

Anhang B – iTrain für Modulanlagen

Regeln und Vorgaben zum Einsatz von iTrain bei Modulanlagen

Ausgabe 2024.2

Inhalt

1. Allgemeines	3
1. Hintergrund	3
2. Benötigte iTrain-Edition	3
3. iTrain-Version	3
4. Voreinstellungen	3
2. Vorlagendatei	4
1. Hintergrund	4
2. Handhabung	4
3. Aufbau	4
4. Einstellungen	4
5. Bilder und Sounds	4
3. Vorgaben für Objekte	6
1. Textlängen	6
2. Schnittstellen	6
3. Booster	6
4. Rückmeldungen	6
5. Zubehör (Signale, Weichen, Relais)	6
6. Fahrwege und Aktionen	7
7. Blöcke	7
8. Bahnhöfe	7
9. Zugrouten	8
10. Zuggattungen	9
4. Vorgaben für Rollmaterial	10
1. Lokomotiven	10
2. Wagen	10
3. Züge	10
5. Vorgaben für Gleisbildelemente	11
1. Rückmelder	11
2. Block	11
3. Gruppe	11
6. Abbildungsverzeichnis	12

1. Allgemeines

1. Hintergrund

Dieser Anhang zur Modulnorm soll den Umgang mit der Modellbahnsoftware iTrain regeln, damit digitale Anlagen einfacher aus Modulen und Rollmaterial verschiedener Teilnehmer zusammengestellt werden können.

iTrain besitzt selbst keine explizite Unterstützung für Modulanlagen wie z.B. Rocrail. Dennoch lassen sich durch Berücksichtigung der nachfolgenden Regeln und Vorgaben auch Modulanlagen mit iTrain problemlos betreiben.

Für das Verständnis dieses Dokuments sind Erfahrungen im Umgang mit iTrain und dessen Begriffen erforderlich.

2. Benötigte iTrain-Edition

Die benötigte iTrain-Edition ist abhängig von der Größe der Modulanlage:

- Zum Betrieb einer **kleinen Modulanlage** (z.B. Hundeknochen mit nur einer Verzweigung) ist die **Standard-Edition** ausreichend.
- **Umfangreichere Anlagen** sollten zur übersichtlicheren Darstellung mit einem zweiten Monitor betrieben werden und benötigen deshalb die **Plus-Edition**.
- Für **komplexe Modulanlagen** mit mehreren Bedienplätzen ist auf mindestens einem Computer die **Professional-Edition** erforderlich.

3. iTrain-Version

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf **iTrain Version 5.1.9**

4. Voreinstellungen

In iTrain werden an jedem PC folgende Voreinstellungen empfohlen:

Reiter	Einstellung	Wert
Allgemein	Look & Feel	Flat Light / Flat Dark
Gleisbild	Voreinstellung Anpassen	Ja
	Ansicht	Dunkel

Tabelle 1: Voreinstellungen

2. Vorlagendatei

1. Hintergrund

Da Layouts in iTrain nicht von einem Layout in ein anderes Layout kopiert werden können, gibt es im Verein eine zentrale Vorlagendatei mit allen bisher bereits mindestens einmal verwendeten Funktionsmodulen (d.h. Module mit Signalen und/oder Weichen). Diese Datei wird vom Modulverwalter des Vereins verwaltet, da immer nur eine Person zur selben Zeit Änderungen an der Datei vornehmen darf.

2. Handhabung

Vor einer neuen Ausstellung wird die Datei vom Verwalter an den Layoutplaner übergeben. Ab diesem Zeitpunkt darf nur noch der Layoutplaner Änderungen an der Datei vornehmen. Der Layoutplaner darf bei Änderungen jedoch keine vorhandenen Elemente aus der Datei löschen. Nach einer Ausstellung wird die ggf. veränderte Datei vom Layoutplaner an den Modulverwalter zurückgegeben.

3. Aufbau

Für jedes Mitglied, welches mindestens einmal mit einem Funktionsmodul an einer Anlage teilgenommen hat, wird in der Datei ein eigener Reiter mit den Modulen des Mitglieds angelegt. Zur besseren Übersicht werden die Reiter der Mitglieder über den Gleisplan-Editor deaktiviert.

Für jede Ausstellung wird ein neuer Reiter erstellt, in welchen die verwendeten Module der teilnehmenden Mitglieder reinkopiert werden. Die aktuelle Ausstellung befindet sich im Reiter immer ganz links, die restlichen Ausstellungen deaktiviert in zeitlich absteigender Reihenfolge von links nach rechts. Zur besseren Übersicht werden die Reiter der bereits vergangenen Ausstellungen deaktiviert.

4. Einstellungen

Reiter	Einstellung	Wert
Allgemein	Maßstab	N (1:160)
	Spurweite	N
Optionen	Zubehörbefehl immer senden	nein
	Weiche nach Freigabe in Grundstellung	nein
	Geisterzug erfassen	ja
	Reagiere auf unerwartete Rückmelder in reservierten Blöcken	nein
	Reagiere auf das Ausbleiben eines Zuges	nein
Korrigiere Züge basiert auf Railcom	nein	
Geschwindigkeit	Maximum	300 km/h

Tabelle 2: Einstellungen

5. Bilder und Sounds

Ordner	Erklärung
<code>[Basispfad]\images\[Initialen]</code>	Ablageort für eigene Bilder von Loks und Wagen
<code>[Basispfad]\sound\[Initialen]</code>	Ablageort für eigene Sound-Dateien
<code>[Basispfad]\images\FM\xzy.png</code>	Bild xyz im eigenen Unterordner FM
<code>[Basispfad]\images\NCI\logo.png</code>	Unterordner NCI jeweils für allgemeine Dateien

Tabelle 3: Bilder und Sounds

Bei Bedarf können unterhalb des eigenen Ordners mit den Initialen weitere Unterordner angelegt werden. Alle Namen von Unterordnern und eigenen Dateien sind beliebig wählbar.

Für Bilder werden das PNG-Format und eine Größe von 360 x 160 Pixel empfohlen. Auf größere Bilder sollte verzichtet werden, da alle Bilder von iTrain auf diese Größe skaliert werden.

Es wird empfohlen Loks und Wagen von der Seite aufzunehmen, da dies für eine bessere Darstellung im Zuggeditor sorgt.

Die Sichtseite bzw. Führerstand 1 sollte dabei

- bei Loks auf der linken Seite
 - bei Steuerwagen auf der rechten Seite
- sein.

Bei langen Triebzügen sollte ggf. nur der Triebkopf als Bild verwendet werden.

3. Vorgaben für Objekte

1. Textlängen

- Eine *Kurzbezeichnung* besteht aus maximal 10 Zeichen
- Der *Besitzer* besteht aus je zwei Buchstaben des Vor- und des Nachnamens, z.B. StWö
- Die *Initialen* bestehen aus je einem Buchstaben des Vor- und des Nachnamens, z.B. SW
- Eine *Adresse* besteht aus einer Baugruppennummer und einem Port

2. Schnittstellen

Vorgabe:

Name	Beschreibung
<i>Kurzbezeichnung</i>	<i>Besitzer Bussystem, Beschreibung [Adresse]</i>
Rektor	StWö LoDi, Rektor + Sniffer [192.168.0.77]
BiDiB 333	ChEi BiDiB, #333 [AK05AAJ6]
BiDiB	* BiDiB [AK05AAJ6]

Tabelle 4: Schnittstellen

* = keine Zuordnung zu einem Besitzer

Bei einer Ausstellung nicht verwendete Schnittstellen sind vom Layoutplaner zu deaktivieren.

3. Booster

Name	Beschreibung
<i>Kurzbezeichnung</i>	<i>Besitzer Bussystem, Beschreibung</i>
2.A	StWö LoDi, Hauptstrecke

Tabelle 5: Booster

4. Rückmeldungen

Name	Beschreibung
<i>Modulname, Detail</i>	<i>Besitzer #Modulnummer -Adresse, Kommentar [Mindestlänge]</i>
Stefanstor, Lokfriedhof Besucher	StWö #202 -8.3, schaltbar [30 cm]
Endingen, Gleis 1	ChEi #376 -333.10

Tabelle 6: Rückmeldungen

5. Zubehör (Signale, Weichen, Relais)

Name	Beschreibung
<i>Modulname, Detail</i>	<i>Besitzer #Modulnummer -Adresse, Kommentar</i>
Langenau, Einfahrt rechts	StWö #201
Waldau, Signal 1	FrMi #299 -1.8, Einfahrt West
Waldau, Weiche 4	FrMi #299 -3.25

Tabelle 7: Zubehör für Module

Es wird eine Durchnummerierung der Signale und/oder Weichen empfohlen.

Für allgemeines Zubehör gilt abweichend folgende Vorgabe:

Name	Beschreibung
<i>Thema, Detail</i>	<i>Besitzer Bussystem, Kommentar</i>
Booster 1.A, Warnung	StWö LoDi, Boosterwarnung steht an

Tabelle 8: Allgemeines Zubehör

6. Fahrwege und Aktionen

Name	Beschreibung
<i>Modulname, Detail</i>	<i>Besitzer #Modulnummer, Kommentar</i>
Stefanstor, Einfahrt R4	StWö #201, Einfahrt rechts nach Gleis 4

Tabelle 9: Fahrwege und Aktionen für Module

Name	Beschreibung
<i>Thema, Detail</i>	<i>Besitzer Thema, Kommentar</i>
BiDiB, Schnittstelle offline	* BiDiB, Schnittstelle ist offline

Tabelle 10: Allgemeine Fahrwege und Aktionen

* = keine Zuordnung zu einem Besitzer

7. Blöcke

Name	Beschreibung
<i>Modulname, Detail</i>	<i>Besitzer #Modulnummer, Kommentar NL=Nutzlänge</i>
Endingen, Gleis 4	ChEi #376, NL=10 cm

Tabelle 11: Blöcke

Die Nutzlänge ist bei Bahnhofsgleisen, Abstellgleisen und Wenden anzugeben.

Die Blockpolarität ist abhängig vom Gleis einzutragen:

Gleis	Polarität
Nordgleis	Normal
Südgleis	Invertiert
Wende	Unbekannt

Tabelle 12: Block, Polarität

Jeder Block wird vom Layoutplaner einer Schnittstelle und einem Booster zugeordnet.

8. Bahnhöfe

Name	Beschreibung
<i>Modulname, Detail</i>	<i>Besitzer #Modulnummer, Kommentar</i>
Endingen	ChEi #376

Tabelle 13: Bahnhöfe

9. Zugrouten

Name	Beschreibung
<i>Ausstellung, Detail</i>	<i>Streckenverlauf</i>

ENSC, RB1	Endingen - Energiewende und zurück
-----------	------------------------------------

Tabelle 14: Zugrouten

Bei der Erstellung von Zugrouten darf für Elemente die Auswahl **Bahnhof** nicht verwendet werden. Stattdessen ist nach Auswahl des Bahnhofs auf die Auswahl **Blöcke** umzustellen. Gleise von Bahnhöfen werden in Zugrouten nur angegeben, wenn der Zug in diesem Bahnhof auch anhalten soll. Dies verbessert die automatische Gleiswahl für Überholungen im Bahnhof. Blöcke von Bahnhöfen in denen gehalten werden soll erhalten die Position **Bahnsteig**

Die Richtungen der Elemente einer Zugroute werden wie folgt eingestellt:

Block	Richtung
Startblock	Beide
Streckenblock einer zweigleisigen Strecke	Nächste
Streckenblock einer eingleisigen Strecke	(Auswahl abhängig von der Einfahrriichtung)
Stumpfgleisblock	Beide
Zielblock	(Auswahl wie Einfahrriichtung)

Tabelle 15: Richtungen in Zugrouten

In den Blöcken werden folgende Zugfunktionen als Abfahrt-Aktionen eingetragen:

Block	Aktionstyp	Zugfunktion	Veränderung
Startblock	Abfahrt	Direkte Kontrolle	ein
Startblock	Abfahrt	Licht hinten/vorn Innenseite aus	ein
Startblock	Abfahrt	Innenbeleuchtung	ein
Startblock	Abfahrt	Motorengeräusch	ein
Bahnhofsblock	Abfahrt	Pfiff	kurz ein 2s
Block vor Tunneln	Einfahrt	Signalhorn	kurz ein 2s

Tabelle 16: Zugfunktionen als Abfahrts-Aktion

Die Optionen einer Zugroute werden wie folgt eingestellt:

Option	Wert
Wiederholung	0 (=unendlich)
Reservierungsanzahl	2
Anzahl reservierter Blöcke beim Start	1
Richtungswechsel	(passend zur Route)
Weiche(n) immer schalten	ja
Gattungserlaubnis verwenden	ja

Tabelle 17: Optionen für Zugrouten

10. Zuggattungen

Beim Fahren mit Zugrouten sind Zuggattungen nicht zwingend erforderlich, werden bei Modulanlagen trotzdem eingesetzt. Zur Vereinfachung sind in der Vorlagendatei bereits mehrere Gattungen vordefiniert.

4. Vorgaben für Rollmaterial

1. Lokomotiven

Name	Beschreibung
<i>Initialen Baureihe Merkmal [Adresse]</i>	Freier Text
FM 203 CARG [3629]	SBB Cargo

Tabelle 18: Lokomotiven

Bei der *Baureihe* wird die Abkürzung **BR** nicht angegeben. Bei Eingabe von 3 Ziffern für die *Baureihe* sind für das *Merkmal* 5-6 Zeichen möglich. Die Anzahl der insgesamt zulässigen Zeichen muss mit Hilfe des Gleisbildelements eines Blocks geprüft werden.

Folgende Funktionen sollten in der Lok bzw. Triebzug, falls vorhanden, angelegt sein:

- Direkte Kontrolle
- Licht vorn/hinten
- Innenbeleuchtung
- Zuglaufschild
- Motorengeräusch
- Signalhorn 1
- Pfiff

2. Wagen

Name	Beschreibung
<i>Initialen Typ Merkmal [Adresse]</i>	Freier Text
FM STW MODUS [3616]	DB Steuerwagen ABpybdzf "Modus"

Tabelle 19: Wagen

Folgende Funktionen sollten im Wagen falls vorhanden angelegt sein:

- Licht vorn/hinten
- Innenbeleuchtung
- Zuglaufschild

3. Züge

Züge erhalten durch Railcom beim Aufgleisen von iTrain automatisch den Namen der Lok. Die Wagen sind, mit Ausnahme von Wagen mit Decoder (z.B. Steuerwagen), als unbekannte Wagenliste anzugeben. Wagen mit Decoder werden hinter die unbekannte Wagenliste an den Zug angehängen.

Folgende Zugfunktionen müssen zusätzlich eingetragen werden:

Zugfunktion	Richtung
Direkte Kontrolle	Starten/Beenden
Motorengeräusch	Starten/Beenden

Tabelle 20: Zugfunktionen

Außerdem sind die Zuggattung und die erlaubten Routen einzutragen.

5. Vorgaben für Gleisbildelemente

1. Rückmelder

Textrichtung	Horizontal oder Aufwärts
Breite	fixiert, 3

Tabelle 21: Gleisbildelement Rückmelder

2. Block

Textrichtung	Horizontal oder Aufwärts
Breite	fixiert, 5

Tabelle 22: Gleisbildelement Block

- Bei **doppelgleisiger Strecke** ist Richtung **Nächste** immer in Fahrtrichtung
- Bei **eingleisiger Strecke** ist Richtung **Nächste** beliebig

3. Gruppe

Eine Gruppe besteht in Fahrtrichtung aus den folgenden Gleisbildelementen:

- Ggf. Signale
- grüner Pfeil
- 2x Strecke
- Block
- 2x Strecke
- Ggf. Gleisnummer ohne Strecke
- Richtungspfeil
- 1x Strecke
- Rückmelder
- 1x Strecke



Abbildung 1: Gruppe eines Blocks

6. Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1: Voreinstellungen	3
Tabelle 2: Einstellungen	4
Tabelle 3: Bilder und Sounds	4
Tabelle 4: Schnittstellen.....	6
Tabelle 5: Booster	6
Tabelle 6: Rückmeldungen.....	6
Tabelle 7: Zubehör für Module	6
Tabelle 8: Allgemeines Zubehör	7
Tabelle 9: Fahrwege und Aktionen für Module	7
Tabelle 10: Allgemeine Fahrwege und Aktionen	7
Tabelle 11: Blöcke	7
Tabelle 12: Block, Polarität	7
Tabelle 13: Bahnhöfe	7
Tabelle 14: Zugrouten.....	8
Tabelle 15: Richtungen in Zugrouten.....	8
Tabelle 16: Zugfunktionen als Abfahrts-Aktion	8
Tabelle 17: Optionen für Zugrouten	9
Tabelle 18: Lokomotiven.....	10
Tabelle 19: Wagen	10
Tabelle 20: Zugfunktionen	10
Tabelle 21: Gleisbildelement Rückmelder	11
Tabelle 22: Gleisbildelement Block.....	11