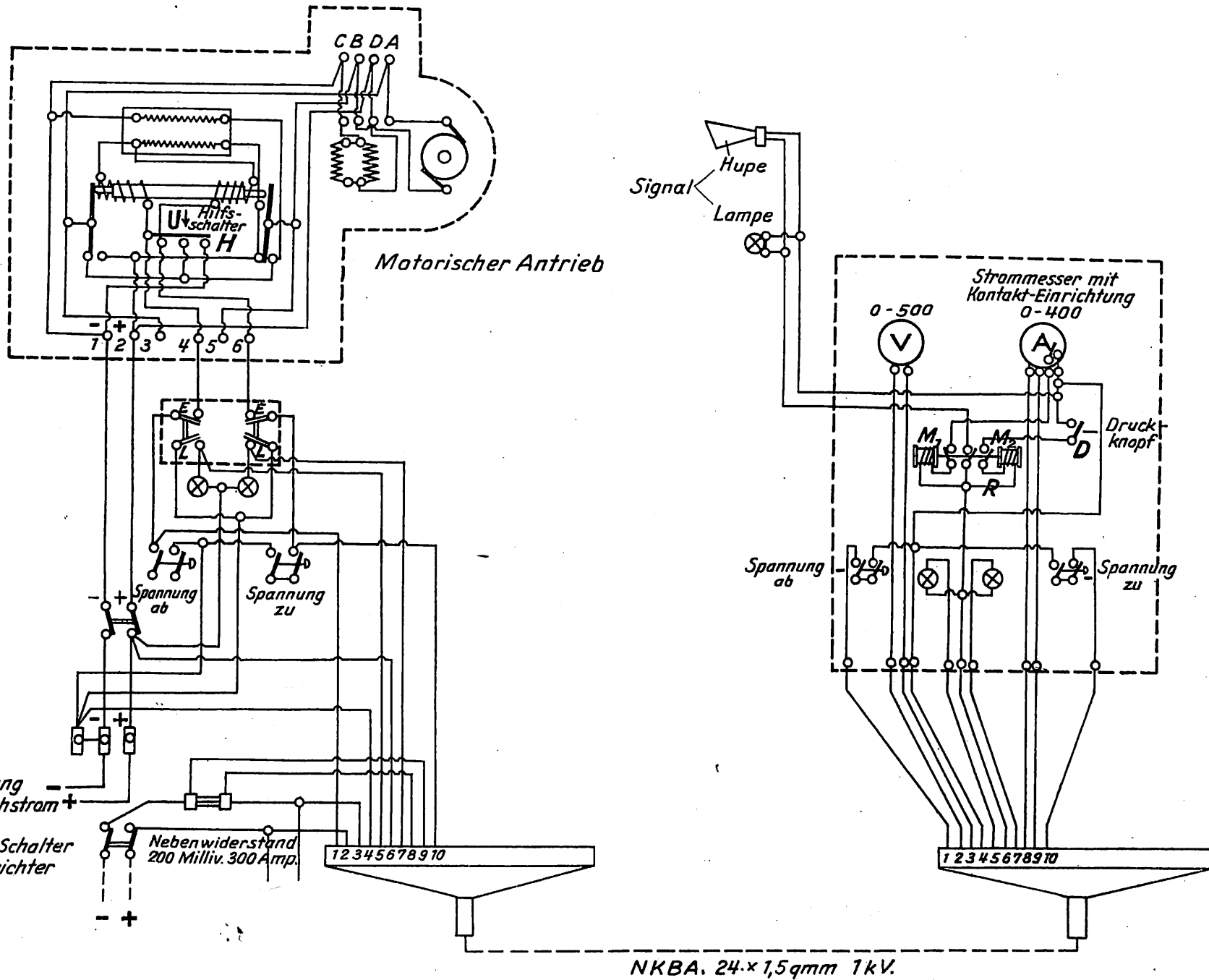


Zum Aufsatz: Neue Triebwagenladeanlage bei dem Bahnbetriebswerk Bamberg.



Schaltbild für die Fernbedienung der Ladegleichrichteranlage.

Zum Aufsatz: Einheitskleinlokomotiven der Deutschen Reichsbahn mit 25 PS Leistung.

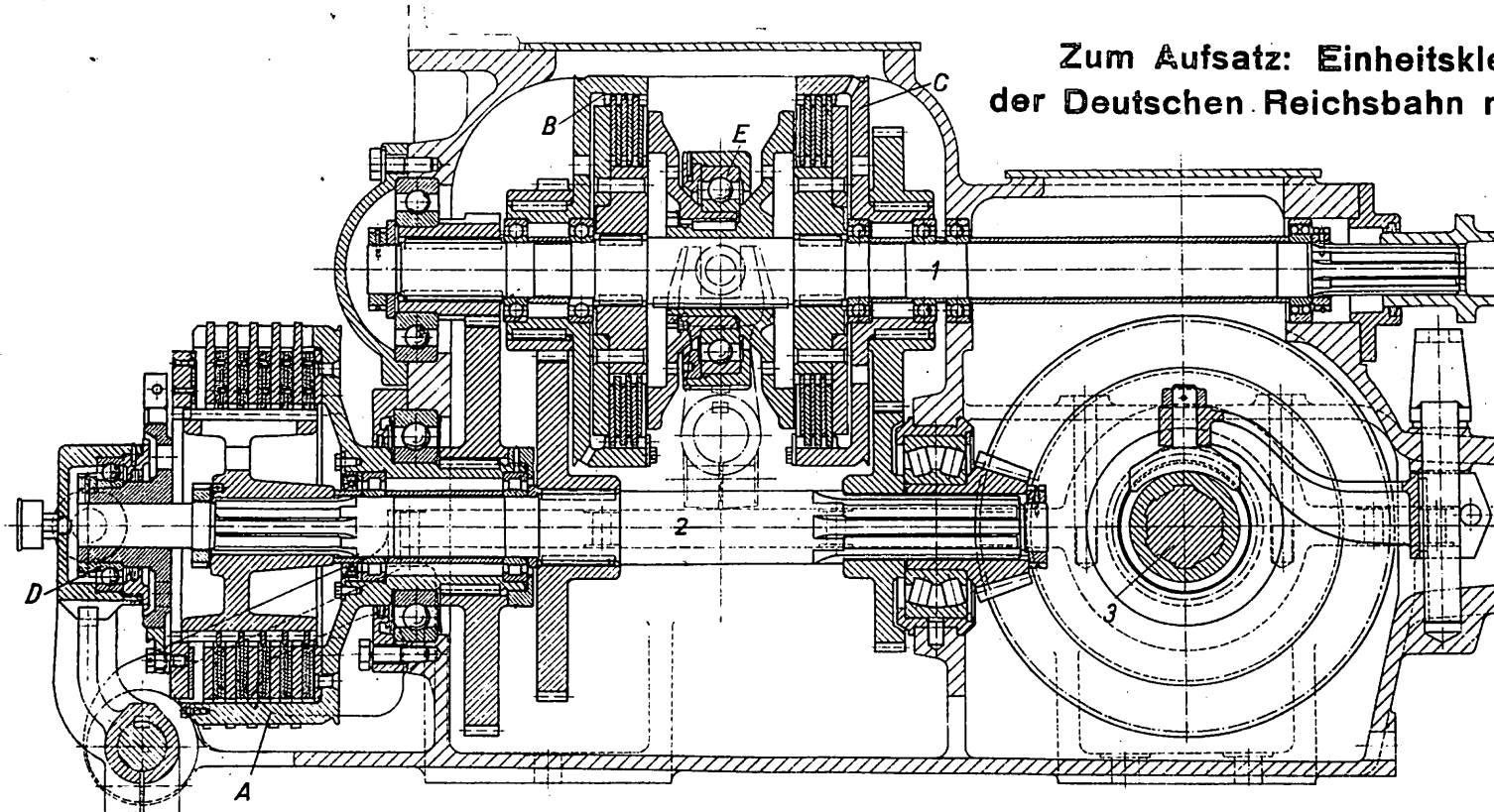


Abb. 1. Dreiganggetriebe.

- 1-3 Getriebewellen
- A Kupplung für den 1. Gang
- B " " " 2. Gang
- C " " " 3. Gang
- D Drucklager für die Kupplung des 1. Ganges
- E " " " Kupplungen des 2. und 3. Ganges

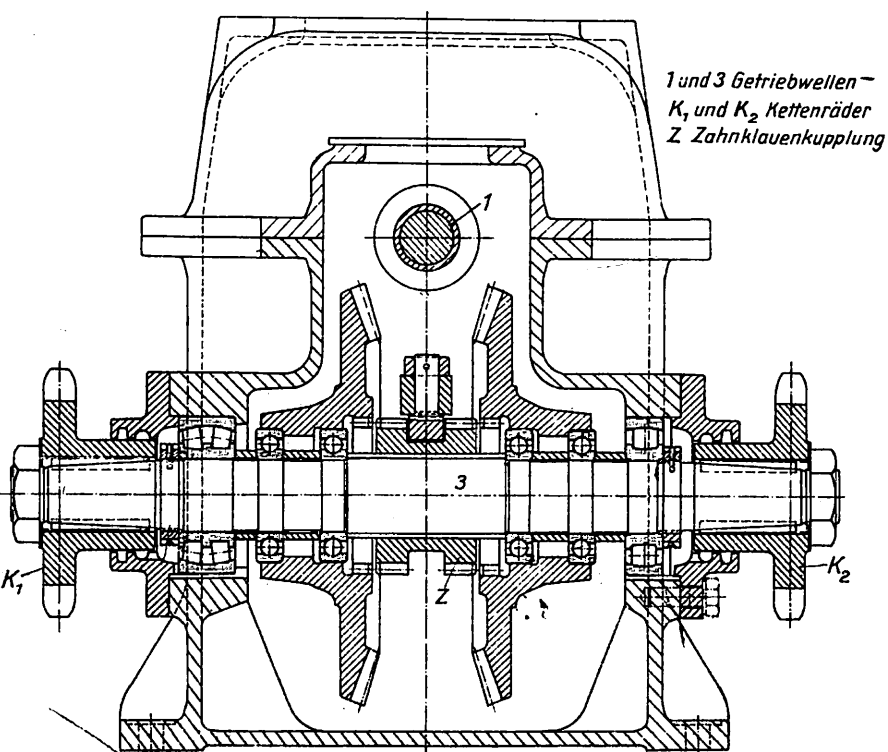


Abb. 2. Kegelradwendegetriebe.

- 1 und 3 Getriebewellen
- K₁ und K₂ Kettenräder
- Z Zahnklauenkupplung

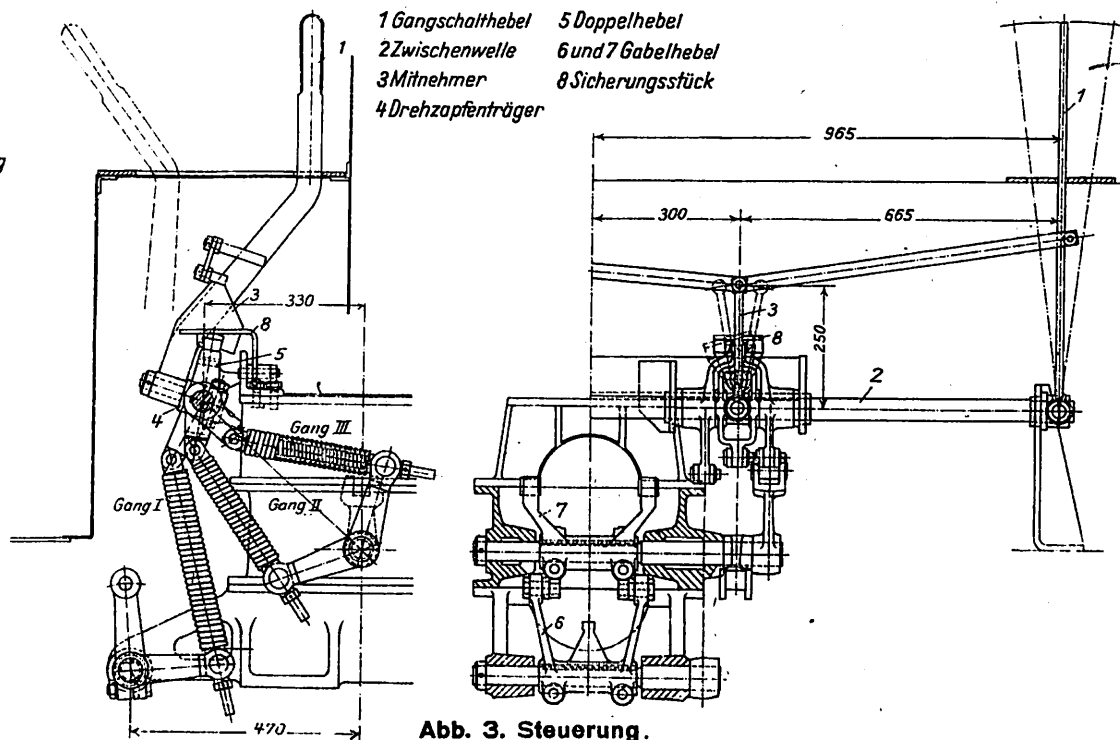


Abb. 3. Steuerung.

- 1 Gangschalthebel
- 2 Zwischenwelle
- 3 Mitnehmer
- 4 Drehzapfenträger
- 5 Doppelhebel
- 6 und 7 Gabelhebel
- 8 Sicherungsstück

Zum Aufsatz Bau und Einrichtung von Unterstellanlagen für Dieselloastkraftwagen und Anhänger.

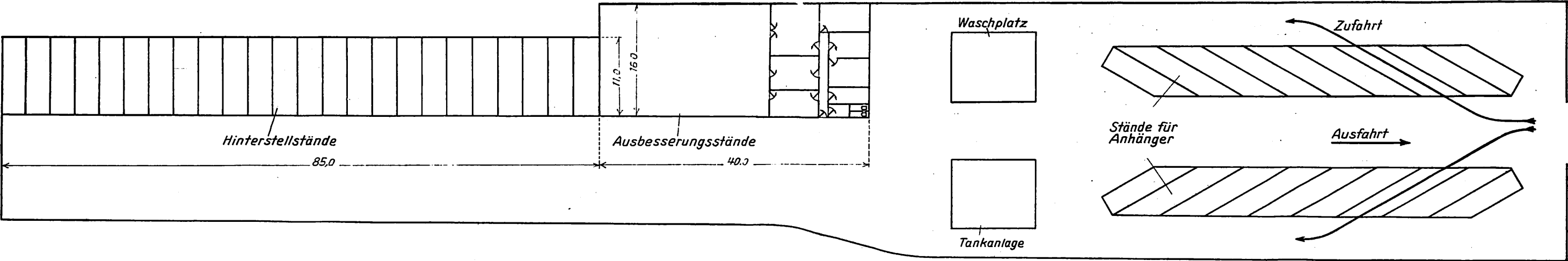


Abb. 5. Grundriß einer Anlage für vorerst 24 Wagen mit aneinandergereihten Einzelständen.

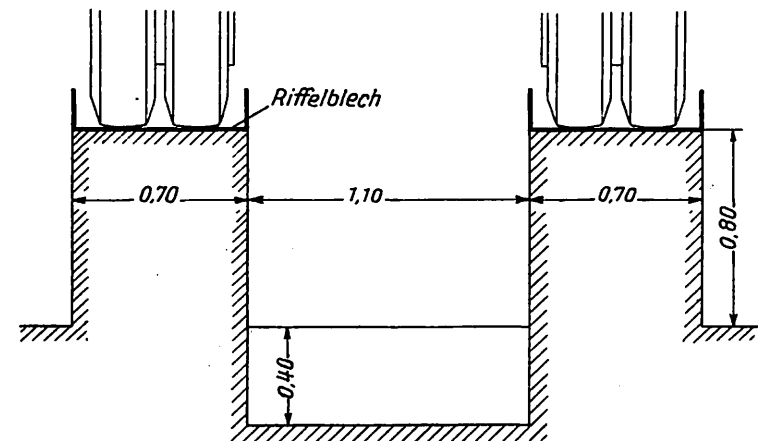


Abb. 2. Querschnitt durch eine Auffahrrampe.

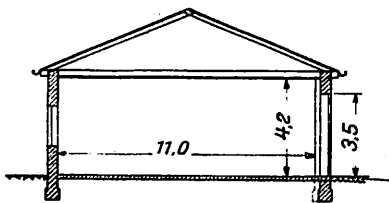


Abb. 3.

Querschnitt durch einen Schuppen mit Satteldach und verglasten Einfahrtstoren.

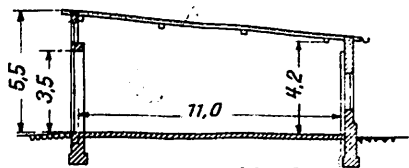


Abb. 4.

Querschnitt durch einen Schuppen mit Pultdach und Seitenfenstern über den Einfahrtstoren.

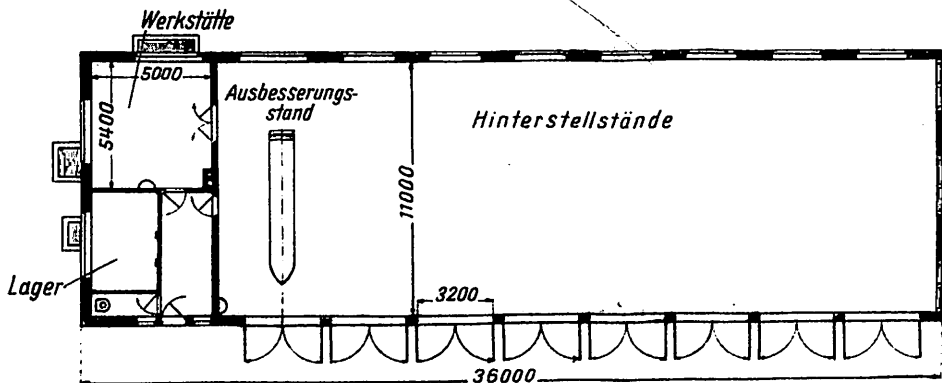


Abb. 1. Grundriß des Kraftwagenschuppens in Bayreuth.

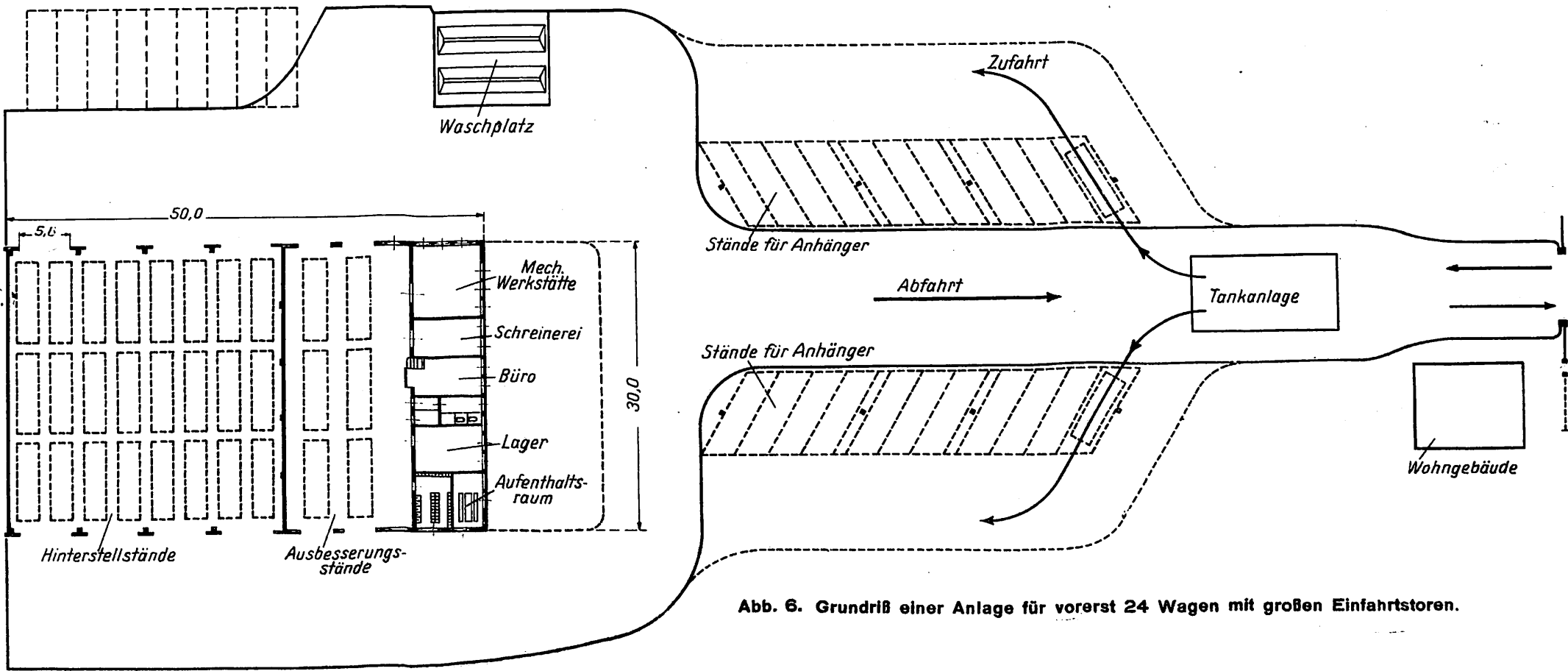


Abb. 6. Grundriß einer Anlage für vorerst 24 Wagen mit großen Einfahrtstoren.

Abb. 1.

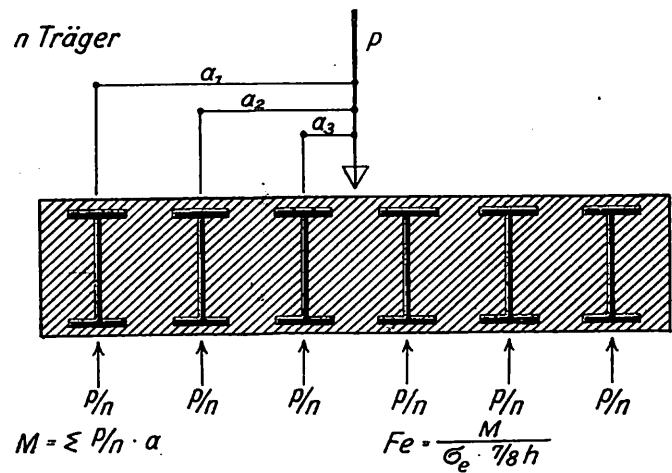


Abb. 1a.

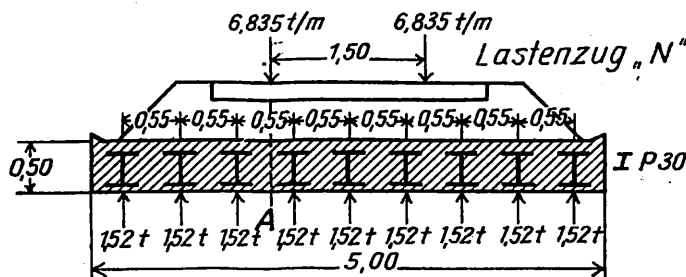


Abb. 2.

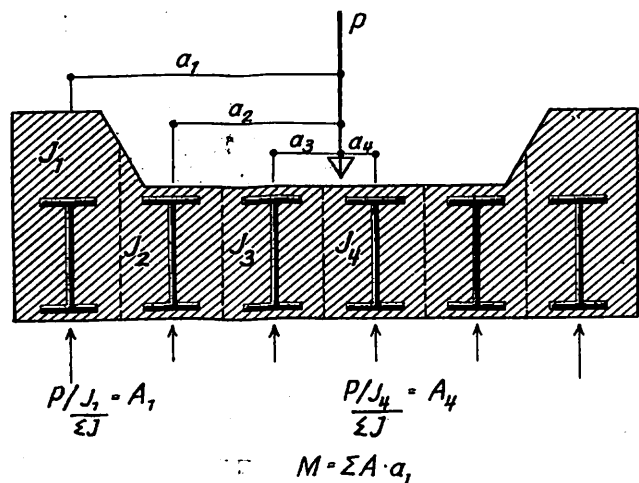


Abb. 4.

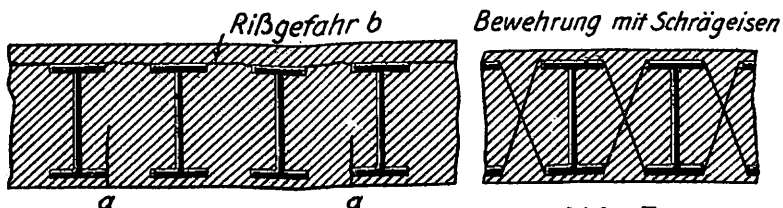
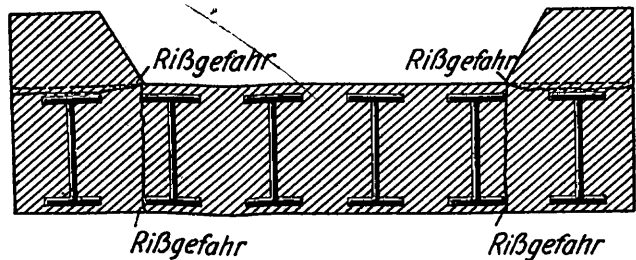


Abb. 3.

Abb. 5.

Abb. 6.

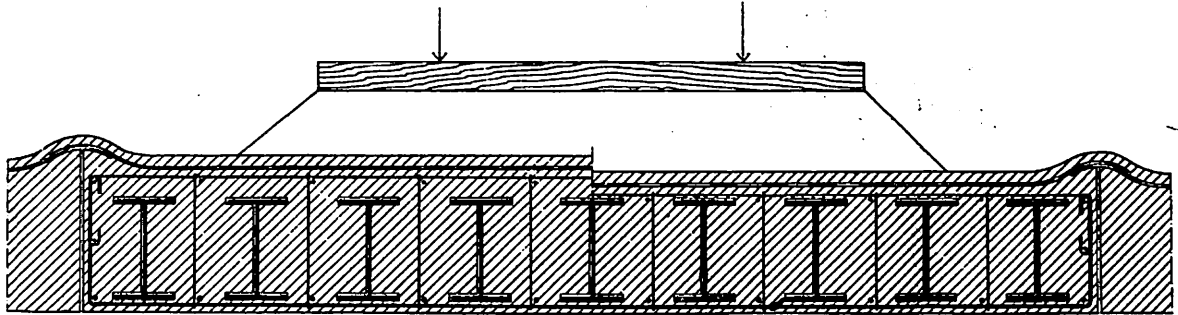


Abb. 7.

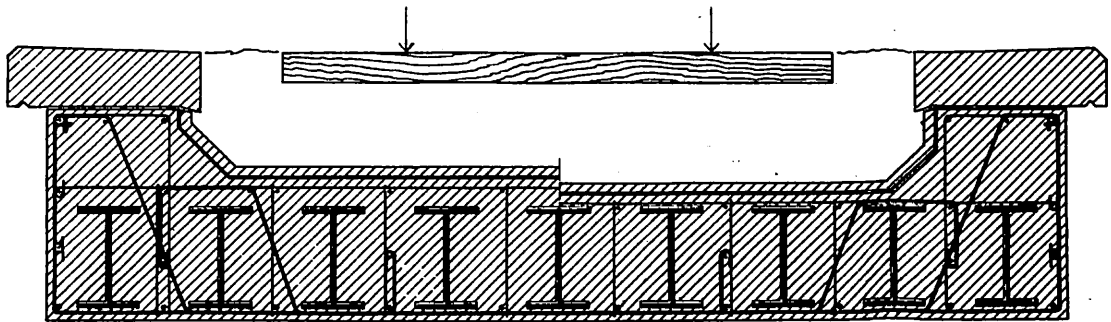


Abb. 8.

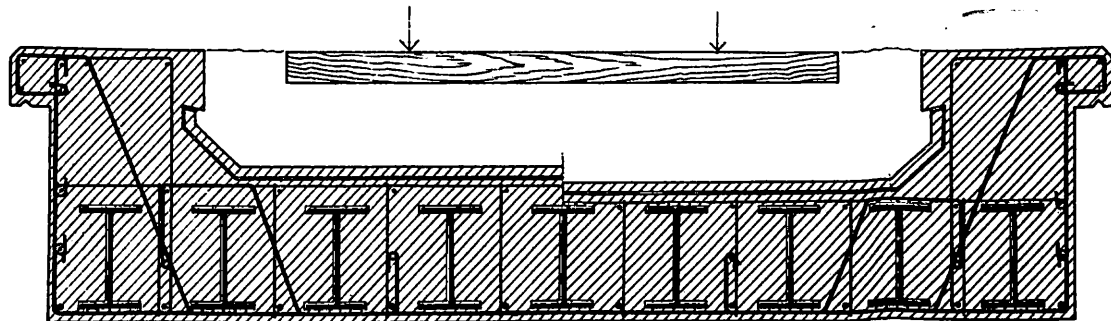


Abb. 9.

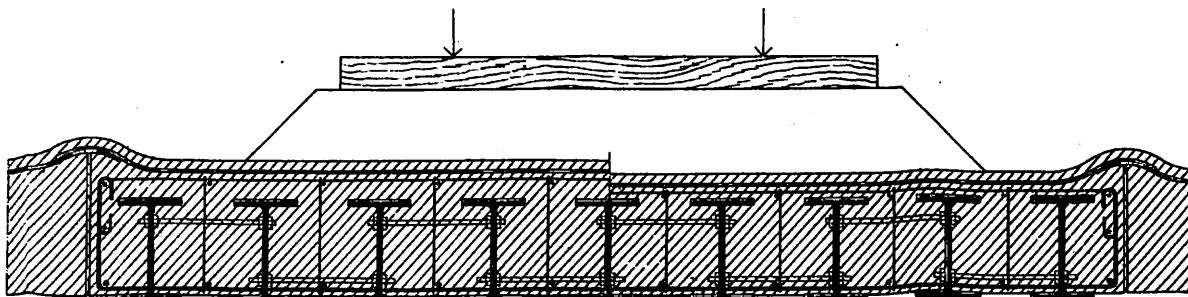
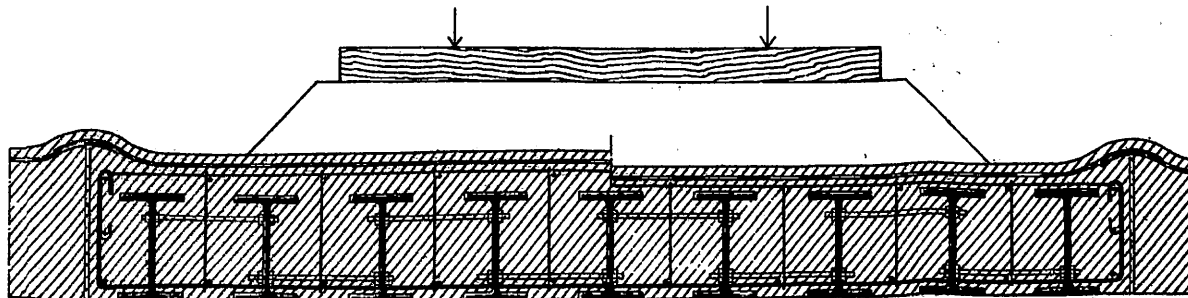


Abb. 10.



Zum Aufsatz: Unstetigkeiten der Krümmung am Laschenstoß.

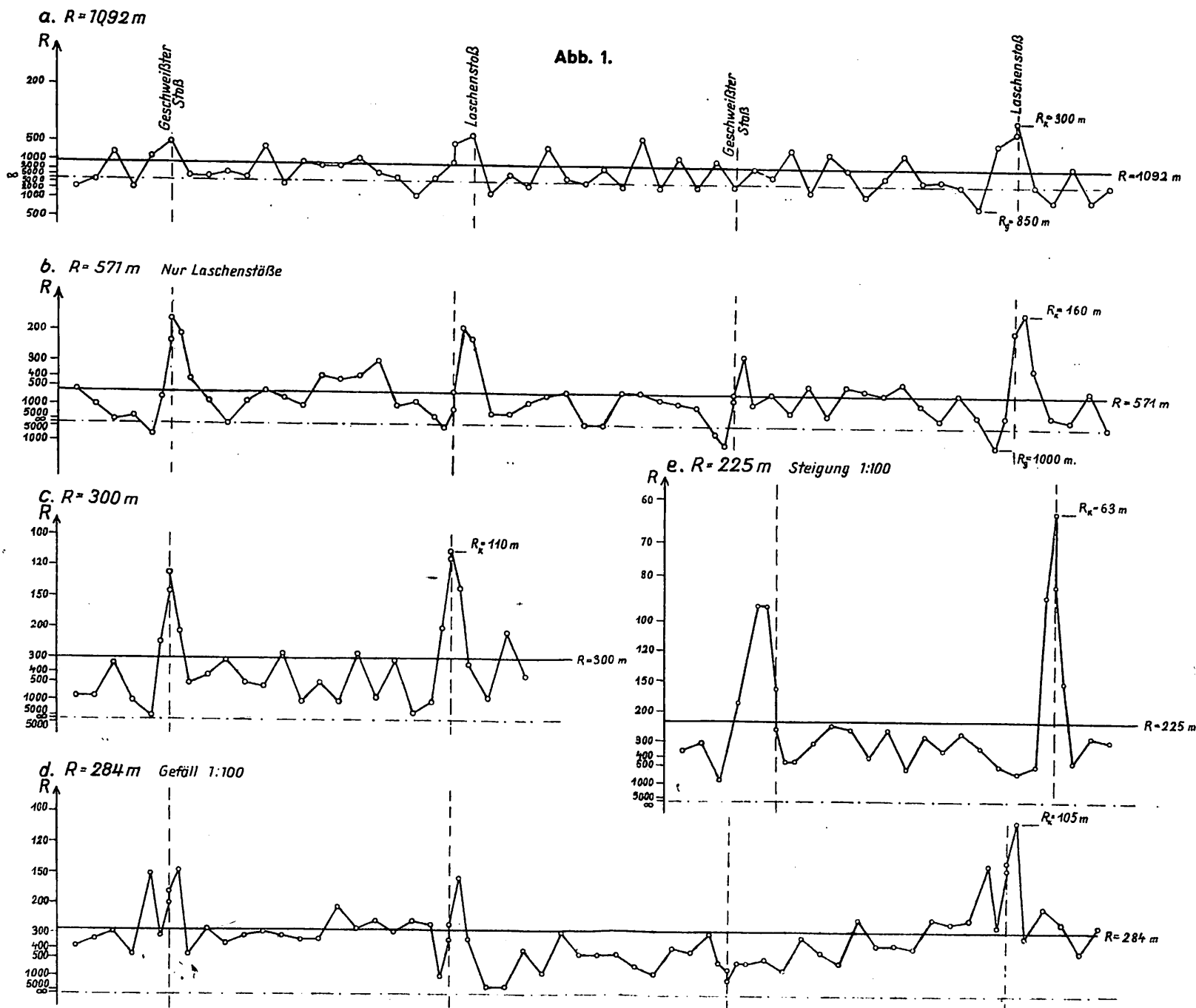
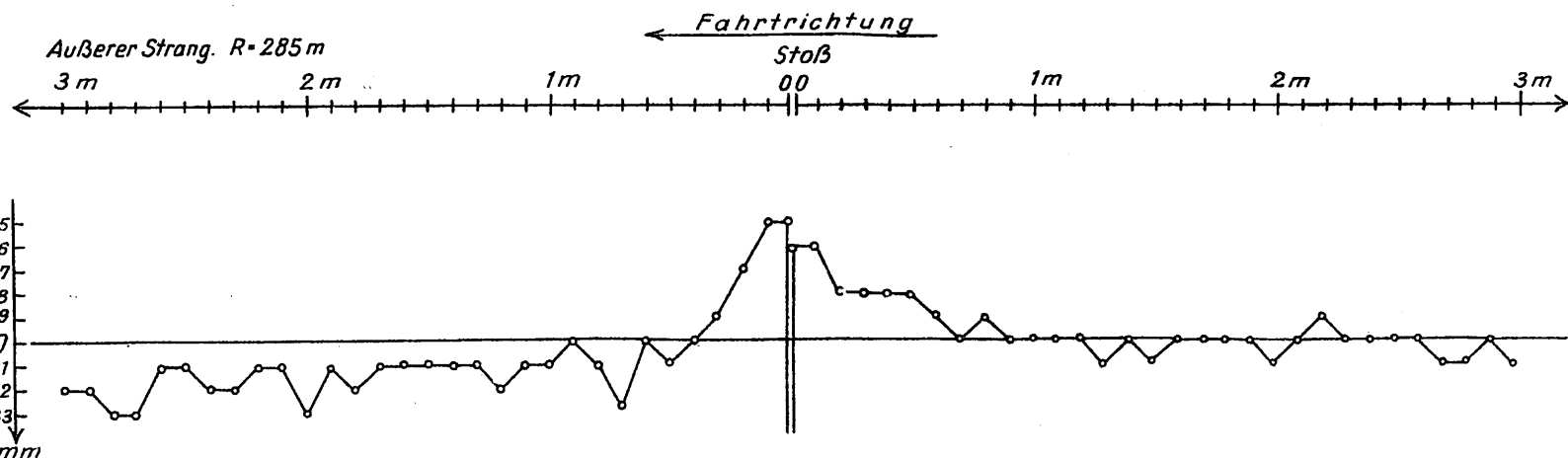
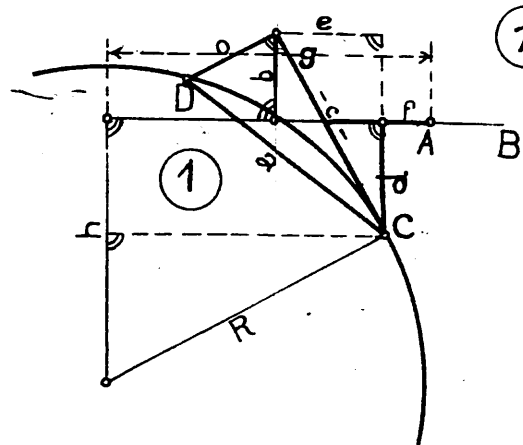


Abb. 2.

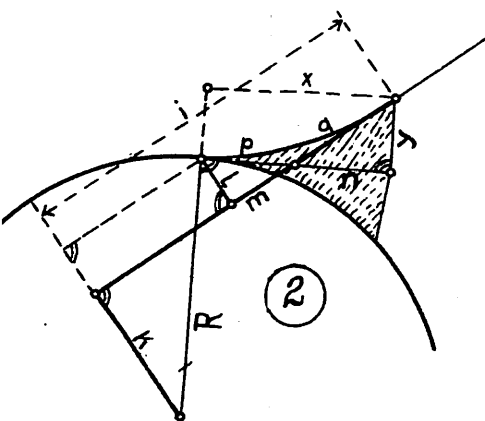


Zum Aufsatz: Abstecken von Kreisbogenweichen jeder Form.

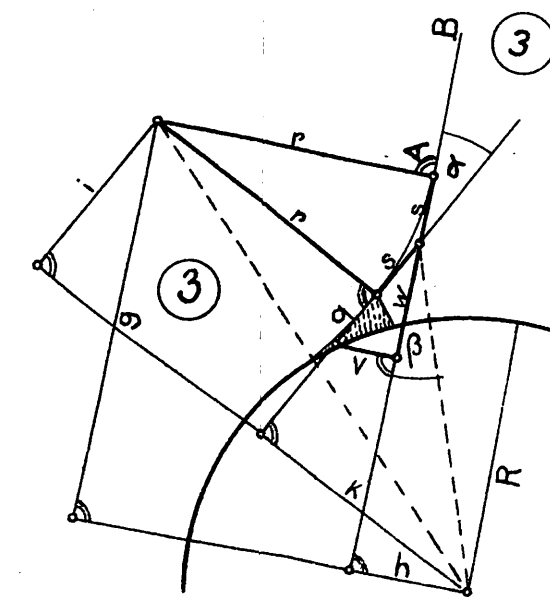
Fall I. Anschluß einer Außenbogenweiche an eine Gerade AB.



1. Zu messen: a bis b
 Zu rechnen: $a = \frac{a^2}{2R}$ und zu messen.
 Probe: $a = \sqrt{c^2 + a^2}$ und $c = \sqrt{e^2 + (b+d)^2}$
 dann ist aus ähnlichen Dreiecken:
 $g = (b+d) \cdot \frac{R}{c} + f$
 $h = e \cdot \frac{R}{c} + d$
 Probe: $e(g-f) = (b+d)(h-d)$
 $\frac{2R}{2c} = \frac{R}{c}$

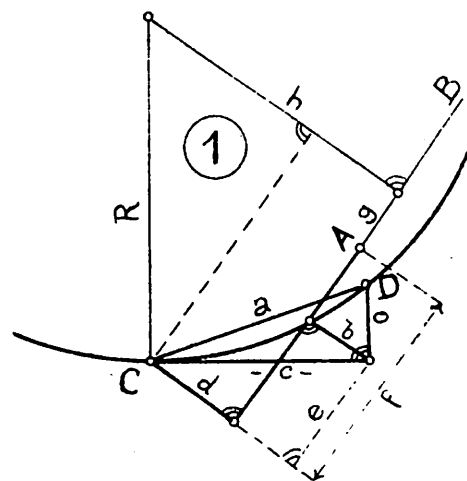


2. Aus den Weichenmaßen n, p, q, y und aus ähnlichen Dreiecken folgt:
 $m = n \cdot \frac{p}{q}$ $l = y \cdot \frac{p}{q}$
 $i = y \cdot \frac{R}{q} + (m+q)$
 $k = n \cdot \frac{R}{q} - l \geq h!$
 Probe: $n(i - (m+q)) = y(k+l)$
 $\frac{2R}{2q} = \frac{R}{q}$
 Wenn $p=q$ also t ist, wird $m+q=x$ und $l=y$

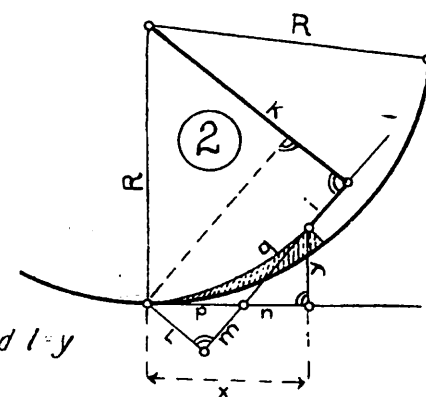


3. Aus $(h+r)^2 + g^2 = (k+r)^2 + i^2$ folgt:
 $r = \frac{1}{2} \left[-(k+h) + \frac{(g+i)(g-i)}{k-h} \right] \geq 180!$
 Aus $(g-s)^2 + h^2 = (i-s)^2 + k^2$ folgt:
 $s = \frac{1}{2} \left[g-i - \frac{(k+h)(k-h)}{g+i} \right]$
 Aus $\tan(\alpha+\beta) = \frac{k}{i+s}$ und $\tan \beta = \frac{h}{g-s}$ folgt:
 $\alpha = (\alpha+\beta) - \beta$ Probe: $\tan \frac{\alpha}{2} = \frac{s}{r}$
 $v = (q+s) \sin \alpha$
 $w = (q+s) \cos \alpha$
 Probe: $\frac{v}{w} = \tan \alpha$

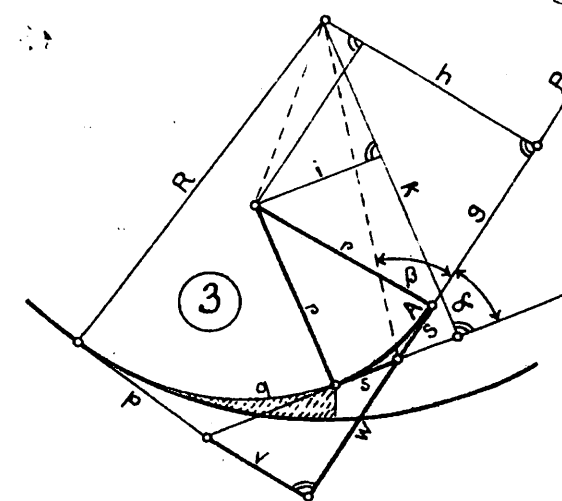
Fall II. Anschluß einer Innenbogenweiche mit Innenabzweigung an eine Gerade AB.



1. Zu messen: a bis f
 Zu rechnen: $a = \frac{a^2}{2R}$ und zu messen.
 Proben: $a = \sqrt{c^2 + a^2}$ und $c = \sqrt{e^2 + (b+d)^2}$
 dann ist aus ähnlichen Dreiecken:
 $g = (b+d) \cdot \frac{R}{c} - f$
 $h = e \cdot \frac{R}{c} + d$
 Probe: $e(f+g) = (b+d)(h-d)$ und $\frac{2R}{2c} = \frac{R}{c}$

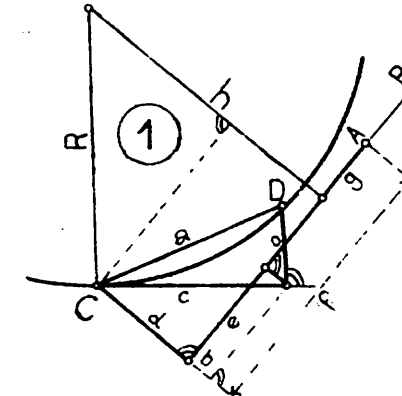


2. Aus den Weichenmaßen n, p, q, y und aus ähnlichen Dreiecken folgt:
 $m = n \cdot \frac{p}{q}$ $l = y \cdot \frac{p}{q}$
 $i = y \cdot \frac{R}{q} - (m+q)$
 $k = n \cdot \frac{R}{q} + l \geq h!$
 Probe: $n(i + [m+q]) \cdot y \cdot (k-l)$ und $\frac{2R}{2q} = \frac{R}{q}$
 Wenn $p=q$ also t ist, wird $m+q=x$ und $l=y$

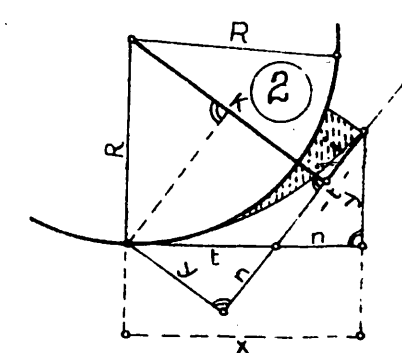


3. Aus $(h-r)^2 + g^2 = (k-r)^2 + i^2$ folgt:
 $r = \frac{1}{2} \left[k+h - \frac{(g+i)(g-i)}{k-h} \right] \geq 180!$
 Aus $(g+s)^2 + h^2 = (i-s)^2 + k^2$ folgt:
 $s = \frac{1}{2} \left[i-g + \frac{(k+h)(k-h)}{i+g} \right]$
 Aus $\tan(\alpha+\beta) = \frac{k}{i-s}$ und $\tan \beta = \frac{h}{g+s}$ folgt:
 $\alpha = (\alpha+\beta) - \beta$ Probe: $\tan \frac{\alpha}{2} = \frac{s}{r}$
 $v = (q+s) \sin \alpha$
 $w = (q+s) \cos \alpha$
 Probe: $\frac{v}{w} = \tan \alpha$

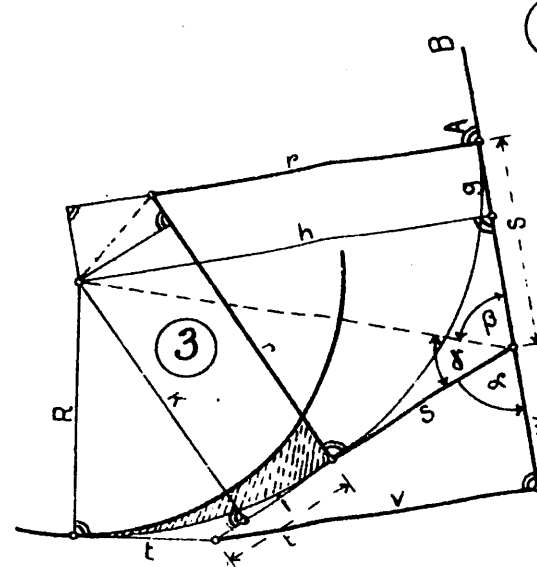
Fall III. Anschluß einer Innenbogenweiche mit Außenabzweigung an eine Gerade AB.



1. Zu messen: a bis f
 Zu rechnen: $a = \frac{a^2}{2R}$ und zu messen.
 Proben: $a = \sqrt{c^2 + a^2}$ und $c = \sqrt{e^2 + (b+d)^2}$
 dann ist aus ähnlichen Dreiecken:
 $g = f - (b+d) \cdot \frac{R}{c}$
 $h = d + e \cdot \frac{R}{c}$
 Probe: $e(f-g) = (b+d)(h-d)$ und $\frac{2R}{2c} = \frac{R}{c}$



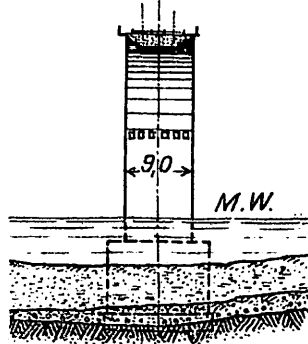
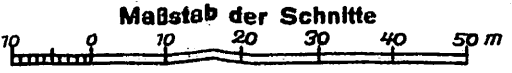
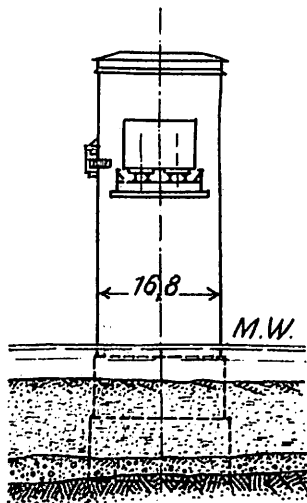
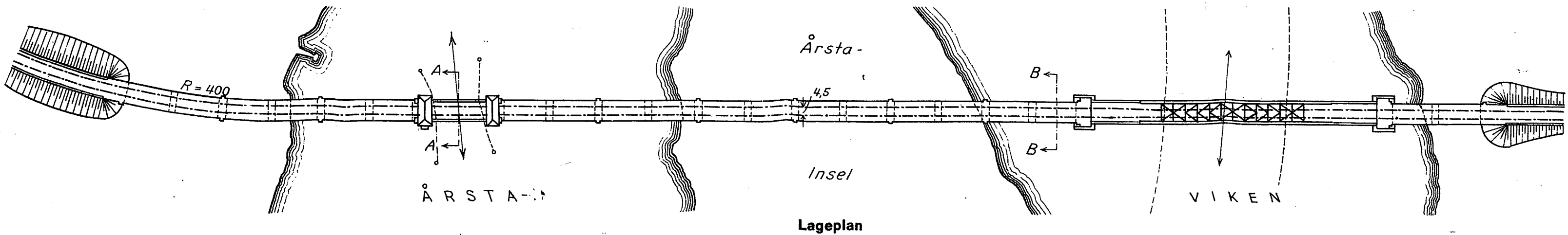
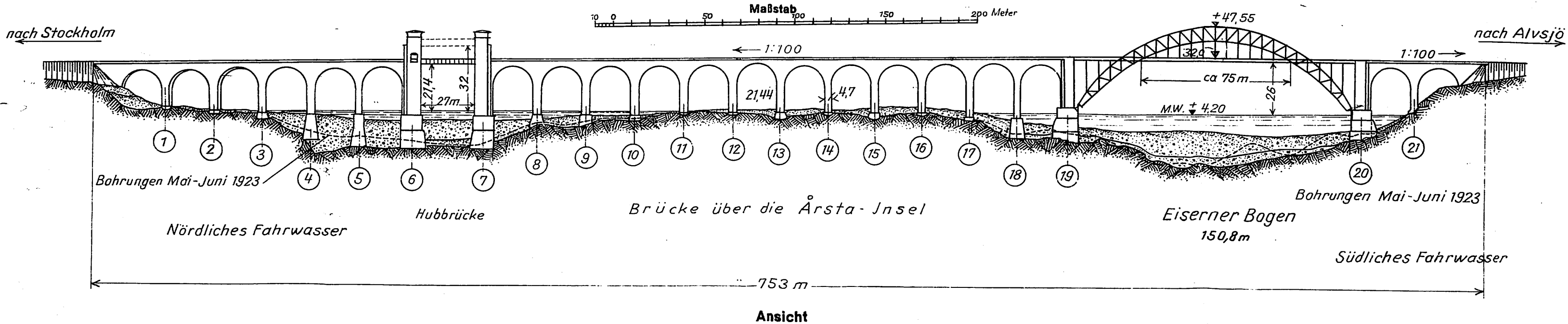
2. Aus den Weichenmaßen n, t, x, y und aus ähnlichen Dreiecken folgt:
 $i = x - y \cdot \frac{R}{t}$
 $k = y + n \cdot \frac{R}{t} \leq h!$
 Probe: $n(x-i) = y(k-y)$ und $\frac{2R}{2t} = \frac{R}{t}$



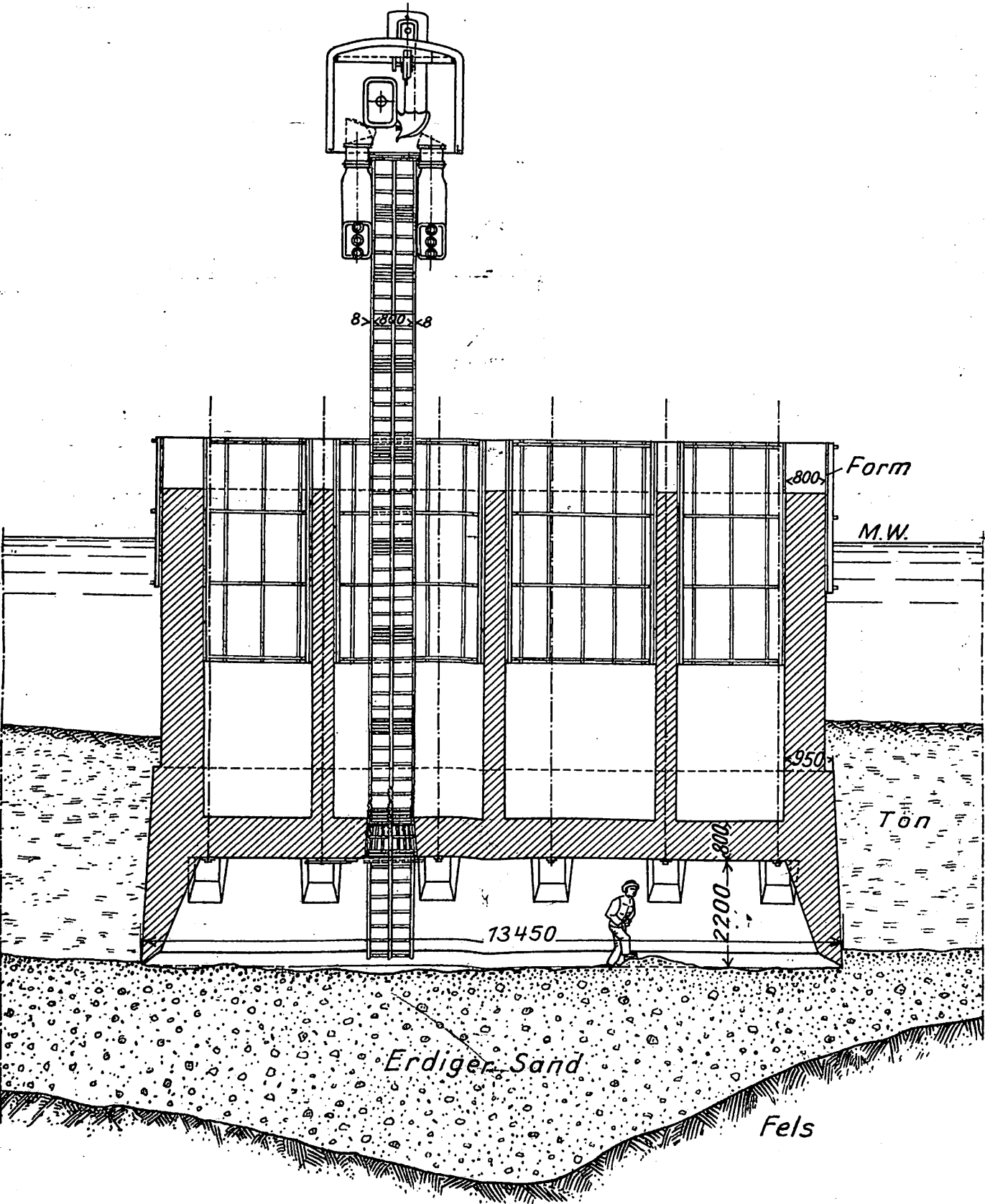
3. Aus $(h-r)^2 + g^2 = (k-r)^2 + i^2$ folgt:
 $r = \frac{1}{2} \left[h+k + \frac{(g+i)(g-i)}{h-k} \right] \geq 180!$
 Aus $(s-g)^2 + h^2 = (s+i)^2 + k^2$ folgt:
 $s = \frac{1}{2} \left[g-i + \frac{(h+k)(h-k)}{g+i} \right]$
 Aus $\tan \beta = \frac{n}{s-g}$ und $\tan \gamma = \frac{k}{s+i}$ folgt:
 $\alpha = 180 - (\beta + \gamma)$ Probe: $\tan \frac{\alpha}{2} = \frac{s}{r}$
 $v = (t+s) \sin \alpha$
 $w = (t+s) \cos \alpha$
 Probe: $\frac{v}{w} = \tan \alpha$

Zum Aufsatz: Eisenbahnbrücken in Schweden.

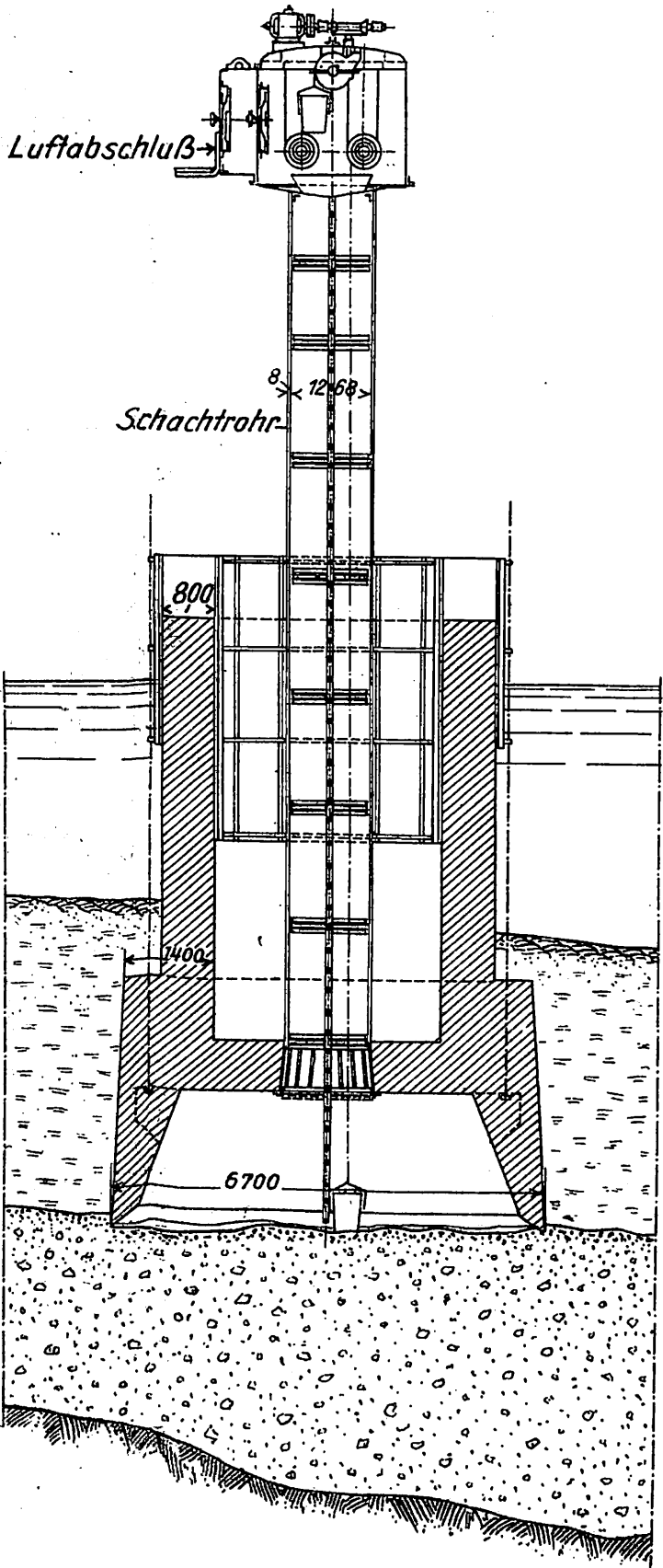
Die Årsta-Brücke bei Stockholm, erster Ausbau.



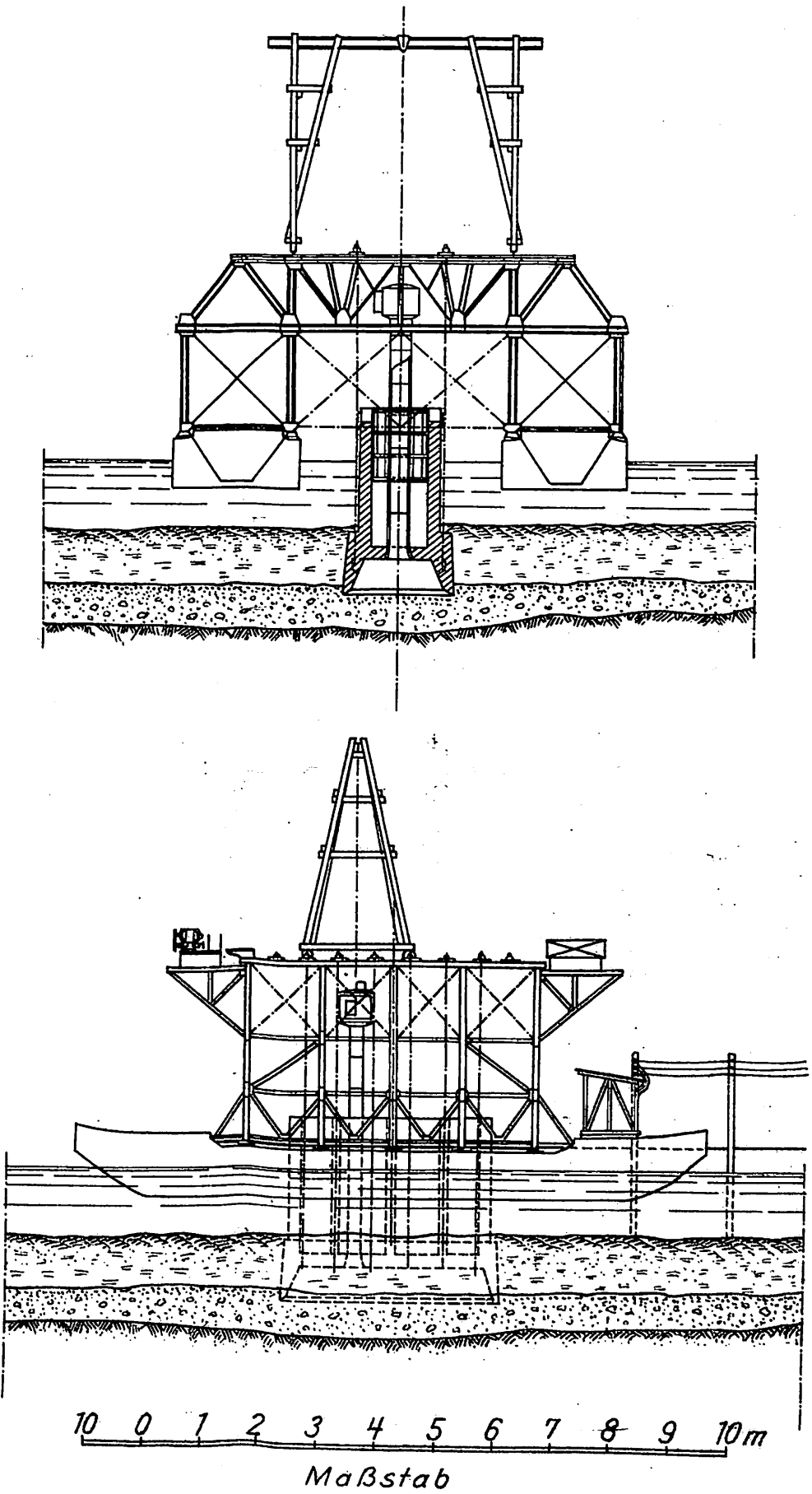
Zum Aufsatz: Eisenbahnbrücken in Schweden.
Die Årsta-Brücke bei Stockholm.



Querschnitt.



Längsschnitt.



Zum Aufsatz: Wagen zur Beförderung von Transformatoren bei den Schwedischen Staatsbahnen.

Abb. 1.
Wagen zur Beförderung von Transformatoren,
Gattung Q 19.

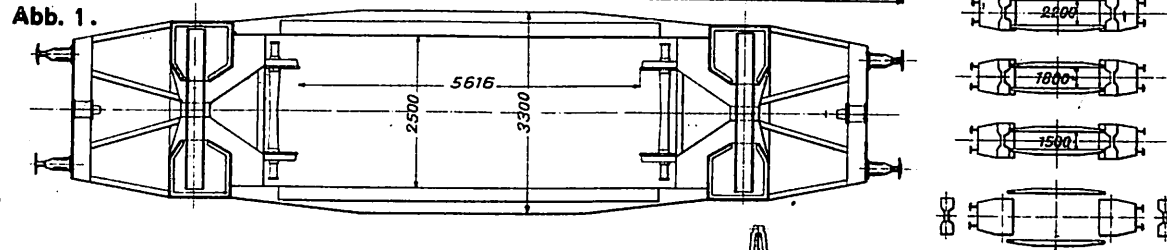
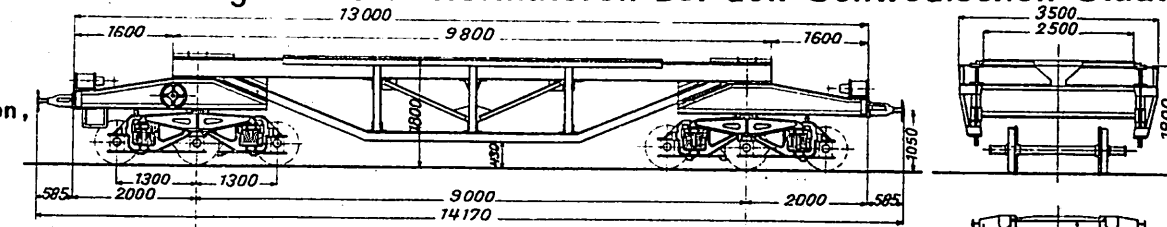


Abb. 2.
Wagen zur Beförderung von Transformatoren,
Gattung Q 23.

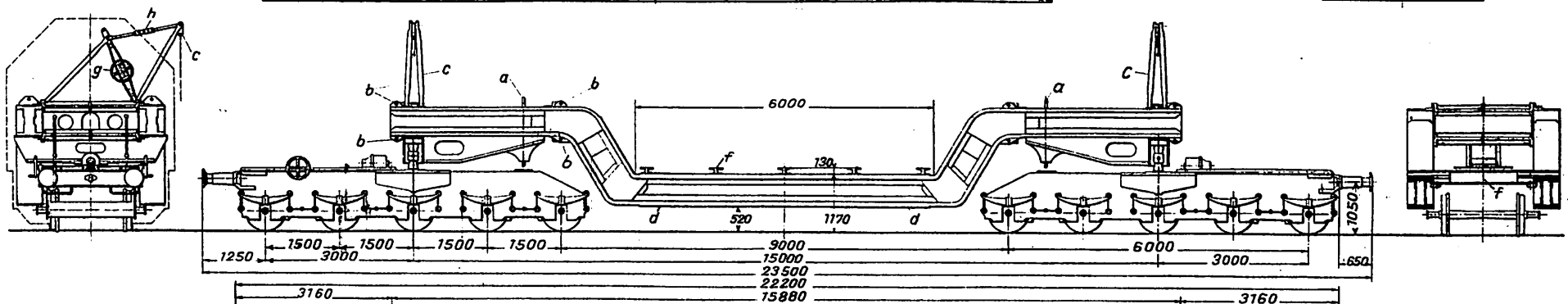
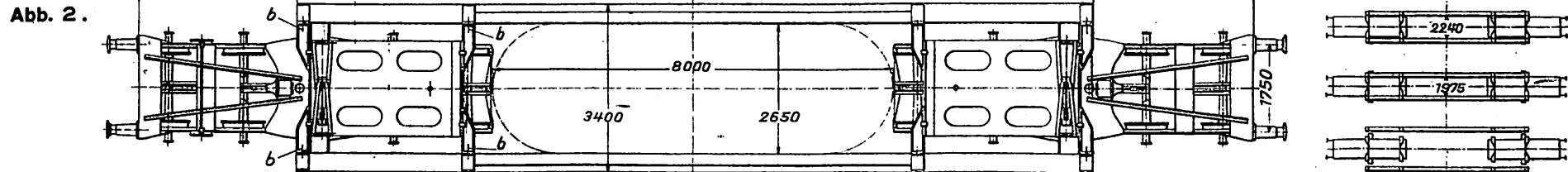
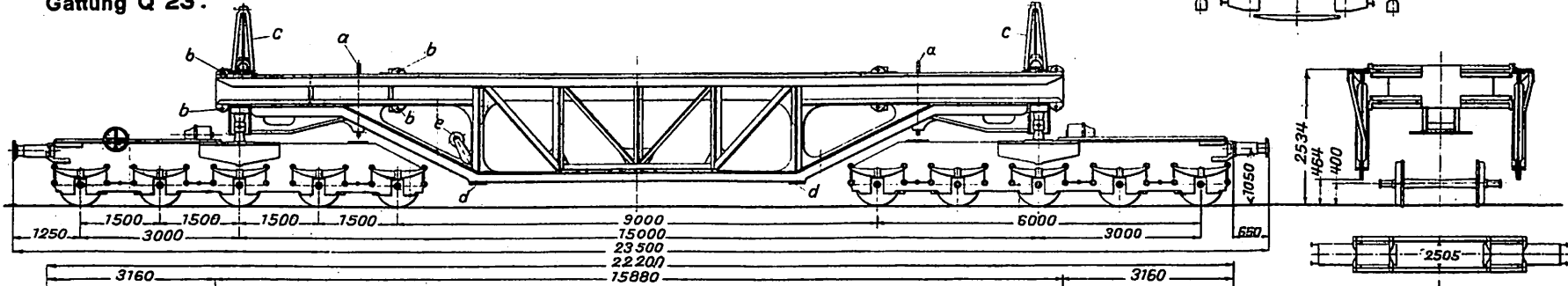


Abb. 3.

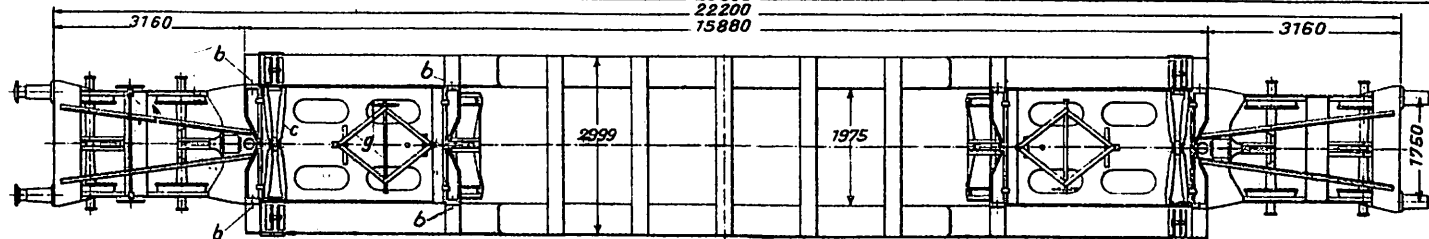


Abb. 2 u. 3. Tiefladewagen Gattung Q 23, mit hohen und niedrigen Langträgern.

Abb. 1. Wagen 1. Klasse mit 3 Abteilen

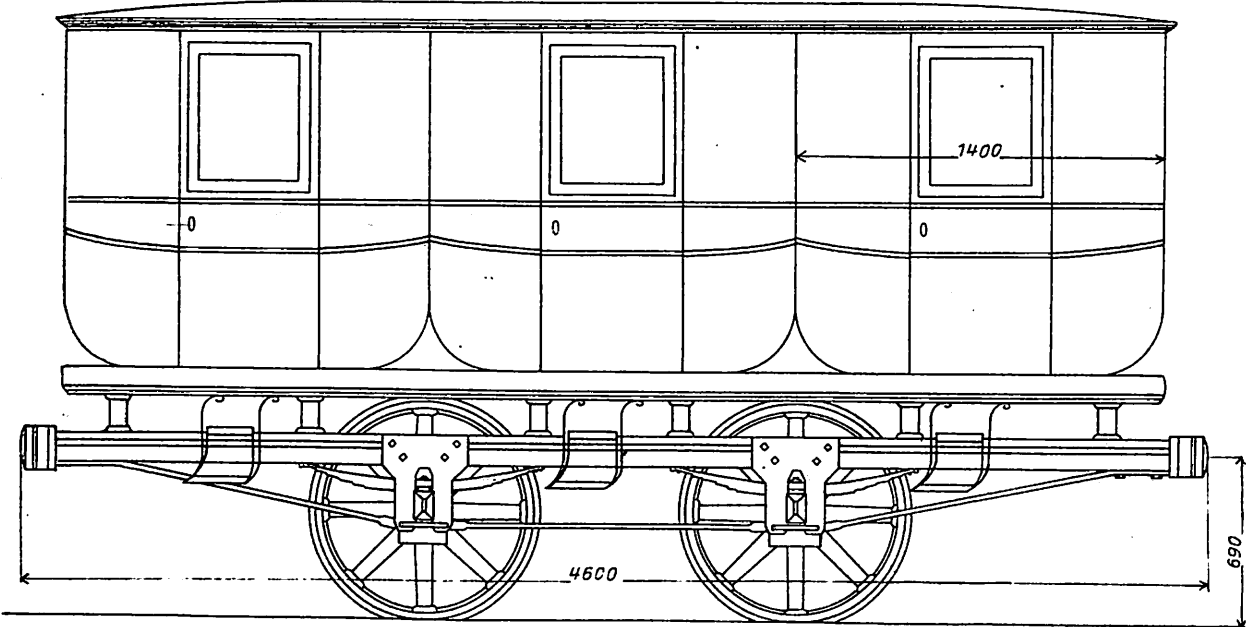


Abb. 2. Wagen 2. Klasse

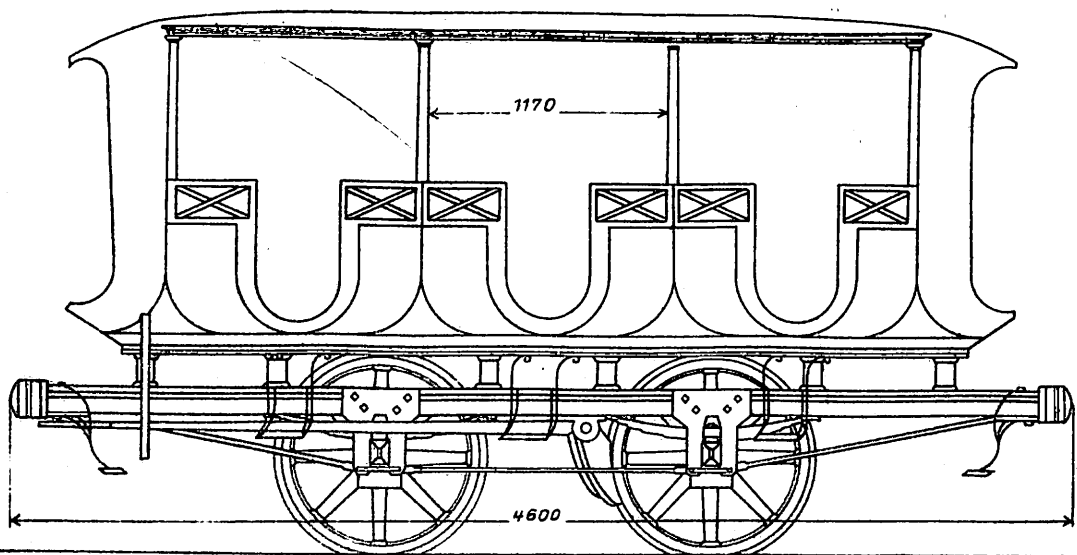
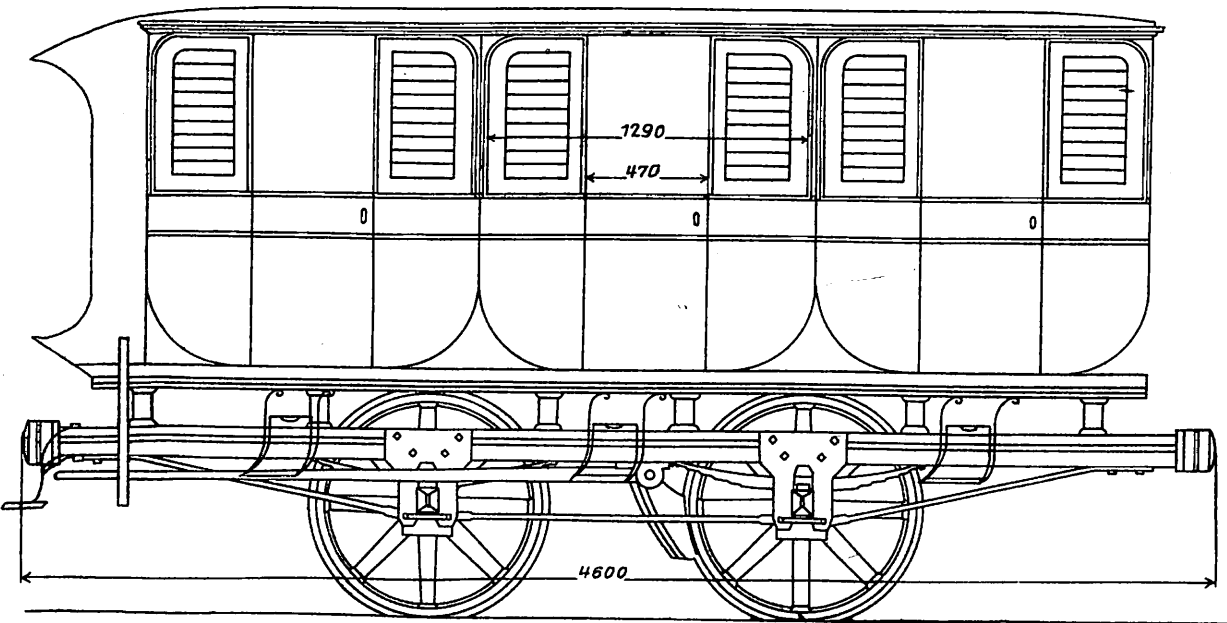


Abb. 3. Wagen 3. Klasse

Abb. 4. Wagen 1. Klasse mit 2 Abteilen

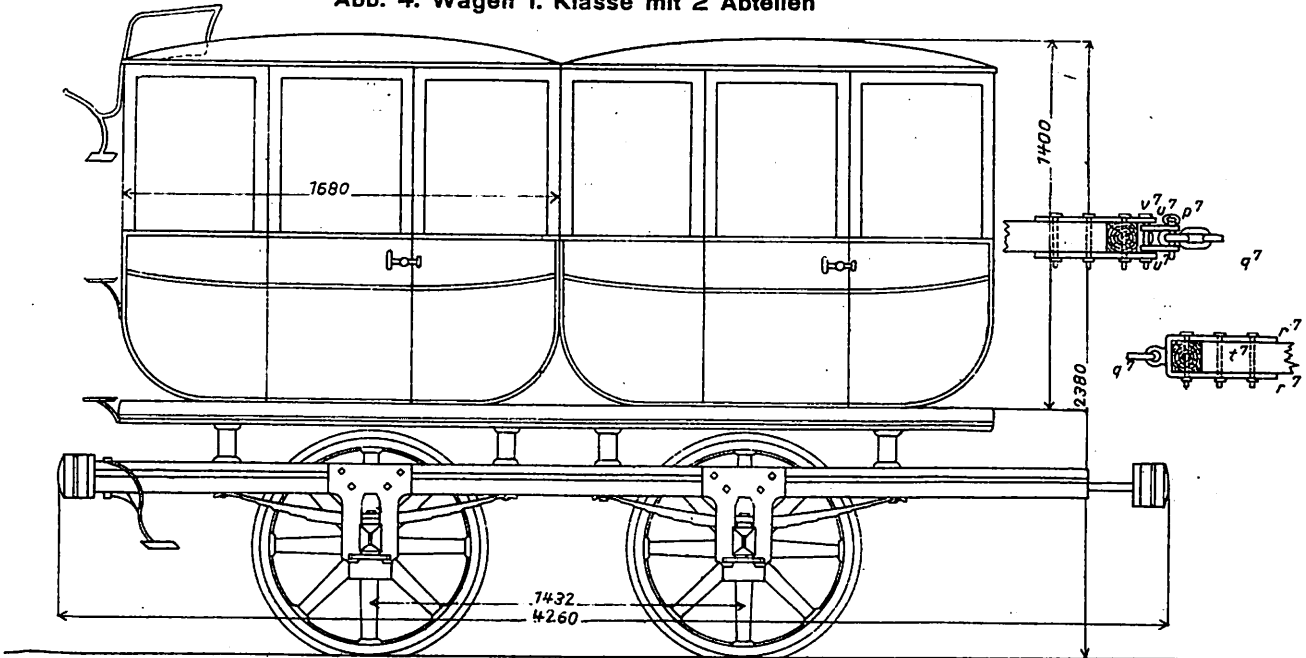
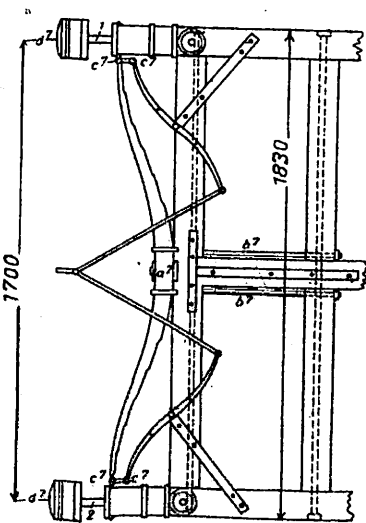
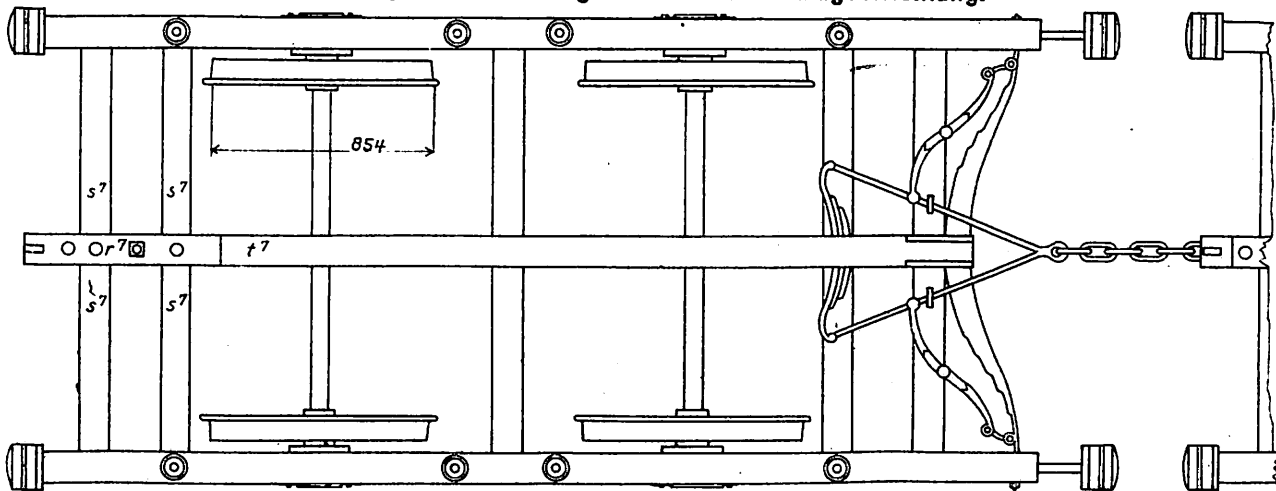


Abb. 5. Untergestell zum Wagen 1. Klasse mit Zugvorrichtung.



Zum Aufsatz: Die ersten deutschen
Eisenbahnwagen und ihre Nachbildung
Maßstab ca 1:30

*Bem.: Die Tafel hat die Nr. einer im Juli entfallenen Tafel erhalten, sie ist nach Tafel 9 einzureihen.

Abb. 6. Zugvorrichtung der Wagen 2. u. 3. Klasse

Umspannwerk Köthen

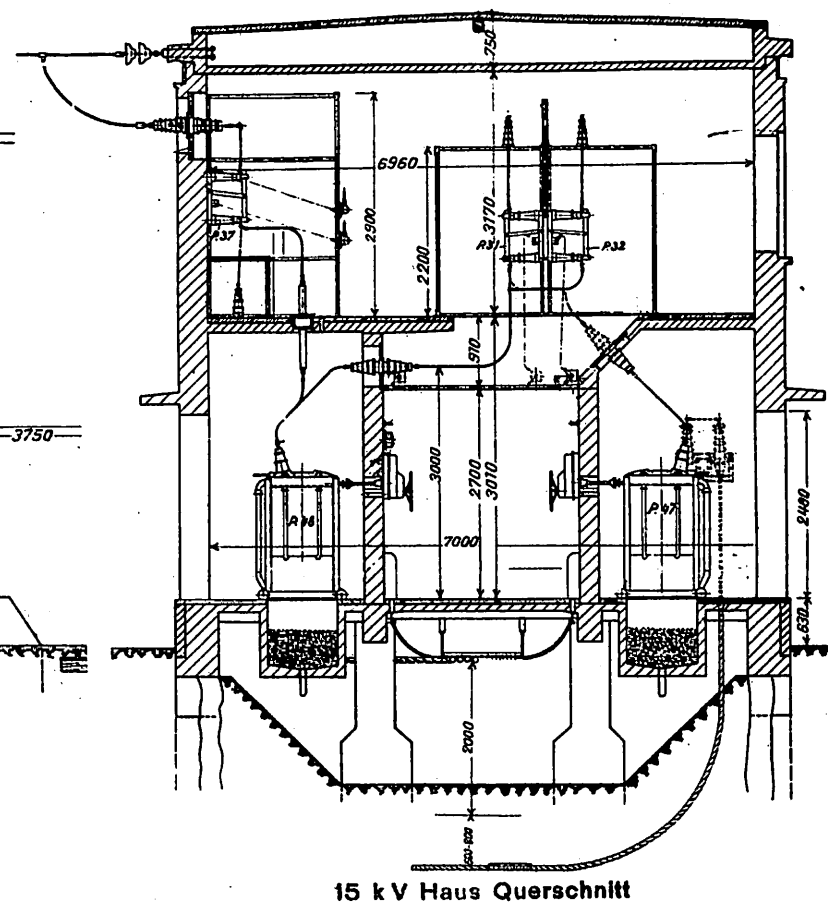
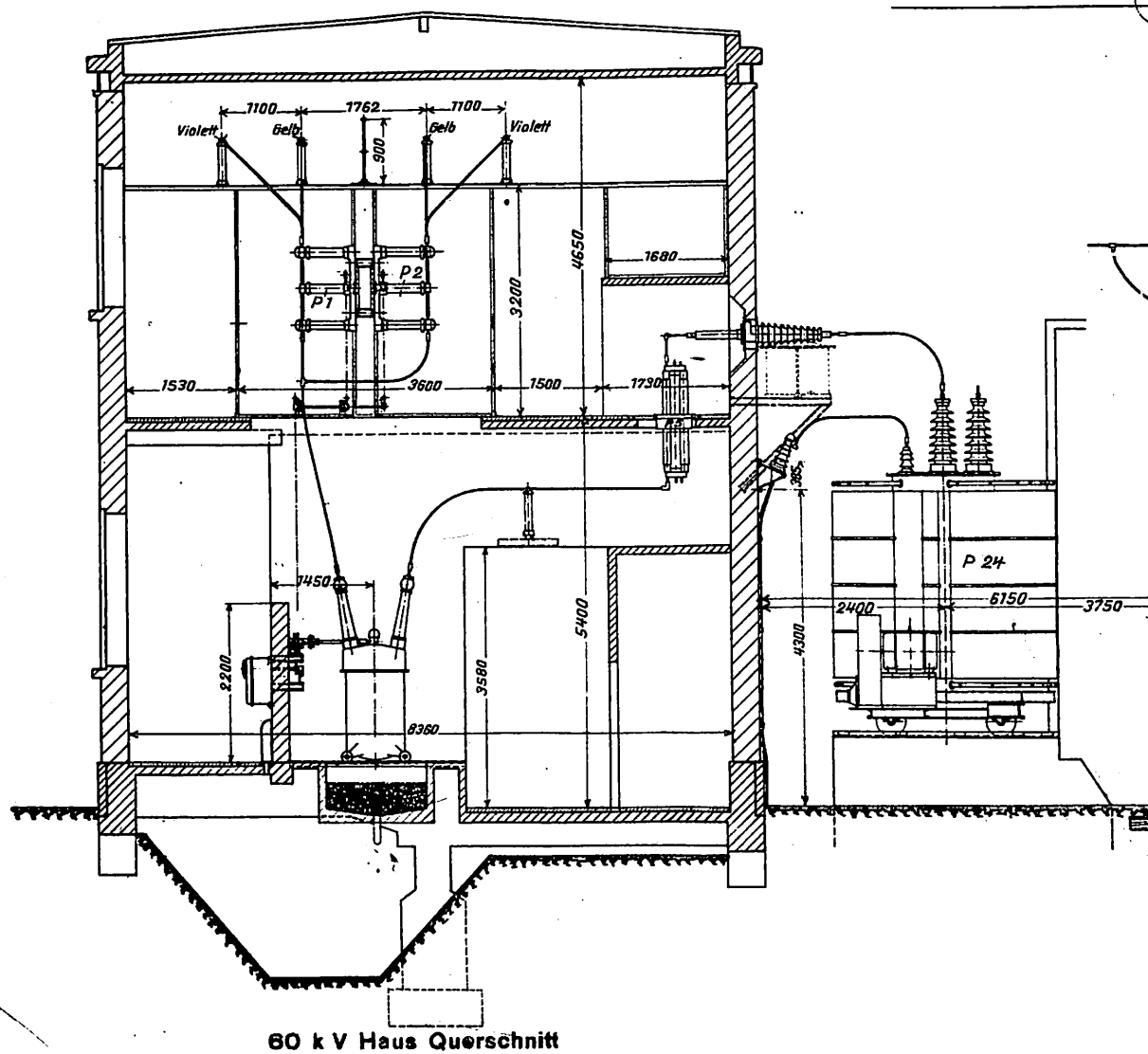


Abb. 1. 2 C 2 3 Zyl. Schnellzuglokomotive Reihe 05. M. 1:80

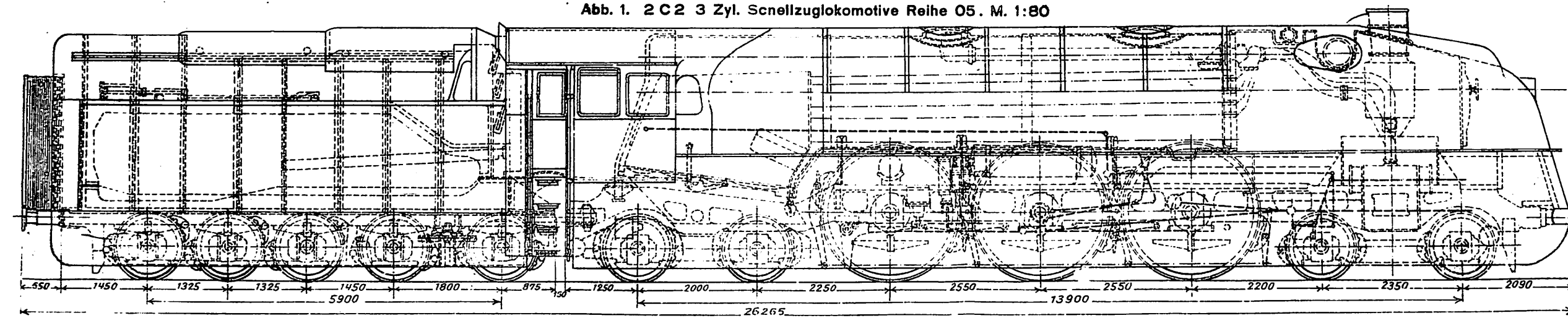


Abb. 7. C Verschiebelokomotive Reihe 89. M. 1:80

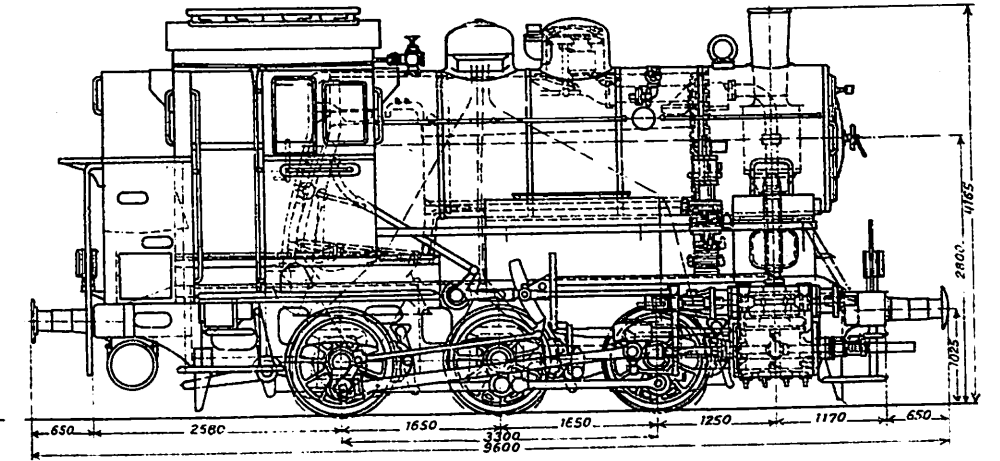


Abb. 5. 1 D 1 Güterzugtenderlokomotive Reihe 86. M. 1:80

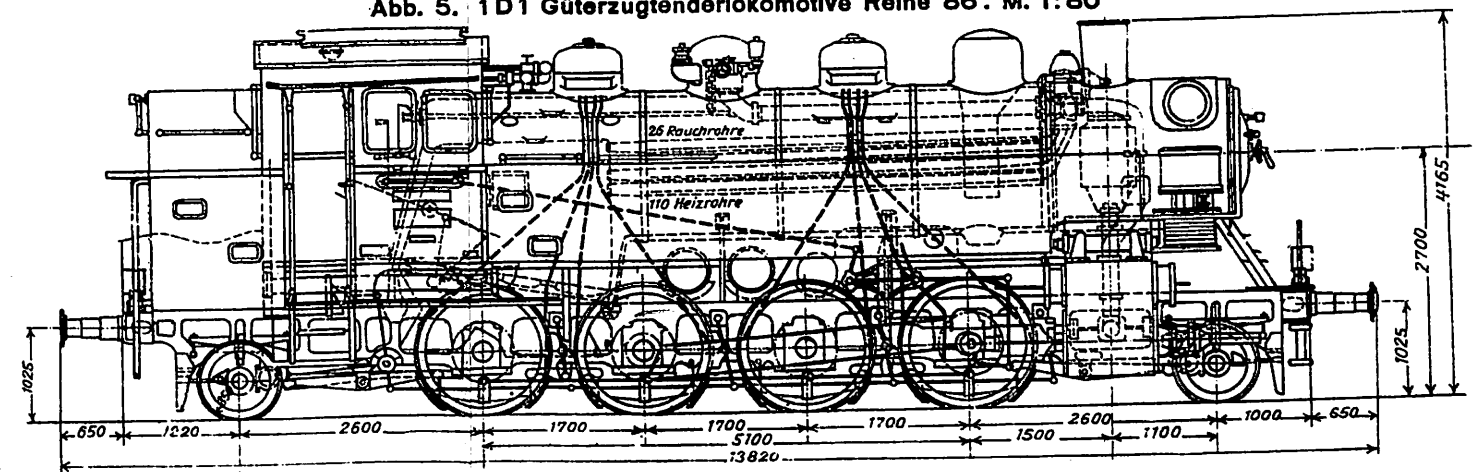


Abb. 2. 2 C 2 Schnellzugtenderlokomotive Reihe 61. M. 1:80

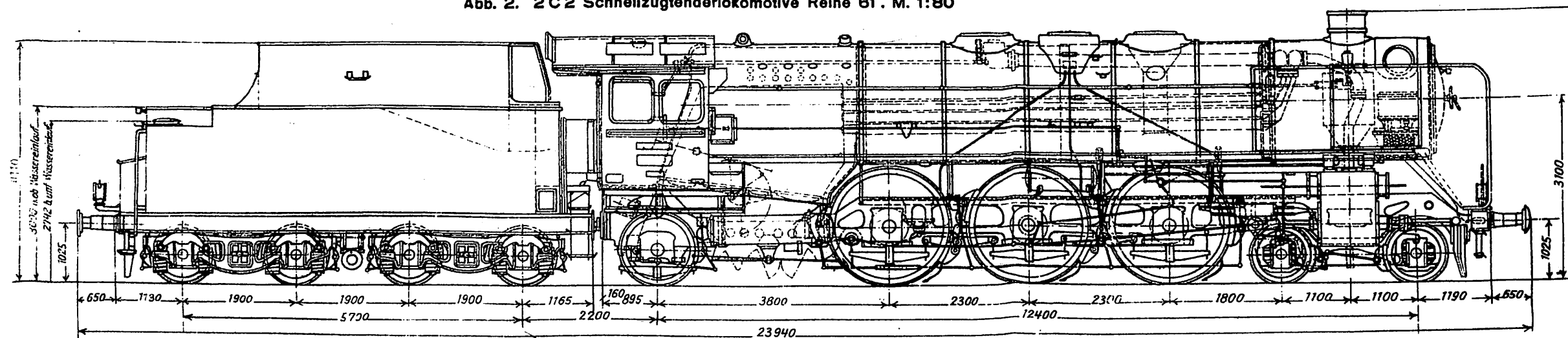
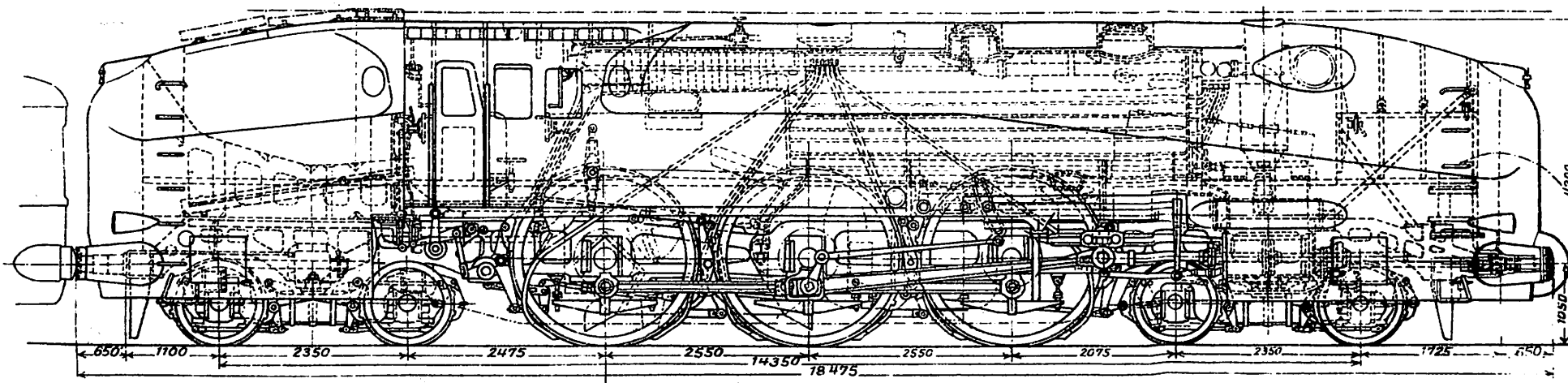


Abb. 3. 2 C 1 Schnellzuglokomotive Reihe 01. M. 1:80

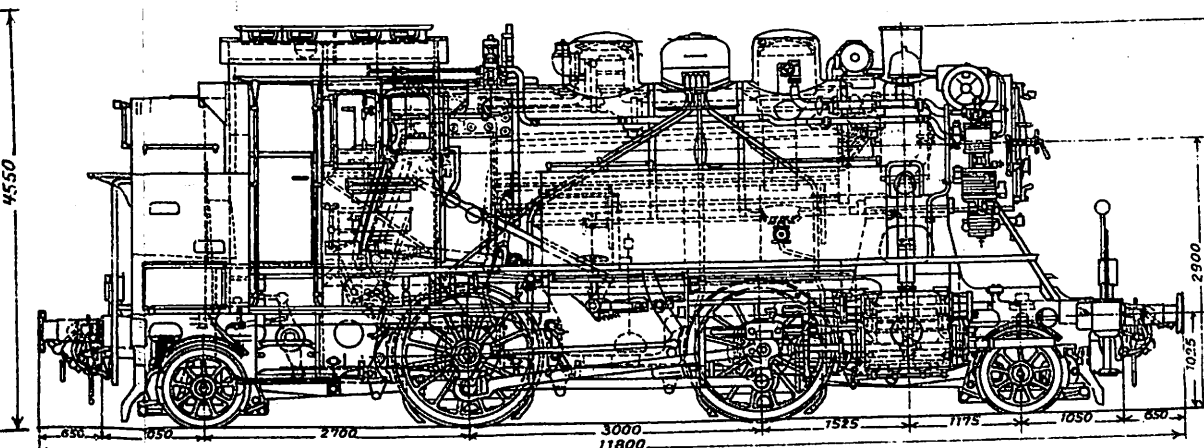


Abb. 6. 1 B 1 Personenzugtenderlokomotive Reihe 71. M. 1:80

Zum Aufsatz:
Die Dampflokomotiven und
Motorkleinlokomotiven.

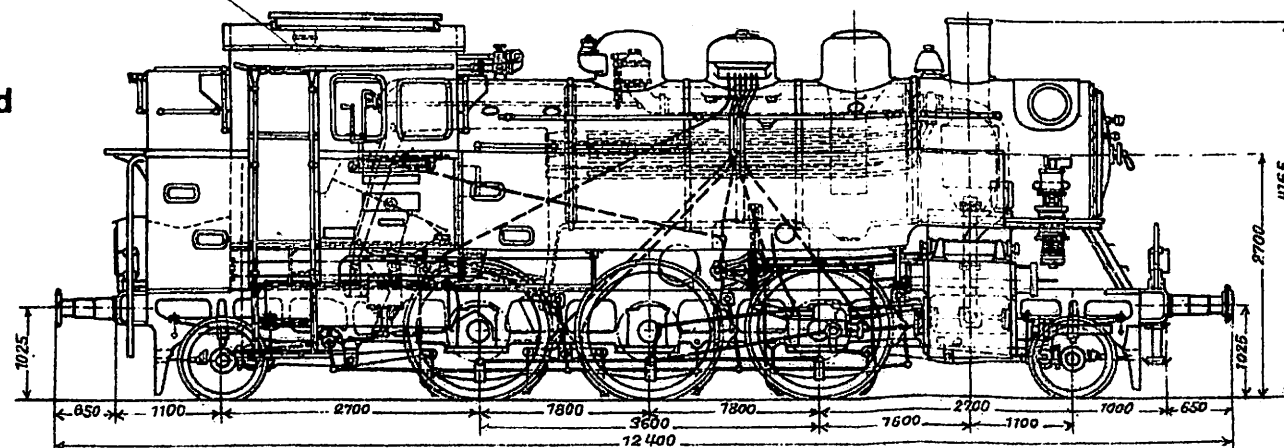


Abb. 4. 1 C 1 Personenzugtenderlokomotive Reihe 64. M. 1:80

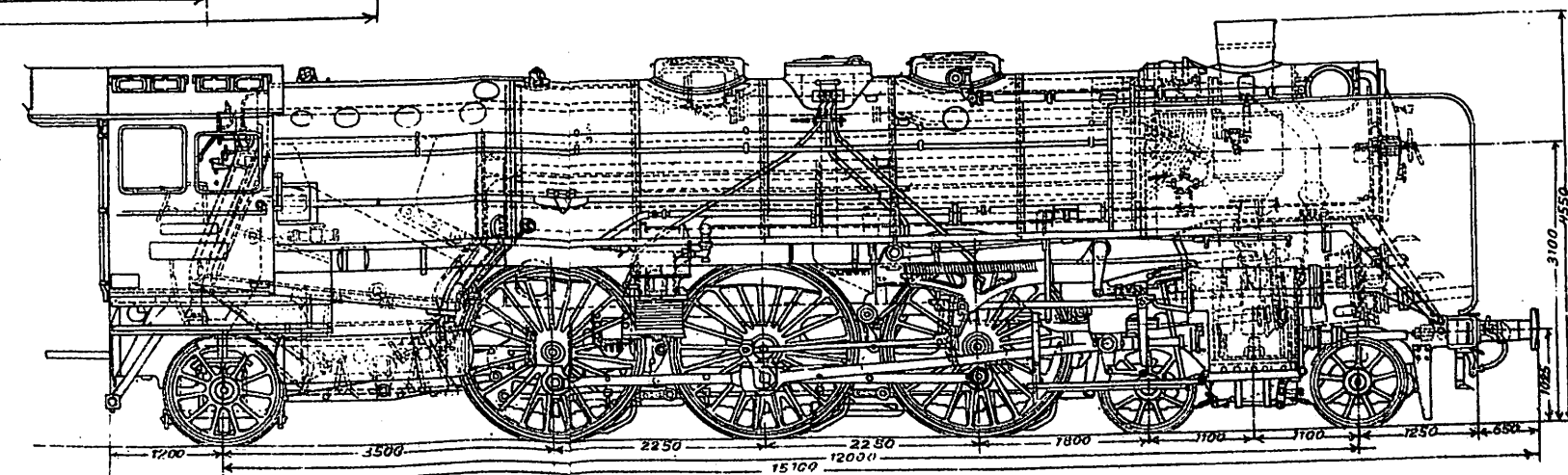


Abb. 8. 2 C 1 4 Zyl. Schnellzuglokomotive Reihe 02. M. 1:80

Abb. 9. 1 E 4 Zyl. Mitteldrucklokomotive Reihe 44 . M. 1:80

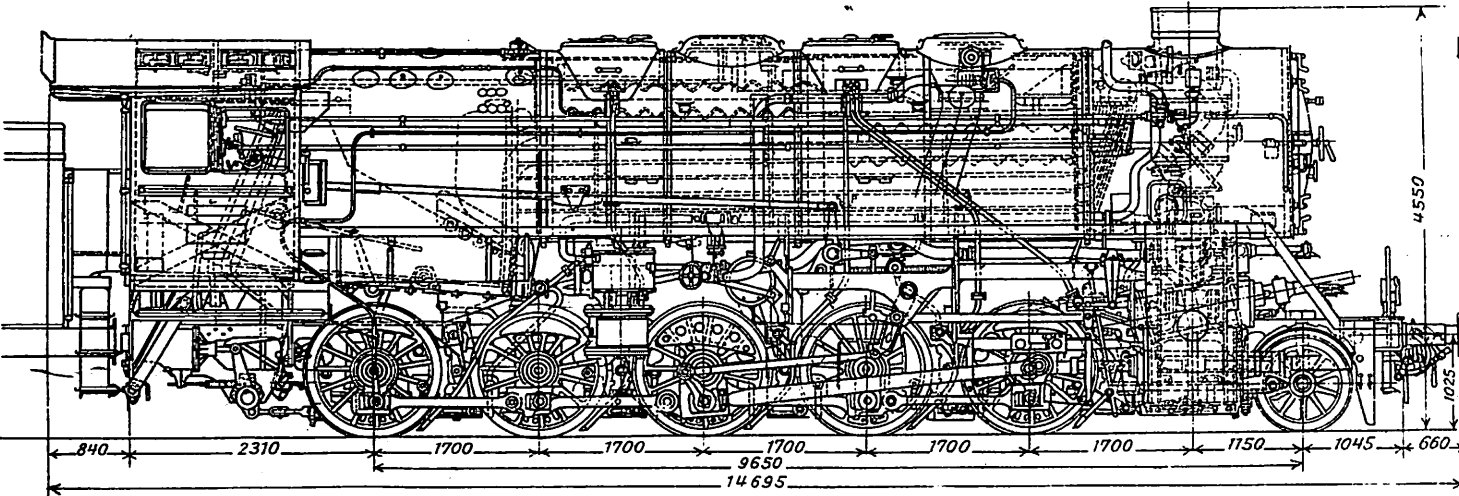


Abb. 10. 1 C Mitteldrucklokomotive Reihe 24 . M. 1:80

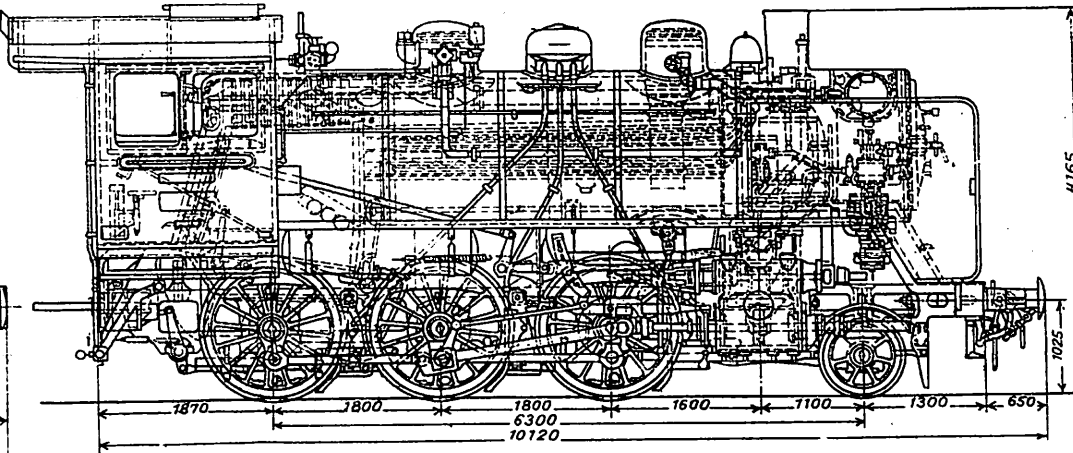


Abb. 15. Einheits - Kleinlokomotive I. M. 1:60

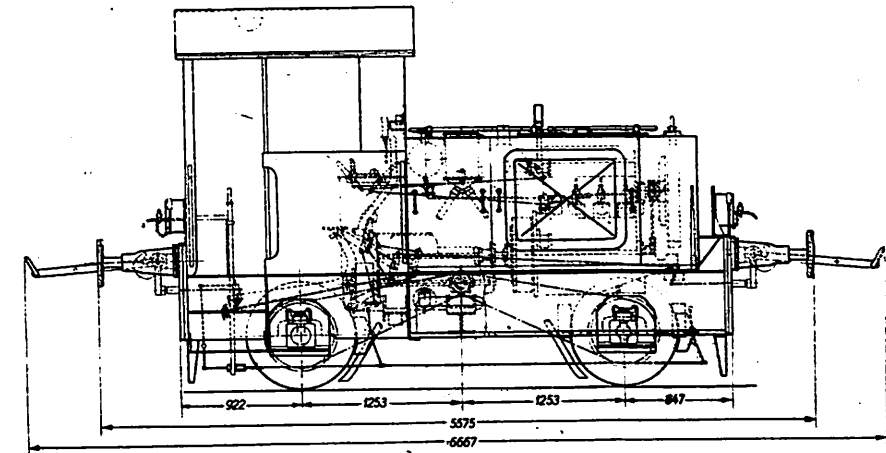


Abb. 11. Einheits - Kleinlokomotive II mit Rädergetriebe. M. 1:60

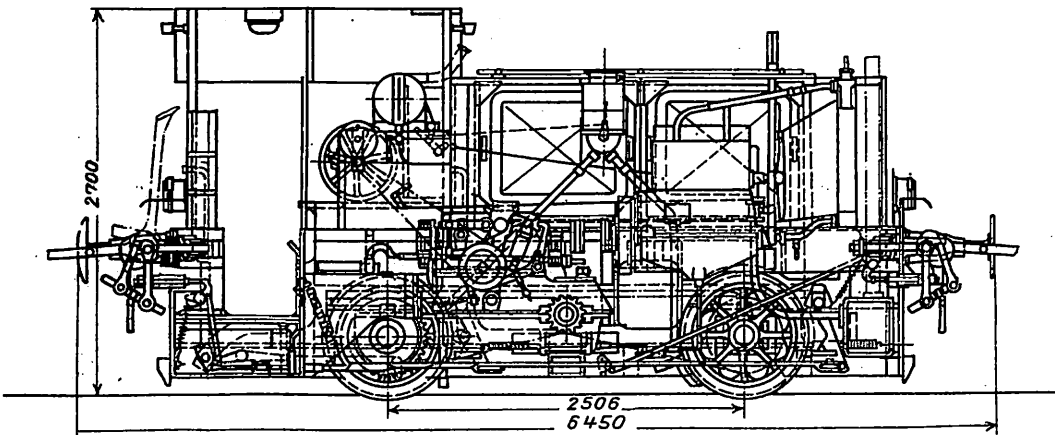


Abb. 12. Einheits - Kleinlokomotive II mit Voith - Flüssigkeitsgetriebe. M. 1:60

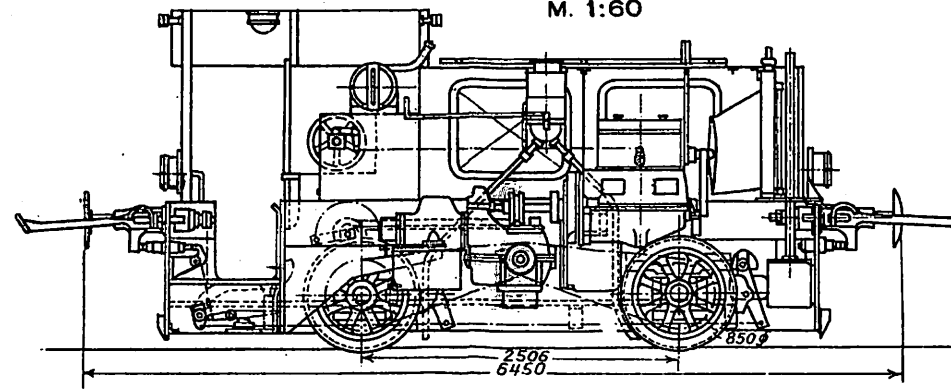
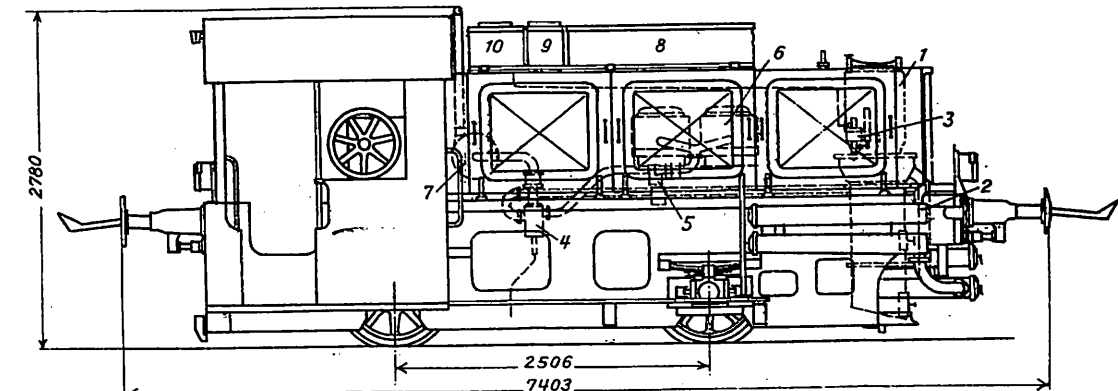


Abb. 13. Einheits - Kleinlokomotive mit Sauggasanlage. M. 1:60



- | | | | | |
|-------------|-------------------------------------|---------------|----------------|-----------------|
| 1 Generator | 3 Wasser-Zuführungs-
vorrichtung | 5 Mischventil | 7 Ventilator | 9 Sandkasten |
| 2 Reiniger | 4 Entwässerungs-
stopf | 6 Motor | 8 Kohlenkasten | 10 Wasserkasten |

Abb. 14. Dieselelektrische Zweikraft - Speicherlokomotive. M. 1:60

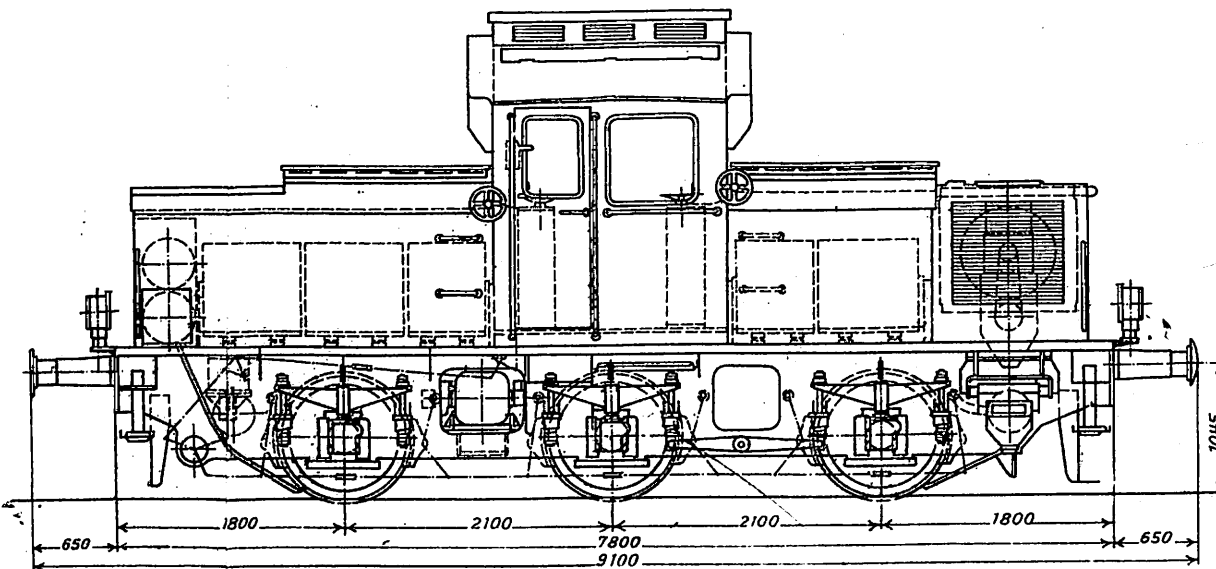


Abb. 16. Diesellokomotive mit Flüssigkeitsgetriebe. (zu Seite 281) M. 1:80

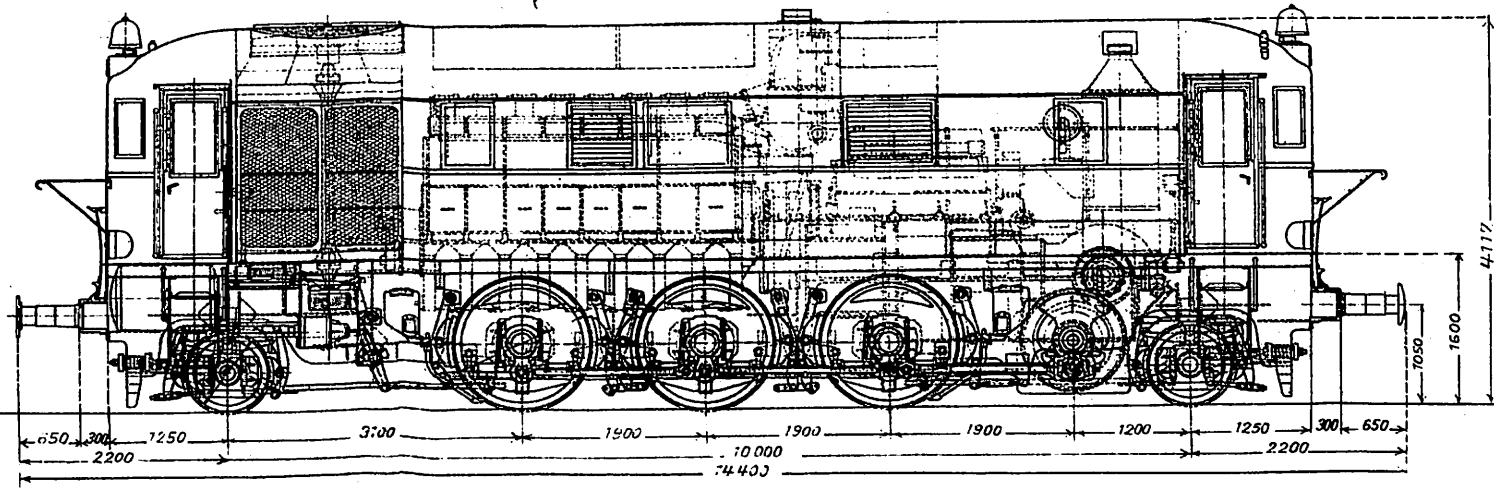


Abb. 9 bis 15 zum Aufsatz:

Die Dampflokomotiven
und Motorkleinlokomotiven.

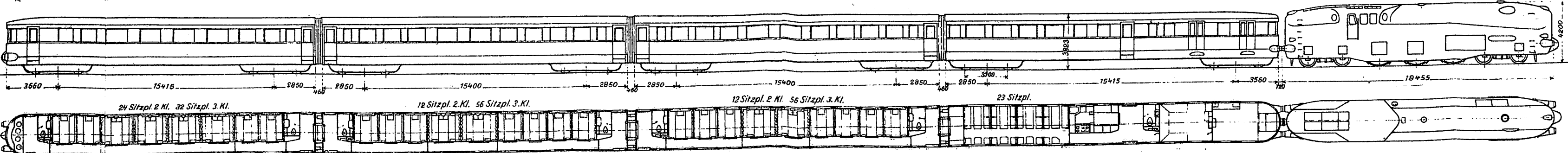
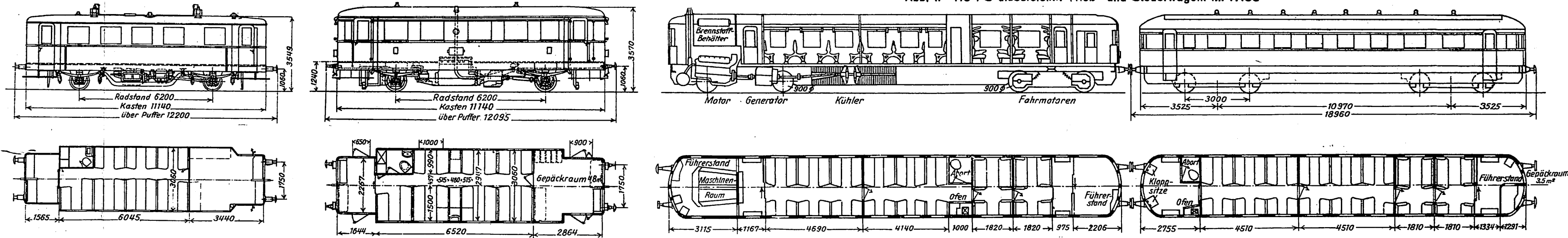


Abb. 17. Strahlzug (zu Seite 293)

Abb. 1. 410 PS dieselelekt. Trieb - und Steuerwagen. M. 1:150



Anzahl der Sitzplätze 44
Gewicht des Wagens (betriebsfertig, unbesetzt) 15,3 t
Motorgewicht 1435 kg
Brennstoffvorrat 250 l

Anzahl der Sitzplätze 3. Klasse 44
Gewicht des Wagens (betriebsfertig, unbesetzt) 16,8 t
Motorgewicht einschl. Zubehör 1600 kg
Brennstoffvorrat 250 l

Abb. 1 bis 3 zu Seite 295 u. 296
Abb. 4 bis 5 zu Seite 298 u. 299

Abb. 4. 180 PS dieselmechanischer Triebwagen M. 1:150

Abb. 5. 150 PS dieselhydraulischer Triebwagen M. 1:150

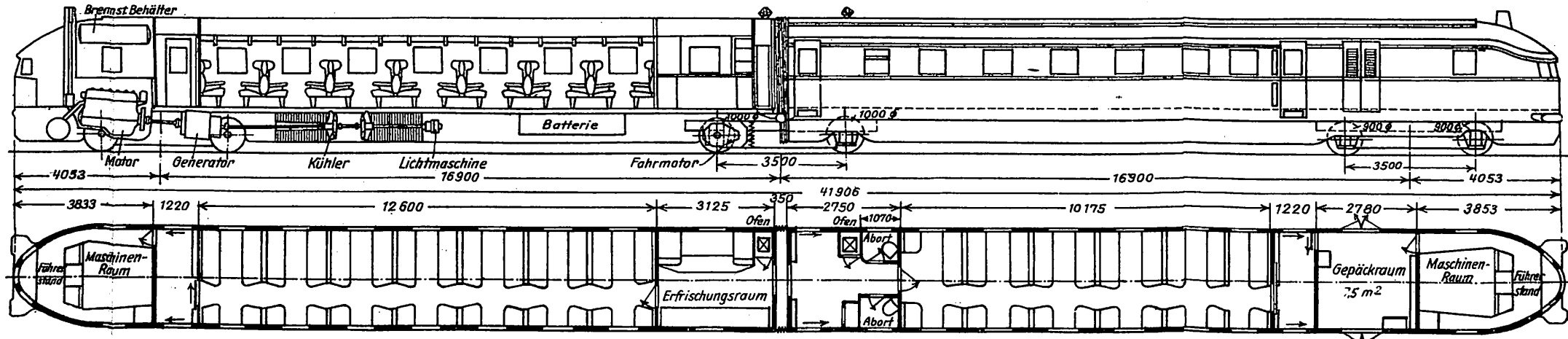


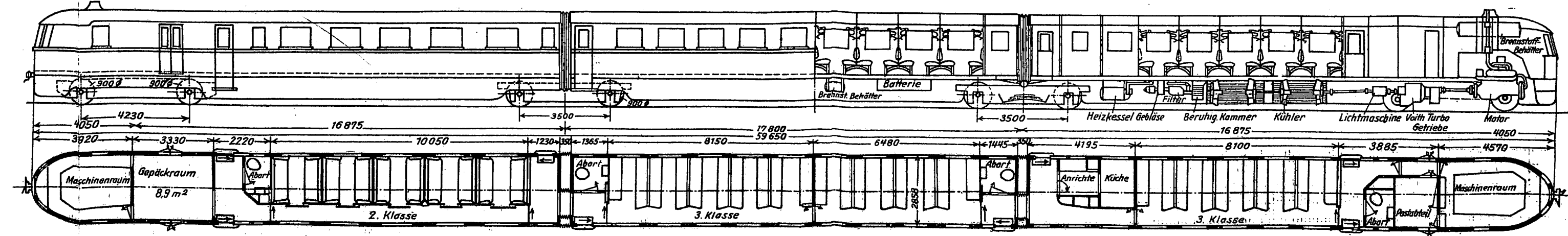
Abb. 2. Zweiteiliger dieselelektrischer Schnelltriebwagen. M. 1:150

Zu Abb. 1. 410 PS dieselelekt. Trieb- und Steuerwagen
Anzahl der Sitzplätze: 2. Klasse 16
3. Klasse 59
Gewicht des Wagens, unbesetzt 21,0 t
einschl. Maschinenanlage und Betriebsstoffe 41,5 t
Brennstoffvorrat 990 l
Gewicht des vollständigen Motors 2070 kg

Zu Abb. 2. zweiteiliger dieselelekt. Schnelltriebwagen
Anzahl der Sitzplätze 2. Klasse, in der Regel 78, vollbesetzt 102
Gewicht des Wagens, unbesetzt, einschl. Maschinenanlage und Betriebsstoffen: 77,0 t
Brennstoffvorrat: 3 Behälter zu je 330 l 990 l
Gewicht des vollst. Motors: 2.070 kg

Zu Abb. 3. dreiteiliger dieselhydr. Schnelltriebwagens
Anzahl der Sitzplätze: 2. Klasse (ein End-Wagen) 30
3. Klasse (ein End-Wagen) 39
und (der Mittel-Wagen) 70
Gewicht des dreiteiligen Wagens - unbesetzt, einschl. Maschinenanlage und Betriebsstoffe: 107 t
Gewicht eines vollständigen Motors 2.450 kg
Brennstoffvorrat: 990 l

Abb. 3. Dreiteiliger dieselhydraulischer Schnelltriebwagen. M. 1:150

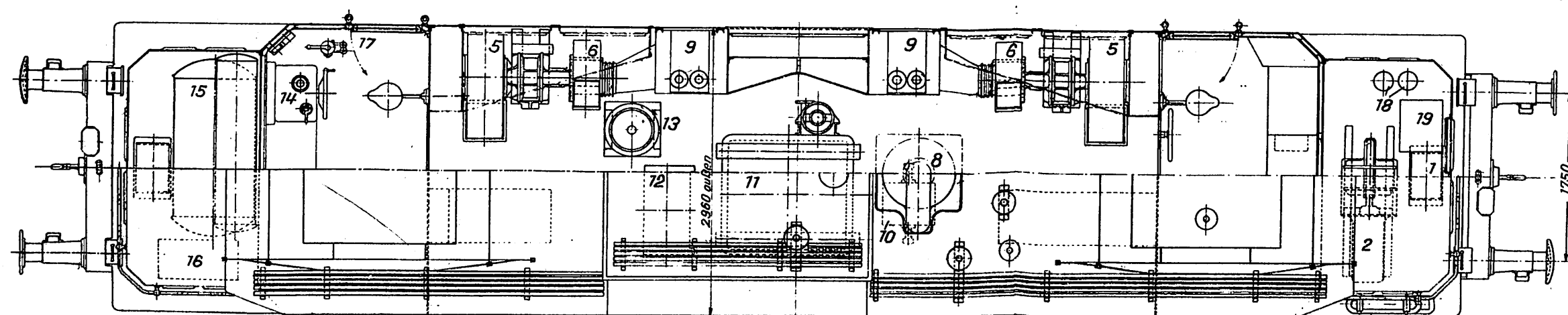
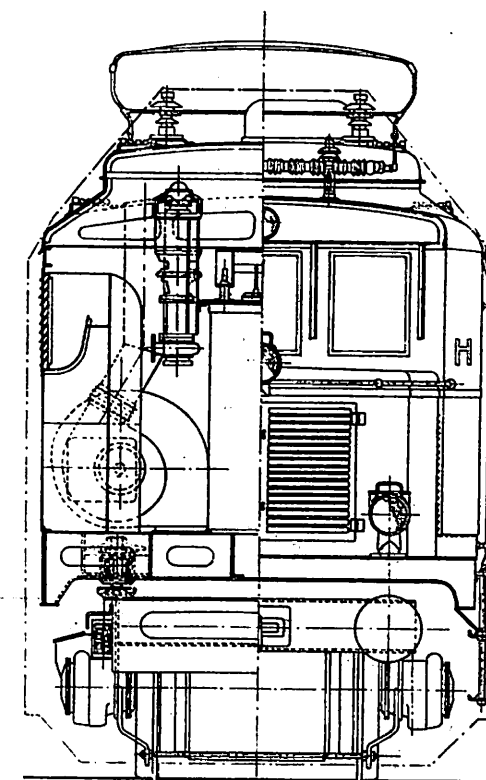
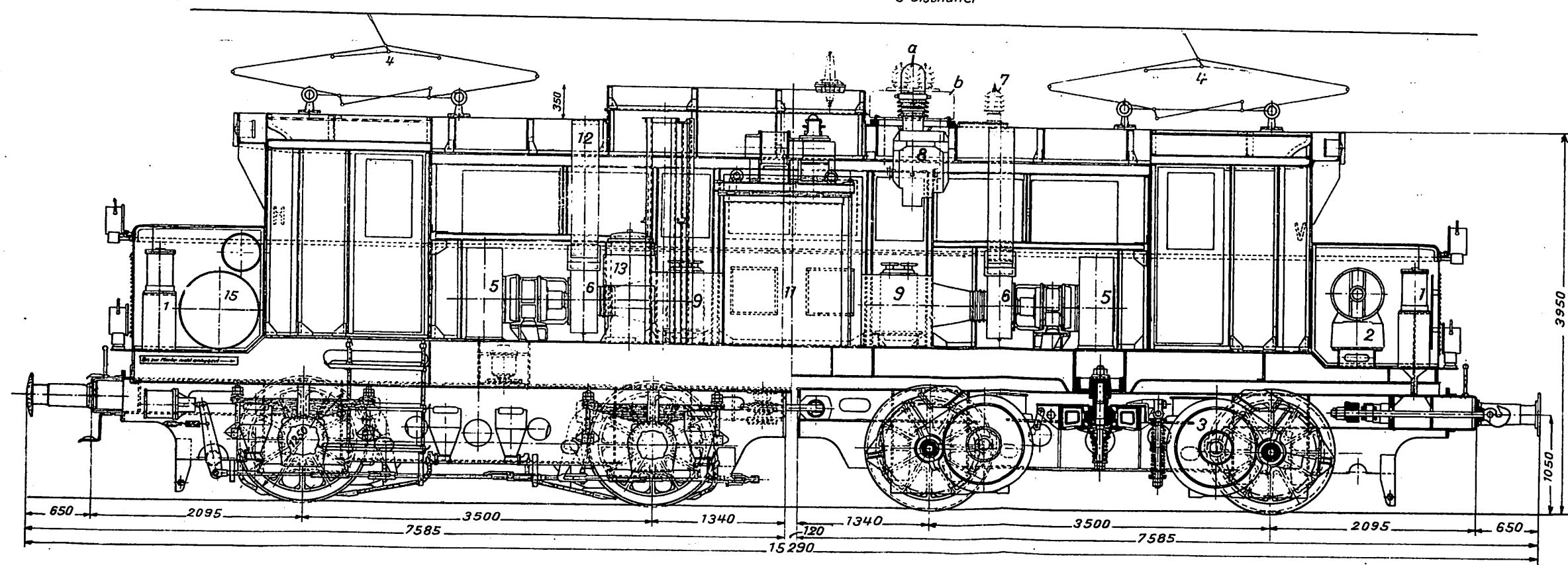


Zum Aufsatz: Die elektr. Triebfahrzeuge auf der Jubiläumsausstellung in Nürnberg.

Lokomotive B₀ - B_v, Reihe E 44

Maßstab 1:50

a Expansions-schalter
b Ölschalter



Erläuterung:

- 1 Achsdruckausgleichvorrichtung
- 2 Motorluftpumpe
- 3 Tatzenmotor
- 4 Stromabnehmer
- 5 Motorlüfter
- 6 Transformatorlüfter
- 7 Spannungswandler
- 8 Hauptschalter
- 9 Ölkühler
- 10 Richtungswender
- 11 Transformator
- 12 Nockenschaltwerk
- 13 Feinregler
- 14 Hinterer Fahrschalter
- 15 Luftbehälter
- 16 Batterie
- 17 Führerbremsventil
- 18 Sauger
- 19 Geräteschrank