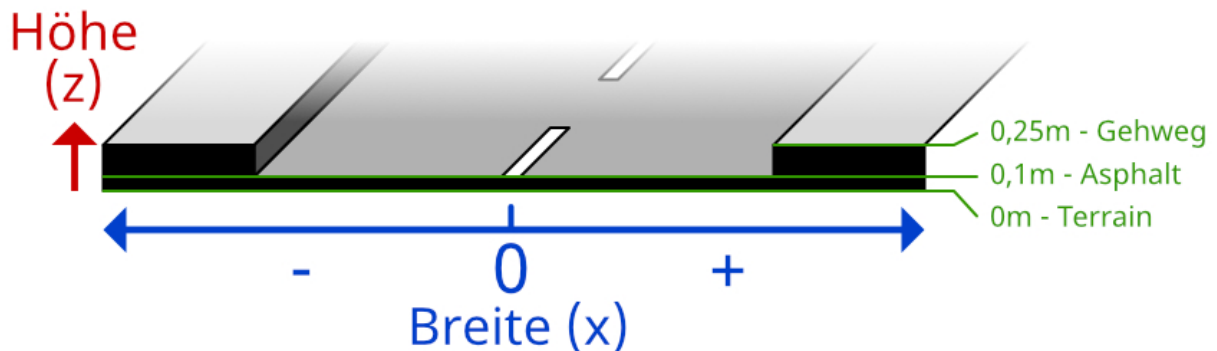


## Checked Spline

### Table Of Contents

- [1 Ordnerstruktur](#)
- [2 Aufbau der .sli-Datei](#)
  - [2.1 Höhenprofil](#)
  - [2.2 Textur-Definition](#)
  - [2.3 Textur-Aufbringung](#)
  - [2.4 Pfade](#)
- [3 Beispiel-Dateien](#)

In OMSI werden Splines mithilfe von .sli-Dateien, die reinen Text enthalten, erstellt. Da Splines frei drehbar sind und auch Kurven möglich sind, bedarf es nur einem zweidimensionalen Profil. Die [Texturen](#) und Krümmung rechnet OMSI anhand von Länge, Radius und Steigung aus.



Im Folgenden ist mit x-Achse die Breite gemeint, mit z-Achse die Höhe.

## 1 Ordnerstruktur

SLI-Dateien sind neben [Texturen](#) die einzigen Dateien, die gebraucht werden, um Splines zu erstellen. Sie liegen im Unterordner von *Splines*. Die [Texturen](#) liegen von den .sli-Dateien aus gesehen immer in einem Unterordner *texture*. Siehe auch [Textur](#).

## 2 Aufbau der .sli-Datei

Im Folgenden wird der Aufbau der Schlüsselwörter erläutert. Hierbei ist zu beachten, dass vom Querschnitt aus gesehen die [Splinedatei](#) von links nach rechts gelesen wird. Möchte man die Spline in der Mitte haben, so empfiehlt es sich, mit negativen und positiven Werten zu arbeiten (s.o., hierbei ist die linke Seite negativ,

die rechte positiv): In der Regel beträgt die Höhe der Fahrstreifen 10cm (0,1m), die des Gehwegs 25cm (0,25m). Diese Werte sind weitestgehend eine akzeptierte Norm und sollten eingehalten werden. In OMSI werden Gleitkommazahlen stets mit **Dezimalpunkt** angegeben!

## 2.1 Höhenprofil

In vielen Splines ist zusätzlich ein Höhenprofil definiert, dessen Nutzen bisher aber nicht verifiziert werden konnte.

Syntax	Erklärung
[heightprofile]	
{Punkt 1}	linker x-Wert
{Punkt 2}	rechter x-Wert
{Höhe 1}	Höhe am linken x-Wert
{Höhe 2}	Höhe am rechten x-Wert

Beide Wertepaare müssen nicht den selben Wert haben. Möglich wäre z.B. auch eine Steigung von links nach rechts oder umgekehrt.

## 2.2 Textur-Definition

In diesem Abschnitt werden die grundlegenden Textur-Einstellungen gemacht.

Syntax	Erklärung	Beispiel
[texture]	Fügt eine angegebene <u>Textur</u> hinzu (Die folgenden Einträge beziehen sich auf diese <u>Textur</u> ). OMSI akzeptiert .dds, .tga und .bmp-Bilddateien.	[texture] Asphalt.bmp
[mat1_alpha]	Bestimmt, ob die <u>Textur</u> eine Transparenz über den Alpha-Kanal der <u>Textur</u> hat: 0 - keine Transparenz 1 - Volltransparenz (jede Transparenz wird als Volltransparenz interpretiert) 2 - Teiltransparenz	[mat1_alpha] 1
[patchwork_chain]	Definiert eine Variation der <u>Textur</u> (s. auch <a href="#">Beitrag 77 von Marcel Kuhn</a> ). Dieser Eintrag teilt die <u>Textur</u> in Teile auf, die der Länge nach variiert werden können.	[patchwork_chain] 10 AABAAAAAA 11211114 10011111
{Länge}	Die Länge jedes Segments.	
{Übergänge}	Die Art des Übergangs der einzelnen Segmente, falls es verschiedene Arten gibt. Die Übergänge werden mit Buchstaben gekennzeichnet, der erste Übergang bestimmt den Anfang der <u>Textur</u> , danach geht es von Segment zu Segment auf der <u>Textur</u> bis zum Schluss (Die Anzahl der Zeichen in dieser Zeile muss immer eine mehr sein als die Anzahl der Segmente insgesamt.)	
{Häufigkeit}	Die Häufigkeit eines jeden Segments (zwischen 1 und 9). Die Anzahl der Zeichen in dieser Zeile bestimmt die Anzahl der Gesamtsegmente auf der <u>Textur</u> , die gleichmäßig verteilt werden.	

Syntax	Erklärung	Beispiel
{Spiegelung}	Kann das Segment gespiegelt werden, wird hier eine 1 eingetragen, ansonsten eine 0.	

## 2.3 Textur-Aufbringung

Syntax	Aufbringung
[profile]	Definiert eine neue Fläche mit der angegebenen <u>Textur</u> . Pro Eintrag existieren zwei der folgenden Einträge. Es folgt der <u>nullbasierte</u> Index der <u>Textur</u> .
[profilepnt]	Fügt einen neuen Punkt hinzu mit folgenden Daten:
{x-Koordinate}	Die x-Koordinate des Punktes.
{Höhe}	Die Höhe des Punktes.
{x-Texturpunkt}	Die x-Koordinate der <u>Textur</u> am angegebenen Punkt in %. Berechnet werden kann dieser wie folgt: $x\text{-Pixel} / \text{Breite}$ . Es empfiehlt sich, anstelle von 0 oder 1 die Werte 0.005 und 0.995 zu nutzen.
{Streckfaktor}	Streckfaktor der <u>Textur</u> , der wie folgt berechnet wird: $1 / \text{Länge der vollen Textur in Metern}$ .

## 2.4 Pfade

Damit Verkehr auf der Spline fließen kann, müssen Pfade definiert werden. Dies geschieht nach folgendem Muster:

Syntax	Erklärung
[path]	Definiert einen neuen Pfad
{Typ}	0: Straßenfahrzeuge (Busse, Autos, Motorräder) 1: <u>Menschen</u> 2: Schienenfahrzeuge (Züge, U-Bahnen) 3: Flugzeuge
{x-Koordinate}	Die Mitte des Pfades ausgehend vom Spline-Mittelpunkt.
{z-Koordinate}	Die Höhe des Pfades. Auch hier empfiehlt sich bei normalen Straßen eine Höhe von 0.25 (Fußgänger) bzw. 0.1 (Straßenverkehr).
{Breite}	Die Breite des Pfades.

## 3 Beispiel-Dateien

Angehängt sind drei Beispiel-Splines inkl. Texturen:

- **Str\_kaputt**: Eine normale Straßen-Spline mit Gehweg und Straßenspuren
- **Str\_kaputt\_var**: Eine Spline ohne Gehweg als Beispiel für variable Straßenschäden. Am unsichtbaren Gehweg sieht man auch, dass Pfade nicht unbedingt eine Fläche erfordern.
- **Weg\_Kies\_3m**: Eine Fußgänger-Spline als Kiesweg als Beispiel für die Nutzung transparenter Texturen