

# Strukturiert die KI-Integration angehen

*Falk Uebernicker / Flavia Bleuel / Ralf Herbrich*

Unternehmen, die Künstliche Intelligenz großflächig nutzen wollen, müssen das Thema ganzheitlich angehen: Nicht nur Technologie, sondern auch Geschäftsmodelle, Prozesse und Unternehmenskultur sind meist von der Integration betroffen. Der **HPI AI Business Navigator** hilft, alle relevanten Dimensionen zu betrachten sowie den notwendigen Transformationsprozess strategisch zu steuern, indem er Komplexität reduziert und klaren Fokus gibt.

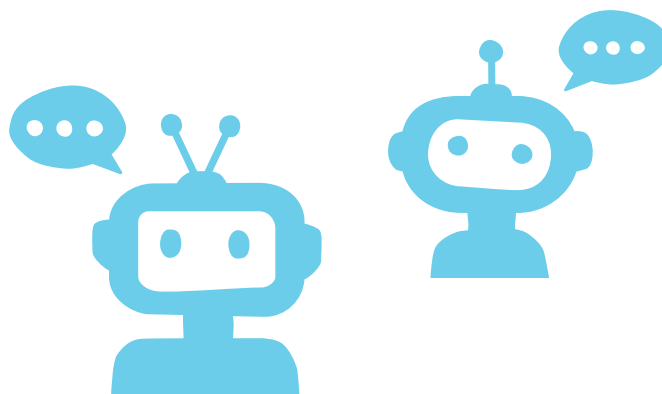
Die Einführung von Künstlicher Intelligenz (KI) in Unternehmen schreitet in Europa stetig voran, wobei Deutschland laut einer Studie des ifo-Instituts mit einer Gesamtadoptionrate von 12 Prozent auf Rang 7 im europäischen Vergleich liegt. Während KI in führenden Ländern wie Dänemark, Finnland und Belgien bereits von über 14 Prozent der Unternehmen genutzt wird, befindet sich Deutschland derzeit nur bei Großunternehmen mit einer Nutzungsrate von 48 Prozent im oberen Mittelfeld. Für Deutschland besteht Optimierungsbedarf, insbesondere in kleinen und mittelständischen Unternehmen, in denen KI bislang nur wenig und begrenzt eingesetzt wird.

## Höchste Nutzung in Marketing, Vertrieb und Kundenservice

Die Implementierung von KI variiert stark zwischen den einzelnen Branchen und Unternehmensbereichen. Besonders der Informations- und Kommunikationssektor sowie unternehmensnahe Dienstleistungen wie Marketing, Unternehmensberatung und technische Services treiben die KI-Entwicklung voran.

Von den deutschen Unternehmen, die KI nutzen, setzen wiederum 44 Prozent KI bereits in den Bereichen IT und Cybersicherheit ein. Marketing, Vertrieb und Kundenservice weisen hier mit 48 Prozent die höchste Adoptionsrate auf. Trotz dieser Fortschritte zeigen Studien, dass KI-gestützte Technologien in vielen weiteren Unternehmensfunktionen erhebliches unausgeschöpftes Potenzial besitzen.

*„Die Implementierung von KI variiert stark zwischen den einzelnen Branchen und Unternehmensbereichen.“*





„Viele Unternehmen sind zurückhaltend, insbesondere in Bezug auf großflächige Investitionen.“

Zudem zeigt sich ein differenziertes Investitionsverhalten. Während weltweit 73 Prozent der Unternehmen planen, ihre KI-Investitionen in den kommenden Monaten zu steigern, liegt dieser Wert in Deutschland mit 65 Prozent leicht darunter. Dennoch bleiben viele Unternehmen in Deutschland zurückhaltend, insbesondere in Bezug auf großflächige Investitionen, was auf eine vorsichtigeren Herangehensweise schließen lässt.

### Alle relevanten Dimensionen berücksichtigen

Vor diesem Hintergrund stehen Unternehmen vor der Herausforderung, KI nicht nur als technologische Neuerung zu betrachten, sondern sie strate-

gisch in ihre Geschäftsmodelle, Prozesse und Unternehmenskultur zu integrieren. Entscheider und Entscheiderinnen müssen sich mit der Frage auseinandersetzen, wie KI nachhaltig in bestehende IT-Landschaften eingebettet werden kann, ohne dass die Komplexität überhandnimmt. Wie können Datensilos aufgelöst und qualitativ hochwertige Daten sichergestellt werden? Welche Kompetenzen müssen aufgebaut werden, und wie lassen sich Compliance- und Sicherheitsanforderungen zuverlässig erfüllen?

Eine hilfreiche Orientierung zur Bewältigung dieser komplexen Aufgabe bietet der am Hasso-Plattner-Institut entwickelte **HPI AI Business Navigator** (siehe Abbildung). Dieses praxisorientierte Instrument unterstützt Entscheiderinnen und Entscheider dabei, KI strategisch zu verankern und dabei alle relevanten



Abbildung: Der „HPI KI Business Navigator“ | Quelle: d-school

*„Mithilfe einer KI-gestützten Erfassung soll der manuelle Aufwand reduziert und die Genauigkeit optimiert werden.“*

Dimensionen – von Kultur über Prozesse bis hin zu Geschäftsmodellen – strukturiert zu berücksichtigen.

### Lebensmittelverschwendung in Seniorenheimen reduzieren

Ein Beispiel: In einer Kooperation mit der „L. Stroetmann Unternehmensgruppe“ wird vom „KI-Servicezentrum Berlin-Brandenburg“, das vom „Bundesministerium für Bildung und Forschung“ gefördert wird, derzeit eine KI-Lösung pilotiert, um Lebensmittelverschwendung in Pflegeeinrichtungen nachhaltig zu reduzieren. Obwohl bereits personalisierte Mahlzeiten angeboten werden, führte die manuelle Erfassung von Speiserückläufen bisher zu hohem Aufwand. Mithilfe einer KI-gestützten Erfassung soll der manuelle Aufwand reduziert und die Genauigkeit optimiert werden. Die Anwendung des „AI Business Navigator“ half, die wesentlichen Themen im Blick zu haben und schließlich auch die notwendigen Schritte anzugehen:

- **Prozesse:** Durch den Einsatz von „Computer Vision“ wird die Erfassung von Speiserückläufen automatisiert, wodurch eine präzisere Datengrundlage für die Speiseplanoptimierung entsteht. „Computer Vision“ ist eine Art von KI, die Computer darin trainiert, menschliches Sehen nachzuempfinden.
- **Geschäftsmodell:** Die datenbasierte Optimierung der Mahlzeiten führt nicht nur zu geringerer Lebensmittelverschwendung, sondern auch zu effizienteren Lieferketten und einer verbesserten Wirtschaftlichkeit für Pflegeeinrichtungen.

- **Kultur und Führung:** Die frühzeitige Einbindung von Mitarbeitenden in den Transformationsprozess erleichtert die Akzeptanz der KI-gestützten Prozesse und reduziert Widerstände.
- **Skill-Profile:** Durch gezielte Schulungen und Weiterbildungen werden die Mitarbeitenden auf den Umgang mit den neuen KI-Systemen vorbereitet.

Das Pilotprojekt zeigt: Der mitarbeiter- und prozessorientierte Einsatz von KI-Lösungen ist nicht nur technologisch innovativ, sondern kann zur Entlastung von Mitarbeitenden und einer Reduzierung von Speiserückläufen führen und damit die Bedingungen für Mensch und Umwelt verbessern.

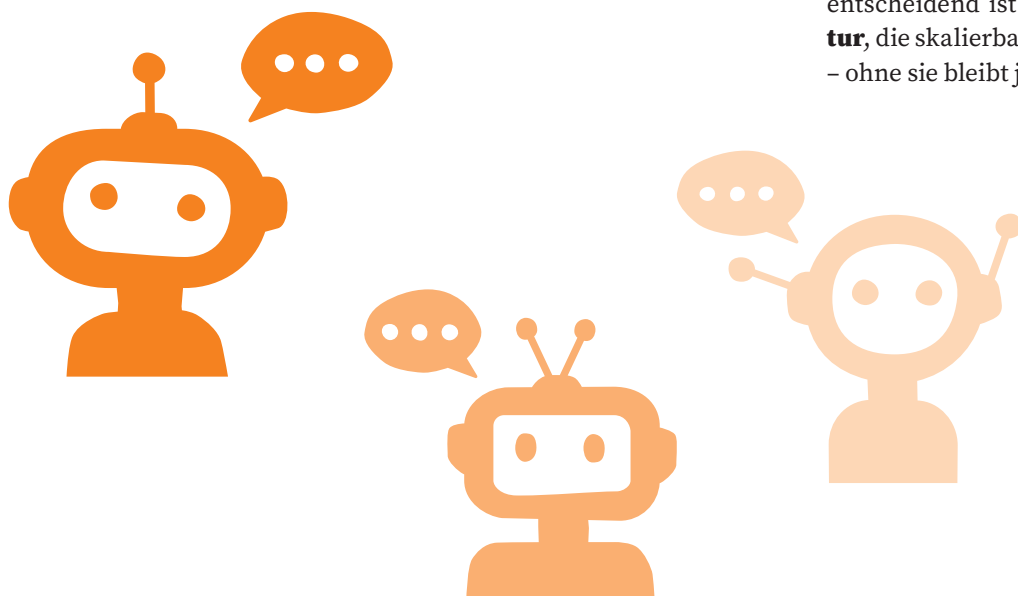
*„Eine klare Definition der Wertschöpfung ist essenziell, um Fehlentwicklungen zu vermeiden.“*



## Nagelerkrankungen frühzeitig erkennen mit einer App

Einen anderen Blickwinkel liefert das Startup Nailvision, entstanden im Ökosystem des HPI. Nailvision entwickelt eine KI-gestützte Lösung zur Früherkennung und Überwachung von Nagelerkrankungen mittels Smartphone-App. Auch hier geht es nicht allein um technologische Innovation, sondern insbesondere um einen systematischen Aufbau der notwendigen Rahmenbedingungen:

- **Geschäftsmodell:** KI ermöglicht eine präzisere und skalierbare Diagnostik, die den Zugang zu medizinischer Beratung erleichtert und neue Märkte für telemedizinische Angebote schafft.
- **Prozesse und Infrastruktur:** Die Implementierung einer robusten, datenschutzkonformen IT-Infrastruktur ist essenziell, um sensible Gesundheitsdaten sicher zu verwalten.
- **Kultur und Führung:** Eine agile Innovationskultur, die schnelle Iterationszyklen ermöglicht, unterstützt die kontinuierliche Verbesserung der KI-Modelle.
- **Skill-Profile:** Der Aufbau interdisziplinärer Teams mit medizinischem, technischem und unternehmerischem Know-how sichert die erfolgreiche Skalierung der Lösung.



### STUDIE

Die Studie des ifo Instituts „Künstliche Intelligenz (KI) - Verbreitung, Anwendung und Hindernisse in Deutschland im europäischen Vergleich“ kann auf der Seite des Instituts heruntergeladen werden.



## Die acht Dimensionen der KI-Transformation

Der „HPI AI Business Navigator“ gliedert die KI-Transformation in acht zentrale Dimensionen. Zunächst geht es um die Entwicklung neuer **Produkt- und Service-Ideen**: Wie kann KI bestehende Angebote optimieren oder neue Geschäftsmodelle ermöglichen? Eine klare Definition der Wertschöpfung ist essenziell, um Fehlentwicklungen zu vermeiden. Eng damit verknüpft ist die **Anpassung oder Neugestaltung des Geschäftsmodells**, da KI neue Monetarisierungswege eröffnet und etablierte Logiken verändert.

Ein weiterer Schlüsselbereich ist der **Kompetenzaufbau**. Neben technischem Know-how erfordert KI ein strategisches Verständnis, weshalb Unternehmen gezielt in Weiterbildung und interdisziplinäre Teams investieren müssen. Ebenso entscheidend ist die **technologische Infrastruktur**, die skalierbar und integrationsfähig sein muss – ohne sie bleibt jede KI-Strategie wirkungslos.

Parallel dazu sind **rechtliche und ethische Aspekte** zu klären. Datenschutz und regulatorische Anforderungen sind nicht nur Compliance-Themen, sondern beeinflussen Akzeptanz und Vertrauen. Die Wahl geeigneter **KI-Algorithmen** erfordert eine Abwägung von Effektivität, Effizienz und Wartbarkeit. Zudem müssen Unternehmen ihre **KI-Systeme kontinuierlich überwachen und optimieren**, um Skalierbarkeit und Leistungsfähigkeit sicherzustellen. Eine durchdachte **Datenstrategie** bildet die Basis jeder KI-Initiative, denn ohne hochwertige, gut strukturierte Daten bleibt jede Anwendung ineffektiv.

## Gezielte Identifikation und Minimierung von Risiken

Der Navigator hilft, den Transformationsprozess strategisch zu steuern, indem er Komplexität reduziert und klaren Fokus gibt. Unternehmen profitieren von methodischer Planung, besserer interner Abstimmung und effizienter Ressourcennutzung. Die strukturierte Analyse zeigt frühzeitig Prioritäten auf und verhindert ineffiziente Investitionen. Ebenso ermöglicht sie die gezielte Identifikation und Minimierung von Risiken in den Bereichen Technologie, Regulierung und Organisation.

Mit diesem praxisnahen Ansatz können Unternehmen KI strategisch verankern, effizient skalieren und langfristig ihre Wettbewerbsfähigkeit sichern. Der Navigator fungiert nicht nur als Modell, sondern als konkretes Werkzeug, um aus vielfältigen Möglichkeiten realisierbare Maßnahmen abzuleiten und den Wandel aktiv zu gestalten.

c!



„Die strukturierte Analyse zeigt frühzeitig Prioritäten auf und verhindert ineffiziente Investitionen.“



**Prof. Dr. Falk Uebernickel**

ist Professor für Design Thinking und Innovationsforschung am Hasso-Plattner-Institut (HPI) und leitet die „HPI School of Design Thinking“ (d-school). Seine Forschung konzentriert sich auf digitale Innovation, Transformation und die Anwendung von Design Thinking in Organisationen. Zudem ist er Professor an der Universität St.Gallen.



**Prof. Dr. Ralf Herbrich**

ist Professor und Leiter des Fachgebiets „Artificial Intelligence and Sustainability“ am Hasso-Plattner-Institut (HPI). Seit November 2022 gehört er zudem der Geschäftsführung des HPI an. Zuvor war er in leitenden Positionen bei Zalando, Amazon, Facebook und Microsoft tätig. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich Künstliche Intelligenz und Nachhaltigkeit.



**Flavia Bleuel**

ist als „Head of Professional Development“ an der HPI d-School verantwortlich für das strategische und operative Management des Weiterbildungsbereichs. Zuvor leitete sie den Bereich „Leadership for Innovation and Agility“ an der HPI Academy. Sie entwickelt und leitet Programme an der Schnittstelle von Mensch und Technologie.

