

## Z21 Führerstand der Rh 109



# Herzlich Willkommen im Führerstand der Rh 109

Mit unserem virtuellen Führerstand werden Sie selbst zum Lokführer einer klassischen Dampflokomotive der Reihe 109. Da sich dieser virtuelle Führerstand eng am Original orientiert, ist die Bedienung etwas komplexer als ein Modellbahntrafo oder eine Digitalsteuerung. Aber keine Angst: Lesen Sie sich einfach vor der Bedienung Ihrer Modelllokomotiven mit dem virtuellen Führerstand diese kurze Einführung durch. Viel Vergnügen!



# Allgemeine Hinweise zur Bedienung der Führerstände

1. Schalter, Taster und Hebel bedienen Sie, indem Sie zunächst darauf drücken, bis die Oberansicht erscheint. Dann wechseln Sie die Stellung, ohne dazwischen loszulassen. Große Symbole wie der Reglerhebel oder die Feuerbüchse verfügen aufgrund der guten Sichtbarkeit während der Bedienung über keine Oberansicht.
2. Bei der Bedienung der Drehräder entspricht das Bewegen des Reglers nach oben einer Drehung im Uhrzeigersinn.
3. Um die Details des Führerstandes auf Ihrem Display besser sehen zu können, lassen sich Ausschnitte vergrößern. Legen Sie dazu Daumen und Zeigefinger auf nicht belegte Bildschirmbereiche – etwa unter der Feuerbüchse – und ziehen Sie die Finger ein wenig auseinander.
4. Es ist jederzeit möglich, vom Führerstand zum „normalen“ Steuerungspult zu wechseln. Alle getätigten Einstellungen bleiben dabei erhalten. Umgekehrt ist es aber nicht möglich, die im Steuerungspult aktivierten Funktionen in den Führerstand mitzunehmen, da der Führerstand wie beim Vorbild beim Betreten stets in Grundstellung ist. Die Lok bleibt beim Wechsel in den Führerstand daher zunächst stehen. Sie müssen jedes Mal, wenn Sie den Führerstand betreten, alle später aufgelisteten Handgriffe erledigen, um die Lok in Bewegung zu setzen.
5. Über die Funktionstastensymbole in der unteren Reihe lassen sich neben den Führerstandfunktionen auch Lokfunktionen auslösen, die nicht im Führerstand angelegt sind (z. B. Schaffnerpfeif, Bahnofsansage, etc.).
6. Sie können den Führerstand in der Lokbibliothek Ihren Loks zuordnen und danach die Funktionstasten je nach Bedarf einrichten. Am einfachsten geht das mit den Voreinstellungen (Pre-Settings) für die Funktionstastenordnung. Bitte beachten Sie, dass beim Laden der Voreinstellung die aktuelle Funktionstastenzuordnung überschrieben wird.
7. Sie können jeden Führerstand mehreren Loks zuordnen und für jede Lok eigene Funktionstasten zuordnen.
8. „Hebel/Schalter nach vorne“ bedeutet immer: weg vom Lokführer.

# Quick Start Guide:

## Fahren und Bremsen mit der Rh 109

*Auf geht's: Springen Sie auf – Ihre Rh 109 geht auf Jungfernfahrt!*

### Schritt 1: Anfahrt

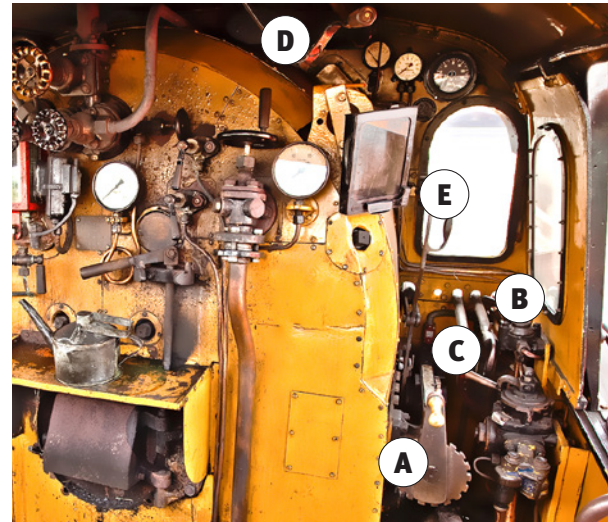
Legen Sie die Steuerung (A) entsprechend der gewünschten Fahrtrichtung auf den größtmöglichen Wert aus. Lösen Sie beide Bremsen (B+C) und geben Sie den Achtungspfeiff (D) ab. Die Bremsen sind gelöst, wenn die Bremshebel vorne sind. Öffnen Sie dann den gefühlvoll den Reglerhebel (E), um zu verhindern, dass die Maschine schleudert. Schleudern nennt man das Durchdrehen der Antriebsräder, das zu minimaler Beschleunigung führt.

### Schritt 2: Weitere Beschleunigung ab ca. 15% der Geschwindigkeit

Nehmen Sie die Steuerung (A) bei höheren Geschwindigkeiten sukzessive bis auf etwa 30 Prozent zurück, da der Wasser- und Kohleverbrauch sonst sehr hoch und damit unwirtschaftlich ist. Öffnen Sie den Reglerhebel (E) dann je nach Bedarf weiter.

### Schritt 3: Fahrt mit konstanter Geschwindigkeit

Benutzen Sie den Regler (E), um die gewünschte Geschwindigkeit einzustellen. Denken Sie dabei daran, die vorgeschriebenen Signalpfeiffe (D) abzugeben.



### Schritt 4: Bremsen

Schließen Sie vor der Einleitung des Bremsvorganges den Regler (E) und legen Sie die Steuerung (A) auf Maximum aus. Bei angehängtem Zug wird ausschließlich mit der Wagenzugbremse (B) gebremst. Im Notfall, oder bei alleiniger Lokfahrt können Sie zusätzlich die Lokbremse (C) verwenden.

# Die Funktionstasten im Überblick





# Die Funktionstasten im Überblick (Forts.)

- 1 Regler**

Stellt ein, wie viel Dampfdruck vom Kessel auf die Zylinder oder das Triebwerk geleitet wird.
- 2 Steuerung**

Die Steuerung regelt die zeitliche Dampfverteilung im Zylinder. Sie steuert, ähnlich wie die Ventile eines Motors, wann der Dampf auf welche Seite des Kolbens geleitet wird und wann er durch den Kamin ausströmen kann. Mit dem Steuerungshandrad regelt der Lokomotivführer die Vorwärts- und Rückwärtsfahrt, die Einströmzeit des Dampfes entlang des Kolbenweges und die Einströmmenge des Dampfes. Die Steuerung wird in Prozent des Kolbenhubes angegeben.
- 3 Kesselüberdruck  
(max. 13 bar)**

Um den Betriebsdruck aufrechtzuerhalten, muss regelmäßig geheizt werden. Generell gilt: Fährt die Lok länger mit einer Geschwindigkeit von über 30 Prozent, sinkt der Druck bei 60 Prozent Steuerung um ein 1 bar/min, bei 80 Prozent Steuerung um 2 bar/min.
- 4 Schieberkastendruck**

Zeigt den aktuellen, durch den Regler bestimmten Druck in den Zylindern an. Der Wert entspricht maximal dem aktuellen Kesselüberdruck. Liegt der Kesseldruck 10 Prozent unter dem Schieberkastendruck – zum Beispiel bei maximaler Reglerstellung bei nur 90 Prozent – wird die Lok langsamer.
- 5 Luftpumpe**

Die Luftpumpe erzeugt die Druckluft für die Bremsen und wird vom Dampf des Kessels angetrieben.
- 6 Hauptluftbehälterdruck  
(roter Zeiger)**

Luftreservoir der Lok für den gesamten Zug. Wird durch die Luftpumpe gespeist.
- 7 Leitungsdruck  
(schwarzer Zeiger)**

Zeigt den Druck in der Bremsleitung zu den Wagen an. Beim Bremsen wird der Druck abgesenkt.
- 8 Overlay / Hilfe**

# Die Funktionstasten im Überblick (Forts.)

9	<b>Pfeife</b>	
10	<b>Lokbremse</b>	Direkt wirkende Druckluftbremse, die auf die Bremsklötze von Lokomotive und Tender wirkt.
11	<b>Wagenzugbremse</b>	Indirekt wirkende Druckluftbremse, die auf die Bremsklötze der angehängten Wagen wirkt.
12	<b>Tacho</b>	Geschwindigkeitsanzeige für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt.
13	<b>Entwässerung</b>	Um einen Wasserschlag durch kondensierten Dampf beim Anfahren zu verhindern, werden kleine Hähne an den Zylindern geöffnet, aus denen das Wasser entweichen kann.
14	<b>Steuerungsverriegelung</b>	Verhindert, dass sich das Steuerungshandrad durch die Bewegung der Steuerung verstellt.
15	<b>Feuerbüchse</b>	Zum Kohleschaufeln.
16	<b>Injektor</b>	Dampfstrahlpumpe, die Frischwasser vom Tender in den Dampfkessel drückt.
17	<b>Wasserstandanzeige</b>	Achtung: Um den Wasserstand über dem kritischen Niveau der unteren Kesselmarke zu halten, muss der Heizer regelmäßig mittels Injektor Wasser in den Kessel speisen. Fällt der Wasserstand unter diese Grenze, droht eine Kesselexplosion.
18	<b>4 x Licht</b>	
19	<b>Hilfsbläser</b>	

# Die Funktionstasten im Überblick (Forts.)

- |    |                       |   |
|----|-----------------------|---|
| 20 | <b>Druckausgleich</b> | Wird vom Lokführer beim Anfahren verwendet.<br>Zum Lokführer = offen. |
| 21 | <b>Lichtmaschine</b>  | Zum Betreiben der elektrischen Teile der Lok (Lichter).               |
| 22 | <b>Direkte Bremse</b> | Zeigt den Stand der Lokbremse an.                                     |



# Übung macht den Meister...

Sie sehen schon: Das Fahren einer Dampflokomotive erfordert von Ihnen jede Menge Fingerspitzengefühl. Wenn es nicht auf Anhieb klappt, hilft nur eins: üben, üben, üben. Mit unserem digitalen Führerstand haben Sie jetzt jederzeit die Möglichkeit, sich am vorbildgerechten Steuern Ihrer Lieblingslokomotive zu versuchen. Und wenn Sie beim Fahren den Bogen raus haben, wartet bereits die nächste Herausforderung: das wirtschaftliche Fahren. Denn solange nicht jeder Handgriff perfekt sitzt, muss Ihr Heizer übermäßig schaufeln und Unmengen Wasser speisen.

In künftigen Updates der Führerstand-App werden wir die Reaktionen der Lokomotive detailliert berücksichtigen, um das Spielerlebnis für Sie Schritt für Schritt noch realitätsnäher zu machen!

