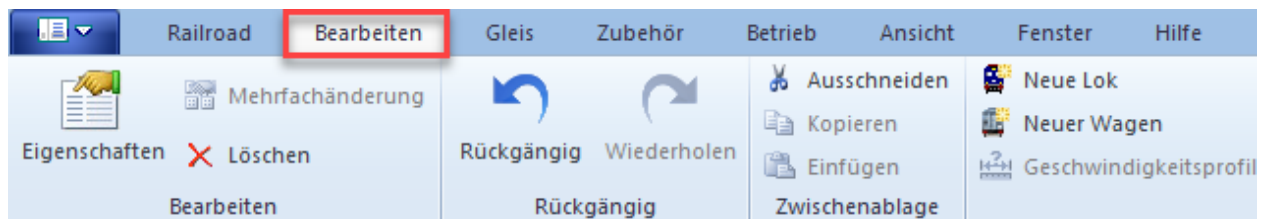


Arbeitsbuch TrainController™

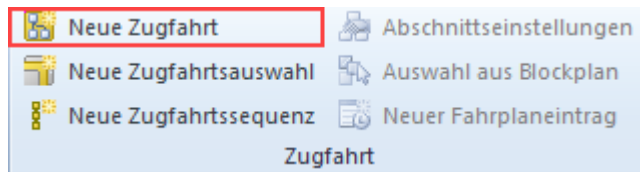
Menü Bearbeiten: Zugfahrt



Zugfahrt	2
Neue Zugfahrt	2
Eigenschaft Zugfahrt - Register Allgemein	6
Eigenschaft Zugfahrt - Register Regeln	8
Regeln-Start	9
Regeln-Reservierung von Blöcken und Weichenstrassen	10
Regeln-Freigabe von Blöcken und Weichenstrassen	10
Regeln-Längensteuerung	11
Regeln-Zugverband	11
Regeln-Signale	11
Regeln-Sicherheit	11
Eigenschaft Zugfahrt - Register Nachfolger	13
Eigenschaft Zugfahrt - Register Züge	15
Eigenschaft Zugfahrt - Register Bedingungen	16
Eigenschaft Zugfahrt - Register Start-Ziel	16
Eigenschaft Zugfahrt - Register Start-Ziel	17
Neue Zugfahrtsauswahl	18
Neue Zugfahrtssequenz	18
Abschnitteinstellungen	18
Neuer Bahnhof	19
Neuer Booster	19
Makros	19
Änderungsnachweis	20

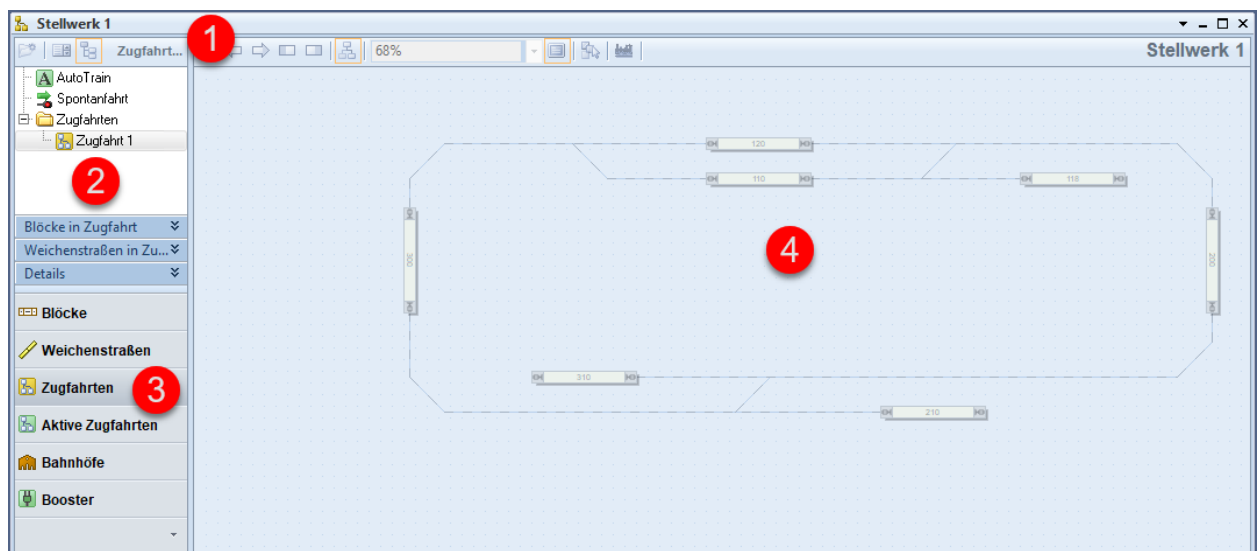
Zugfahrt

Neue Zugfahrt



Mit dem Zeichnen eines Stellwerks wird automatisch der Fahrdienstleiter generiert. Dieser ist zwingend notwendig für die Automatisierung der Modellbahn.

Wird der Button "Neue Zugfahrt" betätigt, erscheint Zugfahrt 1 bzw fortlaufende Zahl. Ebenfalls wird der Blockplan dargestellt.



1] Fenster Fahrdienstleiter

2] Zugfahrten

Vorhandene Zugfahrten

3] Reiter Zugfahrten

Es muss der Reiter Zugfahrten geöffnet sein

4] Blockplan

Der Blockplan für die Zugfahrt 1 wird angezeigt. Es werden aktuell alle Blöcke inaktiv angezeigt, weil noch keine Zugfahrten (Fahrtweg) definiert wurden.



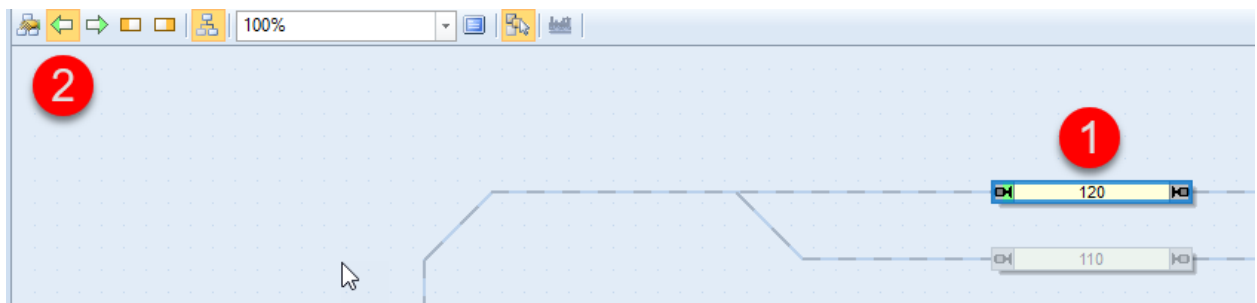
1] Button

Die zu bearbeitende Zugfahrt ist in der Liste angewählt. Button wählen.

2] Veränderung des Cursors

Fährt man mit dem Cursor über einen Block oder Verbindungslinie, verändert sich der Cursor in das Symbol gemäss Button Punkt 1

Zugfahrt erstellen von Block 120 nach 210



1] Block wählen

Mit dem Klick auf den Block wird dieser aktiv.

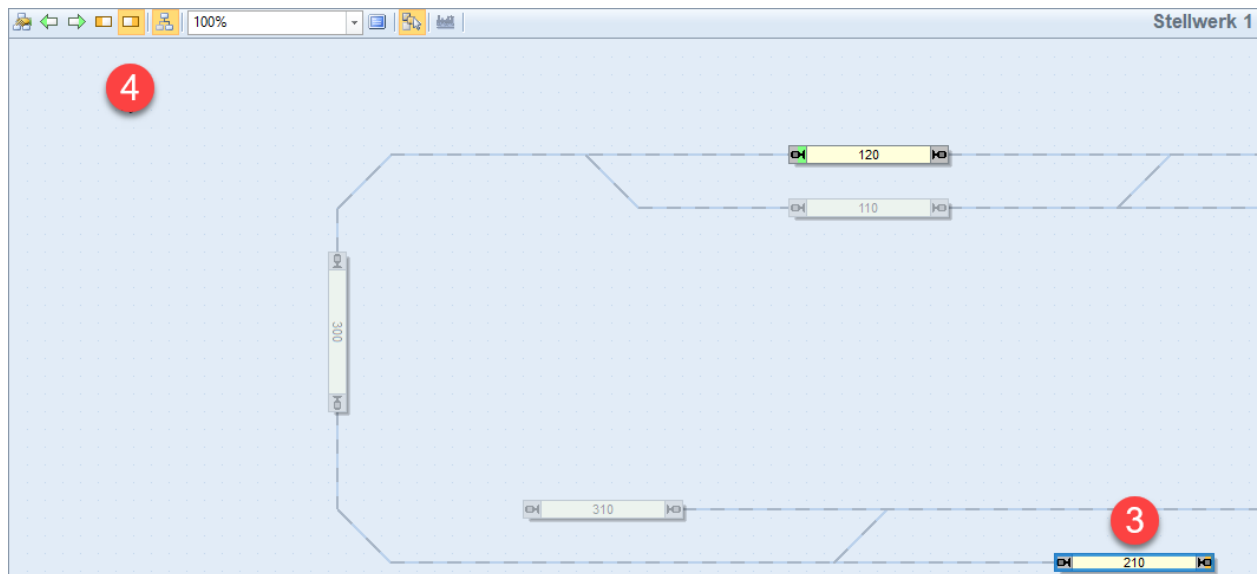
2] Auswahl

Durch die Aktivierung des Blocks gemäss Punkt 1 wird die Bearbeitung aktiv.

In unserem Beispiel wählen wir den grüne Pfeil nach links.

Die grünen Pfeile stellen den Start der Zugfahrt dar.

Im Block 120 gemäss Punkt ist nun das Blocksignal nach links grün hinterlegt.



3] Block 210 aktivieren

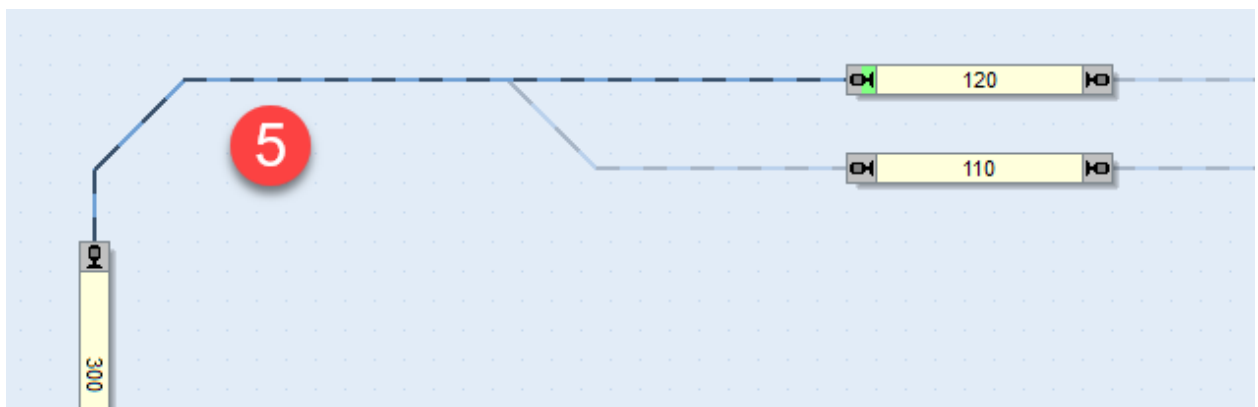
4] Symbol mit oranger Fläche nach rechts.

Durch die Aktivierung des Blockes gemäss Punkt 1 wird die Bearbeitung aktiv.

In unserem Beispiel wählen wir das orange Rechteck nach rechts.

Die orangen Rechtecke stellen das Ende der Zugfahrt dar.

Im Block 210 gemäss Punkt 3 ist nun das Blocksignal nach rechts orange hinterlegt.



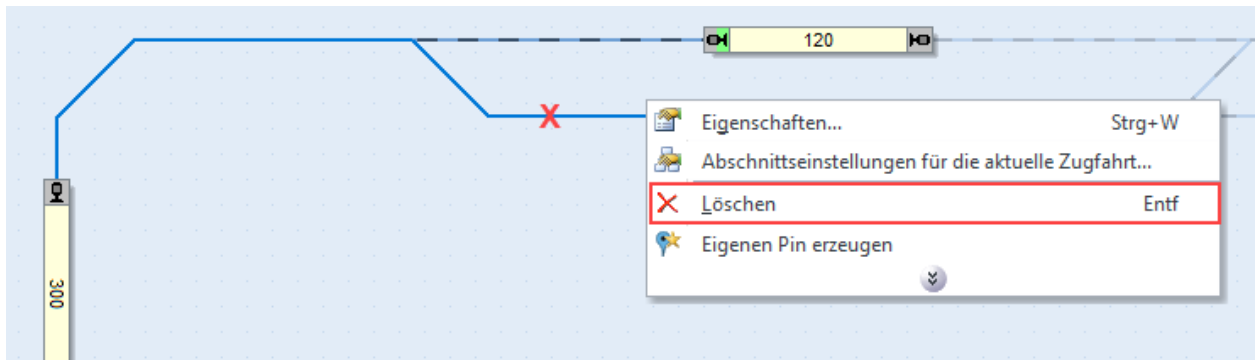
5] Verbindungen

Ebenfalls müssen die Verbindungen aktiv sein. In diesem Bildausschnitt 120 <-> 300

Die Verbindungen können auch mit dem Klicken auf die Blöcke mit gedrückter CTRL-Taste erstellt werden. Die ist hilfreich, wenn komplexere Verbindungen zu erstellen sind

Falsche Auswahl

Falsch ausgewählte Blöcke und Verbindungen können durch Klicken auf den Block oder der Verbindung mit rechter Maustaste gelöscht werden.



Block oder Verbindung auswählen, rechte Maustaste tätigen und im Menü "Löschen" wählen. Damit ist dieser Block bzw. Verbindung für diese Zugfahrt nicht nutzbar. Noch einfacher ist es, Block oder Verbindung auswählen und Taste "Delete" drücken.



Bei Spurwechsel werden oft beide Wege ausgewählt. Es macht keinen Sinn, dass der Zug über die ablenkenden Weichen fährt, verhindert sogar den Zugverkehr auf dem anderen Gleis. Bei Doppelspur zum Beispiel die Gegenrichtung. Deshalb die Verbindung anklicken, damit sie blau wird und dann löschen.

Tipp	Falsch gewählte Blöcke und Verbindungen unbedingt löschen. Diese werden im Dr. Railroad mit der Warnung angezeigt: Beispiel : Im Plan von Zugfahrt "1" hat Block "110" keine Verbindung zu einem anderen Block.
-------------	---

Eigenschaft Zugfahrt - Register Allgemein

The screenshot shows the 'Zugfahrt - Zugfahrt 1' dialog box with the 'Allgemeines' tab selected. The 'Eigenschaften' section contains fields for 'Name', 'Typ' (set to 'Normal'), 'Anzahl' (set to 1), 'Farbe' (yellow), 'Versuchen' (0 Sekunden), and a checkbox for 'Sichtbar nur im Editimodus'. The 'Operationen' section has 'Start' and 'Ziel' dropdowns, both set to 'keine', with 'Liste...' buttons. The 'Fahrtmodus' section shows a 'Modus' with several radio button options. Red circles with numbers 1, 2, and 3 highlight the 'Typ' dropdown, the 'Start' and 'Ziel' dropdowns, and the 'Fahrtmodus' section respectively.

1] Eigenschaften

Name

Vergabe eines Namens

Typ

Es können mehrere Typen ausgewählt werden.

A close-up of the 'Typ' dropdown menu. The 'Normal' option is selected. Other visible options include 'Pendelfahrt', 'Kreisfahrt', and 'Rangierfahrt'.

Normal	Die Anzahl ist inaktiv und wird 1x ausgeführt.
Pendelfahrt	Zugfahrt Hin- und Zurück, so oft wie in der Anzahl definiert ist.
Kreisfahrt	Wird so oft wie in der Anzahl definiert ist, ausgeführt.
Rangierfahrt	Diese Zugfahrt reserviert Blöcke und Weichenstrassen. Der Zug muss jedoch mit dem Handregler gefahren werden.

Farbe

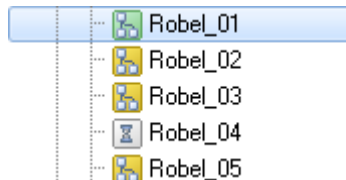
Die Zugfahrt wird in den Weichenstrassen im Stellwerk oder im Fenster Fahrdienstleiter entsprechend angezeigt. Jedoch ist sie in der Abhängigkeit der Einstellungen des Stellwerks bzw. des Fahrdienstleiters.

Versuchen

Es ist anzugeben, wie lange versucht werden soll, die Zugfahrt zu stellen.

Bei 0 Sekunden wird nur einmal versucht, wenn die Zugfahrt angestoßen wird. Das heisst, ist die Zugfahrt durch eine Bedingung (andere Zugfahrt) verhindert, wird sie nicht gestellt.

Es ist eine Zeit zu definieren, wie lange versucht werden soll, die gewünschte Zugfahrt zu stellen. Es ist evtl. sinnvoll, nicht für alle Zugfahrten den gleichen Wert zu setzen.



Status der Zugfahrten

Gelb	Inaktiv
Grau	Wird versucht, ausgeführt zu werden. Dieser Zustand ist solange wie bei Versuchen die Zeit definiert wurde.
Grün	Ist aktiv und wird ausgeführt. Ist solange grün, bis die Zugfahrt beendet ist. Also auch dann, wenn ein Teil der Zugfahrt abgefahren ist und die Weiterfahrt aber durch eine Bedingung verhindert wird.

Tipp	Ist eventuell sinnvoll, die Zeit des Versuchen nicht für alle Zugfahrten gleich zu definieren. Eine Grundregel gibt es leider nicht, jedoch ist 0 in den meisten Fällen nicht ideal.
-------------	--

Operationen

Es können Operationen beim Start oder am Ziel der Zugfahrt ausgelöst werden. Zum Beispiel eine Lokfunktion, oder als Liste mehrere Lokfunktionen. Es kann auch ein Makro mit umfassenden Befehlen ausgelöst werden.

Fahrmodus

Es sind 5 unterschiedliche Fahrmodi möglich.

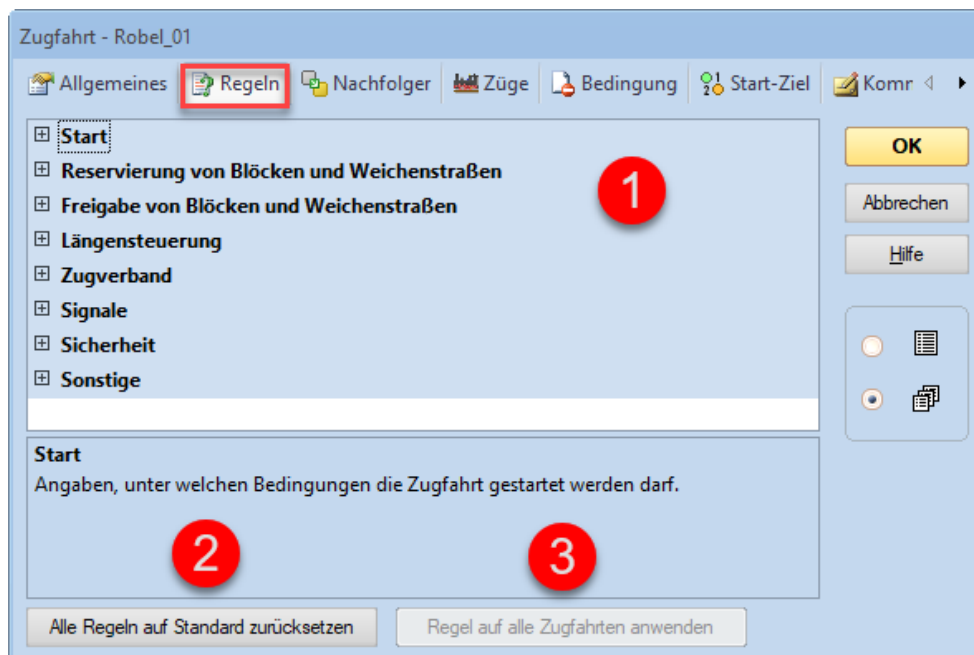
	Automatik: Die Zugfahrt wird durch den PC ausgeführt
	Langsamfahrt: Der Zug wird mit dem Lokführerstand ¹⁾ gefahren. Der PC kontrolliert, dass vor dem roten Signal angehalten wird und die Langsamfahrt einhält.

	Rot: Der Zug wird mit dem Lokführerstand ¹⁾ gefahren. Der PC kontrolliert, dass kein rotes Signal überfahren wird.
	Handsteuerung mit Zwangshalt vor rotem Signal: Der Zug wird mit dem Lokführerstand ¹⁾ gefahren. Es wird eine Zwangsbremse ausgelöst, wenn ein rotes Signal missachtet wird
	Handsteuerung: Der PC überwacht nichts, die volle Verantwortung liegt beim Bediener.

- ¹⁾ Steuerung mit dem Digitalsystem ist vom System abhängig, ob TC Einfluss nehmen kann. In der Regel ist dies nicht möglich. Die Fahrt muss mit dem Lokführerstand von TC erfolgen oder mit dem SmartHand.

Eigenschaft Zugfahrt - Register Regeln

Die Regeln haben grossen Einfluss auf die Zugfahrten. Es wird empfohlen, nur für geübte Anwender Änderungen zu machen, bzw wenn man sicher ist, was die Regel für Auswirkungen hat.



1] Regeln

Es sind eine Vielzahl von Regeln möglich. Nachfolgend eine Auflistung.

2] Zurücksetzen

Alle Regeln auf Standard zurücksetzen.

3 Regel auf alle Zugfahrten anwenden

Wird in einer Zugfahrt eine Regel geändert, wird dieser Button aktiv und gilt für alle erfassten Zugfahrten.

Regeln

Die Regeln sind sehr umfassend. Selbst der Autor kennt nicht alle Regeln. Die Regeln werden nach Möglichkeit mit Projekten verlinkt.

Start	
Nur in Startblöcken losfahren	☒
Zugfahrt ausführen, auch wenn Zug nicht gleich ausfahren darf	☐
Startverzögerung	8
Ältesten Zug starten	0
Standzeit nicht zurücksetzen	☐
Züge dürfen nur in aktueller Fahrtrichtung starten	☐
Züge dürfen nur vorwärts starten	☐
Steuerwagen zieht	☐

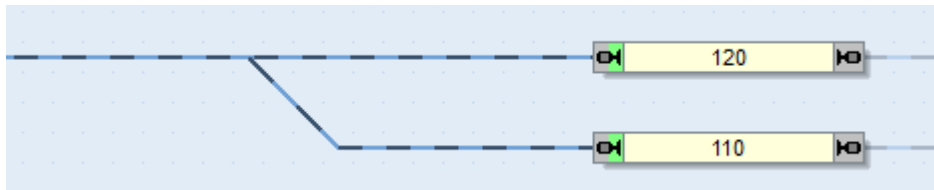
Nur in Startblöcken losfahren
Es werden nur Züge gestartet, die sich in einem Startblock der Zugfahrt befinden.

Es folgen nur Ergänzende Hinweise zu den einzelnen Regeln. Andernfalls ist die Hilfe zu lesen, welche beim Anklicken erscheint.

Regeln-Start

Start	
Nur in Startblöcken losfahren	☒
Zugfahrt ausführen, auch wenn Zug nicht gleich ausfahren darf	☐
Startverzögerung	8
Ältesten Zug starten	0
Standzeit nicht zurücksetzen	☐
Züge dürfen nur in aktueller Fahrtrichtung starten	☐
Züge dürfen nur vorwärts starten	☐
Steuerwagen zieht	☐
Züge dürfen nur rückwärts starten	☐

Ältesten Zug starten



Eine Zugfahrt muss nicht zwingend nur aus einem Block starten, enden ebenfalls. Wenn beide Blöcke 110 + 120 belegt sind, wird der ältere, schon lange hier stehender Zug ausgelöst.

Regeln-Reservierung von Blöcken und Weichenstrassen

☐ Reservierung von Blöcken und Weichenstraßen	
☐ Belegte Blöcke und Weichenstraßen	
Einfahrt in belegte Blöcke	☐
Einfahrt in belegte Weichenstraßen	☒
Reservierung belegter Blöcke zulassen	☐
Reservierung belegter Weichenstraßen zulassen	☒
Wähle Weichenstraße mit den wenigsten Weichen	☒
Ältesten Block oder Weichenstraße wählen	☐
Entfernungen ignorieren	☐
Maximaler Umweg	0
☐ Behandlung nicht verfügbarer Streckenabschnitte	
Belegte Abschnitte einschliessen	☒
Reservierte Blöcke einschliessen	☒
Gesperzte Blöcke einschliessen	☒
Eingeschränkte Abschnitte einschliessen	☒
☐ Vorschau	
Intelligente Vorschau	☒
Vorschau	0
Zielblock beim Start reservieren	☐
Fahrweg komplett reservieren	☐
Wähle Startblock als Zielblock	☐

Regeln-Freigabe von Blöcken und Weichenstrassen

☐ Freigabe von Blöcken und Weichenstrassen	
☐ Zeitpunkt der Freigabe	
An der Haltemarkierung	☒
Nach vollständiger Einfahrt	☐
Intelligent	☐
Intelligent oder nach Einfahrt	☐
Durch Belegtmelder	☐
Freigabe verschieben	☐
Zielblock freigeben	☐
Zuvor aktive Weichenstrassen geschaltet lassen	☐
Keine Zwangsfreigabe von Blöcken und Weichenstrassen am E	☐

Der Zeitpunkt der Freigabe ist ein wichtiger Punkt. Er ist stark in der Abhängigkeit der vorhandenen Meldern.

Regeln-Längensteuerung

☐ Längensteuerung	
Züge müssen in Zielblöcke passen	☐
Kürzesten Zielblock bevorzugen	☐
Kürzesten Zielblock verwenden	☐
Keine Einfahrt in zu kurze Blöcke	☐
Kein Halt in zu kurzen Blöcken	☐
Kein planmässiger Halt in zu kurzen Blöcken	☐
Zug muss in unkritische Blöcke passen	☐
Keine Freigabe unter überlangen Zügen	☐

Regeln-Zugverband

Zugverband	
Ankoppeln in Zielblöcken	
Einfahrt in reservierte Zielblöcke zum Ankoppeln erlaubt	☐
Ankoppeln im Zielblock	☐
Einfahrt nur in reservierte Zielblöcke	☐
Ankoppeln nur an Wagen	☐
Im Zielblock aufreihen	0
Start ohne Lok	☐

Regeln-Signale

Signale	
Gelb anfordern	☐
Gelb für lokale Zugfahrt anfordern	☐
Gelb ablehnen	☐
Gelb für lokale Zugfahrt ablehnen	☐
Grün durch weiß ersetzen	☐
Grün durch weiß für lokale Zugfahrt ersetzen	☐
Gelb durch weiß ersetzen	☐
Gelb durch weiß für lokale Zugfahrt ersetzen	☐

Regeln-Sicherheit

Sicherheit	
Watchdog	0
Schutz gegen Falschfahrt	☐
Verlorene Wagen erkennen	0

Regeln-Sonstige

Sonstige	
Kritische Abschnitte	
Adaptives Bremsen	☒
Halt vorhersehen	0

Eigenschaft Zugfahrt - Register Nachfolger

Sollen die Zugfahrten automatisiert angefordert werden, müssen Nachfolger definiert werden. Ohne Nachfolger ist es nicht möglich, dass am Ende einer Zugfahrt eine nächste Zugfahrt ausgelöst wird. Werden keine Nachfolger definiert, hält der Zug am Ende der Zugfahrt und fährt eventuell später wieder los.

The screenshot shows the 'Zugfahrt - Einfahrt 200 -> 120' dialog box with the 'Nachfolger' tab selected. The 'Verfügbare Zugfahrten:' list on the left contains 'Einfahrt 200 -> 120' (marked with a red circle 1). The 'Nachfolger:' list on the right contains 'Ausfahrt 120 -> 200' and 'Ausfahrt 120 -> 210' (marked with a red circle 2). The 'Nachfolger:' checkbox is checked, and 'Fahrmodus weitergeben' is also checked. The 'Richtung:' dropdown is set to 'Vorwärts' (marked with a red circle 3). The 'Anfordern im vorletzten Block' checkbox is checked. The 'Zug:' section has 'Reihenfolge' selected (marked with a red circle 4), and the 'Ältester Zug:' input field is set to '0' (marked with a red circle 5). Buttons for 'Hinzufügen', 'Entfernen', 'Aufwärts', 'Abwärts', 'OK', 'Abbrechen', and 'Hilfe' are visible.

1] Verfügbare Zugfahrten

Alle erfassten, ohne bereits ausgewählte Zugfahrten, erscheinen in der Liste. Es ist möglich, eine oder mehrere Zugfahrten als Nachfolger zu definieren.

Fahrmodus weitergeben: Die Eigenschaften der Zugfahrt werden an den Nachfolger weitergegeben. Zum Beispiel, ob ein Zug manuell oder automatisch gesteuert wird.

2] Ausgewählte Zugfahrten

3] Auswahl

[Siehe Grundsätze](#)

Richtung: Die Richtung kann gewählt werden, ausgenommen bei Rangierfahrt.

Anforderung im vorletzten Block: Einer der ausgewählten Nachfolger wird im vorletzten Block angefordert. Wenn ein Nachfolger ausgeführt werden kann, fährt der Zug ohne Halt weiter. Ist die Option nicht gewählt, werden die Nachfolger erst angefordert, wenn der Zug den Zielblock erreicht hat.

4] Reihenfolge

Reihenfolge: Mit dieser Option wird aus den eingetragenen Zugfahrten gemäss Punkt 2 die erste verfügbare gewählt.

Alle: Es wird versucht, alle in der Auswahl gemäss Punkt 2 aufgeführten Zugfahrten zu starten. Es wird aber nur eine Zugfahrt gestartet.

Zufall: Es wird eine Zugfahrt in der Auswahl gemäss Punkt 2 zufällig gewählt.

5] Zug

Behalten: Der Zug soll nicht gewechselt werden, deshalb werden nur Nachfolger gewählt, welche mit diesem Zug möglich sind.

Wechseln: Der Zug soll gewechselt werden.

Vorgabe: Mit dieser Option kann mit dem Button "Zug..." ein bestimmter Zug gewählt werden. Es wird über die Zugbeschreibung gelöst, was wiederum sehr individuelle Auswahlen zulässt.

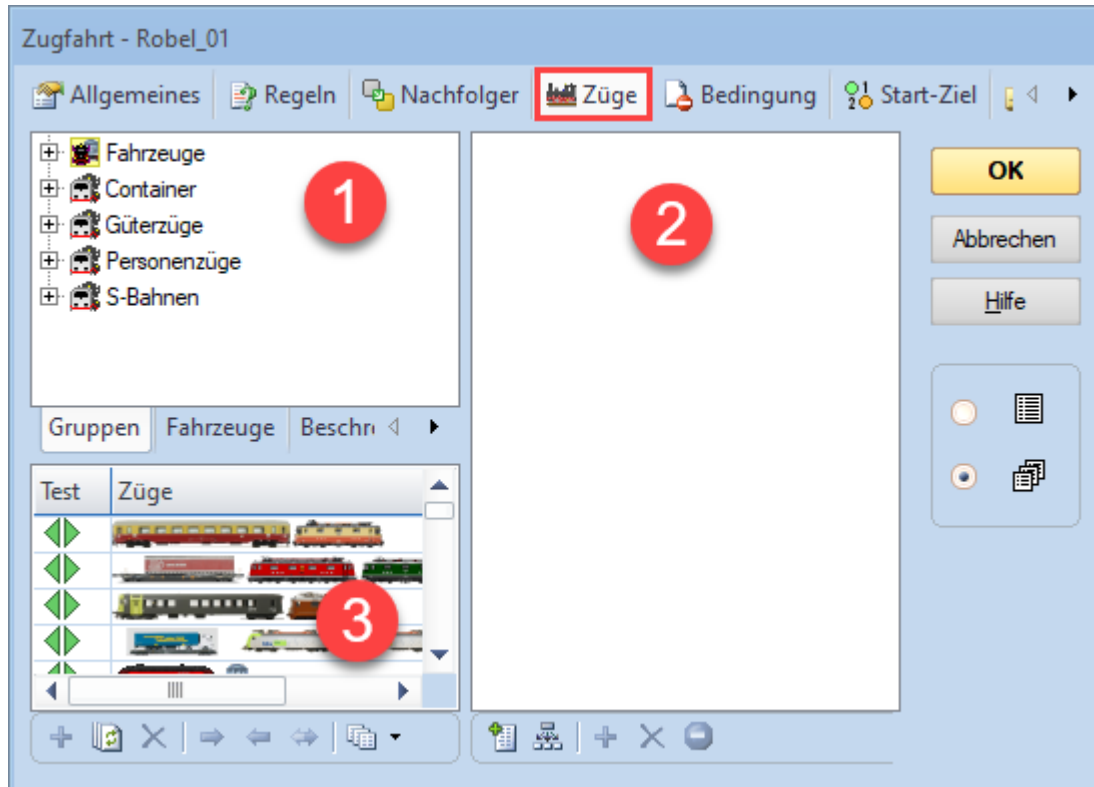
Ältester Zug: Es wird versucht, den ältesten Zug als Nachfolger in der Auswahl auszulösen.

Anzahl: Unklar für den Autor

Es ist möglich, eine Kombination von Optionen, jedoch höchstens zwei zwischen Zug Behalten, Zug Wechseln und Vorgabe zu machen.

Eigenschaft Zugfahrt - Register Züge

Hier kann definiert werden, welche Fahrzeuge die Zugfahrt benutzen können.



1] Verfügbare Fahrzeuge

Erfasste Fahrzeuge, sowie die Fahrzeuggruppen.

2] Ausgewählte Fahrzeuge oder Fahrzeuggruppen

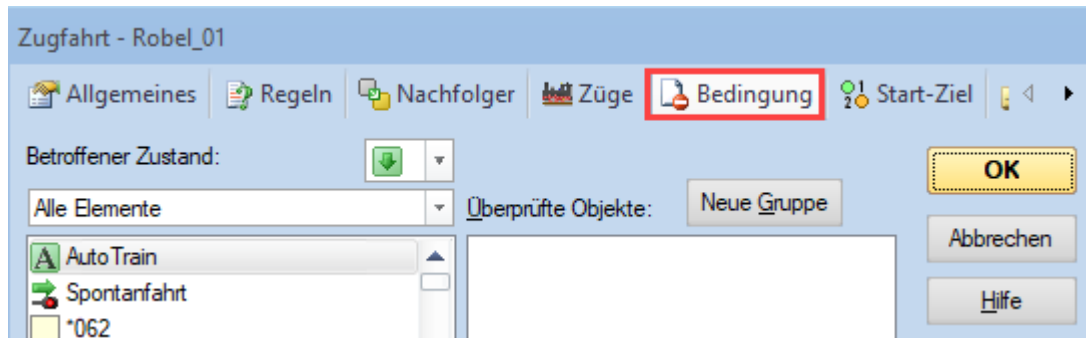
Die aufgeführten Fahrzeuge oder Fahrzeuggruppen dürfen diese Zugfahrt nutzen. Wenn nichts eingetragen ist, können alle Fahrzeuge die Zugfahrt nutzen.

3] Testfenster

Hier ist ersichtlich, welche Fahrzeuge oder Fahrzeuggruppen die Zugfahrt nutzen können.

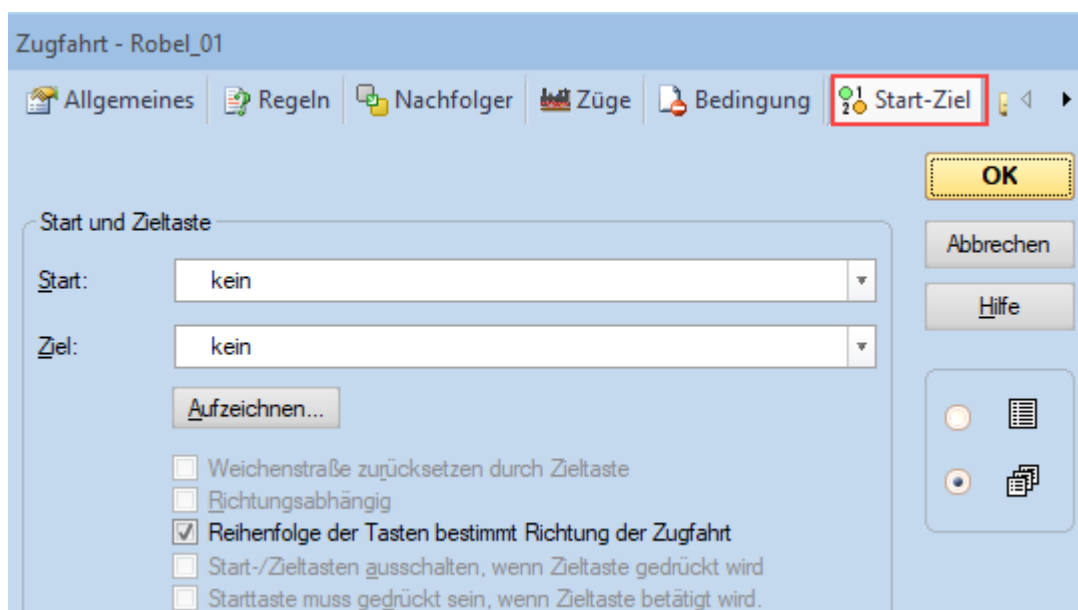
Eigenschaft Zugfahrt - Register Bedingungen

Die Nutzung der Zugfahrt kann an Bedingungen geknüpft werden, damit die Zugfahrt ausgeführt werden kann.



[Siehe Grundsätze](#)

Eigenschaft Zugfahrt - Register Start-Ziel



Start und Ziel

Damit kann festgelegt werden, wie die Zugfahrt mit einer Start- und Zieltaste angefordert wird. Zur Auswahl stehen Tasten, Schalter, Melder und Bahnwärter.

Aufzeichnung

[Siehe Grundsätze](#)

Optionen

Weichenstrasse zurücksetzen durch Zieltaste: Siehe unter Hilfe im Programm.

Richtungsabhängig: Es ist möglich Taste 1 und Taste 2 für zwei unterschiedliche Zugfahrten zu nutzen. Beispiel:

Starttaste	Zieltaste	Anzufordernde Zugfahrt
Taste 1	Taste 2	Zugfahrt A
Taste 2	Taste 1	Zugfahrt B

Reihenfolge der Tasten bestimmt die Richtung der Zugfahrt: Wird die Starttaste zuerst ausgelöst, wird die Zugfahrt vorwärts angefordert, wenn zuerst die Zieltaste ausgelöst, wird die Zugfahrt rückwärts angefordert.

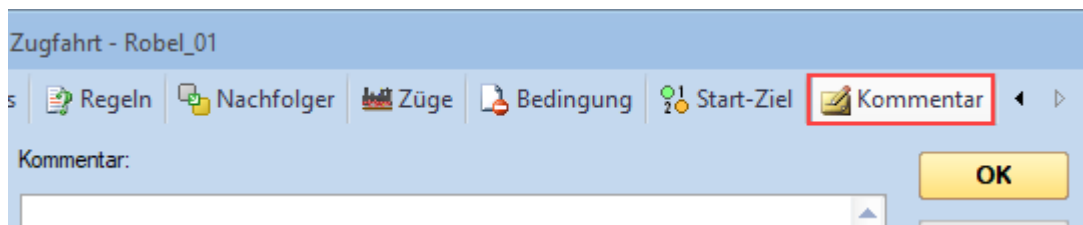
Start-/Zieltasten ausschalten, wenn Zieltaste gedrückt wird:

Die Start- und Zieltasten werden wieder ausgeschaltet, wenn die Zieltaste gedrückt wird. Diese Option ist nützlich, um beide Tasten nach Ausführung der Aktion wieder in den Ausgangszustand zu versetzen. Diese Option ist nur verfügbar, wenn Ein-/Ausschalter als Start- und/oder Zieltaste verwendet werden.

Starttaste muss gedrückt sein, wenn Zieltaste betätigt wird:

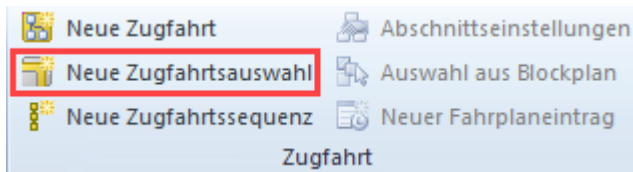
Die Starttaste muss eingeschaltet sein, wenn die Zieltaste gedrückt wird. Ist die Starttaste zu diesem Zeitpunkt nicht gedrückt, wird die Aktion nicht ausgeführt. Nützlich ist diese Option, wenn Ein-/Ausschalter oder Kontaktmelder als Startmelder verwendet werden. In diesem Modus ist es möglich, die Aktion durch Ausschalten der Starttaste abubrechen, bevor die Zieltaste gedrückt wird. Diese Option ist nicht verfügbar, wenn ein Taster als Starttaste verwendet wird.

Eigenschaft Zugfahrt - Register Start-Ziel

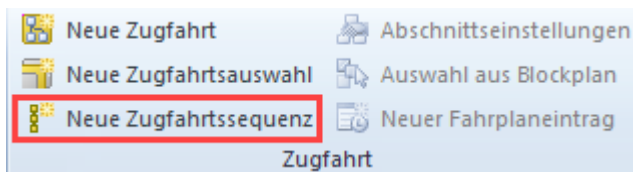


[Siehe unter Grundsätze](#)

Neue Zugfahrtsauswahl

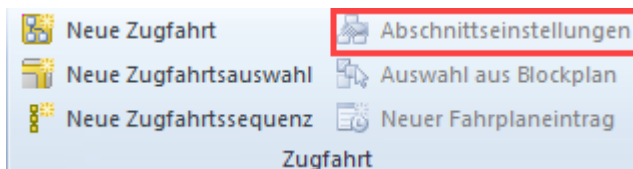


Neue Zugfahrtssequenz



Abschnittseinstellungen

Für jeden Abschnitt zwischen zwei Blöcken können für jede Zugfahrt individuelle Einstellungen gemacht werden. Sollen grundsätzliche Einstellungen für den Abschnitt eingestellt werden, ist dies über die Weichenstrassen zu erfolgen.



Neuer Bahnhof

Siehe im [Teil Fahrdienstleiter](#)

Neuer Booster

Siehe im [Teil Fahrdienstleiter](#)

Makros

Thema noch nicht beschrieben

