



Mittelstand 4.0
Kompetenzzentrum
Usability



Usability und User Experience

Zukunft der Arbeit & UUX

Digital erweiterte Arbeit einfach nutzbar und positiv erlebbar gestalten

Mittelstand-
Digital

Gefördert durch:
 Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Grußwort

Die Digitalisierung und neue Technologien, wie beispielsweise Künstliche Intelligenz (KI), fordern kleine und mittlere Unternehmen in Deutschland heraus. Um digital veränderte und erweiterte Arbeit erfolgreich zu gestalten ist es notwendig, dass digitale Produkte und Dienstleistungen einfach nutzbar sind und positiv erlebt werden können. So lassen sich Produktivität, Kundenzufriedenheit und Kundenbindung erreichen. Möglich ist dies mit Methoden zur Gestaltung von Usability und User Experience (kurz: UUX).

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability wurde gegründet, um sich gemeinsam mit kleinen und mittleren Unternehmen diesen Herausforderungen zu stellen. Die vorliegende Themenbroschüre soll Ihnen dabei als kurze Einleitung in die Thematik Usability und positive User Experience und deren Bedeutung für eine positive Zukunft der Arbeit dienen. Wir freuen uns, bei unseren Veranstaltungen, Messeständen oder über unsere Webseite mit Ihnen in Kontakt zu treten. Besuchen Sie uns auf www.kompetenzzentrum-usability.digital, um mehr über unser Angebot zu erfahren.

Prof. Dr. Michael Burmester

*Konsortialleitung des
Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrums Usability*



Was versteht man unter UUX?

50%

Interessant

Unternehmen, die auf dem McKinsey Design Index gut abschneiden und nutzerzentriert arbeiten, haben im Vergleich zu Wettbewerbern eine um ca. 50 % erhöhte Aktienrendite.¹



Interessant

Die Studie des Stifterverbandes „Bildung – Wissenschaft – Innovation“, zu den bis 2023 benötigten beruflichen Kompetenzen in der Wirtschaft, nennt bei den technischen Kompetenzen bereits hinter „komplexen Datenanalysen“ die Kompetenz „nutzerzentriertes Design“ an zweiter Stelle.²

¹ Sheppard et al., 2019

² Kirchherr et al., 2018

UUX ist die Kombination von Usability (U) und User Experience (UX). Unter Usability versteht man, wie benutzerfreundlich oder gebrauchstauglich ein Produkt oder Service in einem bestimmten Kontext für bestimmte Nutzergruppen ist. Der Begriff User Experience erweitert nach dem Teil 210 der Norm DIN EN ISO 9241 (2010) den Usability-Begriff um das subjektive Erleben bei der Nutzung, Erwartungen und Reflexionen der Nutzung sowie das Erleben der Nutzung, die über das Produkt hinausgeht, also auch z. B. damit zusammenhängende Dienstleistungen. Die Forschung der letzten Jahre zeigt, dass das Verständnis von User Experience weiter geschärft werden muss, denn was Erlebnisse mit Technik ganz wesentlich prägt, sind die damit einhergehenden Emotionen. So umfasst User Experience ein momentanes, vor allem wertendes Gefühl (positiv – negativ) während der Nutzung eines Produktes oder Services (Hassenzahl, 2008; Hassenzahl et al., 2010). Durch das Erfüllen psychologischer Bedürfnisse wie Kompetenz, Stimulation, Verbundenheit, Autonomie, Popularität, Sicherheit und Bedeutung werden positive Erlebnisse ermöglicht.

Warum UUX?

Gute Usability vereinfacht die Nutzung und verhindert vor allem negative Erlebnisse, wie Frustration, Ärger oder Ängste bei der Techniknutzung. Emotional

positive Erlebnisse hingegen können durch positive User Experience erreicht werden. Erfolgreiche Produkte oder Dienstleistungen brauchen sowohl gute Usability als auch positive User Experience. Auch wenn beiden Ansätzen im weitesten Sinne ein nutzerzentriertes Gestalten zugrunde liegt, unterscheiden sich Wissen, Methoden und Gestaltungsprinzipien zu Usability und User Experience mehr, als man auf den ersten Blick erwarten würde.

Eine ganzheitliche Lösung koppelt die verschiedenen Ansätze, welche dann direkt in die bereits existierenden Gestaltungs- und Entwicklungsprozesse der Unternehmen eingebunden werden sollen. Da weltweit zunehmend auf eine erfolgreiche Kopplung von Usability und User Experience gesetzt wird, sollten auch kleine und mittlere Unternehmen diese nutzen, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability bietet bei einem ersten informellen, persönlichen und kostenlosen Gespräch bei einer Tasse Kaffee Einblicke in die Themen Usability und positive User Experience (kurz: UUX). Anhand Ihrer Herausforderungen klären wir, wie unser Kompetenzzentrum Sie individuell unterstützen kann. Wir nennen es einfach: UUX Kaffeeklatsch.

Weitere Informationen



Interessant

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability bietet interessante Vorträge und Austauschmöglichkeiten zu UUX und der Zukunft der Arbeit auf der kostenlosen Veranstaltungsreihe „UUX-Roadshow“.

Reflexion

Wie schätzen Sie Ihr Wissen zu Usability ein?

gering | | | | | hoch

Wie schätzen Sie Ihr Wissen zu User Experience ein?

gering | | | | | hoch

Zeichnen Sie den definierten Produkt- oder Softwareentwicklungsprozess Ihres Unternehmens und in welchen Schritten bereits UUX einbezogen wird.

Wie werden in Ihrem Unternehmen Ihre künftigen Nutzenden in die Produktentwicklung einbezogen?

Interviews Vor-Ort-Besuche Online-Umfrage

CoCreation* Nutzer-Workshop

*weitere Informationen finden Sie auf unserer Website (direkter Link siehe QR-Code)



Zukunft der Arbeit



Interessant

Durch eine erlebniszentrierte Gestaltung kann ein empathischer Companion (digitaler Assistent) positive Erlebnisse während der Arbeit schaffen.³

Die Digitalisierung wird für Unternehmen auf der ganzen Welt immer wichtiger, denn sie bietet viele Möglichkeiten, Arbeit neu zu gestalten. Intelligente und lernende Systeme sind untereinander vernetzt und wissen viel über den Nutzer und seine Arbeit. Neben Ängsten, dass das Sammeln von Daten zu weniger Privatsphäre und mehr Überwachung führt, bietet die Digitalisierung Möglichkeiten, um die Arbeit positiv zu gestalten. Routinetätigkeiten oder anstrengende Arbeiten können abgebaut und interessante und kreative Arbeiten gefördert werden. Es wird ermöglicht, dass Arbeitsplätze von Grund auf neu konzipiert werden.

Mithilfe von positiver User Experience entstehen zudem neue faszinierende Möglichkeiten Arbeit positiv zu erleben. Beispielsweise kann durch Algorithmen analysiert werden, was der Nutzer bereits alles geschafft hat (ein Erlebnis der eigenen Wirksamkeit) und welchen Beitrag die eigene Arbeit zum Erfolg des Unternehmens geleistet hat (ein Erlebnis der Sinnhaftigkeit und der eigenen Bedeutsamkeit). Studien zeigen, dass solche Anwendungen positiv wahrgenommen werden und das Potenzial haben, positive Erlebnisse bei der Arbeit zu ermöglichen.

Zukunft der Arbeit bedeutet allerdings nicht nur Künstliche Intelligenz und andere neue Technologien einzusetzen, sondern auch ein gemeinsames Mindset zu finden und Prozesse umzudenken. Mehr dazu in den folgenden Kapiteln.

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability begleitet kleine und mittlere Unternehmen, sowie Start-ups bei der Digitalisierung und Gestaltung der Zukunft der Arbeit. Mittels UUX-Methoden werden die Mitarbeitenden in den Fokus gestellt, um nutzerzentriert zu gestalten und positive Erlebnisse zu ermöglichen.

Weitere Informationen



Notizen

³ Burmester et al., 2019

Reflexion

Wie sehen Sie die Zukunft der Arbeit?



Welche Chancen und Risiken sehen Sie für Ihr Unternehmen durch die Digitalisierung?

Wie wünschen Sie sich in Ihrem Unternehmen Arbeitsplätze der Zukunft?

Welche Veränderungen sind in Ihrem Unternehmen bereits in Planung?

Chancen	Risiken

Neue Technologien

40%

Interessant

Ca. 40% der Berufstätigen sehen in der Digitalisierung Chancen für neue Jobentwicklungen. Etwa genauso viele verspüren Anpassungsdruck.⁴

Durch die Digitalisierung können sich Arbeitsplätze z. B. beim Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) radikal ändern. Es kommt zu einer neuen Verteilung der Aufgaben zwischen Mensch und Maschine. Tätigkeiten werden von Maschinen übernommen, neue Aufgaben für die Nutzenden entstehen und Mensch und Maschine arbeiten verstärkt kooperativ. Dabei kommen neue digitale Technologien zum Einsatz, die die Interaktion mit der Technik revolutionieren und dazu führen, dass Nutzerorientierung und UUX eine größere Rolle spielen. Denn derzeit steht die technische Machbarkeit im Fokus der Entwicklung neuer Technologien.

Mit Augmented Reality beispielsweise können Wartungstechniker durch eine Datenbrille Informationen zu Ausbaureihenfolgen eingeblendet bekommen und Ersatzteile bereits als virtuelle Objekte direkt an der realen Maschine betrachten.

Künstliche Intelligenz kann natürlich-sprachliche Interaktion ermöglichen und sich auf die jeweilige Situation der Nutzenden anpassen, in der sich diese gerade befinden (z. B. im Büro, in Fabrikhallen oder Zuhause).

Bei all diesen neuen Möglichkeiten ist es allerdings wichtig, von Anfang an die Nutzenden in den Fokus der Entwicklung zu stellen, um eine einfache Nutzung und positive Erlebnisse zu ermöglichen. Das heißt: UUX spielt eine neue und vielleicht noch wichtigere Rolle mit all den innovativen Interaktionsmöglichkeiten, die durch neue Technologien ermöglicht werden.

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability bietet online oder vor Ort kostenlose Schulungsveranstaltungen und Workshops zur Gestaltung von UUX für den Einsatz neuer digitaler Technologien.







Notizen

⁴ Initiative D21 e.V., 2019, S. 9

Reflexion

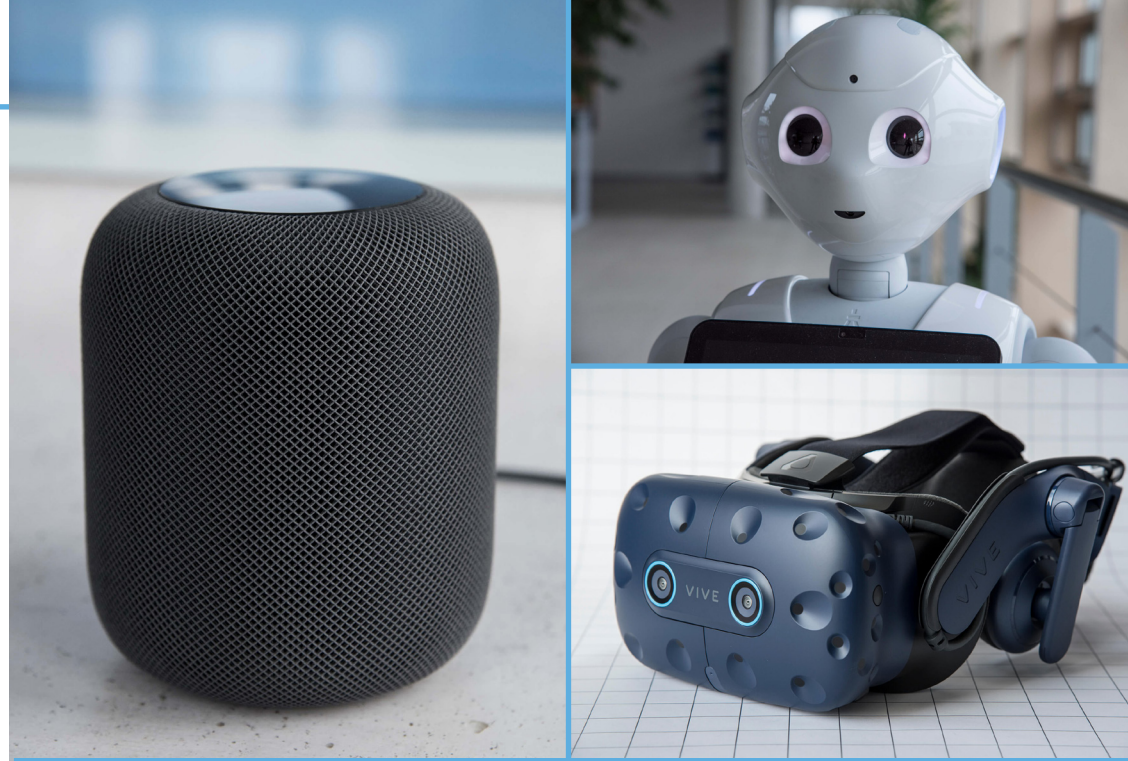
Ordnen Sie neue Technologien, die Ihnen einfallen, in die vier Felder ein!

zum Beispiel:

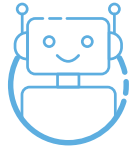
-  Robotik
-  Datenbrillen
-  Künstliche Intelligenz
-  Digitaler Assistent

	bereits vorhanden (habe ich)	zukünftig geplant (möchte ich)
Sinnvoll		
Spielerei		

Welche Probleme sollen in Ihrem Unternehmen durch den Einsatz neuer Technologien gelöst werden?



Robotik & UUX



Interessant

In Dubai werden bei der Polizei bereits erste Roboter im Dienst eingesetzt. Bis 2030 sollen etwa 25 % von Dubais Polizisten smarte Maschinen sein und für Kontrollen, Anzeigenaufnahmen, Verfolgung von Kriminellen und vielem mehr eingesetzt werden.⁵

80%

Interessant

Bei der Online-Studie „Homo Digitalis“ aus dem Jahr 2018 gaben 80 % der Teilnehmer an, dass sie einer konstruktiven Zusammenarbeit mit Robotern im Arbeitsumfeld positiv gegenüber stehen.⁶

In Zukunft wird die Zusammenarbeit mit Robotern in immer mehr Arbeitskontexten wichtig werden. Der Bereich der Robotik ist längst nicht mehr nur Teil der Industriebranche. Auch in der Krankenpflege oder im Handwerk sind Anwendungsfälle für soziale Roboter in der Erprobung. Roboter können sehr hilfreich und praktisch sein, aber sie können auch inspirieren, motivieren und die Bedürfnisse der Nutzenden direkt ansprechen.

Wie kann eine Zusammenarbeit mit Robotern positiv gestaltet werden?

Durch die individuellen Anwendungsfelder der Technologien erhält UX einen besonderen Stellenwert bei der Gestaltung von (sozialer) Mensch-Roboter-Interaktion.

Methoden und Richtlinien helfen bei der Analyse und Gestaltung der Mensch-Roboter-Zusammenarbeit. Voraussetzung für die Zusammenarbeit ist beispielsweise, dass es ein grundsätzliches Einverständnis geben muss, zusammen zu arbeiten. Zudem müssen der Mensch und der Roboter verstehen, was der jeweils andere als nächstes machen wird. Die Arbeitshandlungen müssen anpassbar sein und Mensch und Roboter brauchen ein gegenseitiges Verständnis dafür, was der jeweils andere weiß und kann (Klein et al., 2004).

Durch die nutzerzentrierten Anpassungen können Akzeptanz, Benutzerfreundlichkeit und Glaubwürdigkeit von Roboter-Anwendungen gesteigert werden.

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability unterstützt die (Weiter-)Entwicklung von Mensch-Roboter-Interaktion durch die Anpassung von UX Research Methoden und die Vermittlung eines passenden Mindsets für Ihr Unternehmen. So kann von einfacher bis hin zu komplexer Interaktion positives Erleben geschaffen werden.

Weitere Informationen



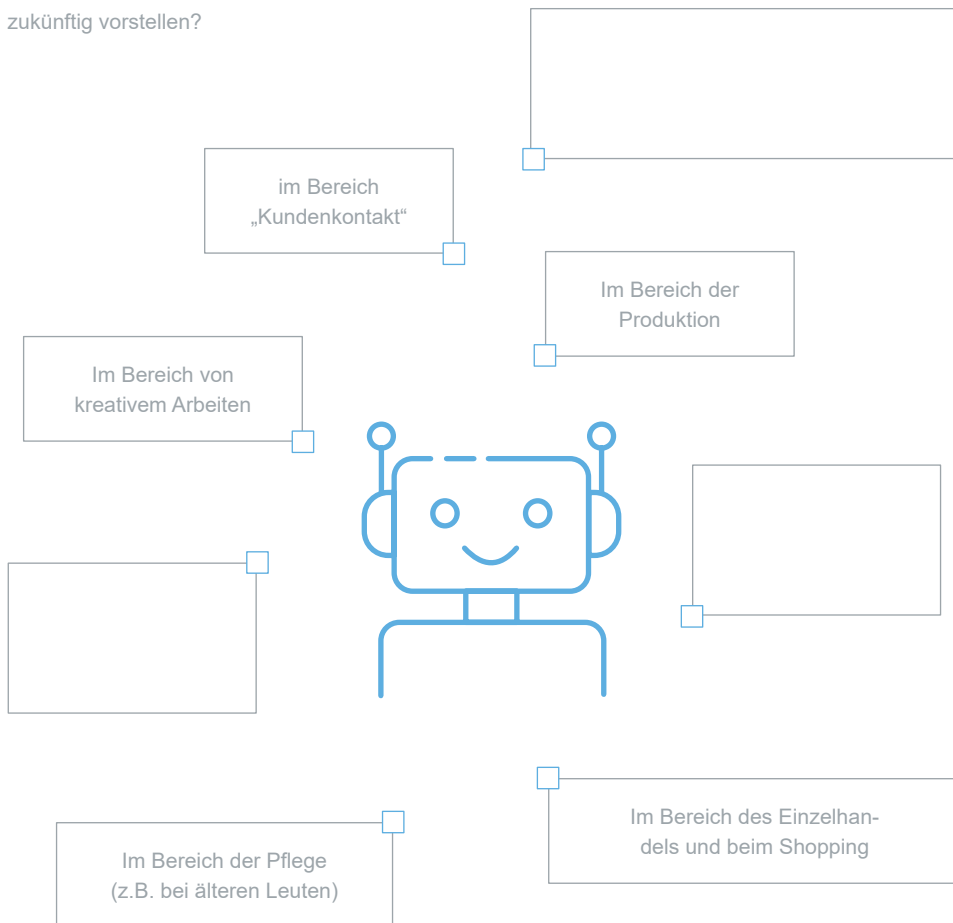
Notizen

⁵ Bitkom, 2017

⁶ Pollmann et al., 2018

Reflexion

In welchen Bereichen können Sie sich Roboter zukünftig vorstellen?



Wie stehen Sie zu Robotik?

Stimme nicht zu Stimme voll zu

Ich freue mich auf die Zusammenarbeit mit einem Roboter. |-----|-----|

Ich denke, dass sich meine Kompetenzen mit denen eines Roboters gut ergänzen werden. |-----|-----|

Meine Arbeit wird spannender durch die Zusammenarbeit mit einem Roboter. |-----|-----|

Durch die Hilfe von Roboter wird die menschliche Arbeit zukünftig weniger gesundheitsgefährdend. |-----|-----|

In der Zusammenarbeit mit einem Roboter werde ich selbst bestimmen, wer welche Tätigkeiten übernimmt. |-----|-----|

Durch die Zusammenarbeit mit einem Roboter werde ich in Zukunft (viel) weniger mit menschlichen Kollegen zu tun haben. |-----|-----|

Ich kann mir nicht vorstellen, wie ein Roboter mir zukünftig bei der Arbeit helfen kann. |-----|-----|

Ich habe Angst, dass mein Arbeitsplatz aufgrund von Robotern wegrationalisiert wird. |-----|-----|

Mein Arbeitsplatz wird durch Zusammenarbeit mit Robotern zukünftig weniger attraktiv sein. |-----|-----|

Künstliche Intelligenz

99,5%

Interessant

Die Kombination von Mensch und KI erhöht die Qualität der Einzeldiagnosen für Brustkrebs. Die Zusammenarbeit ermöglicht mit 99,5 % entdeckter Karzinome, 2,9 % mehr als beim Radiologen und 7 % mehr als gegenüber der KI alleine.⁷

Wie die Robotik bietet auch Künstliche Intelligenz (KI) neue Wege und Möglichkeiten für die Zukunft der Arbeit. KI wird oft damit erklärt, dass Computer intelligentes Verhalten zeigen. Doch dadurch wird nur geklärt, dass „künstlich“ sich offenbar auf Leistungen eines Computers bezieht. Der Bitkom definiert in einem Entscheidungspapier die Künstliche Intelligenz mithilfe von vier Komponenten.

- „Wahrnehmen“: Computer nutzen Sensoren und andere Datenquellen, um Informationen über die Welt zu generieren.
- „Verstehen“: Die Daten werden zu Informationen und Wissen aufbereitet, u. a. mithilfe von Machine Learning.
- „Handeln“: Es werden Reaktionen des Systems erzeugt, d. h. Informationsausgaben produziert oder bei Robotern Bewegungen ausgeführt.
- „Lernen“: Die Rückmeldungen aus dem Handeln des Systems werden verarbeitet und über Lernalgorithmen wird der Wissensbestand des Systems optimiert. Dies ist die zentrale Komponente von KI (Bitkom 2017).

Dadurch werden neue intelligente und innovative Anwendungen ermöglicht, die nur mit KI-Algorithmen möglich sind. Mindestens genauso interessant ist aber der Einsatz der KI zur Verbesserung und Optimierung bestehender Prozesse, Projekte und Produkte.

Was bedeutet der Einsatz von KI für Mitarbeitende?

Durch den Einsatz von KI werden Aufgaben/ Prozessschritte übernommen und neue Arbeitsplätze gestaltet. Dadurch müssen Prozesse im Unternehmen neu strukturiert werden, um den Einsatz von KI bestmöglich zu integrieren. Wichtig ist hierbei, sich von dem Gedanken zu lösen, dass eine KI die Arbeit Mitarbeitender vollständig übernimmt und diese ersetzt. Vielmehr geht es um eine neue Verteilung der Aufgaben zwischen Mensch und Maschine und einer verstärkt kooperativen Arbeit.

Was hat KI mit UUX zu tun?

Die Veränderung der Arbeitsplätze und Prozesse im Unternehmen durch KI fordert neue Konzepte für die Zukunft der Arbeit und die Gestaltung der Mensch-KI-Interaktion. Um positive Erlebnisse im Arbeitskontext zu fördern, müssen UUX-Methoden bereits von Beginn an in die Prozesse integriert werden, um die Zukunft der Arbeit zu gestalten.

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability unterstützt kleine und mittlere Unternehmen, sowie Start-ups auch bei der Gestaltung von Mensch-KI-Interaktion.

Weitere Informationen



⁷ Bitkom, 2017

Reflexion

Wird KI breits in Ihren Unternehmensprozessen eingesetzt? Wenn ja, wie?

Ja Nein

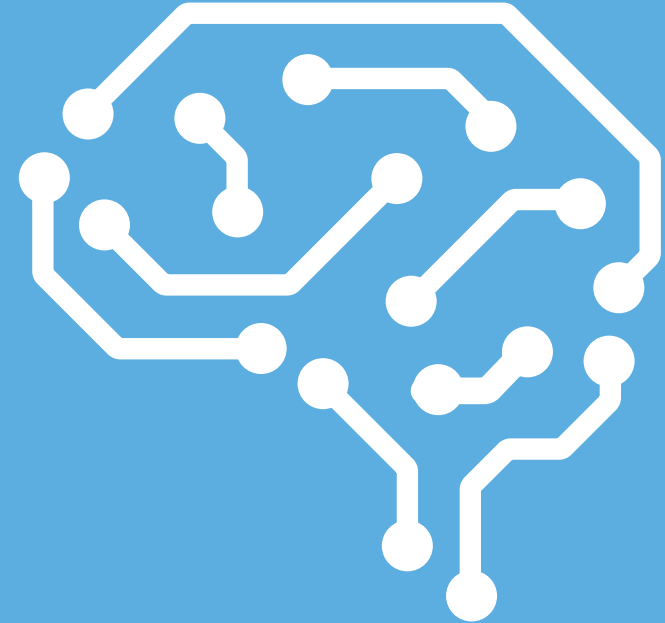
In welchen Aufgaben kann Sie KI wie stark unterstützen?

z. B. Terminplanung



Welche Chancen, aber auch Risiken bringt Ihrem Unternehmen der Einsatz von KI?

Chancen	Risiken



Anders arbeiten - Anders denken



Interessant

Wie lässt sich so ein Prozess am besten starten? Sie können dieser Frage gemeinsam mit dem Kompetenzzentrum im Rahmen eines Kaffeeklatschs, Workshops oder gemeinsamen Pilotprojekten nachgehen und Prozesse für Ihr Unternehmen definieren, sowie UUX-Methoden gemeinsam ausprobieren.



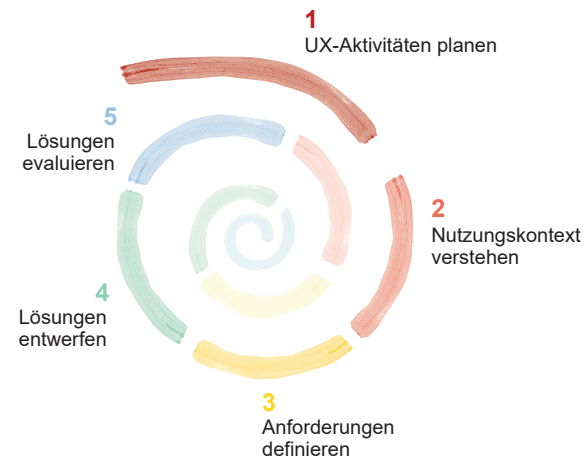
Mit UUX kann man viel erreichen – aber wo fängt man an, wie macht man weiter und wann ist man fertig? Eine der wichtigsten Komponenten ist der Prozess, durch den gestaltet wird. Die zukünftigen Nutzenden werden in sämtlichen Prozessschritten von Beginn an einbezogen – nicht erst am Ende. Entwickler und Projektmitarbeitende versuchen, die Nutzenden so gut wie möglich kennenzulernen. Zudem werden auch die Anforderungen weiterer Personen - sogenannte „Stakeholder“, z. B. Einkäufer von Software - berücksichtigt, die ein Interesse am Produkt, System oder der Dienstleistung haben. Je intensiver der Kontakt zu den Nutzenden ist, umso empathischer kann sich das Team in ihre Lage hineinversetzen und das Produkt auf die Bedürfnisse der Zielgruppe anpassen.

Wie sieht so ein Gestaltungsprozess aus?

Es gibt viele Definitionen, doch alle menschenzentrierten Gestaltungsprozesse beinhalten ähnliche Schritte. Eine Definition wurde in der Norm DIN EN ISO 9241-210 (2010) standardisiert. Wichtige Grundprinzipien sind:

- Der Prozess ist iterativ – das bedeutet, dass es gewollt und vorgesehen ist, dass die Prozess-Schritte mehrfach durchlaufen werden und ggf. Ergebnisse auch wieder verworfen werden.
- Die zukünftigen Nutzenden werden eingebunden.

Nachdem zunächst die UUX-Aktivitäten **geplant** werden, steht anschließend immer das **Verstehen** des Nutzungskontextes im Vordergrund: Nutzende und ihre Umgebung, Wünsche und Bedürfnisse werden analysiert. Die Ergebnisse werden zu Erkenntnissen verdichtet, aus denen sich anschließend die Anforderungen **definieren** lassen. Immer wieder werden Nutzende in den Prozess einbezogen. Die gewonnenen Erkenntnisse werden verwendet, um eine konkrete Lösung zu **entwerfen**. Diese Lösung bzw. dessen Prototyp wird dann **evaluiert**, also mit den zukünftigen Nutzenden getestet. Bei jedem Schritt wird geprüft, ob nicht ein Rücksprung in vorherige Phasen notwendig ist und es werden – je nach Feedback – die Schritte wiederholt. Wichtig ist hier: Iterationen sind normal – es wäre verwunderlich, wenn bereits beim ersten Anlauf die perfekte Lösung gefunden würde.



Weitere Informationen



Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability bietet Möglichkeiten, den nutzerzentrierten Prozess und passende Methoden und Maßnahmen kennenzulernen. Ob bei der Analyse durch User Research Methoden, bei der Gestaltung durch Participatory Design oder bei der Evaluation – wichtig ist das Ziel nicht aus den Augen zu verlieren: durch das neue Produkt ein positives Erlebnis für die Nutzenden zu schaffen.

Machen Sie sich Gedanken, inwiefern Nutzende, Abteilungen und Mitarbeitende in Ihren Prozess-Schritten integriert werden.

Reflexion

Kennen Sie in Ihrem Unternehmen die Nutzergruppe* Ihres Produkts? Was kennzeichnet diese?



Alter: _____

Beruf: _____

Einstellung zu Technik: _____

Fähigkeiten: _____

Aufgaben: _____

Sonstiges: _____

*Gibt es mehr als eine Nutzergruppe, kopieren Sie dieses Blatt.

<p>5 Nutzende:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Abteilungen / Mitarbeitende:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>1 Nutzende:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Abteilungen / Mitarbeitende:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>4 Nutzende:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Abteilungen / Mitarbeitende:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>3 Nutzende:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Abteilungen / Mitarbeitende:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>2 Nutzende:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Abteilungen / Mitarbeitende:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>1 Nutzende:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Abteilungen / Mitarbeitende:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

Innovationsprozess



Interessant

Im Weltwettbewerbsbericht 2018 des Weltwirtschaftsforums lag Deutschland im Bereich Innovation auf Platz 1, in der Gesamtbewertung weltweit auf Platz 3.⁸

Design Thinking ist seit einigen Jahren ein großer Hype, wenn es um die strukturierte Erarbeitung von Innovationen geht. Die Methoden aus diesem Ansatz dienen dazu, die Kreativität aller Beteiligten optimal zu fördern und dabei die Menschen und ihre Bedürfnisse nicht aus den Augen zu verlieren, seien es die zukünftigen Nutzenden oder andere relevante Stakeholder. Damit sind Design-Thinking-Methoden eine passende und nützliche Ergänzung zum menschenzentrierten Gestaltungsprozess, mit dem sich bei der Entwicklung der Innovationen die wichtigen Aspekte aus UUX direkt adressieren lassen. Beiden Ansätzen – sowohl dem menschenzentrierten Gestaltungsprozess, als auch dem Design Thinking – ist gemeinsam, dass die zukünftigen Nutzenden, aber auch andere am Produkt beteiligte Menschen (beispielsweise zukünftige Administratoren, Einkäufer, etc.) im Mittelpunkt der Gestaltung stehen. Design Thinking funktioniert am besten in interdisziplinären, flexiblen Teams und in Räumen, die Gestaltungsfreiräume und viel Platz bieten. Gerade diese Ressourcen sind in den kleinen und mittleren Unternehmen nicht immer verfügbar, aber mit Improvisation lässt sich auch hier einiges verwirklichen.

„Hat jemand eine gute Idee?“

Innovationsprozesse benötigen viel Freiraum, um gut zu funktionieren, egal ob es sich um ein 5-minütiges Brainstorming oder um wochenlange Entwicklungen in Kreativräumen handelt. Einige Regeln sollten für kreative Prozesse immer beachtet werden.

- Negative Kommentare sind verboten: „Das ist zu teuer“ oder „das geht nicht“ zerstören jede Kreativität.
- Es ist wichtig, Raum zu geben für verrückte Ideen, spielerische Ansätze und „out of the box“ Denken.
- Ideen bauen aufeinander auf und entstehen gemeinsam. Deshalb sollte jeder kreative Gedanke geteilt werden. Hierbei ist es möglich und sinnvoll Nutzer einzubinden.

In einfachen Prototypen können Ideen schnell umgesetzt werden. Nach der Kreativphase werden die Ideen bewertet: welche lohnt sich und welche kann die Anforderungen nicht erfüllen, welche ist für die Nutzenden die beste Lösung und an welcher Idee hängt mein Herz?

Weitere Informationen



Interessant

Der UUX TransferSpace des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability ist eine Wanderausstellung sowie ein mobiler Kreativraum, der im Rahmen des Projekts durch Süddeutschland wandert. Hier können Kreativmaterialien, wie das PopUp Toolkit und der UUX-Werkzeugkasten (Methodenbeschreibungen, Arbeitsmaterialien und vieles mehr), kostenlos entliehen werden.

⁸ Schwab, 2019

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability unterstützt kleine und mittlere Unternehmen bei der Förderung von Kreativität und zeigt Maßnahmen, wie man diese am besten anregt. Durch kreative Innovationsprozesse können spielerisch viele Ideen gesammelt und anschließend stichhaltig evaluiert werden. Welche Methode man dabei verwenden möchte, ist jedem selbstüberlassen. Das wichtigste ist, den Spaß nicht zu vergessen.



Reflexion

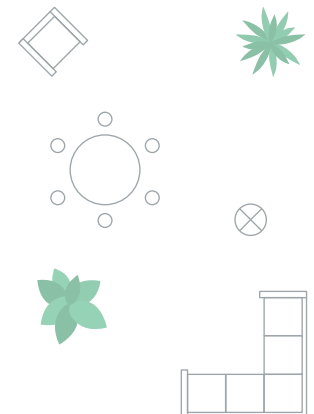
Wann und wo können Sie kreativ sein?



z. B. unter der Dusche

Wie wird in Ihrem Unternehmen Kreativität gefördert?

Zeichnen Sie, wie sie sich einen idealen Kreativitätsraum vorstellen!



Mindset, Rollen und Teams



Interessant

Das UUX Team eines internationalen Softwareherstellers ist bspw. zusammengesetzt aus Psychologen, Medieninformatikern und einigen Quereinsteigern wie Chemikern.⁹ Diese Interdisziplinarität hilft dabei, verschiedene Standpunkte und Nutzende besser in den Produktentwicklungsprozess einzubringen.

Um UUX in den Produktentwicklungsprozess zu integrieren, müssen nicht zwangsläufig neue Ressourcen eingeplant werden. Eine Schulung zum nutzerzentrierten Mindset für Mitarbeitende ist der erste Schritt, um UUX im Unternehmen zu verankern.

Das Mindset des Innovationsprozesses ist der Kern der UUX Gestaltung. Dabei steht immer der Mensch, zukünftige Nutzende und Stakeholder im Mittelpunkt sowie die Gestaltung von positiven Erlebnissen für diese Menschen. Wichtig ist, dass alle Beteiligten hinter dem menschenzentrierten Gestaltungsprozess stehen und ein gemeinsames Grundverständnis teilen:

- Die menschenzentrierte Perspektive zeigt sich in der Offenheit und Empathie gegenüber den Bedürfnissen und Anforderungen der verschiedenen beteiligten Personen.
- Gedanken wie „fail early and often“ zeigen die Bereitschaft, Neues auszuprobieren und auch wieder zu verwerfen, wenn sich bessere Lösungen ergeben. Sie bilden die Grundlage, auf der Visualisierungen, Prototypen und Verbesserungen stattfinden.
- Auch interdisziplinäre Teamstrukturen sind notwendig, um Ideenpotenziale auszuschöpfen und über den Tellerrand hinauszublicken.

Wie sieht das im Unternehmen aus?

UUX Teams sind interdisziplinär aufgebaut. Sie werden projektspezifisch individuell zusammengestellt und bestehen meist aus Researchern, die Anforderungen erheben und Konzeptern, die die Anforderungen strukturieren. Die Designer erwecken dann das

Produkt zum Leben. Um erfolgreich gestalten zu können, sollte neben dem richtigen Team, Mindset und Prozess auch der richtige Ort gewählt werden. Offene Räume und körperliche Bewegung im Raum tragen erheblich zu einem freien Denken und einem stetigen Ideenfluss bei.

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability legt Wert auf alle Komponenten und bringt sie in Einklang. Durch unsere Angebote werden Sie nicht nur an das Mindset und die Rollenbilder herangeführt, sondern können diese selbst erleben.

Reflexion

Weitere Informationen



Welche Maßnahmen werden in Ihrem Unternehmen für ein gemeinsames Mindset bereits ergriffen?

⁹ Diefenbach & Hasenzahl, 2017, S. 2

Beschreiben Sie ein positives Erlebnis, bei dem interdisziplinäre Zusammenarbeit eine Rolle gespielt hat.

Was ist passiert?

Wo fand es statt?

Erlebnis:

Wer war daran beteiligt?

Wie hat sich das angefühlt?

Wodurch wurde das Gefühl ausgelöst?



Konsequenzen



Alles neu durch Digitalisierung – Mindset, Prozesse, Teamstrukturen. UUX scheint vor allem für kleine und mittlere Unternehmen eine besondere Herausforderung zu sein. Aber Veränderungen können schon klein beginnen. Ob in der Zusammenstellung der Teams im nächsten Projekt, Kreativmethoden in der Entwicklung oder kleinen Studien zu Bedürfnissen der Nutzenden – all das sind kleine Schritte auf dem Weg zu nutzerzentrierter Gestaltung. Denn anders arbeiten bedeutet zwangsläufig auch anders zu denken. Schritt für Schritt kann so das Wissen zu UUX in Ihrem Unternehmen wachsen und sich weiterentwickeln.

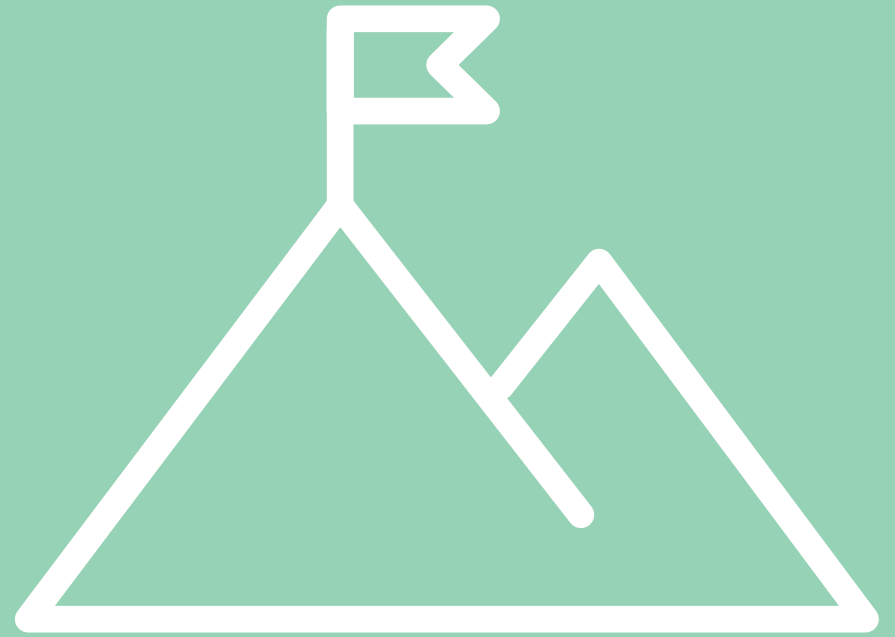
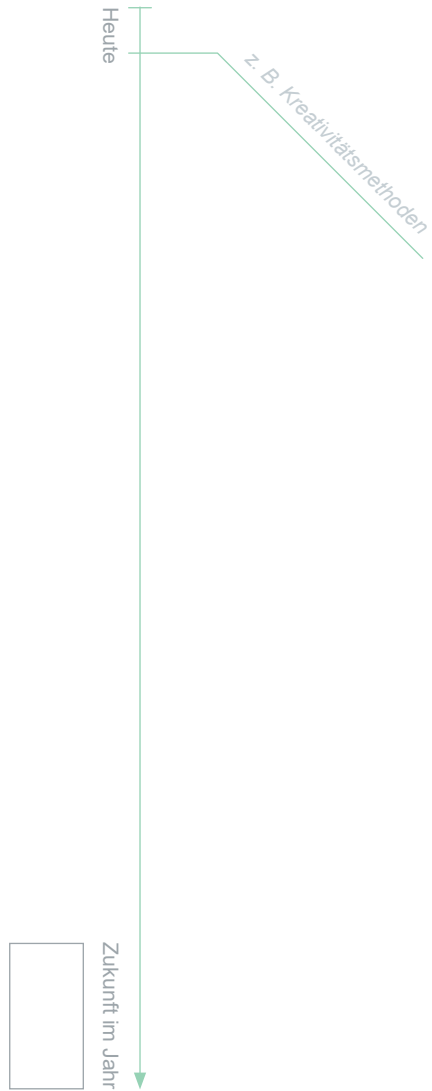
Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability bietet Hilfestellung, wie zum Beispiel informative Veranstaltungen, gemeinsame Projekte, Tools, wie den mobilen Kreativraum „PopUp Toolkit“, den „UUX -Werkzeugkasten“ mit Arbeitsmaterialien zu UUX Methoden oder auch den Austausch im UUX Transfer Space an. Dadurch wird UUX mit weniger Aufwand und einfachen Mitteln umsetzbar. Wir laden Sie herzlich ein, mit uns auf Veranstaltungen, Messeständen oder über unsere Webseite www.kompetenzzentrum-usability.digital in Kontakt zu treten. Wir freuen uns auf Sie.

Reflexion

Welche Veränderungen sind in Ihrem Unternehmen bereits bemerkbar?

Wie gehen Sie mit den Veränderungen in Bezug auf UUX in Ihrem Unternehmen um?

Welche Veränderungen sind in Ihrem Unternehmen in Bezug auf UUX breits in Planung?



Literaturverzeichnis



Bitkom e. V., & Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH. (2017). Entscheidungsunterstützung mit Künstlicher Intelligenz Wirtschaftliche Bedeutung, gesellschaftliche Herausforderungen, menschliche Verantwortung. Berlin, Kaiserslautern: Bitkom.

Burmester, M., Schippert, K., Zeiner, K., & Platz, A. (2019). Creating Positive Experiences with Digital Companions. CHI'19 Extended Abstracts, May 4-9, 2019, Glasgow, Scotland, UK. New York: ACM.

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

DIN EN ISO 9241 (2010). Abgerufen von <https://www.iso.org/standard/52938.html>

Hassenzahl, M. (2008). User experience (UX): Towards an experiential perspective on product quality. Proceedings of the 20th International Conference of the Association Francophone d'Interaction Homme-Machine on - IHM '08, (September), 11.

Hassenzahl, M., Diefenbach, S. & Göritz, A. (2010). Needs, affect, and interactive products - Facets of user experience. *Interacting with Computers*, 22(5), 353–362.

Initiative D21 e.V. (2019). D21 Digital Index 2018/2019: Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft. Abgerufen von https://initiated21.de/app/uploads/2019/01/d21_index2018_2019.pdf

Klein, G.; Woods, D. D.; Bradshaw, J. M.; Hoffman, R. R.; and Feltovich, P. J. 2004. Ten challenges for making automation a "team player" in joint human-agent activity. *IEEE Intelligent Systems* 19(6):91–95.

Kirchherr, J., Klier, J, Lehmann-Brauns, C., & Winde, M. (2018): Future Skills: Welche Kompetenzen in Deutschland fehlen. Abgerufen von <http://www.future-skills.net/analysen/future-skills-welche-kompetenzen-in-deutschland-fehlen>

Pollmann, K., Janssen, D., Vukelic, M., & Fronemann, N. (2018): Homo Digitalis. Eine Studie über die Auswirkungen neuer Technologien auf verschiedene Lebensbereiche für eine menschengerechte Digitalisierung der Arbeitswelt. Abgerufen von https://www.iao.fraunhofer.de/lang-de/images/iao-news/Studie_HomoDigitalis.pdf

Sheppard, B., Kouyoumjian, G., Sarrazin, H., & Dore, F. (2019): The Business Value of Design. *McKinsey Quarterly*. Abgerufen von <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-design/our-insights/the-business-value-of-design>

Schwab, K. (2019). The Global Competitiveness Report 2018. Genf.

Mittelstand-Digital

Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. Die geförderten Kompetenzzentren helfen mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Best-Practice-Beispielen sowie Netzwerken, die dem Erfahrungsaustausch dienen.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital. Der DLR Projektträger begleitet im Auftrag des BMWi die Kompetenzzentren fachlich und sorgt für eine bedarfs- und mittelstandsgerechte Umsetzung der Angebote. Das wissenschaftliche Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK) unterstützt mit wissenschaftlicher Begleitung, Vernetzung und Öffentlichkeitsarbeit. Weitere Informationen finden Sie unter www.mittelstand-digital.de.



Mittelstand-
Digital

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Redaktion

Anika Spohrer befasst sich im Kompetenzzentrum Usability insbesondere mit öffentlichkeitsrelevanten Themen, Pilotprojekten zu UUX und Arbeit 4.0 und ist Ansprechpartnerin des Umsetzungsprojekts „Interaktion mit Künstlicher Intelligenz“. Darüber hinaus vertritt sie das Kompetenzzentrum auf diversen Fachmessen und Tagungen.

Frau Spohrer hat an der Hochschule der Medien (HdM) Informationsdesign studiert. Bereits seit April 2018 ist Frau Spohrer als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der HdM Stuttgart beschäftigt und ist dabei an einer Vielzahl von Projekten zum Thema UUX beteiligt.

Doris Janssen befasst sich im Kompetenzzentrum Usability insbesondere mit Umsetzungs- und Pilotprojekten zum Thema UUX, Arbeit 4.0 und Kreativität, sowie mit den Roadshows in der Region Süd. Das im Kompetenzzentrum entwickelte Pop-Up-Toolkit sowie der TransferSpace stellen einen weiteren wichtigen Schwerpunkt ihrer Arbeit dar.

Sie ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Team User Experience am Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation in Stuttgart. Davor studierte sie Wirtschaftsinformatik an der DHBW Stuttgart und der Universität Bamberg.



Anika Spohrer

Mittelstand 4.0-
Kompetenzzentrum Usability

Region Süd

a.spohrer@kompetenzzentrum-usability.digital



Doris Janssen

Mittelstand 4.0-
Kompetenzzentrum Usability

Region Süd

d.janssen@kompetenzzentrum-usability.digital

