

# Recherche Render Settings

## Allgemeine Informationen zum Rendering

Die Dokumentation über die Unreal Engine 4 bietet einen sehr gut zusammengefassten Überblick:

[https://docs.unrealengine.com/latest/INT/Engine/Rendering/Overview/index.html?utm\\_source=editor&utm\\_medium=search&utm\\_campaign=user\\_initiated](https://docs.unrealengine.com/latest/INT/Engine/Rendering/Overview/index.html?utm_source=editor&utm_medium=search&utm_campaign=user_initiated)

Die Engine benutzt für ihr Rendering standardmäßig zwei Threads: Den Game Thread und den Rendering Thread. Hierbei hängt der Rendering Thread dem Game Thread jeweils ein paar Frames hinterher. Es ist möglich hier im Code Race Conditions zu erstellen, d.h. der Game Thread wartet bis der Rendering Thread aufgeholt hat, was vermieden werden sollte. Die Unreal Engine 4 bietet hierfür schon 2 Klassen an, die dieses Problem weitestgehend vermeiden.

Für mehr Informationen, z.B. über die Kommunikation zwischen den Threads:

[https://docs.unrealengine.com/latest/INT/Programming/Rendering/ThreadedRendering/index.html?utm\\_source=editor&utm\\_medium=search&utm\\_campaign=user\\_initiated](https://docs.unrealengine.com/latest/INT/Programming/Rendering/ThreadedRendering/index.html?utm_source=editor&utm_medium=search&utm_campaign=user_initiated)

## Clipping

In der Unreal Engine 4 gibt es anscheinend mehrere Möglichkeiten Clipping zu bewerkstelligen.

### Clipping Planes

Die Kamera in der Engine nutzt sog. Clipping Planes – diese sind angeblich auch modifizierbar. Ein Problem das hier häufig auftritt, ist der Near Clipping Plane Effekt – d.h. wenn ein Objekt nah an der Kamera geclippt wird, kann man unter Umständen durchsehen.

### Masked Blend Mode

Mit dieser Maskierung kann man Objekte (evtl. auch Teile davon?) im binären Modus (on/off) kontrollieren. Es gibt auch noch andere Maskierungen, die nützlich sein könnten (z.B. Clipping bei Portalen o.Ä.)

<https://docs.unrealengine.com/latest/INT/Engine/Rendering/Materials/MaterialProperties/BlendModes/index.html#masked>

### Precomputed Visibility Volume

Ich weiß nicht ob man das zum Clipping verwenden kann, allerdings wollte ich es der Vollständigkeit halber hier hinzufügen. Die Dokumentation ist leider nicht sehr ausführlich, das sollte man sich evtl. mal in der Engine ansehen.