|  |
| --- |
| **Projektmanagement zur Studienarbeit**  **„Entwicklung eines Physikspiels,**  **welches Physik spielerisch lehrt,**  **auf Basis einer Engine“**  für die Prüfung zum  Bachelor of Science  des Studiengangs Informatik Studienrichtung Angewandte Informatik  an der  Dualen Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe  von  Matthias Seyfarth  Matrikelnummer 9728955  Kurs TINF13B1  Fach Projektmanagement II  Ausbildungsfirma Ameropa-Reisen GmbH  Bad Homburg v. d. H.  Dozent Michael Vetter |

# Werkzeuge und Hilfsmittel

## Werkzeuge

Zur Erstellung dieser Studienarbeit werden zwei Hauptwerkzeuge eingesetzt.

Das erste Tool ist der Online Latex Editor „ShareLatex“. Hierbei wird der Text der Studienarbeit mit Latex geschrieben, der über einen Browser erreicht wird. Durch diese Besonderheit ist es möglich, dass mehr als eine Person gleichzeitig den Text bearbeiten können.

Das zweite Werkzeug ist „Unity“. Unity stellt einen umfassenden Spieleeditor, mit einer umfassenden Klassenbibliothek zur Verfügung. Daneben gibt es eine Scenenview, mit der das Spiel im Live-Betrieb getestet werden kann. Im Live-Betrieb können Parameter angepasst werden, um das Verhalten zu beeinflussen. Unity bietet außerdem die Möglichkeit jeglichen Quellcode in eine entsprechende Datei zu konvertieren, welche das komplette Spiel beinhaltet.

Ein weiteres Werkzeug, welches für Texturen, Assets, Animationen oder ähnliches verwendet wird ist Photoshop. Hierbei wird die Adobe Photoshop CC oder Adobe Photoshop CS5 Anwendung verwendet.

## Hilfsmittel

* Das WWW bzgl. aller Fragen mit Latex
* <http://truben.no/latex/bibtex/> 🡪 ein Online Bibtex-Editor zur Erstellung von Bibtex-Konstrukten
* Unity Forum
* Unity Api
* YouTube-Videos mit Erklärungen
* Das WWW bzgl. aller Fragen, die sich um das Scripten handeln
* Literatur, die sich mit Unity auseinander setzt
* Blender Asset Store (für Asset Ideen)
* Unreal Engine Asset Store (für Asset Ideen)
* Grafik Tablet für Zeichnungen
* Zur Erstellung kleinerer Texturen wird u.U. „Gimp“ heran gezogen

# Testumgebungen

Eine Testumgebung gibt es nur bei Unity. Diese Testumgebung enthält fundamentale Objekte ohne Textur oder gutes Design. Es werden einfache 3D Objekte erstellt (meistens Cubes), welche für Start-, Ziel-, oder Begrenzungen verwendet wird. Darüber hinaus werden Skripte für unterschiedlichste Funktionen geschrieben und auf korrekte Funktionalität geprüft.