Biblioteka Politechniki Krakowskiej
100000302793

xx
877

DER BAU

DES

KAISER WILHELM-KANALS.

NACH AMTLICHEN QUELLEN

UNTER MITWIRKUNG DES KÖNIGLICHEN REGIERUNGSBAUMEISTERS

HANS W. SCHULTZ

BEARBEITET

VON

J. FÜLSCHER,

GEHEIMER BAURATH UND VORTRAGENDER RATH
IM KÖNIGL. PREUSS. MINISTERIUM DER ÖFFENTLICHEN ARBEITEN,
VORMALS MIT-DIRIGENT DER FÜR DEN BAU DES NORD-OSTSEE-KANALS BESTELLTEN
KAISERLICHEN KANAL-KOMMISSION IN KIEL.

ERWEITERTER UND VERMEHRTER SONDERDRUCK AUS DER ZEITSCHRIFT FÜR BAUWESEN.

ATLAS
ABTHEILUNG II.

ENTHALTEND 23 TAFELN IN STEINSTICH.

NACHDRUCK VERBOTEN.

BERLIN 1899.
VERLAG VON WILHELM ERNST & SOHN.
(VORM. ERNST & KORN.)

BIBLIOTEKA POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ
IV- 301006

BPK-B-3371 2017

Fluththore der Schleusen in Brunsbüttel.

1:50.

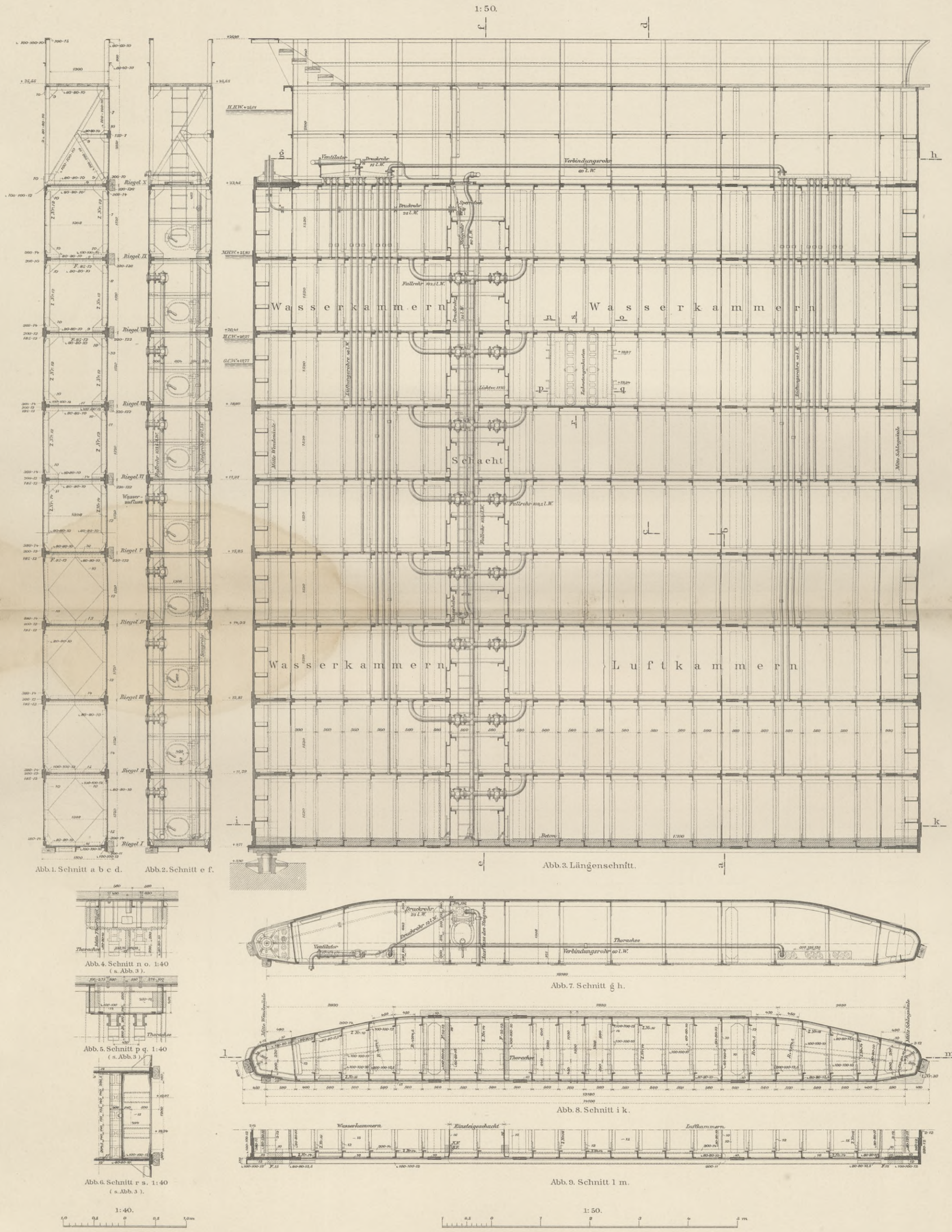


Abb. 1. Schnitt a b c d. Abb. 2. Schnitt e f. Abb. 3. Längenschnitt.

Abb. 4. Schnitt n o. 1:40 (s. Abb. 3).

Abb. 5. Schnitt p q. 1:40 (s. Abb. 3)

Abb. 6. Schnitt r s. 1:40 (s. Abb. 3).

Abb. 7. Schnitt g h.

Abb. 8. Schnitt i k.

Abb. 9. Schnitt l m.

1:40.

1:50.

Wilhelm Ernst u. Sohn, Berlin.

B. Gaevius gest.

Kaiser Wilhelm-Canal.

Ebbethore der Schleusen in Holtenau und Brunsbüttel.

1:50.

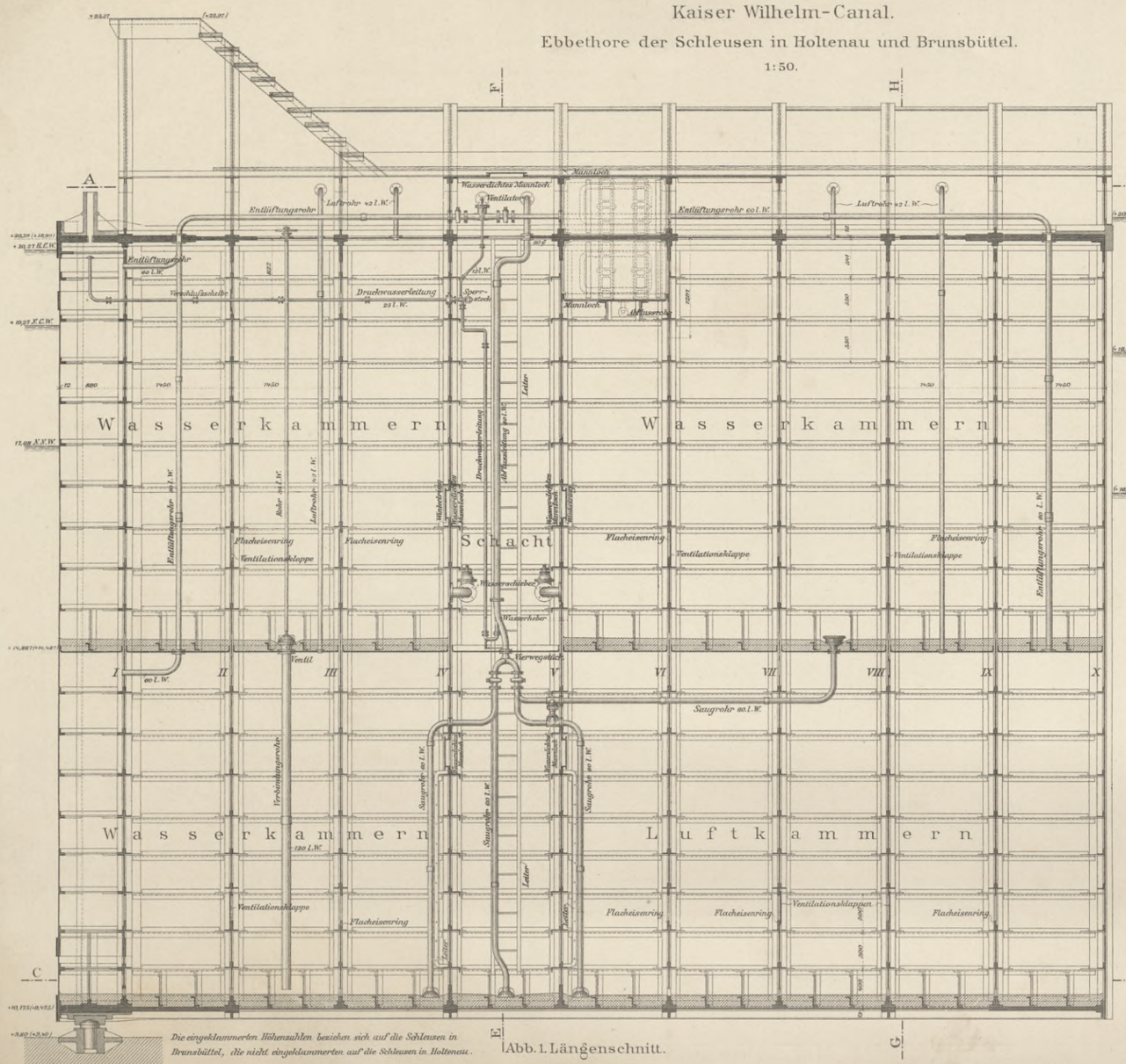


Abb. 1. Längenschnitt.

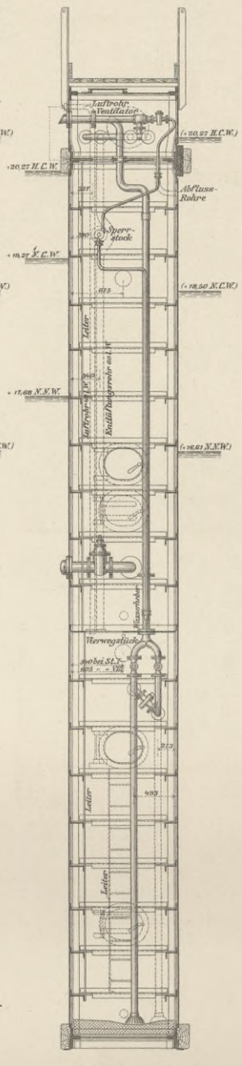


Abb. 7. Schnitt E F.

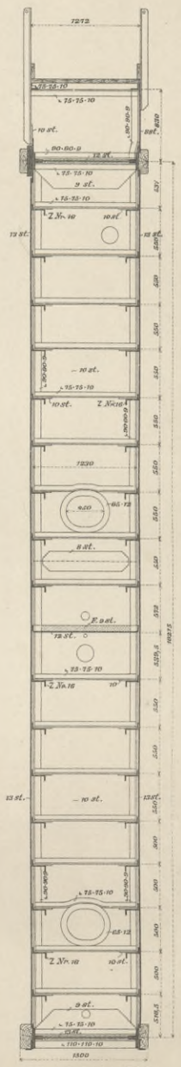


Abb. 8. Schnitt G H.

Abb. 9 u. 10. Oberer Riegel an der Wendesäule. 1:33⅓.

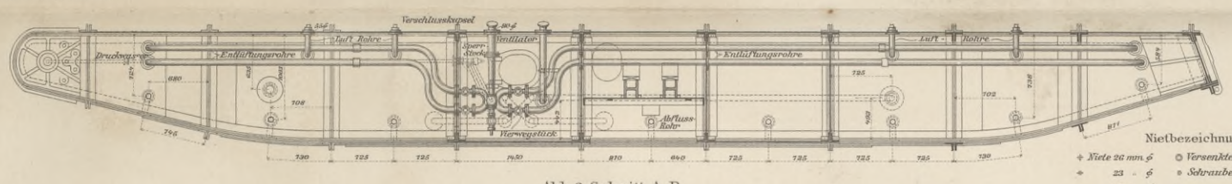


Abb. 2. Schnitt A B.

Nietbezeichnung:

- Niete 26 mm ϕ
- 23 " ϕ
- 20 " ϕ
- 16 " ϕ
- Versenkte Niete
- Schrauben 30 mm ϕ
- 13 " ϕ
- Stiftschrauben 20 u. 16 mm ϕ

Abb. 9. Wagerechter Schnitt nach a b.

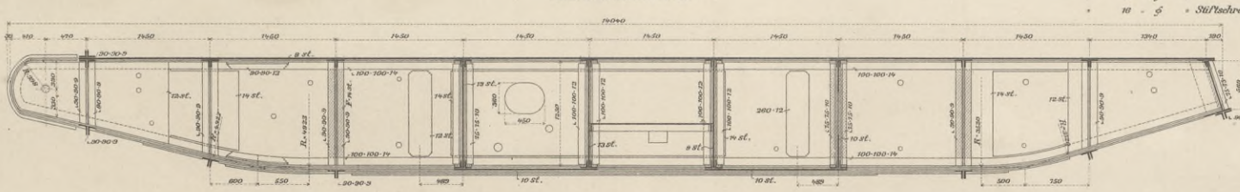


Abb. 3. Schnitt A B.

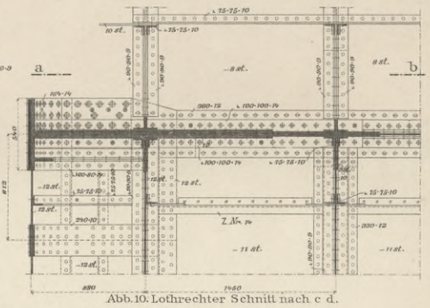


Abb. 10. Lothrechter Schnitt nach c d.

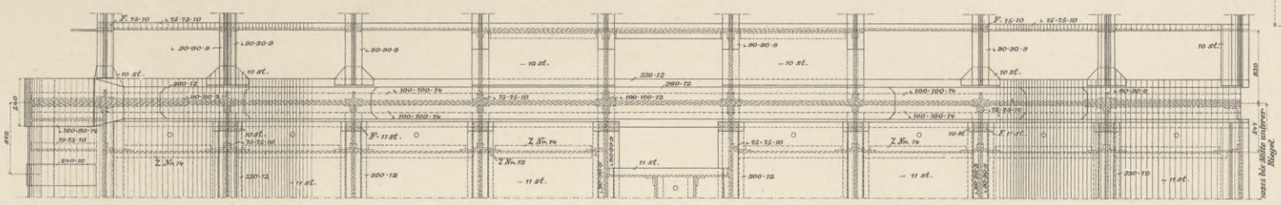


Abb. 4. Ansicht.

Abb. 11 u. 12. Oberer Riegel an der Schlagsäule. 1:33⅓.

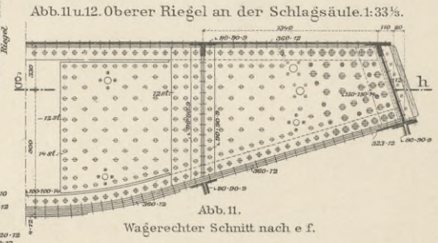


Abb. 11. Wagerechter Schnitt nach e f.

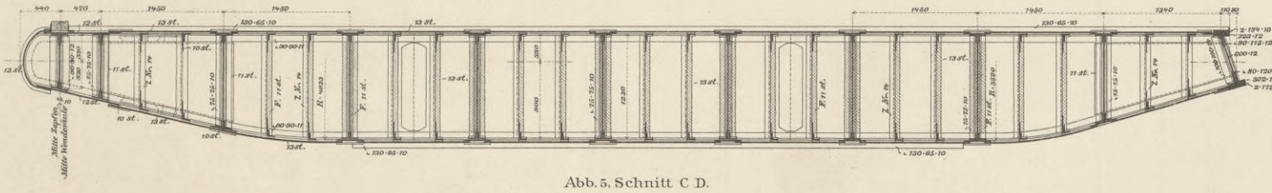


Abb. 5. Schnitt C D.

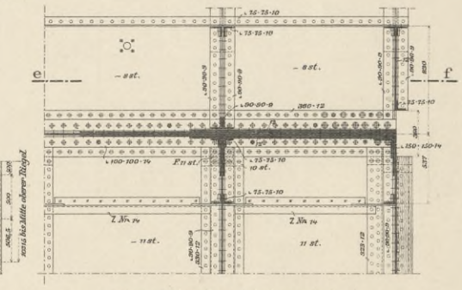


Abb. 12. Lothrechter Schnitt nach g h.

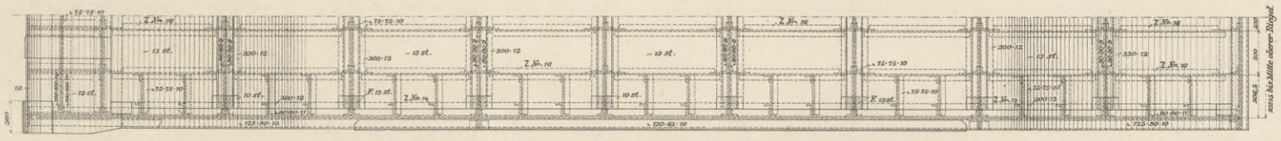


Abb. 6. Ansicht.

1:50. 1:33⅓.

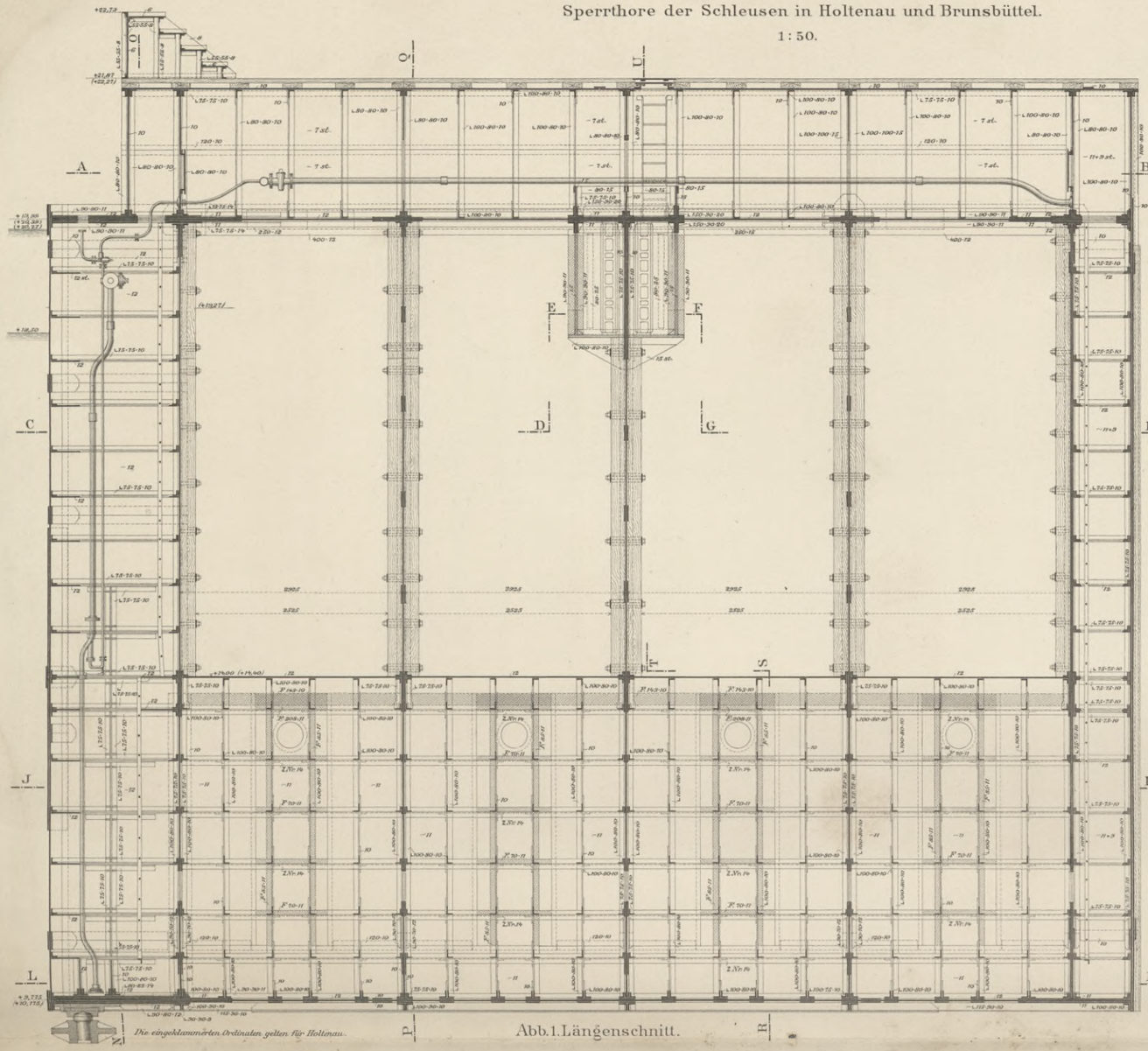
Wilhelm Ernst u. Sohn, Berlin.

B. Gisevius gest.

Kaiser Wilhelm-Canal.

Sperrthore der Schleusen in Holtenau und Brunsbüttel.

1:50.



Die eingeklammerten Ordinaten gelten für Holtenau.

Abb. 1. Längenschnitt.

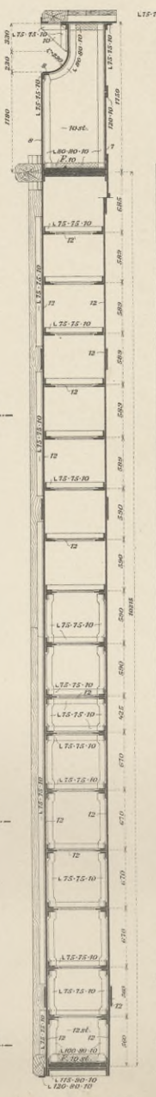
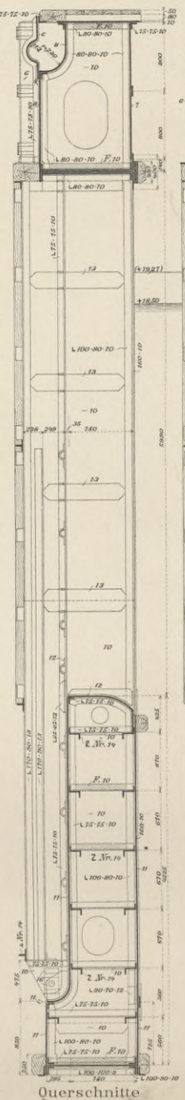


Abb. 8, nach N O.



Querschnitte
Abb. 9, nach P Q.

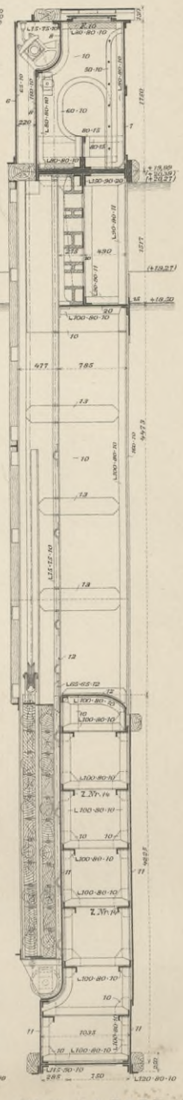


Abb. 10, nach R S T U.

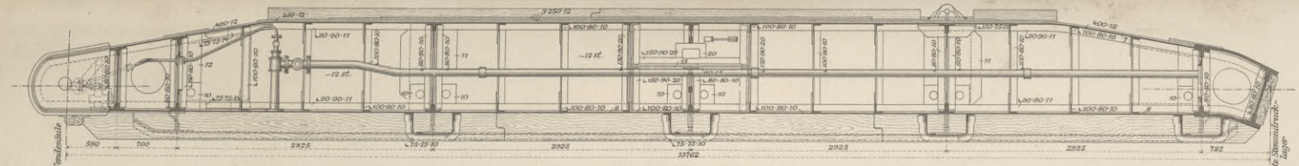


Abb. 2. Wagerechter Schnitt nach A B.

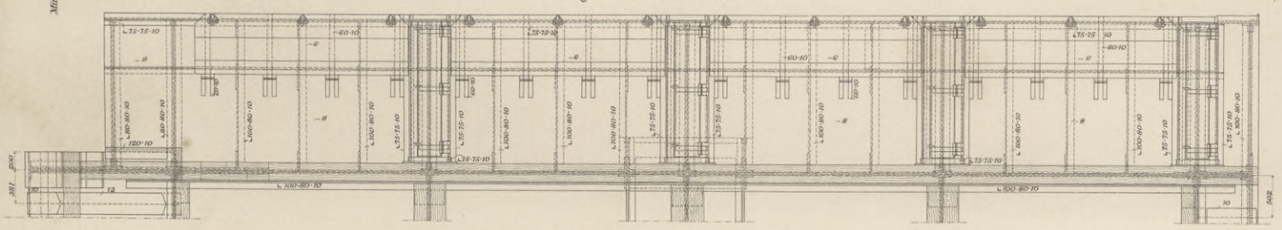


Abb. 3. Hintere Ansicht des oberen Schwimmkastens.

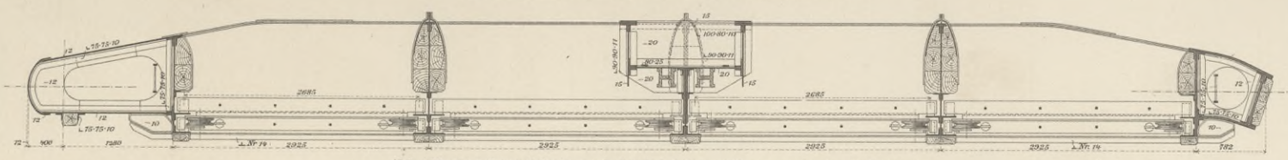


Abb. 4. Wagerechter Schnitt nach C D E F G H und Oberansicht der Schützen.

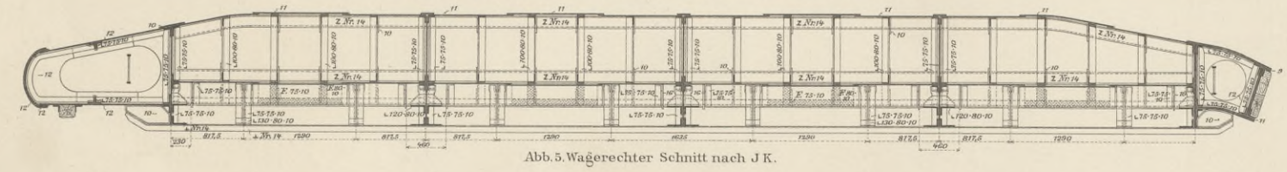
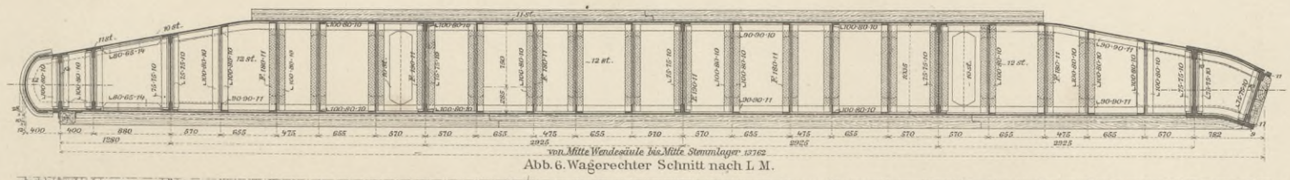


Abb. 5. Wagerechter Schnitt nach J K.



von Mitte Wendesäule bis Mitte Stemmlager 13762

Abb. 6. Wagerechter Schnitt nach L M.

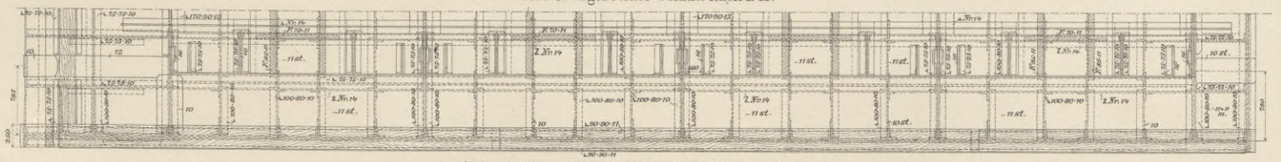


Abb. 7. Hintere Ansicht des unteren Schwimmkastens.

1:50.

Abb. 11–15. Anordnung der Sperrthorschützen.

1:32.

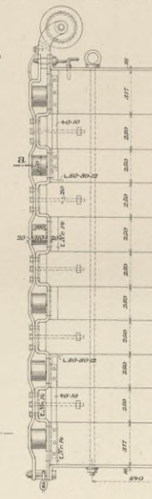


Abb. 11. Oberes Schütz.

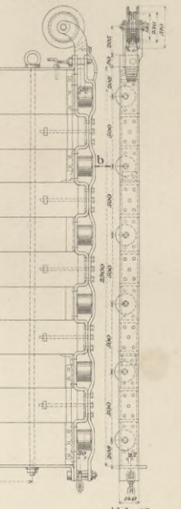


Abb. 12.

Abb. 13. Schnitt a b.

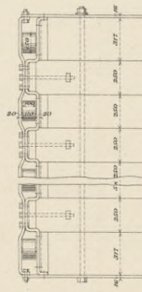


Abb. 14. Unteres Schütz.

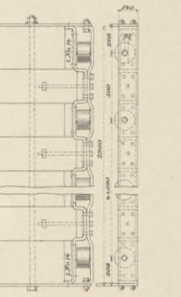


Abb. 15.

1:32.

Wilhelm Ernst u. Sohn, Berlin.

B. Gisevius gest.

Kaiser Wilhelm-Canal.

Bewegungsvorrichtungen der Schleusen in Brunsbüttel und Holtenau.

Abb. 1–4. Maschinenkammer in der Mittelmauer am Binnenhaupt der Schleuse in Holtenau.

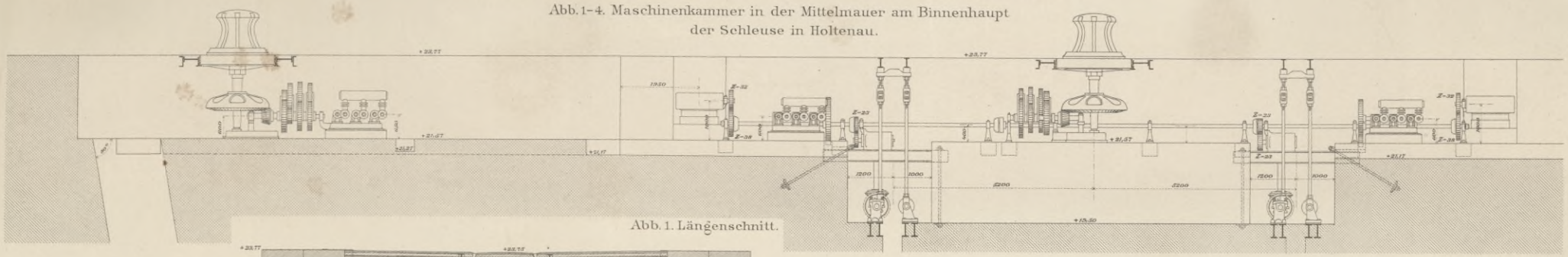


Abb. 1. Längenschnitt.

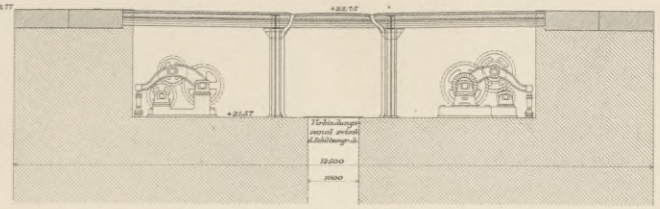


Abb. 3. Schnitt C D.

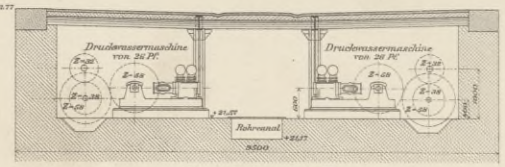


Abb. 4. Schnitt A B.

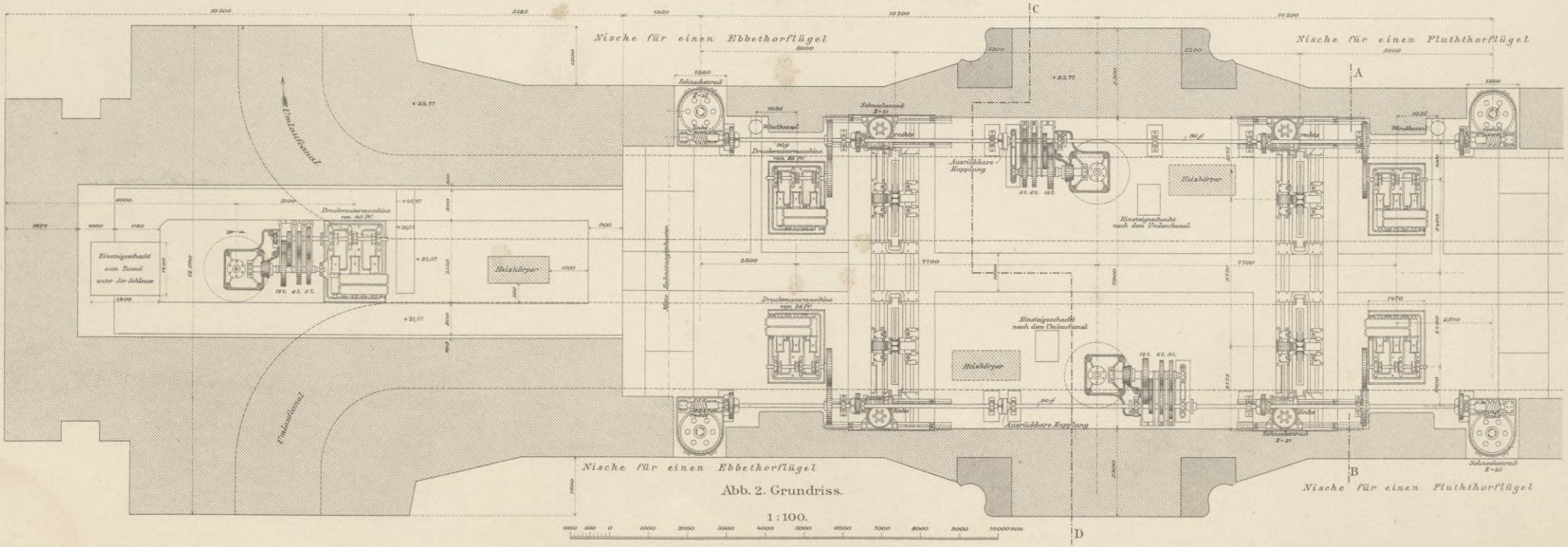


Abb. 2. Grundriss.

1:100.

Wilhelm Ernst u. Sohn, Berlin.

B. Gisevius gezt.

Kaiser Wilhelm-Canal.

Bewegungsvorrichtungen der Schleusen in Brunsbüttel und Holtenau.

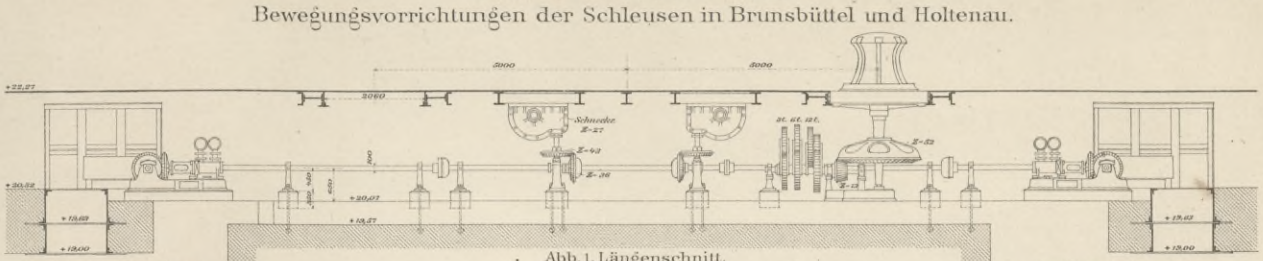


Abb. 1. Längenschnitt.

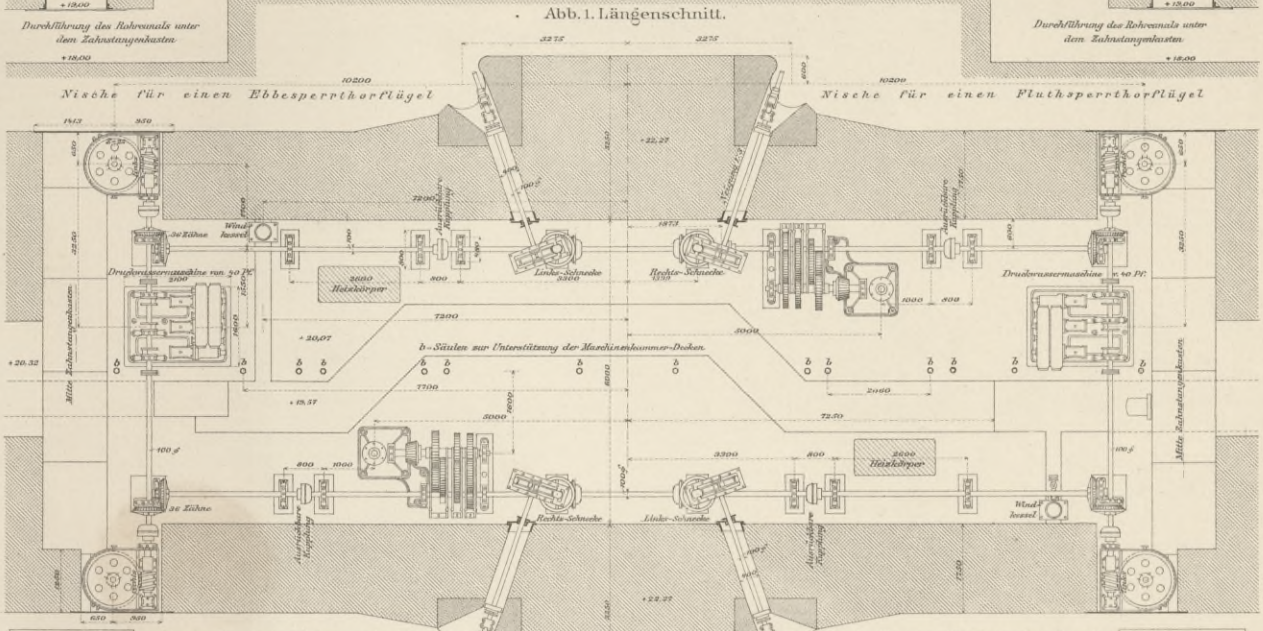


Abb. 2. Grundriss.

Abb. 1 u. 2. Maschinenkammer im Mittelhaupt der Schleusen-Mittelmauer in Holtenau.

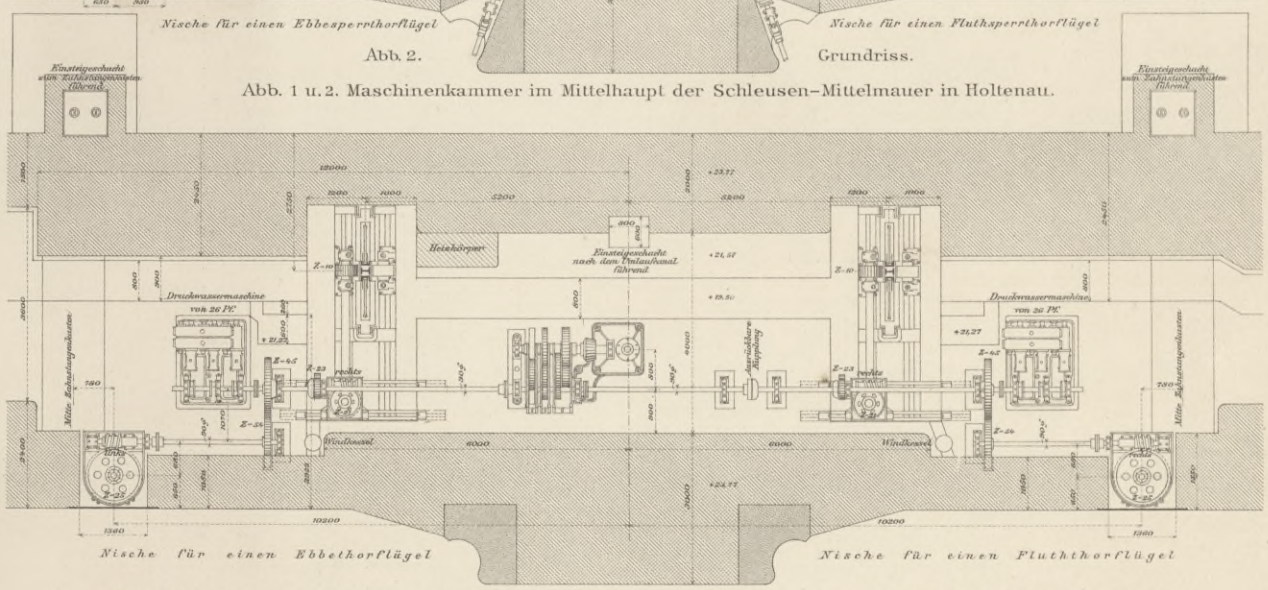


Abb. 3. Grundriss der Maschinenkammer in der nördlichen Seitenmauer am Aussenhaupt der Schleuse in Holtenau.

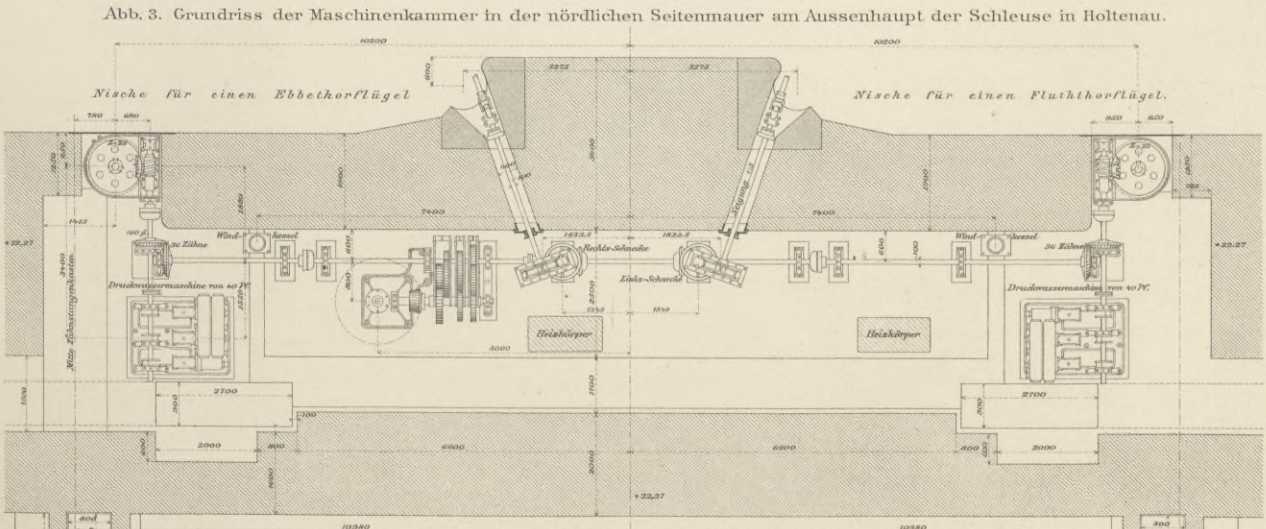


Abb. 4. Grundriss der Maschinenkammer in der südlichen Seitenmauer im Mittelhaupt der Schleuse in Holtenau.

1:100.

Wilhelm Ernst u. Sohn, Berlin.

B. Giaevius gest.

Kaiser Wilhelm-Canal.

Bewegungsvorrichtungen der Schleusen in Brunsbüttel und Holtenau.

Abb. 1–7. Zahnstangenkasten in der Mittelmauer am Aussenhaupt der Schleuse in Brunsbüttel. 1:60.

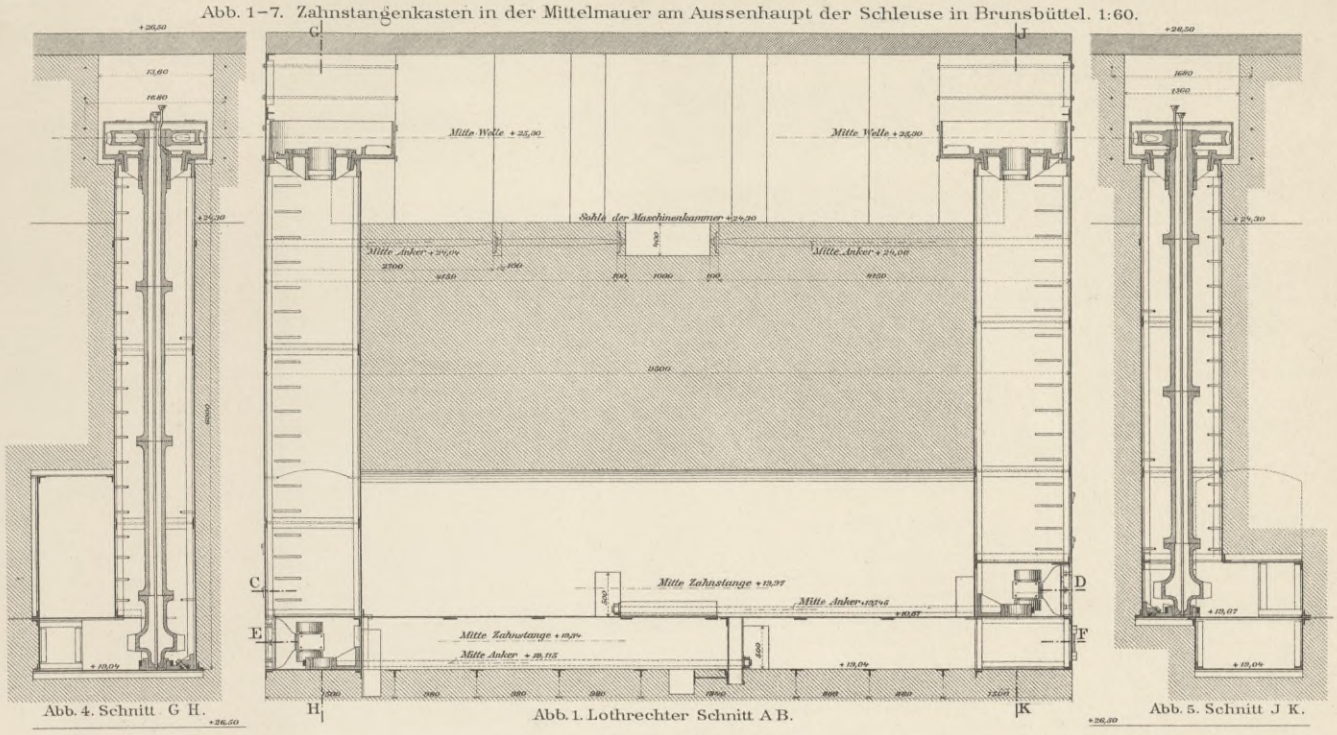


Abb. 4. Schnitt G H.

Abb. 1. Lothrechter Schnitt A B.

Abb. 5. Schnitt J K.

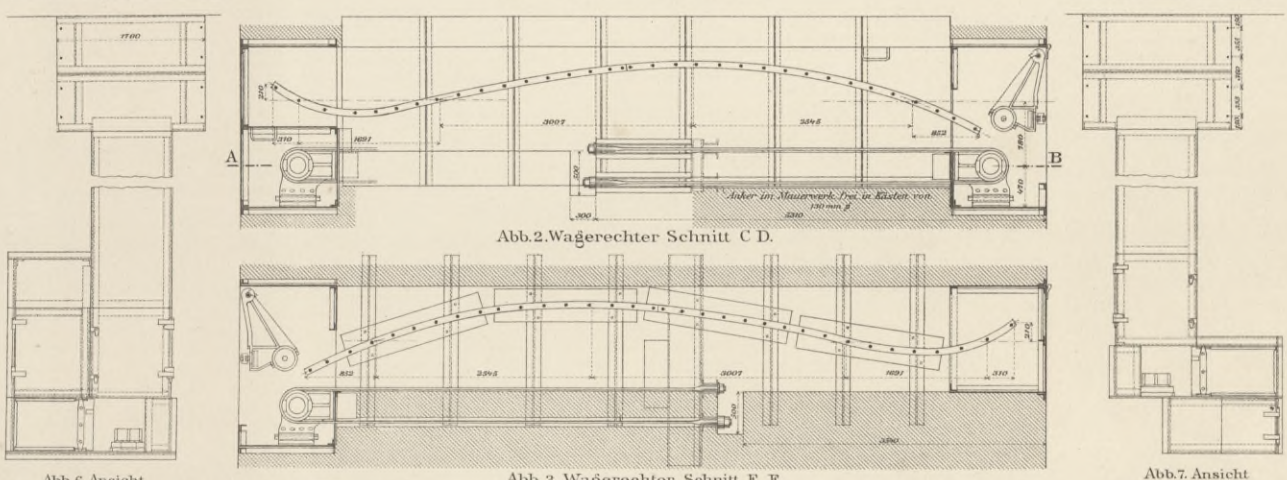


Abb. 2. Wagerechter Schnitt C D.

Abb. 3. Wagerechter Schnitt E F.

Abb. 6. Ansicht von der Südschleuse.

Abb. 7. Ansicht von der Nordschleuse.

1:60.

Abb. 8 u. 9. Presspumpmaschine mit Zubringerpumpe. 1:50.

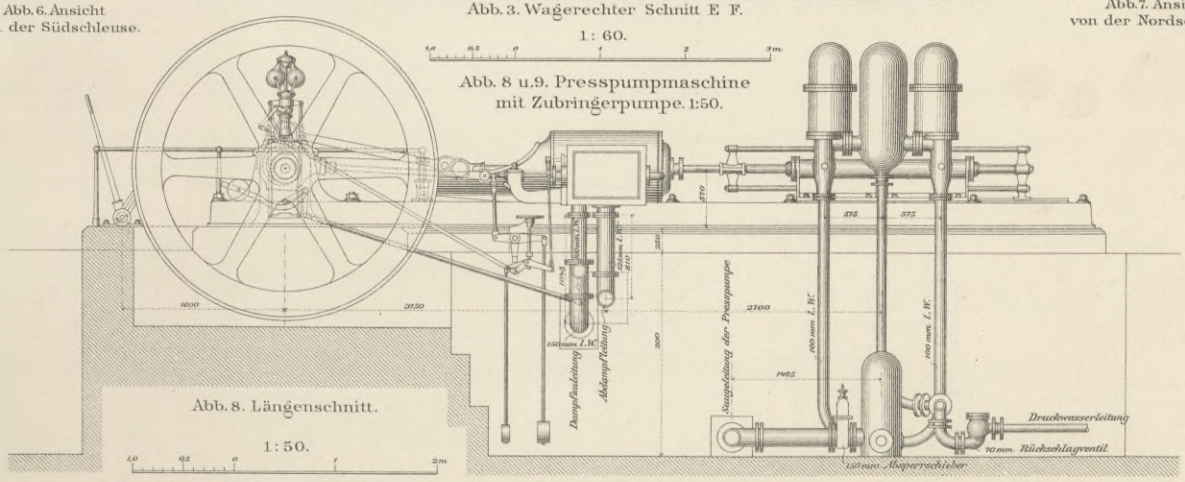


Abb. 8. Längenschnitt.

1:50.

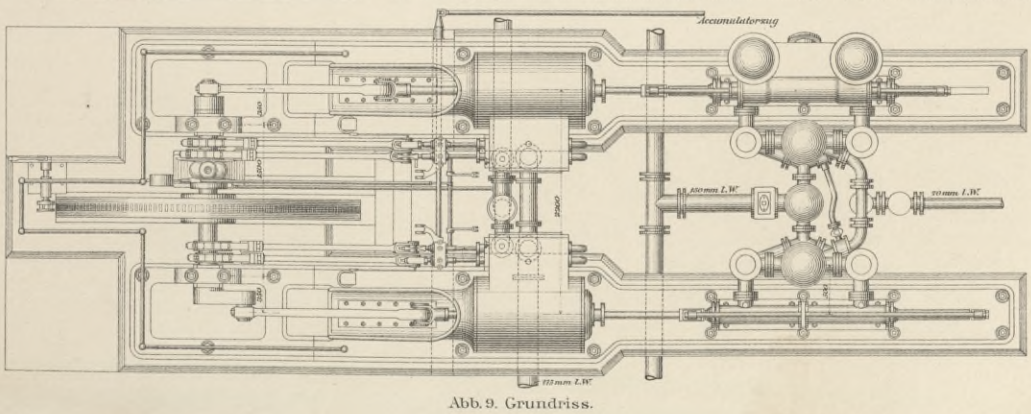


Abb. 9. Grundriss.

Wilhelm Ernst u. Sohn, Berlin.

B. Cisevius gest.

Kaiser Wilhelm-Canal.

Bewegungsvorrichtungen der Schleusen in Brunsbüttel und Holtenau.

Central-Maschinenanlage in Holtenau.

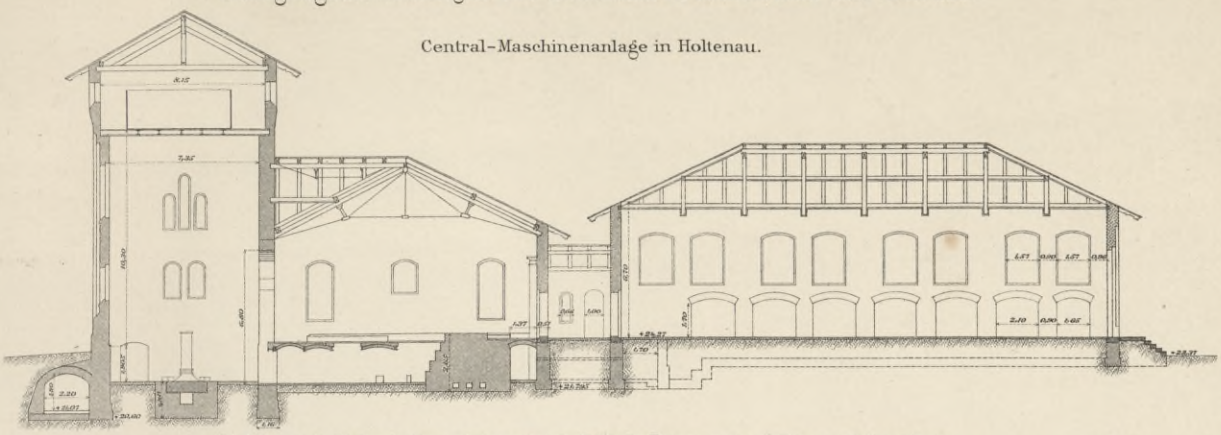


Abb. 1. Querschnitt durch Accumulatorenthurm, Halle für Presspumpmaschinen und Kesselhaus.

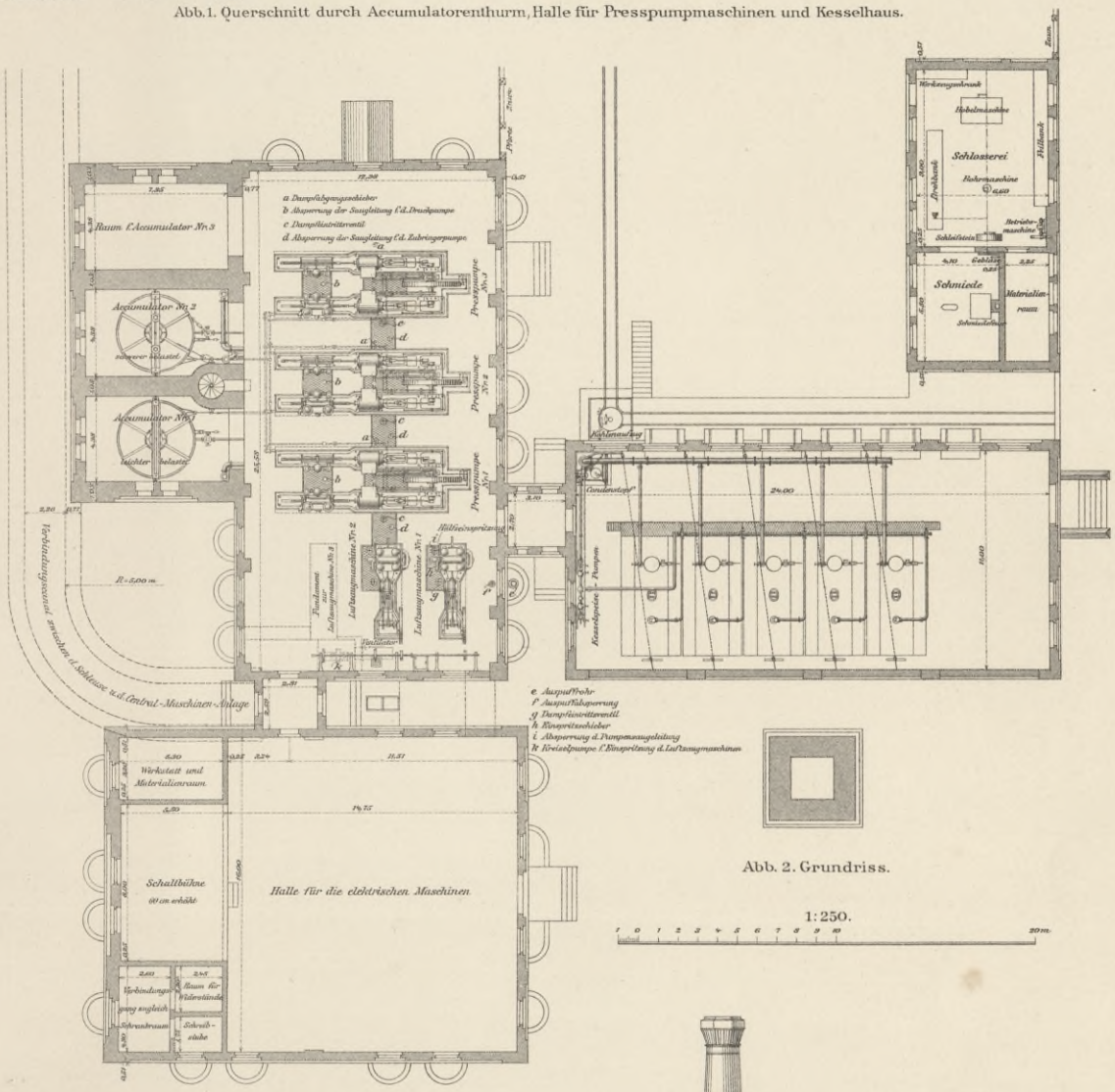


Abb. 2. Grundriss.

1:250.

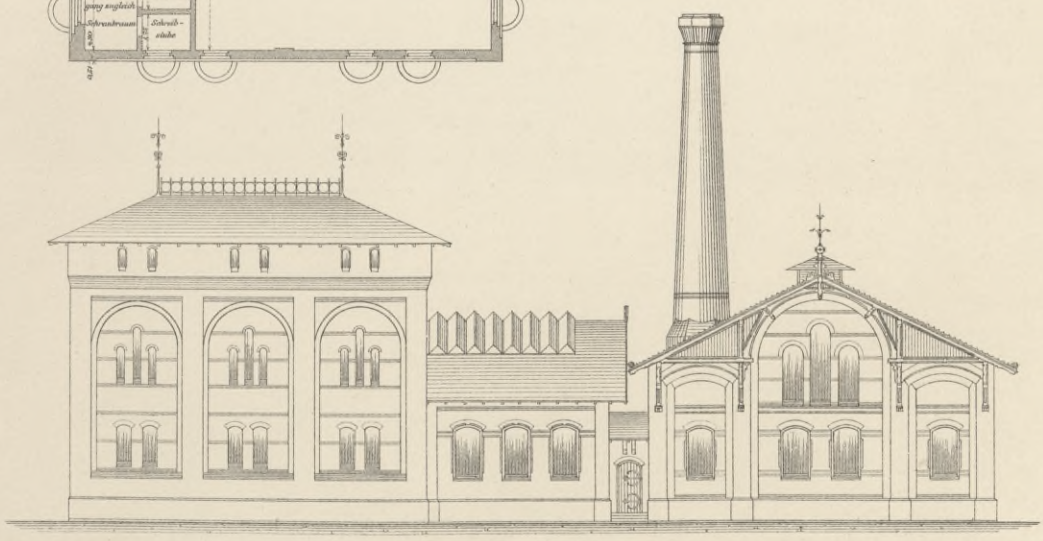


Abb. 3. Ansicht von der Schleuse aus.

Wilhelm Ernst u. Sohn, Berlin.

B. Gisevius gest.

Abb. 1–6. Gewölbter Durchlass für die Gieselau.

Abb. 3. Querschnitt nach e f.
1:150.

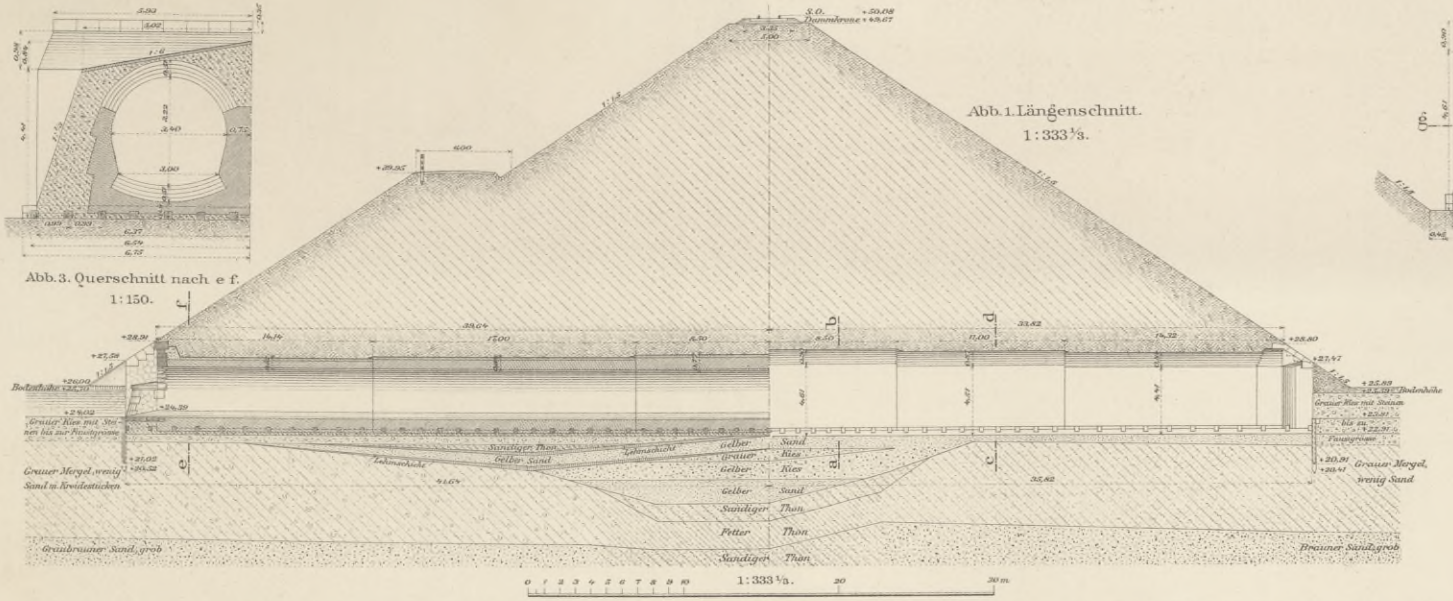
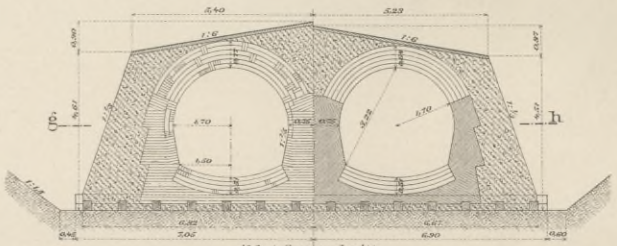


Abb. 1. Längenschnitt.
1:333⅓.



nach a b. Abb. 4. Querschnitt nach c d.
1:150.

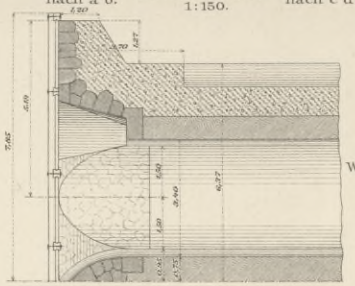


Abb. 5.
Wagerechter Schnitt
nach g h. 1:150.

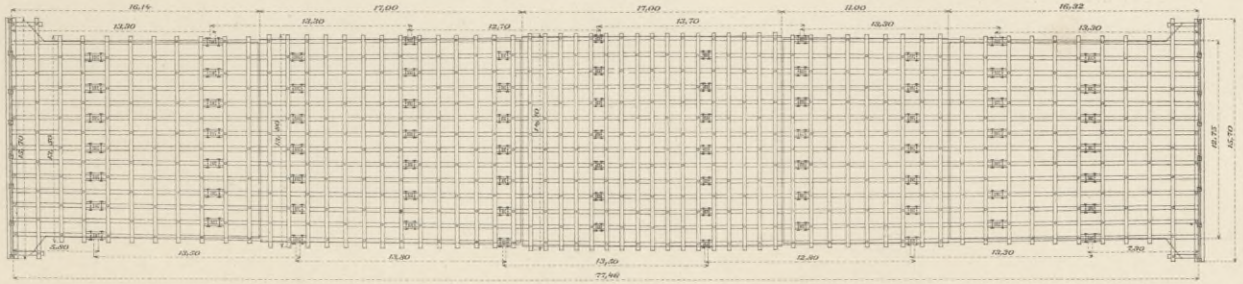


Abb. 2. Grundriss des Rostes.
1:333⅓.

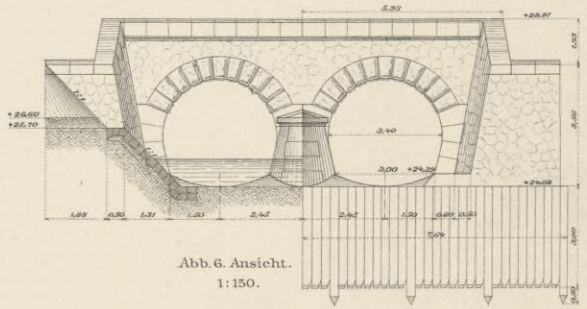


Abb. 6. Ansicht.
1:150.

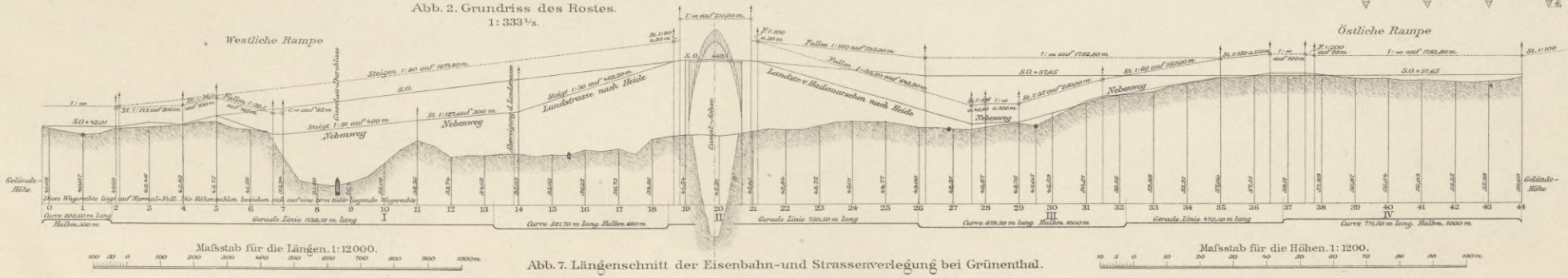


Abb. 7. Längenschnitt der Eisenbahn- und Strassenverlegung bei Grünenthal.

Wilhelm Ernst u. Sohn, Berlin.

B. Gisevius gest.

Hochbrücke bei Grünenthal. 1:150.

Abb. 1. Längenschnitt in der Brückenachse.

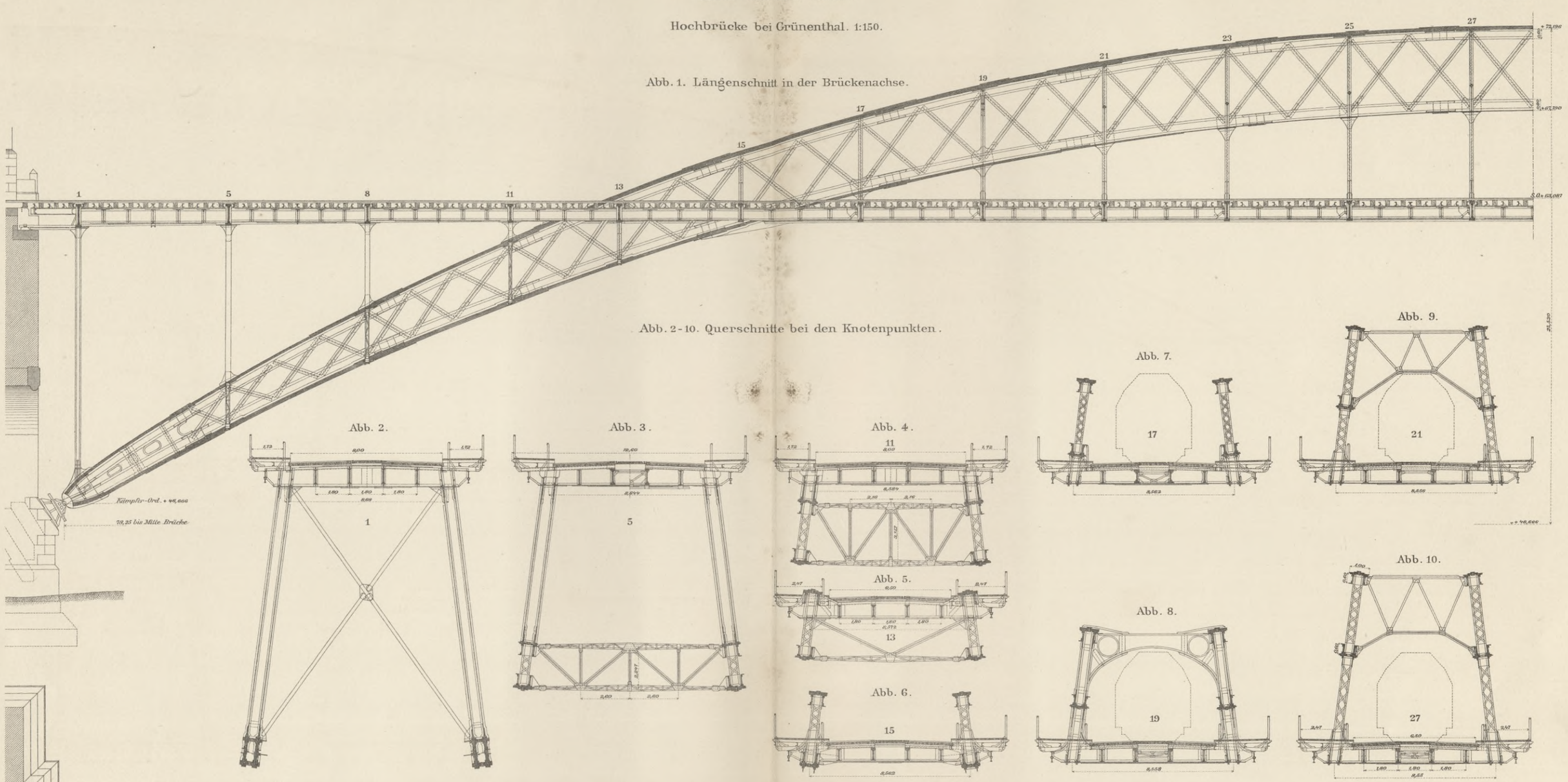


Abb. 2-10. Querschnitte bei den Knotenpunkten.

Abb. 2.

Abb. 3.

Abb. 4.

Abb. 5.

Abb. 6.

Abb. 7.

Abb. 8.

Abb. 9.

Abb. 10.

Abb. 11. Obere Ansicht des Bogenträgers.

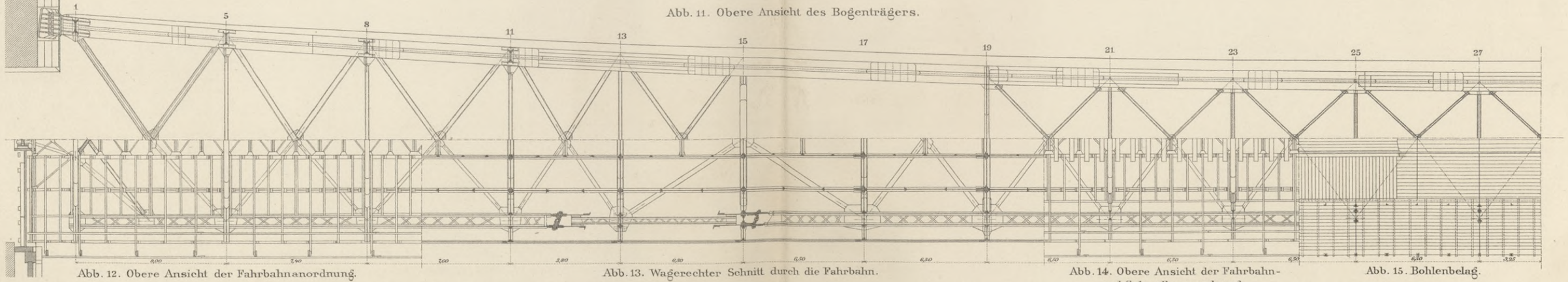


Abb. 12. Obere Ansicht der Fahrbahnanordnung.

Abb. 13. Wagerechter Schnitt durch die Fahrbahn.

Abb. 14. Obere Ansicht der Fahrbahn- und Schwellenanordnung.

Abb. 15. Bohlenbelag.

1 : 150.

Wilhelm Ernst u. Sohn, Berlin.

B. Gisevius gest.

Kaiser Wilhelm-Canal.

Hochbrücke bei Levensau. 1:175.

Abb. 1. Längenschnitt vor der Brückenmitte.

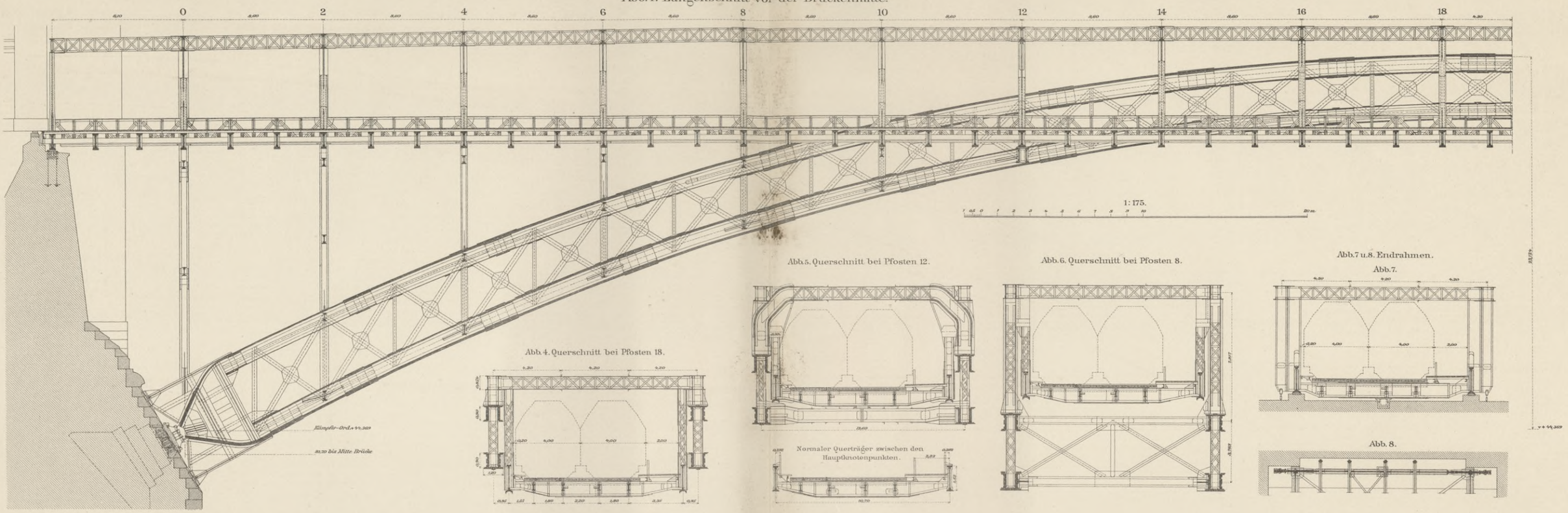


Abb. 4. Querschnitt bei Pfosten 18.

Abb. 5. Querschnitt bei Pfosten 12.

Abb. 6. Querschnitt bei Pfosten 8.

Abb. 7 u. 8. Endrahmen.

Abb. 7.

Abb. 8.

Abb. 2. Obere Ansicht des oberen Windverbandes und des Bogenträgers.

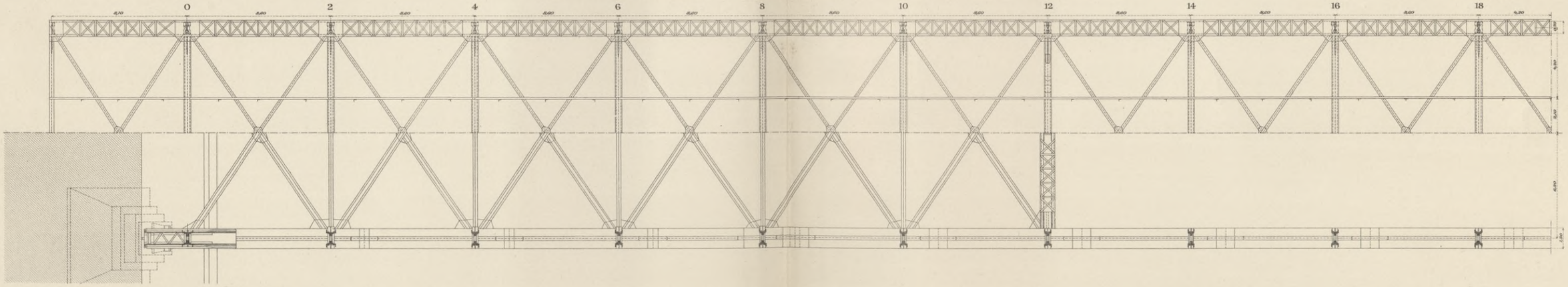
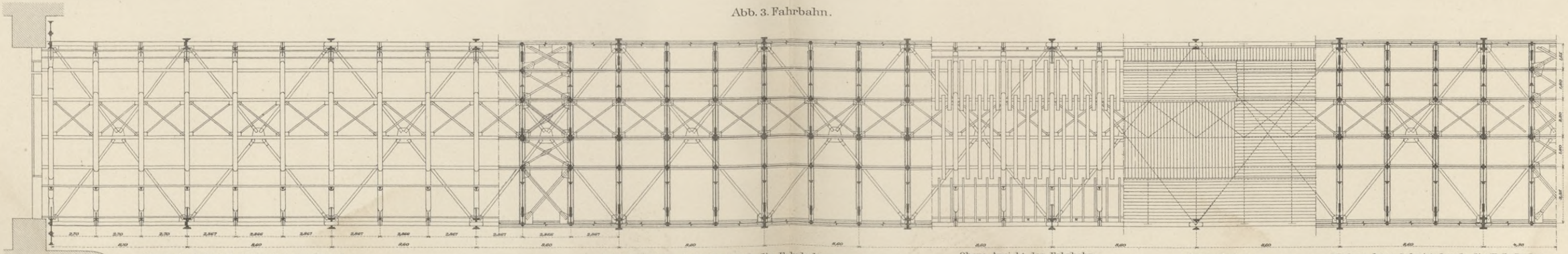


Abb. 3. Fahrbahn.



Obere Ansicht der Fahrbahnanordnung. | Wagerechter Schnitt durch die Fahrbahn. | Obere Ansicht der Fahrbahn und Schwellenanordnung. | Bohlenbelag. | Wagerechter Schnitt durch die Fahrbahn.

Wilhelm Ernst u. Sohn, Berlin.

B. Gisevius gest.

Kaiser Wilhelm-Canal.

Eisenbahn-Drehbrücke bei Osterrönfeld.

Abb. 2. Längenschnitt. 1:250.

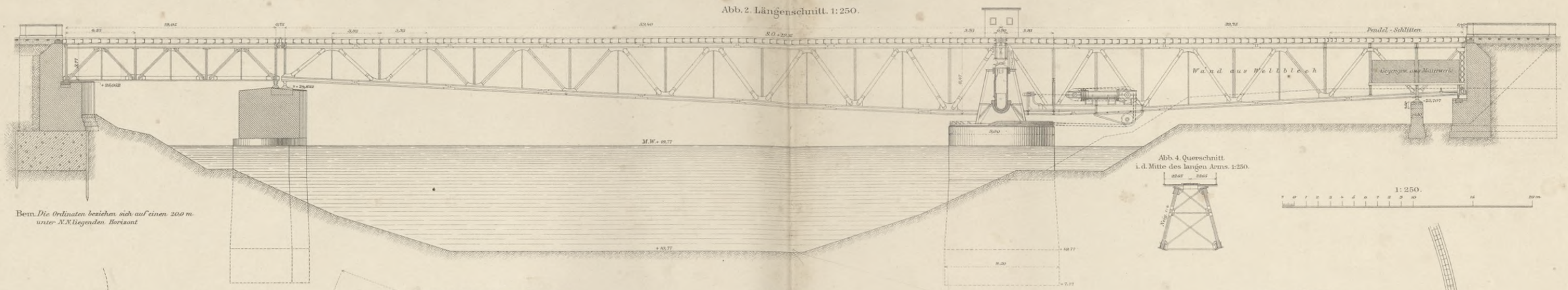


Abb. 4. Querschnitt i. d. Mitte des langen Arms. 1:250.

1:250.

Schnitt durch den Untergurt. Abb. 3. 1:250. Oberansicht.

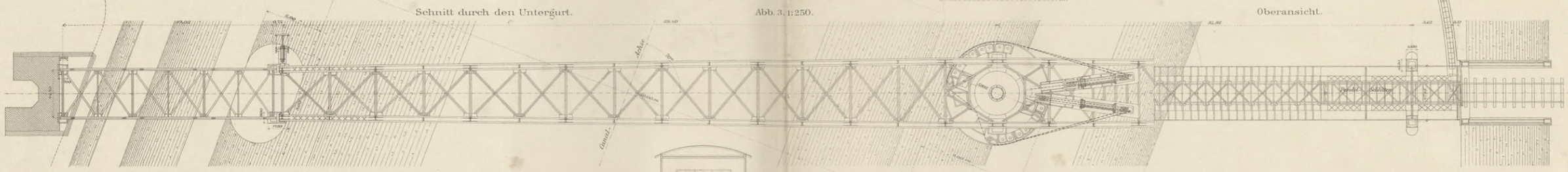
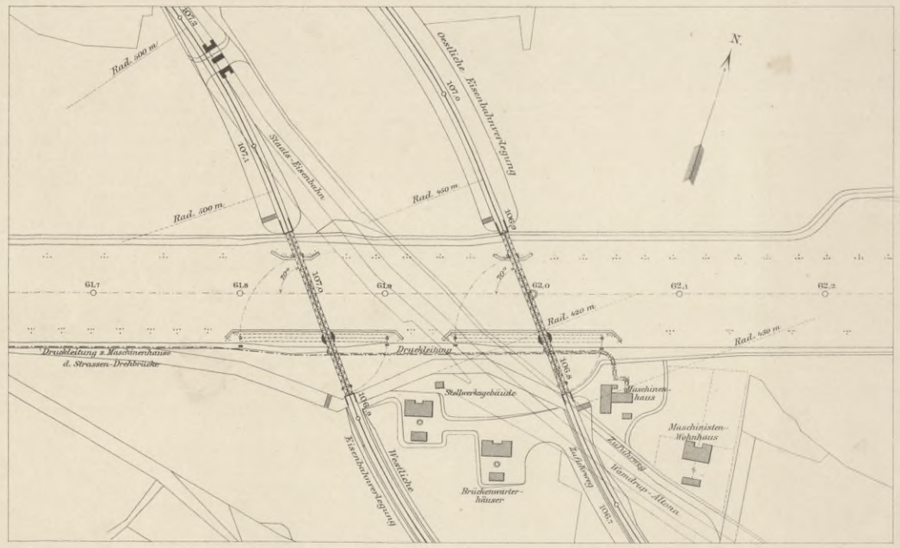
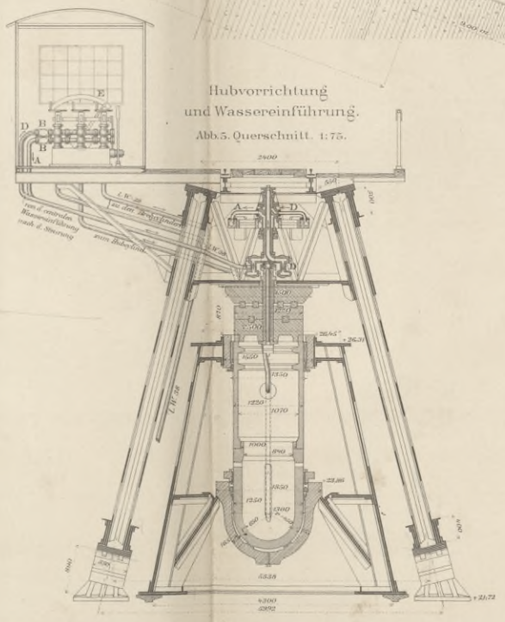


Abb. 1. Lageplan der Eisenbahn-Drehbrücken bei Osterrönfeld. 1:3000.



Hubvorrichtung und Wassereinführung.

Abb. 5. Querschnitt. 1:75.



Drehvorrichtung der Eisenbahnbrücken bei Osterrönfeld.

Abb. 8. Schnitt a b. 1:75.

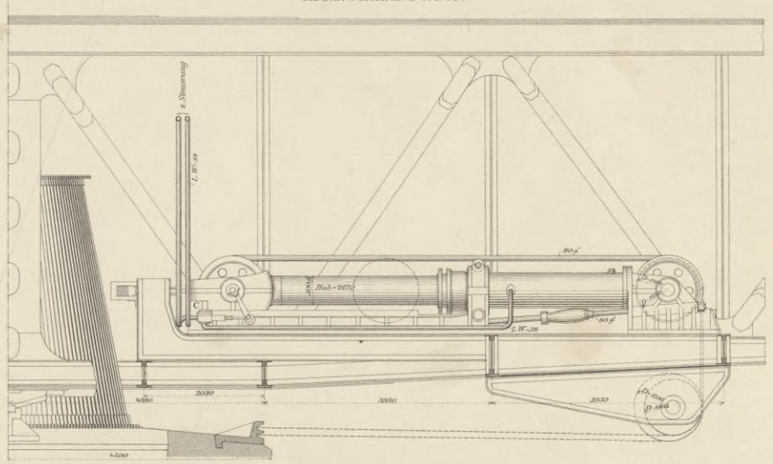
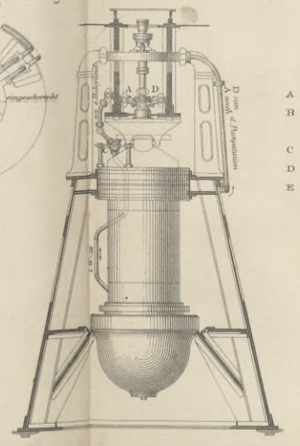


Abb. 7. Druckwassereinführung. 1:75.

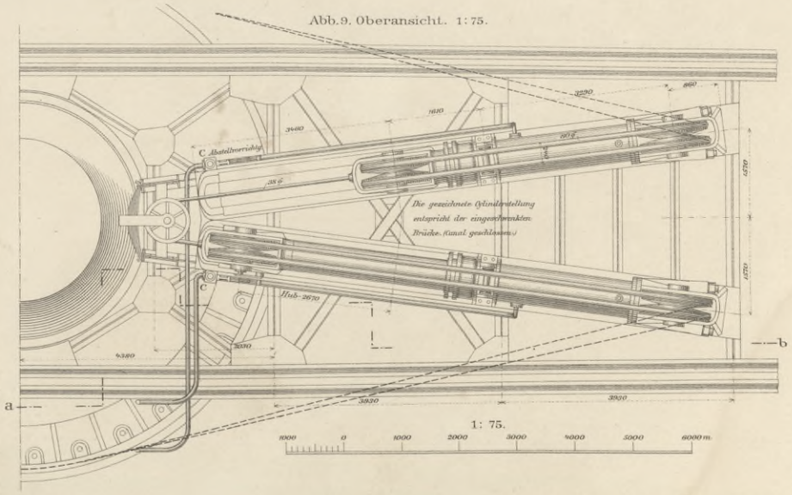
Abb. 6. Ansicht. 1:75.



Erklärung:

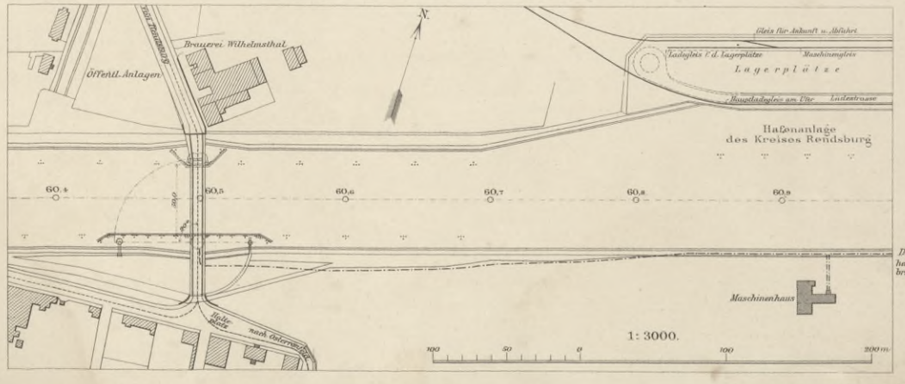
- A Abwasserleitung
- B Abstellvorrichtungen zur Regelung d. Wasser-Durchflusses
- C Selbsthätige Abstellvorrichtung
- D Druckwasserleitung
- E Anzeigevorrichtung der Drehbewegung d. Brücke

Abb. 9. Oberansicht. 1:75.



1:75.

Abb. 10. Lageplan der Strassen-Drehbrücke bei Rendsburg. 1:3000.



1:3000.

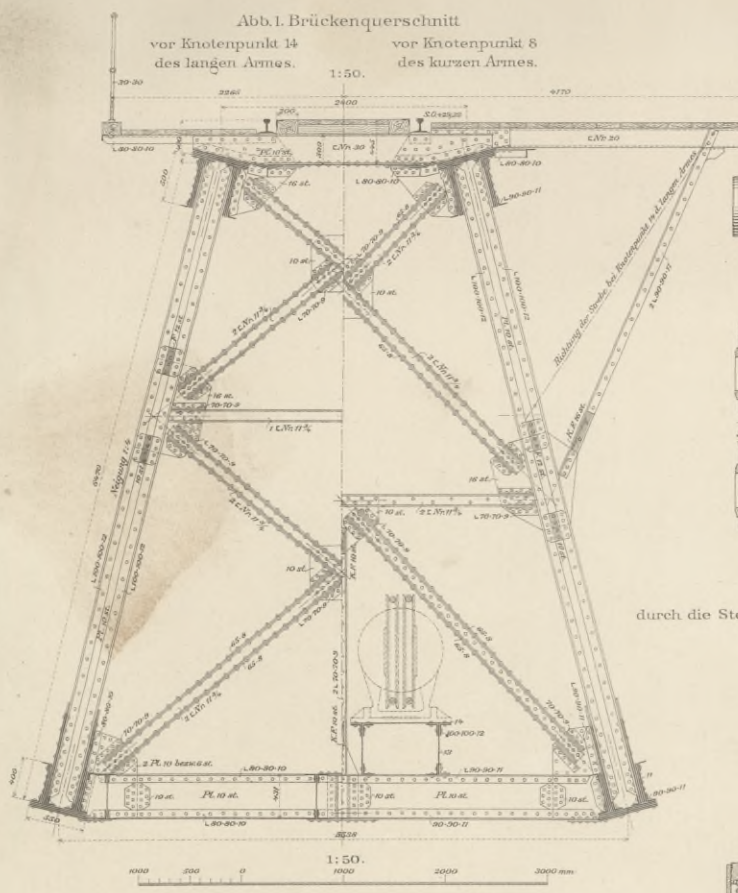
Wilhelm Ernst u. Sohn, Berlin.

B. Gisevius gest.

Kaiser Wilhelm-Canal.

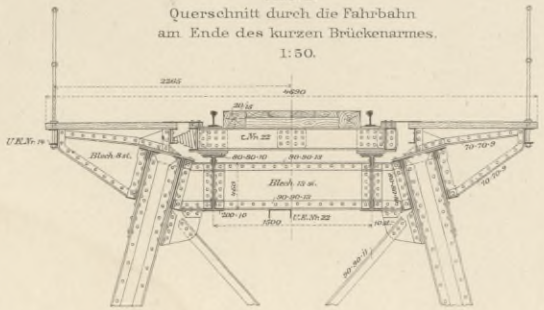
Eisenbahn-Drehbrücke bei Osterrönfeld.

Abb. 1. Brückenquerschnitt
vor Knotenpunkt 14 des langen Armes. vor Knotenpunkt 8 des kurzen Armes.
1:50.



1:50.

Abb. 2.
Querschnitt durch die Fahrbahn am Ende des kurzen Brückenarmes.
1:50.



1:20.

1:40.

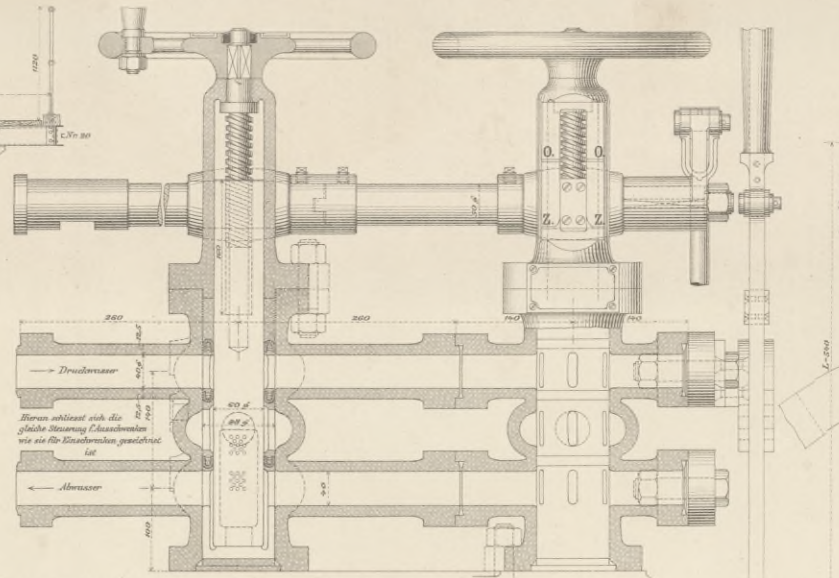


Abb. 3. Lothrechter Schnitt rechtwinklig zur Brückenlängsachse durch die Steuervorrichtung des Hebecylinders u. des Cylinders zum Schliessen der Brücke. 1:6.

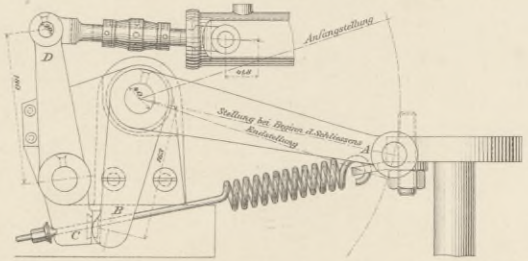


Abb. 5. Hebelgestänge für das Absperrventil in der Leitung zum Drehcylinder.
1:6.

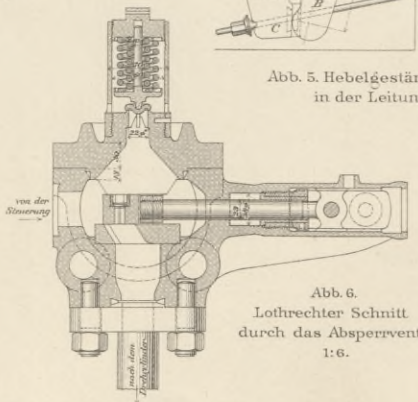


Abb. 6.
Lothrechter Schnitt durch das Absperrventil.
1:6.

1:6.

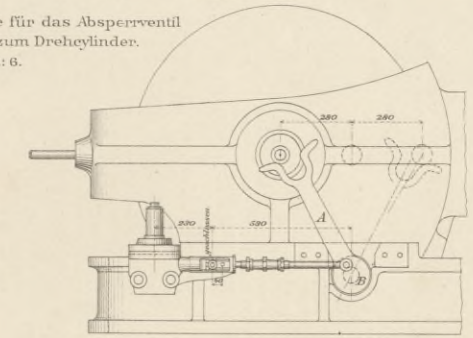


Abb. 7. Selbstthätige Abstellvorrichtung an den Drehcylindern. 1:20.

Abb. 4. Lothrechter Schnitt, parallel zur Brückenachse, durch den Cylinder zum Schliessen der Brücke.
1:6.

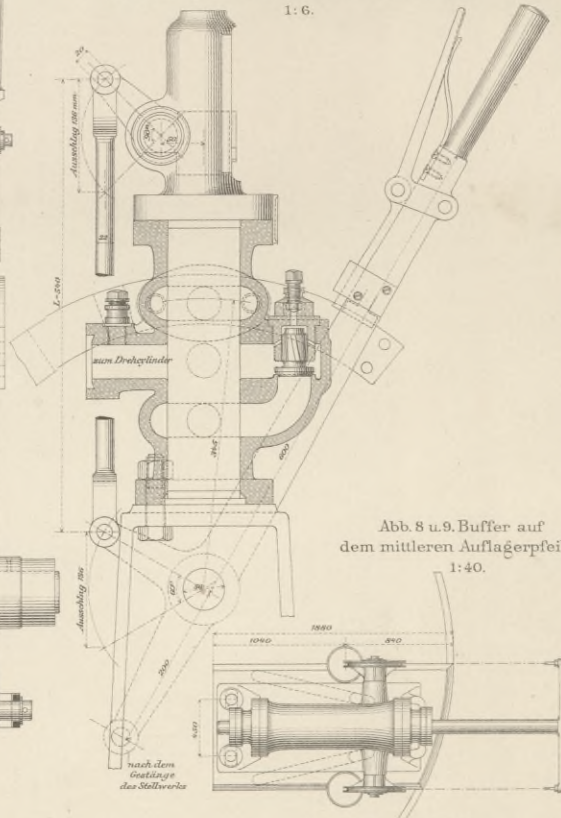


Abb. 8 u. 9. Buffer auf dem mittleren Auflagerpfeiler.
1:40.

Abb. 8. Oberansicht.

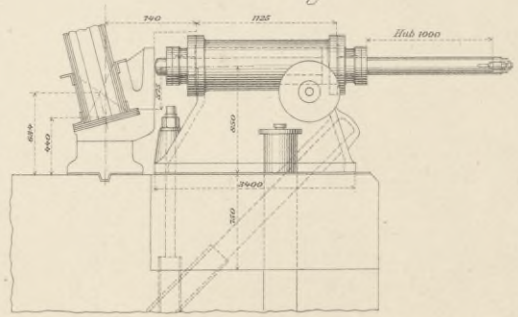


Abb. 9. Seitenansicht.

Wilhelm Ernst u. Sohn, Berlin.

B. Gisevius gest.

Kaiser Wilhelm-Canal.

Strassen-Drehbrücke bei Rendsburg.

Abb. 1. Längenschnitt.

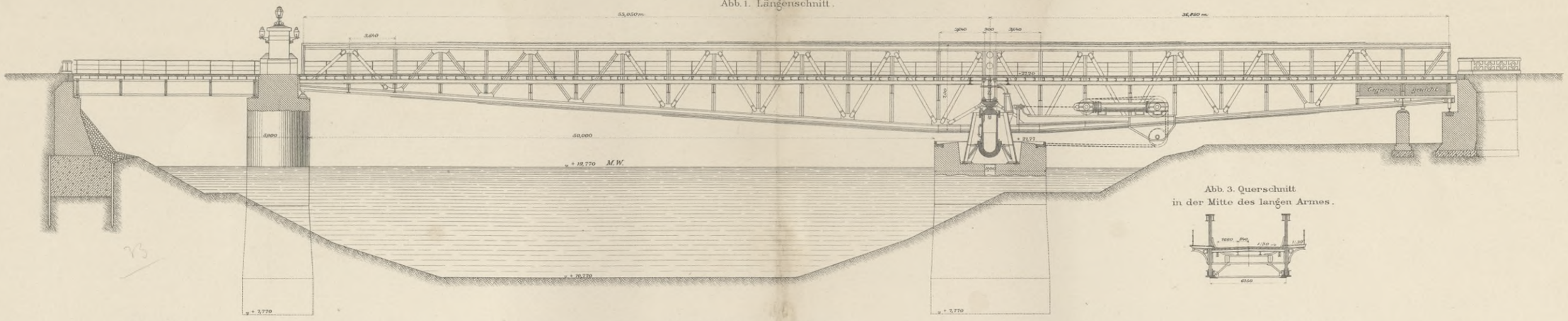
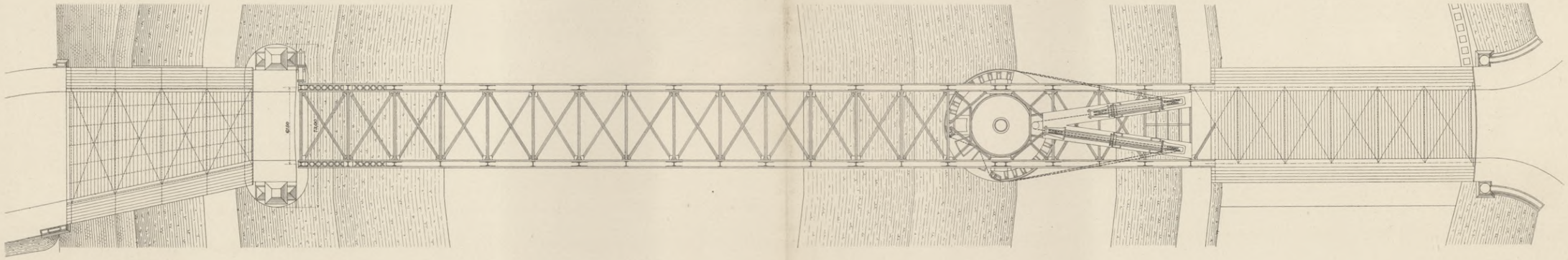


Abb. 3. Querschnitt in der Mitte des langen Armes.

Oberansicht.

Abb. 2. Schnitt durch den Untergurt.

Oberansicht.



Bem. Die Ordinaten beziehen sich auf einen 20,0 m unter N.N. liegenden Horizont.

Eisenbahn-Drehbrücke bei Taterpfahl.

Abb. 4. Längenschnitt.

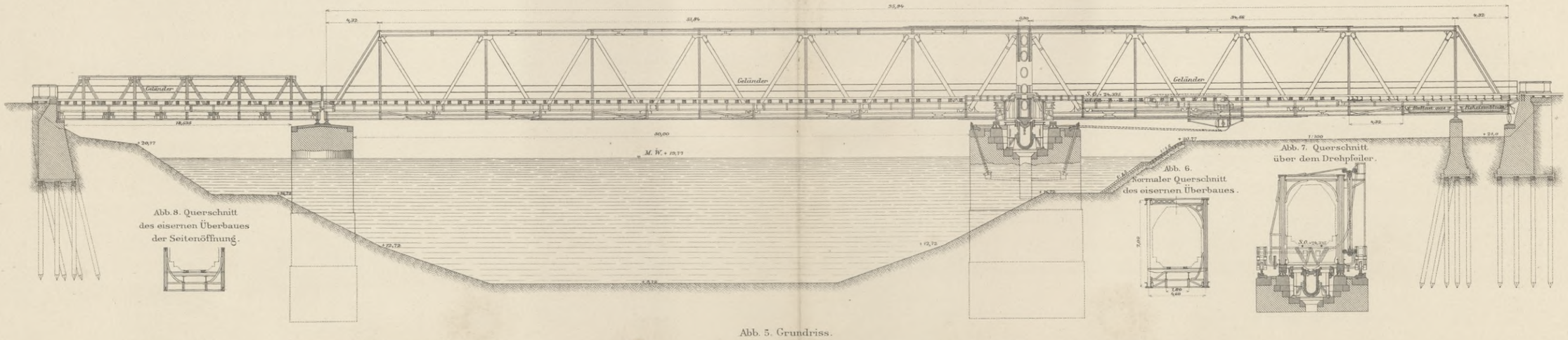
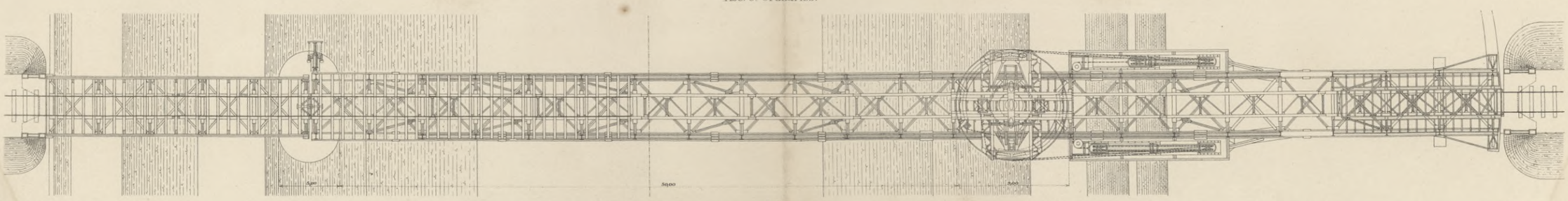


Abb. 8. Querschnitt des eisernen Überbaues der Seitenöffnung.

Abb. 6. Normaler Querschnitt des eisernen Überbaues.

Abb. 7. Querschnitt über dem Drehpfeiler.

Abb. 5. Grundriss.



1:250.

B. Gisevius gest.

Wilhelm Ernst u. Sohn, Berlin.

Kaiser Wilhelm-Canal.

Eisenbahn-Drehbrücke bei Taterpfahl.

Vorrichtung gegen Umkippen der frei schwebenden Brücke (Drehschemel)

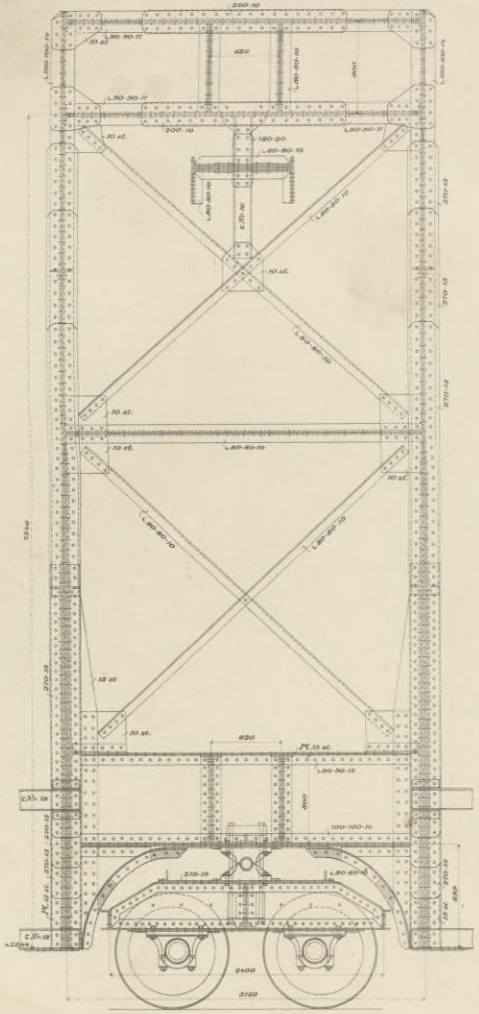


Abb. 6. Seitenansicht.

1: 45.

Abb. 1. Schnitte

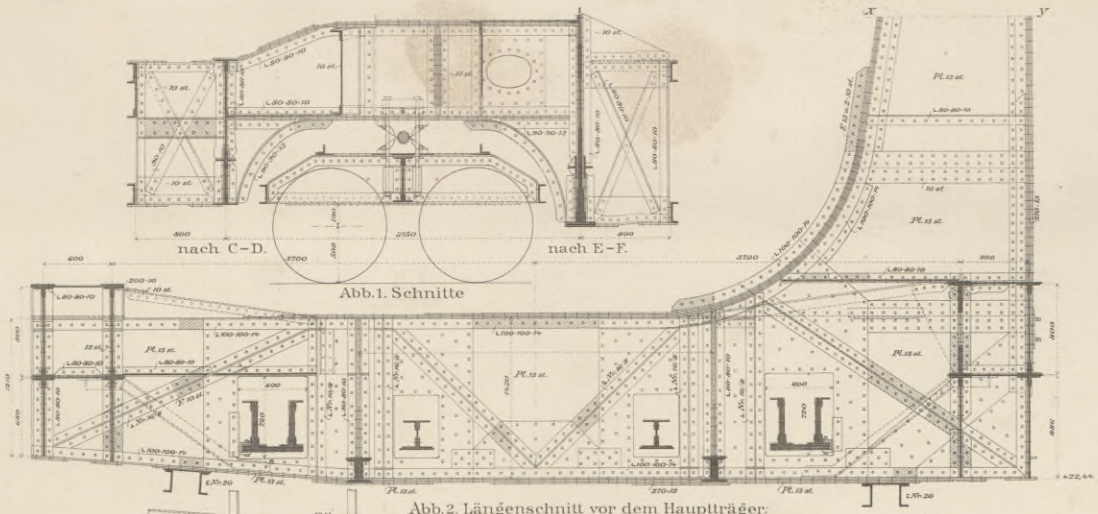


Abb. 2. Längenschnitt vor dem Hauptträger.

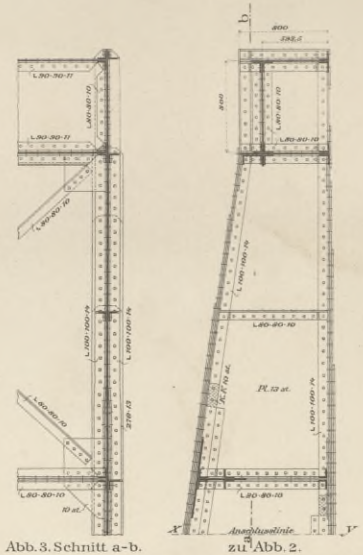


Abb. 3. Schnitt a-b. zu Abb. 2.

Abb. 4. Wagerechter Schnitt.

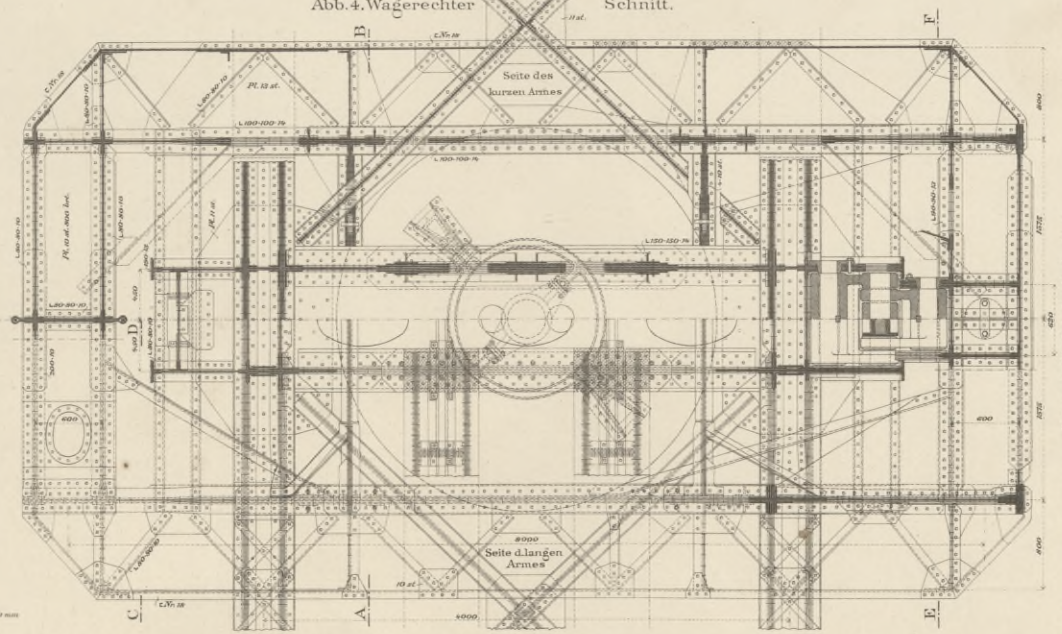


Abb. 5. Grundriss.

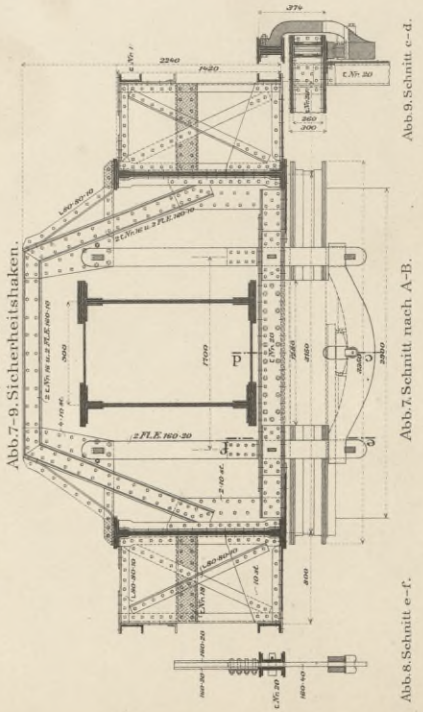


Abb. 7-9. Sicherheitshaken.

Abb. 9. Schnitt c-d.

Abb. 7. Schnitt nach A-B.

Abb. 8. Schnitt e-f.

Wilhelm Ernst u. Sohn, Berlin.

B. Gisevius gest.

Abb. 1–3. Eiserner Fährprahm. 1:75.

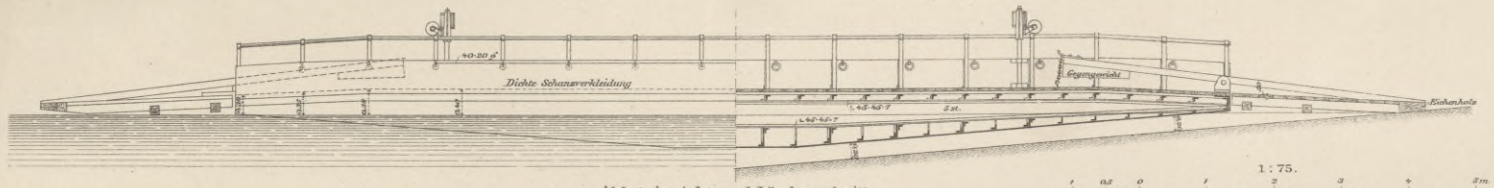


Abb. 1. Ansicht und Längenschnitt.

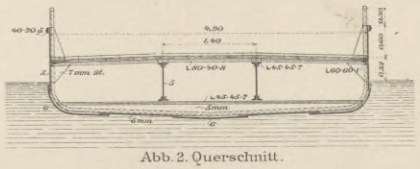


Abb. 2. Querschnitt.

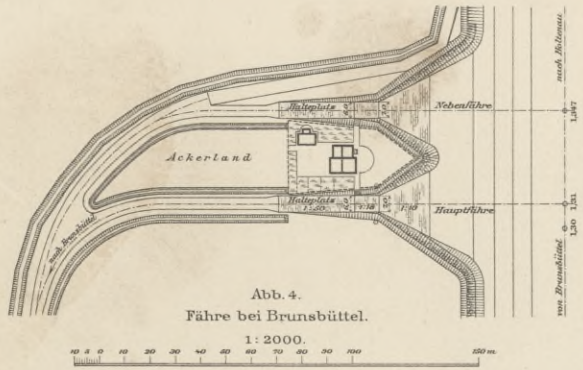


Abb. 4.
Fähre bei Brunsbüttel.
1:2000.

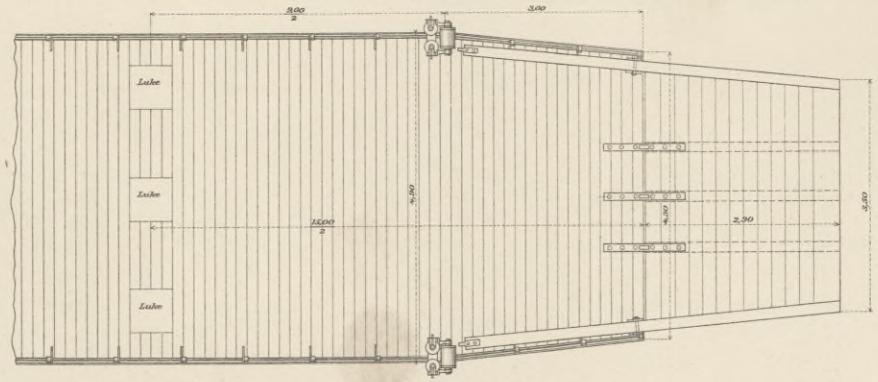


Abb. 3. Halbe Oberansicht.

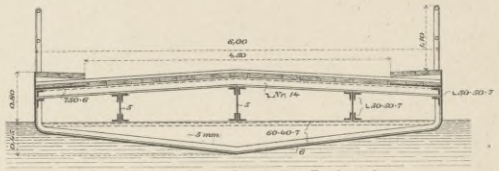


Abb. 5. Querschnitt durch den Drehprahm der Prahmdrehbrücke bei Holtenau.
1:75.

Abb. 6. Querschnitt des Canals mit Leitungsstangen für die elektrische Beleuchtung.
1:1000.

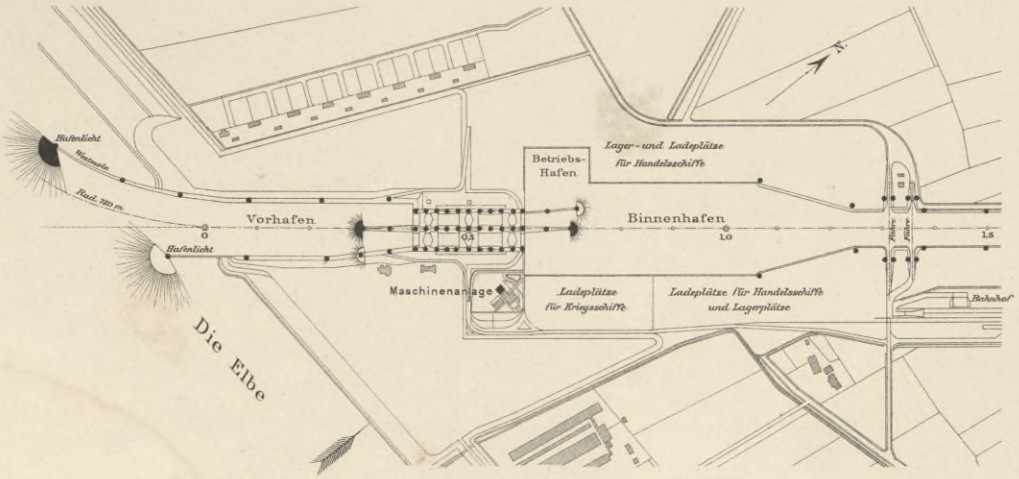


Abb. 7. Beleuchtung der Hafen- u. Schleusenanlage in Brunsbüttel.
1:10000.

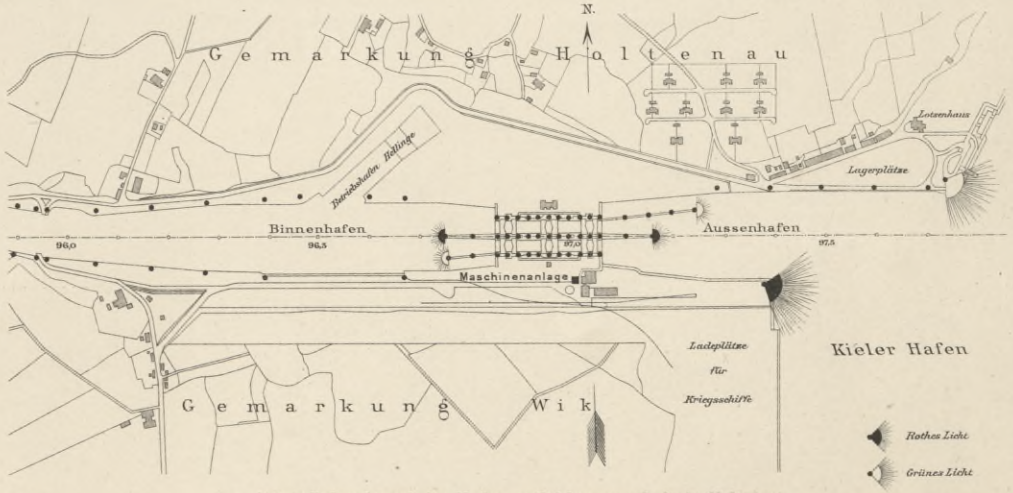


Abb. 8. Beleuchtung der Hafen- u. Schleusenanlage in Holtenau.
1:10000.

1:10000.

Wilhelm Ernst u. Sohn, Berlin.

B. Gisevius gest.

Abb 1–4. Pumpwerk bei Kudensee. 1:200.

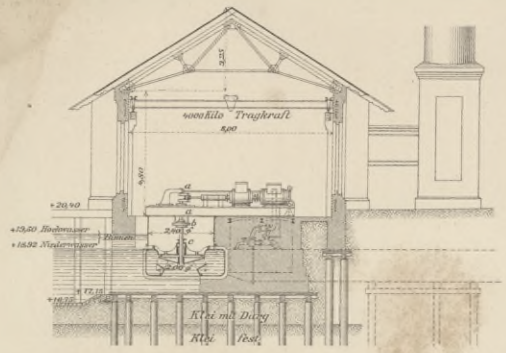


Abb. 1. Querschnitt der Maschinenhalle.

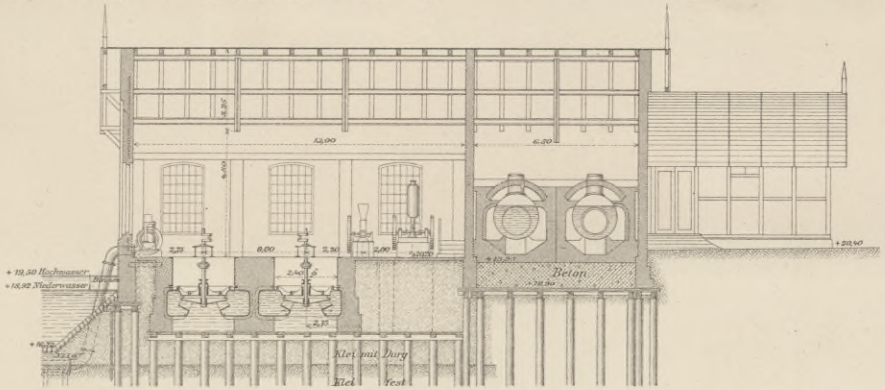


Abb. 2. Längenschnitt.

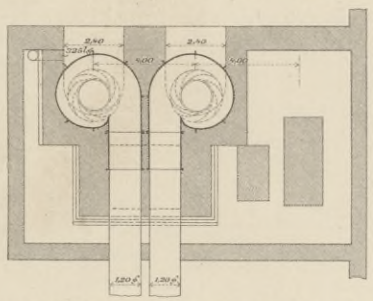


Abb. 3. Schnitt durch das Grundmauerwerk des Maschinenhauses und der Pumpen.

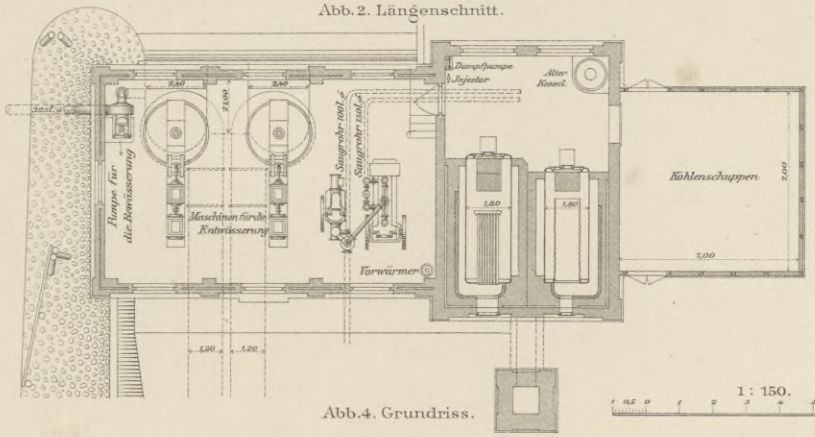


Abb. 4. Grundriss.

1 : 150.

1 : 200.

Abb. 5–7. Enteisenungsanlage für die Brunsbütteler Wasserleitung. 1:200.

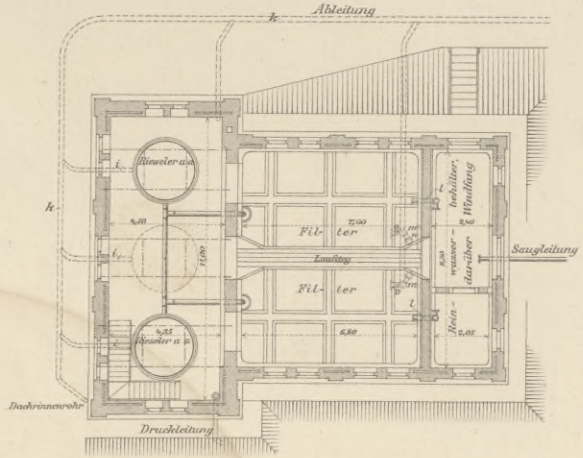


Abb. 5. Grundriss.

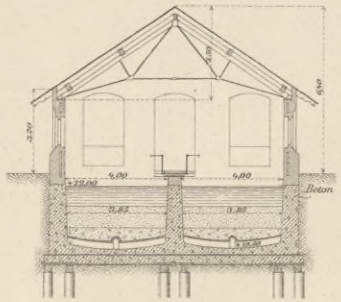


Abb. 6. Querschnitt durch den Filter.

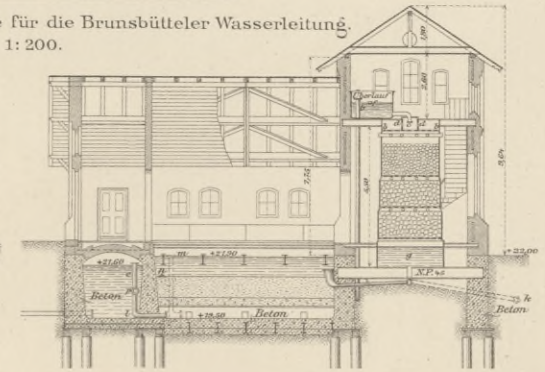


Abb. 7. Längenschnitt.

Abb. 8–11. Hochbehälter der Wasserleitungsanlage in Holtenau. 1:150.

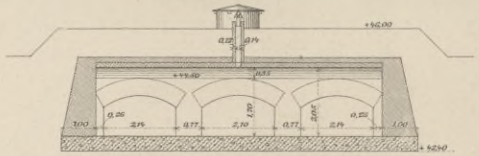


Abb. 8. Schnitt E–F.

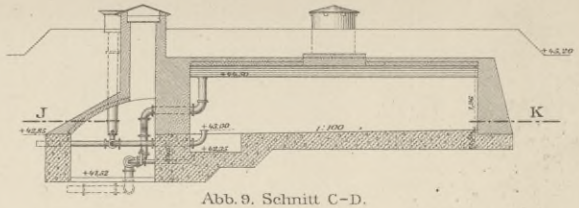


Abb. 9. Schnitt C–D.

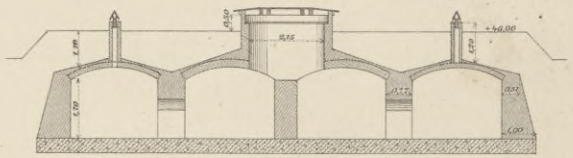


Abb. 10. Schnitt A–B.

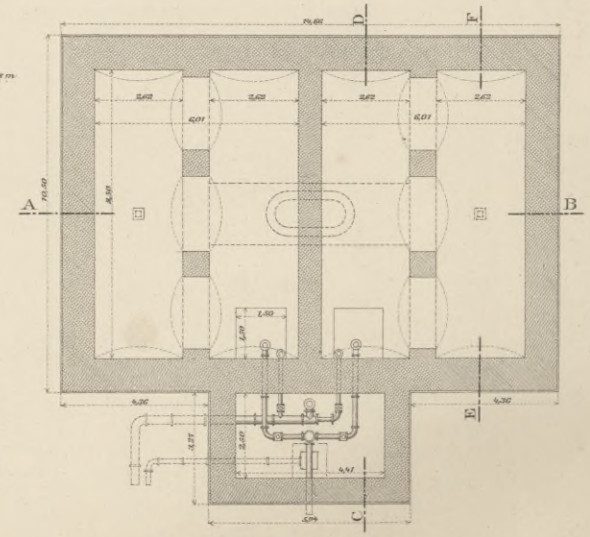


Abb. 11. Wagerechter Schnitt J–K.

Wilhelm Ernst u. Sohn, Berlin.

B. Gisevius gest.

BIBLIOTEKA
KRAKÓW
Politechniczna

S. 2031

S. 61

WYDZIAŁY POLITECHNICZ

Biblioteka Politechniki Krakowskiej
IV-301006

Biblioteka Politechniki Krakowskiej
IV-300991

Kdn., Czapskich 4 — 678. 1. XII.

Biblioteka Politechniki Krakowskiej
100000303052

Biblioteka Politechniki Krakowskiej
100000302793