

Wie lässt sich der digitale Sprung meistern?

“

Die größten Potenziale der Künstlichen Intelligenz liegen meines Erachtens eher in Industrie- als in Verbraucherprozessen.

HERMANN SIMON



KI generiert

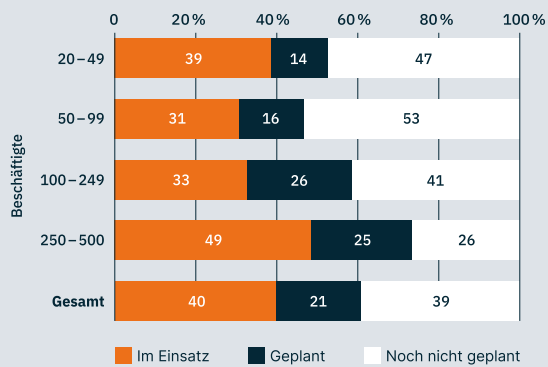
Künstliche Intelligenz (KI) entwickelt sich in rasantem Tempo zu einem entscheidenden Wettbewerbsfaktor nicht nur für große Konzerne, sondern auch für die Hidden Champions. Während Großunternehmen bereits stark in datengetriebene Geschäftsmodelle investiert haben, zögern viele Mittelständler noch.

Studien zeigen übereinstimmend eine deutliche Kluft: Rund 50 Prozent der Großunternehmen nutzen KI-Technologien, aber nur etwa 35 Prozent der mittleren und weniger als 30 Prozent der kleinen Unternehmen. Diese Zahlen verdeutlichen das Aufholpotenzial, aber auch die Dringlichkeit. Zugleich wächst die Bereitschaft, in KI zu investieren: Ein Drittel der Mittelständler plant derzeit mehr als 20 KI-Pilotprojekte, 35 Prozent investieren über drei Prozent ihres Umsatzes in IT-Systeme, das ist halb so viel wie die deutsche Industrie im Schnitt für F&E aufwendet.

Eine besondere Herausforderung der Hidden Champions

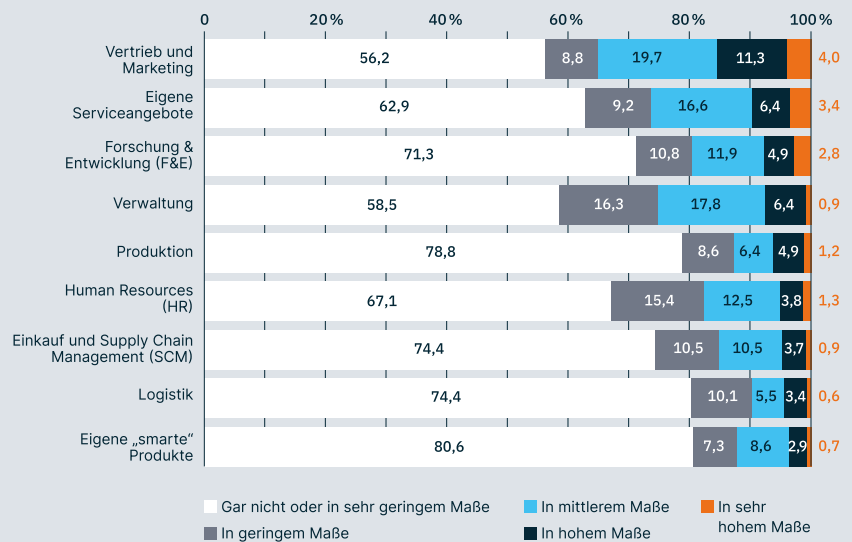
Die Stärken der Hidden Champions liegen in tiefem technologischem Know-how, hoher Kundennähe und langfristigem Denken. Doch die meisten dieser Marktführer sitzen abseits der Ballungszentren, im Sauerland, im Schwarzwald oder in der Oberpfalz. Diese ländliche Lage fördert Stabilität, erschwert aber den Zugang zu Top-KI-Talenten. Viele datenaffine Fachkräfte zieht es in urbane Technologiezentren oder internationale Innovationscluster. Hidden Champions müssen daher Wege finden, digitale Kompetenz aufzubauen, ohne ihre regionale Verankerung aufzugeben. Erfolgreiche

Einsatz künstlicher Intelligenz (KI) nach Unternehmensgröße



Quelle: CATI-Umfrage des Instituts für Lernen und Innovation in Netzwerken (ILIN) der Hochschul Karlsruhe im Rahmen „des regionalen Kompetenzzentrums KARL im deutschen Mittelstand; n = 517“

Einsatz künstlicher Intelligenz (KI) in verschiedenen Unternehmensbereichen



Beispiele kombinieren ihre Ingenieurstärke mit regionalen Partnerschaften zu Hochschulen, virtuellen Teams oder digitalen Lernplattformen und schaffen so die Basis für nachhaltige KI-Kompetenz. Manche richten auch Zweigstellen in großen Städten ein, um dort KI-Lösungen zu entwickeln. So betreibt der im westfälischen Beckum ansässige Fördertechnik-Hidden Champion Beumer Entwicklungszentren in Dortmund und Berlin. Remote Work und Home Office schaffen Möglichkeiten, Talente einzubinden, die nicht an einen abgelegenen ländlichen Standort ziehen wollen.

Der Weltmarktführer in der Prothetik Ottobock zeigt exemplarisch, wie mittelständische Innovationsführer Forschung global organisieren: Neben dem ländlichen Stammsitz in Duderstadt entwickeln Teams auch in internationalen Metropolen wie Wien oder Salt Lake City neue Prothesenlösungen in interdisziplinären Teams aus Spitzenforschern und Entwicklern. Ingenieure, Mediziner und IT-Spezialisten arbeiten von der Simulationen über Laborforschung und KI-basiertem Training bis zu alltagsnahen Feldtests eng vernetzt zusammen. Der Erfolg zeigt sich in weltweit führenden Innovationen wie dem „C-Leg“, der „Genium X3“ oder der „Michelangelo-Hand“. Diese Systeme kombinieren Myoelektrik, Sensorik und Robotik, um natürliche Bewegungen präzise nachzubilden. Zunehmend kommt KI hinzu: Lernalgorithmen analysieren Bewegungsmuster und passen die Steuerung in Echtzeit an – wodurch Prothesen

zu intelligenten Assistenzsystemen werden, die sich aktiv an den Alltag ihrer Nutzer anpassen. Dabei stellt für Ottobock das selbstgeschaffene internationale Innovationsökosystem einen starken Wettbewerbsvorteil dar: Kooperationen mit internationalen Hochschulen und Forschungspartnern, etwa in Biomechanik, Robotik und Neurotechnologie, beschleunigt Ottobock den Transfer aus der Grundlagenforschung in marktfähige Hightech-Produkte.

KI als Treiber industrieller Exzellenz

Die größten Potenziale der Künstlichen Intelligenz liegen meines Erachtens eher in Industrie- als in Verbraucherprozessen. Denn industrielle Prozesse sind komplexer und erzeugen weitaus mehr Daten als konsumentenbezogene Prozesse. Produktionsabläufe, Fertigungssysteme und Lieferketten sind somit ideale Einsatzfelder für KI- und datenbasierte Optimierungen. KI kann Maschinendaten in Echtzeit analysieren, Produktionsausfälle voraussagen, Qualitätskontrollen automatisieren oder Energieverbräuche senken. In der Medizin fallen ungeheure Mengen von Diagnosedaten an, deren Interpretation und Integration KI besser bewältigen kann als Ärzte. Ein tiefes Verständnis der eigenen und der kundenbezogenen Prozesse sowie eine neue Form industrieller Intelligenz sind notwendig, um diese Potenziale auszuschöpfen. Sehr tiefe Kenntnisse der Prozesse ihrer

“Produktionsabläufe, Fertigungssysteme und Lieferketten sind ideale Einsatzfelder für KI- und datenbasierte Optimierungen.



Folgende Anwendungen illustrieren beispielhaft, dass Hidden Champions in industrieller KI führend sind:

- Die Remote Control Systeme von TeamViewer sind auf mehr als 2,5 Milliarden Geräten weltweit installiert und vernetzen Produktionsstandorte in Echtzeit.
- Durch die Laststufenregler des Hidden Champion Reinhausen laufen 50 Prozent des in der gesamten Welt verbrauchten Stroms.
- Celonis hat mit „Process Mining“ eine Schlüsseltechnologie geschaffen, die ineffiziente Abläufe sichtbar macht und automatisiert verbessert.
- Das in Deutschland entwickelte LSTM-Verfahren ist in über drei Milliarden Smartphones integriert und bildet die Grundlage vieler Sprachmodelle.
- DeepL gilt als eines der besten Übersetzungssysteme der Welt und zeigt, dass deutsche KI-Innovationen global wettbewerbsfähig sind.
- Auch die Automobilindustrie setzt Maßstäbe: Deutschland ist das erste Land mit Level-3-zertifiziertem autonomem Fahren, selbst in Kalifornien und Nevada sind diese Systeme zugelassen.
- KI-gestützte Steuerungssysteme machen die Wasserversorgung und -verteilung in den smarten Pumpsystemen von WILO noch intelligenter und wirken so der sich verschärfenden Wasserknappheit entgegen.

Kunden bilden dabei eine starke Ausgangsbasis. In den letzten Jahrzehnten sind die durch IT-Investitionen erreichten Produktivitätssteigerungen eher enttäuschend ausgefallen. Es besteht Hoffnung, dass dies bei KI besser wird, aber eine Garantie dafür gibt es nicht. Letztlich ist erfolgsentscheidend, was beim Kunden konkret als Nutzen der KI ankommt.

“ *Der Nutzen von KI entsteht nicht durch Technologie allein, sondern durch deren intelligente Integration in Prozesse, Organisation und Geschäftsmodelle mit Mehrwert.*

Diese Beispiele verdeutlichen: KI-Kompetenz muss nicht zwangsläufig aus dem Silicon Valley stammen. Die deutschen Hidden Champions besitzen die technologische Basis, um auch bei KI eine internationale Führungsrolle, insbesondere in industriellen Anwendungen, einzunehmen.

Industrielle Exzellenz als Enabler für KI

Gleichzeitig darf bei aller KI-Euphorie nicht übersehen werden, dass die Hidden Champions mit ihrer industriellen Technologiebasis überhaupt erst die Infrastruktur für KI-Anwendungen schaffen. Das Herz der künstlichen Intelligenz schlägt in Datenzentren. Um die großen Datenmengen zu verarbeiten, sind große Rechenkapazitäten, sog. Hyperscaler erforderlich. In diesen Datenzentren wird KI real: Die Gebäude, die in hoher Geschwindigkeit auf der ganzen Welt entstehen, beherbergen gigantische Server. Um sie zu kühlen, braucht es viel

Wasser – und nachhaltige, weil hocheffiziente und zuverlässige Pumpen und Pumpensysteme von Wilo, um das Kühlwasser zu bewegen. Es verwundert daher nicht, dass es die Hochleistungspumpensysteme von WILO sind, die das Alibaba Data Center in Zhangjiakou (China), das SK Broadband Data Center in Seoul (Korea), das Google Data Center in Hamina (Finnland) und viele weitere mit den lebensnotwendigen und verlässlichen Kühllösungen versorgen. Das Beispiel zeigt, wie Hidden Champions gleichzeitig KI in ihre Wertschöpfung und Produkte integrieren sowie den Infrastrukturchochlauf der KI mitgestalten.

Wege zur Umsetzung: Förderung als Brücke

Die Einführung von KI ist kostenintensiv, besonders in komplexen Produktionsumgebungen. Kleine Projekte wie Chatbots kosten meist 10.000 bis 30.000 Euro, mittlere Anwendungen 50.000 bis 150.000 Euro. Größere Produktionslösungen erreichen schnell mehrere Hunderttausend Euro.

Zur Finanzierung bietet die öffentliche Hand gezielte Unterstützung. Die ERP-Förderkredite der KfW ermöglichen günstige Zinsen und Risikoteilung mit Hausbanken. Ergänzend helfen Programme wie das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) oder regionale Initiativen wie MID-Gutscheine in NRW, die bis zu 55 Prozent der Projektkosten abdecken können.

Wichtig bleibt eine klare Strategie: Der Nutzen von KI entsteht nicht durch Technologie allein, sondern durch deren intelligente Integration in Prozesse, Organisation und Geschäftsmodelle mit Mehrwert.

Fazit: Der nächste Entwicklungsschritt der Hidden Champions

Hidden Champions haben Deutschland durch Fokussierung, Innovationskraft und Globalisierung stark gemacht. Jetzt stehen sie vor einer neuen Entwicklungsstufe: der Integration von Künstlicher Intelligenz in ihre Wertschöpfungs-

ketten. Hidden Champions, die KI strategisch einsetzen, steigern Effizienz, Kundennutzen und Wettbewerbsfähigkeit und schaffen so die Grundlage für neues Wachstum. KI ist alles andere als eine Modeerscheinung, sondern die Schlüsseltechnologie der industriellen Zukunft. Die Verbindung von Ingenieurskunst und digitaler Intelligenz wird bestimmen, ob die Hidden Champions auch im Zeitalter der KI ihre Marktführerschaft behalten.



Relevante Quellen

Institut der deutschen Wirtschaft, 2025:

Künstliche Intelligenz als Wettbewerbsfaktor für die deutsche Wirtschaft [↗](#)

Mehr KI, weniger Jobs? Was Unternehmen in Deutschland erwarten: [↗](#)

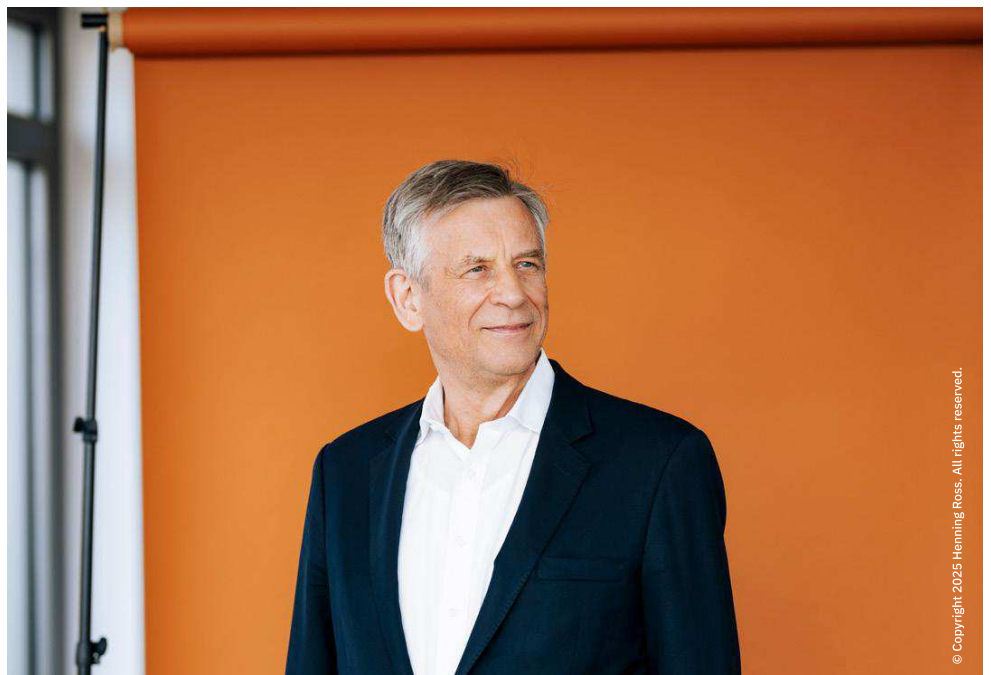
HS Karlsruhe, 2025:

KI-Einsatz im deutschen Mittelstand – dynamisch, aber oft ohne Strategie [↗](#)

Smarter Service (Steimel), 2025:

Die Zukunftsmacher – Wie KI den Mittelstand stärker, effizienter und widerstandsfähiger macht [↗](#)

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Hermann Simon ist Gründer und Honorary Chairman der weltweit tätigen Unternehmensberatung Simon-Kucher. Sein neuestes Buch „Simon sagt! Was im Management wirklich zählt“ ist ein Spiegel-Bestseller.



© Copyright 2025 Henning Ross. All rights reserved.