#### Benutzermodellierung

#### 1. Stakeholder

Eine Stakeholderanalyse ist wichtig, um Vertreter aus den Stakeholder-Gruppen am Designprozess zu beteiligen. Das Ziel des Designteams ist, dass die Bedürfnisse möglichst vieler Interessengruppen erfüllen können. Die Realität sieht jedoch so aus, dass die Bedürfnisse der Stakeholder in der Regel miteinander in Konflikt stehen. Deswegen hilft die Stakeholderanalyse dabei, die potenziellen Konflikte zwischen den Stakeholdern zu identifizieren und mit dem Design wird versucht, diese Konflikte zu überwinden.

Für dieses Projekt sind vier wichtigen Stakeholders identifiziert, nämlich die Spieler, die Entwickler, die Anwendungsmärkte und die dritten Dienstanbieter.

Die Stakeholder werden durch folgende Kategorien<sup>1</sup> aufgeteilt.

**Spieler** sind die **primären** Stakeholder, die Endbenutzer, die sich für Mobilegames interessieren, diese Anwendung nutzen und als Folge ihr Bewusstsein für eine nachhaltige Ernährung stärken.

**Dritte Dienstanbieter** sind die **sekundären** Stakeholder, die Input für das System bereitstellen. In diesem Fall wird die API von Openfoodfacts verwendet, um die Nachhaltigkeits- und Nährwertbewertungen für Produkte zur Verfügung zu stellen, die über einen Barcode eingescannt werden können.

**Anwendungsmärkte** sind die **tertiären** Stakeholder. Die Anwendung wird durch diese Märkte wie z.B. Google Play Store und Apple Appstore angeboten. Weil sowohl der Google Play Store als auch der Apple Appstore in der ersten 12 Monaten 30% und danach 15% Provisionssatz nehmen, sind die Anwendungsmärkte direkt vom Erfolg oder Misserfolg des Systems betroffen sind. <sup>2</sup>

**Entwickler** sind die "facilitating" Stakeholder, die an der Gestaltung, Entwicklung und Wartung des Systems beteiligt sind. In diesem Fall sind die Entwickler die Mitarbeiter eines IT-Departments, das das Projekt übernimmt.

#### 1.1 Stakeholder-Analyse

Stakeholder	(1) Einzel-	Bezug zum	Objektbereich	Erfordernis/ Erwartung
	person	System	(System oder	_
	(2) Organi-	(1) Anrecht	dessen	
	sation	(2) Anteil	Merkmale)	
		(3) Anspruch		
		(4) Interesse		
Spieler	(1)	(3), (4)	Gesamtsystem	Als Spieler muss man die
				Bedienung des Systems
				verfügbar haben, um das
				System korrekt benutzen
				zu können.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Alan Dix: Human-Computer Interaction, 2004, 3rd ed., S.459

\_

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Vgl. MobiLoud

Spieler	(1)	(1)	Gesamtsystem	Als Spieler muss man die Altersvoraussetzung erfüllen, um das System benutzen zu können.
Spieler	(1)	(3)	Gesamtsystem	Als Spieler muss man eine Datensicherung verfügbar haben, um seine privaten Daten schützen zu können.
Spieler	(1)	(4)	Merkmal des Systems (Barcode scannen)	Als Spieler muss man Kenntnisse über Produkte verfügbar haben, um sich für nachhaltige Produkte entscheiden zu können.
Spieler	(1)	(3)	Merkmal des Systems (Barcode scannen)	Als Spieler erwartet man, seine gekauften Produkte scannen zu können.
Spieler	(1)	(3)	Merkmal des Systems (Profil erstellen)	Als Spieler erwartet man, sein eigenes Profil ins System erstellen oder eintragen zu können.
Spieler	(1)	(3)	Merkmal des Systems (Profil bearbeiten)	Als Spieler erwartet man, sein eigenes Profil ins System bearbeiten zu können.
Spieler	(1)	(3)	Merkmal des Systems (Profil löschen)	Als Spieler erwartet man, sein eigenes Profil ins System löschen zu können.
Spieler	(1)	(3)	Merkmal des Systems (Wesen erstellen)	Als Spieler erwartet man, ein virtuelles Wesen erstellen zu können.
Spieler	(1)	(3)	Merkmal des Systems (Wesen löschen)	Als Spieler erwartet man, sein virtuelles Wesen löschen zu können.
Spieler	(1)	(3)	Merkmal des Systems (Wesen kümmern)	Als Spieler erwartet man, sein virtuelles Wesen mit gescannten Produkten füttern zu können.
Spieler	(1)	(3)	Merkmal des Systems (Benachrichti- gung)	Als Spieler erwartet man, über den mentalen und physischen Status seines Wesens benachrichtigt werden zu können.
Spieler	(1)	(3)	Merkmal des Systems (Produkt aufbewahren)	Als Spieler erwartet man, seine gescannten Produkte im System aufbewahren zu können.

Spieler	(1)	(3)	Merkmal des Systems (Einloggen)	Als Spieler erwartet man, sich ins System einloggen zu können.
Spieler	(1)	(3)	Merkmal des Systems (Ausloggen)	Als Spieler erwartet man, sich aus dem System ausloggen zu können.
Dritte Dienstanbieter	(2)	(1), (2)	Merkmal des Systems (Barcode scannen)	Als dritte Dienstanbieter muss man für das gescannte Produkt einen gültigen Barcode verfügbar haben, um eine genaue Bewertung erhalten zu können.
Anwendungsmärkte	(2)	(3)	Gesamtsystem	Als Anwendungsmarkt erwartet man, ein sicheres System um die Kunden vor Viren und Datenverlust schützen zu können.
Anwendungsmärkte	(2)	(1)	Gesamtsystem	Als Anwendungsmarkt muss man einen offiziellen Markt verfügbar haben, um die Rechtmäßigkeit der Downloads des Systems durch die Nutzer gewährleisten zu können.
Anwendungsmärkte	(2)	(1)	Gesamtsystem	Als Anwendungsmarkt muss man eine konstante Anzahl der aktiven Nutzer verfügbar haben, um sich finanziell tragen und weiterhin Anwendungen anbieten zu können.
Entwickler	(2)	(2), (4)	Gesamtsystem	Als Entwickler muss man gute Kenntnisse über User-Experience verfügbar haben, um ein benutzerfreundliches System entwickeln zu können.
Entwickler	(2)	(2), (4)	Gesamtsystem	Als Entwickler muss man gute Kenntnisse über Mobile-Development verfügbar haben, um sicherstellen zu können, dass das System reibungslos funktioniert.
Entwickler	(2)	(2), (4)	Gesamtsystem	Als Entwickler muss man umfangreiche Problemlösungsfähigkeiten besitzen, um an der Fehlerbehebung und der

		Systemwartung arbeiten zu
		können.

#### 1.2 Anforderungen

<sup>3</sup>Eine Anforderung ist definiert als "eine Bedingung oder Fähigkeit, die ein System entsprechen muss". Sie kann eine der folgenden sein:

- eine Fähigkeit, die von einem Kunden oder Benutzer benötigt wird, um ein Problem zu lösen oder ein Ziel zu erreichen
- eine Fähigkeit, die ein System erfüllen oder besitzen muss, um einen Vertrag, einen Standard, eine Spezifikation, eine Vorschrift oder ein anderes formal auferlegtes Dokument zu erfüllen
- eine Einschränkung, die von einem Stakeholder auferlegt wird.

Die Spezifikation und das Management von Anforderungen sind zu Beginn des Projekts notwendig, um die Wünsche und Bedürfnisse der Stakeholder zu verstehen und das Risiko des Auslieferns eines Produkts, das diese Wünsche und Bedürfnisse nicht erfüllt, zu minimieren. Damit die Zielsetzung des Projekts erreicht werden kann, wurden folgende Anforderungen<sup>4</sup> für das System ausgewählt:

- Funktionale Anforderungen
- Qualitätsanforderungen
- Technische Anforderungen
- Anforderungen an die Benutzungsoberfläche
- Organisatorische Anforderungen
- Anforderungen an sonstige Lieferbestandteile

Die funktionalen Anforderungen werden durch die folgende Schablone beschrieben.

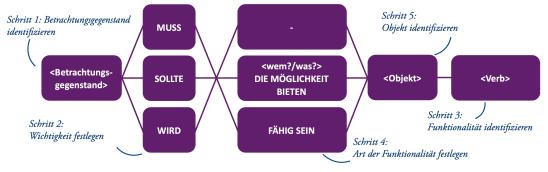


Abbildung 1: Anforderungsschablone-FunktionsMASTeR ohne Bedingung für funktionale Anforderungen<sup>5</sup>

.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> übersetzt aus: IEEE 610.12-1990

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Anforderungen-Kategorie nach Chris Rupp, Stefan Queins, Andreas Günther, Christian Pikalek: REQUIREMENTS-ENGINEERING UND -MANAGEMENT, 2021, Auflage 7., Kap.3&13

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Chris Rupp, Andreas Günther: REQUIREMENTS-ENGINEERING UND -MANAGEMENT, 2021, Auflage 7., Kap. 19, S.361

Die nicht-funktionalen Anforderungen lässt sich mithilfe der folgenden Schablone formulieren.



Abbildung 2: Anforderungsschablone-EigentschaftsMASTeR<sup>6</sup>

## 1.2.1 Funktionale Anforderungen

RQ_101	Das System muss den Spieler die Möglichkeit bieten, sich im System zu registrieren.
RQ 102	Das System muss den Spieler die Möglichkeit bieten, sein Profil im System zu
RQ_102	erstellen, bearbeiten und löschen.
RQ 103	Das System muss fähig sein, auf existierende Benutzernamen prüfen zu können.
RQ_104	Das System muss fähig sein, den Spieler über existierende Benutzernamen
DO 105	benachrichtigen zu können.
RQ_105	Das System muss den Spieler die Möglichkeit bieten, sich ins System einloggen zu können.
RQ_106	Das System muss den Spieler die Möglichkeit bieten, sich aus dem System
	ausloggen zu können.
RQ_107	Das System muss fähig sein, kein Konto für Benutzer, die unter 14 Jahre alt sind,
	erstellen zu können.
RQ_108	Das System muss den Spieler die Möglichkeit bieten, ein virtuelles Wesen zu
	erstellen und zu löschen.
RQ_109	Das System muss den Spieler die Möglichkeit bieten, den Barcode seines
	Produktes zu scannen.
RQ_110	Das System muss fähig sein, die Bewertungen und Informationen des gescannten
	Produktes vom dritten Dienstanbieter vorzulegen.
RQ_111	Das System sollte fähig sein, über ein Bild oder Zahlenfolge den Barcode zu erkennen.
RQ 112	Das System muss berechtigt sein, die Kamera für das Scannen zu verwenden.
RQ_113	Das System sollte den Spieler die Möglichkeit bieten, seine gescannten Produkte
	in seinem Aufbewahrung-Beutel hinzufügen zu können.
RQ_114	Das System muss fähig sein, den mentalen und physischen Status des Wesens
	mit Nachhaltigkeit- und Nährwerten berechnen und aktualisieren zu können.
RQ_115	Das System sollte fähig sein, den Spieler über den mentalen und physischen
	Status des Wesens benachrichtigen zu können.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Chris Rupp, Andreas Günther: REQUIREMENTS-ENGINEERING UND -MANAGEMENT, 2021, Auflage 7., Kap 19., S.378

# 1.2.2 Qualitätsanforderungen

RQ_201	Die privaten Daten müssen vom gesamten System geschützt werden.
RQ_202	Die Logdaten des aktiven Benutzers müssen eine Aufbewahrungsfrist einhalten.
RQ 203	Die Stammdaten des aktiven Benutzers müssen im System immer gespeichert
	werden.
RQ 204	Alle Funktionen des Systems sollten die Erwartungen der Benutzer entsprechen.
RO 205	Das System sollte für den Nutzer jeder Zeit abrufbar und verwendbar sein.

# 1.2.3 Technische Anforderungen

RQ_301	Das System sollte von Android betrieben und das Gameengine als Unity genutzt
	werden.
RQ_302	Das System sollte Push-Notifikation verfügbar haben.
RQ 303	Eine REST API sollte für die Kommunikation zwischen Frontend und Backend
	sowie zwischen dritten Dienstanbieter und dem System verwendet werden.
RQ_304	Das System sollte Spielstände nach Updates verlustfrei beibehalten können.

# 1.2.4 Anforderungen an die Benutzungsoberfläche

RQ_401	Die Benutzeroberfläche sollte in der deutschen Sprache entwickelt werden.
RQ 402	Die Funktionen des Systems sollten die Menüstruktur "Hauptmenü ->
	Untermenü1" aufweisen.
RQ 403	Die Benutzeroberfläche muss gut lesbar und verständlich entwickelt werden.

# 1.2.5 Organisatorische Anforderungen

RQ_501	Ein Projektplan sollte am Anfang des Projekts gestellt und im Laufe der	
	Entwicklungsprozess angepasst werden.	
RQ_502	Das Projekt sollte mittels der Themen von MCI bearbeitet werden.	
RQ 503	Das System sollte mit Unity entwickelt werden.	
RQ_504	Das System sollte kostenfrei aus Google Play Store installiert werden.	
RQ 505	Das System muss allen Richtlinien des Google Play Stores unterliegen.	

# 1.2.6 Anforderungen an sonstige Lieferbestandteile

RQ_601	Das System sollte für die folgenden Funktionen ein Tutorial bereitstellen.
	- Barcode scannen
	- Produkte aufbewahren
	- Wesen kümmern

#### Fazit: Erfordernisse und Nutzungsanforderung

Relevante Stakeholder haben unterschiedliche Erfordernisse und Anforderungen bei der Nutzung des Systems. Als Spieler ist es am wichtigsten, dass man eine Datensicherung verfügbar haben, um seine privaten Daten schützen zu können. Zusammenhang müssen die privaten Daten der Benutzer vom gesamten System geschützt werden. Weil die Hauptfunktionen des Systems BarcodeScannen und WesenKümmern sind, muss das System die Möglichkeit bieten, den Barcode der Produkte zu scannen und diese Produkte in einem Aufbewahrung-Beutel hinzufügen zu können, damit der Spieler letztendlich sein Wesen mit diesen Produkten kümmern kann. Außerdem ist es auch notwendig, dass man als Spieler Kenntnisse über Produkte verfügbar haben, um sich für nachhaltige Produkte entscheiden zu können. Das System muss dann fähig sein, die Bewertungen und Informationen des gescannten Produktes vom dritten Dienstanbieter vorzulegen. Dadurch kann der Spieler Bescheid wissen, welche Produkte geeignet sind, um sein virtuelles Wesen füttern zu können. Die Benutzeroberfläche muss in der Folge gut lesbar und verständlich entwickelt werden, damit der Spieler keine Schwierigkeit hat, das System zu nutzen. Als Teil der Funktion WesenKümmern, muss das System fähig sein, dem Spieler über den mentalen und physischen Status des Wesens benachrichtigen zu können. Sodass kann der Spieler sich auskennen, ob er sich sein Wesen füttern soll. Schließlich muss das System den Spieler die Möglichkeiten bieten, sich im System zu registrieren, ein Profil zu erstellen/ bearbeiten/ löschen und sich ins/ aus System einloggen/ausloggen zu können. Abgeleitet davon ist, dass man als Spieler ein Profil im System haben möchte, um seine Daten dort speichern zu können.

Die Realität sieht so aus, dass die Erfordernisse und Anforderungen der Stakeholder in der Regel im Widerspruch zueinander stehen, aber das ist bei diesem Projekt nicht der Fall. Zum Beispiel als der Spieler während der Nutzung seine Daten schützen will, erwartet man als Anwendungsmarkt auch, dass das System sicher ist, damit er seine Kunden vor Viren und Datenverlust schützen kann.

Die organisatorischen Anforderungen sind die Anforderungen von RQ\_501 bis RQ\_505 und werden durch Ablauf dieses Projekts immer beachtet und verwendet.

#### 2. User Profile

Nach der Analyse der Stakeholder soll User Profile – eine detaillierte Beschreibung der Benutzereigenschaften definiert werden. Es hilft dabei, zu verstehen für welchen bestimmten Menschen das System entwickelt und wie die UI gestaltet werden soll.

### • User Profile: Spieler

Spieler sind die primären User dieses Projekts, die regelmäßig das System benutzen werden. Folgende Merkmale mit festgelegter Wertausprägung wurden betrachtet.

- Demographische Merkmale wie z.B. Alter, Geschlecht, Standort
- Beruf, Einkommen
- Domänenwissen
- Technologie

### (Vgl. Statista<sup>7</sup>)

Alter	- 18-24 Jahre: 7,0%
	- 25-34 Jahre: 16,5%
	- 34-44 Jahre: 23,6%
	- 45-54 Jahre: 32,7%
	- 55-64 Jahre: 20,3%
Geschlecht	weiblich: 37,3%, männlich: 62,7%
Standort	Deutschland
Beruf	beliebig
Einkommen	- hohes Einkommen: 32,2%
	- mittleres Einkommen: 34,8%
	- niedriges Einkommen: 33,0%
Bildungsabschluss	beliebig
Domänenwissen	geringe Kenntnisse bis hohe Kenntnisse
Technologie	Smartphone, Computer

#### 3. Persona

Personas sind konkrete Darstellungen von verschiedenen Menschentypen, für die das System entwickelt werden soll. Die Personas wurden erstellt, damit die Entwickler darauf wissen, für wen das System entwickelt wird. Außerdem ist es notwendig, verschiedene Personas zu erstellen, weil das System von vielen Nutzer bzw. Spieler genutzt wird.

Für dieses Projekt ist es wichtig für das Design und Entwicklung, dass ein Persona ein Name, ein sozialer Hintergrund, Interesse, Ziele, Wünsche usw. hat.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Mobile Games – Demographische Daten an den Nutzern nach Alter, Geschlecht, Einkommen (2021)

### Persona 1:8



#### Lalisa Manobal

- Alter: 45
- Standort: Köln
- ledig
- arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der TH Köln
- · besitzt ein Hund
- kauft Bio und regional wenn möglich, Second-Hand-Möbeln, Fair Fashion, Biokosmetik
- · Hobby: Shopping, Spazieren, Sport
- Interesse: Umweltprobleme, Klimaschutz, Politik, Tierschutz

Lalisa (45 Jahre alt) ist ein wissenschaftliche Mitarbeiterin bei der TH Köln. Sie wohnt in einer 2-Zimmer-Wohnung mit ihrem Hund und verfügt über ein mittleres Einkommen. Beim Kauf von Lebensmitteln und Kleidung ist Lalisa zahlungswillig, für Bioware, Langlebigkeit und andere Nachhaltigkeitsstandard mehr Geld auszugeben. Sie würde immer weniger im Internet bestellen und geht oft mit ihrem Hund in der Innenstadt einzukaufen. Für Lalisa ist der Klimaschutz sehr wichtig und sie möchte in einer Welt ohne Klimakrise leben. Sie spricht und diskutiert oft mit iheren Freunden und Kolleg\*innen über die entstehende Umweltprobleme und die ausführbare Lösungen dafür. Sie hofft, mit ihren Kenntnisse, andere Menschen über nachhaltige Themen verbreiten zu können.

#### Persona 2:9



## Danny Akai

- Alter: 28
- Standort: München
- ledig
- Student, hat ein kleiner Nebenjob
- wohnt in Zimmer in einer 3er WG
- liest oft über die Bestandteile eines Produktes vor dem Einkauf, versucht immer nachhaltige Produkte zu kaufen, vermeidet Plastik
- schaut oft Cooking-Shows auf Youtube
- Hobby: Gaming, Sport, Reise aber will nicht so viel Fliegen

Danny (28 Jahre alt) kennt sich gut mit nachhaltigen Themen aus und macht sich für den Klimaschutz stark. Er kauft trotz niedrigen Einkommens wenn möglich biound plastikfrei-Lebensmitteln. Danny vermeidet eigenen Konsum, wenn Produkte nicht nachhaltig sind. Er versteht gut, wie schlecht die einmalige bzw. kurfristige Produkte das Klima beeinflussen und wie wichtig eine Welt ohne Klimawandel für die Menschen ist. Für er bestehen Herausforderungen im Konsumverhalten darin, dass man, am meinsten jungeres Menschen, oft die Informationen über Nachhaltigkeit übersieht oder nicht vollständig versteht. Danny kennt sich zwar gut aus, kann aber keine Möglichkeit finden, diese Informationen zu anderen Menschen zu vermitteln. Er schaut sich oft Cooking-Shows auf Youtube an und kommentiert, um andere vorzuschlagen, nachhaltige Produkte zu verwenden.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Vgl. Kompetenz Zentrum Nachhaltiger Konsum: Zielgruppen des Big Points-Projektes

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Vgl. Kompetenz Zentrum Nachhaltiger Konsum: Zielgruppen des Big Points-Projektes

#### Persona 3:



Yvonne (33 Jahre alt) ist eine verheiratete Frau, wohnhaft in Essen. Yvonne und ihr Mann haben einen 2-jährigen, sowie einen 11-jährigen Sohn. Momentan befindet sie Yvonne in Elternzeit, ist aber gelernte Erzieherin. Zurzeit erhält sie zwar nur einen Anteil ihres eigentlichen Gehalts, jedoch ist dies, zusammen mit dem ihres Mannes ausreichend und die beiden befinden sich im Mittelmaß.

In ihrer Freizeit hält sich Yvonne gerne in ihrem Garten auf. Hier hat sie viele Nutzpflanzen angepflanzt und ist mit deren Pflege das ganze Jahr über beschäftigt. Der nachhaltige Aspekt dieses Hobbys ist dabei für sie besonders ausschlaggebend. Yvonne findet es super wenn sie auch noch nebenbei auch beim Wocheneinkauf auf regionale Produkte setzen kann. Auch ihre Kinder versucht sie in dieses Thema mit einzubeziehen, besonders ihren älteren Sohn. Dieser lässt sich jedoch noch nicht wirklich dafür begeistern.

#### Persona 4:



Julian konnte nach Abschluss seines Informatik-Masters seinen Traumjob in Berlin ergattern. Hier ist er nun als Mobile Game-Developer tätig. Dadurch versucht er immer auf dem neusten Stand zu sein, und weiß über Neuerscheinungen immer bestens Bescheid. Auch seine Freizeit verbringt er zum Großteil am Computer.

Auf eine ausgewogene, nachhaltige Ernährung legt er keinen großen Wert. Bei ihm muss es schnell gehen, weshalb Julian auch mal gerne zu Fertigprodukten jeglicher Art greift. Der wichtigste Aspekt für ihn ist hierbei eine möglichst einfache und schnelle Zubereitung. Weitere Merkmale der Produkte beachtet er beim Kauf nicht.

#### Persona 5:



#### Markus Neubauer

- Alter: 16
- Standort: Frankfurt
- ledig
- Schüler
- wohnt bei seinen Eltern
- setzt sich selten mit Nachhaltigkeit auseinander, da die Eltern einkaufen und kochen
- Hobby: Mit Freunden treffen und Videospiele spielen

Wie viele seiner Freunde, hängt auch Markus (16 Jahre alt) in der Schule oder in seiner Freizeit oft an seinem Handy und schaut sich Socialmedia an oder spielt Handyspiele.

Wenn Markus von der Schule nach Hause kommt, trifft er sich regelmäßig mit seinen Freunden online um Videospiele zu spielen. Markus ist sehr ehrgeizig, wenn es darum geht einen Sieg einzuholen, sodass er auch ab und zu das Essen stehen lässt, um seine Partie zu Ende zu spielen.

Mit dem Thema Nachhaltigkeit setzt er sich selten auseinander, da seine Eltern einkaufen und für ihn kochen.

#### 4. Szenario

Szenarien beschreibt Situationen, in denen Menschen mit dem System interagieren.

#### Lalisa Manobal (45 Jahre alt)

- 1. Lalisa arbeitet an der TH Köln und spricht oft mit ihrer Kollegin Jennie, dass man nachhaltige Produkte konsumieren soll, um das Umwelt zu schützen.
- Jennie hat aber keine Motivation diese Produkte zu kaufen. Sie tendiert dazu in ihrer Komfortzone bleiben und greift lieber auf Produkte zu die sie bereits kennt.
- Lalisa empfiehlt Jennie ein Spiel, bei dem sie ihre gekauften Produkte aus realen Welt scannen kann, um sich um ein virtuelles Wesen kümmern zu können.
- 4. Jennie probiert das Spiel aus und erkennt, dass man um das Wesen erfolgreich großzuziehen, man eine gute Bewertung für die eingescannten Produkte braucht. Eine gute Bewertung wird nur für die Produkte mit guten Nachhaltigkeits- und Nährwerten vergeben.
- 5. Jennie gefällt das Spiel und ist motiviert sich über nachhaltige Produkte zu informieren und entsprechend einzukaufen.
- Lalisa und Jennie tauschen sich nun öfter über nachhaltige Produkte aus und gehen gelegentlich sogar gemeinsam Einkaufen.

#### **Danny Akai (28 Jahre alt)**

- Danny studiert in TU München. An einem Tag hat er ein Angebot über ein Spiel in Uni gesehen, mit dem man seine gekaufte Produkte aus realen Welt scannen kann, um ein virtuelles Wesen kümmern zu können.
- 2. Eine Bedingung des Spiels ist, dass man nachhaltiges Produkt mit guter Nähwerte kaufen soll, um eine gute Bewertung zu bekommen, damit das Wesen aufwachsen und glücklich fühlen kann.
- 3. Danny interesiert sehr an diesem Spiel, als er schon täglich nachhaltige Produkte nutzt, installiert direkt das Spiel auf sein Handy.
- 4. Nachdem sein erste Wesen erfolgreich schnell erwachsen ist, finde Danny, dass das Spiel eine gute Empfehlung ist, für die Menschen, die sich mehr über nachhaltige Themen informieren möchte.
- 5. Danny empfiehlt seine Geschwister und Freunden, das Spiel mitzuspielen.

#### **Yvonne Schmidt (33 Jahre alt)**

- 1. Yvonnes älterer Sohn hat zu seinem 11. Geburtstag sein erstes Smartphone geschenkt bekommen.
- Yvonne und ihr Mann kontrollieren allerdings das Handy ihres Sohnes täglich.
   Apps werden erst auf dem Smartphone installiert, wenn diese den beiden Eltern als altersgerecht erscheinen.
- 3. Da Yvonne auf mehreren Wegen erfolglos probiert hat, ihrem Kind ein Bewusstsein für Nachhaltigkeit nahe zu bringen, versucht sie es nun auf diesem: Sie hat sich schlau gemacht, und ist auf neues Spiel gestoßen.
- 4. Dieses besteht im Hauptkern darin, Lebensmittelprodukte mit guten Nachhaltigkeits- und N\u00e4hrwerten einscannen zu m\u00fcssen, und mit diesen ein virtuelles Wesen zu versorgen.
- 5. Ihrem Sohn gefällt das Spiel auf Anhieb, und er versteht nach einer kurzen Zeit welche Produkte dem neue virtuellen Haustier gut tun oder schaden.
- Nun fallen ihrem Sohn auch im Supermarkt die daheim gescannten Produkte auf, und das Interesse am Vergleich von Lebensmittel ist nun auch bei Einkauf präsent.

## Julian Meyer (30 Jahre alt)

- 1. Julian recherchiert für die Arbeit nach den neusten Mobile Games.
- Dabei wird er auf eine Neuerscheinung aufmerksam, bei welcher Lebensmittelprodukte mit guten Nachhaltigkeits- und N\u00e4hrwerten einzuscannen sind, und mit diesen ein virtuelles Wesen zu versorgen.
- 3. Die Konstellation dieser beiden Aspekte kennt Julian so noch garnicht und beschließt sich die App genauer anzuschauen.
- 4. Nach dem Scannen seiner zu Hause vorhandenen Produkte, wird Julian klar wie schlecht deren Werte wirklich sind, und wie schlecht es seinem virtuellen Wesen dadurch geht.
- Nun schaut sich Julian beim Wocheneinkauf die Produkte genauer an und beschließt sich mit dem, für ihn neuen Thema, mal genauer auseinander zu setzen.

#### Markus Neubauer (16 Jahre alt)

- 1. Markus entdeckt im App-Store ein Spiel, dass er interessant findet und lädt es sich auf seinem Smartphone herunter
- 2. Bereits im Tutorial wird er dazu aufgefordert einen Barcode einzuscannen.
- 3. Markus geht an den Kühlschrank, nimmt eine Packung Jogurt und scannt diese über die Smartphone Kamera ein.
- 4. Nachdem er verstanden hat, dass er Lebensmittelprodukte mit guten Nachhaltigkeits- und Nährwerten einscannen muss, um ein virtuelles Wesen am Leben zu erhalten, erstellt er sich sein erstes Wesen und beginnt damit, sich um es zu sorgen.
- 5. Nach wenigen Tagen fällt ihm auf, dass die Werte der eingekauften Produkte zu gering sind, klärt deshalb seine Eltern auf und begleitet sie beim nächsten Einkauf.
- 6. Im Supermarkt scannt Markus die Produkte ein und überredet seine Eltern sich für einige nachhaltigere Alternativen zu entscheiden, damit er sie in den nächsten Tage an sein virtuelles Wesen füttern kann.
- Nach ca. einer Woche zieht Markus sein virtuelles Wesen erfolgreich groß und bemerkt, dass einige Alternativen, die er vorgeschlagen hat, nun öfter zuhause vorrätig sind.

#### Quellen

- 1. Alan Dix: Human-Computer Interaction, 2004, 3<sup>rd</sup> ed. https://ebookcentral.proquest.com/lib/koln/reader.action?docID=5136419
- 2. MobiLoud What are Apple and Google's fees and revenue share percentage on in-app purchases and subscriptions?

  <a href="https://www.mobiloud.com/help/knowledge-base/what-are-apple-and-googles-fees-and-revenue-share-percentage-on-in-app-purchases-and-subscriptions">https://www.mobiloud.com/help/knowledge-base/what-are-apple-and-googles-fees-and-revenue-share-percentage-on-in-app-purchases-and-subscriptions</a>
- 3. Chris Rupp, Stefan Queins, Andreas Günther, Christian Pikalek: REQUIREMENTS-ENGINEERING UND -MANAGEMENT, 2021, Auflage 7. https://www.hanser-elibrary.com/doi/book/10.3139/9783446464308
- 4. Statista Mobile Games: Demographische Daten an den Nutzern nach Alter, Geschlecht, Einkommen (2021)
  <a href="https://de.statista.com/outlook/dmo/digitale-medien/videospiele/mobile-games/deutschland#demographische-daten">https://de.statista.com/outlook/dmo/digitale-medien/videospiele/mobile-games/deutschland#demographische-daten</a>
- 5. Kompetenz Zentrum Nachhaltiger Konsum: Zielgruppen des Big Points-Projektes <a href="https://nachhaltigerkonsum.info/sites/default/files/medien/dokumente/zielgruppenanalyse\_bigpoints\_personas.pdf">https://nachhaltigerkonsum.info/sites/default/files/medien/dokumente/zielgruppenanalyse\_bigpoints\_personas.pdf</a>