

ADOBE AFTER EFFECTS
**FULLDOME-
VERZERRUNGEN**

von Stefan Bernhardt und Christoph Schreiber
Fulldome - Fachmodul WS 2010/11
Bauhaus - Universität Weimar

Ein fertiger Fulldome-Film besteht aus kreisförmigen Bildern. Diese Bilder können mit unterschiedlichen Methoden erzeugt werden. Eine der einfachsten Möglichkeiten ist es, bereits während des Erstellens mit kreisförmigen Bildern zu arbeiten. Dies eignet sich allerdings nur für einfache Animationen.

Wird ein Fulldome-Film im kreisförmigen Endformat erstellt, müssen die Verzerrungen, die bei der Projektion in die Kuppel entstehen, berücksichtigt werden. Ansonsten entsteht in der Kuppel ein verformtes Bild.

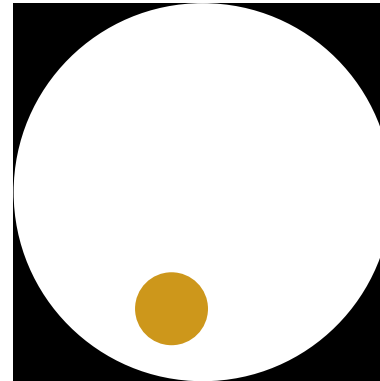
In diesem Tutorial wird eine Variante erklärt, wie diesen Verzerrungen entgegen wirkt werden kann. Dazu wird der in After Effects bereits integrierte Filter „Komplexes Wölben“ verwendet.

Adobe After Effects – Fulldome - Verzerrungen

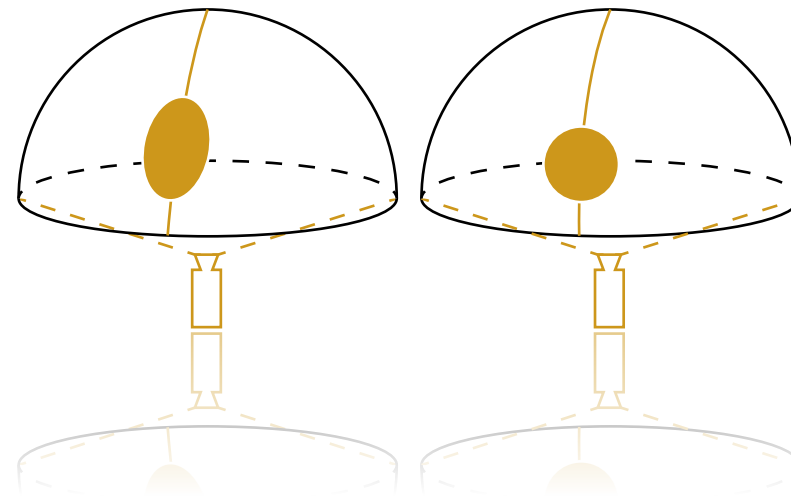
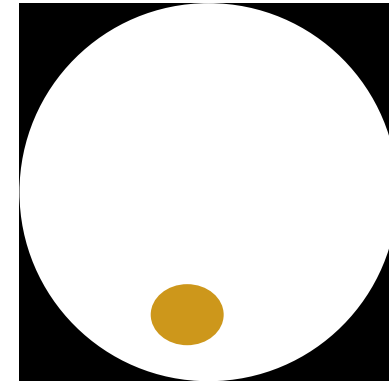
Erklärung zur Verzerrung

- Das linke Kreisbild wurde ohne Verzerrungseffekt erstellt
- Die Projektion in die Kuppel bewirkt eine Verzerrung des linken Kreisbildes
- Das rechte Kreisbild wurde mit Verzerrungseffekt erstellt
- Dieser Effekt wirkt der Verzerrung durch die Kuppelprojektion entgegen
- So wird ein unverzerrtes Bild in die Kuppel projiziert

Ohne Verzerrung



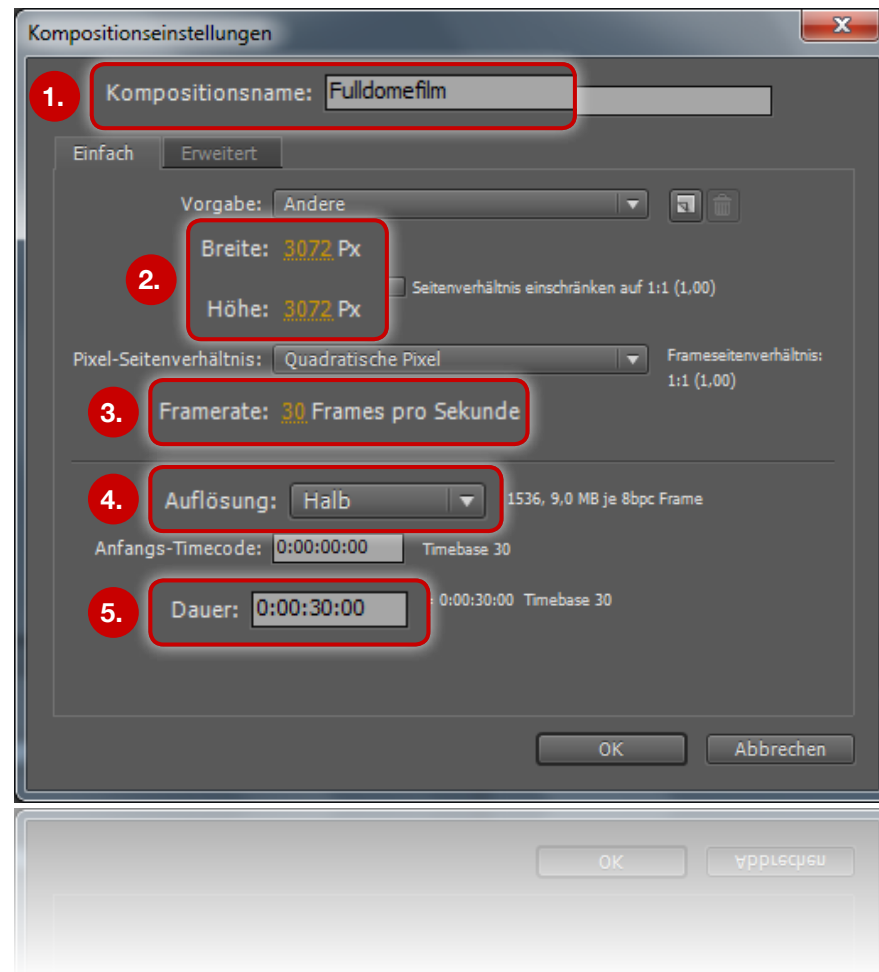
Mit Verzerrung



Adobe After Effects – Fulldome - Verzerrungen

Komposition erstellen

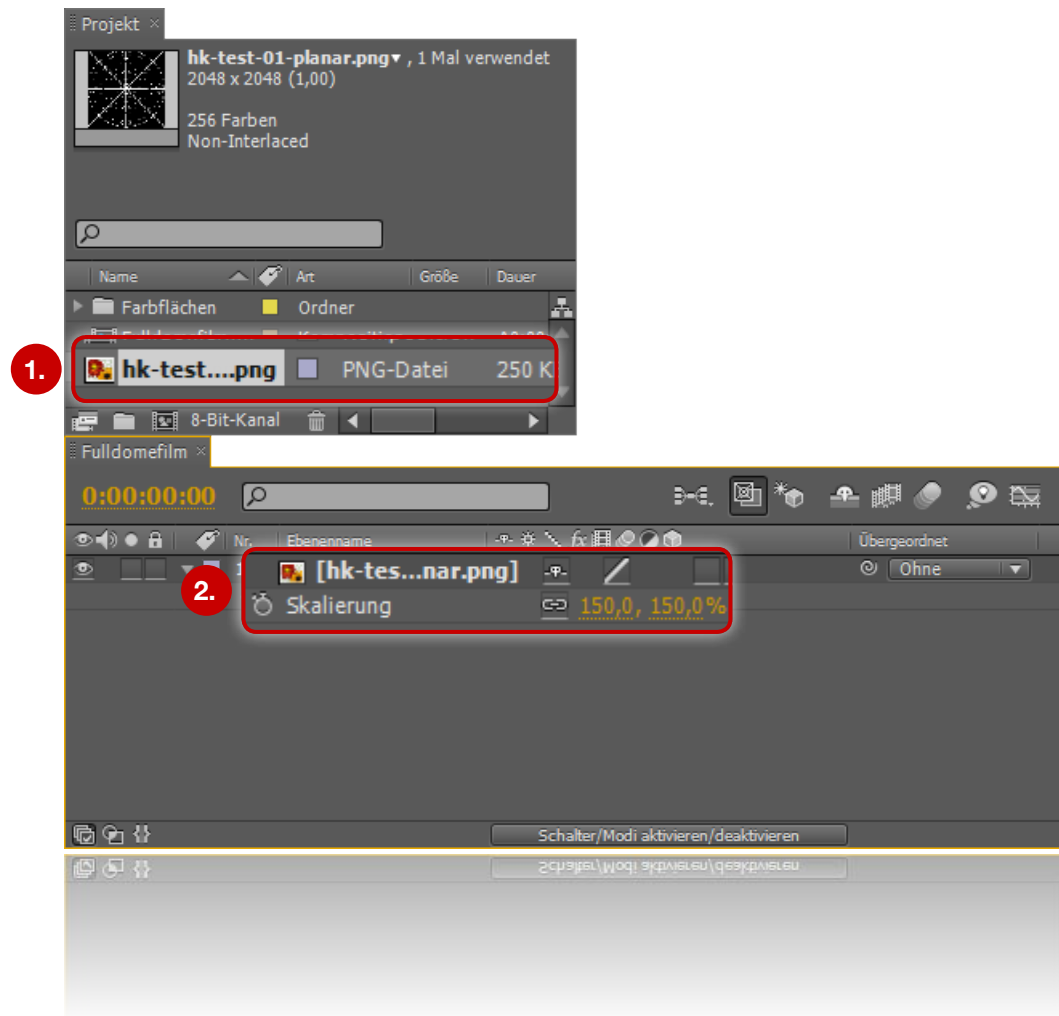
- After Effects öffnen
- Neue Komposition erstellen (Komposition > Neue Komposition)
- Eigenschaften der Komposition:
 1. Kompositionsname: »Fulldomefilm« (Bsp.)
 2. 3K: 3072 px x 3072 px
2K: 2048 px x 2048 px
(Pixelseitenverhältnis: 1:1)
 3. Framerate: 30 fps
 4. Auflösung: Halb
(zum schnelleren Arbeiten, zum Rendern auf volle Auflösung stellen)
 5. Dauer: Ungefähre Dauer des fertigen Films (bspw.: 30 Sekunden)



Adobe After Effects – Fulldome - Verzerrungen

Beispielbild

1. hk-test-01-planar.png (Beispielbild)
in die Komposition »Fulldomefilm«
einfügen
2. Zum Skalieren des Bildes S drücken
Skalierung: 150%
(nur bei 3K-Auflösung, da Bild für
2K-Auflösung angelegt ist)



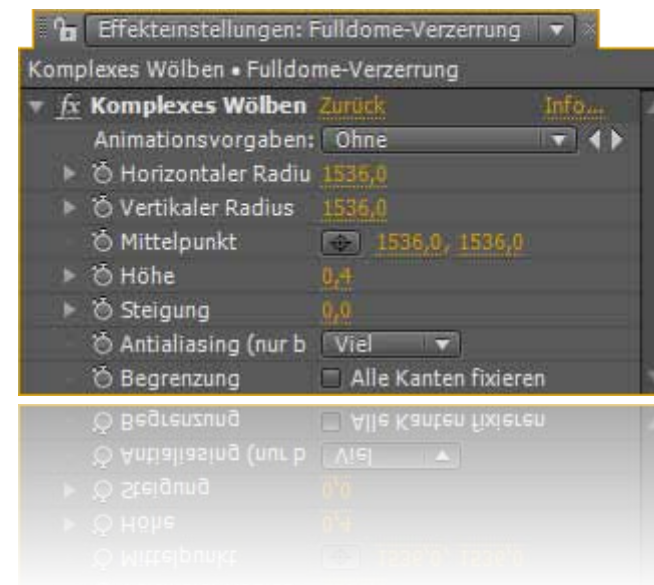
Adobe After Effects – Fulldome - Verzerrungen

Komplexes Wölben

- Einstellungsebene mit dem Namen »Fulldome-Verzerrung« anlegen (Ebene > Neu > Einstellungsebene)
- Verzerrungseffekt auf die Einstellungsebene »Fulldome-Verzerrung« anwenden (dt.: Effekt > Verzerren > Komplexes Wölben
engl. Effect > Distort > Buldge)

Einstellungen für Komplexes Wölben

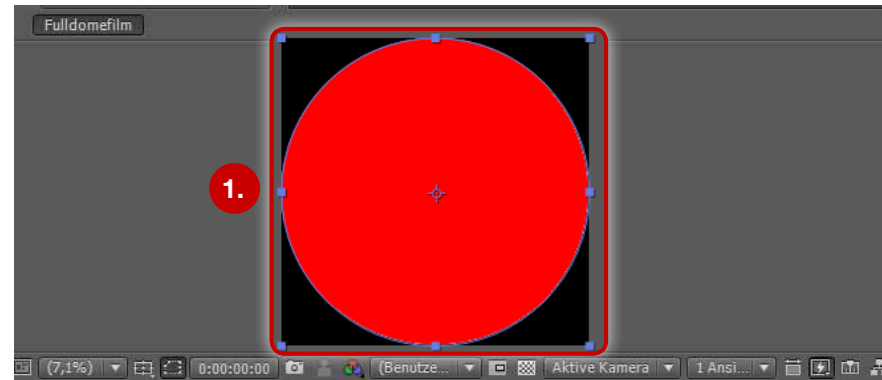
- Horizontaler Radius: 1536 (für 2K: 1024)
- Vertikaler Radius: 1536 (für 2K: 1024)
- Mittelpunkt (3K): (x) 1536, (y) 1536
Mittelpunkt (2K): (x) 1024, (y) 1024
- Höhe: 0,4
- Steigung: 0
- Antialiasing: Viel



Adobe After Effects – Fulldome - Verzerrungen

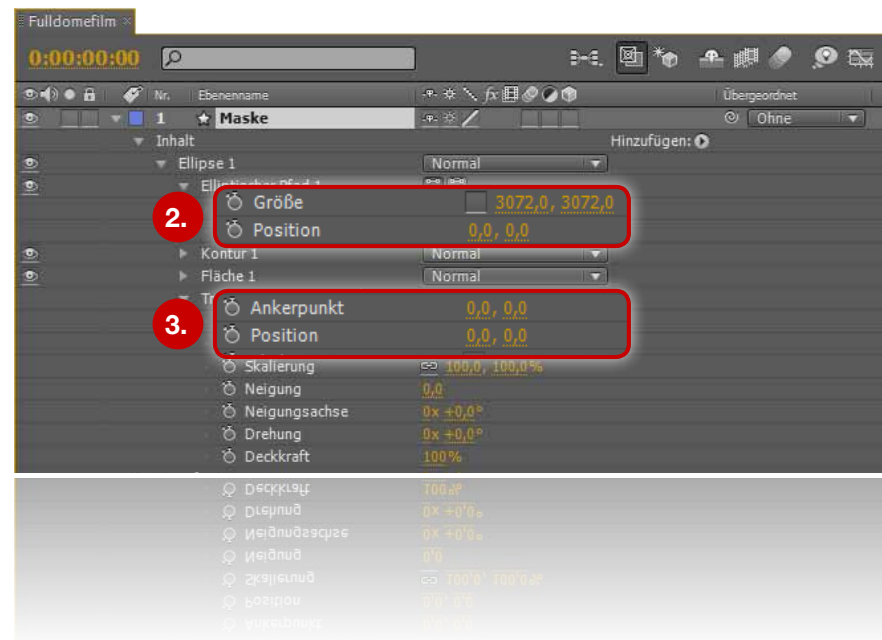
Maskieren

- Neue Formebene namens »Maske« anlegen
(Neu > Ebene > Formebene)
- HINWEIS: »Maske« muss in der Komposition ganz oben stehen!
- 1. Ellipse innerhalb der Formebene »Maske« zeichnen



Eigenschaften der Ellipse

- 2. Ellipse 1 > Elliptischer Pfad > Größe: Größe der Komposition
Position: (x) 0, (y) 0
- 3. Ellipse 1 > Transformation > Position
- Füllmethode der Maske wählen:
Ebene > Füllmethode > Alpha-schablone (Komposition ist Maskiert)



Adobe After Effects – Fulldome - Verzerrungen

Anmerkungen

- Alle Inhalte des Films müssen unter der Einstellungsebene »Fulldome-Verzerrung« eingefügt werden
- Rendereigenschaften:
Auflösung: Voll
- 1. Einstellung für Ausgabemodul:
Format: PNG-Sequenz

Zum Komplexen Wölben

- Funktioniert ohne zusätzliches Plugin
- Funktioniert für Mac OS und Windows
- Funktioniert auch bei After Effects CS5

