

# BR111 und DBbzf 761 „Expert-Line“



## Fahrzeug Bedienungsanleitung

## **Vorwort:**

**Wir freuen uns Ihnen mit diesem Produkt einen weiteren „Expert-Line“ Zugverband präsentieren zu können, welcher dem virtuellen Triebfahrzeugführer einiges Können abverlangt.**

Wie bereits in unseren ersten „Expert-Line“ AddOns wollen wir Ihnen das virtuelle Bahnfahren interessanter und damit auch deutlich vorbildgerechter gestalten. Mit diesem AddOn erwerben sie erneut einen Zugverband, bestehend aus der BR111, den 1. / 2. Klasse Doppelstock-Wagen DABz, den 2. Klasse Doppelstock-Wagen DBz und dem Steuerwagen DBbzf 761, welcher sich mit erweiterten Bedienmöglichkeiten und einer vorbildnahen Fahrphysik von sämtlichem Standard Rollmaterial in Railworks abhebt.

Aus vorhergehenden Expert-Line AddOns bekannte Features wie die Stufenschaltung mit Überlastschutz, Schleuder-, und Durchrutschwarnung, Türsteuerung, PZB90 und SIFA, Wischerintervall und manuelle Stromabnehmer sind natürlich enthalten.

Als Neuerungen gegenüber älteren Zugverbänden sind verbesserte Kupplungseinstellungen für ein ruhigeres Fahrverhalten und neue Stereo-Cabsounds zu nennen. Dazu gibt es diverse Detailverbesserungen im Script wie z.B. die entkoppelbare dynamische Bremse.

Machen Sie sich bitte mit dieser Anleitung vertraut und lesen diese vollständig, um die Fahrzeuge einwandfrei bedienen zu können.

Sollten Sie Fragen, Wünsche und Anregungen haben oder auch Kritik aussprechen wollen, so haben wir jederzeit ein offenes Ohr für Sie. Kontaktieren Sie uns einfach!

Wir wünschen Ihnen eine gute Fahrt.

**Ihr virtualRailroads Team**

Ulf Freudenreich und Maik Goltz

**<http://www.virtual-railroads.de>**

# Inhaltsverzeichnis

## Hinweise

Einleitende und Wichtige Hinweise zur Bedienung.....	Seite 4
Fahrzeugbeschreibung.....	Seite 5
Haupt-Eigenschaften der Lokomotive in der Simulation.....	Seite 5

## Vorbereitungen

Aufrüsten der Lokomotive für Einzelbetrieb.....	Seite 6
Aufrüsten für ZWS Betrieb im Steuerwagen.....	Seite 6
Aufrüsten für ZDS Betrieb.....	Seite 7

## Fahren BR111

Wichtige Hinweise zum Fahren.....	Seite 8
Fahrschalter.....	Seite 9
Fahrschalter Stellungen.....	Seite 9
Hinweise zum Schalten der Fahrstufen.....	Seite 10
Schnell-Aus und Nullstellungszwang.....	Seite 10

<b>Fahren DBbf</b> .....	Seite 11
--------------------------	----------

<b>Fahrmotoren und Fahrmotorlüfter (FML)</b> .....	Seite 13
----------------------------------------------------	----------

<b>Bremsen</b> .....	Seite 14
----------------------	----------

<b>Sonstige Funktionen DBbf</b> .....	Seite 16
---------------------------------------	----------

## Störungen

Hinweise.....	Seite 17
Trennschutz Störung.....	Seite 17
Leerer Sandbehälter.....	Seite 17

<b>Türsteuerung</b> .....	Seite 18
---------------------------	----------

<b>Zugzielanzeige</b> .....	Seite 19
-----------------------------	----------

<b>SIFA und PZB</b> .....	Seite 19
---------------------------	----------

<b>Scheibenwischerintervall</b> .....	Seite 21
---------------------------------------	----------

<b>Lichtregelung und Führerstand Beleuchtung</b> .....	Seite 22
--------------------------------------------------------	----------

<b>Rollos</b> .....	Seite 22
---------------------	----------

<b>StopGo Modus</b> .....	Seite 23
---------------------------	----------

<b>Hinweise für Szenario-Erbauer</b> .....	Seite 24
--------------------------------------------	----------

<b>Optionsparameter</b> .....	Seite 25
-------------------------------	----------

<b>Tastenbelegungen</b> .....	Seite 27
-------------------------------	----------

## **Einleitende Hinweise:**

**Mit dem Kauf der virtualRailroads DB BR111 + DBbzf 761 erhalten Sie Fahrzeuge für TrainSimulator 2012/2013, welche dem Vorbild bei der Deutschen Bahn in Fahreigenschaften und Bedienung sehr nahe kommen. Entsprechend ist eine gewisse Einarbeitungszeit von Bedeutung, um die Möglichkeiten kennen zu lernen und in der TrainSimulator-Praxis einsetzen zu können.**

**Bitte lesen Sie sich diese Anleitung aufmerksam durch. Die häufigsten Fahr- und Funktionsfehler lassen sich dadurch im Vorfeld vermeiden.**

## **Wichtige Hinweise zur Bedienung:**

**Die virtualRailroads DB BR111 und der Steuerwagen DBbzf 761 wurden für den Experten-Modus in TrainSimulator 2012/2013 entwickelt und sind nur in diesem Modus voll funktionsfähig.**

Die Fahrzeuge richten sich an erfahrene virtuelle Triebfahrzeugführer und sind entsprechend umfangreich zu bedienen. Das Erlernen der Fähigkeiten, um diese Fahrzeuge sicher und fehlerfrei zu fahren ist aber jedem virtuellen Eisenbahner möglich. Diese Anleitung wird Ihnen dabei helfen, die einzelnen Bedienvorgänge zu verstehen und Fehler in der Handhabung zu vermeiden.

Diese Fahrzeuge können mit dem F4 Fahrpult von TrainSimulator 2012 bedient werden. Dort stehen der Fahrschalter und der Bremssteller als wichtige Bedieneinheiten bereit. Wir empfehlen dennoch diese Fahrzeuge der Expert-Line hauptsächlich mit der Tastatur zu fahren, da dieser Eingabeweg deutlich präziser ist als die Eingabe mit der Maus oder dem F4 Fahrpult. Entsprechende Tastaturbelegungen finden Sie am Ende dieser Anleitung zusammengefasst in einer Tabelle.

Sie müssen zur Bedienung der Funktionen diverse Tastenkombinationen verwenden, da nicht alles auf vorhandene Schalter gelegt werden kann. Beim Betätigen dieser Tastenkombinationen üben Sie bitte stets kurzen Druck auf die Tasten aus. Ein längeres Festhalten der Tastenkombination kann zum Überspringen oder hin und her Schalten der Werte und somit zu Fehlverhalten führen.

Bei Wechsel-Schaltern ist es zeitweise nötig, vor allem nachdem der dahinterliegende Controller-Wert von der Simulation direkt geändert wurde (als Beispiel sei hier der Hauptschalter oder der ZWS Ein/Aus-Schalter genannt), diesen zweifach zu betätigen, damit der gewünschte Wert eingestellt wird. Warten Sie jedoch dazwischen etwas ab, denn nicht in jedem Fall ist es nötig doppelt zu drücken.

Die Beschreibung der Tastenbelegungen wird hier nur für Tasten angeführt, welche nicht dem Standard von TrainSimulator 2012 entsprechen. Der Fahrtrichtungsschalter zum Beispiel ist normal belegt und wird entsprechend nicht erwähnt.

## **Fahrzeugbeschreibung:**

Die Baureihe 111 der DB ist eine vierachsige Wechselstrom-Elektrolokomotive hauptsächlich für den Personenverkehr. Insgesamt wurden 227 Maschinen zwischen 1974 und 1984 ausgeliefert. Ihr Einsatzgebiet ist bis heute der Regional-, und S-Bahnverkehr. Einige Maschinen wurden auch eine Zeit lang im höherwertigen Intercity-Dienst eingesetzt.

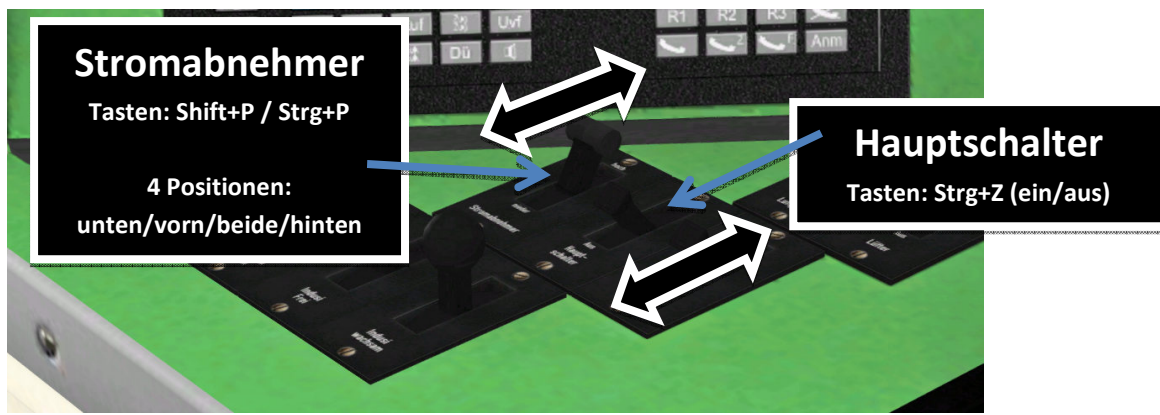
Die Lokomotive besitzt zwei Drehgestelle mit je zwei Achsen. Jede Achse ist mit einem eigenen Fahrmotor ausgestattet. Die Ansteuerung erfolgt über ein Thyristor-Hochleistungs-Stufenschaltwerk mit 28 Stufen. Die Lokomotive hat eine Gesamtleistung von 3700kW und eine Höchstgeschwindigkeit von 160km/h.

Die Fahrzeuge kommen in der aktuellen Lackierung der Regio Fahrdienste und haben entsprechend angepasste, moderne Inneneinrichtungen.

## **Haupt-Eigenschaften der Lokomotive und des Steuerwagens in Railworks:**

- TrainSimulator 2012 Features ( Regentropfen, Lichtkegel )
- vorbildgerechtes Fahrverhalten bei Beschleunigung und Bremsung
- nachgebildetes Thyristor-Stufenschaltwerk mit 28 Fahrstufen
- Überlastschutz bei Leistungsaufschtaltung und Radschlupf
- akustische Radschlupf- und Durchrutsch-Warnung und Anzeige im Tachometer
- Überwachung der Motorerwärmung und Abschaltung bei Überschreitung von Grenzwerten je nach Leistungsaufschtaltung
- manuell zu bedienende Fahrmotorlüfter zur Kühlung der Fahrmotoren mit Auswirkung auf die Simulation und die Motorerwärmung
- Betriebsstörungen wie Trennschütz-Ausfall und sich leerender Sandbehälter abhängig von der Fahrweise
- ZWS und ZDS Betriebsmodi für „echten“ Wendezug- und Doppeltraktionsbetrieb
- SIFA und PZB90 (PZB90 v1.6 Betaversion ... kompatibel mit den Standard Magneten)
- Türsteuerung (manueller Schließvorgang) für ausgerüstete Personenwagen
- ZZA (Zugzielanzeige), schaltbar für den Zugverband mit vorgegebenen Fahrtzielen
- getrennt manuell steuerbare Stromabnehmer (BR111)
- Benachrichtigungen auf der rechten Bildschirmseite über Schaltvorgänge und Fehler
- stufenlose Lichtkegel-Regelung und zweistufiges Führerstandlicht
- realistischer Sound (optimiert für EAX Soundkarten) inkl. Stereo Cab Sounds
- separat angepasster KI Sound
- Optionsdateien für KI und Player zum Ein- und Ausschalten der Lichtkegel

## Vorbereitungen



### Aufrüsten der Lokomotive:

Damit sich die BR 111 in Bewegung setzen kann, muss sie zuerst, wie man es in bahntechnischer Sprache ausdrückt, „aufgerüstet“ werden. Dies beinhaltet (vereinfacht) das Heben eines Stromabnehmers, das Umlegen des Hauptschalters und das Einschalten diverser Zusatzgeräte wie PZB und SIFA. **Der Hauptschalter kann nur eingeschaltet werden wenn sich ein Stromabnehmer in Auf-Stellung befindet.** Senken Sie die Stromabnehmer bei eingeschaltetem Hauptschalter, so wird dieser sofort ausgelöst.

Tastenbelegung für das Aufrüsten / Abrüsten im Einzelbetrieb:

- Stromabnehmer von Vorn nach Hinten = **Shift+P** („vorn“ – „beide gehoben“ – „hinten“ )
- Stromabnehmer von Hinten nach Vorn = **Strg+P** („beide gehoben“ – „vorn“ - “beide gesenkt“)
- Hauptschalter = **Strg+Z** (Wechsel-Schalter ein/aus)

Nach diesen Schritten ist die Lok theoretisch bereit zu fahren.

Die Beschreibung der Fahrt erfolgt weiter unten in dieser Anleitung.

### Aufrüsten für ZWS Betrieb vom Steuerwagen (Zeitmultiplexe Wendezugsteuerung)

Um die Lok als schiebendes Triebfahrzeug an einem Wendezugverband betreiben zu können, muss sie mit gesonderten Funktionen aufgerüstet werden. Zunächst muss ein Zugverband mit einem Steuerwagen vorgespannt sein, welcher den ZWS Betrieb unterstützt. Künftige virtualRailroads Steuerwagen-Fahrzeuge werden dies, soweit es dem Vorbild entspricht, selbstredend unterstützen. In diesem Paket erhalten Sie für diese Betriebsart den Steuerwagen DBbzf 761 in mintgrün als unterstütztes Fahrzeug.

Besteigen Sie bitte nun den Zugverband und begeben sich in den Führerstand des Steuerwagens. Die Lokomotive wird vollständig vom Steuerwagen aus aufgerüstet und muss nicht separat bestiegen werden (sollte die Lokomotive bereits aufgerüstet sein, so rüsten Sie diese bitte vorher ab).

Schalten Sie im Steuerwagen zunächst die **ZWS** ein **Shift+9**.

Bei Erfolgreicher Ausführung erscheinen im rechten Bildschirmbereich drei Nachrichten über den

ZWS Status. Betätigen Sie danach den Stromabnehmer-Schalter **P**. Es erscheint eine weitere Nachricht mit dem Stromabnehmer-Status der schiebenden Lokomotive. Nun betätigen Sie abschließend den Hauptschalter des Steuerwagens **Strg+Z**.  
Wiederum erscheint eine Nachricht über den Hauptschalter-Status der schiebenden Lokomotive. Nun ist der Zugverband bereit gefahren zu werden.

Sollten Sie eine Fehlermeldung der ZWS erhalten, so prüfen Sie bitte ob die Lokomotive auch angekuppelt ist und es sich um eine ZWS unterstützende Lokomotive handelt. Lokomotiven ohne ZWS Ausrüstung können vom Steuerwagen aus nur eingeschränkt gefahren werden. Dazu darf die ZWS im Steuerwagen nicht eingeschaltet sein. Nicht jede Railworks Lokomotive unterstützt diese Betriebsart reibungslos. Gegebenenfalls weichen auch die Zugkraftanzeige und die gesamte Zugverbandsschubleistung von den erwarteten Standardwerten ab.

#### **Tastenbelegung für das Aufrüsten der ZWS im Steuerwagen DBbf 761:**

- ZWS einschalten / ausschalten = Tasten **Shift+9** (Wechsel-Schalter)
- Stromabnehmer = Taste **P** (die Lokomotive wählt automatisch den richtigen Stromabnehmer)
- Hauptschalter = Tasten **Strg+Z**

Beachten Sie bitte, dass für den Spielerzug in einem Szenario, die schiebende Lokomotive mit Führerstand 1 in die entgegengesetzte Fahrtrichtung zum Steuerwagen aufgestellt werden muss.

#### **Aufrüsten für ZDS Betrieb (Zeitmultiplexe Doppeltraktionssteuerung):**

Zunächst der Hinweis, dass sich für die Doppeltraktionssteuerung einige Besonderheiten ergeben welche es zu beachten gibt. Die ZDS ist problemlos mit zwei direkt aneinander gekoppelten vR BR111 möglich. Ebenso ist der sogenannte „Sandwich“-Betrieb mit zwei vR BR111 möglich. Dabei gilt es zu beachten, dass die Wagons, welche sich zwischen den beiden Lokomotiven befinden, mit dem vR-Consist-Message System ausgerüstet sind. Die in diesem Paket enthaltenen Doppelstock-Wagen entsprechen diesen Voraussetzungen.

Der ZDS Betrieb ist mit maximal zwei Lokomotiven im Zugverband möglich. Sollten Sie einen Lok Zug fahren wollen, so ist es nur möglich, die führende und die zweite Lokomotive mit Leistung zu fahren. Weitere angehängte Lokomotiven rollen nur mit, auch wenn Sie diese vorher separat aufrüsten sollten. Es ist auch nicht möglich eine Lokomotive im Zugverband zu „überspringen“. Es werden immer zwei direkt aufeinander folgende Lokomotiven gesteuert. Ein Sonderfall ist ein dazwischen gekoppelter Steuerwagen. Dieser kann übersprungen werden, da er nicht auf ZWS/ZDS Einschaltvorgänge reagiert und diese einfach an das nächste ZWS/ZDS Fahrzeug weiterleitet.

Das Aufrüsten für den Doppeltraktionsbetrieb geschieht in einer festgelegten Reihenfolge. Bitte beachten Sie stets diese Reihenfolge, da es sonst zu Fehlfunktionen oder Fehlermeldungen kommt.

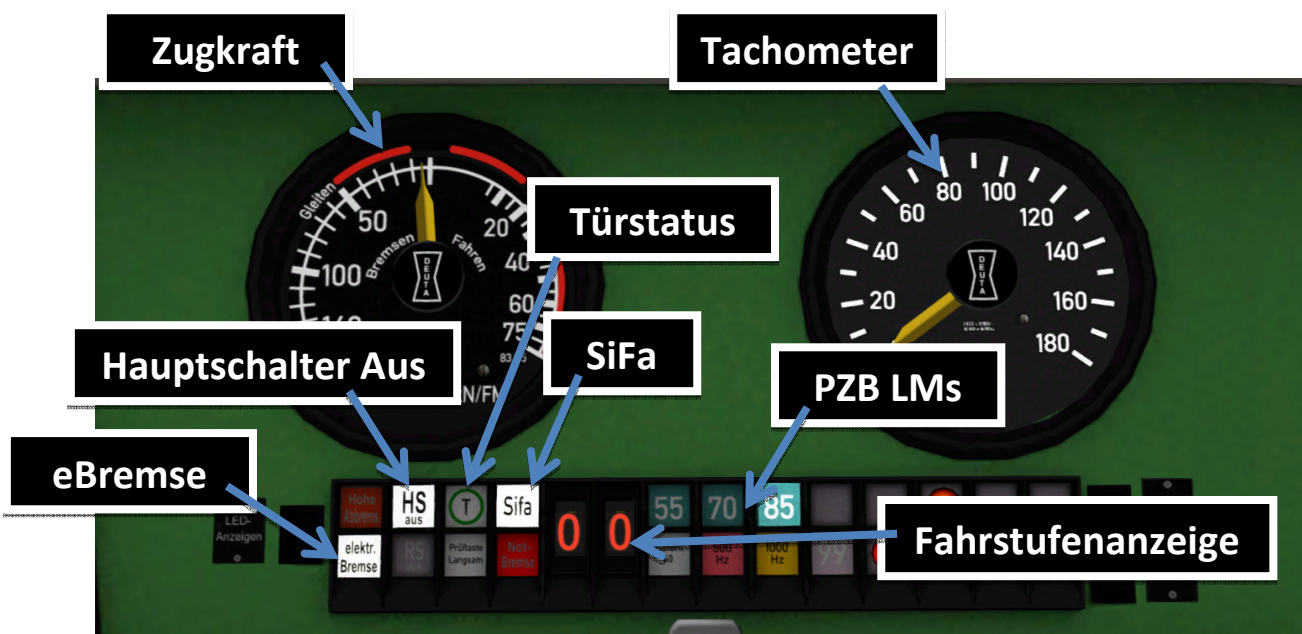
#### **Reihenfolge und Tastenbelegung der Aufrüstung im ZDS Betrieb:**

- Heben Sie einen Stromabnehmer in der führenden Lokomotive **Shift+P**
- Schalten Sie die ZWS/ZDS ein und warten Sie auf die Rückmeldung **Shift+9**
- Heben Sie nun einen Stromabnehmer der zweiten Lokomotive **Strg+Shift+P**
- Schalten Sie nun den Hauptschalter der führenden Lokomotive ein **Strg+Z**
- Schalten Sie dann den Hauptschalter der zweiten Lokomotive ein **Strg+Shift+Z**

Nun ist die Doppeltraktion oder das Sandwich betriebsbereit.

Beachten Sie bitte, dass Sie beim Umsteigen von einer zur anderen Lokomotive immer zuerst die ZWS/ZDS abschalten. Anderenfalls erhalten Sie beim Umstieg eine ZDS-Fehlermeldung. Generell sollten Sie sich angewöhnen, in dieser Betriebsart vor dem Umsteigen, beide Lokomotiven abzurüsten. Hierbei halten Sie bitte die umgekehrte Aufrüstreihenfolge ein. Nötig ist dies aber nicht. Steigen Sie einfach von der einen in die andere Lokomotive. Schalten sie in der ersten die ZDS aus, steigen in die zweite und schalten dort die ZDS wieder ein. Nun ist die Doppeltraktion in Gegenrichtung wieder fahrbereit. Steigen Sie nicht während der Fahrt um. Die ZDS lässt sich auch nicht während der Fahrt ein oder ausschalten.

## Fahren BR111 und DBbzf 761



Die vR BR111 und der DBbzf 761 verfügen nicht über einen Regulator wie er aus den Standardlokomotiven in TrainSimulator 2012 bekannt ist. Der als Regulator wahrnehmbare Hebel ist der sogenannte Fahrshalter. Dieser ist nicht vollständig dem Vorbild entsprechend umgesetzt. In dieser Lokomotive/diesem Steuerwagen ist er ausschließlich für die Auf/Ab-Schaltung der Fahrstufen ausgelegt und besitzt gesamt 4 Positionen.

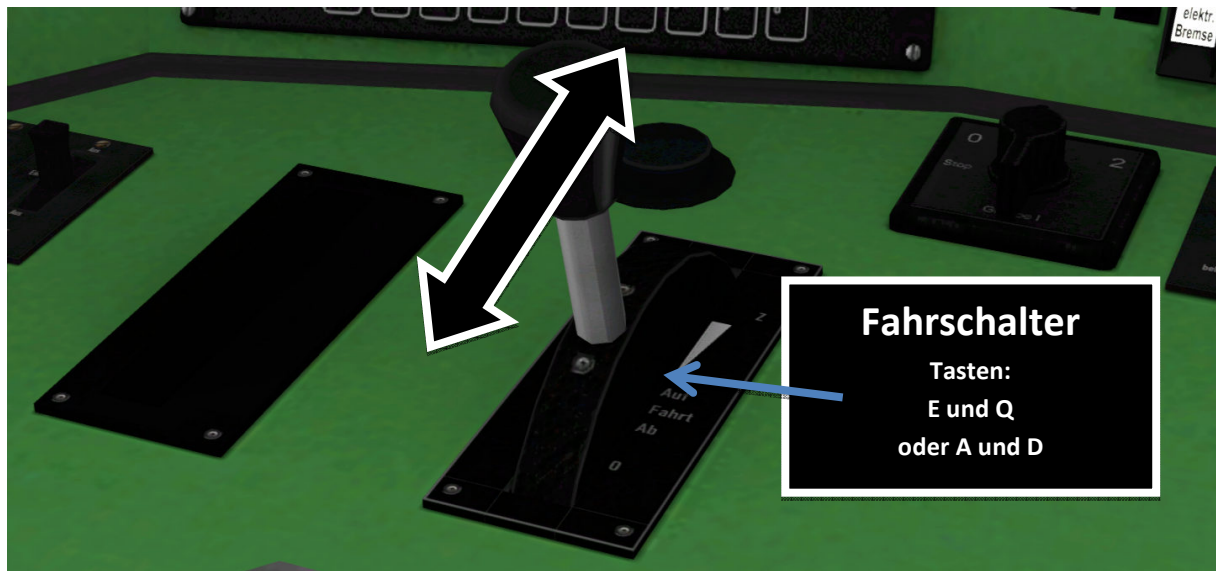
In der Vorbildlokomotive gibt es zusätzlich einen weiteren Bereich für eine andere Zugkraftregelungsmethode die wir in TrainSimulator 2012, auf nur einem Hebel, so nicht umsetzen konnten.

Beachten Sie: Die Fahrzeuge besitzen eine Fahrstufenanzeige in der Mitte des MFA (Multifunktionsanzeigergerät)



### Fahrschalter:

Die Baureihe 111 und der Steuerwagen DBBzf sind relativ einfach zu steuern, erfordern aber dennoch die Aufmerksamkeit des Triebfahrzeugführers zu 100 Prozent. Es handelt sich bei der Steuerung um eine Auf/Ab-Schaltung von Fahrstufen. Dazu besitzt der Fahrschalter insgesamt 4 Positionen. Von unten gesehen sind diese: „Aus“ – „Ab“ – „Fahren“ – „Auf“. Die Positionen beziehen sich auf das Schaltwerk und erklären vom Namen her bereits Ihre Funktion.



Zur Betätigung des Fahrschalters haben Sie 3 Möglichkeiten. Mit der Maus können Sie den Hebel im Führerstand direkt bedienen oder den 1 zu 1 abgebildeten Fahrtregler im F4 Fahrpult benutzen. Beachten Sie bitte, dass der F4 Regler sich in der „Auf“ Position nicht halten lässt und immer sofort zurückschaltet. Mit der Tastatur betätigen Sie den Fahrschalter entweder mit den Tasten „E“ und „Q“ oder wie gewohnt mit den Tasten „A“ und „D“. Beachten Sie bitte die umgekehrte Anordnung von A/D die der üblichen Bedienung in TrainSimulator 2012 angelehnt ist. Wir empfehlen den Fahrschalter mit E/Q zu bedienen. Ein Tastendruck (auch gehalten) bewegt den Fahrschalter um je eine Position auf oder ab.

### **Tastenbelegung für Fahrschalter:**

- Fahrschalter aufwärts = Tasten **A** oder **E**
- Fahrschalter abwärts = Tasten **D** oder **Q**

### Fahrschalter Stellungen:

In Stellung „Aus“ findet keine Leistungsaufschaltung statt. Die Leistung der Lokomotive ist vollständig abgestellt. Dies ist auch die sogenannte „Nullstellung“ und ist immer dann einzulegen wenn die Lokomotive steht, bremst oder bei Störungen jedweder Art.

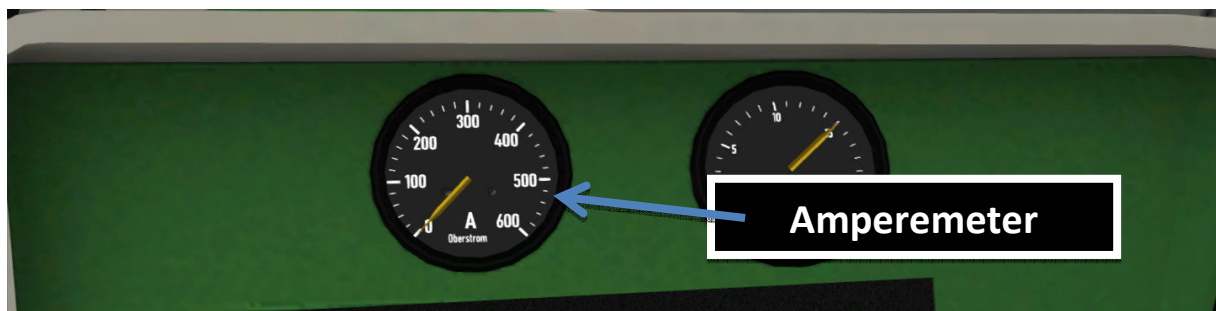
In Stellung „Ab“ weisen Sie das Schaltwerk an die Stufen, eine nach der anderen, kontinuierlich herunterzuschalten, bis die Stufe 00 erreicht wurde. Die Stufen werden so lange herunter geschaltet, bis sie sich in Stellung 00 befinden oder Sie den Fahrschalter in Position „Fahren“ zurückstellen. Der Fahrschalter verharrt in der Position „Ab“ selbsttätig.

Die Stellung „Fahren“ ist eine Ruheposition zwischen „Auf“ und „Ab“. Stellen Sie den Fahrschalter in diese Position, wenn Sie sich in normaler Fahrt befinden und die Leistung der Lokomotive konstant auf einer bestimmten Fahrstufe halten wollen. Der Fahrschalter verharrt in dieser Position ebenfalls selbsttätig.

Die Stellung „Auf“ dient dazu, das Stufenschaltwerk anzuweisen die Stufen heraufzuschalten. In dieser Stellung verharrt der Fahrschalter nicht selbsttätig und muss somit zur Aufschaltung von Stufen/Leistung gehalten werden.

#### Hinweise zum Schalten der Fahrstufen:

Schalten Sie bei der Anfahrt immer nur ein oder zwei Stufen herauf. Achten Sie dabei auf den Zugkraftanzeiger. Dieser sollte bei normaler Anfahrt nie über 40-50kn/FM ausschlagen. Bei schweren Zügen oder in Steigungen können und müssen Sie jedoch höher herauf schalten. Achten Sie hier bitte auf den Amperemeter in der linken Konsole. Dieser darf nicht über 420A (BR111) oder 380A (DBbzf) ausschlagen. Anderenfalls erzeugen Sie eine Überlast im Oberstrom der Fahrmotoren und der Hauptschalter löst aus.



Während der Fahrt schalten Sie die Stufen nach Wunsch und benötigter Leistung rauf und runter. Sie bewegen den Fahrschalter dazu immer von der Position „Fahren“ nach Position „Auf“ oder „Ab“ und zurück. Gewöhnen Sie sich dieses „Pendelspiel“ an und es wird Ihnen leicht fallen die Lokomotive auch in hektischen Situationen sicher und zügig zu steuern.

#### Schnellaus:

Schalten Sie nie (oder nur in Notsituationen) direkt in Stellung „Aus“ wenn die Fahrstufen nicht auf 00 gelaufen sind. Diesen Vorgang nennt man „Schnellaus“ und er dient nur für Notfälle. Ein Notfall ist auch ein zu spät erkanntes Vorsignal in Warnstellung. Der Ablauf der Stufen von 28 bis 00 dauert ca. 14 Sekunden. Diese Zeit ist manchmal nicht gegeben und so müssen Sie den Schnellaus betätigen.

#### Nullstellungszwang:

Die bereits weiter oben erwähnte Nullstellung des Fahrschalters wird in einigen normalen betrieblichen Situationen zum Zwang und deshalb auch „Nullstellungszwang“ genannt. Sobald sie den Bremshebel betätigen oder eine Störung ausgelöst wurde, wird der Fahrschalter elektronisch gesperrt. Er ist ab dann funktionslos bis eine bestimmte Bedingung erfüllt wurde. Dies ist die Nullstellung. Diese bezieht sich auf Bremssteller und Fahrschalter. Alle 4 Steller (Fahrschalter, Zugbremssteller, E-Bremssteller und Lokbremse) müssen in Stellung 0 verbracht sein. Erst wenn diese Bedingung erfüllt wurde, kann der Fahrschalter wieder verwendet werden. Dies verhindert dass in

Notsituationen und bei angezogenen Bremsen direkt Leistung aufgeschaltet werden kann, wobei die Lokomotive beschädigt werden würde.

## Ganz wichtig!

**Da es sich bei der BR111 um eine Lokomotive mit Stufenschaltwerk handelt, muss vor dem Einleiten einer Betriebsbremsung immer zuerst das Schaltwerk in Stufe 00 gelaufen sein.**

Anderenfalls beschädigen Sie die Lokomotive da die Trennschütze unter Last abfallen. Dies gilt ebenfalls für den „Schnellaus“. In der Simulation wird, nach einer gewissen Anzahl an Trennschütz-Abfällen unter Last, eine Störung ausgelöst die zum Halt des Zuges zwingt. Die Störung muss dann eine Weile „ausgesessen“ werden. Achten Sie also stets darauf, das Schaltwerk zuerst ablaufen zu lassen, bevor Sie die Bremsung einleiten. Eine vorausschauende Fahrweise ist hier erforderlich. Dies gilt ebenfalls für die Fahrt vom Steuerwagen, da Sie hier nur die schiebende Lokomotive fernsteuern.

Bei einer Notbremsung oder einer Zwangsbremsung können und müssen Sie sofort bremsen. Die Trennschütze fallen aber auch hier unter Last ab und der Fehlerwert steigt an. Vermeiden Sie deshalb bitte derartige Situationen schon im Vorfeld.

## Fahren Steuerwagen DBbfz 761

Der Steuerwagen in diesem Paket ist ein Modell mit sogenanntem „Wittenberger Kopf“. Dieser Steuerwagen DBbfz ist nur für Elektrolokomotiven mit Wendezugsteuerung geeignet. Diese sind zum Beispiel die Baureihen 143, 112, 114, 111 und 110. Aber es gab und gibt auch Zugverbände mit den Baureihen 120 und 101.

Die grundlegende Bedienung ist der in der BR111 gleich, da der Führerstand nahezu identisch ausgelegt ist. Beachten Sie bitte die Oberstromgrenze von 380A gegenüber 420A bei der BR111.

Achten Sie beim Anfahren bitte auf den Anfahrdruck. Die schiebende Lokomotive muss den Zugverband erst einmal „zusammen schieben“. Dies macht sich mit einem ruckartigen in Bewegung des Stw bemerkbar. Schalten Sie daher zuerst immer nur eine Stufe herauf und warten ab bis sich der Zugverband in Bewegung gesetzt hat. Erst dann schalten Sie weiter Leistung auf.



## Fahrmotoren und Fahrmotorlüfter (FML)

In dieser Simulation der BR111 und dem dazugehörigen Steuerwagen sind gewisse Grenzwerte einzuhalten. Wie beim Vorbild auch erwärmen sich die Fahrmotoren der BR111 beim Betrieb und müssen entsprechend gekühlt werden. Zur Kühlung der Fahrmotoren dienen die Fahrmotorlüfter (FML). Schalten Sie diese stets ein bevor Sie den Zug in Bewegung setzen. Fahren Sie ohne eingeschaltete FML werden Sie nicht weit kommen. Die Motoren überhitzen dann schnell und der Hauptschalter wird ausgelöst.

Die Geschwindigkeit der Erwärmung ist abhängig von der aufgeschalteten Leistung. Es gibt 3 Bereiche von Zugkraft die sich unterschiedlich auf die Motoren auswirken. Die folgende Übersicht verdeutlicht die Grenzen.

Zugkraft < 60kn < 2min. (ohne FML 12sek.)

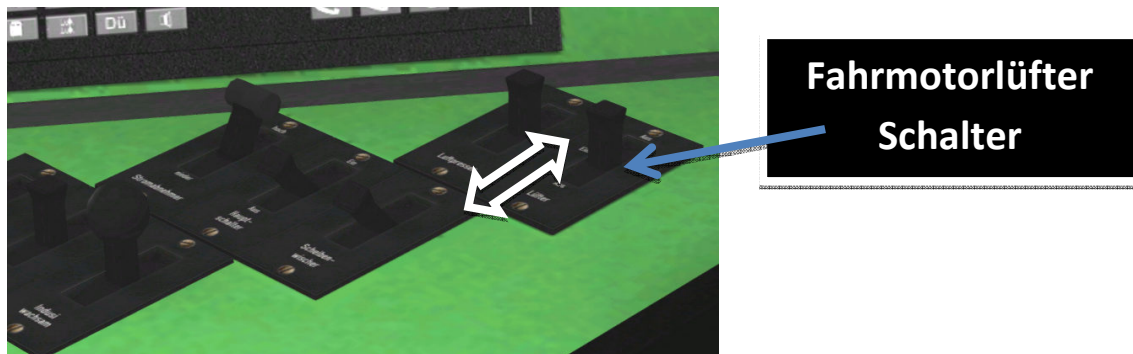
Zugkraft < 45kn < 15min. (ohne FML 90sek.)

Zugkraft < 28kn - Dauerzugkraft (ohne FML 3min.)

Sollten Sie eine dieser Grenzen überschreiten so schaltet die Lokomotive automatisch ab. Es ist nach dem Wiedereinschalten des Hauptschalters möglich sofort weiter zu fahren, aber achten Sie dann bitte darauf, dass die FML eingeschaltet sind und Sie vorerst nur mit geringen Leistungen (im Bereich der Dauerzugkraft) fahren, da es sonst sehr schnell zum wiederholten Abschalten kommt.

### Tastenbelegung für Fahrmotorlüfter:

- FML einschalten = Tasten **Shift+F**
- FML ausschalten = Tasten **Strg+F**



Tipp: Lassen Sie nach einer Abschaltung den Zug ein paar hundert Meter mit eingeschalteten FML aber ohne aufgeschaltete Leistung rollen. In dieser Zeitspanne können die Motoren abkühlen. Schneller geht es wenn sie den Zug anhalten und die FML im Stand arbeiten lassen.

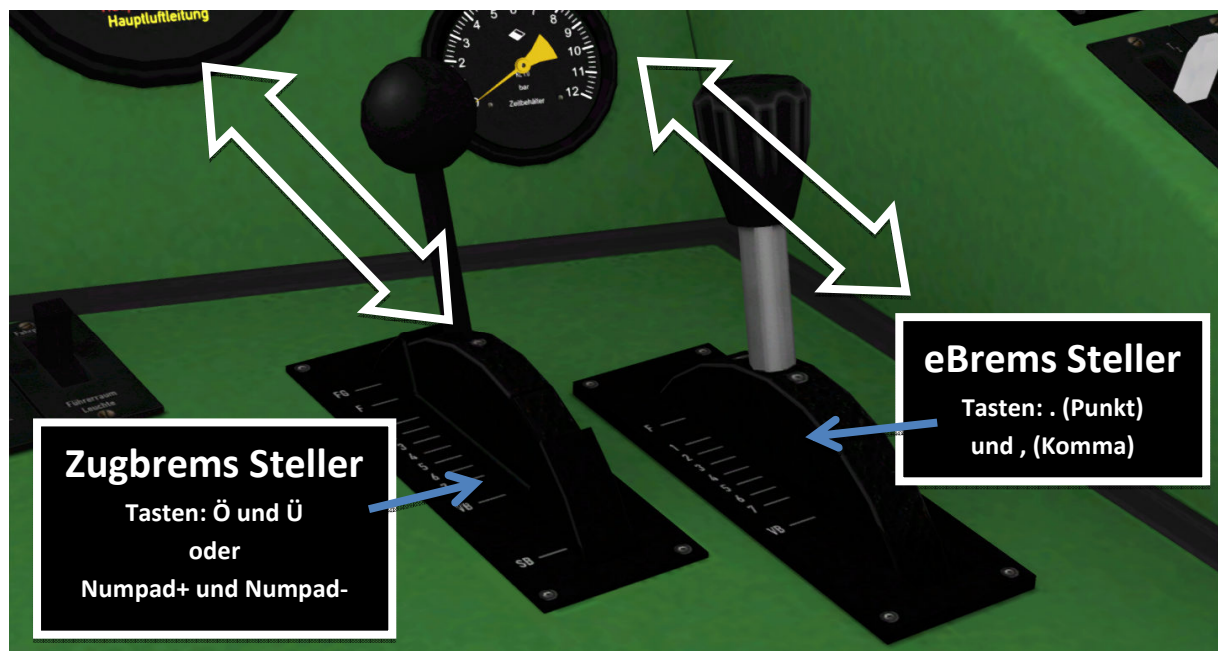
Regeln beim Vorbild zur Nutzung der FML: Aufgrund der Lärmbelästigung durch laufende FML sind diese bei Halt an Bahnsteigen abzustellen. Ebenfalls bei langsamer Fahrt durch dicht besiedeltes Gebiet und Bahnhofshallen sind diese abzustellen. Entscheiden Sie hier nach der Machbarkeit zugunsten der Lokomotive.

## Fahrmotorlüfter DBbf 761:

Auch bei der Fahrt vom Steuerwagen muss beachtet werden, dass sich die Motoren der schiebenden BR111 erwärmen und gekühlt werden müssen. Schalten Sie dazu wie in der Lokomotive die Fahrmotorlüfter auch hier wie von der Lokomotive gewohnt ein. Dazu betätigen Sie den Schalter „Lüfter“ im linken Schalterpanel ganz oben. Fahren Sie stets mit eingeschalteten Fahrmotorlüftern. Anderenfalls kommt es zur Auslösung des Hauptschalters. Die Grenzwerte der Belastung entnehmen sie bitte dem Kapitel Fahrmotorlüfter der Lokomotive weiter oben in dieser Anleitung.

## Bremsen BR111 und DBbf 761

Das Bremsen gestaltet sich in diesem Zugverband vergleichbar einfach. Die Bremse ist eine DB übliche mehrlössige Ausführung mit gekoppeltem eBrems-Steller. Der Zugbremssteller ist gerastet und der eBrems-Steller ist stufenlos bedienbar. Bremsen Sie nach Möglichkeit immer mit dem Zugbremssteller. Stellen sie für einen erwarteten Halt die Bremse rechtzeitig auf die erste oder zweite Raste. In den meisten Fällen reicht dies um die Bremswege einzuhalten. Die Bremse ist leicht dosierbar. Regulieren Sie also stets nach. Bremsen Sie nicht zu stark da es schnell zum Gleiten (Durchrutschen) kommt. Zu langes Gleiten führt zur Abschaltung der Lokomotive und die eBremse fällt aus.



Nutzen Sie in Gefällen die eBremse allein um die zulässige Höchstgeschwindigkeit einzuhalten. Bremsen Sie jedoch nicht zu stark da es auch hier schnell zum Gleiten kommt.

Die eBremse ist entkoppelbar. Befindet sich der Zugbrems-Steller in 0 und Sie betätigen die eBremse, so wird diese vom Zugbrems-Steller entkoppelt und rastet erst wieder ein wenn sich beide Steller in 0 befinden. Achten Sie bitte bei der Anfahrt auf die Nullstellung beider Steller, da Sie sonst keine Leistung aufschalten können.

Beachten Sie: vor einer Betriebsbremsung müssen die Fahrstufen auf 00 gelaufen sein.

### **Tastenbelegung für Bremsen:**

- Zugbremse + = Tasten **Ö** oder **NumPad+**
- Zugbremse - = Tasten **Ü** oder **NumPad-**
- eBremse + = Tasten **.** (**Punkt**)
- eBremse - = Tasten **,** (**Komma**)
- Lokbremse + = Tasten **'**
- Lokbremse - = Tasten **ß**

### **Sonstige Funktionen des Steuerwagens:**

Der Stw ist, wie die BR111, mit der Türsteuerung ausgerüstet. Zur Bedienung lesen Sie bitte den entsprechenden Abschnitt „Türsteuerung“ weiter unten in dieser Anleitung. Der TürschlieÙ-Taster befindet sich im rechten Bereich des Führertisches (weiÙer Taster).

Weiterhin ist der Stw mit SIFA und PZB ausgerüstet. Die Bedienung gestaltet sich gleich der BR111. Lesen Sie dazu entsprechende Abschnitte in dieser Anleitung.

### **Störungen BR111 und DBbf 761**

Die Fahrzeuge sind dem Realismus zugute mit 2 zusätzlichen Störungen ausgestattet. Zum einen sind da die bereits erwähnte Trennschütze-Störung und ein sich leerender Sandbehälter. Auf weitere betriebsstörende Fehleransätze wurde bewusst verzichtet um die Fahrt in der Simulation nicht zum Frustfest werden zu lassen. Es gibt erschreckend viele Dinge die man in einer solchen Lokomotive falsch machen kann, aber damit wollen wir Sie nicht belasten.

#### **Trennschütze-Störung:**

Das Anziehen der Bremse bei aufgeschalteter Leistung führt dazu, dass die Leistung sofort, durch das Absenken der Trennschütze, abgeschaltet werden muss. Dadurch kommt es aber zu Beschädigungen an den Trennschützen. Diese können sich festschweiÙen wenn der Abrissfunktenschlag zu stark ist. Bei der echten BR111 ist dann eine Weiterfahrt nur noch mit Vmax 40km/h erlaubt.

In diesem Modell haben wir uns eine etwas einfachere Auswirkung einfallen lassen. Nach einer bestimmten Anzahl von Abrissen der Trennschütze fallen diese simulationstechnisch aus. Es wird eine Meldung in Bildschirmmitte ausgegeben, welche Sie dazu auffordert den Zug anzuhalten und der Hauptschalter löst gleichzeitig aus. Die Lokomotive ist nun vorerst nicht weiter fahrbereit. Der Hauptschalter lässt sich nicht einschalten.

Halten Sie entsprechend den Zug an und ziehen die Bremse an. Nun müssen Sie leider warten. Nach einer gewissen zufälligen Zeitspanne „regenerieren“ sich die Trennschütze und es wird eine weitere Meldung ausgegeben. Nun können Sie den Hauptschalter wieder einschalten und die Lokomotive ist erneut fahrbereit.

## Leerer Sandbehälter:

Zu guter Letzt haben wir Ihnen einen ziemlich kleinen Sandbehälter mitgegeben. Wildes Sanden ist also nicht empfehlenswert. Sparen sie Ihren Sandvorrat für harte Zeiten an steilen Rampen.

Es erscheinen bei verschiedenen Füllständen einige Meldungen über den Füllstand. Ist der Sandvorrat erschöpft, löst der Sander-Schalter selbsttätig aus und verbleibt nicht weiter in der Einstellung. Der Sandvorrat füllt sich automatisch beim Stand des Zuges wieder langsam auf.

## Türsteuerung

Die Lokomotive und der Steuerwagen verfügen über eine erweiterte Türsteuerung in Verbindung mit entsprechend ausgestatteten Wagen. Da die Türsteuerung in Railworks nur bedingt beeinflusst werden kann, ist das Freigeben der Türen vor dem Halt nicht möglich. Betätigen Sie zum Öffnen der Türen also bitte nach wie vor die Taste T nach Halt am Bahnsteig. Eine Besonderheit beim Öffnen der Türen mit einer ausgerüsteten Lokomotive/Steuerwagen ist die zeitverzögerte Öffnung der einzelnen Wagens. Es gehen nicht alle Türen gleichzeitig auf, sondern leicht und zufällig versetzt. Zusätzlich erlischt in der Lokomotive/dem Steuerwagen der Tür-Leuchtmelder und es ertönt ein Pieps der Ihnen deutlich macht, dass die Türen geöffnet wurden. Ebenfalls wird eine Anfahrsperrung aktiviert. Das Aufschalten von Leistung ist nun nicht mehr möglich.



Das Schließen der Türen wiederum ist vollständig manuell zu bewerkstelligen. Wenn die Personen ein und ausgestiegen sind, ertönt ein Pfiff. Dann liegt es in Ihrer Hand die Türen zu schließen. Betätigen Sie dazu den Tür-Schließen Taster in der Lokomotive/dem Steuerwagen oder die Tastenkombinationen **Shift+T** oder **Strg+T**. Der Tür-Leuchtmelder fängt sogleich an zu blinken und es ertönt ein sekundlicher Pieps bis alle Türen verschlossen sind. Sind die Türen vollständig verschlossen leuchtet auch der Tür-Leuchtmelder dauerhaft (Grünschleife) und die Anfahrsperrung wird aufgehoben.

Der Türschließvorgang ist wie das Öffnen von Wagon zu Wagon leicht zufällig verzögert, sodass nicht alle Türen gleichzeitig schließen. Der gesamte Schließvorgang dauert maximal 10 Sekunden. Bedenken Sie bitte, dass nicht alle Wagens mit einer Warnanlage ausgestattet sind. Es ergibt sich der Anschein, dass sich nach dem Betätigen des Türschließtasters nichts weiter tut. Gedulden Sie sich bitte dann etwas, die Türen sind auf jeden Fall nach 10 Sekunden vollständig verschlossen. Orientieren Sie sich immer an dem Tür-Leuchtmelder im MFA. Leuchtet dieser dauerhaft, sind die Türen auch tatsächlich verschlossen.

## ZZA (Zugzielanzeige)



Die Lokomotive und der Steuerwagen sind mit einer schaltbaren und selbstleuchtenden Zugzielanzeige ausgestattet. Die ZZA verfügt über eine Anzeige für die Fahrtziele und eine zusätzliche Linienanzeige am Anfang. Es sind eigene Fahrziele einstellbar. Wir haben die nützlichsten Fahrtziele für diesen Zugverband bereits eingearbeitet.

Geschaltet werden die Einträge mit den Tasten **0** aufwärts und **Shift+0** abwärts. Die geschaltete Position samt zugehörigem Text wird Ihnen per Message-System auf der rechten Bildschirmhälfte angezeigt. Befinden sich weitere ZZA-fähige Fahrzeuge im Zugverband, so werden diese automatisch mitgeschaltet.

## SIFA (Sicherheitsfahrshalter)

Die Lokomotive und der Steuerwagen sind mit einer funktionsfähigen Zeit-Zeit-SIFA ausgestattet. Ein- oder ausgeschaltet wird diese mit der Tastenkombination **Shift+7**.

Während die SIFA eingeschaltet ist erlischt der SIFA Leuchtmelder im MFA und sie müssen, sobald sich der Zug bewegt, alle 30 Sekunden die SIFA zurücksetzen. Dies geschieht mit der SIFA Reset-Taste (**Leertaste**). Haben Sie nach 30 Sekunden die SIFA nicht zurückgesetzt, leuchtet der SIFA Leuchtmelder auf um Sie daran optisch zu erinnern. Betätigen Sie nach weiteren 2 Sekunden noch immer nicht die SIFA Reset-Taste, so wird ein akustischer Dauerwarnton ausgegeben. Nach weiteren 2 Sekunden ohne Reset erfolgt eine Zwangsbremung. Diese Zwangsbremung können Sie jederzeit durch Reset der SIFA widerrufen.

Beachten Sie, dass der Leuchtmelder und der Warnton nur in der Führerstandansicht zu erkennen sind. In der Außenansicht werden sie nicht gewarnt, die SIFA jedoch arbeitet weiter und Sie können und müssen weiterhin die SIFA Reset-Taste bedienen.

Dies ist ein Realitätsfeature, welches Ihnen mehr Eisenbahnrealismus in die Simulation bringen möchte. Die Verwendung ist jedoch im Gegensatz zum Vorbild freiwillig.

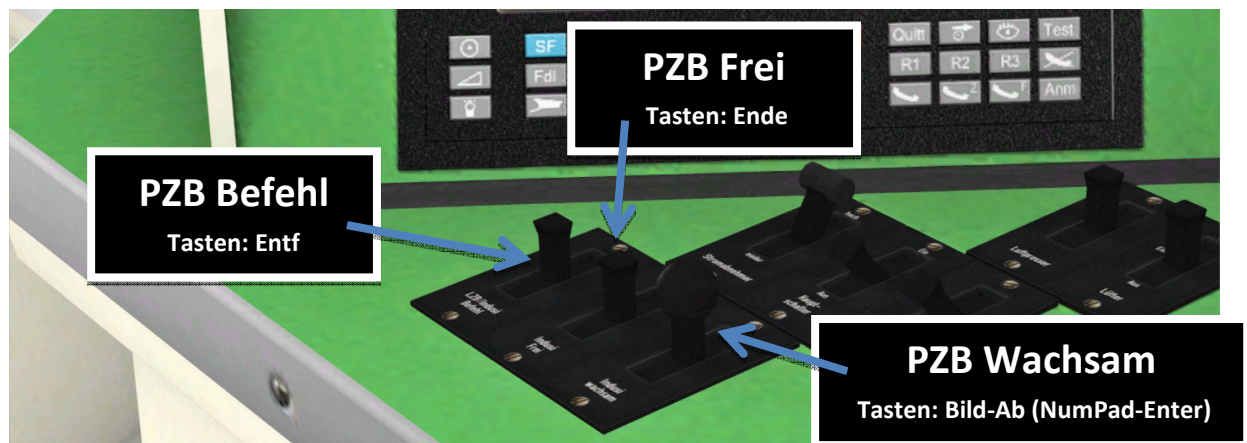


## Zusatzfeature

### PZB (Punktförmige Zugbeeinflussung) / BETAVERSION

Zur Ausstattung dieser Experten-Version gehört eine vollständige PZB90 in der Version 1.6. Da sich diese noch in einem Entwicklungsstadium befindet, wird sie hier nur erwähnt und ausdrücklich als Betaversion betitelt. Dennoch ist die PZB nahezu vollständig funktionsfähig. Das schließt sowohl sämtliche Beeinflussungen, ein Startprogramm, Befehl40 als auch die restriktiven Überwachungen ein. Jedoch können durchaus kleinere Fehler auftreten. Weiterhin fehlen die Überwachungskurven, da diese in der Programmierung sehr aufwendig und dazu performancelastig sind. Es wird nur punktuell linear Vprüf gegen Vist geprüft.

Ein-, oder ausgeschaltet wird die PZB mit der Tastenkombination **Shift+8**. Die Zug Art kann nach dem Einschalten der PZB mit der Tastenkombination **Strg+8** umgeschaltet werden. Beachten Sie dass nach jedem Einschalten der PZB oder dem Umschalten der Zug Art ein Selbsttest der PZB anläuft. Erst wenn dieser beendet ist, können weitere Aktionen an der PZB vollzogen werden.



Das PZB-Tastentrio liegt auf den Tasten: **Entf** (PZB Befehl), **Ende**(PZB Frei) und **BildAb** (PZB Wachsam). Beachten Sie, dass der PZB-Frei Taster etwas länger gehalten werden muss bei einer Restriktiv-Überwachung, da sonst die Eingabe nicht berücksichtigt wird. Halten Sie den Taster einfach bis nur noch der Zugart-LM dauerhaft leuchtet und lassen dann los.

Der Wachsam-Taster ist nicht ausgeführt wie bei einer echten PZB. Die Eingabe erfolgt bereits beim Betätigen und nicht erst beim Freigeben des Tasters.

Passende Gleismagnete (GM) liegen dem Paket bei. Die Anwendung dieser wird hier nicht aufgeführt. Informationen zu den Magneten und der PZB gibt es in ausführlicher Form wenn diese das Entwicklungsstadium verlassen haben. Die PZB ist dazu kompatibel zu den Standardmagneten.

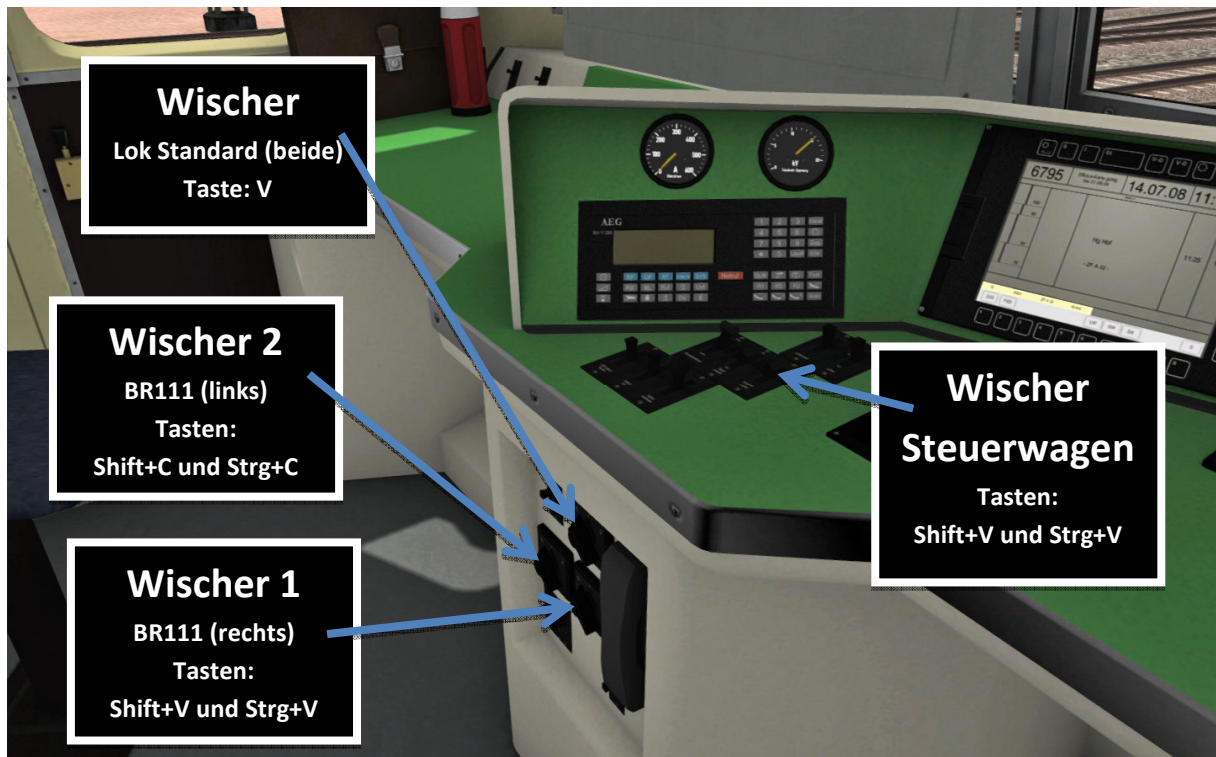
Auch die PZB ist ein Realitätsfeature, das Ihnen ein entscheidendes Merkmal der Zugsicherungssysteme in die Simulation bringen möchte. Auch hier gilt, die Verwendung ist im Gegensatz zum Vorbild freiwillig.

Weitergehende Informationen zu den Zugsicherungssystemen:

<http://www.marco-wegener.de/technik/>

## Scheibenwischer Intervall

Die Scheibenwischanlage in der BR111 ist mit einer Intervallschaltung ausgestattet. Die Scheibenwischanlage kann zum einen wie gehabt mit der Taste V ein- und ausgeschaltet werden. Hierbei arbeiten die Wischer gewohnt kontinuierlich. Zum anderen können Sie mit den Tastenkombinationen **Shift+V** und **Strg+V** für den rechten Wischer, und **Shift+C** und **Strg+C** für den linken Wischer, aus je vier Intervallstufen auswählen. Diese Stufen sind: kontinuierlich, 4 Sek. , 7 Sek. und 12 Sek.. Die geschaltete Stufe wird Ihnen in einer Mitteilung auf der rechten Bildschirmseite kurz angezeigt (leicht verzögert). Beide Wischer arbeiten unabhängig voneinander und können verschieden eingestellt werden.



Beachten Sie bitte, dass Sie die Intervallschaltung nur anwenden können, wenn die Standard Bedienung mit der Taste V nicht aktiviert wurde. Umgedreht gilt das gleiche. Ist eine Intervallstufe eines Wischers gewählt ist die normale Wischerfunktion nicht mehr aufrufbar.

In der BR111 befinden sich die 3 Wischerschalter in der linken unteren Konsole. Im Steuerwagen gibt es nur einen Schalter auf dem Führertisch in der linken Schaltergruppe.

## Lichtregelung und Führerstand Beleuchtung

### Lichtkegel:

Diese Lokomotive und der Steuerwagen sind mit einer zusätzlichen, von vielen Kunden gewünschten, Lichtkegelregelung ausgestattet. Bei der realen Eisenbahn ist die Zugspitzbeleuchtung nicht dazu angedacht, den Fahrweg auszuleuchten. Es gibt natürlich auch hier Ausnahmen wie den ICE welcher ein Fernlicht besitzt. Die BR111 und der DBbfz 761 jedoch haben kein solches Licht. Da es unter den TrainSimulator 2012 Benutzern dahingehend verschiedene Meinungen gibt, haben wir uns etwas einfallen lassen, wie man dem User die Kontrolle über diesen Lichtkegel gibt.

Standardmäßig ist der Lichtkegel der Lokomotive/des Steuerwagens aktiviert wenn das Spitzlicht eingeschaltet wird. Sie haben nun die Möglichkeit mit den Tastenkombinationen **Shift+L** und **Strg+L** diesen Lichtkegel auf- bzw. herunter zu regeln. Diese Regelung ist sehr fein einstellbar, weswegen es etwas dauert bis der Lichtkegel vollständig herunter geregelt ist. Außerdem werden Sie feststellen, dass mit dieser Regelung der Lichtkegel weiter leuchten kann als von der Simulation vorgegeben. Probieren Sie es einfach aus. Die Einstellungen werden beibehalten, auch wenn Sie das Spitzlicht um- oder ausschalten.

Zusätzlich gibt es eine Voreinstellungsmöglichkeit in einer Optionsdatei. Hier können Sie grundlegend festlegen, ob Sie einen Lichtkegel bei dieser Lokomotive/diesem Steuerwagen haben möchten oder nicht. Und zwar getrennt nach Spielerzugverband und KI-Zug. Anweisungen zum Ändern von Einstellungen in der Optionsdatei finden Sie im Kapitel Optionsparameter.

### Führerstandlicht:

Das Führerstandlicht (Cablight) kann in 2 Stufen eingeschaltet werden. Dazu betätigen Sie bitte den entsprechenden Kippschalter in der rechten Ecke der mittleren Bedienkonsole. Dieser hat drei Stellungen, „stark“, „aus“ und „schwach“. Sie können das Licht ebenfalls mit den Tastenkombinationen **Strg+H** und **Strg+Shift+H** schalten. Achten Sie dabei bitte auf einen etwas längeren Tastendruck da der Schalter sonst wieder in seine letzte Position springt. Es wird nur das Licht im besetzten Führerstand eingeschaltet.

## Rollos

Die Lokomotive und der Steuerwagen sind mit Beweglichen Rollos ausgestattet. Diese können mit der Maus bewegt werden. Die Rollos sind ebenfalls von außen in korrekter Stellung sichtbar.

## Informationen zum Sound

Die Lokomotive und der Steuerwagen wurden mit einem weitestgehend vorbildgerechten Sound ausgestattet. Da sich in einer Simulation nicht immer alles detailgetreu nachbilden lässt, kann es sein, dass Ihnen, wenn Sie die Fahrzeuge persönlich kennen oder gar gefahren sind, ein paar Dinge auffallen, die nicht zu 100% stimmen. Wir bitten dies zu entschuldigen. Es ist zudem nicht immer leicht an wirklich verwendbare Aufnahmen zu gelangen. Der Sound ist entsprechend als Interpretation zu handhaben und anzusehen.

EAX: Die Soundkulisse im Führerstand ist auf Soundkarten mit EAX Funktionen angepasst. Sollten Sie nicht im Besitz einer solchen Soundkarte sein, so können die Lautstärken im Führerstand etwas höher sein als von uns angedacht. Dies ist kein Fehler sondern eine bei Ihnen fehlende Hardwarevoraussetzung. Die Funktionen der Fahrzeuge werden dadurch nicht beeinträchtigt.

## StopGo Modus

Dieser Zugverband ist nur im Experten-Steuerungsmodus zu verwenden.

## Raildriver Fahrpult

In Ermangelung eines Testgerätes können wir nur mutmaßen was dieses Fahrpult angeht. Die, anders als in der BR143EL, umgesetzte Belegung des F4 Fahrpultes kann dazu geführt haben, dass der RailDriver nun mit diesem Zugverband zusammenarbeitet. Probieren Sie es bitte aus. Sollte es nicht funktionieren, so können wir daran leider nichts ändern. Die erweiterten Möglichkeiten des Zugverbandes sind nicht mit den einfachen Steuermodi von TrainSimulator 2012 vereinbar. Dazu hat der RailDriver keinen Hebel der den Fahrschalter repräsentieren könnte.

**Daher hier zusätzlich der Hinweis: wir können und werden eine Funktion des Raildriver-Fahrpultes nicht garantieren!**

Sollten sich neue Möglichkeiten diesbezüglich ergeben, so werden wir dies natürlich zu gegebener Zeit prüfen.

## Hinweise für Szenario Erbauer

### **ACHTUNG ÄNDERUNG!**

**Durch eine Veränderung des Modells der BR111 ist der technische Fst1 nun der optische Fst2.**

Diese Lokomotive und der Steuerwagen können, wie fast alle anderen Fahrzeuge in Railworks, im KI Verkehr eingesetzt werden. Jedoch gibt es ein paar wenige Dinge die Sie beachten sollten. Dies betrifft vor allem den Betrieb im Sandwich (je eine Lok am Zug vorn und hinten) und in Doppeltraktion.

Grundsätzlich ist es nicht relevant wie rum Sie die Lokomotive aufstellen. Diese erkennt selbsttätig Ihre Fahrtrichtung und hebt entsprechend den passenden Stromabnehmer und setzt den Fahrer in den richtigen Führerstand. Sie sollten dennoch immer versuchen, wenn möglich, den Führerstand 2 (markiert außen am Fahrzeug unter dem Führerstand der jeweiligen Seite) in Fahrtrichtung des Zuges festzulegen.

**Bei einem Spielerzugverband mit führendem Steuerwagen ist die Lok mit Fst 2 gegen die Fahrtrichtung aufzustellen.**

**Türöffnungsanweisungen sind frühestens 5 Sekunden nach Szenario Start auszuführen.**

**Weiter ist unbedingt zu beachten, dass KI Züge nicht sofort bei Szenariostart losfahren.**

Lassen Sie den Zug etwa 30 Sekunden warten damit der richtige Stromabnehmer gehoben und der Hauptschalter eingeschaltet werden kann. Diese Vorgänge sind zeitverzögert ausgelegt. Fährt der Zug sofort los, ist kein Stromabnehmer gehoben. Dies passiert erst beim nächsten vollständigen Halt des Zuges.

Bei Betrieb in Doppeltraktion und Sandwich sollten sie die zweite (hintere) Lokomotive gedreht aufstellen, da anderenfalls der Zug bei rückwärtiger Fahrt keinen Fahrer im Führerstand hat, da sich der Zugverband nicht „vorwärts“ bewegt aus Sicht der Lokomotive. Bei Personenzügen oder Zügen ohne Frachttyp-Kennung wird stets der hintere Stromabnehmer in Fahrtrichtung gehoben. Dies kann auch nicht durch Drehen der Lokomotive abgewendet werden. Dies ist also ein kleiner Nachteil der ganzen Sonderfunktionen gegenüber den Standardlokomotiven. Künftige Güterwagons von virtualRailroads werden eine Frachttyp-Nachricht senden um der Lok mitzuteilen, welchen Stromabnehmer sie heben muss. Die Funktionen dazu sind bereits in die Lokomotive implementiert.

### **Realismus bei Beschleunigung und Bremsung:**

Da die KI wissender Weise mit den Zügen etwas anders umgeht als ein Spieler, sollten Sie sich folgenden kleinen Trick bei Personenzügen (und ggf. auch leichten Güterzügen) angewöhnen. Die mitgelieferten Doppelstock-Wagen besitzen einen zusätzlichen Frachttyp vom Typ „Bulk“. Dieser ist mit 200t Zusatzgewicht angegeben pro Wagon. Bei einem 4-6 Wagon-Zug sollten Sie ein bis zwei dieser Wagons „beladen“. Sie werden feststellen, dass sich der Zug deutlich Vorbild gerechter bewegt, wenn er von der KI gefahren wird. Achten Sie aber bitte darauf, dass Sie dies nicht für einen Spielerzug einstellen, da sich dieser dann nur noch sehr schwerlich bewegen lässt. Beladen Sie nicht den Steuerwagen!

### **Steuerwagen:**

Vermeiden Sie es den Steuerwagen in einem Szenario abzukuppeln. Nach dem Zertrennen des aktiven Spielerzugverbandes, bestehend aus B111, Doppelstock-Wagen und DBbzf, kann es vorkommen, dass dieser nach einem erneuten Zusammenkuppeln nicht mehr richtig arbeitet. KI-Zugverbände sind davon nicht betroffen.

Weisen Sie den Spieler bitte darauf hin, dass er beim Wechseln der Fahrtrichtung in einem Wendezugverband, immer zuerst die Fahrzeuge abzurüsten hat, bevor der Führerstand verlassen wird. Dies gilt für beide Richtungen im Verbund mit einer BR111. Anderenfalls kommt es zu unnötigen ZWS Fehlermeldungen oder gar Fehlfunktionen. Türsteuer-Meldungen bleiben dabei aktiv. Sie können also den Führerstand mit geöffneten Türen wechseln lassen. Das jeweilige Fahrzeug erkennt den Türstatus automatisch.

## **Optionsparameter Einstellungen**

### **Wichtiger Hinweis:**

Vorgreifend möchten wir Sie darauf hinweisen, dass die Änderungen an Dateien der Simulation mit Vorsicht und Sorgfalt auszuführen sind. Fehlerhafte Eingaben können und werden zu Fehlfunktionen führen. Achten Sie also bitte auf exakt korrekte Eingaben in den Dateien. Ändern Sie keine Bereiche die hier nicht angesprochen wurden! Ändern Sie keine anderen Dateien in diesem Verzeichnis. Machen Sie für sich vorher ein Backup der Dateien, um im Fehlerfalle den Standard wieder herstellen zu können.

Öffnen Sie diese Dateien bitte mit einem reinen Texteditor-Programm, wie dem Windows-Editor oder Notepad++ und ähnlichen Editoren. Verwenden Sie **nicht** Word-Pad oder MS-Word für diese Dateien. Dies wird zu Fehlern führen, da diese Programme unsichtbare Sonderzeichen in den Dateien speichern, mit denen die Simulation nicht umgehen kann!

### **Optionsdateiverzeichnis:**

Zu dieser Lokomotive/diesem Steuerwagen gehören jeweils zwei Optionsdateien. Diese liegen in dem Scripts Verzeichnis der Fahrzeuge. Dieses Verzeichnis finden sind unter folgenden Pfaden auf Ihrer Festplatte:

{Ihr Railworks Programmverzeichnis}/Assets/virtualRailroads/vR\_BR111\_VRot/Scripts

{Ihr Railworks Programmverzeichnis}/Assets/virtualRailroads/vR\_DoppelSt\_VRot /Scripts

### **Player-Optionen:**

Die erste Datei mit dem Namen **“vR\_Module\_Player\_Parameter.lua”** beinhaltet Voreinstellungen für den Playermodus, den Modus, in dem Sie sich befinden, wenn Sie die Lokomotive als Fahrer selbst verwenden. Beachten Sie bitte, dass diese Datei nicht in einem „Szenario für das freie Erkunden“ ausgewertet wird, da es dort keinen Modus „Spieler-Zugverband“ gibt.

Sie können folgende Werte für den Player-Modus einstellen:

- Lichtkegel Standardeinstellung (PLAYER\_LICHTKEGEL = „ON“ oder „OFF“) ... hier legen Sie fest, ob der Lichtkegel bei Start der Simulation im Player-Modus sichtbar sein soll oder nicht

### **KI-Optionen:**

Die Datei für die KI-Optionsparameter trägt den Namen „**vR\_Module\_KI\_Parameter.lua**“. In dieser Datei gibt es bisher nur einen Eintrag für den Lichtkegel (KI\_LICHTKEGEL = „ON“ oder „OFF“). Dieser legt fest, ob die Lokomotive im KI-Verkehr mit oder ohne Lichtkegel fahren soll.

## Tastenbelegungen

BR111:

Funktion	(Zusatz)	primär	sekundär
Stromabnehmer		Shift+P   Strg+P	
Hauptschalter		Strg+Z	
Richtungswender		W   S	
Fahrschalter	Auf   Ab	E   Q	A   D
Zugbremse		Ö   Ü	NumPad +   -
Lokbremse		'   ß	
Hauptlicht		H   Shift+H	
Hauptlichtkegel-Regler		Shift+L   Strg+L	
Führerstandlicht		Strg+H   Shift+Strg+H	
Türen öffnen		T	
Türen schließen		Strg+T	
Scheibenwischer normal		V	
Wischer rechts Intervall	Aus An 4 7 12	Shift+V   Strg+V	
Wischer links Intervall	Aus An 4 7 12	Shift+C   Strg+C	
Horn 1		B	
Horn 2		N	
Sander		X	
ZZA Auf/Ab		0 (Null)   Shift+0	
ZWS/ZDS Ein/Aus		Shift+9	
Fahrmotorlüfter Ein/Aus		Shift+F   Strg+F	
SIFA Ein/Aus		Shift+7	
SIFA Reset		Space	
PZB Ein/Aus		Shift+8	
PZB Zugartwahl		Strg+8	
PZB Wachsam		Bild-Ab	NumPad Enter
PZB Frei		Ende	
PZB Befehl		Entf	



DBbzf 761:

Funktion	(Zusatz)	primär	sekundär
Stromabnehmer		P	
Hauptschalter		Strg+Z	
Richtungswender		W   S	
Fahrschalter	Auf   Ab	E   Q	A   D
Fahrmotorlüfter		Shift+F   Strg+F	
Dynamische Bremse		,   .	
Zugbremse		Ö   Ü	NumPad +   -
Lokbremse		'   ß	
Hauptlicht		H   Shift+H	
Hauptlichtkegel-Regler		Shift+L   Strg+L	
Führerstandlicht		Strg+H   Shift+Strg+H	
Türen öffnen		T	
Türen schließen		Strg+T	
Scheibenwischer normal		V	
Scheibenwischer Intervall	Aus An 4 7 12	Shift+V   Strg+V	
Horn 1		B	
Sander		X	
ZZA Auf/Ab		0 (Null)   Shift+0	
ZWS Ein/Aus		Shift+9	
SIFA Ein/Aus		Shift+7	
SIFA Reset		Space	
PZB Ein/Aus		Shift+8	
PZB Zugartwahl		Strg+8	
PZB Wachsam		Bild-Ab	NumPad Enter
PZB Frei		Ende	
PZB Befehl		Entf	