

Praxisrelevante Empfehlungen für guten User Research in der Produktentwick- lung – Was ist guter User Research aus Sicht der Wissenschaft und der Praxis und was kann man daraus ableiten?



MASTER-ARBEIT

2019

Autorin
Trachsler, Sabrina

betreuende Person
Dr. Klammer, Julia
Co-Betreuung
Rutz, Milena

Praxispartner:
Schweizerische Bundesbahnen SBB AG
Boos, Daniel und Schlich, Robert

Zusammenfassung

User Experience (UX) respektive User Research (UR) PraktikerInnen in der Produktentwicklung stehen vor sich häufenden Herausforderungen. Agile Prozesse, multidisziplinäre Teams und Ressourcenknappheit prägen den UR. Die bestehende Problemlage im UR Praxisalltag, wie beispielsweise eine nicht kontinuierliche Integration von UR, zu wenig Einbezug von Endusern und dem Nutzungskontext sowie unzureichende UR Kompetenzen, legt nahe, dass die Wissenschaft die Praxis in der Umsetzung von gutem UR unterstützen sollte. Im Rahmen dieser Arbeit hat man mithilfe einer Dokumentenanalyse sowie einer Tagebuchstudie und Interviews mit UR Praktikerinnen der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) ein Konzept mit praxisrelevanten Empfehlungen für guten UR entwickelt. Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen auf, wie die Wissenschaft und die Praxis guten UR beschreiben, welche UR Handlungspraktiken im Praxisalltag der SBB als erfolgreich eingeschätzt werden und wie UR Methoden bei der SBB ausgewählt werden. Daraus wurde ein Konzept für ein Tool entwickelt, das UR PraktikerInnen im herausfordernden UR Praxisalltag unterstützen soll. Der Konzeptvorschlag beinhaltet Grundprinzipien für guten UR, eine Sammlung von Handlungsfeldern für erfolgreichen UR in der Praxis und ein praxisrelevanter Ablauf der UR Methodenauswahl mit integrierten Auswahlkriterien.

(235'963 Zeichen, inkl. Leerzeichen)

Schlüsselwörter: HCD, Human-centered Design, UCD, User-centered Design, Produktentwicklung, UX, User Experience, User Research, User Research Methoden, User Research Methodenauswahl, Praxisrelevanz

Abstract

User experience (UX) and user research (UR) practitioners in product development are faced more and more with challenges. UR is characterised by agile processes, multidisciplinary teams and a lack of resources. The prevailing problems in everyday practice regarding UR, such as a discontinuous integration of UR, a sparse involvement of end users and context of use as well as insufficient UR expertise, suggest that science should support practitioners in the implementation of good UR. As part of this thesis, a document analysis, a diary study and interviews with UR practitioners from the Swiss Federal Railways were used to develop a concept with practice-relevant recommendations for good UR. The results of this thesis demonstrate how science and practice describe good UR, which UR processes are considered successful on a day-to-day basis, and how UR methods are selected by the Swiss Federal Railways. On this basis, a concept for a tool was developed to support UR practitioners in everyday challenges. This proposed concept includes basic principles for good UR, a collection of activity fields for successful practical UR and a practical procedure for UR method selection with an integrated selection of criteria.

(235'963 characters, incl. space)

Key Words: HCD, human-centered design, UCD, user-centered design, product development, UX, user experience, user research, user research methods, practice-oriented

Abkürzungsverzeichnis allgemein

Abkürzung	Begriff
UX	User Experience
CX	Customer Experience
UR	User Research / User Experience Research
CR	Customer Experience Research
HCD	Human Centered Design
UCD	User Centered Design
UR Methoden	User (Experience) Research Methoden
UX/CX PraktikerIn	User Experience oder Customer Experience Praktikerin oder Praktiker
TN	Teilnehmerin oder Teilnehmer der Tagebuch- studie und der Interviews
HCI	Human Computer Interaction / Mensch-Com- puter Interaktion

Abkürzungsverzeichnis SBB spezifisch

Abkürzung	Begriff
SBB	Schweizerische Bundesbahnen AG
UX Architect	User Experience Architect / User Experience Praktikerin oder Praktiker
Mafo	Marktforschung
Business	Projektteam

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	<i>Theoretische Grundlage: Studentische Vorstudie «Psychologische Methoden der Produktentwicklung und Innovation»</i>	7
1.2	<i>Einbettung in das Themengebiet</i>	9
1.2.1	Bisherige Forschung	13
1.2.2	Herleitung der Fragestellung	14
1.3	<i>Definitionen</i>	18
1.3.1	User-centered Design (UCD) / Human-centered Design (HCD) Prozess	19
1.3.2	User Experience (UX)	20
1.3.3	User Research (UR)	21
1.3.4	These: Guter User Research	23
1.3.5	These: Erfolgreiche Handlungspraktiken im User Research	24
1.4	<i>Wahl und Rolle der Praxispartnerschaft</i>	24
1.5	<i>Herleitung des Forschungsdesigns aus der Fragestellung</i>	25
1.6	<i>Aufbau der Arbeit</i>	27
2	Methodisches Vorgehen	28
2.1	<i>Forschungsdesign: Mixed Methods</i>	28
2.1.1	Ablauf der Datenerhebung	30
2.2	<i>Dokumentenanalyse</i>	31
2.2.1	Begründung Verfahren und kritische Betrachtung	31
2.2.2	Beschreibung der Methoden der Datenerhebung und Datenauswertung	31
2.2.3	Stichprobe	33
2.3	<i>Tagebuchstudie</i>	34

2.3.1	Begründung des verwendeten Verfahrens und kritische Betrachtung	34
2.3.2	Beschreibung der Methoden der Datenerhebung und Datenauswertung	35
2.3.3	Stichprobe (Tagebuchstudie und Interviews)	38
2.3.4	Materialien	41
2.4	<i>Interviews</i>	41
2.4.1	Begründung des verwendeten Verfahrens und kritische Betrachtung	42
2.4.2	Beschreibung der Methoden der Datenerhebung und Datenauswertung	42
2.4.3	Materialien	46
3	Ergebnisse	48
3.1	<i>Dokumentenanalyse: Fragestellung 1</i>	48
3.1.1	Fragestellung 1: Guter User Research aus Sicht der Wissenschaft	49
3.2	<i>Tagebuchstudie: Fragestellung 1 und 2</i>	53
3.2.1	Fragestellung 1: Guter User Research aus Sicht der Praxis	53
3.2.2	Fragestellung 2: Erfolgreiche Handlungspraktiken in der Praxis	56
3.3	<i>Interviews: Fragestellung 1, 2 und 3</i>	57
3.3.1	Fragestellung 1: Guter User Research aus Sicht der Praxis	57
3.3.2	Fragestellung 2: Erfolgreiche Handlungspraktiken in der Praxis	62
3.3.3	Fragestellung 3: Kriterien der User Research Methodenauswahl	66
3.4	<i>Zusammenführen der Ergebnisse</i>	75
3.4.1	Zusammenführen aller Ergebnisse für die Fragestellung 1: Guter User Research aus Sicht der Wissenschaft und aus Sicht der Praxis.	75
3.4.2	Zusammenführen aller Ergebnisse für die Fragestellung 2: Erfolgreiche Handlungspraktiken in der Praxis.	84
3.4.3	Zusatz: Zusammenführen weiterer Ergebnisse betreffend Konzept	85
4	Diskussion	89
4.1	<i>Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse</i>	89

4.2	<i>Konzeptentwurf «Empfehlungen für guten UR, Handlungsfelder der Praxis und Ablauf der UR Methodenauswahl»</i>	93
4.2.1	Zielgruppe definieren	95
4.2.2	Entwicklung des Konzeptes	98
4.2.3	User Research bei den Schweizerischen Bundesbahnen	104
4.2.4	User Research in Grossunternehmen	105
4.2.5	User Research im Allgemeinen	106
4.3	<i>Ableitungen für die Praxis</i>	107
4.3.1	UX Maturität im Business und dem gesamten Unternehmen	107
4.3.2	Gutes User Research vs. Erfolgreiche User Research Handlungspraktiken in der Praxis	109
4.3.3	Zusammenführen von CX und UX	110
4.4	<i>Methodische Limitationen</i>	110
4.5	<i>Potentiale für weitere Forschung</i>	114
4.6	<i>Ausblick</i>	115
	Literaturverzeichnis	117
	Anhang	122

1 Einleitung

In einer Sache sind sich die Wissenschaft und die Praxis einig: Wenn Produkte entwickelt und weiterentwickelt werden, müssen Bedürfnisse, Wünsche und Motive von Usern miteinbezogen werden (vgl. Convertino & Fishberg, 2017; Farrell & Nielsen, 2013; Loranger, 2014; Salah, Paige, & Crains, 2014; Weichert, Quint, & Bartel, 2018). In der Produktentwicklung nutzt man dafür den *User Research* (UR). Bei der Entwicklung von Produkten nach den Ansätzen *Human-centered Design* (HCD) respektive *User-centered Design* (UCD) und dem Konstrukt *User Experience* (UX) orientiert man sich am Menschen beziehungsweise am Erlebnis des Users. Dabei versteht man unter *Human-centered*, dass der Mensch in den Mittelpunkt gestellt wird (vgl. Richter & Flückiger, 2016) und mit *User-centered* meint man so viel wie, dass man auf die Benutzer von *digitalen* Produkten zentriert. Damit die Ansätze HCD/UCD und das Konstrukt UX verfolgt werden können, sollte der User während dem ganzen Produktentwicklungsprozess kontinuierlich integriert werden (vgl. Moser, 2012; Maguire, 2001; Sarodnick & Brau, 2016; Vredenburg, Mao, Smith, & Carey, 2002). Obwohl PraktikerInnen in der Produktentwicklung den Ansatz HCD verfolgen und das Konstrukt UX als Grundlage ihrer Produktentwicklungsprozesse sehen, wird in der Umsetzung die kontinuierliche Integration von UR oft vernachlässigt (vgl. Maguire, 2001; Vredenburg et al., 2002). Teilweise wird sogar komplett auf UR verzichtet (vgl. Loranger, 2014), was dem angestrebten Vorgehen, den User ins Zentrum zu stellen, gänzlich widerspricht. Gerade besonders beim UR haben Organisationen unterschiedlich erfolgreiche Herangehensweisen (vgl. Vredenburg et al., 2002). Zum Teil können Organisationen mittels ihrem UR dem Ansatz des HCD nicht vollumfänglich gerecht werden, weil sie zum Beispiel aus Kostengründen die Nutzer zu wenig einbeziehen (Sarodnick & Brau, 2016), von der Wissenschaft vorgeschlagene HCD Methoden zum Teil weder effektiv noch praktisch sind (Vredenburg et al., 2002) oder der UR nicht regelmässig und in jeder Produktentwicklungsphase durchgeführt wird (Jacobsen, 2018). Eines der grössten Probleme der UX Community ist, dass kein gemeinsames Verständnis des

Konstruktes UX und des Vorgehens UR vorherrscht (vgl. Hassenzahl, 2003; Hassenzahl, 2008; Law, Roto, Hassenzahl, Vermeeren, & Kort, 2009; Väänänen-Vainio-Mattila, Roto, & Hassenzahl, 2008).

Die Wissenschaft hat ihre eigene Definition dafür, wie guter UR gestaltet werden soll. Vielfach werden aus Sicht der Wissenschaft nicht die passenden UR Methoden ausgewählt (vgl. Baxter, Courage, & Caine, 2015; Jacobsen, 2018; Sarodnick & Brau, 2016; Law et al. 2009; Vredenburg et al., 2002) oder aber nicht so durchgeführt (vgl. Jacobsen, 2018; Sarodnick & Brau, 2016; Vredenburg et al., 2002), dass sie den HCD Ansatz angemessen vertreten. Beispielsweise hat die Wissenschaft den Anspruch, dass die ausgewählten UR Methoden die Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität erfüllen (vgl. Bargas-Avila & Hornbæk, 2011; Boulton, 2018; Salah et al., 2014; Sarodnick & Brau, 2016). Aus Sicht der Psychologie ist spezifisch das Verständnis für den *User* und vor allem des Users in seinem Kontext entscheidend (vgl. Bargas-Avila & Hornbæk, 2011; Convertino & Fishberg, 2017). Das können die Umstände sein, in dem sich der User allgemein befindet; aber besonders auch der Nutzungskontext. Dem (Nutzungs-)Kontext wird in der UR Praxis oft nicht genügend Aufmerksamkeit geschenkt (vgl. Bargas-Avila & Hornbæk, 2011; Convertino & Fishberg, 2017). Um den Ansatz HCD und das Konstrukt UX verfolgen zu können, sollte also als erstes der User mithilfe von UR Methoden in die Produktentwicklung miteinbezogen werden (vgl. Jacobsen, 2018; Maguire, 2001; Moser, 2012; Sarodnick & Brau, 2016; Vredenburg et al., 2002). Weiter sollten diese Methoden auch valide sein (vgl. Bargas-Avila & Hornbæk, 2011; Boulton, 2018; Salah et al., 2014; Sarodnick & Brau, 2016).

Fazit ist, es kann kaum von *human centered* oder einer *Benutzerorientierung* gesprochen werden, wenn die Bedürfnisse des *Endusers* nicht erfasst werden. Die UR Praxis steht besonders aus wissenschaftlicher Sicht einigen Problemen und zahlreichen Herausforderungen gegenüber. Das gemeinsame Verständnis von UX fehlt, oft wird der Enduser, also der Nutzer, der das Produkt effektiv nutzt, nicht gut genug in den Produktentwicklungsprozess miteinbezogen und UR Methoden werden nicht korrekt ausgesucht und durchgeführt.

Diese Arbeit widmet sich aufgrund dieser Problemlage in der Praxis der Entwicklung von praxisrelevanten Empfehlungen, um eine Hilfestellung für den herausfordernden UR Alltag zu bieten. Die folgenden Fragestellungen werden in dieser Arbeit bearbeitet:

- (1) Wie wird guter User Research aus Sicht der wissenschaftlichen Literatur und der Praxis, besonders in Bezug auf die Auswahl und Durchführung von User Research Methoden, beschrieben?
- (2) Welche erfolgreichen Handlungspraktiken lassen sich in der Praxis bezüglich der Durchführung von User Research Methoden finden?
- (3) Inwieweit sind die in der studentischen Vorstudie von Schneider, Trachsler, Kittel & Juric (2018) identifizierten Kriterien der User Research Methodenauswahl anwendbar auf das User Research/User Experience Vorgehen des Praxispartners und was sind spezifische Anpassungsvorschläge?

In den anschliessenden Kapiteln werden die Herausforderungen der UX Praxis bezüglich dem UR detailliert dargestellt, die genannten Begründungen kritisch betrachtet und die Forschungslücke identifiziert. Daraus werden die beschriebenen Fragestellungen abgeleitet. Die Relevanz der Fragestellungen dieser Arbeit wird betont von zahlreichen Stimmen sowohl aus der Praxis wie auch aus der Wissenschaft (vgl. Convertino & Fishberg, 2017; Bargas-Avila & Hornbæk, 2011; Roto, Obrist, & Väänänen-Vainio-Mattila, 2009; Boulton, 2018; Sarodnick & Brau, 2016; Vredenburg et al., 2002; Weichert et al., 2018). Nach einer Übersicht über bisherige Befunde und Lösungsansätze zu den genannten Problematiken im Kapitel 1.2.1, werden die darauf aufbauenden Fragestellungen im Kapitel 1.3 abgeleitet, welche im Rahmen dieser Masterarbeit beantwortet werden sollen. Anschliessend werden die verwendeten Konstrukte und Ansätze definiert und abgegrenzt. Dies ist besonders wichtig, weil das Themenfeld des HCD/UX aus verschiedenen Disziplinen (vgl. Farrell & Nielsen, 2013; Hassenzahl, 2008; Law et al., 2009) und praxisseitig entstanden ist (Law et al., 2009) und viele verschiedene Meinungen zu Bezeichnungen und Abgrenzungen bestehen (vgl. Hassenzahl, 2003; Law et al., 2009). Bevor das

Themenfeld und die Ableitung der Fragestellungen erläutert werden, widmet sich das nächste Kapitel, dem Ursprung dieser Masterarbeit, inspiriert durch eine studentische Vorstudie der Fachhochschule Nordwestschweiz.

1.1 Theoretische Grundlage: Studentische Vorstudie «Psychologische Methoden der Produktentwicklung und Innovation»

Diese Masterarbeit knüpft an der studentischen Vorstudie der Fachhochschule Nordwestschweiz des Moduls *Forschungswerkstatt*, betreut durch Dr. Julia Klammer und Milena Rutz und durchgeführt von Noemi Schneider, Sabrina Trachsler, Laura Kittel und Eva Juric (2018) an. Für das Thema des Forschungsprojektes *Psychologische Methoden in der digitalen Produktentwicklung und Innovation* wollte man Methoden im UR recherchieren, auswählen, im Praxiskontext anwenden, reflektieren und einordnen. Als Output sollte ein Framework zur Einordnung der Methoden erstellt werden. Dieses Framework hatte zum Ziel UR PraktikerInnen bei der UR Methodenauswahl zu unterstützen, die passenden UR Methoden in der Praxis auszuwählen. Hierzu sollten Kriterien identifiziert werden, die sich bei der UR Methodenwahl in der Praxis bewährt haben (Schneider, Trachsler, Kittel, & Juric, 2018).

Im Rahmen der Datenerhebung wurde nach einer Literaturrecherche eine erste Runde an Experteninterviews durchgeführt (N = 5, UX/UR PraktikerInnen, unternehmensübergreifend), um Daten für die Fragestellungen zu generieren und unter anderem Kriterien der UR Methodenauswahl zu identifizieren. In einer zweiten Experteninterviewrunde (N = 4, UX/UR PraktikerInnen, unternehmensübergreifend) wurden, die aus den Ergebnissen der Literaturrecherche und der ersten Interviews generierten UR Methodenauswahlkriterien validiert. Das Ergebnis waren neun Kriterien der UR Methodenauswahl (siehe Anhang K und Abbildung 1), eine Sammlung an UR Methoden, die sich in der Praxis bewährt haben (siehe Abbildung 1) und die Unterscheidung in drei verschiedene Phasen der Produktentwicklung (siehe Abbildung 1). Schneider et al. (2018) betonen aber, dass alle Aspekte des Frameworks noch an Überprüfung benötigen. Im

Spezifischen sollen die neuen Aspekte validiert werden, wie zum Beispiel das Auswahlkriterium «UX Maturität», welches sich erst in der zweiten Interviewrunde ergeben hat. Bei der Identifikation der Kriterien stiess man zudem auf eine Vielzahl von Herausforderungen, besonders, wenn es um Definitionen und Abgrenzungen ging (Schneider et al., 2018).

Tabelle 3 Finale Fassung Methodenframework

Methode	Untersuchen/ Erkunden	Weiter- entwickeln/ Gestalten	Überprüfen	Cash Out	Zeitraumen für UR	Erleben / Verhalten	Nähe der Methode an Nutzungs- kontext des Users	Qualitativ/ Quantitativ	Validität	User Involvement	Testing- personen	UX Maturität des Kunden/ Unternehmens
Contextual Inquiry												
Interview												
Umfragen												
Usability Testing												
Card Sorting												
Personas												
Diary Studies												
Tree Testing												
Marktforschungsmethoden												

Abbildung 1. Finale Fassung Methodenframework der studentischen Vorstudie von Schneider, Trachsler, Kittel und Juric (2017), S.33

Man hat sich nach Abschluss der studentischen Studie dafür entschieden aufgrund des hohen Interesses, offenen Fragen und weiteren Forschungsideen die Arbeit in einer Masterarbeit weiterzuführen. Dabei sollte mit Fokus auf die Praxis ein Konzept für eine Art Unterstützungstool entwickelt werden, das den Bedürfnissen der Praxis entspricht und helfen sollte, «eine Brücke zwischen Praxis und Forschung zu schlagen» (Schneider et al., 2018). Dazu gehört zum Beispiel auch die Validierung der UR Auswahlkriterien (siehe Anhang K und Abbildung 1). Mit Berücksichtigung dieses Auftrages wurden die Fragestellungen für diese Masterarbeit entwickelt. Nach der theoretischen Grundlage wird die Arbeit nun für die Ableitung der Fragestellung in das Themengebiet eingebettet. Problemfelder, mögliche Ursachen und Ansatzpunkte, die zu Fragestellungen

führen, werden aufgezeigt (siehe Kapitel 1.3). Daraus wird anschliessend das passende Forschungsdesign für diese Arbeit abstrahiert (siehe Kapitel 1.5 und 2.1).

1.2 Einbettung in das Themengebiet

Das grosse Spannungsfeld zur Interpretation von Problemen im UR liegt zwischen dem, was die Wissenschaft sagt, besonders aus psychologischer Sicht, und dem, wie man UX/UR im Praxisalltag umsetzt. Roto et al. (2009, S. 4) nennen folgendes Beispiel:

«In industry, especially in product development, the main requirements for UX evaluation methods is that they have to be lightweight (not require much resources), fast and relatively simple to use. Qualitative methods are preferred in the early product development phases to provide constructive information about the product design. For benchmarking and marketing purposes, light, quantitative measurement tools are needed. (...) On the academic side, the scientific rigor is much more important and thus a central requirement for the UX evaluation method. Often, quantitative results and validity are emphasized in the academic context, at least as an additional viewpoint to qualitative data analysis.»

In der bestehenden wissenschaftlichen Literatur sowie in Sachbüchern, Workshopberichten und Blogbeiträgen, finden sich zahlreiche Streitpunkte aus diesem Spannungsfeld. Die Probleme, die man aus Sicht der Wissenschaft sieht, respektive die Herausforderungen, die die Praxis erlebt, werden in den folgenden Abschnitten zusammengetragen.

Kein gemeinsames Verständnis UX/UR. Was aller Anfang schwer macht, ist der Umstand, dass in vielen verschiedenen Publikationen sich die Aussage findet, dass in der HCD/UX Community *kein gemeinsames Verständnis* vom Konstrukt UX und dem Vorgehen des UR besteht (vgl. Hassenzahl, 2003; Hassenzahl, 2008; Law et al. 2009; Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008). Dieser Umstand erschwert ein angemessenes Handeln in der Praxis. Hassenzahl (2008, S. 2) beschreibt das unterschiedliche Verständnis von Wissenschaft und Praxis folgendermassen: *«While UX seems ubiquitous in industry, a closer look reveals that it is treated mainly as a*

synonym of usability and usercentred-design. Academics, however, emphasize the differences between traditional usability and UX.». Dieses Problem kommt daher, dass einerseits in der Forschung immerzu verschiedene Fokusse und Theoriegrundlagen gewählt werden (vgl. Law et al., 2009; Hassenzahl & Tractinsky, 2006): *«UX is associated with a broad range of fuzzy and dynamic concepts, including emotional, affective, experiential, hedonic, and aesthetic variables.»* (Law et al., 2009, S. 719). Andererseits entspringt das Themenfeld aus unterschiedlichen Disziplinen und beinhaltet deswegen immer verschiedene Aspekte und wird, je nach Ursprung, unterschiedlich beschrieben (vgl. Farrell & Nielsen, 2013; Hassenzahl, 2008; Law et al., 2009).

Keine kontinuierliche Integration UR. Eine weitere Problematik ist auch, dass *UR nicht regulär über den ganzen Produktentwicklungsprozess hinweg eingesetzt* wird (vgl. Convertino & Fishberg, 2017; Farrell, 2017; Sarodnick & Brau, 2016; Weichert et al., 2018). Convertino und Fishberg (2017, S. 1) bestätigen diese Meinung als UR PraktikerInnen:

«Lessons learned by two user researchers in the software industry point to recurrent failures to incorporate user experience (UX) research or design research. This leads agile teams to miss the mark with their products because they neglect or mischaracterize the target users' needs and environment.».

Dies kann unter anderen dadurch erklärt werden, dass es für UR PraktikerInnen eine grosse Herausforderung darstellt, richtig einzuschätzen, wann es genau UR Ergebnisse braucht (vgl. Weichert et al., 2018). Eine weitere Hürde ist die Überzeugung der Projektleitung von der Sinnhaftigkeit vom UR (vgl. Weichert et al., 2018). Die fehlende Einsicht vom Mehrwert von UR bei Projektteams, scheint für viele Unternehmen ein kritischer Faktor zu sein (vgl. Avore, 2016; Sarodnick & Brau, 2016). Den Mehrwert von UR zu belegen, erweist sich wiederum als grosse Herausforderung der UX/UR PraktikerInnen, da die Arbeit oft schwer messbar und aufgrund eines fehlenden gemeinsamen Verständnisse und eines Spannungsfeldes von verschiedenen Anspruchsgruppen (vgl. Hassenzahl & Tractinsky, 2006) auch das Vermitteln von Wissen und Aufzeigen von Mehrwert nicht leicht umzusetzen ist (vgl. Weichert et al., 2018).

Nicht die passende UR Methode für die Situation. Und schlussendlich das Problem, das oft genannt wird und das aus Sicht dieser Arbeit besonders verheerend ist, ist das Nicht-Erfüllen der wissenschaftlichen Standards und daher die Gefährdung von Validität (Hussy et al., 2013). Einerseits wird vielfach *nicht die passenden Methoden* für die Fragestellung gewählt (vgl. Klammer, 2019; Loranger, 2014; Vredenburg et al., 2002). Meistens passiert das aus Ressourcengründen, wie es zum Beispiel von Vredenburg et al. (2002, S. 475) beschrieben wird: *“It appears that in both cases respondents were mindful of a strong cost-benefit tradeoff.”* So kommt es vor, dass gar *keine User* (vgl. Sarodnick & Brau, 2016) oder *nicht die Enduser* (vgl. Convertino & Fishberg, 2017) in den UR *involviert* werden. Beispielsweise schreiben Convertino und Fishberg (2017, S. 1) *«(...)even when customers are involved, sometimes the teams may still fail to involve actual end users.»* über agile Teams und UR. Eine weitere Verletzung von wissenschaftlichen Standards zeigt sich darin, dass die *User nicht im (Nutzungs-)Kontext untersucht* werden respektive dieser im UR nicht berücksichtigt wird (vgl. Bargas-Avila & Hornbæk, 2011; Convertino & Fishberg, 2017). Dies ist aus psychologischer Sicht sehr problematisch. In Bargas-Avila und Hornbæk (2011, S. 2689) wird diese Situation wie folgt beschrieben: *“Context of use and anticipated use, often named key factors of UX, are rarely researched.”* Die Herausforderungen wirkliche Enduser einzubeziehen ergibt sich oft aus der Schwierigkeit der Erreichbarkeit der Zielgruppe (vgl. Weichert et al., 2018).

UR nicht von den Personen mit den entsprechenden Kompetenzen durchgeführt.

Um die Gefahren des Nicht-Einhaltens von Gütekriterien abfedern zu können, würde beispielsweise helfen, wenn UR PraktikerInnen mit zum Beispiel einem wissenschaftlichen oder psychologischen Hintergrund beigezogen werden würden. Aber als weiterer Kritikpunkt wird genannt, dass der *UR oft nicht von den Personen mit den entsprechenden Kompetenzen durchgeführt* wird (vgl. Boulton, 2018; Laemmler, 2017; Weichert, et al., 2018) oder nicht immer genau klar ist, wann genau ein/e User ReseracherIn mit der entsprechenden Expertise konsultiert werden muss (vgl. Farrell, 2017). Diese Befunde verstärken den negativen Effekt auf eine HCD-

Ausrichtung der Produkte. Man kann sogar von einer Gefährdung des ganzen Konzeptes ausgehen. Denn wie Roto et al. (2009) anhand des Beispiels von Evaluationsmethoden bekräftigt: *«UX evaluation methods play a key role in ensuring that product development is going to the right direction.»* Auch Daae und Boks (2015, S. 680) bestätigen die Wichtigkeit von UX und besonders die Wichtigkeit von gutem UR: *«It's crucial to have insight in users and their context when designing products to create behaviour change.»*

Zusammengefasst kann man sagen, dass die UR PraktikerInnen aufgrund der Komplexität und dem Zeitdruck des Alltags (vgl. Salah et al., 2014; Vredenburg et al., 2002) und anderen Herausforderungen wie multidisziplinäre Teams, agile Kontexte, UX Maturität der Stakeholder und unklaren Definitionen und Abgrenzungen der Begriffe (vgl. Farrell & Nielsen, 2013; Hassenzahl, 2008; Law et al., 2009; Salah et al., 2014; Schneider et al., 2018) die beschriebenen Anforderungen der Wissenschaft und der Konstrukte HCD und UX nicht vollumfänglich erfüllen können (vgl. Bargas-Avila & Hornbæk, 2011; Sarodnick & Brau, 2016; Vredenburg et al., 2002). Es besteht weder ein übergreifendes Verständnis von UX und UR noch wird UR kontinuierlich in den Produktentwicklungsprozess integriert. Oft werden unpassende UR Methoden für die Situation ausgewählt und teilweise wird UR nicht von Personen mit den notwendigen Kompetenzen durchgeführt.

Trotz den zahlreichen Problematiken geht man davon aus, dass in der Praxis viele erfolgreiche Handlungspraktiken und eigene Lösungen für die beschriebenen Probleme zu finden sind (vgl. Vredenburg et al., 2002) und noch Potential besteht, die beschriebenen Herausforderungen zu überwinden. Die Einbettung in das Themengebiet zeigt, dass in der Praxis durchaus Bedarf nach Unterstützung zur Umsetzung von gutem UR sowie zur Verfolgung von HCD/UX in der Praxis besteht (vgl. Sarodnick & Brau, 2016; Vredenbrug et al., 2002). Man sieht die Wissenschaft in der Verantwortung diese Unterstützung zu bieten. Dafür muss die Wissenschaft den Kontext der Praxis beachten, miteinbeziehen und Potentiale im Praxisalltag aufzeigen können. Anschließend können praxisrelevante Hilfestellungen entwickelt werden. Daher wird das identifizierte

Problem und die im Rahmen dieser Arbeit vorgeschlagene Lösung, im Sinne einer wissenschaftlichen Datenerhebung und der Entwicklung eines Konzeptes zur Unterstützung der Praxis durch die Wissenschaft, als wissenschaftlich und praktisch relevant eingestuft.

1.2.1 Bisherige Forschung

Bei der Betrachtung des heutigen Forschungsstandes zeigt sich, dass die Literatur schon viele Ansätze für verschiedene Arten von Unterstützung der Praxis im UR aufzeigt. Zum Beispiel formulierten mehrere Autoren schon Empfehlungen von *spezifischen UX/UR Methoden in verschiedenen Produktentwicklungszyklen* (vgl. Boulton, 2018; Dark Horse Innovation, 2016; Farrell, 2017; Rohrer, 2014; Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008), Empfehlungen zu der *Auswahl* (vgl. Sarodnik & Brau, 2016; Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008) und *Durchführung von UR Methoden und Evaluationsmethoden* (vgl. Baxter et al., 2015; Klammer, 2019; Sarodnick & Brau, 2016; Vredenburg et al., 2002; Weichert et al., 2018) oder zu *Gütekriterien der Wissenschaft im UR* (vgl. Baxter et al., 2015; Vredenburg et al., 2002). Weiter finden sich formulierte *Voraussetzungen von Evaluationsmethoden* von Väänänen-Vainio-Mattila et al. (2008), *Beurteilungskriterien zu Evaluationskriterien* von Sarodnick und Brau (2016) sowie eine *Sammlung von in der Praxis verwendeten HCD Methoden und Einschätzungen dazu* von Vredenburg et al. (2002). Weiter skizzierten Baxter et al. (2015, S. 99) *UR Methoden im Kontext der Praxis* mithilfe von Beschreibungskriterien und unterstützen die Annahme dieser Arbeit mit der Aussage: «*One of the myths surrounding user research is that it takes too much time and money. This is simply not true. There are activities that fit within every time frame and budget.*».

Aus der Praxis selbst kommen, nur schon allein in der Schweiz, bereits viele Empfehlungen und Hilfestellungen, wie man guten UR durchführen sollte. Zum Beispiel aus Blogbeiträgen der Rekrutierungsagentur Testingtime zur *richtigen UR Methodenwahl*, zu *Indikatoren für den UX Reifegrad einer Firma* oder zu *Regeln, die bei UR Methoden zu beachten sind* (Klammer, 2019; Laemmler, 2017; Jacobsen, 2018). Ein weiteres Beispiel aus der Praxis in der Schweiz ist eine

Sammlung von Herausforderungen aus der Praxis und Lösungsansätze aus einem Workshop von UR PraktikerInnen (ResearchOps Workshop, 2018). Die Praxis ist dabei immer sehr spezifisch und bezieht den Kontext des Alltags mit all seinen Herausforderungen mit ein. Daraus lässt sich ableiten, was die Bedürfnisse der Praxis sind: Kontext- respektive situationsspezifisch und den Herausforderungen wie Zeitdruck, nicht ausgereifte UX Maturität, agile Prozesse und Ressourcenknappheit entsprechend. In der Literatur finden sich weitere Hinweise dazu, dass das beschriebene Problem mit einem *praktischen* Ansatz gelöst werden sollte (vgl. Baxter et al., 2015; Sarodnick & Brau, 2016). Beispielsweise schreiben Väänänen-Vainio-Mattila et al. (2008) als Fazit aus dem CHI 2008 Workshop: *“Given the fruitful discussion in the workshop, a practice-driven development of a UX concept may be the valid road to the better understanding of UX.”*. Ein solcher praktischer Ansatz ist in der Forschung zu UX und UR noch zu wenig vertreten. Was zusätzlich auffällt, ist das der Fokus in der wissenschaftlichen Literatur nie nur auf UR liegt. Es lässt sich keine Übersicht über UR Methoden für UR PraktikerInnen finden, die die Konzepte HCD, UCD, UX, Design und UR klar abgrenzt. Empfehlungen sind oft auf ein zu breites Feld (alle HCD/UX Methoden, vgl. Dark Horse Innovation, 2016; Rohrer, 2014; Vredenburg et al., 2002) bezogen, sind zu eng (nur Usability Evaluationsmethoden, vgl. Sarodnick & Brau, 2016) formuliert oder beziehen sich nur auf den agilen Kontext (vgl. Arnowitz, 2013; Convertino & Fishberg, 2017). Konzepte, die sich nur auf UR Methoden konzentrieren und hierbei die Praxis auch adäquat einbeziehen, fehlen in der vorhandenen Forschungsliteratur. Ausserdem fehlen auch Konzepte dazu, welche Handlungspraktiken in der Praxis in der Anwendung von UR Methoden erfolgreich sind. Diese Forschungslücke soll im Rahmen dieser Arbeit befüllt werden.

1.2.2 Herleitung der Fragestellung

UR dient in dieser Arbeit als methodisches Sample, um die in den vorherigen Abschnitten beschriebene Problematik und die identifizierte Forschungslücke zu untersuchen. Das bedeutet, UR wird für diese Arbeit als Beispiel verwendet, was aus Sicht der Wissenschaft und aus Sicht

der Praxis eine gute Umsetzung von HCD/UX in der Praxis ist. Zur Eingrenzung der Forschungsfrage, bezieht sich die Arbeit nur auf UR.

Ziel dieser Arbeit soll sein, die UR PraktikerInnen in den Herausforderungen beziehungsweise Problemen, wie fehlendem gemeinsamen Verständnis von UX, nicht-kontinuierliche Integration von UR, unpassende UR Methodenauswahl und fehlenden UR Kompetenzen, zu unterstützen. Man möchte dieses Ziel umsetzen durch die Förderung der Beachtung von Kriterien und Empfehlungen, die mit der Wissenschaft und der Praxis abgestimmt sind. Zu diesem Zweck möchte man in dieser Arbeit aus den Daten einer wissenschaftlichen Datenerhebung ein Konzept entwickeln, das Empfehlungen zu gutem UR geben soll. Mit diesem Konzept möchte man UR PraktikerInnen im Umgang mit Herausforderungen im Praxisalltag unterstützen. Der UR soll dabei aus Sicht der Praxis und der Wissenschaft *gut* sein und Handlungspraktiken, die in der Praxis jetzt schon funktionieren und als *erfolgreich* angesehen werden, sollen hervorgehoben werden. Dieses Konzept, das der Praxis aus der kombinierten Sicht der Wissenschaft und Praxis empfehlend zur Seite stehen soll, setzt sich zusammen aus:

- (1) Kriterien, wie guter User Research aus Sicht der Wissenschaft und der Praxis beschrieben wird,
- (2) erfolgreichen Handlungspraktiken der Praxis zur Durchführung von User Research Methoden (Best Practices, Beispiele usw.),
- (3) in der Praxis bewährten Kriterien der User Research Methodenauswahl.

Aus der beschriebenen Problematik, der wissenschaftlichen und praktischen Relevanz (siehe Kapitel 1.2) sowie aus der fehlenden Forschungsliteratur (siehe Kapitel 1.2.1) und dem Vorschlag einer Formulierung eines Konzeptes, basierend auf den Daten einer wissenschaftlichen Erhebung im Rahmen dieser Arbeit, werden folgende *Fragestellungen* abgeleitet:

- (1) Wie wird guter User Research aus Sicht der wissenschaftlichen Literatur und der Praxis, besonders in Bezug auf die Auswahl und Durchführung von User Research Methoden, beschrieben?

- (2) Welche erfolgreichen Handlungspraktiken lassen sich in der Praxis bezüglich der Durchführung von User Research Methoden finden?
- (3) Inwieweit sind die in der studentischen Vorstudie von Schneider, Trachsler, Kittel & Juric (2018) identifizierten Kriterien der User Research Methodenauswahl anwendbar auf das User Research/User Experience Vorgehen der SBB und was sind SBB-spezifische Anpassungsvorschläge?

Als relevant wird die *Fragestellung 1* besonders deshalb betrachtet, weil im Moment viele verschiedene Ansichten bezüglich UR vorherrschen: Beispielsweise wie man guten UR durchführt (vgl. Baxter et al., 2015; Vredenburg et al., 2002), wie man die richtigen UR Methoden auswählt (Klammer, 2019; Sarodnick & Brau, 2016; Weichert et al., 2018), wie viel Ressourcen man in UR investieren soll (vgl. Convertino & Fishberg, 2017; Rosenberg, 2014) oder inwieweit Gütekriterien eingehalten werden müssen (vgl. Bargas-Avila & Hornbæk, 2011; Roto et al., 2009; Sarodnick & Brau, 2016; Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008). Darüber hinaus kann man zwischen den Ansichten der Forschungsliteratur und den Ansichten in der Praxis Unterschiede erkennen (vgl. Roto et al., 2009; Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008). Deshalb ist die Unterscheidung und Gegenüberstellung von Daten von Beschreibungen von gutem UR aus der Wissenschaft und der Praxis interessant und auch essenziell.

Die *Fragestellung 2* zeigt ihre Relevanz in den Problemen der Praxis, den Anforderungen der Wissenschaft gerecht zu werden. Es wird vermutet, dass die Praxis beispielsweise wissenschaftlichen Gütekriterien nicht absichtlich ignoriert, sondern die Praxis mit vielen herausfordernden und einschränkenden Umständen konfrontiert ist; beispielsweise mit agilen Kontexte (vgl. Arnowitz, 2013; Convertino & Fishberg, 2017), multidisziplinären Teams (vgl. Farrell & Nielsen, 2013; Hassenzahl, 2008; Law et al., 2009), Zeitdruck und anderen Abhängigkeiten. Mit der Annahme, dass die Praxis schon viele gute Handlungspraktiken im UR hat, die aus Sicht der Praxis erfolgreich sind, möchte man diese identifizieren und sammeln. Mit einer Sammlung solcher erfolgreichen Handlungsmuster, hat man ein klareres Bild davon, *was die Praxis schon gut kann*.

Beziehungsweise kann man damit aufzeigen, was im Kontext der Praxis mit all diesen Abhängigkeiten und einschränkenden Bedingungen möglich ist. Durch eine Betrachtung dieser Sammlung von erfolgreichen Handlungspraktiken im UR kann man eigene Potentiale erkennen, Handlungsspielraum identifizieren und Ansatzpunkte für Problemlösungen festlegen.

Die Relevanz der *Fragestellung 3* ergibt sich aus der Annahme der studentischen Vorstudie von Schneider et al. (2018), dass es Kriterien der UR Methodenauswahl gibt, die in der Praxis bewährt sind. In dieser früheren Forschungsarbeit von Studenten der FHNW wurde ein Methodenframework erstellt, das verschiedene Kriterien der UR Methodenauswahl identifiziert hatte. Diese Kriterien konnten in zwei Interviewrunden identifiziert und validiert werden (siehe Anhang K). Eine Erkenntnis der Arbeit war jedoch auch, dass das Methodenframework je nach Unternehmung angepasst werden müsse. Denn je nach Rahmenbedingungen (z.B. Großunternehmen vs. Agentur) seien verschiedene Auswahlkriterien von Bedeutung. Mit dem Praxispartner SBB (siehe Kapitel 1.4) möchte man nun die Auswahl von UR Methoden unternehmensspezifisch untersuchen und dabei die in der studentischen Vorarbeit identifizierten Kriterien der Methodenauswahl (Schneider et al., 2018) validieren. Dabei wird angenommen, dass eine gute UR Methodenauswahl für guten UR eine Voraussetzung ist und deshalb wird die Auswahl von UR Methoden als ein guter Ansatzpunkt für die Unterstützung der Praxis eingeschätzt. Das bedeutet, ein möglicher Beitrag, den man der Praxis bieten könnte, wäre sie bei der UR Methodenauswahl zu unterstützen. Hierfür startet man mit der dritten Fragestellung den Versuch, die in der studentischen Vorstudie von Schneider et al. (2018) identifizierten UR Methoden Auswahlkriterien in der Umgebung der SBB zu untersuchen. Der Kontext SBB dient als Prototypkontext für eine Kriterienaset zur Auswahl von UR Methoden.

Bevor die zuvor definierten und als relevant eingeschätzten Fragestellungen dieser Masterarbeit in ein Forschungsdesign umgewandelt werden, werden die relevanten Begriffe im nächsten Kapitel definiert, abgegrenzt und erste Thesen aufgestellt. Daraufhin widmet man sich dem methodischen Vorgehen, den Ergebnissen und deren Interpretation.

1.3 Definitionen

Nachfolgend werden die in dieser Arbeit verwendeten Begriffe definiert und abgegrenzt. Das Konzept in der Abbildung 2, wie die Begrifflichkeiten dieser Arbeit eingeordnet werden, ist abgeleitet von und Schneider et al. (2018), Singh (2016) und Testingtime (2019) integriert alle relevanten Begriffe, so wie sie hier verwendet werden sowie von welchen Phasen im UR ausgegangen wird (Schneider et al., 2018). Zum Teil spricht man je nach Umgebung/ Disziplin/Branche von anderen Begriffen, die aber meist als Synonyme verwendet werden können.

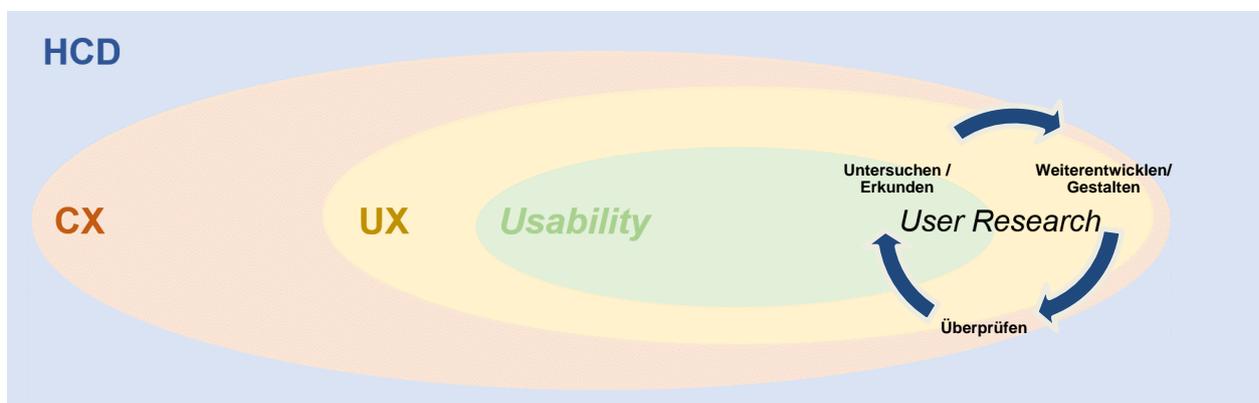


Abbildung 2. Einordnung der Begrifflichkeiten in ein Modell

Man spricht im Wording in dieser Arbeit immer vom *User* und nicht vom Nutzer oder Benutzer. Es wird angenommen, dass die englischen Bezeichnungen in diesem Feld geläufiger sind. Darüber hinaus spricht man auch nicht vom Kunden oder Customer, da man sich am Anfang der Arbeit darauf festgelegt hat, dass der Fokus auf *User Experience*, und nicht allgemein auf *Customer Experience* (CX), das schon breite Themenfelder etwas eingrenzen kann. Ausserdem ist *User Experience* vermehrt Gegenstand der aktuellen Forschung, was eine bessere Grundlage für weitere wissenschaftliche Untersuchungen bietet. Bei der CX spricht man vom holistischen Erlebnis des Kunden mitsamt allen Kontaktpunkten, digital oder nicht, mit denen ein Kunde mit einem Produkt oder Service in Berührung kommt (Testingtime, 2019). Der User und der Customer respektive der Kunde unterscheiden sich ausserdem auch in ihren Rollen, dass der User *nutzt*

und der Costumer *zahlt*. User und Costumer können die selben Personen sein, müssen aber das aber nicht (Bird, 2013).

1.3.1 User-centered Design (UCD) / Human-centered Design (HCD) Prozess

Die Produktentwicklung, die sich nach dem HCD respektive (vgl. Singh, 2016) nach dem User-centered Design (UCD) Prozess nach der ISO Norm 9241-210 richtet, charakterisiert sich folgendermassen (Weichert et al., 2018; siehe Abbildung 3):

- Man hat ein gutes Verständnis der Nutzer, Aufgaben und Nutzungskontext vor der Formulierung von Nutzungsanforderungen.
- Der User wird in die Konzeption und Entwicklung miteinbezogen.
- Die Design-Lösungen werden durch Nutzer evaluiert und anhand der Ergebnisse aus dem UR angepasst.
- Der Prozess gestaltet sich iterativ; das bedeutet, die Schritte können mehrfach durchlaufen werden.
- Es werden dabei alle Berührungspunkte vor, während und nach der Nutzung eines Produktes oder Services beachtet.

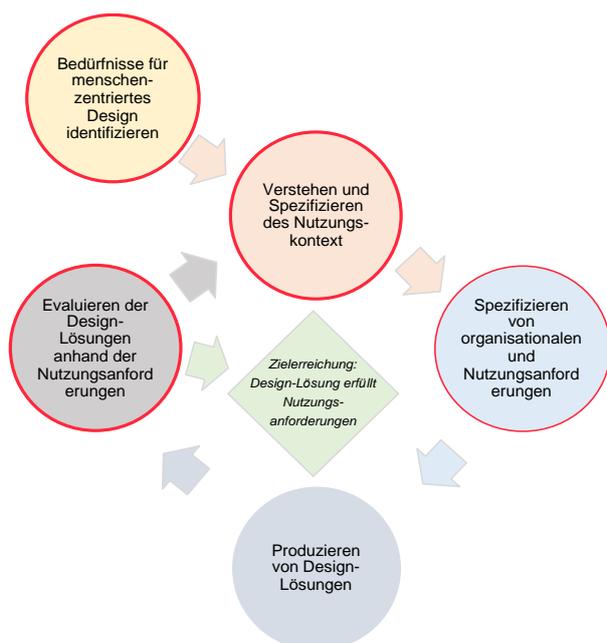


Abbildung 3. Human-centered Design process von DIN EN ISO 9241-210

Eine zusammenfassende Beschreibung des Ansatzes liefert Baxter et al. (2015, S.7):

«UCD is a product development approach that focuses on end users. The philosophy is that the product should suit the user, rather than making the user suit the product. This is accomplished by employing techniques, processes, and methods throughout the product life cycle that focus on the user.».

Weitere wichtige Beschreibungen, wie die von Gould und Lewis (1985), schreiben dem HCD/UCD Ansatz die Grundprinzipien des *frühen Kunden- und Aufgabeneinbezugs*, der *empirischen Datenerhebung der Nutzung* und des *iterativen Vorgehens* zu. Weichert et al. (2018, S. 25) definiert UCD als ein *«Vorgehen, bei dem durch die konsequente Einbeziehung der Nutzer Produkte und Services mit einem hohen Grad an User Experience entstehen.».*

1.3.2 User Experience (UX)

Der beschriebene Ansatz des HCD beinhaltet das Konstrukt der *User Experience (UX)* (siehe Abbildung 2). Unter anderem aufgrund der Entstehungsgeschichte wird die UX noch oft mit der Usability gleichgestellt oder verwechselt (vgl. Hassenzahl, 2008). Die UX beinhaltet aber weit mehr als die Usability. Für die Beschreibung von UX integriert man das Gesamterlebnis des Nutzers, also alle Berührungspunkte vor, während und nach der Nutzung (vgl. DIN EN ISO 9241-210; Richter & Flückiger, 2016). Ausserdem wird die UX zusätzlich zu den funktionalen Kriterien aus der Usability auch mit hedonistischen, ästhetischen oder emotionalen Aspekten beschrieben (vgl. Richter & Flückiger, 2016; Roto et al., 2009). Die ISO Norm 9241-11 beschreibt bezüglich Usability Aspekte die Effektivität als “accuracy and completeness with which users achieve specified goals,” die Effizienz als “resources used in relation to the results achieved” und die Zufriedenheit als “person’s perceptions and responses that result from the use of a system, product or service” (Dietlein & Bock, 2019). Der ganze Ansatz von UX wendet wiederum weg von Produkten und Problemen, auf das die Usability fokussiert, hin zum Menschen und den Treibern seines *positiven* Erlebens des Produktes oder Services (Hassenzahl, 2008). Die zentrale Frage von UX

ist, wie werden mit dem Produkt oder Service qualitativ hervorragende Erlebnisse generiert (vgl. Hassenzahl, 2003).

Abschliessend lässt sich der Begriff UX aber nicht in eine Definition zwingen. Hassenzahl (2008, S. 5) plädiert: *“Instead of providing a one-size-fits-all-definition of UX, I emphasize its subjectivity, present-orientedness and dynamics, and the central role of pleasure and pain.”*. Das Konzept der UX dient in dieser Arbeit als das übergeordnete Konzept für das im Rahmen dieser Arbeit beleuchtete Thema des UR und ist so weit, wie im vorherigen Abschnitt beschrieben, definiert. Nachfolgend wird nun genauer auf die Definition von UR eingegangen.

1.3.3 User Research (UR)

UR ist eine Möglichkeit das Konstrukt UX beziehungsweise das Erlebnis des Users zu erheben respektive positiv zu gestalten (vgl. Weichert et al., 2018). Ohne Feedback von Usern und dadurch ohne Einblicke in die Erfahrung eines Users, kann man, erstens eine Erfahrung nicht nach den Bedürfnissen, Wünschen und Motiven eines Users gestalten und zweitens nicht einschätzen, ob eine Erfahrung auch so positiv ist, wie man sie gestaltet versucht hat (vgl. Conwertino & Fishberg, 2017; Rosenberg, 2014). Wie in der Abbildung 2 erkennbar, ist UR ein Teil des Konstruktes UX.

Definiert wird der Begriff UR in dieser Arbeit im Sinne des Jobinhalts eines User Resarchers, hier genannt einer/s *User Research PraktikerIn* (UR PraktikerIn). UR PraktikerInnen stehen in der Verstehensphase sowie in der Evaluationsphase im direkten Kontakt mit den Usern (Weichert et al., 2018). Weichert et al. (2018, S. 143) beschreibt als die Hauptaufgaben von UR PraktikerInnen: *Verstehen, Daten- und Faktengrundlage schaffen, Testen und Empathie aufbauen*. Baxter et al. (2015, S. 13) fasst die Aufgaben des UR wie folgt zusammen: *«Conduct user research, describe user requirements; ensure users’ needs are represented.»*

Von hoher Wichtigkeit ist auch, dass in dieser Arbeit von *User Research*, also *UR*, und nicht von *UX Research* gesprochen wird. In der Literatur finden sich beide Bezeichnungen (vgl.

Convertino & Fishberg, 2017; Daae & Boks, 2015; Farrell, 2017; Loranger, 2014) und sie beinhalten und beschreiben immer wieder andere Aspekte (vgl. Baxter et al., 2015; Convertino & Fishberg, 2017; Laemmler, 2017; Weichert et al., 2018). Für diese Arbeit möchte man von User Research sprechen, weil wortwörtlich Research, auf Deutsch die *Untersuchung* (oder Wissenschaft), des Users bedeutet. Es wird angenommen, dass das der Definition dieser Arbeit am nächsten kommt. Ausserdem wird bei UX Research zum Teil auch von der *Forschung zu UX* gesprochen, beispielsweise in der *research agenda* von Hassenzahl und Tractinsky von 2006. Das kann für Verwirrung sorgen. In dieser Masterarbeit wird dementsprechend nur von *User Research* respektive *UR* gesprochen. Des Weiteren zeigt alleine die Entwicklung des Begriffes UR die Uneinigkeit der Community innerhalb der Disziplinen und über die Zeit. In Grudin (2017) wird folgender Ablauf, wie sich der Begriff über die Zeit entwickelt hat, beschrieben: "*Usability Specialist > Usability Engineer > User Researcher > UX Researcher > Design Researcher*". Über die interdisziplinäre und psychologische Literatur hinweg fällt auf, dass nicht alle UR gleich definieren und bezeichnen. Es gibt keine *richtige* Bezeichnung.

Die Definition von UR dieser Arbeit beinhaltet *alle* Research Tätigkeiten. Das bedeutet, alle Tätigkeiten, wenn Methoden der Datenerhebung und -analyse respektive des wissenschaftlichen Vorgehens angewendet werden. Ähnlich sehen das zum Beispiel Baxter et al. (2015), Convertino und Fishberg (2017), Farrell und Nielsen (2013) und Weichert et al. (2018). Die Definition steht den Beschreibungen zum Beispiel von Laemmler (2017) gegenüber, die UR nur am Anfang eines Produktentwicklungsprozesses in der Phase des Verstehens sehen. Sie machen einen Unterschied zu den Methoden der Evaluation, weil dort die im UR identifizierten Nutzungsanforderungen validiert werden. Diese Arbeit sieht aber den UR an mehreren Stellen im Produktentwicklungsprozess. In der Abbildung 2 sind diese je nach zugeschriebenen Gewicht für eine/n UR PraktikerIn umrandet. Es wird für diese Arbeit davon ausgegangen, dass für alle Aufgaben der UR PraktikerInnen im Produktentwicklungsprozesses die Standards der Wissenschaft einhalten werden müssen und deshalb immer von *Research* gesprochen werden

muss. Anhand des Beispiels der Empfehlungen von Weichert et al. (2018), die ihre Empfehlungen für die Praxis in UR und Evaluation unterteilt haben, lässt sich erkennen, dass sich alle Empfehlungen zu gutem UR auf beide Phasen anwenden lassen. Im Rahmen dieser Masterarbeit ist man sich dem Unterschied der Methoden des Verstehens und des Validierens bewusst, geht aber davon aus, dass Hilfestellungen aus der Wissenschaft für die Praxis zur Einhaltung der Standards des wissenschaftlichen Vorgehens für beide Phasen anwendbar sind. Das formulierte Konzept dieser Arbeit soll UR PraktikerInnen in *allen Phasen des Research*, sei es beim Verstehen oder Validieren, zur Seite stehen können.

Und was wird in dieser Arbeit als *guter* UR angesehen? Und was bedeutet in diesem Zusammenhang *gut*? Um auch Einschätzungen vornehmen und daraus Empfehlungen ableiten zu können, benötigt diese Arbeit eine These der Definition, davon was man unter *gutem* UR versteht. Anschliessend wird diese These anhand des Datenmaterials validiert. Auf der anderen Seite ist man sich auch bewusst, dass die Praxis selbst ein anderes Verständnis von *gut* hat. Hierbei spricht man deshalb mehr von *erfolgreich*. Für den Begriff *erfolgreiche UR Handlungspraktiken in der Praxis* wird nachfolgend eine These der Definition aufgestellt. Auch dieser soll durch eine wissenschaftliche Datenerhebung validiert werden. Die beiden Definitionen bilden anschliessend das Fundament für diese Masterarbeit und für das Konzept, das aus den Ergebnissen dieser Arbeit entwickelt wird.

1.3.4 These: Guter User Research

Guter User Research wird für diese Arbeit so operationalisiert, «wenn man UR, wie es im Lehrbuch steht, plant und durchführt». Hierbei ist besonders die wissenschaftliche Literatur beziehungsweise die Standards der Wissenschaft, des Ansatzes des HCD und des Konstruktes UX zu beachten. Dies beinhaltet nicht alle Regeln aus den Lehrbüchern, aber diese, die nach wissenschaftlichen Standards, erfüllt sein *müssen*, dass man von gutem UR sprechen kann. Der

Fokus liegt dabei auf dem, *wie* man guten UR macht. Das bedeutet für diese Arbeit die generellen Vorgehensweisen/Arbeitsweisen, die Grundlagen/-regeln und Prinzipien von UR.

1.3.5 These: Erfolgreiche Handlungspraktiken im User Research

Für diese Masterarbeit wird davon ausgegangen, dass es in der Praxis schon viele Handlungspraktiken gibt, die *erfolgreiche* UR Ergebnisse generieren können. Dabei muss aber nicht 1:1 nach Lehrbuch gehandelt werden. Es sind Vorgehensweisen, die in der Praxis, in genau diesem Kontext, gut funktionieren. Der Fokus liegt hierbei auf der Zielerreichung und somit mehr auf dem Output.

1.4 Wahl und Rolle der Praxispartnerschaft

Die Wahl der Praxispartnerschaft auf die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) erfolgte aus mehreren Gründen. Wegen einer laufenden Anstellung bei der Unternehmung sind mir die Strukturen, Bezeichnungen und Prozesse schon einigermaßen bekannt. Das hilft dem Verständnis. Des Weiteren handelt es sich um ein Grossunternehmen, was in diesem Kontext spannend ist, sich entweder auf eine Grossunternehmung oder Agentur zu fokussieren (Empfehlungen aus Schneider et al., 2018). Des Weiteren ist die SBB spannend, weil sie schon eine gewisse Verankerung von UX im Unternehmen umgesetzt hat und weiter anstrebt. Dies lässt vermuten, dass hier erfolgreiche Handlungspraktiken zu erfassen sind, von denen auch andere Unternehmen lernen können. Ausserdem bietet die Praxispartnerschaft an sich an, dass man einen Fokus auf eine Unternehmung legen kann und dort intensiviert forscht. Dies bedingt das Commitment einer Firma. Glücklicherweise fand sich mit der SBB einen Praxispartner mit passionierten UX und CX Mitarbeitenden mit hoher Expertise und eine Firma, die in gewissen Bereichen schon eine sehr hohe UX Maturität verfügt und mit vielen Ideen und Anstrengungen das Thema weiter treibt.

1.5 Herleitung des Forschungsdesigns aus der Fragestellung

Nach der Herleitung der Fragestellungen dieser Arbeit aus der Einordnung ins Themengebiet sowie dem Vergleich zur bestehenden Literatur, möchte man folglich das Forschungsdesign ableiten. Im Kapitel 2 wird anschliessend die methodische Umsetzung des vorgeschlagenen Forschungsdesign im Rahmen dieser Masterarbeit beschrieben.

Als erstes wird zur Beantwortung der Fragestellung 1 «Wie wird guter User Research aus Sicht der wissenschaftlichen Literatur und der Praxis, besonders in Bezug auf die Auswahl und Durchführung von User Research Methoden, beschrieben?»(siehe Kapitel 1.2.2) die Wahl von übergreifenden und beschreibenden Methoden und eine Mischung an Methoden empfohlen. Diese sollen einerseits die Sicht der Wissenschaft abbilden sowie auch die Sicht der Praxis adäquat herauskristallisieren. Erstens sieht man die *Dokumentenanalyse* bezüglich der Beschreibung von gutem UR in der Wissenschaft als die Methode der Wahl. Diese kann Antworten zur Fragestellung 1, aber auch Inhalt für die Konzeptentwicklung liefern. Ergebnisse aus Dokumentenanalyse können die Sicht der Wissenschaft abbilden und wie auch als Fundament für weitere Überlegungen dienen. Besonders im interdisziplinären Feld des HCD/UX ist es wichtig in einer Arbeit ein gutes Fundament an Definitionen und Gütevorstellungen darzulegen. Durch den Einbezug von vor allem psychologischer Literatur soll ausserdem die psychologische Sichtweise vertreten werden. Die Sicht der Praxis aus der Fragestellung 1, wie guter UR beschrieben wird, soll mithilfe von anderen Methoden beantwortet werden, die im Praxisalltag Daten erheben können. Um die unmittelbare Einstellung im Praxisalltag gegenüber gutem UR einzufangen, schlägt man vor, Fragen zur Beantwortung der Fragestellung 1 in einer *Tagebuchstudie* zu integrieren. Für mehr Verständnis und Tiefe soll zusätzlich die Möglichkeit bestehen nachfragen zu können. Deshalb soll in das Forschungsdesign für die Beantwortung der Fragestellung 1 noch die Methode *Interview* ergänzt werden.

Zur Beantwortung der Fragestellung 2 «Welche erfolgreichen Handlungspraktiken lassen sich in der Praxis bezüglich der Durchführung von User Research Methoden finden?» (siehe

Kapitel 1.2.2) ist die vollständige Sammlung aller erfolgreichen Handlungspraktiken wichtig. Das will man erreichen durch eine zeitnahe Erfassung direkt im Praxisalltag und durch Vermeidung von Gedächtniseffekten. Mithilfe der Methode *Tagebuchstudie*, die bereits für die Fragestellung 1 vorgeschlagen wurde, lässt sich das umsetzen. Weil man vermutet, dass ein schriftliches Festhalten von den eigenen erfolgreichen Handlungspraktiken nicht ausreicht, um die ganze Fülle an erfolgreichen Handlungspraktiken zu erfassen, wird vorgeschlagen, auch für diese Fragestellung die Methode *Interview* ergänzend einzusetzen. Dadurch kann man die Handlungspraktiken, die man selbst als erfolgreich einstuft, genauer erörtern und im Tagebuch auftretende Fragen klären.

Mithilfe einer weiteren Methode, dem *Interview*, soll nun auch für die Fragestellung 3 «Inwieweit sind die in der studentischen Vorstudie von Schneider, Trachsler, Kittel & Juric (2018) identifizierten Kriterien der User Research Methodenauswahl anwendbar auf das User Research/User Experience Vorgehen der SBB und was sind SBB-spezifische Anpassungsvorschläge?» ein Zugang geschaffen werden. Mit Fokus auf die Praxis sollen Kriterien der UR Methodenauswahl im Kontext der SBB validiert werden. Hierzu werden die Kriterien verwendet und überprüft, die von Schneider et al. (2018) identifiziert wurden (siehe Anhang K). Qualitative und quantitative Fragen mit einem überprüfenden Charakter sollen die identifizierten Kriterien in der Praxis im Interview validieren. Für die Validierung wird vorgeschlagen auch quantitative Teile in die Methode Interview zu integrieren.

Zum Schluss sollen alle quantitativen und qualitativen Daten des vorgeschlagenen Forschungsdesigns ausgewertet, zusammengeführt und in Ergebnisse zu den Fragestellungen dargestellt werden. Durch die vorgeschlagene Verknüpfung von verschiedenen Methoden lässt sich das vielschichtige Thema und die komplexen Fragestellungen abdecken. Die Ergebnisse zu den Fragestellungen sind die Grundlage für die Entwicklung eines Konzeptes für ein Tool, das die Praxis dabei unterstützen soll, aus Sicht der Praxis und der Wissenschaft guten UR zu gestalten und durchzuführen.

1.6 Aufbau der Arbeit

Nach der Einführung in die Problemstellung, einer Theorieübersicht, der Einbettung der Thematik in die verschiedenen Themengebiete, der Herleitung der Fragestellungen und nachdem auch der Bezug zum Forschungsdesign hergestellt wurde, wird im nächsten Kapitel auf das methodische Vorgehen eingegangen. Im methodischen Vorgehen wird der Fokus von den Fragestellungen auf die Methoden verschoben. Die jeweiligen Methoden werden begründet, kritisch betrachtet und in ihrer Durchführung und Auswertung für diese Arbeit beschrieben. Darauf folgend, werden die Ergebnisse der jeweiligen Methoden aufgelistet. Hierbei wird wieder Bezug genommen zu den Fragestellungen. Die verschiedenen Ergebnisse der Methoden werden zum Schluss pro Fragestellung zusammengeführt. Die zusammengeführten Ergebnisse werden anschliessend in der Diskussion interpretiert und besprochen. In der Diskussion werden noch weitere Erkenntnisse beleuchtet und die Entwicklung eines Konzeptes wird skizziert. Die Arbeit wird abgeschlossen mit den methodischen Limitationen dieser Arbeit, abgeleiteten Handlungsempfehlungen und Gestaltungsmaßnahmen, den identifizierten Potentialen für weitere Forschung und einem Ausblick über das weitere Vorgehen.

2 Methodisches Vorgehen

2.1 Forschungsdesign: Mixed Methods

Für die Beantwortung der formulierten Fragestellungen 1, 2 und 3 wird ein Mixed Methods Design gewählt; das bedeutet, es werden qualitative und quantitative Daten erhoben. Die Priorität liegt hierbei auf den qualitativen Daten. Die qualitativen und quantitativen Forschungsmethoden werden in einem abgestimmten Forschungsdesign kombiniert (Creswell & Plano Clark, 2011). Genauer wird das Forschungsdesign dieser Arbeit als „embedded (nested) design“ nach Creswell und Plano Clark (2011) geplant (siehe Abbildung 4).

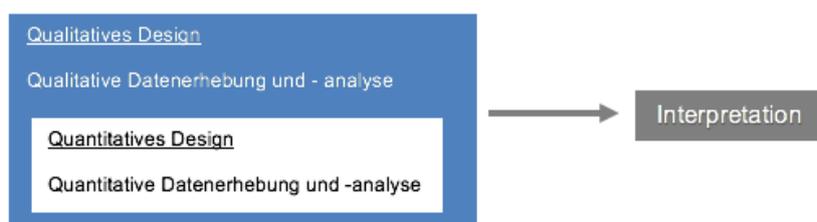


Abbildung 4. Embedded Mixed Methods Design nach Creswell und Plano Clark (2011)

Es wird ein Mixed Methods Design gewählt, damit alle Forschungsfragen beantwortet werden beziehungsweise verschiedenen Methoden die unterschiedlichen Forschungsfragen verfolgen können (Kukartz, 2014). Der Einsatz von qualitativen Methoden dient dazu, die Praxis möglichst gut einzubeziehen und die Praxissicht auch abbilden zu können. Es wird zudem angenommen, dass *eine* Methode allein die drei Forschungsfragen nicht beantworten kann. Die Verwendung von nur qualitativen Methoden wird problematisch für die Beantwortung der Fragestellung 3 bezüglich der Auswahlkriterien von UR Methoden im Kontext der SBB, die einen überprüfenden/validierenden Charakter innehat. Das bedeutet, man benötigt quantitative Daten, um die bisherigen Ergebnisse aus dem explorativen Verfahren der studentischen Vorstudie von Schneider et al. (2018) validieren und generalisieren zu können. Deswegen hat man sich entschieden in der Forschungsmethode Interview quantitative Teile einzubauen (siehe Kapitel 2.4).

In der Abbildung 5 findet sich die Gegenüberstellung der Forschungsmethoden zu den Fragestellungen 1, 2 und 3, wie sie im Kapitel 1.5 hergeleitet wurden und nun in ihrer Planung und Umsetzung genauer beschrieben werden. Wie im Kapitel 1.5 vorgeschlagen, hat man sich im Forschungsdesign für die Methoden Dokumentenanalyse, Tagebuchstudie und Interview entschieden. Die Methode *Dokumentenanalyse* soll eine Datengrundlage für die Teilfragestellung 1, der Beschreibung von gutem UR aus Sicht der Wissenschaft, liefern und allgemein zum Verständnis des Themengebietes und der weiteren Entwicklung eines Konzeptes dienen. Die Methode *Tagebuchstudie* soll einen Teil der Antwort geben können an die Teilfragestellung 1, der Beschreibung von gutem UR aus Sicht der Praxis, und an die Fragestellung 2, die Sammlung von erfolgreichen UR Handlungspraktiken. Schlussendlich soll das Forschungsdesign abgerundet werden mit *Interviews*. Diese bauen auf den Erkenntnissen der Tagebuchstudie auf und liefern Ergebnisse zur Teilfragestellung 1, die Beschreibung von gutem UR aus Sicht der Praxis, teilweise zur Fragestellung 2, die Sammlung von erfolgreichen UR Handlungspraktiken und zur Fragestellung 3, die Validierung der Auswahlkriterien, generieren soll. Diese Methode lässt zu, dass man quantitative Teile integriert, die den validierenden Charakter der Fragestellung 3 gerecht werden. Somit sollten alle Fragestellungen mit den drei gewählten Methoden abgedeckt sein.

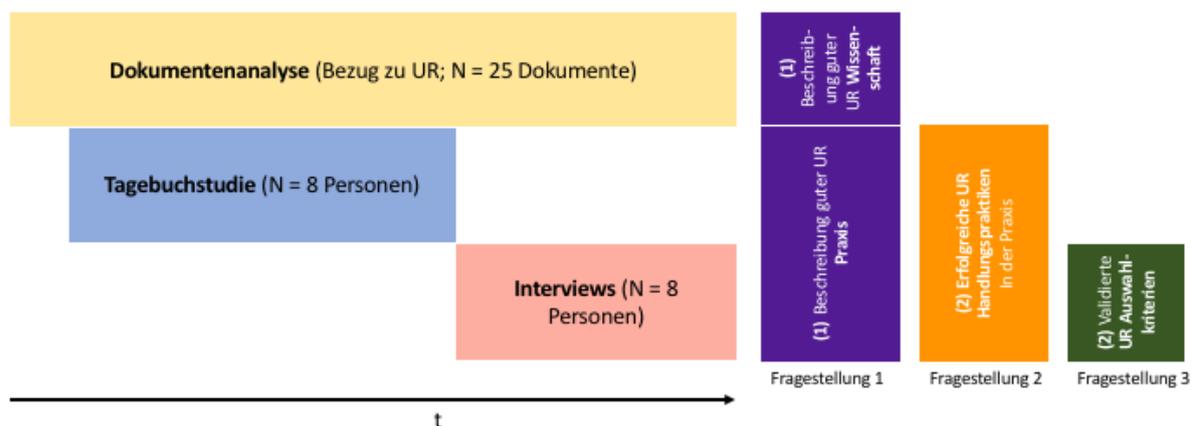


Abbildung 5 Forschungsdesign: Gegenüberstellung Methoden zu Fragestellungen

Die genaue Begründung je Methode zur Beantwortung der jeweiligen Fragestellung, wird in den nächsten Unterkapiteln ausgeführt. Am Anfang des Kapitel 2 wird der Ablauf der Forschungsstudie dargelegt und die Methoden werden jeweils in ihrer Relevanz für die Fragestellung

begründet und kritisch betrachtet. Im Anschluss werden die Methoden jeweils in ihrem genauen methodischen Vorgehen, wie die Erhebungs- und Auswertungsverfahren, die Stichprobe und das Material, beschrieben.

2.1.1 Ablauf der Datenerhebung

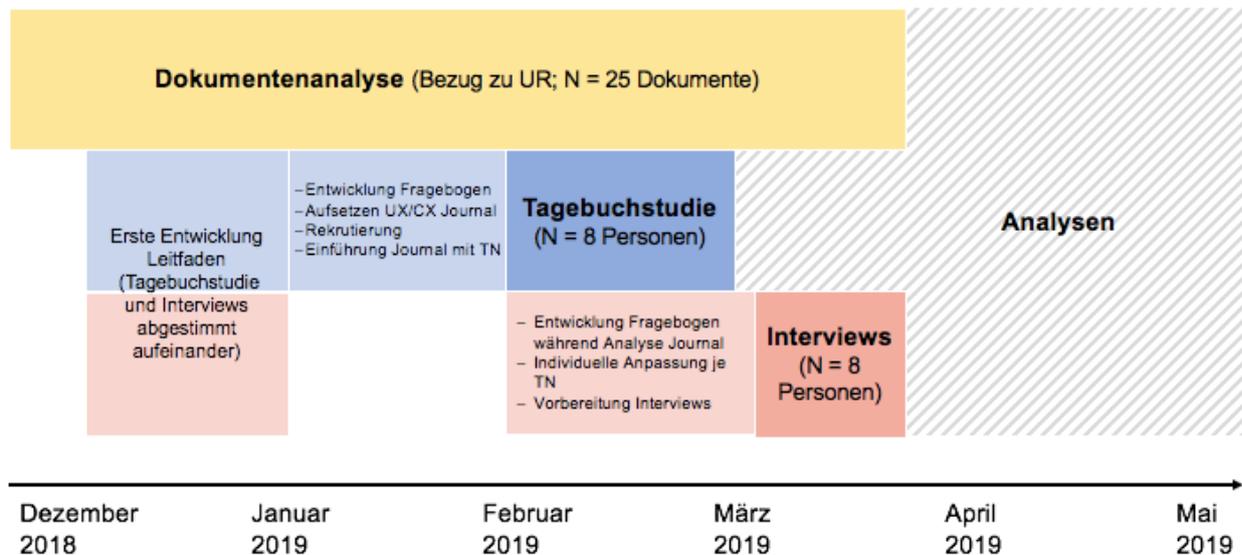


Abbildung 6. Ablauf der Datenerhebung und -auswertung

In Abbildung 6 stellt den Ablauf der Datenerhebung und -auswertung von Anfang Dezember 2018 bis Ende April 2019 mit den drei verschiedenen Methoden, Dokumentenanalyse, Tagebuchstudie und Interview dar. Die Dokumentenanalyse wurde parallel zum Untersuchungsdesign durchgeführt. Die Interviews folgten zeitlich auf die Tagebuchstudie. Dadurch, dass man während der Durchführung der Tagebuchstudie (genannt *UX/CX Journal*) schon erste Analysen vornehmen und eine erste Datengrundlage generieren konnte, war es möglich, den Leitfaden der Interviews auf den Kontext der SBB und die neuesten Erkenntnisse und Learnings anzupassen.

Auf die Details der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Methoden sowie auf weitere Details des methodischen Vorgehens zur Nachvollziehbarkeit und der Möglichkeit zur Replikation der Studie, wird nun in den nächsten Kapiteln eingegangen. Es ist zu empfehlen zur Übersicht und Verständlichkeit der Verknüpfungen im Design und der Abfolge der Erhebungs- und Analysemethoden gelegentlich die Abbildung 5 und die Abbildung 6 zu konsultieren.

An dieser Stelle ist anzumerken, dass anfangs noch eine weitere Methode, eine *Umfrage*, geplant war. Dabei wollte man vor allem die Auswahlkriterien unternehmensübergreifend überprüfen. Die Methode wurde jedoch wieder verworfen, weil das schon viel zu komplex und die Ressourcen für eine weitere Methode fehlten. Der Ansatz einer unternehmensübergreifenden Erhebungsmethode ist vor allem für Generalisierungsaussagen nach wie vor spannend. Dies wird in der Diskussion nochmals besprochen.

2.2 Dokumentenanalyse

Wie in Abbildung 5 ersichtlich, bot die Dokumentenanalyse die Datengrundlage für die *Teilfragestellung 1*, wie guter User Research *in der wissenschaftlichen Literatur* besonders in Bezug auf die Auswahl und Durchführung von User Research Methoden beschrieben wird. Mit diesem Ziel wurde die Methode Dokumentenanalyse wie in den folgenden Abschnitten beschrieben durchgeführt und ausgewertet.

2.2.1 Begründung Verfahren und kritische Betrachtung

Um einen Überblick über die verschiedenen bestehenden Meinungen in der Forschung zu erhalten, eignet sich die Dokumentenanalyse besonders gut. Eine Dokumentenanalyse bildet den momentanen Stand der Forschung ab und zeigt die aktuelle Einstellung gegenüber der Fragestellung (Mayring, 1999), was überhaupt als *guter UR* angesehen wird. Hierbei wird bei der Dokumentenanalyse dieser Arbeit bewusst nicht nur auf wissenschaftliche Artikel beschränkt, da besonders in der HCD/UX/UR Community viel Wissen über Blogs, Sachbücher oder Konferenzpapiere festgehalten und verbreitet wird. Wie sehr das der wissenschaftlichen Sichtweise gerecht wird, wird am Schluss der Arbeit diskutiert.

2.2.2 Beschreibung der Methoden der Datenerhebung und Datenauswertung

Die Dokumente für die Dokumentenanalyse wurden über Datenbanken ISI Web of Knowledge, Google Scholar und PSYNDEX gefunden. Da der Zugang zu vielen Publikationen über

ResearchGate möglich war, hat man auch einige Dokumente über diese Plattform entdeckt. Während den Analysen hat sich gezeigt, dass die Einschlusskriterien (siehe Kapitel 2.2.3) noch etwas zu breit gefasst waren. Um klare Grenzen zu ziehen, wurden die Zitate daraufhin danach gefiltert, dass man von einer *Definition von gutem UR aus Sicht der Wissenschaft* sprechen konnte. Zu diesem Zweck wurden beim Kriterium *Wissenschaftlichkeit?* und beim Kriterium *Bezug: UCD, HCI, UX, Usability, UR, ...* Filter angewendet (siehe Anhang D; Kapitel 2.2.3).

Bei der Dokumentenanalyse wurde schon im Prozess der Sammlung von Dokumenten ein erstes Kategoriensystem erstellt, das dann anhand des Datenmaterials laufend angepasst wurde. Um die relevanten Bereiche abgrenzen sowie Fokusse setzen zu können, wurden in der Dokumentenanalyse die Textstellen danach eingeteilt, ob sie spezifisch auf Planung, Auswahl, Durchführung, Auswertung oder Integration von UR (Name Kriterium *Bezug: UCD, HCI, UX, Usability, UR, ...*; Unterkategorien: *Allg. UR, Allg. UX, Allg. UX/UR, Auswahl Methoden, Auswahl und Durchführung, Auswahl, Durchführung und Planung, Planung; Planung und Durchführung*) und ob sie auf eine spezifische Produktentwicklungsphase bezogen sind (Name Kriterium *Bezogen auf spezifische Produktentwicklungsphase?*) sowie auf welches Konzept sie sich beziehen (Name Kriterium *Bezug: UCD, HCI, UX, Usability, UR, ...*; Unterkategorien: *HCI, HCI/Usability, UCD, UCD/UX, UCD/UX, UR, Usability, UX, UX (Evaluation), UX (Measurement), UX/Design, UX/Allg. UR, UX/UR, UX/Usability*). Des Weiteren wurde die Wissenschaftlichkeit der Quelle eingeschätzt (Name Kriterium *Wissenschaftlichkeit?*; Unterkategorien: *Good, Ok/Good, Ok, Not really*) (siehe Anhang A und D).

Der vorstrukturierte und gefilterte Datensatz (siehe Anhang A) wurde dann weiter nach der inhaltlich-strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2012) in MaxQDA analysiert. Als erstes wurden wichtige Textstellen markiert und thematischen Hauptkategorien abduktiv aus den Fragestellungen entwickelt. Nach der Codierung des gesamten Materials folgte das induktive Ableiten von Subkategorien am Material. Mithilfe des daraus resultierten ausdifferenzierten Kategoriensystem (siehe Abbildung 7) wurde das Material nochmals codiert und

Kriterien, der Beschreibung von gutem UR aus Sicht der Wissenschaft, wurden abgeleitet (siehe MaxQDA Logbuch in Anhang B). Die Beschreibung je Code aus Abbildung 7 findet sich im Anhang C. Die Ergebnisse zur Fragestellung 1 aus der Dokumentenanalyse werden im Kapitel 3.1.1 dargelegt und im Kapitel 3.4.1 den Antworten aus der Praxis gegenübergestellt.

Code	Count
Codesystem	252
Kriterien für guten UR	0
Verankerung UR im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ)	0
Durchgehendes UR (auf Timeline) / Verankert	30
UR möglichst früh	13
Iteratives Vorgehen	6
Bei der Auswahl wichtig: Was erhebt die Methode?	17
Auswahl Methode nach Produktentwicklungsphase	11
Geignet für Einsatz in Praxis	18
Adaptierbare Methoden (an Situation und Produkt)	13
Valide Methoden und gute Vorbereitung	22
UR Expertise	6
Bezug zu Theorien	3
Variation und Kombination von Methoden	15
Echte User involvieren	0
User Involvement	17
Richtige Zielgruppe erheben	13
Kontext miterheben	9
UR dokumentieren und teilen	5
Transfer Projektteam/Unternehmung unterstützen	0
Nachvollziehbar - egal welche UX Maturität / Transfer	15
Involvierung Stakeholder	15

Abbildung 7. Ausdifferenziertes Kategoriensystem im MaxQDA

2.2.3 Stichprobe

Insgesamt wurden 25 Dokumente untersucht (siehe Anhang D). Das mit der inhaltlich-strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kukartz (2012) untersuchte Datenmaterial beinhaltete noch 20 Dokumente (siehe Anhang D). Die Filter zur Auswahl, was schlussendlich inhaltsanalytisch untersucht werden sollte, wurden so gewählt, dass man nicht-relevante Themen wie Design und Messmethoden (siehe Anhang D) ausschloss und einen Grad an Wissenschaftlichkeit voraussetzte (siehe Anhang D).

Eingeschlossen wurden die Suchbegriffe (*guter*) *User Experience Research/UX Research/User Research/UR/Evaluationsmethoden*. Ausserdem wollte man für die Abbildung der *aktuellen* Sichtweise der Wissenschaft auf das Thema nur Publikationen ab dem Publikationsdatum 2005 integrieren. Ausschlusskriterien waren, wenn sich Publikationen *nur spezifisch auf Usability Methoden bezogen*, *nur allgemein auf User Experience Methoden bezogen* oder wenn es sich um *Definitionen aus der Praxis* handelte. Diese Abtrennung zu Definitionen aus der Praxis wird sehr breit verstanden, weil das Gebiet sehr stark mit der Praxis verwoben ist.

2.3 Tagebuchstudie

Als nächste Methode im Forschungsdesign wurde die Tagebuchstudie gewählt und wurde wie in Abbildung 6 ersichtlich, parallel zur Dokumentenanalyse und vor den Interviews durchgeführt. Die Tagebuchstudie musste hierbei Hinweise liefern können für die Teilfragestellung 1, *wie guter UR in der Praxis beschrieben wird* und für die Fragestellung 2, *welche erfolgreichen Handlungspraktiken im UR in der Praxis zu finden sind*. Mit dem Ziel, dass man sich mit dem Tagebuch einen Überblick verschafft, allgemeine Angaben zum Verständnis einholt, erste Definitionen und Meinungen abholt und dann im Interview inhaltlich tiefer und fokussierter erfragen und nachfragen kann. Die Tagebuchstudie sollte dabei beschreibend, ideengenerierend und zusammenführend gestaltet sein.

2.3.1 Begründung des verwendeten Verfahrens und kritische Betrachtung

Durch die Methode Tagebuchstudie war es den Teilnehmenden möglich jede Woche zu reflektieren und Gedanken/Einfälle zu den Fragestellungen gleich festzuhalten. Dank einer wöchentlichen Erinnerung an die Studie, ging die Studie nicht im Arbeitsalltag verloren. Dadurch hatte man wenige unvollständige Datensätze und keine Drop-Outs. Aufgrund des Zeitplans der Masterarbeit beschränkte sich der Erhebungszeitraum auf insgesamt 5 Wochen (8. Februar bis 8. März 2019). Man hatte sich entschieden die Tagebuchstudie online durchzuführen, damit die Teilnehmenden im Praxisalltag gleich ihre Gedanken festhalten konnten. Aufgrund dessen hatte man die Tagebuchstudie auf einer Webseite umgesetzt (siehe Kapitel 2.3.4).

Die Methode ermöglichte einen ersten Einblick in die Tätigkeiten der UR Praktikerinnen. Jedoch hätte man, ohne eine weitere Methode, die Fragestellungen aufgrund zu wenig Aussagen und einer tiefen Reichhaltigkeit nicht vollständig beantworten können.

2.3.2 Beschreibung der Methoden der Datenerhebung und Datenauswertung

Konzeption und Erstellung des Fragebogens. Die erste Entwicklung des Fragebogens der Tagebuchstudie erfolgte simultan zu der Entwicklung des Leitfadens für die Interviews. Auf Grund dessen wurde der Fragebogen analog zum Interviewleitfaden anhand den Leitlinien der Leitfadenerstellung nach Helfferich (2011) erstellt und orientierte sich an den bisherigen Erkenntnissen aus der Dokumentenanalyse (Fundament an Definitionen, Erklärungen und Problemfeldern) sowie an zu erwartenden Antworten für die Beantwortung der Fragestellungen. Es wurde darauf geachtet, dass der Fragebogen des Tagebuchs und der Leitfaden der Interviews aneinander anknüpfen (siehe Anhang E). Die zweite Anpassung des Fragebogens erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Praxispartner. Dabei wurde vom Praxispartner relativ viel Freiraum gegeben.

UX/CX Journal. Das UX/CX Journal war fünf Wochen online und wurde bei den Teilnehmenden vor Start kurz mündlich eingeführt. Dabei wurde vor allem gezeigt, wie die Webseite mit dem Journal auf Liveloop (siehe Kapitel 2.3.4) zu bedienen ist, was die Ziele der Studie sind und ob noch weitere Fragen bestehen.

Während der Tagebuchstudie wurden fünf Erinnerungsmails verschickt (einmal pro Woche; siehe Anhang H). Es stand den Teilnehmenden frei, wie oft sie den Fragebogen ausfüllen wollten. Am Anfang war ein kurzer Einstiegsfragebogen von ca. 10 Minuten obligatorisch (siehe Anhang F und G), danach konnte der Fragebogen, in dem man einzelne UR Handlungspraktiken/UR Tätigkeiten festgehalten konnte, ausgefüllt werden; so oft und wann immer man wollte. Insgesamt wird ein durchschnittlicher Aufwand (*Einstiegsfragebogen* und *UX/CX Journal*) von ca. 30 Minuten pro Person angenommen (je ein Einstiegsfragebogen von ca. 10 Minuten und durchschnittlich vier Beiträge [von ca. 5 Minuten] während dem Erhebungszeitraum). Auf Wunsch des Praxispartners wurde der Zeitaufwand für die Teilnehmenden so gestaltet, dass insgesamt (mit Interviews) nicht mehr als 90 Minuten pro Person in Anspruch genommen wurde.

Der Einstiegsfragebogen wurden von allen acht Teilnehmenden vollständig ausgefüllt. Es wurden 32 UR Tätigkeiten innerhalb der fünf Wochen festgehalten. Die Personen berichteten

unterschiedlich viele UR Tätigkeiten. Am wenigsten berichteten zwei Teilnehmerinnen mit nur einem Beitrag (zurzeit keine UR Projekte und ferienbedingt); am meisten berichtete eine Teilnehmerin mit insgesamt acht Beiträgen. Die restlichen Teilnehmerinnen hielten ihre UR Handlungspraktiken in insgesamt drei bis sechs Beiträgen fest.

Auswertung als Vorbereitung auf Interviews. Da die Daten der Tagebuchstudie als Grundlage für die Entwicklung und Individualisierung der Leitfäden für die Interviews dienen sollten, wurde das Material aus der Tagebuchstudie laufend in MaxQDA integriert und codiert. Das dadurch entstehende Kategoriensystem (siehe Abbildung 8), hatte zum Zweck, die Daten zu strukturieren, um Anpassungen im Leitfaden der Interviews vorzunehmen. Das Analyseverfahren war hierfür deshalb nur in den ersten Schritten am Vorgehen von Kuckartz (2012) angelehnt. Die Analyse anhand der Fragestellungen erfolgte nach den Interviews.

Codesystem	428
Demografische Variablen	0
Namen	0
Alter	8
Höchster Abschluss	8
Studienfach	8
Zusatzausbildung	6
Jobbeschreibung	0
Anzahl Jahre UX/CX	8
Anzahl Jahre SBB	8
Genauere Jobbezeichnung	8
Inhaltliche Schwerpunkte	24
Zeit UX/CX Design	8
Zeit UX/CX Research	8
Definition guter User/Customer Research	9
Fokus Genauere Vorgehensweise (wie)	14
Fokus Output (was)	7
Definition erfolgreiche Tätigkeiten UR/CR	9
User/Customer Experience Tätigkeit	37
Sammlung UR/CR Methoden	60
Erfolgreiche Tätigkeit (8-10)	27
Kriterien/Gründe erfolgreich	14
Mittelmässig erfolgreiche Tätigkeit (5-7)	8
Kriterien/Gründe mittelmässigerfolgreich	3
Nicht erfolgreiche Tätigkeit (0-4)	0
Beschreibung UX/CX Tätigkeit	32
Fragestellung Tätigkeit	18
Projektbeschreibung	33
Fragestellung Projekt	27
Rahmenbedingungen Projekt	14
Projektphase	5
Förderliche Rahmenbedingungen	10
Hinderliche Rahmenbedingungen	7

Abbildung 8. Kategoriensystem der Tagebuchstudie vor den Interviews

Auswertung nach Interviews. In einem zweiten Schritt konnte das ganze Datenmaterial der Tagbuchstudie, nach den neuen Einblicken, die man in den Interviews gewonnen hatte, aufs

Neue analysieren. Dieses Mal orientierte man sich komplett an dem inhaltsanalytischen qualitativen Vorgehen, dass von Kuckartz (2012) vorgeschlagen wird. Wieder wurden die wichtigsten Textstellen markiert, Memos verfasst. und thematische Codes entwickelt. Die Textstellen aus den Codes wurden analysiert und Subcodes wurden induktiv gebildet. Nach einer erneuten Runde des Codierens anhand des neuen, ausdifferenzierten Kategoriensystems (siehe Anhang I) konnte eine Reihe an Kategorien und Textstellen identifiziert werden. Die Kategorien, Beispiele von Codierungen sowie die schlussendlichen Ergebnisse der Analysen werden im Ergebnisteil weiter ausgeführt.

Es wurden auch quantitative Daten generiert, auf dessen Analyse man verzichtet hatte, weil sie als nicht aussagekräftig eingeschätzt wurden. Und zwar bezogen sich die Daten auf die Einschätzung, *wie erfolgreich sie die Tätigkeit einschätzen*. Einerseits wurden 3/4 der Handlungspraktiken mit einem Wert von 8-10 eingeschätzt und andererseits kam auch die Rückmeldung, dass diese Einschätzung nicht sinnvoll sei, weil die Projekte noch nicht abgeschlossen seien. In den Interviews wurde nochmals Bezug auf die Werte genommen.

Zusammenführende Analyse der Daten der Tagebuchstudie und der Dokumentenanalyse. In einem nächsten Analyseschritt wurden die Projekte Dokumentenanalyse und Tagebuchstudie in MaxQDA zusammengeführt. Dabei ging es darum, die Codierungen der Dokumentenanalyse der Fragestellung 1 (siehe Anhang C) auf die Daten der Tagebuchstudie anzuwenden. Das bestehende Kategoriensystem sollte als erster Orientierungspunkt dienen, anschließend sollte aber anhand des Datenmaterials des Tagebuchs ein angepasstes System entwickelt werden (siehe Abbildung 9). Die Kategorien aus Sicht der Praxis wurden iterativ in einem separaten Excel Dokument beschrieben. Die Ergebnisse dieser Zusammenführung werden im Kapitel 3.4.1 beschrieben.

Codesystem	704
• Kriterien für guten UR	0
▼ • Verankerung UR im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ)	0
• Durchgehendes UR (auf Timeline) / Verankert	32
• UR möglichst früh	14
• Iteratives Vorgehen	7
▼ • Bei der Auswahl wichtig: Was erhebt die Methode?	18
• Auswahl Methode nach Produktentwicklungsphase	11
▼ • Geeignet für Einsatz in Praxis	20
• Adaptierbare Methoden (an Situation und Produkt)	13
▼ • Valide Methoden und gute Vorbereitung	24
• UR Expertise	6
• Bezug zu Theorien	3
• Variation und Kombination von Methoden	16
▼ • Echte User involvieren	0
• User Involvement	19
• Richtige Zielgruppe erheben	14
• Kontext miterheben	11
• UR dokumentieren und teilen	5
▼ • Transfer Projektteam/Unternehmung unterstützen	0
• Nachvollziehbar - egal welche UX Maturität / Transfer	15
• Involvierung Stakeholder	15
• Ziele von gutem UR	33

Abbildung 9. Codesystem zu Kriterien von gutem UR (Fragestellung 1) nach der Zusammenführung Dokumentenanalyse und Tagbuchstudie

2.3.3 Stichprobe (Tagebuchstudie und Interviews)

Die Anfrage an den Praxispartner bezüglich Teilnehmenden wendete sich anfangs nur an das UX Team. Aus Ressourcengründen wurde dann vom Praxispartner die Integration des CX Teams vorgeschlagen und man hat sich entschieden auch CX PraktikerInnen in die Stichprobe zu integrieren. Die Themenfelder CX und UX sind, wie in der Theorie schon erläutert, sehr überschneidend und beinhalten sich zum Teil. Ausserdem sah man die Chance, auch Unterschiede betrachten beziehungsweise Ansatzpunkte in den Unterschieden identifizieren zu können. Die anfangs angedachte Fokussierung auf UX wurde in der Fragestellung jedoch weiterverfolgt, um den Fokus im multidisziplinären und heterogenen Feld nicht zu verlieren und etwas Homogenität in der Themen- und Theoriegrundlage beizubehalten.

Rekrutiert respektive vorgeschlagen wurden die Teilnehmenden von dem Praxispartner selbst. Der Wunsch an die Einschlusskriterien von meiner Seite war, *unternehmensinterne UX oder CX Praktikerinnen*, möglichst *50:50 Personen aus dem UX und CX Team* in die Stichprobe zu integrieren, aus möglichst *verschiedenen Bereichen*, die auch *mit Endusern in Kontakt* sind und sich in ihrem Praxisalltag soweit *mit UR befassen*, dass sie Beiträge in einer wöchentlich angesetzten Tagebuchstudie festhalten können. Die Stichprobe, die dadurch rekrutiert werden

konnte, war thematisch sehr passend. Alle Teilnehmenden konnten einen Beitrag zum Erkenntnisgewinn leisten. Wenn nicht vollumfänglich im Tagebuch, dann später im Interview. Die Stichprobe blieb für die Runde der Interviews identisch. Die Beschreibung der Stichprobe der Tagebuchstudie und der Interviews sind in Tabelle 1 und 2 ersichtlich.

Tabelle 1
Werte zur Stichprobe der Tagebuchstudie und der Interviews

Insgesamt						
<i>Anzahl Teilnehmende</i>	<i>UX vs. CX</i>	<i>Geschlecht</i>	<i>Alter</i>	<i>Anzahl Jahre bei der SBB</i>	<i>Anzahl Jahre im Bereich UX/CX</i>	<i>Anzahl Beiträge im Tagebuch</i>
N = 8 Personen	5 Personen aus dem UX Team 3 Personen aus dem CX Team	8 Frauen	29 – 50 Jahre M = 38 Jahre	1 – 11 Jahre M = 4 Jahre	3 – 10 Jahre M = 6 Jahre	1 – 8 Beiträge M = 4 Beiträge

Tabelle 2
 Details zur Stichprobe Tagebuchstudie und Interviews

Team	Jobbezeichnungen	Genannte inhaltliche UX/CX Themen/Schwerpunkte	Anzahl Jahre bei der SBB / Anzahl Jahre im Bereich UX/CX	Ausbildungshintergründe	Abgeschlossene UX/CX-spezifische Qualifikation/Ausbildung
UX	User Experience Architect	<ol style="list-style-type: none"> 1. Research 2. Prototyping & Testing 3. Kommunikation, Beratung und Produktvisionen begleiten 	3 Jahre / 5 Jahre	Human Computer Interaction Design, MAS	UX & Usability Expert
UX	User Experience Architect	<ol style="list-style-type: none"> 1. User Research 2. Konzeption, Prototyping 3. Visual Design 	4.5 Jahre / 9 Jahre	Human Computer Interaction Design, MAS	Human Computer Interaction Design, MAS
UX	User Experience Architect	<ol style="list-style-type: none"> 1. User Research 2. Prototyping 3. Testing 	1 Jahr / 3 Jahre	Publizistik und Kommunikation, BSc	/
UX	User Experience Architect	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analysieren: Benutzer (Personas, Customer Journeys, Use Cases, Mindesets, ...); Kontext (Beobachtungen, Interviews, ...); Businessanforderungen (Rahmenbedingungen); Projekt- / Produktvision schärfen 2. Gestalten: Prototyp; Requirements Engineering (Sicherstellen, dass die Kunden- / Nutzerbedürfnisse in der Umsetzung – Design und Entwicklung – bestmöglich berücksichtigt werden.; Visual & Interaction Design (bzw. Begleitung) 3. Validieren: Usability Tests; Hypothesen bestätigen / widerlegen; Optimierungsvorschläge 	<1 Jahr / 5 Jahre	Design Management International, BSc; Design Leadership, CAS	Design Management International mit Hauptfokus UCD, BSc
UX	User Experience Architect	<ol style="list-style-type: none"> 1. Strategische User Experience 2. Evaluation 3. Prototyping inkl. Interaction Design (nicht als Schwerpunkt) 	11 Jahre / 4 Jahre	Betriebswirtschaft, Diplom Kauffrau	Usability Engineer
CX	Fachspezialistin Customer Experience Management	<ol style="list-style-type: none"> 1. CX Coaching: Ich leiste meinen Beitrag an die Verbesserung des Kunden-Einbezugs im Drittgeschäft, indem ich den Produktmanagern zum Thema Kunde individuell beratend zur Seite stehen. 2. CX Methodik: Ich zeige dem Produktmanager geeignete Tools und Methoden auf, um seine Kunden und deren Bedürfnisse besser zu verstehen. Dies hilft ihm sowohl bei der Produktentwicklung als auch bei der Produktoptimierung. 3. CX Ziel: Gemeinsam mit den Produktmanagern stellen wir den Kunden in den Fokus unseres Handelns. Wir wollen mit unserem Vorgehen das Kundenerlebnis und den Drittgeschäft-Umsatz positiv beeinflussen. 	1 Jahr / 10 Jahre	Rechtswissenschaften, MSc	Customer Experience Manager
CX	Fachspezialistin Marktforschung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wiederkehrende Kundenbefragungen 2. Ad Hoc Kundenbefragungen 3. Wirkungsmessungen 	7 Jahre / 7 Jahre	Betriebswirtschaft, Kommunikation, Tourismus	/
CX	User Experience Architect	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aufbau eines Kundenbeirates 2. Projekte im Bereich User/Customer Research unterstützen. 3. CX/UX in der SBB methodisch weiterentwickeln. 	3 Jahre / 4 Jahre	Psychologie, MSc	/

2.3.4 Materialien

Die Tagebuchstudie konnte mit einer Online-Plattform von Liveloop (<https://www.liveloop.net>) umgesetzt werden (siehe Anhang G). Der Einstiegsfragebogen und der Fragebogen im UX/CX Journal sind im Anhang F und G aufgeführt. Die Materialien wurden nach einem Pretest mit dem Praxispartner und den betreuenden Personen leicht angepasst (kleine Veränderungen im Wording). Die Einstiegsmail für den Zugang zum UX/CX Journal und die Erinnerungsmail, die über fünf Wochen lang jeweils am Donnerstag oder Freitagmorgen an die Teilnehmenden, verschickt wurden, befinden sich im Anhang H. Die Kommunikation mit den Teilnehmenden erfolgte jeweils aus dem eigenen SBB-Account oder über Liveloop.

Die informierte Einwilligung (siehe Anhang L) wurde mit den Teilnehmerinnen vor dem UX/CX Journal mündlich besprochen und dann an den Interviews offiziell unterschrieben. Die Teilnehmenden wurden über die Ziele der Studie informiert und ihnen wurde erklärt, dass sie die Studie jeder Zeit ohne Erklärung abbrechen können. Auch wurde stets darauf geachtet, dass die Daten anonymisiert waren und in einem abgesicherten Ort gesichert oder gelagert wurden.

2.4 Interviews

Als letzte Methode im Forschungsdesign hat man sich für das Interview entschieden. Die Interviews wurden anknüpfend an die Tagebuchstudie durchgeführt. Mittels der Interviews mit der gleichen Stichprobe wie bei der Tagebuchstudie konnte Datenmaterial für die Fragestellung 1, 2 und 3 generiert werden. Die Interviews wurden dabei anhand der Daten aus der Tagebuchstudie individualisiert und angelehnt an der Methode des problemzentrierten Interviews nach Witzel (1982, 2000) durchgeführt. Die Interviews sollten dabei beschreibend und überprüfend gestaltet sein und qualitative und quantitative Daten erheben.

2.4.1 Begründung des verwendeten Verfahrens und kritische Betrachtung

Die Methode Interview eignete sich für die Beantwortung der Fragestellungen 1, 2 und 3 daher gut, dass man qualitativ tiefgehende und gute deskriptive Daten sammeln konnte. Zudem war es möglich, offene und gleichzeitig konkrete Fragen zu stellen, was für die Beantwortung vor allem der Fragestellung 3 notwendig war. Die Idee der sehr flexiblen Methode des problemzentrierten Interviews nach Witzel (1982, 2000) unterstützt zusätzlich das gewählte Mixed Methods Design. Die Methode liess sich gut mit quantitativen Teilen kombinieren und ergänzte sich sehr gut mit der Tagebuchstudie. Dadurch, dass in der Tagebuchstudie schon viele Daten gesammelt werden konnten, konnte man sich optimal auf das Interview vorbereiten und dieses Interview sehr individuell und situationsbedingt gestalten. Die gewonnene Zeit und das schon vorhandene Wissen ermöglichte zudem eine qualitative Tiefe, die sonst schwer zu erzeugen gewesen wäre.

2.4.2 Beschreibung der Methoden der Datenerhebung und Datenauswertung

Konzeption, Erstellung und Anpassung des Fragebogens. Die Interviews mussten Resultate generieren können für die Teilfragestellung 1, *wie guter UR in der Praxis beschrieben wird*, für die Fragestellung 2, *welche erfolgreichen Handlungspraktiken im UR in der Praxis zu finden sind* und für die Fragestellung 3, *inwieweit die identifizierten Auswahlkriterien von Schneider et al. (2018) anwendbar sind auf das UX/UR Vorgehen der SBB und was SBB-spezifische Anpassungsvorschläge*. Die Interviews hatten zum Ziel, nach der Tagebuchstudie, nun inhaltlich tiefer und fokussierter erfragen und nachfragen zu können.

Die erste Leitfadenerstellung erfolgte, wie schon im Kapitel 2.3.2 beschrieben, simultan zu der Erstellung des Fragebogens der Tagebuchstudie anhand von Helfferich (2011). Die Gegenüberstellung der Aspekte der Fragestellungen, die von der Tagebuchstudie schon abgedeckt wurden und welche die Interviews noch abdecken oder genauer ergründen mussten, findet sich im Anhang E.

Der Fragebogen wurde im Anschluss mithilfe der Daten der Tagebuchstudie für jede Person individualisiert. Während den Analysen des Datenmaterials, wurde mithilfe von Memos festgehalten, bei wem noch Informationen abgeholt werden mussten, welche Definitionen, Beschreibungen und Tätigkeiten man noch genauer besprechen und auf welche interessanten Aspekte man im Interview mehr eingehen wollte. Dies half den Leitfaden so anzupassen, dass er zum Schluss perfekt an die Tagebuchstudie anknüpfte, auf den Kontext der SBB sowie auf den Praxisalltag und die Projekte der einzelnen Personen passte (siehe Anhang J).

Orientiert am problemzentrierten Interview von Witzel (1982, 2000) wurde der Leitfaden so gestaltet, dass er in seinem Ablauf flexibel blieb. Dank farblicher Kennzeichnung und kursiver/fetter Schrift (siehe Anhang J) konnte man sich spontan von Inputs und den Themen der Interviewteilnehmenden leiten lassen, ohne die wichtigen Aspekte und einen sinnvollen Ablauf zu vernachlässigen.

Zusätzlich wurden Teile in das Interview integriert, die quantitative Daten generieren konnten. Mittels eines kurzen Fragebogens mit einer 5-stufigen Likert-Skala konnten die Kriterien der UR Methodenauswahl für die Fragestellung 3, eingeschätzt werden (siehe Anhang K). Dieselbe Skala wurde bei Schneider et al. (2018) eingesetzt. Dabei wurden die Kriterien von Schneider et al. (2018) verwendet, die nach der letzten Validierungsrunde vorgeschlagen wurden (Schneider et al., 2018, S. 33; siehe Anhang K). Des Weiteren wurde eine Auswahl an Methoden (gesammelt in der Tagebuchstudie) von den Teilnehmenden, danach wie typisch diese Methoden bei der SBB sind, in eine Rangreihe gebracht (siehe Kapitel 2.4.3 und Anhang U).

Interviewführung. Das Interview mit den UX und CX Praktikerinnen der SBB dauerte jeweils 60 Minuten. Die acht Interviews konnten innerhalb von zwei Wochen im Februar 2019 durchgeführt werden. Dabei führte immer die gleiche Person die Interviews durch.

Die Interviews wurden angelehnt an das Vorgehen des problemzentrierten Interviews nach Witzel (1982, 2000) geführt. Mey und Mruck (2010, S. 425) beschreiben Witzels Methode dadurch, dass die Interviewsituation als «kommunikatives Geschehen» gesehen wird und dass

Zwischenfragen nach Witzel (1982, 2000) eher «aktive, das Gespräch mitgestaltende Explorationsfunktionen» innehaben. Das grenze die gewählte Interviewführung etwas vom narrativen Interview (vgl. Schütze, 1983) ab. Ausserdem diene, wie auch von Witzel (1982, 2000) beschrieben, der Leitfaden der Interviews mehr dazu, keine Aspekte auszulassen, wie als genaue Vorgabe. Dabei soll ein «dialogisches-diskursives Vorgehen» (Mey & Mruck, 2010, S. 425) der Interviewführung gewählt werden. Das gewählte Vorgehen der Interviewführung zeigte sich als hilfreich, um den Fokus auf die Fragestellungen nicht zu verlieren. Durch das Interview hindurch wurde den Teilnehmenden aber jeweils viel Zeit gegeben, in einen narrativen Modus zu fallen. Wenn sie zu sehr abschweiften, wurden sie mit Zwischenfragen wieder in die Richtung der Forschungsfragen geleitet und bei spannenden Aspekten wurde nachgefragt. Von Witzel (1982, 2000) werden, um das Interview zu steuern und «gemeinsam mit den Befragten zu gestalten» (Mey & Mruck, 2010), verschiedene Fragetypen vorgeschlagen (vgl. «Sachnachfragen», «Erzählaufforderungen» oder «Zurückspiegelung» [Mey & Mruck, 2010]). Diese Fragetypen hat man versucht im Interview einzusetzen.

Transkription. Die Transkription der Interviews wurde von derselben Person, die die Interviews geführt hatte, durchgeführt. Dabei wurden die Richtlinien von Dresing und Pehl (2018) beachtet. Es wurde kein Programm zur Transkription verwendet. Die Transkripte werden aus Datenschutzgründen der Projekte des Praxispartners der Arbeit nicht beigelegt.

Auswertung. Ein erster Analyseschritt fand direkt nach den Interviews statt. Unmittelbare Erkenntnisse, mögliche Anpassungen im Leitfaden und Learnings für nächste Interviews sowie mögliche Fokussierungen oder Muster wurden direkt festgehalten (siehe Anhang M). Die Liste war nicht Datengrundlage der Analysen für die Fragestellungen, da es sich um subjektive Kommentare der Person, die das Interview geführt hat, handelte.

Die Datengrundlage der Interviews wurde mittels der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2012) im Programm MaxQDA analysiert. Als erstes wurden die sechs der acht Interviews mit Markierungen und Memos versehen. Kombiniert mit der unmittelbaren, subjektiven

Liste mit den Key Learnings (siehe Anhang M) konnten erste thematische Hauptkategorien entwickelt werden (siehe MaxQDA Logbuch in Anhang N). Anhand dieser Hauptkategorien wurden alle acht Interviews codiert. Mittels einer Zusammenstellung von Textstellen je Kategorie und einer genauen Beschreibung jeder Kategorie, wurden induktiv Anpassungen in den Kategorien vorgenommen und Subkategorien gebildet (siehe MaxQDA Logbuch in Anhang N). Mit diesem neuen Kategoriensystem wurde das Material erneut codiert und induktiv letzte Anpassungen vorgenommen. Das ausdifferenzierte Kategoriensystem ist im Anhang O mit Erläuterungen, Zuordnung zur Fragestellung und Beispielzitate beschrieben.

Die Daten aus den quantitativen Teilen der Interviews, die Einschätzung der Auswahlkriterien von UR Methoden im Kontext der SBB und die Anordnung von typischen UR Methoden bei der SBB, wurden in einem Excel File festgehalten (siehe Anhang R). Einfache Analysen der quantitativen Daten wie die Bildung von Mittelwerten und Varianzen wurde direkt im Excel Dokument umgesetzt. Die qualitativen Anteile (mündliche Kommentare während der Einschätzung der Auswahlkriterien und während der Anordnung von typischen UR Methoden bei der SBB) wurden von Anfang an in das MaxQDA Projekt und in die Entwicklung des Kategoriensystems integriert. Für die Fragestellung 3 konnten mithilfe von Mittelwerts- und Varianzberechnungen Aussagen zu einer Validierung der Auswahlkriterien gemacht werden. Die Ergebnisse der beschriebenen Auswertungen finden sich im Kapitel 3.3.3.

Zusammenführende Analysen. Für die vollumfängliche Beantwortung der Fragestellung 1 und 2 mussten die MaxQDA Projekte der verschiedenen Methoden zuerst zusammengeführt werden. Für die Fragestellung 1, *der Beschreibung von gutem UR*, wurde das Projekt der Interviews mit den Daten der Dokumentenanalyse und der Tagebuchstudie (siehe Kapitel 3.4.1) und für die Beantwortung der Fragestellung 2, *der Sammlung von erfolgreichen UR Handlungspraktiken*, mit den Daten der Tagebuchstudie zusammengeführt (siehe Kapitel 3.4.2).

Für die Fragestellung 1 wurde, analog wie das mit der Tagebuchstudie gemacht wurde, das Kategoriensystem der Dokumentenanalyse (siehe Anhang C) als ersten Orientierungspunkt

verwendet. Mittels dieses Kategoriensystem wurden dann anhand des Datenmaterials der Interviews Kriterien für guten UR für die Beantwortung der Fragestellung 1 identifiziert (siehe Kapitel 3.3.1). In einem zweiten Schritt wurden die Kriterien der Praxissicht, das heisst der Tagebuchstudie und der Interviews, zusammengeführt (siehe Kapitel 3.3.1). In einem letzten Schritt wurden die Kriterien in einem Excel Dokument einander gegenübergestellt und ein erster Vergleich wurde vorgenommen (siehe Anhang T).

Für die Fragestellung 2 wurden die Sammlungen an erfolgreichen Handlungspraktiken in einem Excel Dokument aufgelistet. Da die Datengrundlage der Interviews für die Beantwortung dieser Fragestellung viel reichhaltiger schien, entschied man sich, die Sammlung aus der Tagebuchstudie so weit wie es ging, in die durch das Interview identifizierten Kategorien einzuordnen. Das Ergebnis aus dieser Zusammenführung als Antwort auf die Fragestellung 2 ist im Kapitel 3.4.2 beschrieben.

2.4.3 Materialien

Die verwendeten Materialien bei den Interviews beinhalten einerseits den individualisierten Leitfaden (siehe Anhang J) und die erfolgreichen sowie die nicht so erfolgreich eingeschätzten Handlungspraktiken aus der Tagebuchstudie. Als eine Art von Debriefing wurde diese Auflistung der Handlungspraktiken zum Schluss den Teilnehmenden gezeigt.

Ausserdem wurden folgende Materialien für die quantitative Erhebung an die Interviews mitgenommen. Einerseits eine Sammlung an Methoden auf Karten, die aus den Daten der Interviews abgeleitet wurde. Weiter wurde ein Fragebogen erstellt, bei dem man die Auswahlkriterien von UR Methoden aus der studentischen Vorstudie von Schneider et al. (2018) einschätzen konnte (siehe Anhang K).

Nachdem die Konzeption, Vorbereitung, Durchführung und Auswertung aller drei Methoden, der Dokumentenanalyse, der Tagebuchstudie und der Interviews, im letzten Kapitel beschrieben

wurden, wendet man sich nun den Ergebnissen und anschliessend der Interpretation in der Diskussion zu. Das geschilderte methodische Vorgehen wird in der Diskussion nochmals kritisch beleuchtet.

3 Ergebnisse

Nach der Darstellung des methodischen Vorgehens werden im folgenden Kapitel nun die Ergebnisse der verwendeten und beschriebenen Methoden, der Dokumentenanalyse, der Tagebuchstudie und der Interviews dargestellt. Im Anschluss werden diese Ergebnisse diskutiert. Zuerst werden wir uns den Ergebnissen der Dokumentenanalyse bezüglich der Fragestellung 1 widmen. Anschliessend wird auf die Ergebnisse der Tagebuchstudie bezüglich der Fragestellung 1 und 2 eingegangen und die Ergebnisse der Interviews bezüglich der Fragestellung 1, 2, und 3 werden betrachtet. Die Fragestellungen 1 und 2 werden zum Schluss durch zusammenführende Analysen aller Ergebnisse abschliessend beantwortet.

3.1 Dokumentenanalyse: Fragestellung 1

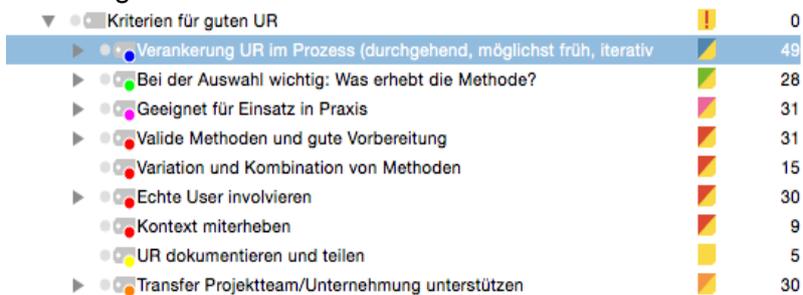
Die Ergebnisse aus der Dokumentenanalyse stellen die Sicht der Wissenschaft auf die Fragestellung 1 dar. Insbesondere beantworten sie, wie guter User Research in der wissenschaftlichen Literatur und in der Praxis besonders in Bezug auf die Auswahl und Durchführung von User Research Methoden beschrieben wird. Diese Beschreibung der Wissenschaft wird in einem späteren Abschnitt den Beschreibungen aus der Praxis gegenübergestellt (siehe Kapitel 3.4.1). Die Ergebnisse der Dokumentenanalyse der wissenschaftlichen Literatur bilden ausserdem das Fundament für die Definition guter UR im Rahmen dieser Arbeit.

Das definierte methodische Vorgehen der Dokumentenanalyse (Definition von Ein- und Ausschlusskriterien, Definition von weiteren Kriterien und Filtern nach ausgewählten Kriterien; siehe Kapitel 2.2.2) ergab eine Sammlung von 105 Textstellen aus 25 verschiedenen Dokumenten mit verschiedenen Beschreibungen und Beispielen von gutem UR (siehe Anhang A). Obwohl sich die Beschreibung von gutem UR in den Ergebnissen der Dokumentenanalyse teilweise im Fokus und im Wording unterscheidet, lassen sich Muster erkennen (siehe Anhang C), die eine Ableitung von Kriterien für guten UR zulassen.

3.1.1 Fragestellung 1: Guter User Research aus Sicht der Wissenschaft

Die übergreifenden Muster, die sich dank den Codierungen in der Dokumentenanalyse aufdecken liessen, sind mithilfe der zuvor erläuterten Methodik in nachfolgend beschriebene Kriterien abgeleitet worden. Wie in der Methodik ausgeführt, sind die Kriterien zum Schluss der Analysen nochmals neu strukturiert worden (siehe Kapitel 2.2.2). Die Anzahl Codierungen pro Kriterium der MAXQDA Datei sind in Abbildung 10 dargestellt. Für die Rohdatengrundlage mit der Sammlung von Textstellen siehe Anhang A. Die in den folgenden Abschnitten ausgeführte Sammlung an Kriterien stellt für diese Arbeit die Sicht der Wissenschaft der Fragestellung 1 dar:

Wie wird guter UR in der Wissenschaft in Form von Kriterien beschrieben.



Kriterium	Anzahl Codierungen
Kriterien für guten UR	0
Verankerung UR im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ)	49
Bei der Auswahl wichtig: Was erhebt die Methode?	28
Geeignet für Einsatz in Praxis	31
Valide Methoden und gute Vorbereitung	31
Variation und Kombination von Methoden	15
Echte User involvieren	30
Kontext miterheben	9
UR dokumentieren und teilen	5
Transfer Projektteam/Unternehmung unterstützen	30

Abbildung 10. Codes in MaxQDA; Kriterien der Wissenschaft für guten UR

Verankerung UR im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ). Als erstes Kriterium finden sich Beschreibungen dazu, wie *UR im Produktentwicklungszyklus verankert werden* soll. Das Kriterium beinhaltet, dass UR über alle Projektphasen/Produktentwicklungsprozessphasen hinweg *durchgehend* eingeplant und durchgeführt (vgl. Convertino & Fishberg, 2017; Farrell, 2017; Farrell & Nielsen, 2013; GOV UK, 2019; Salah et al., 2014; Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008; Weichert et al., 2018), dass UR bereits *möglichst früh* im Prozess durchgeführt (vgl. Farrell, 2017; Sproll & Burmester, 2010; Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008; Weichert et al., 2018) und dass durch den ganzen Prozess hindurch *iterativ* immer wieder UR eingesetzt werden soll (vgl. Roto et al., 2009; Weichert et al., 2018).

Bei der Auswahl wichtig: Was erhebt die Methode? Weiter lassen sich in der wissenschaftlichen Literatur Beschreibungen von guten UR finden, die sich darauf beziehen, dass man wissen sollte, was eine UR Methode erhebt. Die *Fragestellung* (abhängig beispielsweise von

Zielstellung [vgl. Hassenzahl & Tractinsky, 2006; Klammer, 2019; Rohrer, 2014; Roto et al., 2009; Sarodnick & Brau, 2016; Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008] oder Produktentwicklungsphase [vgl. Farrell, 2017; Rohrer, 2014; Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008; Weichert et al., 2018]) und die *Rahmenbedingungen* (zum Beispiel Budget, Zeit, Stakeholderbedürfnisse) sollte vor der Auswahl der Methode definiert werden (vgl. Klammer, 2019; Sarodnick & Brau, 2016). Die *Expertise*, passende Methoden auszuwählen und korrekt durchzuführen, sollte gegeben sein (vgl. Conventino & Fishberg, 2017; Hauri & Rosati, 2012) oder bei Fachpersonen eingeholt werden. Die Selektion einer bestimmten Methode sollte also auf der Fragestellung und den Rahmenbedingungen basieren (vgl. Klammer, 2019; Lavoie, 2015; Loranger, 2014; Roto et al., 2009; Sarodnick & Brau, 2016; Weichert et al., 2018).

Geeignet für Einsatz in Praxis. Ein weiterer Aspekt von gutem UR gemäss der wissenschaftlichen Literatur ist, dass Methoden für den Einsatz in der Praxis geeignet sein sollten. Damit ist gemeint, dass sie sich einerseits *an die Situation anpassen lassen*, ohne Einschränkungen der *Validität* (vgl. Hassenzahl, 2008; Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008; Wright & Blythe, 2007), und andererseits, dass sie den *Ressourcenrahmen* nicht sprengen (vgl. Ardito, Costabile, Lanzilotti, & Montinaro, 2007; Salah et al., 2014; Sarodnick & Brau, 2016; Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008). Hier ist jedoch hervorzuheben, dass der durchgehende und gute Einsatz von UR mehr gewichtet werden soll als die Ressourcenfrage (vgl. Farrell, 2017; Vredenburg et al., 2002; Weichert et al., 2018). Ausserdem sind die *Bedürfnisse der Praxis zu beachten* bezüglich eines wissenschaftlichen Vorgehens beziehungsweise bezüglich der Relevanz von Wissenschaftlichkeit für die Praxis (vgl. Lavoie, 2015; Roto et al., 2009; Sarodnick & Brau, 2016).

Valide Methoden und gute Vorbereitung. Aus wissenschaftlicher Sicht sollten Methoden eingesetzt werden, welche die *Gütekriterien* Validität, Reliabilität und Objektivität einhalten (vgl. Bargas-Avila & Hornbæk, 2011; Farrell & Nielsen, 2013; Lavoie, 2015; Loranger, 2014; Sarodnick & Brau, 2016; Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008). Die Methoden müssen dementsprechend sehr *gut vorbereitet* werden (vgl. Salah et al., 2014; Sarodnick & Brau, 2016) und nur

soweit auf die Situation angepasst werden, dass sie immer noch valide sind. In der Vorbereitung sollten *wissenschaftliche Theorien* miteinbezogen werden (vgl. Hassenzahl & Tractinsky, 2006; Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008). Zusätzlich muss in der Vorbereitung und der Durchführung *Expertise* zu UR vorhanden sein oder eingeholt werden (vgl. Bargas-Avila & Hornbæk, 2011; Convertino & Fishberg, 2017; Sarodnick & Brau, 2016; Weichert et al., 2018), damit die Methoden valide Ergebnisse generieren.

Variation und Kombination von Methoden. Gemäss der wissenschaftlichen Literatur sollten die Arten der Methoden *variiert* (vgl. Bargas-Avila & Hornbæk, 2011; Farrell, 2017; Rohrer, 2014; Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008; Weichert et al., 2018) und *kombiniert* werden (vgl. Convertino & Fishberg, 2017; Rohrer, 2014; Roto et al., 2009; Sarodnick & Brau, 2016; Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008), um verschiedene Aspekte von Fragestellungen abdecken und die Limitationen von gewissen Methoden ausgleichen zu können.

Echte User involvieren. Des Weiteren betont die Wissenschaft, wie wichtig es für guten UR ist, User zu *involvieren* (vgl. Farrell, 2017; Loranger, 2014; Sarodnick & Brau, 2016; Vredenburg et al., 2002; Weichert et al., 2018). Diese User sollten *echte User* sein (vgl. Convertino & Fishberg, 2017; Loranger, 2014; Weichert et al., 2018). Das bedeutet, dass bei der Rekrutierung die *richtige Zielgruppe* beachtet werden soll (vgl. Salah et al., 2014; Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008). Das bedeutet, die Ressourcen sollen frühzeitig eingeplant und bei Bedarf soll Hilfe von Rekrutierungsagenturen in Anspruch genommen werden (vgl. Salah et al., 2014; Weichert et al., 2018).

Kontext miterheben. Der Context of Use beziehungsweise die *Kontextfaktoren*, die den Gebrauch eines Produktes/Services beeinflussen könnten, sollten von einer Methode möglichst gut miterhoben oder beachtet werden (vgl. Bargas-Avila & Hornbæk, 2011; Convertino & Fishberg, 2017; Farrell & Nielsen 2013; Roto et al., 2009; Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008; Weichert et al., 2018). Dies ist bei der Auswahl der Methode, der Planung sowie auch in der Durchführung zu berücksichtigen.

UR dokumentieren und teilen. In der wissenschaftlichen Literatur finden sich ausserdem Hinweise dafür, dass für guten UR das *Teilen von Wissen* im UX Team sowie auch im Projektteam ermöglicht und gefördert werden sollte (vgl. Weichert et al., 2018). Dies unterstützt auch den Transfer ins Business (vgl. GOV UK, 2019). Hierfür ist es wichtig, sauber den eigenen UR zu *dokumentieren* (vgl. Klammer, 2019). Dadurch kann man im Projekt beispielsweise besser priorisieren (Convertino & Fishberg, 2017).

Transfer Projektteam/Unternehmung unterstützen. Um einen guten Transfer von UR Ergebnissen in die Projektteams und die Unternehmung zu ermöglichen, empfiehlt sich aus wissenschaftlicher Perspektive das ganze UR Vorgehen nachvollziehbar zu beschreiben und zu gestalten (vgl. Hassenzahl & Tractinsky, 2006; Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008; Weichert et al., 2018). Ausserdem sollten die Stakeholder so gut wie möglich abgeholt und involviert werden (vgl. Arnowitz, 2013; Loranger, 2014; Klammer, 2019; Vredenburg et al., 2002; Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008; Weichert et al., 2018; Wright & Blythe, 2007).

Wie guter UR *in Beispielen*, insbesondere in der Auswahl und Durchführung, aussehen könnte, wurde auch in diversen Dokumenten ausgeführt. Die Sammlung der Beispiele aus den gefilterten Daten der Dokumentenanalyse, wie guter UR in der wissenschaftlichen Literatur beschrieben wird, ist im Anhang A unter *(Konkrete) Beispiele für guten UR* dargestellt. Diese Sammlung von Beispielen ist im Verlauf der Dokumentenanalyse entstanden und nicht abschliessend. Sie spiegelt die identifizierten Kriterien, wie guter UR in der wissenschaftlichen Literatur beschrieben wird, jedoch gut wieder.

Die Dokumentenanalyse beantwortet die Fragestellung 1 «Wie wird guter User Research in der wissenschaftlichen Literatur und der Praxis, besonders in Bezug auf die Auswahl und Durchführung von User Research Methoden, beschrieben?» mit einer Zusammenfassung von Beschreibungen der Wissenschaft von gutem UR in Form von neun identifizierten Kriterien und mit einer Sammlung von Beispielen (siehe Anhang A). Aus Sicht Wissenschaft gilt praktizierte UR als gut, wenn UR *durchgehend, früh im Prozess und iterativ verankert* ist; wenn im UR *valide*

Methoden eingesetzt und diese *gut vorbereitet* werden; wenn UR Methoden *variiert und kombiniert* werden; wenn *echte User involviert* werden; wenn der *Nutzungskontext* mit den gewählten UR Methoden miterhoben oder miteinbezogen wird; wenn UR im Unternehmen *dokumentiert und geteilt* wird; wenn der *Transfer der UR Ergebnisse* in das Projekt/den Prozess/die Unternehmung im Voraus bedacht und unterstützt wird. Dies sind Kriterien, welche aus Sicht der Wissenschaft von der Praxis befolgt werden sollten und welche, wie in der Problemstellung am Anfang dieser Arbeit ausformuliert, nicht immer eingehalten werden.

Zusammenfassend gesagt zeigt diese Arbeit durch die identifizierten Kriterien und Beschreibungen von gutem UR auf, welche Punkte es aus Sicht der Wissenschaft in der Praxis zu beachten gilt, um von gutem UR sprechen zu können und dem HCD Ansatz gerecht zu werden. Dies liefert die Grundlage für einen Vergleich mit der Sicht der Praxis und dadurch für Aussagen zu Gemeinsamkeiten und Unterschiede der beiden Perspektiven. In einem nächsten Schritt werden die Ergebnisse mit den Resultaten aus den anderen Methoden und Perspektiven zusammengeführt (siehe Kapitel 3.4.1) und anschliessend diskutiert.

3.2 Tagebuchstudie: Fragestellung 1 und 2

Die Tagebuchstudie, die im Rahmen dieser Masterarbeit durchgeführt wurde und in der Methodik bereits genauer beschrieben wird (siehe Kapitel 2.3.2), bietet einen Teil der Datengrundlage für die Fragestellung 1 und 2. In den nächsten Abschnitten werden die Resultate betreffend die jeweiligen Fragestellungen separat aufgelistet, danach mit Daten aus anderen Methoden zusammengeführt und im Anschluss in der Diskussion besprochen.

3.2.1 Fragestellung 1: Guter User Research aus Sicht der Praxis

Die Fragestellung 1 «Wie wird guter User Research in der wissenschaftlichen Literatur und der Praxis, besonders in Bezug auf die Auswahl und Durchführung von User Research Methoden, beschrieben?» kann teilweise mit den Resultaten der Tagebuchstudie beantwortet

werden. Eine abschliessende Beantwortung der Fragestellung 1 ergibt sich jedoch erst aus der Zusammenführung dieser Resultate mit den Daten aus den Interviews im Kapitel 3.4.1.

In den Aussagen in der Tagebuchstudie finden sich Hinweise für sieben verschiedene Kriterien, wie guter UR in der Praxis beschrieben wird. Diese ähneln aufgrund des gewählten Analyseverfahrens (siehe Kapitel 2.3.2) teilweise den Kriterien aus der Dokumentenanalyse (siehe Kapitel 3.1.1). Anhand des Datenmaterials der Tagebuchstudie sind die Kriterien in ihrer Bezeichnung in ihrer Beschreibung angepasst worden. Für zwei Kriterien der Dokumentenanalyse (*UR dokumentieren und teilen* und *Transfer Projektteam/Unternehmung unterstützen*) wurden keine Hinweise im Datenmaterial gefunden.

Verankerung UR im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ). Gemäss Aussagen der Teilnehmenden der Tagebuchstudie sollte UR in jeder Projektphase miteinbezogen (*«Gute User Research bedeutet für mich, dass echte Nutzer in jeder Projektphase miteinbezogen werden.»* [TN 2, UX]) und iterativ vorgegangen werden (*«Eine konsequente Durchführung macht es aus. Das heisst, nicht nur die Recherche, sondern am Ende auch die Überprüfung durchführen – und dann: so lange iterieren wie nötig.»* [TN 2, UX]). Auch sollte der Kunde im Rahmen von UR schon früh einbezogen werden (*«Früher Kundeneinbezug durch Interviews [...]»*) [TN 6, UX]).

Wissenschaftlichkeit. In der Tagebuchstudie finden sich bereits erste Hinweise bezüglich der Einstellung der Praxis zur Wissenschaftlichkeit. Die Teilnehmerin 4 aus dem UX Team äussert sich mit folgendem Zitat dazu: *«Klare Forschungsfrage und zu validierende Hypothesen müssen die Basis bilden. Nur so können die passenden Methoden und zu analysierende Personen ausgewählt werden. Ausserdem sollte bereits am Anfang klar sein, wie (auf welche Art) die Ergebnisse ausgewertet werden sollen.»*

Geeignet für Einsatz in Praxis. Die Teilnehmerinnen beschreiben das Vorgehen im UR im Praxisalltag mit Aussagen wie *«Dabei aber immer pragmatisch bleibt und nur das durchführt, wo wirklich auch Sinn macht.»* (TN 1, UX Praktikerin) oder *«Einfache Befragung, welche gut*

verständlich ist und klare Antworten bringt. Kunden- und Zukunftsorientiert.» (TN 3, CX). UR Methoden sollten sich also pragmatisch im Praxisalltag anwenden lassen.

Gute Vorbereitung. Die Textstelle *«Genügend Zeit für vor Ort.»* (TN 8, UX) weist darauf hin, dass bei der Durchführung genügend Zeit einberechnet werden sollte. Weitere Aussagen diesbezüglich fehlen jedoch.

Variation und Kombination von Methoden. Für die Variation und Kombination finden sich Hinweise in der Textstelle *«Beim Research auch Analytics oder zum Beispiel Feedbacks von CallCenter einholen. Sozusagen ein 360Grad Sicht.»* (TN 1, UX). Weitere Äusserungen zu diesem Kriterium konnten nicht gefunden werden.

Echte User involvieren. Viele Textstellen in der Tagebuchstudie handeln davon, dass man für guten UR Annahmen mit echten Nutzern validieren sollte (*«Ein guter Research ist, wenn man Hypothesen im Projekt validiert und die Kundenstimmen einholt.»* [TN 1, UX]; *«Im Projektalltag, ist es leider oftmals ein Risiko, dass man sich beispielsweise "nur" auf Personas beruft und dann Annahmen trifft, ohne dass man die Hypothesen dann auch tatsächlich beim User validiert.»* [TN 2, UX]). Es sei also wichtig, dass man den User direkt befragt beziehungsweise beobachtet sollte (*«Beim Nutzer "vor Ort" sein; von ihm direkt erfahren, was er warum wann wo und womit "tut". Den Nutzer im direkten Gespräch fragen können, um zu erfahren, was seine Bedürfnisse sind, was für ihn hinderlich ist etc.»* [TN 8, UX]).

Im Kontext testen. Weiter finden sich in den Daten der Tagebuchstudie Textstellen zum Nutzungskontext wie *«Wenn wir die Probleme verstehen wollen, müssen wir die Mitarbeitenden im Kontext begleiten, beobachten und Interviews führen, um aktuelle Stolpersteine zu identifizieren.»* (TN 5, UX) oder *«Beim Nutzer "vor Ort" sein (...).»* (TN 8, UX). UR Methoden sollten demnach auch aus Praxissicht möglichst immer im Kontext des Nutzers durchgeführt werden.

Übergreifend bedeutet das, dass die skizzierten Kriterien mit unterstützenden Textstellen aus der Tagebuchstudie, wie guter UR in der Praxis beschrieben wird, eine Teilantwort auf die Fragestellung 1 darstellt. Daraus kann man einen ersten Eindruck gewinnen, wie die Praxis im

Gegensatz zur Wissenschaft guten UR beschreibt. Für ein vollständigeres Bild werden jedoch noch die Daten der Interviews diesbezüglich integriert (siehe Kapitel 3.3.1 und 3.4.1). Die Gegenüberstellung der Sicht der Wissenschaft und der Praxis erfolgt darauffolgend im Kapitel 3.3.4.

3.2.2 Fragestellung 2: Erfolgreiche Handlungspraktiken in der Praxis

Weiter liefert die Tagebuchstudie Datenmaterial für die Beantwortung der Fragestellung 2 «Welche erfolgreichen Handlungspraktiken lassen sich in der Praxis bezüglich der Durchführung von User Research Methoden finden?». Die Resultate der Tagebuchstudie werden für eine abschliessende Beantwortung noch mit denjenigen der Interviews zusammengeführt und in der Diskussion beurteilt (siehe Kapitel 3.4.2). Das Datenmaterial der Tagebuchstudie wurde, wie in der Methodik beschrieben (siehe Kapitel 2.3), analysiert. Dadurch konnten zwei Kategorien abgeleitet werden.

Als Erstes konnten in den Daten *erfolgreiche methodische Vorgehen im UR* identifiziert werden (siehe Anhang P). Teilweise wurden Methoden genannt, die als erfolgreich eingeschätzt wurden, wie das *Aufsetzen eines First-Klick Test* (TN1, UX), die *Planung Usability Test im Real-kontext* (TN 2, UX), das *Testen eines Pretest-Fragebogens einer Kampagne* (TN 3, CX) oder die *Weiterentwicklung eines User Flows aus einer Customer Journey* (TN 5, UX). Weiter wurden Vorgehen beschrieben, die im Praxiskontext als erfolgreich angesehen worden sind. Beispiele sind Textstellen wie «*Zwei Varianten Customer Journeys für Kundenfluss [...] im zukünftigen [Projekt] mit Projektteam erstellt. Danach: Workshop mit 7 Kundenberater durchgeführt. Ihr Feedback und ihre Verbesserungsideen dazu abgeholt.*» (TN 4, CX), «*Finde ich es sehr wichtig, sich auf diesem Gebiet weiterzubilden und verschiedene Blickwinkel aus internationalen und nationalen Unternehmen kennenzulernen und intern im Unternehmen zu informieren und zu sensibilisieren.*» (TN 6, UX) oder «*Eine Kollegin instruiert, dass sie Desk Research durchführt.*» (TN 6, UX). Die Methoden und Vorgehen aus der Tagebuchstudie wurden in der Kategorie *Erfolgreiche methodische Vorgehen im UR* zusammengefasst.

Die zweite Kategorie beinhaltet *Gründe für erfolgreiche Handlungspraktiken* (siehe Anhang P). Beispielsweise beschrieb die Teilnehmerin 8 (UX) die Regel *«Weiterhin sollte früh klar sein, wie die Ergebnisse verwendet werden können (Definition Usability Goals, Anforderungen etc.)»* oder die Teilnehmerin 2 (UX) das Learning *«Aus Erfahrung ist es wichtig, im Speziellen die Testszenerien beim Auftraggeber abzuholen und bestätigen zu lassen.»*. Diese Kategorie ist noch nicht ganz homogen. Durch die Zusammenführung mit den Daten aus den Interviews konnten aber klarere Abgrenzungen und Definitionen beschrieben werden.

Die Sammlung dieser Masterarbeit der erfolgreichen UR Handlungspraktiken werden als *Best Practices* im Umfeld der UX/CX Teams der SBB angesehen. Diese Auflistung der erfolgreichen Handlungspraktiken, die durch die Tagebuchstudie identifiziert werden konnten, findet sich im Anhang L. Durch die Auflistung konnten erste Antworten auf die Fragestellung 2 gefunden werden. Die Auflistung basierend auf der Tagebuchstudie bildet jedoch erst einen Bruchteil der erfolgreichen Handlungspraktiken aus dem Alltag von UR/CR PraktikerInnen bei der SBB ab. Daher werden die Resultate durch die Daten der Interviews angereichert (siehe Kapitel 3.3.2). Zusammen ergeben die Resultate ein Bild davon, wie UR/CR PraktikerInnen bei der SBB mit den Herausforderungen des Praxisalltags umgehen und welche Vorgehensweisen und Methoden sie als erfolgreich einschätzen.

3.3 Interviews: Fragestellung 1, 2 und 3

Mit der dritten und letzten Methode dieser Masterarbeit, den Interviews, wurden Daten für alle drei Fragestellungen erhoben. Diese Ergebnisse werden in den nächsten Abschnitten dargelegt. Darauffolgend werden alle Resultate je Fragestellung zusammengeführt (siehe Kapitel 3.4), damit die zusammengeführte Datengrundlage in der Diskussion interpretiert werden kann.

3.3.1 Fragestellung 1: Guter User Research aus Sicht der Praxis

Die Interviews liefern neben den anderen beiden Methoden auch Antworten für die Fragestellung 1 *«Wie wird guter User Research in der wissenschaftlichen Literatur und der Praxis,*

besonders in Bezug auf die Auswahl und Durchführung von User Research Methoden, beschrieben?» und stellt zusammen mit den Ergebnissen der Tagebuchstudie die Sicht der Praxis dar. Die Ergebnisse aus den Analysen des Datenmaterials der Interviews führte zu der Ableitung von acht Kategorien, die analysebedingt (siehe Kapitel 2.4.2) an den Kriterien der Dokumentenanalyse (siehe Kapitel 3.1.1) und denen aus dem Tagebuch (siehe Kapitel 3.2.1) anknüpfen. Die Kriterien sind zum Teil anhand des Datenmaterials der Interviews in ihrer Bezeichnung (*Gute Vorbereitung, valide Methoden und saubere Durchführung* und *Integration UR Ergebnisse in Prozess unterstützen*) und bei allen Kriterien in ihrer Beschreibung angepasst worden. Die Kriterien *Echte User involvieren* und den *Kontext miterheben* wurden zu einem Kriterium zusammengefasst, da die Resultate dies aufgrund von mehrfachen Parallelnennungen dies nahelegten. Die folgenden Kriterien sind bei der Analyse der Daten der Interviews entstanden und werden ferner mit den Daten der Tagebuchstudie für die Sicht der Praxis zusammengeführt und abschliessend mit den Kriterien aus der Perspektive der Wissenschaft verglichen.

Verankerung UR im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ). Auch in den Interviews fanden sich Aussagen darüber, dass UR im Prozess immer wieder laufend in jede Projektphase eingebunden werden soll (*«Es ist nicht so, «jetzt haben wir Research gemacht, jetzt ist fertig», sondern / Da kommen laufend immer wieder Fragestellungen. Ich trenne das nicht so. Man macht klar am Anfang. Und das wird ja auch oft vergessen, weil man schon in den Lösungen anfangen will. Wo man mal so macht. Aber (...) das ist laufend.»* [TN 1, UX]; *«Es gehört dazu, dass man in jeder Projektphasen in irgendeiner Weise den User einbezieht oder befragt.»* [TN 2, UX]). UR sollte ebenfalls möglichst früh mit Endkunden durchgeführt werden (*«[...] , aber man muss es wie validieren. Deshalb finde ich, man sollte mutig sein und früher rausgehen, mit den Leuten sprechen. ([...]. Indem ich mit allen, wo entweder mit mir zu tun haben oder ich mit ihnen, mit denen ich arbeite, dass wir möglichst frühen Kundeneinbezug machen.»* [TN 4, CX]). UR sollte in der frühen Phase im Produktentwicklungsprozess ein besonders Gewicht haben, damit man nur mit validen Ideen oder Anpassungen in die Umsetzung geht (*«Im Projekt, in dem ich bin,*

sind wir in der Anfangsphase. Und von dem her, hat das ein besonders Gewicht.» [TN 6, UX]; «Bei der Umsetzung sollte man sagen können, okay, das ist valide und das kann ich ins Produkt wieder hineinpacken.» [TN 8, UX].

Von Anfang an der Fragestellung entsprechend. Ein weiterer Aspekt, der aus Sicht der Praxis für guten UR eingehalten werden sollte, ist, dass man anfangs die Fragestellung und die Zielgruppe definiert. Dies zeigte sich in den Interviews in Zitaten wie beispielsweise von Teilnehmerin 2 (UX) (*«Und dass es sehr wichtig ist in der Planung, welche Szenarien schauen wir an, was ist das Ziel, was wollen wir herausfinden.»*) oder von Teilnehmerin 3 (CX) (*«[...] dass man sich überlegt, für was brauche ich diese Ergebnisse. Dass man sich überlegt, in welche Richtung wollen wir gehen. Was braucht man für Antworten. Dass man weiterdenkt, als nur aufs Jetzt.»*). Dementsprechend sollte UR geplant, UR Methoden ausgewählt, durchgeführt und ausgewertet werden sowie Erkenntnisse integriert und transferiert werden (*«[...] dass du klare Fragestellungen hast und deine Fragen zu den Fragestellungen passt. Das merkst du dann auch bei der Durchführung.» [TN 7, CX]*). Um dies umzusetzen braucht es wissenschaftliches Wissen oder Erfahrungswissen in diesem Bereich (*«Ebenso, bei der Methodenauswahl, da ist es schon ziemlich zentral, dass du wissenschaftliches Wissen hast, dass du dann nicht in so Situationen gelangst, dass die Sachen mit einem Fragebogen untersuchen gehst, wenn du eigentlich eine Beobachtung machen müsstest.» [TN 7, CX]*).

Gute Vorbereitung, valide Methoden und saubere Durchführung. In den Interviews finden sich auch Hinweise zu der Einstellung der Praxis gegenüber wissenschaftlichem Vorgehen. Einerseits sollte die Methode, die ausgewählt wird, möglichst valide sein (*«Weil wir hatten Research, Kundenstimmen, es basiert auf Daten. Also wir haben es validiert. Und wir konnten alles so einsetzen.» [TN 1, UX]*). Weiter sollten die verwendeten UR Methoden sehr gut geplant und vorbereitet sowie sauber durchgeführt werden (*«Die Planung ist extrem wichtig. Besonders wenn man irgendwelche Kontextgeschichten macht, Beobachtungen macht, Interviews durchführt, ist es sehr wichtig, dass man sich so gut vorbereitet wie es geht. Denn es kommt sicher*

anders als dass man plant.» [TN 2, UX]; «Also machen wir sauberen Research. Das was im Sommer nicht gemacht wurde, das mache ich jetzt. Weil wir einfach merken, wir haben nicht auf einer sauberen Basis gearbeitet haben.» [TN 6, UX]). Dazu gehört das Einhalten der Grundregeln für TestleiterInnen, damit die Teilnehmenden nicht beeinflusst werden (z.B. respektvoller Umgang, nicht verunsichern oder in eine Richtung lenken, angemessene Incentivierung usw.). Zum Beispiel äussert sich die Teilnehmerin 5 (UX) diesbezüglich wie folgt: «(...) dann ist es auch wichtig, dass man den Tester/dem Befragten nicht das Gefühl gibt, dass sie getestet werden.».

Geeignet für Einsatz in Praxis (adaptierbare Methoden). Als Gegenpol findet sich folgendes Kriterium, das von der Praxis mit vielen Textstellen unterstützt wird; Methoden im Praxiskontext müssen immer an die Situation/Rahmenbedingungen (je nach Business, Produkt/Service, Phase und Ressourcen) adaptiert werden («Das heisst, man kann keine Methode eins zu eins aus dem Lehrbuch nehmen und anwenden. Weil der Kontext schlichtweg immer anders ist.» [TN 2, UX]). Die Fähigkeit beziehungsweise das Expertenwissen, die Methode an die Situation anpassen zu können, muss vorhanden sein («Man hat ein Budget und innerhalb dieses Budgets kann man sich austoben. Und das heisst, dass man innerhalb eines Budgetrahmens versucht qualitativ das beste Research zu machen.» [TN 7, CX]; «Man muss die Timeline des Projekts/des Themenfelds im Griff haben und schauen, wann ist was zielbringend. Das heisst auch, dass ich etwas flexibler bin bzgl. Zeit oder Timing.» TN 7, CX]). Eine gewisse Freiheit in der Gestaltung der Methoden beziehungsweise im Grad der Wissenschaftlichkeit sollte erlaubt sein. So erläutert das beispielsweise Teilnehmerin 7 (CX) mit der Erklärung «Wir haben ja nicht einfach punktuelle Hypothesen, bei der wir sie befragen, wie macht ihr das und das. Sondern wir sehen sie in einem Prozess innen. Und deshalb gehört das [sich in Perspektiven versetzen] für mich ziemlich stark dazu, dass man das auch macht. In Bezug auf User Research.» und der Aussage «Wir sagen auch immer, lieber einen User einbeziehen, als gar keinen. Deshalb kann das für mich heissen, dass es guten User Research ist, wenn ich schon mit einer Person geredet habe, die ein Produkt brauchen wird. Wenn ich, quasi null Ressourcen habe, zeitlich und finanziell.».

Variation und Kombination von Methoden. Man sollte möglichst verschiedene Methoden anwenden und diese auch mischen, je nachdem was es für die Beantwortung der Fragestellung in dieser spezifischen Situation bedarf. Beispielaussagen aus den Interviews sind «[...] es ist dann erfolgreicher, wenn man auch Vorher und Nachher Testung macht oder Methoden mischt. Also dass man, ein Teil Quanti und in Fokusgruppen etwas vertieft. Also vor allem bei grösseren Projekten macht das schon Sinn.» (TN 3, CX) oder «Deshalb würde ich sagen, du hast auch eine Mischung. Wenn du da vor Ort bist, wendest du auch alles Mögliche an.» (TN 8, UX).

Echte User involvieren und den Kontext miterheben. Im UR sollten wenn immer möglich und möglichst in der Anfangs- sowie der Validierungsphase echte User involviert werden («Interviewer: Und Kundenstimmen einholen. Wieso?; Teilnehmerin: Weil das eben wichtig ist. Weil sie ja die Produkte bedienen und nicht unsere eigene Meinung zählt im Projekt. Kunde im Zentrum.» [TN 1, UX]; «Diese Evaluation oder Validierung mit echten Nutzern ist genauso wichtig wie die erste Recherche.» [TN 2, UX]; «Unser Ziel ist dann Ende Jahr etwas zu machen und zu sagen, da haben wir mit ECHTEN Kunden gesprochen, da haben wir Analysen gemacht und haben folgenden Output gehabt.» [TN 4, CX]). Die UR Methoden sollten zudem möglichst im Realkontext durchgeführt werden («Dort wird es spannend, weil es wirklich in einem Realkontext ist.» [TN 2, UX]; «Ich finde es ziemlich wichtig, dass man wirklich im Kontext drin etwas untersucht.» [TN 7, CX]).

UR dokumentieren und teilen. Das Vorgehen und die Erkenntnisse des UR sollte dokumentiert werden («Ja, also ich überlege mir jetzt auch, dass wir unser Projekt im Nachgang etwas mehr auswerten, finde ich jetzt. Dass ist mir aufgefallen. Weil doch noch einige Sachen wiederkommen.» [TN 8, UX]). Dokumentieren sollte man schon während dem Projekt zur Definition von Leitplanken und für ein gemeinsames Verständnis («Und das Ergebnis von denen beiden Tracks, sollten erste Nutzungsszenarien oder erste Proto-Nutzungsszenarien ergeben, die Leitplanken geben sollen fürs Projekt. [...] Dass es eben eine Richtung gibt.» [TN 2, UX]) sowie zum Abschluss, damit man allen zugänglich vergangene Projekte nachschauen kann («Höchstens, dass

ich überlege, dass ich über einen Report hingehe, «Ich mache einen Abschlussbericht». [...] Oder das dann in einer Datenbank, dass man das da dann nachschauen kann.» [TN 8, UX]). Das Dokumentieren sollte möglichst einfach sein, damit es in den Praxisalltag der PraktikerInnen integriert werden kann («Und da bleibt im Moment wenig Zeit zu dokumentieren.» [TN 6, UX]).

Integration UR Ergebnisse in Prozess unterstützen. Das Business/Projektteam sollte durch den ganzen Prozess hindurch involviert sein, besonders bei den Analysen («Und so Sachen, finde ich, es ist so ein Mix aus verschiedenen Sachen. Wenn auch Leute, die etwas zu entscheiden haben oder betroffen sind, einbezieht.» [TN 4, CX]; («Auswertungen finde ich auch wertvoller, wenn man es mit mehreren Leuten macht. Im Idealfall mit dem Projektteam.» [TN 6, UX]). Ausserdem sollte von Anfang an definiert werden, wie analysiert werden soll und wie die UR Ergebnisse in den Prozess integriert werden sollen («Interviewer: Das hast du schon in der Definition angesprochen, dass schon von Anfang an klar sein soll, wie ausgewertet wird. Machst du das immer?; Teilnehmerin: Ich probiere es immer, es bleibt nicht immer bei dem, was ich mir vorgestellt habe. Weil während dem Auswerten oder während der Durchführung selber, merkt man das dann. Ich probiere es mir von Anfang an zu überlegen.» [TN 6, UX]).

Abschliessend lässt sich sagen, dass mithilfe der beschriebenen acht Kriterien zusammen mit den Resultaten der Tagbuchstudie aufgezeigt werden kann, was die Praxis als guten UR ansieht. Für die abschliessende Beantwortung der Fragestellung 1 werden die Ergebnisse aus den Interviews im Kapitel 3.4.1 mit den Daten der Tagebuchstudie zusammengefasst und der Sicht der Wissenschaft gegenübergestellt.

3.3.2 Fragestellung 2: Erfolgreiche Handlungspraktiken in der Praxis

Die Daten der Interviews liefern zur Fragestellung 2 «Welche erfolgreichen Handlungspraktiken lassen sich in der Praxis bezüglich der Durchführung von User Research Methoden finden?» nachfolgende Ergebnisse. Die durch die Methode Inhaltsanalyse der Interviews identifizierten *erfolgreichen UR Handlungspraktiken*, die von den interviewten UX/CX Praktikerinnen

der SBB berichtet wurden, lassen sich in sieben verschiedene Kategorien einteilen. Es konnten insgesamt 68 Zitate zu erfolgreichen Handlungspraktiken aus dem Datenmaterial herausgearbeitet werden. Diese nach Kategorien eingeordneten Zitate sind im Anhang Q ausgeführt und stellen ein Abbild der *Best Practices* im UR bei der SBB dar. Für eine Strukturierung in feiner Granularität und weitere Analysezwecke sind die Best Practices zusätzlich mit verschiedenen Themencodes (siehe Anhang Q) beschrieben.

Es lassen sich einerseits viele Best Practices im Bezug auf die Zusammenarbeit mit dem Business erkennen (siehe Anhang Q). Die Kategorien *Business schulen und befähigen/Verankerung* und *Gute Zusammenarbeit mit dem Business* illustrieren verschiedene Aspekte, wie man als UX/CX PraktikerIn in der Zusammenarbeit mit dem Business erfolgreich handeln kann. Weiter beschreiben die Kategorie *Passende Methoden auswählen* und die Kategorie *Planung UR anhand der Situation (adaptieren)/Gute Vorbereitung* Aspekte der Planung, Auswahl und Durchführung von UR Methoden. Ein zusätzlicher Punkt, der erfolgreiches Handeln im Kontext UX/CX bei der SBB beschreibt, ist die interne Zusammenarbeit. Die Kategorien *Unterstützung holen im Team* und *Viel reflektieren/Austausch im Team/Inspiration* setzen den Fokus auf Aspekte der Zusammenarbeit innerhalb des UX/CX Teams. Die einzelnen Kategorien sind in den folgenden Abschnitten kurz beschrieben. Die Sammlung dieser Masterarbeit der erfolgreichen UR Handlungspraktiken aus den Interviews ist im Anhang Q vollständig aufgeführt.

Business schulen und befähigen / Verankerung. Exemplarisch zeigen die Zitate wie «*Ich versuche, dass [im Business] immer wieder anzusprechen: Das ist jetzt die Annahme und wir müssen die noch validieren*». (TN 5, UX) oder «*Es fängt im ersten Moment an mit der Sensibilisierung des Businesssteams. (...) Zu sensibilisieren für den Aufwand, den es braucht. Das ist für mich der erste Schritt, dass man überhaupt den Umfang an Zeit bekommt.*» (TN 6, UX) wie wichtig die Befähigung und Schulung des Business sowie die Verankerung von UX im Unternehmen zu sein scheint.

Gute Zusammenarbeit mit dem Business. Des Weiteren finden sich viele Hinweise zu erfolgreichen UR Handlungspraktiken bezüglich der Zusammenarbeit mit dem Business. Aussagen wie *«Bespreche es mit dem Projektteam. Es ist so «Hey, cool, mach. Tiptop». Sie waren ziemlich begeistert, weil sie das natürlich noch nie so gesehen haben, nicht gekannt haben. Also ist das für mich wieder so ein Erfolg.»* (TN 1, UX) oder *«Und so die kreative Zusammenarbeit, hatte ich das Gefühl, war der Schlüssel zum Erfolg.»* (TN 7, CX) sprechen dafür, dass die Zusammenarbeit mit dem Business eine Schlüsselrolle in der Umsetzung von gutem UR einnimmt.

Passende Methoden auswählen. Anhand der Datengrundlage der Interviews sind einige erfolgreiche Handlungspraktiken bezüglich der Auswahl von UR Methoden identifizierbar, welche die Wichtigkeit der passenden Methode betonen (*«Wir haben zuerst einen Usabilitytest gemacht, den wir ausgewertet haben und vorgestellt haben. Und aufgrund von diesem haben wir, weil es ein heikles Thema ist, [...] habe ich beschlossen, dass ich noch quantitativ noch etwas mache und habe den First Klick Test noch aufgesetzt.»* [TN 1, UX]; *«Meine Mitarbeiterin ist eben auch Product Owner und ich konnte das Interview gerade mit ihr führen [...]. Man sieht, dass könnte ich jetzt mit dem Kunden machen. Diese Methode würde sich eigenen.»* [TN 4, CX]). Diese Kategorie integriert auch Situationen, in denen man zum Beispiel von einem wissenschaftlichen Vorgehen profitieren kann (*«Und wir konnten diesen Workshop nur zielführend machen, weil wir eine gute Datenbasis gehabt haben.»* [TN 7, CX]).

Planung UR anhand der Situation (adaptieren) / Gute Vorbereitung. Wichtig für eine erfolgreiche Umsetzung von UR im Praxiskontext ist auch, dass man die UR Methoden gut plant und adäquat an die Situation adaptiert (*«Zuerst habe ich es ja über vier Tage selbst durchgeführt. Das hat mir geholfen, um zu merken die Kategorien, die ich gemacht habe funktionieren, um einschätzen zu können, wie viel Aufwand gibt das für die Leute, wenn sie das ausfüllen müssen.»* [TN 6, UX]). Das bedeutet im Praxiskontext auch, sich auf nicht optimale Bedingungen anpassen zu können, wie das beispielsweise von der Teilnehmerin 7 (CX) beschrieben wird: *«Deshalb kann das für mich heissen, dass es guten User Research ist, wenn ich schon mit einer Person geredet*

habe, die ein Produkt brauchen wird. Wenn ich, quasi null Ressourcen habe, zeitlich und finanziell.».

Unterstützung holen im Team. Eine grosse Ressource für UX/CX PraktikerInnen, um die Herausforderungen des Praxisalltags zu meistern, scheint auch das Team zu sein. Sich Unterstützung holen kann heissen, dass ,am auf das Expertenwissen der TeammitgliederInnen zurückgreift (*«Und bei uns ist es jetzt schon so, wenn man etwas durchführt, dann fragt er im Team. Oder auch Support oder wir profitieren ja auch alle von den bestehenden Erfahrungen. Wir haben von Junior bis Senior alle Senioritätslevel bei uns. Es gibt sicher einen Austausch.»* [TN 5, UX]; *«Und das kommt dann sehr stark auf die Projekte drauf an und auch auf den eigenen Hintergrund. Ich glaube wichtig ist, dass man es immer durchführt, aber auch wichtig zu wissen, wo man jetzt nicht Experte ist und andere vielleicht besser sind.»* [TN 2, UX]). Oder auch, dass man sich gegenseitig aushilft, zum Beispiel bei Auswertungen (*«Ich habe letzte Woche drei Tage lang ausgewertet zusammen mit zwei Arbeitskolleginnen, die Praktikantin und die Trainee. Durch das hatten sie Zeit, aber andere vom [Projekt]Team hätten keine Zeit gehabt. Zwischendurch sind noch UXler von meinem Projekt, also Externe, die auch noch dabei waren.»* [TN 6, UX]).

Viel reflektieren / Austausch im Team / Inspiration. Weitere Aspekte, die zu erfolgreicher Umsetzung von UR im Praxisalltag führen können und die insbesondere durch die Arbeit im Team gefördert werden können, sind das Reflektieren und die Inspiration (*«Wenn zum Reflektieren, dann machen wir es im Team. Dann gehe ich auf meine Researcher zu, wo ich sowieso den Austausch habe. Das gleiche ist, wenn ich mir so etwas überlege, das ich vielleicht noch nie gemacht habe. Dann frage ich in die Runde, ob schon jemand Erfahrung damit hat.»* [TN 1, UX]). Der Austausch im Team scheint diesbezüglich und zum Teilen von Wissen ein wichtiger Faktor zu sein. Dies legt die Aussage von Teilnehmerin 2 (UX) exemplarisch gut dar: *«Was ich extrem schätze und was auch gelebt wird, ist der Austausch und das Projektsharing, voneinander lernen. Das ist extrem wichtig. Das ist nicht ein Bereich, für dich in deinem Kämmerchen arbeitest.».* Auch individuelles Reflektieren oder sich Weiterbilden, können erfolgreiche UR

Handlungspraktiken Im Praxisalltag sein («*Grundsätzlich finde ich es aber gut, für mich selbst wieder mal so etwas [UR/CR Journal] zu führen, um mir bewusst zu werden, was habe ich diese Woche gemacht, was plane ich für nächste Woche.*» [TN 2, UX]; «*Finde ich es sehr wichtig, sich auf diesem Gebiet weiterzubilden [...]*» [TN 5, UX]; «*Wenn ich etwas höre, das ich gut finde, dann probiere ich auch neue Sachen aus.*» [TN 1, UX]).

Die beschriebenen Kriterien zeigen bezüglich der Fragestellung 2 auf, dass in den Interviews nach der Tagebuchstudie weitere erfolgreiche UR Handlungspraktiken aufgedeckt und zusätzlich noch mehr Kategorien identifiziert werden konnten (siehe Anhang Q). Die zusätzlichen UR Handlungspraktiken und Kategorien bieten der Forschungsfrage eine qualitative Tiefe und neue Ansatzpunkte für die Formulierung eines Konzeptes. Die Kategorien könnte man beispielsweise als Handlungsfelder der Praxis interpretieren, die es zu verfolgen, umzusetzen und zu verankern gibt. Für das Ziehen eines Fazits aus den geschilderten Resultaten werden diese Ergebnisse im Kapitel 3.4.1 mit den Ergebnissen der Tagebuchstudie kombiniert und anschliessend in der Diskussion besprochen.

3.3.3 Fragestellung 3: Kriterien der User Research Methodenauswahl

Die Fragestellung 3 «Inwieweit sind die in der studentischen Vorstudie von Schneider, Trachsler, Kittel & Juric (2018) identifizierten Kriterien der User Research Methodenauswahl anwendbar auf das User Research/User Experience Vorgehen der SBB und was sind SBB-spezifische Anpassungsvorschläge?» bedarf als einzige Fragestellung dieser Arbeit an Antworten aus einem validierenden methodischen Vorgehen. Wie die Kriterien der UR Methodenwahl von Schneider et al. (2018) genau beschrieben wurden und was sie beinhalten, wird im Anhang K berichtet.

Als Grundlage der Ergebnisse zur Fragestellung 3 dienen Daten aus den Interviews, die Zusammenhänge zu der Auswahl von UR Methoden und den Auswahlkriterien von Schneider et al. (2018) (siehe Anhang K) aufwiesen. Die qualitativen und quantitativen Resultate der Interviews

zur Fragestellung 3 werden in den nächsten Abschnitten dargestellt und anschliessend in der Diskussion interpretiert (siehe Kapitel 4.1). Wie eine auf den Kontext der SBB angepasste Version von Auswahlkriterien und ihren Beschreibungen aussehen könnte, wird in der Diskussion ausgearbeitet (siehe Kapitel 4.2). Am Anfang wird auf die quantitativen Ergebnisse der Interviews bezüglich der Auswahlkriterien eingegangen. In den darauffolgenden Unterkapiteln finden sich die zusammengefassten Ergebnisse je Auswahlkriterium aus dem ganzen qualitativen und quantitativen Datenmaterial der Interviews.

Quantitative Ergebnisse der Interviews zu den Auswahlkriterien. Die quantitativen Ergebnisse deuten auf einzelne Kriterien hin, die bei der Auswahl von UR Methoden entscheidend sind und in ihrer Wichtigkeit für den Auswahlprozess von UR Methoden sehr hoch eingeschätzt werden. Weiter sind Kriterien erkennbar, die noch nicht klar zuordenbar sind und eine hohe Varianz aufweisen (siehe Abbildung 11). Auf die Implikationen der Ergebnisse auf die Interpretation der Auswahlkriterien wird in der Diskussion eingegangen (siehe Kapitel 4.1).

Auswahlkriterium	TN 1	TN 2	TN 3	TN 4	TN 5	TN 6	TN 7	TN 8	Durchschnittswert (M)	Standardabweichung (SD)	Varianz
Kosten (Cash Out)	4	5	4	3	3	4	5	5	4.13	0.83	0.70
Zeitraumen	5	4	4	5	5	5	5	5	4.75	0.46	0.21
Erlernen und Verhalten	4	3	2	3	3	4	5	5	3.63	1.06	1.13
Nähe der Methode an den Nutzungskontext des Users	5	5	2	5	5	4	3	4	4.13	1.13	1.27
Quantitativ / Qualitativ	5	4	2	5	4	4	5	5	4.25	1.04	1.07
Validität	5	4	3	3	4	1	3	3	3.25	1.16	1.36
User Involvement	1	5	3	5	5	5	4	5	4.13	1.46	2.13
Testpersonnen	1	3	4	5	3	4	4	5	3.63	1.30	1.70
UX Maturität	1	5	3	2	3	3	4	3	3.00	1.20	1.43

5 = sehr wichtig

1 = nicht wichtig

Abbildung 11. Quantitative Ergebnisse Interviews zu Kriterien der UR Methodenauswahl validiert im Kontext der SBB

Den Auswahlkriterien *Kosten (Cash Out)* ($M = 4.15$) und *Zeitraumen* ($M = 4.75$) werden eine hohe Wichtigkeit zugeschrieben. Auch die Kriterien *Quantitativ / Qualitativ* (Durchschnittswert 4.25 von 5), die *Nähe der Methode an den Nutzungskontext* ($M = 4.13$) und das *User Involvement* ($M = 4.13$) werden als sehr wichtig eingeschätzt.

Die Kriterien *User Involvement*, (SD = 1.46), *Testingpersonen* (SD = 1.30), *UX Maturität* (SD = 1.20), *Validität* (SD = 1.16), *Nähe der Methode an den Nutzungskontext* (SD = 1.13) und *Erleben und Verhalten* (SD = 1.06) weisen heterogene Einschätzungen auf.

Kosten (Cash Out). Das Auswahlkriterium *Kosten* ist über alle Interviews hinweg ein Thema. Das Budget, kann die Tätigkeit der UX/CX Teams enorm unterstützen oder einschränken. Zum Beispiel beschreibt eine Interviewteilnehmerin folgende Situation: *«Kosten ist, trotzdem auch bei uns, sehr wichtig. Weil oft ist es der Faktor, der daran hindert, etwas durchzuführen. Manchmal braucht man einfach Erkenntnisse und dann ist es einmal eine kleine Tätigkeit und man nicht die grosse Erkenntnis hat. Dass man einen ersten Eindruck hat, wie man weiterfahren möchte. Deshalb finde ich es wichtig, dass man dort, darüber informiert ist, was das bedeutet, weil es wirklich ein Blockierungsfaktor ist. Leider.»* (TN 2, UX). Es fallen viele Aussagen wie zum Beispiel *«Kosten ist immer ein Thema.»* (TN 3, CX) oder *«Budget ist natürlich wichtig. Aber ich hätte einfach gerne das Budget, dass es braucht.»* (TN 5, UX).

Obwohl das Budget gemäss obigen Ausführungen ein Kriterium von hoher Wichtigkeit ist, ermöglichen die Rahmenbedingungen bei der SBB im Moment, dass das Kriterium nicht das ganze Gewicht hat (*«Denn in dem Moment, wenn ich weiss, ich habe kein Budget, dann würde ich eine andere Methode nehmen. Das ist aber bei uns im Moment meistens nicht so.»* [TN 1, UX]). Auch betont wird, dass man UR manchmal trotz den hohen Kosten durchführt, wenn die Situation es bedarf (*«Aber ist nicht so, dass weil es teuer ist, man es nicht macht.»* [TN 3, CX]; *«Die Kosten kommen erst danach. Man schaut den Kontext an. [...] Ich wähle eigentlich schon vorher die Methode aus.»* [TN 4, CX]; *«Aber das sollte nicht an den Kosten liegen. [...] Und dann würde ich auch versuchen, das durchzusetzen.»* [TN 7, UX]).

Weiter implizieren folgende Zitate leichte Anpassungen der Beschreibung des Kriteriums im Kontext der SBB: *«Bei diesen Kosten habe ich auch gleich an die Testingpersonen-Kosten gedacht. Das fliesst für mich da auch gleich rein.»* (TN 6, UX); *«Das ist auch eine der beiden Sachen, die man als Erstes fragen muss, wie viel Zeit habe ich, wie viele Ressourcen?»* (TN 7,

UX); «*Jetzt bei der Beschaffung von Instrumenten ist für mich eher sekundär, das wäre eher die Beschaffung von Testpersonen.*» (TN 7, UX).

Zeitrahmen. Die Aussagen der Interviewteilnehmenden bezüglich dem Auswahlkriterium *Zeitrahmen* ähneln den Aussagen zu den Kosten. Oft werden die beiden Kriterien als gleichwertig betrachtet («*Zeitrahmen, finde ich ähnlich.*» [TN 3, CX]; «*Zeitrahmen, finde ich auch wichtig zu wissen, abzuschätzen. Um zu planen.*» [TN 6, UX]). Das Kriterium wird in den aktuellen Rahmenbedingungen bei der SBB in dessen Wichtigkeit nicht abgeschwächt. Oft besteht eine hohe Dringlichkeit und besonders wenn der Zeitrahmen beschränkt ist, wie folgende Zitate zeigen: «*Häufig ist es ein Zeitdruck, weil man es für ein Gremium braucht, etwas beantworten muss.*» (TN 3, CX); «*Vielleicht sogar sehr wichtig, in dem Moment, wenn ich einen begrenzten Zeitrahmen habe. Zeitrahmen ist sicher wichtig, bis wann muss ich eine Aussage treffen.*» (TN 6, UX). Das Kriterium *Zeitrahmen* hat auch Einfluss auf Entscheidungen zur Auswahl und Durchführung («*Es entscheidet, ob ich es kompliziert mit Externen mache und intern, wenn es dringlich ist, dann mache ich es selbst.*» [TN 4, UX]; «*Was ich im Kopf abwäge [bei der Auswahl einer UR Methode], [...] wieviel Zeit steht mir zur Verfügung.*» [TN 6, UX]). Weiter lassen sich auch hier lassen sich Aussagen finden, die veranlassen, das Kriterium im Kontext der SBB anzupassen: «*Der Zeitaufwand für die Rekrutierung fließt für mich auch in den Zeitaufwand rein.*» (TN 6, UX).

Erleben und Verhalten. Die Aussagen zum Auswahlkriterium *Erleben und Verhalten* sind relativ heterogen, was sich auch in der quantitativen Einschätzung zeigt (siehe Abbildung 11). Einerseits finden sich Textstellen wie «*Für mich persönlich ist es weniger wichtig, ausser es ist etwas Neues, das die Institute ausprobieren wollen, dann müssen die wieder irgendwo beschrieben werden. Aber sonst brauche ich keine Beschreibung von Fokusgruppen.*» (TN 3, CX). Auf der anderen Seite sehen Interviewteilnehmende ein Kriterium *Erleben und Verhalten* eher als Grundentscheidung: «*Eigentlich ist das immer eine Basisentscheidung. [...] Also überlege ich mir definitiv.*» (TN 6, UX). Teilweise können sich Personen nicht ganz entscheiden, wie sie das Kriterium *Erleben und Verhalten* einschätzen sollen («*Das finde ich recht gut. Weil gerade Meinung*

und Verhalten sind oft Sachen, die ziemlich auseinandergehen. [...] Ja aber, dass ist etwas das etwas intuitiv passiert. Aber es ist etwas Zentrales, mit dem steht und fällt es auch.» [TN 7, CX]).

Des Weiteren bedarf dieses Kriterium für viele Interviewteilnehmende an Erklärung, was häufiges Nachfragen gezeigt hat («*Das verstehe ich nicht ganz.*» [TN 6, UX]). Dies ist ein Aspekt, der in der Beschreibung beachtet und angepasst werden sollte.

Nähe der Methode zum Nutzungskontext. Das Auswahlkriterium *Nähe der Methode zum Nutzungskontext* wird als wichtig eingeschätzt, was sich in den Aussagen in den Interviews («*Aber, wenn man dann im Verhältnis zum Kontext zum Beispiel das Produkt sonst in einen lauten Kontext steht und dann in einem absorbierten Raum. Das gibt natürlich schon einen anderen Aufschluss darüber.*» [TN 1, UX], «*Das ist natürlich sehr wichtig.*» [TN 4, CX]; «*Dass man versteht, wie die Nutzer im Feld interagieren. [...] Das finde ich schon auch wichtig, sehr wichtig.*» [TN 5, UX]) wie auch in den quantitativen Analysen (siehe Abbildung 11) gezeigt hat. Auch in Beispielen dazu, wie die Interviewteilnehmenden UR Methoden auswählen, fallen Kommentare zur Wichtigkeit vom Kontext («*Bei Onlinebefragungen finde ich es immer schwierig, weil man so wenig Kontext miterheben kann.*» [TN 6, UX]). Weiter sind aber auch Aussagen zu Zwischenlösungen geäußert worden, falls eine Methode nicht im richtigen Kontext durchgeführt werden kann: «*Ich finde es natürlich schon wichtig, dass ich in seinem Nutzungskontext bin, soweit das geht. (...) Wenn du nicht bei ihm vor Ort bist, den halt für ihn herstellst.*» (TN 8, UX).

Qualitativ / Quantitativ. Das Kriterium *Qualitativ / Quantitativ* scheint für die Interviewteilnehmenden schon ein wichtiger Punkt bei der Entscheidung für eine UR Methode zu sein, wie zum Beispiel die Aussage von Teilnehmerin 6 (UX) zeigt: «*Was ich im Kopf abwäge, ist sicher, brauche ich qualitative oder quantitative Aussagen (...)*». Ausserdem sehen hier einige Personen die Frage nach der Fragestellung integriert («*Und hier ist die Frage nach der Fragestellung.*» [TN 1, UX]). Zu hinterfragen ist aber, gemäss dem Zitat «*Ja, diese Unterscheidung, wenn ich DAS nicht weiss, bin ich etwas schlecht.*» (TN 7, CX), ob dieses Kriterium überhaupt gebraucht wird.

Auf diesen Punkt der Expertise, die man bei der Handhabung der Kriterien voraussetzt, wird zum Schluss der Ergebnisse nochmals kurz eingegangen

Validität. Das Auswahlkriterium *Validität* wird in der Praxis eher kritisch betrachtet. Beispielsweise äussern sich Interviewteilnehmende wie folgt: «*Validität, das ist so etwas, das schaut bei uns eigentlich niemand an. Das ist bei uns wie schon gegeben.*» (TN 7, CX) oder «*Es ist bei mir im Moment sicher nicht das Hauptziel, Validität sicherzustellen.*» (TN 6, UX). Jedoch äussert sich die Teilnehmerin 6 aus dem UX Team gleich kritisch gegenüber ihrer eigenen Aussage mit «*Ob das gut oder schlecht ist (...) Da ist die Frage, hat es das nicht gebraucht oder habe ich es ignoriert. Ich wüsste ja schon, dass es dort ein paar Kriterien gibt.*». Auf der anderen Seite gibt es Personen, die das Kriterium verteidigen («*Das mit der Validität / so vom Wissenschaftlichen. Das wäre wirklich recht cool. Dann könnte man argumentieren, untermauern.*» [TN 1, UX]; «*Aber trotzdem finde ich es wichtig. Es gibt halt Grenzen, man kann nicht einfach davon ausgehen, dass man sich fünf Wochen für Research nehmen kann. Oder man muss das halt berücksichtigen in der Planung und dann müssen alle diese Tätigkeiten vorverleget werden. Das kann man schon.*» [TN 5, UX]). Auf Interesse stösst der Ansatz, dass eine Methode laut Beschreibung (siehe Anhang K) verschieden anpassungsfähig beziehungsweise robust gegenüber Effizienzsteigerungen sein kann (vgl. «*Die Einsparungen/die Effizienzsteigerung ist wirklich sehr wichtig, [...] meistens muss es einfach effizient und kostengünstig sein.*» [TN 7, CX]).

Auch beim Kriterium *Validität* sind Anpassungen in der Beschreibung des Kriteriums bezüglich seiner Verständlichkeit zu diskutieren. Einige Aussagen wie zum Beispiel «*Da meinst du, wie kann man es nach innen verkaufen? (...) Wirtschaftlichkeit eigentlich. Dass es in einem wirtschaftlichen Verhältnis steht.*» (TN 8, UX) oder «*Also Robustheit, heisst das das, was ich gesagt habe, dass man nur mit einer Methode befragen geht?*» (TN 7, CX) unterstützen diese These.

User Involvement. User Involvement als Kriterium bei der Auswahl von UR Methoden, spaltet die Meinungen, je nach Verständnis des Kriteriums. Einerseits finden einige Personen, dass ein solches Kriterium bereits selbstverständlich ist und nicht ein Auswahlkriterium an sich

(«Wir machen das meistens. Weil das ist ja das was wir haben wollen. Ich überlege mir wie, wen soll ich sonst fragen.» [TN 3, CX]; «User Research ohne User. Das habe ich noch nie gemacht.» [TN 6, UX]). Auf der anderen Seite betonen einige Personen die Wichtigkeit des Kriteriums mit Aussagen wie «User Involvement ist auch sehr wichtig. Das es auch in die Planung spielt.» (TN 2, UX) oder «Ist mir natürlich am wichtigsten.» (TN 5, UX). Die Teilnehmerin 7 aus dem CX Team beschreibt folgende Situation: «Ja, hier wieder, eigentlich wäre das sehr wichtig, aber eben, lieber einmal einen Perspektivenwechsel machen und eine User Journey machen als gar nichts.».

Ausserdem weisen Fragen wie «Das ist ähnlich zum Nutzungskontext, oder?» (TN 8, UX) darauf hin, dass die Beschreibung des Kriteriums noch Diskussionsbedarf hat. Diese Anpassungen der Beschreibung des Kriteriums werden in der Diskussion besprochen.

Testingpersonen. Auch bei dem Auswahlkriterium *Testingpersonen*, ähnlich wie bei User Involvement, sind sich die Praktikerinnen uneinig. Beispielsweise finden gewisse «Ist für mich auch nicht relevant. Wissen wir eigentlich alles schon. Und das haben wir von Testingtime. [...]» (TN 1, UX) und andere finden eher «Bei den Testpersonen fände ich einfach spannend, mit wie vielen Personen.» (TN 2, UX) oder «Das ist schon sehr wichtig, auch wenn intern irgendwelche Fragen da sind. Dann schauen wir schon drauf, dass man Testpersonen sehr breit abstimmt auf die Zielgruppe, die man auch im Kontext hat.» (TN 4, CX).

Die Aussagen «Das gehört für mich zum Wissen eines Researchers dazu.» (TN 1, UX) und «Es ist wichtig, aber ich glaube, da habe ich schon viel Wissen.» (TN 3, CX) weisen erneut darauf hin, dass die Zielgruppe eines Tools für die Auswahlkriterien entscheidend sein könnte. Weiter wird infrage gestellt, ob diese Angaben überhaupt generalisierbar sind («Ich habe das Gefühl, das ist etwas, das ich nicht nachschauen kann. Das Institut muss das wahrscheinlich auch wieder abklären.» [TN 3, CX]) beziehungsweise in wie weit die Daten generalisierbar sein müssen («Ja, eben Repräsentativität ist eher ein Thema für die Mafo als für uns. (...) Also hier würde ich sagen, ist sehr wichtig, aber die Stichprobengrösse wieder eher weniger.» [TN 7, CX];

«An welche kommen wir ran. Welche sind die richtigen für unsere Antwort? Wie viele können wir nehmen? Generalisierbarkeit war bis jetzt nie eine Frage.» [TN 6, UX]).

Der Kontext der SBB bedingt in diesem Falle eine Anpassung des Kriteriums, da bei der SBB viel extern rekrutiert wird. Einzig kleine Erhebungen werden intern rekrutiert. Ausserdem findet eine Interviewteilnehmerin «Hier würde ich eher sagen, wie komme ich dran» (TN 8, UX).

UX Maturität eines Unternehmens. Beim Auswahlkriterium *UX Maturität eines Unternehmens* treffen erneut, je nach Verständnis der Zielgruppe und dem Inhalt des Kriteriums, verschiedene Meinungen aufeinander. Aussagen wie «Ja das ist sehr wichtig. Das finde ich gut. (...) Vor allem in solch einem Grossunternehmen. Was ist überhaupt vertretbar bei den Stakeholdern. Oder vielleicht auch Empfehlungen, wie man das an die Stakeholder heranführt und verständlich rüberbringt.» (TN 2, UX) stehen Äusserungen, wie «Das wird sowieso delegiert an Leute, die diese Expertise haben.», (TN 8, UX) gegenüber. Das Zitat von Teilnehmerin 5 aus dem UX Team fasst die Meinung zu einem Auswahlkriterium für die UX Maturität jedoch gut zusammen: «Aber auch wenn sie keine hohe UX Maturität verfügen, versuche ich etwas zu bewegen und Methoden anzubringen. Das heisst, dann mach ich das nicht, sondern ich versuche sie zu überzeugen, [...]». Des Weiteren implizieren Zitate wie «Das musst du auch nochmals erklären.» (TN 8, UX) oder «Ich sehe wie den Zusammenhang nicht.» (TN 3, CX), dass das Kriterium noch Anpassungen benötigt in der Beschreibung.

Weitere Ergebnisse bezüglich Anpassungen der Auswahlkriterien. Ein Auswahlkriterium, das laut der Aussage «Was hier etwas fehlt ist, in welcher Phase du bist. In welcher Phase du in deiner Produktentwicklung bist.» von der Teilnehmerin 8 aus dem UX Team noch fehlt, ist das Kriterium *Projektphasen*. Dieser Anpassungsvorschlag wird, wie auch die restlichen Anpassungsvorschläge zu den Kriterien, in der Entwicklung eines Konzeptes in der Diskussion berücksichtigt.

Eine interviewte Person (TN 7, CX) findet ausserdem die wichtigste Frage sei «Was kann ich herausfinden mit dieser Methode.». Sie formuliert auch gleich aus, was das für Implikationen

auf die Entwicklung eines Tools hat: *«Dann sind das [Nutzungskontext, Erleben/Verhalten, Validität, User Involvement] vielleicht Unterpunkte.»*. Diese Aussage zeigt, dass es auch noch über Anpassungen in der Anordnung und der Form von Auswahlkriterien zu diskutieren gilt. Dazu meint die Teilnehmerin 7 aus dem CX Team: *«Wenn ich noch unterscheiden würde, dann zwischen Kriterien und Rahmenbedingungen. Ich würde sagen Kosten, Zeitrahmen sind Kriterien, die absolut eine Rolle spielen für die Methodenauswahl.»*.

Ein weiteres wichtiges Zitat, das anschliessend in der Diskussion besprochen wird, ist folgendes: *«Also für jetzt als Fachperson ist das weniger wichtig. Weil ich weiss was eine Fokusgruppen ist. Es kommt da darauf an, wer die Ansprechperson ist (...).»* (TN 3, CX). Kommentare wie diese sind über alle Kriterien hinweg gehäuft besprochen worden und bestätigen, dass man die Zielgruppe des Tools genau definieren und die Auswahl und Beschreibungen der Kriterien daran ausrichten muss (siehe Kapitel 4.2).

Abschliessend lässt sich bezüglich der Ergebnisse der Interviews für die Beantwortung der Fragestellung 3 sagen, dass die Kriterien der UR Methodenauswahl im Kontext der SBB validiert werden konnten. Anhand der Beispielzitate je Kriterium wird deutlich, wie die Kriterien *Kosten, Zeitrahmen, Erleben und Verhalten, Nähe der Methode zum Nutzungskontext, Qualitativ/Quantitativ, Validität, User Involvement, Testingpersonen* und *UX Maturität des Unternehmens/Kundens* in der UX/CX Umgebung der SBB funktionieren und inwieweit die Kriterien angepasst werden müssen. Zusätzlich kann man dank Aussagen in den Interviews Erkenntnisse für eine mögliche Struktur in das Konzept integrieren. Ein Beispiel davon ist, dass Kosten und Zeitrahmen eher Rahmenbedingungen darstellen anstatt konkrete Auswahlkriterien. Weiter geben gewisse Textstellen Hinweise auf ein weiteres Kriterium, das in ein Konzept integriert werden könnte: die Produktentwicklungsphase. Durch die Resultate hat man nun eine gute Grundlage um ein Konzept der UR Methodenauswahl zu formulieren. Dies ermöglicht, dass man spezifisch für die SBB zugeschnittene Empfehlungen für die UR Methodenauswahl, beispielsweise in Form eines Ablaufs der UR Methodenauswahl, erarbeiten kann.

Wie alle Ergebnisse aller Methoden aus dem Forschungsdesign interpretiert werden können und was sie für die Entwicklung eines Konzepts für ein Tool zu bedeuten haben, wird in der Diskussion beschrieben. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Methoden, vor der Interpretation der Resultate in der Diskussion, zusammengeführt. Nur die Fragestellungen 1 und 2 bedürfen noch einer solchen Zusammenführung; die Fragestellung 3 wurde mit der Methode Interview in diesem Kapitel abschliessend beantwortet. Am Ende des nächsten Kapitels wird ein Abschnitt mit Resultaten aus verschiedenen Methoden ergänzt, die Hinweise auf die Entwicklung eines Frameworks oder Tools liefern, welche die Praxis unterstützen sollten, die Problematiken der Praxis zu überwinden. Alle Resultate werden anschliessend in der Diskussion behandelt (siehe Kapitel 4.1) und zusammen in ein Konzept für ein Tool umformuliert (siehe Kapitel 4.2).

3.4 Zusammenführen der Ergebnisse

3.4.1 Zusammenführen aller Ergebnisse für die Fragestellung 1: Guter User Research aus Sicht der Wissenschaft und aus Sicht der Praxis.

Für die Beantwortung der Fragestellung 1, wie guter UR in der wissenschaftlichen Literatur und in der Praxis beschrieben wird, konnten dank der Methode Dokumentenanalyse (für die Sicht der Wissenschaft) und dank den Methoden Tagebuchstudie und Interviews (für die Sicht der Praxis) reichhaltige Daten generiert werden. Die Ergebnisse der drei Methoden werden nachfolgend zusammengeführt. Die Ergebnisse der Sicht der Wissenschaft und die der Sicht der Praxis werden in einem ersten Schritt jeweils einzeln beschrieben. Anschliessend werden die abgeleiteten Kriterien aus den Beschreibungen der Wissenschaft und der Praxis verglichen und Gemeinsamkeiten und Unterschiede aufgedeckt. Was die Ergebnisse zu bedeuten haben, wird ferner in der Diskussion erläutert.

Die Ergebnisse der Dokumentenanalyse repräsentieren in dieser Arbeit die Sicht der *Wissenschaft*, das heisst, wie guter UR in der wissenschaftlichen Literatur beschrieben wird. Die

Ergebnisse aus Sicht der Wissenschaft sind im Kapitel 3.1.1 dargestellt und müssen mit keinem Datenmaterial einer anderen Methode mehr zusammengeführt werden. Die identifizierten Kriterien, die repräsentieren, was guter UR aus Sicht der Wissenschaft ausmacht, sind *Verankerung UR im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ)*, *Bei der Auswahl wichtig: Was erhebt die Methode?*, *Geeignet für Einsatz in Praxis*, *Valide Methoden und gute Vorbereitung*, *Variation und Kombination von Methoden*, *Echte User involvieren*, *Kontext miterheben*, *UR dokumentieren und teilen* und *Transfer Projektteam/Unternehmung unterstützen* (siehe Kapitel 3.1.1).

Zusammenführen der Ergebnisse der Tagebuchstudie und der Interviews für die Praxissicht zur Fragestellung 1. Auf der anderen Seite dienen die Ergebnisse der Tagebuchstudie und der Interviews dieser Arbeit als Datengrundlage dafür, wie guter UR in der *Praxis* beschrieben wird. Folgend werden die Kriterien aus dem Tagebuchstudie und die Kriterien aus den Interviews zusammengeführt. Anzumerken ist hierbei, dass die Interviews eine breitere und tiefere Datengrundlage bieten konnten als die Tagebuchstudie. Das bedeutet, dass die Interviews die Beschreibungen aus dem Tagebuch ergänzen. Es wurden keine Aspekte identifiziert, die nur im Tagebuch und nicht in den Interviews angesprochen wurden. Wie man die Resultate methodisch integriert hat, wurde vorher im Kapitel 2.4.2 skizziert. Nachfolgend werden die Kriterien, wie die *Praxis* guten UR beschreibt, zusammengeführt aus den Daten der Tagebuchstudie und der Interviews dargelegt.

***Verankerung UR im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ)*.** UR sollte im Prozess immer wieder laufend in jede Projektphase eingebunden werden. Zudem sollte UR mit Endkunden möglichst früh durchgeführt werden. Besonders in der frühen Phase wird UR ein grosses Gewicht zugeschrieben, damit man nur mit validen Ideen/Anpassungen in die Umsetzung geht. Die Beschreibungen stammen alle aus den Interviews (siehe Kapitel 3.3.1) und decken sich mit den Daten aus der Tagebuchstudie.

Von Anfang an der Fragestellung entsprechend. Anfangs sollten die Fragestellung und die Zielgruppe definiert werden. Dementsprechend sollte der UR geplant, UR Methoden

ausgewählt, durchgeführt und ausgewertet werden sowie Erkenntnisse integriert und transferiert werden. Diesbezüglich sind die Resultate aus dem Tagebuch und den Interviews relativ deckungsgleich. Einzige Ausnahme ist der Aspekt aus der Beschreibung aus dem Tagebuch, dass das Auswertungsvorgehen auch schon definiert sein muss. Dieser Aspekt wird im Kriterium *Integration UR Ergebnisse in Prozess unterstützen* aufgenommen.

Gute Vorbereitung, valide Methoden und saubere Durchführung. Die Methode, die ausgewählt wird, sollte möglichst valide sein. Die verwendeten UR Methoden sollten sehr gut geplant und vorbereitet sowie sauber durchgeführt werden. Dazu gehört das Einhalten der Grundregeln für TestleiterInnen, damit die Teilnehmenden nicht beeinflusst werden (z.B. respektvoller Umgang, nicht verunsichern oder in eine Richtung lenken, angemessene Incentivierung usw.). Die Beschreibungen aus den Interviews decken sich mit denen der Tagebuchstudie.

Variation und Kombination von Methoden. Man sollte im UR möglichst verschiedene Methoden mischen/miteinbeziehen, je nachdem was es für die Beantwortung der Fragestellung in dieser spezifischen Situation braucht. Die Resultate der Tagebuchstudie und Interviews sind hierzu deckungsgleich.

Echte User involvieren und den Kontext miterheben. Annahmen sollten mit echten Nutzern validiert werden (direkt befragen/beobachten). Im UR sollten, wenn immer möglich und möglichst durchgehend (in der Anfangs- sowie der Validierungsphase), echte User involviert werden. Die UR Methoden sollten zudem möglichst im Realkontext durchgeführt werden. In den Daten der Tagebuchstudie und der Interviews finden sich dazu die gleichen Aussagen.

Geeignet für Einsatz in Praxis (adaptierbare Methoden). Methoden sollten im Praxiskontext pragmatisch an die Situation/Rahmenbedingungen (je nach Business, Produkt/Service, Phase und Ressourcen) adaptiert werden können. Die Fähigkeit bzw. das Expertenwissen, um die Methode an die Situation anpassen zu können, muss vorhanden sein. Eine gewisse Freiheit in der Gestaltung der Methoden und im Grad der Wissenschaftlichkeit sollte erlaubt sein. Inhaltlich sind die Beschreibung der Tagebuchstudie und der Interviews deckungsgleich. Das

Wording wurde leicht angepasst, weil in den Interviews neue, wichtige Aspekte wie die Adaptierbarkeit der Methode aufgedeckt wurden.

UR dokumentieren und teilen. Das Vorgehen und die Erkenntnisse des UR sollte dokumentiert werden, schon während dem Projekt (Leitplanken definieren/gemeinsames Verständnis) und zum Abschluss (zum Nachschauen, für alle zugänglich). Das Dokumentieren sollte möglichst einfach sein, damit es in den Praxisalltag integriert werden kann. Dieses Kriterium stammt ausschliesslich aus den Daten der Interviews, in der Tagebuchstudie konnten hierzu keine Hinweise gefunden werden.

Integration UR Ergebnisse in Prozess unterstützen. Das Business/Projektteam sollte durch den ganzen Prozess hindurch involviert sein, besonders bei den Analysen. Ausserdem sollte von Anfang an definiert werden, wie analysiert werden will und wie die UR Ergebnisse analysiert und in den Prozess integriert werden sollen. Diesbezüglich konnte in der Tagbuchstudie keine Aussagen identifiziert werden. Die Beschreibung des Kriteriums stammt auch allein aus Daten den Interviews.

Die vorhergehend beschriebenen Kriterien aus Sicht der Praxis werden in den nächsten Abschnitten je Kriterium mit den Kriterien der Dokumentenanalyse aus dem Kapitel 3.1.1. verglichen (siehe Anhang T). Nachfolgend wird jedes Kriterium aus den beiden Perspektiven verglichen und mit Beispielen ergänzt. So wird gezeigt, welche Aspekte die Wissenschaft und die Praxis ähnlich einschätzen und welche Aspekte sich zwischen den Perspektiven unterscheiden. Eine Gegenüberstellung der Kriterien und Beschreibungen von Wissenschaft und Praxis findet sich im Anhang T.

Verankerung UR im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ). Die Praxis und die Wissenschaft sind sich einig, dass UR durchgehend und möglichst früh im Prozess durchgeführt werden soll. Beispielzitate wie «*Evaluating early and often is recommended, as the earlier the evaluations can be done, the easier it is to change the product to the right direction.*»

(Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008) aus der wissenschaftlichen Literatur oder «*Es gehört dazu, dass man in jeder Projektphasen in irgendeiner Weise den User einbezieht oder befragt.*» (TN 2, UX) aus dem Interview zeigen die Wichtigkeit von frühen und durchgehenden UR auf. Besonders die Wissenschaft betont dabei, dass UR im Prozess verankert werden muss («*Ein Anzeichen für den zweithöchsten UX- Reifegrad: [...] Standards sind festgelegt: Abläufe und Verantwortlichkeiten für die Planung und Durchführung von Usability-Tests sind beschrieben*» [Weichert et al., 2018]; «*The ability to access users for usability testing in Agile teams was maintained via planning in advance for user inclusion, [...]*» [Salah et al., 2014]). Auch die Wichtigkeit einer iterativen Vorgehensweise hebt besonders die Wissenschaft hervor («*Also, the methods should preferably allow repeatable and comparative studies in an iterative manner. This is especially important in the hectic product development cycle in industry, [...]*» [Roto et al., 2009]). In den Interviews wurde das iterative Vorgehen nur in einem Zitat explizit genannt: «*Das heisst, nicht nur die Recherche, sondern am Ende auch die Überprüfung durchführen – und dann: so lange iterieren wie nötig.*» (TN 2, UX).

Bei der Auswahl wichtig: Was erhebt die Methode? / Von Anfang an der Fragestellung entsprechend. Der Aspekt der Wissenschaftlichkeit hat für die Praxis nicht die grösste Bedeutung, ist aber ein Thema über das diskutiert und das abgewogen wird («*Interviewer: Und diese Wichtigkeit der Wissenschaftlichkeit, die du angesprochen hast. Hast du das Gefühl das unterstützen alle so?; Teilnehmerin: Im Team grundsätzlich schon. In den Projektteams fehlt ein bisschen das Verständnis, dass wissenschaftlich durchgeführt werden sollte. Sie finden das halt aufwändig.*» [TN 5, UX]; «*Aber es ist auch nicht zielführend, wenn du die Studie super-wissenschaftlich aufgleist. Es kann auch mal pragmatisch sein, ich gehe jetzt einmal sechs Personen befragen.*» [TN 7, CX]). Für beide Perspektiven ist wegweisend, dass die Fragestellung und die Hypothesen schon vorher definiert werden und dass sich das UR Vorgehen daran orientieren sollte («*Some methods may be more appropriate than others, depending on time constraints, system maturity, type of product or service, and the current top concerns.*» [Farrell, 2013]; «*Eine klare*

Forschungsfrage und zu validierende Hypothesen müssen die Basis bilden. Nur so kann die passende Methode und zu analysierende Personen ausgewählt werden.» [TN 4, UX]). In den Daten der Dokumentenanalyse finden sich jedoch weniger Hinweise konkret zu der Ausrichtung an der Fragestellung als in den Daten der Tagebuchstudie und der Interviews. Des Weiteren sind sich Wissenschaft und Praxis einig, dass die Einhaltung dieses Kriteriums ein Minimum an Wissen/Expertise voraussetzt (*«Sie tun es richtig, wenn Sie: [...] Experten für User Research Methoden einbeziehen können»* [Weichert et al., 2018]; *«Ebenso, bei der Methodenauswahl, da ist es schon ziemlich zentral, dass du wissenschaftliches Wissen hast, [...]»* [TN 7, CX]). In der Praxis sind sich nicht alle Teilnehmenden einig, was dieses Wissen beinhalten soll (ein Mindestmass an wissenschaftlichem Wissen oder auch nur Erfahrungswissen). Insgesamt hat die Wissenschaft mehrheitlich den Fokus auf die Methoden und auf das was diese erheben sollen. In der Praxis denkt man oft von der Fragestellung her und kommt so auf die Methode.

Valide Methoden und gute Vorbereitung / Gute Vorbereitung, valide Methoden und saubere Durchführung. Auch bei diesem Kriterium sprechen die Praxis und die Wissenschaft im Kern vom Gleichen. Die beschriebenen Aspekte sind nur etwas anders beschrieben und haben zum Teil ein anderes Gewicht (*«UX emphasizes the situational and dynamic aspects of using interactive products and the importance of context. [...] UX entails a need for new methods and approaches for designing and evaluating experience: [...]»* [Bargas-Avila & Hornbæk, 2011]; *«Ein guter Research ist, wenn man Hypothesen im Projekt validiert und die Kundenstimmen einholt.»* [TN 1, UX]). Die Wissenschaft legt generell gesehen mehr Wert darauf, dass die Validität einer Methode aufrechterhalten wird; die Praxis legt übergreifend mehr Wert darauf, dass die Ergebnisse genau in diesem Kontext aussagekräftig sind. Ob sich die Ergebnisse generalisieren lassen, ist im Praxiskontext oft nicht relevant (*«[...] das sind solche Sachen, die für mich gutes User Research ausmachen. So die kontextspezifischen, speziellen Sachen herauszufinden. Man muss nicht nochmals herausfinden, wie funktioniert der Mensch an für sich.»* [TN 7, CX]). Beide Seiten sprechen aber von einer möglichst sauberen Vorbereitung und Durchführung.

Variation und Kombination von Methoden. Die Ergebnisse zu diesem Kriterium sind in der wissenschaftlichen Literatur («*Wie Wharton et al. (1994) treffend bemerken, haben alle Methoden ihre ihnen eigenen Stärken und Schwächen und nur die Kombination mehrerer Methoden im Verlauf des Entwicklungsprozesses wird eine hinreichende Abdeckung aller Usability-Aspekte im Zusammenspiel mit Eigenschaften des Systems, der Nutzer und der Aufgabe ermöglichen.*» [Sarodnick & Brau, 2016]) und in den Daten aus der Praxis («*[...] es ist dann erfolgreicher, wenn man auch vorher nachher Testung macht oder Methoden mischt.*» [TN 3, CX]) relativ deckungsgleich. Die Datengrundlage im Praxiskontext ist jedoch nicht sehr reichhaltig. In der Tagebuchstudie und den Interviews finden sich nur wenige Textstellen diesbezüglich.

Echte User involvieren und den Kontext miterheben. In der Datengrundlage aus der Praxis wird oft zusammen erwähnt, dass man *echte* User im *Realkontext* untersuchen sollte («*Ich finde es ziemlich wichtig, dass man wirklich im Kontext drin etwas untersucht. Mit den Usern, die etwas brauchen.*» [TN 7, CX]). Deshalb sind die beiden Kriterien, die in der Dokumentenanalyse noch als separate Kriterien identifiziert wurden, aus Praxissicht gemeinsam zu betrachten. Beide Punkte sind für die Wissenschaft und die Praxis von grosser Bedeutung. Convertino und Fishberg (2017) bringen die Wichtigkeit vom echten Usern im Nutzungskontext wie folgt auf den Punkt: «*[...] teams do not validate requirements systematically in the settings of use. Second, even when customers are involved, sometimes the teams may still fail to involve actual end users. As Rosenberg puts it, when user requirements are not validated but are still called user stories, this creates the illusion of user requirements that fools the team and the executives, who are then mystified when the product fails in the marketplace.*». Die beiden Perspektiven sehen die Kriterien als selbstverständlich an, jedoch spricht die Praxis in diesem Zusammenhang zusätzlich von einschränkenden Rahmenbedingungen, die das Einhalten der Kriterien erschweren. Zum Beispiel bei der *Echtheit* der User hat die Praxis Ausnahmeregel. Die Teilnehmerin 7 (CX) beschreibt beispielsweise die Situation: «*Manchmal reicht es, wenn man sich in eine Perspektive versetzt, manchmal muss man beobachten und dann aufschreiben.*».

Geeignet für Einsatz in Praxis (adaptierbare Methoden). Aus Praxissicht finden sich viele Aussagen dazu, dass das UR Vorgehen im Praxisalltag bei eingeschränkten Rahmenbedingungen wie knappe Ressourcen, spezielle Kontexte/Produkte, wenig Commitment des Projektteams, funktionieren muss (*«Deshalb kann das für mich heissen, dass es guten User Research ist, wenn ich schon mit einer Person geredet habe, die ein Produkt brauchen wird. Wenn ich, quasi null Ressourcen habe, zeitlich und finanziell.»* [TN 7, CX]). In der wissenschaftlichen Literatur finden sich kaum Hinweise für die Beschreibung von gutem Research im Praxisalltag, meistens geht es um Beschreibungen, was die Praxis bezüglich gutem UR falsch macht (*«Mangels Budget, Ressourcen oder Kompetenzen werden UX-Methoden unsauber oder falsch eingesetzt. Beispielsweise werden Fake-Personas ohne Datengrundlage erstellt oder für die Beurteilung der Usability einer Anwendung einfach einige Kollegen befragt.»* [Weichert et al., 2018]). In den Daten der Tagebuchstudie und der Interviews geht es oftmals darum, dass man sowieso jede Methode adaptieren muss und gar keine andere Wahl hat (*«Aber im Alltag muss man es immer wieder adaptieren. Das heisst man kann keine Methode eins zu eins aus dem Lehrbuch nehmen und anwenden. Weil der Kontext schlichtweg immer anders ist.»* [TN 2, UX]).

UR dokumentieren und teilen. Das Kriterium des Dokumentierens von UR wird in der wissenschaftlichen Literatur (*«Collect and prioritize findings from user research.»* [Convertino & Fishberg, 2017]) sowie in der Praxis (*«Wenn dann, würde es etwas bringen, wenn man konzernweit etwas hätte. Das jeder schnell beschreibt, ich habe diese Studie gemacht, das ist gut gegangen, das ist schlecht gegangen und das würde ich anders machen.»* [TN 3, CX]) erwähnt. Erkennbar an den wenigen Textstellen, hat dieses Kriterium für beide Sichtweisen keine Priorität.

Transfer Projektteam/Unternehmung unterstützen / Integration UR Ergebnisse in Prozess unterstützen. Damit der Transfer der Ergebnisse des UR in den Prozess zurück ins Business funktioniert, haben die wissenschaftliche Literatur und die Praxis ähnliche Ansichten. Sie erwähnen beide die gleichen Aspekte wie beispielsweise die Involvierung. Oft spricht man in der Praxis, beziehungsweise bei der SBB, oft von der Befähigung des Business (*«Wir wollen es*

wie implementieren, dass es wie selbstverständlich ist. Wenn du mit einer Idee kommst, dass du die nicht gleich in die Umsetzung reinschiebst, je nachdem machst du einen Hallwaytest, mach ich eine Umfrage, wie setze ich mich wieder mit einer Gruppe zusammen, was macht jetzt gerade Sinn.» [TN 8, UX]). Diese Befähigung kann auch als erfolgreiche UR Handlungspraktik gesehen werden. Die wissenschaftliche Literatur spricht in diesem Zusammenhang etwas genereller von den Stakeholdern, die abgeholt werden müssen und dass Ergebnisse nachvollziehbar sein sollten («[...] following requirements for practical UX evaluation methods: [...] Useful for the different in-house stakeholders.[...] Engaging to different stakeholders.» [Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2008]). Von expliziter Befähigung wird in der wissenschaftlichen Literatur weniger gesprochen.

Die Ergebnisse der drei verschiedenen Methoden beantworten die Fragestellung 1 bezüglich den Beschreibung von gutem Research in neun bis zehn verschiedenen Kriterien; jeweils aus Sicht der Wissenschaft (siehe Kapitel 3.1.1) und aus Sicht der Praxis (siehe 3.4.1). Im Anhang T sind sich diese Kriterien in einer Tabelle gegenübergestellt. Die Kriterien und ihre Gegenüberstellung zeigen auf, dass sich die Beschreibungen, wie guter UR auszusehen hat, in der Wissenschaft und der Praxis gleichen. Übergreifend gesehen kann man von einem ähnlichen Verständnis sprechen, was guten UR ausmacht. Die unterschiedlichen Schwerpunkte, welches Kriterium wichtiger beziehungsweise weniger wichtig ist, lässt sich anhand fehlender, geringer- respektive reichhaltiger Datengrundlage erkennen. Gewisse Kriterien wie zum Beispiel *Valide Methoden und gute Vorbereitung* haben für die Wissenschaft mehr Gewicht; andere Kriterien wie *Geeignet für Einsatz in Praxis (adaptierbare Methoden)* sind der Praxis besonders wichtig. Allumfassend lassen sich aber keine klaren Grenzen und Präferenzen der Perspektiven für Kriterien erkennen sowie auch keine klare Rangfolge der Kriterien je Perspektive. Mit der gewählten Reihenfolge wurde ein erstes Ranking angestrebt, dieses ist jedoch noch nicht genügend datenbasiert. Die Fragestellung 1 kann zwar abschliessend beantwortet werden; ein paar Fragen bezüglich unterschiedlicher Einstellungen der Wissenschaft und der Praxis gegenüber gutem UR bleiben jedoch noch ungeklärt (wie etwa ein Ranking pro Perspektive). Die Interpretation der

Ergebnisse (siehe Kapitel 4.1) und die Überführung in ein Konzept für ein Tool (siehe Kapitel 4.2) wird anschliessend in der Diskussion ausgeführt.

3.4.2 Zusammenführen aller Ergebnisse für die Fragestellung 2: Erfolgreiche Handlungspraktiken in der Praxis.

Die Resultate der Tagebuchstudie und der Interviews beantworten die Fragestellung 2 mit einer Sammlung von erfolgreichen Handlungspraktiken. Wie in der Methodik beschrieben, konnten die Ergebnisse so integriert werden, dass die Aussagen aus der Tagebuchstudie (abgesehen von den Textstellen aus *Erfolgreiche methodische Vorgehen im UR*) in den Kategorien aus den Interviews angesiedelt werden konnten. Die Ergebnisse der Tagbuchstudie und der Interviews sind in einer Tabelle im Anhang V zusammengeführt. In der Tabelle ist ersichtlich, aus welcher Methode die jeweiligen Textstellen stammen. Aus dieser einfachen Zusammenführung kann man schliessen, dass die identifizierten Kategorien aus den Interviews gut mit den Ergebnissen aus der Tagebuchstudie harmonisieren. Insgesamt konnte man einerseits Kategorien finden, die auf das Verhältnis zum Business eingehen (*Business schulen und befähigen / Verankerung* und *Gute Zusammenarbeit mit dem Business*). Weiter zeigen sich Kategorien, die mit Fokus auf die Planung, Auswahl, Vorbereitung und Durchführung von UR Methoden Aussagen sammeln, wie man in der Praxis erfolgreichen UR ermöglicht (*Passende Methoden auswählen* und *Planung UR anhand der Situation (adaptieren) / Gute Vorbereitung*). Zuletzt konnten in den Ergebnissen beider Methoden Aussagen identifiziert werden, die die Zusammenarbeit und das Lernen im Team beleuchten. Wie schon erwähnt, liefert die Tagebuchstudie zusätzlich eine weitere Kategorie, *Erfolgreiche methodische Vorgehen im UR*, und ergänzt die Sammlung mit verschiedenen methodischen Handlungspraktiken im UR, die als erfolgreich beschrieben wurden.

Zusammengefasst, liefert die Sammlung erfolgreicher UR Handlungspraktiken im Anhang V eine Auflistung von Tätigkeiten in der UR Praxis, die gut funktionieren und somit die Antwort zu der Fragestellung 2. Damit ist gemeint, dass angenommen wird, dass die aufgelisteten

Tätigkeiten in diesem spezifischen Kontext helfen, die Herausforderungen wie beispielsweise agile Kontexte und multidisziplinäre Teams zu überwinden und UR *erfolgreich* umzusetzen. Die Sammlung soll als Grundlage dienen Handlungsfelder zu entwickeln, an denen Unternehmen ansetzen können, um den UR Praxisalltag erfolgreich meistern zu können. Das bedeutet, die im Kapitel 3.3.3, 3.3.2 und 3.4.2 beschriebenen und im Anhang V zusammengeführten Ergebnisse sind in diesem Sinne eine Auflistung von Best Practices, an denen sich Unternehmen und PraktikerInnen orientieren und inspirieren lassen können. Sie helfen auch mögliche Problem- beziehungsweise Potentialfelder aufzudecken. Wie die Ergebnisse interpretiert, in ein Konzept für ein Tool integriert werden können und wie die Antwort auf die Fragestellung 2 der Praxis einen Mehrwert bietet, wird in der Diskussion besprochen (siehe Kapitel 4.1 und 4.2).

3.4.3 Zusatz: Zusammenführen weiterer Ergebnisse betreffend Konzept

Die folgend beschriebenen Resultate sind eine Sammlung aller Ergebnisse der verschiedenen Methoden, die einer Entwicklung eines Konzeptes zur Unterstützung der Praxis im UR zusätzlich zu beachten sind. Auch wenn diese Resultate nicht direkt eine der Fragestellungen betreffen, stellen sie einen wichtigen Bestandteil für die Diskussion dar. Nachfolgend werden zuerst Ergebnisse einer quantitativen Methode zum typischen Einsatz von Methoden bei der SBB, die ins Interview integriert wurde (siehe Kapitel 2.4.2), aufgeführt. Anschliessend werden die konzeptspezifischen Ergebnisse aus den inhaltlich-strukturierenden Analysen aller Methoden bezüglich zu beachtender Umstände und Ansatzpunkte sowie Ideen für ein Tool beschrieben.

Typische Methoden bei der SBB für die Integration in ein Konzept. Im Folgenden wird auf die Ergebnisse der quantitativen Analysen eingegangen, welche Methoden laut Resultaten in ein SBB-spezifisches Framework integriert werden könnten. Diese quantitativen Ergebnisse dienen im Rahmen dieser Arbeit der Entwicklung eines Konzeptes mit typischen Methoden, die im Kontext der UX/CX Teams der SBB angewendet werden. Das Ergebnis ist eine Liste, in der UR Methoden nach ihrer Häufigkeit beziehungsweise nach dem *wie typisch sie bei der SBB sind* in

eine Rangreihe gebracht worden sind (siehe Anhang U). Je häufiger beziehungsweise je typischer bei der SBB eine Methode eingeschätzt worden ist, desto weiter oben wird sie aufgeführt.

Die Rangfolge, angefangen mit den typischen und häufig eingesetzten UR Methoden bei der SBB, stammt aus Einschätzungen in den Interviews mit UR/CR PraktikerInnen bei der SBB und lautet wie folgt: Workshop (16), Prototyp (15), Balsamiq Mockup (14), Usability Test (14), User Test (13), Beratung (Unterstützung bieten) (13), Interview (13), Fragebogen (13), Pretest (12), Desk Research (12), Customer Journey (12), User Flow (11), Kontextanalyse/Field Research (11), Durchspielen von Szenarien (11), Personas (11), Fokusgruppen (10), Beobachtung (10), Usability Walkthrough (10), User Storyboard (10), Methodendiskussion (9), Marktforschung (9), Product Vision Canvas (8), Tagebuchstudie (5), Epic (5), First Klick Test (2). Wie die Methoden einzeln einzuschätzen sind anhand von qualitativen Aussagen während der Einschätzung, ist im Anhang U ausgeführt sowie wie die Einschätzungen der Teilnehmenden genau gewichtet wurde und wie sich der Rangreihenwert in den Klammern zusammensetzt. Insgesamt kann man sagen, dass man beispielweise bei dem Wert 10 eine Grenze ziehen könnte für die Integration in ein Tool. Wie es in den Kommentaren im Anhang U erkennbar ist, kommt dies daher, dass die Methoden User Storyboard, Methodendiskussion, Marktforschung, Product Vision Canvas, Tagebuchstudie, Epic und First Klick Test entweder nicht häufig eingesetzt werden oder sich auf einer anderen Ebene befinden (andere Abteilung oder in diesem Sinne gar keine Methode). Die Methodenauswahl mit einem Wert <10, das heisst von Workshop bis Usability Walkthrough, würde sich anbieten in das Konzept zur Unterstützung von gutem UR zu integrieren, da es sich um UR Methoden handelt, die bei der SBB typischerweise oder häufig eingesetzt werden und deshalb relevant sind für den Praxisalltag.

Ansatzpunkte und Umstände, die es bei der Konzeptentwicklung zu beachten gibt.

Weiter wurden in der Tagebuchstudie und den Interviews verschiedenste Hinweise dazu gefunden, was aus Sicht von UX/CX Praktikerinnen Ansatzpunkte und Ideen für ein Tool sein könnten.

Zuerst werden die Ansatzpunkte und die Umstände bei der SBB, die für ein solches Tool zu beachten wären, ausgeführt.

Bei der Gestaltung eines Tools sind im Praxiskontext oder spezifisch im Kontext der SBB mehrere Faktoren zu beachten. Die Faktoren wie beispielsweise *Schon viele Tools/Hilfestellungen vorhanden bei der SBB, Gestaltung Tool so einfach wie möglich, Keine Methoden 1:1 übernehmen, Verschiedene UX Maturität in den Projektteams* und *Wenig Zeit im Praxisalltag* sind im Anhang W mit Beispielzitaten beschrieben. Es sind Punkte, an denen man bei der Entwicklung eines Konzeptes, Tools ansetzen müsste beziehungsweise die man bei der Entwicklung miteinbeziehen müsste. Darauf wie die Resultate konkret zu interpretieren sind, wird in der Diskussion eingegangen (siehe Kapitel 4.2).

Ideen von Teilnehmenden für die Konzeptentwicklung. Dazu, wie ein solches Tool aussehen könnte, was es können müsste und wie es gestaltet sein sollte, hatten die UX und CX Praktikerinnen in dieser Studie viele Ideen. Diese Ideen wie Vorschläge, wie man einfach dokumentieren könnte, wie Alternativen zu einem Tool aussehen könnten oder eine allen zugängliche Datenbank sind in der Anhang W gesammelt und werden in einem nächsten Schritt in der Diskussion, mit allen anderen Erkenntnissen diesbezüglich, in einen Vorschlag umgewandelt (siehe Kapitel 4.2). Auch wenn nicht alle Ideen beachtet werden können im Konzept, dient diese Sammlung zur Inspiration für weitere Tools oder andere Unternehmen.

Mit den zu beachtenden Umständen bei der SBB, den Ansatzpunkten und den Ideen aus der Tagebuchstudie und den Interviews, vervollständigt sich die Antwort auf die Fragestellungen und ihren Implikationen auf die Entwicklung eines Konzeptes eines Tools. Mithilfe der Ergebnisse dieser Masterarbeit konnte man aufzeigen, wie die Wissenschaft und die Praxis guten UR beschreiben und konnte diese Perspektiven vergleichen. Das hilft einerseits zu definieren, was gegeben sein muss, um von gutem UR zu sprechen und andererseits zeigt es auf, dass die Perspektiven Wissenschaft und Praxis doch ein ziemlich ähnliches Verständnis von gutem UR haben

und sich nur der Fokus leicht unterscheidet. Weiter war es dank den Ergebnissen möglich, erfolgreiche UR Handlungspraktiken zu sammeln, die im Praxiskontext gut funktionieren. Diese helfen die Herausforderungen des Praxisalltags zu meistern, indem sie inspirieren und in Handlungsfelder umgewandelt werden, an denen man Potentiale und Probleme identifizieren kann. Zuletzt konnten auch bestehende Kriterien der UR Methodenauswahl im Kontext der SBB validiert werden. Nun kann man Aussagen darüber machen, wie UR Methoden ausgewählt werden, durch was diese Auswahl beeinflusst werden kann und wie man mithilfe dieses Wissens die UR Methodenauswahl unterstützen kann. Nachdem nun alle Resultate zu allen Fragestellungen und bezüglich der Entwicklung eines Tools in diesem Kapitel aufgeführt wurden, werden die Ergebnisse nun in der Diskussion besprochen.

4 Diskussion

Wie im letzten Kapitel aufgezeigt, können die Ergebnisse aus der Dokumentenanalyse (siehe Kapitel 3.1), der Tagebuchstudie (siehe Kapitel 3.2) und aus den Interviews (siehe Kapitel 3.3) die formulierten Fragestellungen 1, 2 und 3 (siehe Kapitel 3.4) dieser Arbeit vollumfänglich beantworten. Es konnten zusätzlich Erkenntnisse (siehe Kapitel 3.4.3) herausgearbeitet werden, welche Implikationen auf die Entwicklung eines Konzeptes eines Tools erlauben. In den folgenden Abschnitten werden die Ergebnisse besprochen, interpretiert und die Implikationen für ein Konzept abgeleitet. Anschliessend werden weitere Erkenntnisse besprochen, die sich auch aus den Resultaten der Studie ableiten lassen. Diese Erkenntnisse entstehen durch die Integration in den grösseren Rahmen des Forschungsgegenstandes. Es werden drei verschiedene Ableitungen vorgeschlagen, die interessante Diskussionen ermöglichen, neue Ideen und weitere Fragen aufwerfen. Zum Schluss wird die Studie kritisch betrachtet und Empfehlungen für weitere Forschung werden formuliert sowie die weiteren Schritte aufgezeigt.

4.1 Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse

Die *Fragestellung 1*, wie guter UR in der wissenschaftlichen Literatur und der Praxis beschrieben wird, konnte mithilfe der Ergebnisse der Dokumentenanalyse im Kapitel 3.1.1., der Tagebuchstudie im Kapitel 3.2.1. und den Interviews im Kapitel 3.3.1 vollständig beantwortet werden. Die Ergebnisse zur Fragestellung 1 werden aufgrund ihrer Reichhaltigkeit und der Kombination der Methoden sowie der Integration von wissenschaftlicher Literatur wie auch Meinungen aus der Praxis als sehr wertvoll eingeschätzt. Die Resultate der Methoden Tagebuchstudie und Interview konnten erfolgreich in ein Kriterienset der Beschreibung von gutem UR aus Sicht der Praxis vereint (siehe Kapitel 3.4.1) und mit den identifizierten Kriterien für guten UR aus Sicht der Wissenschaft verglichen werden (siehe Kapitel 3.4.1. und Anhang T). Die identifizierten Kriterien

der Beschreibung von gutem UR sollten nun im Praxisalltag und unternehmensübergreifend auf ihre Gültigkeit geprüft werden.

Zusammengefasst gesehen, konnte in dieser Arbeit beschrieben werden, wie die Wissenschaft und die Praxis guten UR beschreibt und wo die Unterschiede und Überschneidungen bei den Beschreibungen liegen. Trotz ein paar wenigen unterschiedlichen Feinheiten in den Beschreibungen und Gewichtungen zwischen den Perspektiven, kann man von einem einheitlichen Verständnis sprechen. Die Wissenschaft und die Praxis, spezifisch die SBB, beschreiben guten UR ähnlich und verstehen demzufolge etwas Ähnliches. Das bedeutet, man kann vermuten, dass die Praxis theoretisch weiss, wie guter UR zu gestalten ist. Darüber hinaus kann man aber auch annehmen, dass die Praxis durch die Herausforderungen des UX Praxisalltags eingeschränkt ist. Trotz dem *richtigen* Verständnis der Praxis, wie man UR *gut* macht, wird UR nicht vollumfänglich nach wissenschaftlichen Standards umgesetzt. Dies unterstützt den Fokus auf Empfehlungen für guten UR, die im Praxisalltag entstanden sind und in der Praxis relevant sind.

Die Generierung von Informationen für Empfehlungen, die praxisrelevant sind, wurde mit der *Fragestellung 2* angestrebt. Die Fragestellung 2, danach welche erfolgreichen Handlungspraktiken in der Praxis des UR zu finden sind, konnte dank den Methoden Tagebuchstudie (siehe Kapitel 3.2.1) und der Methode Interview (siehe Kapitel 3.3.2) vollumfänglich beantwortet werden. Das Ergebnis ist eine vielfältige Sammlung an Best Practices aus dem Kontext des UX und CX Teams der SBB und die Identifikation von sechs verschiedenen Kategorien (siehe Anhang V), die in einem nächsten Schritt für den Konzeptvorschlag zu Handlungsfeldern umformuliert werden (siehe Kapitel 4.2). Die verschiedenen Kategorien beziehen sich besonders auf die Zusammenarbeit und das Commitment des Business, auf den praxisbezogenen Umgang mit UR Methoden und ihrer Validität sowie auf die Zusammenarbeit und den Austausch im UX Team (siehe Anhang V).

Die Daten aus der Tagebuchstudie bezüglich der Beantwortung der Fragestellung 2 sind etwas kritisch zu betrachten, da bei der Konstruktion des Fragebogens das UR Vorgehen der

SBB nicht adäquat eingeschätzt wurde. Man hatte damit gerechnet, dass man Handlungspraktiken einschätzen lassen könne, was den Teilnehmenden sehr schmerzlich ist. Der Vorteil des Mixed Methods Designs und der Kombination der Methoden hat aber ermöglicht, dass trotzdem sehr wertvolle Daten generiert werden konnten. Einerseits konnte in der Tagebuchstudie bereits erste Hinweise gefunden werden, die man anschliessend in den Interviews vertiefen konnte. Inhaltlich hat das eine qualitativ hochwertige Datengrundlage für die Beantwortung der Fragestellung 2 geboten. Andererseits lieferte eine quantitative Datenerhebung zu den typischen Methoden bei der SBB (siehe Anhang U) die Antwort auf ein fehlendes Stück in der Identifikation von Handlungsfeldern für die Praxis für die Integration in ein Konzept (siehe Kapitel 4.2). Eine solche Sammlung an typischen Methoden in einen Konzeptvorschlag zu integrieren, wird empfohlen. Dies liefert eine gute Übersicht über Methoden, die auch wirklich in der Praxis eingesetzt werden sowie Diskussionsmaterial und Inspiration.

Bezüglich der Fragestellung 2 ist weiter anzumerken, dass sich die Ergebnisse nicht ausschliesslich auf die Durchführung beziehen, wie es in der Fragestellung 2 ausformuliert war. Handlungspraktiken in der Durchführung *an sich* wurden nicht so oft berichtet. Ausserdem ist die erfolgreiche Durchführung auch äusserst abhängig von den Kategorien, die gefunden wurden, wie zum Beispiel die *Zusammenarbeit mit dem Business* oder die *passende Auswahl und gute Vorbereitung von UR Methoden*. Die Fragestellung gilt in diesem Sinne als bestätigt, weil sich auch ausserhalb der Durchführung von Methoden erfolgreiche Handlungspraktiken finden, die Handlungspraktiken im Praxisalltag von UR PraktikerInnen bezüglich der Durchführung erfolgreich machen.

Als Fazit der Fragestellung 2 lässt sich ziehen, dass man erfolgreiche Handlungspraktiken identifizieren konnte, die nun als Basis dienen können, um praxisrelevante Empfehlungen für guten UR zu formulieren. Man möchte dabei Handlungsfelder aufdecken, die in der Praxis erfolgreiche UR Handlungspraktiken ermöglichen. An den Handlungsfeldern sollte man ansetzen, sich

von ihnen inspirieren lassen und Problem- beziehungsweise Potentialfelder offenlegen können (siehe Kapitel 4.2).

Zum Schluss konnte im Rahmen dieser Masterarbeit die *Fragestellung 3*, betreffend Validierung von Kriterien der UR Methodenauswahl im Kontext der SBB und Formulierung von SBB-spezifischen Anpassungsvorschlägen, dank einer guten Datengrundlage durch die Interviews (siehe Kapitel 3.3.3) beantwortet werden. Mithilfe der Integration von quantitativen Elementen in die Interviews konnten die Kriterien von Schneider et al. (2018) im Kontext der SBB validiert werden. Es zeigt sich, dass die vorgeschlagenen Kriterien bei der UR Methodenwahl in der Praxis eine Rolle spielen. Je nach Kriterium variiert diese Einschätzung jedoch (siehe Kapitel 3.3.3). Zum Beispiel sind die Kriterien *Kosten (Cash Out)* und *Zeitrahmen* nahezu für alle SBB UR/CR Praktikerinnen sehr wichtig. Auf der anderen Seite stiftet das Kriterium *User Involvement* Verwirrung, da ihrer Meinung nach, die Involvierung von Usern sowieso gegeben sein müsse. Die Resultate zeigen auf, dass die Kriterien zwar alle relevant aber je nach Verständnis des Zwecks und der Zielgruppe unterschiedlich entscheidend für die Methodenauswahl sind. Deshalb wird anhand der Ergebnisse je Kriterium im nächsten Kapitel eine Auswahl spezifisch für die Zielgruppe des UX/CX Teams der SBB beziehungsweise eine Auswahl mit Fokus auf *PraktikerInnen* getroffen.

Allumfassend kann man sagen, dass die Fragestellung 3 schon vorhandene Kriterien der UR Methodenauswahl im Kontext der UX/CX Teams validieren konnte. Dadurch kann man nun SBB-relevante Kriterien der UR Methodenwahl sowie ein SBB-spezifischer Ablauf der UR Methodenauswahl ableiten (siehe Kapitel 4.2). Weiter können Thesen formuliert werden, inwieweit diese Kriterien und dieser Ablauf auch auf einen breiteren Praxiskontext angewendet werden können. Dies führt wiederum zu Potentialen für weitere Forschung (siehe Kapitel 4.5).

4.2 Konzeptentwurf «Empfehlungen für guten UR, Handlungsfelder der Praxis und Ablauf der UR Methodenauswahl»

Im folgenden Kapitel werden alle Resultate und Erkenntnisse dieser Studie in ein Konzept zusammenfliessen. Dieses Konzept soll als Grundlage für die Entwicklung von Tools dienen, welche die Praxis in der Bewältigung der Herausforderungen im UR, wie agile Kontexte und multidisziplinäre Teams (siehe Kapitel 1.3 und 1.5), unterstützen sollen. Dieses Konzept basiert vor allem auf Daten, die im Kontext der SBB erhoben wurden. Deshalb sind gewisse Teile des Konzeptes als *SBB-spezifisch* oder *kontextabhängig* bezeichnet. Das bedeutet im Rahmen dieser Arbeit, dass das Konzept vorrangig aus Aussagen von SBB Mitarbeitenden entstanden und deshalb für generelle Aussagen in anderen Kontexten noch zu validieren ist.

Die Resultate zu den drei Fragestellungen aus den drei Methoden dieser Arbeit sowie aus der Vorstudie hat eine Handvoll an Outputs generiert. Diese Outputs der jeweiligen Fragestellung und Methode werden zur Übersichtlichkeit in der Abbildung 12 gesammelt aufgeführt. Die Outputs dienen der Entwicklung des Konzeptes als Grundlage. Dabei werden die generierten Ergebnisse zum Teil dahingehend vereinfacht, dass sie wieder etwas banal erscheinen. Dementsprechend ist zu betonen, dass man das Konzept als *Grundlage* für die Entwicklung von Tools sehen muss und nie abgekoppelt von den Ergebnissen der Arbeit betrachten darf (siehe Kapitel 3).

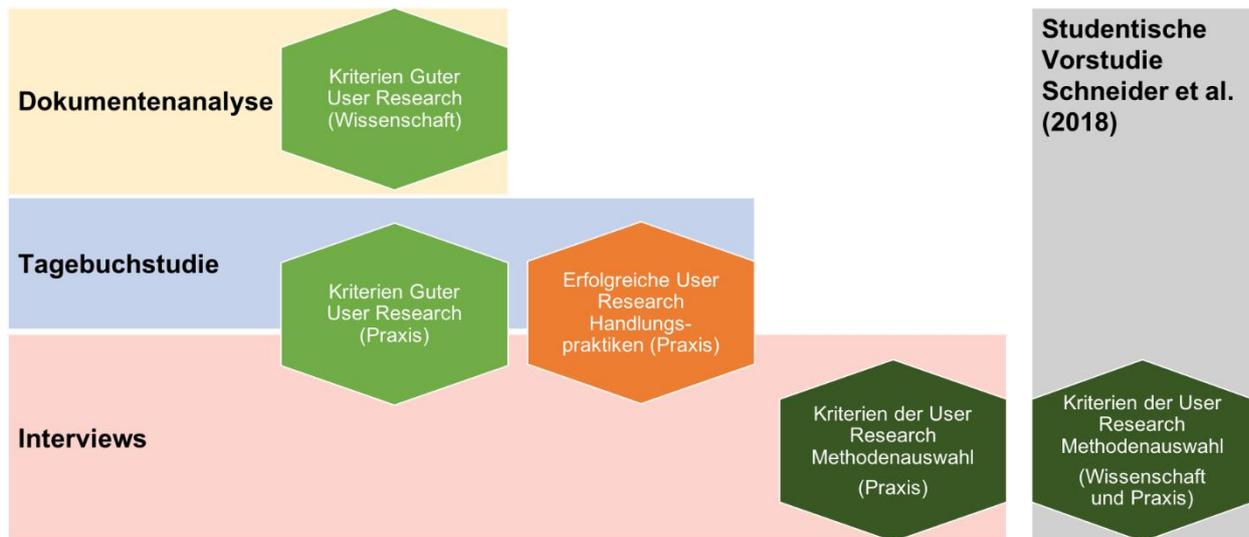


Abbildung 12. Gesammelte Outputs aus den Methoden der Masterarbeit und der studentischen Vorstudie

Das Konzept dient im Rahmen dieser Arbeit dem Zweck, der SBB einen Vorschlag aufzubereiten, wie Teile eines kommunizierbaren Tools aussehen könnten. Dafür werden die Ergebnisse in eine verständlichere und einfachere Form heruntergebrochen, die sich einfacher kommunizieren und schneller anwenden lässt. Im Folgenden wird zuerst auf die Ansatzpunkte und Ideen aus der Datenerhebung bezüglich eines Tools eingegangen und danach wird das Konzept aus den Outputs der Resultate dieser Arbeit abgeleitet. Dieses Konzept besteht aus drei verschiedenen Teilen:

- *Teil 1:* Empfehlungen für guten UR, sogenannte Grundprinzipien, die sich generalisieren lassen.
- *Teil 2:* Unterschiedliche Handlungsfelder, an denen man in der Praxis für erfolgreichen UR ansetzen kann, die aber kontextabhängig sind.
- *Teil 3:* Ein Ablauf der UR Methodenauswahl mit integrierten Auswahlkriterien, der im Rahmen dieser Arbeit als SBB-spezifisch zu betrachten ist und UX PratikernInnen bei der Methodenauswahl unterstützen kann.

Die Ansatzpunkte für ein Tool (SBB-spezifische Rahmenbedingungen, bestehende Tools, usw.), die in der Tagebuchstudie und in den Interviews angesprochen wurden (siehe Tabelle 3),

werden bei der Konzeptentwicklung beachtet (vgl. *Methoden nicht 1:1 übernehmen, Kriterien priorisieren, Reflektion durch Austausch*). Was sicherlich nochmals mit dem Praxispartner zusammen erarbeitet werden muss, ist die Einbettung des Tools in die Toollandschaft der SBB. Auch eine technische Umsetzung eines Tools ist zu klären. Darüber hinaus gibt es noch Ansatzpunkte, denen keine Rechenschaft abgelegt werden konnte. Diese Aspekte sollte der Praxispartner bei weiteren Entwicklungen beachten (siehe Tabelle 3; vgl. *soziotechnisches System beachten, ganzes Projekt erfassen*).

Die Ideen aus den Ergebnissen bezüglich eines Tools, die in Tabelle 4 gesammelt wurden, sind, soweit es sinnvoll war, in das Konzept eingeflossen (vgl. *personalisierbare Lösungen, verständlich und übersichtlich gestaltet*). Gute Ideen von den UR/CR PraktikerInnen, die noch umgesetzt werden könnten (siehe Tabelle 4) sind beispielsweise Ideen zum *Dokumentieren*. Viele Ideen sprechen besonders für eine *zentrale Ablage, die allen zugänglich ist*. Potential gibt es sicher auch bei der Auswahl der Methoden, bei der man *noch Verknüpfungen zu alten Projekten, passenden Templates und den richtigen Ansprechpersonen herstellen* könnte. Weiter kann man prüfen, wo man noch mehr Raum oder Unterstützung für *Inspiration* und *Reflektion* geben könnte. Hierzu gibt es bei der SBB jedoch schon viele Ansätze und einige Projekte diesbezüglich sind in Planung.

In den nächsten Abschnitten wird jeweils auf die Herleitung der verschiedenen Teile für das Konzept eingegangen. Die bisherigen Ergebnisse aus den Methoden werden hierfür interpretativ in Empfehlungen beziehungsweise in Teile eines Konzeptes umformuliert. Anschliessend werden die verschiedenen Teile zu einem Konzept zusammengefügt und im grösseren Kontext skizziert und eingeordnet.

4.2.1 Zielgruppe definieren

Als erstes muss man sich überlegen, für wen und zu welchem Zweck entwickelt man ein Tool. Im Rahmen dieser Masterarbeit wurde definiert, dass das formulierte Konzept der

Entwicklung eines Tools für *UR PraktikerInnen* dienen sollte. Man kann jedoch auch andere Zielgruppen, wie zum Beispiel das *Business*, mit einem Tool unterstützen. Dies hätte Implikationen auf das Konzept, beispielweise darauf, welche Kriterien und Empfehlungen integriert werden, wieviel Expertise vorausgesetzt wird und wie detailliert beschrieben wird. Überlegungen diesbezüglich sind in Abbildung 13 skizziert und in den folgenden Abschnitten ausgeführt.



Abbildung 13. Überlegungen zum Tool bezüglich Anpassungen Konzept je Zielgruppe

Einerseits sieht man eine Ebene, die übergeordnet steht und die es von allen einzuhalten gibt: Die Grundprinzipien von gutem UR. Diese übergeordneten Kriterien können entweder dank der eigenen Expertise und Erfahrung eingehalten werden oder müssen spezifisch kommuniziert, geschult und verinnerlicht werden. Das bedeutet die Kriterien, wie guter UR beschrieben wird (siehe Kapitel 3.1.1, 3.2.1, 3.3.1. und 3.4.1) sind *je nach Zielgruppe* in ein Tool zu integrieren. Mit Fokus auf *UX/CX PraktikerInnen* dienen solche Kriterien höchstens dem gemeinsamen Verständnis und zur Erinnerung. Wenn die Kriterien für guten UR in ein Tool für zum Beispiel *das Business* oder *die Unternehmung* formuliert werden, sollten diese konkret ausformuliert und verständlich beschrieben werden. Diese Kriterien dienen dann mehr der Wissensvermittlung und sollten verinnerlicht werden.

Zweitens sollte man sich überlegen, was neben den Grundprinzipien noch zusätzlich in ein Tool je nach Zielgruppe des Tools integriert werden sollte. Für die *Zielgruppe UX/CX*

PraktikerInnen sind Aspekte relevant, die praxisbezogen sind und ihnen helfen UR erfolgreich im Praxisalltag zu meistern. Beispielsweise könnten hier Handlungsfelder für erfolgreiche UR Handlungspraktiken im Praxisalltag hilfreich sein. Weiter könnte man einen gemeinsamen Ablauf der UR Methodenauswahl definieren. Dadurch kann man Orientierung geben und gemeinsames Verständnis schaffen. Alle Empfehlungen/Kriterien sollten hierfür individualisierbar auf die Situation und Expertise sowie auf das Wesentliche reduziert sein. Man setzt also einen Grad an Expertise voraus. Auf der anderen Seite aber, wenn man ein Tool für die *Zielgruppe Business oder Unternehmung* entwickelt, dann sind Aspekte wie Erläuterungen zu UR Methoden, Unterstützung und Details zur UR Methodenauswahl sowie Hilfe/Informationen zur Planung, Durchführung und Auswertungen von UR zu integrieren. Das heißt, die Empfehlungen/Kriterien/Hilfestellungen sollten viel detaillierter aber auch vereinfacht und verständlicher beschrieben werden. Die Empfehlungen sollen einheitlich kommuniziert werden, dass man Glaubwürdigkeit generieren kann und keine Verwirrung stiftet. UX Experten sollten also mit einer einheitlichen Meinung und einheitlichen Informationen oder Schulungsmaterial auftreten. Allgemein müssen die Empfehlungen breiter anwendbar sein; jeder im Business sollte es verstehen können.

Im Rahmen dieser Arbeit konzentriert man sich vorerst auf *die Zielgruppe der UX/CX PraktikerInnen*. Die nachfolgend formulierten Konzeptteile leiten sich dementsprechend aus diesen Überlegungen ab. Das Konzept für ein Tool soll sich an die Zielgruppe UX/CX PraktikerInnen wenden und setzt sich deshalb aus folgenden Aspekten zusammen: Im ersten Teil aus Beschreibungen von gutem UR für ein gemeinsames Verständnis und zur Erinnerung, im zweiten Teil aus praxisrelevanten Handlungsfeldern für erfolgreiche UR Handlungspraktiken im Praxisalltag zur Inspiration und Potentialidentifikation und in einem dritten Teil aus einem Ablauf der Methodenauswahl mit praxisrelevanten Auswahlkriterien zur Orientierung und für ein einheitliches Vorgehen.

4.2.2 Entwicklung des Konzeptes

Für den ersten Teil des Konzeptes, Empfehlungen für guten UR für die Praxis, wurden die Kriterien von Beschreibungen von gutem UR aus Sicht der Wissenschaft den Kriterien aus Sicht der Praxis gegenübergestellt und in Empfehlungen umformuliert (siehe Abbildung 14). Je nach Zielgruppe des Konzeptes ist diese Formulierung anhand der Ursprungskriterien und Beschreibungen aus den Ergebnissen anzupassen. Hier ist nochmals hervorzuheben, dass dieser Vorschlag als Grundlage zur Entwicklung eines Tools für die SBB erarbeitet wird. Dieser Vorschlag darf nicht abgekoppelt von der ganzen Datengrundlage betrachtet werden (siehe Kapitel 3.1.1, 3.2.1, 3.3.1 und 3.4.1).

Kriterien für guten User Research (Wissenschaft)	Kriterien für guten User Research (Praxis)	Empfehlungen für guten User Research
Verankerung UR im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ)	Verankerung UR im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ)	Führe User Research im Produktentwicklungsprozess durchgehend, möglichst früh und iterativ durch.
Bei der Auswahl wichtig: Was erhebt die Methode?	Von Anfang an der Fragestellung entsprechend	Kenne deine Fragestellung von Anfang an und wähle User Research Methoden entsprechend der Fragestellung mithilfe deiner Expertise aus.
Geeignet für Einsatz in Praxis	Geeignet für Einsatz in Praxis (adaptierbare Methoden)	Wähle an den Praxiskontext adaptierbare Methoden .
Valide Methoden und gute Vorbereitung	Gute Vorbereitung, valide Methoden und saubere Durchführung	Achte auf gute Vorbereitung und dass du valide Methoden wählst und diese sauber durchführst .
Variation und Kombination von Methoden	Variation und Kombination von Methoden	Variiere und kombiniere User Research Methoden .
Echte User involvieren	Echte User involvieren und den Kontext miterheben	Involviere echte User und erhebe den (Nutzungs-) Kontext .
Kontext miterheben		Dokumentiere und teile deine User Research Planung, deine Ergebnisse und Learnings.
UR dokumentieren und teilen	UR dokumentieren und teilen	Überlege dir am Anfang, wie die User Research Ergebnisse in den Prozess integriert werden können.
Transfer Projektteam/Unternehmung unterstützen	Integration UR Ergebnisse in Prozess unterstützen	

Abbildung 14. Ableitung der Empfehlungen für guten UR aus den Ergebnissen

Der zweite Teil des Konzeptes beinhaltet die Auflistung von Handlungsfeldern für erfolgreiche UR Handlungspraktiken in der Praxis, abgeleitet von der Sammlung an erfolgreichen UR Handlungspraktiken/Best Practices, die im Kontext der SBB gefunden wurden (siehe Anhang V). In Abbildung 15 ist zunächst aufgezeigt, wie die Themen der jeweiligen Kategorien gesammelt wurden, wobei die Kategorien anschliessend anhand dieser Aspekte in Handlungsfelder umformuliert wurden. Die kurze Beschreibung in Bullet Points soll dabei helfen, die Aspekte des Handlungsfeldes zu erfassen und verständlich zu erklären.

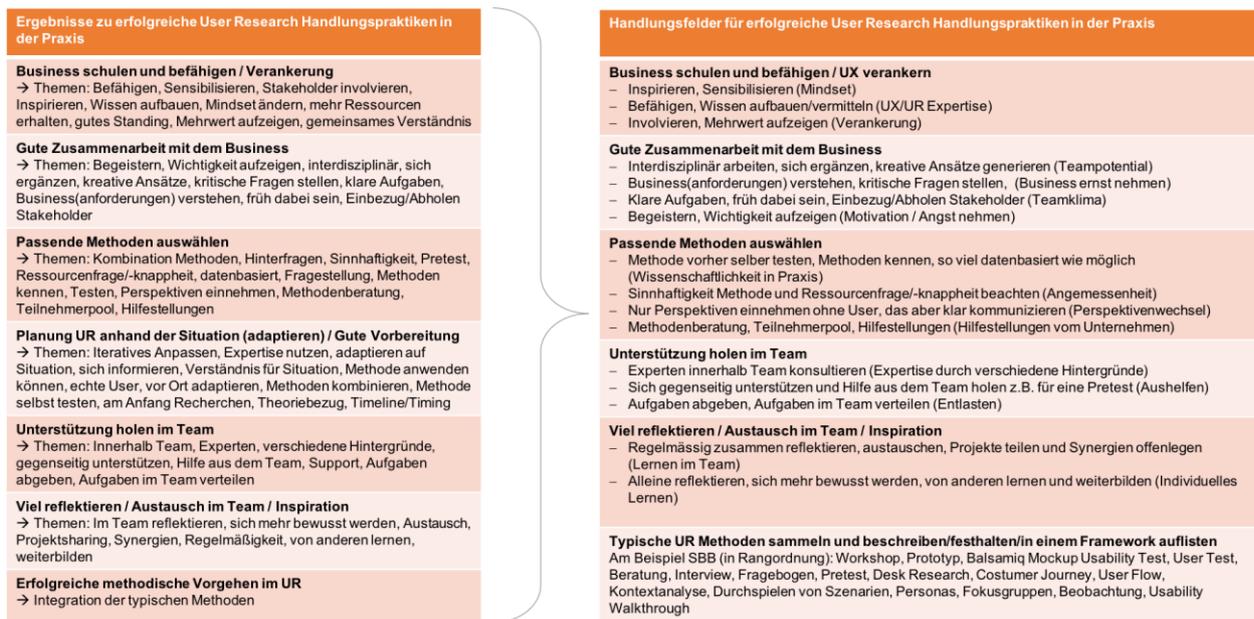


Abbildung 15. Ableitung der Handlungsfelder für erfolgreiche UR Handlungspraktiken aus den Ergebnissen.

Der dritte Teil des Konzeptes bildet die Hilfestellung bei der Auswahl von UR Methoden respektive ein SBB-spezifischer Ablauf bei der Auswahl von UR Methoden. Dieser Ablauf beinhaltet die Kriterien der Methodenauswahl von Schneider et al. (2018). Diese wurden im Rahmen dieser Arbeit überprüft. Die Erkenntnisse dazu sowie weitere Resultate sind in die Erstellung des Teilkonzeptes zur Auswahl von UR Methoden miteingeflossen. Die Ableitung der Ergebnisse der Kriterien in das Konzept ist in Abbildung 16 beschrieben.

Kriterien der User Research Methoden Auswahl von Schneider et al. (2018)	
Kriterium	Einschätzung nach den Ergebnissen (SBB-spezifisch)
Kosten (Cash Out)	<ul style="list-style-type: none"> – Sehr wichtig, aber in Kombination mit Zeitrahmen – Wird als eine Rahmenbedingung für Planung gesehen – Alle Kosten involvieren (auch Rekrutierungskosten) – Bei der SBB zurzeit kein Killerkriterium – Zum Teil kann man sich auch dafür einsetzen.
Zeitrahmen	<ul style="list-style-type: none"> – Sehr wichtig, aber in Kombination mit Kosten – Wird als eine Voraussetzung für Planung gesehen – Wichtige Frage: Bis wann brauche ich Ergebnisse? – Zeitaufwand für die Rekrutierung integrieren
Erleben und Verhalten	<ul style="list-style-type: none"> – Keine klare Meinung zum Kriterium. Definition muss klar sein → Soll das Kriterium überhaupt integriert werden? – Voraussetzung Expertise: Die Unterscheidung sollte von UR PraktikerInnen gemacht werden können → Das Kriterium braucht es für eine Entscheidung durch Experten nicht unbedingt.
Nähe der Methode zum Nutzungskontext	<ul style="list-style-type: none"> – Wird grösstenteils als wichtig/sehr wichtig eingeschätzt. – Keine klare Meinung zum Kriterium. Definition muss klar sein. – Alternative Lösung: Kontext so weit wie möglich herstellen.
Qualitativ / Quantitativ	<ul style="list-style-type: none"> – Wird grösstenteils als wichtig/sehr wichtig eingeschätzt. – Voraussetzung Expertise: Die Unterscheidung sollte von UR PraktikerInnen gemacht werden können → Das Kriterium braucht es für eine Entscheidung durch Experten nicht unbedingt.
Validität	<ul style="list-style-type: none"> – Keine klare Meinung zum Kriterium. Zum Teil wird die Beschreibung nicht verstanden. Definition muss klar sein. – Wichtigkeit sehr verschieden eingeschätzt.
User Involvement	<ul style="list-style-type: none"> – Wird grösstenteils als wichtig/sehr wichtig eingeschätzt. – Keine klare Meinung zum Kriterium. Definition muss klar sein → Soll das Kriterium überhaupt integriert werden? – Voraussetzung Expertise: Die Unterscheidung sollte von UR PraktikerInnen gemacht werden können → Das Kriterium braucht es für eine Entscheidung durch Experten nicht unbedingt.
Testingpersonen	<ul style="list-style-type: none"> – Keine klare Meinung zum Kriterium. Definition muss klar sein → Soll das Kriterium überhaupt integriert werden? – Voraussetzung Expertise: Die Unterscheidung sollte von UR PraktikerInnen gemacht werden können → Das Kriterium braucht es für eine Entscheidung durch Experten nicht unbedingt. – Zum Teil Überschneidungen mit anderen Kriterien wie Kosten und Zeitrahmen.
UX Maturität	<ul style="list-style-type: none"> – Keine klare Meinung zum Kriterium. Definition muss klar sein → Soll das Kriterium überhaupt integriert werden?
Weitere	<ul style="list-style-type: none"> – Projektphasen integrieren – Anpassungen in Anordnung und Form

SBB-spezifischer Ablauf der User Research Methoden Auswahl	
1. Rahmenbedingungen	
1.1. Kosten und Zeitrahmen	Erste Abklärungen im Projektteam: <ul style="list-style-type: none"> – Was ist mein Budget und bis wann brauche ich Ergebnisse? – Brauche ich mehr Geld oder Zeit für den User Research und kann ich mich dafür einsetzen? User Research Planung danach ausrichten (nach Expertise).
2. Was muss ich für meine Entscheidung über die User Research Methode wissen?	
Auswahlkriterium	Beschreibung
2.1. Fragestellung	Was muss die gewählte User Research Methode erheben, um die Fragestellungen zu beantworten? <ul style="list-style-type: none"> – Erleben oder Verhalten? – Müssen qualitative oder quantitative Daten generiert werden? – Wie viel Wissenschaftlichkeit lässt die Situation zu und wie valide kann ich eine Methode durchführen? – In welche Phase des Projektes befindest du dich? (<i>Untersuchen/Erkunden, Weiterentwickeln/Gestalten oder Überprüfen</i>)
2.2. User Involvement	<ul style="list-style-type: none"> – Handelt es sich nur um einen Perspektivenwechsel oder muss die gewählte Methode User miteinbeziehen? – Muss die gewählte Methode Enduser miteinbeziehen?
2.3. Nähe der Methode zum Nutzungskontext	Wie sehr muss die gewählte User Research Methode den Nutzungskontext des Users miteinbeziehen?
2.4. Testingpersonen	<ul style="list-style-type: none"> – Muss ich eine spezifische Zielgruppe untersuchen und muss ich das bei der Wahl der Methode beachten? – Kann ich mit einer externen Rekrutierungsagentur zusammenarbeiten?
2.5. Stakeholdermanagement	<ul style="list-style-type: none"> – Wie UX mature ist die Projektleitung und das Projektteam und muss ich das bei der Methodenwahl beachten? Kann ich überzeugen? – Was für User Research Ergebnisse brauche ich für eine gute Integration der Erkenntnisse in den Prozess?
3. Auswahl der User Research Methode anhand Expertise oder durch interne/externe Hilfestellung	
- Empfehlungen für guten User Research und Handlungsfelder der Praxis beachten!	
4. Check: Gibt es Methoden, die noch besser passen? (Inspiration holen im Team, Community oder Literatur)	
5. Anpassen der Methode an die Situation anhand Expertise oder durch interne/externe Hilfestellung	
- Empfehlungen für guten User Research und Handlungsfelder der Praxis beachten!	

Abbildung 16. Ableitung SBB-spezifischer Ablauf der User Research Methodenauswahl (mit Auswahlkriterien)

Diese drei Bestandteile des Konzeptes dieser Arbeit werden nun in einem Konzept zusammengesetzt und detailliert betrachtet. In der Abbildung 17 werden der Teil 1 betreffend Empfehlungen für guten UR und der Teil 2 betreffend Handlungsfelder für die Praxis mit Definitionen von gutem UR und erfolgreichen Handlungspraktiken verknüpft. Die Definitionen erläutern, was für die jeweiligen Konzeptteile gilt und was es zu beachten gibt. Der erste Teil stellt *das Muss*, die Grundprinzipien dar; diese sind generalisierbar. Der zweite Teil ist *die Ergänzung Praxiskontext* und kontextspezifisch. Das heisst, dieser Konzeptteil muss an die jeweilige Situation/Herausforderungen/Rahmenbedingungen angepasst werden. In Abbildung 18 findet sich der Teil 3 des Konzeptes, nämlich der SBB-spezifische Ablauf der UR Methodenauswahl. Das gesamte vorgeschlagene Konzept in den Abbildungen 17 und 18 hat sich aus den Ergebnissen (siehe Kapitel 3) und aus den interpretierenden Ableitungen, wie sie in Abbildung 14, 15 und 16 beschrieben sind, ergeben.

Guter User Research – Das musst du einhalten.
Das „Muss“: Einhalten der Grundprinzipien von gutem UR
Orientiert an wissenschaftlichen Standards und am HCD Ansatz/Konstrukt UX
Generalisierbar: Anwendbar auf alle Kontexte in der Praxis
Mehrwert: Garantieren der Validität und Einhalten des HCD Ansatzes
Praxis kann ansetzen an Verbesserungen Strukturen, Prozessen und Arbeitsformen anhand der Kriterien.
Mehr Fokus auf das Wichtige!
Empfehlungen für guten User Research
Führe UR im Produktentwicklungsprozess durchgehend, möglichst früh und iterativ durch.
Kenne von Anfang an, deine Fragestellung und wähle User Research Methoden entsprechend deiner Expertise aus.
Wähle an den Praxiskontext adaptierbare Methoden , die auch mit den Herausforderungen der Praxis (z.B. wenig Zeit und Geld) noch valide sein können.
Achte auf gute Vorbereitung und dass du valide Methoden wählst und diese sauber durchführst .
Variere und Kombiniere User Research Methoden.
Involviere echte User und erhebe den Kontext mit.
Dokumentiere und teile dein User Research Planung, deine Erkenntnisse und deine Learnings.
Überlege dir am Anfang, wie die User Research Ergebnisse in den Prozess integriert werden können.

Erfolgreiche UR Handlungspraktiken in der Praxis – Das hilft, je nach Situation.
Die „Ergänzung Praxiskontext“: Funktionieren in diesem Praxiskontext
Orientiert an den Herausforderungen der Praxis
Kontextspezifisch: Anwendbar auf den spezifischen Kontext, der untersucht wurde
Mehrwert: Leitlinien und Inspiration für andere UR PraktikerInnen und Potential für weitere Forschung
Praxis kann ansetzen an Verstärkung und Teilen von erfolgreichen Handlungspraktiken, die sich im Praxisalltag bewährt haben.
Mehr Inspiration, Dokumentieren und Austausch!
Handlungsfelder für erfolgreiche User Research Handlungspraktiken in der Praxis
Business schulen und befähigen / UX verankern
<ul style="list-style-type: none"> – Inspirieren, Sensibilisieren (Mindset) – Befähigen, Wissen aufbauen/vermitteln (UX/UR Expertise) – Involvieren, Mehrwert aufzeigen (Verankerung)
Gute Zusammenarbeit mit dem Business
<ul style="list-style-type: none"> – Interdisziplinär arbeiten, sich ergänzen, kreative Ansätze generieren (Teampotential) – Business(anforderungen) verstehen, kritische Fragen stellen, (Business ernst nehmen) – Klare Aufgaben, früh dabei sein, Einbezug/Abholen Stakeholder (Teamklima) – Begeistern, Wichtigkeit aufzeigen (Motivation / Angst nehmen)
Passende Methoden auswählen
<ul style="list-style-type: none"> – Methode vorher selber testen, Methoden kennen, so viel datenbasiert wie möglich (Wissenschaftlichkeit in Praxis) – Sinnhaftigkeit Methode und Ressourcenfrage/-knappheit beachten (Angemessenheit) – Nur Perspektiven einnehmen ohne User, das aber klar kommunizieren (Perspektivenwechsel) – Methodenberatung, Teilnehmendenpool, Hilfestellungstools (Hilfestellungen vom Unternehmen)
Unterstützung holen im Team
<ul style="list-style-type: none"> – Experten innerhalb Team konsultieren (Expertise durch verschiedene Hintergründe) – Sich gegenseitig unterstützen und Hilfe aus dem Team holen z.B. für eine Pretest (Aushelfen) – Aufgaben abgeben, Aufgaben im Team verteilen (Entlasten)
Viel reflektieren / Austausch im Team / Inspiration
<ul style="list-style-type: none"> – Regelmässig zusammen reflektieren, austauschen, Projekte teilen und Synergien offenlegen (Lernen im Team) – Alleine reflektieren, sich mehr bewusst werden, von anderen lernen und weiterbilden (Individuelles Lernen)
Typische UR Methoden sammeln und beschreiben/festhalten/in einem Framework auflisten
Am Beispiel SBB (in Rangordnung): Workshop, Prototyp, Balsamiq Mockup Usability Test, User Test, Beratung, Interview, Fragebogen, Pretest, Desk Research, Customer Journey, User Flow, Kontextanalyse, Durchspielen von Szenarien, Personas, Fokusgruppen, Beobachtung, Usability Walkthrough

Abbildung 17. Vorgeschlagenes Konzept Teil 1 (Empfehlungen für guten UR) und Teil 2 (Handlungsfelder aus der Praxis)

SBB-spezifischer Ablauf der User Research Methoden Auswahl

1. Rahmenbedingungen

1.1. Kosten und Zeitrahmen	<p>Erste Abklärungen im Projektteam:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Was ist mein Budget und bis wann brauche ich Ergebnisse? – Brauche ich mehr Geld oder Zeit für den User Research und kann ich mich dafür einsetzen? <p>User Research Planung danach ausrichten (nach Expertise).</p>
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Was muss ich für meine Entscheidung über die User Research Methode wissen?

Auswahlkriterium	Beschreibung
2.1. Fragestellung	<p>Was muss die gewählte User Research Methode erheben, um die Fragestellungen zu beantworten?</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erleben oder Verhalten? – Müssen qualitative oder quantitative Daten generiert werden? – Wie viel Wissenschaftlichkeit lässt die Situation zu und wie valide kann ich eine Methode durchführen? – In welche Phase des Projektes befindest du dich? (<i>Untersuchen/Erkunden, Weiterentwickeln/Gestalten oder Überprüfen</i>)
2.2. User Involvement	<ul style="list-style-type: none"> – Handelt es sich nur um einen Perspektivenwechsel oder muss die gewählte Methode User miteinbeziehen? – Muss die gewählte Methode Enduser miteinbeziehen?
2.3 Nähe der Methode zum Nutzungskontext	<p>Wie sehr muss die gewählte User Research Methode den Nutzungskontext des Users miteinbeziehen?</p>
2.4. Testingpersonen	<ul style="list-style-type: none"> – Muss ich eine spezifische Zielgruppe untersuchen und muss ich das bei der Wahl der Methode beachten? – Kann ich mit einer externen Rekrutierungsagentur zusammenarbeiten?
2.5. Stakeholder-management	<ul style="list-style-type: none"> – Wie UX mature ist die Projektleitung und das Projektteam und muss ich das bei der Methodenwahl beachten? Kann ich überzeugen? – Was für User Research Ergebnisse brauche ich für eine gute Integration der Erkenntnisse in den Prozess?
3. Auswahl der User Research Methode anhand Expertise oder durch interne/externe Hilfestellung - Empfehlungen für guten User Research und Handlungsfelder der Praxis beachten!	
4. Check: Gibt es Methoden, die noch besser passen? (Inspiration holen im Team, Community oder Literatur)	
5. Anpassen der Methode an die Situation anhand Expertise oder durch interne/externe Hilfestellung - Empfehlungen für guten User Research und Handlungsfelder der Praxis beachten!	

Abbildung 18. Vorgeschlagenes Konzept Teil 3 (User Research Methodenauswahl spezifisch auf das UX und CX Team der SBB zugeschnitten)

Die Ergebnisse der Fragestellung 1 dieser Arbeit und *Teil 1* des Konzeptes, empfehlende Grundprinzipien für guten UR (siehe Abbildung 17), bieten der Wissenschaft wie auch der Praxis den Mehrwert, dass man die Ansichten der Wissenschaft und der Praxis zu vereinen versucht hat und man dadurch einem gemeinsamen Verständnis einen Schritt näher gekommen ist. Durch die Formulierung von Empfehlungen für die Praxis, wie guter UR umzusetzen ist, trägt man dazu

bei, dass die Praxis die Standards der Wissenschaft besser einhalten kann. Dies wird dadurch ermöglicht, dass die Kriterien auf das Mindeste und Wichtigste heruntergebrochen wurden. Dadurch erschliesst sich allen gleichermaßen, was es trotz der Schwierigkeiten in der Praxis einzuhalten gilt. Im Konzept für ein Tool für UX/CX PraktikerInnen dienen die Empfehlungen besonders dem gemeinsamen Verständnis und zur Erinnerung.

Der zweite Teil des Konzeptes betreffend die Sammlung von Handlungsfeldern für erfolgreichen Handlungspraktiken im UR bietet der Wissenschaft und der Praxis Inspiration von Best Practices. Dank dieser Identifikation von Handlungsfeldern beziehungsweise Potentialfeldern, die fast jede Unternehmung haben sollte, ist eine weitere Hilfestellung für die Praxis geboten. Nun geht es spezifisch um den Umstand, der den Praxisalltag von UX PraktikerInnen prägt, wenn es wieder *auf die Situation darauf ankommt*. Man kann die Handlungsfelder beispielsweise mit dem Ist-Zustand vergleichen und Problem- und Potentialfelder aufdecken, kann Massnahmen nach den Handlungsfeldern ausrichten oder kann Beispiele von Best Practices im eigenen Unternehmenskontext übernehmen.

Der dritte Teil des Konzeptes (siehe Abbildung 18) generiert für die Praxis den Mehrwert, dass Auswahlkriterien, die aus der wissenschaftlichen Literatur und aus Daten aus der Praxis abgeleitet, in einem spezifischen Praxiskontext überprüft und in einen konkreten Ablauf der UR Methodenauswahl überführt wurden. Dieser konkrete, praxisrelevante Ablauf kann nun auch in anderen Kontexten validiert werden. Das Teilkonzept hat zum Zweck Unterstützung bei der Auswahl von UR Methoden zu bieten. Der formulierte Ablauf der UR Methodenauswahl hilft den UX PraktikerInnen dabei, keine zu beachtenden Kriterien zu vergessen und sich die richtigen Fragen zum richtigen Zeitpunkt zu stellen. Auch gibt das Teilkonzept Hinweise dazu, wann genau die eigene Expertise ausreicht, wann Hilfestellungen konsultiert und wann das Team miteinbezogen werden sollte.

Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Datenerhebung (siehe Kapitel 3), deren Interpretation (siehe Kapitel 4.1) und das beschriebene Konzept (siehe 4.2) sind die Vorschläge dieser

Masterarbeit, wie man UR in der Praxis besser umsetzen, wissenschaftliche Standards vollumfänglicher beachten und die Herausforderungen der UX/UR Praxis miteinbeziehen und bewältigen könnte. Der Konzeptvorschlag beinhaltet Empfehlungen für guten UR als eine Art Grundprinzip, eine Liste von Handlungsfeldern für die Praxis im Sinne von Best Practices und ein praxisrelevanter Ablauf der UR Methodenauswahl mit integrierten Auswahlkriterien. Nun wird dieser Vorschlag zuerst im Kontext der SBB, dann im Kontext von Grossunternehmen und anschliessend generell gesehen diskutiert. Anschliessend wird man zum Abschluss dieser Arbeit noch auf die methodischen Limitationen dieser Arbeit, auf die Potentiale für weitere Forschung und auf den Ausblick eingehen.

4.2.3 User Research bei den Schweizerischen Bundesbahnen

Der Kontext der SBB charakterisiert sich dadurch, dass sie über typische Schweizer Grossunternehmen-Strukturen verfügt und die Abteilungen und Teams über die verschiedenen Divisionen und Tätigkeitsbereiche sehr heterogen sind. UX/CX-seitig ist sehr viel Expertise und Engagement vorhanden und das Thema der UX Verankerung scheint aktiv voran getrieben zu werden. In diesem Kontext empfiehlt sich, das vorgeschlagene Konzept in die bestehenden Strukturen zu integrieren. Das heisst, es bedarf noch eine Abstimmung mit den UX/CX PraktikereInnen, um konkrete Massnahmen und Lösungen in Form von Tools erarbeiten zu können. Diese Lösungen können frei von alten und neu geplanten Lösungen sein oder daran anknüpfen. Momentan sind noch viele Konzepte in Planung, weshalb sich nicht abschliessend sagen lässt, wie genau weiter vorgegangen werden soll. Da alle praxisseitigen Ergebnisse auf den Erfahrungen bei der SBB aufbauen, kann davon ausgegangen werden, dass der Kontext sonst genügend beachtet wurde.

Ausserdem wird der SBB empfohlen, die identifizierten Handlungsfelder (siehe Abbildung 17) nochmals genau zu prüfen. Daraus können weitere Potential- oder Problemfelder abgeleitet oder Ideen für konkrete Massnahmen generiert werden, um UR im Unternehmen noch besser

umzusetzen und einzugliedern. Die Handlungsfelder leiten sich aus den erfolgreichen UR Handlungspraktiken der UX/CX Teams der SBB ab und bieten deshalb die beste Grundlage für noch erfolgreicherer Handeln. Denn man nimmt an, dass man auch bei der SBB erfolgreiche UR Handlungspraktiken noch weiter verstärken und in den Strukturen verankern kann.

Weiter sind die Ableitungen im anschliessenden Kapitel 4.3 zu fokussieren und zu prüfen. Grosses Potential sieht man durch Gespräche im Rahmen dieser Arbeit, in der UX Verankerung in den Projektteams und in einer sauberen Zusammenführung der UX und CX Teams. Zum Beispiel könnte das über eine zentrale Ablage (mit allen Tools, Projektreports, Templates und Austauschforen) laufen. Weiter sieht man Potential in der Schulung von UX/CX Mitarbeitenden, indem die UX/CX Experten im Unternehmen möglichst breit geschult werden und über alle Themen vollumfänglich Auskunft geben können. Die Themen werden im Kapitel 4.3 noch weiter ausgeführt.

4.2.4 User Research in Grossunternehmen

Wenn man das Konzept auf den Kontext aller Grossunternehmen, insbesondere in der Schweiz, ausweiten möchte, gibt es wahrscheinlich nur wenige Anpassungen im Konzept. Es wird angenommen, dass andere Grossunternehmen ähnlichen Herausforderungen begegnen und dass sie ähnliche Handlungsfelder wie die SBB haben. Die Entscheidung für eine UR Methode läuft vermutlich auch ähnlich ab. Unterschiede werden sich aber mit Sicherheit in der UX Maturität der Firmen und der Projektteams finden lassen. Auch ist damit zu rechnen, dass sich die Expertise der UX PraktikerInnen selbst zum Teil von der Expertise, wie man sie bei der SBB erlebt hat, unterscheidet. Dies ist bei der Gewichtung der Kriterien zu beachten. Dabei ist beispielsweise die Frage zu stellen, wo man unterstützen und zusätzliche Informationen zum Beispiel zu Methoden bieten muss.

4.2.5 User Research im Allgemeinen

Die UX/UR Community hat, wie in der Theorie beschrieben, zahlreiche und viele ähnliche Probleme. Multidisziplinarität, Agilität, Ressourcenknappheit, tiefe UX Maturität und weitere Herausforderungen prägen den Alltag aller UX/UR PraktikerInnen. Was ist nun aus Sicht dieser Arbeit der Community respektive allen Unternehmen zu empfehlen, die diese Herausforderungen bewältigen möchten?

Vorgeschlagen wird, dass man das Konzept dieser Arbeit (mit Beachtung der ganzen Datengrundlage) zur Hand nimmt und den situationsabhängigen Teil, also die Handlungsfelder und die Auswahlkriterien, den Umständen (Prozesse, Strukturen, Expertise, Kultur, usw.) der Unternehmung anpasst. Zum Beispiel kann man in der eigenen Unternehmung Handlungsfelder identifizieren, bei denen man mit konkreten Massnahmen ansetzen kann (Teil 2). Weiter kann man den Katalog an Auswahlkriterien der UR Methodenauswahl im eigenen Praxiskontext validieren und unternehmensspezifisch anpassen (Teil 3). Zu beachten ist hierbei, dass das Konzept im Kontext einer Schweizer Grossunternehmung entwickelt wurde. Für internationale oder ausländische Unternehmen, für Agenturen sowie für kleine und mittlere Unternehmen ist dieser Teil besonders gut zu prüfen und unternehmensintern zu validieren. Weiter wird empfohlen, die Empfehlungen für guten UR zu verinnerlichen und in Prozessen festzuhalten (Teil 1) sowie selbst *Best Practices* zu sammeln (Teil 2). Wichtig ist auch, dass man die Überlegungen bezüglich der Zielgruppe miteinbezieht (siehe Kapitel 4.2.1). Je nach Zielgruppe gestaltet sich die Anpassung des Konzeptes für die eigene Unternehmung und den angedachten Zweck anders. Mithilfe dieser praxisrelevanten Befunde respektive dem aus der Wissenschaft und Praxis kombinierten Konzept für guten UR in der Praxis kommt man schon einen Schritt näher an komplett nutzerzentrierte Produkte und Services.

4.3 Ableitungen für die Praxis

Neben dem Fokus dieser Arbeit auf UR Methoden sind im Rahmen der Datenerhebung weitere spannende Aspekte des Themenfeldes aufgefallen, die man an dieser Stelle kurz ansprechen möchte und in denen man Potentiale für weitere Forschung sieht (siehe Kapitel 4.5). Die Punkte hatten zum Teil schon Einfluss in die Entwicklung des Konzeptes der Arbeit gefunden, werden hier aber nochmals separat hervorgehoben.

4.3.1 UX Maturität im Business und dem gesamten Unternehmen

Nach den Interviews war klar, dass die UX Maturität des Business ein Knackpunkt für guten UR im Unternehmen ist. Immer wieder sind Aussagen zum Business gefallen, sei es bei der Auswahl von UR Methoden, bei der Durchführung oder Analyse, bei der Integration von Ergebnissen oder bei den förderlichen und hinderlichen Rahmenbedingungen. Das Business, sein Verständnis, Commitment und die Art der Zusammenarbeit, gestaltet den Alltag der UR PraktikerrInnen mit. Dies hat Auswirkungen auf die Integration von UR, die Ressourcen für UR und die Ausgestaltung von UR (siehe Kapitel 1.3 und 3.4.2).

Als ein Learning dieser Arbeit wird gesehen, dass Unternehmungen, besonders Grossunternehmen, bezüglich den Themen HCD, UX und UR besonders beim Business ansetzen müssen (siehe Kapitel 3.4.2). Die These ist nun, dass dies als eine Art *Lehrauftrag* angesehen werden soll. Das bedeutet in diesem Zusammenhang so viel wie, dass man wie ein/e LehrerIn eine Verpflichtung hat, Wissen adäquat zu vermitteln. Und zwar geht es, wie das auch im Konzept unter *Handlungsfelder* beschrieben wird (siehe Kapitel 4.2.; Teil 2), um die Sensibilisierung, um das Aufzeigen vom Mehrwert und am wichtigsten, um die *Befähigung des Business* selbst nach dem HCD Ansatz und nach dem Konstrukt UX zu handeln. Indem man Wissen verbreitet, das Mindset schärft und lehrreiche Hilfestellungen leistet. Wie das zum Teil die SBB schon macht und plant. Hierbei wird als wichtig betrachtet, dass man ein breites Wissen vermitteln kann. Dieser Gedanke des Generalisten und *der T-shaped Personality* wird zwar schon oft angepeilt (vgl. «*Bei uns ist*

es eh so, dass man alles machen muss.» [TN 1, UX]), aber es wird vermutet, dass es immer noch viele UX PraktikerInnen gibt, die sich auf das Expertenwissen ihrer Kollegen verlassen. Das bedeutet, die bestehenden Expertenrollen, die zurzeit immer noch oft vorherrschen (beispielsweise mit Fokus auf User Research oder mit Fokus auf Interaction Design), sind für die Befähigung des Business nicht unbedingt von Vorteil. Man kann sich als UX PraktikerIn nicht immer den Experten zur Seite holen, wenn man spontan Fragen beantwortet, situationsspezifisch unterstützt oder Wissen vermittelt. Dabei wäre es sehr wertvoll, für alle Fragen gleich selbst die Ansprechperson zu sein, wenn auch nur auf *Basic Level*. Deshalb wird empfohlen, UX PraktikerInnen weiterhin breit zu schulen und weiterzubilden. Erst wenn jede/r UX PraktikerIn das Wissen für guten UR an das Business vermitteln kann, kann guter UR auf allen Ebenen, auch in Projektteams, ermöglicht werden.

In die Diskussion zur Verankerung des Business kann man zusätzlich die These dieser Arbeit miteinbeziehen, dass es innerhalb einer Firma *verschiedene Grade von UX Maturität* gibt. Die verschiedenen Ebenen der UX Maturität innerhalb einer Firma stellt man sich so vor, wie sie in der Abbildung 19 dargestellt werden. Die äusserste Ebene ist die Maturität der Unternehmung selbst (Unternehmenskultur), eine weitere Ebene, die des Managements, weiter die Ebenen jedes einzelne Projektteams, die auch unterschiedlich *mature* (je nach Abteilung und Projektleitung) sind und dann noch die Ebenen des CX und UX Teams selbst. Die Maturität ist mittels Stärke der Striche zum Ausdruck gebracht (je stärker, desto höher die UX Maturität). Das vorgeschlagene Modell ist das erste Resultat aus Beobachtungen und Nebenbemerkungen während der Datenerhebung und bedarf noch an weiterer Überprüfung. Wesentlich dabei ist, dass man bei der Verankerung von UX wahrscheinlich auf verschiedenen Ebenen, mit unterschiedlich intensivem Ressourcenaufwand ansetzen muss. Eine Prüfung der UX Maturität je Projektteam wäre ein erster Ansatzpunkt.

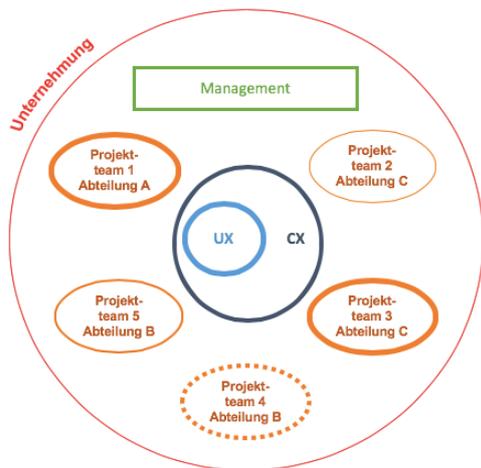


Abbildung 19. Vorschlag Modell Unterschiede der UX Maturität innerhalb einer Firma (in einer Grossunternehmung)

4.3.2 Gutes User Research vs. Erfolgreiche User Research Handlungspraktiken in der Praxis

Ein weiterer Aspekt, der sehr interessant ist, sich im Rahmen dieser Arbeit schon bewährt hat und weiter zu verfolgen ist, ist die Unterscheidung von gutem UR und von erfolgreichen UR Handlungspraktiken in der Praxis. Die Definitionen und die Abgrenzung, so wie sie auch in das Konzept integriert wurden, sind in Abbildung 20 ersichtlich. Für die Diskussion wurde diese Unterscheidung, wie sie schon in den Codierungen im Anhang O definiert war, noch in Kriterien umformuliert. Mithilfe der Unterscheidung der unterschiedlichen Teile des Konzeptes (siehe Abbildung 17 und 18) kann man nun besser Anpassungen im Konzept vornehmen, weil man weiss, was gegeben sein muss und was es auf den Kontext anzupassen beziehungsweise selbst zu erarbeiten gibt (siehe Kapitel 4.2).

Guter User Research – Das musst du einhalten.	Erfolgreiche UR Handlungspraktiken in der Praxis – Das hilft, je nach Situation.
Das „Muss“: Einhalten der Grundprinzipien von gutem UR	Die „Ergänzung Praxiskontext“: Funktionieren in diesem Praxiskontext
Orientiert an wissenschaftlichen Standards und am HCD Ansatz/Konstrukt UX	Orientiert an den Herausforderungen der Praxis
Generalisierbar: Anwendbar auf alle Kontexte in der Praxis	Kontextspezifisch: Anwendbar auf den spezifischen Kontext, der untersucht wurde
Mehrwert: Garantieren der Validität und Einhalten des HCD Ansatzes	Mehrwert: Leitlinien und Inspiration für andere UR PraktikerInnen und Potential für weitere Forschung
Praxis kann ansetzen an Verbesserungen Strukturen, Prozessen und Arbeitsformen anhand der Kriterien.	Praxis kann ansetzen an Verstärkung und Teilen von erfolgreichen Handlungspraktiken, die sich im Praxisalltag bewährt haben.
Mehr Fokus auf das Wichtigel	Mehr Inspiration, Dokumentieren und Austausch!

Abbildung 20. Guter User Research vs. erfolgreiche UR Handlungspraktiken in der Praxis.

4.3.3 Zusammenführen von CX und UX

Ein letzter sehr spannender Aspekt, der sich aus der Gelegenheit gezeigt hat, auch CX PraktikerInnen in die Stichprobe zu integrieren, ist das *Zusammenführen von CX und UX*. Dies war im Kontext SBB speziell interessant, weil gerade seit anfangs Jahr der Versuch gestartet wurde, CX und UX mittels neuer Strukturen und eines Kernteams *Kundenorientierung* anzunähern. Aufgefallen ist diese Veränderung vor allem in der Heterogenität der CX PraktikerInnen der SBB (siehe Tabelle 2). Hier ist zu vermuten, dass dies daraus resultieren könnte, dass das CX aus der ursprünglichen Marktforschung entstanden ist und Schritt für Schritt mit CX Aspekten geimpft wurde. Die These ist, dass sich dies bestimmt auch in der Rekrutierung manifestiert hat, weshalb gewisse Personen noch eher in der Marktforschung und andere eher im Customer Experience Management und andere komplett an der Schnittstelle zu UX angesiedelt sind. Für eine repräsentative Aussage sind drei CX PraktikerInnen natürlich viel zu wenig. Diese Ansatzpunkte könnte man genauer untersuchen, um den Problemen, die aus der Heterogenität entstehen können, entgegenzuwirken.

Ausserdem möchte man betonen, dass solch eine Zusammenführung von CX und UX als vorbildlich betrachtet wird und auch anderen Unternehmen zu empfehlen ist. Denn anhand der Resultate dieser Arbeit lässt sich vermuten, dass CX Teams zum Teil die gleichen Herausforderungen haben wie UX Teams, besonders wenn sie sich inhaltlich immer mehr annähern. Aufgrund dessen ist es wichtig auch das CX mit ins Boot zu nehmen und auch Lösungen für sie zu finden. Beziehungsweise muss man prüfen, welche Massnahmen sich übergreifend umsetzen lassen. Eine Annäherung innerhalb Unternehmensstruktur hilft hierbei bestimmt.

4.4 Methodische Limitationen

Nachdem die Ergebnisse generiert und in ein Konzept umgewandelt sowie in den grösseren Kontext eingeordnet wurden, möchte man im nächsten Kapitel noch auf die methodischen Limitationen dieser Studie eingehen. Zuerst angeknüpft an die kritische Betrachtung der

einzelnen Methoden und danach allgemein auf Aspekte der Masterarbeit. Zum Abschluss werden die aus dieser Arbeit abzuleitenden Potentiale für weitere Forschung aufgelistet und die weiteren Schritte in einem Ausblick aufgezeigt.

Methodische Limitationen bei der Methode Dokumentenanalyse zeigten sich besonders anfangs der Studie. Die Dokumentenanalyse hätte von Anfang an methodisch klarer definiert sein sollen, damit die Ein- und Ausschlusskriterien nicht hätten angepasst werden müssen. Ausserdem ist kritisch zu hinterfragen, ob das Forschungsfeld auch adäquat abgebildet wurde. Das Forschungsfeld ist in ihren Begriffen sehr heterogen und immer wieder ist eine neue Quelle aufgetaucht, die man noch hätte integrieren können. Trotzdem ist man von einem repräsentativen Ergebnis der Sicht der Wissenschaft überzeugt, da die gefundenen Daten in sich relativ homogen sind (siehe Kapitel 3.1.1). Deshalb erachtet man das Ergebnis der Dokumentenanalyse als ein adäquates Abbild der Sicht der Wissenschaft, was guter UR ist. Weitere Publikationen lassen sich aber noch ergänzen. Kontrovers zu betrachten ist auch, ob die Sicht der Wissenschaft im Forschungsdesign genügend vertreten wurde. Die Praxis ist auch in der wissenschaftlichen Literatur oft involviert, weshalb war es schwierig war, eine klare Grenze zwischen wissenschaftlicher Literatur und Praxis zu ziehen. Man könnte für ein nächstes Mal, noch mehr wissenschaftliche Literatur einbeziehen und die Grenze der Wissenschaftlichkeit noch strenger definieren.

Bei der Tagebuchstudie ist methodisch kritisch zu betrachten, wie gut gewählt das Tool von Liveloop zur Fragestellung gepasst hat. Dies war zum Teil die Rückmeldung von Teilnehmenden, die das Tool als umständlich erlebt haben. Möglicherweise lag die Unsicherheit aber auch daran, dass falsch eingeschätzt wurde, dass sich UR in einzelne Tätigkeiten festhalten und bewerten lässt. Die Teilnehmenden meldeten zurück, dass sowohl das Trennen von Tätigkeiten eines Projektes sowie die Bewertung wenig sinnvoll sei. Oft hängen die Tätigkeiten zusammen und abschliessend einschätzbar seien gewisse Tätigkeiten erst, wenn der Output klar sei. Man empfiehlt deshalb, dass man Teilnehmende eher auf Projektbasis zum Beispiel bei Projektabschluss oder bei Abschluss einer Methode einschätzen/bewerten lässt. Ein methodischer Fehler,

der bei der Programmierung des Fragebogens unterlaufen war, ist, dass die Frage nach der informierten Einwilligung nicht angezeigt wurde. Die informierte Einwilligung konnte dann aber beim Interview für beide Methoden unterschrieben werden und wurde auch schon vor der Tagebuchstudie mit den Teilnehmenden besprochen. Ein weiterer Punkt, den man mit einem kritischen Blick betrachten muss, ist, dass die *quantitativen* Daten der Tagebuchstudie nicht weiter in die Analysen eingeflossen waren. Aufgrund der Rückmeldung zu der Einschätzung von Tätigkeiten, die keinen Sinn gemacht zu haben schienen, wurden die Daten als unergiebig eingeschätzt. Eine Analyse dieser Daten hätte zu falschen Annahmen führen können.

Bei der Methode Interview sieht man nur wenige methodische Limitationen. Die Interviews sind meistens reibungslos abgelaufen, die Vorbereitungen und Anpassungen in den Leitfäden haben sich als nützlich erwiesen und es konnten wertvolle Daten generiert werden. Zu bemängeln ist jedoch, dass bei der Transkription kein Programm verwendet wurde. Ausserdem konnten bei den Analysen nicht alle identifizierten Codes die volle Aufmerksamkeit geschenkt werden. Leider musste man sich in den Analysen auf die Fragestellungen fokussieren, obwohl noch Potential in anderen Codierungen gesehen wurde. Gelöst wurde das mit dem Kapitel 3.4.3, bei dem man noch Zusatzergebnisse aufgelistet hat.

Allgemein im Bezug auf das Forschungsdesign kann man kritisch betrachten, dass der quantitative Teil des Mixed Methods Designs etwas zu kurz gekommen ist. Es ist diskutierbar, ob man noch von einem Mixed Methods Design sprechen kann. Es wäre zu empfehlen, quantitative Teile besser in das Forschungsdesign zu integrieren und besser einzuplanen und vorzubereiten. In dieser Studie sind sie zum Teil zu stark aus dem Prozess heraus entstanden. Dennoch konnten wertvolle quantitative Daten hervorgebracht werden, die ihren Mehrwert zum Konzept liefern konnten. Zu überlegen ist hierbei, ob es interessant wäre, zum Beispiel eine Umfrage, die anfangs aus Ressourcen Gründen aus dem Design ausgeschlossen werden musste, umzusetzen. Dadurch könnte man mehr validierende Fragestellungen beantworten und das auch in verschiedenen Kontexten, wenn man die Umfrage auch unternehmensübergreifend durchführen würde.

Für das Forschungsdesign dieser Arbeit mit diesen Fragestellungen wurde dies als unpassend erachtet, ist aber für weitere Forschung definitiv zu empfehlen.

Ein weiterer Punkt, dem man kritisch nachgehen sollte, ist die Stichprobe der Tagebuchstudie und der Interviews. Die Stichprobe wies mehrere Limitationen auf, die wiederum zu interessanten Erkenntnissen führten. Erstens ist die Stichprobe mit nur acht Teilnehmenden etwas klein. Man muss jedoch anmerken, dass acht UR und CR PraktikerInnen von nur einer Firma das UR/CR der Firma ziemlich gut repräsentieren. Um das Verhältnis zu veranschaulichen: Das ganze UX Team zählt insgesamt 37 Personen. Man schätzt deshalb ein, dass das die bestmögliche Stichprobe für diese Firma mit dem Fokus auf UR war. Wenn man aber unternehmensübergreifend forschen würde, könnte man mit einer grösseren Stichprobe rechnen. Trotzdem ist die kleine Stichprobe ein Hinweis auf mögliche fehlende Textsegmente. Die Ergebnisse sind dementsprechend zu interpretieren. Entscheidend anzumerken bezüglich der Stichprobe ist also, dass man sich dem Range an Aussagen und deren Heterogenität bewusst sein muss. Diese Heterogenität war für die explorativen Fragestellungen von Vorteil. Man muss aber aufpassen, dass die Ergebnisse nicht als zu generalisierbar gesehen werden. Deshalb wurde versucht, auch im Konzept klar zu beschreiben, welche Teile generalisierbar sind (Teil 1), welche situationsspezifisch untersucht und angepasst werden müssen (Teil 2) und welche Teile ganz kontextspezifisch auf die Umgebung SBB angepasst wurden (Teil 3). Zweitens stimmt das Verhältnis der CX und UX Stichprobe nicht. Mit nur drei CX/CR PraktikerInnen sind nur erste Vermutungen möglich. Ansätze, wie sie in vorherigen Abschnitten (siehe Kapitel 4.3.3) formuliert sind, sind deshalb weiter zu prüfen. Als Letztes ist zu bemängeln, dass sich die Stichprobe nur aus Frauen zusammengesetzt hat. Ob das einen Einfluss auf die Datengrundlage hatte, kann nur dahingestellt werden. Das zum Thema UR nur Frauen vom Praxispartner zur Verfügung gestellt wurden, ist aber auch ein sehr spannender Punkt. Die Informatikindustrie, die oft von Männern dominiert wird, bietet Frauen im UX und vielleicht besonders im UR den Einstieg in diese, für Frauen teilweise verschlossene, Disziplin. Aus einer feministischen Perspektive lässt sich deshalb im UR Potential

erkennen, wie man, vom UR her, mehr Diversität und Repräsentation der Frau in die Informatikbranche bringen könnte.

Zum Schluss möchte man noch die gewählten Definitionen von UR im Rahmen dieser Arbeit mit einem kritischen Blick betrachten. Im Verlauf der Studie hat man gemerkt, dass UR in der Arbeit (UR beinhaltete alle Research Tätigkeiten: Verstehen und Testen) und vom Praxispartner (UR nur am Anfang: Verstehen) unterschiedlich definiert wurde. Welche Definition nun zu präferieren ist, lässt sich nicht abschliessend sagen. Es handelt sich um verschiedene Ansichten und weder die Community noch die wissenschaftliche Literatur haben hier eine klare Meinung (siehe Kapitel 1.3). Kritisch ist aber, ob das unterschiedliche Verständnis Einfluss auf die Datengrundlage hatte. Eingeschätzt wird, dass die Datengrundlage mit einer gleichen Definition wahrscheinlich etwas reichhaltiger geworden wäre, aber das Resultat nicht gross anderes ausgesehen hätte. Obwohl die SBB UR PraktikerInnen die Evaluationsphase nicht zum User Research zählen, wurden viele Aussagen zu beispielsweise Usabilitytests und anderen Evaluationsmethoden gesammelt. Die Phasen und Methoden lassen sich doch nicht so klar trennen. Hinzu kommt, dass explizit auch nach Methoden der Evaluationsphase gefragt wurde. Die Unterschiede im Verständnis der Definition von UR sollte also keinen Einfluss auf die Ergebnisse gehabt haben.

4.5 Potentiale für weitere Forschung

Abschliessend will man nun ausführen, wo Potentiale für weitere Forschung liegen. Ein grosses Potential sieht man darin, das vorgeschlagene Konzept im Praxiskontext zu validieren; am besten unternehmensübergreifend. Es wird vorgeschlagen, mehr quantitative Methoden zu integrieren. Weiter wäre interessant, den Fokus wieder mehr auf die wissenschaftliche Ansicht zu legen und die Sichtweise der Wissenschaft, wie guter UR zu beschreiben ist, zu überprüfen. Viel Potential für ein konkretes Tool sieht man im vorgeschlagenen Ablauf der UR Methodenauswahl und dessen Auswahlkriterien (siehe Abbildung 18). Auch hier wäre ein unternehmensübergreifendes Vorgehen spannend. Die identifizierten Auswahlkriterien sollten nun noch im

Praxisalltag auf ihre Gültigkeit geprüft werden. Interessant wäre hierbei auch das Business. Ein weiterer Aspekt, der noch nicht beachtet wurde, aber noch viel Potential innehat, ist der soziotechnische Ansatz. Wenn man das soziotechnische System noch besser in beispielsweise die Entwicklung eines Tools einbeziehen könnte, könnte man noch passendere Lösungen anbieten. Aus einer psychologischen Perspektive könnte man auch die Soziotechnik an sich mehr in den UR beziehungsweise in die Schulung des Business einzubeziehen.

Die Ableitungen für die Praxis, die im Kapitel 4.3 vorgeschlagen wurden, bieten alle Potentiale für weitere Forschung. Das Thema UX Maturität und die Verankerung im Business ermöglicht viele spannende Forschungsprojekte. Dabei kann man sich an den ersten Erkenntnissen dieser Arbeit und an den Vorschlägen und aufgeworfenen Fragen orientieren. Empfehlenswert ist ein Fokus auf die Zusammenarbeit mit dem Business, die sehr entscheidend für die Arbeit von UR PraktikerInnen zu sein scheint (siehe Kapitel 3.4.2). Der Fokus auf die Unterscheidung von gutem UR und erfolgreichen Handlungspraktiken ist ein weiterer Fokus, der Potential für weitere Forschung bietet und Validierung benötigt. Zuletzt wirft das Thema der Zusammenführung von CX und UX weitere potentielle und spannende Forschungsfelder auf.

Durch die Ergebnisse dieser Arbeit ist ein Fundament für weitere Fragestellungen geschaffen worden. Kommende Forschungsprojekte können nun auf dem geschaffenen Fundament aufbauen und spezifischere oder allumfassender prüfendere Ansätze verfolgen. Sei es in einer Konzeptüberprüfung in verschiedenen Praxiskontexten, in der Überprüfung der wissenschaftlichen Sichtweise oder dem Fokus auf die UR Methodenauswahl. Die Resultate dieser Masterarbeit bietet viele Anknüpfungspunkte für weitere Forschung

4.6 Ausblick

Nach einem Workshop Ende Mai 2019 mit dem Praxispartner SBB, in dem man zusammen erste Grundlagen für ein konkretes Konzept und Massnahmen erarbeitet hatte, wird die SBB intern das Projekt weitertreiben. Die Ergebnisse konnten vor UX und CX PraktikerInnen der SBB

präsentiert (siehe Anhang X) und gleich in die Überlegungen in einem anschliessenden Entwicklungsworkshop miteinbezogen werden. Wie genau die Ergebnisse und das vorgeschlagene Konzept in die bestehenden Strukturen integriert werden könnten, ist noch zu definieren. Gegebenenfalls kommt es noch zu Anpassungen des Konzeptes. Weiter muss man sich noch überlegen, wie man ein Tool technisch umsetzen möchte.

Als nächsten Schritt ist zu überlegen, ob man die Ergebnisse der Studie in einem weiteren Forschungsprojekt weiterführen möchte. Hierzu sind die Vorschläge der zuvor beschriebenen Potentiale für weitere Forschung zu konsultieren.

Literaturverzeichnis

- Ardito, C., Costabile, M. F., Lanzilotti, R., & Montinaro, F. (2007). Towards the evaluation of UX. *Towards a UX Manifesto*, 6.
- Arnowitz, J. (2013). Taking the fast RIDE: designing while being agile. *Interactions*, 20(4), 76-79.
- Avore, C. (Mai 2016). The organization's design research maturity model. *UX Collective*. Verfügbar unter: <https://uxdesign.cc/the-organizations-design-research-maturity-model-b631471c007c/>
- Bargas-Avila, J. A., & Hornbæk, K. (2011). Old wine in new bottles or novel challenges: a critical analysis of empirical studies of user experience. In *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems*, 2689-2698. ACM.
- Baxter, K., Courage, C., & Caine, K. (2015). *Understanding your users: a practical guide to user research methods*. Morgan Kaufmann.
- Bird, J. (Februar 2013). How to improve users lives when users & customers are not the same people. *UX Collective*. Verfügbar unter: <https://uxdesign.cc/user-vs-customer-its-not-mutually-exclusive-b7f954c80b1d?gi=c15c0b2170b/>
- Boulton, E. (Juli 2018). #WhatIsResearchOps? Our initial findings. *Medium*. Verfügbar unter: <https://medium.com/researchops-community/whatisresearchops-our-initial-findings-d9ed87a2fd90/>
- Convertino, G., & Frishberg, N. (2017). Why agile teams fail without UX research. *Commun. ACM*, 60(9), 35-37.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research (2nd ed.)*. Thousand Oaks: Calif, SAGE Publications.
- Daae, J., & Boks, C. (2015). A classification of user research methods for design for sustainable behaviour. *Journal of Cleaner Production*, 106, 680-689.
- Dark Horse Innovation. (2016). *Digital Innovation Playbook*. Berlin: Murmann Verlag.

- DIN EN ISO 9241-210: 2019-05, Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 210: Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme (ISO 9241-210:2010).
- DIN EN ISO 9241-11: 2019-05, Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 11: Gebrauchstauglichkeit: Begriffe und Konzepte (ISO/DIS 9241-11.2:2016)
- Dresing, T., & Pehl, T. (2018). *Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende. 8. Auflage.* Marburg: Eigenverlag.
- Farrell, S. (Februar 2017). UX Research Cheat Sheet. *Nielsen Norman Group*. Verfügbar unter: <https://www.nngroup.com/articles/ux-research-cheat-sheet/>
- Farrell, S., & Nielsen, J. (2013). User Experience Careers. *Nielsen Norman Group*. Verfügbar unter: <https://www.nngroup.com/reports/user-experience-careers/>
- Gould, J. D., & Lewis, C. (1985). Designing for usability: key principles and what designers think. *Communications of the ACM*, 28(3), 300-311.
- GOV UK. (o.D.). User research Service Manual GOV.UK. Abgerufen 15. Juni, 2019, von <https://www.gov.uk/service-manual/user-research/>
- Grudin, J. (2017). *From Tool to Partner: The Evolution of Human-Computer Interaction*. Washington: Morgan & Claypool Publishers.
- Hassenzahl M. (2003) *The Thing and I: Understanding the Relationship Between User and Product*. In: Blythe M.A., Overbeeke K., Monk A.F., Wright P.C. (eds) *Funology. Human-Computer Interaction Series*, vol 3. Springer, Dordrecht
- Hassenzahl, M. (2008). User experience (UX): towards an experiential perspective on product quality. *IHM*, 8, 11-15.
- Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (2006). User experience-a research agenda. *Behaviour & information technology*, 25(2), 91-97.
- Hauri, C., & Rosati, S. (2012). Die nachhaltige Einführung und Verankerung von User Experience in Unternehmen. *Tagungsband UP12*, 318-322.

- Helfferrich, C. (2012). *Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews*. Wiesbaden: Springer.
- Hussy, W., Schreier, M., & Gerald, E. (2013). *Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften für Bachelor*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Jacobsen, J. (April 2018). Die Top 3 Fehler die zu unglaublichen UX-Praktiken führen. *TestingTime*. Verfügbar unter: <https://www.testingtime.com/ux-testing/top-3-ux-fehler/>
- Klammer, J. (Februar 2019). Wie du die richtige UX-Methode für dein Projekt wählst. *TestingTime*. Verfügbar unter: <https://www.testingtime.com/blog/die-richtige-ux-methode/>
- Kuckartz, U. (2012). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim und Basel: Beltz Juventa.
- Laemmler, R. (Oktober 2017). 8 Designer Jobtitel im Vergleich: UX/UI Designer, etc. *TestingTime*. Verfügbar unter: <https://www.testingtime.com/blog/ux-designer-ui-designer-visual-designer-interaction-designer-klarheit-im-jobtitel-dschungel-und-wie-du-dein-produkt-team-optimal-aufstellst/>
- Laemmler, R. (Juli 2017). 9 Grundregeln für solides User Testing. *TestingTime*. Verfügbar unter: <https://www.testingtime.com/ux-testing/9-grundregeln-user-testing/>
- Lavoie, M. (Juni 2015). A Crash Course in UX Design Research. *UX Collective*. Verfügbar unter: <https://uxdesign.cc/a-crash-course-in-ux-design-research-ea00c3307c82>
- Law, E. L. C., Roto, V., Hassenzahl, M., Vermeeren, A. P., & Kort, J. (2009). Understanding, scoping and defining user experience: a survey approach. In *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems*, 719-728. ACM.
- Loranger, H. (August 2014). UX Without User Research Is Not UX. *Nielsen Norman Group*. Verfügbar unter: <https://www.nngroup.com/articles/ux-without-user-research/>
- Maguire, M. (2001). Methods to support human-centred design. *International journal of human-computer studies*, 55(4), 587-634.

- Mayring, P. (1999). Zum Verhältnis qualitativer und quantitativer Analyse. In *Methoden der Umweltbildungsforschung*, 13-25. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Mey, G., & Mruck, K. (2010). *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*. Weisbaden: VS Verlag.
- Moser, C. (2012). *User Experience Design. Mit erlebniszentrierter Softwareentwicklung zu Produkten, die begeistern*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag GmbH.
- ResearchOps Workshop. (27. August 2018). *ResearchOps Workshop Bern*. Bern.
- Richter, M., & Flückiger, M. D. (2016). *Usability und UX kompakt. Produkte für Menschen*. Berlin Heidelberg: Springer Vieweg.
- Rohrer, C. (Oktober 2014). When to Use Which User-Experience Research Methods. *Nielsen Norman Group*. Verfügbar unter: <https://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/>
- Rosenberg, D. (Januar 2014). Introducing the Business of UX. *Association for Computing Machinery*. Verfügbar unter: <http://interactions.acm.org/archive/view/january-february-2014/introducing-the-business-of-ux>
- Roto, V., Obrist, M., & Väänänen-Vainio-Mattila, K. (2009). User experience evaluation methods in academic and industrial contexts. In *Proceedings of the Workshop UXEM* (Vol. 9, pp. 1-5).
- Salah, D., Paige, R. F., & Cairns, P. (2014). A systematic literature review for agile development processes and user centred design integration. In *Proceedings of the 18th international conference on evaluation and assessment in software engineering*, 5. ACM.
- Saldaña, J. (2009). *The Coding Manual for Qualitative Research*. New York: Sage.
- Sarodnick, F., & Brau, H. (2016). *Methoden der Usability-Evaluation*. Bern: Hofgrete Verlag.
- Schneider, N., Trachsler, S., Kittel, L., & Juric, E. (2018). *Psychologische Forschungsmethoden in der digitalen Produktentwicklung und Innovation*. Unpublished manuscript, Olten: Fachhochschule Nordwestschweiz.

- Schütze, F. (1983). Biographieforschung und narratives Interview. *Neue Praxis*, 13(3), 283-293.
- Singh, C. (Dezember 2016). HCD vs Design Thinking vs Service Design vs UX What do they all mean? *Medium*. Verfügbar unter: <https://medium.com/@charan3/hcd-vs-design-thinking-vs-service-design-vs-ux-what-do-they-all-mean-4927fb248fa1>
- Sproll, S., & Burmester, M. (2010). UX Concept Testing: Integration von User Experience in frühen Phasen der Produktentwicklung. In D. S. Brau H., *Usability Professionals 2010*, 195-200. Stuttgart: GC UPA.
- Väänänen-Vainio-Mattila, K., Roto, V., & Hassenzahl, M. (2008). Now let's do it in practice: user experience evaluation methods in product development. In *CHI'08 extended abstracts on Human factors in computing systems*, 3961-3964. ACM.
- Väänänen-Vainio-Mattila, K., Roto, V., & Hassenzahl, M. (2008). Towards practical user experience evaluation methods. *Meaningful measures: Valid useful user experience measurement (VUUM)*, 19-22.
- Vredenburg, K., Mao, J. Y., Smith, P. W., & Carey, T. (2002). A survey of user-centered design practice. In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems*, 471-478. ACM.
- Weichert, S., Quint, G., & Bartel, T. (2018). *Quick Guide UX Management So verankern Sie Usability und User Experience im Unternehmen*. Hannover: Springer.
- Witzel, A. (1982). *Verfahren der qualitativen Sozialforschung. Überblick und Alternativen*. Frankfurt/M.: Campus.
- Witzel, A. (2000). Das problemzentrierte Interview. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*.
- Wright, P. C., & Blythe, M. (2007). User experience research as an inter-discipline: Towards a UX Manifesto. In E. Law, A. Vermeeren, M. Hassenzahl, & M. Blythe (Eds.), *Proceedings of the Workshop on Towards a UX Manifesto*, 65-70.

Anhang

Anhang A: Vorstrukturierte Daten der Dokumentenanalyse (vor Inhaltsanalyse)	125
Anhang B: Logbuch MaxQDA Dokumentenanalyse (inkl. Zusammenführung Tagbuchstudie)	149
Anhang C: Beschreibungen der Codes des ausdifferenzierten Kategoriensystems in MaxQDA der Dokumentenanalyse	151
Anhang D: Verwendete Dokumente und Filter der Dokumentenanalyse	153
Anhang E: Gegenüberstellung Fragebogenentwicklung Tagebuchstudie und Leitfadeneentwicklung Interviews je Fragestellung	155
Anhang F: Fragebogen UX/CX Journal	159
Anhang G: Ansicht Fragebogen Tagebuchstudie «UX/CX Journal» auf Liveloop	162
Anhang H: Einladungsmail und Erinnerungsmail an die Teilnehmenden der Tagebuchstudie	167
Anhang I: Ausdifferenziertes Kategoriensystem Tagbuchstudie mit Beschreibung/Art des Codes	169
Anhang J: Leitfaden für Interviews vor Individualisierung und individualisierter Beispielleitfaden	170
Anhang K: Fragebogen und Beschreibungen zu den Kriterien der UR Methodenwahl	177
Anhang L: Informierte Einwilligung für die Tagebuchstudie und Interviews	179
Anhang M: Liste mit subjektiven, unmittelbaren Key Learnings nach den Interviews	180
Anhang N: Logbuch MaxQDA Interviews	187
Anhang O: Ausdifferenziertes Kategoriensystem im MaxQDA Projekt aus den Interviews	191
Anhang P: Sammlung erfolgreicher Handlungspraktiken der UX/CX Teams bei der SBB aus dem Datenmaterial der Tagebuchstudie	194

Anhang Q: Sammlung erfolgreicher Handlungspraktiken der UX/CX Teams bei der SBB aus dem Datenmaterial der Interviews	196
Anhang R: Tabellen mit quantitativen Rohdaten aus den Interviews (Einschätzung der Auswahlkriterien und Anordnung von typischen UR Methoden bei der SBB)	201
Anhang S: Sammlung von Beispielen, wie guter User Research in der wissenschaftlichen Literatur beschrieben wird.	224
Anhang T: Vergleich der Kriterien der Beschreibungen von Wissenschaft und Praxis von gutem UR	226
Anhang U: Rangreihe der typischen UR Methoden bei der SBB mit Einschätzungen und Ableitung des Wertes für Rangreihe	229
Anhang V: Aus der Tagebuchstudie und den Interviews zusammengeführte Sammlung erfolgreicher Handlungspraktiken des UX/CX Teams der SBB	232
Anhang W: Ansatzpunkte/zu beachtende Umstände und Ideen für die Entwicklung eines Tools/Frameworks/Konzeptes	239
Anhang X: Präsentation Ergebnisse beim Praxispartner SBB	243

Anhang A: Vorstrukturierte Daten der Dokumentenanalyse (vor Inhaltsanalyse)

QUELLE	Kriterium "guter UR"	Beschreibung/Definition guter UR	(Konkrete) Beispiele für guten UR	Bezug: UCD, HCI, UX, Usability, UR, ...	Bezogen auf spezifische Produktentwicklungsphase?	Planung, Auswahl, Durchführung, Auswertung oder Integration?	Wissenschaftlichkeit? Form (Artikel, Blogbeitrag, Sachbuch, ...)
Bargas-Avila, J. A., & Hornbæk, K. (2011). Old Wine in New Bottles or Novel Challenges? A Critical Analysis of Empirical Studies of User Experience.	"Context of Use" untersuchen Antizipierter Gebrauch untersuchen (?)	<i>Context of use and anticipated use, often named key factors of UX, are rarely researched. Emotions, enjoyment and aesthetics are the most frequently assessed dimensions.</i>		UX/UR	no	Auswahl, Planung und Durchführung	GOOD wiss. Artikel
Bargas-Avila, J. A., & Hornbæk, K. (2011). Old Wine in New Bottles or Novel Challenges? A Critical Analysis of Empirical Studies of User Experience.	Validität der verwendeten Methode/des verwendeten Fragebogens sollte gegeben sein Kein oder wenig selbst entwickelter UR	<i>The methodologies used are mostly qualitative, and known from traditional usability studies, though constructive methods with unclear validity are being developed and used. Many studies use self-developed questionnaires without providing items or statistical validations.</i>		UX/UR	no	Auswahl, Planung und Durchführung	GOOD wiss. Artikel
Bargas-Avila, J. A., & Hornbæk, K. (2011). Old Wine in New Bottles or Novel Challenges? A Critical Analysis of Empirical Studies of User Experience.	Ziel verfolgen "defining, conceptualizing and designing for UX" (?)	<i>Early UX research argues that existing usability research is too focused on task efficiency and work, and that more encompassing notions of quality are needed. Later research aims at defining, conceptualizing, and designing for UX.</i>		UX/UR	no	Auswahl, Planung und Durchführung	GOOD wiss. Artikel
Bargas-Avila, J. A., & Hornbæk, K. (2011). Old Wine in New Bottles or Novel Challenges? A Critical Analysis of Empirical Studies of User Experience.	Fokus: - auf hedonistische Qualitäten des Gebrauchs (z.B. Ästhetik, Self-Actualization) - die positiven Emotionen/Affekte beim Gebrauch des Produktes - Dynamiken einer Experience - Zusammenarbeit von interaktiven Produkten, Charakteristiken der Person und dem Kontext	<i>UX research focuses also on hedonic qualities of use. Such qualities concern for instance aesthetics [77] or self-actualization [20]. Another frequently mentioned characteristic is a focus on the positive emotions and affect that people experience while interacting with products [66, 29]. UX research focuses on the dynamics of experience, and on modeling how interactive products, person characteristics, and context work together in shaping the experience of use.</i>		UX/UR	no	Auswahl, Planung und Durchführung	GOOD wiss. Artikel
Bargas-Avila, J. A., & Hornbæk, K. (2011). Old Wine in New Bottles or Novel Challenges? A Critical Analysis of Empirical Studies of User Experience.	Auslösen von neuen Methoden und Herangehensweisen beim Design und der Evaluation	<i>Finally, UX research calls for new methods and approaches for designing and evaluating experience.</i>		UX/UR	no	Auswahl, Planung und Durchführung	GOOD wiss. Artikel
Bargas-Avila, J. A., & Hornbæk, K. (2011). Old Wine in New Bottles or Novel Challenges? A Critical Analysis of Empirical	UR muss den Anforderungen, an das "was UX ausmacht", gerecht werden: - holistische Sicht auf Interaktionen - Fokus auf positive Aspekte - Wichtigkeit von	<ol style="list-style-type: none">1. UX takes a holistic view of users' interaction with interactive products.2. UX focuses on positive aspects of users' interaction with interactive products.3. UX emphasizes the situational and dynamic aspects of using interactive products [29, 50] and the importance of context [50, 69].4. UX views and models the quality of		UX/UR	no	Auswahl, Planung und Durchführung	GOOD wiss. Artikel

Studies of User Experience.	situationalen/dynamischen Aspekten und vom Kontext - Qualität von interaktiven Produkten besser verstehen - neue Methoden und Herangehensweisen verwenden, um die Beziehung "what we feel and what we do" besser zu verstehen	interactive products as multidimensional. <i>5. UX entails a need for new methods and approaches for designing and evaluating experience: "In interactive systems the challenge is to understand the influence small experiences and emotional responses have on others, as well as the overall view ... emotional responses are hard to understand, let alone quantify. New research methods are needed to better articulate the relationship between what we feel and what we do" [12, p. 265].</i>					
Bargas-Avila, J. A., & Hornbæk, K. (2011). Old Wine in New Bottles or Novel Challenges? A Critical Analysis of Empirical Studies of User Experience.	Eine Vielfalt (z.B. Emotionen einbeziehen) und validierte Instrumente für UR verwenden		We find it interesting that not a single UX study seeks to obtain more detailed measures of emotions, while at the same time many researchers agree that emotion is one of the key factors of UX [50]. In emotional psychology there are many established and validated ways of measuring emotions that provide more detailed and richer data. With respect to aesthetics, validated questionnaires are used [49, 21]. Recently, however, it was suggested that these questionnaires may be similar on subscales	UX/UR	no	Auswahl, Planung und Durchführung	GOOD wiss. Artikel
Bargas-Avila, J. A., & Hornbæk, K. (2011). Old Wine in New Bottles or Novel Challenges? A Critical Analysis of Empirical Studies of User Experience.		<i>some authors argue the need to rely on first-person methods for understanding experience. In contrast, much work on user centered design and usability research emphasize that we need to look at behavior, what people do, rather than merely listen to what they say and what they say they do. (?)</i>		UX/UR	no	Auswahl, Planung und Durchführung	GOOD wiss. Artikel
Bargas-Avila, J. A., & Hornbæk, K. (2011). Old Wine in New Bottles or Novel Challenges? A Critical Analysis of Empirical Studies of User Experience.	Empirische Daten einbeziehen	<i>Third, we have disregarded studies that explore UX through design, without empirical data</i>		UX/UR	no	Auswahl, Planung und Durchführung	GOOD wiss. Artikel
Convertino, G.&, Fishberg, N. (2017). Why agile teams fail without UX research	Die Needs und das Umfeld des Users in den Mittelpunkt stellen / nicht vernachlässigen (?)	<i>Lessons learned by two user researchers in the software industry point to recurrent failures to incorporate user experience (UX) research or design research. This leads agile teams to miss the mark with their products because they neglect or mischaracterize the target users' needs and environment.</i>		UX/UR	no	Allg. UR	OK / GOOD Artikel
Convertino, G.&, Fishberg, N. (2017). Why agile teams fail	Untersuchen im	<i>agile teams unprepared for two main reasons: First, while the agile process formally values the principle of collaboration with customers to define the product vision,</i>		UX/UR	no	Auswahl, Planung und Durchführung	OK / GOOD Artikel

without UX research	<p>"setting of use</p> <p>Echte Users/Costumers involvieren</p>	<p>we and our colleagues in industry too often observe this principle not being put into practice: teams do not validate requirements systematically in the settings of use. Second, even when customers are involved, sometimes the teams may still fail to involve actual end users. As Rosenberg puts it, <u>when user requirements are not validated but are still called "user stories", this creates "the illusion of user requirements" that fools the team and the executives, who are then mystified when the product fails in the marketplace.</u></p>					
Convertino, G.&, Fishberg, N. (2017). Why agile teams fail without UX research	<p>Regelmässiges User Testing durchführen</p> <p>(Je nach Branche) Unterscheiden zwischen den "chooser user" und dem "target user"</p> <p>Interne/Kollegen nicht als target user betrachten</p> <p>Management-Meinung auch mit UR überprüfen</p> <p>Big Date Techniken mit UR ergänzen und nicht ersetzen</p>	<p><u>Cases of neglect or mischaracterizations of the user</u></p> <p>- The wild west case --> the team does not do regular testing with the users</p> <p>- Chooser ≠ target user --> product teams write user stories from the perspective of the person who uses the software, not the one who chooses it; For enterprise software and large systems, practice teaches us that often the "end-of-iteration customer" is someone representing the product chooser rather than the end user.</p> <p>- Internal proxies ≠ target user --> internal proxies are unrepresentative as end users because they have multiple unfair advantages + the evidence internal proxies bring to the team is also biased.</p> <p>- Executives liking sales demos ≠ target users adopting product à positive responses to the sales demos should not be taken as equivalent to assertions about product's user requirements. Instead, these requirements need confirmation via a careful validation cycle</p> <p>- Big data (What? When?) < The full picture (... How? Why?) à We support the use of big data techniques as part of user research and user-centered design, but not as a substitute for qualitative user research.</p>		UX/UR	no	Planung, Durchführung	OK / GOOD Artikel
Convertino, G.&, Fishberg, N. (2017). Why agile teams fail without UX research	<p>Neben Marktanalysen auch UR machen und nicht ersetzen/weglassen</p>	<p>- Market Research ≠ User Research --> Market research seeks to understand attitudes toward products, categories, or brands, and tries to predict the likelihood of purchase, engagement, or subscription. ABER User research aims at improving the user experience by understanding the relation between actual usage behaviors and the properties of the design. To this end, it measures the behavior and attitudes of users thereby learning whether the product (or service) is usable, useful and delightful, including after decision to purchase.</p>		UX/UR	no	Planung, Durchführung	OK / GOOD Artikel
Convertino, G.&, Fishberg, N. (2017). Why agile teams fail without UX research	<p>UX Research Kompetenz muss als "Key skill" im Team vorhanden sein und trainiert werden; oder muss durch Professionals übernommen werden</p>	<p>A functional product team needs several key skill sets or UX competencies: UX research¹, UX design, UI software development and prototyping. [11] These might be filled by training the current team members or hiring UX professionals full-time or part-time. (...) Teams need UX research competencies as well as UX design skills (interaction, visual). Other related skill sets include content development and documentation; accessibility; globalization and localization.</p>		UX/UR	no	Allg. UR	OK / GOOD Artikel
Convertino, G.&, Fishberg, N. (2017). Why agile teams fail without UX research	<p>Findings aus dem UR sammeln und priorisieren</p> <p>User Feedback viel und regelmässig</p>	<p>Collect and prioritize findings from user research</p> <p>a. Seek user feedback early and often. b. Create channels to learn from end-users and appropriate surrogates.</p>		UX/UR	no	Allg. UR	OK / GOOD Artikel

	<p>einholen; Channels dafür kreieren (für Enduser)</p> <p>User Research Ergebnisse abwarten und in neue Entwicklungen integrieren</p>	<p>c. Prioritize UX issues during backlog grooming; remove friction and measure delight.</p> <p>d. Build new features only after steps 4.a-c. are done for each key version of the product.</p>					
Farrell, S. (2013) UX Research Cheat Sheet	<p>UR in jedem Stage im Prozess möglich und nötig</p> <p>Je früher im Prozess UR, desto besser (aber auch später im Prozess einplanen)</p>	<p>When should I do user research on my project?" (...):</p> <ul style="list-style-type: none"> • (...) The earlier the research, the more impact the findings will have on your product, ... • Do user research at all the stages. As we show below, there's something useful to learn in every single stage of any reasonable project plan, and each research step will increase the value of your product by more than the cost of the research. • Do most user research early in the project (when it'll have the most impact), but conserve some budget for a smaller amount of supplementary research later in the project 		UR	Frühe Phase und alle Phasen	Planung, Durchführung	GOOD wiss. Artikel
Farrell, S., & Nielsen J. (2013). User Experience Careers: How to Become a UX Pro, and How to Hire One	<p>UX Researcher untersuchen auch den Kontext</p> <p>"Non-opinion-based research activities"</p> <p>Viel beobachten</p> <p>In alle Prozessphasen testen</p>	<p>DEFINITION VON UX RESEARCH</p> <p>UX Research (UXR) – UX researchers (UXRs) investigate users and contexts, and test prototypes, features, information, products, and services. UX researchers conduct many types of non-opinion-based research activities in order to make things work well for those who need them. Often, they observe people working with user interfaces to find opportunities to improve the designs.</p> <p>UX researchers discover what users need, expect, and want from products, services, and designs, and they test designs during each stage of the process to help keep designs on track.</p>		UX/UR	no Aber Phasen sind wichtig	Allg. UR	OK / GOOD Artikel
Hassenzahl, M. (2005). The Thing and I: Understanding the Relationship Between User and Product.	<p>Designer müssen verstehen können, wie Personen Objekte wahrnehmen und bewerten- --> für zufriedenstellende und angenehme Produkte</p>	<p>I view the benefit of the suggested preliminary model of user experience as two-fold: First, designers may better understand how people perceive and value objects. Second, it allows operationalisation and measurement of key elements. Both will inform design and lead to better, more satisfying and more pleasurable products</p>		HCI	no	Allg. UX	GOOD wiss. Artikel
Hassenzahl, M. & Tactinsky, N. (2006). User experience – a research agenda	<p>Social Engagement</p>	<p>Gaver and Martin (2000) argued for the importance of a whole range of specific non-instrumental needs, such as surprise, diversion, or intimacy, to be addressed by Technology. These ideas begin to disseminate into HCI research practice, as demonstrated by faMiliar (Mandic and Kerne 2005), an addition to email, which visualizes 'rhythms in social engagements' (p. 1617). It builds on intimacy as a core construct (see also Vetere et al. 2005).</p>		HCI	no	Allg. UX	GOOD wiss. Artikel
Hassenzahl, M. & Tactinsky, N. (2006). User experience – a research agenda	<p>Umgang mit Emotionen:</p> <p>-Research hebt Wichtigkeit der Emotionen als Konsequenz von Emotionen hervor</p> <p>ODER</p> <p>-Research hebt die Wichtigkeit des "vor dem Gebrauch" und "evaluative judgments" hervor</p>	<p>Generally speaking, there are two basic ways in dealing with emotions in UX (Hassenzahl in press): One line of research stresses the importance of emotions as consequences of product use (vgl. Kim and Moon 1998, Desmet and Hekkert 2002, Hassenzahl 2003, Tractinsky and Zmiri in press). The other line concentrates on their importance as antecedents of product use and evaluative judgments (vgl. Singh and Dalal 1999, visceral level in Norman 2004a).</p>		HCI	no Aber Phase vor Gebrauch des Produktes wichtig	Allg. UR	GOOD wiss. Artikel
Hassenzahl, M. & Tactinsky, N. (2006). User experience – a	<p>Unterschiede zwischen "der Erfahrung" und "die Beurteilung einer</p>	<p>Another question arises from the 'experience as stream of self-talk' – perspective. How is this stream transformed</p>		HCI	no	Allg. UX /UR	GOOD wiss. Artikel

research agenda	Erfahrung" --> Die Erfahrung als "a stream of self-talk"	<i>into retrospective summary assessments (vgl. Ariely and Carmon 2003)? Such assessments represent an experience. They have an impact on future experiences. Moreover, they form the basis for communicating about experiences. (...) Judgements about experiences and the experiences themselves are related, but not identical.</i>					
https://www.gov.uk/service-manual/user-research	Die gesamte Zielgruppe in den Research inkludieren, bei der Planung, Rekrutierung und bei der Durchführung	<i>To build a good service you need to learn about all your users, including people with disabilities and those who need support to use your service. You must actively include people from these groups in your research throughout each development phase. Make sure you don't exclude any users in the way you do research, such as how you plan your research, recruit participants or choose research locations. your user research must focus on how the people who need your service can use it to get the right outcome for them, rather than what they like or prefer.</i>		UR	no	Auswahl, Planung und Durchführung	OK / GOOD Amtliche Internetseite
https://www.gov.uk/service-manual/user-research	Das Team muss schnell reagieren/handeln können, um agil zu arbeiten: "Small batches of user research in every iteration of each development stage - starting in discovery and continuing throughout live" --> kontinuierliches UR	Research continually <i>To work in an agile way, service teams must be able to quickly:</i> • update their understanding of users and their needs • test new design ideas, content and features to see if they work well for all users • understand problems users are having and how they might be resolved <i>This means doing small batches of user research in every iteration of each development phase - starting in discovery and continuing throughout live. This is more effective and efficient than doing one or two large studies at the beginning or end of development.</i>	Throughout each development phase, user researchers should typically be: • working with the team at least 3 days a week • running user research sessions at least every 2 weeks • Build research activities and analysis sessions into the team's regular schedule, so everyone knows when they're happening and can make time to take part.	UR	no Aber Phasen sind wichtig	Auswahl, Planung und Durchführung	OK / GOOD Amtliche Internetseite
https://www.gov.uk/service-manual/user-research	Das ganze Team ist involviert in UR / Mehr Personen ins UR involvieren Echte User beobachten	All team members should watch real users interacting with your service and talking about it - ideally for at least 2 hours every 6 weeks. Involving more people in user research helps your team make better decisions about how to improve your service by: - reducing the risk of bias and unchallenged assumptions - giving less dominant team members a voice - limiting the influence of individual stakeholders		UR	no	Auswahl, Planung und Durchführung	OK / GOOD Amtliche Internetseite
https://www.gov.uk/service-manual/user-research	In frühen Phasen starten mit UR UR in das Projekt einbetten und das ganze Team involvieren Research in jedem Sprint und regelmäßig (jeder von Team hat wöchentlich mit UR zu tun) 1 x Research und 2 x Kommunikation (UR nur sinnvoll, wenn es Impact hat)	<i>User research for government services: 8 strategies that worked for us</i> 1. Start with user needs. Start in discovery. 2. Embed user research in the project 3. Research in every sprint 4. Embrace a large and diverse user population 5. Everyone sees 2 hours research every 6 weeks 6. User research is a team sport 7. 1 part research, 2 parts communication (User research is only as good as the impact it has. On the best exemplar projects we find that user researchers spend about 1/3 of their time planning and conducting research, and 2/3 of their time communicating with their		UR	Frühe Phase ist wichtig	Auswahl, Planung und Durchführung	OK / GOOD Amtliche Internetseite

	Es gibt immer Zeit und Geld für UR	<i>team and their wider organisation)</i> 8. <i>There's always time and money for user research</i>					
https://www.gov.uk/service-manual/user-research	Mind. ein "dedicated" Researcher im Team Regelmässiges Testing (two week rule) Jeder im Team ist involviert (auch in den Analysen) Ein variierendes Toolkit (qual. Und quant. Methoden + enge Zusammenarbeit mit Web Analytics) Learnings festhalten und teilen	<i>(...)</i> learned that the following techniques seem to integrate good research into agile teams more successfully. • Dedicated researchers for each team: • The 'Two week rule' . We don't design anything for more than two weeks without watching real end users interacting with it. • Everyone in the team should take part • A varied toolkit: It's easy for teams to get comfortable with a small set of research methods and to use those for everything. An experimental mindset requires that we are always looking for better ways and a more varied research toolkit to help us get a richer and more accurate understanding of our users and their needs. --> We use a mix of qualitative and quantitative methods and work closely with our web analytics colleagues to design studies that allow us to better understand how people respond to interface design and content using A/B testing and detailed path analysis in early prototypes. • See it through from analysis to action: We analyse our research collaboratively and make sure we extract both findings and actions from each study. Findings build our understanding and go into our research library. • Sharing what we learn	UR	no	Auswahl, Planung und Durchführung	OK / GOOD Amtliche Internetseite	
https://www.gov.uk/service-manual/user-research	User Researcher in einem Projektteam durch einen Service Lebenszyklus. User Insight an das Projektteam zurückspielen	Our user researchers work with project teams throughout a service lifecycle. They're not just testing usability, they're researching with users and feeding insights back to the team all the time.	UR	no	Auswahl, Planung und Durchführung	OK / GOOD Amtliche Internetseite	
https://www.gov.uk/service-manual/user-research	Hilfestellung: - Darstellung des End-to-End-Services über verschiedene Channels (IST und SOLL) - Verstehen Wertverständnis des Users - Emphatischer Blick auf den User für das ganze Team	<i>Here are some of the things our researchers bring to a project team:</i> • Understanding user needs • Helping build a picture of the end-to-end service across channels - both current and ideal service states. • Guiding the product strategy: helping product managers understand which stories (and features) are most important and how best to prioritise and group them to deliver value to end users. (...) • Helping the entire team maintain an empathetic view of their end users (...)	UR	no	Auswahl, Planung und Durchführung	OK / GOOD Amtliche Internetseite	
https://www.gov.uk/service-manual/user-research	Einplanen von UR über den gesamten Prozess hinweg	<i>Get real value from user research</i> By including user research throughout your project, you can make sure that you're always getting actionable insights, learning things that help you make informed day-to-day decisions about your project, as well as continuing to grow a strategic understanding of your service and your customers	UR	no	Auswahl, Planung und Durchführung	OK / GOOD Amtliche Internetseite	
https://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/	Verschiedene Phasen im Produktentwicklungsprozess brauchen andere UR Methoden Beschreibung von UR Methoden: was erheben sie	Verschiedene Phasen haben verschiedene Ziele (goals), benötigen verschiedene Herangehensweisen (approaches) und es eignen sich verschieden Arten von Methoden für die jeweiligen Phasen --> Definition: Beschreibung von drei Phasen (strategize, execute, assess) mit goal, approach und typical methods UND "Landscape of User Research	UR	no Aber Phasen sind wichtig	Auswahl, Durchführung	OK NNGroup Blogbeitrag	

		Methods", Beschreibung von Methoden (qualitativ - quantitativ; behavioral - attitudinal; key of context)					
Law, E. L-C., Roto, V., Hassenzahl, M. Vermeeren, A. P.O.S. &, Kort, J. (2009). <i>Understanding, Scoping and Defining User eXperience: A Survey Approach.</i>		<i>There are several reasons why it is hard to get a universal definition of UX. (...) Third, the landscape of UX research is fragmented and complicated by diverse theoretical models with different foci such as pragmatism, emotion, affect, experience, value, pleasure, beauty, hedonic quality, etc.</i>					
Meaningful Measures : Valid Useful User Experience Measurement (VUUM)	Die richtige Messmethode finden, um die "particularities of an evaluation context" zu adressieren Es müssen Daten generiert werden, die das System (unter Prüfstand) verbessern, die verschiedene Versionen vergleichen oder die überprüfen, ob die "user requirements" erreicht wurden.	<i>"Usability manifests as quality in design, in interaction and in value [8], with diverse measures from many methods and instruments [3]. The challenge is how to select appropriate measures to address the particularities of an evaluation context. The definitions above strongly support the necessity and utility of usability measures, which should provide data either for improving the system under scrutiny (i.e. formative evaluation), and/or for comparing different versions of a system or assessing whether user requirements have been achieved (i.e., summative evaluation). However, both the construct validity and predictive power of some usability measures are of particular concern. For instance, a count of user errors cannot accurately reflect the quality of interaction, nor can it well predict the actual adoption of a product/service, because there are inconsistent ways to categorize and quantify errors [4]."</i>		HCI	no	Allg. UR	GOOD Artikel zu Workshop COST29 4- MAUSE
Meaningful Measures : Valid Useful User Experience Measurement (VUUM)	Messen immer mit Bezug zu Theorien	<i>"Most importantly, all sorts of measurements should be rooted in sound theories, usability measures are no exception. Otherwise, they are just numbers, as remarked by Thomas S. Kuhn [7]: "The route from theory or law to measurement can almost never be traveled backwards. Numbers gathered without some knowledge of the regularity to be expected almost never speak for themselves. Almost certainly they remain just numbers." (p.44)"</i>		UX/Usability	no	Planung	GOOD Artikel zu Workshop COST29 4- MAUSE
Meaningful Measures : Valid Useful User Experience Measurement (VUUM): Nigel Bevan: Classifying and Selecting Usability Measures	Unterscheidung "summative" und "formative" Evaluation	<i>Summative evaluation can be used to establish a baseline, make comparisons between products, or to assess whether usability requirements have been achieved. For this purpose, the measures need to be sufficiently valid and reliable to enable meaningful conclusions to be drawn from the comparisons. Formative evaluation can be used to identify UX/usability problems, to obtain a better understanding of user needs and to refine requirements. The main data from formative</i>		UX/Usability	no Aber Phasen sind wichtig	Auswahl Methoden	GOOD Artikel zu Workshop COST29 4- MAUSE

		<p>evaluation is qualitative. When formative evaluation is carried out relatively informally with small numbers of users, it does not generate reliable data from user performance and satisfaction. However some measures of the product obtained by formative evaluation, either with users or by an expert, such as the number of problems identified, may be useful, although they should be subject to statistical assessment if they are to be interpreted.</p>					
<p>Meaningful Measures : Valid Useful User Experience Measurement (VUUM): Nigel Bevan: Classifying and Selecting Usability Measures</p>	<p>Unterscheidung "Usability in use" und "interface usability"</p>	<p>There are two types of UX/usability measures: those that measure the result of using the whole system (usability in use) and measures of the quality of the user interface (interface usability).</p>		UX/Usability	no Aber Phasen sind wichtig	Allg. UR	GOOD Artikel zu Workshop COST29 4-MAUSE
<p>Meaningful Measures : Valid Useful User Experience Measurement (VUUM): Towards Practical User Experience Evaluation Methods</p>	<p>Evaluieren vor, während und nach dem "product use"</p> <p>Evaluationssetting soll so nah wie möglich am tatsächlichen "use setting" gestaltet werden</p>	<p>Isomursu's "experimental pilots" [11], for example, stress the importance of evaluating before (i.e., expectation), while (i.e., experience) and after product use (i.e., judgment). This acknowledges the subjective and changing, dynamic nature of UX: expectations influence experience, experience influences retrospective judgments and these judgments in turn set stage for further expectations and so forth. In addition, Isomursu points at the importance of creating an evaluation setting, which resembles an actual use setting. UX is highly situated; its assessment requires a strong focus on situational aspects.</p>		UCD/UX		Auswahl, Planung und Durchführung	GOOD Artikel zu Workshop COST29 4-MAUSE
<p>Meaningful Measures : Valid Useful User Experience Measurement (VUUM): Towards Practical User Experience Evaluation Methods</p>	<p>Fokus auf mehr als nur "effectiveness" und "efficiency"</p> <p>Fokus setzen auf frühe Phasen: Ideencreation und Evaluation ist eng verbunden</p>	<p><u>Roto and colleagues</u> as well as Hoonhout [21,10] stress the importance of positive emotional responses to products and embrace the notion that task effectiveness and efficiency (i.e., usability) might be not the only source for positive emotions. Their focus is on early phases of development where idea creation and evaluation is closely linked and short-cycled.</p>		UCD/UX	Frühe Phase (Ideenkreation und Evaluation verbinden)	Allg. UR	GOOD Artikel zu Workshop COST29 4-MAUSE
<p>Meaningful Measures : Valid Useful User Experience Measurement (VUUM): Towards Practical User Experience Evaluation Methods</p>	<p>Verschiedene Phasen im Produktentwicklungsprozess brauchen andere Methoden</p>		<p>Several methods exist for understanding users and generating ideas in the early phases of concept design, such as Probes [5] or Contextual Inquiry [3]. Fewer methods are available for concept evaluation that would assess the experiential aspects of the chosen concept</p>	UCD/UX	NO Aber Phasen sind wichtig	Auswahl Methoden	GOOD Artikel zu Workshop COST29 4-MAUSE
<p>Meaningful Measures :</p>	<p>Spezifisch in frühen Phasen: Richtiger</p>	<p>The early phases of product development are challenging</p>		UX (Evaluation)	Frühe Phase		GOOD Artikel zu

Valid Useful User Experience Measurement (VUUM): Towards Practical User Experience Evaluation Methods	Kontext gut simulieren	<i>for UX evaluation, since at that point, the material available about the concept may be hard to understand and assess for the participants [10, 21]. In the early phases, it is not possible to test the non-functional concept in the real context of use, although user experience is tied to the context [6]. We need good ideas for simulating real context in a lab [14]. Later on, when prototypes are stable enough to be handed for field study participants, UX evaluation becomes much easier.</i>					Workshop COST29 4- MAUSE
Meaningful Measures : Valid Useful User Experience Measurement (VUUM): Towards Practical User Experience Evaluation Methods	Gute UX Evaluation Data kommt von Kunden, die das Produkt auf dem Markt schon gebraucht haben.	<i>The most reliable UX evaluation data comes from people who have actually purchased and used a product on the market. This feedback helps improving the future versions of the product.</i>		UX (Evaluation)	Späte Phasen (Produkt schon auf dem Markt, Weiterentwicklung Produkt)	Allg. UR	GOOD Artikel zu Workshop COST29 4- MAUSE
Meaningful Measures : Valid Useful User Experience Measurement (VUUM): Towards Practical User Experience Evaluation Methods	In gewissen Phasen des Produktentwicklungsprozesses (productspecification has been approved) soll eine Methode auf die Evaluation und nicht Ideenkreation fokussieren		we noticed that there is not always a clear line between the design and evaluation methods, since evaluating current solutions often gives ideas for new ones. On the other hand, companies do need evaluation methods that focus in producing UX scores or a list of pros and cons for a pool of concept ideas in an efficient way. After the product specification has been approved, the primary interest is to check that the user experience matches the original goal. In this phase, the methods applied are clearly about evaluation, not about creating new ideas.	UX (Evaluation)	Späte Phasen (Weiterentwicklung überprüfen; Passt die UX zum anfänglichen Ziel)	Auswahl, Durchführung	GOOD Artikel zu Workshop COST29 4- MAUSE
Meaningful Measures : Valid Useful User Experience Measurement (VUUM): Towards Practical User Experience Evaluation Methods	Früh und viel evaluieren	<i>Evaluating early and often is recommended, as the earlier the evaluations can be done, the easier it is to change the product to the right direction.</i>		UCD/UX	Frühe Phase ist wichtig	Allg. UR	GOOD Artikel zu Workshop COST29 4- MAUSE
Meaningful Measures : Valid Useful User Experience	requirements for practical UX evaluation methods	<i>In summary, the UXEM workshop presentations and group works produced the following requirements for practical UX evaluation methods:</i> - Valid, reliable, repeatable (For		UX	NO	Auswahl, Durchführung	GOOD Artikel zu Workshop COST29

Measurement (VUUM): Towards Practical User Experience Evaluation Methods		<p><i>managing UX also in a big company)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fast, lightweight, and cost-efficient (For fast-pace iterative development) - Low expertise level required (For easy deployment (no extensive training needed)) - Applicable for various types of products (For comparisons and trend monitoring) - Applicable for concept ideas, prototypes, and products (For following how UX develops during the process) - Suitable for different target user groups (For a fair outcome) - Suitable for different product lifecycle phases (For improving vgl. taking into use, repurchasing UX) - Producing comparable output (quantitative and qualitative) (For UX target setting and iterative improvement) - Useful for the different in-house stakeholders (As UX is multidisciplinary, many company departments are interested in UX evaluation results.) <p>Clearly, it is not possible to have just one method that would fulfill all the requirements above. Some of the requirements may be contradictory, or even unrealistic. For example, a method which is very lightweight may not necessarily be totally reliable. Also, it might be challenging if not impossible to find a method which is suitable for different types of products, product development phases, and product lifecycle phases. We thus need to have a toolkit of experiential methods to be used for the different purposes.</p>					4-MAUSE
Roto, V., Obrist, M., & Väänänen-Vainio-Mattila, K. (2014). User Experience Evaluation Methods in Academic and Industrial Contexts.	<p>Schnelles iteratives Vorgehen ermöglichen durch auch wiederholbare und vergleichbare Studien</p> <p>In Praxis: Ein Mix aus schnellen/einfachen und längerfristigen/wissenschaftlicheren Methoden</p>	<p>Naturally, there are also common characteristics of methods in both industry and academia: In the context of UX evaluation, the methods must include the experiential aspects (as discussed in the Introduction), not just usability or market research data. Also, the methods should preferably allow repeatable and comparative studies in an iterative manner. This is especially important in the hectic product development cycle in industry, but also in design research that needs effective evaluation tools for quick iterations. As the middle ground, industrial research sets requirements that can use a mixture of fast and light, and more long-term, scientifically rigorous methods.</p>		UR	no	Auswahl Methoden	GOOD wiss. Artikel
Roto, V., Obrist, M., & Väänänen-Vainio-Mattila, K. (2014). User Experience Evaluation Methods in Academic and Industrial Contexts.	<p>Auswahl der Evaluationsmethode für die richtige Richtung in der Produktentwicklung</p>	<p>Although the term user experience originated from industry and is a widely used term also in academia, the tools for managing UX in product development are still inadequate. UX evaluation methods play a key role in ensuring that product development is going to the right direction. (..)</p> <p>Whereas usability emphasizes effectiveness and efficiency [5], UX includes hedonic characteristics in addition to the pragmatic ones [6], and is thus subjective [3, 12]. Therefore, UX cannot be evaluated with stopwatches or logging</p>		UR	no	Auswahl Methoden	GOOD wiss. Artikel
Roto, V., Obrist, M., & Väänänen-Vainio-Mattila, K. (2014). User Experience Evaluation Methods in Academic and	<p>Alle (Kontext)faktoren mitberücksichtigen</p>	<p>User experience is also very context-dependent [12], so the experience with the same design in different circumstances is often very different. This means that UX evaluation should not be conducted just by observing user's task completion in a laboratory test, but it needs to take into account a broader set of factors.</p>		UR	no	Auswahl, Durchführung	GOOD wiss. Artikel

<p>Industrial Contexts. Roto, V., Obrist, M., & Väänänen-Vainio-Mattila, K. (2014). User Experience Evaluation Methods in Academic and Industrial Contexts.</p>	<p>Unterschied Methoden im Praxis- und Academia-Kontext</p>	<p><i>Specific, various methods are often needed for academic and industrial contexts and a toolkit of methods would help in finding the proper method for each case.</i></p> <p><i>(...)The basic requirements for UX evaluation methods are at least partly different when it comes to applying them in industry versus academic context</i></p>	<p><i>In industry, especially in product development, the main requirements for UX evaluation methods is that they have to be lightweight (not require much resources), fast and relatively simple to use [19]. Qualitative methods are preferred in the early product development phases to provide constructive information about the product design.. For benchmarking and marketing purposes, light, quantitative measurement tools are needed. Examples of UX evaluation methods especially suited for the early phases of the industrial product development were lab study with mind maps, retrospective interview and contextual inquiry. Examples of the quantitative methods applicable for quick evaluations of prototypes were expert evaluation with heuristics matrix and AttrakDiff questionnaire. On the academic side, the scientific rigor is much more important and thus a central requirement for the UX evaluation method. Often, quantitative results and validity are emphasized in the academic context, at least as an additional viewpoint to qualitative data analysis. Examples of academically valid methods were long-term pilot study, experience sampling triggered by events (vgl. [11]), and sensual evaluation instrument.</i></p>	<p>UR</p>	<p>no</p>	<p>Auswahl, Durchführung</p>	<p>GOOD wiss. Artikel</p>
<p>Salah, D., Paige, R. F., & Crains, P. (2014). A Systematic Literature Review for Agile Development Processes and User Centred</p>	<p>Zeitdruck in agilen Kontexte mit "preparation for user research" bewältigen z.B. in der Anwendung von "discount usability engineering techniques"</p>	<p><i>Agile time boxed nature poses challenges on conducting usability tests due to the difficulty of scheduling usability tests to evaluate and test prototypes and working builds with representative end users. As a result, some Agile teams resolve to either peer test or do without usability testing, thus jeopardizing the quality of design.</i></p>	<p>Practices and Success Factors: The effect of tight Agile time lines on conducting usability testing was reportedly overcome via preparation for user research, utilizing discount usability</p>	<p>UCD/UX</p>	<p>no</p>	<p>Auswahl Methoden</p>	<p>GOOD wiss. Artikel</p>

Design Integration			engineering techniques including: heuristic evaluation and RITE, using low delity prototypes to conduct usability tests and conducting remote usability testing				
Salah, D., Paige, R. F., & Crains, P. (2014). A Systematic Literature Review for Agile Development Processes and User Centred Design Integration	- Einplanen von UR im agilen Kontext mit Iterationen / Timing von Evaluation muss klar sein	<i>Scheduling interaction design evaluations with Agile development iterations was considered as a challenge due to lack of clarity in regards to timing of evaluations as part of the iterative structure of the Agile development process. Moreover, conducting usability testing at the end of the Agile development process could lead to insufficient time and resources to respond to emerging usability issues whereas, if usability tests were done early in the development process this could lead to introducing usability defects in later iterations. Moreover, if usability tests were carried out as frequently as feature acceptance tests this could lead to massive budget increases. (...)</i>	Practices and Success Factors: The completion of iterations and releases was perceived as valuable opportunities to frequently test the software usability and declared that usability testing fits well with acceptance testing [23]. Some researchers suggested fitting usability testing in the context of other Agile development tests, for example, acceptance testing sessions (in the case of XP) and demonstration sessions (in the case of scrum) [44] could serve as opportunities for usability feedback on the implemented interaction design. Another suggested technique was introducing a mandatory UI reviews as a gate keeping tool, where two sign offs were set one for code and one for UI.	UCD/UX	no Aber Phasen sind wichtig	Auswahl Methoden	GOOD wiss. Artikel
Salah, D., Paige, R. F., & Crains, P. (2014). A Systematic Literature Review for Agile Development Processes and User Centred Design Integration	Die richtigen Personen zur richtigen Zeit für Testing garantieren durch Planen des User Involvements und Einplanen von Appointments. - Vorhergehendes Einplanen von User Inclusion - Testing Personen Pool aufbauen oder Zugriff haben - User Recruitment Firmen brauchen - Remote Testing anwenden - "collaborative Peer Review UI inspections"	<i>The compressed Agile time scale posed difficulties in organising access to the right people at the right time for usability testing. This is due to the need to plan user involvement and schedule appointments with studies' subjects sciently in advance and thus may nott with the Agile development schedule since it may require lead times of weeks.</i>	Practices and Success Factors: The ability to access users for usability testing in Agile teams was maintained via planning in advance for user inclusion, utilising an existing user pool to act as development partners or design partners to conduct usability testing [21, 81, 1], using user recruiting rms to frequently schedule for usability sessions [42], conducting remote usability testing [33, 19], and collaborative (peer review) UI inspections [56] via designers, developers, end users, graphics designers and usability specialists.	UCD/UX	no	Auswahl Methoden	GOOD wiss. Artikel

Sarodnik und Brau (2016). Methoden der Usability-Evaluation	Auswahl der Evaluationsmethoden hängt ab von: -Evaluationsanliegen -Art System -andere Faktoren der Durchführbarkeit von Evaluationen	(...)dass das Evaluationsanliegen, die Art des Systems sowie andere Faktoren der Durchführbarkeit von Evaluationen einen maßgeblichen Einfluss darauf haben, welche der Verfahren im konkreten Fall sinnvoll sein können		UX/Usability	no	Auswahl Methoden	GOOD Sachbuch
Sarodnik und Brau (2016). Methoden der Usability-Evaluation	Methoden Kombination	Wie Wharton et al. (1994) treffend bemerken, haben alle Methoden ihre ihnen eigenen Stärken und Schwächen und nur die Kombination mehrerer Methoden im Verlauf des Entwicklungsprozesses wird eine hinreichende Abdeckung aller Usability-Aspekte im Zusammenspiel mit Eigenschaften des Systems, der Nutzer und der Aufgabe ermöglichen.		UX/Usability	no	Auswahl Methoden	GOOD Sachbuch
Sarodnik und Brau (2016). Methoden der Usability-Evaluation	Auswahl der Evaluationsmethode anhand des "scopes"	Doch der Hauptfaktor, der direkte Vergleiche erschwert, ist der so genannte «Scope», der Anwendungsbereich der Methode (vgl. John & Kieras, 1996; Gray & Salzman, 1998). Blandford et al. (2004) bezeichnen diesen als Kriterium, das angibt, für welche Arten von Problemen eine Methode geeignet ist, sie aufzudecken, und für welche nicht.		UX/Usability	no	Auswahl Methoden	GOOD Sachbuch
Sarodnik und Brau (2016). Methoden der Usability-Evaluation	Auswahl von Evaluationsmethoden anhand den Kriterien: - Produktivität - Materieller Aufwand - Zeitlicher Aufwand -Notwendige Qualifikation der Evaluatoren - Detaillierungsgrad -Flexibilität - Vorhersagekraft - Evaluator-Effekt	a) Praktische Relevanz: <input type="checkbox"/> Produktivität: Wie viele Probleme werden bei einer Evaluation mit der Methode identifiziert? Erweitert: In welchem Verhältnis werden durch eine Methode tendenziell eher leichte oder eher schwere Usability-Probleme aufgedeckt? <input type="checkbox"/> Materieller Aufwand: Hierunter werden alle Aufwandsfaktoren verstanden, die bei der Planung, Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Evaluationen mit der jeweiligen Methode anfallen und direkt das Budget belasten wie beispielsweise Raumbedarf, Software, Hardware, Schreibmaterialien, Personalkosten etc. <input type="checkbox"/> Zeitlicher Aufwand: Hierunter werden alle Zeitfaktoren subsumiert, die bei der Planung, Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Evaluationen mit der jeweiligen Methode anfallen. <input type="checkbox"/> Notwendige Qualifikation der Evaluatoren: Können die Evaluatoren Laien sein oder benötigen sie eine spezielle Expertise bzw. Ausbildung? <input type="checkbox"/> Detaillierungsgrad: Wie detailliert und eindeutig beschreiben die Ergebnisse der Evaluation die aufgedeckten Usability-Probleme? <input type="checkbox"/> Flexibilität: Wie gut kann das Verfahren an die gegebenen Fragestellungen und Bedingungen eines bestimmten Projektes angepasst werden? b) Wissenschaftliche Relevanz: <input type="checkbox"/> Vorhersagekraft (Externe Validität): Es wird die Frage gestellt, ob die Ergebnisse tatsächlich für die Anwender relevant sind oder ob sie eher theoretisch hergeleitet wurden und vom Nutzer kaum oder gar nicht wahrgenommen werden. <input type="checkbox"/> Evaluator-Effekt (Interne Validität): Wie unabhängig sind die Ergebnisse von den jeweiligen Evaluatoren? Unterschiedliche Evaluatoren decken mit derselben Methode teilweise deutlich abweichende Usability-Probleme im selben System auf und bewerten diese unterschiedlich (Jacobsen et al., 1998; Hertzum & Jacobsen, 2001). Dies gilt zum Teil auch für stärker formalisierte Vorgehensweisen. Dieser Effekt ist bei		UX/Usability	no	Auswahl Methoden	GOOD Sachbuch

		Gruppenevaluationen, die auf einen Konsens abzielen, naturgemäß geringer.					
Sarodnik und Brau (2016). Methoden der Usability-Evaluation	Unterscheidung bei den Kriterien der Auswahl der Methode nach "praktischer" und "wissenschaftlicher" Relevanz	(siehe oben)		UX/Usability	no	Auswahl Methoden	GOOD Sachbuch
Sarodnik und Brau (2016). Methoden der Usability-Evaluation	Unterscheidung bei den Kriterien der Auswahl der Methode nach ihrem Anwendungsbereich (wie scope), Output und summativ/formativ	Abbildung S. 201		UX/Usability	no	Auswahl Methoden	GOOD Sachbuch
Sarodnik und Brau (2016). Methoden der Usability-Evaluation	Empirische Methoden mit Nutzerbeteiligung anwenden (bei gewissen Zielstellungen)	<i>Es gibt viele gute Gründe, empirische Methoden mit Nutzerbeteiligung anzuwenden. Nicht selten wird aber aus Kostengründen darauf verzichtet und ausschließlich auf analytische Verfahren zurückgegriffen. Doch bei einer Reihe von Zielstellungen bleiben Usability-Tests mit «echten» Nutzern Mittel der Wahl</i>		UX/Usability	no	Auswahl Methoden	GOOD Sachbuch
Sarodnik und Brau (2016). Methoden der Usability-Evaluation	Je nach Evaluationsziel: Summative, Formative oder formal-analytische Evaluation <i>frühe Phasen: Heuristische Evaluation und Inspektionsmethoden (erste funktionale Prototypen)</i>	<i>Die Bewertung der Verfahren ist immer abhängig vom Evaluationsziel. Summative Evaluation kann kaum mit der Heuristischen Evaluation erfolgen, hier sind Fragebogen oder Usability-Tests deutlich überlegen. Formative Evaluation kann sowohl mit Heuristischer Evaluation als auch mit empirischen Methoden erfolgen, in frühen Phasen empfiehlt sich aber der Einsatz der Heuristischen Evaluation. Bei einem Einbezug der Anwender nicht nur in die Evaluation, sondern auch in die Gestaltung (partizipatives Design) müssen neben empirischen Methoden auch weitere Methoden wie Gruppendiskussionen oder der Pluralistische Usability Walkthrough angewendet werden (siehe z.B. Gediga & Hamborg, 2002). Die formal-analytische Evaluation, beispielsweise mit GOMS, kann als objektive Bewertung angesehen werden im Gegensatz zu der sonstigen subjektiven Bewertung durch Experten (Heuristische Evaluation) oder Nutzer (Usability-Tests, Fragebogen). Allerdings ist auch die formal-analytische Evaluation abhängig von den richtigen Annahmen über die Nutzergruppen. Die Einarbeitungszeit oder die Häufigkeit von Fehlern kann mit formalen Methoden nicht erfasst werden. Somit sind sie nur für ausgewählte Aspekte geeignet. Sowohl die Heuristische Evaluation als auch empirische Methoden sind dagegen für eine umfassende Beurteilung geeignet. Sie können außerdem in Projekten gut miteinander kombiniert werden (siehe z.B. Preim, 1999). Inspektionsmethoden können sehr schnell und effizient eingesetzt werden. Teilweise können auch Checklisten genutzt werden. Der Hauptvorteil liegt aber darin, dass auch nicht-funktionale Prototypen evaluiert werden können. Auch hier gibt es zwar die Möglichkeit, in Workshops mit Anwendern die Prototypen durchzusprechen, ein wirklicher Test ist aber erst mit funktionalen Prototypen möglich. Andererseits können mit Inspektionsmethoden keine quantitativen</i>		UX/Usability	no	Auswahl Methoden	GOOD Sachbuch

		<p>Maße erhoben werden. Auch hängen die Ergebnisse sehr stark von der Erfahrung der Analytiker im Bereich der Usability und von ihrem Wissen über die Anwendungsdomäne ab.</p> <p>In Usability-Tests bearbeiten repräsentative Nutzer realistische Aufgaben. So ist die Relevanz der Ergebnisse gewährleistet. Gleichzeitig sind aber gute Kenntnisse über Nutzergruppen und reale Aufgaben für die Vorbereitung und Auswertung der Tests erforderlich.</p> <p>Auch können umfangreiche Tests sehr aufwändig sein. Mit Usability-Tests können quantitative Maße, wie z.B. Fehlerraten, Zeitdauer für Handlungen oder subjektive Zufriedenheit, erhoben werden (Heuer, 2003).</p> <p>In der Praxis hat sich ein Vorgehen bewährt, bei dem in frühen Phasen mit Inspektionsmethoden gearbeitet wird. Sobald erste funktionale Prototypen vorliegen, werden auch empirische Methoden eingesetzt.</p>					
<p>Sproll und Burmester (2010) UX Concept Testing: Integration von User Experience in frühen Phasen der Produktentwicklung Aus Brau H., Diefenbach S., Göring K., Peissner M., Petrovic K. (Hrsg.): Usability Professionals 2010</p>	<p>Betrachtung bzw. Erhebung von Bedürfnissen und Emotionen der Nutzer bereits in sehr frühen Phasen der Produktentwicklung</p> <p>aber: schwierig zu testen</p>	<p><i>"Eine große Anzahl an Produkt-Flops macht deutlich, wie wichtig die Betrachtung von Bedürfnissen und Emotionen der Nutzer bereits in sehr frühen Phasen der Produktentwicklung ist, wenn erst eine Produktidee oder ein grobes Konzept vorhanden ist. Allerdings ist es für zukünftige Nutzer schwierig, sich Nutzungserlebnisse ausschließlich auf Basis abstrakter Konzepte vorzustellen und diese zu bewerten.</i></p>		UR	Frühe Phase	Planung	GOOD wiss. Artikel
<p>Väänänen-Vainio-Mattila, K., Roto, V., & Hassenzahl, M. (2008). Now Lets Do It in Practice: User Experience Evaluation Methods for Product Development</p>	<p>Anforderungen für UX Evaluation Methods</p>	<p>REQUIREMENTS TO UX EVALUATION METHODS UX evaluation methods for product development need to be:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fast, lightweight and cost-efficient • Valid, reliable, repeatable • Applicable for various types of products and prototypes • Producing measurable output (quantitative and qualitative) • Engaging to different stakeholders 		UX (Evaluation)	NO	Auswahl, Durchführung	OK / GOOD Artikel zum Workshop in CHI'08
<p>Väänänen-Vainio-Mattila, K., Roto, V., & Hassenzahl, M. (2008). Now Lets Do It in Practice: User Experience Evaluation Methods for Product Development. Workshop in CHI'08. Proc. Human Factors in Computing Systems, pp. 3961-3964. http://www.cs.tut.fi/ihte/CHI08_workshop/index.shtml</p>	<p>Evaluationsmethoden eignen sich für verschiedene Phasen</p>			UX (Evaluation)	NO Aber Phasen sind wichtig	Auswahl Methoden	OK / GOOD Poster von Workshop in CHI'08

Vredenburg et al. (2002). A Survey of User-Centered Design Practice	"practical importance" sollte wichtiger sein als Kosten	<i>Our finding is consistent with Hudson's informal survey (2000) in that informal low-cost methods were more widely used, but it goes further by revealing UCD practitioner's belief about the practical importance and impact of various methods. Furthermore, it is interesting to note that two of the top three effective UCD methods identified by Gunther et al (2001) (labeled differently as usability testing, paper or other prototyping, and heuristic evaluation) appear high in our list. Moreover, our results show that two of the methods, field studies (including contextual inquiry) and user requirements analysis were considered most important in practice, although not widely used.</i>		UCD	no	Auswahl Methoden	GOOD wiss. Artikel
Vredenburg et al. (2002). A Survey of User-Centered Design Practice	User Involvement	<i>There were many references to user involvement during Discovery, Design or Development phases, but only 13% of the projects engaged in a full UCD approach in the sense of user involvement at all three stages of the development cycle.</i>		UCD	no Aber Phasen sind wichtig	Auswahl, Durchführung	GOOD wiss. Artikel
Vredenburg et al. (2002). A Survey of User-Centered Design Practice	UCD soll: -aktive Involvierung der User, dadurch klares Verständnis von "user and task requirements" -iterativ design sein -multidisziplinärer Ansatz haben Eigene Annahme: Diese Prinzipien von UCD sollten auch im UR eingehalten werden	<i>"UCD is here in considered, in a broad sense, the practice of the following principles, the active involvement of users for a clear understanding of user and task requirements, iterative design and evaluation, and a multi-disciplinary approach. UCD methods are modular or identifiable processes involved in UCD practice. You should NOT think of UCD as merely usability testing or software engineering."</i>		UCD	no aber iteratives Design ist wichtig	Allg. UX	GOOD wiss. Artikel
Weichert, S., Quint, G. &, Bartel, T. (2018). Quick Guide UX Management So verankern Sie Usability und User Experience im Unternehmen.	- Im Kontakt mit den Anwendern - Einsetzen von Interview- und Beobachtungsmethoden	Das Who-ist-Who der wichtigsten UX Rollen: (...) - User Researcher: Ich stehe in Kontakt zu den Anwendern und beherrsche Interview- und Beobachtungsmethoden.		UX/UR	no Aber Phasen sind wichtig	Allg. UR	GOOD Sachbuch
Weichert, S., Quint, G. &, Bartel, T. (2018). Quick Guide UX Management So verankern Sie Usability und User Experience im Unternehmen.	Bezogen auf die Rekrutierung: Gute User Researcher haben: - ein ausreichend flexibles Methoden-Repertoire - kennen verschiedene Varianten der Rekrutierung - wissen, welche Belohnungssysteme bei welchen Zielgruppen gut funktionieren.	<hr/>	Der User Researcher eines Online-Shops wird in der Regel keine Probleme haben, Anwender für einen Usability-Test zu finden, die schon einmal etwas im Internet gekauft haben. Geht es aber um eine sehr spezialisierte Anwendung, etwa eine selbst entwickelte Chargenverwaltung im Hochregallager, so wird er nur auf einen sehr kleinen Kreis an Nutzern zurückgreifen können. Wenn man aber bedenkt, dass es selbst Medizinsoftware-Anbietern gelingt, regelmäßig Interviews und Usability-Tests mit einer zeitlich	UX/UR	no Aber Phasen sind wichtig	Allg. UR	GOOD Sachbuch

			extrem eingeschränkten Zielgruppe wie Fachärzten durchzuführen, gibt es im Grunde keine Entschuldigung, weitaus leichter zu erreichende Nutzer nicht einzubeziehen.				
Weichert, S., Quint, G. &, Bartel, T. (2018). Quick Guide UX Management So verankern Sie Usability und User Experience im Unternehmen.	<p>Die User Research Ergebnisse müssen auch vom UX Designer/vom Team wichtig eingeordnet werden.</p> <p>Bei Besprechung und Priorisierung von UX Reseach Ergebnissen User Researcher, UX Designer und UX Manager involvieren</p>	<p>Teil der "Rolle des UX Designers"</p> <p>"User Research Ergebnisse richtig einordnen: Gerade bei Unternehmen mit niedrigem UX-Reifegrad oder wenn die Phasen Verstehen und Testen noch nicht lange etabliert sind, besteht die Gefahr, dass beobachtetes Verhalten oder einzelne Aussagen eines Anwenders ein zu starkes Gewicht bekommen. Ein aufgedecktes Usability-Problem ist dann unter Umständen so „faszinierend“, dass die Lösung dieses Einzelproblem vorübergehend zur Haupt-Mission wird. Beim UX Designer hingegen laufen enorm viele Fäden zusammen, denn er muss auch Anforderungen aus den Fachabteilungen und der IT berücksichtigen und Management-Vorgaben einhalten. Gemeinsam mit dem UX Manager wird außerdem auch die abteilungsübergreifende Perspektive einbezogen und der UX Designer stellt sicher, dass sich sein Konzept auch in die übergeordnete User Journey mit allen Berührungspunkten zwischen Nutzer und Unternehmen gut einbettet. Idealerweise sind bei der Besprechung und Priorisierung von Ergebnissen aus kontextuellen Interviews oder Usability-Tests alle drei Rollen – User Researcher, UX Designer und UX Manager – involviert."</p>		UX/UR	no Aber Phasen sind wichtig	Allg. UR	GOOD Sachbuch
Weichert, S., Quint, G. &, Bartel, T. (2018). Quick Guide UX Management So verankern Sie Usability und User Experience im Unternehmen.	<p>Der UCD Ansatz definiert sich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dadurch, dass vor Definition Anforderungen ein gutes Verständnis Nutzer/Aufg./Kontext erlangt wird - durch die konsequente Einbeziehung der Nutzer - durch die Evaluation durch die Nutzer und Anpassung auf Basis dieser Ergebnisse - durch enen iterativer Prozess - durch den Fokus auf gesamte UX (vor, während und nach Proukt-Use) 	<p>User-Centered Design (UCD) beschreibt ein Vorgehen, bei dem durch die konsequente Einbeziehung der Nutzer Produkte und Services mit einem hohen Grad an User Experience entstehen. Der in der ISO 9241–210 (vgl. [2]) beschriebene Prozess (vgl. Abb. 1.6) folgt dabei fünf Prinzipien.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vor der Definition von Anforderungen wird ein gutes Verständnis der Nutzer, ihrer Aufgaben und des Nutzungskontexts aufgebaut. 2. Nutzer werden bei der Konzeption und Entwicklung einbezogen. 3. Entwürfe werden durch Nutzer evaluiert und auf Basis der Ergebnisse angepasst. 4. Der Prozess ist iterativ, das heißt jeder Abschnitt kann mehrfach durchlaufen werden. 5. Der Fokus liegt auf der gesamten User Experience, beinhaltet also Berührungspunkte vor, während und nach der Beschäftigung mit einem Produkt oder Service. <p>à User-Centered Design bezeichnet ein Vorgehen, das durch die direkte Einbeziehung der Nutzer, frühe Visualisierung in Form von Prototypen und ein iteratives Vorgehen sicherstellt, dass die Erwartungen der Nutzer erfüllt oder übertroffen werden und das Nutzungserlebnis positiv ausfällt.</p>		UCD	no Aber Phasen sind wichtig	Allg. UR	GOOD Sachbuch

<p>Weichert, S., Quint, G. &, Bartel, T. (2018). Quick Guide UX Management So verankern Sie Usability und User Experience im Unternehmen.</p>	<p>Auch bei Mangelndem Budget, Ressourcen und Kompetenzen UX Methoden trotzdem sauber und richtig einsetzen.</p>		<p>Negatives Beispiel: UX- Reifegrad "Ad Hoc UX" "Mangels Budget, Ressourcen oder Kompetenzen werden UX-Methoden un-sauber oder falsch eingesetzt. Beispielsweise werden Fake-Personas ohne Datengrundlage erstellt oder für die Beurteilung der Usability einer Anwendung einfach einige Kollegen befragt."</p>	<p>UX/UR</p>	<p>no Aber Phasen sind wichtig</p>	<p>Allg. UR</p>	<p>GOOD Sachbuch</p>
<p>Weichert, S., Quint, G. &, Bartel, T. (2018). Quick Guide UX Management So verankern Sie Usability und User Experience im Unternehmen.</p>	<p>Verankerung von Research in Abläufen und Verantwortlichkeiten Standardwerkzeuge stehen zur Verfügung Einhalten Standards</p>		<p>Ein Anzeichen für den zweithöchsten UX- Reifegrad: Standards sind festgelegt: Abläufe und Verantwortlichkeiten für die Planung und Durchführung von Usability-Tests sind beschrieben und bekannt. Auch Standardwerkzeuge für Prototyping stehen zur Verfügung. Auf die Einhaltung von Standards achtet der UX Manager.</p>	<p>UX/UR</p>	<p>no Aber Phasen sind wichtig</p>	<p>Allg. UR</p>	<p>GOOD Sachbuch</p>
<p>Weichert, S., Quint, G. &, Bartel, T. (2018). Quick Guide UX Management So verankern Sie Usability und User Experience im Unternehmen.</p>	<p>- Verstehen, Explorieren, Entwerfen und Testen - Methoden und Vorgehensweisen werden kontinuierlich geprüft und angepasst</p>		<p>Ein Anzeichen für den höchsten UX-Reifegrad: Während die vier UCD-Zutaten Verstehen, Explorieren, Entwerfen und Testen selbstverständlich sind, werden Methoden und Vorgehensweisen im Einzelnen kontinuierlich geprüft und angepasst (Abschn. 6.5). Statt Usability-Tests im Labor werden Agile Usability-Tests ausprobiert oder Mitarbeiter beschäftigen sich mit dem Thema LEAN UX, um in der nutzerzentrierten Entwicklung insgesamt flexibler und effizienter zu werden.</p>	<p>UX/UR</p>	<p>no Aber Phasen sind wichtig</p>	<p>Allg. UR</p>	<p>GOOD Sachbuch</p>
<p>Weichert, S., Quint, G. &, Bartel, T. (2018). Quick Guide UX Management So verankern Sie Usability und User</p>	<p>Grundidee von UR: Fragen, beobachten und Wissen aufbauen. "Verstehen" als wichtig in nutzerzentrierten Projekten und oft vernachlässigt.</p>	<p><i>Genau das ist die Grundidee von User Research. Fragen, beobachten und Wissen aufbauen. Setzen Sie die <i>Wifwmedn</i>-Methode ein <i>Wifwmedn</i> steht für „Warum fragen wir nicht einfach die Nutzer?“ und hilft als Ansatz bei folgender Herausforderung: Verstehen ist erfahrungsgemäß eine der Zutaten-Töpfe</i></p>	<p>Negatives Beispiel: Oft werden Produkte oder Services sofort prototypisch entworfen, ohne dass vorher Nutzer einbezogen wurden, um die wirklichen Bedürfnisse und</p>	<p>UX/UR</p>	<p>no Aber Phasen sind wichtig</p>	<p>Allg. UR</p>	<p>GOOD Sachbuch</p>

Experience im Unternehmen.		nutzerzentrierter Projekte, der am häufigsten völlig unberührt bleibt.	die User Journey des Nutzers zu verstehen.				
Weichert, S., Quint, G. & Bartel, T. (2018). Quick Guide UX Management So verankern Sie Usability und User Experience im Unternehmen.	<p>Nutzer einbeziehen</p> <p>tatsächlichen/richtigen Nutzer einbeziehen</p> <p>UR vor Explorieren/Entwerfen einplanen</p> <p>Richtige Methoden/Methodenvielfalt -> Hilfe bei der Auswahl von Methoden durch Experten</p> <p>Objektivität und Methodensicherheit des Moderators</p>	<p><i>Im Folgenden finden Sie einige Beispiele, an denen Sie erkennen können, ob Verstehen in Ihren Projekten einen ausreichend großen Stellenwert hat.</i></p> <p><i>Sie tun es wirklich, wenn Sie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ... Nutzer einbeziehen: • ... die tatsächlichen Nutzer einbeziehen: • ... den Schritt User Research vor dem Explorieren und Entwerfen vorsehen: • ... Experten für User Research Methoden einbeziehen können • ... die richtige Methode für ihre Fragestellung auswählen: Tagebuchstudie, Online-Survey, Interview, Telefoninterview und kontextuelles Interview sind nur einige Möglichkeiten, Wissen über die Nutzer zu aufzubauen. Welche der Methoden infrage kommt, hängt dabei stark von den gerade aktuellen Research-Fragen ab. • ... die richtige Stichprobengröße wählen <p><i>Sie tun es nicht, wenn Sie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ... die falschen Personen einbeziehen • ... den Aufwand scheuen, Kontakt zu Nutzern aufzunehmen • ... ausschließlich auf Befragungen setzen: • ... Nutzer beeinflussen: (...). Sie verstehen Ihre Aufgabe dann darin, stellvertretend für andere Nutzer sprechen zu müssen. Notwendige Objektivität und Methodensicherheit des Moderators ist hier nötig. • ... Nutzer fragen, welche Lösungen sie haben möchten: (...) In der Verstehen-Phase geht es allein darum die Nutzer und ihre Aufgaben zu verstehen. 		UX/UR	Phase Verstehen	Allg. UR	GOOD Sachbuch
Weichert, S., Quint, G. & Bartel, T. (2018). Quick Guide UX Management So verankern Sie Usability und User Experience im Unternehmen.	<p>Fragestellungen vor Tests sammeln</p> <p>Gute Test-Szenarien inszenieren/verwenden</p> <p>Nutzer beobachten und zwischen Äußerungen und Beobachtungen unterscheiden</p> <p>Richtige Zielgruppe einbeziehen</p>	<p>Phase Testen</p> <p><i>Sie tun es wirklich, wenn Sie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ... Research-Fragestellungen sammeln: Vor einem Usability-Test ist es nötig die im Test zu klärenden Fragestellungen zu sammeln. (...) • ... gute Test-Szenarien verwenden • ... Nutzer bei der Bearbeitung der Szenarien beobachten • ... zwischen Äußerungen und Beobachtungen unterscheiden: lar. <p><i>Sie tun es nicht, wenn Sie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ... ausschließlich Feedback von Kollegen einholen • ... lediglich Design Reviews machen • ... nicht die richtige Zielgruppe einbeziehen • ... im Test hauptsächlich Fragen und Handlungsanweisungen verwenden 		UX/UR	Phase Testen	Allg. UR	GOOD Sachbuch
Farrell, S. (2013) UX Research Cheat Sheet	<p>Passend zur Situation (time constraints, sytem maturity, type of product/service und current top concerns) UR Methode auswählen</p> <p>Verschiedene oder abwechselnde UR Methoden je Produktzyklus verwenden</p>	<p><i>Some methods may be more appropriate than others, depending on time constraints, system maturity, type of product or service, and the current top concerns.</i></p> <p><i>It's a good idea to use different or alternating methods each product cycle because they are aimed at different goals and types of insight</i></p>		UR	no Aber Phasen sind wichtig	Auswahl Methoden	GOOD wiss. Artikel

Farrell, S. (2013) UX Research Cheat Sheet	Wenn immer möglich, User testen; ansonsten so viel Daten analysieren wie möglich	<i>If you are unable to test with users, analyze as much user data as you can. Data (obtained, for instance, from call logs, searches, or analytics) is not a great substitute for people, however, because data usually tells you what, but you often need to know why.</i>		UR	no	Planung, Auswahl, Durchführung	GOOD wiss. Artikel
Farrell, S. (2013) UX Research Cheat Sheet	In früher Phase "Entdecken" (wenn man Needs noch verstehen muss, Unwissen aufklären muss): - Validieren und verwefen Annahmen - Dateninsights ins Team bringen - Kann auch helfen um wieder "back on track" in Entwicklung zu kommen	<i>The <u>discovery stage</u> is when you try to <u>illuminate what you don't know and better understand what people need.</u> It's especially important to do discovery activities before making a new product or feature, so you can find out whether it makes sense to do the project at all. <i>An important goal at this stage is to validate and discard assumptions, and then bring the data and insights to the team. Ideally this research should be done before effort is wasted on building the wrong things or on building things for the wrong people, but it can also be used to get back on track when you're working with an existing product or service.</i></i>		UR	Frühe Phase (Entdecken)	Planung, Auswahl, Durchführung	GOOD wiss. Artikel
Farrell, S. (2013) UX Research Cheat Sheet	In der "Exploration"-Phase / mit Explorationsmethoden soll: - der Problembereich und der Designspielraum verstanden werden - User Needs richtig adressiere	<i>Exploration methods are for understanding the problem space and design scope and addressing user needs appropriately.</i>		UR	Explorationsphase	Planung, Auswahl, Durchführung	GOOD wiss. Artikel
Farrell, S. (2013) UX Research Cheat Sheet	In der Test-Phase / mit Testing-/Validierungsmethoden soll: - Design in der Entwicklungsphase überprüfen - überprüfen, wie gut das System für den User funktioniert	<i>Testing and validation methods are for checking designs during development and beyond, to make sure systems work well for the people who use them.</i>		UR	Test-/Validierungsphase	Planung, Auswahl, Durchführung	GOOD wiss. Artikel
Farrell, S. (2013) UX Research Cheat Sheet	"Zuhören" während UR und Design hindurch, damit: - bestehende Probleme verstanden und neue Aspekte entdeckt werden	<i>Listen throughout the research and design cycle to help understand existing problems and to look for new issues.</i>		UR	Test-/Validierungsphase	Planung, Auswahl, Durchführung	GOOD wiss. Artikel
Loranger, H. (2014). UX Without User Research Is Not UX.	Input der User/Costomers sind essentiell	<i>UX teams are responsible for creating desirable experiences for users. Yet many organizations fail to include users in the development process. Without customer input, organizations risk creating interfaces that fail.</i>		UR	no	Planung, Auswahl, Durchführung	OK / GOOD Blogbeitrag NN/g
Loranger, H. (2014). UX Without User Research Is Not UX.	Jeder soll in UX/UR einbezogen werden. Die Needs der User müssen in jedem Produktzyklus beachtet werden - User im Zentrum	<i>. In other words, everyone is responsible for looking out for the user. Take users' needs into account during every step of the product lifecycle, by keeping your users at the center of your design efforts.</i>		UX	no	Allg. UX	OK / GOOD Blogbeitrag NN/g
Loranger, H. (2014). UX Without User Research Is Not UX.	Die richtige bzw. gute UR Methoden wählen Die richtigen Personen befragen Verfälschungen vermeiden	<i>Do the Right Research, Correctly Sometimes research is done with good intentions, but the methodology or execution is flawed. Far too frequently, companies contact Nielsen Norman Group in a panic to help them figure out why their new website is failing. When we ask them whether any usability activities were conducted prior to launch, the answer is often "yes!" So why is the redesign performing dismally? The main reason is poor methodology. Common methodology mistakes: • Asking the wrong people for feedback • Leading the witness: It's natural for inexperienced facilitators to bias the</i>		UR	no	Planung, Auswahl, Durchführung	OK / GOOD Blogbeitrag NN/g

		<p>study with leading questions and draw erroneous conclusions.</p> <p>• Applying the wrong research method</p>					
<p>Klammer J. (2019). Wie du die richtige UX-Methode für dein Projekt wählst</p>	<p>Vor Auswahl einer Methode Fragestellung ausarbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projekt verorten - Ziele definieren - Rahmenbedingungen berücksichtigen - Erleben oder Verhalten? - Befragen, beobachten oder beides? 	<p>"Jahre später wurde mir klar, dass ich durch die Entscheidung, mich an den Status quo zu halten, etwas Wesentliches ausgelassen hatte: die Definition meiner Fragestellung. Denn was ich herausfinden will" bestimmt, wie ich vorgehen sollte.</p> <p>(...)</p> <p>Zu Beginn eines jeden neuen Projektes musst du dir also die entscheidende Frage stellen: Was will ich herausfinden? Und diese klare Fragestellung zu formulieren, ist gar nicht so leicht. Denn ich muss mir überlegen, ob ich nach dem Wie oder nach dem Warum frage.</p> <p>(...)</p> <p>Im dritten Schritt geht es darum, die Rahmenbedingungen aus dem jeweiligen Projekt sowie die Ansprüche deiner verschiedenen Stakeholder zu berücksichtigen.</p> <p>(...)</p> <p>Bei der Arbeit mit Usern geht es letztendlich immer um das Ermitteln zweier Dinge: das Erleben und das Verhalten. Entweder will ich wissen, was Menschen fühlen und denken oder was sie tun.</p> <p>(...)</p> <p>User schildern ihre heutige Sicht: Befragst du einen User, schildert dieser seine heutige Sicht der Dinge. Das heisst, du erhältst eine zwingend subjektive und meist retrospektive Antwort. Und zwar zu den für den User salienten Dingen.</p> <p>(...)</p> <p>Im Grunde genommen gibt es drei unterschiedliche Möglichkeiten, um User-Daten zu erheben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Ask: Das explorative Interview <p>Grundsätzlich sind explorative Interviews, die einem groben Leitfaden folgen und dem User viel Freiraum zum Erzählen bieten, insbesondere zu Beginn von Projekten sinnvoll. Die Interviews helfen, eine bestimmte Domain erstmalig zu erfassen, die Sicht des Users zu ermitteln und einen Überblick über dessen Tätigkeiten, Aufgaben, Ziele und Lebensumstände zu erhalten. Damit können Interviews auch sehr unterschiedliche Nutzen haben, zum Beispiel: Erstellung einer User Journey, Basis für Personas, Task Analysis, Bedürfnisanalyse, Evaluation (später im Entwicklungsprozess, zum Beispiel im Usability Test)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Observe: Beobachtung im Kontext und als Tagebuch <p>Der Researcher beobachtet den User. Beobachtungsmethoden dienen in erster Linie dazu, Verhalten zu erheben. Folgende Methoden nutzen beobachtende Elemente: Contextual Inquiry/Feldbeobachtung, Tagebuchstudien/Selbstbeobachtung, Usability Test, Beobachtung während Interviews, Online Analytics</p> <p>Ein grosser Vorteil von Beobachtungen ist: Du kannst Dinge erheben, von denen du vorher gar nicht wusstest, dass sie interessant oder relevant sein könnten. Je nach Detaillierungsgrad kann es dabei um sehr kurz nacheinander ablaufende Handlungen gehen, wie die Navigation in einer App, oder um grössere Tätigkeiten, wie Projekt-</p>		UR	Frühe Phase (Anfang Projekt)	Auswahl Methoden	OK / GOOD Blogbeitrag Testingtime

		<p>Management.</p> <p>- 3 Try: Ein Produkt erleben</p> <p>Eine Kombination aus Ask und Observe, bei welcher der User etwas ausprobieren, während der Researcher beobachtet und Fragen stellt. Gruppenaktivitäten wie Fokusgruppen unterscheiden sich in gewissen Punkten von 1:1-Sessions. Sie erlauben, unterschiedliche Meinungen und Werte zu erheben und einander gegenüberzustellen.</p>					
Klammer J. (2019). Wie du die richtige UX-Methode für dein Projekt wählst	Stets sauber nachfassen	<p>Mein persönlicher Tipp: stets sauber nachfassen!</p> <p>Hat die Methode die erwarteten Insights geliefert?</p> <p>War der Zeitpunkt richtig für deren Einsatz?</p> <p>Welche Fragen konnten nicht beantwortet werden?</p> <p>Habe ich Antworten, zu denen ich keine Frage gestellt habe?</p> <p>Habe ich Neues erfahren?</p> <p>Wozu konnte ich die Erkenntnisse nutzen?</p> <p>Was hat mich überrascht?</p> <p>Mit der Zeit erhältst du so ein Profil für jede UX-Methode, das dir zukünftige Entscheidungen erleichtern wird.</p>		UR	no	Auswahl Methoden	OK / GOOD Blogbeitrag Testingtime
https://uxdesign.cc/a-crash-course-in-ux-design-research-ea00c3307c82	Ziele, die man erreichen will: Design anreichern/verbessern (?), Annahmen validieren und Aufwand/Kosten zum Erfolg reduzieren Damit: man Muster/unbekannte Insights entdeckt, Hypothesen/Schlussfolgerungen formulieren und mögliche Zukunftsbilder generieren kann	<p>Through design research we are able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inform the design of products & services - Validate Assumptions - Reduce the cost of reaching success (...) <p>When it comes down to it, we are really after three things with our design research:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Discover patterns and unknown insights - Set objectives, Create hypotheses, and reach conclusions - Invent possible futures 		UR	no	Allg. UR	OK / GOOD Blogbeitrag UXCollective
https://uxdesign.cc/a-crash-course-in-ux-design-research-ea00c3307c83	Research soll ein strukturierter, methodischer Ansatz sein, um dann das Verstehen des Users auch "unbiased" wiedergeben zu können	<p>Design research gives us a structured, methodical approach to understanding our users. With it we are able to to represent and articulate them in an unbiased way.</p>		UR	no	Allg. UR	OK / GOOD Blogbeitrag UXCollective
https://uxdesign.cc/a-crash-course-in-ux-design-research-ea00c3307c83	Mit einer gewissen, aber nicht übertrieben Wissenschaftlichkeit forschen (Hypothesen formulieren und testen)	<p>Let me start of by saying that we are not "pure" researchers. We don't have to follow a strict scientific method. We do create hypotheses and test them. BUT we can be nimble, we can change the prototypes on the fly. We measure our success by the outcomes we reach.</p>		UR	no	Allg. UR	OK / GOOD Blogbeitrag UXCollective
https://uxdesign.cc/a-crash-course-in-ux-design-research-ea00c3307c83	Methoden in verschiedenen Dimensionen betrachten und sie dementsprechend auswählen	<p>"There are many user research methods that we can use to gather data. I am going to cover several of them in this article, but this is by no means an all inclusive list.</p> <p>There are three dimensions by which we can categorize these research methods. They are not black and white, and fit more as conceptual pairings than opposing ideas. Some times you can get both sides of a dimension in a single method.</p> <p>They are:</p> <ul style="list-style-type: none"> Qualitative & Quantitative Generative & Evaluative Behavioral & Attitudinal" 		UR	no	Auswahl Methoden	OK / GOOD Blogbeitrag UXCollective
Rohrer, C. (2014). When to Use Which User-Experience Research Methods	Verschiedene Methoden anwenden und kombinieren	<p>While it's not realistic to use the full set of methods on a given project, nearly all projects would benefit from multiple research methods and from combining insights. Unfortunately many design teams only use one or two</p>		UR	no	Auswahl Methoden	OK / GOOD Blogbeitrag nn/g

		<p>methods that they are familiar with. The key question is what to do when. To better understand when to use which method, it is helpful to view them along a 3-dimensional framework with the following axes:</p> <p>Attitudinal vs. Behavioral Qualitative vs. Quantitative Context of Use</p>					
Hauri, C., & Rosati, S. (2011). Die nachhaltige Einführung und Verankerung von User Experience in Unternehmen	Umfassendes User Research und systematische Evaluation von Prototypen	<p>Die Erfahrung zeigt, dass gute Usability in der konsequenten Anwendung der Methoden des User Centered Designs (UCD) entsteht. Dazu gehören umfassendes User Research und methodisches Requirements Engineering sowohl in der Erhebung wie auch in der Analyse. Im Weiteren braucht es solides Interaction-Design in der Konzeption und im Screen Design, sowie systematische Evaluationen aller Prototypen mit Usability-Testing</p>		UCD	no	Allg. UR	GOOD wiss. Artikel
Hauri, C., & Rosati, S. (2011). Die nachhaltige Einführung und Verankerung von User Experience in Unternehmen	Projektteams müssen UR Methoden beherrschen	<p>Einerseits müssen die Projektteams die Methoden für User Research, Interaction Design und User Interface-Evaluation beherrschen.</p>		UCD	no	Allg. UR	GOOD wiss. Artikel
Roto, Väänänen-Vainio-Mattila, Law, & Vermeeren (2009): User Experience Evaluation Methods in Product Development (UXEM'09)	Verstehen des pragmatischen Levels der Funktionalität und des hedonistischen Levels der Bedürfnisse (mit UR)	<p>"A prerequisite for designing delightful UX in an industrial setting is to understand both the requirements tied to the pragmatic level of functionality and interaction and the requirements pertaining to the hedonic level of personal human needs, which motivate product use [2]. Understanding these requirements helps managers set UX targets for product development. (...) A considerable amount of UX research is still about the conceptual frameworks and models for user experience [4]."</p>		UX	no	Allg. UR	OK / GOOD Conference Paper
Roto, Väänänen-Vainio-Mattila, Law, & Vermeeren (2009): User Experience Evaluation Methods in Product Development (UXEM'09)	Evaluation je nach Produkt und Maturität des Prototypen (Adaptieren)	<p>The next phase in a good usercentered design process is to iteratively design and evaluate prototypes [3]. Evaluation is critical for systematically improving UX. In many approaches to UX, evaluation basically needs to be postponed until the product is fully or at least almost fully functional. However, in an industrial setting, it is very expensive to find the UX failures only at this phase of product development. Thus, product development managers and developers have a strong need to conduct UX evaluation as early as possible, well before all the parts affecting the holistic experience are available. Different types of products require evaluation on different granularity and maturity levels of a prototype. (...) Before systematic UX evaluation can be taken into practice, practical, light-weight UX evaluation methods suitable for different types of products and different phases of product readiness are needed. (...) Besides, applying existing usability evaluation methods (UEMs) without adaptation to evaluate UX may lead to some scoping issues. Consequently, there is a strong need to put UX evaluation from research into practice.</p>		UX (Evaluation)	no	Allg. UR	OK / GOOD Conference Paper
Ardito C., Costabile M.F., Lanzilotti R., &	Kosten-Effektive Evaluationsmethoden sind sehr wichtig.	<p>UX is a complex concept that requires specific evaluation techniques in order to consider all its aspects. These</p>		UX (Evaluation)	no	Auswahl, Durchführung	OK / GOOD

Montinaro F. (2007). Towards the evaluation of UX		<i>techniques can be very resource consuming, including people, time, money. Cost-effective evaluation techniques are of a great importance. Our proposal of the pattern-based inspection is a contribution in this direction.</i>					Conference Paper
Wright, P., & Blyth, M. (2007). User Experience Research as an Inter-discipline: Towards a UX Manifesto	Interdisziplinärer Ansatz wichtig im UR	<i>While there are differences in these approaches they all attempt to move away from a narrow focus on usability towards more holistic accounts of experience with technology. We argue in this paper that the diversity of such approaches is indicative of the essential interdisciplinarity of user experience research which is a boost to innovative design rather than a problem. Yet a number of recent studies of user experience including tutorials, workshops and papers have been based mainly on methods aimed to improve usability.</i>		UR	no	Allg. UR	OK / GOOD Conference Paper
Wright, P., & Blyth, M. (2007). User Experience Research as an Inter-discipline: Towards a UX Manifesto	Dialoge anregen und interpretative Flexibilität zulassen (?)	<i>There are now a number of theories and frameworks that provide a richer conception of user experience. In addition, there are tools and methods that reflect this richer conception by encouraging dialogue and supporting interpretative flexibility in order to get at the felt life of people's experiences with technology. Reducing user experience analysis to behavioral logs, guidelines, interview prompts, or evaluation criteria does not do justice to the understanding of experience that these theories and methods seek to provide. This richer conception is necessary for real progress to be made in user experience research and practice.</i>		UR	no	Allg. UR	OK / GOOD Conference Paper

Anhang B: Logbuch MaxQDA Dokumentenanalyse (inkl. Zusammenführung Tagbuchstudie)

02.05.19 11:02 sabrinatrachsler

Zusammenführen der Projekte „Tagebuch“ und „Dokumentenanalyse“: Dadurch können die Daten aus dem Tagebuch mit den Codierungen bzgl. der Kriterien für guten UR, die in der Dokumentenanalyse verwendet wurden, übernommen werden. Das Ziel ist, dass man sieht, ob die Kriterien aus der Literatur so auch in den Daten zu finden sind, was es für Anpassungen und Ergänzungen gibt. Daraus werden dann die Kriterien für guten UR aus Sicht der Praxis abgeleitet, dies erstmals aus den Daten der Tagebuchstudie.

Diese Kriterien werden in einem nächsten Schritt analog auf den Daten aus den Interviews gelegt und weitere Kriterien werden generiert (angepasst auf die Daten der Interviews). Weiter werden die Kriterien, generiert aus den Daten der Tagbuchstudie und aus den Daten der Interviews, zusammengeführt. Diese stellen zusammen die Praxissicht dieser Arbeit und der UX/CX Abteilungen der SBB dar. Diese Kriterien von gutem UR können dann den Kriterien der Wissenschaft, generiert aus den Daten der Dokumentenanalyse gegenübergestellt werden.

29.04.19 10:12 sabrinatrachsler

Nochmals alles nochmals durchcodiert mit dem fertigen Codiersystem
—> Zitate pro Kategorie/Codierung

26.04.19 14:35 sabrinatrachsler

Jedes Kriterium wird per Memo beschrieben

25.04.19 13:40 sabrinatrachsler

Anpassungen der Kriterien

- Aufgrund von vielen inhaltlichen Überschneidungen und einem ähnlichen Subthema werden die Kriterien „Durchgehendes UR (auf Timeline) / Verankert“, „UR möglichst früh“ und „Iteratives Vorgehen“ zusammengefasst.
- Die neue Kategorie heißt „Einplanen von UR (durchgehend, früh, iterativ)“ oder **„Verankerung UR im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ)“** —> Entscheid: Es geht mehr um Verankerung (in den Strukturen) als nur um die Planung.
- Die alten Kategorien werden als Subkategorien beibehalten
- Kriterium „Adaptierbare Methoden (an Situation und Produkt) / Iterativ“ umgewandelt in „Adaptierbare Methoden (an Situation und Produkt)“ und zu „Methoden, die in der Praxis umsetzbar sind“, weil adaptierbare Methoden die Umsetzung in der Praxis unterstützen (schnell eine Methode finden, die zur Situation passt oder sich leicht auf die Situation adaptieren lässt.) Das heißt, das Kriterium wird dadurch durch einen weiteren Aspekt der „Umsetzbarkeit in der Praxis“ ergänzt.
- Das Kriterium wird umbenannt in „Geeignet für Einsatz in Praxis“ (kürzerer Titel)
- „Je nach Produktentwicklungsphase“ wird umgewandelt in „Auswahl Methode nach Produktentwicklungsphase“ und wird integriert bei „Bei der Auswahl wichtig: Was erhebt die Methode?“. Was die Methode erhebt, hilft bei der Entscheidung, welche Methode sich für welche Phase eignet. Deshalb wird das Kriterium „Auswahl Methode nach Produktentwicklungsphase“ dort integriert und in die Beschreibung mit aufgenommen
- Kriterium „Bei der Auswahl wichtig: Was erhebt die Methode?“ wird umbenannt in „Auswahl Methode: Was ist meine Fragestellung und was erhebt die Methode?“
- Das Kriterium „User Involvement“ und „Richtige Zielgruppe erheben“ werden zusammengefasst zu „Echte User involvieren“. Es müssen User involviert werden plus müssen das echte User sein.
- „UR gut dokumentieren / Zentrale Ablage“ wird zu „UR dokumentieren und teilen“ geändert. Es geht neben der zentralen Ablage, bei der man sich nach schon vergangenen Projekten erkundigen kann, auch um das Teilen von Wissen im UX Team sowie auch mit dem Projektteam. Deshalb geht diese Codierung auch leicht in die „Transfer ins Business“ rein.
- Das Kriterium „Wissenschaftlichkeit“ beinhaltet die Kriterien „Variation und Kombination von Methoden“, „Kontext miterheben“, „User Involvement“ und „UR dokumentieren und teilen“. Diese Anforderungen unterstützen die Gütekriterien der Wissenschaftlichkeit. Die Subkategorien sind jedoch in diesem Fall alle so wichtig wie die anderen Hauptkategorien, deshalb werden sie farblich gekennzeichnet (rot) und auch in Hauptkategorien umgewandelt. Die Codierungen der Kategorie „Wissenschaftlichkeit“ werden verteilt. Codierungen die sich nicht verteilen lassen, erhalten eine eigen Kategorie sofern genügend Codierungen dies verlangen. Die neuen Codes die sich daraus ergeben sind „Valide Methoden und gute Vorbereitung“. Die Codes „Bezug zu Theorien“ und „UR Expertise“ werden aufgrund zu weniger Codierungen in als Subcodes von „Valide Methoden und gute Vorbereitung“ gehandhabt.
- Die Codierung „Involvierung Stakeholder“ wird zusammen mit der Codierung „Nachvollziehbar - egal welche UX Maturität / Transfer“ zu „Transfer Projektteam/Unternehmung unterstützen“ zusammengefasst. Die Beschreibung des Kriteriums soll beide Aspekte beinhalten.

Codesystem		249
▼ Kriterien für guten UR		0
▶ Verankerung UR im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ)		50
▶ Bei der Auswahl wichtig: Was erhebt die Methode?		24
▶ Geeignet für Einsatz in Praxis		34
▶ Valide Methoden und gute Vorbereitung		29
▶ Variation und Kombination von Methoden		15
▶ Echte User involvieren		30
▶ Kontext miterheben		9
▶ UR dokumentieren und teilen		5
▶ Transfer Projektteam/Unternehmung unterstützen		30
▶ Ziele von gutem UR		23
Sets		0

Codesystem		249	
▼	☐ Kriterien für guten UR	!	0
▼	☐ Verankerung UR im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ)	!	0
	☐ Durchgehendes UR (auf Timeline) / Verankert	!	31
	☐ UR möglichst früh	!	14
	☐ Iteratives Vorgehen	!	5
▼	☐ Bei der Auswahl wichtig: Was erhebt die Methode?	!	13
	☐ Auswahl Methode nach Produktentwicklungsphase	!	11
▼	☐ Geeignet für Einsatz in Praxis	!	19
	☐ Adaptierbare Methoden (an Situation und Produkt)	!	15
▼	☐ Valide Methoden und gute Vorbereitung	!	22
	☐ UR Expertise	!	4
	☐ Bezug zu Theorien	!	3
	☐ Variation und Kombination von Methoden	!	15
▼	☐ Echte User involvieren	!	0
	☐ User Involvement	!	17
	☐ Richtige Zielgruppe erheben	!	13
	☐ Kontext miterheben	!	9
	☐ UR dokumentieren und teilen	!	5
▼	☐ Transfer Projektteam/Unternehmung unterstützen	!	0
	☐ Nachvollziehbar - egal welche UX Maturität / Transfer	!	15
	☐ Involvierung Stakeholder	!	15
	☐ Ziele von gutem UR	!	23

20.04.19 11:41 sabrinatrachler

Alles einmal durchcodiert. Folgende Kriterien identifiziert

Codesystem		252	
▼	☐ Kriterien für guten UR	!	0
	☐ Durchgehendes UR (auf Timeline) / Verankert	!	31
	☐ UR möglichst früh	!	14
	☐ Iteratives Vorgehen	!	5
	☐ Bei der Auswahl wichtig: Was erhebt die Meth...	!	13
	☐ Variation und Kombination von Methoden	!	16
	☐ Je nach Produktentwicklungsphase	!	11
	☐ Adaptierbare Methoden (an Situation und Pro...	!	16
	☐ Kontext miterheben	!	9
	☐ Methoden, die in der Praxis umsetzbar sind	!	18
	☐ User Involvement	!	17
	☐ Richtige Zielgruppe erheben	!	13
	☐ UR gut dokumentieren / Zentrale Ablage	!	5
	☐ Nachvollziehbar - egal welche UX Maturität / Tr...	!	14
	☐ Involvierung Stakeholder	!	15
	☐ Wissenschaftlichkeit	!	32
	☐ Ziele von gutem UR	!	23
	☐ Sets	!	0

Anhang C: Beschreibungen der Codes des ausdifferenzierten Kategoriensystems in MaxQDA der Dokumentenanalyse

Code	Subcode	Beschreibung
Verankerung UR im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ)		Beinhaltet, dass UR über alle Projektphasen/Produktentwicklungsprozessphasen hinweg durchgehend eingeplant und durchgeführt wird, dass UR bereits schon möglichst früh im Prozess durchgeführt wird und durch den ganzen Prozess hindurch iterativ immer wieder UR eingesetzt werden soll.
	Durchgehendes UR (auf Timeline) / Verankert	Gutes Einplanen von UR - durchgehend
	UR möglichst früh	Gutes Einplanen von UR - möglichst früh
	Iteratives Vorgehen	Gutes Einplanen von UR - iterativ
Bei der Auswahl wichtig: Was erhebt die Methode?		Die Fragestellung (z.B. je nach Zielstellung, Produktentwicklungsphase oder je nach Produkt/System/Service) und die Rahmenbedingungen (z.B. je nach Budget, Zeit, Stakeholderbedürfnisse) sollte vor der Auswahl der Methode definiert werden. Die Expertise, was die Methode erhebt sollte gegeben sein oder eingeholt werden und die Entscheidung sollte aufgrund der Fragestellung und den Rahmenbedingungen basieren.
	Auswahl Methode bei Produktentwicklung	Die Methode sollte je nach der Phase, in dem sich die Produktentwicklung befindet, ausgewählt werden.
Geeignet für Einsatz in Praxis		Methoden sind geeignet, wenn sie sich einerseits an die Situation anpassen lassen und andererseits, wenn sie ressourcentechnisch einsetzbar sind. Hier ist jedoch hervorzuheben, dass der Einsatz von UR mehr gewichtet werden soll als die Ressourcfrage.
	Adaptierbare Methoden (an Situation und Produkt)	Die in der Praxis angewendeten Methoden bedürfen Methoden, die je nach Situation und Produkt flexibel einsetzbar und gestaltbar sind. Die Methoden sollten sich an die Situation adaptieren lassen.
Valide Methoden und gute Vorbereitung		Es sollten Methoden eingesetzt werden, die die Gütekriterien der Wissenschaft „Validität“, „Reliabilität“ und „Objektivität“ eingehalten werden. Die Methoden müssen dementsprechend vorbereitet werden und soweit auf die Situation angepasst werden, dass diese immer noch valide sind. In den Vorbereitungen sollte auf wissenschaftliche Theorien Bezug genommen werden. In der Vorbereitung und der Durchführung muss die Expertise zu UR gegeben sein oder eingeholt werden, damit die Methoden auch valide Ergebnisse generieren.
	UR Expertise	Für die Umsetzungen von gutem UR braucht es Expertise, wie UR geplant, vorbereitet, durchgeführt und ausgewertet wird.
	Bezug zu Theorien	Für mehr Wissenschaftlichkeit im UR hilft Bezug zu wissenschaftlichen Theorien zu nehmen und diese wenn möglich als Grundlage für Entwicklungen und Analysen nehmen.
Variation und Kombination von Methoden		Die Arten der Methoden sollten variiert und möglichst auch kombiniert werden, um verschiedene Aspekte von Fragestellungen abdecken zu können und die Limitationen von gewissen Methoden ausgleichen zu können.
Echte User involvieren		Es müssen User involviert werden plus müssen das echte User sein. Bei der Rekrutierung muss die richtige Zielgruppe beachtet werden. Das bedeutet die Ressourcen frühzeitig einplanen und evtl. Hilfe von Rekrutierungsagenturen in Anspruch nehmen.
	User Involvement	Die Methode sollte je nach der Phase, in dem sich die Produktentwicklung befindet, ausgewählt werden.
	Richtige Zielgruppe erheben	Die Methode sollte an der Zielgruppe der Enduser durchgeführt werden und möglichst repräsentativ sein.
Kontext miterheben		Den Nutzungskontext bzw. die Kontextfaktoren, die eine Gebrauch eines Produktes/Services beeinflussen könnten, sollten von einer Methode möglichst gut miterhoben werden. Dies ist bei der Auswahl der Methode, der Planung sowie auch in der Durchführung zu beachten.

UR dokumentieren und teilen	Es geht neben der zentralen Ablage, bei der man sich nach schon vergangenen Projekten erkundigen kann, auch um das Teilen von Wissen im UX Team sowie auch mit dem Projektteam. Deshalb geht diese Codierung auch leicht in die „Transfer ins Business“ rein.
Transfer Projektteam/Unternehmung unterstützen	Um einen guten Transfer von UR Ergebnissen in die Projektteams und die Unternehmung zu ermöglichen, muss das ganze UR Vorgehen nachvollziehbar gestaltet und beschrieben sein. Ausserdem sollten die Stakeholder so gut wie möglich abgeholt und involviert werden. Auch sollte der Sinn bzw. die Wirkung von UR klar kommuniziert und im Prozess beachtet werden.
Nachvollziehbar - egal welche UX Maturität / Transfer	Stakeholder involvieren und UR nachvollziehbar gestalten (Transfer unterstützen) - Egal welche UX Maturität
Involvierung Stakeholder	Stakeholder involvieren und UR nachvollziehbar gestalten (Transfer unterstützen) - Egal welche UX Maturität

Anhang D: Verwendete Dokumente und Filter der Dokumentenanalyse

In der Dokumentenanalyse integrierte Dokumente (vor Inhaltsanalyse)

- ✓ Arnowitz, J. (2015). Taking the Fast RIDE: Designing While Being Agile.
- ✓ Bargas-Avila, J. A., & Hornbæk, K. (2011). Old Wine in New Bottles or Novel Challenges? A Critical Analysis of Empirical Studies of User Experience.
- ✓ Convertino, G.& Fishberg, N. (2017). Why agile teams fail without UX research
- ✓ Farrell, S. (2013) UX Research Cheat Sheet
- ✓ Farrell, S., & Nielsen J. (2013).User Experience Careers: How to Become a UX Pro, and How to Hire One
- ✓ Hassenzahl, M. (2005). The Thing and I: Understanding the Relationship Between User and Product.
- ✓ Hassenzahl, M. & Tactinsky, N. (2006). User experience – a research agenda
- ✓ <https://www.gov.uk/service-manual/user-research>
- ✓ <https://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/>
- ✓ Law, E. L-C., Roto, V., Hassenzahl, M. Vermeeren, A. P.O.S. & Kort, J. (2009). Understanding, Scoping and Defining User eXperience: A Survey Approach.
- ✓ Meaningful Measures : Valid Useful User Experience Measurement (VUUM)
- ✓ Meaningful Measures : Valid Useful User Experience Measurement (VUUM): Comparing UX Measurements, a case study
- ✓ Meaningful Measures : Valid Useful User Experience Measurement (VUUM): Exploring User Experience Measurement Needs
- ✓ Meaningful Measures : Valid Useful User Experience Measurement (VUUM): Nigel Bevan: Classifying and Selecting Usability Measures
- ✓ Meaningful Measures : Valid Useful User Experience Measurement (VUUM): Towards Practical User Experience Evaluation Methods
- ✓ ResearchOps Workshop Bern - Ergebnisse Workshop vom 27.8.2018
- ✓ Rosenberg, D. (2014). INTRODUCING THE BUSINESS OF UX
- ✓ Roto, V., Obrist, M., & Väänänen-Vainio-Mattila, K. (2014). User Experience Evaluation Methods in Academic and Industrial Contexts.
- ✓ Salah, D., Paige, R. F., & Crains, P. (2014). A Systematic Literature Review for Agile Development Processes and User Centred Design Integration
- ✓ Sarodnik und Brau (2016). Methoden der Usability-Evaluation
- ✓ Sproll und Burmester (2010) UX Concept Testing: Integration von User Experience in frühen Phasen der Produktentwicklung Aus Brau H., Diefenbach S., Gör
- ✓ Väänänen-Vainio-Mattila, K., Roto, V., & Hassenzahl, M. (2008). Now Lets Do It in Practice: User Experience Evaluation Methods for Product Development
- ✓ Väänänen-Vainio-Mattila, K., Roto, V., & Hassenzahl, M. (2008). Now Lets Do It in Practice: User Experience Evaluation Methods for Product Development. W
- ✓ Vredenburg et al. (2002). A Survey of User-Centered Design Practice
- ✓ Weichert, S., Quint, G. & Bartel, T. (2018). Quick Guide UX Management So verankern Sie Usability und User Experience im Unternehmen.

In der Dokumentenanalyse inhaltsanalytisch untersuchte Dokumente

- Bargas-Avila, J. A., & Hornbæk, K. (2011). Old Wine in New Bottles or Novel Challenges? A Critical Analysis of Empirical Studies of User Experience.
- Convertino, G. & Fishberg, N. (2017). Why agile teams fail without UX research
- Farrell, S. (2013) UX Research Cheat Sheet
- Farrell, S., & Nielsen J. (2013). User Experience Careers: How to Become a UX Pro, and How to Hire One
- Hassenzahl, M. (2005). The Thing and I: Understanding the Relationship Between User and Product.
- Hassenzahl, M. & Tactinsky, N. (2006). User experience – a research agenda
- <https://www.gov.uk/service-manual/user-research>
- <https://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/>
- Law, E. L-C., Roto, V., Hassenzahl, M. Vermeeren, A. P.O.S. & Kort, J. (2009). Understanding, Scoping and Defining User eXperience: A Survey Approach.
- Meaningful Measures : Valid Useful User Experience Measurement (VUUM)
- Meaningful Measures : Valid Useful User Experience Measurement (VUUM): Nigel Bevan: Classifying and Selecting Usability Measures
- Meaningful Measures : Valid Useful User Experience Measurement (VUUM): Towards Practical User Experience Evaluation Methods
- Roto, V., Obrist, M., & Väänänen-Vainio-Mattila, K. (2014). User Experience Evaluation Methods in Academic and Industrial Contexts.
- Salah, D., Paige, R. F., & Crains, P. (2014). A Systematic Literature Review for Agile Development Processes and User Centred Design Integration
- Sarodnik und Brau (2016). Methoden der Usability-Evaluation
- Sproll und Burmester (2010) UX Concept Testing: Integration von User Experience in frühen Phasen der Produktentwicklung Aus Brau H., Diefenbach S., Gör
- Väänänen-Vainio-Mattila, K., Roto, V., & Hassenzahl, M. (2008). Now Lets Do It in Practice: User Experience Evaluation Methods for Product Development
- Väänänen-Vainio-Mattila, K., Roto, V., & Hassenzahl, M. (2008). Now Lets Do It in Practice: User Experience Evaluation Methods for Product Development. W
- Vredenburg et al. (2002). A Survey of User-Centered Design Practice
- Weichert, S., Quint, G. & Bartel, T. (2018). Quick Guide UX Management So verankern Sie Usability und User Experience im Unternehmen.

Gesetzte Filter Dokumentenanalyse bei «Bezug: UCD, HCI, UX, Usability, UR, ...»

- (Alles auswählen)
- HCI
- UCD
- UCD/UX
- UR
- UX
- UX (Evaluation)
- UX (Measurement)
- UX / Design
- UX/UR
- UX/Usability
- (Leere)

Gesetzte Filter Dokumentenanalyse bei « Wissenschaftlichkeit? , Form (Artikel, Blogbeitrag, Sachbuch, ...)»

- (Alles auswählen)
- GOOD wiss. Artikel
- GOOD Artikel zu Workshop COST294-MAUSE
- GOOD Sachbuch
- GOOD wiss. Artikel
- NOT REALLY Artikel in Forum / Praxisssicht / Subjektiv
- NOT REALLY Workshop mit ca. 14 TN von verschiedenen Organisationen (CH)
- OK NNGroup Blogbeitrag
- OK / GOOD Amtliche Internetseite
- OK / GOOD Artikel
- OK / GOOD Artikel zum Workshop in CHI'08
- OK / GOOD Poster von Workshop in CHI'08
- (Leere)

Anhang E: Gegenüberstellung Fragebogenentwicklung Tagebuchstudie und Leitfadententwicklung Interviews je Fragestellung

Tagebuchstudie - Fragen	Interview - Leitfaden
Demografische Variablen (z.T. quantitativ)	Demografische Variablen
<p>Im Einstiegsfragebogen (Zeitaufwand insg. max. 20 min)</p> <p>1. Demografische Variablen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Alter b. Geschlecht c. Anzahl Jahre im Bereich UCD/UX/UR d. Anzahl Jahre bei der SBB e. Genaue Jobbezeichnung f. Meine drei Hauptaufgaben sind ... g. Anteil User Research in meinem Arbeitsalltag (geschätzte Anzahl Stunden pro Woche) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Können Sie bitte Ihren Jobbeschrieb aus dem Tagebuch hier im Interview nochmals ausführen? – 2. Können Sie mir bitte hier im Interview noch detailliert Ihren Bezug zum User Research beschreiben?
<p>Fragestellung 1</p> <p><i>Wie wird <u>guter</u> User Research in der wissenschaftlichen Literatur und der Praxis, besonders in Bezug auf die Auswahl und Durchführung von User Research Methoden, beschrieben?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kurze Beschreibung „guter“ UR in der Praxis (2.) - Kurze eigene Definition, was man diesbezüglich unter „gut“ versteht (3.) 	<p>Fragestellung 1</p> <p><i>Wie wird <u>guter</u> User Research in der wissenschaftlichen Literatur und der Praxis, besonders in Bezug auf die Auswahl und Durchführung von User Research Methoden, beschrieben?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eingehen auf die eigene Definition von „guter UR“ und evtl. „gut“ bzgl. dieser Definition (3.) - Beispiele für guten UR (4.) - Genaue Beschreibung „guter“ UR in Bezug auf die Auswahl und Durchführung von UR Methoden (5. / 6.)

<p>Im Einstiegsfragebogen (Zeitaufwand insg. max. 20 min)</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Bitte beschreiben Sie in max. zwei Sätzen, was „guten User Research in der Praxis“ für Sie bedeutet. – 3. Was bedeutet in diesem Zusammenhang für Sie „gut“? (max. ein Satz) – 4. Welche Kriterien beinhalten für Sie guten User Research? 5. Welche Kriterien müssen für Sie erfüllt sein für guten User Research? Bitte geben Sie drei Kriterien an, die für Sie am erfüllt sein müssen, um von gutem User Research zu sprechen. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Sie haben „guten User Research in der Praxis“ wie folgt definiert. (<i>laut vorlesen</i>) Können Sie hierauf nochmals genauer eingehen? <ol style="list-style-type: none"> a. Was haben Sie damit genau gemeint? (<i>spezifisch oder unspezifisch</i>) b. Haben Sie weitere Anmerkungen bzgl. dieser Definition c. <i>Wenn noch Fragen bzgl. der Definition von „gut“ auftauchen, diese hier stellen.</i> 4. Wie garantieren Sie bei der SBB guten User Research? – 5. Bitte nennen Sie mir Beispiele für guten User Research. Zum Beispiel von einem erfolgreichen vergangenen Projekt von Ihnen oder von Ihren Kolleginnen und Kollegen. – 6. Was ist für Sie guter User Research bei der Auswahl von User Research Methoden in der Praxis und was ist dabei zu beachten? – 7. Was ist für Sie guter User Research bei der Durchführung von User Research Methoden in der Praxis und was ist dabei zu beachten?
<p>Fragestellung 2 <i>Welche erfolgreichen Handlungspraktiken und Lösungsvorschläge lassen sich in der Praxis bezüglich der Durchführung von User Research Methoden finden?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kurze eigene Definition, was man bezüglich Handlungspraktiken bei der Durchführung von UR Methoden unter „erfolgreich“ versteht (4.) <p>Im Tagebuch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sammlung von Handlungspraktiken bei der Durchführung von UR Methoden, die man selbst als erfolgreich einstuft: Methoden, Vorgehensweisen, förderliche und hinderliche Bedingungen (I.) - Sammlungen von Handlungspraktiken bei der Durchführung von UR Methoden, die man selbst als nicht erfolgreich einstuft: Auswahl oder Durchführung von Methoden nicht optimal, falsche Entscheidungen/Handlungsmuster, schlechte/hinderliche Bedingungen (II.) - Sammlung von Lösungsvorschlägen für Problematiken bei der Durchführung von UR Methoden (III.) 	<p>Fragestellung 2 <i>Welche erfolgreichen Handlungspraktiken und Lösungsvorschläge lassen sich in der Praxis bezüglich der Durchführung von User Research Methoden finden?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evtl. auf die Definition von „erfolgreiche“ Handlungspraktiken im UR aus dem Tagebuch eingehen (7.) - Eingehen, Verstehen und Ergänzen der Sammlung an erfolgreichen Handlungspraktiken (8.) - Eingehen, Verstehen und Ergänzen der Sammlung an <u>nicht</u> erfolgreichen Handlungspraktiken (9.) - Eingehen, Verstehen und Ergänzen der Sammlung Lösungsvorschlägen und Ideen (10.)

<p>Im Einstiegsfragebogen (Zeitaufwand insg. max. 20 min)</p> <p>6. Bitte beschreiben Sie kurz, was sie unter „erfolgreichen“ Handlungspraktiken bei der Durchführung von User Research Methoden verstehen. (max. zwei Sätze)</p> <p>Im Tagebuch (wöchentlicher Versand von Link zum Tagebuch)</p> <p>I. Bitte halten Sie hier erfolgreiche Handlungspraktiken bei der Durchführung von User Research Methoden fest.</p> <ol style="list-style-type: none"> Beschreiben Sie bitte die Fragestellung und die Umstände des Projektes (wenn schon beschrieben, nennen Sie nur noch den Projekttitel) Was haben Sie genau gemacht? (Genaueres Vorgehen, Zeitrahmen, involvierte Personen/Abteilungen, ...) Weshalb ist das für Sie eine erfolgreiche Handlungspraktik im User Research? Was war förderlich? Was war hinderlich? <p>–</p> <p>II. Bitte halten Sie hier nicht erfolgreiche Handlungspraktiken bei der Durchführung von User Research Methoden fest:</p> <ol style="list-style-type: none"> Was haben Sie genau gemacht? Weshalb ist das für Sie eine nicht erfolgreiche Handlungspraktik? Gab es hinderliche Bedingungen? Unter welchen Umständen hätte die Handlungspraktik erfolgreich sein können? <p>–</p> <p>III. Bitte halten Sie hier Lösungsvorschläge oder Ideen fest, wie man Schwierigkeiten/Probleme(n) der Durchführung von User Research Methoden lösen oder entgegenwirken könnte?</p> <ol style="list-style-type: none"> Welches Problem/Welche Schwierigkeit könnte man lösen/entgegenwirken? Wie genau? Was ist hierbei zusätzlich zu beachten? 	<p>–</p> <p>8. Wenn noch Fragen bzgl. der Definition von „erfolgreiche“ Handlungspraktiken auftauchen, diese hier stellen.</p> <p>–</p> <p>9. Gerne würde ich mit Ihnen Ihre Vorschläge von erfolgreichen Handlungspraktiken bei der Durchführung von User Research Methoden durchgehen. <i>Antworten der Person vorher angeschaut und Fragen notiert / eine Auswahl getroffen. Je nach Fragen/Auswahl:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Hier habe ich noch eine Verständnisfrage: Was meinen Sie damit genau?; Können Sie mir bitte nochmals genau erklären, was Sie genau gemacht haben? Wollen Sie noch irgendetwas anmerken oder eine erfolgreiche Handlungspraktik ergänzen? <p>10. Gerne würde ich mit Ihnen Ihre Vorschläge von <u>nicht</u> erfolgreichen Handlungspraktiken bei der Durchführung von User Research Methoden durchgehen. <i>Antworten der Person vorher angeschaut und Fragen notiert / eine Auswahl getroffen. Je nach Fragen/Auswahl:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Hier habe ich noch eine Verständnisfrage: Was meinen Sie damit genau?; Können Sie mir bitte nochmals genau erklären, was Sie genau gemacht haben? Wollen Sie noch irgendetwas anmerken oder eine nicht erfolgreiche Handlungspraktik ergänzen? <p>11. Gerne würde ich mit Ihnen Ihre Vorschläge von Lösungsvorschlägen oder Ideen, wie man Schwierigkeiten/Probleme der Durchführung von User Research Methoden lösen oder entgegenwirken könnte, durchgehen. <i>Antworten der Person vorher angeschaut und Fragen notiert / eine Auswahl getroffen. Je nach Fragen/Auswahl:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Hier habe ich noch eine Verständnisfrage: Was meinen Sie damit genau?; Können Sie mir bitte nochmals genau erklären, was Sie genau gemacht haben? Wollen Sie noch irgendetwas anmerken oder einen Lösungsvorschlag oder eine Idee ergänzen?
<p>Fragestellung 3 <i>Inwieweit passen die in der. Arbeit von Schneider, Trachsler, Kittel & Juric (2018)¹ identifizierten Kriterien der User Research Methodenauswahl zum User Research/User Experience Vorgehen der SBB und was sind SBB-spezifische Anpassungsvorschläge?</i></p>	<p>Fragestellung 3 (z.T. quantitativ) <i>Inwieweit passen die in der. Arbeit von Schneider, Trachsler, Kittel & Juric (2018) identifizierten Kriterien der User Research Methodenauswahl zum User Research/User Experience Vorgehen der SBB und was sind SBB-spezifische Anpassungsvorschläge?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Passung der Kriterien der UR Methodenauswahl aus der Werkstattarbeit vom im FS18 zu „Psychologischen Methoden im digitalen Produktentwicklungsprozess und der Innovation“ zum UR/UX Vorgehen „SBB“ (11.) - Kriterien nach verschiedenen Passungsgraden und nach Wichtigkeit für die SBB einschätzen und dadurch Kriterien für die SBB auswählen können. (12.) - Anpassungsvorschläge für die SBB sammeln (13. / 14.)

Keine Fragen

12. *Vergangenes Projekt erklären und zusammen die Kriterien durchgehen.*
Wie sehr passt dieses Kriterium der User Research Methodenauswahl zum Vorgehen im UR/UX Vorgehen der SBB?
– (5-stufige Skala)
–
13. Wie sehr passt dieses Kriterium der User Research Methodenauswahl auf die Fragestellungen aus Ihrem Alltag?
(5-stufige Skala)
14. Ordnen Sie bitte die Kriterien nach Wichtigkeit für die SBB an.
Proband bringt Karten mit Kriterien in Rangfolge
 - a. Welche Kriterien sind bei der SBB nicht wichtig und können von den Auswahlkriterien von User Research Methoden der SBB eliminiert werden?
 - b. Welche Kriterien sind bei der SBB auch noch wichtig und müssen bei den Auswahlkriterien von User Research Methoden der SBB noch ergänzt werden?
15. Was müssen Sie über eine UR Methoden wissen, damit Sie die richtige UR Methode auswählen können?
16. Möchten Sie noch etwas anmerken oder ergänzen?

Anhang F: Fragebogen UX/CX Journal

UR Journal - Fragen

6. **Einstiegsfragebogen**

- *Zusätzlich beim ersten Versand des Tagebuchs zu beantworten*
- *Zeitaufwand insg. ca. 10 min*
- *online*
- *Alle Fragen sind zu beantworten*

Herzlich Willkommen auf Deinem UX/CX Journal!

Das Ziel der Masterarbeit ist Empfehlungen zu „gutem User/Customer Research“ zu geben und User/ Customer Research PraktikerInnen im Umgang mit Herausforderungen des Praxisalltags zu unterstützen. Das Konzept der Masterarbeit beinhaltet eine Sammlung von erfolgreichen Handlungspraktiken der Praxis zur Auswahl und Durchführung von User/Customer Research Methoden (Best Practices, Beispiele usw.). **Das „UX/CX Journal“ dient dazu diese erfolgreichen Handlungspraktiken im UX/CX bzw. im User Research / Customer Research zu sammeln** und eine gute Grundlage für Interviews zu schaffen. Außerdem möchte man Dir mit dem UX/CX Journal die Möglichkeit geben, Dein User/Customer Research Verhalten/Vorgehen festzuhalten und zu reflektieren.

Wichtig anzumerken ist, dass die Definition von User Experience / Customer Experience und von User Research / Customer Research für diese Arbeit relativ breit verstanden wird. Es wird also nur aus Generalisierungsgründen von einem „User/Customer Research“ Journal gesprochen. Falls Deine Tätigkeit sich nicht immer direkt damit beschäftigt, ist das aber auch in Ordnung. Halte fest, was Du in der Tätigkeit als relevant empfindest und als eine Art von User/Customer Research verstehst (z.B. Einbezug, Untersuchung vom User, Tätigkeit mit Fokus auf den User usw.).

Was musst Du tun:

Als erstes fülle bitte den Einstiegsfragebogen aus. Der **Einstiegsfragebogen dauert ca. 10 Minuten**. Danach dauert das **UX/CX Journal ca. 10 Minuten pro Woche**. Ich würde euch bitten, das UX/CX Journal wöchentlich bis Anfang März jeden Freitag zu bearbeiten, damit man sein eigenes User/Customer Research Verhalten/Vorgehen der vergangenen Woche festhalten kann. Bitte beantworte die Fragen überlegt und sorgfältig. Bei Fragen wende Dich bitte an sabrina.trachsler@sbb.ch.

Information an Personen, die weiter an einem Interview teilnehmen werden: Deine Antworten im UX/CX Journal sind Basis für das Interview. Dadurch möchte man an mehr qualitativer Tiefe gewinnen. Wenn das für Dich nicht in Ordnung ist, wende Dich bitte an sabrina.trachsler@sbb.ch

Mit Deiner Teilnahme kannst Du und Dein Team nun Dein User/Customer Research Verhalten festhalten und über User/Customer Research reflektieren. Zusätzlich hilfst Du mir gute Daten für meine Masterarbeit zu generieren und dadurch für Euch SBB-spezifische Empfehlungen formulieren zu können.

Vielen Dank für Deine Teilnahme!

Informed Consent

Ich stimme zu, im Rahmen der Masterarbeit „Empfehlungen für „guten User Research“ - Was sagen Wissenschaft und Praxis zu der Auswahl und Durchführung von User Research Methoden und was kann man daraus ableiten?“ an einer Tagebuchstudie teilzunehmen.

Weiterhin bestätige ich, dass ich über die Ziele des Projektes informiert wurde und dass ich mir über folgendes bewusst bin:

- Meine Daten werden ausschliesslich für Forschungs- und Entwicklungszwecke genutzt.
- Meine Daten werden mit höchster Sorgfalt behandelt.
- Bis zum Abschluss der Arbeit kann ich meine Einwilligung zur Teilnahme zurückziehen. Sollte ich dies tun, werden meine Daten umgehend gelöscht.
- Ich stimme zu, dass meine vollständig anonymisierten Daten für eine nicht festgelegte Zeit zu Forschungszwecken und in der Ausbildung genutzt werden können.
- Ich bin mir bewusst, dass ich jederzeit meine Beteiligung am UR Journal beenden kann, ohne Gründe dafür zu nennen und ohne, dass sich Nachteile für mich ergeben.

Ja Nein

(im Informed Consent vom Interview)

Bitte beantworte die folgenden Fragen überlegt und sorgfältig.

Der Einstiegsfragebogen dauert ca. **10 Minuten**.

- Alter (in Jahren)
- Geschlecht - Auswählen -MännlichWeiblich
- Höchster Abschluss
- Studienfach
- Hast Du eine UX/CX-spezifische Qualifikation/Ausbildung? - Auswählen -JaNein
 - Welche?
 - Ja, „Certified Professional for Usability and User Experience“

- Ja, „Usability Engineer“
- Ja, „Usability Consultant“
- Ja, „UX & Usability Expert“
 - Ja, andere Bezeichnung: _____
- Anzahl Jahre in der UX/CX Branche
- Anzahl Jahre bei der SBB
- Genaue Jobbezeichnung
- **Meine drei Aufgabenschwerpunkte sind...**
 - Inhaltliche UX/CX-Themen/Schwerpunkte 1: _____
 - Inhaltliche UX/CX-Themen/Schwerpunkte 2: _____
 - Inhaltliche UX/CX-Themen/Schwerpunkte 3: _____
- Anteil Deiner Arbeitszeit (in %) für Tätigkeit im Bereich User Experience/Costumer Research Design.
- Anteil Deiner Arbeitszeit (in %) für Tätigkeit im Bereich User/Costumer Research.
- Bitte beschreibe in max. drei Sätzen, was „guter User/Costumer Research in der Praxis“ für Dich bedeutet.
- Bitte beschreibe kurz, was Du unter „erfolgreichen“ Handlungspraktiken/Tätigkeiten bei der Durchführung von User/Costumer Research Methoden verstehst.
 - (max. zwei Sätze)

7. **UR Journal**

- *Wöchentlicher Versand von Link zum Tagebuch von Anfang Februar bis ca. Anfang März (Immer Freitagmorgens)*
- *Zeitaufwand ca. 10 min pro Woche*
- *Alle Fragen sind fakultativ. Es wird aber zwischen einem „Must“-Teil („in a hurry“) und einem „Maybe“-Teil unterschieden („More insight“). Damit soll veranschaulicht werden, dass der Fokus auf der Sammlung von Handlungspraktiken liegt, an denen man im Interview anknüpfen können muss.*

8. **Kurze Erklärung**

Das UX/CX Journal dient dazu möglichst viele, besonders die für Dich erfolgreiche User/Customer Research Tätigkeiten festzuhalten. Für Dich und Dein Team ist es auch eine Art User/Customer Research Reflektionstool. Hat zum Beispiel etwas im Bereich User/Customer Research gut geklappt, weniger gut oder hattest Du eine Idee diesbezüglich, halte das hier fest!

9. **Vorgehen:**

Halte im UX/CX Journal alle Tätigkeiten im User/Customer Research bzw. in der Durchführung von User/Customer Research Methoden der vergangenen Woche einzeln fest. Für jede User/Customer Research Tätigkeit kannst Du den Einschätzungsfragebogen erneut ausfüllen.

10. **Was meint man mit „User/ Customer Research Tätigkeit“?**

Unter Tätigkeit versteht man für dieses Journal eine Handlung oder ein ganzer Handlungsprozess, der als einzelne Tätigkeit beschrieben bzw. bewertet werden kann. Eine „User/Customer Research Tätigkeit“ kann z.B. „die Rekrutierung von 3 Versuchspersonen“, „die Planung des User/Customer Research fürs Projekt xy“, „das Erklären der Notwendigkeit von User/ Customer Research beim Stakeholder xy“, „das Durchführen der Methode xy“ oder „das Analysieren der Methoden xy und yz“ sein. Die Definition von User/Customer Research ist hierbei relativ breit verstanden. Das Ziel ist ein Verständnis zu gewinnen, was Ihr genau macht und was Ihr als wie erfolgreich einschätzt.

11. **Was muss ich ausfüllen?**

- In a hurry -> Bitte fülle a – c aus (wenn auch nur kurz und knapp)
- More insight -> Bitte fülle a – g aus

"In a hurry"

Nenne eine User/Customer Research Tätigkeit der letzten Woche: *

- a. Bitte bewerte diese spezifische User/Customer Research Tätigkeit, danach wie „erfolgreich“ diese für Dich war:
0 (Nicht erfolgreiche UR/CR Tätigkeit) - 10 (Erfolgreiche UR/CR Tätigkeit)
 -
- b. Beschreibe bitte die Fragestellung und die Umstände des Projektes z.B. die Projektphase *
(wenn schon beschrieben, nenne nur noch den Projekttitel)
 -
- c. Was hast Du genau gemacht?
(Genaueres Vorgehen, Methoden, Zeitrahmen, involvierte Personen/Abteilungen, ...)
 -

More insight

Nenne eine User/Customer Research Tätigkeit der letzten Woche: *

- a. Bitte bewerte diese spezifische User/Customer Research Tätigkeit, danach wie „erfolgreich“ diese für Dich war:
0 (Nicht erfolgreiche UR/CR Tätigkeit) - 10 (Erfolgreiche UR/CR Tätigkeit)
 -
- b. Beschreibe bitte die Fragestellung und die Umstände des Projektes z.B. die Projektphase *
(wenn schon beschrieben, nenne nur noch den Projekttitel)
 -
- c. Was hast Du genau gemacht?
(Genaueres Vorgehen, Methoden, Zeitrahmen, involvierte Personen/Abteilungen, ...)
 -
- d. Weshalb und wofür hast Du die User/Customer Research Tätigkeit als erfolgreich/nicht erfolgreich eingeschätzt?
 -
- e. Was war förderlich? *
 -
- f. Was war hinderlich? *
 -

g. Bitte halte hier Ideen oder Anmerkungen fest:

Anhang G: Ansicht Fragebogen Tagebuchstudie «UX/CX Journal» auf Liveloop



Einstiegsfragebogen

Bitte beantworte die folgenden Fragen überlegt und sorgfältig.

Der Einstiegsfragebogen dauert ca. 10 Minuten.

Alter (in Jahren) *

Geschlecht *

Höchster Abschluss *

Studienfach *

Hast Du eine UX/CX-spezifische Qualifikation/Ausbildung? *

Hast Du eine UX/CX-spezifische Qualifikation/Ausbildung? *

Welche? *

Gib hier die Bezeichnung ein: *

Anzahl Jahre in der UX/CX Branche *

Anzahl Jahre bei der SBB *

Genauere Jobbezeichnung *

Meine drei Aufgabenschwerpunkte sind...

Inhaltliche UX/CX-Themen/Schwerpunkte 1 *

Inhaltliche UX/CX-Themen/Schwerpunkte 2 *

Inhaltliche UX/CX-Themen/Schwerpunkte 3 *

Anteil Deiner Arbeitszeit (in %) für Tätigkeit im Bereich User Experience/Costumer Research Design *

Anteil Deiner Arbeitszeit (in %) für Tätigkeit im Bereich User/Costumer Research *

Bitte beschreibe in max. drei Sätzen, was „guter User/Costumer Research in der Praxis“ für Dich bedeutet. *

Bitte beschreibe kurz, was Du unter „erfolgreichen“ Handlungspraktiken/Tätigkeiten bei der Durchführung von User/Costumer Research Methoden verstehst. *

(max. zwei Sätze)

Als Entwurf speichern

Absenden



UX/CX Journal

Kurze Erklärung

Das UX/CX Journal dient dazu möglichst viele, besonders die für Dich erfolgreiche User/Customer Research Tätigkeiten festzuhalten. Für Dich und Dein Team ist es auch eine Art User/Customer Research Reflektionstool. Hat zum Beispiel etwas im Bereich User/Customer Research gut geklappt, weniger gut oder hattest Du eine Idee diesbezüglich, halte das hier fest!

Vorgehen:

Halte im UX/CX Journal alle Tätigkeiten im User/Customer Research bzw. in der Durchführung von User/Customer Research Methoden der vergangenen Woche einzeln fest. **Für jede User/Customer Research Tätigkeit kannst Du den Einschätzungsfragebogen erneut ausfüllen.**

Was meint man mit „User/Customer Research Tätigkeit“?

Unter Tätigkeit versteht man für dieses Journal eine Handlung oder ein ganzer Handlungsprozess, der als einzelne Tätigkeit beschrieben bzw. bewertet werden kann. Eine „User/Customer Research Tätigkeit“ kann z.B. „die Rekrutierung von 3 Versuchspersonen“, „die Planung des User/Customer Research fürs Projekt xy“, „das Erklären der Notwendigkeit von User/Customer Research beim Stakeholder xy“, „das Durchführen der Methode xy“ oder „das Analysieren der Methoden xy und yz“ sein. Die Definition von User/Customer Research ist hierbei relativ breit verstanden. Das Ziel ist ein Verständnis zu gewinnen, was Ihr genau macht und was Ihr als wie erfolgreich einschätzt.

Was muss ich ausfüllen?

- In a hurry -> Bitte füle a – c aus (wenn auch nur kurz und knapp)
- More insight -> Bitte füle a – g aus



Beitrag schreiben

"In a hurry" oder "More insight" *

In a hurry -> Bitte füle a – c aus

Nenne eine User/Customer Research Tätigkeit der letzten Woche: *

a. Bitte bewerte diese spezifische User/Customer Research Tätigkeit, danach wie „erfolgreich“ diese für Dich war: *

0 (Nicht erfolgreiche UR/CR Tätigkeit) - 10 (Erfolgreiche UR/CR Tätigkeit)

- Auswählen -

b. Beschreibe bitte die Fragestellung und die Umstände des Projektes z.B. die Projektphase *

(wenn schon beschrieben, nenne nur noch den Projekttitel)

c. Was hast Du genau gemacht? *

(Genaues Vorgehen, Methoden, Zeitrahmen, involvierte Personen/Abteilungen, ...)

"In a hurry" oder "More insight" *

More insight -> Bitte füle a – g aus

Nenne eine User/Costumer Research Tätigkeit der letzten Woche: *

a. Bitte bewerte diese spezifische User/Costumer Research Tätigkeit, danach wie „erfolgreich“ diese für Dich war: *

0 (Nicht erfolgreiche UR/CR Tätigkeit) - 10 (Erfolgreiche UR/CR Tätigkeit)

- Auswählen -

b. Beschreibe bitte die Fragestellung und die Umstände des Projektes z.B. die Projektphase *

(wenn schon beschrieben, nenne nur noch den Projekttitle)

c. Was hast Du genau gemacht? *

(Genaueres Vorgehen, Methoden, Zeitrahmen, involvierte Personen/Abteilungen,...)

d. Weshalb und wofür hast Du die User/Costumer Research Tätigkeit als erfolgreich/nicht erfolgreich eingeschätzt? *

e. Was war förderlich? *

f. Was war hinderlich? *

g. Bitte halte hier Ideen oder Anmerkungen fest:

Als Entwurf speichern

Absenden

Anhang H: Einladungsmail und Erinnerungsmail an die Teilnehmenden der Tagebuchstudie

Einladungsmail (1. Mail)

Liebe Kolleginnen

Ich konnte mich ja bereits mit Euch austauschen (oder werde das noch) und Euch ein kurzes Briefing zu meiner Masterarbeit und dem URXCX Journal geben. Ich halte mich bei den Erklärungen dementsprechend kurz. Falls trotzdem Fragen auftauchen sollten, kontaktiert mich bitte unter sabrina.trachsler@sbb.ch. Ich stehe für alle Fragen sehr gerne zur Verfügung!

Heute bitte ich Euch zum Anfang noch einen Einstiegsfragebogen auszufüllen, der als Grundlage äusserst wichtig ist. Dieser **Einstiegsfragebogen dauert ca. 10 Minuten**. Danach dauert das **UX/CX Journal ca. 10 Minuten pro Woche**. Bitte füllt neben dem Einstiegsfragebogen das UR Journal für diese Woche auch noch aus.

Den Link zum Einstiegsfragebogen findest Du hier:

...

Den Link zum UX/CX Journal findest Du hier:

...

Als kleine Motivation möchte ich denen, die das UR/CR Journal komplett ausfüllen (d.h. jede Woche über 5 Wochen a-f ausfüllen), ein Bild von ihnen als Illustration schenken. Ich werde nach der Erhebung auf die Personen zugehen und fragen, welches Bild sie wünschen. Wenn das nicht gewünscht ist, lade ich gerne einmal zum Kaffee ein!

Es würde mich sehr freuen, wenn Ihr tatkräftig mitmacht und mich so bei der Datensammlung für meine Masterarbeit unterstützt! Ich bin überzeugt, dass ich Euch mit vielen und qualitativ guten Daten massgeschneiderte Empfehlungen abgeben kann. Ich danke vielmals für Eure Teilnahme!

Liebe Grüsse
Sabrina

Einladungsmail für UX/CX Journal (fünf Mal, wöchentlicher Versand)

Liebe Kolleginnen

Auch diese Woche schicke ich Euch eine Erinnerung Euer UR/CR Verhalten im UX/CX Journal festzuhalten und zu reflektieren. Unter folgendem Link findet ihr den Zugang zum Journal:

...

Bei Fragen oder Anmerkungen stehe ich Euch sehr gerne unter sabrina.trachsler@sbb.ch zur Verfügung!

Vielen Dank für Eure Teilnahme und liebe Grüsse
Sabrina

Anhang I: Ausdifferenziertes Kategoriensystem Tagbuchstudie mit Beschreibung/Art des Codes

<ul style="list-style-type: none"> ●  Codesystem 	428	<i>Beschreibung Codes (angelehnt an Saldaña, 2009)</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▼ ●  Demografische Variablen <ul style="list-style-type: none"> ●  Alter ●  Höchster Abschluss ●  Studienfach ●  Zusatzausbildung ▼ ●  Jobbeschreibung <ul style="list-style-type: none"> ●  Anzahl Jahre UX/CX ●  Anzahl Jahre SBB ●  Genaue Jobbezeichnung ●  Inhaltliche Schwerpunkte ●  Zeit UX/CX Design ●  Zeit UX/CX Research ▼ ●  User/Customer Experience Tätigkeit <ul style="list-style-type: none"> ●  Sammlung UR/CR Methoden 	0 8 8 8 6 0 8 8 8 8 24 8 8 37 60	<p><i>Strukturierend</i> Diese Codes werden gebraucht, um Daten nachzuschauen und die Stichprobe zu beschreiben.</p> <p>Die hellblauen Codes werden verwendet, um die Tätigkeiten und Methoden zu sammeln (Fragestellung 2).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▼ ●  Definiton guter User/Customer Research <ul style="list-style-type: none"> ●  Fokus Genaue Vorgehensweise (wie) ●  Fokus Output (was) ●  Definition erfolgreiche Tätigkeiten UR/CR 	9 14 7 9	<p><i>Definierend - Evaluativ</i> Mit diesen Codes soll die Fragestellung 1 (blau) und die Abgrenzung zu Fragestellung 2 (gelb) gezogen werden. Damit in der Arbeit selbst eine klare Definition und Abgrenzung von «guter UR» und «erfolgreiche Handlungspraktiken» formuliert werden kann.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▼ ●  Beschreibung UX/CX Tätigkeit <ul style="list-style-type: none"> ●  Fragestellung Tätigkeit 	32 18	<p><i>Tätigkeitsbezogen – Deskriptiv</i> Die Codes beschreiben die berichteten UR Tätigkeiten und sind vor allem fürs Verständnis und die Nachvollziehbarkeit wichtig.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▼ ●  Erfolgreiche Tätigkeit (8-10) <ul style="list-style-type: none"> ●  Kriterien/Gründe erfolgreich ▼ ●  Mittelmässig erfolgreiche Tätigkeit (5-7) <ul style="list-style-type: none"> ●  Kriterien/Gründe mittelmässigerfolgreich ●  Nicht erfolgreiche Tätigkeit (0-4) 	27 14 8 3 0	<p><i>Tätigkeitsbezogen - Evaluativ</i> Diese Codes ordnen die Tätigkeiten nach ihren Bewertungen und sind jeweils in drei Kategorien eingeteilt. Dies liefert Hinweise für die Fragestellung 2 sowie auf was bei den Interviews fokussiert werden könnte bzw. wo man nachfragen könnte. Ausserdem werden zu den jeweiligen evaluativ eingeschätzten Methoden auch gleich genannten Gründe festgehalten.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▼ ●  Projektbeschreibung <ul style="list-style-type: none"> ●  Fragestellung Projekt ●  Rahmenbedingungen Projekt ●  Projektphase 	33 27 14 5	<p><i>Projektbezogen – Deskriptiv</i> Die Codes beschreiben die berichteten Projekte. Dies dient dazu den Gesamtüberblick zu behalten und für mehr Verständnis und Nachvollziehbarkeit</p>
<ul style="list-style-type: none"> ●  Förderliche Rahmenbedingungen ●  Hinderliche Rahmenbedingungen 	10 7	<p><i>Rahmenbedingungen - Deskriptiv</i> Diese Codierungen halten alle Textstellen zu den Rahmenbedingungen fest und ordnen sie in förderlich und hinderlich. Dies könnte für die Entwicklung eines Tools hilfreich sein.</p>

Anhang J: Leitfaden für Interviews vor Individualisierung und individualisierter Beispielleitfaden

Interview – Leitfaden

-
- *Jedes Interview wird individuell gestaltet und immer erst nach Sichtung der Ergebnisse der Tagebuchstudie der betreffenden Person durchgeführt*
- *Durchführung der Interviews ca. Ende Februar – Individuelle Terminvereinbarung*
- *Anzahl Teilnehmende: Ein Teil der Teilnehmenden der Tagebuchstudie (ca. n = 6-8 Personen)*
- *Dauer: ca. 60 min*
-

Einführung (ca. 5 min)

- *Kurze Vorstellung der eigenen Person*
- *Kurze Einführung zur Masterarbeit, die Ziele der Arbeit und die Ziele des Interviews*
- *Informed Consent zusammen besprechen und unterschreiben*
- *Letzte Fragen klären und Zeitrahmen nennen*

UX Journal (ca. 5 min)

17. Erzähle mir doch kurz über Deine Erfahrungen mit dem UX/CX Journal. Wie war das für Dich?
- a. *Was ist Dir selbst dadurch bewusst geworden? Was hat Dich weiter beschäftigt? Was ist Dir hängen geblieben?*
 - b. *Kannst Du Dir solch eine Art Reflektionstool in Deinem Berufsalltag vorstellen? (Weshalb? Was sonst?)*
 - c. *Konntest Du alle Deine User/Customer Research Tätigkeiten festhalten?*

Jobbeschreibung und Definitionen (1. Fragestellung) (ca. 15min)

18. Nun würde ich kurz auf Deinen Jobbeschreibung eingehen. Könntest Du zu meinem Verständnis Deinen Jobbeschreibung aus dem Tagebuch hier im Interview nochmals ausführen? *(kurz vorlesen, was sie im Journal angegeben hat unter „Genau Jobbezeichnung“ und „Schwerpunkte“)*
- a. *Arbeitest Du auch mit externen Kunden?*
 - b. *In welchen Bereichen bist Du tätig? (z.B. welche Divisionen, auch im Marketing, ...)*
19. Könntest Du mir bitte hier im Interview noch detaillierter Deinen Bezug zu User/Customer Research in Deiner Tätigkeit bei der SBB beschreiben? *(kurz vorlesen, was sie im Journal angegeben hat unter „Anteil Deiner Arbeitszeit (in %) für Tätigkeit im Bereich User Experience/Customer Research Design“ und „Anteil Deiner Arbeitszeit (in %) für Tätigkeit im Bereich User/Customer Research“)*
- a. *Wo hört für Dich User Research auf und wo fängt User Experience Design an? Wo liegt für Dich die Grenze?*
20. Du hast „guten User/Customer Research in der Praxis“ wie folgt definiert. *(laut vorlesen)*
- a. *Was hast Du damit genau gemeint? (spezifischere Frage, wenn die Antwort/Teil der Antwort im Journal Erklärungsbedarf benötigt)*

- b. Hast Du weitere Anmerkungen bzgl. dieser Definition? Möchtest Du noch etwas ergänzen?
- c. Hat sich während dem Journal etwas an Deiner Definition geändert?
- d. Wie würde Dein Team guten User/Customer Research definieren?
- e. Wenn noch Fragen bzgl. der Definition von „gut“ auftauchen, diese hier stellen.

21. Wie stellst Du spezifisch bei der SBB guten User/ Customer Research sicher? Was muss gegeben sein für guten User/ Customer Research?

- → Was tut die SBB aktuell dafür? (Ich vs. Wir)

22. Bitte nenne mir Beispiele für guten User/ Customer Research Projekte. Zum Beispiel von einem erfolgreichen vergangenen Projekt von Dir oder von Deinen Kolleginnen und Kollegen.

- (wenn keine Ideen, Tätigkeiten aus dem Journal vorlesen, die als „erfolgreich“ eingestuft worden sind und von diesem Projekt erklären)

23. Was ist für Dich bei der Durchführung von User/ Customer Research Methoden in der Praxis beachten?

- → Wie führt man User/ Customer Research Methoden bei der SBB durch?

24. Was ist für Dich bei der Auswahl von User/ Customer Research Methoden in der Praxis zu beachten?

- → Wie wählt man User/ Customer Research Methoden bei der SBB aus?

•

Kriterienauswahl (3. Fragestellung) (ca. 15min)

25. Wie wählst Du Deine Methoden aus?

- Wie wählt man Methoden bei Euch im Team/bei der SBB aus? (Achtung evtl. schon bei Frage 7 beantwortet)

•

26. Was müsstest Du über eine User/ Customer Research Methoden wissen, damit Du die richtige Methode auswählen könntest? Was sind Deine Auswahlkriterien?

27. Vergangenes Projekt „Werkstatt“ erklären und Framework zeigen.

„Ich werde Dir jetzt eine Liste mit neun möglichen Auswahlkriterien für UX/CX-Methoden vorlegen. Bevor Du diese einschätzen wirst, werde ich diese kurz vorstellen.“ (erklären)

- Bitte setze die Kreuze je nach Relevanz des Kriteriums bei der Auswahl einer User/Customer Research Methode in deinem Praxisalltag. (5-stufige Skala vorlegen)

•

- a. Welche Kriterien sind bei der SBB nicht wichtig und können von den Auswahlkriterien von User Research Methoden der SBB eliminiert werden?
- b. Welche Kriterien sind bei der SBB auch noch wichtig und müssen bei den Auswahlkriterien von User Research Methoden der SBB noch ergänzt werden?

Sammlung Handlungspraktiken (2. Fragestellung) (ca. 20min)

28. Gerne würde ich mit Dir alle erfolgreichen User/ Customer Research Handlungspraktiken/Tätigkeiten, die wir im Journal gesammelt haben, anschauen und auf **Deine eigenen etwas mehr eingehen**.

Antworten der Person vorher angeschaut und Fragen notiert / eine Auswahl an den zu besprechenden Tätigkeiten getroffen. Je nach Fragen/Auswahl:

- a. *Hier habe ich noch eine Verständnisfrage: Was meinst Du damit genau? Kannst Du mir bitte nochmals genau erklären, was Du genau gemacht hast?*
- b. **Weshalb siehst Du diese Handlungspraktik/Tätigkeit als erfolgreich an? Gab es hinderliche oder förderliche Rahmenbedingungen?** *(wenn die Daten im Journal fehlen)*
- c. *Willst Du noch irgendetwas anmerken oder eine erfolgreiche User/ Customer Research Handlungspraktik oder Tätigkeit ergänzen?*

29. Gerne würde ich mit Dir alle nicht sehr erfolgreichen User/ Customer Research Handlungspraktiken/Tätigkeiten, die wir im Journal gesammelt haben, anschauen und auf **Deine eigenen etwas mehr eingehen**

Antworten der Person vorher angeschaut und Fragen notiert / eine Auswahl an den zu besprechenden Tätigkeiten getroffen. Je nach Fragen/Auswahl:

- a. *Hier habe ich noch eine Verständnisfrage: Was meinst Du damit genau? Kannst Du mir bitte nochmals genau erklären, was Du genau gemacht hast?*
- b. **Weshalb siehst Du diese Handlungspraktik/Tätigkeit als nicht erfolgreich an? Gab es hinderliche oder förderliche Rahmenbedingungen?**
- c. *Willst Du noch irgendetwas anmerken oder eine nicht-erfolgreiche User/ Customer Research Handlungspraktik oder Tätigkeit ergänzen?*

30. **Wie typisch sind diese Tätigkeiten in Deinem Alltag bzw. oft werden diese Tätigkeiten bei der SBB durchgeführt? Könntest Du bitte die Karten danach anordnen, wie typisch diese Tätigkeiten sind. Die je typische, desto weiter oben kannst Du eine Tätigkeit anordnen.**

Handlungspraktiken in eine Rangfolge bringen lassen (entweder für Ich+SBB oder je Ich, je SBB)

31. *Wenn noch Fragen bzgl. der Definition von „erfolgreiche“ Handlungspraktiken auftauchen, diese hier stellen*

•

•

32. *Möchtest Du noch etwas anmerken oder ergänzen?*

Interview - Leitfaden

Dauer: ca. 60 min

Einführung (ca. 5 min)

- Kurze Vorstellung der eigenen Person
- Kurze Einführung zur Masterarbeit, die Ziele der Arbeit und die Ziele des Interviews
- Informed Consent zusammen besprechen und unterschreiben
- Letzte Fragen klären und Zeitrahmen nennen

UX Journal (ca. 5 min)

1. Erzähle mir doch kurz über Deine Erfahrungen mit dem UX/CX Journal. Wie war das für Dich?
 - d. Was ist Dir selbst dadurch bewusst geworden? Was hat Dich weiter beschäftigt? Was ist Dir hängen geblieben?
 - e. Kannst Du Dir solch eine Art Reflektionstool in Deinem Berufsalltag vorstellen? (Weshalb? Was sonst?)
 - f. Konntest Du alle Deine User Research Tätigkeiten festhalten?

Jobbeschreibung und Definitionen (1. Fragestellung) (ca. 15min)

2. Nun würde ich kurz auf Deinen Jobbescrieb eingehen. Könnest Du zu meinem Verständnis Deinen Jobbescrieb aus dem Tagebuch hier im Interview nochmals ausführen? *(kurz vorlesen →)*
 - c. Was verstehst Du genau unter „Testing“? Gehört Testing für Dich auch zum User Research?
 - d. Arbeitest Du auch mit externen Kunden?
 - e. In welchen Bereichen bist Du tätig? (z.B. welche Divisionen, auch im Marketing, ...)

Genauere Jobbezeichnung
User Experience Architect

Inhaltliche UX/CX-Themen/Schwerpunkte 1
Research

Inhaltliche UX/CX-Themen/Schwerpunkte 2
Prototyping & Testing

Inhaltliche UX/CX-Themen/Schwerpunkte 3
Kommunikation, Beratung und Produktvisionen begleiten

3. Könntest Du mir bitte hier im Interview noch detaillierter Deinen Bezug zu User/ Research in Deiner Tätigkeit bei der SBB beschreiben? *(kurz vorlesen:*
Anteil Deiner Arbeitszeit im Bereich User Experience Research Design = 60
Anteil Deiner Arbeitszeit (in %) für Tätigkeit im Bereich User Research = 20
 - b. Stimmt das so?
 - c. Wo hört für Dich User Research auf und wo fängt User Experience Design an? Wo liegt für Dich die Grenze?
4. Du hast „guten User Research in der Praxis“ wie folgt definiert. *(laut vorlesen)*
 - „Bei User Research geht es mir vor allem darum, Pain Points innerhalb der aktuellen Arbeitsprozesse bei Anwendungen für Mitarbeitende zu evaluieren und die Prozesse innerhalb der IT-Anwendungen zu verbessern und durchgängig zu gestalten. Wenn wir die Probleme verstehen wollen, müssen wir die Mitarbeitenden im Kontext begleiten, beobachten und Interviews führen, um aktuelle Stolpersteine zu identifizieren. Mit den Erkenntnissen aus User Research können ITAnwendungen anhand von Prototyping und Testing entwickelt werden, um die richtigen Probleme zu lösen, die nicht nur auf Annahmen beruhen. Die Erkenntnisse aus

User Research dienen desweiteren als Ausgangslage zur Entwicklung von Personas, Customer Journeys und Storyboard für Kunden und interne Mitarbeitende.“

- f. *Hast Du weitere Anmerkungen bzgl. dieser Definition? Möchtest Du noch etwas ergänzen?*
 - g. *Findest Du haltest Deine Definition von „gutem UR“ ein? Wenn ja, wie? Und wenn nein, weshalb?*
 - h. *Hat sich während dem Journal etwas an Deiner Definition geändert?*
 - i. *Wie würde Dein Team guten User Research definieren?*
5. **Wie stellst Du spezifisch bei der SBB guten User Research sicher? Was muss gegeben sein für guten User Research?**
- *→ Was tut die SBB aktuell dafür? (Ich vs. Wir)*
6. **Bitte nenne mir Beispiele für guten User Research Projekte. Zum Beispiel von einem erfolgreichen vergangenen Projekt von Dir oder von Deinen Kolleginnen und Kollegen.**
- *(wenn keine Ideen, Tätigkeiten aus dem Journal vorlesen, die als „erfolgreich“ eingestuft worden sind und von diesem Projekt erklären)*
7. **Was ist für Dich bei der Durchführung von User Research Methoden in der Praxis beachten?**
- *→ Wie führt man User Research Methoden bei der SBB durch?*
8. **Was ist für Dich bei der Auswahl von User Research Methoden in der Praxis zu beachten?**
- *→ Wie wählt man User Research Methoden bei der SBB aus?*
-

Kriterienauswahl (3. Fragestellung) (ca. 15min)

9. *Wie wählst Du Deine Methoden aus?*
- *Wie wählt man Methoden bei Euch im Team/bei der SBB aus? (Achtung evtl. schon bei Frage 7 beantwortet)*
-
10. Was müsstest Du über eine User Research Methoden wissen, damit Du die richtige Methode auswählen könntest? Was sind Deine Auswahlkriterien?
11. *Vergangenes Projekt „Werkstatt“ erklären und Framework zeigen.*
„Ich werde Dir jetzt eine Liste mit neun möglichen Auswahlkriterien für UX-Methoden vorlegen. Bevor Du diese einschätzen wirst, werde ich diese kurz vorstellen.“ (erklären)
- **Bitte setze die Kreuze je nach Relevanz des Kriteriums bei der Auswahl einer User/Customer Research Methode in deinem Praxisalltag.** (5-stufige Skala vorlegen)
-
- c. **Welche Kriterien sind bei der SBB nicht wichtig und können von den Auswahlkriterien von User Research Methoden der SBB eliminiert werden?**

- d. **Welche Kriterien sind bei der SBB auch noch wichtig und müssen bei den Auswahlkriterien von User Research Methoden der SBB noch ergänzt werden?**

Sammlung Handlungspraktiken (2. Fragestellung) (ca. 20min)

12. Gerne würde ich mit Dir alle erfolgreichen User Research Handlungspraktiken/Tätigkeiten, die wir im Journal gesammelt haben, anschauen und auf **Deine eigenen etwas mehr eingehen**.

- I. Iteration Zero / Workshop-Begleitung für eine interne IT-Anwendung (9): Bedürfnisanalyse, Ad-Hoc-Personas, Produktvision für MVP erstellen
 - II. Vorbereitung von User Tests für eine Augmented Reality Anwendung für Endkunden (9): Vorbereitung der User-Tests, Abstimmung mit Stakeholder
 - III. Analyse einer Customer Journey für Endkunden bei Immobilien zur Vorbereitung für Prototyping ((Erfolgreich oder nicht kann ich zum aktuellen Stand noch nicht einschätzen): Analyse der Use Cases aus Customer Journey, Start Prototyping mit Balsamiq Mockups
 - IV. Review User Storyboard: User mit unterschiedlichen Bedürfnissen analysiert (später im Projekt: Personas erstellen), die Story aus Sicht von Privatkunden durchgegangen und begonnen einen User Flow zu entwickeln, dann Erkenntnisse von den Post-Its in Balsamiq Mockups in einen User Flow übertragen.
 - V. Besuch der Konferenz "SHIFT - Digital Responsibility" (9)
 - VI. PreMeet SBB Sandbox (9): Projekt SBB AR vertreten und Fragen aus der Erfahrung vom letzten Jahr bzgl. der Durchführung vom Test beantwortet.
 - VII. Entwicklung Product Happiness Index (10): Nun geht es im Gate 2 darum, die Anforderungen von Benutzern und weiteren Stakeholdern zu schärfen, einen klickbaren Prototypen zu entwickeln und zu testen sowie eine Tool-Evaluation durchzuführen
 - VIII. Weiterentwicklung User Flow aus Customer Journey für SBB Immobilien(10): User Flow anhand versch. Ad-Hoc-Personas im Team-Workshop entwickelt und ich habe die Erkenntnisse daraus in einen User Flow und ersten Mockups mit Balsamiq skizziert
- d. Widerspiegelt diese Sammlung Deiner Handlungspraktiken, die du als erfolgreich einschätzt, Deine Einstellung gegenüber gutem UR?
- e. Bei (V) hast du gesagt „Für mich gehören auch diese Aktivitäten zu UX-Research-Tätigkeiten“: Kannst Du noch ausführen weshalb?
- f. Bei der Entwicklung des Product Happiness Index: Verwendest Du hier eine Methode um die Anforderungen der Benutzer/Stakeholder zu schäfen? Wenn ja, welche?
- g. *Willst Du noch irgendetwas anmerken oder eine erfolgreiche User Research Handlungspraktik oder Tätigkeit ergänzen?*
- h. **Weshalb siehst Du diese Handlungspraktik/Tätigkeit als erfolgreich an? Gab es hinderliche oder förderliche Rahmenbedingungen?** (bei VI, VIII)

13. Gerne würde ich mit Dir alle nicht sehr erfolgreichen User Research Handlungspraktiken/Tätigkeiten, die wir im Journal gesammelt haben, anschauen und auf **Deine eigenen etwas mehr eingehen**

- I. User Test einer Preview App für die Kundeninformation via Augmented Reality: Erkenntnisse aus den vergangenen User Tests im Rahmen der Präsentation aufgezeigt, Fragen der Studenten beantwortet sowie eine Benutzerumfrage via Online-Umfrage vorbereitet, durchgeführt und die Studenten während dem Rundgang im Hauptbahnhof Zürich beobachtet und Fragen zur Benutzerfreundlichkeit gestellt (Usability Walkthrough durchgeführt)

- II. Begleitung Benutzertest für einen PoC zur Auftragsplanung und Disposition von Baumaschinen (5): selbst eine Expert Review durchgeführt und Verbesserungsvorschläge angebracht sowie Benutzer beobachtet und befragt
- d. *Willst Du noch irgendetwas anmerken oder eine nicht-erfolgreiche User Research Handlungspraktik oder Tätigkeit ergänzen?*
- e. **Weshalb siehst Du diese Handlungspraktik/Tätigkeit als erfolgreich an? Gab es hinderliche oder förderliche Rahmenbedingungen?**

14. Wie typisch sind diese Tätigkeiten in Deinem Alltag bzw. oft werden diese Tätigkeiten bei der SBB durchgeführt? Könntest Du bitte die Karten danach anordnen, wie typisch diese Tätigkeiten sind. Je typischer, desto weiter oben kannst Du eine Tätigkeit anordnen.

Handlungspraktiken in eine Rangfolge bringen lassen (entweder für Ich+SBB oder je Ich, je SBB)

15. Deine Definition von „erfolgreiche“ Handlungspraktiken lautet wie folgt:

- *Contextual Inquiry*
 - *Qualitative und quantitative Umfragen*
 - *Interviews mit Endbenutzern*
 - *Iteration Zero / Design Thinking Workshops mit Endbenutzern*
 - *validierte Personas*
 - *validierte Customer Journeys und Storyboards*
- a. **Weshalb hast Du genau diese Methoden ausgewählt?**
- b. **Widerspiegeln diese Methoden Deine Definition von „gutem UR „wieder?**
- c. **Werden diese Methoden auch dementsprechend häufig angewendet (von Dir und vom Team)? Weshalb?**

•
16. Möchtest Du noch etwas anmerken oder ergänzen?

Anhang K: Fragebogen und Beschreibungen zu den Kriterien der UR Methodenwahl

1. **Kosten (Cash Out)**

Mit Methode anfallenden Kosten wie Arbeitszeitaufwand für die Durchführung einer Methode sowie Kosten für die Beschaffung von Instrumenten (Lizenzen, Materialien, ect.)

2. **Zeitraumen**

Erforderlicher Zeitrahmen für die Durchführung und Auswertung der Methode

3. **Erleben und Verhalten**

Die Methode misst das Erleben der User: Einstellung/Meinungen werden untersucht.

Die Methode misst das Verhalten der User: Die Interaktion mit dem Testobjekt wird untersucht

4. **Nähe der Methode an Nutzungskontext des Users**

Labor/Feldstudie: Der Grad, wie stark die Methode den Nutzungskontext erfasst.

5. **Quantitativ, Qualitativ**

Der Anspruch das *Warum* zu verstehen (qualitativ) oder das *wie viel* zu messen (quantitativ).

6. **Validität**

Psychologische Einschätzung zu interner/externer Validität.

Sensibilität/Robustheit der Methode gegenüber Einsparungen des Aufwands zur Effizienzsteigerung.

7. **User Involvement**

Die Methode ist *datenbasiert*, d.h. wie sehr zieht sie die Enduser in die Erhebung mit ein.

8. **Testingpersonen**

Eher ein breites Kriterium:

Kosten für die Rekrutierung der Testingpersonen sowie Zeitaufwand für Testingpersonen.

Stichprobengröße: Anspruch auf Generalisierbarkeit durch Sample Size sowie Repräsentativität des Samples hinsichtlich Enduser.

9. **UX Maturität des Kunden/Unternehmens**

Einfluss des Kunden bzw. des Unternehmens hinsichtlich der Methodenwahl. Relevant sind in diesem Zusammenhang das Stakeholdermanagement und der Auswertungsaufwand einer Methode, der sich aus der Reife des Kunden/Unternehmens hinsichtlich des UR ergibt.

	Sehr wichtig		Teils/teils		Nicht wichtig
(1) Kosten (Cash Out)	<input type="checkbox"/>				
(2) Zeitrahmen	<input type="checkbox"/>				
(3) Erleben und Verhalten	<input type="checkbox"/>				
(4) Nähe der Methode an Nutzungskontext des Users	<input type="checkbox"/>				
(5) Quantitativ, Qualitativ	<input type="checkbox"/>				
(6) Validität	<input type="checkbox"/>				
(7) User Involvement	<input type="checkbox"/>				
(8) Testingpersonen	<input type="checkbox"/>				
(9) UX Maturität des Kunden/Unternehmens	<input type="checkbox"/>				

Anhang L: Informierte Einwilligung für die Tagebuchstudie und Interviews

Informierte Einwilligung

Julia Klammer
Milena Rutz
Sabrina Trachsler

Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Angewandte Psychologie

Riggenbachstrasse 16
4600 Olten

Ich stimme zu, im Rahmen der Masterarbeit «Empfehlungen für guten User Research - Was sagen Wissenschaft und Praxis zu der Auswahl und Durchführung von User Research Methoden und was kann man daraus ableiten?» an einer Tagebuchstudie und an einem Interview teilzunehmen.

Weiterhin bestätige ich, dass ich über die Ziele des Projektes informiert wurde und dass ich mir über folgendes bewusst bin:

- ✓ Meine Daten werden ausschliesslich für Forschungs- und Entwicklungszwecke genutzt.
- ✓ Während des Interviews werden schriftliche Notizen der Studierenden gemacht und Audioaufnahmen aufgezeichnet.
- ✓ Meine Daten werden mit höchster Sorgfalt behandelt.
- ✓ Bis zum Abschluss des Projektes kann ich meine Einwilligung zur Teilnahme zurückziehen. Sollte ich dies tun, werden meine Daten umgehend gelöscht.
- ✓ Ich stimme zu, dass meine vollständig anonymisierten Daten für eine nicht festgelegte Zeit zu Forschungszwecken und in der Ausbildung genutzt werden können.
- ✓ Ich bin mir bewusst, dass ich jederzeit meine Beteiligung an der Tagebuchstudie und/oder am Interview beenden kann, ohne Gründe dafür zu nennen und ohne, dass sich Nachteile für mich ergeben.
- ✓ Ich habe sowohl Informationen über das Projekt als auch eine Kopie dieser informierten Einwilligung erhalten.

Datum, Unterschrift (Teilnehmer/in)

Datum, Unterschrift Sabrina Trachsler

Anhang M: Liste mit subjektiven, unmittelbaren Key Learnings nach den Interviews

UX/ CX	KEY LEARNING	ERKENNTNIS (DETAI- LIERT)	Kommentare/Fragen / Daraus ableitende Handlungen und Entscheidungen	Tag
CX	Gewisse Wissenschaftlichkeit MUSS gegeben sein: Sauberer Aufbau (Fragestellung, Stichprobe, Analyse), guter Mix im Team mit verschiedenen Experten und "Wissenschaftlichkeit"			Wissenschaftlichkeit
CX	CX und UX: UX ist Teilmenge von CX und ist nicht trennscharf			UX vs. CX
UX	Marktforschung als Methode wird vom UX Team an Mafo ausgelagert		/	UX spezifisch
UX	Projektvergabe beim UX Team: Wer hat Interesse?			UX spezifisch
UX	Im Moment hat sie nur ein Projekt - Das ist im UX Team aber eher untypisch. Ist froh darüber			UX spezifisch
UX	Zum Teil etwas wenig Austausch dazu, wie machen es die anderen?			UX spezifisch
UX	UX Team hat gutes Standing in der SBB - Immer höhere UX Maturität UG und Stakeholder	SBB immer höhere "UX Maturität", Standing des UX Teams ist besser wie früher und mehr Management Attention. Das hilft dem Team enorm	Man könnte UX Maturität noch besser fördern und weiter verankern (ganze Firma, alle Stakeholder) --> eine oft gennante Rahmenbedingung (förderlich und hinderlich): Offenheit/Verständnis gegenüber UX	UX Maturität
UX	Wichtigkeit UX muss von SBB noch mehr aufgezeigt werden		"	UX Maturität
UX	Offenheit gegenüber UX wichtige Rahmenbedingung (förderlich/hinderlich)		/	UX Maturität
UX	Business Problem: Begriff "UX" - Business haltet sich oft raus.	Am liebsten würde man immer direkt mit dem Projektteam arbeite, aber die haben nicht viel Zeit/wollen nicht/sehen Sinn nicht. V.a. bei Auswertung wäre es wichtig	Spricht wieder für mehr Sensibilisierung Business - Fokus!	UX Maturität
UX	Leute im Business sind die Hauptstakeholder			UX Maturität
CX	Auftrag der SBB an UX Team: Nutzereinbezug gewährleisten - Mit Wissen und Testpersonen	Wissen: Auftrag CX/UX methodisch weiterentwickeln - UX Maturität erhöhen in Projektteams Testpersonen: Auftrag des Aufbaus eines Kundenbeirats "Kundenstimme SBB"		UX Maturität
CX	CX/UX methodisch weiterentwickeln - Methoden anwendbar machen	Methoden anwendbar machen: Wann braucht es Experten, wann kann ich es selbst machen und wie?	DER Ansatzpunkt für ein Delivery - evtl. Unterstützung bei der Auswahl mit Template	UX Maturität
UX	Es werden sich schon viele Gedanken gemacht. Besonders bezüglich der Befähigung der Projektteams bzw. dem Vorantreiben/Verbreiten von UX (im Business)	z.B. den Product Lifecycle dargestellt und verschiedene Methoden zugeordnet, welche man wo einsetzen könnte. Man sieht wo man sich befindet im Projekt und was das Produkt/Service nun braucht z.B. eben UR oder eher Evaluation --> Aufzeigen von Argumenten für UR/Testing		UX Maturität

UX	Idee: Projektteam den "Muss"-Teil aufzeigen (z.B. User-Einbezug, 1 x UR und 1x Testing) und dann den "Es kommt drauf an Teil"	Idee für Delivery (Muss + Framework)	UX Maturität
UX	Weiteres Tool des UX Teams für mehr UX Maturität: UX Kompass	Sich besser i Nutzerperspektive versetzen durch in paar Fragen, die man sich stellt	UX Maturität
UX	UX Journal brauchte viel Disziplin		UX Journal
UX	Spannende Erkenntnis für mich aus dem Journal: Ich mache jede Woche User Research (im Moment)		UX Journal
UX	User Research wird oft punktuell und zeitlich projektspezifisch gemacht		User Research spezifisch
UX	Grenze UR und Design: Bis man Lösungen identifiziert (UR), Antwort entwickeln (Design)		Unterschied zu Design
CX	UR vs. UX Design: Im Alltag unterscheidet man nicht trennscharf --> eher konzeptionell vs. Rein Visual Design		Unterschied zu Design
UX	Kontext SBB = sehr breite Zielgruppe	Zum Beispiel Personas müssen laufend angepasst werden	SBB spezifisch
UX	Beim UX Team hat man SBB spezifisch im Vergleich zu Agenturen weniger Probleme mit Budget, aber mehr Probleme mit Prozessen		SBB spezifisch
UX	SBB Haltung gegenüber Geld und Zeit gut - Eig alle Vorschläge werden umgesetzt		SBB spezifisch
UX	Sicht SBB: UR muss man machen und ist wichtig		SBB spezifisch
UX	Schon gegeben: Links mit Hilfsmittel und Tools		SBB spezifisch
UX	Gibt es schon: Methodenmittwoch + viele Methodendiskussionen mit CX + Inno		SBB spezifisch
UX	Definition bzw. Aufteilung bei SBB von UX: - User Research - Evaluation - Interaction Design - (Visual Design) ABER: Immer mehr nicht trennen (Polyvalenz)		SBB spezifisch
UX	UX Journal als Tagebuchmethode gut; auch mal aus TN-Sicht	Gute Beschreib., Briefing hat geholfen, einzig nicht ganz klar "einzelne Tätigkeiten", Tool war eigentlich klar, Reminder gut, gut hatte man die Auswahl "in a hurry"	Rückmeldung zu Methode für MA Tagebuch
UX	Usability des Tools Livloop war sehr schlecht		Rückmeldung zu Methode für MA Tagebuch
UX	Kein Reflexionstool im Alltag gewünscht - Teamübergreifendes Tool (zum gemeinsamen Verständnis?) vorstellbar	Journal hat nicht gut als Reflexionstool funktioniert - schon viel Reflexion durch Austausch; wenn so ein Tool im Team	Reflektionstool
UX	Reflexionstool ja, aber einfacher schneller (Projektübergreifend) (mehr zum Wissen teilen, am besten mit Cluster/Taggingmöglichkeiten, Historie sichtbar und möglichst schnell)	Bei TN 2 hat das Journal zur Reflexion angeregt, das Tool dazu war aber zu umständlich (schwierig Tätigkeiten zu trennen und meist über einen längeren Zeitraum/ über Projekt verteilt)	Vorschlag für Output
		Wieder etwas selber lernen (weshalb hat etwas gut funktioniert, andere Methode besser?)	Reflektionstool

CX	Journal hat nichts gebracht. Einziges vorstellbares Tool:	Journal hat nicht viel gebracht, nicht alles aufgezeichnet, Detaillierungsgrad schwierig, was sagen die anderen, ...	Journal nur in einer vielfältigen "Methoden-Umgebung" sinnvoll?	Refelektionstool
CX	Vorschlag für Reflexionstool: Drei Punkte/Ampelsystem (z.B. gut/super, ok, anders machen) zum sich überlegen (Vorlagen, die irgendwo hängt, man sich anschauen kann, ...)	Journal bewusst geworden: tagtägliche Arbeit/daily Business und sehr verschieden (Konzern, Drittgeschäft, ...) Reflexionstool ja, aber nicht schriftlich		Refelektionstool
UX	Reflexionstool ja, aber erweitert: Plattform mit Erfahrungsberichten und Templates (UG übergreifend)	Zum Beispiel unterscheiden nach Phasen und Projekten, das kann man nachschauen: Wer hat diesen test schon gemacht? Wo finde ich dieses Template? Hat jemand spezifisch Erfahrungen mit dieser Methode? , ...	Was gibt es hier schon (Methodenkarten, Methoden auf Sharepoint, noch eine andere Plattform, ...)?	Refelektionstool
UX	Idee für Tool: Teilen von Desk Research			Refelektionstool
UX	Potential: CX und UX noch näher zusammenbringen - v.a. auch methodisch			Refelektionstool
UX	Problem Persona: SBB Personas sind wohl nicht wirklich datenbasiert - Viele möchten datenbasierte Personas machen, aber können oft nur Ad-hoc Personas machen, weil Projektteam Sinn nicht sieht und das wünscht			Personas
UX	Richtig Methode wählen: Was kann ich herausfinden? Was sind ergänzende Tools? Aufwand?			Methodenauswahl
UX	Das meiste kommt aus der Erfahrung - Bei Uxlern sollte man eine gewisse Kompetenz voraussetzen dürfen bei der Auswahl von Methoden		Wenn Methodenframework weniger Kriterien, die man nicht schon wissen sollte aus Erfahrung (UX Kompetenz)	Methodenauswahl
UX	Methodeninspiration: Durch Sich umhören, Kurse besuchen, Blogs, eigenes Netzwerk, Austausch, ...		Braucht es noch mehr Inspiration? - je nach Person, je nach Erfahrung, je nach Präferenz	Methodenauswahl
UX	Mit welcher Methode kann ich meine Hypothese validieren?		Fragestellungen, die man mit einer Methode beantworten kann, sammeln?	Methodenauswahl
UX	Management Akzeptanz wichtig; auch bei Methodenauswahl		/	Methodenauswahl
UX	Auswahl von Methoden: Meistens macht nur eine Sinn			Methodenauswahl
UX	Auswahlkriterien: quali/quant, Zeit zur Verfügung (Aufwand), eher Details verstehen vs. Unterschiede, online? (Kontext?)			Methodenauswahl
CX	Für Methodenauswahl ist "Wissenschaftlichkeit" wichtig			Methodenauswahl
CX	Eigene Methoden: Bei Einschätzung der Methoden ist es verwirrend, dass "wie oft bzw. wie typisch?" Besser auf etwas festsetzen		Fragen bei Methoden einordnen nach "WIE OFT?" (TN 4 - TN 8)	Methoden
CX	Es gibt bei der SBB, die SBB Kundenstimme (schneller Zugang zu Kunden + Methodenberatung!) - aber unklar wie erfolgreich, gibt es schon			IST Zustand
CX	Das UX Team hat Karten, die Methoden beschreiben			IST Zustand
UX	verschiedene Fokusse/Experten/Hintergründe im UX Team		/	individueller Fokus

UX	Gutes UR = UR ist wichtig und sollte man nicht auslassen vor lassen - Frühzeitig rausgehen und den Kunden fragen. Das auch beratend weitergeben		Guter User Research
UX	Anfangs wichtig viel UR = Weichen stellen und verstehen!		Guter User Research
UX	Wichtige Rahmenbedingung für guten UR: Bereitschaft vom Business--> Risikofaktoren: Budget, Zeit und Angst vor Änderungen/Ausbremsen von Projekten		Guter User Research
CX	Guter Customer Research: Vorher/Nachher Tests, Methodenmix		Guter Customer Research
CX	Sicherstellung von gutem Research: Früher Kunden einbeziehen (Mutig sein)		Guter Customer Research
CX	Guter Customer Research: kontextspezifisches Herausfinden (im Kontext Enduser) mit Insights die weiterbringen + Literatur als Inspiration	In Praxis muss man keine Grundlagenforschung machen, sondern für die spezifische Situation/Kontext Lösungen/Erkenntnisse generieren	Guter Customer Research
UX	Keine klare Grenze zwischen UR und UX Design - UR anfangs und dann immer wieder laufend	/	Grenze UR und Design
UX	User Research am Anfang und dann immer wieder; nicht klare Grenze von UR und UX Design; Nicht klar wann genau UR (sehr unterschiedlich)	/	Grenze UR und Design
UX	Erfolgreich weil Zeit direkt im Projektteam und Externe verschiedene Blickwinkel bringen		Förderliche Faktoren
CX	erfolgreiches Projekt: Interdisziplinär und divisionsübergreifend --> sich methodisch und im Wissen ergänzen; kreative Zusammenarbeit		Förderliche Faktoren
CX	erfolgreiches Projekt: Grosse Datenbasis und sich gegenseitig gehallanget		Förderliche Faktoren
UX	UX Team hat wenig Ressourcen (finanziell und zeitlich), lagert vieles extern aus (z.B. Rekrutierung)	/	Externe
CX	Mafo viel Zusammenarbeit mit externen Instituten (Bindeglied zu Instituten)		Externe
CX	Erfolgreicher Research, wenn Auftraggeber nachher damit etwas anfangen kann		Erfolgreicher Research
CX	Schwierig Einschätzung "wie erfolgreich": Oft Outcome noch nicht bekannt, oft Rahmenbedingungen, Zusammenarbeit ??	Wenn "als erfolgreiche Tätigkeit" identifizieren: Nur retrospektiv	Erfolgreiche Tätigkeiten
CX	erfolgreiche Handlungspraktiken, weil gute Zusammenarbeit, viel Austausch, Mischung von Methoden, wenn man sich nicht oft sieht, wenn dann Meetings strukturiert		Erfolgreiche Tätigkeiten
CX	Methoden, die gut "fruchten": Interviews, Beobachtungen, Prototyping, UX Tests, Fokusgruppen, Umfragen		Erfolgreiche Tätigkeiten
CX	Bzgl. Personas: Immer datenbasiert (je nach Kontext mehr oder weniger)		Erfolgreiche Customer Research Methoden
UX	Ebe Durchführung zur Beachten: Gute Vorbereitung v.a. wenn Kontextbezogen/ Kontextgeschichten		Durchführung Methoden
CX	Wichtig bei Durchführung: Was will man wirklich wissen? + Wer ist meine Stichprobe/Zielgruppe? + Einfach und verständliche Fragen stellen		Durchführung Methoden
CX	Wichtig bei Durchführung: Einfacher und schnellere Methoden/Vorgehensweise (es muss nicht immer gleich eine riesen Mafo sein)		Durchführung Methoden

UX	Wichtig bei Durchführung: Echte Nutzer/ die richtige TeilnehmerInnen		Durchführung Methoden
CX	Wichtig bei Durchführung: Passung der Methode, gute Vorbereitung, klar Fragestellung, freundlicher/respektvoller Umgang mit Testern, nicht zu hohe Insentivierung		Durchführung Methoden
UX	Wichtig bei Durchführung: Gute Vorbereitung, sich überlegen "zu wem gehe ich" (Vokabular), bei Kunden offen und nicht belehrend sein (du kannst alles sagen)		Durchführung Methoden
UX	Auch wichtig für Durchführung: Zuerst Dokumentenanalyse und dann möglichst schnell in den persönlichen. Austausch (reingehen) sowie Nachbereitung		Durchführung Methoden
CX	UX spezialisiert auf IT und fokussiert sehr stark auf das Produkt		Definition UX
UX	Erkenntnis im UX Journal: Research kann man ziemlich breit definieren z.B. Konferenz auch als eine User Research Tätigkeit		Definition User Research
UX	Definition der Masterarbeit von User Research anders als die von der SBB	Definition der Masterarbeit von User Research (Erkunden + Validieren bzw. UR + Evaluation/Testing) anders als die von der SBB (UR nur in Anfangsphase / Verstehen; danach kommt das Validieren dieser Hypothesen aus dem UR (Testing/Evaluation))	Man muss sich für Masterarbeit entscheiden, was fällt alles unter User Research – Vor allem dann auch bei Deliveries an die SBB zu beachten Definition User Research
UX	UR , Prototyping und Testing ist alles nahe verknüpft - Testing nicht als Teil von UR gesehen		Unbedingt Gedanken zur Grenze von User Research beachten - Mit oder ohne Testing (Methoden)? Definition UR
UX	Definition UR: Als Basis für den Anfang		Definition UR
CX	Marktforschung eher auf der Metaebene		Definition Markforschung
UX	Kunden einbeziehen sehr wichtig, aber zum Teil zeitlich schwierig	(z.B. TN 1 wünscht sich mehr Einbezug von Callcenter Feedbacks und Einsatz von Analytics)	Definition guter UR
UX	Definition von User Research ist ähnlich, verschiedene Foki, aber gleiches Verständnis (TN 1 und TN 2 hatten Aspekte von Fokus "Genauere Vorgehensweise" und Fokus "Output")		/ Definition guter UR
UX	Gutes UR = möglichst früh Finger im Spiel haben (meist externe Faktoren, man kann es aber etwas forcieren)		Definition guter UR
UX	Sicherstellung von gutem Research: 1. Sensibilisierung Business Team (v.a. für Aufwand, nicht gleich Mafo und nicht "einfach und billig) 2. Was wollen wir herausfinden?(Fokus Fragestellung) 3. Vorgehen in Auswertung schon definieren		Wichtig auch hier für guten UR: UX Maturität Definition guter UR
CX	Definition CX: Schon noch unterschiedlich, evtl. auch je nach Division - Viel Austausch soll das verbessern.		Definition CX
CX	Definition von CX: Kundenerlebnis + Beziehung zum Kunden		Definition CX
CX	Alle sagen der "Kundenorientierung" anders (UX, CX, ...), aber alle sprechen vom Gleichen - Kein Problem dass man anders sagt, dann man hat doch die Gleiche Definition		Definition CX
CX	CX und UX: UX ist Teilmenge von CX		Definition CX
CX	CX befindet sich im Spannungsfeld der Marktforschung und dem UX "Weiterbringen": Schlussendlich um die Kundenzufriedenheit zu steigern		Definition CX

CX	Grosse Herausforderung für viele: Viele parallele Projekte gleichzeitig + keine Zeit		Umgang mit Zeitmangel --> alle Massnahmen/Handlungsempfehlungen daran ausrichten	CX/UX spezifisch
CX	Oftmals liegt der Fokus daran auch andere zu befähigen: Durch schulern, beraten, vorleben, forcieren, "eintrichtern"		Ein wichtiger Arbeitsaspekt: Andere befähigen und UX/CX verbreiten in Firma	CX/UX spezifisch
CX	Kundenorientierung ist bei der SBB in der Strategie verankert			CX Maturität
CX	Man spürt eine Veränderung Richtung Kundenorientierung und eine Zunehmende Verankerung z.T auch Befähigung	z.B. Im Team Drittgeschäft ist es dieses Jahr das erste Mal in den Zielen drin und von den Product Managern selbst initiiert		CX Maturität
CX	Verankerung in Unternehmen bezieht noch viele andere Punkte mit ein (Kultur, Leadership usw.)			CX Maturität
CX	Einschätzung von Kriterien ist sehr schwer gefallen - Viele Kriterien nicht verstanden, Sinn dahinter nicht verstanden		Wenn Kriterien zur Auswahl: Einfache und wenige Kriterien (damit man weiss um was es geht) + evtl. Beschreibungen --> Kompetenz voraussetzen	Auswahl Methoden Kriterien
UX	Bei Auswahl: Methode kann meist nicht 1:1 übernommen werden, deshalb braucht es Erfahrung um diese auf die Situation anpassen zu können			Auswahl Methoden
CX	Auswahl von Methoden: Je nach Fragestellung + Qualitativ und quantitativ			Auswahl Methoden
CX	Wichtig bei Auswahl: Je nach Kontext, nach Bedürfnisse, braucht man quali./quant. Methoden (oder Mix), Was kann ich mit welcher Methode erreichen und was will ich genau erreichen?	TN 3 und TN 4 sagen hier fast das Gleiche (beide CX)	Wichtige Fragen bei Methodenauswahl: Was kann man mit der Methode erreichen und was will ich genau erreichen	Auswahl Methoden
CX	Wichtig bei Auswahl: Ressourcen, Wissen zur Methode, Vernetzungen/Verknüpfungen, Unterstützen --> Jedes Mal anders			Auswahl Methoden
UX	Wichtig bei Auswahl: - Das ist die Fragestellung und was ist das Ziel? - Sich schon überlegen "wie auswerten" - "Gesunde" Menge an Usern			Auswahl Methoden
UX	Im Team weiss man nicht wirklich, wer welche Methode wie oft macht		Jeder soll wissen, wer wo Experte ist (vielleicht auch über Zeit), wer was gemacht hat und wie oft, wer einem weiterhelfen kann usw.	Austausch
UX	Workload Design vs. Research ändert sich von Woche zu Woche			Anteil Arbeitszeit
CX	Bei TN4 brauchen sie viele agile Methoden und pflegen eine agile Zusammenarbeit (Epic) - Ist sehr zufrieden damit (alles geht schnell vorwärts)		Aspekt integrieren/beachten: Agile Methoden und UX/CX Vorgehen	Agil
CX	CX @ SBB: Ist noch in der Anfangsphase - Kundensicht beachten (muss noch von vielen verinnerlicht werden)		In der SBB muss CX noch mehr Präsenz zeigen	
CX	Was schon sehr gut funktioniert und für alle auch sehr wichtig ist: Gute Vernetzung CX/UX und der regelmäßige Austausch		Ein Muss für alle UX/CX Abteilungen (in Grossunternehmen) - Austausch pflegen	
CX	Aber : SBB weiter andere Umsetzung von Kundenorientierung - Je nach Abteilung und Divisionen (schwierig)		Evtl. könnte man erheben, wie die Kundenorientierung in der SBB in den	

		verschiedenen Abteilungen verankert ist - Besonders dort wo es wichtig ist. Wo liegen Ansatzpunkte und Potentiale? Wo muss man mehr Energie aufwenden für eine Verankerung?
UX	Wichtig bei Auswahl: WO im Prozess ist Projekt? Produktfortschritt? Fragestellung (Welches Problem lösen und welche offenen Fragen?)	
UX	Wissenschaftliche Anwendung von Methoden: Wissen im UX Team da und Wichtigkeit bewusst, aber oft Projektteam sieht Sinn nicht	
UX	Erfahrung kann man auch sammeln in den Nutzerbedürfnissen z.B. Ich kann etwa sagen, was diese Berufsgruppe braucht und will, weil ich schon oft mit ihnen geredet habe	
UX	Wichtig bei Durchführung: Methode auf Situation anpassen (Fragestellung Zielgruppe)	
CX	Guter User Research (Teamsicht): Erkenntnisse in Projekt geben können (Verständnis User)	
UX	Eher eine Art Reportingtool als Reflexionstool: Projekte im Nachgang auswerten(Essenz, lessons learned, wie UX vorangetrieben, ...)	Zum Beispiel auch in Form von Vortrag, Blog, Report, ... --> Wo kann man etwas abschauen + Projekte wiederfinden

Anhang N: Logbuch MaxQDA Interviews

01.05.19 10:35 sabrinatrachsler

Alle Dateien vergleichen durch Projekte zusammenführen
—> Im Ergebnisteil festhalten

03.05.19 10:18 sabrinatrachsler

Aussagen zu erfolgreiche Handlungspraktiken aus Code „Erfolgreich“ gesammelt und in Kategorien verteilt (Bildung Kategorien entlang der Daten) —> Um Struktur in die Best Practices zu geben
—> In Diskussion noch einschätzen, evtl. nach Beeinflussbarkeit

30.04.19 13:40 sabrinatrachsler

Summaries gebildet bei allen drei MaxQDA Dateien (Dokumentenanalyse, Tagbuchstudie und Interviews) durch folgende Analysen:

- *Betrachtung Codings: Festhalten der Summary in Memos (!)*
- *Komplexe Coding Suche: Überschneidungen, einzelne Codes*
- *Summary Grid: Auch einzelne Codes und Überschneidungen betrachten*

29.04.19 08:50 sabrinatrachsler

- *Kategorien „Definition guter UR“ vs. „Erfolgreich“ —> Alle Codierungen durchgehen und klar nach ihrer Definition verteilen*
- *Neu verteilt*
- *Subkategorien gebildet?*
- Wie will ich das Ganze in den Bericht aufnehmen?
- **F1: Aussagen von „Definition guter User Research“ in Kriterien umwandeln —> analog zur Dokumentenanalyse**
- **Codierungen „Definition guter User Research“, „Methoden/Auswahl und Durchführung“ (anschauen), „förderliche Rahmenbedingungen“ (anschauen), „hinderliche Rahmenbedingungen“ (anschauen) + Memos**
- **F2: Aussagen zu „Erfolgreichen Handlungspraktiken“ sammeln**
- **Aussagen, die erfolgreiche Handlungspraktiken unter der Codierung „erfolgreich“ gut beschreiben, werden in einer Tabelle gesammelt und nach Themen gegliedert z.B. Thema „Umgang mit Zeitdruck“**
- **Bei Codierungen „erfolgreich“ aussagekräftige Textstellen sammeln und in Tabelle speisen - Danach in Tabelle selbst Themengliederung vornehmen.**
- **Quantitative Werte zu Methoden - Erfolgreiche Handlungspraktiken: Welche Methoden werden in der SBB typischerweise durchgeführt? —> Methoden in Rangordnung bringen mit den wichtigsten Kommentaren ergänzt.**
- **F3: Aussagen und Werte zu „Kriterien der Methodenauswahl im Kontext SBB überprüfen und Anpassungsvorschläge“**
- **Aussagen im Interview unter der Codierung „Hinweise zu Auswahlkriterien“ —> Auf jedes Kriterium eingehen**
- **Aussagen in Exceltabelle unter der Codierung „Hinweise zu Auswahlkriterien“ - Noch Subkategorien bilden?**
- **Quantitative Werte aus Exceltabelle in Tabelle**
- **Framework Ergebnisse: Abschnitt zu allen Ergebnissen zu Framework/Tool: Ansatzpunkte und Empfehlungen und dann in die Diskussion überleiten**

- Ansatzpunkte
- Ideen aus Interviews und Tagebuch: Form eines Tools
- Zusammengefasste Kriterien (Übergeordnete Kriterien „Guter UR“, erfolgreiche Handlungsmuster und Auswahlkriterien) – Aus Vorstudie, Dokumentenanalyse, Tagebuch und Interview
- Quantitative Analyse der Methoden „Typisch bei der SBB“: Was soll in ein Tool integriert werden bei der SBB

28.04.19 20:16 sabrinatrachsler

Überlegungen zu Subkategorien

—> siehe Notizbuch

Subkategorien definiert, nach denen wird nun alles codiert und am Anfang wird geschaut, ob die Subcodes „verheben“

Änderungen:

- Wissenschaftlichkeit: Doch noch wichtig, nun auch mit Farbe
- Code: „Methoden/ Analyse und Integration“ der Vollständigkeit halber integriert - Ausprobieren
- Kategorie von „Definitionen UX, CX und Design“ umbenannt in „Definitionen UX, CX, Design, UR und Evaluation“ - Die Codierung ist ein Sammelbecken für alle Aussagen über Definitionen und die Definition von UR (nicht nur „guter“) und der Grenze zu Evaluation, wird oft besprochen in den Interviews
- „Gegenüberstellung CX/UX“ wieder löschen (nach 6 codierten Interviews nur eine Codierung)
- Codierung „agiles Umfeld“ gelöscht und in Memos umgewandelt (bisher nur 2 Codierungen nach 6 codierten Interviews)
- Rahmenbedingungen sind nicht immer positiv oder negativ können beides sein - Je nach Ausprägung. Zum Teil beeinflussbar, aber auch hier lässt sich keine klare Grenze ziehen. Weil bis zum Interview von TN 7 die Codierung nicht gut verteilt sind, wird die Codierung zusammengefasst zu „Rahmenbedingungen“ mit Subkategorien.
- Codierung „Hinweise zu Auswahlkriterien“ mit Subcodes mit den Kriterien ergänzt. Besonders für die Auswertung der quantitativen Ergebnisse wichtig (Aussagen zu Kriterien zu ordnen können, um diese zu Validieren.)

28.04.19 10:45 sabrinatrachsler

Überarbeiten der Kategorien mit Fokus auf die Fragestellungen - Ergänzen von Kategorien, etwas kodieren - Funktioniert das?

Dann: Überarbeiten/Reduzieren der Kategorien —> NEU: Hinweise zu Auswahlkriterien (blau) - Noch keine Subkategorie

Codesystem		215
Definition guter Resarch	!	20
Erfolgreich	!	43
Förderliche Rahmenbedingungen		3
beeinflussbar		1
nicht beeinflussbar		0
Hinderliche Rahmenbedingungen		6
beeinflussbar		0
nicht beeinflussbar		0
Methoden	!	32
Planung		2
Auswahl		13
Durchführung		3
Zusammenarbeit mit Business / UX Maturität		28
Gute Beispiele		0
Schlechte Beispiele		0
Zusammenarbeit/UX Maturität unterstützen		1
Tool/Framework		12
Ideen/Wünsche		0
Ansetzungspunkte		3
Hinweise zu Auswahlkriterien		4
Definitionen UX, CX, Design		7
Wissenschaftlichkeit		1
SBB spezifisch		12
positiv		0
negativ		0
UX Team spezifisch		18
Herausforderung		0
Lösungsansätze		0
CX Team spezifisch		3
Herausforderung		0
Lösungsansätze		0
Gegenüberstellung CX/UX		1
Schnittstellen		0
Unterschiede		0
Ansetzungspunkte		0
Agiles Umfeld		2
Sets		0

—> Kategorien klar beschreiben und evtl. unterteilen in formal, inhaltlich, wertend...

Codesystem		205
Definition guter Resarch	!	20
Erfolgreich	!	43
Förderliche Rahmenbedingungen		4
Hinderliche Rahmenbedingungen		6
Methoden	!	45
Zusammenarbeit mit Business / UX Maturität		43
Hinweise zu Auswahlkriterien		0
Definitionen UX, CX, Design		7
Wissenschaftlichkeit		1
SBB spezifisch		12
UX Team spezifisch		18
CX Team spezifisch		3
Gegenüberstellung CX/UX		1
Agiles Umfeld		2
Sets		0

Unterteilung:
farbig = inhaltlich

formal = grau —> Subkategorien dann inhaltlicher

—> *Wertungen* meist als Subkategorie + „Erfolgreich“ und „guter UR“

—> Beschreibungen Kategorie (induktiv (viele Beispiele und daraus „Theorie bilden“ im Prozess des Codierens, aber möglichst schnell. Dann immer wieder challengen)

31.03.19 - 01.04.19 sabrinatrachsler

Festlegen von Hauptkategorien und Codieren zweier Interviews (mit weiteren Memos)

1. Zuerst im Notizbuch skizziert

2. Nach Anpassungen (wenige) Codesystem im MaxQDA:

Codesystem	185
Definitionen UX, CX, Design	7
Gegenüberstellung CX/UX	1
Definition guter Reserach	20
Methoden	33
Erfolgreich	41
Zusammenarbeit mit Business / UX Maturität	27
Förderliche Rahmenbedingungen	3
Hinderliche Rahmenbedingungen	6
Agiles Umfeld	2
SBB spezifisch	12
UX Team spezifisch	18
CX Team spezifisch	3
Wissenschaftlichkeit	0
Tool/Framework	12
Sets	0

02.04.19 - 03.04.19 sabrinatrachsler

Transkribieren Interviews TN7 und TN 8

31.03.19 12:19 sabrinatrachsler

Markieren wichtiger Textstellen und Schreiben von Memos (anhand von den ersten 6 von 8 Interviews)

12.03.19 - 28.03.19 sabrinatrachsler

Transkription der Interviews von TN1 - TN6

11.03.19 - 22.03.19 sabrinatrachsler

Festhalten von unmittelbaren Learnings, Fragen usw. nach unmittelbar nach den Interviews, Setzen von Tags (Exceldokument)

11.03.19 - 22.03.19 sabrinatrachsler

Interviews werden geführt

Vor Interviews:

08.02.19 - 08.03.19 sabrinatrachsler

Regelmäßiges Einspeisen und Analysieren/Codieren den einzelnen Journalbeiträge (siehe Logbuch der Tagebuchstudie)

—> verwendet für die Entwicklung der Fragebogen der Interviews (Thematische Anknüpfungen, Nachfragen, Fokus setzen bei Themen, die ich tiefer erfragen möchte)

Anhang O: Ausdifferenzierte Kategoriensystem im MaxQDA Projekt aus den Interviews

Code / Sub-code	Beschreibung	Beispiel	Fragestellung
▼  Codesystem		792	
●  Definition guter Resarch	 65 <ul style="list-style-type: none"> - Nach Lehrbuch gut (nicht auf jeden Kontext in der Praxis anwendbar) - Fokus: Wie macht man guten UR? - Definitionen sind etwas generalisierbarer und nicht so kontextabhängig - «Muss eingehalten werden»-Teil - Generell, Grundlagen, Arbeitsweise, Grundregeln, Prinzipien 	<p>«Ein guter Research ist, wenn man Hypothesen im Projekt validiert und die Kundenstimmen einholt. Beim Research auch Analytics oder zum Beispiel Feedbacks von CallCenter einholt. Sozusagen ein 360Grad Sicht. Dabei aber immer pragmatisch bleibt und nur das durchführt, wo wirklich auch Sinn macht.» (TN 1, UX)</p> <p>«Indem ich mit allen, wo entweder mit mir zu tun haben oder ich mit ihnen, mit denen ich arbeite, dass wir möglichst frühen Kundeneinbezug machen. Da ist schon ein sehr starker Fokus drin. Dass wir nicht im stillen Kämmerchen sind.» (TN 4, CX)</p>	1
●  Erfolgreich	 77 <ul style="list-style-type: none"> - Funktioniert in Praxis/in diesem Kontext gut - Wichtig ist Zielerreichung (egal auf welchem Weg): Man erreicht, was man möchte und hat die gewünschte Wirkung (z.B. mit dem Ziel „Business lebt Mindset UX/CX“). - „Best Practices“ in verschiedenen Fällen - Kontextspezifisch, „Was? (je nach Situation/Kontext)“ 	<p>„Kontextanalyse in diesem Spezifischen Fall habe ich als sehr erfolgreich erlebt, weil es eben wirklich ein typisches Szenario ist «man weiss wie es ist, wenn man sich an einem Bahnhof bewegt». Aber wenn man dann wirklich vor Ort ist und die unterschiedlichen Typen anschaut und die verschiedenen Szenarien durchspielt, hilft das schon.“ (TN 2, UX)</p> <p>«Man muss nicht nochmals herausfinden, wie funktioniert der Mensch, an für sich. So die grundsätzlichen Sachen, die kann man sich heranziehen, aber so zu schauen, was ist genau das Ziel, dieser Person, in dieser Umgebung in Bezug auf das Produkt. Das finde ich spannend. Das sind auch diese Insights, die das Produkt weiterbringen, wir machen ja nicht Grundlagenforschung zum Menschen. Wir machen immer Forschung, die für den Service oder das Produkt relevant sind.» (TN 7, CX)</p>	2

<ul style="list-style-type: none"> ▼ Rahmenbedingungen <ul style="list-style-type: none"> ● Förderliche Rahmenbedingungen <ul style="list-style-type: none"> ● beeinflussbar ● nicht beeinflussbar ● Hinderliche Rahmenbedingungen <ul style="list-style-type: none"> ● beeinflussbar ● nicht beeinflussbar <p>- „Was unterstützt guten User Research und erfolgreiche Handlungspraktiken im Praxisalltag?“ - „Was beeinträchtigt guten User Research und erfolgreiche Handlungspraktiken im Praxisalltag?“</p>	<p>0 3 3 0 9 8 8</p> <p>«Und förderlich, wenn die Leute offen sind, mitmachen und positiv gegenüber UX eingestellt sind.» (TN 1, UX)</p> <p>«Es wird noch eine Challenge sein, weil in [...] noch eine riesen Baustelle ist und das Gerät steht in einem Raum, der schon sehr eng ist. Und wir werden in diesem Raum stehen und werden den Raum noch enger machen. Und werden auch Aufnahmen machen. Das wird eher hinderlich sein.» (TN 2, UX)</p>	<p>1, 2</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▼ Methoden <ul style="list-style-type: none"> ● Planung ● Auswahl ● Durchführung ● Analyse und Integration <p>Aussagen über UR Methoden. Wie UR geplant wird, die Methoden ausgesucht werden und durchgeführt werden</p>	<p>35 9 45 27 3</p> <p>Beispiel Durchführung: «Meine Mitarbeiterin ist eben auch PM und ich konnte das Interview gerade mit ihr führen und man hat schnell gesehen / man kommt sehr schnell auf die Punkte.» (TN 4, CX)</p> <p>Beispiel Auswahl: „Einerseits schon eine grosse Auswahl, aber wenn man sich überlegt, was man herausfinden möchte, mit welchen Leuten, dann ist es bald mal / Also meine Favoriten sind Interviews, Beobachtungen und jetzt definitiv auch Tagebuch.“ (TN 6, UX)</p>	<p>1, 2, 3</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▼ Hinweise zu Auswahlkriterien <p>(Subkategorien, alle Auswahlkriterien)</p> <p>Aussagen, die Hinweise geben auf die Auswahlkriterien aus der Vorstudie.</p>	<p>32</p> <p>Beispiel Zeitrahmen: „Aber manchmal sagt man, ja, in einem Monat, wollen wir loslegen, wir brauchen jetzt das. Dann muss man sich halt überlegen, wie bringe ich das nun rein.“ (TN 7, CX)</p> <p>Beispiel Kosten und Zeitrahmen: «Man muss Budget, Ressourcen, Zeit und Geld haben, dass man es machen kann und dann muss man es auch einfordern.» (TN 4, CX)</p>	<p>3</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▼ Zusammenarbeit mit Business / UX Maturität <ul style="list-style-type: none"> ● Gute Beispiele ● Schlechte Beispiele ● Zusammenarbeit/UX Maturität unterstützen <p>Aussagen dazu, wie man mit dem Business zusammenarbeitet (Beispiele, bei denen diese Zusammenarbeit gut funktioniert oder nicht gut funktioniert) sowie wie „matur“ das Business/die Unternehmung/die einzelnen Projektteams sind und wie verankert UX ist.</p>	<p>35 23 20 27</p> <p>«Weil ich beim ersten Meeting schon gemerkt habe, dass sie offen sind. Gegenüber UX. Das was ich erzählt habe. Sie sind gerade völlig darauf eingegangen und sie sind interessiert gewesen und das hat mich spüren lassen, mit ihnen kann ich zusammenarbeiten. Sie haben diesen Mindset.» (TN 1, UX)</p> <p>«Ich stelle fest, es werden viele Ad-Hoc Personas produziert, manche besser, manche schlechter. Je nachdem wie die Teams aufgestellt sind. Es ist noch nicht selbstverständlich, dass wir User Research durchführen können.» (TN 5, UX)</p>	<p>1, 2, 3</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▼ Tool/Framework <ul style="list-style-type: none"> ● Ideen/Wünsche ● Ansetzungspunkte <p>Aussagen, die Ideen/Wünsche sowie Ansetzungspunkte für die Entwicklung eines Tools/Framework liefern könnten.</p>	<p>12 25 34</p> <p>«Wenn es darum geht, was habe ich für Wissen zur Methode, wie kann ich mich verknüpfen und Vernetzen und wer kann mich unterstützen. Ich muss sagen, es ist jedes Mal wieder anders.» (TN 7, CX)</p> <p>«Und ich bin mir nicht ganz sicher, ob die Wahl vom Tool das Richtige war. Es war etwas umständlich, zum Beispiel um auf vorhergehende Tätigkeiten oder Folgetätigkeiten einzugehen. Weil halt sehr oft, ist es so, dass es über längere Zeit geht und die verschiedenen Geschichten miteinander zu tun haben.» (TN 2, UX)</p>	<p>1, 2, 3</p>

<ul style="list-style-type: none"> Wissenschaftlichkeit 	<p>Alle Aussagen, im Bezug zum wissenschaftlichen Vorgehen: Aussagen dazu was wissenschaftlich sei, wie wissenschaftlich man in der Praxis sein sollte bzw. wann es nicht mehr umsetzbar.</p>	<p>34</p> <p>„Da wäre es verheerend, wenn man fixe Personas, mal überspitzt gesagt, würde nehmen und sich darauf verlässt, dass das 1:1 so ist. Man tendiert dazu, auch wenn man "trained" ist dazu, sozusagen, Annahmen zu treffen.“ (TN 2, UX)</p> <p>«Man kann sich natürlich durch die Literatur inspirieren lassen. Das hätte ich noch schreiben können. Dass man sich zuerst informiert, was ist da. Das ist sehr gut. Aber ... (...) Ich finde, das ist auch etwas erfahrungsgemäss, muss man nochmals schauen, wer sind die User genau, in welchen Kontexten bewegen sie sich.» (TN 7, CX)</p>	<p>1, 2, 3</p>
<ul style="list-style-type: none"> Definitionen UX, CX, Design, UR und Evaluation 	<p>Sammlung von allen Aussagen, die die Begriffe UX, CX, Design, UR und Evaluation definieren</p>	<p>31</p> <p>«Das ist so etwas bei den Begrifflichkeiten. Das ist noch spannend. Je nachdem mit wem ich spreche, spreche ich mit anderen Begriffen. Als ich gekommen bin, mein Bereich, die reden mehr von CEM und in anderen von CX.» (TN 4, CX)</p>	<p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> SBB spezifisch <ul style="list-style-type: none"> positiv negativ 	<p>Was ist speziell bei der SBB? In den Subkategorien ist der „Ist Zustand“ beschrieben (Was gibt es bei der SBB bereits? Positive und negative Aspekte sammeln.)</p>	<p>19 27 15</p> <p>«Wir haben ein rechtes Standing erreicht. (...) Das ist mittlerweile recht verankert. (...) Es hat auch schon etwas Management Attention bekommen.» (TN 1, UX)</p> <p>Wir haben auch schon so ein Set mit Methoden, zur Methodenwahl.» (TN 1, UX)</p> <p>«Und eben, dass Angst da ist. Vom Projektteam, vom Auftraggeber, vom Budgetverantwortlichen. Ja was erzählt ihr den dann ja, nicht dass da noch etwas Falsches rauskommt. Das ist auch noch ein wenig die Kultur bei der SBB.» (TN 8, UX)</p>	<p>2, 3</p>
<ul style="list-style-type: none"> UX Team spezifisch <ul style="list-style-type: none"> Herausforderung Lösungsansätze 	<p>Was ist besonders beim UX Team? Was sind ihre spezifischen Herausforderungen und wie könnte man diese angehen?</p>	<p>32 21 11</p> <p>«Also mein Schwerpunkt ist, so User Research, aber so eben / Bei uns ist es eh so, dass man alles machen muss.» (TN 1, UX)</p> <p>„Auch aufgrund meiner Ausbildung bin ich eher ein Generalist, was das anbelangt. Ich fühle mich überall daheim und kann jeden Schritt durchführen. Mein Fokus ist klar, im ersten Teil der Research, dann im zweiten Teil eher die Begleitung und im Test wieder reinkommen.“ (TN 2, UX)</p>	<p>2, 3</p>
<ul style="list-style-type: none"> CX Team spezifisch <ul style="list-style-type: none"> Herausforderung Lösungsansätze 	<p>Was ist besonders beim CX Team? Was sind ihre spezifischen Herausforderungen und wie könnte man diese angehen?</p>	<p>8 11 6</p> <p>„Ich glaube es ist schon noch ein bisschen unterschiedlich. Ich weiss nicht, ob es divisionsabhängig ist, ob personenabhängig. Aber ich glaube, wir sind uns dort am stärker austauschen und am Finden. Dass wir dasselbe Verständnis haben oder dass wir schauen, was hat der andere das Gefühl, was der Inhalt ist.“ (TN 3, CX)</p> <p>«Wir haben so ein Gefäss, dass ist das Kernteam «Kundenorientierung». Dort erzählt man sich und dort kann man Sachen reinbringen. Dort ist schon so ein Austausch. Das ist alle zwei Wochen.» (TN 4, CX)</p>	<p>2, 3</p>

Anhang P: Sammlung erfolgreicher Handlungspraktiken der UX/CX Teams bei der SBB aus dem Datenmaterial der Tagebuchstudie

Sammlung erfolgreicher Handlungspraktiken aus den Daten der Tagebuchstudie
Erfolgreiche methodische Vorgehen im UR
Zwei Varianten Customer Journeys für Kundenfluss [...] im zukünftigen [Projekt] mit Projektteam erstellt. Danach: Workshop mit 7 Kundenberater durchgeführt. Ihr Feedback und ihre Verbesserungsideen dazu abgeholt. TN 4, CX
Kontextanalyse / Field Research. TN2, UX
Im Rahmen eines Workshops Kundeneinbezug. D.h. 1 Stunde Interview mit einem Kunden. TN 6, UX
Iteration Zero / Workshop-Begleitung für eine interne IT-Anwendung: Bedürfnisse der Anwender identifizieren (Annahmen), Erstellung der Ad-Hoc-Personas, welche im Projektverlauf validiert werden, Produktvision anhand der Bedürfnisse von Anwendern schärfen. TN 5, UX
Vorbereitung von User Tests für eine [...] Anwendung für Endkunden zur Kundeninformation am [...]. TN 5, UX
Analyse einer Customer Journey für Endkunden bei Immobilien zur Vorbereitung für Prototyping. TN 5, UX
Beratung Projekt [...] TN 1, UX
Konzeption Usability Test. TN 1, UX
Aufsetzen First-Klick Test. TN 1, UX
Aufgleisen einer Marktforschung mit Kunden und Schaltermitarbeiter zwecks Konzeptüberprüfung. TN 4, CX
Das Epic Kunde in unserem [Team] zwecks Verbesserung des Kundeneinbezugs aufgegleist. Kernstück ist die Bedürfnis Erhebung im Zusammenhang mit dem Kundeneinbezug bei den Product Managern in Form eines Interviews. TN 4, CX
Testen des Pretest-Fragebogens der Kampagne. TN 3, CX
Review User Storyboard. TN 5, UX
Besuch der Konferenz "SHIFT - Digital Responsibility". TN 5, UX
PreMeet [Projekt]. TN 5, UX
Product Happiness Index (entwickeln). TN 5, UX
Auswertung Kontextanalyse. TN 5, UX
Planung Usability Test im Realkontext. TN 2, UX
Als Vorbereitung für eine Tagebuchstudie, die wir mit Nutzern durchführen wollen, habe ich mir die Tagebuch-Aufgabe selbst gestellt. So bekomme ich ein Gefühl für den Umfang und erkenne, ob ich Fragen ergänzen oder anpassen muss. TN 6, UX
Ich habe Personen im Team vorinformiert, dass sie nächste Woche ebenfalls an der Testphase teilnehmen sollen. Das hat den positiven Effekt, dass sie bei sich selbst das Bewusstsein für ihre eigene Mobilität stärken. TN 6, UX
Wir haben Kundeninterviews nach der Methode Jobs to be done durchgeführt. Da es darum geht, die Bedürfnisse in [...] mit ÖV besser zu verstehen, haben wir Personen rekrutiert, die kürzlich in einem Störfall waren, und sich bei uns im Contact Center gemeldet haben. TN 6, UX
Eine Kollegin instruiert, dass sie Desk Research durchführt. TN 6, UX
Finde ich es sehr wichtig, sich auf diesem Gebiet weiterzubilden und verschiedene Blickwinkel aus internationalen und nationalen Unternehmen kennenzulernen und intern im Unternehmen zu informieren und zu sensibilisieren. TN 5, UX
Im ersten Schritt einen User Flow für Geschäfts- und auch für Privatkunden zu erstellen sowie offene Fragen zu identifizieren und die Stakeholder haben dem Vorgehen zugestimmt. TN 5, UX
Methodendiskussion, wie weiter mit der Kundenzufriedenheitsbefragung. TN 3, CX
Konzept für den Aufbau einer Feedback Community. TN 6, UX
Definition der Zielgruppe, Research Methode, Planung erste Research Tätigkeiten. TN 8, UX
Darüber ist es möglich die ersten Research Tasks (Interview, Beobachtung) ungefiltert mit dem betroffenen Nutzer durchzuführen. TN 8, UX

Planung Tagebuchstudie (Konzept erstellen, Studienmaterial, Abstimmung mit Projektleitung). TN 7, CX
Iterative Tests mit Endkunden und frühes Feedback optimieren den Entwicklungsprozess. TN 5, UX
Durchführung eines Customer Experience Workshop mit Produktmanager, Vermarkterin, Stage MA und 2. Level Support Chef zum Thema [...]. Dauer 90 Minuten. Output: 6 Handlungsfelder und 17 Massnahmen-Ideen. Auseinandersetzung mit den Kundentreiber des [...]. TN 4, CX
Weiterentwicklung User Flow aus Customer Journey. TN 5, UX
Gründe für erfolgreiche Handlungspraktiken
Weiterhin sollte früh klar sein, wie die Ergebnisse verwendet werden können (Definition Usability Goals, Anforderungen etc.). TN 8, UX
Wir sind auf grosse Offenheit gestossen. TN 8, UX
Aus Erfahrung ist es wichtig, im Speziellen die Testszenarien beim Auftraggeber abzuholen und bestätigen zu lassen. TN 2, UX
Aus UX-Sicht ist es wichtig, dass die Benutzergruppen mit unterschiedlichen Bedürfnissen identifiziert werden, weil das einen Einfluss auf die Customer Journey und später auch im Interface mit unterschiedlichen Anforderungen hat. TN 5, UX
Aus UX-Sicht ist es wichtig, dass die Benutzergruppen mit unterschiedlichen Bedürfnissen identifiziert werden, weil das einen Einfluss auf die Customer Journey und später auch im Interface mit unterschiedlichen Anforderungen hat. TN 5, UX
Wir haben ein gemeinsames Verständnis im Team entwickelt, welche Bedürfnisse die Anwender haben und welche Pain Points berücksichtigt werden müssen. TN 5, UX
Die frühzeitige Integration der Nutzer im Research ist uns in dem Meeting gelungen. TN 8, UX

Anhang Q: Sammlung erfolgreicher Handlungspraktiken der UX/CX Teams bei der SBB aus dem Datenmaterial der Interviews

Sammlung erfolgreicher Handlungspraktiken aus den Daten der Interviews (in Kategorien)	Themen
Business schulen und befähigen / Verankerung	
(...), die Leute, mit denen ich vor allem zusammenarbeite, dass sie das machen und sie inspirieren. Es ist natürlich so, ich habe auch nicht immer täglich ein paar Kunden im Rucksack. Einfach so. Auch etwas so die Befähigung: Was ist möglich, was kann man machen und wie geht man es an. TN 4, CX	Befähigung, Inspirieren
Und deswegen, ja, gebe ich das auch immer in der Beratung mit, dass die die Leute rausgehen sollen und sich fragen sollen, was ist eigentlich das Problem. Haben wir überhaupt das richtige Problem im Fokus. Vielleicht hat der User ganz andere Probleme. Und das ist bei uns schon oft so, dass diese Entscheidungen einfach einmal getroffen werden, ohne dass man geschaut hat, ob das wirklich der richtige Weg ist. Und deswegen sollte man in der Produktentwicklung, bei Visionen oder so, immer bei den Endkunden schauen welche Bedürfnisse haben die. TN 5, UX	Kunden involvieren, Business schulen
Ich versuche, dass immer wieder anzusprechen «Das ist jetzt die Annahme und wir müssen die noch validieren ». TN 5, UX	Befähigung, Schulung, Sensibilisierung
Es fängt im ersten Moment an mit der Sensibilisierung des Businessteams. (...) Zu sensibilisieren für den Aufwand , den es braucht. Das ist für mich der erste Schritt, dass man überhaupt den Umfang an Zeit bekommt. TN 6, UX	Sensibilisierung
Wir wollen es wie implementieren, dass es wie selbstverständlich ist. Wenn du mit einer Idee kommst, dass du die nicht gleich in die Umsetzung reinschiebst, je nachdem machst du einen Hallwaytest, mach ich eine Umfrage, wie setze ich mich wieder mit einer Gruppe zusammen, was macht jetzt gerade Sinn. Und wenn ich das getan habe, dann schiebe ich das durch die Phase und dann kommt es dann erst in die Umsetzung. TN 8, UX	Befähigung, Sensibilisierung Business
Ja, indem du kucken musst, mit wem du zu tun hast. Dass du nicht von dem Super User ausgehst, der bei der SBB gerne benannt wird, sondern dass man halt insistiert, das muss jetzt hier noch als nächstes kommen “. Was sind unsere Nutzer und wie kann ich in dem Projekt sagen, wie ich an Nutzer herankommen. (...) Gibt es da einen Pool, den wir aufbauen. (...) Oder wir haben da mit Testingtime zu tun. TN 8, UX	Zielgruppe, Fragestellung
Teilnehmerin: Ich bin da auch kompromissloser geworden.; Interviewer: Was heisst das für dich?; Teilnehmerin: Ja, aus der eigenen Erfahrung. Du baust einfach auch zurück, wenn du mit den Falschen arbeitest. Du merkst es einfach immer wieder selbst, es ist einfach so wertvoll und gewinnbringend, wenn du mit Leuten sprichst, wenn du die Rückmeldung hast.	Mehrwert aufzeigen, Inspirieren, Insistieren
Weil ich beim ersten Meeting schon gemerkt habe, dass sie offen sind. Gegenüber UX. Das was ich erzählt habe. Sie sind gerade völlig darauf eingegangen und sie sind interessiert gewesen und das hat mich spüren lassen, mit ihnen kann ich zusammenarbeiten. Sie haben diesen Mindset. Ich werde ihnen das weitergeben. Und sie werden das leben. Sie haben es, glaube ich, auch wirklich verstanden, das auch selbst anzuwenden. Und das ist für mich erfolgreich. (...) Erfolgreich für mich auch, dass ich meine Ideen ihnen rüberbringen konnte und sie haben es verstanden. TN 1, UX	Zusammenarbeit, verstehen, gut rüberbringen
Sobald man mit Experten zu tun hat, mit thematischen Experten, und das hat man auch bei der SBB, ist das Wissen zwar da und um Wissen aufzubauen zum Thema ist das super, aber es ist nicht ganz einfach die Sichtweise zu wechseln und allen bewusst zu machen , dass man das Produkt nicht für sich selbst oder für Superuser entwickelt, (...) TN 2, UX	Wissen aufbauen, Perspektiven einnehmen, Mindset
Interviewer: Ein gutes Standing. Was bringt euch das? Ressourcen oder was bringt euch das?; Teilnehmerin: Ja, dass / wir wollen das alle den Mindset haben mit der Kundenzentrierung. Wir können ja nicht alles alleine machen. Deshalb ist es wichtig, dass es bei allen verankert ist. TN 1, UX	Verankerung, gutes Standing in SBB, mehr Ressourcen, Befähigung Business
Ich finde auch cool, wir probieren das was wir mit dem Kunden, das Kundenzentrieren probieren wir nun auch mit ihnen zu machen. So etwas vorleben. Wir gehen nun auf ihre Bedürfnisse ein, wir können nicht sagen, ihr macht jetzt alle eine Customer Journey mit euren Kunden, das macht nicht überall Sinn. Sondern wir wollen für alle personalisiert, customized, wie wir es auch für den Kunden möchten, ihnen einen Mehrwert bieten. TN 4, CX	Vorleben, auf Business eingehen, Mehrwert bieten
Es ist ein Ziel von uns als Team, dass wir das forcieren können. Dass wir immer früher hinzugezogen werden. Das passiert auch immer mehr, so wie ich das beurteilen kann. Aber nein, natürlich hat man in solche einem grossen Unternehmen keine Kontrolle. Mit 15 Personen sind wir ein zu kleines Team um überall mit dabei zu sein. Wir haben noch ein Netz von Externen, natürlich. TN 2, UX	Forcieren, Befähigung Business, früh dabei sein
Das ist jetzt grob gesprochen, wo ich sage, ein paar Sachen muss ich als «muss» herausgeben und ein paar Sachen würde ich ein breiter Fächer aufmachen und sagen, da kommt es drauf an. TN 8, UX	Schulung Business, Befähigung

Gute Zusammenarbeit mit dem Business	
Interviewer: Du hast schon angesprochen, was gegeben sein muss, damit man gutes User Research durchführen kann; Teilnehmerin: Commitment vom Team vom Product Owner . Ohne sein Commitment können wir nicht viel machen. TN 1, UX	Commitment Business, Mehrwert aufzeigen
Ich habe es ganz klar in der Hand. Bespreche es mit dem Projektteam. Es ist so "Hey, cool, mach. Tiptop". Sie waren ziemlich begeistert , weil sie das natürlich noch nie so gesehen haben, nicht gekannt haben. Also ist das für mich wieder so ein Erfolg. Nun nehmen sie das so mit und verstehen UX so immer besser. TN1, UX	Zusammenarbeit, begeistern, mehr verstehen
«...), es braucht Leute, die es reinbringen. So alleine / Da muss man daran arbeiten. Da gibt es noch Arbeit. Dass man die Wichtigkeit aufzeigt . Das wird immer vergessen von der Zeit her. Oft hat man schon die Lösung im Kopf. Ich habe das Gefühl, das kommt langsam. Also zum Beispiel bei SBB Mobile. Der neue Chef von [...], dem ist genau wichtig zu investieren, den Kunden zu verstehen. Wenn das Management den Fokus darauf hat, dann wird es für uns auch leichter, genau solche Tätigkeiten auch zu machen. TN 1, UX	Überzeugen von Mehrwert, Wichtigkeit aufzeigen
Dort hatten wir sehr viel Material / Research Material. Sie hatten viele quantitative Umfragen gemacht und wir haben dann angefangen mit Personas zu arbeiten. Zuerst mit Proto-Personas. Und alles aus den Unterlagen, mit den Facts angereichert. Das brauchte es als Kommunikationsmittel . Das war für mich recht erfolgreich. TN 2, UX	Kommunikationsmittel, gute Vorbereitung, Mehrwert aufzeigen
Vielleicht, dass wir zusammengearbeitet haben. Zum Beispiel die Marktforschung hat geholfen, die Umfrage zu challengen. Seitens UX/CX hatten wir einen relativ kreativen Ansatz, wie wir Leute unterscheiden können, die in der unsicheren Zone waren und die nicht direkt beobachtet haben, ohne dass sie es mitbekommen haben. (...) Auch dieser kreative Aspekt, der wir mitgebracht haben. Und so die kreative Zusammenarbeit , hatte ich das Gefühl, war der Schlüssel zum Erfolg. TN 7, CX	Ergänzen, interdisziplinär, kreative Ansätze
Also, wenn man im gesamten Projektteam nachher sieht, das ist wirklich, wirklich ein Mehrwert und es cool findet. TN 1, UX	Business begeistern
Und nun durch meine kritischen Fragen / Ich habe sie jetzt dorthin geführt, dass man findet, «ja, wir müssen nun User Research machen. TN 1, UX	Überzeugen von Mehrwert, kritische Fragen
(...) und wir haben das Feedback bekommen, dass sie so früh einbezogen werden und das erste [Projekt] wird vielleicht [...] umgesetzt und wenn wir mit ihnen jetzt schon 2019 mit ihnen sprechen, das schätzen sie sehr . TN 4, CX	Früh einbeziehen, informieren, Feedback einholen
(...), versuche ich zu überzeugen, dass es sinnvoll ist, es wichtig ist. Manchmal sage ich auch, ich kann gar keinen Balsamiq Prototypen gestalten, weil ich weiss gar nicht, welche Anforderungen gegeben sind. TN 5, UX	Mehrwert aufzeigen
Weil wir klar definieren konnten, was wir brauchen. Und weil wir die Aufgaben verteilen konnten. Es war klar, wer jetzt was macht. Und ich bin zuversichtlich, dass wir den Kundenstamm haben werden, bei dem wir ganz einfach Feedback einholen können. Und das werden wir brauchen, um regelmässig zu testen und zu rekrutieren. (...) TN 6, UX	Klare Aufgaben, Verständnis, vereinfachte Rekrutierung
Und das ist eigentlich ziemlich cool gewesen. Denn wir haben interdisziplinär und divisionsübergreifend gearbeitet. TN 7, CX	Interdisziplinäre Zusammenarbeit, voneinander lernen, Synergien
Wichtig sind natürlich auch alle Businessanforderungen zu verstehen . Das ist ein Faktor. Es ist auch nicht immer alles umsetzbar, was sinnvoll wäre. Aber dass man halt Finger schon früh im Spiel hat, um eingreifen zu können, wenn Technologieentscheidungen gefällt werden. Es ist leider gerade in der IT ist das ein Risiko, ein verständliches Risiko. TN 2, UX	Business(anforderungen) verstehen, früh dabei sein
Passende Methoden auswählen	
Das war, wir haben zuerst eine Usabilitytest gemacht, den wir ausgewertet haben und vorgestellt haben. Und aufgrund von diesem haben wir, weil es ein heikles Thema ist, (...) habe ich beschlossen, dass ich noch quantitativ noch etwas mache und habe den First Klick Test noch aufgesetzt.» TN 1, UX	Methodenauswahl / Kombination Methoden
Interviewer: Dann hast Du den First Klick Test aufgesetzt, Szenarien geschrieben, Im Umfrage-Tool Fragen aufgesetzt. Einen Fragebogen hast Du auch aufgesetzt?; Teilnehmerin: Ja genau, haben wir noch gemacht. Damit wir noch etwas Kontext haben . Genau richtig. TN 1 UX	Methodenauswahl / Kombination Methoden
Kontextanalyse in diesem spezifischen Fall habe ich als sehr erfolgreich erlebt , weil es eben wirklich ein typisches Szenario ist «man weiss, wie es ist, wenn man sich an einem Bahnhof bewegt». Aber wenn man dann wirklich vor Ort ist und die unterschiedlichen Typen anschaut und die verschiedenen Szenarien durchspielt, hilft das schon. (...) Aber trotzdem hilft es, nochmals aufzumachen und nicht alle Businessanforderungen als «given» zu sehen und nochmals zu hinterfragen was wirklich Sinn macht . TN 2, UX	Kontextanalyse, Hinterfragen, Sinnhaftigkeit
Und ich glaube erfolgreich kann zum Beispiel ein Pretest sein, ich habe das Gefühl, das hat es gebracht. Aber es ist auch mehr so, wir machen viele Posttests und ich sage schon Jahre, dass wir mehr Pretests machen sollen. Und dort haben wir auch Schlüsse draus bekommen, die uns etwas gebracht haben. Also Kundenmeinungen, das Verständnis und das Gefallen und so weiter. TN 3, CX	Pretest, Ressourcenfrage

Meine Mitarbeiterin ist eben auch Product Owner und ich konnte das Interview gerade mit ihr führen (...). Man sieht, dass könnte ich jetzt mit dem Kunden machen. Diese Methode würde sich eigenen. TN 4, CX	Testen, einfach, Kollegen einbeziehen, Planung
Bei Customer Journeys habe ich immer SBB Personas genommen, um sich hineinversetzen zu können und diese Perspektive zu ermöglichen . Und das ist eigentlich gelungen. Aber wenn man dann im Thema ist, dann muss man schon spezifisch mit den Personen sprechen und spezifisch Personas anlegen. TN 4, CX	Personas, datenbasiert
Teilnehmerin: Ja, meistens macht nur eine Methode Sinn .; Interviewer: Da hast du gar nicht grosse Auswahl?; Teilnehmerin: Ich finde schon. Einerseits schon eine grosse Auswahl, aber wenn man sich überlegt, was man herausfinden möchte , mit welchen Leuten, dann ist es bald mal / Also meine Favoriten sind Interviews, Beobachtungen und jetzt definitiv auch Tagebuch. Sozusagen eine einfache Möglichkeit der Beobachtung. TN 6, UX	Fragestellung, Methoden kennen, Expertise
Das vom Zeitaufwand habe ich ja gesagt. Zum Beispiel im Sinne eines Hallwaytests. Dass man unsere Prototypen einigen Leuten vorhalten. (...) Aber ja, das kann man ja auch machen, ohne grossen Aufwand . TN 6, UX	Ressourcenknappheit, Hallwaytest
Ebenso, bei der Methodenauswahl , da ist es schon ziemlich zentral, dass du wissenschaftliches Wissen hast, dass du dann nicht in so Situationen gelangst, dass die Sachen mit einem Fragebogen untersuchen gehst, wenn du eigentlich eine Beobachtung machen müsstest. TN 7, CX	Wissenschaftliche Expertise, Methoden kennen
Es ist sicher, wie du sagst, im Zusammenhang mit den Daten, die Du hast, aber für mich gehört auch mal dazu sich in die Sicht des Users zu versetzen und seine Aufgabe einmal Schritt für Schritt durchzudenken. Und so Prozesse, die durchgespielt werden, genau auseinandernehmen. Manchmal reicht es , wenn man sich in eine Perspektive versetzt, manchmal muss man beobachten und dann aufschreiben. TN 7, CX	Perspektiven einnehmen, Fragestellung
(...) weshalb macht ihr nun eine Papierstudie. Und in dem Case, ist es einfach besser. (...) In diesem Case ist es einfach zielführender . (...) Aber wir wollen, dass sie das einfach machen können und dazu notieren können, was da nun passiert. Wenn sie unterwegs sind. Und ja, es gibt viele neue Fragen, die wir zuerst programmieren müssten und in den Zeitraum, den wir haben, passt das nicht rein. Es ist schwierig, wir können das hier so argumentieren sehr spezifisch, aber ein anderes Mal werde ich wahrscheinlich sagen, Papier macht keinen Sinn, wir müssen so und so. Es ist immer sehr kontextspezifisch abhängig von Testpersonen, Umfeld und so. TN 7, CX	Fragestellung, Rahmenbedingungen, kontextspezifisch
Für mich ist es etwas Erfolgreiches, weil / Ja gut, wir haben nichts Revolutionäres aufgedeckt, aber trotzdem so die Situation (...) sehr gut darlegen können. (...) Und basierend auf dem, haben wir einen Design Thinking Workshop gemacht, wie man eben Lösungen finden könnte, dass diese [Probleme] nicht mehr passieren. Und wir konnten diesen Workshop nur zielführend machen, weil wir eine gute Datenbasis gehabt haben. Sonst wären viele Hypothesen da gewesen. TN 7, CX	Zielführende Methoden, datenbasiert, Grundlagen schaffen
Es ist sicher, wie du sagst, im Zusammenhang mit den Daten, die Du hast. Aber für mich gehört auch mal dazu sich in die Sicht des Users zu versetzen und seine Aufgabe einmal Schritt für Schritt durchzudenken. Und so Prozesse, die durchgespielt werden, genau auseinandernehmen. Manchmal reicht es, wenn man sich in eine Perspektive versetzt , manchmal muss man beobachten und dann aufschreiben. TN 7, CX	Perspektiven einnehmen, Fragestellung
Interviewer: Früher Kundeneinbezug durch Interviews (DeepDives), Beobachtungen, Prototyping, UX Tests, Fokusgruppen, Umfragen , etc. Daraus Personas ableiten.“ Sind das so die Methoden, die du als erfolgreich ansiehst?; Teilnehmerin: Die haben bisher sehr gut gefruchtet. TN 4, CX	Bewährte Methoden
Interviewer: Ist das für dich erfolgreich, wenn du immer eine Persona daraus ableiten kannst?; Teilnehmerin: Das könnte man noch mehr machen. TN 4, CX	Personas ableiten
Dass es einfach ist mit Kunden Kontakt zu haben und sie [SBB Kundenstimme] würden das dann wie abnehmen und einem auch beraten bzgl. Methoden. Und ich habe das Gefühl, es ist jetzt gut aufgegleist, (...) TN 4, CX	Kundenstimme, Methodenberatung, Teilnehmerpool Verankerung, Hilfe für Business
Planung UR anhand der Situation (adaptieren) / Gute Vorbereitung	
«Denn in dem was ich mache, fühle ich mich soweit sicher. (...) Respektive ich mache es stark, nach, sagen wir einmal, explorativen Vorgehen. Das heisst wenn ich Interviews mache, dann schaue ich nach den ersten paar, hat das «verhebt» . Das kann ich ja selbst beurteilen. Das ist nicht gerade das Risiko gewesen, dass etwas in die Hosen geht.» TN 6, UX	Iteratives Anpassen Methode, Expertise nutzen, adaptieren auf Situation

Ich persönlich versuche am Anfang immer eine Dokumentenanalyse zu machen. Ich versuche mich zuerst zu informieren, ins Thema reinzubringen . Damit ich ein bisschen Verständnis habe. Dann mit verschiedenen Personen persönlich zu sprechen, ist sicher sehr wertvoll. Und dann muss man halt schauen, wie man auf die verschiedenen Personen zugeht/trifft. TN 2, UX	Sich informieren, Verständnis für Situation
«Zuerst habe ich es ja über vier Tage selbst durchgeführt . Das hat mir geholfen, um zu merken die Kategorien, die ich gemacht habe funktionieren, um einschätzen zu können, wie viel Aufwand gibt das für die Leute, wenn sie das ausfüllen müssen. Im Sinne eines Pretests. Ich habe dann auch gewusst, wie ich es der nächsten Person kommunizieren soll, damit sie auf die wichtigen Punkte schauen.» TN 6, UX	Methode anwenden können, auf Situation validieren
«Deshalb kann das für mich heissen, dass es guten User Research ist, wenn ich schon mit einer Person geredet habe, die ein Produkt brauchen wird . Wenn ich, quasi null Ressourcen habe, zeitlich und finanziell.» TN 7, CX	echte User, Stichprobe, knappe Ressourcen
«Ich habe einmal eine grosse Kontextanalysen gemacht und habe Glück gehabt, dass ich bei der ersten Person bei einer Person gelandet bin, die schon selbst sehr strukturiert gewesen ist. Und da konnte ich eine riesen Vorteil herausziehen und konnte das aufbereiten und bin dann zu den nächsten Personen gegangen und konnte schon zeigen, so und so arbeitet die Person und wie machst du denn das.» TN 8, UX	
Die haben sich gemeldet, weil sie erst gerade in einer Störung gewesen sind. Und entsprechend, konnten wir Details abfragen von ihrem Erlebnis. Also die richtigen Leute mit den richtigen Fragen befragt, was zu relevanten Aussagen geführt hat. TN 6, UX	Zielgruppe, passend auf Situation
(...) das sind solche Sachen, die für mich gutes User Research ausmachen. So die kontextspezifischen, speziellen Sachen herauszufinden . Man muss nicht nochmals herausfinden, wie funktioniert der Mensch, an für sich. (...) Das sind auch diese Insights, die das Produkt weiterbringen, wir machen ja nicht Grundlagenforschung zum Menschen. Wir machen immer Forschung, die für den Service oder das Produkt relevant sind. TN 7, CX	Praxis, kontextspezifisch
Wir haben die [die UR Methoden] ja so mit dabei. Deshalb würde ich sagen, du hast auch eine Mischung. Wenn du da vor Ort bist, wendest du auch alles Mögliche an. (...) Es kann auch ein Interview geben und wenn du dann noch beobachten möchtest, andere Sachen. TN 8, UX	Vor Ort adaptieren, Methoden kombinieren, je nach Situation
Zum Beispiel beim HR, bin ich daran ihnen einen Plan zu machen. Wir haben viele Hypothesen in diesen Personas und jetzt geht es darum, müssen wir einmal mit denen reden. Dann habe ich mir überlegt, machen wir einmal Interviews. Qualitativ, mal abfragen, mal reinhören . Dann können wir einmal unsere Personas challengen . Stimmt diese Differenzierung? Das ist was ich mir einmal gesetzt habe. dann kann man diese vielleicht noch in der grösseren Menge bestätigen lassen. TN 1, UX	Methodenauswahl / Kombination Methoden
Wenn ich in einem grösseren Projekt, bei dem ich die Topverantwortung habe für das ganze Research und so weiter. Dann heisst das für mich guter Research, dass ich einerseits gutes Timing habe so, dass ich dann diese Insights reinbringe, die zielbringend sind. Man muss die Timeline des Projekts/des Themenfelds im Griff haben und schauen, wann ist was zielbringend. Das heisst auch, dass ich etwas flexibler bin bzgl. Zeit oder Timing. TN 7, CX	Timeline in Griff, Timing stimmt
Ja, die saubere Vorbereitung ist sicher etwas. Das ist so das A und O. Und nachher, dass du klare Fragestellungen hast und deine Fragen zu den Fragestellungen passt. Das merkst du dann auch bei der Durchführung. TN 7, CX	Fragestellung, respektvoll gegenüber Teilnehmenden
Interviewer: Das habe ich auch noch spannend gefunden, dass Du nach Modellen gesucht hast. Machst Du das öfters?; Teilnehmerin: (...) Das ist sicher nur etwas das ich am Anfang von einem Projekt mache. (...) Dann aber fortlaufend würde ich das nicht mehr/ Dann würde ich wie davon ausgehen, dass man wie der aktuelle Stand erfasst hat und in der Zwischenzeit nicht mehr etwas kommt. TN 6, UX	Am Anfang Recherchen, Theoriebezug
Unterstützung holen im Team	
Es gibt in unserem Team sicher Leute, die ihren Fokus auf dem Visual Design haben, wo dort sehr stark sind und evtl. ein bisschen weniger stark im User Research sind. Und das kommt dann sehr stark auf die Projekte drauf an und auch auf den eigenen Hintergrund. Ich glaube wichtig ist, dass man es immer durchführt, aber auch wichtig zu wissen, wo man jetzt nicht Experte ist und andere vielleicht besser sind . TN 2, UX	Innerhalb vom Team, Experten, verschiedene Hintergründe
Auswertungen finde ich auch wertvoller, wenn man es mit mehreren Leuten macht. Im Idealfall mit dem Projektteam. Ich habe letzte Woche drei Tage lang ausgewertet zusammen mit zwei Arbeitskolleginnen, die Praktikantin und die Trainee. Durch das hatten sie Zeit, aber andere vom Team hätten keine Zeit gehabt. Zwischendurch sind noch UXler von meinem Projekt, also Externe, die auch noch dabei waren. TN 6, UX	Gegenseitig unterstützen im Team, Business mehr einbeziehen, Mehrwert aufzeigen, Analysen planen
Und bei uns ist es jetzt schon so, wenn man etwas durchführt, dann fragt er im Team. Oder auch Support oder wir profitieren ja auch alle von den bestehenden Erfahrungen. Wir haben von Junior bis Senior alle Senioritätslevel bei uns. Es gibt sicher einen Austausch. TN 5, UX	Hilfe, Experten, Team intern, Support
Ja, in dem Moment, wenn sie [die Personen im UX Team, die nicht auf UR spezialisiert sind] User Research machen, sei das wenn sie selber auf die Idee kommen oder wenn es im Projekt heisst, wir müssen noch mehr in die Tiefe. Dann kommen sie auf das Team zu und holen sich das Knowhow , von denen die das mehr machen. Und von dem her ist es kein Problem. TN 6, UX	Experten, Hilfe

Viel reflektieren / Austausch im Team / Inspiration	
Wenn zum Reflektieren , dann machen wir es im Team . Dann gehe ich auf meine Researcher zu, wo ich sowieso den Austausch habe. Das gleiche ist, wenn ich mir so etwas überlege, das ich vielleicht noch nie gemacht habe. Dann frage ich in die Runde, ob schon jemand Erfahrung damit hat. TN 1, UX	Reflektieren im Team
Grundsätzlich finde ich es aber gut, für mich selbst wieder mal so etwas [UR/CR Journal] zu führen, um mir bewusst zu werden, was habe ich diese Woche gemacht, was plane ich für nächste Woche . TN 2, UX	Sich mehr bewusst werden, Austausch
Der Austausch ist extrem wichtig unter den Teammitglieder . Denn es passiert so viel gleichzeitig. Man kann gewisse Synergien nutzen. Es ist natürlich in so einem grossen Unternehmen, gewisse Sache von verschiedenen Personen angegangen werden und zum Teil kann man da voneinander profitieren oder eine vergangene Tätigkeit oder Erkenntnis als Ausgangslage nehmen für die eigene. TN 2, UX	Synergien nutzen, austauschen
«Was ich extrem schätze und was auch gelebt wird, ist der Austausch und Projektsharing, voneinander lernen . Das ist extrem wichtig. Das ist nicht ein Bereich, für dich in deinem Kämmerchen arbeitest. Du kommst wahrscheinlich auch zum Ziel. Aber ich glaube wirklich, was der grosse Mehrwert ist, wenn man diesen grossen Austausch lebt.» TN 2, UX	Austausch, Projektsharing, voneinander lernen
Reflektion finde ich immer sehr gut. Ich weiss nicht ob es schriftlich sein muss oder lieber mit ein paar Personen zusammen. Dass man sich austauscht . Wir haben so ein Gefäss, dass ist das Kernteam «Kundenorientierung». Dort erzählt man sich und dort kann man Sachen reinbringen. Dort ist schon so ein Austausch. Das ist alle zwei Wochen. (...) Aber dass man es macht [Reflektieren], finde ich auf jeden Fall sehr gut. Und das wäre sehr vorbildlich, wenn man das jede Woche kann machen. TN 4, CX	Austausch, Regelmässigkeit, Reflektion
«Dann haben wir einmal noch Kundeninterviews gemacht nach Jobs to be done. Dort habe ich nur notiert, aber ich habe es genial gefunden, wie er das Interview geführt hat. Wir haben anschliessend einen Teil der Auswertung gemeinsam gemacht . War für mich sehr sinnvoll.» TN 6, UX	Lernen voneinander, teamintern, Methoden kennenlernen
« Ich probiere gerne auch neue Sachen aus . Wenn ich etwas höre, das ich gut finde, dann probiere ich auch neue Sachen aus.» TN 1, UX	Inspiration finden, Offenheit

Anhang R: Tabellen mit quantitativen Rohdaten aus den Interviews (Einschätzung der Auswahlkriterien und Anordnung von typischen UR Methoden bei der SBB)

Auswahlkriterium	TN 1	Kommentar TN 1	TN 2	Kommentar TN 2	TN 3	Kommentar TN3	TN 4	Kommentar TN 4
Kosten (Cash Out)	4	"Das ist so wie Aufwand. (...)Das finde ich auch (wichtig) (...) Je nachdem. (...) Das ist hilfreich"	5	Kosten ist, trotzdem auch bei uns, sehr wichtig. Weil oft ist es der Faktor, der daran hindert, etwas durchzuführen. Manchmal braucht man einfach Erkenntnis und dann ist es einmal eine kleine Tätigkeit und nicht die grosse Erkenntnis hat. Das man einen ersten Eindruck hat, wie man weiterfahren möchte. Deshalb finde ich es wichtig, dass man dort, darüber informiert ist, was das bedeutet, weil es wirklich ein Blockierungsfaktor ist. Leider.	4	Kosten ist immer ein Thema. Muss man kennen. Aber ist nicht so, dass weil es teuer ist, man es nicht macht. Es ist etwas was man wissen muss. Es ist nicht unbedingt ein Killerkriterium. Aber mahnt ein Budget und es ist schon wichtig dass man weiss, was es kosten soll. Ich habe das Gefühl, bei uns ist im Moment die Haltung / Ich bin immer dafür dass man den Kunden involviert und man muss aber auch immer das Verhältnis anschauen. Wenn man ein Projekt hat für 20k und eine Mafo für 10k durchführt, muss man das ein wenig abwägen.	3	"Also est ist so. die Kosten kommen erst danach. Man schaut den Kontext an. (...) Ich wähle eigentlich schon vorher die Methode aus. Klar macht das Institut im der Offerte schon Vorschläge. Das ist immer noch gut, du machst ein Briefing und dann kommt ein Vorschlag von ihnen. Also einfach so, dass man am richtige Ort ist. Das man das Ziele auch erreicht zum Teil ist es auch eine Mischung. Das ist auch noch interessant. Das du beides testen kannst. (...) Weisst du beim Budget ist es so, da kann ich nicht sagen, das ist nicht wichtig, aber auch nicht, es ist nicht wichtig. Man entscheidet nachher, hat man so viel Geld oder hat man noch einen Plan B, bei dem man es noch einfacher durchführen kann."

Zeitrahmen	5	"So wie lange man etwa / (...) Das finde ich auch (wichtig) (...) Der ist für mich wichtig. (...) Das ist auch hilfreich"	4	Zeitrahmen, finde ich auch wichtig zu wissen, abzuschätzen. Um zu planen.	4	Zeitrahmen, finde ich ähnlich. Häufig ist der Zeitdruck, weil man es für ein Gremium braucht, etwas beantworten muss.	5	Da kann man sich ja die Zeit nehmen. (...) Da entscheidet auch etwas, ob der Zeitrahmen eng ist. Meistens wenn man an Marktforschungsinstitute zugeht, muss man Geld haben, aber auch Zeit. Ich kann das nicht gut. Jedes ist ein Einzelfall und jedes Mal entscheiden wir anders. (...) ist eigentlich schon wichtig. Es entscheidet, ob ich es kompliziert mit externen mache und intern, wen es dringlich ist, dann mache ich es selbst."
Erleben und Verhalten	4	"Das verstehe ich nicht ganz (...) Ja, das geht so ein wenig ins Warum. (...) "	3	Das ist wie entweder oder? (...) Ja da bin ich etwas mittig. Oft geht das Hand in Hand, meiner Meinung nach.	2	Als für jetzt als Fachperson ist das weniger wichtig. Weil ich weiss was eine Fokusgruppen ist. Es kommt da drauf an wer die Ansprechperson ist (...) Für mich persönlich ist es weniger wichtig, ausser es ist etwas neues. Die die Institute ausprobieren wolle, dann müssen die wieder irgendwo beschrieben werden. Aber sonst brauche ich keine Beschreibung von Fokusgruppen.	3	"Das ist schon wie eine Methode, oder? (...)
Nähe der Methode an den Nutzungskontext des Users	5	"also ja ist sehr wichtig. Aber das weiss ich selber. Bei der Auswahl würde ich das Tool / Also ich weiss ja das von der Erfahrung her. Ist sicher ein wichtiges Kriterium. Im Labor ist denn anders. (...) Nein für mich persönlich (brauche ich Extrainfo) nicht.	5	Das finde ich sehr wichtig, weil oft Laboruntersuchungen / klar man kommt an Erkenntnisse. Aber wenn man dann im Verhältnis zum Kontext zum Beispiel das Produkt sonst in einen lauten Kontext steht und dann in einem absorbierten Raum. Das gibt natürlich schon einen anderen Aufschluss darüber.	2	Es geht für mich in die ähnliche Richtung wie Erleben du Verhalten. (...) <i>Als für jetzt als Fachperson ist das weniger wichtig.</i>	5	Das ist natürlich sehr wichtig
Quantitativ / Qualitativ	5	"Das finde ich auch. Und hier ist die Frage nach der Fragestellung. "	4	Auch wichtig. Ist relativ schnell angegeben(?).	2	Es geht für mich in die ähnliche Richtung wie Erleben du Verhalten. (...) <i>Als für jetzt als Fachperson ist das weniger wichtig.</i>	5	" Das ist sehr wichtig. (...) Klar macht das Institut im der Offerte schon Vorschläge. Das ist immer noch gut, du machst ein Briefing und dann kommt ein Vorschlag von ihnen. Also einfach so, dass man am richtige Ort ist. Das man das Ziele auch erreicht zum Teil ist es auch eine Mischung. Das ist auch noch interessant. Das du beides testen kannst"

Validität	5 "Das finde ich auch noch spannend. (...) Wenn ich zum Beispiel noch argumentieren muss. Ich wähle es ja so wie selber aus, je nach Kontext. Aber wenn ich noch eine paar Sachen hätte als Argumente, das wäre cool. Also auf jedenfalls bei quantitativ. Vielleicht auch bei der Quanti, wenn wir so fragen haben "wie viele brauchen wir denn". Da habe ich jetzt auch mit Beat geschaut, weil er Psychologiehintergrund. Weisst du mit den 100 Personen, die ich ausgewählt habe. Aber vielleicht geht es auch mit 50 Personen, dass ich das so argumentieren kann. (...) Das finde ich etwas sehr cooles, der ein sehr Mehrwert wäre für uns, um uns erklären zu können bei den Methoden. Und auch so mit Tipps "So bei quantitativ, da brauchst du 50 Leute. Diese Infos haben wir schon, aber wenn das so zentral wäre, dann fände ich das cool. Allen zugänglich. Wie z.B. bei Pretest und Informationsarchitektur gehe ich es auch immer wieder nachlese. Ich habe mir das so aufgeschrieben. Finde ich sehr hilfreich."	4 Könntest DU das noch ausführen? (...) Das ist super, das finde ich gut.	3	3 Finde ich ja / teils teils, kommt auch sehr drauf an (...) Wen man zum Beispiel Kundenbedürfnisse, wann man noch am Anfang ist, man Ideen challengen will, muss es noch nicht so valide sein. (...) Es kommt extrem auf den Kontext drauf an. Das kannst du ohne Kontext fast nicht beantworten. Deshalb mache ich jetzt teils /teils.
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

User Involvement	1	"Was ist das? (...) Es ist bei uns immer / "	5	User Involvement ist auch sehr wichtig. Das es auch in die Planung spielt.	3	Wir machen das meistens. Weil das ist ja das was wir haben wollen. Ich überlege mir wie, wen soll ich sonst fragen. Es bringt ja nichts / ich finde es wichtig, dass auch die fragen, die wirklich unser Produkt nutzen. Zum Teil haben wir das natürlich je nach Fragestellung. Es gibt zum Teil auch Studien, bei denen man bewusst Nutzer und Nichtnutzer vom Bahnhof befragt. (...) Ich glaube bei uns ist es so. Wir haben viele Kunden, befragen unsere Kunden. Auch eine Persona ist ein Abbild eines Kunden. (...) Indirekt entstehen Personas schon daraus. Die entstehen aus der Segmentierung heraus und die Segmentierung kommt vom Kunden. Aber es ist nicht so, dass bei der Persona hinterlegt ist, es gibt so und so viele Personen zu dieser Persona. Eine Persona ist mehr etwas fiktives, nach der du dich richten möchtest. (...) Ich finde wichtig, dass man User Involvement hat, aber das ist bei uns meistens gegeben. (...) Zum Teil haben wir schon das Thema, dass wir Schwierigkeiten haben, Personen zu rekrutieren. Zum Beispiel bei Panels bei denen du auf die Personen aus dem Institut zurückgreifen. Und es hat nur eine begrenzte Anzahl an Panelisten. Und verschiedene Divisionen, die erheben und Sperrfristen von Panelisten. Dann kann es schon sein, dass man nicht genügend Panelisten in dieser Region hatten. Aber meistens haben wir es lösen können. (...)	5	"Das ist auch sehr wichtig"
-------------------------	---	----------------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------------------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	-----------------------------

Testingpersonen	1	Ist für mich auch Nicht (relevant). Wissen wir eigentlich alles schon. Und das haben wir von Testingtime. Da kann man alles gleich ausrechnen. (...) Das gehört für mich zu einem Wissen eines Researchers dazu. Das wäre mehr für Leute die gar keine Ahnung haben. Aber in unserem Beruf ist das ein MUSS, dass du diese Kenntnis musst haben.	3	Bei den Testpersonen fände ich einfach spannend, mit wievielen Personen. Ich mache das jetzt einmal mittig, weil wir oft mit dem Rekrutierungsbüro arbeiten. Das können wir auslagern. Das macht auch Sinn. Zum die Klammer aber aufzumachen, man allerdings aufpassen, dass man nicht nur Leute hat, die sich das gewöhnt sind. Das ist natürlich ein Gefahr. Ich denke es ist immer gut eine Mischung zu machen. Mit rekrutierten Personen über ein Büro und vielleicht auch mal Fieldtest zu machen, Hallway Tests. Einfach spontan.	5	"(...)Das ist schon sehr wichtig, auch wenn intern irgendwelche Fragen da sind. Dann schauen wir schon drauf, dass man Testpersonen sehr breit abgestimmt auf die Zielgruppe die man auch hat im Kontext."
UX Maturität	1	"Das musst du auch nochmals erklären (...) Finde ich nicht (wichtig)."	5	"Ja das ist sehr wichtig. Das finde ich gut." (...) Ja das ist sehr wichtig. Nicht nur projektbasiert, aber auch im Unternehmen. Vor allem in solch einem Grossunternehmen. Was ist überhaupt vertretbar bei den Stakeholdern. Oder vielleicht auch Empfehlungen wie man das an die Stakeholder heranzuführt und verständlich rüber bringt.	2	"Das wird sowieso delegiert an Leute, die diese Expertise haben."
		Allgemein:	Allgemein:			

	<p>"Mir sind das fast etwas viele (Kriterien). Das würde ich so nicht brauchen können. Lieber weniger. Es kommt natürlich auch drauf an für wen. Bei uns sind halt alle Uxler und dann weiss du solche Sachen. Aber was wirklich spannend wäre, was ich gesagt habe. (...) Wenn ich so einen Katalog hätte, wo ich Kriterien setzen kann, dann hätte ich drin den Aufwand / Meistens weiss ich es aber schon. Das ist für mich, das was ich vorher gesagt habe. Was kann ich herausfinden mit dieser Methode. Dann sind das (Nutzungskontext, Erleben/Verhalten, Validität, User Involvement) vielleicht Unterpunkte. Ich gehe immer so vor, ich habe ein Problem, eine Hypothese und daraus denkend müsste man es ableiten. Oder ich habe eine Fragestellung, die man beantworten will. Zum Beispiel war bei SwissID die Fragestellung "steht der Botton in Konkurrenz mit dem Swisspass". Und von dem abgeleitet: "was gibt es für Methoden dazu". Also für mich sind das wie Unterpunkte (markiert)."</p>	<p>Ich würde es so lassen. Budget ist genau so wichtig, wie wenn man kein Budget hat. Man muss es irgendwie verrechnen und wenn man die Nummer nicht hat, kann man nicht verrechnen. Das ist vielleicht ein ganz dummes Detail, aber wenn man Testpersonen rekrutiert und man keine Nummer hat, kann man nicht rekrutieren, weil man es nicht verrechnen kann. Ausser mit einem riesigen administrativen Aufwand. Ich glaube, es kommt natürlich sehr drauf an, wie es dann beschrieben wäre. Deshalb kann ich das gar nicht gut sagen.</p>		
<p>5 = sehr wichtig</p>				
<p>1 = nicht wichtig</p>				

Auswahlkriterium	TN 5	Kommentar TN 5	TN 6	Kommentar TN 6	TN 7	Kommentar TN 7	TN 8	Kommentar TN 8
Kosten (Cash Out)	3	"Budget ist natürlich wichtig. Aber ich hätte einfach gerne das Budget, dass es braucht. Ich würde sagen fürs Unternehmen schon relevant. Wenn man versucht die Methode effektiv durchzuführen, sollte das Budget zur Verfügung stehen. Also teils-teils"	4	"Bei diesen Kosten habe ich auch gleich an die Testpersonen Kosten gedacht. Das fließt für mich da auch gleich drein. (...) Ist grundsätzlich schon wichtig, aber für mich ist es schlussendlich immer ein Abwägen von Nutzen und Ertrag. Ich würde jetzt nie etwas durchführen mit 1000 Personen, dass ich es mit 1000 Personen durchgeführt habe, es muss auch einen Sinn haben. Wenn es so ist, dann passt das aber. Von dem her teils-teils. Ich wäge es immer ab "Macht es Sinn". Aber ich gehe auch nicht immer einsparen und mache nur das günstigste ohne darauf zu schauen. (...) Vielleicht muss ich auch das Budget höher einstufen. Denn in dem Moment wenn ich weiss, ich habe kein Budget, dann würde ich eine andere Methode nehmen. Das ist aber bei uns im Moment meistens nicht so"	5	Dieses Kriterium ist sicher sehr wichtig in der Praxis, das habe ich erst gerade genannt. Das ist auch eine der beiden Sachen, die man als erstes fragen muss, wie viel Zeit habe ich, wie viele Ressourcen? (...) Jetzt bei der Beschaffung von Instrumenten ist für mich eher sekundär, das wäre eher die Beschaffung von Testpersonen.	5	Kosten ganz klar, dass du kucken musst. Deshalb sagen ich auch AKV. Dass du vorher definieren musst. Dass ich das machen möchte, dass ich nicht über das Ziel hinaus schieße. Und dass du eben sagen kannst, dann mache ich hier halt einmal einen Hallwyttest. Aber das sollte nicht an den Kosten liegen. Da hätte ich auch gesagt, wenn ich sag ich brauche einen Usabilitytest und ich brauche 1500 CHF, weil da brauche ich Testpersonen, die von ausserhalb kommen, dann ist das so. Und dann würde ich auch versuchen, das durchzusetzen. ass man dann sagt, das Geld sollte jetzt gesprochen werden. (...). Tests, wenn ich Testpersonen bestellen kann, ist das Budget natürlich wichtig. Ist für mich sehr wichtig, dass ich ihr sagen kann, dass ich meine Testpersonen bestellen kann, so wie ich sie brauche. Und ich kann auch Tests dementsprechend oft durchführen."

Zeitrahmen	5	"Zeitrahmen ist sehr wichtig. Dass wir den zur Verfügung bekommen und auch mit den Testing-perosnen"	5	"Der Zeitaufwand für die Rekrutierung fließt für mich auch in den Zeitaufwand rein. Zum Beispiel wenn wir Leute von Testingtime haben, dann geht das sicher eine Woche bis die parat sind. Das kann das ganze einschränken. Aber im Idealfall plant man genug früh(...) Zeitdruck ist rundsätzlich immer da. Man sollte alles früher als später haben. Aber wenn man keine Zeit hat es zu machen, muss man gar nicht anfangen, aber entsprechend würde ich eine andere Methode wählen. (Bei der Methodenauswahl. Dann hört sich das an als hätte es schon Einfluss auf die Methodenauswahl). Vielleicht sogar sehr wichtig, in dem Moment, wenn ich einen begrenzten Zeitrahmen habe. Zeitrahmen ist sicher wichtig, bis wann muss ich eine Aussage treffen.	5	Dieses Kriterium ist sicher sehr wichtig in der Praxis, das habe ich erst gerade genannt. Das ist auch eine der beiden Sachen, die man als erstes Fragen muss, wie viel Zeit habe ich, wie viele Ressourcen? (...) Hier würde ich denken, wann muss das Projekt Erkenntnisse haben.	5	Klar, du musst vorher einplanen, zu welchen Zeitrahmen du was machen wirst. (...) Der Zeitrahmen ist für mich auch sehr wichtig, dass ich genug Zeit habe den test vorzubereiten inkl. Prototypen erstellen, Hypothesen, Fragebogen, Leitfaden, Durchführung und Auswertung etc."
Erleben und Verhalten	3	Teils teils	4	"Beobachtungen sind halt zum Teil schwierig. Eigentlich ist das immer eine Basisentscheidung. (...) Also überlege ich mir definitiv."	5	Das finde ich recht gut. Weil gerade Meinung und Verhalten sind oft Sachen, die ziemlich auseinander gehen. (...)Es ist sehr wichtig, dass man die richtige Methode wählt, ja... (...) JA bene, dass ist etwas das etwas intuitiv passiert. Aber es ist etwas zentrales, mit dem steht und fällt es auch. Wenn ich das nicht richtig mache, ist es eigentlich für die Katze.	5	<i>"ja natürlich ist das ganz wichtig, ich möchte ja den Enduser haben. Ich will ja von ihnen die Rückmeldung habe. Dass sind ja die Skills, dass ich nur die Users zu mir einlade, die auch zu diesem Produkt passen. (...) Da habe ich mich natürlich schon entschieden (Test). Was ist dann für dich der Unterschied zwischen Erleben und Verhalten. (...) Also ich denke schon, du schaust das Verhalten, in welchen mentalen Modell ist es eher / Also bei der, klar. Ich möchte wissen, wo sind die Stolpersteine, also ist ich bei der Methodenauswahl klar. ich muss wissen in welche Richtung möchte ich gehen, was möchte ich testen, was möchte ich herausfinden.</i>

Nähe der Methode an den Nutzungskontext des Users	5	Das ist sehr wichtig. Ich gehe davon aus, dass man den Kontext auch beobachten kann. Dass man versteht wie die Nutzer im Feld interagieren. Was wichtig ist, ob die Methodik so eingesetzt werden wird und z.B. Witterungsbedingungen eingehalten werden müssen. Das finde ich schon auch wichtig, sehr wichtig.	4	"Ja wenn immer möglich. Das hat jetzt auch bei dieser Mobilitätsstudie Sinn gemacht. Da haben wir ihm auch gleich gesagt, er könne dads gleich mit dem Tool erfassen, wo er will, mit dem er untergewsd ist. Damit er es auch mit dem machen kann, mit dem er es machen will"	3	Das ist sicher gut. (...) Das ist halt iweder etwas, das ist abhängig von Budet und Zeitrahmen. Wir versuchen natürlich immer so nah wie möglich an den Nutzungskontext zu gehen. Aber dann muss man sagen, es ist eher weniger wichtig.	4	"Eine Methode allein ist es ja nicht, du hast ja mehene. Du musst ja immer / Du baust ja so zusammen kleine Puzzleteile zusammen. (...) Das stelle ich durch den Prototypen ja her. Dass ich den Nutzungskontext für ihn reinbringe. Also es ist natürlich nicht unwichtig. Ich finde es natürlich schon wichtig, dass ich in seinem Nutzungskontext bin, soweit das geht. Eventuell könnte man hier noch / Wenn du nicht bei ihm vor Ort bist, das halt für ihn herstellst. Du nimmst nicht jemanden, der komplett von Aussen kommt"
Quantitativ / Qualitativ	4		4	"Ist eine Grundfrage"	5	Das ist auch ein guter Punkt. Also wir sind relativ qualitativ unterwegs. Es sit eher die Mafo, die ist meistens quantitativ. Jetzt zum Beispiel bei der Studie auf dem Perron, da habenw ir uns zusammen mit der Infra zusammen getan. Da habne wir auch die Anzahl Übertritte gemessen, dass wir auch etas darus hinausziehen konnten. (...) Ja diese Unterscheidung, wenn ich DAS nicht weiss, bin ich etwas schlecht.	5	"Auf jedenfall (...) Antürlich überlege ich mir, ob ich etwas quantitatives oder qualitatives herausfinden möchte. Mache ich einen First Klick Test habe ich 100 Leute, mache ich einen Usbailitytest habe ich 5 Leute."

Validität	4 <p>"... Das ich sie ins agile Umfeld einbringen kann und trotzdem valide Ergebnisse habe. Ja es wird immer ichtiger. Aber es ist nicht das wichtigste. (..) Wichtiger, weil die agilen Softwareentwicklungsmethoden haben schon einen Impact auf unsere Arbeit und es wird erwartet, dass wir in Sprints unsere Tasks erfülle und manchmal geht das halt nicht. wenn ich erst in drei Wochen einen Termin bekomme für eien Kontextanalyse, aber ich soll eigentlich in zwei Wochen die Eregbnisse liefern, ist es infach nicht machbar. Und deshalb ist es schon eine Herausforderung, was wir jetzt auch gelernt haben in der Schule, dass man dass halt nicht 1:1 in der agilen Softwareentwicklung einsetzen kann. Das war aber eher ein Problem, als ich in einem Projket war und alle zwei Wochen Sprints durchgeführt wurden. Und ich von Prototyping, Reserach bis zum Visual Design einige Tasks hatt. Das war für mich herausfordernd. Aber mittlerweile habe ich ja her ad-hoc Aufträge und bin gar nicht so / gut bei AR schon, aber dort habe ich Visual Design deligiert. Aber wenn man ine UXler im Tam hat, der eigentlich alles machen soll pro Sprint ist es eine Herausforderung. Aber trotzdem finde ich es wcihtig. Es gibt halt Grenzen, man kann nicht einfach davon ausgehen, dass man sich fünf Wochen für Reserach nehmen kann. oder man muss das halt berücksichtigen n der Planung und dann müssen alle diese Tätigkeiten vorverlegen kann. Das kann man schon. Aber ist schon auch wichtig dass die Methodik die Auswahl der Methodik auch den allgemeinen Entwicklungsmethoden entspricht. ODer wenigstens parallel laufen kann."</p>	1 <p>"Es ist bei mir im Moment sicher nicht das Hauptziel, Validität sicherzustellen. Ob das gut oder schlecht ist (...) Habe ich ehrlich gesagt noch nie brücksichtigt. Da ist die Frage hat es es nicht gebraucht oder habe ich es igenoiert. Ich wüsste ja schon, dass es dort ein paar Kriterien gibt."</p>	3 <p>Validität, das sit so etwas, das schaut bei uns eigentlich niemand an. Das ist bei uns wie schon gegeben. (...) Also Robustheit, heisst das das, was ich gesagt habe, dass man nur eine Methode befragen geht? (...) Die Einsparungen/die Effeiz-eintsteigerung ist wirklich sehr wichtig, da würde ich sagen, die Validität ist weniger wichtig. (...) Ich mache hier ein teils-teils, meistens muss es einfach effizeint und kostengünstig sein.</p>	3 <p>"Da meinst du, wie kann man es nach innenhin verkaufen? (...)Wirtschaftlichkeit eigtnlich. Dass es in einem wirtschaftlichen Verhältnis steht. (...) Natürlich kuck ich mir an dass ich es effizient durchführe und nicht mit 10 Personen, wenn 5 Personen reichen würden. Hler hätte ich gesagt teils-teils, weil hier musst du offen sein, ich schiesse hier einmal über das Ziel hinaus und mache evtl. auch einen Mehraufwand, um dann Erfahrungen zu haben. Dann weiss ich nächstes Mal, es reichen auch 5 Personen. Das brauchst du auch manchmal diese Freiheit, dehalb musst du das beim Budget geklärt haben."</p>
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

User Involvement	5	"Ist mir natürlich am wichtigsten."	5	"Das habe ich nicht ganz verstanden. "die Methode ist datenbasiert". (...) User Research ohne User. Das habe ich noch nie gemacht. Beziehungsweise, dann würde ich es nicht so nennen, sondern das Konzept/Strategie in dem wir unsere Annahmen "zusammenstellen". (...) Zum User Involvement. Es wäre mir nie in den Sinn gekommen, etwas durchzuführen oder zu machen, was nichts mit dem Endnutzer zu tun hat. Also sehr wichtig"	4	datenbasiert vs. Nicht datenbasiert (Perspektivenwechsel) (...) Ja hier wieder, eigentlich wäre das sehr wichtig, aber eben, lieber einmal einen Perspektivenwechsel machen und eine User Journey machen als gar nichts.	5	"Das ist ähnlich zum Nutzungskontext, oder? (...) Ganz klar, dass der User miteinbezogen wird. Ganz wichtig."
Testingpersonen	3	"Das ist einfach selbstverständlich fürs Testing, braucht es einfach den Zeitaufwand für das Testing. (...)"	4	"An welche kommen wir ran. Welche sind die richtigen für unsere Antwort? Wieviele können wir nehmen? Generalisierbarkeit war bis jetzt nie eine Frage. Durch das haben wir uns für eine kleine Stichprobe entschieden, deshalb haben wir es schon abgewogen."	4	Ja aber Repräsentivität ist eher ein Thema für die Mafo als für uns. (...) Also hier würde ich sagen, ist sehr wichtig, aber die Stichprobengröße wieder eher wenig.	5	"Da oben hast du die Kosten für den Test und unten hast du nochmals die Kosten für die Rekrutierung. Das würde ich schon oben hintun. Hier würde ich eher sagen " wie komme ich dran". (...) Ich bin ja im Test, deshalb sind die für mich sehr wichtig"

UX Maturität	3 "Das sit natürlih schon so, je besser das UX Mindset im Team, desto mehr kann man machen. Das hat schon etwas. Aber das hat jetzt aus meiner Sicht / Also aus meiner Sicht ist es wichtig, dass die Teams über eine hohe UX Maturität verfügen. Aber auch wenn sie keine hohe UX Matuität verfügen, versuche ich etwas zu bewegen und Methoden anzubringen. Das heisst, dann mach ich das nicht, sondern ich versuche sie zu überzeugen, deshalb ist es teils teils."	3 "da mache ich teils teils. Für die Mrethode selbst habe ich mich nie eingeschränkt oder angepasst von was bei der SBB möglich ist. Aber bei der Auswertung habe ich darauf geachtet, dass ich zum Beispiel die Ergebnisse in einer Value Proposition Canvas darstelle, weil das kennt man bei der SBB und ist so für mehr Leute nachvollziehbar. Also in der Wahl der Auswertungsmethode."	4 Aber ja das passt eigentlich auch recht gut. Es ist schon ziemlich relevant, ob du etwas jemanden verkaufen kannst. Je höher die UX Maturität des Unternehmens ist, desto eher kannst du etwas einbringen. (...) (Habe ich das richtig verstanden dass die UX Maturität je nach Team verschieden ist und unternehmensübergreifend verschieden ist.) Ja genau. Es ist natürlich auch so, dass bei gewissen Projekten / Im Unternehmen ist es sher unterschiedlich. Du kommst in ein Projekt rein und da musst du vorsichtig anfangen und zuerst einmal überzeugen. Jetzt machen wir einmal einen Usabilitytest und dann kann man die Ergebnisse aufzeigen. Dann macht man evtl. einen kleinen Usabilitytest, um zu zeigen, es würde funktionieren. Und sos steigt dann die Sensibilisierung fürs Thema. Oder halt die Maturität innerhalb des Projektes. Und dann kannst du das auch weiterbringen. Und das sit dann auch ein Job, den die Leute auch entsprechend das weiterzugeben/ sie zu weiterzubilden, dass es Sinn macht das zu machen. Und hier Auswertungsaufwand, das geht auch wieder eher in die Richtung Zeit/Kosten. Den finde ich gut. Ich finde das eher eine Rahmenbedingung die man beachten muss, aber dann für die Auswahl selber. Also das hat auch Einfluss darauf, ob ich Zeit und Geld zur Verfügung habe oder nicht.	3 "Wenn du zum Biepsiel UX neu aufbaust im Unternehmen? Ja, oke. (...) Und Maturität ist für mich wie nicht so wichtig. Wir sind ja ziemlich weit dabei, aber da müssen wir für sorgen, dass der Stakeholder auch so annimmt. Das ist in unserer Verantwortung."
	Allgemein:		Allgemein:	Allgemein:

	<p>Das sit jetzt auch schon priorisiert? (Nein) (...) Aus meiner Sicht? (Ja). Wenn ch freu entscheiden kann? (Ja) (...)</p>		<p>Ja, aber das sind super Punkte. (...) Und wenn ich mir das so überlege, so intern. Oder auch wenn man so eine Art Leitfaden machen würde, wäre das natürlich super, wenn man so eine Übersicht hat, will ich das warum verstehen und das wiviel. Zum Beispiel das quantitativ und das qualitativ sind wieder so Begriffe, mit denen gewisse Leute nicht viel anfangen können. (...) Ich schätze es jetzt so ein, wie es ist und nicht idealerweise wäre. (...) Ich finde die Auswahl recht gut. Für mich ist noch etwas die Frage. Wenn ich noch unterscheiden würde, dann zwischen Kriterien und Rahmenbedingungen. Ich würde sagen Kosten, Zeitrahmen sind Kriterien, die absolut eine Rolle spielen für die Methodenauswahl. Und dann "Erleben/Verhalten" finde ich auch gut. Will ich eher eine Interaktion mit einem testobjekt oder eine Verhalten in eiener Umgegebung untersuchen oder geht es um die Einstellungen/Meinungen. Das finde ich auch gut. NACHher der Nutzungskontext würde ich erst am Schluss, wenn ich mir das andere schon überlegt habe. Muss ich dafür ins Feld oder mache ich das im Labor? Das sit etwas das zeimlich am Schluss kommt. Quali/QUanti ist auch wichtig, ergibt sich meistens aus dem Erleben und Verhalten. Wenn du dort schon einen Schritt weitergekommen bist, weisst du das schon. Und die Validität ist für mich eine zusätzliche Überlegung, die man sich machen könnte. Die Effizienzsteigerung ist für mich aber schon in den Kosten drin. Ich würde sagen, wir machen uns dazu gar nicht so viel Überlegungen. Wir haben ja keine Sachen, die man generalisieren muss, sondern sind auf das Produkt bezogen und die Methoden, die wir</p>	<p>"Was hier etwas fehlt ist, in welcher Phase du bist. In welcher Phase du in deiner Produktentwicklung bist. Also einen Usabilitytest, machst du am Anfang eher weniger. Du hast eher ein bestehendes Produktes und schaust, wo sind die Pains. Es kann sein, dass du so einsteigst. (...) Ich hatte natürlich ein Projekt, da gings mir sehr gut. Weil die wollten UX, die haben mir alle Freiheiten gelassen. Und ich gehe mittlerweile dorthin und gebe es vor. Ich lasse mich nicht mehr so hetzen. (...) Ja, so gehe ich halt nicht vor. Ich gehe nicht hin, mache ich jetzt ein Test oder was mach ich jetzt. Es ist der Zeitpunkt des Projektes, der dir vorgibt, was du machen sollst. Wo steigst du ein, steigst du hinten ein oder bist du noch vorne bei der Ideenfindung. Deshalb ist das etwas / wo sich paar methoden im Moment / ich kucke nicht nach Testpersonen, wenn ich noch keine Ahnung habe, was das Produkt eignlich soll. Dann gehe ich zuerst in den Reserach. Dann mache ich einmal eine Kontextanalyse/Interview/Dokumentenanalyse. Wo ich das dann als erstes mache. Und dann irgendwo innerhalb einer Phase, kannst du dann entscheiden. Ich beantworte dir das aus der Perspektive, ichüberlege mir welchen Test ich mache. So fokussiert. Ich habe die Möglichkeit einen test zu machen und mache ich es remote oder begleitet, oder Hallwytest. In diese Richtung."</p> <p>Mit der Frage eingeschätzt. Wie entscheide ich mich für einen Test?</p> <p>ZUSÄTZLICHES KRITERIUM: Einsatzphase / Produktphase / Untersuchungsphase. "Da haben wir ja einmal bei uns das Richtig tun. da bist du bei der Produktentstehung, könnte</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					<p>verwenden wollen / Wir haben schon nicht so ein grosses Methodenset, aber die sind schon (?). Also dieser Punkt ist einer, den ich sehe in einem Leitfaden drin. Das ist für die Leute meistens / Vielleicht könnte man es auch herunterbrechen. User Involvement ist etwas, das ist mehr am Anfang. Will ich es überhaupt und wenn ja, weiter. Und entweder hast du's datenbasiert oder nicht-datenbasiert, könnte sein, nur einen Perspektivenwechsel. Gut es könnte auch nachher am Schluss rauskommen, wenn ich merke, ich habe kein Geld und keine Zeit. (Vorher oder Nachher?) Ja. Und Testingpersonen, das hängt einfach mit Kosten und Zeitrahemn zusammen. UX Maturität finde ich auch einen guten Punkt, v.a. bzgl. Stakeholdermanagement. Wen könnte ich alles involvieren, wen könnte ich alles unterstützen. (..) Es könnte schon auch passen, was habe ich für Ressourcen und Zeit. Man könnte so Päckchen machen. Und aus diesen ergeben sich zum Beispiel den Nutzungskontext und evtl. auch die 7. Und die UX Maturität ist eher die Rahmenbedingung, wen musst du abholen. Ich weiss noch nicht genau, wie und wo man diesen Punkt hintun könnte, aber ich finde es noch einen wichtigen Punkt, weil es sit schon noch zentral. Der Punkt mit dem Stakeholdermanagement (Könnte man sagen, das ist eine andere Ebene/andere Art von Information?) Ja (...) Es ist für mich mehr eine Rahmenbedingung. (...) Für mich ist entscheiden, die Kosten/der Zeitrahemn, was muss ich erheben, brauche ich etwas quantitaives oder qualitatives. Ja, das ist es etwas.</p>	<p>das sein. Oder es richtig tun. Dass ist dann ide Umsetzung. Und dann kommt es eben drauf an, bei der Methodenwahl, was möchte ich dann wissen. Was ist mein Ziel, was muss ich herausfinden, was ist/vermute ich das Problem, was ist die Fragestellung. (...) (Von der Methode muss ich wissen), welche Antworten kann die mir geben. Mit welcher Methode kann ich / Aber eben diese Fragen stellen wir uns leider gar nicht mehr , wie wir die Methoden einfach verwenden. Wir ziehen die dann so auf den Bauskasten raus und links und rechts bekommst du etwas mit, ah das wurde damit herausgefunden. Dann erzählen sie das und natürlich kuckst du dann mal, wie kann ich jetzt den User einbeziehen, je nach Phase, in der ich mich befinde. Und mir dann denke, es wäre gut die Problemstellungen einmal mit Leuten zu diskutieren und von ihnen feedback zurückhole. (Also braucht es dort für dich eine Ergänzung?) Nein, das hier ist ganz wichtig, wenn du schaust in welcher Phase bist du. (...)</p> <p>Ich würde es vielleicht noch eteas zusammenfassen. Kosten ganz klar, Zeitrahemn ganz klar, Quali/Quanti geht in die Richtung, was möchte ich im Erleben und Verhalten herausfinden möchte. Über den qualitativen kann ich Rückfragen stellen, da kriege ich eher Informationen über / Das hier würde ich nochmals challangen. Der Zusammenhang dieser beiden Kriterien. Das würde ich zusammenpacken. Die Robstheitheit / da komme ich nicht so klar. Das hängt ja auch von dem Zeitrahemn ab. (...) Ja spannend. Arbeite das noch weiter aus."</p>
5 = sehr wichtig						
1 = nicht wichtig						

TN	UX / CX	Typische Methoden/oft eingesetzt bei der SBB	Halb-typische Methoden/zum Teil eingesetzt bei der SBB	Nicht typische/ nicht oft eingesetzte Methoden	Speziell (Grund)
TN 1	UX	Methodendiskussion			
TN 1	UX	Workshop			
TN 1	UX	User Flow			
TN 1	UX	Balsamiq Mockup			
TN 1	UX	Prototyp			
TN 1	UX	User Test			
TN 1	UX	Beratung (Unterstützung bieten)			
TN 1	UX	Usability Test			
TN 1	UX	Pretest			
TN 1	UX		Desk Research		
TN 1	UX		Fokusgruppen		
TN 1	UX		Interview		
TN 1	UX		Fragebogen		
TN 1	UX		Kontextanalyse/Field Research		
TN 1	UX		Beobachtung		
TN 1	UX		Customer Journey		
TN 1	UX			Product Vision Canvas	
TN 1	UX			Durchspielen von Szenarien	
TN 1	UX			Usability Walkthrough	
TN 1	UX			Tagebuchstudie	
TN 1	UX			User Storyboard	
TN 1	UX			Personas	
TN 1	UX			First Klick Test	
TN 1	UX				<i>Epic (agil; keine Methode)</i>
TN 1	UX				<i>Feedback Community (ein Projekt, keine Methode)</i>

TN 1	UX				<i>Marktforschung (mehr bei Marktforschung selbst und nicht im UX Team)</i>
TN 2	UX	Kontextanalyse/Field Research			
TN 2	UX	Balsamiq Mockup			
TN 2	UX	Prototyp			
TN 2	UX	Desk Research			
TN 2	UX	Usability Test			
TN 2	UX	Personas			
TN 2	UX	Pretest			
TN 2	UX	Interview			
TN 2	UX	Workshop			
TN 2	UX	Fragebogen			
TN 2	UX		Beobachtung		
TN 2	UX		Beratung (Unterstützung bieten)		
TN 2	UX		Epic		
TN 2	UX		Customer Journey		
TN 2	UX		User Test		
TN 2	UX		Fokusgruppen		
TN 2	UX		Product Vision Canvas		
TN 2	UX		Durchspielen von Szenarien		
TN 2	UX		User Storyboard		
TN 2	UX		First Klick Test		
TN 2	UX		Usability Walkthrough		
TN 2	UX		Methodendiskussion		
TN 2	UX		User Flow		
TN 2	UX			Tagebuchstudie	
TN 2	UX				<i>Marktforschung (mehr bei Marktforschung selbst und nicht im UX Team)</i>

TN 3	CX (SBB bezo- gen)	(User Flow)			
TN 3	CX (SBB bezo- gen)	Usability Test			
TN 3	CX (SBB bezo- gen)	User Test			
TN 3	CX (SBB bezo- gen)				
TN 3	CX (SBB bezo- gen)	Marktforschung			
TN 3	CX (SBB bezo- gen)	Beratung (Unterstützung bieten)			
TN 3	CX (SBB bezo- gen)	Fokusgruppen			
TN 3	CX (SBB bezo- gen)	Workshop			
TN 3	CX (SBB bezo- gen)	Desk Research			
TN 3	CX (SBB bezo- gen)	Durchspielen von Szenarien			
TN 3	CX (SBB bezo- gen)	Fragebogen			
TN 3	CX (SBB bezo- gen)		Customer Journey		
TN 3	CX (SBB bezo- gen)		Methodendiskussion		
TN 3	CX (SBB bezo- gen)		User Storyboard		
TN 3	CX (SBB bezo- gen)		Personas		
TN 3	CX (SBB bezo- gen)		Pretest		
TN 3	CX (SBB bezo- gen)		Interview		
TN 3	CX (SBB bezo- gen)		Tagebuchstudie		

TN 3	CX (SBB bezogen)		Usability Walkthrough		
TN 3	CX (SBB bezogen)		Beobachtung		
TN 3	CX (SBB bezogen)		Prototyp		
TN 3	CX (SBB bezogen)		Kontextanalyse/Field Research		
TN 3	CX (SBB bezogen)				
TN 3	CX (SBB bezogen)				<i>First Klick Test</i>
TN 3	CX (SBB bezogen)				<i>Product Vision Canvas (kennt sie nicht)</i>
TN 3	CX (SBB bezogen)				<i>Balsamiq Mockup (Kennt sie nicht)</i>
TN 3	CX (SBB bezogen)				<i>Epic (kennt sie nicht)</i>
TN 4	CX (wie häufig)	(Balsmatiq) Mockup			
TN 4	CX (wie häufig)	Epic			
TN 4	CX (wie häufig)	Methodendiskussion			
TN 4	CX (wie häufig)	Personas			
TN 4	CX (wie häufig)	Beobachtung			
TN 4	CX (wie häufig)	Interview			
TN 4	CX (wie häufig)	Prototyp			
TN 4	CX (wie häufig)	Customer Journey			
TN 4	CX (wie häufig)	Usability Walkthrough			
TN 4	CX (wie häufig)	Fokusgruppen			
TN 4	CX (wie häufig)	Workshop			
TN 4	CX (wie häufig)	Durchspielen von Szenarien			

TN 4	CX (wie häufig)	Marktforschung			
TN 4	CX (wie häufig)	Beratung (Unterstützung bieten)			
TN 4	CX (wie häufig)	Fragebogen			
TN 4	CX (wie häufig)	Kontextanalyse/Field Research			
TN 4	CX (wie häufig)		User Flow		
TN 4	CX (wie häufig)		User Test		
TN 4	CX (wie häufig)		Usability Test		
TN 4	CX (wie häufig)		User Storyboard		
TN 4	CX (wie häufig)		Pretest		
TN 4	CX (wie häufig)		Tagebuchstudie		
TN 4	CX (wie häufig)		Produkt Vision Canvas		
TN 4	CX (wie häufig)		Desk Research		
TN 4	CX (wie häufig)			First Klick Test	
TN 5	UX	Interview			
TN 5	UX	Beratung (Unterstützung bieten)			
TN 5	UX	Balsamier Mockup			
TN 5	UX	Workshop			
TN 5	UX	Pretest			
TN 5	UX	User Flow			
TN 5	UX	Durchspielen von Szenarien			
TN 5	UX	Prototyp			
TN 5	UX	Fragebogen			
TN 5	UX				<i>Epic</i>
TN 5	UX	User Test			
TN 5	UX	User Storyboard			

TN 5	UX	Usability Walkthrough			
TN 5	UX		Beobachtung		
TN 5	UX		Methodendiskussion		
TN 5	UX		Kontextanalyse/Field Research		
TN 5	UX		Product Vision Canvas		
TN 5	UX		Desk Research		
TN 5	UX		Usability Test		
TN 5	UX		Customer Journey		
TN 5	UX		Fokusgruppen		
TN 5	UX			Personas	
TN 5	UX			Tagebuchstudie	
TN 5	UX			Marktforschung	
TN 5	UX			First Klick Test	
TN 6	UX	Personas			
TN 6	UX	Marktforschung			
TN 6	UX	Epic			
TN 6	UX	User Flow			
TN 6	UX	Prototyp			
TN 6	UX	Beratung (Unterstützung bieten)			
TN 6	UX	Customer Journey			
TN 6	UX	Desk Research			
TN 6	UX	Workshop			
TN 6	UX	Usability Test			
TN 6	UX	Balsamiq Mockup			
TN 6	UX	Interview			
TN 6	UX		Usability Walkthrough		
TN 6	UX		Durchspielen von Szenarien		

TN 6	UX		Tagebuchstudie		
TN 6	UX		Pretest		
TN 6	UX		Fokusgruppen		
TN 6	UX		Beobachtung		
TN 6	UX		Methodendiskussion		
TN 6	UX		Fragebogen		
TN 6	UX		User Storyboard		
TN 6	UX		User Test		
TN 6	UX		Kontextanalyse/Field Research		
TN 6	UX		Product Vision Canvas		
TN 6	UX			First Klick Test	
TN 7	CX	User Test			
TN 7	CX	Personas			
TN 7	CX	Durchspielen von Szenarien			
TN 7	CX	Prototyp			
TN 7	CX	Usability Walkthrough			
TN 7	CX	Balsamiq Mockup			
TN 7	CX	Costumer Journey			
TN 7	CX	Usability Test			
TN 7	CX	Workshop			
TN 7	CX		Desk Research		
TN 7	CX		Tagebuchstudie		
TN 7	CX		Kontextanalyse/Field Research		
TN 7	CX		Fokusgruppen		
TN 7	CX		Fragebogen		
TN 7	CX		Product Vision Canvas		
TN 7	CX		User Storyboard		

TN 7	CX		Pretest		
TN 7	CX		Beobachtung		
TN 7	CX		User Flow		
TN 7	CX		Interview		
TN 7	CX			First Klick Test	
TN 7	CX				<i>Epic (Methode aus Scrum)</i>
TN 7	CX				<i>Markforschung (ist bei Mafo)</i>
TN 7	CX				<i>Methodendiskussion (keine Methode)</i>
TN 7	CX				<i>Beratung (keine Methode)</i>
TN 8	UX	User Flow			
TN 8	UX	Beobachtung			
TN 8	UX	Balsamiq Mockup			
TN 8	UX	Kontextanalyse/Field Research			
TN 8	UX	User Test			
TN 8	UX	Personas			
TN 8	UX	Prototyp			
TN 8	UX	Beratung (Unterstützung bieten)			
TN 8	UX	Fragebogen			
TN 8	UX	Marktforschung			
TN 8	UX	Desk Research			
TN 8	UX	Costumer Journey			
TN 8	UX	User Storyboard			
TN 8	UX	Usability Test			
TN 8	UX	Pretest			
TN 8	UX	Workshop			
TN 8	UX	Interview			
TN 8	UX		Fokusgruppen		

TN 8	UX		Usability Walkthrough		
TN 8	UX		Durchspielen von Szenarien		
TN 8	UX		First Klick Test		
TN 8	UX		Tagebuchstudie		
TN 8	UX		Product Vision Canvas		
TN 8	UX			Epic	
TN 8	UX			Methodendiskussion	

Anhang S: Sammlung von Beispielen, wie guter User Research in der wissenschaftlichen Literatur beschrieben wird.

QUELLE	(Konkrete) Beispiele für guten UR
Väänänen-Vainio-Mattila, Roto und Hssenzahl (2008)	“Several methods exist for understanding users and generating ideas in the early phases of concept design, such as Probes [5] or Contextual Inquiry [3]. Fewer methods are available for concept evaluation that would assess the experiential aspects of the chosen concept.”
Väänänen-Vainio-Mattila, Roto und Hssenzahl (2008)	“We noticed that there is not always a clear line between the design and evaluation methods, since evaluating current solutions often gives ideas for new ones. On the other hand, companies do need evaluation methods that focus in producing UX scores or a list of pros and cons for a pool of concept ideas in an efficient way . After the product specification has been approved, the primary interest is to check that the user experience matches the original goal . In this phase, the methods applied are clearly about evaluation, not about creating new ideas .”
Weichert, Quint und Bartel (2018)	“Der User Researcher eines Online-Shops wird in der Regel keine Probleme haben, Anwender für einen Usability- Test zu finden, die schon einmal etwas im Internet gekauft haben. Geht es aber um eine sehr spezialisierte Anwendung, etwa eine selbst entwickelte Chargenverwaltung im Hochregallager, so wird er nur auf einen sehr kleinen Kreis an Nutzern zurückgreifen können. Wenn man aber bedenkt, dass es selbst Medizinssoftware-Anbietern gelingt, regelmäßig Interviews und Usability-Tests mit einer zeitlich extrem eingeschränkten Zielgruppe wie Fachärzten durchzuführen, gibt es im Grunde keine Entschuldigung, weitaus leichter zu erreichende Nutzer nicht einzubeziehen.“
Weichert, Quint und Bartel (2018)	“Negatives Beispiel: UX- Reifegrad Ad Hoc UX: Mangels Budget, Ressourcen oder Kompetenzen werden UX-Methoden unsauber oder falsch eingesetzt . Beispielsweise werden Fake-Personas ohne Datengrundlage erstellt oder für die Beurteilung der Usability einer Anwendung einfach einige Kollegen befragt.“
Weichert, Quint und Bartel (2018)	Ein Anzeichen für den zweithöchsten UX- Reifegrad: “Standards sind festgelegt: Abläufe und Verantwortlichkeiten für die Planung und Durchführung von Usability-Tests sind beschrieben und bekannt . Auch Standardwerkzeuge für Prototyping stehen zur Verfügung . Auf die Einhaltung von Standards achtet der UX Manager.“
Weichert, Quint und Bartel (2018)	Ein Anzeichen für den höchsten UX- Reifegrad: “Während die vier UCD-Zutaten Verstehen, Explorieren, Entwerfen und Testen selbstverständlich sind, werden Methoden und Vorgehensweisen im Einzelnen kontinuierlich geprüft und angepasst (Abschn. 6.5). Statt Usability-Tests im Labor werden Agile Usability-Tests ausprobiert oder Mitarbeiter beschäftigen sich mit dem Thema LEAN UX, um in der nutzerzentrierten Entwicklung insgesamt flexibler und effizienter zu werden.“
Weichert, Quint und Bartel (2018)	Negatives Beispiel: “Oft werden Produkte oder Services sofort prototypisch entworfen, ohne dass vorher Nutzer einbezogen wurden, um die wirklichen Bedürfnisse und die User Journey des Nutzers zu verstehen.“
Salah, Paige und Crains (2014)	“Practices and Success Factors: The effect of tight Agile time lines on conducting usability testing was reportedly overcome via preparation for user research , utilising discount usability engineering techniques including: heuristic evaluation and RITE, using low delity prototypes to conduct usability tests and conducting remote usability testing .“
Salah, Paige und Crains (2014)	“Practices and Success Factors: The completion of iterations and releases was perceived as valuable opportunities to frequently test the software usability and declared that usability testing fits well with acceptance testing [23]. Some researchers suggested fitting usability testing in the context of other Agile development tests, for example, acceptance testing sessions (in the case of XP) and demonstration sessions (in the case of scrum) [44] could serve as opportunities for usability feedback on the

	implemented interaction design. Another suggested technique was introducing a mandatory UI reviews as a gate keeping tool, where two sign offs were set one for code and one for UI.“
Salah, Paige und Crains (2014)	“Practices and Success Factors: The ability to access users for usability testing in Agile teams was maintained via planning in advance for user inclusion, utilising an existing user pool to act as development partners or design partners to conduct usability testing [21, 81, 1], using user recruiting firms to frequently schedule for usability sessions [42], conducting remote usability testing [33, 19], and collaborative (peer review) UI inspections [56] via designers, developers, end users, graphics designers and usability specialists.“
Roto, Obrist und Väänänen-Vainio-Mattila (2014)	<i>“In industry, especially in product development, the main requirements for UX evaluation methods is that they must be lightweight (not require much resources), fast and relatively simple to use [19]. Qualitative methods are preferred in the early product development phases to provide constructive information about the product design. For benchmarking and marketing purposes, light, quantitative measurement tools are needed. Examples of UX evaluation methods especially suited for the early phases of the industrial product development were lab study with mind maps, retrospective interview and contextual inquiry. Examples of the quantitative methods applicable for quick evaluations of prototypes were expert evaluation with heuristics matrix and AttrakDiff questionnaire.</i> <i>On the academic side, the scientific rigor is much more important and thus a central requirement for the UX evaluation method. Often, quantitative results and validity are emphasized in the academic context, at least as an additional viewpoint to qualitative data analysis. Examples of academically valid methods were long-term pilot study, experience sampling triggered by events (vgl. [11]), and sensual evaluation instrument.”</i>
Bargas-Avila und Hornbæk (2011)	We find it interesting that not a single UX study seeks to obtain more detailed measures of emotions , while at the same time many researchers agree that emotion is one of the key factors of UX [50]. In emotional psychology there are many established and validated ways of measuring emotions that provide more detailed and richer data. With respect to aesthetics, validated questionnaires are used [49, 21]. Recently, however, it was suggested that these questionnaires may be similar on subscales
GOV.UK (2019)	Throughout each development phase, user researchers should typically be: <ul style="list-style-type: none"> • working with the team at least 3 days a week • running user research sessions at least every 2 weeks • Build research activities and analysis sessions into the team’s regular schedule, so everyone knows when they’re happening and can make time to take part.

Anhang T: Vergleich der Kriterien der Beschreibungen von Wissenschaft und Praxis von gutem UR

Kriterium Guter UR Wissenschaft	Beschreibung Kriterium Wissenschaft	Vergleich	Kriterium Guter UR Praxis	Beschreibung Kriterium Praxis
<i>Verankerung UR im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ)</i>	Das Kriterium beinhaltet, dass UR über alle Projektphasen/Produktentwicklungsprozessphasen hinweg <i>durchgehend</i> eingeplant und durchgeführt werden soll, dass UR bereits <i>möglichst früh im Prozess</i> durchgeführt werden soll und dass durch den ganzen Prozess hindurch <i>iterativ</i> immer wieder UR eingesetzt werden soll.	Die Praxis und die Wissenschaft sind sich einig, dass UR durchgehend und möglichst früh im Prozess durchgeführt werden soll. Dass dabei eine iterative Vorgehensweise wichtig ist, betont vor allem die Wissenschaft. Dazu fehlt die Datengrundlage in den Resultaten der Tagebuchstudie und den Interviews.	<i>Verankerung UR im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ)</i>	UR sollte im Prozess immer wieder laufend in jede Projektphase eingebunden werden. Zudem sollte UR mit Endkunden möglichst früh durchgeführt werden (wenn auch nur simple). UR sollte in der frühen Phase ein besonderes Gewicht haben, damit man nur mit validen Ideen/Anpassungen in die Umsetzung geht. <i>(Daten des Tagebuches und der Interviews relativ deckungsgleich)</i>
<i>Bei der Auswahl wichtig: Was erhebt die Methode?</i>	Die <i>Fragestellung</i> (z.B. je nach <i>Zielstellung</i> oder <i>Produktentwicklungsphase</i>) und die <i>Rahmenbedingungen</i> (zum Beispiel je nach Budget, Zeit, Stakeholderbedürfnisse) sollte vor der Auswahl der Methode definiert werden. Die <i>Expertise</i> , was die jeweiligen Methoden erheben, sollte gegeben sein (vgl. Convertino & Fishberg, 2017) oder bei Fachpersonen eingeholt werden. Die Entscheidung für eine Methode sollte auf der <i>Fragestellung</i> und den <i>Rahmenbedingungen</i> basieren (vgl. Klammer, 2019; Lavoie, 2015; Loraner, 2014; Roto, Obrist, & Väänänen-Vainio-Mattila, 2014; Sarodnick & Brau, 2016; Weichert, Quint, & Bartel, 2018).	Der Aspekt der Wissenschaftlichkeit hat für die Praxis nicht die grösste Bedeutung. Jedoch ist beiden wichtig, dass die <i>Fragestellung</i> und die <i>Hypothesen</i> schon vorher definiert wird und dass sich das UR Vorgehen daran orientieren sollte. Auch sind sich Wissenschaft und Praxis einig, dass die <i>Einhaltung</i> dieses Kriterium ein Minimum an Wissen voraussetzt. In der Praxis sind sich nicht alle Teilnehmenden einig, was dieses Wissen beinhalten soll (ein Mindestmass an wissenschaftliches Wissen oder auch nur Erfahrungswissen). Des Weiteren hat die Wissenschaft mehrheitlichen den Fokus auf die <i>Methoden</i> , was diese erheben und in der Praxis denkt man oft von der <i>Fragestellung</i> her und kommt so auf die Methode.	<i>Von Anfang an der Fragestellung entsprechend</i>	Anfangs sollte die <i>Fragestellung</i> (was will ich herausfinden und welche Methode kann das beantworten) und die <i>Zielgruppe</i> (wer muss ich rekrutieren) definiert werden. Dementsprechend sollte der UR geplant, UR Methoden ausgewählt, durchgeführt und ausgewertet werden sowie Erkenntnisse integriert und transferiert werden. <i>(Resultate Tagebuch und Interviews relativ deckungsgleich; ausser dem Aspekt, dass das Auswertungsvorgehen, auch schon definiert sein muss. Dieser Aspekt wird in einem anderen Kriterium aufgenommen.)</i>
<i>Valide Methoden und gute Vorbereitung</i>	Es sollten Methoden eingesetzt werden, die die <i>Gütekriterien</i> der Wissenschaft „Validität“, „Reliabilität“ und „Objektivität“ eingehalten werden. Die Methoden müssen dementsprechend sehr gut vorbereitet werden und nur soweit auf die Situation angepasst werden, dass diese immer noch valide sind. In den Vorbereitungen sollte auf verschiedene <i>wissenschaftliche Theorien</i> geachtet werden. In der Vorbereitung und der Durchführung muss die <i>Expertise zu UR</i> gegeben sein oder eingeholt werden, damit die Methoden auch valide Ergebnisse generieren.	Auch bei diesem Kriterium sprechen die Praxis und die Wissenschaft im Kern "vom Gleichen". Die beschriebenen Aspekte sind nur etwas anderes beschrieben und haben zu Teil ein anderes Gewicht. Die Wissenschaft legt mehr Wert darauf, dass die <i>Validität</i> einer Methode aufrechterhalten wird; die Praxis legt mehr Wert darauf, dass die <i>Ergebnisse</i> genau in diesem Kontext aussagekräftig sind. Ob sich die Ergebnisse generalisieren lassen, ist im Praxiskontext oft nicht relevant. Beide Seiten sprechen aber von einer möglichst sauberen Vorbereitung und Durchführung. Für eine Antwort, ob im Praxisalltag auch Wert daraufgelegt wird, dass auch die nötige <i>Expertise</i> gegeben ist, fehlt die Datengrundlage.	<i>Gute Vorbereitung, valide Methoden und saubere Durchführung</i>	Gute Vorbereitung, valide Methoden und saubere Durchführung: Die Methode, die ausgewählt wird, sollte möglichst valide sein. Die verwendeten UR Methoden sollten dann sehr gut geplant und vorbereitet sowie sauber durchgeführt werden. Dazu gehört, das Einhalten der Grundregeln für TestleiterInnen, damit die Teilnehmenden nicht beeinflusst werden (z.B. respektvoller Umgang, nicht verunsichern oder in eine Richtung lenken, angemessene Incentivierung usw.) <i>(Resultate Tagebuchstudie und Interviews deckungsgleich)</i>
<i>Variation und Kombination von Methoden</i>	Die Arten der Methoden sollte <i>variiert</i> (vgl. Bargas-Avila & Hornbæk, 2011; Farrell, 2017; Rohrer, 2014; Väänänen-Vainio-Mattila, Roto, & Hassenzahl, 2008; Weichert, Quint, & Bartel, 2018) und möglichst auch <i>kombiniert</i> werden (vgl. Convertino & Fishberg, 2017; Rohrer, 2014; Roto, Obrist, & Väänänen-Vainio-Mattila, 2014; Sarodnick &	Die Ergebnisse zu diesem Kriterium sind in der wissenschaftlichen Literatur und in den Daten aus der Praxis deckungsgleich. Die Datengrundlage im Praxiskontext ist nicht extrem aussagekräftig. In der Tagebuchstudie und den Interviews finden sich nur wenige Aussagen diesbezüglich.	<i>Variation und Kombination von Methoden</i>	Man sollte möglichst verschiedene Methoden mischen/einbeziehen; je nachdem was es für die Beantwortung der Fragestellung in dieser spezifischen Situation braucht. <i>(Resultate Tagebuchstudie und Interviews deckungsgleich)</i>

	Brau, 2016; Väänänen-Vainio-Mattila, Roto, & Hassenzahl, 2008), um verschiedene Aspekte von Fragestellungen abdecken zu können und die Limitationen von gewissen Methoden ausgleichen zu können.			
<i>Echte User involvieren</i>	Es sollten <i>User involviert</i> werden (Farrell, UX Research Cheat Sheet, 2017; Loranger, 2014; Sarodnick & Brau, 2016; Vredenburg, Mao, Smith, & Carey, 2002; Weichert, Quint, & Bartel, 2018) und diese User sollten echte User sein (Convertino & Fishberg, 2017; Loranger, 2014; Weichert, Quint, & Bartel, 2018). Bei der Rekrutierung soll die <i>richtige Zielgruppe</i> beachtet werden (Salah, Paige, & Crains, 2014; Väänänen-Vainio-Mattila, Roto, & Hassenzahl, 2008). Das bedeutet die Ressourcen <i>frühzeitig einzuplanen</i> und eventuell Hilfe von Rekrutierungsagenturen in Anspruch zu nehmen (Salah, Paige, & Crains, 2014; Weichert, Quint, & Bartel, 2018).	In den Daten der Praxis wird oft zusammen erwähnt, dass man echte User untersuchen sollte und dass im Realkontext. Beide Punkte sind für die Wissenschaft und die Praxis von grosser Bedeutung. Weil dieses Kriterium als so wichtig eingeschätzt wird, in beiden Perspektiven eigentlich selbstverständlich, spricht die Praxis in diesem Zusammenhang oft über einschränkende Rahmenbedingungen. Bei der "Echtheit" des Users ist die Praxis noch etwas offener. Sie beschreibt, dass es Situationen gibt, bei denen man sich nur in eine Perspektive versetzen muss und nicht mit dem Enduser sprechen muss.	<i>Echte User involvieren und den Kontext miterheben</i>	Annahmen sollten mit echten Nutzern validiert werden (direkt befragen/beobachten). Im UR sollten, wenn immer möglich und möglichst durchgehend (in der Anfangs- sowie der Validierungsphase), echte User involviert werden. Die UR Methoden sollten zudem möglichst im Realkontext durchgeführt werden. <i>(Resultate Tagebuchstudie und Interviews deckungsgleich)</i>
<i>Kontext miterheben</i>	Der <i>Context of Use</i> bzw. die Kontextfaktoren, die eine Gebrauch eines Produktes/Services beeinflussen könnten, sollten von einer Methode möglichst gut miterhoben werden (Bargas-Avila & Hornbæk, 2011; Convertino & Fishberg, 2017; Roto, Obrist, & Väänänen-Vainio-Mattila, 2014; Väänänen-Vainio-Mattila, Roto, & Hassenzahl, 2008). Dies ist bei der Auswahl der Methode, der Planung sowie auch in der Durchführung zu beachten.			
<i>7. Geeignet für Einsatz in Praxis</i>	Methoden sollten für den Einsatz in der Praxis geeignet sein. Das dadurch, dass sie sich einerseits <i>an die Situation anpassen lassen</i> und andererseits, dadurch dass sie den <i>Ressourcenrahmen nicht sprengen</i> . Hier ist jedoch hervorzuheben, dass der durchgehende und gute Einsatz von UR mehr gewichtet werden soll als die Ressourcenfrage. Ausserdem sind die Bedürfnisse der Praxis zu beachten bezüglich des wissenschaftlichen Vorgehens beziehungsweise bezüglich der <i>Relevanz von Wissenschaftlichkeit für die Praxis</i> .	Für die Praxis hat dieses Kriterium mehr Gewicht. Es finden sich viele Aussagen dazu, dass das UR Vorgehen im Praxisalltag funktionieren muss (eingeschränkte Rahmenbedingungen wie knappe Ressourcen, spezielle Kontexte/Produkte, wenig Commitment Projektteam usw.). In der wissenschaftlichen Literatur finden sich auch Hinweise für die Beschreibung von gutem Research im Praxisalltag, jedoch wird diesem Aspekt von der Wissenschaft weniger beschrieben. In den Daten der Tagebuchstudie und der Interviews geht es oftmals darum, dass man sowieso jede Methode adaptieren muss und man gar keine andere Wahl hat. In der wissenschaftlichen Literatur werden die gleichen Punkte beschrieben, betont aber auch die Wichtigkeit von wissenschaftlichem Vorgehen und das Potential, dass noch ausgeschöpft werden muss diesbezüglich.	<i>7. Geeignet für Einsatz in Praxis (adaptierbare Methoden)</i>	Methoden sollten im Praxiskontext pragmatisch an die Situation/Rahmenbedingungen (je nach Business, Produkt/Service, Phase und Ressourcen) adaptiert werden können. Die Fähigkeit bzw. das Expertenwissen, die Methode an die Situation anpassen zu können, muss vorhanden sein. Eine gewisse Freiheit in der Gestaltung der Methoden/im Grad der Wissenschaftlichkeit sollte erlaubt sein. <i>(Inhaltlich ist die Beschreibung der Tagebuchstudie und der Interviews deckungsgleich. Das Wording wurde leicht angepasst.)</i>
<i>UR dokumentieren und teilen</i>	Das Teilen von Wissen im UX Team sowie auch mit dem Projektteam sollte ermöglicht und gefördert werden. Dies unterstützt auch den Transfer ins Business. Zusätzlich ist es wichtig, sauber den eigenen UR zu dokumentieren würde man mithilfe	Das Kriterium des Dokumentierens von UR wird in der wissenschaftlichen Literatur sowie in der Praxis erwähnt. Dies hat für beide Sichten jedoch keine Priorität. Es wurden in beiden Datengrundlagen nur wenig Hinweise gefunden. Es scheint aber doch ein Wunsch	<i>UR dokumentieren und teilen</i>	Das Vorgehen und die Erkenntnisse des UR sollte dokumentiert werden; schon während dem Projekt (Leitplanken definieren/gemeinsames Verständnis) und zum Abschluss (zum Nachschauen, für alle zugänglich). Das Dokumentieren, sollte

	einer zentralen Ablage sich nach schon vergangenen Projekten erkundigen können. Durch das Dokumentieren an sich, kann man im Moment besser priorisieren.	danach zu sein, vor allem vergangene Projekte erneut anschauen zu können und daraus zu lernen oder sich daran zu orientieren.		möglichst einfach sein, damit es in den Praxisalltag integriert werden kann. <i>(Beschreibung aus Daten der Interviews; Keine Hinweise in Tagebuch)</i>
<i>Transfer Projektteam/Unternehmung unterstützen</i>	Um einen guten <i>Transfer</i> von UR Ergebnissen in die Projektteams und die Unternehmung zu ermöglichen, muss das ganze UR Vorgehen <i>nachvollziehbar</i> gestaltet und beschrieben sein. Ausserdem sollten die <i>Stakeholder</i> so gut wie möglich <i>abgeholt und involviert</i> werden. Auch sollte der Sinn bzw. die Wirkung von UR klar kommuniziert und im Prozess beachtet werden.	Damit der Transfer/Integration der Ergebnisse des UR in den Prozess zurück ins Business funktioniert, haben die wissenschaftliche Literatur und die Praxis ähnliche Ansichten. Sie erwähnen beide die gleichen Aspekte wie Involvierung. Oft spricht man in der Praxis, beziehungsweise bei der SBB, oft von der Befähigung des Business. Diese Befähigung, wird eher als ein Teil der erfolgreichen Handlungspraktiken bei der SBB gesehen und nicht als Teil der Definition von gutem UR aus Sicht der Praxis. Die wissenschaftliche Literatur spricht in diesem Zusammenhang etwas genereller von den Stakeholdern, die abgeholt werden müssen und dass Ergebnisse nachvollziehbar sein müssen. Von explizit Befähigung wird weniger gesprochen.	<i>Integration UR Ergebnisse in Prozess unterstützen</i>	Das Business/Projektteam sollte durch den ganzen Prozess hindurch involviert sein; besonders bei den Analysen. Ausserdem sollte von Anfang an definiert werden, wie analysiert werden will und wie die UR Ergebnisse in den Prozess integriert werden sollen.

Anhang U: Rangreihe der typischen UR Methoden bei der SBB mit Einschätzungen und Ableitung des Wertes für Rangreihe

*Wert = Anzahl Nennungen x Gewichtung	Gewichtung
Typische Methoden/oft eingesetzt bei der SBB	2
Halb-typische Methoden/zum Teil eingesetzt bei der SBB	1
Nicht typische/ nicht oft eingesetzte Methoden	0

Methoden in Rangfolge	Typische Methoden/oft eingesetzt bei der SBB	Halb-typische Methoden/zum Teil eingesetzt bei der SBB	Nicht typische/nicht oft eingesetzte Methoden	Rangfolge nach Wert*	Bemerkung	Beispielzitate
Workshop	8	0	0	16	Einheitliche Meinung; breite Definition	"Viel. Aber oft sind es einfach Meetings, die als Workshop betitelt werden. Habe ich leider so erlebt. Aber grundsätzlich ist schon eine Workshopkultur da." (UX Praktikerin)
Prototyp	7	1	0	15	Einheitliche Meinung; breite Definition; eherein UX Thema	"Ich denke auch im digitalen Bereich findet das eher statt. Jetzt bei uns, im Rahmen eines Geschäftes, im Rahmen eines Testpiloten. (...) Brauche ich jetzt im speziellen je nach Produkt, mehr im Sinn von Piloten." (CX Praktikerin)
Balsamiq Mockup	7	0	0	14	Einheitliche Meinung; aber nicht allen bekannt; passende Methode?; evtl. nur von "Mockup" sprechen	"Werden häufig eingesetzt. Oder vergleichbare Tool." (UX Praktikerin)
Usability Test	6	2	0	14	Einheitliche Meinung; eher ein UX Thema	"Das würde ich jetzt mit UX zusammen machen." (CX Praktikerin)
User Test	5	3	0	13	Einheitliche Meinung; breite Definition	"Mache ich häufig. Entweder direkt schon vom Prototypen oder auch Remote." (UX Praktikerin)
Beratung (Unterstützung bieten)	6	1	0	13	Einheitlich Meinung; ist das eine Methode?	"Täglich." (UX Praktikerin) "Kommt oft natürlich vor. Bei mir noch weniger, weil ich noch nicht so tief in den Projekten drin bin." (UX Praktikerin)
Interview	5	3	0	13	Relativ klare Meinung	"Werden auch regelmässig durchgeführt. (...) Brauche ICH jetzt im speziellen auch. Aber ist eher aufwändig." (UX Praktikerin) "Ist für mich sehr typisch und ich glaube an anderen Orten auch. Das hoffe ich auch." (UX Parktikerin)
Fragebogen	5	3	0	13	Relativ klare Meinung	"Kommt auch immer drauf an. Kleine Fragebogen auch bei uns. Grosse machen dann eher die Marktforschung." (UX Praktikerin)
Pretest	4	4	0	12	Klares Bild; breite und etwas unklare Definition	"Das würde ich noch gern viel mehr machen. Vor allem im Marketing. Das haben wir jetzt einmal gemacht. Zum Teil machen sie es beim Konzern etwas mehr."

Desk Research	4	4	0	12		"Ab und an schon. Oft einfach aus dem heraus, dass ich mich sowieso interessiere. Artikel, die ich lese, auch in der Freizeit. Direkt als Arbeitsvorbereitung, ab und an." (UX Praktikerin) "Regelmässig. Zum Teil zu viel, weil man Sachen nicht dokumentiert hat und diesen Team alles geresearcht hat und die im anderen Team das nicht wissen und das Gleiche machen." (UX Praktikerin)
Costumer Journey	4	4	0	12	Unklare Definition; ähnlich zu User Flow wahrgenommen; eher ein UX Thema	"In irgendeiner Form, ob es ein Journey, ein Flow oder ein Szenario, in verschiedensten Ausprägungen wird eigentlich oft gemacht. (...), aber muss sicher noch mehr gemacht werden." (UX Praktikerin) "Mache ich jetzt nicht so häufig, wird aber viel im Team gemacht. Das ist wiederum etwas, das sit ehe eine typische Anwendung." (UX Praktikerin)
User Flow	4	3	0	11	Unklare Definition; ähnlich zu Costumer Journey wahrgenommen; eher ein UX Thema	"Wende ich eigentlich sehr gerne an. Habe das aber noch nicht viel gesehen. Deshalb halb-typisch." (UX Praktikerin)
Kontextanalyse/Field Research	3	5	0	11	Relativ klares Bild	"Was meinst du damit genau? Das ist sehr umfassend." (CX Parktikerin)
Durchspielen von Szenarien	4	3	1	11	Keine klare Meinung	"Macht man vielleicht im Büro. Aber vor Ort geht es oft verloren. Man sollte es vor Ort auch noch durchspielen, wenn der Kontext auch noch reinspielt." (UX Praktikerin) "Gehört für mich zu etwas zu den Fokusgruppen. (...) Brauche ICH jetzt im speziellen." (CX Praktikerin)
Personas	5	1	2	11	Keine klare Meinung	"Ad-hoc Personas ab und an, aber ECHTE Personas nicht typisch Es gibt die SBB Personas." (UX Praktikerin)
Fokusgruppen	2	6	0	10	Relativ klare Meinung	"Kommt ab und an vor, aber das ist etwas, dass ich nicht jede Woche einsetze." (UX Praktikerin)
Beobachtung	2	6	0	10		"Es ist immer so eine Kombination. Es kommt schon oft vor, aber vielleicht / Es ist sehr projektabhängig." (UX Praktikerin)
Usability Walkthrough	3	4	1	10	Keine klare Meinung; gehört für viele eher zu Usability Test; eher ein UX Thema	"Ich mache ich persönlich sehr viel. Im Team aber wird es nicht so oft durchgeführt." (UX Praktikerin)
User Storyboard	2	5	1	9	Keine klare Meinung; eher ein UX Thema	"Mittel. Das ist etwas das noch mehr gemacht werden könnte." (UX Praktikerin) "Es kommen oft extrem viele Ideen und dann schlage ich oft vor, machen wir doch zuerst ein Storyboard, damit alle das gleiche Verständnis haben." (UX Praktikerin)
Methodendiskussion	2	4	1	8	Keine klare Meinung; unklare Definition; ist das eine Methode?	"Ist auch in unserem Team. Das ist bei uns intern. Ja, das ist häufig. Wir gehen einander fragen. (...) So haben wir den Austausch." (UX Praktikerin)
Marktforschung	4	0	1	8	mehr bei Marktforschung selbst und nicht im UX Team; je nach Verständnis was als Methode verstanden wird.	

Product Vision Canvas	0	6	1	6	Kennen nicht alle (Erklärungsbedarf)	<i>"Ich glaube, da ist noch Luft gegen oben. Vor allem wenn man früher in Projekt drin wäre, dass man das auch forciert."</i> (UX Praktikerin) <i>"Das machen wir schon, wenn etwas neues kommt. Aber das machen wir natürlich nicht so oft."</i> (CX Praktikerin)
Tagebuchstudie	0	5	3	5	Kommt als Methode gerade auf	
Epic	2	1	1	5	agil; keine Methode?; je nach Verständnis, was als Methode verstanden wird	<i>"Es ist eine Bezeichnung einer Methode aus dem agilen Methodenset, würde ich sagen. Aber klar kenn ich und hört man fast jeden Tag."</i> (UX Team)
First Klick Test	0	2	5	2		<i>"Immer mehr. Macht nicht bei allen Projekten Sinn. Aber ist eine Methode, mit der man sehr SCHNELL Feedback bekommt."</i> (UX Praktikerin)

Anhang V: Aus der Tagebuchstudie und den Interviews zusammengeführte Sammlung erfolgreicher Handlungspraktiken des UX/CX Teams der SBB

Sammlung erfolgreicher Handlungspraktiken	Themen	Herkunft Zitat
Business schulen und befähigen / Verankerung		
«(...), die Leute, mit denen ich vor allem zusammenarbeite, dass sie das machen und sie inspirieren. Es ist natürlich so, ich habe auch nicht immer täglich ein paar Kunden im Rucksack. Einfach so. Auch etwas so die Befähigung: Was ist möglich, was kann man machen und wie geht man es an. » TN 4, CX	Befähigung, Inspirieren	Aus Interviews
Und deswegen, ja, gebe ich das auch immer in der Beratung mit, dass die die Leute rausgehen sollen und sich fragen sollen, was ist eigentlich das Problem. Haben wir überhaupt das richtige Problem im Fokus. Vielleicht hat der User ganz andere Probleme. Und das ist bei uns schon oft so, dass diese Entscheidungen einfach einmal getroffen werden, ohne dass man geschaut hat, ob das wirklich der richtige Weg ist. Und deswegen sollte man in der Produktentwicklung, bei Visionen oder so, immer bei den Endkunden schauen welche Bedürfnisse haben die. TN 5, UX	Kunden involvieren, Business schulen	Aus Interviews
Ich versuche, das immer wieder anzusprechen «Das ist jetzt die Annahme und wir müssen die noch validieren ». TN 5, UX	Befähigung, Schulung, Sensibilisierung	Aus Interviews
Es fängt im ersten Moment an mit der Sensibilisierung des Businessteams. (...) Zu sensibilisieren für den Aufwand , den es braucht. Das ist für mich der erste Schritt, dass man überhaupt den Umfang an Zeit bekommt. TN 6, UX	Sensibilisierung	Aus Interviews
Wir wollen es wie implementieren, dass es wie selbstverständlich ist. Wenn du mit einer Idee kommst, dass du die nicht gleich in die Umsetzung reinschiebst, je nachdem machst du einen Hallwaytest, mach ich eine Umfrage, wie setze ich mich wieder mit einer Gruppe zusammen, was macht jetzt gerade Sinn. Und wenn ich das getan habe, dann schiebe ich das durch die Phase und dann kommt es dann erst in die Umsetzung. TN 8, UX	Befähigung, Sensibilisierung Business	Aus Interviews
Ja, indem du kucken musst, mit wem du zu tun hast. Dass du nicht von dem Super User ausgehst, der bei der SBB gerne benannt wird, sondern dass man halt insistiert „das muss jetzt hier noch als nächstes kommen“. Was sind unsere Nutzer und wie kann ich in dem Projekt sagen, wie ich an Nutzer herankommen. (...) Gibt es da einen Pool, den wir aufbauen. (...) Oder wir haben da mit Testingtime zu tun. TN 8, UX	Zielgruppe, Fragestellung	Aus Interviews
Teilnehmerin: Ich bin da auch kompromissloser geworden.; Interviewer: Was heisst das für dich?; Teilnehmerin: Ja, aus der eigenen Erfahrung. Du baust einfach auch zurück, wenn du mit den Falschen arbeitest. Du merkst es einfach immer wieder selbst, es ist einfach so wertvoll und gewinnbringend, wenn du mit Leuten sprichst, wenn du die Rückmeldung hast.	Mehrwert aufzeigen, Inspirieren, Insistieren	Aus Interviews
Weil ich beim ersten Meeting schon gemerkt habe, dass sie offen sind. Gegenüber UX. Das was ich erzählt habe. Sie sind gerade völlig darauf eingegangen und sie sind interessiert gewesen und das hat mich spüren lassen, mit ihnen kann ich zusammenarbeiten. Sie haben diesen Mindset. Ich werde ihnen das weitergeben. Und sie werden das leben. Sie haben es, glaube ich, auch wirklich verstanden, das auch selbst anzuwenden. Und das ist für mich erfolgreich. (...) Erfolgreich für mich auch, dass ich meine Ideen ihnen rüberbringen konnte und sie haben es verstanden. TN 1, UX	Zusammenarbeit, verstehen, gut rüberbringen	Aus Interviews
Sobald man mit Experten zu tun hat, mit thematischen Experten, und das hat man auch bei der SBB, ist das Wissen zwar da und um Wissen aufzubauen zum Thema ist das super, aber es ist nicht ganz einfach die Sichtweise zu wechseln und allen bewusst zu machen, dass man das Produkt nicht für sich selbst oder für Superuser entwickelt, (...) TN 2, UX	Wissen aufbauen, Perspektiven einnehmen, Mindset	Aus Interviews
Interviewer: Ein gutes Standing. Was bringt euch das? Ressourcen oder was bringt euch das?; Teilnehmerin: Ja, dass / wir wollen das alle den Mindset haben mit der Kundenzentrierung. Wir können ja nicht alles allein machen. Deshalb ist es wichtig, dass es bei allen verankert ist. TN 1, UX	Verankerung, gutes Standing in SBB, mehr Ressourcen, Befähigung Business	Aus Interviews
Ich finde auch cool, wir probieren das was wir mit dem Kunden, das Kundenzentrieren probieren wir nun auch mit ihnen zu machen. So etwas vorleben. Wir gehen nun auf ihre Bedürfnisse ein, wir können nicht sagen, ihr macht jetzt alle eine Customer Journey mit euren Kunden, das macht nicht überall Sinn. Sondern wir wollen für alle personalisiert, costumized, wie wir es auch für den Kunden möchten, ihnen eine Mehrwert bieten. TN 4, CX	Vorleben, auf Business eingehen, Mehrwert bieten	Aus Interviews

Es ist ein Ziel von uns als Team, dass wir das forcieren können. Dass wir immer früher hinzugezogen werden. Das passiert auch immer mehr, so wie ich das beurteilen kann. Aber nein, natürlich hat man in solche einem grossen Unternehmen keine Kontrolle. Mit 15 Personen sind wir ein zu kleines Team um überall mit dabei zu sein. Wir haben noch ein Netz von Externen, natürlich. TN 2, UX	Forcieren, Befähigung Business, früh dabei sein	Aus Interviews
Wir sind auf grosse Offenheit gestossen. TN 8, UX	Offenheit, Verankerung UX/CX	Aus Tagebuchstudie
Wir haben ein gemeinsames Verständnis im Team entwickelt, welche Bedürfnisse die Anwender haben und welche Pain Points berücksichtigt werden müssen. TN 5, UX	Gemeinsames Verständnis	Aus Tagebuchstudie
Die frühzeitige Integration der Nutzer im Research ist uns in dem Meeting gelungen. TN 8, UX	Früh einbeziehen, Mindset	Aus Tagebuchstudie
Gute Zusammenarbeit mit dem Business		
Ich habe es ganz klar in der Hand. Bespreche es mit dem Projektteam. Es ist so "Hey, cool, mach Tiptop". Sie waren ziemlich begeistert , weil sie das natürlich noch nie so gesehen haben, nicht gekannt haben. Also ist das für mich wieder so ein Erfolg. Nun nehmen sie das so mit und verstehen UX so immer besser. TN1, UX	Zusammenarbeit, begeistern, mehr verstehen	Aus Interviews
«(...), es braucht Leute, die es reinbringen. So alleine / Da muss man daran arbeiten. Da gibt es noch Arbeit. Dass man die Wichtigkeit aufzeigt. Das wird immer vergessen von der Zeit her. Oft hat man schon die Lösung im Kopf. Ich habe das Gefühl, das kommt langsam. Also zum Beispiel bei SBB Mobile. Der neue Chef von [...], dem ist genau wichtig zu investieren, den Kunden zu verstehen. Wenn das Management den Fokus darauf hat, dann wird es für uns auch leichter, genau solche Tätigkeiten auch zu machen.» TN 1, UX	Überzeugen von Mehrwert, Wichtigkeit aufzeigen	Aus Interviews
«Vielleicht, dass wir zusammengearbeitet haben. Zum Beispiel die Marktforschung hat geholfen, die Umfrage zu challengen. Seitens UX/CX hatten wir einen relativ kreativen Ansatz, wie wir Leute unterscheiden können, die in der unsicheren Zone waren und die die nicht direkt beobachtet haben, ohne dass sie es mitbekommen haben. (...) Auch dieser kreative Aspekt, der wir mitgebracht haben. Und so die Infrastruktur, die die technische Ausstattung mitgegeben haben. Und so die kreative Zusammenarbeit, hatte ich das Gefühl, war der Schlüssel zum Erfolg.» TN 7, CX	Ergänzen, interdisziplinär, kreative Ansätze	Aus Interviews
Also, wenn man im gesamten Projektteam nachher sieht, das ist wirklich, wirklich ein Mehrwert und es cool findet. TN 1, UX	Business begeistern	Aus Interviews
Und nun durch meine kritischen Fragen / Ich habe sie jetzt dorthin geführt, dass man findet, «ja, wir müssen nun User Research machen. TN 1, UX	Überzeugen von Mehrwert, kritische Fragen	Aus Interviews
(...) und wir haben das Feedback bekommen, dass sie so früh einbezogen werden und das erste [Projekt] wird vielleicht [...] umgesetzt und wenn wir mit ihnen jetzt schon 2019 mit ihnen sprechen, das schätzen sie sehr. TN 4, CX	Früh einbeziehen, informieren, Feedback einholen	Aus Interviews
(...), versuche ich zu überzeugen, dass es sinnvoll ist, es wichtig ist. Manchmal sage ich auch, ich kann gar keinen Balsamiq Prototypen gestalten, weil ich weiss gar nicht, welche Anforderungen gegeben sind. TN 5, UX	Mehrwert aufzeigen	Aus Interviews
Weil wir klar definieren konnten, was wir brauchen. Und weil wir die Aufgaben verteilen konnten. Es war klar, wer jetzt was macht. Und ich bin zuversichtlich, dass wir den Kundenstamm haben werden, bei dem wir ganz einfach Feedback einholen können. Und das werden wir brauchen, um regelmässig zu testen und zu rekrutieren. (...) Tn 6, UX	Klare Aufgaben, Verständnis, vereinfachte Rekrutierung	Aus Interviews
Wichtig sind natürlich auch alle Businessanforderungen zu verstehen. Das ist ein Faktor. Es ist auch nicht immer alles umsetzbar, was sinnvoll wäre. Aber dass man halt Finger schon früh im Spiel hat, um eingreifen zu können, wenn Technologieentscheidungen gefällt werden. Es ist leider gerade in der IT ist das ein Risiko, ein verständliches Risiko. TN 2, UX	Business(anforderungen) verstehen, früh dabei sein	Aus Interviews
User Flow für verschiedene Kundengruppen erstellt sowie offene Fragen identifiziert. Meinung bzgl. Vorgehen beim Stakeholder abholen. TN 5, UX	User Flow, Einbezug Stakeholder	Aus Tagebuchstudie
Aus Erfahrung ist es wichtig, im Speziellen die Testszenarien beim Auftraggeber abzuholen und bestätigen zu lassen. TN 2, UX	Stakeholder abholen, Testszenarien	Aus Tagebuchstudie
Passende Methoden auswählen		
«Das war, wir haben zuerst eine Usabilitytest gemacht, den wir ausgewertet haben und vorgestellt haben. Und aufgrund von diesem haben wir, weil es ein heikles Thema ist, (...) habe ich beschlossen, dass ich noch quantitativ noch etwas mache und habe den First Klick Test noch aufgesetzt.» TN 1, UX	Methodenauswahl / Kombination Methoden	Aus Interviews
Interviewer: Dann hast Du den First Klick Test aufgesetzt, Szenarien geschrieben, Im Umfrage-Tool Fragen aufgesetzt. Einen Fragebogen hast Du auch aufgesetzt?; Teilnehmerin: Ja genau, haben wir noch gemacht. Damit wir noch etwas Kontext haben. Genau richtig. TN 1 UX	Methodenauswahl / Kombination Methoden	Aus Interviews

«Kontextanalyse in diesem spezifischen Fall habe ich als sehr erfolgreich erlebt, weil es eben wirklich ein typischen Szenario ist «man weiss, wie es ist, wenn man sich an einem Bahnhof bewegt». Aber wenn man dann wirklich vor Ort ist und die unterschiedlichen Typen anschaut und die verschiedenen Szenarien durchspielt, hilft das schon. (...) Aber trotzdem hilft es, nochmals aufzumachen und nicht alle Businessanforderungen als «given» zu sehen und nochmals zu hinterfragen was wirklich Sinn macht. » TN 2, UX	Kontextanalyse, Hinterfragen, Sinnhaftigkeit	Aus Interviews
Und ich glaube erfolgreich kann zum Beispiel ein Pretest sein, ich habe das Gefühl, das hat es gebracht. Aber es ist auch mehr so, wir machen viele Posttests und ich sage schon Jahre, dass wir mehr Pretests machen sollen. Und dort haben wir auch Schlüsse draus bekommen, die uns etwas gebracht haben. Also Kundenmeinungen, das Verständnis und das Gefallen und so weiter. TN 3, CX	Pretest, Ressourcenfrage	Aus Interviews
Meine Mitarbeiterin ist eben auch Product Owner und ich konnte das Interview gerade mit ihr führen (...). Man sieht, dass könnte ich jetzt mit dem Kunden machen. Diese Methode würde sich eignen. TN 4, CX	Testen, einfach, Kollegen einbeziehen, Planung	Aus Interviews
Bei Customer Journeys habe ich immer SBB Personas genommen, um sich hineinversetzen zu können und diese Perspektive zu ermöglichen. Und das ist eigentlich gelungen. Aber wenn man dann im Thema ist, dann muss man schon spezifisch mit den Personen sprechen und spezifisch Personas anlegen. TN 4, CX	Personas, datenbasiert	Aus Interviews
Teilnehmerin: Ja, meistens macht nur eine Methode Sinn. ; Interviewer: Da hast du gar nicht grosse Auswahl?; Teilnehmerin: Ich finde schon. Einerseits schon eine grosse Auswahl, aber wenn man sich überlegt, was man herausfinden möchte , mit welchen Leuten, dann ist es bald mal / Also meine Favoriten sind Interviews, Beobachtungen und jetzt definitiv auch Tagebuch. Sozusagen eine einfache Möglichkeit der Beobachtung. TN 6, UX	Fragestellung, Methoden kennen, Expertise	Aus Interviews
Das vom Zeitaufwand habe ich ja gesagt. Zum Beispiel im Sinne eines Hallwaytests. Dass man unsere Prototypen einigen Leuten vorhalten. (...) Aber ja, das kann man ja auch machen, ohne grossen Aufwand. TN 6, UX	Ressourcenknappheit, Hallwaytest	Aus Interviews
Ah, wir haben in diesem Workshop eine Person aus dem Kollegenkreis gehabt, die sich den Fragen im Team gestellt hatte. Ja, das hat super funktioniert, weil eins der Hauptziele war, die Sensibilisierung der Leute im Team. Damit sie merken, wie das abläuft und was man daraus herausholen kann. TN 6, UX	Sensibilisierung Business, Methode je nach Fragestellung/Zweck	Aus Interviews
Ebenso, bei der Methodenauswahl , da ist es schon ziemlich zentral, dass du wissenschaftliches Wissen hast, dass du dann nicht in so Situationen gelangst, dass die Sachen mit einem Fragebogen untersuchen gehst, wenn du eigentlich eine Beobachtung machen müsstest. TN 7, CX	wissenschaftliche Expertise, Methoden kennen	Aus Interviews
Es ist sicher, wie du sagst, im Zusammenhang mit den Daten, die Du hast, aber für mich gehört auch mal dazu sich in die Sicht des Users zu versetzen und seine Aufgabe einmal Schritt für Schritt durchzudenken. Und so Prozesse, die durchgespielt werden, genau auseinandernehmen. Manchmal reicht es , wenn man sich in eine Perspektive versetzt, manchmal muss man beobachten und dann aufschreiben. TN 7, CX	Perspektiven einnehmen, Fragestellung	Aus Interviews
(...) weshalb macht ihr nun eine Papierstudie. Und in dem Case, ist es einfach besser. (...) In diesem Case ist es einfach zielführender. (...) Aber wir wollen, dass sie das einfach machen können du n dazu notieren können, was da nun passiert. Wenn sie unterwegs sind. Und ja, es gibt viele neue Fradigungen, die wir zuerst programmieren müssten und in den Zeitraum, den wir haben, passt das nicht rein. Es ist schwierig, wir können das hier so argumentieren sehr spezifisch, aber ein anderes Mal werde ich wahrscheinlich sagen, Papier macht keinen Sinn, wir müssen so und so. Es ist immer sehr kontextspezifisch abhängig von Testpersonen, Umfeld und so. TN 7, CX	Fragestellung, Rahmenbedingungen, kontextspezifisch	Aus Interviews
«Für mich ist es etwas Erfolgreiches, weil / Ja gut, wir haben nichts Revolutionäres aufgedeckt, aber trotzdem so die Situation (...) sehr gut darlegen können. (...) Und basierend auf dem, haben wir einen Design Thinking Workshop gemacht, wie man eben Lösungen finden könnte, dass diese [Probleme] nicht mehr passieren. Und wir konnten diesen Workshop nur zielführend machen, weil wir eine gute Datenbasis gehabt haben. Sonst wären viele Hypothesen da gewesen.» TN 7, CX		Aus Interviews
Es ist sicher, wie du sagst, im Zusammenhang mit den Daten, die Du hast. Aber für mich gehört auch mal dazu sich in die Sicht des Users zu versetzen und seine Aufgabe einmal Schritt für Schritt durchzudenken. Und so Prozesse, die durchgespielt werden, genau auseinandernehmen. Manchmal reicht es, wenn man sich in eine Perspektive versetzt, manchmal muss man beobachten und dann aufschreiben. TN 7, CX	Perspektiven einnehmen, Fragestellung	Aus Interviews
«Interviewer: Früher Kundeneinbezug durch Interviews (DeepDives), Beobachtungen, Prototyping, UX Tests, Fokusgruppen, Umfragen, etc. Daraus Personas ableiten.“ Sind das so die Methoden, die du als erfolgreich ansiehst?; Teilnehmerin: Die haben bisher sehr gut gefruchtet.» TN 4, CX		Aus Interviews

Das es einfach ist mit Kunden Kontakt zu haben und sie [SBB Kundenstimme] würden das dann wie abnehmen und einem auch beraten bzgl. Methoden. Und ich habe das Gefühl, es ist jetzt gut aufgegleist, (...) TN 4, CX	Kundenstimme, Methodenberatung, Teilnehmerpool Verankerung, Hilfe für Business	Aus Interviews
Planung UR anhand der Situation (adaptieren) / Gute Vorbereitung		
«Denn in dem was ich mache, fühle ich mich soweit sicher. (...) Respektive ich mache es stark, nach, sagen wir einmal, explorativen Vorgehen. Das heisst wenn ich Interviews mache, dann schaue ich nach den ersten paar, hat das «verhebt» . Das kann ich ja selbst beurteilen. Das ist nicht gerade das Risiko gewesen, dass etwas in die Hosen geht.» TN 6, UX	Iteratives Anpassen Methode, Experise nutzen, adaptieren auf Situation	Aus Interviews
«Ich persönlich versuche am Anfang immer Dokumentenanalyse zu machen. Ich versuche mich zuerst zu informieren, ins Thema reinzubringen . Damit ich ein bisschen Verständnis habe. Dann mit verschiedenen Personen persönlich zu sprechen, ist sicher sehr wertvoll. Und dann muss man halt schauen, wie man auf die verschiedenen Personen zugeht/trifft.» TN 2, UX	Sich informieren, Verständnis für Situation	Aus Interviews
«Zuerst habe ich [die Methode] ja über vier Tage selbst durchgeführt . Das hat mir geholfen, um zu merken die Kategorien, die ich gemacht habe funktionieren, um einschätzen zu können, wie viel Aufwand gibt das für die Leute, wenn sie das ausfüllen müssen. Im Sinne eines Pretests. Ich habe dann auch gewusst, wie ich es der nächsten Person kommunizieren soll, damit sie auf die wichtigen Punkte schauen.» TN 6, UX	Methode anwenden können, auf Situation validieren	Aus Interviews
«Deshalb kann das für mich heissen, dass es guten User Research ist, wenn ich schon mit einer Person geredet habe, die ein Produkt brauchen wird . Wenn ich, quasi null Ressourcen habe, zeitlich und finanziell.» TN 7, CX	echte User, Stichprobe, knappe Ressourcen	Aus Interviews
«Ich habe einmal eine grosse Kontextanalysen gemacht und habe Glück gehabt, dass ich bei der ersten Person bei einer Person gelandet bin, die schon selbst sehr strukturiert gewesen ist. Und da konnte ich eine riesen Vorteil herausziehen und konnte das aufbereiten und bin dann zu den nächsten Personen gegangen und konnte schon zeigen, so und so arbeitet die Person und wie machst du denn das.» TN 8, UX		Aus Interviews
Die haben sich gemeldet, weil sie erst gerade in einer Störung gewesen sind. Und entsprechend, konnten wir Details abfragen von ihrem Erlebnis. Also die richtigen Leute mit den richtigen Fragen befragt, was zu relevanten Aussagen geführt hat. TN 6, UX	Ziengruppe, passend auf Situation	Aus Interviews
(...) das sind solche Sachen, die für mich gutes User Research ausmachen. So die kontextspezifischen, speziellen Sachen herauszufinden . Man muss nicht nochmals herausfinden, wie funktioniert der Mensch, an für sich. (...) Das sind auch diese Insights, die das Produkt weiterbringen, wir machen ja nicht Grundlagenforschung zum Menschen. Wir machen immer Forschung, die für den Service oder das Produkt relevant sind. TN 7, CX	Praxis, kontextspezifisch	Aus Interviews
Wir haben die [die UR Methoden] ja so mit dabei. Deshalb würde ich sagen, du hast auch eine Mischung. Wenn du da vor Ort bist, wendest du auch alles Mögliche an. (...) Es kann auch ein Interview geben und wenn du dann noch beobachten möchtest, andere Sachen. TN 8, UX	Vor Ort adaptieren, Methoden kombinieren, je nach Situation	Aus Interviews
Zum Beispiel beim HR, bin ich daran ihnen einen Plan zu machen. Wir haben viele Hypothesen in diesen Personas und jetzt geht es darum, müssen wir einmal mit denen reden. Dann habe ich mir überlegt, machen wir einmal Interviews. Qualitativ, mal abfragen, mal Reinhören . Dann können wir einmal unsere Personas challengen . Stimmt diese Differenzierung? Das ist was ich mir einmal gesetzt habe. dann kann man diese vielleicht noch in der grösseren Menge bestätigen lassen. TN 1, UX	Methodenauswahl / Kombination Methoden	Aus Interviews
«Wenn ich in einem grösseren Projekt, bei dem ich die Topverantwortung habe für das ganze Research und so weiter. Dann heisst das für mich guter Research, dass ich einerseits gutes Timing habe so, dass ich dann diese Insights reinbringe, die zielbringend sind. Man muss die Timeline des Projekts/des Themenfelds im Griff haben und schauen, wann ist was zielbringend. Das heisst auch, dass ich etwas flexibler bin bzgl. Zeit oder Timing.» TN 7, CX	Timeline in Griff, Timing stimmt	Aus Interviews
«Ja, die saubere Vorbereitung ist sicher etwas. Das ist so das A und O. Und nachher, dass du klare Fragestellungen hast und deine Fragen zu den Fragestellungen passt. Das merkst du dann auch bei der Durchführung.» TN 7, CX	Fragestellung, respektvoll gegenüber Teilnehmenden	Aus Interviews
Interviewer: Das habe ich auch noch spannend gefunden, dass Du nach Modellen gesucht hast. Machst Du das öfters?; Teilnehmerin: (...) Das ist sicher nur etwas das ich am Anfang von einem Projekt mache. (...). Dann aber fortlaufend würde ich das nicht mehr/ Dann würde ich wie davon ausgehen, dass man wie der aktuelle Stand erfasst hat und in der Zwischenzeit nicht mehr etwas kommt. TN 6, UX	Am Anfang Recherchen, Theoriebezug	Aus Interviews

Wir haben Kundeninterviews nach der Methode Jobs to be done durchgeführt. Da es darum geht, die Bedürfnisse in [...] mit ÖV besser zu verstehen, haben wir Personen rekrutiert, die kürzlich in [...] waren, und sich bei uns im Contact Center gemeldet haben. TN 6, UX	Zielgruppe, Fragestellung, neue Methoden ausprobieren	Aus Tagebuchstudie
Aus UX-Sicht ist es wichtig, dass die Benutzergruppen mit unterschiedlichen Bedürfnissen identifiziert werden, weil das einen Einfluss auf die Customer Journey und später auch im Interface mit unterschiedlichen Anforderungen hat. TN 5, UX	Zielgruppe, Bedürfnisse, Customer Journey	Aus Tagebuchstudie
Unterstützung holen im Team		
Es gibt in unserem Team sicher Leute, die ihren Fokus auf dem Visual Design haben, wo dort sehr stark sind und evtl. ein bisschen weniger stark im User Research sind. Und das kommt dann sehr stark auf die Projekte drauf an und auch auf den eigenen Hintergrund. Ich glaube wichtig ist, dass man es immer durchführt, aber auch wichtig zu wissen, wo man jetzt nicht Experte ist und andere vielleicht besser sind. TN 2, UX	Innerhalb vom Team, Experten, verschiedene Hintergründe	Aus Interviews
«Auswertungen finde ich auch wertvoller, wenn man es mit mehreren Leuten macht. Im Idealfall mit dem Projektteam. Ich habe letzte Woche drei Tage lang ausgewertet zusammen mit zwei Arbeitskolleginnen, die Praktikantin und die Trainee. Durch das hatten sie Zeit, aber andere vom Team hätten keine Zeit gehabt. Zwischendurch sind noch UXler von meinem Projekt, also Externe, die auch noch dabei waren.» TN 6, UX	Gegenseitig unterstützen im Team, Business mehr einbeziehen, Mehrwert aufzeigen, Analysen planen	Aus Interviews
Und bei uns ist es jetzt schon so, wenn man etwas durchführt, dann fragt er im Team. Oder auch Support oder wir profitieren ja auch alle von den bestehenden Erfahrungen. Wir haben von Junior bis Senior alle Senioritätslevel bei uns. Es gibt sicher einen Austausch. TN 5, UX	Hilfe, Experten, Team intern, Support	Aus Interviews
Ja, in dem Moment, wenn sie [die Personen im UX Team, die nicht auf UR spezialisiert sind] User Research machen, sei das wenn sie selber auf die Idee kommen oder wenn es im Projekt heisst, wir müssen noch mehr in die Tiefe. Dann kommen sie auf das Team zu und holen sich das Knowhow von denen die das mehr machen. Und von dem her ist es kein Problem. TN 6, UX	Experten, Hilfe, ü	Aus Interviews
Ich habe Personen im Team vorinformiert, dass sie nächste Woche ebenfalls an der Testphase teilnehmen sollen. Das hat den positiven Effekt, dass sie bei sich selbst das Bewusstsein für ihre eigene Mobilität stärken. TN 6, UX	Vorbereiten, Testen, Hilfe aus Team	Aus Tagebuchstudie
Eine Kollegin instruiert, dass sie Desk Research durchführt. TN 6, UX	Aufgaben abgeben/verteilen im Team	Aus Tagebuchstudie
Viel reflektieren / Austausch im Team / Inspiration		
«Wenn zum Reflektieren , dann machen wir es im Team . Dann gehe ich auf meine Researcher zu, wo ich sowieso den Austausch habe. Das gleiche ist, wenn ich mir so etwas überlege, das ich vielleicht noch nie gemacht habe. Dann frage ich in die Runde, ob schon jemand Erfahrung damit hat.» TN 1, UX	Reflektieren im Team	Aus Interviews
«Grundsätzlich finde ich es aber gut, für mich selber wieder mal so etwas [UR/CR Journal] zu führen, um mir bewusst zu werden, was habe ich diese Woche gemacht, was plane ich für nächste Woche. » TN 2, UX	Sich mehr bewusst werden, Austausch	Aus Interviews
« Der Austausch ist extrem wichtig unter den Teammitglieder. Denn es passiert so viel gleichzeitig. Man kann gewisse Synergien nutzen. Es ist natürlich in so einem grossen Unternehmen, gewisse Sachen von verschiedenen Personen angegangen werden und zum Teil kann man da voneinander profitieren oder eine vergangene Tätigkeit oder Erkenntnis als Ausgangslage nehmen für die eigene.» TN 2, UX	Synergien nutzen, austauschen	Aus Interviews
Was ich extrem schätze und was auch gelebt wird, ist der Austausch und Projektsharing, voneinander lernen. Das ist extrem wichtig. Das ist nicht ein Bereich, für dich in deinem Kämmerchen arbeitest. Du kommst wahrscheinlich auch zum Ziel. Aber ich glaube wirklich, was der grosse Mehrwert ist, wenn man diesen grossen Austausch lebt. TN 2, UX	Austausch, Projektsharing, voneinander lernen	Aus Interviews
Reflektion finde ich immer sehr gut. Ich weiss nicht ob es schriftlich sein muss oder lieber mit ein paar Personen zusammen. Dass man sich austauscht. Wir haben so ein Gefäss, das ist das Kernteam «Kundenorientierung». Dort erzählt man sich und dort kann man Sachen reinbringen. Dort ist schon so ein Austausch. Das ist alle zwei Wochen. (...) Aber dass man es macht [Reflektieren], finde ich auf jedenfalls sehr gut. Und das wäre sehr vorbildlich, wenn man das jede Woche kann machen. TN 4, CX	Austausch, Regelmässigkeit, Reflektion	Aus Interviews
Dann haben wir einmal noch Kundeninterviews gemacht nach Jobs to be done. Dort habe ich nur notiert, aber ich habe es genial gefunden, wie er das Interview geführt hat. Wir haben anschliessend einen Teil der Auswertung, den wir gemeinsam gemacht haben. War für mich sehr sinnvoll. Tn 6, UX	Lernen voneinander, teamintern, Methoden kennenlernen	Aus Interviews

Ich probiere gerne auch neue Sachen aus. Wenn ich etwas höre, das ich gut finde, dann probiere ich auch neue Sachen aus. TN 1, UX	Inspiration finden, Offenheit	Aus Interviews
Besuch der Konferenz "SHIFT - Digital Responsibility". TN 5, UX	Weiterbilden	Aus Tagebuchstudie
Finde ich es sehr wichtig, sich auf diesem Gebiet weiterzubilden und verschiedene Blickwinkel aus internationalen und nationalen Unternehmen kennenzulernen und intern im Unternehmen zu informieren und zu sensibilisieren. TN 5, UX	Weiterbilden	Aus Tagebuchstudie
Erfolgreiche methodische Vorgehen im UR		
Customer Journeys mit anschließendem Workshop (Feedback und Verbesserungsideen). TN 4, CX	Customer Journey	Aus Tagebuchstudie
Kontextanalyse / Field Research. TN2, UX	Kontextanalyse	Aus Tagebuchstudie
Im Rahmen eines Workshops Kundeneinbezug. D.h. 1 Stunde Interview mit einem Kunden. TN 6, UX	Workshop, Kundeneinbezug	Aus Tagebuchstudie
Iteration Zero / Workshop-Begleitung: Bedürfnisse der Anwender identifizieren (Annahmen), Erstellung der Ad-Hoc-Personas, welche im Projektverlauf validiert werden, Produktvision anhand der Bedürfnisse von Anwendern schärfen. TN 5, UX	Iteration Zero, Workshop	Aus Tagebuchstudie
Vorbereitung von User Tests. TN 5, UX	User Test	Aus Tagebuchstudie
Analyse einer Customer Journey für Endkunden bei Immobilien zur Vorbereitung für Prototyping. TN 5, UX	Customer Journey	Aus Tagebuchstudie
Beratung Projekt [...] TN 1, UX	Beratung	Aus Tagebuchstudie
Konzeption Usability Test. TN 1, UX	Usability Test	Aus Tagebuchstudie
Aufsetzen First-Klick Test. TN 1, UX	First Klick Test	Aus Tagebuchstudie
Aufgleisen einer Marktforschung mit Kunden und Schaltermitarbeiter zwecks Konzeptüberprüfung. TN 4, CX	Marktforschung	Aus Tagebuchstudie
Epic Kunde in unserem [Team] zwecks Verbesserung des Kundeneinbezugs (Kernstück Bedürfnis Erhebung im Zusammenhang mit dem Kundeneinbezug bei den Product Managern in Form eines Interviews). TN 4, CX	Epic, Interview, Bedürfnisse Stakeholder	Aus Tagebuchstudie
Testen des Pretest-Fragebogens der Kampagne. TN 3, CX	Testen Pretest	Aus Tagebuchstudie
Review User Storyboard. TN 5, UX	User Storyboard	Aus Tagebuchstudie
PreMeet [Projekt]. TN 5, UX	Vorbereiten auf Projekt	Aus Tagebuchstudie
Product Happiness Index (entwickeln). TN 5, UX	Neue Tools entwickeln	Aus Tagebuchstudie
Auswertung Kontextanalyse. TN 5, UX	Kontextanalyse	Aus Tagebuchstudie
Planung Usability Test im Realkontext. TN 2, UX	Usability Test, Kontext	Aus Tagebuchstudie
Tagebuch-Aufgabe selbst gestellt (Gefühl für Umfang und erkenne, ob ich Fragen ergänzen oder anpassen). TN 6, UX	Tagebuchstudie, Pretest	Aus Tagebuchstudie
Methodendiskussion, wie weiter mit der Kundenzufriedenheitsbefragung. TN 3, CX	Methodendiskussion	Aus Tagebuchstudie
Konzept für den Aufbau einer Feedback Community. TN 6, UX	Konzept entwickeln	Aus Tagebuchstudie
Definition der Zielgruppe, Research Methode, Planung erste Research Tätigkeiten. TN 8, UX	Planung UR	Aus Tagebuchstudie

Planung Tagebuchstudie (Konzept, erstellen Studienmaterial, Abstimmung mit Projektleitung). TN 7, CX	Tagebuchstudie, Abstimmen mit Stakeholdern	Aus Tagebuchstudie
Iterative Tests mit Endkunden und frühes Feedback optimieren den Entwicklungsprozess. TN 5, UX	Iterative Tests	Aus Tagebuchstudie
Customer Experience Workshop mit verschiedenen Stakeholdern (Dauer 90 Minuten. Output: Handlungsfelder und Massnahmen-Ideen). TN 4, CX	Workshop, Massnahmen und Handlungsfelder ableiten	Aus Tagebuchstudie
Weiterentwicklung User Flow aus Customer Journey. TN 5, UX	User Flow, Customer Journey	Aus Tagebuchstudie

Anhang W: Ansatzpunkte/zu beachtende Umstände und Ideen für die Entwicklung eines Tools/Frameworks/Konzeptes

Ansatzpunkte/ Umstände	Hinweise aus Zitaten	Quelle
Schon viele Tools/Hilfestellungen vorhanden bei der SBB	<i>Man hat einen Link und Kärtchen. So ausführlich ist es auch wieder nicht und hilft ja auch wieder weniger (..) Es ist etwas zu oberflächlich. Es sind wirklich so Facts, Kurzanleitungen, wie man Interviews durchführt und so weiter.</i>	Interviews, TN 1, UX
	<i>Wir haben einen Link mit einer Ablage, mit Hilfsmittel und Tools, dort drin findet man zum Teil Best Practice von anderen. Dort habe ich von Anfang an etwas reingeschaut, um zu sehen, wie machen sie das da. Was machen sie so. Das hat mir einen guten ersten Eindruck gegeben. Aber das habe ich ehrlich gesagt nicht mehr angeschaut</i>	Interviews, TN 6, UX
	<i>Und dieser Kompass. Das ist eine neue Geschichte, wo ich versuchen möchte die Leute auf den Nutzer zu zentrieren.</i>	Interviews, TN 8, UX
Bisher werden ähnliche Tools nicht häufig gebraucht	<i>Interviewer: Und das brauchst du auch oder hast du es nicht wirklich gebraucht? Teilnehmerin: Nein nicht wirklich. Mehr für / Wir haben es gebraucht, als ich einen Vortrag hatte bei den Trainings und wir gefunden, wir könnten einige Sachen übernehmen, um die Methoden zu erklären.</i>	Interviews, TN 1, UX
Gestaltung Tool so einfach wie möglich	<i>Mir sind das fast etwas viele (Kriterien). Das würde ich so nicht brauchen können. Lieber weniger.</i>	Auswahlkriterien, TN 7, CX
	<i>I: Hast du deine Tätigkeiten vollständig festhalten können? B: Ich habe sie einfach stichwortartig.</i>	Interviews, TN 4, CX
Ganzes Projekt erfassen	<i>Weil halt sehr oft, ist es so, dass es über längere Zeit geht und die verschiedenen Geschichten miteinander zu tun haben. Dann kann ich schlecht sagen, ich habe Tätigkeit A oder Tätigkeit B gemacht, sondern es zieht sich dann über eine längere Zeit hinweg.</i>	Interviews, TN 2, UX
Keine Methoden 1:1 übernehmen (In die Beschreibung mitaufnehmen)	<i>Weil was mein Learning in diesem Bereich im letzten Jahr ist, es gibt sehr viele Methoden, sehr viele Prozesse. Aber im Alltag muss man es immer wieder adaptieren. Das heisst man kann keine Methode eins zu eins aus dem Lehrbuch nehmen und anwenden. Weil der Kontext schlichtweg immer anders ist. Und das muss man, learning by doing, Schritt für Schritt erarbeiten</i>	Interviews, TN 2, UX
Klare Beschreibungen, wie dokumentiert werden muss (z.B. wie sehr ins Detail) / Klare Grenzen	<i>Das ist bei so einem Journal immer schwierig, wie sehr man ins Detail gehen muss. Wie sehr man noch beschreiben muss oder macht man es highlevel. Ich habe nun relativ kurz reingeschrieben, mehr stichwortmässig.</i>	Interviews, TN 3, CX
	<i>Ja, ich habe gefragt, welche Tasks trage ich jetzt ein. Gehört, dass nun schon zum Research Bereich. Wir haben das ja kurz vorbesprochen und es war nicht irgendwie ganz ein strikter Rahmen gegeben von deiner Seite.</i>	Interviews, TN 5, UX
	<i>Dass wir im Team User Research als eine Disziplin, als eine Stufe sehen und wenn ich sehe, wie du es beschrieben hast, zum Beispiel inklusive Test, ist das für dich allumfassend. (...) Hier sind wir feingranularer unterwegs.</i>	Interviews, TN 8, UX
Kriterien priorisieren	<i>Das ist jetzt auch schon priorisiert?</i>	Auswahlkriterien, TN 7, CX
Jede Woche UR ein Thema	<i>Ich habe spannend gefunden, dass ich jede Woche ein Thema gehabt habe. Es war mir nicht bewusst, wie bei mir jede Woche User Research aktuell ist und im Moment ist das definitiv so.</i>	Interviews, TN 6, UX
Verschiedene UX Maturität in den Projektteams	<i>Es kommt extrem auf den Bereich drauf an. (...). Aber ich kann mir auch vorstellen, dass in gewissen Bereichen, dass es noch nicht dort angekommen ist. Aus guten Gründen.</i>	Interviews, TN 4, CX
Wenig Zeit im Praxisalltag	<i>Wie das ja so oft ist, denkt man so eine halbe Stunde pro Woche, das bringe ich locker irgendwie rein. Das ist leider dann im Alltag nicht der Fall.</i>	Interviews, TN 2, UX

	<i>Ein Reminder war gut und ich habe dann ab und an auch nachgetragen.</i>	Inter-views, TN 5, UX
Kein Tool gewünscht	<i>Ich hatte nicht das Gefühl, dass es mir etwas gebracht hat. Ich habe es mehr für dich gemacht, dass du Daten hast. Für mich persönlich habe ich nicht das Gefühl, dass es mir im Moment ein Nutzen bringen würde.</i>	Inter-views, TN 1, UX
	<i>Irgendwo nachschauen, mache ich nicht gross.</i>	Inter-views, TN 3, CX
Reflektion im Moment v.a. durch Austausch	<i>Reflektion finde ich immer sehr gut. Ich weiss nicht ob es schriftlich sein muss oder lieber mit ein paar Personen zusammen. Dass man sich austauscht.</i>	Inter-views, TN 4, UX
	<i>Zum Beispiel gerade bei der Tagebuchstudie / Ich stimme mich im Team zum Teil ab «Würdest du das auch so machen?». Dann heisst es jeweils, «Ja». Dann denke ich mir, dann passt das ja. Ob sie es selbst, auch so planen, ja, das weiss ich nicht.</i>	Inter-views, TN 6, UX
Soziotechnisches System beachten (v.a. Business spezifisch)	<i>Ich muss auch noch mit einem Arbeitskollegen sprechen, der hat ein sozio-technisches System entwickelt, wo du halt nicht nur auf die Methodiken kuckst, auf das technische System. Sondern auch auf den Arbeitsprozess des Anderen und dass muss ich hier auch noch reingeben.</i>	Inter-views, TN 8, UX
Einführung Tool genauso wichtig (v.a. Business spezifisch)	<i>Und wenn du das machst, musst du das natürlich einführen. Wie sie es anwenden sollen, musst du dann natürlich zeigen wie es geht. Das würde dann sukzessiver aufgebaut, während dem Research. Dass du am Anfang weisst was sind die Touchpoints und so weiter und dann kannst du später in Phasen reingehen. Dies wird überwiegend in diese Phase hineingehen. Wenn man sich hier Gedanken macht, kuck dass du es aus der Sicht des Anwenders machst.</i>	Inter-views, TN 8, UX
	<i>Und eben, dass Angst da ist. Vom Projektteam, vom Auftraggeber, vom Budgetverantwortlichen. «Ja, was erzählt ihr den dann ja, nicht dass da noch etwas Falsches rauskommt». Das ist auch noch ein wenig die Kultur bei der SBB.</i>	Inter-views, TN 8, UX

Idee	Beispielzitate	Quelle
Allen zugängliche Datenbank	<i>Höchstens, dass ich überlege, dass ich über einen Report hingehe, «Ich mache einen Abschlussbericht». Da könnte ich mir eine Struktur vorstellen. Oder dass dann in einer Datenbank, dass man das da dann nachschauen kann.</i>	TN 8, UX
	<i>Wenn dann, würde es etwas bringen, wenn man konzernweit etwas hätte.</i>	TN 3, CX
Dokumentieren "Essenzerkenntnisse/Lessons learned"	<i>Ja, also ich überlege mir jetzt auch, dass wir unser Projekt im Nachgang etwas mehr auswerten, finde ich jetzt. Dass ist mir aufgefallen. Weil doch noch einige Sachen wiederkommen. Und dass man sagt, dass man die Essenzerkenntnisse/Lessons learned einmal draussen hat. Allein auch um es sichtbar zu machen, um es weiterzutragen und um hinzugehen, und um zu sagen, «Ach schau, das hatten wir hier schon». Ich bin gerade an einer Sache dran aufzubeiten. Bei einem Projekt, dass ich zwei Jahre habe, dort will ich die Essenz weitertragen.</i>	TN 8, UX
Dokumentieren «Was hat funktioniert und was nicht?» und «Was kann ich fürs nächste Projekt lernen?»	<i>Grundsätzlich finde ich es aber gut, für mich selber wieder mal so etwa zu führen, um mir bewusst zu werden. Was habe ich diese Woche gemacht, was plane ich für nächste Woche. Und ich glaube, dass das für dich sehr spannend ist mit verschiedenen Personen mitzuerleben, wie sie an die Sache herangehen.</i>	TN 2, UX
	<i>Interviewer: könntest DU dir eine Art Reflektionstool in deinem Alltag vorstellen? Wenn ja, in welcher Form?</i>	TN 2, UX
	<i>Teilnehmerin: Ja grundsätzlich schon. Weil, wenn man sich dann wirklich regelmässig Gedanken macht, ich habe die und die Methode gewählt, was hat gut funktioniert und was nicht und was kann ich fürs nächste Projekt lernen.</i>	
	<i>Dass jeder schnell beschreibt, «Ich habe diese Studie gemacht, das ist gut gegangen, das ist schlecht gegangen und das würde ich anders machen».</i>	TN 3, CX

	<i>ALLENFALLS beim Abschluss eine ganze Studie. Und dann müsste ich auch dreinsehen, dass ich etwas draus lernen könnte. Und wir haben sowieso schon so Austauschgremien. Es wäre eher noch ein Kanal, wo man es niederschreiben kann.</i>	
Dokumentieren und mit Kriterien/Tags kennzeichnen (z.B. welche Phase)	<i>Ja einerseits methodisch. Vielleicht ich in den verschiedenen Phasen im Research, Interaction Design, Prototyping, Visual Design und dann auch Usabilitytesting. Also nach dem UCD Prozess einerseits und dann halt nach den Erfahrungen, Projekten, die wir halt bei der SBB haben. Dass man sie dann auch nach diesen Kriterien einschätzen kann. Oder nach den verschiedenen Phasen, manchmal fängt man schon mit dem Research an, aber hört dann wieder auf oder man hat einen ganzen UCD Prozess. Das ist sicher auch herausfordernd, aber da gibt es sicher eine Lösung; zum Beispiel mit Tags, mit denen man das gewährleisten könnte. Also welche Prozesse, in diesem Projekt relevant waren.</i>	TN 5, UX
- Fragen (Ampelsystem): «Was war gut?», «was war ok?» und «was müsste man definitiv anders machen?» - Nicht verschriftlicht, auf Papier, Zum Durchdenken	<i>Ich habe noch gerne Papier. Wenn man etwas hätte wie drei Punkte, an denen man sich überlegt. Weiss auch nicht, vielleicht ein Flyer oder Plakat, dass man sich irgendwo reinlegen kann. Wo die wichtigsten drei Dimensionen / Mehr würde ich nicht. (...) Was war gut, was war ok und was müsste man definitiv anders machen. (...) was hat sehr Freude gemacht, das grüne. Das Gelbe dann, was war normal. Und wo hat es so etwas geholpert und weshalb, was könnte man nächstes Mal besser machen.</i>	TN 4, CX
Möglichkeit Templates zu hinterlegen	<i>dass wir gerade mit einem Erfahrungsbericht und vielleicht auch der Möglichkeit Templates zu hinterlegen, das wäre auch sehr hilfreich im Unternehmen.</i>	TN 5, UX
Personalisierbare Lösungen	<i>Sondern wir wollen für alle personalisiert, customized, wo wie wir es auch für den Kunden möchten, ihnen einen Mehrwert bieten.</i>	TN 4, CX
Schlaue technische Umsetzung, die im Kontext SBB Sinn macht	<i>Das Tool an sich, fand ich nicht glücklich, muss ich ehrlich sein. Dass müsste man zusammen dann entwickeln und schauen, wo wollen wir verwenden, was wollen wir eigentlich machen und dann können wir kucken, wie wollen wir es technisch unterstützen.</i>	TN 8, UX
Es muss kein Tool sein (z.B. auch in Form von Blogbeiträgen, Vorträgen, ...)	<i>Dass ich schaue, wo kann ich etwas vorantreiben, für die nächsten Produkteinsätze. Ob es ein Tool ist, dass weiss ich gar nicht so genau. Ob man es als Tool definieren will. Es können Blogbeiträge, Vorträge, es kann auch sein, dass man eine Methode entwickelt. Zum Beispiel habe ich einen UX Kompass entwickelt, und diesen möchte ich jetzt etablieren.</i>	TN 8, UX
Hilfe bei der Auswahl Methode: Wissen zur Methode, Verknüpfungen und Vernetzungen aufzeigen, wer kann mich unterstützen	<i>Wenn es darum geht, was habe ich für Wissen zur Methode, wie kann ich mich verknüpfen und Vernetzen und wer kann mich unterstützen.</i>	TN 7, CX
Inspiration durch Netzwerk, Blogs, Literatur, Kurse, Austausch, ...	<i>Du hast gesagt, das Hören, vielleicht in einem Kurs, ... B: In einem Blog, durch andere Leute, durch mein Netzwerk, wo das jemand ausprobiert hat. Dann nehme ich solche Sachen aus. (...) hab Sachen gelesen oder Sachen, die ich angewendet habe. Oder zum Beispiel Personas, wo ich mich nachher nochmals eingesehen habe. Ich picke von überall die Sachen raus.</i>	TN1, UX TN 1, UX
Verständlich und übersichtlich gestaltet (Business spezifisch)	<i>Und wenn ich mir das so überlege, so intern. Oder auch wenn man so eine Art Leitfaden machen würde, wäre das natürlich super, wenn man so eine Übersicht hat, will ich das Warum verstehen und das Wie viel. Zum Beispiel das quantitativ und das qualitativ sind wieder so Begriffe, mit denen gewisse Leute nicht viel anfangen können.</i>	TN 7, CX

Anhang X: Präsentation Ergebnisse beim Praxispartner SBB

The slide features a red trapezoidal shape on the left containing the title and subtitle. The main content area is light gray and contains several icons: a smartphone with a smiley face, a graduation cap with a question mark, a person with a magnifying glass, a train, a laptop with people icons, and a building with people icons. Logos for 'n|w' and 'SBB CFF FFS' are present at the top and bottom right.

**Praxisrelevante
Empfehlungen für guten
User Research**

Was sagen die Wissenschaft
und die Praxis?

Masterarbeit, Sabrina Trachsler,
29.05.2019, Bern

Fachhochschule Nordwestschweiz
Bereit durch Dr. Julia Klammer
Co-Betreuung: Milena Rutz

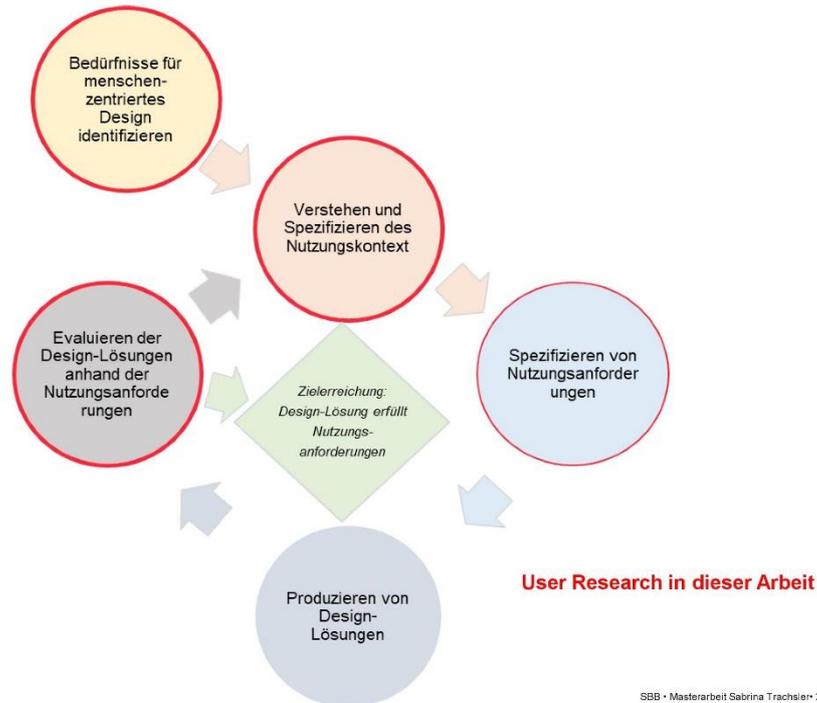
n|w ↔ SBB CFF FFS

n|w ↔

Agenda.

1. Einordnung Begriffe
2. Problemstellung User Research
3. Ausgangslage: Studentische Vorstudie
4. Ableitung der Forschungsfragen
5. Forschungsdesign
6. Methodisches Vorgehen
7. Ergebnisse
8. Erkenntnisse und Potentialfelder

Einordnung User Research - Human-centered Design process nach DIN EN ISO 9241-210.



SBB • Masterarbeit Sabrina Trachsler • 28.05.19 3

Problemstellung User Research aus Sicht der Wissenschaft.

- **Kein gemeinsames Verständnis** User Experience (e.g. Weichert et al., 2018)
- User Research **nicht kontinuierlich über den ganzen Produktentwicklungsprozess** (e.g. Convertino & Fishberg, 2017)
- **Nicht die passenden User Research Methoden** (e.g. Vredenbrug et al., 2002)
- **Keine User** (e.g. Sarodnick & Brau, 2016) oder **keine End-User** einbezogen (e.g. Convertino & Fishberg, 2017)
- User **nicht im Kontext untersucht** (e.g. Bargas-Avila & Hornbæk, 2011)
- User Research oft **nicht von den Personen mit den entsprechenden Kompetenzen durchgeführt** (e.g. Boulton, 2018)

SBB • Masterarbeit Sabrina Trachsler • 28.05.19 4

Ausgangslage: Studentische Vorstudie

Forschungswerkstatt FS18

Psychologische Forschungsmethoden in der digitalen Produktentwicklung und Innovation
 von Noemi Schneider, Laura Kittel, Eva Juric und Sabrina Trachsler, betreut durch Dr. Julia Klammer und Milena Rutz

Ergebnis war ein Framework mit:

- In der Praxis bewährte **Methoden**
- Drei verschiedenen **Produktentwicklungsphasen**
- **Kriterien zur User Research Methodenauswahl**
 - Kosten
 - Zeitrahmen
 - Erleben / Verhalten
 - Nähe der Methode zum Nutzungskontext
 - Quantitativ / Qualitativ
 - Validität
 - User Involvement
 - Testingpersonen
 - UX Maturität Unternehmen/Kunde

SBB • Masterarbeit Sabrina Trachsler • 28.05.19 5

Zwischenfazit.

Was soll man erforschen?

→ **Fokus auf User Research**

- Forschungslücke mit Impact

→ **Praxis einbeziehen**

- Forschungslücke
- Weg vom Fokus «Gap Wissenschaft und Praxis»
 - Positive Sichtweise: Die Praxis macht schon vieles gut.
 - Was braucht die Praxis wirklich zur Bewältigung der Herausforderungen aus dem Praxisalltag?

→ **Ansetzen an Auswahlkriterien der Vorarbeit**

- Die Kriterien aus der Vorstudie werden als wertvoll betrachtet.
Diese möchte man validieren.

SBB • Masterarbeit Sabrina Trachsler • 28.05.19 6

Herleitung der Fragestellung?

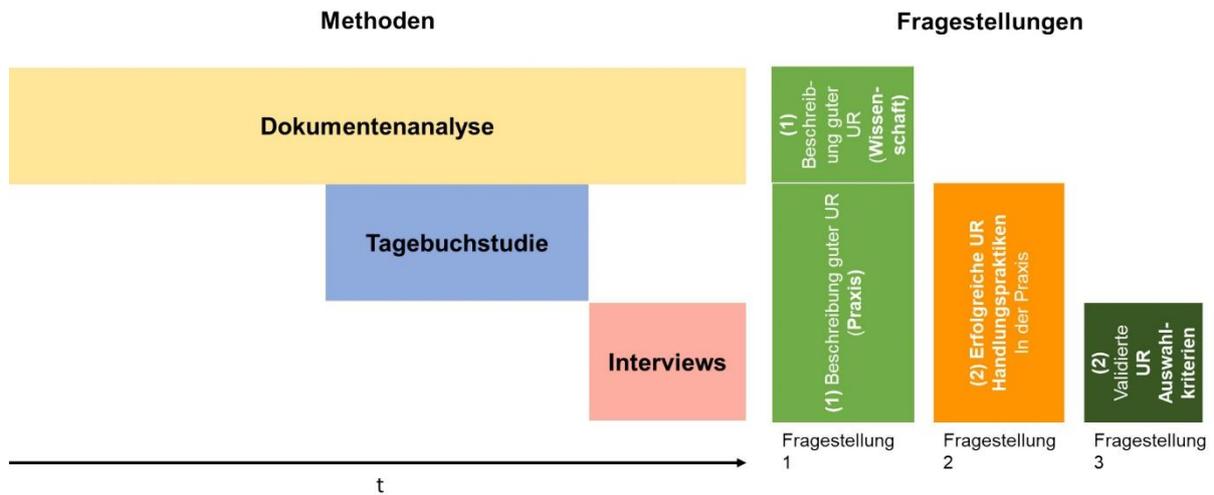
Konzept von Wissenschaft für Praxis mit Ableitung der Fragestellung für diese Arbeit:

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Kriterien, wie guter User Research aus Sicht der Wissenschaft und der Praxis beschrieben wird</p> | <p>1. Wie wird guter User Research aus Sicht der wissenschaftlichen Literatur und der Praxis, besonders in Bezug auf die Auswahl und Durchführung von User Research Methoden, beschrieben?</p> |
| <p>2. Erfolgreiche Handlungspraktiken der Praxis zur Durchführung von User Research Methoden (Best Practices, Beispiele usw.)</p> | <p>2. Welche erfolgreichen Handlungspraktiken lassen sich in der Praxis bezüglich der Durchführung von User Research Methoden finden?</p> |
| <p>3. In der Praxis bewährten Kriterien der User Research Methodenauswahl</p> | <p>3. Inwieweit sind die in der studentischen Vorstudie von Schneider, Trachsler, Kittel & Juric (2018) identifizierten Kriterien der User Research Methodenauswahl anwendbar auf das User Research/User Experience Vorgehen der SBB und was sind SBB-spezifische Anpassungsvorschläge?</p> |

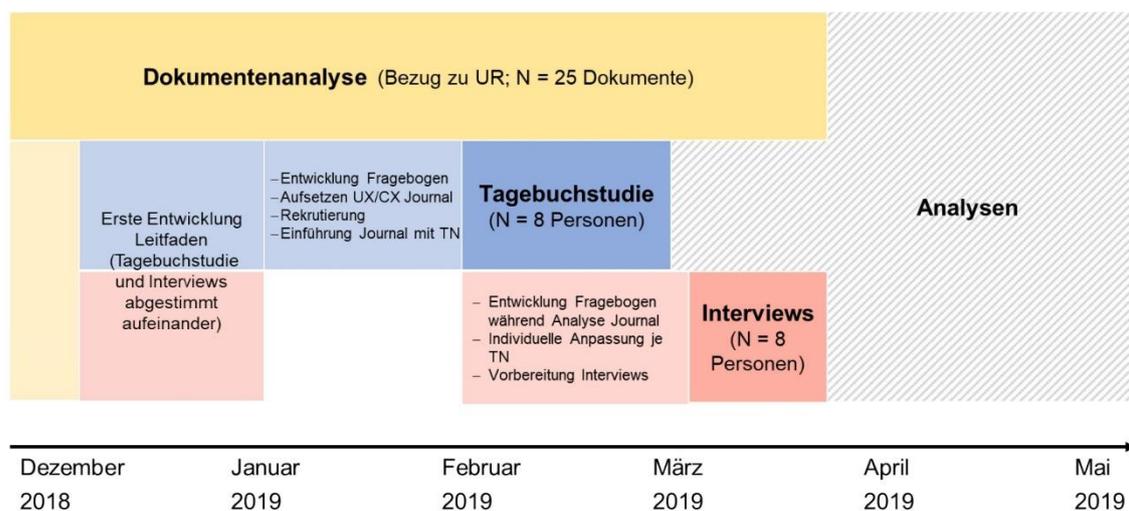
SBB • Masterarbeit Sabrina Trachsler • 28.05.19 7

Forschungsdesign und methodisches Vorgehen

Forschungsdesign.

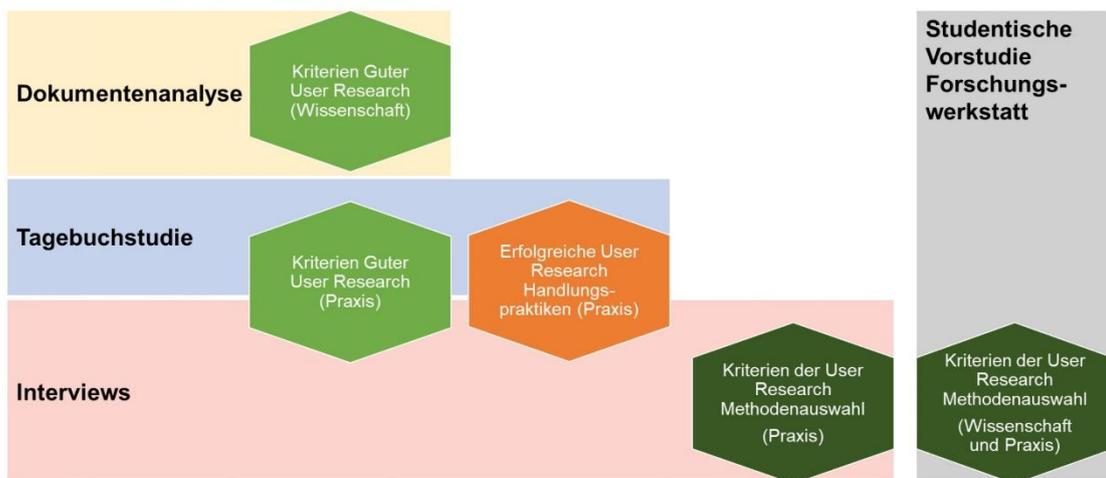


Methodisches Vorgehen – Ablauf der Datenerhebung und -auswertung.



Ergebnisse – Guter User Research, erfolgreiche UR Handlungspraktiken und Auswahlkriterien UR Methoden.

Ergebnisse aus den Fragestellungen.



Ergebnis Fragestellung 1 - Beschreibungen guter User Research.

Kriterien für guten User Research (Wissenschaft)	Kriterien für guten User Research (Praxis)
Verankerung User Research im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ)	Verankerung User Research im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ)
Bei der Auswahl wichtig: Was erhebt die Methode?	Von Anfang an der Fragestellung entsprechend
Geeignet für Einsatz in Praxis	Geeignet für Einsatz in Praxis (adaptierbare Methoden)
Valide Methoden und gute Vorbereitung	Gute Vorbereitung, valide Methoden und saubere Durchführung
Variation und Kombination von Methoden	Variation und Kombination von Methoden
Echte User involvieren	Echte User involvieren und den Kontext miterheben
Kontext miterheben	
UR dokumentieren und teilen	UR dokumentieren und teilen
Transfer Projektteam/Unternehmung unterstützen	Integration UR Ergebnisse in Prozess unterstützen

SBB • Masterarbeit Sabrina Trachsel • 28.05.19 13

Ergebnis Fragestellung 2: Sammlung von erfolgreichen Handlungspraktiken in der Praxis.

Kategorien von erfolgreichen User Research Handlungspraktiken in der Praxis	Beispiele Textstellen zu erfolgreiche Handlungspraktiken
Business schulen und befähigen / Verankerung → Themenbeispiele: Befähigen, Sensibilisieren, Stakeholder involvieren, Inspirieren, Wissen aufbauen, Mindset ändern	„Es fängt im ersten Moment an mit der Sensibilisierung des Businessteams. (...) Zu sensibilisieren für den Aufwand, den es braucht. Das ist für mich der erste Schritt, dass man überhaupt den Umfang an Zeit bekommt.“ (UX)
Gute Zusammenarbeit mit dem Business → Themen: Begeistern, Wichtigkeit aufzeigen, interdisziplinär, sich ergänzen, kreative Ansätze, kritische Fragen stellen, klare Aufgaben, Business verstehen, früh dabei sein, Einbezug/Abholen Stakeholder	„Wichtig sind natürlich auch alle Businessanforderungen zu verstehen .“ (UX) „Aus Erfahrung ist es wichtig, im Speziellen die Testscenarien beim Auftraggeber abzuholen und bestätigen zu lassen.“ (UX)
Passende Methoden auswählen → Themen: Kombination Methoden, Hinterfragen, Sinnhaftigkeit, Pretest, Ressourcenfrage/-knappheit, datenbasiert, Fragestellung, Methoden kennen, Testen, Perspektiven einnehmen, Methodenberatung, Teilnehmerpool, Hilfestellungen	„Meine Mitarbeiterin ist eben auch Product Owner und ich konnte das Interview gerade mit ihr führen (...). Man sieht, dass könnte ich jetzt mit dem Kunden machen. Diese Methode würde sich eigenen.“ (CX) „Ebenso, bei der Methodenauswahl , da ist es schon ziemlich zentral, dass du wissenschaftliches Wissen hast, dass du dann nicht in so Situationen gelangst, dass die Sachen mit einem Fragebogen untersuchen gehst, wenn du eigentlich eine Beobachtung machen müsstest.“ (CX)
Planung UR anhand der Situation (adaptieren) / Gute Vorbereitung → Themen: Iteratives Anpassen, Expertise nutzen, adaptieren auf Situation, Sich informieren, Verständnis für Situation, Methode anwenden können, auf Situation validieren, echte User, vor Ort adaptieren, Methoden kombinieren, Methoden selbst testen, Am Anfang Recherchen, Theoriebezug	„Die haben sich gemeldet, weil sie erst gerade in einer Störung gewesen sind. Und entsprechend, konnten wir Details abfragen von ihrem Erlebnis. Also die richtigen Leute mit den richtigen Fragen befragt, was zu relevanten Aussagen geführt hat.“ (UX) „Zuerst habe ich [die Methode] ja über vier Tage selbst durchgeführt . (...) Im Sinne eines Pretests.“ (UX)
Unterstützung holen im Team → Innerhalb Team, Experten, verschiedene Hintergründe, gegenseitig unterstützen, Hilfe aus dem Team, Support, Aufgaben abgeben, Aufgaben im Team verteilen	„Und bei uns ist es jetzt schon so, wenn man etwas durchführt, dann fragt er im Team . (...) Es gibt sicher einen Austausch .“ (UX) „Ich habe Personen im Team vorinformiert, dass sie nächste Woche ebenfalls an der Testphase teilnehmen sollen.“ (UX)
Viel reflektieren / Austausch im Team / Inspiration → Themen: Im Team reflektieren, sich mehr bewusst werden, Austausch, Projektsharing, Synergien, Regelmässigkeit, von anderen lernen, weiterbilden	„Grundsätzlich finde ich es aber gut, für mich selber wieder mal so etwas [UR/CR Journal] zu führen, um mir bewusst zu werden, was habe ich diese Woche gemacht, was plane ich für nächste Woche .“ (UX) „Ich probiere gerne auch neue Sachen aus . Wenn ich etwas höre, das ich gut finde, dann probiere ich auch neue Sachen aus .“ (UX)
Erfolgreiche methodische Vorgehen im UR (verschiedene methodische Vorgehen ohne klares Muster) → Integration der typischen Methoden	Am Beispiel SBB (in Rangordnung): Workshop, Prototyp, Mockups, Usability Test, User Test, Beratung, Interview, Fragebogen, Pretest, Desk Research, Costumer Journey, User Flow, Kontextanalyse, Durchspielen von Szenarien, Personas, Fokusgruppen, Beobachtung, Usability Walkthrough

SBB • Masterarbeit Sabrina Trachsel • 28.05.19 14

Ergebnis Fragestellung 3 - Kriterien der User Research Methodenauswahl.

Kriterien der User Research Methoden Auswahl von Schneider et al. (2018)	
Kriterium	Einschätzung nach den Ergebnissen (SBB-spezifisch)
Kosten (Cash Out)	<ul style="list-style-type: none"> – Sehr wichtig, aber in Kombination mit Zeitrahmen – Wird als eine Rahmenbedingung für Planung gesehen – Alle Kosten involvieren (auch Rekrutierungskosten) – Bei der SBB zurzeit kein Killerkriterium – Zum Teil kann man sich auch dafür einsetzen.
Zeitrahmen	<ul style="list-style-type: none"> – Sehr wichtig, aber in Kombination mit Kosten – Wird als eine Voraussetzung für Planung gesehen – Wichtige Frage: Bis wann brauche ich Ergebnisse? – Zeitaufwand für die Rekrutierung integrieren
Erleben und Verhalten	<ul style="list-style-type: none"> – Keine klare Meinung zum Kriterium. Definition muss klar sein → Soll das Kriterium überhaupt integriert werden? – Voraussetzung Expertise: Die Unterscheidung sollte von UR PraktikerInnen gemacht werden können → Das Kriterium braucht es für eine Entscheidung durch Experten nicht unbedingt.
Nähe der Methode zum Nutzungskontext	<ul style="list-style-type: none"> – Wird grösstenteils als wichtig/sehr wichtig eingeschätzt. – Keine klare Meinung zum Kriterium. Definition muss klar sein. – Alternative Lösung: Kontext so weit wie möglich herstellen.
Qualitativ / Quantitativ	<ul style="list-style-type: none"> – Wird grösstenteils als wichtig/sehr wichtig eingeschätzt. – Voraussetzung Expertise: Die Unterscheidung sollte von UR PraktikerInnen gemacht werden können → Das Kriterium braucht es für eine Entscheidung durch Experten nicht unbedingt.
Validität	<ul style="list-style-type: none"> – Keine klare Meinung zum Kriterium. Zum Teil wird die Beschreibung nicht verstanden. Definition muss klar sein. – Wichtigkeit sehr verschieden eingeschätzt.
User Involvement	<ul style="list-style-type: none"> – Wird grösstenteils als wichtig/sehr wichtig eingeschätzt. – Keine klare Meinung zum Kriterium. Definition muss klar sein → Soll das Kriterium überhaupt integriert werden? – Voraussetzung Expertise: Die Unterscheidung sollte von UR PraktikerInnen gemacht werden können → Das Kriterium braucht es für eine Entscheidung durch Experten nicht unbedingt.
Testingpersonen	<ul style="list-style-type: none"> – Keine klare Meinung zum Kriterium. Definition muss klar sein → Soll das Kriterium überhaupt integriert werden? – Voraussetzung Expertise: Die Unterscheidung sollte von UR PraktikerInnen gemacht werden können → Das Kriterium braucht es für eine Entscheidung durch Experten nicht unbedingt. – Zum Teil Überschneidungen mit anderen Kriterien wie Kosten und Zeitrahmen.
UX Maturität	<ul style="list-style-type: none"> – Keine klare Meinung zum Kriterium. Definition muss klar sein → Soll das Kriterium überhaupt integriert werden?
Weitere	<ul style="list-style-type: none"> – Projektphasen integrieren – Anpassungen in Anordnung und Form

9 15

Weitere Ergebnisse - Entwicklung eines Konzeptes für ein Tool.

Ansatzpunkte / zu beachtende Umstände bei der SBB	Beispielideen
Schon viel vorhanden bei der SBB	Allen zugängliche Datenbank
Bisher werden ähnliche Tools nicht häufig gebraucht	Dokumentieren (und Reflektieren): <ul style="list-style-type: none"> - Essenserkenntnisse und Lessons learned - „Was hat funktioniert und was nicht?“ und "Was kann ich fürs nächste Projekt lernen?" - mit Kriterien oder Tags kennzeichnen (z.B. welche Phase) - z.B. mit Fragen (Ampelsystem) - z.B. mit Möglichkeit Templates zu hinterlegen
Gestaltung Tool so einfach wie möglich	Personalisierbare Lösungen
Ganzes Projekt erfassen	Schlaue technische Umsetzung, die im Kontext SBB Sinn macht
Keine Methoden 1:1 übernehmen (In die Beschreibung mitaufnehmen)	Es muss kein Tool sein (z.B. auch in Form von Blogbeiträgen, Vorträgen, ...)
Klare Beschreibungen, wie dokumentiert werden muss (z.B. wie sehr ins Detail)	Hilfe bei der Auswahl Methode: Wissen zur Methode, Verknüpfungen und Vernetzungen aufzeigen, wer kann mich unterstützen
Kriterien priorisieren	Inspiration durch Netzwerk, Blogs, Literatur, Kurse, Austausch, ...
Jede Woche UR ein Thema	Verständlich und übersichtlich gestaltet (v.a. Business spezifisch)
Verschiedene UX Maturität in den Projektteams	
Wenig Zeit im Praxisalltag	
z.T. kein Tool gewünscht	
Reflektion durch Austausch	
Soziotechnisches System beachten (v.a. Business spezifisch)	
Einführung Tool genauso wichtig (v.a. Business spezifisch)	

SBB • Masterarbeit Sabrina Trachslern 28.05.19 16

Erkenntnisse – Konzept und
Fokusfelder.

Ableitung eines Konzeptes für ein Tool – Für wen?

Verschiedene Ebenen

Übergeordnet: Grundprinzipien guter
User Research

UX / CX Team (PraktikerInnen)

Projektteams / Unternehmung

Für Konzept - Unterscheidung guter User Research und erfolgreiche Handlungspraktiken in der Praxis.

Guter User Research	Erfolgreiche UR Handlungspraktiken in der Praxis
Das „ Muss “: Einhalten der Grundprinzipien von gutem UR	Die „ Ergänzung Praxiskontext “: Funktionieren in diesem Praxiskontext
Orientiert an wissenschaftlichen Standards und am Ansatz/Konstrukt UCD/UX	Orientiert an den Herausforderungen der Praxis
Generalisierbar : Anwendbar auf alle Kontexte in der Praxis	Kontextspezifisch : Anwendbar auf den spezifischen Kontext der Untersucht wurde
Mehr Fokus auf das Wichtige!	Mehr Inspiration, Dokumentieren und Austausch!

SBB • Masterarbeit Sabrina Trachslern 28.05.19 19

Abgeleitetes Konzept – Teil 1: Kriterien für guten User Research

Guter User Research - Kriterien
Das „ Muss “: Einhalten der Grundprinzipien von gutem UR
Orientiert an wissenschaftlichen Standards und am UCD Ansatz/Konstrukt UX
Generalisierbar : Anwendbar auf alle Kontexte in der Praxis
Mehrwert: Garantieren der Validität und Einhalten des UCD Ansatzes
Praxis kann ansetzen an Verbesserungen Strukturen, Prozessen und Arbeitsformen anhand der Kriterien.
Mehr Fokus auf das Wichtige!
Empfehlungen für guten User Research
Führe UR im Produktentwicklungsprozess durchgehend, möglichst früh und iterativ durch.
Kenne deine Fragestellung von Anfang an und wähle User Research Methoden entsprechen der Fragestellung mithilfe deiner Expertise aus.
Wähle an den Praxiskontext adaptierbare Methoden .
Achte auf gute Vorbereitung , dass du valide Methoden wählst und diese sauber durchführst .
Variere und kombiniere von User Research Methoden .
Involviere echte User und erhebe den Kontext mit.
Dokumentiere und teile dein User Research Planung, deine Ergebnisse und Learnings.
Überlege dir am Anfang, wie die User Research Ergebnisse in den Prozess integriert werden können.

SBB • Masterarbeit Sabrina Trachslern 28.05.19 20

Abgeleitetes Konzept – Teil 2: Handlungsfelder für erfolgreiche User Research Handlungspraktiken.

Erfolgreiche UR Handlungspraktiken in der Praxis - Kriterien
Die „Ergänzung Praxiskontext“: Funktionieren in diesem Praxiskontext
Orientiert an den Herausforderungen der Praxis
Kontextspezifisch: Anwendbar auf den spezifischen Kontext der Untersucht wurde
Mehrwert: Leitlinien und Inspiration für andere UR PraktikerInnen und Potential für weitere Forschung
Praxis kann ansetzen an Verstärkung und Teilen von erfolgreichen Handlungspraktiken , die sich im Praxisalltag bewährt haben.
Mehr Inspiration, Dokumentieren und Austausch!
Handlungsfelder für erfolgreiche User Research Handlungspraktiken in der Praxis
Business schulen und befähigen / UX verankern
<ul style="list-style-type: none"> – Inspirieren, Sensibilisieren (Mindset) – Befähigen, Wissen aufbauen/vermitteln (UX/UR Expertise) – Involvieren, Mehrwert aufzeigen (Verankerung)
Gute Zusammenarbeit mit dem Business
<ul style="list-style-type: none"> – Interdisziplinär arbeiten, sich ergänzen, kreative Ansätze generieren (Teampotential) – Business(anforderungen) verstehen, kritische Fragen stellen (Business ernst nehmen) – Klare Aufgaben, früh dabei sein, Einbezug/Abholen Stakeholder (Teamklima) – Begeistern, Wichtigkeit aufzeigen (Motivation / Angst nehmen)
Passende Methoden auswählen
<ul style="list-style-type: none"> – Methode vorher selber testen, Methoden kennen, so viel datenbasiert wie möglich (Wissenschaftlichkeit in Praxis) – Sinnhaftigkeit Methode und Ressourcenfrage/-knappheit beachten (Angemessenheit) – Nur Perspektiven einnehmen ohne User, das aber klar kommunizieren (Perspektivenwechsel) – Methodenberatung, Teilnehmerpool, Hilfestellungen (Hilfestellungen vom Unternehmen)
Unterstützung holen im Team
<ul style="list-style-type: none"> – Experten innerhalb Team konsultieren (Expertise durch verschiedene Hintergründe) – Sich gegenseitig unterstützen und Hilfe aus dem Team holen z.B. für eine Pretest (Aushelfen) – Aufgaben abgeben, Aufgaben im Team verteilen (Entlasten)
Viel reflektieren / Austausch im Team / Inspiration
<ul style="list-style-type: none"> – Regelmässig zusammen reflektieren, austauschen, Projekte teilen und Synergien offenlegen (Lernen im Team) – Alleine reflektieren, sich mehr bewusst werden, von anderen lernen und weiterbilden (Individuelles Lernen)
Typische UR Methoden sammeln und beschreiben/festhalten/in einem Framework auflisten
Am Beispiel SBB (in Rangordnung): Workshop, Prototyp, Balsamiq Mockup Usability Test, User Test, Beratung, Interview, Fragebogen, Pretest, Desk Research, Costumer Journey, User Flow, Kontextanalyse, Durchspielen von Szenarien, Personas, Fokusgruppen, Beobachtung, Usability Walkthrough

Abgeleitetes Konzept – Teil 3: Ablauf der User Research Methodenauswahl (inkl. Kriterien)

SBB-spezifischer Ablauf der User Research Methoden Auswahl	
1. Rahmenbedingungen	
1.1. Kosten und Zeitrahmen	Erste Abklärungen im Projektteam: <ul style="list-style-type: none"> – Was ist mein Budget und bis wann brauche ich Ergebnisse? – Brauche ich mehr Geld oder Zeit für den User Research und kann ich mich dafür einsetzen? User Research Planung danach ausrichten (nach Expertise).
2. Was muss ich für meine Entscheidung über die User Research Methode wissen?	
Auswahlkriterium	Beschreibung
2.1. Fragestellung	Was muss die gewählte User Research Methode erheben, um die Fragestellungen zu beantworten? Soll Erleben oder Verhalten erhoben werden? Müssen qualitative oder quantitative Daten generiert werden? Wie viel Wissenschaftlichkeit lässt die Situation zu und wie valide kann ich eine Methode durchführen? In welche Phase des Projektes befindest du dich? (<i>Untersuchen/ Erkunden, Weiterentwickeln/Gestalten oder Überprüfen</i>)
2.2. User Involvement	Handelt es sich nur um einen Perspektivenwechsel oder muss die gewählte Methode User miteinbeziehen? Muss die gewählte Methode End-User miteinbeziehen?
2.3 Nähe der Methode zum Nutzungskontext	Wie sehr muss die gewählte User Research Methode den Nutzungskontext des Users miteinbeziehen?
2.4. Testingpersonen	Muss ich eine spezifische Zielgruppe untersuchen und muss ich das bei der Wahl der Methode beachten? Kann ich mit einer externen Rekrutierungsagentur zusammenarbeiten?
2.5. Stakeholdermanagement	Wie UX matur ist die Projektleitung und das Projektteam und muss ich das bei der Methodenwahl beachten? Kann ich überzeugen? Was für User Research Ergebnisse brauche ich für eine gute Integration der Erkenntnisse in den Prozess?
3. Auswahl der User Research Methode anhand Expertise oder durch interne/externe Hilfestellung	
- Empfehlungen für guten User Research und Handlungsfelder der Praxis beachten!	
4. Check: Gibt es Methoden, die noch besser passen? (Inspiration holen im Team, Community oder Literatur)	
5. Anpassen der Methode an die Situation anhand Expertise oder durch interne/externe Hilfestellung	
- Empfehlungen für guten User Research und Handlungsfelder der Praxis beachten!	

Fokus 1: Verankerung UX im Business



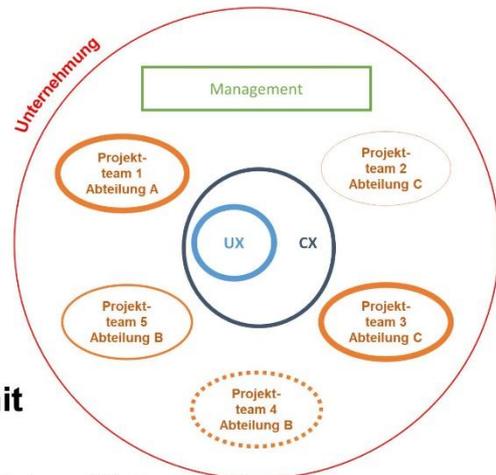
Thesen:

→ **Unterschiede der UX Maturität innerhalb einer Firma.**

- Bei Verankerungsmassnahmen zu beachten.

→ UX Verankerung als **Lehrauftrag mit Generalistenrolle.**

- Bei Schulung/Weiterbildung von Uxlern/Cxlern zu beachten.
- Wissen, das vermittelt wird, ist entscheidend.



SBB • Masterarbeit Sabrina Trachslern 28.05.19 23

Fokus 2: Zusammenführen von CX und UX

→ These: Unterschiede in Jobinhalt und Verständnis innerhalb des CX Teams.

- Woraus ist sind die CX Stellen entstanden? Historisch bedingte Unterschiede? Was bedeutete das?

→ Einschätzung: Wichtig ist aus Sicht UX (besonders bei der UX Verankerung) CX mit ins Boot zu holen.

- Viel Potential! Besonders mit einem gemeinsamen Verständnis und dem Teilen von Wissen.

→ Mehrwert: Sich gegenseitig unterstützen/ergänzen und gemeinsame oder übertragbare Lösungen finden



SBB • Masterarbeit Sabrina Trachslern 28.05.19 24



**Danke für Eure Aufmerksamkeit!
Noch Fragen?**

Backup.

Abgeleitetes Konzept – Teil 1: Kriterien für guten User Research

Kriterien für guten User Research (Wissenschaft)	Kriterien für guten User Research (Praxis)	Empfehlungen für guten User Research
Verankerung UR im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ)	Verankerung UR im Prozess (durchgehend, möglichst früh, iterativ)	Führe User Research im Produktentwicklungsprozess durchgehend, möglichst früh und iterativ durch.
Bei der Auswahl wichtig: Was erhebt die Methode?	Von Anfang an der Fragestellung entsprechend	Kenne deine Fragestellung von Anfang an und wähle User Research Methoden entsprechen der Fragestellung mithilfe deiner Expertise aus.
Geeignet für Einsatz in Praxis	Geeignet für Einsatz in Praxis (adaptierbare Methoden)	Wähle an den Praxiskontext adaptierbare Methoden .
Valide Methoden und gute Vorbereitung	Gute Vorbereitung, valide Methoden und saubere Durchführung	Achte auf gute Vorbereitung und dass du valide Methoden wählst und diese sauber durchführst .
Variation und Kombination von Methoden	Variation und Kombination von Methoden	Variere und kombiniere User Research Methoden .
Echte User involvieren	Echte User involvieren und den Kontext miterheben	Involviere echte User und erhebe den Kontext mit.
Kontext miterheben		
UR dokumentieren und teilen	UR dokumentieren und teilen	Dokumentiere und teile deine User Research Planung, deine Ergebnisse und Learnings.
Transfer Projektteam/Unternehmung unterstützen	Integration UR Ergebnisse in Prozess unterstützen	Überlege dir am Anfang, wie die User Research Ergebnisse in den Prozess integriert werden können.

SBB • Masterarbeit Sabrina Trachslér • 28.05.19 27

Abgeleitetes Konzept – Teil 2: Handlungsfelder für erfolgreiche User Research Handlungspraktiken.

Kategorien von erfolgreichen User Research Handlungspraktiken in der Praxis	Handlungsfelder für erfolgreiche User Research Handlungspraktiken in der Praxis
Business schulen und befähigen / Verankerung	Business schulen und befähigen / UX verankern – Inspirieren, Sensibilisieren (Mindset) – Befähigen, Wissen aufbauen/vermitteln (UX/UR Expertise) – Involvieren, Mehrwert aufzeigen (Verankerung)
Gute Zusammenarbeit mit dem Business	Gute Zusammenarbeit mit dem Business pflegen – Interdisziplinär arbeiten, sich ergänzen, kreative Ansätze generieren (Teampotential) – Business(anforderungen) verstehen, kritische Fragen stellen, (Business ernst nehmen) – Klare Aufgaben, früh dabei sein, Einbezug/Abholen Stakeholder (Teamklima) – Begeistern, Wichtigkeit aufzeigen (Motivation / Angst nehmen)
Passende Methoden auswählen	Passende Methoden auswählen – Methode vorher selber testen, Methoden kennen, so viel datenbasiert wie möglich (Wissenschaftlichkeit in Praxis) – Sinnhaftigkeit Methode und Ressourcenfrage/-knappheit beachten (Angemessenheit) – Nur Perspektiven einnehmen ohne User, das aber klar kommunizieren (Perspektivenwechsel) – Methodenberatung, Teilnehmerpool, Hilfestellungen (Hilfestellungen vom Unternehmen)
Planung UR anhand der Situation (adaptieren) / Gute Vorbereitung	Unterstützung holen im Team – Experten innerhalb Team konsultieren (Expertise durch verschiedene Hintergründe) – Sich gegenseitig unterstützen und Hilfe aus dem Team holen z.B. für eine Pretest (Aushelfen) – Aufgaben abgeben, Aufgaben im Team verteilen (Entlasten)
Unterstützung holen im Team	Viel reflektieren und Austausch im Team / Inspiration holen – Regelmässig zusammen reflektieren, austauschen, Projekte teilen und Synergien offenlegen (Lernen im Team) – Alleine reflektieren, sich mehr bewusst werden, von anderen lernen und weiterbilden (Individuelles Lernen)
Viel reflektieren / Austausch im Team / Inspiration	Typische UR Methoden sammeln und beschreiben/festhalten/in einem Framework auflisten Am Beispiel SBB (in Rangordnung): Workshop, Prototyp, Balsamiq Mockup Usability Test, User Test, Beratung, Interview, Fragebogen, Pretest, Desk Research, Costumer Journey, User Flow, Kontextanalyse, Durchspielen von Szenarien, Personas, Fokusgruppen, Beobachtung, Usability Walkthrough
Erfolgreiche methodische Vorgehen im UR	

SBB • Masterarbeit Sabrina Trachslér • 28.05.19 28

Abgeleitetes Konzept – Teil 3: Ablauf der User Research Methodenauswahl (inkl. Kriterien)

Kriterien der User Research Methoden Auswahl von Schneider et al. (2018)
Kriterium
Kosten (Cash Out)
Zeitraumen
Erleben und Verhalten
Nähe der Methode zum Nutzungskontext
Qualitativ / Quantitativ
Validität
User Involvement
Testingpersonen
UX Maturität
Weitere

SBB-spezifischer Ablauf der User Research Methoden Auswahl	
1. Rahmenbedingungen	
1.1. Kosten und Zeiträumen	Erste Abklärungen im Projektteam: <ul style="list-style-type: none"> – Was ist mein Budget und bis wann brauche ich Ergebnisse? – Brauche ich mehr Geld oder Zeit für den User Research und kann ich mich dafür einsetzen? User Research Planung danach ausrichten (nach Expertise).
2. Was muss ich für meine Entscheidung über die User Research Methode wissen?	
Auswahlkriterium	Beschreibung
2.1. Fragestellung	Was muss die gewählte User Research Methode erheben, um die Fragestellungen zu beantworten? <ul style="list-style-type: none"> – Erleben oder Verhalten? – Müssen qualitative oder quantitative Daten generiert werden? – Wie viel Wissenschaftlichkeit lässt die Situation zu und wie valide kann ich eine Methode durchführen? – In welche Phase des Projektes befindest du dich? (<i>Untersuchen/Erkunden, Weiterentwickeln/Gestalten oder Überprüfen</i>),
2.2. User Involvement	<ul style="list-style-type: none"> – Handelt es sich nur um einen Perspektivenwechsel oder muss die gewählte Methode User miteinbeziehen? – Muss die gewählte Methode End-User miteinbeziehen?
2.3. Nähe der Methode zum Nutzungskontext	Wie sehr muss die gewählte User Research Methode den Nutzungskontext des Users miteinbeziehen?
2.4. Testingpersonen	<ul style="list-style-type: none"> – Muss ich eine spezifische Zielgruppe untersuchen und muss ich das bei der Wahl der Methode beachten? – Kann ich mit einer externen Rekrutierungsagentur zusammenarbeiten?
2.5. Stakeholder-management	<ul style="list-style-type: none"> – Wie UX matur ist die Projektleitung und das Projektteam und muss ich das bei der Methodenwahl beachten? Kann ich überzeugen? – Was für User Research Ergebnisse brauche ich für eine gute Integration der Erkenntnisse in den Prozess?
3. Auswahl der User Research Methode anhand Expertise oder durch interne/externe Hilfestellung - Empfehlungen für guten User Research und Handlungsfelder der Praxis beachten!	
4. Check: Gibt es Methoden, die noch besser passen? (Inspiration holen im Team, Community oder Literatur)	
5. Anpassen der Methode an die Situation anhand Expertise oder durch interne/externe Hilfestellung - Empfehlungen für guten User Research und Handlungsfelder der Praxis beachten!	

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 <i>Werte zur Stichprobe der Tagebuchstudie und der Interviews</i>	39
Tabelle 2 <i>Details zur Stichprobe Tagebuchstudie und Interviews</i>	40

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Finale Fassung Methodenframework der studentischen Vorstudie von Schneider, Trachsler, Kittel und Juric (2017), S. 33	8
Abbildung 2 Einordnung der Begrifflichkeiten in ein Modell	18
Abbildung 3 <i>Human-centered Design process</i> von DIN EN ISO 9241-210	19
Abbildung 4 Embedded Mixed Methods Design nach Creswell und Plano Clark (2011)	28
Abbildung 5 Forschungsdesign: Gegenüberstellung Methoden zu Fragestellungen	29
Abbildung 6 Ablauf der Datenerhebung und -auswertung	30
Abbildung 7 Ausdifferenziertes Kategoriensystem im MaxQDA	33
Abbildung 8 Kategoriensystem der Tagebuchstudie vor den Interviews	36
Abbildung 9 Codesystem zu Kriterien von gutem UR (Fragestellung 1) nach der Zusammenführung Dokumentenanalyse und Tagbuchstudie	38
Abbildung 10 Codes in MaxQDA: Kriterien der Wissenschaft, wie guter UR beschrieben wird	49
Abbildung 11 - Quantitative Ergebnisse Interviews zu Kriterien der UR Methodenauswahl validiert im Kontext der SBB	67
Abbildung 12 Gesammelte Outputs aus den Methoden der Masterarbeit und der studentischen Vorstudie	94
Abbildung 13 Überlegungen zum Tool bezüglich Anpassungen Konzept je Zielgruppe	96
Abbildung 14 Ableitung der Empfehlungen für guten UR aus den Ergebnissen	98

Abbildung 15 Ableitung der Handlungsfelder für erfolgreiche UR Handlungspraktiken aus den Ergebnissen.	99
Abbildung 16 Ableitung SBB-spezifischer Ablauf der User Research Methodenauswahl (mit Auswahlkriterien)	100
Abbildung 17 Vorgeschlagenes Konzept Teil 1 (Empfehlungen für guten UR) und Teil 2 (Handlungsfelder aus der Praxis)	101
Abbildung 18 Vorgeschlagenes Konzept Teil 3 (User Research Methodenauswahl spezifisch auf das UX und CX Team der SBB zugeschnitten)	102
Abbildung 19 Vorschlag Modell Unterschiede der UX Maturität innerhalb einer Firma (in einer Grossunternehmung)	109
Abbildung 20 Guter User Research vs. erfolgreiche UR Handlungspraktiken in der Praxis.	109