



## Standard und Erweiterungsmodul Katalog

Informationen über Raptor [www.raptor-digital.eu](http://www.raptor-digital.eu)

Version 1.2 Oktober 2013.  
Erweiterungsmodul Katalog

# Raptor Standardmodul Katalog

(Module, die in jede Raptor kostenlos aktiviert sind.)

## **GRUPPE 0: Standard-Funktionalität der einzelnen Raptor.**

### **000 Bis zu 500 Strecken und 250 Züge einsetzbar in die Raptor-Datenbank**

Raptor ist in der Lage, jede Anlage Größe mit einer nahezu unbegrenzten Anzahl von Zügen automatisch, und/oder manuell vom Benutzer, zu steuern. Die Anzahl der Aufträge pro Fahrstraße kann unendlich lang sein. Der Benutzer hat die freie Wahl bei der Benennung von Blöcken und Zügen mit einem Maximum von fünf Zeichen. Die späteren Weiche und/oder Signal Nummer Austausch ist sehr einfach. Mit nur ein einfacher Tastendruck können direkt Route/Fahrstraßen Ein/Ausgeschaltet werden um Rund dem Gleisbau trotzdem immer direkt fahren zu können. Alle Daten werden dauerhaft in Raptor ohne Batterien gespeichert.

Raptor kann zunächst nicht wissen, wie der Gleisplan gebaut ist. Also der Gleisplan muss zunächst eingegeben werden, ohne Rücksicht auf die Züge zu beschäftigen. Jeder große der Gleisplan passt in Raptor. Wie komplex von einfachen Reihen von Blöcken, bis zum komplexesten Kopfstellen. Raptor erfordert keinerlei spezielle Anpassungen auf den Gleisplan! Nur an bestimmten Stellen auf der Strecke sind Rückmelder über Schalt-oder (magnetische)Stromschienen oder Besetzmelder zu montieren.

### **000 Lernpfad Funktion zur automatischen Eingabe der Anlage**

Das Prinzip zur automatischen Eingabe der Anlage ist ganz einfach! Stellen Sie eine Lokomotive vor einem Block Haupt-Signal der Abreise von Ihrer Wahl. Setzen Sie alle Weichen, über die Tastatur, in die richtige Position, um die Lokomotive fahren zu können zum nächsten Block der Anreise. Stellen Sie das Signal in dem Abfahrt Block auf grün. Wählen und fahren Sie die Lok mit dem „Speed +“ und „Speed -“ Tasten zum Signal in dem nächsten/Ankunft Block. Die Lok wird automatisch gestoppt, wenn ein Ergebnis auf einen der S88 Eingangsanschlüsse detektiert ist. Raptor wird Sie dann fragen, ob dieser erkannte S88 Eingang einer Stoppmeldepunkt richtig ist. Das in dem oben beschriebenen Verfahren, wiederholen Sie solange, bis alle Signale aus allen Richtungen befahren wurden sind!

Beachten Sie, wenn die Lok unter Anlage-Lernen-Funktion manuell betrieben wird, dass Raptor auf dieser Strecke automatisch registriert, d.h. Lernen, von alle block-orientierten Namen, Signale von jedem Block, Fahrstraßen zwischen den Blöcken, Weichen-Einstellungen (Position und die Reihenfolge der Umschaltung) für jeden Fahrstraße und alle Verbindungen. Raptor berechnet auch und registriert alle Kreuzungen zwischen der gelernte Fahrstraßen, so dass automatisch Sicherheits-Maßnahmen vorgenommen werden können, sodass bei dem automatischen Anlage Betrieb(RUN) (Flanke)Kollisionen, die sich sonst könnten passieren, gar nicht auftreten. Der einzige Vorgang was benötigt wurde ist das Führen einer Lok manuell auf Ihrer Anlage!

## **000 "Automatisch-automatischer" Zugfahrt durch der Raptor Steckensucher**

Die ganze Anlage ist im Grunde die Verkettung der Fahrstraßen, auf denen die Raptor Streckensuche Einrichtung eine nahezu unendliche Anzahl von verschiedenen Routen Automatisch mache für alle Züge im Einsatz. Wie komplex oder wie groß die Anlage sein wurde, mit großen (versteckte Schattenbahnhöfe, Schüttle-Dienste und Kopf-blocke) der Raptor Streckensucher findet immer Wege für alle Züge gleichzeitig. Das automatische fahren geht **selber** ganz automatisch! Dieser findet Standard statt in einer Weise, dass keine festen Fahrstraßenbetrieb erkennbar sind. Also immer ein alternierende Verkehrsbild.

## **000 Stoppmeldung für Züge auf Haupt-Signale ohne Fahrstromunterbrechung**

In der Raptor Grundversion bremsen die Lokomotiven, die mit Massen-Trägheit Decoder ausgestattet sind, Standard ab mit einen perfekten Halt bei den Meldestellen, in gleicher Weise als elektronische Bremsmodulen in den Blöcken eingebaut würden. Dass bedeutet das Raptor die gleiche Funktionalität hat, aber ganz ohne zusätzliche Elektronik! Die Bremse Blöcke brauchen nirgendwo isoliert zu werden. Raptor befiehlt alle Lok-Decoder-Adresse mit Geschwindigkeit Stufe null(0), um genau an der Signalen Meldestellen zu stoppen, so dass Licht- und Geräusch-Funktionen auch weiterhin bei Stillstand immer arbeiten. Sollte Ihren Hauptsignale mit Schaltkontakte ausgestattet sein um bei Gleisabschnitten Haltestellen mit Stromunterbrechung, die Züge zu stoppen, dann können Sie jedes Signal Draht von dem Schaltkontakt entfernen und diesen Draht direkt in Verbindung stellen zu einem geschäftstüchtigen S88 Besetzmelder-Eingang, für unterbrechungsfreie Stromversorgung (Licht, Ton) während der Zughaltezeit und Zug Erkennung gleichzeitig.

Die Reaktion der S88 Raptor ist so schnell, dass kein Unterschied mit losen Bremsen Elektronik sichtbar ist und Züge damit genau an dem Millimeter gestoppt werden. Ein Raptor Stoppmeldepunkt ist so lang wie die (alten) Bremse abschnitte, um die Züge wie die elektronischen Brems-Elektronik anhalten zu lassen. Der Vorteil hierbei ist, dass Raptor direkt alle elektronischen Brems-Modulen ersetzen kann, nach Ihrem Wunsch, ohne Schienen-Isolierungen zu ändern müssen! (In diesem Fall ist der Draht von der Bremse abschnitte jede Brems-Elektronik zu entfernen und der Draht direkt zu verbinden mit einem geschäftigen S88 Besetzmelder-Eingang.) Besser noch, das neue Raptor Bremsen ermöglicht die Steuerung von Licht- und Geräusch-Funktionen auch während das Bremsen, was häufig mit Bremse Elektronik nicht immer möglich ist! (Bleibt deshalb immer bedienbar)

## **000 Schaltzeit Dauer Weichen / Signale**

Diese Möglichkeit bietet zur Änderung der Schaltzeit / Stromdauer der einzelnen Weiche, Signal- oder Zubehör-Decoder-Adressen. Änderung der Decoder-Leistung für die Dauer Schaltzeit können erforderlich sein für "schwere" Weichen zum Beispiel oder Weichen, die schalten durch ein Motorlaufwerk. Die Standard-Raptor Schaltzeit für jeder einzelnen Decoder-Adresse kann von einer Zehntel Sekunde bis zu Zehn Sekunden dauern (in Stufen von Zehntel Sekunden).

## **000 S88 automatische Störimpulse Unterdrückung**

Nur ein S88 Anschluss pro Block wird benötigt um automatisch zu fahren, wobei der aktuellen beruflichen Situation wie dieser Raptor im Auge hat, immer richtig sein muss. Übereinstimmung mit der Realität ist bereits gewährleistet, wenn eine S88-Meldung nur Auftrete, wenn ein Zug tatsächlich passiert. Ein entstehender Störimpulses, während kein Zug dar ist, wird zu einer ungerechtfertigten Meldung mit all seinen Konsequenzen führen! (Weiche schalten unter den Zügen, Kollisionen etc.) Um diese S88-Meldungen zu garantieren ist Raptor mit eingebautem S88 Unterdrückung ausgestattet für volles Fehlerfreien Lesen der S88 Decoder, bis zu 50 Meter mit einem Standard S88 Kabel! Darüber hinaus werden alle Arten von Kontaktgleis, Impuls/Schaltgleis, Besetzmelder und Reed-Schalter gleichzeitig und synonym verwendet. Alle S88 Eingänge sind immer direkt zu folgen, auch im automatischen Betrieb.

## **000 Multi-traktion**

Die Multi-Traktion bietet die Möglichkeit, verschiedene Lokomotiven als Simultan-Traktion unter einer führenden Lokomotive zu bringen. Da ein Sklave Lok immer wieder einen anderen Sklaven Lok koppeln kann, sind bis zu 64 Lokomotiven in einer einzelnen Simultan-Traktion koppelbar. Sie können alle Arten von Mix-Decoder Protokolle / Marken innerhalb eines Multi-Traktion Span einstellen.

## **000 Bequeme Lok Regler**

Raptor hatte einfach zu bedienende Kennzeichen und Sie können die gesamten Anlage bequem manuell steuern. Sie können Weichen, Signale und Zubehör steuern mit Lokomotive Geschwindigkeiten zur gleichen Zeit.

Die automatische Geschwindigkeitsregelung kann automatisch überstimmt werden, wenn Sie eine Lokomotive wählen. Dies ist eine normalerweise notwendige Maßnahme, wenn Sie Lok-Decoder-Funktionen schalten möchten. Allerdings geht wie folgt vor, wenn Sie die Lok-Decoder-Funktionen nur schalten möchte aber Sie die Geschwindigkeit der gewählten Lokomotive unter Raptor automatische Steuerung lassen wollen. Dabei hält die Lok die Geschwindigkeit unter automatische Raptor Kontrolle, weil Sie die Funktion nur schalten können ohne selbst die Geschwindigkeit zu beeinflussen.

Der einfache Lok-Regler kann von einem beliebigen Bildschirm aufgerufen werden.

# Raptor Erweiterungsmodul Katalog

(Jedes Modul separat für jeden Raptor zu kaufen)

**Nur 7,95 Euro \*) pro Modul  
bis zu 199 Euro für alle Module! \*\*)**

\*) Einige Module sind kostenlos!

\*\*) Änderungen vorbehalten.

## **GRUPPE 1: Rückmelde modulen**

### **001 BREMSmelder für bremsen nach Kriechgeschwindigkeit**

Mit dem optionalen Bremse Funktionalität Erweiterungsmodul 001 können auf der Anlage mehrere S88-eingängen wie Raptor Bremsmeldern installiert werden, von dessen die Länge variieren darf. Von dem Moment das die S88 (Raptor)Bremsmelder von einem Zug erkannt werden und das nächste Hauptsignal ist rot, dann soll der Zug verlangsamen, bis die eingestellte Lok Kriechgeschwindigkeit(Raptor) erreicht ist, wo der Zug am Signal S88-Stoppmeldepunkt stoppt. Es hält direkt vor dem Hauptsignal genau an wo der S88-Stoppmeldepunkt anfängt. Die Stoppmeldepunkte fangen 20 cm vor das Signal an, oder oft sogar noch kürzer.

### **011 ROTmelder**

Normalerweise wird nur Signale zurück gesetzt werden in die rote Position, wenn dem vorbeifahrenden Zug die nächste Block S88 Stoppmeldepunkt oder ANKUNFT Eingang erreicht hat. Mit diesem zusätzlichen S88 Eingang als Rotmelde Eingang, darf eng direkt nach jedem Signal platziert werden können. Konfiguriert sorgt es dafür, dass das Signal sofort wieder auf die roten Signal Position zurück geht bei einem vorbeifahrenden Zug. (Dieser Eingang kann mit anderen Eingangstypen wie Ankunft und / oder Bremse Eingänge kombiniert werden.)

### **021 Extra ANKUNFTmelder**

Normalerweise werden Züge gemeldet wie angekommen bei Erreichen der Standard STOPPmelde-Eingänge in dem nächste Block. Mit diesen zusätzlichen ANKUNFT Eingänge kann ein Zug früher aus dem vorherigen Block frei gemeldet werden. Dadurch wird die Anzahl der gleichzeitig fahrender Züge erhöht werden. (Dieser ANKUNFT Eingang kann mit anderen Eingangstypen wie ROT und / oder BREMSE Eingänge kombiniert werden.)



## **031 Steuermelder unabhängliche Weichenstrasse S88-eingangen**

Diese Weichenstrasse-Steuerungsmelder kan benutzt werden um die Weichen in ein Weichenstrasse einer Ausgeschaltene fahrweg um zu schalten durch einem Zug oder ein andere gerät, von einem eingestellte s88-eingang nach Wahl. Mit diesem Modul ist es möglich zum Überwegen, Drehscheiben, Drehkran oder weitere unterstützende Zubehörteile, wie Geräusch Elektronik, zum schalten.

## **041 ABSCHLUSSmelder**

Durch ein Abschlussmelder ist es möglich jeden eingeschaltete Fahrweg durch eine externe s88 Kontakt während den Abschlussmeldung in ein Ausgeschaltete Zustand zu bringen. Diesen Zustand nennt man "Abgeschlossen". Doch ganz einfacher ist es um einen Abschlussmelder mit ein Abschluss Signal Sh0/Sh1 zu verbinden. Mit Abschlussmelders ist es möglich fantasiereiche Möglichkeiten zu bedenken, man kann davon sprechen dass es um einen außerordentliche Baustein geht. Es ist auch möglich Abschlussmelder zu brauchen wie Unfallprävention wann die Fahrzeugen ungeneinst loslassen. (Ankunftsmelder haben Standard diese Prävention, wenn nur die Ankunft(Kontakt) Schiene biss das Blockende und/oder Stoppmeldepunkt durchläuft. Die (Kontakt)Schiene-Teil von Weichenstrasse biss Ankunftsmeldepunkt darf angeschlossen zu werden wie ein Abschlussmelder um lockere Fahrzeugen zu detektieren.)

## **051 Abschlussmeldekontakt machen/unterbrechen eingeben**

Wenn man 'machen' für ein Abschlussmelder einschreibt, denn soll den Fahrweg abgeschlossen werden wenn die Abschlussmelder ein '1' bekommt. Wenn man 'unterbreche' einschreibt soll der Fahrweg abgeschlossen werden mit einer Abschlussmeldung von '0'. Zum Beispiel kann man dafür sorgen dass ein Bahnhof niemals 'Leer' fährt weil die Anwesenheit eines Zweiten Zuges die Abschluss aufhebt usw, usw.

## **061 Minimale Abschlusszeit eingeben**

Es ist möglich die Fahrweg die ganzen Zeit abgeschlossen zu haben durch den Abschlussmelder. Wann das Abschlusssignal an den Abschlussmelder wird aufgehoben, wird ein Alarm aktiviert mit in diesem Modul die eingegeben Werte wie Zeit. Solange das Alarm noch nicht fertig ist, soll der Fahrweg trotzdem Abgeschlossen bleiben. Diese Abschlusszeit heißt minimal weil die totalen Abschlusszeit niemals kleiner sein konnte denn diese Zeitwerte angibt.

## **071 ABSCHLUSSrangier Sperrsignal Sh0/Sh1 Auto/Manuell (ikm 017)**

Mit dieses Modul kann jeder Absperr-rangiersignal eingestellt werden, um automatisch die Position des Haupt-Signal(Decoder) zu folgen oder ermöglicht es dem Benutzer diese selber manuell zu bedienen. Wenn das Absperr-rangiersignal manuell eingestellt ist, kann der Benutzer, mit einfach ein roten Sperrsignal Sh0, verhindern dass Raptor ein Zug abfahren kann von der entsprechenden Haupt-Signal. Dies ermöglicht Züge "eingesperrt" werden können für das Rangieren von Wagen dieser relevantes Beispiel Züge, etc.

Braucht Modul 017 zum Arbeiten.

## **081 Ankunftsmeldung nach Ende des S88 Meldung**

Normalerweise gibt es eine Ankunftsmeldung, sobald der S88 Detektor bedient / berührt wird. Dieses Raptor Modul erfasst nur eine Meldung am Ende der ersten Kontakt, so dass, wenn nur der letzte Wagen zum Beispiel S88 (Kontakt) Schiene hinterlassen hat, eine Ankunftsmeldung bearbeitet wurde.

Braucht Modul 021 zum Arbeiten.

## **GRUPPE 2: Lokomotive Fahreigenschaften Module**

### **002 Beschleunigung Gewicht Simulation Einstellungen (auch alte Decoder)**

Für Raptor ist ein interner Gewicht Massensimulation Modul (002) zur Verfügung. Somit (alte) Decodern Trägheit auch in Kombination mit dem Raptor Bremsmelders (001) verwendet werden können. Sie können auch die Feinabstimmung der einzelnen Decoder mit eingebautem Trägheit, auch während der Automatik-Modus, mit diese Modul darstellen und ohne die Lok von den Schienen zu entfernen!

### **012 Gemessen Bremsen mit vollautomatische Regelung pro Lok (ikm 001 & 002)**

Als Beste vom Besten ist dann auch das optionale "gemessenen Bremse"-Modul (012). Dass man fast nichts manuell festlegen muss, da Raptor für jeden Zug an jedem Signal die Lok Bremsdaten während der automatischen Fahrt separat Maßnahmen und Kontrollen, für Schaffung eines schönen Bremsen. Die Stoppmeldepunkten müssen dann erst allmählich 10cm, für jedes Signal oder manchmal sogar kürzer anfangen. Auch die Lage der Bremsmeldern am Arbeitsplatz spielt daher keine Rolle mehr, so können Sie an jedem Ort (zu montieren) die einfachste und / oder "strategischen" Platz montieren!

Dieses Modul ermittelt auch die ideale Lok Bremsdaten somit automatisch für jeden Zug für jedes Signal, für jeden Nähe Geschwindigkeit und einem egal Abstand von den angelegten Bremsmeldern. Diese automatische Bremsung wird während der Automatik Betrieb durchgeführt und folgt immer ständig die Verschiebung / Veränderung aller Lokdecoder / Motoren Eigenschaften im Laufe der Zeit. Einfach einfügen von (neu)Züge auf der Strecke und Raptor macht die ganze automatische Kalibrierung!

Hat Modul 001 und 002 Notwendig zu arbeiten.

### **022 Geschwindigkeit Korrekturen pro Block und pro Lok**

Dieses Modul kann die Geschwindigkeit Korrigieren für jeden einzelnen Zug für jeden Block. Um Hochgeschwindigkeitsstrecken (TGV, ICE etc) oder niedriger Geschwindigkeitsstrecken in gekrümmten Bahnen zu unterstützen, zum Beispiel.

## **032 Einstellen Block Steigung**

Gebirgsgeleis und andere (Brücke)Hügels kann für jeden Block mit diesem Modul konfiguriert werden. Eine proportionale Geschwindigkeitsregelung wird dann für jeden vorbeifahrenden Zug durchgeführt. (Kann in Kombination mit dem Modul 022 verwendet werden.) Vor Beginn der Rampe muss der Ankunftssteller angelegt sein. Raptor führt hier eine Korrektur für die Geschwindigkeit aller vorbeifahrenden Züge, so dass seine Geschwindigkeit konstant bleibt, die proportional ist zu dem Steigung. Damit kann die Reisegeschwindigkeit oder Schleichgang über/unterschritten werden. (Beachten Sie, dass die Blöcke auf einer ebenen Fläche auch wie ein gekrümmtes Stück als "Abstieg" eingestellt werden kann, um dort die Züge langsamer fahren zu lassen.) Die Geschwindigkeit Korrektur bleibt gültig, bis zum nächsten Ankunftssteller in einem anderen / nächsten Block erreicht ist.

## **042 Steigung überspringen für last-unabhängige Traktion (ikm 032)**

Hier können Sie einstellen, ob Raptor auch eine Geschwindigkeit Anpassung für Lokomotiven mache, die bereits einen eingebauten Decoder Korrektur (Cruise Control) haben. So vermeiden Sie auf eine tatsächliche Steigung unerwünschte doppelte Korrektur, von Raptor und von der Lok-Decoder selbst.

Benötigt Modul 032 zum Arbeiten und schaltet Modul 122 ein.

## **052 Reise-Geschwindigkeiten Rückwärts unabhängig von Vorwärts einstellbar**

Die Merkmale des Motors kann so sein, dass es wünschenswert ist, um die Reisegeschwindigkeit unabhängig von Fahrtrichtung ein zu stellen. Mit diesem Modul ist das sehr nützlich für die Pendelzüge.

## **062 Kriech-Geschwindigkeit Rückwärts unabhängig von Vorwärts einstellbar**

Die Merkmale des Motor-Kriecheigenschaften kann so sein, dass es wünschenswert ist, um die Kriechgeschwindigkeit oder Schleichgang unabhängig von Fahrtrichtung ein zu stellen. Sie können das mit diesem Modul fein-eingeben.

## **072 DCC CV Programmierung während der Fahrt (NMRA "Variable Access") (Kostenlos)**

Schaltet die DCC POM „Programming On Mains“ Hauptgleis-Programmierung Möglichkeit ein.

## **082 Lokfunktionen F13 t/m F24(DCC) betreibbar (Kostenlos)**

Lokomotiven Decoder Funktionen höher wie F13 sind selten. Also Standard (Versehentlich) nicht zu verwenden. Dieses Modul schaltet alle verfügbaren Funktionen für alle Lokdecodern ein.

## **092 Virtuelle Adresse unabhängig von Decoder Lokadresse einstellen (Kostenlos)**

Erzeugt die Möglichkeit, mit einer leicht zu wählen oder zu ändern lok Adresse (ein alte Ausführung von) Decoder zu bearbeiten ohne die Decoder-Adresse (auf einem Programmiergleis) neu programmieren zu müssen. Kann auch verwendet werden, um die erhobenen Bremsdaten unabhängig zu speichern und nutzen im Vergleich zu anderen Loks mit der gleichen Decoder Adresse, die zueinander unterschiedliche Fahreigenschaften haben. (Eine nützliche Einrichtung für Vereinsmitglieder Anlage, in denen "doppel"-Adressen häufig auftreten können.)

## **102 (Vorsignal)Geschwindigkeit unabhängig einstellbar Vorwärts / Rückwärts**

Die Merkmale des Motors kann so sein, dass es wünschenswert ist die niedrige (Vorsignal)Geschwindigkeit unabhängig eingestellt werden kann für der Fahrtrichtung.

Können Sie mit diesem Modul auch nützlich sein für Pendel-Züge.

## 112 Lokfahrtrichtung Verwaltung (nur für c80)

Alte Arten c80 Decodern und anderen Motorola-I-(alt)-Decoder können nicht durch eine Zentrale explizit in einer Vorwärts / Rückwärts-Richtung befohlen werden, was mit mit Motorola II (neu) Decoder wohl möglich ist. Dieses Modul verwaltet automatisch die Fahrtrichtung aller Lokdecodern, benötigt für Module 052, 062 und 102, und verwendet diese Daten dass auch Motorola I (alt)-Decoder vom Fahrtrichtung abhängige Geschwindigkeiten profitieren können. Mit der Fahrtrichtung wird nur die administrativen Datensatzes gemeint. Das tatsächliche umschalten der Fahrtrichtung sollte sich in der "Lokomotive Decoder" selbst passieren.

Die Reise-, Niedriges und Kriechgeschwindigkeit sind nun automatisch zu dieser Fahrtrichtung weiter verwandt.

## 122 Decoder Last-unabhängiges Traktion (cruis control) (Kostenlos)

Die Lokomotive wird als Last-unabhängig bezeichnet wann es seine eigene Geschwindigkeit an Steigungen konstant halten kann. Wenn ja, dann kann man dass mit diesem Modul angegeben, so dass Raptor es Automatisch beachten werden soll (zum Beispiel in Kombination mit Modul 042).

## 132 Lokdecoder Anfahr-Verzögerungszeit

Moderne Lokdecodern mit Sound-Effekte reagieren nicht immer sofort auf Geschwindigkeitsbefehle beim Anfahren von einem Stillstand. Da der Decoder den Sound-Effekt zuerst beenden muss, bevor es auf die Geschwindigkeitsbefehle reagieren soll. Dies kann als ein Ergebnis haben, dass die Lokomotive **sehr** unrealistisch zu schnell weg-springt mit der neuesten höheren Geschwindigkeitsbefehl. Mit diesem Modul ist einer Wartezeit einzugeben für jeden Lokdecoder individuell, um sicherzustellen dass der Soundlokomotive immer realistisch langsam wegfahren soll, nachdem es durch diese Anfahr-Verzögerungszeit vollständig mit dem Klang Startvorgang fertig ist.

## 142 Konkave/Konvexe/Linearen Gewicht Grafik (ikm 002) (Kostenlos)

Standardmäßig ist die "Kurve" der Masse Simulation "Konkave" weil Anlage im Allgemeinen kürzer Streckenabschnitte haben und zwischen Signale so wenig "Raum" für erreichen der Reisegeschwindigkeit gibt, und umgekehrt, um voll zu beschleunigen zu können. Dieses Modul kann eine Lokomotive Typ "Kurve", auch wie "linear" oder "Konvexe" Beschleunigung Verwalten eingestellt werden.

## **152 Stoppmelder-Verzögerungszeit pro Lok und pro Block**

Mit diesem Modul sind "virtuelle S88 Rückmelder" pro Block und pro Lok ein zu geben. So klein Züge in der Mitte der Plattform stoppen kann, weil Lange Züge am Ende dieser Plattform stoppen ohne zusätzliche S88 Stoppmelder zu installieren.

## **GRUPPE 3: Zeitplan Module**

### **003 Haltestelle und Wartezeiten**

Mit diesem Modul können die Bahn-Haltestellen und Wartezeiten relativ pro Zugzusammensetzung und pro Block eingegeben werden. Relativ heißt wenn der Zugzusammensetzung Bestimmungsort Block erreicht hat, die Wartezeit in Sekunden gestartet wurde. Die Zugzusammensetzung soll wieder abfahren, nachdem diese Zeit abgelaufen ist und der nächste Fahrweg ist freigegeben. Es kann zum Beispiel für die Bahnhofspuren natürlich erwähnt werden, sondern auch im versteckten Schattenbahnhofe können Züge für eine lange Zeit bewusst "aus den Augen" gehalten werden.

Ein weitere nützliche Funktion von Haltezeiten, die verwendet werden können, ein Zug immer zwingen um bei einem Block zu stoppen, wenn nötig in einer Zeit von 0 Sekunden, obwohl nächste Blöcke frei sind. Mit diesem Beispiel beeinflussen Sie das Verhalten der automatischen Streckensucher von Raptor, der normalerweise immer bemüht ist insbesondere Züge, wenn möglich, *durch* fahren lassen.

### **013 zufällige Stopp-Einstellung für z.B. Straßenbahnen (ikm 003)**

Erweiterungsmodul für Modul 003, jedoch mit der zusätzlichen Möglichkeit, einen beliebigen Faktor, von 0% bis 100% Chance, Zugeben um einer durchfahrt vorbei den Block für Straßenbahn / Schienenbus auch ohne Wartezeiten realistischer zu machen.

Braucht Modul 003 zum Arbeiten.

### **023 Eisenbahn Uhr**

Fügt die Bahnhofsuhr in Stunden: Minuten zu, die läuft nur während der Automatik Betrieb.

### **033 Haltezeit/Zeitplan einstellen nach Eisenbahnuhr (ikm 023)**

Wie Modul 003, aber das Warten ist auf eine konfigurierten absoluten Zeit bezogen: Abfahrt Einstellung der Stunden:Minuten sind absolut zur Bahnhofsuhr mit konfigurierbaren Zeitintervall in Minuten.

Braucht Modul 023 zum Arbeiten.



## **043 Maximale Verspätungszeit + extra Verspätungsdisplay**

Die Ausführung einer Fahrbahn durch einen Zug ist zeitkritisch. Der Zug muss erwartet werden, Ankunft-gemeldet, im Block der Bestimmungsort, innerhalb eines bestimmten Zeitraums. Dies wird als "Ankunft Verspätungszeit" bezeichnet. Wenn man von Raptor initiierten Fahrbahn nicht innerhalb dieser Zeit Ankunft gemeldet wurde, erscheint einer Verspätung-Nachricht auf dem Bildschirm. Dabei ist der Zug Namen, Lok-Nummer und die angeblichen Block Positionen auf der Anlage genannt. Dieses Modul ermöglicht es dem Benutzer, eine andere Zeit als die standardmäßige 180 Sekunden ein zu stellen. Alle anderen Züge werden immer automatisch umgeleitet, wenn möglich durch den Streckensucher zu planen.

## **053 Minimale Verspätungszeit**

Zusätzlich zu einer maximal Zeit beim 043 Modul ist auch ein "Minimum Ankunftszeit" Registrierbar, Zugehörigkeit zu einer Fahrweg. Innerhalb dieses Zeitrahmens, von der Haupt-Signal grün Zeit zu den Zeit des Ankunfts Melders ist ein Zug nicht in der Lage die Fahrweg zu erfüllen. Finden Ankunfts meldung trotzdem in diesem Zeitraum statt, wird es einmal auf dem Bildschirm angezeigt. Dabei ist die Ankunfts meldung selbst ignoriert. Mit dieses Modul kann der Benutzer eine andere Zeit ausfüllen als die standardmäßigen 4 Sekunden.

## **063 Externe Verspät- und Ankunft Ausgang anschließen**

Wenn im dieses Modul ausgeschaltet Fahrbahnen eingegeben wurde, soll Raptor sich die magnetischen Artikeln im die gehörigen Weichenstraße schalten wann eine Verspätung irgendwo auftritt. Diese Einrichtung kann wörtlich als "Glocken und Trillerpfeifen" bezeichnet werden, wenn sie als solche in den Weichenstraße erscheinen. Wie in oben ist diese Struktur allerdings auch für Aufhebung eine Verspätungsnachricht. Zusammen mit dem vorübergehende kann hörbar gemacht werden, wie viel Züge verspätet sind.

## **GRUPPE 4: Zug Fahrbegrenzung Module**

### **004 Block Fahrverbote**

Mit diesem Modul kann man die Fahrverbote Blöcke pro Zug pro Block eingeben. Dies gibt dem Anwender die Möglichkeit Züge die in denen Blöcke nicht fahren dürfen zu bestimmen. Dies verhindert zum Beispiel, dass ein Hochgeschwindigkeitszug in ein Dampflokdepot einfährt, oder einer E-Lok nicht in Blöcke ohne Oberleitung fahren kann, usw.

### **014 Halte/Stopp Verbote**

Raptor hat in der Regel die Möglichkeit, jeder Zug für ein rotes Signal in einem Block zu stoppen, abhängig vom Verkehr auf der Anlage. Dieses Modul ermöglicht es dem Anwender für jeden einzelnen Zug durch Raptor zuerst ein grünes Signal zu BRINGEN, so dass der Zug nicht in dem angegebenen Block zu stoppen kommt, aber immer durch fährt. Zum Beispiel, könnte für lange Züge, die nicht in bestimmte Blöcke passen und / oder Güterzüge nie passieren an den Bahnhöfen zu stoppen, etc.

### **024 Zug Prioritäten**

Alle Züge haben in der Regel die gleiche Priorität. Dies bedeutet, dass Raptor Standard kein Unterschied macht zwischen den Zügen wenn die automatische Auswahl von denen Zug es zuerst abfahren sollte. Dieses Modul ermöglicht es Ihnen, Prioritäten für jeden Zug für jeden Block über Raptor zu zwingen, um einen Zug zur Abfahrt zu wählen, wobei der Anlage Situation berücksichtigt wird, mit der höchsten Priorität zuerst. Anwendungsbeispiele hierfür sind mehrere Prioritäten für D-Züge, Nahverkehrszüge und / oder lange "schwere" Güterzüge über kleinere Güterzüge, etc.

## **034 Fahrstraßen Verboten**

Normalerweise last Raptor durch Modul 004 Block-Verboten bestimmte Züge nicht fahren nach bestimmte Zielblöcke. Dieses Modul 034 ermöglicht, dass für jeden einzelnen Zug, Fahrstraßen Einschränkungen eingestellt werden können, um zu verhindern dass der ganze Zutritt nach einem Block vollständig verhindert wird, wenn nur einer der möglichen Zufahrtsstraßen nach den Block nur das Problem ist.

Beispiele sind bestimmte Züge auf einigen Weichen entgleisen von einer bestimmten Strecke "Ecke" und / oder um eine kurz-gekoppelte Zug, wie ein ICE, zu vermeiden hässlich "Zickzack" zu fahren über Weichenstraßen wenn die auch direkt von einer anderen Seite recht anfahren können, etc.

## **044 Fahrstraßen Verboten Richtung (B/V/R) abhängig (ikm 034)**

Normalerweise sind mit Modul 034 Fahrstraßen Verbote in beide Richtungen von diesem Zug gültig. Dieses Modul kann dieses Verbot auch nur in eine einzige Richtung vorwärts(V) oder rückwärts(R) fein eingestellt werden. Dies kann nützlich sein, wenn Pendelzüge zum Beispiel in der Vorwärts-Richtung auf bestimmte Fahrstraßen fahren können aber nicht in umgekehrter Richtung weil diese dann „entgleisen“.

Braucht Modul 034 zum Arbeiten.

## **GRUPPE 5: Lokomotive Funktion Steuermodule**

### **005 Automatischen Lokdecoder-Funktionen (Horn usw.) bei S88 Rückmelder**

Da Raptor immer genau weiss, wo jeder Zug sich auf der Anlage befindet, ist es möglich, mit diesem Modul Lokdecoder-Funktionen an einem beliebigen S88 Punkt der Strecke zum (de)aktivieren. Darüber hinaus können mehrere Funktionen gleichzeitig gesetzt werden. Beispiele sind Hupen für Tunnel, deaktivieren von Rauch-Generatoren im versteckte Schattenbahnhöfe, etc.

### **015 Verzögerungszeiten für Lokdecoder Funktionen Automatik (ikm 005)**

Mit diesem Modul ist es möglich, eine konfigurierte Lok Funktion zu aktivieren, mit einer einstellbaren Verzögerungszeit / Aufschiebe-zeit, durch Mittel eine bestimmte Anzahl von Sekunden nach Erreichen der projektierten S88 Eingang und / oder bei der Abfahrt des Zuges. Dies gibt Ihnen die Möglichkeit ganze Listen von Sounds und Effekten zum darstellen, für jeden einzelnen Zug auf der Anlage, auch an Orten wo gar kein S88-Eingang vorhanden ist. So S88 „Eingänge“ können für jedem Zug "Virtuell" angeordnet werden.

Braucht Modul 005 zum Arbeiten.

### **025 Ausführung Schaltbefehle bei Zügen Durchgänge**

Dieses Modul erlaubt Decoderausgänge zu schalten, beim durchfahren des konfigurierte Zuges. Beispiele sind Licht Indikatoren zur Überwachung von externer Schaltpulte, die den Zug an der angegebenen Block anzeigen, und / oder die Steuerung von externen Audiospielers für die Erfüllung Spezialeffekte bei Bahnübergängen, etc.

### **035 Lokadressen im Weichenstraßen mit Funktion Rot oder Grün**

Dieses Modul ermöglicht Lokdecoder Funktion-steuerungen im Weichenstraßen eingegeben neben den üblichen normalen Weiche Decoder Schalteinstellungen. Kann für digitale Kranes verwendet werden und / oder spezielle Drehscheiben mit Lokdecoder Funktionen Steuerung bei der Ausführung einer Weichenstraße, usw.

## **045 Locomotive Adressen im Weichenstraßen mit Geschwindigkeit Befehl**

Dieses Modul ermöglicht Lokdecoder Geschwindigkeit zum befehlen im Weichenstraßen eingegeben neben den üblichen normalen Weiche Decoder Schalteinstellungen. Kann ebenso wie Modul 035 für digitale Kranes verwendet werden und / oder spezielle Drehscheiben mit Lokdecoder Geschwindigkeit zur Steuerung bei der Ausführung einer Weichenstraße, usw.

## **055 Ankunft-Aktionen (Weiche / Signal) Liste**

Normalerweise führt Raptor am erste die Weichestraße Schaltung durch vor dem zugehörigen Zug von grüne Signal abfahrt. Mit diesem Modul ist es auch möglich, eine andere zweiten Weichenstraße zu aktivieren nach dem entsprechenden Zug auf den nächsten Block am Ankunftsbestimmungsort ist angekommen. Ermöglicht zum Beispiel, Drehscheiben und / oder Schiebebühnen nach ihren Ausgangsposition zurück-zulaufen, automatisch schließen der Türe von Lokschuppen, etc.

## **GRUPPE 6: Anlage Module**

### **006 Kopfbahnhöfe und Pendeldiensten**

Mit diesem Modul ist es möglich Kopfblöcke einzugeben. Kopfblöcke wurden verwendet im Kopfbahnhöfe um für einen Lokdecoder anzugeben der Block in der entgegengesetzten Richtung mit einen Fahrwechsel Umschaltbefehl zu verlassen. Dadurch entsteht die Möglichkeit, um zum Beispiel einen Pendeldienst einzusetzen, und/oder einen automatischer Rangierdienst auf zu tragen.

### **016 Kopf-Bahnhöfe kombinieren mit Durchfahrt-Gleis (ikm 006)**

Ergänzung zu Modul 006, jedoch mit einer zusätzlichen Unterscheidung Konfiguration für die Erstellung einer Kopf-Stelle an einem normalen Bahnhof für einen bestimmten Zug zu unterstützen. Beispiele sind Triebwagen zurück zu fahren (zu einer anderen Spur), weil D-züge usw. durchfahren können, etc.

Braucht Modul 006 zum Arbeiten.

### **026 Hauptsignal Hp0/Hp1 pro Fahrstraße anstelle Block einstellbar**

Normalerweise steuert Raptor automatisch ein Standard-Haupt-Signal in jedem Block. Wenn beispielsweise ein Zug, verschieden von der normalen durchfahrt Richtung einen Block, in die entgegengesetzte Richtung wegfahren darf (siehe Modul 016), dann kann es notwendig sein, eine andere gegenüberliegende Hauptsignal Decoderadresse für die Gegenfahrbahn einzugeben. Dies ist mit diesem Modul möglich.

### **036 Hauptsignal Hp2 pro Fahrstraße anstelle Block einstellbar**

Normalerweise steuert Raptor automatisch ein Hauptsignal Hp2 Bild für bestimmten Blöcke. Wenn beispielsweise ein Zug, verschieden von der normalen durchfahrt Richtung einen Block, in die entgegengesetzte Richtung wegfahren darf (siehe Modul 016), dann kann es notwendig sein, eine andere gegenüberliegende Hauptsignal Decoderadresse Hp2 Bild für die Gegenfahrbahn einzugeben. Dies ist möglich, mit diesem Modul, das übrigens sehr ähnlich wie Modul 026 ist, aber für den Hp2 Bilder.

Diese Modul benötigt Modul 047 und 057 zum arbeiten.

## **046 Einstellen Block Kreuzungen pro Fahrstrecke**

Normalerweise ermittelt Raptor alle Fahrstraßen Kreuzungen vollautomatisch in der Anlageplan Verwaltung. Dass ist gültig für alle Blöcke mit einer standardmäßigen (Einfahrt/Ausfahrt) Fahrtrichtung.

Wann der Anlagenplan ermöglicht um verschiedene Fahrstraßen durch andere Blöcke hin zu legen, beispielsweise durch gegenüberliegender Hauptsignale in bidirektionaler Spuren, können mit diesem Modul die relevanten Fahrstraßen blockiert werden wenn diese anderen Blöcke/Spuren besetzt wäre. Auch nützlich beim automatischen Rangierfahrt usw.

## **056 Block-Kreuzung invertieren**

Normalerweise gilt eine Block-Kreuzung nur dann, wenn der entsprechende Block "besetzt" ist. Mit diesem Modul ist es auch möglich, für jedem Block-Kreuzung zu übergeben, nur eine Block Kreuzung zu entscheiden wenn der betreffende Block "frei" oder "leer" ist. Es kann zum Beispiel eingestellt werden, dass Schattenbahnhöfe nicht "leer" fahren können. Kopfbahnhöfe Züge "stapeln" zur gleichen Spur, usw.

Braucht Modul 046 zum arbeiten.

## **066 Manuelle Fahrstraße kreuzungsadministration (Kostenlos)**

Raptor berechnet bereits automatisch Standard alle Fahrstraße Kreuzungen in der Anlage durch Vergleich aller Eisenbahnknotenpunkte miteinander. Allerdings, wenn zum Beispiel "richtige" Kreuzung(en) im Gleisplan verwendet sind dann ändert es Normalweise nichts für die WeicheStraßen weil eine "richtige" Kreuzung keine Decoderadresse hatte. Diese "richtige" Kreuzung soll dann nicht durch die automatischen Eisenbahnknotenpunkte erkannt werden können. Dieses Modul ermöglicht es, manuell Verwaltungen zu machen für diese Kreuzungen ohne den Einsatz von "virtuellen Weichen" im die Weichenstraße zu brauchen müssen. Das Gegenteil ist auch möglich, nämlich die manuelle Entfernung von schein-Kreuzungen aus der Verwaltung (zB Kato) Kreuzweichen-Kombinationen). So Züge auf dieser Kreuzweichenkombination, unter der gleichen Decoder Adresse, zusammen in einer bestimmten (gerade) Weiche Position trotzdem zur gleichen Zeit ohne Verzögerung passieren können. Usw.

## **076 PATT Prävention Modus**

Dies ist das einzige Modul, das einen offiziellen Spitznamen hat, nämlich der "Schach-Modul". Die mögliche Anwendung des Moduls 046 mache es nicht undenkbar, dass Zug Situationen ohne Auswege entstehen können wo mehrere Züge jedem gegenseitig blockieren. Allerdings kann diese, durch Modul 046 mögliche, Patt Situationen automatisch mit dem Einfahrt der letzten Zug verhindert werden, dass solche Situationen entstehen können. Zu diesem Zweck bietet dieses Modul 076 die Raptor Streckensucher jedem Ausfahrt Block eine einstellbare Grundriss Ebenen tiefe gegeben werden können dass Raptor mögliche Ursache von zukünftige Patt Zugpositionen, ganz ohne Zugverzögerung, automatisch vermeiden werden soll.

Braucht Modul 046 zum arbeiten.

## **086 Block-Kreuzung Logik**

In Kombination mit dem Modul 046 sind Block-Kreuzungen in logische Formeln (Mit "AND", "OR" und "NOT"-Funktionen) zu fassen mit dem Ziel, die Begrenzung der Raptor Streckensuchereinrichtung so aufzunehmen dass außerordentliche spezifische Fahr-Plan wünschen realisiert werden können.

Braucht Modul 046 zum arbeiten.

## **096 Ändern Anlageplan/Weiche-Straßen während Automatische Betrieb**

Normalerweise passiert es nicht, dass jemand die Änderung der Anlage-Plan während des Automatikbetriebs aufhebt. (Obwohl es Standard möglich ist, S88 Eingabe von Zahlen, Namen von Block, Weiche/Signal Adresse bei automatischem Betrieb zu verändern) Doch für Eisenbahn-Clubs mit oder ohne Modulbahnen und / oder große Zugshows kann es notwendig sein, um dennoch Änderungen oder sogar ganz neue Anlage-Plan Erweiterungen zu machen ohne die "Show" zu unterbrechen. Dass kann als mit diesem Modul auch im automatischen Betrieb erfolgt werden.



## **GRUPPE 7: Signal Bilder Module**

### **007 Vorsignal Vr0/Vr1 Bilder**

Vorsignale können mit diesem Modul in jedem Block installiert werden. Beim das Signalsystem der Deutschen Bundesbahn (DB) wurden die Signalbilder Vr0 und Vr1 behandelt. Ein Vorsignal erfolgen vorbehaltlich der Hp0/Hp1 Position des nächsten Haupt-Signal automatisch von Raptor eingestellte Fahrbahn. Deshalb das nächste Block, wo das Vorsignal selber steht, wurde berücksichtigt. Das Vorsignal erfolgt aus diesem Grund nicht die Position in Übereinstimmung das Hauptsignal im eigene Block! (Wenn das die Absicht ist, muss das Vorsignal einer (abstrakten) block "früher" eingestellt werden.)

### **017 Sperrsignal Sh0/Sh1**

Dieses Modul ermöglicht es, ein Sperrsignal Sh0/Sh1 (separaten) Decoder Adresse in jedem Block zu installieren. Raptor wird Standard automatisch die Position der Sperrsignale annehmen, je nach den örtlichen Haupt-Signalbild (Hp0/Hp1/Hp2) was im selben Block steht.

### **027 Hp1 Verzögerungszeit**

Normalerweise wird jede Haupt-Signal sofort grün nachdem alle Weichen von der Fahrweg in die richtige Position geschaltet sind. Abhängig von Ihren Fahrscenario, ist es möglich, die grüne Zeit des Hauptsignals mit diesem Modul auszustellen in der Zeit mit einer einstellbaren Anzahl von Sekunden nach der Umstellung von der letzten Weiche des Weichenstraßes. Könnte zum Beispiel für Drehscheiben und / oder Schiebebühnen etc. verwendet werden.

### **037 Lokomotivführer Reaktion auf Hp1**

Normalerweise fährt ein Zug sofort ab nach der abgelaufen Schaltdauer des Hauptsignal auf grün. Für eine realistische Abfahrtbewegung, ist es möglich mit diesem Modul den Zug (d.h. Lokomotivführer) Reaktion mit einer konfigurierbaren Anzahl von Sekunden zum Verzögern, nachdem das Hauptsignal grün gestellt wurde.

## **047 Fahrstraße Abzweig Einstellungen**

Die Raptor Streckensucher sendet vorzugsweise Züge auf den Strecken, die nicht wie Abzweigungen angegeben sind. (Dies ist die Standardeinstellung einer Fahrweg.) So zum Beispiel, wenn der Benutzer alle Einfahrtstrecken eine Bahnhof, mit Ausnahme der Hauptgleis(en), wie Abzweigungen angebt, dass Raptor zunächst die Züge nach dem Hauptgleis(en) senden soll. Erst nachdem die wichtigsten Hauptgleis(en) besetzt sind sendet Raptor Züge zu den sekundären Neben-Spuren durch die Abzweige. Darüber hinaus, wenn die Fahrstraßen eines Abzweighauptsignal (HP2) haben, die Zustand in Übereinstimmung mit diesem Modul gestellt werden soll.

## **057 Hauptsignal Hp2 pro Block (ikm 047)**

Wenn ein Hauptsignal sich schon in dem Block befindet, kann mit diesem Modul auch eine Hp2 Decoder Adresse eingegeben werden. Raptor stellt den Hp2 Signal in Übereinstimmung mit der Moduls 047 Einstellungen.

Braucht Modul 047 zum arbeiten.

## **067 Lokomotivführer Reaktion auf Hp2 (ikm 057)**

Angegeben kann ob Lokomotiven an Hp2 Signalbild mit niedriger Geschwindigkeit vorbeifahren soll. Diese niedrige Geschwindigkeit wird nur angenommen, nachdem die Lok die Ankunftsmler in diesem Block erreicht hat.

Braucht Modul 057 zum Arbeiten.

## **077 Lokomotivführer Reaktion auf Vr0**

Angegeben kann ob Lokomotiven an Vr0 Signalbild mit niedriger Geschwindigkeit vorbeifahren soll. Diese niedrige Geschwindigkeit wird nur angenommen, nachdem die Lok die Ankunftsmler in diesem Block erreicht hat.

Braucht Modul 007 zum Arbeiten.

## **087 Abzweig-Vorsignal Vr2 Bild**

Wenn in Modul 007 Vorsignale auch für Vr2 gesetzt werden soll, um eine Hp2-Position des nächsten Hauptsignal mit Abzweigung anzugeben, können hier die (zweite) Decoder Adresse eingegeben werden, welche Vr2 bedient. Raptor stellt die Vr2 Signalbilder weiterhin automatisch.

Benötigt Modul 007 um zu arbeiten.

## **097 Nominal Signalbild**

Normalerweise ist ein Signal immer Rot, wenn sich da kein Zug befindet. Dieses Modul erlaubt es jeden Block mit ein Hauptsignal individuell eingestellt werden kann dass das Hauptsignal Standard Grün bekommt wenn der nächste Block natürlich leer ist und sich auch kein Zug befindet im Block von dieser Hauptsignal. Dies realisiert einen traditionellen Betrieb der "Block-System Signalbildern".

## **107 Hauptsignal Hp0/Hp1 aufhebung (Einstellen Anschlussstrecke)**

Wenn ein Block NICHT endet mit einem Haupt-Signal, man nennt dies als eine Block Anschlussstrecke. Für Raptor bedeutet dies automatisch, dass ein Zug nur in dem Block gesendet sein kann, wenn es einer Folgestrecke zuerst geöffnet wurden IST.

Ein Block mit Haupt-Signal kann in einer Anschlussstrecke über dieses Modul die Werte von Hauptsignal Null(0) eingeben und umgekehrt mit einem Decoder Adresse der Haupt-Signal wieder zurück gesetzt werden.

## **GRUPPE 8: Verschiedene und spezielle Module**

### **008 Weiche Rückmeldung der Position**

Normalerweise haben Weichen keine Verbindung, die durch Raptor gemessen werden könnte in welcher Position die Weiche tatsächlich ist im Moment. Wenn Weiche eine sogenannte Weiche-Rückmeldung Möglichkeit hat kann jeder zu einem dedizierten Weiche-Anschluss mit eines S88-Modul angeschlossen werden.

Also mit diesem Modul kann die Anschlussnummer der S88-Eingang eingegeben werden, so dass Raptor die Stellung der Weichen immer überprüfen wird vor einem Zug über die Weichenstraße von einem Fahrbahn gesteuert werden soll. Wenn die Weiche mit einer Rückmeldung nicht in der richtigen Position platziert werden kann wird die Fahrstraße Abfahrt von Raptor verhindert (mit Nachricht auf Bildschirm).

### **018 Schalt-Verzögerungszeit von Artikeln in Weichenstraße Steuerung**

Normalerweise wird jede (Weiche)Artikel im eine Weichenstraße Aktivierung sofort geschaltet. Mit diesem Modul ist es möglich die Umsetzung jedes Artikels, zu verzögern. Zum Beispiel kann es verwendet werden für Drehscheiben und digitale Kräne, etc.

### **028 Stoppmeldepunkte und/oder Ankunftsmeldern aufheben**

Raptor erwartet Standard eine Stopp / Ankunftsmelder in jedem Block auf dem Fahrbahn. Mit Dieses Modul können Blöcke ohne Stopp- und/oder Ankunftsmelder konfiguriert werden, wodurch die Raptor eine Strecke für Züge mit einem weiteren Melder berechnen muss. Dieses Modul kann auf einer großen Demonstration Anlage verwendet werden, um schnell zum Beispiel eine S88 Verbindungsfehler zu löschen ohne umfangreicher Zug und Anlage Fahrplan Verwaltung zu ändern müssen. Aber auch nützlich für die Vereinfachung von komplexer Eisenbahnknotenpunkte, durch Einstellung von ganz "kurzen" Blöcke ohne Stopp und / oder Ankunftsmelder, usw.

## **038** Ankomstmeldern pro Fahrstraße unabhängig einstellbar (ikm 021)

Züge wurden früher gemeldet mittels eine zusätzlichen Ankomstmelder pro Block. Mit diesem Modul ist es auch möglich, Separate Ankomstmelder pro Fahrweg mit einzelne S88 Verbindungen statt pro Block einzugeben. Dies ermöglicht eine effizientere Ankomstmeldung zugeschnitten auf jeden (komplexen) Anlage-Plan.

Benötigt Modul 021, um zu arbeiten.

## **048** Bedienung wie EXTERNEN Weichen Stellpult

Durch dieses Modul bewegt Raptor sich die Signalkasten/Stellpult Bedienung, auch nach zusätzlichen S88 Eingängen wo Schaltflächen/Drucktaster oder Kippschaltern direkt auf angeschlossen sein kann. Wenn ein externes Signalpost aktiviert ist kann mit diesem Modul den S88-Eingängen sichtbar gemacht werden.

Mehrere Benutzer können externe Signal Stellpulte anschließen und dieses zusammen mit einander und gleichzeitig bedienen neben dem Raptor Automatik.

Braucht Modul 009 und eine (kostenlosen) Firmware Update zum arbeiten.

## **058** Externe Weichen Stellpult mit Kippschaltern

Bei der Verwendung von Kippschaltern können Sie auch die Position des Schalters direkt auf der Basis der Position des Schalters ablesen ohne zusätzliche (LED)Indikation zu erfolgen. Dieses Modul ermöglicht es Ihnen, zwischen Drucktaster (Moment Kontakte) oder Kippschaltern (Dauer Kontakte) Bedienung zu wählen.

Braucht Modul 048 zum arbeiten.

## **068** Bedienung wie EXTERNEN Signal Stellpult

Wenn ein Signal Stellpult extern eingeschaltet ist kann mit diesem Modul die S88 Eingänge sichtbar gemacht werden durch die Stellpult-Tasten für Start und Ziel Blöcke. Der Bedienung in Bezug auf die Raptor-Tastatur unterscheidet sich nur in Tastenfolge. Durch die Raptor-Tastatur, wird die erste Abfahrt Block ausgewählt und dann der Zielblock. An Signalpost Bedienung muss auf die S88 Tasten des Start Abgangs- und Ziel Bestimmungsort Block gleichzeitig eingedrückt werden. Mehrere Benutzer können zusammen externe Signal Stellpulte arbeiten gleichzeitig mit dem Raptor.

Braucht Modul 009 und eine (kostenlosen) Firmware Update zum arbeiten.

## **078 Externer Haupt Schalter für externen Stellpulte**

Normalerweise kann nur ein Stellpult ein-und ausgeschaltet werden über die Raptor Tastatur. Mit diesem Modul ist es möglich über einen zusätzlichen S88 Schaltkontakt eine externes Stellpult in seiner Gesamtheit Ein- oder Auszuschalten. Dies macht es möglich, beispielsweise ein (Club)Benutzer, die Teil der Anlage durch ein Stellpult manuell Kontrolliert, einfach an Raptor die automatische Steuerung zurück zu geben und damit "weglaufen können" durch die Umwandlung von nur einem einzigen Schalter.

Braucht Modul 048 zum arbeiten.

## **088 Anschließen eines externen Nothaltetaste (ikm 031)**

Mit dieses Modul kann an einen externen Not-Aus-Eingang S88 angeschlossen werden. Dies bekommt die gleiche Funktion wie der HALT-Taste auf Raptor.

## **098 Rückmelder S88 Störungsunterdrückung und invertiere Einstellungen**

Mit diesem Modul ist es möglich, den Standard Raptor S88 Störungsunterdrückung Filtern fein einzustellen, schwerer oder leichter wie normal. Es kann auch so eingestellt werden, dass dies eine individuelle S88 Eingang umgekehrt interpretiert werden soll, eine '1' bekommt als 'frei' und ein '0' wird "besetzt" bedeuten.

## **108 Aktivieren S88 Integrität durch letzten Melder Kontrolle**

Um ein Höchstmaß an S88 Datensicherheit zu erreichen, ist mit einem permanenten Kombination von ein "offen" und eine "Masse" Verbunden S88 Anschluss von zwei Eingänge auf der letzten S88 Decoder diese Modul zu aktivieren. Einmal im automatischen Betrieb wird erkannt, wann die permanente "offen" und "Masse" Verbindung geändert wird, Raptor soll dann sofort den automatische Betrieb ordnungsgemäßes Herunterfahren durch ein HALT.

## **118 Weiche Gegenposition Rückmeldungen (ikm 008)**

Normalerweise ändern eine einzige Weiche Rückmeldung ausreichend um Raptor die Weiche Positionen überprüfen zu lassen. Dieses Modul kann pro Weiche jedoch mit zwei Eingänge eingestellt werden, eine für die Geradeaus Position Rückmeldung und eine zum Ablenken Position. Auf diese Weise kann Raptor auch überprüfen, ob eine Weiche(LGB) nicht im "halbe" Position gekommen ist.

Braucht Modul 008 zum arbeiten.

## **GRUPPE 9: Manuelle Stellpult Module**

### **009 Weichen und Signalen Stellpult Verwaltung und Bedienung**

Mit diesem Modul hat man die Möglichkeit Stellpulte zu verwalten. Diese können aktiviert werden für die Manuelle Übernahme der Benutzer von ein Teil der Raptor Automatik oder deaktiviert werden um die automatischen Kontrolle zurück am Raptor zu geben. Eine solche Steuereinheit wird als Stellpult oder Signalkasten bezeichnet werden. Ein Stellpult besteht aus bis zu zehn Blöcke, von denen Sie einen Zug abfahren wollen, und bis zu zehn weiteren Blöcke, die Sie möchten hinfahren. Diese Blöcke werden jeweils unter dem "Abfahrt" und "Bestimmungs"-Menü gebucht. Hängt ganz von Ihren Bedürfnissen ab, wie groß zum Beispiel ein Stellpult ein Teil der Anlage umfassen soll.

### **019 Verkehrsleitung von einem manuellen Zug**

Normalerweise bestimmt die Raptor Streckensucher, wo die Züge auf die Anlage fahren werden. Mit diesem Modul ist es immer möglich, manuell einen Zug Bestimmung durch Blöcke zu wählen und Kreuz und quer durch die der andere automatisch Züge über der ganze Anlage fahren zu lassen.

### **029 Signalpost Bedienung**

Die Stellpulte die verwaltet sind mit Modul 009, kann mit diesem Signalposten Modul über Drehknopf Auswahl zwischen Start- und Zielort Blöcke manuellen Steuerungen gemacht werden. Dieser "Fahrweg" Auswahl dürfen mehrere Blöcke und Strecken überwinden um Raptor zu zwingen, die gesamte Route zu berechnen (wenn frei) von die gewählte Abfahrt und Zielort. Dies entspricht den Grundsätzen des "Start" und "Ende"-Taste Steuerung.

Braucht Modul 009 zum arbeiten.

### **039 Stellpult Bedienung ohne Kreuzungswache**

Alle Nutzer Aktionen über Stellpulte werden in der Regel von Raptor durch Überwachung geschützt. Dies ermöglicht dem Benutzer oder "Besucher" keine Züge zu den falschen Zeiten zu verlassen, wenn einer Kreuzung noch beispielsweise besetzt ist. Mit dieses Modul kann die Aufsicht deaktiviert werden, so dass der Benutzer verantwortlich ist für seine manuelle Operationen, sondern erhalten auch völlige Freiheit bei der Kontrolle seinen Anlage Abschnitt.

Braucht Modul 009 zum arbeiten.

## **049 Stellpulte dauerhaft einschalten können**

Ein aktivierten Stellpult bleibt Normalweise eingeschaltet, bis der Raptor und die Anlage verlassen werden. Kurz gesagt, der Stellpult ist VORUBERGEHEND aktiviert. Damit die Stellpulte normalerweise immer deaktiviert anfangt, wenn der Benutzer Raptor startet. Dieses Modul erlaubt dem Stellpulte nach Wahl dauerhaft aktiviert zu bleiben auch nach herunterfahren von Raptor und der Anlage.

Braucht Modul 009 zum arbeiten.

## **059 Stellpulte einzelnen dito-flaggen**

Raptor darf Standard keine Züge zu einem Block senden und / oder abfahren von die Blöcke, indem die Zulassung von eines aktivierten Stellpult abgedeckt sind. Per Stellpult-Block können mit diesem Modul angegeben werden oder Raptor auch ein Zug abfahren darf von dieser Stelle und / oder zu senden, sowie den Benutzer. Die Ermächtigung Ebene (manuelle) Steuerung ist somit in Einzelheiten zu verwalten.

Braucht Modul 009 zum arbeiten.

## **069 Weiche Umstellung Überstimmungstaste externe Stellpult**

Normalerweise hat Raptor immer Supervision über einen Benutzer / Besucher Weiche Schaltbefehle durch ein aktivierte externe Stellpult. Falls ein Zug über eine solche Weiche fährt kann Raptor den Schaltbefehl des Benutzers zu verweigern. Dieses Modul kann die Supervision deaktiviert werden, so dass der Benutzer verantwortlich ist für ganz seine manuelle Weichenstellung aber auf der anderen Seite erhalten auch völlige Freiheit bei der Kontrolle seinen Anlage Weichen.

Braucht Modul 009 und eine (kostenlosen) Firmware Update zum arbeiten.

## **079 Stellpult Externer Fehler-Ausgangssignal**

Dieses Modul ermöglicht es den Decoder Nummer eines Artikel, an wie beispielsweise eine Anzeigelampe verbunden ist, einzugeben. Dieser Ausgang ist 'Rot' gesendet, wenn ein manuellen Stellpult Befehl abgelehnt wird und 'Grün', wenn die Weiche(n) gestellt sind und / oder eine Fahrstraße laufen wird. Dieses ist besonders nützlich für die Fernbedienung einer Stellpult, wo man nicht für Kurzmitteilungen auf dem Raptor Display aussehen kann über die Ablehnung.

Braucht Modul 068 zum arbeiten.



## **GRUPPE 10: Zug Verwaltungstechnische Module**

### **010 Betriebsstunden pro Lok registrieren**

Dieses Modul gibst die Möglichkeit wie viel gefahrene Stunden pro Lokomotive anzusehen. Raptor verwaltet die tatsächlichen gefahrene Zeit eine Lokomotive automatisch auf der ganze Anlage. Wenn eine Lokomotive nicht fährt oder außer Betrieb ist, wird keine Zeit hinzugefügt werden. Dies macht es möglich, beispielsweise einen Wartungsplan einzurichten, abgesehen von der Tatsache, dass es einfach schön ist zu wissen wie viel eine Lok bereits "hinter sich gelassen hatte".

### **020 Lokomotive Betriebsstunden mit Wartungsplan Kombinieren(ikm 010)**

Mit diesem Modul kann ein Wartungsalarm für jede Lokomotive in Kombination mit der Betriebsstunden Registration konfiguriert werden. Wird der Anzahl der Betriebsstunde höher werden wie die maximale Anzahl hier konfiguriert überschritten, Raptor dann warnt dass die jeweilige Lokomotive Notwendige Wartung benötigen.

Braucht Modul 010 zum arbeiten.

### **030 Züge Einsatz erlauben während der automatischen Betrieb**

Für große (Club) Anlage ist nützlich, wenn Züge eingesetzt werden können, oder von der Schienen raus genommen, während der Automatischen Betrieb. Dieses Modul ermöglicht das Hinzufügen oder Entfernen von Züge auf der Strecke(n) unter allen Fahrbedingungen.

### **040 Historische Züge-Passagen auslesen**

Dieses Modul zeigt eine Liste der Anzahl der geleitete Züge jeden Block. Jeder Block hat seinen eigenen "Zug-Zähler", der die Anzahl der geleitete Züge aufzeichnet. Die Liste der Blöcke mit die Zug-Zähler sind in einem historischen Abfolge präsentiert werden, danach ebenfalls untersucht werden kann wo also Züge "hergekommen" sind. Dies kann bei der Erkennung defekter Rückmelder, Weichen und dergleichen helfen die Ursachen schneller zu löschen. Aller Zug Zähler werden auf Null gesetzt am Starten der Raptor.

## **050** Zu begrenzen maximal fahrenden Züge gleichzeitig

Nach dem Start und der Inbetriebnahme von Raptor versucht diese Alle eingesetzten Züge gleichzeitig zu fahren. Hier kann diese auf eine maximale Anzahl begrenzt werden. Theoretisch, kann zum Beispiel unter Verwendung einem kleinen Booster trotzdem einer sehr großen Anlage diese dennoch ausreichen. Aber viel praktischer ist es wenn hier die Zahl Null ausgefüllt ist. Dann ist die Raptor Streckensucher unwirksam während der Fahrt. Der Bahn ist dann in einer Super-Rangier-Modus für die Nutzer die nach belieben manuell steuern dürfen über die Zugführung, Stellpulte und Rangier-Funktionen wobei Raptor trotzdem alle Sicherheit überwachen bleibt. Auch die Ausfüllung von die Zahl Eins oder Zwei fahrender Züge gleichzeitig ermöglicht es eine ruhigen Sauber-fahrt für die ganze Anlage. Usw.

## **060** Schalten Artikeln VOR und NACH dem automatischen Betrieb

Dieses Modul ermöglicht einen Weichestraße ausgefüllt zu werden wovon Raptor die magnetische Artikeln schaltet beim Einschalten oder Abschalten der Automatische Betrieb. Dies kann eine spezifische "Initialisierung" zuerst begangen, bevor die Züge tatsächlich fahren wurde. (Beachten Sie, dass dies nicht für Weichen und Signalen im Anlage-Plan erforderlich ist. Alle diese Elemente werden bereits von Raptor in die richtige Position gebracht.) Als Beispiele, können Brunnen und "Themenparks" automatisch in Betrieb genommen werden für den automatischen Betrieb, und automatisch Anhalten nach den automatischen Betrieb während HALT, usw.

## **070** Schaltpause Beachtung nach Umstellung magnetischen Einzelteile

Zum Beispiel haben einige schwache Weiche Stromversorgungen eine "Verwertung" benötigt nach der Umstellung von einer schweren Last, bevor die nächste (schwere) Weiche die maximale Schaltspannung wieder verfügbar ist. Dieses Modul kann pro Weiche nach dem Schalten eine individuellen Pause eingegeben werden, so dass für alle Weichen immer der maximaler Leistung gewährleistet ist.

## **080** Höchste Priorität Lokregler und Rangiergang / Signal-beachtung

Will ein Benutzer eine Lokomotive eines Zuges während der automatischen Betrieb nur mit der Lokregler die Geschwindigkeit steuern als Lokführer dann bekommt mit dieses Modul diesem Zug immer die höchste Abfahrt Priorität so der Benutzer nirgends lange zu "warten" müssen für ein rotes Signal. Auch ist auf der Haupt-Raptor zum Einrichten das über einer zusätzlichen zweiten Raptor, es nicht mehr möglich mit dem Lokregler absichtlich durch "Rot" zu fahren oder die Fahrtrichtung zu ändern. In anderen Worten, diese "Enkelsohn-Modus" oder "Besuchers-Modus" ermöglicht auch das mitspielen auf Ihren teureren Anlage.

## **090 Keine Schaltbefehle Wiederholung beim Kurzschluss(Kostenlos)**

Normalerweise wenn Raptor ein Booster Überlast / Kurzschluss erkennt, soll Raptor die Schaltung von Weichen und Signalen pausieren(und wiederholen) bis die (sehr kurze) Überlast / Kurzschluss Situation vorbei ist. So sind richtige Weiche-Signale Schaltbefehle auch dann gewährleistet, wenn Weiche Decoder verbunden sind mit Steuerspannung auf Fahr Boosters. Mit dieses Modul kann diese Sicherheit effizient deaktiviert werden wenn alle Weiche und Signal Decoder mit eigenen Booster verbunden sind, die nicht durch fahrender Lokomotive Spannungsüberlastung beeinflussbar sind.

## **100 <Reserviert>**

## **110 <Reserviert>**

## **120 Niedrigen Geschwindigkeit Unterstützung bei Bremsbemessung (Kostenlos)**

Am Anfang des automatischen Lernen von Raptor aller Bremscharakteristiken Lokomotiven kann ein wenig länger zu Schreitgeschwindigkeit kommen zum roten Haupt-Signale wie als "normal" Erfahren wird. In diesen Situationen, sorgt dieses Modul, dass die Lern-Lok vorübergehend "springen" können zum Hauptsignal mit niedriger Geschwindigkeit, zur Beschleunigung den Lernprozess ohne die Qualität der bemessen Bremscharakteristiken zu benachteiligen.

## Zusammenfassung der grenzenlosen Raptor Module Möglichkeiten

Mit Raptor fängt eine neue Epoche an, in der die Modelleisenbahn automatisiert wird, ohne daß an den vertrauten Normen und Werten des Zughobbys Abbruch getan wird. Die Raptor Automatisierung darf bestimmt NICHT mit der Einstellung eines einfachen 'Blocksystems' oder einer Steuerung von Weichenstraßen verglichen werden. Es ist die Herstellung eines Zugverlaufs, den es bisher nur in Ihrer Phantasie gab.

Raptor steuert Züge GENAUSOWIE ein menschlicher Modellbahner. Raptor kennt die Bahnanlage und weiß wo sich die Züge befinden. Raptor schaltet Weichen und Signale und schickt jeden Zug zu einem freien Blockabschnitt oder zu einer freien Strecke. Raptor weiß, wo die Züge sind und schickt keine Züge zu Blockabschnitten, in denen Sie nicht wollen, daß diese dort ankommen. Das ist nur möglich, weil Raptor IMMER den GENAUEN Ort JEDES Zugs auf der Bahn kennt. Alles wird geregelt für eine große Anzahl von Zügen, die gleichzeitig fahren, wobei jeder unabhängig schnell beschleunigt und bremst, umschaltet bei Kopfbahnhöfen, und wobei die Schaltung von Weichen, Signalen und Vorsignalen berücksichtigt wird. Ein phantastisches Schauspiel ohne gleichen !

Nur ein Schauspiel ? Keineswegs !! Alles was früher möglich war, ist noch immer möglich. Mit einem Knopfdruck können Sie die Raptor Steuerungsteile übernehmen. Die Teile, die Sie von Raptor übernehmen, damit Sie alles selbst manuell bedienen können, werden vorher einmalig als Gruppen eingeführt. Sie brauchen diese Signalstellwerke nur nach Wunsch ein- oder ausschalten.

Eingeschaltete Signalstellwerke bedeuten für Raptor, daß Sie keine Aktionen, die von einem Signalstellwerk kontrolliert werden, selbst durchführen dürfen. Der Übrige Teil der Bahn wird also weiterhin automatisch gesteuert. Es ist selbstverständlich, daß Raptor zu jeder Zeit für Signalstellwerke eine ausschaltbare Sicherung, davon Weichenverschluß, benutzt.

Raptor ermöglicht es Ihnen, eigene Gleisbilder, die direkt als zusätzliche Rückmeldungen angeschlossen werden, oder über SpDrS60-computer, anzulegen. MEHRERE Personen können dann zusammen mit Raptor einen Teil für sich der Bahn fern-bedienen.

Über die Funktion Zugführung können Sie einen einzelnen von Raptor gesteuerten Zug abrufen und ihn von diesem Moment an unter Ihrer Führung manuell quer durch den automatischen Dienst steuern. Sie können diesen Zug dann z.B. in eine Signalstellwerkgruppe eines angrenzenden Rangiergebietes führen. Sie können den Zug in aller Ruhe um-rangieren, um den neuen Zug in einen Signalstellwerk-Ausfahrtsblockabschnitt des Rangiergebietes stellen, während die restlichen Züge irgendwo anders auf der Bahn automatisch weiterfahren. Raptor wird anschließend automatisch den Zug zwischen die anderen automatisch fahrenden Zügen einfügen.

Raptor kann zu Beginn nicht wissen, wie Ihre Gleisanlage aufgebaut ist. Sie müssen also zuerst Ihre Gleisanlage selbst eingeben, ohne die noch in Dienst zu nehmenden Züge zu beachten. Auch wenn die Gleisanlage noch so groß ist, kann Raptor sie kontrollieren. Wie kompliziert sie auch sein mag, mit einfachen Serienblöcken hinzu Wende-schleifen und den meist komplizierten Kopfbahnhöfen, erfordert es für Raptor überhaupt keine Anpassungen Ihrer Gleisanlage. Nur an bestimmten Stellen der Bahn, sollten Anschlußpunkte von Rückmeldungsmodulen, über Schalt- oder (Magnet)Kontaktgleisen, angebracht werden.

Die ganze Bahnanlage ist eigentlich eine Zusammensetzung von Fahrstrecken, wofür der Raptor STRECKENSUCHER eine fast unendliche Anzahl Strecken AUTOMATISCH für die Dienstzüge vorbereitet. Wie kompliziert oder groß die Bahn auch sein mag, mit umfangreichen (Schatten)Bahnhöfen, Pendeldiensten und Kopfbahnhöfen, der Raptor Streckensucher findet immer Strecken und für alle Züge gleichzeitig. So einfach ist das ! Dies alles geschieht standardmäßig in einer Weise, daß keine festen Fahrpatronen mehr erkennbar sind. Sie haben also immer ein wechselndes Verkehrsbild.

Raptor gibt den Zügen stets eine den Signalen angepaßte Geschwindigkeit, d.h. Die richtige Geschwindigkeit für einen Stand an den Hauptausfahrtsignalen bei den Vorsignalen nach den Vorschriften der Deutschen Bundesbahn (DB). Die Verwendung der Vorsignale ist bei Raptor sehr einfach : Sie brauchen diese nur an einen Decoder anzuschließen und innerhalb einer Minute lassen sich diese in Raptor definieren, z.B. in welchem Blockabschnitt sich das Vorsignal befindet. Wenn sich in einem Blockabschnitt ein Vorsignal UND ein Hauptsignal befinden, dann können diese als ein integriertes Lichthauptsignal geschaltet werden. Raptor stellt stets die richtigen (Vor)signal(ausfahrt)stände her.

Die Zuggeschwindigkeit wird auch auf Steigungen der Bahnanlage angepaßt. Raptor führt hierbei eine Geschwindigkeitskorrektur auf den herüberfahrenden Zug aus, damit dessen Geschwindigkeit konstant bleibt und im Verhältnis steht zu der eingegebenen Steigung. Wir bemerken, daß die Blockabschnitte auf einer flachen Strecke auch mit einem Steigungsgrad definiert werden können, z.B. ein gebogenes Bahnfach um Züge langsamer fahren zu lassen. Außerdem kann man mit einer Einstellung verhindern, daß Raptor Geschwindigkeitskorrekturen bei Lokomotiven, die selber bereits über eine eingebaute Korrektur verfügen, ausführt, denn auf einer Steigung ist eine zweifache Korrektur überflüssig.

Die Streckenausführung eines Zugs ist meistens zeitkritisch. Von einem Zug wird vorausgesetzt, daß er sich innerhalb einer bestimmten Zeit im Blockabschnitt des Zielbahnhofs abmeldet. Dies ist die sogenannte 'Ankunft-Verspätungszeit'. Sollte eine vom Raptor Streckensucher ausgesuchte Strecke nicht innerhalb dieser Zeit Ankunft-gemeldet sein, dann erscheint auf dem Bildschirm eine VERSPÄTUNG - Meldung, die den Zugnamen, die Loknummer und die behauptete Blockabschnittsposition auf der Bahnanlage erwähnt. Wenn z.B. ein Zug in einem unsichtbaren Schattenbahnhof wegen einem schlechten Kontakt der Lokomotive nicht losfährt, wird dies also über Raptor gemeldet. Die Kontrolle findet permanent für alle Züge auf der ganzen Bahn statt.

Die Weise, in der der Dienst organisiert wird, wird standardmäßig von dem Raptor Streckensucher ausgeführt. Das heißt jedoch keineswegs, daß hierauf kein Einfluß ausgeübt werden kann. Jeder Zug im Gesamtdienst kann eine eigene Einstellung haben, die Ihren Verkehrswünschen entspricht und womit Raptor dann Rechnung halten muß. So kann ein Personenzug z.B. ein bleibendes Blockabschnittsverbot zu den Industriegleisen, oder eine elektrische Lokomotive zu den Oberleitungslosen Bahnstrecken bekommen. Sie können jedem einzelnen Zug nach Auswahl bestimmte Blockabschnitte verbieten.

Halteverbote ermöglichen es, daß es einem Zug zugestanden wird, in einen oder mehrere Blockabschnitte zu fahren, ohne diesen jedoch hier halten zu lassen. Auf diese Weise kann verwirklicht werden, daß ein sehr langer Zug nicht in Blockabschnitten halten darf, in denen er nicht hinein paßt oder daß Güterzüge nicht in Bahnhöfen und Intercitys nur in Hauptbahnhöfen anhalten. Kesselwagenzüge können sich über eine Strecke, die kollektiv verboten ist, einem exklusiven Zutritt zu einem Raffineriegleis verschaffen. Uzw.

Abfahrtszeiten in Stunden und Minuten der angezeigten HALTEstellen richten sich nach der Raptor Modellbahnuhr. Der Zug fährt nur nach der Modellbahnuhr ab, also nur nach Ihrem Kursbuch, es sei denn der Zug muß auf einer Haltestelle nach Ankunft die eingegebene Sekundenanzahl warten, bevor Raptor ihn weiter schicken darf. Dieses geschieht relativ zu der Modellbahnuhr. Sie können auch selbst ein Kursbuch zusammenstellen, aber Sie können auch ALLES dem Raptor Streckensucher überlassen oder Beides kombinieren.

Mit den ZugPRIORITÄTEN können Sie Züge in Kategorien einordnen, wonach Raptor für die richtige Abwicklung sorgt. Wenn z.B. Güterzüge in Bahnhöfen anhalten dürfen, können sie eine höhere Priorität als Personenzüge erhalten. Raptor läßt anschließend die Güterzüge dann zuerst abfahren. Mit den Prioritäten können Intercitys Lokalzüge einholen usw.. Wenn Raptor aus mehreren Zügen wählen kann, um sie zu einem Blockabschnitt des Bestimmungsorts zu schicken, wird Raptor den Zug mit der höchsten Priorität bevorzugen.

Da die Funktionen der magnetischen Elemente an den Ort der betreffenden Züge kuppelt werden können, gibt es auch hier viele Anwendungsmöglichkeiten. Auf dem externen Gleisbild können Sie z.B. nicht nur zeigen OB es einen Zug in einem bestimmten Blockabschnitt gibt, sondern auch um WELCHEN Zug es sich handelt. sollte ein Schuttgüterzug vorbeikommen, dann werden nur für diese Art Züge die Klappen geöffnet usw..

Mit der AUFSCHUBZEIT wird gemäß der angegebenen Sekundenanzahl die Umschaltung von magnetischen Elementen vom Anfangszeitpunkt an aufgeschoben. Diese äußerst starke Funktionseinheit ermöglicht es Ihnen JEDE denkbare Schaltsequenz auszuführen, die Steuerung der Drehscheiben, die rechtzeitige Bedienung der Entkupplergleise, usw. Außerdem können Sie jedem magnetischen Element selbstverständlich eine unabhängige Ausführungszeit zuweisen. Mit der oben- genannten Funktion, kombiniert mit Kopfgleisstrecken, kann zB automatisch rangiert werden. Alles ist möglich!

Mit Raptor können Sie wirklich ALLES organisieren ohne programmieren zu müssen!