



Künstliche Intelligenz: Ein Schlüssel zur Zukunft der Wirtschaft in NRW

Die wirtschaftlichen Chancen, die sich durch den Einsatz Künstlicher Intelligenz (KI) in NRW und Deutschland ergeben können, sind enorm. Mit einem potenziellen Beitrag von **67,8 Milliarden Euro** zur Bruttowertschöpfung NRWs durch generative KI¹ wird deutlich, wie entscheidend die flächendeckende Nutzung von KI in den kommenden Jahren sein wird. NRW weist das höchste Wertschöpfungspotenzial der 16 Bundesländer auf. Bundesweit kann generative KI 330 Milliarden Euro zur Bruttowertschöpfung beitragen.

Jedes fünfte Unternehmen setzt KI ein

Nutzung in NRW und Deutschland

Rund 18 Prozent bzw. rund 120.000 Unternehmen in NRW nutzen generative KI. Bundesweit nutzt ebenfalls rund jedes fünfte Unternehmen generative KI. Besonders häufig wenden große Unternehmen mit mehr als 250 Mitarbeitenden – wovon jedes vierte seinen Sitz in NRW hat² – generative KI an: Mehr als jedes dritte Großunternehmen setzt diese Technologie ein³.

KI-affine Unternehmen in NRW

Rund 2 Prozent der Unternehmen in NRW zeichnen sich durch eine besondere Affinität zur Künstlichen Intelligenz aus: KI ist ein Kernelement ihres Geschäftsmodells, wird in der Produktion eingesetzt oder ist Bestandteil der angebotenen Produkte. Der Anteil KI-affiner Unternehmen in NRW entspricht damit dem Bundesdurchschnitt⁴.

Unternehmen steigern Effizienz, Innovationskraft und Produktivität durch KI

→ Effizienzsteigerung:

Durch Erhöhung der Effizienz, beispielsweise über Automatisierung, können Beschäftigte Arbeitszeit einsparen, die sie für andere Tätigkeiten wertschöpfend einsetzen können.



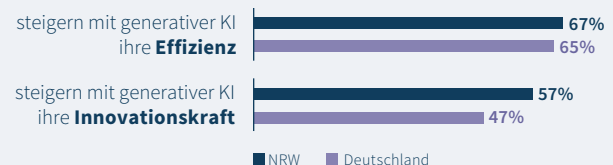
→ Innovationsaktivität:

KI ermöglicht die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle, beispielsweise durch Predictive Maintenance, oder verbessert interne Prozesse durch datenbasierte Analysen.



Erste Potenziale werden von den Unternehmen bereits erschlossen

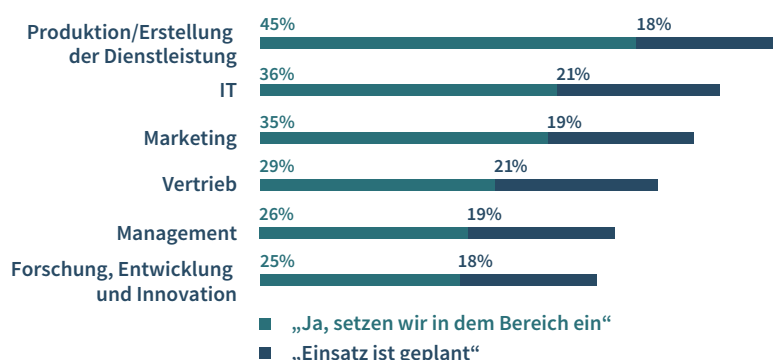
Anteil generative KI-nutzender Unternehmen



Durch die Steigerung der Effizienz und der Innovationskraft erreichen die Unternehmen bereits positive Produktivitätseffekte: Rund 2 von 3 der generative KI-nutzenden Unternehmen in NRW geben an, dass sie durch den Einsatz ihre Produktivität gesteigert haben, womit sie leicht unter dem bundesweiten Durchschnitt liegen³.

Vielfältige Anwendungsbereiche von KI in Unternehmen

KI kann als Querschnittstechnologie für verschiedenste Anwendungszwecke, wie Datenanalyse, Wissensmanagement, Marketing-Aktivitäten oder die Steuerung der Produktion verwendet werden. Dementsprechend setzen sowohl Industrie- als auch Dienstleistungsunternehmen KI über alle Geschäftsbereiche hinweg ein⁵:



¹ Basierend auf den von Goldman Sachs ermittelten Arten von Aufgaben, die durch generative KI automatisiert werden können (Briggs/Kodnani, 2023), hat Public First 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 in der Studie „Der digitale Faktor“ der IW Consult im Auftrag von Google.

² Unternehmensregister-System: Rechtliche Einheiten nach Bundesländern und Beschäftigtengrößenklasse (Jahr: 2023)

³ Unternehmensbefragung der IW Consult, Sommer 2024

⁴ Eigene Erhebung IW Consult unter Nutzung des Tools beast des Dienstleisters bedirect

⁵ IW-Zukunftspanel, Herbst 2024

18%

2%

Gelingensbedingungen für den KI-Erfolg in NRW und Deutschland

Um die vorhandenen Wertschöpfungspotenziale durch KI auszuschöpfen, muss die Nutzung in den Unternehmen gesteigert werden. Dafür müssen passende Gelingensbedingungen geschaffen werden, auch in Form des Abbaus von Hemmnissen in den Unternehmen.



Digitale Infrastruktur: Rechenzentren sind das Rückgrat für den KI-Einsatz

Eine leistungsfähige digitale Infrastruktur ist essenziell für den Einsatz neuer Technologien. Rechenzentren spielen hier eine hervor- gehobene Rolle und erleichtern Unternehmen den Einsatz von KI. Umso entscheidender sind Investitionen in den Ausbau der Rechen- zentrumsinfrastruktur. In Deutschland setzen 34 Prozent der Unter- nehmen, die Rechenzentren nutzen, KI ein, während dies nur 10 Prozent der Unternehmen tun, die keine Rechenzentren nutzen⁶.

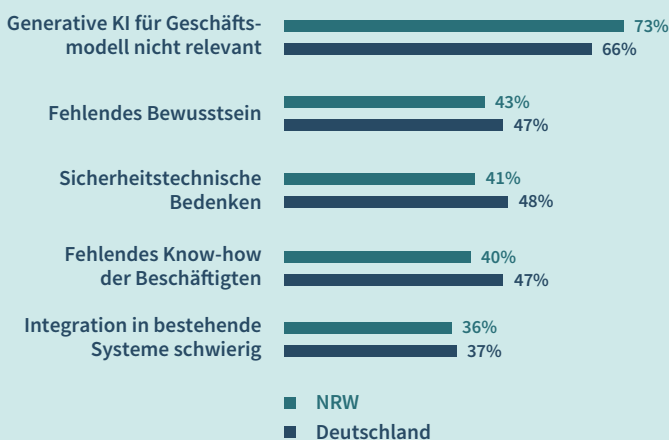


Forschung und Entwicklung in die Anwendung bringen

Forschung ist der Motor für die Entwicklung neuer digitaler Technolo- gien und Anwendungen. In NRW gibt es eine breite Forschungsland- schaft, die sich mit KI beschäftigt: Die Plattform Lernende Systeme listet 43 Forschungsinstitutionen⁷, die KI.Landkarte NRW sogar 106 Forschungseinrichtungen⁸ auf. Die Ergebnisse dieser Forschung gilt es in die Anwendung in den Unternehmen zu bringen, wobei beispielsweise KI.NRW als Vernetzungsinitiative unterstützt.

Hürden für den Einsatz von KI in Unternehmen in NRW abbauen

Fehlende Kompetenzen und sicherheitstechnische Bedenken sind Hürden, die die Unternehmen für den Einsatz von KI häufig nennen. Vor allem sehen viele das Potenzial von generativer KI noch nicht³.



Kernpunkte:



Zukunftsfaktor KI:

Generative KI hat das Potenzial, bis zu 67,8 Milliarden Euro zur Bruttowertschöpfung in NRW beizutragen¹ – das höchste Potenzial unter allen Bundes- ländern und ein klares Zeichen für die wirtschaftliche Bedeu- tung dieser Technologie.



Starkes Fundament:

NRW ist Heimat jedes vierten Großunternehmens in Deutsch- land², und bundesweit setzt jedes dritte Großunternehmen bereits generative KI ein³ – ein zentraler Treiber für die flächendeckende Verbreitung von KI-Anwendungen.



Querschnittstechnologie KI:

Künstliche Intelligenz wird in Unternehmen in NRW über sämtliche Geschäftsbereiche hinweg eingesetzt – von der Produktion über IT bis hin zu Marketing und Vertrieb.



Wettbewerbsvorteil KI:

KI steigert nicht nur Effizienz und Produktivität, sondern ist auch ein Innovationstreiber – 57 Prozent der KI-nutzenden Unternehmen in NRW wollen durch KI ihre Innovationskraft steigern³.



Gelingensbedingungen für den KI-Einsatz:

Leistungsfähige digitale Infra- struktur, gezielte Investitionen in Rechenzentren sowie die Förde- rung von Wissenstransfer, Weiter- bildung und das Bewusstsein für die Potenziale von KI sind ent- scheidend, um NRW als Vorreiter- region im Bereich Künstliche Intelligenz zu etablieren.

⁶ IW Consult (2024): Spillover-Effekte von Rechenzentren: Rückgrat der KI-Revolution in Deutschland

⁷ Plattform Lernende Systeme (2025): KI-Landkarte

⁸ KI.NRW (2025): KI.Landkarte