

Neue Geschäftsmodelle mit Künstlicher Intelligenz

Bericht der Arbeitsgruppe
Geschäftsmodellinnovationen



Kurzfassung

Künstliche Intelligenz (KI) hat zuletzt Durchbrüche in ganz verschiedenen Anwendungsfeldern erzielt. Ermöglicht haben dies algorithmische Fortschritte insbesondere beim Maschinellen Lernen (ML) und beim Tiefen Lernen (Deep Learning, DL) in Verbindung mit der Verfügbarkeit von sehr großen Datenmengen (Big Data) und Fortschritten beim schnellen, parallelen Rechnen (Kersting, Tresp 2019). Anwendungen, die noch vor wenigen Jahren sehr weit entfernt erschienen, sind heute in unserem Alltag angekommen oder stehen kurz davor.

Vor dem Hintergrund dieser rasanten technischen Entwicklungen stellen sich grundlegende Fragen für Wirtschaft und Gesellschaft: Wird Künstliche Intelligenz unsere Wirtschaft und Geschäftsmodelle ähnlich stark verändern, wie dies durch das Internet geschieht? Führt die Technologie zu Kosteneinsparungen? Ermöglicht sie bessere Produkte und Dienstleistungen – und damit auch neue Erlösquellen? Wie nutzen wir Fortschritte durch Künstliche Intelligenz, etwa für die Automatisierung und Individualisierung? Und wie wappnen wir uns gleichzeitig gegen mögliche Risiken? Als Gesellschaft müssen wir Wege finden, die Vorteile der Künstlichen Intelligenz zu nutzen, ohne dass Konflikte am Arbeitsmarkt entstehen und die Privatsphäre beeinträchtigt wird.

Bürgerinnen und Bürger müssen die Möglichkeit haben, die Regeln für den Einsatz von KI mitzugestalten. Dies setzt voraus, dass sie sich informieren (können) und ein grundlegendes Verständnis für den Nutzen und die Rolle von KI für die Wirtschaft von heute und morgen entwickeln.

Die Arbeitsgruppe Geschäftsmodellinnovationen der Plattform Lernende Systeme setzt sich mit der digitalen und KI-getriebenen Wirtschaft auseinander. Die Expertinnen und Experten repräsentieren verschiedene Anspruchsgruppen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft und führen eine breite Diskus-

sion darüber, wie KI-basierte Geschäftsmodelle erfolgreich und zum Wohle aller entwickelt werden können. Deshalb möchte die Arbeitsgruppe einerseits wirtschaftliche Akteure mit Fallbeispielen und Leitfäden unterstützen. Andererseits formuliert sie ein Zukunftsbild und Gestaltungsoptionen für Entscheiderinnen und Entscheider in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Denn die richtigen Rahmenbedingungen sind die Basis für gute und erfolgreiche KI-Geschäftsmodelle.

Die Arbeitsgruppe versteht das Zukunftsbild als einen Diskussionsbeitrag, der sowohl innerhalb der Plattform Lernende Systeme als auch in der Öffentlichkeit eine Debatte anregen soll. Die Arbeitsgruppe Geschäftsmodellinnovationen schlägt folgende Gestaltungsoptionen vor. Diese Gestaltungsoptionen hat die AG Geschäftsmodellinnovationen als Impulse formuliert, die sie nun innerhalb der Plattform Lernende Systeme und im Dialog mit Bürgerinnen und Bürgern diskutieren möchte:

Spitzentechnologie als Voraussetzung

- Unternehmensstrategien für die technische Infrastruktur entwickeln und die Geschwindigkeit, Verlässlichkeit, Skalierbarkeit, Schnittstellen und Datensicherheit absichern
- Neue Formen der Zusammenarbeit etablieren, um verteilte europäische Hyperscaler zu schaffen
- Flächendeckende und bedarfsgerechte Gigabit-Infrastrukturen ausbauen
- Förderprogramme für die Spitzenforschung erweitern und insbesondere den Transfer von der Forschung in die Wirtschaft stärken

Finanzierung

- Mit einer regulatorischen Rahmensetzung Anreize für zusätzliche Wachstumsfinanzierung in Deutschland und Europa schaffen
- Eigenkapital langfristiger in Wachstumsunternehmen investieren, damit nicht nur etablierte, sondern auch technisch neuartige KI-Geschäftsmodelle langfristig entwickelt werden
- Die Zusammenarbeit von Wachstumsunternehmen, etablierten Unternehmen, Universitäten sowie außeruniversitären Forschungseinrichtungen ausbauen

Verantwortungsvoller Umgang mit Daten

- Exzellenten Datenschutz als zentralen Wettbewerbsvorteil deutscher und europäischer Unternehmen im globalen KI-Wettbewerb verstehen
- Die Datenschutzgrundverordnung sinnvoll ausgelegt, um Innovation im KI-Bereich bzw. deren Geschäftsmodell nicht zu gefährden
- Die europäische Ebene bei der Entwicklung von Standards für verantwortungsvollen Umgang mit KI und Daten einbeziehen
- Verfahren zur Anonymisierung, Pseudonymisierung und Simulierung von Daten sowie gesellschaftliche Dialoge zum Datenschutz fördern, insbesondere durch eine Kennzeichnungs- und Auskunftspflicht in festgelegten Fällen

Unternehmerische Verantwortung und rechtliche Rahmenbedingungen

- Verantwortung gegenüber Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Kundinnen und Kunden sowie der gesamten Gesellschaft übernehmen – klare und verbindliche KI-Kodizes in Unternehmen formulieren und umsetzen

- Die Regulierung zu Transparenz-, Haftungs- und Rechenschaftspflichten ausgestalten:
 - Zwischen B2B- und B2C-Anwendungen differenzieren
 - Bestehende Regelungen ergänzen anstatt neue zu schaffen
- Das Wettbewerbsrecht für die Anforderungen KI-basierter Geschäftsmodelle weiterentwickeln
- Die Bürokratie- und Steuerbelastung für Start-ups reduzieren
- Eine kontinuierliche Technikfolgenabschätzung für KI realisieren, die gesellschaftliche Auswirkungen von KI analysiert
- Die Mitbestimmung in Betrieben und in der Verwaltung an die neuen Anforderungen durch KI anpassen

Wertschöpfungsnetzwerke

- Gründliche Vorbereitungen für unternehmensübergreifendes Handeln in globalen und digitalisierten Wertschöpfungsnetzwerken treffen
- Plattformen initiieren oder sich darin engagieren – unter Umständen auch unter Inkaufnahme von „Coopetition“ mit Wettbewerbern, um gemeinsam eine kritische Masse etwa an Daten zu erlangen
- Allianzen aus etablierten Unternehmen oder Organisationen und KI-Start-ups bilden, die neue Technologien und disruptive Geschäftsmodelle entwickeln
- Wissenstransfer zwischen Universitäten, Forschungseinrichtungen und Unternehmen stärken und ausbauen
- Als Einzelunternehmerin oder Einzelunternehmer sowie als klein- und mittelständisches Unternehmen Rolle in einem Plattformökosystem finden, ohne austauschbar zu werden

Kompetenzen aufbauen, Akzeptanz und Teilhabe gewährleisten

- Nützlichkeitszenarien für den guten Einsatz von KI entwickeln und aufbereiten
- Betriebliche Qualifizierungs- und Weiterbildungsprogramme für KI auf- und ausbauen
- Know-How-Communitys zwischen Unternehmen und wissenschaftlichen Partnern wie DFKI, Fraunhofer, Universitäten etc. ausbauen
- KI-Kompetenzen bei Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf- und ausbauen
- Wissenschaftliche Untersuchungen und Studien zu Beschäftigungs- und Qualifikationsbedarfen realisieren, die eine systematische Weiterbildung ermöglichen
- Neue Arbeitsmodelle in Forschungs- und Transferprojekten erproben, die vor allem nicht technisches Personal adressieren

Impressum

Herausgeber: Lernende Systeme – Die Plattform für Künstliche Intelligenz | Geschäftsstelle | c/o acatech | Karolinenplatz 4 | D-80333 München | kontakt@plattform-lernende-systeme.de | www.plattform-lernende-systeme.de | Folgen Sie uns auf Twitter: @LernendeSysteme | Stand: Oktober 2019 | Bildnachweis: Westend61 / gettyimages

Diese Kurzfassung basiert auf: Plattform Lernende Systeme (Hrsg.): *Innovation nutzen, Werte schaffen – Neue Geschäftsmodelle mit Künstlicher Intelligenz – Zielbilder, Fallbeispiele und Gestaltungsoptionen* (Bericht der AG Geschäftsmodellinnovationen), München 2019. Die Originalfassung der Publikation ist online verfügbar unter: <https://www.plattform-lernende-systeme.de/publikationen.html>



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

 **acatech**
DEUTSCHE AKADEMIE DER
TECHNIKWISSENSCHAFTEN