# Abgabe - Übungsblatt [5] Einführung in die Computergraphik und Visualisierung

[Till Sebastian] [Felix Grefe] [Marius Rometsch] 27. Mai 2018

## 1 Perspektivische Projektion

#### 1.1 Variablen von P

- $\bullet \ n = \text{near}$ ; Abstand zur nahen Projektionsebene
- f = far; Abstand zur fernen Projektionsebene
- $\bullet\ r=$ right ; Rechter Clippingrand der nahen Projetionsebene
- $\bullet\ l$  =left ; Linker Clippingrand der nahen Projetionsebene
- $\bullet$  t = top; Oberer Clippingrand der nahen Projetionsebene
- $\bullet\ b=$ bottom ; Unterer Clippingrand der nahen Projetionsebene

### 1.2 Wieso w = -1

#### 1.3 Asymmetrisches Frustum

$$Matrix = \begin{pmatrix} n & 0 & 0 & \frac{(r+l)*n}{r-l} \\ 0 & n & 0 & \frac{(t+b)*n}{t-b} \\ 0 & 0 & n & \frac{-2*(f+n)*n}{f-n} \\ 0 & 0 & 0 & -n \end{pmatrix}$$