

## Inhaltsverzeichnis

- [1 Verwendete Abkürzungen:](#)
- [2 Train Mission Codes : Wie sie vereinbart werden.](#)
- [3 Train Mission Codes : Wie ein MC einem Zug zugeordnet wird.](#)
- [4 Benutzung des Trains-Register-Tabs des MCM](#)
  - [4.1 Benutzung von Fahrer-Kommandos](#)
- [5 Train Mission Codes : Wie ein MC einer Fahrstraße zugeordnet wird.](#)
- [6 Fahrstraßen-Auswahlverfahren](#)
- [7 Follow Path Option](#)
- [8 Fahrstraßen-Suchverfahren](#)
- [9 Train Mission Codes: Automatische Fahrstraßen-Zuordnung?](#)
- [10 Train Mission Codes: Was sind Fahrstraßen-Trigger?](#)
- [11 Train Mission Codes: Einige weitere Merkmale](#)

Dies ist die von Ekkehard (moevenbaer) ins deutsche übertragene Dokumentaion von Pierre GUY (61392)



MissionCode manager

This rule enables to define/update/delete valid train mission codes and associated path data.

Quelle: [http://online.ts2009.com/media....php/MissionCodes\\_Manager](http://online.ts2009.com/media....php/MissionCodes_Manager)

Stand: 17 Februar 2019, 20:28 Uhr

Dieser Text ist eine Übertragung des Orginaltextes ins Deutsche von Ekkehard (moevenbaer)

### **1 Verwendete Abkürzungen:**

MC MissionCode (Missions-Name, Missions-Bezeichner)  
MCM MissionCode Manager  
IT Interlocking Tower (Stellwerk)  
ITM Interlocking Tower Manager  
EIT Enhanced IT (erweitertes/verbessertes Stellwerk)  
DC Driver Command (FahrerBefehl, Fahrer-Kommando)

Der MCM erlaubt das Hinzufügen, Berbeiten und verwalten von MC- Bezeichnern (im Original *strings*, was der programmiertechnische Begriff für eine Zeichenkette bzw. ein kleines Textstück ist), welche Zügen zugeordnet werden können, um sie an ihr Ziel zu bringen, in dem automatisch Fahrstraßen aus ITs ausgewählt werden.

Ein solcher MC-Bezeichner ist ein aus einer Liste von frei wählbarer MC- Bezeichner, welche vorher mit Hilfe der MCM-Regel im Surveyor-Modus erfasst werden müssen. Nachdem alle MCs, die in der Session benutzt werden sollen, erfasst sind, kann man einem oder mehreren vorhandenen Zügen diese MCs auf zwei Weisen zuordnen:

- Durch die Benutzung des Trains-Tabs bei der Bearbeitung im MCM,
- Mit dem *SetMissionCode*- bzw. *AddMissionCode*-DC.

Standardmäßig wird keinem Zug ein MC zugeordnet, aber ihm können einer oder mehrere Mission Codes zugeordnet werden. Alle MCs bleiben solange zugeordnet, bis die MC-Liste des Zuges mit dem *SetMissionCode*-DC bereinigt wird oder der MC mit dem *RemoveMissionCode*-DC entfernt wird. Die den Zügen zugeordneten MCs werden gespeichert und beim Laden der Session wieder hergestellt. Mehreren Zügen kann der gleiche MC parallel zugeordnet sein.

Nach der Festlegung der MC-Bezeichner kann man beim Bearbeiten des MCM jede Fahrstraße jedes vorhandenen ITs verfügbar machen, einschließlich möglicher Einstellungen (Options). Diese nun im MCM verfügbaren Fahrstraßen können, ggf. auch mehrfach verschiedenen, MCs zugeordnet werden.

Später im Driver Modus, wenn ein Zug mit Mission Code das Eingangssignal einer im MCM verfügbaren und dem Mission Code zugeordneten Fahrstraße erreicht, übernimmt der MCM an Stelle des Interlocking Tower die Verwaltung dieser Fahrstraße. Im Driver Modus funktioniert der MCM als Lauscher, der auf Mitteilungen der im MCM verfügbaren Interlocking Tower wartet, und mit ihnen die Fahrstraßenverwaltung abstimmt.

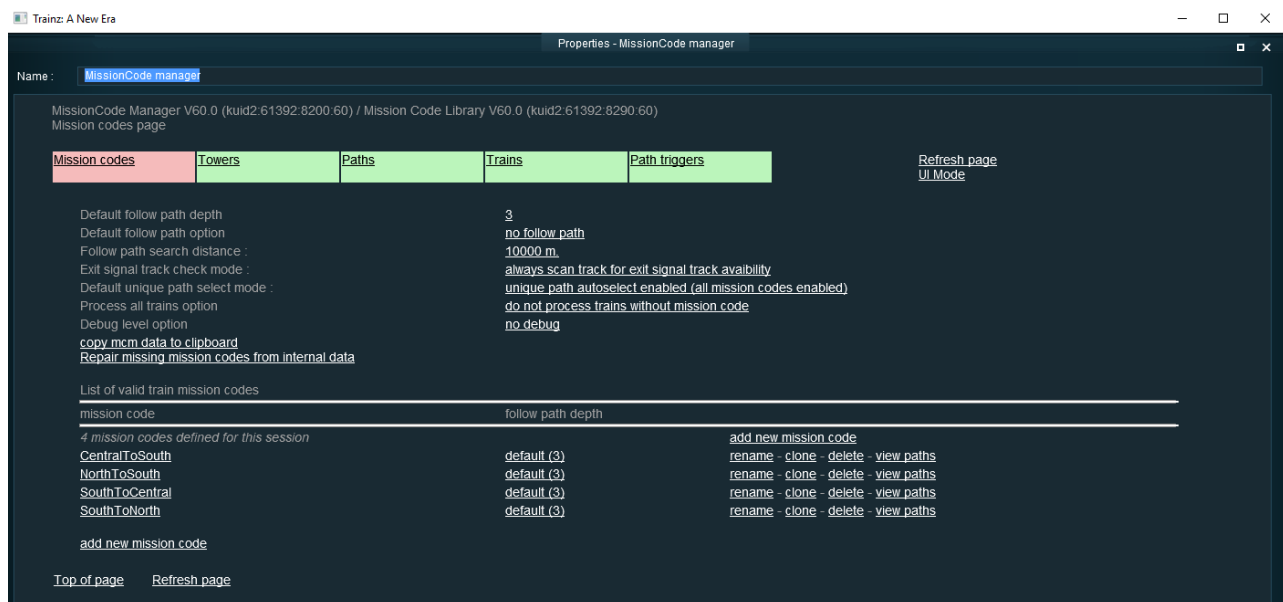
Der MCM reagiert nur auf Fahrstraßen, die einem MC des Zuges zugeordnet sind bzw. wählt nur solche beim Finden eines passenden Fahrstraßen-Anfangs-Signals aus.

## 2 Train Mission Codes : Wie sie vereinbart werden.

Um die MC-Funktion in einer Session nutzen zu können, muss man zuerst die *Mission Code Manager* Regel zu den Session-Regeln hinzufügen und bearbeiten, um die für die session benötigten MCs festzulegen.

Beim Bearbeiten zeigt die erste Seite (erster Register-Tab) die Liste der vorhandenen MCs und eröffnet die Möglichkeit MCs hinzuzufügen (), umzubenennen (), zu doppel () , oder zu löschen.

Anm. d. Ü.: Der aktive Register-Tab, dessen Seite gerade angezeigt wird, ist pink eingefärbt.



Im obigen Beispiel wurden vier MC-Bezeichner (strings) (CentralToSouth, NorthToSouth, SouthToCentral, SouthToNorth) für die aktuelle Session vereinbart..

Oberhalb der Liste können globale Standardwerte für MCM-Optionen eingestellt werden, wie Folge-Fahrstraßen-Tiefe (*Default follow path depth*), Folge-Fahrstraßen-Aktivierung (*Default follow path option*), Folge-Fahrstraßen-Suchdistanz (*Follow path search distance*), Fahrstraßen-Ausgangs-Signal-Gleis-Prüfung (*Exit signal track check mode*), Einzel-Fahrstraßen-Auswahl-Modus (*Default unique path select mode option*), Alle-Züge-Auswahl (*Process all trains option*) und Debugging Modus (*Debug level option*). Diese Optionen werden detaillierter in den jeweiligen Abschnitten erläutert. Die Seite bietet auch die Möglichkeit die MCM-Daten zu kopieren und MCM-Daten zu importieren über das Clipboard des Betriebssystems um z.B. MCM-Daten zwischen Sessions zu übertragen. Mit dem Reparatur-Link (*Repair missing mission code from internal data*) kann man versuchen, gerade versehentlich gelöschte MC-Daten wieder herzustellen.

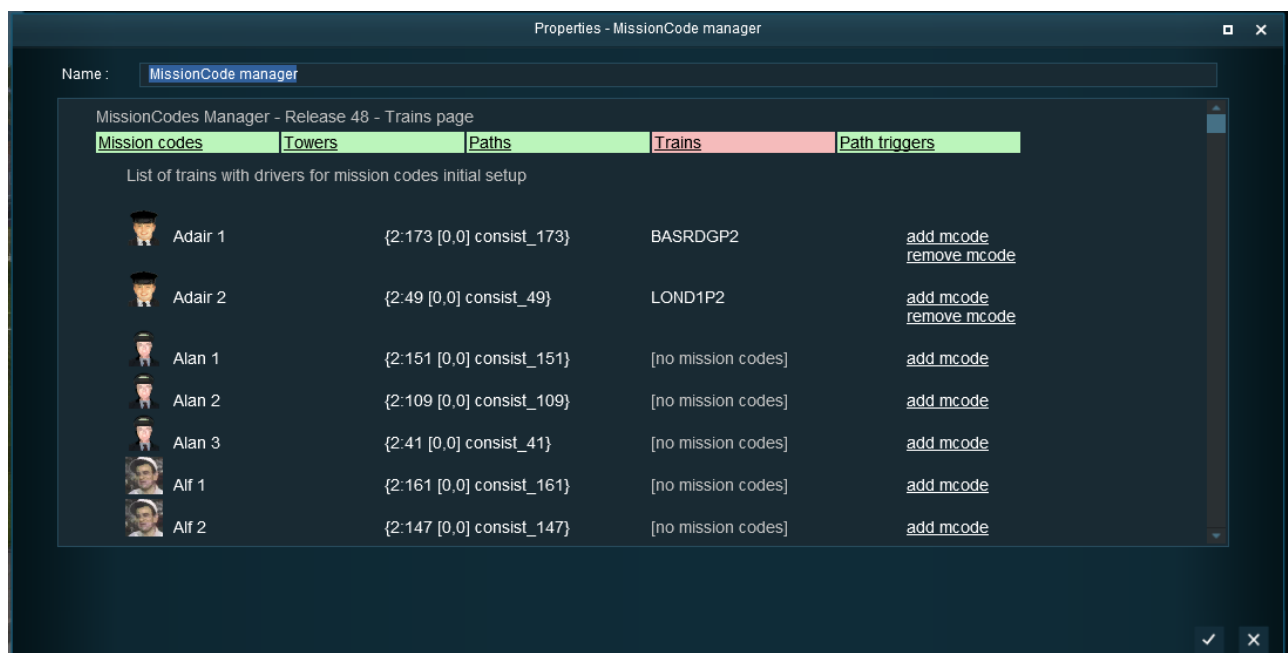
### 3 Train Mission Codes : Wie ein MC einem Zug zugeordnet wird.

Jetzt haben wir die MCs vereinbart und nun ist der nächste Schritt, sie gewünschten Zügen zuzuordnen.

Man kann einem oder mehreren vorhandenen Zügen diese MCs auf zwei Weisen zuordnen:

- Durch die Benutzung des Trains-Tabs bei der Bearbeitung im MCM,
- Mit dem *SetMissionCode*- bzw. *AddMissionCode*-DC.

### 4 Benutzung des Trains-Register-Tabs des MCM



Wie man im obigen Bild sieht, werden alle in der Session vorhandenen Zugverbände mit Fahrern gelistet. In der Tat ist diese Liste eine Kopie der der in der Fahrer-Setup-Regel (*driver setup rule*) gelisteten Zugverbände. Weiterhin werden die den angezeigten Zügen zugeordneten MCs. Entsprechend der angezeigten Links in der letzten Spalte kann man MCs hinzufügen oder entfernen.

Beim Sessionstart werden den Zugverbänden entsprechend dieser Liste die MCs zugeordnet.

Diese methode ist der einfachste Weg, MCs Zugverbänden zuzuordnen.

## 4.1 Benutzung von Fahrer-Kommandos

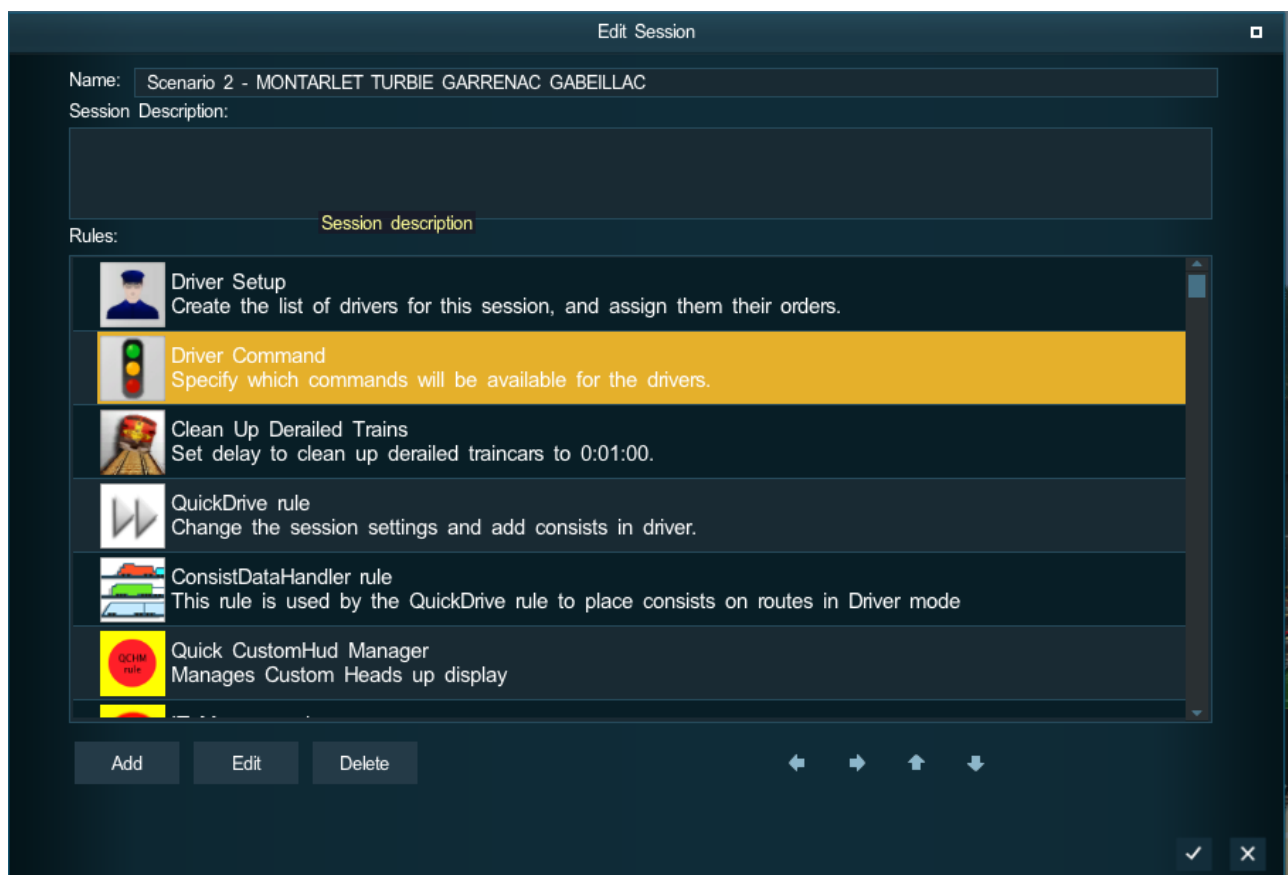
Dazu gibt es drei Fahrer-Kommandos (DCs): *SetMissionCode*, *AddMissionCode* und *RemoveMissionCode*

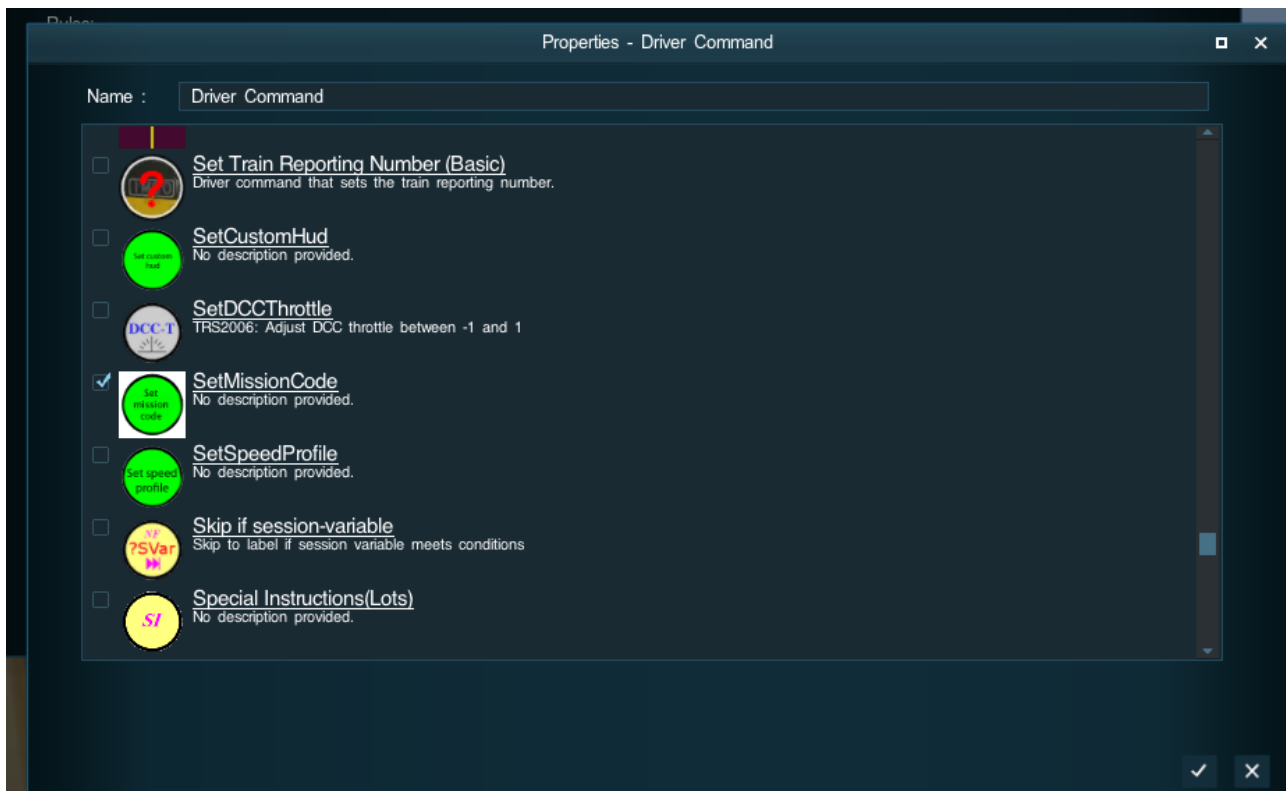
Das *SetMissionCode* DC löscht zuerst alle eventuell noch dem Zug zugeordneten MCs und dann den im DC angegebenen MC dem Zug zu. (Anm. d. Ü.: Nach diesem Kommando ist also genau ein MC dem Zug zugeordnet)

Das *AddMissionCode* DC fügt den im DC angegebenen MC der Liste der aktuell zugeordneten MCs hinzu.

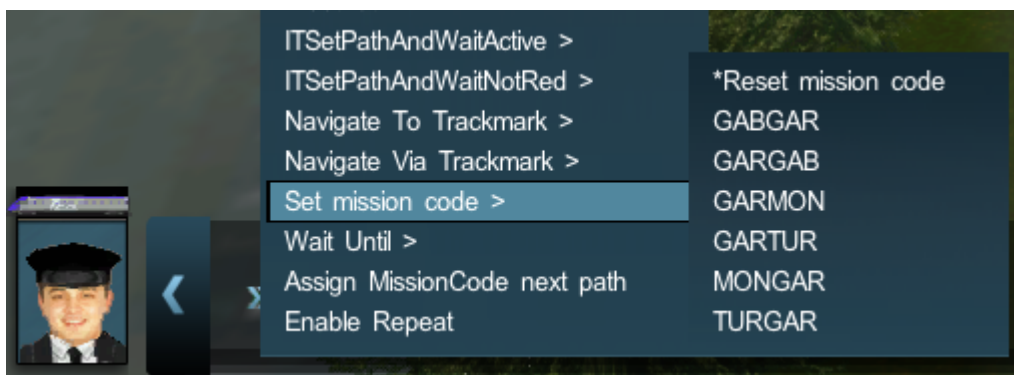
Das *RemoveMissionCode*-DC tut genau das Gegenteil und entfernt den im DC angegebenen MC aus der Liste der aktuell zugeordneten MCs, wenn vorhanden.

Um diese Kommandos zu benutzen, müssen sie vorher in der Fahrer-Kommando -Regel (*Driver Command Rule*) im Surveyor-Modus aktiviert werden.



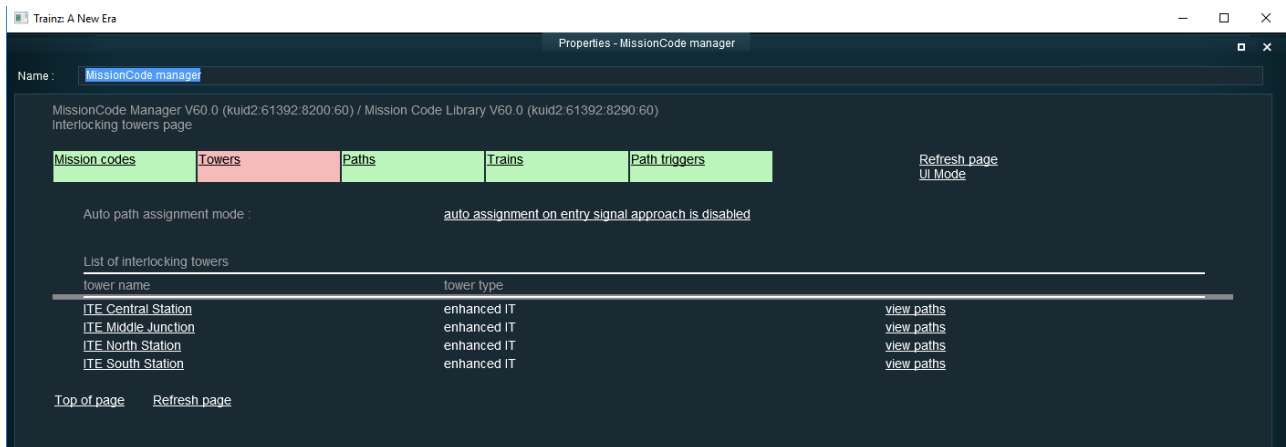


Danach kann man in jeder Fahrer-Auftrags-Liste (Driver-Modus) oder in der Fahrer-Kommando-Regel (*DriverSetup Rule*) in den Fahrer-Auftrags-Listen diese Kommandos verwenden und den gewünschten MC im Kommando hinterlegen.



## 5 Train Mission Codes : Wie ein MC einer Fahrstraße zugeordnet wird.

Der letzte Schritt ist nun, die MCs auch Fahrstraßen zuzuordnen. Dazu benutzt man den "Towers"-Register-Tab, wie auf dem folgenden Bild. Der MCM zeigt nun die Liste der in der Session verfügbaren Stellwerke:



Nach der Auswahl eines Stellwerkes (Klick auf den namens-Link) wird die Liste der Fahrstraßen des ausgewählten Stellwerkes (siehe nächstes Bild) angezeigt.

Seit dem Release 28 gibt es hier auch einen Link, um global die Standard-Routine zur Fahrstraßen-Zuordnung zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Diese Standard-Routine wird ggf. automatisch aufgerufen, wenn sich ein Zug (Anm. d. Ü.: MC) einem Signal (Anm. d. Ü.: Eingangssignal einer Fahrstraße) ab einer Entfernung von 0,5 Meilen nähert. Bei deaktivierter Option gibt es keine automatische Fahrstraßenzuordnung für Züge mit MC und diese Fahrstraßen-Zuordnung muss explizit mit `ITSetPathXXX-` bzw. `ITMCAssignNextPath-DCs`, einem Fahrstraßen-Trigger (path trigger) oder den Folge-Fahrstraßen-Optionen (follow path options) zugewiesen werden.

?????????? ??????????

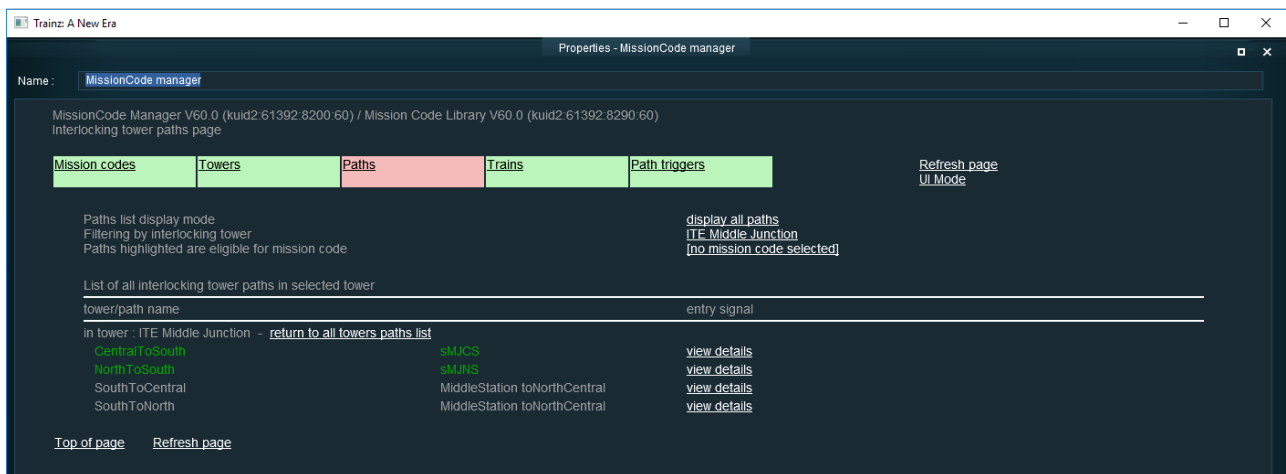
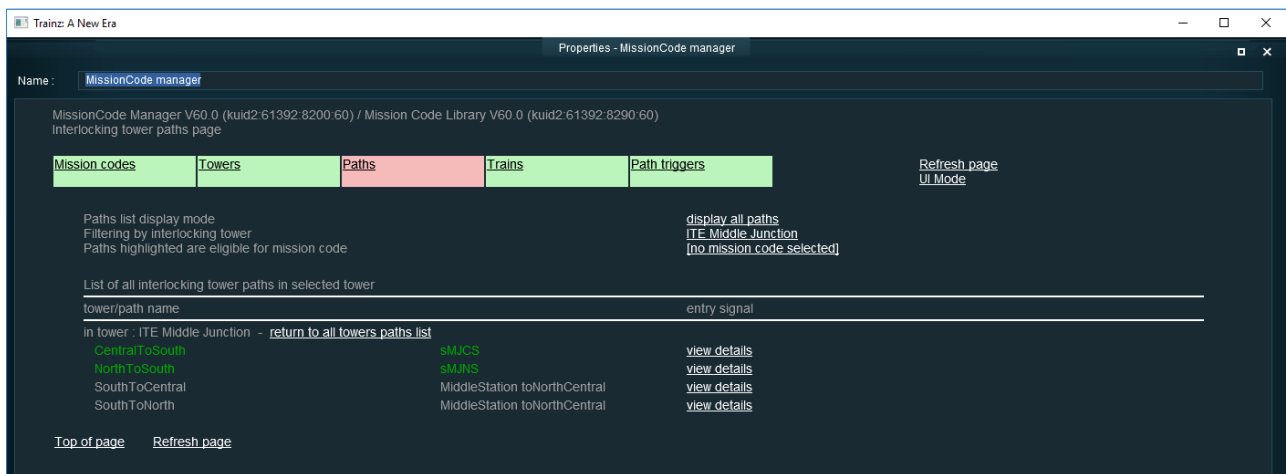
Hier wird (ab Release 28?) von einer Entfernung von 0,5 Meilen geschrieben, weiter unten bei den Fahrstraßen-Triggern von 1 Meile.

Was ist richtig? Beides je nach auslösender Quelle?

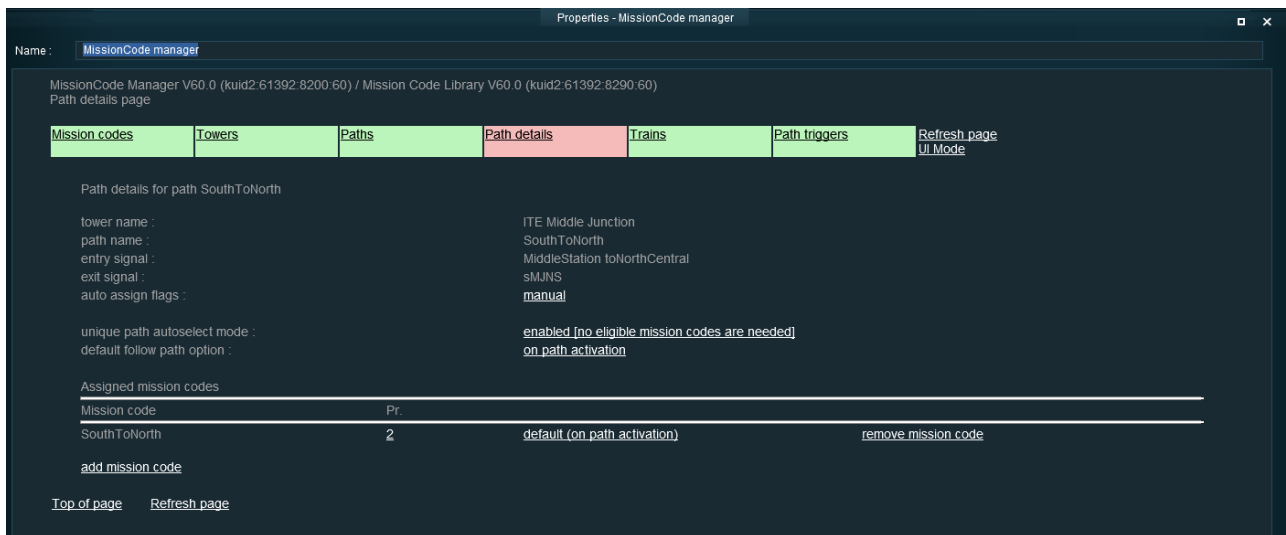
Here is (since release 28?) written about a distance of 0.5 mi, but later unter path triggers about 1 mi.

Wich value is right? Both, appending from calling source?

?????????? ??????????



Um schlussendlich MC-Zuordnungen anzuzeigen, zu entfernen oder hinzuzufügen, benutzt man den entsprechenden “view details”-Link in der Fahrstraßen-Zeile. Es öffnet sich die Fahrstraßen-Detail-Ansicht (siehe folgendes Bild) mit entsprechenden Links.



Hier ist es weiterhin möglich eine Priorität aus 1, 2 oder 3 zu setzen für eine Fahrstraßen-MC-Kombination. Diese Priorität wird vom MCM benutzt, wenn er für einen Zug und ein Fahrstraßen-Einfahrts-Signal eine Fahrstraße aktivieren soll.

## 6 Fahrstraßen-Auswahlverfahren

Wenn mehrere Fahrstraßen an einem Fahrstraßen-Eingangs Signal zur Verfügung stehen und der MC für mehrere gültig ist, versucht der MCM eine passende mit dem MC versehene Fahrstraße mit Priorität 1, dann 2 dann 3 zu finden. Wenn es mehrere Fahrstraßen daraus mit gleicher Priorität gibt, versucht der MCM aus ihnen (den Fahrstraßen mit gleicher Priorität) zufällig eine Fahrstraße zu aktivieren.

Dieses Verfahren kann nützlich sein für Personen-Züge in Bahnhöfe oder Güterzüge in Train-Yards: Der MCM wird versuchen zuerst verfügbare Priorität-1-MC-Fahrstraßen zu aktivieren. Wenn keine aktivierbar ist, sucht er nach Priorität-2-MC-Fahrstraßen und danach nach Priorität-3-MC-Fahrstraßen. Benutzt man nun passende Prioritäten, kann man Passagier-Züge zu gewünschten Bahnsteigenschicken, mit der Möglichkeit für alternative Bahnsteige mit anderen Fahrstraßen, wenn der erste Bahnsteig bereits besetzt ist.

Es ist auf dieser Seite weiterhin möglich (Anm. d. Ü.: an Stelle von "manuel"), "auto assign flags" (*auto assign AI flag* oder *auto assign flag for the current path*) zu setzen. (Anm. d. Ü.: Wird mit einem Absatz aus dem Abschnitt *Automatische Fahrstraßen-Zuordnung* klarer)

## 7 Follow Path Option

Die Folge-Fahrstraßen-Option ist standardmäßig deaktiviert (*none*). Sie kann auf "bei Fahrstraßen-Aktivierung" (*on path activation*) oder auf "bei Zugeinfahrt in die Fahrstraße" (*on train entering path*) gesetzt werden.

## 8 Fahrstraßen-Suchverfahren

Wenn diese Option auf "bei Fahrstraßen-Aktivierung" steht, sucht der MCM, sobald die entsprechende Fahrstraße aktiviert wird, vorwärts nach dem nächsten Fahrstraßen-Einfahrt-Signal hinter dem aktuellen Fahrstraßen-Ausfahrt-Signal und versucht eine weitere Fahrstraße (*follow path*) dem aktuellen Zug zuzuweisen. Dabei nutzt der MCM das gleiche *Auswahlverfahren*, wie weiter oben beschrieben.

Bei der "bei Zugeinfahrt in die Fahrstraße"-Option geschieht dies, wenn der aktuelle Zug in die aktuelle Fahrstraße einfährt, also das Fahrstraßen-Einfahrt-Signal passiert.



Wenn man diese Option benutzt, kann man tatsächliche Fahrstraßen-Aktivierungs-Ketten aufbauen, die entweder dem Aktivierungs-Fortschritt oder dem Vorwärtskommen des Zuges in den vorhergehenden Fahrstraßen folgen.

Man kann für die Folge-Fahrstraßen-Tiefe (*follow path depth*) einen Standardwert im MissionCode-Register-Tab setzen, der in der MissionCode-Tabelle und auf Fahrstraßen-Ebene überschrieben werden kann.

Wieviele Fahrstraßen voraus in der Folge-Fahrstraßen-Kette aktiviert werden, wird durch den aktuellen Folge-Fahrstraßen-Tiefen-Wert begrenzt. Dieser Wert legt die maximale Anzahl der aktivierten, aber noch nicht befahrenen Fahrstraßen, die ein Zug halten kann, fest.

Wenn die Folge-Fahrstraßen-Aktivierung angefordert wird, aber die maximale Tiefe erreicht ist, wird die Folge-Fahrstraßen-Aktivierung solange ausgesetzt, bis die aktuelle Zahl der gehaltenen Folge-Fahrstraßen unter die aktuelle Folge-Fahrstraßen-Tiefe fällt. Eine Folge-Fahrstraßen-Anforderung geht nicht verloren, sondern wird nur ausgesetzt.

Es gibt einen weiteren Weg, MC-Verfügbarkeit für Fahrstraßen herzustellen. Über den “view paths”-Link eines MC auf der MC-Seite öffnet sich eine Übersicht aller vorhandenen Fahrstraßen aller Stellwerke (siehe folgendes Bild).

The screenshot shows the 'MissionCode manager' window in Trainz. It displays a table of interlocking tower paths eligible for selected mission code. The table has columns for 'tower/path name', 'entry signal', and 'view details'. The paths are grouped by tower: ITE Central Station, ITE Middle Junction, ITE North Station, and ITE South Station. Each path entry includes a path name, a signal name, and a 'view details' link. The paths are color-coded: dark green for paths eligible for the selected mission code and light green for paths not eligible.

tower/path name	entry signal	view details
<b>in tower : ITE Central Station - <a href="#">view tower only paths</a></b>		
toCS1	sCSE	<a href="#">view details</a> - Suppress selected mcode from path config
toCS2	sCSE	<a href="#">view details</a> - Suppress selected mcode from path config
toCS3	sCSE	<a href="#">view details</a> - Suppress selected mcode from path config
CS1toSouth	sCEO1	<a href="#">view details</a> - Add selected mcode to path config
CS2toSouth	sCEO2	<a href="#">view details</a> - Add selected mcode to path config
CS3toSouth	sCEO3	<a href="#">view details</a> - Add selected mcode to path config
<b>in tower : ITE Middle Junction - <a href="#">view tower only paths</a></b>		
CentralToSouth	sMCS	<a href="#">view details</a> - Add selected mcode to path config
NorthToSouth	sMNS	<a href="#">view details</a> - Add selected mcode to path config
SouthToCentral	MiddleStation toNorthCentral	<a href="#">view details</a> - Suppress selected mcode from path config
SouthToNorth	MiddleStation toNorthCentral	<a href="#">view details</a> - Add selected mcode to path config
<b>in tower : ITE North Station - <a href="#">view tower only paths</a></b>		
toN1	sNE	<a href="#">view details</a> - Add selected mcode to path config
toN2	sNE	<a href="#">view details</a> - Add selected mcode to path config
toN3	sNE	<a href="#">view details</a> - Add selected mcode to path config
N1toSouth	sNO1	<a href="#">view details</a> - Add selected mcode to path config
N2toSouth	sNO2	<a href="#">view details</a> - Add selected mcode to path config
N3toSouth	sNO3	<a href="#">view details</a> - Add selected mcode to path config
tower has no explicit path eligible for selected mission code		
<b>in tower : ITE South Station - <a href="#">view tower only paths</a></b>		
toSS1	sSSE	<a href="#">view details</a> - Add selected mcode to path config
toSS2	sSSE	<a href="#">view details</a> - Add selected mcode to path config
toSS3	sSSE	<a href="#">view details</a> - Add selected mcode to path config
SS1ToNorthAndCentral	sSSO1	<a href="#">view details</a> - Add selected mcode to path config
SS2ToNorthAndCentral	sSSO2	<a href="#">view details</a> - Add selected mcode to path config
SS3ToNorthAndCentral	sSSO3	<a href="#">view details</a> - Add selected mcode to path config
tower has no explicit path eligible for selected mission code		

Die Fahrstraßen, welche dunkelgrün angezeigt werden, sind für ihr Einfahrtsignal die einzigen Fahrstraßen und sind automatisch verfügbar für jeden MC, ohne dass irgendetwas konfiguriert werden muss (Anm. d. Ü.: Solche Fahrstraßen sind sozusagen MC-unabhängig). Fahrstraßen die in leuchtgrün angezeigt werden, wurden explizit als verfügbar für den entsprechenden MC gesetzt.

Die grau eingefärbten Fahrstraßen, sind Fahrstraßen, die für den entsprechenden MC nicht verfügbar sind (Anm. d. Ü.: heißt, dieser MC ist diesen Fahrstraßen nicht zugeordnet und umgekehrt).

n jeder Fahrstraßen-Zeile, abhängig vom aktuellen Status, findet man entweder einen

"add selected mcode to path config"-Link oder einen "suppress selected mcode from path config"-Link, um den aktuellen MC dem entsprechenden Pfad hinzuzufügen (*add*) bzw. von ihm zu entfernen (*suppress*).

Durch die Anzeige aller vorhandenen Fahrstraßen und deren Staus bezogen auf den MC, hat amn einen guten Überblick über alle zugehörenden verfügbaren Fahrstraßen und kann bei Bedarf Fahrstraßen entfernen oder hinzufügen. Der "view details"-Link bleibt ebenfalls verfügbar, um in die Fahrstraßen-Ansicht zu gelangen mit der Übersicht über alle zugeordneten MCs, um andere Parameter einzustellen, wie z.B. Prioritäten und Folge-Fahrstraßen-Optionen.

Diese Seite enthält eine Anzeige-Filter-Option, mit deren Hilfe die Daten eines bestimmten Stellwerkes oder die Daten aller Stellwerke angezeigt werden können. Um einen MC zu einer Fahrstraße hinzuzufügen, die gerade nicht verfügbar ist, müssen allerdings alle Fahrstraßen angezeigt werden, und nicht nur die verfügbaren.

## 9 Train Mission Codes: Automatische Fahrstraßen-Zuordnung?

Und jetzt, nachdem die Mcs definiert, den Zügen und bestimmten Fahrstraßen zugeordnet sind, stellt sich die Frage, wie das alles zusammenwirkt bei der automatischen Fahrstraßenzuordnung.

Recht einfach: Wenn ein Zug ein Fahrstraßen-Eingangs-Signal erreicht, ruft der IT den MCM an, damit dieser eine Fahrstraße dem aktuellen Zug zuordnet. Der MCM wartet lauschend ständig auf Nachrichten von Stellwerken.

Der MCM schaut auf den gemeldeten Zug und holt sich alle ihm zugeordneten Mcs. Wenn der Zug keinen MC hat, meldet der MCM zurück, dass er den Zug nicht unterstützt und der normale IT-Ablauf wird vom IT durchgeführt. Für Züge mit MC allerdings meldet der MCM an den IT zurück, dass er sich ab nun um den Zug kümmert und vom IT keine weitere Behandlung erforderlich ist.

Der MCM schaut sich alle verfügbaren Fahrstraßen des aktuellen Fahrstraßen-Einfahrt-Signals an und extrahiert nur alle zu einem der aktuellen MCs des aktuellen Zuges passenden Fahrstraßen. Eine Fahrstraße ist für den aktuellen Zug nur verfügbar, wenn im ein passender MC zugeordnet wurde.

Um eine Fahrstraße auszuwähle, schaut der MCM sich die extrahierte Liste wiefolgt an: Erst Fahrstraßen mit Priorität 1, danach die mit Priorität 2 und danach die mit Priorität 3. In dieser Reihenfolge versucht der MCM eine noch nicht besetzte Fahrstraße zu finden und für den aktuellen Zug zu aktivieren. Der MCM ist geschickt genug, hierbei eine Einzelfahrstraße (Anm. d. Ü.: von einem Signal, für das nur genau eine Fahrstraße eingetragen ist) zu aktivieren, unabhängig davon, ob ein MC des Zuges passt oder nicht. Findet der MCM keine mögliche Fahrstraße, bleibt der Zug am Einfahrtsignal stecken.

????????? ??????????

Stellt sich die Frage: Und wie geht es dann dann weiter? Heißt stecken bleiben, der Zug wird nicht mehr behandelt?

Opens the question: How it goes forward? Means stuck, that the train won't be handled anymore?

????????? ??????????

Bei der Suche nach möglichen Fahrstraßen, wenn ein Zug ein das Fahrstraßen-Einfahrt-Signal erreicht, verwendet der MCM ein der Standard-IT- *QueryAutomaticPathAssignment*-Methode ähnliches Verfahren: Diese schaut nur auf Fahrstraßen, für die das “AI auto assign”-Flag gesetzt wurde, also für AI-Züge verfügbar sein sollen und nur auf Fahrstraßen, für die das “Player auto assign”-Flag gesetzt wurde, also für vom Spieler gesteuerte Züge verfügbar sein soll.

Wenn keine Fahrstraßen gefunden werden, die diese Kriterien erfüllen, wird der Zug stecken bleiben, wenn er das Fahrstraßen-Einfahrt-Signal erreicht.

Wenn “manuelle” Fahrstraßen benutzt werden (also beide Flags sind nicht gesetzt), müssen Fahrstraßen-Trigger (weiter unten erklärt) zur automatischen Fahrstraßen-Zuordnung verwendet werden.

Schließlich, wenn alle MCs, Züge und Fahrstraßen konfiguriert sind, braucht man nur noch die Session zu starten und alle Fahrstraßen werden automatisch zugewiesen auf Grundlage eines der aktuellen MCs der Züge. Die Züge werden entsprechend den MC-Fahrstraßen-Zuordnungen, welche im MCM eingestellt wurden, ihrer Mission folgen.

*Ab dem Release 60 gibt es einen weiteren globalen Parameter auf der MCM-Startseite: die “Behandle alle Züge”-Option (process all trains). Standardmäßig ist sie auf “Behandle keine Züge ohne MC” ( do not process trains without mission code) eingestellt. Man kann dies Einstellung zu “Behandle Züge ohne MC durch Benutzung des implizierten Wertes” (process trains without mission code using implicit value). Wenn diese Option aktiviert ist, gibt es ab sofort keinen Zug mehr ohne MC. Zuerst einmal erhalten dann alle Züge ohne MC den gemeinsamen MC #NONE. Weiterhin erhalten dann alle diese Züge einen weiteren MC #TRP1 oder #TRP2 oder #TRP3, je nach Priorität des Zugverbandes. Durch die zusätzliche Benutzung dieser impliziten MCs bei der Fahrstraßen-Einstellung wird es möglich, das MCM-Routing-System auch für Züge ohne MC anzuwenden und solche Züge durch die Anlage zu führen, ohne ihnen einen MC explizit zuzuordnen.*

## 10 Train Mission Codes: Was sind Fahrstraßen-Trigger?

Fahrstraßen-Trigger sind Standard-Wegmarken oder Trigger, die dabei helfen, Fahrstraßen zuzuordnen. Dabei folgen sie den oben beschriebenen Methoden beim Aufruf der Standard-Zuordnungs-Routine, für den Fall, dass das Erreichen eines Fahrstraßen-Eingangs-Signals für einen Zug zur Fahrstraßen-Zuordnung nicht zweckmäßig ist.

(Anm. d. Ü.: Als Fahrstraßen-Trigger können normale Wegmarken oder Trigger verwendet werden, die natürlich im MCM registriert werden müssen.)

Fahrstraßen-Trigger ermöglichen den gleichen Zuordnungsprozess, aber früher oder später als mit dem Standardverfahren beim Erreichen eines Fahrstraßen-Eingangs-Signals (in der Distanz von 1 Meile vor dem Vorbeifahren) ausgelöst wird. Fahrstraßen-Trigger ermöglichen auch die Verwendung von “manuellen” Fahrstraßen, bei denen das “AI auto assign”-Flag und das “Player auto assign”-Flag nicht gesetzt wurden.

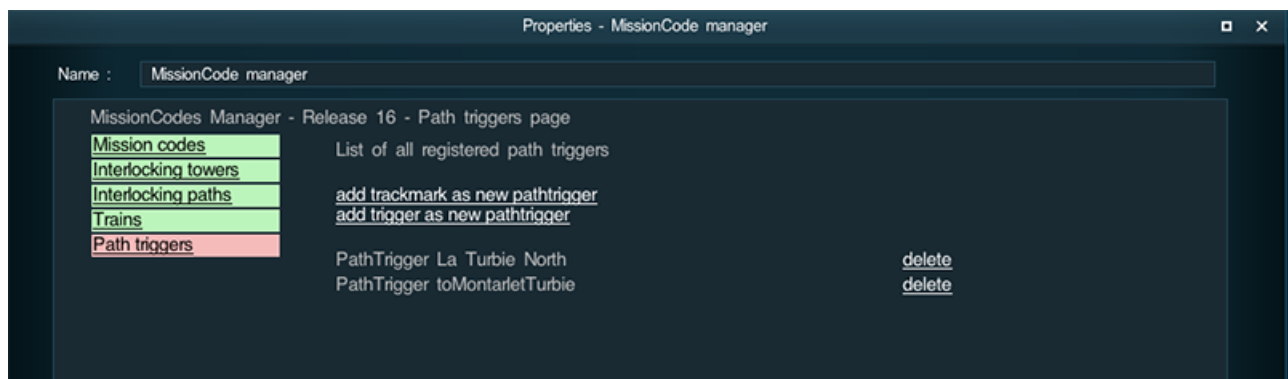
Um das Zuordnungsverfahren auszulösen, braucht man nur den Fahrstraßen-Trigger mehr als eine Meile vor dem entsprechenden Fahrstraßen-Einfahrt-Signal zu platzieren. Man muss dann natürlich diesen Fahrstraßen-Trigger auch auf der Fahrstraßen-Trigger-Seite des MCM eintragen. Und das wars.

Wenn ein Zug einen registrierten Fahrstraßen-Trigger passiert, sucht der MCM vorwärts nach dem nächsten Fahrstraßen-Einfahrt-Signal in einer maximalen Distanz von 10 km. Wenn er ein solches Signal findet, startet der MCM sofort den automatischen Fahrstraßen-Zuordnungs-Prozess, genau so, als ob der Zug die Ein-Meilen-Distanz für dieses Signal erreicht hat. Auf diese Weise kann man eine frühere Fahrstraßen-Zuordnung erwirken.

Die Fahrstraßen-Zuordnung, die durch einen Fahrstraßen-Trigger ausgelöst wird, läuft ein wenig anders, als das Standardverfahren. Genau wie beim Standardverfahren sucht die Trigger-Routine erst nach Fahrstraßen mit “AI auto assign”-Flag oder mit “Player auto assign”-Flag. Aber wenn sie keine findet, wiederholt sie die

Suche für "manual"-Fahrstraßen (beide Flags nicht gesetzt). Diese doppelte Suche wurde hauptsächlich eingeführt, um eine spätere Fahrstraßen-Zuordnung zu ermöglichen. Um das zu erreichen, also später als das Standard-1-Meilen-Verfahren, darf man für das entsprechende Fahrstraßen-Einfahrt-Signal nur "manuelle" Fahrstraßen verwenden. Wenn die Standard-1-Meilen-Routine nun automatisch aufgerufen wird, findet sie keine verfügbaren Fahrstraßen und wird keine zuordnen. Beim Erreichen des Triggers wird der Prozess erneut gestartet, findet keine "AI auto assign"- oder "Player auto assign"-Fahrstraßen, sucht dann nach "manual"-Fahrstraßen und ordnet eine von ihnen zu.

Benutzt man dieses Verhalten der Fahrstraßen-Trigger, kann man auch sehr späte Fahrstraßen-Zuordnungen einrichten, immer vorausgesetzt, dass für das entsprechende Fahrstraßen-Einfahrt-Signal nur "manual"-Fahrstraßen eingerichtet sind.



Fahrstraßen-Trigger muss man nicht benutzen und sind nur nützlich, wenn die automatische Standard-Fahrstraßen-Zuordnung nicht ausreicht. Die meisten meiner Sessions, die den MCM benutzen, enthalten gar keine Fahrstraßen-trigger, aber in einigen speziellen Fällen können sie nützlich sein für ein spezielles Fahrverhalten eines Zuges.

Weiterhin gibt es einen Fahrerbefehl *ITMCAssignNextPath*, der für den betreffenden Zug das gleiche Verhalten wie ein Fahrstraßen-Trigger zeigt, wenn der Befehl ausgeführt wird. Der Fahrerbefehl ist nützlich für an Bahnhöfen oder in Train-Yards haltende Züge, um einen automatischen Standard-Fahrstraßen-Zuordnungs-Prozess mit den eingestellten Optionen auszulösen.

*Seit dem Release 60 werden Fahrstraßen-Trigger auch von den EITs unterstützt. Das machte Anpassungen für bereits genutzte MCM-Fahrstraßen-Trigger. Es ist jetzt möglich Fahrstraßen-Trigger zu vereinbaren auf EIT-Ebene oder auf MCM-Ebene. Fahrstraßen-Trigger, welche auf EIT-Ebene vereinbart wurden heißen EIT-Fahrstraßen-Trigger und funktionieren sowohl für EIT als auch MCM. Fahrstraßen-Trigger, welche auf MCM-Ebene vereinbart wurden heißen MCM-Fahrstraßen-Trigger und funktionieren nur für MCM. Um EIT-Fahrstraßen-Trigger zu verwalten, muss man den ITM verwenden und den MCM für nur MCM Fahrstraßen-Trigger. Die MCM-Fahrstraßen-Trigger-Seite zeigt nun beide Arten von Fahrstraßen-Triggern, so dass man alle in der Session genutzten Fahrstraßen-Trigger sehen kann und von welcher Art sie sind.*

## 11 Train Mission Codes: Einige weitere Merkmale

Eine weitere nützliche Eigenschaft ist auf der Fahrstraßen-Seite zu finden. Die Fahrstraßen werden leuchtgrün angezeigt, wenn der aktuell eingestellte MC dieser Fahrstraße zugeordnet wurde. Fahrstraßen werden dunkelgrün angezeigt, wenn es nur genau eine Fahrstraße zum entsprechenden Fahrstraßen-Einfahrt-Signal gibt. In diesem Fall ist der MCM geschickt genug, diese Einzelfahrstraße zur Laufzeit im Driver-Modus zu aktivieren, unabhängig davon, ob ein MC des Zuges passt oder nicht. Die Fahrstraßen werden grau angezeigt, wenn mehrer Fahrstraßen für das entsprechende Fahrstraßen-Einfahrt-Signal

existieren, aber für dies der aktuelle MC nicht eingestellt wurde.

?????????? ??????????

### Das Beispiel passt nicht zu den Bildern / The Example suits not to the pictures

Im Beispiel oben haben SouthV4 und SouthV5 den eingestellten MC MONGAR izugeordnet bekommen. SouthV2 ist nicht verfügbar für den MC MONGAR. Und V1South, v2South, v3South, v4South sowie V5South sind nur Einzel-Fahrstraßen, die für jeden MC ausgewählt werden können.

?????????? ??????????

Man kann weiterhin die Anzeige-[Filter](#)-Option auf "no filtering" umstellen für den IT, sodass alle vorhandenen ITs mit allen vorhandenen Fahrstraßen farbig markiert angezeigt werden. Das ist hilfreich um für einen MC zu prüfen, welche Fahrstraßen gehören zu ihm und welche nicht.

Ich denke, dass das alles ist, was gebraucht wird um die Trainz MCs anzuwenden. Ich hoffe, dass ihr Gefallen findet an dieser neuen Regel sie für euch hilfreich ist beider IT-Fahrstraßen-Zuordnung. Und scheut euch nicht, in den Foren zu schreiben nur einfach den einen oder anderen Kommentar abgeben möchte, wenn jemand Unterstützung haben möchte.

Grüße. Pierre GUY (61392)

---

P.S. Alle Inhalte wurden von mir nach bestem Wissen und Gewissen ins Deutsche übertragen, ohne Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Die Quellen der übersetzten bzw. interpretierten Texte sind als Links beigefügt.