



**Hochschule Anhalt**  
Anhalt University of Applied Sciences

## **Psychological Quantified Self**

### **Konzeption einer App zur Unterstützung der emotionalen Stabilität von Kindern**



**Masterthesis**

im Studiengang

Online-Kommunikation

an der Hochschule Anhalt

vorgelegt von

**Lisann Hackbarth**

Matr.-Nr.: 4062842

Vorgelegt am 14. September 2017

Verteidigt am 18. September 2017

Erstprüfer/in: Prof. Dr. Hendrik Send

Zweitprüfer/in: Prof. Dr. Daniel Michelis

## **Kurzfassung**

Die Anwendung mit dem Projektnamen „Emily“ soll verhaltensauffällige Kinder im Rahmen ihrer psychologischen Behandlung, aber auch grundsätzlich Kinder im Alltag in Bezug auf ihre emotionale Stabilität unterstützen. Anlass für die Konzeption ist die Beauftragung eines Kinder- und Jugendhilfezentrums mit dem Wunsch, eine Anwendung zu konzipieren, welche die Kinder bei der Abbildung ihrer Gefühle unterstützt sowie ihre Einbringung in ihre eigene Behandlung fördert. Der Fokus bei der Gestaltung der Anwendung liegt weniger im Prinzip der akuten Behandlung von Erkrankungen, sondern vermehrt in der Prävention des Krankheitskreislaufes und dem Fördern der alltäglichen psychischen Gesundheit. Ängste und Vorbehalte für die Verwendung von digitalen Methoden im Rahmen einer Behandlung oder zur Darstellung der psychischen Situation sollen zudem reduziert werden. Ziel ist es, eine Smartphone-App zu konzipieren, mit der die Kinder im Alltag ihre Gefühlswelt beschreiben und so mittels der Selbstreflexion, sowie gezielter Tipps, Selbstverständnis und Selbsthilfemethoden erlernen können. Vom Prinzip her wird die App aus einem Tagebuch-Erfassungsformular bestehen und durch regelmäßige Nutzung die Selbstwahrnehmung der Kinder schärfen, wodurch die erwünschten, positiven Effekte erzielt werden. Für die Konzeption einer umsetzungsfähigen Anwendung werden relevante Theorieaspekte aus den Bereichen E-Health, Selbstreflexion, Positive Psychology (im Besonderen) und Quantified Self mit der praktischen Ausgangssituation zusammengebracht und auf ihnen das Konzept aufgebaut.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Kurzfassung</b> .....	<b>2</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>3</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>5</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>5</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>6</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Vorgehensweise</b> .....	<b>8</b>
1.1 Problemstellung .....	8
1.2 Relevanz in der Praxis .....	8
1.3 Ziele .....	9
1.4 Eingeschlagener Realisierungsweg .....	10
<b>2 Psychological Quantified Self</b> .....	<b>11</b>
2.1 Psychische Gesundheit & Positive Psychology .....	11
2.1.1 Psychische Gesundheit .....	11
2.1.2 Positive Psychology.....	15
2.2 Kinder- und Jugendpsychotherapie .....	17
2.3 Beachtenswerte psychologische Phänomene .....	20
2.3.1 Miswanting Effect .....	20
2.3.2 Resilienz .....	22
2.4 E-Health.....	24
2.5 Quantified Self & Self Tracking.....	29
2.6 Fazit & Grundprinzipien der Anwendung .....	30
<b>3 Analyse der Ausgangslage</b> .....	<b>33</b>
3.1 Aktuelle Organisation vor Ort .....	33
3.2 Bedarfsgruppen & Ansprüche .....	35
3.2.1 Kinder .....	35
3.2.2 Eltern .....	36
3.2.3 Betreuer .....	37
3.2.4 Psychologen und Ärzte.....	37
3.3 Datenschutz & Sicherheit .....	38
3.3.1 Rechtliche Situation.....	39
3.3.2 Resultierende Gestaltungsfragen .....	42
3.3.3 Technische Aspekte & Sicherheit .....	44

---

3.3.4	Fazit .....	45
3.4	Interesse & Glaubwürdigkeit.....	45
3.4.1	Interesse und Anreiz .....	45
3.4.2	Glaubwürdigkeit .....	47
3.5	Konkurrenzanalyse .....	48
3.6	Fazit & Möglichkeitsmatrix .....	52
3.7	Richtlinien für die Anwendung .....	54
<b>4</b>	<b>Konzeption der Anwendung.....</b>	<b>56</b>
4.1	Aufbau, Funktionen und Gestaltungsentscheidungen .....	56
4.2	Ergebnisse Prototypentest .....	62
4.3	Ansatzdifferenzierung .....	62
4.4	Datenbankintegration .....	65
4.5	Umsetzung und Ressourcen .....	66
4.6	Zukunftsperspektive & Qualitätskontrolle .....	67
4.6.1	Zukünftige Funktionen und Inhalte .....	67
4.6.2	Perspektive auf dem öffentlichen App-Markt .....	69
4.6.3	Qualitätskontrolle .....	70
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>72</b>
	<b>Anhang 1:.....</b>	<b>73</b>
	<b>Anhang 2:.....</b>	<b>75</b>
	<b>Anhang 3:.....</b>	<b>77</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>81</b>
	<b>Eidesstattliche Versicherung .....</b>	<b>84</b>
	Auszug aus dem Strafgesetzbuch (StGB).....	84

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Die Ebenen des allgemeinen Krankheitsmodells .....	12
Abbildung 2: Die drei Ebenen des E-Health-Marktes .....	26
Abbildung 3: Stimmungs-Graph der "Emotion" App.....	49
Abbildung 4: Statistikdarstellung aus "Emotion - Psychologie Test" .....	50
Abbildung 5: Kontextfunktionen in "What's Up? Mental Health App" .....	51
Abbildung 6: Möglichkeitsmatrix der Module .....	53
Abbildung 7: Layout der Anwendung, Mock-Up in Form des Prototyps .....	57
Abbildung 8: Maskottchen "Emily Emotion" .....	58
Abbildung 9: Verschiedene Versionen von "Emily", je nach Altersstufe .....	59

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Resultierendes Prinzipienkonstrukt auf Basis der Theorie .....	32
Tabelle 2: Resultierendes Richtlinienkonstrukt auf Basis der Ausgangslage.....	55

## **Abkürzungsverzeichnis**

KJHZ	Kinder- und Jugendhilfezentrum
WHO	Weltgesundheitsorganisation, World Health Organisation
DSK	Datenschutzkonferenz
Bay-LDA	Bayrisches Landesamt für Datenschutzaufsicht
DS-GVO	Datenschutz Grundverordnung
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
USP	Unique Selling Proposition, Alleinstellungsmerkmal

## Vorwort

Das Basisprojekt für die vorliegende Thesis wurde im Verlauf des Studiengangs Master Online-Kommunikation an der Hochschule Anhalt im Herbst 2016 an den Dozenten Herrn Prof. Dr. Hendrik Send sowie die Autorin herangetragen. Herr Sven Schulze, Geschäftsführer des Kinder- und Jugendhilfezentrum Groß Börnecke "Am Wasserturm", wandte sich mit dem Gesuch nach einer Emotionsbarometeranwendung an die Hochschule Anhalt, mit der die Betreuung der Kinder unterstützt werden soll. Die Konzeption dieser Anwendung wurde im Sommer 2017 als Masterthesis genehmigt. Mich mit meinem aus den Vorlesungen erworbenen Kenntnissen der dringend notwendigen Entwicklung einer solchen neuartigen, digitalen Lösung für die eigene Einbringung der Kinder in ihre Behandlung widmen zu können motivierte mich dazu, das Thema zu bearbeiten.

An dieser Stelle bedanke ich mich bei all denjenigen, die mich während der Bearbeitung der Thesis begleitet haben und mich in dieser Zeit mit all ihren Höhen und Tiefen unterstützt haben. Besonderer Dank gilt hier meiner Familie, meinen engsten Freunden und meinem Lebenspartner.

Meinen Dozenten, insbesondere Herrn Prof. Dr. Hendrik Send und Herrn Prof. Dr. Daniel Michelis, möchte ich für die inhaltlichen Anregungen ganz herzlich danken. Die Gespräche und Vorlesungen waren stets aufbauend, motivierend und ideenansregend. Ich danke Ihnen für die Vielzahl an konstruktiven Anregungen sowie für die ständige Inspiration durch Ihr mannigfaltiges und zeitbezogenes Wissen. Die offene, produktive und freundliche Betreuung und Atmosphäre ermöglichten eine sehr angenehme Zusammenarbeit. Dadurch gelang es mir, die Arbeit zielführend und zügig zu erstellen.

Die in dieser Thesis beschriebene Idee einer Anwendung unterliegt dem Schutz des geistigen Eigentums. Sofern nicht anderweitig vereinbart findet keine Veräußerung der Idee statt, weitere Vorgehensweisen gilt es in Absprache mit der Autorin zu gestalten.

Das Logo auf dem Deckblatt ist eine eigene Darstellung und wird im Kontext der Anwendung genutzt.

# 1 Vorgehensweise

## 1.1 Problemstellung

Der Auftraggeber Sven Schulze, Geschäftsführer des Kinder- und Jugendhilfezentrums Groß Börnecke „Am Wasserturm“, wandte sich an die Hochschule Anhalt, um eine app-basierte Lösung für die Stimmungserfassung der Kinder im Rahmen ihrer Betreuung im KJHZ konzipieren zu lassen. Bisher findet, laut Schulze (persönliche Kommunikation, 28. Februar, 2017), am Zentrum nur eine Einarbeitung des erfassten Verhaltens der Kinder über eine Notizfunktion der Betreuer in eine Datenbank statt, die Kinder haben keine Möglichkeit, ihr Verhalten zu erläutern oder ihre Bedürfnisse eigenständig klarzustellen. Vor der Etablierung der Datenbank erfolgte die Notizerstellung in Form des Ausfüllens von Büchern, welche nach einiger Zeit entsorgt wurden, wodurch eine Menge an relevanten Informationen verloren ging. Es besteht also der Bedarf der Schaffung einer modernen, integrierenden und langfristigen App-Lösung am KJHZ. Das Ziel dieser Thesis ist es, die Machbarkeit einer solchen Anwendung zu klären und für den entsprechenden Fall Methoden und ein Konzept zu stellen, welches in einer App resultieren kann, die die Therapie der Kinder für alle Instanzen erleichtert. Zeitgleich soll eine Anwendung konzipiert werden, welche die Kinder in jedem Fall in Bezug auf ihre emotionale Stabilität unterstützt, das Selbstverständnis der Kinder fördert und somit präventiv hinsichtlich psychischer Erkrankungen und Probleme agiert, um dem generellen Ziel der Hilfe am KJHZ zu entsprechen.

## 1.2 Relevanz in der Praxis

Diese Konzeption findet ihre Anwendung im praktischen Kontext des KJHZ und eröffnet die Diskussion über den Digitalisierungsgrad der Kindesbetreuung in Deutschland. Eine umsetzungsfähige Anwendung zu gestalten, welche sich auch an weiteren, vergleichbaren Einrichtungen einsetzen lässt, kann wegweisend für eine modernisierte und kindesnahe Zukunft der Betreuung sein. Ein machbares Konzept anzufertigen gestaltet sich somit als hochrelevant und entscheidend, nicht nur für das Gelingen der Appentwicklung sondern auch als Wegweiser für die Zukunft. Ein digitaler, integrativer Ansatz fehlt nach Sven Schulze (persönliche Kommunikation, 28. Februar, 2017) und es besteht eine

enorme Dringlichkeit der Schließung dieser Lücke. Die Gründe hierfür liegen in der Notwendigkeit von nachvollziehbaren Daten im zeitlichen Kontext, der Vereinfachung der Arbeitsprozesse und einer damit verbundenen Entlastung der konsistent überbeanspruchten Instanzen des Betreuungssektors sowie der bisher fehlenden Integration der Kinder auf einer bedürfnisorientierten Basis. Die App kann zudem zukunftsgerichtete Ansätze der Kindesbehandlung wie Prävention und Positive Psychology weiter durchsetzen, sowie mit der digitalen Ebene vereinen und somit die Qualität der Kindesbetreuung in der Summe enorm und nachhaltig verbessern.

### **1.3 Ziele**

Ziel der Arbeit ist es, mithilfe der erlernten Methoden aus dem Studiengang Master Online-Kommunikation an der Hochschule Anhalt ein umsetzbares Konzept für die beschriebene Anwendung anzufertigen. Die Realisierbarkeit einer solchen Anwendung wird geprüft und Erfolgsfaktoren präsentiert. Um ein solches App-Konzept zu ermöglichen, wird eine Analyse der grundlegenden, wissenschaftlichen Theorie, der Ausgangslage in Form der Situation am KJHZ sowie der rechtlichen Lage in der Praxis erfolgen, um auf ihr die Ideen der Anwendung aufzubauen. Diese Konzeption soll es möglich machen, eine umfassende Anwendung zu entwickeln, welche Kinder psychisch positiv unterstützt. Die Leitideen der Arbeit sollen dazu dienen, die Betreuung von Kindern zu modernisieren, zu optimieren und zu digitalisieren. Eventuelle Fehl- und Missstände im Rahmen der Betreuung sollen mit Hilfe der dargelegten Erkenntnisse als veränderungspflichtig herausgestellt werden. Die Anwendung soll einen Trend schaffen, durch den die Kinder sich selbst in ihre Behandlung einbringen, um diese aktiv an ihre Bedürfnisse anpassen zu können. Die Hilfe zur Selbsthilfe soll als Kernprozess der Selbstbeobachtung des Kindes etabliert werden. Die Anwendung soll alle Bezugsgruppen an einen neuen Umgang mit dem Kind und der digitalen Perspektive heranbringen und ihre Akzeptanz eines digitalen Ansatzes bei der Behandlung ihres Kindes fördern sowie Organisationsprozesse erleichtern.

## 1.4 Eingeschlagener Realisierungsweg

Für die Schaffung eines umsetzbaren App-Konzeptes wurde sich für eine Konzeption auf drei Ebenen entschieden. Die Theorieerarbeitung mit Richtlinienentwicklung sorgt für die Schaffung einer zentralen Grundlage der Anwendung. Hierfür werden die aktuellen Trends aus den Bereichen E-Health und Psychologie wie zum Beispiel „Positive Psychology“ und „Quantified Self“ erfasst. Aus diesen Trends ließen sich Herausforderungen und Notwendigkeiten für die Anwendung ableiten, welchen in Prinzipien für selbige zusammengefasst wurden. Die Analyse der Ausgangslage stellt eine Präsentation und Evaluation der Situation am KJHZ, der Bezugsgruppenbedürfnisse, der rechtlichen Gegebenheiten des Datenschutzes sowie der Konkurrenz dar. Auf Basis dieser Analyse erfolgte die Erstellung von einhaltungspflichtigen Richtlinien für die konkrete Gestaltung der Anwendung. Die Zusammenführung der bisherigen Kenntnisse führt zum praktischen Konzept der App, welches möglichst umsetzbar und realistisch sein soll. Die Anwendung wird entworfen, ihre Funktionen und Erfolgsfaktoren werden erläutert und beschrieben, welche Anstrengungen bis zur finalen Entwicklung und Live-Schaltung sowie zur nachhaltigen Pflege zu tätigen sind. Im Zuge dessen wird erläutert, welche Ansprüche an die App wie umzusetzen waren und der Grund für Gestaltungsentscheidungen erörtert. Somit entsteht ein fundiertes, realistisches und in sich geschlossenes Konzept, welches als Leitfaden für die professionelle Entwicklung einer App auf Basis von wissenschaftlichen Theorien und der gegebenen Praxissituation dienen kann.

## **2 Psychological Quantified Self**

In diesem Kapitel werden die theoretischen Grundlagen des momentanen Forschungsstandes aus den verschiedenen Bereichen der Psychologie und der digitalen Gesundheit dargelegt und analysiert. Dies dient der theoretischen Grundlagenbildung für die Konzeption und der Schaffung von entscheidenden Grundprinzipien.

### **2.1 Psychische Gesundheit & Positive Psychology**

#### **2.1.1 Psychische Gesundheit**

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) beschreibt in der Präambel ihrer Konstitution von 1946 „Gesundheit“ grundsätzlich als einen Zustand des kompletten physischen, mentalen und sozialen Wohlbefindens und stellt dabei heraus, dass es sich dabei nicht nur um die Abwesenheit von Krankheit oder Gebrechen handelt. Besonders betont wird hierbei, dass eine gesunde Entwicklung von Kindern eine grundlegende Wichtigkeit besitzt und dass die Möglichkeit, in einem sich verändernden Umfeld harmonisch leben zu können elementar für eine gesunde Entwicklung ist. Schlussendlich wird festgesetzt, dass die Gesundheit die Basis für die Sicherheit und den Frieden der Menschen darstellt und dass es die Aufgabe von Individuen und Staaten ist, diese zu wahren. Das Erreichen des höchstmöglichen Gesundheitsstandards stellt ein fundamentales Recht jedes Menschen dar, so die WHO. Schlipfenbacher und Jacobi (2014) beschreiben, dass geistiges Wohlbefinden für jeden Menschen die Voraussetzung dafür ist, sein intellektuelles und emotionales Potenzial zu entfalten und seine entsprechende Rolle in der Gesellschaft zu finden. Dieser Findungsprozess ist besonders für Kinder und Jugendliche relevant, psychische Probleme und Anpassungsstörungen hindern sie daran und sorgen für eine langfristige Problematik in den entscheidenden Bereichen ihres Lebens. Daher gilt es, besonders durch präventive Maßnahmen und funktionierende Methoden, die Entfaltung der Kinder sicherzustellen. Denn diese, so stellen Schlipfenbacher und Jacobi klar, führt wiederum auf gesellschaftlicher Ebene zu wirtschaftlichem Wohlstand, Solidarität und sozialer Gerechtigkeit, Zustände, die allgemein aber besonders für die meist sozial schwächeren Kinder des KJHZ absolut erstrebenswert sind.

Das folgende Modell des Krankheitsverlaufs nach Schulte (1998), auf welches Schlipfenbacher und Jacobi sich ebenso beziehen, differenziert deutlich die einzelnen Stufen einer Krankheit und unterteilt sie in wichtige Teilaspekte.



Abbildung 1: Die Ebenen des allgemeinen Krankheitsmodells

Eine Krankheit wird nicht pauschalisiert, sondern klar in vier Teilaspekte aufgeteilt sowie ihre Folge aufeinander dargestellt. Die Stelle, an der Präventivmaßnahmen wirksam werden können, sind die Krankheitsursachen. Hier entsteht erst die konkrete Krankheit, welche in einen Kreislauf resultiert, den es mit Ursachenprävention zu verhindern gilt. Gravierend wird eine Krankheit nämlich erst dann, wenn den Ursachen nicht vorgebeugt wird und durch sie Veränderungen des Menschen bewirkt werden (Krankheit), welche dann in einer Veränderung des Zustandes im aktiven Bewusstsein (Kranksein) resultieren. Dies wirkt sich wiederum massiv auf den gesellschaftlichen Kontext des Kranken aus (Krankheitsfolgen). Hier entstehen der gefährliche Teufelskreis und eine verstärkende Rückwirkung auf das generelle Befinden des Menschen. Bevor der bereits kranke und belastete Mensch aus diesem Kreislauf durch Behandlung herausgenommen werden muss, ist es also von oberster Priorität, früh die Ursachen für eine Erkrankung zu ermitteln, die Überlastung des Individuums zu verhindern und vorbeugend für die Zukunft zu agieren. Dieser Trend würde aktiv das Gesundheitsbild der Bevölkerung verbessern und die Wahrnehmung der Gesellschaft für die Rolle des Kranken und den Umgang mit Krankheiten allgemein verändern. Eine Anwendung zur psychischen Präventivbehandlung von Kindern an sich selbst durch die Erzielung von emotionaler Stabilität begegnet diesem Modell und verhindert die Entstehung eines solchen Kreislaufes.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO, o.D.) stellt klar, dass psychische Störungen zu verringerten Chancen bei der Arbeitssuche, unzureichende Bestimmung über das eigene Leben und eingeschränkten, soziale Beziehungen führen; Themengebiete, die besonders

für Kinder in Bezug auf ihre Lebens- und Zukunftsgestaltung gravierend sind. Die Forschungen der WHO haben bestätigt, dass jedes Jahr etwa ein Viertel bis ein Drittel der Bevölkerung von verschiedenen psychischen Störungen betroffen sind und Depressionen und Angstzustände am häufigsten auftreten. Nur etwa 50% der betroffenen Personen erhalten laut der WHO professionelle Hilfe, noch deutlich weniger erhalten angemessene Hilfe. Zudem wird herausgestellt, dass die Krankheitshäufigkeit von psychischen Störungen bei den von mangelnder Zuwendung betroffenen Bevölkerungsgruppen höher als bei anderen Gruppen ist. Dieser Umstand betrifft also besonders verhaltensauffällige Kinder aus kritischen sozialen Milieus, wie sie laut Sven Schulze (persönliche Kommunikation, 28. Februar 2017) häufig im KJHZ vorkommen, da sie ein gestörtes, soziales Verhältnis zu ihrer Umwelt besitzen, aus dem Frustration und psychische Problematiken resultieren. Es wird ebenso klar betont, dass in mehreren europäischen Ländern Suizid als Folge von psychischen Störungen die führende Todesursache bei Heranwachsenden ist, ein Umstand, welcher die Dringlichkeit der Begegnung dieser Lage bei Kindern und Jugendlichen dramatisch verdeutlicht. Die WHO betont zudem situationsverschärfend, dass etwa die Hälfte aller psychischen Störungen vor dem 14ten Lebensjahr auftritt (Stichwort Prävention). Kostenwirksame Maßnahmen existieren, aber weniger als ein Prozent der Budgets für psychische Gesundheit werden für Prävention aufgewendet. Der Bedarf für den notwendigen Fokus auf präventive Methoden für Kinder und Jugendliche ist somit klar erwiesen. Die Entwicklung von psychischen Krankheiten, insbesondere bei Kindern, zeigt ebenso eine klare Notwendigkeit für weitere Maßnahmen auf. In einem Interview (Deutsche Wirtschaftsnachrichten, 2013) merkt der Vorstandsvorsitzende der Stiftung für psychische Gesundheit von Kindern, Gerd Lehmkuhl, an, dass 20 Prozent der Kinder und Jugendlichen unter seelischen Erkrankungen leiden. Er beschreibt diese Zahl als besorgniserregend und stellt klar, dass Kinder im Vergleich häufiger an schweren Erkrankungen leiden, was seines Erachtens nach auch an der verstärkten Sensibilität für psychische Auffälligkeiten liegt, welche in einem vermehrten Aufkommen von Diagnosen und Behandlungsfällen resultiert.

Die Stiftung für die psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen "Achtung!Kinderseele" (2017) stellt klar, dass Experten von einem Anstieg der psychosomatischen Erkrankungen im Kindesalter auf über 50 Prozent international ausgehen. Psychische Erkrankungen zählen laut der Stiftung zudem zu den fünf häufigsten Ursachen von

Krankheits- und Sterbefällen und der Beeinflussung der Lebensqualität. Die Stiftung beschreibt die Situation als alarmierend. Sie differenziert bei dem Krankheitsbild der psychischen Störung auch klar zwischen verschiedenen Alters- sowie Entwicklungsstufen und stellt für diese Gruppen unterschiedliche Häufigkeiten von Krankheiten fest. Psychische Probleme agieren somit nach keinem festen Schema und verlangen eine individuelle Behandlung mit individuellen Methoden, die das Kind durch die Äußerung seiner Lage verdeutlichen muss. Die hauptsächlichen Problembereiche für Kinder und Jugendliche beschreibt die Stiftung als beispielsweise emotionale Probleme (Ängste, depressive Symptome), Verhaltensauffälligkeiten (abweichendes/insbesondere auch aggressives Sozialverhalten), soziale Probleme (Isolation, Unbeliebtheit), Probleme durch psychotrope Substanzen wie Alkohol und Drogen oder auch seltene Erkrankungen wie Autismus oder Psychosen. Die Stiftung definiert zudem, wodurch ein Kind als verhaltensauffällig zählt. Dies ist der Fall, wenn es erhebliche Verhaltensunterschiede im Vergleich zu den meisten Kindern seines Alters in gleichen oder ähnlichen Situationen zeigt. In Bezug auf die Prävention von psychischen Erkrankungen bei Kindern stellt „Achtung!Kinderseele“ klar das Prinzip "Gefahr erkannt, Gefahr gebannt!" in den Vordergrund, beschreibt aber auch die Komplexität der Prävention, da die Umstände einer Erkrankung sowie entsprechende Hilfsstellen den Betroffenen bekannt sein müssen. Die Stiftung betont deutlich, wie relevant Prävention und Früherkennung von möglichen Anzeichen bei Kindern ist und stellt klar, dass dieser Thematik in Zukunft wesentlich mehr Beachtung geschenkt werden sollte.

Gesammelt wird also festgestellt, dass psychische Probleme, besonders bei Kindern und Jugendlichen, ein immer dramatischeres und relevanteres Thema mit weitreichenden Auswirkungen auf die Gesellschaft darstellen. Diesem Trend entgegenzuwirken hat für viele Experten oberste Priorität. Elementar für dieses Vorhaben ist die Prävention der Entstehung einer akuten, psychischen Krankheit durch neue Methoden und intensivere Praktiken. „Emily“ kann an dieser Stelle aktiv werden und den Kindern durch eine ihnen nahstehende, digitale und fördernde Wirkung präventiv und aufbauend wirksam werden und so die Tür zu einer grundsätzlichen Verbesserung der psychischen Situation der Kinder und Jugendlichen öffnen.

### 2.1.2 Positive Psychology

Der Begriff der „Positive Psychology“ als solcher wurde das erste Mal von Abraham Maslow im Rahmen seines Buches „Motivation and personality“ verwendet (Maslow, 1954). In diesem schreibt er davon, dass die Wissenschaft der Psychologie bisher auf der negativen Perspektive wesentlich erfolgreicher gewesen ist als auf der Positiven. Er beschreibt, dass die Psychologie dem Menschen viel über seine Mängel aber wenig über seine Potentiale vermittelt. Generell wird nach Maslow nicht über das psychologisch zu erreichende Ausmaß des Menschen gesprochen. Es erscheint ihm so, als ob die Psychologie sich freiwillig auf die düsterere Hälfte ihrer eigentlichen Zuständigkeit beschränkt hat. Prof. Dr. Michael Eid (2012) merkt ebenso an, dass die Psychologie sich trotz des generellen Aufkommens von immer mehr Ratgebern für das Erlangen eines sinnvollen, gelingenden und glücklichen Lebens nur randständig mit den Gesuchen der „Positive Psychology“ beschäftigt hat. Nach ihm verfolgt die positive Psychologie das klare Ziel, mit wissenschaftlichen Methoden die Bedingungen und Konsequenzen des Wohlbefindens, menschlicher Stärken sowie positiv gestalteter Institutionen zu untersuchen. Darüber hinaus sollen Interventionen entwickelt und evaluiert werden, welche eine individuelle, institutionelle und gesellschaftliche Entwicklung hin zum Positiven fördern. Dies ist, der Ansicht des Autors nach, der Weg, mit dem die Psychologie sich von ausschließlichen Überlegungen mittels Taten abgrenzen, sowie ungeprüften Versprechungen auf Heilung einen Schlussstrich setzen kann. Seligman und Csikszentmihalyi (2000) stellen in ihrem Gastartikel in der Zeitschrift „American Psychologist“ zudem klar, dass positive Erfahrungen, Eigenschaften und Institutionen eines Individuums eine Verbesserung der Lebensqualität versprechen und vor der Entstehung negativer Strukturen in schwierigen Lebenssituationen bewahren. Der bisherige, exklusive Fokus der Psychologie auf diese negativen Strukturen und die Form, wie dieser die Psychologie bislang dominierte, resultiert in einem Modell des Menschen als ein Wesen, welchem die positiven Aspekte fehlen, welche das Leben lebenswert machen. Die Autoren kritisieren, dass Psychologen bisher nur wenig Wissen darüber besitzen, wie dieser positive Zustand zu erreichen ist, obwohl sie eigentlich dazu verhelfen sollten, den Weg zu genau diesem Sachverhalt zu dokumentieren. Es wird sich hauptsächlich auf die Heilung und die Reparatur von Schäden innerhalb eines Krankheitsmodells von menschlichen Funktionsweisen konzentriert, so Seligman und Csikszentmihalyi. Eine solche Fokussierung missachtet ihrer Ansicht nach das Individuum in einem erfüllten Zustand sowie eine aufblühende Gesellschaft, bestehend aus solchen Individuen. Als Ziel der positiven Psychologie soll erwirkt werden, dass die

bestehende Wissenschaft sich wegbewegt von ihrer ausschließlichen Beschäftigung mit der Heilung der schlimmsten Lebenszustände hin zu einem zusätzlichen Aufbau von positiven Qualitäten. In Bezug auf die individuelle Person setzt sich die positive Psychologie, laut Seligman und Csikszentmihalyi, aus drei Perspektiven der Zeitachse zusammen, welche die Wertigkeit von subjektiv wahrgenommenen Erfahrungen beschreiben: Wohlbefinden, Zufriedenheit und Befriedigung in Bezug auf die Vergangenheit, Hoffnung und den Optimismus für die Zukunft und Glücklichkeit sowie „Flow“ in der Gegenwart. Der „Flow“ wird von Csikszentmihalyi in eigenen Veröffentlichungen als dynamischer Zustand des völligen Aufgehens in einer Tätigkeit bezeichnet, der Akteur erlebt seine Handlung als „Fließen“ von einem Augenblick zum nächsten. Besonders häufig tritt der „Flow“ bei leidenschaftlichen Unternehmungen (z.B. Schachspiel oder Sport) sowie Kreativität im Allgemeinen (künstlerisch wie wissenschaftlich) auf (Csikszentmihalyi, 2010). Der Flow gilt als erstrebenswerter Zustand des Erlebens, weswegen an den beschriebenen Punkten angesetzt werden sollte, um eine maximal positive Voraussetzung für die Zeitachsen zu schaffen, welche in einem positiven Bild der Psyche resultieren. Seligman und Csikszentmihalyi thematisieren in ihrem Beitrag zudem, dass die Prävention dem Ansatz der „Positive Psychology“ voransteht. Sie beschreiben, wie Psychologen sich innerhalb von 50 Jahren stets mit der Fragestellung nach Präventionsmöglichkeiten für verschiedene Krankheitsbilder umgeben haben, nur um am Ende ausschließlich festzustellen, dass das typische Modell des Verfahrens nach einem Krankheitsbild sie nicht näher an eine Lösung der Präventionsfrage bei ernsten, psychologischen Problemen heranbringt. Die hauptsächlichen Schritte in Richtung der Prävention kamen größtenteils von einer Perspektive, die sich mit der systematischen Kompetenzbildung der Menschen befasst, nicht mit der Korrektur von Schwächen. Die menschlichen Stärken, die am meisten vor psychischen Krankheiten schützen, sind nach den Erkenntnissen von Präventionsforschern, so Seligman und Csikszentmihalyi, unter anderem solche wie Mut, Zukunftsgewandtheit, Hoffnung, Ehrlichkeit und die Kapazität für den beschriebenen „Flow“. Die Feststellungen der beiden Experten bilden eine weitere, wichtige faktische Basis für die Etablierung einer Förderungs-Methode wie „Emily“. Im übertragenen Kontext rufen die Autoren dazu auf, dass, besonders an fördernden Einrichtungen wie eben dem KJHZ, alles dafür getan werden sollte, weg vom Modell der Krankheitsreparatur hin zur Förderung der Stärke von jungen Menschen zu gelangen. Sie betonen in diesem Kontext, dass die dominanten, psychologischen Theorien das Individuum nicht mehr als passives Gefäß wahrnehmen sollen, welches nur auf Stimulierung reagiert, sondern als Entscheidungstreffer, welcher eine

Wahl und Präferenzen besitzt. In der Summe wird durch „Positive Psychology“ der Mensch stärker und produktiver gemacht, wodurch die optimale Grundlage geschaffen wird, um sein menschliches Potenzial Wirklichkeit werden zu lassen.

Als Fazit stellt sich klar heraus, dass „Positive Psychology“ mit ihrem Fokus auf die Stärken und Möglichkeiten des Menschen, anstelle einer grundsätzlichen Fehlersuche, die Zukunft der Psychotherapie und Psychologie darstellt. Die positive Ausrichtung ist notwendig, um den Menschen nicht nur zu heilen, also vom Negativen auf ein Null-Niveau zu bringen, sondern auch, um ihn maximal zu fördern und die größtmögliche Zufriedenheit im Leben erreichen zu lassen. Besonders für Kinder und Jugendliche in ihrer entwicklungsintensiven Phase ist dieser Umstand von großer Bedeutung. Je positiver ihr Status hinsichtlich emotionaler und ergo auch physischer Gesundheit ist, desto besser und stabiler entwickeln sie sich und desto positiver sind ihre Chancen auf ein gesundes und stabiles Leben. Es liegt also besonders an Heileinrichtungen wie dem KJHZ, die Bedeutung von „Positive Psychology“ und vor allem den Irrweg des Negativfokus der traditionellen Psychologie wahrzunehmen und ihre Methoden an diesem Wissensstand auszurichten, um den generell bereits sozial benachteiligten Kindern in ihrer Einrichtung effektiv Hilfe leisten zu können. Die Prävention dient dabei der nachhaltigen Förderung der Kinder. Emotionale Stabilität kann nur erreicht werden, wenn die Kinder nicht nur geheilt und neutral, sondern gestärkt sowie stabil und positiv sind. Diese Ansätze sollten entsprechend auch in neue Anwendungen wie „Emily“ eingearbeitet werden.

## **2.2 Kinder- und Jugendpsychotherapie**

Im Rahmen des Psychotherapeutengesetzes § 1 Abs. 3 vom 16. Juni 1998 (BGBl. I S. 1311), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 23. Dezember 2016 (BGBl. I S. 3191) geändert worden ist, wird die Psychotherapie und ihre Ausübung als „[...] jede mittels wissenschaftlich anerkannter psychotherapeutischer Verfahren vorgenommene Tätigkeit zur Feststellung, Heilung oder Linderung von Störungen mit Krankheitswert, bei denen Psychotherapie indiziert ist.“ beschrieben. Ferner wird erläutert, dass im Rahmen einer psychotherapeutischen Behandlung eine somatische Abklärung herbeizuführen ist, um körperliche Ursachen ausschließen zu können. Dem Gesetz nach gehören zur Ausübung von Psychotherapie zudem „[...] nicht psychologische Tätigkeiten, die die Aufarbeitung und Überwindung sozialer Konflikte oder sonstige Zwecke außerhalb der Heil-

kunde zum Gegenstand haben.“ Unterschieden wird in der Regel zwischen drei verschiedenen Begrifflichkeiten und drei verschiedenen Berufsfeldern (Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen, o.D.). Ein **Psychotherapeut** stellt eine ausübende Kraft der Psychotherapie dar. Eine spezifischere Ausbildung mit exklusivem Behandlungsrecht besitzen Pädagogen oder Psychologen, welche ausschließlich für die Therapie von Kindern und Jugendlichen ausgebildet ist ("Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeut"). Der Psychotherapeut verfügt neben seinem psychologischen "Grundberuf" über eine therapeutische Zusatzausbildung. Das zuvor angeführte Psychotherapeutengesetz schützt und regelt die Berufsbezeichnung "Psychotherapeut" strafrechtlich für jene mit einer Approbation (Berufszulassung). Die Bezeichnung des **Psychiaters** tragen Fachärzte für seelische Erkrankungen oder Störungen, welche von der körperlichen Perspektive, unter anderem in Form von medikamentöser Behandlung, an psychische Probleme herantreten. Erst die psychotherapeutische Zusatzausbildung berechtigt den Psychiater, auch Psychotherapie auszuüben und neben seiner Facharztbezeichnung (hier: Psychiater) die Zusatzbezeichnungen "Psychotherapie" oder "Psychoanalyse" zu führen. Der **Psychologe** hat das Studienfach der Psychologie absolviert und beschäftigt sich damit, Gedanken, Gefühle, Erleben und Verhalten zu beschreiben, zu erklären, vorherzusagen und bei Bedarf zu ändern. Psychologen betrachten die psychische Seite von emotionalen Problemen. Ein sogenannter „Psychologischer Psychotherapeut“ mit entsprechender Zusatzausbildung verwendet keine Medikamente, er unterstützt den Patienten mit psychologischen, ursachenorientierten Mitteln und Verhaltensschulungen dabei, die psychische Erkrankung zu überwinden. Bei einer Kombination aus psychischer und körperlicher Erkrankung arbeitet der Psychologische Psychotherapeut mit Ärzten zusammen.

Die Bundespsychotherapeutenkammer (2013) beschreibt psychische Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen und stellt klar, dass ihre seelischen Nöte sich von den emotionalen Leiden Erwachsener unterscheiden. Schwere Krankheiten oder ständige Konflikte, zum Beispiel im Elternhaus, sind schwer belastend für Kinder und Jugendliche und lassen sie daher leichter aus dem Gleichgewicht geraten. Junge Menschen sind zudem in einer entwicklungsreichen Lebensphase, in der sie sich permanent neuen Herausforderungen ausgesetzt sehen, welche es zu meistern gilt. In den meisten Fällen gelingt diese Entwicklung und Meisterung, jedoch geraten Kinder und Jugendliche hin und wieder auch in Krisen, welche eine Entwicklungsverzögerung bewirken. Für manche Kinder stellt die Verarbeitung und Überwindung dieser kritischen Situationen eine Schwierigkeit dar, wenn

Belastungen zu groß werden. Die Folge können seelische Störungen und Erkrankungen sein, welche nicht selbstständig heilen. Der Umgang mit diesen Problemen ist von Mensch zu Mensch unterschiedlich. In vielen, auch frühen, Fällen ist es jedenfalls ratsam, sich an professionelle Hilfeinrichtungen zu wenden, so die Kammer. Die bereits beschriebenen, häufigsten seelischen Erkrankungen von Kindern und Jugendlichen bestätigt auch die Bundespsychotherapeutenkammer. Sie erklärt zudem, dass Jugendliche ab 15 Jahren sich auch ohne das Wissen der Eltern an einen Psychotherapeuten wenden und die Psychotherapie selbstständig bei der gesetzlichen Krankenkasse beantragen können, sollten sie gesetzlich versichert sein. Eine Kostenübernahme bei privaten Versicherungen muss von den Eltern veranlasst werden. Generell sind eher Eltern der Initiator einer psychologischen Behandlung ihres Kindes, da es besonders jüngeren Kindern schwerfällt, seelisches Befinden mit Worten zu beschreiben. Eltern spielen bei der Therapie ihrer Kinder eine wichtige Rolle, jedoch muss der Therapeut auch Einzelgespräche führen, um den Willen und den Zustand des Kindes unabhängig von den Eltern feststellen zu können. In manchen Fällen ersuchen besonders Jugendliche die Hilfe eines Psychotherapeuten ohne das Wissen oder die Zustimmung der Eltern. Ein Psychotherapeut unterliegt der Schweigepflicht, Gesprächsinhalte und Therapiemaßnahmen sind vertraulich und vom Zugriff durch Dritte, ohne die ausdrückliche Erlaubnis des Jugendlichen, ausgeschlossen. Eine Verletzung der Schweigepflicht wird mit einer Geldstrafe oder einer Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr bestraft (§ 203 Strafgesetzbuch, Verletzung von Privatgeheimnissen). Nebenwirkungen sind bei einer Psychotherapie, wie bei jeder anderen Behandlungsmethode, möglich, der psychische Zustand oder ein Verhältnis kann sich verschlechtern oder Überforderung eintreten. Eine Psychotherapie kann durch den Patienten jederzeit beendet oder der Therapeut jederzeit gewechselt werden.

Der Verlauf einer Psychotherapie bei Kindern beginnt mit dem Erstgespräch, auch Probesitzung genannt. Danach bieten sich drei hauptsächliche Verfahren zur Behandlung an. Die **analytische Psychotherapie** unterstützt die Kinder und Jugendlichen dabei, ihre Konflikte und Probleme auszudrücken, zu verstehen und zu bewältigen und so die oft unbewussten Ursachen von Krankheitssymptomen zu bekämpfen. Bei Kindern erfolgt die Behandlung meist durch freies Spiel oder Kreativität, bei Jugendlichen durch ein therapeutisches Gespräch. Im Vergleich zur analytischen Psychotherapie thematisiert die **tieffenpsychologisch fundierte Psychotherapie** stärker die aktuellen psychischen Beschwerden und zielt dabei unmittelbar auf eine Verringerung der Krankheitssymptome

oder eine Veränderung des Verhaltens des Kindes oder Jugendlichen ab. Die **Verhaltenstherapie** befasst sich ebenso mit der unmittelbaren Behandlung von psychischen Beschwerden, beschäftigt sich dabei aber im Detail mit dem Zeitpunkt des Auftretens sowie den Auslösern der Probleme. Dabei beobachtet der Therapeut das Verhalten des Kindes durch spielerische Methoden oder durch Gespräche über das emotionale und körperliche Befinden des Kindes. Die Wahrnehmung des Kindes durch Außenstehende in seinem Umfeld ist ebenso Gegenstand der Verhaltenstherapie. Der Psychotherapeut erarbeitet Möglichkeiten, die Faktoren zu verändern, die die psychischen Beschwerden auslösen. Ebenso wird bedacht, dass Krankheitssymptome häufig das Resultat von kritischen Beziehungsmustern mit den wichtigsten Bezugspersonen sind. Seit dem Jahr 2012 ist zudem die ambulante **neuropsychologische Therapie** eine Leistung, die die gesetzliche Krankenversicherung, wie alle anderen beschriebenen Methoden auch, bei niedergelassenen Psychotherapeuten bezahlt, sollte von einer Erkrankung des Nervensystems ausgegangen werden.

## 2.3 Beachtenswerte psychologische Phänomene

### 2.3.1 Miswanting Effect

Als „Miswanting Effect“ wird der Akt oder der Zustand dessen bezeichnet, etwas zu wollen, unter dem falschen Glauben, dass dies einem Glücklichkeit verschaffen wird (Dictionary.com, o.D.). Experten (Pelham, 2004) erläutern, dass dieser Effekt dafür sorgt, dass Menschen sich häufig irren, wenn sie darüber nachdenken, wie sehr sie etwas in Zukunft mögen werden. Dieser Effekt wird auch als Unterkategorie des „Affective Forecasting“ geführt, welches einen Überbegriff der Voraussagen der Menschen über ihre zukünftigen Emotionen darstellt (Wilson & Gilbert, 2003). Wilson & Gilbert erklären, dass alle grundsätzlichen Fragen, die der Mensch sich gerne in Bezug auf seine Zukunft stellt, eigentlich nur unterkategorische Fragen zur Ermittlung des Glückszustandes, das grundsätzlichsste aller menschlichen Motive, darstellen. Glück lässt sich in vielen Fällen aber nicht voraussagen und manchmal trifft der Mensch sogar Fehlannahmen darüber, was ihn glücklich macht, womit sich der Kreis zum „Miswanting Effect“ schließt. Doch wie entsteht dieser Umstand? In einer Präsentation (TED, 2014) erläutert ein Psychologieprofessor der Harvard University, Dan Gilbert, die Zusammenhänge der Psychologie des zukünftigen Ichs. Er betont, dass der Mensch in jedem Lebensabschnitt prägende Entscheidungen trifft. Oft ist der Mensch jedoch Jahre später nicht mit seiner Entscheidung

von zuvor zufrieden. Somit ergibt sich die Fragestellung, warum der Mensch sich so häufig in Bezug auf das vorhergesagte Glück irrt. Gilbert erläutert, dass der Mensch ein grundlegendes Fehlverständnis der Macht der Zeit besitzt und eine Verringerung der Entwicklungshäufigkeit des Menschen mit steigendem Alter annimmt. Um den Zeitpunkt zu definieren, an dem dieser Wandel von stark zu kaum wandelbar eintritt, erklärt Gilbert, dass es sich hierbei um eine Fehlwahrnehmung der Menschen handelt. Der Mensch geht zu seinem „jetzigen“ Zeitpunkt, an dem er sich betrachtet, davon aus, dass seine bisherigen Entwicklungen dazu geführt haben, dass er jetzt die optimale Version seines Ichs darstellt, welche sich auch nicht mehr ändern wird. Vom Moment des „Jetzt“ bewertet der Mensch, wie er sich zuvor entwickelt hat und welche Entscheidungen sich wie auf sein Leben ausgewirkt haben. Dabei handelt es sich laut Gilbert um eine Illusion, da der Mensch sich zu jeder Zeit seines Lebens konstant verändert. Die Vergangenheit zu betrachten und zu bewerten fällt dem Menschen aufgrund der vorhandenen Geschehnisse, an welche er sich erinnert, leicht. Soll er dann aber Voraussagen über die Zukunft tätigen, so fällt ihm dies schwer. Dieser Umstand ist daher besonders relevant, so Gilbert, weil er unseren Prozess der Entscheidungsfindung verwirrt. Eine rein rationale und kalkulierbare Entscheidung würde dafür sorgen, dass wir diese in einem Jahrzehnt nicht bereuen und dementsprechend keine negativen Folgen aus ihr ziehen. Wir treffen aber häufig Fehlentscheidungen darüber, was uns in den nächsten Jahren glücklich macht und was wir wollen. Warum wir die Stabilität unserer jetzigen Entscheidungen und Persönlichkeitsbilder dennoch ständig so überschätzen, ist Forschern noch nicht ganz schlüssig. Es hat möglicherweise mit dem beschriebenen Schwierigkeitsunterschied zwischen Zurückerinnern (leicht) und Voraussagen (schwer) zu tun. Der Mensch denkt, wenn etwas schwer vorstellbar ist, ist es auch unwahrscheinlich, dass der entsprechende Zustand eintreten wird und auf Basis dessen trifft er Fehlentscheidungen. Menschen unterschätzen die Auswirkung von Zeit und gehen davon aus, dass sie fertiggestellte und feste Charaktere sind anstelle von sich permanent weiterentwickelnden Wesen, welche sich beständig in einem „Work-In-Progress“ Zustand befinden. Schlussendlich hält Gilbert fest, dass die einzige Konstante im Leben des Menschen die Veränderung ist.

Für die Kinder im KJHZ kann dieser Umstand eine erklärende Wirkung mit sich bringen. Wie Gilbert beschreibt sind besonders Kinder vielen, tatsächlichen Entwicklungen ausgesetzt. Jedoch stehen sie genauso wie andere Menschen jeder Altersstufe vor der Problematik der Voraussagungsfähigkeit. Gerade, wenn ein Kind psychisch instabil, häufig

unglücklich und generell verständnislos gegenüber seiner eigenen Psyche ist kann dies in vermehrten Vorkommnissen von „Miswanting“ resultieren. Zudem haben die Kinder sich während ihres Aufenthalts im KJHZ durch die Therapie stark entwickelt und verbesserte Umgangsmethoden und Denkmuster kennengelernt. Diese verstärkte Entwicklung kommt somit also erschwerend zu der generell bereits vorhandenen Entwicklung eines Kindes hinzu. Damit „Emily“ den Kindern zu emotionaler Stabilität verhelfen kann, ist es dienlich, solch ein eigenes Unverständnis sowie die beständige Entwicklung der Kinder in die Konzeption einzubeziehen und dem Kind die Möglichkeit zu geben, auch Gefühle und Situationen anzugeben, die es in diesem Moment nicht nachvollziehen konnte oder bei denen es sich nicht erklären kann, wie diese zustande kamen. In der nachfolgenden Therapie sollen diese Aspekte in Betracht gezogen und mit dem Kind besprochen werden, damit das Kind den Umgang mit sich, seiner Vergangenheit und seiner Zukunftsperspektive erlernt.

### **2.3.2 Resilienz**

Der Begriff der Resilienz beschreibt laut dem Duden (o.D.) die psychische Widerstandskraft eines Menschen. Sie stellt die Fähigkeit dar, schwere Lebenssituationen ohne anhaltende Beeinträchtigungen zu überstehen. Das Wort hat seinen Ursprung im Lateinischen, wo „resilire“ für „zurückspringen“ steht, was das metaphorische Abprallen von Schwierigkeiten vom Menschen aufgrund der emotionalen Stabilität verdeutlicht. Das Deutsche Resilienz Zentrum (o.D.) beschreibt, dass psychische Probleme gravierend für die europäische Bevölkerung sind, da sie mittlerweile 30 Prozent der Menschen betreffen und belasten. Das Zentrum stellt klar heraus, dass vielen Menschen erst dann geholfen wird, wenn bereits signifikante Probleme auf Basis von Stressoren wie traumatischen Ereignissen oder belastenden Lebensumständen gegeben sind. Es wird betont, dass daher eine Förderung der psychischen Gesundheit während und nach stresshaltigen Lebensereignissen sowie die Prävention von psychischen Erkrankungen entscheidend ist und bringt hier den wichtigen Aspekt der Resilienz ins Spiel. Menschen und Gemeinschaften verfügen über eine Vielzahl von Ressourcen um mit Stress und Belastungen von sich aus umzugehen. Man kann hierbei von Schutz- und Selbstheilungskräften sprechen, welche sich im Phänomen der Resilienz äußern. Diese besteht, so das Zentrum, wenn Menschen trotz enormer mentaler oder körperlicher Belastung nicht oder nur kurzzeitig erkranken. Das Deutsche Resilienz Zentrum betont in diesem Kontext, wie wichtig die Förderung der Resilienz für unsere heutige Gesellschaft ist, da die zunehmende Digitalisierung und

Komplexität des alltäglichen Lebens bei einem gleichzeitigen Mangel von Erholungsphasen das Risiko der Entwicklung von psychischen Erkrankungen steigern. Die Förderung von Resilienz stellt also einen Schlüsselfaktor da, um den Menschen widerstandsfähig gegen diese wandelnden Bedingungen zu machen und der Neuentstehung oder Verschlimmerung von psychischen Krankheiten entgegenzuwirken. Die Signifikanz der Resilienz für Kinder beschreiben Goldstein und Brooks (2013) im „Handbook of Resilience in Children“. Die Wichtigkeit eines resilienten „Mindsets“ bei Kindern besteht den Autoren nach darin, dass kein Kind immun gegen den Druck seines schnelllebigen und stressgefüllten Umfeldes ist. Selbst Kinder ohne signifikante Störungen oder dem Einfluss von intensivem Stress oder Ängsten, wie es am KJHZ schon häufig und dramatisierend der Fall ist, sehen sich diesem Druck ausgesetzt und leiden unter ihm. Goldstein und Brooks beschreiben, dass Kinder, die in der Lage sind, Resilienz zu entwickeln, effektiver mit Stress, Druck und den täglichen Herausforderungen umgehen können, widerstandsfähiger gegen Enttäuschungen sind und klare, realistische Ziele im Leben entwickeln können. Sie sind in der Lage, Probleme zu lösen, sozial sicherer zu werden und sich und andere mit Respekt zu behandeln. Als zentrale Ziele für die Förderung von Resilienz in der Bildungs- und Erziehungspraxis werden, laut Masten/Coatsworth, mit und nach Wustmann (2005), besonders die Verminderung von Risikoeinflüssen sowie die Erhöhung von Resilienz- und Schutzfaktoren beschrieben. Im Klartext bedeutet dies, dass es gilt, die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Risikoeinflüssen und negativen Folgeaktionen zu vermindern, die Stress- und Risikowahrnehmung zu bearbeiten, die Investition von sozialen Ressourcen in das Betreuungsumfeld des Kindes zu steigern, die kindlichen Kompetenzen zu fördern (Stichwort „Positive Psychology“) und die Qualität von Prozessen wie der Erziehung, der sozialen Unterstützung und der Bindung des Kindes zu verbessern. Jedem Kind sollen Möglichkeiten geboten werden, diese wichtigen Basiskompetenzen zu erwerben und ein möglichst förderndes Umfeld mit Bearbeitung der individuellen Bedürfnisebene zu erhalten. An dieser Stelle ist es die Aufgabe der Instanzen des KJHZ, resilienzfördernd zu agieren, um präventiv gegen psychische Probleme der Kinder vorzugehen und sie für die Zukunft stark zu machen. Eine Anwendung wie „Emily“ kann das Zentrum bei dieser Aufgabe unterstützen, indem für die Kinder durch die App ein Prozess geschaffen wird, indem sie sich selbst über einen längeren Zeitraum verstehen lernen und mit dem Zeitverlauf stetig erlernen, mit ihrer Gefühlswelt und anspruchsvollen Lebenssituationen umzugehen. Durch die Optimierung der Arbeits-

prozesse am Zentrum durch „Emily“ bieten sich vermehrt Potenziale, dem Kind ein Umfeld zu schaffen, welches auf es spezifisch zugeschnitten ist. Die eigene Einbringung der Kinder über die App trägt zu diesem Effekt signifikant bei.

## 2.4 E-Health

Eine Definition für den Begriff „E-Health“ festzusetzen stellt sich aufgrund der Beschaffenheit des Feldes als schwierig dar. Der Mediziner Eysenbach (2001) stellte sich die Frage, wie sich „E-Health“ im akademisch-medizinischen Kontext definieren lässt. Er beschreibt das Feld wie folgt: „E-Health ist ein aufkommendes Feld in der Kreuzung von medizinischer Informatik, öffentlicher Gesundheit und Business, welches sich auf Gesundheitsdienstleistungen und über das Internet oder verwandte Technologien gesendete oder angereicherte Informationen bezieht. Im erweiterten Sinne charakterisiert der Begriff nicht nur eine technische Entwicklung, sondern auch einen Geisteszustand, eine Denkweise, eine Attitüde und das Einsetzen für eine vernetzte, globale Denkweise. Durch die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie soll Gesundheit lokal, regional und weltweit verbessert werden.“ Mit dieser breitgefächerten Umschreibung werden nicht nur die technische Perspektive und das Schaffen von E-Health, sondern auch der Rahmen seiner Potenziale mit einbezogen und repräsentiert. Als Hauptherausforderungen des Feldes werden die Interaktionsmöglichkeit mit Online-Gesundheitsinformationssystemen (Business-to-Consumer, B2C), Vernetzung von Instituten untereinander (Business-to-Business, B2B) sowie neue Möglichkeiten auf den Austausch von Patienten untereinander (Consumer-to-Consumer, C-2-C) beschrieben. Die Europäische Kommission DG Gesundheit (o.D.) beschreibt elektronische Gesundheitsdienste als „[...] Hilfsmittel und Dienstleistungen, bei denen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) zum Einsatz kommen, die Vorbeugung, Diagnose, Behandlung, Überwachung und Verwaltung vereinfachen können.“ Diese Methoden verbessern die Zugänglichkeit und Qualität der Behandlungen von Patienten durch den erleichterten Informations- und Datenaustausch zwischen ihnen und Institutionen. Somit arbeitet der Gesundheitssektor deutlich effizienter. Zu Mitteln der Anwendung von e-Health Maßnahmen zählen beispielsweise elektronische Patientenbefunde, tragbare Geräte zur Überwachung von Patienten, Operationsroboter oder auch Grundlagenforschung am virtuellen, physiologischen Menschen. Das Bundesministerium für Gesundheit (2017) regelt den Umgang mit digitalen Methoden im Gesundheitssektor mit dem sogenannten „Gesetz für sichere digitale

Kommunikation und Anwendungen im Gesundheitswesen (E-Health-Gesetz). Es enthält eine Strategie für die Einführung einer digitalen Infrastruktur mit höchsten Sicherheitsstandards. Ab Mitte 2018 soll die Telematik-Infrastruktur flächendeckend in Arztpraxen und Krankenhäusern umgesetzt sein. Das Ministerium erläutert, dass mit der elektronischen Patientenakte die Menschen besser über ihre Diagnosen und Therapien informiert werden und durch elektronisch gespeicherte, flächendeckend verfügbare Daten Leben gerettet sowie lebensgefährliche Wechselwirkungen vermieden werden können. Der Patient kann sich zudem, bei Bedarf, mit eigens erfassten Daten, z.B. aus sogenannten Wearables wie Smartwatches, in seine Behandlung einbringen und diese Daten dem Arzt übermitteln. Die sichere Vernetzung aller medizinischen Institutionen stellt dem Bundesministerium nach die Zukunft der medizinischen Versorgung dar.

Doch wie sieht die reale Perspektive auf dem Markt aus? Die Unternehmensberatung Deloitte & Touche GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft hat zu diesem Zweck 2014 eine Studie angefertigt. Darin hält sie fest, dass Smartphones oder Tablets den neuen Motor für innovative Gesundheitsdienste darstellen. Die Anzahl der Verwendung von mobilen Endgeräten als Fitness-Tools oder zur Messung von Vitaldaten steigt stetig an. Hierfür bietet sich dem Konsumenten eine Auswahl von über 100.000 verschiedenen Apps zum Stand der Studie. Nach Deloitte-Schätzungen werden zudem bis Ende des Jahres 2014 nahezu die Hälfte der Deutschen ihre Endgeräte für digitale Gesundheitsangebote nutzen. Die Industrie investiert zudem ausgiebig in diesen Sektor, im deutschen Gesundheitswesen belaufen sich die Ausgaben für IT und Netzwerktechnik 2014 nach Angaben des BITKOM (2014, zitiert nach Deloitte) auf rund fünf Milliarden Euro. Doch entgegen der im Voraus beschriebenen Prinzipien der E-Health scheint es sich der Studie nach bislang dabei jedoch in der Regel um digitale Insellösungen zu handeln, die nicht oder nur wenig miteinander vernetzt sind. Als Folge dessen kommt der Endverbraucher nur in den seltensten Fällen mit diesen Lösungen in Berührung. Von einem digitalisierten Gesundheitssystem, in dem die verschiedenen Instanzen nahtlos zusammenarbeiten, scheint Deutschland demnach also noch weit entfernt zu sein. Datenschutzbedenken, ein fehlender Konsens hinsichtlich Anforderungen und Standards sowie offene Finanzierungsfragen halten bislang den Aufbau der Ambitionen zurück. Durch den Fokus auf die ausschließliche Entwicklung von Großprojekten und Infrastrukturen wurde der Blick für den Konsumenten verloren, welcher sich unterdessen auf einem „zweiten Gesundheitsmarkt“ mit privat

finanzierten Produkten, Diensten und Applikationen wiedergefunden hat. In der Abbildung verdeutlicht Deloitte die hauptsächlichen Entwicklungsrichtungen in Form von drei verschiedenen Ebenen des E-Health-Marktes.



Abbildung 2: Die drei Ebenen des E-Health-Marktes

Die **Konsumenten-Ebene** wurde bereits erläutert, hier finden sich private Angebote wie Apps, Messsysteme und digitale Fitness-Tools. Die **professionelle Ebene** wird von traditionellen Akteuren des Gesundheitssektors eingenommen. Die digitalen Angebote in diesem Bereich werden von ihnen initiiert und/oder finanziert. Die **Makro-Ebene** stellt einen übergreifenden Rahmen dar, in dem ein sektorübergreifender Informationsstrom zwischen Patienten, Medizinern, Krankenhäusern und Kostenträgern entsteht, Datensicherheit gewährleistet wird und Infrastrukturen bereitgestellt werden sollen. Die Grafik stellt klar, dass sich der Markt in Zukunft von der Konsumenten-Ebene mit den Vorstellungen der Patienten heraus entwickeln wird. Diese beeinflussen durch ihre Ansprüche und die für sie gestalteten Methoden die professionelle Ebene, welche für die Vernetzung sowie Professionalisierung der privaten Methoden zuständig ist. Durch die Zusammenführung der beiden Perspektiven entsteht die Makro-Ebene und eine funktionale und optimierte Digitalisierung des Gesundheitswesens hat stattgefunden. Für „Emily“ bedeutet dies, dass sich die Gestaltung der App an den Wünschen und Bedürfnissen der Hauptnutzer, den Kindern, auszurichten hat, um funktional zu sein. Im schlimmsten Fall strafen sie eine nicht entsprechend konzipierte Anwendung sonst mit Nicht-Verwendung ab, wodurch der erhoffte Nutzen der App nichtig wird. Im Zuge der Entwicklung muss die

App aber auch von Professionellen mitentwickelt werden, sodass die Modelle wertig und die erfassten Daten im medizinischen Kontext verwendbar sind, um den Kreis zur Makro-Ebene zu schließen und eine funktionale Anwendung erstellen zu können.

Als Exkurs mit Bezug auf das Online-Segment beschreibt Deloitte, dass sich Gesundheitsportale längst im Internet etabliert haben. Bei ihnen steht der Wunsch ihrer Nutzer im Mittelpunkt, sich über Gesundheitsthemen zu informieren und auszutauschen. Die simpelste Methode eines solchen Portals stellen Frage-Antwort-Foren dar. Jedoch fehlt an diesen Stellen meistens die Einbindung von medizinischem Fachpersonal, wodurch reine Patienten-Plattformen entstehen, was zu dem Problem der Sicherstellung der Antwort-Qualität führt. Gelöst werden kann diese kritische Situation durch die Etablierung von Patienten-Mediziner-Plattformen mit der Einbindung von entsprechendem Fachpersonal. Gesundheitsportale stehen in unmittelbarer Verbindung zu Social Media. Auch in sozialen Netzwerken bilden sich Austauschebenen zu medizinischen Angelegenheiten. Durch die weitreichende Verfügbarkeit und Nutzung von sozialen Netzwerken verdeutlicht sich, dass sich die Art des digitalen Zugangs der Konsumenten zu Gesundheitsinformationen deutlich verändert. Durch gezielte Möglichkeiten der schnellen Ansprache der Konsumenten, beispielsweise via Facebook, entsteht eine Feedback-Kultur, welche auch die Entstehung von Echtzeit-Analysemethoden begünstigt. Soziale Netzwerke stellen somit nicht nur einen von vielen Kanälen des E-Health-Sektors dar, sondern bieten Potenzial für ein wahrhaftiges Geschäftsmodell der verschiedenen Akteure der Gesundheitsmärkte, sei es von privater oder professioneller Perspektive.

Besonders der Bereich der App-Optionen des E-Health Segmentes ist für diese Thesis hochrelevant. Schätzungen zufolge (Research 2 Guidance - The Mobile App Strategy Company, 2013) soll der weltweite Markt für mobile E-Health-Angebote bis zum Jahr 2017 ein Umsatzvolumen von 26 Mrd. Dollar erreichen. Die Anzahl der Apps für Ärzte und medizinisches Fachpersonal ist eher überschaubar, die auf Konsumenten-Ebene hingegen nahezu unbegrenzt. Deloitte definiert auf Basis dieses Umstandes fünf verschiedene Typen von Gesundheits-Apps, um einen Überblick zu schaffen. **Kalender-Apps** protokollieren individuelle Gesundheitsdaten oder erinnern an bevorstehende Termine wie die Einnahme von Medikamenten. **Community-Apps** bieten dem Nutzer Zugang zu Foren und sind vergleichbar mit Patienten-Patienten-Plattformen, unterscheiden sich jedoch in der technischen Umsetzung. **Diät-Apps** bieten zahlreiche Information rund um das Thema Gewichtsreduktion wie beispielsweise Rezepte und berechnen auf den Nutzer

zugeschnittene Werte wie die optimale Kalorienzufuhr oder verbrauchte Kalorienanzahl. **Bewegungs-Apps** befassen sich mit verschiedenen Trainingsformen, erstellen Bewegungspläne und erfassen Messdaten von Übungen oder Trainingseinheiten. Zuletzt die **Verzeichnis-App**, welche die Suche nach geeigneten Institutionen oder Medikamenten ermöglicht. Durch den Community-Aspekt entsteht hier eine Empfehlungsweitergabe auf Basis von Nutzererfahrungen. Deloitte merkt jedoch auch kritisch an, dass sich, trotz der Potenziale von E-Health-Apps, aufgrund der ca. 100.000 verfügbaren Anwendungen ein starker Konkurrenzdruck entwickelt und nur ein geringer Anteil der Apps auch wirklich erfolgreich wird.

Die kommenden Erläuterungen der Studie nehmen eher die körperliche Perspektive ein und beschreiben die Häufigkeit und Nutzung von Fitness-Apps sowie die Möglichkeiten des E-Health-Sektors im Freizeitsport. Auffällig ist hierbei, dass eine Thematisierung von körperlichen Belangen im E-Health Sektor mittlerweile selbstverständlich erscheint, die Betrachtung von psychologischen Aspekten allerdings kaum stattfindet. Psychological Tracking scheint auf dem Markt nicht so durchgesetzt zu sein wie das Verfolgen von körperlichen Vitaldaten. Zeigt sich hier also eine Markt- und Forschungslücke auf oder liegen diesem Trend andere Aspekte zugrunde? Die Autorin dieser Thesis geht davon aus, dass der Grund für dieses Phänomen in der Schwierigkeit der Erfassung von psychologischen Zuständen in numerischen Daten liegt. Eine Herzfrequenz oder ein Blutzuckerwert lassen sich mit mobilen Geräten numerisch erfassen, auswerten und auf Basis dieser können Rückschlüsse auf das körperliche Wohlbefinden des Patienten geführt werden. Doch wie erfasst man einen Emotionszustand numerisch? Es besteht keine Option, Gefühlszustände wie Trauer, Wut, Frust oder auch Freude in Form von belegbaren Zahlen automatisiert zu messen. Gefühlszustände sind ein Belang der Interpretation dessen, der sie besitzt und können nur von ihm ausgedrückt werden, sei es in Worten oder in seinem Verhalten. Diese Worte und das gezeigte Verhalten lassen sich schlussendlich analysieren, um auf Basis dessen eine Behandlung anzustreben. Doch eine solche Analyse lässt sich schwer auf automatisierte, digitale Lösungen für smarte Endgeräte oder Wearables verlegen. Eine Option bietet sicherlich die Auswertung von psychosomatischen Effekten von Gefühlszuständen wie Stressniveau in Form der Herzschlagrate, doch ein so detailliertes Bild eines psychischen Zustandes wie auf Basis einer Psychoanalyse ist kaum zu erhalten. Die Fragestellung wird sein, in welcher Form die App den Trends des E-Health-Marktes von der psychologischen Perspektive also begegnen kann.

Als Fazit lässt sich sagen, dass der E-Health-Sektor, um die vollständige Integration und Vernetzung des Gesundheitssystems zu erreichen, noch mehr an einer Gestaltung von Lösungen für Konsumenten und weniger an der Schaffung der entsprechenden Großinfrastrukturen zu arbeiten hat. Konkret in Bezug auf App-Entwickler motiviert Deloitte dazu, das bisherige Innovationsniveau zu erhalten und weiterhin innovative und patientenorientierte Gesundheitsdienste umzusetzen. Um über die Professionalisierung von Konsumentenlösungen die Makro-Ebene zu erreichen, gilt es, Fachpersonal und Experten in die Kreation einzubinden und den Schutz sowie die Sicherheit der verarbeiteten Daten stärker als bisher zu gewährleisten. Entsprechend stark müssen die thematisierten Aspekte auch bei der Erstellung von „Emily“ beachtet werden. Sie muss an den Ansprüchen und Bedürfnissen der Kinder ausgerichtet sein, wichtige Entwicklungen und Voraussetzungen in Bezug auf Datenschutz und Sicherheit beachten sowie in Zusammenarbeit mit Professionellen gestaltet werden, um den Ansprüchen aller Nutzergruppen zu entsprechen und maximal nutzbar zu sein. Nur mit einer maximalen Nutzbarkeit und Effizienz ist eine erfolgreiche Digitalisierung und Erleichterung des alltäglichen Werkes am KJHZ möglich.

## 2.5 Quantified Self & Self Tracking

Wie bereits im Abschnitt „E-Health“ beschrieben bietet die Industrie eine breite Palette an Methoden und Mitteln, um den eigenen Körper und seine Funktionen zu überwachen und zu messen. Diese Form der Selbstkontrolle hat sich in den letzten Jahren zu einem Trend entwickelt, der stetig wächst. Der Körper wird zur Quelle von Vitaldaten, die dem Menschen Aufschluss über seine Gesundheit und eventuelle Optimierungspotenziale verschaffen sollen. Experten (DAK-Gesundheit & Rohkohl, 2016) beschreiben die Erhebung und Auswertung von körpereigenen Daten mit dem Begriff „Self-Tracking“ und setzen als Motto der Bewegung die Selbsterkenntnis durch Zahlen fest. Nach der Erfassung der Daten über Tools wie Fitnessuhren o.ä. werden diese über Endgeräte ausgewertet und der Mensch erhält Erkenntnisse über seinen Zustand. Der Vorteil des Self-Trackings besteht Experten zufolge in der Kontrolle und Motivation. Der Mensch erhält eine klare Auskunft über seine körperliche Verfassung und eventuelle Ansätze zur Verbesserung. Durch die mehrfache Messung über die Zeit hinweg entstehen Achsen, die auf Trends und Gewohnheitsverhalten schließen lassen, gegen die der Mensch dann besser vorgehen kann. Bei bestehenden Beschwerden helfen diese Werkzeuge zudem, sich selbst zu überwachen und

zu regulieren. Durch das beständige Aufzeigen der konkreten Sachlage des Körpers in Form der Daten wird der Mensch zudem motiviert, sein gestecktes Ziel zu erreichen und somit zu seiner körperlichen Fitness aktiv beizutragen. Ergo fördert das Self-Tracking durch die Beeinflussung des Verhaltens die Gesundheit und beugt Krankheiten vor. Soziale Aspekte, besonders in Verbindung mit sozialen Netzwerken, sind hier ebenso entscheidend. Der Nutzer hat die Option, seine Daten im Internet zu veröffentlichen und sich so mit Gleichgesinnten oder dem eigenen Bezugskreis auszutauschen und sich zusätzlich zu motivieren. Diese Form des sozialen Drucks stellt eine weitere Motivationsoption dar. Jedoch birgt das Self-Tracking oder das „Ich in Zahlen“ (Quantified Self) auch einige Nachteile oder kritische Aspekte. Rohkohl betont beispielsweise, dass es sich bei Gesundheitswerten um sensible und persönliche Daten handelt, bei denen der Nutzer immer die volle Kontrolle über deren Weitergabe besitzen sollte (Stichwort Datenschutz), auch in Bezug auf das eigene Veröffentlichungsverhalten. Zudem wird betont, dass die eigene Überwachung zwar fördernd und informativ aktiv werden kann, jedoch nicht das eigene Körpergefühl ersetzen sollte. Self-Tracking sollte nicht zu Handlungen motivieren, die das Leistungsniveau des Körpers überschreiten und somit eher entgegengesetzt der Gesundheit agieren. Der Mensch sollte hauptsächlich auf das eigene Körpergefühl achten und die Kontrolle nicht vollständig und rund um die Uhr an ein Gerät abgeben, so Experten. Somit stellt das Self-Tracking einige positive und motivierende psychologische Effekte dar, die die Entstehung eines Trendverhaltens unter Berücksichtigung der kommunikativ-sozialen Aspekte erläutern. Im Kontext des Hilfszentrums kann Self-Tracking der psychologischen Perspektive von Kindern ihnen dabei helfen, sich selbst über einen zeitlichen Verlauf hinweg verstehen zu lernen. Sie können feststellen, zu welchen Momenten welche Emotionen auf sie eingewirkt haben und in welchen Situationen diese resultiert sind. Sie können kritische Umstände absehen und einschätzen lernen und einen Fokus auf positive Aspekte ihres Lebens gewinnen, auf den sie sich vermehrt konzentrieren können. Grundsätzlich bietet das Self-Tracking in Form einer App somit die Möglichkeit der gesteigerten Kontrolle und Selbstbestimmung der Kinder durch das Erlangen von Informationen und Verständnis über die eigene Psyche.

## **2.6 Fazit & Grundprinzipien der Anwendung**

Kinder- und Jugendliche befinden sich in einer entwicklungsreichen Phase ihres Lebens und sehen sich daher häufig besonderem Druck ausgesetzt. Gerade in sozial schwachen

Milieus kommt es daher häufig zu Risikofaktoren für psychische Probleme. Psychische Störungen nehmen in unserer schnelllebigen und immer komplexeren Gesellschaft zu und wirken sich auf die Gesundheit und die Zukunft der Kinder massiv negativ aus. Nicht jeder bekommt professionelle und zu ihm passende Hilfe, welche aber dringend nötig ist. Prävention ist entscheidend, um die grundlegende Stabilität und Stärke der Kinder zu fördern und psychische Störungen oder Verschlimmerung der Situation nachhaltig zu verhindern. Positive Psychology und die Unterstützung der Resilienz des Kindes dienen als Schlüssel zur nachhaltigen Förderung der Gesundheit und des gestärkten Wohlbefindens von Kindern, dem Menschen generell und somit auch der Gesellschaft als Ganzem. Zu diesem Zweck gilt es, eine Anwendung zu entwickeln, die die Kinder unter Berücksichtigung von Unverständnisphänomenen wie bspw. dem Miswanting Effekt, aber auch in ihrer generellen, komplexen und anspruchsvollen Lebenslage dazu verhilft, sich selbst zu verstehen und die eigenen psychischen Zustände zu erkennen. Der Trend hin zum vermehrten Aufkommen digitaler Lösungen im Gesundheitswesen begünstigt dieses Vorhaben. Es ist darauf zu achten, bei der Konzeption von "Emily" eine Kombination der Konsumentenperspektive mit der professionellen Perspektive und in Bezug auf die spätere Entwicklung anzustreben, um die Funktionsweise und Effektivität der Anwendung gewährleisten zu können. Die Anwendung begegnet dem Trend der Konsumenten-Integration in das Gesundheitsgeschehen und dem vermehrten Aufkommen von Selbstüberwachungsmethoden zur Förderung des Selbstverständnisses und der Selbstkontrolle.

Aus den festgestellten Aspekten ergeben sich folgende Grundprinzipien, die es durch „Emily“ zu erfüllen gilt, um eine maximale Passung an die aktuellen Trends, Gegebenheiten und Ansprüche zu ermöglichen.

<b>Sachverhalt</b>	<b>Resultierendes Prinzip</b>	<b>Umsetzungsidee</b>
Anstieg von psychischen Krankheiten, auch bei Kindern	Notwendigkeit der Schaffung einer entgegenwirkenden Lösung	Entwicklung einer unterstützenden App für Kinder
Problematik des Negativansatzes der Psychologie	Integration von Positive Psychology Prinzipien	Zusätzliche Konzentration auf Stärken, Förderung des Selbstverständnisses
Krankheitsverlauf als Teufelskreis	Notwendigkeit des präventiven Aktivwerdens	Förderung der grundlegenden emotionalen Stabilität
Potenzielles Auftreten des Miswanting Effekts oder von genereller Unsicherheit	Etablierung einer offenen Gesprächsebene	Option für Unverständnis und Unsicherheit in die App integrieren, Schulung des Personals

Resilienz als elementarer, nachhaltiger Bestandteil psychischen Wohlbefindens bei Kindern	Förderung von Resilienz durch die Anwendung	Schaffung eines Stabilitätsprozesses in Form der Regelmäßigkeit App
Notwendigkeit des Einbezugs der Konsumenten in die Erstellung von E-Health-Tools	Einbezug der Kinder	Anpassung der Methoden an Ansprüchen und Wünschen der Kinder
Notwendigkeit einer professionellen Perspektive zur Qualitätssicherung von E-Health-Tools	Einbezug von Psychologen und Professionellen	Erstellung von Modulen anhand anerkannter Modelle, ständige Absprache mit Psychologen
Fusion von Konsumenten- und Professionellen-Ebene zur Schaffung der Makro-Ebene bei E-Health-Tools	Strikte Auswahl von beidseitig übereinstimmenden Prozessen	Selektion von Modulen anhand beidseitig erfasster Auswahlkriterien
Erreichen von Selbstkontrolle und Verhaltenskontext dank Self-Tracking	Self-Tracking-Prinzip als Kern der Anwendung	Etablierung von Methoden, mit der die Kinder sich selbst tracken können

Tabelle 1: Resultierendes Prinzipienkonstrukt auf Basis der Theorie

### **3 Analyse der Ausgangslage**

In diesem Kapitel wird die Situation im Kinder- und Jugendhilfezentrum sowie in Bezug auf externe Gegebenheiten beschrieben und ein genaues Bild der auf „Emily“ einwirkenden Situation dargelegt. Hierzu werden ebenso die Stimmen der Bezugsgruppen herangezogen, um ein möglichst realitätsnahes Abbild der Lage und Bedürfnisse anfertigen zu können und die gesammelten Erkenntnisse schlussendlich in Richtlinien resultieren zu lassen.

#### **3.1 Aktuelle Organisation vor Ort**

Das Zentrum ist nach eigener Beschreibung (Kinder- und Jugendhilfezentrum Groß Börnecke „Am Wasserturm“, o.D.) eine private, heilpädagogische Einrichtung der Kinder- und Jugendhilfe, die im Verbund mit dem Kinder- und Jugendhilfezentrum Groß Börnecke GmbH, differenzierte, dezentral orientierte Hilfsangebote bereitstellt. Das Zentrum versteht sich als professionelle Einrichtung der stationären, teilstationären und ambulanten Kinder- und Jugendhilfe. Die Kinder am KJHZ befinden sich in Altersbereichen zwischen acht und 16 Jahren im Durchschnitt (Sven Schulze, persönliche Kommunikation, 28 Februar, 2017). Laut den Psychologen am KJHZ (persönliche Kommunikation, 6. September, 2017) sind die Kinder mit allen gängigen Emotionen beschäftigt und werden von ihnen in ihrem Alltag bewegt. Die Behandlung im Zentrum erfolgt in Form der Kinder- und Jugendpsychotherapie und ist nach Aussage der Psychologen immer stärkenorientiert. Dieser Ansatz stellt einen Teil des prinzipiellen Behandlungskonzeptes am KJHZ dar und entspricht somit den Ansprüchen des „Positive Psychology“ Prinzips. Schwierigkeiten beim Umgang mit den Kindern erfolgen, den Psychologen nach, bei Verweigerung, mangelnder Konzentration und hoher motorischer Unruhe. In diesem Zuge erhoffen sich die Psychologen eine Unterstützung durch die Anwendung in Form der zusätzlichen Perspektive des Kindes und des Informationsaufkommens zur Nutzung in der Teamberatung.

Laut Sven Schulze (persönliche Kommunikation, 28. Februar, 2017) fanden bisherige Verwaltungslösungen im KJHZ, im analogen sowie digitalen Format, eher in Form einer Patientenverwaltung mit rein numerischen Daten statt und wurden nicht in Kollaboration mit dem Kind entwickelt und durchgeführt. Teilweise fand eine unstrukturierte Dokumentierung auf Papier statt, wichtige Daten aus der Vergangenheit des Kindes gingen durch Entsorgung verloren und der Verhaltenskontext über die Jahre konnte somit nicht

rekonstruiert werden. Es soll in Zukunft die elektronische Datenerfassung und -ablage in die bestehende Datenbank weiter ausgebaut und mit einer kollaborativen Profilerstellung der Kinder durch die Nutzung einer Smartphone-App in Verbindung gebracht werden. Das Informationsaufkommen soll strukturiert erfasst und abgelegt sowie die Prozesse langfristig optimiert werden. Ein digitales und effektives System zur umfassenden Situationsabbildung des Kindes zu entwickeln ist wichtig, um eine zielgerichtete, nachhaltige und erfolgreiche Therapie zu ermöglichen. Bisher findet im Datenbanksystem des KJHZ ausschließlich eine Bewertung des gezeigten Verhaltens eines Kindes durch den Betreuer, bei denen das Kind sich nicht unbefangen verhält, über eine Notizfunktion statt. Das Kind besitzt keine Möglichkeit eine eigene, ungefilterte Beschreibung seiner Stimmung über ein neutrales System zu hinterlassen und sich so in die Therapiegestaltung einzubringen. Es kann nicht beschreiben, wie es das pädagogische Angebot oder seinen generellen Alltag erlebt und verarbeitet, wie es darauf reagiert und welche Tendenzen es bevorzugen würde. Hier eröffnen sich Potenziale zur Modernisierung der allgemeinen Kinderbetreuung auf Basis eines emotionsbezogenen, innovativen und digitalen Erfassungssystems. Besonders kleinere Einrichtungen zur Kinderbetreuung sind in ineffizienten und veralteten Systemen gefangen, mit denen die Betreuer sich häufig bis zum Burnout hinarbeiten, so Schulze. Die entsprechenden Budgets für die Entwicklung neuer Methoden werden nach Schulze durch den Gesetzgeber zudem zur Verfügung gestellt, da dieser eine kindesnahe Neuausrichtung des Kindesbetreuungssegmentes wünscht und fördert. Sobald das Kind den Wirkungsraum des Kinderheimes verlässt, um z.B. die Familie zu besuchen, entstehen zudem sogenannte „Black Boxes“, in denen Einwirkungen auf die Kinder unbekannt sind und nicht beeinflusst werden können, betont Schulze. Ebenso ist es nicht möglich in diesen Black Box Situationen das Kind akut zu erreichen und die Stimmung in Problemsituationen zu erfassen. Das generelle Verhalten der Kinder resultiert in den meisten Fällen zudem aus den Milieus, in denen sie sich befinden oder befanden, weswegen eine Durchleuchtung dieser unbekanntem Umstände sinnvoll ist.

Zur Organisation der Betreuung besteht bereits eine erste Softwarelösung in Form einer Datenbank. Wie in einer privaten Präsentation von Jens Münster, Co-Founder und Vorstand der Skyrix Software AG (Xing, o.D.) und Softwareentwickler für das KJHZ, vorgestellt (persönliche Kommunikation, 13. April, 2017), enthält sie eine Einteilung der Kinder in ihre Betreuungsgruppen sowie Informationen über jedes Kind in Form von hauptsächlich numerischen Angaben. Jedes Kind besitzt eine eigene Profildatei, wo es

mit Namen, Foto, Verhaltensstatistiken (mit farblicher Bewertung des gezeigten Verhaltens) und Graphen sowie Notizen durch die Betreuer beschrieben wird. Ein Hilfeplanziel beschreibt zudem das gewünschte Behandlungs- und Verhaltensziel des jeweiligen Kindes. Aus den Betreuernotizen lassen sich Interaktionen der Betreuer mit den Kindern ablesen, es fällt allerdings auch auf, dass hier hauptsächlich die betreuende Perspektive erfasst wird und keine Angaben der Kinder selbst stattfinden. Für die Betreuer besteht zudem eine Protokollfunktion, die darauf hinweist, welcher Mitarbeiter welche Angaben getätigt hat, wann diese getätigt wurden und wer welche Informationen gelesen hat. Das System bietet zudem die Möglichkeit, Notizen mit Kommentaren zu versehen und Sachverhalte direkt zu markieren und zu besprechen. Eine Suchfunktion ermöglicht es außerdem, Kinder nach bestimmten Kriterien zu suchen oder zu untergliedern. Zur Verwaltung ist es zudem möglich, kommende Termine einzutragen und einzusehen. Eine Medikamententabelle zeigt die Medikation der einzelnen Kinder auf und nennt das exakte Präparat sowie die verschriebene Einnahme. Die Anwendung stellt somit ein verwaltendes Datenbanksystem dar, in dem wichtige Informationen über die Kinder durch die Betreuer erfasst werden und in welchem ein Austausch zu wichtigen Aspekten durch die verwaltenden Nutzer stattfinden kann. Eine Perspektive der Kinder selbst fehlt. Die Datenbank wird voraussichtlich bei Entwicklung der neuen App um eine Funktion zur Darstellung ihrer Ergebnisse erweitert werden.

## **3.2 Bedarfsgruppen & Ansprüche**

Im Folgenden wurden die relevantesten, von der Anwendung betroffenen Bezugsgruppen und ihre Ansprüche zusammengefasst. Dies dient der Darstellung von Bedürfnissen und Erwartungshaltungen, denen es im Rahmen der Konzeption von „Emily“ zu begegnen gilt.

### **3.2.1 Kinder**

Im Verlauf diverser Gespräche (persönliche Kommunikation, September, 2017) gaben verschiedene Kindesgruppen des KJHZ an, dass sie sich von „Emily“ ein interessantes und nützliches System erhoffen und die Vorstellung toll fänden, sich selbst in das Therapiegeschehen einbringen zu können in der Hoffnung, die in Zukunft genutzten Methoden mehr an ihren Bedürfnissen anpassen zu können. Sie wünschen sich, dass die Anwendung

sie nach Problemsituationen unterstützen kann, indem sie ihnen beibringt, sich selbst besser zu verstehen. Sie wünschen sich mehr als ein kaltes Erfassungswerkzeug zu dessen Nutzung sie verpflichtet werden. Außerdem erwarten sie eine einfach zu verwendende und leicht verständliche Anwendung, welche sie routiniert und nach Interesse bzw. wahrgenommener Notwendigkeit in ihre abendliche Handyzeit einbinden können. Sie möchten ihre Gefühlslage zudem selbst und ungefiltert, frei nach eigener Einschätzung und eigenem Ermessen darstellen zu können. In Bezug auf die automatisierte, elektronische Sendung ihrer Daten an das Datenbanksystem äußern die Kinder sich tolerant, wenn die Daten nicht frei an Dritte, auch außerhalb des Zentrums weitergegeben werden und nur Zuständige am Zentrum die Daten einsehen können. Sonderfällen wie Ernstfallbesprechungen der Daten im Team sind die Kinder allerdings auch aufgeschlossen. In diesem Zuge sind der Datenschutz und der selektiven Verfügbarkeit der Daten ein elementarer Faktor, der die Attraktivität des Systems maßgeblich beeinflusst, da den Kindern die Hemmungen vor der Nutzung durch das Entstehen einer Vertrauensbasis genommen werden sollen. Sie sollen keine Negativkonsequenzen durch problematische Angaben oder die Einsicht von Dritten in ihre sensiblen Daten befürchten müssen. Die Nutzung ihres Smartphones für den Prozess der Emotionserfassung ist für die Kinder wichtig, da sie ein gesteigertes Interesse an diesem Unterhaltungsmedium besitzen und neugierig auf eine digitale und moderne Lösung reagieren. Die Wünsche der Kinder wahrzunehmen stellt eine unmittelbare Priorität dar. Das Nichteinhalten dieser kann sonst zu Verfälschung der Angaben aus mangelnder Lust oder fehlendem Interesse sowie im schlimmsten Fall zu einem Ausbleiben der Angaben durch Verweigerung führen, wodurch der Nutzen der Anwendung nichtig wäre.

### **3.2.2 Eltern**

Es war leider nicht möglich aus der Bezugsgruppe der Eltern Partner für ein Interview zu gewinnen. Daher werden im Folgenden die gängigen Ansprüche der Eltern auf Basis der eigenen Einschätzung dargestellt. Es wird vermutet, dass die Eltern sich hauptsächlich bei einer Anwendung wie „Emily“ eine Betreuungs- und Erziehungshilfe erhoffen, welche verlässliche, zusätzliche Daten über das emotionale Bild des Kindes liefern. Dadurch entsteht die Hoffnung auf ein besseres Verständnis des Kindes für sie selbst und die Betreuer, besonders in für Außenstehende undurchschaubaren Situationen wie extremen Verhaltensweisen. Erhofft wird sich eine Verbesserung und Optimierung der Betreuung

und eine Steigerung sowie Beschleunigung der Zielführung dieser. Zudem wird eine aktive Unterstützung der emotionalen Genesung und kommenden Stabilität des Kindes erwartet, um kritische Familiensituationen zu vermeiden und eine Verbesserung der Beziehung zum Kind zu erzielen, um einen Alltag im Familienleben erneut möglich zu machen.

### **3.2.3 Betreuer**

Ziel der Betreuer (persönliche Kommunikation, 29. August, 2017) ist es, das Kind und seine Verhaltensweisen zu verstehen und auf es eingehen zu können. Sie möchten ein realistisches Bild der Stimmungen des Kindes bekommen und von ihm direkt und ehrlich erfahren, welche Situationen und Emotionen sie bewegen. Im Zuge dessen möchten sie ihren Umgang mit dem Kind an dessen Bedürfnisse anpassen können und Missverständnisse, die zu Frustrationen führen können, vermeiden. Die unbekannt Einflüsse im Rahmen der „Black Boxes“ sollen enthüllt und im Kontext zum gesamten Kindesverhalten gebracht werden, um das Verständnis weiter zu fördern und die Kinder zielgerichtet betreuen zu können. Langfristige Verhaltenstrends sollen sichtbar gemacht werden um zu erkennen, ob der Zustand des Kindes sich bessert oder noch Verbesserungsbedarf besteht. Es soll eine weiterführende Vertrauensbasis durch den Einbezug der Kinder und die Nutzung eines ihnen nahen Werkzeuges erarbeitet und somit eine nachhaltige sowie funktionierende Zusammenarbeit mit dem Kind ermöglicht werden. Zudem wünschen die Betreuer eine Verbesserung der Arbeitsprozesse durch automatisierte Vorgänge und Informationsaufkommen der App, um eine Vereinfachung und Entlastung ihres Arbeitsalltages zu erleben. Eine Förderung der psychischen Verfassung der Kinder durch die Unterstützung der App ist ebenfalls erwünscht.

### **3.2.4 Psychologen und Ärzte**

Die Psychologen und Ärzte am KJHZ legen nach eigener Aussage (persönliche Kommunikation, 6. September, 2017) und der von Sven Schulze (persönliche Kommunikation, 28. Februar, 2017) Wert auf ein Werkzeug, welches verlässliche und verwendbare Daten zur Verfügung stellt, mit denen in der Therapie gearbeitet werden kann. Die Daten sollten das Verhalten des Kindes in einen erweiterten Kontext bringen und die „Black Boxes“ mit Informationen füllen, auf welche in der Therapie eingegangen werden kann. Somit sollen die Daten einen Verlauf ergeben, um Muster erkennbar zu machen. Es gilt, eine falsche Darstellung der Kindersituation zu vermeiden, sodass die Gefahr der Falschthe-

rapie unterbunden werden kann. Die Therapie und medikamentöse Behandlungsmethoden sollen auf Basis der durch „Emily“ erhobenen Informationen an das Kind angepasst werden können. Ein Kontext des Verhaltens zu den bereits gegebenen Medikamenten soll hergestellt werden können sowie die Art der weiterführenden Notwendigkeit der Medikation bestimmt werden. Gewünscht wird hierfür eine Nutzung von auswertbaren Strukturen sowie eine automatisierte Ablage im System. Die Daten sollen nach Wunsch der Psychologen frei einsehbar sein, um im Team die Besprechung dieser zu erleichtern. Zudem wünschen sie sich eine Transparenz und die Aufklärung aller Teilnehmer der Anwendung hinsichtlich der Datenverwendung, des Datenzugriffs und der Datenspeicherungszeit. Gewünscht wird zudem eine schnelle und leicht verständliche Nutzungsmöglichkeit der App. Die Psychologen betonen, dass die Ernsthaftigkeit der Angaben durch die Pädagogen zu gewährleisten ist und wünschen eine durch Hinweise unterstützte, selbstständige Ausfüllung des Appformulars durch die Kinder. Die Nutzung von unterhaltenden Inhalten mit Spaßfaktor bewerten sie kritisch, wenn bspw. Emotionen wie Angst und Ekel ergründet werden sollen. Der Etablierung eines Anreizsystems zeigen sie sich aufgeschlossen und schlagen als Motivationsverfahren das Angebot von zusätzlicher Handynutzungszeit am Abend vor. Hinsichtlich eventueller, vom KJHZ noch nicht verwendeter Methoden aus dem E-Health-Sektor geben die Mediziner an, dass sie für den medizinischen Kontext gerne Schrittzähler zur Aktivitätsmessung, Pulsmessung zur Nutzung von Biofeedback-Verfahren, Ernährungsprotokolle bei kritischem Gewicht oder Schlafprotokolle bei Problematiken dieser Art in Verwendung sehen würden. In diesem Sinne ist eine Etablierung dieser zusätzlichen Messwerkzeuge in Zukunft zu bedenken. Die App-Idee bewerten die Psychologen positiv und wünschen zur Validierung eine aktive Einbindung ihrer Perspektive in den endgültigen Entwicklungsprozess.

### **3.3 Datenschutz & Sicherheit**

Eine Anwendung wie „Emily“ erfasst und verwertet psychologische Daten der Anwender, welche in diesem Fall hauptsächlich Kinder sind. Somit werden hier nicht nur hochsensible Daten gesammelt, es erfolgt zusätzlich die Beschaffung dieser Daten von einer sensiblen Gruppe mit schützenswerten, rechtlichen Eigenschaften. Somit ist es für die realistische Gestaltung der App unabdingbar über Datenschutz sowie seine Teilaspekte zu sprechen. Basis für die im folgenden beschriebenen Erkenntnisse ist ein Interview, welches am 09.08.2017 mit dem Datenschutzexperten Christoph Schäfer geführt wurde.

Seit 2017 ist Christoph Schäfer als Datenschutz-Spezialist bei einer europäischen Unternehmensgruppe im Gesundheitswesen tätig und ist unter anderem zertifizierter Datenschutzauditor (TÜV) (Schäfer, o.D.). Er erfüllt somit die Expertenposition hinsichtlich Fragestellungen zum Datenschutz einer Anwendung mit medizinisch-psychologischem Kontext.

### 3.3.1 Rechtliche Situation

Die rechtliche Situation stellt sich als komplex dar und befindet sich zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Thesis im Wandel. Schäfer (persönliche Kommunikation, 09. August, 2017) verweist hierbei auf die Datenschutzreform, welche ab 25.05.2018 wirksam sein wird. Konkret handelt es sich hierbei um die EU-Datenschutz-Grundverordnung, zu welcher seit Juli 2017 Auslegungshilfen durch die Datenschutzkonferenz (DSK) und das Bayerischen Landesamtes für Datenschutzaufsicht (Bay-LDA) zur Verfügung gestellt werden (Datenschutzkonferenz (DSK), 2017). In Einigkeit mit Herrn Schäfer wird sich somit dafür entschieden, die Konzipierung von „Emily“ auf den kommenden Datenschutzrichtlinien fußen zu lassen, um die Anwendung zukunftsfähig zu gestalten. Ein zentraler, rechtlicher Aspekt der Anwendung betrifft eine Situation, noch bevor die Nutzung der Anwendung überhaupt beginnt: Die Einwilligung zur Verarbeitung der personenbezogenen Daten. Hierfür werden die BayLDA-Kurzpapiere „Einwilligung nach der DS-GVO“ (Bayerisches Landesamt für Datenschutzaufsicht, 2016) sowie „Bedingungen für die Einwilligung eines Kindes, Art. 8 DS-GVO“ (Bayerisches Landesamt für Datenschutzaufsicht, 2017) herangezogen. Bisher gestaltete sich eine Einwilligung nach Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) so, dass sie nur wirksam war, wenn sie „[...] freiwillig und informiert, d. h. in Kenntnis des geplanten Zwecks der Erhebung, Verarbeitung oder Nutzung der personenbezogenen Daten, und in aller Regel schriftlich erfolgt.“ Eine Einwilligung nach BDSG zur Erhebung von Gesundheitsdaten musste sich zudem ausdrücklich auf diese Daten beziehen (§ 4a BDSG). Eine Einwilligung nach DS-GVO setzt nun zudem die Kriterien der Freiwilligkeit und Informiertheit voraus, um als eine Rechtmäßigkeitsvoraussetzung für die Verarbeitung der personenbezogenen Daten wirksam zu sein (Art. 6 DS-GVO). Notwendig ist hierbei aber nicht mehr ausdrücklich die Schriftform, sondern eine unmissverständlich abgegebene Willensbekundung in Form einer „[...] sonstigen, eindeutigen bestätigenden Handlung, mit der die betroffene Person ihr Einverständnis zur Verarbeitung der sie betreffenden Daten erteilt.“. Die konkrete Form der Einwilligung ist hierbei offen, es wird nach dem Prinzip der Praktikabilität entschieden.

Wichtig ist in Zukunft außerdem der Nachweis des Vorliegens der Einwilligung. Gemäß Art. 5 Abs. 2 DS-GVO gilt es, die Einhaltung der Rechtmäßigkeitsvoraussetzungen der Datenverarbeitung nachzuweisen (Rechenschaftspflicht - Accountability). Das Bay-LDA merkt an dieser Stelle an, dass, um dieser Verpflichtung nachzukommen, wohl auch in Zukunft eine Einwilligung in Schriftform mit handschriftlicher Unterschrift oder mindestens in Textform (z. B. E-Mail) zur Erfüllung der genannten Pflicht praktikabel sein wird. Das Kurzpapier stellt zudem klar, dass, falls diesen Regelungen nicht entsprochen werden sollte, ein Bußgeld fällig werden kann. Dies ist der Fall, wenn sich eine Einwilligung als unwirksam erweist oder die Einwilligung nicht nachgewiesen werden kann sowie wenn ein sonstiger Grund für die Rechtmäßigkeit der Verarbeitung nicht vorliegt. Der Umgang mit den personenbezogenen Daten der Betroffenen ist in diesem Fall unzulässig. Als Richtlinie bezüglich einer Einverständniserklärung wird zudem definiert, dass sie „[...] in verständlicher und leicht zugänglicher Form in einer klaren und einfachen Sprache zur Verfügung gestellt wird, keine missverständlichen Klauseln beinhaltet und die betroffene Person mindestens darüber informiert, wer der Verantwortliche ist und zu welchen Zwecken ihre personenbezogenen Daten verarbeitet werden sollen.“. Die Bedingungen für die Einwilligung eines Kindes greifen die oben genannten Regelungen auf und setzen insbesondere die Altersgrenze für die Definition eines „Kindes“ fest. Fußte zuvor die Altersgrenze noch auf der Definition der UN-Konvention über die Rechte des Kindes, welche als altersmäßigen Maßstab die Vollendung des 18ten Lebensjahres einer Person benannte, so entschied man sich in der in Kraft getretenen Fassung für das vollendete 16te Lebensjahr. Für alle Kinder unter 16 Jahren hat der Verantwortliche sicherzustellen, dass eine Einwilligung durch die Träger der elterlichen Verantwortung oder mit deren Zustimmung erfolgt ist, welche ebenso nachzuweisen ist. Somit zeichnet sich also ab, wie entscheidend, besonders im Fall der von „Emily“ benötigten, hochsensiblen Daten, die Aufklärung der Kinder und Eltern sowie das Einholen einer solchen Einwilligungserklärung ist, um rechtliche Absicherung zu gewährleisten.

Zwei weitere Punkte, die Schäfer hinsichtlich des Datenschutzes als relevant herausstellt, sind die Datenspeicherung/Datenverwendung und die Notwendigkeit der Datenlöschung. Die Betreuer des KJHZ wünschen sich, laut Sven Schulze (persönliche Kommunikation, 28. Februar, 2017), einen digitalen, mehrjährigen Kontext der Verhaltensweise und des Stimmungsbildes der Betreuten. Aus den im Vorlauf thematisierten Aspekten kristallisierte sich bereits heraus, dass Daten nur zu dem Zweck verwendet werden dürfen, für

den sie auch erhoben wurden und dass dieser Umstand dem Nutzer auch verständlich gemacht werden muss sowie dass er diesem auch ausdrücklich zuzustimmen hat. Sollte dieser Zweck einmal enden, so Schäfer, dann besteht die Pflicht der Datenlöschung. Hierzu lassen sich Regelungen vereinbaren, denen der Nutzer zustimmen muss, bspw. eine komplette Löschung der personenbezogenen Datensätze in einem fixen Jahreszeitrahmen, nachdem ein Kind das KJHZ verlassen hat. Nach Schäfer betreffen die gesetzlichen Vorgaben zum Datenschutz jede Einrichtung, auch private, wie das KJHZ. Bei lokaler Speicherung der Daten, kann jeder Nutzer, nach Schäfer, für sich selbst entscheiden, ob und wann er die Daten löschen möchte.

In Bezug auf den Zustand von „Emily“ als App im medizinischen Kontext hat Christoph Schäfer zudem eine klare Warnung hinsichtlich der Ausrichtung der Anwendung ausgesprochen. Er unterscheidet klar zwischen einer rein erfassenden Anwendung oder einer von sich selbst aktiv werdenden Anwendung, welche beispielsweise Verhaltenshinweise geben kann. Eine ausschließlich erfassende Anwendung empfindet er als vergleichsweise unproblematisch unter Berücksichtigung der beschriebenen Einwilligungsvorschriften. Sollte „Emily“ jedoch aktive Tipps vermitteln, treten zweierlei Umstände in Kraft. Zum einen verweist Schäfer darauf, dass es sich an dieser Stelle um ein Therapiewerkzeug handeln würde und die Anwendung somit unter das Medizinproduktrecht fallen könnte. Es gestalten sich auch die Folgehandlungen des Behandelten nach Nutzung einer therapierenden Anwendung als möglicherweise problematisch. Die App und somit ihre Verfasser können durch ihr Wirken auf das Kind als (Mit)Auslöser für straffälliges, selbstaggressives oder suizidales Verhalten in Betrachtung gezogen werden. Ergo gilt es, genau zu definieren, welchen Funktionsumfang „Emily“ maximal besitzen darf, um ein derartiges Risiko zu minimieren. Zweitens stellt Schäfer zudem klar, dass die Hemmschwelle zur Nutzung der App beim Kind abgebaut wird, weil es sein Befinden keinem Erwachsenen mitteilen muss, sondern dies über eine App tätigt, die ihm vertrauter ist. Schäfer verdeutlicht, dass dem Kind die Sensibilität seiner Daten und die Ernsthaftigkeit der Anwendung verdeutlicht werden müssen, damit es entsprechend agieren kann. Sollte eine Anwendung zu irreführend und damit nicht ethisch sein, oder allgemein die Prinzipien des Datenschutzes nicht erfüllt werden, können rechtliche Konsequenzen wie z.B. Geldstrafen oder Verwendungsverbote die Folge sein, so Schäfer.

### 3.3.2 Resultierende Gestaltungsfragen

Wie bereits angeschnitten gilt es laut Schäfer also, einige grundsätzliche Systemfragen bei der Gestaltung der Anwendung zu stellen, um ihre Ausrichtung und ihre Grenzen klar definieren zu können und eine realistische Umsetzungsstrategie zu ermöglichen.

**Soll die Anwendung personenbezogen oder nicht?** Eine personenunbezogene Anwendung würde nach Schäfer dem Kind ohne Zuschnitt auf es spezifisch und ohne Versand oder Auswertung von Daten, z.B. durch die reine Information des Kindes, begegnen. Da der Nutzer nach der Planung von „Emily“ allerdings spezifisch auf sich zugeschnittene, detaillierten Daten angibt und diese separat für jeden Nutzer erfasst werden, stellt „Emily“ eine personenbezogene App da. Hinsichtlich ihrer Intention als nutzerbezogene, präventiv unterstützend agierende Anwendung ist der Personenbezug sinnvoll und auch notwendig, um die geplante Funktionalität zu gewährleisten. Entsprechend zugeschnitten und umfassend in Bezug auf die Absicherung der sensiblen Daten muss die Anwendung somit gestaltet werden.

**Wie stark ist die emotionale Ausrichtung der Anwendung?** Hinsichtlich ethischer Aspekte und der Sensibilität der Daten gilt es zu entscheiden, wie stark die App eine emotionale Verknüpfung zum Kind aufbauen darf. Bspw. besteht die Überlegung, „Emily“ durch ein Maskottchen positiv emotional aufzuladen. Bei derartigen Ideen ist stets zu beleuchten, ob durch die so erzielte Interessenssteigerung die professionelle Essenz der App noch gewährleistet werden kann. Es gilt also, der Anwendung nur so viel Emotionalität zu verleihen, wie für den Zweck der Hemmschwellenreduzierung notwendig ist.

**Auf welche Altersgruppen treffe ich und welche Ansprüche haben sie?** Schäfer betont, dass seiner Vermutung nach die unterschiedlichen Altersgruppen innerhalb des Spektrums der Kinder am KJHZ unterschiedliche Ansprüche haben werden. Er empfiehlt daher, diesen Aspekt in die Konzeption mit einzubeziehen und die Datenerfassung an den jeweiligen Gruppen auszurichten, sowohl hinsichtlich der Formulierung der konkreten Erfassungsfragen als auch hinsichtlich der Komplexität der Anwendung und der Anzahl der verwendeten Module. Eine allgemeinwirksame Gestaltung der Anwendung ist nicht zu empfehlen, da mit einem Verlust der konkreten Wirksamkeit für die einzelnen Kinder zu rechnen ist.

**Wie stark vermischt man den die Aspekte von Lifestyle und Medizin?** Die Kinder sollen die App nutzen wollen und auch langfristig zur Nutzung motiviert werden. Hierbei ist zu definieren, ob die Anwendung von ihrer Tonalität einem professionellen, aber potenziell zu rational wirkendem Erfassungswerkzeug oder einer interessanten Lifestyle-App entsprechen sollte, welche allerdings die rationale Belastbarkeit der Daten aufgrund mangelnder Professionalität gefährden sowie wieder ethische Bedenken erzeugen könnte. Prinzipiell soll die Unterstützung des Selbstverständnisses der Emotionen der Kinder im Alltag im Rahmen einer Selbstbewertung erfolgen. Um die erhobenen Daten verwendbar und belastbar zu halten, empfiehlt es sich, ein für die Kinder verständliches und dennoch unterhaltsames Konzept zu entwickeln, welches zeitgleich die notwendigen Informationen liefert. Die Motivation der Kinder erfolgt durch den Wunsch der Informationsgewinnung über sich selbst, vergleichbar ist diese Situation hierbei mit Selbsttest, wie sie in Jugendzeitschriften zu finden sind.

**Wie gelangt der Therapeut an die Daten des Kindes?** Die betreuende Seite wünscht, wie bereits geschildert, eine Integration der Anwendung in das bestehende Datenbanksystem. Dort sollen die Informationen aus der Anwendung das eigens vom Kind erstellte Stimmungsbild ablegen, um es für fortlaufende Besprechungen frei abrufbar zu machen. Dieser Ansatz würde ein automatisiertes Ablegen der Informationen nach Eingabe durch das Kind voraussetzen. Die Entscheidungsgewalt des Kindes gilt es jedoch auch zu berücksichtigen. Das „Ob“ des Versands durch das Kind entscheiden zu lassen, gestaltet sich bei „Emily“ als schwierig, da eine Behandlung in Zusammenarbeit mit dem Team des KJHZ nur erfolgen kann, wenn ein Kind die Daten in irgendeiner Form preisgibt. Ergo gilt es, einen Umfang oder eine Form der Informationsverpackung zu wählen, die dem Kind ermöglicht, private Räume seiner sensiblen Daten abzustecken. Die Kinder stimmten, wie in 6.2.1. aufgeführt, einer selektiven, automatisierten Integration in das Datenbanksystem zu. Sollte in den ersten Testschritten der Anwendung vorerst keine automatisierte Integration der Ergebnisse in das bestehende Datenbanksystem des KJHZ erfolgen (können), so bestehen z.B. in Form des E-Mail-Versandes manuelle Methoden, um die Ergebnisse dem Team zugänglich zu machen. Entscheidend bei diesem Aspekt wird in jedem Fall die Einwilligung sein, die das Kind oder seine Eltern zu unterzeichnen haben. Mit der Zustimmung zu dieser Vereinbarung ist der Weg zur Datenerfassung prinzipiell geebnet, da die Kinder und die Eltern umfassend über den Prozess informiert werden und diesem freiwillig zustimmen.

### 3.3.3 Technische Aspekte & Sicherheit

Die technische Sicherheit der App muss nach Schäfer selbstverständlich gewährleistet sein, da es sich um den Umgang mit sensiblen Daten von Schutzbefohlenen handelt. Dies bedeutet, dass eine eventuelle Datenübertragung an das System verschlüsselt erfolgen muss und diese Methode stets aktuell zu halten und zu prüfen ist. Schäfer beschreibt Gesundheitsdaten und insbesondere psychische Daten als die sensibelsten Daten, die man von einem Menschen überhaupt erfassen kann. Entsprechend verlangt die Bereitstellung eines ausreichenden Sicherheitsniveaus einen angemessen hohen Entwicklungsaufwand. Die technische Umsetzung der Einwilligung ist abhängig von der Form, die das KJHZ beim Umgang mit Kindern und Eltern bevorzugt. Sie kann schriftlich in Form einer haptischen Vereinbarung auf Papier erfolgen, der Kinder und Eltern bei einem informierenden Termin zustimmen, oder elektronisch. Bei einer digitalen Lösung muss laut Schäfer darauf geachtet werden, dass sie die gleichen Anforderungen erfüllt wie eine schriftliche Vereinbarung. Die Schriftliche verifiziert sich durch ihre Ablage und haptische Existenz bei beiden Vereinbarungsparteien, eine elektronische Bestätigung muss ebenso nachvollziehbar gemacht werden. Dies erfolgt durch die protokollierte Ablage einer eindeutigen, elektronischen Verifizierung des konkreten Nutzers sowie seiner Zustimmung zum Umfang der Anwendung, ihres Nutzens sowie den Datenprozessen. Der Nutzer muss in Form einer eindeutig identifizierbaren Handlung seine Zustimmung zu dem entsprechenden Vorgehen erteilen, zum Beispiel durch das Anklicken eines Bestätigungsknopfes in Begleitung der relevanten Informationen, der nicht irreführend als solcher für den Nutzer zu identifizieren ist. Die haptische, schriftliche Lösung stellt sich in jedem Fall als wesentlich unkomplizierter heraus, solange „Emily“ noch im kleinen Rahmen des KJHZ agiert; der organisatorische Aufwand der Einholung dieser Einwilligung wird als machbar eingestuft. Die Einwilligung ist im Fall von Kindern unter 16 Jahren aufgrund der rechtlichen Gegebenheiten von Kind und Eltern einzuholen. Bei einem potenziell gestörten Verhältnis des Kindes zu seinen Eltern oder Erziehungsbevollmächtigten ist zu überlegen, wie an dieser kritischen Stelle zu verfahren ist. Eine Ermöglichung der Appnutzung bei Kindern unter 16 Jahren ohne die Einwilligung der Eltern ist aufgrund der rechtlichen Problematik nicht zu empfehlen, in diesem Fall muss zwangsläufig also auf eine Integration der Anwendung in den Therapieprozess verzichtet werden. Um die Daten vor Fremdzugriff zu schützen und eine Nutzbarkeit erst nach Einwilligungsunterzeichnung zu ermöglichen ist zu überlegen, der Anwendung beispielsweise ein PIN-System anzuschließen. Jeder Nutzer bekäme hierbei nach Unterzeichnung der Einwilligung zur Freischaltung

seines Profils einen personalisierten PIN ausgehändigt, welchen er zur Nutzung der App eingeben muss. Diese Vorsichtsmaßnahme betrifft besonders Fälle, in dem die Kinder freien Zugriff auf ihre Geräte hätten, z.B. bei Heimatbesuchen sowie die Findigkeit von Kindern, die sich die Anwendung untereinander zuspielen könnten. Nach Aussage der Betreuer (persönliche Kommunikation, 29. August, 2017) besitzen die Kinder im KJHZ keinen freien Zugriff auf ihre Handys, sondern bekommen abends für einen festen Zeitraum ihre Geräte kontrolliert ausgehändigt. Hier schützt das PIN-System vor unkontrolliertem Zugriff der Kinder untereinander. Somit steigert sich die Anwendungssicherheit.

### **3.3.4 Fazit**

Datenschutz ist, zusammenfassend gesprochen, ein enorm relevantes und funktionenprägendes Thema in Bezug auf die Gestaltung der App. Er schreibt den Schutz der Rechte der Nutzer und ihrer Daten vor und ist somit gleichermaßen auch maßgeblich prägend für deren Sicherheit. Die Einwilligung zur Verwendung der Anwendung einzuholen stellt den kritischsten und wichtigsten Aspekt des Datenschutzverfahrens dar, da hier der Nutzer informiert und das Vorgehen abgesichert wird. Ihren Inhalt gilt es genau zu definieren sowie die Methode der Einholung festzulegen. Unter Berücksichtigung des Datenschutzes gilt es, die Funktionen und Module der Anwendung durchzuplanen und dabei kritisch zu hinterfragen, welche Module möglich und welche aufgrund der bestehenden Sach- und Rechtslage weniger empfehlenswert erscheinen. Ebenso gilt es, die gestellten Wünsche und Anforderungen der Bezugsgruppen hinsichtlich der Schutzbedürftigkeit der Daten zu beleuchten und nach Machbarkeit zu beurteilen.

## **3.4 Interesse & Glaubwürdigkeit**

### **3.4.1 Interesse und Anreiz**

Die Kinder müssen in der App einen ausreichenden, eigenen Nutzen sehen, um sie langfristig und ehrlich zu verwenden. Die Akzeptanz der App stellt eine Herausforderung dar, die es in Form der Klärung der Anreizfrage zu bewältigen gilt. Vielen Kindern könnte es schwerfallen, die konsequente Nutzung eines Erfassungstools durchzuhalten, da sie sich davon möglicherweise keinen Mehrwert versprechen oder Misstrauen entwickeln. Die Funktion des gesamten Systems ist jedoch nur dann gewährleistet, wenn die Kinder die App regelmäßig nutzen und zudem ehrlich bei der Bereitstellung ihrer Informationen

sind. Die Nützlichkeit der Anwendung steht und fällt mit ihrer Verwendung. Empfinden die Kinder die App als nicht vertrauenswürdig oder langweilig, so entstehen keine Ergebnisse und die Kinder können sich nicht in ihre Betreuung einbringen, die Anwendung wäre wertlos. Somit gilt es also zu erfassen, wie die Kinder für die Nutzung des Systems begeistert werden können und worauf sie Wert legen. In 3.2.1. wurden die wichtigsten Ansprüche der Kinder aufgezeigt. Durch den persönlichen Ansatz und die schnell zu verspürende, eigenständige Annäherung an die eigene Persönlichkeit könnten die Kinder einen vermehrten Draht zur Anwendung aufbauen. Ihnen soll verdeutlicht werden, dass es sich nicht um ein monotones und unterkühltes Werkzeug handelt, welches nur Daten aus dem Kind ziehen möchte, sondern um ein Mittel der Eigenständigkeit und Befähigung. Die Hemmungen für die Nutzung der Anwendung könnten sich somit reduzieren lassen.

Die Kinder sollen die Anwendung im Optimalfall regelmäßig in ihren Alltag integrieren und die App als Möglichkeit sehen, ihre Emotionen strukturiert zu erfassen, sich selbst zu verstehen und Frustrationsniveaus somit zu reduzieren. Die Kommunikation des Nutzens für die Kinder in den mitunter kritischsten Situationen ihres Alltags kann entscheidend für die Schaffung der Motivation sein. Im Gespräch mit einigen Kindern des KJHZ (persönliche Kommunikation, 7. September, 2017) sagten diese aus, dass sie eine solche Unterstützung befürworten und sich aus diesem Grund auf die Integration der App freuen. Sie zeigen Neugierde und Interesse, da sie sich selbst verstehen lernen möchten und sich aktive Hilfe im Alltag erhoffen. Somit besteht in der unterstützenden Wirkung, dem Kern und Sinn der App, ein enormer Anreiz, der bereits in der Entwurfsphase den Kindern deutlich ist und sie zur Verwendung motiviert. Eine weitere Überlegung besteht in der Einführung eines Belohnungssystems. Hier könnte das Kind durch eine Belohnung motiviert werden, regelmäßige Angaben zu tätigen. Die Belohnung könnte in Form einer digitalen Währung oder Unterhaltungsinhalten erfolgen oder in der Realität auf haptische Belohnungen übertragen werden. Ob diese Methode allerdings unverfälschte Angaben verhindern und übereilte Angaben um der Belohnung willen begünstigen würde ist zu bedenken. Die Psychologen des KJHZ (persönliche Kommunikation, 6. September, 2017) empfehlen hierbei, die Nutzungszeit der Telefone der Kinder bei Abschluss der Angaben zu erhöhen und schätzen eine fortlaufende Motivation bei dieser Methode ein. Aufgrund der Empfehlung durch die Psychologen ist davon auszugehen, dass diese Belohnung keinen qualitätsbeeinflussenden Effekt auf die Angaben in der App hat. Die Belohnung ist direkt mit der Nutzung der App durch eine ähnliche Aktivität verknüpft und

stellt ein zentrales Interesse der Kinder dar, die sich in jedem Fall über zusätzliche Zeit mit ihrem Unterhaltungsgerät freuen. Grundsätzlich sollte bei der Konzeption eines Anreizsystems erzielt werden, dass der Gedankenwelt des Kindes begegnet, es nicht manipuliert und das Gefühl der Verpflichtung für das Kind bei Nutzung der Anwendung minimiert wird. So soll ein zeitlicher Kontext von mehreren Monaten oder sogar Jahren entstehen. Besonders in diesem Sinne gilt es darauf zu achten, dass „Emily“ auf keinen Fall mit der Zeit monoton und repetitiv werden darf, da die Langeweile den wahrgenommenen Nutzen der Anwendung überwiegen würde und sich somit die Frequenz oder Ehrlichkeit der Angaben reduziert. Zum Zweck der Vermeidung dieses Problems ist zu überlegen, regelmäßig die Fragen und Methoden der Anwendung in Zusammenarbeit mit Professionellen wie den Psychologen zu erneuern, um Abwechslung zu generieren und eine Vielfältigkeit der Ergebnisse zu erzielen, die dabei allerdings zeitgleich belastbar bleiben.

### **3.4.2 Glaubwürdigkeit**

Von der psychologischen Perspektive der Kinder gesehen ist zu empfehlen, Vorbehalte zu reduzieren und ungeschönte, ehrliche Angaben des Kindes zu motivieren. Erreichbar wird dies durch die Sicherstellung des Datenschutzes, zum Beispiel durch selektiven Zugriff auf die Profile der Kinder sowie eine anonymisierte Darstellung der Angaben, wie dargestellt in 3.2.1. Das Kind könnte „Emily“ als Instrument wahrnehmen, mit dem Erwachsene es nur ausfragen wollen. Hier gilt es, dem Kind zu verdeutlichen, dass es sich um einen personalisierten Ansatz handelt, mit dem ihm geholfen werden und mit dem seine Einbringung in seine eigene Behandlung zur Optimierung gefördert werden soll. Die Vermittlung der elementaren Rolle des Kindes und der Wichtigkeit seiner Angaben im Prozess kann helfen, Hemmungen an dieser Stelle abzubauen. Das Kind soll lernen, dass es nicht nur eine Nummer in einem Datensatz darstellt. Besonders ehrliche und auch unschön wirkende Angaben sind wichtig. Das Kind sollte vermittelt bekommen, dass es seine Angaben nicht beschönigen muss um einen besseren Eindruck zu machen, sondern dass nur ehrliche Informationen der Therapie und in dessen Folge auch dem Kind helfen. Wenn ein Kind sich dafür begeistern lässt könnte man ihm zusätzlich mitteilen, dass es durch seine Mitarbeit sogar helfen könnte, die gesamte Betreuungs-Branche zu revolutionieren, indem es durch die Mithilfe am Erfolg des Programms beweist, dass eine persönliche Betreuung mit Mitarbeit der Kinder die Zukunft ist. Diese Aspekte sorgen für eine gesteigerte Glaubwürdigkeit der Anwendung und stellen eine Vertrauensbasis her,

da die Sicherheit der sensiblen Daten des Kindes gewahrt und die Wichtigkeit der Rolle des Kindes im gesamten Behandlungskontext diesem verdeutlicht wird.

### **3.5 Konkurrenzanalyse**

Um das Bestehen von Alleinstellungsmerkmalen von „Emily“ auf dem App-Markt zu prüfen sowie einen Vergleich zu bereits etablierten Anwendungen zu tätigen, ist es sinnvoll, die Konkurrenz zu analysieren und Erkenntnisse festzuhalten. Hierbei lassen sich auch eventuelle Notwendigkeiten oder Lücken auf dem Markt feststellen, die von Emily erfüllt werden können. Im Folgenden werden daher drei Anwendungen betrachtet, die von ihrer Ausrichtung her „Emily“ ähnlich sind, sich aber auch in signifikanten Punkten von ihr unterscheiden.

#### **„Emotion“ von „Les Laboratoires Servier“**

Die App „Emotion“ (Les Laboratoires Servier, 2015) beschreibt sich als Anwendung, die Menschen mit Depressionen oder depressiven Angehörigen unterstützt. Dem Nutzer soll dabei geholfen werden, seine Krankheit zu verstehen und von der App auf dem Weg der Genesung begleitet werden. Die App dient als reine Unterstützungsmethode zur Auseinandersetzung mit der Krankheit sowie zur Bereitstellung erfasster Daten für medizinisches Fachpersonal. Die Anwendung enthält Informationsbestandteile zum Thema Depression, Fortschrittsverläufe in Form von Erfassungsformularen der Stimmung, Tipps und Informationen zur Lebensführung sowie Entspannungstechniken und eine Profilkfunktion mit Checklistenfunktion und Erinnerungssignalen. Die App wurde nach Aussage der Entwickler in Zusammenarbeit mit einem Psychiater gestaltet. Der Ersteindruck der Anwendung stellt sich aufgrund der optischen Gestaltung fernab der aktuellen Google & Android Designrichtlinien (Google Inc., o.D.) als unprofessionell heraus. Bei einem medizinischen Vertrauensprodukt kann ein solcher Eindruck fatal hinsichtlich der Nutzungsentscheidung sein. Wie von Emily angestrebt stellt die App einen Stimmungsverlauf dar und bildet diesen graphisch ab.



Abbildung 3: Stimmungs-Graph der "Emotion" App

Wie in der Abbildung zu sehen ist, wird allerdings hierbei ein Graph zur allgemeinen Stimmungsbeschreibung verwendet, aus dem die Parameter nicht hervorgehen und der daher unverständlich wirken kann. Die Stimmung wird zusätzlich generalisiert, es geht nicht hervor, wie sie sich zusammensetzt. Somit entsteht ein oberflächliches Informationsaufkommen, welches allerdings keine Tiefe besitzt. Solche Umstände gilt es in der Gestaltung von „Emily“ zu vermeiden. Die App gibt zudem in Form von Videoanleitungen konkrete Behandlungsanweisungen und Hilfestellungen. Die Anwendung ist zudem um wissenswerte Informationen zum Krankheitsbild angereichert. Als signifikantester Unterschied fällt auf, dass die App sich auf die Behandlung von Depressionen spezialisiert und sich nicht wie „Emily“ um das generelle, emotionale Wohlbefinden bewegt. Hier bietet sich die Möglichkeit zur Differenzierung trotz der bestehenden Ähnlichkeiten. Zudem stellt die App an sich selbst den Anspruch der Unterstützung des Nutzers bis hin zu dessen Erholung. Hierbei wird der traditionelle Ansatz der Psychologie hinsichtlich der Heilung hin zum Nullniveau anstelle der Förderung von „Positive Psychology“ Aspekten deutlich. „Emotion“ stellt also ein Mess- und Behandlungswerkzeug für den konkreten Fall der Depression dar.

### „Emotion – Psychologie Test“ von „iCare Fit Studio“

„Emotion- Psychologie Test“ (iCare Fit Studio, 2017) stellt ein wesentlich komplexeres Werkzeug dar. In der Beschreibung der Anwendung, welche durch die Nutzung einer

minderqualitativen deutschen Übersetzung erneut für den Eindruck der mangelnden Professionalität sorgt, wird der Fokus auf Messwerkzeuge deutlich. Durch verschiedene Tests (Emotionen, Depressionen, Autismus-Spektrum) und psychologische Datenverwaltung sowie Trainings- und Pflegeeinheiten sollen zielgerichtete Informationen zur Emotionsbestimmung geliefert werden. Die Nutzer kritisieren an der App das schwer verständliche, genutzte Münzsystem. Es stellt den Versuch eines Anreizsystems dar, welches allerdings durch den mangelnden Nutzen für den Anwender seinen Sinn verfehlt. Prinzipiell fällt bei Durchsicht der Anwendung auf, dass diese, trotz des modernen Layouts, sehr komplex und überfüllt gestaltet und daher wenig intuitiv ist. Eine Behinderung der einfachen Nutzung kann abschreckend wirken und von der regelmäßigen Verwendung oder überhaupt dem Beginn der Nutzung abhalten, da die Suche nach einem einfacheren Tool vorgezogen wird.



Abbildung 4: Statistikdarstellung aus "Emotion - Psychologie Test"

Zum Vergleich wird erneut eine graphische Darstellung von Ergebnissen herangezogen. In dieser Anwendung finden sich diverse Angaben und Zahlen auf einem Bildschirm, deren Kontext oder Ursprung allerdings schwer verständlich ist. Die Skala ist nicht eindeutig beschriftet, es ist zudem nicht verständlich, was mit dem Begriff der „Kompression“ gemeint ist. Zudem bieten sich dem Nutzer durch diverse Buttons eine Vielzahl von

Nutzungsoptionen, die allerdings auch für Verwirrung und in einem „Verlaufen“ innerhalb der App resultieren können. Generell ist es als motivierter Ansatz festzuhalten, möglichst viele Daten abbilden zu wollen, um dem Nutzer eine breite Informationspalette zu bieten. Jedoch fällt bei „Emotion – Psychologie Test“ dieses Bestreben der Übersichtlichkeit und Usability zum Opfer, zwei erfolgsgenerierende Faktoren. Die Anwendung stellt, wie von „Emily“ angestrebt, ein Instrument zur Messung dar und generiert aus diesen Messungen sowie dem graphischen Kontext ihren Mehrwert.

### „What’s Up? Mental Health App“ von „Jackson Tempra“

Jackson Tempra (2016) zeigen mit ihrer App „What’s Up? Mental Health App“ einen modernen und einfach zu verwendenden Ansatz einer Emotionsapp. Die App wurde auf Basis zweier wissenschaftlicher Therapiemethoden entwickelt und soll den Nutzer beim Umgang mit Depressionen, Angstzuständen oder Stress unterstützen. Die Nutzer bewerten die Anwendung als hilfreich und unterstützend. Sie enthält dabei nicht nur Messwerkzeuge, sondern auch eine Tagebuchfunktion, ablenkende Fragen mit allgemeinen Themen, unterstützende Techniken (z.B. Atemtechniken), Foren zur Konversation mit Gleichgesinnten, den Schutz der persönlichen Daten mittels eines Passwortes sowie Personalisierungsfunktionen.



Abbildung 5: Kontextfunktionen in "What's Up? Mental Health App"

Die Anwendung bietet keinen graphischen, statistischen Kontext der Stimmung, stellt jedoch durch ihre Tagebuch- oder Notizfunktion die Möglichkeit der Stimmungsnachverfolgung zur Verfügung. Sie ist damit einer geplanten Endversion von „Emily“ sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch die Verwendung von therapierenden Maßnahmen sowie ihrer Ausrichtung an Erwachsene im Gegensatz zu Kindern. Zwar ist es dem Nutzer möglich, seine positiven Gewohnheiten zu notieren, die App weist allerdings einen verstärkten Fokus auf die Bewältigung negativer Emotionssituationen auf und widmet sich daher weniger als von „Emily“ geplant den positiven Emotionen sowie der Förderung von Resilienz und grundlegender Stabilität.

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass die präsentierten Anwendungen sich größtenteils auf den Umgang oder die Analyse von spezifischen Krankheitsmodellen konzentrieren und eher auf Erwachsene anstelle von Kindern ausgerichtet sind. Hier bietet sich für eine App wie „Emily“ also eine Marktlücke hinsichtlich der Altersausrichtung sowie der Grundansatzfrage (emotionale Stabilität, positive Psychology) und ein somit zu deckender Bedarf. Es bietet sich eine breite Spannweite hinsichtlich der wahrgenommenen Qualität und Usability der Anwendungen sowie ihrer generellen Inhalte und Ausrichtungen und somit ein vielfältiger Markt der emotionsbezogenen Anwendungen.

### **3.6 Fazit & Möglichkeitsmatrix**

Die Ausgangslage hat diverse Ansprüche der unterschiedlichsten Bezugsgruppen und Gegebenheiten zu Tage gebracht, die von „Emily“ in Form von integrierten Modulen oder Vorgehensweisen erfüllt werden können. Die unterschiedlichen Modulüberlegungen weisen verschiedene Gegebenheiten und mehr oder weniger kritische Teilaspekte aus, die es zu beachten gilt. Die folgende Abbildung (eigene Darstellung) stellt eine bewertende Modulmatrix anhand dieser Kriterien hinsichtlich ihrer Machbarkeit dar.

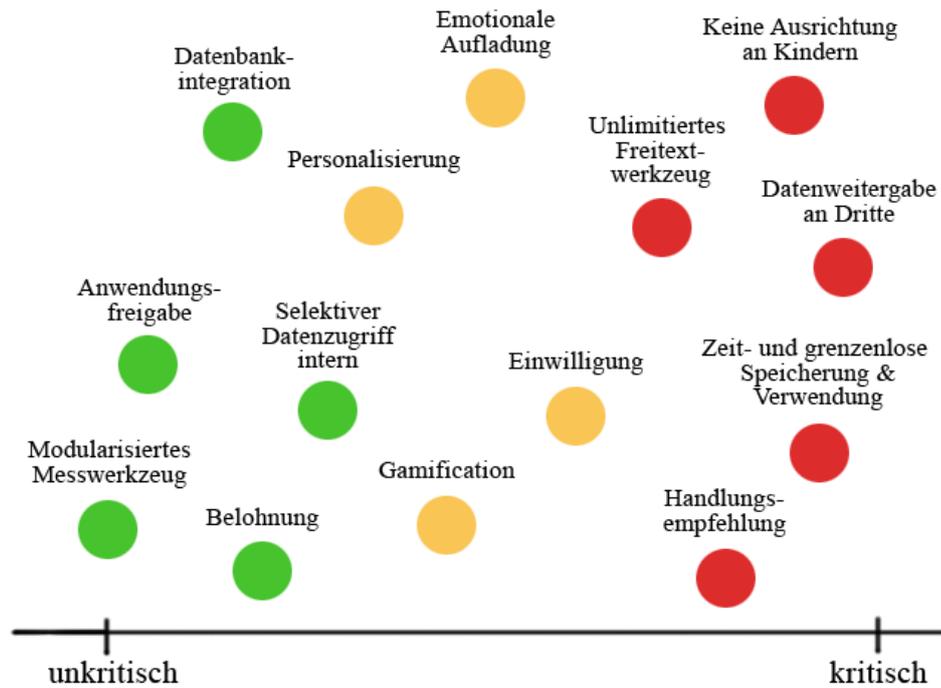


Abbildung 6: Möglichkeitsmatrix der Module

Wie bereits beschrieben und von Experten erläutert, stellen Werkzeuge wie die reine Erfassung von Daten über eine modulhafte und strukturierte Vorgehensweise keine kritischen Punkte dar und sind sogar hinsichtlich der Effekte für die Datenauswertung zu begrüßen. Selbiges betrifft den selektiven Datenzugriff ausschließlich durch befähigtes Personal mit Bezug zum Kind, eine automatisierte Datenintegration in jenem Zuge, die Integration eines Anreizsystems oder die Freigabe der Anwendung in Form eines PIN-Systems im Rahmen der Einwilligung. Eben diese stellt einen Punkt unter denen dar, welche viel Überlegung und Abwägung verlangen, bis sie sinnvoll in die Anwendung integriert werden können. Da die Einwilligung einen sensiblen Kern der Prozessgestaltung ausmacht wurde sie in diesen Bereich mit eingefasst. Die Personalisierung der Anwendung ist genauso wie eine eventuelle Gamification (die Anreicherung der Anwendung um zielführende Spiele) und somit auch die generelle emotionale Aufladung stets am professionellen Ziel zu orientieren und sollte nie zum puren Unterhaltungszweck oder zur Sympathiesteigerung allein etabliert werden; besonders hinsichtlich der doch ernstesten Themen und abgefragten Negativemotionen sowie ethischer Aspekte. Die kritischen und daher zu vermeidenden Module und Aspekte finden sich zum einen in Form einer modulfreien, ausschließlichen Freitextgestaltung wieder, welche dem Wunsch nach statistisch erfassbaren Werten widerspricht und daher zu vermeiden ist, trotz des maximalen Nähenwertes zur kindlichen Perspektive durch die Beschreibungsoption. Eine Gestaltung fernab der

Wünsche und Ansprüche fällt ebenfalls in diesen Bereich, da das Interesse und die Nutzbarkeit somit nicht gegeben wären. Wie von den Psychologen und Herrn Schäfer erläutert sind Handlungsempfehlungen auf Basis der möglichen Konsequenzen zu vermeiden. Datenschutzaspekte sorgen ebenso für Limitierungen hinsichtlich Datenspeicherung, Datenverwendung und der Weitergabe an Dritte. Den in Rot gekennzeichneten Aspekten gilt es somit unbedingt entgegenzuarbeiten, um die Funktionalität der Anwendung frei von problematischen Konsequenzen zu gewährleisten.

### 3.7 Richtlinien für die Anwendung

Aus den Befragungen der Bezugsgruppen sowie einer Evaluation zentraler Gegebenheiten wie der des Datenschutzes ergeben sich entscheidende Richtlinien, die bei der Gestaltung von „Emily“ entscheidend sind.

<b>Sachverhalt</b>	<b>Resultierende Richtlinie</b>	<b>Umsetzungsidee</b>
Fehlen einer digitalen Lösung zur Erfassung der Stimmung der Kinder	Etablierung einer digitalen, modernen Lösung zur Behebung dieses Fehlens	Entwicklung einer App für Kinder
Fehlen der Kindesperspektive im administrativen Datenaufkommen des KJHZ	Erfassung der Kindesperspektive in Form von ungefilterten Angaben	Von den Kindern auszufüllendes Formular mit direkter Informationsablage im System
Fehlender zeitlicher Kontext der Stimmungen	Schaffung eines zeitlichen Verlaufes	Langzeitliche Datenspeicherung und graphische Kontexterstellung
Überlastung vieler Betreuungseinrichtungen, Bedarf der strukturierten Erfassung und Ablage, Suche nach Verständnis und Verhaltenskontext der Kinder	Optimierung der Arbeitsprozesse, Schaffung von strukturierten Prozessen und einer entsprechenden Infrastruktur, verknüpftes Datenaufkommen	Schaffung einer umgänglichen und automatisierten, digitalen Lösung, methodische und regelmäßige Erfassung in Form von Modulen, Integration in das Datenbanksystem
Verschiedene Altersklassen der Kinder, unterschiedliche Verständnisniveaus	Anpassung der Methoden der Anwendung an den Kapazitäten der Altersstufen	Entwicklung von verschiedenen Versionen, kindgerechte Gestaltung der Methoden, leichtes Verständnis
Abneigung der Kinder vor kaltem Erfassungswerkzeug, Demotivation als Folge von Zwangsgefühl, mögliches fehlendes Interesse	Schaffung einer vertrauten Ebene mit Anreizen und Motivationen	Verdeutlichung des Nutzenaspektes und der Rolle der Kinder, positive Aufladung, Belohnung zur Motivation
Wunsch nach freier Darstellung der eigenen Gefühlslage	Ungefilterte Angabemöglichkeit ohne Fremdeinwirkung	Freies und selbstständiges Ausfüllen durch die Kinder, keine

		Anpassung der Daten durch Dritte
„Black Boxes“ außerhalb des Zentrums	Möglichkeit der Einsicht in den Alltag außerhalb des Zentrums, zusätzliches Datenaufkommen	Nutzungsmöglichkeit der Anwendung, wenn die Kinder das Zentrum verlassen
Bedarf der Verlässlichkeit und Verwendbarkeit der Daten, Vermeidung von Falschbehandlung	Aufbau von „Emily“ aus geprüften Modulen	Konzeption in Zusammenarbeit mit Professionellen, beständige Tests und Re-Evaluationen
Gefahr der Negativfolgen im Fall von Handlungsempfehlungen	„Emily“ als reines Messungstool ohne Handlungsempfehlungen	Selektion der Module
Rechtliche und ethische Limitierungen durch Gesetzgebung und Datenschutzverordnungen, Informierungsbedarf der Nutzer, Schutzbedürfnis der Kinder und Daten	Einhalten dieser Verordnungen in der Gestaltung der App	Einholen einer Einwilligung durch Nutzer (und Eltern), Löschung der Daten nach Erlöschung der Einwilligung, ausschließlich nutzenbezogene Verarbeitung der Daten, technische Sicherheit, keine manipulative Gestaltung etc.
Bestehen von Konkurrenzanwendungen	Füllen einer Nische, Etablierung eines USP	Fokus auf Kinder, emotionale Stabilität

Tabelle 2: Resultierendes Richtlinienkonstrukt auf Basis der Ausgangslage

## 4 Konzeption der Anwendung

In diesem Kapitel wird ein Leitfaden zur zielführenden Entwicklung der Anwendung erstellt. Eine erste Version von „Emily“ wurde programmiert und in Form eines Prototyp-Tests am Zentrum getestet. Die Ergebnisse dieses Verfahrens werden zusammengefasst und evaluiert. In Form der Zukunftsperspektive wird erläutert, welche eventuellen Möglichkeiten „Emily“ im Verlauf ihrer kommenden Entwicklung bietet und wie die Pflege der Anwendung auszusehen hat, um langfristig und nachhaltig einen Nutzen zu generieren. Im Folgenden wird hauptsächlich die erste Version von „Emily“ beschrieben, welche auf dem entwickelten Prototypen aufbaut. Der Kern dieser Thesis ist eine Konzeption und Anleitung, eine tatsächliche, finale Entwicklung der Anwendung ist durch die Fachkräfte in und um das KJHZ zu übernehmen und somit nicht Bestandteil dieses Projektes.

### 4.1 Aufbau, Funktionen und Gestaltungsentscheidungen

Es wurde sich auf Basis der Ausgangsanalyse dafür entschieden, „Emily“ hauptsächlich zu einem Messwerkzeug für die Emotionen der Kinder zu machen. Der Kern der Anwendung besteht somit aus einem modularen Formular, welches über verschiedene Fragen den Kindern die Möglichkeit bietet, ihre emotionale Lage zu beschreiben. Hinsichtlich der Bedarfsplanung wurde sich dafür entschieden, für die Anlaufphase der Anwendung eine Basis-Variante von „Emily“ an die Kinder zu geben, welche aus dem Emotionserfassungsformular mit der entsprechenden Ergebnisansicht besteht. Zusätzliche Werkzeuge aus dem E-Health-Sektor gilt es nach Bedarf und Ressourcen im späteren Verlauf via Updates hinzuzufügen. Mit diesem Vorgehen wird zudem ein schrittweiser Lern- und Gewöhnungsprozess der Kinder an das neue Werkzeug etabliert und Überforderung vermieden. Die App wird auf Basis des Prototyps beschrieben und es werden für die erste offizielle Version einige weitere Funktionen aufgeführt, die es zu integrieren gilt. Die erste, offizielle Version von „Emily“ setzt sich der Konzeption nach somit aus folgenden Bestandteilen zusammen:

#### Die Benutzeroberfläche

- **Layout:** Im Zuge der Layoutgestaltung der Anwendung wurde sich, wie im Prototyp (eigene Darstellung, erstellt in Zusammenarbeit mit Programmierer Florian S.) zu sehen, an den Designrichtlinien von Google Inc. (2017) für Android-Apps orientiert. Diese fin-

den sich in Form der geschlossenen Button- und Testbausteine sowie der flachen, eindeutigen Farbgestaltung wieder. Im Banner erreicht der Nutzer die einzelnen Funktionen als Buttons zum Navigieren via One-Click-Verfahren, sodass er immer nur einen Klick benötigt, um zu seinem gewünschten Inhalt zu gelangen. Die Navigation durch die Anwendung erfolgt durch das Berühren des Start-Knopfes, das Ausfüllen des Formulars und den Versand der Ergebnisse über einen Bestätigungs-Knopf, womit der Nutzer zum Endbildschirm geleitet wird. Von diesem kann er über den Zurück-Knopf zum Formular zurückkehren, um seine Ergebnisse über einen spezifischen Button einzusehen. Die Ergebnisanzeige erhält später einen eigenen Reiter für die Einhaltung des One-Click-Verfahrens.

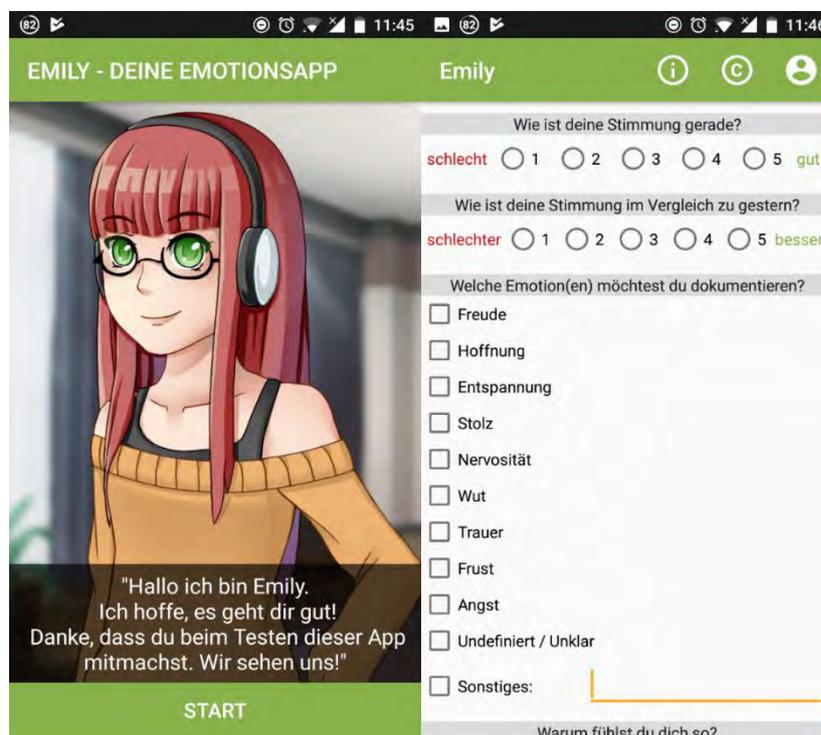


Abbildung 7: Layout der Anwendung, Mock-Up in Form des Prototyps

- **PIN-System:** Zum Schutz der Daten wird ein PIN-System etabliert. Jedes Kind bekommt nach Abgabe der Einwilligungserklärung einen nur für es einsehbaren PIN-Code ausgehändigt, mit welchem es die App zur Nutzung freischalten kann. Das Kind muss die App vor jeder Verwendung mit diesem Code entsperren. Somit werden ungewollte Fremdzugriffe über das Telefon vermieden und die Daten des Kindes geschützt. Dem Kind werden auf diesem Wege zusätzlich die Ernsthaftigkeit der Anwendung sowie der Schutz seiner Informationen verdeutlicht.

• **Startbildschirm:** Hier wird das Kind vom Maskottchen der Anwendung, „Emily Emotion“, begrüßt. Für die Etablierung eines Maskottchens wurde sich entschieden, um für die Kinder eine Vertrauensbasis zu schaffen, die die Hemmschwelle vor der Nutzung des Tools reduzieren soll. Es wurde darauf geachtet, ihr nicht zu viel emotionale Nähe zu den Kindern zu verleihen, um ethische Konflikte zu vermeiden. Sie präsentiert informierende Texte, die in der Anwendung prinzipiell in jedem Fall vorgekommen wären und verleiht ihr somit Charakter und Wärme. Nach Aussage von Sven Schulze (persönliche Kommunikation, 29. August 2017) bewerteten die Kinder bei einer ersten Vorstellung des Maskottchens intern dieses positiv und vertrauenserweckend und zeigten ein verstärktes Interesse an der Anwendung auf Basis des Maskottchens.



Abbildung 8: Maskottchen "Emily Emotion"

Die Abbildung zeigt die in Auftrag gegebenen Darstellungen (eigene Darstellung, angefertigt auf private Anfrage von der Künstlerin Cindy N., Online-Alias „Milkychan“) von „Emily Emotion“, wie sie in der App auftreten sollen. Bei der Gestaltung von „Emily“ wurde sich für einen aufgeschlossen wirkenden Charakter im Comic-Stil entschieden, welcher durch seine entspannte, sportliche Kleidung und den Kopfhörern, als Brücke zur technologischen Welt, den Kindern nahe ist. Mit ihrer Namensgebung, ihrer Gestaltung auch in Form eines offenen Gesichtsausdrucks mit großen Augen sowie ihrem Ausdruck von Gefühlen je nach Text (z.B. Lob bei Ausfüllen eines Formulars oder Nachdenklichkeit bei bestimmten Ergebnissen) schafft sie eine Verbindung zur Anwendung. Sie verkörpert die App dadurch, dass sie namensprägend agiert und dem Kind gegenüber als leitende Person durch die Anwendung auftritt.

• **Organisatorisches:** In einem separaten Reiter finden sich relevante, zusätzliche Informationen wie Copyright oder ein Erklärungstext zur Anwendung. In letzterem werden der Sinn und Zweck der Anwendung zusammengefasst und Kontaktdaten für Supportbelange in Form einer spezifischen Mailadresse genannt.

## Die Versionen

Um die Anwendung altersgerecht zu gestalten wurde sich für die Etablierung unterschiedlicher App-Versionen für die verschiedenen Altersgruppen entschieden.



Abbildung 9: Verschiedene Versionen von "Emily", je nach Altersstufe

Für dieses Vorgehen wurde sich entschieden, da eine generalisierte Gestaltung für alle Altersstufen die jeweiligen Ansprüche und Bedürfnisse nicht in dem Sinne erfüllt hätte, um eine kindesnahe Darstellungsmöglichkeit für die eigene Gefühlswelt zu ermöglichen. Im ersten Prozess der Prototypentwicklung wurde zunächst nur die grüne Version als alleinige Anwendung für alle Kinder vorgeschlagen, welche dann allerdings von den Mitarbeitern des KJHZ als nicht kindgerecht eingestuft wurde, wodurch es zur Überlegung der Versionsunterscheidung kam. Da sich am KJHZ Kinder in den Altersbereichen zwischen acht und 16 Jahren im Durchschnitt befinden (Sven Schulze, persönliche Kommunikation, 28 Februar, 2017), stellt sich die Spannweite der Altersstufen als zu weit für eine Generalisierung heraus. Die blaue Version der Abbildung (eigene Darstellung) stellt die Variante für junge Kinder zwischen acht und zehn Jahren dar und besitzt ein kindgerechtes Smiley-Bewertungssystem und einen kompakten Fragenumfang. Die rote Version

nutzt die gleichen Module wie die blaue, bringt aber mehr und komplexere Fragen mit sich. Sie eignet sich daher für einen Altersbereich von elf bis 13 Jahren. Ab 14 Jahren kann die grüne Version empfohlen werden, welche eine komplexe Gefühlsdarstellung in Form von Skalen und Multiple-Choice Optionen sowie einen größeren Umfang der Fragen darstellt. Die Kinder können sich je nach individuellem Bedarf und Entwicklungsstand für eine App-Variante entscheiden, die Vorgaben stellen eine reine Empfehlung zur Bedürfnisentsprechung dar. Mit der Aufteilung in dieses Versionssystem werden junge Kinder spielerisch an die Erfassung herangeführt und dabei nicht überfordert, wobei ältere Jugendliche nicht durch zu vereinfachte Methoden und einen schmalen Funktionsrahmen unterfordert werden.

### **Das Formular**

Im Folgenden werden momentan bestehende, aber auch für die erste Version denkbare Funktionen genannt und erläutert.

- **Datum, Tageszeit:** Diese Angabe dient der zeitlichen Einordnung und Kontextschaffung der beschriebenen Situation. Die Erfassung kann automatisiert erfolgen aber auch durch das Kind angepasst werden, wenn es zum Beispiel einen Nachtrag tätigen will. Da auf Basis der Prozesse am KJHZ mit einer einmaligen Handyzeit am Abend die Nutzung von „Emily“ voraussichtlich einmal am Tag zu dieser Zeit stattfinden wird, bietet sich eine automatische Erfassung bei neuen Einträgen mit einer Bearbeitungsfunktion von vergangenen Einträgen im Fall des Nachtragsbedarfs an.
- **Tagesaktivität:** Hier beschreibt das Kind seine Erlebnisse, um einen Kontext zwischen Emotion und Erlebtem herstellen zu können. Junge Kinder können aus einer Vielzahl aus passenden Bildern das Entsprechende auswählen. Diese Funktion findet sich nicht im Prototypen, soll aber in die erste Endversion für die Kontextschaffung integriert werden.
- **Tagesstimmung:** Hier kann das Kind je nach Version in Form einer Emoji-Skala mit neutraler Option für unklare Gefühlszustände oder einer Bewertungsskala von „gut“ bis „schlecht“ seine momentane Stimmung erfassen lassen. Diese Werte werden in der Ergebnisansicht in Form eines Graphen in Kontext gebracht, um Stimmungstrends absehen zu können. In der grünen Version bietet sich den Jugendlichen die Möglichkeit, eventu-

elle Unklarheiten der Gefühlslage außerhalb der Skala zu beschreiben. Durch die Möglichkeit, auch seine unklaren Stimmungen darstellen zu können, werden psychologische Erkenntnisse wie der Miswanting Effekt in die Appgestaltung aktiv eingebunden.

- **Emotion & Situation:** Das Kind beschreibt seine Situation genauer. Dies erfolgt durch die Auswahl gängiger Themen, die es positiv oder negativ stimmen, oder durch die Auswahl einer bestimmten Emotion, die beschrieben werden soll. Sollte kein Szenario zutreffen, kann das Kind auch eine eigene Angabe tätigen. Durch weiterführende Angaben wie Grund der Emotion, gewünschter Umgang mit dem Kind oder über eine Notizfunktion (welche nicht statistisch erhebbar sein muss) wird der Kontext der Emotion oder Situation erläutert. Es kann auch erwähnen, dass es keinen Kontext kennt und die aktuelle Gefühlslage einen für ihn unerklärlichen Ursprung hat. Zudem kann angegeben werden, ob die Bezugsgruppe in seiner Umgebung oder es selbst seiner Stimmung entgegenkommen konnten, wenn ja, wie dies geschehen ist und ob dieser Versuch erfolgreich war, um eventuelle Anpassungsbedarf der Behandlung oder des Umgangs mit dem Kind zu erörtern.

- **Perspektive:** Eventuelle Wünsche, Erwartungen oder Ängste mit Hinblick auf die nächste Situation können hier erfasst werden. So kann das Kind sich mental vorbereiten und im Rückschluss in Zukunft prüfen, ob sich vorangegangene Aussichten bewahrheitet haben.

### **Ergebnisansicht**

In der Ergebnisansicht finden sich tabellarisch und graphisch, mit übersichtlichen Beschriftungen, die Angaben der letzten Tage, Wochen oder Monate zusammengefasst und sind somit statistisch auswertbar. Nach Wunsch können Freitextabschnitte separat aufgerufen werden, um zusätzlichen Kontext zu gewinnen. Die einzelnen Tage können in Form einer Kalenderansicht aufgerufen und verwaltet sowie Erlebnisse hier festgehalten werden. Die wichtigsten Informationen wie Stimmungsverläufe über die Tage hinweg sowie Häufigkeiten der Emotionen sind durch Skalen und Multiple Choice Fragen statistisch auswertbar gemacht worden, wodurch diese einfach zugreifbar sind und sich eventuelle Trends leicht ablesbar machen lassen. Auch für das Kind sind die Daten durch die graphische Ansicht zur Selbstkontrolle verfügbar und leicht verständlich, wodurch dem Trend des Quantified Self und Self Tracking entsprochen wird.

## 4.2 Ergebnisse Prototypstest

Um die generelle Funktionalität der Anwendung sowie ihre Akzeptanz bei den Kindern zu überprüfen, wurde in Zusammenarbeit mit dem Hobby-Programmierer Florian S. ein Prototyp für die Anwendung entworfen und entwickelt und anschließend in eine einwöchige Testphase mit verschiedenen Gruppen, bestehend aus jeweils zwei bis vier Kindern, am KJHZ gegeben. Der Prototyp setzte sich aus den in 4.1. beschriebenen Funktionen zusammen und machte somit die Nutzwerte für die Kinder in einem ersten Test erlebbar. Die Kinder sollten sieben Tage lang die Anwendung testen und anschließend einen Fragebogen ausfüllen, in welchem sie ihre Erfahrungen beschreiben. Eine Rücksendung der Fragebögen erfolgte leider nicht, somit wurden die Erfahrungen mit der App in einem persönlichen Gespräch via Skype abgefragt. Die Kinder beschrieben nach der Testphase ihre Erfahrungen mit der App und bewerteten diese, trotz mancherorts aufkommender technischer Probleme (gerätespezifische Installationsschwierigkeiten dank Installationsprozess via APK Datei, mangelnde Funktionalität der Ergebnis-Ansicht bei einem Nutzer), als positiv (persönliche Kommunikation, 7. September, 2017). Sie gaben die Kinder bei der Frage nach ersten festgestellten, psychischen Auswirkungen an, dass bereits in der Testphase das Reflektieren über die eigene Stimmung für eine Verbesserung des grundlegenden Stimmungsbildes und für die Schaffung von mehr Selbstverständnis gesorgt hat. Hinzu kommt die Freude auf Basis der Gelegenheit, über das Werkzeug aktiv zu werden und sich in die eigene Behandlung einbringen zu können. Zusätzliche Wünsche, Sorgen, Kritik oder Vergleichbares fiel bei den Kindern nicht an, der Funktionsumfang in der ersten Gewöhnungsphase stellte sich als ausreichend heraus. Die Einbindung der Appverwendung in das abendliche Smartphone-Ritual am KJHZ stellte sich auch als problemfrei heraus, wodurch sich eine Routine etablierte. Somit ergab der Prototypstest abseits der Notwendigkeit nach einer professionellen Entwicklung durch ein ausgebildetes Team keinerlei kritische Schwierigkeiten.

## 4.3 Ansatzdifferenzierung

Die Präsentation des Prototyps sowie die festgelegte Appgestaltung resultierte allerdings auch in Kritik durch die Psychologen des KJHZ (persönliche Kommunikation, 13. September, 2017). Sie bewerteten die grundsätzliche Gestaltung als kindesgerecht und ansprechend, sind sich aber hinsichtlich der psychologisch methodischen Basis der Anwendung unsicher. Sie wünschen sich die Erfassung der Daten über ein theoretisches Modell

der Psychologie und befürchten eine willkürliche Messung von Teilaspekten eines Konstruktes und eine daraus resultierende Ergebnisverzerrung. Sie wünschen zudem die Integration der Basisemotionen nach Plutchik, in welcher die Ursprünge und Verkettungen der Basisemotionen wie Angst, Freude, Trauer o.ä. beschrieben werden (Universität Heidelberg, o.D.), um den Kontext dieser Emotionen zu gewinnen, in allen Versionen der Anwendung. Die Psychologen stellen klar, dass ein Einsatz der Anwendung vor einer Gewährleistung der Testgütekriterien nicht erfolgen sollte.

Dem Wunsch der Integration der Basisemotionen in jede Version kann entsprochen werden, wobei hierbei zu überlegen ist, inwiefern gerade junge Kinder eigenständig und ohne Assistenz durch die Erklärung eines Erwachsenen in der Lage sind, derartige Emotionen genauer zu beschreiben. Daher ist zu überlegen, die Basisemotionen anhand von Emojibildern von Gefühlszuständen der entsprechenden Stimmung zuzuordnen zu lassen und diese Methoden in die blaue und rote Version einzubinden. In der grünen Version findet eine Erfassung von Basisemotionen bereits statt.

Im Rahmen der sonst kritisierten Aspekte gilt es, den Ansatz von „Emily“ klarzustellen und zu betonen, was die Anwendung sein und können soll und welche Ansprüche sie nicht erfüllen kann oder soll. Das Ziel von „Emily“ ist die Unterstützung der Kinder in Bezug auf ihre emotionale Stabilität und Selbstwahrnehmung sowie die Schaffung einer Perspektive der Kinder im Datensatz und die damit verbundene, eigene Einbringung der Kinder in ihre Betreuung. Gemessen werden sollen die grundsätzliche Stimmung der Kinder mit möglichen kritischen Tendenzen, jedoch soll das Kind dazu angehalten werden, seine Stimmung zu verstehen und sie entsprechend im Therapiegespräch besser darstellen und erläutern zu können. Was „Emily“ spezifisch nicht sein soll ist ein therapeutisches Werkzeug oder ein Diagnosewerkzeug zur Erstellung selbiger. Es wird der Schaffung eines Medizinproduktes nach 3.3.1 ausgewichen. Vermieden werden soll die Funktion von Emily als Therapiewerkzeug, da die App somit für therapeutische Effekte ausschließlich durch „kalte“, erhobene Daten sorgen könnte, anstelle einer tatsächlichen, kommunikativen Integration des Kindes. Somit erfolgt eine indirekte Therapiewirkung der Anwendung. „Emily“ stellt allerdings ein Kommunikationswerkzeug dar. Sie unterstützt die Kinder bei der Ausbildung ihrer kommunikativen Ebene durch die Schaffung von Selbstverständnis und Stabilität. Der Prozess des Gesprächs mit Pädagogen und Psychologen soll für die Kinder erleichtert und nicht (auch im Teil) ersetzt werden und grobe Stimmungstrends sollen in der Datenbank absehbar sein. Eine tiefgehende, psychologische

Analyse auf Basis der erhobenen Daten zu ermöglichen ist nicht vorgesehen und nicht Aufgabe der Anwendung, da sie nicht die Intention hat, ein psychologisches Messwerkzeug zu sein. Zu detaillierte Informationen sollen bewusst nicht erhoben werden, da das Kind sein genaues Stimmungsbild stets ausschließlich im Rahmen der Therapie, wofür diese zuständig ist, darlegen soll. Das Kind soll selbst aktiv werden und Selbstverständnis sowie Selbstwahrnehmung erlernen, anstatt das Fazit der Auswertung seines Stimmungsbildes von Erwachsenen vorgesagt zu bekommen. Die Kinder sollen sich durch die App selbst einbringen, ihre Gefühlslage darstellen lernen und selbstbestimmter werden, indem sie ein Selbstgefühl entwickeln und ihre Lage verstehen. Somit entsteht Eigenständigkeit, ein wichtiger Faktor für das zukünftige Leben der Kinder, auch abseits oder nach der Therapie und dem Aufenthalt im KJHZ. Wie in 2.1.2 beschrieben wird das Kind zum Entscheidungstreffer, es agiert nach den Prinzipien der „Positive Psychology“. Zur Erreichung des Beschriebenen wurde ein strukturierter Prozess in Form einer Fragebogenmethodik herangezogen, welcher in drei Teilen die Tagesstimmung, ihren Ursprung und die Zukunftserwartung protokolliert und somit den emotionalen Stand strukturiert erfasst. Das genutzte Prinzip ist für die Kinder leicht verständlich und regelmäßig nutzbar, weswegen sie positiv auf die Anwendung reagiert haben. Im Zuge der Etablierung eines ausschließlich psychologischen Messmodells ist eine Reduzierung der Nutzungsmotivation zu befürchten, weil das Kind erkennen könnte, dass prinzipiell nur sein Zustand gemessen wird und die Erwachsenen in eigenen Besprechungen über es Analysen anfertigen. Der zu starke Fokus auf psychologische Methodiken kann also darin resultieren, dass die Glaubwürdigkeit und Usability der App für die Kinder limitiert und dass das Ziel der Einbringung der Kinder dadurch verfehlt wird, dass die erhobenen Daten doch wieder ausschließlich für Fremddiagnosen verwendet werden. Die App soll also im Kern weniger die Psychologen des KJHZ bei ihren Analyseprozessen unterstützen sondern die Kinder dabei, ihre Gefühlswelt zu verstehen und sie im Therapiesgespräch vermitteln zu können. Im Therapiesgespräch können die Psychologen dann mit psychologischen Methoden die Stimmung konkret in Zusammenarbeit mit dem Kind messen, eine App wie „Emily“ kann und soll diese Rolle allerdings nicht erfüllen, da sie nicht direkt und indirekt therapierend aktiv werden darf. In Bezug auf die Therapie stellt „Emily“ also eher eine Vermittlungsinstanz als ein Messwerkzeug dar. Zu dem Zweck der Schaffung dieser Vermittlungsinstanz und der genannten Ziele der App wird die gewählte Gestaltung als kindesnah und ausreichend bewertet. Wichtig ist, dass das Kind ein schnell und einfach zu verwendendes

Tool an die Hand bekommt, welches auf es nicht wie eine Ausfragemaschine wirkt, sondern wie ein moderner, naher Ansatz der freien und eigenständigen Beschreibung der Stimmung und Bedürfnisse des Kindes zum Zweck der anschließenden Kommunikation. Im Rahmen der finalen Entwicklung der App soll aber in jedem Fall dennoch eine Einbindung der Psychologen erfolgen, um eine Funktionalität des gewählten, spezifischen Weges zu garantieren und Bedürfnissen zu entsprechen.

#### **4.4 Datenbankintegration**

Hinsichtlich der Integration der Daten in die Datenbank des KJHZ wurde sich für ein Verfahren in zwei Schritten entschieden. Im ersten Zug und zur Prüfung des Bedarfes wird die Einbindung der Daten in das System über ein E-Mail-Versand Prinzip erfolgen. Sobald das Kind die Ergebnisse für den spezifischen Tag abspeichert, erfolgt der automatische Versand einer automatisch generierten E-Mail an einen (oder mehrere) ausgewählten Gruppenadministrator(en). Dieser hat dann die Aufgabe, das spezifisch auf das System zugeschnittene und formatierte Datenpaket in die Datenbank zu laden. Das Hochladen erfolgt durch die Öffnung des Datenpaketes, welches ein spezielles Dateiformat besitzt, das die Daten dann über die auf dem Rechner installierte Software oder eine entsprechende Browserlösung durch Entpackung in die Datenbank lädt. Die für das Kind zuständigen Mitarbeiter erhalten dann per E-Mail eine Benachrichtigung darüber, dass neue Daten verfügbar sind und können diese dann über die Datenbank abrufen. Im zweiten Schritt wird bei Bedarf eine automatisierte Übermittlung der Daten über einen Server mit selbstständiger Integration der Informationen über eine Schnittstelle der App mit der Datenbank entworfen. Hierbei laufen die Daten über einen Server direkt in das System und werden ohne zusätzlich notwendige Schritte direkt in den Profilen der Kinder abgelegt. Der Prozess des E-Mail-Versandes und des anschließenden Hochladens entfällt somit und optimiert den Prozess, jedoch fällt bei diesem Plan ein Ressourcenaufwand in Form der Serverwartung und -bereitstellung sowie der Schnittstellenentwicklung an, den es an den Bedarf des Zentrums anzupassen gilt. Die Daten werden im System in beiden Fällen in Form eines eigenen Unterdatenblattes auf der Profilsseite der Kinder verfügbar sein. Auf diesem finden sich die Statistiken des aktuellen sowie der vergangenen Tage und Wochen sowie aufrufbar die angegebenen Texte und Informationen. Ein farblich gekennzeichnete Stimmungstrend macht die emotionale Lage des Kindes deutlich. Bei ver-

mehrtem Auftreten bedenkenswerter Zustände ist ein Alarm-Pop-Up sowie eine Benachrichtigung via E-Mail denkbar, um akut handeln oder Krisen frühzeitig im Team besprechen zu können.

## 4.5 Umsetzung und Ressourcen

Die eingeschränkten Kenntnisse zur App-Entwicklung des hobbybasierten Prototypentwicklers Florian S. sorgen für eine Funktionalität des Prototyps zu seinem Testzweck. Im Rahmen der tatsächlichen Etablierung der Methode ist allerdings zu empfehlen, die Anwendung nach Vorbild des Prototyps neu und professionell von einem Entwicklerteam schreiben und in Zukunft updaten zu lassen. Durch die bereits bestehende Zusammenarbeit mit Jens Münster, welcher Vorstand des Softwareunternehmens „Skyrix“ ist, stellt sich diese Ressource als geklärt dar. Die finale Entwicklung von „Emily“ durch dessen Firma erleichtert auch eine kommende Integration der Anwendung in das Datenbanksystem, da beide Systeme den gleichen Entwicklungsursprung besitzen und nicht zwei verschiedene Codierungen zusammengeführt werden müssen, wie Schäfer anmerkte (persönliche Kommunikation, 9. August, 2017). Im Vorlauf der Verteilung der Anwendung gilt es, von Eltern und Kindern eine detailliert ausgearbeitete Einwilligungserklärung zur Nutzung einzuholen und die Kinder sowie ihre Eltern in diesem Zuge umfangreich über die App und die sie umgebenden Prozesse zu informieren. Nach Fertigstellung der Anwendung ist die App den Kindern zur Installation zur Verfügung zu stellen. Empfohlen wird hierbei eine Installation abseits der herstellereigenen Playstores, um eine ungewollte, öffentliche Verbreitung zu verhindern. Durch das Softwareunternehmen erfolgt die Bereitstellung der Installationsdatei über einen leicht in die Browsersuchzeile einzutippenden Link mit Weiterleitung an eine Cloud oder das Herunterladen in Form eines E-Mail-Anhangs. Für die technische Sicherheit der App-Installation und -Funktion sowie die Einhaltung des Datenschutzes sorgt die professionelle Entwicklungs- und Wartungsperspektive des Unternehmens von Jens Münster in Zusammenarbeit mit der Administration des KJHZ. Für die Bereitstellung der professionellen Erfassungsmethoden, auch in Zukunft, sorgt der Einbezug der Psychologen und Pädagogen des KJHZ in kommende Entwicklungsprozesse. Sollte eine automatisierte Datenbankintegration erfolgen, gilt es, die entsprechenden technischen Ressourcen, z.B. in Form eines Servers, in das System zu integrieren und bereitzustellen. Die Ressource für zukünftig notwendig werdende, gra-

phische Darstellungen von „Emily“ stellt die Originalkünstlerin, Cindy N., auftragsbasiert dar. Hinsichtlich des fortlaufenden Pflegebedarfs der Anwendung, um ihre nachhaltige Funktionsweise zu gewährleisten, ist es zudem ratsam, am KJHZ verschiedene Beauftragte für die App zu benennen, welche in regelmäßigen Abständen die Funktionalität des Werkzeuges von den Pädagogen, Kindern und Psychologen abfragen um mögliche Bedarfszustände zu klären und eine Weiterentwicklung der Anwendung an den neusten Standards zu ermöglichen. Mögliche Trends und Updates gilt es durch die entwickelnde Seite sowie die Anfrage von Experten des digitalen Feldes stets zu evaluieren und ihre Integration in Erwägung zu ziehen. Die Beschaffung finanzieller Ressourcen zur Entwicklung kann, wie in 3.1 beschrieben, auch durch Förderungsinitiativen des Staates bzw. der Länder erfolgen, da diese Forschungsprojekte solcher Art unterstützen.

## 4.6 Zukunftsperspektive & Qualitätskontrolle

In diesem Abschnitt wird die zukünftige Vorgehensweise der App erläutert. Es werden mögliche, kommende Funktionen dargestellt sowie Optionen zur möglichen Zielgruppen-erweiterung geboten. Zudem wird die Frage nach eventuellen Kommerzialisierungsansätzen beantwortet. Des Weiteren wird dargestellt, inwiefern eine langfristige Qualitätskontrolle der App erfolgen kann und was hierbei zu beachten ist.

### 4.6.1 Zukünftige Funktionen und Inhalte

Im Folgenden werden mögliche, kommende Funktionen von „Emily“ aufgelistet und erläutert.

- **Personalisierung:** Eine Option zur Vermeidung der Monotonie der Anwendung liegt in der Personalisierung. Hierbei könnte das Kind, welches sowieso ein eigenes Profil besitzen wird, die Anwendung regelmäßig durch eine eigene Farbgestaltung oder mit eigenen Avataren nach seinen Wünschen optisch umgestalten. So findet keine Entwertung der enthaltenen Informationen bei gleichzeitiger Schaffung von Nähe und somit Motivation statt.
- **Aufwärmfragen:** Im Rahmen von Fragen zu allgemeinen Themen kann das Kind sich an das Beantworten von Fragen gewöhnen, sich auf den Prozess der Erfassung einstellen, seine Gedankenprozesse „aufwärmen“ und sich im Fall einer stressigen Situation beruhi-

gen und sammeln. Die somit integrierte Hilfestellung sorgt für eine Steigerung der Verlässlichkeit der Daten bei gleichzeitiger Unterstützung des Kindes. Diese Daten müssen nicht statistisch erfasst werden.

- **SOS Pop-Ups je nach Gefühlslage:** Sollte sich ein gewisser Emotionstrend aufzeigen, zum Beispiel indem das Kind viel Frust aufzeigt, könnte als akute Hilfsmaßnahme über ein Pop-Up die Option zu einem Live-Chat mit einem Betreuer oder beratendem Mitarbeiter geboten werden sowie der Verweis auf Hilfshotlines oder Beratungsstellen in der Nähe erfolgen. Somit wäre dem Kind auch im Fall einer Nutzung der Anwendung außerhalb des KJHZ oder wenn es alleine ist geholfen.

- **Medikamentenplan:** Zur Nachkontrolle außerhalb des Einflussradius der Betreuer kann es hilfreich sein, die Kinder angeben zu lassen, ob und welche Medikamente sie genommen haben. Der Medikamentenplan kann sich mit den Daten der Datenbank synchronisieren lassen, sodass an beiden Stellen die gleichen Informationen zu finden sind und Parallelprozesse vermieden werden. Das Kind kann zudem über einen Plan nachvollziehen, wann es welche Medikamente nehmen soll und zur Selbstkontrolle eintragen, ob dem auch so geschehen ist. Die Vermeidung von Falschangaben zu erwirken hat hierbei oberste Priorität. Durch den Kontext des Medikamentenplans mit den Emotionsdarstellungen sind Hilfwirkungen sowie Mehr- oder Minderbedarf der Medikation absehbar.

- **E-Health-Tools:** Wie von den Psychologen gewünscht (3.2.4) stellt auch die Integration von Körpervitalfunktionen in die Anwendung eine Möglichkeit dar. Schrittzähler zur Aktivitätsmessung, Pulsmessung zur Nutzung von Biofeedback-Verfahren, Ernährungsprotokolle bei kritischem Gewicht oder Schlafprotokolle bei Problematiken dieser Art sind die elementaren Bestandteile dieses Health-Abschnittes in der App. In diesem Zuge kann auch überlegt werden, die Kinder, wenn sie und ihre Eltern es akzeptieren, mit Fitness-Wearables auszustatten, um ein umfassendes Bild der körperlichen Fitness zu erhalten und mit der psychischen Verfassung in Verbindung zu bringen.

- **Back-Up:** Datenschutzexperte Schäfer betonte im Interview (persönliche Kommunikation, 09. August, 2017), dass ein Backup-System der Daten sinnvoll sein kann. Da seiner Einschätzung nach Kinder und Jugendliche alle zwei Jahre ihre Smartphones durch neuere Modelle ersetzen, empfiehlt Schäfer zur Sicherung ein cloudbasiertes Backup-System

zu entwerfen oder eine Zusendung der Daten an sich selbst oder andere per Mail zu ermöglichen, um den Verlust der Informationen zu vermeiden.

• **Weiterführende Versionen von Emily:** Zur Vereinfachung der Verwaltung kann überlegt werden, spezifische Versionen der App für Pädagogen, Psychologen und Verwaltung zu entwickeln. Den betreuenden Personen wird eine eigene Ansicht präsentiert, in der sie die Daten der Kinder, für die sie zuständig sind, direkt abrufen können. Zudem besteht die Möglichkeit, durch Notifications über das Erscheinen neuer Datensätze direkt auf dem mobilen Gerät informiert zu werden.

Durch diese und weitere Funktionen wird die Anwendung um wichtige Möglichkeiten zur Datenbeschaffung angereichert, welche den Kontext der emotionalen Situation des Kindes stetig weiter ausarbeiten. Wichtig ist jedoch darauf zu achten, dass die App nicht mit Funktionen überladen wird und immer noch für die Kinder schnell und unkompliziert zu nutzen bleibt.

#### 4.6.2 Perspektive auf dem öffentlichen App-Markt

Die Anwendung wurde im Zuge dieser Konzeption für eine ausschließliche Verwendung im KJHZ gestaltet. Jedoch bietet die App durch ihren modernisierenden Ansatz, sowie seine Nischenfüllung durch den Fokus auf Kinder, Potenzial für eine Veröffentlichung. Hierbei bieten sich zwei hauptsächliche Optionen an, über die es in Zukunft zu reflektieren gilt. Zum einen ist es möglich, „Emily“ als Tool für Betreuungseinrichtungen zu etablieren. Diese können das Softwarepaket in Form der App sowie einer Datenbanklösung mit Serververwaltung erwerben und es bei sich anwenden. Durch die ähnlichen Arbeitsprozesse in verschiedenen Betreuungseinrichtungen ist eine Anpassung der App an diese ein unproblematischer Faktor. In diesem Zuge könnte „Emily“ als Hilfstool im professionellen, medizinischen Kontext etabliert werden. Eine mögliche Monetarisierung zur Aufwandsaufwägung erfolgt hier im Zuge der Zahlung eines entsprechenden Einmalpreises für die Bereitstellung des Softwarepakets sowie dessen Wartung. Für eine mögliche Veröffentlichung auf dem Konsumentenmarkt in Form der Appstores gilt es, Emily die entsprechenden Kapazitäten für eine Verwendung durch eine große Anzahl an Nutzern zu geben (Server, Stabilität). Die Chancen von „Emily“ auf dem generellen App-Markt werden als positiv eingestuft, da aus der Konkurrenzanalyse eine Nische hervorgegangen

ist, die die Anwendung füllen könnte. Die Monetarisierung stellt hier einen abwägungswerten Faktor dar. Es ist möglich, der App einen geringen Festpreis im Store zu geben und somit die Aufwandskosten einzuholen. Zeitgleich würde somit die wahrgenommene Qualität des Werkzeuges steigen, auch wenn die ausbleibenden Downloads aufgrund der Kostenschwelle die Reichweite limitieren würden. Zusätzlich bietet sich auch die Möglichkeit, eine kostenlose Grundversion anzubieten, die sich über In-App-Käufe erweitern lässt, wodurch zusätzliche Funktionen freigeschaltet werden. Schlussendlich könnte man die App auch kostenfrei anbieten und in Form eines Spendenprinzips an die freiwillige Finanzierung durch die Nutzer appellieren, je nach finanzieller Notwendigkeit zusätzlicher Ressourcen. Die Entscheidung für eine Veröffentlichung sowie ein entsprechendes Monetarisierungskonzept gilt es an den Kapazitäten sowie dem Bedarf der verwaltenden Institutionen auszurichten.

#### 4.6.3 Qualitätskontrolle

Um eine nachhaltige Funktionsweise der Anwendung gewährleisten zu können, ist eine beständige Qualitätskontrolle sowie Anpassung bei Bedarf unabdinglich. Sie sorgt für eine ständige Aktualität der Anwendung und ihrer Standards, sodass sie stets den neusten Modellen, Trends und Möglichkeiten entspricht, um den an sie gestellten Bedarf durchgehend zu decken. Die methodischen Bestandteile von „Emily“ gilt es stets in Zusammenarbeit mit Psychologen und Pädagogen zu konzipieren, um ihre Wertigkeit und Nutzbarkeit garantieren zu können. Wichtig ist hierbei auch, dass die Professionellen für sich selbst stets nach den neusten, wissenschaftlichen Möglichkeiten suchen, die dieses Feld betreffen, um die modernste Behandlungsperspektive bieten zu können. Die Erstellung neuer Module sollte zudem in Absprache mit den Entwicklern erfolgen, um eine Umsetzungsfähigkeit in der Anwendung und die Vermeidung von Überambition sicherzustellen. An wichtigster Stelle gilt es, stets die Kinder nach ihrem Befinden und Motivationszuständen hinsichtlich der Anwendung zu befragen, um Bedarfsgegebenheiten oder Probleme schnell zu erkennen. Der Weiterentwicklungsprozess der Anwendung sollte prinzipiell mit allen Parteien abgesprochen werden, welche mit ihr in Berührung kommen, um Unklarheiten zu vermeiden und alle Bedürfnisse abzudecken. Die Etablierung neuer Module erfordert zusätzlich ein Konzept der vorherigen Validierungsprüfung via Testphasen und entsprechende Anpassungsprozesse. Über den Nutzungsverlauf der Anwendung gilt es außerdem, beständigen Support bei Unklarheiten oder möglichen Systemfehlern in Form von Bugfixes und Updates zu gewährleisten sowie die Versionen stets mithilfe der

neusten Sicherheits-, Design- und Technikstandards aktuell zu halten. Eine Anwendung wie „Emily“, welche sich auf eine regelmäßige Verwendung durch Kinder zur Darstellung der psychischen Situation ausrichtet, verlangt ein derartiges Kontrollkonzept, um langfristig funktional zu bleiben. Nicht nur sorgt es für Motivation der Kinder durch Vermeidung von repetitiven Wirkungen, sondern auch durch eine bestehende Modernität sowie den fortlaufenden Einbezug der Kinder. Somit wird eine maximale Effektivität auf lange Zeit garantiert und das bestehende Potenzial der Anwendung kann fortlaufend genutzt werden.

## 5 Zusammenfassung

Diese Thesis evaluiert die Frage, ob es möglich ist, mithilfe einer Smartphone-App die Behandlungsprozesse von Kindern und im weitergefassten, allgemeinen Kontext ihre emotionale Stabilität zu unterstützen. Mit dem vorliegenden Konzept wurde diese Frage bejaht und die entsprechenden Bedingungen aufgezeigt, in dem aus der bestehenden Theorie und den aktuellen, wissenschaftlichen Erkenntnissen der Psychologie und des E-Health-Segmentes wichtige Prinzipien abgeleitet wurden, welche mit den aus der Praxis des KJHZ resultierenden Richtlinien vereint wurden, um für ein realistisches Konzept zu sorgen. Es wurde ein umsetzungsfähiger Leitfaden für die Entwicklung einer App geschaffen, welche Kinder in Bezug auf ihre emotionale Stabilität nachhaltig unterstützt, ihr Selbstverständnis durch regelmäßige Selbstevaluation fördert und eine eigene Einbringung der Kinder in ihren Betreuungsprozess durch die Schaffung einer Kommunikationsebene ermöglicht. Somit wurde dem Mangel der Kindesperspektive im Behandlungsprozess entgegengewirkt und zeitgleich das emotionale Wohlbefinden der Kinder auf Basis der aktuellsten psychologischen Ansätze unterstützt. Dieses Konzept öffnet somit zusätzlich Türen für eine grundsätzliche Modernisierung der Kindesbetreuung, auch in Form der aktiven Einbindung der Kinder, da hiermit ein neuer Ansatz und seine Funktionalität erläutert werden. Mit diesem Konzept sowie einer ersten Ausgestaltung der Anwendung in Form eines funktionsfähigen Prototyps wird ein Leitfaden zur Entwicklung und Pflege der Anwendung geboten sowie ihre Zukunftsperspektive dargelegt, wodurch Arbeitszeit und Aufwand eingespart werden und Potenziale deutlich werden. Bei der Entwicklung des Konzeptes wurde darauf geachtet, die Ansprüche der unterschiedlichen Bezugsgruppen weitestgehend nach Möglichkeit zu vereinen, es wurden aber auch Grenzen der Machbarkeit und Intention aufgezeigt. Somit bildet sich ein realistischer und umsetzungsfähiger Ansatz zur Etablierung einer unterstützenden App für die Kinderbetreuung im Rahmen der Smartphoneapp „Emily“.

## **Anhang 1:**

**Interview Sven Schulze, Geschäftsführer des KJHZ, 28. Februar 2017**

### **Wie gestaltet sich die Situation der Kinder am KJHZ?**

Die Kinder kommen aus kritischen, sozialen Milieus und haben entsprechend mit vielen Problemen zu kämpfen, gerade in Bezug auf ihre Umwelt. Ihr Verhalten resultiert häufig aus diesen Milieus. Der hier aufgebaute Frust resultiert oft im Problematischen Verhalten. Die Kinder sind im Durchschnitt zwischen acht und 16 Jahre alt, eine breite Spannweite an Altersstufen ist vertreten. Problematisch für uns sind die Einflüsse auf das Kind außerhalb des Zentrums, wir nennen das „Black Boxen“, weil wir auf diese nicht eingehen können und das Kind sie oft auch nicht bemerkt oder versteht.

### **Wie gestaltet sich die momentane und vergangene Situation der Datenerfassung?**

Genutzt wird eine Datenbanklösung, in der die Betreuer Notizen und Wertungen über das Kindesverhalten ablegen und Verhaltenstrends numerisch mit Graphen erfasst werden. Die Kinder können ihre Lage bisher nicht selbst schildern, das soll sich ändern. Früher haben wir hierfür Notizbücher verwendet, die allerdings meistens in Schubladen lagen und nach einer gewissen Zeit entsorgt wurden. Dadurch gingen viele Informationen und zeitliche Zusammenhänge verloren.

### **Wie steht es um die Kindesbetreuung allgemein?**

Viele Einrichtungen sind gnadenlos überfordert, da sie in eigenen, unmodernen und komplizierten Strukturen feststecken. Somit kommt es häufig zum Burnout. Viele Prozesse laufen kompliziert über Papierformulare, obwohl mittlerweile so viele digitale Lösungen entwickelt werden. Vielleicht kann Emily hier helfen, die Betreuungsbranche zu modernisieren und die Arbeit der Leute zu erleichtern. Das erfordert natürlich auch die Bereitschaft und einen Lernprozess der Branche, Schulungen sind denkbar. Die Schließung dieser Lücke der Modernität ist in jedem Fall dringend. Die Kinder sollen sich endlich selbst einbringen können, denn um sie geht es immerhin in der Betreuung und nur das ist zielführend für einen individuellen Ansatz mit Erfolgchancen. Der Staat fördert diese Tendenz auch durch Unterstützungsgelder.

### **Gibt es schon erste Stimmen zur App? Was stellt ihr euch vor?**

Die Psychologen erhoffen sich ein Werkzeug, welches verlässliche und verwendbare Daten zur Verfügung stellt, mit denen in der Therapie gearbeitet werden kann. Die Daten

sollen bestenfalls das Verhalten des Kindes in einen erweiterten Kontext bringen und die „Black Boxes“ so durchleuchten, dass auf sie in der Therapie eingegangen werden kann. Muster sollen erkennbar werden und Behandlungen entsprechend angepasst werden. Besonders wichtig ist ihnen die Verlässlichkeit der Daten, um Falschtherapien zu vermeiden, es muss also strukturiert und methodisch vorgegangen werden. Von der organisatorischen Perspektive erhoffen wir uns eine automatische Ablage in unserem Datenbanksystem und damit die Erleichterung unserer Arbeitsprozesse. Die Darstellung der Kindesperspektive so zu erwirken ist uns auch wichtig. Die Betreuer wünschen sich einen digitalen, mehrjährigen Kontext der Verhaltensweise und des Stimmungsbildes der Kinder. Wir möchten all diesen Effekten durch die Schaffung einer Smartphone App begegnen, die die Kinder eigenständig nutzen können.

## **29. August**

### **Wie nehmen die Kinder bisher das Maskottchen wahr?**

Die Kinder mögen das Maskottchen, sie finden es cool. Ich hätte nicht damit gerechnet, was für eine Auswirkung sie hat aber die Kinder waren direkt interessiert, wollten mehr wissen und sich einbringen. Sie hat eine positive Wirkung, das ist gut.

## **Anhang 2:**

### **Datenschutzinterview Christoph Schäfer 09.08.2017**

#### **Wie ist die aktuelle Situation des Datenschutzes zu beschreiben?**

Es steht eine Datenschutzreform mit Wirksamkeit zum 25.05.2018 an, welche für Ihre Anwendung relevant sein wird, die Datenschutzgrundverordnung. Sie wird auch Informationen zu einer Altersreform der Datenverwaltung von Kindern enthalten und spezielle Datenschutzregeln für Kinder auführen, daher sollten diese von Ihnen dringend beachtet werden und die Anwendung jetzt schon nach diesen Maßstäben entwickelt werden, um sie zukunftsfähig zu gestalten.

#### **Welche Aspekte sind hinsichtlich des Datenschutzes bei einer Anwendung wie „Emily“ besonders relevant?**

Die technische Sicherheit muss natürlich gewährleistet sein, Die Datenübertragung muss verschlüsselt sein, eine hohe Sicherheit ist wegen der sensiblen Daten relevant. Gesundheitsdaten und psychische Daten sind die mitunter sensibelste Daten, die man von einem Menschen erfassen kann. Die Datenlöschung ist auch ein sehr wichtiger Punkt, Ihre Einrichtung hat die Verpflichtung, die Daten nach Erlöschen des Nutzens zu löschen, bei lokalen Speicherungslösungen entscheidet der Nutzer selbst über die Löschung. Die gesetzlichen Vorgaben zum Datenschutz und der Löschung betreffen alle Einrichtungen, auch private. Öffentliche benötigen hier sogar meist einen eigenen Datenschutzbeauftragten. Die Einwilligung zur Nutzung einzuholen sowie die Nutzer in dem Zuge genau über die Datenverwendung zu informieren wird sehr entscheidend für Sie sein, ohne können Sie die erhobenen Daten der Anwendung nicht nutzen. Die Einwilligung muss also detailliert ausgestaltet werden und wenn sie auf elektronischem Weg erfolgt die gleichen Anforderungen erfüllen wie eine haptisch-schriftliche, z.B. durch die entsprechende Protokollierung, Verifizierung des Nutzers, Ablage bei beiden Parteien, eindeutige Nachvollziehbarkeit der Bestätigungsaktion über einen als solchen zu identifizierenden Knopf usw. Sie sorgt allerdings auch für die Legitimation ihrer Vorgehensweise, da der Nutzer hier ja zustimmt. Wenn das Kind und seine Eltern durch die Einwilligung informiert sind und ihr zugestimmt haben und Sie die sonstigen Belange des Datenschutzes einhalten sind Sie solide aufgestellt. Für zusätzliche Sicherheit vor lokalem Zugriff kann auch noch bei Bedarf ein Verschlusssystem wie ein PIN-System sorgen.

### **Gibt es sonstige ethische oder rechtliche Belange?**

Sie müssen auf die Ausrichtung Ihrer Anwendung achten. Wenn diese therapeutisch aktiv wird fällt sie möglicherweise unter das Medizinprodukterecht. Zudem können Sie möglicherweise für alle Arten der Folgen ihrer Anwendung haftbar gemacht werden, z.B. wenn ein Kind straffällig wird oder sich im schlimmsten Fall umbringt und zuvor Ihre Anwendung genutzt hat und durch diese therapiert wurde. Sie müssen sich also den Ansatz Ihrer App genau überlegen. Zum Beispiel hier auch, ob sie personenunbezogen (also nur informierend) oder personenbezogen sein soll. Ein Personenbezug sorgt für die Erhebung von Daten und somit für die Beachtungspflicht des Datenschutzes. Zudem müssen Sie die emotionale Schwelle beachten, wenn Sie eine App mit Erfassung von sensiblen Daten dem Kind zu sehr schönreden und ausschmücken, dann könne man Ihnen Irreführung und Manipulation vorwerfen, was zu Bußgelder und Einsetzungsverbote führen kann. Die Hemmschwelle zur Nutzung wird ja allein schon dadurch abgebaut, dass das Kind sich einer App und keinem Erwachsenen mitteilt. Dem Kind muss also deutlich gemacht werden, was es da eigentlich vor sich hat.

### **Was ist bei der Gestaltung einer App für Kinder prinzipiell zu beachten?**

Unterschiedliche Altersgruppen verlangen unterschiedliche Fragen und eine eigene Anpassung an das Verständnis des Kindes. Sie werden die App also auf die entsprechenden Altersgruppen anpassen müssen oder sie so gestalten, dass sie für alle gleichermaßen nutzbar ist. Da außerdem Kinder und Jugendliche alle zwei Jahre ihre Smartphones durch neuere Modelle ersetzen empfiehlt sich zur Sicherung ein cloudbasiertes Backup-System zu entwerfen oder eine Zusendung der Daten an sich selbst oder andere per Mail zu ermöglichen, um den Verlust der Informationen zu vermeiden. Wenn Sie eine App entwickeln und diese in eine bestehendes Datenbanksystem integrieren wollen, sollten sie zudem den Entwicklungsaufwand einkalkulieren, besonders bei der Fusion von zwei verschiedenen Codierungen und Entwicklungsansätzen. Eine Schnittstelle muss eventuell geschaffen werden.

## **Anhang 3:**

### **Einschätzungen der Psychologen 06.09.2017**

#### **Was wünschen Sie sich von der App? Welche Informationen sollen über welche Funktionen aus ihr resultieren, wie soll die App euren Arbeitsalltag unterstützen?**

Die App soll nach einem anerkannten Modell Emotionen messen und Daten liefern, welche statistisch ausgewertet werden können. Die App soll einen Verlauf zeigen und Mustererkennung zulassen, z.B. nach Wochentagen oder Aktivitäten. Die App soll aufzeigen, wann eine differenzierte psychologische Betrachtung notwendig ist (z.B. bei fortwährender Traurigkeit).

#### **Mit welchen emotionalen Herausforderungen kämpfen die Kinder am KJHZ am meisten?**

Wie alle Kinder sind die Kinder hier mit allen Emotionen beschäftigt. Sinnvoll wäre die Messung der Basisemotionen nach Plutchik.

#### **Welche Methoden eignen sich für die Altersgruppen der Kinder und Jugendlichen jeweils, um ihre Stimmung methodisch zu erfassen. Befinden Sie die momentane, methodische Umsetzung in Form der drei App-Varianten als sinnvoll?**

Die App wurde bisher nicht an uns weitergeleitet, daher können wir sie nicht bewerten. Sinnvoll wäre eine tägliche Messung am Abend mit einem einfachen Click-System.

#### **Was sollte die App aus psychologischer Sicht auf keinen Fall tun? (Tipps geben, Therapieren zb)**

Sie App sollte nicht ohne Modell entwickelt werden. Die App sollte nur messen, keine direkten Handlungen für das Kind generieren. Die App sollte transparent für alle sein, was passiert mit den Messwerten, wer hat Zugriff, wie lange werden die Daten aufbewahrt usw. Die App sollte schnell und übersichtlich bedienbar sein.

#### **Wie sinnvoll ist es, die Kinder für Angaben in der App zu belohnen, sollten sie die Motivation verlieren? Denken Sie, eine Belohnung verzerrt die Ehrlichkeit der Angaben? Wie kann man sonst fortlaufend Anreize schaffen, was motiviert die Kinder?**

Wir empfehlen eine zusätzliche Handyzeit von 10 min. bei Ausfüllen der App, das motiviert immer.

**Wie stark sollen Lifestyle (also Spaßfaktor der App) und medizinische Stimmung (Klarstellung eines Erfassungswerkzeuges) vermischt werden. Ab welchem Grad nehmen die Kinder die Anwendung nicht mehr ernst genug?**

Die Ernsthaftigkeit der Verwendung muss durch die Pädagogen gewährleistet werden. Hinweise geben, Kinder alleine die App ausfüllen lassen, Messwerte mit den Kindern besprechen, solche Dinge. Der Spaßfaktor ist bei Themen wie Ärger, Ekel und Angst in Frage zu stellen.

**Kann die App im jetzigen Stadium präventiv aktiv werden? Mit welchen Methoden lässt sich sonst die emotionale Stabilität der Kinder nachhaltig präventiv fördern?**

Resilienzförderung kann durch Bestärkung, Lob und Orientierung an positiven Erlebnissen erfolgen. Die Medikation hilft ergänzend.

**Wird in der Behandlung auf die Stärken der Kinder eingegangen und werden diese gefördert, Stichwort Positive Psychology Ansatz? Was ist der übliche Behandlungsansatz? Was sind typische Behandlungsschwierigkeiten? Kann die App dort aktiv werden?**

Die Behandlung ist bei uns immer stärkenorientiert, das ist Teil des Konzeptes. Schwierigkeiten gibt es bei Verweigerung, mangelnder Konzentration und hoher motorischer Unruhe. Die App kann für die Teambesprechung der Psychologen hilfreich sein, um Verläufe zu beurteilen und Muster zu erkennen. Die Arbeit mit Skalierung zu Beginn der FLS erfolgt bereits über Impulskarten oder Skalenmessung.

**Möchten Sie die Appergebnisse eher vom Kind gezeigt bekommen und in der Behandlung darüber sprechen oder sollen sie in einer Datenbank abgreifbar sein? Oder beides?**

Die Ergebnisse sollen in der Datenbank greifbar sein und in den Psychologenteams nutzbar. Eine Besprechung in den FLS kann bei Bedarf erfolgen, z.B. bei Extremen.

**Welche Aspekte machen die von den Kindern abgegebenen Daten für Sie verlässlich und belastbar? Wie können diese in der App umgesetzt und garantiert werden?**

Fragebogen muss immer auf Gütekriterien geprüft werden (Trennschärfe, Schwierigkeit). Das bedeutet eine Testphase mit Testgruppen zu etablieren, dann eine Auswertung hinsichtlich der Kriterien und eine Anpassung stattfinden zu lassen. Die Soziale Erwünschtheit kann durch Invertierung der Items geprüft werden (Umdrehen der Aussagen).

**Gibt es Methoden oder digitale Mittel, die das KJHZ noch nicht nutzt, die Sie aber gerne sehen würden? (Stichwort E-Health)**

Wir würden gerne Schrittzähler zur Aktivitätsmessung, Pulsmessung zur Nutzung von Biofeedback-Verfahren, Ernährungsprotokolle bei kritischem Gewicht oder Schlafprotokolle bei Problematiken dieser Art in Verwendung sehen.

**Wie bewerten Sie die Appidee? Haben Sie noch Anmerkungen, Bedenken, Fragen, Probleme oder Vorschläge?**

Die Idee finden wir gut und schlagen die aktive Einbindung der Psychologen zur Sicherstellung methodischer Grundlagen vor, da wird sonst eine zu schnelle Entwicklung ohne Validierung befürchten.

**13.09.2017**

**Wie bewerten Sie die Wirkung der Anwendung nach Einsicht dieser?**

Die App ist der ansprechend und kindgerecht gestaltet.

**Die App soll nach einem anerkannten Modell Emotionen messen. Als Modell habe ich hier eine Art Tagebucheintragungsfunktion gewählt, welche die Kinder dazu motiviert über sich nachzudenken und ihre Gedanken/Gefühle auszuformulieren. Durch die Möglichkeit der Ergebniseinsicht können sie ihre Gefühle ebenso nachvollziehen. Ist dieses Modell Ihrer Ansicht nach ausreichend oder stellen Sie sich, für die zukünftige Endversion, noch andere oder zusätzliche Aspekte vor?**

Fröhlichkeit und Traurigkeit sind ausgewählte Emotionen; wir meinen ein konkretes theoretisches Modell, da man nicht einfach irgendetwas messen kann, vor allem nicht nur Teilaspekte eines Konstrukts, das verzerrt das Ergebnis. Unserer Ansicht nach fehlt die wissenschaftlich basierte Grundlage. Zusätzlich wichtig wäre die Verbindung mit Alltagsgeschehnissen.

**Die Erkennung von fortwährenden Mustern würde sich durch die Ergebnisansicht mit Zeitverlaufsstatistik ergeben. Bei fortlaufenden Negativangaben kann überlegt werden, eine Art Alarmfunktion zu integrieren, von der die Appnutzer vielleicht nichts mitbekommen, die aber die betreuende Perspektive zu Maßnahmen anregt.**

Kinder müssen informiert sein über die Nutzung der Daten.

**Die Messung nach Plutchik findet sich möglicherweise besonders in der grünen Version bei der Frage nach den spezifischen Emotionen wieder. Oder haben Sie hier noch weitere Vorstellungen?**

Plutchik erklärt keine spezifischen Emotionen, sondern die Basisemotionen- d.h. diese müssten in allen Versionen immer alle gemessen werden!

**Da ich in der Psychologie studientechnisch nicht bewandert bin kann ich nicht beurteilen, ob der Fragebogen die dargestellten Gütekriterien aufweist. Die Testphase ist aktuell im Gange und dient der Anpassung, sollte es Schwierigkeiten geben.**

Ohne Gewährleistung der Testgütekriterien ist nicht sicher, ob der Test das misst, was er soll. Das ist kein Thema der Psychologie, sondern der Testkonstruktion im Allgemeinen. Eine Qualitätsprüfung ist zwingende Voraussetzung vor dem Einsatz.

## Literaturverzeichnis

Bandura, A. (1986). Social foundations of thoughts and action. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall

Bayerisches Landesamt für Datenschutzaufsicht. (2016). Einwilligung nach der DS-GVO. Abgerufen von [https://www.lda.bayern.de/media/baylda\\_ds-gvo\\_9\\_consent.pdf](https://www.lda.bayern.de/media/baylda_ds-gvo_9_consent.pdf)

Bayerisches Landesamt für Datenschutzaufsicht. (2017). Bedingungen für die Einwilligung eines Kindes, Art. 8 DS-GVO. Abgerufen von [https://www.lda.bayern.de/media/baylda\\_ds-gvo\\_15\\_childs\\_consent.pdf](https://www.lda.bayern.de/media/baylda_ds-gvo_15_childs_consent.pdf)

Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen. (o.D.). Was ist Psychotherapie? Abgerufen von <http://www.bdp-verband.org/psychologie/psytherapie.shtml>

Bundesministerium für Gesundheit. (2017, 15. März). Das E-Health-Gesetz. Abgerufen von <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/krankenversicherung/e-health-gesetz/e-health.html>

Bundespsychotherapeutenkammer. (2013, Oktober). Psychotherapie für Kinder und Jugendliche – Informationen für Eltern [Broschüre]. Abgerufen von [http://www.bptk.de/fileadmin/user\\_upload/Publikationen/BPtK\\_Infomaterial/Elternratgeber/BPtK\\_Elternratgeber.pdf](http://www.bptk.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/BPtK_Infomaterial/Elternratgeber/BPtK_Elternratgeber.pdf)

Csikszentmihalyi, M. C. (2010). Das flow-Erlebnis. Jenseits von Angst und Langeweile: im Tun aufgehen. Stuttgart, Deutschland: Klett-Cotta.

DAK-Gesundheit, & Rohkohl, S. R. (2016, 29. Dezember). Self-Tracking: So nutzen Sie Ihre Körperdaten. Abgerufen von <https://www.dak.de/dak/gesundheit/self-tracking-1654906.html>

Deloitte & Touche GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft. (2014, April). Perspektive E-Health Consumer-Lösungen als Schlüssel zum Erfolg? Abgerufen von <https://www2.deloitte.com/de/de/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/tmt-studie-perspektive-ehealth.html#>

Datenschutzkonferenz (DSK). (2017, 1. Juli). EU-Datenschutz-Grundverordnung. Abgerufen von [https://www.lda.bayern.de/de/datenschutz\\_eu.html](https://www.lda.bayern.de/de/datenschutz_eu.html)

Deutsche Wirtschaftsnachrichten. (2013, 21. November). Dramatisch: In Deutschland ist bald jedes zweite Kind seelisch krank. Abgerufen von <https://deutsche-wirtschaftsnachrichten.de/2013/11/21/dramatisch-in-deutschland-ist-bald-jedes-zweite-kind-seelisch-krank/>

Deutsches Resilienz Zentrum. (o.D.). Stichwort Resilienz. Abgerufen von <http://www.drz.uni-mainz.de/stichwort-resilienz/>

Dictionary.com. (o.D.). miswanting. Abgerufen von <http://www.dictionary.com/browse/miswanting>

Duden. (o.D.). Re-si-li-enz, die. Abgerufen von <http://www.duden.de/rechtschreibung/Resilienz>

Eid, M. E. (2012). Flourish - Wie Menschen Aufblühen - Die positive Psychologie des gelingenden Lebens. Geleitwort zur deutschen Ausgabe. München, Deutschland: Kösel-Verlag.

Europäische Kommission DG Gesundheit. (o.D.). Elektronische Gesundheitsdienste (E-Health). Abgerufen von [https://ec.europa.eu/health/ehealth/policy\\_de](https://ec.europa.eu/health/ehealth/policy_de)

- Eysenbach, G. E. (2001, 18. Juni). What is e-health? Abgerufen von <http://www.jmir.org/2001/2/e20/>
- Goldstein, S. G., & Brooks, R. B. (2013). Handbook of Resilience in Children. Abgerufen von <http://www.springer.com/la/book/9781461436607>
- Google Inc.. (o.D.). Up and running with material design. Abgerufen von <https://developer.android.com/design/index.html>
- iCare Fit Studio, (2017). Emotion - Psychologie Test (Version 3.6.0) [Mobile application software]. Abgerufen von <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cchong.EmotionMonitor&hl=de>
- Jackson Tempra, (2016). What's Up? Mental Health App (Version 2.3.1) [Mobile application software]. Abgerufen von <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.jacksontemptra.apps.whatsup&hl=de>
- Kinder- und Jugendhilfezentrum Groß Börnecke "Am Wasserturm". (o.D.). Homepage des KJHZ. Abgerufen von <http://www.kjhz-grossboernecke.de/>
- Les Laboratoires Servier, (2015). Emotion (Version 2.6) [Mobile application software]. Abgerufen von <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.servier.emotion&hl=de>
- Maslow, A. M. (1954). Motivation and personality. New York, USA: Brandeis University.
- Pelham, B. P. (2004, April). Affective Forecasting: The Perils of Predicting Future Feelings. Abgerufen von <http://www.apa.org/science/about/psa/2004/04/pelham.aspx>
- Quoidbach, J., Gilbert, D. T., & Wilson, T. D. (2013). The end of history illusion. *Science*, 339, 96-98. Abgerufen von <http://www.danielgilbert.com/Quoidbach%20et%20al%202013.pdf>
- Research 2 Guidance - The Mobile App Strategy Company. (2013). Global Mobile Health Market Report 2013-2017. Abgerufen von <http://research2guidance.com/product/mobile-health-trends-and-figures-2013-2017/>
- Schäfer, C. S. (o.D.). Zur Person. Abgerufen von <http://www.datenschutzexperte.eu/person.html>
- Schlipfenbacher, C. S., & Jacobi, F. J. (2014). Psychische Gesundheit: Definition und Relevanz (Public Health Forum 22 Heft 82). Abgerufen von [https://psy2.psych.tu-dresden.de/i2/klinische/mitarbeiter/publikationen/jacobi-p/schlipfenbacher\\_ph\\_2014.pdf](https://psy2.psych.tu-dresden.de/i2/klinische/mitarbeiter/publikationen/jacobi-p/schlipfenbacher_ph_2014.pdf)
- Schulte, D. Psychische Gesundheit, Psychische Krankheit, Psychische Störung. In U. Baumann & M. Perrez (Hrsg.), *Lehrbuch klinische Psychologie - Psychotherapie* (2. vollständig überarbeitete Aufl.). Bern: Huber, 1998
- Seligman, M. S., & Csikszentmihalyi, M. C. (2000, Februar). Positive Psychology: An Introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5-14. Abgerufen von [https://www.researchgate.net/publication/11946304\\_Positive\\_Psychology\\_An\\_Introduction](https://www.researchgate.net/publication/11946304_Positive_Psychology_An_Introduction)
- Seligman, M. S. (1992) *Helplessness: On depression, development, and death*. New York: Freeman
- Stiftung für die psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen "Achtung!Kinderseele". (2017, 23. Juni). Psychische Störungen: Jedes fünfte Kind ist stark gefährdet

oder bereits erkrankt. Abgerufen von <http://www.achtung-kinderseele.org/html/themen/psychische%20stoerungen.html>

TED. (2014, 3. Juni). The psychology of your future self | Dan Gilbert [Video]. Abgerufen von <https://www.youtube.com/watch?v=XNbaR54Gpj4>

Universität Heidelberg. (o.D.). Die Theorie von Plutchik. Abgerufen von <https://www.psychologie.uni-heidelberg.de/ae/allg/lehre/wct/e/E24/E2402plu.html>

Weltgesundheitsorganisation (WHO). (1946). The Preamble of the Constitution of the World Health Organization. Beitrag präsentiert auf dem/der International Health Conference, New York, USA. Abgerufen von <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2567705/pdf/12571729.pdf>

Weltgesundheitsorganisation (WHO). (o.D.). Faktenblatt - Psychische Gesundheit. Abgerufen von [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0012/216210/RC63-Factsheet-MNH-Ger.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0012/216210/RC63-Factsheet-MNH-Ger.pdf)

Wilson, T. W., & Gilbert, D. G. (2003). Affective Forecasting. Abgerufen von [http://www.danielgilbert.com/Wilson%20&%20Gilbert%20\(Advances\).pdf](http://www.danielgilbert.com/Wilson%20&%20Gilbert%20(Advances).pdf)

Wustmann, C. W. (2005). Die Blickrichtung der neueren Resilienzforschung. Wie Kinder Lebensbelastungen bewältigen. Abgerufen von [http://www.pedocs.de/volltexte/2011/4748/pdf/ZfPaed\\_2005\\_2\\_Wustmann\\_Blickrichtung\\_Resilienzforschung\\_D\\_A.pdf](http://www.pedocs.de/volltexte/2011/4748/pdf/ZfPaed_2005_2_Wustmann_Blickrichtung_Resilienzforschung_D_A.pdf)

Xing. (o.D.). Jens Münster. Abgerufen von [https://www.xing.com/profile/Jens\\_Muenster](https://www.xing.com/profile/Jens_Muenster)

—

#### **Kontaktdaten der Personen der persönlichen Kommunikation:**

[sven.schulze@kjhz-grossboernecke.de](mailto:sven.schulze@kjhz-grossboernecke.de), Sven Schulze, Geschäftsführer des KJHZ, 0175/7155363

[jm@skyrix.de](mailto:jm@skyrix.de), Jens Münster, Softwareentwickler

[edda.kazubke@kjhz-grossboernecke.de](mailto:edda.kazubke@kjhz-grossboernecke.de), Edda Kazubke, Psychologen

[birgit.heldt@kjhz-grossboernecke.de](mailto:birgit.heldt@kjhz-grossboernecke.de), Birgit Heldt, Pädagogin Testgruppe Neu Königsau

[david.finke@kjhz-grossboernecke.de](mailto:david.finke@kjhz-grossboernecke.de), David Finke, Pädagoge Testgruppe Gruppe2

[cs@datenschutzexperte.eu](mailto:cs@datenschutzexperte.eu), Christoph Schäfer, Datenschutzexperte, 0721/15661701

—

#### **Link zum Prototypen der Anwendung:**

<https://goo.gl/iXTLAL>