

# Modellbahn-Steuerung

---

Teil K: Anhang: Kapazität

In diesem Teil des Handbuch befinden sich Angaben über die Kapazität der einzelnen Programmversionen.

## Kapazität

### Lokadressen

#### Konfiguration: 1 ZE und 1 Computer-Interface an Serieller Schnittstelle 1 oder 2:

Lokadressen 1 - 111 abzüglich der von Besetzmeldern, Funktions-Decodern, Encoder A bzw. B belegten Adressen; bei Einsatz von Central-Control 2000: Adressen 1 - 103

#### Konfiguration: 2 ZE und 2 Computer-Interface an Serieller Schnittstelle 1 und 2

(Besetzmelder an erster Zentraleinheit, Funktions-Decoder, Encoder A bzw. B an zweiter Zentraleinheit):

Lokadressen 1 - 111 abzüglich der von Besetzmeldern belegten Adressen; bei Einsatz von Central-Control 2000: Adressen 1 - 103

#### Konfiguration: 1 ZE plus Translator für 2. Sx-Bus, 2 Computer-Interface an Serieller Schnittstelle 1 und 2 (Besetzmelder, Funktions-Decoder, Encoder A bzw. B an Translator):

Lokadressen 1 - 111; bei Einsatz von Central-Control 2000: Adressen 1 - 103

### Züge

Anzahl Züge auf Anlage 62

#### Nummern fahrbereiter Züge:

Mono, CGA oder EGA-Bildschirm	1 - 32
VGA Schirm: Programmaufruf /E	1 - 32
VGA Schirm: Programmaufruf /E2	1 - 48
VGA Schirm: Programmaufruf /E3	1 - 56
VGA Schirm: Programmaufruf /E4	1 - 62
VGA Schirm: Programmaufruf /G	1 - 16
VGA Schirm: Programmaufruf /G2	1 - 20
VGA Schirm: Programmaufruf /G3	1 - 40
VGA Schirm: Programmaufruf /G4	1 - 60
VGA Schirm: Programmaufruf /G5	1 - 62

#### Anzahl max. gleichzeitig fahrender Züge:

Rechner mit 8088 Prozessor 4.7 MHz	bis zu 8
Rechner mit 80286 Prozessor 10 MHz	bis zu 20, mit Gleisbildanzeige: 10
Rechner mit 80386 Prozessor 30 Mhz	bis zu 40, mit Gleisbildanzeige: 25

### Fahrplan

Anzahl Fahrbefehle je Fahrplan:	Version bis 40 Blockabschnitte	Version bis 120 Blockabschnitte	Version bis 250 Blockabschnitte	Version bis 400 Blockabschnitte
	100	150	250	250

### Gleisplan

Programm:	R01a	R00a	R02a	R03a	D01i	B01i	max	Parm
<b>Gleise:</b> (Nr. 1 - 999)								
Gleise incl. Hilfsgleise	100	250	500	800	800	800		/#GL
Block-/ Bahnhofsgleise	40	120	250	400	400	400		/#GD
Anzahl Gleisbereiche	20	20	20	20	20	20		/#GG
<b>Weichen:</b> (Nr. 1 - 999)								
Weichen incl. Hilfsweichen	60	160	320	500	500	500		/#W
Max. Weichen je Fahrstraße	50	50	50	50	50	50		
<b>Signale:</b> (Nr. 1 - 999)								
Hauptsignale	80	240	500	800	800	800		/#H
Vorsignale	20	50	100	100	100	100		/#V
<b>Bahnübergänge:</b> (Nr. 1 - 20)								
Anzahl BÜ / Gleise	20	20	20	20	20	20		/#BU
<b>Drehscheiben:</b>								
Drehscheiben	4	4	4	4	4	4		/#DS
Anschluß-Gleise	(25)	(50)	(100)	(100)	(100)	100	100	/#DG
<b>Gleisbild-Anzeige:</b>								
Gleisbild-Seiten	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	15	15	/#AB
Anzahl Gleise alle Seiten	(200)	(500)	(800)	(1000)	(1500)	1500	1500	/#AG
			)	)				
Anzahl Weichen alle Seiten	(200)	(500)	(800)	(1000)	(1500)	1500	1500	/#AW
			)	)				
Anzahl Gleise je Seite	(150)	(150)	(150)	(150)	(250)	250	250	/#BG
Anzahl Weichen je Seite	(125)	(125)	(125)	(125)	(200)	200	200	/#BW
<b>Loks:</b> (Nr. 1 - 250)								
Anzahl Loks	80	120	160	200			250	/#L
<b>Züge:</b> (Nr. 1-62)								
Züge auf Anlage max.	62	62	62	62				
aktiv, ohne Gleisbild max.	62	62	62	62				
aktiv, mit Gleisbild max.	40	40	62	62				
Schritte je Fahrplan	100	150	250	250			250	/#ZF

## Speicheroptimierung durch Mengenparameter

### **Mengen-Parameter:**

Die Mengenparameter sind wirksam für alle Programme mit Ausnahme von RAILPRFA (das Prüfprogramm nimmt die Werte der derzeit grössten Programm-Version).

Sie können nur über die interaktive Abfrage der Programmparameter als Zusatzparameter eingegeben werden, nicht bei Programmaufruf mit direkten Parametern.

- / #GL Anzahl Gleise (max. entspr. Programm-Grösse)
- / #GD Anzahl Gleise mit Decoder (max. entspr. Programm-Grösse)
- / #W Anzahl Weichen (max. entspr. Programm-Grösse)
- / #H Anzahl Hauptsignale (max. entspr. Programm-Grösse)
- / #V Anzahl Vorsignale (max. entspr. Programm-Grösse)
- / #GG Gleisgruppen (derzeit fest 20)
- / #BU Bahnübergänge (derzeit fest 20)
- / #DS Drehscheiben (derzeit fest 4)
- / #DG Drehscheiben-Anschlußgleise (max. 100, gilt für alle Programm-Grössen)
- / #AB Gleisbild: Anzahl Gleisbilder (max. 15, gilt für alle Programm-Grössen)
- / #AG Gleisbild: Anzahl Gleise alle Bilder (max 2990, gilt für alle Programm-Grössen)
- / #AW Gleisbild: Anzahl Weichen alle Bilder (max 2990, gilt für alle Programm-Grössen)
- / #BG Gleisbild: Max. Gleise je Bild (max 990, gilt für alle Programm-Grössen)
- / #BW Gleisbild: Max. Weichen je Bild (max 990, gilt für alle Programm-Grössen)
- / #L Anzahl Loks (max 250 (gilt für alle Programm-Grössen)
- / #BW Anzahl Fahrplanschritte je Fahrplan (gilt für alle Programm-Grössen)
- / # [ ] Standard-Werte entspr. Programm-Grösse

### **Wirkungsweise:**

Bei den Steuerungsprogrammen und beim Gleisbildanzeigeprogramm werden für Gleise, Weichen, Signale usw. und für die Gleisbilder immer die im Gleisplan-Umwandlungsprogramm festgestellten Mengen zur Speicherzuordnung verwendet. Für Gleise, Weichen und Signale dürfen diese Werte jedoch die der Programmversionsgrösse entsprechenden Werte nicht übersteigen. Die Werte für Drehscheibengleise und Gleisbilder dürfen die Maximalwerte nicht übersteigen. Das Gleisbild-Änderungsprogramm ordnet jedoch immer die Maximalwerte zu.

Mit den angegebenen Parametern kann die Speicherzuordnung beeinflusst werden. Jedoch nicht über die angegebenen Grenzen. Diese Beeinflussung ist jedoch nicht sinnvoll, da entweder unnötiger Speicher verbraucht wird, oder für Gleise usw. ggf. nicht genügend Speicher zugeordnet wurde. Allerdings kann durch Eingabe dieser Parameter geprüft werden, wieviel "Luft" noch im Speicher vorhanden ist. Hierzu können die vom Prüfprogramm im Mengengerüst angezeigten Werte oder die vom Gleisplan-

Umwandlungsprogramm festgestellten Werte verwendet werden. Diese werden am Ende der Umwandlung in einer Zeile mit eckigen Klammern angezeigt, z.B.:

```
[388;229;174; 74; 17; 21; 12;463; 80;341; 69; 14; 21; 1]
#gl #gd #w #h #v #gg #bu #ag #bg #aw #bw #ab #dg #ds
```

Die einzelnen Werte entsprechen den darunter angezeigten Parametern.

Beim Gleisbild-Änderungsprogramm können die Parameter verwendet werden, um den Speicherbedarf beim Ändern eines Gleisplanes zu reduzieren.

Der noch freie Hauptspeicher wird bei den Steuerungsprogrammen, der Gleisbildanzeige und dem Gleisbild-Änderungsprogramm in der untersten Zeile des Bildschirms etwa in der Mitte, direkt rechts neben der Modellbahnzeit angezeigt, normalerweise als 5- bis 6-stellige Zahl.

### **Voraussetzung:**

Für eine einwandfreie Optimierung der Speicherzuordnung muß der Gleisplan mit der Version 6.55 oder höher umgewandelt worden sein.