



Hightech-Zukunftsmärkte und die KKW: Neue Allianzen

Eine Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie sowie des Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien

Abstract

Die Kultur- und Kreativwirtschaft (KKW) in Deutschland ist traditionell eng mit Branchen verflochten, die aktuell tiefgreifende Transformationsprozesse durchlaufen – allen voran die Automobilindustrie. Diese Umbrüche führen in vielen Bereichen der KKW zu spürbaren Herausforderungen. Gleichzeitig gewinnen andere hochtechnologische Branchen massiv an Bedeutung. Das Dossier beleuchtet die **strategischen Chancen**, die sich aus „Neuen Allianzen“ zwischen der KKW und vier aufstrebenden Hightech-Zukunftsmärkten ergeben: Medizintechnik und Biotechnologie, Sicherheits- und Verteidigungsindustrie, Luft- und Raumfahrt sowie Climate Tech, Green Tech und Umwelttechnik. Es zeigt praxisnah auf, wie Kreativschaffende ihre agilen Methoden (wie Design Thinking oder iteratives Prototyping) sowie ihre spezialisierten Kompetenzen in diese Sektoren übertragen können.

Das Dossier beantwortet folgende Kernfragen:

- **Warum brauchen technologische Hightech-Zukunftsmärkte die Kreativwirtschaft?** Das Dossier erklärt, dass externe Kreativschaffende die entscheidende Lücke zwischen technischer Entwicklung und Nutzeranforderungen schließen und den Unternehmen Flexibilität sowie hochspezialisiertes Know-how bieten, das sich intern oft nicht wirtschaftlich vorhalten lässt.
- **In welchen Märkten liegt das größte Potenzial für die KKW?** Das Dossier liefert übergreifende Einblicke in vier Hightech-Zukunftsmärkte.
- **Wie sehen die konkreten Einsatzbereiche der KKW aus?** Anhand von Praxisbeispielen wird gezeigt, wie Kreativ-Kompetenzen gewinnbringend eingesetzt werden – etwa Industriedesign für mehr Ergonomie im OP im Sinne der Patientensicherheit oder strategisches Storytelling und interaktive Datenvisualisierungen zur Vermittlung komplexer Modelle.
- **Welche Herausforderungen und Erfolgsfaktoren prägen die Zusammenarbeit?** Das Dossier beleuchtet Barrieren wie hohe branchenspezifische Eintrittshürden oder aufeinanderprallende Innovationslogiken („technisch machbar“ vs. „nutzerzentriert“). Darauf aufbauend liefert es klare Erfolgsfaktoren für den Markteintritt, wie etwa den gezielten Aufbau von Kontextwissen, die Nutzung von Gestaltungsleistungen als „Türöffner“ und die Anpassung der eigenen Kommunikation an das auf Effizienz und Sicherheit fokussierte B2B-Umfeld.

Inhalt

Abstract	II
Einleitung	1
1 Warum Hightech-Zukunftsbranchen die KKW brauchen	3
2 Einblick in die Hightech-Zukunftsbranchen	6
3 Einsatzbereiche der KKW	12
4 Bedarfe der Hightech-Zukunftsbranchen und die Kompetenzen der KKW	21
5 Herausforderungen und Erfolgsfaktoren bei der Zusammenarbeit	24
6 Fazit	29
7 Danksagung	30
Literaturverzeichnis	31
Impressum	33

Einleitung

Die Kultur- und Kreativwirtschaft (KKW) in Deutschland ist zum Teil eng verflochten mit Branchen, die derzeit vor großen Transformationsherausforderungen stehen – allen voran die Automobilwirtschaft. Besonders von dieser Transformation betroffen sind design- und kommunikations- sowie dialogorientierte Teilmärkte der KKW, die eng in die industrielle Wertschöpfung eingebunden sind. Neben Design und Kommunikation sind auch Kompetenzen aus Bereichen wie UX/UI- und Interaction Design, Games und interaktive Medien, Sounddesign, Film- und Content-Produktion sowie Marken- und Erlebnisgestaltung von den aktuellen Transformationsherausforderungen ihrer primären Auftraggeber aus der Industrie betroffen.

Gleichzeitig gilt: Die Kompetenzen der KKW – von Design über Markenkommunikation bis hin zu digitalen Erlebnissen – sind branchenübergreifend gefragt und lassen sich gezielt in neue technologische Wachstumsmärkte übertragen. Kreativschaffende können auch in diesen Branchen Innovationsräume öffnen und bieten Arbeitsweisen an, die neue Impulse ermöglichen und Transformationsprozesse unterstützen. Angesichts der veränderten Welt- und Wirtschaftslage rücken auch für die KKW neue Kooperationen in den Fokus. Viele Unternehmen aus der KKW sind offen dafür, ihr Portfolio weiterzuentwickeln und neue Zielmärkte zu erschließen. „Neue Allianzen“ mit aufstrebenden technologischen Branchen – im Folgenden Hightech-Zukunftsbranchen genannt – eröffnen der KKW konkrete Chancen, bereits vorhandene Kompetenzen neu zu positionieren. Das stärkt ihre Marktresilienz und ermöglicht aktives Mitwirken in Wachstumsfeldern.

Dieses Dossier möchte diese neuen Marktchancen für die KKW an der Schnittstelle zu Hightech-Zukunftsbranchen ins Rampenlicht setzen. Insbesondere wird aufgezeigt, was die KKW zu einem wichtigen Partner für Hightech-Zukunftsbranchen macht, welche Kompetenzen die KKW mitbringt und in teils auch überraschender Art und Weise in Hightech-Zukunftsbranchen einbringen kann.

Im Fokus stehen dabei Märkte, die nicht nur dynamisches Wachstum und einen starken Fokus auf Hightech aufweisen, sondern auch hohe Anforderungen an Gestaltung, Nutzerorientierung, Kommunikation und kreative Problemlösungen stellen. Genau in diesen Feldern verfügt die KKW über besondere Stärken, die sie strategisch einbringen und weiter ausbauen kann. Dafür wurden zunächst Markt- und Technologieentwicklung sowie wirtschaftspolitische Zielsetzungen wie die Hightech Agenda der Bundesregierung herangezogen und mittels Desk Research und Interviews auf ihre Bedarfe nach Kreativleistungen untersucht. Folgende vier Branchen wurden so als für die KKW besonders relevante Hightech-Zukunftsbranchen¹ identifiziert:

- **Medizintechnik und Biotechnologie**
- **Sicherheits- und Verteidigungsindustrie**
- **Luft- und Raumfahrt**
- **Climate Tech, Green Tech und Umwelttechnik**

¹ **Anmerkung:** Künstliche Intelligenz ist hier nicht als einzelne Hightech-Zukunftsbranche aufgeführt. Vielmehr ist KI zunehmend eine Schlüsseltechnologie, die für alle genannten Branchen und darüber hinaus relevant ist. Zudem wurde das Thema „KI in der Kreativwirtschaft“ bereits in einem vorangegangenen  [KreativBund-Dossier](#) beleuchtet. Gleiches gilt für andere branchenübergreifend relevante Technologien wie etwa Cyber-sicherheit.

Um die Bedarfe der obenstehenden Branchen sowie die einschlägigen Kompetenzen von Kreativschaffenden umfassend zu beleuchten, wurden fünf leitfadengestützte Interviews mit insgesamt sieben Akteuren der Kreativwirtschaft durchgeführt, die dort bereits aktiv sind. In einem der Interviews war zudem der Auftraggeber vertreten, um beide Perspektiven der Zusammenarbeit umfassend abzubilden. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse fließen übergreifend in die folgenden Ausführungen ein. Ausgewählte Beispiele basieren ebenfalls auf den Interviewergebnissen.

Kapitel 1 beleuchtet zunächst, warum Hightech-Zukunftsbranchen auf die Expertise von und Leistungen aus der KKW angewiesen sind. In Kapitel 2 werden die Hightech-Zukunftsbranchen genauer unter die Lupe genommen. Kapitel 3 zeigt auf, wo die konkreten Einsatzbereiche der KKW liegen. Die Ergebnisse fließen zusammen in Kapitel 4, das die Bedarfe aus den Hightech-Zukunftsbranchen mit KKW-Kompetenzen zusammenführt. Kapitel 5 beleuchtet schließlich, welche Herausforderungen das Schließen „neuer Allianzen“ mit sich bringt, aber auch welche Erfolgsfaktoren eine entscheidende Rolle für gute Zusammenarbeit spielen.

1 Warum Hightech-Zukunftsbranchen die KKW brauchen

Technologische Innovationen bringen dann einen Mehrwert, wenn sie von denen, für die sie geschaffen wurden, gebraucht und genutzt werden. Zudem muss ihre Anwendung verständlich und wirksam kommuniziert werden. An genau diesen Stellen entstehen Bedarfe von Hightech-Zukunftsbranchen für Leistungen aus der Kreativwirtschaft. In stark wachsenden Unternehmen stellt sich zudem die Frage, ob diese Services und Kompetenzen inhouse aufgebaut oder bei externen Akteuren der Kultur- und Kreativwirtschaft eingekauft werden sollten. Dies gilt insbesondere in Branchen wie **Medtech** oder **Defense**, in denen die Sicherheitsanforderungen hoch sind und die Einbindung externer Dienstleister mit besonderen Hürden verbunden ist. Diese und weitere Herausforderungen werden in Kapitel 5 näher beleuchtet.

Die folgenden vier strukturellen Aspekte zeigen auf, warum dynamisch wachsende Unternehmen – gerade in Hightech-Zukunftsbranchen - Kreativleistungen nicht ausschließlich selbst abdecken können und warum das auch teilweise gar nicht erstrebenswert ist. Denn die Übertragung von Aufgaben an die Kultur- und Kreativwirtschaft kann Flexibilität und Innovation ermöglichen und ist deshalb weit mehr als eine reine Ressourcenfrage.

1. Kreativschaffende bringen erprobtes Methodenwissen ein.

” Wir sind Experten darin, Experten zu werden: Wir haben sehr spezifisches Know-how darüber aufgebaut, wie wir neue Themen angehen.“

– Paul van Laar, Barski Design

Kreativschaffende arbeiten mit Methoden, die darauf ausgerichtet sind, Ideen schnell sichtbar zu machen, Nutzungsperspektiven früh einzubeziehen und unterschiedliche Lösungswege auszuprobieren. Dazu gehören iteratives Prototyping, Design Thinking, Co-Creation, visuelle Szenarien oder gestalterische Exploration. Diese Arbeitsweisen ermöglichen es, komplexe Sachverhalte greifbar zu machen, Probleme früh zu erkennen und technologische Entwicklungen mit ästhetischen, funktionalen und narrativen Qualitäten zu verbinden. Auch helfen sie dabei, die wahren Bedarfe der Nutzenden zu erkennen – bspw. durch Feldbeobachtungen – und somit nutzenstiftende Produktinnovationen hervorzubringen. In vielen Unternehmen sind solche Methoden (noch) nicht in den Prozessen verankert, die Integration offener oder experimenteller Ansätze aus internem Antrieb ist oft mit Hürden und Skepsis verbunden. Externe Kreativteams bringen eine ergänzende methodische Perspektive in Prozesse ein – ohne dass interne Strukturen umfassend verändert werden müssen. Kreativschaffende können auch Innovationsräume öffnen, durch Fragen aus neuen Perspektiven ganze Transformationsprozesse anstoßen und bringen durch oft überraschende und für andere Sektoren neue Arbeitsweisen frische Impulse ein. Die KKW fungiert damit als methodische Verstärkerin technologischer Innovation – und schafft Zugänge, die über klassische Forschung und Entwicklung hinausgehen.

2. Spezialisierte Kreativkompetenzen lassen sich intern kaum wirtschaftlich vorhalten – externe Kreativschaffende ermöglichen Flexibilität und Skalierbarkeit.

“Wir wissen sehr genau, was unsere Kernkompetenzen sind – und was nicht. Mit Hilfe von Kreativschaffenden erkennen wir unsere blinden Flecken und können diese Lücken mit externer Expertise füllen.“
– TJ Graebe, isento GmbH

Hightech-Zukunftsbranchen sind oft durch volatile Entwicklungszyklen und stark schwankende Projektlasten geprägt. Technologieorientierte Branchen benötigen kreative Expertise meist in Phasen intensiver Entwicklung, Markteinführung oder Transformation, aber nicht kontinuierlich in gleicher Intensität. Der Bedarf an Kreativleistungen entsteht dabei häufig punktuell, projektgebunden und mit hoher Spezialisierung.

Zudem sind beispielsweise Design, UX, Visualization oder Storytelling Tätigkeiten, bei denen ein hoher Qualitätsanspruch eine hohe Spezialisierung voraussetzt. Gleichzeitig sind die Leistungen aus den verschiedenen KKW-Märkten so divers und die Kompetenzspektren so breit, dass kein einzelner Industriebetrieb sie vollständig intern abbilden kann. Externe Kreativschaffende ermöglichen es, spezialisiertes Know-how bedarfsgenau einzubinden, ohne fixe Strukturen aufzubauen. Gleichzeitig können Ressourcen flexibel skaliert werden – sowohl in Bezug auf Volumen als auch auf Kompetenztiefe. Gerade kleine und mittlere Kreativunternehmen bieten diese Flexibilität: Sie arbeiten projektorientiert, modular und häufig in Netzwerken organisiert. Dadurch können sie kurzfristig auf neue Anforderungen reagieren, interdisziplinäre Kompetenzen kombinieren und Unternehmen in dynamischen Innovationsphasen gezielt unterstützen. So zeigt auch die Forschung zu Outsourcing-Prozessen am Beispiel von Design, dass Unternehmen kreative Aufgaben bewusst extern vergeben, weil diese Leistungen schwer standardisierbar sind und inhouse wirtschaftlich nicht vorgehalten werden können.²

3. Der kreative Blick von außen ist oft ein Blick aufs Wesentliche.

“Designer benennen, was in rein technisch-funktionaler Denkweise unsichtbar bleibt: menschliches Verhalten, emotionale Reaktion, gesellschaftliche Akzeptanz.
– Daniel Nusser, Inhaber designflow und Studiengangsleiter Prozess- und Produktdesign DIPLOMA Hochschule

Gerade in hochkomplexen Hightech-Zukunftsbranchen wie der Medizintechnik verwechseln Auftraggeber Design oft mit reiner Ästhetik und bitten externe Kreative zunächst nur darum, eine bestehende Software oder ein Gerät oberflächlich „aufzuhübschen“. Die tatsächliche Leistung der Kreativschaffenden besteht je-

² vgl. Lee (2020)

doch oft darin, einen Schritt zurückzutreten und grundlegend zu hinterfragen, was das Produkt im Kern eigentlich leisten soll und welche Funktionen dafür tatsächlich erforderlich sind. Das kann bedeuten, mit Funktionen überladene Systeme bewusst zu reduzieren und auf die entscheidenden Nutzungssituationen auszurichten. Gerade unter Zeitdruck oder in kritischen Kontexten führt steigende Komplexität nicht zu besseren, sondern häufig zu fehleranfälligeren Lösungen – etwa, dass medizinisches Personal während eines Eingriffs versehentlich die mit zu vielen Funktionen überladene OP-Leuchte ausschaltet.

Externe Kreativschaffende bringen diese nutzungszentrierte Perspektive besonders wirksam ein, da sie nicht in bestehende technische Logiken, Entwicklungsroutinen oder Organisationsstrukturen eingebunden sind. Dadurch können sie Annahmen hinterfragen, Prioritäten neu setzen und den Fokus von technischer Machbarkeit stärker auf tatsächliche Nutzung und Wirkung verschieben. Sie leisten damit nicht nur gestalterische Arbeit, sondern tragen dazu bei, komplexe Produkte funktional zu schärfen, Risiken zu reduzieren und ihren eigentlichen Zweck klar herauszuarbeiten.

4. Die KKW bringt ihre eigenen Erfolgsfaktoren in neue Kontexte ein.

“*Design is not (just) beauty, sondern User Experience, Ergonomie, Hygiene, Sicherheit.*
– Paul van Laar, Barski Design

Die KKW entwickelt ihre Leistungen in dynamischen, technologisch geprägten Märkten wie Games, Film, digitaler Medienproduktion oder Produktdesign. In diesen Branchen entstehen fortlaufend neue Formen der Interaktion, Bildsprachen, immersive Technologien und narrative Formate. Das so entstandene Wissen kann direkte Anwendung in anderen Wirtschaftszweigen finden. So auch in den hier beleuchteten Hightech-Zukunftsbranchen: So werden beispielsweise VR- und simulationsbasierte Umgebungen, die ursprünglich in Games- und Filmproduktionen eingesetzt wurden, längst in Trainings- und Ausbildungsprozessen der Sicherheits- und Verteidigungsindustrie genutzt. Auch im Gesundheitsbereich profitieren Unternehmen von Gestaltungs- und UX-Ansätzen, die in der KKW über Jahre hinweg verfeinert wurden. Nutzerzentrierte Gestaltung, intuitive Interaktion und visuelle Klarheit, ursprünglich zentral für Konsum- und Medienprodukte, werden heute gezielt in MedTech- und Life-Science-Geräten eingesetzt, um Bedienbarkeit und Patientensicherheit zu erhöhen. Diese cross-innovativen Impulse sind insbesondere in dynamischen Hightech-Zukunftsbranchen unerlässlich, in denen oft ungewöhnliche Lösungen gefragt sind.

2 Einblick in die Hightech-Zukunftsbranchen

Die Auswahl der betrachteten Märkte und Branchen basiert auf einer Kombination aus wirtschaftlicher Dynamik, technologischer Relevanz und strategischer Bedeutung für die KKW. Aufbauend auf Markt- und Technologieentwicklungen, politischen Zielsetzungen sowie qualitativen Einschätzungen aus Interviews wurden Märkte identifiziert, in denen sowohl ein starkes Wachstum als auch ein strukturell hoher Bedarf an kreativen Kompetenzen zu beobachten ist. Das folgende Kapitel gibt einen Überblick über diese Hightech-Zukunftsbranchen und ordnet sie anhand zentraler Merkmale ein. Tabelle 1 dient dazu als erste Übersicht, im weiteren Kapitel werden die Hightech-Zukunftsbranchen detaillierter beschrieben.

Ziel ist es, die strukturellen Rahmenbedingungen sichtbar zu machen sowie das Marktumfeld und die potenziellen Auftraggeber aus Perspektive der Kreativwirtschaft einzuordnen. Die Übersicht dient damit als Ausgangspunkt für die vertiefte Analyse der konkreten Bedarfe und Einsatzfelder in den folgenden Kapiteln.

Tabelle 1: Übersicht: Hightech-Zukunftsbranchen und ihre Relevanz für die KKW

Markt	Hightech-Zukunftsbranche, weil...	Für die KKW relevant, weil, ...
Medizintechnik und Biotechnologie	• Biotech eine der Schlüsseltechnologien in der Hightech Agenda der Bundesregierung ist, ³ • Medizintechnik im Koalitionsvertrag als „Leitwirtschaft“ anerkannt wird⁴, • und u. a. der demografische Wandel für krisenresistentes Wachstum sorgt ⁵	• Medizin immer personalisierter und somit komplexer wird ⁶, • Datenmengen immer größer und unüberschaubarer werden und • Nutzerzentrierung direkt mit Versorgungsqualität und Patientensicherheit verknüpft ist • sodass verständliche Informationsaufbereitung und nutzerzentrierte Gestaltung entscheidend für sichere Anwendung und funktionierende Arbeitsprozesse sind.

³ [vgl. Hightech Agenda Deutschland \(BMBF\) \(2026\)](#)

⁴ [vgl. Koalitionsvertrag CDU, CSU & SPD \(2025\)](#)

⁵ [vgl. Krämer et al. \(2026\)](#)

⁶ [vgl. Hightech Agenda Deutschland \(BMBF\) \(2026\)](#)

Sicherheits- und Verteidigungsindustrie	• hohe Investitionen getätigt werden: der Verteidigungshaushalt liegt 2026 bei rund 108 Milliarden Euro⁷. • die sicherheitspolitische Zeitenspanne den Markt antreibt und • Zukunftstechnologien im Fokus der Investitionen stehen.⁸	• sicherheitskritische Systeme unter Unsicherheit und Zeitdruck genutzt werden und • Anwendungsfehler potenziell fatale Konsequenzen haben können, • weshalb die intuitive Gestaltung von Interaktion und realistisch anmutende Trainings zentral für Systemzuverlässigkeit und Sicherheit sind.
Luft- und Raumfahrt (Aerospace)	• die Dekarbonisierung der Luftfahrt Innovation und Investition u. a. in Leichtbaustrukturen und Wasserstoff-Technologien antreibt und ⁹ • Luft- und Raumfahrt zunehmend zu einer Schlüsseltechnologie für nationale und europäische Sicherheit wird.	• sehr hohe Informationsdichte und Echtzeitdaten eine schnelle, fehlerarme Verarbeitung erfordern und • visuelle Aufbereitung sowie strukturierte Informationsdarstellung nachweislich Entscheidungsqualität und Reaktionsgeschwindigkeit verbessern.
Climate Tech, Green Tech und Umwelttechnik	• der European Green Deal Bedarfe nach Clean Tech stärkt, • auch die Bundesregierung Technologien für die klimaneutrale Mobilität in der Hightech-Agenda verankert hat ¹⁰ und • hohe und volatile Energiekosten sowie der Wunsch nach geopolitischer Unabhängigkeit den Bedarf nach Alternativen antreiben.	• technologische Transformationen auf gesellschaftliche Akzeptanz angewiesen sind und • komplexe Infrastruktur- und Nachhaltigkeitsthemen nur dann umgesetzt werden, wenn sie verständlich kommuniziert und in ihrer Wirkung für unterschiedliche Zielgruppen nachvollziehbar gemacht werden.

⁷ Vgl. Markt und Mittelstand (2025). *Historischer Verteidigungshaushalt 2026: Chancen für deutsche Rüstungs- und Zulieferindustrie.*

⁸ vgl. Calcara et al. (2024)

⁹ vgl. AeroSpace.NRW: Magazin, Ausgabe 2 (2023)

¹⁰ vgl. Hightech Agenda Deutschland (BMBF) (2026)

Die Hightech-Zukunftsbranchen im Detail

Im Folgenden werden die ausgewählten Zukunftsbranchen dargestellt, die für die KKW wirtschaftliche Potenziale mit sich bringen. Es wird kurz umrissen, auf welche Rahmenbedingungen Akteure in der KKW in den betreffenden Märkten treffen – dies umfasst potenzielle Auftraggeber sowie konkrete Produkte.

Medizintechnik und Biotechnologie

Darum geht's

Biotechnologie nutzt lebende Organismen oder deren Bestandteile, um neue Erkenntnisse, Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln. Neue Impfstoffe entstehen genauso durch Biotechnologie wie biobasierte Materialien und Lebensmittel. Die Unternehmen, die in der Biotechnologie tätig sind, bewegen sich in einem forschungsintensiven Ökosystem – es finden sich darunter viele Startups und Spin-offs aber auch etablierte Industrieunternehmen. Sie agieren überwiegend im B2B-Kontext, häufig als spezialisierte Lösungsanbieter.¹¹

Die Medizintechnik umfasst Instrumente, Geräte und digitale Lösungen zur Prävention, Diagnose, Überwachung und Behandlung von Patientinnen und Patienten. Sie deckt eine breite Produktpalette ab – von einfachen Verbrauchsgütern und In-vitro-Diagnostika über Implantate bis zu Großgeräten, OP-Robotern und digitalen Gesundheitsanwendungen. In der Branche agieren einerseits globale Großunternehmen wie u.a. die Siemens Healthineers AG – zugleich gibt es viele kleine und mittlere Unternehmen. Sie bedienen einen wachsenden B2B-Markt aus verschiedenen Einrichtungen des Gesundheitswesens.^{12,13}

Das macht die Branche zur Hightech-Zukunftsbranche

Medizintechnik und Biotechnologie zählen weltweit zu den dynamischsten und zugleich resilientesten Wachstumsmärkten. Die Biotechnologie gilt in der Hightech-Agenda der Bundesregierung als zentrale Schlüsseltechnologie. Die Medizintechnik wird im Koalitionsvertrag als „Leitwirtschaft“ hervorgehoben und gehört branchenübergreifend zu den chancenreichsten Zukunftsfeldern der deutschen Wirtschaft.^{14 15} Ein zentraler Wachstumstreiber ist der demografische Wandel: Steigende Lebenserwartung und Bevölkerungswachstum führen zu einer Zunahme chronischer und altersbedingter Erkrankungen.¹⁶ Technologische Fortschritte an der Schnittstelle von Medizin, Digitalisierung und Biowissenschaften beschleunigen Innovation und Anwendung neuer Lösungen und tragen wesentlich dazu bei, dass Medizintechnik und Biotechnologie zu dynamischen Hightech-Zukunftsbranchen zählen.

¹¹ vgl. [Hightech Agenda Deutschland \(BMBF\) \(2026\)](#)

¹² vgl. [Krämer et al. \(2026\)](#)

¹³ vgl. [SPECTARIS Jahrbuch \(2026\)](#)

¹⁴ vgl. [Hightech Agenda Deutschland \(BMBF\) \(2026\)](#)

¹⁵ vgl. [Koalitionsvertrag CDU, CSU & SPD \(2025\)](#)

¹⁶ vgl. [Krämer et al. \(2026\)](#)

Sicherheits- und Verteidigungsindustrie

Darum geht's

Für die Entwicklung und Produktion von Sicherheits- und Verteidigungssystemen bedarf es einer großen Vielfalt an Technologien, Produkten und Dienstleistungen. Der Bedarf wird in Deutschland maßgeblich durch die staatliche Beschaffungsbehörde BAAINBw definiert, die als zentraler Auftraggeber fungiert. Hauptauftragnehmer sind die großen Systemhäuser, die komplette Systeme (z. B. Fahrzeuge) entwickeln und integrieren. Darauf folgen Tier-1-Systemlieferanten (u.a. Rheinmetall, MTU Aero Engines, Renk Group) und schließlich Tier-2 und Tier-3-Zulieferer. Letztere sind häufig mittelständische, hochspezialisierte Unternehmen, die Komponenten zuliefern oder Dienstleistungen wie Wartung, Reparatur und Obsoleszenz Management erbringen.

Der Markt ist stark staatlich geprägt und durch langfristige Programme sowie internationale Kooperationen (z. B. im NATO- oder EU-Kontext) gekennzeichnet. Gleichzeitig unterliegt die Branche strengen regulatorischen Anforderungen, etwa im Bereich Exportkontrolle, Geheimschutz und IT-Sicherheit. Insgesamt ist die Sicherheits- und Verteidigungsindustrie von einem ausgeprägten „Compliance-First“-Ansatz geprägt. Vertrauen, eine kompromisslose Sicherheitskultur sowie höchste Anforderungen an Integrität gelten für alle Marktteilnehmer.¹⁷¹⁸

Das macht die Branche zur Hightech-Zukunftsbranche

Getrieben durch die sicherheitspolitische Zeitenwende und massive Investitionsprogramme – der Verteidigungshaushalt liegt 2026 inklusive Sondervermögen bei rund 108 Milliarden Euro¹⁹ – entsteht ein enormer Bedarf an Leistungen, die weit über klassische Rüstungsgüter hinausgehen. Das Zusammenspiel aus akuter sicherheitspolitischer Bedrohung, unzureichenden Beständen der Armeen und verbindlichen Erhöhungen staatlicher Budgets sorgt dafür, dass die Sicherheits- und Verteidigungsindustrie mittlerweile zu den wichtigsten Wachstumstreibern für den Wirtschaftsstandort Deutschland gezählt wird.²⁰ Der Koalitionsvertrag betont, dass die Verteidigungsindustrie angesichts der Bedrohungslage „sehr zügig und im großen Maßstab skalierbar wachsen“ muss.²¹

Im Kontext der Digitalisierung wandelt sich Defense von einer rein hardwareorientierten Branche zu einem datenzentrierten Ökosystem. Dafür braucht es Agilität, Nutzerzentrierung und innovative Visualisierung – Kernkompetenzen der Kreativwirtschaft, die in der klassischen Rüstungsproduktion bisher unterrepräsentiert waren. Besonders für die Teilmärkte Games, Design und Mode eröffnen sich dabei neue Potenziale.

¹⁷ https://trafonetz.de/wp-content/uploads/2025/10/Markteintritt_Handbuch_Verteidigung.pdf

¹⁸ https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/policy_papers/PDF/2025/IW-Policy-Paper_2025-Verteidigungsindustrie.pdf

¹⁹ <https://www.marktundmittelstand.de/politik/1/verteidigungsindustrie>

²⁰ <https://www.goldmansachs.com/insights/articles/germanys-economy-is-forecast-to-outperform-in-2026>

²¹ [vgl. Koalitionsvertrag CDU, CSU & SPD \(2025\)](#)

Luft- und Raumfahrt (Aerospace)

Darum geht's

Die Luft- und Raumfahrt umfasst vielfältige Lösungen für Transport, Kommunikation, Navigation und Erdbeobachtung für zivile und militärische Zwecke. Emissionsarme Flugzeuge gehören ebenso zur Luft- und Raumfahrt wie Nanosatelliten oder Trägerraketen. Die Unternehmen der Branche umfassen neben etablierten Großkonzernen wie Airbus zunehmend auch Start-ups sowie hochspezialisierte mittelständische Zulieferer.²² Großaufträge staatlicher Auftraggeber wie Verteidigungsministerien und Raumfahrtagenturen generieren einen Teil des Marktwachstums. Vielfältige oft mittelständische Zulieferer bedienen primär OEMs und Systemintegratoren, die daraus Lösungen für verschiedene Branchen wie Logistik, Satellitenkommunikation oder Landwirtschaft entwickeln. Für Akteure der Kultur- und Kreativwirtschaft ergeben sich insbesondere an den Schnittstellen dieser komplexen Systeme Potenziale – etwa in den Bereichen Nutzeroberflächen, Datenvisualisierung, Simulation und Training sowie in der verständlichen Kommunikation technologischer Lösungen.

Das macht die Branche zur Hightech-Zukunftsbranche

Die deutsche Luft- und Raumfahrtindustrie erzielte im Jahr 2025 einen Gesamtumsatz von 62 Mrd. Euro und verzeichnete damit ein Wachstum von rund 19 % gegenüber dem Vorjahr. Alle drei Segmente – zivile Luftfahrt, militärische Luftfahrt und Raumfahrt – entwickelten sich positiv. Besonders dynamisch zeigte sich dabei die militärische Luftfahrt, deren Umsatz im Vergleich zum Vorjahr um 35 % zunahm.²³

Die Luft- und Raumfahrt befindet sich in einem tiefgreifenden Wandel, geprägt durch Dekarbonisierung, die zunehmende Kommerzialisierung und veränderte sicherheitspolitische Rahmenbedingungen. In der zivilen Luftfahrt steigt dabei die Nachfrage nach emissionsarmen Technologien und neuen Materialien, während private Unternehmen wie SpaceX oder Blue Origin Innovationen in der Raumfahrt zusätzlich beschleunigen. Gleichzeitig gewinnt die Branche angesichts geopolitischer Spannungen an sicherheitspolitischer Bedeutung. Weltraumgestützte Infrastrukturen für Kommunikation und Erdbeobachtung sind essenziell für technologische Souveränität. Zudem eröffnet ihre Nutzung für terrestrische Anwendungen – etwa in Navigation, Klimabeobachtung und Kommunikation – erhebliche kommerzielle Wachstumspotenziale^{24, 25}.

²² vgl. [Hightech Agenda Deutschland \(BMBF\)](#)

²³ vgl. [Hightech Agenda Deutschland \(BMBF\)](#)

²⁴ vgl. [AeroSpace.NRW: Magazin, Ausgabe 2 \(2023\)](#)

²⁵ vgl. [Hightech Agenda Deutschland \(BMBF\)](#)

Climatech, Greentech und Umwelttechnik

Darum geht's

Climatech, Greentech und Umwelttechnik (teils auch als Cleantech zusammengefasst) umfasst technologische Innovationen, die darauf abzielen, Umweltbelastungen zu reduzieren, Ressourcen zu schonen und nachhaltige sowie klimaschonendes Wirtschaften zu ermöglichen. Das Produkt- und Leistungsspektrum reicht von Wärmepumpen und Windrädern sowie Netzwerk- und Speichersystemen über Abwasser- und Recyclingtechnologien bis hin zu Technologien zur Reduktion von Emissionen (u.a. Carbon Capture and Storage). In der Branche sind neben forschungsorientierten Startups und Spin-Offs auch mittelständische Zulieferer oder auch etablierte Großunternehmen tätig (u.a. Siemens Energy).

Das macht die Branche zur Hightech-Zukunftsbranche

Der globale Markt für erneuerbare Energietechnologien soll gemäß Prognosen aus der Hightech-Agenda Deutschland von 700 Milliarden US-Dollar im Jahr 2023 auf über 2 Billionen US-Dollar im Jahr 2035 anwachsen. Die Branche befindet sich in einem rasanten Aufschwung, der maßgeblich durch den European Green Deal angetrieben wird. Neben Klimaschutz sind auch die Senkung von Energiekosten und die Reduktion geopolitischer Abhängigkeit zentrale Wachstumstreiber für die Branche.²⁶²⁷ Spezifische Teilmärkte wie Carbon Dioxide Removal (CDR), die Batterieproduktion oder Wärmepumpen zeigen eine besonders hohe Dynamik. Gleichzeitig entsteht durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz ein Spannungsfeld: Während sie Effizienzgewinne und ökologische Optimierungen ermöglicht, führt der steigende Ressourcenbedarf digitaler Infrastrukturen zu neuen Herausforderungen für die Nachhaltigkeit des Wachstums.²⁸

²⁶ Hightech Agenda Deutschland (BMBF)

²⁷ vgl. Farcnik et al. (2025)

²⁸ vgl. Wheeler et al. (2026)

3 Einsatzbereiche der KKW

Das vorangegangene Kapitel hat aufgezeigt, welche technologischen Dynamiken die betrachteten Hightech-Zukunftsbranchen prägen und warum die KKW für deren Entwicklung an Bedeutung gewinnt. Aufbauend darauf richtet dieses Kapitel den Blick auf die konkrete Praxis: Wo und wie kommen Kompetenzen der KKW in diesen Branchen tatsächlich zum Einsatz?

Dabei stehen weniger einzelne Branchen im Fokus als vielmehr wiederkehrende Anwendungskontexte, in denen kreative Kompetenzen einen Beitrag leisten. Diese reichen von der Gestaltung komplexer Produkte und digitaler Systeme über die Entwicklung immersiver Trainingsumgebungen bis hin zur strategischen Kommunikation und gesellschaftlichen Einordnung technologischer Innovationen.

Die Beispiele und Fallstudien verdeutlichen, dass die KKW in Hightech-Zukunftsbranchen nicht nur unterstützend tätig ist, sondern häufig eine zentrale Rolle dabei einnimmt, Technologien nutzbar, verständlich und anschlussfähig zu machen. Zugleich wird sichtbar, wie vielfältig die Einsatzfelder sind und wie stark sie sich an konkreten Problemstellungen der jeweiligen Branchen orientieren.

Einsatzbereich: Industriedesign

Industriedesignerinnen und -designer spielen eine zentrale Rolle, um in Hightech-Zukunftsbranchen komplexe Technologien sicher, effizient und wirtschaftlich nutzbar zu machen.

In der **Medizintechnik** steht dabei beispielsweise neben der äußeren Form die sichere, ergonomische und hygienische Nutzung im Vordergrund. Gestaltung minimiert Bedienfehler, unterstützt Arbeitsprozesse und erhöht die Patientensicherheit. Gleichzeitig trägt sie zur Kostensenkung bei: Reduzierte Bauteile, vereinfachte Konstruktionen und robuste Designs senken Produktions- und Wartungskosten. Zudem begleiten Designer die Entwicklung neuer Produktkategorien und prägen konsistente Designsprache und Markenidentität.

Case-Studie: Der Steril-Container²⁹

Hightech- Zukunftsbranche

Medizintechnik

Darum geht's

Gemeinsam mit der Industriedesign-Agentur Barski Design entwickelte das mittelständische Medizintechnikunternehmen A.S. Medizintechnik die Steril-Container Familie asipco mit einem unverwechselbaren X als Signature Element und Wiedererkennungsmerkmal. Dabei entstand ein durchdachtes funktionales Design, welches einen Designpreis erhielt (Red Dot Design Award). Der Mehrwert der Designleistung integriert funktionale Aspekte wie etwa Keimrückhaltesystem ohne Verbrauchsmaterial, geräuschkämpfende Elemente für den Klinikalltag, ergonomische und logistikfreundliche Kennzeichnung sowie eine vollständig zerlegbare, sortenreine Konstruktion für hohe Recyclingfähigkeit.³⁰

Leistungen und Kompetenzen aus der KKW

Ergonomisches und wirtschaftliches Industriedesign: Verbindung von funktionalem Design mit Ergonomie, Nachhaltigkeit und hohem Wiedererkennungswert

Nutzen für den Auf- traggeber

Weiterentwicklung zum Komplettanbieter und Sortimentsaufwertung sowie gute Verkaufszahlen des Steril-Containers

Auch im Bereich **GreenTech** und der **Kreislaufwirtschaft** ist ein intelligentes Industriedesign unter dem Leitbild des ‚Design for Circularity‘ essenziell, um Produkte, Anlagen und Infrastrukturen von Beginn an ressourcenschonend, reparaturfähig und materialeffizient zu gestalten.³¹ In der **Luft- und Raumfahrt** ist Industriedesign eng mit sicherheitskritischen Anforderungen verknüpft. Ziel ist es, Fehlbedienung auszuschließen und gleichzeitig Gewicht, Materialeinsatz und Produktionskosten zu optimieren. Gerade unter den Bedingungen strenger Gewichtskontrolle wird Design zum wirtschaftlichen Hebel. Auch in der **Sicherheits- und Verteidigungsindustrie** zeigt sich die wachsende Bedeutung von Design, etwa bei der Integration funktionaler Materialien in Ausrüstung. Smarte Textilien verbinden technologische Innovation mit tragbarer Gestaltung und machen Kreativkompetenzen in einem hoch technisierten Umfeld relevant.

²⁹ aus den Interviews

³⁰ <https://www.barskidesign.com/produkte/as-medizintechnik-asipco/>

³¹ Hightech Agenda Deutschland (BMBF)

Einsatzbereich: UX/UI Design

UX/UI-Design ist ein zentraler Hebel in nahezu allen identifizierten Hightech-Zukunftsbranchen, da technische Systeme zunehmend komplexer, datenreicher und softwaregetrieben werden.

In der **Medizintechnik** sind intuitiv bedienbare Interfaces entscheidend, da Systeme unter Zeitdruck und mit hoher Verantwortung genutzt werden. UX-Design reduziert Komplexität, vermeidet Fehlbedienungen und verbessert die Versorgungsqualität. Durch fundierte Nutzerforschung werden unnötige Funktionen identifiziert und Entwicklungsaufwände gesenkt. Gleichzeitig optimieren Kreative digitale Workflows, etwa im Klinik- oder Praxismanagement, und passen Systeme an reale Arbeitsprozesse an.

Case-Studie: Die medizintechnische Spezialsoftware³²

Hightech-Zukunftsbranche	Medizintechnik
Darum geht's	Eine hochkomplexe, in die Jahre gekommene Software sollte für 6 Millionen Euro weiterentwickelt werden, wobei unklar war, was die neuen Nutzergenerationen eigentlich wirklich brauchen. Der kreative Ansatz beschränkte sich nicht darauf, bestehende Funktionen gestalterisch zu verbessern. Stattdessen wurden die komplexesten und teuersten Features als nutzlos entlarvt und komplett gestrichen.
Leistungen und Kompetenzen aus der KKW	Kreative Mediations- und Co-Creation-Kompetenz, UX-Design und explorative Vor-Ort-Forschung: Durch Kontextuelle Nutzerforschung und methodisches Hinterfragen von Anforderungen deckte die Agentur den Bedarf nach einer Produktinnovation auf und begleitenden den daraus folgenden Innovationsprozess in zu einem auch in der Entwicklung deutlich günstigerem Produkt als ursprünglich geplant. In diesem Zuge nahmen sie als Stakeholder-Manager auch die Rolle als "Diplomaten" bzw. Mediatoren ein.
Nutzen für den Auftraggeber	Reduktion der Entwicklungskosten um 4 Millionen Euro (von rd. 6 Mio. auf rd. 2 Mio. Euro)

In der **Sicherheits- und Verteidigungsindustrie** entscheidet gutes UX-Design in kritischen Situationen über Handlungsfähigkeit. Human-Machine Interfaces müssen auch unter extremen Bedingungen fehlerfrei funktionieren. Hier verschiebt sich Design von einer ästhetischen zu einer sicherheitsrelevanten Disziplin.

Auch in der **Luft- und Raumfahrt** ist UX/UI-Design essenziell: Cockpits, Leitstände und Spezialsoftware müssen hochkomplexe Informationen klar und schnell erfassbar machen. Der Designprozess zielt darauf ab, Funktionen zu reduzieren, kognitive Belastung zu verringern und maximale Betriebssicherheit zu gewährleisten. In der Umwelt- und Klimatechnik helfen digitale Zwillinge und virtuelle Simulationen (VR/AR) dabei,

³² aus den Interviews

komplexe Effizienzprozesse – wie etwa die Reduktion von Emissionen oder den Einsatz neuer Wasserstofftechnologien – risikofrei zu testen und Fachkräfte für den Umgang mit neuen Energieinfrastrukturen zu schulen.³³ Ergänzend lässt sich festhalten, dass auch über die hier betrachteten Hightech-Zukunftsbranchen hinaus ein hohes und häufig unterschätztes Potenzial im UX/UI-Design liegt: Durch konsequent nutzerzentrierte Gestaltung lassen sich funktionale Qualität und Nutzererlebnis deutlich verbessern sowie gleichzeitig erhebliche Effizienz- und Kosteneinsparungen entlang von Entwicklungs- und Nutzungsprozessen realisieren.

Einsatzbereich: Games, Animation und Film (Fokus AR/VR)

Die Schnittstelle von Games, Film und Animation entwickelt sich zu einem eigenständigen Innovationsfeld innerhalb der KKW, insbesondere durch den Einsatz immersiver Technologien. In der **Sicherheits- und Verteidigungsindustrie** spielen Serious Games eine zentrale Rolle in Training und Ausbildung. Simulationen ermöglichen es, komplexe Einsatzszenarien risikofrei zu erproben und die kognitive Belastung im Umgang mit modernen Systemen zu reduzieren. Darüber hinaus werden spielerische Ansätze auch im Bereich Cybersecurity genutzt, etwa zur Vorbereitung auf soziale Manipulationsangriffe.^{34,35}

Case-Studie: Das „Serious Game“ für einen reibungslosen Krankenhausaufenthalt³⁶

Hightech-Zukunftsbranche	Health
Darum geht's	Das Serious Game „HospiAvontuur“ des Game-Studios Polygoat (aus dem Bereich Adventure/Simulation) wurde entwickelt, um junge Patientinnen und Patienten und deren Eltern auf eine bevorstehende Krankenhausaufnahme und eine Operation vorzubereiten. Die Spielerinnen und Spieler steuern einen Avatar durch verschiedene Szenarien – vom eigenen Zuhause über den Weg in die Klinik bis hin zum Krankenhaus selbst. Dabei müssen interaktive Aufgaben gelöst werden, wie beispielsweise das richtige Packen des Koffers, um zu lernen, was ins Krankenhaus mitgenommen werden darf.
Leistungen und Kompetenzen aus der KKW	Das Spiel nutzt immersives, wissenschaftliches Storytelling, Wissensdidaktik und Rollenspielelemente, um den Prozess greifbar zu machen. Hervorzuheben ist hier der interdisziplinäre „Participatory Design“-Ansatz : Das Spiel wurde nicht nur von medizinischem Fachpersonal, sondern in enger Zusammenarbeit mit Softwareentwicklern, Bildungsexperten (Educational Specialists) sowie den Endnutzern (Kindern und Eltern) entworfen, um die Benutzererfahrung kindgerecht zu gestalten.

³³ Hightech Agenda Deutschland (BMBF)

³⁴ vgl. Stathakarou et al. (2023)

³⁵ vgl. Calvano et al. (2023)

³⁶ aus Gómez-Cambronero, Á., Mann, A.-L., Mira, A., Doherty, G., & Casteleyn, S. (2024). Smartphone-based serious games for mental health: a scoping review. *Multimedia Tools and Applications*, 83, 84047–84094. <https://doi.org/10.1007/s11042-024-18971-w>

So profitieren Kliniken und Patienten

Kliniken und das medizinische Personal profitieren von Patienten, die bereits vor der Aufnahme auf spielerische Weise geschult und mit den notwendigen Schritten vertraut gemacht wurden. Das interaktive Erlebnis hilft dabei, Ängste vor chirurgischen Eingriffen abzubauen und den realen Vorbereitungsprozess für alle Beteiligten reibungsloser zu gestalten.

Virtual Reality (VR) erweitert diese Anwendungen um immersive Lern- und Trainingsumgebungen, die sowohl operative als auch ethische Fragestellungen adressieren können. In der **Medizin** finden beispielsweise VR-basierte Konfrontationstherapien (Exposure Therapy) Anwendung, um Patienten mit Angststörungen, Phobien oder posttraumatischen Belastungsstörungen (PTSD) in kontrollierten Umgebungen zu behandeln.³⁷

In der **Luft- und Raumfahrt** sind Simulationen seit langem etabliert und zeigen die wirtschaftliche Relevanz kreativer Technologien: Flugsimulatoren senken Trainingskosten und erhöhen zugleich die Sicherheit. Animation, Visualisierung und AR/VR-Technologien werden auch für Entwicklung, Schulung und Planung eingesetzt. VR-Brillen werden nicht nur für das Flugpersonal, sondern auch am Boden eingesetzt. Im Projekt FastGate am Flughafen Paderborn/Lippstadt, das die Flughafenabläufe effizienter und emissionsärmer gestalten soll, nutzen Forscher virtuelle Realitäten, um das Personal auf dem Flughafenvorfeld (z. B. Lotsen oder Fahrer von Gepäck- und Tankfahrzeugen) zu informieren und weiterzubilden.³⁸³⁹

³⁷ vgl. Krämer et al. (2026)

³⁸ https://aerospace.nrw/wp-content/uploads/2023/03/AeroSpace.NRW_Magazine_Ausgabe-2.pdf

³⁹ <https://innovationsflughafen.de/projekte/fastgate/>

PR, Kommunikation und Marketing

Mit wachsender technologischer Komplexität steigt der Bedarf an professioneller Kommunikation, die Inhalte verständlich, sichtbar und anschlussfähig macht. Gerade in der **Sicherheits- und Verteidigungsindustrie** gewinnt Kommunikation zusätzlich eine strategische Dimension. Unternehmen stehen vor der Herausforderung, ihre Aktivitäten gesellschaftlich einzuordnen und intern wie extern zu vermitteln. Professionelle Kommunikationsstrategien sind hier zentral für Akzeptanz, Recruiting und Positionierung.

Case-Studie: Der strategische Außenauftritt für mittelständische Zulieferer aus der Sicherheits- und Verteidigungsindustrie ⁴⁰

**Hightech-
Zukunftsbranche** Sicherheits- und Verteidigungsindustrie

Darum geht's	Viele mittelständische Unternehmen der Branche machen bis zu 80 Prozent ihres Umsatzes mit der Bundeswehr, stehen aber vor Unsicherheiten, wie sie dies in ihre Außenkommunikation integrieren. Mittelständler befürchten teilweise, einseitig als Rüstungsunternehmen wahrgenommen zu werden. Gleichzeitig scheitern sie durch fehlende Sichtbarkeit zunehmend im Wettbewerb um wichtige Zuliefererverträge (bei großen OEMs) und dringend benötigte Fachkräfte.
Leistungen und Kompetenzen aus der KKW	Strategische Kommunikationsberatung für den Aufbau einer Vertrauensarchitektur , Website-Relaunch, Employer Branding/Personalmarketing sowie passgenaue Messe- und Sichtbarkeitskampagnen (z. B. rund um die Münchner Sicherheitskonferenz). Besonders wichtig sind dabei äußerstes Fingerspitzengefühl bei der Markenpositionierung sowie die Übersetzungskompetenz , militärische Themen anschlussfähig für die Zivilwirtschaft zu kommunizieren.
Nutzen für den Auftraggeber	Durch das Herausarbeiten des übergeordneten Narrativs und der Unternehmenswerte kann das Unternehmen gezielt neue Zielgruppen und Talente erreichen, ohne eindimensional als „reiner Waffenhersteller“ wahrgenommen zu werden.

Für den **Cleantech**-Sektor ist strategische Kommunikation zudem ein entscheidender Hebel, um gesellschaftliche Akzeptanz für Infrastrukturprojekte im Zusammenhang mit Erneuerbaren Energien zu schaffen und technologische Vorbehalte auszuräumen. Denn: Die Etablierung von beispielsweise **ClimateTech** scheitert oft nicht an der Technik selbst, sondern an Akzeptanz, Genehmigungsprozessen, Verständlichkeit, Investorenkommunikation und gesellschaftlicher Anschlussfähigkeit. In der **Luft- und Raumfahrt** fungiert Kommunikation als Brücke zwischen Hightech und Gesellschaft. Kreativschaffende übersetzen komplexe Themen in verständliche Narrative und unterstützen Unternehmen dabei, Talente zu gewinnen und politische sowie wirtschaftliche Sichtbarkeit zu erhöhen. In der **Medizintechnik** und **Biotechnologie** liegt der Fokus auf B2B-Kommunikation: Unternehmen müssen komplexe Produkte und Verfahren für Fachöffentlich-

⁴⁰ aus den Interviews

keit, Investoren und politische Akteure aufbereiten. Dazu gehören Messeauftritte, Fachpublikationen sowie Employer Branding zur Gewinnung spezialisierter Fachkräfte.

Weitere Einsatzbereiche der KKW in Hightech-Zukunftsbranchen

Neben den zentralen Teilmärkten existieren weitere, oft weniger sichtbare Einsatzfelder, in denen die KKW zur Wertschöpfung beiträgt. Dazu zählen unter anderem:

Strategisches Storytelling, Datenvisualisierung und Wissenschaftskommunikation

Mit der zunehmenden Komplexität von Technologien und der Zunahme verfügbarer Daten – gerade auch im Zusammenhang mit KI – gewinnt die Fähigkeit, Informationen adressatengerecht aufzubereiten an Bedeutung. Beispielsweise machen speziell entwickelte interaktive Datenvisualisierungen komplexe Zusammenhänge – etwa Wirkmechanismen neuer Therapien in der **Medizintechnik** oder Klimamodelle im **Climate Tech** – so veranschaulichen, dass sie nicht nur von Fachpublikum verstanden, sondern auch von politischen Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit nachvollzogen werden können.

Case-Studie: Den Algorithmus „auf die Straße bringen“ – Datenvisualisierung für Fahrrad-Netzwerke⁴¹

Hightech-Zukunftsbranche	Data-Science / GreenTech
Darum geht's	Forscherinnen und Forscher der TU Kopenhagen haben hochkomplexe und nützliche Algorithmen entwickelt, um städtische Fahrradnetze zu optimieren und Lücken im Netz zu schließen. Diese abstrakten mathematischen Modelle und Algorithmen sind für Außenstehende und Stadtplaner jedoch kaum greifbar oder direkt anwendbar. Moritz Stefaner als Experte für Datenvisualisierung wurde daher damit beauftragt, diese abstrakten Algorithmen visuell erfahrbar und nutzbar zu machen.
Leistungen und Kompetenzen aus der KKW	Visualisierungskompetenz, Wissensdidaktik und Wissenschaftskommunikation: Die Leistung bestand darin, die Daten und Modelle in ästhetisch und funktional erfahrbare Ansichten zu übertragen, damit außenstehende den Wert und die Funktionsweise der Technologie verstehen können. In diesem Zusammenhang wurden auch Anwendungsfälle für die Technologie gefunden und aufgezeigt.
Nutzen für den Auftraggeber	Die abstrakten wissenschaftlichen Erkenntnisse werden für Entscheidungsträger verständlich und nutzbar gemacht, was die Technologie näher an die Menschen bringt und die Lücke zwischen reinem Algorithmus und städtebaulicher Praxis schließt.

⁴¹ aus den Interviews

Ko-kreative, interdisziplinäre Innovationsprozesse

Interdisziplinäre Innovationsprozesse, ob branchenübergreifend cross-innovativ oder kollaborativ über verschiedene Ebenen hinweg, entfalten ihr Potenzial insbesondere dort, wo technologiegetriebene Branchen wie **Medizintechnik**, **Verteidigungsindustrie**, **Aerospace** oder **GreenTech** mit den nutzerzentrierten Kompetenzen der Kultur- und Kreativwirtschaft (KKW) zusammenwirken. Gemeinsam übersetzen sie komplexe Technologien in anwendungsnahe, verständliche und akzeptierte Lösungen. Ein anschauliches Beispiel hierfür sind Human-Robotic-Interaction-Designprozesse: Kreativschaffende gestalten die Schnittstelle zwischen Mensch und Robotersystem so, dass Interaktionen intuitiv, vertrauenswürdig und effizient ablaufen. Sie überführen technische Funktionalitäten in nachvollziehbare Nutzungsszenarien und tragen damit entscheidend dazu bei, dass robotische Systeme in industriellen, medizinischen und alltäglichen Kontexten sicher eingesetzt und breit akzeptiert werden können.

Case-Studie: Der humanoide Roboter „pib“⁴²

Hightech- Robotik / Künstliche Intelligenz
Zukunftsbranche

Darum geht's Das IT-Entwicklungshaus isento baute den humanoiden Open-Source-Roboter pib mit Fokus auf technische und funktionale Perspektiven. Um den Roboter für den interaktiven Einsatz am Menschen vorzubereiten und gesellschaftliche Akzeptanz zu stärken, wurde eine Kooperation mit Studierenden der Lehrveranstaltungen „**Future Thinking & Innovation**“ sowie „**Designsprache**“ an der DIPLOMA Hochschule initiiert.

Leistungen und Kompetenzen aus der KKW **Design der Mensch-Maschinen-Interaktion:** Der Fokus der Designleistung liegt hier im Bereich Verhaltenspsychologie und Sinnggebung. Die Kreativen konzipierten nonverbale Kommunikationswege und durchdachten tiefgründige Use-Case-Szenarien (z.B. in welcher „Körperhaltung“ ein humanoider Roboter unaufdringlich auflädt, ohne bedrohlich zu wirken). In den Lehrveranstaltungen beschäftigten sich die angehenden Designerinnen und Designer mit der zukünftigen Gestaltung des pib und untersuchten unter anderem, wie menschlich er wirken, welches Gender er verkörpern und welche Formensprache er aufweisen soll.

Die kreative Leistung ist nicht nur Formgeber für Maschinen, sondern beinhaltet auch eine **soziotechnologische Gestaltungskompetenz** als Übersetzer und Sinnstifter, um die emotionale Lücke zwischen Menschen und Technik zu schließen.

Nutzen für den Auftraggeber Schaffung von gesellschaftlicher Akzeptanz und Vertrauen als Grundvoraussetzung für den späteren Markteintritt in der Industrie oder Pflege

⁴² aus dem Interview mit TJ Graebe (isento GmbH) und Professor Daniel Nusser (DIPLOMA Hochschule)

Transferformate für Fachwissen

Publizistische Formate wie Sachbücher und Schulungsmaterialien werden vor allem dort relevant, wo neue Technologien schnell verstanden und angewendet werden müssen. Sie verdichten komplexes Wissen, machen es für Fachkräfte nutzbar und unterstützen gezielt Qualifizierung und Entscheidungsfähigkeit. Gerade in Zeiten von KI sind gesicherte Informationen ein entscheidender Wettbewerbsvorteil. Auch in die Erstellung von Trainings und Schulungen, insbesondere in sicherheitsrelevanten Branchen wie **Verteidigung**, **Luftfahrt** oder auch **Medizin**, fließen Kreativleistungen ein: Die kreative Leistung besteht hier darin, komplexe Szenarien durch visuelle Klarheit, Narration und interaktives Design so aufzubereiten, dass sie kognitiv besser erfassbar werden, wodurch Risiken in der realen Anwendung minimiert und der praktische Lernerfolg maximiert werden.

Case-Studie: Die KI-Fachpublizistik⁴³

Hightech-Zukunftsbranche	Machine Learning
Darum geht's	Ein Beispiel für publikationsbasierte Angebote im Technologiebereich ist der dpunkt.verlag, der mit einem breiten Programm an Fachbüchern und E-Books gezielt auf wachstumsstarke Technologiefelder wie Künstliche Intelligenz, Machine Learning und Softwareentwicklung ausgerichtet ist. Der Verlag adressiert den dynamisch wachsenden Markt im Bereich Machine Learning, in dem kontinuierliche Weiterqualifizierung entscheidend ist.
Leistungen und Kompetenzen aus der KKW	Die zentrale Leistung liegt in der strukturierenden, wissensdidaktischen und zielgruppengerechten Aufbereitung hochkomplexer Inhalte.
Nutzen für den Kunden	Die Bücher ermöglichen den Zugang zu neuen Technologien, unterstützen beim Kompetenzaufbau und sichern die Anschlussfähigkeit an sich schnell verändernde Märkte.

⁴³ Siehe: dpunkt.de/produkt-kategorie/computing/machine-learning-ki

4 Bedarfe der Hightech-Zukunftsbranchen und die Kompetenzen der KKW

Während Kapitel 3 konkrete Anwendungsfelder und Praxisbeispiele aufzeigt, abstrahiert das folgende Kapitel diese Beobachtungen zu übergreifenden Bedarfs- und Kompetenzclustern. Die Analyse der Hightech-Zukunftsbranchen zeigt, dass sich – trotz ihrer Unterschiedlichkeit – wiederkehrende Muster in den Bedarfen erkennen lassen. Diese Muster spiegeln weniger branchenspezifische Anforderungen wider als vielmehr grundlegende Herausforderungen technologiegetriebener Innovation – etwa steigende Komplexität, neue Formen der Interaktion oder der Bedarf nach gesellschaftlicher Akzeptanz.

Abbildung 1 verdichtet die zuvor dargestellten Beobachtungen zu zentralen Bedarfsfeldern technologiegetriebener Innovation. Aufbauend darauf konkretisiert Tabelle 2 diese Cluster, indem sie typische Herausforderungen auf Seiten der Hightech-Zukunftsbranchen sowie die jeweils relevanten Kompetenzbeiträge der Kultur- und Kreativwirtschaft systematisch gegenüberstellen.

Abbildung 1: Bedarfe der Hightech-Zukunftsbranchen

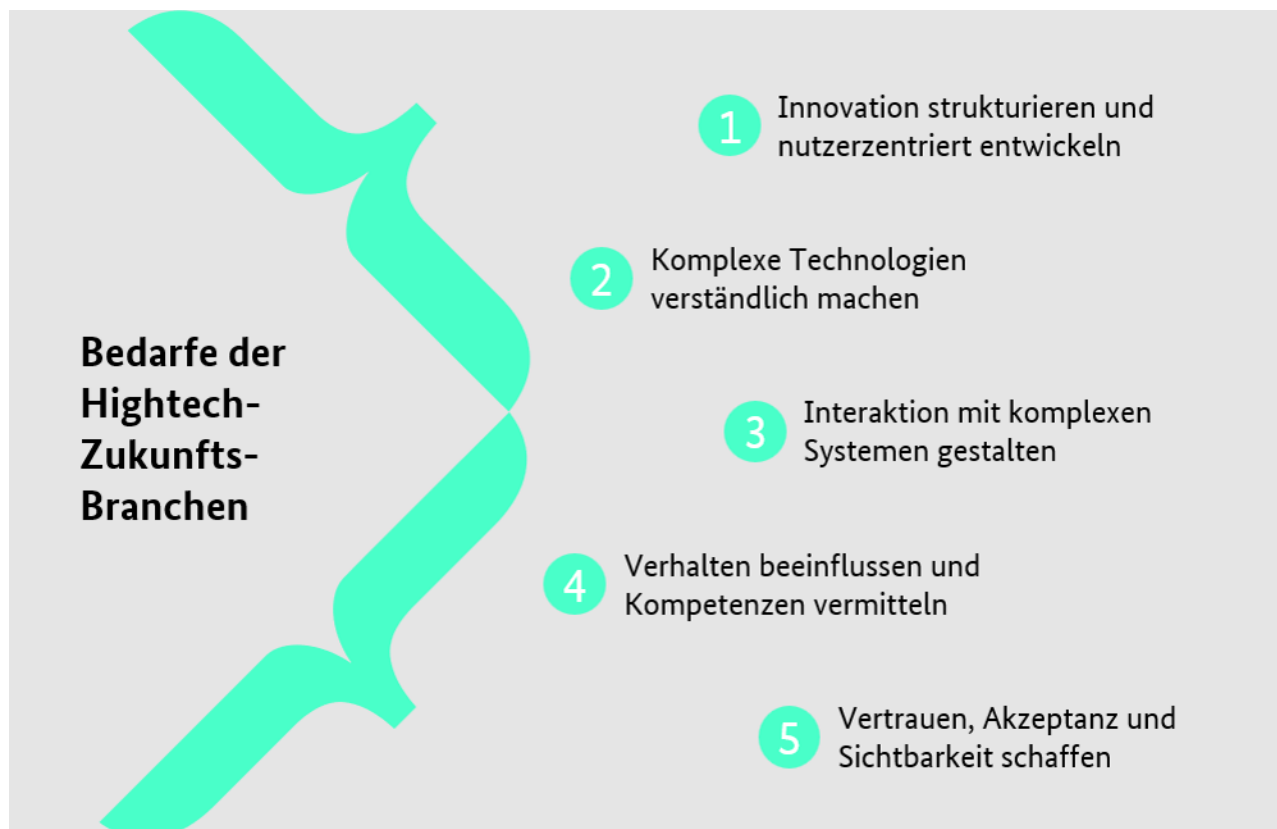


Tabelle 2: Herausforderungen der Wachstumsmärkte und passende KKW-Kompetenzen

1) Innovation strukturieren und nutzerzentriert entwickeln	
Herausforderungen	KKW-Kompetenzen (Beispiele)
• Strukturierter Umgang mit unklaren, „vagen“ Problemstellungen („Fuzzy Front End“) • Integration und Moderation unterschiedlicher Fachperspektiven • Entwicklung marktfähiger, konsequent nutzerzentrierter Lösungen	• Kreative Mediations- & Co-Creation-Kompetenz (Design Thinking): Die Fähigkeit, ergebnisoffene und komplexe Innovationsprozesse methodisch zu strukturieren und als neutraler Moderator zwischen völlig heterogenen Fachdisziplinen zu vermitteln. • Iterative Konzept- und Prototyping-Kompetenz: Die Expertise, vage Ideen in sehr frühen Stadien physisch oder digital sicht- und testbar zu machen, um Entwicklungsrisiken für Unternehmen frühzeitig zu reduzieren.
2) Komplexe Technologien verständlich machen	
Herausforderungen	KKW-Kompetenzen (Beispiele)
• Vermittlung komplexer Technologien und Daten • Transparenz und Nachvollziehbarkeit („Explainability“) von Systemen • Kommunikation zwischen Fachwelt, Politik und Gesellschaft	• Übersetzungs- und Visualisierungskompetenz (Datenvisualisierung & Information Design): Die Fähigkeit, abstrakte Forschung, komplexe Datenströme und technologische „Black Boxes“ intellektuell zu durchdringen und in verständliche visuelle Modelle oder Dashboards zu übersetzen. • Wissensdidaktik & Scientific Storytelling: Die Kompetenz, hochkomplexe Sachverhalte narrativ und animiert so aufzubereiten, dass sie als neutrale Entscheidungsgrundlage für Politik und Gesellschaft dienen können.
3) Interaktion mit komplexen Systemen gestalten	
Herausforderungen	KKW-Kompetenzen (Beispiele)
• Intuitive Bedienbarkeit sicherheitskritischer Systeme unter Stressbedingungen • Effiziente, ergonomische und wirtschaftliche Gestaltung physischer und digitaler Produkte	• Mensch-Maschine-Interaktion: Die Fähigkeit, digitale und physische Schnittstellen so antizipativ zu gestalten, dass Fehlbedienungen und Fehlfunktionen (besonders in Extremsituationen von Fachpersonal) systemisch minimiert werden. • Ergonomisches & wirtschaftliches Industriedesign: Die Kompetenz, Produkte unter den Aspekten Sicherheit, Hygiene und Ergonomie zu gestalten sowie Konstruktionen gezielt zu vereinfachen, um Entwicklungs- und Produktionskosten zu senken. • Kontextuelle Nutzerforschung (User Research): Die Fähigkeit zur empirischen Feldforschung, um tatsächliche Nutzerprobleme in der realen Praxis aufzudecken.

4) Verhalten beeinflussen und Kompetenzen vermitteln

Herausforderungen	KKW-Kompetenzen (Beispiele)
• Sicheres Training und Schulung in komplexen oder risikobehafteten Kontexten • Gezielte Verhaltensänderung (z. B. Arbeitssicherheit, regulatorische Compliance) • Kognitive Entlastung der Belegschaft bei komplexen Arbeitsabläufen	• Gamification- & Serious-Games-Expertise: Die Fähigkeit, spielerische Mechanismen und Motivationsarchitekturen zu entwickeln, um komplexe Verhaltensänderungen und Lernprozesse tiefenwirksam zu verankern. • Immersive Systemgestaltung (VR/AR) & Narrative Didaktik: Die Kompetenz, hochrealistische, risikofreie Simulations- und Trainingsumgebungen im virtuellen Raum zu konstruieren, die den Nutzer im realen Arbeitsprozess kognitiv entlasten.

5) Vertrauen, Akzeptanz und Sichtbarkeit schaffen

Herausforderungen	KKW-Kompetenzen (Beispiele)
• Gesellschaftliche Einordnung und Akzeptanz neuer, disruptiver Technologien • Aufbau von Vertrauen in sensible Innovationsfelder (z. B. KI, Biotech) • Gewinnung von hochspezialisierten Fachkräften und strategischen Partnern	• Strategische Beziehungs- und Vertrauensarchitektur (PR & Branding): Die Fähigkeit, glaubwürdige „Trust Narratives“ für sensible Hightech-Branchen zu entwickeln und Anziehungskraft für hochspezialisierte Arbeitsmärkte (Employer Branding) aufzubauen. • Soziotechnologische Gestaltungskompetenz („Humanizing Tech“): Die Kompetenz, die Schnittstelle zwischen Mensch und Technologie (z. B. Robotik, KI) emotional und visuell so zu gestalten, dass gesellschaftliche Ängste und Barrieren abgebaut werden.

5 Herausforderungen und Erfolgsfaktoren bei der Zusammenarbeit

Die Systematisierung der Bedarfe der Hightech-Zukunftsbranchen und der KKW-Kompetenzen macht deutlich, dass sich die Beiträge der KKW weniger entlang einzelner Branchen, sondern vielmehr entlang grundlegender Problemlogiken verorten lassen. Für das praktische „Schmieden“ neuer Allianzen ist jedoch entscheidend, unter welchen Rahmenbedingungen diese Kompetenzen in den jeweiligen Märkten wirksam werden können. Abbildung 2 fasst die zentralen Herausforderungen und Erfolgsfaktoren der Zusammenarbeit zusammen, die dann im Folgenden näher ausgeführt werden.

Abbildung 2: Herausforderungen und Erfolgsfaktoren bei der Zusammenarbeit mit neuen Branchen



Herausforderungen

Was will der Kunde? Was braucht der Kunde? – Lücke zwischen Auftrag und Bedarf

Gerade in den beschriebenen Wachstumsbranchen hat man es oft mit unklaren und diffusen Problemstellungen zu tun. Dies erschwert die Einbindung externer Partner aus der KKW. Zumal die Ausschreibung teils auf Basis verkürzter Annahmen erfolgt. Denn gerade in Deutschland finden explorative Gespräche, in denen Problemräume gemeinsam mit Kreativschaffenden geöffnet und präzisiert werden, selten statt. Projekte

werden vollständig vorab definiert und ausgeschrieben. Während Unternehmen in anderen Ländern eher bereit sind, sich mit noch unklaren Fragestellungen an externe Partner zu wenden, wird hierzulande häufig erst dann Kontakt aufgenommen, wenn ein Projekt vermeintlich „fertig gedacht“ ist.⁴⁴

So richten sich Anfragen häufig auf oberflächliche Verbesserungen – etwa eine modernere Nutzungsoberfläche, eine „aufgehübschte“ Software oder eine leicht vereinfachte Bedienung.⁴⁵ In vielen Fällen liegen die eigentlichen Herausforderungen jedoch deutlich tiefer, etwa in der grundlegenden Funktionslogik, in falschen Annahmen über die Nutzenden oder in historisch gewachsener Komplexität. Mit kosmetischen Verbesserungen können Kreativschaffende zwar auch Geld verdienen, sie können jedoch auch eine stärker beratende – und somit auch lukrativere – Rolle einnehmen, in der sie Auftraggebende schrittweise davon zu überzeugen, dass nachhaltige Verbesserungen nur möglich sind, wenn bestehende Lösungen grundlegend hinterfragt werden. Das bedeutet, dass sie nicht nur Lösungen anbieten, sondern zunächst vermitteln, dass die präzise Problemdefinition selbst ein zentraler Bestandteil der Leistung ist – und eine notwendige Voraussetzung für erfolgreiche Projekte. Die Herausforderung besteht dann darin, dem Kunden aufzuzeigen, dass er ein Problem hat, das über reine „Kosmetik“ hinaus geht, also sein Wunsch an seinem tatsächlichen Bedarf vorbeigeht.

Unterschiedliche Innovationslogiken

Die hier beschriebenen Hightech-Zukunftsbranchen sind fast alle stark technologisch geprägt. In vielen technikgetriebenen Branchen ist es eine verbreitete Herangehensweise, dass Innovation primär durch neue Technologien entsteht – etwa durch leistungsfähigere Materialien, höhere Geschwindigkeit oder zusätzliche Funktionen. Die Leitfrage lautet oftmals „Was ist technisch möglich“? In der KKW und gerade im Design verfolgt man hingegen oftmals eher die Frage „Was brauchen die Nutzer wirklich“? Für Kreativschaffende – gerade für Designerinnen und Designer – bedeutet dies, dass nutzerzentrierte Ansätze nicht nur fachlich fundiert, sondern auch sensibel vermittelt werden müssen, um Akzeptanz für alternative Innovationslogiken zu schaffen.

Branchenspezifische Eintrittsbarrieren

Gerade in der Sicherheits- und Verteidigungsindustrie stellt der Markteinstieg eine massive Herausforderung dar. Klassische Vertriebswege aus dem kreativen Dienstleistungs- und B2B-Umfeld greifen hier oft zu kurz. Die Branche ist hochsensibel und von gewachsenen, vertrauensbasierten Netzwerken geprägt. Spezifische Fachsprache und sicherheitspolitische Logiken werden vorausgesetzt. Wenn ein tieferes Verständnis für diese Kontexte fehlt, kann dies den Marktzugang erschweren. Eine gewisse Offenheit für branchenspezifische Denkweisen und Kommunikationsformen, sowie die Bereitschaft, sich in sicherheitspolitische Kontexte einzuarbeiten ist daher eine wichtige Voraussetzung für Akteure aus der KKW.

Auch in anderen Hightech-Zukunftsbranchen ist der eingeschränkte Zugang zu sensiblen, sicherheitsrelevanten oder hochregulierten Bereichen ein Hemmnis für den Markteinstieg. Dies betrifft nicht nur die Sicherheits- und Verteidigungsindustrie, sondern ebenso die Medizintechnik und Biotechnologie, die Luft- und Raumfahrt sowie Teile der Climate-, Green- und Umwelttechnik. In all diesen Branchen gelten besondere Anforderungen an Datenschutz, Informationssicherheit, Zertifizierung und regulatorische Compliance, die den frühen Einblick in Systeme, Daten oder Entwicklungsprozesse erschweren. Für kleinere, projektbasiert arbeitende Unternehmen stellt dies eine hohe Eintrittsbarriere dar. Strenge Datenschutzvorgaben, Haftungsfragen und regulatorische Anforderungen führen dazu, dass externe Akteurinnen und Akteure oft erst spät

⁴⁴ Interview Dennis Lenard

⁴⁵ <https://www.medtechdive.com/spons/value-creation-through-innovation-and-design/752900/>

oder nur eingeschränkt eingebunden werden. Dies erschwert insbesondere nutzerzentrierte Entwicklungsansätze, die eigentlich einen frühen Zugang zu Nutzungskontexten erfordern.

Für die KKW bedeutet dies: Selbst, wenn gestalterische, kommunikative oder digitale Kompetenzen vorhanden sind, bleibt der Zugang zu relevanten Projekten häufig begrenzt. Vertrauen, formale Nachweise und organisatorische Reife sind zentrale Voraussetzungen für die Zusammenarbeit. Die hohen Eintrittshürden verlangsamen nicht nur die Markterschließung, sondern führen auch dazu, dass kreative Potenziale in sensiblen Wachstumsbranchen erst spät oder gar nicht genutzt werden können.

Awareness-Gap: Viele Tech-Unternehmen kennen KKW-Kompetenzen nicht oder unterschätzen ihren Mehrwert

Obwohl Interface-Gestaltung, Usability, Nutzererlebnis und Wissensvermittlung maßgeblich über Akzeptanz, Effizienz und Sicherheit komplexer Systeme entscheiden, werden Kreativleistungen in vielen traditionellen und eher technisch geprägten Branchen noch immer als nachgelagert betrachtet. Design gilt häufig als Ergänzung, nicht als strategischer Bestandteil von Entwicklung und Innovation. Diese Haltung zeigt sich in knappen Budgets, später Einbindung kreativer Expertise oder fehlender Aufmerksamkeit durch Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger. Dadurch bleiben Potenziale ungenutzt, die gerade in hochkomplexen Anwendungen einen erheblichen Beitrag zur Qualität und Wirtschaftlichkeit leisten könnten.

Erfolgsfaktoren

Die dargestellten Herausforderungen machen deutlich, dass Kooperationen zwischen der KKW und Unternehmen aus den identifizierten Hightech-Zukunftsbranchen mit spezifischen Hürden verbunden sind. Diese liegen weniger in fehlenden Kompetenzen auf Seiten der Kreativschaffenden, sondern vielmehr in strukturellen, kulturellen und regulatorischen Rahmenbedingungen der Zielbranchen. Gleichzeitig zeigen die beschriebenen Spannungsfelder, an welchen Stellen Zusammenarbeit besonders wirksam gestaltet werden kann.

Erfolgreiche Kooperationen entstehen dort, wo es gelingt, Vertrauen aufzubauen, Problemverständnisse zu schärfen und die jeweiligen Logiken von Kreativwirtschaft und Wachstumsbranchen miteinander zu verbinden. Die folgenden Erfolgsfaktoren zeigen auf, unter welchen Bedingungen Zusammenarbeit gelingen kann und welche Ansatzpunkte sich daraus sowohl für Unternehmen aus den Hightech-Zukunftsbranchen als auch für Akteurinnen und Akteure der KKW ergeben.

Gestaltungsleistungen als Basis und Türöffner – Beratung und Gestaltung von (Innovations-) Prozessen als strategische Erweiterung

Gestalterische Leistungen bleiben ein zentrales und wirtschaftlich relevantes Kerngeschäft der KKW. Viele Kooperationen mit Unternehmen aus Medizintechnik, Aerospace, Sicherheits- oder Umweltbranchen beginnen bewusst niedrigschwellig: mit der Überarbeitung von Interfaces, der Optimierung von Bedienoberflächen oder der visuellen Neugestaltung bestehender Systeme. Solche „kosmetischen“ Anpassungen leisten einen wichtigen Beitrag zur Nutzbarkeit, Akzeptanz und Professionalität komplexer Produkte.

Kreativschaffende können diese gestalterischen Aufgaben zum Anlass nehmen, über Funktionen, Abläufe und Nutzungskontexte zu sprechen. Auf dieser Basis können konzeptionelle und beratende Leistungen ent-

stehen, die über reine Umsetzung hinausgehen. Beratung und das Öffnen von Raum für (Innovations-) Prozesse ersetzt die Gestaltung dabei nicht, sondern erweitert sie. Gerade in komplexen Wachstumsmärkten eröffnet diese Kombination zusätzliche Erlöspotenziale und stärkt die Positionierung gegenüber Kundinnen und Kunden, die meistens nicht nur sichtbare Verbesserungen, sondern wirklich tragfähige Lösungen suchen.

Kommunikation branchengerecht gestalten und klares Erwartungsmanagement betreiben

Ein zentraler Erfolgsfaktor liegt in der Art der Kommunikation. In hochspezialisierten B2B-Branchen erwarten Unternehmen Klarheit, Struktur und Verlässlichkeit. Kreative Offenheit ohne klaren Rahmen wird dagegen häufig als Unsicherheit wahrgenommen. Kreativschaffende können sich hier als starke Partner positionieren, wenn sie ihre Sprache und Darstellung bewusst anpassen, also z. B. ihre Leistungen entlang von Kriterien wie Effizienz, Sicherheit, Wirtschaftlichkeit oder Risikominimierung erklären, und weniger entlang abstrakter kreativer Konzepte.

Besonders wichtig ist es außerdem, Erwartungen frühzeitig zu klären. Viele Projekte starten mit dem Wunsch nach überschaubaren, sichtbaren Verbesserungen – etwa an Interfaces oder Oberflächen. Diese Erwartungen sind legitim und bilden oft den Einstieg in eine Zusammenarbeit. Erfolgreich ist, wer transparent macht, was eine gestalterische Optimierung leisten kann und wo weitergehende konzeptionelle oder beratende Arbeit beginnt. Eine klare Kommunikation über Ziele, Zwischenschritte und Entscheidungslogiken schafft Vertrauen und reduziert Reibungsverluste.

Darüber hinaus zeigt sich, dass Kundenbindung und Projekterfolg stark davon abhängen, wie gut es gelingt, Komplexität verständlich zu vermitteln. Kreativschaffende, die Zwischenergebnisse klar aufbereiten, Entscheidungsoptionen sichtbar machen und Prozesse nachvollziehbar strukturieren, werden schneller als verlässliche Partner wahrgenommen – nicht nur als ausführende Dienstleister.

Branchen- und Kontextwissen gezielt aufbauen und einsetzen

Ein weiteres zentrales Erfolgskriterium ist der Aufbau von Branchen- und Kontextwissen. Kreativschaffende müssen keine Fachexpertinnen oder -experten für Medizin, Raumfahrt oder Industrie werden. Entscheidend ist jedoch ein grundlegendes Verständnis der jeweiligen Rahmenbedingungen, Nutzungskontexte und Zwänge. Dazu gehören regulatorische Anforderungen, Sicherheitsaspekte, typische Arbeitsabläufe oder die Bedingungen, unter denen Produkte tatsächlich eingesetzt werden.

Dieses Wissen wirkt in der Zusammenarbeit auf mehreren Ebenen. Es erhöht die Glaubwürdigkeit gegenüber Kundinnen und Kunden, erleichtert die Kommunikation und ermöglicht realistische Vorschläge. Vor allem aber hilft es, die eigenen Leistungen sinnvoll zu verorten: nicht als isolierte Designmaßnahme, sondern als Beitrag zur Lösung konkreter Probleme im jeweiligen Kontext – etwa im OP-Saal, in einer Leitwarte oder an einer industriellen Anlage. Dabei hilft es, gezielt in den Kontext- und Wissensaufbau zu investieren, etwa durch Feldaufenthalte, Gespräche mit Nutzenden oder enge Abstimmung mit technischen Fachabteilungen. Das vermeidet Lösungen, die zwar formal überzeugen, in der Praxis jedoch nicht funktionieren.

Stärken und Methoden strategisch positionieren

Kreativschaffende können mit sehr unterschiedlichen Leistungen in Hightech-Zukunftsbranchen Fuß fassen – von klassischen Designaufträgen bis hin zu konzeptionellen und beratenden Formaten. Gestalterische Leistungen bleiben ein wichtiges Kerngeschäft der KKW. Sie sind sichtbar, nachvollziehbar und für viele Unternehmen der erste Berührungspunkt mit externer Kreativkompetenz. Gleichzeitig zeigen die Erfahrungen aus Wachstumsbranchen, dass konzeptionelle, strukturierende und beratende Leistungen häufig näher an Entscheidungsprozessen liegen und damit wirtschaftlich besonders attraktiv sind. Sie sind schwerer austauschbar und weniger standardisierbar.

Methoden zur Strukturierung komplexer Fragestellungen, zur Moderation unterschiedlicher Perspektiven oder zur schrittweisen Entscheidungsfindung können ein eigenständiger Wertbeitrag sein. Gerade vor dem Hintergrund zunehmender KI-Nutzung gewinnt diese Positionierung an Bedeutung: Tätigkeiten, die sich klar standardisieren lassen, werden einfacher automatisierbar. Kompetenzen, die auf Urteilsvermögen, Kontextverständnis und bewusster Gestaltung beruhen, bleiben dagegen gefragt.

In der Kombination aus Gestaltung, Methodenkompetenz und klarer Positionierung entsteht ein Leistungsprofil, das sowohl kurzfristig wirtschaftlich tragfähig ist als auch langfristig Differenzierung ermöglicht. Für Kreativschaffende eröffnet dies die Chance, sich in Hightech-Zukunftsbranchen nicht nur als Lieferantinnen und Lieferanten einzelner Leistungen zu etablieren, sondern als Partner auf Augenhöhe.

6 Fazit

Hightech-Zukunftsbranchen – von der Medizintechnik über die Sicherheits- und Verteidigungsindustrie bis hin zu Aerospace und GreenTech – suchen nach Lösungen, die über die reine technische Machbarkeit hinausgehen. An vielen Lösungen können sich Akteurinnen und Akteure aus der Kreativwirtschaft aktiv beteiligen und dadurch lukrative neue Märkte erschließen und „neue Allianzen“ schmieden.

Technologische Innovationen setzen sich nur dann erfolgreich am Markt durch, wenn sie verständlich, sicher bedienbar und gesellschaftlich akzeptiert sind. Genau an dieser Schnittstelle zwischen Mensch, Technologie und Markt liegen strategische Chancen für Akteure aus der KKW. Ob durch ergonomisches Industriedesign für lebenserhaltende Medizintechnik, den Einsatz immersiver VR-Trainings in der Verteidigung oder strategisches Storytelling zur Schaffung von Vertrauen in Klimainnovationen – die Methoden und Kompetenzen der KKW machen komplexe Technologien erst anschlussfähig. Neben den „klassischen“ Kreativleistungen bringen Kreativschaffende die Fähigkeit ein, mit neuen Perspektiven und Methoden Innovations- Transformationsprozesse anzustoßen und zu begleiten.

Das Schmieden dieser „neuen Allianzen“ ist jedoch kein Selbstläufer: Der Markteintritt in diese hochregulierten, ingenieursgetriebenen B2B-Sektoren erfordert von Kreativschaffenden Ausdauer und Anpassungsfähigkeit. Es gilt, tiefgreifende Barrieren und unterschiedliche Innovationslogiken zu überwinden. Der Schlüssel zum Erfolg liegt darin, Gestaltungsleistungen als strategischen Türöffner zu nutzen, sich gezielt branchenspezifisches Kontextwissen anzueignen und die eigene Kommunikation konsequent auf die Bedürfnisse der Industrie (Sicherheit, Effizienz, Wirtschaftlichkeit) auszurichten.

Die zentrale Botschaft lautet daher: **Wer bereit ist, sich auf diese komplexen Märkte einzulassen und die Sprache der Hightech-Unternehmen zu lernen, dem eröffnen sich potenziell hochprofitable neue Geschäftsfelder. Die KKW ist in dabei nicht nur nachgelagerter Auftragnehmer, sondern ein unverzichtbarer Querschnittspartner.**

7 Danksagung

Wir bedanken uns herzlich bei den Expertinnen und Experten, mit denen wir Interviews für dieses Dossier führen durften und die ihr wertvolles Wissen mit uns geteilt haben.

Unser Dank geht an die Interviewpartnerinnen und -partner:

- **Dennis Lenard** (Gründer und Geschäftsführer von Creative Navy)
- **Olaf Barski** (Gründer und Geschäftsführer von Barski Design)
- **Paul van Laar** (Barski Design)
- **Professor Daniel Nusser** (Studiengangsleitung Prozess und Produktdesign, DIPLOMA Hochschule)
- **Moritz Stefaner** (Gründer und Geschäftsführer von Truth and Beauty)
- **TJ Graebe** (isento GmbH)
- **Marcus Zanatta** (Gründer und CEO von Zanatta Media)

Literaturverzeichnis

- AeroSpace.NRW Magazin (Ausgabe 2). Düsseldorf: NMWP Management GmbH. URL: https://aerospace.nrw/wp-content/uploads/2023/03/AeroSpace.NRW_Magazine_Ausgabe-2.pdf
- Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) (o.J.): Hightech Agenda Deutschland. Berlin. URL: https://www.bmftr.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/L/31881_Hightech_Agenda_Deutschland.pdf
- Calvano, M., Caruso, F., Curci, A., Piccinno, A., & Rossano, V. (2023): A Rapid Review on Serious Games for Cybersecurity Education. CEUR Workshop Proceedings. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3408/short-s3-05.pdf>
- CDU, CSU & SPD (2025): Verantwortung für Deutschland: Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD, 21. Legislaturperiode. Berlin. URL: https://www.koalitionsvertrag2025.de/sites/www.koalitionsvertrag2025.de/files/koav_2025.pdf
- Farčnik, D., Redek, T., Dimitrova, A. M., Milinković, T., & Pucer, B. (2025): Green Tech from Labs to Markets: Drivers, Barriers, and Paths to Scale. In: Domadenik Muren et al. (Hrsg.), Ljubljana: Časnik Finance. URL: https://www.ef.uni-lj.si/assets/Studij/IMB/PKP-knjiga/Book_PKP25_final.pdf
- Goldman Sachs (2026): Germany's Economy is Forecast to Outperform in 2026. URL: <https://www.goldmansachs.com/insights/articles/germanys-economy-is-forecast-to-outperform-in-2026>
- Gómez-Cambronero, Á., Mann, A.-L., Mira, A., Doherty, G., & Casteleyn, S. (2024): Smartphone-based serious games for mental health: a scoping review. Multimedia Tools and Applications, 83. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39553422/>
- Kärcher, E., & Ullrich, C. (2025): Branchenspezifisches Handbuch für den Markteintritt von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in den Bereich Verteidigung. Karlsruhe: Atrineo AG. URL: https://trafo-netz.de/wp-content/uploads/2025/10/Markteintritt_Handbuch_Verteidigung.pdf
- Krämer, A., Franco, C., Hartung-Linz, F., & Thom, E. (Hrsg.) (2026): Medical Device Management: A Comprehensive Guide to Markets, Marketing, and Regulations. Cham: Springer Nature Switzerland AG. URL: <https://library.oapen.org/bitstream/20.500.12657/108686/1/9783032035776.pdf>
- Markt und Mittelstand (2025): Historischer Verteidigungshaushalt 2026: Chancen für deutsche Rüstungs- und Zulieferindustrie. URL: <https://www.marktundmittelstand.de/politik/1/verteidigungsindustrie>
- MedTech Dive (o.J.): Value creation through innovation and design. URL: <https://www.medtechdive.com/spons/value-creation-through-innovation-and-design/752900/>
- Röhl, K.-H., & Bardt, H. (2025): Verteidigungsindustrie im neuen sicherheitspolitischen Umfeld. IW-Policy Paper, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln. URL: https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/policy_papers/PDF/2025/IW-Policy-Paper_2025-Verteidigungsindustrie.pdf
- SPECTARIS (Hrsg.) (2026): Die deutsche Medizintechnik-Industrie: SPECTARIS Jahrbuch 2026. Berlin.

Stathakarou, N., Kononowicz, A. A., Swain, C., & Karlgren, K. (2023): Game Elements in the Design of Simulations in Military Trauma Management Training. *JMIR Research Protocols*, 12, e45969. URL: <https://www.researchprotocols.org/2023/1/e45969/>

Wheeler, M. R., Everett, B., & Prybutok, V. (2026): Artificial intelligence presents a critical paradox for clean technology. *Clean Technologies*, 8(51). URL: <https://www.mdpi.com/2571-8797/8/2/51>



Impressum



Initiative
Kultur- & Kreativwirtschaft
der Bundesregierung

Das Bundeszentrum Kultur- und Kreativwirtschaft ist Teil der Initiative Kultur- und Kreativwirtschaft der Bundesregierung. Mit wissenschaftlichen Analysen und kontinuierlicher Trendforschung informiert es über die Entwicklung der Branche und zeigt ihre Relevanz innerhalb anderer Wirtschaftsbereiche auf.

Herausgeber



KREATIVBUND
BUNDESZENTRUM KULTUR-
UND KREATIVWIRTSCHAFT

KreativBund – Bundeszentrum Kultur- und Kreativwirtschaft
Jägerstr. 65
10117 Berlin
Telefon: +49 30 20 88 89 1-0
www.kreativ-bund.de

prognos

Wissenschaftliche Analyse und Debatte
Prognos AG
Goethestraße 85
10623 Berlin
Telefon: +49 30 52 00 59-210
E-Mail: info@prognos.com
www.prognos.com

Redaktion

Dr. Olaf Arndt
Christina Schenten
Maike Fließbach-Schendzielorz

Kontakt

Christina Schenten
Telefon: +49 162 288 02 20
E-Mail: christina.schenten@prognos.com

Stand: Juli 2026
Copyright: 2026, Prognos AG

Bildnachweise

Titelbild von www.istock.de, Urheber ist: © iStock AndreyPopov

Alle Inhalte dieses Werkes, insbesondere Texte, Abbildungen und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet bei der Prognos AG. Zitate im Sinne von § 51 UrhG sollen mit folgender Quellenangabe versehen sein: KreativBund – Bundeszentrum Kultur- und Kreativwirtschaft (2026): Künstliche Intelligenz und digitale Technologien in der Kultur- und Kreativwirtschaft: Auswirkungen, Anforderungen und Strategien

Im Rahmen dieser Studie wurden KI-Systeme eingesetzt. In der Gesamtbetrachtung der Studie spielt der durch KI-Systeme generierte Inhalt eine untergeordnete Rolle. Der Einsatz von KI-Systemen beschränkt sich im Wesentlichen auf redaktionelle Inhalte. Die Kernleistungen bleiben von KI-Systemen unberührt.