# Zeitweilige Geschwindigkeitsbegrenzung mit Variablen

## Anwendung

Rangierfahrten (Rf) sollen in bestimmten Blöcken mit reduzierter Geschwindigkeit ausgeführt werden.

#### Anforderungen

Die Geschwindigkeit und der Bereich sollen im Betrieb verändert werden können.

Mit Variablen entsteht dadurch eine "veränderbare Langsamfahrstelle"

# Benötigt werden zwei Variable, deren Inhalt sich mittels Tastern verändern lässt, sowie eine Bedingung.

Zuerst wird das Anlegen der Variablen beschrieben, dann die Änderung der Variablen im Betrieb.

## 1 Anlegen der Variablen im Explorer

Benötigt werden Variable für die reduzierte Geschwindigkeit (hier Rf\_V) und die Bremsrampe (hier Rf\_Rampe)

🖙 Variablen	
Symbole 🔻 Eigenschaften-Ansicht 💌 🔀 Neues	Objekt 🗸 Übernehmen 🎿 Automatisch übernehmen
PA2_1956 Adr. Sh 271 w - 274 w geändert .yrrg Bahnhöfe Blöcke	
Booster Erweitertes Zubehör Geräusche	Neues Objekt Wählen Sie den Typ des neuen Objektes:
Lokomotiven & Züge Makros	Lok  Wagen Zugbeschreibung
Markierungen Melder Signale Variablen	Fahrzeuggruppe Kontaktmelder Taster Ein/Ausschalter
Weichen Weichenstrassen Zubehör	Umschalter Zähler Erweitertes Zubehör Bahnwärter
Zugbeschreibungen Zugfahrten Zuggruppen	Virtueller Kontakt Weichenstraße Makro

#### Neues Objekt wählen

Variable wählen

Einen Namen vergeben (hier: Rf\_V)

Typ: Zahl

Gültigkeit: global

Startwert: (egal)

Die Startwerte sind im Explorer beliebig, die tatsächlich gewünschten Werte werden an anderer Stelle eingegeben.

Entsprechend die Variable Rf\_Rampe anlegen

	Allgemeine	es 📝 Kommentar
	General Proper	ties:
	Тур:	Zahl-Variable
	<u>N</u> ame:	Rf_V
	<u>G</u> ültigkeit:	global 💌
	Startwert:	0
_	L	

ור	·	
	Allgemeines	Kommentar
	General Propertie	es:
	Тур:	Zahl-Variable
	<u>N</u> ame:	Rf_Rampe
	<u>G</u> ültigkeit:	global 👻
	<u>S</u> tartwert:	400 🚖

## Ergebnis:

🗁 Variablen	
Symbole 🔻 Eigenschaften-Ansicht 👻 🔀 Neues	Objekt 🧹 🛛
<ul> <li>TC9A2_184 B 270 Blinker .yrrg</li> <li>Bahnhöfe</li> <li>Blöcke</li> <li>Booster</li> <li>Erweitertes Zubehör</li> <li>Geräusche</li> <li>Lokomotiven &amp; Züge</li> <li>Makros</li> <li>Markierungen</li> <li>Melder</li> <li>Signale</li> <li>Variablen</li> <li>Weichenstrassen</li> <li>Zugbeschreibungen</li> <li>Zugfahrten</li> <li>Zuggruppen</li> </ul>	
12 12 Rf_Rampe Rf_V	

## 2 Eingabe der gewünschten Startwerte

## 2.1 Im Menü "Ablaufsteuerung" auf die Variablen zugreifen



-			
	Ein/AusschalterRf_Ein		
	Allgemeines 🛛 Harschluss 🔒 Bee		
	Auslösender Zustand:		
	Ablaufsteuerung 👻		
	X Verzögerung		
	∑% Zufällige Verzögerung		
	🏹 Voraussetzung		
d	<b>L</b> ≣ Sprung		
	→≣ Marke		
	% Wahrscheinlichkeit		
	t∛≣ Zufällige Reihenfolge		
	↓≣ Angegebene Reihenfolge		
	Zugriff auf Variable		
1			

Ein/Ausschalter siehe Punkt 4

Die Variable auswählen und den gewünschten Wert mit der Operation Zuweisung 2.2 eingeben, z.B.

#### Rf\_V = 30 km/h

.u	Variablen-Operation	×
n k z sii k z	Variable: 12 Rf_V ▼ Operation: = (Zuweisung) ▼ Operand: Zahl ▼	OK Abbrechen <u>H</u> ilfe
	<u>W</u> ert: 30	Neu

#### **Rf\_Rampe = 500** (**)** <u>Länge in mm</u> angeben)

Variablen-Operation	83
Variable:	ОК
Operation:	Abbrechen
= (Zuweisung)	<u>H</u> ilfe
O <u>p</u> erand:	
Zahl	
Wert:	
500	Neu

- 3 Anwendung der Variablen in einer zeitweiligen Geschwindigkeitsbeschränkung
- 3.1 Da die zeitweilige Geschwindigkeitsbeschränkung erst zu einem späteren Zeitpunkt (entsprechend der Rampe) wirksam wird, muss die Aktionsmarkierung entsprechend eingerichtet werden.



Damit die Geschwindigkeitsbeschränkung nur für sog. Rangierfahrten reduziert werden soll, ist eine Bedingung einzugeben. (Einzelheiten unter 4.)

## a. Eingabe der Variablen in der zeitweiligen Geschwindigkeitsbeschränkung

## Aus "Zugoperationen"

"zeitweilige Geschwindigkeitsbeschränkung" wählen



#### b. Im Feld "Geschwindigkeitsbeschränkung" <u>%V eingeben</u> (%V ist der Platzhalter für eine Variable)

Es öffnet sich das Fenster mit den verfügbaren Variablen

😭 Allgemeines 🔒 Be	dingung 🧠 Operati	onen 🖉 Memory	👑 Züge 🛛 🚹 Zugfahrte 🖉 🕨
Auslösender <u>Zu</u> stand:			ОК
Zugoperationen	Zugoperation	Auswählen	
<ul> <li>Sanden</li> <li>Spontanfahrt nach rech</li> <li>Spontanfahrt nach links</li> </ul>	n <u>O</u> peration: s Lokomotive Abtre	Auswählen:	
Laufende Zugfahrt bee Zusammenfügen	Funktionsweiterlei	12 Rf_V	Abb
Funktions eiterleitung Zeitweilige Geschwindi	E Starte Zugfahrt m Starte Zugfahrt in		
Bewegen	Geschwindigkeitsbeso		
Hinzufügen Entfemen Aufwärts Abwärts	Makros		

- c. **>** "*Rf\_Rampe*" wählen (**>** muss zuerst eingegeben werden!)
  - Doppelklick auf Rf\_Rampe

9	Starte	Zugfahrt in Ge	genrich
	E Zeitwe	ilige <mark>Geschwi</mark> r	ndigkeits
	Geschwind Rf_Rampe]	ligkeitsbeschrä	änkung: F
Hir	nzufügen	<u>E</u> ntfernen	Aufze
A	u_fwärts	A <u>b</u> wärts	Mak

#### Dann Schreibmarke (cursor) ganz nach recht bewegen

d. erneut <u>%V</u>eingeben



e. Doppelklick auf %V öffnet wieder das Fenster

Auswählen	8
<u>A</u> uswählen:	
12 Rf_Rampe	ОК
	Abbrechen
	<u>H</u> ilfe

f. Variable Rf\_V auswählen

## So müsste das Ergebnis aussehen

		ОК
-	Operationen:	Abbrachan
	Zeitweilige Geschwindigkeitsbeschränkung %V[Rf_Rampe]%V[Rf_V]	Abbrechen
≡		<u>H</u> ilfe
		• •

## 4 Gültigkeit der Variablen nur für Rangierfahrten

Die reduzierte Geschwindigkeit soll nur für sog. Rangierfahrten gelten.

Deshalb wird ein **EIN/AUS-Schalter** als Bedingung für die Betriebsart "Rangierfahrt" eingerichtet. Der Schalter gilt für jeden Zugfahrt-Modus.

Die Bedingung ist in jeder Geschwindigkeitsmarkierung einzugeben, ab der bei einer Rf die Geschwindigkeit reduziert werden soll.



## 5 Den Variablen die Startwerte für Rf\_V und Rf\_Rampe zuweisen (vgl. 2.)

Mit dem Einschalten des Schalters \_RF\_EIN werden den Variablen die gewünschten Startwerte zugewiesen.

Zur Veränderung der Variablen siehe 6.

Ein/AusschalterRf_EIN		7
🚰 Allgemeines 🛛 🏺 Anschluss	👌 Bedingung  🧠 Operationen 🛛 🌌 Kommer	ntar
Auslösender <u>Z</u> ustand:	v <u>B</u> lock: kein v	ОК
Ablaufsteuerung	Operationen:	
Z Verzögerung	12 Rf_Rampe = 500	Abbrechen
∑% Zufällige Verzögerung	12 Rf_V = 30	Hilfe
Yel Voraussetzung C≡ Sprung	Variablen-Operation	×
→≣ Marke		
% Wahrscheinlichkeit	Variable:	ОК
ti≣ Zufällige Reihenfolge	12 Rf_Rampe	× Abbrecher
↓ = Angegebene Reihenfolge	Operation:	Abbrechen
	= (Zuweisung)	▼ <u>H</u> ilfe
	Operand:	
Line Gran	Zahl	<b>•</b>
	Wert:	
Aufwärts Abwärts Makr	500	Neu

## 6 Veränderung der Variablen Rf\_V im Betrieb

## 6.1 Dazu werden je zwei Taster für Variable "V" und Variable "Rampe" angelegt:

Variablen-Operation		Variablen-Operation	
Variable: 12 Pf_V ▼ Qperation: + (Addieren) ▼ Operand:	OK Abbrechen <u>H</u> ilfe	Variable:           12         Rf_V         ▼           Operation:         - (Subtrahieren)         ▼           Operand:         ▼	OK Abbrechen <u>H</u> ilfe
Zahl v Wert: 5 0	Neu	Zahi v Wert: 5 0	Neu
Variablen-Operation	x	Variablen-Operation	×
Variable: 12 Rf_Rampe v Operation:	OK Abbrechen	Variable: 12 Rf_Rampe v Operation:	OK Abbrechen
+ (Addieren)   Coperand: Zahl   Wert:	Hife	- (Subtrahieren)         ▼           Ogerand:         Zahl         ▼           Wett:	Hife
10		10	

Wichtig ist es, dass beim Wert "Subtrahieren" kein "-" vor dem Wert angezeigt wird

RF = 20 km/h	Rampe = 20 cm		
🕇 Rf km/h +5	🕇 Rampe +10 cm		
🖶 Rf km/h -5	📕 Rampe -10 cm		

Das Ergebnis wird jeweils im darüberliegenden Textfeld mit Hilfe einer Variable angezeigt

Textelement		Testelement	
Allgemein		Allgemein	
Bechneburg: Typ: Textelement Fernter: Sidebat Zele: 11 State: 22 Textegenschaften:	OK Abbrechen Hife	Beschrebung: Typ: Teodement Fenter: Soldted Zelle: 11 Spate: 31 Teodependukter:	OK Abbrechen Hiffe
Jed: 25 - XV(C, V) (and)	•	Ict: Ramps = WHE Remote	•
Terdonat.  Scheft. Führig: Adomatis.  Autorburg: Hostorial: Zenteet  Vertical: Zenteet		Textonati         Textonati           Schritt         Filking:           Autrichung:         Verikal:	

Es besteht aber auch die Möglichkeit mit dem Taster "?" den Wert in einer PopUp-Meldung anzuzeigen.

Taster - Rf_km/h "?"				
🚰 Allgemeines 🛛 🏺 Anschluss	💪 B	edingung	Reperation of the second secon	onen 🛃 Kommen
Auslösender <u>Z</u> ustand:	Ŧ	<u>B</u> lock:	kein	¥
Ablaufsteuerung	-	Operation	en:	
<ul> <li>☑ Verzögerung</li> <li>☑ Verzögerung</li> <li>☑ Voraussetzung</li> <li>☑ Sprung</li> <li>→ Ξ Marke</li> <li>% Wahrscheinlichkeit</li> <li>☆ Ξ Zufällige Reihenfolge</li> <li>↓ Ξ Angegebene Reihenfolge</li> <li>☑ Zugriff auf Variable</li> </ul>		<ul> <li>Popuj</li> <li>Verzö</li> <li>Popuj</li> </ul>	p-Meldung ''Rf gerung 00:00:( p-Meldung	= %V[Rf_V] km/h" )3.000

...hier die Ergebnisse (beispielhaft)





# Viel Erfolg und Spass beim Arbeiten mit Variablen!