

K 38 Instandsetzung Wehrbrücke Hirschhorn

Stephan Köhler

Hessen Mobil Heppenheim

Hirschhorn am 20.06.2022

- Hessen Mobil
- Straßen- und Verkehrsmanagement
-
-
-
-



Inhalt

- Vorstellung des Bauwerks
- Schäden am Bauwerk
- vorgesehene Instandsetzungsarbeiten
- Bauablauf, Sperrungen, Kosten
- Fragen und Antworten



K 38 Instandsetzung Wehrbrücke Hirschhorn

Ansicht von Unterstrom



K 38 Instandsetzung Wehrbrücke Hirschhorn

Das historische Bauwerk Wehr- und Schleusenbrücke Hirschhorn im Zuge der Kreisstraße 38

Konstruktion Überbau: 2 Überbauten, zweistegiger Stahlträger mit orthotroper Fahrbahnplatte

Pfeiler: 4 Fluss- und 2 Widerlagerpfeiler aus Stahlbeton

Anzahl der Felder: 3 (Wehrbrücke) + 2 (Schleusenbrücke) als freiaufliegender Durchlaufsystem

Tragfähigkeit: gem. DIN 1072 Br.Kl. 30/30

Baujahr: 1931 - 1935 (Ersatz Überbau 1979)

Anzahl der Überbauten: 2 Stück

Bauwerkslänge: 104,80 m + 58,80 m = 163,60 m

Breite: 9,00 m

Bauwerksfläche: 1.472 m²

Stützweiten: 21,00 - 37,80 - 34,40 - 36,00 - 34,40 m

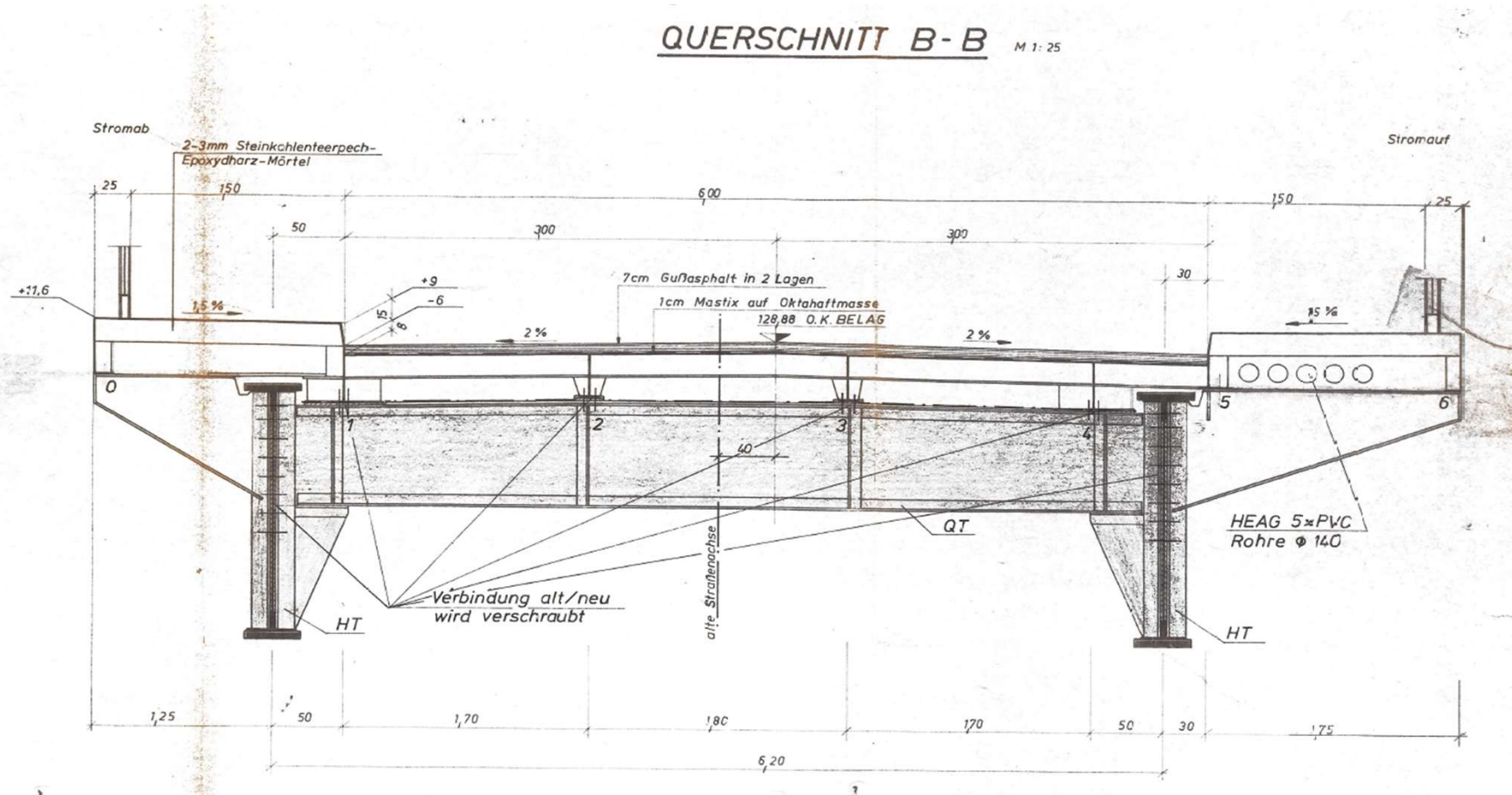
Bauwerkswinkel: 100 gon

Hauptbaustoff: Stahl S 355 (früher St 52)



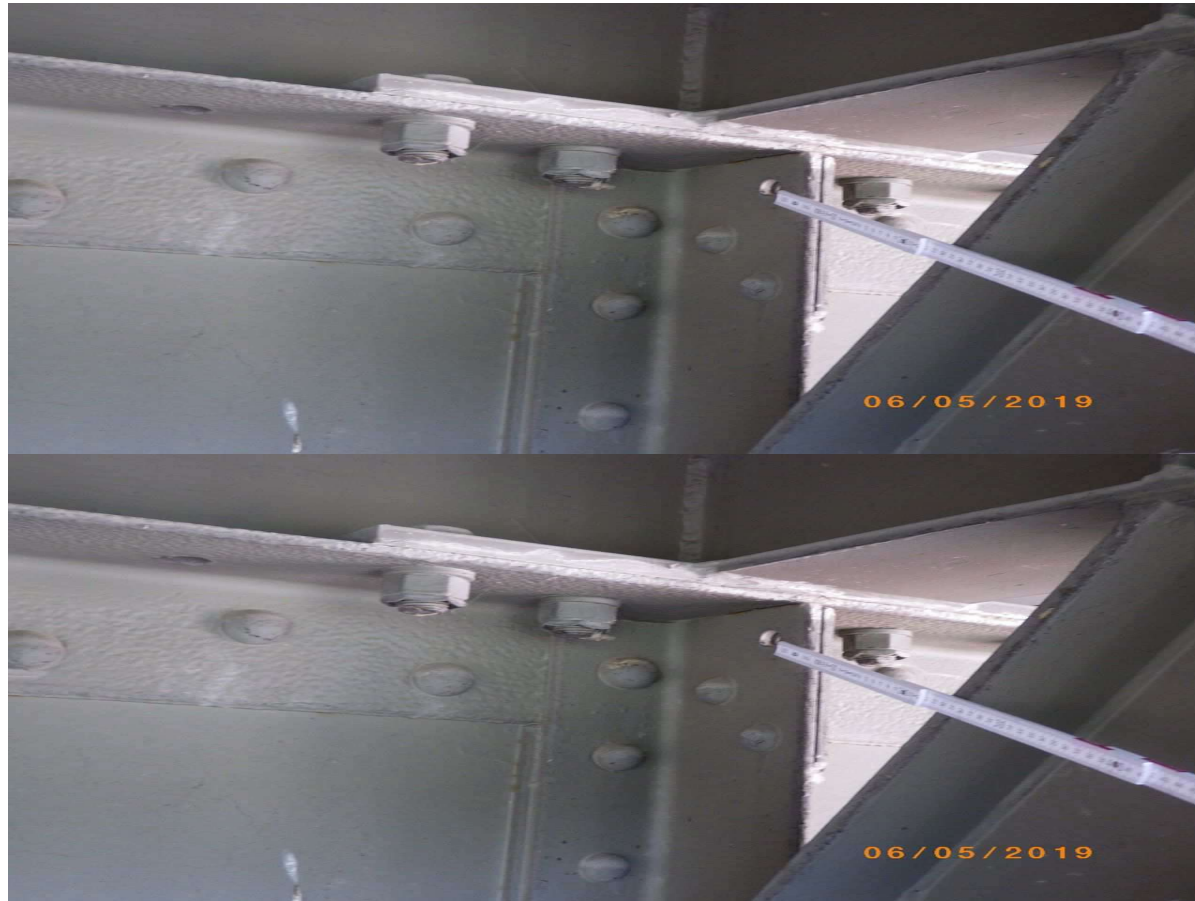
K 38 Instandsetzung Wehrbrücke Hirschhorn

Das historische Bauwerk Wehr- und Schleusenbrücke Hirschhorn im Zuge der Kreisstraße 38



K 38 Instandsetzung Wehrbrücke Hirschhorn

Das historische Bauwerk Wehr- und Schleusenbrücke Hirschhorn im Zuge der Kreisstraße 38



K 38 Instandsetzung Wehrbrücke Hirschhorn

Schäden am Bauwerk Wehr- und Schleusenbrücke Hirschhorn im Zuge der Kreisstraße 38



K 38 Instandsetzung Wehrbrücke Hirschhorn

Schäden am Bauwerk Wehr- und Schleusenbrücke Hirschhorn im Zuge der Kreisstraße 38



K 38 Instandsetzung Wehrbrücke Hirschhorn

Schäden am Bauwerk Wehr- und Schleusenbrücke Hirschhorn im Zuge der Kreisstraße 38



K 38 Instandsetzung Wehrbrücke Hirschhorn

Schäden am Bauwerk Wehr- und Schleusenbrücke Hirschhorn im Zuge der Kreisstraße 38



K 38 Instandsetzung Wehrbrücke Hirschhorn

Schäden am Bauwerk Wehr- und Schleusenbrücke Hirschhorn K 38

- erhebliche Korrosionsschäden am **Tragwerk**
- schadhafte **Fahrbahnübergänge**
- Schäden an der **Fahrbahn, Fahrbahnfugen und Abdichtung** unter Fahrbahn
- Fugen und Abdichtungen an **Öffnungen undicht**
- **Leitungsaufhängungen und Leitungsumhüllungen** schadhaft
- **Auflager, Pfeilerköpfe** teilweise schadhaft
- **seitliche Kammerwand Schleusenbrücke** Seite Ersheim gerissen

Ursachen der Schäden:

- Schäden durch Alterung und Witterungseinflüsse
- Anprallschäden und Überlastungen
- System-/bzw. Herstellungsfehler bei der Montage



K 38 Instandsetzung Wehrbrücke Hirschhorn

Instandsetzungen Wehr- und Schleusenbrücke Hirschhorn im Zuge der Kreisstraße 38

bereits erfolgt:

- eine Nachrechnung der Tragfähigkeit: Ergebnis → die Brücke ist tragfähig gemäß der Brückenklasse 30/30 nach DIN 1072-12.85. D.h. jedes nach STVZO zugelassene Straßenfahrzeug darf die Brücke passieren. Zusätzliche Verstärkungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.
- Instandsetzung der Pfeilerköpfe auf den Wehrpfeilern (2021)



K 38 Instandsetzung Wehrbrücke Hirschhorn

Instandsetzungen Wehr- und Schleusenbrücke Hirschhorn im Zuge der Kreisstraße 38

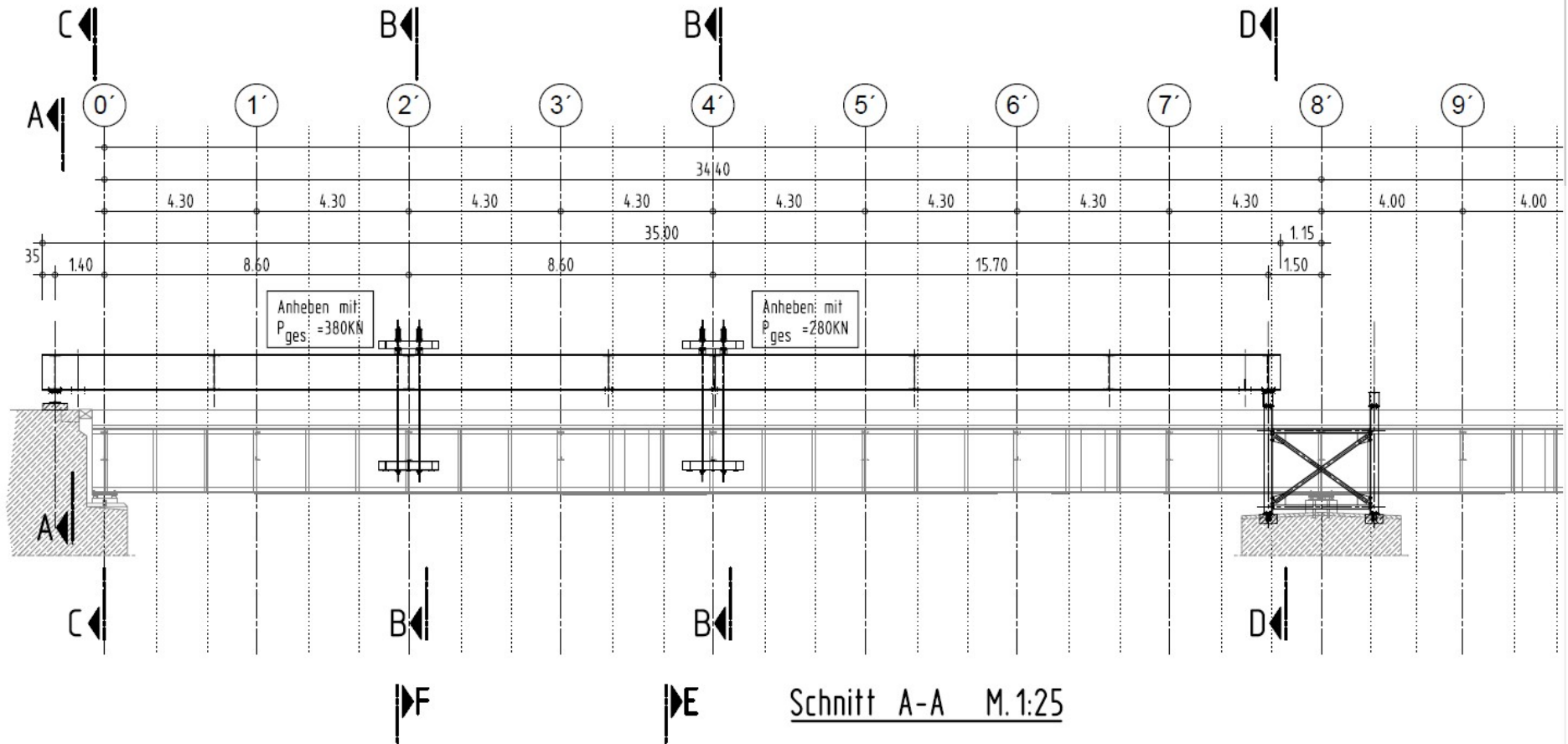
jetzt begonnene grundhafte Instandsetzung:

- Schäden am Tragwerk beseitigen
- Brückenlager instand setzen und teilweise auswechseln
- Fahrbahnübergänge instand setzen teilweise austauschen
- Korrosionsschutz erneuern (Teilerneuerung)
- Fahrbahn/Brückenbelag und Fahrbahnübergänge erneuern
- Entwässerungsteile instand setzen und teilweise erneuern
- Instandsetzung der Gehwege, Geländer und weiterer Anbauteile
- Stahlbetonkammerwand Seite Ersheim instand setzen



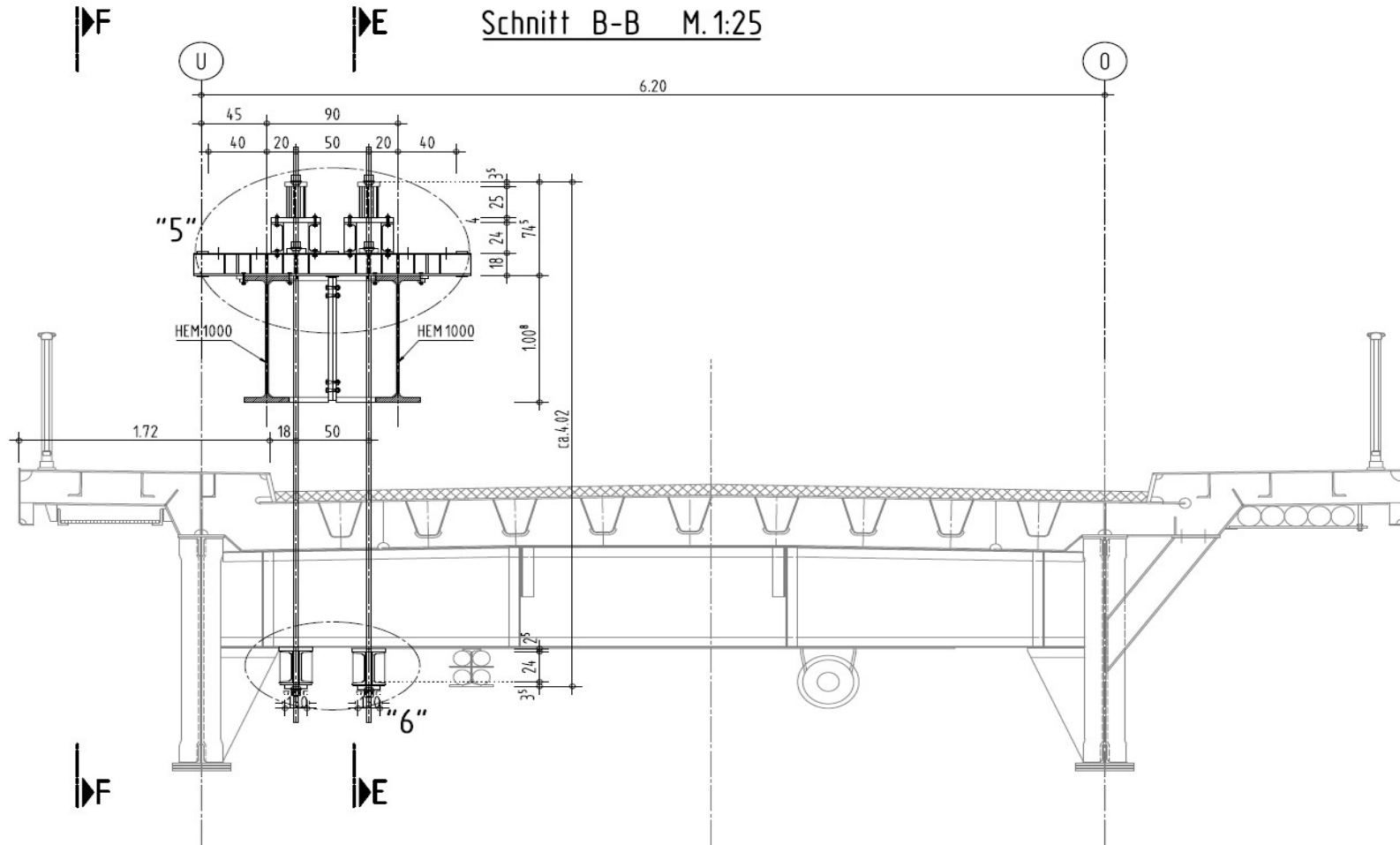
K 38 Instandsetzung Wehrbrücke Hirschhorn

Instandsetzungen Wehr- und Schleusenbrücke Hirschhorn im Zuge der Kreisstraße 38

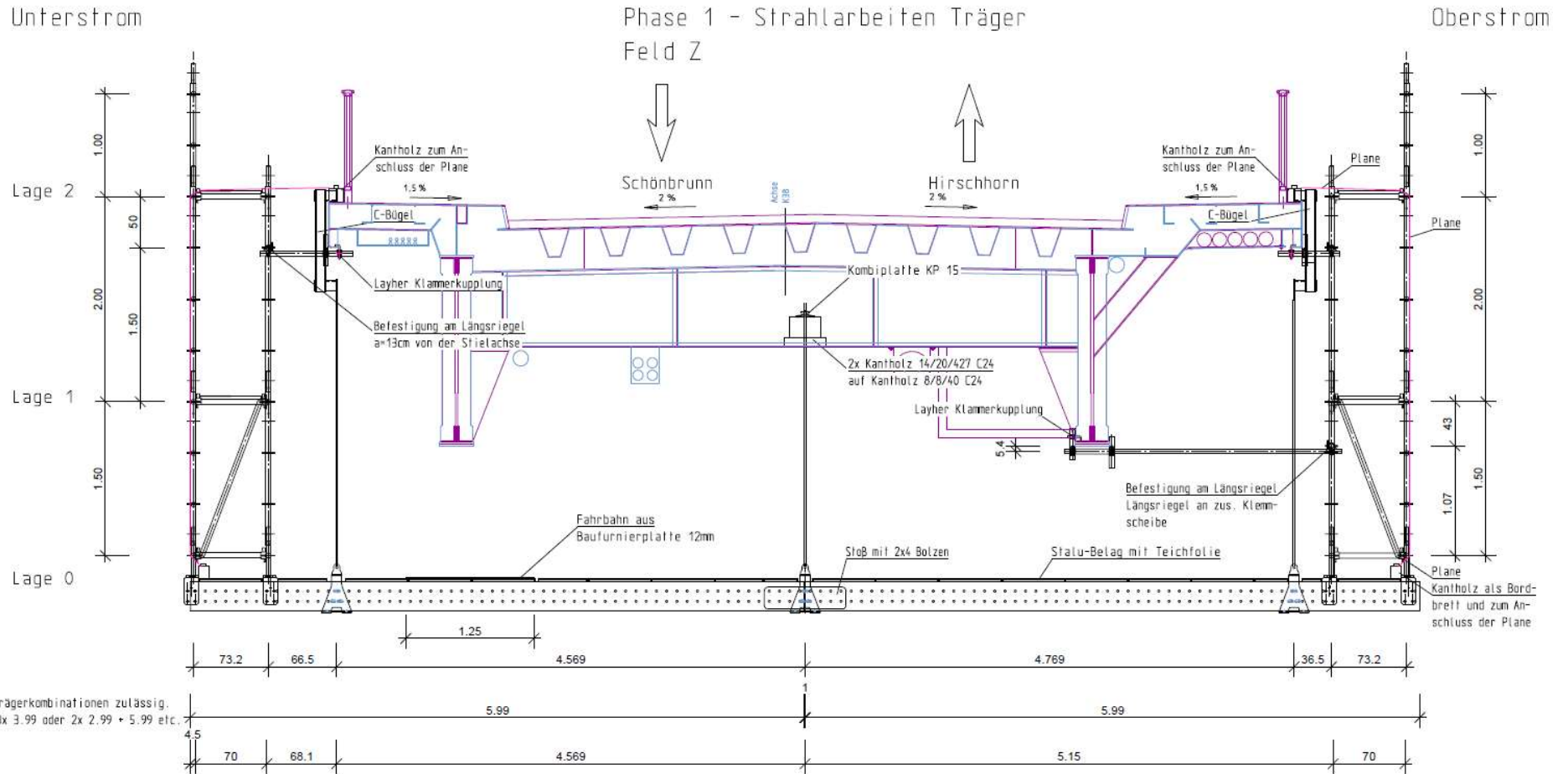


K 38 Instandsetzung Wehrbrücke Hirschhorn

Instandsetzungen Wehr- und Schleusenbrücke Hirschhorn im Zuge der Kreisstraße 38



K 38 Instandsetzung Wehrbrücke Hirschhorn



K 38 Instandsetzung Wehrbrücke Hirschhorn

Bauablauf + Sperrungen Wehr- und Schleusenbrücke Hirschhorn im Zuge der Kreisstraße 38

-bis Mitte Juli 2022 Arbeitsgerüst im ersten Wehrfeld herstellen

(halbseitige Sperrung)

-ab 25.07.2022 Aufbau der Hilfskonstruktion und Anheben des Hauptträgers im ersten Wehrfeld, Weiterbau des Arbeitsgerüsts in den restlichen Wehrfeldern.

Instandsetzung des Hauptträgers. Dies erfolgt in 5 Abschnitten, d.h. über drei Wehrfeldern und zwei Pfeilern. Die Hilfsträger werden dazu nach jedem Abschnitt in das nächste Feld bzw. auf die nächste Stütze verschoben.

(Vollsperrung ab 25.07.2022 für ca. 8 Monate)

(Anlieferung der Träger am 26.07. und 27.07.2022

mit Vollsperrung der L 3105 Uferstraße Hirschhorn für größeren Kran)

K 38 Instandsetzung Wehrbrücke Hirschhorn

Bauablauf + Sperrungen Wehr- und Schleusenbrücke Hirschhorn im Zuge der Kreisstraße 38

- Abbau der Hilfskonstruktion und Abtransport im **März/April 2023**
(mit 2 Tage Vollsperrung der L 3105 Uferstraße Hirschhorn für größeren Kran)
- Behebung aller kleineren Schäden an der Wehrbrücke- Unterseite und Erneuerung des Korrosionsschutzes der gesamten Stahlkonstruktion. Umbau des Arbeitsgerüsts von der Wehrbrücke unter die Schleusenbrücke und Instandsetzung der Unterseite Schleusenbrücke mit komplettem Korrosionsschutz, voraussichtlich **bis Frühjahr 2024**
(halbseitige Sperrung)
- **2024** Fahrbahnerneuerung und Instandsetzung der Fahrbahnübergänge
(Vollsperrung für ca. 2 Wochen)
- **Bauende ca. Mai/Juni 2024**



K 38 Instandsetzung Wehrbrücke Hirschhorn

Baukosten Wehr- und Schleusenbrücke Hirschhorn im Zuge der Kreisstraße 38

Planung für Entwurf, Ausführungsplanung, Statik, Prüfeningenieur...	ca.	223.000,-€
Bauleistungen	ca.	4.129.000,-€
Verkehrssicherung, Bauüberwachung, Stahlbauüberwachung	ca.	442.000,-€
Ertüchtigung der Notzufahrt am Tunnel Hirschhorn zur B 37	ca.	<u>165.000,- €</u>
		Gesamtkosten: 4.959.000,- €

Die Kosten werden zu 100 % vom Landkreis Bergstraße getragen.

Dadurch soll die Brücke für mindestens weitere 25 Jahre Nutzung ertüchtigt werden.



Danke !

