

### Aufgabenstellung:

- Aufenthaltsdauer in Abhängigkeit der angehängten Wagen
- Jeder Wagen eine andere Dauer; dafür in dem Block gleich
- Herausforderung: alles in eine Zugfahrt verpacken
- Herausforderung 2: Aufenthalt zentral und einmal einstellen
- Lösung möglichst universell einsetzbar
- Konkretes Beispiel hier:
  - Schnellzug 10 Sekunden Aufenthalt
  - Nebenbahn 5 Sekunden Aufenthalt
  - Güterzüge sollen ohne Halt durchfahren

### Umsetzung

Nutzung von Blockausfahrsperrern

Definition einer globalen Zeitvariablen für jede Fahrzeuggruppe

Erstellung eines „Aufenthaltsmakros“, das je nach eingestellter Dauer, die Blockausfahrt freigibt

### Voraussetzungen:

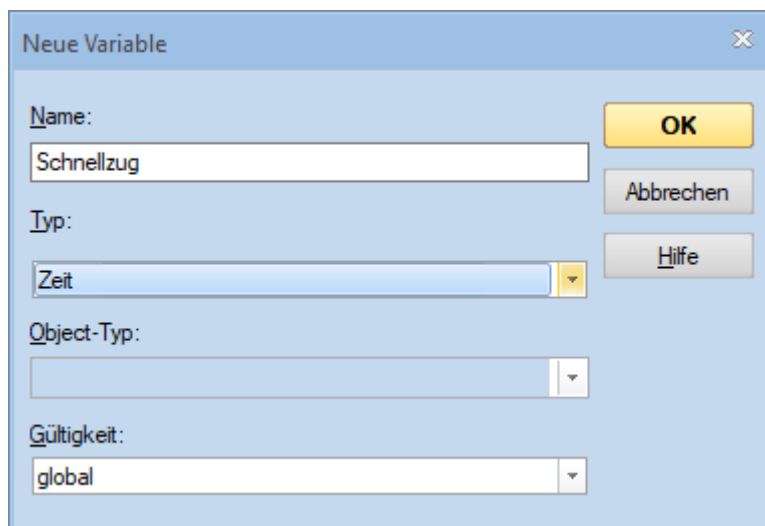
Die Wagen sind bereits erstellt und in Fahrzeuggruppen einsortiert

### Lösungsweg

Definition der globalen Zeit-Variablen

Im Editiermodus den Explorer öffnen

Rechte Maustaste – neues Objekt – Variable



Hier im Beispiel wird dann noch eine zweite Variable erstellt für die Nebenbahn

#### Hilfsvariablen

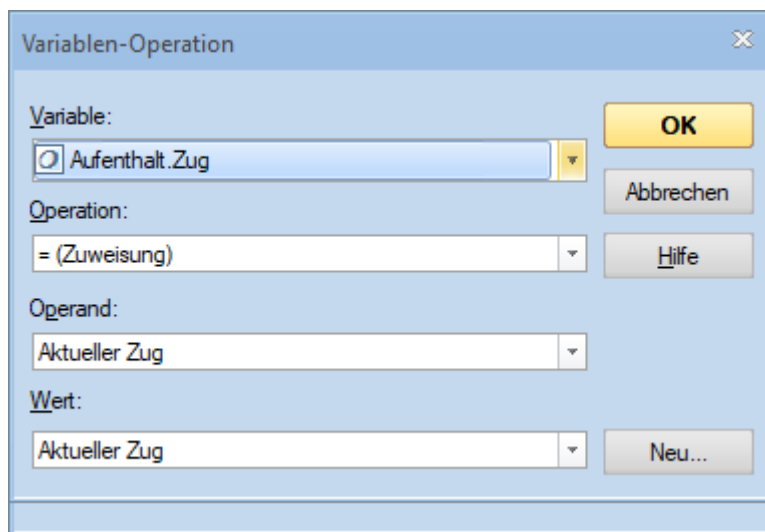
Name: Aufenthalt.Block; Typ Objekt; Objekt-Typ: Block; Gültigkeit privat

Name Aufenthaltszug; Typ Objekt; Objekt-Typ: Zug; Gültigkeit: privat

Name Aufenthalt; Typ Zeit; Gültigkeit: privat

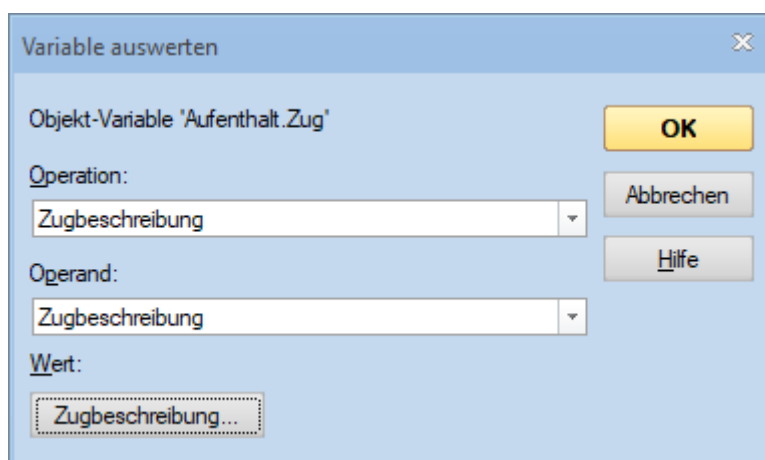
Im Aufenthaltsmakro werden der Zug und der Block abgefragt. Der Zugriff auf Variablen erfolgt immer über die Operation *Ablaufsteuerung – Zugriff auf Variable*.

Abfrage Zug:

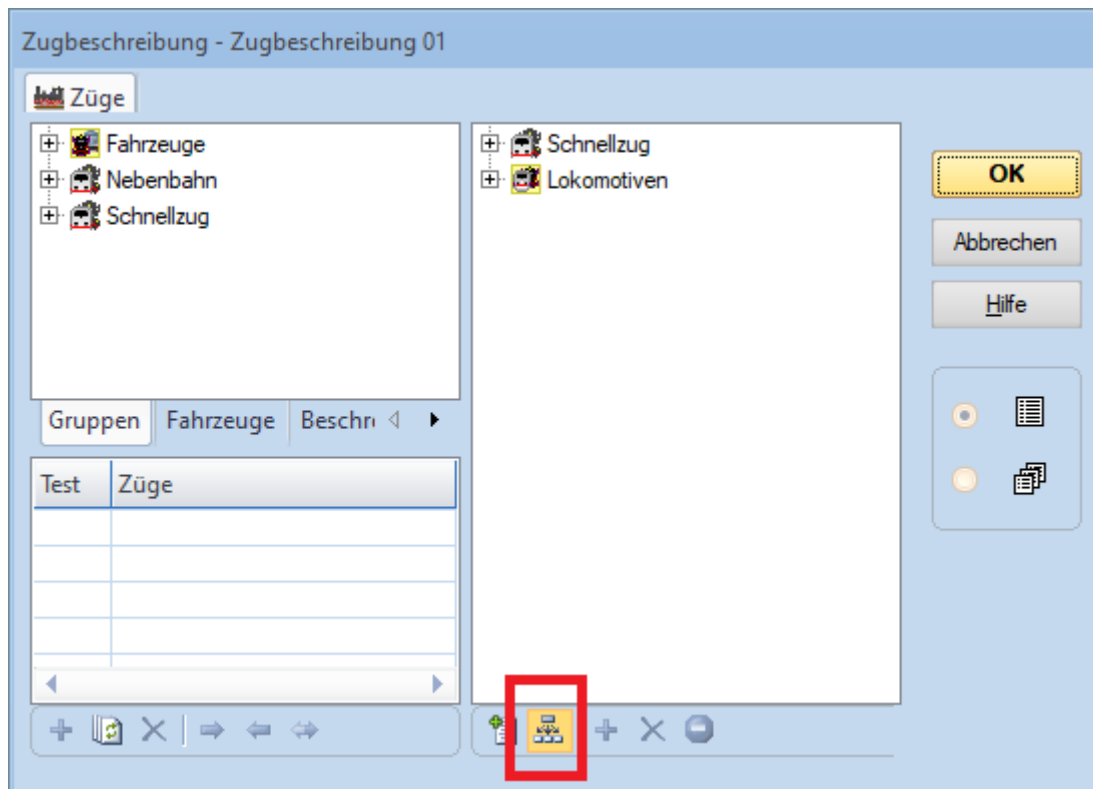


Auswertung des Zuges und Zuweisung des Wertes der globalen Zeit-Variablen zur privaten Zeit-Variablen

Operation *Voraussetzung Button Ändern* – Button *Bedingung* – Variable *Aufenthalt.Zug* - Button *Ändern*

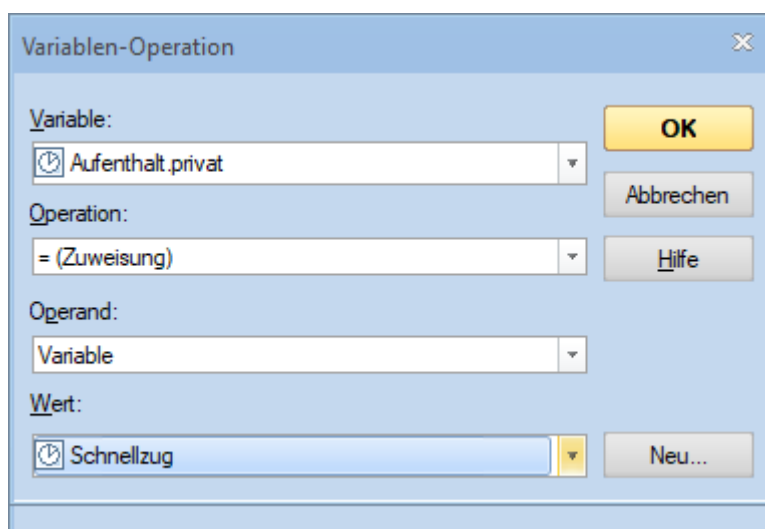


Operation *Zugbeschreibung* – Button *Zugbeschreibung* – Doppelklick auf *Schnellzug*; Doppelklick auf *Lokomotiven*; Aktivierung des Button *Zugbeschreibung* gilt für alle Fahrzeuge in einem Zugverband



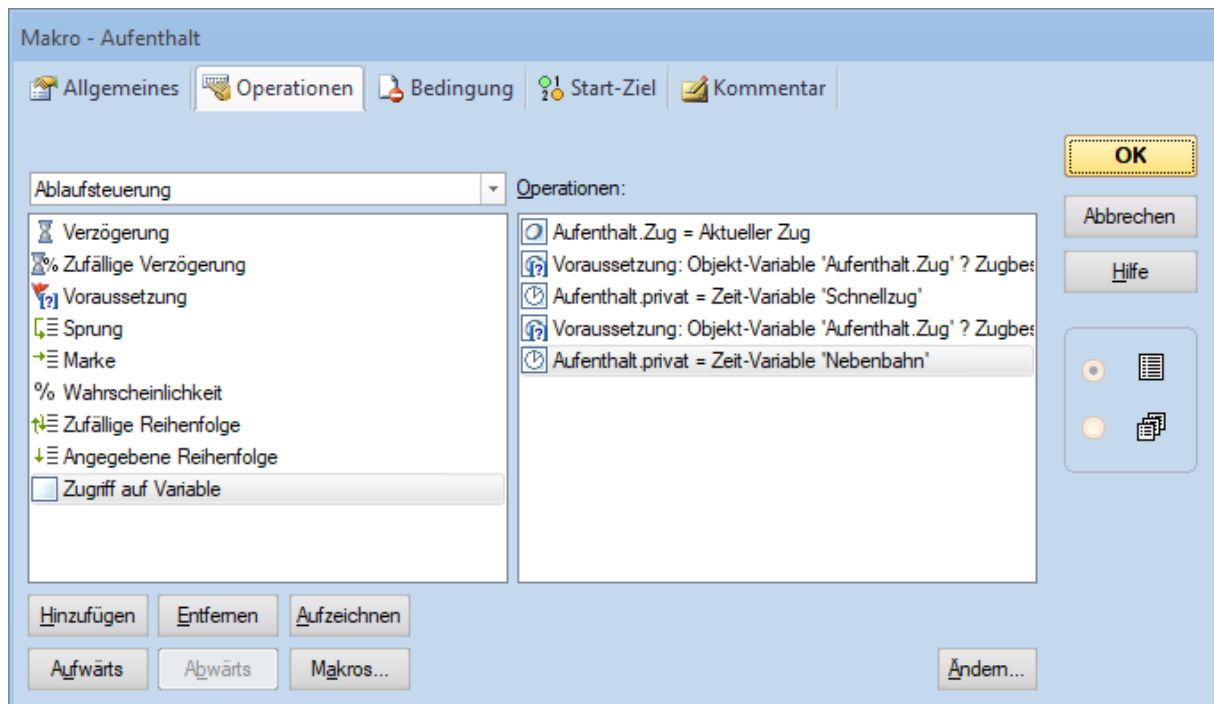
*Alle Fenster mit OK schließen, bis wieder das Eigenschaftsfenster des Makros sichtbar ist*

*Zugriff auf Variable:*



Die gleichen Schritte nochmals durchführen für die Nebenbahn

Das Makro sollte nun so aussehen:



Anmerkung: Wenn die Voraussetzung wahr ist, dann wird die darauf folgende Zeile ausgeführt, ansonsten wird diese übersprungen

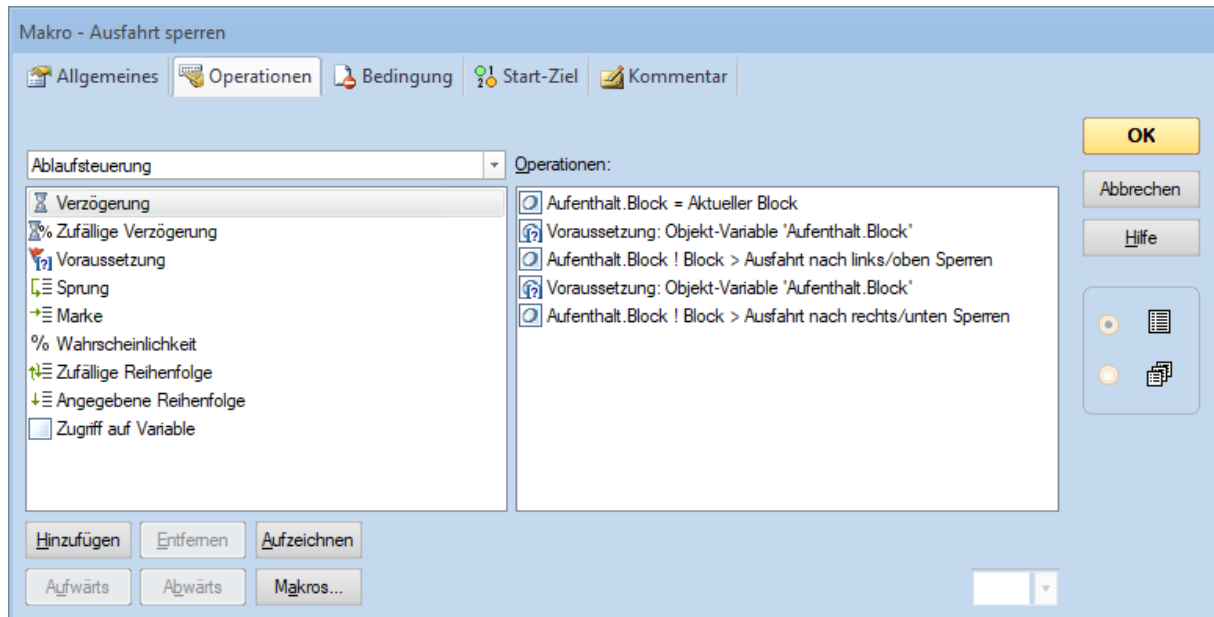
Nun muss noch der aktuelle Block ermittelt werden und die Blockausfahrsperrern müssen gesetzt und wieder entfernt werden.

Wegen dem Wunsch, dass das Makro universell einsetzbar sein soll, muss auch die Fahrtrichtung berücksichtigt werden, damit die korrekte Seite des Blockes gesperrt/freigegeben wird.

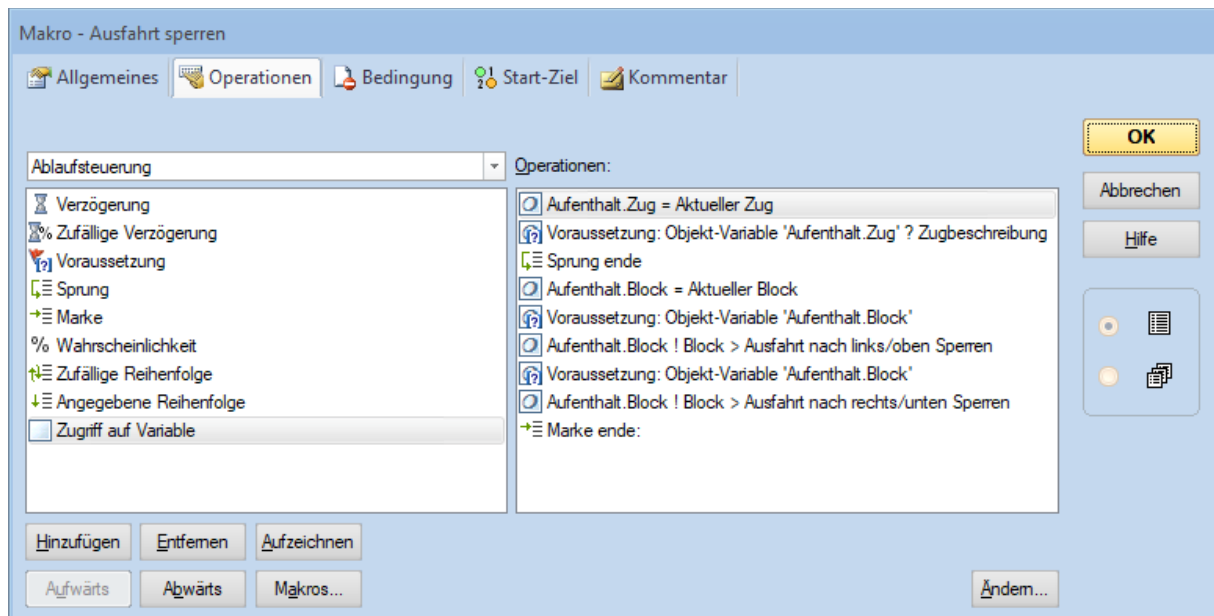
Makro Ausfahrt sperren

- Analog zur Zugabfrage wird der Block abgefragt.
- Variable Aufenthalt.Block = Zuweisung Aktueller Block – Aktueller Block
- Voraussetzung Aufenthalt.Block = Zustand Fahrtrichtung nach links
- Aufenthalt.Block Operation: Blockausfahrsperrre links
- Voraussetzung Aufenthalt.Block = Zustand Fahrtrichtung nach rechts
- Aufenthalt.Block Operation Blockausfahrsperrre rechts

## Variable Aufenthaltsdauer in Abhängigkeit der Wagen (Fahrzeuggruppe) – TrainController V9 Gold



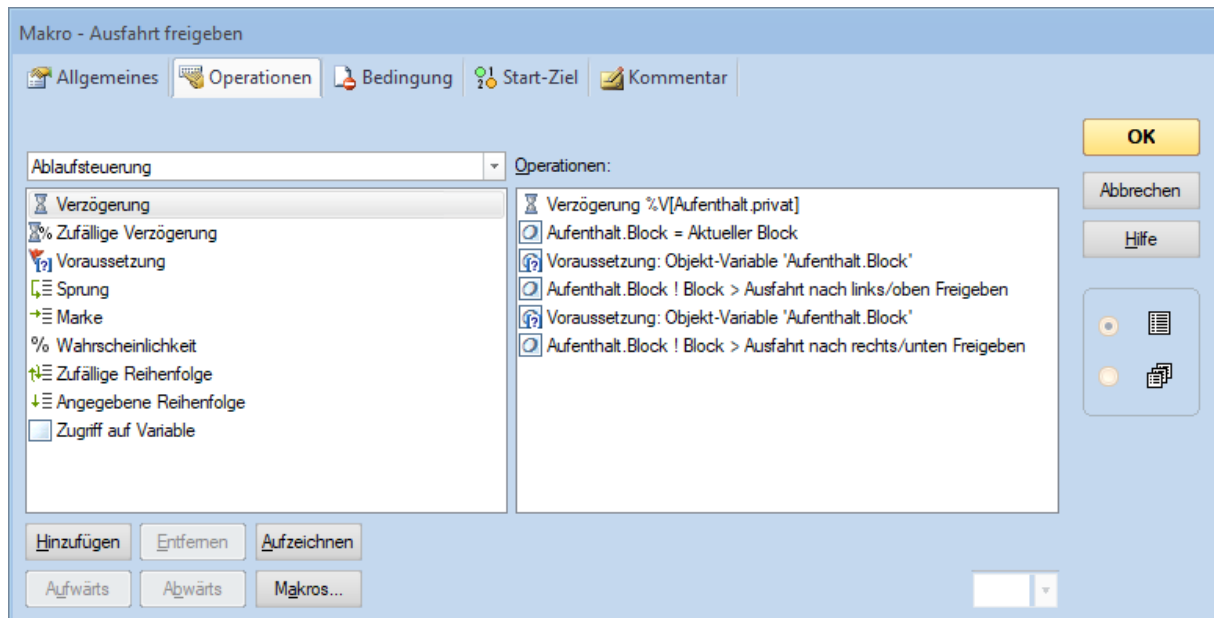
Da hier im konkreten Beispiel nur bei Personenzügen gehalten werden soll, habe ich noch die Abfrage eingefügt, ob sich um einen Güterzug handelt. Wenn ja, dann soll an das Ende gesprungen werden, sodass die bisherigen Zeilen ignoriert werden



### Makro Ausfahrt freigeben

- Analog zur Zugabfrage wird der Block abgefragt.
- Variable Aufenthalt.Block = Zuweisung Aktueller Block – Aktueller Block

- Voraussetzung Aufenthalt.Block = Zustand Fahrtrichtung nach links
- Aufenthalt.Block Operation: Blockausfahrt freigeben links
- Voraussetzung Aufenthalt.Block = Zustand Fahrtrichtung nach rechts
- Aufenthalt.Block Operation Blockausfahrt freigeben rechts



Wenn man die Verzögerung markiert und den Button Ändern drückt, kann man eine Zeit einstellen. Hier am konkreten Beispiel klickt man in die Zeit und drückt „%V“ und wählt dann die Variable Aufenthalt.privat aus.

## Anwendung

In der Abschnittseinstellung der Zugfahrt werden im Tab Aktionen bei

Einfahrt das Makro Aufenthalt (mit der Option Ausführen und warten) und Ausfahrt sperren

Stop das Makro Ausfahrt\_freigeben in die jeweiligen Listen eingetragen.

Wenn alles so nach Anleitung eingerichtet wurde, geschieht nun folgendes:

Der Zug reserviert entsprechend der Zugfahrtsregel Vorschau die Blöcke im Voraus. Fährt der Zug in den Block ein, in dem gehalten werden soll, so wird die Ausfahrt gesperrt. Beim Halt zählt der „Countdown“ runter und die Ausfahrt wird wieder freigegeben. Während des Halts bleiben die nachfolgenden Blöcke reserviert. Im Beispiel habe ich zwei externe Signale erstellt. Das eine hat als Auslöser das interne Blocksignal mit Fahrtrichtung nach links, das andere die aktive Weichenstraße und die Fahrtrichtung nach links im Block Südstadt2. Durch das Setzen der Ausfahrtsperre wird das interne Blocksignal auf Rot gesetzt und nach dem Freigeben wieder auf Grün. Das Unschöne daran ist, dass durch das Reservieren des Blockes Südstadt2 das Signal Grün anzeigt und bei der Einfahrt auf Rot schaltet. Dies ist der Nachteil beim einfachen Signalsystem im TrainController. Soll dies verhindert werden, so ist in der Abschnittseinstellung innerhalb der Zugfahrt eine fester Aufenthalt

von 1 Sekunde einzustellen. Nach dem Drücken den Button Züge wählt man die (Personen)züge aus, die den Aufenthalt planmäßig ausführen sollen. Dadurch wird das Umschalten verhindert; es werden aber nicht die nachfolgenden Blöcke bereits vorreserviert.

Das andere Signal bleibt hingegen auf Grün. So kann man die Unterwegshalte darstellen, bei denen das Signal den Fahrtbegriff beibehält.

Viel Spaß beim Testen und Nachbauen wünscht

Silvio Richter