

Zum Aufsatz: Zur Geometrie des Laufwerkes der Eisenbahnwagen.**Abb. 1. Querspiel der Zwischenachsen aus der Mittelstellung. Sehnenlauf.**

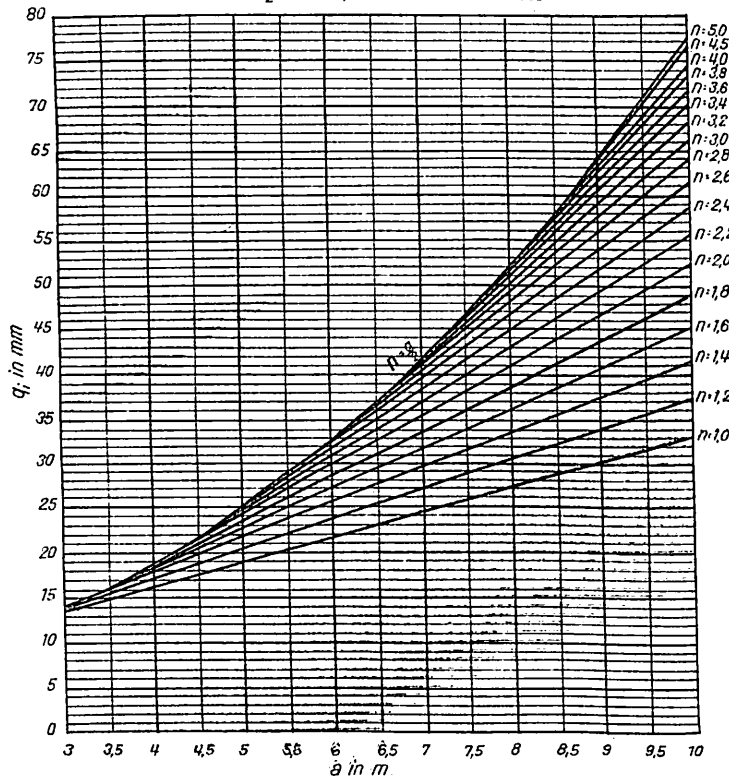
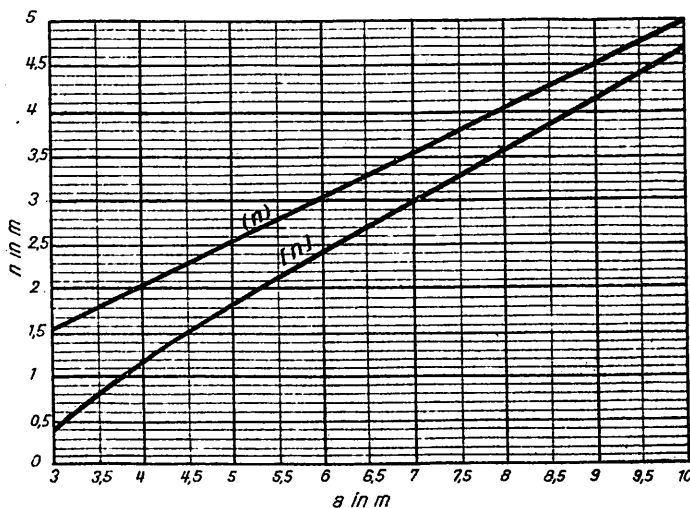
$$q_i = \frac{an \cdot n^2}{2R} + (\sigma_{\max} - \sigma_{\min})$$

$$\sigma_{\min} = \frac{0,011}{2} = 0,0055 \text{ m}$$

$$R = 180 \text{ m}$$

$$\sigma_{\max} - \sigma_{\min} = \frac{1425 - 1410}{2} = 0,0135 \text{ m}$$

$$q_i = \frac{an \cdot n^2}{360} + 0,008$$

I Sehnenlauf: $(n) \cdot \frac{a}{2}$ II Spießgang: $(n) \cdot \frac{a}{2} - 0,019 \frac{R}{a}$ **Abb. 3. Lage der Zwischenachse mit dem maximalen Querspiel $q_i \max$.****Abb. 2. Querspiel der Zwischenachsen aus der Mittelstellung. Spießgang in Regelspur.**

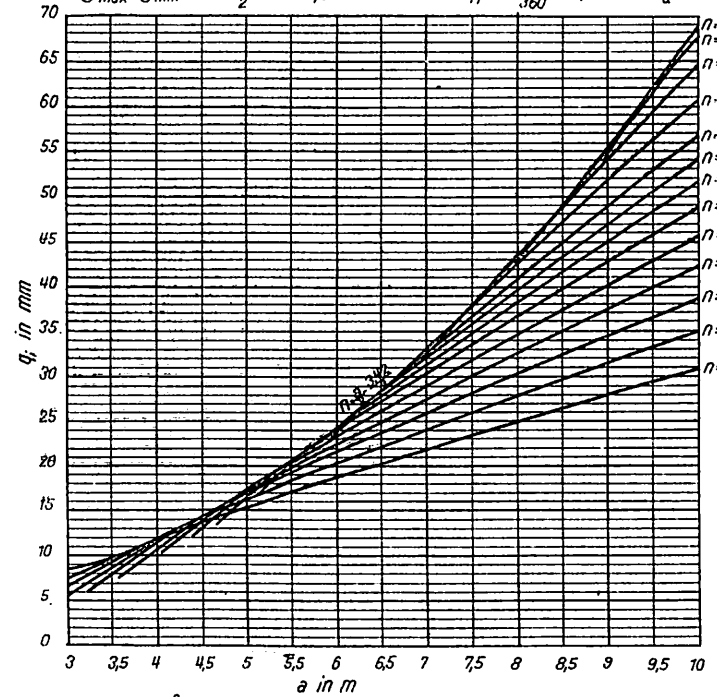
$$q_i = \frac{an \cdot n^2}{2R} + (\sigma_{\max} - \sigma_{\min}) - \frac{n}{a} (\sigma_{\max} + \sigma_{\min})$$

$$\sigma_{\min} = \frac{0,011}{2} = 0,0055$$

$$R = 180 \text{ m}$$

$$\sigma_{\max} - \sigma_{\min} = \frac{1425 - 1410}{2} = 0,0135$$

$$q_i = \frac{an \cdot n^2}{360} + 0,008 - 0,019 \frac{n}{a}$$



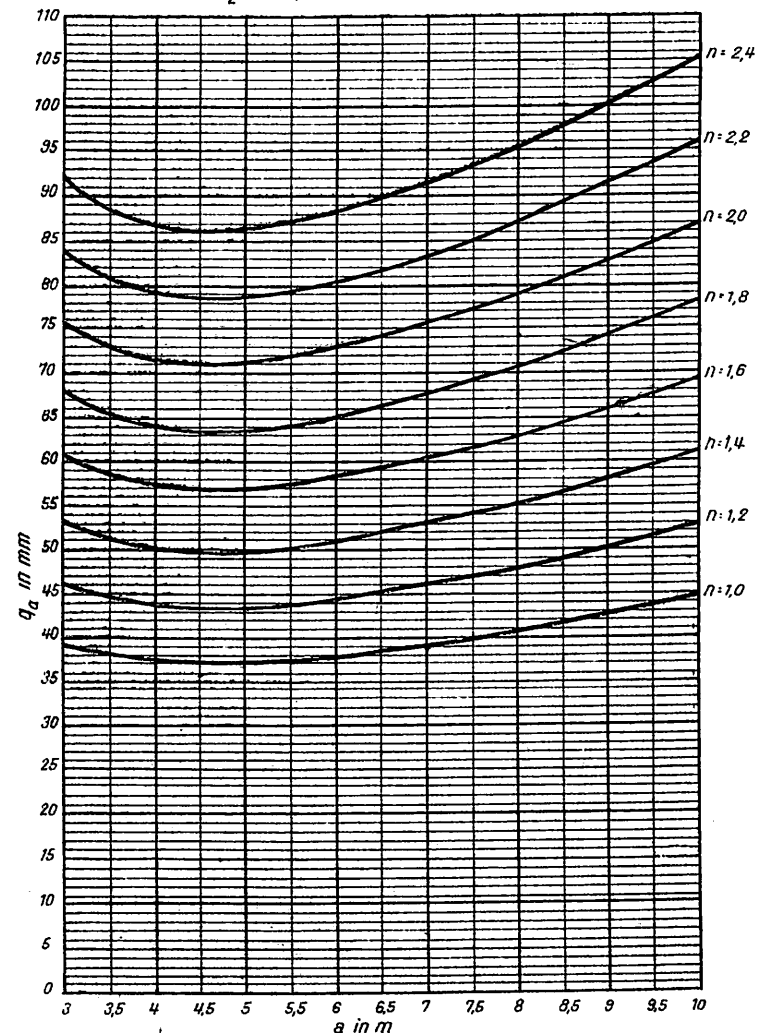
$$q_a = \frac{an \cdot n^2}{2R} + 2 \frac{n}{a} \sigma_{\max} + (\sigma_{\max} - \sigma_{\min})$$

$$\sigma_{\min} = \frac{0,011}{2} + \frac{1420 - 1435}{2} = 0,023$$

$$R = 180$$

$$\sigma_{\max} - \sigma_{\min} = \frac{1425 - 1410}{2} = 0,031$$

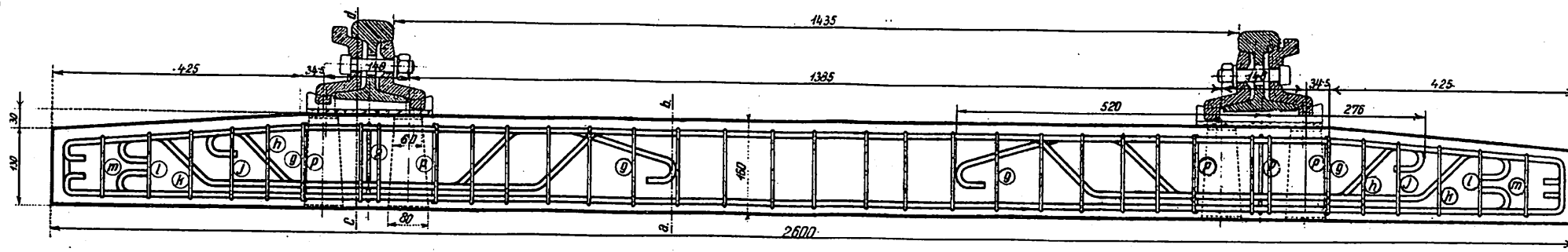
$$q_a = \frac{an \cdot n^2}{360} + \frac{n}{a} 0,062 + 0,008$$

**Abb. 4. Querspiel der Außenachsen aus der Mittelstellung. Spießgang in erweiterter Spur.**

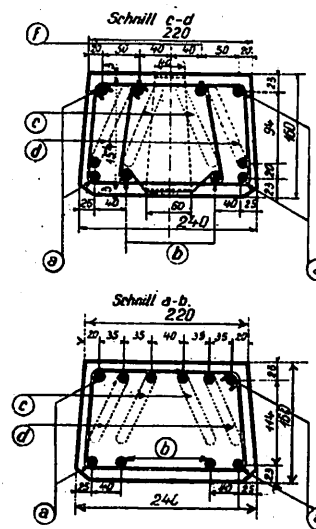
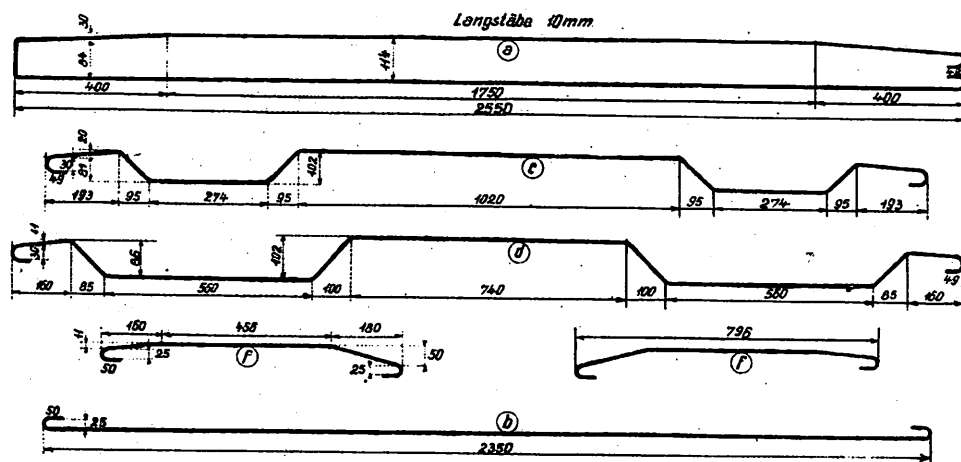
Die Eisenbetonschwelle der kön. ungar. Staatseisenbahnen.

Eisenbetonschwelle.

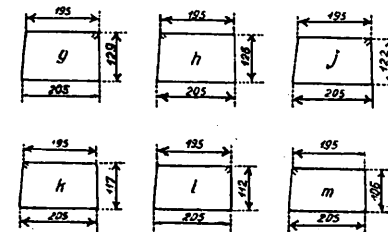
zum Oberbau 42.8 kg/m.



Längsschnitt.



Eisenbügel 5mm.



Anmerkungen.

- 1) Abmessungen des Holzheiles oben 50/60mm unten 70/80mm
- 2) Lässt eine Spurerweiterung von 28 mm zu
- 3) Gewicht des Eisengerüsts 10 ϕ 17 kg.
5 ϕ 5 kg.
Zusammen 22 kg.
- 4) Gesamtgewicht 24.0 kg.

Zum Aufsatz:
Sicherungsarbeiten an der Balaton- (Plattensee-) Bahn.

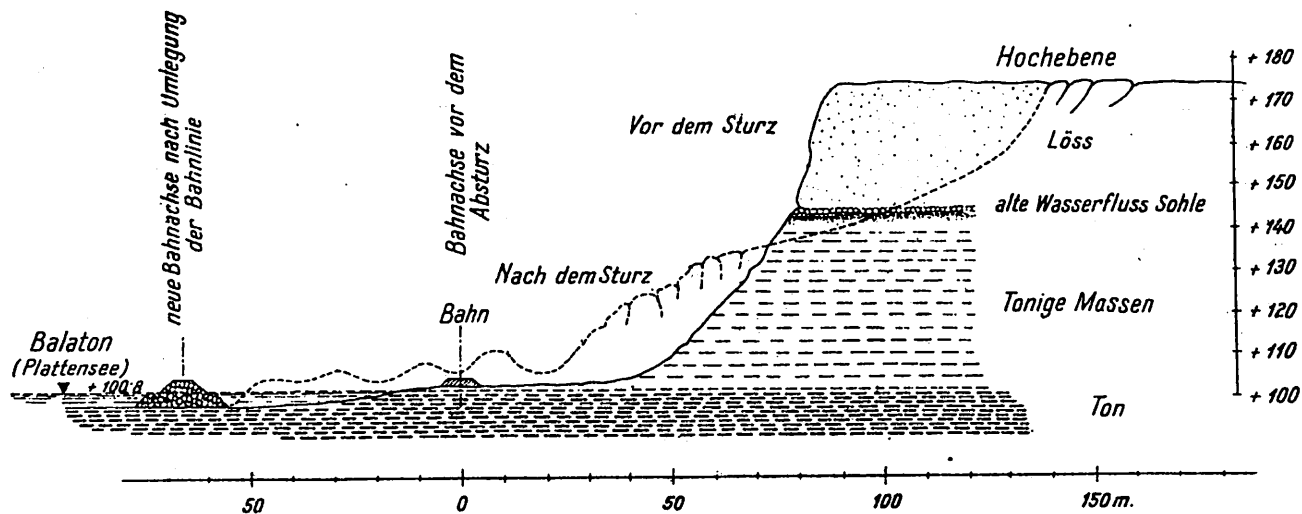


Abb. 1.

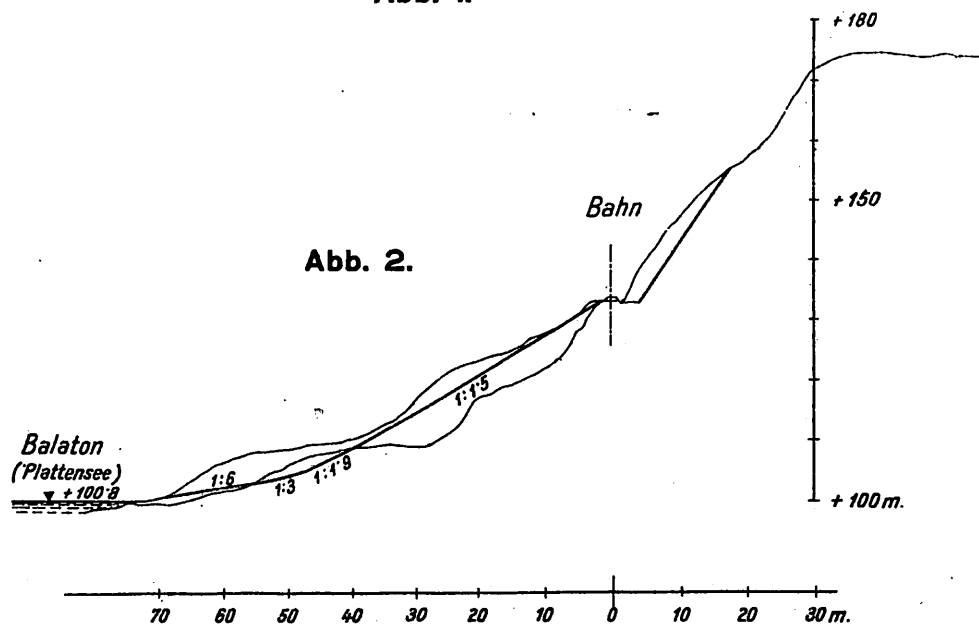


Abb. 2.

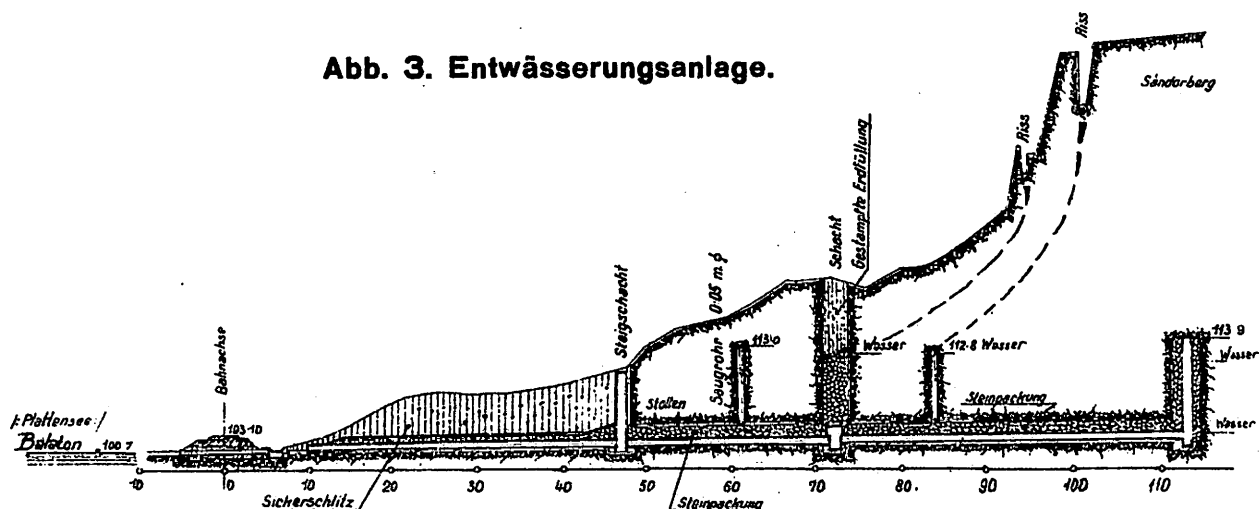
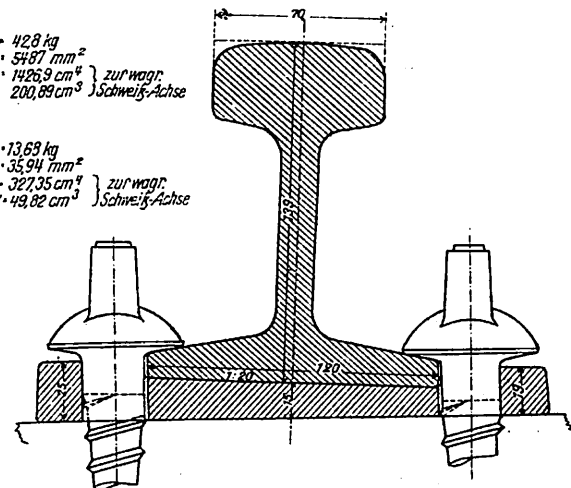
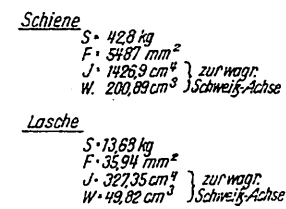


Abb. 3. Entwässerungsanlage.

Abb. 2. Oberbau mit Schienen Form „C“ (34,5 kg) auf Holz Querschwellen.

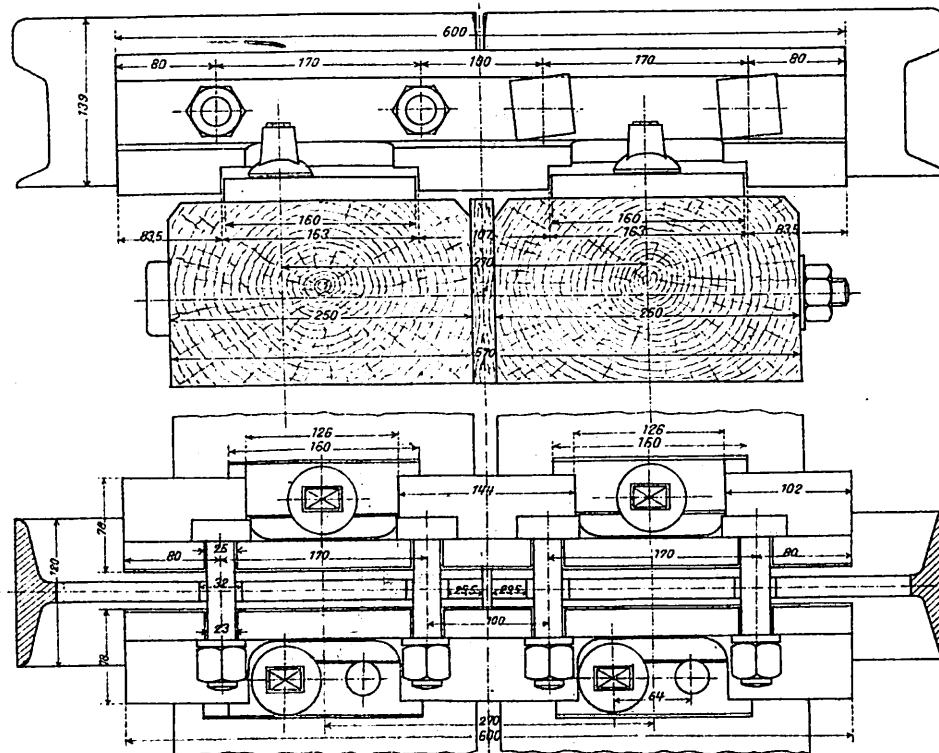
Schienenbefestigung.



Schienenstoßverbindung.

Innere Seitenansicht.

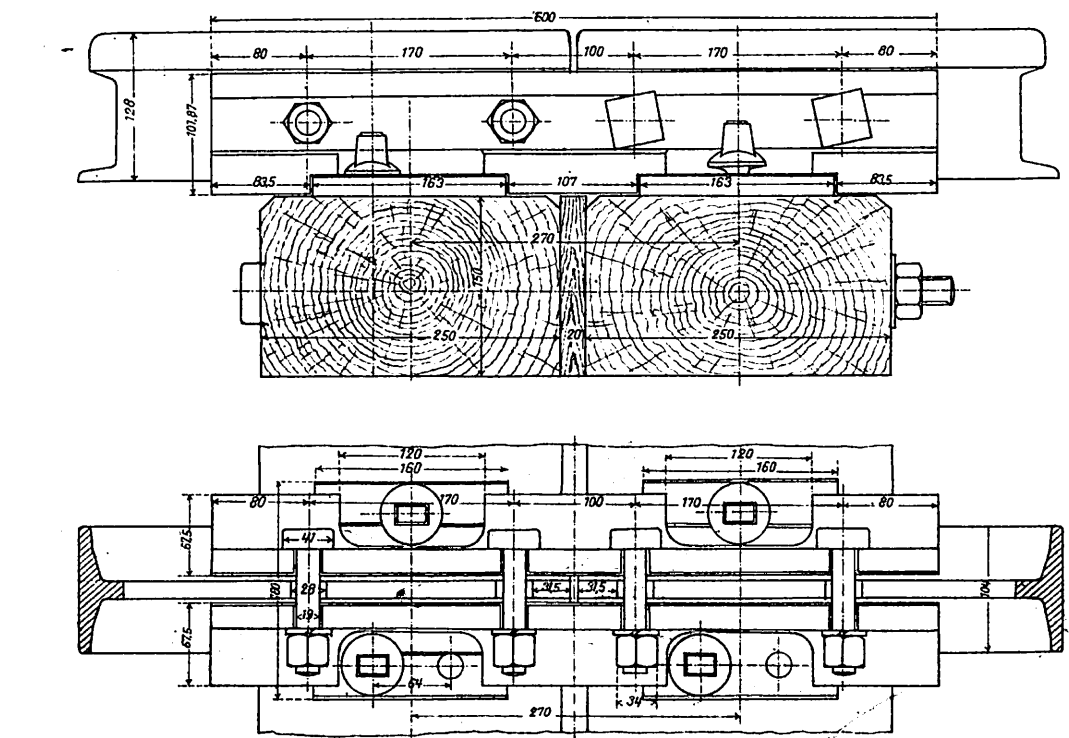
Äußere Seitenansicht.



Schienenstoßverbindung.

Innere Seitenansicht.

Außere Seitenansicht.



a.) Für gerade Strecken u. Bogen $R > 800$ m. $R > 401$ m.
29+770 31+726 $R < 800$ m.

b.) Für Bogen $R < 400$ m.

c.) Für Bogen $R < 400$ m.

Schwellenausteilung für 24 m. lange Schienen.

a.) Für gerade Strecken u. Bogen $R > 800$ m. b.) Für Bogen $R < 800$ m.

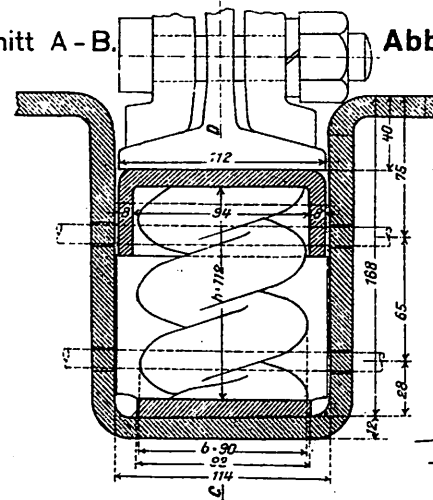
The drawing shows a long fence line with vertical posts. The top section is labeled 'a.) Für gerade Strecken u. Bogen $R > 800$ m.' and has a length of 29×770 . The bottom section is labeled 'b.) Für Bogen $R < 800$ m.' and has a length of 31×728 . Vertical dimensions on the right indicate a post height of 135 and a spacing of 70. A horizontal dimension of 800 is also shown.

c.) Für Bogen $R < 400$ m.

The drawing shows a curved fence line with vertical posts. The label 'c.) Für Bogen $R < 400$ m.' is centered above the curve. The length is indicated as 32×705 . Vertical dimensions on the left indicate a post height of 135 and a spacing of 70.

Schwellenausteilung für 24 m. lange Schienen.

Schnitt A-B.



Schraubenfeder.

Die äußere Breite der Feder darf nicht mehr als $b \max 90 \text{ mm}$ betragen.
Die Höhe h 103-112 mm.
Die beiden Auflagerflächen der Federn müssen vollkommen eben, zueinander parallel und genau senkrecht zur Achse der Feder sein.

Abb. 1. Lagerung und Sicherung der Feder. (1: 4).

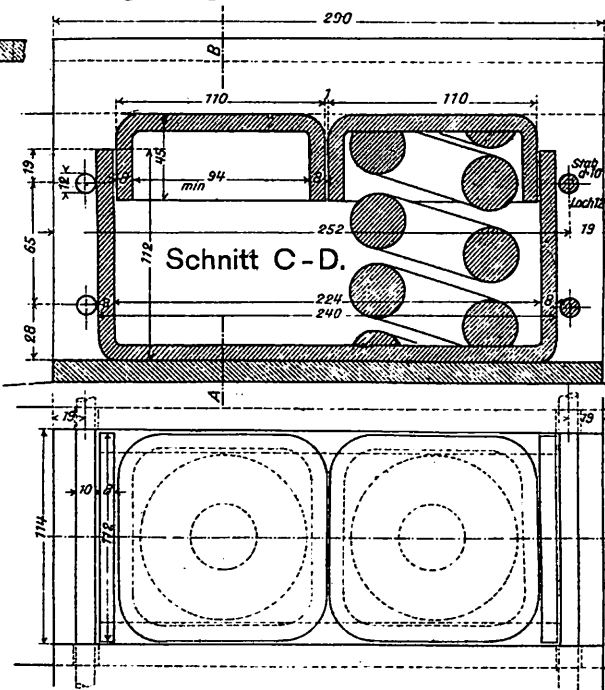


Abb. 3.

Federschutzhülle. (1: 6).

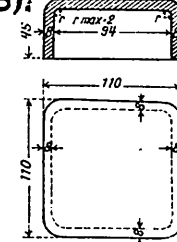


Abb. 5.

Haftbolzen. (1: 6).

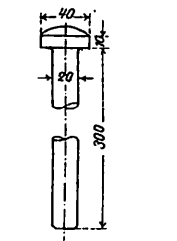


Abb. 2. Unterlegplatte. (1: 6).

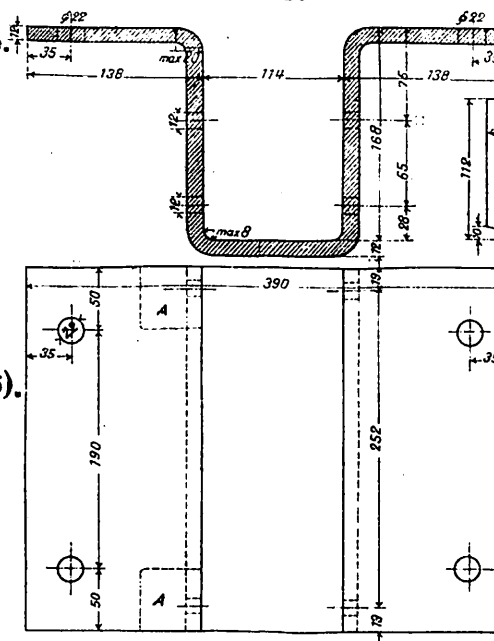
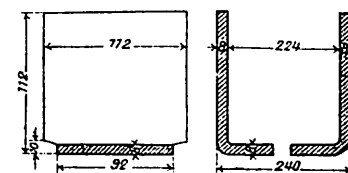


Abb. 4.

Abschlußbech. (1: 6).



Zu einer Unterlegplatte samt Federsicherung gehören:

- | | |
|------------------------|-------------|
| 1 Stück Unterlegplatte | nach Abb. 2 |
| 2 Federschutzhüllen | nach Abb. 3 |
| 1 Abschlußbech | nach Abb. 4 |
| 4 Haftbolzen | nach Abb. 5 |
| 4 Rundstäbe | nach Abb. 6 |

Die beim Stab liegenden Platten sind auf einer Seite bei A und A' nach 7 auszunehmen.

Abb. 7.

(1: 6).

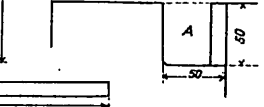


Abb. 6. Rundstab (1: 4).



Abb. 8. Querverbindung. (1: 6). hierzu Abb. 9, 10, 11.

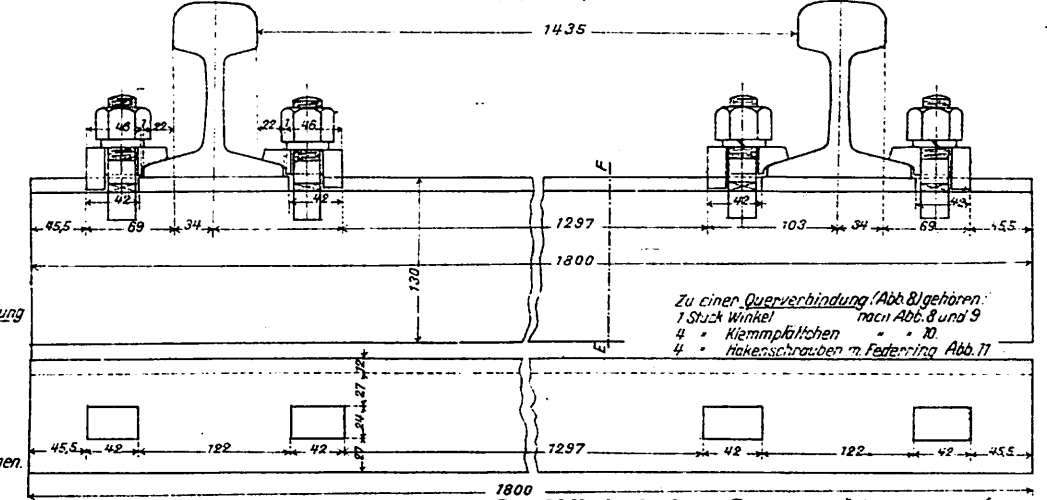
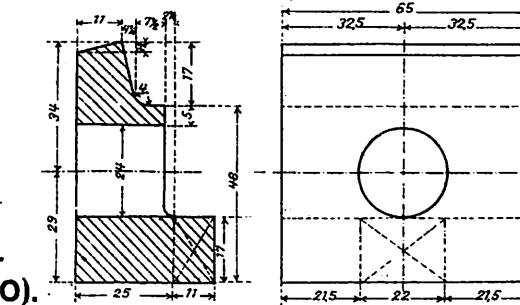


Abb. 9. Winkel der Querverbindung. (1: 4).

Abb. 10. Klemmplättchen. (1: 2).



Schnitt E-F. Abb. 11. Hakenschraube mit Federring. (1: 4).

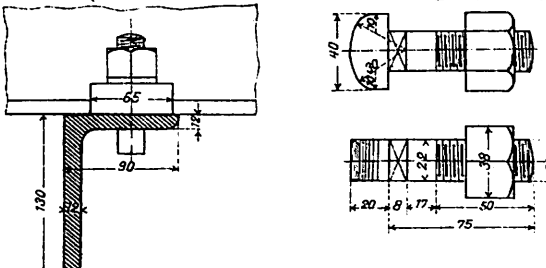


Abb. 14. Lageplan eines 20 m langen Gleisstückes. (1: 100).

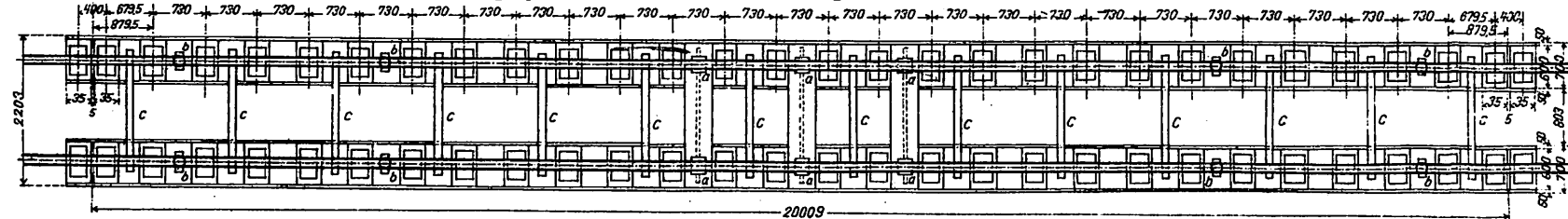
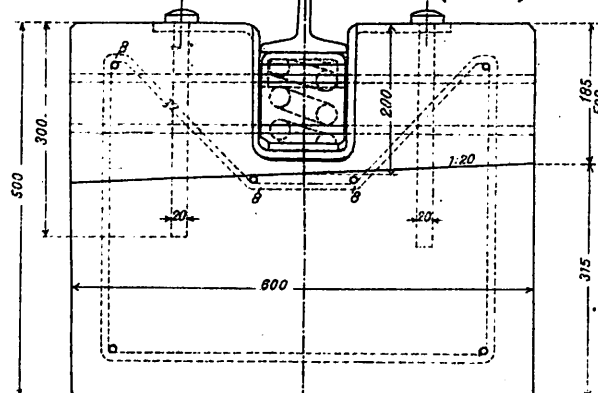
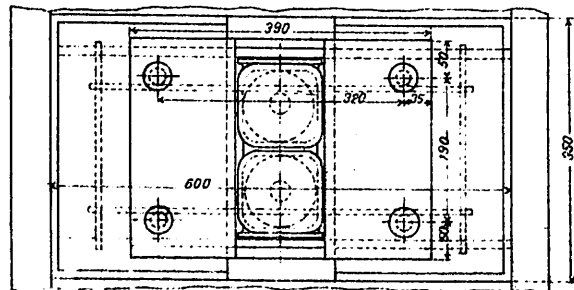


Abb. 15. Schienenstütze. (1: 10).



Schnitt N-O.



Schnitt L-M.

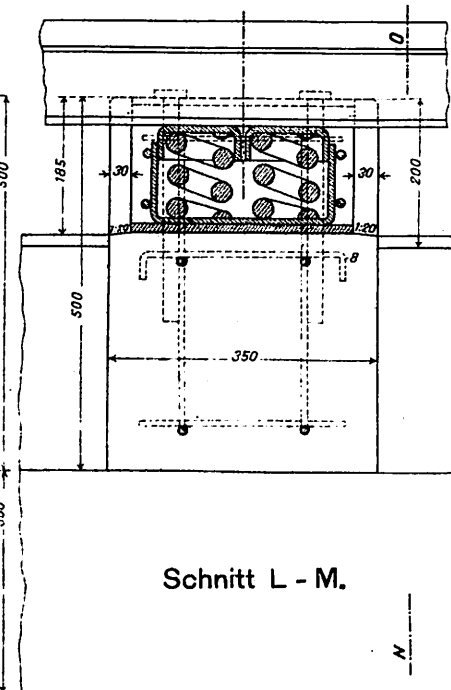


Abb. 16.

Querschnitt mit Ansicht der Querverbindung. (1: 40).

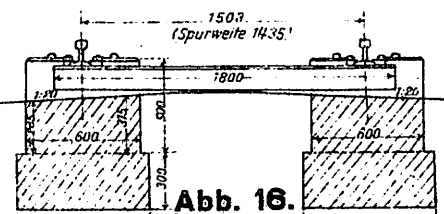


Abb. 12. Lochung der Schienenform A. (1: 10).

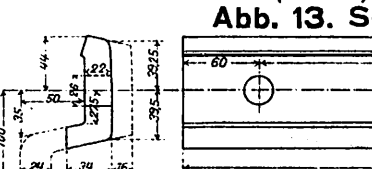


Abb. 13. Schienenstoß - Lasche. (1: 6).

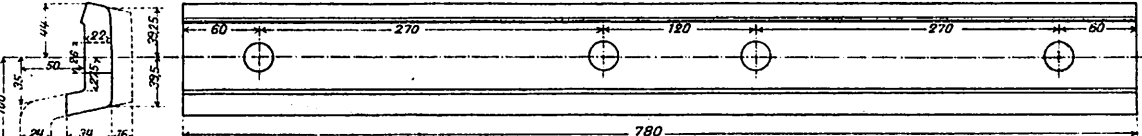


Abb. 17. Schienenstoß auf 2 Stützen. (1: 10).

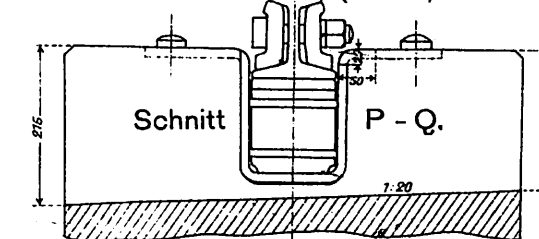


Abb. 20. Vorrichtung gegen das Abheben der Schienen. (1: 40).

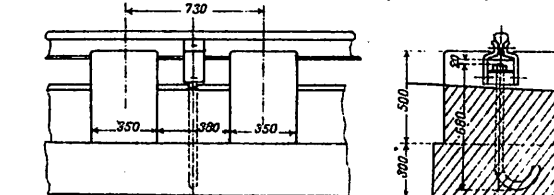


Abb. 19. Querschnitt an der Stelle der Schienenverankerung. (1: 40).

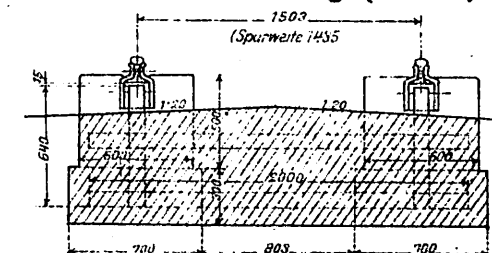
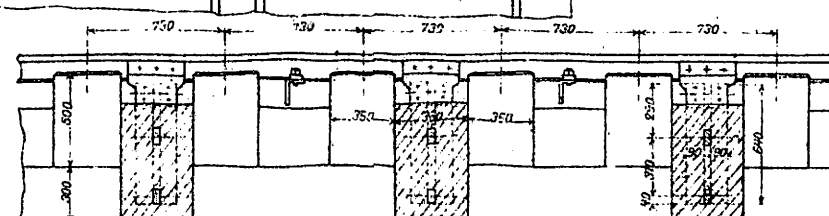


Abb. 18. Längsschnitt in der Gleisachse durch die Schienenverankerung. (1: 40).



- Zu Abb. 14. Lageplan.
- " a " Verankerung gegen Längs- und Querverschiebung.
 - " b " Vorrichtung gegen das Abheben der Schienen.
 - " c " Querverbindungen.

Versuchsstrecke der österr. Bundesbahnen bei Absdorf-Hippersdorf nach dem Oberbau Bauart Wirth

Abb. 3. Vorrichtung gegen das Abheben der Schienen (1:6) hierzu Abb. 4, 5, 6, 7.

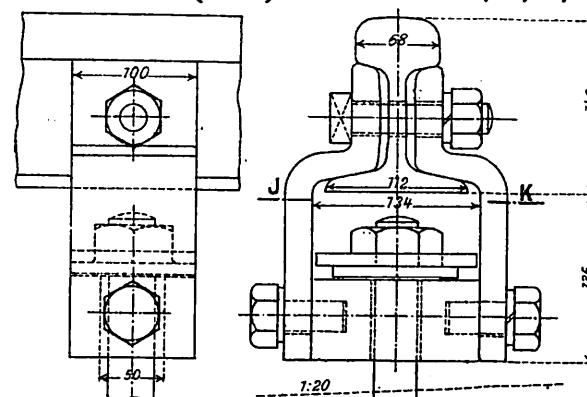


Abb. 4.
Schrauben-
sicherung.
(1:6.)

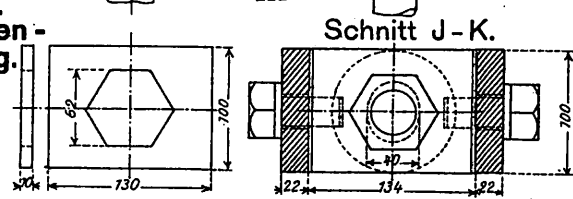


Abb. 6: Querschnitt der Lasche für die Verankerung und für Vorrichtung gegen das Abheben der Schienen.
Hierzu Abb. 1 und 3. (1:4).

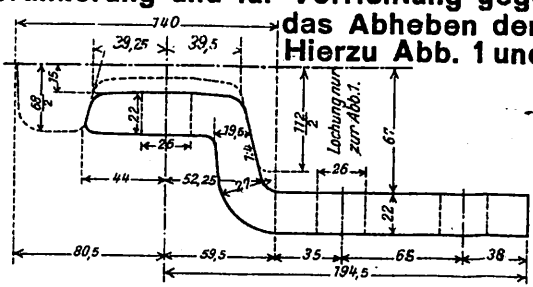
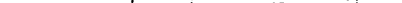


Abb. 9. Längenschnitt  und Ansicht.

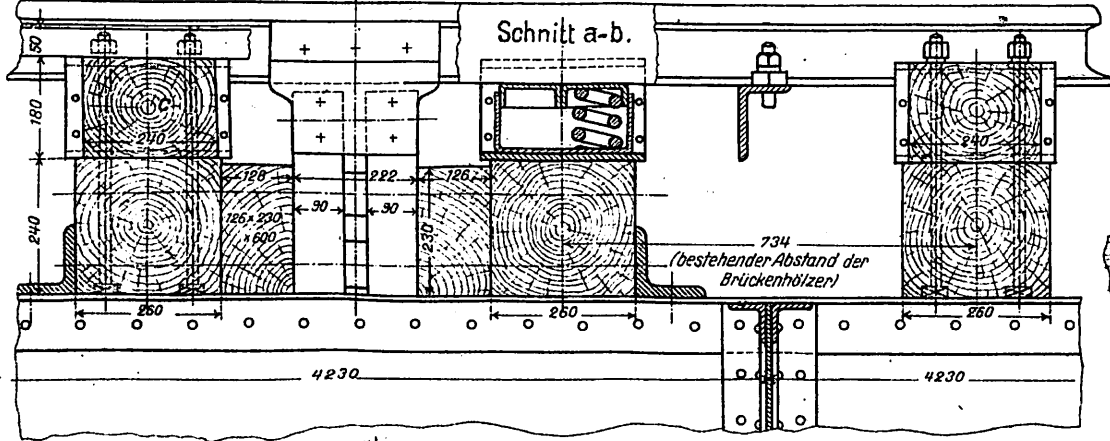


Abb. 11. Bestehender Oberbau der Brücke.

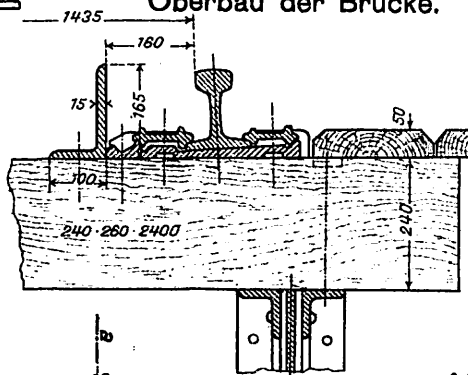
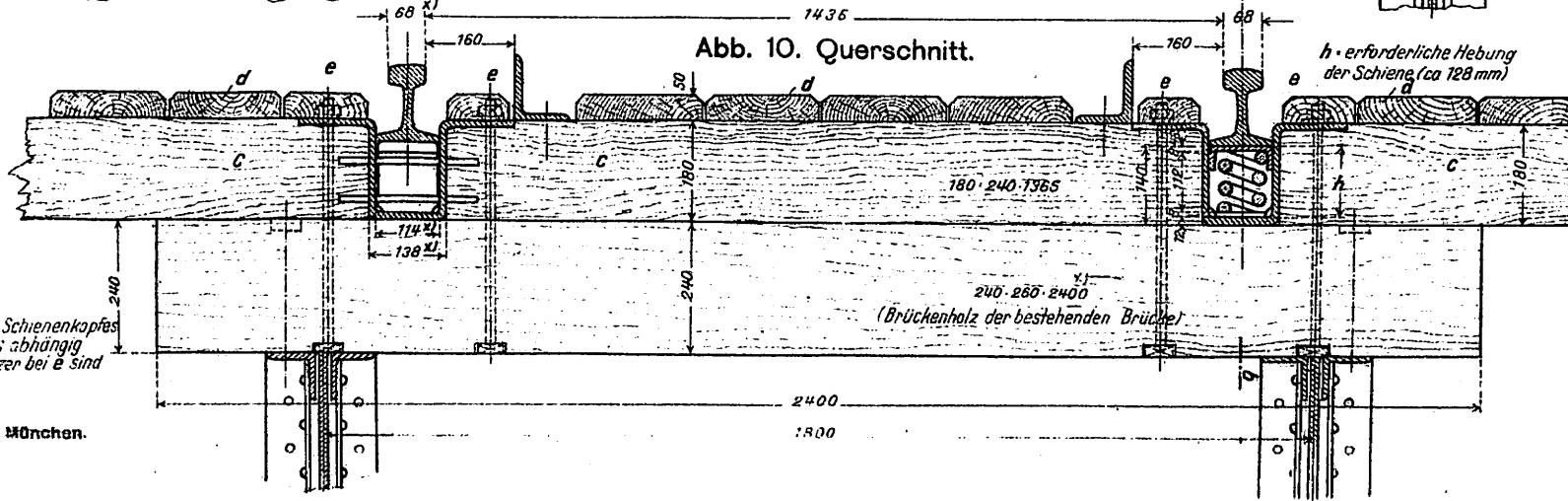
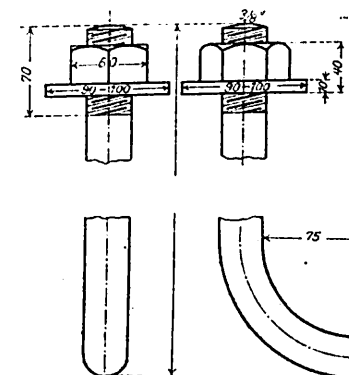


Abb. 10. Querschnitt.



x)
von der Breite des Schienenkopfes
und Schienenfußes abhängig
Die Bedienungshölzer bei e sind
abnehmbar

Abb. 5. Zugeisen.(1: 6).



**Abb. 2. Lochung
zu Abb. 1.(1 : 2).
im Führungsstück.**

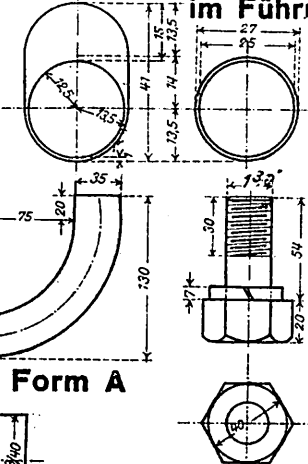
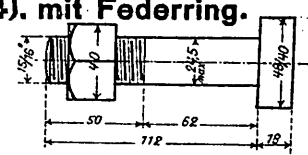


Abb. 8. Laschenschraube Form A (1:4), mit Federring.



**Abb. 7.
Eisenschraube.
(1: 4).
zu Abb. 1 u. 3.**

Zu einer Verankerungsvorrichtung für die beiden gegenüberliegenden Schienen (Abb. 1.) gehören.

4 Stück	Laschen	nach Abb.	1,6
2 "	Führungstücke (Stahlguß)	" "	1
4 "	Lagerplatten	" "	1
4 "	Führungseisen	" "	1
2 "	Verbindungseisen	" "	1
8 "	Einlagbleche	" "	1
6 "	Laschenschrauben A ¹⁵ / ₁₆ " mit Federring	" "	8
2 "	Schrauben 1" 260 lg.	" "	1
16 "	Eisenschrauben 1" 54 lg.	" "	7
4 "	Schrauben 7/8" 255 lg.	" "	1

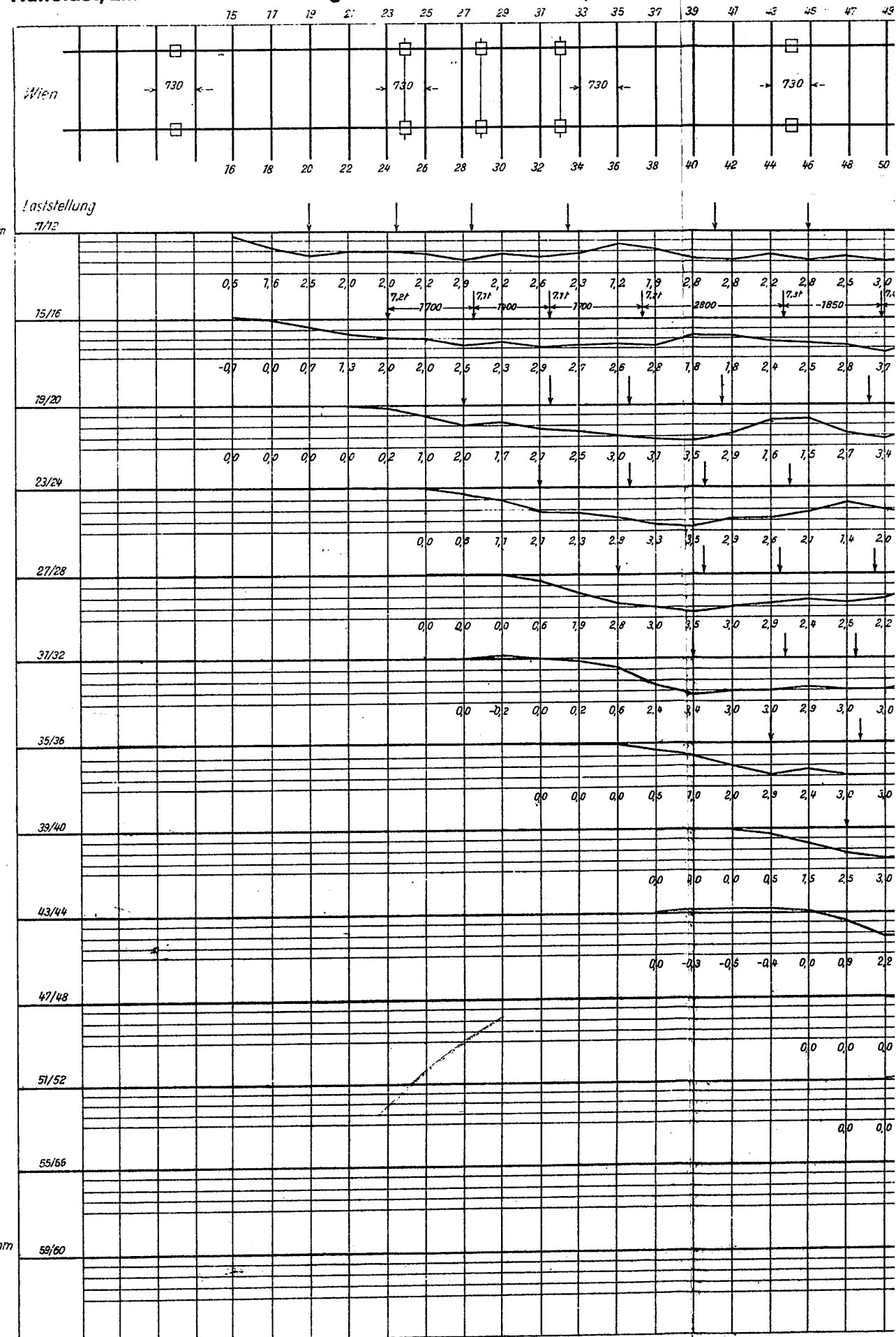
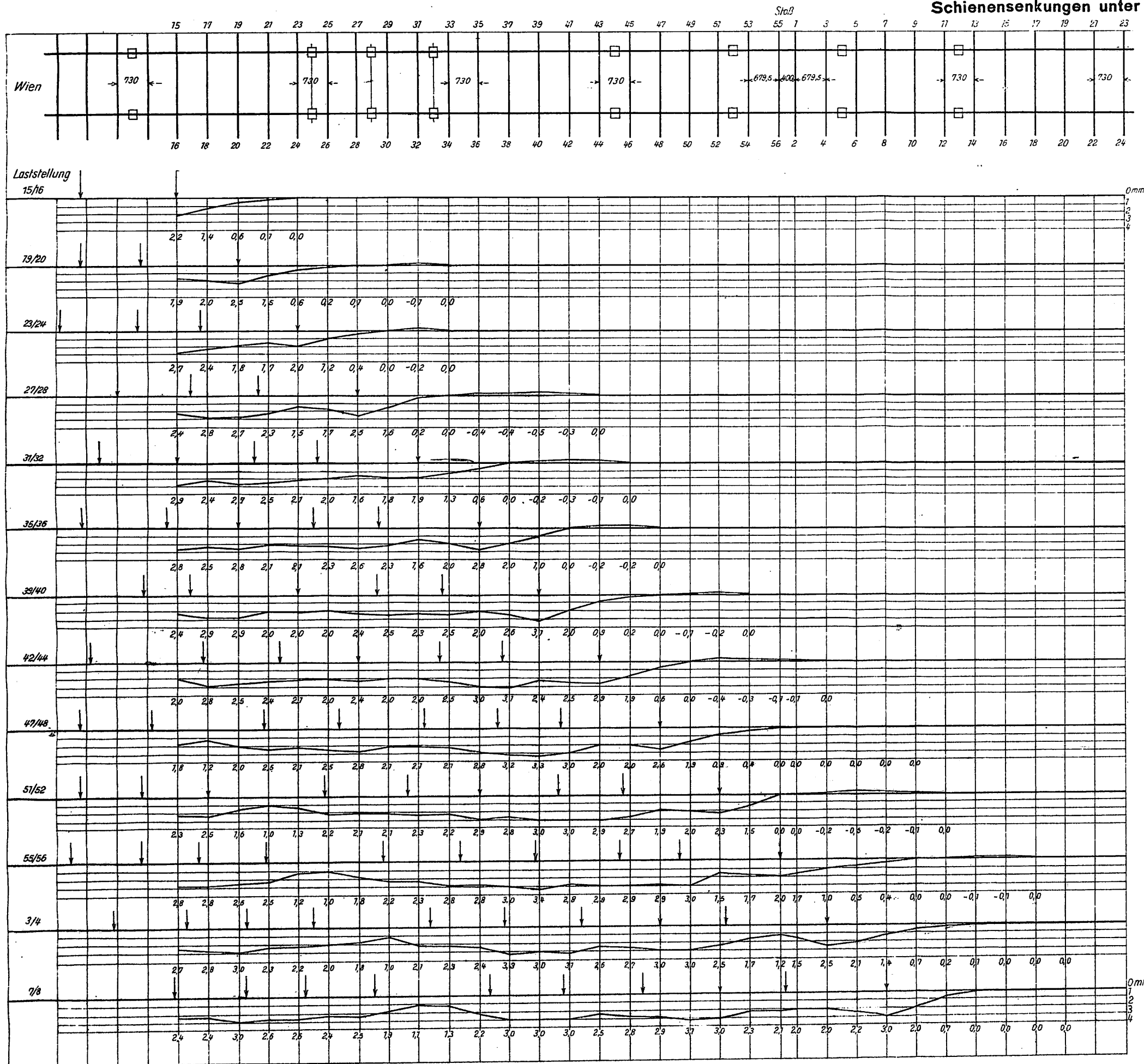
Zu einer Vorrichtung gegen das Abheben der Schienen (Abb. 3) gehören.

2 Stück Laschen	nach Abb.	3,6
1 „ Bügelplatte	„ „	3
1 „ Zugeisen mit Schrauben 1 3/8"	„ „	5
1 „ Schraubensicherung	„ „	4
1 „ Laschenschrauben A 15/16 m. Federring	„ „	8
2 „ Eisenschrauben 1" 5/4 lg	„ „	7

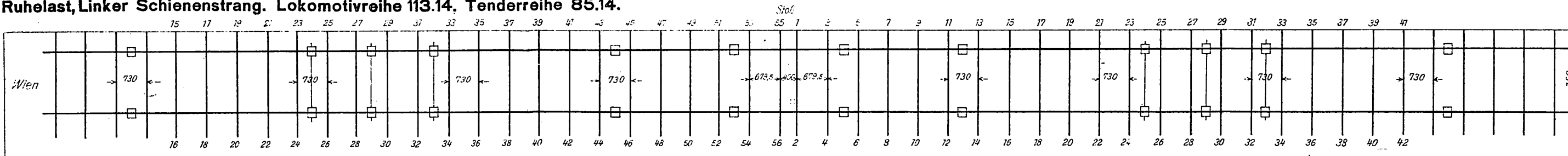
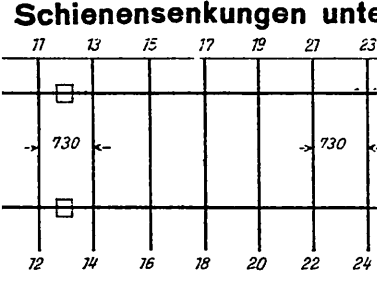
**Zum Aufsatz:
Das Gleis auf Federn
und festen Stützen.**

**Abb. 1 bis 8. Versuchsstrecke bei
Absdorf-Hippersdorf mit dem
Oberbau Bauart Wirth.**

Abb. 9 bis 11. Vorschlag für den Oberbau auf Federn auf einer bestehenden Donaubrücke bei Wien.



Zum Aufsatz: Das Gleis auf Federn und festen Stützen.
Versuchsstrecke bei Absdorf-Hippersdorf mit dem Oberbau Bauart Wirth.
Schienensenkungen unter Ruhelast, Linker Schienenstrang. Lokomotivreihe 113.14, Tenderreihe 85.14.



Senkung der Schiene zwischen zwei Stützen unter der Einwirkung bewegter Last.

Abb. 1. V - 20. km./Std.

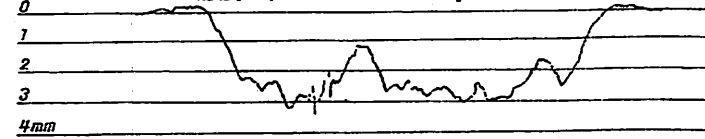


Abb. 2. $V = 40 \text{ km./Std.}$

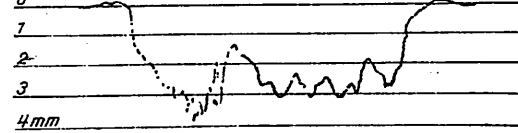


Abb.3. $V - 60 \text{ km./Std.}$

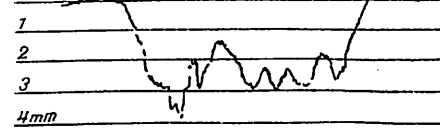


Abb. 4. Federnoberbau. Versuchszug 1. (Tender 85,14 mit Flachstelle). $V = 84 \text{ Km/Std.}$ Hebel 6,1:1.

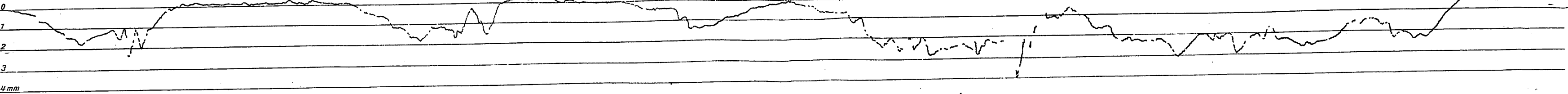


Abb. 5. Federnoberbau. Versuchszug 1.V-90 km/Std. Hebel 6.1:1.

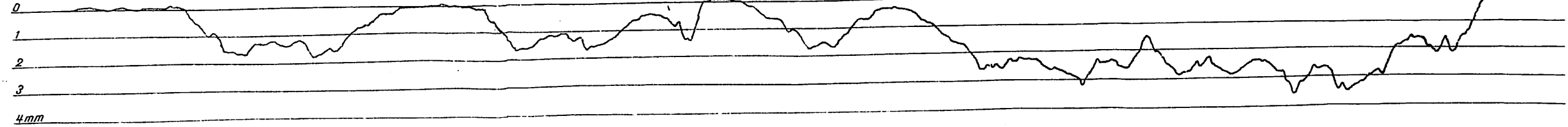
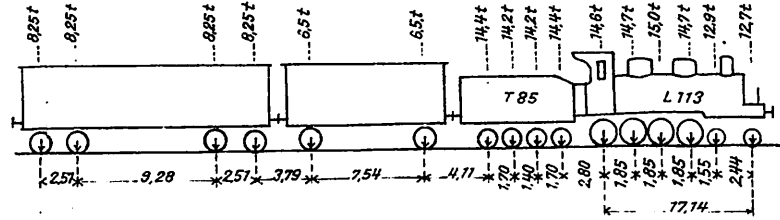


Abb. 6. Querschwellenoberbau.Senkung der Schiene zwischen zwei Schwellen. Versuchszug 1. V-80 km/Std. Hebel 6,1:1.

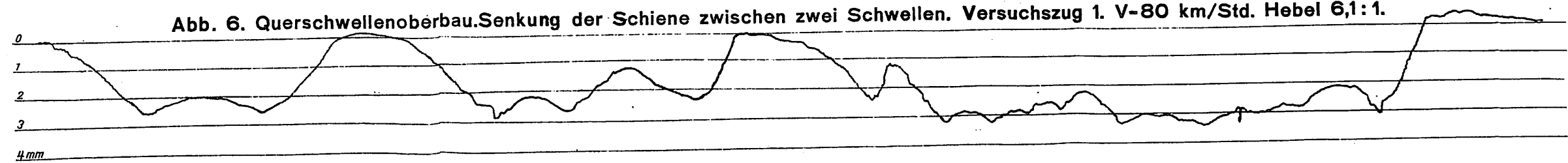
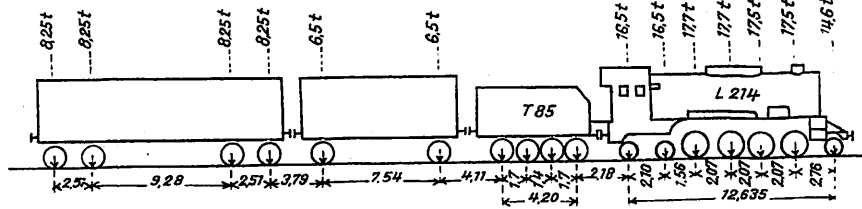


Abb. 7. Federnoberbau. Versuchszug 2. V-30 km/Std. Hebel 6,1:1.

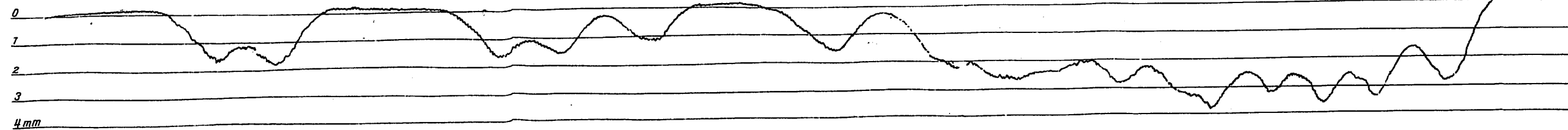


Abb. 9. Federnoberbau. Versuchszug 2. V = 80 km/Std. Hebel 6,1:1.

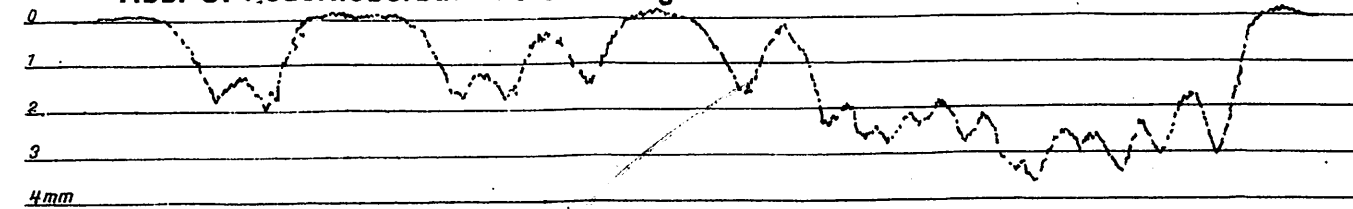
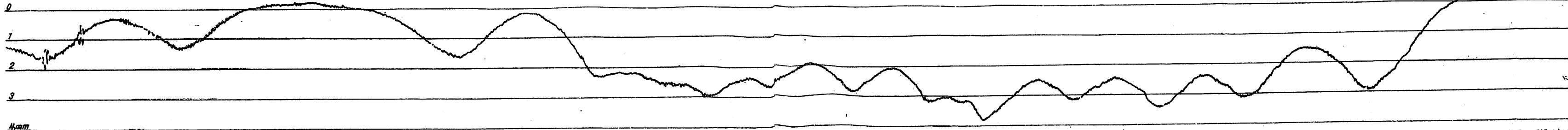


Abb. 10. Federnoberbau. Versuchszug 2. $V = 10$ km/Std. Hebel 8,6 : 1.



natürliche Größe

Diagramm 1: Schienenbewegung eines Güterzuges.

6,7fache
Vergrößerung1
2
3 mm

natürliche Größe

Diagramm 2: Wirkung eines Personenzuges.

6,1fache
Vergrößerung1
2
3 mm

Diagramm 3: Wirkung eines Personenzuges.

natürliche Größe

8,6fache
Vergrößerung1
2
3 mm

Diagramm 4: Schienendurchbiegung unter einem Schnellzuge.

natürliche Größe

8,6fache
Vergrößerung

Diagramm 5: Schienenbewegung des Querschwellenoberbaues bei der Durchfahrt eines Schnellzuges.

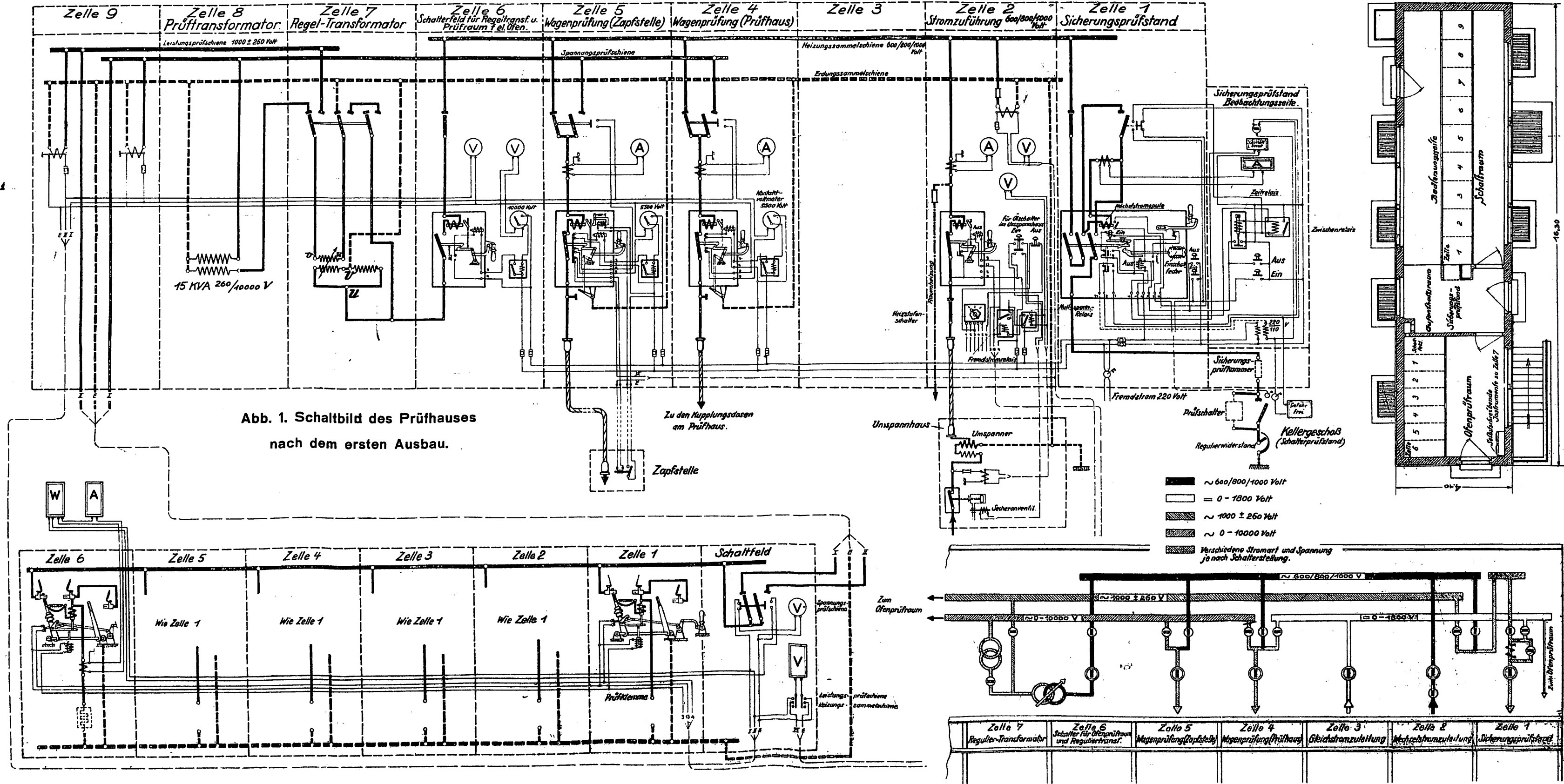
natürl. Größe

4fache
Vergrößerung0
1
2
3 mm

Die obere Linie (im Diagr. 3, die in der Mitte verlaufende,) zeigt den Ausschlag in natürl. Größe. Der Abstand der beiden Schreibstifte beträgt, (wie aus den Diagrammen ersichtlich) im Diagr. 1, 2, 3 u. 4 98 mm, im Diagr. 5 stehen sie ziemlich genau übereinander. -

Diagramm 6 u. 7. Schwingungen eines fest eingespannten 1400 mm langen quadratischen Stahlstabes, ausgelöst durch leichte Hammerschläge.

Zum Aufsatz:
Instandhaltung der Einrichtungen für die elektrische Zugheizung im Reichsbahnausbesserungswerk Neuaubing.



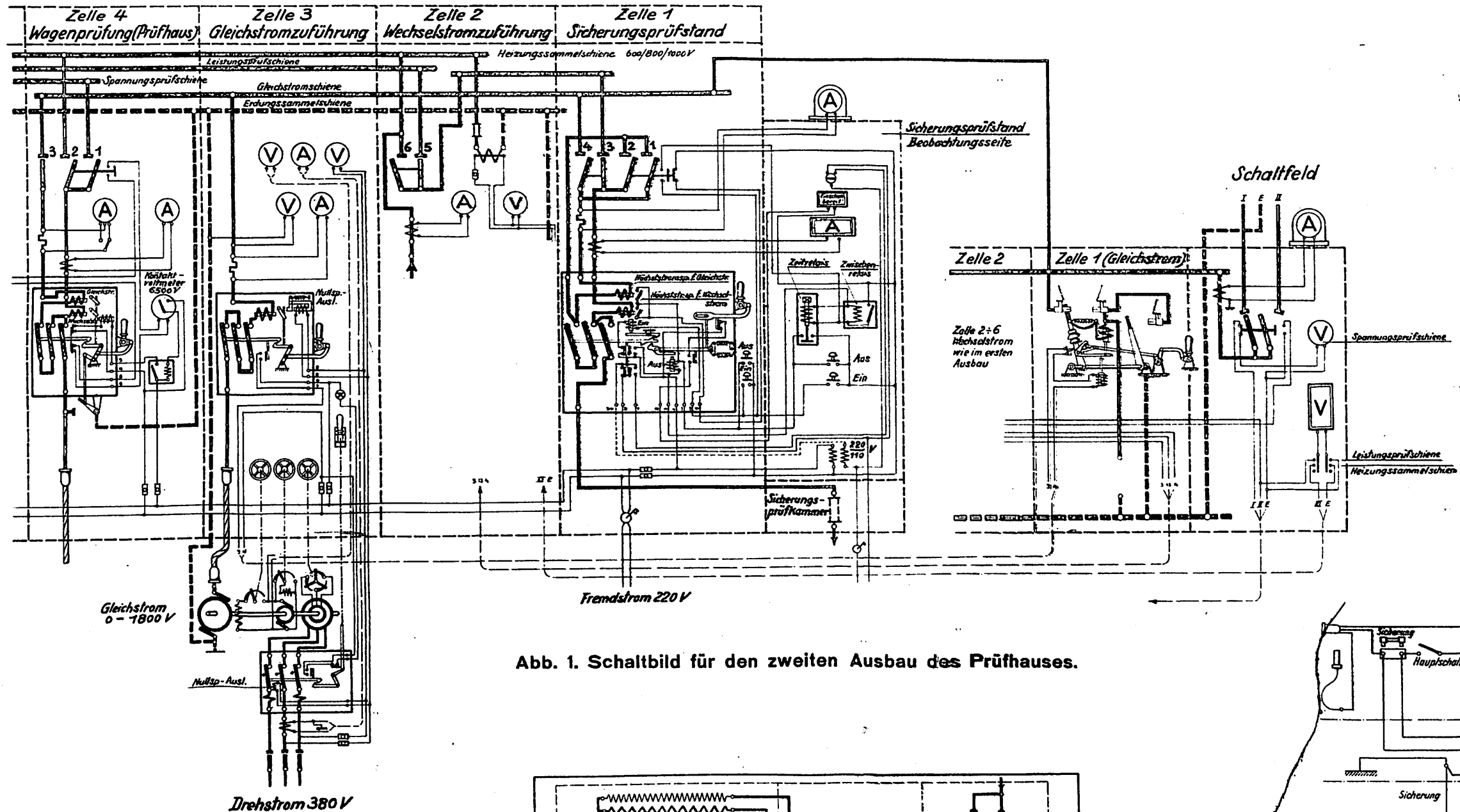


Abb. 1. Schaltbild für den zweiten Ausbau des Prüfhauses.

Zum Aufsatz:
Instandhaltung der Einrichtungen
für die elektrische Zugheizung
im Reichsbahnausbesserungswerk
Neuaubing.

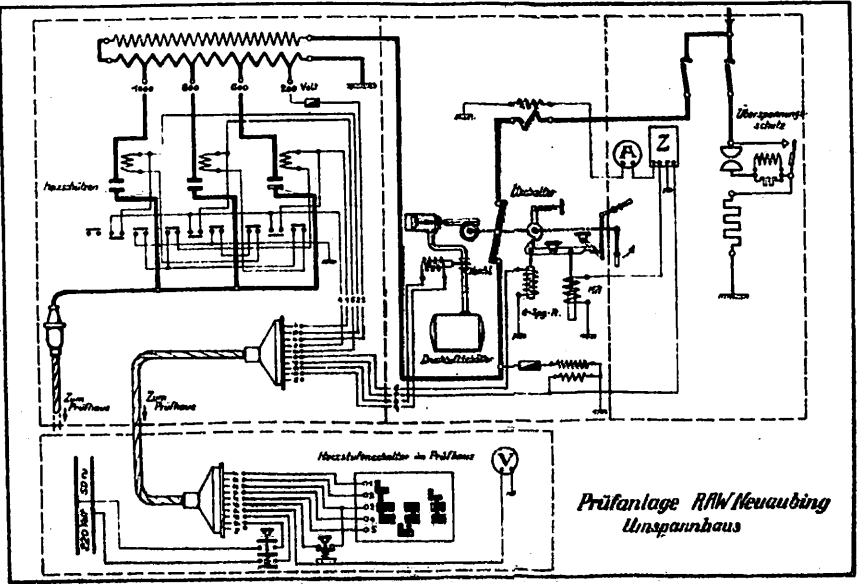


Abb. 2. Schaltbild des Umspannhauses.

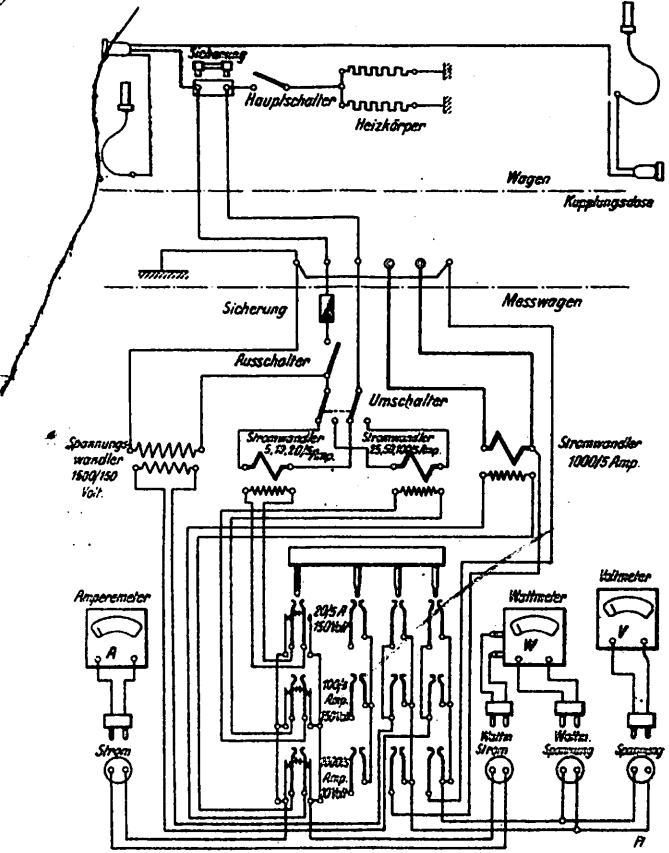


Abb. 3. Schaltbild des Meßwagens.

Abb. 1 bis 6: Sicherheitsvorrichtung nach Vorschlag I „Fischer.“

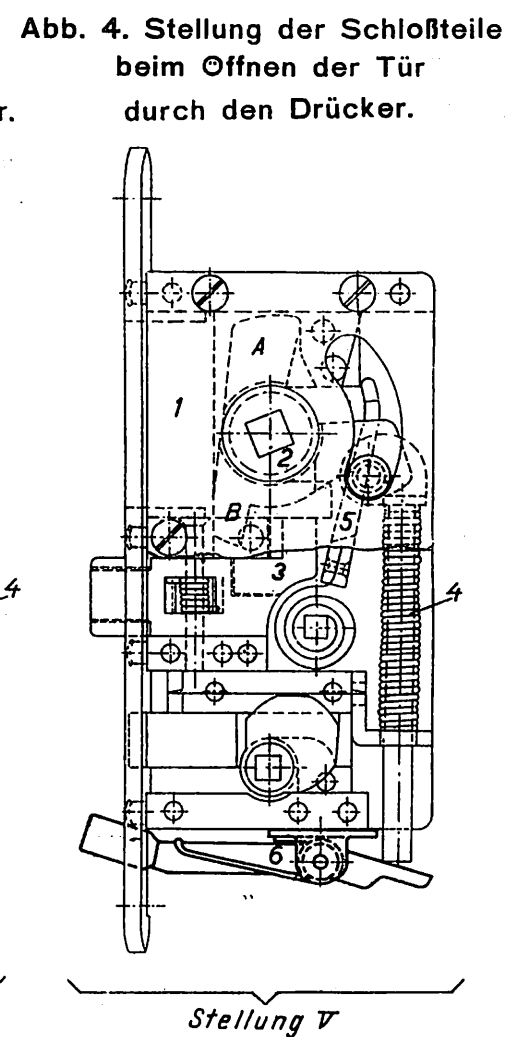
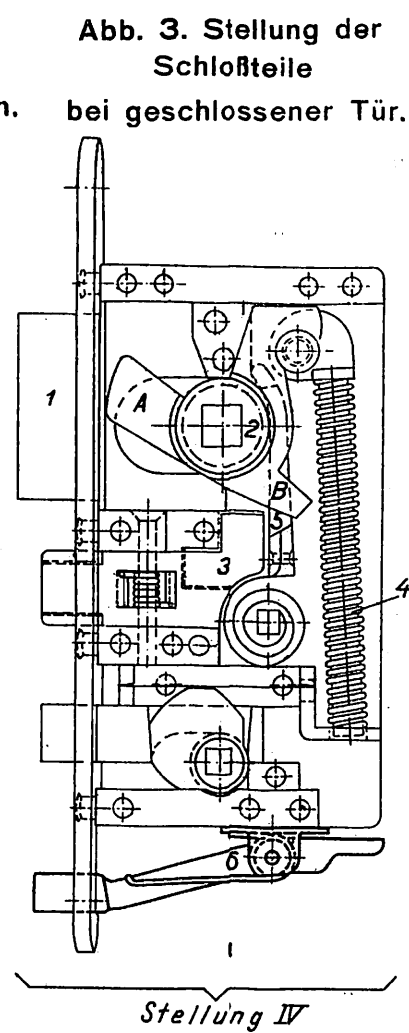
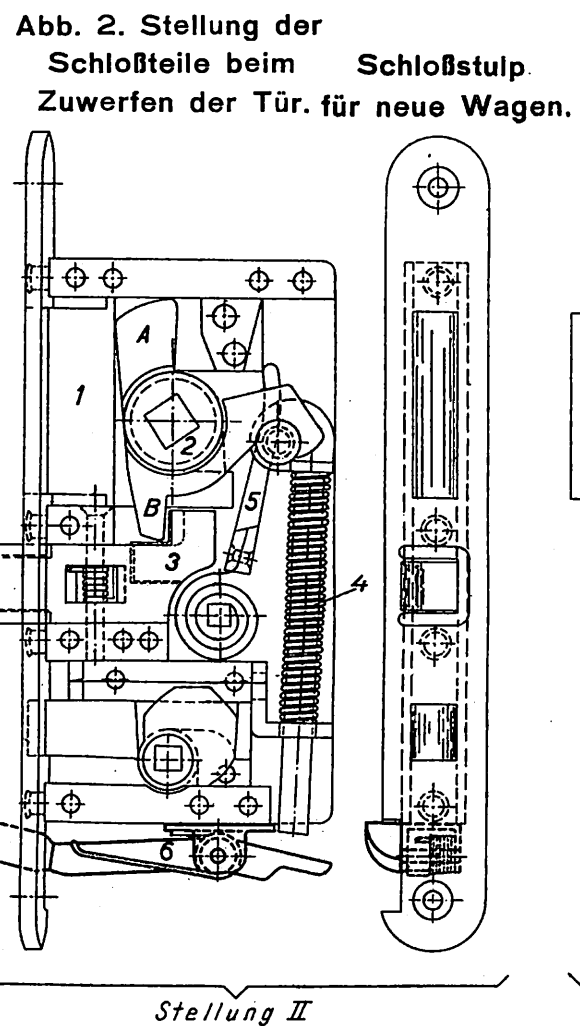
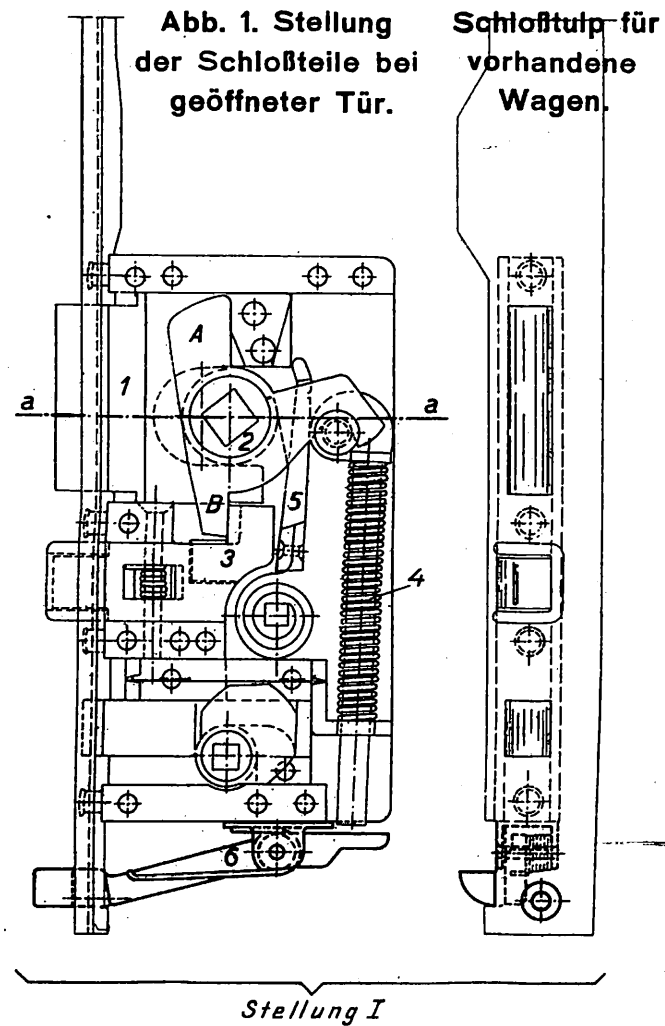


Abb. 5. Schließblech.

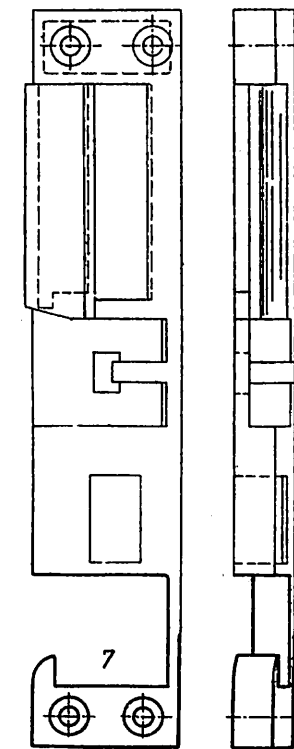


Abb. 7. Schließblech mit einfacher Rast.

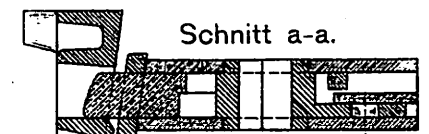


Abb. 8. Schließblech mit doppelter Rast nach Vorschlag „Kickert.“

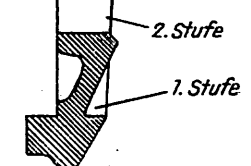
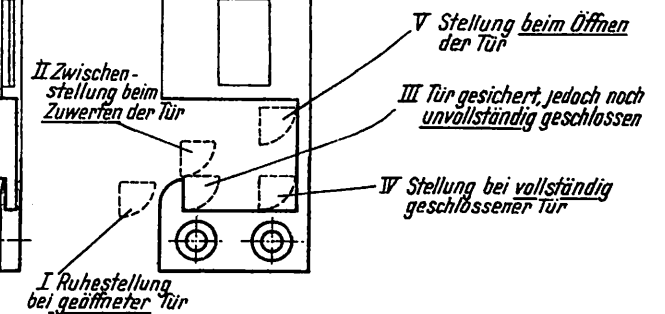


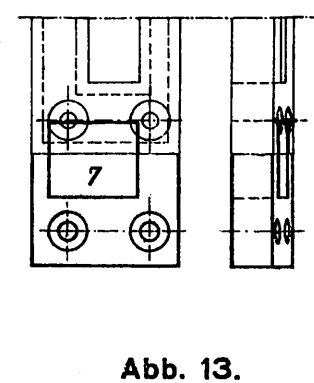
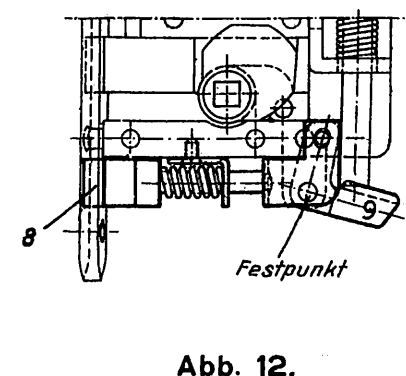
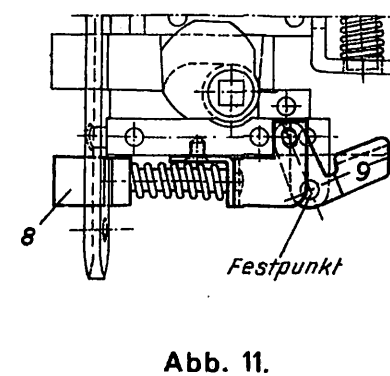
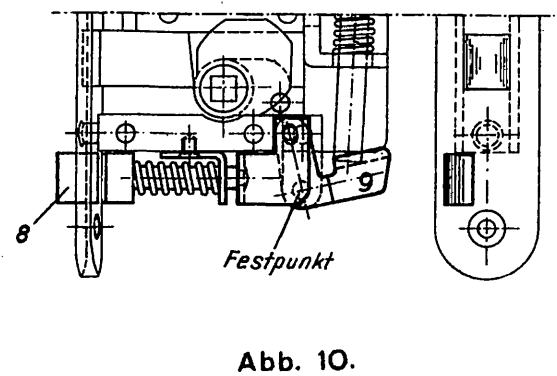
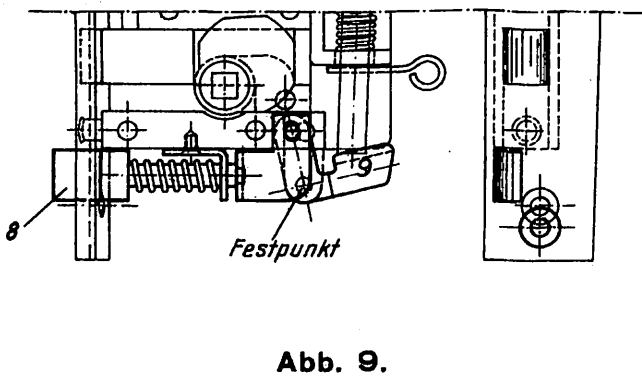
Abb. 6.



Zum Aufsatz:

Sicherungen an den
Türschlössern Bauart Kickert
für die Personenwagen
der Deutschen
Reichsbahn-Gesellschaft.

Abb. 9 bis 13: Sicherheitsvorrichtung nach Vorschlag II „Fischer.“



Zum Aufsatz : Schlingerbewegungen an Drehgestellwagen.

