

Kristina Sinemus

Hessische Landesregierung fördert „KI made in Hessen“ umfangreich

Ein Rollstuhl, der selbstständig Barrieren überwindet und somit eine neue Qualität selbstbestimmter Mobilität ermöglicht. Dieser „Walkerchair“, ein Projekt der Technischen Universität Darmstadt, ist ein gutes Beispiel, welche herausragenden Möglichkeiten sich durch die Anwendung von Künstlicher Intelligenz (KI) ergeben können. Schon heute ist KI im Alltag vielfach präsent und wird auch rege genutzt. Laut einer repräsentativen Umfrage im Auftrag des Digitalverbands Bitkom nutzen fast zwei Drittel der Befragten Textvorschläge beim Nachrichtenschreiben, Routenvorschläge bei der Navigation und den Sprachassistenten auf dem Smartphone. KI entwickelt sich somit zur Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts. Als wichtiger Treiber für Innovation wird sie zunehmend ein entscheidender Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft in Hessen, Deutschland und Europa.

„KI entwickelt sich zur Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts.“

Künstliche Intelligenz ist ein Querschnittsthema, das nicht nur die drei Ebenen Europa, Bund und Bundesländer berührt, sondern dort jeweils auch verschiedene Ressorts. Daher ist ein abgestimmtes Vorgehen zwischen allen Akteuren für eine erfolgreiche Weiterentwicklung von KI erforderlich. Die Bundesregierung hat dazu im November 2018 die „Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung“ veröffentlicht. Ziel dieser nationalen KI-Strategie ist es, „einen Rahmen für eine ganzheitliche politische Gestaltung

der weiteren Entwicklung und Anwendung Künstlicher Intelligenz in Deutschland“ zu setzen. Verfolgt werden insbesondere drei Ziele: Erstens will die Bundesregierung Deutschland zu einem führenden KI-Standort machen und so zur Sicherung der künftigen Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands beitragen. Zweitens geht es um eine verantwortungsvolle und gemeinwohlorientierte Entwicklung und Nutzung von KI. Drittens will die Bundesregierung im Zuge eines breiten gesellschaftlichen Dialogs und einer aktiven politischen Gestaltung KI ethisch, rechtlich, kulturell und institutionell in die Gesellschaft einbetten.

Die Hessische Landesregierung ist überzeugt, dass die Berücksichtigung ethischer und rechtlicher Aspekte entscheidende Faktoren für die Akzeptanz von und das Vertrauen in KI bei den Bürgerinnen und Bürgern und somit letztlich

auch für die Entwicklung von KI hin zu einer etablierten Schlüsseltechnologie sind. In einer Umfrage des Branchenverbands Bitkom stimmten 85 Prozent der Befragten der Aussage zu, dass in Deutschland KI-Software im internationalen Vergleich besonders gründlich geprüft und erst nach Zulassung in Geräten genutzt werden sollte.

Für die Umsetzung der KI-Strategie stehen im Bund bis einschließlich 2025 Mittel in Höhe von 3 Milliarden Euro bereit,

die im Zuge des Konjunkturpaktes zur Bewältigung der Corona-Krise auf 5 Milliarden Euro erhöht wurden. Unter anderem sollen 100 neue KI-Professuren geschaffen und die sechs bestehenden KI-Kompetenzzentren und das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) ausgebaut und stärker vernetzt werden. Weiterhin sollen das KI-Trainer-Programm bei den Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren sowie das neue Observatorium für Künstliche Intelligenz in Arbeit und Gesellschaft, das im März 2020 gegründet wurde, ausgebaut werden.

Investitionen und Forschung

Ein weiterer wichtiger Bezugspunkt für die Entwicklung der KI-Rahmenbedingungen auf Bundesebene ist die Enquete-Kommission „Künstliche Intelligenz – Gesellschaftliche Verantwortung und wirtschaftliche, soziale und ökologische Potenziale“ des Deutschen Bundestags, die im Juni 2018 eingesetzt wurde und im Oktober 2020 ihren Abschlussbericht an den Bundestagspräsidenten übergeben hat. Insgesamt wurden sechs Projektgruppen eingerichtet: KI und Wirtschaft, KI und Staat, KI und Gesundheit, KI und Arbeit, Bildung und Forschung, KI und Mobilität sowie KI und Medien. Diese Themenbreite und die Forderungen der Enquete-Kommission zeigen die Vielzahl unterschiedlicher Fragestellungen auf, die im Bereich KI existieren.

Für die Hessische Landesregierung sind insbesondere folgende Schlussfolgerungen von besonderem Interesse: Es ist mehr Kommunikation über KI notwen-



dig, um in der Bevölkerung ein Bewusstsein für KI-Technologien, deren Potenziale und Risiken, zu schaffen. Ebenso braucht es „vertrauensvolle“ KI-Systeme. KI verändert zudem die Arbeitswelt, die gemeinsam gestaltet werden muss. Weiterhin bestehen für die öffentliche Verwaltung große Potenziale durch den Einsatz von KI. Ebenso in Medizin und Mobilität. Und: Gemeinwohlorientierte KI-Innovationen wie sogenannte Moonshot-Projekte sollten staatlich gefördert werden.

Europäische KI-Strategie

Nur ein kohärenter Ansatz auf europäischer, nationaler und regionaler Ebene kann die Grundlage dafür schaffen, dass Europa eine Schlüsselstellung im Bereich KI erlangt. Die Hessische Landesregierung ist überzeugt, dass hier in Deutsch-

land die Europäische Kommission einen neuen KI-Rechtsrahmen vorlegen.

Zur Etablierung gibt es seit Juli 2020 zudem eine Bewertungsliste für vertrauenswürdige KI, welche von einer hochrangigen Expertengruppe aus 52 Expertinnen und Experten aus Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Industrie auf Bitten der Europäischen Kommission erarbeitet wurde. Über ein internetbasiertes Tool sollen KI-Entwicklerinnen und -Entwickler sowie KI-Anwenderinnen und -Anwender prüfen können, inwieweit KI-Lösungen die von der Expertengruppe definierten Ethikleitlinien erfüllen. Weitere Impulse zur Entwicklung eines Rahmens für KI auf europäischer Ebene sind auch durch den neuen Sonderausschuss „Künstliche Intelligenz im digitalen Zeitalter“ (AIDA) zu erwarten, der im Juni 2020 durch das Europäische Parlament eingesetzt wurde.

„Es sollte mehr über Potenziale sowie Risiken von KI-Technologien gesprochen werden.“

land den Bundesländern eine bedeutende Position zukommt: Sie können entscheidend zur Schaffung günstiger Rahmenbedingungen für ein „Ökosystem der Exzellenz“ und für ein „Ökosystem für Vertrauen“ beitragen.

Diese beiden Systeme sind als Kernbereiche der europäischen KI-Strategie im „Weißbuch zur Künstlichen Intelligenz“ definiert worden. Das „Ökosystem für Exzellenz“ soll bei Forschung und Innovation beginnen und sich über die gesamte Wertschöpfungskette erstrecken. Es soll die richtigen Anreize schaffen, um den Einsatz von KI-Lösungen auch bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) zu beschleunigen. Zugleich sollen die Schlüsselemente eines künftigen Rechtsrahmens für KI in der EU ein „Ökosystem des Vertrauens“ schaffen. Denn es wird davon ausgegangen, dass KI nur in der Gesellschaft etabliert werden kann, wenn sie auf unseren Werten und Grundrechten wie Menschenwürde und Schutz der Privatsphäre fußt. Bis Anfang 2021 will

Weil ein aufeinander bezogener Ansatz der drei Ebenen EU, Bund, Länder entscheidend für die Schaffung bestmöglicher Rahmenbedingungen für KI ist, tauschen sich seit September 2019 die im Bund und den Bundesländern für Digitalisierung Zuständigen regelmäßig im „D16“ aus. Im September 2020 beschlossen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer beispielsweise, die Nutzung von KI in KMU zu stärken, und forderten die Bundesregierung auf, ein KI-Programm für KMU in das Konjunktur- und Innovationsprogramm des Bundes aufzunehmen. Denn gerade für kleine und mittlere Unternehmen sind zum Beispiel die Schaffung einer geeigneten Datenbasis und die Sicherstellung der notwendigen Datenqualität eine Hürde.

Schlüsseltechnologie interessant für Gründerszene

Die Bundesländer haben eine entscheidende Rolle bei der Förderung regionaler



Prof. Dr. Kristina Sinemus



Hessische Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung, Wiesbaden

Die Künstliche Intelligenz ist schon längst mehr als eine reine Vision einem Science-Fiction-Streifen: Sie verändert das gesellschaftliche Leben bereits nachhaltig. Da sich viele Vorteile durch die Nutzung von KI ergeben können, fördern sowohl Politik als auch Wirtschaft die Forschung und Entwicklung dieser Technologie. Doch wo Chancen sind, da gibt es auch Risiken. Daher könne KI nur in der Gesellschaft etabliert werden, wenn mehr Akzeptanz für die Zukunftstechnologie geschaffen werde, so die Autorin. Außerdem werde ein europäischer Rechtsrahmen benötigt, der sich mit allgemeinen Grundrechten wie beispielsweise der Privatsphäre vereinbaren lässt. Da Europa im Bereich KI eine Schlüsselstellung einnehmen will, wird die Europäische Kommission bereits Anfang 2021 einen entsprechenden Entwurf vorlegen. Aber auch die hessische Landesregierung ist von KI überzeugt: „KI made in Hessen“ soll daher als Markenzeichen etabliert werden. (Red.)

KI-Ökosysteme. Denn mit ihrer Praxisnähe und den vor Ort vorhandenen Netzwerken mit KMU, Start-ups, wissenschaftlichen Einrichtungen und KI-Netzwerken sowie dem konkreten Bezug zu Bürgerinnen und Bürgern können sie Impulse setzen, gezielt die regionale KI-Landschaft fördern und Akzeptanz in diese Zukunftstechnologie ermöglichen.

In Hessen selbst gibt es einen regen Austausch und eine stetig wachsende Vernetzung der KI-Akteure und lebendige Gründungsszene. Ein Beispiel ist der Ver-

ein AI Frankfurt Rhein-Main. Mit dem Techquartier in Frankfurt besteht zudem ein hervorragendes Start-up-Netzwerk, das Gründerinnen und Gründern auch im Bereich KI Unterstützung bietet. Ein Beispiel aus dem Jahr 2020 ist das Programm AiTalents, das sich an junge Berufstätige und Studierende aus aller Welt mit Interesse an KI richtete. Dass Hessen ein deutschlandweit führender Standort für Start-ups ist, wurde auch durch den Deutschen Startup-Monitor bestätigt: die TU Darmstadt (TUD) wird hier mit dem 9. Rang unter den „Top-10-Gründerhochschulen“ geführt.

Auch insgesamt ist Hessen im Bereich KI sehr gut aufgestellt. Mit dem Finanzplatz Frankfurt, der Pharma- und Gesundheitsindustrie sowie dem Mobilitäts- und Logistiksektor sind in Hessen wichtige Schlüsselindustrien vertreten, die von der Zukunftstechnologie KI profitieren können. Zunehmend entwickeln hessische Unternehmen, KMU und Start-ups – insbesondere Fintechs – KI-basierte Systeme und wenden diese an. Zudem nimmt Hessen deutschlandweit eine Spitzenposition bei der Zahl der existierenden Rechenzentren ein und beherbergt in Frankfurt den Internetknotenpunkt DE-CIX. Auch die hessischen Hochschulen haben die Potenziale der Zukunftstechnologie KI früh erkannt. Die TUD gehört heute zu den europaweit führenden Universitäten in diesem Bereich und engagiert sich in

den wichtigen europäischen KI-Netzwerken Ellis und Claire. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus verschiedenen Fachbereichen werben regelmäßig erfolgreich neue KI-Projekte ein. Ein aktuelles Beispiel ist das „Kompetenzzentrum für Arbeit und Künstliche Intelligenz im Rhein-Main-Gebiet“ (KompAKI), das zum 1. Oktober 2020 gestartet ist und durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung mit 10,75 Millionen Euro gefördert wird. Neben dem koordinierenden Institut für Arbeitswissenschaft der TUD sind elf Forschungspartner der TUD

und der Hochschule Darmstadt sowie acht Unternehmen, die Industrie- und Handelskammer und weitere assoziierte Partner beteiligt.

Förderprojekte

Der Hessischen Landesregierung ist es ein wichtiges Anliegen, auf dieser hervorragenden Ausgangslage aufzubauen und die Entwicklung von „KI made in Hessen“ zu fördern. Der aktuelle Koalitionsvertrag hebt die besondere Bedeutung der Zukunftstechnologie KI daher explizit

hervor, vor allem mit Blick auf eine Erhöhung der Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten und eines gesellschaftlichen Diskurses über die Herausforderungen. „KI made in Hessen“ soll sich zu einem Markenzeichen entwickeln.

In der Folge haben das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst, die Hessische Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung und das Hessische Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen 2019 einen Prozess zum Aufbau eines neuen Hessischen Zentrums

„Der Finanzplatz Frankfurt wird von der Zukunftstechnologie profitieren können.“

für Künstliche Intelligenz angestoßen. Im August 2020 wurde die Förderentscheidung bekanntgegeben, die für die fünfjährige Aufbauphase eine Förderung von 38 Millionen Euro vorsieht. Das Land Hessen richtet 20 zusätzliche KI-Professuren ein. Außergewöhnlich ist, dass das Zentrum von 13 Hochschulen unterschiedlicher Hochschultypen getragen wird und deren jeweilige Stärken zusammenführt. Das Zentrum stellt eine bundesweit einzigartige Bündelung von exzellenter Forschung, Anwendungsorientierung und Transfer in Wirtschaft und Gesellschaft dar.

Ein zweiter wichtiger Baustein der KI-Förderung ist das bei der Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung angesiedelte Förderprogramm Distr@I, das in seinen vier Förderlinien in den Bereichen digitaler Innovationen sowie Forschung und Entwicklung ein bedarfsgerechtes Förderprogramm zur Digitalisierung bietet. Mit einem Volumen von 40 Millionen Euro ist es das größte Digitalisierungsprogramm in der Geschichte Hessens. Im Zuge des Sondervermögens „Hessens gute Zukunft sichern“ werden diese Mittel nochmals um mindestens 40 Millionen Euro aufgestockt. Distr@I weist gute Anknüpfungspunkte für KI-basierte Ideen auf. So werden zum Beispiel die Projekte „Walkerchair“ (TU Darmstadt) und „LAMA“ (Universität Kassel) gefördert.

Infokasten

Nach Prognosen des McKinsey Global Institute kann KI das globale Bruttoinlandsprodukt bis 2030 zusätzlich um durchschnittlich 1,2 Prozentpunkte pro Jahr steigern. Dies würde die jährlichen Wachstumseffekte durch frühere bahnbrechende Innovationen deutlich übertreffen. Diese lagen bei der Dampfmaschine bei 0,3 Prozentpunkten, bei Industrierobotern bei 0,4 Prozentpunkten und bei der Verbreitung der Informations- und Kommunikationstechnologien bei 0,6 Prozentpunkten. Insgesamt hält die Studie einen zusätzlichen globalen Wertschöpfungsbeitrag in Höhe von 13 Billionen US-Dollar bis 2030 für möglich.

Zugleich sind die Potenziale der Zukunftstechnologie KI noch lange nicht ausgeschöpft. So setzten 2019 nur rund 5,8 Prozent der Unternehmen im Berichtskreis der Innovationserhebung Verfahren der KI ein. In der Informations- und Kommunikationstechnikbranche lag dieser Anteilswert mit 17,8 Prozent erheblich höher.

In Unternehmen, die KI einsetzen, waren rund 50 000 Personen hauptsächlich zu KI tätig, weitere 89 000 Personen befassten sich zu einem kleineren Teil ihrer Arbeitszeit mit KI.



Walkerchair ist eine KI-basierte Mobilitätshilfe für Rollstuhlfahrende, die es erstmals ermöglichen soll, nahezu alle Barrieren des Alltags selbstständig und sicher zu überwinden. „LAMA“ soll als KI-gestütztes Lebensassistenten-System durch die Nutzung von Verbrauchsdaten im Haushalt ein souveränes Leben im Alter ermöglichen.

Hessische KI-Agenda

Auch weitere Ministerien unterstützen die Entwicklung von „KI made in Hessen“. Beispielsweise baut das Hessische Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen das Financial Big Data Cluster auf. Dieses soll die Entwicklung von KI-Anwendungen insbesondere im Finanzsektor ermöglichen, indem es eine geeignete digitale Dateninfrastruktur zur Verfügung stellt. Das Projekt ist in GAIA-X eingebunden, das eine leistungs- und wettbewerbsfähige, sichere und vertrauenswürdige Dateninfrastruktur für Europa aufbauen soll. Das Wirtschaftsministerium

entwickelt zudem aktuell ein Konzept für Weiterqualifizierungsangebote für Absolventinnen und Absolventen im Rahmen von Anwendungen für KI. Hierfür sind im „Gute-Zukunft-Sicherungsgesetz“, das alle Corona-bedingten Maßnahmen in Hessen bis Ende 2023 bündelt, 20 Millionen Euro vorgesehen.

Diese Beispiele machen deutlich, dass das Querschnittsthema KI auch in Hessen von verschiedenen Ressorts unterstützt wird. Um „KI made in Hessen“ so weiterzuentwickeln, dass sie der Gesellschaft und den Menschen in Hessen dient und die Potenziale dieser Zukunftstechnologie ausschöpfen kann, ist im nächsten Schritt eine Bündelung der KI-Maßnahmen in einem Gesamtkonzept vorgesehen. Unter Federführung der Hessischen Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung und Beteiligung der anderen Ressorts entsteht aktuell eine hessische KI-Agenda.

Ziel hessischer KI-Maßnahmen muss stets sein, die Chancen der KI für die Men-

schen und das Land zu nutzen und mögliche Risiken frühzeitig zu erkennen und abzuwenden. Auch die KI-Agenda geht von diesem Grundsatz aus: Der Mensch steht im Mittelpunkt. Eine wichtige Rolle nimmt hier das Ende 2019 gegründete Zentrum verantwortungsbewusste Digitalisierung (ZEVEDI) ein, das eng mit dem neuen Zentrum für Künstliche Intelligenz zusammenarbeiten wird.

Das zunächst bis zum Jahr 2023 mit 8,7 Millionen Euro geförderte Zentrum agiert an der Schnittstelle von Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft, um die Potenziale von KI beziehungsweise allgemein der Digitalisierung für Hessen zu entfalten. Das Zentrum adressiert, zum Teil zusammen mit Wirtschafts- und Gesellschaftsakteuren, ethische und rechtliche Fragestellungen disruptiver Technologien wie Künstliche Intelligenz beim Einsatz von Algorithmen oder im Umgang mit Daten. Dies ist die Basis, um Verantwortung „by design“ in die Produkt- beziehungsweise Technologieentwicklung einzubeziehen.



IMPRESSUM

Verlag und Redaktion:

Verlag Fritz Knapp GmbH
Gerbermühlstraße 9, 60594 Frankfurt am Main
Postfach 70 03 62, 60553 Frankfurt am Main

Telefon +49 (0) 69 97 08 33 - 0
Telefax +49 (0) 69 7 07 84 00
E-Mail: red.zfgk@kreditwesen.de
Internet: www.kreditwesen.de

Herausgeber: Klaus-Friedrich Otto

Chefredaktion: Philipp Otto (P.O.)

Redaktion: Swantje Benkelberg (sb), Carsten Englert (ce), Philipp Hafner (ph), Redaktionsvolontäre: Gregor Brunner (gb), Miriam Veith (mv), Frankfurt am Main

Redaktionssekretariat und Lektorat: Volker Schmidt

Satz und Layout: Patricia Appel

Die mit Namen versehenen Beiträge geben nicht immer die Meinung der Redaktion wieder. Bei unverlangt eingesandten Manuskripten ist anzugeben, ob dieser oder

ein ähnlicher Beitrag bereits einer anderen Zeitschrift angeboten worden ist. Beiträge werden nur zur Alleinveröffentlichung angenommen.

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig.

Manuskripte: Mit der Annahme eines Manuskripts zur Veröffentlichung erwirbt der Verlag vom Autor das ausschließliche Verlagsrecht sowie das Recht zur Einspeicherung in eine Datenbank und zur weiteren Vervielfältigung zu gewerblichen Zwecken in jedem technisch möglichen Verfahren. Die vollständige Fassung der Redaktionsrichtlinien finden Sie unter www.kreditwesen.de.

Verlagsleitung: Philipp Otto

Anzeigenleitung: Timo Hartig

Anzeigenverkauf: Hans-Peter Schmitt,
Telefon +49 (0) 69 97 08 33 - 43

Zurzeit ist die Anzeigenpreisliste Nr. 63 vom 1.1.2021 gültig.

Zitierweise: KREDITWESEN

Erscheinungsweise: am 1. und 15. jeden Monats.

Bezugsbedingungen: Abonnementspreise inkl. MwSt. und Versandkosten: jährlich € 660,60, bei Abonnements-

Teilzahlung: 1/2-jährlich € 339,80, 1/4-jährlich € 177,90. Ausland: jährlich € 721,80. Preis des Einzelheftes € 25,00 (zuzügl. Versandkosten).

Verbundabonnement

mit der Zeitschrift »bank und markt«: € 1012,40, bei Abonnements-Teilzahlung: 1/2-jährlich € 535,20, 1/4-jährlich € 281,10. Ausland: jährlich € 1116,80.

Studenten: 50% Ermäßigung (auf Grundpreis).

Der Bezugszeitraum gilt jeweils für ein Jahr. Er verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn nicht einen Monat vor Ablauf dieses Zeitraumes eine schriftliche Abbestellung vorliegt. Bestellungen direkt an den Verlag oder an den Buchhandel.

Probeheftanforderungen bitte unter
Telefon +49 (0) 69 97 08 33 - 25

Bei Nichterscheinen ohne Verschulden des Verlags oder infolge höherer Gewalt entfallen alle Ansprüche.

Bankverbindung: Frankfurter Sparkasse,
IBAN: DE68 5005 0201 0200 1469 71, BIC: HELADEF1822

Druck: Hoehl-Druck Medien + Service GmbH,
Gutenbergstraße 1, 36251 Bad Hersfeld

ISSN 0341-4019

Fotonachweise für Heft 3/2021 – Seite 2: Verlag Fritz Knapp GmbH; Seite 9: C. Kistner/Investitionsbank des Landes Brandenburg, S. Strack/Deutsche Bank, I. Dullinger/Julia Knorr u. Clemens Mayer; Seite 11: PricewaterhouseCoopers GmbH; Seite 22: German Centre Singapore; Seite 25: O. Read/O. Read, J. Beißer/J. Beißer; Seite 31: S. Reuse; Seite 37: S. Lehmann-Hasemeyer/Universität Hohenheim (Oskar Eyb), J. Streb/Universität Mannheim (Anna Logue); Seite 43: Staatskanzlei (Salome Roessler)