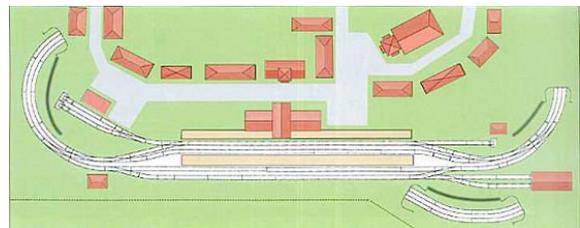


## Anlage „Reinhardshausen“



### Über die Anlage

Die Anlage entstand nach einem Vorschlag aus dem „TT-Gleisplanheft Nr. 2“. Den dortigen Gleisplan habe ich nahezu 1:1 (oder besser 120:1) nachgebaut. Auch bei der sonstigen Gestaltung habe ich mich teilweise an den Vorschlag gehalten, soweit dies möglich war. Dargestellt ist ein zweigleisiges etwas verschlungenes Gleisoval mit viergleisigem Bahnhof, zweigleisigem Güterbereich und zweigleisigem Lokschuppen. Darauf fahren vollautomatisch sechs Züge, wobei einer ab und zu die Lok wechselt.



Wie beim Vorschlag handelt es sich auch bei der EEP-Anlage um eine „echte Modellbahn“ mit (im Vergleich zur echten Bahn) extrem engen Gleisradien und auch recht kurzen Gleislängen. Neben dem Bahnhof gibt es auf fast jeder Modellbahnanlage auch eine Kirche sowie einen Feuerwehreinsatz – so auch auf dieser Anlage.

Die Oberleitung sowie das Signalsystem wurden jedoch so realistisch nachgebildet, wie bei der Modellbahnradien möglich ist. Auch die Stellungen der Signale (verschiedene Fahrtbegriffe und Freigaben für Rangierfahrten) und Vorsignale sind der „echten Bahn“ nachempfunden.

Die Straßen steigen zum hinteren Anlagenrand übrigens nicht zufällig an, darunter verlaufen die Gleistrassen. Auch der erhöhte Bereich der Kirche wird zur Überdeckung der Gleise benötigt. Auf der linken Anlagenseite verschwinden die Gleise optisch hinter den großen Reihenhäusern. In Wirklichkeit werden diese aber von den Zügen durchquert, ebenso wie die Siedlungshäuser am hinteren Anlagenrand und der Supermarkt. Dort vor den Telefonzellen schaut sogar noch die obere Kante eines Signals aus dem Boden. Solange man keine zu extremen Blickwinkel einnimmt, ist von diesem

„Betrug“ aber auch in EEP nichts zu merken. Bei einer echten Modellbahn würde man die Häuser hohl bauen und mit echten Öffnungen versehen – in EEP geht sowas natürlich nicht. Zum Glück ist es aber auch nicht nötig.

Die Züge auf der Anlage fahren automatisch (siehe Abschnitt „Automatischer Betrieb“). Eine Kamerasteuerung ist jedoch nicht eingebaut. Bei einer so kleinen Anlage halte ich das aber auch nicht für nötig, da kann man auch so noch den Überblick behalten. Es gibt ein paar wenige abgespeicherte Kamerapositionen, ich empfehle aber, die Anlage auch unabhängig davon „auf eigene Faust“ zu erkunden. Es sind noch einige nette Details versteckt.

## Geschichte und Bau

Die Anlage entstand innerhalb von nur dreieinhalb Wochen im September/Oktober 2011 als (namentlich passendes) Geburtstagsgeschenk für meinen Vater. Da eine Veröffentlichung ursprünglich nicht vorgesehen war, verwendete ich an Modellen zur Ausgestaltung alles, was mein Modellbestand hergab – also nicht (wie sonst) nur Freemodelle, sondern auch Shopmodelle.

Den Gleisplanvorschlag legte ich mir als Bodenbild auf die Anlage (mit der maximal möglichen Rasterdichte von 1000 Knoten/km), um die Gleise entsprechend zu verlegen. Auch die Straßen und Häuser wurden (soweit möglich) nach dem Plan aufgestellt.

Anschließend habe ich die Rasterdichte auf ein „erträgliches Maß“ von 250 Knoten/km gesenkt und die Landschaft modelliert (hauptsächlich im rechten Teil der Anlage) sowie mit Texturen versehen.

Nachdem die Anlage nun viele Jahre auf meiner Festplatte herumlag, habe ich mich nun doch zu einer Veröffentlichung entschieden. Dazu habe ich einige Modelle ausgetauscht, um den Menge der benötigten Free- und Shopmodelle zu senken, sowie einige besser passende Modelle eingebaut, die es mittlerweile gibt (hauptsächlich meine Wolkenhintergründe, anfangs hatte ich großskalierte Text-Ex-fähige Sattelaufleger im Einsatz).

## Automatischer Betrieb

Betrieblich ist auf der Anlage immer ordentlich was los. Alle sechs Züge haben jeweils ein eigenes Gleis im Bahnhof, von wo sie abwechselnd automatisch auf die Strecke geschickt wird. Ein Schaltkreis für die Ein- und Ausfahrt vom Bahnhof sowie eine Blocksicherung auf der Strecke sorgen dafür, dass es nicht zu Zusammenstößen kommt.

Der Regionalexpress von Gleis 1 hält nach jeder Runde am Bahnsteig. Der ICE auf Gleis kann auch mal ein paar Runden ohne Halt über die Anlage kreisen, bevor er wieder vom Regionalexpress abgelöst wird. Der Nahverkehrszug mit den Silberlingen hält wiederum nach jeder Runde an Gleis 3. Ab und zu wird dabei die Lok von Dampf- auf Dieseltraktion gewechselt. Dazu fährt die alte Lok mit einer Sägefahrt über Gleis 4 (natürlich nur, wenn dieses frei ist) in den Lokschuppen, anschließend nimmt die neue Lok den gleichen Weg zurück und kuppelt an den Zug an. Gleis 4 des Bahnhofs hat keinen Bahnsteig, deshalb steht dort ein Güterzug, wenn er nicht gerade über die Anlage fährt. Auch er muss nicht bei jeder Runde im Bahnhof halten (aber zur Fahrt über die Weichen sein Tempo verringern).

Schließlich gibt es noch zwei kurze Übergabezüge, die im Güterbereich geparkt sind und abwechselnd „auf Strecke“ gehen. Wenn der Weg frei ist, fahren sie über Gleis 1 und die Gleisverbindung im rechten Bahnhofskopf auf die Strecke gegen den Uhrzeigersinn. Um nach der Runde wieder „einparken“ zu können, geht es über die Gleisverbindung im linken Bahnhofskopf nach Gleis 1, von wo aus sie nach einem Richtungswechsel in den Güterbereich zurück drücken.

Der Einsatz eigener Züge ist prinzipiell möglich, aber mit einigen Einschränkungen verbunden. So sind der Zuglänge durch die modellbahntypischen Gleislängen enge Grenzen gesetzt, außerdem ist die Schaltung speziell auf die eingesetzten Zugtypen abgestimmt. Der Zug auf Gleis 1 wird nach jeder Runde halten, die auf Gleis 2 und 4 auch mal durchfahren. Beim Zug auf Gleis 3 wird manchmal ein Lokwechsel durchgeführt. Wenn dort das Ankuppeln nicht klappt (ein bisschen Reserve ist eingebaut), fährt die Lok ohne Zug los, was dann unweigerlich zum Chaos führt. Deshalb ist es ratsam, nach jedem Zugtausch die Anlage (unter neuem Namen) zu speichern, und anschließend eine mindestens „Proberunde“ abzuwarten.

Der Austausch der Züge geschieht am besten auf der unteren sichtbaren Strecke. Solange der Zugschluss das Blocksinal nicht überfährt, kann man dort alles machen, was man will. Wichtig ist, dass jeder Zug eine passende Route zugewiesen bekommt, sonst bleibt er vor dem Einfahrtsignal stehen (weil er keinen Einfahrwunsch angemeldet hat). Dass es pro Route (also für jedes Gleis) nur einen Zug geben darf, versteht sich hoffentlich von selbst. Ausnahme sind die Rangierabteilungen vom Güterschuppen, dort teilen sich beide Züge die gleiche Route.

## Benötigte Modelle

Die Anlage verwendet hauptsächlich Grundmodelle von EEP6, sowie einige Free- und Shopmodelle. Ein paar der Free- und Shopmodelle sind in der Grundversion von EEP 6.1 Classic schon enthalten, diese sind **grau hinterlegt gekennzeichnet**.

- Das „**Jubiläums-Paket 1 Jahr Die Sechser / Anlagenmeisterei**“ gibt es unter <http://www.anlagenmeisterei.de/viewtopic.php?f=51&t=966>
- Von DB1 (<http://db1.railomanie.de/>) werden die „**BR189 von HUSA**“ (unter Lokomotiven), die Güterwagen-Sets „**Sgns/Sgnss mit Innofreight-Containern**“ (vom 2. Advent 2013) und „**Holztransportwagen Roos ohne Logos**“ (ganz unten auf der Seite) sowie die „**10x 40ft-Container**“ (Ostern 2014, unter Güter) benötigt.
- Ein Schiebewandwagen befindet sich im Set **SK2F015** in der Downloadbase unter <http://dlbase-eep.de/index.php/dl-b/dl-kategorien/download/358-bis-eep6/3212-sk2f015.html>
- Die verwendeten Signale stammen von AH1. Die Sets „**Einheitssignale Bauform 69 Komplettangebot (AH100S01)**“ und „**sh signale siemens 58**“ gibt es ebenfalls in der Downloadbase unter <http://dlbase-eep.de/index.php/dl-b/dl-kategorien/download/201-ah1/2764-ah100s01.html> und <http://dlbase-eep.de/index.php/dl-b/dl-kategorien/download/327-free/2716-sh-signale-siemens-58.html>.
- Die Zickzack-Oberleitung gibt es als „**VR1\_Zick\_Zack\_Oberleitung\_Komplett**“ auf <http://diebahnkommt.net/downloads.html>
- Der verwendete Gleisstil stammt aus dem „**Gratisangebot 026 - Gleisstil Paket 06**“, zu finden unter [https://eepshopping.de/index.php?view=gratis\\_detail&ID\\_PROGRAM=3137](https://eepshopping.de/index.php?view=gratis_detail&ID_PROGRAM=3137).
- Von meiner Homepage (<https://emaps-eep.de>) werden das „**Gleismauer-Grundset\_BH2**“, die „**Gleismauer-Arkaden\_BH2**“ sowie die „**Wolkenhintergründe\_BH2**“ benötigt.
- Von den Konstrukteuren der FKG (<http://www.fkg-eep.com/>) werden mehrere Sets benötigt: Das „**Weihnachtsset\_BR218\_SH1**“ und das „**SB1\_Kesselwagen-Set**“ (beide unter Rollmaterial | Schiene), der „**FORD-Capri-I-GT\_gelb-SB1\_BH1**“ (Rollmaterial | Straße), der „**SH1\_Gueterschuppen\_kl02**“ (Immobilien | Bahnbauten), das „**SB1\_Kleinteile-Set**“ (Immobilien | Verkehr), die „**BH1\_Moenche**“ und ein „**BH1\_Bahnarbeiter-EpIII**“ (beide unter LSElemente | Figuren/Tiere)
- Treppen in 3 Arten gibt es als „**IB10017**“ von IB1 auf <http://www.ib1-mbo.de/> unter „Mo-

delle bis EEP6“ → „Immobilien“.

- „**Betonschutzmauern für Neubaustrecke**“ gibt es von KW1 (<http://kw-soft.de.vu/>).
- Die „**Garagen**“ von MS4 gibt es auf <http://ms4.eep.bplaced.net/> unter „Modelle“ → „Freemodelle bis EEP6“ (suchen nach „Individuelle Garagen gefällig?“).
- Von DK1 (<http://www.s-m-f-b.de/>) werden die „**DB Samms710**“ (DK1033) und die „**Rangierer als Landschaftselemente**“ (DK1092) benötigt, schnell zu finden unter „EEP bis Version 6“ → „Downloads (Übersicht)“.
- Von WS2 (<http://www.strodti-EEP.de/>) stammen ein „**Parkbügel**“ (momentan Seite 3 der Freemodelle) und „**Graffitis**“ (Seite 5).
- Aus dem Vorashop werden das „**Handel/Garagenset/Konsum**“ (SG100012, 1,50€ <http://vora.de/sdir/sg100012.htm>) sowie ein „**Kleiner Dorffriedhof und Bausatz**“ (MR10T029 / MR1429\_TREND, 1,80€, <http://vora.de/sdir/mr10t029.htm>) benötigt.
- Im Trendshop erhältlich sind das „**Feuerwehrmänner Epoche V Set**“ (BH1535\_TREND, 1,50€, [https://eepshopping.de/index.php?view=program\\_detail&ID\\_PROGRAM=2325](https://eepshopping.de/index.php?view=program_detail&ID_PROGRAM=2325)), das „**Polizei Set 1**“ (BH1503\_TREND, 1,20€, <https://eepshopping.de/polizei-set-1|270.html>) und das „**Ausstattungsset SB1**“ (SB1523\_TREND, 1,90€, [https://eepshopping.de/index.php?view=program\\_detail&ID\\_PROGRAM=1534](https://eepshopping.de/index.php?view=program_detail&ID_PROGRAM=1534)).
- Die „**SG1\_Bhstg\_Ueberdachung Sachsen\_1**“ ist leider nicht mehr erhältlich. Ihr könnt versuchen, Stefan Gothe anzuschreiben, vielleicht habt ihr ja mehr Glück als ich.
- Der Feldwegspline „**Fw\_Makadam\_pw1**“ stammt von PW1 und wird zusammen mit der Anlage installiert. Danke an Paul für die Genehmigung!

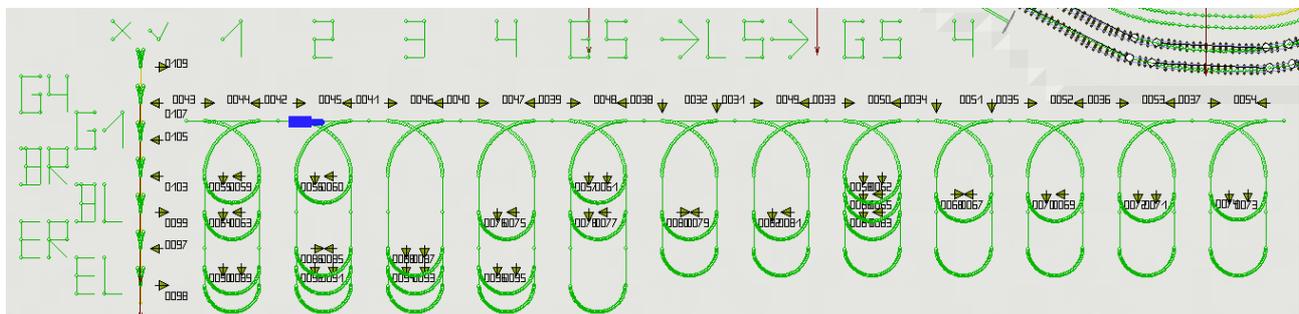
Wer auch eine passende Bahnhofsbeschilderung haben will, kann die in der zip-Datei mitgeliederte Bitmap per TexEx auf das „Bhf\_Schild\_12“ laden. Wer das nicht tut, landet stattdessen standardmäßig in „Haßloch / Pfalz“.

Reinhardshausen

## Schaltung

Die Blocksignale auf der Strecke (davon gibt es jeweils zwei pro Richtung, eins im verdeckten Bereich und eins auf dem kurzen sichtbaren Abschnitt unten) werden ganz klassisch mit jeweils zwei Kontakten gesteuert (einer, der das Signal bei Überfahrt auf Halt stellt, einer hinter dem nächsten Signal, der es wieder auf Fahrt stellt).

Die Ein- und Ausfahrt in den Bahnhof wird über einen Schaltkreis geregelt, der vor der Anlage unter der Bodenplatte liegt.



Links gibt es 6+1 „Zustandsweichen“, die sich den Belegungsstatus für verschiedene Bereiche der Anlage merken und über Verknüpfungen auch direkt die entsprechenden Weichen im Schaltkreis umschalten. Von unten nach oben sind das die „Einfahrt links“, die „Einfahrt rechts“, der „Block links“, der „Block rechts“ sowie „Gleis 1“ und „Gleis 4“. Dabei bedeutet die Stellung „links“ jeweils „belegt“, „rechts“ steht für „frei“. Wenn die oberste Weiche nach rechts zeigt, ist gerade ein

Lokwechsel im Gange (dies wird im Schaltkreis per Wenn-Bedingung in Kontakten abgefragt).

Die Anmeldung der Einfahrt erfolgt jeweils durch Kontaktpunkte auf der Strecke, die je nach Route des Zugs (jedes Gleis hat eine eigene Route) eine der Einfahrtsweichen in die fünf linken „Ohren“ stellen. Wenn nichts dagegen spricht (also alle Bedingungen erfüllt sind und das Schaltauto nicht schon über einen der oberen Bögen weitergeschickt wurde), wird die Anmeldung zurückgenommen, der Fahrweg ein- und das Einfahrtsignal auf Fahrt (oder Langsamfahrt) gestellt. Anschließend wird mehr oder weniger zufällig (manchmal auch mit weiteren Bedingungen verknüpft, z.B. dass der Zug auf Gleis 3 nicht noch auf eine Lok aus dem Schuppen wartet) einer der bis zu drei unteren Bögen gewählt, wo dann (evtl. mit entsprechender Verzögerung) die nächste Ausfahrt angemeldet werden kann. Diese kann entweder (evtl. nach Wartezeit) den selben Zug wieder betreffen, oder auch den Zug auf dem Nachbargleis. Bei Gleis 3 wird in einem der Fälle auch die Fahrt in den Lokschuppen angefordert.

Die rechten fünf Ohren sind für die Ausfahrten zuständig. Wenn die Bedingungen erfüllt sind (meist nur „anschließender Block ist frei“), wird die Fahrstraße und das Signal gestellt sowie die benötigten Abschnitte gesperrt. Lediglich die Ausfahrt aus dem Güterschuppen hat drei Bedingungen: Es müssen sowohl Gleis 1, als auch die Einfahrt und der Block rechts frei sein.

Die mittleren beiden Ohren kümmern sich um Fahrt von Gleis 3 über Gleis 4 (welches dazu frei sein muss) zum Lokschuppen bzw. zurück. Die für die Sägefahrten benötigten Kontaktpunkte (anhalten, Fahrtrichtung wechseln, Weichen und Signale stellen) liegen jeweils auf den Gleisen und sind mit einer passenden Wenn-Bedingung versehen.

So, ich hoffe, dass nun alles wichtige gesagt ist, und ich nichts vergessen habe. Natürlich freue ich mich über Lob, Kritik, Anregungen oder Modellwünsche, auch Screenshots von der Verwendung sehe ich gerne. Ihr könnt mir entweder eine E-Mail an [benjamin.hogl@gmx.de](mailto:benjamin.hogl@gmx.de) schreiben, oder im MEF (<http://www.eepforum.de>) in meiner Konstrukteurssprechstunde posten. Auch im Sechser-Forum (<http://www.anlagenmeisterei.de>) bin ich zu erreichen.

Auch ein Blick auf meine Homepage (<https://emaps-eep.de>) dürfte sich hin und wieder lohnen...

Viel Spaß mit der Anlage wünscht

**Benny (BH2)**