



Martina Beck • Dominik Birkmeier

# Digital Design

Ganzheitliche Gestaltung in der Praxis



MAIBORNWOLFF

**dpunkt.verlag**

## Autor\*innen



**Dr. Martina Beck** ist seit über 25 Jahren Brückenbauerin zwischen Business und IT und Pionierin des Digital Design. Ihr interdisziplinäres Studium der Linguistik und Informatik hat den Boden bereitet, unterschiedliche Welten zusammenzubringen. Während ihrer Promotion arbeitete sie fünf Jahre am Lehrstuhl für Programmiersprachen und Compilerbau. Danach ging sie zum IT- Beratungs- & Systemhaus sd&m. 2011 wechselte sie zu MaibornWolff und gründete den Bereich Frühe Phasen. Diesen benannte sie 2019 in Digital Design & Engineering um. Heute ist Martina Geschäftsführerin bei MaibornWolff und Botschafterin des Digital Design.



**Dr. Dominik Birkmeier** leitet den Bereich für Digital Design & Engineering bei MaibornWolff. Digital Design ist für ihn eine Herzensangelegenheit. Er gestaltet mit seinem Team digitale Vorhaben – mit und für namhafte Kunden. Als Wirtschaftsmathematiker und Statistiker bringt Dominik die gefühlt trockene Zahlen- und IT-Welt in Einklang mit nutzerzentrierten Bedürfnissen, denen er sich bereits in seiner Promotion gewidmet hat. Seine Leidenschaft gilt dem Formen von digitalen Produkten – von Visionsgestaltung über Ideenfindung bis hin zur detaillierten Roadmap. Fundierte Methodik gepaart mit dem notwendigen Spielraum für verrückte Ideen sind sein Handwerkszeug, um die tatsächlichen Bedürfnisse der Menschen zu identifizieren und in innovative Lösungen zu gießen.

Copy Editing: Ursula Zimpfer, Herrenberg  
Satz und Herstellung: Frank Heidt  
Umschlaggestaltung: Eva Hepper, Silke Braun  
Druck: [www.wp-consult.eu](http://www.wp-consult.eu)

Artikel-Nr. 077.95736

Copyright © 2024 dpunkt.verlag GmbH  
Wieblinger Weg 17  
69123 Heidelberg

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung der Texte und Abbildungen, auch auszugsweise, ist ohne die schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und daher strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Buch verwendeten Soft- und Hardware-Bezeichnungen sowie Markenamen und Produktbezeichnungen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Alle Angaben und Programme in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt kontrolliert. Weder Autor noch Verlag können jedoch für Schäden haftbar gemacht werden, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieses Buches stehen.

5 4 3 2 1 0

# DIGITAL DESIGN

Ganzheitliche Gestaltung in der Praxis



MAIBORNWOLFF



dpunkt.verlag

maibornwolff.de/digital-design

# Code&Creativity Unleashed



MAIBORNWOLFF



## Vorwort

Mit über 20 Jahren Erfahrung im IT-Projektgeschäft konzipieren und bauen wir Softwarelösungen für verschiedene Branchen – sowohl nach dem Wasserfallmodell als auch im agilen Projektkontext. Speziell der Softwarekonzeption, den frühen Phasen eines IT-Projekts, gilt unsere Leidenschaft.

Doch was meinen wir genau? Frühe Phasen? Softwarekonzeption? Fachliche Gestaltung? Design? Entwurf? Mit der genauen Wortwahl in diesem Kontext tun wir uns nicht leicht. Schon das ist ein Zeichen dafür, dass dieses Feld nicht eindeutig durch eine gestaltende Profession besetzt ist. Umso mehr haben wir uns in unserem Tun wiedergefunden, als 2017 der Branchenverband Bitkom e.V. dieser Tätigkeit einen Namen gegeben hat: Digital Design. Als übergreifende Profession zielt Digital Design auf die ganzheitliche Gestaltung des digitalen Wandels. Denn Digitalisierung braucht Richtung.

Diese Broschüre richtet sich an alle, die ihre IT-Vorhaben heute schon gestalten: als Businessanalysten, Requirements Engineers, User Experience Designer, User Interface Designer, Product Owner, IT-Architektinnen oder als Softwareingenieurinnen. Lasst uns Digital Design als eine Dachdisziplin verstehen, unter der wir uns vereinen.

Diese Broschüre wendet sich auch an alle in Industrie- und Wirtschaftsunternehmen, die Digitalvorhaben erfolgreich umsetzen sollen. An Menschen, die über Rahmenbedingungen, Budgets und Teambesetzung entscheiden. Wir möchten daran erinnern:

- Digitalisierung ist mehr als Code und Technologie.
- Erfolgreiche Digitalisierung nimmt den Menschen in den Blick.
- Digitalisierung muss aktiv gestaltet werden.

Nicht zu gestalten, geht nicht. Erzeugnisse, die die Digitalisierung hervorbringt, nehmen in jedem Fall Gestalt an. So oder so. Also überlasst das Ergebnis der Digitalisierung nicht dem Zufall.

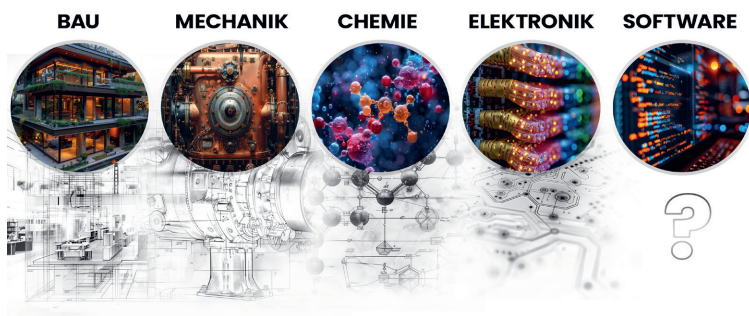
Viel Spaß beim Lesen!

Martina Beck und Dominik Birkmeier, München im März 2024

## Wie läuft Gestaltung heute?

Wenn wir in 10.000 Metern Höhe in einem modernen A350 sitzen, vertrauen wir auf drei Dinge: dass die Pilotin einen guten Job macht, dass die Maschine von erfahrenen Fluggerätemechanikern gebaut wurde und dass die Konstruktion der Maschine auf einem tragfähigen Konzept fußt, das Designer und Ingenieurinnen durchdachten. Ein solides Konzept ist die Basis für alles. Das A und O. Und niemand würde das je bezweifeln. Zumindest nicht in den klassischen Industrien.

Genau denselben Anspruch sollten wir im Zuge der Digitalisierung auch an den Bau moderner Softwarelösungen haben – von einer Motorrad-Vermietplattform über Sprachassistenten im Haushalt bis hin zur sicherheitskritischen Steuerungssoftware in der Automobilindustrie. Die Konzeption als Basis digitaler Produkte ist ein Muss – und kein »nice-to-have«. Und dies gilt für die agile wie für die Wasserfall-Welt.



Craig Errey trifft den Nagel in seinem »visual blueprint and standard process for the design of complex software systems« auf den Kopf: Im Unterschied zu allen anderen technischen Disziplinen ist die Softwaretechnik die einzige Disziplin, die keinen standardisierten Entwurfsprozess und keine standardisierten visuellen Entwürfe für ihr Produkt hat. Software zu gestalten – also zu designen, zu entwerfen, zu konzipieren – ist eine eigene Profession und keine Tätigkeit, die sich schnell nebenbei erledigen lässt. Das gilt grundsätzlich und für alle Digitalisierungsvorhaben.

Doch was finden wir aktuell vor?

## Programmieren ist alles! Ein Irrglaube.

In vielen IT-Vorhaben steht Programmierung an erster und wichtigster Stelle, während fachliche Gestaltung oft als zweitrangig angesehen wird. Alles, was nicht mit Codierung zu tun oder keinen unmittelbareren Technologiebezug hat, wird oft als »Overhead« betrachtet. In Richtung gestalterische Disziplinen heißt es mitunter: »Ihr macht doch nur Papier schwarz, das niemand lesen will«, zitiert Kim Lauenroth vom International Requirements Engineering Board e.V. (IREB). Dass es bei Konzeption aber vorrangig um das gemeinsame Gestalten digitaler Produkte aus der Perspektive vieler geht, gerät dabei in Vergessenheit.

## Wozu Konzeption? Wir sind doch agil.

In der Praxis treffen wir zunehmend auf agile Ansätze. Aus falsch verstandener Agilität sind viele agile Teams leider ohne dedizierte Konzeptionsprofession aufgestellt. Sie bestehen aus einem Product Owner (PO), einem Scrum Master und einer Handvoll »Developer«, deren Kernaufgabe Codieren ist. Dass der Begriff »Developer« auch »fachliche Entwicklung« meint, ist oft nicht bewusst. »Um die User Stories kümmert sich unsere Product Ownerin« oder »Die User Stories schreiben unsere Entwickler schnell mit«, heißt es, wenn wir nach Konzeption fragen. Das ist die eine Seite.



## **Gestaltung mit ganzheitlichem Blick: Fehlanzeige!**

Auf der anderen Seite finden wir Teams mit einer kleinteiligen, diffusen funktionalen Aufstellung. Product Owner sind umgeben von einer Vielzahl von »Gestaltungs-Sub-Disziplinen«: User Experience Researcher, User Experience Designer, User Interface Designer, Interaktionsdesigner, Visual Designer, Service Designer, Businessanalysten, Agile Requirements Engineers und so weiter.

Einzelne Profile sind teils sehr spitz aufgestellt, andere Profile verstehen sich breiter. Dies setzt sich im Verständnis des jeweiligen Kompetenzraumes fort, was zu Verantwortungsdiffusion führen kann. Das Wirken der Einzelnen erscheint oft silohaft, und es gibt viele Handovers. Ein solch kleinteiliges Projektsetting ist ineffizient und birgt jede Menge Gefahren für die Qualität des digitalen Produkts. Der ganzheitliche Blick geht verloren.

## **Ohne Konzeption werden Geld, Zeit und Energie verbrannt!**

Konzeptionstätigkeiten und deren Relevanz falsch einzuschätzen, kostet Zeit und Geld, vor allem hinten raus. Wenn Kapazitäten für Gestaltung und Modellierung nicht eingeplant sind, sind Product Owner vielfach überfordert und überlastet: Entwickler, deren Herz für das Codieren schlägt, sind in Konzeptionsaufgaben gefangen, für die sie weder angestrebt sind noch Zeit haben. Backlogs laufen leer. Das Team kommt nicht voran. Oft wird das Falsche gebaut.

Der Reflex im Management auf »wir sind im Verzug, wir schaffen die Arbeit nicht« ist: Wir brauchen noch mehr Entwickler. Ein Teufelskreis!

## **»Digitaler Müll« ist unsichtbar**

Etwaige Konzeptionslücken werden auf Seiten der Entwicklerinnen – nach bestem Wissen (!) – mit Annahmen gefüllt, um schnell ins Codieren zu kommen. Die Annahmen sind mal richtig, mal falsch. So wird jede Menge Software gebaut. Oft mit dem Resultat, dass viele Features an Nutzerbedürfnissen vorbeigehen, nicht genutzt werden oder gar nicht erst live geschaltet werden. Da all die ungenutzten Features nicht wieder

ausgebaut werden, erzeugen sie bei der Wartung und Weiterentwicklung weitere Aufwände, weil sie die Arbeit erschweren.

Warum stört das niemanden? Vielleicht, weil »digitaler Müll« unsichtbar ist und verbrauchte Ressourcen so schwer messbar sind. Wo steckt all die Energie, die Menschen in ein digitales Vorhaben investiert haben, wenn Codezeilen herauskommen, die niemand nutzt? Vorab hineingesteckte Aufwände für Konzeption sind aber messbar, gelten als Overhead und lassen sich einsparen.

## **Macht generative KI die Konzeption überflüssig?**

O.k., verstanden. Es gibt zu wenig Konzeption und die noch junge Softwareindustrie ist die einzige Industrie, die keinen standardisierten Blueprint für Konzeption hat. ABER: Müssen wir uns all diese Gedanken zu Konzeption überhaupt machen? Wird die generative KI, die sich aktuell fulminant entwickelt, künftig nicht auch gestalten und programmieren? Ja, zum Teil bestimmt. GenAI wird uns unterstützen, aber auch das gilt es zu gestalten.

Eines ist sicher: Wie weit die KI-Unterstützung auch vorrückt in der genauen Analyse der Herausforderungen, der Problembeschreibung oder den möglichen gestalterischen Antworten darauf, der Mensch wird in Bezug auf Adäquatheit – hoffentlich (!) – immer ein Wörtchen mitzureden haben. Für gestalterische Wissensarbeiter – u.a. Gestalterinnen von Software – geht die Arbeit nicht so schnell aus. Allerdings nehmen die Anforderung an die Auseinandersetzung mit dem digitalen Material und dessen Möglichkeiten stets zu.

## Und nun Digital Design?

Fassen wir zusammen, wie es aktuell um die Gestaltung der Digitalisierung steht: Es existiert der Irrglaube, dass Codierung alles ist. Konzeption von Software hat nicht den Stellenwert, der ihr zustehen müsste, und wird als »Overhead« betrachtet. Wird Software überhaupt konzipiert, dann von Menschen, die nicht dafür ausgebildet sind. Ohne entsprechendes Handwerkszeug und ohne ganzheitlichen Blick sind Fehlentscheidungen vorprogrammiert. Das führt zu jeder Menge Programmcode, der ungenutzt bleibt, was Zeit, Geld und Lebensenergie kostet. Das ist nur wenigen bewusst, da der dabei entstandene »digitale Müll« unsichtbar ist. Die generative KI, die in unseren Arbeitsalltag einzieht, wird uns künftig bei der Konzeption unterstützen, nicht aber diese Arbeit vollständig erledigen. Daher lohnt es sich, uns mit der fehlenden Gestaltungsarbeit auseinanderzusetzen und dafür eine Lösung zu finden.

Dass hier eine Lücke klafft, hat 2017 auch der Branchenverband Bitkom e.V. konstatiert und das Berufsbild Digital Design ins Leben gerufen:

*»Bei Bauvorhaben denkt man ganz selbstverständlich an Architekten, die für die Gestaltung von Gebäuden verantwortlich sind und gezielt dafür ausgebildet werden. Aber an wen sollte man denken, wenn es um die Gestaltung von Digitalisierungsvorhaben geht? [...] Heute gibt es kein vergleichbares Berufsbild und die Digitalisierung ist zu komplex und tiefgreifend, als dass man hier auf ein solches verzichten kann. Für die Digitalisierung soll der Digital Designer das sein, was der Architekt für das Bauwesen ist. So wie kein Bauvorhaben ohne Architekt durchgeführt werden sollte, sollte auch kein Digitalisierungsvorhaben ohne Digital Designer stattfinden.«*

[aus dem »Rollenideal ›Digital Design«]



### **Der Designbegriff im Deutschen – Design ist mehr als Klickibunti!**

Im deutschsprachigen Raum hadern wir ein wenig mit dem Designbegriff. Leider herrscht eine sehr verkürzte Sicht auf den Designbegriff vor. Ursprünglich stammt »Design« vom lateinischen Wort »designare« ab, was mit »bestimmen, anordnen, bezeichnen« übersetzt werden kann.

Im Deutschen wird »Design« mit Kunst in Zusammenhang gebracht und auf das Gestalten von Formen sowie das sichtbare Äußere reduziert. Außerdem tritt der Begriff oft mit dem Beigeschmack des Ästhetisierten oder Teuren auf: Designerkleidung, Designmöbel und Designerlook.

Auch Digital Design zielt bisher auf visuelles Design digitaler Zugangstechnologien wie Mobile Apps, Webfrontends oder Landingpages ab. »Digitales Design ist eine Form der visuellen Kommunikation, die mithilfe einer digitalen Benutzeroberfläche Informationen, ein Produkt oder einen Service präsentiert« (siehe Jonny Levanier: »Was ist digitales Design?«).

Dieser Digital-Design-Begriff ist allenfalls ein Teilumfang der hier in dieser Broschüre adressierten Digital-Design-Profession, die sich der angelsächsischen Begriffsauffassung anschließt: »Im Angelsächsischen wird der Designbegriff weit weniger restriktiv verwendet. Er bezieht sich dort nicht nur auf die Anfertigung einer Zeichnung oder eines Artefakts, sondern beinhaltet auch den gestalterischen, lösungsorientierten Prozess. Dieser erweiterte Designbegriff beschreibt den Entwurf, die Planung, die Konstruktion und die Erkenntnisgewinnung im Allgemeinen [...]« (siehe Dennis Oswald Master Thesis 2006 »Design & Methods«).

Zusammengefasst heißt das: Will man die vom Bitkom e.V. geforderte Digital-Design-Profession vollumfänglich verstehen, gilt es, sich von dem reduzierten Blick auf den Designbegriff zu lösen.

## Digital Design – eine neue Profession

### Was ist Digital Design?

Digital Design als neuer Terminus bezeichnet die Leistung der modernen Softwarekonzeption mit einer erweiterten Perspektive: der ganzheitlichen Gestaltung. Nicht ohne Grund gehören Ansätze wie Design Thinking mittlerweile zum methodischen Repertoire der Softwarekonzeption. Die Ganzheitlichkeit der Gestaltung bezieht sich auf zwei Dimensionen:

- Ausgehend von einer zunächst vagen Idee oder einer unscharfen Problemstellung die Fachlichkeit »ready-to-code« zu modellieren. Es geht darum, eine greifbare Vision zu schärfen, diese nach und nach so zu durchdringen und auszugestalten, dass sie in Code gegossen werden kann.
- Nicht nur auf eine einzelne Softwarelösung zu blicken, sondern diese im Gesamtkontext aus Anwenderperspektive zu betrachten. Die Softwarelösung ist mit Blick auf die gesamte multimodale Customer Journey zu modellieren und in diese einzubetten.

Digital Design ist ein Ansatz, der viele Probleme bei IT-Vorhaben adressiert. Um auf die Herausforderungen der Digitalisierung völlig neu zu antworten, braucht es nach Kim Lauenroth »gestalterische Kraft und Leidenschaft«. Und es braucht eine neue Sprache, die Digitales als ein Material begreift, das es zu gestalten gilt, und die Digital Design als eine übergreifende Disziplin versteht, die die verschiedenen Teildisziplinen der Softwarekonzeption wie agiles Requirements Engineering, UI Design und UX Design vereint. Im Digital Design bündeln sich die vielen verschiedenen Kompetenzen, die für die ganzheitliche Gestaltung digitaler Produkte erforderlich sind.

### Was hat Digital Design mit dem Bauhaus zu tun?

Die Design- und Architekturschule »Staatliches Bauhaus« dient als konzeptionelles Vorbild für das Rollenideal Digital Design. Das Bauhaus hat zu Zeiten der Industrialisierung das Kunsthandwerk als verbindendes Element zwischen den ehemals getrennt agierenden Künstlern und Handwerkern etabliert. Bauhaus-Gründer Walter Gropius wollte die Unterscheidung zwischen den einzelnen Disziplinen aufheben, um so mehr Wirkung zu entfalten. Kim Lauenroth schreibt in seinem Buch Basiswissen Digital Design (2024): Bis heute wird in Bauarchitektur und Industriedesign viel darauf Wert gelegt »[...]«, dass sowohl gestalterische als auch technische Fähigkeiten vermittelt werden. Dahinter steckt die Erkenntnis, dass isolierte Designkompetenz ohne Materialkompetenz nur bedingt wirksam werden kann. Es besteht einerseits das Risiko, dass durch isolierte Designkompetenz Ideen oder Produkte entworfen werden, die faktisch nicht realisierbar sind, und andererseits, dass die Möglichkeiten der verfügbaren Materialien nicht sinnvoll und vollständig ausgeschöpft werden können, sodass suboptimale Lösungen entstehen«.

Digital Design hat einiges von Walter Gropius und dem Bauhaus gelernt, etwa

- die Trennung zwischen Kunst und Handwerk aufzuheben,
- angestammte Pfade zu verlassen und zwischen den verschiedenen Disziplinen zusammenzuarbeiten sowie
- sich intensiv mit dem Material auseinanderzusetzen, um die richtigen digitalen Antworten für Lösungen zu finden.

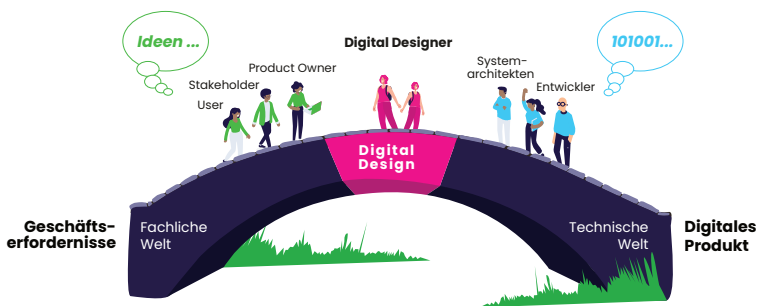
Was in den 1920er-Jahren revolutionär war, ist auch heute – mehr als 100 Jahre später – für den erfolgreichen Umgang mit dem neuen digitalen Material gut und richtig: Für einen erfolgreichen digitalen Wandel braucht es digitale Materialkunde, Gestaltungskompetenz und interdisziplinäre Zusammenarbeit.

### Digital Designer bauen Brücken

Digital Design ist nicht nur eine Profession, sondern auch ein Mindset. Digital Design heißt, über den Tellerrand zu schauen und Brücken zwischen den Welten zu bauen. Für gute digitale Lösungen braucht es eine Vielfalt an Perspektiven, um im Miteinander etwas Neues zu schaffen.

Doch stehen sich die Welt des Business und die Welt der technologischen Umsetzung oft ohne gemeinsame Sprache gegenüber. Digital Designer bringen Menschen mit Geschäftserfordernissen aus der fachlichen Welt wie User, Stakeholder oder Product Owner mit Menschen der technischen Umsetzung wie Entwicklerinnen und Systemarchitekten zusammen.

In ihrem Wirken bilden Digital Designer die Brücke von der zunächst »vagen Idee« zur technologischen »Realität der Nullen und Einsen«. Sie verfügen über das erforderliche technologische Fundament, um im Einklang mit der Technologie – und unter Nutzung ihrer Grenzen und Möglichkeiten – digitale Lösungen zu entwerfen.



### Die Schritte im Digital-Design-Prozesszyklus

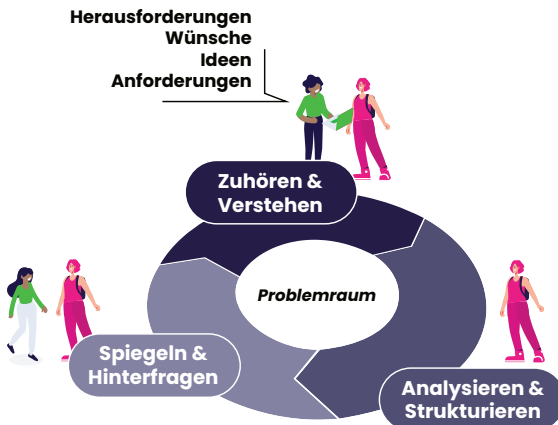
Damit der Brückenbau zwischen fachlicher und technischer Welt gelingt, durchlaufen Digital Designer immer wieder dieselben Prozessschritte – in jedem Meeting, in jedem Workshop, in jedem Projekt, in jedem digitalen Gesamtvorhaben.

- *Zuhören und Verstehen* sind die erste und wichtigste Aufgabe der Digital Designer. Zu Beginn eines digitalen Projekts sprechen die Stakeholder über die Probleme und Herausforderungen, die man mit der digitalen Lösung adressieren möchte, über erste Lösungsideen und die Ziele, die man verfolgt.
- *Analysieren und Strukturieren* des Gehörten und Verstandenen folgen als ein nächster Schritt im Digital Design. Es geht darum, sich ein eigenes Bild zu verschaffen, Zusammenhänge zu finden und Widersprüche aufzudecken. Dafür ist es hilfreich, wenn sich

das Digital-Design-Team zurückzieht und sich zunächst ohne die Stakeholder und Anwender Zeit zum Reflektieren nimmt. Beim Konsolidieren und Strukturieren entstehen erste Skizzen von Zusammenhängen und oft tauchen auch viele Fragen auf, die das Team mit zu den Stakeholdern nimmt.

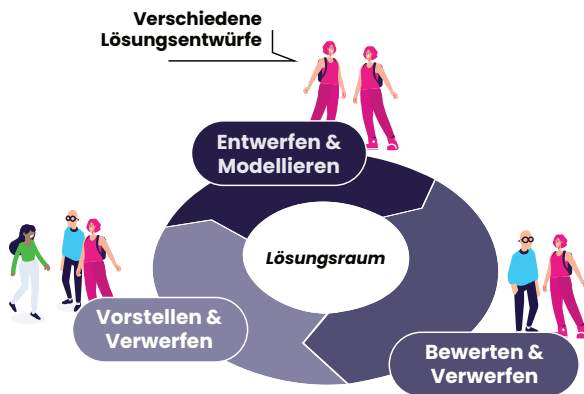
- *Spiegeln und Hinterfragen* des Verstandenen ist der nächste Schritt. Das Bild, das sich die Digital Designer gemacht haben, soll den Stakeholdern angemessen und verständlich präsentiert werden. Wird das Verstandene richtig wiedergegeben? Teilen alle Stakeholder dasselbe Bild? Haben alle über das Vorhaben dasselbe Verständnis? Die Erfahrung zeigt, dass dies oft nicht der Fall ist. Wie will man mit aufgedeckten Widersprüchen umgehen? Sobald die Digital Designer Feedback zu ihren Ergebnissen erhalten, geht es wieder darum, *zuzuhören und zu verstehen*. Und der Prozesszyklus beginnt von vorne.

Diesen Zyklus durchlaufen Digital Designer wieder und wieder – mal in Einzelinterviews, mal in kleineren Gruppen, mal in großen Gruppen. Wichtig ist es, sich als Digital-Design-Team immer wieder zurückzuziehen und *seine Hausaufgaben zu machen*, also das Gehörte zu konsolidieren und zu sortieren, bevor man die Stakeholder damit konfrontiert.



Ist der Problemraum allmählich durchdrungen, wenden sich die Digital Designer nach und nach dem Lösungsraum zu.

- *Entwerfen und Verwerfen* sind hier gefragt. Die Digital Designer skizzieren in ersten Entwürfen, wie mögliche Lösungswege aussehen könnten. Dabei gilt: Die *eine richtige Lösung* gibt es nicht. Lösungen hängen oft von unterschiedlichen Kriterien ab. Soll die Lösung schnell umsetzbar sein? Ohne großen Aufwand? Muss sie langlebig sein? Darf sie teuer und luxuriös sein? Es ist nur natürlich, mehrere alternative Entwürfe zu erstellen und deren Machbarkeit mit Entwicklerinnen und Systemarchitekten zu bewerten und den Aufwand abzuschätzen. Dabei wird der eine oder andere Entwurf verworfen. Die verbleibenden Entwürfe werden den Stakeholdern vorgestellt, diskutiert und Feedback eingeholt. Erneut werden Entwürfe verworfen. Basierend auf dem Feedback der Stakeholder werden die Lösungsalternativen modelliert und der Zyklus beginnt von vorne.

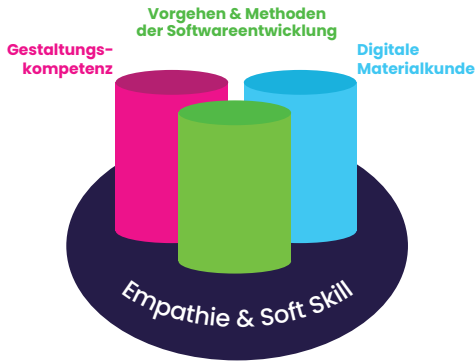


»Do it right the first time« ist bei Entwürfen im Digital Design demnach keine Maßgabe. Um sich für den geeigneten Weg entscheiden zu können, sind verschiedene Lösungen aufzuzeigen. Je nach ausschlaggebendem Kriterium ist die adäquate Lösung auszuwählen. Alle anderen Entwürfe sind zu verwerfen.



## Welche Kompetenzen benötigt ein Digital Designer?

Was Digital Designer können und wissen sollten, um ihrer ganzheitlich gestaltenden Rolle gerecht zu werden, zeigen wir in Anlehnung an das Rollenideal Digital Design des Bitkom e.V. auf. Dieses ergänzen wir um Aspekte aus unserer IT-Projekterfahrung. Die zentralen Kompetenzfelder sind Gestaltungskompetenz, digitale Materialkunde sowie querschnittliches Wissen rund um Vorgehen und Methoden der Softwareentwicklung. Essenzielle Basiskompetenzen sind ein breites Spektrum an Soft Skills sowie Empathie. Anders ausgedrückt: Wer nicht gerne mit Menschen arbeitet, ist in dieser Profession falsch.



### Gestaltungskompetenz

Digital Designer müssen gestalten können – und Lust am Gestalten haben. Zum grundlegenden Handwerkszeug gehören Methodenwissen und Tools rund um Requirements Engineering, User Experience Design, Usability Engineering, Interaktionsdesign sowie die Fähigkeit, zu explorieren. Gleichzeitig sollten Digital Designer davon getrieben sein, den Menschen und sein Wohlbefinden in den Mittelpunkt zu stellen. Mit Blick auf die aktuellen Herausforderungen unseres Planeten und der Menschheit wandelt sich die Gestaltungsperspektive in der Digitalisierung vom *Human-centered Design* zum *Humanity-centered Design* bzw. zum *Earth-centered Design*. Darüber hinaus hat der Bitkom e.V. im »Digital Design Manifest« zehn Prinzipien für gutes Digital Design ausgerufen (siehe S. 42).

### ***Digitale Materialkunde***

Um fachlichen Herausforderungen mit den optimalen technologischen Lösungen zu begegnen und auf Augenhöhe mit Entwicklern und Systemarchitektinnen arbeiten zu können, benötigen Digital Designer fundierte Technologiekenntnisse. Wir sprechen in dem Zusammenhang von *digitaler Materialkunde*. Digital Designer müssen die Möglichkeiten und Grenzen von Software und Hardware kennen und ein grundlegendes Verständnis von IT-Architekturen und Algorithmen haben. Darüber hinaus benötigen Digital Designer einen Überblick über

- *aktuelle Endgeräte* wie Desktop, Notebook, Tablet, Smartphone, VR/AR-Brillen, Voice-Interfaces etc.,
- die zugehörigen *Interaktionsformen* wie Tastatur, Maus, Touch, Sprache, Gesten etc. und
- die *Form- und Farbgebung*.

Die bekannten digitalen Materialien entwickeln sich ständig weiter. Neue Technologien wie generative KI oder Metaverse entstehen. Welches Potenzial haben die Technologien? Wo sind ihre Grenzen? Welche Risiken bringen sie mit? Ist eine gerade neu aufgekommene Technologie nur ein Hype oder setzt sie sich mit ihren Möglichkeiten langfristig durch? Was muss ein Digital Designer darüber wissen und bei der Gestaltung berücksichtigen? Digital Designer müssen immer am Ball bleiben mit den neuen digitalen Materialien. Dazu benötigen sie eine gesunde Portion Neugier und Offenheit. Lebenslanges Lernen ist gefragt.

### ***Vorgehen und Methoden der Softwareentwicklung***

Da es im Digital Design um das Gestalten digitaler Lösungen geht, sind Kenntnisse über Vorgehen und Methoden der Softwareentwicklung, in die das Digital Design eingebettet ist, wesentlich. Querschnittliche Kompetenzen, etwa zu IT-Projektmanagement, den Dos und Don'ts des agilen Vorgehens und Teilaspekten des Softwareentwicklungsprozesses sind sehr hilfreich. Was ist unter Qualitätssicherung zu verstehen? Was passiert im Konfigurationsmanagement? Darüber hinaus müssen Digital Designer die wirtschaftlichen Aspekte der Gestaltung, wie Aufwandsschätzung und Kostenkalkulation, im Blick haben.

### **Soft Skills und Empathie**

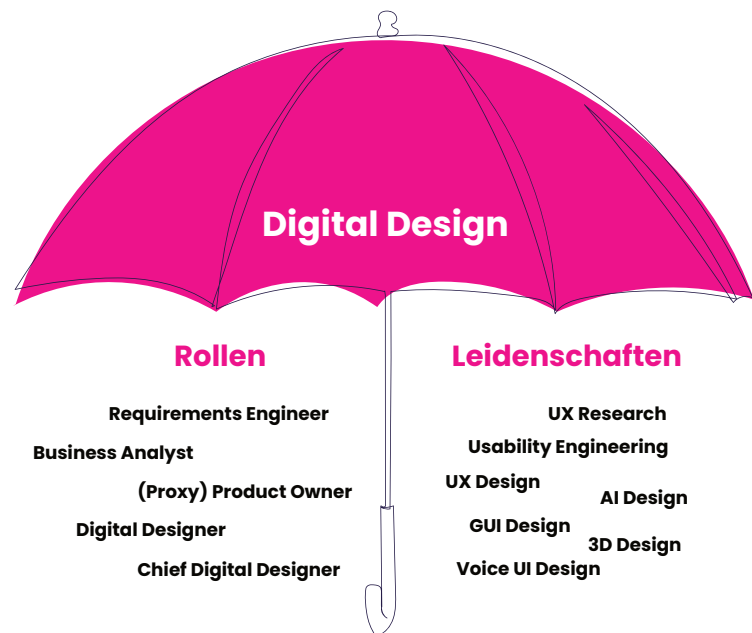
Spätestens seit der Begriff *Peopleware* von Tom DeMarco und Timothy R. Lister im Jahr 1987 geprägt wurde, ist allgemein anerkannt: Neben Hardware und Software spielen *Menschen* eine entscheidende Rolle im Softwareentwicklungsprozess. Dies gilt insbesondere für die Profession des Digital Design: Soft Skills sowie die Freude an der Zusammenarbeit mit Menschen sind die absolute Basis für Digital Designer. Sie müssen in der Lage sein, in einem interdisziplinären Team zu arbeiten. Psychologische und systemische Grundkenntnisse sind äußerst hilfreich. Empathie, Fingerspitzengefühl im Umgang mit Menschen, Kommunikations-, Präsentations- und Moderationsfähigkeiten sowie Methoden des Konfliktmanagements helfen im herausfordernden IT-Projektalltag, in dem es oft »menschelt«.

### **Digital Design als »Schirm«-Profession**

Schaut man auf die Kompetenzfelder des Digital Design, kann man den Eindruck gewinnen, Digital Designer müssten Superman und Superwoman sein. So ist es nicht gemeint. Kein Digital Designer kann dieses Wissen in der Tiefe in sich vereinen – insbesondere angesichts der zunehmenden Technologievielfalt. Vielmehr ist das aufgezeigte Wissen rund um Digital Design vergleichbar mit einem Grundstudium.

Mit diesem Grundverständnis können Einsteiger im Digital Design – begleitet von erfahrenen Digital Designern – in die Rolle eines agilen Requirements Engineer oder User Experience Designer schlüpfen oder als rechte Hand eines Product Owners (PO), auch Proxy Product Owner (PPO) genannt, arbeiten.

Im Laufe der beruflichen Entwicklung werden sich Präferenzen für eine Rolle oder eine Leidenschaft für eine bestimmte Technologie herauskristallisieren. Es ist möglich, dass sich spezifische Profile herausbilden. So wie sich Softwareentwicklerinnen auf Frontend, Backend, Fullstack oder Mobile spezialisieren, können sich Digital Designer als Voice User Interface Designer, KI-Designer, Usability Engineers positionieren. Analog zum Software Engineering fungiert Digital Design als »Schirm«-Profession.



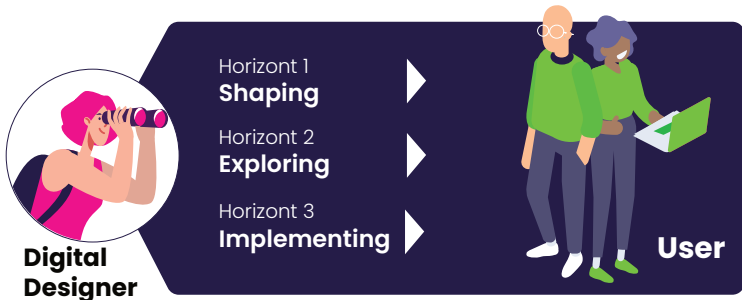
Mit dem ganzheitlichen Verständnis im Blick sollte sich jeder Digital Designer jedoch bewusst sein, wo die eigenen Kompetenzen liegen, wo sie enden und wer noch ins Team geholt werden muss, um dem ganzheitlichen Gestaltungsanspruch gerecht zu werden.

Darüber hinaus ist es wichtig, dass die gestalterische Verantwortung bei einer zentralen erfahrenen Person zusammenläuft (siehe dazu auch die Rolle des Chief Digital Designer).

## Die drei Horizonte der Gestaltung

Um den Gestaltungsraum des Digital Design besser erfassen zu können, haben wir 2019 das *Modell der drei Horizonte* entwickelt und mit der Community in der *Informatik Aktuell* sowie im *IT-Spektrum* und den *Digital Design Jahrbüchern* des Bitkom e.V. geteilt. Wir differenzieren dabei in *Shaping*, *Exploring* und *Implementing*. Eine ähnliche Unterteilung des Konzeptionsprozesses in drei Abstraktionsebenen ist auch bei David Gilbert im *Objektspektrum 2020* zu finden: Er bezeichnet die Ebenen als Überblick, Einsicht und Klarheit und will sie nicht als Prozessphasen verstanden wissen. Es gilt zu verhindern, dass ein Vorhaben zu schnell in eine umsetzungsnahe Detaillierung abrutscht. Das ist auch unser Anliegen.

Wir sprechen in unserem Modell bewusst von *Horizonten*, um zu verdeutlichen, dass es sich nicht um abgeschlossene sequenzielle *Phasen* handelt. Die Horizonte existieren vielmehr parallel. Die Arbeit auf diesen Horizonten und ihre Ergebnisse beeinflussen sich stets gegenseitig.

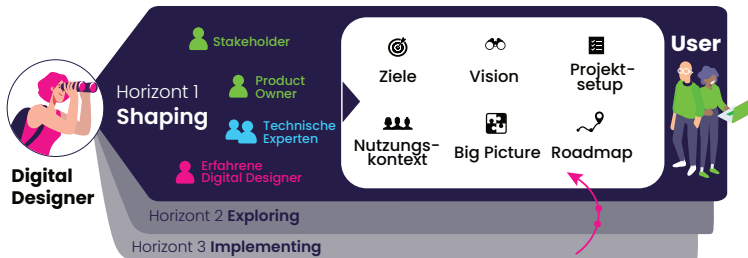


### Der Shaping-Horizont – den Rahmen gestalten

Auf dem Shaping-Horizont schaffen Digital Designer den Rahmen für das digitale Vorhaben. Dieser Horizont zeigt, wohin die Reise für das digitale Produkt langfristig führt. Hier geht es darum, das große Ganze zu gestalten – fachlich, technisch, organisatorisch.

Die Ergebnisse dienen als Orientierungspunkt für das Vorhaben. Verschiedene Stakeholder-Gruppen wie das Management, die Ideengeber, fachliche und technische Unternehmensvertreter sowie der Product Owner legen sich auf diesem Horizont die Karten:

- Welche Ziele verfolgen wir?
- Was wollen wir mit dem digitalen Produkt erreichen?
- Welche Leitplanken setzen wir uns?
- Welche Rahmenbedingungen sind uns vorgegeben?
- Was ist unsere gemeinsame Vision?
- Wie sieht das Projektsetup aus?
- Wollen wir uns auf eine bestimmte Technologie festlegen?  
Wenn ja, auf welche?



Hier ein Einvernehmen herbeizuführen, ist eine Herausforderung. So ist es auf diesem Horizont erforderlich, dass *erfahrene Digital Designer* moderieren, strukturieren und lenken. Oft gibt es Reibung, die auf dieser Flughöhe jedoch positiv zu bewerten ist. Bevor sich das Projektteam in die Ausgestaltung stürzt, muss es eine Übereinkunft geben, was gebaut werden soll und zu welchem Zweck. Der Scope des Vorhabens ist festzuzurren. Idealerweise startet die Arbeit auf dem Shaping-Horizont geraume Zeit *vor* der Umsetzung. Typische Ergebnisse dieses Horizonts sind die Vision, ein Big Picture, eine Analyse des Nutzungskontexts und eine Roadmap. Die Ergebnisse begleiten das Vorhaben von Anfang bis Ende. Sie sind nie in Stein gemeißelt, sondern müssen im laufenden Prozess hinterfragt und angepasst werden.

## Der Exploring-Horizont – Stück für Stück erforschen

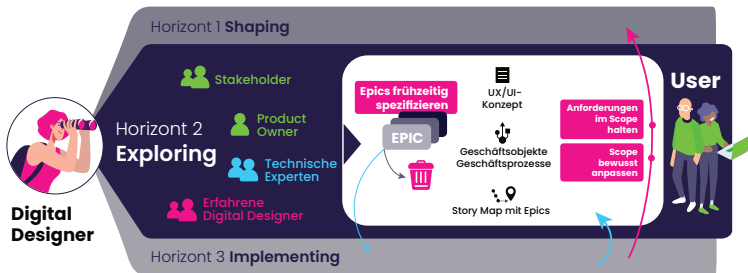
Ist das große Ganze geformt, wird das Produkt Stück für Stück nach unterschiedlichen Dimensionen erforscht. Der Elefant wird zerlegt. Das



Digital-Design-Team exploriert Teilaspekte und deren Komplexität und erarbeitet Lösungsansätze entlang folgender Fragen:

- Wie kann das Produkt strukturiert werden?
- Wie können Sagas und Epics geschnitten werden?
- Welche User Stories können abgeleitet werden?
- Wie kann eine Story Map aussehen?
- Welche nicht funktionalen Anforderungen gibt es?

Das Digital Design sorgt dafür, dass spätestens jetzt Pilotnutzerinnen in die Gestaltung der Lösung einbezogen werden, um deren Bedürfnisse und Wünsche zu verstehen. Interaktive Workshop-Formate, co-kreatives Scribbeln von Lösungsideen (z.B. User Interfaces), die Entwicklung einer Story Map mit Epics unterstützen Digital Designer methodisch dabei, die verschiedenen Perspektiven auf das digitale Vorhaben zu erarbeiten.

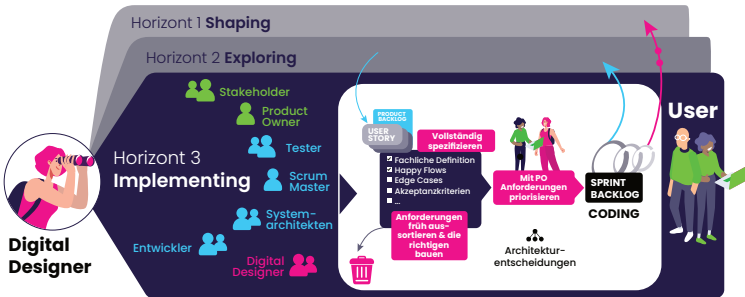


Ähnlich wie auf dem Shaping-Horizont ist es ein wichtiges Ziel, die Vorstellungen der Beteiligten aus den Köpfen zu holen und Gemeinsamkeiten herauszuarbeiten, Widersprüche aufzudecken, Entscheidungen herbeizuführen und Lösungen auf einer groben Ebene zu skizzieren.

Sinn der Arbeit auf dem Exploring-Horizont ist es, die Teilbereiche des digitalen Produktes zu durchleuchten und innere Zusammenhänge zu verstehen, bevor das Team in die detailliertere Ausgestaltung eintaucht. Typische Ergebnisse des Exploring-Horizontes sind Geschäftsobjekte und -prozesse, Konzepte (u.a. zu Security und Training), UX/UI-Konzept und Informationsarchitektur sowie eine Story Map mit Epics.

## Der Implementing-Horizont – nur das Richtige umsetzen

Die zeitliche Taktung einer agilen Entwicklung ist für das Digital Design auf dem Implementing-Horizont stärker spürbar als auf den anderen Horizonten. Die Sprints geben den Rhythmus der Konzeptionsarbeit vor. Es gilt, die Stories zu klären, um das Backlog zu befüllen. Hier muss sich das Team festlegen und für Details entscheiden.



Vieles dreht sich um das Backlog mit seinen Epics und User Stories. Letztere sind im agilen Team gemeinsam mit dem Product Owner zu priorisieren und final zu konzipieren. Bei der Priorisierung stellen sich Fragen wie:

- Was bringt aus fachlicher Sicht aktuell den größten Nutzen?
- Welche fachlichen Abhängigkeiten gibt es?
- Welche technologischen Abhängigkeiten bestehen?
- Was ist Voraussetzung für etwas, das erst später implementiert werden kann?
- Oft am wichtigsten: Was ist obsolet geworden und muss nicht gebaut werden?

Für die finale Konzeption der User Stories stellen sich Fragen wie:

- Sind die User Stories adäquat geschnitten?
- Welche Beschreibung ist eine treffende Definition für die Story?
- Was sind die Akzeptanzkriterien?
- Wie sehen die geradlinigen Standardfälle aus (»Happy Flow«)?
- Welche Grenzfälle sind zu berücksichtigen (»Edge Cases«)?

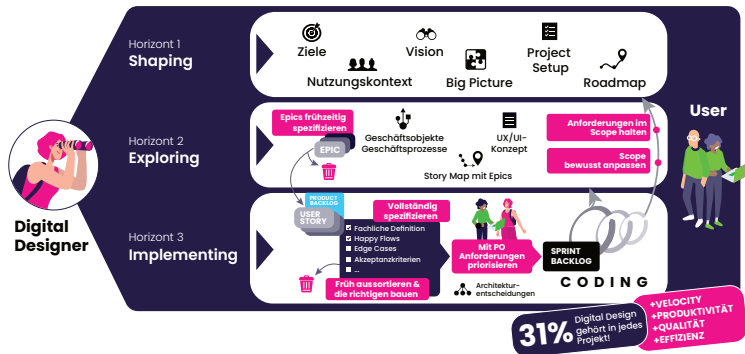
Beim Entwurf werden fachliche Architekturentscheidungen getroffen. Idealerweise suchen die Digital Designer sehr früh den Schulterchluss mit den Entwicklerinnen, den Systemarchitekten und Testern, um die Fachlichkeit »ready-to-code« zu modellieren. Gemeinsam können sie fachliche Anforderungen mit technologischen Grenzen und Möglichkeiten in Einklang bringen sowie Nutzen und Aufwand frühzeitig richtig einschätzen.

Ready-to-code-Modellierung bedeutet nicht, Fachlichkeit bis ins kleinste Fitzelchen zu spezifizieren und zu dokumentieren. Es bedeutet vielmehr, dass zwischen Digital Designer und Entwickler ein gemeinsames Verständnis der Funktionalität und ihrer technischen Implikationen gereift ist. Danach können die Entwicklerinnen ihren Gestaltungsspielraum in der Umsetzung voll ausschöpfen. Typische Ergebnisse der konzeptionellen Arbeit auf dem Implementing-Horizont sind das Product Backlog mit Epics und User Stories, Architektur-entscheidungen, der Release-Prozess sowie ein Betriebskonzept.

## **Das Richtige bauen: Gestalten mit drei Horizonten im Blick**

Im Idealfall startet ein Vorhaben mit der Gestaltung auf dem Shaping-Horizont. Nach und nach beginnen die Arbeiten auf dem Exploring- und dem Implementing-Horizont, d.h., die meiste Zeit verlaufen die Arbeiten auf allen drei Horizonten parallel.

Die zentrale Verantwortung der Digital Designer ist es, diese drei Horizonte im Blick zu behalten. Die Digital Designer sollten sich stets die Frage stellen, ob konzeptionelle Entscheidungen auf einem Horizont Veränderungen auf einem anderen Horizont nach sich ziehen. Ziel ist es, Blindleistung zu vermeiden und nur das Richtige zu bauen.



### Obsolete Anforderungen frühzeitig aussortieren

Bei digitalen Vorhaben kommt es immer wieder vor, dass lang geplante Anforderungen obsolet geworden sind. Sei es, weil sich äußere Rahmenbedingungen geändert haben oder das Team dazugelernt und neue Zusammenhänge entdeckt hat. Aufgabe der Digital Designer ist es, obsolete Epics oder User Stories aufzuspüren, mit dem Product Owner zu besprechen und zu verwerfen. So wird gar nicht erst feinkonzipiert und codiert, was am Ende nicht live geht. Das spart Zeit und Energie und reduziert potenziellen »digitalen Müll«.

### Neue Anforderungen adäquat berücksichtigen

Um das Richtige zu bauen, ist eine neue, unerwartete Anforderung entlang folgender Fragen zu bewerten:

- Welche Relevanz hat die neue Anforderung für das Produkt?
- Wie passt sie zum Scope und zur Vision?
- Muss die neue Anforderung »abgewehrt« werden?
- Macht die gewünschte Anforderung das Produkt besser, gebrauchstauglicher?
- Müssen Scope und Vision hinterfragt und angepasst werden?

Dies zu entscheiden, erfordert viel Fingerspitzengefühl und Erfahrung. Gegenseitiges Sparring zwischen PO und Digital Designern ist gefragt.

## Wenn Digital Design nicht idealtypisch abläuft

Nicht jedes digitale Vorhaben verläuft ideal. Wie gehen Digital Designer damit um, wenn sie in laufende IT-Vorhaben einsteigen? Wenn sie feststellen, dass ein ganzheitliches Gestaltungsfundament oder die Vision fehlt, das Big Picture überholt ist? Die Projektziele unklar oder nicht kommuniziert sind?

### ***Bestandsaufnahme – wo steht das IT-Vorhaben gerade?***

In einer solchen Situation muss der Digital Designer herausfinden, wo das Vorhaben gestalterisch steht. Oft sind gute Vorarbeiten und Ergebnistypen vorhanden. Nicht immer werden diese beim Einstieg proaktiv zur Verfügung gestellt. Daher ist es wichtig, nach den Ergebnissen des Shaping-Horizontes zu fragen:

Was ist die Vision des Vorhabens? Wie sieht das fachliche Big Picture aus? Was sind die Meilensteine auf der Roadmap und wo befinden wir uns da gerade? Sind diese Ergebnisse vorhanden und aktuell, so hilft dies zum einen beim Einstieg selbst. Zum anderen kann man im Laufe der Zeit bewerten, wie weit die Umsetzung der Vision auf operativer Ebene fortgeschritten ist.

### ***Reverse Shaping – das Vorhaben fachlich aufräumen***

Es ist nicht ungewöhnlich, dass ein Projekt auf Nachfrage keine oder nur veraltete Stände der wegweisenden Dokumente vorweisen kann. Diese Dokumente sind oft nicht mit dem gesamten Projektteam und allen Stakeholdern abgestimmt.

Ein Einstieg von Digital Designern in einer solchen Phase stellt eine Chance dar. Jetzt ist »Reverse Shaping« angesagt: Während das Projekt auf dem Implementing-Horizont im Detail weiterläuft, gilt es auf dem Shaping-Horizont mit den Projektentscheidern die Ziele des Vorhabens auf den Punkt zu bringen, eine Vision bzw. ein Big Picture der Zusammenhänge und Abhängigkeiten zu rekonstruieren und alles Notwendige aus den Köpfen zu holen, was dem Team helfen kann.

# Digital Design erfolgreich anwenden

## Welche Rolle nehmen Digital Designer im Projektalltag ein?

Wie bereits oben erwähnt, treffen wir in der Praxis zunehmend auf agile Ansätze. Agile Teams – auch Feature-Teams genannt – bestehen nach dem Scrum Guide aus einem Product Owner, Scrum Master und einem cross-funktionalen Team, das über alle notwendigen Fähigkeiten verfügt, um eine Aufgabe gemeinsam zu bewältigen. In IT-Vorhaben gehören zum cross-funktionalen Team auch Digital Designer.

Ob in agilen oder in klassischen Ansätzen, Digital Designer wirken als Brücke zwischen Fachbereich und IT und sind für die ganzheitliche Gestaltung verantwortlich. Welche Rollen nehmen sie ein?



### Digital Designer als rechte Hand des PO (Proxy-PO)

Digital Designer wirken als *rechte Hand des Product Owners (PO)*. Diese Rolle wird in der Praxis auch als Proxy-Product Owner bezeichnet. Der PO bleibt auch mit Digital Designern im Team die fachlich entscheidende Instanz. Er kann Aufgaben an das Digital Design delegieren, zumal er aufgrund seiner vielfältigen Tätigkeiten Unterstützung brauchen kann, z. B. bei Entscheidungen, beim Stakeholder-Management, beim Einbinden der Nutzerinnen und bei der fachlichen Modellierung. Hilfreich für den PO ist es, wenn Digital Designer die Sprache der Entwicklung sprechen.

### Digital Designer als Übersetzer in Richtung Codierung

Digital Designer arbeiten Hand in Hand mit Entwicklern und Systemarchitektinnen. Sie transportieren die Wünsche aus dem Business. Auf

Augenhöhe durchdenken sie diese und modellieren die Fachlichkeit, bis ein ausreichender fachlicher Rahmen erreicht ist, der einer Codierung genügt. Für die Umsetzung auf der Entwicklungsebene bleibt genügend Spielraum.

### ***Als Chief Digital Designer, der das Ganze zusammenhält***

Digital Design kann in Projekten in Form einer eigenen Rolle gelebt werden – muss es aber nicht. Die Hoheit der ganzheitlichen fachlichen Gestaltung sollte jedoch bei genau einer Instanz liegen. Das kann der Product Owner sein, wenn er die Fähigkeiten und Kapazitäten dafür hat. Nach unserer Erfahrung ist dies jedoch in vielen Projekten nicht der Fall.

Gerade in besonders großen und komplexen Vorhaben empfehlen wir, den Chief Digital Designer (CDD) als explizite Rolle im agilen Team einzuführen. Sowohl klassische als auch agile Vorgehensmodelle in der Softwareentwicklung zeigen, dass rund 30 Prozent der Kapazität in die ganzheitliche Gestaltung fließen sollten. Gerade in großen Projekten ist daher eine Person zu wenig. Neben der CDD-Rolle sollte es weitere gestaltende Rollen geben, die im Team zusammenarbeiten. Diese können Spezialausprägungen haben – UX/UI Designer, Requirements Engineers etc.

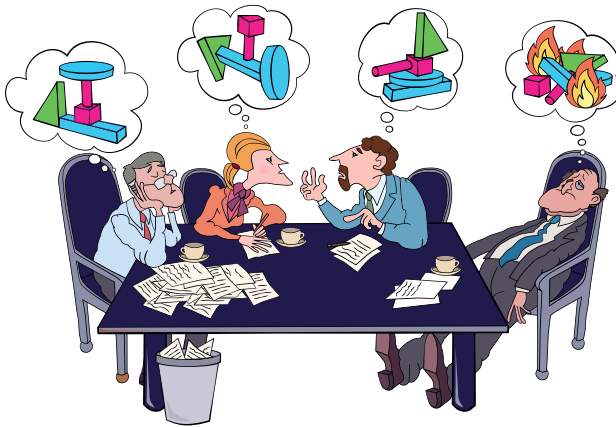
## **Rezepte für das Digital Design im Projekt**

Ob auf den Horizonten Shaping, Exploring oder Implementing – Digital Design in der Praxis beginnt fast immer damit, Bilder aus den Köpfen der Beteiligten zu holen. Wir zeigen Techniken, wie das gut gelingen kann.

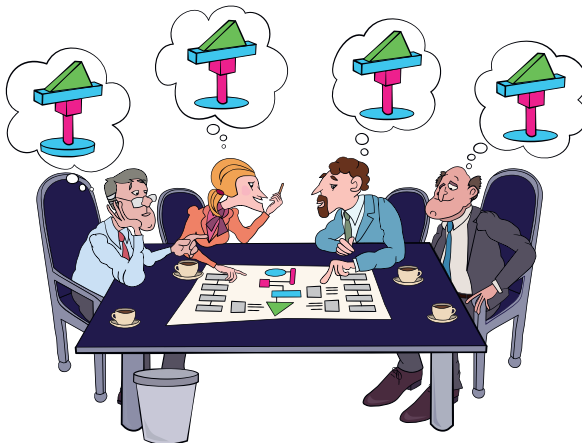
### ***Das Model-to-be-wrong-Mindset***

Meetings laufen aus dem Ruder, Gespräche drehen sich im Kreis, Missverständnisse liegen in der Luft. In solchen Situationen sollten Digital Designer den Kreislauf durchbrechen und den Fokus auf die inhaltliche Gestaltung lenken. Dazu empfehlen sich drei Dinge:

1. Ergreife die Initiative und nimm einen Stift in die Hand.
2. Nimm die innere Haltung ein: model-to-be-wrong.
3. Visualisiere das flüchtige gesprochene Wort.



Konkret bedeutet dies, das mentale Modell greifbar zu machen und flüchtige Begrifflichkeiten und Gedanken in Bildern zu manifestieren. Das, was der Digital Designer verstanden hat, muss nicht auf Anhieb richtig sein. Aber der Mut, das Verstandene zu spiegeln und zur Diskussion zu stellen, lohnt sich. Das offen Dokumentierte reizt die Beteiligten. Ob Zustimmung oder Widerspruch – beides ist gut! In jedem Fall belebt es den Prozess und die inhaltliche Auseinandersetzung kommt in Schwung.





### Starte mit einem Big Picture

Das Erstellen eines Big Picture hilft, Wissen zu vergemeinschaften und Ideen abzugleichen. Hier visualisieren Digital Designer die wichtigsten Sichten auf eine Frage. Welche Ziele verfolgen wir? Was genau ist die gemeinsame Vision? Wie läuft ein Prozess ab? Wer sind die Beteiligten? Wie stehen sie zum Vorhaben?

Für ein Big Picture brauchen Digital Designer analytische Fähigkeiten und die Gabe, zu strukturieren. Man muss nicht gut malen können! Ein paar skizzierte Strichmännchen, Kästchen und Pfeile mit Beschriftung können schon viel bewirken. Kleine Tricks gibt es viele, wie die UZMO-Methode in *UZMO – Denken mit dem Stift* von Martin Hausmann 2014 zeigt: *Elf Regeln* helfen, ein Big Picture zu erstellen.

#### Regeln für das Big-Picture-Malen

- 1 Kläre die Fragestellung und gib dem Bild eine entsprechende Überschrift.
- 2 Nutze möglichst markante und aussagekräftige Symbole.
- 3 Nutze gleiche Symbole für gleiche Objekte und unterschiedliche Symbole für unterschiedliche Objekte.
- 4 Mache Eigenschaften wie Menge, Anzahl oder Ordnung sichtbar, d.h., nutze ein einzelnes Symbol, wenn du ein einzelnes Objekt meinst, zeichne mehrere Symbole für mehrere Objekte.
- 5 Sei in deiner Darstellung so konkret wie möglich und offen wie nötig.
- 6 Visualisiere die beteiligten Personen (Rollen, Akteure). Nutze eindeutige Symbole und beschrifte sie.
- 7 Zeichne Interaktionen ein (z.B. durch Pfeile) und benenne sie mit Verben.
- 8 Visualisiere die Beziehungen zwischen den Akteuren.
- 9 Visualisiere Reihenfolge und Zeitlichkeit in Leserichtung.
- 10 Differenziere zwischen Vorher & Nachher und Ist & Soll.
- 11 Halte immer fest, was du bereits in Erfahrung gebracht hast – auch wenn punktuell eine unterschiedliche Granularität im Bild entsteht.

Ein Big Picture darf also skizzenhaft sein. Hauptsache es ist anschaulich, plakativ und intuitiv erfassbar. Nach dem Motto: Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte. Es dient als Vehikel, um gezielt eine Diskussion in Gang zu bringen.

Ein Big Picture kann gerne die Arbeitsgrundlage für mehrere Treffen sein. In der Diskussion hinterfragen Digital Designer vermeintliche Selbstverständlichkeiten und zeigen Widersprüche auf. Sie setzen das Gehörte in einen Entwurf um, wobei die Regel gilt: »Be imperfect!« Der Entwurf soll zum Mitzeichnen einladen. Rudimentäre Bilder motivieren, selbst Hand anzulegen. Ein perfektes, professionell anmutendes Bild fasst niemand an. Es suggeriert, dass das Ergebnis schon feststeht.

Im Idealfall nehmen die Diskussionen mit der Zeit ab und es entsteht eine konsolidierte Sicht. Mit neu entdeckten Zusammenhängen dient das Big Picture als Ausgangspunkt für die weitere Arbeit. Jetzt darf das Bild auch »schön« sein. Es ist ein Ergebnis, das von allen Beteiligten mitgetragen wird.

### ***Mehrere Entwürfe sind erlaubt und notwendig***

Wenn Design auf Engineering trifft, kann es zu einem »Culture Clash« kommen. Die Erwartungen, wie man arbeiten und Lösungen hervorbringen sollte, unterscheiden sich oft fundamental. Im Engineering heißt es: »Do it right by the first time«, d.h., man muss etwas nur »sauber herunterbrechen«. Design hingegen lebt – vor allem in den frühen Phasen – von mehreren alternativen Entwürfen. Hier ist es völlig in Ordnung, in verschiedenen Entwürfen zu denken, aus denen man je nach präferiertem Kriterium auswählen kann, anstatt gleich beim ersten Entwurf mit der »richtigen« Lösung aufzuwarten.

## Das digitale Material macht den Unterschied

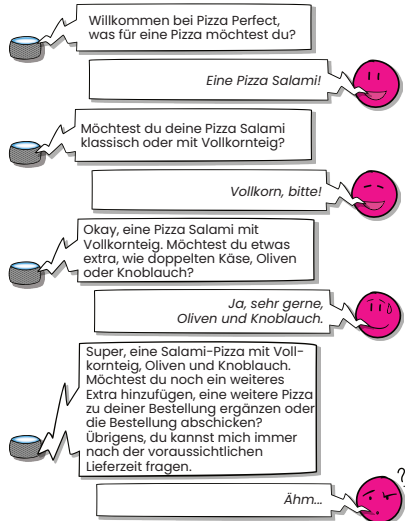
»Gestalte eine Anwendung, die Pizzabestellungen so einfach macht wie den Anruf bei deinem Lieblingsitaliener.« Digital Designer sind keine Gedankenleser, aber wir sind uns fast sicher, dass das erste Bild, das uns bei dieser Anforderung in den Sinn kommt, eine Smartphone-App oder eine Webseite ist. Die Gestaltung von grafischen Benutzeroberflächen ist vielen aus IT-Projekten bekannt. Tagtäglich gestalten UI Designer Applikationen nach funktionalen, ästhetischen und Usability-Kriterien.

Was aber, wenn der Anruf beim Lieblingsitaliener durch einen Sprachassistenten abgebildet werden soll? Wenn das digitale Material, aus dem die Lösung besteht, keine grafische Benutzeroberfläche beinhaltet? Wenn die Bestellung über Alexa oder Siri läuft? Dann müssen Digital Designer die Eigenschaften und Anforderungen des digitalen Materials bereits bei der Gestaltung der Lösung kennen und berücksichtigen. So wie ein Schreiner die Eigenschaften unterschiedlicher Holzarten kennt und die für das Projekt passenden Materialien auswählt.

### GUI



### VUI



***Kenne die Möglichkeiten und Grenzen des digitalen Materials***

Soll eine Anwendung ohne grafische Oberfläche auskommen und nur durch Spracheingabe bedient werden, sind viele der gewohnten Nutzungsprinzipien grundlegend anders. Bei einer grafischen Darstellung auf einem Bildschirm können verschiedene Informationsebenen dargestellt, abgefragt und übermittelt werden: Meta-, Struktur- und Bedieninformationen. Bei entsprechender visueller Aufbereitung wird zusätzlich eine Gewichtung der Informationen erreicht. Die Aufmerksamkeit der Nutzenden wird gelenkt. Oft ist ihnen nicht bewusst, wie viele *Strukturinformationen* eine grafische Benutzeroberfläche *parallel* liefert: Mit ihren Schaltflächen, Auswahlmenüs und Eingabefeldern »spricht« die Anwendung quasi zu uns.

Dialoge – ob von Mensch zu Mensch oder als Interaktion zwischen Mensch und Sprachassistent – laufen hingegen strikt *sequenziell* ab. Während grafische Oberflächen jederzeit eine Vielzahl an Hinweisen gleichzeitig sichtbar machen, müssen selbst einfache Selektionen in Sprachinterfaces sukzessive abgefragt werden. Eine Auswahl über Drop-down ist nicht möglich. Stattdessen müssen die verschiedenen Optionen zunächst aufgezählt werden. Doch wie viele Punkte einer Aufzählung kann man sich merken? Digital Designer sollten wissen, wie es um die Merkfähigkeit von Menschen bestellt ist. Viele Informationen, die nicht visuell dargestellt sind, gehen sonst im Dialog verloren. Die obige Abbildung der Pizzabestellung zeigt dies: Setzt man die fachlichen Anforderungen 1:1 in einem Dialogbaum um, führt das unweigerlich zu Frust bei den Nutzenden.

***Modelliere multimodal, wo digitales Material an Grenzen stößt***

Designer von Voice User Interfaces (VUI) wissen, wo reine VUI-Applikationen an ihre Grenzen stoßen.

- Sind die zu erwartenden Ausgabetexte zu lang (»One-Breath-Test«)?
- Wird der Nutzer bei der Informationsaufnahme und Merkfähigkeit überfordert, z.B. durch zu viele Optionen?
- Sind Interaktionen unnötig kompliziert oder unnatürlich?
- Bieten sich weitere Interfaces an, z.B. das Display eines Smartphones oder IoT-Geräts?

Ähnliches gilt für rein grafische Anwendungen. Auch diese haben ihre Grenzen – zum Beispiel beim Autofahren, Kochen mit schmutzigen Händen, Joggen oder bei der Bedienung von Produktionsanlagen mit dicken Handschuhen.

- Besteht eine erhöhte Ablenkungsgefahr durch den konzentrierten Blick auf das Display?
- Ist die Interaktion mit der grafischen Oberfläche über Toucheingabe ungehindert möglich?
- Sind Eingaben per Sprache schneller möglich als per Text?

Wenn die Antworten auf diese Fragen in Richtung »Ja« tendieren, denken Digital Designer über ergänzende Zugangs- und Ausgabemöglichkeiten nach. Sie gestalten Lösungen multimodal.

## **Digital Design in der Organisation verankern**

Wer das Potenzial von Digital Design entdeckt hat, fragt sich vielleicht: Was bedeutet Digital Design für meine Organisation? Wie kann ich Digital Design in meiner Organisation etablieren und zum Fliegen bringen? Wir empfehlen die folgenden Schritte.

### ***1. Standortbestimmung zu ganzheitlicher Gestaltung***

Zunächst sollte man sich einen Überblick über die aktuelle Situation in der Organisation verschaffen:

- Wer gestaltet Softwareprodukte aktuell?
- Welche gestalterischen Rollen gibt es bereits?
- Wer ist für ganzheitliche Gestaltung verantwortlich?
- Wie gut kennen sich die Gestalterinnen mit digitalem Material aus?
- Wie groß ist die Lücke zu gelebter digitaler Gestaltung?
- Wie groß ist der Veränderungsbedarf?
- Wie reif ist die Organisation, ganzheitliche Gestaltung über Verantwortungsbereiche (Abteilungen) hinweg zu leben?

Wie jede Veränderung vollzieht sich auch die Einführung von Digital Design im Unternehmen in verschiedenen Phasen. Widerstände auf individueller Ebene und auf Organisationsebene sind zu überwinden. Daher braucht es eine »Überzeugungstätlerin«, die die Umsetzung von Digital Design operativ vorantreibt, sowie ein Sponsor-Management, das den entsprechenden Rückenwind gibt.

## ***II. Das Management für Sponsoring gewinnen***

Die Organisation wird immens davon profitieren, bei der Gestaltung ihres digitalen Wandels professioneller und effizienter zu werden. Folgende Mehrwerte von Digital Design helfen, das Management zu überzeugen:

- Weniger funktionale Fehlbauten bei der Programmierung
- Optimal gefüllte Backlogs, mehr Effizienz im Team
- Höhere Velocity des Teams
- Bessere Qualität des digitalen Produkts
- Höhere Effektivität, mehr Wirkung bei den Nutzenden
- Bessere Nutzung der Ressourcen
- Optimierter Einsatz von Geld, Zeit und Energie

Durch Digital Design wird »digitaler Müll« vermieden! Jede andere Industrie hat einen soliden Entwurfsprozess. Analog dazu sollte Digital Design seinen Platz im Softwarebau der Organisation haben.

## ***III. Mitarbeitende auf operativer Ebene gewinnen***

Wie man Digital Design erfolgreich in der Organisation verankert, hängt auch davon ab, wie das Unternehmen aufgestellt ist: Wenn bereits dezidierte gestaltende Disziplinen wie Businessanalysten, Requirements Engineers oder UX Designer an Bord sind, dann sind diese an Digital Design mit ganzheitlichem Ansatz und dem Konzept der digitalen Materialkunde heranzuführen. Der übergreifende Gestaltungsanspruch und der Begriff des digitalen Materials können bei den Gestalterinnen Skepsis auslösen. Sie beginnen, sich selbst und ihre Fähigkeiten einzuordnen:

- Was muss ich als Digital Designer alles können?
- Will ich mich überhaupt darauf einlassen?

- Was ist mein bisheriges Gestaltungswissen wert?
- Wie steht es um meine Materialkenntnisse?
- Wann gebe ich mir selbst die Berechtigung, mich als Digital Designer zu verstehen?

Wenn bisher Product Owner und Entwicklerinnen für die Konzeption der Softwareentwicklung verantwortlich waren, gilt es herauszufinden, wer sich stärker in Richtung einer gestaltenden Disziplin entwickeln und wer sich auf Codierung und technische Architektur konzentrieren möchte.

Um Widerstände unter den Mitarbeitenden zu überwinden, ist es hilfreich, die positive Zukunftsperspektive Digital-Design-Profession aufzuzeigen: eine Profession, die durch generative KI nicht überflüssig wird, sondern einen richtungsweisenden Einfluss hat.

Wenn das Unternehmen noch keine Gestaltungsdisziplin etabliert hat, kann es sich auch Unterstützung von außen holen – durch Recruiting oder Anschubhilfe durch externe Partner.

#### ***IV. Hürden in der Organisation überwinden***

Ganzheitliche Gestaltung ist für eine klassische Organisation eine Herausforderung und kann bei Führungskräften auf Ablehnung stoßen. Die Neuverteilung von gestalterischer Verantwortung und die Sorge vor Machtverlust spielen dabei eine Rolle. Folgende Fragen müssen mit Fingerspitzengefühl geklärt werden:

- Wo werden Digital Designer im Organigramm verortet? Als eigene Organisationseinheit? Oder über die Organisation verteilt?
- Welche Rahmenbedingungen sind wir bereit zu schaffen, damit Digital Designer ihre Brückenfunktion wahrnehmen können?
- Wer darf auf wen zugehen, wenn Personen aus verschiedenen Organisationseinheit kommen?
- Was muss über die Führungskräfte abgewickelt werden, was nicht?
- Wer darf auf die Nutzer zugehen?
- Wer darf was entscheiden?
- Wer trägt die Verantwortung für die Gestaltung?

### ***V. Ins Machen kommen – im Kleinen mal ausprobieren***

Wenn es Widerstände gegen den Begriff Digital Design gibt, hilft Aufklärung z. B. in einem Workshop oder in einem persönlichen Gespräch.

Um ins Tun zu kommen, sollte das Vorgehen im Digital Design an einem kleineren Vorhaben ausprobiert werden. Lassen sich die Beteiligten darauf ein, überzeugen die Ergebnisse schnell. Der Weg ist frei für die weitere Etablierung in der Organisation. Unsere Erfahrung zeigt: Veränderung braucht Zeit. Es hilft, dranzubleiben. Es lohnt sich!



## Zum Schluss

### Man kann nicht nicht gestalten!

Ein digitales Produkt nimmt in jedem Fall eine Form an – sowohl die sichtbaren als auch die auf den ersten Blick verborgenen Teile.

Doch wer gestaltet heute ein digitales Produkt? Oft wird die Gestaltung großer Digitalisierungsvorhaben dem Product Owner und den Stakeholdern aus den Fachbereichen zugeschrieben. Diesen fehlt es aber häufig an digitalem Fachwissen. Das ist kein Vorwurf: Schließlich haben sie sich ursprünglich in ihrer Berufswahl nicht für die Digitalisierung von Produkten entschieden, sondern für einen Job in ihrem jeweiligen Metier. Also gestalten Product Owner, wenn sie nicht aus der IT kommen, und Stakeholder so gut sie können. Doch manchmal fehlt der ganzheitliche Blick und das Wissen über zugrunde liegende Technologien. Viele Fragen bleiben offen.

Hier kommen die Entwicklerinnen ins Spiel: Sie definieren User Stories, die auf Annahmen beruhen, und versuchen so, die Lücken zu schließen, bevor sie mit der Programmierung beginnen. Ihnen fehlt es jedoch teilweise an Zeit und gestalterischem Weitblick, denn die Umsetzung ruft.

Die junge Disziplin des Digital Design kann helfen.

### Vom Wasserfall lernen – 31 % Digital Design an Bord

Digital Design als neue Disziplin steht für die ganzheitliche Gestaltung digitaler Produkte – von der groben Idee über die Vision bis hin zur fachlichen Modellierung auf einer Ebene, die den gestalterischen Rahmen für die Entwicklung bereitstellt. Digital Designer bilden eine junge Gilde, die Leidenschaft für Gestaltung, ein technologisches Fundament und Freude im Umgang mit Menschen auszeichnet. Digital Design ist als übergeordnete Profession zu verstehen, die in der traditionellen und agilen Welt des Software Engineering vereint, was bislang als Synonym oder Teildisziplin mit Requirements Engineering, UX Design, UI Design oder auch Businessanalyse bezeichnet wird.

Um die Bauschmerzen im IT-Projektalltag zu lindern, sollte in jedem vielversprechenden digitalen Vorhaben ausreichend Digital-Design-Profession vorhanden sein. Unsere Erfahrung der letzten Jahre zeigt, dass

mindestens 31 Prozent der Aufgaben dieser konzeptionellen Disziplin zuzuordnen sind. Sie dienen der Effizienz des Teams – und der Qualität der digitalen Lösung.

## **Hausbau ohne Architekt = Softwarebau ohne Digital Design**

Digital Design ist mehr als »Klickibunti«. Digital Design ist auch mehr als visuelles Design. Überträgt man Digital Design auf den Hausbau, reicht es auch nicht, wenn ein Architekt nur schaut, wie und wo Türen und Fenster eingebaut werden und wie die Fassade aussehen soll. Damit ein Haus im Sinne seiner Bewohner funktioniert, müssen Flure, Räume, Wasserleitungen, Stromversorgung, Elektrizität und vieles mehr in einem Konzept entworfen werden, bevor die Umsetzung in Angriff genommen wird. Bei Digital Design geht es um die ganzheitliche Gestaltung von IT-Lösungen.

Was zunächst – z.B. aus Sicht des Managements – als große Investition erscheint (»Da wird ja gar nichts codiert!«), entpuppt sich im Laufe des Vorhabens als Katalysator für das digitale Produkt: Ein Rahmen wird geschaffen und der ganzheitliche Blick des Digital Design sorgt dafür, dass das Richtige gebaut und Überflüssiges oder für das Produkt Unpassendes frühzeitig aussortiert wird.

Die Velocity des Teams steigt. Qualität und Usability der Lösung verbessern sich. Schließlich reduzieren sich Aufwände und Kosten.

Digital Design vermeidet digitalen Müll!

# Ursprünge des Digital Design

Die Ursprünge des Berufsbildes Digital Design in Deutschland gehen auf Kim Lauenroth vom IREB und den Bitkom e.V. zurück und beginnen im Jahr 2017. Im Folgenden zeigen wir zentrale Gedanken und Konzepte auf, die Wegbereiter für diese junge Disziplin sind.

## Das Digital Design Manifest

Die Profession des Digital Design mit dem Anspruch auf Ganzheitlichkeit hat der Bitkom e.V. 2018 im »Digital Design Manifest« wie folgt definiert:

*»Digital Designer gestalten und optimieren  
Ziel, Nutzen und Mittel  
im Zusammenspiel,  
im Großen wie im Kleinen,  
Sichtbares und Verborgenes,  
Materielles und Immaterielles,  
und sie gestalten und optimieren auch den  
Gestaltungsprozess.«*

[digital-design-manifest.de]

Wie sind die einzelnen Aspekte konkret zu verstehen?

Die IT hat sich in den letzten Jahrzehnten gewandelt. Heute geht es weniger darum, Daten in ein digitales Format zu übertragen oder manuelle Prozesse mit digitalen Mitteln 1:1 nachzubilden (Digitization). Vielmehr müssen bestehende Prozesse im Rahmen dieser digitalen Abbildung optimiert werden (Digitalization). Mehr noch: Neue Technologien ermöglichen es, völlig neue digitale Produkte ins Leben zu rufen, die mit innovativen Geschäftsmodellen verbunden sind. Und zwar solche, die ohne moderne Technologie gar nicht möglich gewesen wären (Digital Transformation). Prominente Beispiele sind Plattformen wie Spotify oder Airbnb.

Digital Designer müssen in der Lage sein, *Ziele und Nutzen* von Anwendungen im Zusammenspiel mit der immer größer werdenden Vielfalt an technologischen *Möglichkeiten* zu denken und zu gestalten.

Vor diesem Hintergrund bedeutet Gestalten *im Großen*, dass sich Digital Designer mit neuen Geschäftsmodellen, Geschäftsprozessen und Strategien rund um digitale Produkte beschäftigen. Aber auch auf die Details kommt es an: *Im Kleinen* sind sprechende Icons, passende Farben und Farbkombinationen, Abstände und weitere Elemente auszugestalten.

Digitale Touchpoints wie Bedienoberflächen sind *sichtbare Elemente*, die uns zuerst in den Sinn kommen, wenn wir über Design sprechen. Damit Lösungen funktionieren, muss im Hintergrund – also *im Verborgenen* – vieles modelliert werden, etwa fachliche Datenmodelle und Funktionen sowie deren Interaktion. Voice User Interfaces sind ein gutes Beispiel: Sichtbar ist lediglich das Sprachendgerät. Dialogabläufe, Frage- und Antwortsteuerung sind im Verborgenen modelliert.

Digitalität wird meist mit *Immateriellem* assoziiert, mit Bits und Bytes im Computer. Zu jeder digitalen Lösung gehören aber auch viele *materielle* Dinge wie Endgeräte. Haptische Lösungsanteile wie ausgedruckte Dokumente mit QR-Codes können für eine gute Lösung zentral sein. Digital Designer haben dies im Blick.

Darüber hinaus gehört es zu den Aufgaben der Digital Designer, *den Prozess der Gestaltung selbst zu gestalten*. Sei es, den bestehenden Prozess durch neue Methoden und Tools zu verbessern, z.B. ist zu klären, wie generative KI unterstützend wirken kann, oder bei der Etablierung in einer Organisation den Digital-Design-Prozess an die jeweilige Unternehmenskultur anzupassen, damit er trägt und Akzeptanz findet.

## **Rollenideal des Digital Design**

Im »Digital Design Manifest« wird die Aufgabe des Digital Designers mit folgenden Worten beschrieben:

*»Digital Designer gestalten und optimieren, indem sie kommunizieren und führen. Ein Digital Designer ist Zukunftsdenker, der in der Lage ist, eine Vision für digitale Produkte, Prozesse, Services, Geschäftsmodelle oder sogar ganze Systeme zu kreieren, losgelöst von technischen oder organisatorischen Hindernissen sowie offensichtlichen Bedenken. [...] Weiterhin kann er diese Vision schließlich in die Realität umsetzen.«*

Damit wird der neuen Profession ein breites Aufgabenspektrum zugeschrieben, das eine Vielzahl an Fertigkeiten erfordert.

*»Um all das leisten zu können, müssen Digital Designer Kompetenzen in der Gestaltung und den verfügbaren Technologien besitzen und in der Lage sein, mit allen Stakeholdern interagieren zu können. Der Unterschied zu bisherigen Ansätzen ist die gleichzeitige und ganzheitliche Betrachtung aller Komponenten und ihrer Ausgestaltung.«*

Der Bitkom e.V. hat Digital Design als Berufsbild formuliert und mit einer Ausbildungsinitiative belegt, die vom IREB unterstützt und mit Lehrplänen weiterentwickelt wird. Einen Einstieg in das Digital Design bietet das Zertifikat »Digital Design Professional (DDP) – Foundation Level« (siehe [digitaldesign.org](http://digitaldesign.org)).

## **Zehn Prinzipien für gutes Digital Design**

Weder die Digitalisierung an sich noch die Profession des Digital Design sollten Selbstzweck sein: Gutes Digital Design sollte Digitales nur dort einsetzen, wo es erforderlich ist, wo es Nutzen stiftet und Mehrwert schafft. Um dies angemessen beurteilen zu können, müssen Digital Designer den ganzen Menschen in den Blick nehmen. Im »Digital Design Manifest« wurden zehn Prinzipien definiert, wann Digital Design als *gut* zu betrachten ist.

Kim Lauenroth weist in seinem Buch *Basiswissen Digital Design* darauf hin, dass diese Prinzipien nicht als Checkliste gedacht sind, sondern vielmehr eine Haltung gegenüber dem digitalen Material und der Gestaltung digitaler Lösungen beschreiben. »Sie beziehen sich immer auf gutes Digital Design und damit sowohl auf den Prozess als auch auf das Ergebnis.«

Einige der Prinzipien möchten wir kommentieren. So ist der erste Entwurf einer Lösung selten perfekt. Es ist vermessen zu glauben, dass ein Digital Designer von vornherein weiß, dass eine bestimmte Lösung auch in Zukunft funktionieren wird. Nicht alle Veränderungen des Kontextes sind vorhersehbar. Digital Design ist daher explorativ und lässt Raum für das Erforschen der Lösung. Einer Weiterentwicklung der digitalen Lösung stellt Digital Design keine Hindernisse in den Weg. Es ist evolutionär.

Die Digitalisierung findet nicht im luftleeren Raum statt, sondern hat Auswirkungen auf die Menschen und die Gesellschaft. Gutes Digital Design muss einen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten. Green in IT und Green by IT sind in diesem Sinne wichtige Anforderungen. IT und Internet verbrauchen Energie. Durch intelligente Gestaltung können Energie und wertvolle Ressourcen eingespart werden.

### 10 Prinzipien für gutes Digital Design

- 1 Gutes Digital Design ist nützlich und gebrauchbar.
- 2 Gutes Digital Design ist elegant und ästhetisch.
- 3 Gutes Digital Design ist evolutionär.
- 4 Gutes Digital Design ist explorativ.
- 5 Gutes Digital Design nimmt den ganzen Menschen in den Fokus.
- 6 Gutes Digital Design antizipiert die Auswirkungen seiner Ergebnisse.
- 7 Gutes Digital Design achtet den Datenschutz und die Datensicherheit.
- 8 Gutes Digital Design ist nachhaltig und schafft Nachhaltigkeit.
- 9 Gutes Digital Design würdigt Analoges und Digitales in gleicher Weise.
- 10 Gutes Digital Design setzt Digitales nur dort ein, wo es erforderlich ist.

Digitales ist nicht zwangsläufig besser, daher würdigt gutes Digital Design Analoges und Digitales gleichermaßen. Gutes Digital Design muss das Digitale nicht maximieren. Wenn ein analoges Element dem digitalen Element ebenbürtig oder sogar überlegen ist, kann das Analoge bevorzugt werden. Nur wenn Analoges und Digitales gleichermaßen gewürdigt werden, kann das Potenzial hybrider Lösungen für echte Innovation genutzt werden.

## Leseempfehlungen

Noch nicht genug von Digital Design? Werfen wir einen Blick auf eine sorgfältig ausgewählte Liste mit Lektüre, die wir allen empfehlen, die mit dem Berufsbild Digital Design vertraut sind oder es werden wollen. Die Sammlung vereint »Klassiker« der jungen Disziplin mit frischen Perspektiven, die fundierte Einblicke und Inspiration bieten.

### ***Digital Design on 3 Horizons – MaibornWolff***

Die drei Horizonte bilden die Grundlage der Gestaltungsarbeit im Digital Design. Als Handwerkszeug und Hilfestellung in Projekten haben wir die typischen Artefakte je Horizont zusammengetragen und sie mit gängigen Methoden zu deren Erarbeitung unterstützt. Diese bieten Digital Designerinnen eine Orientierung für ihre Arbeit. Dabei ist jedes Projekt individuell. Nicht alle Artefakte sind stets relevant, doch hilft es, sich bewusst über jedes davon Gedanken zu machen und ggf. zu verwerfen. Diesen Orientierungsrahmen für bessere Gestaltungsarbeit stellen wir gerne zur Verfügung.

*<https://digitaldesign.cloud>*

### ***Basiswissen Digital Design – Kim Lauenroth***

In dem im dpunkt.verlag erschienenen Buch von Kim Lauenroth gibt er einen Überblick über Digital Design und dessen »*Konzepte und Werkzeuge für die ganzheitliche Gestaltung digitaler Lösungen und Systeme*«. Kim Lauenroths Buch ist das erste deutschsprachige Lehrbuch für Digital Design, das auch als Grundlage für Studiengänge und die Ausbildung zum Digital Design Professional genutzt wird.

### ***Digital Design Professional – IREB***

Das International Requirements Engineering Board (IREB) hat 2021 ein Curriculum für die Ausbildung zum Digital Design Professional sowie eine zugehörige Zertifizierung für Anwender von Digital Design aufgelegt. In der mittlerweile überarbeiteten Auflage bietet es eine umfassende Einführung in die Praxis und das Berufsbild des Digital Design.

*<https://digitaldesign.org>*

### ***Digital Design Manifest und Rollenideal – Bitkom***

Bereits 2018 hat der Branchenverband Bitkom als einer der Pioniere in Deutschland ein Manifest für eine »selbstbewusste Gestaltungsprofession als Schlüssel für eine erfolgreiche und nachhaltige Digitalisierung« ausgerufen. Das Rollenideal Digital Design beschreibt darüber hinaus das Profil für Gestalterinnen im Digital Design.

*<https://digital-design-manifest.de>*

### ***Jahrbücher Digital Design – Bitkom***

Seit 2021 bringt der Bitkom e.V. jährlich ein »Digital Design Jahrbuch« heraus. Darin beschreiben verschiedene Autoren jeweils unter einem Jahresmotto ihre Perspektive auf Digital Design. Eine klasse Sammlung zum Schmökern.

### ***Peopleware – Tom DeMarco und Timothy R. Lister***

Tom DeMarco, Erfinder der strukturierten Analyse, hat durch seine gemeinsamen Bücher mit Co-Autor Timothy Lister die Softwaretechnik entscheidend geprägt. Die Bücher zeichnen sich durch viel Humor und durch die Grundaussage aus, dass der Mensch und nicht die Technik der entscheidende Faktor in der Softwareentwicklung ist. Besonders bekannt sind »Der Termin – Ein Roman über Projektmanagement« sowie das Buch »Peopleware« zu Deutsch »Wien wartet auf Dich!«. Im Kontext von Digital Design sehr empfehlenswert!





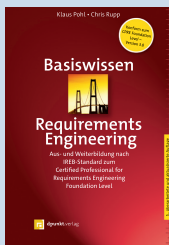
Kim Lauenroth  
**Basiswissen  
Digital Design**

2024, 380 Seiten,  
36,90 €  
ISBN 978-3-98889-000-9



Carola Lilienthal  
**Langlebige Software-  
Architekturen**

2024, 320 Seiten, 39,90 €  
ISBN 978-3-98889-004-7



Klaus Pohl · Chris Rupp  
**Basiswissen  
Requirements  
Engineering**

2021, 268 Seiten,  
29,90 €  
ISBN 978-3-86490-814-9



Thomas Geis · Guido Tesch  
**Basiswissen Usability  
und User Experience**

2023, 330 Seiten,  
36,90 €  
ISBN 978-3-86490-962-7



Jon Yablonski  
**Laws of UX**

2024, 176 Seiten,  
26,90 €  
ISBN 978-3-96009-246-9

Mehr Auswahl  
auch als Bundle auf:  
[www.dpunkt.de](http://www.dpunkt.de)

# DU UX Digital Design & UX Next

Produktentwicklung, Technologiepotenziale  
und Gestaltung zusammendenken

DIE KONFERENZ





Martina Beck • Dominik Birkmeier

# Digital Design

Entdecken Sie die transformative Kraft von ganzheitlichem Digital Design!

Digital Design ist die Schlüsselkompetenz für erfolgreiche IT-Vorhaben – eine multidisziplinäre Aufgabe, die kreative und technische Aspekte bei der Gestaltung von Software vereint und den User in den Mittelpunkt stellt.

Diese Broschüre zeigt Ihnen, warum qualifizierte Digital Designer im IT-Projektalltag unverzichtbar sind und welche Fähigkeiten sie mitbringen müssen. Sie vermittelt die grundlegenden Konzeptionsebenen im Digital Design und erklärt, wie Sie Digital Design in Ihrer Organisation verankern und wie Sie alle Beteiligten – vom Stakeholder bis zur Programmiererin, vom Product Owner bis zur System Architektin – zu jedem Zeitpunkt in den Projektzyklus einbinden. Sie erhalten einen praxisbezogenen Blick auf diese noch junge Disziplin und profitieren von zahlreichen Tipps und Rezepten.

Ein inspirierender Einstieg für Analytistinnen, UX-Professionals, Designerinnen, Entwickler und alle, die an der Spitze von Softwareprojekten stehen.