



**ZDH**  
ZENTRALVERBAND DES  
DEUTSCHEN HANDWERKS

ZDH • Postfach 110472 • 10834 Berlin

Handwerkskammern  
Zentralfachverbände  
Regionale Handwerkskammertage  
Regionale Vereinigungen der Landesverbände  
Landeshandwerksvertretungen

nachrichtlich:  
Ausschuss Wirtschaft, Energie, Umwelt  
Planungsgruppe eGovernment  
ZDH-Fachforum Internet und Digitale Kommunikation  
BIT-Berater

Haus des Deutschen Handwerks  
Mohrenstraße 20/21  
10117 Berlin  
www.zdh.de

Abteilung: Wirtschaft, Energie,  
Umwelt  
Ansprechpartner: Dr. Barthel  
Tel.: +49 30 206 19-260  
Fax: +49 30 206 19-59260  
E-Mail: dr.barthel@zdh.de

Berlin, 10. Dezember 2018  
Per E-Mail

## KI-Strategie der Bundesregierung

### Zusammenfassung

Informationen zur KI-Strategie (Künstliche-Intelligenz-Strategie) der Bundesregierung und deren handwerksrelevanten Aspekten

---

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Bundesregierung hat am 16. November die nationale KI-Strategie verabschiedet. Diese Strategie war zudem zentrales Thema des diesjährigen IT-Gipfels am 4. Dezember in Nürnberg. Das einschlägige Strategiepapier „KI made in Germany“ kann [hier heruntergeladen](#) werden.

Zu Recht erachtet die Bundesregierung die KI im Rahmen der digitalen Innovationsentwicklung als aktuell besonders wichtiges Thema. Die Sicherstellung einer breiten „KI-Fähigkeit“ Deutschlands wird zu einer zentralen Schlüsselgröße der Standortsicherung.

KI dominiert bereits seit geraumer Zeit die öffentliche, wissenschaftliche, politische und mediale Digitalisierungsdiskussion. Dabei ist leider festzuhalten, dass bisher kein einheitliches Verständnis darüber besteht, was überhaupt unter KI zu verstehen ist.

Zumindest in einschlägigen Fachkreisen steht dieser Begriff derzeit insbesondere für komplexe, „sich selbst optimierende“ Algorithmen, die in der Lage sind, „selbständig“ aus Datenmengen signifikante Zusammenhänge zu identifizieren. Die einschlägigen Verfahren können z.B. dazu genutzt werden, Bild- oder Sprachinhalte zu „erkennen“

Vereinsregisternummer:  
VR 19916 Nz, Amtsgericht  
Berlin Charlottenburg  
Steuernummer:  
27/622/50987

Bankverbindungen:  
Landesbank Berlin Girozentrale  
13 327 810 (BLZ 100 500 00)  
IBAN DE24 1005 0000 0013 3278 10  
BIC/SWIFT BELADEV333

Berliner Volksbank  
830 183 2002 (BLZ 100 900 00)  
IBAN DE94 1009 0000 8301 8320 02  
BIC/SWIFT BEVODE33

**DAS HANDWERK**  
DIE WIRTSCHAFTSMACHT VON NEBENAN.

(„das ist eine Katze“ bzw. „der Anrufer bitte um Auskunft zu Problem XY“) oder für Problemlösungsverfahren zu nutzen („wenn der Anrufer dieses Problem anspricht, dann sollte er folgende Antwort erhalten“ bzw. „der Wagen bremst sofort, da vor ihm gerade ein Mensch auf die Straße tritt“). Solche KI-Algorithmen setzen für ihre Zielgenauigkeit zumindest bisher jeweils eingangs ein intensives „Training“ anhand umfangreicher Datensätze voraus.

Mithin handelt es sich bei KI um digitale Werkzeuge, die die originäre menschliche Intelligenz insbesondere bei der raschen Identifizierung und Aufbereitung komplexer Datenzusammenhänge unterstützt bzw. zumindest in standardisierbaren Situationen menschliche Aktivitäten ersetzen kann. Von der KI-Strategie der Bundesregierung erfasst werden zudem auch Robotik, wissensbasierte Systeme (früher Expertensysteme genannt) und logikbasierte Deduktionssysteme.

KI ist keinesfalls neu: Erste informationstechnologische Überlegungen und Forschungen hierzu begannen bereits in den 1950er Jahren, gerieten angesichts damals hierfür noch nicht hinreichender Rechnerleistungen jedoch wieder ins Hintertreffen. Erst die rasant gestiegenen Rechnerleistungen führen seit geraumer Zeit zu einer – dabei teilweise überhöhten – Renaissance des Themas.

Dass es auch in der KI-Forschung und –Entwicklung die unterschiedlichsten „Methoden- und Konzept-Schulen“ gibt (hier die „Statistiker“, dort die „Logiker“), dass dabei faktisch weit mehr Fragen noch unbeantwortet denn gelöst sind (z.B. das sogenannte „Separationsproblem“ im Kontext „neuronaler Netze“) und dass die Ergebnisse der Mustererkennung weiterhin auch einen gewissen Skurrilitätswert haben können, ist ebenfalls erwähnenswert.

Wie jeder technologische Fortschritt wird auch KI zu einer Veränderung der Arbeits-, Wertschöpfungs- und Marktprozesse führen. Dass technologischer Fortschritt in der Summe kein Arbeitsplatzfresser, sondern – wenn auch mit der Begleiterscheinung teilweise gravierender Strukturumbrüche – in der Gesamtsumme Wohlstandstreiber ist, zeigen alle historischen Erfahrungen seit Erfindung des Rades, die auch durch KI nicht ad absurdum geführt werden dürften.

Ungeachtet ihres hohen Komplexitäts- und Abstraktionsgrades können und werden KI-Anwendungen auch für Handwerksunternehmen von Nutzen sein. Beispiele hierfür sind Anwendungen, bei denen Geschäftsunterlagen gescannt und inhaltlich „erkannt“ werden, so dass die erforderlichen buchungs- und zahlungstechnischen Schritte automatisch vorgenommen werden können. Mustererkennungen aus Bildern von Dächern, Fassaden oder verunfallten Kfz können wichtige Rückschlüsse auf die zu erbringenden handwerklichen Leistungen und die Organisationsprozesse liefern, die hierfür in Gang zu setzen sind. Digitale Mustererkennungen spielen auch im Kontext von „predictive maintenance“ eine wachsende Rolle, wenn KI anhand der Nutzungsdaten von Autos

oder Heizungen „erkennen“ kann, dass absehbar mit großer Wahrscheinlichkeit ein bestimmtes Teil kaputt gehen wird.

Im Rahmen des KDH-Konzepts wird derzeit die Einrichtung von Innovationswerkstätten („Innovation-Labs“) konkretisiert, in denen Handwerksunternehmer, KI-Anbieter gerade auch aus dem Start-up-Bereich und Wissenschaftler gemeinsam mögliche Anwendungsfälle und Umsetzungskonzepte für neue digitale Instrumente im Handwerk identifizieren. Zu diesen digitalen Instrumenten werden in jedem Fall KI wie auch die „Blockchain“-Technologie gehören.

Aus handwerkspolitischer Sicht sind im Hinblick auf die KI-Strategie der Bundesregierung insbesondere folgende Punkte erwähnenswert (Kurzbewertungen bzw. Hinweise sind kursiv gekennzeichnet):

- Unterstützt werden sollen die Nutzung von KI-Einsatzmöglichkeiten im Gesundheitsbereich sowie die datenschutzkonforme Erschließung der an verteilten Datenquellen entstehenden Daten unter Berücksichtigung der schutzwürdigen Interessen von Patientinnen und Patienten. *Hierbei müssen auch die Belange der Gesundheitshandwerke berücksichtigt werden.*
- Unterstützt werden sollen gemeinsame Projekte von Wissenschaft und Wirtschaft mit dem Ziel, die technische Machbarkeit durch Schaffung von pilothaften KI-Anwendungen zu demonstrieren und die Ergebnisse in marktfähige Produkte, Lösungen und Geschäftsmodelle zu überführen. *Solche Unterstützungen müssen auch für den handwerklichen Mittelstand passfähig sein.*
- Die KI-spezifische Unterstützung mittelständischer Unternehmen soll ausgeweitet werden. Hierfür ist vorgesehen, dass über die Mittelstand-4.0-Kompetenzzentren (unter ausdrücklicher Nennung auch des KDH!) jährlich durch sogenannte KI-Trainer mindestens 1.000 themenbezogene Unternehmenskontakte erfolgen sollen. Bereits 2019 sollen mindestens 20 KI-Trainer mittelständische Unternehmen aufsuchen und für den Einsatz von KI-Technologie befähigen. *Die Transferstrukturen des KDH müssen von Anfang an hierbei einbezogen werden.*
- In sogenannten Testfeldern sollen KMU neue Technologien und Geschäftsmodelle in der Praxis erproben können. Hierfür sollen Rechnerkapazitäten und Datenanalyseinfrastrukturen zur Verfügung stehen, die mit Daten aus dem öffentlichen Sektor und, soweit möglich, auch unternehmensinternen Daten ausgestattet sind, die in der Testumgebung genutzt werden können. *Auch hierbei ist die Einbeziehung der Handwerkswirtschaft von Anfang an erforderlich.*
- Geplant ist der Aufbau von Reallaboren, um dort in der Phase der technologischen Erprobung (siehe Testfelder) auch Anpassungsbedarf im Ordnungsrahmen zu identifizieren. Für das Querschnittsinstrument der Reallabore als zeitlich und räumlich begrenzte regulatorische Experimentierräume ist im Rahmen einer allgemeinen Initiative geplant, unter anderem breite Netzwerkstrukturen sowie

ein Informationsangebot für die Wirtschaft zu schaffen und Pilotvorhaben zu initiieren. In diesem grundsätzlich technologieoffenen Zusammenhang können auch Pilotvorhaben mit KI-Bezug initiiert werden. *Ein solcher Ansatz kann auch für innovative Handwerksunternehmen bzw. einschlägige Unternehmensnetzwerke ein zielführender Ansatz sein.*

- Herausragende unternehmens- und institutionenübergreifende KI-Projekte mit Leuchtturmcharakter sollen gefördert und bundesweit bekannt gemacht werden. Hierzu sind Roadshows für den Mittelstand und Start-ups in Deutschland und mit internationalen strategischen Partnern sowie in Demo-Zentrum vorgesehen. *Die KDH-Erfahrungen zeigen, welche wichtige Rolle Leuchtturmprojekte dabei einnehmen können, (digitale) Innovationen in die Handwerkswirtschaft hineinzutragen.*
- Im Rahmen einer Nationalen Weiterbildungsstrategie will die Bundesregierung ein breitenwirksames Instrumentarium zur Förderung der Kompetenzen von Erwerbstätigen entwickeln. *Dies darf keinesfalls dazu führen, dass die BA zur dominanten Weiterbildungseinrichtung in Deutschland wird. Stattdessen müssen die Eigeninitiativen der Wirtschaft wie auch deren Weiterbildungsinfrastrukturen auch im KI-Kontext gestärkt werden.*
- Die Bundesregierung wird die betrieblichen Mitbestimmungsmöglichkeiten bei der Einführung von KI-Anwendungen sichern und prüfen, ob im Rahmen eines eigenständigen Beschäftigtendatenschutzgesetzes mehr Rechtssicherheit bei der Einführung entsprechender Anwendungen im Betrieb geschaffen werden kann. *Alle betriebspraktischen Erfahrungen zeigen eher, dass die produktive Einführung neuer Digital-Infrastrukturen eine Flexibilität erfordert, die in wachsendem Widerspruch zu den Mitbestimmungsregelungen steht. Ein eigenständiges Beschäftigtendatenschutzgesetz wird als nicht zielführend – gerade auch im Hinblick auf die Belange in und Möglichkeiten von mittelständischen Unternehmen – angesehen.*
- Die Forschung zum Austausch und zur Interoperabilität von industriellen Daten soll gestärkt und ausgebaut werden. Zudem sollen die Entwicklung von Standards für Datenformate und Schnittstellen gefördert und eine Zusammenarbeit auf europäischer Ebene angestoßen werden. *Auch über den KI-Bereich hinaus müssen – insbesondere auf europäischer Ebene – Schnittstellenstandardisierungen nicht nur im Hinblick auf „industrielle“ Daten erfolgen: Auch Handwerksunternehmen benötigen Nutzungszugang zu anlagengenerierten Daten!*
- Die Nutzbarkeit von KI-Systemen im Gesundheitssektor soll gezielt gefördert werden. *Hierbei – wie insgesamt im Kontext des Datennutzungszugangs – müssen auch die Belange der gesundheitshandwerklichen Gewerke berücksichtigt werden.*
- Die Bundesregierung wird den Rechtsrahmen für die Nutzung von Daten für die Anwendung der KI-Technologie überprüfen. *Dieses Prüfungsprogramm muss über die KI-Spezifik hinausgehen und zu einer mittelstands- bzw. handwerksgerechten Ausgestaltung des Rechtsrahmens führen.*

- Die Bundesregierung prüft, die Teilnahme von Expertinnen und Experten, insbesondere von KMU und Start-ups, an internationalen Standardisierungsverfahren zu unterstützen. *Angesichts der großen Bedeutung, die Standardisierungs- und Normungsprozesse auch für die Handwerkswirtschaft hat, ist dies ausdrücklich zu begrüßen.*
- Die Bundesregierung beabsichtigt eine stärkere Zusammenarbeit mit den EU-Institutionen, insbesondere mit der Europäischen Kommission und anderen Mitgliedstaaten in Fragen der Rahmenbedingungen für die Nutzung von KI im gemeinsamen Digitalen Binnenmarkt und im Rahmen der Umsetzung der europäischen KI-Strategie. *Auch dieses Vorhaben ist – über die KI-Spezifika hinaus – sehr zu begrüßen, da ein mittelstands- und handwerksgerechter Rechtsrahmen für die Datennutzung insbesondere auf europäischer Ebene gestaltet werden sollte.*

Die Bundesregierung beabsichtigt zudem, eine Kommunikationsstrategie zu KI aufzusetzen. Angesichts der großen Begriffsverwirrungen zu KI in der Öffentlichkeit und der hierdurch häufig hervorgerufenen Ängste und Abwehrhaltungen kann eine solche – aufklärende – Kommunikationsstrategie nicht früh genug beginnen.

Welchen Gesamtbeitrag diese Strategie dessen ungeachtet insgesamt zur Stärkung des KI-Standortes Deutschland leisten können, bleibt abzuwarten. Kundige Kreise erachten z.B. das vorgesehene Mittelvolumen nicht zuletzt zur Errichtung zusätzlicher KI-Lehrstühle als noch unzureichend. Wie schwierig zudem die politischen Umsetzungsprozesse der Digitalisierungspolitik (leider wohl auch künftig) sein werden, zeigt allein das aktuell Beispiel zum „Digitalpakt Schule“.

Auch über weitere Entwicklungen im KI-Themenfeld werden wir Sie weiterhin zeitnah informieren.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Karl-Sebastian Schulte  
Geschäftsführer

gez. Dr. Alexander Barthel  
Abteilungsleiter