

## Vorwort

Dieses Dokument befasst sich mit den auditiven Aspekten unseres Projektes „DiscHoverHFU“.

Da ein Spiel schon fast obligatorisch Musik und Soundeffekte braucht, um dem Nutzer ein möglichst optimales Unterhaltungserlebnis zu liefern, wird sich unser Projekt mehr mit Diesen auseinandersetzen, als beispielsweise eine Homepage oder ein Onlineshop.

Die Audioinhalte werden in unserem Projekt in zwei Kategorien unterteilt:

- **Ambience** (Simple Musik oder „Geräusche“, welche dem Nutzer das Gefühl geben, sich tatsächlich im Raum zu befinden)
- **SFX** (Soundeffekte, welche durch Interaktion mit dem Spiel ausgelöst werden)

Es ist außerdem wichtig anzumerken, dass jeder Raum in „DiscHoverHFU“ seine eigenen Audioinhalte erhält und es somit (abgesehen von „Klick-Sounds“) zu keiner Redundanz kommt. Dies führt zu einer Individualität jeden Raumes, wodurch der Spieler die einzelnen Räume klar abgrenzen kann, zum anderen, wird ein erhöhter Spielspaß garantiert, welches den Nutzer für einen längeren Zeitraum an unser Projekt bindet.

Die *Ambiences* und *SFX* werden allesamt von der Gruppe generiert, beziehungsweise aufgenommen, außer jene, welche sich nicht ohne immense Aufbietung erzeugen lassen. Letztere werden, sofern keine Urheberrechtsverletzungen vorliegen, von verschiedenen Sound-Datenbanken entnommen und anschließend aufwändig in einer DAW für den jeweiligen Einsatzort optimiert.

Erwähnenswert ist auch, dass eine *Ambience* niemals ohne *SFX* auftritt, da die *SFX* ebenfalls die Raumcharakteristiken unterstreichen und somit in unregelmäßigen Abständen und unabhängig von der Interaktion des Nutzers mit dem Spiel auftreten.

In der nachfolgenden Tabelle werden den einzelnen Räumen jeweils die *Ambiences* sowie die *SFX* zugewiesen. Diese ist jedoch nicht als eine verbindliche und endgültige Entscheidung zu verstehen, sondern dient in erste Linie der Orientierung des Konzeptes, wobei kleinere Änderungen in jedem Falle während der Optimierung von „DiscHoverHFU“ vorgenommen werden.

Darüber hinausgehend planen wir, da dies auch eine sehr interessante und homogene User-Experience bieten kann, bei Freischaltung eines neuen Raumes eine Zwischensequenz vorzuproduzieren. Hier könnte man die Sound-Technik von binauralen Mikrofonen nutzen, die über einen Kunstkopf und zwei Mikrofone in den Ohren das Schallverhalten so aufnimmt, dass es - über einen Kopfhörer abgespielt – eine extrem realistische Akustik wiedergibt.

Hier ein Hörbeispiel (funktioniert nur mit Kopfhörern):

<https://www.youtube.com/watch?v=IUDTlvagjJA>

Da man bei Drehung der 360°-Aufnahme die Position des Kunstkopfes bei Aufnahme echter Sounds in den Räumen (z.B. auch bereits bestehende Tonspuren die über kleine Lautsprecher im Raum abgespielt werden) ändern müsste, und dies möglich ist, hätte der User bei diesen Zwischensequenzen keinen Zugriff auf die Drehung der Aufnahme. Diese Drehung müsste man aus der Drehung des Kopfes zu Aufnahmezeit reproduzieren (z.B. durch einen Lagesensor am Kunstkopf, oder ein detailliertes Skript), könnte dann aber einen Sprecher aufnehmen, der sich um den Kunstkopf bewegt, und etwas zu den Räumen (Sequenz bei Freischalten eines ganzen Gebäudes) oder Equipment (Sequenz bei Freischalten Raums) erzählt.

Raum	<i>Ambience</i>	<i>SFX</i>
Startmenü	„Typische“ Spielmusik	Klick/Release auf Buttons
Pause-Menü	Abgedampfte Version von den Ambient Sounds in dem Raum Raum, von dem aus das Pause-Menü aufgerufen wird.	Klick/Release auf Buttons
GLF TV-Studio	Funkige Musik, Moderator-Rede, Tastatur&Mischpult-Klackern, PC-Lüftergeräusche	Broadcast & Streaming-Kamera: Cam-Shutter, Zoom-Effect  Mikrofone: Student redet: „Test-Test-1-2-3“  Licht: Halogen-Zünder-Sound  Computer: Windows-Error-Sound  HiFi: Klinken-Entfern-Brummen
Lernräume	Ruhig, sehr leise musikalische Untermalung (LoFi-Study-Music)  Ab und zu Stühle-Kratzen über den Teppich	Tisch: Umblättern von Seiten  Entfernte Lerngruppe: leises Flüstern
Vorlesungssaal	Großer Hall-Effekt, dozierende Stimme, Vorlesung, Klopfen auf Tische nach Vorlesungsende	Tisch: Klopfen  Stromanschluss: Stecker in Dose Sound, Laptop-Aufladen.  Beamer: Startup Beep, Lüfter dreht schneller  Aufklappbare Tische: Scharnier-Quitschen/Klacken
Fernsehstudio	Studenten rufen: „Und Cut“ Scheinwerfer Abkühl Knistern Folien-Knistern.  Raumklang lebt von allgemeiner Stille	Kamera: Regler(Mausrad-Sound).

	(Dämmmaterial), periodisch abgespielte Sounds sind sehr klar und ohne Hall/Echo hörbar	
Spiellabor	„Spacige“, Dominante Musik, Spielesounds	Studenten: Spielende Studenten, lachend, Klick auf PC: Spielesounds
Projekträume	Ruhige Musik  Kurze Hall-Zeit  Papier zusammenknüllen	Projektstisch: Diskussionen von Studenten  Laptop-Sounds
Computerräume	Ähnlich wie Projektraum  Längere Hall-Zeit durch fehlenden Teppich	PC: Windows-Startup, Beep- Sounds  Tastatur: Tippen
Rechenzentrum	Viele PC Sounds	Mitarbeiter: Erzählt zufällige Informatiker- Witze und Fun-Facts  Serverblocks: Modem Sounds
Druckerraum	Viele Druckgeräusche	Student: Nach Papier fragende Studenten Drucker: Druckergeräusche
Tonstudio	Dominante Musik  Raum lebt von Sound- Interaktion	Mischpult: Verschiedene Regler bewirken Soundeffekte auf Ambient- Musik(Hall/Echo/Cutoff/Volume)  Schallplatte: Scratching, Vinyl off, etc.  Box/Mikrofon: Gesang
Videolabor	Ruhige bis Epische Musik.  Ab und zu zufällige technische Bezeichnungen	Kamera: Rattern-Sound, Shutter  Kameramann/Regisseur: Kommentare  Neunröhren-Brummen

Cafeteria	Spielerische Musik, In kurzen Abständen wiederholtes Kaffee- Eingießen.	Legendäre Kaffeemaschine: Kaffeemahlen, Düsen  Sitzmöglichkeiten: Unterhaltungen  Karten-Management-Station: Cardscan-Effect
Sekretariat	Ruhig und verspielt / Tanke-Emma-Laden- Feeling	Drucker: Druckergeräusche  Studenten: nach dem Studentenausweis fragend  Papierstapel: Stapel-Umkippen- Sound/ Sekretärin flucht
Bibliothek	Ähnlich wie Projektraum, nur noch ruhiger(Alphawaves)	Bücher: Umblättern von Seiten  Lernstationen/Gruppentische: Leises Reden gefolgt von einem „psssst“
ASTA		
Alte Cafete (Tag- Klavier)	Klavier/Flügel Musik (Mehrere Studenten zusammen)	Flügel: Töne werden in das laufende Flügelstück eingespielt, Studenten regen sich auf  Tischkicker: Tischkicker-Sounds  Sofas: Kratzen über den Boden
AlteCafete (Nacht- Party) (wird durch Lichtschalter gewechselt)	Harte Party-Musik	Theke: Bieröffnen (Dose) Löffelgegen-Glas  Student: Grölt Partyparolen
Aula	Extremer Hall  Rede über die HFU	Stuhl: Kratzen über Boden
Mensa	Verspielt, hauptsächlich SFX	Tische: Geschirr, Lachen, Unterhaltungen, Essensbestellungen