**6. Oberfläche**

**6.a Konzept zur Oberflächensteuerung**

**6.a.1 Zielsetzung**

Ziel war es mit der Oberflächen Gruppe Anja Hafner, Melanie Knappe & Belgüzar Kocak eine Anforderungsanalyse zu verfassen und Konzepte zur Steuerung des Air Swimmers zu entwickeln.

**6.a.2 Vorüberlegung und Analyse**

Bevor ein Konzept erstellt werden konnte, musste eine Analyse des vorhandenen Systems erfasst werden.

Die Ansteuerung des Air Swimmers erfolgt durch eine Infrarot Verbindung. Diese enthält folgende Funktionen:

1. Ansteuerung der hinteren Flosse (nach links oder nach rechts)

2. Ansteuerung des Gewichtes am AirSwimmer (Flug nach oben oder nach unten

Auf diese Funktionen soll die Oberflächensteuerung aufbauen. Somit wurden drei verschiedene Ansteuerungsvarianten zur Realisierung der Oberfläche erstellt, die wiederum die Steuervarianten Single und Permament enthalten.

Bei der Ansteuerungsart Button stellt die Bewegungsart Single die Funktion der Fernbedienung nach. Die Ansteuerungsart Permanent enthält einen zusätzlichen Button Start. Durch betätigen des Start Buttons bewegt sich der Air Swimmer aufgrund der permanenten Ansteuerung der hinteren Flusse vorwärts. Die Buttons Links & Rechts ermöglichen eine Links-/ Rechtskurve.

Beim Wischen stellt die Single Bewegungsart folgendes dar: durch eine Wischbewegung nach Links bewegt sich die Flosse einmal nach links. Durch die Wischbewegung nach rechts bewegt sich die Flosse einmal nach rechts. Bei der Permanentfunktion fliegt der AirSwimmer durch eine Berührung der Oberfläche nach vorne. Durch das Wischen nach rechts/links fliegt der AirSwimmer die entsprechende Kurve.

Bei der Nutzung der Ansteuerungsart Kippen erscheint beim Start ein Start Button. Durch Drücken auf diesen startet der Fisch. Bei der Bewegungsart Single bewegt sich die Hinterflosse einmal nach links oder rechts, je nach Kipprichtung. Durch das Kippen nach oben/unten wird das Gewicht am AirSwimmer angesteuert. Wird der Bildschirm berührt, reagiert der AirSwimmer nicht mehr und der Startbildschirm erscheint. Bei der Bewegungsart Permanent erscheint auch zunächst der Start Button, nach Betätigung beginnt der Air Swimmer geradeaus zu schwimmen. Durch das Kippen nach links/rechts wird eine Links-/Rechtskurve geflogen. Auch hier erzeugt die Berührung an den Bildschirm ein Stoppen und der Startbildschirm erscheint.

Die Realisierung der verschiedenen Konzepte wird in den nächsten Kapiteln eindeutig erklärt.