

1 Teilnehmer/innen des Teams:

Klasse: BI19a	Team: Allewelt, Sureskumar, Baskaran
------------------	---

2 Anforderungsdefinition (Meilenstein A)

„Flappy Bird aber anderst“	
Auftrag: (Allgemeine Beschreibung)	<p>Nutzen: Das Spiel dient zur Unterhaltung.</p> <p>Szenario:</p> <ul style="list-style-type: none">- Fliegendes Objekt -> muss ans Ziel gelangen ohne dabei Hindernisse zu berühren. <p>Details:</p> <ul style="list-style-type: none">- Zwei Levels (je nach Level -> unterschiedlicher Schwierigkeitsgrad)- Welten und Hindernisse ändern sich je nach Levels
MUSS Kriterien: (Konkrete Features, die umzusetzen sind)	<p>Folgende Features sollen implementiert werden (Funktionalität):</p> <ul style="list-style-type: none">• Zwei Levels• Unterschiedliche Welten und Hindernisse je nach Level• Unterschiedlicher Schwierigkeitsgrad je nach Level• Flüssiger Übergang zwischen Levels• Pause + Restart Button

KANN Kriterien: (Konkrete Features, die optional sind)	Folgende Features können zusätzlich implementiert werden: (Kreativität) <ul style="list-style-type: none"> • Diverse Hindernisse <ul style="list-style-type: none"> - Objekt fliegt unerwartet Rückwärts - Flugrichtung ändert sich von links nach rechts -> unten nach oben - Unerwartetes Verschwinden von Hindernissen - Durch Sammeln von Objekten -> «Leben» sammeln - Plötzliches Vergrössern / Verkleinern vom fliegenden Objekt
--	---

2.1 Planung LB2

MS	Tätigkeit / Abgabe	Soll-Datum	Ist-Datum
A	Projektstart <ul style="list-style-type: none"> ➤ Team Bildung ➤ Wahl / Ausarbeitung der Anforderungsdefinition Abnahme Anforderungsdefinition durch Lehrperson		
B	Teamaufgabe 1: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Abgabe: Lösungsdesign (Analyse, Design: Funktionsmodell, UseCase, GUI, Storyboard) 		
B2	Teamaufgabe 2: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Abgabe: Testvorschrift und Testfälle 		
C	Einzelaufgabe 3: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Abgabe Szenario (.zip) mit Inline-Dokumentation, Systemdokumentation (UML Klassen-, Sequenzdiagramm) ➤ Fachgespräch Projektabschluss 		
C2	Einzelaufgabe 4: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Abgabe: Ausgefüllter Systemtest 		

3 Lösungsdesign (Meilenstein B: Teamaufgabe 1)

Anhand der Analyse wurde folgendes Lösungsdesign entworfen:

3.1 Funktionsmodell

Identifizierung der Objekte und Konzepte (Inter-Aktionen):

Objekte:

Vogel, Hindernisse, Welt, Extra Leben Gadget, Welt dreht sich Gadget, Gadget Hindernis verschwindet

Konzepte:

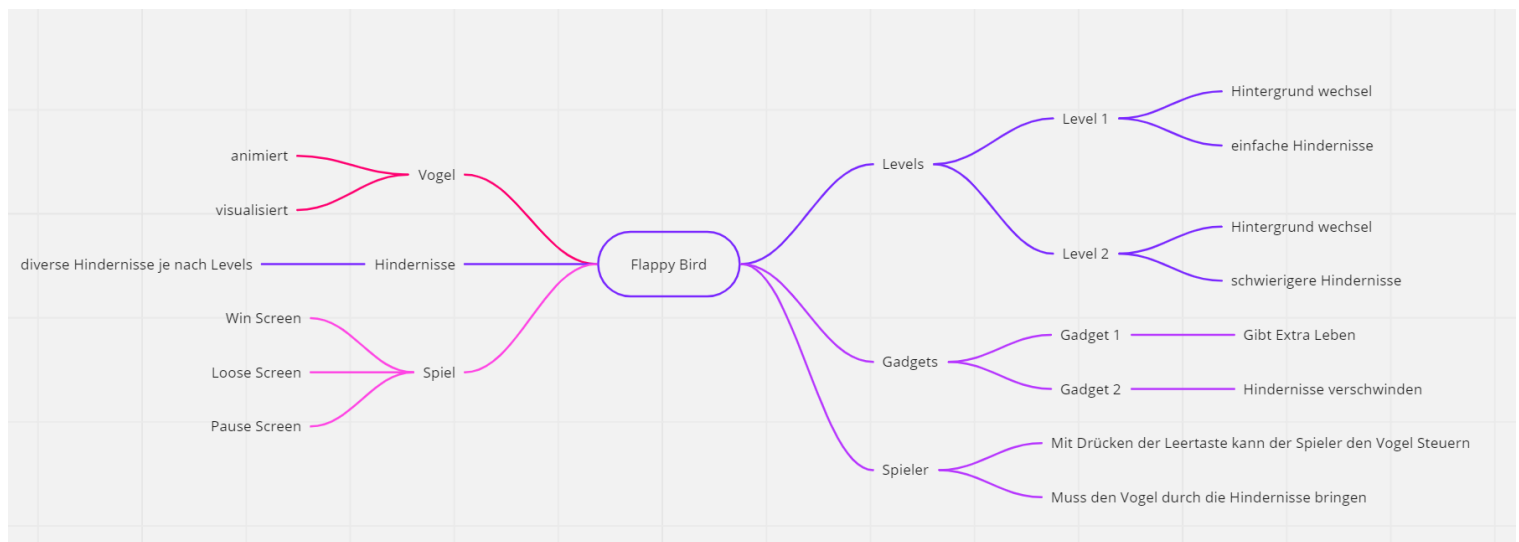
Ausweichen von Hindernis, Random Gadget generieren, Mehrere Level

Im Folgenden sind die erwarteten Eingaben und Ausgaben beschrieben / dargestellt:

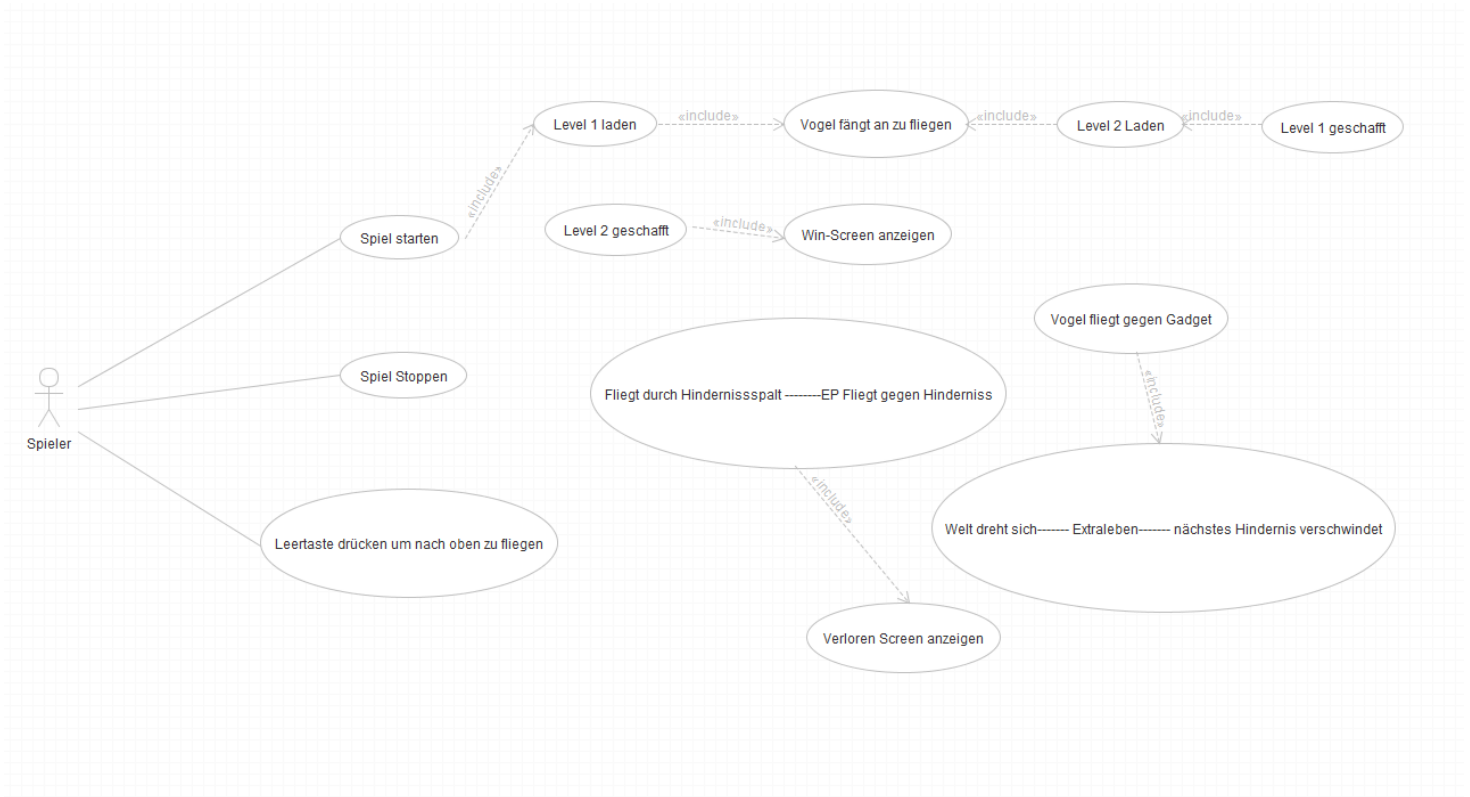
Legende:

- Spieler fliegt mit Vogel (Leertaste)
- Die Hindernisse ausweichen
- Gadget einsammeln und Belohnung bekommen
- Level 1 beenden und Level 2 starten

Im Folgenden sind die erwarteten Eingaben und Ausgaben beschrieben / dargestellt:



3.2 Anwendungsfälle (UseCases)



Folgende Anwendungsfälle sind hier detailliert dokumentiert:

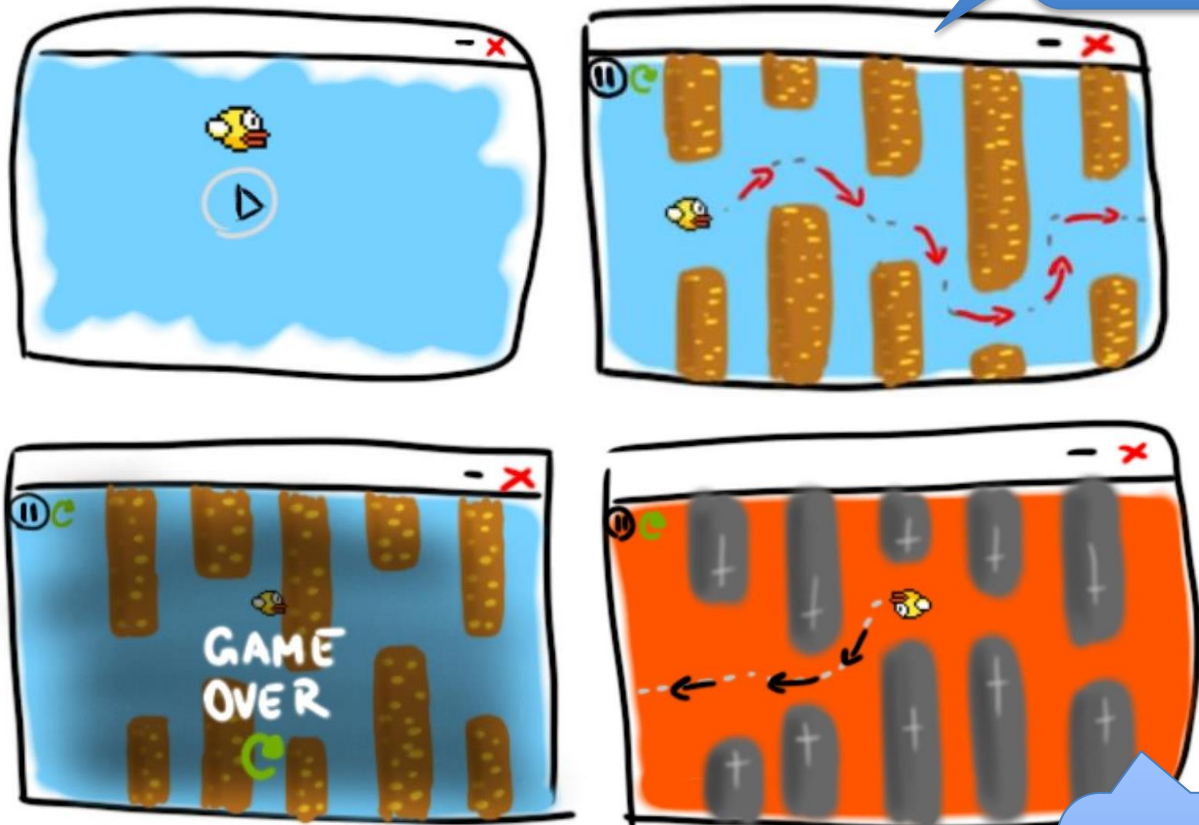
Detaillierte Beschreibung der UseCases

- Der Spieler bedient die Simulation, in dem er das Szenario steuert und den Vogel durch die Hindernisse fliegen lässt
- Der Vogel wird animiert und visualisiert
- Hindernisse werden visualisiert
- Gadgets werden visualisiert
- Spieler übernimmt Steuerung des Vogels

3.3 Ablauf

Aus Benutzersicht ist folgender Ablauf des Programms zu erwarten:

Storyboard



- Level 1
- Der Vogel fliegt von links nach rechts
- Der Vogel wird automatisch nach unten gezogen

Muss Kriterien:

- Spiel starten (Play Button)
- Level 1:
 - Fenster mit Welt 1
 - Pause + Restart Button
- Ziel: das 2.Level zu erreichen, ohne die Hindernisse zu berühren
- Beim Erreichen des 2.Levels:
 - Fenster mit Welt 2 (schwierigere Hindernisse)
 - Pause + Restart Button
- Beim Berühren einer der Hindernisse, ist das Spiel vorbei (Game Over)
 - 1. Möglichkeit -> Spiel erneut spielen

- Level 2
- Die Welt hat sich gedreht (Welt 2)
- Der Vogel fliegt von rechts nach links
- Der Vogel wird automatisch nach oben gezogen

- 2. Möglichkeit -> Fenster schliessen

4 Testvorschrift (LB2 Meilenstein B2: Teamaufgabe 2)

Testbeschreibung und vorbereitetes Testprotokoll siehe Dokument
[M226B_LB2_Testvorschrift_MS-B2.docx](#)

5 Systemdokumentation (Meilenstein C: individuelle Aufgabe 3)

Das erstellte Java-Projekt (Greenfoor-Szenario) ist hier detailliert abgelegt:

[M226B_Aufgabe_3_Szenario_IhrName.zip](#)

5.1 Statisches Design: Klassendiagramm

Folgend die statische Struktur des Szenarios

...

(UML Klassendiagramm mit Assoziationen und Kardinalitäten)

5.2 Umfang / Abgrenzung / Änderungen gegenüber Design

Aufgrund unten beschriebener Umstände sind Anpassungen des ursprünglichen Lösungsdesigns gemacht worden:

...

(Umstände / Anpassungen / Veränderungen)

5.3 Funktionalität der Implementation.

Zusätzlich zu der Inline-Dokumentation sind hier folgende Funktionen detailliert beschrieben:

...

(Ausführliche Beschreibung der internen Funktionen
oder Verweis zum Inline-Kommentar mit JavaDoc! (`/** @param @return */`))

5.4 Dynamische Struktur: Sequenzdiagramm

Ein zentraler Ablauf eines UseCases ist im Folgenden dargestellt:

...

(Darstellung eines zentralen Ablaufs mittels Sequenzdiagramm)

Trace: ...

...

6 Bedienungsanleitung (Meilenstein C: individuelle Aufgabe 3)

...

7 Testprotokoll (LB2 Meilenstein C2: individuelle Aufgabe 4)

Ausgefülltes Testprotokoll siehe Dokument
[M226B_LB2_Testvorschrift_MS-C2_Name.docx](#)