2020
TSW
TRAIN SIM WORLD®
BR CLASS 31
31268
TY
116
dovetail
GAMES

© 2019 Dovetail Games, Firmenname von RailSimulator.com Limited („DTG“). „Dovetail Games“, „Train Sim World“ und „SimuGraph“ sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen von DTG. Unreal® Engine, © 1998-2019, Epic Games, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Unreal® ist ein eingetragenes Markenzeichen von Epic Games. Teile dieser Software nutzen die SpeedTree® Technologie (© 2014 Interactive Data Visualization, Inc.). SpeedTree® ist ein eingetragenes Markenzeichen von Interactive Data Visualization, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Die Erlaubnis zur Verwendung des Doppelpfeil-Logos wird vom Verkehrsminister erteilt. Alle sonstigen Urheberrechte und Markenzeichen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber und werden hier mit Genehmigung verwendet. Nicht berechtigtes Kopieren, Bearbeiten, Verleihen, Weiterverkaufen, Arcade-Nutzen, Erheben von Nutzungsentgelt, Übertragen, Übertragen per Kabel, öffentliches Aufführen, Verbreiten oder Auszugnehmen des Produktes oder eines Markenzeichens oder urheberrechtlich geschützter Teile ist verboten. Von DTG entwickelt und herausgegeben.

Die vollständige Liste aller Würdigungen ist vom TSW-Optionsmenü aus zugänglich.

Inhalt

Thema **Seite**

Schnellstartanleitung: BR Class 31 4
Überprüfen und Nachfüllen des Treibstoffstandes der BR Class 31 6
Steuerung schwerer Güterzüge in der BR Class 31 7
Leistung 7
Den Zug in Bewegung bringen 7
Verlangsamen/Bremsen 7
Referenzabschnitt 9
Übersicht britischer Signale 9
Hauptsignale: Farbiges Licht 9
Begleitsignale 10
Hauptsignale: Formsignale (Home) 11
Auf Hauptsignale reagieren 11
Vorsignalbilder/Bezogene Signalbilder 12
Kombinierte Hauptsignale & Fern-Formsignale 13
Erkennen von Signaltypen 13
Signalbilder von Bannerwiederholern 14
Position-Licht-Signalbilder 14
Positionsbilder von Formsignalen 15
Call On / Auf Sicht weiterfahren 15
Weichen- & Streckensignal: Farbiges Licht 16
Weichen- und Streckensignal: Formsignale 18
Eisenbahnzeichen 19
Erlaubte Höchstgeschwindigkeit 19
Pfeifschilder 19
Schubbetrieb und Bahnübergangsschilder 20
Standard-Tastaturbelegung (Deutsch) 21
Bedienung der In-Game Kameras 22
Account für Dovetail Live 23
Anleitung zur Fehlerbehebung & Wie bekomme ich Hilfe 24

Schnellstartanleitung: BR Class 31

1. Betreten Sie den Führerstand Nr. 1 und stellen Sie den Batterieisolationsschalter auf NORMAL.
2. Betreten Sie den Führerstand am Heck (entgegen der Fahrtposition) und überprüfen Sie Folgendes:
    a. Generalschlüssel steht auf „Aus“.
    b. Handbremse ist „gelöst“.
    c. Lokführerbremse steht auf „Führerstand abschalten“ und der Bremsstift ist betätigt.
    d. Richtungswender steht auf „Aus“.
    e. Führerstandswechselhebel (auf dem hinteren Schott) steht auf „Aus“.
    f. AWS-Isolationshebel (auf dem hinteren Schott) steht auf „Isoliert“.
    g. Bei Leerfahrt stellen Sie das Hecklicht A und das Hecklicht B auf AN.
    h. Wenn der hintere Führerstand auch Führerstand Nr. 1 ist, stellen Sie sicher, dass der Auswahlschalter für den Bremsmodus auch auf die für Ihren Zug geeignete Einstellung eingestellt ist. Stellen Sie bei Leerfahrt sicher, dass er auf „Luftbremse – Fahrgast-Modus“ gestellt ist. Der Bremsmodus stellt ein, wie schnell die Bremsen angelegt und gelöst werden. Bei Güterzügen werden die Bremsen etwas langsamer angelegt und gelöst, wodurch das „Schnappen“ (die heftige Bewegung angehängter Wagen in Reaktion auf die Bremsung) und die damit verbundene übermäßige Belastung auf Fahrzeugkupplungen minimiert wird.
    i. Alle Führerstandtüren und Fenster sind geschlossen und die Innenbeleuchtung ist ausgeschaltet, wenn Sie den Führerstand verlassen.
3. Betreten Sie den vorderen Führerstand (die Fahrtposition) und überprüfen Sie Folgendes:
    a. Generalschlüssel steht auf AN.
    b. Handbremse ist „angelegt“.
    c. Streckensignal steht auf AN.

4. Wenn der vordere Führerstand auch Führerstand Nr. 1 ist, stellen Sie sicher, dass der Auswahlschalter für den Bremsmodus auch auf die für Ihren Zug geeignete Einstellung eingestellt ist.
5. Wenn das AWS aktiviert sein soll:
    a. Stellen Sie den AWS-Isolationshebel auf dem hinteren Schott auf „Unisoliert“.
    b. Stellen Sie den AWS-Führerstandswechselhebel auf dem hinteren Schott auf AN.
6. Wenn das Sicherheitssystem DSD (Driver Safety Device) aktiviert sein soll:
    a. Betreten Sie den Führerstand Nr. 2, suchen Sie den DSD-Trennschalter (hinterer Schott) und stellen den Schalter auf AN.
    b. Das DSD lässt einen Alarm ertönen, worauf Sie das Fußpedal kurz loslassen müssen (drücken Sie die Q-Taste, um das DSD zu bestätigen).
7. Setzen Sie sich auf den Fahrersitz. (Bevor Sie sich setzen, können Sie die Sitzhöhe verstellen, wenn Sie möchten.)
8. Falls Sie das AWS aktiviert haben:
    a. Der AWS-Alarm ertönt. Drücken Sie den Schalter „AWS Zurücksetzen“, um den Alarm auszuschalten.
    b. An Orten, an denen die Änderung der Geschwindigkeitsbegrenzung erheblich ist, oder wenn Sie sich einem einschränkenden Signal nähern (Erweiterte Achtung, Achtung oder Halt – siehe Abschnitt *Übersicht britischer Signale*), ertönt der AWS-Alarm, worauf Sie den „AWS Zurücksetzen“-Schalter (Q-Taste) drücken müssen.
9. Stellen Sie die Lokführer-/Zugbremse auf „Volle Leistung“. Wenn die Bremse auf „Führerstand abschalten“ steht, muss der Bremsstift angehoben werden, damit der Hebel bewegt werden kann.
10. Stellen Sie den Richtungswender auf die „Nur Motor“-Position.
11. Drücken Sie den „Motorstart“-Knopf und warten Sie bis das Licht für „Motor angehalten“ („Engine Stopped“) erlischt.
12. Warten Sie bis das Fehlerlicht erlischt. Das passiert erst, wenn die Bremsen vollständig aufgeladen sind.
13. Falls nötig, stellen Sie die Instrumentenbeleuchtung auf AN.
14. Wenn Sie bereit sind, stellen Sie den Richtungswender auf „Vorwärts“.
15. Stellen Sie die Lokführer-/Zugbremse auf „Fahrend“.
16. Bewegen Sie den Leistungshebel auf Stufe 1, bis Sie sich in Bewegung gesetzt haben. Passen Sie dann Ihre Geschwindigkeit an. Die Geschwindigkeit der Lokomotive kann dann durch die bedachte Verwendung des Leistungshebels und der Bremse gesteuert werden. Die Lokführer-/Zugbremse kann verwendet werden, wenn ein geeigneter Zugverband an die Lokomotive gekoppelt ist (Hinweis: Sie können auch die direkte Luft-/Lokomotivbremse verwenden, um die Geschwindigkeit Ihres Zuges während des Schubbetriebs zu verringern. Sie sollte jedoch nicht über einen längeren Zeitraum verwendet werden und darf nicht benutzt werden, während der Leistungsregler betätigt ist.) Verwenden Sie bei Leerfahrt (das heißt ohne angehängte Wagen) die Lokomotivbremse, um die Geschwindigkeit zu steuern.

Überprüfen und Nachfüllen des Treibstoffstandes der BR Class 31

Die BR Class 31 ist nicht mit einer Tankanzeige ausgestattet, daher ist es nicht möglich, den derzeitigen Füllstand abzulesen.

Folgen Sie diesen Schritten, um den Treibstoff der Lokomotive nachzufüllen:

1. Bringen Sie die Lokomotive an einer geeigneten Tankstelle zum Stehen.
2. Stellen Sie den Richtungswender auf „Nur Motor“.
3. Stellen Sie die Lokführerbremse auf „Neutral/Führerstand abschalten“ und stellen Sie sicher, dass der Bremsstift vollständig betätigt ist.
4. Drücken und halten Sie den Schalter für die Motorabschaltung und warten Sie, bis der Motor komplett gestoppt hat.
5. Legen Sie die Handbremse vollständig an.
6. Stellen Sie den Richtungswender auf „Aus“.
7. Bewegen Sie den Generalschlüssel auf AUS
8. Verlassen Sie die Lok durch die Tür, die der Tankstelle am nächsten ist.
9. Suchen und entfernen Sie den Tankdeckel (C), welcher sich in Richtung von Nr. 2 (B) an den Seiten der Lokomotive und zwischen den mitlaufenden Drehgestellen von Nr. 2, der mittleren Batterie und dem Treibstofftank-Abteil befindet. Das Ende Nr. 1 der Lokomotive wird im obigen Bild als (A) dargestellt.
10. Nehmen Sie den Tankschlauch aus der Tankstelle und führen Sie ihn in das Tankrohr ein.
11. Bedienen Sie die Steuerung an der Tankstelle zum Tanken.
12. Entfernen Sie den Tankschlauch und hängen Sie ihn zurück in die Tankstelle.
13. Schrauben Sie den Tankdeckel wieder fest.
14. Die Lokomotive ist nun aufgetankt und bereit zur Weiterfahrt.

Steuerung schwerer Güterzüge in der BR Class 31

Leistung

Schwere Züge erfordern eine sorgsame Bedienung der Steuerungselemente der Lokomotive, um sicherzustellen, dass der Zug unter Kontrolle ist. Es ist wichtig, dass Sie mit der Steuerung, der Reihenfolge der einzelnen Steuerungsschritte, dem Leistungsvermögen der Lokomotive und ihrer Bremsleistung vertraut sind. Sie müssen auch ein gutes Verständnis davon haben, wie sich Ihr Zug bei bestimmten Umweltfaktoren verhält, wie beispielsweise bei Nässe oder bei Gefälle und Steigung, und Sie müssen gut über die Strecke Bescheid wissen, die der Zug befahren wird, einschließlich aller zulässigen Höchstgeschwindigkeiten, Signale, Schilder und Gefahrenquellen. Außerdem hilft es bei der Einschätzung, wie viel Leistung/Bremskraft notwendig ist, wenn Sie wissen, wie lang und schwer Ihr Zugverband insgesamt ist.

Den Zug in Bewegung bringen

1. Beginnen Sie mit dem Lösen der Zugbremse und warten Sie, bis der Bremszylinder 14,5 PSI (1 Bar) anzeigt. Stellen Sie dann den Leistungsregler auf Stufe 1.
2. Sobald die Bremsen vollständig gelöst sind, wird die Lokomotive „belastet“. Falls die Lokomotive sich nicht bewegt, stellen Sie den Leistungshebel nur etwas nach oben, bis die Lokomotive beginnt, sich ganz langsam vorwärts zu bewegen.
3. Sobald sie in Bewegung ist, warten Sie, bis sie 10 mph (16 km/h) erreicht hat. Sobald sie über 10 mph (16 km/h) ist, bewegen Sie den Leistungshebel mit einer einzigen, gleichmäßigen und präzisen Bewegung auf halbe Position.
4. Beachten Sie die Übergänge der Lok durch die Feldumlenkungen (ein komplexes System, mit dem die Lokomotive höhere Geschwindigkeiten erreichen kann), da diese zu einer Änderung des Fahrverhaltens der Lokomotive führen können.
5. Achten Sie während der Geschwindigkeitszunahme darauf, dass alle Leistungsanwendungen präzise und einzigartig laufen. Lassen Sie sich nicht dazu hinreißen, die Leistung andauernd anzupassen. Stellen Sie den Leistungshebel immer nur einmal ein und warten Sie, bis sich der Zug mit der neuen Leistungseinstellung stabilisiert hat, bevor Sie die Leistung weiter erhöhen oder wieder verringern. Dies erfordert viel Übung und Erfahrung, doch mit der Zeit bekommen Sie ein Gefühl für die Lokomotive und ihre Eigenschaften.

Verlangsamen/Bremsen

1. Genauso wie bei einem Personenzug muss der Bremsvorgang zum richtigen Zeitpunkt eingeleitet werden, um einen reibungslosen und sicheren Halt zu gewährleisten. Bei schweren Güterzügen müssen Sie jedoch besonders auf das Gewicht des Zugverbands hinter sich achten, da der Bremsweg durch das Gewicht Ihres Zugverbands erheblich verlängert wird und Sie entscheiden müssen, in welchem Abstand Sie mit dem Bremsen beginnen müssen. Es empfiehlt sich, im Voraus die richtigen Schritte zu bedenken und auszuführen. Sie sollten lieber zu stark bremsen als zu schwach. Beginnen Sie den Bremsvorgang immer, indem Sie eine Verringerung von 14,5 PSI (1 bar) mit der Lokführerbremse anlegen. Beachten Sie, dass diese „Bremspunkt“-Distanz von zahlreichen Faktoren beeinflusst wird, wie

der aktuellen Fahrtgeschwindigkeit, dem Gewicht des Zugverbandes, der aktuellen Steigung und dem Zustand der Schienen – so ist es nötig, dass Sie den Bremspunkt entsprechend anpassen. Dies erfordert sehr viel Übung.

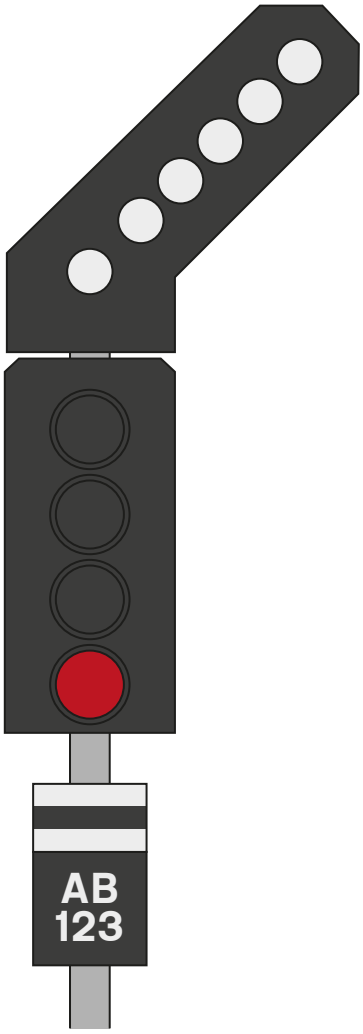
2. Das Ziel ist, genug Bremsdruck anzulegen und erst dann anzupassen, sobald Sie in Sichtweite Ihres geplanten Stopps sind. In der Regel sollten Sie versuchen, nie 25 mph (40 km/h) zu überschreiten, sobald Sie sich in einen Abstand innerhalb 500 Rangierbahnhofs (457 m) befinden. Vermeiden Sie es,[1] die Lokführerbremse vor und zurück zu bewegen, da dies Ihre Luftreserven verbraucht und zum Schnappen des Zugverbandes führt.
3. Bewegen Sie die Lokführerbremse und verringern sie weiter auf knapp 29 PSI (2 bar).
4. Während Ihre Geschwindigkeit auf unter 7 mph (11 km/h) fällt, bewegen Sie die Lokführerbremse, um den Bremsdruck als Vorbereitung auf den Halt auf 14,5 PSI (1 bar) zu verringern. Das verhindert, dass die Räder blockieren und den Zug zum Rattern bringen.
5. Sobald der Zug stillsteht, stellen Sie die Lokführerbremse auf „Volle Leistung“, um den Zug zu sichern.

[1] Den Hebel vor- und zurückbewegen

Referenzabschnitt

Übersicht britischer Signale

Britische farbige Lichtsignale auf der Strecke bestehen aus einer oder mehreren physischen Komponenten oder Modulen, die die Grundlage für die Information des Lokführers über den Zustand der bevorstehenden Strecke bilden. Diese Komponenten sind:



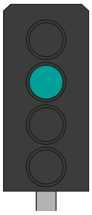
◄ Weichenanzeiger (auch bekannt als „Feather“)

◄ Hauptsignal (in diesem Fall vierbegriffig)

◄ Signaltypidentifizierungsschild

◄ Signalidentifizierugsschild

Hauptsignale: Farbiges Licht

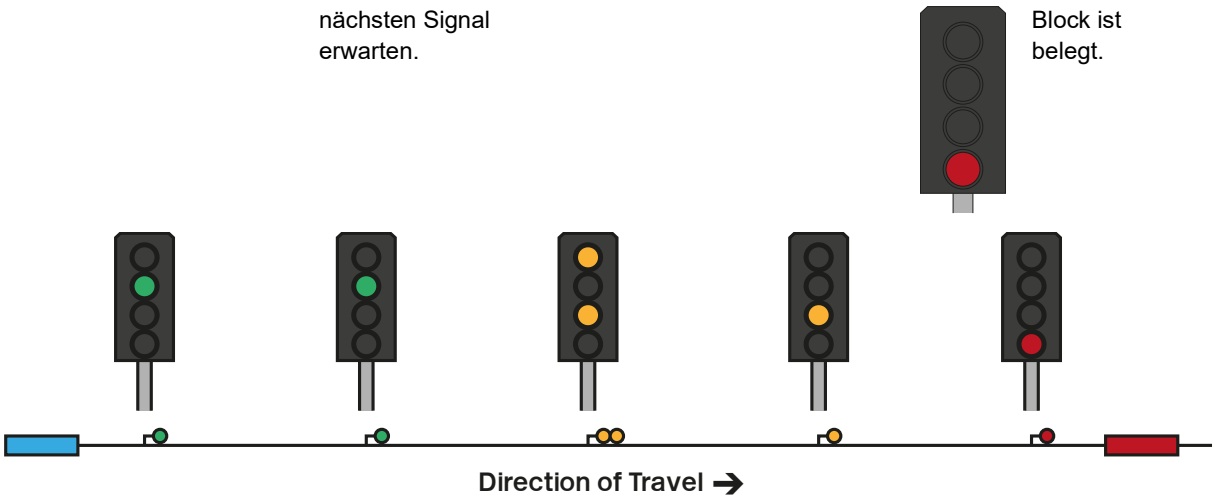


◄ **Fahrt** Weiterfahren zum nächsten Block.

◄ **Erweiterte Achtung** Weiterfahren zum nächsten Block. „Achtung“ am

◄ **Achtung** Weiterfahren zum nächsten Block. „Halt“ am nächsten Signal erwarten.

◄ **Stop** Sie dürfen über dieses Signal nicht hinausfahren; der nächste



Die oben angegebenen Beispiele zeigen die Signale einer vierbegriffigen Blocksignalanlage. Dreibegriffige Signalanlagen zeigen dieselben Signale außer „Erweiterte Achtung“ an. Zweibegriffige Signalanlagen können nur die Signale „Fahrt“ und „Halt“ anzeigen (ausgenommen Vorsignal und Festsignal). Die Reihenfolge der angezeigten Signale ist von links nach rechts wie im folgenden Beispiel gezeigt:

Wenn Sie in der obigen Abbildung der blaue Zug sind, folgen die fünf Signale, die zwischen Ihnen und dem roten Zug liegen, der in diesem Beispiel gezeigten Reihenfolge. Sie bilden auch eine schützende Barriere zwischen Ihnen und dem roten Zug. Die leeren Strecken zwischen den Signalen werden „Blöcke“ genannt. Es gibt im Grunde vier leere Blöcke zwischen Ihnen und dem Zug vor Ihnen. Die Entfernung zwischen Ihnen und dem Zug, dem Sie folgen, ist wichtig, da Sie ihnen genug Abstand bietet, um Ihren Zug bei maximal zulässiger Geschwindigkeit der Strecke zum Stillstand zu bringen.

Bei einem dreibegriffigen Signalsystem gibt es nur drei Blöcke. Das bedeutet, dass der Bremsweg zwischen Ihnen und dem vorausfahrenden Zug geringer ist, da bei dreibegriffigen Signalen „Erweiterte Achtung“ fehlt. Die Schlussfolgerung ist: Je mehr Signale ein Signalsystem anzeigen kann, desto größer ist der Abstand zwischen Ihnen und dem vorausfahrenden Zug und damit verbunden auch der Bremsweg.

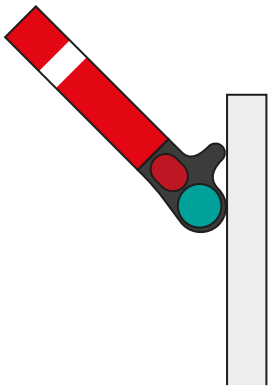
Typischerweise werden vierbegriffige Signalsysteme auf Strecken verwendet, auf denen Streckengeschwindigkeiten von über 100 mph (161km/h) erreicht werden. Es gibt jedoch auch Fälle, in denen die Streckengeschwindigkeit niedriger ist, jedoch zusätzlicher Schutz notwendig ist. Zum Beispiel bei einer Weiche mit einem vorangehendem Abschnitt steilen Gefälles, bei dem zum Bremsen schwererer Züge ein größerer Abstand notwendig ist.

Außerdem wird jeder Prellbock (das Ende des Gleises am Ende von Nebengleisen oder an einer Endstation) als Haltesignal betrachtet, und deswegen zeigen Signale, die sich weiter am Ende der Strecke befinden, die entsprechenden Signale.

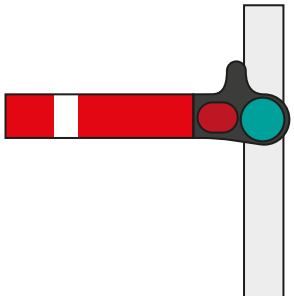
Begleitsignale

Begleitsignale sind kleinere Versionen der Hauptsignale und bieten sowohl auf kurze als auch auf weite Entfernung die Sicht eines Signals. Ein Begleitsignal wiederholt dasselbe Signal des Hauptsignals und sind immer von derselben Art (farbiges Licht oder Formsignal) wie das Hauptsignal.

Hauptsignale: Formsignale (Home)



◄ **Fahrt** Weiterfahren zum nächsten Block.



◄ **Halt** Über dieses Signal nicht hinausfahren; der nächste Block könnte belegt sein.

Die obigen Beispiele zeigen die entsprechenden Signalbilder für „Upper Quadrant“-Signale (UQ). Der Signalarm wird in den oberen Quadranten eines Bogens angehoben, um das Signal „Fahrt“ anzuzeigen. „Lower Quadrant“-Signale (LQ) fallen nach unten, aber jedes bedeutet das selbe. In einem Winkel von 45° bedeuten diese Signale „Fahrt“, während sie in horizontaler Position für „Halt“ stehen. Diese Signale können im Grunde genommen nur zwei Signalbilder anzeigen. Beachten Sie sie bei Einstellung Ihrer Geschwindigkeit und beim Bremsen.

Auf Hauptsignale reagieren

Fahrt

Fahren Sie mit der für Ihren Zug oder die festgelegte Strecke maximal zulässigen Geschwindigkeit weiter. Wenn der Zug mit AWS ausgestattet ist, ertönt beim überqueren des Magnets vor dem Signal ein Glockenton.

Erweiterte Achtung

Mit leichteren Zügen mit guten Bremsen sollten Sie mit der maximal erlaubten Geschwindigkeit weiterfahren und auf das nächste Signal achten, welches vermutlich „Achtung“ anzeigt. Wenn Sie sich in einem schweren Zug befinden und mit 125 mph (201 Km/h) oder knapp darunter fahren oder eine Steigung herabfahren, sollten Sie mit der Fahrer- oder Zugbremse und mit einer Reduktion von 14,5 PSI (1 Bar) mit dem Bremsen beginnen, sobald Sie das Signalbild sehen. Wenn der Zug mit AWS ausgestattet ist, ertönt beim überqueren des Magnets vor dem Signal eine Warn-Signalhorn oder ein Ton, welches sie bestätigen müssen.

Caution

Alle Züge sollten bremsen, sobald dieses Signal in Sicht ist. Wenn Ihre Geschwindigkeit so hoch ist, dass Sie vor dem nächsten Signal nicht zum Stehen kommen werden, erhöhen Sie die Bremsleistung auf 29 PSI (2 Bar), um die Geschwindigkeit weiter zu verringern. Das Ziel ist es, Ihre Geschwindigkeit ein gutes Stück vor dem kommenden Stoppsignal auf ca. 25 mph (40 km/h) zu drosseln. Wenn der Zug mit AWS ausgestattet ist, ertönt beim überqueren des Magnets vor dem Signal eine Warn-Signalhorn oder ein Ton, welches sie bestätigen müssen.

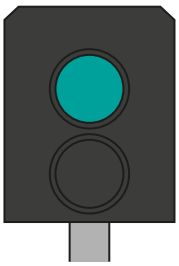
Stopp

Vor diesem Signal müssen alle Züge zum Stehen kommen. Wenn der Zug mit AWS ausgestattet ist, ertönt beim überqueren des Magnets vor dem Signal eine Warn-Signalhorn oder ein Ton, welches sie bestätigen müssen.

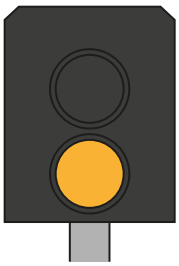
Es ist wichtig, dass Sie Ihren Zug so nah wie möglich am Signal zum Stehen bringen, aber sorgen Sie dafür, dass Sie das angezeigte Signalbild aus der Sitzposition sicher ablesen können. Halten Sie nicht so nah an dem Signal, dass Sie Ihre Sitzposition ändern müssen, um das Signalbild sehen zu können. Halten Sie ebenfalls nicht so weit vom Signal entfernt, da Sie sonst vor dem Überfahren des Signals noch eine große Entfernung zurücklegen müssen. Dies könnte dazu führen, dass der hintere Teil des Zuges den hintersten Signalblock besetzt und so die sichere Fahrt der Züge hinter Ihnen beeinträchtigt.

Sobald Sie komplett zum Stehen gekommen sind, hat es sich bewährt, die Fahrer- oder Zugbremse auf „Volle Leistung“ einzustellen, um den Zug zu sichern.

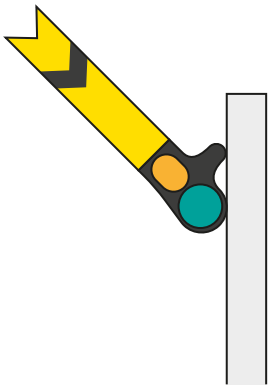
Vorsignalbilder/Bezogene Signalbilder



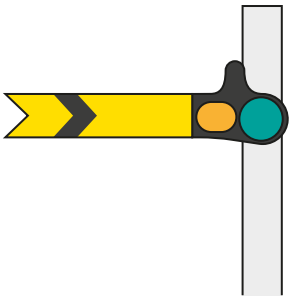
◄ **Weiterfahren** „Freie Strecke“ am nächsten Signal erwarten.



◄ **Achtung** „Halt“ am nächsten Signal erwarten.



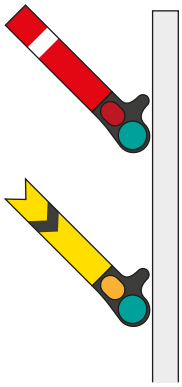
◄ **Weiterfahren** „Freie Strecke“ am nächsten Signal erwarten.



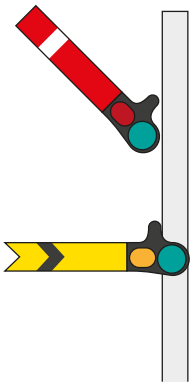
◄ **Achtung** „Halt“ am nächsten Signal erwarten.

Vorsignale, manchmal auch als „bezogene Signale“ bezeichnet, bieten im Grunde eine Vorwarnung für das Signalbild, das auf dem nächsten Blocksignal angezeigt wird (das Signal, auf das es bezogen ist). Sie müssen bei Vorsignalen nichts unternehmen, aber sie können hilfreich sein, um zusätzlichen Bremsweg zu bieten, wenn Sie einen schweren oder schnellen Zug fahren.

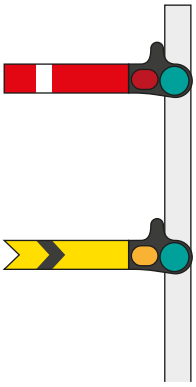
Kombinierte Hauptsignale & Fern-Formsignale



◄ **Fahrt**
Weiterfahren; sowohl dieser als auch der nächste Signalblock zeigen freie Fahrt.



◄ **Achtung**
Weiterfahren; dieser Signalblock zeigt freie Fahrt, aber der nächste Signalblock ist belegt. Bereitschaft zum kurzen Halt am nächsten Signal muss gegeben sein.

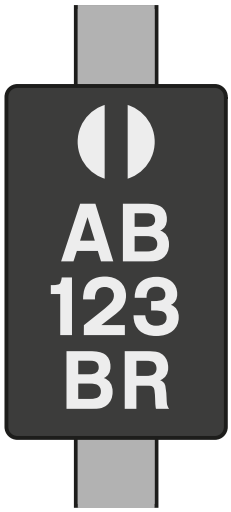


◄ **Stop** Sie dürfen über dieses Signal nicht hinausfahren; der nächste Block ist belegt.

Erkennen von Signaltypen

Die meisten Farblichtsignale besitzen Identifizierugsschilder, die dem Lokführer dabei helfen, die Anzeige des Signals richtig zu deuten. Das Verständnis der Identifizierugsschilder kann nützlich sein, wenn Sie ermitteln möchten, welche Art von Signal Ihnen Anweisungen oder Orientierung gibt.

Das Identifizierugsschild ist normalerweise an dem Pfosten angebracht, der die Hauptsignalanzeige trägt. Aufgrund von Platzierungs- oder Freigabeproblemen, wenn z.B. Signale in Bahnhöfen auf dem Boden platziert werden müssen, kann das Identifizierugsschild über dem Signalkopf angebracht sein. Das Identifizierugsschild lässt sich in drei einzelne Abschnitte unterteilen:



◄ Der obere Teil des Identifizierugsschilds nutzt eine Art von Code, der den Lokführer darauf hinweist, welche Art von Signal genutzt wird. In diesem Fall handelt es sich um einen dreibegriffigen Banner-Signalwiederholer.

◄ Die alphanumerischen Zeichen **AB 123** bezeichnen den Ortscode des Signals und die Signalnummer in diesem Bereich.

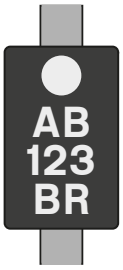
◄ Die nachstehenden Zeichen geben weitere Informationen dazu, welche Art von Signal genutzt wird. In diesem Fall bezeichnen die Buchstaben „BR“ einen Banner-Signalwiederholer („Banner Repeater“).

Hier sind einige zusätzliche, häufig genutzte Signalidentifikationsschilder:

◄ Signale, die keine Typenidentifizierung tragen, werden „Gesteuerte Signale“ genannt. Das bedeutet, dass das Signal direkt durch ein Stellwerk oder einen Regler gesteuert wird.

◄ Das horizontale schwarze Band bedeutet, dass es sich um ein automatisches Signal handelt, welches sein Signalbild nach dem Vorbeifahren von Zügen einstellt und nicht durch ein Stellwerk.

◄ Ist das Wort „SEMI“ enthalten, weist das darauf hin, dass es sich um ein halbautomatisches Signal handelt, welches bei Bedarf durch ein Stellwerk gesteuert werden kann.

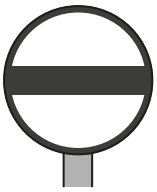


◄ Im Gegensatz zum dreibegriffigen Bannerwiederholer im Beispiel oben bezeichnet der ausgefüllte Kreis und das nachstehende „BR“ einen zweibegriffigen Bannerwiederholer.

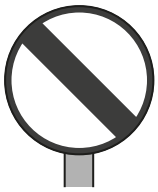
◄ Das weiße Dreieck bedeutet, dass es sich um ein Vorsignal handelt und kann mit oder ohne das Dreieck oder das nachstehende „R“ (Wiederholer) angezeigt werden, aber niemals beide.

◄ Das nachstehende “CA” bedeutet, dass es sich um ein zusammenwirkendes Signal handelt.

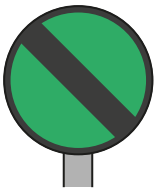
Signalbilder von Bannerwiederholern



◄ **Achtung** „Halt“ am nächsten Signal erwarten.



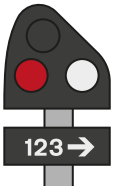
◄ **Weiterfahren** „Freie Strecke“ oder „Achtung“ am nächsten Signal erwarten.



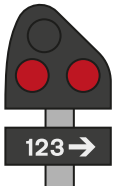
◄ **Fahrt** „Freie Strecke“ am nächsten Signal erwarten.

Signale von Bannerwiederholern sollten genau wie Vorsignale/Signalwiederholer behandelt werden. Diese Signale werden oft eingesetzt, wenn die Sichtbarkeit des Hauptsignals eingeschränkt oder die Sicht versperrt ist.

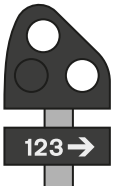
Position-Licht-Signalbilder



◄ **Halt** Die Strecke voraus könnte versperrt sein, fahren Sie an diesem Signal nicht ohne Erlaubnis vorbei.



◄ **Halt** Die Strecke voraus könnte versperrt sein, fahren Sie an diesem Signal nicht ohne Erlaubnis vorbei.



◄ **Proceed at Caution** Fahren Sie vorsichtig zum nächsten Zug, Signal oder Prellbock und seien Sie bereit zum Halten an jeglicher Behinderung.

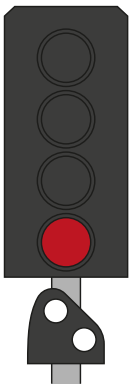
Positionsbilder von Formsignalen

◄ **Halt** Die Strecke voraus könnte versperrt sein, fahren Sie an diesem Signal nicht vorbei..

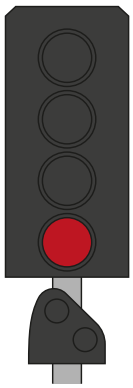
◄ **Proceed at Caution** Fahren Sie vorsichtig zum nächsten Zug, Signal oder Prellbock und seien Sie bereit zum Halten an jeglicher Behinderung

Call On / Auf Sicht weiterfahren

Wenn das Positionslicht unter einem Hauptsignalbild hinzugefügt ist, kann es sein, dass kein Hinweis gegeben wird, da diese Anzeigen nicht wie Positionslichter (weiter oben) in der Lage sind, ein rotes „Halt“-Signalbild anzuzeigen. Wenn diese Anzeige nicht leuchtet, sollten Sie immer das Hauptsignalbild befolgen. Üblicherweise leuchtet das Positionslicht unter dem Hauptsignal, wenn die Erlaubnis zur Bewegung gewährt wird, und das Hauptsignal nichts anderes als „Halt“ anzeigen kann (zum Beispiel wenn die Strecke voraus beim Ankoppeln mit Fahrzeugen in einem Bahnhof oder Nebengleis besetzt ist). Für diese Signale müssen Sie die Signale als einen einzelnen Hinweis ansehen, auch wenn diese aus mehreren Signalbildern bestehen:

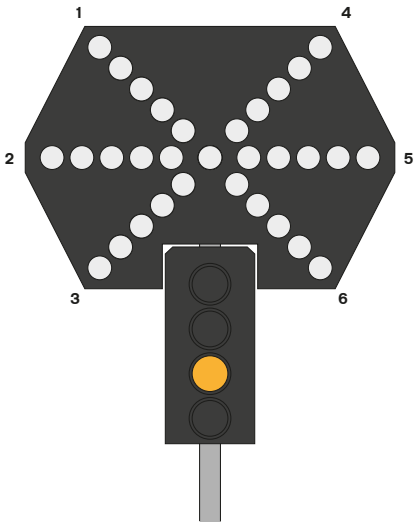


◄ **Fahren Sie vorsichtig** zum nächsten Zug, Signal oder Prellbock und seien Sie bereit zum Halten an jeglicher Behinderung.



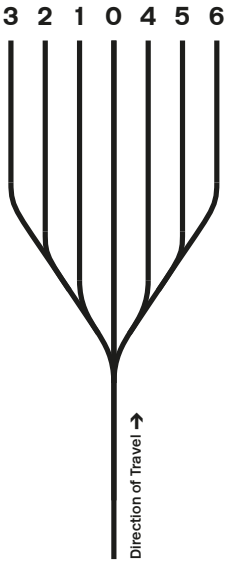
◄ **Stop** Sie dürfen über dieses Signal nicht hinausfahren; der nächste Block ist belegt.

Weichen- & Streckensignal: Farbiges Licht

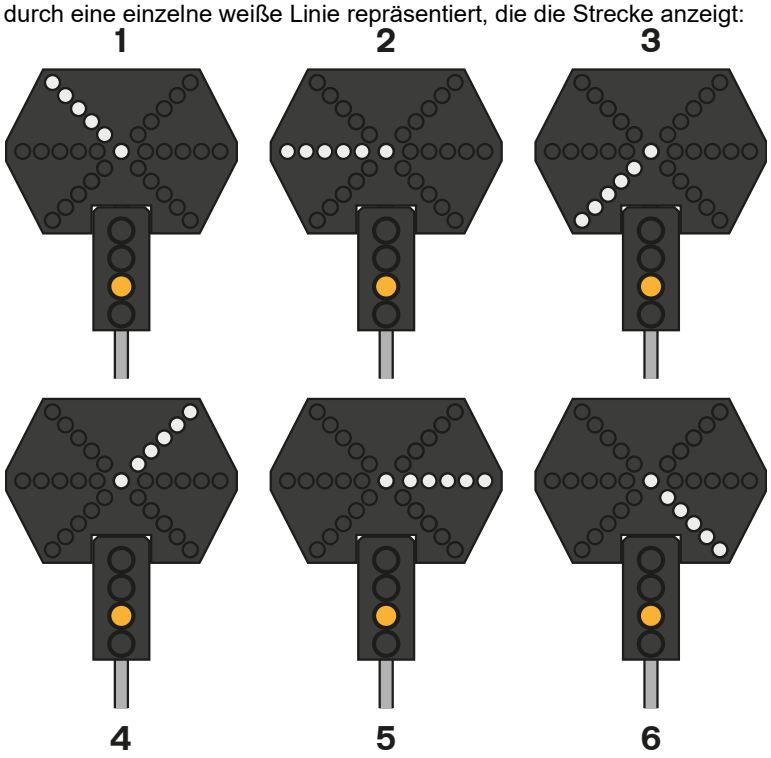


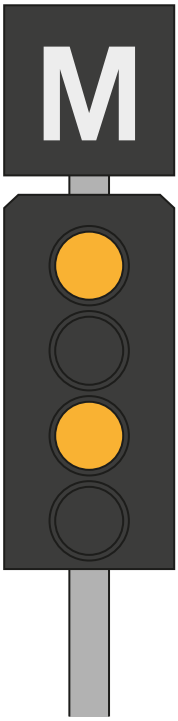
◄ Der Weichenanzeiger kann bis zu 7 mögliche Bilder anzeigen, für jede der möglichen Strecken, die Sie nehmen können. Diese Anzeige ist nicht ganz leicht zu verstehen, da Strecken 2 und 5 anzuzeigen scheinen, dass Sie scharfe Links- und Rechtskurven fahren müssen und Strecken 3 und 6 andeuten, dass Sie komplett wenden müssten – was mit Zügen unmöglich ist!

Anstatt diese Anzeigen exakt zu interpretieren, müssen Sie diese eher als eine Art Code für die verschiedenen Strecken verstehen, wobei sich von 1 bis 6 verschiedene Bedeutungen ergeben, wie im Bild unten zu erkennen ist.



◄ Die Geradeaus-Strecke (0) würde normalerweise kein Signal auf dem Weichenanzeiger darstellen und nur der Hauptsignal würde angezeigt. Wenn die Strecke auf die erste abweichende Strecke (1) eingestellt wird, würde die Anzeige für diese Strecke aufleuchten und eine diagonale Linie nach oben links anzeigen. Jede der Strecken wird immer durch eine einzelne weiße Linie repräsentiert, die die Strecke anzeigt:

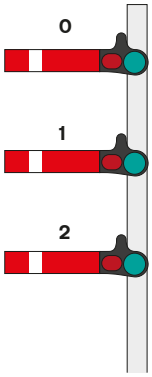




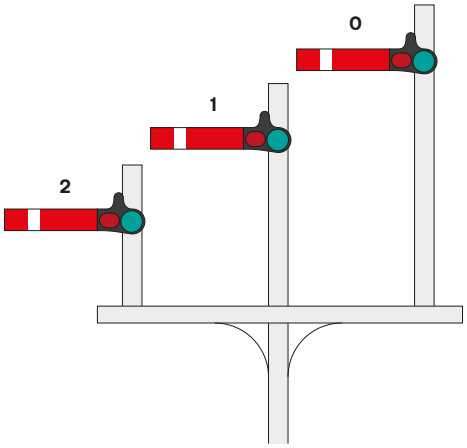
◄ Der Theater-Streckensignalstil funktioniert genauso wie die Weichenanzeiger, stellt die Routenbenachrichtigung allerdings mit alphabetischen Zeichen dar. Das hier gezeigte Beispiel zeigt eine „M“-Anzeige, die in der Regel für „Main“ steht, beziehungsweise anzeigt, dass Ihr Zug über die Hauptstrecke geleitet wird. Weitere möglichen Anzeigen werden unten dargestellt:

#	Zahlen weisen in der Regel auf Bahnsteig- oder Nebengleisnummern hin.
M	Bezieht sich in der Regel auf die Hauptstrecke. Kombinationen wie DM (Down Main / Hauptstrecke abwärts) und UM (Up Main / Hauptstrecke aufwärts) sind möglich.
R	Weist in der Regel auf eine Nebenstrecke hin (ein Gleis das neben dem Hauptgleis verläuft und zusätzliche Kapazitäten bietet). Es sind auch Kombinationen möglich.
G	Weist in der Regel auf eine Güterstrecke hin (ein Gleis das neben dem Hauptgleis verläuft und exklusiv für Güterzüge dient). Es sind auch Kombinationen möglich.
A	Alle alphabetischen Zeichen können dargestellt werden und weisen in der Regel auf einen Bahnhof, eine Stadt oder ein Gebiet hin zu dem das Gleis führt. Eine „S“-Anzeige würde zum Beispiel einen Streckenverlauf nach Swindon anzeigen oder auf eine Strecke mit niedriger Geschwindigkeit (Slow Line) hinweisen. Kenntnis der Strecke ist dabei essenziell, da die verschiedenen Anzeigen verschiedene Bedeutungen haben können.
S	Bezieht sich meist auf eine Strecke mit niedriger Geschwindigkeit (Slow Line), die auf eine niedrige Geschwindigkeit beschränkt ist als das Hauptgleis. Es sind auch Kombinationen möglich.
F	Bezieht sich meist auf ein Schnellgleis, auf dem eine höhere Geschwindigkeit erlaubt ist als auf den Hauptgleisen. Es sind auch Kombinationen möglich.
X	Bezieht sich meist auf eine Strecke, die ein Rückwärtsmanöver erfordert, wie zum Beispiel die Zufahrt zu einem Güterentladepunkt auf einem Nebengleis. Es sind auch Kombinationen möglich.

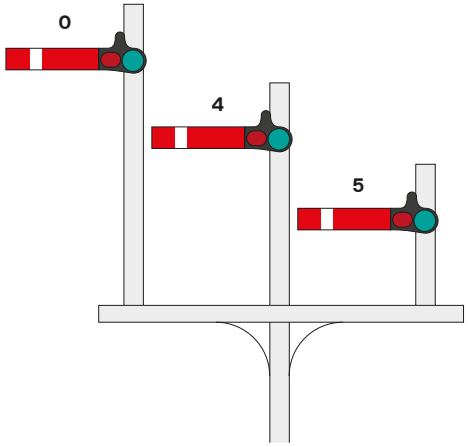
Weichen- und Streckensignal: Formsignale



◄ Im Gegensatz zu Weichenanzeigern mit farbigen Lichtern verwendet das Formsignal einen Kaskaden- oder auch abgestuften Stil, um zur Lesbarkeit beizutragen. Das höhere Signal bezieht sich auf die Geradeaus-Strecke (oder Hauptstrecke), wobei sich die niedrigen Signale auf abzweigende Strecken beziehen, wie im vorhergehenden Diagramm zu sehen ist.



◄ Für die Strecken 4 und 5 wird ein gespiegelter, abgestufter Signalstil verwendet, um die Lesbarkeit zu verbessern.



◄ Weichen-Formsignale können außerdem „gestapelt“ sein. Diese werden genauso abgelesen, wie der abgestufte Stil.

Eisenbahnzeichen

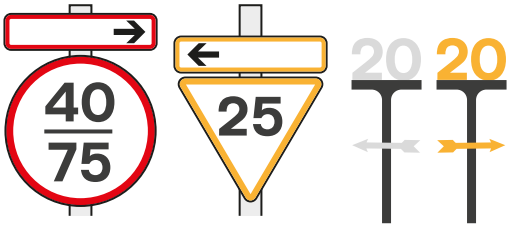
Erlaubte Höchstgeschwindigkeit

◄ Der moderne Stil für Tempolimit-Schilder, der in diesem Fall erfordert, dass Sie 25 mph (40 km/h) nicht überschreiten.

◄ Diese Schilder können außerdem gestapelt sein, um verschiedene Tempolimits anzuzeigen. Dabei ist das untere Limit immer das höhere Limit, das Passagier- und Postzüge sowie leichte Lokomotiven betrifft. Alle anderen Züge müssen sich an das obere Limit halten.

◄ Das „Morpeth-Schild“ warnt den Lokführer davor, dass sich das erlaubte Tempolimit voraus verringert. Sie sollten beginnen, Ihre Geschwindigkeit zu verringern, um sich dem neuen Limit anzupassen, bevor Se es erreichen.

◄ Warnungen zur Verringerung verschiedener Geschwindigkeiten können ebenfalls auf dem Morpeth-Schild dargestellt werden.



◄ Alle Schilder, die sich auf das Tempo beziehen, können außerdem einen Pfeil zeigen, der darauf hinweist, auf welche Strecke es sich bezieht.

◄ Der ältere „ausgeschnittene“ Stil von Tempolimit-Schildern kann entweder weiß oder gelb sein und sollte grundlegend genauso behandelt werden wie moderne Schilder.

◄ Schilder im ausgeschnittenen Stil folgen dabei den gleichen Regeln wie ihre modernen Gegenstücke.

◄ Die Schilder im ausgeschnittenen Stil können etwas schwierig zu lesen sein, aber können ebenfalls auf einer Verringerung der Geschwindigkeit hinweisen. Allerdings waren sie nicht weit verbreitet und deswegen sollten Sie sich nicht darauf verlassen, eines zu entdecken, sondern auf Ihre Streckenkenntnisse vertrauen, um die Tempolimits einzuhalten.

◄ Das gilt auch für Schilder im ausgeschnittenen Stil.

Pfeifschilder

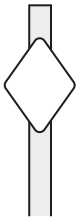
◄ Die moderne Variante des Pfeifschilds, bei dem der Lokführer einen deutlichen, lauten Ton auf dem Signalhorn abgeben muss, falls er es zwischen 7:30 Uhr und 23:30 passiert. An manchen Stellen, insbesondere an Kreuzungen, ist es erforderlich, einen lauten zweistufigen Ton mit dem Signalhorn abzugeben. Zwischen 23:30 und 7:30 müssen Lokführer zurückhaltend beim Einsatz des Signalhorn sein und sollten einen tiefen Ton verwenden, es sei denn sie

◄ Ausgeschnittene Schilder folgen ähnlichen Regeln, aber können unterschiedlich gestaltet sein oder nur aus einem Schild mit dem Wort „Pfeife“ darauf bestehen. Der Lokführer muss einen anhalten Ton mit dem Signalhorn/Pfeife abgeben, der deutlich zu hören ist. Bei beiden Schildern und ihren modernen Gegenstücken sollten sie immer sicherstellen, dass andere Nutzer der Eisenbahn im Voraus Ihr Ankommen gehört und gesehen haben. Falls Sie sich nicht sicher sind, sollten Sie

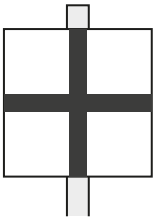
müssen anderer Nutzer der Eisenbahn davor warnen, dass sie sich nähern. In diesem Fall können auch laute Töne genutzt werden.

aufeinanderfolgende Signale mit dem Signalhorn/Pfeife abgeben.

Schubbetrieb und Bahnübergangsschilder



◄ Das Schubbetriebschild weisßt den Lokführer darauf hin, dass er rollen kann (ohne Krafteinsatz weiterfahren), um einen Haltepunkt oder eine deutliche Temporeduktion hinter dem Schild zu erreichen.



◄ Das Bahnübergangs-Warnschild bedeutet, dass es voraus einen automatischen Bahnübergang gibt, der lokal überwacht wird. Dieser kann sowohl offen sein oder über eine Schranke verfügen. Bei Bahnübergängen, die über Schranken verfügen, wird manchmal ein Signal angezeigt, dass dem Lokführer mitteilt, ob diese geschlossen sind. Es besteht aus einem einzelnen weißen Licht. Das Licht leuchtet dabei konstant, solange die Schranke geöffnet / oben ist und beginnt zu blinken, sobald der Übergang gesenkt wird / geschlossen ist.

Standard-Tastaturbelegung (Deutsch)

	Tastatur	
Name	**Erhöhen / Drücken**	**Verringern**
Leistungsregler	A	D
Zugbremse	‘	;
Direkte Bremse	[	]
Bremse auf „Eingestellt“ (Nur Class 101)	/	
Gang	Strg + A	Strg + D
Richtungswender	W	S
Frontscheinwerfer	H	Umschalt + H
Signallichter	K	
Hohes Signalhorn	Leertaste	
Generalschlüssel	Strg + W	
AWS zurücksetzen	Q	
Führerstandsbeleuchtung	L	Umschalt + L
Instrumentenbeleuchtung	I	Umschalt + I
Handbremse	\	Umschalt + \
Notbremse	Rücktaste	
Scheibenwischer	V	Umschalt + V
AWS ein/aus	Umschalt + Enter	
DSD-Anzeige aktivieren/deaktivieren	Strg + Enter	
Entkuppeln	Strg + Umschalt + C	
Taschenlampe (Beim Gehen)	L	

Hinweis: Die angegebenen Tasten können im Einstellungsmenü im Spiel angepasst werden.

Bedienung der In-Game Kameras

Train Sim World beinhaltet einige Kameras, die Sie steuern können. Hier ist eine kurze Beschreibung dieser Kameras und einige Anwendungsbeispiele:

	Ich-Perspektive-Kamera oder Führerstandskamera Verwenden Sie diese Kamera, um Ihre Lokomotive zu bedienen, Schalter zu betätigen und alle Steuerungslemente in der Kabine zu bedienen. Sie können auch mit der rechten Maustaste klicken, um den Mauszeiger zu aktivieren. Klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste, um zur Kamerasteuerung zurückzukehren.
	Überkopfkamera Ihre Kamera fährt auf einer unsichtbaren Stange nach außen, Sie können sie um Ihr fokussiertes Fahrzeug drehen. Verwenden Sie Strg + linke oder rechte Maustaste, um zwischen den Fahrzeugen zu wechseln, oder drücken Sie die 2-Taste erneut, um zwischen der Vorder- und Rückseite ihres Zugverbandes zu wechseln.
	Schwebende Kamera Eine Kamera, mit der Sie frei in alle Richtungen blicken können, während Sie an ein Fahrzeug gebunden sind. Diese Kamera ist nützlich zum Koppeln und Wechseln von Schaltern. Drücken Sie die Taste einmal, um die Front Ihres Zugverbands zu sehen und nochmal, um das Heck zu sehen. Sie können Ihre Ansicht mit den Pfeiltasten frei bewegen.
	Frei bewegliche Kamera Bewegen Sie sich mit dieser Kamera frei und ohne Einschränkungen. Nutzen Sie diese Kamera, um sich durch einen verkehrsreichen Rangierbahnhof zu bewegen, Weichen zu stellen oder positionieren Sie die Kamera, um das perfekte Bildschirmfoto zu machen.

In diesen Kameramodi können Sie die Kamera mit den Cursortasten bewegen, während Sie die Ansicht mit der Maus schwenken und neigen:

	Bewegt die Kamera vorwärts.
	Bewegt die Kamera rückwärts.
	Bewegt die Kamera nach links.
	Bewegt die Kamera nach rechts.

Account für Dovetail Live

Die Dovetail-Foren sind Ihre Haltestelle für alles, was mit Train Simulator und Train Sim World zu tun hat. Unsere stetig wachsende und aktive Community aus Zugbegeisterten aus aller Welt reicht von erfahrenen Eisenbahnveteranen zu neuen Spielern, die gerade die Welt der Zugsimulation entdecken. Wenn Sie sich also noch nicht angemeldet haben, erstellen Sie doch heute einen Account und werden Sie Mitglied unserer Community – wir hätten Sie gern an Bord!

Weitere Informationen finden Sie unter: **https://forums.dovetailgames.com**

Dovetail Live ist ein Online-Zielort, der es den Spielern erlaubt, mit den Produkten von Dovetail Games und miteinander zu interagieren und ist speziell auf Fans von Simulationsunterhaltung zugeschnitten. Dovetail Live wird eine zentrale Rolle innerhalb von Train Sim World® einnehmen und so das Spielerlebnis in jeder Form durch Belohnungen und die Bildung einer Community gleichgesinnter Spieler bereichern. Außerdem kann so jedem Spieler dabei geholfen werden, die richtigen Inhalte für sein/ihr perfektes persönliches Erlebnis zu finden.

Die Anmeldung bei Dovetail Live ist vollkommen freiwillig. Allerdings erhalten Spieler, die ein Konto anlegen, in Zukunft exklusive Vorteile.

Weitere Informationen finden Sie unter: **https://live.dovetailgames.com**

Anleitung zur Fehlerbehebung & Wie bekomme ich Hilfe

Ich habe ein Problem mit dem Herunterladen des Steam Clients, wie kann ich Kontakt aufnehmen?
Sie können den Support von Steam durch Erstellen eines Support-Tickets unter support.steampowered.com/newticket.php erreichen. Sie müssen ein Support-Konto erstellen, um ein Ticket einzureichen (Ihr Steam-Konto funktioniert nicht auf dieser Webseite). So können Sie das Ticket verfolgen und auf alle Tickets von Steam antworten.

Wie installiere ich sekundäre Programme, die möglicherweise für das Spiel benötigt werden?
Train Sim World benötigt bestimmte sekundäre Programme, um ordnungsgemäß zu funktionieren. Hierbei handelt es sich um Standard-Programme, welche bereits auf den meisten aktuellen Computern installiert sind, wie DirectX. Diese Programme können am folgenden Ort gefunden werden: Local Disk (C:) > Program Files (x86) > Steam > SteamApps > common > TSW > _CommonRedist

Wie ändere ich die Sprache in TSW?
Dies ist ein einfacher Vorgang, der es Ihnen erlaubt Train Sim World in englischer, französischer, deutscher, spanischer, russischer Sprache und im vereinfachten Chinesisch zu spielen. Um die Sprache in Train Sim World zu ändern, klicken Sie doppelt auf das Steam-Icon auf Ihrem Desktop. Dann klicken Sie mit der linken Maustaste auf „Bibliothek“ und mit der rechten Maustaste auf Train Sim World. Danach klicken Sie mit der linken Maustaste auf „Eigenschaften“ und zuletzt auf den Reiter „Sprache“, um die von Ihnen bevorzugte Sprache auszuwählen.

Wie setze ich die Einstellungen für meine Bildschirmgröße zurück?
Es ist möglich, die Bildschirmgröße für Train Sim World direkt im Spiel zu ändern. Änderungen der Bildschirmgröße können im Menü „Einstellungen“ im Reiter „Bildschirm“ vorgenommen werden.

Für Fragen, die hier nicht beantwortet wurden, besuchen Sie bitte unsere Wissensdatenbank auf **https://dovetailgames.kayako.com**