

Demary, Vera; Goecke, Henry

**Research Report**

## Wie KMU Künstliche Intelligenz nutzen

IW-Kurzbericht, No. 81/2021

**Provided in Cooperation with:**

German Economic Institute (IW), Cologne

*Suggested Citation:* Demary, Vera; Goecke, Henry (2021) : Wie KMU Künstliche Intelligenz nutzen, IW-Kurzbericht, No. 81/2021, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Köln

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/248685>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Wie KMU Künstliche Intelligenz nutzen

Vera Demary, Henry Goecke, 29.10.2021

**Die Implementierung von Zukunftstechnologien in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) ist entscheidend für deren zukünftige Wettbewerbsfähigkeit. Im Bereich der Künstlichen Intelligenz gibt es hier große Fortschritte.**

Neue Technologien, zu denen auch die Anwendungen der Künstlichen Intelligenz (KI) zählen, können wesentlich dazu beitragen, Unternehmen wettbewerbsfähig zu halten. KI kann Prozesse optimieren, aber auch in Produkte und Dienstleistungen eingehen. Damit bringt sie einen unmittelbaren Nutzen für die Unternehmen und liegt in deren Interesse.

Für den Wirtschaftsstandort Deutschland ist es grundsätzlich wichtig, dass alle Unternehmen, für die KI-Anwendungen sinnvoll sind, diese auch implementieren. Dennoch spielt die Nutzung von KI in KMU eine besondere Rolle: Mehr als 99 Prozent der deutschen Unternehmen haben maximal 249 Beschäftigte und zählen damit zu den KMU (IfM Bonn, 2021). Dort arbeiten etwa zwei Drittel der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und die KMU erzielen knapp 61 Prozent der Nettowertschöpfung der Unternehmen.

Gleichzeitig sind jedoch die finanziellen wie personellen Ressourcen von KMU begrenzter als in Großunternehmen, so dass die Implementierung neuer Technologien in KMU oftmals später erfolgt. Dies zeigt sich am Beispiel der Digitalisierung allgemein: Im Digitalisierungsindex des Bundeswirtschaftsministeriums erreichen kleine Unternehmen mit bis 49 Beschäftigten einen unterdurchschnittlichen Wert von 88,9 Punkten (Büchel et

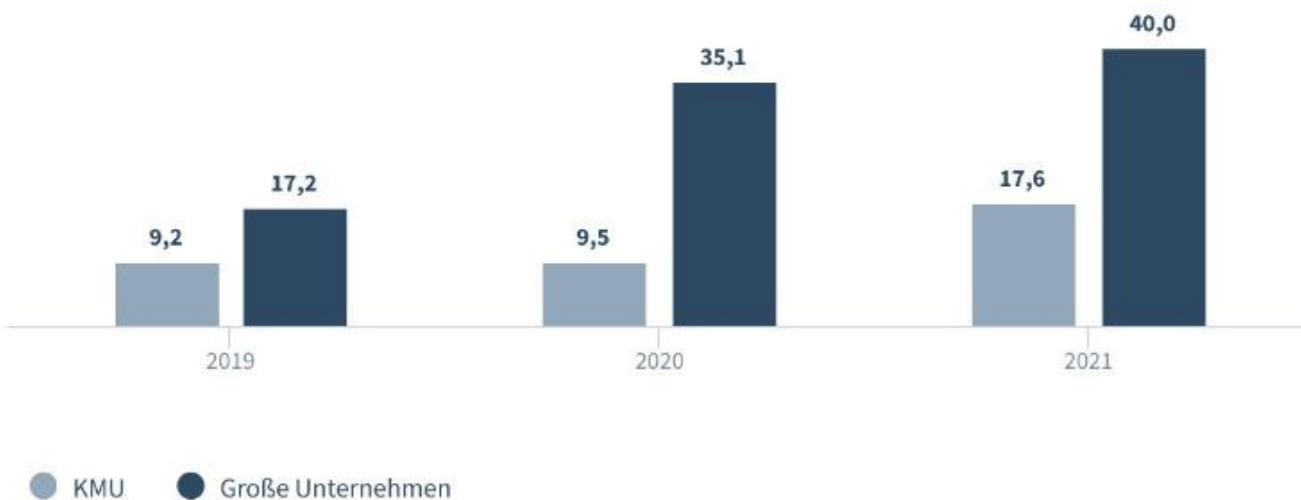
al., 2020). Mittlere Unternehmen mit 40 bis 249 Beschäftigten liegen zwar oberhalb des Durchschnitts von 100, erreichen mit einem Wert von 125,9 Punkten aber immer noch einen deutlich geringeren Digitalisierungsgrad als Großunternehmen (199,9 Punkte).

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Nutzung von Anwendungen der Künstlichen Intelligenz (siehe Abbildung). Im Frühjahr 2021 gaben in einer Befragung unter 983 Unternehmen aus Industrie und industrienahen Dienstleistungen 17,6 Prozent der KMU an, KI einzusetzen. Bei den Großunternehmen sind es 40,0 Prozent. Erfreulich ist jedoch die positive Entwicklung bei den KMU: Nachdem zwischen 2019 und 2020 der Anteil der KI-nutzenden Unternehmen fast stagnierte, hat er sich von 2020 auf 2021 fast verdoppelt. Es bleibt zu hoffen, dass sich diese Dynamik weiter fortsetzt und noch eine größere Anzahl an KMU die Vorteile von KI für das eigene Unternehmen entdeckt.

Dafür spricht der zunehmend positive Blick der befragten KMU auf KI. 68,2 Prozent von ihnen nahmen die Technologie im Jahr 2021 als Chance für die deutsche Volkswirtschaft wahr. Im Vergleich zum Vorjahr entspricht dies einer Zunahme um fast zehn Prozentpunkte. Vor allem der Anteil derer, die KI neutral bewerteten ging von 2020 auf 2021 zugunsten einer Chancenbewertung zurück. Aber auch der Anteil der KMU, die mit KI vor allem Risiken verbanden, sank. Im Jahr 2021 sahen nur noch 12,1 Prozent der KMU in KI eher ein Risiko für die deutsche Volkswirtschaft.

# Einsatz von Künstlicher Intelligenz in Unternehmen

in Prozent der befragten Unternehmen aus Industrie und industrienahen Dienstleistungen



N zwischen 681 und 983

Quelle: IW Zukunftspanel 2019, 33. Befragungswelle; 2020, 35. Befragungswelle; 2021, 38. Befragungswelle; eigene Berechnungen

Dennoch zeigt sich auch bei diesem Indikator für die Aufgeschlossenheit von Unternehmen für die Technologie die stärkere Zurückhaltung von KMU im Vergleich zu Großunternehmen. Bei Letzteren sind 80,6 Prozent davon überzeugt, dass KI eine Chance darstellt, immerhin zwölf Prozentpunkte mehr als bei den KMU.

Um die Nutzung von KI in der deutschen Wirtschaft zu stärken, gibt es zahlreiche Ansatzpunkte (siehe auch Büchel et al., 2021, S. 42 ff.). Für KMU sind folgende Handlungsempfehlungen besonders relevant:

- **Anwendungsmöglichkeiten von KI aufzeigen**  
Um klarer zu machen, welche Chancen KI für Unternehmen bietet, sollten Use Cases gefördert werden. Dies gilt sowohl für Anwendungsfälle von KI im Allgemeinen wie auch für GAIA-X als vertrauenswürdiger Dateninfrastruktur im Speziellen. Darüber hinaus ist die Beratung von Unternehmen über die Implementierung von KI sowie die Vernetzung von KMU und Realisierungspartnern sinnvoll.
- **Rechtssicherheit im Umgang mit Daten herstellen**  
Das wesentliche Hemmnis beim Umgang mit den für KI-Anwendungen notwendigen Daten

besteht in deren rechtlichem Rahmen. Dabei ist die Information über den bestehenden Rechtsrahmen neben dessen Ausgestaltung ein wichtiger Schritt. Gerade für KMU liegen in der Schaffung von Vertragsvorlagen für den Datenaustausch nach dem Vertragsrecht große Potenziale, um deren Datennutzung zu steigern.

- **Staatlichen Einsatz von KI vorantreiben**  
Öffentliche Einrichtungen und Behörden sollten selbst KI nutzen und dies kommunizieren. Auf diese Weise wird ein Signal des Vertrauens in solche Anwendungen gesendet, das für KMU motivierend wirken könnte. Als großer Nachfrager von KI kann der Staat zudem die Entwicklung der Technologie anregen.
- **Transparenz von KI verbessern**  
Damit KI in eine breite Anwendung kommt, ist ihre Vertrauenswürdigkeit essenziell. Derzeit gibt es keine regulatorischen Anforderungen an die Erklärbarkeit von KI-Anwendungen. Zudem ist zu klären, inwieweit eine solche Erklärbarkeit in Deutschland und Europa Voraussetzung für die Zulassung oder Zertifizierung von KI-Systemen sein wird. Hier ist Aufklärungsbedarf vorhanden, um die Transparenz von KI zu erhöhen.

## Literatur

Büchel, Jan et al., 2021, KI-Monitor: Status quo der Künstlichen Intelligenz in Deutschland, Gutachten im Auftrag des Bundesverbandes Digitale Wirtschaft (BVDW) e.V., Köln

Büchel, Jan / Demary, Vera / Goecke, Henry / Rusche, Christian, 2020, Digitalisierung der Wirtschaft in Deutschland. Digitalisierungsindex 2020. Kurzfassung. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, Berlin

IfM Bonn, 2021, Mittelstand im Überblick, <https://bit.ly/3AfULIR> [15.9.2021]