

Einbauanleitung US Signale

Wichtig:

Das vorliegende Set beinhaltet zwei mal 3 verschiedene Modelle des gleichen US – Signals.

Der einzige Unterschied liegt im Abstand der Signale neben dem Gleis

Bei den Signalen mit der Endung 4,5 ist der Abstand so, dass der normale EEP Gleisabstand von 4,5 Metern benutzt werden kann, was für die amerikanischen Verhältnisse allerdings zu eng ist.

Die Signale **ohne diese Endung** stehen etwa 70 cm weiter neben dem Gleis – das liegt näher an den amerikanischen „Dimensionen“, kann aber nicht im „normalen“ Gleisabstand von 4,5 Metern verwendet werden (dann steht das Signal nämlich im „Nachbargleis“!)

Nun zu den Sets im einzelnen

Jedes Set besteht aus drei verschiedenen Modellen des gleichen Signals.

Die „Standard“ Version ist **US_Searchlight_mitVor:**

Dieses Signal funktioniert wie die klassischen deutschen Vor- / und Hauptsignale und ist in EEP ganz normal zu bedienen. Beide Vor- und Hauptsignale haben hier seine eigene Masten. Bei der US Eisenbahn nennt man das „distant“ und „home“ Signal

Die zweite Version, **US_Searchlight_ohneVor:**

Dieses Signal ist genau wie das vorherige, mit dem einzigen Unterschied, dass das Vorsignal unsichtbar ist (kein Mast und kein Licht)

Die dritte Version, **US_Searchlight,**

ist ganz sicher die interessanteste Version der 3 Signale, aber es braucht etwas Geduld, um das richtige Ergebnis zu erzielen, also vor allem etwas für „Bastler“.

Dieses Signal hat ein Hauptsignal, mit Lichtwechsel auf „Rot“ oder „Grün“ und einem Mast, wie üblich

(im Bild 1 das Hauptsignal 2) und

ein Vorsignal, das nur aus einer gelben Linse besteht (also, keinen Mast): im Bild 1 ist dies das Vorsignal 2.

Weil es nun keinen Sinn ergibt, dass ein gelbes Licht „in der Luft“ schwebt, muss man also immer dieses **US_Searchlight** zusammen mit einem anderen Signal benutzen:

also entweder *ein weiteres* **US_Searchlight** Signal oder eine der anderen beiden Varianten.

(Im Bild 1 wird das Hauptsignal 1 mit der zusätzlichen gelben Linse versehen und somit zum Vorsignal 2, daraus folgt, dieses Vorsignal 2 gehört zu einem weiteren „US_Searchlight“ Signal).

Vorsignal 1 stellt somit den Anfang einer Kette dar, die noch durch weitere Signale ergänzt werden kann.

Um so eine eventuell „unendliche“ Kette von Signalen zu beenden, muss man also irgendwann entweder ein **US_Searchlight_ohneVor** oder ein **US_Searchlight_mitVor** Signal benutzen, oder mehrere **US_Searchlight** Signale zu einem in sich geschlossenen Kreis verbinden.

Der Hintergrund ist der Versuch, das US „Blocksystem“ —welches mit 3 Begriffen arbeitet: Grün, Gelb und Rot— mit den „deutschen“ Haupt- und Vorsignalen zu simulieren, denn in EEP kann derzeit nur mit diesen zwei Begriffen gearbeitet werden.

Dazu ist folgende Vorgehensweise erforderlich:

Am Standort des Hauptsignals wird das Signal „**US_Searchlight_Signal**“ aufgestellt.

Da sich am Standort seines entsprechenden Vorsignals lediglich eine gelbe Linse befindet, die sich vor und zurück bewegt,

(Vorsignal 2 im Bild 2!)

muss man ein zweites Hauptsignal (**Hauptsignal 1 im Bild 2**) genau an dieser Stelle aufstellen, wo sich die Linse befindet.

Ich gebe zu, dass das nicht einfach ist, weil an dieser Stelle die „Vorsignallinse“ und das Hauptsignal sehr dicht —um genau zu sein: 2 cm zwischen den Linsen— hintereinander stehen müssen.

Leider geht es auch nur auf einer geraden Strecke, da ansonsten die Linse des Vorsignals nicht genau mittig in dem anderen Hauptsignal platziert ist.

Da die „Scheiben“ der grünen und roten Lichter zu der gleichen GSB Datei eines Hauptsignals gehören, ist es kein Problem, den richtigen Abstand zwischen den beiden „Scheiben“ beizubehalten. Das grüne Licht ist immer fest am Mast des Hauptsignals „fixiert“, und das rote Licht bewegt sich vor bzw. hinter das grüne Licht.

Also rotes Licht vor dem grünen = Halten, hinter dem grünen Licht = Fahren.

Wie das Ganze funktioniert, dazu das beigefügte Bild 1:

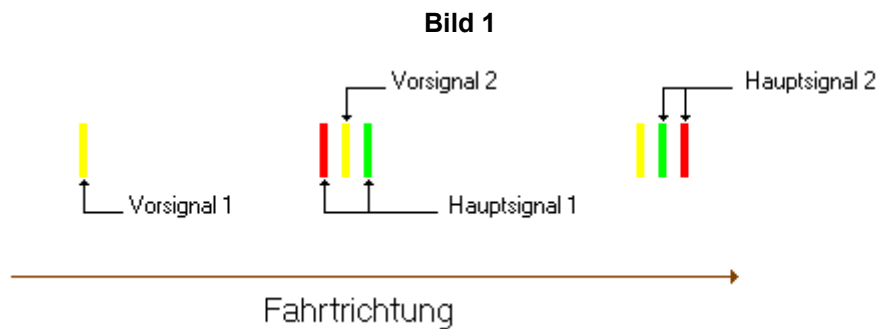


Bild 2

Hauptsignal 2

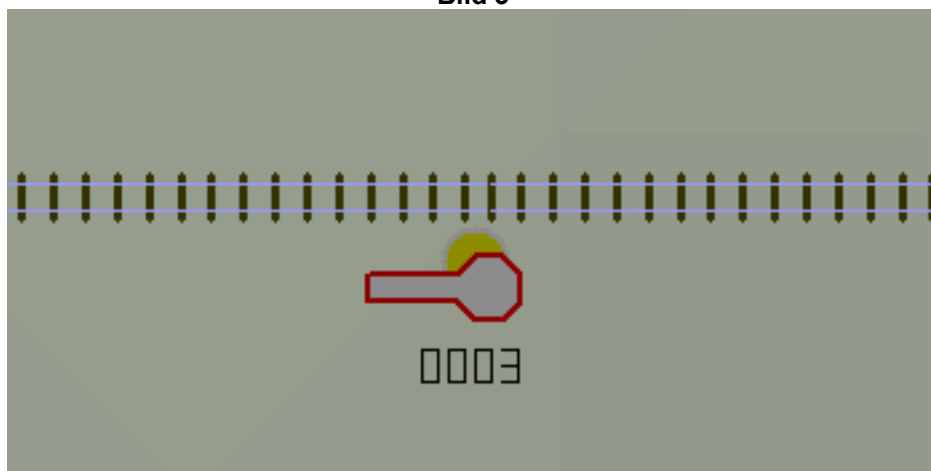


Vorsignal 2



Schwierig wird es, wenn wir das „einsame“ gelbe Licht des Vorsignals zwischen die roten und grünen Lichter eines Hauptsignals stellen wollen. In den meisten Fällen sollte es jedoch klappen, wenn die zwei Signale im Planfenster so aussehen, wie in **Bild 3** dargestellt:

Bild 3



Wie man sieht, ist das Symbol des Vorsignals 2 etwas „vor“ dem Hauptsignal des Signals 1 (hier die Nummer 0003), aber wenn das Hauptsignal 1 im „Halt“ Zustand ist, kann man richtig sehen, dass das Vorsignal 2 eigentlich nach dem Hauptsignal 1 kommt (und *muss* so sein, von Fahrtrichtung betrachtet).

Das habe ich absichtlich so gemacht, denn wenn die Signale genau gleich platziert wären, wäre es sehr schwer, sie richtig anzuwählen und zu bewegen.

Leider hat diese „Abstandhaltung“ wie oben schon einmal erwähnt, einen kleinen Nachteil:

Sowohl Hauptsignal 1 als auch Vorsignal 2 müssen

a) in einem geraden Segment/Abschnitt der Strecke und auch

b) auf der gleichen Höhe stehen.

Ansonsten kann das gelbe Licht so aussehen wie im **Bild 4** dargestellt (außerhalb des „Signalkastens“):

Bild 4

Hauptsignal 1 und Vorsignal 2 in einem ungeraden Gleismodul



Wenn man die Signale genau nach meinen Vorgaben und wie im Bild 3 aufgestellt hat, kann es passieren, dass die gelbe Scheibe trotzdem zu weit nach vorne kommt, oder zu weit hinten bleibt.

Bei diesem Problem helfen einige kleine Tricks weiter:

1) Wenn die Signale aufgestellt werden, sollte immer der gleiche Maßstab im Planfenster benutzt werden,

2) weitere Signale sollten in den gleichen Abschnitt (Gleismodul) gestellt werden, wo das erste Signal war, und danach können die neuen Signale zu anderen Gleismodulen geschoben werden.

Das ist natürlich sehr unpraktisch, wenn wir eine lange Strecke haben.

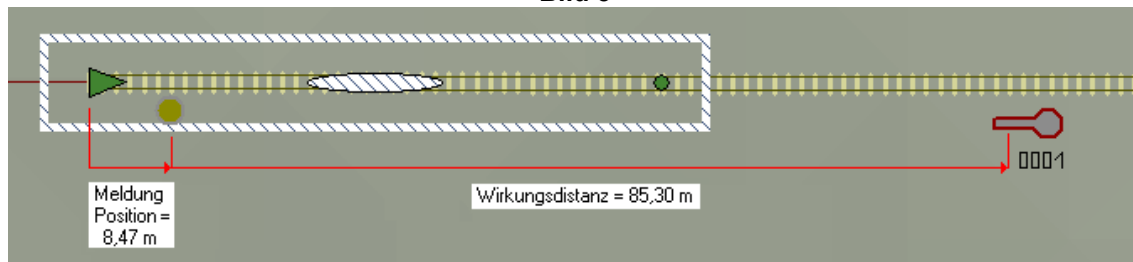
3) Daher gibt es eine dritte Möglichkeit, die etwas schwieriger ist, dafür aber ein perfektes Ergebnis garantiert. Die Positionen der Signale werden mit einem Texteditor in der ANL3 Datei bearbeitet; am besten mit einem sehr einfachen Editor („plain Text“) wie zum Beispiel dem, der mit Windows geliefert wird.

Bevor man damit anfängt, muss man beachten, dass die Ortsbestimmung der Signale in der ANL3 Datei „umgekehrt“ zum EEP Planfenster funktioniert.

Das heißt: Wenn wir im EEP Planfenster ein Hauptsignal schieben, bewegt sich auch das Vorsignal. Aber in der ANL3 ist es das Hauptsignal, das sich *auch* bewegt, wenn wir die Position des Vorsignals ändern.

Anders gesagt, es gibt in der ANL3 Datei zwei Parameter: einen, der die Position des Vorsignals im Zusammenhang des Anfangs des Gleismoduls bestimmt, und ein anderer, der den Abstand zwischen Vor- und Hauptsignal bestimmt. Ein Beispiel für die Werte, auf die wir achten müssen.

Bild 5



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<strackp><Gleissystem GleissystemID="1"><Dreibein><vektor x="0" y="0" z="0">Pos</vektor><vektor x="1" y="0"
z="0">Dir</vektor><vektor x="0" y="1" z="0">Nor</vektor><vektor x="0" y="0" z="1">Bin</vektor></Dreibein><Gleis GleisID="1"
clsid="2E25C8E2-ADCD-469A-942E-7484556FF932" data="0" stil="5"><Dreibein><vektor x="-130.251" y="-59.68283"
z="60">Pos</vektor><vektor x="1" y="0" z="0">Dir</vektor><vektor x="0" y="1" z="0">Nor</vektor><vektor x="0" y="0"
z="1">Bin</vektor></Dreibein><Anfangsfuehrungsverdrehung wert="0"/><Charakteristik Kruemmung="-9.827131E-07" Torsion="0"
Fuehrungsverdrehung="0" Laenge="5947.796"/><Meldung Position="847.7229" ParaoderAnti="1" fireonPara="1" fireonAnti="0"
clsid="D180F669-DCCC-42E9-960C-B5305B29F69D" name="US_SEARCHLIGHT_SIGNAL" key_id="1"><KontaktZiel>0</kontaktZiel><Signal
stellung="1" wirkungsdistanz="8530.25"/></Meldung></Gleis><Gleis GleisID="2" clsid="2E25C8E2-ADCD-469A-942E-7484556FF932"
data="0" stil="5"><Dreibein><vektor x="5817.601" y="-77.06567" z="60">Pos</vektor><vektor x="1" y="0"
z="0">Dir</vektor><vektor x="0" y="1" z="0">Nor</vektor><vektor x="0" y="0"
z="1">Bin</vektor></Dreibein><Anfangsfuehrungsverdrehung wert="0"/><Charakteristik Kruemmung="0" Torsion="0"
```

Angenommen, man will ein zweites Signal (0002, nicht dargestellt in Bild 5) mit der 0001 zusammen stellen, aber die gelbe Scheibe des Vorsignals 0002 kann nicht an dem richtigen Ort platziert werden. Dann geht man in die ANL3 Datei, und „schiebt“ dort das Hauptsignal 0001 (**nicht das Vorsignal 0002**) ein paar Zentimeter nach vorne oder nach hinten. Es ist bemerkenswert zu sehen, dass man in der ANL3 Datei sogar ganz kleine genaue Änderungen übernehmen kann. Am besten ändert man ± 2 cm bei jedem Versuch.

Bitte immer Sicherheitskopie speichern, bevor eure ANL3 Dateien zu bearbeiten! (Es muss nichts schlimmes passieren, aber nur für den Fall...)

Hierzu öffnet man die ANL3 Datei und sucht die entsprechende Nummer des Signals.

In unserem Beispiel, das Signal 0001, welches als `Key_Id="1"` zu suchen ist.

Und im „Chaos“ der Ziffern und Buchstaben, ein bisschen dahinter, findet man den „*Wirkungsdistanz*“ - Eintrag.

Das ist der Wert, der bearbeitet werden muss:

Man ändert zum Beispiel 8528.25 auf 8530.25 ab,

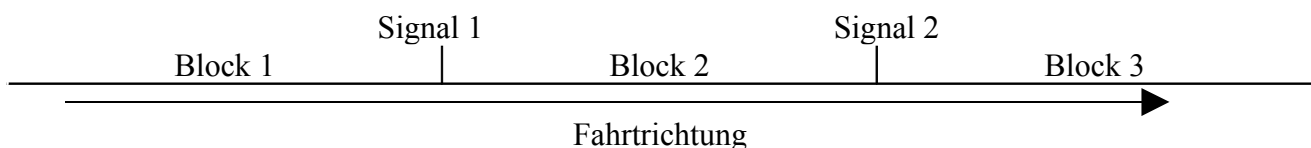
speichert ab,

und startet EEP wieder neu, um zu prüfen, wie die Signale „aussehen“.

Mit etwas Geduld und Übung kann man auf diese Weise gute Ergebnisse erzielen. Und wenn man nicht so viel Spaß beim basteln hat, kann man einfach nur die ersten zwei Varianten der Signale benutzen, oder warten, bis man in EEP mehr als 2 Begriffe-Signale bearbeiten kann.

Um das US Block System zu simulieren, muss man als letztes noch die richtigen Kontaktpunkte setzen.

Das sieht dann folgendermaßen aus:



Das Prinzip ist ganz einfach: Sobald ein Zug in Block 2 rein fährt, muss das Signal 1 auf **Halt** geschaltet werden.

Dann fährt der Zug in Block 2 rein, und das gleiche gilt für Signal 2 (**Halt**).

Sobald jedoch der letzte Wagen des Zuges in Block 3 rein gefahren ist (Kontaktpunkte – Zugschluss), muss Signal 1 wieder auf **Fahrt** wechseln, usw.

In der kleinen Anlage, die ich gebaut habe (US_Searchsignal_Test_3), kann man das Prinzip sehr einfach erkennen.

Man muss nur die Anlage laden, und das erste Signal, das man in 3D Fenster sehen kann, auf „**Fahrt**“ schalten.

Grün bedeutet: nächster Block ist frei, und übernächster Block ist auch frei (weiter fahren).

Gelb bedeutet: nächster Block ist frei, aber übernächster Block ist besetzt (weiter fahren, aber langsam anfangen zu bremsen).

Rot bedeutet: nächster Block ist besetzt (halten).

Viel Spaß!

Vielen Dank an „Nicci53“ und „Sputnik“ für die freundliche und geduldige Unterstützung bei der Erstellung dieser Textfassung!