



Starthilfe

Vorwort	3
Voraussetzungen	4
Für den Benutzer (User)	4
Für die Anlage.....	4
Für den Rechner	4
Für die Digitalzentrale	4
Die wichtigsten Links	5
Rocrail Architektur	6
Rocrail installieren.....	6
Rocrail starten	7
Arbeitsbereich automatisch laden	7
Rocrail beenden.....	7
Dialoge.....	7
Digitalzentrale einrichten	8
Der Gleisplan	8
Ein neuer Gleisplan.....	8
Gleisplannamen festlegen	9
Betextung des Gleisplanreiters	9
Neuer Gleisplanreiter	9
Gleisplan bearbeiten	9
Bearbeitungsmodus	9
Gleiselement erstellen	9
Gleiselement drehen	10
Gleiselemente kopieren/verschieben	10
Gleiselemente Übersicht.....	10
Blöcke	11
Melder, Rückmelder	11
Wie viele Melder braucht ein Block?	11

Was macht Rocrail mit dem Signal des Melders?	12
Melder einem Block zuordnen	12
Melder mit Fahrstraßen eines Blockes verknüpfen	12
Der Schein trügt.....	12
Signale	12
Gleisplan Auswerter (Analyser).....	12
Lokomotiven.....	12
Lokbilder.....	13
Schattenbahnhöfe	13
Geschwindigkeit reduzieren.....	13
Testen	13
Automatik mit der virtuellen Zentrale	14
Virtuelle Automatik	14
Index.....	15

Vorwort

Eine Beschreibung zu Rocrail? Es gibt doch das Wiki und die Schritt-für-Schritt-Anleitungen. Das stimmt natürlich, allerdings geht die Schritt-für-Schritt-Anleitung oft nicht weit genug, dafür ist für Anfänger alles sehr ausführlich erklärt. Die Schritt-für-Schritt-Anleitung hat für mich einen Nachteil, die Schrift ist so klein, dass ich immer die Brille aufsetzen muss. Das Wiki ist oftmals so umfangreich, dass man manchmal den Wald vor lauter Bäumen nicht sieht. Und der Schnelleinstieg war mir zu schnell. Darum wollte ich für mich eine Beschreibung, in der die für mich wesentlichen Elemente kurz beschrieben sind. Auf Abbildungen habe ich dabei weitgehend verzichtet.

Als 08/15-Modellbahner werde ich hier auch nur 08/15-Themen behandeln, keine besonderen technischen Feinheiten. Es wird hier also der Durchschnittsmodellbahner angesprochen, der auf seiner Anlage ein klein Bisschen Automatikverkehr haben möchte, der einen Schattenbahnhof einrichten möchte, vielleicht noch einen Pendelzug hin und her fahren lässt.

Alles was hier beschrieben wird spielt sich unter dem immer weit verbreiteten Betriebssystem Windows XP ab, die Zentrale, auf die ich mich beziehe, ist eine vom Typ „p50x-Protokoll“ (Intellibox).

Rocrail gibt es für unterschiedliche Betriebssysteme. Wenn auch der Funktionsumfang deckungsgleich ist, so können natürlich einige Unterschiede auftreten, z.B. bei der Installation oder optischen Darstellung. Mangels Erfahrung kann ich dazu allerdings nichts schreiben.

Text, der sich auf die Rocrail Menüs oder auch Rocrail Objekte bezieht ist in der Regel in kursiver Schrift mit der Schriftart *Arial* dargestellt.

Wird die Steuerung der Modellbahn mit einem PC einfacher?

Das ist eine schwierige Frage, die ich nicht beantworten kann. Auf jeden Fall wird es anders.

„Vor den Erfolg haben die Götter den Schweiß gesetzt“

Diese Weisheit trifft auch auf Computersteuerungen zu. Der Computer steuert nicht von alleine, es sei denn, es hat ihm jemand vor eine Portion Intelligenz eingegeben.

Voraussetzungen

Für den Benutzer (User)

Muss man schon irgendetwas können, wenn man sich mit Rocrail beschäftigen will? Ja, ist meine Antwort. Beschäftigt man sich mit Computersteuerungen für Modellbahnen, sollte man sich auf jeden Fall schon mit (s)einem PC beschäftigen haben.

Und Begeisterung für etwas Technik ist kein Fehler.

Man muss abstrahieren können, d. h. einen ggf. komplexen Anlagengleisplan in einen vereinfachten Schemagleisplan übertragen können.

Man muss verzichten können. Der Funktionsumfang und die Einstellmöglichkeiten sind so umfangreich, dass man leicht geneigt ist, schon am Anfang alles zu wollen. Dieser Versuchung sollte man widerstehen.

Für die Anlage

Die Anlage muss digitalisiert sein. Dies kann auch stufenweise erfolgen.

- Weichen und Signale werden über Digitaldecoder angesteuert – Rocrail kann als Stellpult verwendet werden.
- Die Loks sind mit Lokdecodern ausgestattet – Rocrail kann als Fahrpult für die Loks verwendet werden.
- Die Anlage ist mit Meldern ausgestattet – Rocrail kann automatischen Betrieb steuern.

Für den Rechner

Die Anforderungen, die Rocrail an die Computerhardware stellt, lassen sich auch mit älteren PCs erfüllen. Mein Laptop für die Modellbahn ist aus dem Jahre 2000, hat keine Verbindung zum Internet und läuft noch mit Windows XP.

Wenn schon der PC etwas älter sein darf, kann natürlich auch noch mit älteren Windows Versionen gearbeitet werden, Windows XP oder höher sollte es aber schon sein.

Wird keine Hardwarezentrale (Intellibox, Central Station, ...) benutzt, kann das Digitalsignal auch über eine so genannte Softwarezentrale erzeugt werden. In diesem Fall muss der Rechner etwas mehr Leistung erbringen können.

Für die Digitalzentrale

Die Digitalzentrale muss mit dem Rechner kommunizieren können, also eine Anschlussmöglichkeit bieten. Das kann auch ein zusätzliches Interface sein.

Welche Verbindung man zwischen PC und Digitalzentrale verwendet, hängt natürlich von den technischen Möglichkeiten der Geräte ab. Allerdings wird in Foren immer wieder von Problem berichtet, wenn die Verbindung über einen externen USB2COM-Umsetzer läuft. Zuverlässiger scheinen da Verbindungen zu sein, bei denen Anfang und Ende der Verbindung den gleichen Schnittstellentyp nutzen. Meine Verbindung läuft über die serielle Schnittstelle des PCs, oft auch als com-Port bezeichnet, zur seriellen Schnittstelle der Intellibox.

Softwarezentralen, die das Digitalsignal erzeugen und über einen Booster weitergeben, werden hier nicht betrachtet.

Die wichtigsten Links

Alle wesentlichen Informationen zu Rocrail findet man im Internet. Um gezielt bestimmte Themenbereiche direkt ansteuern zu können sollte man sich einige Adressen / Links direkt in seinem Browser als Lesezeichen speichern. Es ist empfehlenswert, für Rocrail einen eigenen Ordner anzulegen.

Das hier sind meine Favoriten:

- **Rocrail Startseite**
<http://wiki.rocrail.net/doku.php?id=start-de>
Von dieser Seite kann man natürlich auch alle folgenden ansteuern.
- **Rocrail Wiki (Dokumentation)**
<http://wiki.rocrail.net/doku.php?id=german>
Die Dokumentation wird in Form eines Wikis bereitgestellt, damit sie immer up to date ist.
- **Rocrail Video-Anleitungen**
<http://wiki.rocrail.net/doku.php?id=video-tutorials-de>
Gerade Anfänger werden es begrüßen, dass alles gut nachvollzogen werden kann. Allerdings sollte man bedenken, dass sich Rocrail schnell weiter entwickelt und die Anleitungen nicht immer den letzten Stand darstellen.
- **Rocrail Forum (deutsch)**
<http://forum.rocrail.net/viewforum.php?f=99&sid=3755cb5f6d4df4924cbac75430658a99>
Auch für die kniffligsten Fragen wird man im Forum Hilfe bekommen können. Wer Fragen stellen möchte, muss sich registrieren.
- **Aktuelle Programmversion**
<http://rocrail.net/software/rocrail-snapshot/>
Rocrail wird sehr lebendig weiter entwickelt und hier findet man stets die aktuelle Programmversion.
- **Wichtige Programmänderungen**
<http://wiki.rocrail.net/doku.php?id=important-changes-de>
Hier werden die wesentlichen Programmänderungen vorgestellt.
- **Letzte Programmänderungen**
<http://bazaar.launchpad.net/~rocrail-project/rocrail/Rocrail/changes>
Auch die kleinsten Programmänderungen sind hier erwähnt.
- **Rocrail Shortcuts (Tastaturkürzel)**
<http://wiki.rocrail.net/doku.php?id=gui-accel-de>
Wem es über die Menüs zu langsam geht, kann sich vielleicht mit den Shortcuts anfreunden.

Ein weiteres Dokument, auf das auch im Rocrail Wiki verwiesen wird, möchte hier noch allen ans Herz legen. Es ist vom Verein schweizerischer Digital Modellbahner VSDM und beschäftigt sich allgemein mit der Einteilung einer Modellbahnanlage in Blöcke.

http://www.vsdm.ch/wcms/ftp//v/vsdm.ch/uploads/tech_2002_eintinblckekorrigiert.pdf

Die Tipps sind unabhängig vom verwendeten Digitalsystem und auch unabhängig von der Software, die später zum Steuern verwendet wird.

Der VSDM stellt auf seiner Homepage auch noch einige andere interessante Dokumente für Digitalbahner zur Verfügung, so auch eine „Einstiegshilfe in die Digitale Modellbahnwelt“

http://vsdm.ch/wcms/ftp//v/vsdm.ch/uploads/einstieg_digitalsteuerung.pdf

Rocrail Architektur

Rocrail besteht aus zwei großen Teilen, dem Rocrail Server (quasi das Hirn) und dem Client, genannt Rocview (der Bedienoberfläche am Bildschirm). Im einfachsten Fall laufen beide Teile auf dem gleichen Rechner und kommunizieren intern miteinander.

Der Rocrail Server kommuniziert mit der Digitalzentrale, die wiederum mit der Anlage bzw. den Digitalkomponenten dort kommuniziert.

Die Aufteilung von Rocrail in zwei Teile (den Server und den/die Client/s) eröffnet die Möglichkeit sehr flexibler und komplexer Architekturen. Mehr dazu kann man im Rocrail Wiki erfahren.

Wir wollen mit der einfachsten Möglichkeit arbeiten. Wir gehen hier davon aus, dass Rocrail Server und Client auf ein und demselben Rechner laufen.

Rocrail installieren

Aus dem Internet lädt man sich zunächst die neueste Programmversion herunter. Nicht die Datei mit dem Namensbestandteil „root“ verwenden, das führt den Anfänger zu Verwirrungen. Mit einem Doppelklick auf den Dateinamen wird das Installationsprogramm gestartet.

Das Installationsprogramm legt in Windows im Programmverzeichnis einen Ordner „Rocrail“ an. Dort befinden sich die zu Rocrail gehörenden Programme (Programmverzeichnis).

Unter „Eigene Dateien“ bzw. „Dokumente“ wird ebenfalls ein Ordner „Rocrail“ angelegt. Dort befinden sich die zu Rocrail benötigten Daten wie etwa Gleisplandatei, Startoptionen für Client und Server, Logbuchdateien, ggf. Lizenzschlüssel, Sicherungsdateien, ... (Datenverzeichnis).

Sollen mehrere Gleisplandateien bearbeitet / erstellt werden, empfiehlt es sich, im Datenverzeichnis jeweils ein Unterverzeichnis anzulegen (wird später noch beschrieben).

Die „rocview.ini“ (Startoptionen für die Oberfläche) gibt es nur im Haupt(daten)verzeichnis „Rocrail“

Im jeweiligen Unterverzeichnis befinden sich dann Gleisplandatei, „rocrail.ini“ (Startoptionen für den Server), Logbuchdateien, ggf. Lizenzschlüssel, Sicherungsdateien, ...

Ein Verzeichnis, in dem alle Datendateien stehen, die der Rocrail Server zum Betrieb der Anlage benötigt wird auch Arbeitsbereich genannt.

Es gibt noch andere Möglichkeiten, mit mehreren Gleisplänen zu arbeiten. Mir schien das zuvor beschriebene am einfachsten zu durchschauen.

Mit der Installation von Rocrail hat man die „Rohmaterialien“, die es ermöglichen, später Betrieb auf der Modellbahn zu machen. Dieser Schritt der Anpassung der Software ist vermutlich die schwierigste Arbeit aller Steuerungsprogramme, so auch bei Rocrail.

Nun kommt es auf den Modellbahner an, was er aus diesen Rohmaterialien macht. Genau wie ein Schneider kann man aus den gleichen Rohmaterialien Ballkleider oder Kutten machen. Der Vorteil der Rohmaterialien im Falle Rocrail besteht darin, dass man auch eine Kutte noch zu einem Ballkleid umschneiden kann.

Rocrail starten

Wie schon vorher erwähnt, besteht Rocrail aus der Bedienoberfläche, dem Client, „Rocview“ genannt und dem Hirn, dem Rocrail-Server. Gestartet wird zuerst immer Rocview. Nach dem Start von Rocview öffnet sich zunächst der Spenden-Dialog. Rocrail ist auch ohne Lizenzschlüssel in vollem Umfang zu nutzen. Dies soll nur eine Erinnerung sein, dass auch kostenlose Software Unkosten verursacht und man bei Zufriedenheit mit der Software einen Obolus spenden kann. Nach dem Bestätigen des Spenden-Dialoges mit OK öffnet sich ein Fenster in dem oben links „Rocrail“ steht, das ist so okay.

Ggf. muss die passende Sprache für die Oberfläche eingestellt werden, dies geht über View / Language. Nach dem Wechseln der Sprache wird man zum Neustart von Rocview aufgefordert.

Nun fehlt noch ein passender Gleisplan. Die mitgelieferte Gleisplandatei „plan.xml“ wird über Datei / Arbeitsbereich öffnen... geöffnet indem man das Rocrail Datenverzeichnis (unter „Eigene Dateien“ / „Dokumente“) auswählt und mit OK bestätigt. Damit wird auch der Rocrail-Server gestartet und die Verbindung zur virtuellen (imaginären) Digitalzentrale hergestellt. Man kann bereits mit der virtuellen Zentrale virtuellen Betrieb machen. Für echten Anlagenbetrieb muss die Verbindung zu einer „echten“ Zentrale hergestellt werden.

Mit dem Laden bzw. Öffnen eines Arbeitsbereichs wird auch automatisch der Server gestartet. Der Endanwender hat bei diesem Vorgang nichts zu tun.

Arbeitsbereich automatisch laden

Rocrail (Rocview) kann einen Arbeitsbereich beim Start automatisch laden. Ich würde dies erst dann machen, wenn die Gleisplanentwicklung abgeschlossen ist und die Anlage betrieben wird.

Beim Starten von Rocview wird automatisch ein Arbeitsbereich geladen, obwohl das Häkchen im Rocview Eigenschaften-Dialog bei *Lade Arbeitsbereich bei Programmstart* nicht gesetzt ist? Eventuell war Rocrail in dieser Sitzung schon mal geöffnet und der Server wurde nicht beendet. In diesem Fall in der Task-Leiste mit der rechten Maustaste auf das Serversymbol klicken und *Schließen* drücken.

Rocrail beenden

Beim Beenden von Rocrail, gemeint ist natürlich Rocview, werden Client und Server automatisch heruntergefahren.

Eine Ausnahme habe ich festgestellt. Ist eine reale Zentrale als erste Zentrale eingerichtet aber nicht angeschlossen, fährt der Server nicht herunter, sondern muss manuell beendet werden.

Dialoge

Rocrail arbeitet mit den verschiedensten Objekten: Lokomotiven, Weichen, Blöcke, Rückmelder, u. v. m. Diese Objekte werden mittels Dialogen eingerichtet und konfiguriert. Öffnet man solch einen Dialog, ist es wichtig, zunächst in der Objektliste das gewünschte Objekt auszuwählen (anklicken) und dann erst die weiteren Eigenschaften des Objektes festzulegen.

In den Dialogen werden Werte (Eigenschaften) mit Übernehmen gespeichert. Nach Übernehmen kann ein weiteres Objekt ausgewählt und verändert werden. Mit Okay wird der Dialog endgültig verlassen.

Digitalzentrale einrichten

Nach der Installation von Rocrail ist standardmäßig eine virtuelle Zentrale eingerichtet. Damit kann man bereits wunderbar virtuell Betrieb machen (am Bildschirm).

Will man richtigen Betrieb auf der real existierenden Anlage machen, muss man Rocrail seine eigene Zentrale bekannt machen.

Zunächst verbindet man die Zentrale gemäß der Bedienungsanleitung mit seinem PC.

Über Datei, Rocrail Eigenschaften... öffnet man den Rocrail Eigenschaften-Dialog. Im Reiter Zentrale die virtuelle Zentrale markieren (anklicken) und durch Entfernen löschen. In der Drop-Down-Liste des Auswahlfeldes Neu die eigene Zentrale auswählen und auf Hinzufügen klicken. Die meisten Zentralen lassen sich allerdings nicht direkt auswählen. In der Regel wählt man das Schnittstellen-Protokoll aus der Liste aus und trägt den Namen der Zentrale dann unter Eigenschaften ein. Die weiteren Angaben findet man im Wiki auf der Seite der jeweiligen Zentrale.

Erst mit dem nächsten Neustart von Rocrail wird die neu eingerichtete Zentrale benutzt.

Der Gleisplan

Ohne eine Gleisplandatei läuft in Rocrail nichts. Am Bildschirm zu sehen ist dabei in der Regel eine vereinfachte Darstellung des Gleisplans der eigenen Anlage.

Die Gleisplandatei enthält die Definition des am Bildschirm sichtbaren Gleisplans. Weiterhin enthält sie alle Objekte, die für den Betrieb der Modelleisenbahn notwendig sind, wie etwa Weichen (mit der Verknüpfung zum Digitaldecoder), Blöcke, Melder und, wenn Rocrail nicht nur als Gleisbildstellpult nutzen möchte, auch Lokomotiven (mit Digitaladresse, Anzahl Fahrstufen usw.), ...

Zur Erstellung und Pflege des Gleisplans mit seinen dazugehörigen Objekten bietet Rocrail verschiedene Instrumente an, wie Gleisplaneditor, Lokdialog, Weichendialog, u. v. m.

Alle notwendigen Angaben zu den Objekten werden in der Gleisplandatei gespeichert, die ein so genanntes xml-Dokument ist, d.h. zur Beschreibung der Objekte wird eine Sprache benutzt, die den xml-Regeln folgt.

Ein großes Plus eines xml-Dokumentes ist, dass auch ein Mensch, der das Dokument „liest“, in der Regel verstehen kann, was gemeint ist. Das ist nicht bei allen Computersprachen der Fall. Mit den entsprechenden Kenntnissen der verwendeten Sprache kann ein erfahrener Benutzer das Dokument auch ohne die Instrumente von Rocrail verändern. Ein geeigneter Editor für xml-Dokumente ist z. B. Notepad++. Vorsicht ist beim manuellen Ändern geboten, es können Inkonsistenzen entstehen.

Ein neuer Gleisplan

Ich habe mir angewöhnt für einen neuen Gleisplan einen neuen Ordner (Arbeitsbereich) anzulegen. Dazu gehe ich folgt vor:

Rocview starten, Datei, Arbeitsbereich öffnen..., im aufgehenden Fenster das Verzeichnis anklicken unter dem der Arbeitsbereich (der neue Ordner) angelegt werden soll (in der Regel ist das das Verzeichnis „Rocrail“). Dann erst auf „Neuen Ordner erstellen“ klicken und anschließend den blau unterlegten Text „Neuer Ordner“ einfach mit dem eigenen Arbeitsbereichsnamen übertippen, z. B. Dachbodenanlage1. Danach wird automatisch der Rocrail Server gestartet und ein leeres Gleisplanfenster mit dem Reiter „Level 0“ erscheint.

Geht man auf diese Art vor, hat Rocrail zunächst immer die virtuelle Zentrale als Standard eingestellt. Der in diesem neuen Arbeitsbereich angelegte Gleisplan hat standardmäßig immer den Namen plan.xml.

Gleisplannamen festlegen

Der Gleisplan selbst kann nun einen Namen bekommen. Dazu in Datei, Gleisplannamen gehen, den Namen eingeben und auf OK klicken. Der hier angegebene Name erscheint in der Titelzeile des Rocrail (Rocview) Fensters. Die Änderung wird sofort wirksam. Dieser Name hat nichts mit dem Namen der xml-Datei zu tun. Dieser kann an anderer Stelle geändert werden.

Betextung des Gleisplanreiters

Mittels Gleisplan, Gleisplan Eigenschaften... kommt man zu einem Fenster, in welchem man Texte für den / die Reiter des Gleisplanfensters eingeben kann. Hinweis, die erste Ebene ist die Ebene 0. Die Änderung wird sofort wirksam.

Neuer Gleisplanreiter

Über Gleisplan, Neuer Gleisplan... erzeugt man einen neuen Reiter. Ich gehe hier nicht auf Gleispläne ein, die sich über mehrere Ebenen erstrecken.

Gleisplan bearbeiten

Es gibt bei der Bearbeitung eines Gleisplans einige Dinge die mich nerven, vielleicht habe ich sie auch noch nicht richtig verstanden. Aber gerade eigentlich einige Standardarbeiten wie *Speichern unter* oder *Kopieren* und *Verschieben* von Objekten sind sehr merkwürdig gelöst. Auch habe ich bisher nicht herausgefunden, wie ich nach Veränderungen des Gleisplans Rocrail beende, ohne die Änderungen zu speichern.

Bevor man an die Erstellung des eigenen Gleisplans in Rocrail geht, sollte man sich mit Papier und Bleistift eine Prinzipskizze seines Planes machen. Das Gleisbild am Bildschirm ist kein identisches Abbild der Anlage. Wer nicht versteht, was hier in diesem Abschnitt schreibe, sollte sich unbedingt mit einführender Literatur in die Modellbahn befassen.

Bearbeitungsmodus

Über Gleisplan, Plan bearbeiten kann man den Bearbeitungsmodus ein- und ausschalten (Flip-Flop-Schalter).

In das Gleisplanfenster kann man mit Ansicht, Raster einblenden ein Raster ein- und ausblenden. In jedem Kästchen des Rasters kann genau ein Gleisplansymbol definiert werden.

Gleiselement erstellen

Zum Erstellen eines Symbols wird die Maus in das entsprechende Kästchen gesetzt und die rechte Maustaste gedrückt. Im aufklappenden Kontextmenü findet man die möglichen Elemente. Eventuell gibt es feinere Unterteilungen, z. B. bei „Gleis“. Diese sind mit einem Pfeil am Ende der Zeile gekennzeichnet. Durch Anklicken wird das ausgewählte Element in sein Kästchen gesetzt. Unter Umständen müssen die Eigenschaften des Gleiselementes in gesonderten Dialogen noch genauer beschrieben werden.

Worauf unbedingt zu achten ist, ist dass in einem Kästchen auch nur ein Element definiert werden darf.

Gleiselement drehen

Hat das gerade definierte Gleiselement nicht die gewünschte Lage (Richtung)? Dann kann es am schnellsten mit der alt+R-Taste gedreht werden, alternativ mit dem Kontextmenü der rechten Maustaste. Ein Gleiselement kann prinzipiell vier verschiedene Richtungen annehmen, die in Rocrail mit Ost, West, Süd und Nord bezeichnet werden.

Gleiselemente kopieren/verschieben

Hier muss man zwei Möglichkeiten unterscheiden:

- Ein Element verschieben / kopieren
- Ganze Bereiche verschieben / kopieren

Ein Element verschieben / kopieren









Mit der linken Maustaste auf ein Objekt klicken und die Taste gedrückt halten. Mit der gedrückten linken Maustaste das Objekt an die gewünschte Position schieben und die Taste loslassen.





Mit der rechten Maustaste auf ein Objekt klicken und *Auswählen* auswählen, dann *Kopieren* und *OK* drücken. Das kopierte Objekt liegt auf dem aktuellen und muss nur noch "verschoben" werden.

Einen ganzen Bereich verschieben / kopieren

Das ist leider bis jetzt nicht sehr elegant gelöst. Im Kontextmenü der rechten Maustaste findet man den Menüpunkt Auswählen. Es öffnet sich ein Dialog in welchem die Ausgangsposition (x- und y-Werte mit Indexursprung 0) steht und man gibt die Breite und Höhe des Bereichs, den man Auswählen will an. Im Aktionskasten wird angeklickt was mit der Auswahl zu tun ist: Verschieben, Kopieren, ... Ggf. muss auch die Zielebene (Gleisplanreitername) angegeben werden. Bei Ziel wieder darauf achten, dass man für die x- und y-Werte wieder bei Null anfangen muss zu zählen.

Gleiselemente Übersicht

Gleis	Gerade	 Gerade	
	Kurve		
	Richtung		
	Prellbock		
Weiche	Weiche rechts		
	Weiche links		
	Kreuzung		
	Doppelte Kreuzung		

	Dreiwegweiche		
Signal	Evtl. 2, 3, 4 Begriffe		
Block	auch kl. Symbol		
Rückmeldung			

Blöcke

Eine Herausforderung ist es, den eigenen Gleisplan sinnvoll in Blöcke einzuteilen. Das unter Links aufgeführte Dokument kann dazu eine gute Hilfe sein. Vereinfacht gesagt ist überall dort ein Block vorzusehen, wo später einmal ein Zug halten soll.

Für einen späteren Automatikbetrieb müssen die Blöcke in den Gleisplan „eingezeichnet“ werden. Dabei ist besonders darauf zu achten, dass der Block, der standardmäßig vier Kästchen belegt, nicht ein anderes, schon bestehendes Symbol überdeckt.

Wie viele andere Dinge im Leben haben auch Blöcke zwei Seiten. Nach der Erstellung eines Blockes findet man an einem Ende ein „+“ Zeichen. Die Seite, die keine Kennung hat ist die Minus-Seite. Diese Kennzeichnung der Blockseiten ist später noch von Interesse, wenn die Fahrstraßen zwischen den Blöcken eingerichtet werden.

Melder, Rückmelder

Der Zustand eines Blockes wird mit Rückmeldern überwacht. Will man wissen, wo sich ein Zug befindet, muss man Rückmelder einplanen. Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten Schaltgleise, Reed-Kontakte, Stromfühler u.v.m.

Wie viele Melder braucht ein Block?

Wie sagt der Jurist, wenn er sich herauswinden will? „Das kommt darauf an.“ Genauso ist es auch bei Rocrail.

Im einfachsten Fall kommt man mit einem Melder pro Block aus. Manche Anwendungsfälle erfordern aber auch mehrere Melder. Generell sollte man mindestens zwei Melder pro Block einplanen.

Melder können für viele unterschiedliche Steuerungsaufgaben eingesetzt werden. Daher sollte man schon eine ungefähre Vorstellung haben, was man auf seiner Anlage steuern möchte. Man kann Melder auch schon einplanen und später installieren. Hier ein paar Beispiele:

- Gleise auftrennen aber elektrisch verbinden, bei der späteren Melderinstallation die Verbindung wieder rückgängig machen
- Den Mittelleiter auftrennen aber wieder elektrisch verbinden
- Hall-Sensoren o. Reed-Kontakte schon einbauen aber erst später anschließen

Immer auf gute Zugänglichkeit (von Unten) der vorbereiteten Melder achten.

Schwierig wird meist die nachträgliche Installation fertig konfektionierter Melder (Schaltgleise) der verschiedenen Modellbahnhersteller.

Was macht Rocrail mit dem Signal des Melders?

Rocrail setzt das Signal des Melders in ein Rocrail-spezifisches Ereignis um. Kommt ein Zug im Block an, wird normalerweise das „enter“-Ereignis erwartet. Für eine Steuerung sollte man auch wissen, wann der Zug komplett im Block ist und halten kann. Dazu dient das „in“-Ereignis. Man muss Rocrail mitteilen, welches Ereignis der Melder erzeugen soll. Das macht man beim Verknüpfen des Melders mit den Fahrstraßen eines Blockes.

Melder einem Block zuordnen

Wird der Melder in der Registerkarte Allgemein einem Block zugeordnet (Block Kennung) so leuchtet das Gleiselement des Melders bei „Belegt“ rot auf.

Melder mit Fahrstraßen eines Blockes verknüpfen

Zum korrekten Melden müssen die Melder den Fahrstraßen eines Blockes zugeordnet werden. Das geschieht entweder über

Tabellen, Blöcke... (Shortcut strg+3), Block Auswählen, Reiter *Fahrstraßen*

Oder

Blocksymbol im Gleisplan mit rechter Maustaste anklicken *Eigenschaften...*, Reiter *Fahrstraßen*

Der Schein trügt

Schaut man sich in den Blockeigenschaften den Reiter Fahrstraßen an, wird unter Umständen bei den Meldern nicht der tatsächliche sondern der letzte gezeigte Wert angezeigt. Man muss zunächst auf die Fahrstraße klicken zu der man die zugeordneten Melder sehen möchte. Erst dann ist die Anzeige korrekt.

Signale

Während auf analogen Anlagen die Signale oftmals die Zugbeeinflussung übernehmen, ist das auf computergesteuerten digitalen Anlagen nicht notwendig. So sind auch in Rocrail die Signale nur schmückendes Beiwerk. Die Melder sind das Entscheidende. Sie erzeugen ein Signal, das von Rocrail ausgewertet wird. Rocrail sendet dann die entsprechenden Steuerungsbefehle (Anhalten, Beschleunigen, Pfeifen, Entkuppeln, ...) an den Zug / die Lok.

Gleisplan Auswerter (Analyser)

Ist der Gleisplan erstellt kann man ihn mit dem Analyser analysieren lassen. Man findet alle dazugehörigen Menüpunkte unter: Datei, Analysieren.

Nur mit einem „gesunden“ Gleisplan kann man vernünftige Ergebnisse beim Steuern der Anlage erwarten.

Lokomotiven

Lokomotiven die mit Rocrail gesteuert werden sollen, müssen vorab definiert werden. Über Tabellen, Lokomotiven... (alternativ über den Shortcut strg+1) gelangt man in den Lokomotiven-Dialog.

Wer eine große Anzahl von Lokomotiven hat, kann die Loks auch außerhalb des Gleisplans speichern und die gewünschte Loktabelle beim Start einbinden.

Lokbilder

Zu jeder definierten Lok kann ein Bild im Fahrregler oder im Lokauswahlfenster angezeigt werden. Die Bilder müssen im png-Format sein und dürfen maximal eine Höhe von 80 Pixel haben. Der Verweis auf das Lokbild wird in der Loktabelle im Reiter *Allgemein* unter *Bild* eingetragen, z.B. V160.png

Schattenbahnhöfe

Fast jeder, der eine Modellbahnanlage baut, möchte sicher einen Teil seiner Züge in einem Schattenbahnhof abstellen. In Rocrail ist ein Schattenbahnhof ein Rocrail-Objekt vom Typ *Ortschaft*.

Eine Ortschaft ist eine Zusammenfassung von mehreren Blöcken, die dann unter dem Namen der Ortschaft als ein Ziel für Züge dienen können. Auf diese Weise kann man mehrere Blöcke zu einer Ortschaft *Schattenbahnhof* erklären. Der Name muss natürlich nicht Schattenbahnhof sein, er ist frei wählbar.

Dazu wird aus der Menüleiste *Tabellen / Ortschaften* ausgewählt und eine neue Ortschaft *Schattenbahnhof* angelegt. Mittels *Hinzufügen* werden die gewünschten Blöcke der Ortschaft zugeordnet.

Das alleine reicht aber noch nicht aus. Ein vernünftiger Schattenbahnhof braucht eine Ablaufsteuerung, sie wird von Rocrail über die *Mindest Besetzung* und die Option *Fifo* (First in, first out; der Zug der zuerst in die Ortschaft eingefahren ist, wird sie auch als erstes wieder verlassen) festgelegt. Die Ablaufsteuerung wird erst dann aktiviert, wenn sie einen Wert größer als Null hat, also mindestens 1. Ein Zug wird erst dann die Ortschaft wieder verlassen können, wenn sich mindestens so viele Züge in ihr befinden, wie in der *Mindest Besetzung* angegeben. Abwechslungsreicher wird der Zugbetrieb, wenn das Häkchen bei *Fifo* nicht gesetzt ist. Dann erfolgt die Ausfahrt der Züge nämlich nach dem Zufallsprinzip. In den Blockeigenschaften muss auf jeden Fall sichergestellt sein, dass die Züge auch im Block anhalten.

Geschwindigkeit reduzieren

Gerade bei kleinen Anlagen kann die automatische Geschwindigkeitsreduzierung bei abzweigenden Fahrstraßen lästig sein. Abhilfe:

- a) Gezielt - Im Reiter Fahrstraßen bei den gewünschten Fahrstraßen den Haken bei Reduziere Geschwindigkeit entferne.
- b) Allgemein – Unter Rocrail Eigenschaften im Reiter Automatik in der mittleren Spalte einen Haken bei Keine Geschwindigkeitsreduzierung bei Weichen setzen-

Testen

Der Automatikbetrieb kann auf zwei Arten getestet werden. Eine Möglichkeit ist die virtuelle Zentrale, eine weitere Möglichkeit bietet die virtuelle Automatik. Die virtuelle Automatik funktioniert natürlich auch mit der virtuellen Zentrale.

Aber Achtung, die virtuelle Automatik kann funktionieren und der reale Betrieb trotzdem nicht. Funktioniert der Betrieb mit der virtuellen Automatik ist das aber ein starkes Indiz, dass man fast alles richtig gemacht hat.

Automatik mit der virtuellen Zentrale

Für das Testen mit der virtuellen Zentrale empfiehlt es sich die Rückmelder so einzurichten, dass sie sich automatisch wieder zurücksetzen. Das erspart Klickarbeit. Dazu auf Datei, Rocrail Eigenschaften... klicken. Den Reiter Zentrale auswählen, dort die virtuelle Zentrale (vcs-1-virtual) anklicken und anschließend auf Eigenschaften gehen. Im aufgehenden Fenster VIRTUAL bei Rückmelder das Häkchen bei Zurücksetzen setzen.

Virtuelle Automatik

Beim Testen mit der virtuellen Zentrale keine realen Züge auf die Gleise stellen, falls der Rechner mit der Anlage verbunden ist!

Die virtuelle Automatik erspart das Anklicken der Rückmelder. Sie erzeugt ein enter2in-Ereignis für den Block, in dem der Zug erwartet wird.

Index

A	N
Aktuelle Programmversion 5	Notepad++ 8
Analyser 12	
Arbeitsbereich 6	
B	O
Block 11	Objekte 7
Blockseiten 11	<i>Ortschaft</i> 13
C	R
Client 6	Raster 9
com-Port 4	Rocview 6
	Rückmelder 11
D	S
Dialoge 7	Schattenbahnhof 13
Digitalzentrale 4	serielle Schnittstelle 4
	Server 6
F	Shortcuts 5
<i>Fifo</i> 13	Signale 12
Forum 5	Softwarezentrale 4
G	T
Gleiselement drehen 10	Tastaturkürzel 5
Gleiselemente kopieren 10	
Gleisplan 8	V
Gleisplan Auswerter 12	Video-Anleitungen 5
Gleisplandatei 8	Virtuelle Automatik 14
Gleisplanreiter 9	virtuelle Zentrale 13, 14
L	W
Links 5	Wiki 5
Lokbilder 13	
M	X
Melder 11, 12	xml-Dokument 8
<i>Mindest Besetzung</i> 13	
	Z
	Zentrale 4