

Plug-in 5 zu EEP 7.5

© Trend / Soft-Pro 2011

(Stand: 20.06.2011)

Einführung

Plug-ins haben nur einen Zweck und eine Bestimmung: Sie werden zusammengestellt und zum Download angeboten, um die Anwender und Freunde der Modellbahnsimulation EEP in den Prozess der Programmentwicklung einzubeziehen und die aktuellen Errungenschaften möglichst schnell an die Modellbahnbauer weiterzugeben. Somit enthalten die Plug-ins neue und zusätzliche Funktionen, die die Gestaltungsmöglichkeiten und damit die Funktionalität des Hauptprogramms wie auch der 3D-Modelle erweitern. Die Kernfunktionen des Plug-In 5 dürften in erster Linie die „EEP-Tüftler“ begeistern, die sich mit dem Aufbau von automatischen Steuerungen beschäftigen, zumal – wie wir wissen – die Kontaktpunkt-Steuerung von Fahrzeugen durch andere Fahrzeuge (sogenannte Schalt-Autos), oder die Möglichkeit zur logischen Kaskadierung von Signalen sehr lange auf der Wunschliste der EEP-Begeisterten standen. Der Automatisierung der Anlagen steht der manuelle Betrieb gegenüber und auch dieser wurde um viele Features erweitert, die den Rangier-Betrieb erleichtern. Auch in Puncto der Optik bzw. der abwechslungsreicheren und natürlich wirkenden Darstellung von Anlagen wartet das Plug-in 5 mit einigen Neuerungen auf, welche die Augen der Anwender sicherlich erfreuen werden.

Systemvoraussetzungen

Registrierte EEP7-Version **mit bereits installiertem Update 5 auf Version EEP 7.5 (!)**
Dual-Core-Prozessor ab 2,5 Ghz / Grafikkarte mit Pixelshader 3.0-Unterstützung / 2 GB RAM
Unterstützt werden folgende Betriebssysteme: Windows XP, Windows Vista, Windows 7.

Installation

Installation unter Windows XP:



Starten Sie Windows und anschließend die ausführbare EXE-Datei des Artikels **V75TSP10008** per Doppelklick. Die Daten werden temporär extrahiert und das Setup-Programm aufgerufen. Folgen Sie den Anweisungen im Dialogfenster des Installationsprogramms.

Optional kann der Inhalt des ausführbaren RAR-Archivs in einen beliebigen Ordner extrahiert und die darin befindliche Setup-Datei des Plug-in 5 mit weiterem Doppelklick gestartet werden.

Abb. 1. Installation unter Windows XP

Installation unter Windows Vista, Windows 7:

Starten Sie Windows und klicken mit der rechten Maustaste auf das Datei-Icon **V75TSP10008.exe**. Aus dem Befehlsmenü der rechten Maustaste wählen Sie den Eintrag: **Als Administrator ausführen**. Folgen Sie den Anweisungen im Dialogfenster des Installationsprogramms.

Was ist neu? Funktionalität von Plug-in 5

1. Fernsteuerung von Fahrzeugen durch andere Fahrzeuge mittels Kontaktpunkte.

Auf vielfachen Wunsch der EEP-Anwender wurde die Kontaktpunkt-Steuerung von Fahrzeugen um die Möglichkeit zur Fernsteuerung durch andere Fahrzeuge erweitert. Sinngemäß braucht das zu steuernde Fahrzeug die Kontaktpunkte nicht mehr selber auszulösen, vielmehr wird auf die Steuerimpulse eines anderen Fahrzeugs reagieren, welches die Fernsteuerung z.B. der beweglichen Achsen, des Kranhakens, oder des Löschwassers übernimmt. Diese Art der Kontaktpunktsteuerung empfiehlt sich vorrangig bei umfangreichen Be- und Verladesequenzen, bei denen die erforderliche, teilweise hohe Anzahl an Kontaktpunkten auf eine längere Steuerstrecke ausgedehnt bzw. verteilt werden kann, was sowohl die Übersicht, als auch die Differenzierung der Steuerimpulse deutlich verbessert. Eines der großen Vorteile derartiger Schaltungen ist auch der Umstand, dass das zu steuernde Fahrzeug stationär (also auf einer Stelle) betrieben werden kann, weil der auslösende Impuls eines Kontaktpunktes durch ein anderes Fahrzeug übernommen wird.

Selbstverständlich können bei der Fernsteuerung auch alle anderen Aktionen ausgelöst werden, die das zu steuernde Fahrzeug unterstützt, wie z.B. das Ein- und Ausschalten der Lichter, der Blinker, das Absenken oder Aufrichten der Stromabnehmer, oder aber die Kontrolle der Geschwindigkeit bzw. der Kopplungen – was in der Abbildung links durch die grüne Markierung der vielfältigen Optionen hervorgehoben wurde.

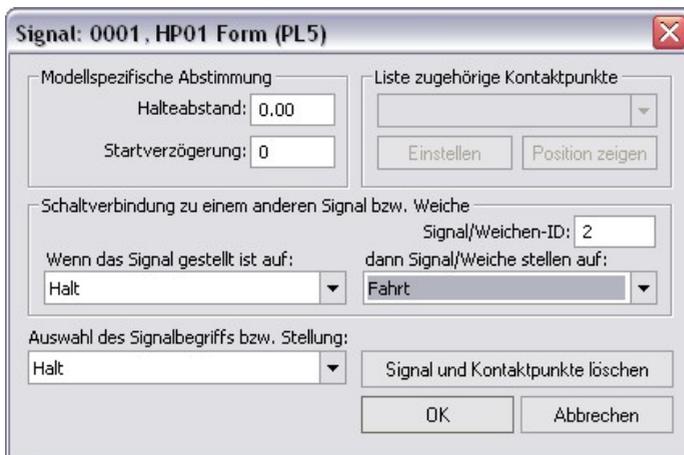
Das Anlegen der Steuerkreise für Fahrzeuge, das im Handbuch zu EEP7 auf den Seiten 92 - 94 ausführlich beschrieben ist, unterscheidet sich gegenüber der Fernsteuerung lediglich durch den Umstand, dass bei der Fernsteuerung mindestens zwei Fahrzeuge in Aktion treten: das, welches die Aktion auslöst und das zweite, auf das die gewünschte Aktion angewendet wird.

Im Dialogfenster der Kontaktpunkte für Fahrzeuge wurde hierzu ein neues Auswahlmü mit dem Namen „**Auf Fahrzeug / Zug anwenden**“ eingerichtet, in dem Sie die Auswahl des Zielfahrzeugs bzw. der Zuggarnitur vornehmen.

Abb.2. Erweitertes Dialogfenster der Kontaktpunkte für Fahrzeuge. Auswahlmü des Zielfahrzeuges, das durch die Fernsteuerung angesprochen wird.

2. Direkte logische Schaltverbindung eines Signals mit einem anderen Signal oder Weiche.

In der EEP-Version 7.2 wurde das Dialogfenster für Signale eingeführt. Mit dem Plug-in 5 zu EEP 7.5 ist es nun möglich, über das Dialogfenster der Signale eine logische Direktverbindung zu einem anderen Signal oder Weiche herzustellen - ohne Zuhilfenahme von Kontaktpunkten: Einfach (und) direkt! Auf diese Weise lassen sich ähnliche, logische Verknüpfungen mit einer „**Wenn**“-Bedingung herstellen, wie es bei den Kontaktpunkten für Weichen und Signale der Fall ist, aber eben ohne Kontaktpunkte – was die Anzahl der zu überwachenden Impulsgeber (Kontakte) deutlich verringern und die Schaltungen – durch ihre Direktheit – vereinfachen wird. An dieser Stelle sollte betont werden, dass mit dem Einsatz der direkten Schaltverbindung zwischen Signalen, sich nicht nur Blockstrecken- und Flankensicherung ganz einfach realisieren lassen, vielmehr lange Ketten von Signalen und Weichen gebildet werden können, die bei Bahnhofs- und -ausfahrten als Weichenrassen geschaltet werden.



Um eine logische Direktverbindung eines Signals herzustellen, klicken Sie zunächst ein Signal mit der rechten Maustaste an, um dessen Dialogfenster aufzurufen.

Abb.3. Dialogfenster eines Signals. Herstellung einer Direktverbindung mit einem anderen Signal.

Im Feld der **Schaltverbindung zu einem anderen Signal bzw. Weiche** geben Sie zunächst die ID-Nummer des Signals oder Weiche mit dem/der die Direktverbindung hergestellt werden soll ein. Die anführenden Nullen der Identifikationsnummer brauchen nicht eingegeben zu werden. Im linken Auswahlmenü das mit **Wenn das Signal gestellt ist auf:** betitelt ist, wählen Sie das Signalbild, welche die Wenn-Bedingung als Voraussetzung definiert. Im Auswahlmenü rechts daneben, das mit **dann Signal/Weiche stellen auf:** betitelt ist, wählen Sie das Signalbild oder die Weichenstellung aus, die mit dem Signal verbunden ist und die Schaltstellung ändern soll, sobald die Wenn-Bedingung erfüllt ist.



Abb.4 Direkte Schaltverbindung zwischen Signalen bei einer Blockstreckensicherung

3. Bis zu drei Tauschtexturen in dafür vorgesehenen Modellen

Bereits im Plug-in 2 zu EEP 7.3 gab es für den Anwender erstmals die Möglichkeit zur individuellen Umgestaltung von Modellen, die über eine sogenannte Tauschtextur verfügen. Die Praxis zeigte, dass der Bedarf an derartigen Modellen nicht nur hoch ist, sondern auch, dass die baulichen Gegebenheiten weitere Tauschtexturen erfordern, um das komplette Spektrum an Möglichkeiten auszuschöpfen und die EEP-Modelle noch realistischer aussehen zu lassen. Das **Plug-in 5 zu EEP 7.5** bietet die Möglichkeit, in eigens zu diesem Zweck konstruierten Modellen **bis zu drei benutzerdefinierte Tauschtexturen** zu verändern. Modelle, die den Tausch von benutzerdefinierten Texturen unterstützen sind im Modellauswahlmenü an der blauen Schriftfarbe zu erkennen, was sie von den Modellen mit nicht editierbaren Texturen (schwarze Schrift) eindeutig unterscheidet.

Um den Textur-Tausch vorzunehmen, klicken Sie auf einen blau gekennzeichneten Eintrag in der Modellauswahlliste mit der rechten Maustaste und rufen den Eigenschaften-Dialog des Modells auf. Mit einem Klick auf eine der (bis zu) drei Schaltflächen **Lade Tauschtextur** rufen Sie das Dateiauswahl-Fenster in dem Sie die Verzeichnisebenen und den Dateityp der Tauschtexturen auswählen können auf. Grundsätzlich gilt, dass die Tauschtexturen im gleichen Ordner gespeichert werden, in dem das Modell installiert wurde und darüber hinaus auch der Dateiname der Tauschtextur mit dem Namen des Modells (der *.3dm-Datei) übereinstimmt. Im Falle der zweiten und dritten Tauschtextur, wird hinter dem eigentlichen Modellnamen der Zusatz „**2_**“ bzw. „**3_**“ eingefügt. Daraus resultierend ergibt sich folgende Namensgebung: **Beispiel.dds**, **Beispiel2_.dds** und **Beispiel3_.dds**

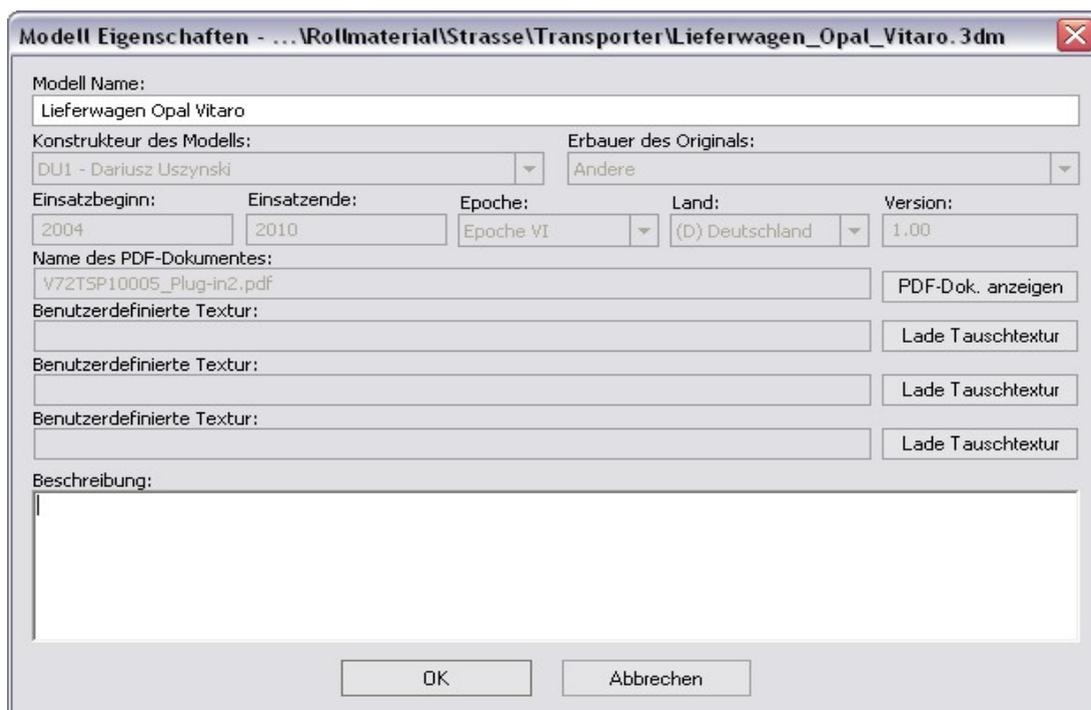


Abb. 5. Tausch von bis zu drei benutzerdefinierten Tauschtexturen.

Als Tauschtexturen können Grafiken im TGA-, PNG-, BMP- oder JPG-Format ausgewählt werden, die zuvor in einem Bildbearbeitungsprogramm Ihrer Wahl nach Bedarf editiert werden können. Die Grafikdateiformate *.tga und *.png werden vorrangig eingesetzt, da sie einen Alpha-Kanal besitzen mit dem durchsichtige bzw. halb durchsichtige Texturinhalte realisiert werden können. Die Grafikdateiformate *.bmp und *.jpg besitzen keinen Alpha-Kanal.

Die Wandlung des ursprünglichen Dateiformates der Tauschtextur in das DirectX-Grafikformat (*.dds) übernimmt EEP 7.5 nach der Auswahl automatisch. Bei dieser Wandlung werden MIP-Map-Level erzeugt und die geeignete Textur-Kompression (DXT5, oder DXT3) angewendet.

4. Anzeige und Edition von Kontaktpunkten in 3D

Wichtige Kundeninformation!

Die Edition von Kontaktpunkten für Signale, Immobilien, Kameras und Sound in 3D setzt die Installation des Plug-in 1 zu EEP 7.3 voraus! Für die Edition von Kontaktpunkten für Weichen, EKW's und DKW's wird darüber hinaus auch das Plug-in 4 zu EEP 7.4 benötigt, welches die Edition von Fahrwegmodulen ermöglicht!

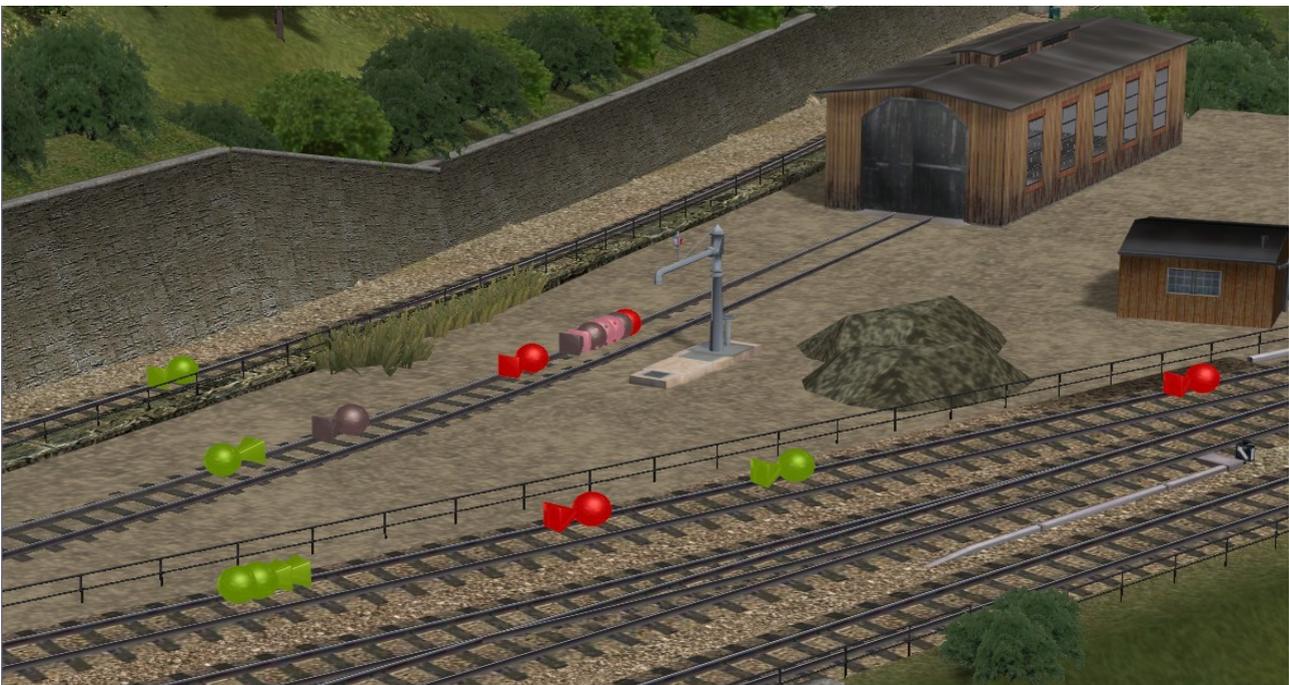
Die Edition von Kontaktpunkten für Signale und Immobilien erfolgt sinngemäß der Edition im 2D-Fenster, in dem das betreffende Objekt zunächst mit der linken Maustaste markiert (also angeklickt) werden muss, damit ein neuer Kontaktpunkt platziert werden kann.



Im zweiten Schritt wird mittels rechter Maustaste die Stelle eines Fahrwegmoduls (eines Gleises, einer Strasse oder eines Wasserwegs) angeklickt, an der ein neuer Kontaktpunkt gesetzt werden soll. Aus dem Menü der rechten Maustaste ist dann die Auswahl des Kontaktpunkt-Typs vorzunehmen.

Ist ein Kontaktpunkt gesetzt, kann er mittels des Menüs der rechten Maustaste editiert werden, in dem das Dialogfenster aufgerufen wird.

Abb.6. Menü der rechten Maustaste zum platzieren von Kontaktpunkten.



Die Edition der Kontaktpunkte in 3D kann nur dann erfolgen, soweit im Programm-Menü **Ansicht** die Option zur **Anzeige aller Kontaktpunkte** aktiv ist!

5. Kontaktpunkte für Blinker von Fahrzeugen

Auf vielfachen Wunsch der EEP-Anwender wurden Kontaktpunkte für Fahrzeuge um die Optionen zum Ein- und Ausschalten der Blinker erweitert. Die Optionen zum einschalten der Blinker besitzen drei Betriebszustände:

- Ist das Häkchen gesetzt, wird der jeweilige Blinker (links, rechts, oder auch beide – sobald man eine Warnblink-Situation nachstellen möchte) eingeschaltet, was programmtechnisch eine höhere Priorität besitzt, als die automatische Blink-Funktion auf einer Straßenkreuzung (Weiche für Straßenmodule). Damit kann erzwungen werden, dass ein Fahrzeug den linken Blinker einschaltet, obwohl die Weiche nach rechts gestellt ist.
- Ist das Häkchen nicht gesetzt, also ausgeschaltet, wird sinngemäß der jeweilige Blinker ausgeschaltet, was ebenfalls eine höhere Priorität besitzt, als die automatische Blink-Funktion.
- Das Häkchen ist auf ausgegrautem Hintergrund gesetzt, was die Blinkfunktion in den automatischen Betriebsmodus versetzt. Dabei gilt die automatische Steuerung, die vom Programm übernommen wird, sobald eine Straßenkreuzung (Weiche für Straßenmodule) befahren wird.

Abb. 8. Steuerung der Blinker im Dialogfenster der Kontaktpunkte für Fahrzeuge.



Abb.9. Eine Autopanne! Beide Blinklichter wurden gleichzeitig als Warnblinker eingeschaltet.

6. Laubfall – als Sondermodell mit dem Aktionsradius von 50m

Um die optische Wirkung der Anlagen abermals aufzuwerten und die Szenarien abwechslungsreicher zu gestalten wurde mit dem **Plug-in 5 zu EEP 7.5** ein Sondermodell hinzugefügt, der den **Laubfall** – besser ausgedrückt; das Herumfliegen der abgefallenen Baumblätter – simuliert. Das Modell kann sowohl in 2D- als auch im 3D-Editor platziert werden, wobei es beim Betrieb der Anlagen nicht mehr als kubische Form eines Würfels, vielmehr als die Simulation des Laubfalls zu sehen ist.



Abb.10. Auswahl des Sondermodells „Laubfall“ aus der Kategorie Vegetation (Hauptgruppe)

Die Simulation des Laubfalls wird innerhalb eines imaginären Zylinders erzeugt, der 20m hoch ist und einen Aktionsradius von 50m besitzt. Innerhalb dieses Bereiches, das im Plan-Fenster als ein grüner, schraffierter Kreis abgebildet ist, werden in unregelmäßigen Zeitabständen von 20 bis 40 Sekunden umherfliegende Baumblätter eingeblendet, deren Fallrichtung, Häufigkeit und Geschwindigkeit von der Stärke des Windes auf der Anlage bzw. einer Wetterzone abhängig ist.

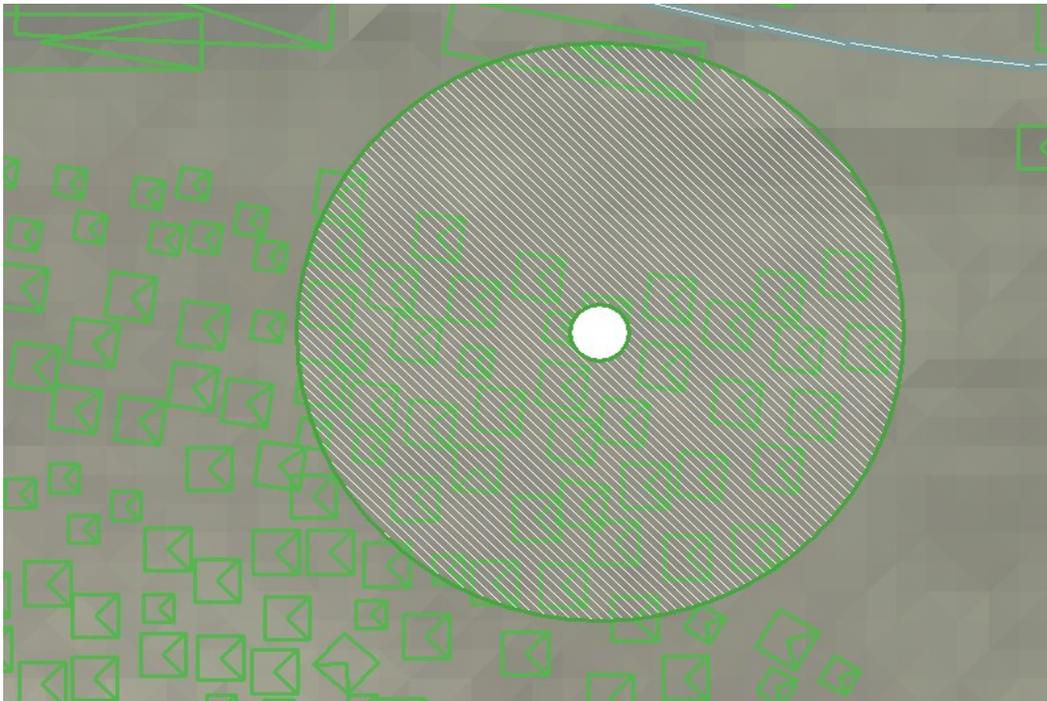


Abb. 11. Das Sondermodell des Laubfalls im Plan-Fenster des 2D-Editors

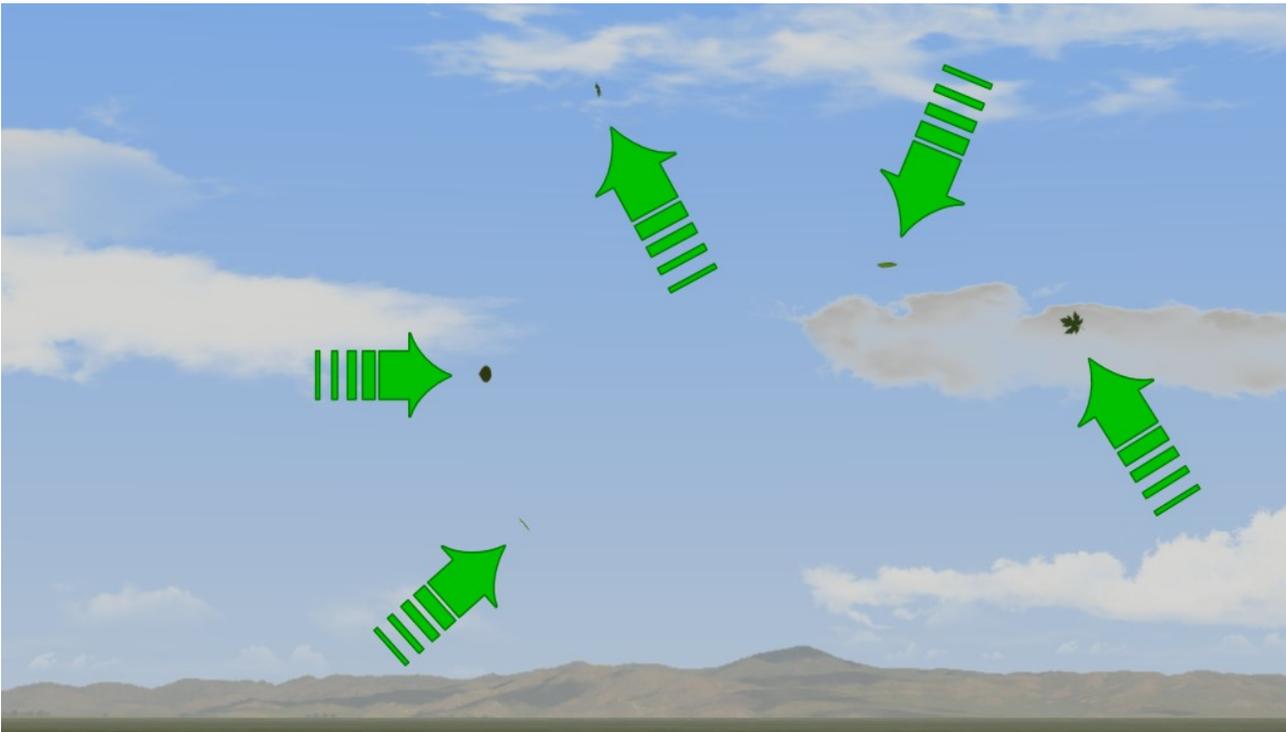
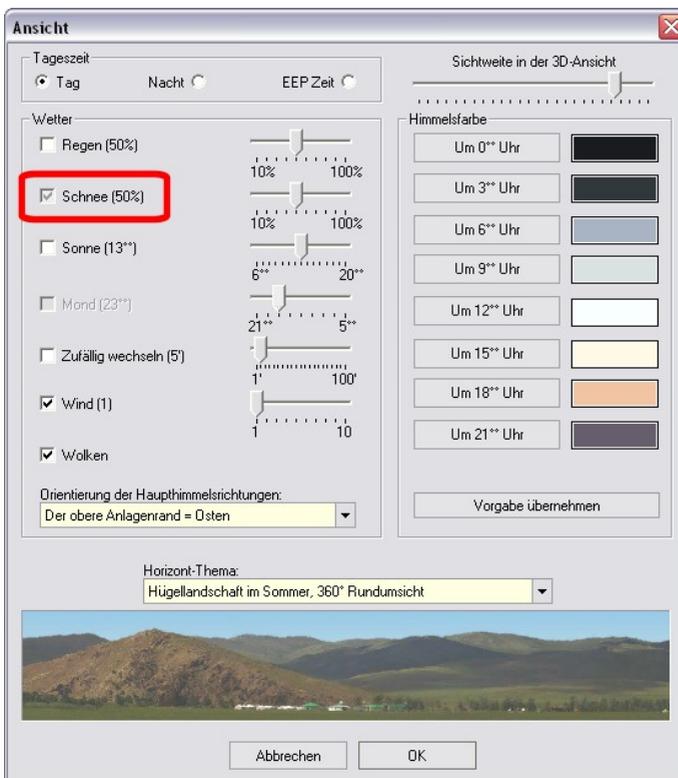


Abb.12. Sporadisch herumwirbelnde Baumblätter in 3D.

7. Graupel als weitere Art des Schneefalls.



Im Dialogfenster der Umwelteinstellungen einer Anlage wurde die Option des Schneefalls um eine weitere Art des Niederschlags erweitert: **die Graupel.**

Graupelkörner sind im Vergleich zu Hagel deutlich kleiner und schon aufgrund der geringeren Dichte, raueren Struktur und damit größeren Oberfläche – fallen sie wesentlich langsamer als der Hagel, dennoch viel schneller als die Schneekristalle.

Um den Graupel-Niederschlag zu aktivieren, muss die Programmoption für den **Schnee zweimal angeklickt** werden, damit **das Häkchen auf grauem Untergrund** erscheint.

Abb.13. Aktivierung der Graupel durch zweimaliges anklicken der Schnee-Option.

Plug-in 5 zu EEP 7.5

© Trend / Soft-Pro 2011

(Stand: 20.06.2011)

8. Neue Option bei Kontaktpunkten für Fahrzeugen: Staub aufwirbeln.

Kontaktpunkt für Fahrzeug

Auslösen bei Zugvorbeifahrt:
 Richtung eins Jeder: 1
 Richtung zwei Ist-Zustand: 0
 Zugschluss Aktivierung verzögert: 0

Für Route: Alle
Für Zug: Alle Filtername:
Wenn Signal/Weiche # ist

Auf Fahrzeug/Zug anwenden: unverändert das auslösende
Auswahl der Route: Keine Routen-Änderung

Steuerung von Achsen
Achse: Alle Filter: Position:

Kupplungskontrolle
Kopplung lösen: vorne Kupplung vorne
 hinten Kupplung hinten
Rollmaterial-Nr.: Neuer Zugname:

Belade- und Entladekontrolle der Fahrzeuge
 Rollmaterial bei nächster Gleisverbindung anschließen.
Folgende Anzahl an Rollmaterialien entladen: 0

Geschwindigkeitsüberwachung
 Umkehr
 nicht langsamer als
 nicht schneller als
 festlegen
Geschwindigkeit (km/h): 0

Weitere Optionen
 Haken an/aus
 Rauch an/aus
 Warnsignal geben
 Blinker links an/aus
 Blinker rechts an/aus
 Staub aufwirbeln

Lösche Kontakt OK Abbrechen

Ja, es gibt sie: die staubigen Feldwege, unwegsame Pisten im Freigelände oder Baustellenzufahrten, die von Fahrzeugen befahren mit Staubwolken eingehüllt werden. **Ab Plug-in 5 gibt es sie auch in EEP 7.5!**

Das Steuerelement der Kontaktpunkte für Fahrzeuge wurde um das Aufwirbeln des Staubes als weitere Option erweitert. Die Intensität des aufgewirbelten Staubes ist natürlich von der Fahrzeuggeschwindigkeit abhängig.

Information:

An dieser Stelle muss unbedingt herausgestellt werden, dass die Berechnung der Position der Staubfahne aus der Position des vorderen und des hinteren Radsatzes eines Modells resultiert. Durch bauliche Unterschiede bei den Modellen, ist es EEP nicht möglich zu bestimmen, wo sich die Punkte befinden, an welchen die Räder die Oberfläche der Fahrbahn berühren, da Straßenfahrzeuge (im Gegensatz zu den Eisenbahnfahrzeugen) unterschiedliche Spurweiten aufweisen. Unter Umständen kann die automatisch errechnete Position des aufgewirbelten Staubs nicht mit der tatsächlichen Position der Fahrzeugräder übereinstimmen. In diesen Fällen hilft nur Eins: Ein Update des Fahrzeugs durch den Autor, der die Position der Staubfahne ganz gezielt abstimmen kann.

Abb.14. Option zum Aufwirbeln des Staubs im Dialogfenster der Kontaktpunkte für Fahrzeuge.



Plug-in 5 zu EEP 7.5

© Trend / Soft-Pro 2011

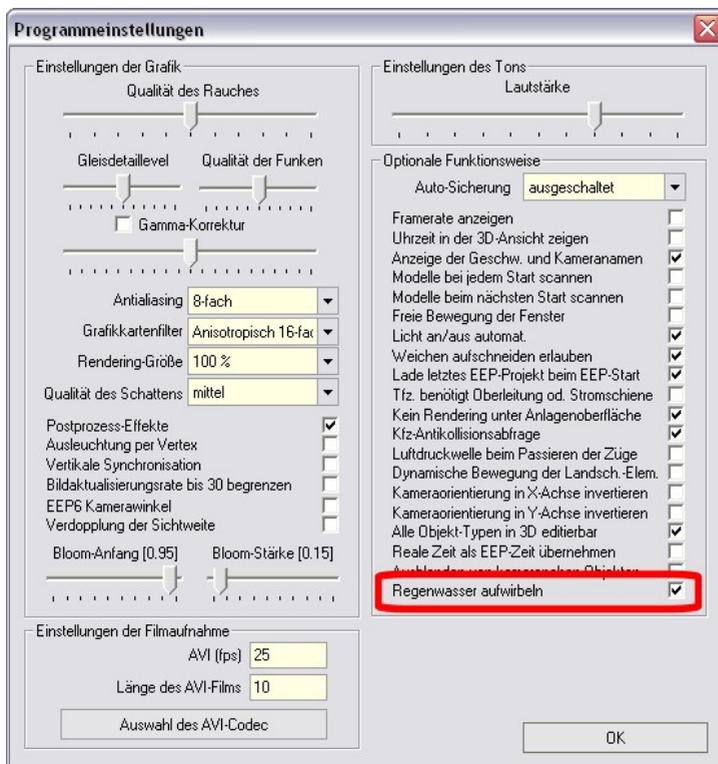
(Stand: 20.06.2011)

9. Regenwasser unter den Rädern von Straßenfahrzeugen.

Mit Plug-in 5 zu EEP 7.5 wurden die Programmeinstellungen um die Option des aufgewirbelten Regenwassers unter den Rädern der Straßenfahrzeuge erweitert. Im Gegensatz zu den Staubfahnen, die bei den Straßenfahrzeugen via Kontaktpunkte ganz gezielt auf bestimmte Streckenabschnitte begrenzt sind, handelt es sich hierbei um eine globale Funktionsweise des Programms, die bei allen Anlagen gleichermaßen funktioniert. Ausschlaggebend für die Entstehung der aufgewirbelten Wasserwölkchen ist natürlich der Regen, der eine Intensität von 40% erreicht haben muss. Ist der Regen schwächer, bzw. ist er gar nicht vorhanden (weil ausgeschaltet), wird sinngemäß kein Wasser unter den Rädern aufgewirbelt.



Abb.16. Aufgewirbeltes Regenwasser unter den Rädern der Straßenfahrzeuge



Information:

Ähnlich wie beim Staub, muss auch beim Regenwasser betont werden, dass die Berechnung der Position der aufgewirbelten Wasserwölkchen aus der Position des vorderen und des hinteren Radsatzes eines Modells resultiert. Durch bauliche Unterschiede bei den Modellen, ist es EEP nicht möglich zu bestimmen, wo sich die Punkte befinden, an welchen die Fahrzeuerräder die Oberfläche der Straßen berühren, da Straßenfahrzeuge (im Gegensatz zu den Eisenbahnfahrzeugen) unterschiedliche Spurweiten aufweisen. Unter Umständen kann die automatisch errechnete Position des aufgewirbelten Regenwassers nicht mit der tatsächlichen Position der Fahrzeuerräder übereinstimmen. In diesen Fällen hilft nur Eins: Ein Update des Fahrzeugs durch den Autor, der die Position der Staubfahne ganz gezielt abstimmen kann.

Abb.17. Regenwasser aufwirbeln im Dialog-Fenster der Programmeinstellungen

10. Steuerung des manuellen Betriebes von Fahrzeugen über die Computer-Tastatur

Auf vielfachen Wunsch der EEP-Anwender wurde die Steuerung von Fahrzeugen um zusätzliche **Hotkeys** (Tastaturbefehle) erweitert, was vor allem den manuellen Rangierbetrieb wesentlich erleichtern wird. Neben den bisherigen Tastaturbefehlen: **[A] = Fahrt rückwärts**, **[S] = Stopp/Bremse**, **[D] = Fahrt vorwärts**, **[H] = Hupe/Horn/Warnsignal**, die sowohl im Automatik- als auch im Handbetrieb die gleiche Funktion haben, stehen Ihnen auch weitere Tastaturbefehle für die Kupplungskontrolle, und als absolute Neuerung auch zum Schalten von (bevorstehenden) Signalen und Weichen in einer Entfernung von bis zu 500 m zur Verfügung.

Mit der Taste **[K] = Kupplungshaken hinten**, beeinflussen Sie den Zustand der hinteren Kupplung und ändern deren Zustand abwechselnd durch mehrfaches Betätigen dieser Taste.

Mit der Taste **[L] = Kupplungszustand vorne**, beeinflussen Sie den Zustand der vorderen Kupplung und ändern deren Zustand abwechselnd durch mehrfaches Betätigen dieser Taste.

Mit der Taste **[J] = Zugbremse**, schalten Sie im manuellen Betrieb die Bremsen des kompletten Zuges ein und aus, da die Taste [S] lediglich die Bremse des ausgewählten Fahrzeuges betätigt, was für die Masse des kompletten Zuges nicht ausreicht.

Mit der Taste **[F] = Schaltzustand von Weichen**, ändern Sie die Stellung der nächsten Weiche, die sich in einer Entfernung von bis zu 500m befindet. Das Umschalten der Weichenstellung erfolgt durch mehrfaches Betätigen dieser Taste.

Mit der Taste **[G] = Schaltzustand von Signalen**, ändern Sie das Signalbild des nächsten Hauptsignals, das sich in einer Entfernung von bis zu 500m befindet. Das Umschalten der Signalbilder bei mehrbegriffigen Signalen erfolgt durch mehrfaches Betätigen dieser Taste.

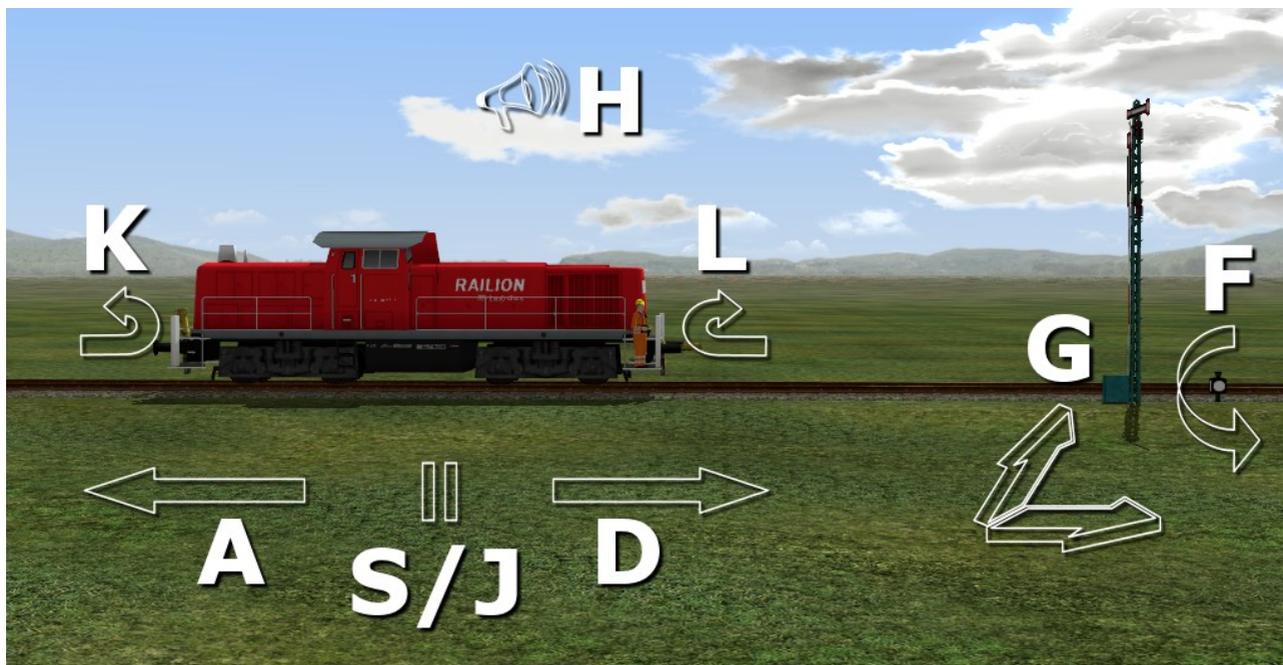


Abb.18. Tastaturbefehle für die manuelle Bedienung von Rollmaterialien.

11. Modifizierte Funktionsweise der Modellvorschau

Auf vielfachen Anwender-Wunsch wurde die 3D-Modellvorschau um die Möglichkeit des Anhaltens der automatischen Rotation des Modells erweitert. Damit die Rotation der Modelle angehalten werden kann, muss das Fenster der Modellvorschau aktiviert werden, in dem Sie den 3D-Bereich der Vorschau mit der linken Maustaste anklicken. Durch das Betätigen der Taste **[Einfügen]**, die Sie oberhalb der Cursortasten auf Ihrer Computertastatur finden, wird die Animation des Fensters (die Rotation der Modelle) angehalten. In dieser Phase können Sie durch das Anklicken und Halten der rechten Maustaste, das Modell in die gewünschte Lage bringen, um die Details besser zu erkennen, sowie die Entfernung des Modells in der 3D-Vorschau einstellen, in dem Sie das Mausrädchen nach vorne oder hinten drehen. Ist das Modell Ihren Wünschen entsprechend ausgerichtet, können Sie nun in das Listenfeld der Modelle klicken und mit den Cursortasten der Computertastatur scrollen. Um die Drehanimation der Modelle in der Vorschau wieder einzuschalten, klicken Sie erneut in das 3D-Fenster der Vorschau und betätigen abermals die **[Einfügen]**-Taste.



Abb.19. Anhalten der Animation durch Betätigen der **[Einfügen]**-Taste.

Lieferumfang vom Plug-in 5 zu EEP 7.5:

Im Lieferumfang des Plug-in 5 befinden sich ausschließlich sogenannte System-Modelle, die der Darstellung von Kontaktpunkten in 3D dienen. Darüber hinaus ist es das System-Modell des Laubfalls, das Sie in der Kategorie: **Landschaftselemente/Flora/Vegetation (Hauptgruppe)/Laubfall (im Aktionsradius von 50m)** vorfinden werden.