

## Verbindung Ostbahn – S7 Flughafenschnellbahn

Zwei Netzwerkbogenbrücken – Besonderheiten aus Sicht des Stahlbauers



**Günther Dorrer**

MCE Stahl- und Maschinenbau GmbH & Co KG  
Lunzerstraße 64 | A-4031 Linz  
[www.mce.bilfinger.com](http://www.mce.bilfinger.com)

Bild: ÖBB Infrastruktur AG

## Inhalt

- 1 Überblick**
- 2 Montagekonzept**
- 3 Stauchgeschmiedete Hänger**
- 4 Zusammenfassung**

Bild: ÖBB Infrastruktur AG

# VERBINDUNG OSTBAHN – S7 FLUGHAFENSCHNELLBAHN



## Inhalt

### 1 Überblick

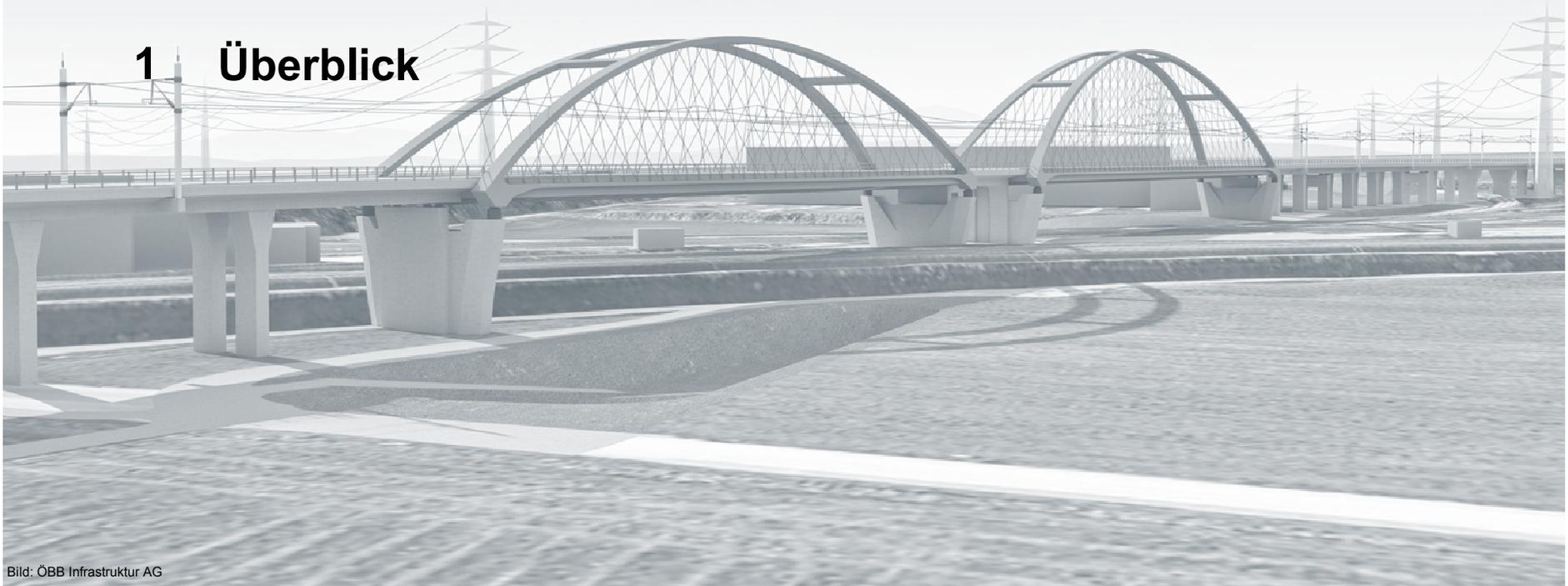


Bild: ÖBB Infrastruktur AG



## Liefer- und Leistungsumfang

Planung, Fertigung und Montage von 2 Netzwerkbogenbrücken über die Ostbahn, den Zentralverschiebebahnhof, die Nordschleife und S7 im Zuge der Verbindungsschleife zwischen der Ostbahn und der Flughafenschnellbahn S7.

# VERBINDUNG OSTBAHN – S7 FLUGHAFENSCHNELLEBAHN



## Auftraggeber

ÖBB Infrastruktur AG



## Auftragnehmer

MCE Stahl- und Maschinenbau GmbH & Co KG



## Rahmenbedingungen

### Gesamtbauzeit

April 2012 – Dezember 2014

### Gleissperren für das Eindrehen der Tragwerke

Tragwerk S 5.1:	03.11.2013
Tragwerk S 5.3:	07.04.2013

## Technische Daten

Bezeichnung	Tragwerk S 5.1	Tragwerk S 5.3
Stützweite	112,50 m	88,50 m
Breite	15,20 m	15,20 m
Bogenstich	18,80 m	15,20 m
Höhe Bogenscheitel ü. GOK	28 m	24 m
Gewicht der Brücken	2.700 t	2.100 t

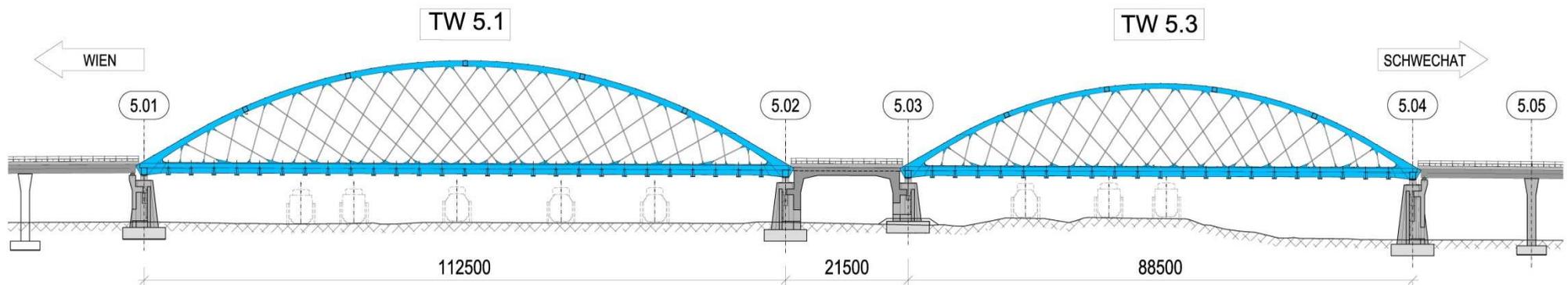
## Bauhauptmassen

Bezeichnung	Tragwerk S 5.1	Tragwerk S 5.3
Konstruktionsstahl	1.100 t	800 t
Korrosionsschutz	5.530 m <sup>2</sup>	3.950 m <sup>2</sup>
Hänger Ø 100 mm	1.230 m / 80 Stk.	755 m / 64 Stk
Bewehrungsstahl	230 t	180 t
Stahlbeton C35/45	625 m <sup>3</sup>	490 m <sup>3</sup>

# VERBINDUNG OSTBAHN – S7 FLUGHAFENSCHNELLBAHN



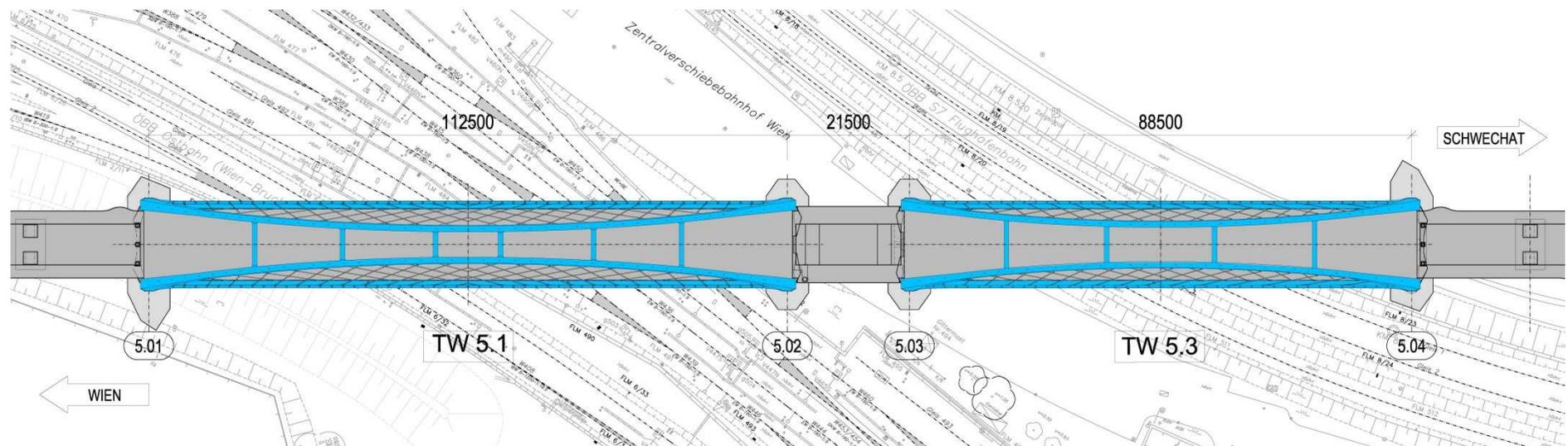
## Längsschnitt



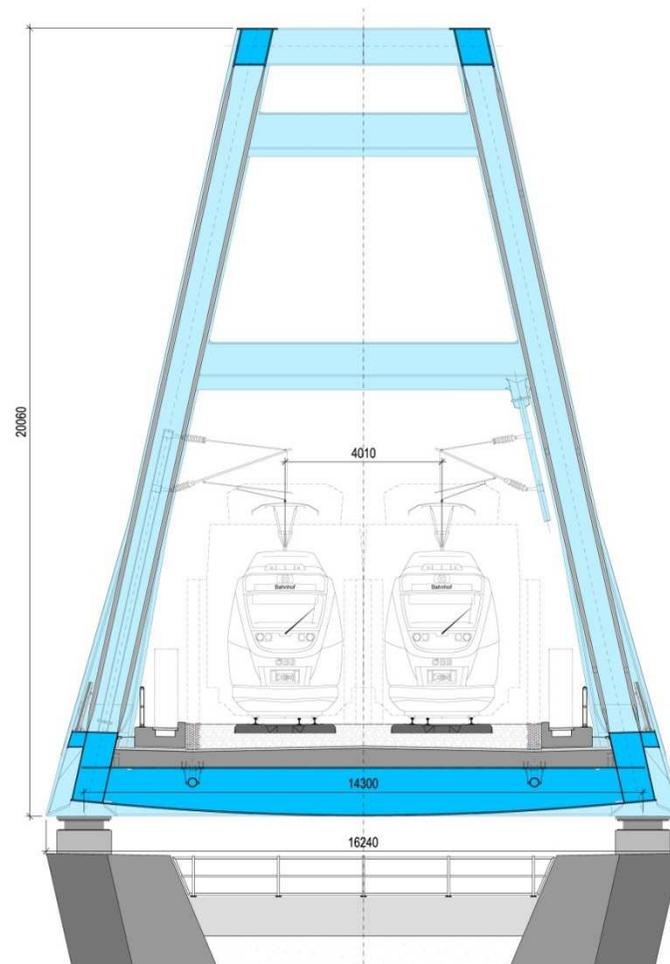
# VERBINDUNG OSTBAHN – S7 FLUGHAFENSCHNELLBAHN



## Grundriss



## Querschnitt



## Inhalt

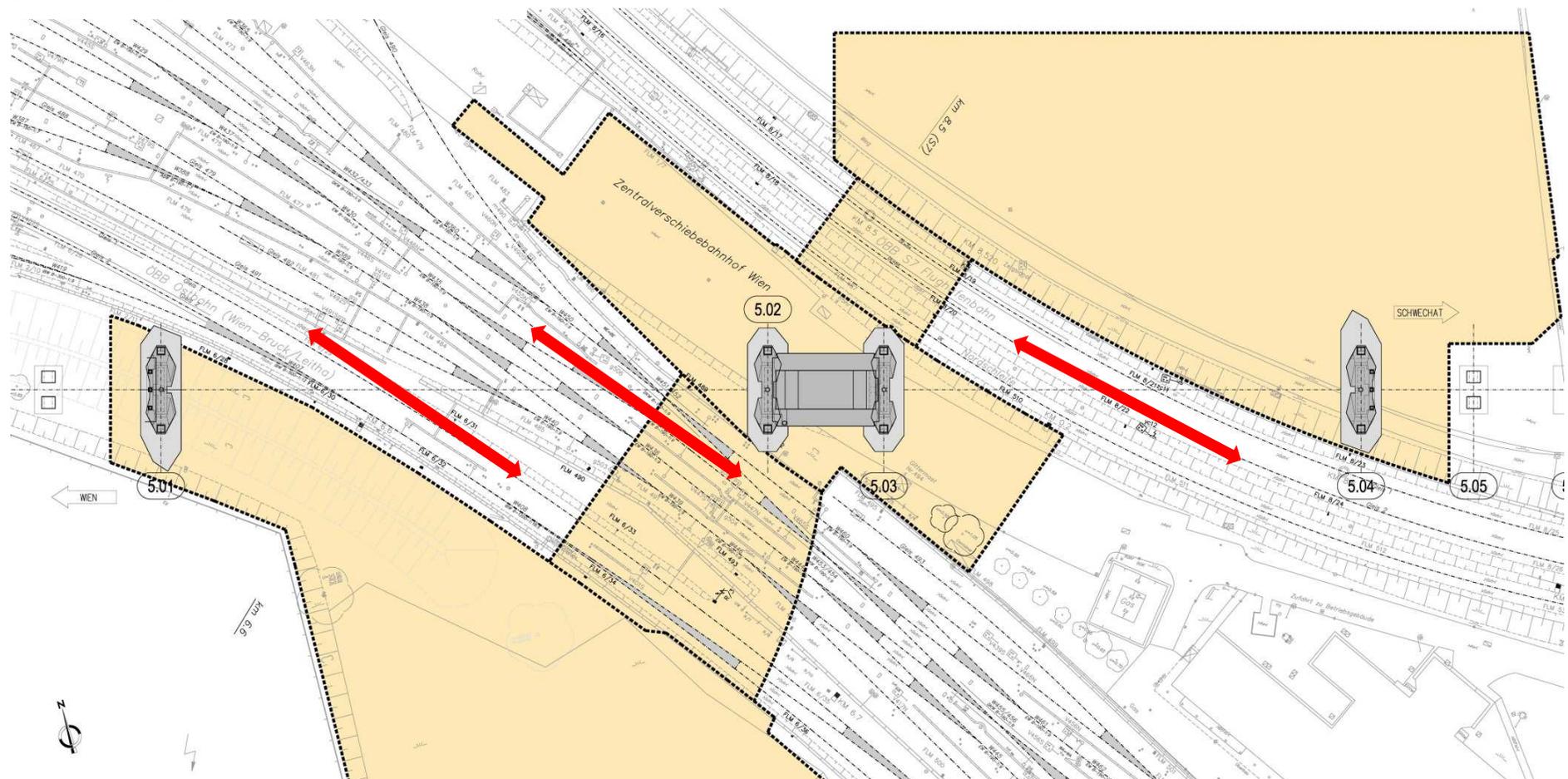
### 2 Montagekonzept

Bild: ÖBB Infrastruktur AG

# VERBINDUNG OSTBAHN – S7 FLUGHAFENSCHNELLBAHN

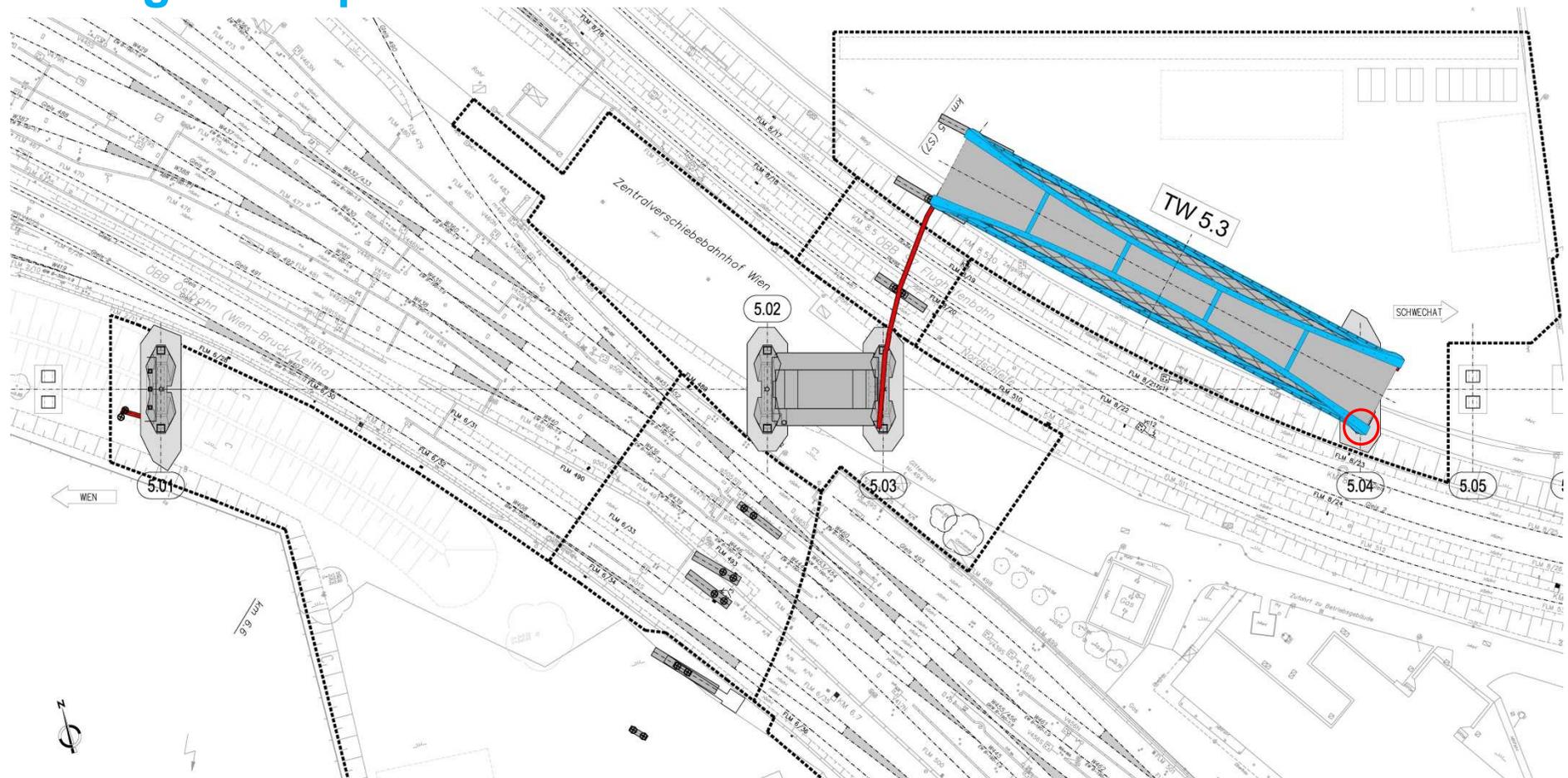


## Örtliche Situation



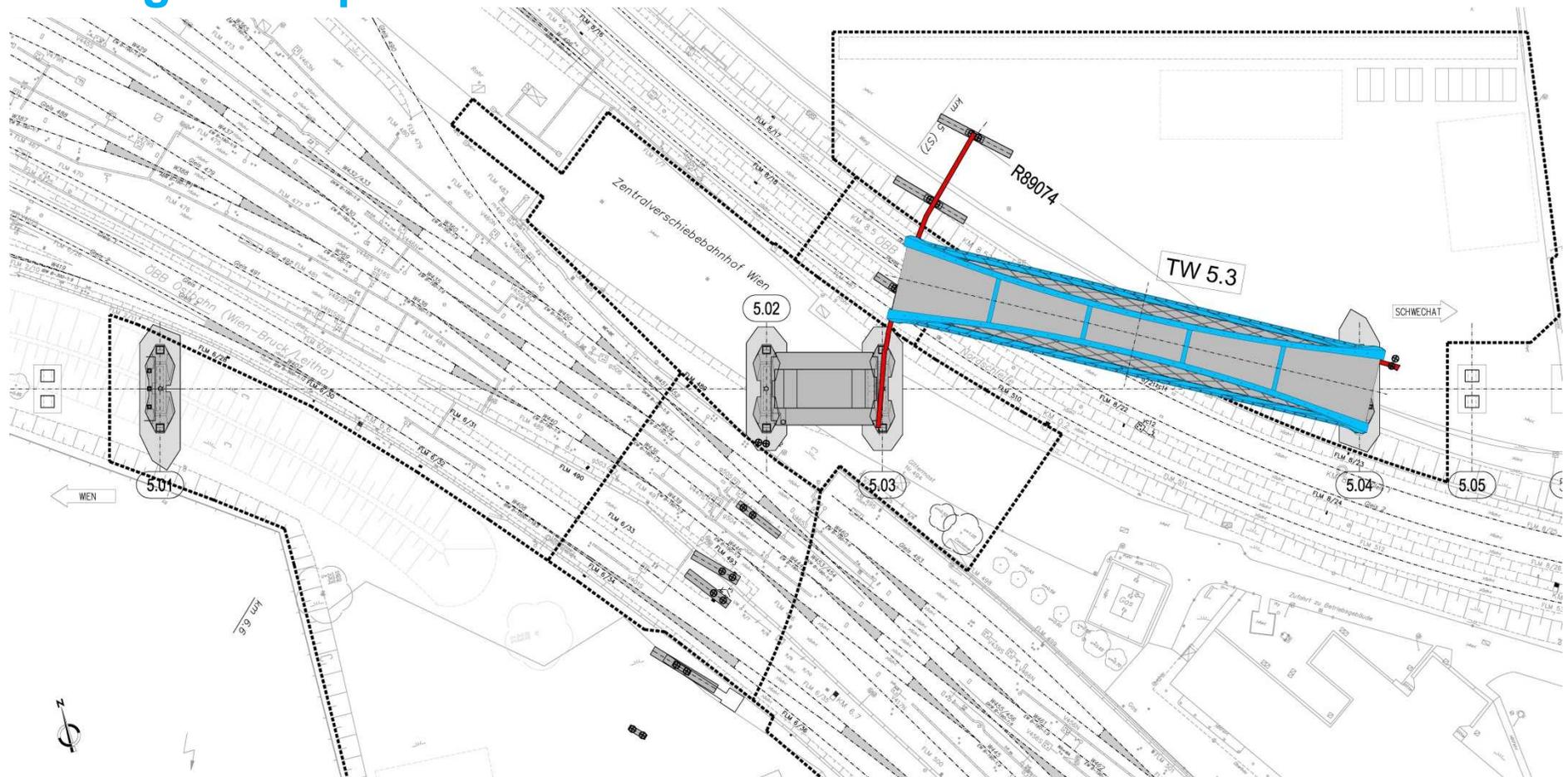
# VERBINDUNG OSTBAHN – S7 FLUGHAFENSCHNELLBAHN

## Montagekonzept



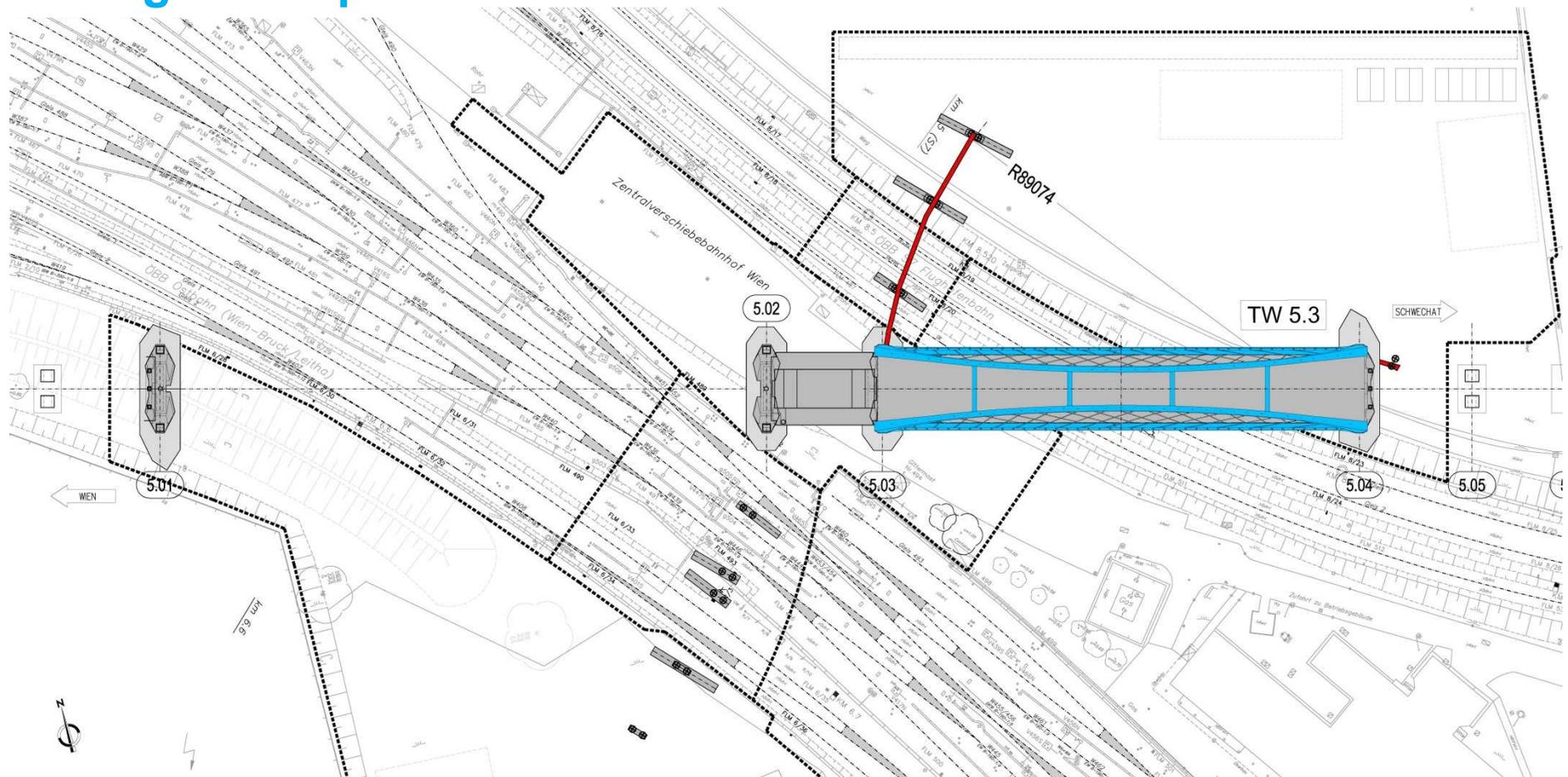
# VERBINDUNG OSTBAHN – S7 FLUGHAFENSCHNELLEBAHN

## Montagekonzept



# VERBINDUNG OSTBAHN – S7 FLUGHAFENSCHNELLBAHN

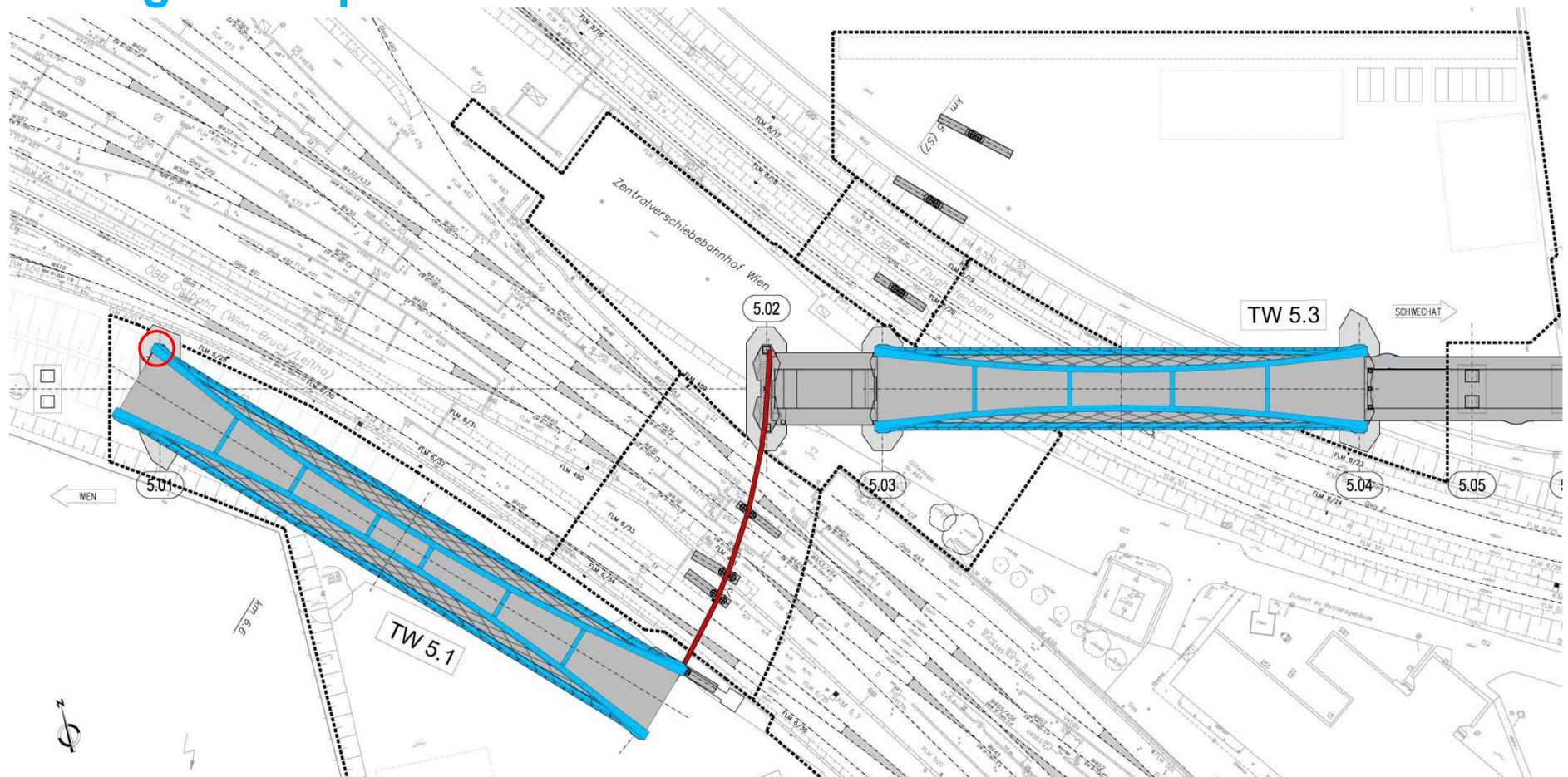
## Montagekonzept



# VERBINDUNG OSTBAHN – S7 FLUGHAFENSCHNELLEBAHN



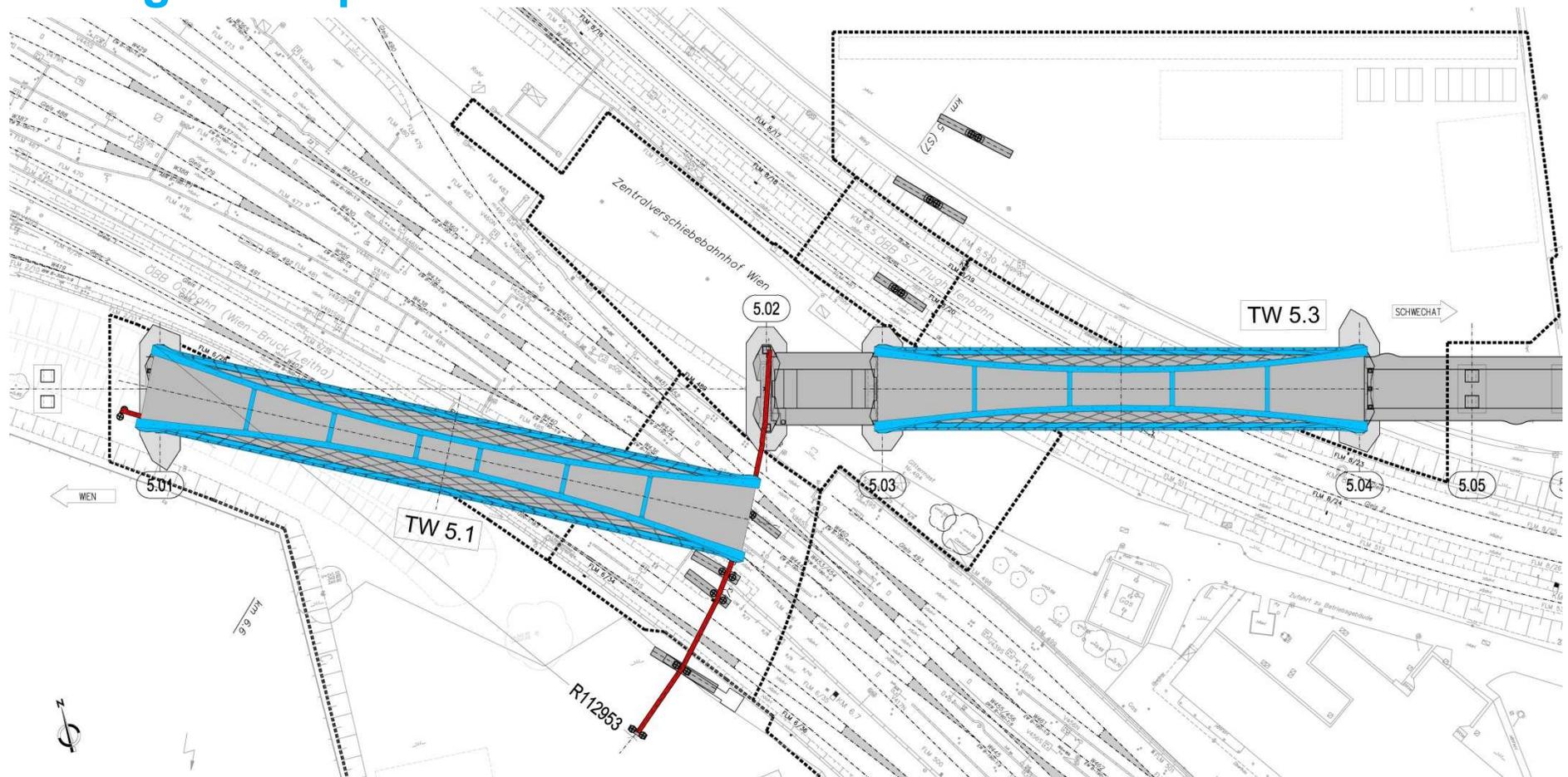
## Montagekonzept



# VERBINDUNG OSTBAHN – S7 FLUGHAFENSCHNELLEBAHN



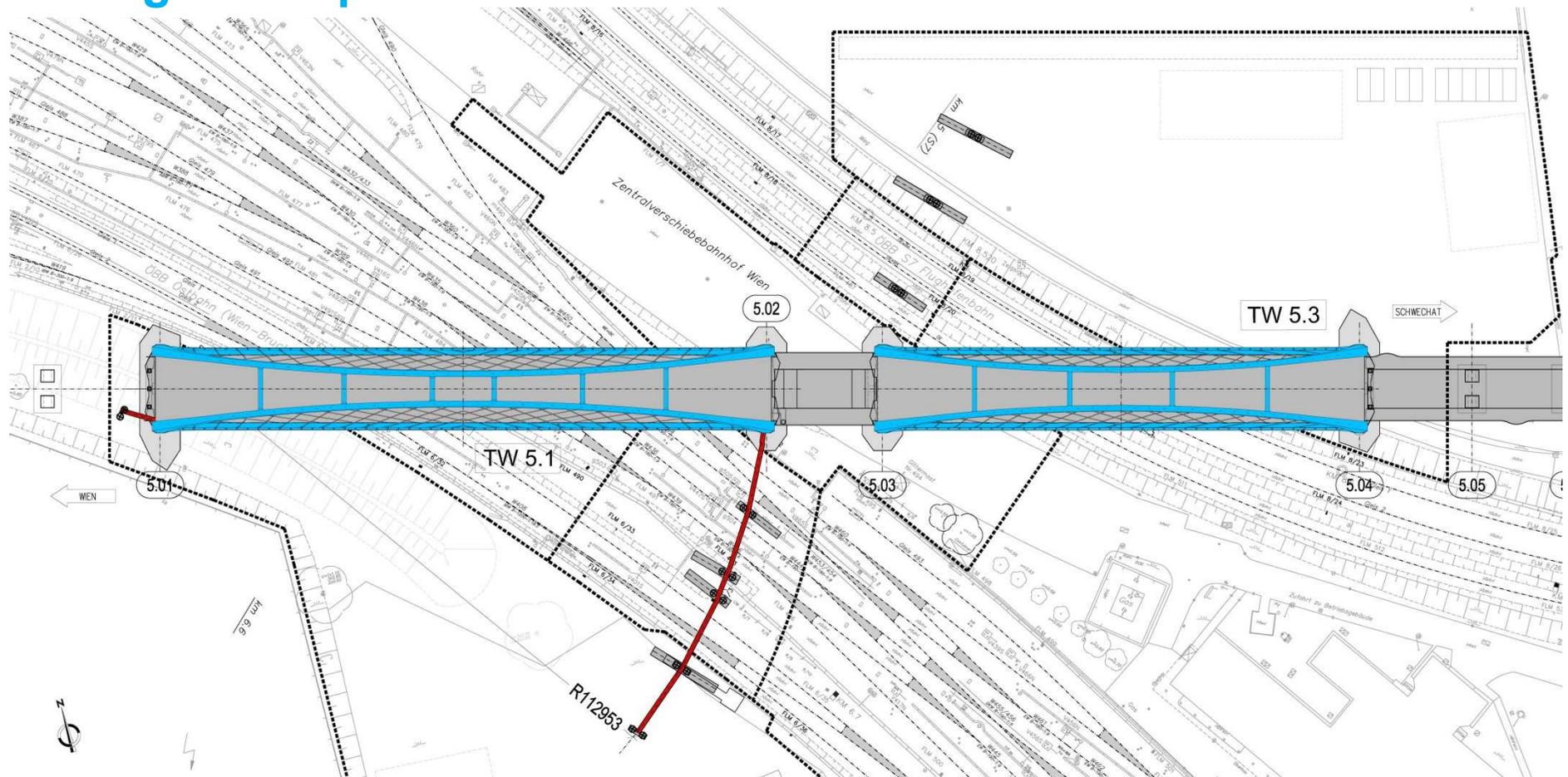
## Montagekonzept



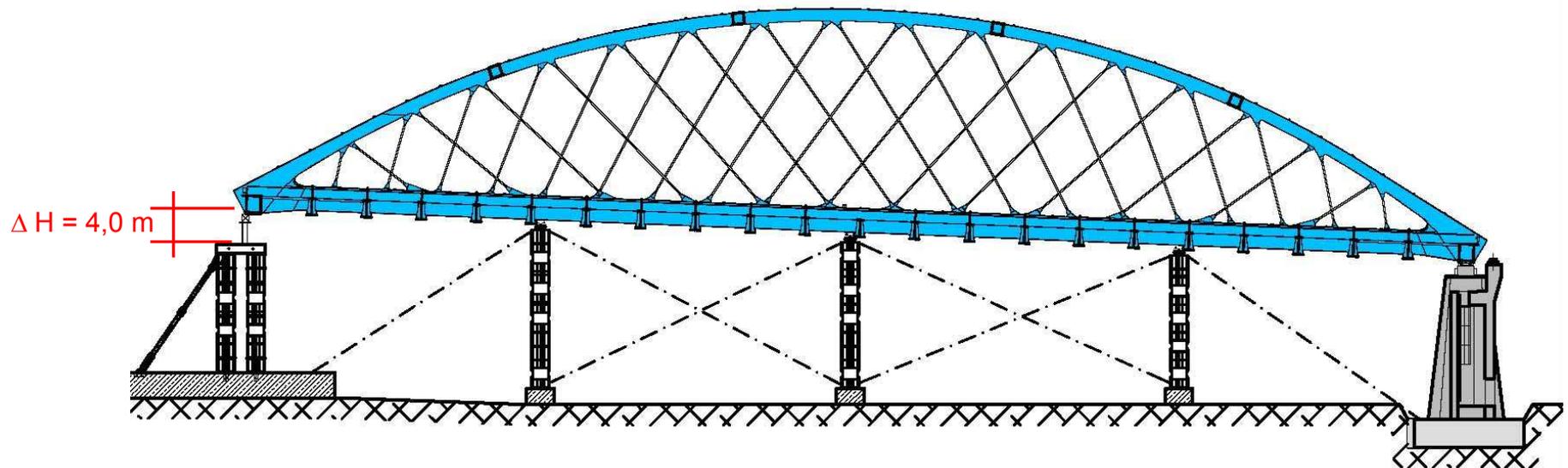
# VERBINDUNG OSTBAHN – S7 FLUGHAFENSCHNELLEBAHN



## Montagekonzept

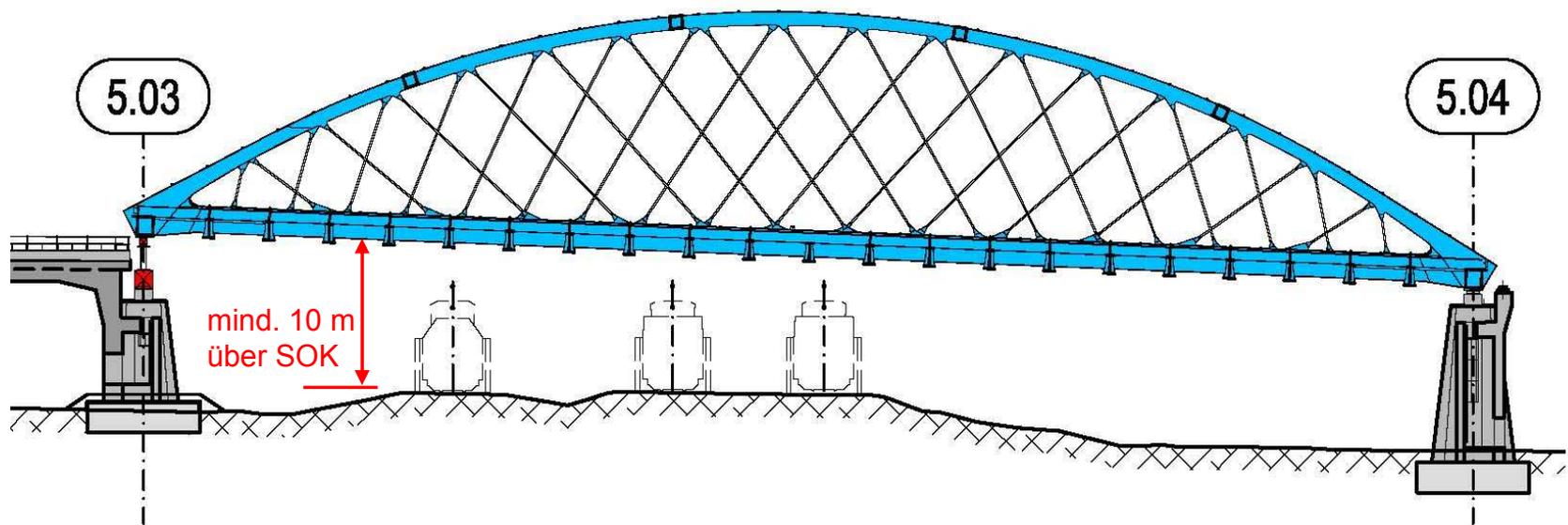


## Montageablauf



Längsschnitt: Vormontage

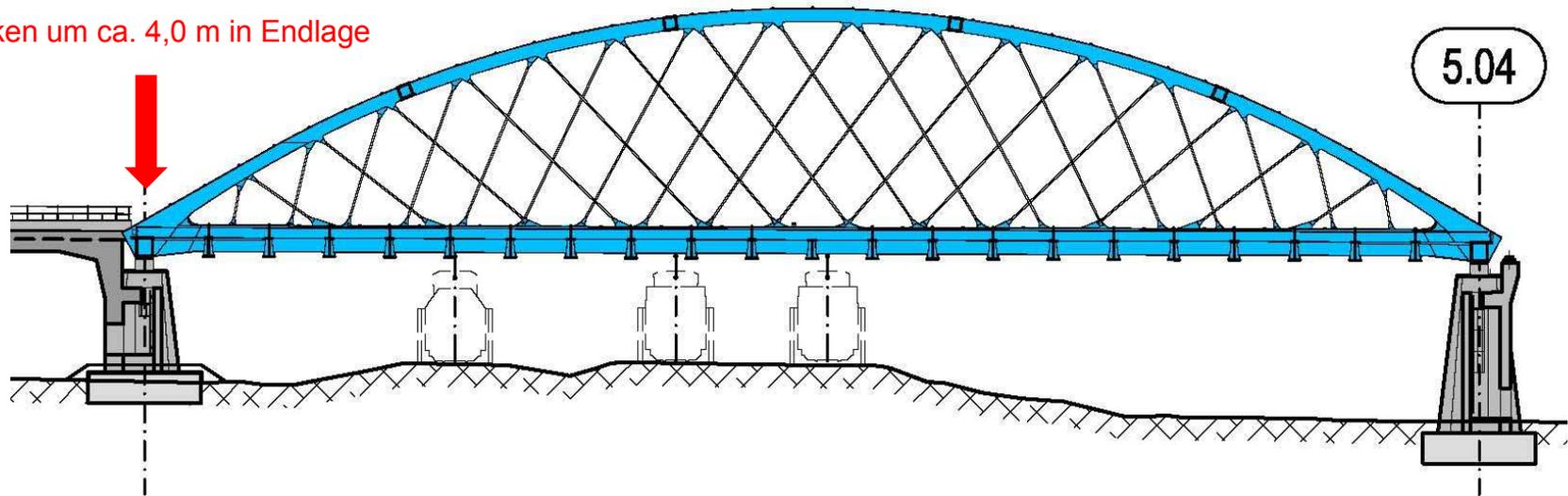
## Montageablauf



Längsschnitt: Gleisanlage

## Montageablauf

Absenken um ca. 4,0 m in Endlage



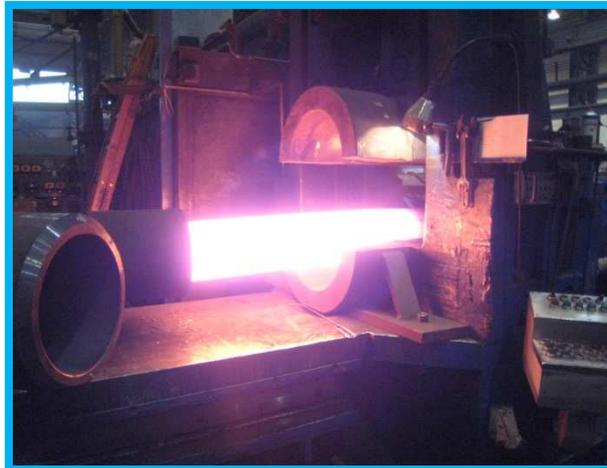
Längsschnitt: Endlage

## Inhalt

### 3 Stauchgeschmiedete Hänger

Bild: ÖBB Infrastruktur AG

## Herstellungsprozess

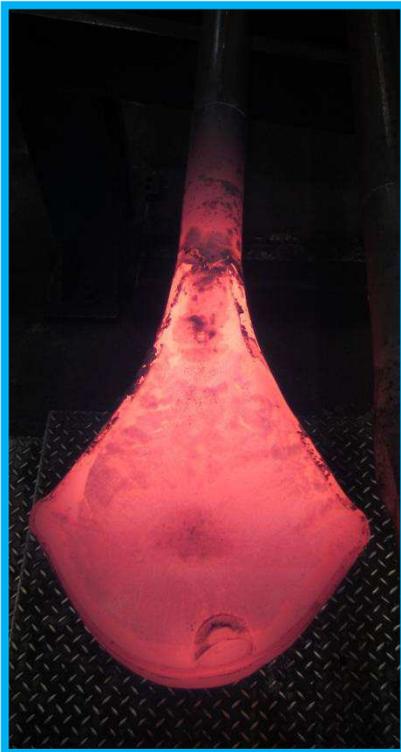


Bilder: Anker Schröder

Rundstahl bis 1.100° C erwärmen um eine Volumenvergrößerung zu bewirken

Stauchschmieden des Trapezes aus den aufgestauchten Enden

# VERBINDUNG OSTBAHN – S7 FLUGHAFENSCHNELLBAHN



Bilder: Anker Schröder

Erneut vorwärmen der Enden auf 1.100°C

Stauchschmieden des Trapezes aus den aufgestauchten Enden

# VERBINDUNG OSTBAHN – S7 FLUGHAFENSCHNELLBAHN



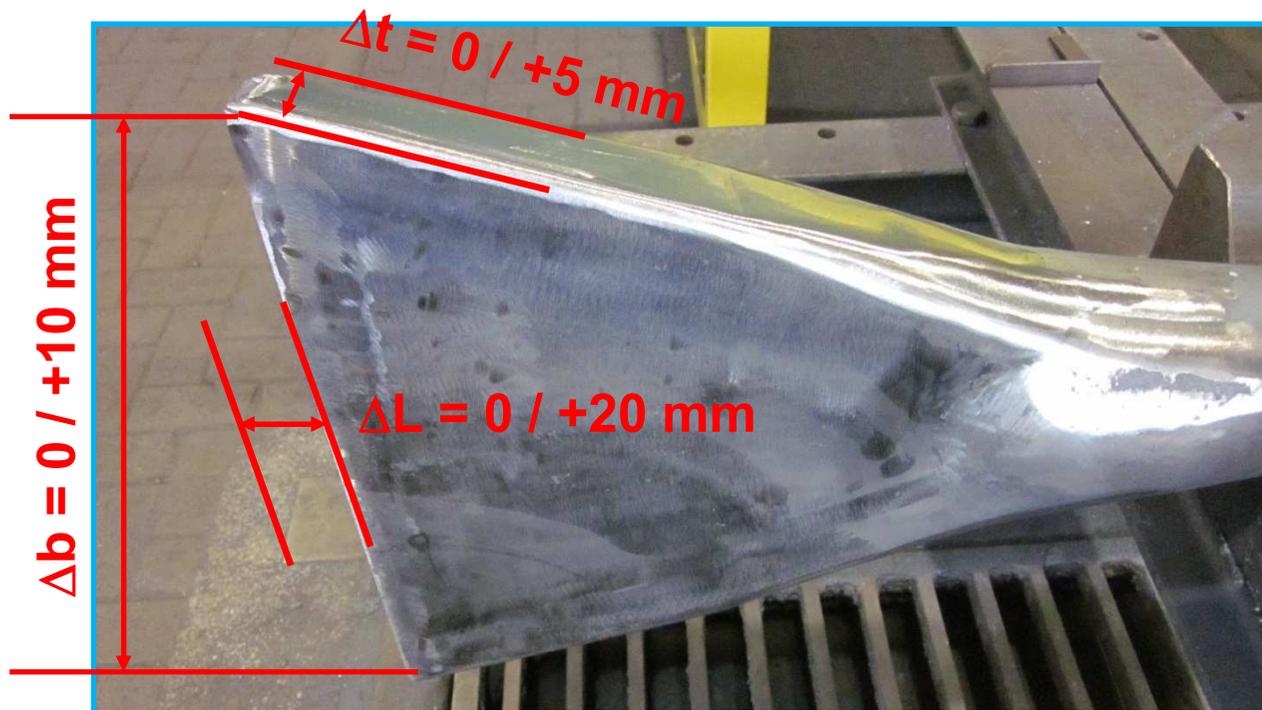
Bilder: Anker Schröder

Konturbrennen der endgültigen Trapezform

Normalisieren der stauchgeschmiedeten Enden  
bei 950°C

Kontrolle Endgeometrie

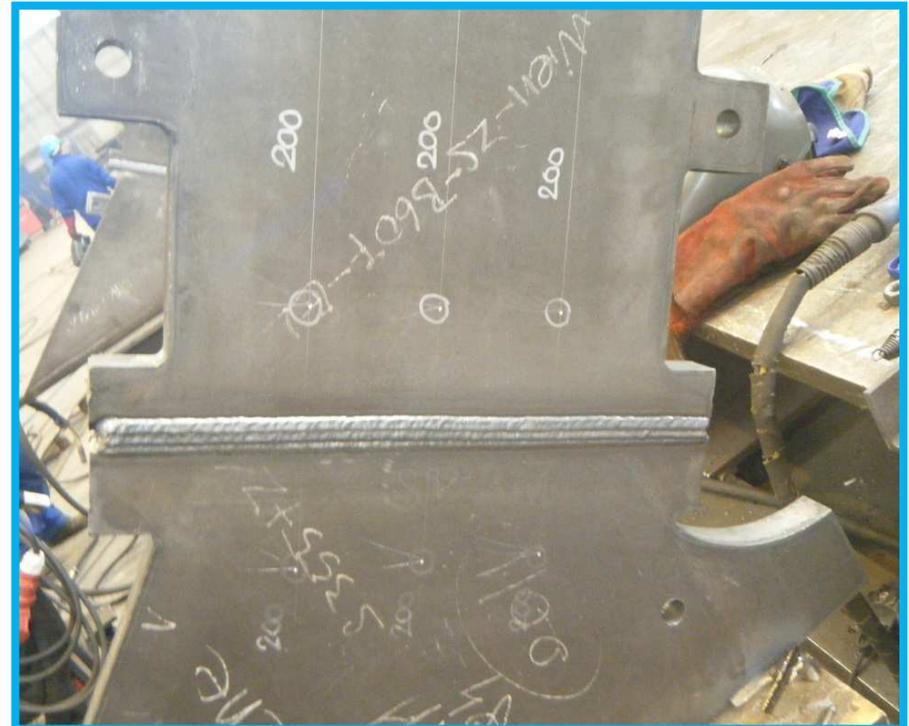
## Zulässige Toleranzen Hänger



# VERBINDUNG OSTBAHN – S7 FLUGHAFENSCHNELLBAHN



## Arbeitsprobe zur Ermittlung des Schweißschumpfes



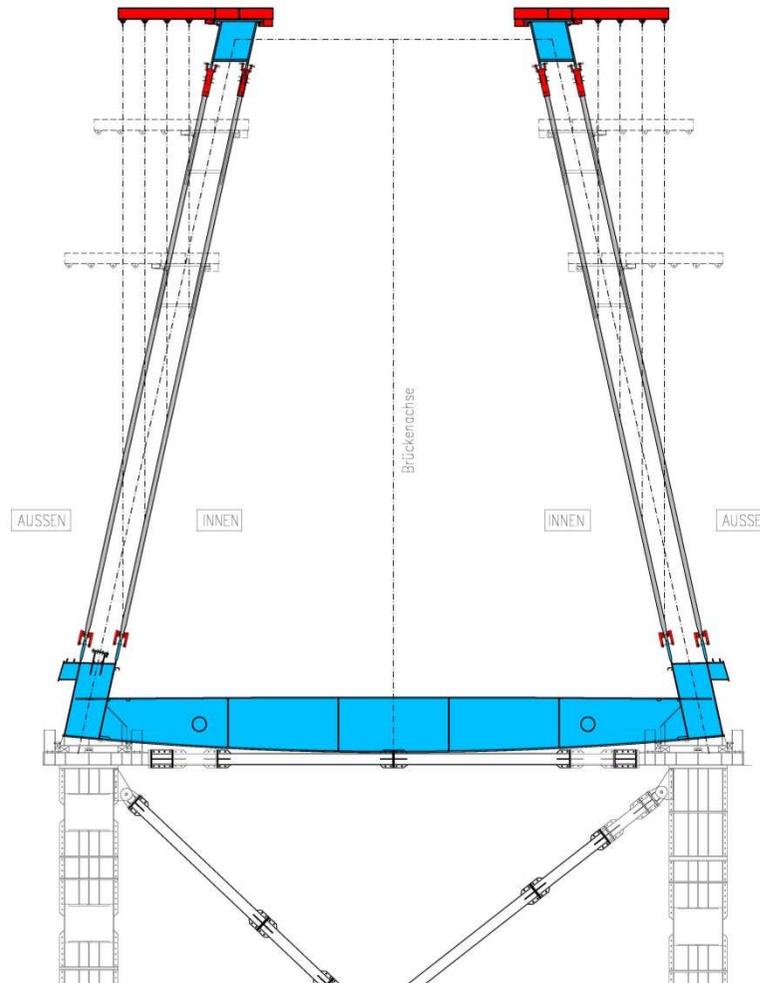
# VERBINDUNG OSTBAHN – S7 FLUGHAFENSCHNELLBAHN



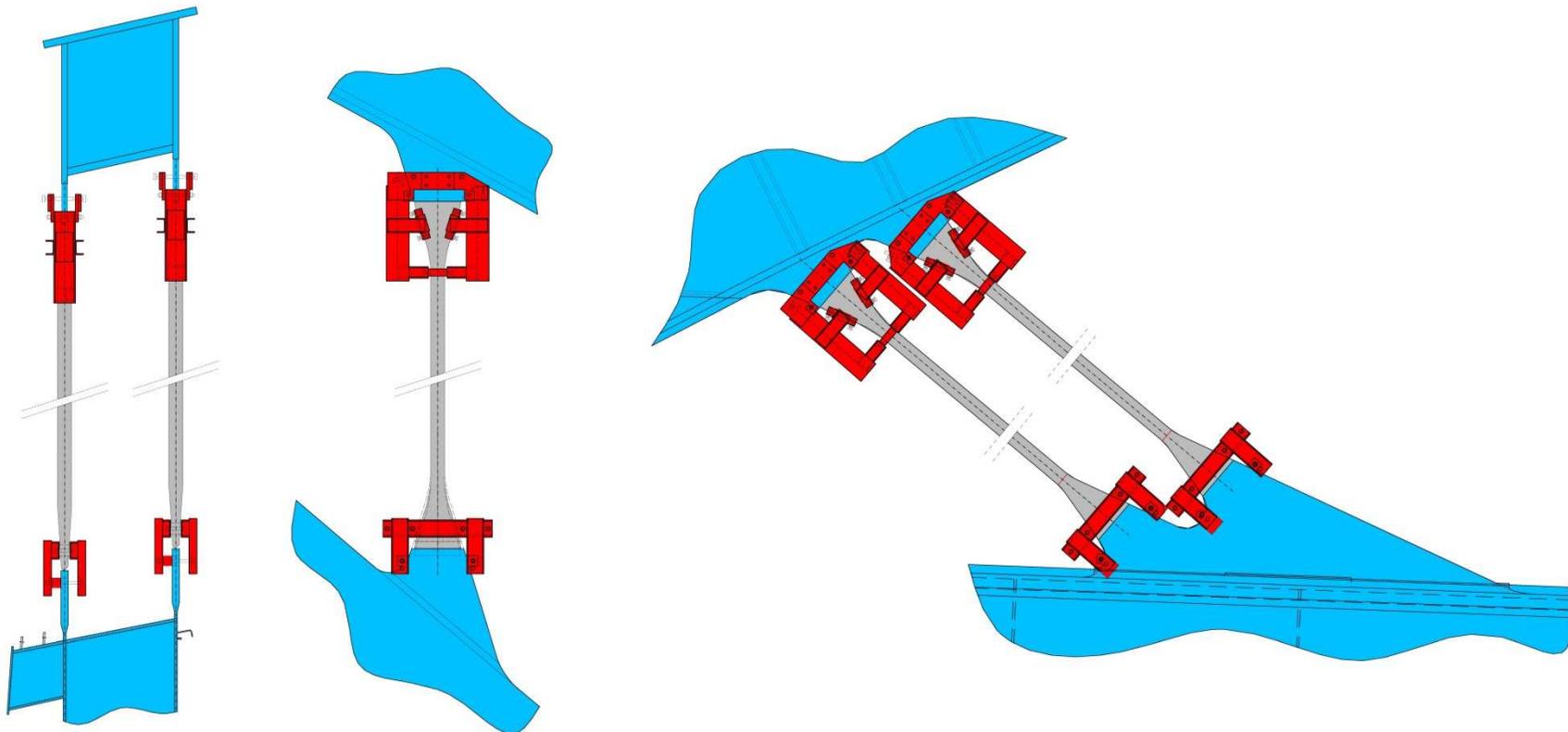
## Arbeitsprobe Probehänger



## Hängermontage



## Hängermontage – Detail

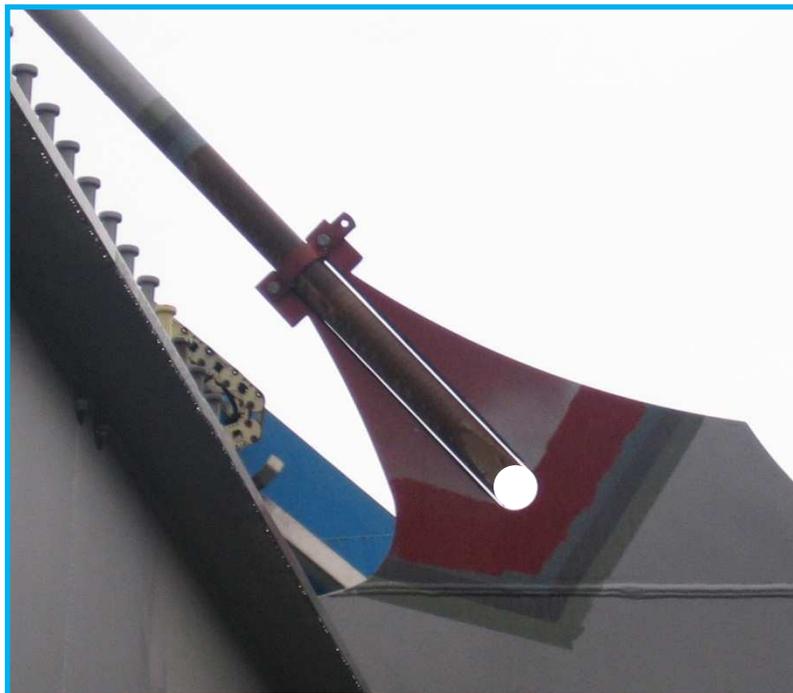


## B6n Saalebrücke Bernburg



Hängermontage

## B6n Saalebrücke Bernburg



Oberer und unterer Hängeranschluss

## Inhalt

### 4 Zusammenfassung

Bild: ÖBB Infrastruktur AG

## Zusammenfassung

Los 1: Baumeister – offenes Verfahren (1-stufig)

Los 2: Stahlbauarbeiten – Verhandlungsverfahren mit  
Präqualifikation (2-stufig)

Alternativ- / Abänderungsangebot: nicht zugelassen

Zuschlagsprinzip: Billigstbieter

# VERBINDUNG OSTBAHN – S7 FLUGHAFENSCHNELLBAHN



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

