

175

DIE  
CANALISATION VON BERLIN.

IM AUFTRAGE  
DES MAGISTRATS DER KÖNIGL. HAUPT- UND RESIDENZSTADT  
BERLIN

ENTWORFEN UND AUSGEFÜHRT  
VON  
JAMES HOBRECHT.

DARSTELLUNG DER ENTWÄSSERUNGSLEITUNGEN,  
PUMPSTATIONEN UND RIESELFELDLANLAGEN.

ATLAS  
MIT SIEBENUNDFUNFZIG TAFELN.



N<sup>o</sup> 287.

BERLIN

VERLAG VON ERNST & KORN

GRÖPICH'SCHE BUCH- UND KUNSTHANDLUNG

1884.



*Gesamt...  
Korn  
G. Korn*

xx  
527







IV 35206





## INHALTS-VERZEICHNISS.

---

- Blatt 1. Genereller Situationsplan der Radialsysteme, Druckrohrleitungen und Rieselfelder.  
Maassstab 1:50 000.
- „ 2. Uebersichtsplan der 12 Radial-Systeme. Maassstab 1:20 000.
  - „ 3. Situationsplan der Radial-Systeme I u. II. Maassstab 1:7500.
  - „ 4. Situationsplan des Radial-Systems III. „
  - „ 5. Situationsplan des Radial-Systems IV. „
  - „ 6. Situationsplan des Radial-Systems V. „
  - „ 7. Canalprofile.
  - „ 8. Thonröhren.
  - „ 9. Brunnen, Gullies, Nothauslass, Sandfang.
  - „ 10. Grundstücks-Entwässerung.
  - „ 11. Special-Bauwerke im Radial-System I u. II.
  - „ 12. Special-Bauwerke im Radial-System III.
  - „ 13. Special-Bauwerke im Radial-System IV.
  - „ 14. Special-Bauwerke im Radial-System V.
  - „ 15. Pumpstationen der Radial-Systeme I, II, IV u. V.
  - „ 16. Pumpstation des Radial-System III.
  - „ 17. Disposition der Maschinen und Kesselanlage der Pumpstation in Radial-System III.
  - „ 18. Maschine des Radial-System III und Woolf'sche Maschine des Radial-System I.
  - „ 19. Dampfkesselanlage der Pumpstation in Radial-System IV.
  - „ 20. Woolf'sche Maschine der Pumpstation in Radial-System IV.
  - „ 21. Disposition der Maschinen- u. Kesselanlage der Pumpstation in Radial-System V.
  - „ 22. Woolf'sche Maschine der Pumpstation in Radial-System V.
  - „ 23. Woolf'sche Maschine der Pumpstation in Radial-System V. Querschnitte durch  
Pumpe u. Dampfcylinder.
  - „ 24. Einzelmaschine der Pumpstation in Radial-System II.
  - „ 25. Zwischenpumpstation auf der Schloss-Insel (Radial-System III).
  - „ 26. Längenprofile der Druckrohrleitungen.
  - „ 27. Special-Bauwerke der Druckröhren.
  - „ 28. Plan der Rieselfelder Osdorf, Friederikenhof, Heinersdorf und Grossbeeren.
  - „ 29. Plan der Rieselfelder Falkenberg - Bürkniersfelde, Wartenberg, Malchow und  
Blankenburg.
  - „ 30—57. Situationspläne im Maassstabe 1:2000.
-



# Canalisation von Berlin Genereller Situationsplan der Radialsysteme, Druckrohrleitungen und Rieselfelder.

### Erklärung der Zeichen.

- Weichbildergrenze von Berlin.
- Bebaute Flächen von Berlin.
- Stadt- und Dorftagen.
- Rieselfelder.
- Pumpstationen.
- Druckrohrleitungen.
- Standrohre.
- Verteilungsröhren auf den Rieselfeldern.
- Projectierte Druckrohrleitungen.

Die Ordinaten der Horizontalcurven sind bezogen auf das Mittelwasser der Ostsee, 3,225 m über dem Nullpunkt des Pegels zu Neufährwasser, da der letztere 3,225 m unter Normal-Null liegt, so werden die Ordinaten durch Vermeidung in Metermaß und Adäquation von 0,02 m auf N.N. bezogen.

Ordinate 120 liegt demnach 37,67 m über N.N.

155	"	42,392	"	"
150	"	42,090	"	"
165	"	51,797	"	"
180	"	56,505	"	"
195	"	62,212	"	"
210	"	65,920	"	"



Maßstab 1:50 000.

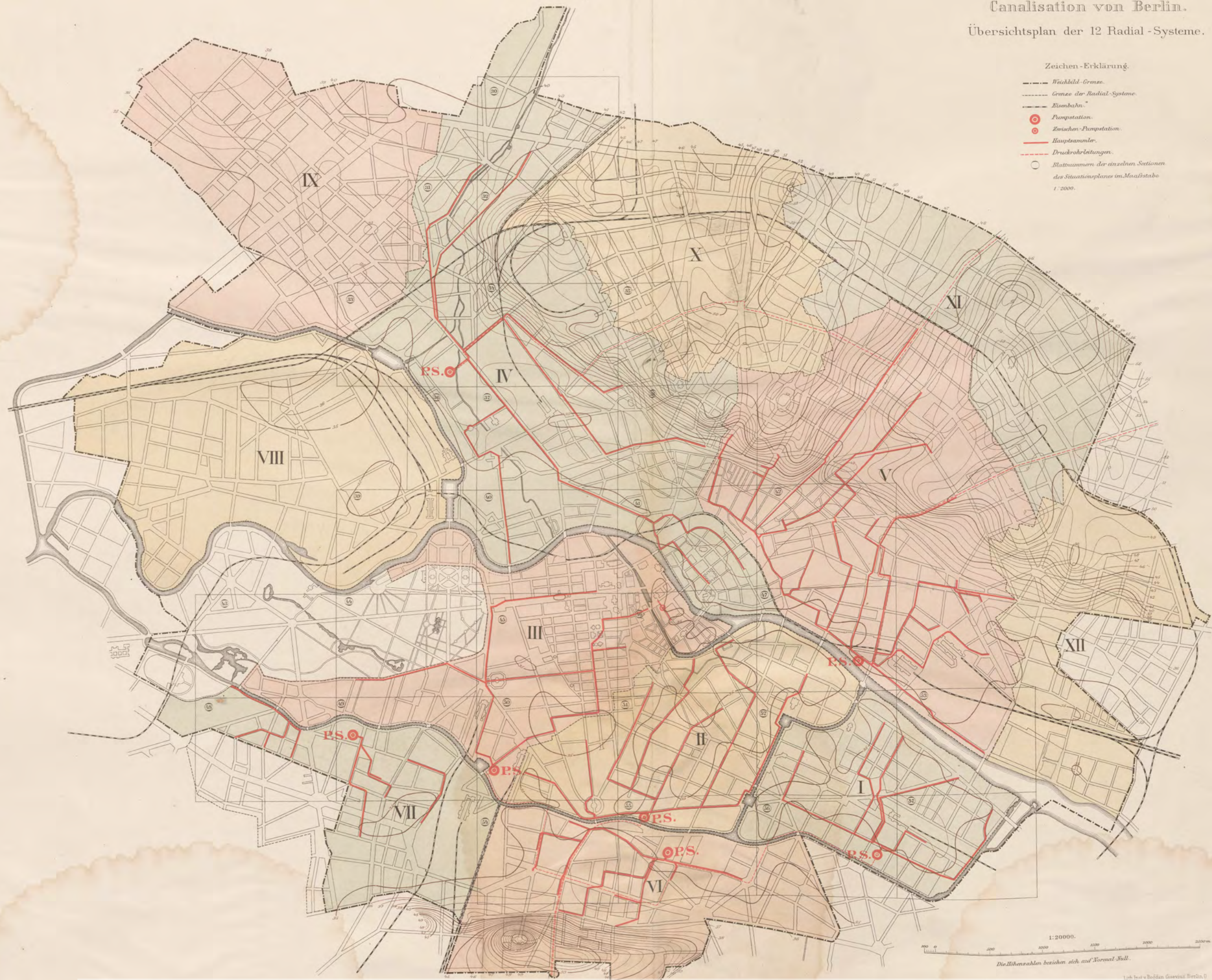




# Canalisation von Berlin. Übersichtsplan der 12 Radial-Systeme.

### Zeichen-Erklärung.

- Weichbild-Grenze.
- Grenze der Radial-Systeme.
- Eisenbahn.
- Pumpstation.
- Zwischen-Pumpstation.
- Hauptkanal.
- Druckrohrleitungen.
- Blattnummern der einzelnen Sectionen des Situationsplanes im Maßstabe 1:20000.



1:20000.  
Die Höhenzahlen beziehen sich auf Normal-Müll.

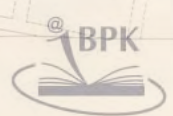
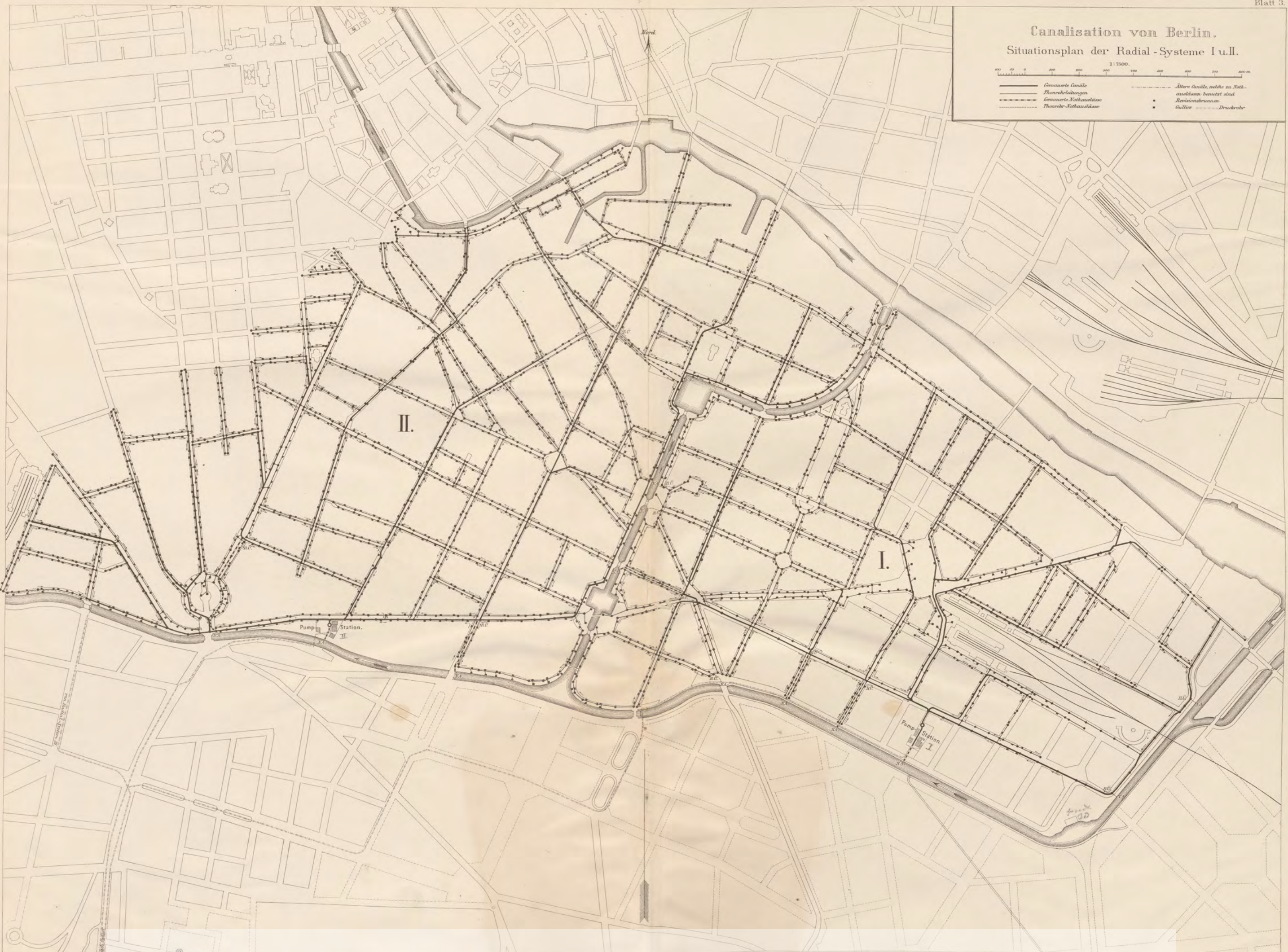




# Canalisation von Berlin. Situationsplan der Radial-Systeme I u. II.

1:7500.

- Gemauerte Canäle
- Thonrohrleitungen
- Gemauerte Nothauslässe
- Thonrohr-Nothauslässe
- — — — — Alte Canäle, welche zu Nothauslässen benutzt sind
- Revisionssbrunnen
- Gullies
- — — — — Druckrohr

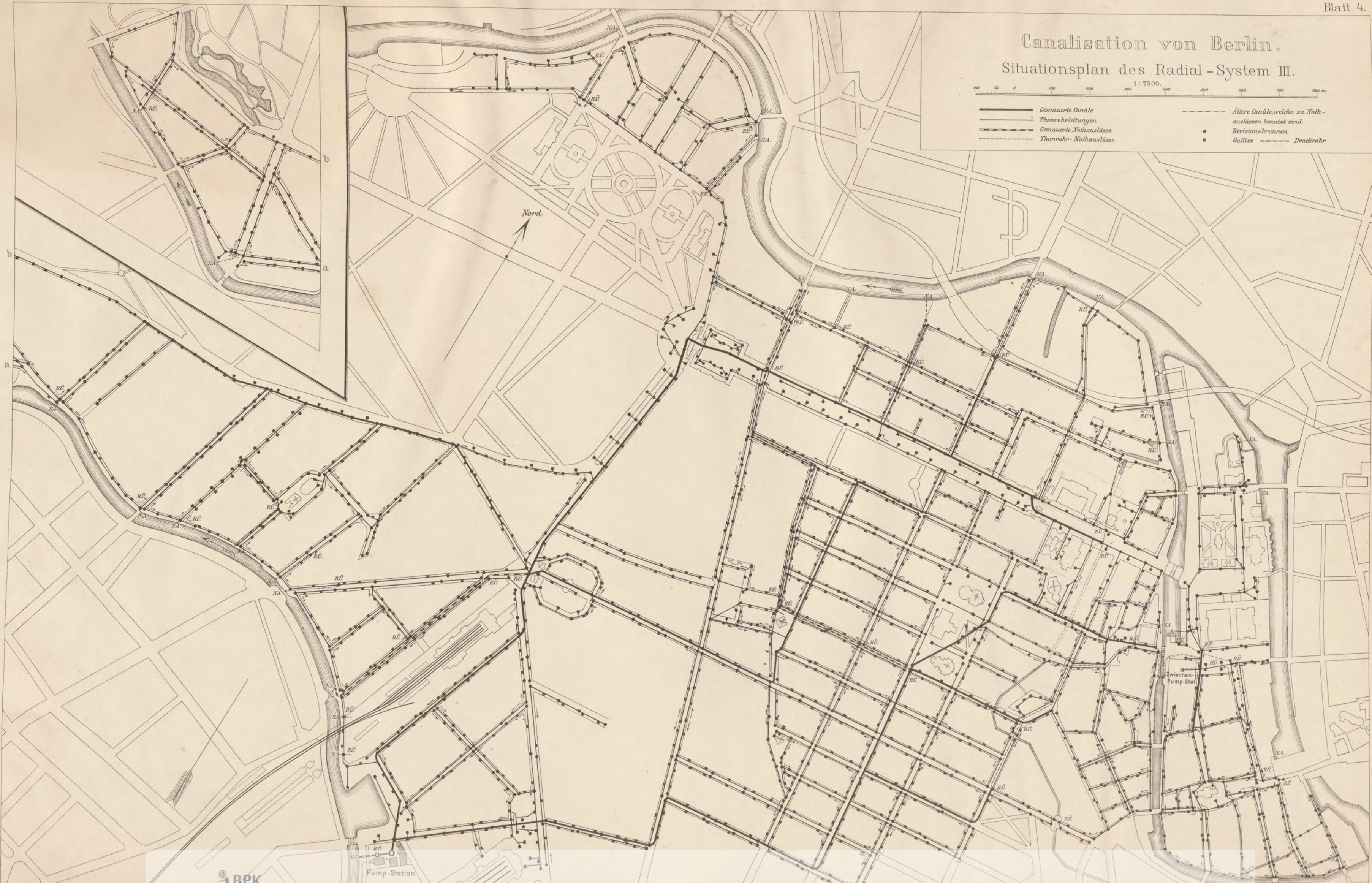




# Canalisation von Berlin. Situationsplan des Radial-System III.

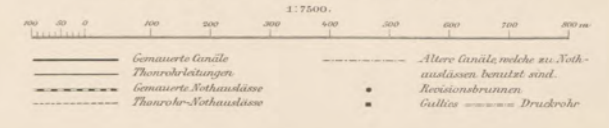
1:7500.

- Gemauerte Canäle
- Thonrohrleitungen
- Gemauerte Nothauslässe
- Thonrohr- Nothauslässe
- Ältere Canäle, welche zu Nothauslässen benutzt sind
- Revisionsbrunnen
- Gullies
- Druckrohr



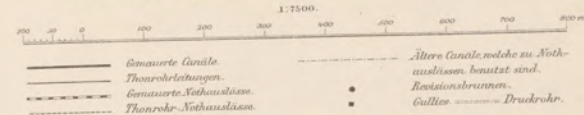


### Canalisation von Berlin. Situationsplan des Radial-System IV.



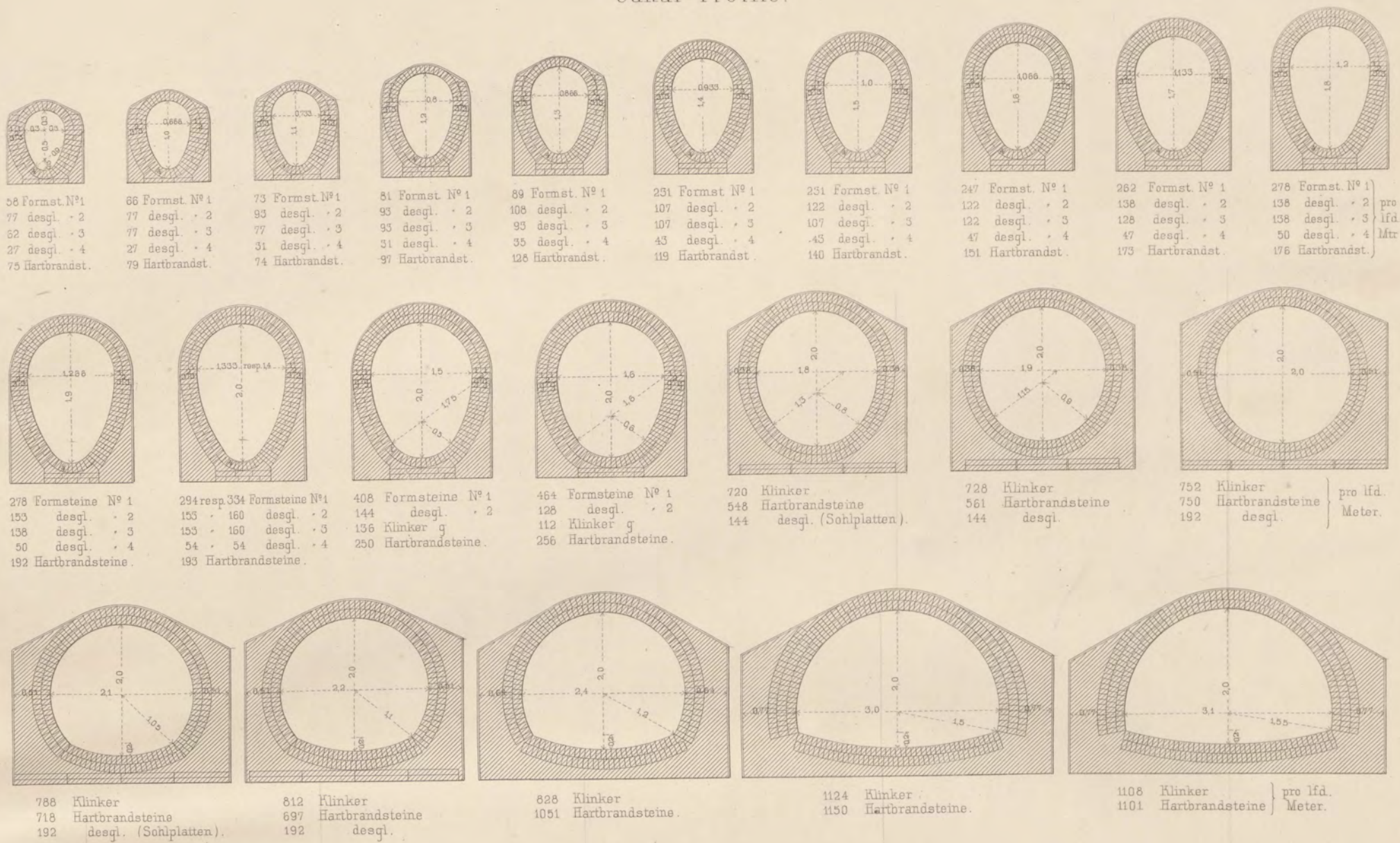


Canalisation von Berlin.  
Situationsplan des Radial-System V.

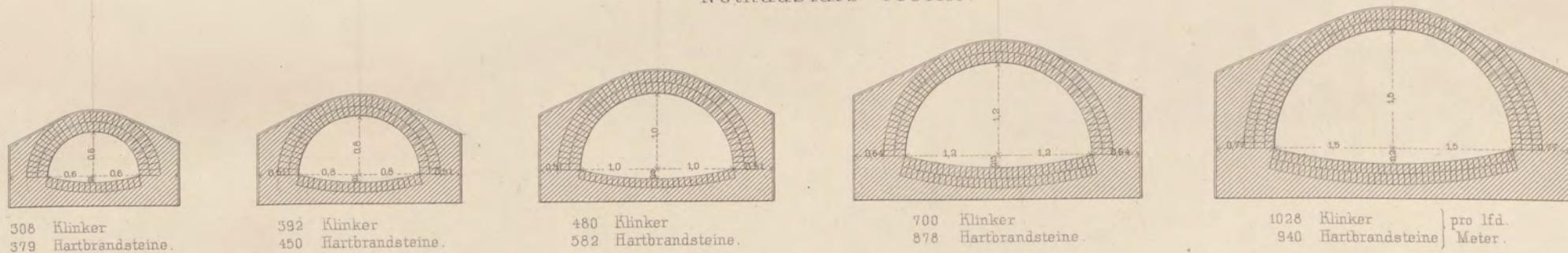




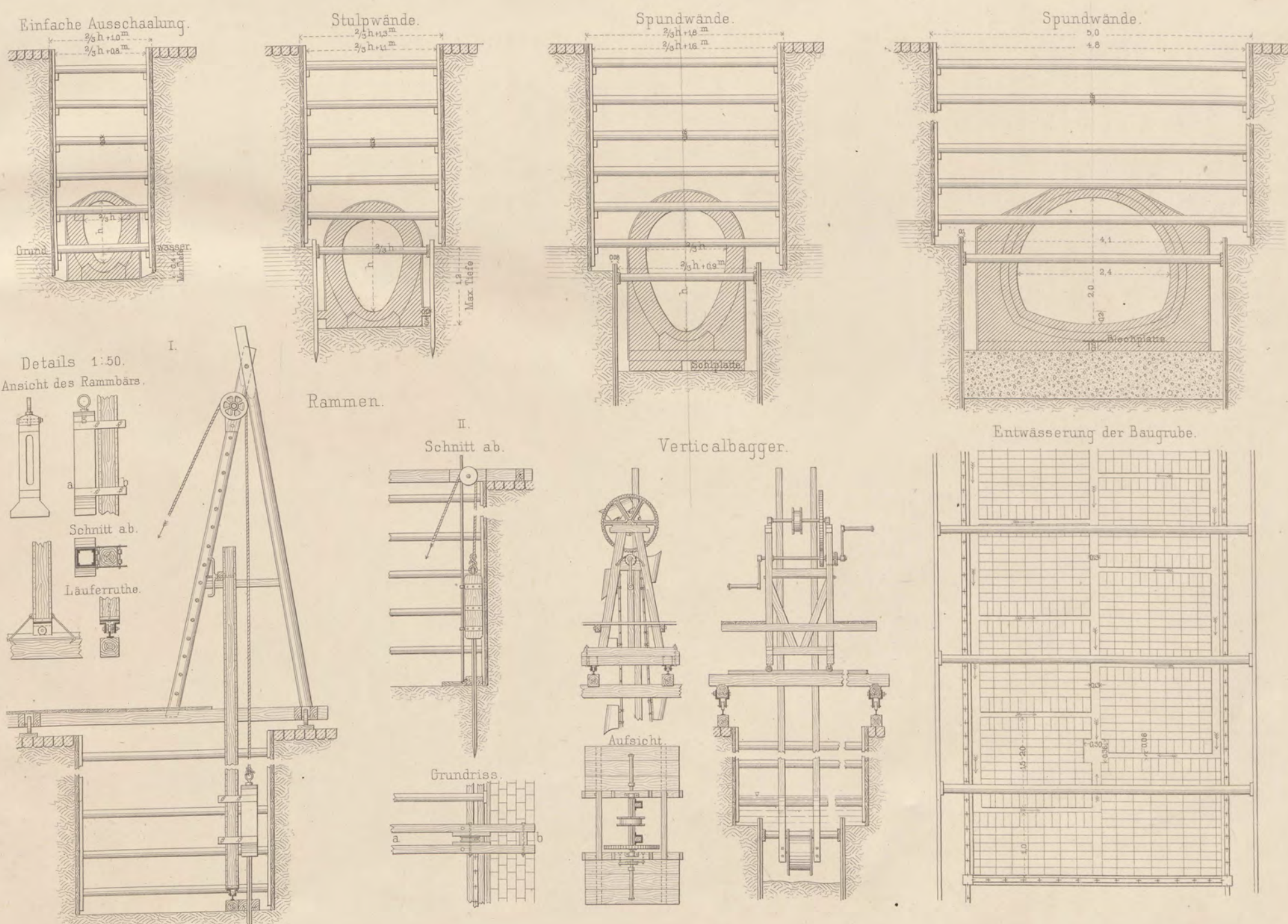
Canal-Profile.



Nothauslaufs - Profile.



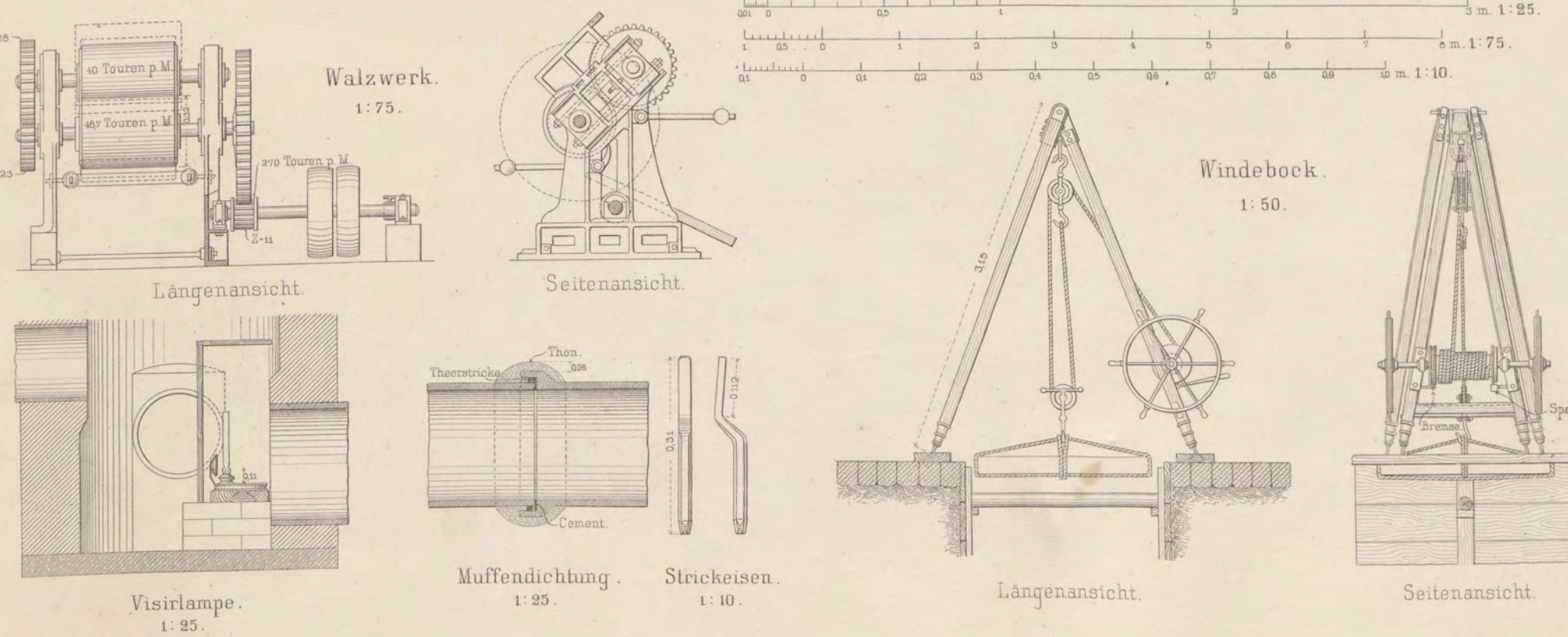
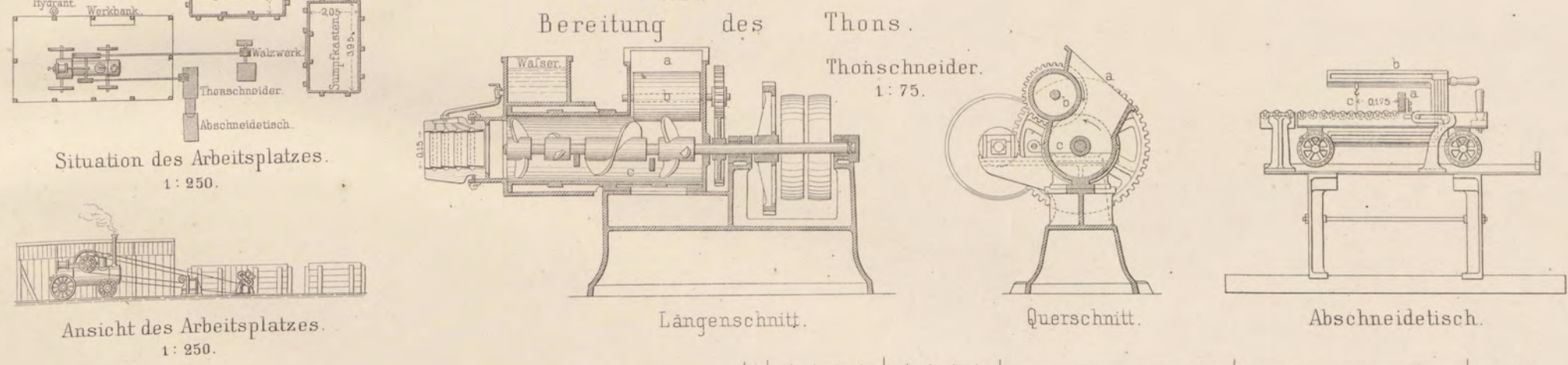
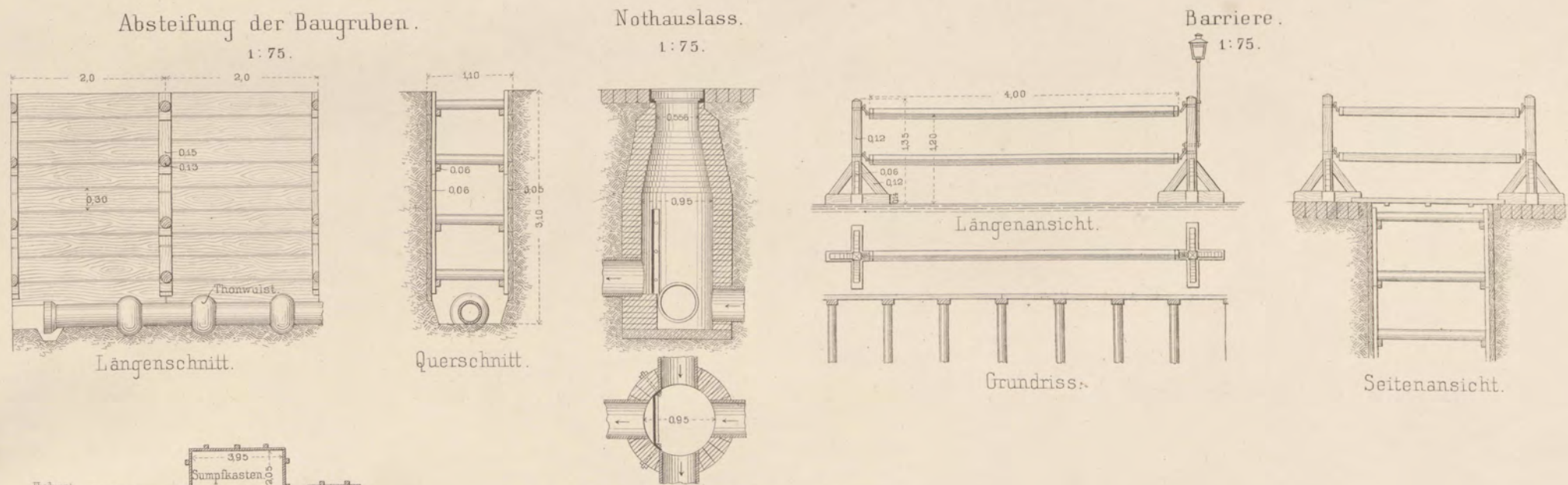
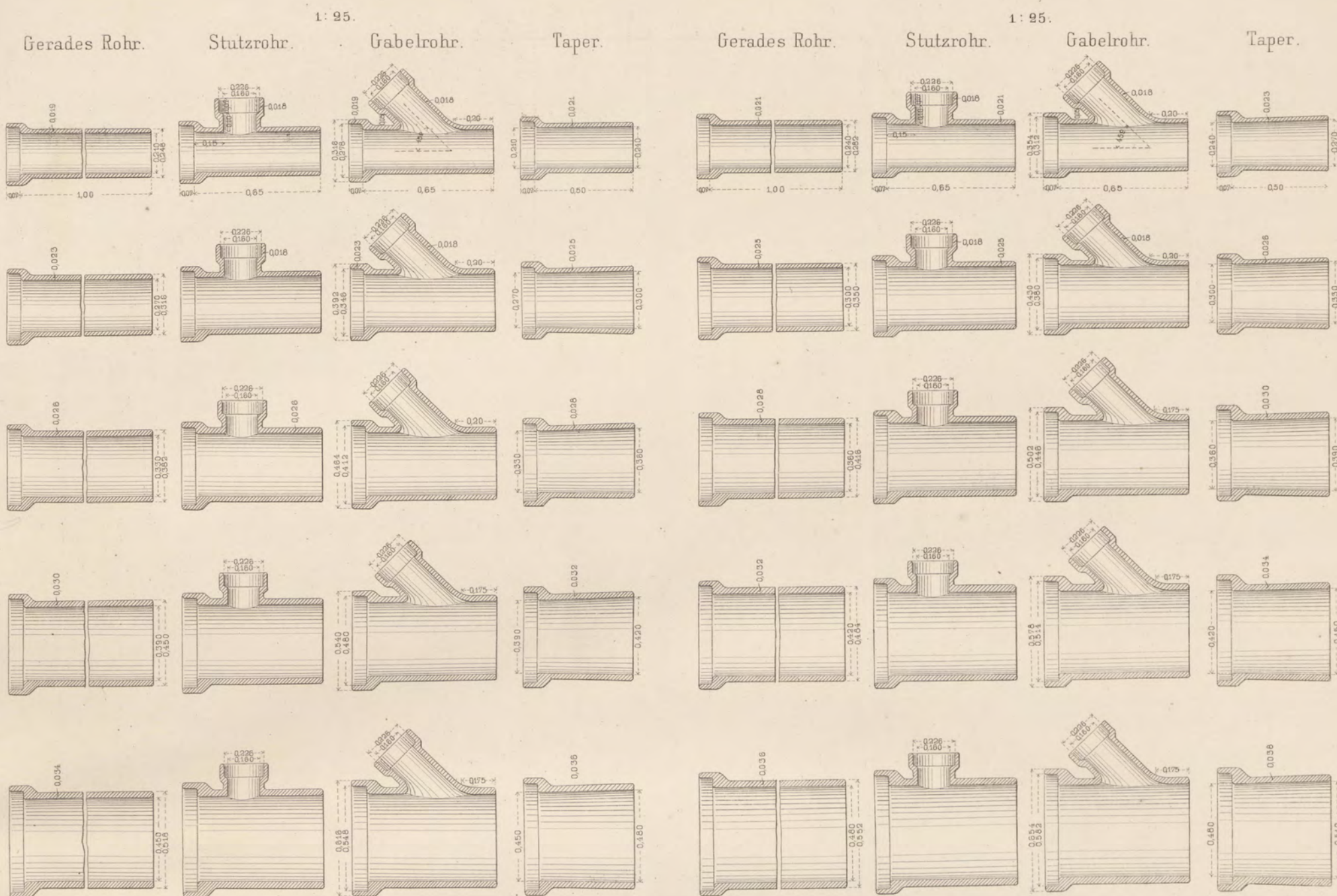
Fundirungen.



1:75.

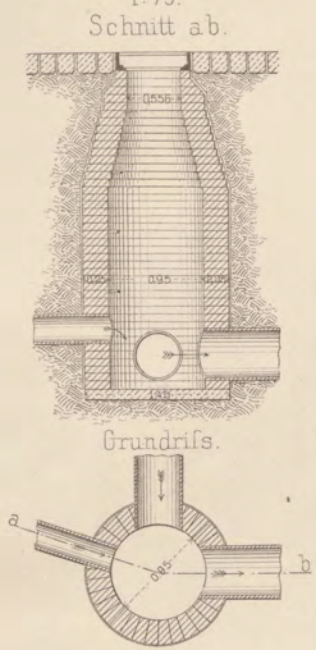
1:50.  
für die Details.



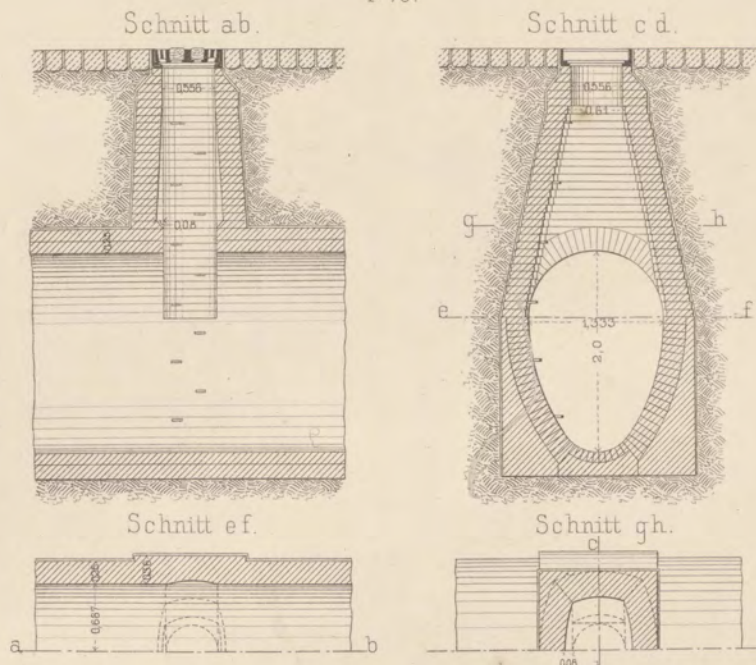




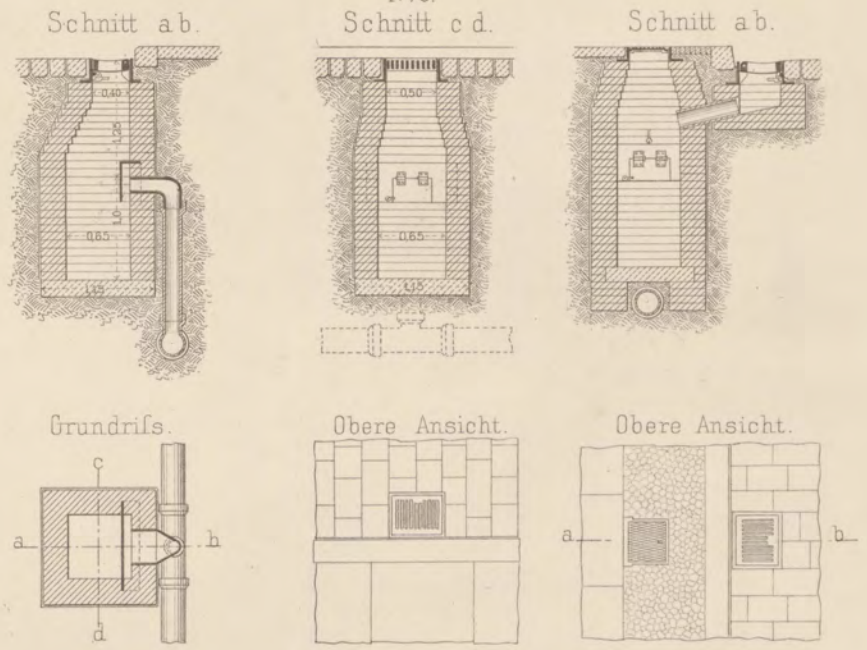
Einsteige-Brunnen.  
1:75.



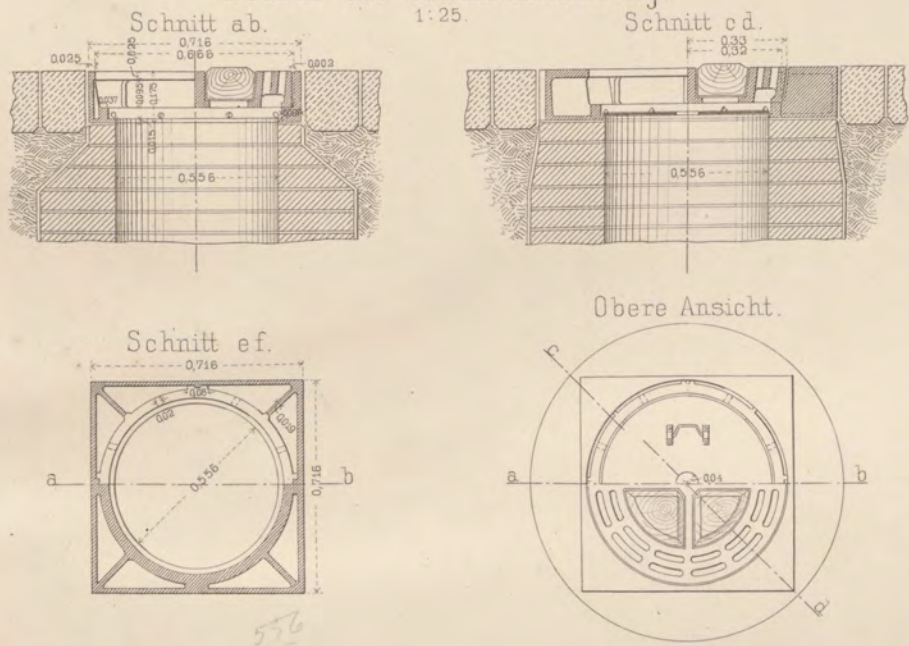
Mannloch für gemauerte Canäle.  
1:75.



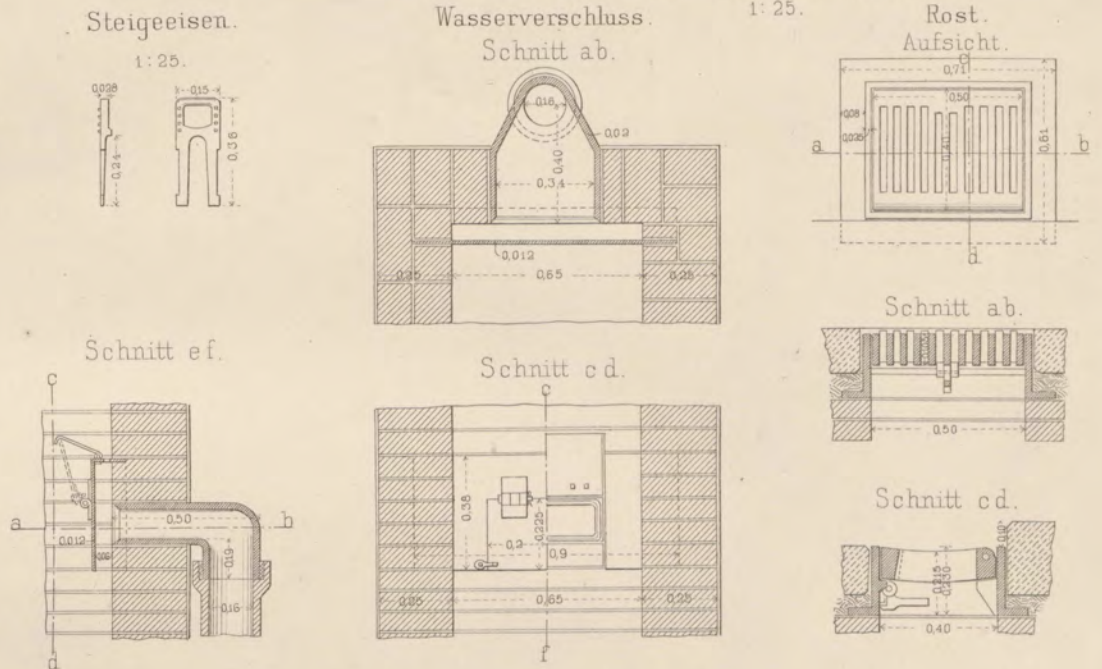
Gullies.  
1:75.



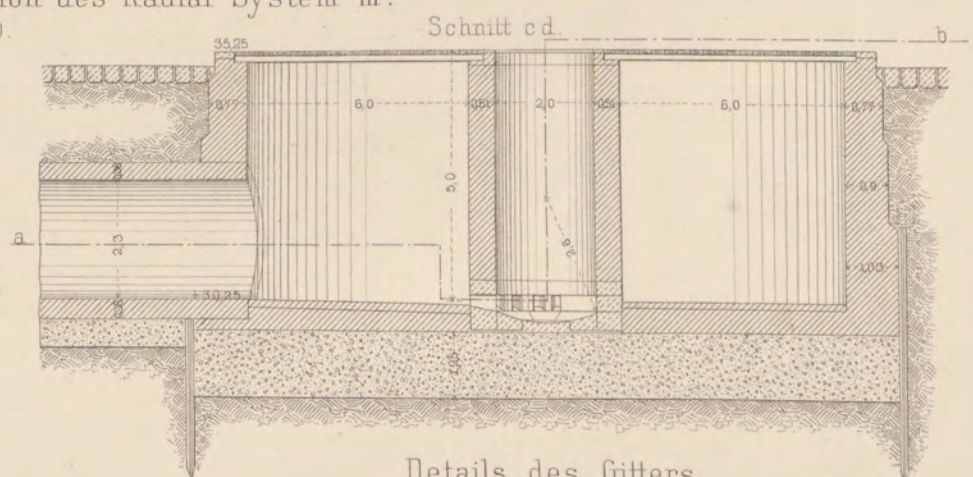
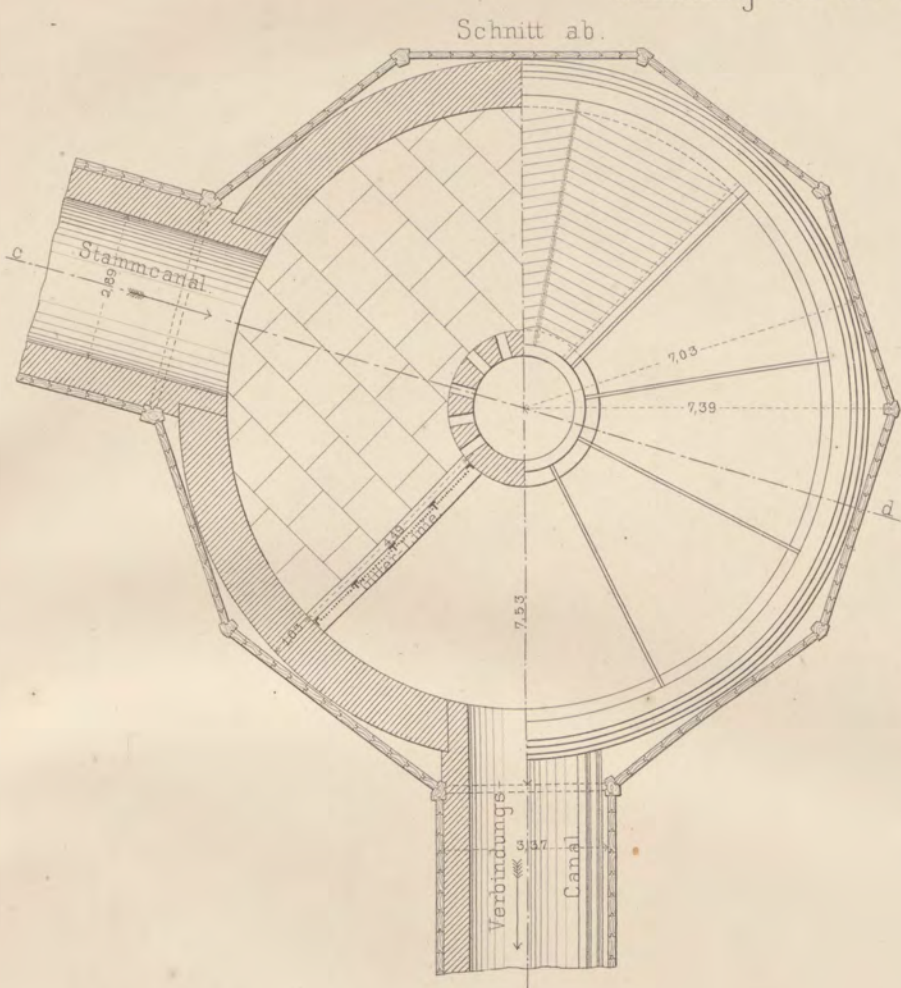
Details der Brunnenabdeckung.  
1:25.



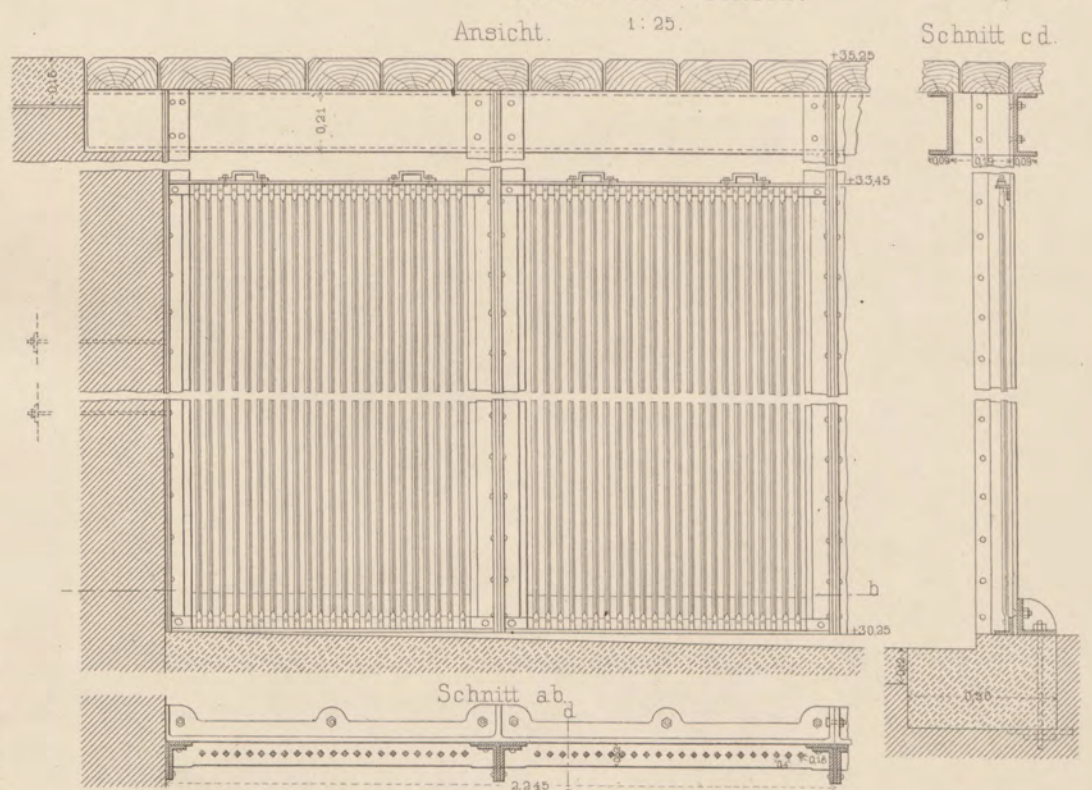
Details der Eisenteile für Gullies.  
Wasserverschluss.  
1:25.



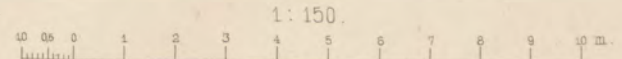
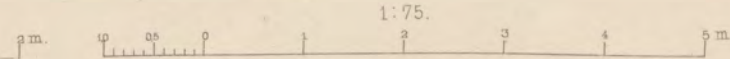
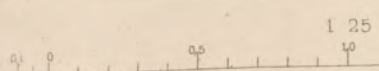
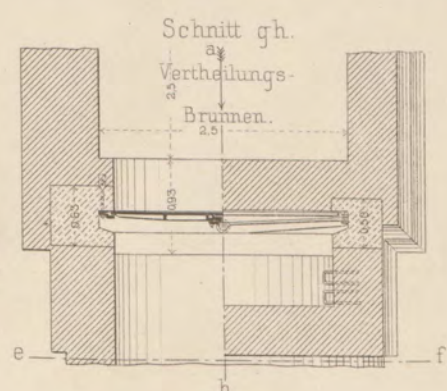
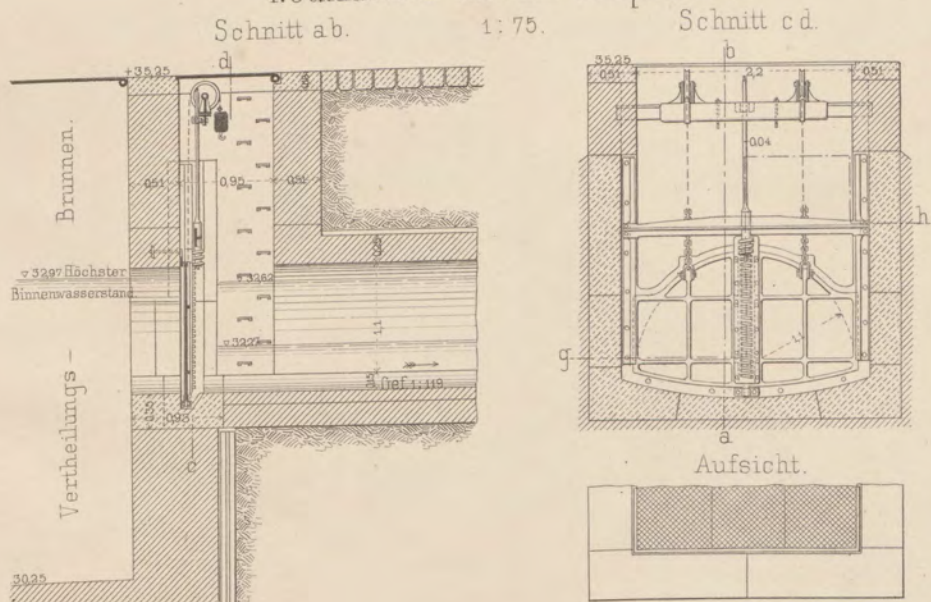
Sandfang auf der Pumpstation des Radial-System III.  
1:150.



Details des Gitters.  
1:25.



Nothauslaß auf der Pumpstation.  
1:75.

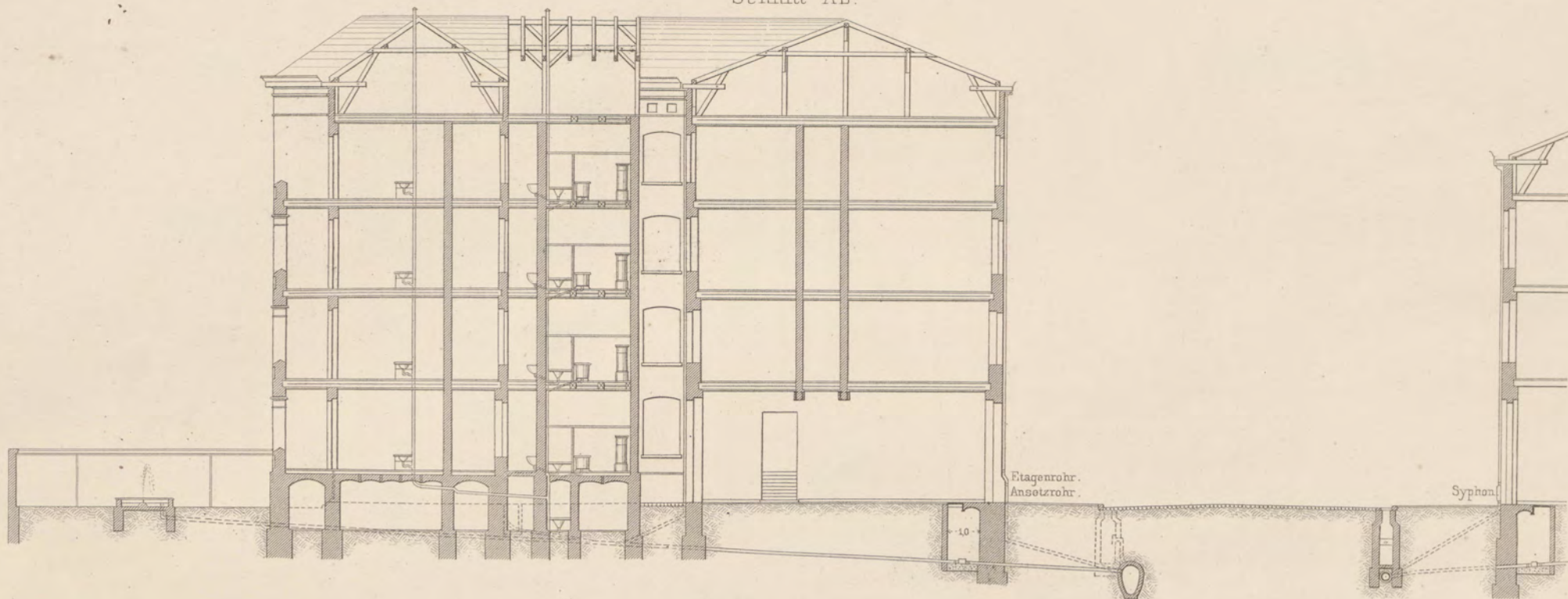




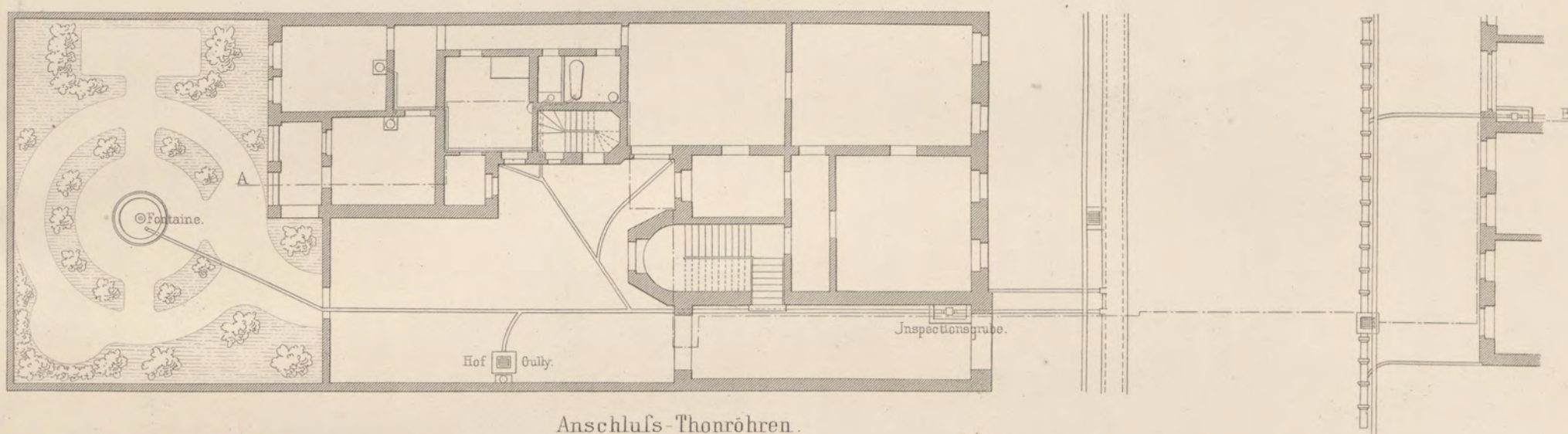
Grundstücks-Entwässerung.

1:250.

Schnitt AB.

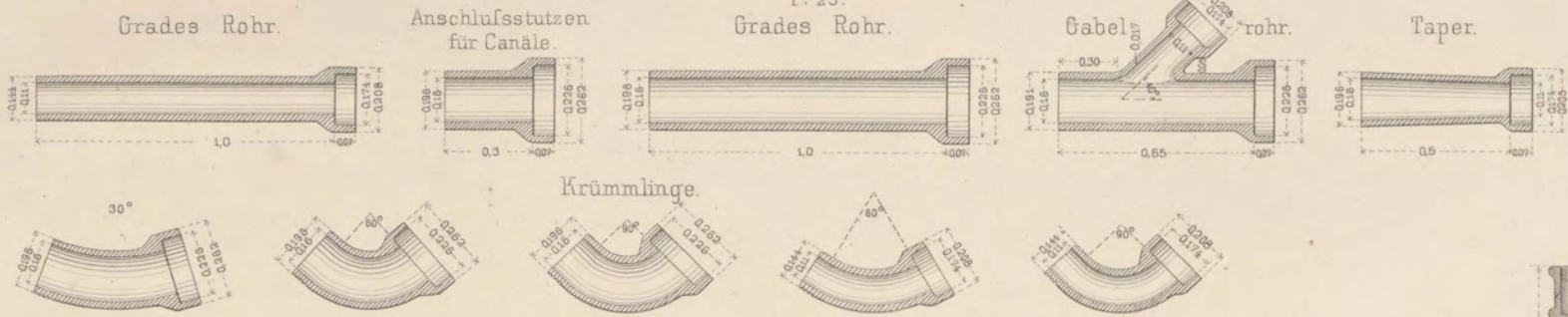


Grundriss.



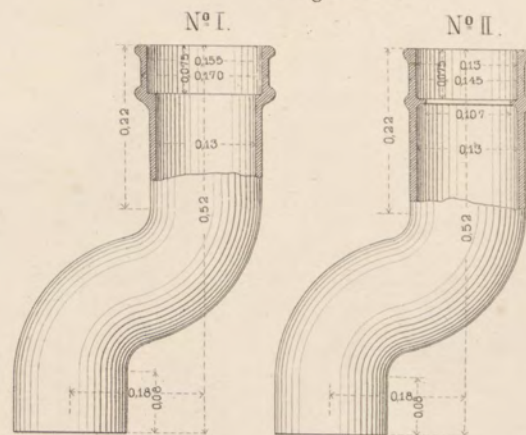
Anschluß-Thonröhren.

1:25.



Anschlüsse für Regenröhren.

1:10.

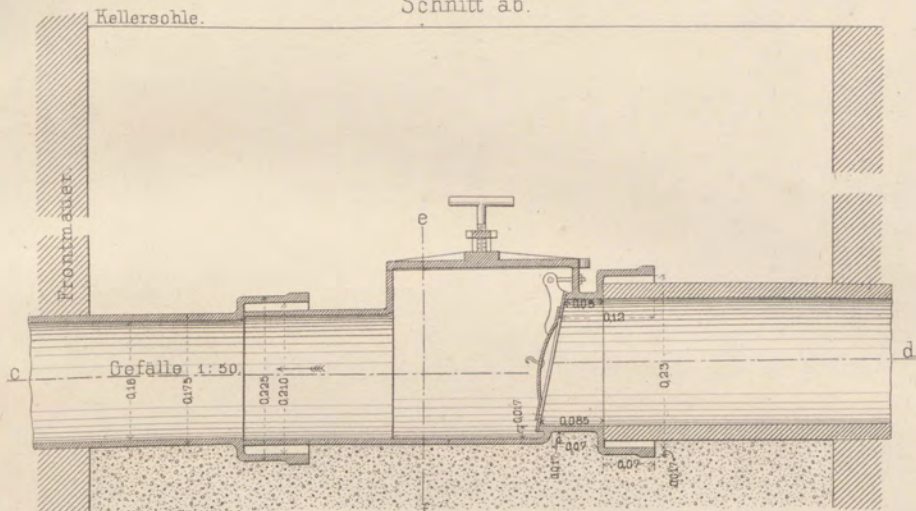


Abschluß der Hausleitung

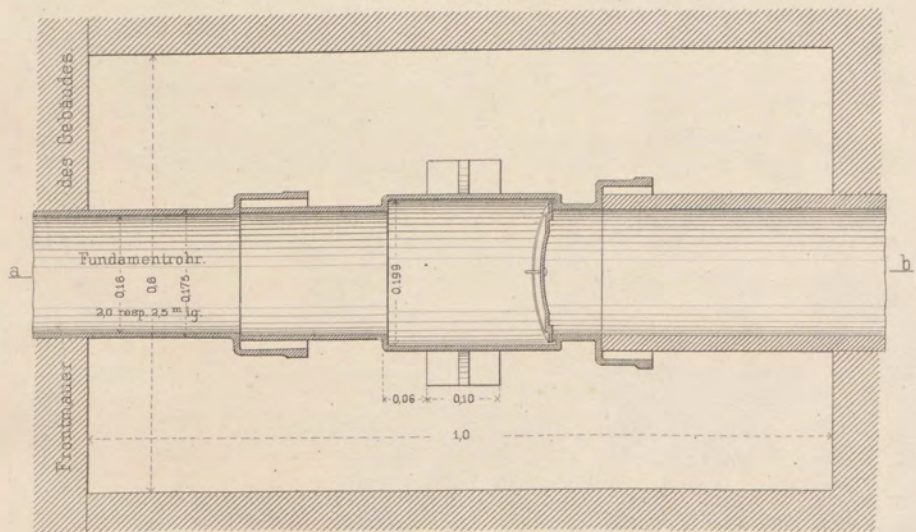
1:10.

Zugängliche Inspektionsgrube.

Schnitt ab.

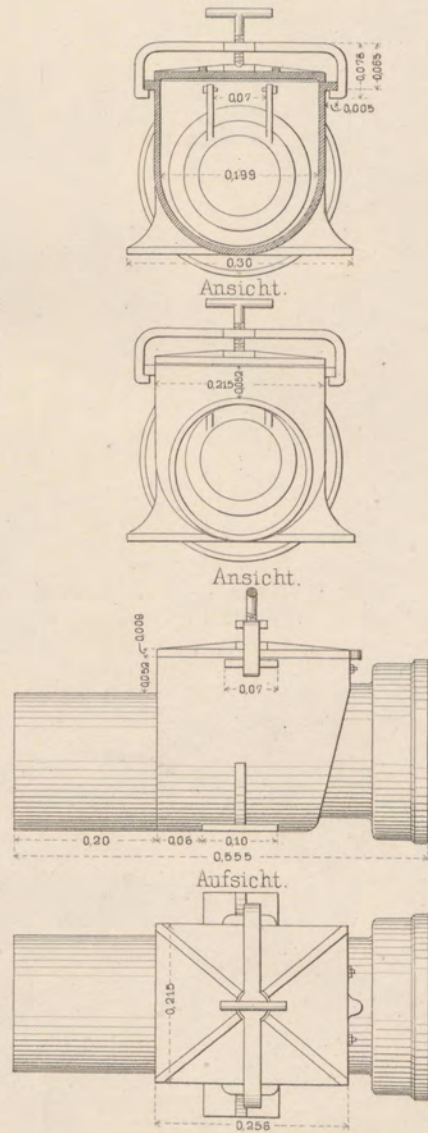


Schnitt cd.

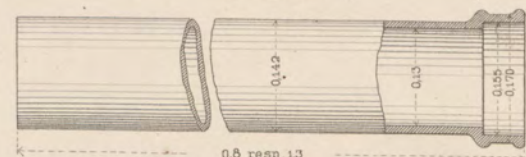


Wasserverschluß.

Schnitt ef.



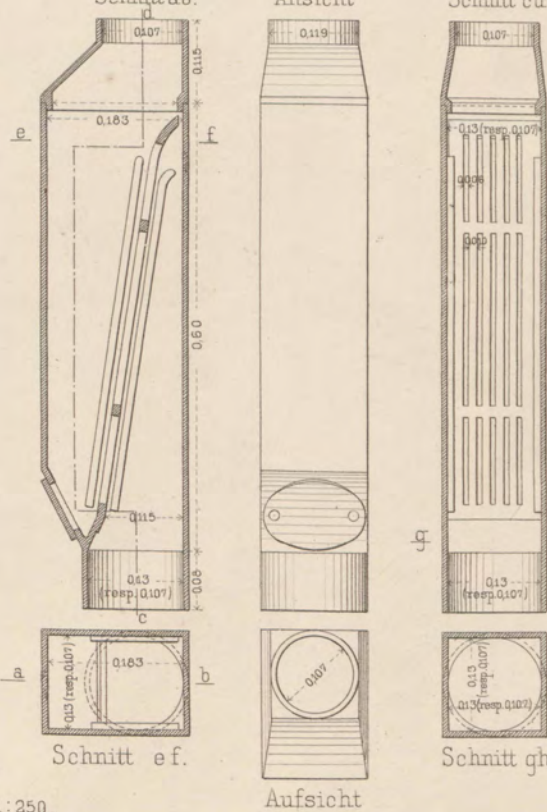
Ansatzrohr.



Schnitt ab.

Syphon.

Schnitt cd.



1:25. 0 10 20 m.

1:10. 0 10 20 m. 1:250. 0 10 20 m.

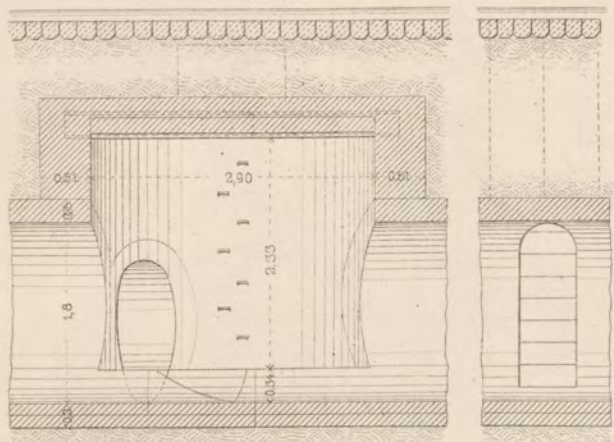




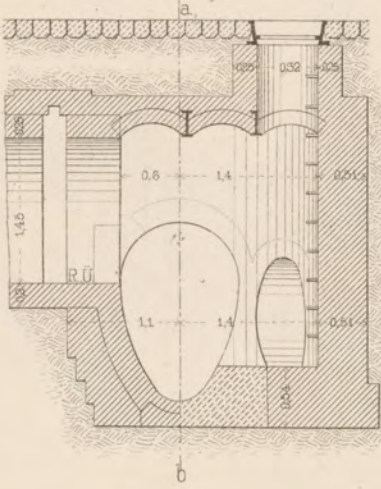


Sammelbrunnen  
auf dem Potsdamer Platz.

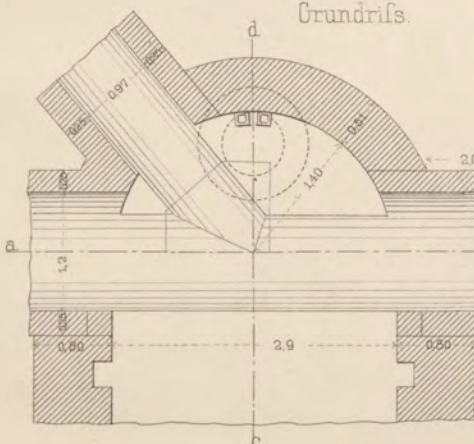
Schnitt a.b. 1:75.



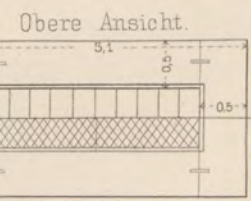
Schnitt c.d.



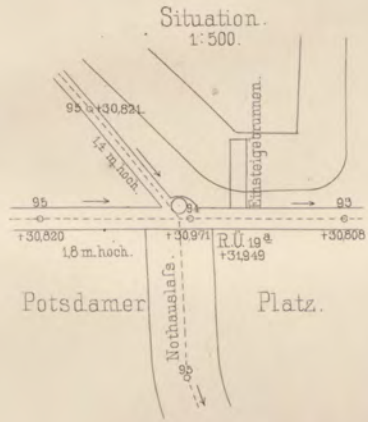
Grundriss.



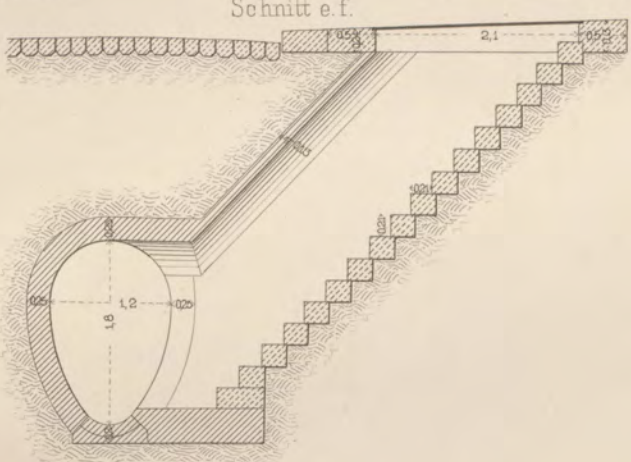
Einsteigetreppe.



Situation.

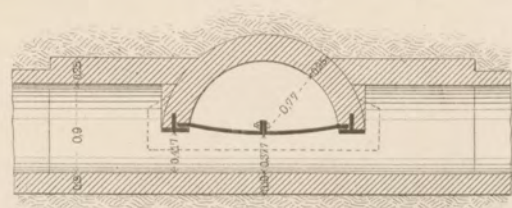


Schnitt e.f.

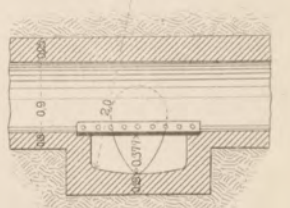


Kreuzung von Nothauslaß u. Kanal  
an d. Kanonier u. Mohren Str. Ecke.

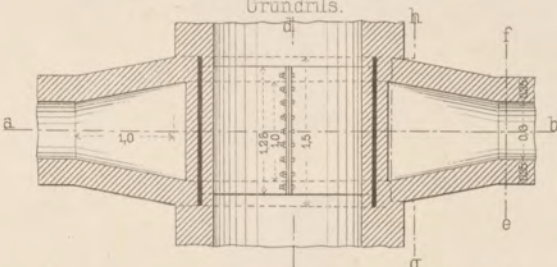
Schnitt a.b. 1:75.



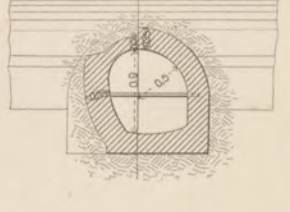
Schnitt c.d.



Grundriss.

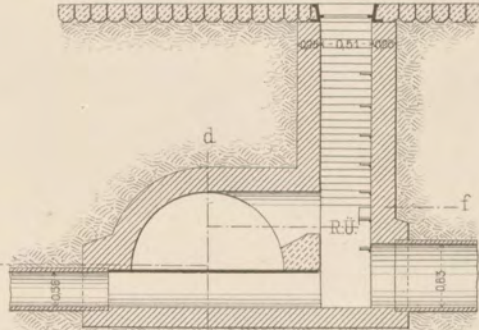


Schnitt e.f.

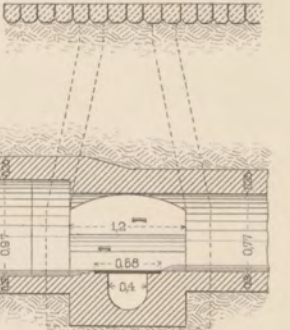


Kreuzung von Nothauslaß u. Thonrohrleitung  
an der Ecke Ziethenplatz.

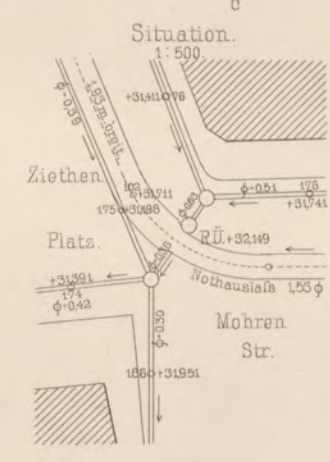
Schnitt a.b. 1:75.



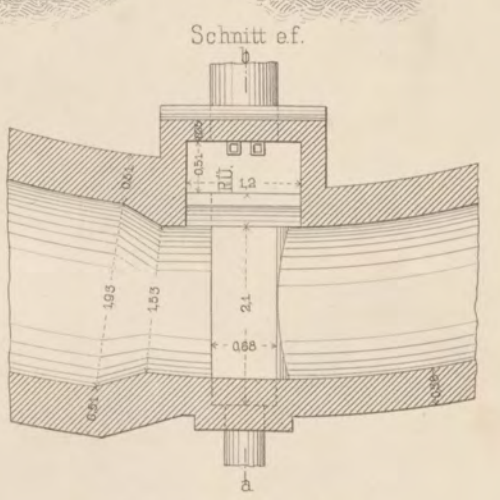
Schnitt c.d.



Situation.

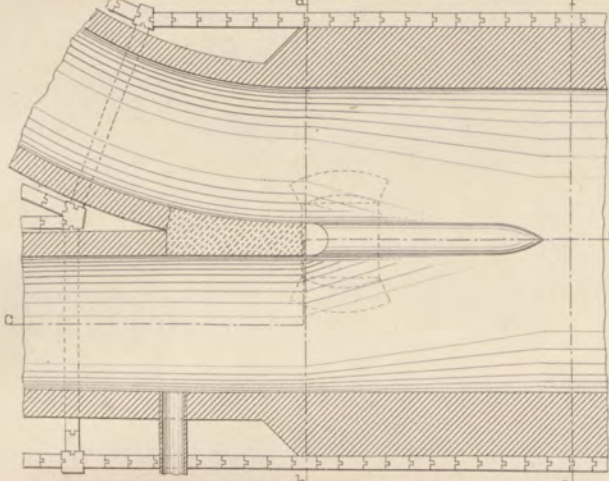


Schnitt e.f.

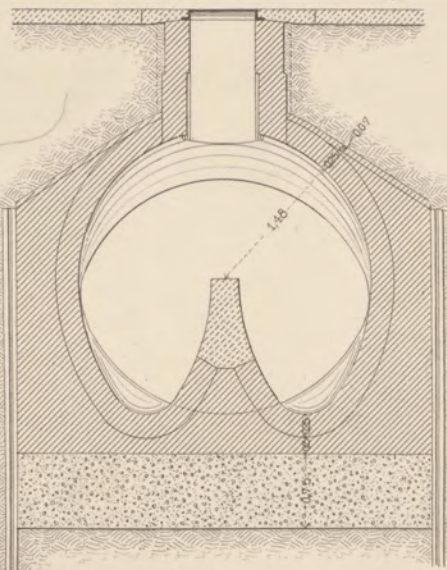


Vereinigung  
der beiden Sammelanäle vor der Pumpstation.

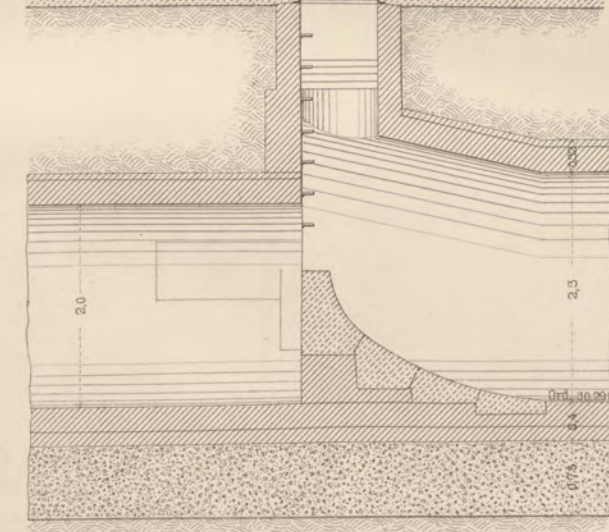
Grundriss. 1:75.



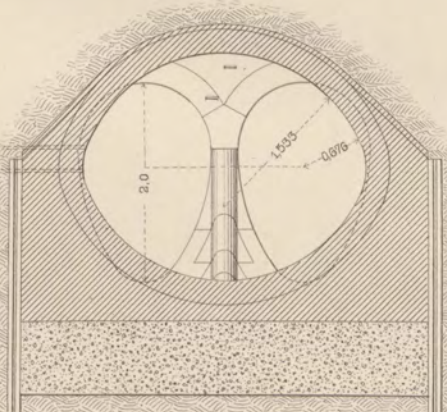
Schnitt a.b.



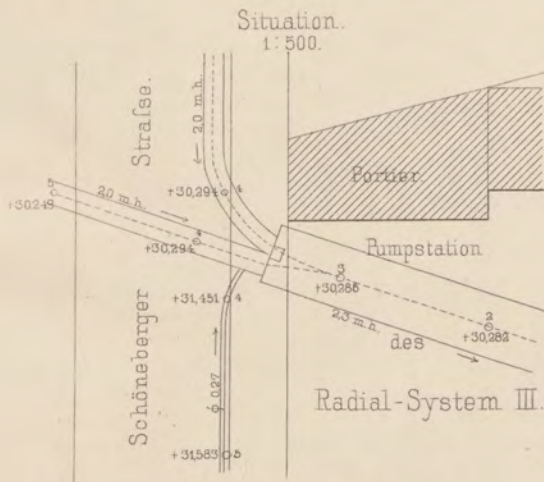
Schnitt c.d.



Schnitt e.f.

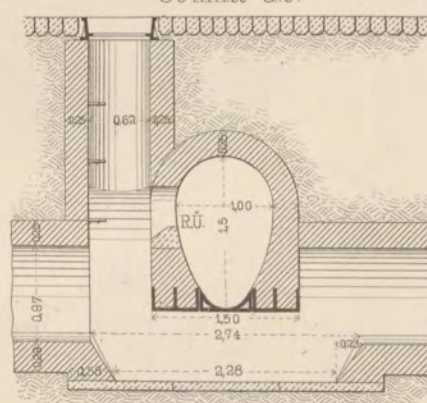


Situation.

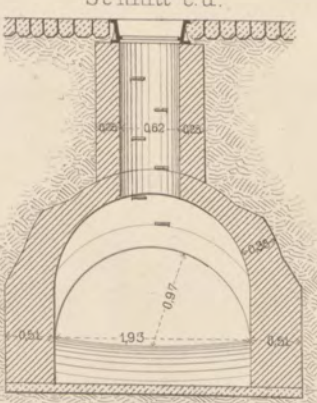


Kreuzung von Kanal u. Nothauslaß  
an d. nördl. Ecke der Wilhelmstr. u. Unter den Linden.

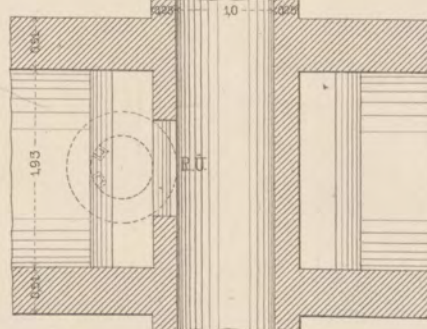
Schnitt a.b. 1:75.



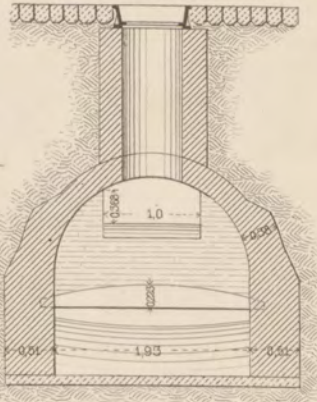
Schnitt c.d.



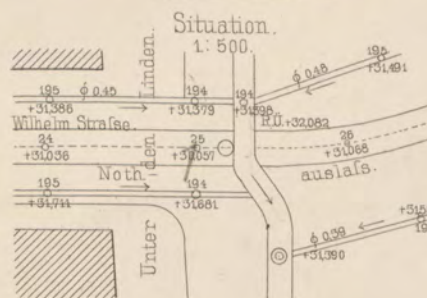
Grundriss.



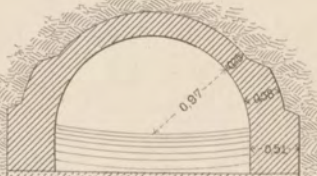
Schnitt e.f.



Situation.

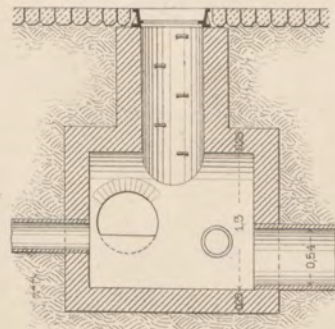


Schnitt a.b.

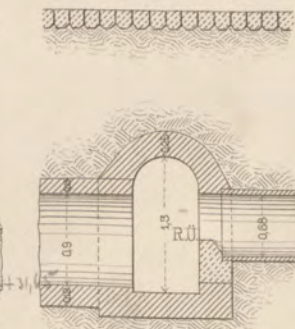


Sammelbrunnen am Dönhofs Platz.

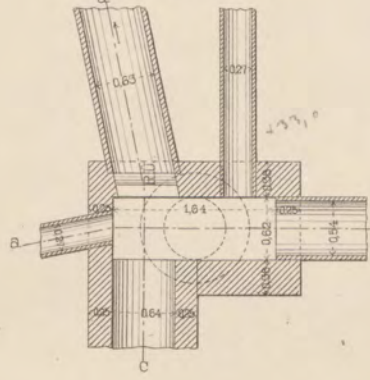
Schnitt a.b.



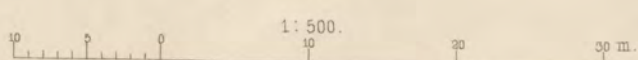
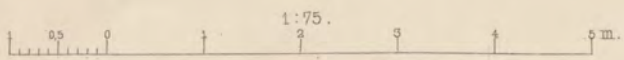
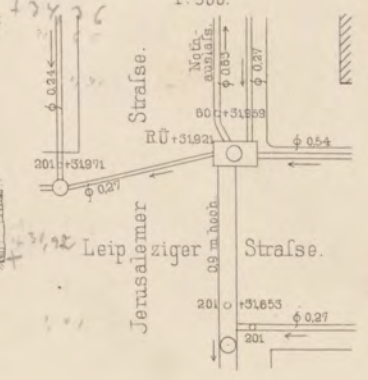
Schnitt c.d.



Grundriss.



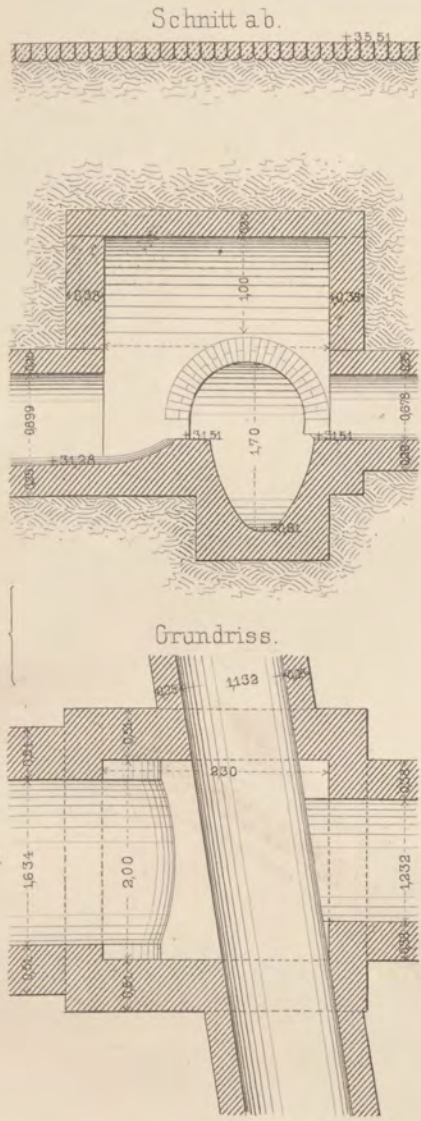
Situation.



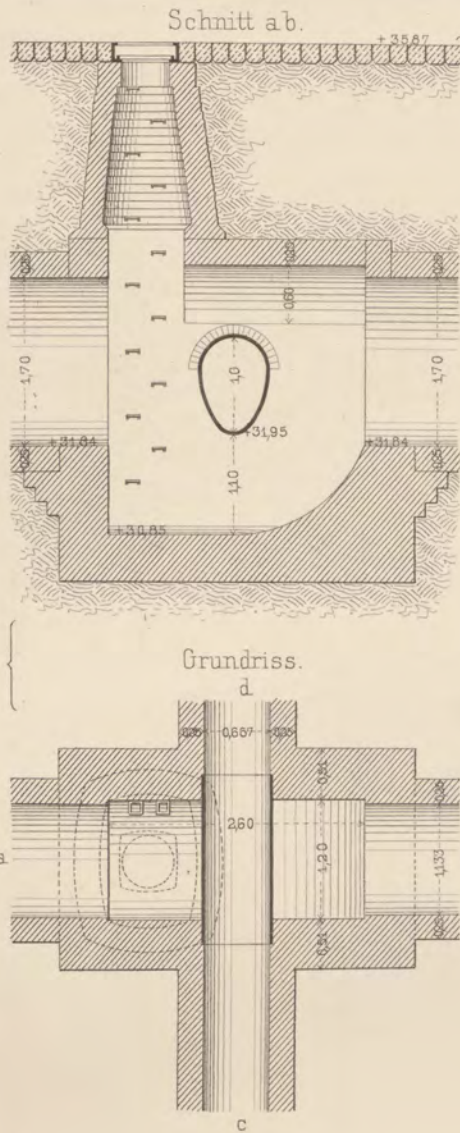


Special Bauwerke von Radial System IV.

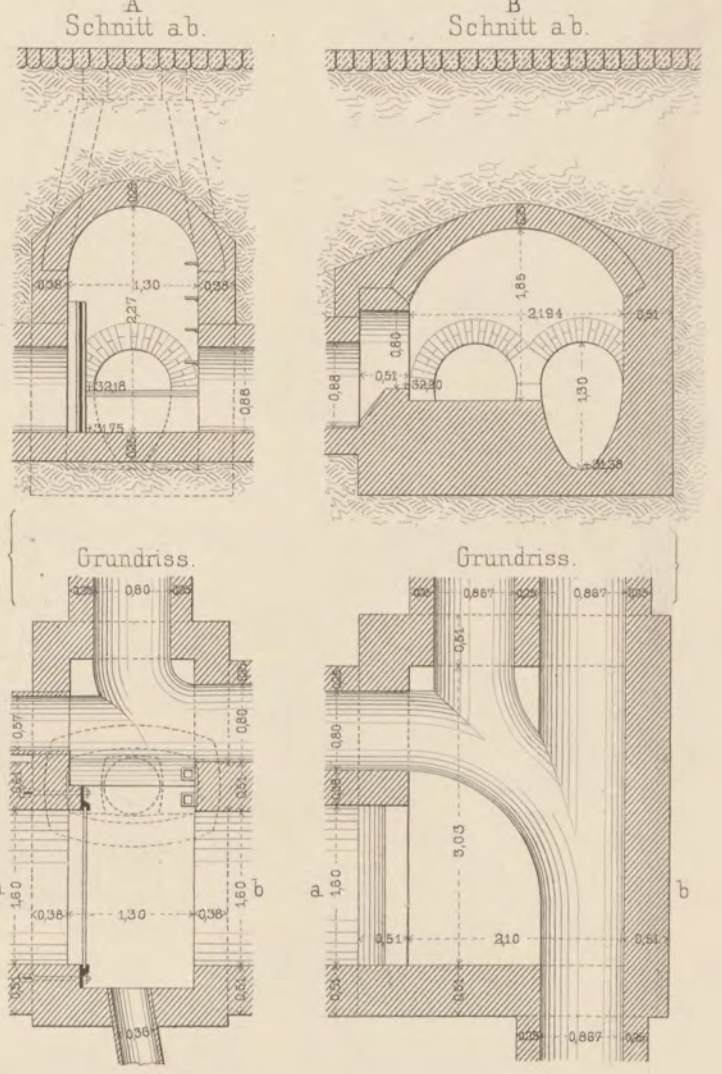
Kreuzung an der Ecke der Chaussee u. Invaliden-Strasse.



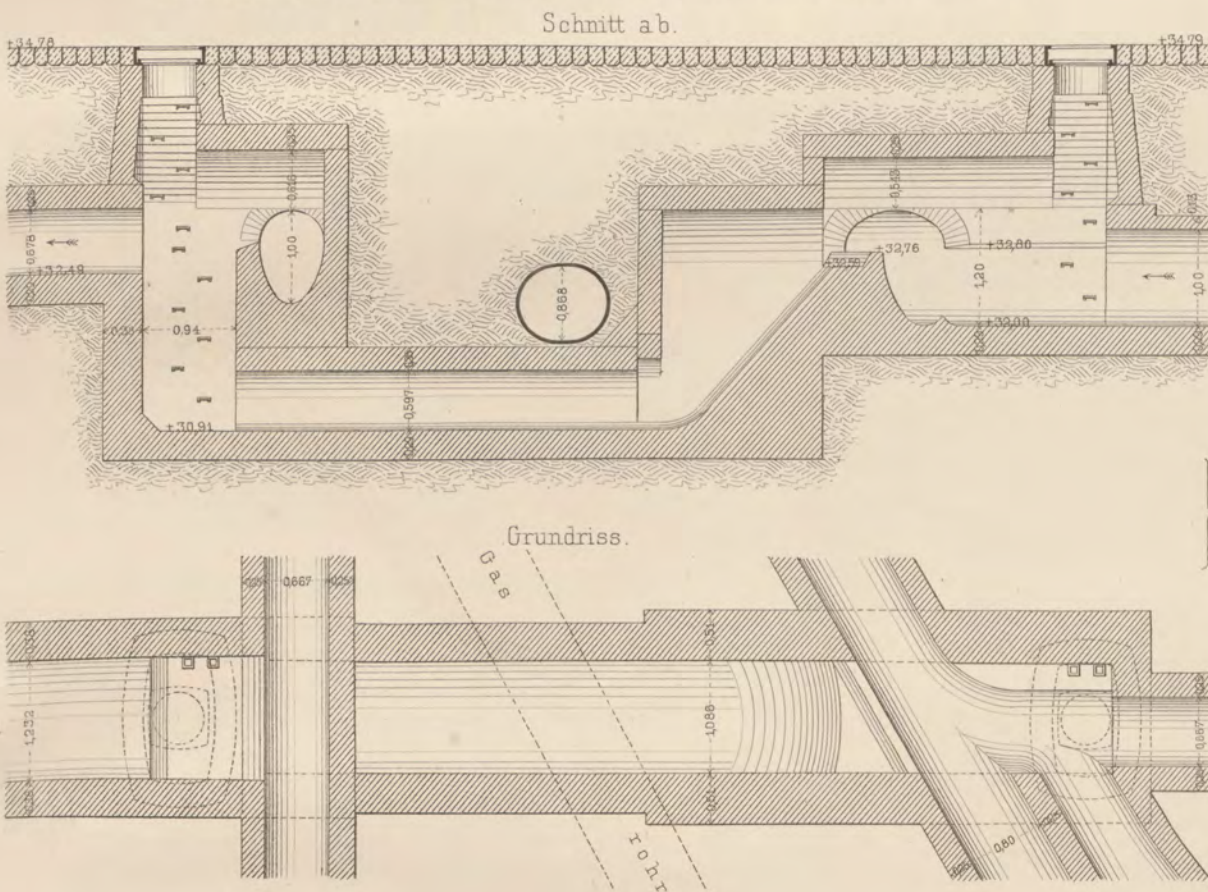
Kreuzung eines neuen mit einem alten Canal in der Rosenthaler Strasse.



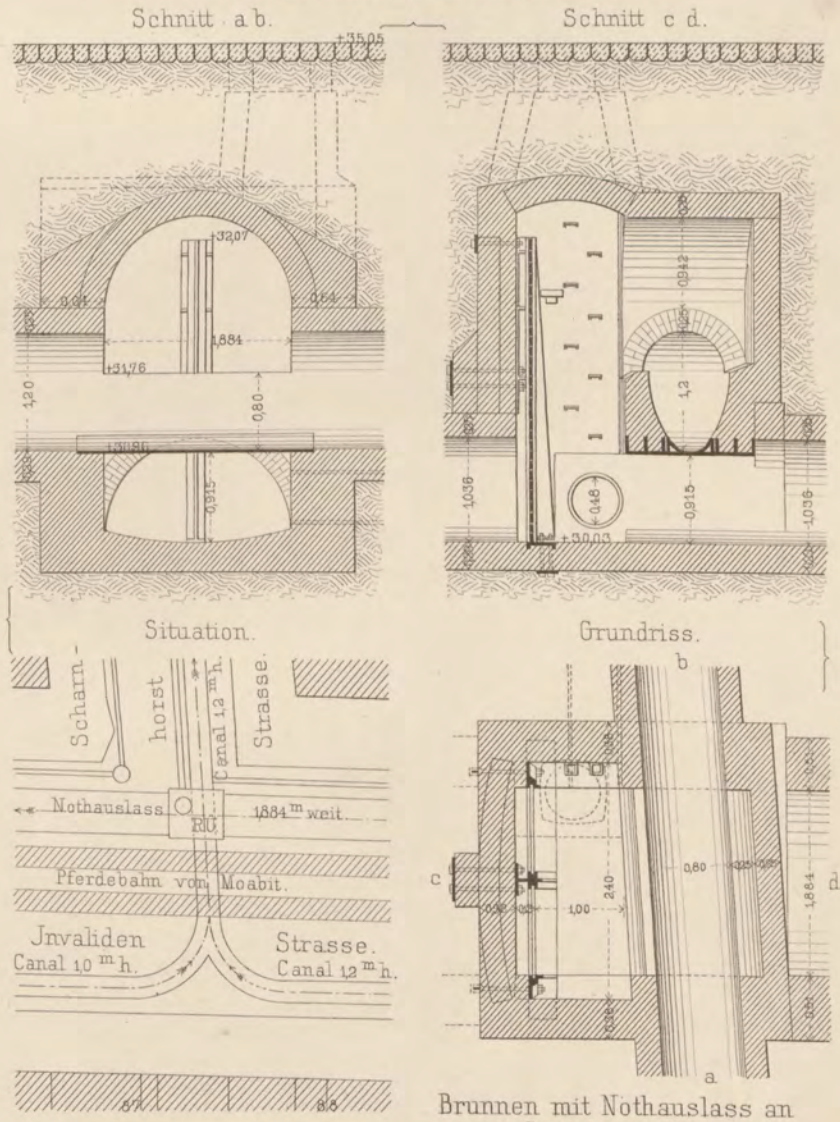
Bauwerke an der Ecke der Müller und Sellaer Strasse.



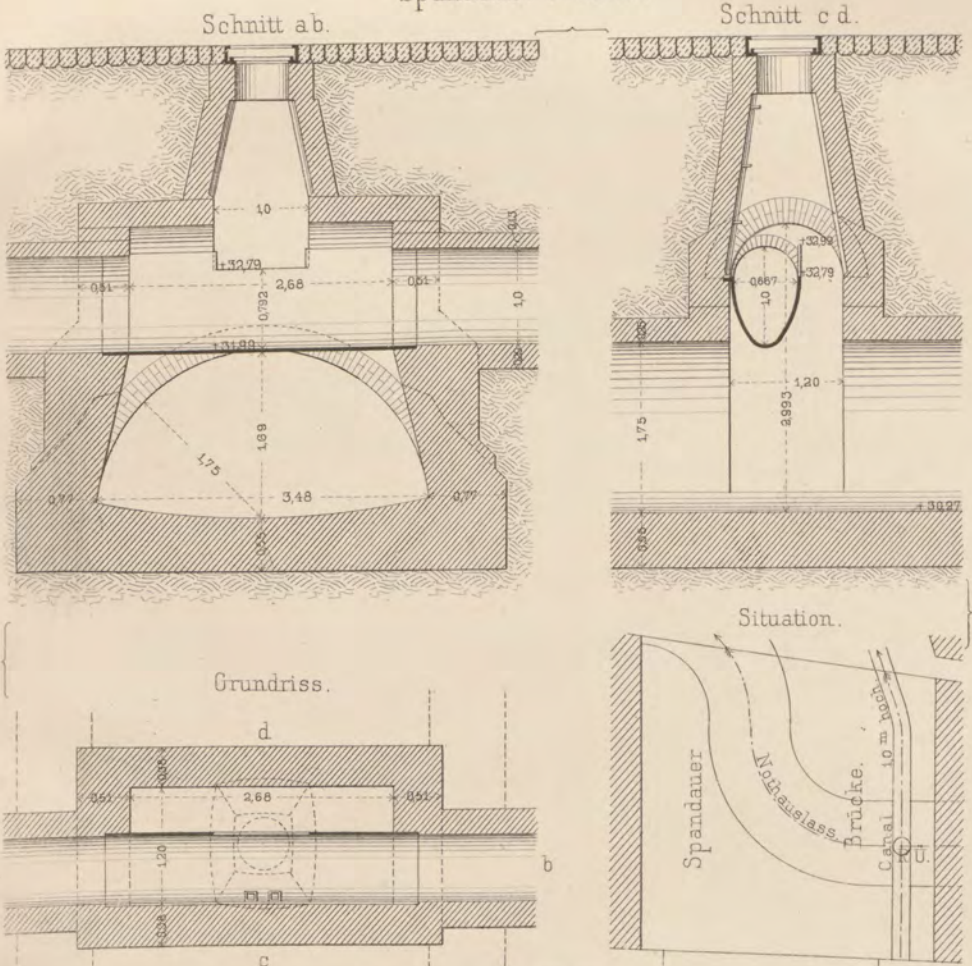
Kreuzung eines Nothauslasses mit einem Canal u. einem Gasrohr an der Ecke der Garten- u. Invaliden-Strasse.



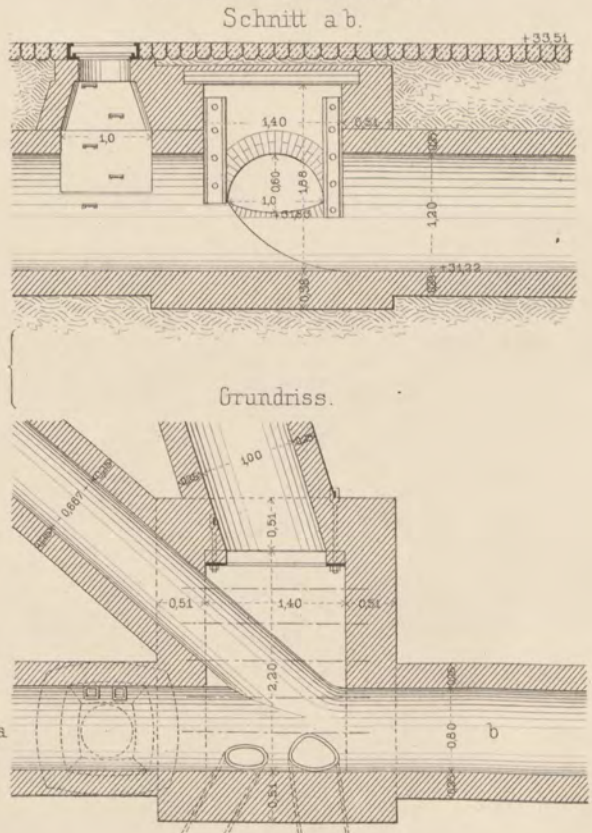
Kreuzung eines Canals mit einem Nothauslass an der Ecke der Scharnhorst- u. Invaliden Str.



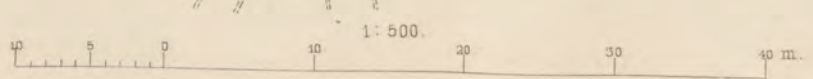
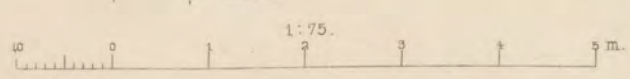
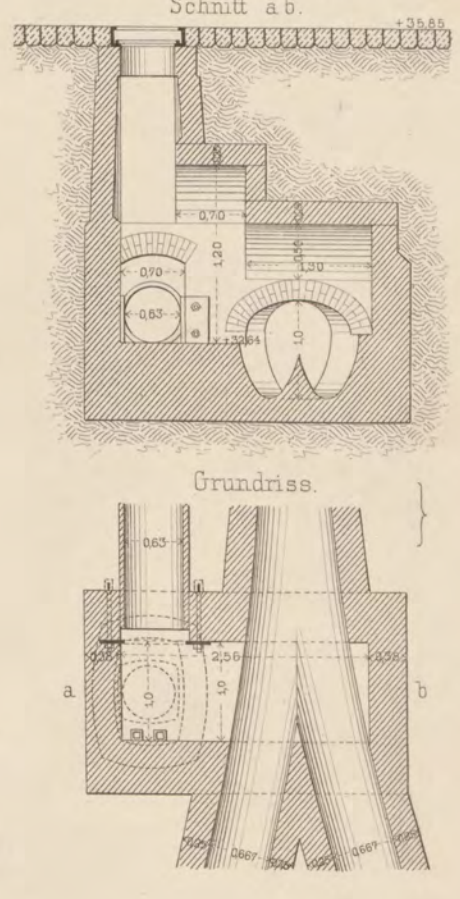
Kreuzung eines Canals mit einem Nothauslass an der Spandauer Brücke.



Brunnen an der Ecke der Louisen- und Schumann Strasse.

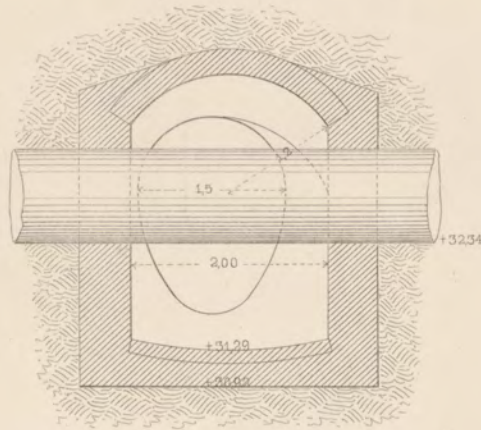
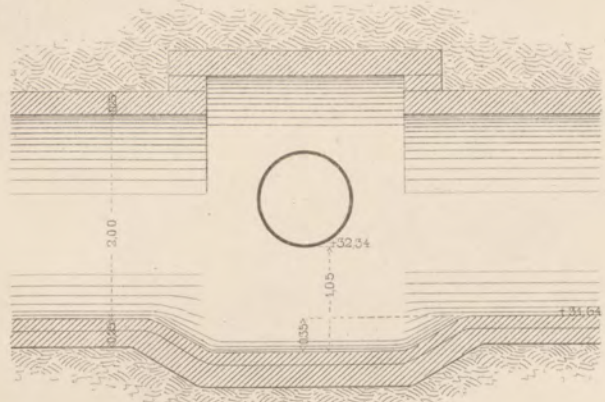
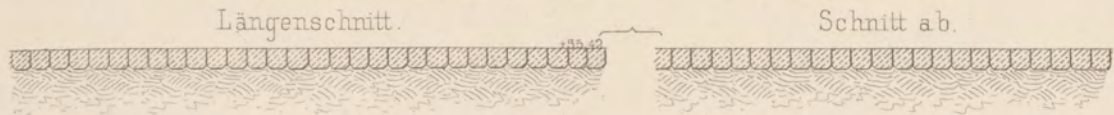


Brunnen mit Nothauslass an der Spandauer Brücke.

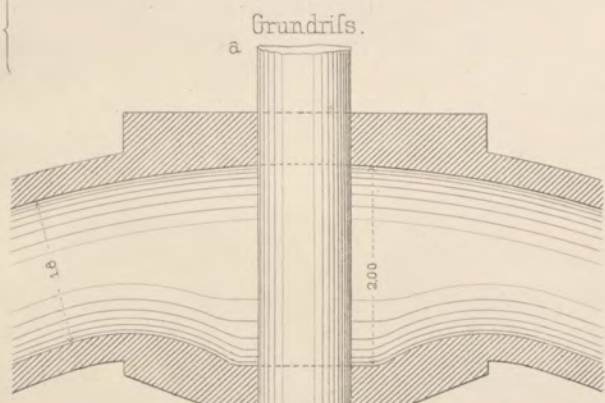
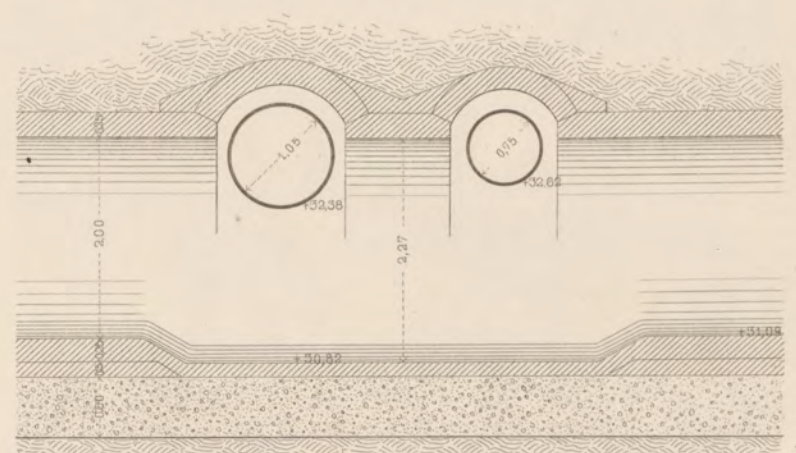




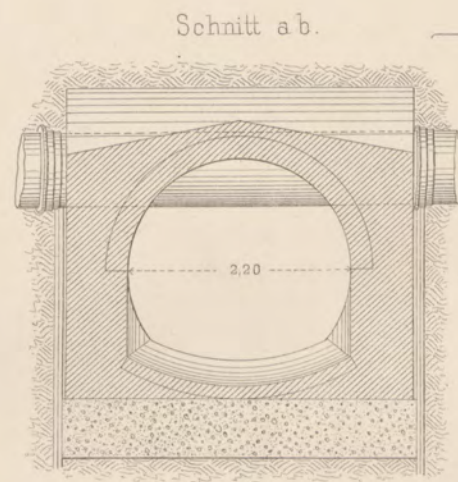
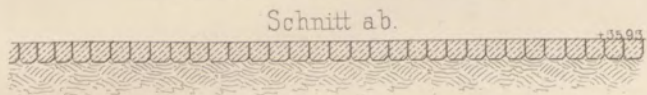
Rohrkreuzung  
an der Ecke der neuen Königs Straße und des Alexander-Platzes.



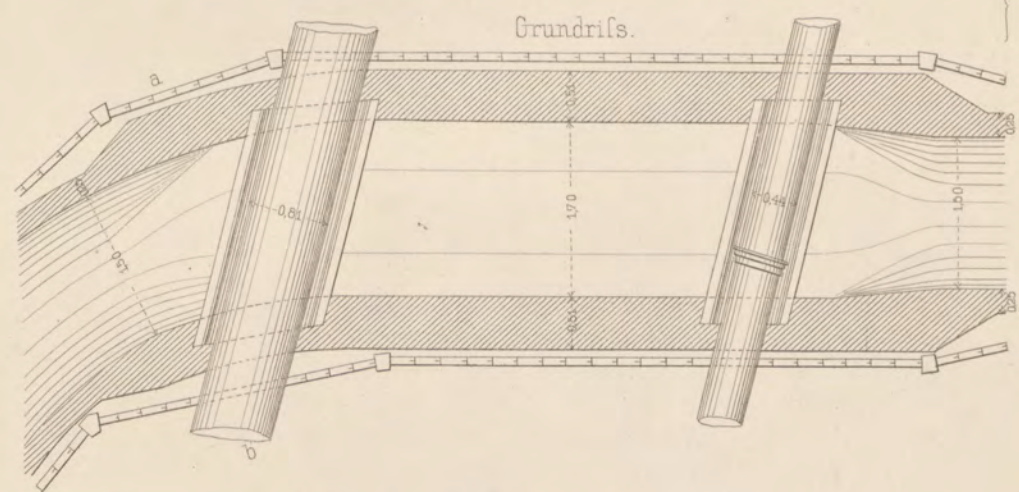
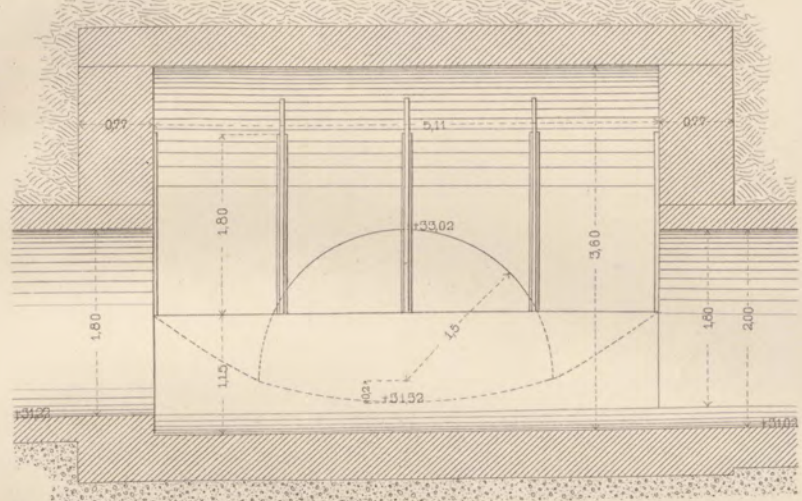
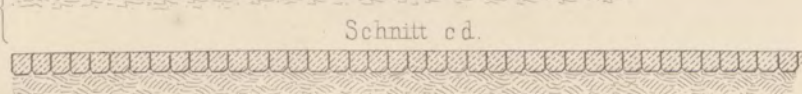
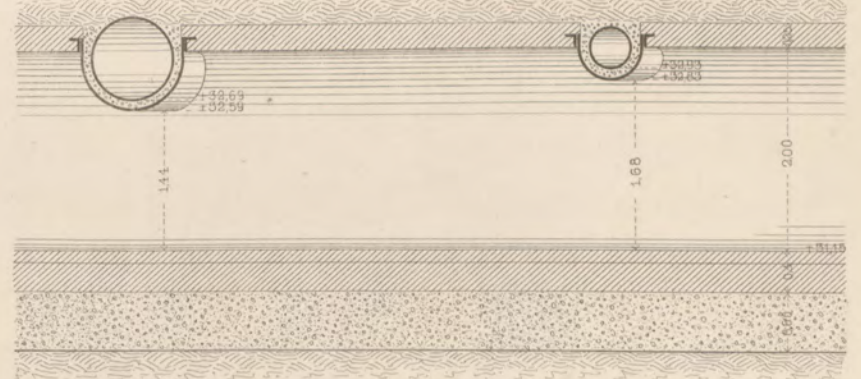
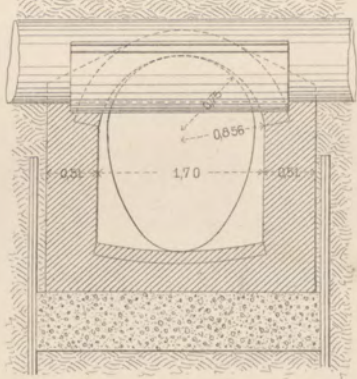
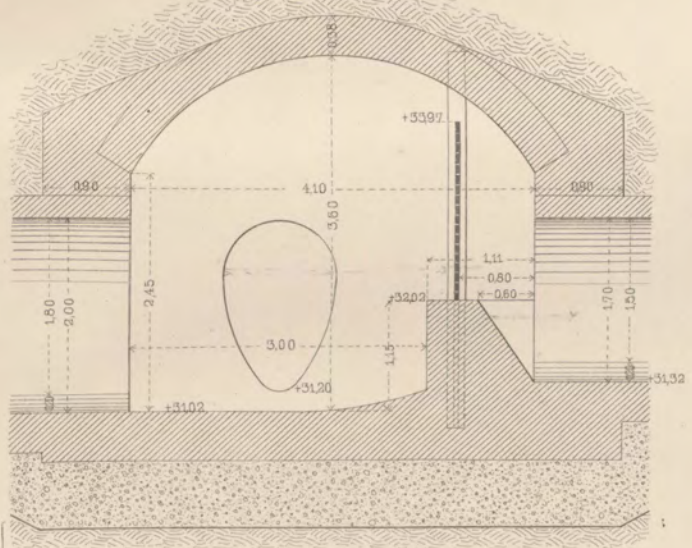
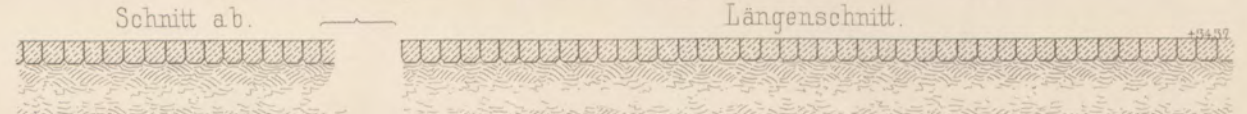
Rohrkreuzung  
an der Ecke der Breslauer und Andreas Straße.



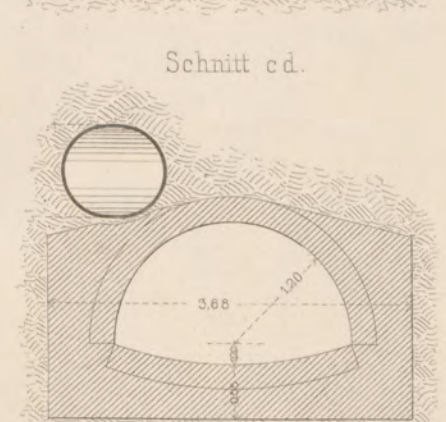
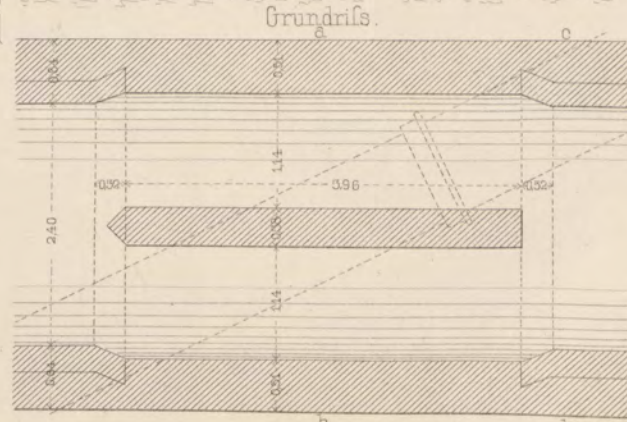
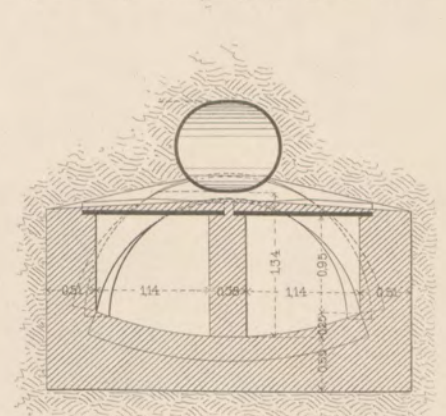
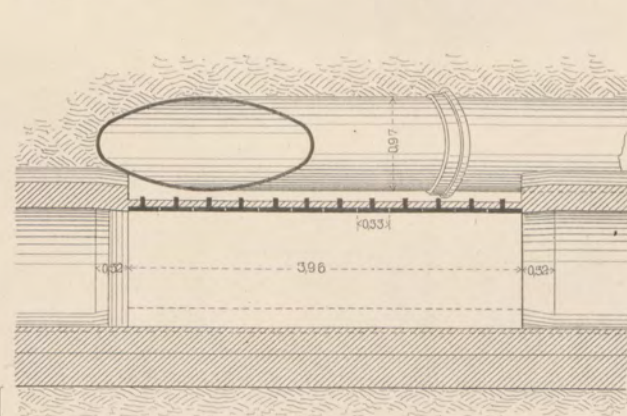
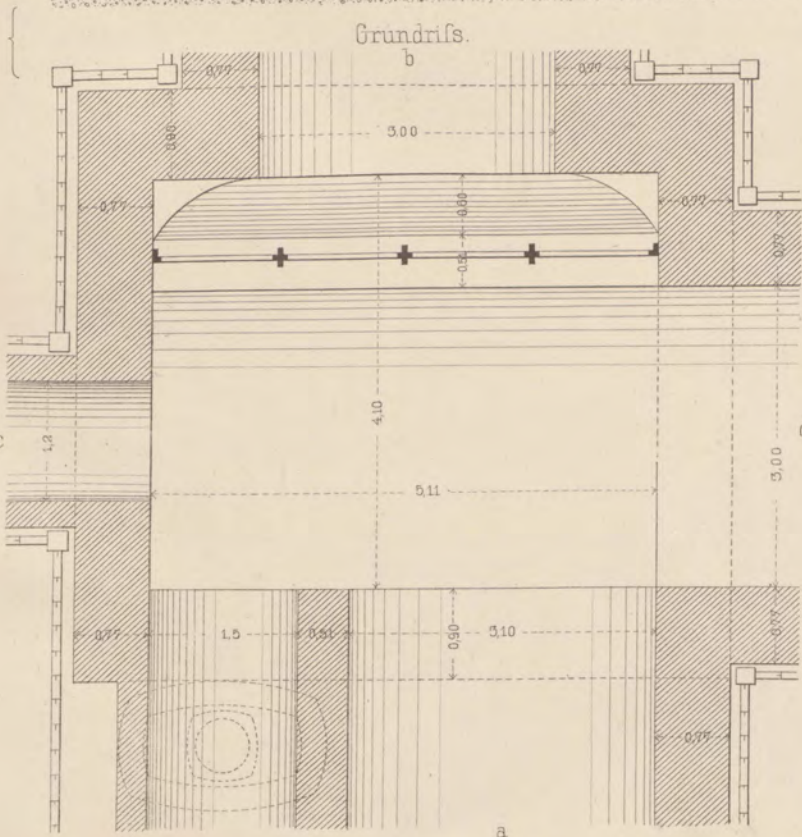
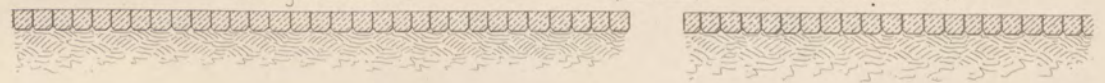
Bauwerk an der Ecke der  
Holzmarkt und Andreas Straße.



Rohrkreuzung an der Ecke der Raupach- und Holzmarkt-Straße.



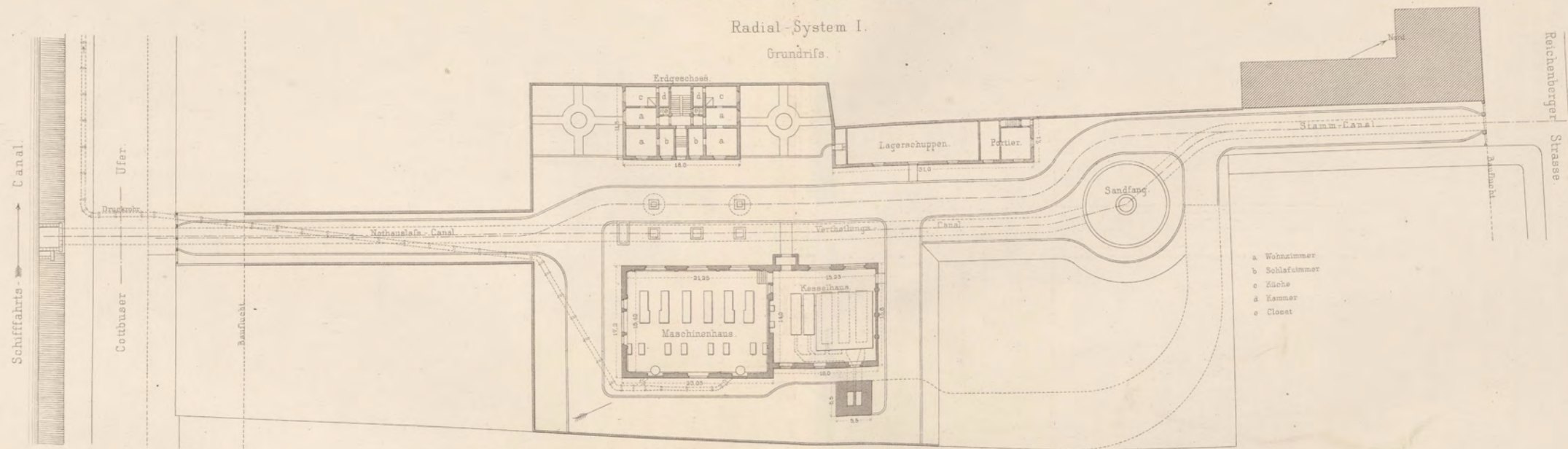
Kreuzung eines Gasrohrs mit  
dem Nothauslaß auf dem Alexander Platz.



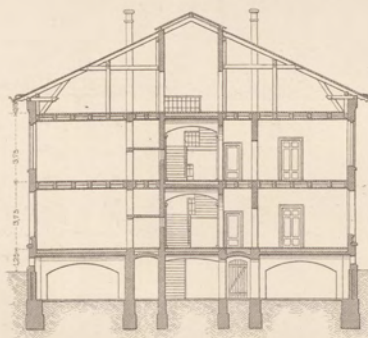
1:75. 0 1 2 3 4 5 m.



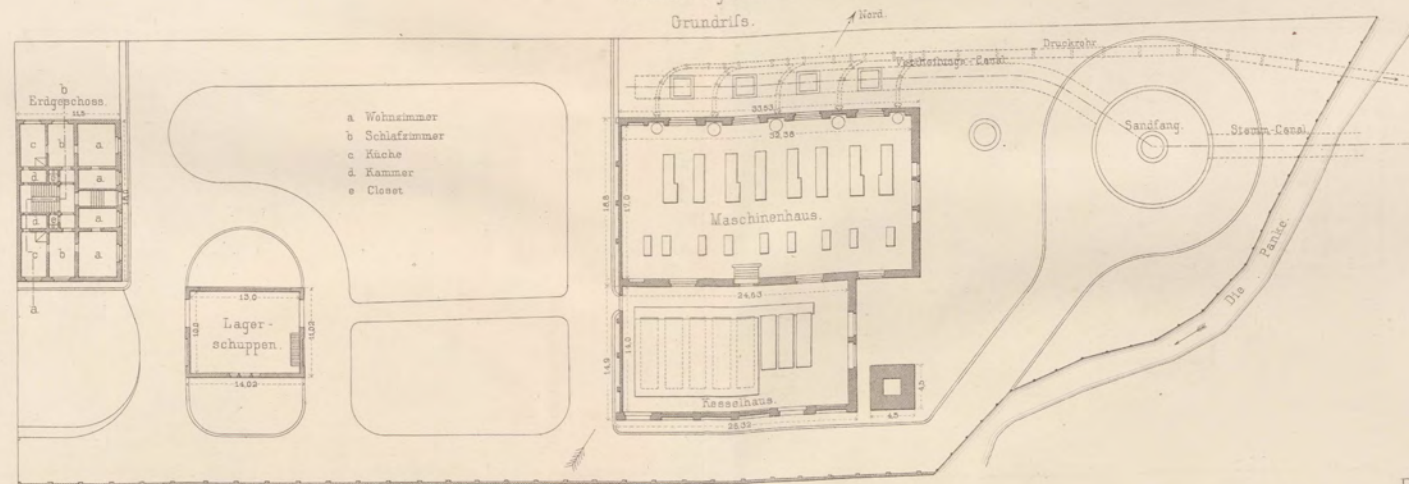
Radial-System I.  
Grundriss.



Radial-System IV.  
Schnitt ab  
durch das Beamtenwohnhaus.



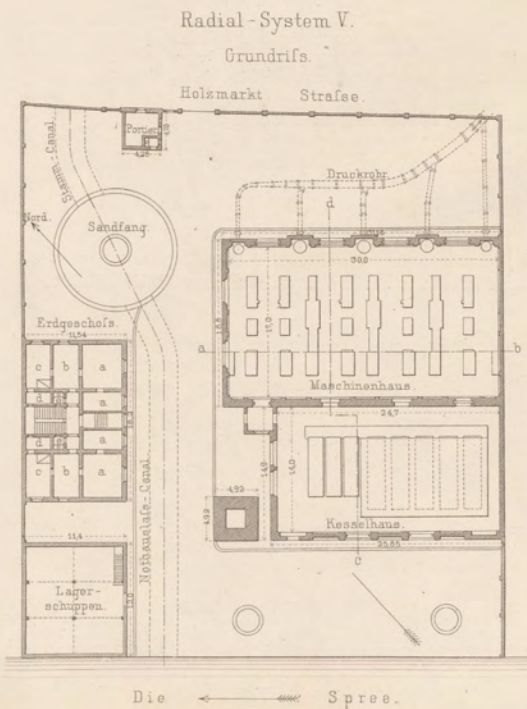
Radial-System IV.  
Grundriss.



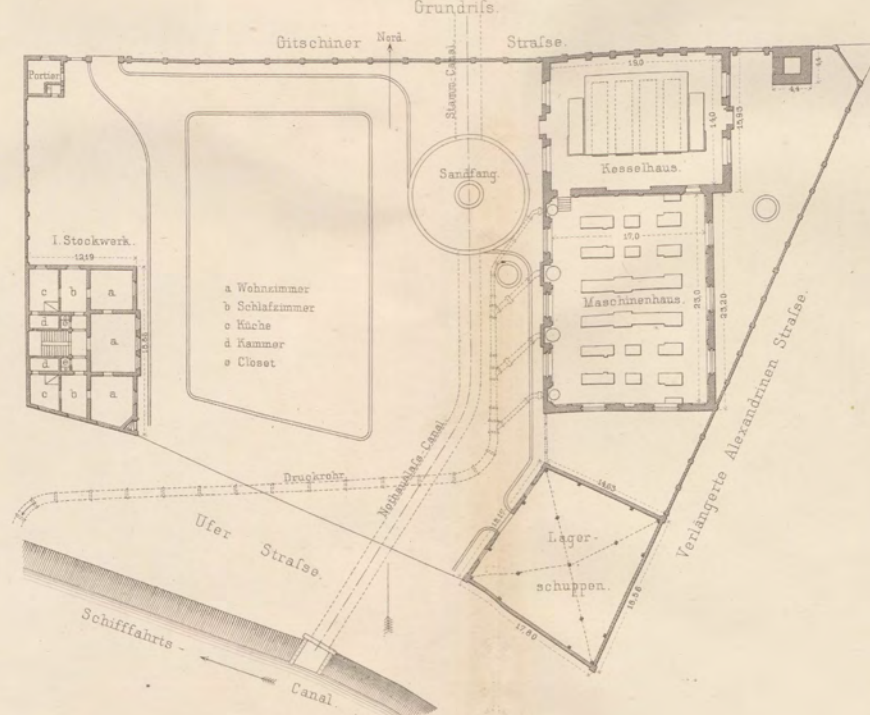
Radial-System IV.  
Vordere Ansicht  
des Beamtenwohnhauses.



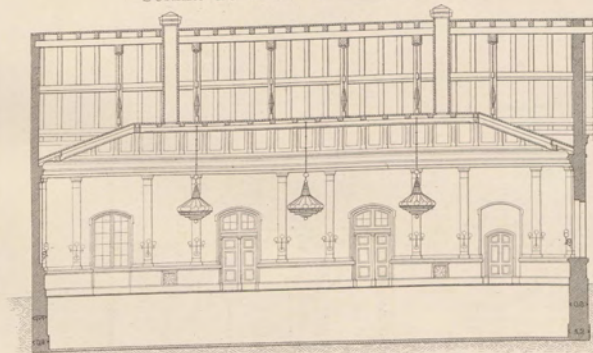
Radial-System II.  
Grundriss.



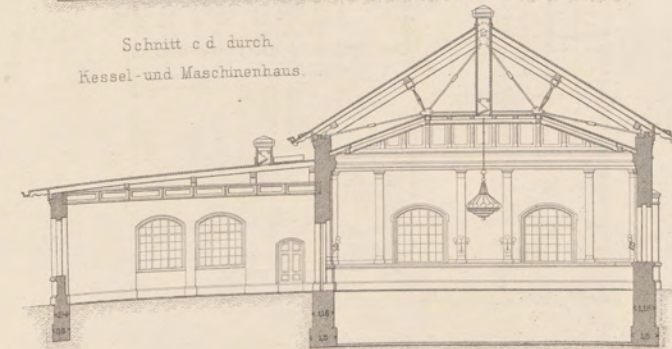
Radial-System V.  
Grundriss.  
Holzmarkt StraÙe.



Radial-System V.  
Schnitt ab durch das Maschinenhaus.

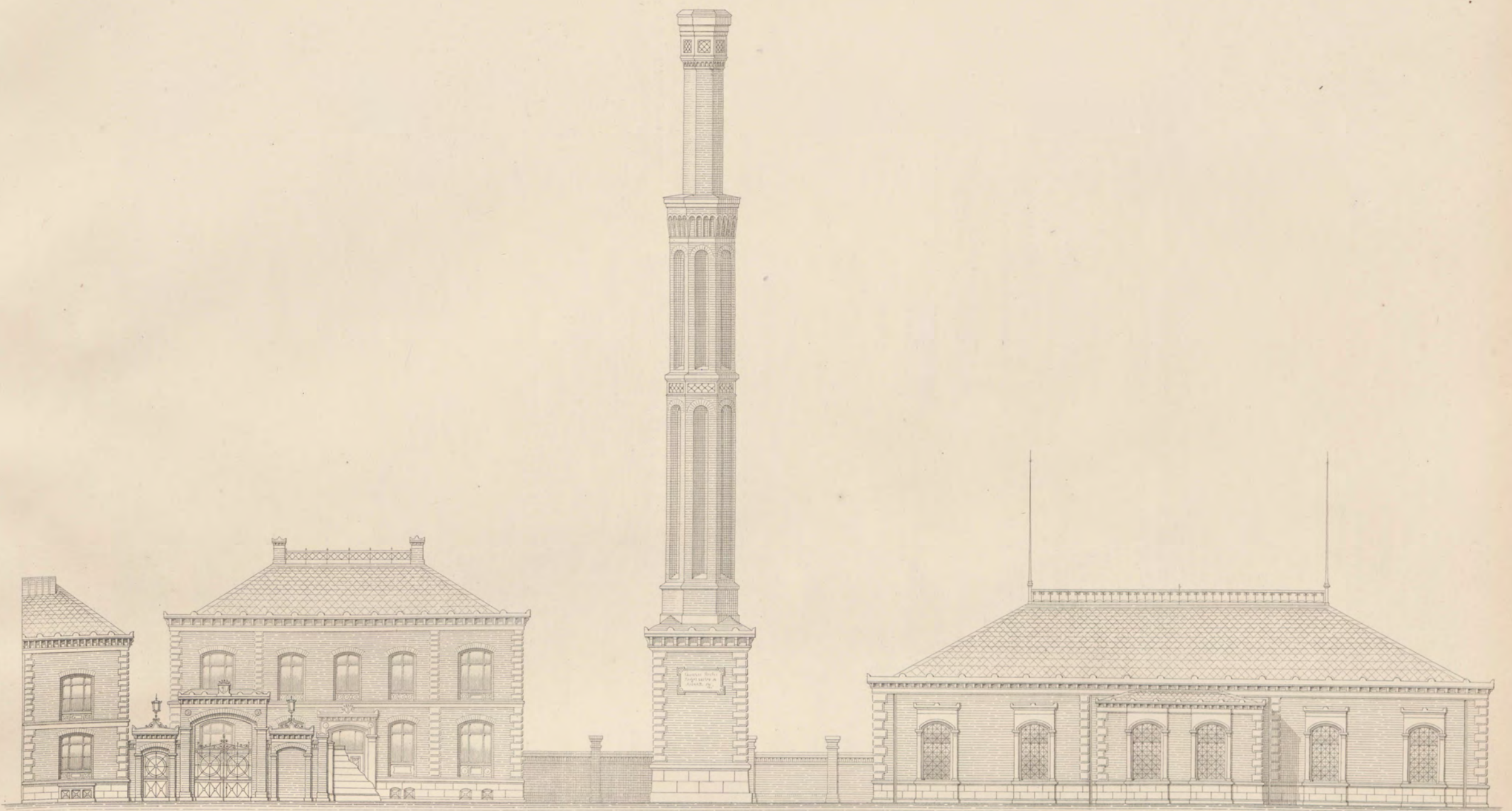


Schnitt c d durch  
Kessel- und Maschinenhaus.



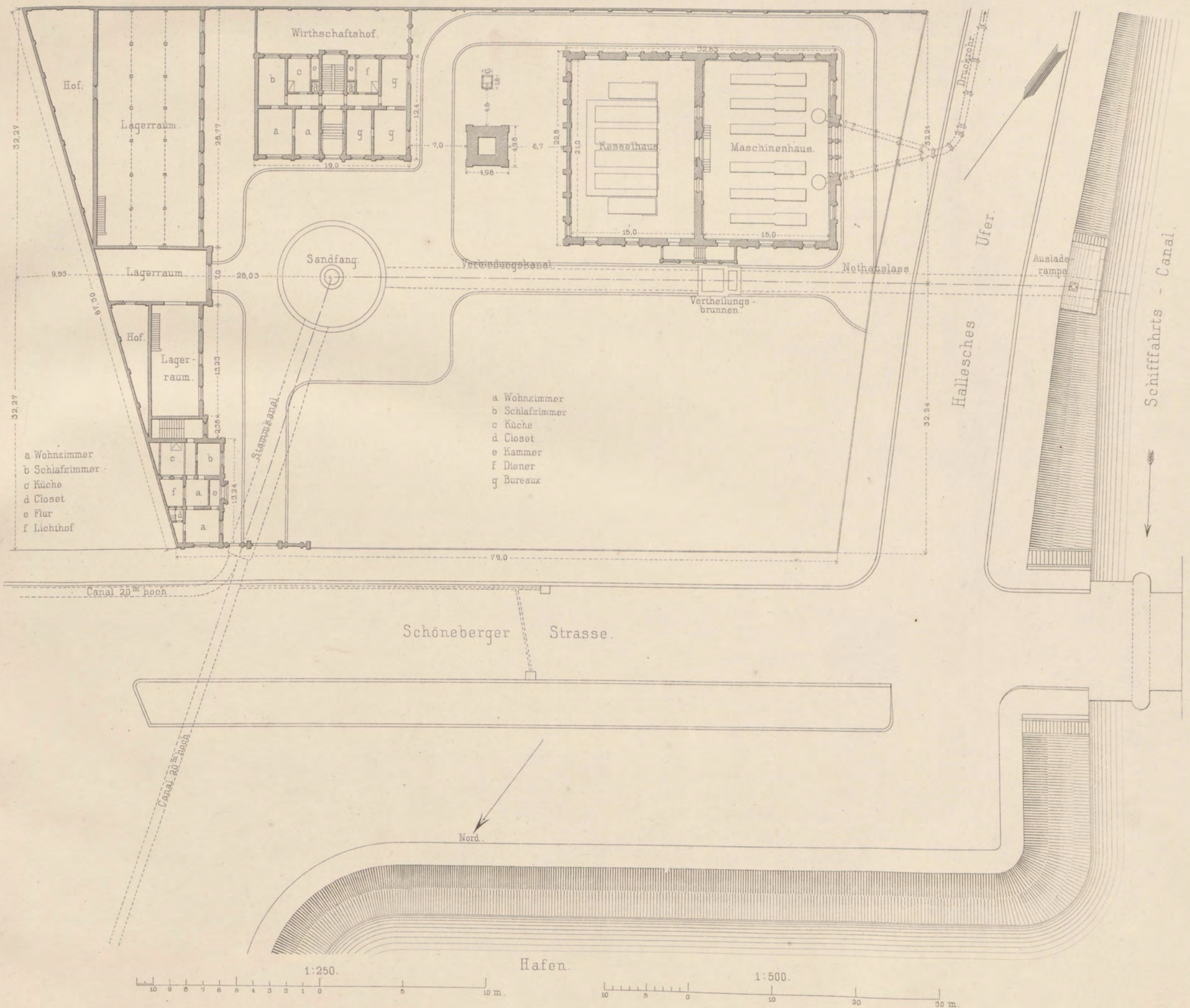


Pumpstation des Radial-System III.



Ansicht.

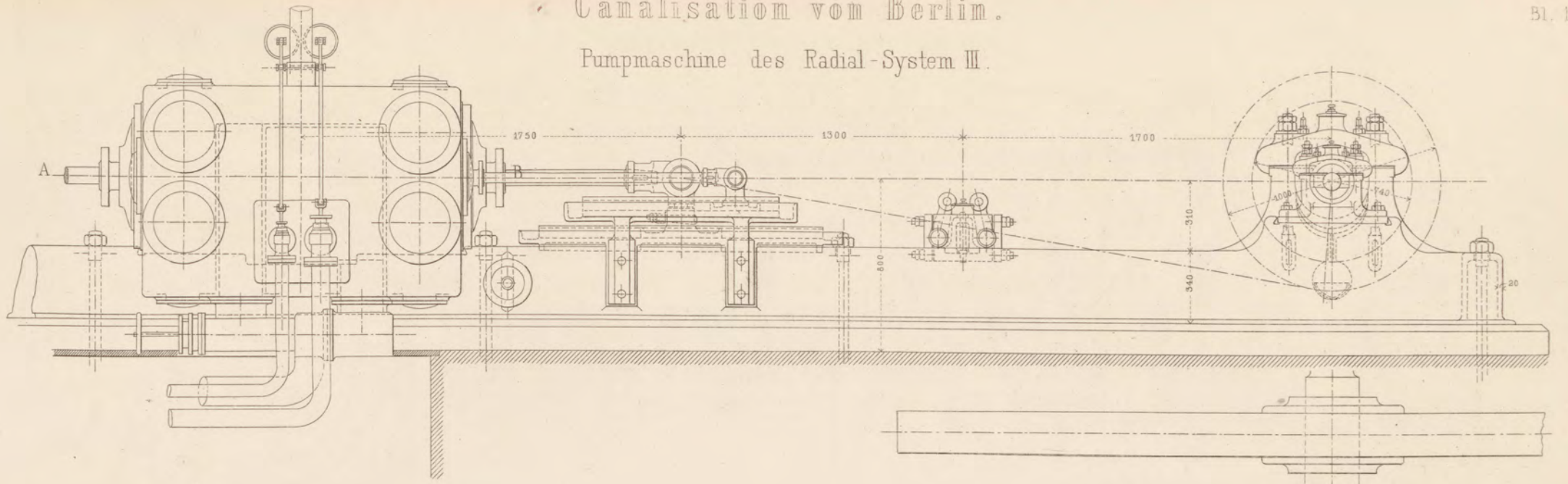
Situation.





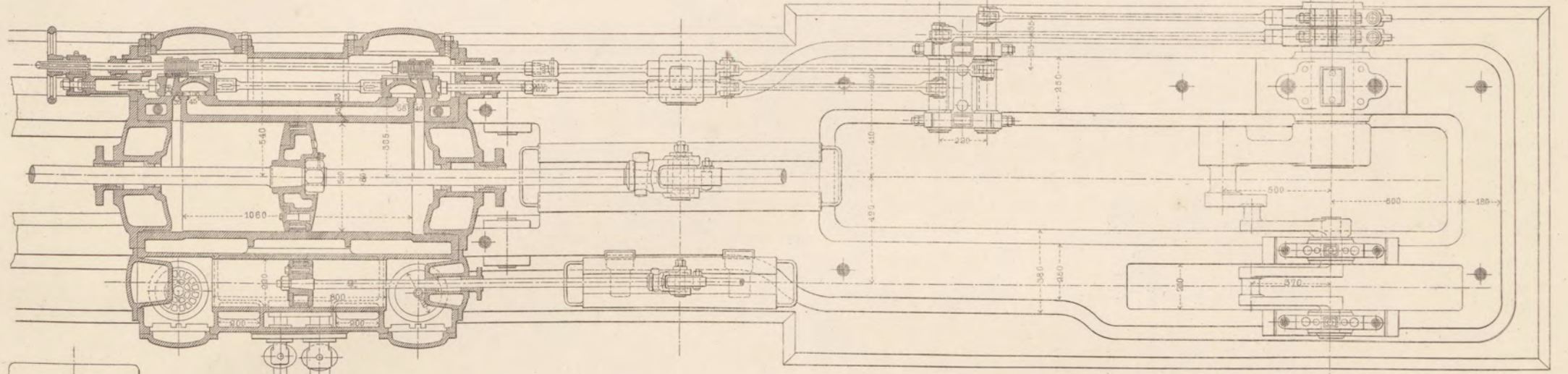






Schnitt AB.

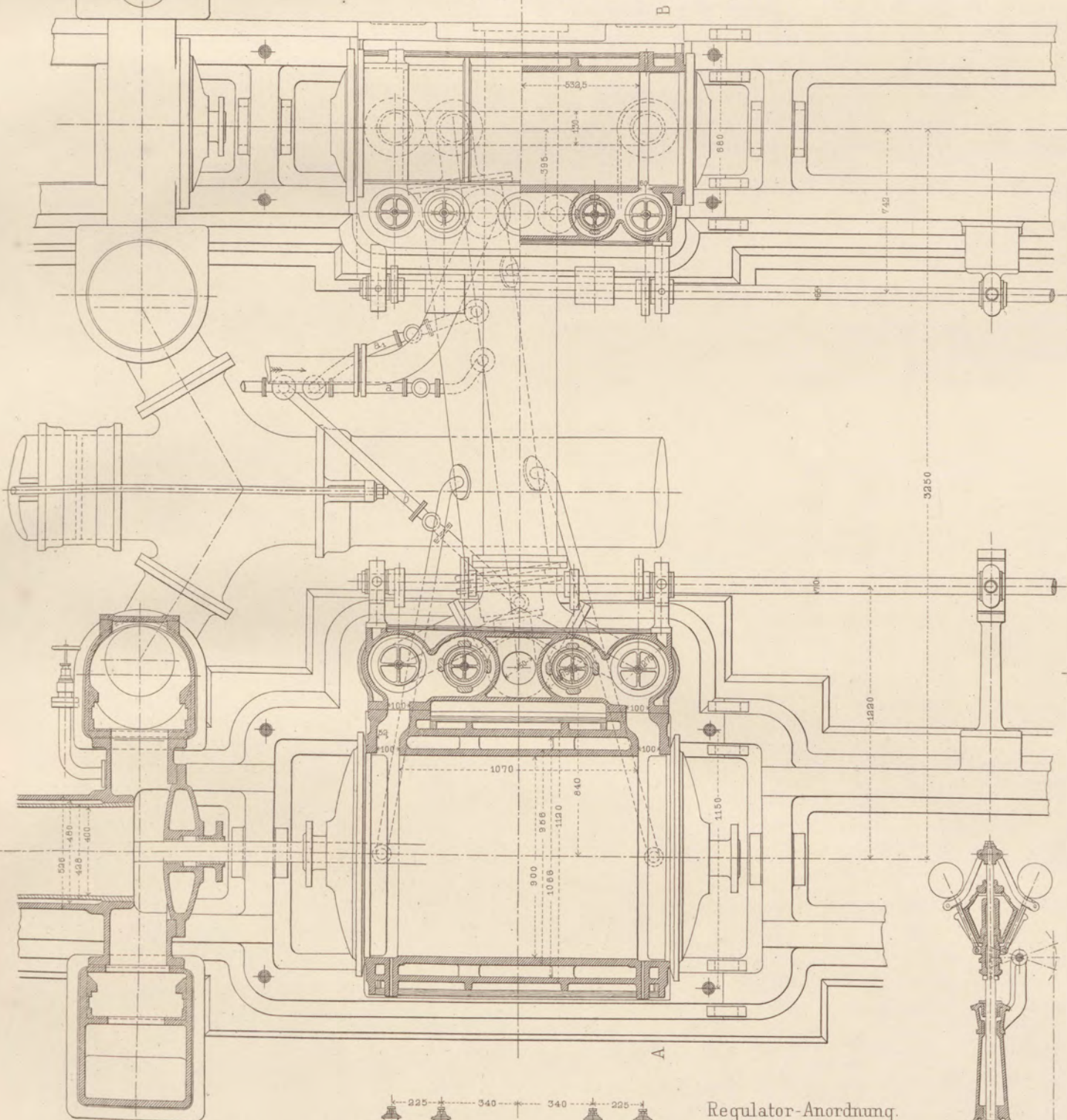
Grundriss.



Inject.Rohr v. d. Stadt Wasser.  
Inject.Rohr vom Brunnen.

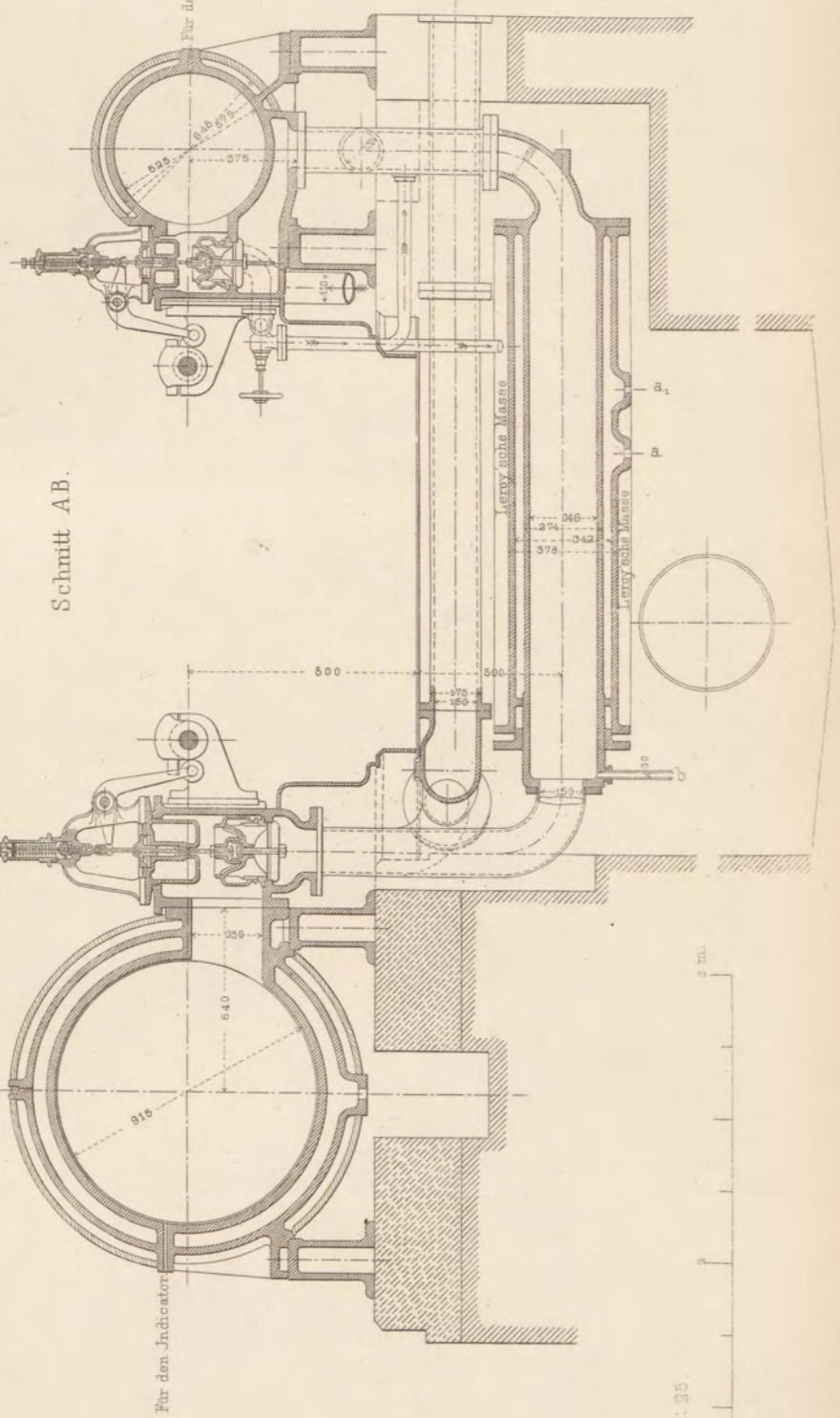
Woolf'sche Maschine des Radial-System I.

Disposition der Dampfzylinder u. der Steuerung.



Schnitt AB.

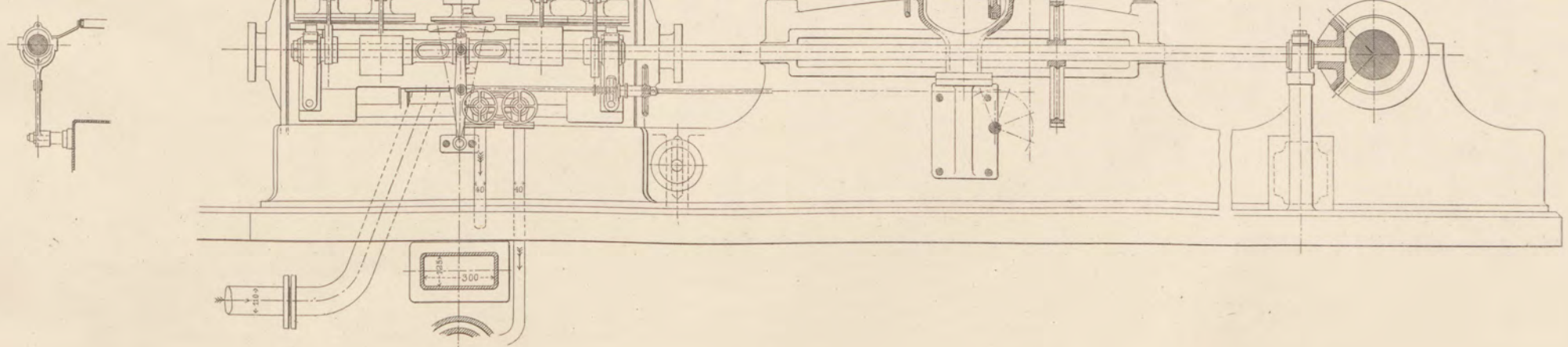
Für den Indicator.



Für den Indicator.

Regulator-Anordnung.

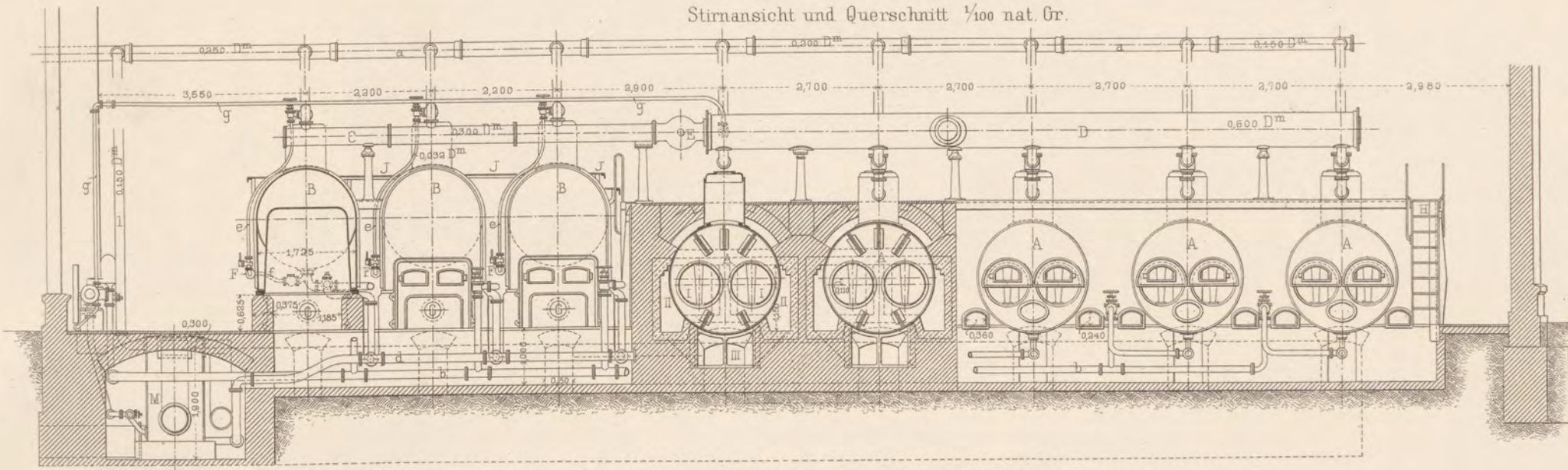
Schnitt CD.





Dampfkesselanlage der Pumpstation in Radial-System IV.

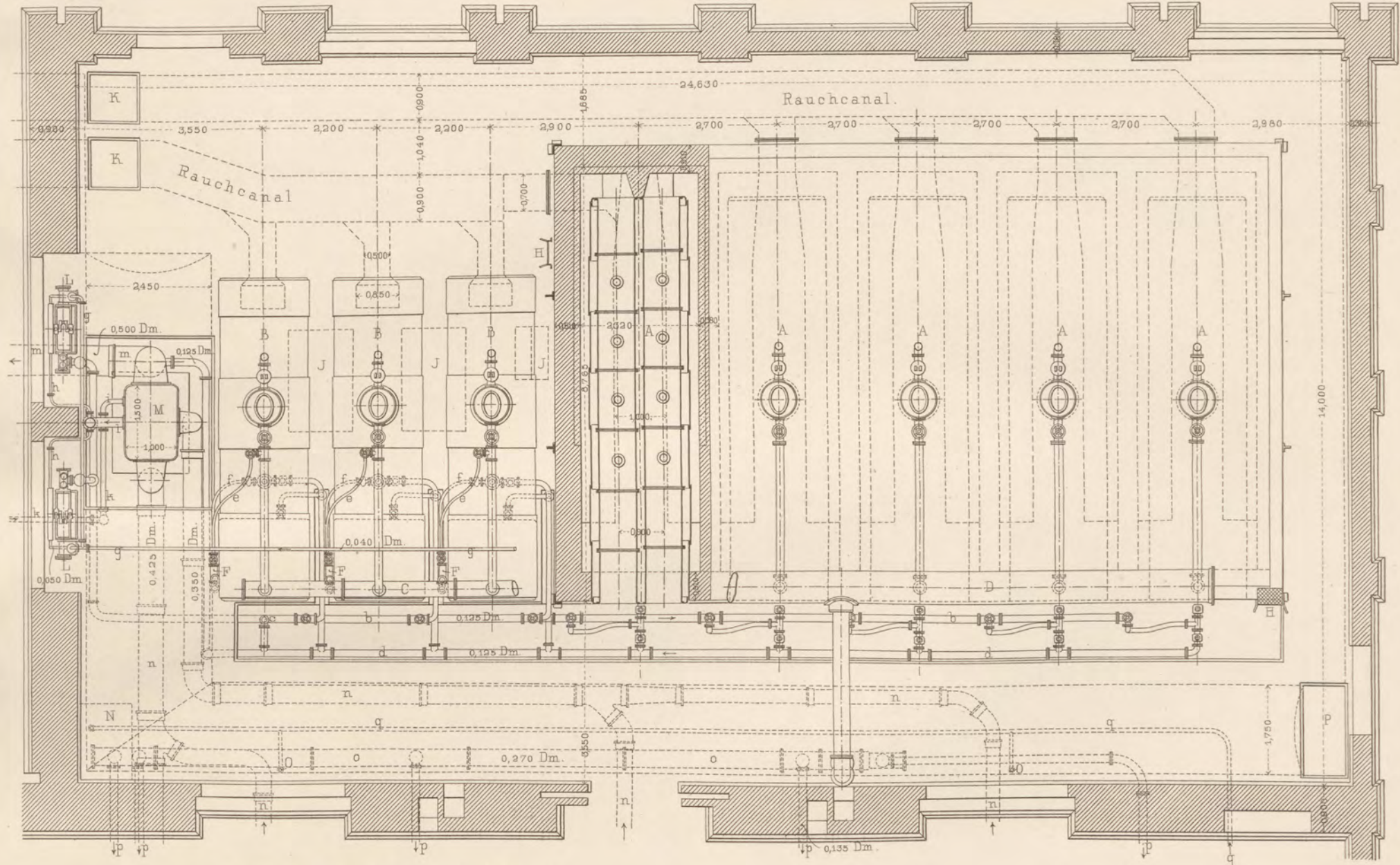
Stirnansicht und Querschnitt 1/100 nat. Gr.



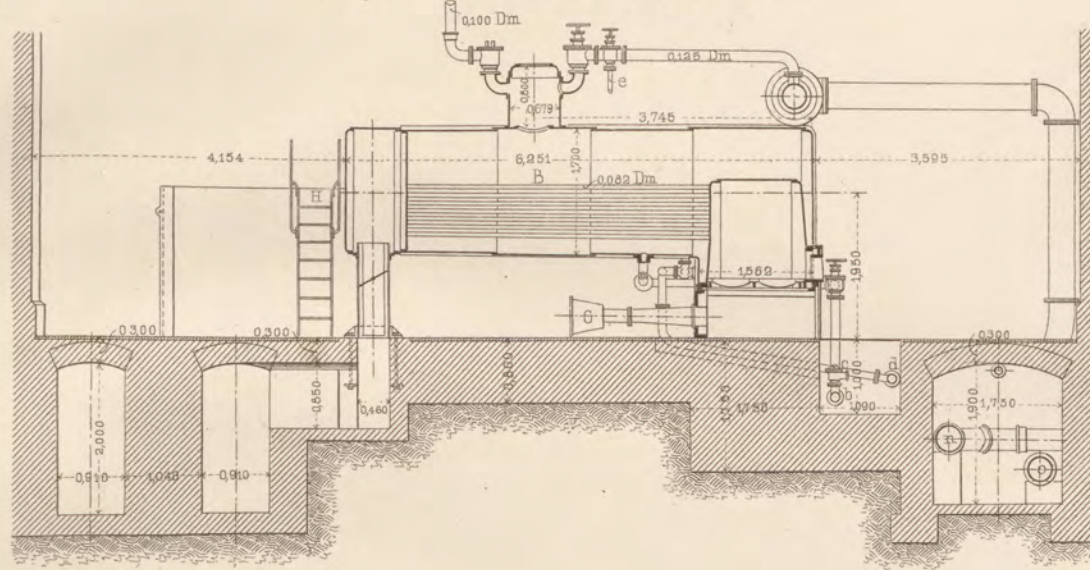
Erklärung der Buchstaben.

- A. Lancashirekessel.
- B. Siederrohrkessel.
- C. D. Dampfsammler.
- E. Entlastetes Absperrventil.
- F. Injectoren.
- G. Kringeches Dampfstrahlgebläse.
- H. Leitern.
- J. Plateaux über den Siederrohrkesseln.
- K. Einsteigeöffnungen für die Rauchcanäle.
- L. Kesselspeisepumpen.
- M. Condensationswasserreservoir.
- N. Kaltwasserreservoir (erhöht aufgestellt).
- O. Hydranten.
- P. Einsteigeöffnung für den Rohrkanal.
- a. Hauptablasserohr der Sicherheitsventile.
- b. Druckspeiseleitung.
- c. Sicherheitsventil der Speiseleitung.
- d. Abblaseleitung der Kessel.
- e. Dampfleitung zu den Injectoren.
- f. Speiseleitung der Injectoren.
- g. Dampfzugaengeleitung der Speisepumpen.
- h. Dampfzugaengeleitung der Speisepumpen.
- i. Warmwassersaugerohr der Speisepumpen.
- k. Brunnensaugerohr der Speisepumpen.
- l. Wasserrohr des Condensationswasserreservoirs.
- m. Überfall- u. Entleerungsrohr des Condensationswasserreservoirs.
- n. Ansaugerohr der Luftpumpen.
- o. Hauptdampfrohr.
- p. Dampfleitungen zu den Maschinen.
- q. Anschlußleitung an d. städt. Wasserleitung.

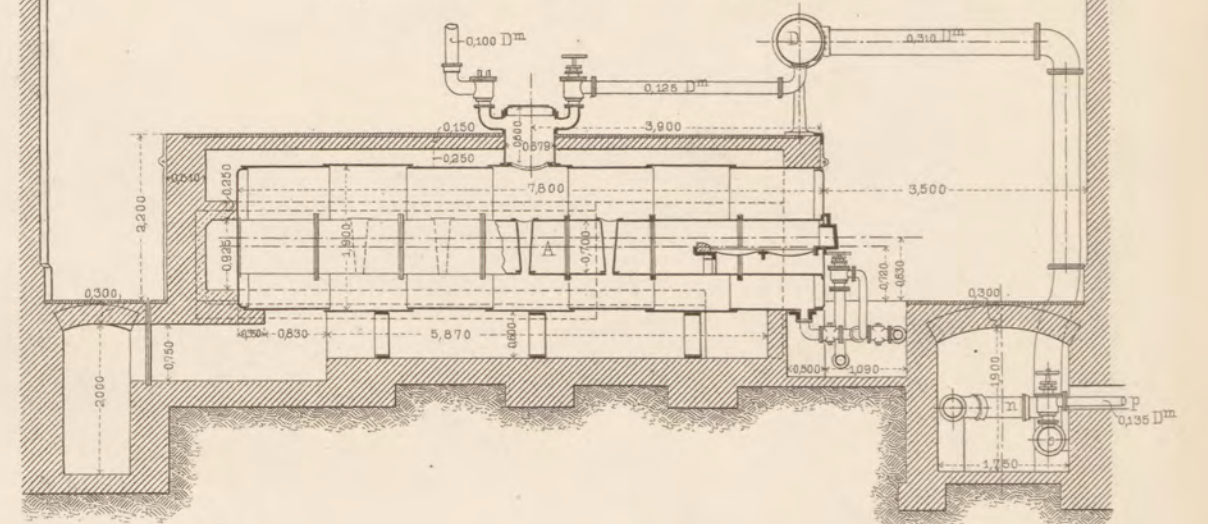
Grundriss und Horizontalschnitt.



Längenschnitt durch die Siederrohrkessel.

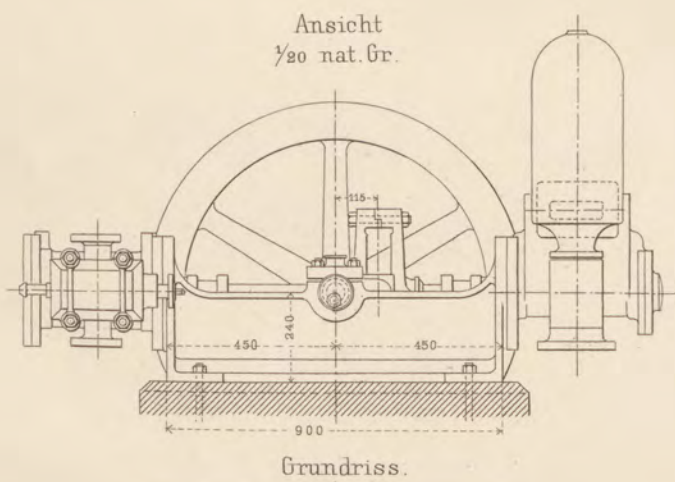


Längenschnitt durch die Lancashirekessel.

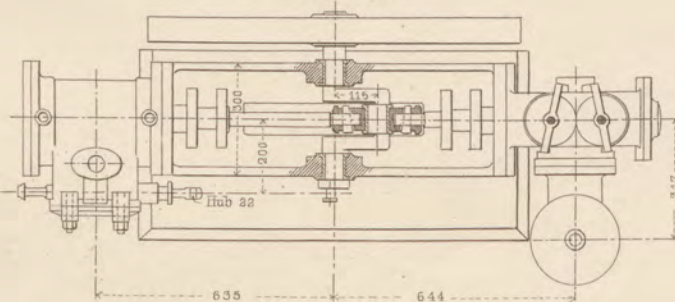


Disposition und Details der Speisepumpe.

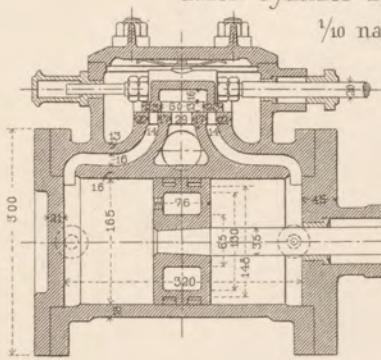
Ansicht 1/20 nat. Gr.



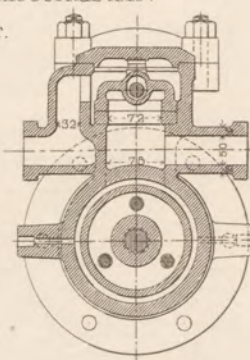
Grundriss.



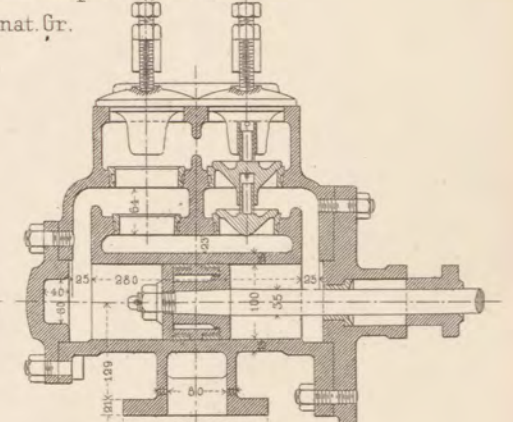
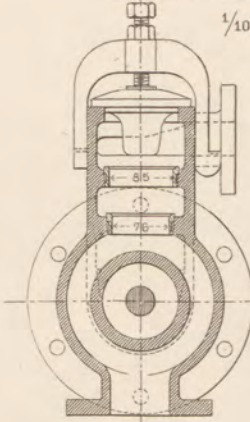
Längenschnitt durch Cylinder u. Schieberkasten. 1/10 nat. Gr.



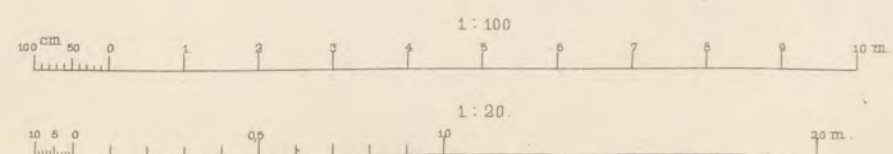
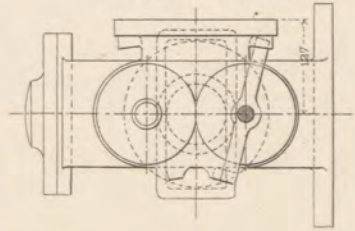
Querschnitt 1/10 nat. Gr.



Quer- u. Längenschnitt durch den Pumpen-Cylinder. 1/10 nat. Gr.



Obere Ansicht.

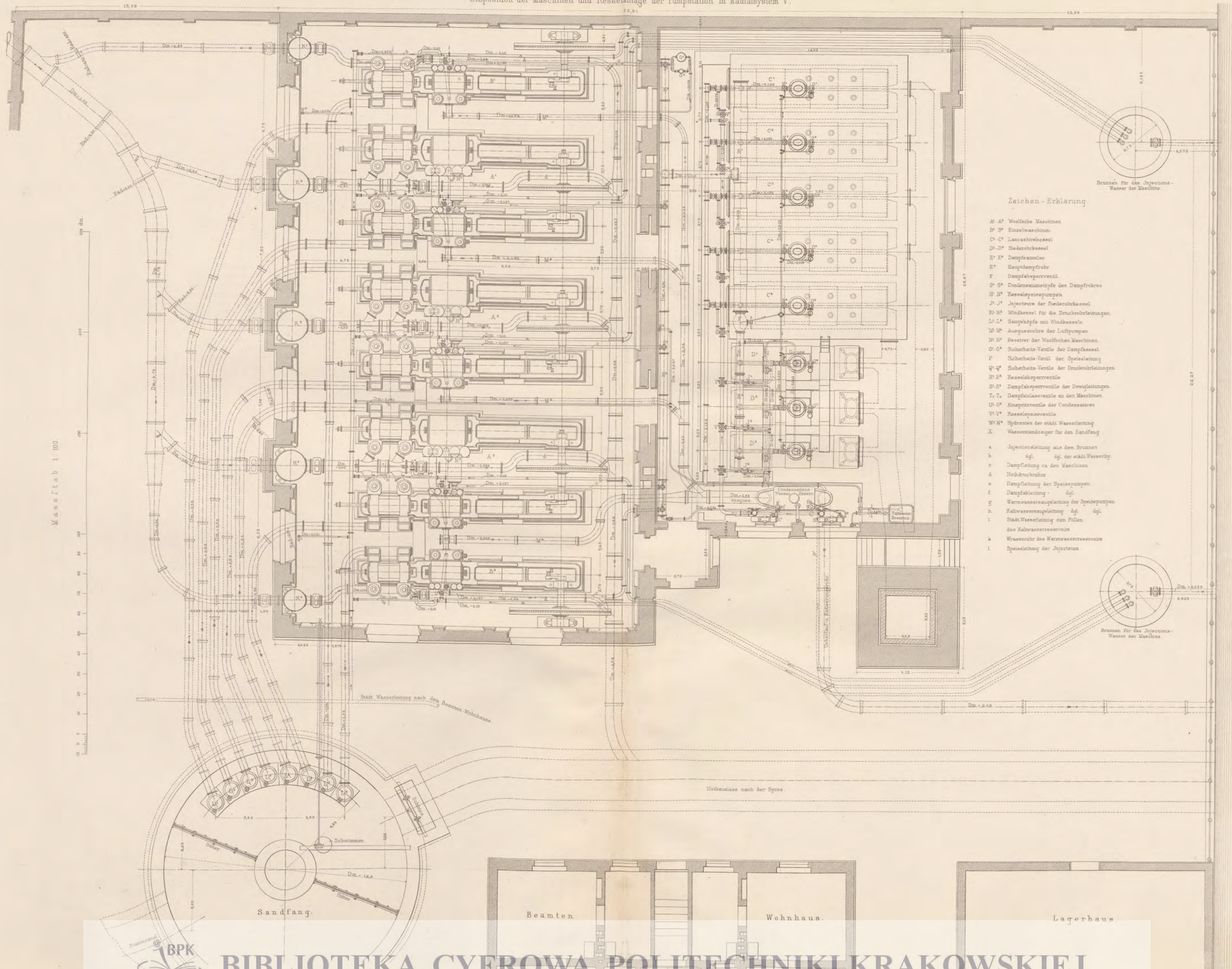








Disposition der Maschinen und Kesselanlage der Pumpstation in Radialsystem V.

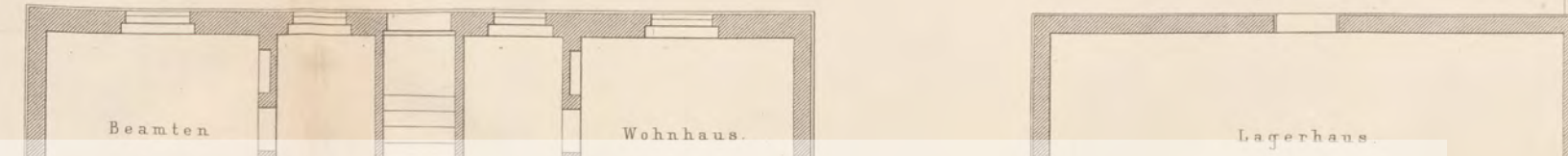


Zeichen-Erklärung.

- A-A\* Woolfische Maschinen
  - B-B\* Einzelmaschinen
  - C-C\* Lancashirekessel
  - D-D\* Siederkessel
  - E-E\* Dampfhammer
  - F-F\* Hauptdampfrohr
  - G-G\* Dampfboiler
  - H-H\* Condensationsstöpfe des Dampfrohres
  - I-I\* Kesselboilerpumpen
  - J-J\* Injectoren der Siederkessel
  - K-K\* Windkessel für die Druckrohrleitungen
  - L-L\* Saugelöfpe mit Windkesseln
  - M-M\* Ausgasrohre der Luftpumpen
  - N-N\* Reservoir der Woolfischen Maschinen
  - O-O\* Sicherheits-Ventile der Dampfessel
  - P-P\* Sicherheits-Ventil der Speiseleitung
  - Q-Q\* Sicherheits-Ventile der Druckrohrleitungen
  - R-R\* Kesselboilerpumpen
  - S-S\* Dampfboilerpumpen der Dampfleitungen
  - T-T\* Dampfboilerpumpen an den Maschinen
  - U-U\* Einspritzventile der Condensatoren
  - V-V\* Kesselboilerpumpen
  - W-W\* Hydranten der städt. Wasserleitung
  - X-X\* Wasserstandsweiser für den Sandfang
- a Injectionsleitung aus dem Brunnen
  - b dgl. dgl. der städt. Wasserlitz.
  - c Dampfleitung zu den Maschinen
  - d Nothdruckrohre
  - e Dampfleitung der Speisepumpen
  - f Dampfleitung dgl.
  - g Warmwasserangeleitung der Speisepumpen
  - h Kaltwasserangeleitung dgl. dgl.
  - i Städt. Wasserleitung zum Füllen des Kaltwasserreservoirs
  - k Wasserrohr des Warmwasserreservoirs
  - l Speiseleitung der Injectoren

Masstab 1:100.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000

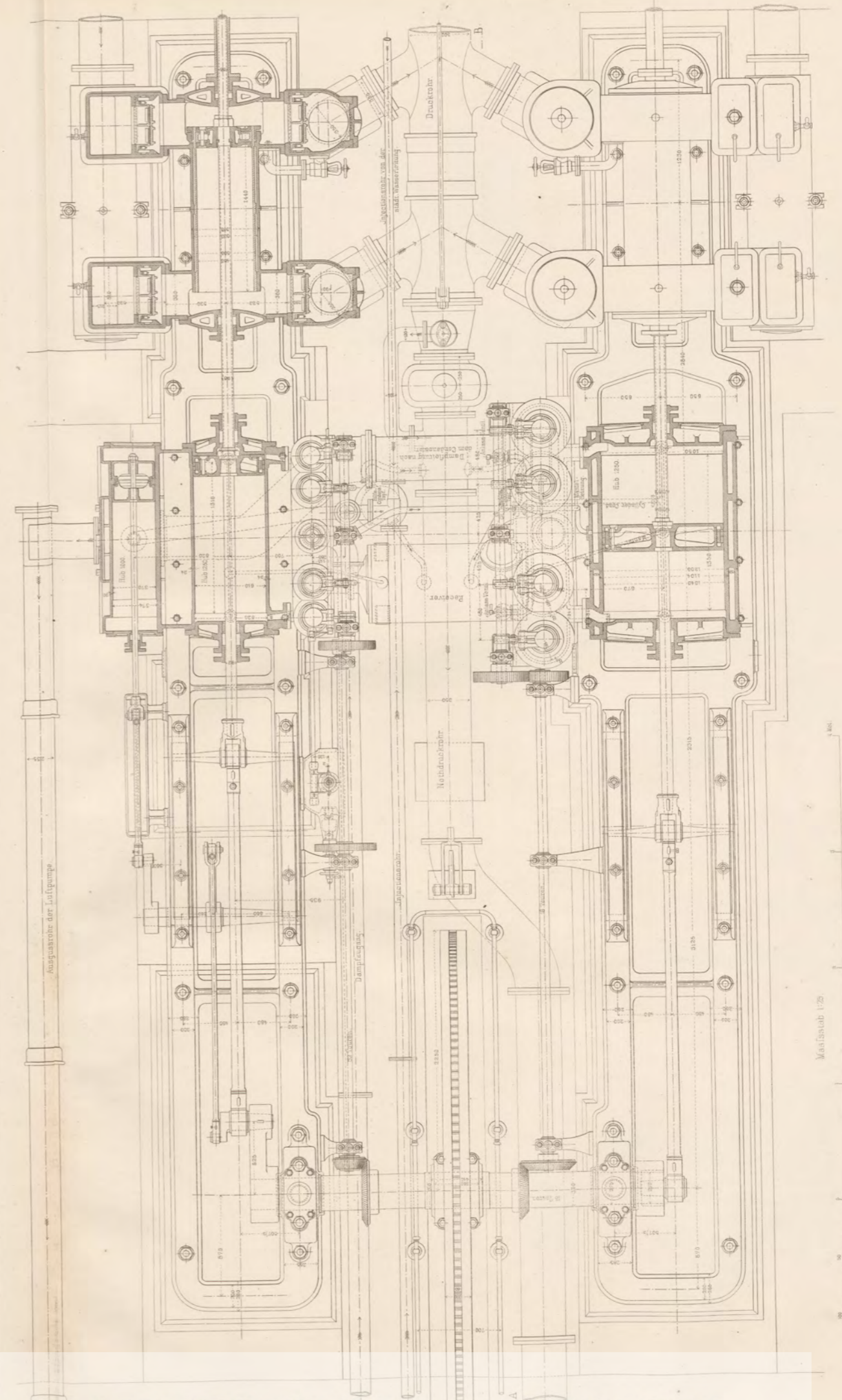
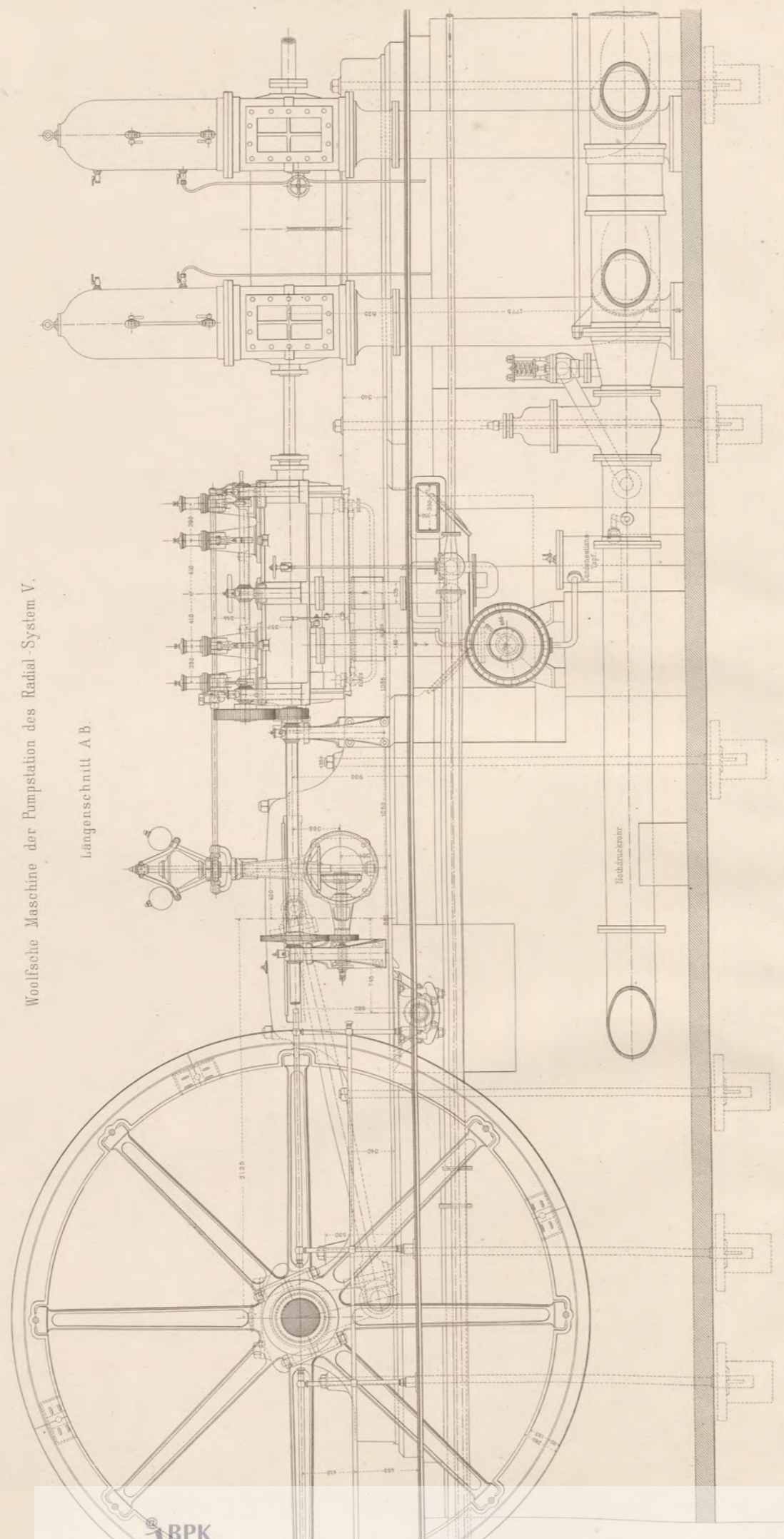




Centralstation von Berlin.

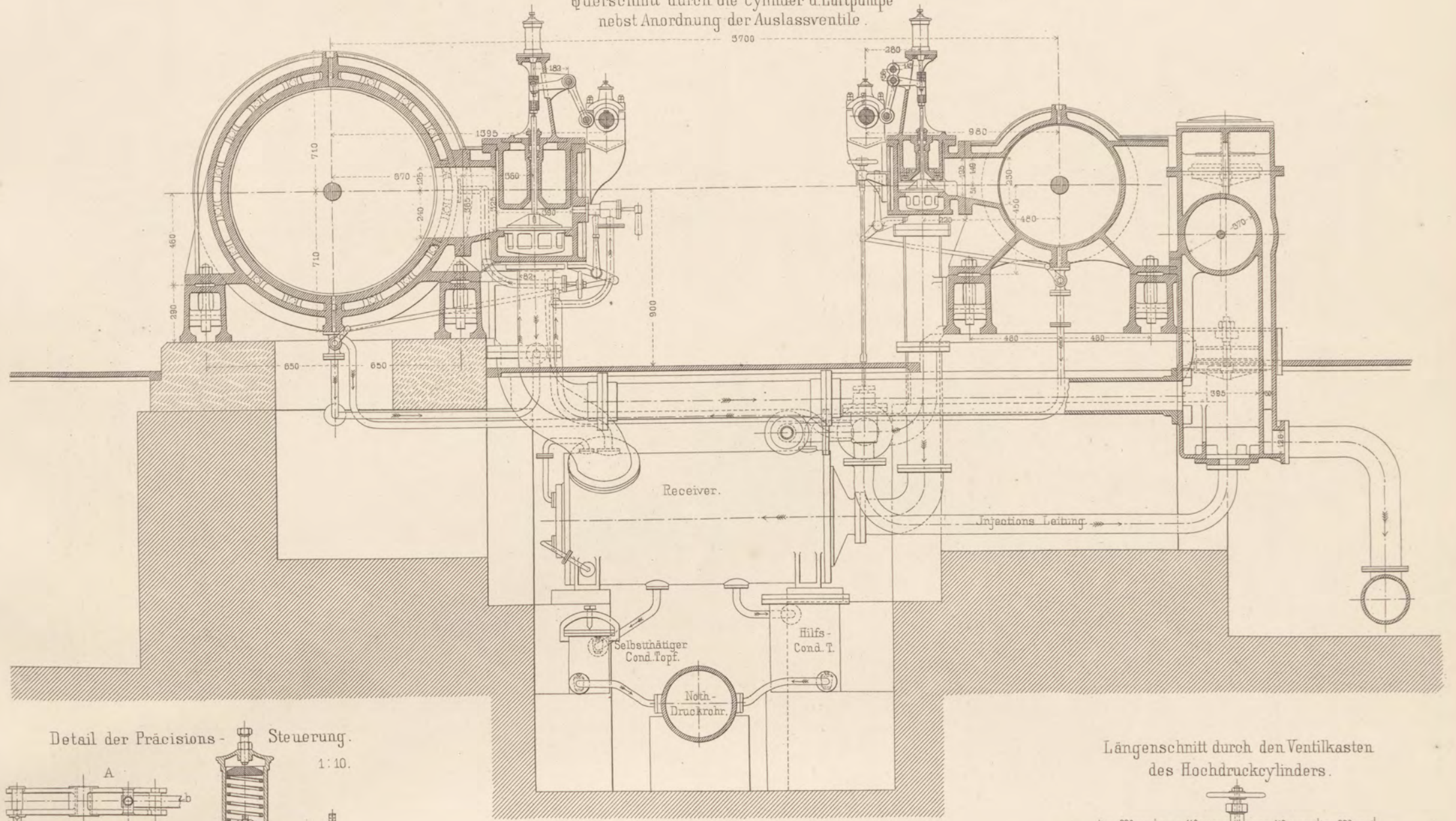
Woolfsche Maschine der Pumpstation des Radial-System V.

Längenschnitt A B.

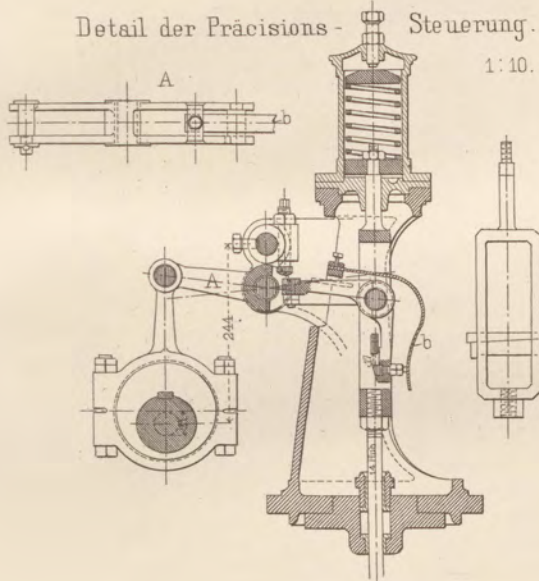




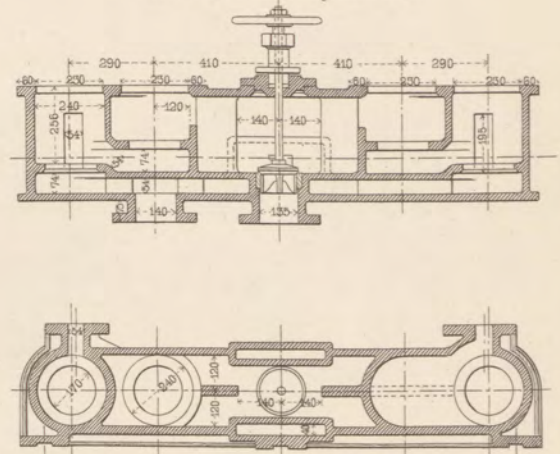
Canalisation von Berlin.  
 Querschnitte durch die Pumpen u. Dampfzylinder der Woolfschen Maschine  
 des Radial-System V.  
 Querschnitt durch die Cylinder u. Luftpumpe  
 nebst Anordnung der Auslassventile.



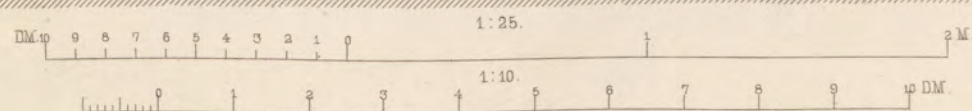
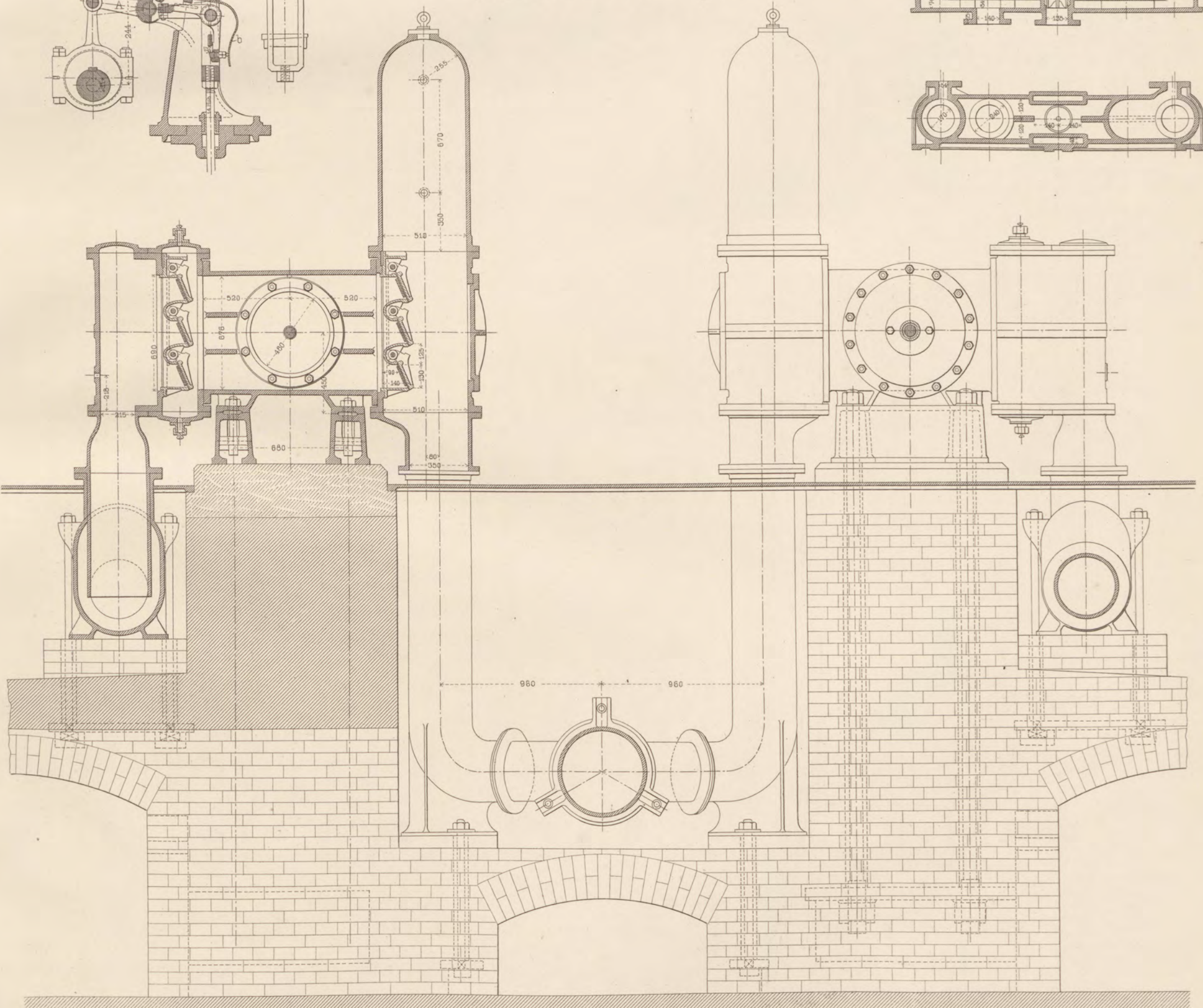
Detail der Präcisions-Steuerung.



Längenschnitt durch den Ventilkasten des Hochdruckzylinders.



Querschnitt u. Ansicht der Pumpen.

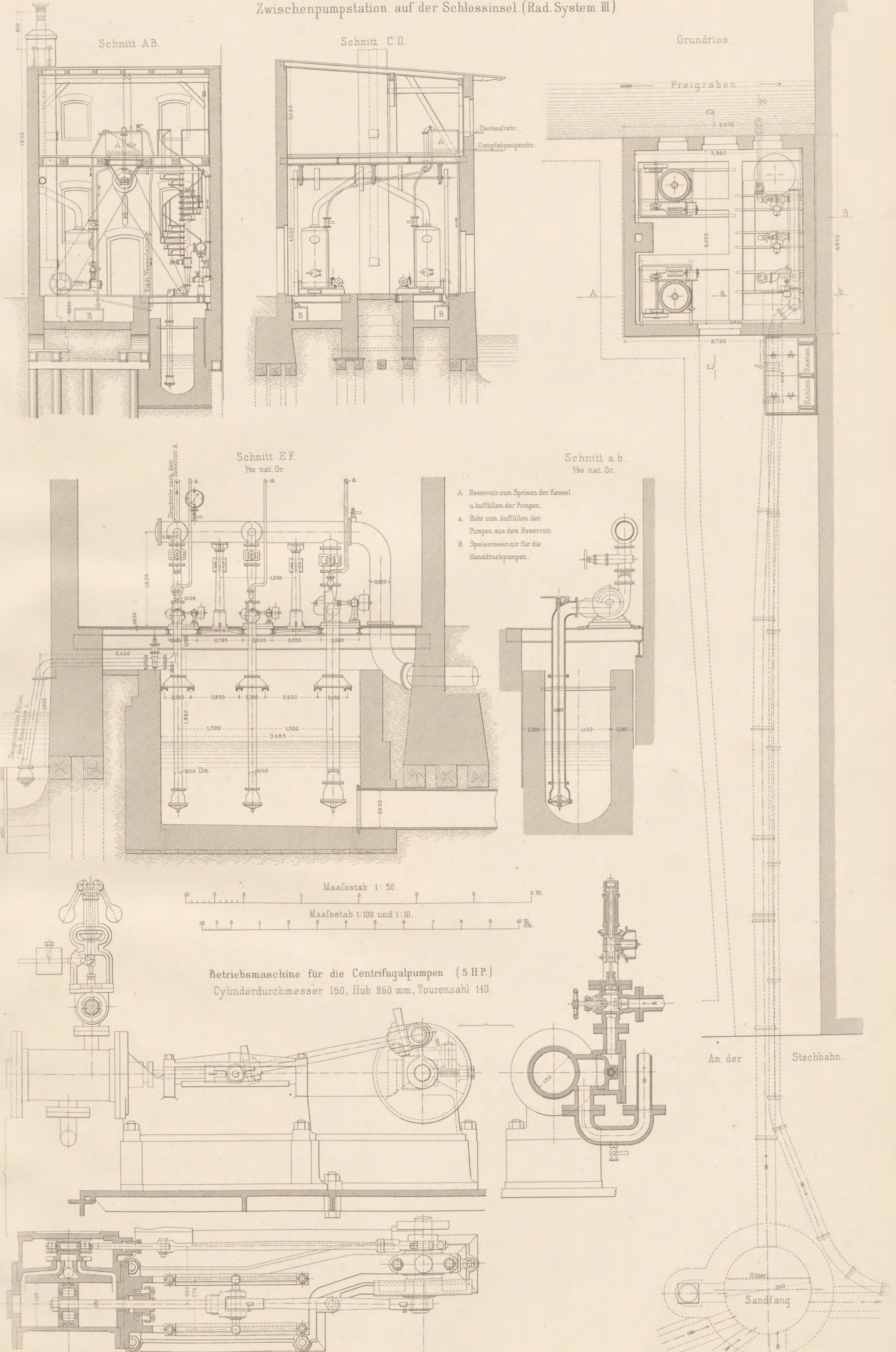








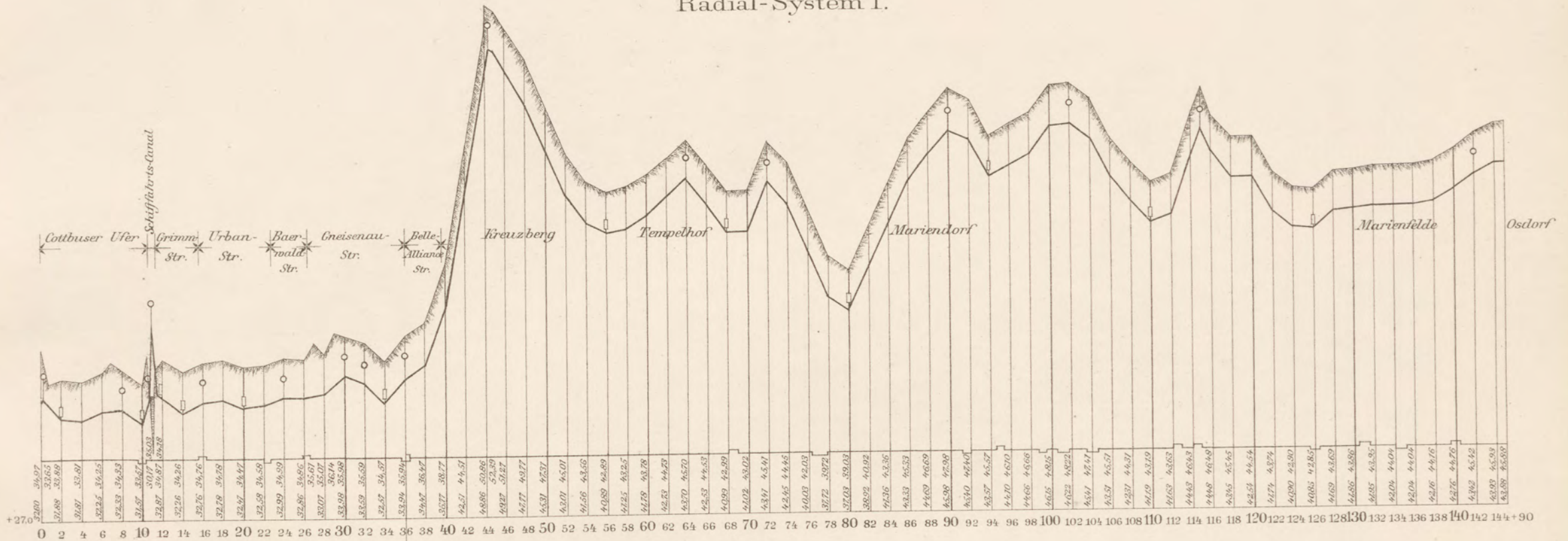
Canalisation von Berlin.  
Zwischenpumpstation auf der Schlossinsel. (Rad. System III).



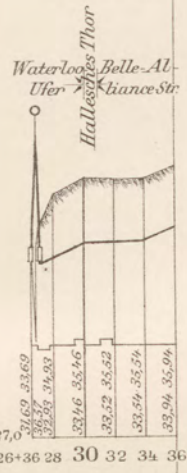


# Canalisation von Berlin. Längenprofile der Druckrohrleitungen.

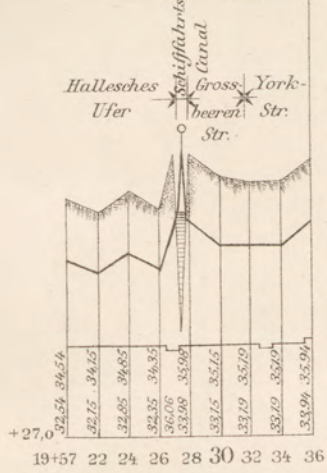
### Radial-System I.



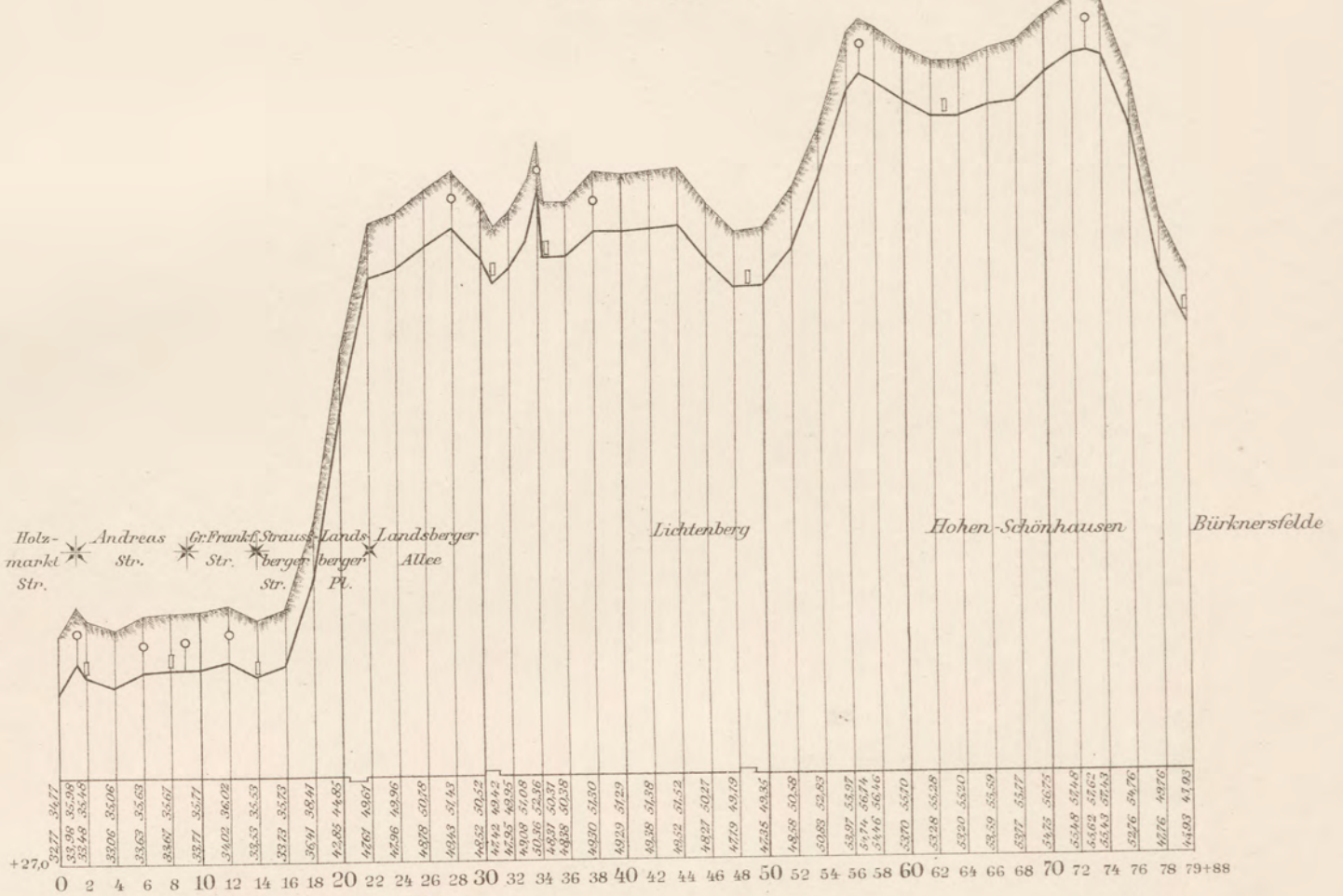
### R. S. II.



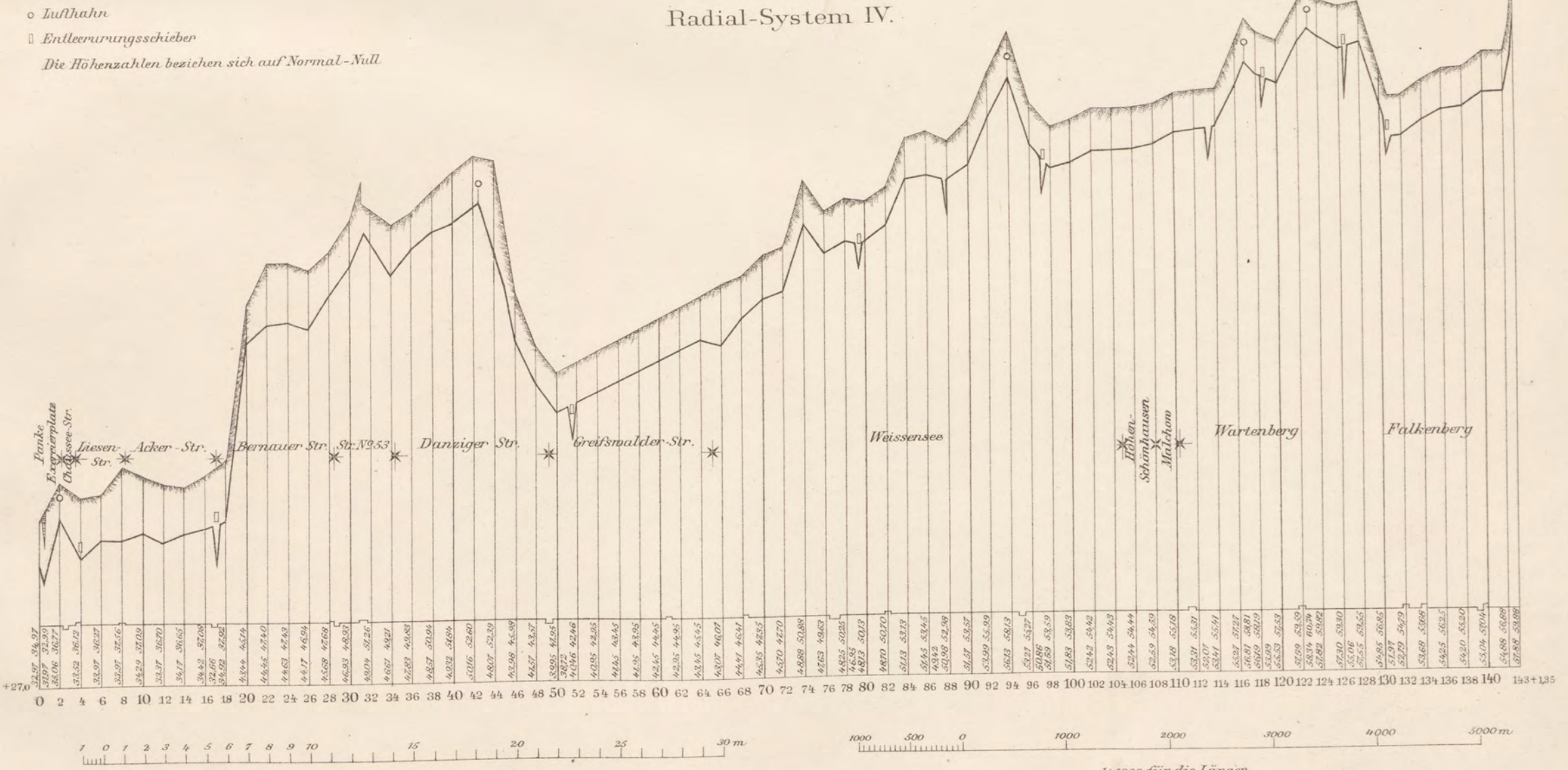
### R. S. III.



### Radial-System V.



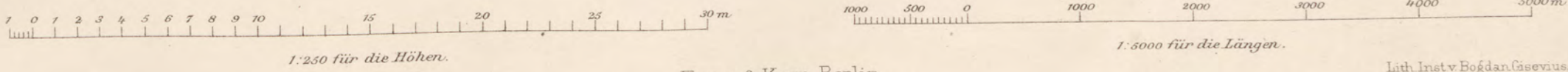
### Radial-System IV.



o Luftbahn

□ Entleerungsschieber

Die Höhenzahlen beziehen sich auf Normal-Null



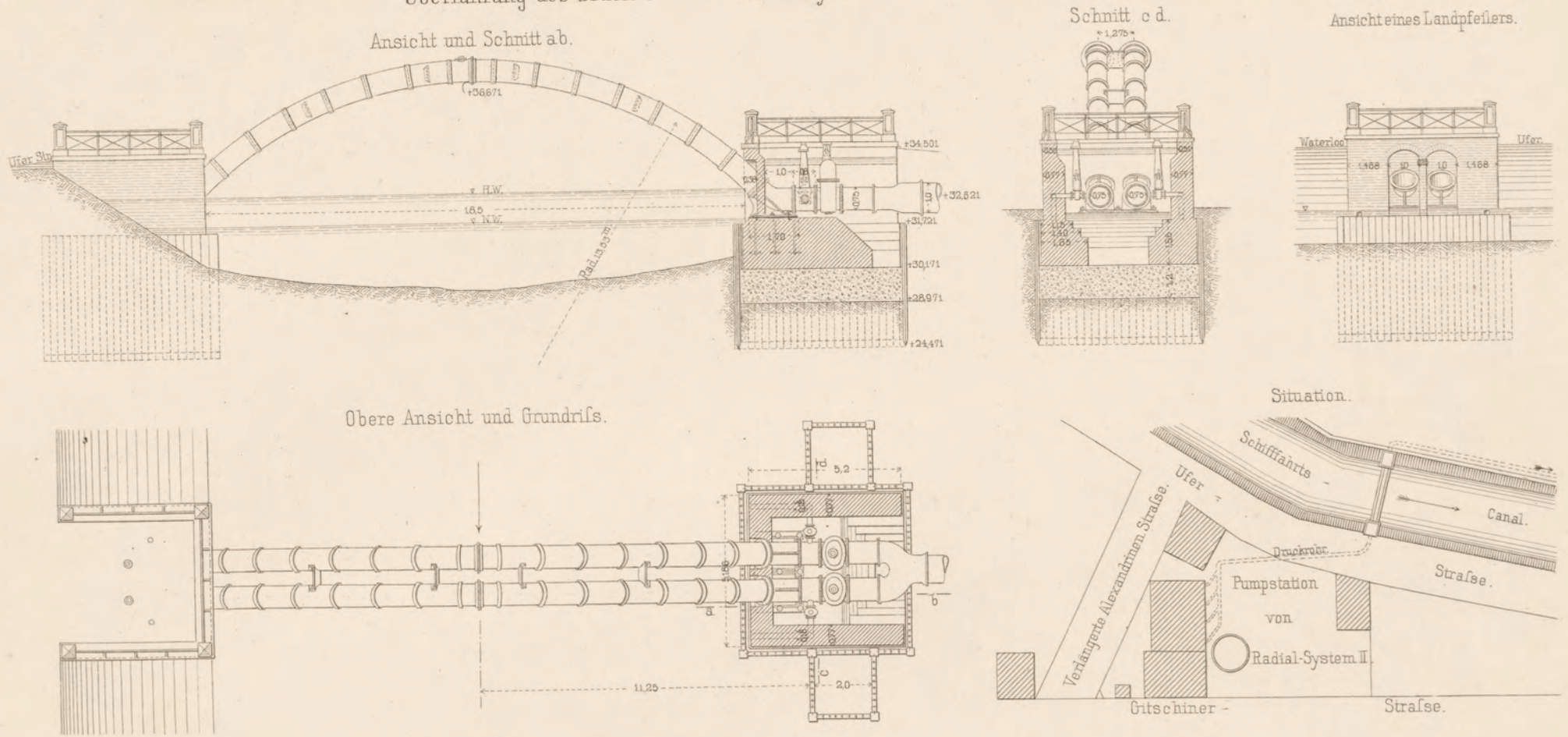
Ernst & Korn, Berlin.

Lith. Inst. v. Bogdan Gieseius Berlin 0.

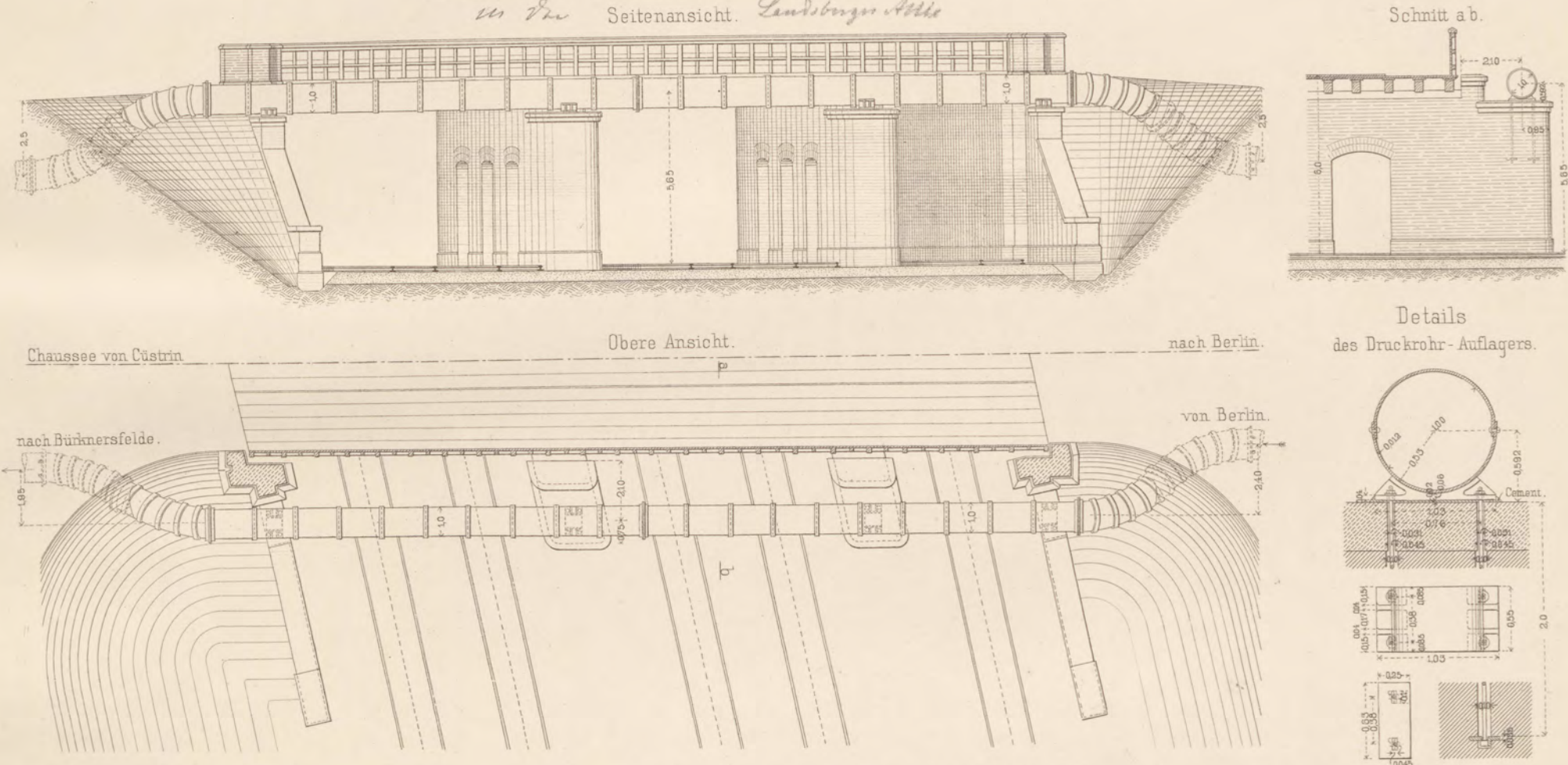




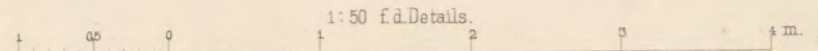
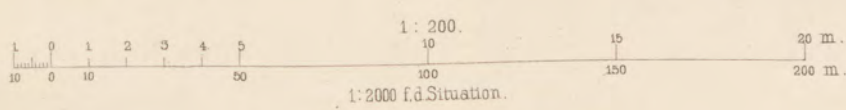
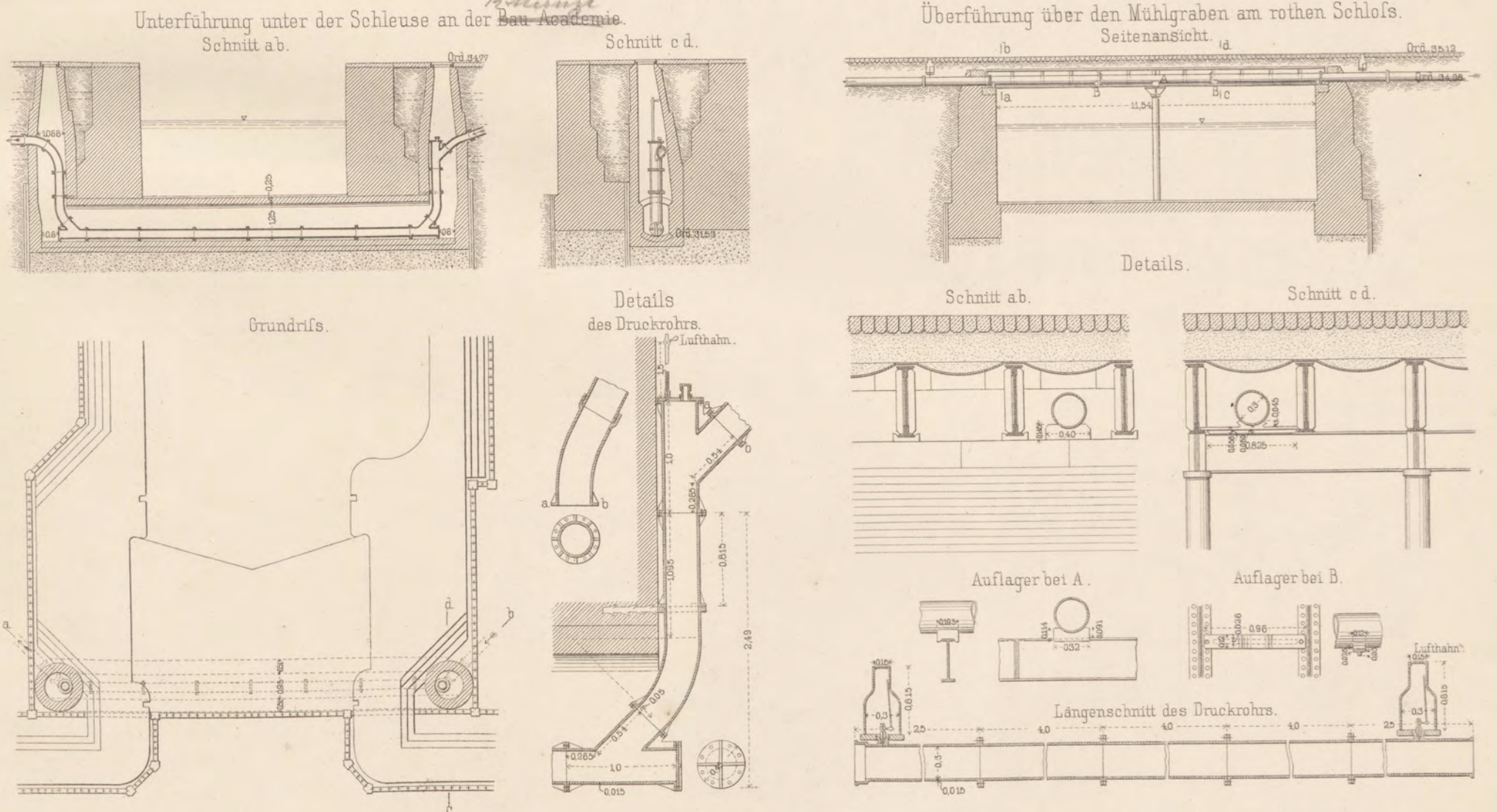
Überführung des Druckrohrs von Radial-System II über den Schiffahrts-Canal.



Überführung des Druckrohrs von Radial-System V über die Verbindungsbahn.



Druckrohr der Zwischen-Pumpstation von Radial-System III.





Canalisation von Berlin.

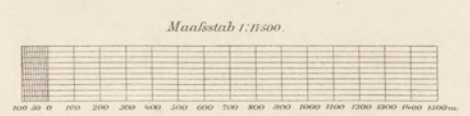
Plan der Rieselfelder  
Osdorf, Friederikenhof, Heinersdorf  
und Grossbeeren.

Recapitulation.

Gesamtfläche von Osdorf, Friederikenhof und Heinersdorf	1262,00 ha
Bassins	96,35 ha
Boenanlagen	4,80 ha
Wiesenanlagen	3,51 ha
Weidenanlage am Lilograben	4,10 ha
Nicht aptierte Ackerländereien, Wiesen, Wald, Hoflagen, Ge- bäude, Gärten, Wege, Gräben, Teiche pp.	353,31 ha
<b>S<sup>2</sup> wie oben</b>	<b>1262,00 ha</b>
Gesamtfläche vom Rieselfeld Grossbeeren	977,00 ha
<b>Summa</b>	<b>2239,00 ha</b>



- Zeichen-Erklärung.
- Druckrohr.
  - Standrohr.
  - Wasserschieber.
  - Absperrschieber.
  - Entwässerungsgräben.
  - ⊥ Drainmündungen.



Ben. Die Terrain-Ordinaten beziehen sich auf Normal-Null.





Canalisation von Berlin.  
 Plan der Rieselfelder  
 Falkenberg - Bürknersfelde,  
 Wartenberg, Malchow und Blankenburg.



Recapitulation.

Gesamtläche von Falkenberg-Bürknersfelde mit den  
 Hohen-Schönhausen und Marzahner Ländereien: 760 ha.

Bassins . . . . .	24 ha
Beetanlagen . . . . .	70 "
Wasserrinnen . . . . .	520 "
In der Artirung begriffen . . . . .	30 "
Unland, Garten, Gehöfte, Wege, Gräben und landwirtschaftl. lich benutztes Terrain . . . . .	116 "
S <sup>o</sup> wie oben 760 ha.	

Gesamtläche vom Rieselfeld Wartenberg . . . . .	536 "
" " " Malchow . . . . .	551 "
" " " Blankenburg . . . . .	284 "

Summa 2051 ha.

Zeichen-Erklärung.

- Druckrohr.
- Standrohr.
- Wasserschieber.
- Absperschieber.
- Entwässerungsgräben.
- └ Drainmündungen.

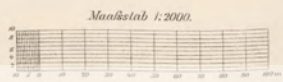
Bem. Die Terrain-Ordinaten beziehen sich auf Normal-Null.



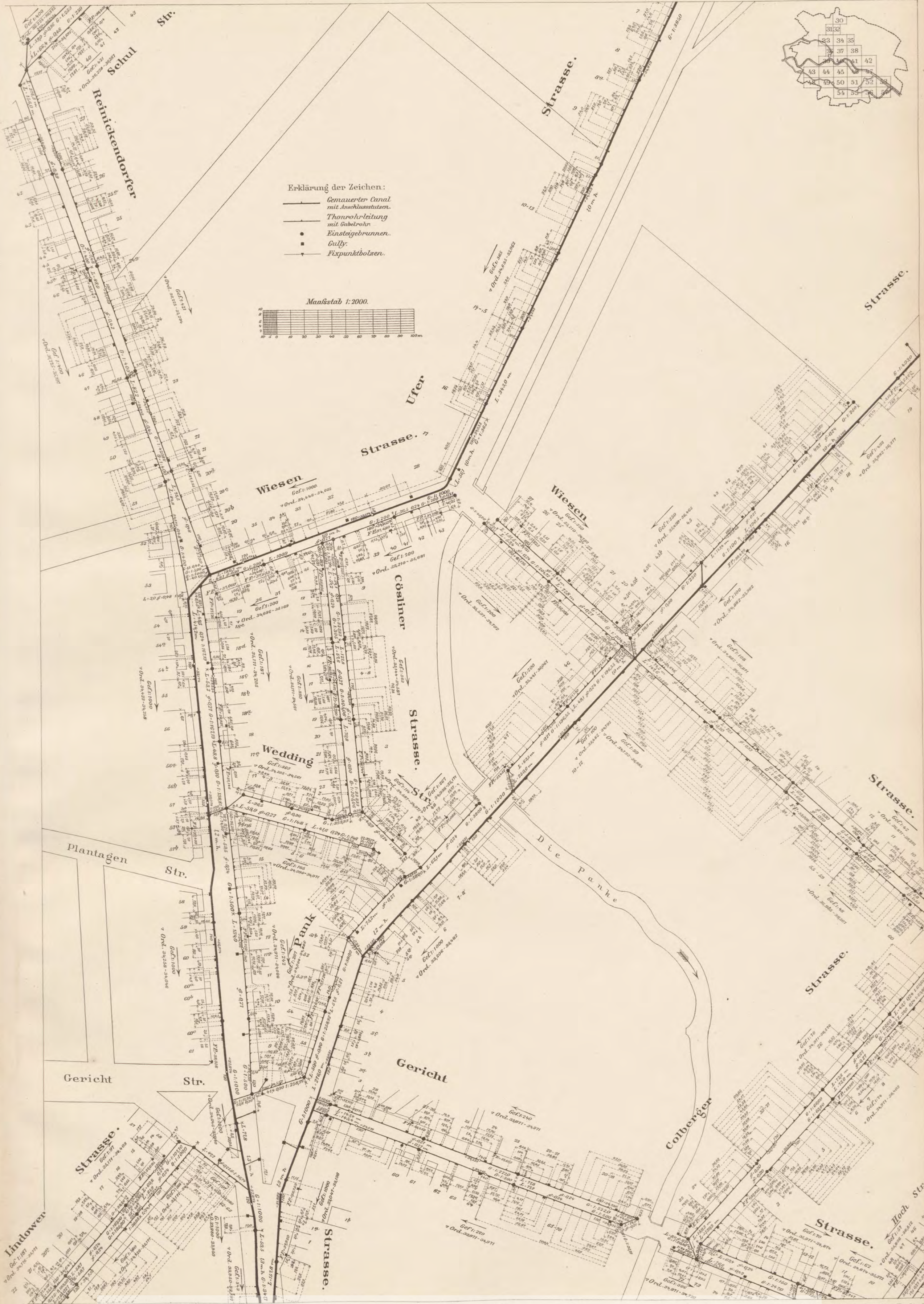




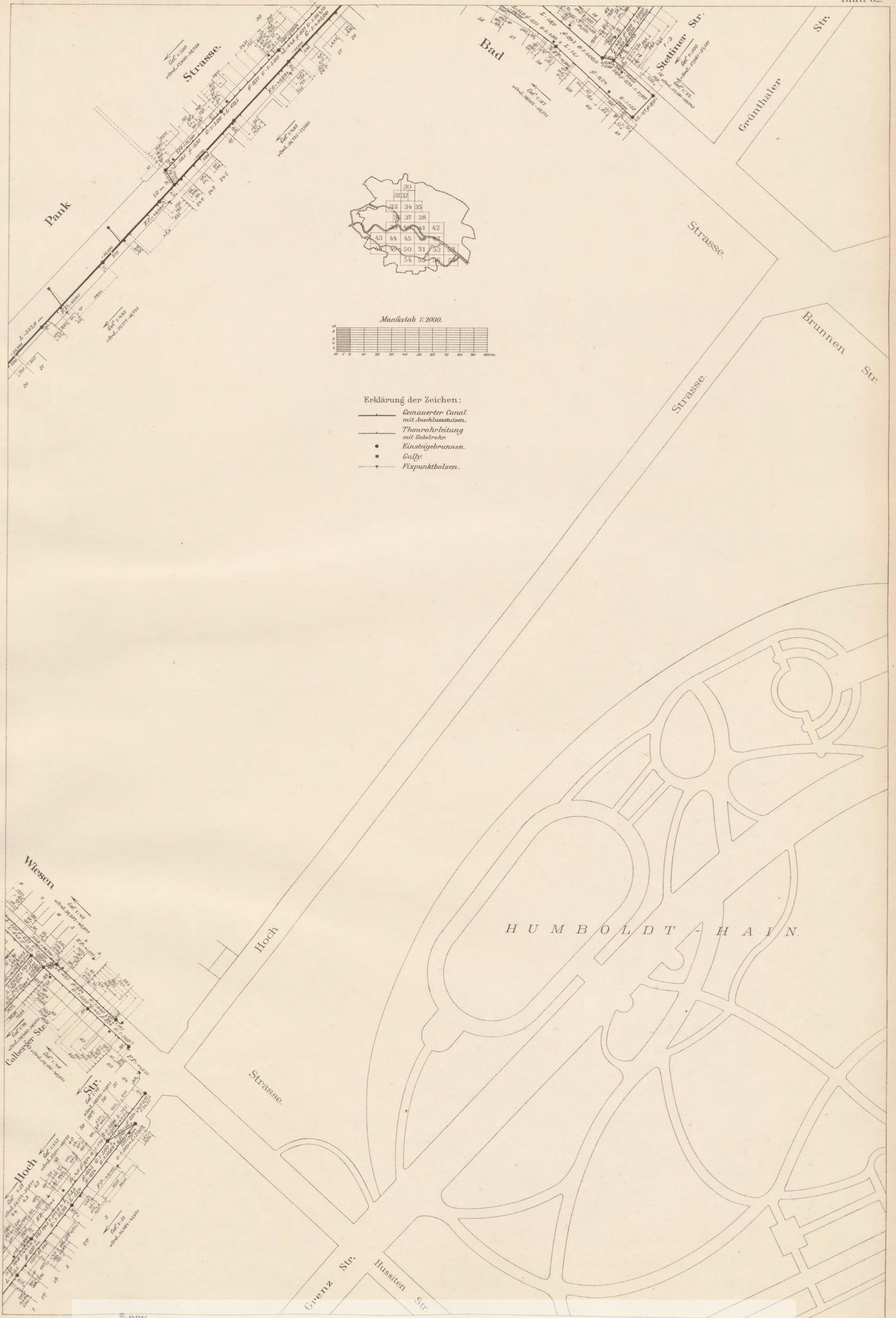
- Erklärung der Zeichen:
- Gemauertes Canal mit Anschlüssen.
  - Rohrleitung mit Gabelrohr.
  - Einsteigebunnen.
  - Gully.
  - Fixpunktbojen.











Erklärung der Zeichen:

- Cemaurter Canal mit Anschlussstutzen.
- Thonrohrleitung mit Gabelrohr.
- Einsteigebrunnen.
- Gully.
- Fixpunktbolzen.

Maßstab 1:2000.







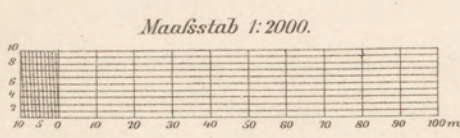












- Erklärung der Zeichen:
- Gemauert Canal mit Anschlussstutzen.
  - Thonrohrleitung mit Gabelrohr.
  - Einsteigebrunnen.
  - Cully.
  - Fixpunktbolzen.



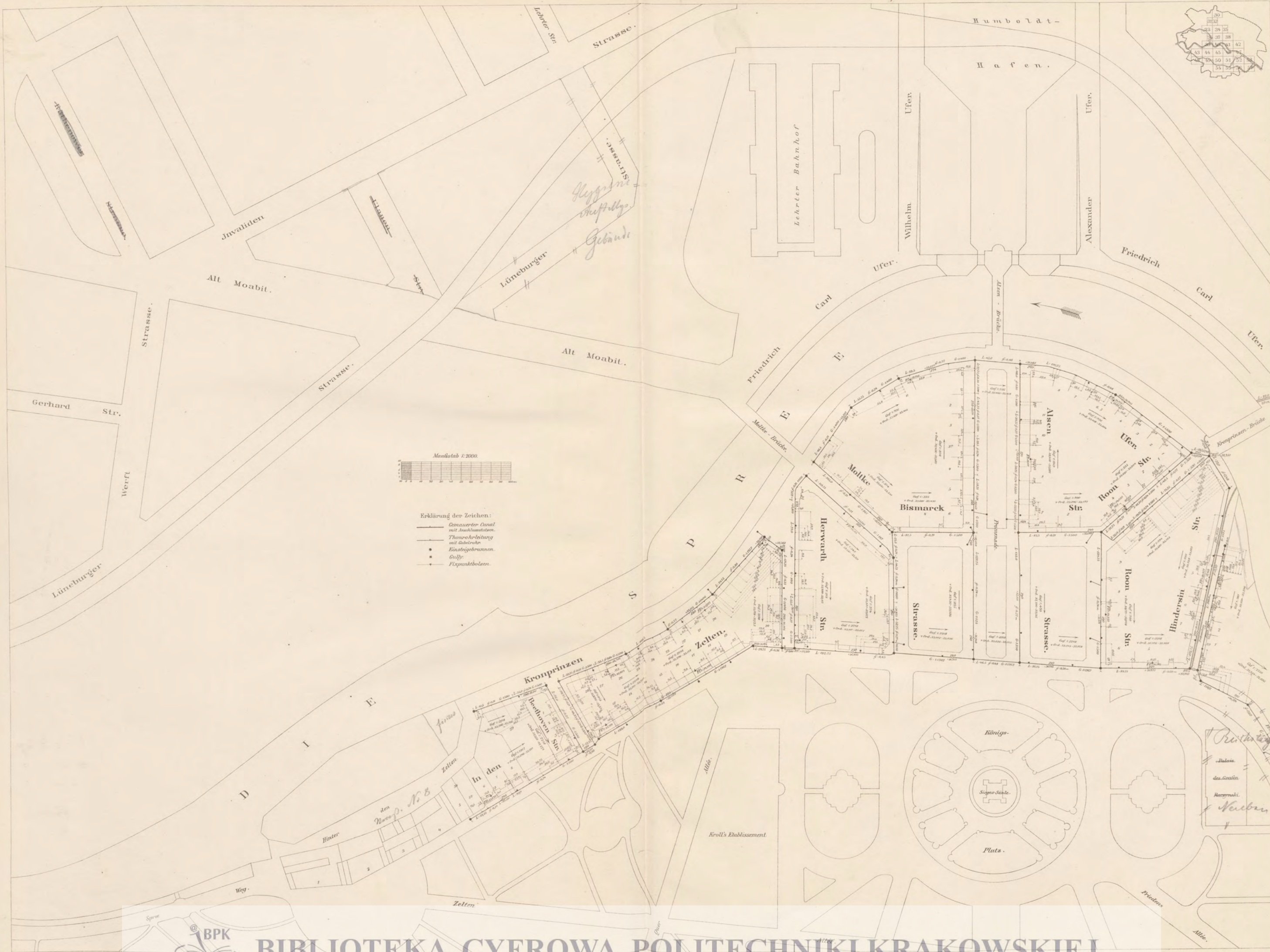
















Eklärung der Zeichen:  
 — Gesteuerter Canal mit Abflussschamelle  
 — Thonrohrleitung mit Gabelrohr  
 • Kinstriehrannen  
 • Gully  
 • Fixpunktbohren

Maßstab 1:2000





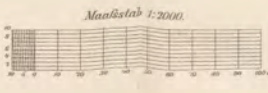






Erklärung der Zeichen:

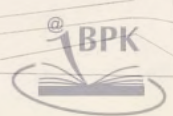
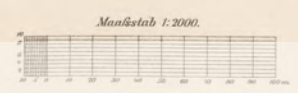
- Gerader Canal mit Anschlüssen.
- Flöhenleitung mit Rohr.
- Kistengebrunnen.
- Gully.
- Fischpöhlen.







Erklärung der Zeichen:  
 — Gemauertes Canal mit Anschlussstation.  
 — Thonrohrleitung mit Gully.  
 • Einsteigbrunnen.  
 • Gully.  
 — Fixpunktbohren.







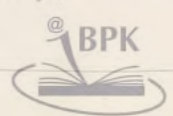




Erklärung der Zeichen:

- Kanalisationskanal mit Abwasserzuleitung
- Thonrohrleitung mit Abwasserzuleitung
- Einsteigebrennen
- Gully
- Fixpunktbohren

Maßstab 1:3000



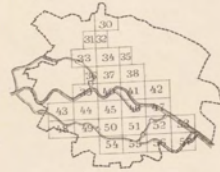










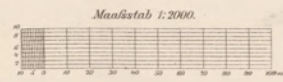


DER ZOOLOGISCHE GARTEN.



Erklärung der Zeichen:

- Canalarbeit Canal mit Anschlussstellen.
- Rohrleitung mit Abwehr.
- Einsteigebrunnen.
- Gully.
- Fixpunktbohrer.







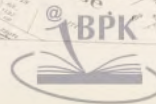








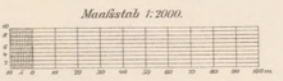












- Erklärung der Zeichen:
- Gemeiner Canal mit Anschlüssen.
  - Thonrohrleitung mit Abzweigen.
  - Einsteigebrunnen.
  - Gully.
  - Expunktholen.













