimierung

- Zusatzleistungen
  - Probebetonage C 50/60
  - Erstellung geeigneter LV Positionen

2015

2016

2017

2018

2019

2020

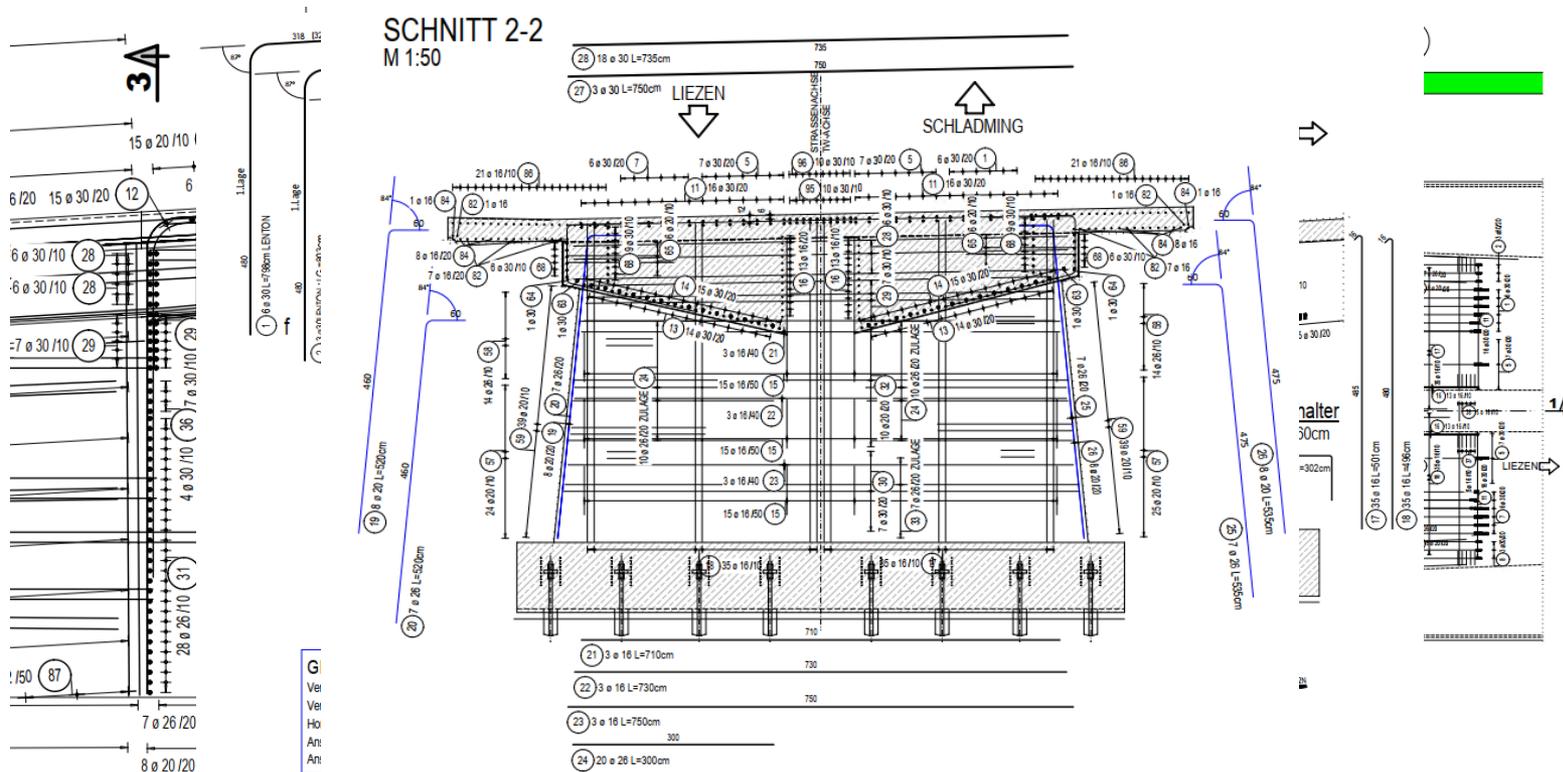
2021





# Ausführungsplanung

- Besonderheit I (Bewehrungsführung Widerlagerbereich)



2015

2016

2017

2018

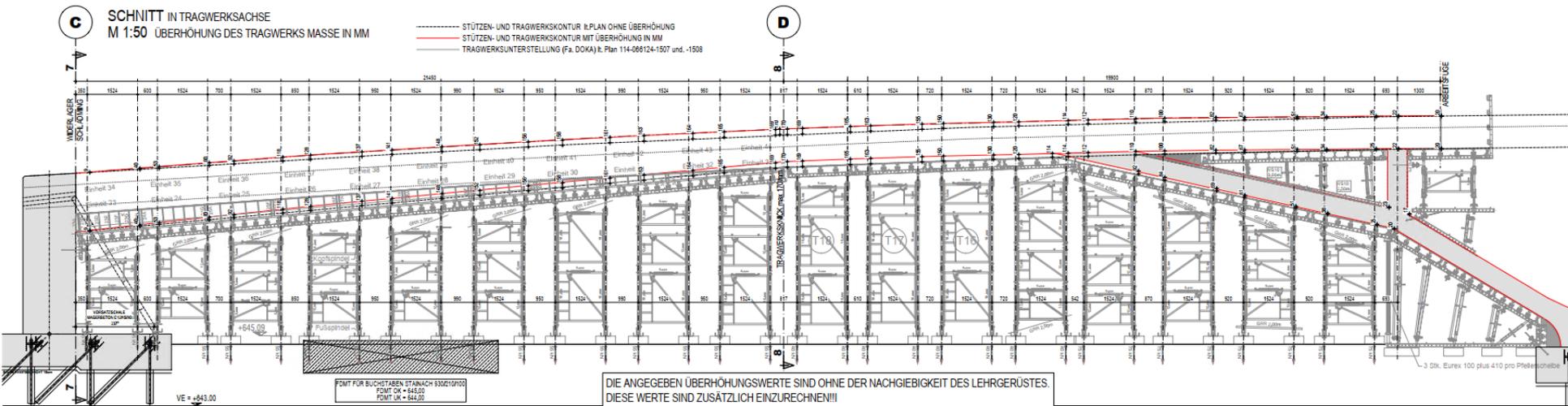
2019

2020

2021

# Ausführungsplanung

- Besonderheit II (Verformungsberechnungen)



– Angabe der erforderlichen Überhöhung lt. Berechnung

2015

2016

2017

2018

2019

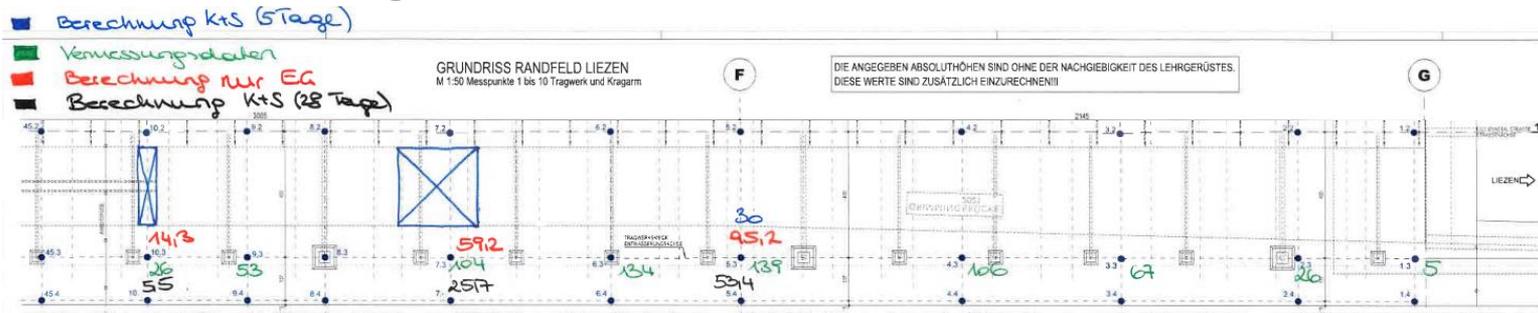
2020

2021

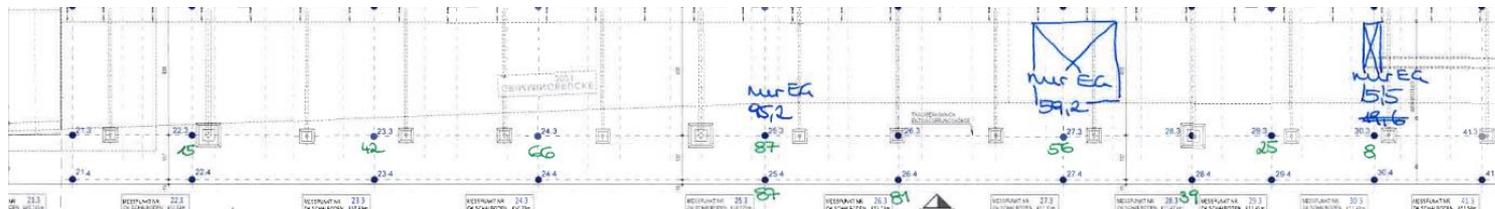
# Ausführungsplanung

- **Besonderheit II** (Verformungsberechnungen)
  - Vergleich der berechneten mit den tatsächlichen Verformungen

## Randfeld Schladming



## Randfeld Liezen



2015

2016

2017

2018

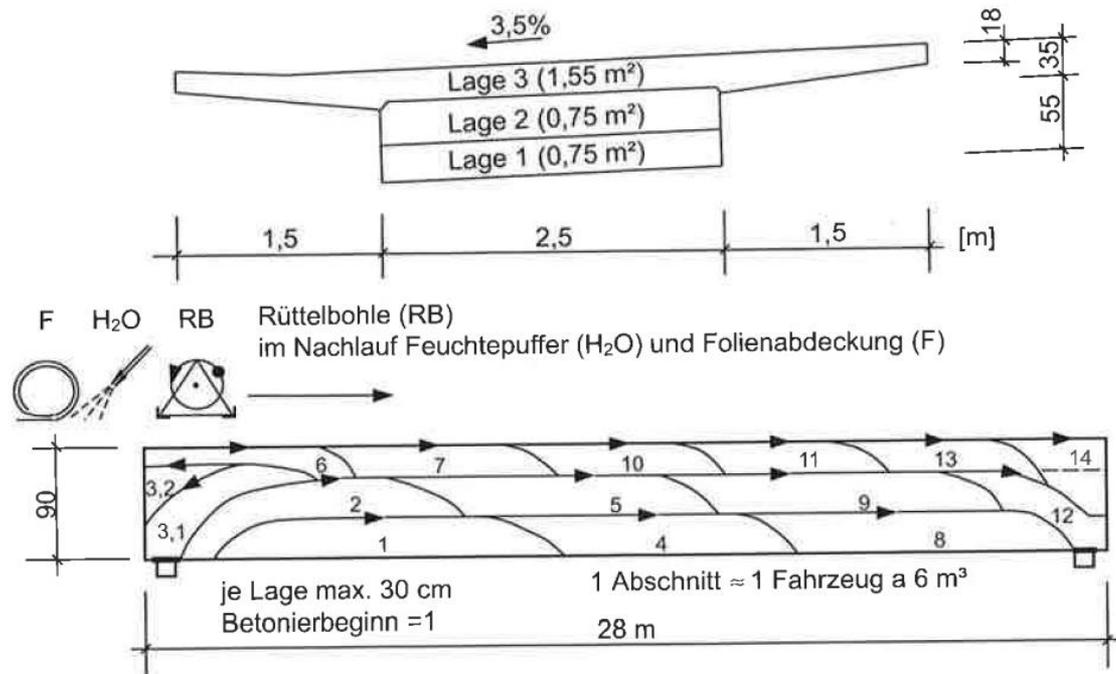
2019

2020

2021

# Ausführungsplanung

- Besonderheit III (Betonierkonzept und Bauablauf)



2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

# Ausführung

- Besonderheit III (Betonierkonzept und Bauablauf)



2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021



# Ausführung

- Besonderheit IV (Herausforderungen im Bauprozess)



2015

2016

2017

2018

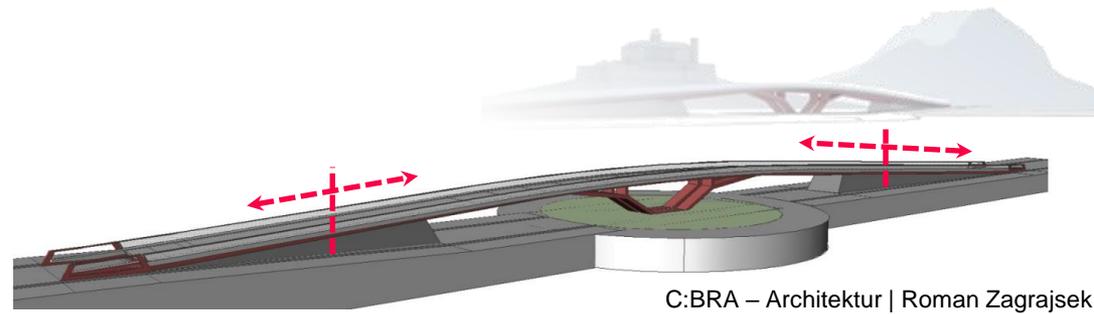
2019

2020

2021

# Ausführung

- Besonderheit V (Übergangskonstruktionen)



2015

2016

2017

2018

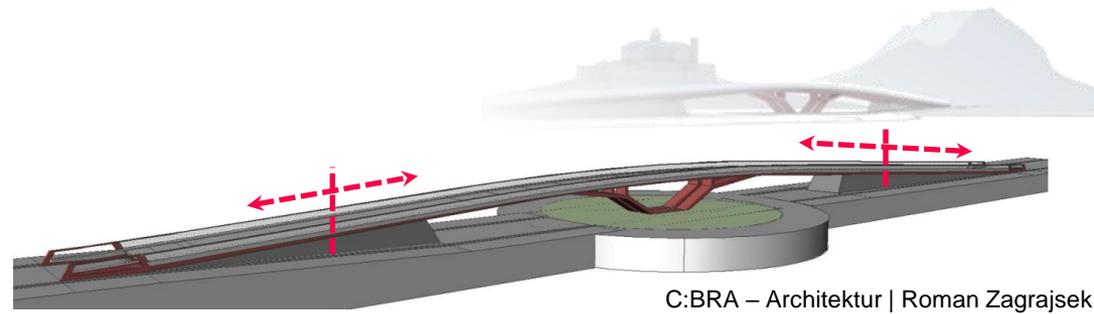
2019

2020

2021

# Ausführung

- Besonderheit V (Übergangskonstruktionen)



2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

# Impressionen - Verkehrsfreigabe



2015

2016

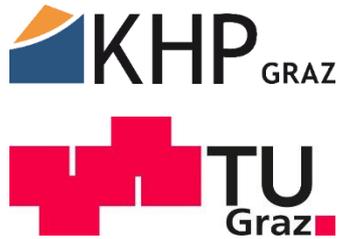
2017

2018

2019

2020

2021



**ARGE**  
B320 – KREUZUNG  
TRAUTENFELS

