

Carbokalk

Integration in eigene Farming Simulator 25 Modmaps

Prefab-Anleitung | Version 1.0

Vorwort

Dieses Prefab ermöglicht die vollständige Integration von Carbokalk als eigenem FillType in beliebige Farming Simulator 25 Modmaps. Im Gegensatz zur Vanilla-Karten-Variante profitiert die eigene Modmap von:

- Eigener Bodentextur nach dem Streuen (via DensityMap-Wert 7)
- Eigener FillPlane-Textur im Streuer-Tank
- Korrektem Streueffekt mit eigener Partikel-Farbe
- Realistischer Streubreite 12m / 18m
- Eigenem Preis (günstiger als Kalk da Abfallprodukt)

Hinweis

Diese Anleitung setzt voraus, dass du bereits eine eigene FS25 Modmap hast und mit dem Giants Editor vertraut bist. Alle Pfade beziehen sich auf den Wurzelordner deiner Karte, z.B.: FS25_MeineKarte/maps/

1. Benötigte Dateien und Ordnerstruktur

Kopiere folgende Dateien aus dem Prefab-Paket in deine Karte:

```
maps/

+-- config/

| +-- fillTypes.xml ← CARBOLIME FillType Eintrag

| +-- sprayTypes.xml ← CARBOLIME SprayType Eintrag

| `-- densityMapHeightTypes.xml ← FillPlane-Textur Registrierung

+-- effects/

| +-- fertilizerEffects.xml ← Streueffekt-Definition

| `-- fertilizer/

| +-- fertilizer.i3d ← Effekt-Mesh (mit CARBOLIME-Slot)

| +-- fertilizer.i3d.shapes ← Effekt-Geometrie

| `-- fillTypes/

| `-- carbolime/

| `-- carbolime8x4_diffuse.dds ← Partikel-Textur

+-- fillPlanes/

| `-- carboLime/

| +-- carboLime_diffuse.png ← Tank-FillPlane Textur

| +-- carboLime_normal.png

| +-- carboLime_height.png

| +-- carboLime_displacement.png

| `-- distance/

| `-- carboLimeDistance_diffuse.png

+-- textures/terrain/ground/

| +-- spray_carbolime_diffuse.dds ← Bodentextur nach dem Streuen

| +-- spray_carbolime_normal.dds

| +-- spray_carbolime_height.dds

| +-- spray_carbolime_displacement.dds

| `-- distance/

| `-- carbolime_distance_diffuse.dds

+-- textures/huds/fillTypes/

| `-- hud_fill_carboLime.png ← HUD-Icon

+-- scripts/

| `-- CarboLime.lua ← Lua-Script

`-- vehicles/bredal/k105/
```

```
`-- k105.xml ← Bredal K105 mit CARBOLIME-SprayTypes
```

2. mapEU.i3d anpassen

Die mapEU.i3d muss um den CARBOLIME Spray-OverlayLayer erweitert werden. Öffne die Datei im Giants Editor oder als Text und füge folgende Einträge hinzu:

2.1 File-Einträge (im <Files>-Block)

Suche den letzten File-Eintrag für Kalk-Texturen und füge danach ein:

```
<File fileId="XXXX" filename="textures/terrain/ground/spray_carbolime_diffuse.dds"/>
<File fileId="XXXX" filename="textures/terrain/ground/spray_carbolime_normal.dds"/>
<File fileId="XXXX" filename="textures/terrain/ground/spray_carbolime_height.dds"/>
<File fileId="XXXX" filename="textures/terrain/ground/spray_carbolime_displacement.dds"/>
<File fileId="XXXX"
filename="textures/terrain/ground/distance/carbolime_distance_diffuse.dds"/>
```

Wichtig: fileld

Ersetze XXXX durch die nächsten freien fileld-Nummern in deiner i3d.

Suche die höchste vorhandene fileld und zähle ab dort hoch.

Beispiel: Höchste ID = 951 → neue IDs = 952, 953, 954, 955, 956

2.2 OverlayLayer (nach dem letzten Spray-OverlayLayer)

```
<OverlayLayer type="spray" name="carboLime"
detailMapId="XXXX" normalMapId="XXXX" heightMapId="XXXX" displacementMapId="XXXX"
unitSize="2.5" displacementMaxHeight="0.25" blendContrast="0.2"
noiseScale="0.5" porosityAtZeroRoughness="0.9" porosityAtFullRoughness="1"
firmness="0.79" viscosity="0.71" firmnessWet="0.79"/>
```

2.3 CombinedOverlayLayer (nach dem lime-Eintrag)

```
<CombinedOverlayLayer name="carboLime" type="spray" layers="carboLime"/>
```

2.4 Option in der Spraytype Group (Wert 7)

Suche die Gruppe name="Spraytype" (firstChannel="10") und füge nach Wert 6 ein:

```
<Option value="7" name="CarboLime"/>
```

2.5 DistanceTexture

Suche den letzten DistanceTexture-Eintrag für Spray-Typen und füge danach ein:

```
<DistanceTexture match="*;*;7" fileId="XXXX"/>
```

Tipp: Giants Editor

Im Giants Editor kannst du OverlayLayer und CombinedOverlayLayer bequem

über Terrain > Fill/Spray Layers hinzufügen ohne die i3d manuell zu bearbeiten.

3. XML-Konfigurationsdateien

3.1 maps/config/fieldGround.xml

Füge in der <sprayTypes>-Sektion CARBOLIME als Wert 7 hinzu:

```
<sprayTypes useDefaultTerrainDetail="true" firstChannel="10" numChannels="5">

<fertilizer value="1" tireTrackColor="0.123 0.074 0.044 1"/>

<manure value="2" tireTrackColor="0.123 0.074 0.044 1"/>

<liquidManure value="3" tireTrackColor="0.123 0.074 0.044 1"/>

<lime value="4" tireTrackColor="0.123 0.074 0.044 1"/>

<straw value="5" tireTrackColor="0.123 0.074 0.044 1"/>

<maize value="6" tireTrackColor="0.123 0.074 0.044 1"/>

<carboline value="7" tireTrackColor="0.123 0.074 0.044 1"/> <!-- NEU -->

</sprayTypes>
```

3.2 maps/config/sprayTypes.xml

CARBOLIME als SprayType mit sprayGroundType="LIME" eintragen:

```
<sprayType name="CARBOLIME"

litersPerSecond="0.1500"

type="LIME"

sprayGroundType="LIME" />
```

Wichtig: sprayGroundType

Muss zwingend "LIME" sein, nicht "CARBOLIME".

FieldSprayType kennt nur: FERTILIZER, LIME, MANURE, LIQUID_MANURE.

Mit "LIME" wird der Kalkbedarf korrekt entfernt.

3.3 maps/config/densityMapHeightTypes.xml

Neue Datei erstellen (oder vorhandene ergänzen). CARBOLIME eintragen damit die FillPlane-Textur korrekt funktioniert:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no" ?>

<map>

<densityMapHeightTypes firstChannel="0" numChannels="8">

<!-- Deine anderen densityMapHeightTypes hier ... -->

<!-- CARBOLIME: FillPlane-Textur Registrierung -->

<densityMapHeightType fillTypeName="CARBOLIME"
```

```

maxSurfaceAngle="40"

fillToGroundScale="1.0"

allowsSmoothing="false">

<collision scale="1.0" baseOffset="0.05" minOffset="0.0" maxOffset="0.05"/>

</densityMapHeightType>

</densityMapHeightTypes>

</map>

```

3.4 maps/config/fillTypes.xml

CARBOLIME FillType mit allen Textur-Pfaden und Preisen:

```

<fillType name="CARBOLIME" title="Carbokalk" category="LIME"

showOnPriceTable="true" isBulkType="true"

unitShort="$l10n_unit_literShort">

<physics massPerLiter="1.20" maxPhysicalSurfaceAngle="15"/>

<economy pricePerLiter="0.1350"/>

<image hud="maps/textures/huds/fillTypes/hud_fill_carboLime.png"/>

<textures

diffuse="maps/fillPlanes/carboLime/carboLime_diffuse.png"

normal="maps/fillPlanes/carboLime/carboLime_normal.png"

height="maps/fillPlanes/carboLime/carboLime_height.png"

displacement="maps/fillPlanes/carboLime/carboLime_displacement.png"

distance="maps/fillPlanes/carboLime/distance/carboLimeDistance_diffuse.png"

unitSize="1" blendContrast="0.2" noiseScale="0.5"

porosityAtZeroRoughness="0.9" porosityAtFullRoughness="1"

firmness="0.3" viscosity="0.5"/>

<effects prioritizedEffectType="ShaderPlaneEffect">

<alphaClip value="0.3"/>

</effects>

</fillType>

```

4. mapEU.xml anpassen

In der mapEU.xml müssen drei Referenzen gesetzt werden:

```
<!-- FillTypes und SprayTypes aus Karten-Config laden -->
<fillTypes filename="maps/config/fillTypes.xml"/>
<sprayTypes filename="maps/config/sprayTypes.xml"/>

<!-- Effekte für Kalkstreuer (inkl. CARBOLIME) -->
<motionPathEffects filename="maps/effects/fertilizerEffects.xml"/>

<!-- densityMapHeightTypes für FillPlane-Textur -->
<densityMapHeightTypes filename="maps/config/densityMapHeightTypes.xml">
</densityMapHeightTypes>
```

5. Lua-Script einbinden

5.1 Script in modDesc.xml eintragen

```
<extraSourceFiles>
<sourceFile filename="maps/scripts/CarboLime.lua"/>
</extraSourceFiles>
```

5.2 Erlaubte Streuer konfigurieren

Öffne maps/scripts/CarboLime.lua und passe den ALLOWED_SPREADERS-Block an:

```
local ALLOWED_SPREADERS = {
-- Bredal K105 (Karten-Mod, 12m / 18m)
"maps/vehicles/bredal/k105/k105.xml",

-- Weitere Streuer hier einfügen:
-- "maps/vehicles/meinStreuer/meinStreuer.xml",
}
```

Wie funktioniert der Pfad-Abgleich?

Der eingetragene String muss ein Teilstring des vollen Dateipfads sein (lowercase).

"maps/vehicles/bredal/k105/k105.xml" → nur Karten-Bredal

"data/vehicles/bredal/k105" → nur vanilla Bredal

"k105" → alle k105 aller Mods

6. Fahrzeug (Bredal K105) einbinden

Der mitgelieferte Bredal K105 hat native CARBOLIME-Unterstützung. Er muss als StoreItem registriert werden.

6.1 Datei platzieren

```
maps/vehicles/bredal/k105/k105.xml
```

6.2 In storeItems.xml eintragen

```
<storeItem xmlFilename="maps/vehicles/bredal/k105/k105.xml" />
```

Hinweis zum Fahrzeug

Der Karten-Bredal nutzt die vanilla k105.i3d aus dem Spiel-Data-Verzeichnis (\$data).

Es müssen keine 3D-Modell-Dateien kopiert werden.

Nur die k105.xml mit den CARBOLIME-Einträgen muss in die Karte.

7. Realistische Preise

Carbokalk ist ein Nebenprodukt der Zuckerherstellung und in der Realität deutlich günstiger als normaler Kalk (Marktpreise 2024):

Parameter	Kalk (Vanilla)	Carbokalk
pricePerLiter	0.2250	0.1350
BigBag 2000L	450 €	270 €
massPerLiter	0.85 kg/L	1.20 kg/L
litersPerSecond	0.0700	0.1500
Realer Preis ca.	~47 €/t	~15-25 €/t

8. Objekte: BigBags und Paletten

Für den Kauf von Carbokalk im Shop werden BigBags und Paletten benötigt. Jedes Objekt besteht aus mehreren Dateien die alle in die Karte kopiert werden müssen.

8.1 Benötigte Dateien

```
maps/objects/  
  
+-- bigBagPallet/  
| +-- bigBagPallet_carboLime.xml ← Pallet (Einzelkauf)  
| +-- bigBagPallet_carboLime.i3d ← 3D-Modell  
| +-- bigBagPallet_carboLime.i3d.shapes ← Geometrie  
| +-- carboLime_base.xml ← Basis-Konfiguration  
| +-- multiPurchaseBigBagPallet_carboLime.xml ← Mehrfachkauf  
| `-- textures/  
| +-- bigBagPalletcarboLime_diffuse.dds  
| `-- store_bigBagPallet_carboLime.dds ← Shop-Bild  
`-- bigBag/  
  
+-- bigBag_carboLime.xml ← BigBag (Einzelkauf)  
+-- bigBag_carboLime.i3d ← 3D-Modell  
+-- bigBag_carboLime.i3d.shapes ← Geometrie  
+-- carboLime_base.xml ← Basis-Konfiguration  
+-- multiPurchaseBigBag_carboLime.xml ← Mehrfachkauf  
`-- textures/  
+-- bigBagCarboLime_diffuse.dds  
`-- store_bigBag_carboLime.dds ← Shop-Bild
```

8.2 In storeItems.xml eintragen

Füge alle vier Objekte in maps/config/storeItems.xml ein:

```
<!-- Carbokalk BigBag Pallet -->

<storeItem xmlFilename="maps/objects/bigBagPallet/bigBagPallet_carboLime.xml" />

<storeItem
xmlFilename="maps/objects/bigBagPallet/multiPurchaseBigBagPallet_carboLime.xml" />

<!-- Carbokalk BigBag -->

<storeItem xmlFilename="maps/objects/bigBag/bigBag_carboLime.xml" />

<storeItem xmlFilename="maps/objects/bigBag/multiPurchaseBigBag_carboLime.xml" />
```

8.3 Preise anpassen

In allen vier XML-Dateien muss der Preis auf den realistischen Carbokalk-Wert angepasst werden. Suche jeweils nach dem price-Eintrag und ersetze 450 durch 270:

```
bigBagPallet_carboLime.xml:

<set path="vehicle.storeData.price" value="270"/>

bigBag_carboLime.xml:

<set path="vehicle.storeData.price" value="270"/>

multiPurchaseBigBagPallet_carboLime.xml und multiPurchaseBigBag_carboLime.xml:

<price>270</price>

<multipleItemPurchaseAmountConfiguration name="1" price="0"/>
<multipleItemPurchaseAmountConfiguration name="2" price="270"/>
<multipleItemPurchaseAmountConfiguration name="3" price="540"/>
<multipleItemPurchaseAmountConfiguration name="4" price="810"/>
<multipleItemPurchaseAmountConfiguration name="5" price="1080"/>
<multipleItemPurchaseAmountConfiguration name="6" price="1350"/>
<multipleItemPurchaseAmountConfiguration name="7" price="1620"/>
<multipleItemPurchaseAmountConfiguration name="8" price="1890"/>
```

Preislogik

price = 270 → Preis für den 2. BigBag beim Mehrfachkauf (1. ist der Kaufpreis).

Der erste BigBag wird einzeln über bigBagPallet_carboLime.xml mit price=270 gekauft.

Beim Mehrfachkauf zahlt man price (1x=0 da schon gezahlt, 2x=270, 3x=540, ...).

8.4 Pfade in den XML-Dateien prüfen

Die Objekt-XMLs referenzieren Texturen und 3D-Modelle. Passe die Pfade an deinen Karten-Ordernamen an falls nötig. Suche nach diesen Einträgen:

```
<!-- In bigBagPallet_carboLime.xml: -->

<set path="vehicle.storeData.image"
value="objects/bigBagPallet/textures/store_bigBagPallet_carboLime.dds"/>

<!-- In multiPurchaseBigBagPallet_carboLime.xml: -->

<image>objects/bigBagPallet/textures/store_bigBagPallet_carboLime.dds</image>

<filename>objects/bigBagPallet/bigBagPallet_carboLime.xml</filename>
```

Wichtig: Relative Pfade

Alle Pfade in den Objekt-XMLs sind relativ zum maps/-Ordner der Karte.

Beispiel: maps/objects/bigBagPallet/bigBagPallet_carboLime.xml

→ in der XML steht nur: objects/bigBagPallet/bigBagPallet_carboLime.xml

9. Lokalisierung (l10n) -- Spracheinträge

Die Shop-Texte fuer Carbokalk, BigBag und Palette werden aus l10n-Dateien geladen. Ohne diese Dateien erscheinen im Shop nur Platzhalter-Codes wie \$l10n_fillType_CARBOLIME.

9.1 Dateien erstellen

Erstelle zwei neue Dateien in deiner Karte:

```
maps/l10n/l10n_de.xml <- Deutsch
maps/l10n/l10n_en.xml <- Englisch
```

9.2 Inhalt l10n_de.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>

<l10n>

<texts>

<!-- FillType Name -->

<text name="fillType_CARBOLIME" text="Carbokalk"/>

<!-- Shop-Einträge -->

<text name="shopItem_carbokalkPallet" text="Carbokalk Palette (2000 L)"/>
<text name="shopItem_carbokalkBag" text="Carbokalk BigBag (2000 L)"/>

<!-- Fahrzeug-Funktion -->

<text name="function_bigBagCarboLime" text="Kalkstreuer mit Carbokalk befüllen"/>
```

```
</texts>

</l10n>
```

9.3 Inhalt l10n_en.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>

<l10n>

<texts>

<!-- FillType Name -->

<text name="fillType_CARBOLIME" text="CarboLime"/>


<!-- Shop items -->

<text name="shopItem_carbokalkPallet" text="CarboLime Pallet (2000 L)"/>
<text name="shopItem_carbokalkBag" text="CarboLime BigBag (2000 L)"/>


<!-- Vehicle function -->

<text name="function_bigBagCarboLime" text="Fill lime spreader with CarboLime"/>

</texts>

</l10n>
```

9.4 In modDesc.xml der Karte referenzieren

Damit das Spiel die l10n-Dateien laedt, muss der Pfad in der modDesc.xml eingetragen werden:

```
<l10n filenamePrefix="maps/l10n/l10n"/>
```

Alle l10n-Keys im Ueberblick

fillType_CARBOLIME -> Name im HUD und Shop

shopItem_carbokalkPallet -> Shop-Bezeichnung der Palette

shopItem_carbokalkBag -> Shop-Bezeichnung des BigBags

function_bigBagCarboLime -> Beschreibung in der Fahrzeug-Funktion

Tipp: fillTypes.xml kann title="Carbokalk" behalten (hardcoded)

oder auf title="\$l10n_fillType_CARBOLIME" geaendert werden

wenn Mehrsprachigkeit gewuenscht ist.

10. Haeufige Fehler und Loesungen

Fehler / Symptom	Ursache	Loesung
------------------	---------	---------

fertilizer.i3d not found	Datei fehlt in der Karte	fertilizer.i3d + .shapes nach maps/effects/fertilizer/ kopieren
FillPlane zeigt falsche Textur	densityMapHeightTypes.xml fehlt oder nicht referenziert	mapEU.xml: filename-Attribut in densityMapHeightTypes pruefen
Streubreite zu breit	Vanilla-Bredal statt Karten-Bredal	Alten Bredal verkaufen, Karten-Bredal neu kaufen
CARBOLIME nicht ladbar	fillTypes.xml nicht in mapEU.xml referenziert	fillTypes filename=... in mapEU.xml einfüegen
Kalkbedarf nicht entfernt	sprayGroundType="CARBOLIME" statt "LIME"	In sprayTypes.xml auf "LIME" aendern
HUD-Icon fehlt	PNG-Datei nicht vorhanden	hud_fill_carboLime.png nach maps/textures/huds/fillTypes/ kopieren
Bodentextur unsichtbar	CarboLime.lua nicht geladen	extraSourceFiles in modDesc.xml pruefen
I10n-Keys fehlen im Shop	I10n-Dateien fehlen oder nicht referenziert	maps/I10n/I10n_de.xml erstellen und filenamePrefix in modDesc.xml setzen

11. Schritt-für-Schritt Checkliste

1. mapEU.i3d: OverlayLayer, CombinedOverlayLayer, Option value=7, DistanceTexture einfügen
2. maps/config/fieldGround.xml: <carboline value="7"/> in sprayTypes ergänzen
3. maps/config/sprayTypes.xml: CARBOLIME SprayType mit sprayGroundType="LIME" einfügen
4. maps/config/densityMapHeightTypes.xml: CARBOLIME als densityMapHeightType eintragen
5. maps/config/fillTypes.xml: CARBOLIME FillType mit Texturen und Preisen eintragen
6. mapEU.xml: fillTypes, sprayTypes, motionPathEffects, densityMapHeightTypes referenzieren
7. maps/effects/: fertilizerEffects.xml, fertilizer.i3d, .shapes kopieren
8. Alle Textur-Dateien in die entsprechenden Ordner kopieren
9. maps/l10n/l10n_de.xml und l10n_en.xml erstellen und in modDesc.xml als filenamePrefix eintragen
10. maps/scripts/CarboLime.lua einfügen und modDesc.xml als extraSourceFile eintragen
11. maps/vehicles/bredal/k105/k105.xml kopieren und in storeItems.xml eintragen
12. Alle BigBag/Pallet-Dateien nach maps/objects/ kopieren und in storeItems.xml eintragen
13. Preise in BigBag/Pallet-XMLs von 450 auf 270 anpassen
14. Spiel starten, Carbokalk im Shop kaufen, laden und testen

WICHTIGER HINWEIS – Nutzungsbedingungen

Die CarboLime.lua darf NICHT ohne ausdrueckliche Absprache mit mir
veraendert oder veroeffentlicht werden.

Bei Fragen, Kooperationen oder Genehmigungsanfragen:

GitHub: github.com/Lahmi/FS25_Carboline_Mod

Ergebnis nach erfolgreicher Integration

- ✓ Carbokalk als eigener FillType mit eigenem HUD-Icon
- ✓ Bredal K105 lädt Carbokalk nativ (12m / 18m Streubreite)
- ✓ Eigener Streueffekt (beige/erdig statt weiß wie normaler Kalk)
- ✓ Eigene FillPlane-Textur im Streuer-Tank
- ✓ Eigene Bodentextur nach dem Streuen
- ✓ Kalkbedarf wird korrekt entfernt
- ✓ Preis realistisch: ~270€ / 2000L BigBag (40% günstiger als Kalk)