



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg  
*Hamburg University of Applied Sciences*

# Projektbericht

Florian Hartart

Famorie – Das digitale Familiengedächtnis



# Famorie

**Florian Hartart**

Projektbericht

Famorie – Das digitale Familiengedächtnis

Projektbericht eingereicht im Rahmen des Projektseminars

im Studiengang Next Media  
am Department Informatik  
der Fakultät Technik und Informatik  
der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Betreuender Prüfer: Prof. Dr. Kai v. Luck

Abgegeben am 28.08.2016

**Florian Hartart**

**Thema des Projektberichtes**

Famorie – Das digitale Familiengedächtnis

**Stichworte**

Digitales Familiengedächtnis, Familienkalender, Zeitmanagement, Beschleunigung, Entschleunigung, Familienzeit, Familie 2.0

**Kurzzusammenfassung**

Das Projekt „Famorie – Das digitale Familiengedächtnis“ entwickelte sich aus der ursprünglichen Projektidee zum Thema „Kids und Technik“. Die Grundidee hinter „Kids und Technik“ war, Kindern in einem spielerischen Umfeld -in Begleitung der Eltern- ein technisches Grundverständnis zu vermitteln. Durch unterschiedliche Einflussfaktoren, wie Teambildungsprozesse, entwickelte sich diese Grundidee hin zum Thema „Digitale Vernetzung von Familie“. Zur Entwicklung der Idee wurde der Ansatz des „Design Thinking“ genutzt. Die Entwicklung des Projektes basiert auf dem klassischen Familienbild, bestehend aus Vater, Mutter und Kind(er). Geprägt durch diesen Ansatz entstand das Produkt „Famorie“, welches von den Begriffen „Family“ und „Memorie“ abgeleitet ist.

# Inhaltsverzeichnis

1	Vision: Familien im digitalen Raum .....	5
1.1	Fünf zentrale Themen von Famorie .....	5
1.1.1	Zeit.....	6
1.1.2	Sicherheit und Vertrauen .....	6
1.1.3	Kompetenter Umgang mit Medien .....	6
1.1.4	Persönliche Entwicklung von Kindern im digitalen Raum.....	7
1.1.5	Gemeinsame Familienerlebnisse erinnern .....	7
2	Methode .....	9
2.1	Design Thinking .....	9
3	Ergebnisse.....	11
3.1	Entwicklung von Phänotypen.....	11
3.2	Bedürfnisse des Phänotyps ‚Chris‘ .....	12
3.3	Gestaltung eines Prototypens.....	14
3.3.1	Zeitmanagement .....	15
3.3.2	Realität erleben.....	16
3.3.3	Kindliche Entwicklung .....	17
3.4	Feedback zur Vorstellung des Prototyps.....	17
3.5	Marktanalyse zu ähnlichen Produkten .....	18
4	Fazit.....	19
	Abbildungs-/Tabellenverzeichnis.....	20
	Literaturverzeichnis .....	21
	Anhang .....	22

# 1 Vision: Familien im digitalen Raum

Das Projekt „Famorie – Das digitale Familiengedächtnis“ entwickelte sich aus der ursprünglichen Projektidee zum Thema „Kids und Technik“. Die Grundidee hinter „Kids und Technik“ war, Kindern in einem spielerischen Umfeld -in Begleitung der Eltern- ein technisches Grundverständnis zu vermitteln. Durch unterschiedliche Einflussfaktoren, wie Teambildungsprozesse, entwickelte sich diese Grundidee hin zum Thema „Digitale Vernetzung von Familie“. Zur Entwicklung der Idee wurde der Ansatz des „Design Thinking“ genutzt. Basierend auf den gleichwertigen Grundprinzipien Team, Raum und Prozess konnte ein Produkt entwickelt werden, welches für einen potentiellen Anwender überzeugend ist. Die Entwicklung des Projektes basierte auf dem klassischen Familienbild, bestehend aus Vater, Mutter und Kind(er). Geprägt durch den Design Thinking-Ansatz entstand das Produkt „Famorie“, welches von den Begriffen „Family“ und „Memorie“ abgeleitet ist. Der vorliegende Projektbericht beschreibt die konzeptionelle Entwicklung von der Idee (Vision) hin zum vorläufigen Prototypen.

## 1.1 Fünf zentrale Themen von Famorie

In einer zunehmend schnelllebigen Welt, die von einer stetigen Digitalisierung geprägt ist, wird das Leben der Menschen zusätzlich zu den Märkten, Gesetzen und sozialen Normen von ‚Software-Code‘ beeinflusst. Teile des Lebens werden zunehmend in den digitalen Raum verlagert und unterliegen dort den Regeln von Algorithmen und Logiken [1]. Folglich findet das Leben von Familien mehr und mehr im digitalen Raum statt. Erinnerungen werden in sozialen Netzwerken geteilt, Informationen mit anderen Nutzern ausgetauscht und im selben Moment Informationen gewonnen. Angebote („Services“) teasern die Nutzer unter anderem mit den Attributen „Lifestyle“ und „Zeitersparnis“ an. Diese Angebote werden gleichermaßen von Eltern sowie Kindern genutzt und tragen einen nicht unerheblichen Teil zur Entwicklung von Kindern bei [2]. Die Nutzung von diesen Angeboten erfordert einen kompetenten Umgang, um ungewollte Konsequenzen zu vermeiden [3].

Geprägt durch die zuvor beschriebenen Umstände, wurden zur Entwicklung der Vision einer digitalen Vernetzung von Familie die fünf Themen

- Zeit,
- Sicherheit und Vertrauen,
- Kompetenter Umgang mit digitalen Medien,
- Persönliche Entwicklung von Kindern im digitalen Raum und
- gemeinsame Familienerlebnisse erinnern gewählt.

### **1.1.1 Zeit**

In einer zunehmend beschleunigten Welt ist die gefühlte Zeit ein kostbares Gut geworden [4]. Ausgehend von dieser Beschleunigung wurde die Hypothese aufgestellt, dass gemeinsame Familienzeit und individuelle Zeit im Konflikt stehen. Die einzelnen Familienmitglieder sind von eigenen Terminen bestimmt und können weniger Zeit für die Familie sowie für sich selbst aufbringen. Das Ziel von „Famorie“ war, eine bessere Abstimmung der jeweiligen Termine und dem Einrichten von „Familien-Zeitfenstern“ durch eine Vernetzung von Familienerlebnissen im digitalen Raum. Gemeinsame Zeiträume für die Familie können durch diese Vernetzung anhand digitaler Hilfsmittel identifiziert und gemeinsam genutzt werden.

### **1.1.2 Sicherheit und Vertrauen**

Das moderne Familienleben ist von einer zunehmenden Digitalisierung und Mediatisierung geprägt. Laut der KIM-Studie 2014 belegen das Thema „Internet“ Rang 9 und „Medien und Kinder“ Rang 10 des Medieninteresses bei Eltern. 50 Prozent der Haupterzieher beschäftigt das Thema „Medien und Kinder“. Dabei wird das Thema „Medien im Alltag der Kinder“ von den Haupterziehern zwiespältig betrachtet. Von 62 Prozent der Haupterzieher wird das „Internet“ als eine Gefahr, im Sinne eines negativen Einflusses auf die Gewaltbereitschaft der Kinder, wahrgenommen. 67 Prozent der Haupterzieher geben an, dass die eigenen Kinder ungeeignete Dinge erfahren. 61 Prozent der Eltern nehmen an, dass das Internet Kinder zu „Stubenhockern“ macht. Dass die eigenen Kinder vom „Internet“ lernen geben hingegen nur 41 Prozent Eltern an. 66 Prozent der Eltern sind überzeugt, dass Kinder aus Büchern lernen und diese wichtig für die Schule sind [5].

Mit der Entwicklung von „Famorie“ wurde das Ziel verfolgt, nicht nur die Risiken von Medien im Alltag von Kindern zu betrachten. Sondern gleichermaßen die Potentiale. „Famorie“ sollte durch die Grundpfeiler ‚Vertrauen und Authentizität‘, eine sichere digitale Anwendung für alle Familienmitglieder sein.

### **1.1.3 Kompetenter Umgang mit Medien**

Das Leben im digitalen Raum unterliegt Algorithmen und Logiken, dem sogenannten „Code“. Dieser unsichtbare „Code“ steuert mehr oder weniger bewusst unser alltägliches Leben, respektive das Leben von Familien [1]. Das Produkt „Famorie“ ist ebenfalls vom sogenannten „Code“ geprägt.

Beim Umgang mit „Famorie“ steht nicht die reine Anwendung im Vordergrund, sondern die aktive Teilhabe an den Algorithmen und Logiken. Dazu sollten diese Hintergrundprozesse transparent und nachvollziehbar sein. Die Familienmitglieder gestalten diese Prozesse gemeinsam und legen fest, welche Informationen zu welchem Zweck verarbeitet werden. Diese aktive Teilhabe ermöglicht Kindern im spielerischen Umgang codebasierte Abläufe kennen zu lernen. Bei den Eltern und Kindern stärkt es ebenso das Bewusstsein, was „Code“ alles bewirken kann.

#### **1.1.4 Persönliche Entwicklung von Kindern im digitalen Raum**

Ein kompetenter Umgang mit Medien erfordert Fertigkeiten, codebasierte Strukturen aktiv mitzugestalten. Einem Großteil der Bevölkerung fehlt hingegen diese Fertigkeiten, um im Sinne eines „Empowerments“ ein „aktiver Nutzer“ zu sein. Lernen Kinder bereits im Schulalter diese Fertigkeiten, können sie später als aktive Nutzer im digitalen Raum agieren [1].

Das Produkt „Famorie“ ermöglicht Kindern in Begleitung ihrer Eltern Interaktionsmöglichkeiten im digitalen Raum zu erfahren. Innerhalb der Familie entscheiden Kinder selbst, welche Informationen sie mit der Familie teilen möchten. Aus einem persönlichen Kinderbereich besteht die Möglichkeit zum teilen gemalter Bilder mit Familienmitgliedern. Kinder erlernen in einem geeigneten Umfeld die Fertigkeiten um den „Code“ selbst zu steuern. „Famorie“ schafft einen sicheren digitalen Raum („Sandbox“), indem eine digitale Entwicklung der Kinder durch aktives Ausprobieren ohne ständige Kontrolle der Eltern möglich ist.

#### **1.1.5 Gemeinsame Familienerlebnisse erinnern**

Digitale Medien nehmen als potentielle (Re-)Konstrukteure der Wirklichkeit eine wichtige Rolle bei der Gestaltung von Erinnerungen des Menschen ein [6]. Einerseits können mit digitalen Medien Erinnerungen gespeichert werden, andererseits gestalten sie durch Algorithmen bereits unsere Erinnerungen [7].

Mit dem Produkt „Famorie“ wurde das Ziel verfolgt, ein digitales Familiengedächtnis zu entwickeln. Zum einen werden reale und digitale Erlebnisse gespeichert und zum anderen durch Algorithmen („Code“) gestaltet.

Zusammenfassend wurden mit dem Produkt „Famorie“ folgende Ziele verfolgt:

- Bessere Abstimmung von Terminen und Einrichten von „Familien-Zeitfenstern“
- Chancen des digitalen Raumes betonen
- Durch Aktive Teilhabe am „Code“ ein kompetenter Umgang mit Medien
- Eine ‚digitale‘ Entwicklung von Kindern im familiären Umfeld durch aktives Ausprobieren in einem gesicherten Raum („Sandbox“) fördern
- Ein aktives Familiengedächtnis zur Erinnerung schaffen

## 2 Methode

Die Anwendung von unterschiedlichen Methoden beeinflusste die Entwicklung des Produktes „Famorie“. Hauptsächlich folgte der Entwicklungsprozess dem Ansatz des „Design Thinking“. Im Kontext des begleitenden Projektseminars wurden die Ergebnisse in regelmäßigen Abständen dem Plenum vorgestellt und die Lösungsansätze diskutiert. Darüber hinaus haben die Reflektionen mit ‚Experten‘ (z.B. einem Stadtforscher und Psychoanalytiker) die Ergebnisse maßgeblich beeinflusst.

### 2.1 Design Thinking

Der Ansatz des Design Thinking wurde von dem Informatiker Terry Winograd, den Ingenieuren Larry Leifer und David Kelley entwickelt. David Kelley ist zudem Gründer der Design- und Innovationsagentur ‚IDEO‘, deren Firmenphilosophie dem Design Thinking verschrieben ist [8].

Design Thinking folgt keinem festgelegten Algorithmus oder einem strengen Handlungspfad. Geprägt von Elementen aus dem Design-Bereich, ist dieser Ansatz eine Abfolge von logischen Schritten mit dem Ziel, neue Entwicklung zu designen und Probleme zu lösen [9] [10]. Die Entwicklung neuer Ideen oder Produkte ist an den Bedürfnissen der potentiellen Nutzer ausgerichtet [9]. Die Bedürfnisse des Kunden werden vor der Entwicklung zunächst identifiziert und analysiert. Nach der Analyse erfolgt eine Prüfung, inwiefern mit technischen Möglichkeiten diese Bedürfnisse gedeckt werden können. Die Kombination der Bedürfnisse des Kunden mit den technischen Möglichkeiten sichert in einem gewissen Maß den Erfolg eines Unternehmens [8]. Möglichst früh werden die ersten Ideen in Form eines Prototyps dem potentiellen Nutzer vorgestellt. Der Nutzer kann das Produkt testen und dem Entwickler ein Feedback geben, ob die Entwicklung tatsächlich den Bedürfnissen gerecht wird [11].

Design Thinking ist kein ‚Selbstläufer‘ zur Entwicklung von neuen Ideen und dem Lösen von Problemen. Eine gemeinschaftliche Arbeits- und Denkkultur im Unternehmen sind Voraussetzungen für einen erfolgreichen Ablauf. Gemeinsam mit den Erfolgsfaktoren der multidisziplinären Teams und der variablen Räume, ist der Design-Thinking-Ansatz ein Faktor für einen vielversprechenden Design-Prozess [11].

Ausgerichtet ist der Design Thinking-Ansatz an den Arbeitsprozessen eines Designers und besteht aus sechs Phasen, die von den Teams iterativ durchlaufen werden. Die sechs Phasen

- Verstehen (Abstecken des Problemfeldes),
- Beobachten (Aufbau von Empathie für den potentiellen Nutzer),
- Sichtweise definieren (Zusammentragen und Spezifizierung von Erkenntnissen),
- Ideen finden (Entwicklung einer Vielzahl von Lösungen mit anschließender Konsensbildung),
- Prototypen entwickeln (Entwicklung einer konkreten Lösung für den Nutzer) und
- Testen (Testphase mit dem potentiellen Nutzer) werden in Abb. 1 dargestellt.

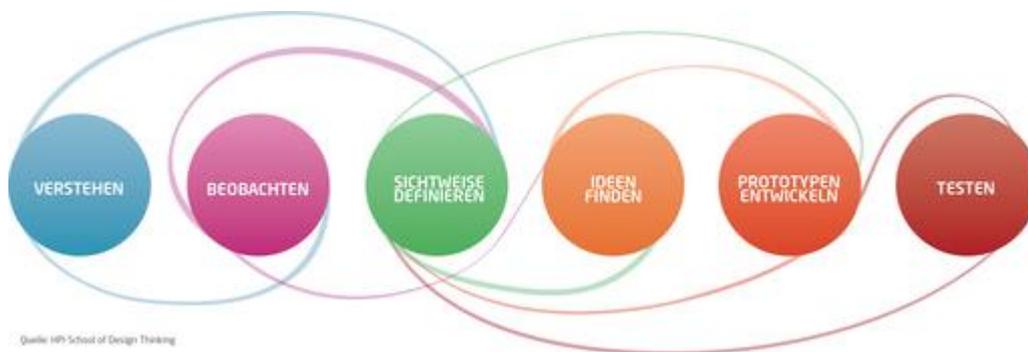


Abb. 1: Sechs Phasen des Design Thinking [11]

## 3 Ergebnisse

Im ersten Schritt wurde die inhaltliche Ausrichtung des Projektes „Kids und Technik“ festgelegt. Die ursprünglichen Grundideen waren, ein spielerischer Umgang mit Technik durch Kinder, die Vermittlung von Medienkompetenzen und ein Selbstverständnis für die digitale Gesellschaft zu entwickeln. Zur Umsetzung dieser Ideen sollte das zukünftige Produkt aus interaktiven Modulen bestehen, die sich nach dem sogenannten Baukastenprinzip zu einer eigenständigen Umgebung zusammensetzen lassen. Denkbare Module waren das Erlernen von Programmiersprachen, die Einbindung der Lehrer und die Förderung des kindlichen Bewegungswunsches. Offene Schnittstellen sollten die Integration von bestehenden Systemen (z.B. LEGO Education) ermöglichen. Die Entwicklung des Produktes war zunächst für die Zielgruppe „Kinder“ ausgerichtet.

### 3.1 Entwicklung von Phänotypen

Die Produktentwicklung wurde nach dem Design Thinking-Ansatz an den Bedürfnissen eines potentiellen Nutzers ausgerichtet. Potentielle Nutzer des Produktes „Famorie“ sollte eine klassische Familie, bestehend aus Mutter, Vater und Kind(-ern), sein. Zur Analyse der Bedürfnisse einer Familie wurden drei Phänotypen entwickelt:

- Mutter: Die Mutter ‚Alice‘ ist 35 Jahre alt. Geboren und aufgewachsen in einem ländlich geprägten Dorf. Nach dem Abschluss der Schule absolvierte sie eine Ausbildung zur Einzelhandelskauffrau bei einer Einzelhandelskette. Nach der Ausbildung erfüllte sie sich ihren Traum, ein Bio-Café im Hamburger ‚Schazenviertel‘ zu eröffnen. In ihrer Freizeit fährt sie gerne mit dem Fahrrad und spielt leidenschaftlich Gitarre. Gegenüber Bob ist sie eine liebevolle und besorgte Mutter. Technischen Entwicklung erwecken bei Alice Skepsis. Lediglich für ihre Rezeptideen und Lehrvideos nutzt sie die Medien.
- Vater: Der Vater ‚Chris‘ ist 37 Jahre alt und gebürtiger Hamburger. Nach seinem Studium der Betriebswirtschaftslehre ist Chris als Marketing-Experte bei einem weltweit aktiven Technikkonzern beschäftigt. Als aufgeschlossener und interessierter Mensch hat er ein großes Interesse an den neuesten Technologien. Seine Freizeit verbringt Chris beim Tennis, Schwimmen und Fußball. Sein technisches Interesse teilt er mit seinem Sohn vorwiegend an den „Vater-Sohne-Wochenenden“, ohne das Wissen der Mutter.

- Sohn: Der Sohn ‚Bob‘ ist 8 Jahre alt und besucht die Grundschule. Bob ist ein sehr aufgewecktes und neugieriges Kind, mit einem hohen Bewegungsdrang. Da Bob bereits lesen kann, geht er ‚kinderleicht‘ mit dem Smartphone seines Vaters um. Ein eigenes Smartphone wird ihm aufgrund der mütterlichen Skepsis verwehrt. Sein Interesse an Technik kann er vorwiegend bei seinen Freunden und an den „Vater-Sohn-Wochenenden“ ausleben. In seiner Freizeit spielt Bob Gitarre und träumt von einer Karriere als Popstar.

Besonders prägend für die Entwicklung der Phänotypen war die Reflektion mit einem Psychoanalytiker. In einem Gespräch zeigte er auf, inwiefern die eigene Biografie die Phänotypen beeinflusst hat. Mit dem Hintergrund der eigenen Lebensgeschichte wurden die Phänotypen reflektiert und angepasst.

### **3.2 Bedürfnisse des Phänotyps ‚Chris‘**

Die weiteren Entwicklungen von „Famorie“ wurden an den Bedürfnissen des Phänotyps ‚Chris‘ ausgerichtet. Bestärkt wurde diese Entscheidung durch die Erkenntnis, dass die Verhaltensweisen (respektive die Bedürfnisse) der Kinder maßgeblich durch das Verhalten der Eltern beeinflusst werden. Kinder von Eltern mit einer digitalen Lebensweise fördern einen früheren Umgang mit technischen Entwicklungen [12].

Die Einteilung der Bedürfnisse von Chris erfolgte in die sechs Bereiche: seine Frau Alice, sein Sohn Bob, seine Leidenschaft zur Technik, das Café seiner Frau, seine Karriere und seine eigene Person.

Zu diesen sechs Bereichen wurden folgende Bedürfnisse formuliert:

- Die Flucht aus dem klassischen Rollenbildes des Ernährers einer Familie.
- Die Förderung einer selbstbestimmten kindlichen Entwicklung von Bob und aktive Unterstützung im schulischen sowie außerschulischen Bereich.
- Das Ausleben seiner Leidenschaft für Technik, gemeinsamen mit seinem Sohn Chris.
- Das Entfliehen aus der realen Welt durch die Schaffung von digitalen Räumen mit technischen Möglichkeiten und dem Festhalten an alten Gewohnheiten.
- Das Aufbringen von mehr Zeit mit seinem Sohn Chris, seiner Frau Alice und gemeinsam als Familie.

Zusammengefasst konnten drei zentrale Bedürfnisse identifiziert werden:

- gutes Zeitmanagement,
- Realität erleben und
- eine gute kindliche Entwicklung für seinen Sohn Bob.

Entsprechend der DIVSI Milieu-Studie (2012) konnte der Phänotyp aufgrund seiner Lebensweise und seinem technischen Nutzungsverhalten dem Milieu der ‚Digital Souveräne‘ zugeordnet werden. Die Milieu Studie des DIVSI ermöglicht mit einem Instrument die digitalen Lebenswelten in Deutschland zu erfassen und zu beschreiben. Basierend auf den Einstellungen und Nutzungsweisen des Internets, ermöglicht das Modell (Abb. 2), eine Zuordnung in ein bestimmtes Milieu. Die ‚Digital Souveränen‘ sind geprägt von einer hohen Affinität zu digitalen Medien. Der Umgang mit verschiedenen Endgeräten (wie Smartphones etc.) und dem Internet wird innerhalb der Familie als selbstverständlich angesehen. Im Vordergrund der Bewertung stehen die Perspektiven der digitalen Medien und weniger die potentiellen Risiken. Als Vorreiter beim Entdecken und Verbreiter von technologischen Innovationen sind Digital Souveräne von Individualität, Selbstbestimmtheit und Zielstrebigkeit geprägt [12].

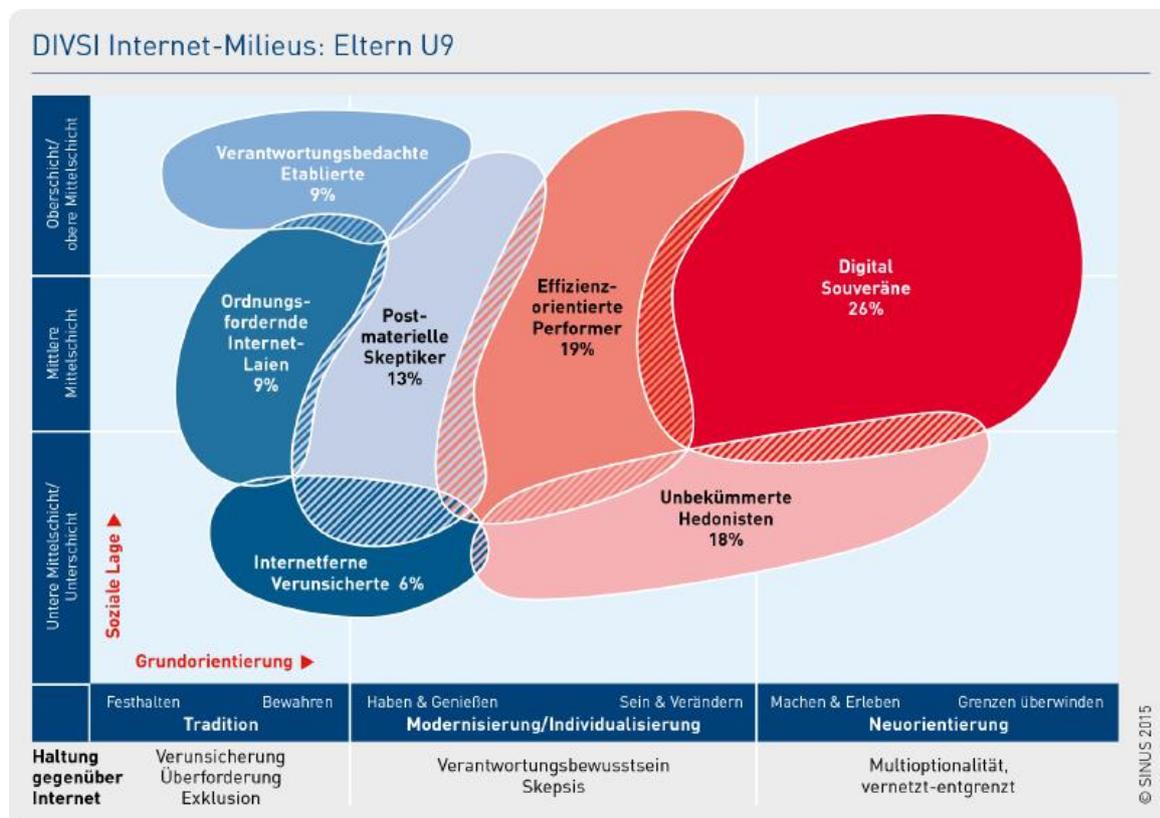


Abb. 2: DIVSI Internet-Milieus: Eltern U9 [13]

### 3.3 Gestaltung eines Prototyps

Ein Kernelement des Design-Thinking-Ansatzes ist der frühzeitige Entwurf eines Prototyps, um diesen einem potentiellen Nutzer präsentieren zu können.

Während der Projektarbeiten wurden diverse Services zur digitalen Vernetzung von Familien entwickelt: Digitale Familien-Meetings, Tagebuch 2.0, Buddy-Programm für Eltern, Wunschliste, Familienfreundliche Technik, Alltagskalender, To-do-Liste und Virtuelle Realität.

Über eine digitale Cloud werden diese Services dem Nutzer zur Verfügung gestellt. Cloudbasierte Anwendungen ermöglichen eine Nutzung auf diversen Endgeräten (z.B. Smartphone, Tablet, PC).

Letztendlich wurde ein Prototyp (Abb. 3) mit analogen und digitalen Komponenten entwickelt. Die analogen Komponenten (Abb. 3) sind auf der linken Seite angeordnet. Diese bestehen aus einem Kalender und einem sogenannten „Smartpen“. Ausgewählte Einträge im Kalender werden automatisch in die digitale Cloud gespeichert. Die digitalen Komponenten (Abb. 3) sind auf der rechten Seite angeordnet. Zur schnellen Wiedererkennung der Anwendung auf verschiedenen Endgeräten wurde auf ein sogenanntes „Graphical User Interface“ (Abb. 3) gesetzt. Das Graphical User Interface besteht aus den wesentlichen Modulen, wie das Zeitmanagement, die Realität erleben, die kindliche Entwicklung (die drei wichtigsten Bedürfnisse von Chris), und individuell wählbaren Modulen. Eine Darstellung in Kacheln ermöglicht eine einfache und intuitive Bedienung (Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.).



Abb. 3: Prototyp "Famorie"

Die wesentlichen Module (Services) wie das Zeitmanagement, die Realität erleben und die kindliche Entwicklung werden exemplarisch beschrieben. Eine vollständige Beschreibung sämtlicher Serviceangebote ist mit diesem Bericht nicht realisierbar.

### 3.3.1 Zeitmanagement

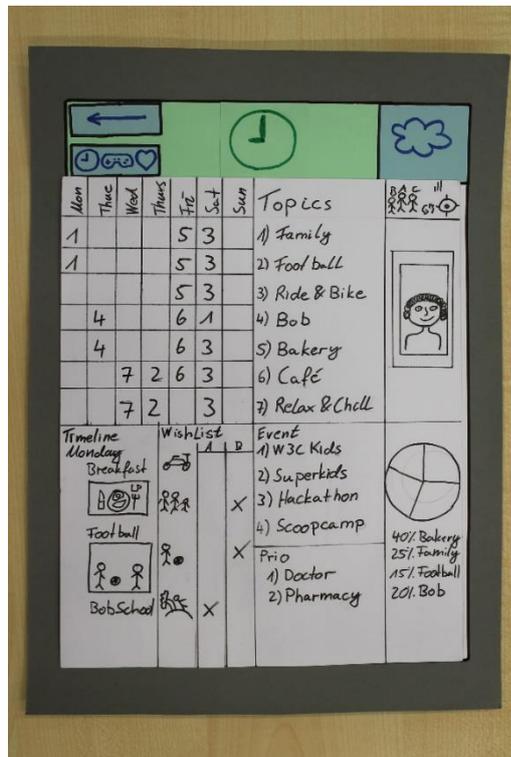


Abb. 4: Zeitmanagement mit "Famorie"

Zur Organisation des Zeitmanagements einer Familie wurde der interaktive Familienkalender (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) entwickelt. Das Graphical User Interface zeigt diesen Kalender allen Familienmitglieder an. Jedes Familienmitglied kann Veränderungen in diesem Kalender vornehmen. Die Änderungen werden fortlaufend erfasst und mit allen Familienmitglieder synchronisiert.

Jedes Familienmitglied kann Aufgaben und Tätigkeitswünsche mit Prioritäten festlegen. Basierend auf diesen Eingaben sowie weiterer Daten (z.B. Geo-Daten) plant ein Algorithmus freie Zeitfenster für gemeinsame Familienaktivitäten ein.

Eine „Wunschliste“ ermöglicht allen Familienmitglieder Aktivitäten auszuwählen, die sie in Zukunft umsetzen wollen. Diese können beispielsweise das Hobby, die Familie, der Sport oder Entspannungszeit sein. Die eigenen Wünsche haben automatisch die Priorität ‚1‘. Die Priorität wird erhöht, wenn mindestens zwei Familienmitglieder denselben Wunsch eingetragen haben. Gewisse Aktivitäten, wie ein Arztbesuch, haben per Definition die Priorität ‚größer 1‘ und gelangen an erste Stelle. Basierend auf der Wunschliste wird für jedes Familienmitglied eine ‚Topic-Liste‘ für die kommende Woche generiert.

Mit dem „Spontanitäts-Service“ ist es möglich, dass der Planungs-Service ausgehebelt wird. Im Hintergrund wird der Terminkalender angepasst und die geplanten Aktivitäten werden im späteren Zeitverlauf erneut eingetragen. Von dieser Verschiebung sind ausschließlich ‚nicht-priorisierte Termine‘ betroffen.

Termine mit dem Vermerk ‚Priorität 1‘ können nicht verschoben werden und behalten den zugeordneten Zeitstempel bei. (Anmerkung des Autors: Der beschriebene Service wurde nach der ersten Rückmeldung eines potentiellen Nutzers integriert, siehe Abschnitt 3.4 Feedback zur Vorstellung des Prototyps.)

Ein Kreisdiagramm zeigt den prozentualen Anteil, welche Aktivitäten Zeit in Anspruch genommen haben. Ein Abgleich mit den Familienmitgliedern ermöglicht Vorschläge, wie die Familienmitglieder ihren Zeitaufwand optimieren können.

Kernstück des Familienkalenders ist die die Familien-Timeline, ein sogenanntes digitales Familien-Gedächtnis. Basierend auf den Informationen des interaktiven Familienkalenders und der Topic-Liste erfolgt eine chronologische Darstellung. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, eigene Beiträge (Statusupdates) sowie Foto-, Video- und Tonbeiträge hinzuzufügen. Darüber hinaus können Beiträge (Fotos, Videos usw.) von externen Netzwerken (wie Facebook, Twitter, Instagram etc.) beigefügt werden. Die Daten werden auf einem eigenen Server gespeichert und stehen dauerhaft zur Verfügung.

### 3.3.2 Realität erleben

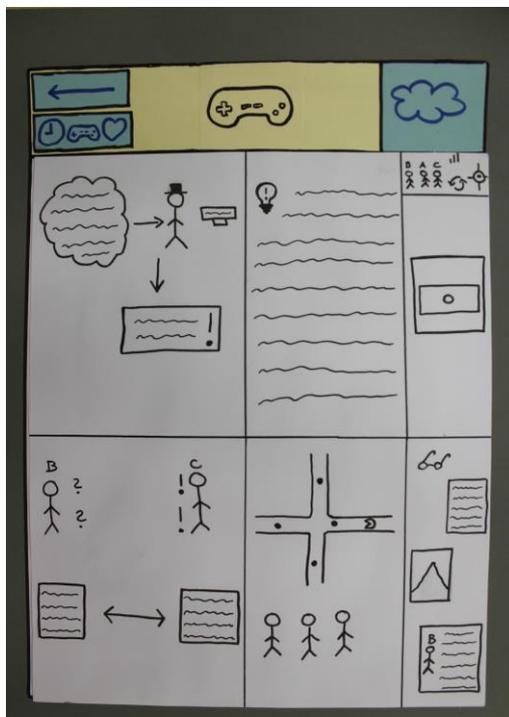


Abb. 5.: Realität erleben mit "Famorie"

Der Service „Realität erleben“ (Abb. 5) wurde zur Erweiterung der Realität entwickelt.

Der Service „Virtual Reality Games“ verknüpft die Realität mit der virtuellen Welt. Diese neue Art der Wahrnehmung von Realität hat ‚Google‘ bereits mit dem Spiel ‚Ingress‘ vorgestellt. Mit dem Service soll es möglich sein, beispielsweise ‚Pacman‘ mit Freunden in den Straßen der Stadt zu spielen.

Ausflüge mit Kindern bereichern das Familienleben. Oftmals werden neue Orte erkundet, die einem zunächst Fremd erscheinen. Der Reality Guide gibt den Eltern zum aktuellen Standort geolokalisierte Hintergrundinformationen. Zusätzlich werden Anregungen für spielerische Aktivitäten mit den Kindern

eingebildet. Erarbeitet werden diese Informationen gemeinsam mit anderen Eltern.

### 3.3.3 Kindliche Entwicklung

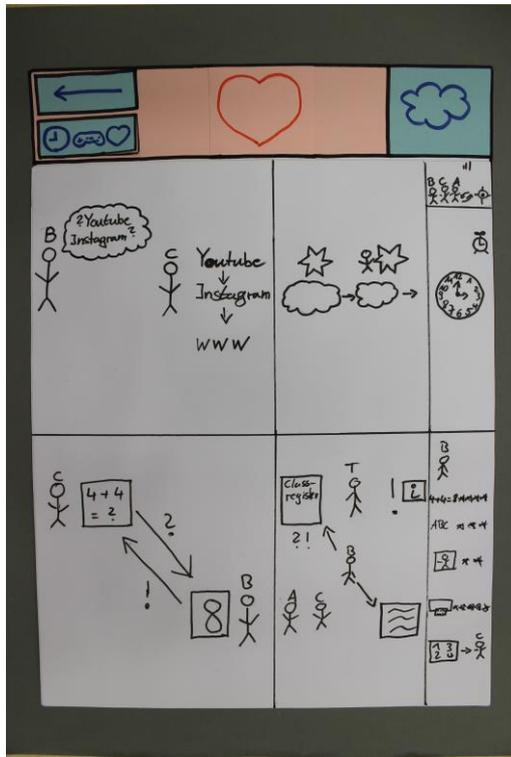


Abb. 6: Kindliche Entwicklung mit "Famorie"

Kinder leben in einer Welt die von einer zunehmenden Digitalisierung geprägt ist. Eltern sind bestrebt, ihren Kindern einen kompetenten Umgang mit Medien aufzuzeigen. Zusätzlich ist eine Begleitung durch die Schulen sinnvoll. Früh wollen Kinder die Dienste im Internet ausprobieren. Den Eltern bietet das System (Abb. 6) die Möglichkeit, den Weg in die digitalen Medien von der Anwendung bis zur Nutzung zu begleiten. In einer Art ‚Sandkasten‘ können verschiedene Anwendungen ausprobiert werden.

Ein weiterer Service ist das „Digitale Klassenbuch“. Kinder verbringen einen Großteil des Tages in der Schule. Lehrer und Erzieher begleiten die Entwicklung der Kinder jeden Tag. Diese Personengruppen können frühzeitig Defizite der Kinder erkennen.

Mit dem digitalen Klassenbuch ist es Lehrern und Erziehern möglich, Rückmeldungen zu den Kindern in das System einzutragen. Die Eintragungen können von den Eltern eingesehen werden.

## 3.4 Feedback zur Vorstellung des Prototyps

Für ein erstes Feedback wurde der erste Prototyp einer Testperson präsentiert (siehe Anhang 1). Die Testperson ist weiblich, 35 Jahre, hat eine 7-jährige Tochter und betrachtet digitale Medien skeptisch.

Die Rückmeldung zum Prototyp waren sowohl positiv als auch negativ. Der Bereich zur „kindlichen Entwicklung durch Lernplattformen“ wurde von der Testperson insgesamt positiv bewertet und sollte weiter ausgebaut werden. Obwohl sie das Zeitmanagement als zunehmend wichtig bewertet hat, war die Zeitplanung über einen Algorithmus für sie kritisch, weil spontane Aktivitäten nicht mehr möglich sind. Schnittstellen zu externen Services hat sie als eine Gefahr empfunden. Selbst ein deutscher Server zur Speicherung der Daten würde sie nicht überzeugen. Besonders bewegt hatte sie der Umstand, dass nicht alle Probleme einer Familie mit digitalen Angeboten gelöst werden sollten. Eine Familie sollte auf Werte wie Selbstbestimmung und Privatsphäre setzen.

Zusätzlich wurde der Prototyp dem Plenum der Abschlusspräsentation am 27. Juni 2015 vorgestellt. Kritisiert wurde hauptsächlich die Vielzahl an Services. Das Plenum empfahl die weitere Entwicklung auf das digitale Familiengedächtnis zu richten. Des Weiteren wurde angemerkt, dass die Eintragungen in den Familienkalender zu aufwendig sind. Der Familienalltag ist von nicht planbaren Ereignissen (z.B. ‚Kind ist hingefallen‘) geprägt, die nicht sofort in den Kalender eingetragen werden können.

Darüber hinaus kamen neue Fragestellungen auf, inwiefern „Famorie“ ‚vergessen‘ kann, ob „Famorie“ für Patchwork-Familien geeignet ist und ob weitere Personen (z.B. Nanny, Patenonkel) zu integrieren sind.

### **3.5 Marktanalyse zu ähnlichen Produkten**

Zur Abgrenzung des Produktes „Famorie“ erfolgte eine Marktanalyse. Für den Vergleich der Produkte wurden die fünf Kriterien Funktion, Extras, Sprachen, Betriebssysteme und Kosten angewendet.

Insgesamt konnten vier Produkte (Pleno Familie, Famanice, Family Cockpit und Familonet, siehe Anhang 2) identifiziert werden. Die Grundfunktion eines gemeinsamen Familienkalenders haben alle vier Produkte gemein. Check- und To-do-Listen sind hingegen nur bei drei der vier Produkte integriert. Lediglich ein Produkt hat ein System zur Ortung der Familienmitglieder aufgenommen. Das Produkt „Famorie“ hat neben der Grundfunktion des Familienkalenders, ein System zur aktiven Koordinierung der Termine sowie zur Identifizierung von ungeplanten Zeiträumen, um diese für gemeinsame Familienaktivitäten zu nutzen. Darüber hinaus wird mit „Famorie“ ein System zur Ortung von Familienmitgliedern angeboten. „Famorie“ zeigt Überschneidungen mit vorhandenen Systemen, grenzt sich jedoch mit den Services Zeitmanagement, Wunschliste und digitales Familiengedächtnis von den anderen Produkten ab (siehe Anhang 3).

## 4 Fazit

Die zunehmende Digitalisierung des alltäglichen Lebens macht eine Auseinandersetzung mit den Potentialen und Risiken digitaler Medien unabdingbar. Eltern stehen vor der Herausforderung, den eigenen Kindern einen kompetenten Umgang mit digitalen Medien aufzuzeigen. In einem spielerischen Kontext sollten Kinder bereits früh ein Selbstverständnis für die digitale Gesellschaft entwickeln. Als aktive Nutzer werden sie nicht von Algorithmen gesteuert, sondern sind in der Lage die Algorithmen zu steuern.

Mit der Entwicklung des Produktes „Famorie – Das digitale Familiengedächtnis“ wurde die Grundidee des Projektes „Kids und Technik“, Kindern in einem spielerischen Umfeld Medienkompetenzen zu vermitteln, umgesetzt. „Famorie“ ist eine cloudbasierte Anwendung zur digitalen Vernetzung von Familien. Neben einer optimierten Zeit- und Terminplanung, erhalten Eltern mit den „Famorie“-Services Unterstützung bei der digitalen Entwicklung von Kindern. Ein gesicherter Raum („Sandbox“) ermöglicht den eigenen Kindern die digitalen Medien auszuprobieren. Darüber hinaus werden die familiären Aktivitäten der Vergangenheit mit dem integrierten digitalen Familiengedächtnis neu erlebt.

Technische Innovationen können das alltägliche Leben in einem gewissen Maß angenehmer gestalten. Die reine technische Möglichkeit bedingt nicht, dass sämtliche Lebensumstände mit Technik verbessert werden müssen. „Famorie“ soll keine Patentlösung für sämtliche Familienumstände sein. In einer schnelllebigen Welt ist „Famorie“ eine Hilfestellung bei der Planung des Familienlebens. Zukünftige Weiterentwicklungen müssen der Fragestellung nachgehen, welche Umstände des Familienlebens mit technischen Services unterstützt werden. Zum jetzigen Zeitpunkt sollte der Fokus auf das digitale Familiengedächtnis ausgerichtet sein.

# Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Sechs Phasen des Design Thinking [11] .....	10
Abb. 2: DIVSI Internet-Milieus: Eltern U9 [13] .....	13
Abb. 3: Prototyp "Famorie" .....	14
Abb. 4: Zeitmanagement mit "Famorie" .....	15
Abb. 5.: Realität erleben mit "Famorie" .....	16
Abb. 6: Kindliche Entwicklung mit "Famorie" .....	17

# Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Feedback zu "Famorie" mit Lösungsvorschlägen .....	22
Tab. 2: Marktanalyse .....	24
Tab. 3: Produktvergleich verschiedener Anbieter.....	26

# Literaturverzeichnis

- [1] S. Dreyer et al., „Code as code can“, *Communicatio Socialis*, Bd. 46, Nr. 3-4, 2013.
- [2] Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs), *Jugend, Information, (Multi-) Media (JIM-Studie) 2015*, 2015.
- [3] SPIEGEL ONLINE GmbH, „Nach Facebook-Panne: Tausend Gäste kommen uneingeladen zu Geburtstagsparty,“ 2011. [Online]. Available: <http://www.spiegel.de/panorama/gesellschaft/nach-facebook-panne-tausend-gaeste-kommen-uneingeladen-zu-geburtstagsparty-a-766556.html>. [Zugriff am 17 August 2016].
- [4] T. Assheuer, „Atemlos,“ *DIE ZEIT*, 26 Januar 2006. [Online]. Available: <http://www.zeit.de/2006/05/ST-Beschleunigung/komplettansicht>. [Zugriff am 17 August 2016].
- [5] Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, *Kinder + Medien +Internet (KIM-Studie 2014)*, 2014.
- [6] A. Assmann, *Einführung in die Kulturwissenschaft : Grundbegriffe, Themen, Fragestellungen*, Berlin: Schmidt, 2008.
- [7] F. Schmiechen, „Zwei Ex-Facebook-Mitarbeiter launchen eine App mit Viral-Potential,“ *Gruenderszene.de - Vertical Media GmbH*, 12 August 2016. [Online]. Available: <http://www.gruenderszene.de/allgemein/was-kann-fabric-das-neue-digitale-tagebuch-fuers-smartphone>. [Zugriff am 18 August 2016].
- [8] IDEO, „About IDEO,“ [Online]. Available: <https://www.ideo.com/about/>. [Zugriff am 19 August 2016].
- [9] Gruenderszene.de, „Design Thinking,“ *Vertical Media GmbH*, [Online]. Available: <http://www.gruenderszene.de/lexikon/begriffe/design-thinking>. [Zugriff am 19 August 2016].
- [10] H. Hilbrecht, O. Kempkens, „Design Thinking im Unternehmen - Herausforderung mit Mehrwert,“ in *Digitalisierung und Innovation - Planung-Entstehung-Entwicklungsperspektiven*, Wiesbaden, Springer Gabler, 2013, pp. 349-363.
- [11] Hasso-Plattner-Institut, „Was ist Design Thinking?,“ [Online]. Available: <http://hpi-academy.de/design-thinking/was-ist-design-thinking.html>. [Zugriff am 19 August 2016].
- [12] SINUS-Institut Heidelberg, *DIVSI U9-Studie - Kinder in der digitalen Welt*, Hamburg, 2015.
- [13] DIVSI – Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet, „3.2 Die DIVSI Internet-Milieus der Eltern 3- bis 8-jähriger Kinder,“ [Online]. Available: <https://www.divsi.de/publikationen/studien/divsi-u9-studie-kinder-der-digitalen-welt/3-divsi-internet-milieus/3-2-die-divsi-internet-milieus-der-eltern-3-bis-8-jaehriger-kinder/>. [Zugriff am 20 August 2016].

# Anhang

## Anhang 1: Feedback der Testperson

Testperson: weiblich, 35 Jahre alt, 7-jährige Tochter, skeptisch gegenüber Technik, "Bleistiftmensch"

### Pro:

- Produkt hat großes Potenzial
- Zeitmanagement ist immer wichtig
- Lernplattform soll weiter ausgebaut werden
- mehr für den Bereich "Kindliche Entwicklung" entwickeln
- Produkt + Stift gut > Verknüpfung von analogen (Stift) mit digitalen (Cloud) Inhalten
- (Familien-)Kalenderüberblick gut → ein Kalender statt mehrere (privat, Arbeit usw.)
- Gaming-Idee super!

Tab. 1: Feedback zu "Famorie" mit Lösungsvorschlägen

Contra	Lösungsvorschlag
Spontanität berücksichtigen (durchgeplantes Leben frustriert)	Spontanitäts-Service, der die Planungs-Services aushebelt und spontane Aktivitäten zulässt. Im Hintergrund wird der Terminkalender jedoch angepasst und die geplanten Aktivitäten werden im späteren Zeitverlauf wiederholt eingetragen. Denkbar ist auch ein Spontan-Button.
Alles, was eine Sicherheitslücke haben könnte, ‚rausschmeißen‘ (sicherer, deutscher Server überzeugt nicht)	Crowd-Security: Eine Crowd überwacht die Sicherheit des Produktes. Alternative Idee: Auf Wunsch kann unser Produkt mit einem Server gekauft werden, der zu Hause angeschlossen wird. Also zwei Optionen: Service über Firmenserver oder Service über eigenen Server zu Hause
8-Jähriges Kind soll nicht ‚Youtube‘ nutzen, es sollte ein Tool geben, mit dem man eine eigene Plattform für Videos kreieren kann	Juki.de ist das YouTube für Kinder; im Bereich Bilder gibt es knipsclub.de eine Fotoplattform für Kinder.
Self-Tracking unbeliebt	Könnte vielleicht nur an der aktuellen Zielgruppe liegen. Sollte daher ein- und ausschaltbar sein. Wobei ein Großteil unser Services auf der Geolokalisation basiert.
Privatsphäre schützen (den Stift mal ausschalten, private Termine in den Kalender eintragen)	Stift überträgt nur die gewünschten Themen in den digitalen Kalender, alle anderen bleiben in dem analogen Kalender

<p>kindliche Entwicklung weiter ausbauen: die eigenen Sachen behält man meistens gut im Auge, aber Sachen von Kindern im Auge zu behalten ist meist schwierig (Verknüpfung mit Schule etc.)</p>	<p>„Itslearning“ wird gerade beim Pilotprojekt „Start in die nächste Generation“ an Hamburger Schulen verwendet, dort gibt es auch die Möglichkeit, dass Eltern über die Wissensstände digital informiert werden können. Offenbar gibt es in Dt. aber datenschutzrechtliche Bedenken zu diesem Thema.</p>
<p>eigene schöpferische Kreativität fördern, keine „Wischkompetenz“ fördern; nicht von Produkten steuern lassen</p>	<p>„Selber machen“, sich nicht nur durch den „Kalender“ steuern lassen, Platz für eigenen Raum schaffen, evtl. Malprogramm für Bob etc.</p>
<p><b>traurig:</b> Programm sagt, wofür ich mehr Zeit haben muss, Programm erkennt „Du stehst kurz vor dem Burnout“</p>	<p>Vielleicht auch positiv, dass unser Tool so intelligent ist. In der heutigen Zeit von Beschleunigung und „be always on“ sicherlich nicht verkehrt, bewusst „entschleunigt“ zu werden.</p>
<p>Privatsphäre, Selbstbestimmung, keine Automatismen</p>	<p>Automatismus ist unser Hauptbestandteil der Services.</p>
<p>Nutzwertigkeit hinterfragen bzw. nicht nur alles technisch machen, weil es möglich ist</p>	

## Anhang 2: Marktanalyse

Tab. 2: Marktanalyse

<b>Pleno Familie</b>	
Funktionen	gemeinsamer Kalender für die Familie, jeder kann Aufgaben und Aktivitäten eintragen, jedes Familienmitglied hat eine eigene Farbe (an dieser erkennt man, wer den Termin eingestellt hat), Aufgaben und Ereignisse können vor einer oder mehreren Personen verborgen werden
Extras	funktioniert online und offline, alles wird in einer Cloud gespeichert, falls ein Handy abhandenkommt
Sprachen	Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Schwedisch, Norwegisch, Dänisch, Niederländisch, Portugiesisch, Russisch
Betriebssysteme	iPhone (iOS)
Kosten	kostenlose App
<b>Famanice</b>	
Funktionen	gemeinsamer Kalender für die Familie, jeder kann Aufgaben und Aktivitäten eintragen, gemeinsame Termine können koordiniert werden
Extras	Check- und Einkaufslisten, Adressbücher, Schulplaner, Chat für die Familienmitglieder. Man kann sich mit anderen Familien anfreunden und Nachrichten austauschen
Sprachen	Deutsch, Englisch
Betriebssysteme	iPhone (iOS), Android, Windows 8, PC, Mac
Kosten	kostenlose App
<b>Family Cockpit</b>	
Funktionen	gemeinsamer Kalender für die Familie, jeder kann Aufgaben und Aktivitäten eintragen, Adressbuch und Aufgabenliste (kann mit der Familie geteilt werden, aber auch nur für sich privat eingestellt werden). Jeder Tag wird als virtuelle Pinnwand dargestellt, auf der die Termine angezeigt werden.
Extras	Checklisten, Urlaubsplanung, Geburtstage (+Wunschlisten), Notizen, Notfallnummern
Sprachen	Deutsch, Englisch, Spanisch, Nord-Samisch
Betriebssysteme	iPhone (iOS)
Kosten	Web-Version kostenlos, App kostet 1,79€

<b>Familonet</b>	
Funktionen	Familien-Ortung und Messenger, es gibt Familien-Orte (Schule, Arbeit, Zuhause) und man kann abrufen, wo sich welches Familienmitglied gerade befindet, Standort teilen, Live-Standort, To-Do Listen
Extras	Familien-Fotoalbum, Hilfe rufen (Hilferuf + Standort), Familienchat (Nachrichten + Bilder)
Sprachen	Deutsch, Englisch, Spanisch, Chinesisch, Portugiesisch, Russisch, Türkisch
Betriebssysteme	iPhone (iOS), Android, Apple Watch
Kosten	kostenlose App

### Anhang 3: Produktvergleich

Tab. 3: Produktvergleich verschiedener Anbieter

<b>Pleno Familie</b>	<b>Famanice</b>	<b>Family Cockpit</b>	<b>Familonet</b>	<b>Famorie</b>
gemeinsamer Kalender	gemeinsamer Kalender	gemeinsamer Kalender	gemeinsamer Kalender	gemeinsamer Kalender
jeder kann Termine einstellen	jeder kann Termine einstellen	jeder kann Termine einstellen	jeder kann Termine einstellen	jeder kann Termine einstellen
Termine können privat oder mit allen geteilt werden	-	-	-	Termine können privat oder mit allen geteilt werden
alles wird in einer Cloud gespeichert	-	-	-	alles wird in einer Cloud gespeichert
-	Check- & To-do-Listen	Check- & To-do-Listen	Check- & To-do-Listen	Check- & To-do-Listen
-	Adressbuch	Adressbuch	-	-
-	Schulplaner	-	-	Schulplaner
-	Chat für Familienmitglieder	-	Chat für Familienmitglieder	Chat für Familienmitglieder
-	-	Urlaubsplanung	-	Urlaubsplanung
-	-	Geburtstage	-	-
-	-	-	Familien-Ortung	Familien-Ortung
-	-	-	Familien-Fotoalbum	Familien-Fotoalbum
-	-	-	-	Wunschliste

-	-	-	-	Digitales Gedächtnis
App	App	App	App	?
-	-	Web-Browser-Version	-	Web-Browser-Version
kostenlos	kostenlos	Web-Version kostenlos, App 1,79€	kostenlos	kostenlos

# Versicherung über Selbstständigkeit

*Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbstständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe.*

*Stonian Hartant*

Hamburg, den 28. August 2016

---