

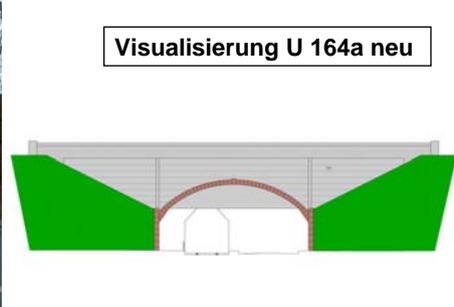


## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Wertstraße in Minden



Ansicht U 164a alt



Visualisierung U 164a neu

## Neubau der Wertstraßenunterführung U164a in Minden



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Wertstraße in Minden



Lage der Baustelle im  
Wasserstraßenkreuz  
Minden

Mittellandkanal

Weser



### Altbauwerk

Baujahr 1912/13

Gewölbekonstruktion aus „Eisenbeton“

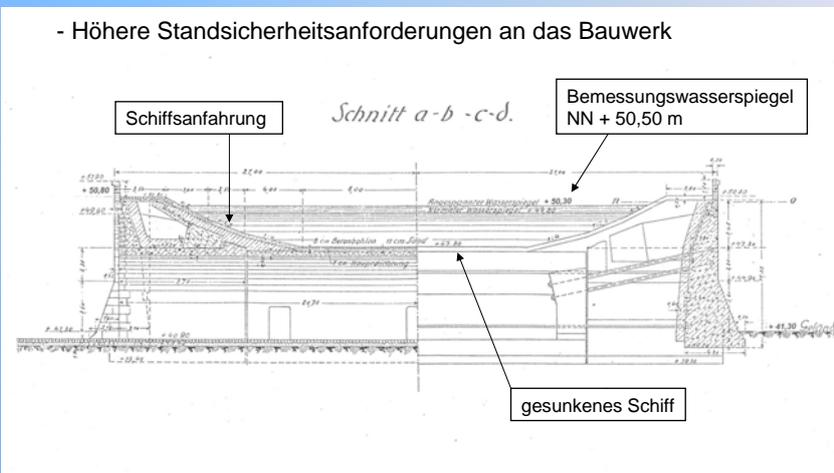
geböschter Kanaltrog

Wassertiefe 3,00 m

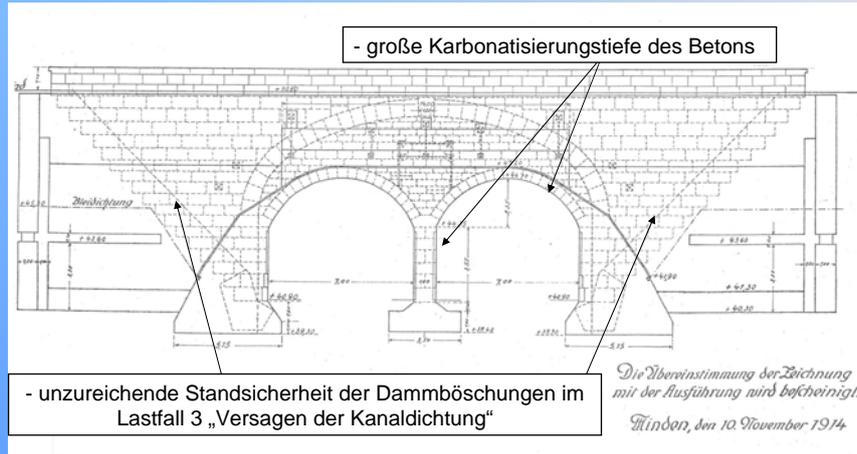


- Veranlassung zum Neubau

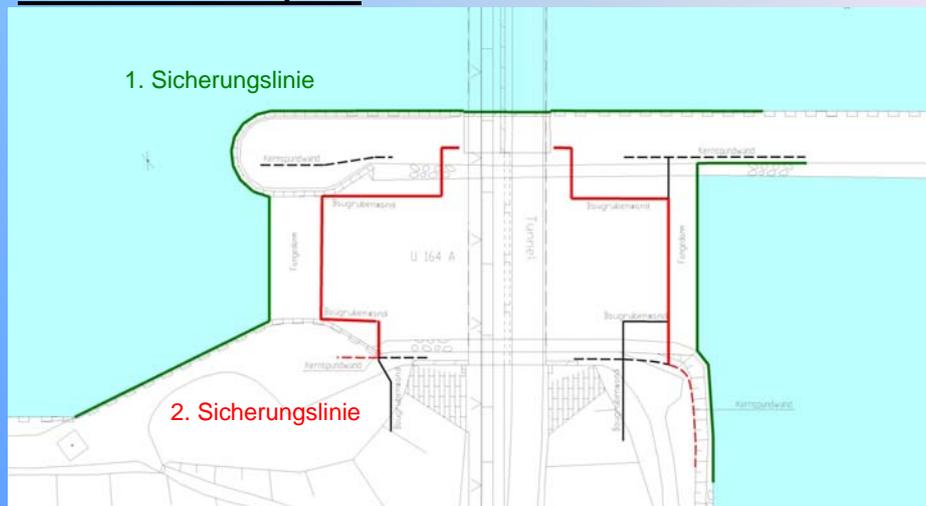
- Höhere Standsicherheitsanforderungen an das Bauwerk



- **Veranlassung zum Neubau**



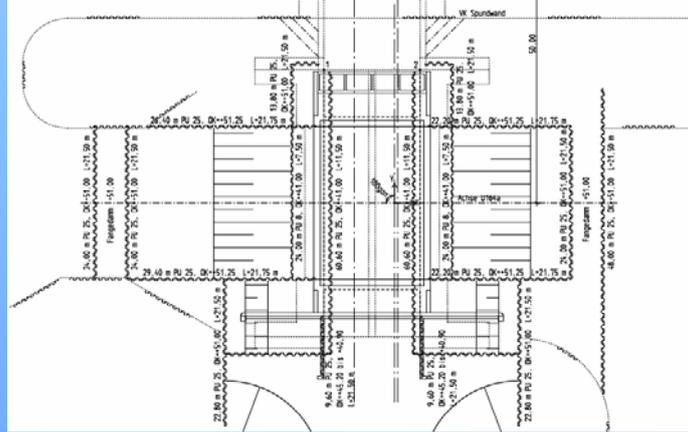
### **Sicherheitskonzeption**





# ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Wertstraße in Minden



Übersichtsplan Baugrube



# ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Wertstraße in Minden

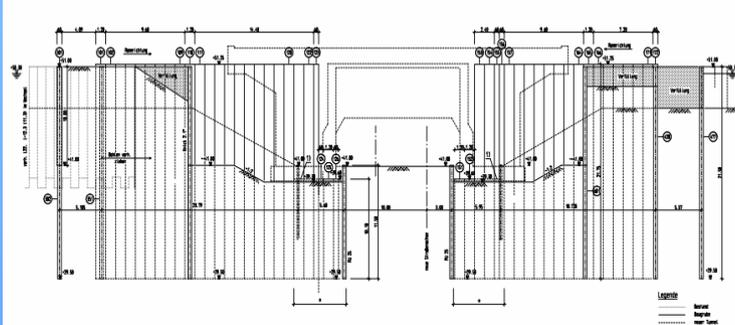


Quelle: Mindener Tageblatt



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Wertstraße in Minden



### Baugrube

#### Massen:

1400 t Spundwand  
Längen von 7,50 bis  
21,75 m

68 Injektionsanker  
450 bis 850 KN  
Längen 17 – 34 m

58 „Tote Männer“  
Längen bis 17 m

Aushub  
8500 m<sup>3</sup> Baugrube  
800 m<sup>3</sup> Sohlsicherung  
1000 m<sup>3</sup> Tondichtung

Spundwände der Sicherungslinien 1 + 2 bis zu 2,0 m in den Tonstein gerammt



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Wertstraße in Minden



### Spundwand- rammung

#### Geräte:

Geräteträger Ponto Biber I  
550 t Tragfähigkeit

Trägergerät Seilbagger  
Sennebogen S 680  
80 t Tragfähigkeit

Rüttler MS 32 HFV

Hammer IHC S 70

Spundbohlen  
1.+ 2. Sicherungslinien  
Wy 2500 + 3200 cm<sup>3</sup>  
L = 21,75 m

Baugruben  
Wy 800 + 2500 cm<sup>3</sup>  
L = 7,50 – 11,50 m

Gesamtmenge 1400 to

Einbringen Fangedamm West



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Wertstraße in Minden



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Wertstraße in Minden



**Freiräumen  
Rammtrasse**

**Durchhörtern alte  
Flügelwand Nordportal**

**Drehbohranlage MBG 24  
Bohrungen DU 900  
Tiefe bis 15,00 m**



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Wertstraße in Minden



**HDI-Anschlüsse**  
Bauwerksfuge +  
Spundwände

Klemm Bohrflette mit Mäkler  
Obermann-Verpresseinheit



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Wertstraße in Minden



**Abbruch /  
Erdbau**

**Abbruchmenge:**  
9800 t Eisenbeton /  
Sandsteinverblendung /  
Stampfbeton

**Erdaushub:**  
8500 m<sup>3</sup> Erdaushub

**Verankerungen:**  
68 Injektionsanker  
3 – 6 Litzen  
17 – 34 m Längen



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Wertstraße in Minden



### Geräte

**Abbruch:**  
70 t-Bagger mit 7 t-  
Abbruchhammer

45 t-Bagger mit  
Abbruchhammer und  
Schaufel

35 t-Bagger mit  
Hammer, Zange +  
Schaufel

bis zu 20 Sattelzüge

**Parallel  
Verankerungen:**  
2 Ankerbohrrauben  
2 Kompaktbagger



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Wertstraße in Minden



### Gleisbau

**Mindener Kreisbahn**  
80 m Aus- und Wiedereinbau  
von Gleisjochen  
Täglich 1 – 2 Zugfahrten  
Je nach Witterung



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Wertstraße in Minden



**Baugrube nach  
Fertigstellung**

v. Niveau

MLK 51,00 m ü NN



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Wertstraße in Minden



**Tiefgründung**

v. Niveau

Wertstraße 40,50 m ü NN

Bohrpfähle DU 1200

L = 12,50 m

34 Stück, 17 je Rahmenseite

**Geräte:**

Drehbohranlage RH 20 W



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Werftstraße in Minden



### Verbauten

v. Niveau

Werftstraße 40,50 m ü NN

Profile Wy 2500 und 800

L= 11,50 m und 7,50 m

Geräte:

Teleskopmäkler RTG RG16 T  
mit MR 105V und Pileco 19-42



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Werftstraße in Minden



### U 164 a - NEU

Stahlbetonrahmen ohne Sohle

Fugenlose Bauweise

15 m Spannweite (- 2,0 m Vouten)

37 m Länge

Flügelwände zum Südportal

2200 m<sup>3</sup> Stahlbeton

(davon 2100 m<sup>3</sup> C 30/37)

340 t BSt 500 S



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Wertstraße in Minden



U 164 a - NEU  
Südportal mit Flügelwänden



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Wertstraße in Minden

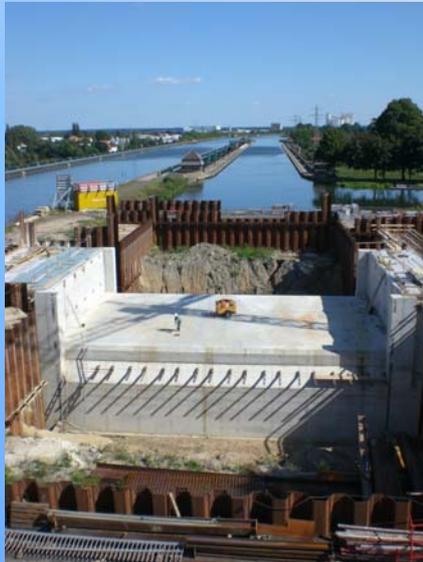


U 164 a - NEU  
Lehrgerüst Überbau  
„Doppelter Einsatz einer Spundwand“



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Werftstraße in Minden



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Werftstraße in Minden



Ziehen Spundwände L bis 23,0 m  
Trägergerät Sennebogen S 680  
MS 100 HHF mit MSA 1050



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Werftstraße in Minden



### Ausbau Kanalsohle

Lamellenweiser Einbau

Tondichtung B = ca. 5,5 m, d = 30 cm

Vliesbahn B = 5,0 m

Steinschüttung B = ca. 5,0 m, d= 40 cm

Hydraulische Vergussstoff 80 – 220 l/m<sup>2</sup>



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Werftstraße in Minden



### Wegebau Werftstraße

Asphaltbau ca. 1000 m<sup>2</sup>, Fußweg ca. 100 m, Geländer ca. 250 m

Ausstattung Tunnel mit Schlitzrinnen und Tunnelbeleuchtung

Gleis MKB stopfen und richten



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Werftstraße in Minden



Südportal alt - neu



## ARGE MLK U 164 a

Neubau Unterführung U 164 a im Zuge der Werftstraße in Minden



Bilder aus der Bauzeit des  
Wasserstraßenkreuzes Minden  
um 1911 - 1914

