

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. Was bringt nun das vierte **Plug-in zu EEP 7.4**? Ganz klar, zunächst die Bestätigung dafür, dass die am häufigsten geäußerten Kundenwünsche, die wir in einem plausiblen Zeitrahmen realisieren können, auch in Taten umgesetzt werden. So ist es auch wenig verwunderlich, dass das Plug-in 4 mit mehreren Funktionen aufwartet, die die breite Masse der Anwender erfreuen wird.

Systemvoraussetzungen

Registrierte EEP7-Version **mit bereits installiertem Update 4 auf Version EEP 7.4 (!)**
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 **V74TSP10007** 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 beliebigen Ordner extrahiert und die darin befindliche Setup-Datei des Plug-in 4 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 **V74TSP10007.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 4

Plug-in 4 zu EEP 7.4

© Trend / Soft-Pro 2011

(Stand: 25.05.2011)

1. Kopierfunktion der Aktionen im Fahrplan.

Auf vielfachen Wunsch der EEP-Anwender wurde mit Plug-in 4 zu EEP 7.4 eine Kopierfunktion zur Vervielfältigung der Aktionen innerhalb eines Fahrplans implementiert. Weil Fahrpläne allgemein aus wiederkehrenden Aktionen bestehen, die sich meist nur durch den Zeitpunkt der zu ausführenden Aktion unterscheiden, so ermöglicht Ihnen die Kopierfunktion den schnellen Aufbau komplexer Fahrpläne, ohne der Notwendigkeit, alle Einträge neu eintragen zu müssen. Zu erwähnen ist, dass beim Einfügen einer kopierten Fahrplan-Aktion eine zusätzliche Zeitspanne von 10 Sekunden hinzuaddiert wird, um die Kopie der Fahrplan-Aktionen von ursprünglichen unterscheiden zu können. Selbstverständlich können die kopierten Einträge des Fahrplans ganz individuell angepasst werden, was sowohl die Auslöse-Zeit, die Route, die Signal-ID, als auch den zu erzielenden Effekt angeht. Die kopierten Einträge (mit gedrückter **[Strg]**-Taste können Sie übrigens mehrere Aktionen eines Fahrplans gleichzeitig markieren), können Sie in mehreren Fahrplänen der Anlage verwenden.

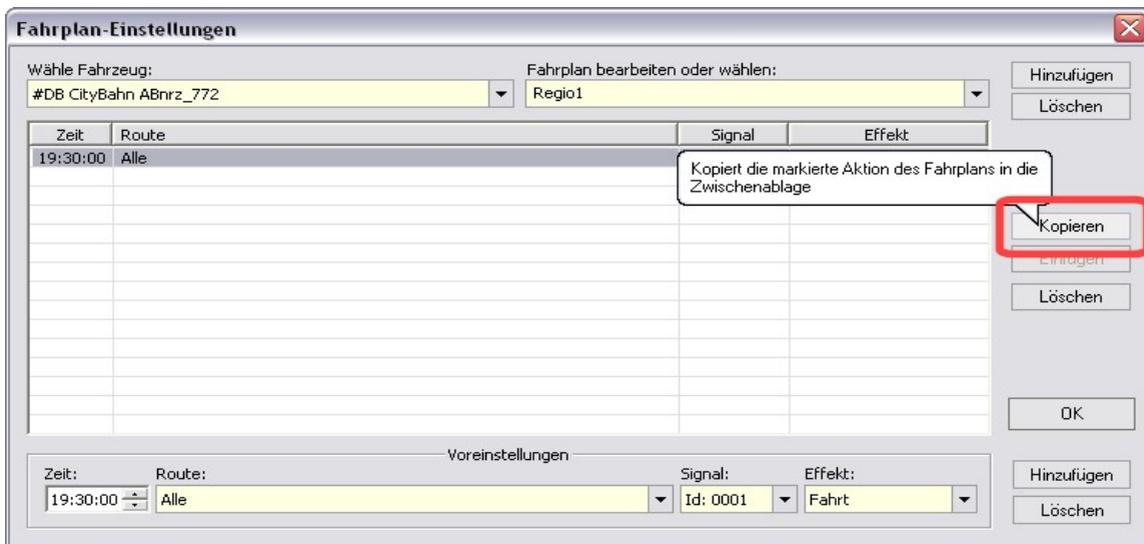


Abb.2 Kopieren einer Fahrplan-Aktion

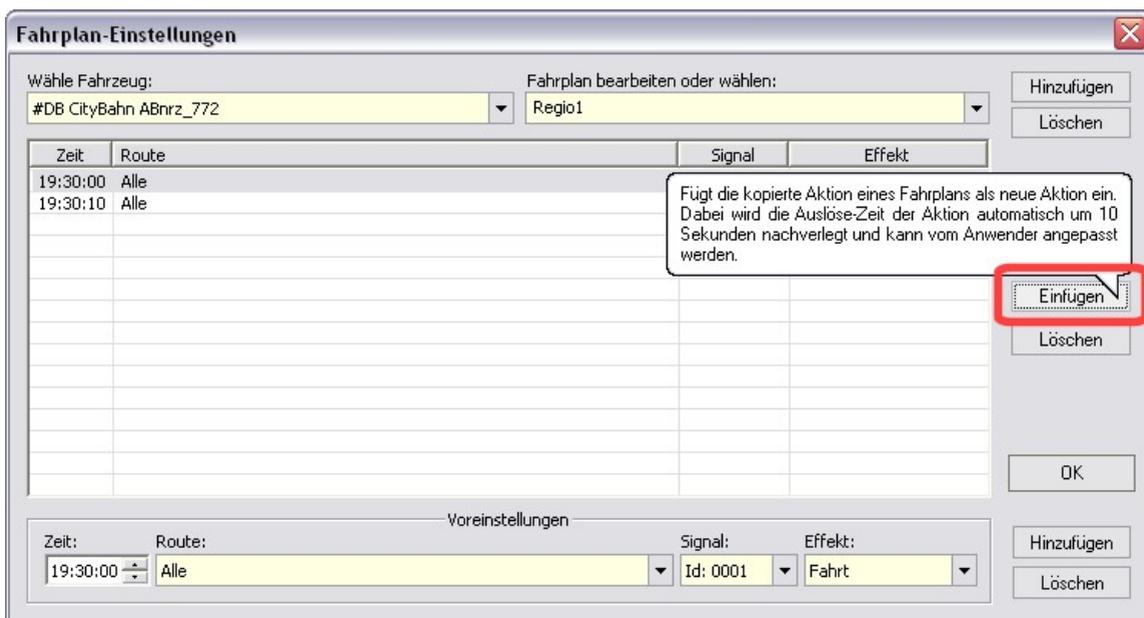


Abb.3 Einfügen einer kopierten Fahrplan-Aktion

2. Ausfüllen der Anlagenoberfläche mit einer Textur (2D-Geländeeditor)

Die zahlreichen Direktanfragen der „EEP-Neulinge“, die sich nach einer möglichst einfachen Methode zur „Umfärbung bzw. Umtexturierung der kompletten Anlage mit einem Klick“ erkundigt haben, haben wir soeben zum Anlass genommen und dem Wunsch entsprechend, als neue Programmfunktion umgesetzt.



Um die komplette Oberfläche einer bestehenden Anlage mit einer Textur auszufüllen (und sie bei dieser Gelegenheit vielleicht auch umzufärben), aktivieren Sie zunächst den 2D-Editor und wechseln in den Modus der Oberflächengestaltung.

Im Auswahlménú der Textureinstellungen wählen Sie die gewünschte Bodentextur aus, deren Hintergrundfarbe zugleich geändert werden kann (Schaltfläche: Farbgebung der Bodentextur).

Haben Sie Ihre Wahl getroffen, klicken Sie im Programm-Ménú **Bearbeiten** auf den Eintrag **Oberflächenbeschaffenheit** und aus dem aufgeklappten Unterménú die Funktion **Anlage mit einer Textur ausfüllen**.

Nach einer kurzen Berechnungszeit erscheint Ihre Anlage im neuen „Gewand“.

Abb.4 Auswahl der Bodentextur zum Ausfüllen der Anlagenoberfläche

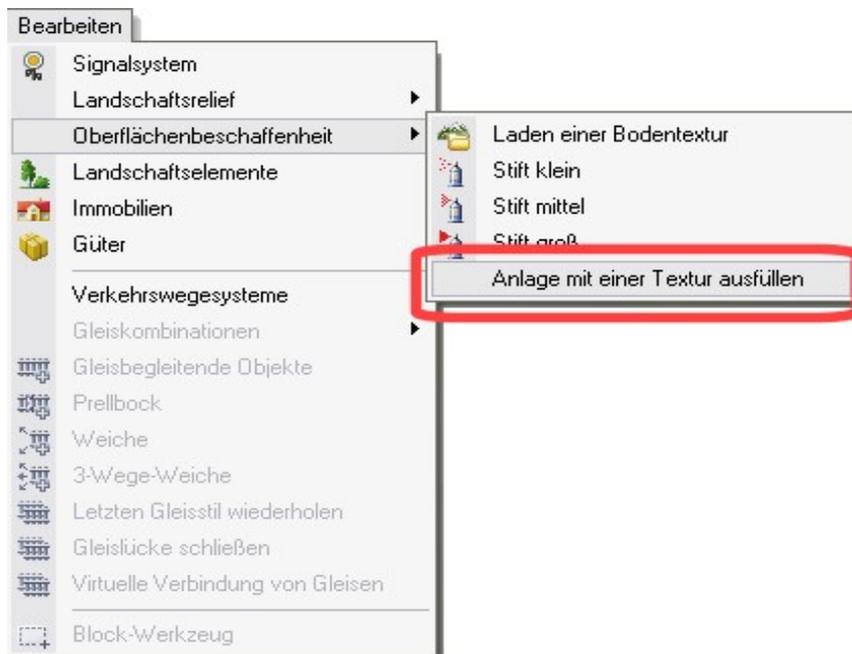


Abb.5 Programmfunktion zum Ausfüllen der Anlagenoberfläche mit einer Bodentextur.



Tipp:

Sollten Sie mit dem Ergebnis der Änderung nicht gleich beim ersten Versuch zufrieden sein, können Sie bis zum erneuten Abspeichern der Anlage die Rückgängig-Schaltfläche betätigen, um den vorigen Zustand wiederherzustellen.

3. Verdoppelung der Sichtweite in 3D (Programmeinstellungen)

Ebenfalls auf vielfachen Wunsch der EEP-Anwender wurde eine Programmoption zur Verdoppelung der Sichtweite in 3D hinzugefügt, welche Sie im Dialogfenster der Programmeinstellungen aktivieren können.

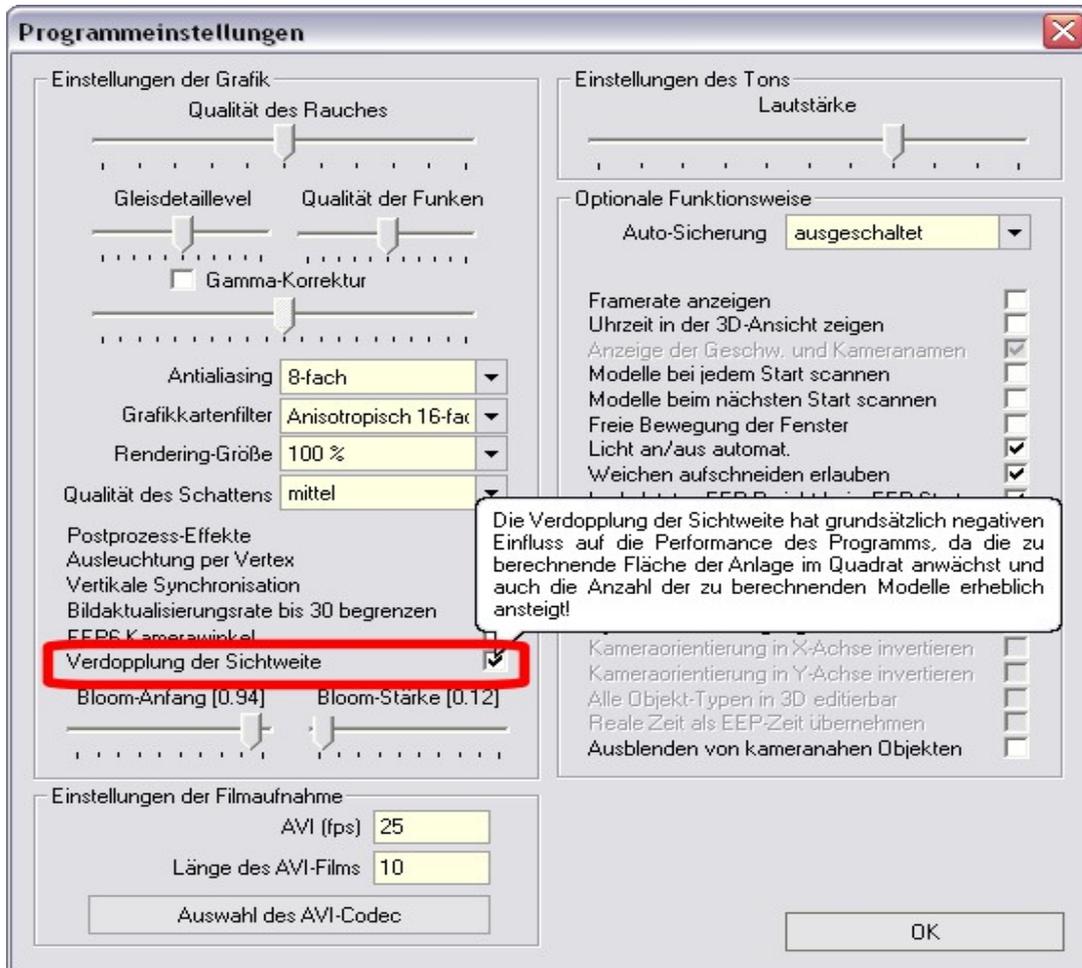


Abb.6 Option zur Verdoppelung der Sichtweite in 3D.

An dieser Stelle muss mit absoluter Klarheit herausgestellt werden, dass die Aktivierung dieser Programmooption mit erheblichen Einbrüchen bei der sogenannten Framerate (FPS = Bilder pro Sekunde) verbunden ist. Dies resultiert einzig und alleine aus dem Umstand, dass es sich bei der Berechnung der Raamtiefe um eine **Quadratfunktion** handelt (Länge x Breite), womit die Belastung beim Rendering (Berechnung der Szenerie im Blickwinkel der Kamera) **im Quadrat ansteigt**. Wurde die Sichtweite verdoppelt, muss nicht nur die zusätzlich sichtbar gemachte Fläche des Drahtgitters der Anlage berechnet werden, vielmehr auch alle Modelle, die innerhalb dieser einsehbaren Fläche platziert sind.

Um die Situation zu verdeutlichen, möchten wir ein Beispiel aus der Demo-Anlage zu EEP7 anführen:



Die bisher maximale Sichtweite, die Sie in den Umwelt-Einstellungen einer Anlage einstellen, lag bei 1,5 km

Abb.7 Einstellung der maximale Sichtweite

Plug-in 4 zu EEP 7.4

© Trend / Soft-Pro 2011

(Stand: 25.05.2011)



Abb.8 Bei einer maximalen Sichtweite von 1,5 km werden 70 FPS errechnet.



Abb.9 Bei der Verdopplung der Sichtweite auf 3,0 km werden nur noch 41 FPS errechnet

Plug-in 4 zu EEP 7.4

© Trend / Soft-Pro 2011

(Stand: 25.05.2011)



Abb.10 Andere Perspektive der Anlage bei der Sichtweite von 1,5 km und 76 FPS



Abb.11 Bei der Verdopplung der Sichtweite auf 3,0 km bei gleicher Perspektive, können lediglich 36 FPS errechnet werden.

4. Luftdruckwelle beim Passieren der Züge (Programmeinstellungen)

Auch wenn diese „optische Spielerei“ im Selbstzweck der Simulation eines physikalischen Effekts mündet, so entspringt sie dem Quell der User-Wünsche. Durch die Aktivierung der Programmoption **Luftdruckwelle beim Passieren der Züge**, welche Sie im Dialogfenster der **Programmeinstellungen** vorfinden, wird die Kamera-Sicht des Betrachters der Luftdruckwelle schnell vorbeifahrender Fahrzeuge ausgesetzt, womit deutliche Erzitterungen des Bildes in unmittelbarer Nähe zu vernehmen sind.

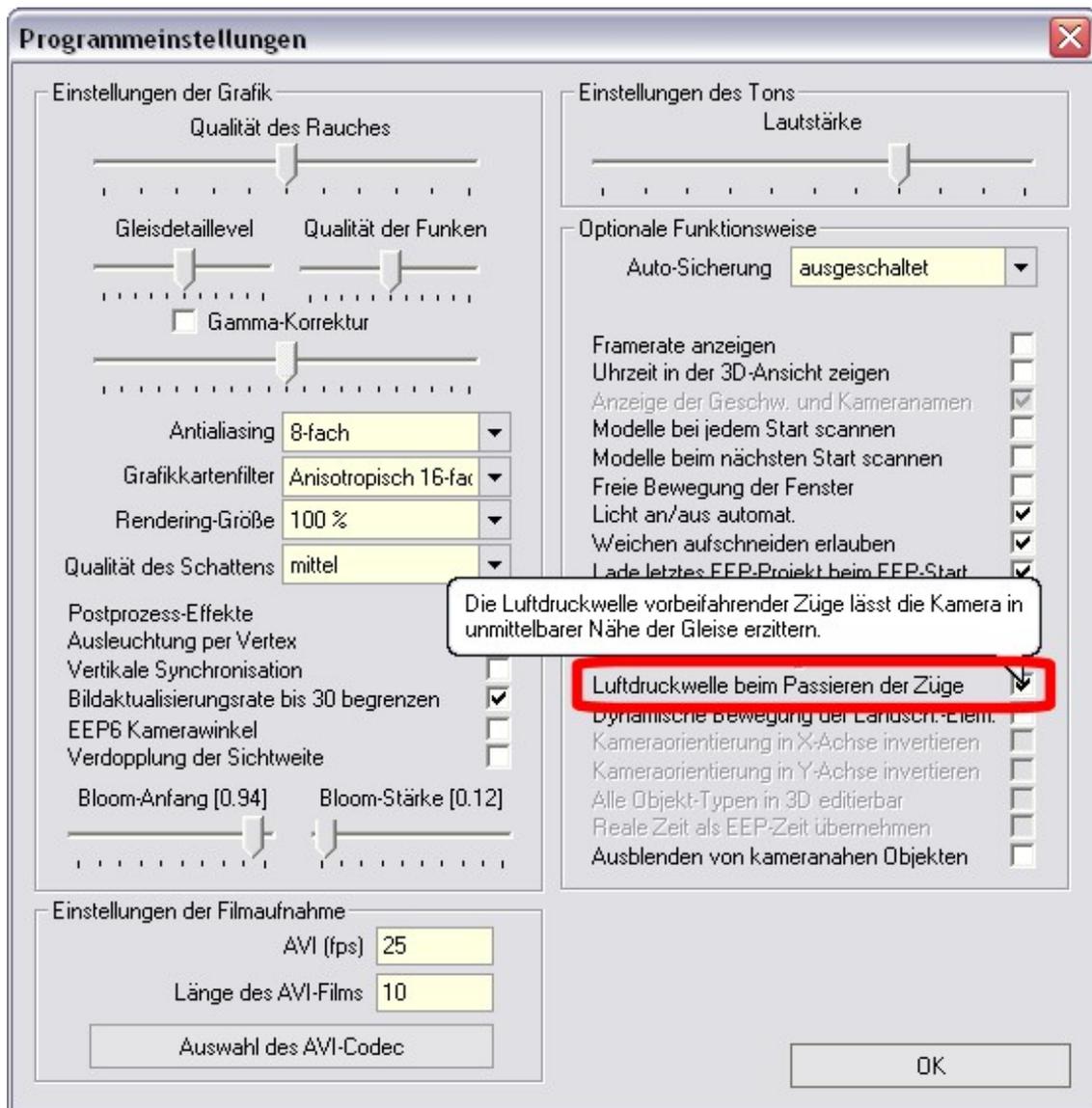


Abb.12 Programmoption zur Aktivierung der Simulation einer Luftdruckwelle.

Da es bei einer statischen Abbildung unmöglich ist diesen Effekt wiederzugeben, so macht es auch keinen Sinn Ihnen eine Veranschaulichung aus EEP 7.4 zu präsentieren. Wer jedoch einen schnell vorbeifahrenden Zug aus unmittelbarer Nähe schon mal zu fotografieren, oder zu filmen versucht hat (selbstverständlich im sicheren Abstand zur Bahnsteigkante), der kann ungefähr erahnen, welche Kräfte eine derartige Luftdruckwelle entwickeln kann und, dass es gar nicht einfach ist, die Kamera still zu halten bzw. das Bild ohne Stativ, oder elektronischem Bildstabilisator nicht zu „verwackeln“...

Plug-in 4 zu EEP 7.4

© Trend / Soft-Pro 2011

(Stand: 25.05.2011)

5. Dynamische Bewegung der Landschaftselemente (Programmeinstellungen)

Um die Simulation der Luftdruckwelle auf nächstgelegene Objekte in Form von Gräsern, Büschen und kleinen Bäumen (bis 10m Höhe) auszuweiten, wurde zusätzlich die Option zur dynamischen Bewegung der Landschaftselemente geschaffen. Die Aktivierung der Programmoption nehmen Sie ebenfalls im Dialogfenster der **Programmeinstellungen** vor. Diese bewirkt, dass die simulierte Luftdruckwelle vorbeifahrender Fahrzeuge, die Geometrie der Landschaftselemente kurzzeitig verformt, was den optischen Eindruck einer starken **Windböe bzw. Luftverwirbelung** hervorruft. Der dynamischen Bewegung unterliegen ausschließlich Landschaftsobjekte **bis 10m Höhe**, welche den **EEP-Wind als Programmfunktion unterstützen**. Die Stärke des Effekts (also die Verformung der Modellgeometrie) ist von der Geschwindigkeit und der Entfernung der vorbeifahrenden Fahrzeuge zu den Landschaftsobjekten abhängig und nimmt mit größerem Abstand bzw. kleinerer Geschwindigkeit rasch ab. Bei einer Entfernung von ca. 10m ist dieser Effekt fast nicht mehr wahrnehmbar, wogegen sehr nahe am Gleis bzw. Straße platzierte Gräser und Büsche doch sehr stark in „Mitleidenschaft“ gezogen werden.

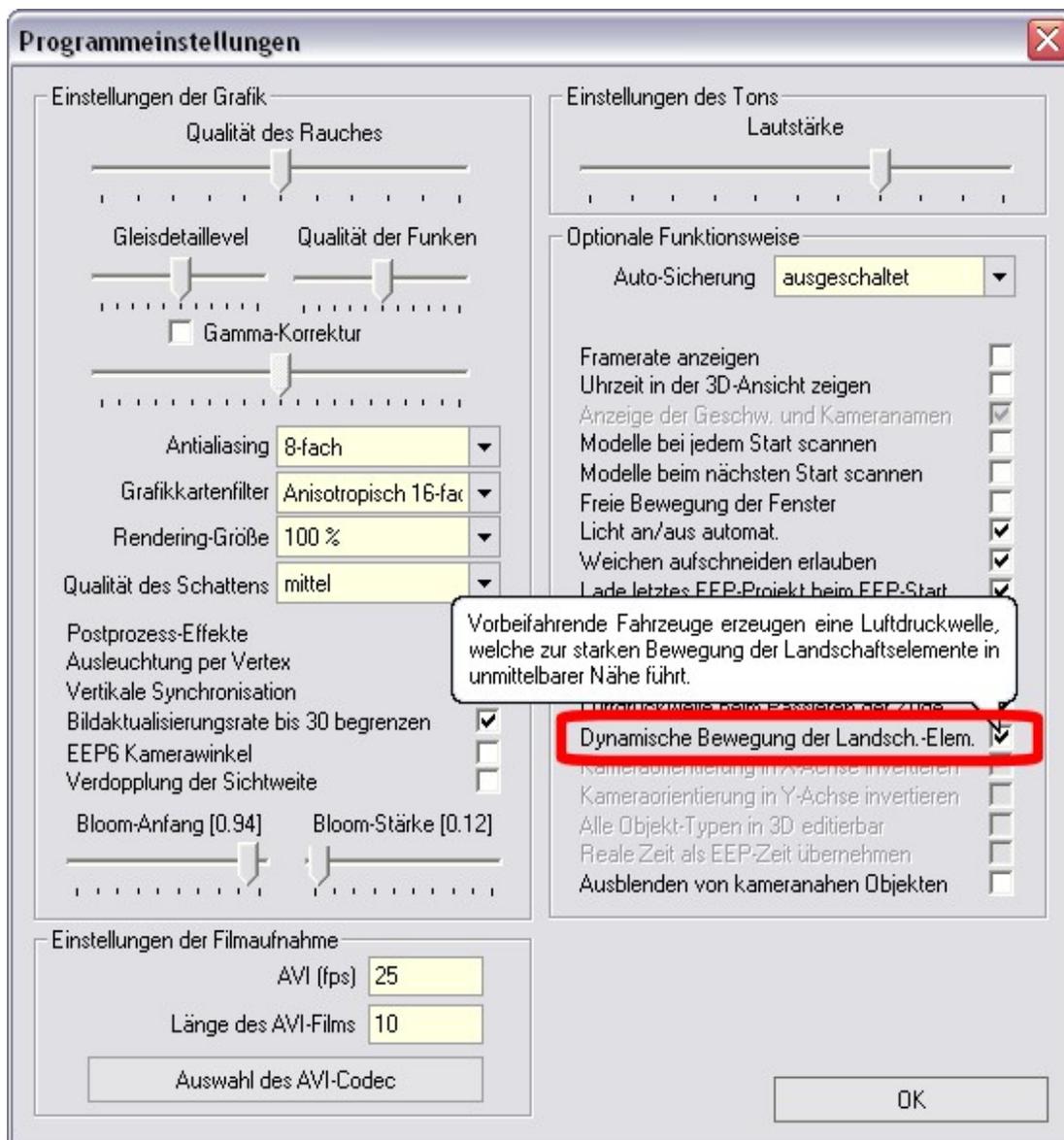


Abb.13 Aktivierung der dynamischen Bewegung der Landschaftselemente.

Plug-in 4 zu EEP 7.4

© Trend / Soft-Pro 2011

(Stand: 25.05.2011)

Im Lieferumfang des Plug-in 4 zu EEP 7.4 sind insgesamt 72 Modelle von Gräsern und Niedrigpflanzen enthalten, die sich insbesondere zur „Bepflanzung“ in unmittelbarer Nähe von Gleisen und Straßen eignen. Alle 12 Modell-Typen sind in den Größen 60, 90 und 130 cm enthalten.



Abb.14 Zwölf Gräser-Arten in verschiedenen Größen

Eine Besonderheit stellen die Modelle mit dem Zusatz (SPL) dar. Diese wurden in einem Abstand von 2,0 m bis 2,5 m vom Zentrum des Modells versetzt aufgebaut und eignen sich daher hervorragend zur Bestückung der Gleise mit der Spline-Funktion.

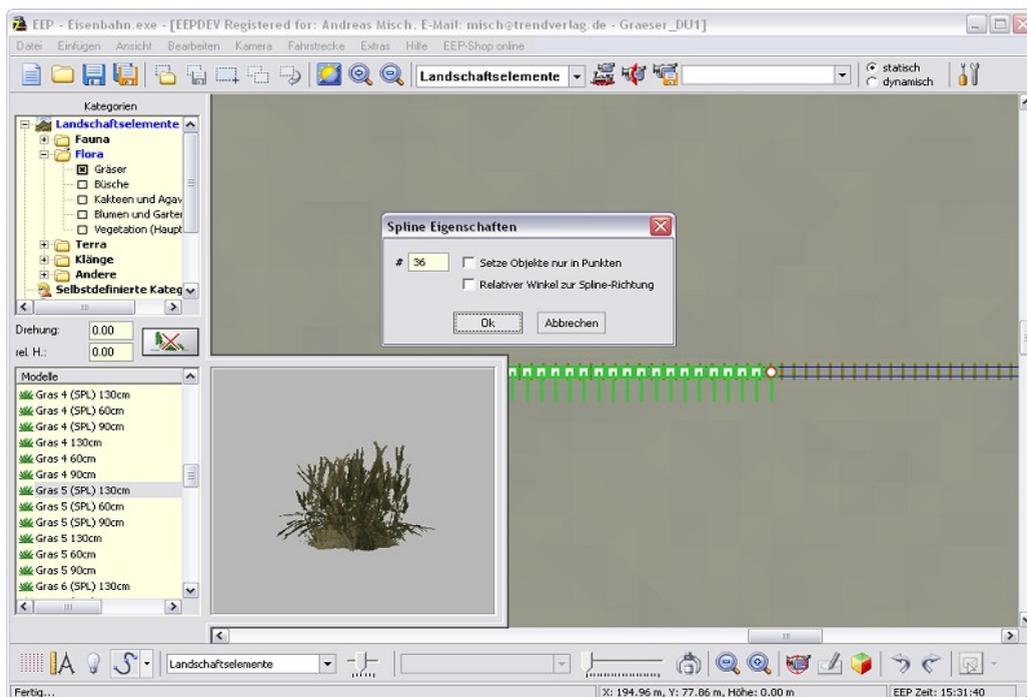


Abb.15 „Bepflanzung“ der Gleisränder mit der Spline-Funktion

6. Ausblenden von kameranahen Landschaftselementen (Programmeinstellungen)

Sie kennen die Alltagssituation ganz bestimmt...

Man bereitet eine Filmaufnahme vor, oder möchte einen schönen Screenshot der soeben fertig gewordenen Gleisanlage anfertigen, und auf wundersame Weise steht da jedes mal (mit Verlaub ausgedrückt) ein „blöder Baum“ im Bild und versperrt Ihnen die Sicht. Mit Plug-in 4 zu EEP 7.4 gehören derartige Hindernisse der Vergangenheit an. Mit der Aktivierung dieser Option im Dialogfenster der **Programmeinstellungen** werden alle Landschaftselemente (Bäume, Büsche usw.) weich ausgeblendet, bis sie komplett durchsichtig sind und die Sicht nicht mehr versperrern können. Auch bei Video-Aufzeichnungen, bei deren Kamera an Fahrzeuge gekoppelt ist, wird der Effekt der ständigen Kollisionen bzw. des Durchfahrens durch die Landschaftsobjekte unterbunden.

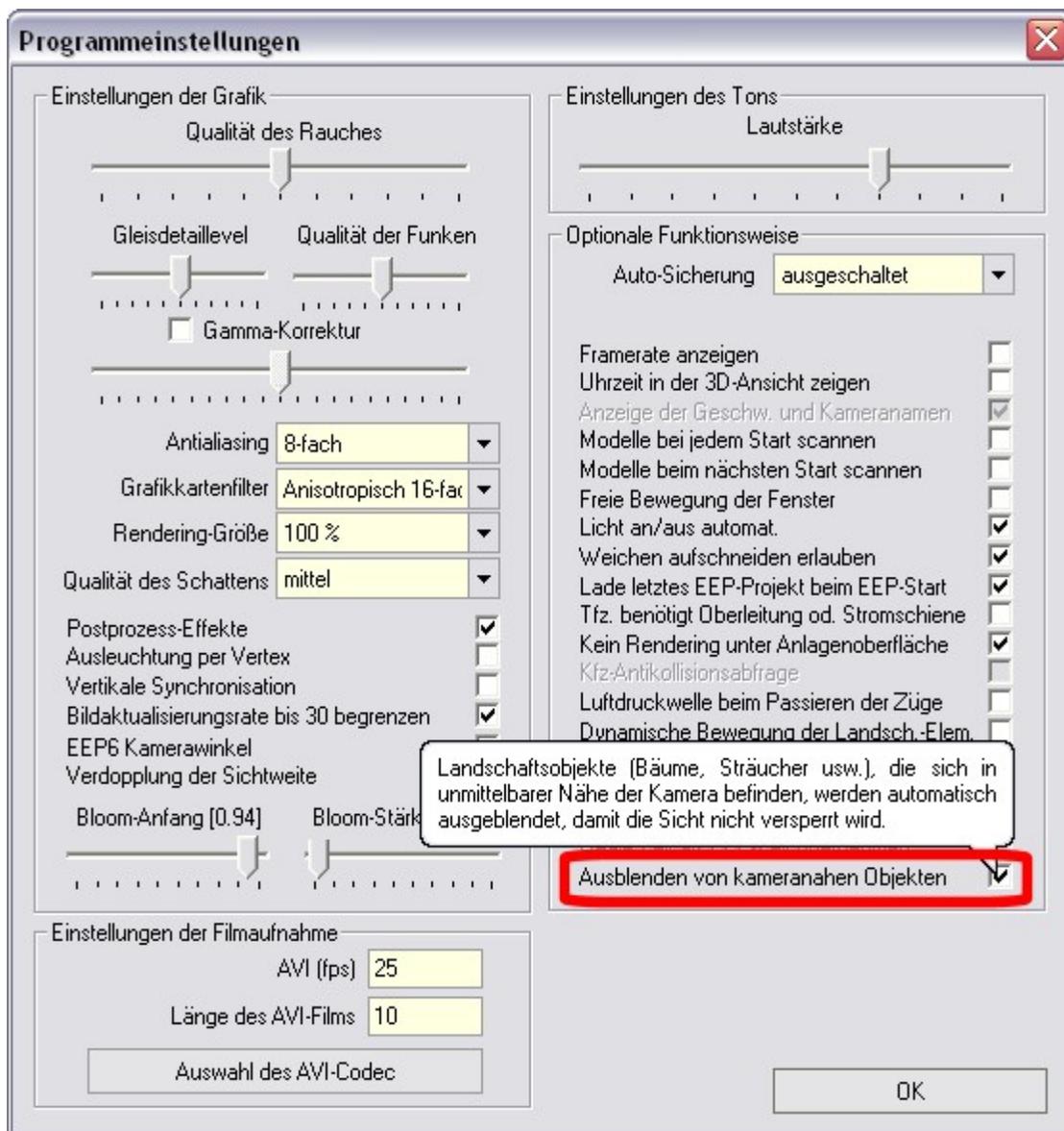


Abb.16 Ausblenden von kameranahen Landschaftselementen.

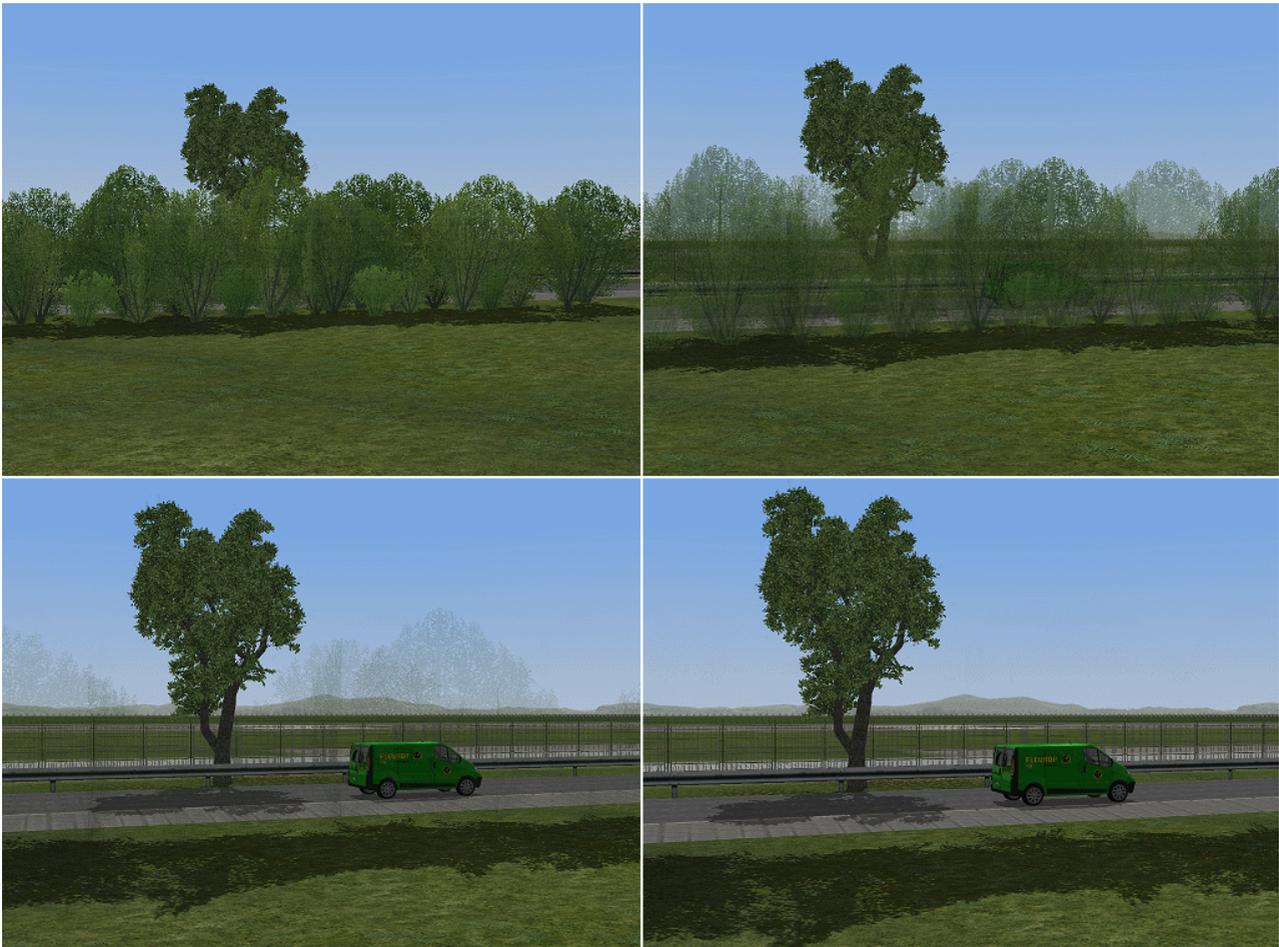


Abb.17 Weiches Ausblenden von kameranahen Landschaftselementen bei abnehmender Entfernung

7. Liste der zugehörigen Kontaktpunkte bei Weichen (mit Anzeige- und Einstellungsmöglichkeit)

Auch hierbei geht ein lang ersehnter Kundenwunsch in Erfüllung! Mit Plug-in 4 zu EEP 7.4 haben Sie im 2D-Fahrstreckeneditor die Möglichkeit zur Anzeige und sofortigen Bearbeitung der Kontaktpunkte, die einer Weiche (Weichenantrieb) zugeordnet sind. Um die Liste der Kontaktpunkte einer Weiche einzusehen, aktivieren Sie zunächst den 2D-Fahrstreckeneditor im jeweils erwünschten Layer d.h. für Eisenbahngleise, Straßen, Straßenbahngleise, oder Wasserwege. Im Plan-Fenster des Editors klicken Sie nun ein Weichenantrieb mit der rechten Maustaste an, um das Dialogfenster der Eigenschaften aufzurufen. Sind einem Weichenantrieb mehrere, oder ein Kontaktpunkt(e) zugeordnet, werden diese im aufklappbaren Menü der Kontaktpunkte gelistet, welches Sie im unteren, linken Bereich des Fensters vorfinden. Nach der Auswahl eines Kontaktpunktes im Listenfeld, können Sie mit der rechts neben befindlichen Schaltfläche „**Einstellen**“ die Edition des Kontaktpunktes vornehmen. Ein Klick auf die Schaltfläche „**Position zeigen**“ zentriert den Inhalt des Planfensters im Bezug auf die Position des ausgewählten Kontaktpunktes und zeigt ihn in der Mitte des Fensters.

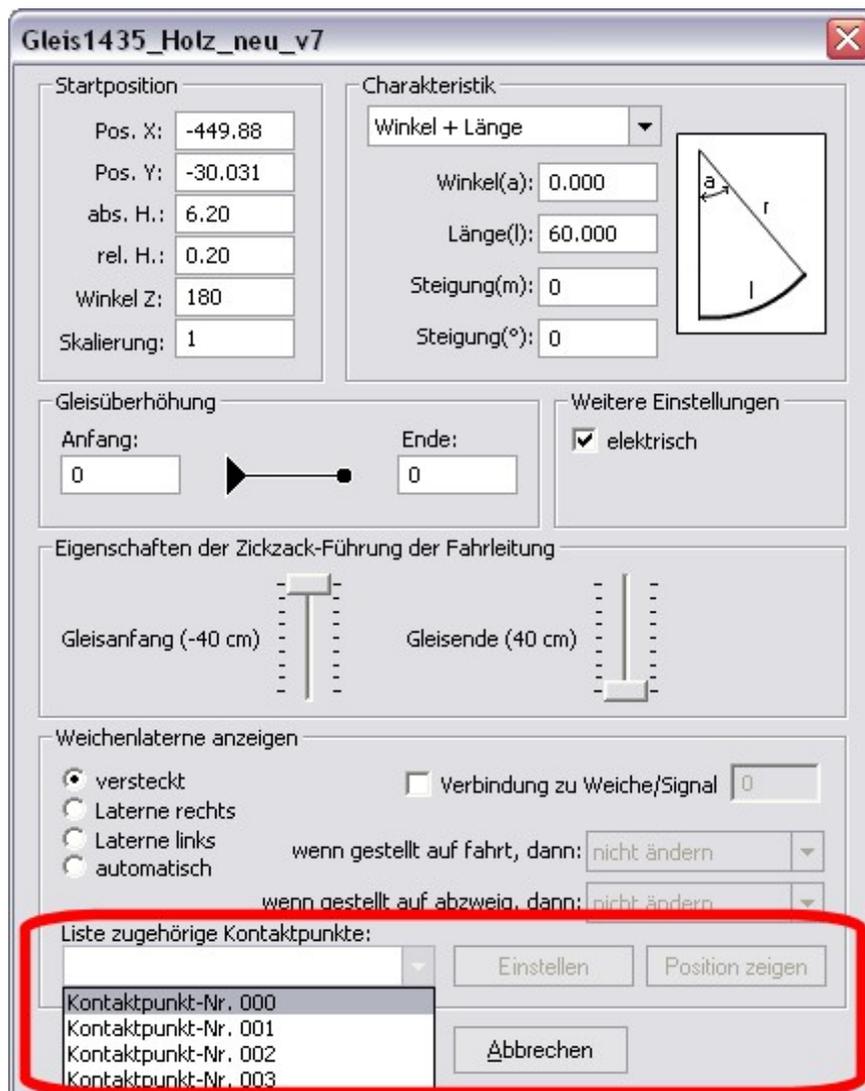


Abb. 18 Liste der Kontaktpunkte einer Weiche mit Anzeige- und Bearbeitungsmöglichkeit.

8. Blockauswahl mit Lasso-Funktion in den 2D-Editoren.

Die Blockfunktion des 2D-Editors, die sich bisher auf das Zeichnen eines rechteckigen Auswahlrahmens beschränkte, wurde mit Plug-in 4 zu EEP 7.4 um die sogenannte **Lasso-Funktion** erweitert. Hiermit stehen Ihnen in den 2D-Editoren für Immobilien, Landschaftselemente und Fahrstrecken zwei Markierungsarten, die Sie über die Schaltfläche der Blockauswahl aufrufen zur Verfügung. Um die freie Auswahl des Blocks über die Lasso-Funktion zu aktivieren, muss zusätzlich die **[SHIFT]-Taste** auf der Computertastatur gedrückt gehalten werden, während eine **geschlossene, geometrische Figur** des Blocks gezeichnet wird.



Abb. 19 Nach der Aktivierung der Block-Schaltfläche halten Sie die SHIFT-Taste gedrückt.



Abb.20 Zeichnen einer frei definierten, geometrischen Figur für die Auswahl eines Blocks

Beim Zeichnen der Figur sollten Sie darauf achten, dass die Umrandungslinie unbedingt geschlossen werden muss, damit die Auswahl als Block markiert werden kann. Darüber hinaus bleibt zu erwähnen, dass in dem Block nur die Objekte aufgenommen werden, die sich vollständig innerhalb des gezeichneten Rahmens befinden. Objekte, die nur teilweise umrahmt, bzw. von der Linie nur gestreift werden, werden in dem Block nicht aufgenommen. Die maximale Anzahl der Objekte, die mit einem Block gespeichert werden können, ist auf 500 Stück limitiert.

9. Gezielter Austausch einer Bodentextur durch die aktive (Neue Schaltfläche im 3D-Landschaftseditor).

Der 3D-Landschaftseditor wurde um eine weitere Schaltfläche ergänzt, mit der Sie den gezielten Austausch von aufgespritzten Bodentexturen vornehmen können. Das Besondere an dieser neuen Funktion ist, dass unabhängig von der eingestellten Bearbeitungsgröße des Sprühwerkzeugs, ausschließlich nur die eine, von Ihnen definierte Textur ausgetauscht wird – alle anderen bleiben von dem Tausch unberührt. Anwendung findet diese Methode bei der partiellen Nachbearbeitung von Details, wie z.B. beim Tausch einer Gehweg-Textur, gegen eine andere Strukturoberfläche, oder aber großflächig, wenn Sie eine Textur eines Bodentexturmotivs (das normalerweise aus vier Texturen besteht) gegen eine andere tauschen möchten, dabei aber vermeiden wollen, dass die restlichen drei Texturen erneut überspritzt werden.



Abb.21 Neue Schaltfläche zum gezielten Austausch von Bodentexturen

10. Gezielter Tausch von Fahrwegmodulen im jeweiligen Layer des 3D-Editors

Wichtige Kundeninformation!

Der Tausch von Fahrwegmodulen in 3D setzt die Installation der Plug-ins 1 und 3 zu EEP 7.4 voraus! Es muss demnach der 3D-Editor für Immobilien und Landschaftselemente aus dem Plug-in 1 und die Erweiterung des Gleiseditors aus dem Plug-in 3 bereits vorhanden sein, damit der Tausch von Fahrwegmodulen im jeweiligen Layer vorgenommen werden kann!

Eines, der am Häufigsten geäußerten Kundenwünsche war bisher der gezielter Austausch von einzelnen Fahrwegmodulen. Auch dieser Wunsch wurde mit dem Plug-in 4 zu EEP 7.4 umgesetzt, denn **anders, als beim Anlagenverbinder** mit integriertem Modelltaucher, der **sämtliche** Fahrwegmodule einer Anlage in einen anderen Stil wandelte, haben Sie nun die **Möglichkeit zum ganz gezielten Tausch** innerhalb eines Layers, bei dem **vorhandene Signale und Kontaktpunkte berücksichtigt** werden.

Um ein Fahrwegmodul zu tauschen gehen Sie wie folgt vor:

Aktivieren Sie zunächst den 3D-Editor im jeweiligen Layer der Fahrwege (Gleise, Straßenbahngleise, Straßen, oder Wasserwege). In der Auswahlliste der Fahrwege markieren Sie den Fahrweg-Stil, in dem ein vorhandenes Fahrwegmodul getauscht werden soll. Hiermit **bestimmen Sie** im ersten Schritt das **Endergebnis des Tausches**, also das äußere Erscheinungsbild des Fahrweges, welches das zu tauschende Fahrwegmodul annehmen soll. Haben Sie Ihre Wahl getroffen, klicken Sie nun **mit der rechten Maustaste** das Fahrwegmodul an, welches getauscht werden soll. Augenblicklich wird ein Menü der rechten Maustaste angezeigt, welches die Option zum Tausch des Fahrweges bereitstellt.

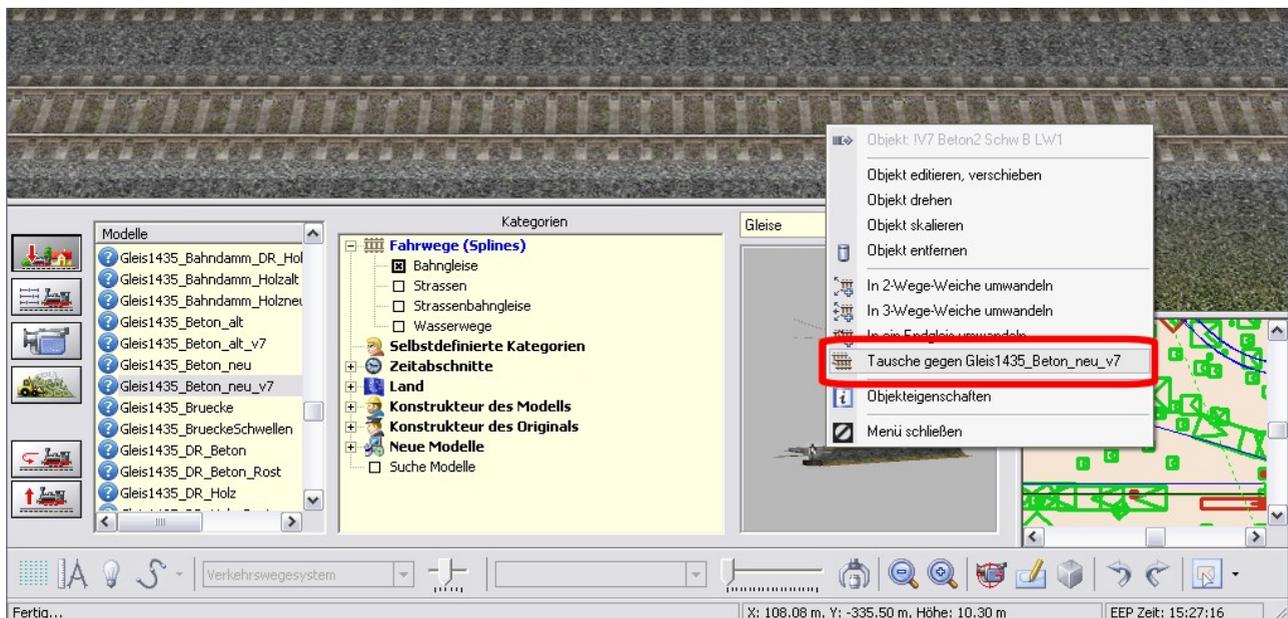


Abb. 22 Tausch eines Fahrwegmoduls (eines Gleises) über das Menü der rechten Maustaste.

Der Tausch der Fahrwege kann nur innerhalb eines Layers stattfinden, womit Sie ausschließlich Gleise gegen Gleise bzw. Straßen gegen Straßen tauschen können. Ein Tausch zwischen den Layern z.B. Gleis gegen Straße, oder Straße gegen Wasserweg ist nicht möglich.