**Sitzungszeitpunkt:**  
11. Oktober 2017 12:00 – 13:00  
  
**Ort:**  
Pavillion P2, Horw

**Anwesend:**

Marc Nussbaumer, MN  
Philipp Gröbelbauer, PG  
Martin Biallas, MB

**Wird informiert:**  
  
Roger Diehl, RD

Protokoll Sitzung Vortex-Tunnel

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sitzungspunkt | Zeit | Zuständig |
| Begrüssung | 5‘ | Alle |
| Detailfragen zu Aufgabenstellung | 5‘ | Alle |
| Tunnel-Eigenschaften | 20‘ | Alle |
| Testkonzept | 15‘ | Alle |
| Vorstellung des Konfigurationsansatzes | 10‘ | MN, PG |
| Nächster Sitzungstermin | 5‘ | Alle |

# Begrüssung

# Allgemeine Fragestellungen

* Welche Anforderungen müssen für Versuche mindestens erfüllt sein?

***Benutzer kann mindestens 3 Meter geradeaus durch den Tunnel laufen können.***

* Was ist das Ziel des Projektes?

***Älteren oder nicht technikaffine Menschen aufzeigen, dass VR mehr als nur ein Monitor ist. Sekundär könnte es auch als Gleichgewichtstraining verwendet werden.***

* Bewegt sich der Benutzer durch den Raum oder mittels Controller?

***Der Benutzer bewegt sich physikalisch durch den Raum***

* Muss durch VR ausgelöster Gleichgewichtsverlust («VR-Sickness») beachtet werden?

***Bei der Lösungserstellung sollen «best practices» verfolgt werden um den Effekt zu minimieren. Es muss jedoch nicht explizit darauf eingegangen werden.***

* Welches sind die wichtigsten Parameter für den Tunnel?

***Die Parameter zur Bestimmung eines geraden Tunnels, Kurven sind Kann-Anforderungen***

# Tunnel-Eigenschaften

* Wie soll der Prozess aussehen um den Tunnel zu konfigurieren?  
  ***Es soll die XML-Datei angepasst werden können, optimal wäre falls 3 Szenarien mit XML festgelegt wären aus welchen gewählt werden kann.***
* Soll der Tunnel zufällig sein, solange er die Konfiguration einhält?  
  Oder soll ein „Pfad“ werden, welchem der Tunnel folgen soll?  
  ***Der Tunnel soll nur aus Geraden und 90° Kurven bestehen und nicht einem komplexen Pfad folgen, daher ist dies nicht relevant***
* Wie sollen die Kurven im Tunnel aussehen? Was sind Grenzwerte?  
  ***Es sollen nur 90° Kurven modelliert werden, andere Werte sind nicht angedacht***

### Farbe / Licht

* Spielen die Lichterfarben eine Rolle?

***Soll untersucht werden, gewünscht sind 3 Designs aus welchen gewählt werden kann.***

* Gibt es bestimmte Muster die befolgt werden müssen?  
  ***Nein, jedoch ist die Fragestellung was die minimale Anzahl Lichter ist um den Effekt zu erreichen interessant und sollte angedacht werden***
* Spielt die Form der Farbpunkte eine Rolle? (sind z.B. auch Vierecke legitim?)  
  ***Die Form sollte keine Rolle spielen***
* Findet die Verteilung der Farbpunkte zufällig statt oder gibt es Gesetzmässigkeiten?  
  ***Als Kann-Anforderung wäre es sehr angenehm, falls das Muster per XML festgelegt werden kann***

## Parameter:

* Was ist genau mit Bodenbeschaffenheit gemeint?   
  ***Es handelt sich um die Beschreibung des Stegs auf welchem der Benutzer läuft. Als minimaler Parameter ist hier die Farbe festzulegen. Eine Möglichkeit kann auch ein halbtransparenter Steg sein, sodass der drehende Tunnel darunter noch sichtbar ist. Ausreichend sind 3 Farbschemen zur Auswahl.***
* Was will man mit dem Tunnelquerschnitt einstellen können?  
  ***Es geht hier um den Tunnelradius, die Tunnelform ist immer ein Kreis / Zylinder. Es soll also explizit keine Ellipse möglich sein.***
* Welche Genauigkeit wird benötigt?  
  ***Prinzipiell keine Vorgabe, falls notwendig so sind 10cm als minimale Toleranz anzunehmen***

# Testkonzept

Offene Fragestellungen:

* Wodurch zeichnet sich der maximale Effekt aus?

***Es geht darum, den Gleichgewichts-Sinn möglichst schnell durch den Vortex-Tunnel zu verlieren.***

* Wie kann die Erreichung des maximalen Effektes gemessen werden?  
  ***Ein subjektiver Fragebogen reicht aus um den Effekt zu bewerten, dabei sollen 3 Szenarien von den Probanden verglichen werden.***
* Wie viele Testpersonen sind für die Tests notwendig?  
  -> Können im November den Tunnel im S12 mit Mitstudenten testen  
  ***10 Testpersonen sind für den Test ausreichend, die Demografik spielt hierbei keine Rolle***

# Vorstellung des Konfigurationsansatzes

***Es wurden folgende Möglichkeiten vorgestellt:***

* ***Eingabe in VR***
* ***XML-File***
* ***Editor***

***Anschliessend wurde von den Studenten das XML-File vorgeschlagen, welches sich mit den Anforderungen von Herrn Biallas deckt.***

# Nächster Sitzungstermin

***Aufgrund vom geringeren Zeitaufwand für das Testkonzept wird sich die Rahmenplanung noch anpassen. Der nächste Termin wird deshalb zu einem späteren Zeitpunkt noch festgelegt.***