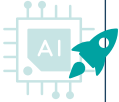


Der digitale Faktor – KI als Innovationsmotor für den Standort Deutschland

Der Einsatz generativer KI eröffnet für Deutschland bis 2034 ein wirtschaftliches Gesamtpotenzial von rund 440 Mrd. EUR zusätzlicher Wertschöpfung – die größte Wachstumschance für Deutschlands Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit in der digitalen Dekade.

KI-Potenzial bis 2034: 440 Mrd. EUR Bruttowertschöpfung (BWS)

	KI-Innovationspotenzial	KI-Produktivitätspotenzial
Dieses Potenzial setzt sich aus zwei Wirkungspfaden von KI zusammen: 	110 Mrd. €¹ durch KI-Innovation – also den Aufbau einer umfassenden Wertschöpfungskette mit leistungsfähiger Infrastruktur und vielfältigen KI-Angeboten sowie mit dem Einsatz von KI in Forschung & Entwicklung.	330 Mrd. €² durch die Anwendung generativer KI zur Produktivitätssteigerung in Unternehmen, Produktion und Verwaltung. 
Deutschland steht an einem kritischen Punkt: 	Innovationskraft geht zurück: Deutschland ist im Global Innovation Index 2025 auf Rang 11 gefallen und damit nicht mehr wie in den Vorjahren in den Top 10.³ Zudem sinkt seit Jahren die Rendite von Forschungs- und Entwicklungsausgaben.⁴	Produktivität stagniert: Die gesamtwirtschaftliche Produktivität Deutschlands ist zwischen 2019 und 2024 nicht gewachsen.⁵



Die Konsequenz: Ohne einen neuen, wirksamen Hebel droht Deutschland weiter an Wettbewerbsfähigkeit zu verlieren.

1) Die Schätzungen wurden 2026 durch Implement Consulting Group auf Basis internationaler und nationaler Datenquellen und Studien durchgeführt und für Deutschland aus dem EU-Bericht The European AI Innovation Opportunity abgeleitet.
 2) Basierend auf den von Goldman Sachs ermittelten Arten von Aufgaben, die durch generative KI automatisiert werden können (Briggs/Kodnani, 2023), hat Implement Consulting Group im Jahr 2025 Schätzungen für die potenzielle Steigerung der Arbeitsproduktivität erstellt. Die Bruttowertschöpfung (BWS) wird in 2022er-Preisen ausgedrückt. Weitere Informationen zu Annahmen und Voraussetzungen, die zur Hebung der Potenziale erfüllt sein müssen, finden sich auf der-digitale-faktor.de.
 3) WIPO: Global Innovation Index (GII)
 4) Implement Economics basierend auf Bloom et al.
 5) Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2025): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung

Künstliche Intelligenz ist der zentrale Hebel, um diesen Trend zu drehen. KI stärkt Deutschlands Zukunft entlang eines klaren Wirkungspfads:

Gesteigerte Wettbewerbsfähigkeit:
Durch erhöhte Produktivität steigt die Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen.

Höhere Produktivität:
Effizienzgewinne machen Wachstum skalierbar.

Mehr Innovation:
Forschung und digitale Geschäftsmodelle werden beschleunigt.

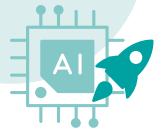


Weitere Informationen

Die hier vorgestellten Ergebnisse wurden von der IW Consult und Implement Consulting Group im Auftrag von Google erarbeitet und basieren vorwiegend auf Modellrechnungen der Implement Consulting Group. Informationen zur Methodik sowie weitere Ergebnisse finden Sie unter:



der-digitale-faktor.de



110 Mrd. EUR KI-Innovationspotenzial: KI-Infrastruktur und Forschungsstandort Deutschland stärken

KI-Angebot stärken – geschätzt 45 Mrd. EUR BWS-Potenzial

Der Ausbau der deutschen KI-Wertschöpfungskette bietet ein Bruttowertschöpfungspotenzial von geschätzt 45 Mrd. EUR bis 2034:¹

10 Mrd. € BWS

durch KI-Infrastruktur, z. B. Rechenzentren, Hochleistungsnetze und Energieinfrastruktur.

5 Mrd. € BWS

durch die Entwicklung von Grundlagenmodellen.



30 Mrd. € BWS

durch die Entwicklung von KI-Anwendungen und -Dienstleistungen für Industrie, Dienstleistungssektor und Verwaltung.

Deutschlands Standortvorteile



Industrielle Stärke: 20 % der BWS in Deutschland entstehen in der Industrie – mehr als in jedem anderen europäischen Land.⁶ Damit verfügt Deutschland über ideale Voraussetzungen für industrielle KI-Anwendungen.



Hidden Champions: Rund 50 % aller Hidden Champions weltweit kommen aus Deutschland⁷ – hochspezialisierte Mittelständler mit globaler Marktführerschaft mit idealen Voraussetzungen für KI-gestützte Produkt- und Prozessinnovationen.



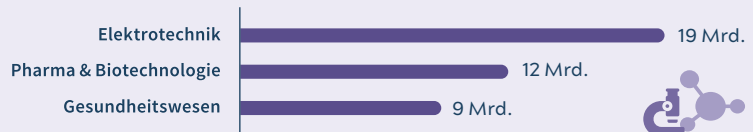
Industrie-Dienstleistungs-Verbund: 10 % der deutschen Gesamtwertschöpfung entfallen auf Dienstleistungen, die direkt durch industrielle Nachfrage entstehen⁸ – und damit hohes Potenzial für die schnelle Skalierung von KI-Anwendungen und -Plattformen bieten.

KI-Anwendung für Forschung & Entwicklung (F&E) – geschätzt 65 Mrd. EUR BWS-Potenzial

Der Einsatz von KI kann Forschungs- und Entwicklungsprozesse um 10–15 % effizienter machen⁹ – durch schnellere Innovationszyklen, höheren Output und geringere Kosten. Das erschließt ein zusätzliches Bruttowertschöpfungspotenzial von geschätzt 65 Mrd. EUR bis 2034.¹ Besonders hoch ist der Hebel in Industriebranchen, in denen Engineering-Know-how und KI gezielt zusammenwirken – ein klarer Vorteil im globalen Wettbewerb.

Wo KI in F&E den größten wirtschaftlichen Hebel hat

geschätzter Beitrag der Top-3-Branchen zur deutschen BWS bis 2034 in Euro



Deutschlands Standortvorteile



Forschungs- und Entwicklungsausgaben: Mit 3,1 % des BIP (2023) liegt Deutschland bei den F&E-Ausgaben auf Platz 4 unter den Ländern der EU.¹⁰



Forschungs-Exzellenz: Deutschland liegt weltweit auf Rang 2 bei Patentanmeldungen, direkt nach den USA – ein Beleg für hohe technologische Innovationskraft.¹¹



Industriennahe Forschung: Exzellenz-Hochschulen wie die RWTH Aachen, die TU München und die TU Darmstadt sind eng mit der Industrie vernetzt. Diese Verbindung ermöglicht Zugang zu Produktions-Echtzeitdaten und die direkte Anwendung von KI in F&E.

Innovative, digitale Unternehmen¹² als Schlüssel für KI-Innovation in Deutschland

Innovative, digitale Unternehmen können geschätzt 30–40 % des KI-Innovationspotenzials beitragen.¹ Sie bringen KI-Innovationen schnell aus der Idee in reale Produkte und entwickeln branchenspezifische KI-Anwendungen, Grundlagenmodelle und neue digitale Geschäftsmodelle.

Deutschlands Standortvorteile



Digital first: 71 % der deutschen Start-ups setzen auf digitale Geschäftsmodelle¹³ – eine ideale Ausgangslage für KI-basierte Innovation und skalierbare Geschäftsmodelle.



Hightech-Gründungen: In Deutschland werden jährlich rund 10.000 neue Hightech-Unternehmen gegründet, die in forschungsintensiven Industrien und technologieorientierten Dienstleistungsbereichen tätig sind.¹⁴

6) Eigene Berechnungen basierend auf Eurostat (2025)

7) Simon, Hermann, 2021, Hidden Champions. Die neuen Spielregeln im chinesischen Jahrhundert

8) Berechnungen der IW Consult auf Basis von Daten der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder (2025)

9) Z. B. Dell'Acqua et al. (2025), Wu et al. (2025), McKinsey (2023) und Babina et al. (2021)

10) Eurostat (2025)

11) Statistisches Bundesamt (2025)

12) Innovative, digitale Unternehmen sind definiert als Unternehmen mit digitalen Geschäftsmodellen, die weniger als 30 Jahre alt sind.

13) Startupdetector GmbH (2025), eigene Berechnungen der IW Consult

14) ZEW (2025)