

# Bitkom Jahrbuch Digital Design 2024

Digitaler Wandel in der Krise?!  
Wege, die Mut machen!

BAUHAUS

## Herausgeber

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

## Ansprechpartner

Felix Ansmann | Bitkom e.V.  
T 030 27576-098 | f.ansmann@bitkom.org

## Verantwortliches Bitkom-Gremium

AK Digital User Experience & Design

## Layout

Anna Stolz | Bitkom e.V.

## Titelbild

Dr. Frank Termer | Bitkom e.V.

## Copyright

Bitkom 2025

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.

# KI-gestütztes Design: Neue Kompetenzen und ein erweitertes Ethos im digitalen Zeitalter

Dominik Witzke, internationale Technologieberatung Star

Auszug aus dem »Jahrbuch Digital Design 2024«

Das vollständige Jahrbuch finden Sie unter:

↗ [www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Digital-Design-Jahrbuch-2024](http://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Digital-Design-Jahrbuch-2024)

# KI-gestütztes Design: Neue Kompetenzen und ein erweitertes Ethos im digitalen Zeitalter

Dominik Witzke, internationale Technologieberatung Star

Die Integration von Künstlicher Intelligenz (KI) in den Designprozess markiert einen tiefgreifenden Paradigmenwechsel. Waren digitale Werkzeuge in der Vergangenheit vor allem darauf ausgerichtet, handwerkliche Tätigkeiten zu automatisieren oder zu beschleunigen, so beginnt nun eine neue Ära, in der die kreative Praxis selbst transformiert wird. Designer:innen besitzen nun ein erweitertes Kompetenzprofil: Sie sind nicht mehr bloß Ausführende im traditionellen Sinne, sondern treten als strategische Orchestrator:innen, Kurator:innen und ideensteuernde Akteur:innen auf, die KI als Partner verstehen, um neue ästhetische Horizonte zu erschließen (↗ Retzlaff et al., 2024; ↗ Boden 1998; ↗ Colton & Wiggins 2012; ↗ Candy, Edmonds & Poltronieri 2018). Dabei ist wichtig zu betonen, dass es sich nicht um eine neue Berufsbezeichnung handelt, sondern um eine Erweiterung bereits bestehender Fähigkeiten und Rollen.

Diese Entwicklung eröffnet zahlreiche Chancen und betrifft nicht nur die operativen Abläufe, sondern auch die methodologischen und epistemologischen Grundlagen des Designs. Obgleich Designprozesse in der Praxis meist iterativ angelegt sind – mit wiederkehrenden Phasen des Ideenfindens, Skizzierens, Ausarbeitens und Verfeinerns –, führt die Einbindung von KI zu einem noch intensiveren, emergenten Prozess, in dem Mensch und Maschine kontinuierlich miteinander interagieren. Neue Technologien wie **Generative Adversarial Networks** (GANs, KI-Modelle, bei denen zwei Netze im Wettbewerb kreative Inhalte generieren), **Transformers** (Architekturen für sequenzielle Daten, die kontextabhängiges Verstehen von Inhalten ermöglichen) oder **multi-modale KI-Systeme** (Modelle, die verschiedene Datentypen wie Text, Bild und Audio verarbeiten und kombinieren) verändern nicht nur die Werkzeuge, sondern verlagern die Rolle der Designer:innen an die Schnittstelle von kulturellem Kontext, ethischer Verantwortung und algorithmischer Kreativität (↗ Goodfellow et al. 2014; ↗ OpenAI 2022; ↗ Midjourney 2022).

In diesem Zuge treten Fragen zur Kollaboration zwischen Mensch und Maschine, zur Gestaltung individueller Autonomie und zur gesellschaftlichen Verantwortung auf. Um Antworten darauf zu finden, gilt es, Designer:innen mit KI-gestütztem Skillsset als zentrale Akteur:innen eines dynamischen, kollaborativen Prozesses zu betrachten. Ziel ist es, die Balance zwischen maschineller Effizienz und menschlicher Kreativität zu definieren, die zu einem neuen Verständnis des digitalen Designs führen könnte.

## Vom Handwerker zum Augmented Designer

In der traditionellen Vorstellung galt die gestaltende Person vor allem als handwerklich versiert, die mit physischen Werkzeugen oder später mit digitaler Software Bildwelten, Produkte und Räume formte. Heute ist dieses Rollenbild um ein Vielfaches komplexer: Designer:innen planen nicht mehr nur einzelne Artefakte, sondern konzipieren umfassende Nutzererfahrung, nutzen Storytelling, um visionäre Narrative zu entwickeln und berücksichtigen dabei kulturelle Kontexte, soziale Bedürfnisse sowie strategische Zielsetzungen. Sie agieren an der Schnittstelle von Technik, Ästhetik und gesellschaftlichen Anforderungen und kreieren ganzheitliche Lösungen, die in größere Zusammenhänge eingebettet sind.

Neue KI-Werkzeuge erweitern dieses ohnehin schon komplexe Rollenbild erheblich. Generative KI-gestütztes Kreativwerkzeug wie Midjourney, DALL-E oder Vizcom ermöglichen es, aus einfachen Texteingaben eine Vielzahl variantenreicher Entwürfe zu generieren. Die gestaltende Person wird dabei zum strategischen Dirigierenden, der den maschinellen Ideenstrom gezielt lenkt, interpretiert und verfeinert – zum »Augmented Designer«, einer Kreativinstanz mit erweitertem Kompetenzprofil. Mit Hilfe von KI-basierten Tools erhält der Gestaltende nicht nur mehr Optionen, sondern kann auch experimenteller und iterativer vorgehen. Dabei erstellen generative KI-Systeme eigenständig Inhalte wie Texte und Bilder und agieren als aktive Partner im kreativen Prozess (↗ D’Onofrio 2024). Dieses Zusammenspiel von Mensch und Maschine erweitert den gestalterischen Handlungsspielraum und erfordert ein verändertes Verständnis von Kreativität, in dem kreative Prozesse zwischen kombinatorischen, explorativen und transformativen Formen changieren und menschliche Intuition mit algorithmischer Vielfalt verschmelzen. Dadurch entsteht ein Nährboden für ein neues Kreativitätsverständnis, in dem sich menschliche Intuition und algorithmische Vielfalt auf neuartige Weise verknüpfen (↗ Cambridge Proceedings 2022).

Wie sich diese veränderte Rolle in der Praxis konkret auswirkt, zeigen einige Beispiele. Im Folgenden werden drei typische Anwendungsfelder aus dem digitalen Design vorgestellt, die verdeutlichen, wie KI-basierte Tools den Designprozess beschleunigen, transformieren und um neue Facetten bereichern.

## Konkrete Beispiele aus der Praxis

### 1. UX/UI Design — Automatisierte Wireframe-Generierung

Tools wie **Uizard** oder **Figma AI** übersetzen einfache Skizzen oder textliche Beschreibungen in Layouts und Designs für Websites oder Apps (↗ Uizard 2024; ↗ Figma AI 2024). Designer:innen müssen also nicht mehr mit einem leeren Artboard beginnen, sondern können die ersten KI-generierten Vorschläge sofort übernehmen und anpassen. Dies führt zu einer erheblichen Zeitersparnis, da repetitive Aufgaben automatisiert ablaufen und Projektanfänge dadurch deutlich beschleunigt werden. Designer:innen können sich verstärkt auf konzeptionelle Aspekte konzentrieren und die resultierenden Entwürfe an Marken- oder Usability-Standards ausrichten.

## 2. Branding — KI-generierte Markenelemente

Das Hamburger Designstudio **Mutabor** experimentiert mit KI, um Brand Assets wie Copytext, Bilder oder Illustrationen zu generieren, die optimal zum Markenstil passen (↗ Mutabor 2025). Designer:innen definieren zunächst Gestaltungsrichtlinien und überlassen der KI die kreative Kombination dieser Parameter. Hierbei wird das Design gleichsam demokratisiert, weil auch Nicht-Designer:innen einfacher markenkonformes Material erstellen können. Gleichzeitig spart das Studio Zeit und Kosten, während es sicherstellt, dass die Markenidentität über alle Touchpoints hinweg konsistent bleibt.

## 3. Testing & Insights — AI-gestützte User Research

Plattformen wie **UserTesting** setzen KI-Module ein, die Video-Interviews automatisch transkribieren, Stimmungsanalysen (Sentiment Analysis) durchführen und Schlüsselszenen identifizieren (↗ UserTesting 2025). Designer:innen werten diese Ergebnisse aus, priorisieren Handlungsempfehlungen und suchen nach tiefergehenden Mustern. So lassen sich größere Datenmengen effizient erfassen und in klar strukturierte Erkenntnisse überführen, ohne dabei auf die menschliche Einordnung kultureller oder ethischer Aspekte zu verzichten.

Diese Beispiele veranschaulichen, wie KI den Entwurfsprozess nicht nur beschleunigt und demokratisiert, sondern auch kreativer macht. Die Verantwortung bleibt jedoch beim Menschen: Designer:innen und Nutzer:innen greifen steuernd ein, kuratieren die maschinell generierten Inhalte, achten auf potenzielle Verzerrungen und stellen sicher, dass die Ergebnisse ästhetisch, funktional und kulturell passend sind.

# Augmented Creativity: Kreativität neu betrachtet

Mit der Integration von maschineller Intelligenz in den Designprozess verändert sich nicht nur die Rolle der Gestaltenden, sondern auch das Verständnis der philosophischen und psychologischen Grundlagen von Kreativität. Diese erweiterte Rolle der Augmented Designer:innen – die KI und menschliche Vorstellungskraft im Tandem nutzen – verlangt eine tiefgreifende Reflexion dessen, was wir unter Kreativität verstehen. Statt KI lediglich als Hilfsmittel einzustufen, zeichnet sich ein Modell der »Augmented Creativity« ab, bei dem Mensch und Maschine in einem dynamischen Austausch gemeinsam neue Ideen entwickeln und bestehende kreative Räume erweitern.

## Theoretische Hintergründe der Augmented Creativity

↗ Margaret Boden (1998), eine der führenden Forscherinnen im Bereich der Kreativitätsforschung, unterscheidet drei Formen der Kreativität, die sich auf die Interaktion von Mensch und algorithmischen Systemen übertragen lassen:

- **Kombinatorische Kreativität:** Bekannte Elemente werden neu verknüpft, um unerwartete Kombinationen zu erzeugen. Ein KI-System wie Midjourney kann beispielsweise futuristische Architekturelemente mit barocken Ornamenten verschmelzen, um originelle, visuell anregende Entwürfe hervorzubringen.

- **Explorative Kreativität:** Die KI durchforstet einen bestehenden Gestaltungsraum, indem sie zahlreiche Varianten generiert. Tools wie Autodesk Fusion 360 erstellen komplexe Formvorschläge für Bauteile oder Produkte. Designer:innen wählen aus dieser Fülle gezielt jene aus, die funktional und ästhetisch überzeugen (↗ Ha & Eck 2018; ↗ Candy, Edmonds & Poltronieri 2018).
- **Transformative Kreativität:** Hier werden etablierte Paradigmen radikal infrage gestellt. KI-Systeme können scheinbar unvereinbare Stile oder Disziplinen vereinen – etwa Elemente aus Architektur und Modedesign, um gänzlich neue Bezugsrahmen zu erschaffen (↗ Riedl 2014; ↗ Colton & Wiggins 2012).

## Kreativität als emergenter Prozess

Der Augmented Designer fungiert in diesem Prozess als kritische Instanz und kultureller Vermittler. Er lenkt die KI, bewertet deren Vorschläge im Hinblick auf ästhetische, soziale und funktionale Kriterien und setzt sie in einen kulturellen Kontext. Diese emergente Kreativität ist eine Symbiose, in der kombinatorische, explorative und transformative Ansätze nicht statisch nebeneinander stehen, sondern sich in einem iterativen Dialog zwischen Mensch und Maschine gegenseitig inspirieren und potenzieren. Das Prinzip der Human-in-the-Loop-Kollaboration macht dabei deutlich, dass der Mensch nicht nur im Prozess verbleibt, sondern ihn aktiv steuert, reflektiert und neu ausrichtet. Die algorithmische Intelligenz generiert Varianten, während der Mensch sie auswählt, transformiert und durch konzeptionelle, kulturelle sowie ethische Überlegungen anreichert (↗ Retzlaff et al., 2024; ↗ Candy, Edmonds & Poltronieri 2018).

Der Prozess ist zirkulär: Jede menschliche Entscheidung beeinflusst die nächsten maschinellen Outputs, während die Vorschläge der KI wiederum den menschlichen Gestaltungswillen inspirieren. In dieser dynamischen Feedbackschleife verschwimmen die Grenzen zwischen Autorenschaft, Werkzeug und Partner. Ein prominentes Beispiel hierfür ist der Maler Roman Lipski, der eine »digitale Muse« – ein KI-System – als Inspirationsquelle nutzt. Die KI analysiert seine bisherigen Werke und schlägt neue Variationen vor, die Lipski als Ausgangspunkt für weitere künstlerische Experimente verwendet. Hier führt die Maschine nicht zum Ersatz des Künstlers, sondern zum Katalysator, die den kreativen Prozess bereichert (↗ Colton & Wiggins 2012).

Dieses neue Verständnis von Kreativität knüpft unmittelbar an die veränderte Rolle der Designer:innen an und unterstreicht, wie eng technologische Innovation und gestalterischer Fortschritt miteinander verknüpft sind. Dabei bleibt der Mensch als reflektierendes und kontextualisierendes Element zentral – ein Garant dafür, dass Kreativität nicht im Maschinellen aufgeht, sondern in der fortwährenden Interaktion zwischen Mensch und Künstlicher Intelligenz neu entsteht. Dieser neuartige, emergente Charakter der Kreativität bleibt jedoch nicht ohne Konsequenzen für die Verantwortung, die Designer\*innen übernehmen.

## Das neue Verantwortungsgefüge des Designs

Nachdem klar geworden ist, dass menschliche und maschinelle Kreativität in dynamischer Wechselwirkung stehen, ist es nur folgerichtig, die ethischen und epistemischen Konsequenzen dieser Synergie näher zu beleuchten.

Die Integration von KI in den Designprozess berührt fundamentale ethische und epistemische Fragen. KI-Outputs sind nie neutral, sondern reflektieren die Datengrundlage, auf der sie trainiert wurden, einschließlich etablierter Muster, Stilpräferenzen und historisch gewachsener Vorurteile. Dieser sogenannte »Algorithmic Bias« kann zu kulturellen Einseitigkeiten, ungerechten Repräsentationen und Verzerrungen in den Ergebnissen führen (↗ Harari 2018; ↗ Mehrabi et al., 2021). Designer:innen müssen daher lernen, kritische Distanz zu maschinellen Vorschlägen zu wahren, Bias zu erkennen und Mechanismen zu entwickeln, um den Output kulturell diverser, gerechter und nachhaltiger zu gestalten.

Gleichzeitig stellt sich die Frage nach der Nachvollziehbarkeit (Explainability) von KI-Entscheidungen. Die oftmals schwer durchschaubaren Black-Box-Modelle (↗ Goodfellow et al. 2014) erschweren es, die genauen Gründe für einen bestimmten Vorschlag zu benennen. Designer:innen müssen dennoch gegenüber Auftraggebern, Nutzern und der Gesellschaft erläutern können, auf welchen Prämissen die Entscheidungen beruhen und wie sie ästhetische, funktionale oder soziale Werte widerspiegeln. Kulturell aufgeladenes Trainingsmaterial (z. B. in die Daten eingebettete Stereotype) macht diese Aufgabe zusätzlich anspruchsvoll, da neben technischen auch soziokulturelle Hintergründe berücksichtigt werden müssen.

Auch die Urheberschaft wird neu verhandelt. Wem gehört ein Design, das aus der Zusammenarbeit von Mensch und algorithmischem System entstanden ist? Während klassische Urheberrechtsgesetze meist von individuellen, menschlichen Schöpfer:innen ausgehen, erzeugt KI einen Graubereich, in dem maschinelle Systeme wesentliche Beiträge leisten. Dies erfordert eine Aktualisierung gesetzlicher Rahmen und praktischer Umgangsweisen im professionellen Feld (↗ Burry 2013; ↗ Riedl 2014).

### Notwendigkeit neuer ethischer Rahmenbedingungen

KI-gestützte Systeme müssen sich an grundlegenden menschlichen Werten ausrichten, damit automatisierte Entscheidungen nicht mit gesellschaftlichen Normen kollidieren (↗ Larsen und Dignum, 2024). Eine durchdachte »Value Alignment«-Strategie gewährleistet, dass KI-Modelle nicht nur funktionale Ziele verfolgen, sondern auch moralische und kulturelle Aspekte berücksichtigen. Diese Ausrichtung setzt eine enge Zusammenarbeit von Designer:innen, Ethiker:innen und Entwickler:innen voraus, um Algorithmen so zu trainieren, dass sie dem Gemeinwohl dienen, anstatt ausschließlich wirtschaftlichen oder technischen Interessen zu folgen.

- **Transparenz:** KI-basierte Designs beruhen auf dokumentierbaren Prozessen, deren Offenlegung notwendig ist, um Vertrauen zu schaffen und ethischen Standards zu genügen. Während sich menschliche Kreativität oft auf Intuition stützt und sich nicht vollständig erfassen lässt, können die Datenquellen und Algorithmen eines KI-Systems vergleichsweise genau beschrieben

werden. Designer:innen sollten deshalb offenlegen, welche Informationen und Modelle zum Einsatz kamen, um Verzerrungen zu erkennen, kritische Fragen zu stellen und Missverständnisse zu vermeiden, ohne die menschliche Gestaltungskraft unnötig einzuschränken.

- **Accountability:** Trotz KI-Unterstützung bleibt die endgültige Verantwortung beim Menschen. Designer:innen müssen maschinell erzeugte Entwürfe prüfen und gegebenenfalls anpassen, um sicherzustellen, dass sie ästhetisch, funktional, ethisch und nutzerzentriert sind. »Accountability« bedeutet hier mehr als nur Zustimmung oder Ablehnung: Designer:innen beurteilen aktiv, ob ein Vorschlag gesellschaftlichen Normen, kulturellen Werten, konzeptionellen Zielen und den Anforderungen der Nutzer:innen entspricht. Dieses kritische Hinterfragen bewahrt das Design vor unerwünschten Nebeneffekten und sichert die Qualität des Endergebnisses.
- **Ownership:** Klare Regeln zu Urheberrecht und Nutzungsrechten sind unerlässlich, wenn KI-Systeme wesentlich an der Gestaltung beteiligt sind. Welche Anteile haben Menschen, welche die KI, und wie werden Drittanbieter-Tools berücksichtigt? Ein rechtlicher Rahmen sollte beide Seiten – menschliche Kreative und algorithmische Systeme – angemessen würdigen. So lassen sich Unsicherheiten in Bezug auf Eigentumsrechte vermeiden und Innovationen fördern, ohne die Leistung der beteiligten Akteur:innen zu schmälern.

Diesen Anforderungen gerecht zu werden, erfordert ein neues Ethos des Designs, das technologische Innovation mit kultureller Sensibilität, Nachhaltigkeit, Fairness und Inklusion verbindet. So übernimmt die gestaltende Person nicht nur die formgebende Rolle, sondern auch eine kuratorische, vermittelnde und verantwortungsvolle Position in einem zunehmend komplexen, dynamischen und diversitätsorientierten Gestaltungsumfeld. Diese erweiterte Verantwortung, die auf neuen ethischen Grundlagen beruht, prägt nicht nur die unmittelbare Gestaltungspraxis, sondern hat langfristige Folgen für die zukünftige Entwicklung des Designverständnisses.

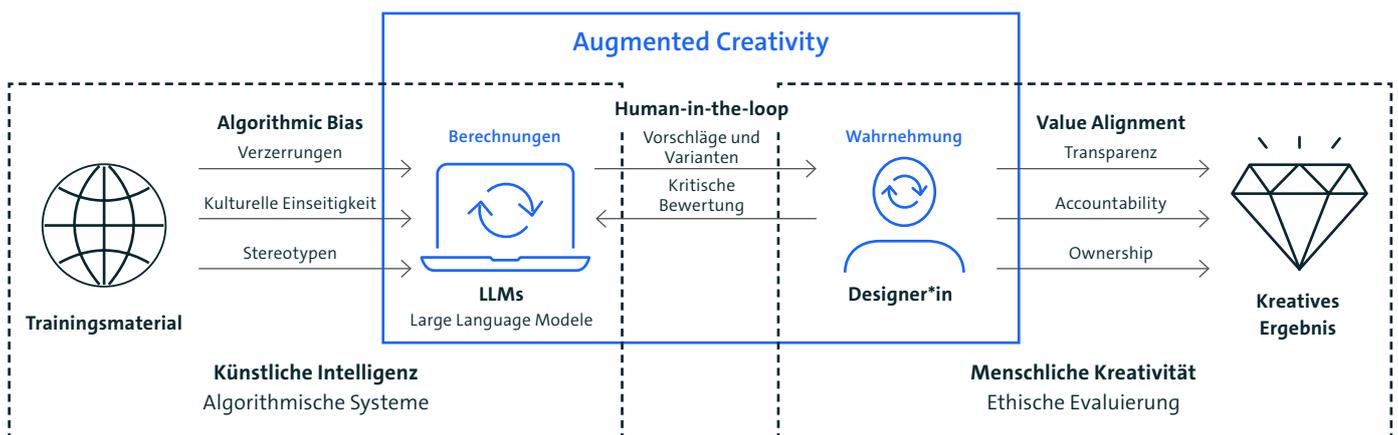


Abbildung 1: Augmented Creativity — Ein Zusammenspiel von KI, menschlicher Kreativität und ethischer Verantwortung

## Historische Parallelen und Zukunftsperspektiven

Der momentane KI-getriebene Wandel ist nicht der erste tiefgreifende Umbruch in der Geschichte des Designs. Die Einführung von Computertechnologie in den 1980er und 1990er Jahren oder die Digitalisierung der Medienlandschaft haben bereits gezeigt, wie anfängliche Skepsis allmählich in neue Gestaltungspraktiken und hybride Rollenbilder übergeht (↗ Burry 2013). Doch der aktuelle Transformationsprozess ist komplexer: KI beeinflusst nicht nur, wie gestaltet wird, sondern stellt auch grundsätzliche Fragen nach dem »Was« und dem »Warum« des Designs.

Diese Verschiebung deutet auf ein zukünftiges Designverständnis hin, in dem KI zu einer ko-kreativen Intelligenz heranreift. Designer:innen könnten dann KI-Werkzeuge nutzen, um Szenarien zu simulieren, globale Datentrends zu analysieren oder gestalterische Erkenntnisse aus komplexen Informationsströmen zu filtern (↗ Candy, Edmonds & Poltronieri 2018; ↗ Manovich 2018). Individuell angepasste KI-Systeme könnten die ästhetischen Werte, kulturellen Hintergründe und persönlichen Präferenzen der Designer:innen lernen und so einen hochgradig sensiblen, personalisierten Kreativprozess ermöglichen. Dieser Ausblick markiert nicht nur den nächsten Schritt im digitalen Wandel, sondern bereitet den Boden für tiefgreifende Veränderungen in Arbeitsprozessen, Kompetenzen und Organisationsstrukturen.

### KI als Katalysator für neue Gestaltungsfelder und soziotechnische Ko-Evolution

Während sich abzeichnet, dass KI langfristig ein fester Bestandteil des Designverständnisses wird, etabliert sie bereits heute neue Methoden und Praktiken. Anstelle des bislang rein menschlich getragenen Entwurfsprozesses greifen Designer:innen zunehmend auf Rapid Generative Prototyping zurück, bei dem KI-Systeme in Sekundenbruchteilen Hunderte Varianten erzeugen. Dieser maschinelle, datengetriebene Prozess beschleunigt den ohnehin iterativen Ablauf zusätzlich, fördert explorative Kreativität und eröffnet neue Wege für eine experimentellere Ideenfindung, da Designer:innen rasch zwischen unterschiedlichen Konzepten wechseln und KI-generierte Vorschläge kuratieren können.

Gleichzeitig bewirkt KI einen soziotechnischen Wandel auf organisatorischer Ebene: Neue Rollen entstehen, in denen Designer:innen als strategische Koordinator:innen und kritische Interpret:innen von KI-Outputs agieren. Dies erfordert das Zusammenspiel mit Fachleuten aus Bereichen wie Datenwissenschaft, Ethik, Soziologie oder Psychologie. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit ist dabei nicht nur eine Antwort auf die Komplexität neuer Designaufgaben, sondern ein Motor für organisatorische Veränderungen. Unternehmen und Institutionen lernen, agiler und reflektierter mit technologischen Neuerungen umzugehen, während Designer:innen ihre erweiterte Verantwortung wahrnehmen und ihre neuen Kompetenzen in ein dynamisches, lernfähiges Arbeitsumfeld einbringen.

Diese Entwicklungen bilden die Grundlage für einen umfassenden Kompetenzwandel, in dem technologische Innovation, gestalterischer Fortschritt und gesellschaftlicher Wandel eng miteinander verwoben sind.

## Kompetenzwandel, Interdisziplinarität und neue Rollenbilder

Die wachsenden Anforderungen an Designer:innen erfordern eine Neuausrichtung der Designausbildung. Neben der klassischen Entwurfspraxis und handwerklich-gestalterischen Fähigkeiten treten neue Kompetenzfelder in den Vordergrund (↗ Boden 1998; ↗ Riedl 2014). An der Schnittstelle von Kreativität, Technologie und Strategie brauchen Designer:innen nicht nur technisches Verständnis sowie Grundkenntnisse in Machine Learning und Datenanalyse, um generative Tools kompetent einsetzen und algorithmische Outputs interpretieren zu können. Sie benötigen ebenso strategische und ethische Urteilskraft, um konzeptionelle Ideen überzeugend zu entwickeln, kulturelle Kontexte sensibel einzubinden und anhand ethischer Leitlinien etwaige Bias zu erkennen, inklusive Lösungen zu gestalten und soziale Verantwortung wahrzunehmen.

Dieses erweiterte Skillset wird in interdisziplinären Teams benötigt, in denen Kreative, Ingenieur:innen, Datenwissenschaftler:innen und Ethiker:innen zusammenarbeiten, um komplexe Herausforderungen zu bewältigen. Zukünftig werden Designer:innen als Meta-Akteur:innen agieren, die technologische Kompetenz, gestalterische Feinfühligkeit und soziokulturelle Verantwortung miteinander verbinden. Langfristig könnte so ein Designverständnis entstehen, in dem die Grenzen zwischen Mensch und Maschine, Lokalem und Globalem, Traditionellem und Futuristischem zunehmend fließend werden. KI bietet hier nicht nur Werkzeuge, sondern stimuliert ein Denken, das auf Variation, Emergenz und kulturellem Austausch beruht.

Dieser Kompetenzwandel schafft eine neue Generation von Designer:innen, die nicht nur auf Veränderungen reagieren, sondern sie aktiv mitgestalten. Lebenslanges Lernen wird zur Selbstverständlichkeit, um in einem dynamischen Feld, in dem KI-gesteuerte Kreativität zunehmend an Bedeutung gewinnt, erfolgreich zu agieren.

### Zentrale Erkenntnisse

- **Neue Rollenbilder:** Designer:innen agieren als orchestrierende Akteur:innen, die maschinelle Intelligenz als Partner verstehen.
- **Augmented Creativity:** Kreativität ist ein emergenter Prozess, der in der Synergie von Mensch und Algorithmus entsteht.
- **Ethische Verantwortung:** Minimierung von Bias, Transparenz in Designprozessen und klare Eigentumsregelungen sind essenziell für nachhaltige Praktiken.
- **Interdisziplinarität und Zukunftskompetenzen:** Designausbildung und Praxis entwickeln sich hin zu einem erweiterten Kompetenzprofil, das Technologien, Ästhetik, Kultur, Ethik und Strategie miteinander vereint.

Diese Neuausrichtung der Kompetenzen und Rollen schafft die Grundlage für ein neues Ethos des digitalen Designs, in dem technologische Innovation, gestalterische Verantwortung und kulturelle Sensibilität untrennbar miteinander verbunden sind.

## Ein neues Ethos des digitalen Designs

Der Augmented Designer mit seinen erweiterten KI-Kompetenzen steht für einen grundlegenden Wertewandel im digitalen Zeitalter. Es geht weit über die Einführung von Algorithmen als bloßes Werkzeug hinaus. Maschinelle Systeme werden zum Katalysator eines neuen Ethos im Design, das nicht als Bedrohung menschlicher Kreativität, sondern als Erweiterung verstandener Potenziale gesehen wird. Ziel ist die Balance zwischen Effizienz und Tiefe, zwischen technischer Innovation und humanistischer Verantwortung – eine Synthese aus algorithmischer Schnelligkeit und menschlicher Reflexion, die individuelle Handschriften selbst angesichts massenhafter KI-generierter Varianten bewahren kann.

In der Kollaboration von Mensch und Maschine liegt das Potenzial für tiefere, fundiertere Kreativprozesse, die durch KI-Anregungen an Komplexität und Reichhaltigkeit gewinnen. Sie ermöglichen ästhetische Paradigmen, die sich durch die wechselseitige Befruchtung von Mensch und Algorithmus kontinuierlich erweitern, und fördern ein verantwortungsvolles Design, das soziale, kulturelle und ethische Aspekte bewusst in seine Entscheidungsprozesse einbezieht.

So entsteht eine Zukunft, in der Technologie, Kreativität, Verantwortung, kulturelle Vielfalt und gesellschaftliche Werte untrennbar miteinander verknüpft sind. In dieser Perspektive wird KI nicht als Ersatz, sondern als Potenzierung menschlicher Gestaltungsfähigkeiten verstanden. Ein offenes, dynamisches und kollaboratives Designverständnis bildet den Kern dieses Wandels und definiert das Wesen des Designs im 21. Jahrhundert fundamental neu.

## Literaturverzeichnis

- Boden, M. A.** (1998). Creativity and Artificial Intelligence. *Artificial Intelligence*, 103(1–2), 347–356
- Burry, M.** (2013). *Scripting Cultures: Architectural Design and Programming*. Wiley.
- Candy, L.**; Edmonds, E., & Poltronieri, F. (2018). *Explorations in Art and Technology*. London: Springer.
- Cambridge Proceedings.** (2023). *The Augmented Designer: A Research Agenda for Generative AI-Enabled Design*. In *Proceedings of the Design Society*. Cambridge University Press.
- Colton, S.** & Wiggins, G.A. (2012). Computational creativity: the final frontier? In *Proceedings of the 20th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI'12)*. IOS Press, NLD, 21–26.
- D’Onofrio, S.** (2024). Generative Künstliche Intelligenz – die neue Ära der kreativen Maschinen. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*. 61. 1–13.
- Figma** (2024). Meet Figma AI: Empowering Designers with Intelligent Tools. Online verfügbar unter: ↗ <https://www.figma.com/blog/introducing-figma-ai/> (Zugriff: Januar 2025).
- Goodfellow, I.**, Pouget-Abadie, J., Mirza, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S., Courville, A. & Bengio, Y. (2014). Generative Adversarial Nets. In: *Advances in Neural Information Processing Systems* 27, 2672–2680.
- Ha, D.** & Eck, D. (2018). A Neural Representation of Sketch Drawings. In: *Proceedings of ICLR 2018*.
- Harari, Y. N.** (2018). *21 Lessons for the 21st Century*. Jonathan Cape.
- Larsen, B.** und Dignum, V. (2024). AI value alignment: How we can align artificial intelligence with human values. *World Economic Forum*. Verfügbar unter: ↗ <https://www.weforum.org/stories/2024/10/ai-value-alignment-how-we-can-align-artificial-intelligence-with-human-values/> [Zugriff am 14. Januar 2025].
- Manovich, L.** (2018). *AI Aesthetics*. Strelka Press.
- Mehrabi, N.**, Morstatter, F., Saxena, N., Lerman, K., & Galstyan, A. (2021). A survey on bias and fairness in machine learning. *ACM computing surveys (CSUR)*, 54(6), 1-35
- Midjourney** (2024). Midjourney – An Independent Research Lab. Online verfügbar unter: ↗ <https://www.midjourney.com/> (Zugriff: Dezember 2024).
- Mutabor** (2025). AI for Branding – Experiment and Exploration. Online verfügbar unter: ↗ <https://www.mutabor.de/de/ai/> (Zugriff: Januar 2025).
- OpenAI.** (2022). DALL-E 2: A new AI system that can create realistic images and art from a description in natural language. *OpenAI Blog*. ↗ <https://openai.com/dall-e-2/> (Zugriff: Dezember 2024).
- Retzlaff, C. O.**, Das, S., Wayllace, C., Mousavi, P., Afshari, M., Yang, T., Saranti, A., Angerschmid, A., Taylor, M. E., & Holzinger, A. (2024). Human-in-the-Loop Reinforcement Learning: A Survey and Position on Requirements, Challenges, and Opportunities. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 79(1), 359-415.

**Riedl, M.** (2014). The Lovelace 2.0 Test of Artificial Creativity and Intelligence. arXiv preprint.

**Uizard** (2025). Uizard: UI Design Made Easy, Powered By AI. Online verfügbar unter:  
↗ <https://uizard.io/> (Zugriff: Januar 2025).

**UserTesting** (2024). UserTesting – AI-Powered UX Platform. Online verfügbar unter:  
↗ <https://www.usertesting.com/platform/AI> (Zugriff: Januar 2025).

Bitkom vertritt mehr als 2.200 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  
bitkom@bitkom.org

[bitkom.org](https://bitkom.org)

**bitkom**