



Digital Design – Diskurs

www.bitkom.org

bitkom

Herausgeber

Bitkom e. V.
Albrechtstraße 10 | 10117 Berlin
T 030 27576-0
bitkom@bitkom.org
www.bitkom.org

Ansprechpartner

Dr. Frank Termer | Bitkom e.V.
T 030 27576-232 | f.termer@bitkom.org

Verantwortliches Bitkom-Gremium

AK Digital Design

Projektleitung

Prof. David Gilbert | DB Systel GmbH
Axel Platz | Siemens AG

Titelbild

Mikita Yo Ya | unsplash.com

Copyright

Bitkom 2022

Diese Publikation stellt eine allgemeine unverbindliche Information dar. Die Inhalte spiegeln die Auffassung im Bitkom zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wider. Obwohl die Informationen mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurden, besteht kein Anspruch auf sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit und/oder Aktualität, insbesondere kann diese Publikation nicht den besonderen Umständen des Einzelfalles Rechnung tragen. Eine Verwendung liegt daher in der eigenen Verantwortung des Lesers. Jegliche Haftung wird ausgeschlossen. Alle Rechte, auch der auszugsweisen Vervielfältigung, liegen beim Bitkom.

Digital Design – Diskurs

Prof. Dr. Michael Burmester | Hochschule der
Medien Stuttgart & Axel Platz | Siemens AG

Auszug aus dem »Jahrbuch Digital Design 2022«

Das vollständige Jahrbuch finden Sie unter:

[↗www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Digital-Design-Jahrbuch-2022](https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Digital-Design-Jahrbuch-2022)

15 Digital Design – Diskurs

Prof. Dr. Michael Burmester | Hochschule der Medien Stuttgart &
Axel Platz | Siemens AG

Digital Design heißt, den Menschen ins Zentrum stellen

Es ist das Paradoxon des Digital Design: Je unfassbarer und umfassender Technik im Digitalen wird, desto mehr ist gerade nicht die Technik, sondern der Mensch die Herausforderung in der Gestaltung. So hat sich »Digital Design« etabliert nicht nur als ein technisches Thema, sondern als Frage einer am und auf den Menschen ausgerichteten Gestaltung. Es geht dabei letztendlich um Möglichkeiten, die Welt zu sehen, sich in ihr zu erleben und in ihr zu handeln. In dieser Hinsicht geht es daher weniger darum, Technik zu gestalten, nämlich darum, wie Technik gestaltet wird, sondern wie sie gestaltend wirkt.

Der Vergleich des Digital Designers mit dem Architekten im Bauwesen ist gut, aber nicht, weil der Architekt den Bau und das Bauen ganzheitlich verantwortet und es auch bei der Entwicklung von Softwarelösungen einer solchen Rolle bedarf, die Analogie ist gut, weil der Architekt dem Bau verpflichtet ist, nämlich in seinen Gestaltungsentscheidungen den Menschen, die den Bau nutzen, in und mit ihm leben – Bauen ist Gestaltung von Lebensvorgängen, so Gropius.

Es könnte Sektlaune herrschen

User Experience Design ist in aller Munde, auch dem von Unternehmensvorständen, der Wettbewerbsvorteil evident. User Experience wird oft als eine Art Synonym für menschenzentrierte Gestaltung (Laib et al., 2015) und als eine Maßnahme verstanden, die Markterfolg sichern kann und bei der Gestaltung und Entwicklung digitaler Lösungen wichtig ist. Nicht zuletzt konnte die Langzeitstudie von McKinsey (Sheppard et al., 2018) zeigen, dass Unternehmen, die menschenzentriert gestalten am Markt erfolgreicher sind. Unternehmen stellen also sogenannte »UXler« ein und eine weitere Studie von McKinsey im Auftrag des Stifterverbands Bildung, Wissenschaft und Innovation (Kirchherr et al., 2018) prognostiziert hier noch immer einen hohen Bedarf. Zudem lässt sich bei mittelständischen Unternehmen eine prinzipielle Anerkennung menschenzentrierter Gestaltung erkennen (Stein & Burmester, 2020).

Und doch liegt was im Argen

Denn Befragungen und Studien an der Basis zeigen, dass es jenseits des hehren Anliegens in der Umsetzung mangelt. UX Professionals beklagen, dass sie nicht so arbeiten können, wie sie arbeiten müssten, wenn sie Verantwortung für Menschzentrierung übernehmen würden. Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability hat die bereits seit 2013 laufende Workshop-Reihe UUX-Praxis auf der Konferenz Mensch und Computer fortgeführt. Trotz der betont konstruktiven Ausrichtung des Workshops im Jahr 2019 (Benke et al., 2019) und 2020 wurde

deutlich, dass noch viel geschehen muss, so dass menschenzentrierte Gestaltung in Unternehmen voll etabliert und als ein selbstverständliches Vorgehen akzeptiert ist ([↗https://www.kompetenzzentrum-usability.digital/events/highlights-2019/mensch-und-computer](https://www.kompetenzzentrum-usability.digital/events/highlights-2019/mensch-und-computer); <https://www.kompetenzzentrum-usability.digital/angebote/neue-publikation-zum-download-verfuegbar-uux-prozesse-ins-unternehmen-einfuehren>). Bei der Sammlung der konstruktiven Maßnahmen teilten die UUX-Professionals in beiden Workshops aber auch die jeweiligen Defizite bei der Umsetzung menschenzentrierter Gestaltung mit. Demnach ist der derzeitige Stand nicht so, dass die Entscheidungshoheit über den Gestaltungsprozess bei den UX-Professionals liegt.

Verantwortung

Vielleicht gilt es hier, den Begriff der Verantwortung differenzierter zu betrachten, und noch über die im Englischen gebräuchliche Unterscheidung von einerseits *responsible* im Sinne von zuständig, und *accountable* im Sinne von rechenschaftspflichtig, hinaus. Der UX Professional also nicht nur als der, der es tun muss und es richtig tun muss, sondern mit Entscheidungshoheit, nämlich mit Verantwortung, auch schwierige Entscheidungen treffen zu können. Denn die Frage der Verantwortung stellt sich in ihrer Härte doch erst dann, wenn es um Gestaltungsentscheidungen geht, die sich den Maßstäben entziehen, mithin den Werten, nach denen Produktnutzen gemeinhin bewertet wird; erst dann ist Verantwortung eine Tugend. Wenn User Experience nur als Maßnahme für den Markterfolg verstanden wird, dann wäre es opportun, dafür Verantwortung zu übernehmen, aber wie steht um Verantwortung für Maßnahmen, die sich den gängigen Paradigmen von Technik wie Effektivität und Automatisierung entziehen?

Wenn Menschenzentrierung der Ansatz ist, dann heißt Verantwortung, Gestaltung auch genauso zu betrachten: Gestaltung orientiert am Menschen und seinen Lebenszusammenhängen mit einem Vorgehen, dass dies sicherstellt – auch wenn es wehtun mag im Hinblick auf den Entwicklungsprozess, die Aufwände und kurzfristige Renditeziele.

Somit wäre an einen Digital Designer weniger die Anforderung zu stellen, eine Art Supermanager für die Gestaltung und Entwicklung von Produkten zu sein, sondern tatsächlich eher ein Architekt, der verantwortungsvoll digitale Lösungen zur Verbesserung der Lebenszusammenhänge für und mit den Betroffenen gestaltet und dabei Entscheidungshoheit über den Prozess hat.

Der Schritt, der notwendig ist, ist an sich einfach und in gewisser Weise bodenständig. Menschenzentrierung heißt, dass mit Produkten, Systemen und Dienstleistungen Lebens- und Arbeitsverhältnisse entworfen werden, mit denen die Bedarfe und psychologischen Bedürfnisse der Menschen erfüllt werden. Menschenzentrierte Gestaltung erfordert, dass die von den Gestaltungen Betroffenen als Nutzende oder als Interessengruppe in den gesamten Gestaltungsprozess systematisch einbezogen werden. Dabei gilt es, die Kontexte der zukünftigen Nutzung zu verstehen, Entwürfe entsprechend abzuleiten und diese mit den Betroffenen zu evaluieren, um so in Optimierungszyklen die Gestaltung an Bedarfe und Bedürfnisse anzupassen. Diese Kernideen können als internationaler Konsens verstanden werden, da diese in der Normung festgelegt sind (DIN EN ISO 9241-210, 2020), es Ableitung bei Innovationsmethoden, wie Design Thinking (Brown, 2008), Lean Start-up (Ries, 2011) oder Lean UX (Gothelf, 2013) und mittlerweile von ganz anderen

Disziplinen als Vorbild aufgegriffen werden, wie z.B. Tourismus (Font et al., 2018), Entwicklung von Gesundheitsdiensten (Adam et al., 2020) und Psychotherapie (Lyon et al., 2020) oder Organisationsentwicklung (DIN EN ISO 27501, 2019).

Verantwortung eines Digital Designer heißt dann aber, die Entscheidungshoheit über die Gestaltung und den Gestaltungsprozess zu haben. Genau diese Entscheidungshoheit wird aber derzeit eher von Produktverantwortlichen ausgeübt, die sich selbst aber nicht der Menschzentrierung verpflichtet fühlen. Verantwortung heißt nämlich ganz praktisch Menschzentrierung als Maßstab bei der Produktgestaltung und -entwicklung umzusetzen.

Progressiv: Gestaltung für psychologisches Wohlbefinden

Kleine Einführung

Die klassische Sicht des Designs ist, dass Design eine Lösungsstrategie für Probleme ist (Desmet & Hassenzahl, 2012). Das ist sicher notwendig, vor allem wenn man die großen Herausforderungen der Gesellschaft betrachtet, wie digitale Transformation, Klimakrise oder Corona-Pandemie. Allerdings braucht es für ein anstrebenswertes zukünftiges Leben mehr als das Reduzieren negativer Situationen. Vielmehr braucht es Perspektiven, wie ein positiv erlebtes Alltags- und Arbeitsleben aussehen könnte. Damit wird eine progressivere Perspektive menschzentrierter Gestaltung adressiert, die mit Begriffen wie Experience Design (Diefenbach & Hassenzahl, 2017; Hassenzahl, 2010), Positive Design (P. M. A. Desmet & Pohlmeier, 2013) oder Positive Computing (Calvo & Peters, 2014; Peters et al., 2018) beschrieben wird. Hier geht es darum, digitale Technologien zu nutzen, um in unterschiedlichen Lebenszusammenhängen positives Erleben und damit Wohlbefinden zu ermöglichen. Dabei wird auf Grundlagen der Positiven Psychologie zurückgegriffen (Burmester et al., 2017). Von zentraler Bedeutung ist hier, dass psychologische Bedürfnisse mit Hilfe digitaler Lösungen erfüllt werden können, was dann zu positiven Erleben führt. Psychologische Bedürfnisse sind in jedem Menschen verankert und deren Erfüllung bildet den Schlüssel zu positivem Erleben und psychologischen Wohlbefinden (Desmet & Fokkinga, 2020; Hassenzahl, 2008; Hassenzahl et al., 2010; Tuch et al., 2016). Psychologische Bedürfnisse sollten nicht verwechselt werden mit der inflationären Verwendung des Begriffs »Bedürfnis« in Zusammenhang mit der Gestaltung von digitalen Lösungen. Hier sind Bedürfnisse eher Bedarfe, die aus bestimmten instrumentellen Zielen der Nutzenden erwachsen.

Hohes Interesse

Das Interesse an Ansätzen zur Gestaltung für positive User Experience ist sehr groß. Dies lässt sich an verschiedenen Punkten festmachen. Im Rahmen der German UPA, dem Berufsverband der Usability und User Experience Professionals in Deutschland, beschäftigt sich der Arbeitskreis »The Positive X« mit der praktischen Umsetzung von positiver User Experience in Produkte, Systeme und Dienstleistungen (Hermosa-Perrino et al., 2021). Dieser Arbeitskreis verzeichnet ein

großes Interesse: die Workshops auf der Konferenz Mensch und Computer waren in den Jahren 2019, 2020 und 2021 ausgebucht (zwischen 30-55 TN), Social Media Postings erhalten im Schnitt 35 »Gefällt mir«-Angaben und der Arbeitskreis hat 56 Mitglieder. Das Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum Usability im Rahmen einer menschenzentrierten Digitalisierung einen Schwerpunkt auf positive User Experience gesetzt und verzeichnet bei den mittelständischen Unternehmen ebenfalls ein hohes Interesse: 9 von 15 Pilotprojekten des Konsortialpartners HdM beschäftigen sich mit positiver User Experience. Die HdM stellt auch bei Studierenden ein sehr hohes Interesse an dieser Thematik fest. In den letzten 10 Jahren waren Wahlpflichtveranstaltung zu positiver User Experience in der Regel ausgebucht und in Abschlussarbeiten werden Methoden, wie Erlebnisinterview (Zeiner et al., 2016), Erlebnispotenzialanalyse (Haspel et al., 2020; Laib et al., 2017) und Valenzmethode (Burmester, 2013) positiver User Experience eingesetzt (Hermosa-Perrino et al., 2021).

Fehlende Umsetzung

Studien haben bisher gezeigt, dass das Wissen zu positiver User Experience sowohl in der Softwareindustrie (Laib et al., 2015) als auch unter Wissenschaftlern der Mensch-Computer-Interaktion (Väänänen-Vainio-Mattila et al., 2015) dünn ist. Eine aktuelle Studie zeigt, dass das Interesse an User Experience höher ist als das an Usability. Somit besteht hier noch höherer Informationsbedarf (Haspel & Burmester, 2021). Der Arbeitskreis The Positive X der German UPA hat aus den Erfahrungen seiner Mitglieder zusammentragen in welchen Bereichen Hindernisse der Umsetzung auftreten. Diese sind Management, UX-Professionals und die Kunden (Hermosa-Perrino et al., 2021). In allen drei Bereichen zeigt sich eine geringe Wertschätzung der Umsetzung von Gestaltungsmaßnahmen für positives Erleben und psychologisches Wohlbefinden. Dies gilt vor allem für den Arbeitsbereich. Hier steht ganz eindeutig Aufgabenerfüllung und Produktivität im Vordergrund. Dass positives Erleben in Arbeitskontexten durch die Gestaltung digitaler Lösungen möglich ist, konnte bereits in einer Reihe von Studien gezeigt werden (z.B. Burmester et al., 2017, 2015, 2019; Burmester & Zeiner, 2018; Laib et al., 2018). Die Umsetzung solcher Lösungen bleibt aber auf der Strecke (Hermosa-Perrino et al., 2021). In der Gestaltung von Arbeitsorganisationen ist man hier durchaus weiter (Rose, 2019). Gerade bei der Gestaltung von digitalen Lösungen für Arbeitskontexte scheint es hier ein deutliches Defizit zu geben.

Die Verantwortung eines Digital Designers wäre es hier, diese Aspekte in Konzepte und Gestaltungsprozesse zu integrieren und er benötigt die Entscheidungshoheit, so dass dies auch umgesetzt werden kann.

Fazit

Vor dem Hintergrund der großen Herausforderungen wie digitale Transformation, Klimakrise oder Pandemie ist es notwendig, nicht nur in Produkten und Dienstleistungen zu denken, sondern in der Gestaltung zukünftiger Lebenszusammenhänge. Hier ist es notwendig, die Betroffenen mit einzubeziehen. Genau dies wird auch von Donald Norman gefordert; zusammen mit

Michael W. Meyer beschreibt er ein Design für das 21. Jahrhundert (Meyer & Norman, 2020), das sich den großen Herausforderungen der Gesellschaft stellt und das Management menschenzentrierter Gestaltungsprozesse übernimmt. Ein solches Design darf nicht nur der kleinteiligen Lösung von Problemen verpflichtet sein, sondern muss anstrebenswerte Konzepte für das große Ganze entwickeln.

Literaturverzeichnis

- Adam, M. B., Minyanya-Njuguna, J., Karuri Kamiru, W., Mbugua, S., Makobu, N. W., & Donelson, A. J. (2020). Implementation research and human-centred design: how theory driven human-centred design can sustain trust in complex health systems, support measurement and drive sustained community health volunteer engagement. *Health Policy and Planning*, 35(2), ii150–ii162. <https://doi.org/10.1093/heapol/czaa129>
- Benke, I., Burmester, M., & Minge, M. (2019). Vom ersten Schritt bis zum Dauerlauf. Workshop auf der Konferenz Mensch und Computer 2019 in Hamburg. Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability. <https://www.kompetenzzentrum-usability.digital/events/highlights-2019/mensch-und-computer>
- Brown, T. (2008). Design Thinking Design Thinking. *Harvard Business Review*, 10. <https://doi.org/Academico/Material Didatico/Bibliografia 2016>
- 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). LIT Verlag.
- Burmester, M., Laib, M., & Zeiner, K. M. (2017). Positive Erlebnisse und Wohlbefinden in Arbeitskontexten durch Gestaltung der Mensch-Computer-Interaktion. In M. Brohm-Badry, C. Peifer, & J. M. Greve (Eds.), *Positiv-Psychologische Forschung im deutschsprachigen Raum – State of the Art*. Pabst.
- Burmester, M., & Zeiner, K. M. (2018). Positive User Experience im Kontext smarterer Arbeitsplätze. Workshopband *Der Mensch Und Computer 2018*.
- Burmester, M., Zeiner, K. M., Laib, M., Hermosa Perrino, C., & Queßeleit, M.-L. (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). University of Bamberg Press.
- Burmester, M., Zeiner, K. M., Schippert, K., & Platz, A. (2019). Creating Positive Experiences with Digital Companions. *Proc. of CHI 2019, May 4–9, 2019, Glasgow, UK*, 1–6.
- Calvo, R. A., & Peters, D. (2014). *Positive Computing – Technology for Wellbeing and Human Potential*. MIT Press.
- Desmet, P., & Fokkinga, S. (2020). Beyond Maslow's Pyramid: Introducing a Typology of Thirteen Fundamental Needs for Human-Centered Design. *Multimodal Technology Interaktion*, 38(4), 16–22.
- Desmet, P. M. A., & Hassenzahl, M. (2012). Towards happiness: Possibility-driven design. In M. Zacarias & J. V. de Oliveira (Eds.), *Human-computer interaction: The agency perspective* (pp. 1–27). Springer.

- Desmet, P. M. A., & Pohlmeier, A. E. (2013). Positive Design: An Introduction to Design for Subjective Well-Being. *International Journal of Design*; Vol 7, No 3 (2013), 7(3), 5–19. [↗http://www.ijdesign.org/ojs/index.php/IJDesign/article/view/1666/595](http://www.ijdesign.org/ojs/index.php/IJDesign/article/view/1666/595)
- Diefenbach, S., & Hassenzahl, M. (2017). *Psychologie in der nutzerzentrierten Produktgestaltung*. Springer.
- DIN EN ISO 27501. (2019). *Die menschenzentrierte Organisation – Anleitung für Führungskräfte (ISO 27501:2019)*. Beuth Verlag.
- DIN EN ISO 9241-210. (2020). *Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 210: Menschenzentrierte Gestaltung interaktiver Systeme (ISO 9241-210:2019); Deutsche Fassung EN ISO 9241-210:2019*.
- Font, X., English, R., & Gkritzali, A. (2018). Mainstreaming sustainable tourism with user-centred design. *Journal of Sustainable Tourism*, 26(10), 1651–1667. [↗https://doi.org/10.1080/09669582.2018.1491981](https://doi.org/10.1080/09669582.2018.1491981)
- Gothelf, J. (2013). *Lean UX: Applying Lean Principles to Improve User Experience*. O'Reilly.
- Haspel, C., & Burmester, M. (2021). Bekanntheit und Umsetzung von Usability und User Experience in kleinen und mittleren Unternehmen. *Mensch Und Computer 2020 – Usability Professionals*.
- Haspel, C., Laib, M., & Burmester, M. (2020). Positive Erlebnisse bei der Interaktion mit Assistenzsystemen gestalten – Die Erlebnispotentialanalyse. *Proceedings of the Mensch Und Computer 2020 Workshop on »Smart Collaboration – Mitarbeiter-Zentrierte Informationssysteme in Der Produktentstehung«*. [↗https://doi.org/https://doi.org/10.18420/muc2020-ws116-003](https://doi.org/https://doi.org/10.18420/muc2020-ws116-003)
- Hassenzahl, M. (2010). *Experience Design: Technology for All the Right Reasons*. Morgan & Claypool. [↗https://doi.org/.2200/S00261ED1V01Y201003HCI008](https://doi.org/.2200/S00261ED1V01Y201003HCI008)
- 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*, 11–15. [↗http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1512717](http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1512717)
- Hassenzahl, M., Diefenbach, S., & Göritz, A. (2010). Needs, affect, and interactive products – Facets of user experience. *Interacting with Computers*, 22(5), 353–362. [↗https://doi.org/10.1016/j.intcom.2010.04.002](https://doi.org/10.1016/j.intcom.2010.04.002)
- Hermosa-Perrino, C., Burmester, M., Spohrer, A., Fink, V., & Zeiner, K. M. (2021). The Positive X – Warum klappt das eigentlich nicht? Über die Herausforderungen und Schwierigkeiten bei der Integration von Positive UX im. In E. Ludewig & T. Jackstädt (Eds.), *Mensch und Computer 2021 – Usability Professionals*. Gesellschaft für Informatik e.V. und die German UPA e.V. [↗https://doi.org/10.18420/muc2021-up-157](https://doi.org/10.18420/muc2021-up-157)
- Kirchherr, J., Klier, J., Lehmann-Brauns, C., & Winde, M. (2018). Future skills: Welche Kompetenzen in Deutschland fehlen. [↗http://future-skills.net](http://future-skills.net)
- Laib, M., Burmester, M., Ficano, C., Fronemann, N., Kolb, B., Krüger, A., Quesseleit, M., Schippert, K., & Shinkarenko, M. (2015). User Experience bei Softwareanbietern. In S. Diefenbach, N. Henze, & M. Pielot (Eds.), *Mensch und Computer 2015 Tagungsband* (pp. 93–102). Oldenbourg Verlag.
- Laib, M., Burmester, M., & Zeiner, K. M. (2017). Erlebnispotentialanalyse – Mit Systematik zu positiven Erlebnissen. In Steffen Hess & H. Fischer (Eds.), *Mensch und Computer 2017 – Usability Professionals*, 10.–13. September 2017, Regensburg. Gesellschaft für Informatik e.V. und die German UPA e.V.

- Laib, M., Burmester, M., Zeiner, K. M., Schippert, K., Holl, M.-L., & Hennig, D. (2018). Better together – Unterstützung des positiven Erlebnisses der Zusammenarbeit durch Softwaregestaltung. In M. Brohm-Badry, C. Peiffer, J. Greve, & B. Berend (Eds.), *Wie Menschen wachsen – Positiv-Psychologische Entwicklung von Individuum, Organisation und Gesellschaft* (pp. 73–90). Pabst Science Publishers.
- Lyon, A. R., Brewer, S. K., & Areán, P. A. (2020). Leveraging human-centered design to implement modern psychological science: Return on an early investment. *American Psychologist*, 75(8), 1067–1079. [↗https://doi.org/10.1037/amp0000652](https://doi.org/10.1037/amp0000652)
- Meyer, M. W., & Norman, D. (2020). Changing Design Education for the 21st Century. *She Ji*, 6(1), 13–49. [↗https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.12.002](https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.12.002)
- Peters, D., Calvo, R. A., & Ryan, R. M. (2018). Designing for motivation, engagement and wellbeing in digital experience. *Frontiers in Psychology*, 9(MAY), 1–15. [↗https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00797](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00797)
- Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Constant Innovation Creates Radically Successful*. Portfolio Penguin.
- Rose, N. (2019). *Arbeit besser machen*. Haufe.
- Sheppard, B., Sarrazin, H., Kouyoumjian, G., & Dore, F. (2018). The business value of design. *McKinsey & Company*, 2018(4), 58–72.
- Stein, E., & Burmester, M. (2020). Human Centered Design – Does anybody (take) care? Proceedings of the Mensch Und Computer 2020 Workshop on »UUX Im Unternehmen – Ein Dauerlauf Mit Hindernissen? – Welche Rahmenbedingungen Bestimmen Erfolgreiche Umsetzung von UUX?« [↗https://doi.org/10.18420/muc2020-ws03-001](https://doi.org/10.18420/muc2020-ws03-001)
- 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. [↗https://doi.org/10.1145/2994147](https://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. Winckler (Eds.), *Human-Computer Interaction – INTERACT 2015: Vol. Part III*, (pp. 384–401). IFIP International Federation for Information Processing. [↗https://doi.org/10.1007/978-3-319-22698-9_26](https://doi.org/10.1007/978-3-319-22698-9_26)
- Zeiner, K. M., Laib, M., Schippert, K., & Burmester, M. (2016). Das Erlebnisinterview – Methode zum Verständnis positiver Erlebnisse. In S. Hess & H. Fischer (Eds.), *Mensch und Computer 2016 – Usability Professionals* (Issue September 2016). Gesellschaft für Informatik e.V. und die German UPA e.V. [↗https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18420/muc2016-up-0144](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18420/muc2016-up-0144)

Bitkom vertritt mehr als 2.000 Mitgliedsunternehmen aus der digitalen Wirtschaft. Sie erzielen allein mit IT- und Telekommunikationsleistungen jährlich Umsätze von 190 Milliarden Euro, darunter Exporte in Höhe von 50 Milliarden Euro. Die Bitkom-Mitglieder beschäftigen in Deutschland mehr als 2 Millionen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Zu den Mitgliedern zählen mehr als 1.000 Mittelständler, über 500 Startups und nahezu alle Global Player. Sie bieten Software, IT-Services, Telekommunikations- oder Internetdienste an, stellen Geräte und Bauteile her, sind im Bereich der digitalen Medien tätig oder in anderer Weise Teil der digitalen Wirtschaft. 80 Prozent der Unternehmen haben ihren Hauptsitz in Deutschland, jeweils 8 Prozent kommen aus Europa und den USA, 4 Prozent aus anderen Regionen. Bitkom fördert und treibt die digitale Transformation der deutschen Wirtschaft und setzt sich für eine breite gesellschaftliche Teilhabe an den digitalen Entwicklungen ein. Ziel ist es, Deutschland zu einem weltweit führenden Digitalstandort zu machen.

Bitkom e.V.

Albrechtstraße 10

10117 Berlin

T 030 27576-0

F 030 27576-400

bitkom@bitkom.org

www.bitkom.org

bitkom