

BeleuchtungV31

Autor: Sven777b

Version: 3.1.1 (30.11.11)

Das Script darf ohne weitere Nachfragen frei verwendet werden.
Diese Anleitung sollte beigelegt werden oder darauf hingewiesen werden.

Modifikationen am Script sind unnötig und nicht erwünscht.
Für Änderungswünsche bitte an mich wenden. ICQ#95176001
Das Script ist durch das UrhG rechtlich geschützt!
Es dürfen keine Teile davon unerlaubt kopiert werden.

Inhalt:

1. Funktionsübersicht
2. Anpassungen der moddesc.xml
3. Anpassungen der fahrzeug.xml
4. weiterführende Informationen

Funktionsübersicht

- Fernlichtschaltung (Licht-Taste lang gedrückt halten für Fernlicht)
- Bremslicht
- Rückfahrscheinwerfer
- Blinker rechts/links (optional mit automatischer Abschaltung)
- Warnblinkanlage
- optionaler Blinkgeber-sound
- Standlicht rechts/links (Blinker anlassen beim Aussteigen)
- Standlicht Gesamtfahrzeug (bei Option lightsStayOn)
- Tagfahrlicht (leuchtet entgegengesetzt zur Fahrzeugbeleuchtung)
- Stroboskop-Blitzer (wahlweise mit definierter Blinksequenz oder zufällig)
- Separat schaltbare Arbeitslichter
- Blinker,Rückfahrlicht und Bremslicht synchronisiert mit Zugfahrzeug
- Blinkgeschwindigkeit synchronisiert mit Zugfahrzeug
- Füllstandsabhängige Rundumleuchte für Drescher
- Licht für das Abtankrohr von Dreschern (geht an beim Ausfahren des Rohres)
- Standard Rundumleuchte erweitert für ausmodellerte Drehkörper

Alle Lichter unterstützen

- Angeschaltet bleiben beim Verlassen (auch für Standard Rundumleuchte)
- Ersetzung realer Lichtquellen durch KI-Lichter im MP (für Andere)
- Beliebig viele Lichter des gleichen Typs (zB mehrere Bremslichter)
- Schaltersound
- Volle Multiplayer-Tauglichkeit
- SRS tauglich (macht das Fahrzeug selektierbar)

Hinweis für die folgenden Anleitungen:

Grau dargestellte XML Codes sind möglicherweise in ähnlicher Form bereits in der XML Datei vorhanden. In diesem Falle gehört der entsprechende Abschnitt innerhalb des grau dargestellten Codes.

Blau dargestellte XML Codes werden nachfolgend genauer erläutert.

Anpassungen der moddesc.xml

Als erstes sollte die Spezialisierung geladen werden:

```
<specializations>
  <specialization name="beleuchtung31" className="BEL3" filename="beleuchtungV31.lua"/>
</specializations>
```

Im Anschluss sollte – sofern dies noch nicht der Fall ist – ein neuer Fahrzeugtyp erstellt werden.

Achtung! Es darf dafür kein vom Originalspiel verwendeter Typ genutzt werden. (tractor, trailer etc.)

Das nachfolgende Beispiel beschreibt einen Drescher, man kann das Beleuchtungsscript aber auch auf andere Fahrzeugtypen anwenden.

Die benötigten Spezialisierungen für andere Fahrzeugtypen lassen sich dem Wiki entnehmen:

http://wiki.landwirtschafts-simulator.de/index.php/LS11_vehicleTypes_der_Originalfahrzeuge_und_Tools

```
<vehicleTypes>
  <type name="combine_cylindered_B31" className="Vehicle" filename="$dataS/scripts/vehicles/Vehicle.lua">
    <specialization name="motorized" />
    <specialization name="steerable" />
    <specialization name="cylindered" />
    <specialization name="combine" />
    <specialization name="hirable" />
    <specialization name="aiCombine" />
    <specialization name="honk" />
    <specialization name="beleuchtung31" />
  </type>
</vehicleTypes>
```

Wie man sieht sollte das Beleuchtungsscript als eines der letzten in die Liste aufgenommen werden. Der Name muss identisch zum Eintrag im Abschnitt <specializations> sein.

Je nachdem welche Lichtfunktionen verwendet werden, kann es notwendig sein in der moddesc.xml noch Tastendefinitionen (InputBindings) sowie Hilfetexte (I10n) einzutragen.

```
<inputBindings>
  <input name="worklights" key1="KEY_KP_5" button="" />
  <input name="BEL3LEFT" key1="KEY_KP_1" button="" />
  <input name="BEL3WARN" key1="KEY_KP_2" button="" />
  <input name="BEL3RIGHT" key1="KEY_KP_3" button="" />
</inputBindings>
```

Die nachfolgenden InputBindings sind fest vorgegeben wenn Blinker verwendet werden:

BEL3LEFT : InputBinding für Blinker Links

BEL3RIGHT : InputBinding für Blinker Rechts

BEL3WARN : InputBinding für Warnblinkanlage

Weitere InputBindings für die Arbeitslichter können hier vergeben werden. Es ist darauf zu achten das der angegebene Name mit dem Parameter inputName= des jeweiligen Arbeitslichtes überein stimmen muss.

Achtung! Wenn bei verschiedenen Mods der gleiche Name für die InputBindings verwendet wird, dann werden diese Mods auch die gleichen Tasten verwenden – auch wenn in der moddesc.xml unterschiedliche Tasten zugewiesen sind.

```
<I10n>
  <text name="BEL3LEFT">
    <de>Blinker links</de>
    <en>left turnlights</en>
  </text>
  <text name="BEL3RIGHT">
    <de>Blinker rechts</de>
    <en>right turnlights</en>
  </text>
  <text name="BEL3WARN">
    <de>Warnblinker</de>
    <en>hazard lights</en>
  </text>
</I10n>
```

Für jedes InputBinding sollte ein gleichnamiger I10n Text erstellt werden. Dies sorgt dafür, dass die Tastenkonfiguration auch in den Optionen des Spiels korrekt dargestellt wird.

Anpassungen der Fahrzeug.xml

Prinzipieller Aufbau des Eintrags:

```
<lightsaddon lightsStayOn="true">
  <light type="highbeam" index="32|0" real="32|0|2" beam="32|0|1" />
  <light type="dirLeft" index="32|2" />
  <light type="dirRight" index="32|3" />
  <light type="reverse" index="32|7" />
  <light type="brake" index="32|8" />
  <light type="pipelight" index="0>7|2" />
  <fillLevelWarning percent="80" />
  <flashers soundfile="blinktick.wav" lowPitch="0.8" highPitch="1.0" volume="0.6"/>
</lightsaddon>
```

Parameter im Hauptzweig <lightsaddon> :

- **lightsStayOn="[true|false]"**
der Parameter ist optional. Die Vorgabe ist „false“

Bei „true“ bleibt die Standardbeleuchtung beim Verlassen des Fahrzeugs eingeschaltet. Sofern das Fahrzeug korrekt erstellt wurde, werden die Lichtquellen und die KI-Lichter abgeschaltet – es leuchten nur die Koronas.

- **blinkSpeed="0.5"**
der Parameter ist optional. Die Vorgabe ist „0.5“

Mit diesem Parameter kann die Blinkgeschwindigkeit angepasst werden. Die Angabe ist in Sekunden anzugeben und bezieht sich auf jeweils eine Phase.

- **modDirection="[1|-1]"**
der Parameter ist optional. Die Vorgabe ist „1“

Falls ein Mod verkehrt herum gebaut wurde kann es vorkommen das der Rückfahrscheinwerfer und die Bremsen während der normalen Vorwärtsfahrt aufleuchten. In diesem Falle sollte der Parameter auf „-1“ gesetzt werden um zu kennzeichnen dass das Fahrzeug in die andere Richtung fährt.

- **strobesAreBeacons="[true|false]"**
der Parameter ist optional. Die Vorgabe ist „false“

Bei true reagieren die Strobe-Blitzer wie Rundumleuchten. Die Angaben von inputName und helptext werden ignoriert da die Blitzer mit der Taste für die Rundumleuchte angehen. Sie reagieren dann auch auf die Füllstandswarnung oder auch wenn andere Scripts wie coursePlay die Rundumleuchten einschalten wollen. Es müssen dafür keine Rundumleuchten definiert sein.

Parameter der einzelnen <light> Einträge:

- **type="[...]"**
der Parameter ist Pflicht. Es gibt keine Standardvorgabe

Mögliche Angaben sind :

- highbeam : Fernlicht
- dirLeft : linker Blinker
- dirRight : rechter Blinker
- parkLeft : linkes Parklicht
- parkRight : rechtes Parklicht
- brake : Bremslicht
- reverse : Rückfahrscheinwerfer
- work : arbeitslicht
- strobe : Blitzlicht
- pipe : Beleuchtung Abtankrohr
- drl : Tagfahrlicht

Von jedem Typ können beliebig viele Einträge existieren. Einige der nachfolgenden Parameter sind nicht bei allen Lichttypen verfügbar.

- index="[...]"**
 der Parameter ist Pflicht. Es gibt keine Standardvorgabe. Verwendbar bei allen Typen.

 Beim index handelt es sich um den im Scenograph des Giants Editors ausgezählten Index der jeweiligen Beleuchtung. Der index sollte auf die Korona bzw. die Leuchtquelle verweisen. Er wird vorrangig sichtbar/unsichtbar geschaltet.
- real="[...]"**
 der Parameter ist Optional. Es gibt keine Standardvorgabe. Verwendbar bei: work, highbeam, pipe

 hier wird der ausgezählte Index der realen Lichtquelle erwartet. Im Multiplayer wird diese Lichtquelle für andere Mitspieler ausgeblendet. Auch bei der Option „stayOn“ wird diese Lichtquelle unsichtbar geschaltet.
- beam="[...]"**
 der Parameter ist Optional. Es gibt keine Standardvorgabe. Verwendbar bei work, highbeam, pipe

 hier wird der ausgezählte Index des Lichtscheins erwartet. Der beam ist die stilisierte Darstellung des Lichtstrahls und wird anderen Spielern im Multiplayer anstatt der realen (real) Lichtquelle eingeblendet.
- stayOn="[true|false]"**
 der Parameter ist Optional. Standardvorgabe ist „false“. Verwendbar bei: work, strobe, pipe

 Wenn der Parameter auf „true“ steht, bleibt das Licht beim Verlassen des Fahrzeugs eingeschaltet. Sofern angegeben, wird dabei die Lichtquelle „real“ ausgeblendet. Es verbleibt nur das unter „index“ angegebene Objekt.
- inputName="[...]"**
 der Parameter ist Optional. Es gibt keine Standardvorgabe. Verwendbar bei: work, strobe

 Hier sollte bei schaltbaren Lichtern der Name des jeweiligen InputBindings – wie in der moddesc.xml definiert - angegeben werden. Ohne diese Angabe kann das Arbeitslicht nicht geschaltet werden.
- helptext="[...]"**
 der Parameter ist Optional. Es gibt keine Standardvorgabe. Verwendbar bei: work, strobe

 Bei schaltbaren Lichtern kann hier der Name des in der moddesc (Abschnitt I10n) definierten Hilfetextes angegeben werden. Es ist sinnvoll hier den selben Namen anzugeben wie bei inputName. Wenn der Parameter weg gelassen wird, erscheint kein Hilfetext.
- sequence="[..]" (type="strobe")**
 der Parameter ist Optional. Es gibt keine Vorgabe. Beeinflusst nachfolgende Parameter

 Hier kann eine Blinksequenz angegeben werden. Die einzelnen Schaltzeiten werden in ms angegeben und durch ein Leerzeichen getrennt. Am Ende der Sequenz beginnt diese wieder von vorn. Wird dieser Parameter nicht angegeben, arbeitet das Blitzlicht im Zufallsmodus.
- invert="[true|false]" (type="strobe")**
 der Parameter ist Optional. Vorgabe ist „false“. Nur bei Angabe des Parameters „sequence“

 Wenn der Parameter auf „true“ steht, beginnt die Sequenz mit einer Ausschaltphase. Dies ist primär gedacht um mehrere Blitzer versetzt schalten zu lassen.
- minOn="[...]" & maxOn="[...]" (type="strobe")**
 die Parameter sind Optional. Vorgabe für beide ist 100. Nur für den Zufallsmodus.

 Diese beiden Parameter definieren die minimale und maximale Dauer der Einschaltphase (in ms) im Zufallsmodus (also wenn „sequence“ nicht angegeben wurde)
- minOff="[...]" & maxOff="[...]" (type="strobe")**
 die Parameter sind Optional. Vorgaben sind 100 und 400. Nur für den Zufallsmodus.

 Diese beiden Parameter definieren die minimale und maximale Dauer der Ausschaltphase (in ms) im Zufallsmodus.

Erweiterte Einträge im Hauptzweig:

- **<fillLevelWarning percent="[...]" />**
der Eintrag ist Optional, der Parameter percent ist Pflicht. Es gibt keine Vorgabe.

Hier kann man angeben bei wieviel Prozent Füllstand im Korntank die Rundumleuchte aktiviert werden soll. Diese Option funktioniert ausschliesslich bei Dreschern (combine). Wird der angegebene Füllstand überschritten aktiviert sich selbstständig die Rundumleuchte. Sie kann manuell wieder deaktiviert werden. Wird der Füllstand unterschritten schaltet sich die Rundumleuchte wieder aus – vorausgesetzt sie wurde nicht manuell eingeschaltet. Dies funktioniert auch wenn der Drescher von einem Helfer gefahren wird.

- **<flashers soundfile="..." lowPitch="0.8" highPitch="1.0" volume="0.6" autoreturn="false"/>**
der Eintrag sowie alle Parameter sind Optional.

Dieser Eintrag ermöglicht es weitere Angaben zu den Blinkern zu tätigen. Parameter:

- **soundfile="..."**
der Parameter ist Optional. Bei Nicht-Angabe werden Pitch und Volume ignoriert

Wird ein Soundfile angegeben, so wird dieses als Sound für den Blinkgeber verwendet. Dabei wird der Sound bei jedem Phasenwechsel abgespielt. Er sollte daher in der Laufzeit kürzer sein als die Angabe blinkspeed= im Hauptzweig.
- **lowPitch="[...]"**
der Parameter ist Optional. Vorgabe ist „0.8“. Wird nur verwendet bei Angabe von soundfile.

die Tonhöhe (Pitch) des Blinkgebers beim Wechsel in die Aus-Phase.
- **highPitch="[...]"**
der Parameter ist Optional. Vorgabe ist „1.0“. Wird nur verwendet bei Angabe von soundfile.

die Tonhöhe des Blinkgebers beim Wechsel in die An-Phase.
- **volume="[...]"**
der Parameter ist Optional. Vorgabe ist „1.0“. Wird nur verwendet bei Angabe von soundfile.

die Lautstärke in der der Blinkgeber-Sound abgespielt wird.
- **autoreturn="[true/false]"**
der Parameter ist Optional. Vorgabe ist „false“.

Wenn dieser Parameter auf „true“ steht, wird der Blinker beim zurück drehen des Lenkrads in die Nullstellung wieder abgeschaltet.
- **tolerance="[...]"**
der Parameter ist Optional. Vorgabe ist „0.3“. Wird nur verwendet bei autoreturn="true"

Hier kann mit einem Wert zwischen 0 und 1 definiert werden wie empfindlich die automatische Blinkerabschaltung reagieren soll. Bei 1 würde der Blinker nur nach einem vollen Lenkeinschlag abschalten.

- **<toggleSound file="[...]" pitch="[...]" volume="[...]" />**
der Eintrag sowie alle Parameter sind Optional

Dieser Eintrag ermöglicht es den Sound für das Betätigen von Lichtschaltern anzupassen

- **file="[...]"**
das Soundfile welches verwendet wird. Standard ist „\$dataS2/sounds/switchFlashlight.wav“
- **pitch="[...]"**
die Tonhöhe (LS11 Standard = „0.5“). Vorgabe ist „1.0“
- **volume="[...]"**
die Lautstärke des Sounds. Vorgabe ist „1.0“

Erweiterungen von Standard Einträgen der Fahrzeug XML:

- **<beaconLights stayOn="true">**
Mit diesem Parameter bleiben die Standard Rundumleuchten beim Verlassen des Fahrzeugs eingeschaltet.
- **<beaconLight index="..." rotIndex="..." speed="..." />**
Durch diesen optionalen Parameter bei Standard Rundumleuchten kann der Index eines Drehkörpers angegeben werden. In diesem Falle wird beim Einschalten der Rundumleuchte das unter „index“ angegebene Objekt sichtbar geschaltet und das unter „rotIndex“ angegebene Objekt rotiert.

Hinweise zur Struktur im Modell (I3D)

Arbeitslichter sowie das Fernlicht können in LS11 komplexer gestaltet werden. Das bedeutet man kann neben den eigentlichen Leuchtflächen und der Lichtquelle zusätzlich noch Koronas und Lichtmodelle wie bei KI Fahrzeugen angeben. Es bietet sich an diese ineinander zu verschachteln und alle Unterpunkte sichtbar zu schalten. Als Vorlage dient der Beispielmод RTS7545.

```
[ - ] Licht (TransformGroup)
    [ - ] Lichtquelle (light)
    [ - ] Coronas (TransformGroup)
        Corona (Shape – Leuchtfläche)
    [ - ] Beams (TransformGroup)
        Beam (Shape – Lichtstrahl)
```

Beigelegte Hilfsdateien

Für diejenigen, die weniger Erfahrung im Modden haben und dennoch ihren Mod mit einer Beleuchtung ausstatten wollen, habe ich einige I3D Dateien dem Mod beigelegt (in Klammern stehen die Texturen die für diese I3D Dateien benötigt werden):

- **rundum.i3d** (rundum.dds , corona_orange.dds , emissiveBillbordShader.xml)
enthält das Modell einer Rundumleuchte mit separatem Drehkörper. Diese kann in Verbindung mit dem aktuellen Script verwendet werden.
- **squarebeam.i3d** (car_beam_diffuse.dds)
enthält das Modell eines einzelnen Lichtscheins (KI-Licht) um Arbeitslichter damit auszustatten.
- **flasher.i3d** (flasher.dds)
enthält das Modell eines Stroboskop-Blitzers für Einsatzfahrzeuge.
- **beleuchtung.i3d** (car_beam_diffuse.dds , corona_orange.dds , car_corona_red_diffuse.dds , car_corona_white_diffuse.dds , emissiveBillbordShader.xml)

enthält das komplette Beleuchtungs-Set des V3.0 Beispielmодs „AgroX720B3“ zum einfachen Import in den eigenen Traktor.

Schnellimport für einen Traktor

Um das Beleuchtungsscript schnell und einfach in einen Traktor zu integrieren empfehle ich , die folgenden Dateien in den Ordner des eigenen Traktors zu kopieren :

beleuchtung.i3d
car_beam_diffuse.dds
car_corona_red_diffuse.dds
car_corona_white_diffuse.dds
corona_orange.dds
emissiveBillbordShader.xml

Dann den eigenen Traktor im GE öffnen und mittels File->Import die beleuchtung.i3d importieren. Anschliessend die importierte TransformGroup „beleuchtung“ anklicken und im Menü Edit->Cut anklicken. Daraufhin das oberste Objekt im Scenegraph des GE anklicken und im Menü Edit->Paste wählen. Nun muss der Index zur TransformGroup „beleuchtung“ ausgezählt oder ab GE 4.1.8 hinter „Index Path“ abgelesen werden. Die XML Einträge kann man sich aus dem Beispielmob zu Beleuchtung V3 (Downloadlink: <http://ul.to/u30kuz> oder bei Modhoster) entnehmen.