

## Objekte für Train Simulator 2013 mit Blender 2.65 erstellen. (Teil3) Loftobjekte erstellen

### Vorwort:

Wir haben uns hier mal an die Arbeit gemacht, ein Dokument zu erstellen, welches euch zeigt wie man ein Loftobjekt in Blender 2.65 erstellt und im Blueprint Editor einträgt.

Bei dem Objekt was wir in der Anleitung erstellen, handelt es sich um einen Gehweg, aber die Arbeitsschritte sind bei allen Loftobjekten in etwa gleich.

Es wird die gesamte Vorgehensweise, in Form eines Bilderbuches erklärt. Das heißt wenn Ihr euch an die Arbeitsschritte haltet. Werdet Ihr Erfolgserlebnisse erleben.

Bei dieser Anleitung handelt es sich um den 3. Teil für Anfänger mit Erfahrung durch Teil 1 & 2.

### Inhalt:

- 1.0 Vorbereiten der Texturen
- 1.1 Das Loftobjekt in Blender 2.65 erstellen.
- 1.2 Die Textur auf dem Loftobjekt richtig auftragen.
- 1.3 Erstellen des Objekt Blueprint

### 1.0 Vorbereiten der Texturen:

Als erstes benötigen wir eine Textur die wie ein Gehweg aussieht, wir haben für uns eine Gehweg Textur aus Bildvorlagen erstellt. Zum einen die Pflastersteine im Fischgrätenmuster und eine Bildvorlage die in etwa, wie Beton aussieht. Daraus entstand nun diese Textur:

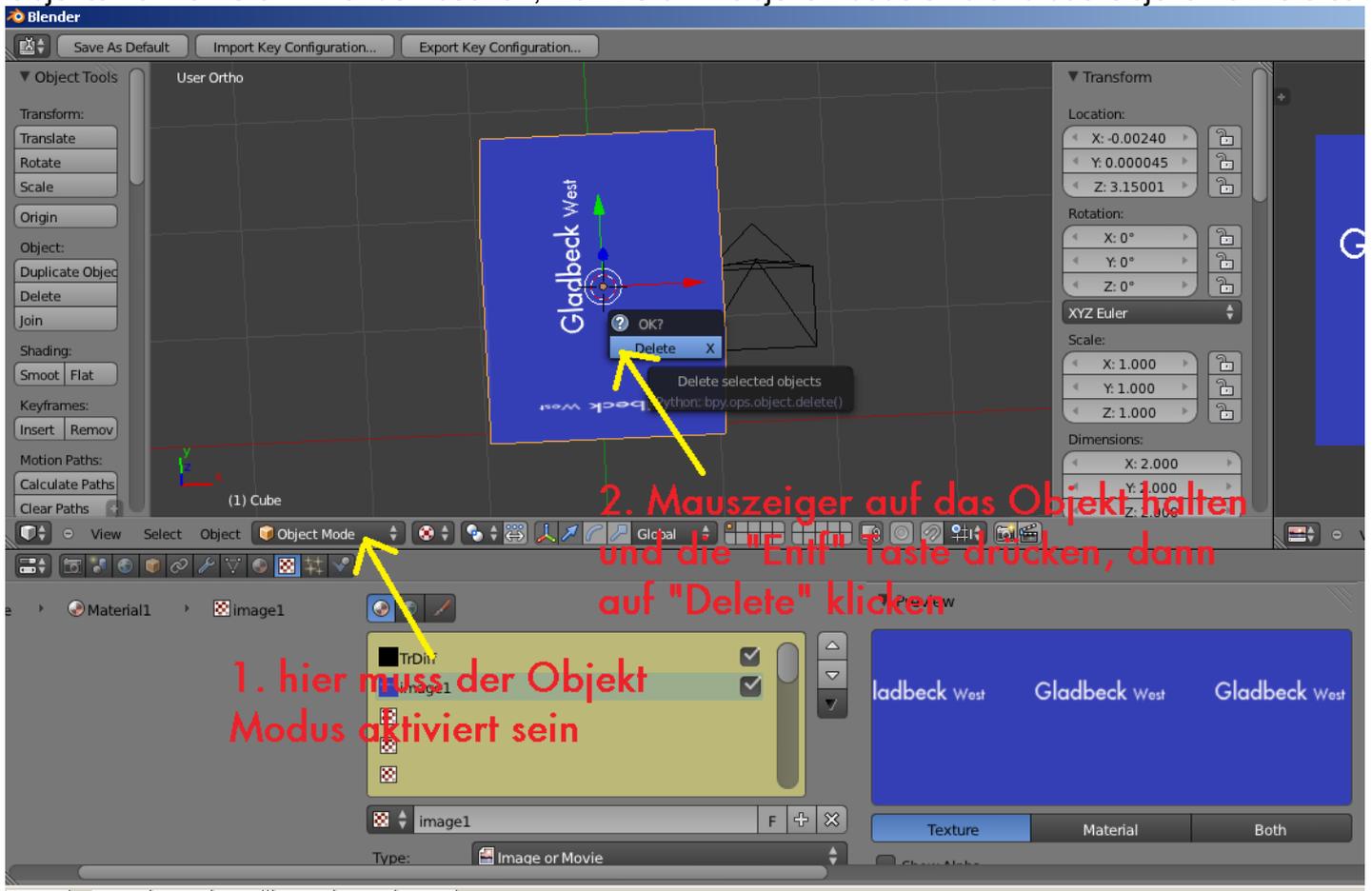


**Die Maße unserer Textur 512 x 512 Pixel, auch hier gilt die Maße ein zu halten wie in Teil 1 beschrieben**

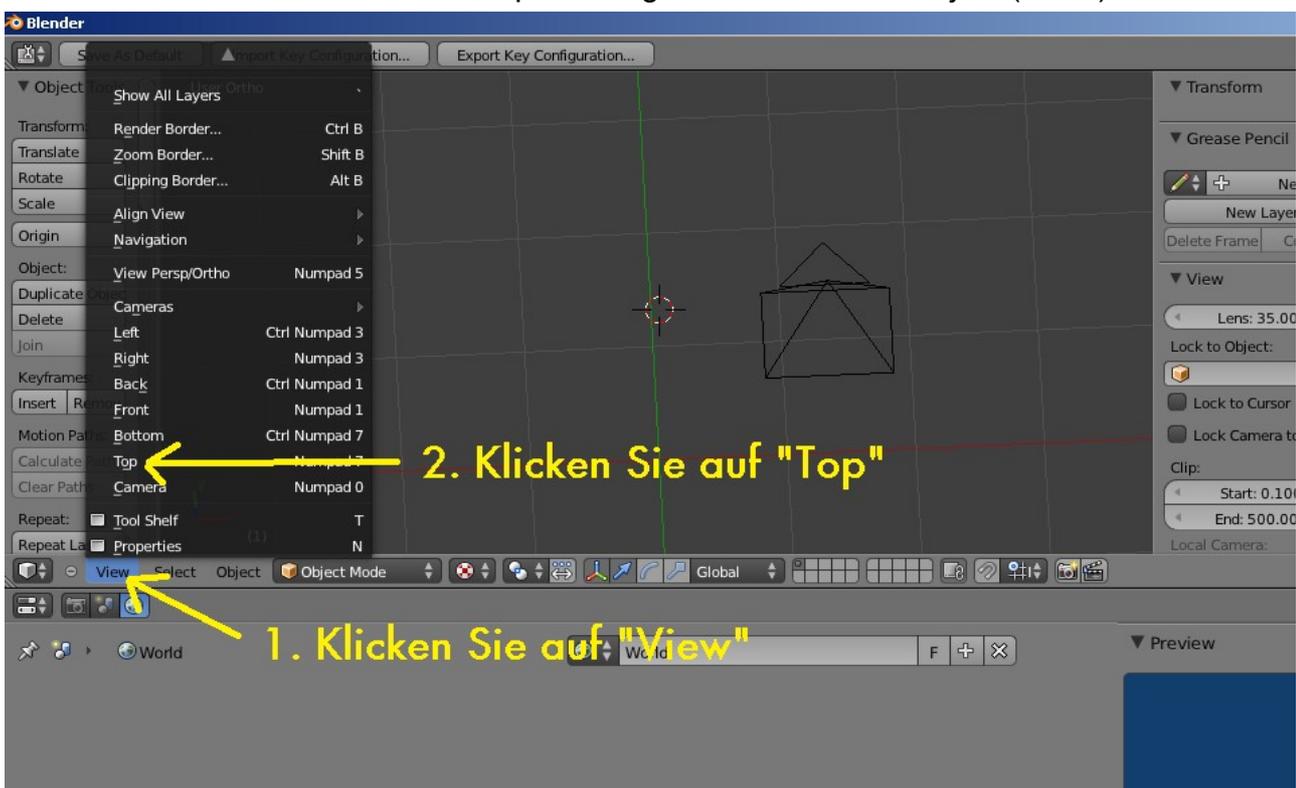
Diese Textur verwenden wir nun für unser Loftobjekt.

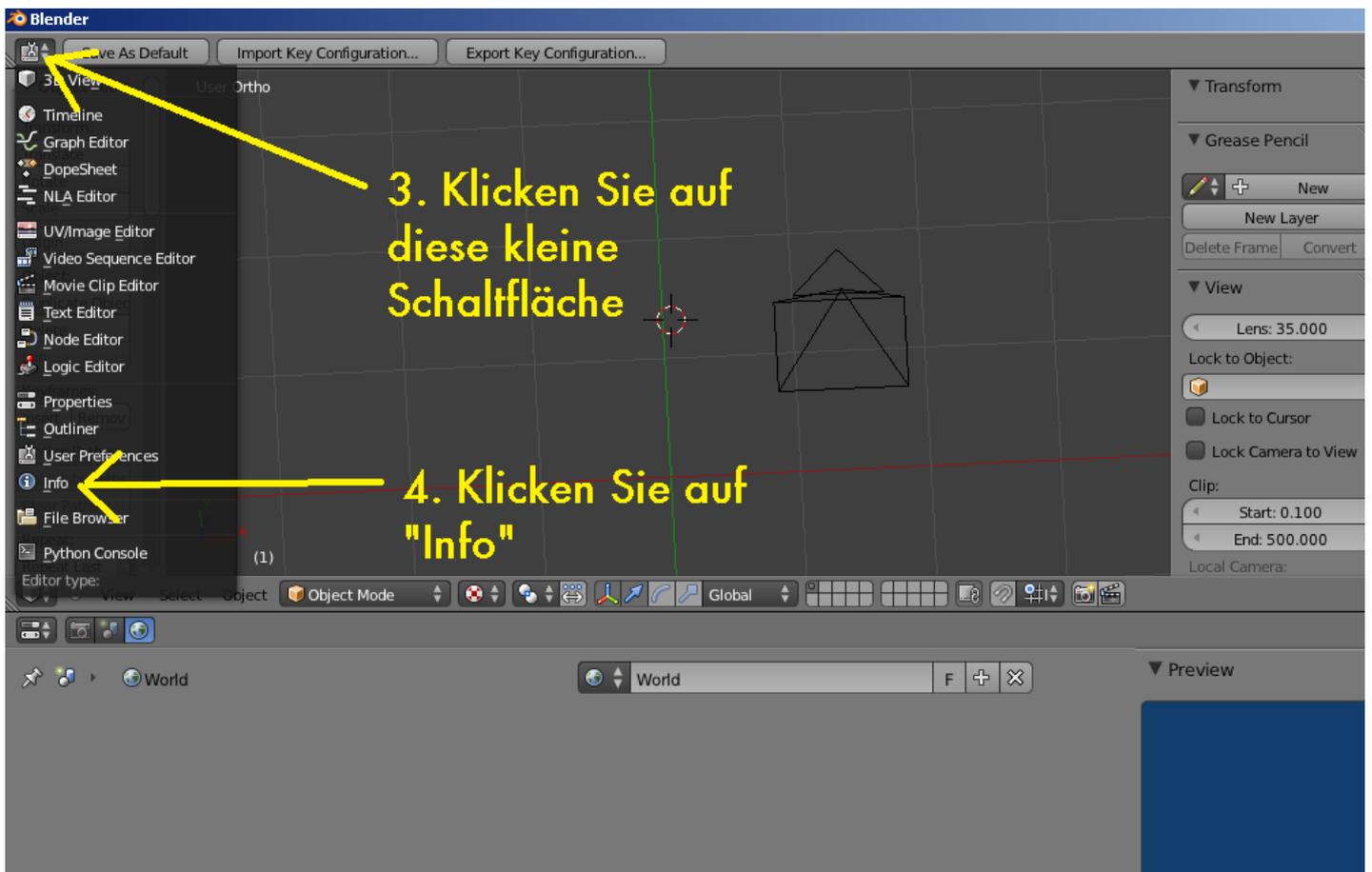
## 1.1 Das Loftobjekt in Blender 2.65 erstellen:

Starten Sie nun Blender und löschen Sie das Objekt was angezeigt wird, falls ein Objekt angezeigt sein sollte. Das heißt wir starten mit einem ganz neuem Objekt.  
Objekte können Sie in Blender löschen, wenn Sie im Objekt Modus sind und das Objekt markiert ist.

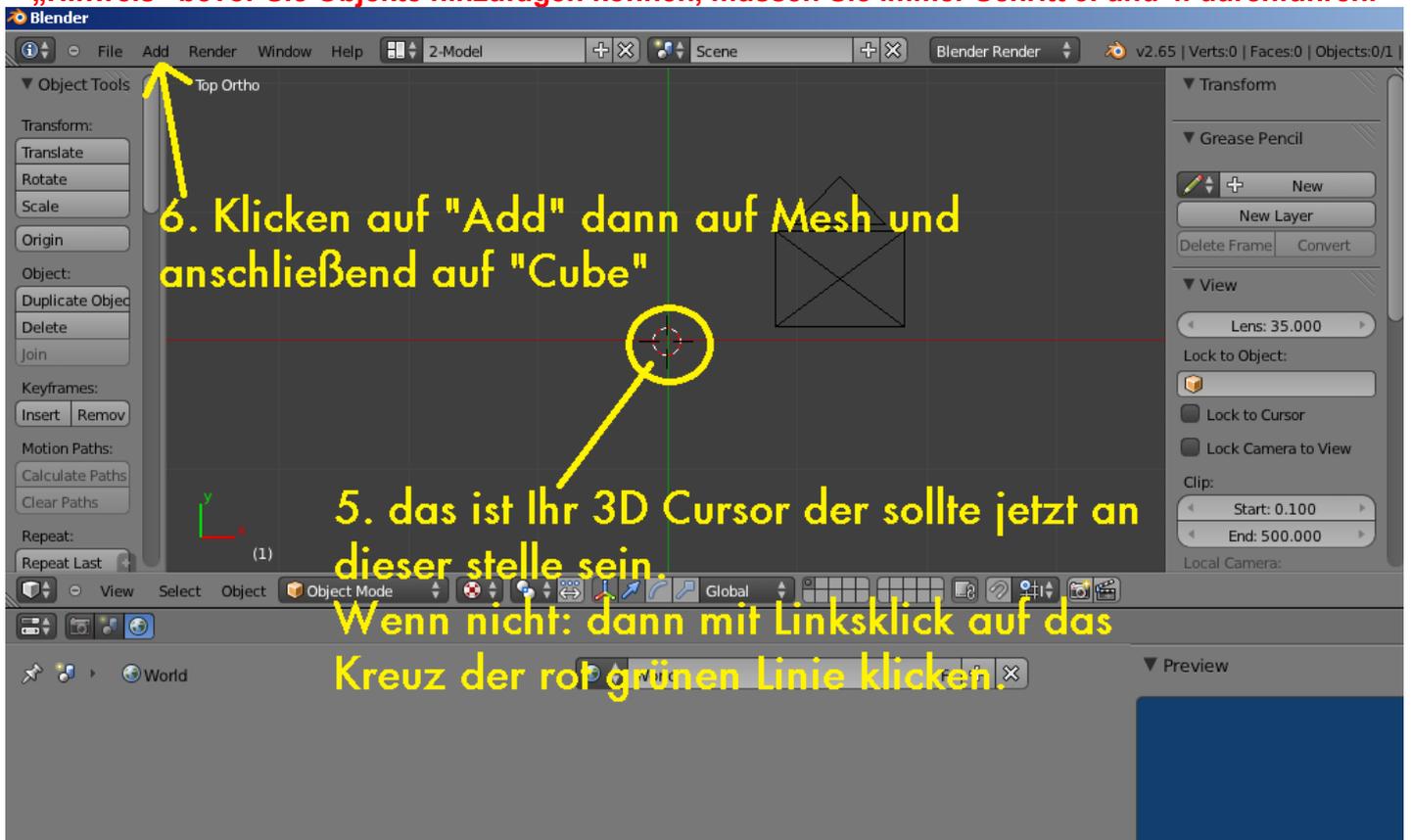


Wechseln Sie nun die Ansicht auf „Top“ und fügen Sie ein neues Objekt (Cube) ein.

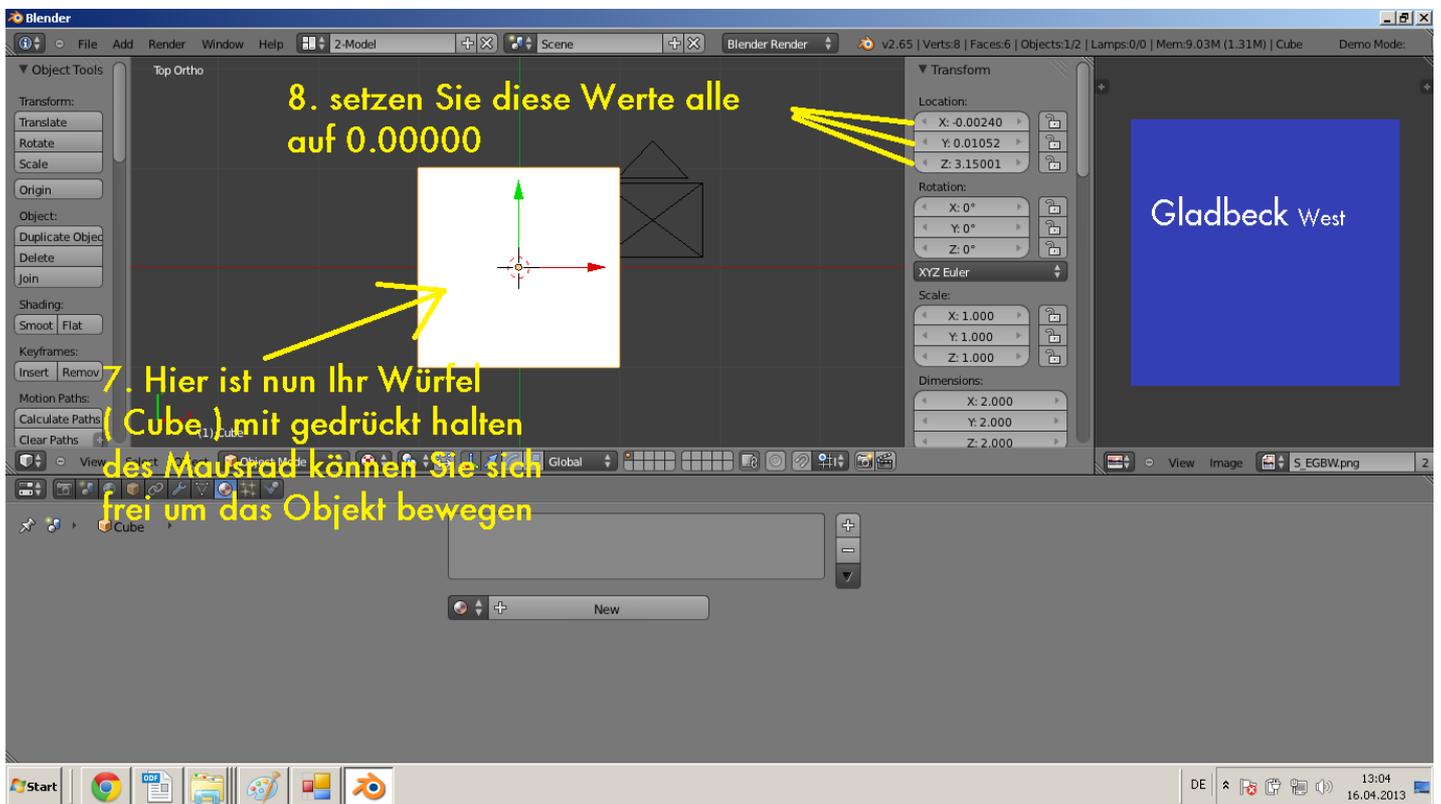




**„Hinweis“ bevor Sie Objekte hinzufügen können, müssen Sie immer Schritt 3. und 4. durchführen.**

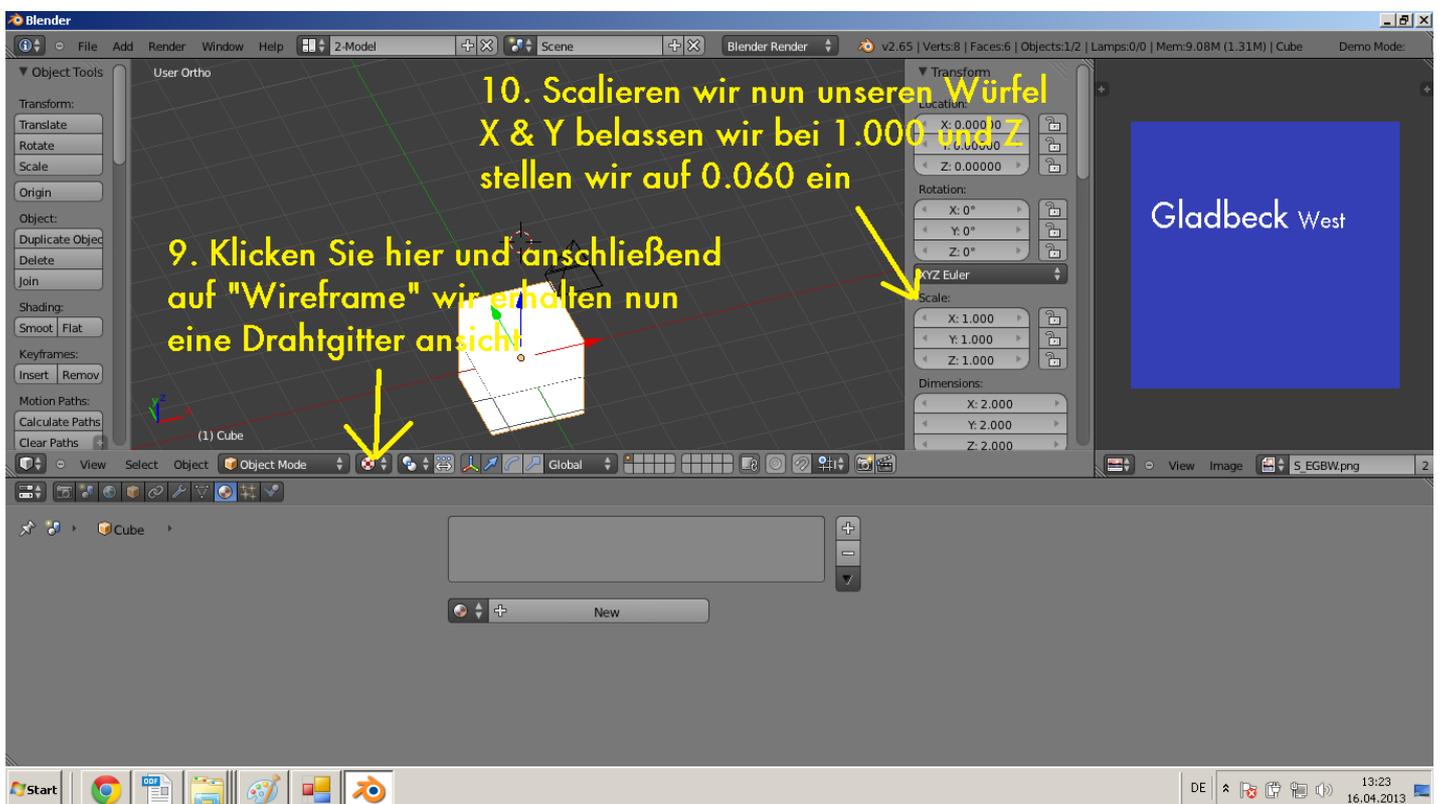


Sollten Sie Punkt 6. nicht sehen: dann klicken Sie auf das „+“ neben der kleinen Schaltfläche „i“ in der Leiste wo Punkt 6. hin zeigt.



Sollten Sie die Leiste bei Punkt 8. nicht sehen: dann halten Sie den Mauszeiger auf den Würfel und drücken die Taste „N“.

Die Werte bei Punkt 8. ändern Sie durch einfaches klicken in das Feld und tippen eine 0 ein. Diese Werte Zentrieren unseren Würfel Mittelpunkt genau im Achsenmittelpunkt von Blender.



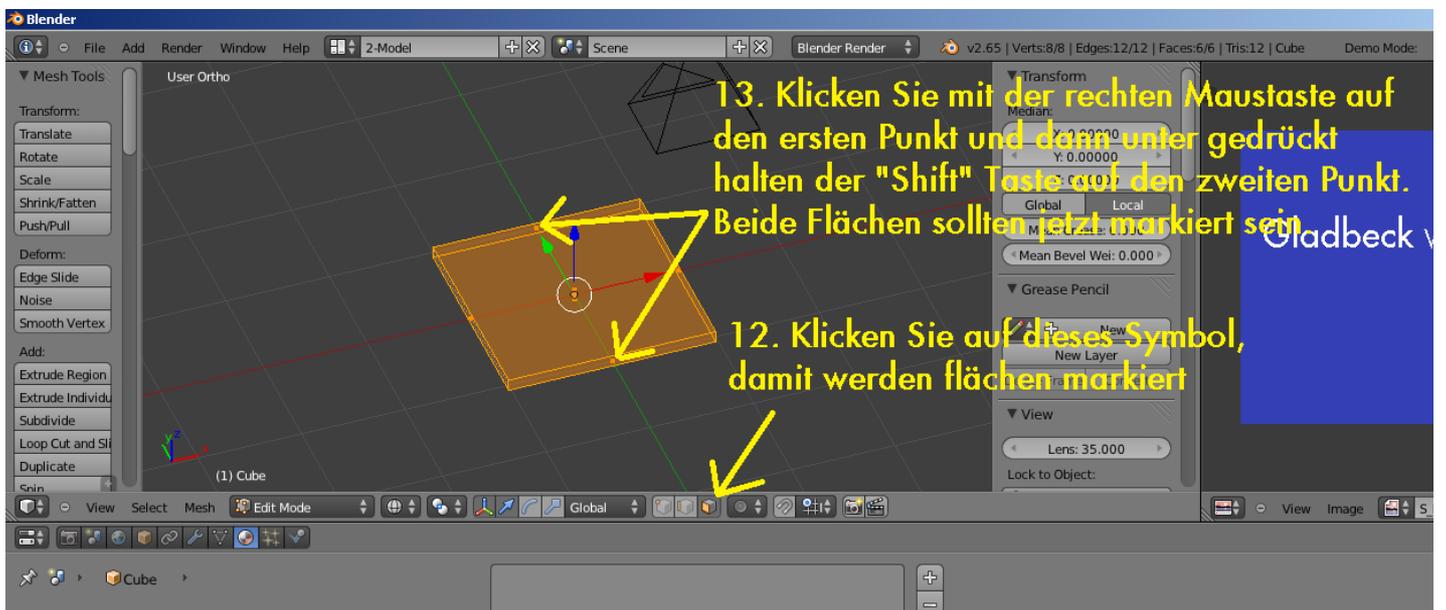
Punkt 9. dient zur besseren Ansicht und unter Punkt 10. erhalten wir einen „Quader“ mit den Maßen X= 2 Meter , Y=2 Meter , Z= 12 cm.

Scalieren heißt: vom Objektmittelpunkt wird der Wert in beide Richtung vergrößert, deshalb entsteht bei dem Wert 1.000 eine Größe von 2 Meter. Ablesbar unter Dimension (eine ebene Tiefer).

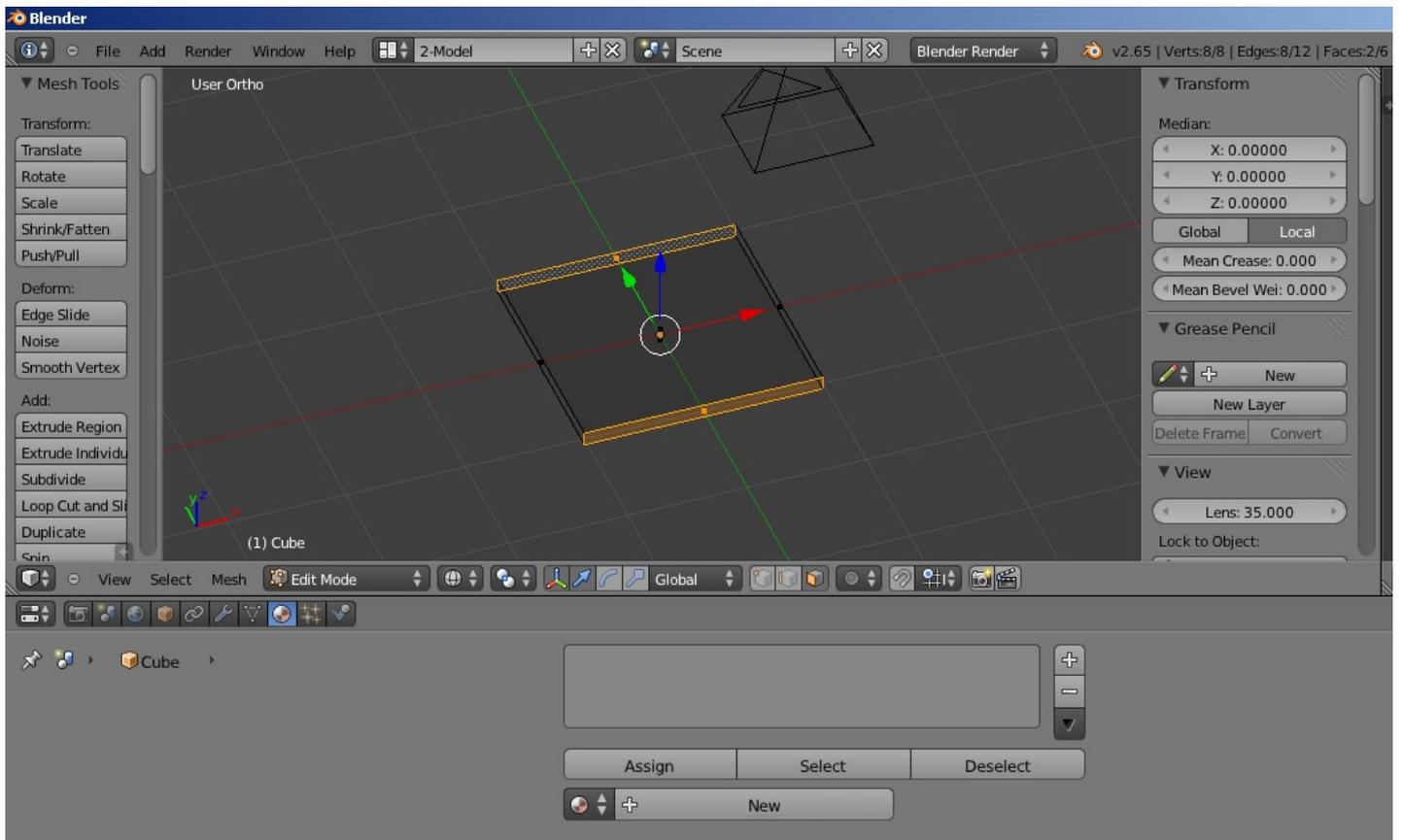


So sollte es bis hierhin bei Ihnen aus sehen, dann ist alles richtig.

Aus diesem kleinen Objekt wird nun ein Gehweg. Das Objekt haben wir Quadratisch gemacht, aus dem einfachem Grund weil die Textur die wir verwenden wollen Quadratisch ist. Sonst wäre die später Darstellung unter Umständen verzogen oder verzerrt.

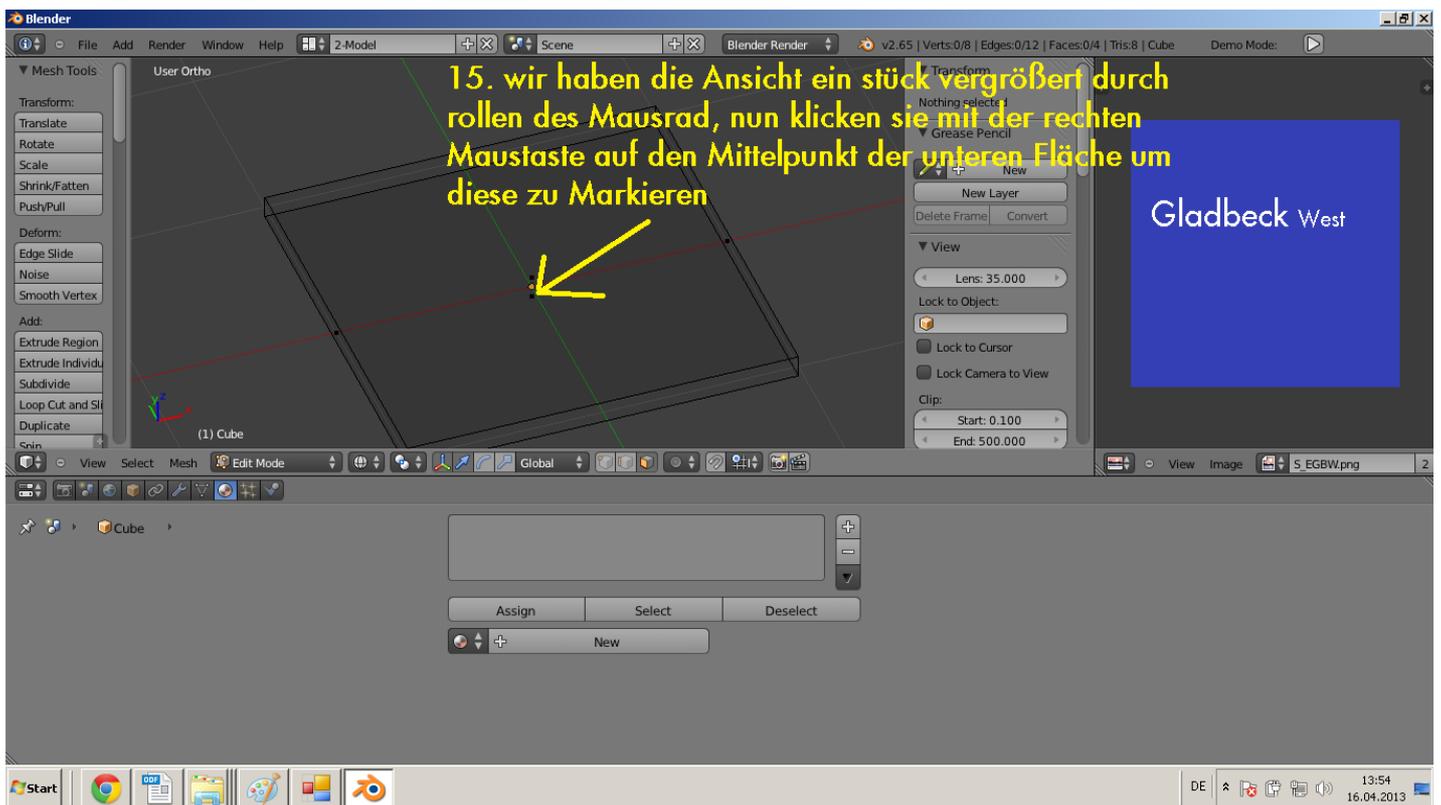
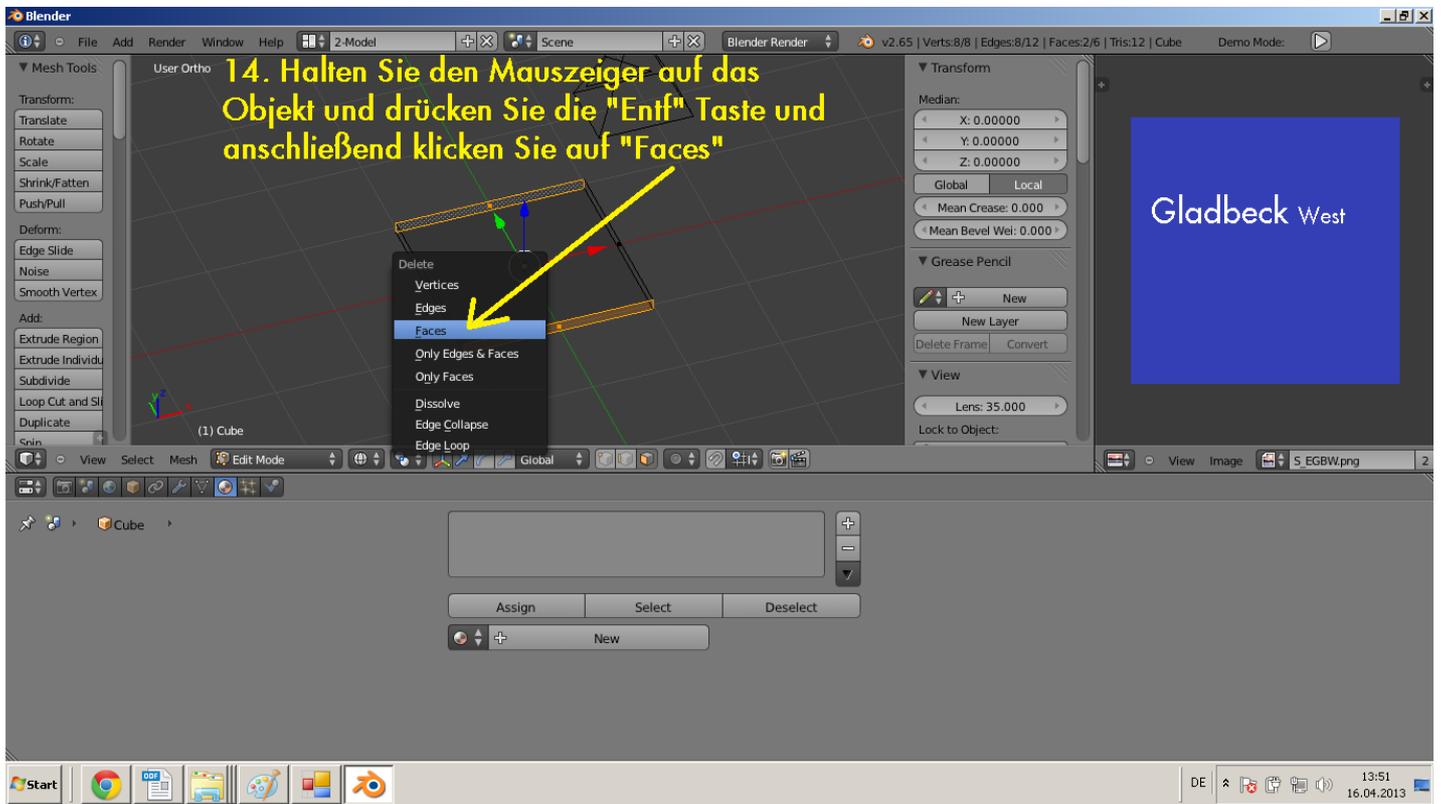


**Das muss jetzt bei Ihnen so aussehen:**



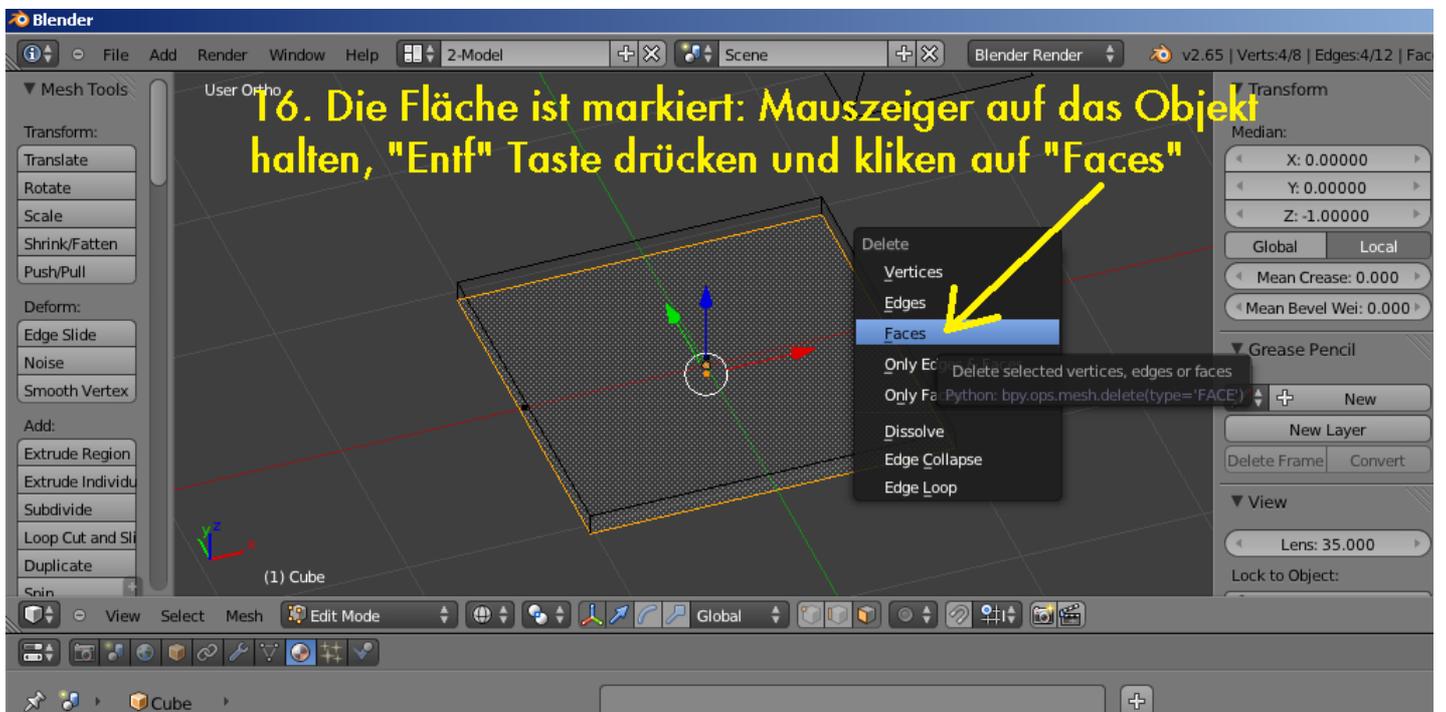
Diese beiden Flächen löschen wir jetzt da diese als Loftobjekt nicht erkannt werden. Dafür gibt es die Start und Endgeometry Files, die später als statische Objekte erstellt werden müssen oder können.

Fortsetzung nächste Seite.

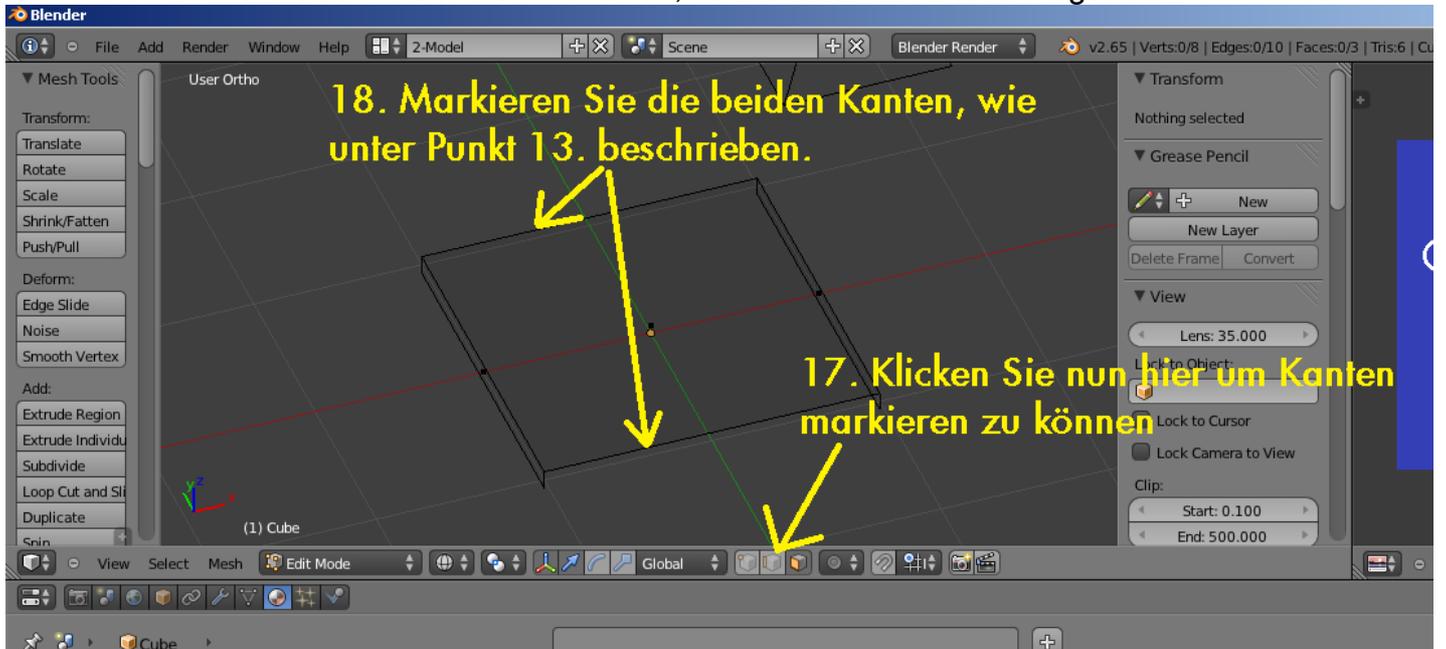


Löschen Sie nun auch diese Fläche, da diese im Train Simulator auf dem Boden liegt und daher nicht sichtbar sein wird. Wenn Sie aber ein mal Brücken bauen, dann wird diese Fläche benötigt.

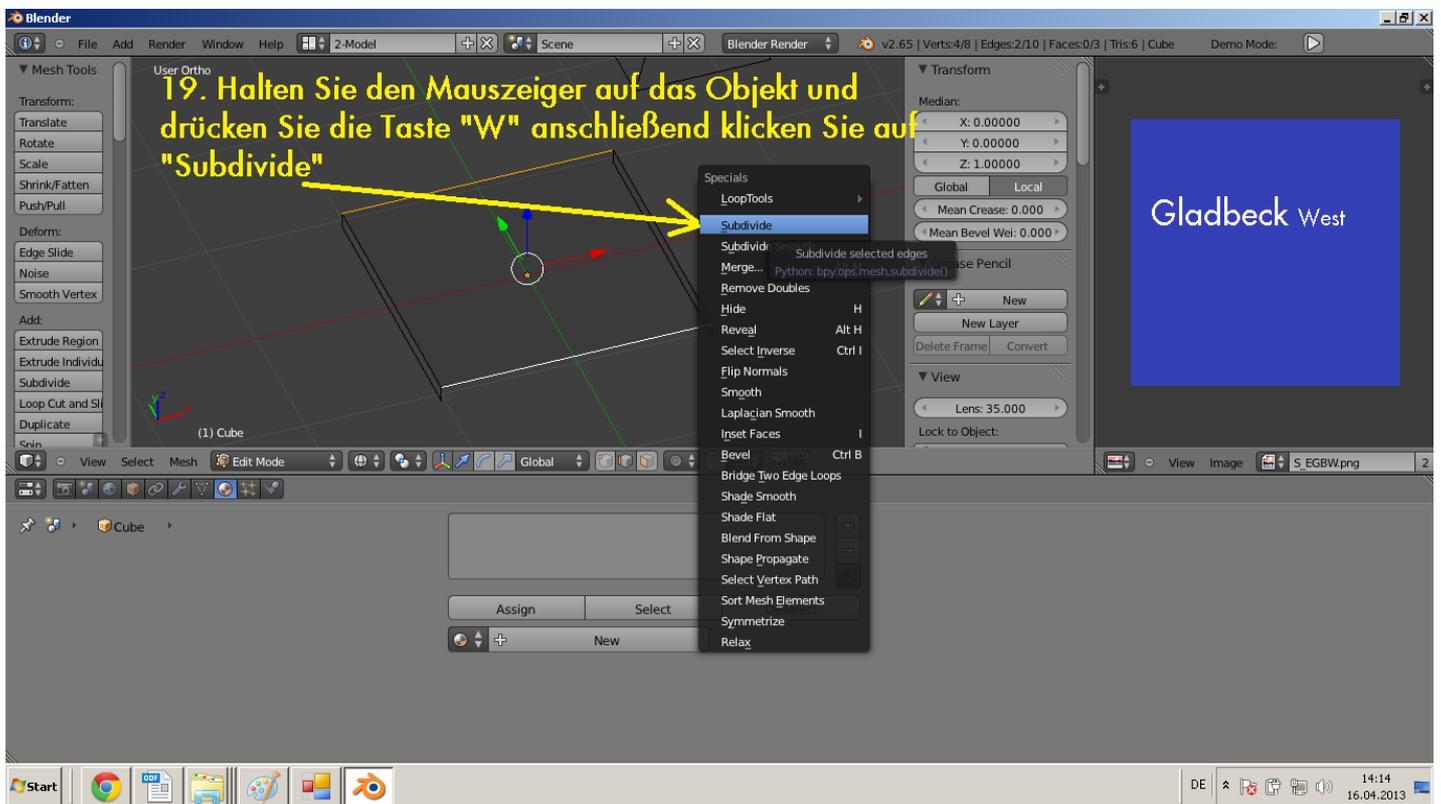
Fortsetzung nächste Seite.



Nun werden wir die Obere Fläche einmal teilen, zum besseren Textur auflegen.



Fortsetzung auf der nächsten Seite.



Die Obere Fläche wurde jetzt in zwei gleich große Flächen aufgeteilt. Nun müssen wir das Objekt so verschieben das es an der richtigen Position zum Pivot Punkt steht. Sonst wird es im Train Simulator 2013 Probleme geben.

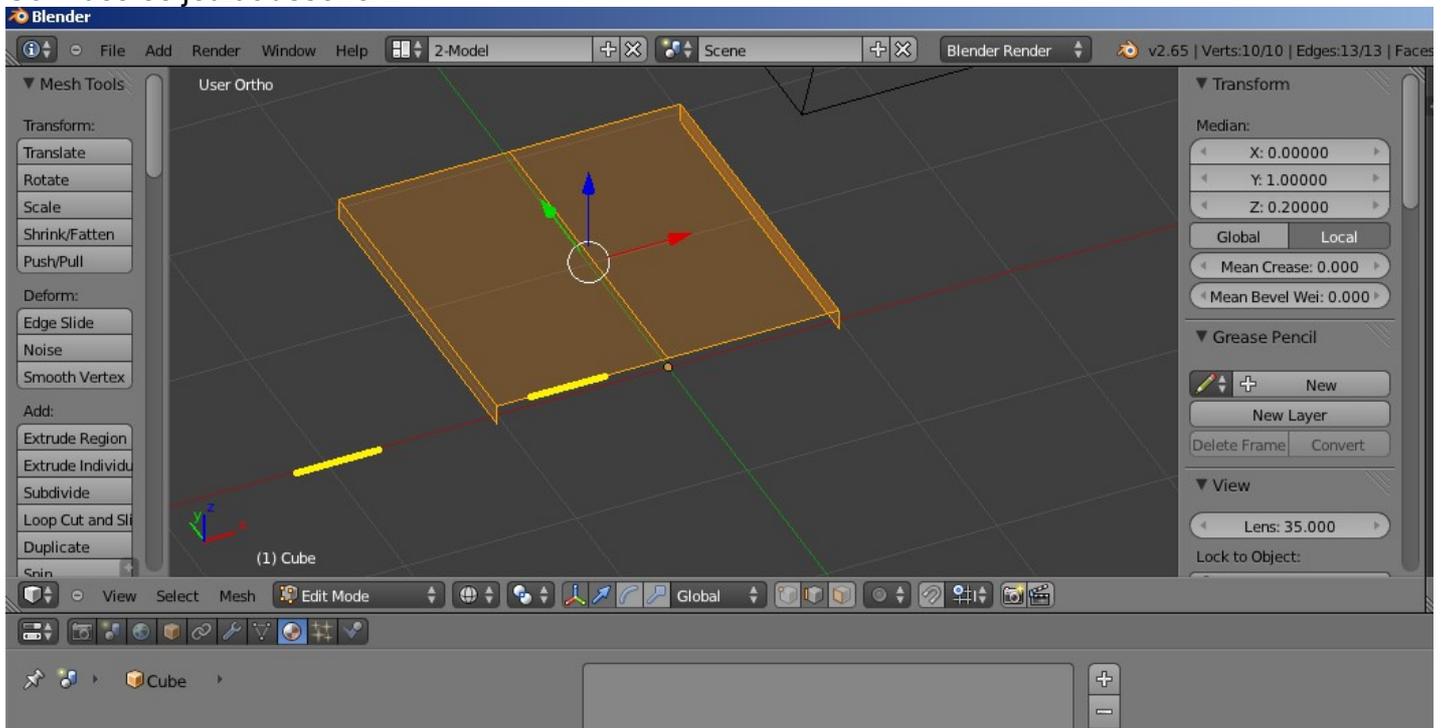


Hier aus dem Bild können wir schon entnehmen, wie wir das Objekt verschieben müssen.

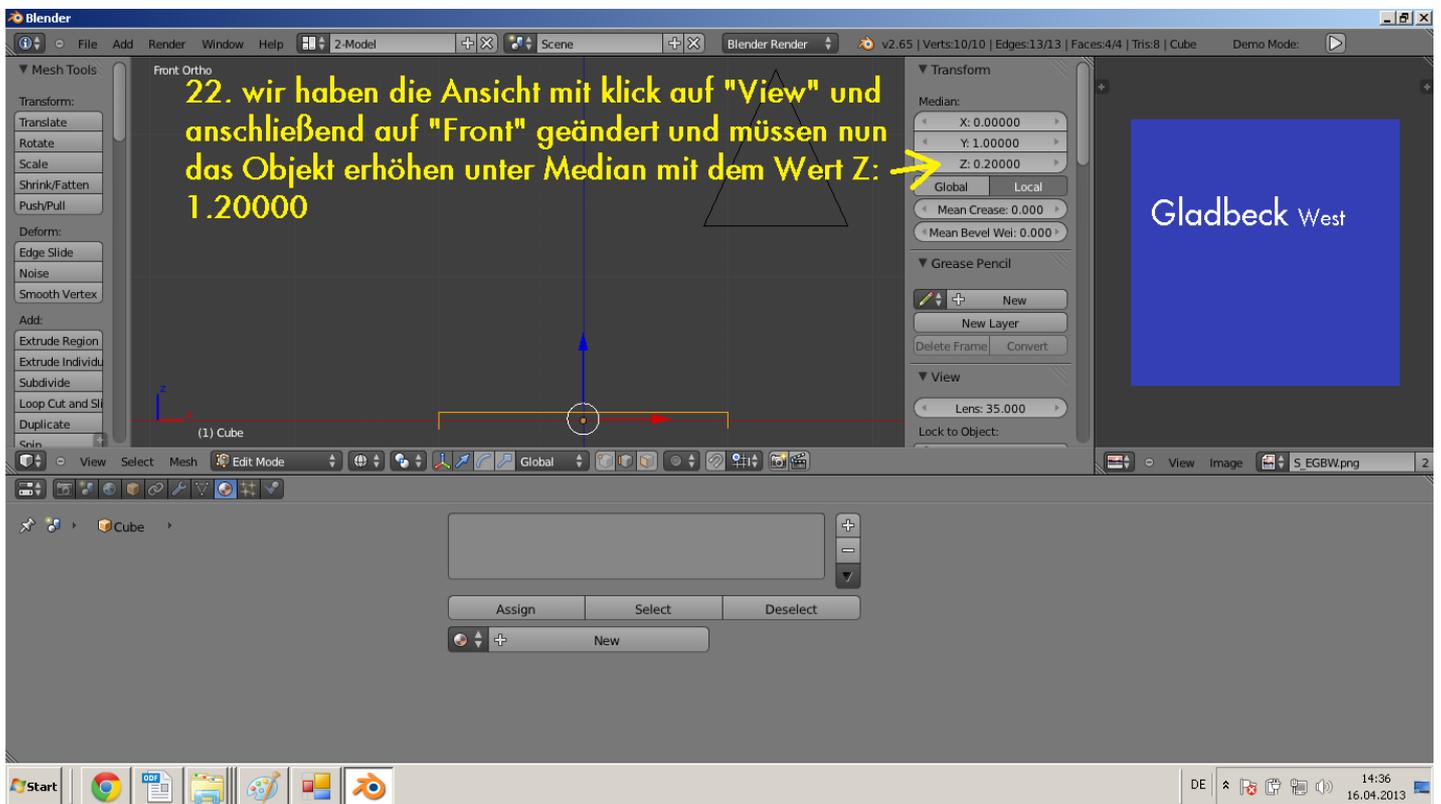
Das Objekt muss um 1 Meter auf der Grünen Y- Achse verschoben werden in den + Wert. Auf der X-Achse brauchen wir nichts verschieben, da das Objekt mittig auf der X-Achse liegt. Das heißt es liegt 1 Meter im X -Wert und 1 Meter im X + Wert. Eventuell muss die Höhe noch angepasst werden. Da das Objekt mit der tiefste kante auf dem Boden stehen soll.



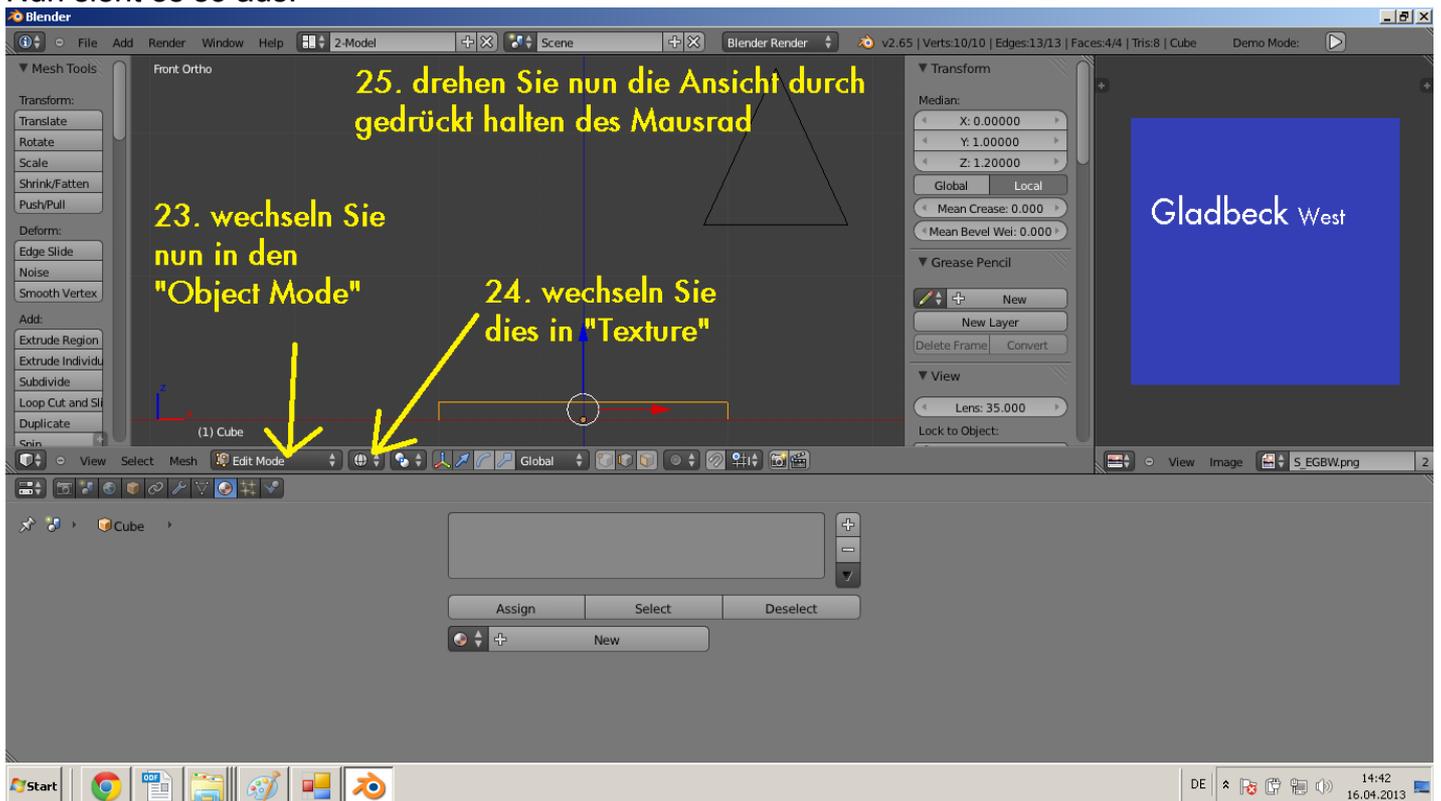
So muss es jetzt aussehen:



Schauen wir nun nach ob wir die Höhe auch verändern müssen.  
 Halten Sie dazu das Mause rad gedrückt und drehen sie sich so um das Objekt sehen können oder klicken Sie auf „View“ und dann auf „Front“ wie unter Punkt 1. dieser Anleitung beschrieben ist.



Nun sieht es so aus:



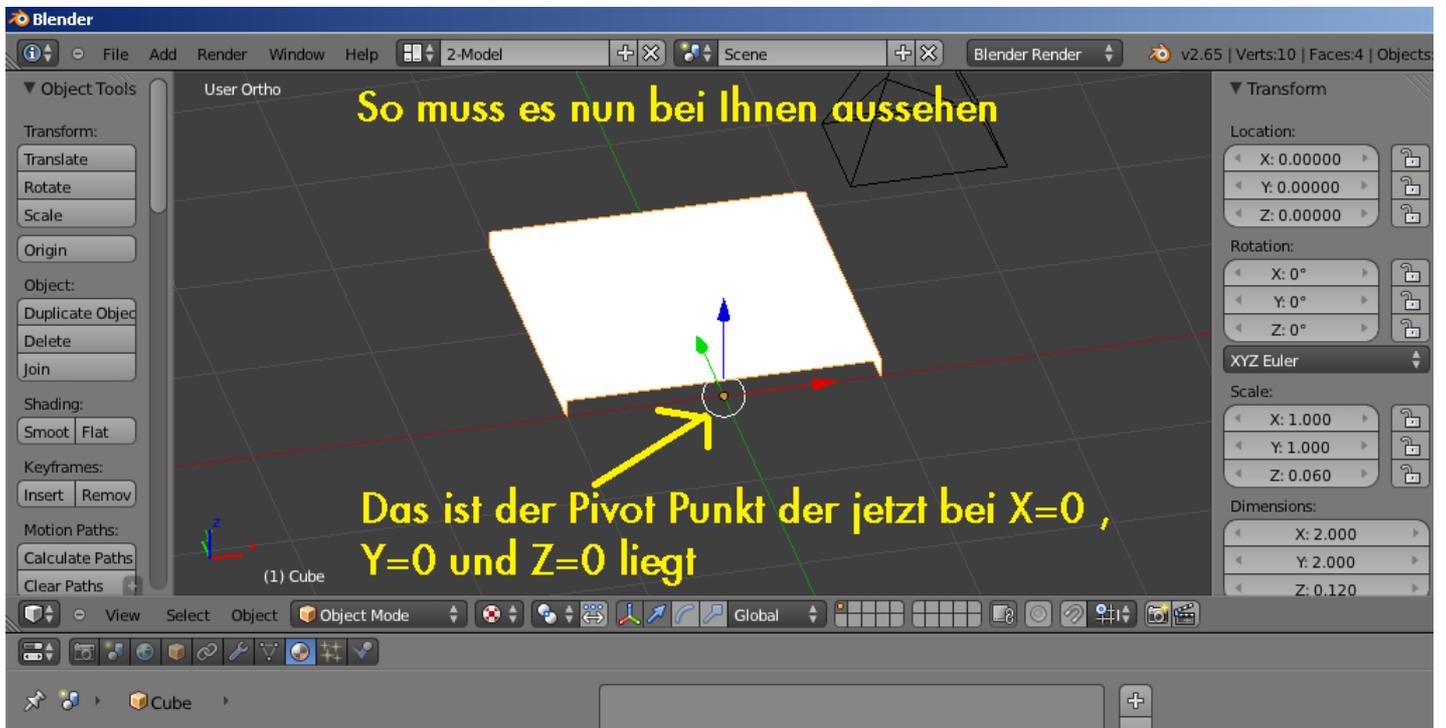
Im nächsten Bild sehen Sie nun das Objekt im „Object Mode“ und in der „Texture“ Ansicht.

Wir haben die Ansicht ein wenig gedreht. Hier im Bild erkennen Sie nun gut Ihr Objekt und den Pivot Punkt, welcher jetzt bei den Werten:

X=0.0000

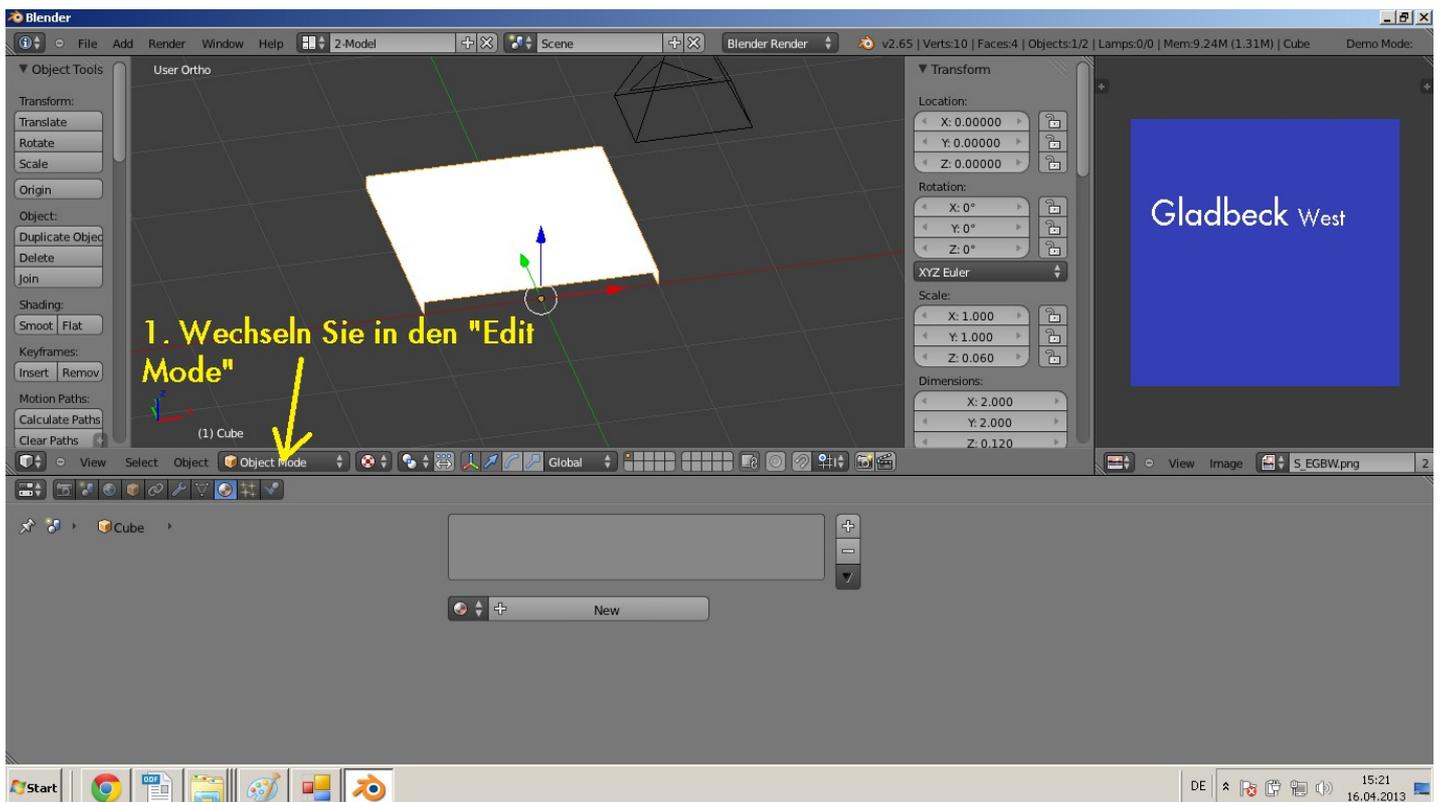
Y=0.0000

Z=0.0000 liegt.



Das Objekt ist nun erstellt. Kommen wir nun zum Texturieren.

## 1.2 Die Textur auf dem Loftobjekt richtig aufrufen:

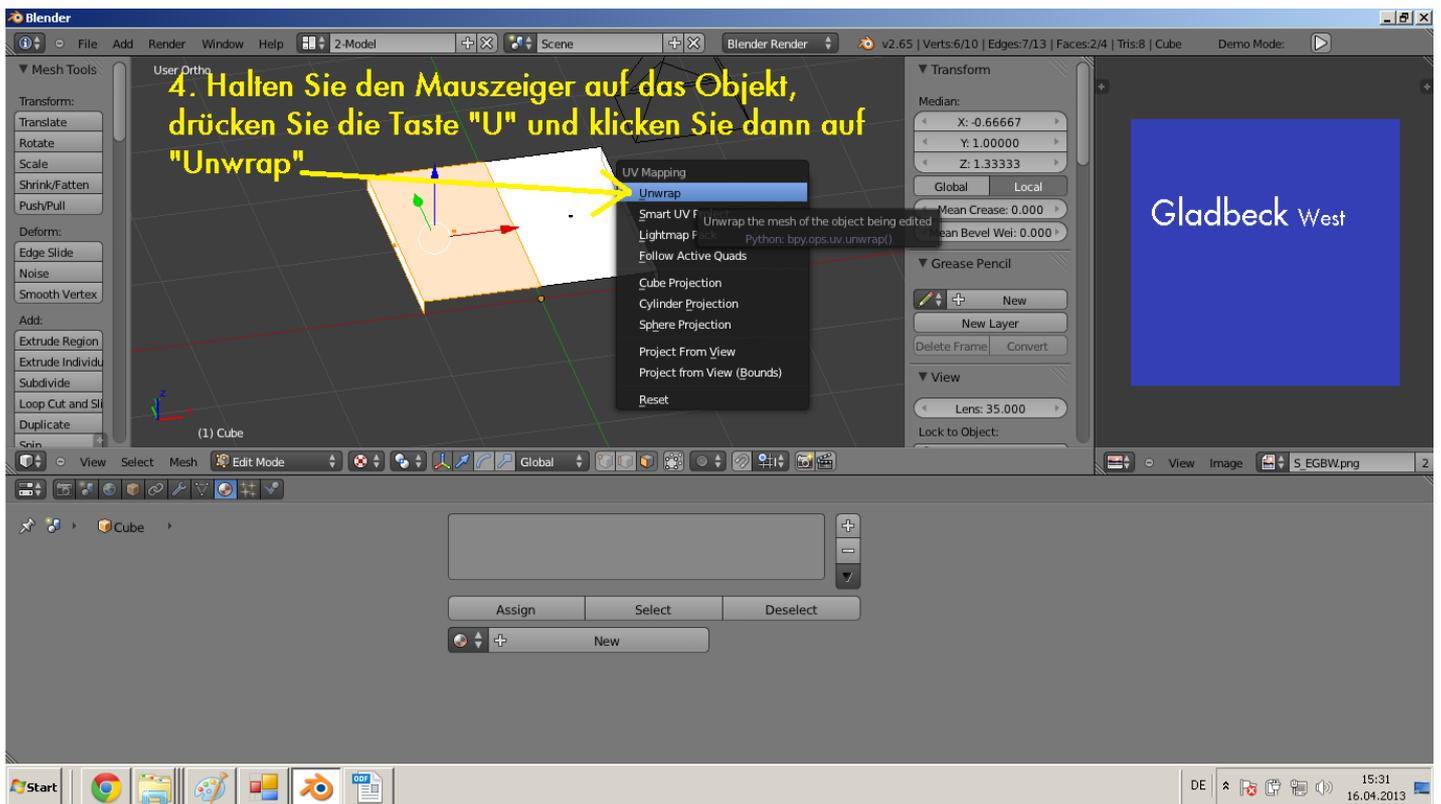


Wechseln Sie in Blender nun in den „Edit Mode“

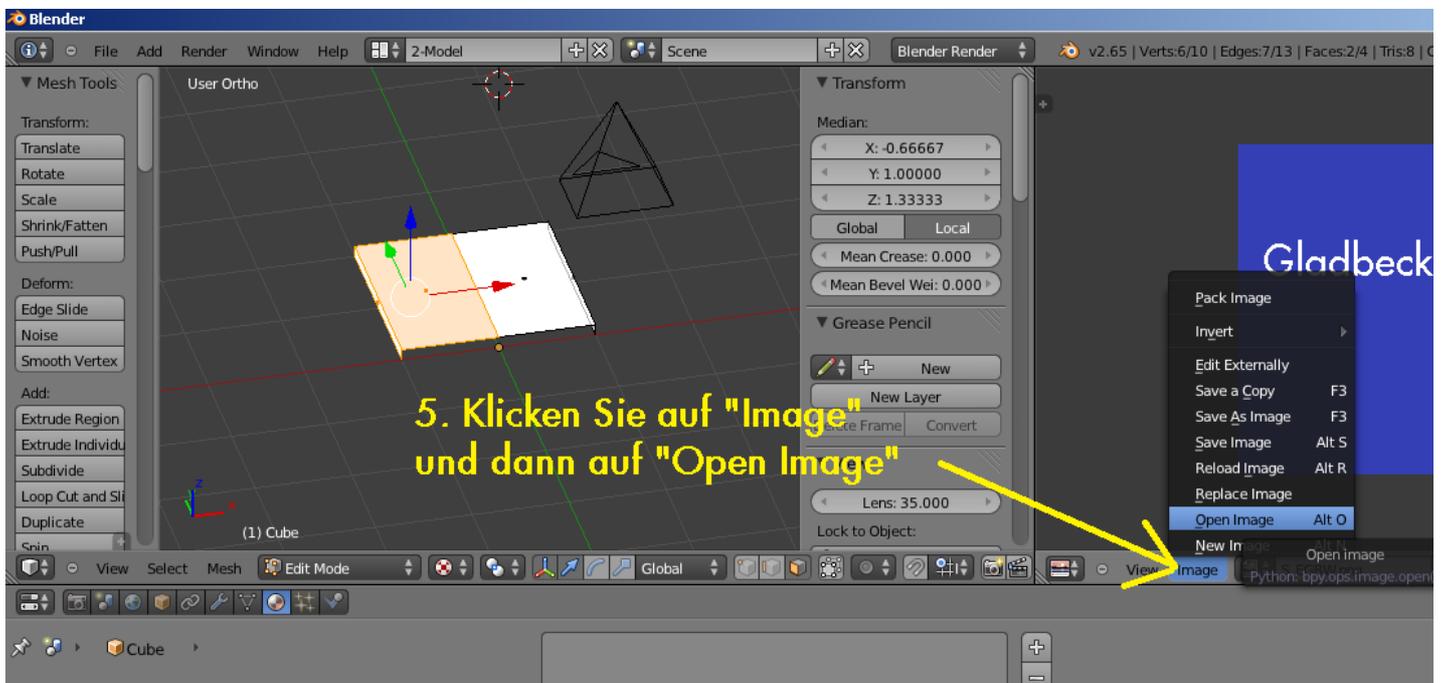
Nun Markieren wir die eine obere Flächenhälfte und die dazu gehörige Seitenfläche, wie wir es unter Punkt 12. und 13. dieser Anleitung gezeigt haben.



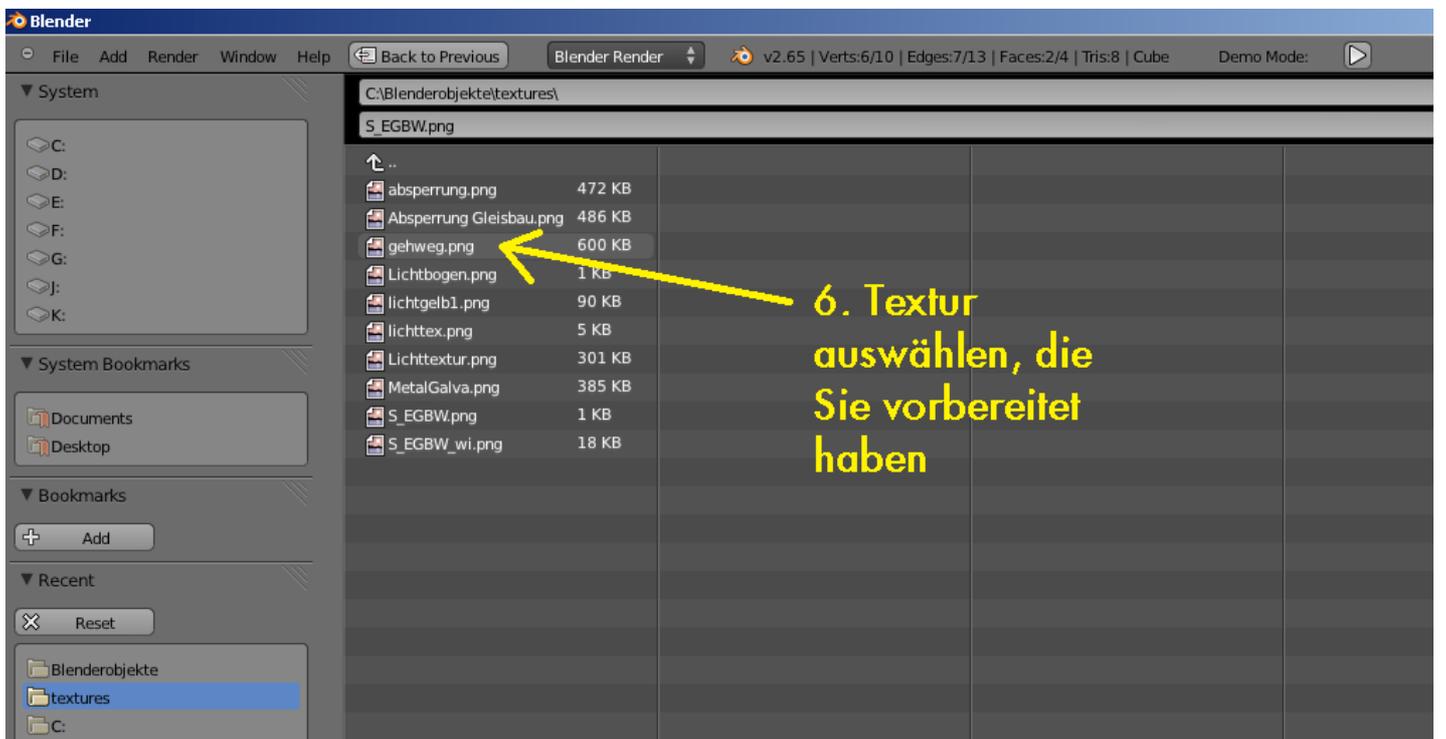
Nun halten Sie den Mauszeiger auf das Objekt, drücken Sie die Taste „U“ und klicken Sie dann auf „Unwrap“.



Jetzt benötigen wir das rechte Fenster in Blender, wo wir unsere Textur Koordinaten anpassen können. Dieser Schritt wurde bereits in Teil 1 unserer Anleitungsserie erklärt.

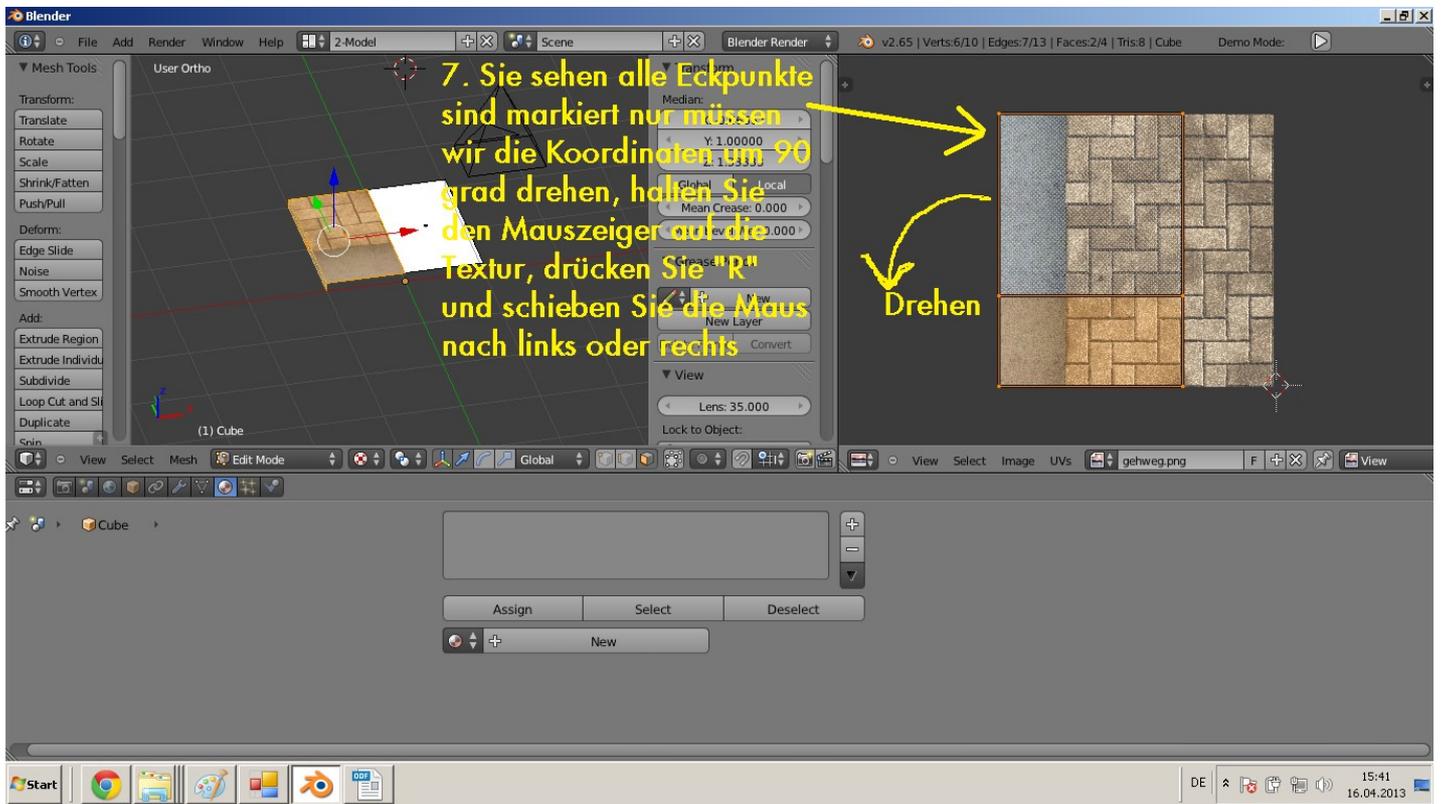


Wählen Sie nun Ihre Textur, die Sie vorbereitet haben.

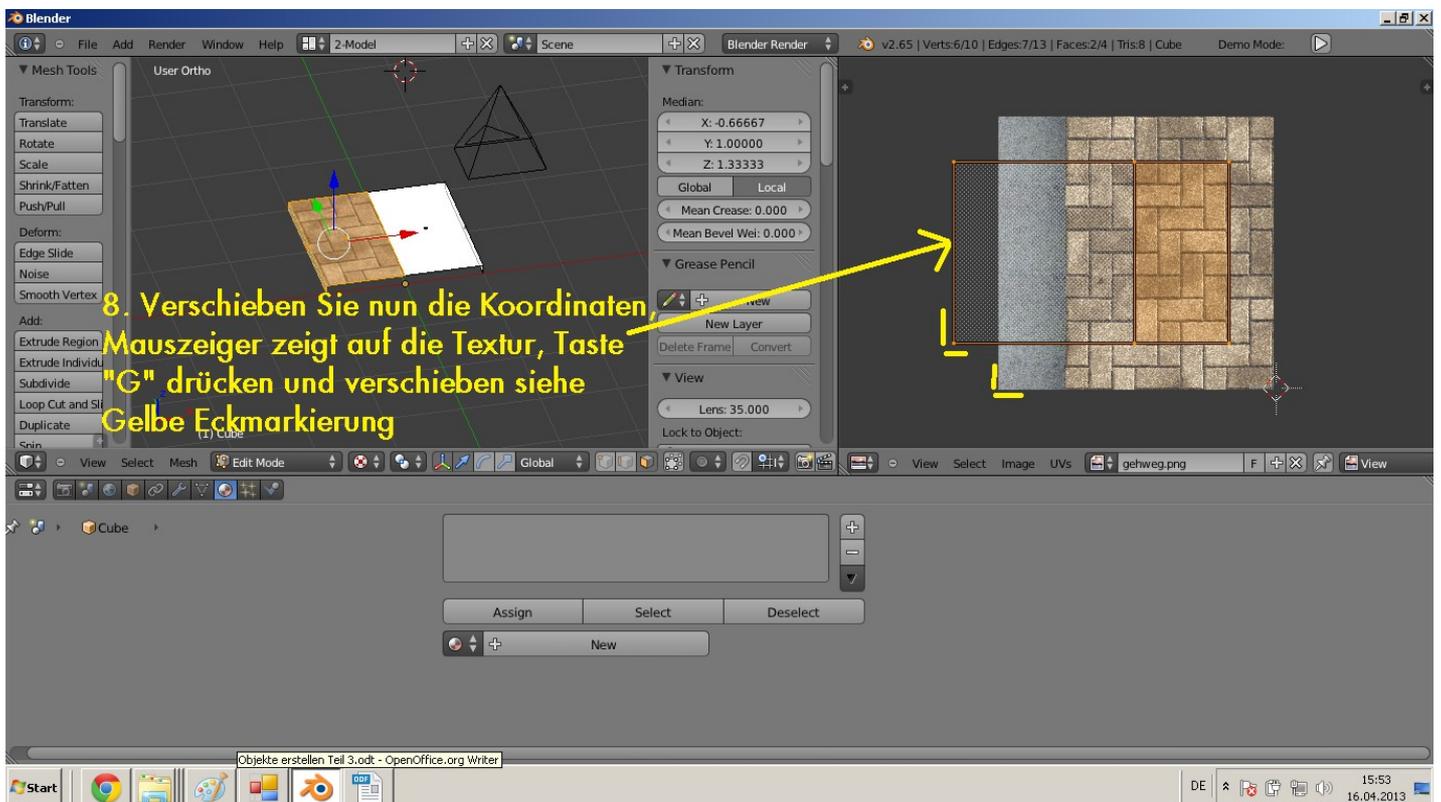


Jetzt können Sie Ihre Textur im rechten Fenster in Blender sehen.

Diese Textur müssen wir jetzt an unser Objekt anpassen. Achten Sie darauf nur gerade Linien wie wir im Bild zu platzieren.

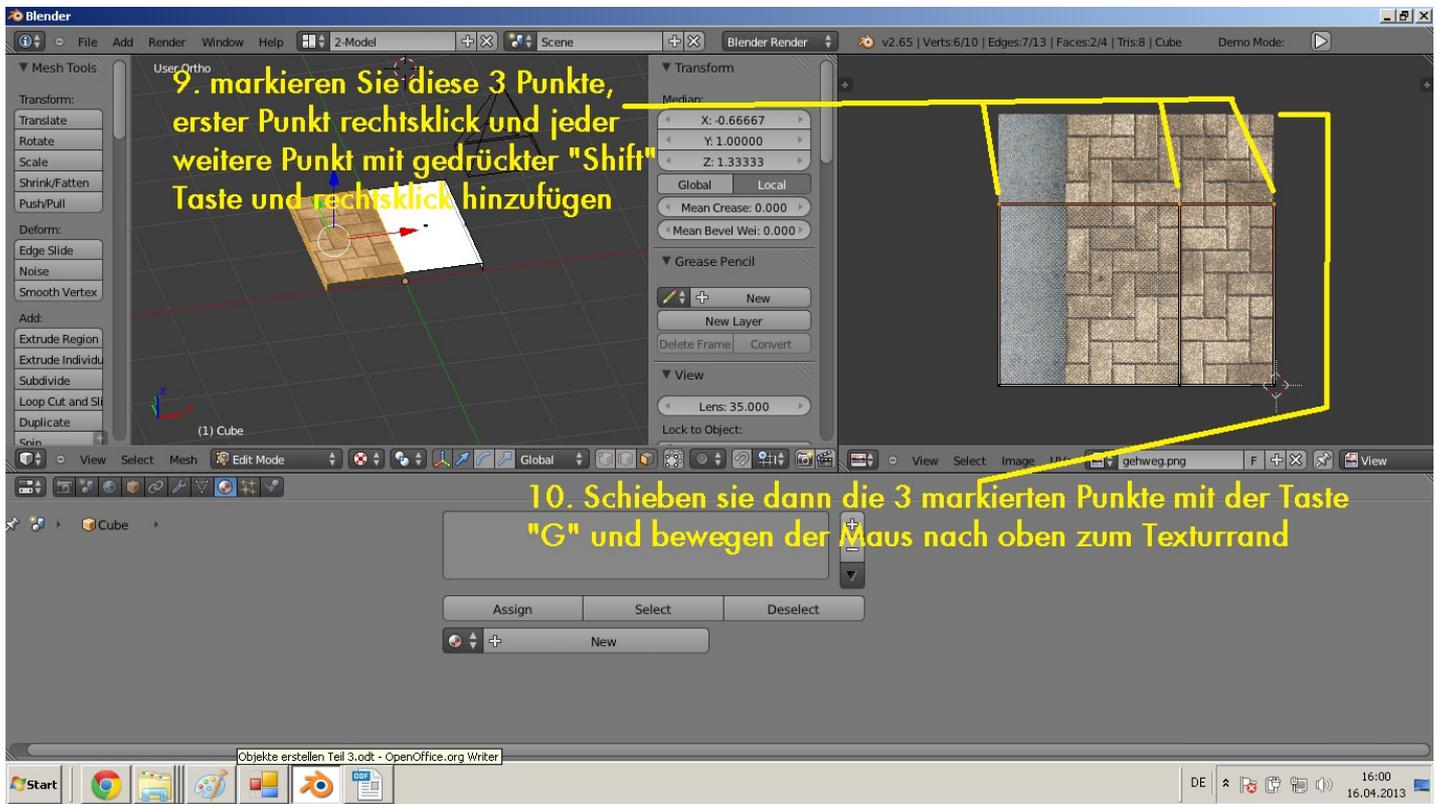


Nach dem drehen geht es weiter mit dem Versetzen. Dazu müssen alle Eckpunkte markiert sein ( farblich Orange ). Dann drücken wir die Taste „G“ und verschieben das ganze nach rechts oder links, oben oder unten.

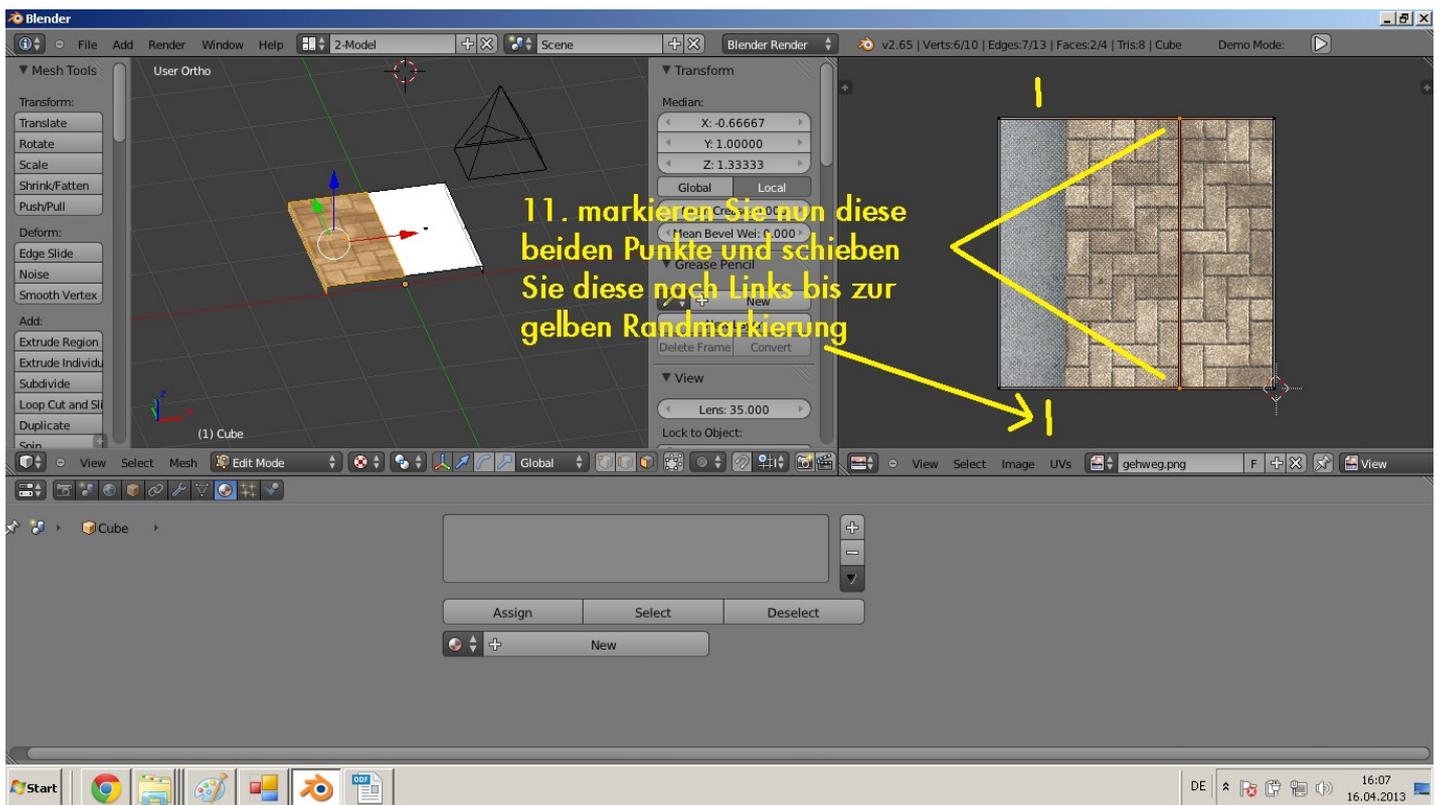


Jetzt müssen wir noch die Texturhöhe und die eine Kante von der Oberfläche zur Seitenfläche verschieben.

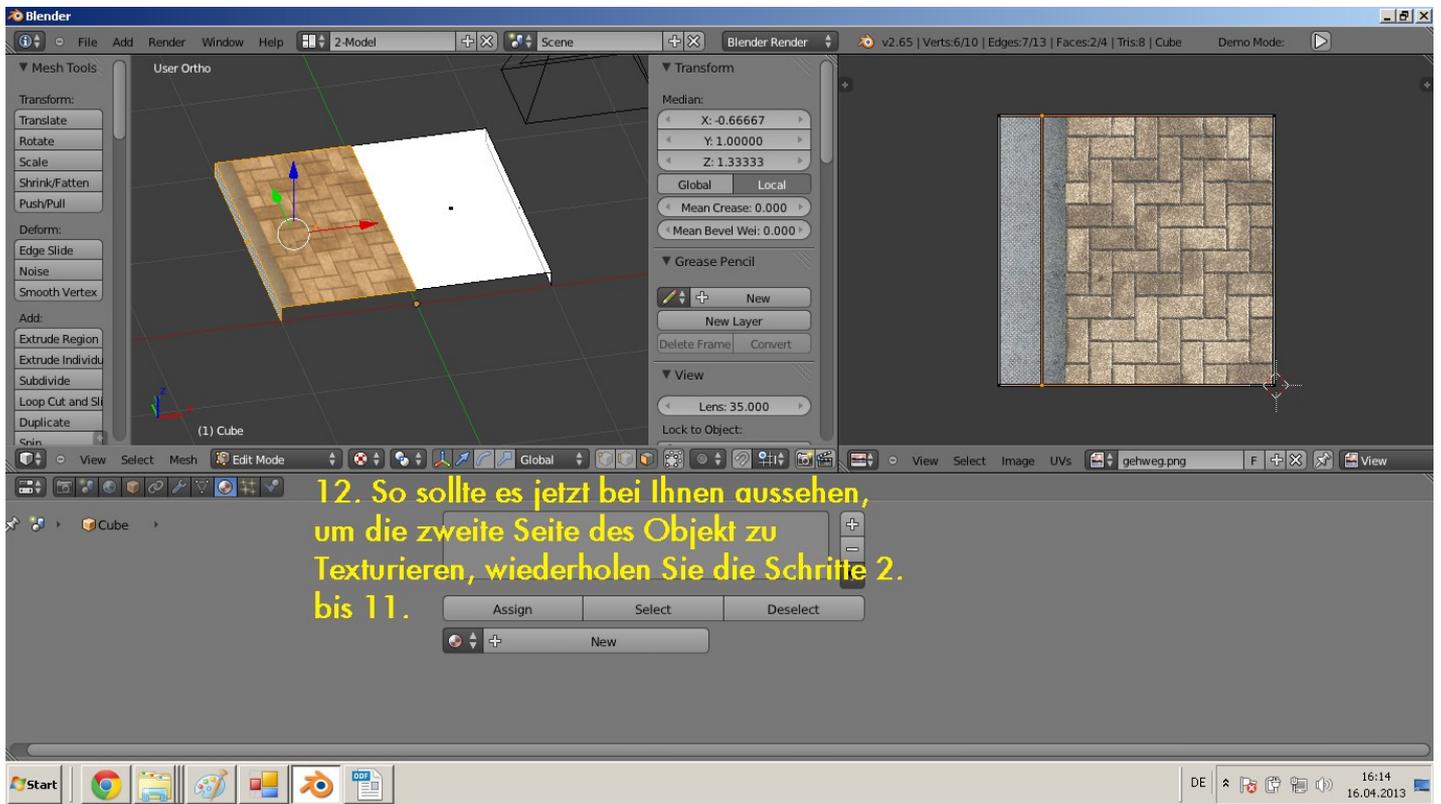
Auch dieses machen wir wieder mit der Taste „G“ und dem bewegen der Maus.



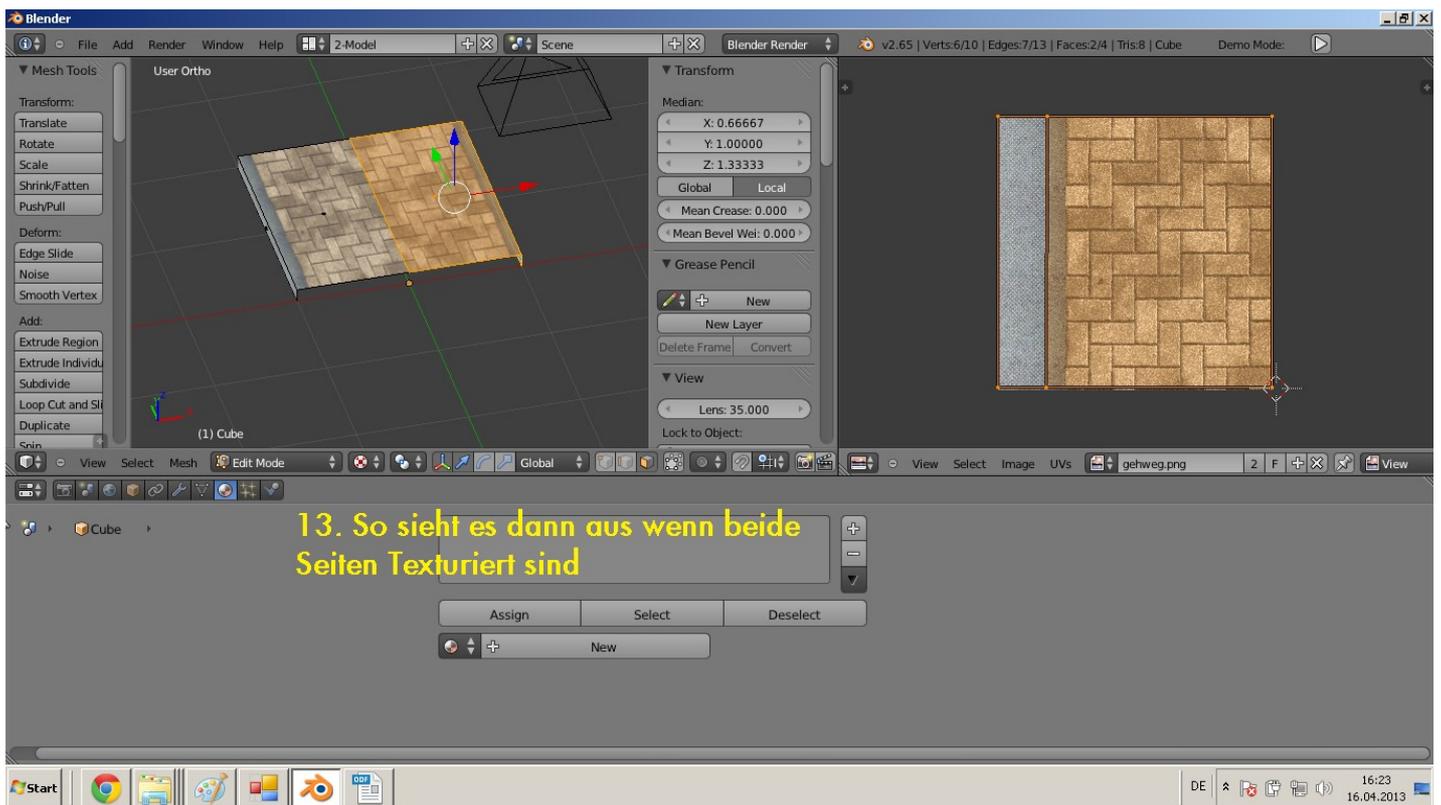
Jetzt verschieben wir noch die mittlere Linie. Da unser Gehweg einen Randstein erhalten soll.



So nun haben wir eine Seite vollständig Texturiert, wiederholen Sie die Arbeitsschritte 3. bis 11. unter Texturieren um die zweite Seite zu Texturieren.



Wenn Sie die zweite Seite fertig haben, dann sollte es so aussehen:

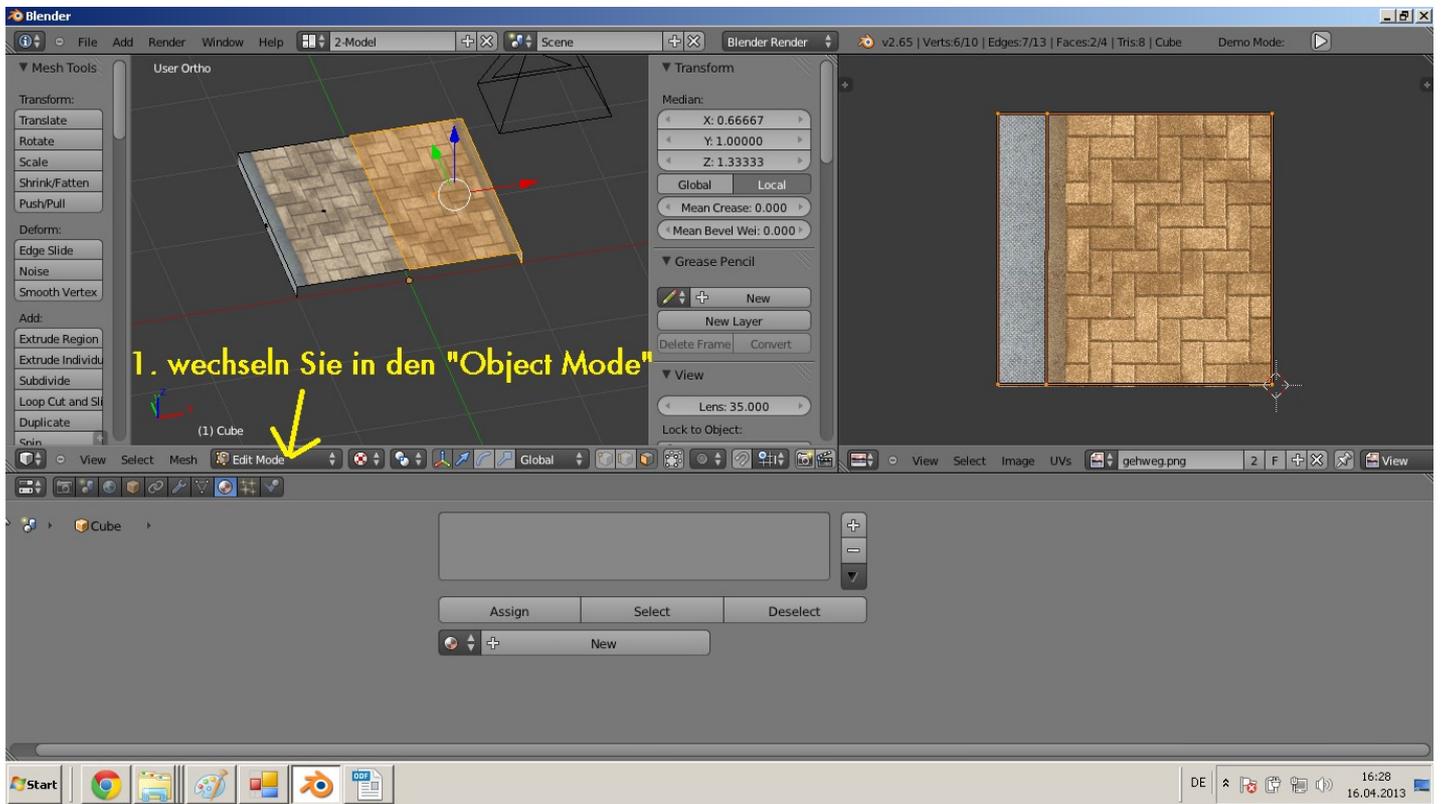


Zu den Textur Koordinaten meines Wissens können die auch größer oder kleiner gezogen werden. Aber das können Sie ja selber ausprobieren.

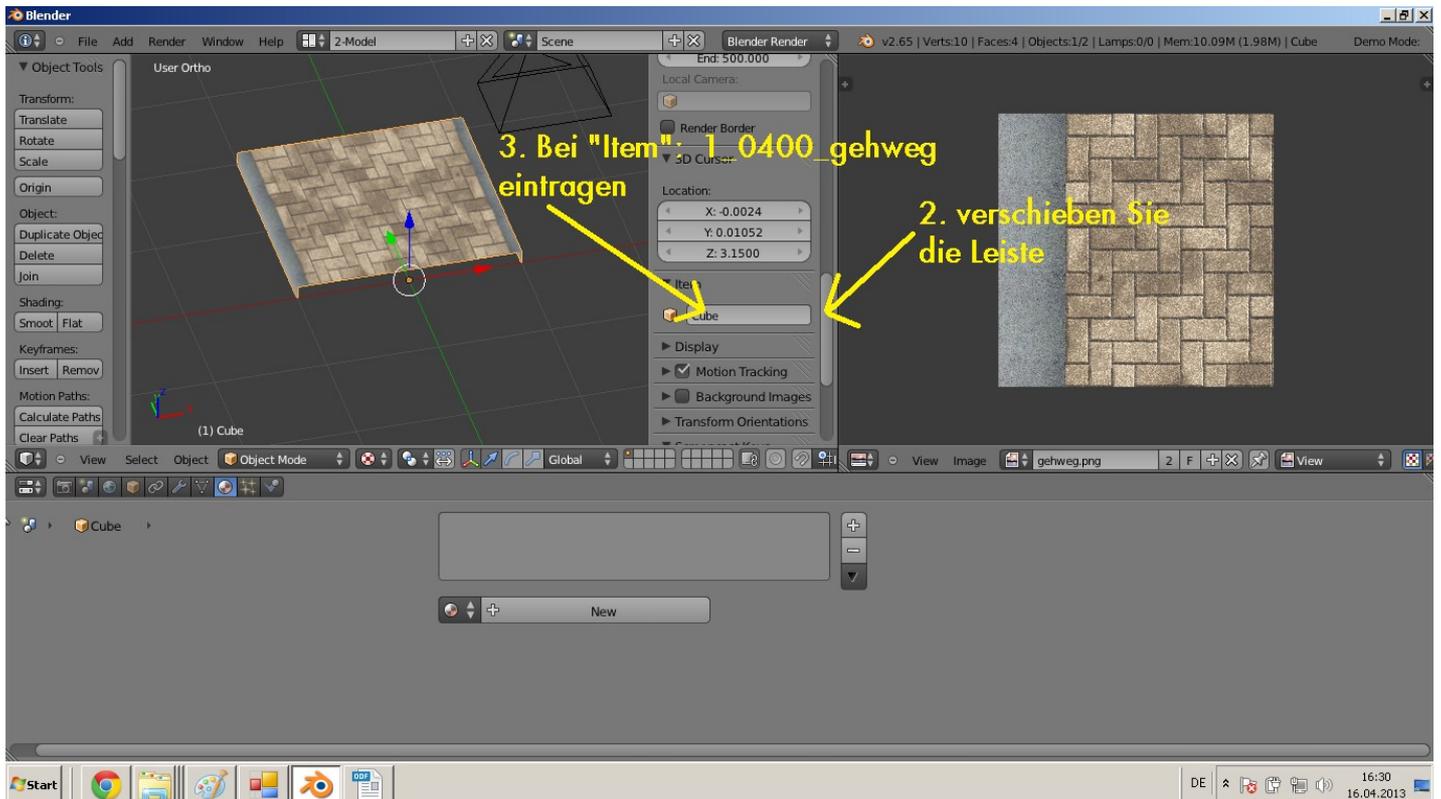
Wir versuchen lediglich das Basiswissen hier zu Präsentieren.

Die Texturierung ist nun abgeschlossen nun weisen wir dem Objekt einen Namen, das Material, den Shader und die Textur zu.

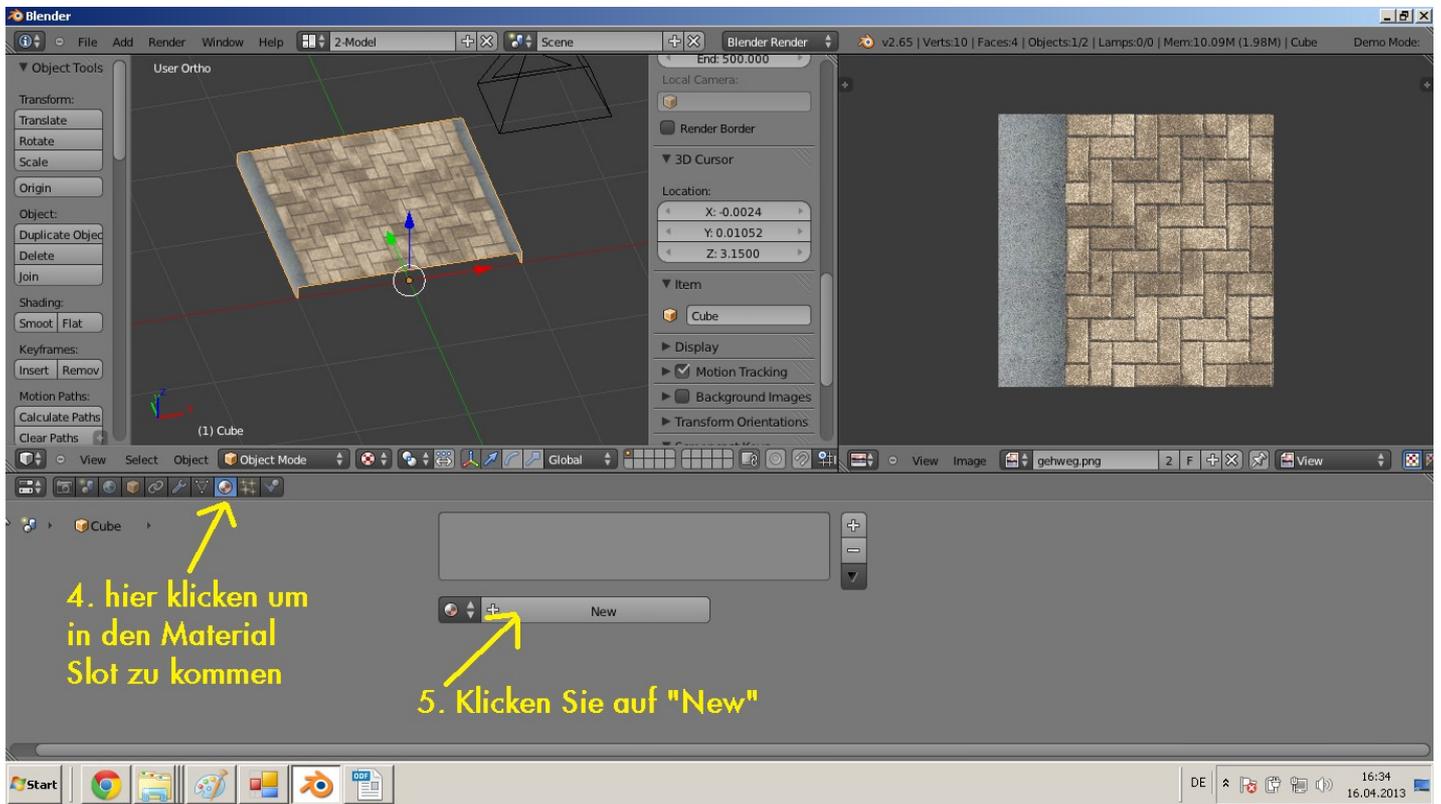
Wechseln Sie dazu in den „Object Mode“



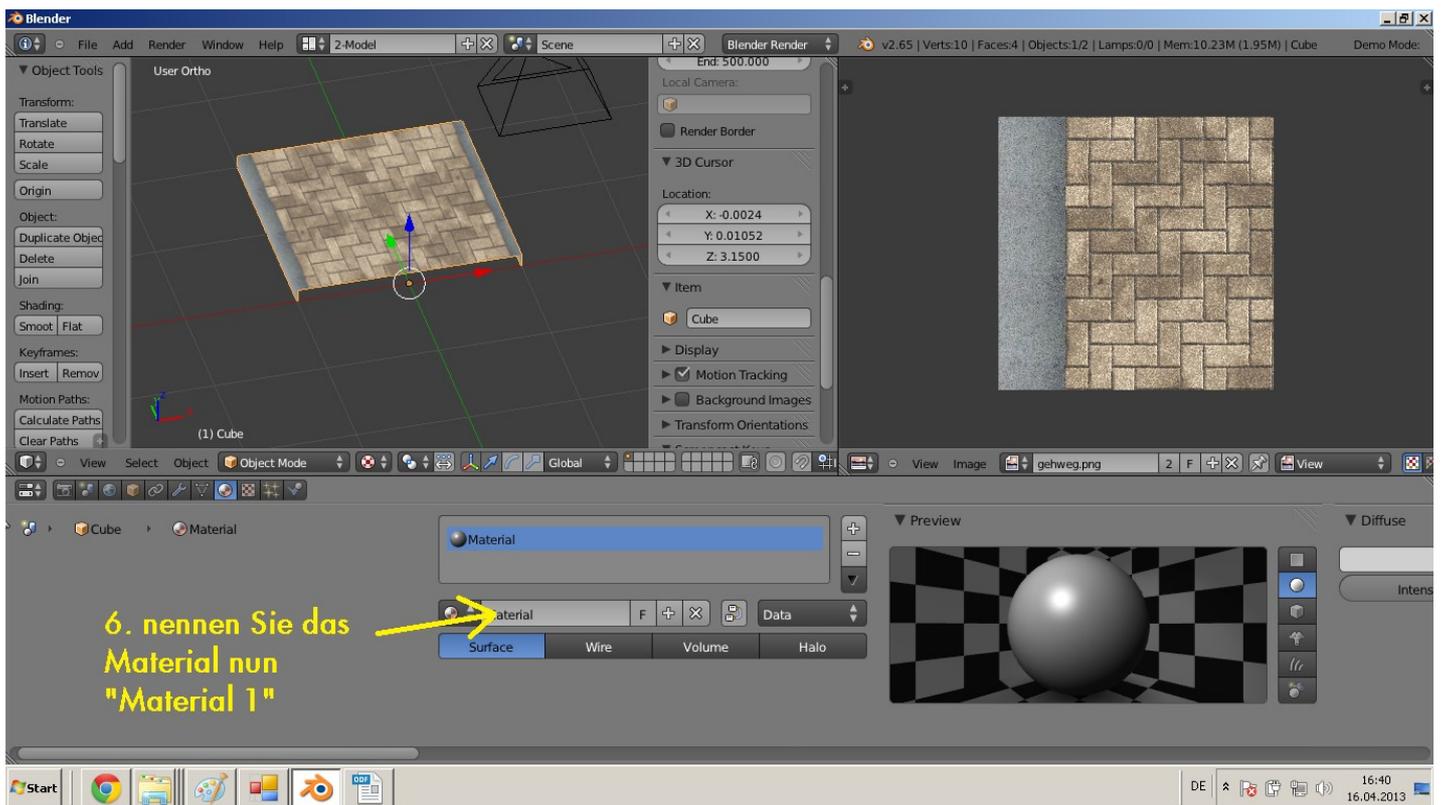
Geben wir unserem Objekt einen Namen, wie wir es im ersten Teil unserer Anleitungsserie kennen gelernt haben.



Jetzt weisen wir unserem Objekt ein Material zu.



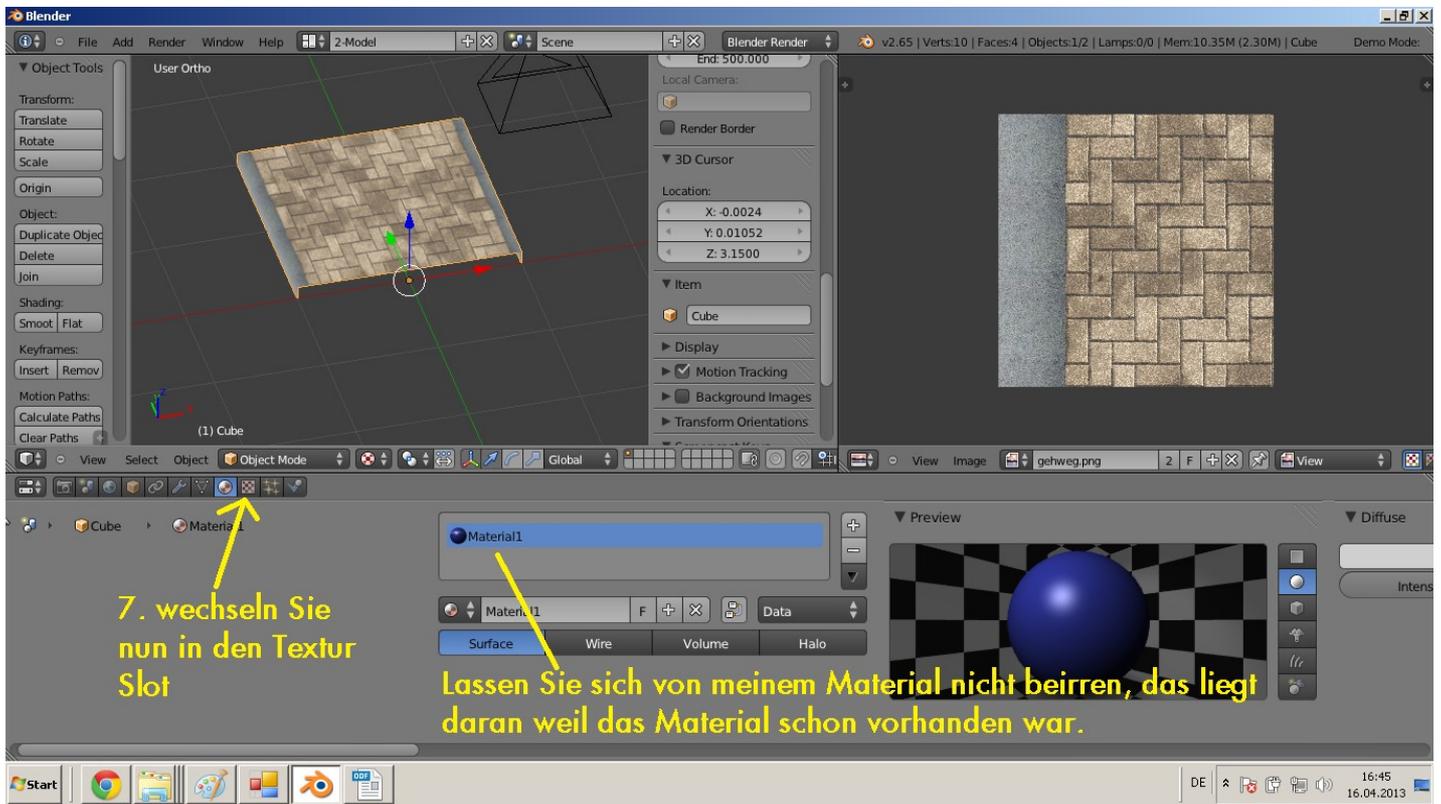
Jetzt besitzen wir ein Material welches wir wieder Material1 nennen.



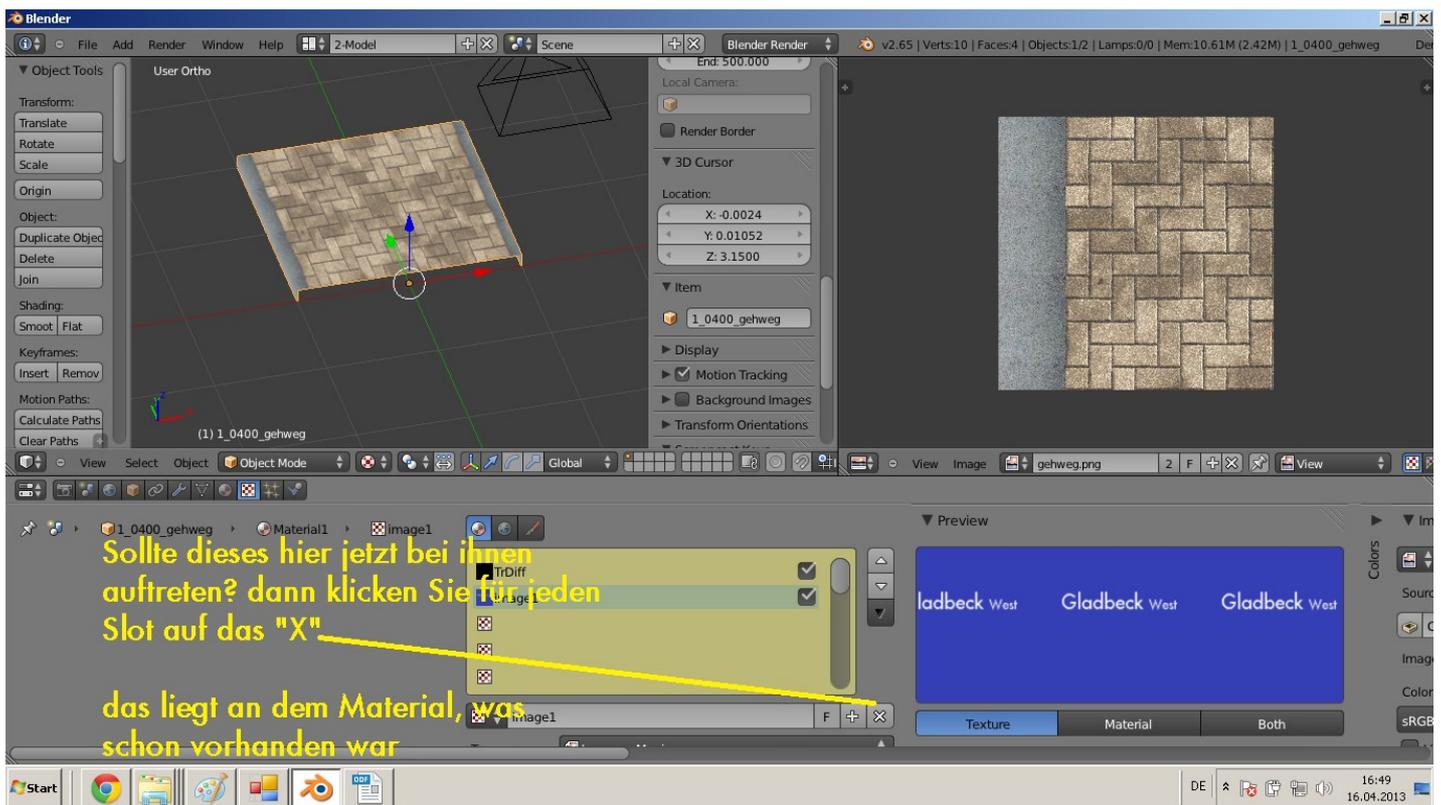
## ! Hinweis!

Zeitweise kann es sein das Blender Ihnen Material.001 anbietet. Dann klicken Sie einfach auf die Schaltfläche vor dem Pfeil und wählen Sie „Material1“.

Das liegt daran weil dann das Material1 schon existiert. Genauso verhält es sich mit den Shadern und Images. Dort gilt dann auch davor klicken und auswählen.

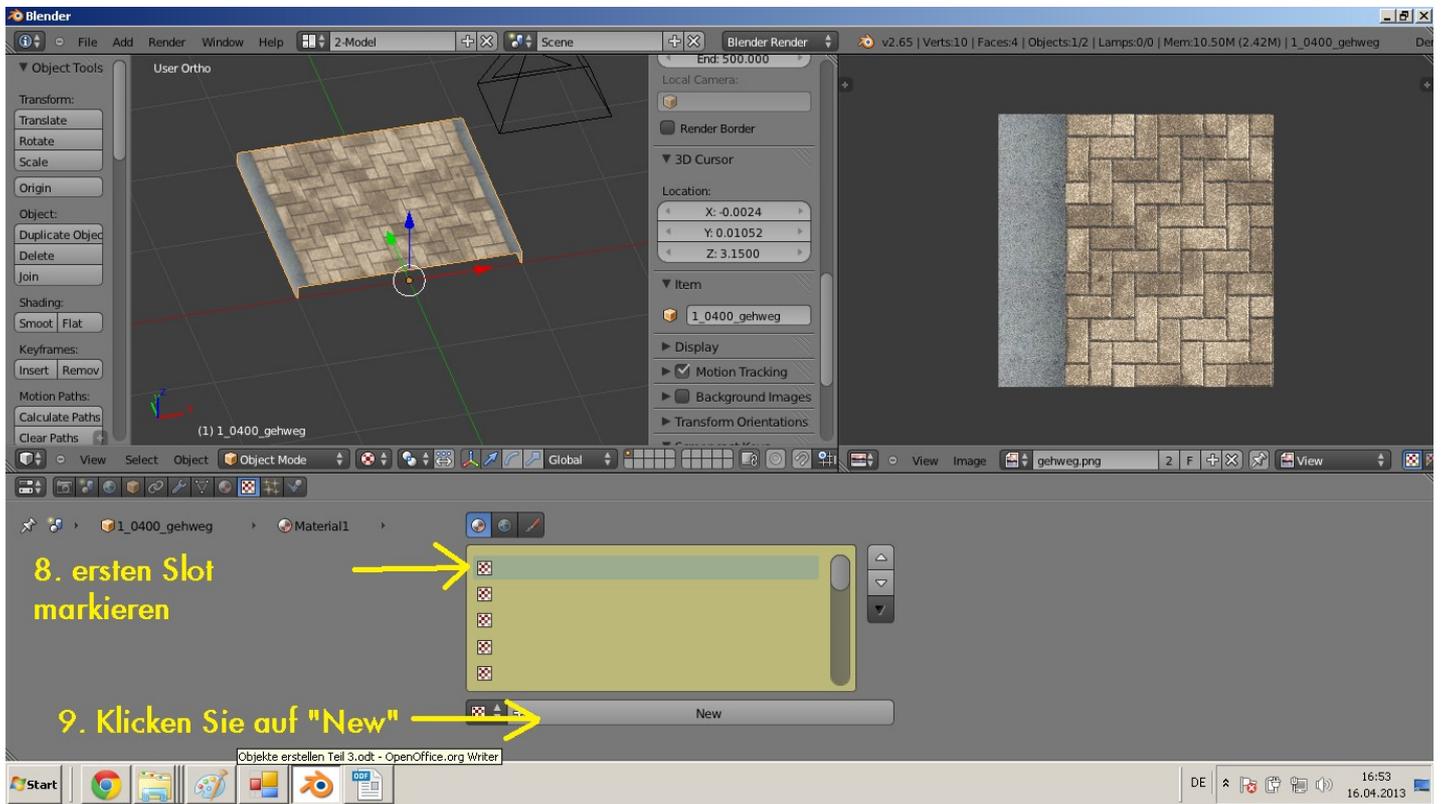


Im folgendem Bild sehen Sie was ich meine.



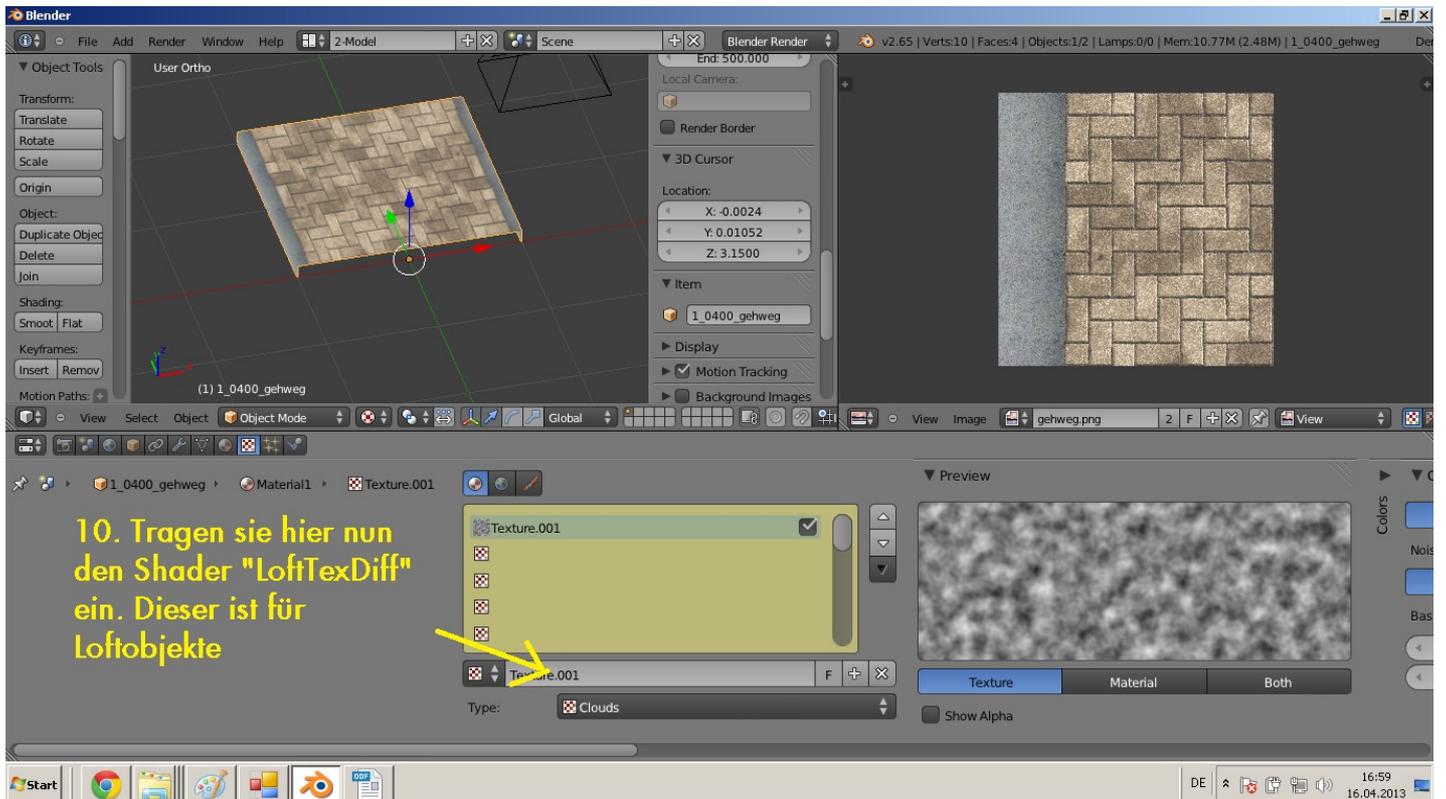
Also heißt: zweiten Slot markieren, dann auf das X klicken.  
Dann den ersten Slot markieren und auf X klicken.

Und schon können wir neue Werte eintragen.

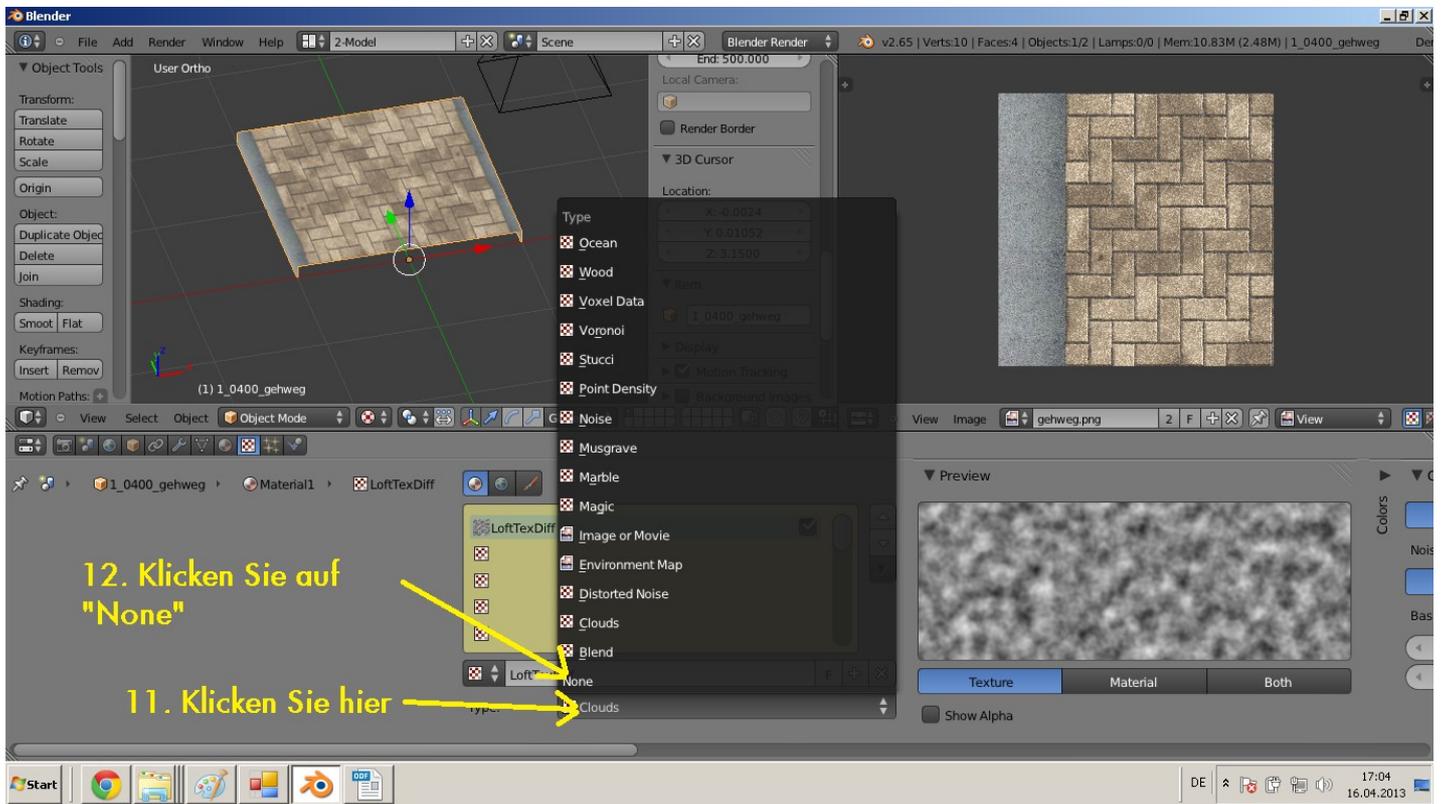


Jetzt tragen wir im ersten Slot den Shader „LoftTexDiff“ ein.

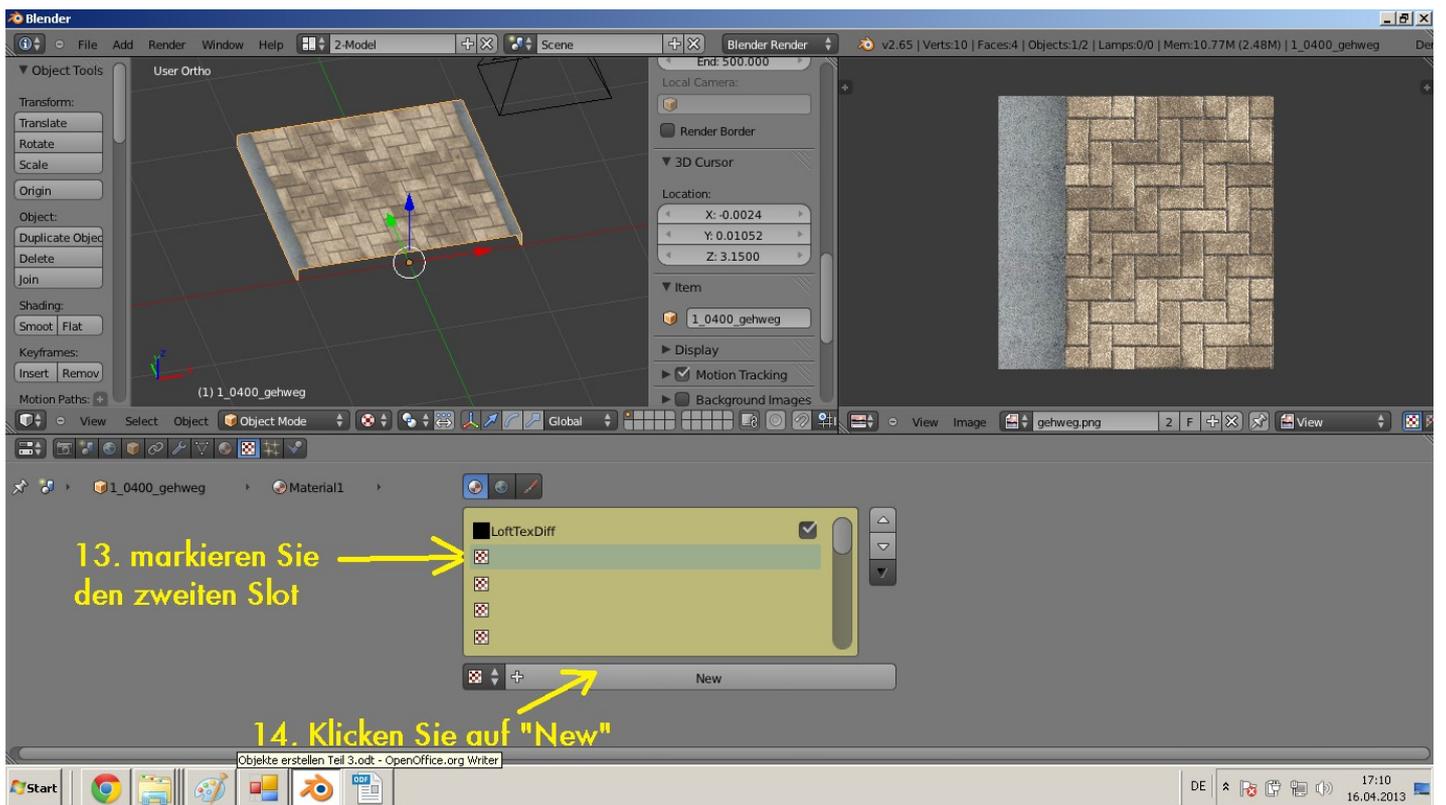
Achten Sie genau auf die Schreibweise.



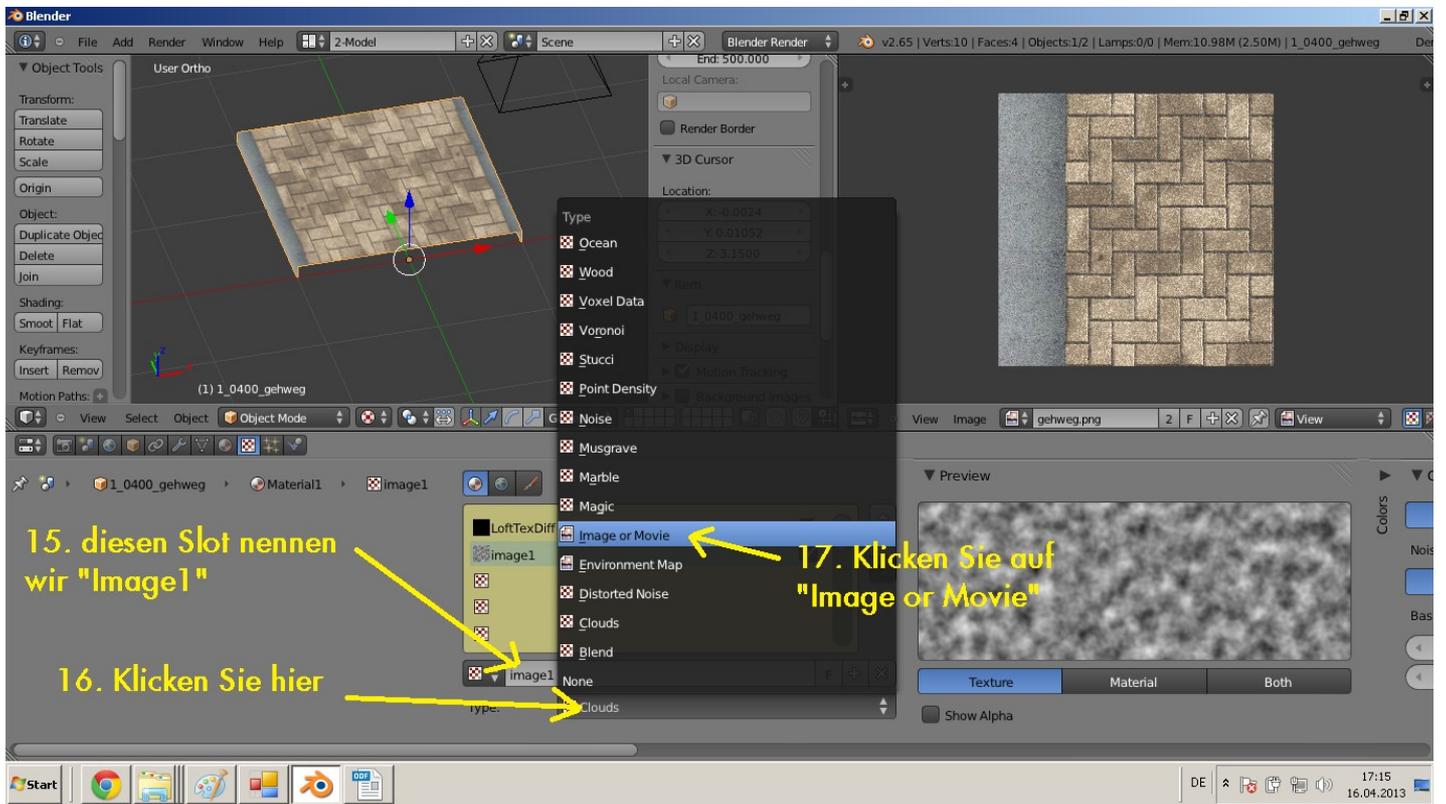
Ändern Sie nun den „Type“ auf „None“



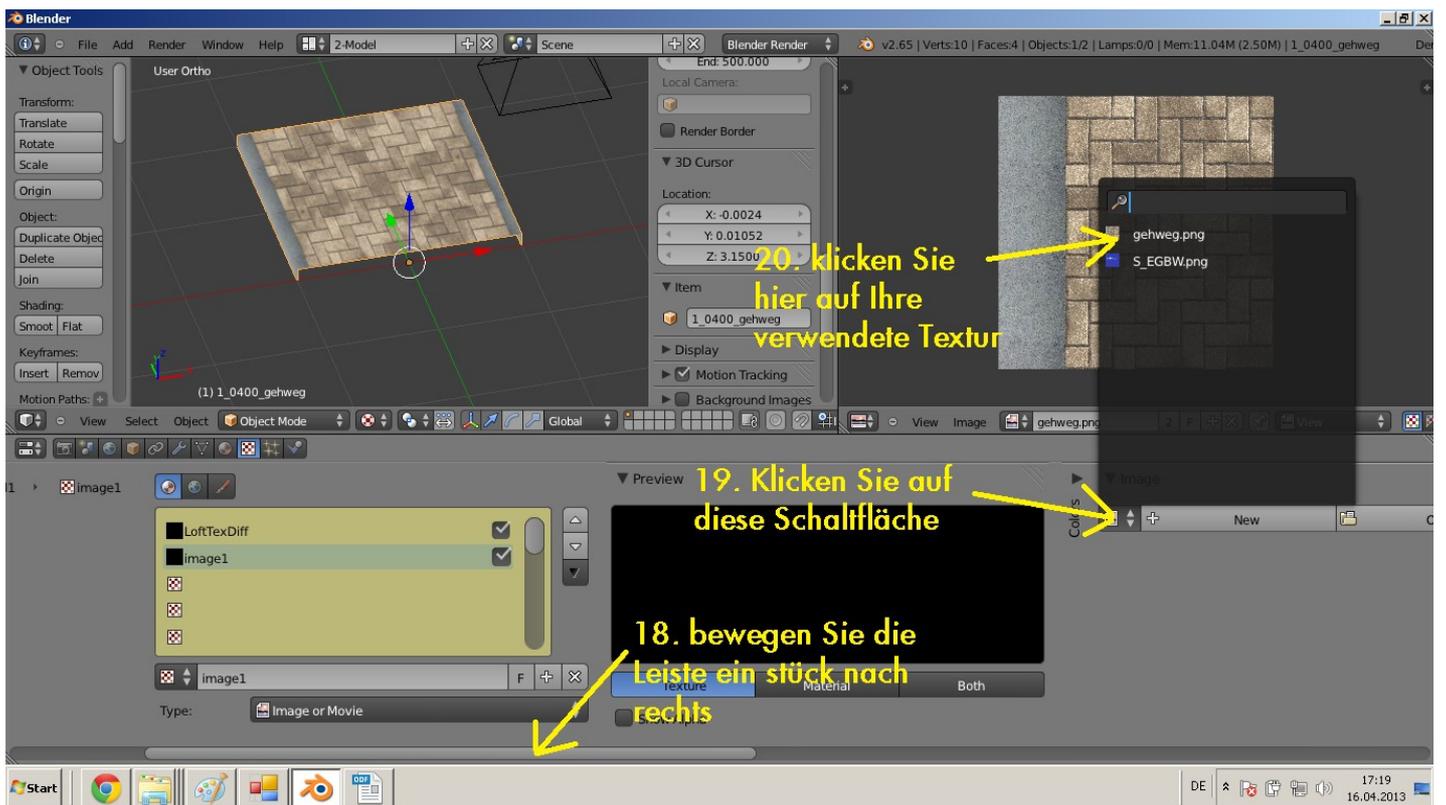
Jetzt legen wir den zweiten Textur Slot, für unsere Loftobjekt Textur an.



Jetzt nennen wir diesen Slot „Image1“ und fügen dann unsere Textur ein, wie es ja bekannt ist aus unserem 1 Teil der Anleitungsserie.



Nun müssen wir unsere Textur auswählen, die wir auf dem Objekt angewendet haben.

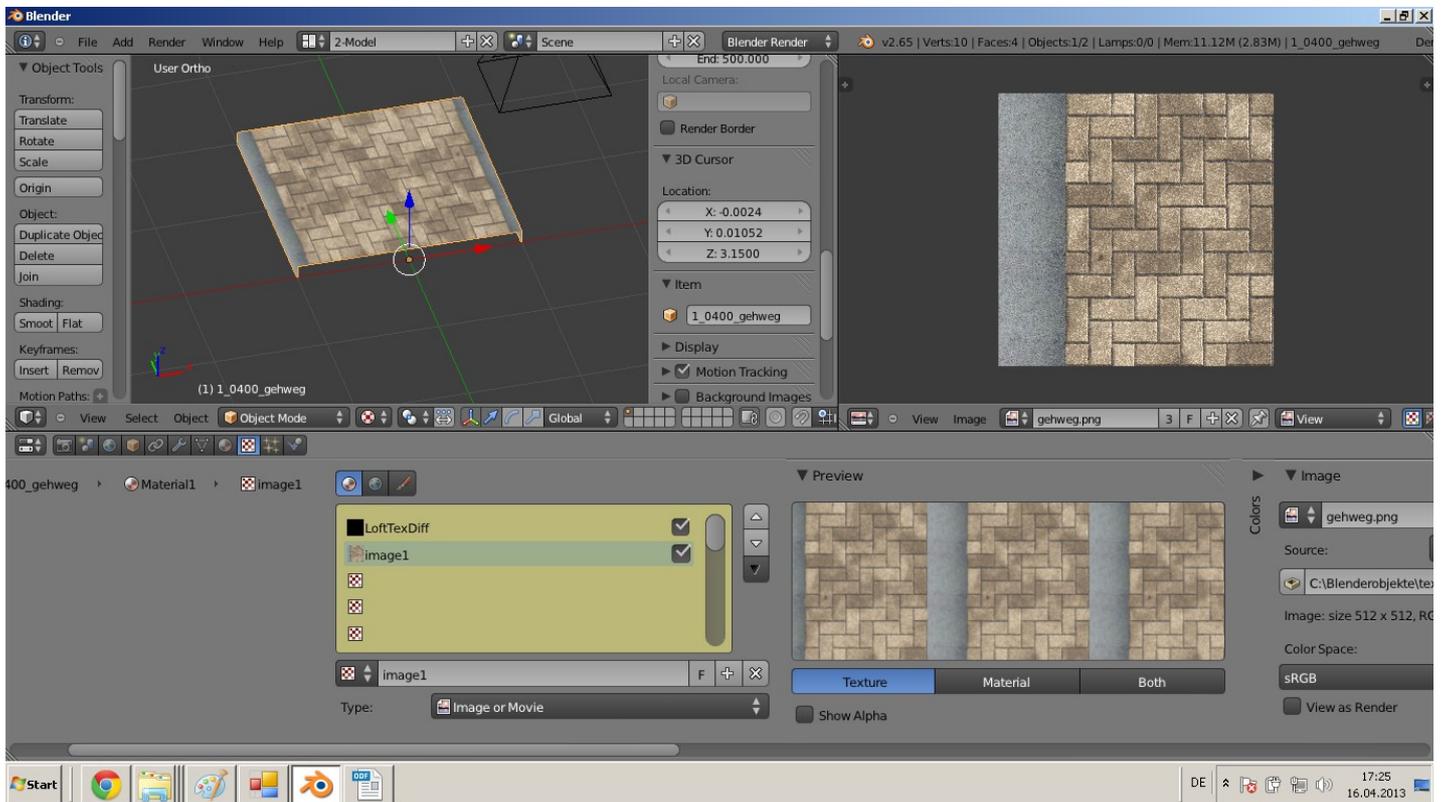


Nun ist Ihre Textur rein geladen.

Jetzt brauchen Sie Ihre Arbeit nur noch Speichern und Exportieren in das .igs Format. Wir nennen unsere Arbeit „Gehweg.igs“.

Den Export werden wir hier nicht mehr zeigen da dieser in Teil 1 unserer Anleitungsserie vorhanden ist.

So sieht es bei Ihnen aus wenn Sie die Textur rein geladen haben.



**Ganz Wichtig vor dem „Export“ halten Sie den Mauszeiger auf das Objekt und drücken Sie die Tastenkombination „Strg“ und „A“ im folgendem geöffnetem Fenster klicken Sie auf „Scale“.**

Also das Loftobjekt ist jetzt erstellt, die Textur aufgetragen, ein Name wurde vergeben, das Material wurde zugewiesen, der Shader wurde angesetzt und die Textur eingetragen.  
Das heißt wir sind in Blender fertig.

Jetzt müssen Sie nur noch Ihre Arbeit speichern und als .igs Datei Exportieren.

Die Exportierte .igs Datei in Ihrem Train Simulator 2013 Source Verzeichnis kopieren.  
Dann müssen Sie noch Ihre Textur als .ace Datei in das Source Verzeichnis kopieren.  
Diese Schritte wurden bereits im 1 Teil unserer Anleitungsserie beschrieben.

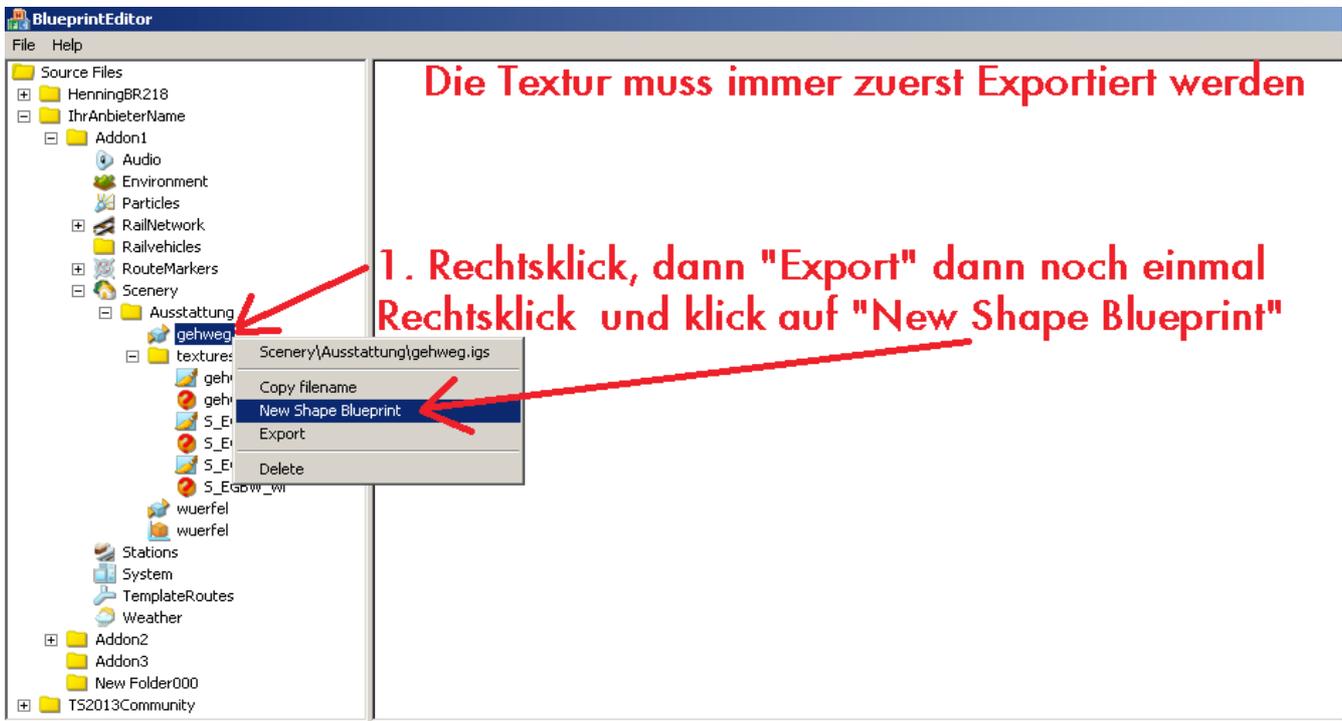
Und wir machen dann jetzt weiter mit dem Blueprint Editor

### **1.3 Erstellen des Objekt Blueprints:**

Starten Sie den Blueprinteditor und gehen Sie wie folgt vor.

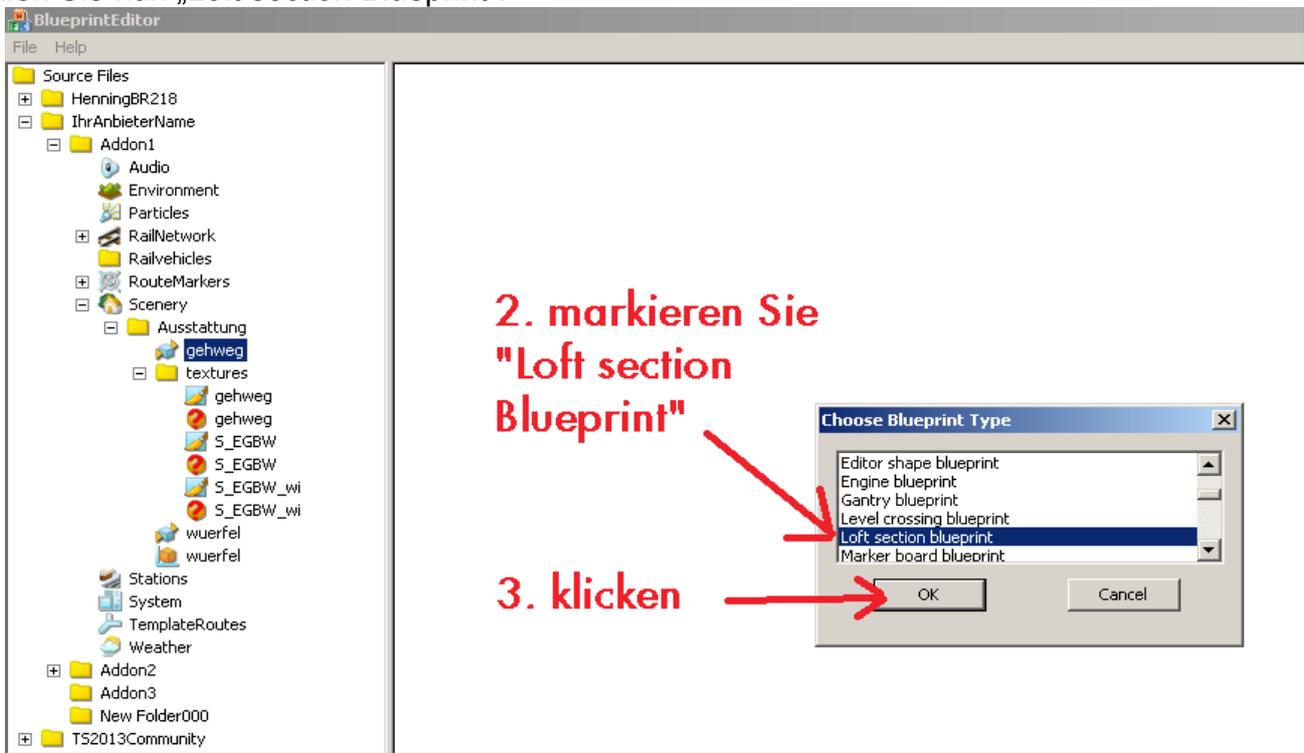
Die Arbeitsschritte sind identisch mit dem aus unserem 1 Teil der Anleitungsserie

1. Rechtsklick auf die Textur ( in unserem Fall „gehweg.png“ ) und dann auf „Export“.
2. Rechtsklick auf die .igs Datei ( in unserem Fall „gehweg.igs“ ) und dann auf „Export“
3. Jetzt noch einmal Rechtsklick auf die .igs Datei und dann auf „New Shape Blueprint“ dort wählen Sie dann „Loft Section Blueprint“.



- Building
  - Target(s) up to date for source file : Scenery\Ausstattung\textures\gehweg.ace
  - Successful build
- Building
  - Target(s) up to date for source file : Scenery\Ausstattung\Textures\gehweg.ace
  - Target(s) out of date for source file : Scenery\Ausstattung\gehweg.igs
  - Build IGS: D:\Railworks\SteamApps\common\RailWorks\Assets\IhrAnbieterName\Addon1\Scenery\Ausstattung\gehweg.GeoPcDx D:\Railworks\SteamApps\common\RailWorks\Assets\IhrAnbieterName\Addon1\Scenery\Ausstattung\gehweg.GeoPcDx ".\Assets\IhrAnbieterName\Addon1\Scenery\Ausstattung\gehweg.GeoPcDx" -pc -lf -shz
  - Successful build

Wählen Sie nun „Loft section Blueprint“.



- Building
  - Target(s) up to date for source file : Scenery\Ausstattung\textures\gehweg.ace
  - Successful build
- Building
  - Target(s) up to date for source file : Scenery\Ausstattung\Textures\gehweg.ace
  - Target(s) out of date for source file : Scenery\Ausstattung\gehweg.igs
  - Build IGS: D:\Railworks\SteamApps\common\RailWorks\Assets\IhrAnbieterName\Addon1\Scenery\Ausstattung\gehweg.GeoPcDx D:\Railworks\SteamApps\common\RailWc
  - Successful build

Jetzt müssen wir ein paar Sachen Eintragen:

DisplayName:

**German:** Gehweg

Render:

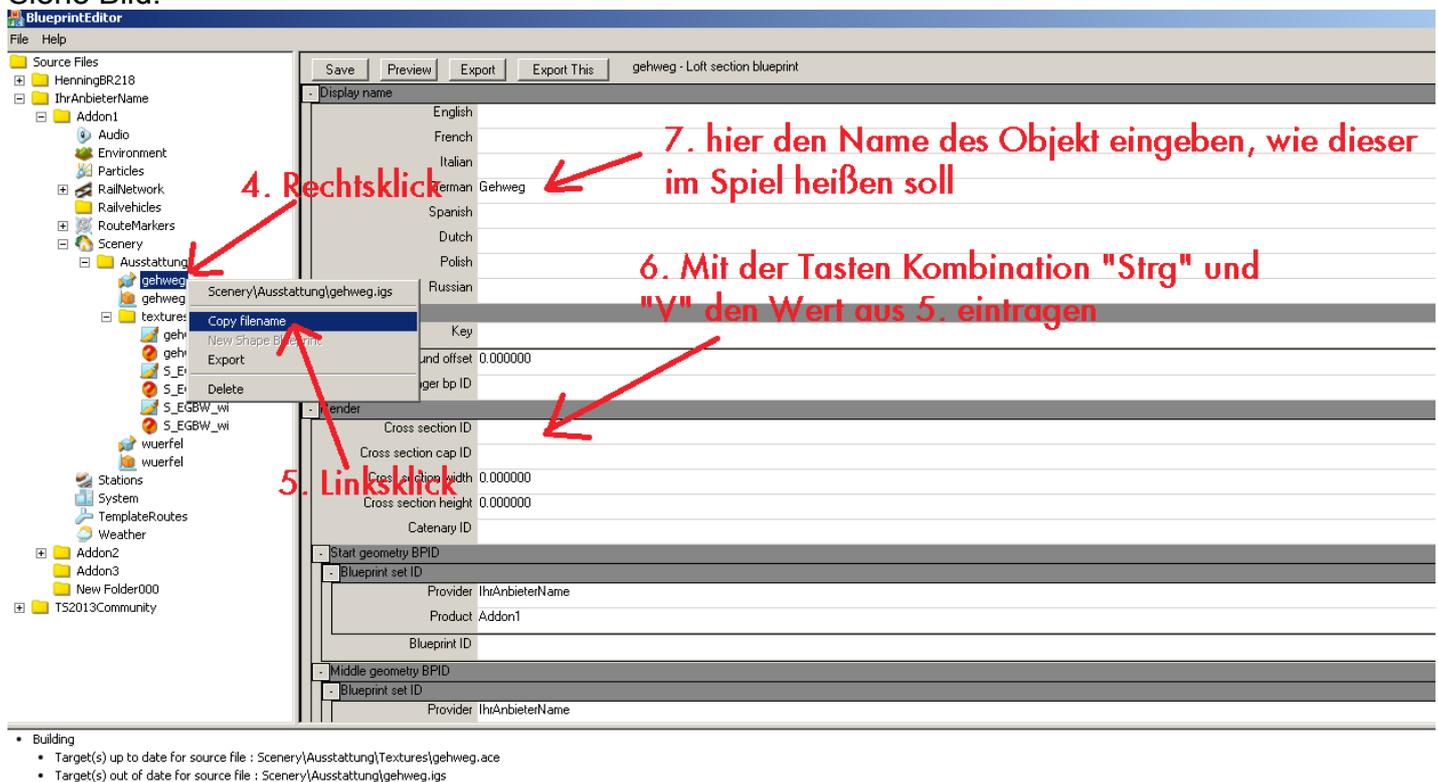
**Cross section Id:** hier kommt der Pfad der .igs Datei rein ( diesen kann man aus dem linken Fenster, mit einem Rechtsklick und dann auf „Copy filename“ kopieren und dann in diesem Feld mit „STRG“ und „V“ Tastenkombination einfügen.

End geometry BPID:

**Category:** hier stellt Ihr ein unter welcher Kategorie das Objekt im Train Simulator zu finden sein soll. Der Wert „Misc“ heißt sonstiges und ist das Säckchen im Train Simulator 2013.

Alle anderen Felder müssen nicht ausgefüllt sein um Ergebnisse zu erzielen.  
Die anderen Werte erklären wir in anderen Anleitungen.

Siehe Bild:



Schritt 4. / 5. und 6. haben wir über dem Bild schon erklärt.



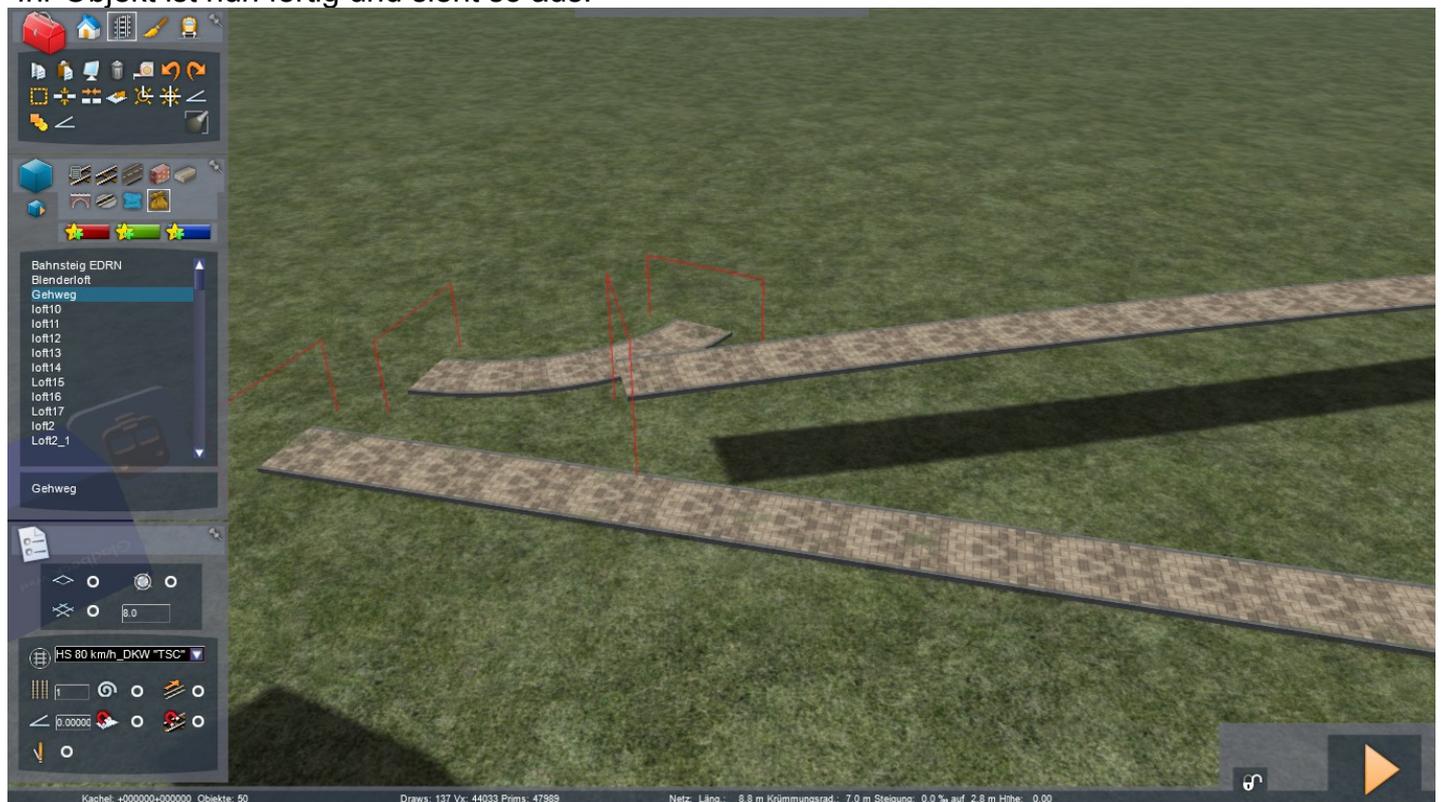
Die Einträge von Start geometry BPID, und Middle geometry BPID belassen wir so wie diese sind.

Lediglich bei End geometry BPID, setzen wir noch die Kategorie für den Train Simulator 2013. und dort können Sie noch Einstellung vornehmen, wie „Can edit width“ damit können Loftobjekte im Editor verbreitert werden, wenn der Wert auf „True“ gestellt wird. Hier gilt selber probieren, da nicht jede Textur diese Aktion vernünftig darstellt.

Wenn Sie alles richtig gemacht haben, dann erhalten Sie eine Schlussmeldung im unteren Fenster mit dem Text: „Successful build“



Sie können nun den Blueprint Editor mit Klick auf „File“ und „Exit“ oben links beenden. Ihr Objekt ist nun fertig und sieht so aus:



Wenn Ihr eine Wintertextur auf euer Loftobjekt haben möchtet, dann erstellt diese wie im Teil 2 unserer Anleitungsserie beschrieben ist.

Wir wünschen euch alles gute und viel Spaß beim selber bauen.  
Und immer fleißig üben.

Weitere Anleitungen von uns werden nach und nach folgen, da wir auch noch Projekte am laufen haben, können wir nicht jeden Tag eine Anleitung schreiben.  
Aber wer nach dieser Arbeitet, wird das Prinzip schnell verstehen.

Erstellt und Ausgegeben durch die TS2013 Community  
[„http://ts2013.yocco.de“](http://ts2013.yocco.de)