

PRESSEMITTEILUNG

24. April 2017

Künstliche Intelligenz wird zum Wachstumsmotor für deutsche Industrie

McKinsey-Studie: Zusätzliches jährliches Wirtschaftswachstum von 10 Milliarden Euro möglich – Große Fortschritte in der Technologie steigern Produktivität – KI wichtiges Thema auf Hannover Messe – Markt für künstliche Intelligenz wächst um 25% pro Jahr

DÜSSELDORF. Die künstliche Intelligenz (KI) kann zum Wachstumsmotor für die deutsche Industrie werden: Bis 2030 könnte das Bruttoinlandsprodukt Deutschlands durch den frühen und konsequenten Einsatz von intelligenten Robotern und selbstlernenden Computern um bis zu 4 Prozent oder umgerechnet 160 Mrd. Euro höher liegen als ohne den Einsatz von KI. Dies entspricht einem zusätzlichen jährlichen Wachstum von 0,25 Prozentpunkten oder 10 Mrd. Euro. Angetrieben wird das Wachstum durch eine höhere Produktivität bei gleichzeitiger Schaffung neuer, wertschöpfender Tätigkeitsfelder. Dies sind die zentralen Ergebnisse einer aktuellen Studie von McKinsey mit dem Titel „Smartening up with Artificial Intelligence (AI) – What’s in it for Germany and its Industrial Sector?“. Für die Analyse wurden unter anderem die acht wesentlichen Anwendungsfelder von künstlicher Intelligenz für die deutsche Industrie analysiert, die Unternehmen als Startpunkt für die Nutzung von KI dienen können.

Mit KI den demographischen Engpass überwinden

„Angesichts der demographischen Entwicklung ist die Produktivitätssteigerung durch künstliche Intelligenz ein entscheidender Faktor für die deutsche Wirtschaft“, erläutert Harald Bauer, Seniorpartner im Frankfurter Büro von McKinsey. „Nicht nur volkswirtschaftlich, auch aus Sicht der Unternehmen verspricht KI Vorteile: Sie gibt Mitarbeitern die Möglichkeit, sich ständig wiederholende oder gefährliche Arbeiten an Computer und Roboter abzugeben und sich auf wertschöpfende und interessante Aufgaben zu konzentrieren.“ Zudem ermögliche KI den Unternehmen komplett neue Geschäftsfelder.

Der zunehmende Einsatz künstlicher Intelligenz basiert auf Durchbrüchen in der Technologie. Selbstlernende Algorithmen sorgen beispielsweise dafür, dass Computer Bilder immer besser erkennen und einordnen können: Lag die Fehlerrate bei computergestützter Bilderkennung 2010 noch bei 28%, waren es 2016 weniger als 5%; bei der Spracherkennung sank die Quote von 27% im Jahr 1997 auf 6% im vergangenen Jahr.

Im gleichen Tempo haben auch die Investmentaktivitäten rund um Firmen mit KI-Fokus zugenommen: Während 2011 weltweit erst 67 Finanzierungsrunden für KI-Startups abgeschlossen wurden, waren es 2015 bereits knapp 400. Der globale Markt für KI-basierte Dienstleistungen, Software und Hardware wächst jährlich um bis zu 25% und wird bis 2025 voraussichtlich 130 Mrd. US-Dollar erreichen.

20% höhere Auslastung, 30% weniger Ausschuss

„Besonderes Potenzial hat der Einsatz künstlicher Intelligenz in Fertigungsindustrien mit ihrem hohen Anteil vorhersehbarer Tätigkeiten“, sagt Matthias Breunig, Partner im Hamburger Büro von McKinsey. „Gerade die Verbindung von künstlicher Intelligenz mit der Vernetzung von Maschinen – Stichwort Internet of Things – führt zu neuen Möglichkeiten. Dies werden wir in dieser Woche auf der Hannover Messe wieder deutlich sehen.“ Folgende Anwendungsfelder sind laut der Studie für die deutsche Industrie von besonderer Bedeutung:

- **Fertigung:** Eine um 20% verbesserte Anlagennutzung ist möglich, wenn durch KI beispielsweise Wartungsarbeiten vorausschauend durchgeführt werden („predictive maintenance“). Ebenso sind eine um 20% höhere Produktivität bei einzelnen Arbeitsschritten durch die gezielte Zusammenarbeit von Robotern und Mitarbeitern machbar. Darüber hinaus kann die Qualitätsüberwachung durch KI – z.B. durch automatische visuelle Fehlererkennung bei Produkten – um 50% produktiver werden. In bestimmten Bereichen ist eine Reduktion des Ausschusses um bis zu 30% möglich.
- **Geschäftsprozesse:** Eine Optimierung der Lieferkette – beispielsweise durch exaktere Abverkaufsprognosen – kann zu einer Reduktion der Lagerhaltungskosten um bis zu 50% führen. In der Forschung und Entwicklung sind Kostenreduktionen von 10 bis 15% und um 10% kürzere Markteinführungszeiten möglich. In indirekten Geschäftsbereichen wie der IT kann die künstliche Intelligenz 30% der Tätigkeiten übernehmen.
- **Produkte und Services:** Künstliche Intelligenz ist eine der wesentlichen Voraussetzungen für selbstfahrende Autos. 2030 könnten bis zu 15% der neu zugelassenen Fahrzeuge autonom fahren; mit signifikanten Wachstumsraten bis 2040.

Fünf pragmatische Empfehlungen für Unternehmen

„Wir stehen erst am Anfang einer spannenden Entwicklung“, sagt Matthias Breunig. „Voraussetzung für den sinnvollen Einsatz von künstlicher Intelligenz ist eine offene Debatte darüber, wie und an welcher Stelle Menschen und Maschinen sinnvoll zusammenarbeiten können.“ Um die Chancen durch KI nicht zu verpassen, sollten Unternehmen:

- die Chancen der KI verstehen, für sich selber Pilotprojekte festlegen und dabei die Wirtschaftlichkeit nicht aus den Augen verlieren,
- intern KI-Kompetenzen aufbauen, jedoch auch mit spezialisierten Drittanbietern zusammenarbeiten,
- granulare Daten speichern, wo immer es geht – sie sind der Treibstoff für KI-Anwendungen,
- bestehendes detailliertes Wissen über die eigenen Produkte und Fertigungsverfahren mit neuen KI-Anwendungen kombinieren,
- kleine Tests schnell auf den Weg bringen; es sind keine riesigen Investitionen notwendig, aber Agilität ist eine Erfolgsvoraussetzung.

Die vollständige Studie ist zum Download verfügbar unter: <http://mck.de/ki2017>

Über McKinsey

McKinsey & Company ist die in Deutschland und weltweit führende Unternehmensberatung für das Topmanagement. 27 der 30 DAX-Konzerne zählen aktuell zu den Klienten. In Deutschland und Österreich ist McKinsey mit Büros an den Standorten Berlin, Düsseldorf, Frankfurt am Main, Hamburg, Köln, München, Stuttgart und Wien aktiv, weltweit mit über 120 Büros in mehr als 60 Ländern.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:
Martin Hattrup-Silberberg, Telefon 0211 136-4516,
E-Mail: martin_hattrup-silberberg@mckinsey.com
www.mckinsey.de/medien

Alle Pressemitteilungen im Abo auf Twitter: [@McKinsey_de](https://twitter.com/McKinsey_de)