



#UpdateDE

Microsofts Ideen zur Bundestagswahl 2017 und **für die digitale Transformation** Deutschlands



CPU-Update: Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen – Treibstoff der vierten industriellen Revolution

Auszug aus unserer Veröffentlichung #Update DE.
Das gesamte Papier finden Sie unter aka.ms/update-de

Die Chancen der künstlichen Intelligenz (KI) zur Ergänzung und Erweiterung der menschlichen Fähigkeiten und zur Verbesserung der Gesellschaft sind kaum zu überschätzen. Mit der Einführung autonom fahrender Autos, digitaler persönlicher Assistenten und computergestützter Gesundheitsdiagnose zeigt sich, wie künstliche Intelligenz das Leben der Menschen zum Besseren wenden kann. Tatsächlich steckt künstliche Intelligenz einer einfachen Entwicklungsstufe bereits heute in jedem Smartphone und ist damit allgegenwärtig.



Der Boom der künstlichen Intelligenz basiert in erster Linie auf Fortschritten beim maschinellen Lernen, die wiederum wesentlich durch die immensen Rechenleistungen und Datenverarbeitungskapazitäten hochskalierbarer Cloud-Anwendungen ermöglicht werden. Machine Learning ist über diese Cloud-Services im Unternehmensalltag angekommen. Es steht nicht nur Großunternehmen zur Verfügung, sondern selbst dem Mittelstand und Kleinunternehmern. Cloud-Computing ermöglicht nicht nur das



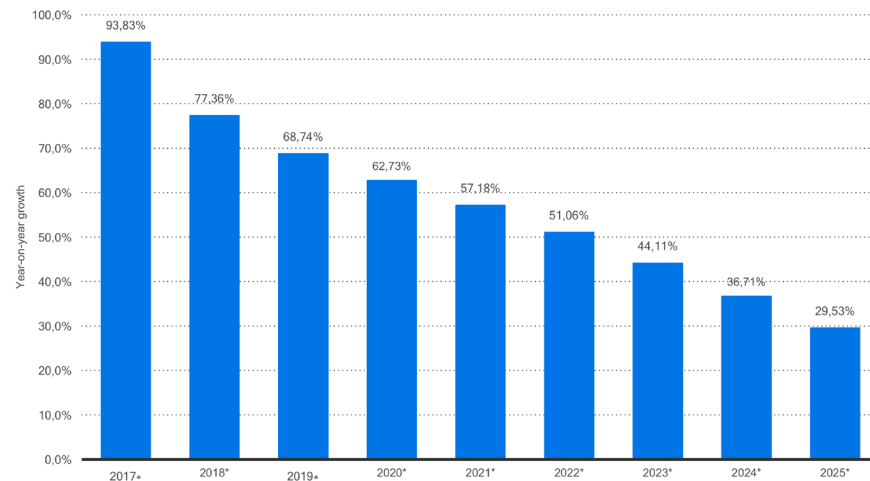
schnelle und gründliche Analysieren riesiger Datenmengen, sondern zudem die Vernetzung von personenbezogenen Geräten mit den Rechenressourcen ganzer Rechenzentren.

Der Markt für Dienste, die auf künstlicher Intelligenz basieren, soll sich nach Schätzungen von 360

Millionen US-Dollar im Jahr 2014 auf über 31 Milliarden US-Dollar im Jahr 2025 vervielfachen. Dieses Wachstumspotenzial muss Deutschland nutzen. Die Frage der langfristigen Ansiedlung von Zukunftstechnologien in Deutschland wird unmittelbar mit dem Gesamtumfeld für künstliche Intelligenz zusammenhängen.

Gleichzeitig muss sich Politik auch den in der Bevölkerung bestehenden Vorbehalten stellen, damit die Potenziale nicht durch fehlende Akzeptanz oder gar Angst der Nutzer geschmälert werden. KI erfordert den Zugang zu umfassenden Datensätzen, die freilich nicht notwendig personenbezogenen sein müssen. Künstliche Intelligenz wirft vor diesem Hintergrund datenpolitische, aber auch ethisch-moralische Fragen auf, die das Vertrauen in KI-basierte Dienste erschüttern könnten, wenn keine richtigen Antworten gefunden werden. Viele der in den vergangenen Jahren diskutierten regulatorischen Fragestellungen akzentuieren sich daher im Zusammenhang mit künstlicher Intelligenz.

Artificial intelligence market growth worldwide 2017-2025

Growth of the artificial intelligence (AI) market worldwide, from 2017 to 2025

Note: Worldwide; 2016

Further information regarding this statistic can be found on [page 8](#).Source: Tractica [ID 607960](#)

statista

Microsoft setzt sich für eine Demokratisierung des Zugangs zu maschinellern Lernen und künstlicher Intelligenz ein, damit sich die technologischen Potenziale breit in gesellschaftlichen Fortschritt übersetzen lassen. Über unsere Cloud-Services sollen jeder Nutzer, jeder Entwickler und jedes Unternehmen, egal wie groß, von den neuen Möglichkeiten profitieren. Unser Leitbild ist dabei nicht das Ersetzen des Menschen durch Maschinen oder Algorithmen, sondern die Erweiterung der Fähigkeiten und Möglichkeiten des Menschen.



Handlungsempfehlungen

Künstliche Intelligenz

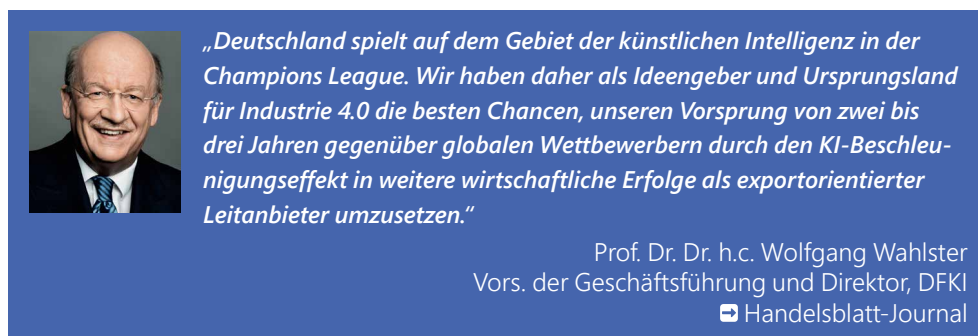


- Deutschland darf den Megatrend künstliche Intelligenz nicht dem Silicon Valley und den Vorreitern in Asien überlassen. Die künftige Bundesregierung sollte daher direkt zu Beginn der neuen Legislatur einen **Grünbuch-Prozess zum Thema künstliche Intelligenz und maschinelles**

Lernen initiieren, in dem die wirtschafts- und standortpolitischen Chancen und notwendigen politischen Weichenstellungen untersucht und politische Handlungsoptionen bewertet werden. Dies bezieht auch die Verarbeitung großer Datensätze ein, die Voraussetzung für maschinelles Lernen sind. Der Grünbuch-Prozess sollte sowohl die künstliche Intelligenz selbst als auch die sie treibenden technologischen Entwicklungen einer wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Potenzial- und Risiko-beurteilung unterziehen. Die Empfehlungen aus diesem Grünbuch-Prozess gilt es innerhalb der 19. Legislaturperiode anzugehen bzw. umzusetzen.



- Flankierend hierzu regen wir die **Einsetzung einer Ethikkommission an, die den Umgang mit Algorithmen und Systemen künstlicher Intelligenz in ethischer Hinsicht bewertet und Handlungsempfehlungen für Gesetzgeber, Regulierer, Wirtschaft und Bürger im Umgang mit automatisierten Systemen entwickelt.** Unser Leitbild ist das einer unterstützenden Technologie, die den Menschen nicht überflüssig macht, sondern seine Fähigkeiten stützt und erweitert und dem Gemeinwohl dient.
- Die erfolgreiche Arbeit des **deutschen Forschungszentrums für künstliche Intelligenz (DFKI)** muss weiter ausgebaut werden, um ein umfassendes Forschungscluster für künstliche Intelligenz und damit zusammenhängende Entwicklungen, z. B. Machine Learning, zu schaffen. Diese weitergehende Forschungsinitiative sollte zum



Ziel haben, Deutschland langfristig als Standort für KI-Technologien und Anwendungen zu etablieren und für entsprechende Unternehmen attraktiver zu machen. Im Mittelpunkt dieser Ausbauintiative muss daher eine enge und anwendungs-

orientierte Zusammenarbeit zwischen Hochschulen, Wirtschaft und verstärkt auch der öffentlichen Verwaltung stehen. Zugleich soll hiermit der in den kommenden Jahren zu erwartende Fachkräftebedarf in der KI-Entwicklung adressiert werden. **Wir setzen uns dafür ein, dass der Bund zudem eine aktive Rolle mit Blick auf die Etablierung von KI-Anwendungen in der Verwaltung einnimmt.**

Handlungs-
empfehlungen
Künstliche
Intelligenz

Das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) ist eine durch öffentlich-private Partnerschaft ins Leben gerufene Forschungseinrichtung mit Schwerpunkt auf künstlicher Intelligenz, Sprachanalytik, Big Data und Robotik. Mit 8000 Mitarbeitern zählt das DFKI zu den größten KI-Forschungszentren der Welt.

[DFKI Webseite](#)



Das DFKI Saarbrücken ist einer von drei Standorten

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Microsoft Deutschland GmbH
Unter den Linden 17
10117 Berlin

TEXTVERANTWORTUNG

Dr. Guido Brinkel

HERSTELLUNG

Pressedienst Krawinkel

GESTALTUNG & LAYOUT

Tim Wendland Grafik

LEKTORAT

Schlussredaktion Hamburg

BILDNACHWEIS

Microsoft Corporation
S. 5 © iStock.com/just-super
S. 7 © iStock.com/ktsimage

