

kasten der Zugänglichkeit dieser Pfropfen nicht im Wege steht. Entleerungsvorrichtung, Wasch- und Reinigungsöffnungen (Zahlen 1 bis 8) an einem Hinterkessel zeigt Abb. 167.

Zur Verhinderung des Glühens der inneren Feuerbüchse und der sich daraus ergebenden Kesselexplosion müssen Schmelzpfropfen in der inneren Feuerbüchse angebracht werden, die durchschmelzen und dadurch Dampf- und Feuerraum miteinander verbinden, wenn zu wenig Wasser über der inneren Feuerbüchse steht, wodurch die Bedienungsmannschaft auf den Schaden aufmerksam wird.

Der Hilfsbläser wird allgemein als Ventil ausgeführt. Seine Leitung (etwa 13 mm l. Durchmesser) liegt ringförmig mit einer größeren Anzahl 3 mm weiter Löcher um den Blasrohrkopf.

Zum Schutze gegen Abkühlung (Wärmeschutzmantel) ist der Kessel außen mit Eisenblechen von 1 bis 1,5 mm Stärke in 30 bis

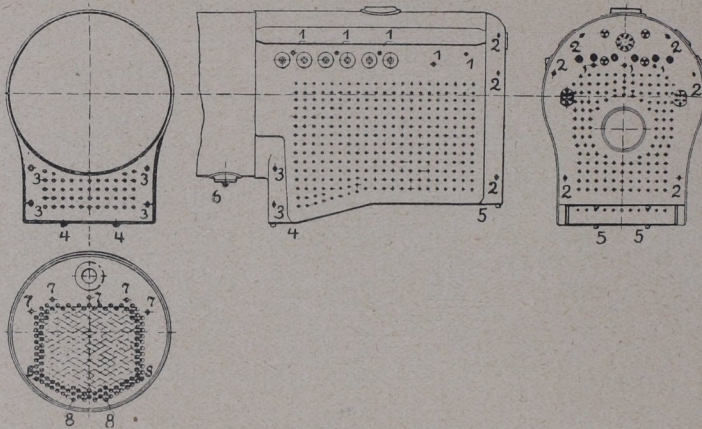


Abb. 167. Luken und Entleerungsvorrichtungen am Hinterkessel.

40 mm Abstand vom Kessel bekleidet. Durch Zugbänder von  $(50 \times 2)$  mm Querschnitt werden die einzelnen Bleche zusammengehalten. Kleine runde Ausschnitte liegen gegenüber den Anbohrungen der Stehbolzen. Der Zwischenraum zwischen Kessel und Bekleidung wird durch Wärmeschutzmassen ausgefüllt, wie Holz, Filz, Magnesia oder Asbestmatrizen vor rd. 25 mm Stärke. Der Durchmesser der Kesselverkleidung, die möglichst auf der ganzen Kessellänge im oberen Teil ohne Auskröpfungen durchgehen soll, ist etwa 80 mm größer als der äußere Langkesseldurchmesser.

## 11. Führerstand.

Seiten- und Vorderwand, bei Tenderlokomotiven auch die Rückwand aus 3 bis 4 mm starkem Blech. Dach aus 2 bis 3 mm starkem Blech oder aus 25 mm dicken Brettern, die mit 1 mm starkem Blech bekleidet sind. Die hinteren Dachstützen sind gewöhn-

lich aus Gasrohr. Vorder- und Seitenwände sind durch flache hölzerne Andreaskreuze versteift. Das Dach trägt Lüftungsclappen oder einen Lüftungsaufsatz zum Absaugen der Wärme vom Führerstand. Zur Milderung von Stößen der Bodenbelag, auf dem die Bedienungsmannschaft steht, manchmal abgefedert. Die seitlichen Türen sollen rd.  $\frac{1}{2}$  m breit sein.

Zwei Gesichtspunkte sind bei dem Ausbau des Führerhauses zu berücksichtigen: im Sommer muß die Bedienungsmannschaft vor großer Hitze, im Winter vor großer Kälte geschützt werden. Nach Messungen auf österreichischen Bahnen vom August 1914 beträgt die Temperatur, der die Bedienungsmannschaft auf dem Führerstande ausgesetzt ist, (bei mittleren Verhältnissen bezüglich der Außentemperatur<sup>1)</sup>) etwa 30 bis 35 ° C. Um bei Lokomotivfahrten im Sommer die Mannschaft vor der brennenden Sonne zu schützen, hat die preußische Staatseisenbahn das Führerhausdach soweit verlängert, daß es 1020 mm über die hintere Kante der Seitenwand hinausragt. Zum Schutze gegen

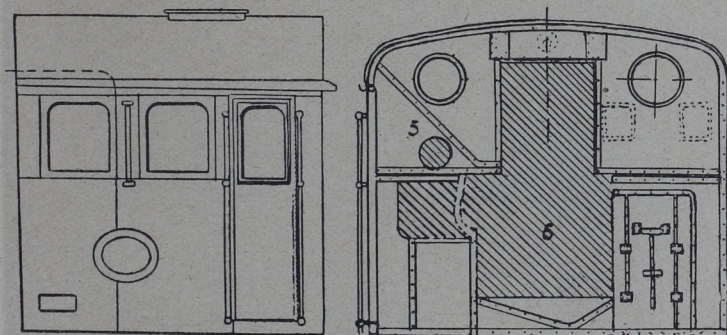


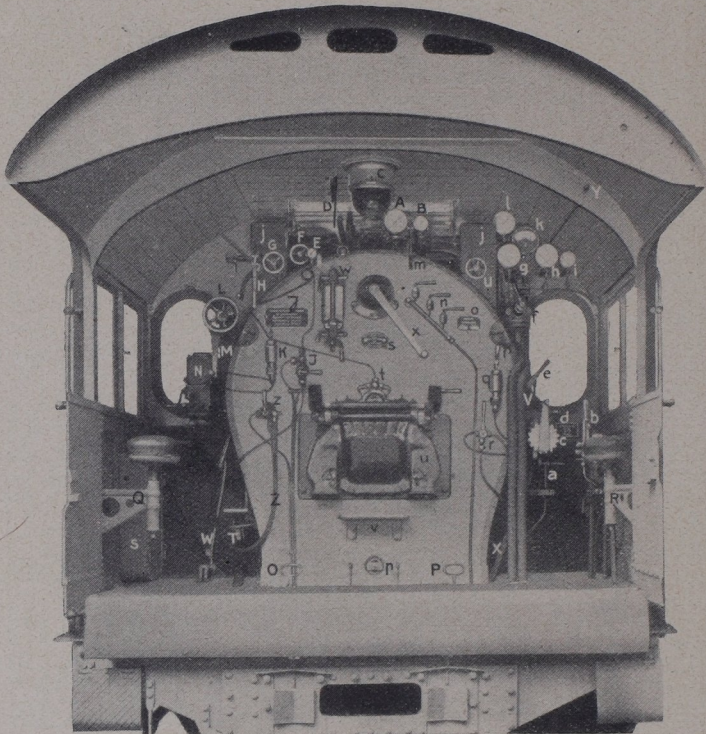
Abb. 168. Geschlossenes Führerhaus.

Kälte werden bei Schlepptenderlokomotiven zwischen Lokomotive und Tender Rückwände an das Schutzhaus oder halbohohe Türen angebracht. Vielfach hat man in nördlichen Ländern den Tender mit einer Schutzwand und einem nach vorn gerichteten Dach versehen, so daß die Bedienungsmannschaft in fast von allen Seiten geschlossenem Raum tätig ist. Auch für tropische Länder ist diese Bauart empfehlenswert, da hierdurch Führer und Heizer vor Sonnenglut und starken Regengüssen geschützt werden. Außerdem dienen Schieblenden an den Seitenfenstern zum Schutze gegen Tropenregen und Sonnenstrahlen.

Abb. 168 zeigt ein Führerhaus, das zum Schutze der Bedienungsmannschaft völlig geschlossen ist. Die Öffnungen in den Seitenwänden können durch Schiebefenster geschlossen werden. Innen ist das Führerhaus teilweise mit Holz verschalt. Die schraffierten Flächen,

<sup>1)</sup> Etwa + 25 ° C Lufttemperatur.



Abb 169. Führerhaus der preußischen G<sub>8</sub>-Lokomotive.

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| A | Kesseldruckmesser                      | a | Zug für Zylinderhähne                  |
| B | Heizungsdruckmesser                    | b | Führerbremsventil                      |
| C | Deckenlampe                            | c | Steuerspindel                          |
| D | Zug für Lüftungsclappen                | d | Schild für Vgr                         |
| E | Druckmesser für Speisepumpe            | e | Zug für Pfeife                         |
| F | Heizungsventil                         | f | Dampfstrahlpumpe                       |
| G | Anstellventil für Speisepumpe          | g | Druckmesser f. Brems-Hauptluftleitung  |
| H | Zug für Rauchverminderer               | h | Brems-Druckmesser                      |
| I | Zug für Bläser-Näßhahn                 | i | Druckmesser f. Brems-Hauptluftbehälter |
| K | Schmierpumpe für Speisepumpe           | k | Pyrometer                              |
| L | Überhitzerclappenregelung              | l | Druckmesser für Schieberkasten         |
| M | Zug für Rauchkammer-Spritzhahn         | m | Dampfabsperrentil für Strahlpumpe      |
| N | Schmierpumpe für Zylinder und Schieber | n | Prüfhähne                              |
| O | Vorderer Aschkasten-Klappenzug         | o | Untersuchungsschild                    |
| P | Hinterer " "                           | p | Reinigungssluken                       |
| Q | Heizersitz                             | q | Schmierpumpe für Brems-Luftpumpe       |
| R | Führersitz                             | r | Preßluft-Sandstreuer                   |
| S | Werkzeugschrank                        | s | Kesselschild                           |
| T | Umschaltventil für Heizleitung         | t | Marcotty-Dampfstrudensäulen            |
| U | Ventil für Bremsluftpumpen-Antrieb     | u | Marcotty-Feuertir                      |
| V | Stellhahn für Umlauf                   | v | Tritt                                  |
| W | Ölpumpen-Antrieb                       | w | Wasserstandsglas                       |
| X | Steuerbock                             | x | Reglerhebel                            |
| Y | Anschluß für Signalleine               | y | Schild für Überhitzer                  |
| Z | Spritzschlauch                         | z | Hahn für Spritzschlauch                |

5 bzw. 6 sind Öffnungen in der Hinterwand zur Betätigung der Tenderbremse bzw. zum Kohlschaufeln.

Auf gute leichte Zugänglichkeit sämtlicher vom Führerstand aus zu bedienender Vorrichtungen ist zu achten. Vorderwand des Führerhauses rd. 400 bis 600 mm von Hinterkessel-Rückwand entfernt, um die Ausrüstungsteile auf dem Kessel innerhalb des Führerstandes unterbringen zu können. Der Dampf zur Inbetriebsetzung der Ausrüstungsteile wird gewöhnlich einem Dampfentnahmestutzen oben am Kessel entnommen. An Ausrüstungsteilen sind die unter der Abb. 169 angegebenen gewöhnlich im Führerhaus vorhanden. Betreffs der Anbringung der Druckmesser ist eine Trennung zwischen den Bremsdruckmessern und den übrigen empfehlenswert. Erstere werden häufig, gruppenweise zusammengefaßt, an dem verlängerten Halter für die

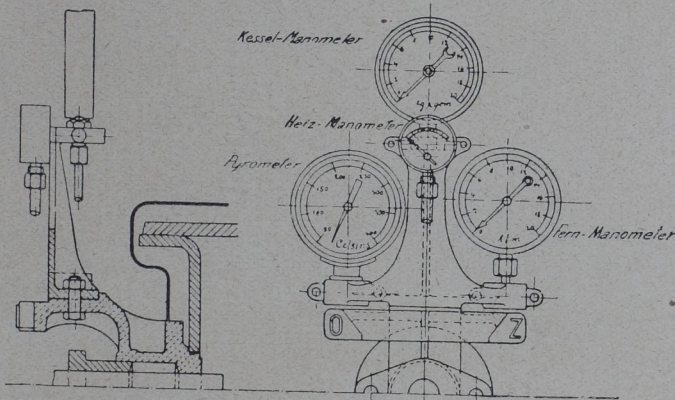


Abb. 170. Anordnung der Druckmesser

Dampfstrahlpumpen auf der rechten Seite des Führerstandes, die übrigen Druckmesser an einer auf der Reglerstopfbüchse aufgesetzten Stütze angeordnet, wie hier in Abb. 170.

Abb. 171 stellt dar den 3080 mm breiten Führerstand der von Maffei für Baden gebauten 2C1-4Zyl. H. V. S-Lok.

Einen Teil des Führerstandes nebst Dampfentnahmestutzen an der deutschen 1E-Einheits-Güterzuglokomotive zeigt Abb. 172. Hier hat eine Verlegung des Dampfentnahmestutzens vor das Führerhaus stattgefunden, mit gemeinsamem Absperrventil und Lagerung der Dampfventile für die Vorwärmerspumpen und für die Luftpumpe in handlicher Höhe. Diese Verlegung vor das Führerhaus ist nicht allein deshalb vorgenommen worden, um die Zugänglichkeit der angeschlossenen Teile zu verbessern, sondern hat auch den wesentlichen Zweck, stark beheizte Teile aus dem Führerhaus zu entfernen und Belästigung der Bedienungsmannschaft durch die von diesen Teilen ausgehende strahlende Wärme (besonders im heißen Sommer) zu verhüten.