

ABSCHLUSSBERICHT

Design4Xperience



Technologie als positives Erlebnis gestalten

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Mittelstand-
Digital



IMPRESSUM

Autoren:

Michael Burmester,
Nora Fronemann,
Anne E. Krüger,
Magdalena Laib,
Marie-Luise QueBeleit,
Marina Shinkarenko
Katharina Schippert
Katharina M. Zeiner

Layout:

Max Georgi (verantwortlich),
Julian Henschel,
Katharina Schippert

Zum Gelingen dieses Projektes trugen folgende Personen bei:

Kathleen Aermes, Dieter Albert, Bianca Bannert, Michael Bär, Gabrielle Brett, Michael Burmester, Daniela Erichsen, Nora Fronemann, Max Georgi, Alejandro Gomez Sierra, Patricia Groß, Jana Großmann, Julian Henschel, Cristina Hermosa Perrino, Benedikt Hilscher, Mareike Keicher, Eva-Maria Kaiser, Martin Klaua, Marina Köberlein, Sandra Kosub, Anne E. Krüger, Manuel Kulzer, Magdalena Laib, Kerstin Maier, Julia Nicke, Philipp Nussbaum, Marie-Luise QueBeleit, Matthias Peissner, Anne Reibke, Adam Rohn, Sandra Schaul, Katharina Schippert, Oskar Schmidt, Janina Schraivogel, Marina Shinkarenko, Kristina Straub, Elisabeth Stein, Sandra Schuster, Monika Webers, Alexandra Wenzel, Katharina M. Zeiner

Donald Norman:

„Ich bin schon ein halbes Jahrhundert in diesem Geschäft. Und das Thema Usability ist für mich ehrlich gesagt erledigt. Wenn ich ein Auto oder eine Kamera kaufe, frage ich nicht mehr: Fährt es? Macht sie Bilder? Heute frage ich: Macht es Spaß, etwas zu benutzen? Kann ich eine positive emotionale Bindung aufbauen?“

 brand eins
(07/2013, S. 73)





INHALTS- VERZEICHNIS

1. Die Idee

1. Projektziele

2. Das Konsortium

2.1 Die Forschungspartner

2.2 Die Anwendungspartner

2.3 Die Verbreitungspartner

3. Positive User Experience

3.1 Was ist eigentlich User Experience?

3.2 Neue Perspektiven der Technologie Gestaltung

3.3 Technologie für Wohlbefinden

3.4 Positive User Experience in Arbeitskontexten

3.5 Warum eigentlich Positive User Experience?

4. Design4Xperience meets Reality - was haben wir gemacht?

4.1 Modelle

4.2 Methoden

4.3 Erprobung und Validierung

4.4 Öffentlichkeitsarbeit

5. Assoziierte Partner

6. Design4Xperience hört nicht auf!

6.1 Welchen Einfluss hatte D4X

6.2 Was passiert mit den Projektergebnissen?

6.3 Kompetenzzentrum

6.4 Design4Xperience Veröffentlichungen

KAPITEL 1

DIE IDEE



Spaß? Positive emotionale Bindung? Solche Qualitäten bringen wir nur allzu selten mit Technologie in Zusammenhang. Bei technischen Produkten denken wir eher daran, ob sie gut funktionieren, ob wir unser Ziel mit ihnen erreichen können und dass das möglichst schnell gelingen sollte.

Na gut, wenn wir etwas länger darüber nachdenken, fällt uns vielleicht doch ein, wie schön es sich anfühlt, wenn wir bei unserem Messenger sehen, dass uns unser Gegenüber gerade zurückschreibt. Wir erinnern uns daran, wie stolz wir waren, als wir uns nach unserem letzten Lauf die Route nochmal angeschaut haben, die unser Handy getrackt hatte. Und wir freuen uns darauf, den neuen Rezeptchip unseres Kochautomats auszuprobieren mit dem Wissen, dass wir abends unseren Freunden mit großer Sicherheit ein gutes Essen werden servieren können.

Technologie kann also mehr als nur gut funktionieren. Durch sie können wir uns mit anderen verbunden fühlen, wir können Stolz empfinden, wir können durch sie Sicherheit bekommen. In der Freizeit! Aber bei der Arbeit? Da kommt es doch darauf an, dass wir unsere Ziele erreichen, unsere Aufgaben erfüllen und zuverlässig arbeiten können. Oder?

Ein durchschnittlicher Angestellter verbringt im Schnitt 8 Stunden bei der Arbeit, das ist ungefähr die Hälfte unserer wachen Zeit. Bei der Arbeit sind wir keine anderen Menschen als in unserer Freizeit. Wir sehnen uns nach denselben Dingen und empfinden die gleichen Bedürfnisse. Das Streben ist dasselbe, Unterschiede finden sich nur in den Dingen, mit denen wir unser Streben befriedigen. In der Freizeit verbringen wir die Zeit z.B. gerne mit unserer Familie und unseren Freunden. Bei der Arbeit fühlen wir uns unseren Kollegen nah, wenn wir gemeinsam eine wichtige Präsentation gestemmt haben. Privat fahren wir gerne in den Urlaub und entdecken neue Orte, bei der Arbeit genießen wir Fortbildungen, bei denen wir neue Methoden oder

User Experience ist

„... a momentary, primarily evaluative feeling (good-bad) while interacting with a product or service...“

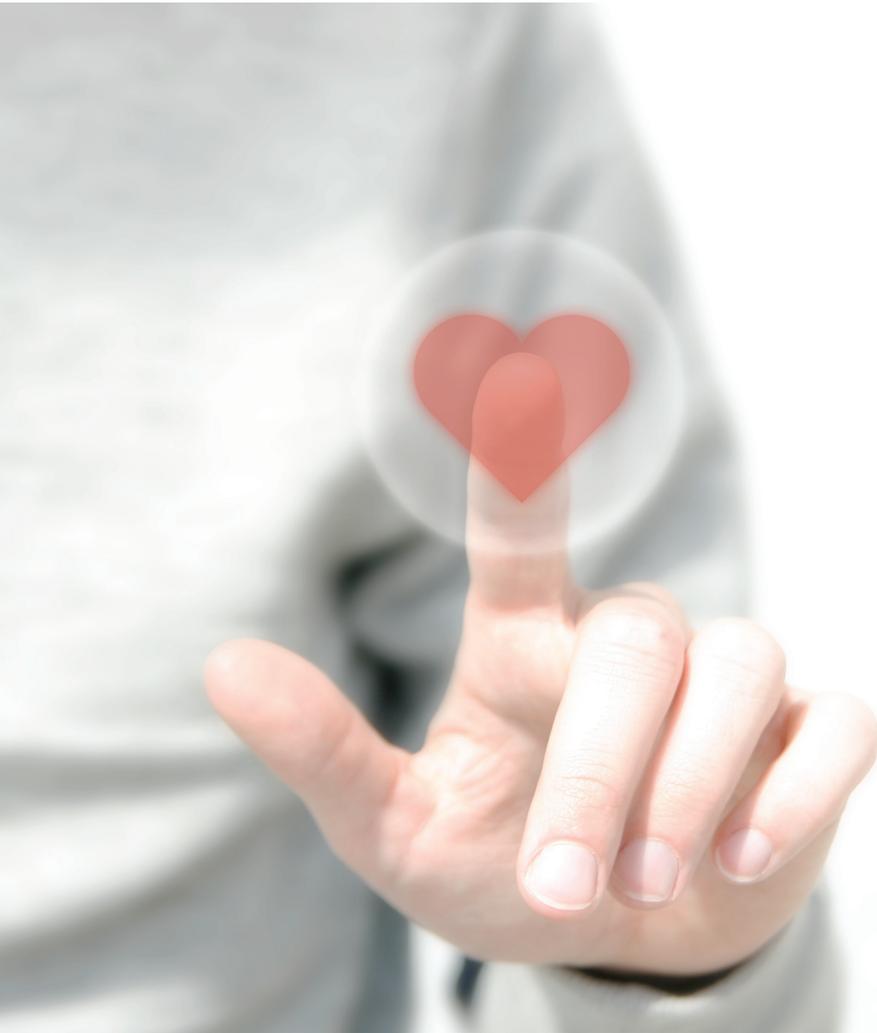
„Good UX is the consequence of fulfilling the human needs for autonomy, competency, stimulation (self-oriented), relatedness, and popularity (others-oriented) through interacting with the product or service...“



User Experience - das Benutzererleben, Definition nach Hassenzahl (2008, S. 12)

Produkte kennenlernen dürfen. Es macht uns Freude, wenn wir gemeinsam mit unseren Kindern einen Kuchen backen und ihnen zeigen können, wie die einzelnen Schritte der Teigzubereitung, des Ausrollens und des Belegens funktionieren. Genauso erfüllt es uns mit Stolz, wenn wir jüngeren Kollegen beibringen dürfen, wie das Programm, das wir schon seit Jahren verwenden, funktioniert.

Wir haben also positive Erlebnisse bei der Arbeit, die dadurch entstehen, dass generelle psychologische Bedürfnisse erfüllt werden. Wenn wir jetzt noch bedenken, dass z.B. Wissensarbeiter in unserer modernen Arbeitswelt im Durchschnitt 28 Stunden mit Medien und Technologie interagieren (Chui et al., 2012), wird deutlich, dass wir auch die Technologie, die wir bei der Arbeit verwenden, so gestalten müssen, dass sie positives Erleben unterstützt. Wir müssen also die User Experience (UX) der Produkte verbessern. In Design4Xperience haben wir uns stark an die User Experience-Definition von Hassenzahl (2008) angelehnt (siehe obiges Zitat). Mit dieser Definition werden Gefühle während der Nutzung als zentraler Bestandteil des Nutzererlebnisses definiert. Ein positives Gefühl als Resultat eines positiven Erlebnisses stellt sich ein, wenn Bedürfnisse, wie z.B. das Bedürfnis nach Kompetenz, also sich selbst als wirksam und fähig zu erleben, erfüllt werden. Eine detaillierte Ausführung dazu wird es in Kapitel 3 geben.



Design₄Xperience

In Deutschland wird ein großer Teil der Softwareentwicklung von kleinen und mittelständischen Unternehmen übernommen. Sie haben häufig nicht das Budget und die Kapazität, sich UX-Experten oder gar eine UX-Abteilung zu leisten. Sie benötigen daher dringend Methoden, mit denen sie die UX ihrer Produkte verbessern können, die aber gleichzeitig an ihre Bedarfe angepasst und daher möglichst unaufwändig und leichtgewichtig einsetzbar sind. An diesem Punkt setzte das Projekt Design4Xperience an.

D4X hat verschiedene Methoden weiterentwickelt, neu entwickelt und aufbereitet, damit sie für kleine und mittlere Unternehmen in der Praxis einfach einsetzbar sind. Es wurden auf Grundlage von Vorarbeiten aus der Forschung passgenaue UX-Vorgehensweisen und Maßnahmen entwickelt, die kleine und mittlere Unternehmen gezielt dabei unterstützen, ihre Software-Produkte zukünftig attraktiver, innovativer und erfolgreicher zu gestalten. Dabei wurden gezielt die Anforderungen der kleinen und mittleren Unternehmen erfasst und be-

rücksichtigt und die Ergebnisse der breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Der vorliegende Bericht wurde vom Konsortium des Projekts Design4Xperience verfasst und enthält neben einer Einführung in das Thema UX eine Zusammenfassung des gesamten Projektverlaufs und der verschiedenen Ergebnisse. Außerdem wird erklärt, wie das neu entstandene Kompetenzzentrum aufgebaut ist und wie die Projektergebnisse über das Projekt hinaus für die kleinen und mittleren Unternehmen zugänglich gemacht werden ●

1. PROJEKTZIELE



Im Fokus des Projekts Design4Xperience stand vor allem die Entwicklung von Methoden und Instrumenten, mit denen kleine und mittlere Unternehmen ihre Software attraktiver gestalten und zu einem positiven Erlebnis für Nutzer machen können. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden während des Projekts die folgenden Schritte ausgeführt:

Strukturierte Aufbereitung von Faktoren und Hinweisen zur systematischen gestalterischen **Umsetzung einer positiven User Experience**



Entwicklung und **Erprobung** praktischer Methoden und **Instrumente** zur Steigerung positiver Nutzererlebnisse in Kooperation mit **kleinen und mittleren Unternehmen**



Entwicklung eines einfachen und an die Anforderungen von KMU angepassten Modells zur **Einordnung** der Methoden und Instrumente in unterschiedliche **Entwicklungsprozesse**



Sensibilisierung von kleinen und mittleren Unternehmen für die Bedeutung positiver User Experience für den Erfolg ihrer Software



Aufbau des **UX Kompetenzzentrums** zur Bereitstellung von UX-Informationen, Methoden und Instrumenten



KAPITEL 2

DAS KONSORTIUM



6 Partner trugen zum Gelingen des Projektes bei. Um die Projektziele erfüllen zu können, war es unerlässlich, eine gute Mischung aus Forschung, Anwendung und Verbreitung auf die Beine zu stellen.

Die Forschungspartner Hochschule der Medien (HdM), Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) und Universität Stuttgart – Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT) kümmerten sich zu Beginn vor allem darum, Modelle für das Verständnis von UX und für UX-Gestaltung zu definieren. Parallel erhoben sie Einstellung und Haltung von kleinen und mittleren Unternehmen zu User Experience. Aufbauend auf diesen Ergebnissen entwickelten sie Methoden und Instrumente sowie ein Modell, wie diese in Softwareentwicklungsprozessen der KMU zum Einsatz kommen sollen. Die Methoden und Instrumente wurden iterativ erprobt und kontinuierlich optimiert. Gleichzeitig unterstützten die Forschungspartner bei der Erstellung und Verbreitung von Informationsmaterial. Am Ende des Projektes waren sie gemeinsam mit der bwcon GmbH zuständig für die Gründung des Kompetenzzentrums Design4Xperience.

Die beiden Anwendungspartner points GmbH und SiC! Software GmbH zeigten Anforderungen von kleinen und mittleren Unternehmen an UX Engineering auf und testeten die entwickelten Methoden und Instrumente.

Baden-Württemberg: Connected e.V. (bwcon) und zu Beginn die MFG Medien- und Filmgesellschaft Baden-Württemberg mbH (MFG) übernahmen die Rolle der Verbreiter im Projekt. Sie vermittelten den Forschungspartnern Zugang zu einem großen Netzwerk kleiner und mittlerer Unternehmen, auf welches zugegangen werden konnte, um Befragungen durchzuführen aber auch um die entwickelten Methoden an die Unternehmen zu bringen. Gleichzeitig waren sie maßgeblich an Organisation und Durchführung von Informationsveranstaltungen beteiligt sowie an der Gründung des Kompetenzzentrums ●

Forschungspartner



Universität Stuttgart
Institut für Arbeitswissenschaft und
Technologiemanagement IAT



Anwendungspartner



Verbreitungspartner



baden
württemberg:
connected



Prof. Dr. Michael Burmester (HdM):

„Mit der Gestaltung für positive User Experience öffnet sich ein neues Feld der Technikgestaltung. Digitale Technologien werden mehr nicht nur als Problemlöser und Werkzeuge zur Zielerreichung in Freizeit- und Arbeitskontexten gesehen, sondern zudem als potenzielle Quellen für positive Erlebnisse, die zum Wohlbefinden beitragen und der Nutzung eine besondere Bedeutung verleihen können.“



Dr. Magdalena Laib (HdM):

„Durch Design4Xperience wurden wir animiert, uns in die Grundlagen der Positiven Psychologie einzuarbeiten. Es war spannend in Projekten und Lehrveranstaltungen herauszufinden, wie deren Erkenntnisse in die Gestaltung von Technologie speziell bei der Arbeit einfließen können. Außerdem war es toll, mit welcher Offenheit und Begeisterung die kleinen und mittleren Unternehmen dem Projekt und den darin entwickelten Methoden begegnet sind.“

2.1 DIE FORSCHUNGSPARTNER

➤ Hochschule der Medien – Information Experience and Design Research

Die Hochschule der Medien (HdM) ist eine staatliche Hochschule (Träger: Land Baden-Württemberg) und bildet Spezialisten rund um Medien aus. Neben der Lehre nimmt die HdM Forschungs- und Entwicklungsaufgaben wahr, welche neben dem Erkenntnisgewinn in den verschiedenen Wissensgebieten auch dem Wissens- und Technologietransfer in die Wirtschaft dient. Die Information Experience and Design Research Group (IXD) als Teil des Institutes für Angewandte Forschung (IAF) der HdM ist ein Forschungsleuchtturm der Hochschule und verfügt mit dem User Experience Research Lab über ein Labor zur Untersuchung des Nutzungserlebens und –verhaltens. IXD forscht seit vielen Jahren an UUX-Fragestellungen mit Schwerpunkt auf der Entwicklung für praxisorientierte und wissenschaftlich fundierter Methoden zur Gestaltung für positive Nutzererlebnisse. Damit wurde eine neue Perspektive auf die Gestaltung digitaler Produkte und Services etab-

liert und in Forschung, Lehre und Transfer an kleine und mittlere Unternehmen umgesetzt. Website: www.hdm-stuttgart.de/ixd

Durch die Arbeit in Design4Xperience haben wir neue Perspektiven auf Technologiegestaltung und den Stellenwert von Arbeit kennengelernt. Für uns war es sehr spannend zu sehen, wie sich hier neue Möglichkeiten der Gestaltung auftraten und dafür völlig neue Methoden und Instrumente zu erarbeiten. Der Dialog mit den kleinen und mittleren Unternehmen, sei es über Interviews und Befragungen aber auch in gemeinsamen Projekten sowohl mit den Projektpartnern als auch mit assoziierten Partnern hat uns ein Verständnis dafür entwickeln lassen, wie kleine und mittlere Unternehmen funktionieren, wo ihre Probleme aber auch ihre Potentiale liegen. Mit diesem Wissen sind wir ganz anders an die Methodenentwicklung herangegangen. Durch Design4Xperience haben wir erneut gelernt über den Tellerrand hinaus zu blicken.

Das IAT der Universität Stuttgart unter der Leitung von

Universität Stuttgart – Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT)

Prof. Dr.-Ing. Dieter Spath ist seit mehr als fünfundzwanzig Jahren eine führende Einrichtung im Bereich Technologiemanagement. Das Institut erforscht dabei die Potenziale innovativer Organisationsformen, Me-



Alexandra Wenzel , M.A. (HdM):

„Es war schön, sich mit positiven Emotionen zu beschäftigen und nicht immer nur nach Lösungen für Probleme zu suchen. Das Projekt Design4Xperience hat davon profitiert, ich habe selten so ein entspanntes, erfolgreiches und angenehmes Projektteam erlebt.“

Methoden und Technologien für individuelle Projektkontexte sowie den generellen Einsatz in der Wirtschaft. Hierbei verfolgt das IAT einen integrierten Ansatz: Mensch, Technik und Organisation werden gleichermaßen berücksichtigt. Dies gewährleistet, dass auch die individuellen sowie sozialen Anforderungen des (arbeitenden) Menschen im Fokus stehen. Grundsätzlich bearbeitet das IAT Projekte in interdisziplinären Teams – bestehend aus Ingenieuren, Informatikern, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlern sowie Psychologen. Human-Computer Interaction, User Experience und Design Thinking sind inhaltlicher Fokus des IAT.

Das Projekt Design4Xperience hatte zum Ziel, die Herangehensweise von kleinen und mittleren Unternehmen an Technikgestaltung zu verändern – gleichzeitig wurde aber auch nachhaltig die wissenschaftliche Perspektive auf die Entwicklung von Methoden und Materialien erweitert. Um die eher abstrakten wissenschaftlichen Ansätze effizient vermitteln und ein kreatives menschenorientiertes Mindset verankern zu können, ist es bei der Konzeption von Methoden immens wichtig, die Perspektive der (Methoden-)Anwender wirklich zu verstehen und deren (Fach-)Sprache zu verwenden. Durch die enge Zusammenarbeit mit den kleinen und mittleren Unternehmen ist uns diese Übersetzungsarbeit in einem spannenden Dialog gelungen.



Dr. Katharina Zeiner (HdM):

„Im Projekt haben wir mit und für KMUs UX Methoden entwickelt. Für mich waren besonders die Methodenworkshops und Roadshow Termine spannend weil wir so die Wirkung der Methoden und von positiver UX direkt beobachten konnten.“

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO)

Am Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) arbeiten insgesamt 600 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen – vorwiegend Ingenieure, Informatiker, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler – interdisziplinär zusammen. Insbesondere unterstützt das Institut Unternehmen und öffentliche Organisationen dabei, Potenziale innovativer Organisationsformen sowie Informations- und Kommunikationstechnologien zu erkennen, individuell auf ihre Belange anzupassen und konsequent einzusetzen. Das Institut betreibt u.a. ein Usability Labor und ein Interaktionslabor, die im Projekt Design4Xperience eingesetzt wurden. Das Projekt Design4Xperience wurde von Mitarbeitern des Competence Centers »Human-Computer Interaction« bearbeitet. In internationalen und nationalen Forschungsprojekten werden hier neuartige Ansätze für intelligente Benutzungsschnittstellen entwickelt und emotionale Aspekte der Mensch-Technik-Interaktion erforscht.

Design4Xperience hat es uns ermöglicht, das Thema User Experience noch einmal genauer im Kontext der Arbeit zu untersuchen. Es war außerdem interessant zu erfassen, welchen Informationsbedarf kleine und mittelständische Firmen auf diesem Gebiet noch haben und wie sie sich mit den richtigen Angeboten für User Experience begeistern lassen ●



Dipl.-Ing. Anne Elisabeth Krüger (IAT):

„Design4Xperience hat es uns ermöglicht innovative Ansätze und Methoden abgestimmt auf die Bedarfe von kleinen und mittleren Unternehmen zu entwickeln. Neben der nachhaltigen Verankerung eines kreativen und nutzerzentrierten Mindsets in den Unternehmen war dabei immer unser Ziel, dass die Methodenbausteine möglichst effizient im Tagesgeschäft eingesetzt werden können. Besonders interessant und hilfreich war dabei das Feedback der Unternehmen.“



Nora Fronemann, M.A. (IAO):

„Design4Xperience hat gezeigt, wie wichtig das Thema User Experience für den Erfolg kleiner Firmen ist und wie wenig Tools und Methoden tatsächlich für den pragmatischen Einsatz geeignet sind. Das Projekt hat es uns ermöglicht dem entgegenzuwirken und handhabbare Methoden und Werkzeuge zu entwickeln, die wir auch direkt in der Praxis mit Firmen testen konnten. Es ist schön zu sehen, dass unsere Methoden nun erfolgreich in Projekten eingesetzt werden.“

2.2 DIE ANWENDUNGSPARTNER

> points GmbH

points, 1994 gegründet, ist ein erfahrener Internet-Pionier. Mit einem Schwerpunkt auf Lösungen für Verkehrsunternehmen ist points in Deutschland einer der wenigen Spezialisten auf diesem Gebiet. Durch den ständigen Austausch mit Partnern aus der Wissenschaft widmet sich points dem Transfer von Wissen und Methoden zur praktischen Anwendung im Arbeitsalltag. Dabei stehen Effizienz, Wirtschaftlichkeit sowie der möglichst unverzerrte Blick auf die Bedürfnisse der Endkunden im Mittelpunkt.

Die Teilnahme am Projekt Design4Xperience war an sich eine große Ehre und wir sind sehr dankbar dafür, dass uns angeboten wurde, die im Rahmen des Projekts entwickelten Methoden auszuprobieren und auf verschiedene Projekte anzuwenden.

Das Besondere an den Methoden ist, dass sie motivieren und vor allem auch inspirieren. Zu einer großen

Freude wird die Arbeit mit ihnen vor allem dann, wenn man ein echtes Interesse daran hat, einfache und innovative Lösungen zu realisieren – Lösungen, die sich nicht nur in Geld bemessen lassen, sondern auch in Zufriedenheit und Freude der Endnutzer.

Die Methoden helfen unter anderem, den Fokus eines Projekts nicht aus den Augen zu verlieren und sich auf das Wesentliche zu konzentrieren. Dieser Aspekt ist für uns als Agentur besonders wichtig, da der Bereich „Mobilität“ einem ständigen Wechsel ausgesetzt ist und dabei auch immer komplexer wird. Mithilfe der Methoden schlagen wir eine klare Entwicklungsrichtung ein, die für alle Projektbeteiligten klar nachvollziehbar ist. In Bezug auf die Methoden ist ebenfalls positiv hervorzuheben, dass sie Kraft und Selbstvertrauen vermitteln und man mit ihnen die eigene Kreativität entdecken und auch ausleben kann. Unsere Erfahrungen zeigen, dass jeder auf seine Art sowohl kreativ als auch reich an Ideen ist und diese Eigenschaften jederzeit spielerisch abgerufen werden können. Unkreative Menschen gibt es nicht.



Marina Shinkarenko, B.A. (points):

„Dank der Methoden können wir allen unseren Kunden die Integration positiver Erlebnisse in ihre Produkte und ihren Service anbieten. Die Projekte können damit zielgerichteter, freudvoller und in einer realen Win-Win-Situation umgesetzt werden. Auf diese Weise werden Teamgeist gestärkt und Kommunikation erleichtert.“



Marie-Luise Queßeleit, B.A. (Sic!):

„Die Einführung der neuen UX-Methoden war ein voller Erfolg. Durch den Einsatz der Methoden von Design4Xperience konnten wir die Nutzerakzeptanz für unsere Produkte signifikant steigern.“

SIC! Software GmbH

Als Enterprise Software Engineering Spezialisten entwickeln wir seit 2006 Lösungen rund um die Prozess-Digitalisierung in Unternehmen. Mit der Konzeption und Umsetzung zahlreicher mobiler Vertriebslösungen für mittlere und große Unternehmen haben wir uns eine besondere Expertise im Bereich der Digitalisierung im Vertrieb erworben.

Daneben unterstützen wir unsere Kunden bei der digitalen Transformation mit individuellen Engineering Lösungen in den Themenfeldern Industrie 4.0, Internet of Things (IoT) und Machine2Machine mit Frontend-, Middleware- und Backend-Applikationen, z.B. zur Steuerung und Überwachung von Geräten und Maschinen per Smartphone oder Tablet.

Bei allen Projekten legt SIC! besonderen Wert auf Qualität, Zuverlässigkeit und langfristigen Nutzen für seine Kunden. Insbesondere deshalb setzt SIC! in den Bereichen Konzeption und Umsetzung höchste Maßstäbe an Usability und User Experience.

Um als Softwareunternehmen in der heutigen Zeit wettbewerbsfähig zu sein, bedarf es mehr als der Fähigkeit, eine funktionierende Software bereit zu stellen. Eine handwerklich korrekt programmierte Software ist nicht gleichbedeutend mit dem richtigen Produkt. Der Faktor Mensch spielt beim Produkterfolg die entscheidende Rolle. Dies führt zu einem Wandel der Funktion von Softwareunternehmen. Der Fokus verschiebt sich von der reinen Programmierung hin zur Beratung und Konzeption.

Gerade für kleine und mittlere Unternehmen stellen bei der Integration von User Experience die Ressourcen eine große Herausforderung dar. Aufwendige und kostenintensive Methoden sind im Umfeld kleiner und mittlerer Unternehmen nicht praktikabel. Aus diesem Grund hatten wir uns entschlossen am Projekt teilzunehmen, um bei der Entwicklung dieser neuen Methoden mitzuwirken.

Bisher fehlten dezidierte Methoden, um User Experience zielgerichtet in Produkte zu integrieren. Das „Was“, also die Forderung, dass das Produkt eine gute User Experience haben sollte, stand zwar fest, aber das „Wie“ war bisher nicht definiert. Hier hat das Projekt Design4Xperience einen entscheidenden Betrag geleistet, indem Methoden und Werkzeuge entwickelt wurden, um eine positive User Experience zu schaffen.

Der Ansatz über die menschlichen Bedürfnisse eine positivere User Experience zu erhalten, hat sich als zielführend erwiesen. Der UX-Prozess welcher im Projekt Design4Xperience entwickelt wurde, bietet einen strukturierten Ansatz, um User Experience in Produkte zu integrieren. Durch die regelmäßige Anwendung der UX-Methoden gelang es uns ein tieferes Verständnis für die emotionalen Bedürfnisse der Nutzer zu entwickeln ☺



Daniela Zeliani (bwcon):

„Bei bwcon stehen wir täglich im Kontakt mit potentiellen Gründern und Start-ups, die gedanklich alle irgendwann an den gleichen Punkt kommen: „Wird mein Produkt sich von der Konkurrenz abheben und vom User angenommen werden?“. Auch bestehende kleine und mittlere Unternehmen müssen sich beweisen und den Lebenszyklus

ihrer Produkte beobachten und darauf reagieren. Für mich war es toll bestätigt zu bekommen, dass man das Rad nicht immer neu erfinden muss. So technisch auch immer alles wirkt, das Gefühl, was bei einer guten User Experience entsteht und durch unsere Methoden bewusst wird, siegt am Ende. Genau das ist es, was ein, vielleicht schon immer dagewesenes Produkt, überleben lässt.“

2.3 DIE VERBREITUNGSPARTNER

bwcon GmbH – Baden-Württemberg: Connected GmbH

Baden-Württemberg: Connected e.V. (bwcon) ist die führende Wirtschaftsinitiative zur Förderung des High-tech-Standortes Baden-Württemberg mit Geschäftsstellen in Stuttgart, Freiburg und Villingen-Schwenningen. Der Verein verfolgt mit seinen rund 600 Mitgliedern seit 1997 das Ziel, die für Wirtschaft und Gesellschaft entscheidenden Technologien und Märkte zu fördern. Den inhaltlichen Schwerpunkt bilden die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Zur operativen Umsetzung der Vereinsziele wurde von bwcon e.V. zusammen mit Steinbeis 2014 die bwcon GmbH gegründet. Sie ist integrierter Innovationsdienstleister und unterstützt Unternehmen beim Transformationsprozess entlang der kompletten Wertschöpfungskette. Diese Dienstleistungen beinhalten in einer frühen Phase das Management von Ideen und Talenten, den Wissenstransfer in Unternehmen und die weitere Skalierung der Geschäftsmodelle bis hin zur Unternehmensübergabe.

Bei dem Projekt Design4Xperience unterstützten wir als bwcon GmbH unter anderem mit unserer Expertise

in der Organisation und Umsetzung der unterschiedlichen Veranstaltungen. Es war sehr leicht unser breites Netzwerk für die Teilnahme am Projekt zu motivieren. Durch unsere jahrelange Zusammenarbeit mit kleinen und mittleren Unternehmen und Gründern konnten wir die perfekte Zielgruppe bieten. Zusätzlich haben wir die beratende Position eingenommen als es um die Erstellung eines entsprechenden Business Modells sowie die Weiterführung von Design4Xperience in das Kompetenzzentrum ging. Durch das Projekt konnten wir neue Eindrücke gewinnen, was für den User und seine Produkt-Experience wichtig und entscheidend ist. Diese Erkenntnisse helfen uns, bei Beratungen besser auf unsere Gründer und Start-ups einzugehen. Es ist wertvolles Wissen, dass uns jeden Tag weiter bringt.

Über die gesamte Projektlaufzeit hinweg steigerte sich innerhalb des Konsortiums die Begeisterung für das Thema. Es zeigte sich, dass die Konstellation äußerst produktiv war. Es fand ein ständiger Austausch zwischen den Forschungspartnern und den Anwendungspartnern statt. Dies resultierte in konkreten gemeinsamen Projekten aber auch in einem ständigen Austausch über die Methoden. Die räumliche Nähe aller Partner erlaubte es, regelmäßig Projekttreffen zu veranstalten, in denen das Projekt gemeinsam vorangetrieben wurde. Gemeinsam mit dem Verbreitungspartner gelang es, eine große Masse an kleinen und mittleren Unternehmen für das Thema User Experience zu sensibilisieren und zu begeistern ●

KAPITEL 3

POSITIVE USER EXPERIENCE



User Experience hat den Status eines Buzzwords erreicht. Mittlerweile taucht dieser Begriff immer dann auf, wenn die Interaktion von Mensch und Computer beschrieben wird. Seit etwa 20 Jahren wurde die Forschung zu User Experience verstärkt und hat wichtige und teilweise bahnbrechende Erkenntnisse hervorgebracht. Davon ist in der breiten Praxis und vor allem bei mittelständischen Unternehmen nur wenig angekommen. Dafür gibt es verschiedene Gründe. Wichtige Ergebnisse der Forschung waren nicht aufbereitet für den praktischen Einsatz. Für manche Bereiche, wie z.B. User Experience in Arbeitskontexten, fehlten Erkenntnisse sowie wissenschaftlich geprüfte und praktisch erprobte Methoden und Hilfsmittel. User Experience ermöglicht eine neue Perspektive auf Gestaltung von Technik. Diese ist bisher aber wenig verbreitet und es fehlte an Sensibilisierung und Wissen zu diesem Thema. Ein Ziel des Projektes war es, Verständnis und Anwendungskompetenz für User Experience in kleinen und mittelständischen Softwareunternehmen zu etablieren. Grund genug also, sich selbst nochmal intensiv mit diesem Thema auseinander zu setzen.

In diesem Kapitel möchten wir darauf eingehen, welches Verständnis wir im Projekt Design4Xperience von User Experience haben und wie wir User Experience vermitteln. Dazu gehört auch eine sorgfältige Abgrenzung gegenüber verwandten Begriffen

3.1 WAS IST EIGENTLICH USER EXPERIENCE?



Im Rahmen des Projektes Design4Xperience führten wir eine Befragung unter kleinen und mittelständischen Unternehmen durch, um zu erfahren wieviel Wissen zum Thema User Experience vorliegt (Laib et al., 2015). Wir fragten zunächst, ob der Begriff „User Experience“ bekannt wäre. Tatsächlich antworteten uns 73% der Befragten, dass sie den Begriff „User Experience“ kennen würden. Dann aber baten wir darum, diesen Begriff zu definieren. Es zeigte sich, dass User Experience meist mit einem Synonym wie „etwas erleben“ erklärt wurde, die gelieferten Definitionen jedoch weder den Kriterien der Norm-Definition (DIN EN ISO 9241-210, 2011) noch wissenschaftlich anerkannten Definitionen wie der von Hassenzahl (2008) entsprachen. Die Definitionen der Umfrageteilnehmer wurden auf Passung zu den Definitionen von Hassenzahl und aus der Norm bewertet. Dabei zeigte sich, dass nur 0,8 Punkte von 5 möglichen Punkten erreicht wurden. Das Verständnis ist also sehr oberflächlich. Dieser Befund ist umso interessanter als es sich bei User Experience doch um ein sehr geflügeltes Wort handelt und ganze Abteilungen in Unternehmen oder Agenturen nicht mehr Usability im Namen führen, sondern User Experience.

Zunächst Usability

Wenn man User Experience genauer verstehen will, muss ein anderer Kernbegriff der Mensch-Technik-Interaktion zunächst geklärt werden und das ist Usability bzw. in der offiziellen Übersetzung der Norm DIN EN ISO 9241-11 (1999) die Gebrauchstauglichkeit. In einer neuen Fassung wird Usability definiert als „Ausmaß, in dem ein System, ein Produkt oder eine Dienstleistung durch bestimmte Benutzer in einem be-

stimmten Nutzungskontext genutzt werden können, um festgelegte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen“ (DIN EN ISO 9241-210, 2011, S. 7). Demnach wollen Nutzer durch eine Software, ihre Ziele effektiv (genau und vollständig) und effizient (mit angemessenem Aufwand) erreichen. Wenn beides erfüllt ist, so sollte sich Zufriedenstellung als Freiheit von Beeinträchtigung und positive Einstellung gegenüber der Nutzung einstellen (DIN EN ISO 9241-11, 1999). Im neuen Entwurf der Norm wird Zufriedenstellung als Teil der User Experience definiert (DIN EN ISO 9241-11, 2017). Ein wichtiger Aspekt der Usability-Definition ist der Nutzungskontext, womit die Eigenschaften der Nutzer, ihrer Aufgaben und der sozialen, organisatorischen und physischen Umgebung gemeint ist. Nur wenn dieser bekannt ist, können Aussagen über Anforderungen hinsichtlich der Usability gemacht werden.

Die Norm Definition zu User Experience

User Experience wird als „Benutzererlebnis“ im Teil 210 der Norm DIN EN ISO 9241 (2011) definiert. Demnach wird User Experience definiert als „Wahrnehmungen und Reaktionen einer Person, die aus der tatsächlichen und/oder der erwarteten Benutzung eines Produkts, eines Systems oder einer Dienstleistung resultieren“ (DIN EN ISO 9241-210, 2011, S. 7). In Anmerkung 2 zur Definition wird gelistet was alles unter das Benutzererlebnis fällt: „Emotionen, Vorstellungen, Vorlieben, Wahrnehmungen, physiologische und psychologische Reaktionen, Verhaltensweisen und Leistungen, die sich vor, während und nach der Nutzung ergeben“ (DIN EN ISO 9241-210, 2011, S. 7). Die genannten Reaktionen entstehen durch Faktoren, wie dem Markenbild, der Gestaltung des Produktes und dem inneren Zustand des Benutzers. Tatsächlich wird mit der User Experience Definition in der Norm nicht mehr nur das Nutzungsverhalten (effektive und effiziente Zielerreichung), sondern auch das Erleben als subjektive Reaktion adressiert. In der Norm wird auch ein zeitlicher Aspekt des Erlebens angesprochen. Das Nutzungserlebnis wird somit nicht nur auf den Zeitpunkt der Interaktion bezogen. In der Norm finden sich zudem Hinweise, dass auch die Verpackung, die Hotline und Erlebnisse im Zusammenhang mit dem Produkt angesprochen werden. Die Erlebnisdynamik lässt sich aber auch noch anders deuten. Im Anschluss an die erlebte Interaktion wird diese reflektiert und führt mit anderen Interaktionserlebnissen zu Erwartungen an eine zukünftige Nutzung

des Systems (Pohlmeyer, Hecht, & Blessing, 2009). Die Definition gibt keine Hinweise, was entscheidende Eigenschaften des Benutzererlebnisses sind und vor allem bleibt offen, wie ein positives Erlebnis entsteht bzw. entstehen soll. Implizit schwingt in der Norm mit, dass gute Usability eine zentrale Voraussetzung dafür ist. Die nächste Definition wird hier genauer.

Die Definition nach Hassenzahl

Hassenzahl (2008) definiert User Experience als momentanes, vor allem wertendes Gefühl (positiv – negativ) während der Nutzung eines Produktes oder Services. Emotionen lassen sich auf der sogenannten Valenzdimension von negativen über neutrale bis hin zu positiven Emotionen anordnen. Erlebnisse mit Technologie werden durch diese Emotionen geprägt (Tuch, van Schaik, & Hornbæk, 2016). Der zweite Teil der Definition ist von zentraler Bedeutung, da durch ihn geklärt wird, wie positive User Experience entsteht. Nach Hassenzahl ist positive User Experience die Konsequenz aus der Erfüllung psychologischer Bedürfnisse (Hassenzahl, 2008). In der Motivationspsychologie sind unterschiedlich lange Listen psychologischer Bedürfnisse erstellt worden (Deci & Ryan, 2000; Maslow, 1943; Reiss & Havercamp, 1998; Sheldon, Elliot, Kim, & Kasser, 2001). Hassenzahl (2008) sowie Hassenzahl et al., (2013) zeigen, dass vor allem die Bedürfnisse Autonomie, Kompetenz, Verbundenheit, Popularität, Stimulation und Sicherheit für Technologieerlebnisse von besonderer Relevanz sind.

Aktuelle Studien haben dieses Modell der User Experience noch einmal überprüft (Tuch & Hornbæk, 2015; Tuch, Trusell, & Hornbæk, 2013a; Tuch et al., 2016) und bestätigen seine wesentlichen Aussagen. Damit haben wir eine Definition, die mehrfach wissenschaftlich geprüft wurde und mit der durch die Bedürfnisorientierung ein Ansatzpunkt gegeben ist, um für positive User Experience zu gestalten.

Für das Projekt Design4Xperience war das bedürfnisorientierte Modell der User Experience von Hassenzahl und Kolleginnen ein sehr wesentlicher Ansatz des Verständnisses von UX und gleichzeitig auch der Gestaltung für positive User Experience. Tabelle 1 zeigt die Sammlung an Bedürfnissen, die wir in Design4Xperience verwenden.

Tabelle 1: Beschreibung der Bedürfnisse, wie sie im Projekt Design4Xperience verwendet werden.

Bedürfnis	Erläuterung
Autonomie	Selbständig sein und die eigenen Werte vertreten. Das wahre Selbst zum Ausdruck bringen und Entscheidungen frei und selbständig treffen.
Kompetenz	Sich Herausforderungen stellen und sie bewältigen. Schwierige Aufgaben erfolgreich und eigenständig meistern können. Die Kontrolle haben und ohne Hilfe anderer zurechtkommen.
Stimulation	Die Neugier befriedigen und den Wissensdurst stillen. Freude und Vergnügen erleben. Neues kennenlernen und ausprobieren.
Einfluss	Jemand sein, an dem sich andere orientieren. etwas bewirken und die Meinung sowie das Verhalten anderer beeinflussen.
Verbundenheit	Mit geschätzten Menschen, die einen mögen und die man selbst mag verbunden sein. Von anderen gemocht werden und umgeben sein, das Gefühl anderen Menschen nahe zu sein.
Popularität	Jemand sein, dessen Meinung von anderen geschätzt wird und auf dessen Meinung andere hören. Andere Menschen beeinflussen, führen und von ihnen gemocht werden.
Selbstverwirklichung	Das wahre „Ich“ zum Ausdruck bringen, indem man nach seinen eigenen wahren Interessen und Werten handelt. ein tiefes Selbstverständnis entwickeln.
Körperliches Wohlbefinden	Gesund leben, körperlich aktiv sein und dem eigenen Körper etwas gutes tun.
Idealismus	Nach den eigenen Prinzipien und Idealen leben und handeln. Jemand sein, der anderen hilft und zu einem guten Zweck beiträgt.
Sammeln von Bedeutungsvollem	Sammeln können und bedeutsame Dinge aufbewahren. An Dingen, die für einen selbst wichtig sind, festhalten und sich an positive Ereignisse erinnern.
Sicherheit	Sicher vor Bedrohungen und unsicherheiten sein. Ein strukturiertes Leben mit routinierten Abläufen und Gewohnheiten führen, das von Ordnung und Organisation geprägt ist. Bekanntes wieder finden und wissen was passieren wird.

User Experience ist nicht „Gamification“

Bei der Diskussion um positive Erlebnisse mit Software taucht meist schnell das nächste geflügelte Wort auf: „Gamification“. Sehr oft wird argumentiert, dass es ja bei Gamification um die gleichen Ziele wie bei User Experience geht. Wir sind da skeptisch. Aber der Reihe nach: Gamification wird von Deterding und Kollegen definiert als die Anwendung von Elementen der Spielgestaltung in Kontexten ohne Spielcharakter: “‘Gamification’ is the use of game design elements in non-game contexts“ (Deterding et al. 2011, p.10). Wie Gamification eingesetzt wird und was damit erreicht werden soll, wird an einem Beispiel deutlich. Um die Reichweite des Elektroautos Nissan Leaf zu erhöhen soll ein Anreiz für eine besonders energiesparende Fahrweise geschaffen werden. So werden auf dem Display im Fahrzeug virtuelle Nadelbäume dargestellt, die

sich bei energiesparender Fahrweise füllen und dann werden weitere Bäume „gepflanzt“. Damit soll eine positive Einstellung zum Umweltschutz angesprochen werden. In Ranglisten können sich über die Website die Fahrer miteinander vergleichen. Spielelemente sind hier das Sammeln von Punkten, die sich in „gedeihenden“ Bäumen ausdrücken und die Darstellung der erreichten Punkte in Ranglisten, den sogenannten Leaderboards, um ein Wettkampfmoment zu erzeugen. Der Kontext ist das Autofahren, das zunächst einmal keinen Spielcharakter hat. Im Unterschied zu User Experience soll durch den Einsatz spielerischer Elemente Verhalten verändert werden. Der Spaß an mehr virtuellen Nadelbäumen erfüllt vielleicht ein Bedürfnis nach Kompetenz und Idealismus. Das eigentliche Ziel ist aber nicht die entstehende Freude, sondern die gewünschte energiesparende Fahrweise. Und tatsächlich mögen Wettkampfsituationen Verhalten ändern, aber mehr Freude entsteht dadurch nicht. Studien zeigen, dass Wettkämpfe nicht immer und bei allen Beteiligten gleichermaßen

gut ankommen (Schubert et al. 2014). Schon aus der Tatsache, dass es bei Wettkämpfen immer nur einen Gewinner geben kann, ergibt sich, dass unterm Strich wenige in den Genuss eines Sieges kommen werden. Aus der Forschung um die Positive Psychologie ist auch bekannt, dass Silbermedaillengewinner bei Sportwettkämpfen recht unglücklich sind, da sie die Goldmedaille verpasst haben (Maner, Jon K.; Gailliot, Matthew T.; Rouby, D. Aron; Miller 1995). Sofern eine realistische Chance besteht, kann Wettkampf zumindest motivieren, bestimmte Dinge zu tun, auch wenn hinterher nur wenige ein positives Erlebnis daraus ziehen. Bei positiver User Experience geht es vor allem darum, positive Erlebnisse für möglichst viele Nutzer zu ermöglichen und nicht zusätzliche negative Erlebnisse zu erzeugen ●

3.2 NEUE PERSPEKTIVEN DER TECHNOLOGIEGESTALTUNG



Wie oben bereits erwähnt ergaben unsere Studien, dass Vertreter von kleinen und mittleren Software-Unternehmen ein sehr oberflächliches Verständnis von User Experience haben. Eine weitere Studie aus Finnland zeigte bei einer Analyse von Forschungsarbeiten bei denen User Experience Gestaltungsziel war, dass auch Wissenschaftler ein sehr oberflächliches Verständnis haben und User Experience oft als Usability plus x gesehen wird, d.h. plus „Spaß“, plus „Schönheit“, plus „Vertrauen“ und kaum ein tieferes und fundierteres Verständnis gefunden wurde (Väänänen-Vainio-Mattila, Olsson, & Häkkinen, 2015).

Technologiegestaltung wird eher unter Usability-Aspekten betrachtet als unter User Experience. Selbst in diversen Lehrbüchern (z.B. Buxton & Greenberg: Sketching User Experiences; Garrett: Die Elemente der User Experience - Die Elemente der User Experience; Gothelf & Seiden: Lean UX; Hartson & Pyla: The UX Book; Klein: UX for Lean Startups: Faster, Smarter User Experience Research and Design; Lund: User Experience Management: Essential Skills for Leading Effective UX; Moser: User Experience Design; Sauro & Lewis: Quantifying the User Experience; Tullis & Albert: Measuring the User Experience) steht User Experience im Titel, schaut man in diese Bücher, so findet man im Wesentlichen Usability plus x.

In Tabelle 2 wird ersichtlich, dass bei der Gestaltung für gute Usability effektive und effiziente Zielerreichung wichtig ist. Bei der Gestaltung wird vor allem auf das Nutzungsverhalten, die Gestaltung der Interaktionen, geachtet. Das Ideal der Gestaltung für gute Usability ist die intuitive Nutzung. Diese wird definiert als unbewusste Anwendung von Vorwissen (Mohs et al., 2006; Naumann et al., 2008) und bedeutet, dass Nutzer mit großer Leichtigkeit und ohne viele Überlegungen ein Produkt einfach nutzen können.

Betrachtet man die Perspektiven auf die Gestaltung für positiver User Experience, so zeigen sich deutliche Unterschiede zur Usability. Somit ist das Ziel der Gestaltung Bedürfniserfüllung. Es stellen sich Fragen danach,

welche Bedürfniserfüllungen in einem bestimmten Nutzungskontext möglich sind. Im Zentrum der Gestaltung steht klar das Nutzererlebnis. Als Ideal haben wir nach Aristoteles „das Gute Leben“ hervor gehoben (Aristoteles, 2009). Demnach sollen durchaus kurzfristige positive Erlebnisse genossen werden, aber auch langfristig persönlich bedeutsamer Ziele verfolgt und Fähigkeiten entfaltet werden

Der Designforscher Lawson (Lawson, 2002) hat Gestaltungsprozesse untersucht und hat gefunden, dass erfolgreiche Gestalter einen iterativen Prozess aus Analyse des Gestaltungsproblems, dem Erstellen von Entwürfen und der Evaluation dieser Entwürfe durchlaufen. Im Kern folgt die menschenzentrierte Gestaltung nach DIN EN ISO 9241-210 (2011) genau diesem iterativen Prozess. In Tabelle 3 ist ersichtlich, dass bei der Gestaltung für gute Usability, die Analyse des Nutzungskontextes im Vordergrund steht. Durch Beobachtung und Befragung der Nutzer mit ihren spezifischen Eigenschaften werden deren Ziele und Aufgaben in den jeweiligen Nutzungsumgebungen ermittelt. Entworfen werden dann Werkzeuge zum Erreichen der Ziele und Bearbeiten der Aufgaben. Auf der Basis von Prototypen werden die Gestaltungsideen erfahrbar gemacht und einer Evaluation mit Nutzerbeteiligung zugeführt. Ziel ist es, Nutzungsprobleme zu identifizieren und zu verstehen, um so eine Optimierung der Entwürfe möglich zu machen. Zudem sollen negative emotionale Reaktionen während der Nutzung (z. B. Ärger bei fehlerhaften Interaktionen) (vgl. Tuch et al., 2013) minimiert werden.

Wird für positive Erlebnisse gestaltet, muss analysiert werden, welche Bedürfnisse in einem bestimmten Kontext wichtig sind und welche positiven Erlebnisse auch ohne Technologie bereits vorhanden sind und ausgebaut werden können. Beim Entwurf stehen Konzepte im Zentrum, die positive Erlebnisse initiieren und formen können. Werden Gestaltungsideen über Prototypen erlebbar gemacht, dient die Evaluation dem Verstehen, welche Faktoren zum positiven Erleben beitragen, um positive Erlebnisse zu verstehen und erweitern zu können und Risiken negativer Erlebnisse zu minimieren (Burmester, 2013) ●

Tabelle 2: Perspektiven der Technologiegestaltung

Gestaltung	Usability	User Experience
Ziel	Effektivität, Effizienz	Bedürfniserfüllung
Fokus	Nutzungsverhalten	Nutzungserleben
Ideal	Intuitive Nutzung	„Das gute Leben“

Tabelle 3: Unterschiede im Gestaltungsprozess

Phase	Usability	User Experience
Analyse	Ziele, Aufgaben	Bedürfnisse, positive Erlebnisse
Entwurf	Werkzeuge bauen	Möglichkeiten für positive Erlebnisse
Evaluation	Probleme aufdecken, negative Emotionen vermeiden	Positive Erlebnisse verstehen und erweitern

3.3 TECHNOLOGIE FÜR WOHLBEFINDEN



Sarah Diefenbach und Marc Hassenzahl haben aktuell ein Buch über ihre Forschungen und Gestaltungsansätze zu positiver User Experience herausgebracht und schreiben als ersten Satz im Vorwort „Wir möchten Menschen glücklich machen“ (Diefenbach & Hassenzahl, 2017, p. V). Das ist programmatisch und sie klären damit, was für sie ein entscheidendes Ziel bei der Gestaltung von Produkten ist. Damit entwickelt sich die Technologiegestaltung von der Lösung von Problemen und der Verhinderung negativer Erlebnisse durch Usability hin zu einer Gestaltung zur Schaffung von Möglichkeiten positiver Erlebnisse. Hier zeichnet sich eine Entwicklung ab, die die Psychologie bereits durchstanden hat. Bis etwa zur Jahrtausendwende hat sich die Psychologie sehr stark damit beschäftigt, was Menschen unglücklich macht, warum Menschen Ängste haben, warum sie sich gestresst fühlen oder wie Depressionen entstehen. Auf der Basis eines riesigen Fundus von Forschung zu solchen Themen wurden Ansätze und Therapien entwickelt, um dieses negative Erleben zu reduzieren. Mehr und mehr psychologische Wissenschaftler fragten dann aber, was macht Menschen eigentlich glücklich oder präziser, was führt zu einem subjektiven Wohlbefinden und was sorgt dafür, dass Menschen in ihrem Leben ihre Potenziale ausschöpfen und aufblühen können? Diese Fragen haben einen Schub für völlig neue Forschungen ausgelöst und die „Positive Psychologie“ war geboren (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000).

Eine Reihe von Wissenschaftlern der Mensch-Computer-Interaktion haben Theorien und Forschungsergebnisse der Positiven Psychologie angewandt auf die Gestaltung von Technologie. Drei dieser Ansätze sollen im Folgenden kurz vorgestellt werden.

Positive Technologies

Cristina Botella und ihre Kollegen prägten die Idee der Positive Technologies (Botella et al., 2012). Demnach sollen Informations- und Kommunikationstechnologien gestaltet werden, um Wohlbefinden zu verbessern, die Handlungsspielräume von Nutzern zu erweitern und sie robuster gegenüber negativen Erfahrungen zu machen.

Sie setzen in drei Bereichen an: a) die emotionale Qualität von Erlebnissen soll durch stimmungsverändernde Technologie zum Positiven entwickelt werden, b) Technologien sollen die Selbstverwirklichung fördern und c) Verbundenheit soll durch soziale Technologien gesteigert werden.

Positive Design

Pieter Desmet und Anna Pohlmeier von der TU Delft haben den Ansatz des Positive Design geprägt (Desmet & Pohlmeier, 2013). Für ein optimales positives Design formulieren sie drei Komponenten: a) Design for Virtue: Design soll den Nutzer darin unterstützen, seinen Werten zu folgen und eine moralisch gute Person zu sein, b) Design for Personal Significance: Design um dem Nutzer die Möglichkeit zu geben, seine eigenen Ziele zu erreichen und sich selbst zu verwirklichen, und schließlich c) Design for Pleasure: Design um dem Nutzer die Möglichkeit geben, aktuelle positive Emotionen von Moment zu Moment zu erleben. 5 Charakteristika zeichnen Positive Design aus. Ganz zentral und in der Praxis nicht ganz einfach umzusetzen ist die Forderung, Design nicht mehr als Lösung für identifizierte Probleme zu verstehen (vgl. Problem-driven Design, Desmet & Hassenzahl, 2012). Wenn Produkte für positives Erleben gestaltet werden sollen, dann geht es darum im Design Möglichkeiten für positive Erlebnisse zu schaffen (vgl. Possibility-driven Design, Desmet & Hassenzahl, 2012). Zudem ist es für das Aufblühen wichtig, dass die drei Komponenten des Positive Designs gleichermaßen adressiert und in Balance gehalten werden. Nur so kann Gestaltung zum subjektiven Wohlbefinden beitragen.

Positive Computing

Das von Rafael Calvo und Dorian Peters entwickelte Positive Computing (Calvo & Peters, 2014) setzt sich zum Ziel, subjektives Wohlbefinden und menschliches Potential durch Technologie zu fördern und zu entwickeln. Demnach sollte Wohlbefinden als Gestaltungsziel jeglicher Technologie formuliert werden. Calvo und Peters sehen hier allerdings vier Abstufungen in denen man dies tun kann:

1. **Unberücksichtigt:** Wohlbefinden wird nicht als Gestaltungsziel formuliert. Technologie wird nach bestehenden Gestaltungszielen entworfen (vgl. auch Problem-driven Design, Desmet & Hassenzahl, 2012).
2. **Passiv:** Negative Effekte von Technologie werden durch Optimierung ausgeräumt.
3. **Aktiv:** Bei Software, die eigentlich anderen Zielen dient, wie z.B. Terminkalender, Tabellenkalkulation, werden Elemente integriert, die geeignet sind Wohlbefinden zu fördern.
4. **Explizit:** Technologien werden explizit und ausschließlich zum Zweck der Förderung des Wohlbefindens gestaltet, wie z. B. Mindfulness Apps.

Im Projekt Design4Xperience sind wir den Weg der dritten Kategorie gegangen. Es wurden also keine Meditations-Apps entwickelt, sondern wir haben daran gearbeitet, dass Applikationen des täglichen Lebens, und hier vor allem des Arbeitslebens, Elemente enthalten, die geeignet sind, positive Emotionen auszulösen. Dabei war es uns wichtig, dass diese Elemente nicht wie Zusatzfunktionen wirken, sondern vollständig in die vorhandenen Aktivitäten integriert sind. Eines der ersten Teilprojekte war der Auftrag, einen Produktkatalog für Vertriebspersonen im Außendienst mit bis zu 400.000 Produkten für Handwerksbetriebe so zu gestalten, dass dieser emotional positiv erlebt wird. Die Lösung waren nicht einzelne Elemente in eine klassische Kataloganwendung mit Suchmaschine zu integrieren, die den Nutzern dann Freude bringen sollten. In Interviews mit Vertriebspersonen zeigte sich, dass diese am glücklichsten sind, wenn sie ihre Kunden bei deren Projekten unterstützen konnten. Aufgrund dieses Erkenntnis wurde der Produktkatalog zu einem kooperativen Planungswerkzeug, bei dem die Vertriebspersonen gemeinsam mit ihren Kunden deren Projekte planen konnten. Dabei wurden Material- und Werkzeuglisten für die Aufträge erstellt. Ein Teil einer solchen Liste war dann eine Bestellliste von Materialien oder Werkzeugen, die nicht bei den Kunden vorhanden waren oder erneuert werden mussten (Burmester, Zeiner, Laib, Hermosa Perrino, & Quebeleit, 2015). So wurde aus einem emotional ambivalenten Verkaufsvorgang eine gemeinsame Aktivität, bei der Bedürfnisse wie Verbundenheit, Kompetenz, Stimulation und Sicherheit erfüllt wurden 🍷

3.4 POSITIVE USER EXPERIENCE IN ARBEITS-KONTEXTEN

Positive Erlebnisse bei der Arbeit?

Arbeitskontexte wurden in der Forschung zu User Experience bisher sehr wenig berücksichtigt (Bargas-Avila & Hornbæk, 2011). Unter den wenigen Ausnahmen finden sich beispielsweise Studien über die positiven Auswirkungen von Feedback im Arbeitsprozess (Kohler, Niebuhr & Hassenzahl, 2007), zur Bevorzugung von attraktiver Business Management Software (Schrepp, Held & Laugwitz, 2006) oder dem E4-Modell bei dem die Arbeitsaktivitäten Erfinden, Erledigen, Engagieren und Entdecken positive Erlebnisse in der Arbeit stimulieren können (Harbich et al., 2007). In jüngerer Zeit wurde das Defizit der Forschung zu UX in Arbeitskontexten weiter aufgegriffen und neue Studien wurden publiziert. So führten Lu und Roto Studien zur Gestaltung für Sinn und Stolz in der Arbeit durch (Lu & Roto, 2015, 2016) und Tuch und Kollegen kontrastierten systematisch Freizeit- und Arbeitskontexte im Hinblick auf den bedürfniszentrierten Ansatz von Hassenzahl und arbeiteten Gemeinsamkeiten und Unterschiede heraus (Tuch et al., 2016).

In unseren ersten Pilotprojekten und Workshops mit kleinen und mittleren Software-Unternehmen stellten wir schon bald fest, dass diese vor allem Software für Arbeitskontexte entwickeln, wie z.B. für Logistik, Vertrieb oder Dokumentenmanagement. Die Frage war also, welche Bedeutung positives Erleben bei der Arbeit hat und wie Software dafür gestaltet werden kann. In Diskussionen mit Unternehmen und auch im fachlichen Umfeld ernteten wir zunächst einmal Kritik und Skepsis. Geht es bei der Arbeit nicht eigentlich darum, seinen Job gut, effektiv und effizient zu machen? Spielt sich positives Erleben nicht eher in den Pausen ab? Um ein besseres Verständnis für positive Erlebnisse im Arbeitsleben zu gewinnen haben wir das Erlebnisinterview (Zeiner, Laib, Schippert & Burmester, 2016a) entwickelt. Mit diesem speziellen Interview haben wir positive Erlebnisse in Arbeitskontexten gesammelt. Wir

forderten arbeitende Menschen auf, uns Geschichten positiver Erlebnisse aus ihrer Arbeit zu berichten. So konnten wir 349 Erlebnisse daraufhin analysieren, welche Faktoren (z. B. Produkte, andere Menschen etc.) und Strukturen bei positiven Erlebnissen in der Arbeit wichtig sind (Zeiner, Laib, Schippert & Burmester, 2016b).

Hinsichtlich anderer Personen am Arbeitsplatz zeigten sich folgende Ergebnisse (Zeiner et al., 2016b):

- 79% der positiven Erlebnisse fanden mit anderen Personen statt und davon waren 27% mit Technologie
- bei 21% der positiven Erlebnisse waren die Personen allein und von diesen Erlebnissen waren 67% mit Technologie.

Daraus kann man nicht schließen, dass positive Erlebnisse nur mit anderen Personen mit möglichst wenig Technologie stattfinden. Wir denken vielmehr, dass tatsächlich andere bei positiven Erlebnissen wichtig sind, dass aber heutige Technologien an Arbeitsplätzen solche gemeinschaftlichen Erlebnisse nur schlecht unterstützen.

Erlebniskategorien

Um die positiven Erlebnisse genauer zu verstehen haben wir diese hinsichtlich gleichartiger Eigenschaften kategorisiert. So konnten 17 Kategorien für positive Erlebnisse im Arbeitsalltag extrahiert werden. Eine Erlebniskategorie wird folgendermaßen definiert (nach Zeiner et al., 2016a, b):

- In Erlebniskategorien werden Qualitäten in positiven Erfahrungen beschrieben, die entweder in allen oder einer großen Anzahl von Erfahrungen auftreten.
- Die ermittelten Qualitäten werden als Aktivitäten beschrieben, da Erlebnisse in Aktivitäten verwurzelt sind (Hassenzahl et al., 2013). Der Bezug zu Aktivitäten und deren Beschreibung ist sehr konkret und kann Gestaltungsprozesse gut unterstützen.
- Erlebniskategorien weisen Ähnlichkeiten in den Qualitäten der fördernden Faktoren auf (z. B. Vorhandensein anderer, besonderer Aktivitäten, Technologie).

Tabelle 4 listet 17 Erlebniskategorien für Arbeitskontexte (Zeiner et al., 2017 im Druck).

Untereinander zeigen die Erlebniskategorien wiederum Gemeinsamkeiten. So lassen sich die 17 Erlebniskategorien in Gruppen einteilen. Im Projekt Design4Xperience nutzen wir die Kategorien zur Analyse und für die Konzeptarbeit.

Anders als bei Modellen, die auf Bedürfnistheorien (siehe Hassenzahl und Kollegen) oder Emotionen (siehe Desmet und Kollegen) fokussieren sind Erlebniskategorien Beschreibungen positiver Erlebnisse im Rahmen von Aktivitäten innerhalb eines bestimmten Kontexts (hier der Arbeit). Damit ähneln die Erlebniskategorien eher den Glücksaktivitäten von Lyubomirsky (Lyubomirsky, 2007; Lyubomirsky, Sheldon & Schkade, 2005), die wissenschaftlich nachgewiesen zu erhöhtem Wohlbefinden führen ●

Tabelle 4: Erlebniskategorien für Arbeitskontexte

Erlebniskategorie	Gruppe
Feedback bekommen	
Feedback geben	Resonanz
Wertschätzung	
Helfen	Unterstützung
Hilfe bekommen	
Anderen etwas beibringen	
Herausforderung meistern	Herausforderung
Herausforderung bekommen	
Etwas austüfteln	Kompetenz
Kreativität erleben	
Etwas erledigen	Organisation
Überblick haben	
Mit Leuten in Kontakt kommen	Kommunikation und neue Erfahrungen
Gegenseitiger Austausch	
Neues kennenlernen	
Gemeinsam etwas schaffen	
Zu etwas Höherem beitragen	

3.5 WARUM EIGENTLICH POSITIVE USER EXPERIENCE?



Nachdem wir in unserer Studie zu User Experience das Wissen und Verständnis bei den Software-KMU abgefragt hatten (Laib et al., 2015), haben wir den Teilnehmern der Studie unser Verständnis positiver User Experience erläutert und dann abgefragt, ob sie positive User Experience für ihr Unternehmen als wichtig empfinden. 78% sahen positive User Experience bereits heute als wichtig und 86% in der Zukunft. Wir wollten weiter wissen, was sich die Unternehmen von positiver User Experience erhoffen. Es konnten mehrere mögliche Vorteile ausgewählt werden. Die drei am häufigsten angegebenen Vorteile waren auf Platz eins mit 68% mehr Kundenbindung erreichen und auf Platz zwei mit 57% mehr Umsatz generieren. Auf Platz drei landete ein Vorteil, den wir bewusst unabhängig von direkten wirtschaftlichen Auswirkungen formuliert hatten: 33% gaben, dass sie ihren Nutzern einfach etwas Gutes tun wollten. Immerhin scheint hier eine Motivation aufzutauchen, sich mit positiver User Experience auseinanderzusetzen, die nicht in erster Linie durch wirtschaftliche Überlegungen geprägt ist.

Bei all unseren Firmenkontakten im Rahmen von Design4Xperience gab es tatsächlich einen Teil der Unternehmen, denen ganz offensichtlich das Wohlbefinden ihrer Nutzer sehr wichtig war und die es als einen Wert an sich sahen, dass für positive Erlebnisse gestaltet wird. Allerdings gab es auch oft kritische Nachfragen, was man von einer Investition in positive User Experience haben würde. Pieter Desmet fasste den Stand der Studien zum Nutzen von Produkten, die positive Emotionen auslösen können folgendermaßen zusammen: „In other words, products that evoke positive emotions are bought more often, used more often, and are more pleasurable to use. It is therefore indisputably worthwhile to design products that evoke positive emotions – products that make users feel good.“ (Desmet, 2012, p. 1). Produkte, die positive Emotionen auslösen können werden also häufiger gekauft sowie häufiger und mit mehr Freude genutzt.

In Bezug auf Arbeit gibt es nur wenige Studien, die Effekte positiven Erlebens bei der Produktnutzung haben. Interessant ist die Studie von Kohler und Kollegen (Kohler et al., 2007). Sie konfrontierten ihre Nutzer mit der langweiligen Aufgabe, Adressen in eine Datenbank einzutragen. Einigen Nutzern wurde visualisiert wie viele Adressen sie eingeben mussten. Bei jeder eingegebenen Adresse verschwand eine visualisierte Adresskarte, die in Stapeln von 10 Karten angezeigt wurden. Nutzer, die mit diesem „Task Status Display“ arbeiteten erlebten ihre Arbeit positiver und waren konzentrierter bei der Sache als Nutzer, die nicht diese Visualisierung hatten. Die Broaden and Build Theory von Barbara Fredrickson (2001) konnte im Rahmen der Forschung zur Positiven Psychologie zeigen, dass wenn drei bis fünfmal mehr positive Emotionen erlebt werden, die Menschen kreativer bei anstehenden Problemen handeln und negative Situationen besser bewältigen können. Dieser positive Effekt ist für die Mensch-Computer-Interaktion noch nicht nachgewiesen worden, aber Tuch und Kollegen (2016) konnten immerhin zeigen, dass positive Emotionen während der Nutzung einen höheren Einfluss auf die User Experience haben als negative, was offensichtlich bei Techniknutzung anders ist als im analogen Leben bei dem negative Emotionen einen stärkeren Einfluss haben. Somit schließen sie daraus, “Therefore, the valence of an experience is determined about twice as much by its positive affect than by its negative affect. This finding can be interpreted as a justification for the focus on positive emotional outcomes in product design that has been promoted by UX research” (Tuch et al., 2016, S. 26) ●

KAPITEL 4

DESIGN4XPERIENCE MEETS REALITY - WAS HABEN WIR GEMACHT



Das Projekt Design4Xperience wurde mit 6 Arbeitspaketen geplant. Zu Beginn des Projektes führten wir eine Befragung mit Anbietern und Anwendern von Software durch. Hierbei ging es uns darum, Antworten auf folgende Fragen zu finden:

- Wie sieht unsere Zielgruppe aus?
- Welches Wissen hat unsere Zielgruppe zu den Themen Usability und User Experience?
- Welche Einstellung hat unsere Zielgruppe zu User Experience?
- Wie sieht der derzeitige Entwicklungsprozess der Unternehmen aus und an welchen Stellen haben sie Bedarf an Unterstützung?

Ziel der Befragung war es ein gemeinsames Verständnis darüber zu erlangen, welche Aspekte des Themas noch stärker kommuniziert werden müssen und wie sich der Unterstützungsbedarf von Firmen gestaltet. Dieses Wissen war notwendig, um im nächsten Schritt an das Wissen der Zielgruppe anzuschließen und auf ihre Bedürfnisse angepasst Methoden und Infomaterialien zu konzipieren und zu erstellen. Die Ergebnisse der Studie wurden vom Projektteam veröffentlicht (Laib et al., 2015).

Die Gliederung durch die Arbeitspakete und die Ergebnisse der Interviews dienten uns als Leitplanken für die Gestaltung des dreijährigen Projektes.

Im ersten Arbeitspaket „User Experience Rahmenmodell“ wurden die theoretischen Grundlagen des Projektes erstellt. Daraus resultierte sowohl ein theoretisches Modell, welches das Verständnis von User Experience wie es dem Projekt zugrunde liegt, beschreibt als auch ein praktisches Modell, welches an UX-Gestaltung heranführt. Darüberhinaus wird hier der erlebniszentrierte Gestaltungsprozess vorgestellt. Alle Modelle

sind unter 4.1 erläutert. In Arbeitspaket 2 „Prozess, Methoden, Instrumente für einen erlebnisorientierten Gestaltungsprozess“ wurden die Kernergebnisse des Projekts, nämlich die Methoden entwickelt. Die Befragung (Laib et al., 2015) hatte gezeigt, dass bei kleinen und mittleren Unternehmen ein hoher Bedarf an Konzeptions- und Gestaltungsmethoden vorliegt, weshalb hierauf bei der Entwicklung ein besonderes Augenmerk gelegt wurde. Die Methoden werden unter 4.2 vorgestellt.

In Arbeitspaket 3 „Sensibilisierung kleiner und mittlerer Softwarehersteller und Softwareanwender für das Thema User Experience“ wurden die Grundlagen für die Verbreitung der Projektergebnisse geschaffen. Zugehörige Aktivitäten und Veranstaltungen werden unter 4.4 erläutert. Arbeitspaket 4 „Erprobung, Optimierung, Validierung“ beinhaltet die Validierung und iterative Optimierung der Gestaltungsprozesse, Methoden und Hilfsmittel. Ergebnisse hierzu finden sich unter 4.3. Zur Sicherung der Nachhaltigkeit wurde in Arbeitspaket 5 „Beratungszentrum User Experience“ ein Konzept für das D4X Beratungszentrum entwickelt und das Zentrum eröffnet. Genauere Infos hierzu finden sich am Ende des Berichtes unter 6.3. In Arbeitspaket 6 „Projektkoordination und Verwertung“ kümmerte sich das Projektteam um die notwendigen Veröffentlichungsmaßnahmen und Vermarktungsstrategien. Alle Veröffentlichungen des Projektes sind unter 6.4 gelistet

4.1 MODELLE

> Zu Beginn des Projekts wurden in Arbeitspaket 1 die Grundlagen für die weitere Projektarbeit gelegt. Dazu gehörte die Definition des UX-Rahmenmodells, um ein einheitliches Verständnis von User Experience und seinen einzelnen Bestandteilen zu erlangen. Ebenso wurde ein Modell zur UX-Gestaltung aufgestellt, das aufzeigt, welche Faktoren das Nutzungserleben beeinflussen. Das Modell beschreibt zum einen externe Faktoren, die das Handeln des Nutzers beeinflussen, ähnlich wie die Beschreibung des Nutzungskontexts, aber auch wie sich die Bedürfnisse des Nutzers auf die Gestaltung des Produkts auswirken. Darüber hinaus wird der zeitliche Verlauf berücksichtigt. Das Modell des Erlebniszentrierten Gestaltungsprozess beschreibt wie auf Basis von Erlebnissen und identifizierten Bedürfnissen Konzepte entworfen werden können, die ein positives Nutzungserlebnis ermöglichen und wie diese in ein Produkt integriert werden.

User Experience Rahmenmodell

Das Design4Xperience UX-Rahmenmodell beschreibt das Verständnis von User Experience, das dem Projekt zu Grunde liegt. Es wurde basierend auf den theoretischen Modellen, die in der Literatur verfügbar sind erstellt. Das Modell nimmt die Einflüsse positiver Psychologie auf und sieht als Basis zur Erlangung eines positiven Nutzungserlebnisses die Erfüllung von Bedürfnissen. Darüberhinaus wurden Hygienefaktoren definiert und es wurde eine Abgrenzung zu Usability aufgezeigt. Besonders die Abgrenzung zu Usability war ein wichtiges Element für die Sensibilisierung von Firmen, da der Unterschied zwischen Usability und User Experience oftmals nicht bekannt war (Laib et al., 2015). Auch wurde User Experience im Kontext der Arbeit betrachtet und überprüft, welche Relevanz es in diesem Bereich hat. Die ermittelten Aspekte waren ebenso wie die Auswirkungen positiver User Experience wichtige Argumentationshilfen im Projektverlauf für die Kommunikation mit Unternehmen.

Modell der UX-Gestaltung

Abbildung 1 zeigt das in Design4Xperience aufgestellte Modell zur UX-Gestaltung auf. Die einzelnen Modellkomponenten werden im Folgenden erläutert.

Erlebnis

Ein Erlebnis ist eine Episode, ein zeitlicher Verlauf von sinnlichen Eindrücken, Gefühlen, Gedanken, Motiven und Aktivitäten. Zusammen ergibt es eine persönliche Geschichte, die benannt, im Gedächtnis gespeichert und anderen kommuniziert werden kann (Hassenzahl, 2010, S8). Bei Erlebnissen mit Technologie spielt die Interaktion mit dem Produkt eine wichtige Rollen und in welchen Kontext das Erlebnis eingebettet ist.. Dieses wird durch die Bedürfnisse des Nutzers, die erfüllt oder nicht erfüllt werden, und durch die Gestaltungselemente und Gestaltungsaspekte des Produkts beeinflusst. Da Erlebnisse immer einen zeitlichen Verlauf haben, wäre dieser auch im Rahmen einer Erlebniskontextanalyse festzustellen. Es muss demnach geklärt werden,

- was im Vorlauf eines Erlebnisses passiert (ggf. gibt es hier bereits Vorfreude auf das eigentlich folgende Erlebnis)
- wie das Erlebnis selbst von Moment zu Moment verläuft
- was im Nachgang des Erlebnisses passiert (positive oder negative Erinnerungen, Geschichten die über das Erlebnis erzählt werden, Symbole, die für das Erlebnis stehen, Reflexion als Verarbeitung und Bedeutungszuweisung des Erlebnisses).

Dies sollte im Rahmen eines Interviews für jedes Erlebnis adressiert werden.

Betrachtet man den Erlebniskontext insgesamt gehört der Vollständigkeit halber dazu, dass negative Erlebnisse durch gute Usability verhindert werden müssen. Hier gelten der gesamte Bereich der Usability und alle Modelle, die damit zusammenhängen. Allerdings wäre es auch möglich, dass negative Erlebnisse durch eine Nicht-Erfüllung von Bedürfnissen auftreten, was dann kein Aspekt von Usability, sondern von UX wäre. Erlebniskontexte können unterschiedlich betrachtet werden:

- Erlebnisse können unabhängig von Produkten analysiert werden, d.h. Erlebnisse, die während der Arbeit ohne Bezug zu einem Artefakt oder Produkt vorkommen. Das macht besonders deshalb Sinn, da Produkte derzeit gerade im Arbeitskontext selten eine explizite Gestaltung hinsichtlich positiver Erlebnisse aufweisen.
- Erlebnisse können aber auch in Bezug auf Produkte analysiert werden.

Nutzer und Bedürfnisse

Bei den Nutzern sind alle subjektiven Aspekte wichtig, wie Ausprägung der Bedürfnisse, Be-Goals (Motivation – warum tue ich etwas?), Stimmungen, Selbstkonzept und Handlungsstrategien in Bezug auf positives Erleben. Wie diese Eigenschaften sich zu anderen soziodemografischen Eigenschaften wie Alter, Geschlecht, Berufserfahrung, Produkterfahrung etc. verhalten wäre noch zu klären.

Produkt sowie dessen Gestaltungselemente und -aspekte

Da User Experience sich auf die Gestaltung von Produkten bezieht, gehört das Produkt mit seinen Gestaltungsmöglichkeiten dazu. Im Rahmen der Valenzmethode wird unterschieden zwischen dem Produkt als Ganzes, Gestaltungselementen im Produkt und Gestaltungsaspekten (Präsentation, Interaktion, Funktion, Inhalte). Dies sind die Stellschrauben mit denen für positive User Experience gestaltet werden kann.

Firmenkultur, Arbeitsumgebung und soziales Umfeld

Wenn positive Erlebnisse in bestimmten Arbeitssituationen betrachtet werden, dann ist es sinnvoll, bei der Analyse zunächst das gesamte Arbeitssystem in den Blick zu nehmen und nicht nur den Umgang mit dem Produkt. Der erweiterte Rahmen ermöglicht Einsichten in die Struktur positiver Erlebnisse, die nicht nur mit den Produkten selbst zusammenhängen. Erkenntnisse aus der Struktur positiver Erlebnisse können dann aber die Konzeption eines Produktes, das in der Arbeitssituation eingesetzt wird, beeinflussen. Beispiel: in Interviews mit Vertriebspersonen berichtete eine Person, dass es ein positives Erlebnis ist mit dem Kunden gemeinsam ein Projekt zu planen und dabei die jeweils benötigten Produkte zu bestimmen. Somit wurde anstatt einer Katalogsuche eine Projektkollage entwickelt bei der die Projektplanung auf der Basis von Produkten im Vordergrund steht und weniger die Suche in Produktkatalogen (weitere Infos zu diesem Projekt in Kapitel 4.4) ●

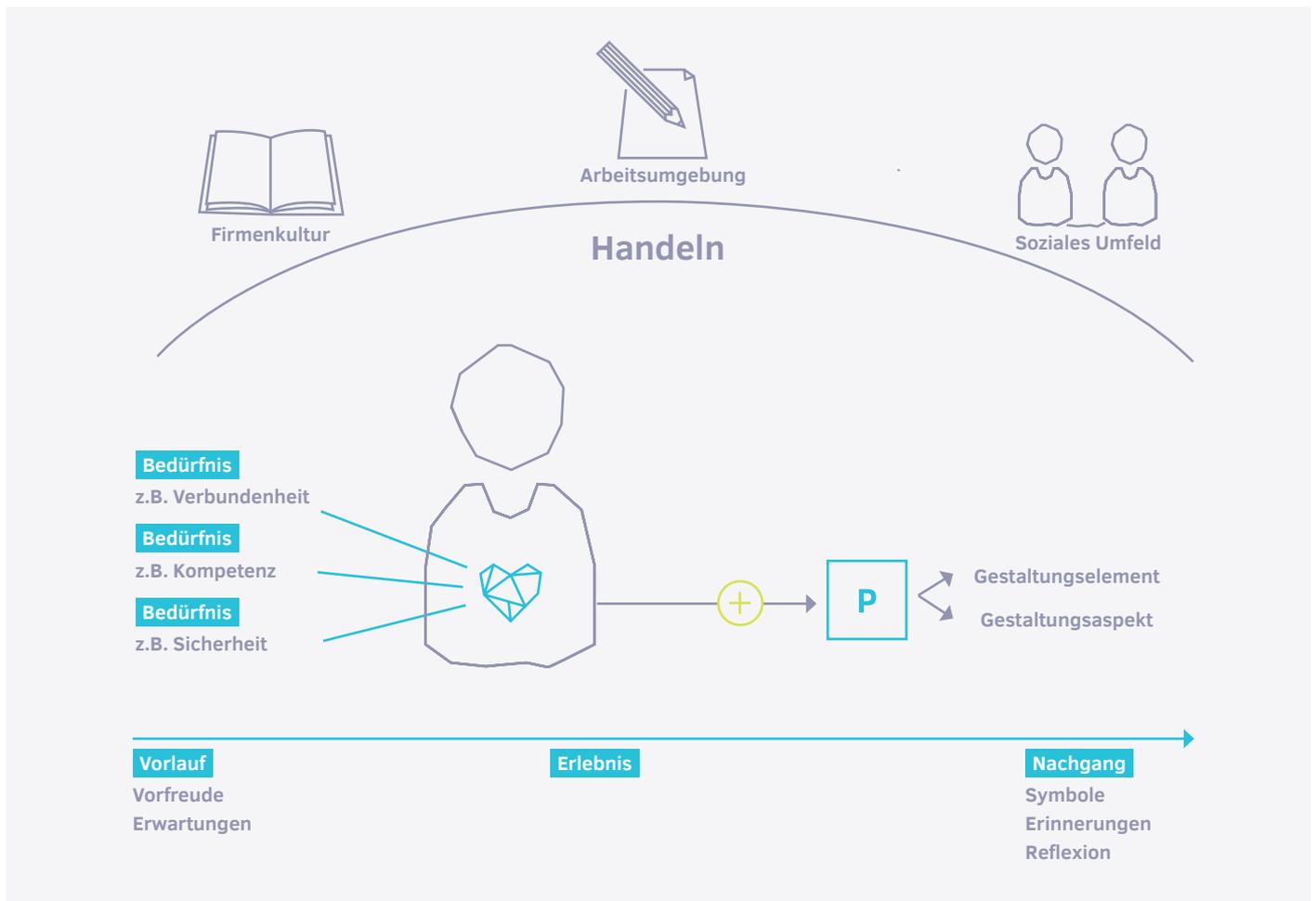


Abbildung 1: Modell der UX-Gestaltung

Erlebniszentrierter Gestaltungsprozess

Der erlebniszentrierte Gestaltungsprozess ist in Abbildung 2 dargestellt und kann wie folgt beschrieben werden:

Auf Grundlage einer Analyse des Erlebniskontexts werden Erlebniskonzepte sowie Erlebnisdynamiken entworfen, welche jeweils in einem iterativen Vorgehen prototypisch umgesetzt und evaluiert werden. Die Erkenntnisse fließen in die Konzeption und Umsetzung des finalen Produkts ein. Dieser differenzierte Prozess ist notwendig, wenn noch keine Prinzipien oder Patterns existieren, neue Konzepte oder für eine Anwendungsdomäne spezifische UX-Konzepte entwickelt werden sollen.

Daneben existiert ein weiterer Prozess, welcher auf Grundlage von generellen UX-Prinzipien und UX-Patterns beruht, welche aus dem ersten Gestaltungsprozess abgeleitet werden können. Dieser Prozess ist günstig für kleine und mittlere Unternehmen, da auf etabliertes Wissen zurückgegriffen werden kann. Die Voraussetzungen für die Anwendung der Patterns müssen geklärt sein, Anwendbarkeit muss ggf. geprüft werden (evtl. auch mit Evaluationen) ●

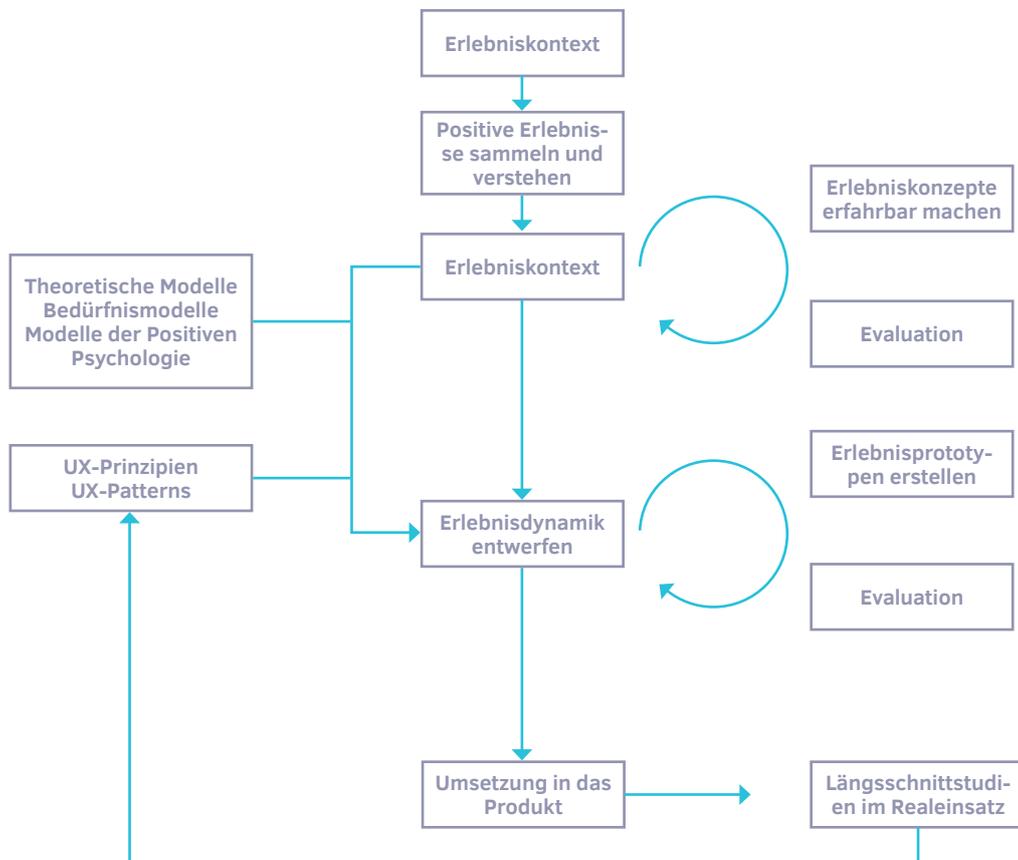


Abbildung 2: Erlebniszentrierter Gestaltungsprozess zum systematischen Entwickeln und Gestalten von Konzepten für positive User Experience

4.2 METHODEN



Ziel dieses Arbeitspakets war es, leichtgewichtige UX-Methoden für kleine und mittelständische Unternehmen zu generieren, die in den Projektalltag integriert und angewandt werden. Methoden wurden im Projekt auf zwei Arten generiert. Einerseits wurden bewährte UX-Methoden zusammengetragen und in der Beschreibung an die Bedarfe von kleinen und mittelständischen Firmen angepasst. Darüber hinaus wurden neue Methoden entwickelt. Dabei orientierten wir uns an den Anforderungen der KMU, die vor allem nach Methoden für die Phasen der Konzeption und des Designs fragten.

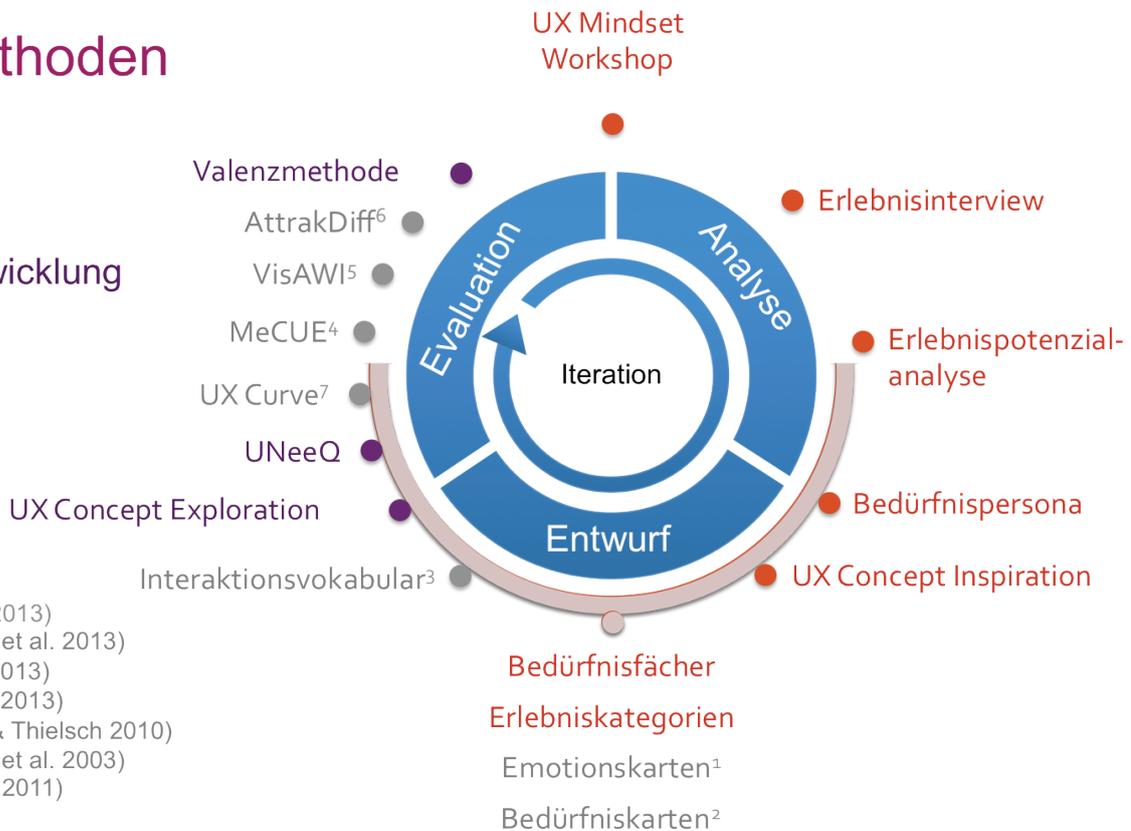
Die im Projekt angepassten und entwickelten Methoden sind alle unter www.design4xperience.de zum Download verfügbar. Darüber hinaus wurde ein ausführliches Methodenkompendium erstellt um die Methoden den kleinen und mittleren Unternehmen bekannt und zugänglich zu machen. Abbildung 3 zeigt eine Sammlung aller im Projekt eingesetzten Methoden. Im Methodenkompendium werden alle Methoden ausführlich erklärt. Um die Auswahl der Methoden zu erleichtern wird jeweils in einem kurzen Steckbrief aufgelistet, welche Materialien, wie viel Zeit und welche Expertise für die Durchführung notwendig sind. Außerdem sind die Methoden nach den verschiedenen Phasen des UX-Entwicklungszyklus geordnet, um den KMUs in jeder Phase die vorhandenen Werkzeuge übersichtlich darzustellen. Im Folgenden werden die Steckbriefe der einzelnen Methoden aufgelistet, ähnlich wie sie auch im Methodenkompendium einzusehen sind, um einen Überblick zu geben.

UX Methoden

Neu

Weiterentwicklung

Vorhanden



1. (Yoon et al. 2013)
2. (Hassenzahl et al. 2013)
3. (Lenz et al. 2013)
4. (Minge et al. 2013)
5. (Moshagen & Thielsch 2010)
6. (Hassenzahl et al. 2003)
7. (Kujala et al. 2011)

Abbildung 3: Im Projekt Design4Xperience neu und weiterentwickelte sowie vorhandene und im Projekt verwendete UX-Methoden

AttrakDiff

Kurzbeschreibung/Ziel

Der AttrakDiff-Fragebogen misst wahrgenommene Produktqualitäten, die wahrgenommene pragmatische Qualität (Usability) und die hedonische Qualität. Die hedonische Qualität erfasst, wie stark sich die Nutzer mit dem System identifizieren können (Identität) und wie stark das System als anregend (Stimulation) erlebt wird.

Durchführung

Der Fragebogen kann sowohl auf Papier als auch direkt online ausgefüllt werden. Auf www.attrakdiff.de kann man sich registrieren und beliebig viele Projekte anlegen. Es werden verschiedene Projekttypen angeboten. Die Auswertung der Ergebnisse erfolgt automatisch und diese können auch bei laufender Untersuchung abgerufen werden.

Material

AttrakDiff Fragebogen

Quellen

<https://www.attrakdiff.de>
Hassenzahl, Burmester & Koller (2003; 2008)

Benötigte Expertise

Es ist kaum Expertise nötig. Die Methode wird auf der Website ausführlich beschrieben.



Aufwand

Gering, da Daten computergestützt erhoben und analysiert werden können.



Bedürfnisfächer

Kurzbeschreibung/Ziel

Der Bedürfnisfächer erläutert die abstrakten Bedürfnisse leicht verständlich anhand einer Definition und einem Beispiel aus dem Alltag. Hinzu kommt für jedes Bedürfnis ein individuelles Icon, um es in Workshops leichter wiederzuerkennen.

Durchführung

Der Bedürfnisfächer kann vielfältig eingesetzt werden. Zum einen dient er der Erläuterung von Bedürfnissen in Workshops. Zum anderen ist er ein Erinnerungsgegenstand im Alltag, um in Analyse- und Konzeptionsphasen die Bedürfnisse der Nutzer besser zu berücksichtigen. Der Bedürfnisfächer kann als Hilfsmittel für andere Methoden verwendet werden.

Material

Bedürfnisfächer bestehend aus einzelnen herausnehmbaren Bedürfnisbeschreibungen

Quellen

Hassenzahl, Diefenbach & Göritz (2010);
Reiss (2002);
Sheldon et al. (2001)

Benötigte Expertise

Es ist kaum Expertise nötig. Die Bedürfnisse sind detailliert beschrieben und mit Beispielen erklärt.



Aufwand

Die Karten dienen als Unterstützung innerhalb des Gestaltungsprozesses.



Bedürfnispersona

Kurzbeschreibung/Ziel

Die Methode Bedürfnispersona ermöglicht es, mit Hilfe einer Persona einzelne Bedürfnisse und ihre Auswirkungen im menschlichen Verhalten, Reden, Denken und Fühlen fassbar zu machen.

Durchführung

Die Bedürfnispersona wird für ein spezifisches Bedürfnis im Team oder alleine entwickelt. Sie dient einem genaueren Verständnis der Bedürfnisse in einem spezifischen Kontext. Dazu wird die Empathy Map genutzt, auf dem die Aspekte Verhalten, Reden, Denken und Fühlen definiert werden. Die Ausprägung der einzelnen Aspekte wird für die Persona erarbeitet. Die Ausprägungen dürfen überzogen sein, um den Kreativprozess zu inspirieren. Die Bedürfnispersona ist eine Methode, die eigenständig, oder als Instrument für andere Methoden, z.B. UX Concept Inspiration, genutzt wird.

Material

Empathy Map
Bedürfnisfächer
Haftnotizen
Stifte

Quellen

Krüger, Fronemann
& Peissner (2015)

Benötigte Expertise

Für die Durchführung ist ein tieferes Verständnis der Bedürfnisse und des UX Ansatzes nötig. Deshalb sollte ein Briefing durch einen Experten erfolgen.



Hoch

Aufwand

Der Vorbereitungsaufwand ist gering. Die Durchführung der Methode dauert ca. 30 Minuten.



Gering

Emotionskarten

Kurzbeschreibung/Ziel

Es werden 25 unterschiedliche positive Emotionen beschrieben, die zur Beschreibung eines Produktes verwendet werden können. Die Emotionskarten dienen dazu, feine Unterschiede zwischen Emotionen deutlicher zu machen. Sie können zur Konzeption, Kommunikation und Evaluation eingesetzt werden.

Durchführung

Das Handbuch ist zweigeteilt. Die Emotionskarten können in Workshops zur Konzeption eingesetzt werden. Die Anleitung hierfür basiert auf dem Manual von Yoon (2015). Nach Desmet (2012) können sie aber auch bei der quantitativen oder qualitativen Evaluation eines Produktes unterstützen, in Form eines Fragebogens oder eines Interviews.

Material

Emotionskarten
(inkl. Beschreibung und verwandte Begriffe)
Stift, Papier

Quellen

Yoon, Desmet & Pohlmeier (2013)
http://studiolab.ide.tudelft.nl/diopd/wp-content/uploads/2016/06/positive_emotional-granularity_cards.pdf

Benötigte Expertise

Das Handbuch gibt einen sehr guten Überblick über die Methode und stellt jegliches Material zur Verfügung, an dem sich der Interviewer orientieren kann.



Gering

Aufwand

Die Emotionskarten können auf vielfältige Weise genutzt werden.



Gering

Erlebnispotentialanalyse

Kurzbeschreibung/Ziel

Mit der Erlebnispotentialanalyse können in einem geleiteten Kreativitätsprozess Gestaltungsideen identifiziert werden auf der Basis der Erlebniskategorien.

Durchführung

Für die einzelnen Erlebniskarten werden einzeln oder im Team Gestaltungsideen generiert. Die Fülle an Ideen wird anschließend an den „Must Haves“ der einzelnen Kategorien geprüft und vielversprechende Ideen werden selektiert.

Material

Erlebniskarten
Post-Its

Quellen

Zeiner, K.M., Laib, M., Schippert K. & Burmester, M. (2016).

Benötigte Expertise

Der Anwender muss sich mit den Erlebniskategorien und den dazugehörigen Erlebniskarten vertraut machen.

Aufwand

In der umfassenden Version nimmt die EPA etwa 2-3 Stunden Zeit in Anspruch. Sie kann jedoch auch nur auf einzelne Cluster angewendet werden, damit reduziert sich der Aufwand entsprechend.



Erlebnisinterview

Kurzbeschreibung/Ziel

Ziel des Erlebnisinterviews ist es, möglichst viele Informationen über positive Erlebnisse zu sammeln und herauszufinden, welche Faktoren (z.B. Produkte, andere Menschen etc.) und Strukturen dabei eine Rolle spielen. Hierzu werden die Nutzer der Zielgruppe befragt.

Durchführung

Das Erlebnisinterview kann in zwei Formen angewandt werden. Entweder werden Teilnehmer offen nach positiven Erlebnissen zu einem bestimmten Kontext befragt - hier wird nach Strukturen in den Erlebnissen gesucht. Oder die Teilnehmer können gezielt nach ausgewählten positiven Erlebnissen zu einem bestimmten Kontext befragt werden.

Material

Einverständniserklärung
Erlebnisinterview Arbeitsblätter (falls erwünscht)
portables Aufnahmegerät

Quellen

Zeiner et al. (2016)

Benötigte Expertise

Das Handbuch gibt einen sehr guten Überblick über die Methode und stellt jegliches Material zur Verfügung, an dem sich der Interviewer orientieren kann.



Aufwand

5 - 15 min pro TN.
Anschließend Auswertung aller Interview- Protokolle.



Erlebniskarten

Kurzbeschreibung/Ziel

Dieses Kartenset beschreibt die Erlebniskategorien mithilfe von Stichworten, die entweder als zwingend notwendig oder optional einzuordnen sind. Zudem wird für jede Kategorie dargestellt, wie oft diese Erlebnisse proportional mit Anderen stattfinden und mit wem sie am häufigsten erlebt werden.

Durchführung

Die Erlebniskarten können auf unterschiedliche Weise eingesetzt werden. Einerseits als Erläuterung der Kategorien. Andererseits als Erinnerungsgegenstand im Alltag oder um in Konzeptions- und Analysephasen positive Erlebnisse für Nutzer zu schaffen. Die Erlebniskarten können auch als Hilfsmittel für andere Methoden verwendet werden.

Material

Erlebniskarten

Quellen

Zeiner et al. (2016)

Benötigte Expertise

Es ist kaum Expertise nötig. Die verschiedenen Aspekte der Erlebniskategorien sind gut beschrieben und können direkt angewendet werden.



Aufwand

Gering, da die Karten innerhalb des Gestaltungsprozesses als Unterstützung dienen.



Erlebnisraum

Kurzbeschreibung/Ziel

Es entstehen in kurzer Zeit viele Ideen und konkrete Ansätze, wie das Produkt mit UX angereichert werden kann, die im Anschluss bewertet werden.

Durchführung

Die Teilnehmer werden in 2–4 Gruppen mit jeweils 2–4 Personen eingeteilt. Jede Gruppe erhält eine Funktion des Produktes, mit der sie vier Stationen im Raum durchläuft. An jeder dieser Stationen befindet sich ein Themenfeld der positiven Erlebniskategorien. Pro Station haben die Teilnehmer zehn Minuten Zeit für das Brainstorming.

Material

Themenfelder der positiven Erlebniskategorien
Hinweisschilder
Moderationsmaterial

Quellen

Zeiner et al. (2016)

Benötigte Expertise

Es wird Moderationserfahrung benötigt.



Aufwand

1,5 - 2 Stunden und Vorbereitung des Raums



Feedback Capture Grid

Kurzbeschreibung/Ziel

Die Methode Feedback Capture Grid dient zum schnellen Clustering von Nutzerfeedback. Das Cluster unterteilt sich in: positive Aspekte, konstruktive Kritik, Unklarheiten aus dem Test und ergänzende Ideen. So wird das Feedback systematisch eingeordnet und kann anschließend zielgerichtet weiterverarbeitet werden.

Durchführung

Nach Vorbereitung und Einführung durch den Moderator wird die Methode in drei Schritten durchgeführt: Einzel-Brainstorming, Vorstellung und Konsens-Bildung. Diese werden für die verschiedenen Inspiration Cards mehrfach wiederholt. Die Auswertung erfolgt durch Sichtung und Clustering der Ergebnisse.

Material

Feedback der Nutzer
Papier/Flipchart
Stifte
Post-Its

Quellen

Zd.school Hasso Plattner Institute of Design at Stanford (o.J.)

Benötigte Expertise

Es ist kaum Expertise nötig.



Aufwand

30 Minuten



Idea Filter

Kurzbeschreibung/Ziel

Mit Hilfe des Idea Filters werden zuvor entstandene Ideen geclustert. Danach wird deren UX-Potential errechnet und unter Berücksichtigung der Umsetzbarkeit in ein Ideen-Koordinatensystem eingetragen. So zeigt sich, welche Ideen weiterverarbeitet werden sollen und können. Diese werden als Ideensteckbriefe kurz und prägnant ausgearbeitet.

Durchführung

1. Clustern der Ideen
2. UX-Potential berechnen
3. Umsetzbarkeit bewerten
4. Positionieren im Ideen-Koordinatensystem
5. Übernehmen sonderter Ideen

Material

Word-Template „Ideensteckbrief“
Excel-Template
„UX-Bewertung“
Papier/Flipchart, Post-Its, Stifte

Quellen

Hassenzahl, Burmester & Koller (2003; 2008); Carroll & Rosson (1992)

Benötigte Expertise

Die Methode ist leicht verständlich und auch ohne Expertenwissen leicht umzusetzen.



Aufwand

Richtet sich nach der Anzahl der Ideen und der Gruppengröße.



Inspiration Cards

Kurzbeschreibung/Ziel

Die Inspiration Cards helfen, ein breites Spektrum an abstrakten und konkreten Ideen abzudecken. Die Ideen werden im Hinblick auf Funktion und Gefühl mithilfe der kategorisierten Inspiration Cards entwickelt.

Durchführung

Nach Vorbereitung und Einführung durch den Moderator wird die Methode in drei Schritten durchgeführt: Einzel-Brainstorming, Vorstellung und Konsens-Bildung. Diese werden für die verschiedenen Inspiration Cards mehrfach wiederholt. Die Auswertung erfolgt durch Sichtung und Clustering der Ergebnisse.

Material

Inspiration Cards
Flipchart, Post-Its, Stifte
Lego Steine
Knete
Kamera/Aufnahmegerät (optional)

Quellen

Zeiner et al. (2016)

Benötigte Expertise

Es wird Moderationserfahrung benötigt.



Aufwand

Mindestens 45 Minuten
(abhängig von der verwendeten Kartenmenge).



meCue

Kurzbeschreibung/Ziel

Der meCue („Modular Evaluation of Key Components of User Experience“) ist ein Fragebogen, um Bewertungen der Nutzer beim Erleben interaktiver Produkte zu erfassen. Der Fragebogen basiert auf dem etablierten CUE-Modell (Components of User Experience) von Thüring & Mahlke (2007). Dieses beschreibt systematisch relevante Aspekte im subjektiven Nutzungserleben.

Durchführung

Die Materialien (Fragebogen und Hinweise zur Durchführung) sind als PDF verfügbar und können einfach ausgedruckt werden. Der Fragebogen besteht aus einer Instruktionseite und vier separat validierten Modulen, die somit auch unabhängig voneinander angewendet werden können. Es bieten sich verschiedene Einsatzmöglichkeiten an.

Material

meCue Fragebogen
(auf Website verfügbar)

Quellen

<http://mecue.de/home/download.html>
Minge, Riedel & Thüring (2013)

Benötigte Expertise

Es ist kaum Expertise nötig. Auf der Website können der Fragebogen, Hinweise zur Durchführung sowie eine Auswertungshilfe heruntergeladen werden.



Aufwand

Die Auswertungstabelle reduziert den Analyseaufwand drastisch.



PANAS

Kurzbeschreibung/Ziel

Der PANAS (Positive and Negative Affect Schedule) ist ein Fragebogen, um positive und negative emotionale Zustände durch die Selbsteinschätzung der Teilnehmer zu erfassen. Die Instruktion kann sich auf unterschiedlich lange Zeiträume beziehen wie „im Moment“ bis „im Allgemeinen“.

Durchführung

Der Fragebogen und weitere Hinweise zur Durchführung sind als PDF verfügbar. Diese können ausgedruckt und den Teilnehmern zum Ausfüllen vorgelegt werden.

Material

PANAS Fragebogen
(als PDF verfügbar)

Siehe auch Handbuch des Projekts fun-ni
(www.fun-ni.org/?p=440)

Quellen

Janke & Glöckner-Rist (2014)
Watson et al. (1988)

Benötigte Expertise

Es ist kaum Expertise nötig.



Aufwand

Alle 20 Adjektive sollen von den Testteilnehmern ausgefüllt werden. Die ausgefüllten Fragebögen können schnell über eine Exceltabelle ausgewertet werden.



SAM

Kurzbeschreibung/Ziel

Der SAM wurde von Lang (1980) sowie Hodes, Cook & Lang (1985) entwickelt. SAM (Self-Assessment Manikin Scale) ist ein sprachfreies Verfahren, um affektive (gefühlsbetonte) Reaktionen durch die Selbsteinschätzung der Teilnehmer zu erfassen.

Durchführung

Der SAM Fragebogen in unterschiedlichen Skalen und Hinweise zur Durchführung sind online verfügbar. Diese können ausgedruckt und den Teilnehmern zum Ausfüllen vorgelegt werden.

Material

SAM Fragebögen (unterschiedliche Skalen auf Website verfügbar)

Quellen

http://irtel.uni-mannheim.de/pxlab/demos/index_SAM.html
Bradley & Lang (1994)

Benötigte Expertise

Die Durchführung erfordert wenig Erfahrung, bei der Analyse ist ein Verständnis für die Methode von Vorteil.



Aufwand

Je nach Einsatzgebiet unterschiedlich.



UX Concept Exploration

Kurzbeschreibung/Ziel

Die Methode User Experience Concept Exploration ermöglicht es, gemeinsam mit Nutzern neue Ideen für ein Produktkonzept oder Produkt zu entwickeln. Die entwickelten Ideen lassen sich in Produktfeatures überführen, die einen Beitrag zu einem positiven Nutzungserleben liefern.

Durchführung

Die Methode besteht aus drei Phasen. Das Concept Briefing dient dazu, die Teilnehmer mit dem Produkt vertraut zu machen und ihren ersten Eindruck des Produkts festzuhalten. In der Feldphase stellen sich die Teilnehmer die tägliche Nutzung des Produkts vor und ergänzen die für sie wünschenswerten Features. Diese Phase wird mit einem Laddering-Interview abgeschlossen. Anschließend folgt eine Analyse und die Aufbereitung der Daten für eine Expertenevaluation. Auf Basis dieser Bewertung kann ein optimiertes Produktkonzept entwickelt werden.

Material

Einverständniserklärung
Material zur Präsentation der Szenarien
Tagebuch für die Ideen der Teilnehmer

Quellen

Fronemann & Peissner (2014); Sproll, Peissner & Sturm (2010)

Benötigte Expertise

Es wird ein erfahrener Moderator benötigt, da ein relativ großes Methodenrepertoire beherrscht werden muss. Für die Expertenevaluation werden ca. 3-5 UX Experten benötigt.



Aufwand

ca. 1 Stunde pro TN pro Tag
Die Durchführung erfordert insgesamt 2-3 Wochen Zeit.



UX Concept Inspiration

Kurzbeschreibung/Ziel

Die Methode User Experience Concept Inspiration ermöglicht es, alleine oder innerhalb eines Entwicklungsteams innovative Konzepte für User Interfaces zu entwickeln.

Durchführung

Die Methode besteht aus drei Phasen. Briefingphase: Nach Inputs zu UX und Design Thinking wird in einem gruppenspezifischen Prozess eine exemplarische Bedürfnispersona entwickelt. Anschließend werden Anwendungsszenario sowie relevante Bedürfnisse für das zu entwickelnde User Interface definiert. In der Feldphase versetzen sich die Teilnehmer jeweils einen Tag in ein relevantes Bedürfnis in einem geführten Empathieprozess und generieren basierend darauf Ideen mithilfe der Idea Map. Anschließend erfolgt Zusammenführung und Evaluation der generierten Ideen im Team.

Material

Bedürfnisfächer
Empathy Map
Idea Map
Haftnotizen
Stifte

Quellen

Krüger, Fronemann & Peissner (2015)

Benötigte Expertise

Das Briefing benötigt einen erfahrenen Moderator mit Fachwissen, danach kann die Methode autark von den Teilnehmern durchgeführt werden.



Aufwand

ca. 1 Stunde pro TN pro Tag
Die Durchführung erfordert ca. 1-2 Wochen Zeit. Dabei gibt es unterschiedlich zeitintensive Phasen.



UX Curve

Kurzbeschreibung/Ziel

Die UX-Curve erfasst die Beziehung zwischen einem Nutzer und einem Produkt über einen längeren Zeitraum hinweg in Form einer gezeichneten Kurve. Die Kurven können sich auf verschiedene Aspekte beziehen: Allgemeines Erleben, Attraktivität, Häufigkeit der Nutzung, Einfachheit der Nutzung, Nützlichkeit des Produkts.

Durchführung

Die Teilnehmer sollen ihre Erfahrungen mit dem Produkt retrospektiv betrachten und anschließend eine Kurve zeichnen, um darzustellen, wie sich ihre persönliche Wahrnehmung des Produkts im Laufe der Zeit entwickelt hat. Die Teilnehmer sollten das Produkt länger als eine Woche aktiv verwendet haben. Kurven-Templates dienen als Zeichenhilfe. Die Teilnehmer können mehrere Templates ausfüllen, um das Nutzungserlebnis aus verschiedenen Perspektiven zu erfassen.

Material

Hilfsmittel und Vorlagen (Fragebögen u. Kurventemplates) sind im Handbuch enthalten.

Quellen

Kujala et al. (2011)

Benötigte Expertise

Der Interviewleiter sollte bereits Moderationserfahrung haben und die Teilnehmer evtl. unterstützen. Auch die Auswertung erfordert Vorkenntnisse bzw. Einarbeitung.



Hoch

Aufwand

Die Teilnehmer müssen selbst Kurven zeichnen. Für die Auswertung müssen die entstandenen Kurven analysiert werden.



Hoch

UX Workshop

Kurzbeschreibung/Ziel

Der UX Workshop setzt das Thema User Experience sowie das dazugehörige Bedürfnismodell in einen praktischen Kontext. Der Workshop ermöglicht eine effiziente Konzeptentwicklung im Team im Rahmen eines Produktinnovationsprozesses. Er steht für einen ganzheitlichen menschenzentrierten Ansatz, der sowohl die Bedürfnisse der Nutzer als auch das Entwicklungsteam und dessen Mindset in den Fokus der Betrachtungen setzt.

Durchführung

Nach einem kurzen Input zum Thema User Experience wird in einem gruppendynamischen Prozess eine Persona mithilfe des Persona-Templates entwickelt. Anschließend wird das vorab definierte Anwendungsszenario vorgestellt und die Teilnehmer des Workshops entwickeln Ideen, wie man bei der erarbeiteten Persona mithilfe bestimmter UI-Eigenschaften positive Erlebnisse erzeugen kann. Diese werden auf den vordefinierten Templates festgehalten.

Material

Empathy Map
Haftnotizen
Marker
Klebspunkte
Packpapier
Prototyping-Material

Quellen

Krüger, Fronemann & Peissner (2015)

Benötigte Expertise

Für eine gute Gruppendynamik bei der Ideenfindung werden fortgeschrittene Moderationskenntnisse, sowie UX Fachwissen benötigt.



Hoch

Aufwand

2-3 Stunden. Anschließend Aufbereitung der Ergebnisse.



Hoch

VisAWI

Kurzbeschreibung/Ziel

Ästhetik ist ein wichtiger Faktor der UX. Der VisAWI ist ein Fragebogen, der in einer Lang- und einer Kurzform vorliegt. Seine Langform besteht aus 18 Items und erfasst vier Aspekte der Webästhetik: Einfachheit, Vielfalt, Farbigkeit und Kunstfertigkeit. Die Kurzform, der VisAWI-S besteht nur aus 4 Items und erfasst einen generellen Ästhetik-Faktor.

Durchführung

Der Fragebogen wird den Teilnehmern in Bezug auf eine Website oder Software vorgelegt und die Ergebnisse anschließend mit Excel ausgewertet.

Material

Fragebögen (in ausgedruckter oder elektronischer Form)

Quellen

Thielsch & Moshagen (2010)

Benötigte Expertise

Es werden lediglich Erfahrung im Umgang mit Excel und basale Statistik-Kenntnisse benötigt.



Aufwand

Die Fragebögen sind schnell ausgefüllt und können über eine Exceltabelle schnell ausgewertet werden.



4.3 ERPROBUNG UND VALIDIERUNG

Erprobungs- und Validierungskonzept

Im Rahmen des Projektes Design4Xperience wurde ein Erprobungs- und Validierungsplan erstellt, der eine effiziente und nachhaltige Evaluation der UX-Methoden im Kontext von KMU erlaubt. Ziel der Erprobung war es zu überprüfen, ob durch den Einsatz der UX Methoden eine Veränderung im Unternehmen bezüglich Mindset, verwendeten Methoden und Prozesse initiiert wurde. Abbildung 4 zeigt das erarbeitete Schema mit der folgenden Struktur und Inhalten:

1. **Screening** – Im Rahmen dieses Prozessschrittes werden wesentliche Zahlen, Daten und Fakten über den Erprobungspartner erfasst. Zusätzlich wird das Vorwissen in Bezug auf UX, die Erwartungshaltung sowie die Motivation zur Erprobung eruiert. Dieser Schritt ist wichtig, um geeignete Methoden für das KMU zu definieren und diese entsprechend dem Team zu kommunizieren.
2. **Kick-Off** – Der nächste Punkt ist der Kick-Off mit dem Erprobungspartner, um die Methode sowie die Unterlagen angepasst an den jeweiligen Projektkontext vorzustellen. Hinsichtlich der Erprobung ist hier die Erwartungshaltung des Unternehmens relevant.
3. **Methodenanwendung** – Anschließend erfolgt die Methodenanwendung durch den Erprobungspartner. An dieser Stelle werden Daten bezüglich der eigentlichen Methode sowie dem zugehörigen Material erhoben.
4. **Ergebnismeeing** – In einem sich anschließenden Ergebnismeeing wird überprüft, inwieweit sich das Wissen in Bezug auf UX bzw. der UX Reifegrad des Unternehmens durch die Anwendung der Methode verändert hat. Zusätzlich wird hier noch einmal zusammenfassend die Methode sowie das zugehörige Material evaluiert.
5. **Verstetigung** – Nach einem empfohlenen Zeitraum von ca. sechs Monaten wird der Erprobungspartner noch einmal kontaktiert und bzgl. seines UX Reifegrades im Unternehmen sowie der UX Methodenanwendung befragt. Zusätzlich wird erhoben, ob sich evtl. UX Pattern in der

Gestaltung von interaktiven Produkten ergeben haben. Diese sollen als Knowhow wieder in das Projekt Design4Xperience zurückfließen. Der Schritt Verstetigung dient so einerseits der Ergebnissicherung, andererseits ermöglicht er individuelle Bedarfe der KMU hinsichtlich einer langfristigen Verstetigung des UX Mindsets im Unternehmen aufzudecken. Diese können dann später gezielt durch das Design4Xperience-Kompetenzzentrum angesprochen werden.

Fragenkatalog

Auf Grundlage dieses Erprobungsansatzes wurde ein Fragenkatalog zur Erhebung der Evaluationsdaten abgeleitet. Dieser umfasst verschiedene Kategorien, die für die Prozessschritte im Erprobungsplan sowie für die individuellen Methoden spezifische Fragen enthalten. Folgende relevante Kategorien wurden identifiziert und mit Fragen hinterlegt:

- **Daten** (Unternehmensdaten, Zahlen, Daten, Fakten)
- **Reifegrad** (Anwendung und Methodenfertigkeiten im KMU bzgl. UX)
- **Motivation** (Methode und Projektteilnahme)
- **Erwartung** (Abgleich der Erwartungshaltung vor und nach der Anwendung)
- **Wissen** (Wissen zu UX)
- **Methode** (Methodenspezifische Fragen)
- **Material** (Assoziiertes Material zur Methode)

Der Fragenkatalog steht dem Projektkonsortium zur Verfügung und wird zur Validierung angewendet.

Zweistufige Implementierung

Die Erprobung verlief im Rahmen des Projektes Design4Xperience in zwei Stufen.

Stufe 1: Da im Rahmen des Projektes verschiedene Methoden komplett neu entwickelt wurden (z.B. UX Concept Inspiration), erfolgte deren Erprobung zunächst in Kooperation mit den Anwendungspartnern des Projektkonsortiums sowie assoziierten Partnern, um im Rahmen eines iterativen Prozesses die Methoden vor allem auf Grundlage von qualitativem Feedback für den KMU-Gebrauch zu optimieren. Hierbei wird auf die Liste mit assoziierten Partnern im Kapitel 3 sowie die Projektbeschreibungen in Kapitel 2 verwiesen.

Stufe 2: Im weiteren Verlauf wurden im Rahmen der UX-Roadshow die Methoden einem größeren Publikum zugänglich gemacht. Es wurden vor allem quantitative Daten zur Ergebnissicherung und Validierung erhoben.



Abbildung 4: Erprobungsmethodik des Projekts Design4Xperience

Timeline - was im Projekt passierte ● 2014

● 17.01.14

Internes Kick-off-Meeting



Hintere Reihe (v.l.n.r): Anne Krüger (IAT), Alexandra Wenzel (HdM), Patricia Groß (SIC!), Nora Fronemann (IAO), Michael Burmester (HdM), Marina Shinkarenko (points)
Vordere Reihe (v.l.n.r): Eva-Maria Kaiser (SIC!), Magdalena Laib (HdM), Chiara Ficano (MFG), Bianca Kolb (bwcon), Bianca Bannert (HdM)

● 06.02.14

Offizielles Kick-off-Meeting

Erprobungsprojekte

Freude, Software und Arbeit – Passt das zusammen?!

Ein Kommentar von
 Marie-Luise Quebeleit,
 SIC! Software GmbH



➤ Stressfreie Arbeit am PC oder Tablet bedeutet nicht, dass man automatisch Spaß hat. Vielmehr gilt es noch eine Stufe höher anzusetzen. Man spricht hierbei von User Experience. Doch was macht uns Menschen Spaß oder Freude und wie bekommt ein kleines mittelständiges Unternehmen User Experience zwischen die ganzen Buttons, Menüs, E-Mails, Listen, Datentabellen oder PDFs, die wir bei der täglichen Arbeit benötigen?

Software ist nicht gleich Software

Es gibt Software für die Bereiche B2B und B2C. Mit B2C (Business to Customer) ist Software gemeint, die vorrangig für den Endkonsumenten (Customer) bestimmt ist. Diese kennt man aus den Bereichen Consumer, Multimedia und Entertainment – das können Vi-

deo-Spiele aber auch Foto-Apps zur Belustigung sein. Software für Angehörige einer Firma (Business) ist B2B-Software. Das heißt, dass die Menschen mit einer Software arbeiten und nicht wie die Endkonsumenten mit einer gesichtsverzerrenden Foto-Anwendung auf dem Smartphone „Spaß“ haben und dann einen weiteren Fotofilter kaufen, um noch mehr Spaß zu haben. Der Bereich B2B wurde bezüglich User Experience eher stiefmütterlich betrachtet. Arbeit ist wiederholend und dabei stumpf, Fehler müssen vermieden werden, eine Sicht auf eigene Ziele ist vage und intransparent und außerdem gibt es Feedback nur einmal pro Jahr.

Arbeit mit Software und dabei positive Emotionen erleben darf es in der Arbeitswelt nicht geben. Stimmt das wirklich? Kann es nicht auch User Experience, die wir aus dem Consumer-Bereich kennen, in Arbeitssoftware geben? Und wie löst ein kleines mittelständiges Unternehmen die Aufgabe User Experience in eine Software für die Arbeit zu transportieren?

Im Projekt Design4Xperience gingen wir dieser Frage nach. Und zwar leichtgewichtig und tauglich für den Alltag. Wir erprobten in unseren Projekten neue, schlanke Methoden – und das mit Erfolg.

19.03.14

Start des gemeinsamen Projektes von SIC! und HdM

29.03.14

Treffen der Arbeitsgruppen der Förderrichtlinie Usability in Berlin (Burmester)

02.04.14

Frühjahrstagung „Management of emotions“

Außendienst im Handwerk Workshop-Projekt von SIC! und der Hochschule der Medien Stuttgart

Was kommt heraus wenn sich Studenten des Studiengangs Informationsdesign an der Hochschule der Medien unter der Anleitung eines Softwarehauses für mobile Anwendungen mit Verkäufer-Software für Handwerkerbedarf auseinandersetzen?! Ein Dankeschön, Wörter in Wolken und Collagen – 3 Features, die auf einem iPad mehr Sinn machen, wenn dadurch mehr Motivation bei der Arbeit entsteht.

Die SIC! Software GmbH hat sich darauf spezialisiert iPad-Apps für den Außendienst zu erstellen. Typische Teile der Apps waren Produktsortimente, digitale Warenkörbe und Tabellen über Bestellungen und Kundendaten.

Die Mitarbeiter von SIC! vermittelten den Studenten der HdM in einem Workshop die Arbeitsweisen von Außendienstmitarbeitern und ihre Erfahrungen der letzten Jahre. Mit Hilfe einer Liste für menschliche Bedürfnisse und Interviews mit Vertriebsmitarbeitern wurden wichtige Bedürfnisse für die Zielgruppe, wie Autonomie, Verbundenheit, Sicherheit und Zielerreichung herausgefiltert.

Die Studenten erstellten zunächst Storyboards (siehe Abbildung 5), eine Art Szenario-Comic, und diskutierten über Bedürfnisse im Arbeitsalltag der Zielpersonen. Am Ende wurden neue Ideen in Form von Prototypen, die für bestimmte Aufgaben interaktiv bedienbar sind, visualisiert (siehe Abbildung 6). Die Studenten entwickelten dabei vier Innovationen, die in Abbildung 7 bis 10 dargestellt sind.



Abbildung 5: Storyboard



Abbildung 6: Valenzmethode

13. - 14.04.14
M-Days



22.04.14
Projektstart mit assoziiertem
Partner ELO und der HdM

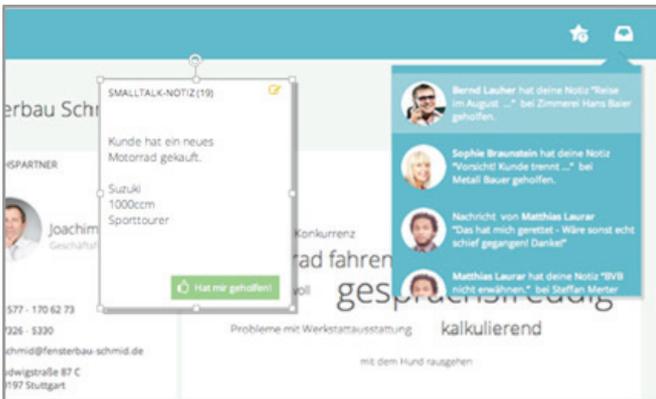


Abbildung 7: Hat mir geholfen - Funktion

Der Hat mir geholfen -Button drückt die Wertschätzung gegenüber dem Kollegen aus, der die Datenpflege vorgenommen hat. War die eingepflegte Kunden-Information hilfreich, kann hier Feedback gegeben werden.

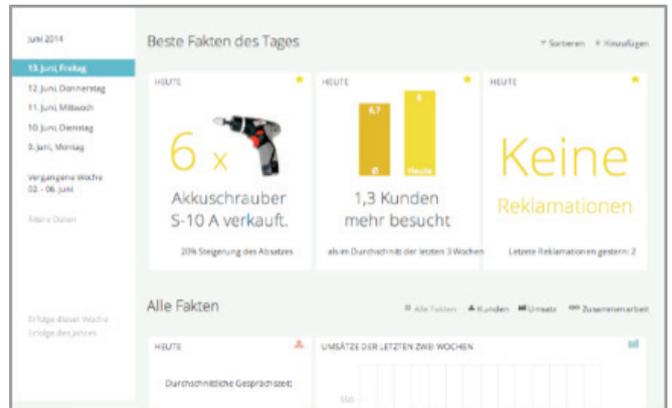


Abbildung 8: Erfolgsansicht

Die Erfolgsansicht dient zur Motivation der Mitarbeiter. Sie gibt dem Nutzer die Möglichkeit, sich Rückmeldungen über den eigenen Erfolg anzeigen zu lassen. Neben dem Bereich „Alle Fakten“, wurde der Bereich „Beste Fakten des Tages“ geschaffen. Dieser stellt die Highlights des aktuellen Tages zusammen. Dieser Bereich wird als erstes bei den Statistiken angezeigt, somit kriert dieser beim Nutzer eine positive Grundstimmung. Ist der Nutzer an weiteren Daten interessiert, kann er alle weiteren Daten einsehen.

25.06.14

Stand auf dem XIII. Tag der Medienethik an der HdM



15.08.14

Start des gemeinsamen Projektes von points, IAO und IAT

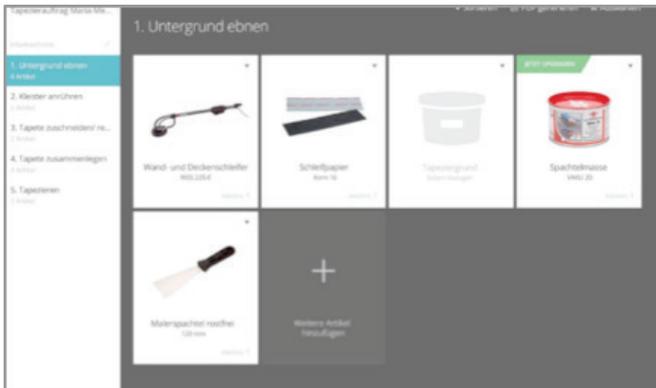


Abbildung 9: Projektkollage

Projektkollagen sind gemeinsame Ausarbeitungen zwischen Kunden und Außendienst-Mitarbeitern, in denen beide Seiten voneinander lernen. Hier soll der Vertriebler mehr Verständnis für die Vorgehensweise der Kunden erlangen und so besser planen und sich vorbereiten können. Beide erschaffen sich dabei eine gemeinsame Kooperation, die ihr Bedürfnis nach Verbundenheit stärkt.

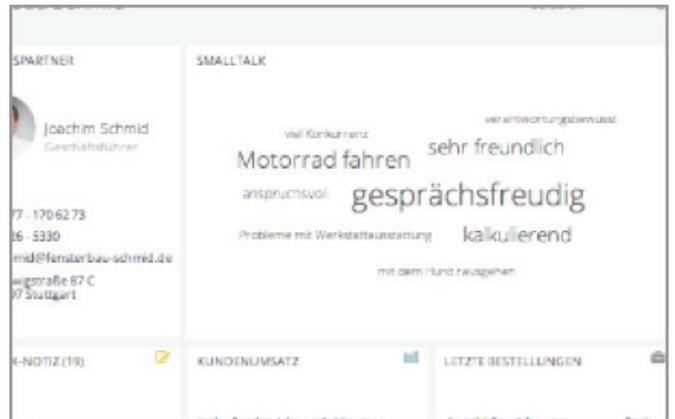


Abbildung 10: Interessen-Cloud

Die Interessen eines Kunden sind essentiell für ein gutes Verkaufsgespräch. Für eine schnelle Vorbereitung wird dem Vertriebler eine Wort-Wolke angeboten. Je nach Größe ist das Interesse des Kunden unterschiedlich stark ausgeprägt.

31.08. - 03.09.14

Mensch und Computer -
Vortrag von Michael Burmester

08.10.14

Projektstart mit assoziiertem
Partner I-mobile und der HdM

08. - 10.10.14

Messestand auf der
IT & Business in Stuttgart

Außendienst in der Chemieindustrie Tunap und SIC!

Höhere User Experience-Werte in den Bereichen Autonomie, Verbundenheit, Kompetenz und Zielerreichung gab es für die Außendienstmitarbeiter von Tunap. Doch was haben Autonomie, Verbundenheit, Kompetenz und Zielerreichung mit dem Vertrieb von Aerosolen und Wirkstoffen für industrielle, technische und kosmetische Anwendungen zu tun?

Wer ist der typische Außendienstmitarbeiter von Tunap?!

Außendienstmitarbeiter sind ein kleines und ritterliches Volk. Anstatt gegenseitig in Wettbewerb zu treten, kooperieren sie ganz gerne miteinander, während sie alleine und nur über ihre Freisprechanlage oder WhatsApp verbunden mit ihrem Dienstwagen von Kunde zu Kunde ziehen. Manch einer nennt die Kommunikation während der Fahrt auch den „Buschfunk“.

Manche Kunden haben sie für Wochen oder Monate nicht zu Gesicht bekommen. Auf das „Du“ und das Gespräch über den Lieblingsfußballverein kommt es genauso an wie auf die Geschichten über die Konkurrenz, die ja potenzielle Kunden darstellen.

Vor allem die Arbeitsweise der Kunden ist der Gesprächszünder und impulsgebende Ausschlag, der im Verkaufsgespräch zu Absätzen führt. Dabei kann man schon bei ca. 200 zu betreuenden Kunden schnell durcheinander kommen. Umso schlimmer ist es, Herrn Müller nach den Kindern zu fragen, obwohl die Kinder von Herrn Mayer gemeint sind. Fatal für den Umsatz ist es nicht zu wissen, was Dichtungsbeschläge sind und wo sie ein Klimatechniker einsetzt.

Nach Wochen der Einsamkeit auf den Straßen und in den Werkstätten der Kunden sieht man mal einen Kollegen oder seinen Bezirksleiter, der über längst vergessene Erfolge und Pläne spricht. Und ob man wirklich die richtigen Ziele erreicht hat, erfährt man auch nur vielleicht nebenbei...

Schritt für Schritt, Kontrolle und Ausarbeitung

Über mehrere Projektschritte hinweg wurden unter anderem Nutzerbeobachtungen am Arbeitsplatz und Erlebnis-Interviews durchgeführt. Nach der Phase der Ideenentwicklung wurde das Grobkonzept mit den Nutzern überprüft. Weitere Verbesserungen flossen ein und ein Prototyp entstand.

Beobachtung, Interviews, Prototypen

Wichtig ist es, genau zu wissen für wen man eine Software herstellt. Zu Beginn stehen daher Befragungen und Beobachtungen an. Befragungen alleine reichen jedoch nicht aus, da es einen Unterschied gibt zwischen „wie Nutzer tatsächlich handeln“ und „wie die Nutzer glauben zu handeln“. Kennt man sich mit den grundlegenden Bedürfnissen aus, so fragt man schon mal nach dem inneren Antrieb bezüglich der Arbeitswahl. Eine weitere Interviewtechnik, das Erlebnisinterview, das in diesem Projekt zum Einsatz kam, bezieht sich auf die Erhebung positiver Erlebnisse während der Arbeit. Die gesammelten Informationen wurden ausgewertet und in die Konzepte eingearbeitet. Bei einer Sichtung der ersten Skizzen durch die späteren Nutzer konnte festgestellt werden, dass diese gut angenommen werden. Anstatt sich auf das bloße Verkaufen und Präsentieren der Ware wie einem Webshop zu konzentrieren wur-

10.10.14
 Projektstart mit assoziiertem Partner customer interactions und der HdM

17.10.14
 Projektstart mit assoziiertem Partner HCM und der HdM

24.10.14
 Projektstart mit assoziiertem Partner Catuno und IAO

den in der Anwendung neue praktische Werkzeuge geschaffen. Da die Außendienstmitarbeiter das menschliche Bedürfnis Autonomie schätzen, durften sie ihre Produktpräsentation selbst gestalten und vorbereiten anstatt sie fertig ausgeliefert zu bekommen. Dies ändert natürlich die Gesamtstrategie des Marketings. Um die Kundenbindung zu stärken, wurde ein Kundenbereich geschaffen, in dem nicht nur die Kundenanschrift angegeben wird, sondern alle Ansprechpartner, bestellte Produkte sowie Zusatzinfos abrufbar sind. Während der Entwicklung des Konzepts wurde mit den Vertriebsmitarbeitern das Vertriebs-Cockpit erarbeitet. Darin werden Kennzahlen und der Arbeitsverlauf visuell als Diagramme dargestellt. Damit wurde das Bedürfnis Kompetenz bedient.

Ergebnisse

Die Integration der neuen UX-Konzepte hatte zum Ergebnis, dass nach vier Wochen der Bereitstellung 90 % der Nutzer die Anwendung freiwillig einsetzten. In vorangegangenen Projekten, bei denen der Fokus lediglich auf der Verbesserung der Gebrauchstauglichkeit (Usability) lag, wurden nur ca. 50% der Nutzer dazu animiert die Anwendung zu verwenden. Bildet man lediglich einen Prozess ohne Gebrauchsfreundlichkeit und Funktionen zur Steigerung der User Experience ab, so lag die Zahl des freiwilligen Einsatzes bei lediglich knapp 30% der Mitarbeiter (siehe Abbildung 11). Dies lässt die Aussage zu, dass eine Aufnahme von Anforderungen zur Verbesserung des Nutzungserlebnisses die Akzeptanz von Software im Arbeitsalltag verbessern kann, wenn die genannten Methoden zur Verbesserung der User Experience zum Einsatz kommen.

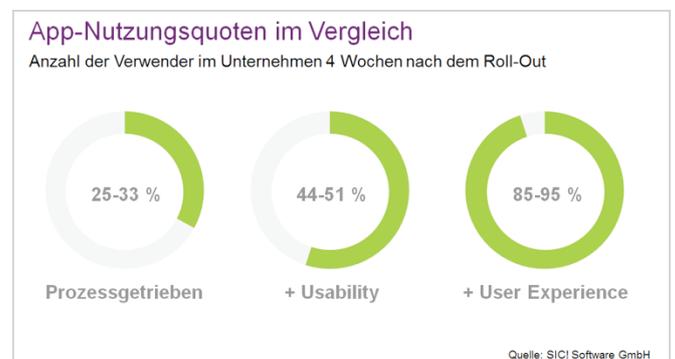


Abbildung 11: Nutzungsdaten abhängig vom Gestaltungsfokus

30.10.14

Online Messe (bwcon)

18. - 19.11.14

Evaluations-Workshop Usability: Transfer, Verwertbarkeit, Geschäftsmodelle

Messe-App Vermo Lead UX-Workshop für Ideen

Die Messe-App Vermo Lead für das iPad unterstützt den Nutzer dabei, Kontaktdaten eines Interessenten über dessen Visitenkarte zu erfassen. Wenn außerdem dem Interessenten etwas aus präsentierbaren Prospekten gefällt, dann kann ihm dies mit Anmerkungen und Skizzen zugesendet werden. Gleichzeitig gehen die gesammelten Daten bestehend aus Produktinteresse und Visitenkarten-Daten in das Kundenerfassungssystem des Nutzers.

Anforderungen und Ideen-Generierung

In einem Workshop mit fünf Personen des Unternehmens SIC! Software und zwei Moderatorinnen des Fraunhofer IAO und des IAT, Uni Stuttgart wurden neue Ideen für die Messe-App Vermo Lead generiert.

Um auf neuen Ideen zu kommen stand bei diesem Workshop nicht der Vertriebler mit seinen Bedürfnissen, sondern der Messebesucher als Betrachtungsobjekt im Mittelpunkt, dessen Perspektive und Erlebniswelt mit der App abgebildet werden soll.

Das Workshopteam erstellte mit vielen Spezialisten für diese Nutzergruppe eine Bedürfnispersona - eine Beschreibung des Nutzers, die es ermöglicht, Empathie mit diesem aufzubauen und aus dessen Perspektive zu gestalten. Hierfür wurden die Bedürfnisse Stimulation („Neues entdecken“) und Sicherheit ausgewählt. Ein Messebesuch liefert viele neue Eindrücke und Informationen zu den neusten Innovationen. Gleichzeitig spielt der Datenschutz eine wichtige Rolle im Kundenkontakt. Dank der vorgegebenen Spielregeln durch die Moderation konnte die Bedürfnispersona in rekordver-

dächtigen 15 Minuten angefertigt werden.

Mit einem Auge auf die Zielgruppe wurde in Teams ein Brainstorming durchgeführt. Die entstandenen Ideen wurden anschließend allen präsentiert. Dadurch konnten weitere Ideen generiert werden. Die Ideen wurden gemeinsam besprochen und visualisiert, wodurch das visuelle Denken angeregt wurde.

Anschließend wurden erste Ideen ausgewählt und ein Prototyp einer Apparatur gebaut. In diesem Prozess wurde nach und nach ein App-Konzept verfeinert.

Ergebnis

Alle Beteiligten stimmten ein, dass das Verhältnis aus gegebener Zeit und Ergebnis positiv zu bewerten sei. Bemerkenswert war, dass man über die Modellierung eines Papiermodells einer Apparatur zu einem brauchbaren und auf Softwareebene umsetzbarem Ergebnis kam. Der Ansatz sich über Bedürfnisse einem Produkt zu nähern, das einen Aufforderungscharakter zur Verfolgung wirtschaftlicher Ziele hat, wurde als äußerst nützlich betrachtet. Vor allem aber, dass ohne Voruntersuchung der Nutzergruppe auf eine stimulierende Lösung zu kommen sei und man mit dem Prototypen sofort loslegen können, wurde sehr geschätzt.

Deutsche Zöliakie Gesellschaft für die Hosentasche - mit der DZG App entspannter durchs glutenfreie Leben

Weizen, Roggen, Gerste, Dinkel und Grünkern sind Lebensmittel – aber nicht für jeden. Sie können auch für eine Nahrungsmittelunverträglichkeit verantwortlich sein. Menschen mit Zöliakie sind auf Lebensmittel an-

05.12.14

Symposium:
Designing for positive User
Experience an der HdM



gewiesen, die frei von den genannten Getreidesorten sind. Ein glutenfreies Leben zu meistern, ist nicht unbedingt leicht, aber die DZG hilft ihren Mitgliedern seit vielen Jahren dabei. Unter Berücksichtigung veränderter Nutzungsbedingungen, Technologien und Marktsituation sowie expliziter Mitglieder-Anfragen, wurde die Entwicklung einer eigenen App seitens der DZG initiiert. Diese soll den Mitgliedern die Nutzung der DZG-Inhalte nicht nur am stationären PC sondern auch mobil und unterwegs ermöglichen.

Vorbereitung & Analyse des UX-Workshops

In einem ersten Schritt wurde eine Analyse im Team mit drei Mitarbeitern der DZG sowie zwei Vertretern von points durchgeführt. Die Wie-/Was-/Wo-Fragestellungen helfen, das Gesamtbild des Vorhabens zu fassen und sich im Team zu verständigen.

Dieses Schema unterstützte eine strukturierte und vor allem fokussierte Vorgehensweise. Die Informationen aus Kundensicht wurden auf Kärtchen festgehalten und den entsprechenden Fragestellungen an der Pinnwand zugeordnet. Die DZG-App-Landschaft sowie deren Umfang wurden sichtbar und vor allem auch greifbar. Es wurden außerdem die wichtigsten Nutzerszenarien definiert, bei denen man am meisten Unterstützung braucht: Supermarkteinkauf – Restaurantsuche – Diät-Fehler finden.

Durchführung

Im zweiten Schritt nahmen alle Teilnehmer am UX Workshop teil. Zu den herausgearbeiteten Nutzerszenarien wurden im Workshop Bedürfnisse vorgestellt und analysiert, um herauszufinden, welche Bedürfnisse die App unterstützen soll.

Für das Bedürfnis Kompetenz wurde eine Bedürfnispersona (siehe Abbildung 12) erstellt, um herauszufinden, was diese beispielhafte Person mit dem Bedürfnis denkt, fühlt, sagt und tut. Es wurde auch erörtert, was passiert, wenn die App das Bedürfnis nach Kompetenz nicht erfüllen kann.



Abbildung 12: Bedürfnispersona (Krüger et al. 2015)

2015 ●



20.01.15 18. - 19.11.14
Projektstart mit assoziiertem Partner acqon und der HdM



18.-19.03.15
Messestand und Vortrag im Mittelstand-Digital Forum auf der CeBIT (bwcon und SIC!)



15.04.15
Frühjahrstagung „Emotions and Organizations“ (Vortrag HdM)

Bedürfnispersona

Das Erstellen einer Bedürfnispersona bindet alle Projektbeteiligten ein, dauert zwischen 5 und 15 Minuten und schafft einen hohen Grad an Einfühlungsvermögen. Bedürfnispersona sind daher eine gut verwertbare Inspirationsquelle für Anwendungsfälle und die Bedürfnisse des Nutzers.

Im Anschluss an die Diskussion wurde ein so genanntes Silent-Brainstorming (siehe Abbildung 13) durchgeführt, bei dem jeder Teilnehmer innerhalb von zehn Minuten eigene Ideen aufgezeichnet und dann der Gruppe vorgestellt hat. Dabei haben sich die Ideen der Teilnehmer nicht nur gegenseitig ergänzt und vervollständigt, sondern einen konkreten Handlungsablauf ergeben. Durch ein Drei-Punkte-Bewertungssystem – jeder Teilnehmer erhielt drei Punkte und konnte diese beliebig auf die einzelnen Ideen verteilen – ergab sich eine abschließende Gruppenbewertung der wichtigsten Ideen. Im Ergebnis entstand eine Liste von Ideen, die zu einem Konzept ausgearbeitet werden sollten.



Abbildung 13: Silent Brainstorming und Visuelles Denken

17.04.15

Projekttreffen D4X und PIC
(HdM, points, bwcon, IAO)

11.-12.05.15

Messestand Mobikon,
Arbeitstreffen „Kompetenzzentrum“
(bwcon, HdM, IAO, SIC!)

07.2015

SSP Anne Krüger Vortrag
„Das kreative Potenzial
der Ingenieure – Menschzentrierte
Ingenieurskunst“

Concept Inspiration

In der Konzeptionsphase wurde die Concept-Inspiration-Methode ausprobiert. Sie war eine echte Bereicherung für das Projekt, da in einem Zeitraum von fünf Tagen – jeweils 20 Minuten – eine beeindruckende Vielfalt an Ideen gesammelt werden konnten, die das Konzept durch Auswahl der Möglichkeiten und Lösungen voranschreiten ließen. Mithilfe von Achtsamkeitsübungen lassen sich Lösungen für die Nutzungsszenarien schnell generieren und an der IDEA MAP strukturieren und vervollständigen.

UX Workshop II mit Nutzern der App

Dieser Workshop wurde spontan mit zehn potentiellen Nutzern der DZG-App durchgeführt, indem er in ein Seminar für Zöliakie-Neubetroffene integriert wurde. Ziel dabei war es, die Ideen, die in den vorherigen Workshops und in der Konzept-Phase entstanden sind, zu validieren und zu prüfen.

Zunächst wurden den Seminar-Teilnehmern die Bedürfnisse Kompetenz, Sicherheit, Verbundenheit und Stimulation aktiv beschrieben und vorgespielt. Im Anschluss hatten die Workshop-Teilnehmer die Aufgabe die Bedürfnisse den Nutzungsszenarien zuzuordnen, um rausfinden, welche Bedürfnisse aus ihrer Sicht bei den einzelnen Szenarien am stärksten ausgeprägt sind. Danach sollten sie eigene Ideen entwickeln, um diese Bedürfnisse zu erfüllen. Diese Ideen wurden durch die einzelnen Teilnehmer der Gruppe vorgestellt.

Das Besondere am Workshop-Ergebnis: Die Ideen, die hier entstanden, deckten sich mit den Ideen aus dem UX-Workshop mit den Auftraggebern und der Concept-Inspiration-Phase.

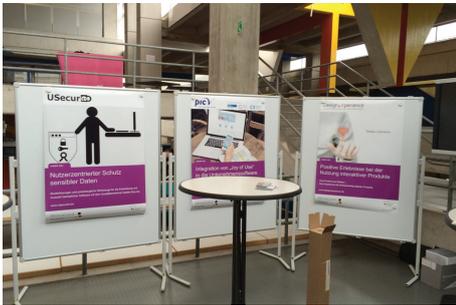
Fazit

Zu den wichtigsten Ergebnissen dieses Projektes zählt die Validierung der angewendeten Methoden. Die Ideen aus UX Workshop und UX Concept Inspiration stimmten mit den Ideen der Nutzer überein und wurden dadurch validiert. Bemerkenswert war außerdem, wie nahezu deckungsgleich die Vorstellungen zur grafischen und farblichen Umsetzung der App waren.

Neben der Validierung der Ideen haben sich auch weitere Visionen für die Weiterentwicklung und den Ausbau der angedachten App sowie den DZG-Service ergeben. Diese Ideen basieren u.a. auf dem Austausch mit Ernährungsberatern, die eine spezielle Zielgruppe der App repräsentieren und bei der Erstellung des Grobkonzepts nicht mit einbezogen wurden.

06.-09.09.15

Mensch und Computer, Stuttgart – Design4Xperience als Sponsor mit Workshop, Vortrag (Magdalena Laib), Stand



Verkehrsverbund Stuttgart (VVS) Nächste Haltestelle UX

So verschieden die Nutzer des ÖPNV auch sein mögen, in den folgenden Fragestellungen findet sich wohl jeder wieder: Wann kommt der nächste Bus oder die nächste Bahn? Werde ich pünktlich wegkommen? Was ist bei den Verkehrsstörungen passiert und wie lange wird die Störung dauern? Daraus ergibt sich die Fragestellung, wie diese Kundenfragen durch eine optimierte neue Technologie – so genannten Infostelen – beantwortet werden können. Was kann man den Nutzern anbieten? Was benötigen sie tatsächlich?

Genau damit beschäftigte sich der Verkehrsverbund VVS und wollte dabei unterstützt werden, objektiv und vor allem aus Nutzersicht an das Projekt heranzugehen. Es ging darum, das gesamte Fahrgast-Infoangebot des VVS im Nutzungskontext „Haltestelle“ anzubieten.

Selbst zum Nutzer werden/Exploration

Infostelen sind eine komplett neue Anwendung für die es bislang kaum Erfahrungswerte gibt. Hinzu kommt, dass das Informationsangebot des VVS sehr umfangreich und vor allen Dingen vielfältig ist. Und über allem steht die Frage: Was ist das Beste für den Kunden und welche Informationen benötigt er überhaupt?

Um das herauszufinden, ist es am besten selbst zum Fahrgast zu werden und ein Tagebuch zu führen. Dabei nimmt man zwei Rollen gleichzeitig ein, denn man ist auf der einen Seite Fahrgast und erlebt den VVS mit seinem Angebot hautnah. Auf der anderen Seite ist man aber gleichzeitig auch Beobachter und sieht, wie



Abbildung 14: Fahrgastbeobachtung

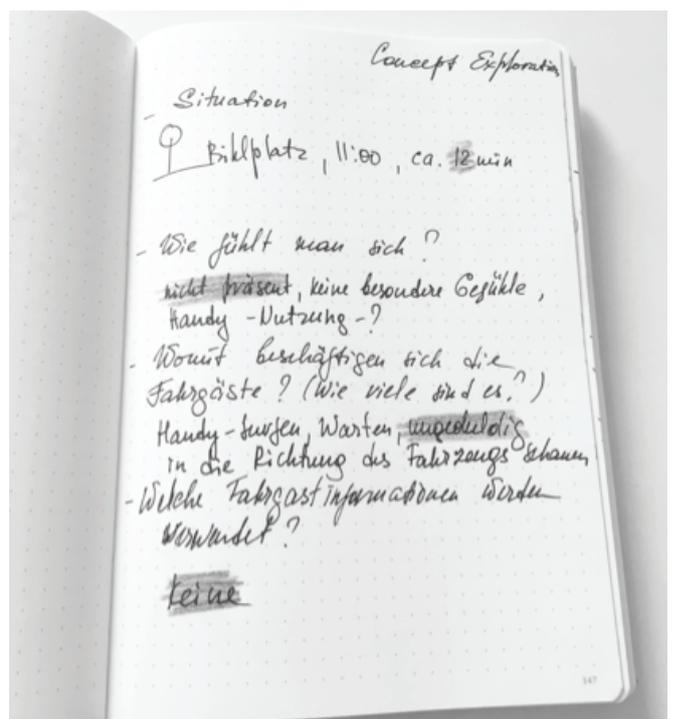


Abbildung 15: Tagebuch innerhalb der Methode Concept Exploration

14.-18.09.15

Interact Vortrag
Michael Burmester

08.10.15

World Usability Congress,
Graz Vortrag
Michael Burmester

21.10.15

Roadshow-Vortrag
in Konstanz



andere VVS-Nutzer verhalten. An fünf Tagen wurden für fünf bis zwanzig Minuten Fahrgäste an Haltestellen beobachtet (siehe Abbildung 14), der Beobachter ließ sich durch die Bedürfnisbrille inspirieren und dokumentierte direkt vor Ort Ideen und Erkenntnisse. Dem dabei verwendeten Tagebuch lag die Methode Concept Exploration zugrunde (siehe Abbildung 15).

Die Erkenntnisse aus dieser Phase wurden als Empfehlungsliste an die angedachte Schnittstelle formuliert. Die Liste enthält Besonderheiten des Nutzungskontextes wie z.B. Lärm, große Menschenmengen, Zeitdruck und die Bewegung bei komplexen unterirdischen Haltestellen zu Stoßzeiten. Ebenso wurden das Verhalten der Menschen und Einflussfaktoren wie Stress mit einbezogen.

UX Workshop mit Interessenvertretern

Am gemeinsamen Workshop von points und dem VVS (siehe Abbildung 16 und 17) nahmen jeweils zwei Vertreter teil. Aus den Beobachtungen wurden Personas mit integrierten Elementen der Bedürfnispersona angefertigt.

Die Personas beinhalteten – neben demographischen und persönlichen Daten – Mobilitätsverhalten, Ticketauswahl und Verkehrsmittel, bestimmte Bedürfnisse, die das Leben und Verhalten der Persona prägen sowie Vorlieben, Gedanken und Gefühle.



Abbildung 16: Workshop-Eindrücke



Abbildung 17: Workshop-Eindrücke

© points/Kerstin Maier

12.11.15

World Usability Day, Stuttgart
Vortrag Anne Krüger & Nora Fronemann

09.12.15

Roadshow-Vortrag
in Stuttgart



Bedürfnispersonas eignen sich außerdem hervorragend für die Entwicklung von Nutzungsszenarien, weil die emotionale Seite der Nutzung greifbar und nachvollziehbar wird. Pro Persona wurde jeweils ein Szenario als kurze Geschichte formuliert und visualisiert. Jedes Szenario beschreibt eine Situation, die zur Nutzung der Infosteile führt.

Im Anschluss an die Vorstellung der Personas und deren Geschichte sollte sich jeder Workshop-Teilnehmer für jedes Szenario einzeln überlegen, wie man diese mithilfe einer Infosteile am besten unterstützen und somit deren Bedürfnisse erfüllen kann. Es galt, innerhalb von fünf Minuten Ideen zu generieren, zu notieren oder skizzieren und diese der Gruppe vorzustellen.

Die Ideen wurden aus der Gruppe heraus ergänzt und thematisch sortiert. Daraus ergab sich eine Liste mit Anwendungsmöglichkeiten und deren Prioritäten.

Fazit

Aus Kundenperspektive wurde ein gutes und zuverlässiges Ergebnis erzielt. Positiv geschätzt wurde die Möglichkeit, Ideen aktiv zu erarbeiten und nicht einfach nur ein Ergebnis präsentiert zu bekommen. Das gemeinsame Erarbeiten der Anforderungen und deren Bewertung zeigte dem Kunden die Relevanz der Nutzungsfälle auf und sensibilisierte ihn entsprechend.

Der Workshop lieferte ein gutes und vor allem verlässliches Ergebnis. Die während des Workshops definierte Anforderungsliste wurde, im Vergleich zur angedachten Liste, auf das Wesentliche reduziert und bildete eine gute Basis für die Weiterentwicklung des Projektes, bei der die Fahrgastbedürfnisse nicht unbeachtet bleiben werden.



03.16

Mittelstand Digital Kongress,
Berlin

03.16

Marketing & Sales Day
bwcon

23.03.16

UIG Frühjahrstagung, Mannheim
Workshop Katharina Zeiner

Orangene Seiten (VVS) global denken, lokal handeln

Der VVS betreibt seit vielen Jahren ein eigenes Freizeitportal – die Orangenen Seiten. Doch obwohl viele auch in der Freizeit mit dem ÖPNV unterwegs sind, genießt dieses Freizeitportal bisher ungenügend Aufmerksamkeit seitens der Fahrgäste. Schade, denn mithilfe der interessanten Angebote für Ausflüge und Wanderungen lässt sich zum Beispiel ein Mini-Urlaub in der Region organisieren. Wie kann das Portal sein Potential entfalten? Wie und wo können die Interessenten am besten erreicht werden? Wie lassen sich die Angebote so aufbereiten, dass die Nutzung des Freizeitportals und der Ausflug mit dem ÖPNV zu einem Erlebnis wird? Diese Fragen sind Grund genug, um mithilfe von Personas und Szenarien die Bedürfnisse der Zielgruppe zu definieren und daraus neue Ideen für die Weiterentwicklung des Portals zu entwickeln.

Vorbereitung/Exploration

In der ersten Phase wurden die Personas und die Nutzungsszenarien vorbereitet, indem die intern vorhandenen Personas an das Freizeitportal angepasst wurden. Jede Persona verfügt über eine eigene Geschichte, die ihre Freizeit mit dem ÖPNV abbildet. Dank dem vorhandenen Set an Personas ließ sich im Vergleich zu anderen Projekten die Vorbereitungsphase auf ein Minimum reduzieren. Die Eckdaten der Personas wurden visualisiert und auf das Wesentliche für die Nutzung des Freizeitportals gebracht.

UX Workshop

Am gemeinsamen Workshop war der Kunde mit drei und points mit zwei Teilnehmern vertreten (siehe Abbildung 18 und 19). Der Workshop bestand aus vier verschiedenen Arbeitsphasen.

Zu Beginn wurde die Methode Bedürfnispersona angewendet, indem man zu den vorgestellten Personas gemeinsam im Team folgende Fragestellungen beantwortete: Was denkt sie? Was fühlt sie? Was macht sie? In Schritt zwei, direkt im Anschluss, sollte sich jeder Teilnehmer überlegen, wie die einzelnen Personas mit ihren Bedürfnissen in Bezug auf das Freizeitportal optimal unterstützt werden können.

Ideen und Vorschläge zu Lösungen wurden in der dritten Arbeitsphase der Gruppe vorgestellt, durch Zwischenfragen erläutert und erweitert und durch den Moderator dem an der Pinnwand zugeordnet. Dieser Vorgehensweise lag das Arbeitsprinzip der IDEA MAP aus der Methode Concept Inspiration zugrunde. Nachdem alle Ideen gesammelt worden waren, wurden sie gruppiert. Abschließend wurde überlegt, wie die Ideen bzw. Ideengruppen in der Realität als ein Lösungsvorschlag aussehen könnten.

Im letzten Schritt fand die Priorisierung der Ideen bzw. Lösungen statt. Dabei konnte jeder Teilnehmer drei Punkte beliebig vergeben und seine Entscheidungen begründen.

07.04.16

Roadshow-Vortrag in Karlsruhe



04.16

Kreativstammtisch Stuttgart
Vortrag Marie-Luise Quesseleit

Fazit

Im Endergebnis ergab sich eine gute Sammlung an Ideen, welche die Weiterentwicklung des Webangebots vorantreiben wird. Denn aus den gesammelten Ideen wurde ein Katalog erstellt, der bei den weiteren Planungen berücksichtigt wird.

Der Workshop wurde vom Kunden als spannend erlebt, auch wenn es nicht immer leicht fiel, sich in eine Person hineinzusetzen. Die Vorteile, die sich aus Kundenbrille und Gruppendynamik ergaben, wurden greif- und erlebbar. Die, während des Workshops entstandene, Ideenfülle und vor allem -qualität bekommen in Bezug auf die Berücksichtigung des minimalen Aufwands eine noch höhere Wertschätzung. Der Workshop hat gezeigt, dass man durch den Einsatz der UX Methoden ressourcenschonend arbeiten kann.



Abbildung 18: Workshop-Eindrücke



Abbildung 19: Workshop-Eindrücke

30.06.16

Roadshow-Vortrag in Mannheim

04.-07.09.16

Mensch und Computer, Aachen
Sponsor, Workshop

Mobilitätscheck im ÖPNV uneingeschränkt und individuell

Stellen Sie sich folgendes Szenario vor: Vor Ihnen liegt ein freies Wochenende, an dem Sie die Umgebung erkunden wollen – am liebsten mit dem ÖPNV. Doch wo genau soll es hingehen? Mit welchen Anfahrtszeiten müssen Sie rechnen? Kurzum, Sie suchen einen Service, der Ihnen Ziele in der Umgebung Ihres aktuellen Standortes präsentiert und nach Anfahrtszeit sortiert. Oder dieses: Sie wollen herausfinden, ob Ihr potentieller neuer Wohnort gut an den ÖPNV angeschlossen ist und mit welchen Wegen Sie für die tägliche Fahrt ins Büro rechnen müssen.

Die Technologie zu diesen Szenarien ist bereits vorhanden. Allerdings stellt sich dem Betreiber die Frage, wie diese gestaltet sein muss, um vom Nutzer akzeptiert und in den Alltag integriert zu werden. Wie sieht der Dialog zwischen dem Informationssystem und dem Nutzer im Detail aus? Warum und unter welchen Bedingungen wird eine solch neue Technologie angenommen? Diese und weitere Fragen soll ein Mobilitätscheck für einen ÖPNV-Anbieter beantworten.

Erforschung

In der ersten Phase des Projekts wurden zunächst die technischen Möglichkeiten der neuen Technologie unter die Lupe genommen. Im Anschluss daran wurde der Blickwinkel gewechselt und die Idee des neuen Services aus Informationssicht betrachtet. Welche, vom Fahrgast tatsächlich benötigten Informationen können wir ihm bieten? Zum Abschluss wurde sich der Zielgruppe zugewandt und überlegt, wer eigentlich die

potentiellen Nutzer einer solchen anfahrtszeitbasierten Suche sind und in welchen Lebenssituationen sie eine solche Suche nutzen würden.

Um die Zielgruppe besser einzugrenzen und sich in sie hinein fühlen zu können, wurden die Methoden Concept Exploration und Bedürfnispersona angewendet (siehe Abbildung 20). Die Symbiose beider Methoden führte dazu, dass bereits eine einmalige Anwendung ausreichend war, um gute Ergebnisse zu erzielen und eine klare Vorstellung vom angedachten Service zu erhalten.

Prototyping

Die, während der Methodenanwendung gesammelten Ideen flossen anschließend in einen Prototypen ein, der stetig überarbeitet und verfeinert wurde. Der entwickelte Prototyp sowie die Hypothesen über Anwendungsfälle und Bedürfnisse der Zielgruppe wurden dann mithilfe der Valenzmethode getestet.

10.11.16

World Usability Day Stuttgart
Eröffnung des Kompetenzzentrums
Design4Xperience



Bild, Mitte: v.l.n.r.: Jürgen Jähnert (bwcon), Angelika Müller (BMWi), Alexander Roos (HdM), Anette Weisbecker (HdM), Michael Burmester (HdM)

Ergebnisse

Zu den wichtigsten Ergebnissen des Projektes zählt die positive Bewertung des Prototyps mithilfe der Valenzmethode durch die Studienteilnehmer. Diese haben den angedachten Service als einen Service mit realem Mehrwert wahrgenommen und entsprechend bewertet. So waren von den, durch die Teilnehmer gesetzten Marker, die eine emotionale Reaktion auf den Prototyp darstellen, 70% positiv. Die Anzahl der Marker betrug dabei insgesamt 161, bei 15 Teilnehmer. Das bedeutet, dass man im Durchschnitt 10 starke emotionale Reaktionen wahrnehmen und registrieren konnte und diese entsprechend mit dem Marker mitgeteilt hat. Dank der Rückmeldung sowie der Sichtbarkeit der Resonanz seitens potentieller Nutzer und der gewonnenen Erkenntnisse, verstärkt sich die Sicherheit der gewählten Produktstrategie, da sie die aufgestellten Hypothesen bestätigte. Die qualitativ guten Aussagen der Teilnehmer bereichern das Projekt enorm

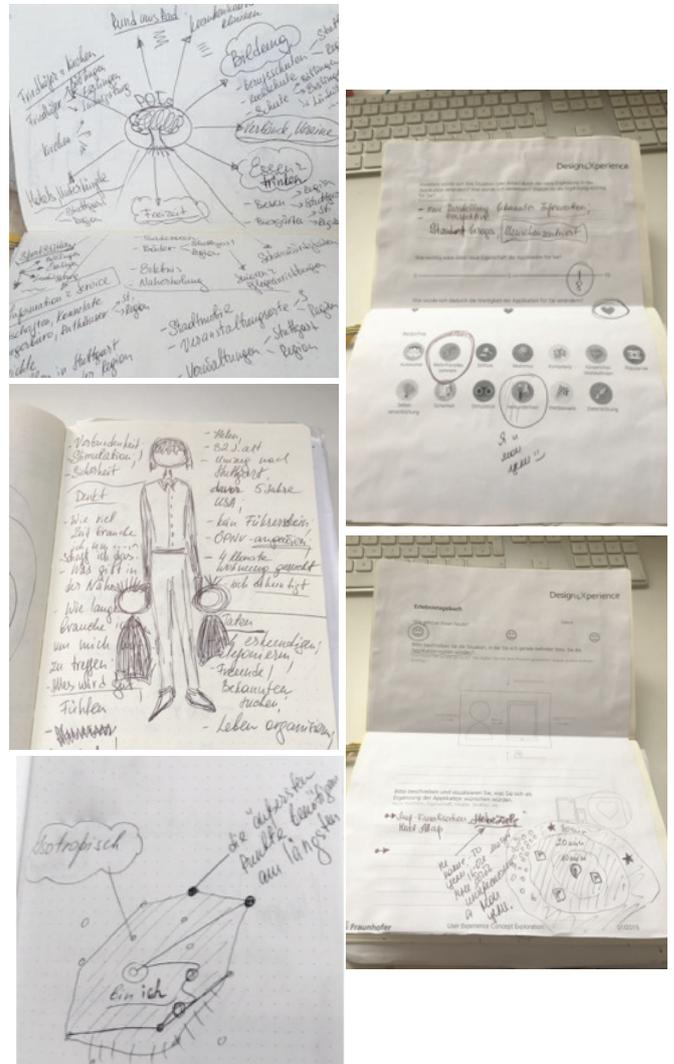


Abbildung 20: Eindrücke der Anwendung der Methode Concept Exploration

UX-Methoden-Workshops

Zur Verbreitung der Methoden und deren anschließender Evaluation wurden innerhalb von Design4Xperience verschiedene Methoden-Workshops angeboten, um den Teilnehmern unterschiedliche Methoden theoretisch und praktisch vorzustellen. Ziel der Workshops war es, die Teilnehmer dazu zu befähigen, die vorgestellten Methoden selbstständig in ihrem Betrieb anzuwenden.

Folgende Workshops wurden durchgeführt:

- UX Mindset-Workshops & Bedürfnisfächer (03.11.15 und 11.02.16 - HdM)
- Erlebnisinterview (18.11.15 und 30.03.16 - HdM)
- UX-Curve (10.03.16 - HdM)
- Emotionskarten (11.02.16 - HdM)
- Bedürfnispersona (12.04.16 – IAT/IAO)
- Interview Techniken (25.01.16 und 21.03.16 – HdM)

In der Workshop-Reihe wurden verschiedene Methoden theoretisch und praktisch vorgestellt mit dem Ziel Teilnehmer in die Lage zu versetzen die Methoden danach selbstständig in Ihrem Unternehmen durchführen zu können.

Beide Workshopreihen begannen mit einem obligatorischen Einführungsworkshop. Dieser beschäftigte sich mit dem Spannungsfeld User Experience und Usability sowie den Grundlagen der bedürfnisorientierten Konzeption. Weiterhin wurden gemeinsam erste praktische Erfahrungen gesammelt, wie man in der Praxis mit bestimmten Hilfsmitteln gezielt bedürfnisorientiert konzipieren kann. Die Teilnahme an diesen UX Mindset-Workshops war notwendig, um an weiteren Methodenworkshops teilzunehmen, da hier die Grundlagen vermittelt wurden, auf die nachfolgende Workshops aufbauten.

In den darauffolgenden Workshops wurde jeweils eine Methode vorgestellt und von den Teilnehmern direkt ausprobiert. Dadurch konnte jeder Teilnehmer Erfahrungen mit der Durchführung und Auswertung der Methode sammeln. Insgesamt haben mehr als 70 Teilnehmer an den zwei Workshopreihen teilgenommen. Ungefähr 2/3 der Teilnehmer der Mindset-Workshops nahmen jeweils auch an den restlichen Workshops teil.

Erprobungs- und Validierungsergebnisse

Die Erprobung der Methoden hat gezeigt, dass ein Umdenken innerhalb der Firmen beginnt, sobald die Mitarbeiter ein Verständnis von UX erlangen und die Methoden selbstständig ausprobieren können. Bereits der UX Workshop, der das Ziel verfolgt die Mitarbeiter für das Thema UX und die Bedürfnisse der Nutzer zu sensibilisieren zeigt große Wirkung. Das Verständnis, dass UX mehr ist als nur ein paar bunte Bilder und eine einfache Bedienung und die Relevanz der Bedürfnisse fanden großen Zuspruch. Den Mitarbeitern fiel es anschließend deutlich leichter sich in ihre Nutzer hineinzusetzen. Besonders das Format der UX Roadshow zeigt große Erfolge. Die Mischung aus einem wissenschaftlichen und einem Praxisvortrag wurde sehr gut aufgenommen und konnte den Besuchern die Relevanz von User Experience im Arbeitskontext vermitteln. Auch die Möglichkeit einzelne Methoden im Rahmen der Roadshow kennenzulernen und auszuprobieren wurde sehr gut angenommen. Mit dem Input der Workshops integrierten viele Teilnehmer im Anschluss die Methoden in ihrer Arbeit im Unternehmen.

Wie bereits der Erprobungsplan deutlich gemacht hat, wurden die Methodenworkshops genutzt um die Methoden und ihre Wahrnehmung durch Praktiker zu evaluieren.

89 Teilnehmer haben an der Evaluationsstudie teilgenommen und je 2-10 Fragebögen ausgefüllt (Teilnehmer wurden durch einen selbsterstellten Code durch die Workshops verfolgt, in jedem Workshop wurde eine Vor- und Nachbefragung durchgeführt, manche Teilnehmer haben nur an einem Workshop teilgenommen, andere an allen). Für den Interviewmethoden Workshop wurden zwar Daten erhoben, diese werden hier allerdings nicht weiter beschrieben. Der Workshop wurde durchgeführt weil viele der Teilnehmer bei der Durchführung von Interviews sehr unsicher waren. Da es sich hierbei aber nicht um eine UX Methode handelt, sehen wir diese Daten für die Frage, wie UX Methoden von Praktikern wahrgenommen werden, als nicht relevant.

Abgefragt wurden:

- Erwartungen,
- Reifegrad,
- Wissen und
- Motivation allgemein

Zu den verschiedenen Methoden wurden abgefragt:

- der Eindruck von der Methode,
- ob geplant sei die Methode durchzuführen,
- Erwartungen an die Methode (hier wurde die „Intention“ der Methode mit dem Eindruck der Teilnehmer abgeglichen)
- und der Eindruck von den Materialien.

Teilnehmer

Von den 89 Teilnehmer hatten 65 ein abgeschlossenes Studium und 12 eine abgeschlossene Ausbildung. 10 befanden sich noch im Studium und 2 Teilnehmer haben keine Daten zu ihrer Ausbildung angegeben. Bezüglich des fachlichen Hintergrunds waren die Teilnehmer sehr divers; der Großteil der Teilnehmer hatte einen Design oder Informatik Hintergrund, es wurden aber auch (Betriebs-) Wirtschaftswissenschaften, Physik, Sozialwissenschaften, Human Factors, Informationsdesign, und Architektur genannt. Im Durchschnitt hatten die nicht studierenden Teilnehmer 7,3 Jahre Berufserfahrung (Min: 0,1; Max: 25 Jahre). 40 der Teilnehmer arbeiteten für ein IT Unternehmen, 6 in der Beratung, die restlichen Teilnehmer arbeiteten in folgenden Branchen: Werbung & Branding, Schulbuchverlag, Online Marketing, Automotive, Messtechnik, Personal & Finanzdienstleistung, Reinigung, Spieleindustrie und Werkzeugmaschinen. In diesen Branchen arbeiteten die Teilnehmer als Designer (26, UX Designer, Interfacedesigner, Webdesign, Informationsdesign, UX Spezialist), Informatiker und Entwickler (17), Berater (6, Organisations- und Unternehmensberatung, IT Berater), Usability Experte (5), Projektleiter (5), Marketing Referent (3), Geschäftsführer (3), Business Analyst, Professor, Content Developer, Kaufmännischer Leiter und im Qualitätsmanagement.

Ergebnisse

Allgemein konnten sich die Teilnehmer sehr gut vorstellen die Methoden im Arbeitsalltag anzuwenden (siehe Abbildung 21). Die Ergebnisse in Bezug auf den Eindruck der Methoden, Arbeitsmaterialien und die Anwendbarkeit der Methoden werden im Folgenden auf die Methoden aufgeschlüsselt.

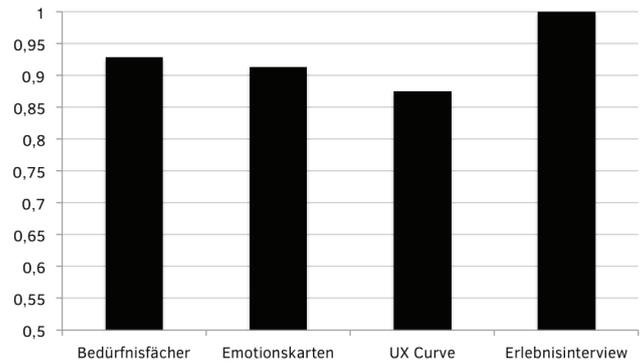


Abbildung 21: Anwendbarkeit der Methode

Bedürfnisfächer

Die Methode „Bedürfnisfächer“ kam bei den Teilnehmern insgesamt sehr gut an (siehe Abbildung 22). Hier wurden keine Erwartungen abgefragt weil die Methode in den Mindset-Workhop integriert wurde. Die Teilnehmer äußerten sich sehr positiv darüber, gelobt wurden vor allem der interessante und handhabbare Bedürfnisfächeransatz und die Gestaltung des Fächers, sowie die neue Sichtweise, welche die Methode liefert. Die Teilnehmer fanden außerdem, dass die Methode den gegenseitigen Austausch so wie die Diskussionsbereitschaft fördert.

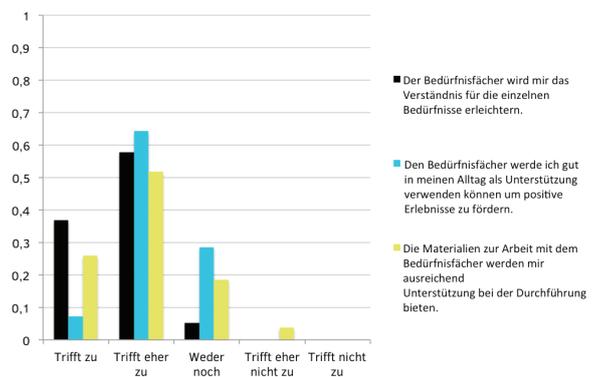


Abbildung 22: Evaluation des Bedürfnisfächers

Erlebnisinterview

Die Teilnehmer erwarteten durch die Methode vor allem ein tieferes Verständnis für ihre Nutzer entwickeln zu können und damit für eine bessere User Experience zu gestalten. Außerdem erhofften sie sich mit der Methode besser auf ihre Gesprächspartner eingehen zu können. Insgesamt beurteilten die Teilnehmer die Methode als sehr gut und einfach durchführbar. Es wurde auch betont, dass sich die Methode eignet, um den emotionalen Hintergrund seiner Nutzer zu verstehen. Außerdem wurde die Methode als sehr kommunikativ und vielseitig einsetzbar bewertet. Ein Teilnehmer fühlte sich bei der Durchführung noch etwas unsicher, da er insgesamt nur wenig Interviewerfahrung hatte. 2 Teilnehmer

betonten, dass die Methode sehr einfach und schnell einsetzbar sei. 2 Teilnehmer waren skeptisch, wie gut die Methode in der Praxis anwendbar ist, 2 Teilnehmer hatten zu Beginn Probleme bei der Durchführung der Methode.

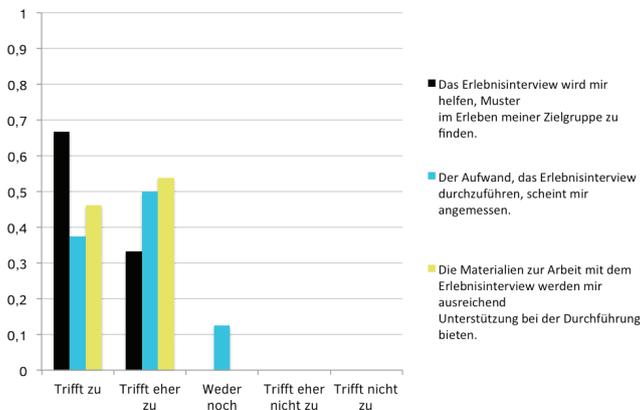


Abbildung 23: Evaluation des Erlebnisinterviews

UX Curve

Die Erwartungen der Teilnehmer waren hauptsächlich eine neue UX Methode kennenzulernen und damit eine Möglichkeit zur Verbesserung der UX und einen tieferen Einblick in das Themengebiet. Andere Erwartungen waren, durch die Methode ein besseres Wissen über die Bedürfnisse der Nutzer zu erlangen, Hilfe beim Konzipieren der UX eines Produkts zu bekommen und ein Verständnis über das Monitoring von UX zu erarbeiten. 12 der 15 Teilnehmer bewertete die Methode positiv, 7 Teilnehmer fanden, sie sei gut und einfach anwendbar. Außerdem wurde die Methode als nützlich bewertet um den Eindruck der Nutzer über ein Produkt zu bekommen und somit eventuelle Schwachstellen zu finden sowie für die langfristige Betrachtung von Produkten. 2 Teilnehmer waren skeptisch und befürchteten die Methode sei zu zeitaufwändig.

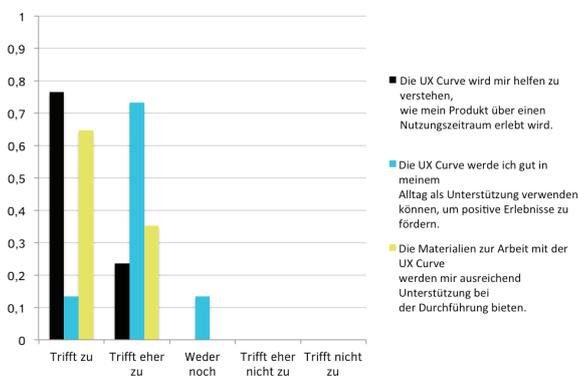


Abbildung 24: Evaluation der UX Curve

Emotionskarten

Die Teilnehmer erwarteten mit Hilfe der Emotionskarten vor allem bestimmte Emotionen gezielter ansprechen und verstehen zu können. Außerdem hofften sie auf eine neue Quelle zur Inspiration und Ideenentwicklung so wie eine Möglichkeit sich besser in den Nutzer reinzusetzen.

Die Teilnehmer fanden die Methode insgesamt sehr gut und interessant und sahen in ihr eine gute Diskussionsgrundlage und einen Gesprächsanreger. Außerdem betonten 3 Teilnehmer, dass die Emotionskarten das Bewusstsein bezüglich der Emotionen schärft und die Methode viel Potenzial aufweist. 1 Teilnehmer gab an, keinen Zugang zu der Methode zu finden, 1 Teilnehmer fand sie in der Anwendung sehr herausfordernd.

Generell finden wir eine hohe Konsistenz zwischen dem, was die Methoden erzielen sollen und wie diese Zielsetzung von den Anwendern wahrgenommen wurde. Hier bestätigt sich der Forschungsansatz, dass die Methoden von Beginn an in Abstimmung mit Vertretern kleinerer und mittlerer Softwareunternehmen entwickelt werden sollten. Die im Rahmen der Methodenevaluation von Anwendern geäußerte Kritik ermöglichte weitere Einsichten hinsichtlich der Optimierung der Methodenanwendung. Zum Beispiel meinte ein Teilnehmer zu den Emotionskarten, dass er „weniger Zugang [dazu] hatte“.

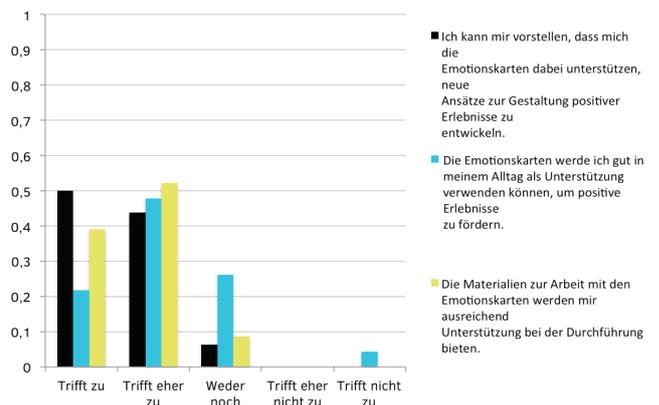


Abbildung 25: Evaluation der Emotionskarten

4.4 ÖFFENTLICHKEITSARBEIT



Design4Xperience präsentierte sich über die 3 Jahre hinweg bei Messen, Veranstaltungen und Konferenzen, um die erarbeiteten Ansätze, Methoden und Tools kleinen und mittelständischen Firmen vorzustellen und Feedback dazu zu erhalten. Darüber hinaus wurde die Projektwebseite erarbeitet, die zum einen entstandene Projektergebnisse zur Verfügung stellte und zum anderen immer über aktuelle Themen des Projekts berichtete und auf Veranstaltungen hinwies.

UX-Roadshow

Ein wichtiger Punkt der Öffentlichkeitsarbeit war die Durchführung der UX Roadshow. Unter dem Motto „Vom Produkt zum Erleben – User Experience als Schlüsselfaktor digitaler Produkte“ machte die UX-Roadshow zwischen Dezember 2015 und Juni 2016 in vier Orten in Baden-Württemberg halt: Konstanz (21.10.15), Stuttgart (9.12.15), Karlsruhe (7.04.16) und Mannheim (30.06.16).

Durch Vorträge aus Wissenschaft und Praxis erhielten die Teilnehmer einen Einblick in verschiedene User Experience Methoden und lernten das Projekt Design4Xperience und dessen Angebote kennen. Die Roadshow war eine gute Gelegenheit um direkt mit kleinen und mittleren Unternehmen in Kontakt zu kommen, deren Feedback einzuholen und ein guter Startpunkt für weitere Projekte.

Konstanz

Im ersten Vortrag sprach Nora Fronemann vom Fraunhofer IAO zum Thema „User Experience in Unternehmen verankern – Methoden für die einfache Umsetzung“. Dabei brachte sie den Teilnehmern die Grundlagen von User Experience näher und beleuchtete die UX Methoden aus dem Projekt Design4Xperience. Anschließend berichtete SIC!-Mitarbeiterin Marie-Luise Quebeleit über „Benutzerzentrierte Software-Gestaltung in der Praxis – Wie UX einen Mehrwert schafft“. Am praktischen Beispiel der Firma Tunap zeigte sie, wie UX sinnvoll in Softwareprodukte eingebunden werden kann.

Stuttgart

Dr. Katharina Zeiner von der Hochschule der Medien Stuttgart startete mit dem Vortrag „User Experience in Unternehmen verankern – Methoden für die einfache Umsetzung“. Im zweiten Vortrag, „Usability war gestern, heute redet man über User Experience“, zeigte Marina Shinkarenko von points Gesellschaft für digitale Informationssysteme mbH anhand konkreter Praxisbeispiele, wie Firmen durch den Einsatz der D4X-Methoden zielführend bestehende Produkte verbessern oder neue Softwarelösungen entwickeln können. Dabei erfuhren die Teilnehmer, wie sie einschlägige Methoden in interne Prozesse im Unternehmen integrieren und wie diese einen Nutzen bringen.

Karlsruhe

„User Experience – ja, aber wie?“ fragte Anne Elisabeth Krüger vom IAT Uni Stuttgart im ersten Vortrag in Karlsruhe und stellte praktische Methoden und Tools aus dem Projekt D4X vor, welche diese Themen gezielt angehen. Im Anschluss berichtete Marina Shinkarenko den Teilnehmern, wie sie UX Methoden in interne Prozesse im Unternehmen integrieren können und wie diese einen Nutzen bringen. Sebastian Hagenlocher, Usability Engineer bei der abas Software AG, sprach in einem dritten Vortrag über „UX Concept Exploration – ein Tagebuchansatz zur Weiterentwicklung eines ERP Hauptmenüs“. Der Tagebuchansatz wurde von der abas Software AG als eine innovative Methode zur Anforderungsermittlung und UX Evaluation angewandt, um notwendige Inspirationen für die Neuentwicklung eines wesentlichen Navigationselements der ERP Anwendung zu erhalten. Der Vortrag erläuterte Praxiserfahrung mit dieser Methode und zeigt das daraus entstandene Ergebnis in Form von Axure Prototypen.

Mannheim

In ihrem Vortrag „User Experience in Unternehmen verankern – Methoden für die einfache Umsetzung“ erläuterte Dr. Katharina Zeiner von der Hochschule der Medien Stuttgart die Grundlagen von User Experience und ging auf die UX Methoden ein, die im Rahmen von Design4Xperience (weiter-)entwickelt und erprobt wurden.

Anhand eines Praxisbeispiels erklärte anschließend Marie-Luise Quebeleit von der SIC! Software GmbH, wie UX Mehrwerte schafft und wie benutzerzentrierte Software-Gestaltung in der Praxis funktionieren kann.

Website & Social Media

Für die öffentliche Darstellung des Projektes wurde eine Projektwebseite entwickelt (siehe Abbildung 26). Ziel der Webseite war und ist es immer noch Interessierte über das Projekt, Kooperationen, aktuelle Themen und Veranstaltungen zu informieren und die Projektergebnisse zur Verfügung zu stellen. Das zentrale Element für die Darstellung der Projektergebnisse ist der Methodenfinder, in dem Methoden und Tools aufgeteilt in verschiedene Rubriken zu finden sind. Die aufgeführten Methoden wurden zum einen vom Projektteam entwickelt, zum anderen handelt es sich um bestehende Methoden, die vom Projektteam geprüft wurden, ob sie für die Zielgruppe kleine und mittelständige Unternehmen verständlich und handhabbar sind und dem bedürfnisorientierten Ansatz von UX entsprechen.

Nach Ende des Projekts wird die Domain weiter für das Kompetenzzentrum Design4Xperience genutzt. Die Darstellung der Inhalte wird so überarbeitet, dass die Angebote des Kompetenzzentrums in den Vordergrund rücken. Die bisher erarbeiteten Inhalte bleiben jedoch

weiterhin auf der Webseite zu finden.

Social Media

Design4Xperience verfügte über eine XING Gruppe, um Inhalte aus dem Projekt und Veranstaltungen zu teilen. Gleichzeitig ermöglichte die Gruppe den Mitgliedern einen Austausch zum Thema User Experience. Dies schien uns besonders relevant im Rahmen der UX Roadshow bei der sich Vertreter unterschiedlicher Unternehmen bei Workshops und Vorträgen zu ihren Erfahrungen und Herausforderungen bei der Umsetzung / Anwendung von UX im Unternehmensalltag austauschen konnten. Mittlerweile verfügt die Gruppe über 72 Mitglieder.

Auch aus wissenschaftlicher Sicht sind die Ergebnisse von Design4Xperience relevant, da das Themenfeld User Experience noch relativ jung ist und besonders die Verknüpfung mit Positive Design noch weiter beforscht wird. Aus diesem Grund gibt es nun auch auf der Plattform ResearchGate, die dem Austausch von Forschungsergebnissen und Publikationen zwischen Wissenschaftlern dient, ein Projekt Design4Xperience. Hier werden alle Publikationen verlinkt und Mitglieder können sich über fachliche Neuerungen austauschen ●



Abbildung 26: Website www.design4xperience.de

KAPITEL 5

ASSOZIIERTE PARTNER



Eine wichtige Säule in Design4Xperience war die Erprobung der verschiedenen Methoden mit kleinen und mittleren Unternehmen. Interessierte Firmen konnten sich hierfür melden und wurden als assoziierte Partner ins Projekt aufgenommen. Passend zu ihrer Fragestellung wurde gemeinsam eine geeignete Methode ausgewählt. Der Methodeneinsatz wurde durch einen Forschungspartner des Konsortiums (HdM, IAT oder IAO) begleitet. Anschließend wurde die Methode durch das Feedback der kleinen und mittleren Unternehmen angepasst.

Folgende Projekte mit assoziierten Partnern wurden während der Projektlaufzeit durchgeführt (in alphabetischer Reihenfolge) ●

abas Software AG



Forschungspartner

Fraunhofer IAO

Eingesetzte Methode

User Experience Concept Exploration

Ziel

Navigationsstruktur im ERP neu gestalten

Vorgehen

In einem gemeinsamen Workshop wurden die Materialien für die Methode und den Briefingtermin vorbereitet. Der Briefingworkshop wurde gemeinsam vom Fraunhofer IAO und abas sowie mit Teilnehmern dreier Kunden von abas durchgeführt. Die Teilnehmer generierten mit Hilfe des Erlebnistagebuchs eine Woche lang Ideen und meldeten diese zurück an das Fraunhofer IAO. Die Ergebnisse wurden durch das IAO ausgewertet und in einem gemeinsamen Workshop mit abas wurde das weitere Vorgehen besprochen. Anschließend fertigte abas erste Prototypen an, um die neu entwickelte Navigationsstruktur zu visualisieren.

Ergebnis

Als Ergebnis entstand ein erster Axure Prototyp für die neue Navigationsstruktur. Dieser wurde im Anschluss bei einem Workshop mit Nutzern vorgestellt und diskutiert.

aqcon GmbH



Forschungspartner

Hochschule der Medien

Eingesetzte Methode

Mind-Set-Workshop

Ziel

Vertraut machen mit dem Ansatz der Gestaltung für positive Erlebnisse

Vorgehen

Zunächst gab es ein erstes Kennenlernen und eine Vorbesprechung, um den allgemeinen Ablauf des gemeinsamen Projekts zu besprechen. Darauf folgte ein vierstündiger Mind-Set-Workshop. An dem Workshop nahmen insgesamt 9 Teilnehmer von aqcon (Vertriebspersonen und Entwickler) und 2 Experten der Hochschule der Medien teil.

Ergebnis

Im Rahmen des Workshops wurden bereits erste Ansätze für die Software entwickelt. Aqcon bewertete im Nachgang des Workshops intern die Wichtigkeit der Gestaltung für Usability und für positive Erlebnisse sehr hoch. Das Unternehmen stellte daraufhin eine UX-Designerin an und integrierte sie in ihr Entwicklungsteam.

CATUNO GmbH



Forschungspartner

Fraunhofer IAO, IAT

Eingesetzte Methode

User Experience Concept Exploration

Ziel

Neue Ideen für mehr soziale Kommunikation innerhalb des ERP

Vorgehen

Gemeinsam mit zwei Mitarbeitern von Catuno wurde die Methode UX Concept Exploration getestet. Dazu wurden zuerst gemeinsam Materialien für das Briefing vorbereitet und dieses anschließend durchgeführt. Im Zeitraum von einer Woche sammelten die Mitarbeiter Ideen für die Weiterentwicklung des ERP. Die Ideen wurden gesammelt und aufbereitet.

Ergebnis

In einem gemeinsamen Workshop wurden die aufbereiteten Ideen für zukünftige Erweiterungen des ERP diskutiert und überprüft, welche Ideen umgesetzt werden können. Diese Ideen wurden anschließend von Catuno in den Entwicklungsprozess aufgenommen.

Creatisto GmbH

Forschungspartner

Fraunhofer IAO

Eingesetzte Methode

UX Workshop & Bedürfnisfragebogen

Ziel

Ermitteln welche Nutzer die Webseite besuchen und welche Bedürfnisse sie dabei haben

Vorgehen

Creatisto wollte in einem ersten Schritt ermitteln, welche Nutzer ihre Webseite besuchen und welche Bedürfnisse dabei im Vordergrund stehen. Ziel war es anhand der ermittelten Werte gezielt die Webseite auf die Bedürfnisse der Nutzer anzupassen. Dazu wurde gemeinsam ein Fragebogen erstellt, der zum einen demografische Daten und Interessen der Besucher und zum anderen deren Bedürfnisse in Form von Aussagen über die Webseite abfragte. Der Fragebogen wurde als Onlinestudie auf der Webseite gepostet und an alle Newsletter Abonnenten geschickt. Insgesamt konnten die Daten von 50 Personen analysiert werden. Auf Basis dieser Ergebnisse wurde ein UX Workshop mit vier Mitarbeitern von Creatisto durchgeführt. Nach einer kurzen Ergebnispräsentation wurde gemeinsam eine Bedürfnispersona entwickelt. Anschließend ging es in einer Brainstormingsession darum möglichst viele Ideen zu entwickeln, welche Services und Angebote Creatisto für diese Persona in Zukunft anbieten könnte. Zum Abschluss des Workshops wurden die Ideen dokumentiert und für die weitere Planung und Verbesserung der Webseite aufgenommen.

Ergebnis

Ideen für neue Services und Angebote auf der Creatisto Webseite.

ELO Digital Office



Forschungspartner

Hochschule der Medien

Eingesetzte Methode

UX-Workshop, Valenzmethode

Ziel

Konzepte mit positiver User Experience erstellen und validieren

Vorgehen

In einem Bedürfnisworkshop wurden Konzepte mit positiver UX für die ECM Software von ELO konzipiert. Folgende Konzepte wurden im nächsten Schritt ausgearbeitet und als Screencasts implementiert:

1. Filtermöglichkeiten (Abbildung 27): Feedbeiträge können zeitlich oder nach entsprechenden Stichworten gefiltert werden. Das Konzept basiert auf dem Bedürfnis nach Sicherheit.
2. Dank an andere senden (Abbildung 28): Nutzer können sich bei Kollegen über einen Link bedanken. Derjenige, dem gedankt wird, erhält dann eine Rückmeldung darüber. Das Konzept basiert auf dem Bedürfnis nach Popularität.
3. Mein ELO (Abbildung 29): Das Projektteam wird mit Hilfe von Profilbildern visualisiert. Das Konzept basiert auf dem Bedürfnis nach Verbundenheit.

Ergebnis

Die drei Screencasts wurden in einer Validierungsstudie mit Hilfe der Valenzmethode validiert. An der Studie nahmen 18 Teilnehmer teil.

Ergebnis: Die User Experience aller drei Konzepte wurde positiv bewertet. Die beste Bewertung erhielt das Konzept „Dank an andere senden“.

Insgesamt ist es mit allen drei Konzepten gelungen, positive Erlebnisse bei den Studienteilnehmern auszulösen.

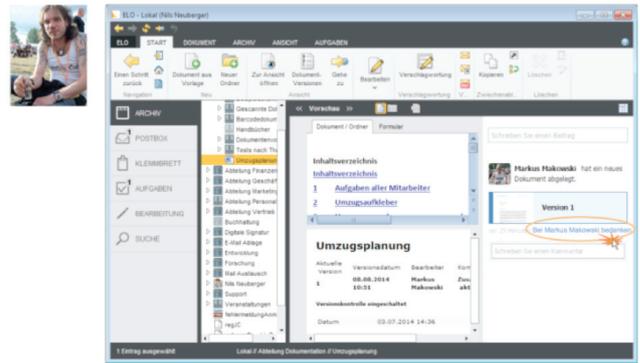


Abbildung 28: Konzept Dank an andere senden



Abbildung 29: Konzept Mein ELO

Genua

Forschungspartner

Hochschule der Medien

Eingesetzte Methode

UX Workshop

Ziel

Mindset UX, Vertraut machen mit dem Ansatz der Gestaltung für positive Erlebnisse

Vorgehen

Die HdM organisierte einen UX Workshop bei Genua vor Ort. Es nahmen 20 Mitarbeiter von Genua aus unterschiedlichen Bereichen und mit unterschiedlichem Wissensstand teil. In dem Workshop beschäftigte sich das Team zunächst mit dem Thema Usability und UX um den Teilnehmern das Thema nahe zu bringen und alle auf denselben Wissensstand zu bringen. Anschließend entwickelten die Teilnehmer verschiedene Personas. Im nächsten Schritt wurden für intern relevante Themen mit Hilfe der Personas Konzeptideen gesammelt und entwickelt.

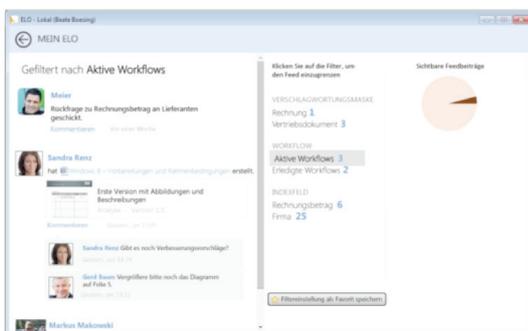


Abbildung 27: Konzept Filtermöglichkeiten

Ergebnis

Den Teilnehmern konnte ein Verständnis des Themas übermittelt werden. Laut Genua wurde das Thema weiter im Unternehmen diskutiert und es wurden Ideen gesammelt, wie zukünftig für eine gute UX gesorgt werden kann.

HCM CustomerManagement GmbH

Forschungspartner

Hochschule der Medien



Eingesetzte Methode

Abwandlungen des Erlebnisinterviews als Tagebuchstudie und Online-Fragebogen mit dem Fokus Sinnerleben in der Arbeit.

Ziel

Verständnis für Sinnerleben in Arbeitskontexten entwickeln und Softwarekonzepte zur Stützung von Sinnerleben erstellen.

Vorgehen

Die Firma HCM entwickelt und vertreibt eine Software zum Thema „Ideenmanagement“. Ideenmanagement umfasst die Verwaltung, Organisierung und Strukturierung von Ideen, die durch Mitarbeiter an das Unternehmen, in welchem sie arbeiten, herangetragen werden. Der Mitarbeiter kann sich durch seine Ideen in das Unternehmen einbringen und Vorschläge zu Themen der Arbeit machen. Ziel des Projekts war es, Konzepte für das Ideenmanagement zu gestalten, die positive Erlebnisse hervorrufen. Ansatzpunkt war die Steigerung des Sinnerlebens in der Arbeit, d.h. das Erleben einen eigenen Beitrag zu etwas zu leisten, das über die einzelne Person hinausgeht. In einem ersten Schritt wurden zum besseren Verständnis von Sinnerleben in Arbeitskontexten Sinnereignisse auf der Basis eines Online-Fragebogens und einer Tagebuchstudie erhoben. Um die Befragung für die Teilnehmer einfach zu gestalten, wurden auf der Basis von Theorien zu Sinn in der Arbeit Stimmungsbilder entwickelt (Abbildung 30).

Ergebnis

Insgesamt nahmen 23 Teilnehmer an beiden Studien teil und es wurden 50 Ereignisse gesammelt. Innerhalb der 50 Ereignisse wurden 7 Themen (z.B. Kontrolle & Macht, Selbstbestimmung, Wirkung der Arbeit), 3 Perspektiven (Chat, Kollaborationsmethoden, Informationssammlung) sowie 3 weitere Aspekte (Inspiration,

Mitfreude sowie natürliche Grenzen durchbrechen) identifiziert. Auf der Basis dieser Ergebnisse will HCM im nächsten Schritt Softwarekonzepte für das Ideenmanagement entwickeln, die die verschiedenen Aspekte des Sinnerlebens unterstützen sollen.

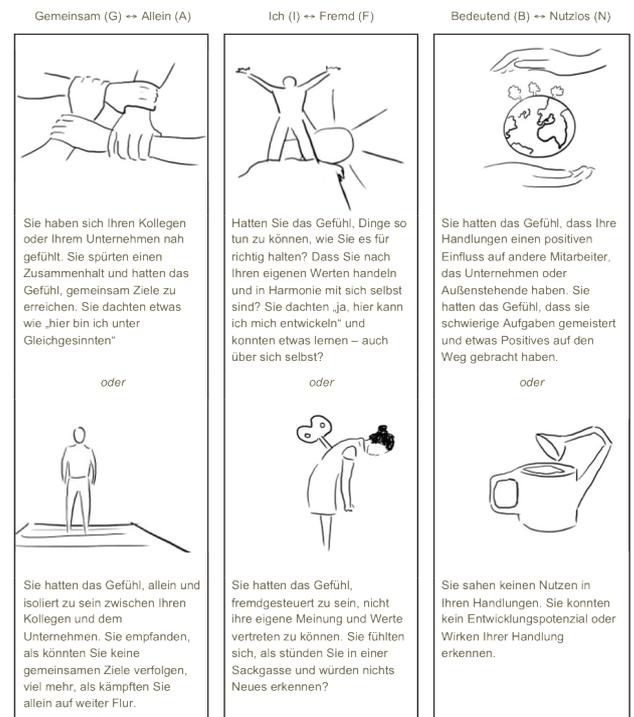


Abbildung 30: Stimmungsbilder zum Sinnerleben (entwickelt von Monika Webers)

L-mobile



Forschungspartner

Hochschule der Medien

Eingesetzte Methode

Erlebnisinterview

Ziel

Das Ziel war es, zusammen mit L-mobile Konzepte mit positiver UX für deren Projektmanagementsoftware zu entwerfen.

Vorgehen

In einer gemeinsamen Lehrveranstaltung an der HdM wurden verschiedene Methoden eingesetzt, um für positive Erlebnisse mit der Projektmanagementsoftware gestalten zu können. Um ein Gefühl für den Ansatz der positiven Erlebnisse zu bekommen, wendeten die Studierenden zunächst die Glücksstrategien von

Lyubomirsky (2007) bei sich selbst an. Außerdem erarbeiteten sie sich mit Hilfe von Referaten Theorie zum Thema positive Psychologie. Anschließend führte jeder Studierende ein Erlebnisinterview mit einem Projektmanager durch. Mit Hilfe des Scenario-based Designs (Rosson & Carroll 2002) nutzten die Studierenden das gewonnene Wissen zur Erstellung eines Konzeptes.

Ergebnis

Die Studierenden arbeiteten in Gruppen von 3-4 Personen und erstellten jeweils ein Konzept, insgesamt entstanden 5 Konzepte (siehe Abbildung 31-35). Zur Abgabe gehörten eine Personbeschreibung, ein Erlebnisszenario, die mit den Interviews gesammelten Erlebnisse, ein Abschlussbericht (inkl. Designrationale und Claims Analysis) und ein Videoprototyp. Diese Ergebnisse wurden in einer gemeinsamen Abschlusspräsentation vorgestellt. Folgende Konzepte entstanden:

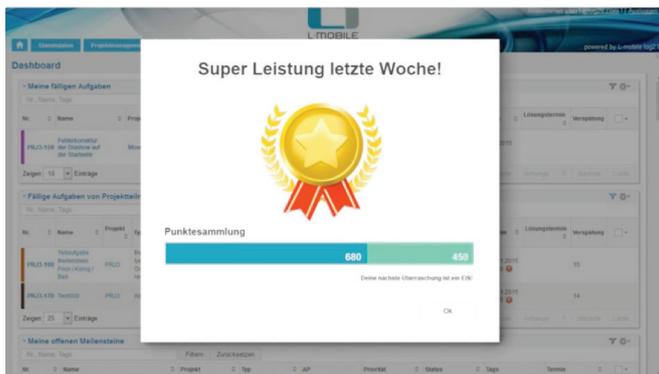


Abbildung 31: Lobfenster – Das Konzept beruht auf der Idee, eine bestehende, bis dato eher ungern genutzte Funktion, das Einschätzen von Bearbeitungszeiten, mit Hilfe von Gamification-Ansätzen in ein positives Erlebnis umzugestalten.



Abbildung 32: Tutorial – Ziel war es, die Selbstwirksamkeit der Mitarbeiter zu verstärken, indem sie angeregt werden, die Funktionalitäten des Projektmanagementtools zu erlernen, um selbstständig damit zurecht zu kommen.

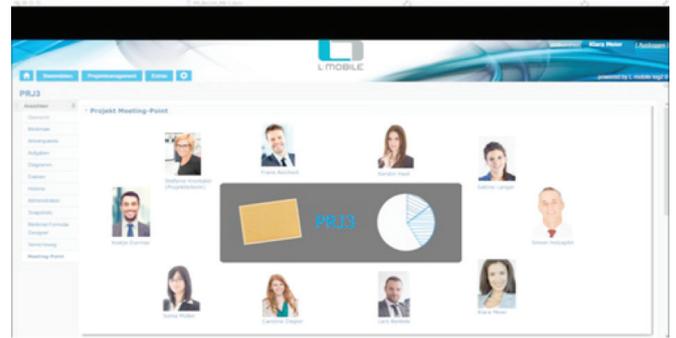


Abbildung 33: Meeting Point – Das Konzept strebt an, die Zusammenarbeit innerhalb eines Projektes und das gemeinsame Ziel zu veranschaulichen, um mehr Verbundenheit und Gemeinsamkeit zwischen den Projektmitgliedern herzustellen.

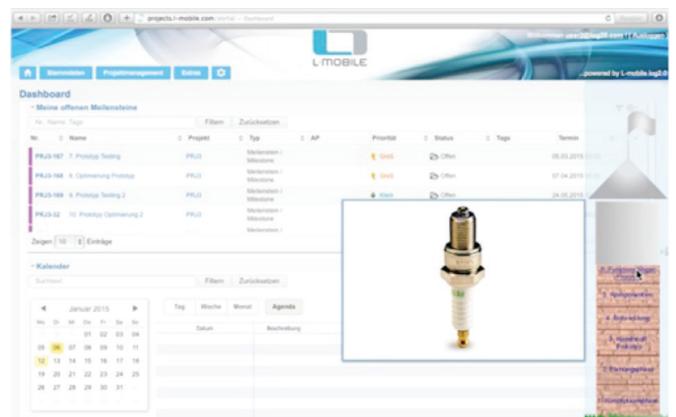


Abbildung 34: Meilensteinturm – Dieses Konzept beruht auf der Intention, die Zielerreichung zu visualisieren und den Mitarbeitern ihren Teil am großen Ganzen vor Augen zu führen.

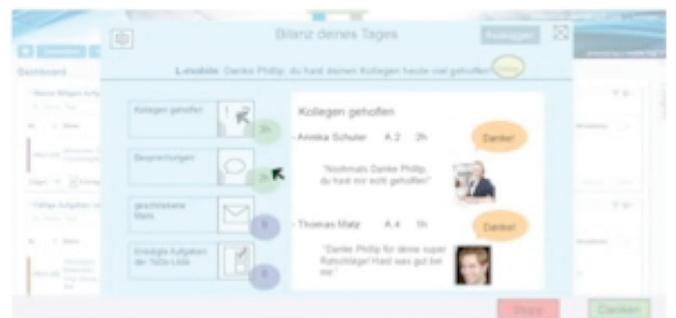


Abbildung 35: Tageszusammenfassung – Das Konzept ermöglicht Mitarbeitern am Ende des Tages, eine Rückmeldung über die Leistungen des Tages zu bekommen. Dabei werden auch kleinere Aufgaben gewürdigt.

Pronto

Forschungspartner

Hochschule der Medien

Eingesetzte Methode

UX Workshop

Ziel

Mindset UX, Verständnis für das Vorgehen und die Bedeutung von UX entwickeln

Vorgehen

In einem UX Workshop beschäftigten sich die Mitarbeiter von Pronto mit dem Thema interne Zeiterfassung. Der Workshop wurde von 2 Experten der HdM durchgeführt. Zunächst wurde den Teilnehmer von Pronto (ca. 10 Mitarbeiter) das Thema User Experience erläutert und näher gebracht. Anschließend entwickelten die Mitarbeiter erste Ideen und Konzepte für ihr Zeiterfassungssystem, um dieses mit einer höheren User Experience auszustatten.

Ergebnis

Die teilweise kritische Einstellung zum Thema UX konnte den Teilnehmern genommen werden. Es gelang im Workshop den Teilnehmern ein Verständnis über das Thema zu vermitteln. Einige der im Workshop entwickelten Konzepte wurden bereits von Pronto umgesetzt. Pronto ist auch ein Praxisbeispiel der Initiative Mittelstand Digital.

User Interface Design GmbH (UID)

Forschungspartner

Hochschule der Medien



Eingesetzte Methode

Erlebnisinterview, UNeeQ-Fragebogen

Ziel

Verständnis für positive Erlebnisse von Maschinenbauingenieuren, bei beispielsweise Inbetriebnahme und Konfigurationsarbeiten entwickeln

Vorgehen

Es wurden acht Erlebnisinterviews durchgeführt, die eine sehr detaillierte und tiefgehende Analyse von positiven Erlebnissen bei der Arbeit ermöglichten. Diese Version des Erlebnisinterviews war umfangreicher als

die Version, die in der aktuellen Methodensammlung (vgl. Methodenkompendium) von Design4Xperience aufgenommen wurde. Insgesamt wurden 104 positive Erlebnisse aus den Interviews herausanalysiert. Diese ließen sich einteilen in Erlebnisse, die auf den Arbeitnehmer selbst fokussiert sind (z.B. Erfolge, Lernen und wachsen, Probleme lösen, unabhängig und eigenständig handeln) und solche, die auf Zusammenarbeit mit anderen fokussiert sind (z.B. gemeinsam etwas erarbeiten, Wertschätzung und Dankbarkeit).

Ergebnis

Mit der Analyse der Erlebnisse konnte ein tiefes Verständnis positiver Erlebnisse in der Arbeit von Ingenieuren entwickelt werden, was für UID als Unternehmen, das viele Projekte im Bereich des Maschinenbaus hat, wichtige Grundlagen für Gestaltungsprozesse gelegt hat.

KAPITEL 6

DESIGN4XPERIENCE HÖRT NICHT AUF!

6.1 WELCHEN EINFLUSS HATTE D4X?



Das Projekt Design4Xperience hat alle Partner maßgeblich beeinflusst. Bereits während der Projektlaufzeit zeigte sich, dass durch die Beschäftigung mit positiver User Experience ein besonderer Geist im Projekt wehte, der sich sowohl auf unsere Arbeit als auch auf unsere Herangehensweise an neue Projekte auswirkte ●

Veränderungen bei den Forschungspartnern

Hochschule der Medien – Information Experience and Design Research Group

Durch das Projekt Design4Xperience haben sich unser Fokus auf User Experience und unser Interesse an der Gestaltung positiver Erlebnisse zusätzlich verstärkt. Dies zeigt sich vor allem auf drei Ebenen:

Lehre: Bereits während der Projektlaufzeit haben wir Veranstaltungen und Abschlussarbeiten durchgeführt, die sich mit der Gestaltung positiver User Experience beschäftigten. Dabei boten wir sowohl Veranstaltungen an, die sich explizit mit diesem Thema befassten, z.B. *Information Experience Research – Gestaltung einer positiven User Experience für eine Projektmanagementsoftware* oder *Projektkonzeption und -realisation – Entwicklung einer Konzeptionsmethode die im Arbeitsalltag von Firmen eingesetzt werden kann um mit Erlebniskategorien positive Erlebnisse zu gestalten*. Häufig setzten wir in diesen Veranstaltungen Methoden aus Design4Xperience ein, um Feedback zu diesen zu erhalten, auf dessen Basis wir sie weiterentwickeln konnten. Aber auch etablierte Lehrveranstaltungen wurden durch den Ansatz der Gestaltung einer positiven User Experience erweitert, z.B. *User Centered Design, Advanced Usability Engineering, Human Computer Interaction, Medienpsychologie*. In den von uns betreuten Bachelor- und Masterarbeiten gaben wir unsere Begeisterung für das Thema weiter. Die Themenvielfalt reichte von analytischen Arbeiten (z.B. Analyse der Zusammenhänge zwischen positivem Erleben und Bedürfniserfüllung, der Auswirkungen positiver Benutzererlebnisse auf Kreativität und auf die Verarbeitung negativer Erlebnisse), über Konzeption (z.B. Gestaltung temporaler Harmonie, Konzeption von Sinnerleben in Software, Menschzentrierte Gestaltung eines e-Portfolios zur Selbstreflexion, Entwicklung eines Konzepts zur Unterstützung positiver Erlebnisse), den Methodeneinsatz (z.B. Valenzmethode, Erlebnisinterview) und die Evaluation bis

zur Verbreitung (z.B. Wie kann das Thema UX an KMUs vermittelt werden).

Forschungsschwerpunkte: Der Schwerpunkt unserer Forschung verlagerte sich während des Projektes zunehmend weg von der Beschäftigung mit Usability hin zur Gestaltung positiver Erlebnisse. Dies spiegelt sich einerseits in unseren Veröffentlichungen wieder aber auch in den Projekten, an denen wir arbeiten und die wir beantragen. Natürlich ist es uns weiterhin ein Anliegen, Software mit einer guten Usability zu gestalten. Wir sind jedoch überzeugt, dass sich in fast allen Projekten ein Mehrwert daraus ergibt, den Fokus auf eine gute User Experience zu setzen. Daher sind wir in allen Projekten bestrebt, Kunden und Projektpartner davon zu überzeugen, positive Erlebnisse durch die Nutzung ihres Produktes anzustreben und Methoden aus Design4Xperience zum Einsatz kommen zu lassen.

Mission: Uns ist es ein Anliegen, die Ergebnisse und den Geist von Design4Xperience zu verbreiten. Unsere Lehrveranstaltungen werden daher häufig fakultätsweit angeboten, um auch andere Zielgruppen zu erreichen. Wir sind Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Positiv-Psychologische Forschung (DGPPF) geworden, einerseits um näher an aktuellen Themen der Positiven Psychologie zu sein, andererseits um unser Thema der Gestaltung positiver Erlebnisse mit und durch Technologie in die Fachgruppe tragen zu können.

Universität Stuttgart – Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT)

Das Projekt Design4Xperience hatte einen großen Einfluss auf unseren Arbeits- und Forschungsschwerpunkt. Die Entwicklung der Methoden wie z.B. Bedürfnispersona und Concept Inspiration hat gezeigt, wie wichtig der Fokus auf den Menschen mit seinen Bedürfnissen als Ressource für neue Produktkonzepte ist. Besonders in den frühen Produktentwicklungsphasen und in Innovationsprozessen finden die Methoden einen großen Anklang. Der Forschungsschwerpunkt hat sich im Laufe des Projekts immer stärker auf die Befähigung des Design Teams, Empathie für die Nutzer zu entwickeln und sich in diese hineinzusetzen, verlagert. Auch in Zukunft werden diese Themen im Rahmen einer Promotion weiter beforscht.

Die entwickelten Methoden werden auch in die Lehre eingebracht, um so zukünftige Mitarbeiterinnen mittelständischer Unternehmen frühzeitig zu sensibilisieren und methodisch auszubilden. Die Studenten durchlau-



Ronald Weber, CATUNO GmbH, assoziierter Partner:

„Die angewandte Methode brachte für uns völlig neue Ansatzpunkte, sich mit der Thematik auseinanderzusetzen. Wir konnten einen Blick auf unsere geplante Lösung nehmen, obwohl wir noch in der Planungsphase waren. Das entstandene Modul CATUNO.TeamChat ist ein voller Erfolg geworden.“

fen einen kompletten Zyklus von Analyse bis hin zu ersten Prototypen und nutzen dazu die Methoden, die in Design4Xperience entwickelt wurden. Außerdem werden mehrere Abschlussarbeiten betreut, die sich thematisch an den Methoden ausrichten.

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO)

Die Arbeit im Projekt Design4Xperience hat gezeigt, dass es im Mittelstand nach wie vor einen großen Bedarf gibt User Experience Methoden kennenzulernen und diese im eigenen Unternehmen einzuführen und in die Prozesse zu integrieren. Es wurde deutlich, dass wir mit dem Projekt dazu einen Beitrag leisten und den Firmen so die Möglichkeit bieten konnten neue Perspektiven für die Produktentwicklung einzunehmen. Es war spannend in den Erprobungsprojekten zu sehen, wie sich das Verständnis und die Arbeitsweisen veränderten und welche Ergebnisse mit den eingesetzten Methoden erzielt werden konnten. Deshalb ist es für uns ein Ziel das Angebot für den Mittelstand weiter auszubauen, um so Möglichkeiten zu bieten, die Erkenntnisse aus der Wissenschaft in die Anwendung zu transferieren. Dazu wollen wir auch weiterhin Formate ähnlich der Roadshow nutzen, um unsere Begeisterung für das Thema mit Vertretern aus der Industrie zu teilen. Eine Gelegenheit bietet dazu der World Usability Day den wir mitorganisieren. Hier wird es wieder einen speziellen Track für den Mittelstand geben, nachdem dies im letzten Jahr sehr gut angenommen wurde. Dass das Thema User Experience für uns eine sehr

hohe Relevanz hat und Hauptfokus unserer Arbeit ist, zeigt sich auch in der Neugründung des Teams User Experience. Das Team wurde aus dem bisherigen Team Human-Computer Interaction herausgegründet, um noch gezielter Forschungs- und Industrieprojekte mit dem Fokus vorantreiben zu können.

Veränderungen bei den Anwendungspartnern

points GmbH

Mit projektweise sehr unterschiedlichen Prozessen und Anforderungen ist es eine echte Herausforderung UX-basierte Methoden fest im Arbeitsalltag zu verankern und aus den eher für Forschung und Lehre entwickelten Methoden solche zu machen, die belastbar und effizient zu guten Ergebnissen führen. Die Erfahrung aus dem Projekt, Kundenfeedback und Ergebnisse haben aber klar gezeigt, dass es sich für uns lohnt. UX steht für uns für einen empathischen Zugang zum Nutzer, den wir so vorher nicht kannten und der Arbeitsergebnisse und Methoden hervorbringt, die Begeisterung hervorrufen (bei den Anwendern und unseren Kunden). Die points GmbH hat es sich deshalb zur Aufgabe gemacht diese Herausforderung anzunehmen und zu einem zentralen Merkmal unserer Arbeitsweise und damit des Firmenprofils zu machen.

Die veränderte Arbeitsweise, die die Methoden mit sich bringen, sorgt für Abwechslung im Büroalltag. Ideen, Maßnahmen und weiteres Vorgehen werden gemeinschaftlich in Workshops erarbeitet, diskutiert und visualisiert – der Computer hat währenddessen tatsächlich einmal Pause. Durch die Arbeit in der Gruppe ist ein steter Austausch zwischen allen Beteiligten möglich. Visionen, Einwände oder sonstige Anmerkungen können direkt besprochen werden. Dies führt schließlich zu einer allgemein deutlich verbesserten Kommunikation zwischen allen Projektbeteiligten.

SIC! Software GmbH

Gerade bei kleinen und mittleren Unternehmen ist es eine Herausforderung Methoden zu entwickeln, die leichtgewichtig genug sind, damit sie auch in der Praxis angewendet werden können. Diesem Anspruch konnte das Projekt gerecht werden. Die entwickelten Methoden und Werkzeuge ließen sich gut in den Entwicklungsprozess integrieren. Besonders positiv ist zu vermerken, dass der Konzeptionsaufwand kaum durch die Anwendung der Methoden anstieg. Die Methoden konnten sowohl von den Designern als auch von den

Entwicklern erfolgreich angewendet werden. Schon vor dem Start des Projektes war eine wichtige Anforderung in den Projekten, dass das Produkt eine gute User Experience haben sollte, jedoch mangelte es an konkreten Herangehensweisen zur Schaffung dieses positiven Nutzererlebens. Gerade hier half das Projekt, indem Methoden für die Konzeptionsphase entwickelt wurden. Der Ansatz, über die Bedürfnisse eine positive User Experience zu verwirklichen, erwies sich hierbei in der Praxis als sehr zielführend. Über die Ermittlung und anschließende Reflexion der Benutzerbedürfnisse war es uns möglich eine tiefere Empathie für die Nutzer zu entwickeln. Dadurch konnten wir Produkte entwickeln, die mit den Bedürfnissen des Nutzers im Einklang stehen. Gerade bei betrieblicher Software ist dies essentiell. Die Nutzer bekommen in der Regel die zu benutzende Software von Ihrem Arbeitgeber vorgegeben. Steht diese im Konflikt zu deren innersten Bedürfnissen, so bleibt den Mitarbeitern nur noch die Verweigerung der Nutzung als Gegenstrategie. Es zeigte sich, dass mit der Einführung der UX-Methoden die Nutzungsquote der Anwendung erheblich gesteigert werden konnte. Während in vergleichbaren Projekten mit guter Usability lediglich 50 % der Nutzer zur regelmäßigen Nutzung animiert werden konnten, betrug die Nutzungsquote in Projekten, bei welchen die UX-Methoden zum Einsatz gekommen waren, 90 %.

Zur Umsetzung einer Digitalstrategie innerhalb eines Unternehmens ist eine gute Nutzungsquote der entwickelten Lösung essentiell. Ist die Nutzungsquote zu gering, kann das Projekt als gescheitert angesehen werden. Somit trägt die Verbesserung der UX nicht nur zum Wohlbefinden der Nutzer bei, sondern verhilft auch den involvierten Projekten zum wirtschaftlichen Erfolg.

Veränderungen beim Verbreitungspartner

bwcon GmbH – Baden-Württemberg: Connected GmbH

Durch die Teilnahme am Projekt hat sich unser Denken und unsere Herangehensweise an das Arbeiten mit unserer Zielgruppe verändert: Wir haben begonnen uns in den unterschiedlichen Phasen der Zusammenarbeit neue Fragen zu stellen, was unser Arbeiten konzeptionell verändert hat. Durch diese Entwicklung haben wir es geschafft, die Wettbewerbsfähigkeit der mit uns zusammenarbeitenden Unternehmen zu verbessern. Zusätzlich haben wir das Thema User Experience in unsere unterschiedlichen Special Interest Groups (SIG)



Annika Maywald und Michael Abele, aqcon GmbH Consulting & Software, assoziierter Partner:

„Design4Experience hat uns zunächst geholfen ein eigenes UX-Bewusstsein zu entwickeln und mit der Unterstützung des Projekts dieses Bewusstsein in die Köpfe der Kollegen zu übertragen. Dadurch hat User Experience in unserem Unternehmen einen neuen Stellenwert bekommen und trotz der eher kleinen Firmengröße haben wir uns entschieden mit Annika Maywald eine UX-Designerin einzustellen. Auch in der Folge waren die Workshops im Rahmen des Projekts eine großartige Unterstützung für uns. Die vermittelten Methoden, wie z.B. „Bedürfnispersona“ oder „Emotionskarten“, haben die richtige Größe um ohne großen Aufwand im Unternehmen angewendet werden zu können und haben zwischenzeitlich einen festen Platz in unserer Produktentwicklung.“

integriert. Besonders bei der SIG Smart Cities findet das Thema Anklang. Kleine und mittlere Unternehmen haben erkannt, dass sie ihr Denken verändern müssen und sind sehr an Methoden interessiert, durch welche sie positive User Experience verstehen lernen und umsetzen können. Die Special Interest Groups im Allgemeinen bieten für den Austausch eine sehr gute und motivierende Plattform. Unsere eigene Begeisterung für das auch für uns neu erlernte Prinzip der User Experience sowie das Miterleben der positiven Resonanz, in Kombination mit der Vielseitigkeit der Methoden, konnten die Zielgruppe mit Leichtigkeit zur Effektivierung bewegen. Dadurch sind wir angeregt, auch in anderen Themenbereichen einen Schritt zurück zu gehen und „outside of the box“ zu denken.

Wir leben in einer Zeit, in der der Fortschritt nicht stillsteht und wir unser Denken und unsere Sichtweisen täglich hinterfragen sollten. Das Projekt hat uns dafür die Augen geöffnet und wir sind stolz, diese Methoden weitergeben zu können, damit unsere kleinen und mittleren Unternehmen auch weiterhin mit der Zeit gehen und konkurrenzfähig bleiben.



SIC! Software GmbH:

„Die SIC! Software GmbH hat die entwickelten Methoden in ihr Dienstleistungsportfolio aufgenommen und in ihren eigenen Entwicklungsprozess integriert. Wir werden die Methoden weiterhin in unseren Kundenprojekten nutzen. Zusätzlich werden wir UX-Workshops und Schulungen für unsere Kunden anbieten.“

6.2 WAS PASSIERT MIT DEN PROJEKTERGEBNISSEN?



Design4Xperience markierte für viele Themen und Projekte einen Startpunkt. Der Einfluss von D4X geht jedoch weit über die Projektlaufzeit hinaus.

Beitrag zu wirtschaftlichem Erfolg

Durch die in Design4Xperience erzielten Ergebnisse werden kleine und mittlere Unternehmen in die Lage versetzt, ihre Produkte hervorzuheben, indem sie diese durch eine positive User Experience auszeichnen. Hierfür stehen ihnen die im Projekt entwickelten und aufbereiteten Methoden kostenfrei zu Verfügung (zum Download unter: <http://www.design4xperience.de/downloads/>). Das Material ist so aufbereitet, dass einerseits Hintergrundwissen vermittelt wird sowie andererseits eine einfache, praktikable und niedrigschwellige Methodennutzung gewährleistet wird. Darüberhinaus bleibt für kleine und mittlere Unternehmen die Möglichkeit bestehen, kontinuierlich Beratung und Informationen zu erhalten. Hierfür steht ihnen das unter 6.3 vorgestellte Kompetenzzentrum zur Verfügung.



Points GmbH:

„Diesen Weg, den wir beschreiten, um methodisch auf der Höhe der Zeit zu bleiben werden wir in den nächsten Jahren weiterverfolgen. Einige der entwickelten Methoden sind schon gut in den Arbeitsalltag integriert. Bei anderen wird es die Aufgabe sein, sie so zu adaptieren, dass das noch besser gelingen kann, um schlussendlich Prozesse im Unternehmen so zu gestalten, dass UX basiertes Arbeiten selbstverständlich wird. Das Potential dafür schätzen wir sehr hoch ein. Dabei stehen nicht nur wirtschaftliche Erwägungen im Hintergrund sondern auch ein Ansatz für bessere Arbeitsqualität im weitesten Sinne.“

Beitrag zu wissenschaftlichen Erkenntnissen

Mit Design4Xperience konnten wir einen großen Beitrag zur aktuellen User Experience Forschung beitragen. Die Bandbreite an Veröffentlichungen (siehe Kapitel 6.4) spiegelt das wieder. Ein besonderer Verdienst des Projektes ist der Entwurf neuer UX-Methoden, die sich an der erhobenen Nachfrage der Zielgruppe orientierte. Folgende Methoden stehen dank des Projektes nun kostenfrei zur Verfügung:

Analysemethoden

1. Erlebnisinterview

Beschreibung: Ziel des Erlebnisinterviews ist es, möglichst viele Informationen über positive Erlebnisse zu sammeln und herauszufinden, welche Faktoren (z.B. Produkte, andere Menschen etc.) und Strukturen dabei eine Rolle spielen. Hierzu werden die Nutzer der Zielgruppe befragt.

Entwickler: Katharina Zeiner, Magdalena Laib, Katharina Schippert, Kristin Haasler, Michael Burmester

Zugehörige Publikationen:

Zeiner, K.M., Laib, M., Schippert, K., & Burmester, M. (2016). Das Erlebnisinterview – Methode zum Verständnis positiver Erlebnisse. In: Mensch und Computer 2016 - Usability Professionals.

2. Erlebnispotenzialanalyse

Beschreibung: Mit der Erlebnispotenzialanalyse können in einem geleiteten Kreativitätsprozess Gestaltungsideen identifiziert werden auf der Basis der Erlebniskategorien.

Entwickler: Magdalena Laib, Michael Burmester, Katharina Zeiner

Zugehörige Publikationen:

Laib, M., Burmester, M. & Zeiner, K. M. (angenommen). Erlebnispotenzialanalyse – Mit Systematik zu positiven Erlebnissen. In Mensch & Computer.

3. Bedürfnispersona

Beschreibung: Die Methode Bedürfnispersona ermöglicht es, mit Hilfe einer Persona einzelne Bedürfnisse und ihre Auswirkungen im menschlichen Verhalten, Reden, Denken und Fühlen fassbar zu machen.

Entwickler: Anne Elisabeth Krüger, Nora Fronemann, Matthias Peissner

Zugehörige Publikationen:

Krueger, A. E., Fronemann, N., & Peissner, M. (2015). Das kreative Potential der Ingenieure – menschzentrierte Ingenieurskunst. In Stuttgarter Symposium für Produktentwicklung, SSP 2015 Entwicklung smarter Produkte für die Zukunft (S. 1–10). Stuttgart: Fraunhofer Verlag.

4. UX Concept Inspiration

Beschreibung: Die Methode User Experience Concept Inspiration ermöglicht es, alleine oder innerhalb eines Entwicklungsteams innovative Konzepte für User Interfaces zu entwickeln.

Entwickler: Anne Elisabeth Krüger, Nora Fronemann, Matthias Peissner

Zugehörige Publikationen:

Krueger, A. E., Fronemann, N., & Peissner, M. (2015). Das kreative Potential der Ingenieure – menschzentrierte Ingenieurskunst. In Stuttgarter Symposium für Produktentwicklung, SSP 2015 Entwicklung smarter Produkte für die Zukunft (S. 1–10). Stuttgart: Fraunhofer Verlag.

Entwurfsmethoden

1. Bedürfnisfächer

Beschreibung: Der Bedürfnisfächer erläutert die abstrakten Bedürfnisse leicht verständlich anhand einer Definition und einem Beispiel aus dem Alltag. Hinzu kommt für jedes Bedürfnis ein individuelles Icon, um es in Workshops leichter wiederzuerkennen.

Entwickler: Nora Fronemann, Anne Elisabeth Krüger, Magdalena Laib, Michael Burmester, Benedikt Hilscher (Grafiken)

Zugehörige Publikationen:

Burmester, M., Laib, M., & Schippert, K. (2014). Interaktion als positives Erlebnis – Technologiegestaltung neu denken. *Wissenschaft trifft Praxis*, 1(3), 5–16.

2. Erlebniskarten

Beschreibung: Dieses Kartenset beschreibt die Erlebniskategorien mithilfe von Stichworten, die entweder als zwingend notwendig oder optional einzuordnen sind. Zudem wird für jede Kategorie dargestellt, wie oft diese Erlebnisse proportional mit Anderen stattfinden und mit wem sie am häufigsten erlebt werden.

Entwickler: Katharina Zeiner, Michael Burmester, Kristin Haasler, Julian Henschel, Magdalena Laib, Katharina Schippert

Zugehörige Publikationen:

Zeiner, K. M., Laib, M., Schippert, K., & Burmester, M. (2016). Identifying Experience Categories to Design for Positive Experiences with Technology at Work. In *Proceedings of the 2016 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (S. 3013-3020). ACM.

6.3 KOMPETENZ-ZENTRUM



Das Kompetenzzentrum Design4Xperience wurde im Rahmen des World Usability Day 2016 in Stuttgart feierlich eröffnet. Frau Müller (Leiterin des Referates „Mittelstand-Digital“ im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie) eröffnete die Veranstaltung mit einem Vortrag. Anschließend berichtete Prof. Dr. Michael Burmester über das Projekt und die erarbeiteten Ergebnisse, bevor dann das Kompetenzzentrum von allen beteiligten Projektpartnern (Professor Dr. Alexander W. Roos, Rektor der Hochschule der Medien, Dr. Jürgen Jähnert, Geschäftsführer bwcon GmbH sowie apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Anette Weisbecker, Stellvertretende Institutsleiterin Fraunhofer IAO und IAT Stuttgart) eröffnet wurde. In einer anschließenden Gesprächsrunde kamen Projektpartner zu Wort und teilten Ihre Erfahrungen.

Im Anschluss an die offizielle Eröffnung gab es einen Methodenparcours bei dem die zahlreichen UX Methoden, die für Design4Xperience entwickelt und in der Praxis erprobt wurden, ausgestellt waren. An verschiedenen Stationen gab es die Gelegenheit Methoden kennenzulernen, selbst auszuprobieren und alle Fragen rund um das Thema User Experience zu stellen.

Das Kompetenzzentrum wird von der bwcon GmbH getragen. Die bwcon übernimmt dabei die Organisation, Kommunikation und das Marketing für das Angebot des Kompetenzzentrums und nutzt dazu das eigene Unternehmensnetzwerk von kleinen und mittelständischen Firmen in Baden-Württemberg. Die fachliche Durchführung der Angebote wird von der Hochschule der Medien, sowie dem Fraunhofer IAO übernommen. Das Dienstleistungsangebot des Kompetenzzentrums gliedert sich in ein Schulungsangebot und Projektunterstützung siehe Abbildung 44.

Nach einem ersten Einstiegsworkshop, bei dem die Grundlagen von User Experience sowie das Mindset vermittelt werden, können die Kunden wählen zwischen Elementen aus der Fortbildungsreihe „UX-Methoden“ und einer Projektkooperation. Die Fortbildungsreihe kann von Firmen für die eigenen Mitarbeiter als firmeninterne Veranstaltung gebucht werden. Eine andere Möglichkeit ist es, an der Fortbildung in einer gemischten Gruppe mit Teilnehmern aus verschiedenen Firmen teilzunehmen. Die Projektkooperation erfolgt immer mit Firmen und vor allem projektspezifisch, damit den Firmen eine passgenaue Unterstützung zuteil werden kann.

Einstiegsworkshop

Die Grundlagen von Usability und User Experience werden wiederholt. Dazu wird die Notwendigkeit der Gestaltung für positive UX erläutert und ein Überblick über verschiedene UX-Methoden gegeben.

50€ pro Teilnehmer | min. 15 - max. 20 Teilnehmer | 2,5 Stunden

Positive UX-Workshop

Diesen Workshop können Sie als Unternehmens-Team belegen. Den Teilnehmern werden die Grundlagen des User Experience Design vermittelt. Es werden außer-

dem Methoden praktisch angewandt und erste Ideen entwickelt.

1500€ pro Workshop | max. 15 Teilnehmer | 1 Tag (6 Stunden)

Fortbildungsreihe UX-Methoden

Die Teilnehmer erhalten bei vier Abendterminen Einblick in die Methoden des User Experience Design. Aus den unterschiedlichen Phasen Analyse, Konzeption und Evaluation werden Methoden praktisch durchgeführt, so dass die Teilnehmer später in der Lage sind, diese im Unternehmen selbst einzusetzen.

Die Fortbildungsreihe kann alternativ auch als Intensivkurs gebucht werden.

500€ pro Teilnehmer für alle 4 Kurse oder 150€ für einen einzelnen Termin | min. 15 - max. 20 Teilnehmer | 2,5 Stunden pro Termin

Projektkooperation

Kleine und mittelständische Unternehmen können eine individuelle Projektbegleitung beim Einsatz von Methoden durch die Forschungspartner erhalten. Über die bwcon kann dafür eine Förderung vermittelt werden. Die Netto-Förderquote beträgt je nach Fall 25 – 40%.

Design4Xperience

KOMPETENZZENTRUM DESIGN4XPERIENCE

EINSTIEGSWORKSHOP



POSITIVE UX-WORKSHOP

FORTBILDUNGSREIHE „UX-METHODEN“

Einstieg

Analyse

Konzeption

Evaluation

Intensiv Tageskurs

PROJEKTKOOPERATION

6.4 DESIGN4XPERIENCE VERÖFFENTLICHUNGEN

Design₄Xperience

Bedarfserfassung

Laib, M., Burmester, M., Ficano, C., Fronemann, N., Kolb, B., Krüger, A., Quesseleit, M. L., Schippert, K. & Shinkarenko, M. (2015). User Experience bei Softwareanbietern. In Mensch & Computer (S. 93-102).

Methodenvorstellung

Krüger, A. E., Peissner, M., Fronemann, N., & Pollmann, K. (2016). BUILDING IDEAS: Guided Design for Experience. In Proceedings of the 9th Nordic Conference on Human-Computer Interaction (S. 115). ACM.

Krueger, A. E., Fronemann, N., & Peissner, M. (2015). Das kreative Potential der Ingenieure – menschenzentrierte Ingenieurskunst. In Stuttgarter Symposium für Produktentwicklung, SSP 2015 Entwicklung smarterer Produkte für die Zukunft (S. 1–10). Stuttgart: Fraunhofer Verlag.

Laib, M., Burmester, M. & Zeiner, K. M. (angenommen). Erlebnispotenzialanalyse – Mit Systematik zu positiven Erlebnissen. In Mensch & Computer.

Zeiner, K.M., Burmester, M., Haasler, K., Henschel, J., Laib, M. & Schippert, K. (2017, in Druck). Designing for Positive User Experience in Work Contexts – Experience Categories and their Applications. Human Technology.

Zeiner, K. M., Laib, M., Schippert, K., & Burmester, M. (2016). Identifying Experience Categories to Design for Positive Experiences with Technology at Work. In Proceedings of the 2016 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems (S. 3013-3020). ACM.

Zeiner, K.M., Laib, M., Schippert, K., & Burmester, M. (2016). Das Erlebnisinterview – Methode zum Verständnis positiver Erlebnisse. In: Mensch und Computer 2016 - Usability Professionals.

Positive User Experience

Burmester, M., Laib, M., & Schippert, K. (2014). Interaktion als positives Erlebnis – Technologiegestaltung neu denken. *Wissenschaft trifft Praxis*, 1(3), 5–16.

Burmester, M., Zeiner, K. M., Laib, M., Hermosa Perriño, C., & Quebeleit, M. (2015). Experience Design and Positive Design as an alternative to classical human factors approaches. In C. Beckmann & T. Gross (Eds.), *INTERACT 2015 Adjunct Proceedings* (pp. 153–160). Bamberg: University of Bamberg Press.

Burmester, M., Laib, M., Schippert, K., Zeiner, K., Fronemann, N., & Krüger, A. E. (2016). Vom Problemlösen hin zum Entwerfen von Smart Homes für positive Momente und mehr Wohlbefinden. *Wissenschaft trifft Praxis*, 1(4), 38–48.

Methodenanwendung

und -evaluation

Fronemann, N., Pollmann, K., Weisener, A., & Peissner, M. (2016). Happily Ever After: Positive Aging through Positive Design. In *Proceedings of the 9th Nordic Conference on Human-Computer Interaction* (S. 105). ACM.

Laib, M., Burmester, M. & Zeiner, K. M. (angenommen). Erlebnispotenzialanalyse – Mit Systematik zu positiven Erlebnissen. In *Mensch & Computer*.

Zeiner, K. M., Burmester, M., Haasler, K., Henschel, J., Laib, M., & Schippert, K. (angenommen). Designing for Positive User Experience in Work Contexts – Experience Categories and their Applications. *Human Technology*.

Zeiner, K. M., Laib, M., Schippert, K., & Burmester, M. (2016b). Identifying Experience Categories to Design for Positive Experiences with Technology at Work . In *Proceedings of the 2016 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (pp. 3013–3020). New York: ACM.

Zeiner, K. M., Burmester, M., Fronemann, N. & Krüger A. E. (angenommen). Methoden zur Gestaltung für emotional positive User Experience – Eine Evaluation der Anwendung von UX-Methoden und UX-Arbeitsmaterialien in Software-KMUs. In *Mensch & Computer*.



Chronologische Auflistung der Methoden inklusive kurzer Beschreibung

Burmester, M., Laib, M., & Schippert, K. (2014). Interaktion als positives Erlebnis – Technologiegestaltung neu denken. *Wissenschaft trifft Praxis*, 1(3), 5–16.

Der Artikel setzt sich mit der Definition von User Experience auseinander, grenzt diese gegenüber Usability ab und widmet sich gestalterischen Fragestellungen der User Experience. Es werden Umfrageergebnisse zu Wissen und Einstellung zu Usability und User Experience von Softwareanbietern vorgestellt. Außerdem wird anhand praktischer Beispiele des Projekts Design4Xperience aufgezeigt, wie Gestaltung positiver User Experience im Kontext Arbeit aussehen kann.

Burmester, M., Zeiner, K. M., Laib, M., Hermosa Perriño, C., & Queßeleit, M. (2015). Experience Design and Positive Design as an alternative to classical human factors approaches. In C. Beckmann & T. Gross (Eds.), *INTERACT 2015 Adjunct Proceedings* (pp. 153–160). Bamberg: University of Bamberg Press.

Der Artikel vergleicht zwei Gestaltungsansätze an konkreten Produktentwicklungen.

Burmester, M., Laib, M., Schippert, K., Zeiner, K., Fronemann, N., & Krüger, A. E. (2016). Vom Problemlösen hin zum Entwerfen von Smart Homes für positive Momente und mehr Wohlbefinden. *Wissenschaft trifft Praxis*, 1(4), 38–48.

Dieser Beitrag stellt Methoden und Instrumente des Projekts Design4Xperience vor, die für die Gestaltung von Smart Home Technologien geeignet sind. Das Heim ist der Ort in dem sich das Leben der Menschen in seiner gesamten Breite abspielt. Förderlich wäre es, Technologien zu entwerfen, die Möglichkeiten für positive Momente und Situationen des Wohlbefindens schaffen. Mit neuen Ansätzen des Experience Designs und des Positive Design lassen sich dafür systematisch neue Konzepte für Smart Home Technologien entwickeln.

Burmester, M., Laib, M. & Zeiner, K. M. (2017). Positive Erlebnisse und Wohlbefinden in Arbeitskontexten durch Gestaltung der Mensch-Computer-Interaktion. Tagungsband der DGPPF-Konferenz 2016 in Trier.

Der Beitrag liefert Grundlagen dazu, wie positive Erlebnisse in Arbeitskontexten gestaltet werden können und nimmt dabei explizit auf Ansätze der Positiven Psychologie Bezug.

Fronemann, N., Pollmann, K., Weisener, A., & Peissner, M. (2016). Happily Ever After: Positive Aging through Positive Design. In *Proceedings of the 9th Nordic Conference on Human-Computer Interaction* (S. 105). ACM.

In diesem Paper wird eine Studie mit Senioren zu positiven Erlebnissen in ihrem Alltag beschrieben, die mit der Methode Erlebnisinterviews durchgeführt wurde. Ziel der Studie war es Erlebnisse und Bedürfnisse zu analysieren, die zu Wohlbefinden führen und in die Gestaltung von neuen Technologien integriert werden können.

Krüger, A. E., Peissner, M., Fronemann, N., & Pollmann, K. (2016). BUILDING IDEAS: Guided Design for Experience. In *Proceedings of the 9th Nordic Conference on Human-Computer Interaction* (S. 115). ACM.

Das Paper beschreibt den Innovationsansatz BUILDING IDEAS, welcher eine strukturierte Gestaltung von positiven Nutzungserlebnissen unterstützt. BUILDING IDEAS ist ein neuartiger innovativer Ansatz um interaktive Produkte zu gestalten, die positive Erlebnisse hervorrufen. Das Paper beschreibt die wichtigsten Prinzipien von BUILDING IDEAS. Außerdem enthält es Beispiele, die aufzeigen, wie der Ansatz praktisch eingesetzt werden kann.

Krueger, A. E., Fronemann, N., & Peissner, M. (2015). Das kreative Potential der Ingenieure – menschenzentrierte Ingenieurskunst. In *Stuttgarter Symposium für Produktentwicklung, SSP 2015 Entwicklung smarterer Produkte für die Zukunft* (S. 1–10). Stuttgart: Fraunhofer Verlag.

Das Paper beschreibt die Methoden UX Concept Inspiration und den UX Innovationworkshop sowie das zugrundeliegende Prinzip der Bedürfnispersona.

Laib, M., Burmester, M., Ficano, C., Fronemann, N., Kolb, B., Krüger, A., Quesseleit, M. L., Schippert, K. & Shinkarenko, M. (2015). User Experience bei Soft-

wareanbietern. In Mensch & Computer (S. 93-102).

Ziel der im Paper beschriebenen Studie war es, herauszufinden, was Softwareanbieter unter User Experience verstehen und welche Einstellung sie dazu haben. Hierzu wurde eine große Umfrage durchgeführt und analysiert, wie Anbieter UX und Usability definieren, welche Einstellung sie zu UX haben und welche Anforderungen sie an die Methodenentwicklung stellen.

Laib, M., Burmester, M. & Zeiner, K. M. (angenommen). Erlebnispotenzialanalyse – Mit Systematik zu positiven Erlebnissen. In Mensch & Computer.

Das Paper geht auf eine Evaluationsstudie zur EPA ein und die Optimierung auf der Basis der Ergebnisse. Außerdem wird die Methode und ihre praktische Anwendung vorgestellt.

Zeiner, K. M., Laib, M., Schippert, K., & Burmester, M. (2016). Identifying Experience Categories to Design for Positive Experiences with Technology at Work. In Proceedings of the 2016 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems (S. 3013-3020). ACM.

Das Paper beschreibt 21 Erlebniskategorien für den Kontext Arbeit, die aus gesammelten Erlebnissen extrahiert wurden, und wie sie als Basis für neue positive Erlebnisse mit Technologiezusammenhang am Arbeitsplatz eingesetzt werden können.

Zeiner, K.M., Laib, M., Schippert, K., & Burmester, M. (2016). Das Erlebnisinterview – Methode zum Verständnis positiver Erlebnisse. In: Mensch und Computer 2016 - Usability Professionals.

Das Paper zum Workshop beschreibt eine UX-Methode, die positive Erlebnisse im Arbeitsalltag einer Zielgruppe aufdeckt, um auf dieser Basis Technologiekonzepte zu entwickeln, die positive Erlebnisse unterstützen bzw. hervorrufen.

Zeiner, K. M., Burmester, M., Haasler, K., Henschel, J., Laib, M., & Schippert, K. (angenommen). Designing for Positive User Experience in Work Contexts – Experience Categories and their Applications. Human Technology.

Der Beitrag beschreibt die Anwendung der Erlebniskategorien auf Arbeitskontexte.

Zeiner, K. M., Burmester, M., Fronemann, N. & Krüger A. E. (angenommen). Methoden zur Gestaltung für emotional positive User Experience - Eine Evaluation der Anwendung von UX-Methoden und UX-Arbeitsmaterialien in Software-KMUs. In Mensch & Computer.

Das Paper beschreibt Ergebnisse der Evaluation der Methoden aus Design4Xperience.

<http://newsletter.mittelstand-digital.de/MDN/Redaktion/DE/Newsletter/2015/09/Meldungen/technologie-die-gluecklich-macht.html>

<http://rewirehappiness.com/node/16>

Literatur

Aristoteles. (2009). Nikomachische Ethik. Anaconda.

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 CHI'11 May 7–12, 2011 • Vancouver, BC, Canada (pp. 2689–2698). New York: ACM.

Botella, C., Riva, G., Gaggioli, A., Wiederhold, B. K., Alcaniz, M., & Baños, R. M. (2012). The present and future of positive technologies. *CyberPsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(2), 78–84.

Burmester, M. (2013). Valenzmethode – Formative Evaluation der User Experience. In K. Scherfer & H. Volpers (Eds.), *Methoden der Webwissenschaft – Ein Handbuch. Bd. I Anwendungsbezogene Methoden (Vol. 11, pp. 141–160)*. Münster: LIT Verlag.

Burmester, M., Zeiner, K. M., Laib, M., Hermosa Perriño, C., & Queßeleit, M. (2015). Experience Design and Positive Design as an alternative to classical human factors approaches. In C. Beckmann & T. Gross (Eds.), *INTERACT 2015 Adjunct Proceedings* (pp. 153–160). Bamberg: University of Bamberg Press.

Calvo, R. A., & Peters, D. (2014). Positive Computing – Technology for Wellbeing and Human Potential. MIT Press.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “ What ” and “ Why ” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry : An International Journal for the Advancement of Psychological Theory*, 11(4), 227–268.

Desmet, P. M. A. (2012). Faces of Product Pleasure : 25 Positive Emotions in Human-Product Interactions. *International Journal of Design*, 6(2), 1–29.

Desmet, P. M. A., & Hassenzahl, M. (2012). Towards happiness: Possibility-driven design. In J. V. Zacarias, Marielba; Oliveira (Ed.), *Human-Computer Interaction: The Agency Perspective* (pp. 3–27). Berlin Heidelberg: Springer. <http://doi.org/10.1007/978-3-642-25691-2>

Desmet, P., & Pohlmeier, A. E. (2013). Positive Design : An Introduction to Design for Subjective Well-

Being. *International Journal of Design*, 7(3), 5–19.
DIN EN ISO 9241-210. (2011). Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 210: Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme (ISO 9241-210:2010).

Diefenbach, S., & Hassenzahl, M. (2017). Psychologie in der nutzerzentrierten Produktgestaltung. Berlin: Springer.

DIN EN ISO 9241-11. (1999). Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten - Teil 11: Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit; Leitsätze.

DIN EN ISO 9241-11. (2017). Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 11: Gebrauchstauglichkeit: Begriffe und Konzepte (ISO/DIS 9241-11.2:2016). Berlin.

DIN EN ISO 9241-210. (2011). Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 210: Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme (ISO 9241-210:2010).

Fenner, D. (2007). Das gute Leben. Berlin: de Gruyter.

Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218–226.

Harbich, S., Hassenzahl, M., Kinzel, K., Ag, S., Rd, D. M. C., & Koblenz-landau, U. (2007). e 4 – Ein neuer Ansatz zur Messung der Qualität interaktiver Produkte für den Arbeitskontext, (Norman 2004), 39–48.

Hassenzahl, M. (2008). User experience (UX): towards an experiential perspective on product quality. In *Proceedings of the 20th International Conference of the Association Francophone d’Interaction Homme-Machine* (pp. 11–15). ACM. Retrieved from <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1512717>

Hassenzahl, M., Eckoldt, K., Diefenbach, S., Laschke, M., Lenz, E., & Kim, J. (2013). Designing Moments of Meaning and Pleasure . *Experience Design and Happiness Understanding Experiences : International Journal of Design*, 7(3), 21–31.

Kohler, K., Niebuhr, S., & Hassenzahl, M. (2007). Stay

on the Ball! An Interaction Pattern Approach to the Engineering of Motivation. In C. Baranauskas, P. Palanque, J. Abascal, & S. Diniz Junqueira Barbosa (Eds.), *Human-Computer Interaction – INTERACT 2007* (Vol. 4662, pp. 519–522). Berlin: Springer. <http://doi.org/10.1007/978-3-540-74796-3>

Laib, M., Burmester, M., Ficano, C., Fronemann, N., Kolb, B., Krüger, A., ... Shinkarenko, M. (2015). User Experience bei Softwareanbietern. In S. Diefenbach, N. Henze, & M. Pielot (Eds.), *Mensch und Computer 2015 Tagungsband* (pp. 93–102). Stuttgart: Oldenbourg Verlag.

Lawson, B. (2002). *How Designers Think*. Taylor & Francis. Retrieved from <http://books.google.de/books?id=OwoDIFpL5xoC>

Lu, Y., & Roto, V. (2015). Evoking meaningful experiences at work – a positive design framework for work tools. *Journal of Engineering Design*, 0(0), 1–22. <http://doi.org/10.1080/09544828.2015.1041461>
 Lu, Y., & Roto, V. (2016). Design for Pride in the Workplace. *Psychology of Well-Being*, 6(1), 6. <http://doi.org/10.1186/s13612-016-0041-7>

Lyubomirsky, S. (2007). *The how of happiness: A scientific approach to getting the life you want*. London: Penguin.

Lyubomirsky, S., Sheldon, K. M., & Schkade, D. (2005). Pursuing happiness: The architecture of sustainable change. *Review of General Psychology*, 9(2), 111–131. <http://doi.org/10.1037/1089-2680.9.2.111>

Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396.

Mohs, C., Hurtienne, J., Israel, J. H., Naumann, A., Kindsmüller, M. C., Meyer, H. A., & Pohlmeier, A. (2006). IUI – Intuitive Use of User Interfaces. In T. Bosenick, M. Hassenzahl, M. Müller-Prove, & M. Peissner (Eds.), *Usability Professionals 2006* (pp. 130–133). Stuttgart: IRB.

Naumann, A. B., Laboratories, D. T., Pohlmeier, A. E., Systems, I., Mohs, C., & Israel, J. H. (2008). Design for Intuitive Use : Beyond Usability, 2375–2378.

Pohlmeier, A., Hecht, M., & Blessing, L. (2009). User Experience Lifecycle Model ContinUE [Continuous User

Experience]. In A. Lichtenstein, C. Stöbel, & C. Clemens (Eds.), *Der Mensch im Mittelpunkt technischer Systeme* (pp. 314–317). Düsseldorf: VDI-Verlag. Retrieved from <https://www.tu-berlin.de/fileadmin/f25/dokumente/8BWMMS/15.5-Pohlmeier.pdf>

Reiss, S., & Havercamp, S. M. (1998). Toward a Comprehensive Assessment of Fundamental Motivation: Factor Structure of the Reiss Profiles. *Psychological Assessment*, 10(2), 97–106. Retrieved from <http://psycnet.apa.org/index.cfm?fa=fulltext.journal&-jcode=pas&vol=10&issue=2&format=html&page=97&expand=1>

Schrepp, M., Held, T., & Laugwitz, B. (2006). The influence of hedonic quality on the attractiveness of user interfaces of business management software. *Interacting with Computers*, 18(5), 1055–1069. <http://doi.org/10.1016/j.intcom.2006.01.002>

Seligman, M., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5–14.

Sheldon, K. M., Elliot, A. J., Kim, Y., & Kasser, T. (2001). What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(2), 325–339. <http://doi.org/10.1037//0022-3514.80.2.325>

Tuch, A. N., & Hornbæk, K. (2015). Does Herzberg's Notion of Hygienes and Motivators Apply to User Experience? *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 22(4), 16:1-16:24. <http://doi.org/10.1145/2724710>

Tuch, A. N., Trusell, R., & Hornbæk, K. (2013a). Analyzing users' narratives to understand experience with interactive products. ... of the SIGCHI Conference on Human ..., 2079. <http://doi.org/10.1145/2470654.2481285>

Tuch, A. N., Trusell, R. N., & Hornbæk, K. (2013b). Analyzing users' narratives to understand experience with interactive products. In *Proceedings of CHI 13, April 27–May 2, 2013, Paris, France* (pp. 2079–2088). New York: ACM. <http://doi.org/10.1145/2470654.2481285>

Tuch, A. N., van Schaik, P., & Hornbæk, K. (2016). Leisure and Work, Good and Bad: The Role of Activity Domain and Valence in Modeling User Experience.

ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI), 23(6), 35. <http://doi.org/10.1145/2994147>

Väänänen-Vainio-Mattila, K., Olsson, T., & Häkkinen, J. (2015). Towards Deeper Understanding of User Experience with Ubiquitous Computing Systems: Systematic Literature Review and Design Framework. In J. Abascal, S. Barbosa, M. Fetter, T. Gross, P. Palanque, & M. Winkler (Eds.), *Human-Computer Interaction – INTERACT 2015* (Vol. Part III, pp. 384–401). IFIP International Federation for Information Processing. http://doi.org/10.1007/978-3-319-22698-9_26

Zeiner, K. M., Burmester, M., Haasler, K., Henschel, J., Laib, M., & Schippert, K. (n.d.). Designing for Positive User Experience in Work Contexts – Experience Categories and their Applications. *Human Technology*.

Zeiner, K. M., Laib, M., Schippert, K., & Burmester, M. (2016a). Das Erlebnisinterview – Methode zum Verständnis positiver Erlebnisse. In *Tagungsband der Mensch und Computer 2016*.

Zeiner, K. M., Laib, M., Schippert, K., & Burmester, M. (2016b). Identifying Experience Categories to Design for Positive Experiences with Technology at Work . In *Proceedings of the 2016 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (pp. 3013–3020). New York: ACM.

