



**Kleine Anfrage
des Abgeordneten Kianusch Stender (SPD)
und Antwort
der Landesregierung –**

Umsetzungsstand KI-Strategie des Landes Schleswig-Holstein

Vorbemerkung des Fragestellers:

Schleswig-Holstein hat 2019 eine KI-Strategie mit acht Handlungsfeldern entwickelt und die Strategie 2021 fortgeschrieben. Es wurden bisher über 120 Projekte in Höhe von fast 92 Millionen Euro gefördert¹.

Ich frage die Landesregierung:

1. Wie ist die aktuelle Bilanz der Landesregierung zur Umsetzung der Strategie?

Antwort der Landesregierung:

Schleswig-Holstein hat sich das Ziel gesetzt, im Bereich „Künstlicher Intelligenz“ eine Vorreiterrolle, insbesondere in den Bereichen einzunehmen, in denen es komparative Vorteile besitzt, wie im Bereich der Gesundheitswirtschaft, der maritimen Wirtschaft und der Erneuerbaren Energien. Dies ist gelungen. Schleswig-Holstein hat als erstes Bundesland bereits 2019 eine eigene KI-Strategie entwickelt. Die Umsetzung der Strategie erfolgt fortlaufend, u.a. durch die finanzielle Förderung von Projekten.

¹ https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/themen/digitalisierung/kuenstliche-intelligenz/kuenstliche_intelligenz_node

Mittlerweile sind mehr als 92 Millionen Euro Landes- und EFRE-Mittel für rund 120 Projekte investiert worden.

Es wurde zudem ein Netzwerk aus Hochschul- und Wirtschaftsakteuren geschaffen – das schleswig-holsteinische KI-Ökosystem mit dem offenen Netzwerk KI.SH, bestehend aus KI-Transfer-Hub und dem Anwendungszentrum, welches den Wissenstransfer aus dem Wissenschafts- in den Wirtschaftsbereich sichert. Dieses KI-Ökosystem ist einzigartig und trägt wesentlich zum Erfolg der KI-Strategie bei. Verstärkt wurde dieses Ökosystem durch zwölf neue KI-Professuren, wodurch die Wissensbasis erheblich gestärkt werden konnte.

Die Etablierung des DFKI-Labors in Lübeck zeigt, wie stark das schleswig-holsteinische KI-Netzwerk inzwischen ist. Eine herausgehobene Sichtbarkeit ist gegeben durch die jährliche KI-Konferenz mit zuletzt rund 600 Besucherinnen und Besuchern sowie durch regelmäßige Auftritte auf Fachmessen von internationalem Rang, wie etwa der Hannover-Messe. Eine Mischung aus politischem Gestaltungswillen, Bereitstellung von Ressourcen, wissenschaftlicher Exzellenz, Netzwerkstrukturen für den Wissenstransfer in die hiesigen Unternehmen und Förderung von Unternehmertum sind die Erfolgsfaktoren, die diese Entwicklung möglich gemacht haben.

2. In der Strategie werden zur Erreichung der strategischen Ziele in den zentralen Handlungsfeldern Maßnahmen beschrieben. Welche Maßnahmen wurden seit Fortschreibung der Strategie 2021 wann umgesetzt, welche Ressourcen wurden für die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen investiert (Personal, finanzielle Mittel...) und welche Akteure wurden in welchen Bereichen involviert? Bitte um tabellarische Darstellung und Differenzierung nach einzelnen Handlungsfeldern.

Antwort der Landesregierung:

Maßnahmen zur Zielerreichung werden in Abschnitt 6 der KI-Strategie beschrieben.

Der bei der Landesregierung anfallende Aufwand wird im Wesentlichen aus den bestehenden Personalbudgets getragen. Der konkrete Personalaufwand bei den Projekt- und Fördermittelempfängern wird von der Landesregierung nicht erhoben. Ein wesentlicher Teil der Fördermittel fließt in projektbezogene Personalstellen – beispielsweise für wissenschaftliche Mitarbeit, Entwicklungsarbeit in Unternehmen oder für Bildungsmaßnahmen. Die

beteiligten Akteure reichen von Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen über Bildungsträger bis hin zu öffentlichen Verwaltungen.

Die in Abschnitt 6 der Strategie beschriebenen Maßnahmen haben folgenden Umsetzungsstand:

Bezeichnung	Umsetzungsstand
KI-Transfer-Hub verstetigen	Der KI-Transfer-Hub ist fester Bestandteil des Netzwerks KI.SH.
Anwendungszentren	Das KI-Anwendungszentrum ist der zweite bedeutende Baustein des Netzwerks KI.SH.
Technologieförderung	Es wurden mittlerweile rd. 120 Projekte mit ca. 92 Mio. € gefördert.
Expertenrat für die gesellschaftlichen Folgen von KI	Es findet ein regelmäßiger Austausch mit Expertinnen und Experten statt.
Datenstrategie	Die Landesdatenstrategie wurde 2023 veröffentlicht
Gesellschaftliche Akzeptanz von KI	Die Förderung von Medienkompetenz wurde weiterentwickelt und ausgebaut Insbesondere konnte das Netzwerk der digitalen Knotenpunkte deutlich erweitert werden.
Berufsausbildungen	<u>Fachanforderungen:</u> Im Rahmen der Lehrplanentwicklung und -implementation (Fachanforderungen) findet der Umgang mit KI einerseits als Querschnittsdimension für alle im Land entwickelten Lehrpläne statt. Der Umgang mit digitalen Medien und mit KI wird in diesem Kontext darüber hinaus als Anteil der KMK Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ in den Schulcurricula konkretisiert. Lehrpläne geben dazu Anregungen, wie die Arbeit mit KI im Fachunterricht und im berufsbezogenem Lernfeldunterricht ausgestaltet werden kann. Alle Lehrplankommissionen, die aktuell an Lehrplanprojekten arbeiten, bieten

verpflichtend auch zu diesem Thema Fortbildungsveranstaltungen an.

In verschiedenen Berufen und Schulformen, z. B. Berufliches Gymnasium – Mediengestaltung – ist KI ein gängiges, breit eingesetztes Werkzeug, das selbstverständlich für die Produktion von Grafiken, Bildern, und Filmen etc. eingesetzt wird. In diesem Berufsfeld werden Lehrpläne teils überarbeitet bzw. aktualisiert. Grundsätzlich besteht in der Lehrplanentwicklung die Strategie, die jeweils aktuellen Lehrplanprojekte vor dem Hintergrund - „Umgang mit KI“ - neu auszugestalten.

Im Dualen System übernimmt Schleswig-Holstein direkt die auf KMK Ebene entwickelten Lehrpläne. Auch für diese Lehrpläne ist KI Teil der Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ und somit durchgängig in allen Lehrplänen verankert.

Fortbildungen:

Um den Bildungsauftrag in der beruflichen Ausbildung zu erfüllen und eine nachhaltige und strukturell verankerte Bildung für die digitale vernetzte Welt zu gewährleisten, werden in den Beruflichen Schulen die Erscheinungsformen der Digitalisierung, hier der Künstlichen Intelligenz, unter verschiedenen Perspektiven betrachtet. Jede Erscheinungsform hat sowohl technologische, gesellschaftlich-kulturelle als auch anwendungsbezogene Aspekte, die sich gegenseitig beeinflussen. Daher kann nur deren gemeinsame didaktische Bearbeitung zu einer fundierten und nachhaltigen Bildung in der digitalen vernetzten Welt führen.

Die jeweiligen Fortbildungen der SHIBB Medienberatung, welche im Schwerpunkt eine Ausrichtung auf den Unterricht an Beruflichen Schulen haben, werden unter Bezugnahme der genannten drei Perspektiven geplant und durchgeführt. Je nach Inhalt, werden die jeweiligen Perspektiven unterschiedlich gewichtet. Grundsätzlich wird den Fragen nach der Funktionsweise der Systeme, den Wechselwirkungen der digitalen vernetzten Welt mit Individuen und der Gesellschaft sowie der zielgerichteten Auswahl von Systemen und deren effektiver und effizienter Nutzung zur Umsetzung individueller und kooperativer Vorhaben, mit Fokus auf die Berufswelt der Schülerinnen und Schüler, nachgegangen. Die Nutzung von KI-Tools und KI-Anwendungen wird stets unter datenschutzkonformen Gesichtspunkten in den Unterricht integriert.

Die folgenden exemplarischen Veranstaltungen richten sich an Lehrkräfte an Beruflichen Schulen, welche im Bereich der beruflichen Ausbildung eingesetzt sind. Die Inhalte der Fortbildungen sind dahingehend aufbereitet, dass eine direkte Anwendung, mit Fokussierung auf die Berufswelt der Schülerinnen und Schüler, im Unterricht erfolgen kann.

- Prompten, Prompt-Sammlungen und Prompt-Labore an BBS/RBZ.
- KI und Nachhaltigkeit – mit Künstlicher Intelligenz BBNE-Projekte planen und darüber berichten an BBS/RBZ.
- Das Phänomen KI-generierter Deepfakes an BBS / RBZ - eine Herausforderung für Schule und die Gesellschaft.
- KI zur Erstellung von digitalen Medien nutzen BBS/RBZ.

	<ul style="list-style-type: none"> • Umgang mit demokratiegefährdendem (KI-generiertem) Content in Social Media
KI-Einsatz in der Verwaltung	<p>Künstliche Intelligenz ist in der Landesverwaltung zu einem praxisnahen und hilfreichen Werkzeug geworden. Die Einführung von Chatbots hat die Kommunikation mit Bürgerinnen und Bürgern erleichtert und die Erreichbarkeit deutlich verbessert. In mehreren Ressorts wurden fachbezogene KI-Anwendungen entwickelt, um interne Abläufe effizienter zu gestalten.</p> <p>Zudem wurde die Nutzung generativer KI-Modelle für verschiedene Anwendungszwecke geprüft und in vielen Bereichen ermöglicht – stets unter Beachtung von Datenschutz und IT-Sicherheit.</p> <p>Das ressortübergreifende Fortbildungsprogramm „digifit“ wurde gezielt um zahlreiche Angebote mit KI-Bezug erweitert, um Beschäftigte im Umgang mit neuen Technologien zu qualifizieren und den verantwortungsvollen KI-Einsatz zu fördern.</p>
Schule und Studium	<p><u>Ausweitung der Lehramtsausbildung um den Bereich KI, auch durch „Blended Learning-Methoden“:</u></p> <p>Das Thema KI wurde im Vorbereitungsdienst durch weitere Selbstlernkurse und Einbindung in die Ausbildungsveranstaltungen der Fächer und Pädagogik sowie Schulung der Studienleitungen durch die Teilnahme am „M.E.T.A. Training AI“ vertieft und ausgeweitet.</p>

Einführung von Informatik als Pflichtfach für die 7. und 8. Klassen zum Schuljahr 2022/23:

Im Schuljahr 2022/23 startete ein zweijähriges Informatik- Pilotprojekt, an dem 83 weiterführende, allgemeinbildende Schulen teilnahmen. Die Teilnehmerschulen richteten gemäß ihrer eingereichten Planung vier Jahreswochenstunden Informatik verteilt über die Jahrgangsstufen 7 bis 10 (G8: 7 bis 9) aufwachsend ein. Am häufigsten wurde dabei die Variante „7. und 8.

Jahrgangsstufe, je 2-stündig“ gewählt. Das Pilotprojekt wurde vom IPN evaluiert.

Zum Schuljahr 2024/25 ist Informatik in der Sek. I verbindlich als Fach an allen

Gymnasien und Gemeinschaftsschulen eingeführt worden, und zwar mit 4

Jahreswochenstunden. An den Gymnasien gibt es die vier Stunden zurzeit zusätzlich, was einer personellen Anforderung im Umfang von 65 Lehrkräftestellen entspricht.

Die Zahl der Informatiklehrkräfte in SH hat sich durch eine Weiterbildungsoffensive in den Jahren 2021 bis 2023 fast verdoppelt: Ende des Jahres 2023 gab es an

Gemeinschaftsschulen und Gymnasien etwa 440 Fachlehrkräfte mit dem Fach Informatik.

Zur Zeit sind weitere knapp 60 Lehrkräfte in einer Informatik-Weiterbildungsmaßnahme, in der diese bereits Informatik in der Sek. I unterrichten.

Mit den im Oktober 2023 veröffentlichten

Leitfäden zu den Fachanforderungen erhalten Lehrkräfte und Fachschaften

Unterstützung bei der Planung und Durchführung ihres Unterrichts sowie bei der Erstellung bzw. Überarbeitung ihres schulinternen Fachcurriculums auf Grundlage der Fachanforderungen

Informatik (2021). In Bezug auf die neuen

Entwicklungen, beispielsweise von KI, stellt das IQSH ein umfangreiches

Fortbildungsangebot zur Verfügung.

Anpassung der vorhandenen Fachanforderungen an Schulen, um den Schülerinnen und Schülern ein technisches Grundverständnis zur Funktionsweise von KI-Anwendungen zu vermitteln. Gleichzeitig sollen sie in die Lage versetzt werden, sich konstruktiv-kritisch mit den Chancen und Risiken von KI-Systemen auseinanderzusetzen:

Die Vermittlung von Medienkompetenz ist spätestens seit dem Erscheinen der von der KMK verabschiedeten "Ergänzung zu den Fachanforderungen Medienkompetenz – Lernen mit digitalen Medien " im Jahr 2019 verbindliche Aufgabe der Schulen in Schleswig-Holstein. Durch die Neukonzeption des allgemeinen Teils der Fachanforderungen aller Fächer (Juni 2024) wurde die Verbindlichkeit für alle Schulformen präzisiert. Darin sind die Aspekte zum Grundlagenverständnis von Funktionsweisen, Potentialen und Gefahren sowie zur sicheren Nutzung enthalten. Durch diese Medienkompetenzvermittlung in Verbindung mit der Sicherstellung informatischer Grundbildung (vgl. Punkt 1) werden Schülerinnen und Schüler in die Lage versetzt, sich konstruktiv-kritisch mit den Chancen und Risiken von KI-Systemen auseinanderzusetzen. Das IQSH hat bereits zahlreiche Unterrichtsbeispiele für Themen rund um KI entwickelt (vgl. den Ratgeber „KI@Schule“ des Landes SH im Landesportal).

Schaffung von neuen und Erweiterung von bestehenden extracurricularen Lernangeboten im Bereich KI für Schülerinnen und Schüler sowie für Studierende:

	<p>Mit dem vom MBWFK initiierten „Digital Learning Campus“ (DLC) an insgesamt 10 Standorten in SH werden zukunftsorientierte Lernangebote wie z.B. Kurse zur Künstlichen Intelligenz flächendeckend kostenfrei angeboten. Zu den Standorten zählen größere Städte wie Kiel und Lübeck, aber auch die ländlichere Gegend ist mit Heide oder Bad Oldesloe vertreten. Dort arbeiten Schulen, Hochschulen, Wirtschaft und Zivilgesellschaft in konstruktiv-produktiver Weise zusammen, mit klarem Fokus</p>
<p>Strategieprozess zur Hochschulentwicklung in der digitalen Transformation mit Schwerpunkt KI</p>	<p>Der hier benannte Strategieprozess zur Hochschulentwicklung in der digitalen Transformation mit Schwerpunkt KI ist auf Basis auch der „Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Hochschulsystems des Landes Schleswig-Holstein einschließlich Universitätsmedizin“ vom Oktober 2023 durch die Einsetzung von Arbeitsgruppen der Hochschulen mit dem MBWFK erfolgt. Als Ergebnis wurden Handlungspläne zu den Themen KI/Digitalisierung sowie Transfer erarbeitet, die zurzeit in die noch laufenden Verhandlungen zum Hochschulvertrag und zu den Einzelzielvereinbarungen mit den Hochschulen einfließen. Folgende teilweise schon im KI-Handlungsrahmen adressierten Maßnahmen wurden umgesetzt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Errichtung des Digital Learning Campus Schleswig-Holstein (DLC) Fördervolumen 2024-2029 (Förderung des MBWFK): 37,5 Mio. Euro aus dem Landesprogramm Wirtschaft unter Verwendung von EFRE-Mitteln Mit dem DLC wurden unter der Koordinierung der Hochschulen insgesamt 30 geförderte Partner und über 100 assoziierte Partner aus

Bildung, Wirtschaft und Gesellschaft aktiv eingebunden, um bildungsbereichsübergreifend und barrierearm Online- und Präsenz-Angebote zum Thema Future Skills aufzubauen. Dies beinhaltet zurzeit über 50 aktuelle Angebote zum Thema KI

(unter <https://dlc.sh/lernangebote/ki>), sowie Angebote, die Digital Literacy und MINT-Kompetenzen befördern. Bisher wurden dazu in Kiel, Lübeck, Flensburg, Heide, Itzehoe und Bad Oldesloe bürgeroffene DLC-Lernorte eröffnet. Die dort angebotenen Präsenz-Kurse und -Veranstaltungen werden zusammen mit den bereits über 100 Online-Angeboten über die zentrale Plattform www.dlc.sh kostenlos zur Verfügung gestellt. Der DLC ist Teil der Landes-Weiterbildungsstrategie und soll als EU-Flaggschiffprojekt zu einem zukunftsweisenden Teil der Bildungs- und Innovationsinfrastruktur des Landes ausgebaut werden.

2. Unter der Dachmarke **KI.SH** fördert das MBWFK den KI-Transfer-Hub und das KI-Anwendungszentrum 2023-2028 mit insg. 17 Mio. Euro (siehe [Startseite - KI.SH – Künstliche Intelligenz – Schleswig-Holstein](#)). In Kooperation von WTSH und sechs Hochschulen werden hier Beratungs- und Entwicklungsangebote für die regionale Wirtschaft zum Thema KI vorgehalten. KISH hat sich bereits zu einer zentralen Anlaufstelle in Schleswig-Holstein entwickelt, um Unternehmen bei der Nutzung von KI zu unterstützen, Potenziale aufzuzeigen und somit einen wichtigen Beitrag für die

Wettbewerbsfähigkeit des Landes beizutragen.

3. MBWFK und Staatskanzlei fördern seit 2023 mit 9 Mio. Euro Landesmitteln **12 zusätzliche KI-Professuren** an 6 Hochschulen des Landes über 5 Jahre ([schleswig-holstein.de](https://www.schleswig-holstein.de) - [Der Ministerpräsident - Staatskanzlei und Bundesangelegenheiten - Zwölf neue KI-Professuren](#)); nach der Förderphase werden die Professuren aus den Grundhaushalten der Hochschulen weiterfinanziert. Die Professuren sind in den Bereichen Medizin, Bildung, Energie, Maritime Forschung, Ethik, Data Science, Software Engineering und Hybride KI aktiv. Zusammen mit den weiteren rund 80 KI- und Data Science-Professuren an den 10 staatlichen Hochschulen des Landes werden auch die neuen Professuren unter der Koordinierung des KI-Anwendungszentrums gezielt untereinander vernetzt und schaffen Innovationsimpulse für Forschung, Lehre und Transfer in Schleswig-Holstein.
4. Seit 2021 fördert das Land bisher mit einer Anschubfinanzierung von insgesamt 8 Mio. Euro (2021-2026) einen Standort des bundesweiten, renommierten Netzwerks **Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI)** in Lübeck ([DFKI Labor Lübeck feierlich eröffnet](#)). Der Forschungsschwerpunkt des DFKI Labors Lübeck liegt auf dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz im Gesundheitswesen; Schwerpunkte sind die Bereiche „KI in der medizinischen Bild- und

	<p>Signalverarbeitung“ sowie „KI für Assistive Gesundheitstechnologien“. Nach einer erfolgreichen Evaluation soll das DFKI Labor institutionell in das DFKI aufgenommen werden.</p> <p>5. Das MBWFK prüft gemeinsam mit den Hochschulen in Form von geförderten Pilotprojekten (z.B. das Projekt „LLM Prof“ an der FH Kiel – finanziert mit rund 173.000 Euro aus Mitteln des Digitalisierungsprogramms 4.0) die Entwicklung einheitlicher Tools und Infrastrukturen für den Einsatz von KI in der Lehre.</p>
--	---

3. Plant die Landesregierung eine weitere Fortschreibung der Strategie? Wenn ja, mit welchem Zeitrahmen und welche Fragen plant die Landesregierung dabei besonders zu berücksichtigen?

Antwort der Landesregierung:

Zur Zeit wird ein Konzept zur Evaluation der KI-Strategie entwickelt. Es wird angestrebt, die KI-Strategie auf Basis dieser Evaluation fortzuschreiben. Die Evaluation soll im Frühjahr 2026 abgeschlossen sein. Die Fortschreibung der Strategie wird sich hieran anschließen und die Ergebnisse der Evaluation aufgreifen.

4. „Schleswig-Holstein hat sich das ehrgeizige Ziel gesetzt, im Bereich der Künstlichen Intelligenz eine Vorreiterrolle einzunehmen.“ Hält die Landesregierung an dem Ziel fest? Wenn ja, welche Maßnahmen wurden dafür seit 2021 mit welchen Ressourcen (Personal, finanzielle Mittel) umgesetzt?

Antwort der Landesregierung:

Siehe Antwort zu Frage 1.

5. Welche Maßnahmen hat die Landesregierung seit 2019 für eine verantwortungsvolle KI-Regulierung ergriffen (bspw. Strategien, Leitlinien, ressortübergreifende Empfehlungen für den Einsatz von KI) und sind weitere Maßnahmen in Planung, wenn ja, welche und mit welchem Zeitrahmen?

Antwort der Landesregierung:

Die KI-Strategie und die dazugehörigen Leitlinien werden derzeit in der Staatskanzlei unter Federführung des zentralen IT-Managements erarbeitet.

Das „Gesetz über die Möglichkeit des Einsatzes von datengetriebenen Informationstechnologien bei öffentlich-rechtlicher Verwaltungstätigkeit“ (IT-Einsatz-Gesetz – ITEG) vom 16. März 2022 beinhaltet Regelungen zum Einsatz von KI-Technologie.

Im Mai 2023 hat der CIO des Landes Schleswig-Holstein zudem die Freigabeempfehlung für den Einsatz des textbasierten Dialogsystems ChatGPT erlassen. Diese Empfehlung regelt die Zulässigkeit des Einsatzes von KI-Sprachmodellen – insbesondere von ChatGPT (OpenAI) – in der Landesverwaltung Schleswig-Holstein.

Im Rahmen der Einführung von generativer KI für die Verwaltungsmitarbeitenden wird eine flankierende KI-Governance entwickelt, die die Regelungen der EU-KI-Verordnung berücksichtigt.

Darüber hinaus arbeitet die Polizei in einer Bund-Länder-Arbeitsgruppe im Gremienstrang der Bundes- und Landespolizeien unter Federführung des BKA die Auswirkungen der KI-VO auf den Einsatz von KI im polizeilichen Kontext.

Für den Bereich der Justiz hat der E-Justice-Rat eine „Strategie für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Justiz“ verabschiedet. Zur Förderung der KI-Kompetenz wurde der schleswig-holsteinischen Justiz über das Intranet der Justiz eine wissensvermittelnde KI-Kompetenz-Broschüre zur Verfügung gestellt.

Mit dem Ziel, Entwicklerinnen und Entwickler dabei zu unterstützen, die Anwendungen möglichst geschlechtergerecht erstellen zu können und Diskriminierungen zu vermeiden, wurde das Projekt „Geschlechterneutrale KI“ beauftragt. Kern des Projekts war die Durchführung einer Studie, die durch Veranstaltungen zur Diskussion von Zwischenergebnissen und einer Abschlusstagung ergänzt wurde. Die Studie wurde Mitte 2021 begonnen und Anfang 2023 fertig gestellt. Die Ergebnisse sowie eine Kurzversion sind barrierefrei auf der Website https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/G/gleichstellung/geschlechterneutrale_ki.html veröffentlicht.