



# Eckpunktepapier für eine Landesstrategie Künstliche Intelligenz

1.	Eine Landesstrategie KI für Brandenburg.....	1
2.	Übergreifendes Zukunftsbild: Künstliche Intelligenz für die Gesellschaft, Wertschöpfung und die digitale Souveränität nutzen.....	2
3.	Landesstrategie KI für die Jahre 2024-2030 .....	0
4.	Handlungsfelder: Basis- und Innovationsfelder .....	1
4.1	Basisfelder – ein solides Fundament für KI in allen Anwendungsbereichen bauen .....	1
	<i>Forschung, Lehre und Transfer</i> .....	1
	<i>Daten- und Recheninfrastrukturen</i> .....	2
	<b>Wir sorgen für leistungsfähige, sichere und nachhaltige Recheninfrastrukturen sowie datenschutzkonforme Datenhaltung und –nutzung</b> .....	3
	<i>Schulische Bildung, Aus-, Fort- und Weiterbildung</i> .....	3
	<i>Gesellschaft - Grundrechte - Demokratie</i> .....	4
	Innovationsfelder .....	5
	<i>Wirtschaft und Arbeit</i> .....	5
	<i>Klima, Umwelt, Landwirtschaft</i> .....	7
	<i>Gesundheit und Pflege</i> .....	8
	<i>Energie, Verkehr und Logistik</i> .....	9
	<i>Verwaltung</i> .....	10
5.	Weiterentwicklung: Weitere Schritte bis zur Landesstrategie KI.....	11
	Anhang 1: Ausgangspunkt der KI-Landesstrategie: Stärken-Schwächen-Analyse (SWOT-Analyse) von KI in Brandenburg .....	12
	Anhang 2: Begriffsverständnis Künstliche Intelligenz und Automatisierung .....	13

# 1. Eine Landesstrategie KI für Brandenburg

Mit einer ressortübergreifenden Brandenburger Landesstrategie für Künstliche Intelligenz (KI) wollen wir einen praxisorientierten Fahrplan schaffen, um die Erforschung, Entwicklung sowie gemeinwohlorientierte und wirtschaftliche Nutzung von KI in Brandenburg voranzutreiben. Das vorliegende Eckpunktepapier soll grundlegende Zielvorstellungen skizzieren, den Handlungsrahmen darstellen und Richtschnur für die weitere Ausarbeitung der KI Strategie sein: Automatisierungstechnologien, wie Künstliche Intelligenz, prägen bereits heute die Wirtschaft und viele gesellschaftliche Bereiche. Als Schlüsseltechnologien werden sie künftig noch stärker Teil einer Vielzahl von vernetzten bzw. vernetzbaren Lebens- und Arbeitsbereiche. Damit gehen teils tiefgreifende Veränderungen für Wirtschaft und Gesellschaft einher. Die Chancen und Herausforderungen, die sich daraus ergeben, sind auch im Land Brandenburg vielfältig. Mit der KI-Landesstrategie wollen wir daher ressortübergreifend die Potenziale von KI für unser Land Brandenburg und seine Menschen heben und dabei auch Risiken berücksichtigen.

Als Landesregierung fragen wir uns in Bezug auf KI deshalb: **Welche Aspekte rund um KI sind wichtig für die Zukunft der Menschen, die hier leben, und für die überwiegend durch kleine und mittlere Unternehmen geprägte Wirtschaftsstruktur im Land? Was hat Priorität? Wie wollen wir im Land Brandenburg die Weichen für eine an gesellschaftlichen Bedürfnissen und wirtschaftlichem Fortschritt ausgerichtete Gestaltung und Nutzung von KI setzen? Wie können wir KI für Innovationen nutzen, um unsere digitale Souveränität in Europa, Deutschland und auch in Brandenburg in Zukunft zu bewahren und zu stärken?**

Welche Rahmenbedingungen müssen wir schaffen, um vor dem Hintergrund der großen ökologischen Krisen unserer Zeit die Potenziale von Künstlicher Intelligenz für den Klima- und Umweltschutz stärker zu heben?

Die Beantwortung dieser Fragen kann kein Ressort alleine leisten. Deshalb hat das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur Ende März 2022 eine **Interministerielle Arbeitsgruppe Künstliche Intelligenz (IMAG KI)** unter Beteiligung aller Ressorts eingerichtet. Die IMAG KI wurde gegründet für „*die regierungsinterne Diskussion, das Erarbeiten ressortübergreifender Positionen zum Thema Künstliche Intelligenz sowie für die Koordination von Zuarbeiten zur Erarbeitung eines Entwurfs durch das federführende Ressort für eine KI-Strategie des Landes (...)*“.

Auf dem Weg zur **Verabschiedung der Landesstrategie KI bis Anfang 2024** erreichen wir mit diesem Eckpunktepapier einen zentralen Meilenstein: Wir definieren unsere Wert- und Zielvorstellungen sowie Leitplanken für den Einsatz von KI im Land Brandenburg. Indem wir bestehende KI-Strukturen und Ansätze im Land weiter ausbauen und vorhandene Lücken schließen, bauen wir ein solides Fundament für die Nutzbarmachung von KI bei uns im Land. Dabei orientieren wir uns an konkreten **Handlungsfeldern**, die sich aus den identifizierten Stärken und Schwächen als Ausgangssituation im Land ergeben. In diesen Feldern definieren wir Schwerpunkte als sog. Innovationsfelder, in denen eine Zusammenarbeit mit starken Partner\*innen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft möglich ist und in denen der Einsatz von KI einen besonders großen gesellschaftlichen Nutzen aufweist.

**KI-Begriffsverständnis:** KI wird hier verstanden als eine besondere Form algorithmischer Entscheidungssysteme. Algorithmische Entscheidungssysteme analysieren Daten und schlagen Lösungen für bestimmte Probleme oder Bereiche vor. Dies geschieht entweder anhand eines durch die programmierende Person vorgegebenen Lösungsweges oder – im Falle von KI – „lernt das System selbst“ aus den vorhandenen Daten und entwickelt daraus algorithmenbasierte Lösungswege (siehe dazu auch Anhang 2).

## 2. Übergreifendes Zukunftsbild: Künstliche Intelligenz für die Gesellschaft, Wertschöpfung und die digitale Souveränität nutzen

KI soll den Menschen dienen. Auf Landesebene wollen wir diesen Grundsatz des europäischen Wegs der KI-Entwicklung aufgreifen und Leitplanken und Maßnahmen entwickeln, durch die **der Mensch und der gesellschaftliche Nutzen in den Mittelpunkt der Entwicklung und Anwendung von KI** gerückt werden. Dabei orientieren wir uns an den durch die Unabhängige Hochrangige Expertengruppe für Künstliche Intelligenz der Europäischen Kommission definierten **sieben Anforderungen an KI-Systeme**:



Abbildung 1: Sieben Anforderungen an KI-Systeme der Unabhängigen Hochrangigen Expertengruppe für Künstliche Intelligenz der Europäischen Kommission als Leitprinzipien der Landesstrategie KI

Die Landesstrategie KI orientiert sich zudem an den zentralen **Leitlinien der Digitalpolitik des Landes Brandenburg**. Angewandt auf die Spezifika von KI bedeuten diese Leitlinien:

1. **KI ist kein Selbstzweck**. Wir richten die Gestaltung und den Einsatz von KI an den Bedürfnissen der Menschen und der Gesellschaft aus – bspw. indem KI eingesetzt wird, um:

- den **Aufstieg Brandenburgs zur „Gewinnerregion“ abzusichern** und das stabile Wachstum der letzten Jahre in den wirtschaftlichen Zukunftsfeldern weiter auszubauen
- die **Arbeitswelt menschenzentriert zu gestalten** und die Beschäftigten bei der Arbeit zu entlasten
- den **Wandel zu einer nachhaltigen Wirtschaft und Gesellschaft** zu unterstützen.

2. Wir möchten **Brandenburgs Besonderheiten als Flächenland und Metropolregion gezielt nutzen**, um skalierbare KI-Lösungen an der Schnittstelle zwischen urbanem und ländlichem Raum zu entwickeln und zu erproben. Dazu möchten wir uns konzentrieren auf:

- die **Einführung von KI in einer von KMU geprägten Unternehmenslandschaft**
- die **Nutzbarmachung von KI in zentralen Transformations- und Zukunftsfeldern**, in denen Brandenburg Stärken, aber auch besondere Herausforderungen hat, wie Energie, Verkehr, Landwirtschaft und Gesundheit.

3. Wir möchten **Brandenburgische Tradition und digitale Moderne verbinden**, indem wir die richtigen Rahmenbedingungen für den Einsatz von **KI zum Ausbau unserer Innovationskraft und -kultur in Industrie und Wirtschaft** schaffen und diese zukunftsfest aufstellen. Wir werden weiterhin Rahmenbedingungen schaffen, damit KI eingesetzt werden kann, um:

- das **individuelle Lernen in Schule, Ausbildung und Hochschule** zu unterstützen.
- eine **datengestützte und patientenzentrierte Gesundheitsversorgung** voranzubringen.
- die **Effizienz** und das **Serviceangebot der Verwaltung** weiter auszubauen.

### 3. Landesstrategie KI für die Jahre 2024-2030

Um KI im Sinne des übergeordneten Leitbilds in dem der Mensch und der gesellschaftliche Nutzen im Mittelpunkt der Entwicklung und Anwendung von KI stehen, nutzbar zu machen, braucht es eine Zusammenarbeit der Ressorts der Landesregierung. Dies ist der Ausgangspunkt der künftigen Landesstrategie KI.

#### Zielstellung

Auf Basis des Eckpunktepapiers soll eine ressortübergreifende Landesstrategie KI entwickelt werden. „KI made in Brandenburg“ soll dabei an folgenden übergeordneten Zielstellungen der Landesregierung orientiert sein:

- > KI-Innovationen für gesellschaftlichen und ökologischen Fortschritt sowie den weiteren Ausbau der „Gewinnerregion Brandenburg“ nutzen
- > KI-Forschung und Transfer in Wirtschaft und Gesellschaft ausbauen
- > KI-Kompetenzen stärken
- > KI-Recheninfrastruktur sicher und nachhaltig entwickeln
- > Datenschutzkonforme Datenhaltung, -nutzung und -teilung ermöglichen
- > KI als gesellschaftspolitische Chance und zugleich Herausforderung für gerechtigkeits-, gleichstellungs-, inklusions-, diversitäts- und demokratiepolitische Ziele begreifen und gestalten
- > den Dialog zu den breiten gesellschaftlichen Auswirkungen von KI aktiv angehen und unterschiedlichste Perspektiven und Akteure einbinden
- > KI-Technologien in ausgewählten Innovationsfeldern in die Praxis bringen
- > KI-Technologien für einen effizienten und vorausschauenden Staat verantwortungsvoll und qualitätsgesichert einsetzen

#### Basisfelder und Innovationsfelder

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse einer übergeordneten Stärken-Schwächenanalyse (SWOT-Analyse, siehe Anhang) wollen wir uns in der KI-Landesstrategie auf Basisfelder und Innovationsfelder konzentrieren und so sicherstellen, dass wir diese übergeordneten Ziele erreichen.

Mit der gezielten Stärkung von zentralen Querschnittsthemen (z.B. KI-Kompetenzen, Daten- und Recheninfrastrukturen etc.) in den Basisfeldern wollen wir das Fundament für KI im Land Brandenburg weiterentwickeln. In fünf Innovationsfeldern, in denen Brandenburg spezifische Stärken hat, wollen wir zudem die Anwendung von KI ressortübergreifend in die Praxis bringen und die wirtschaftlichen wie gesellschaftlichen Potenziale von KI heben (siehe auch Abbildung auf der nächsten Seite).

#### Landesstrategie KI im Kontext der Entwicklungen auf Bundes- und EU-Ebene

Die Landesstrategie KI ist eingebettet in die Maßnahmen der Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung und ergänzt Maßnahmen auf europäischer Ebene, wie sie zum Beispiel im Weißbuch zur Künstlichen Intelligenz enthalten sind. Zudem berücksichtigt sie die in Erarbeitung befindliche Verordnung zur „Festlegung harmonisierter Vorschriften für künstliche Intelligenz“ (KI-VO der EU).

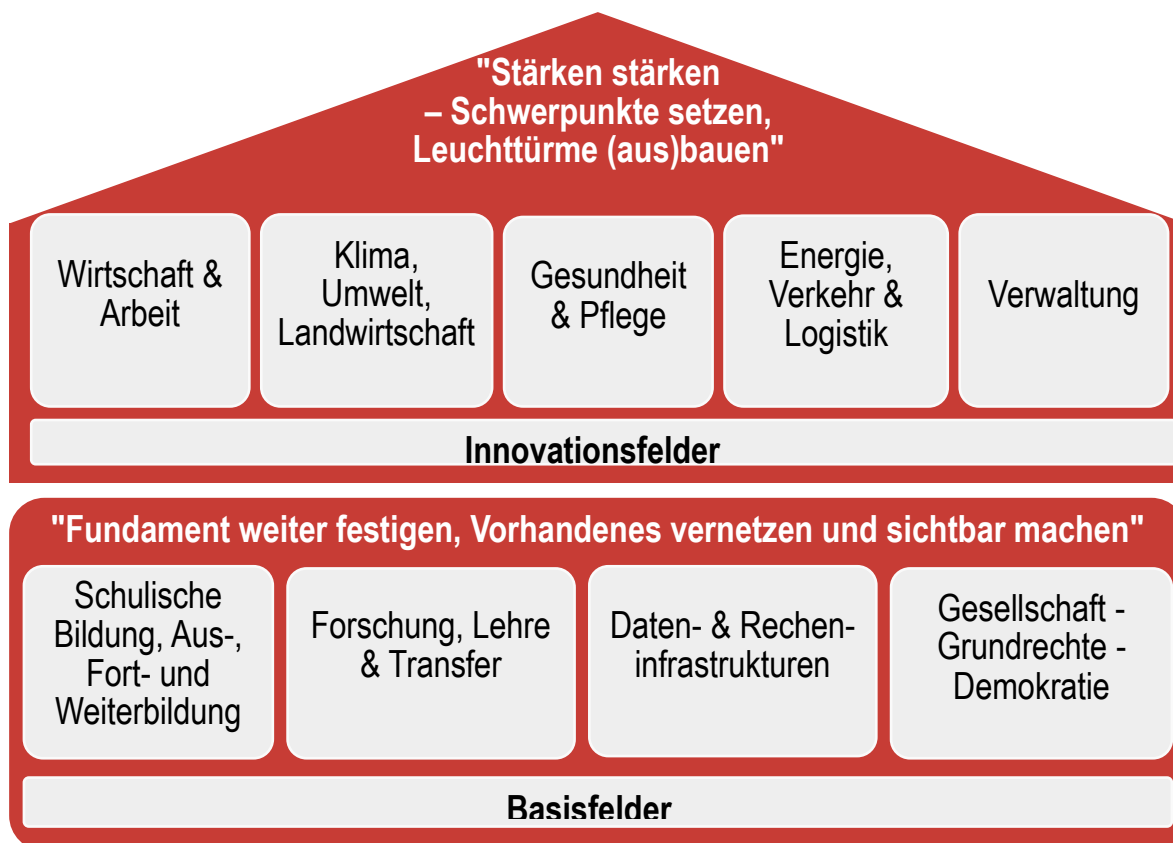


Abbildung 2: Vier Basisfelder bilden das Fundament für die Nutzbarmachung von KI in fünf Innovationsfeldern.

## 4. Handlungsfelder: Basis- und Innovationsfelder

### 4.1 Basisfelder – ein solides Fundament für KI in allen Anwendungsbereichen bauen

Auf der ersten Ebene der Landesstrategie KI werden wir in zentralen Basisfeldern, die in allen Bereichen Voraussetzungen für die Nutzbarmachung von KI darstellen, bestehende Strukturen und Ansätze weiter ausbauen sowie vorhandene Lücken schließen. Netzwerke wie Net4AI und die Zentrale Anlaufstelle für Künstliche Intelligenz (ZAKI) sollen dabei eine wichtige Knotenfunktion einnehmen.

#### *Forschung, Lehre und Transfer*

Grundlagen- und anwendungsorientierte KI-Forschung findet in Brandenburg in den informatiknahen Disziplinen an den technischen Hochschulen (BTU Cottbus-Senftenberg; TH Wildau und TH Brandenburg) sowie an der Universität Potsdam und im außeruniversitären Bereich u.a. am Hasso-Plattner-Institut (HPI) und am Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik (IHP) auf Spitzenniveau statt. In den Rechts-, Sozial-, und Geisteswissenschaften ist KI zunehmend ein Forschungsgegenstand – ganz vorne mit dabei ist hier die European New School of Digital Studies (ENS) an der Europa Universität Viadrina (EUV), die Filmuniversität Babelsberg Konrad Wolf, die Universität Potsdam und die FH Potsdam. KI etabliert sich zudem an unseren Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen als Schlüsselverfahren in anderen Disziplinen. Insbesondere in den Geo-, Umwelt-, Klima- und Agrar- und Nachhaltigkeitswissenschaften am PIK, GfZ, ZALF, ATB und der HNEE sowie in den Bereichen Digital Health, Life Sciences, Biotech führt KI zu disziplinären Innovationen. Die brandenburgische Wissenschafts- und Forschungslandschaft ist im Bereich KI damit insgesamt bereits gut gerüstet, aber

die breite Etablierung von KI als Schlüsselverfahren und die Nutzung von KI zur weiteren Profilbildung braucht landespolitische Begleitung und Unterstützung. Diese wird auch bei Übergängen von (Ausgründungs-)Projekten hin zu Wirtschaftsakteuren notwendig, da hier zusätzliche Herausforderungen bestehen. KI hat insgesamt auch eine hohe Bedeutung für den Transfer und die Ausgründungsaktivitäten der Einrichtungen, die zu wirtschaftlichen Impulsen führen und Standorten ein gezieltes Profil geben können.

### *Zukunftsbild*

**Brandenburgs KI-Expertise werden wir von den Grundlagen bis zur Anwendung in Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und in Unternehmen weiter ausbauen und miteinander vernetzen.**

- Ob in Cottbus-Senftenberg, Potsdam, Frankfurt (Oder), Eberswalde, Brandenburg an der Havel oder Wildau, die unterschiedlichen Hochschulen und Forschungseinrichtungen des Landes tauschen ihre KI-bezogenen Problemstellungen und Ergebnisse untereinander und mit den Forschungseinrichtungen Berlins in der gemeinsamen Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg aus.
- KI-Forschung findet an Brandenburgs Hochschulstandorten auf Spitzenniveau und mit unterschiedlichen Schwerpunkten – von der Grundlagenforschung bis hin zur Forschung in ausgewählten Anwendungsfeldern – statt.
- Brandenburgs Wissenschafts- und Forschungslandschaft kann seine forschungsstarken Gebiete wie Sensorik und Mikroelektronik, Geo-, Umwelt-, Klima- und Agrarwissenschaften, Bioökonomie sowie Digital Health, Life Sciences, Biotech durch den Einsatz von KI weiter ausbauen.
- Auch Expertise zu technikreflexiven und ethischen Fragestellungen in den Sozial-, Geistes- und Rechtswissenschaften wird in Brandenburg auf Spitzenniveau aufgebaut. Dabei wird die interdisziplinäre Verzahnung mit den informatiknahen Gebieten ermöglicht.
- An den Hochschulen bieten wir eine Vielzahl an Studiengängen und Weiterbildungsangeboten mit KI-Bezug an, die relevante technische und technikreflexive Kompetenzen vermitteln.
- Durch den weiteren Ausbau von Vernetzungsstrukturen und Leuchtturmprojekten in Brandenburg und in der gemeinsamen Hauptstadtregion schaffen wir ein KI-Netzwerk aus Hochschulen, Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie Unternehmen. Die Ausrichtung von Forschung auf Bedarfe und Rahmenbedingungen der KMU-Landschaft Brandenburgs sowie die Transfer- und Ausgründungsaktivitäten Brandenburgs können wir dadurch steigern.

### *Daten- und Recheninfrastrukturen*

Zu den für KI benötigten digitalen Infrastrukturen gehören Daten- und Rechenzentren. Die Nachfrage nach einer KI-adäquaten Recheninfrastruktur und -leistung ist in insbesondere Wissenschaft und Wirtschaft hoch. Sie wird mit Etablierung von KI als Schlüsselverfahren quer durch alle Disziplinen sowie Branchen weiter zunehmen. Hochleistungsrecheninfrastruktur wird zu einer Grundvoraussetzung auch für wirtschaftliche Innovationen. Zudem entwickeln sich auch domänenspezifische dezentrale Infrastrukturlösungen, die KI-Ansätze in der Fläche ermöglichen. Neben den auf datenintensivere Anwendungen zentrierten Entwicklungen rund um Edge-Computing und 5G/6G fokussieren sich Entwicklungen, wie die Geo-Box-Infrastruktur, auf domänenspezifische, weniger datenintensive

Angebote in der Fläche. Aber auch die öffentliche Verwaltung wird zur (Teil-)Automatisierung ihrer Prozesse auf erhöhte Rechenkapazitäten angewiesen sein.

Die für KI notwendige Datenverfügbarkeit sowie Datenkompetenzen sind in Wirtschaft, Verwaltung und teils auch in der Wissenschaft noch zu gering ausgeprägt. Bei der praktischen Umsetzung der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) im Kontext der Entwicklung, Beschaffung und Nutzung von KI-Systemen gibt es übergreifenden Bedarf für Beratung und Kompetenzaufbau. Weiterhin setzen wir es uns zum Ziel die europäische Datensouveränität zu unterstützen. Mittels der Open-Data-Landesstrategie steigern wir die Verfügbarkeit und Qualität offener Verwaltungsdaten in Brandenburg.

Durch den verstärkten Einsatz von KI-Systemen werden die Anforderungen an Cybersicherheit weiter steigen. Der für den breiten – auch kritische Bereiche einschließenden – Einsatz von KI notwendige Grad der Cybersicherheit muss in Brandenburg deshalb weiter erhöht werden. Ausgangspunkt hierfür könnten Empfehlungen des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) sein.

Wegen des fortschreitenden Klimawandels und der Energiekrise gibt es zudem ein gesteigertes Bewusstsein für die Bedeutung von „Green IT“ und die ökologischen Effekte von KI in den Bereichen Daten- und Recheninfrastrukturen und Training von KI. Die Brandenburger Verwaltung hat sich hier im föderalen Verbund auf den Weg gemacht, allerdings fehlt es bislang an einem Gesamtkonzept, um Green IT in allen Sektoren des Landes zu verankern.

### *Zukunftsbild*

#### **Wir sorgen für leistungsfähige, sichere und nachhaltige Recheninfrastrukturen sowie datenschutzkonforme Datenhaltung und -nutzung.**

- In Brandenburg gibt es leistungsfähige, sichere und ökologisch nachhaltige KI-Infrastrukturen, die den europäischen Standards entsprechen und die datenschutzkonforme Haltung und Zurverfügungstellung von Daten für KI ermöglichen. Wir knüpfen dabei an den allgemeinen Ausbau digitaler Infrastrukturen im Land (Breitband und Mobilfunk sowie Rechenzentren) an.
- Auf die Bereiche „Cybersecurity und KI“ sowie „Green IT und KI“ legen wir einen Schwerpunkt; dies bietet auch einen starken Wettbewerbsvorteil und trägt zum Klimaschutz bei.
- Wir verstehen Daten als Infrastrukturelement, da sie für vielfältige Aufgaben benötigt werden, und sehen Datenkompetenzen als zentrales Werkzeug für die verantwortungsvolle Herangehensweise an KI.

### *Schulische Bildung, Aus-, Fort- und Weiterbildung,*

Die Bedeutungszunahme von KI als eine die Arbeitswelt sowie alle gesellschaftlichen Bereiche – und nicht zuletzt die Bildung selbst – künftig prägende Schlüsseltechnologie erfordert es, dass wir KI-Kompetenzen in der Schule, in Aus-, Fort- und Weiterbildung stärken. Unsere Schüler\*innen und Auszubildenden benötigen die Fähigkeit mit KI-Systemen in der Bildung produktiv umzugehen und ihre möglichen Auswirkungen kritisch zu bewerten. Der Aufstieg von KI verändert nicht nur das „Was“ des Lernens, d.h. die Anforderungen an unsere Lern-, Lehr- und Aus-, Fort und Weiterbildungsinhalte. Zugleich wird die Nutzung von KI-Tools, wie dem bekannten Sprachmodell ChatGPT sowie von intelligenten tutoriellen Systemen auch das „Wie“ des Lernens verändern. Diese Entwicklungen bedürfen der politischen Unterstützung und Gestaltung.



## *Zukunftsbild*

**Wir wollen einen reflektierten und sicheren praktischen Einsatz von KI in der Schule ermöglichen und in Schule, Aus-, Fort- und Weiterbildung ein grundlegendes Verständnis für die Funktionsweise und Anwendung von KI in Lehr- und Lernkontexten vermitteln.**

- Unsere Prämisse zum Einsatz von KI beim Lernen lautet: „Guter Unterricht und gute Lehre wird von guten Lehrkräften gemacht“. Keine technische Innovation wird dies ändern. Aber KI kann Lehrende von tutoriellen Aufgaben entlasten und es ihnen ermöglichen, sich verstärkt den pädagogischen und sozialen Aspekten ihres Berufes zu widmen. Lernenden profitieren beim Einsatz von KI-Systemen durch eine stärkere Individualisierung des persönlichen Lernpfads. Der soziale Lernraum bleibt erhalten.
- Unsere Bildungseinrichtungen bleiben auch in einer intelligenten digitalen Welt ein besonders geschützter Bereich. Es kommen ausschließlich sichere und nachvollziehbare KI- und automatisierte Entscheidungssysteme zum Einsatz. Der Schutz sowie die Sicherheit der persönlichen Daten der Lernenden ist gewährleistet.
- Mit unseren passenden Aus-, Fort- und Weiterbildungen können sich Fach- und Führungskräfte auch im öffentlichen Sektor gezielt weiterentwickeln und KI- und Datenkompetenzen erwerben.

## *Gesellschaft - Grundrechte - Demokratie*

KI ist bereits heute Teil unseres Alltags und existenziell wichtiger Lebensbereiche – sie sortiert in den sozialen Medien die Inhalte vor, ist schon lange Teil vieler Suchmaschinen, Navigationssysteme und weiterer Apps, gestaltet beim Einsatz in der Personalgewinnung Arbeitsmarktzugänge, bereitet Entscheidungen über die Kreditvergabe vor, errechnet Versicherungspolicen und verändert unsere Arbeitswelt.

Bei der Gestaltung von KI steht für uns ein menschenzentrierter Ansatz im Mittelpunkt, der die Auswirkungen von KI-Systemen auf den Menschen und seine Rechte in den Blick nimmt. Technologie muss sich dem Menschen anpassen und nicht andersherum. Risiken einer bestimmten KI-Anwendung können niemals abstrakt bestimmt werden, sondern hängen immer entscheidend von der konkreten Anwendungssituation ab. Dabei ist nicht nur auf informierte, erfahrene Bürger\*innen abzustellen. Es sind gerade auch unerfahrene und vulnerable Personengruppen in den Fokus zu nehmen.

Grenzen eines KI-Einsatzes sind risikobasiert zu bestimmen. KI erweitert nicht zuletzt die technischen Möglichkeiten zur Einflussnahme auf andere Personen – von deren Identifikation bis zur Verhaltensanalyse (Social Scoring). Das Verhältnis zwischen KI-Verwender\*innen und KI-Nutzer\*innen ist hier auch in den Blick zu nehmen, um der Verfestigung oder Vertiefung bestehender Ungleichheiten entgegenzuwirken. Die Verwendung von KI in den sozialen Medien sowie die Veränderungen in der journalistischen Medienlandschaft durch den Einsatz von KI werden zudem einen erheblichen Einfluss auf demokratische Debatten und gesellschaftliche Meinungsbildungsprozesse haben. Auch vorsätzliche Eingriffe in die Meinungsbildung z. B. im Umfeld von Wahlen wurden bereits dokumentiert. Entsprechend sind auch die Risiken des Einsatzes von KI in Bereichen der öffentlichen Meinungsbildung und demokratischer Verfahren und Institutionen in den Blick zu nehmen.

## *Zukunftsbild*

**KI birgt immense Chancen in vielen Bereichen, ist aber auch unbestreitbar mit Risiken verbunden – die Nutzbarmachung von KI wollen wir deshalb auch als eine gesellschafts- und demokratiepolitische Aufgabe angehen.**

- Den transparenten, diskriminierungssensiblen, gerechten und an verbraucher-, gleichstellungs-, inklusions- und diversitätspolitischen Zielen orientierten Einsatz von KI begreifen wir nicht nur als eine technische, sondern vor allem auch als eine gesellschaftspolitische Herausforderung, die – ausgehend von einem menschenzentrierten Ansatz – des gesellschaftlichen Dialogs bedarf.
- Den Dialog zu den breiten gesellschaftlichen Auswirkungen von KI gehen wir aktiv an und binden dabei unterschiedlichste Perspektiven und Akteur\*innen ein. Ein besonderes Augenmerk legen wir dabei auf fundamentale Veränderungsprozesse, die durch KI in zentralen gesellschaftlichen Bereichen – wie etwa in der Arbeitswelt sowie in der (journalistischen) Medienlandschaft und der öffentlichen Meinungsbildung – angestoßen werden, und entwickeln Lösungsansätze, wie mit diesen Veränderungen gemeinwohlorientiert umgegangen werden kann.
- Es werden an die breite Öffentlichkeit gerichtete Erfahrungs- und Lernmöglichkeiten rund um KI und so greifbare KI-Erlebnisse sowie Möglichkeiten der kritisch-reflexiven Auseinandersetzung mit KI für Bürger\*innen geschaffen. Hierbei werden auch demokratietheoretische Themen, wie die Auswirkung von KI-Systemen auf öffentliche Diskurse und demokratische Meinungsbildung, behandelt.
- Die Landesregierung arbeitet mit zivilgesellschaftlichen Akteur\*innen auf Bundes- und Landesebene zusammen, um die breite Öffentlichkeit als auch Beratungsstellen und Verwaltung für Transparenz und algorithmische Diskriminierung zu sensibilisieren.
- Zusätzlich zu den im Datenschutzrecht bereits verankerten Möglichkeiten werden wir Maßnahmen ergreifen, um wirksame Beschwerdeinstrumente und rechtliche Durchsetzungsmöglichkeiten im Falle von Streitigkeiten bei Entscheidungen im Zusammenhang mit algorithmischen Systemen sicherzustellen.
- Wir nutzen die enormen gesellschaftlichen Potenziale von KI-Anwendungen, die transparent spezifisch zur Unterstützung gesellschaftlicher Inklusion und Vielfalt eingesetzt werden, z.B. mehrsprachige Chatbots und visuelle sowie sprachliche Assistenzsysteme. Dazu unterstützen wir Akteur\*innen, Projekte, zivilgesellschaftliche Initiativen und Start-ups mit sozialen Innovationen im Bereich gemeinwohlorientierter KI und machen KI für ältere Menschen und Menschen mit Behinderungen, nutzbar.

## *Innovationsfelder*

Der zweite Ebene der Landesstrategie KI fokussiert sich auf die Innovationsfelder, in denen der Einsatz von KI ein besonders ausgeprägtes Innovations- und Problemlösungspotenzial aufweist und in denen Brandenburg bereits spezifische Stärken hat, die wir weiter ausbauen wollen.

## *Wirtschaft und Arbeit*

Mit der im Februar 2022 veröffentlichten „Strategie zum Einsatz von Künstlicher Intelligenz in brandenburgischen Unternehmen“ hat das MWAE Maßnahmen für den Bereich Wirtschaft und Arbeit beschlossen. Dazu zählen insbesondere die Konzeption und Etablierung einer „Zentralen Anlaufstelle für

Künstliche Intelligenz für Unternehmen“ (ZAKI), der weitere Ausbau von Transfer- und Vernetzungsstrukturen sowie Maßnahmen zur Erhöhung der Sichtbarkeit von Fördermaßnahmen, zur Fachkräftesicherung und engen Verzahnung zwischen der Erprobung von KI in Unternehmen und „Guter Arbeit“. Diese Maßnahmen sollen in der Landesstrategie weiterentwickelt werden. Bei der geplanten Förderung von Start-up-Zentren, in denen Start-ups „fit für den Weltmarkt“ gemacht werden sollen, könnte KI ein Fokusthema werden, das von einem Start-up-Zentrum besetzt wird, um Brandenburg auf diesem Gebiet zu profilieren. Die Landesstrategie im Schwerpunktfeld Wirtschaft und Arbeit wird sich an den Rahmenbedingungen der Brandenburger Wirtschaftsstruktur und den landespolitischen Leitlinien für „Gute Arbeit“ ausrichten und zuvorderst die Herausforderungen und Hemmnisse für den KI-Einsatz in der fragmentierten und überwiegend durch KMUs geprägten Wirtschaftsstruktur adressieren.

### *Zukunftsbild*

#### **Wir wollen den Einsatz von KI-Technologien in der Brandenburger Wirtschaft weiter ausbauen und die Potenziale von KI-Innovationen in diversen Wirtschaftsfeldern nutzen.**

- Wir bringen den flächendeckenden Ausbau leistungsfähiger digitaler Infrastrukturen für KI-Anwendungen voran, damit alle Unternehmen im Land diese für einen wertschöpfenden Einsatz von KI nutzen können und die Wettbewerbsfähigkeit langfristig gesichert bleibt.
- Gemeinsam mit den Unternehmen treiben wir im gesamten Land Brandenburg den Einsatz von KI Anwendungen voran. Die hervorragenden Rahmenbedingungen von Brandenburg als ein ländlich geprägtes Flächenland in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg nutzen wir dazu gezielt und bauen regionale Schaufenster und Testfelder auf.
- Brandenburgische KI-Akteur\*innen, Unternehmen und Multiplikator\*innen vernetzen wir aktiv und ggfs. auch innerhalb der Hauptstadtregion, damit sie Ihre KI-Erfahrungen untereinander austauschen und Synergieeffekte nutzen. Vor allem Klein- und Kleinstunternehmen werden so in die Lage versetzt, branchenspezifische KI-Anwendungen und -Geschäftsmodelle wertschöpfend zu realisieren.
- Wir werden KI-Implementierungen entlang des gesamten Wertschöpfungsprozesses begleiten und dabei die Anforderungen des Basisfelds „Gesellschaft – Grundrechte – Demokratie“ berücksichtigen.
- Die in Brandenburger Unternehmen benötigten KI-Fachkräfte werden zu signifikanten Anteilen in Brandenburg ausgebildet und zusammen mit den aus dem In- und Ausland gewonnenen Fachkräften durch attraktive Rahmenbedingungen auf dem regionalen Arbeitsmarkt gehalten.
- Die Förderbedingungen für die Entwicklung und den Einsatz von KI-Anwendungen sind deutlich herausgestellt, so dass die Unterstützung von Forschung und Entwicklung von KI-Anwendungen gewährleistet ist.
- Wir nutzen KI als Chance, um die Arbeitswelt menschlicher im Sinne „Guter Arbeit“ zu gestalten, indem wir mit KI Arbeitsprozesse erleichtern, Arbeitsbelastungen abbauen und menschliche Interaktionen sowie Innovationen in der Arbeitsorganisation von Betrieben unterstützen.
- Wir unterstützen den Einsatz von KI als Beitrag zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität. Daraus ergeben sich Chancen, den Fachkräftebedarf unter Berücksichtigung der demografischen Veränderungen weiterhin abdecken bzw. zu reduzieren zu können.

## *Klima, Umwelt, Landwirtschaft*

KI kann eingesetzt werden für die Vorhersagen von Umwelteinflüssen, wie insbesondere dem Klimawandel auf Ökosysteme und die Produktion von Biomasse. Durch KI können wir ein besseres Verständnis der Interaktion zwischen unterschiedlichen komplexen Umweltsystemen und landwirtschaftlichen Prozessen schaffen. KI bietet zudem die benötigte technologische Grundlage für eine nachhaltige Landwirtschaft, etwa durch eine autonome mechanische Unkrautbekämpfung und ein automatisiertes nachhaltiges Bewässerungsmanagement. KI kann auch für das Monitoring der Bodenqualität oder zur Krankheitserkennung bei Pflanzen und Tieren eingesetzt werden. Darüber hinaus können KI-Lösungen für die Prävention und die Bekämpfung von Waldbränden eingesetzt werden – und werden bereits heute in Brandenburg erprobt. KI kann zudem – gerade vor dem Hintergrund des Klimawandels und der zunehmenden Knappheit von Wasser – eine wichtige Rolle für die effiziente und effektive Nutzung dieser lebenswichtigen Ressource spielen.

## *Zukunftsbild*

**Für die Umsetzung der von Brandenburg verfolgten Klima- und Umweltziele und speziell für eine nachhaltige Landwirtschaft und Wassernutzung bietet KI enorme Chancen. Diese wollen wir gezielt nutzen, indem wir die exzellente Forschung unserer Einrichtungen in diesem Innovationsfeld stärker mit KI verbinden und den Transfer in die Praxis bringen.**

- KI unterstützt uns bei der Prognose, Simulation und Echtzeitanalyse in den Bereichen Klimaschutz- und Anpassungspolitik, insbesondere in Bezug auf Wasserressourcen, Schutz von Natur- und Landschaft sowie nachhaltige, regionale Landwirtschaft in Brandenburg. Dazu unterstützen wir KI-basierte Forschung sowie den Wissenstransfer in diesen Gebieten und vernetzen die KI-Akteur\*innen in diesen Bereichen untereinander sowie mit Verantwortlichen aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft.
- Den Einsatz von KI-Technologien in der Landwirtschaft gestalten wir so, dass KI in diesen Bereichen einen Beitrag für Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel leistet. Dazu fördern wir Pilotprojekte bzw. weiten bestehende Projekte insbesondere im Bereich der Entwicklung von KI-Sensorik weiter aus, mit dem Ziel, Maschinen energieeffizienter zu gestalten oder das Bewässerungsmanagement von Agrarflächen nachhaltiger zu machen. KI setzen wir auch in der Tierhaltung für die Entwicklung hin zu mehr Tiergesundheit und mehr Tierwohl ein.
- Einen Fokus legen wir im Land Brandenburg auf möglichst ressourcensparsame KI-Technologien, bei denen die Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen in der KI-Modellentwicklung und -anwendung reduziert sind und den Einsatz von KI-Technologien auch in diesem Sinne nachhaltig machen.
- Risiken des Einsatzes von KI im Bereich Klima-, Umwelt-, Landschaftsschutz und Landwirtschaft erfassen wir frühzeitig und entwickeln im gesellschaftlichen Dialog präventive Maßnahmen. Einen Fokus legen wir dabei auf die Sicherstellung einer qualitativ ausreichenden Datenbasis, die Sicherstellung des Schutzes, der Sicherheit und der Hoheit der Daten von Landwirt\*innen sowie auf die technologische Souveränität durch die verstärkte Zusammenarbeit mit lokalen KI-Anbietern aus Wissenschaft und Wirtschaft.

## *Gesundheit und Pflege*

KI wird im Bereich der Gesundheit und Pflege immer wichtiger und hat bereits viele Anwendungen gefunden. Die Wissenschafts- und Forschungslandschaft in Brandenburg entwickelt sich mit dem Aufbau der Universitätsmedizin in Cottbus enorm weiter in Richtung eines Schwerpunkts im Bereich digitale und KI-basierte Versorgungs- und Gesundheitssystemforschung. Zusammengefasst stellen insbesondere folgende Einrichtungen jeweils wichtige Komponenten (Epidemiologie, Digitale Diagnostik, Versorgungsforschung und -formen) dar:

- Innovationszentrum Universitätsmedizin Cottbus (IUC) als Kern der „Gesundheitsregion Lausitz“
- Zentrum für Künstliche Intelligenz in der Public-Health-Forschung (ZKI-PH) in Wildau
- Zentrum für Digitale Diagnostik / Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie, Institutsteil für Bioprozesse und Bioanalytik / Fraunhofer IZI-BB Potsdam
- Digital Health Center des Hasso-Plattner-Instituts
- Medizinische Hochschule Brandenburg (MHB)
- Innovationscampus Elektronik und Mikrosensorik Cottbus – iCampus
- ELLIS Einheit Potsdam (ELLIS Sustainable Life Potsdam) (HPI, Uni Potsdam, ZKI PH)

## *Zukunftsbild*

**Wir haben gute Chancen, Brandenburg zu einem Zentrum für moderne digital- und KI-basierte Gesundheitssystemforschung und für den Transfer in die Praxis der Gesundheitsversorgung und Pflege zu machen. Diese Chance wollen wir aktiv nutzen.**

- Brandenburg entwickelt sich zum Zentrum für Gesundheitssystemforschung, in der KI eine wichtige Rolle spielt. Dies verstehen wir als ein voraussetzungsreiches Langfristvorhaben, das an die grundständige Digitalisierung des Gesundheitswesens, die im Land etwa im Rahmen des Krankenhauszukunftsfonds (MSGIV), vorangebracht wird, anknüpft.
- KI-Anwendungen in der Gesundheitsversorgung genießen in Brandenburgs Bevölkerung Akzeptanz und Vertrauen; sie werden datenschutzkonform und diskriminierungsfrei eingesetzt; und tragen, bspw. über den Abbau des sogenannten "Gender Health Gap" in der medizinischen Forschung, zu gleichstellungspolitischen Zielen bei.
- Der Einsatz von KI sichert gleichwertige Lebensverhältnisse in allen Teilregionen, indem dadurch insbesondere älteren Menschen in ländlichen Regionen ermöglicht wird, gut medizinisch versorgt zu werden und trotzdem in ihren eigenen vier Wänden zu leben, bspw. indem ältere Menschen bei der häuslichen Rehabilitation unterstützt werden.
- Im Krankenhaus helfen KI-Technologien Ärzt\*innen bei Diagnosen; in der Pflege entlasten sie das Personal bei Routine- und Dokumentationsaufgaben; Pflegenden sollen durch nutzerfreundliche KI-Lösungen mehr Freiräume für die Zuwendung zu den Menschen gewinnen, da aktuell in der Praxis oftmals der Aufwand für die Dateneingabe bei Pflege und Krankenversorgung derart gestiegen ist, dass nicht selten weniger Zeit für menschliche Zuwendung bleibt. Durch die Sichtbarmachung von Leuchtturmprojekten im Land sind diese Vorteile von KI den Gesundheitseinrichtungen bekannt.
- Die Gesundheitswirtschaft profitiert von dem sich entwickelnden „Gesundheitssystemforschungs-Ökosystem“; die für Brandenburg bedeutsame Wertschöpfung in diesem Bereich wird gesteigert.

## *Energie, Verkehr und Logistik*

Das Handlungsfeld Energie, Verkehr und Logistik ist geprägt von dem landespolitischen Ziel des Klimaschutzes, zu dem der Einsatz von KI einen Betrag leisten kann. So kann der Einsatz von KI in der Industrie CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren, Energieeffizienz erhöhen und die Elektrifizierung unterstützen. Zudem kann der Einsatz von KI die Sektorenkopplung, d. h. eine stärkere Vernetzung der verschiedenen Energiesysteme und -sektoren (Elektrizität, Wärme, Gas, Industrie, Transport und Verkehr), entscheidend voranbringen. Im Bereich Verkehr können KI-basierte Lösungen einen zentralen Beitrag zur Sicherung von Mobilität in allen Landesteilen, zur Vernetzung verschiedener Verkehrsträger und damit zu nachhaltigen und sozial ausgewogenen Mobilitätsformen leisten. KI hat ein großes Potenzial für den klimafreundlichen Güterverkehr; insbesondere in der für Brandenburg wichtigen Binnenschifffahrt.

Im Land Brandenburg beschäftigen sich u.a. folgende Einrichtungen mit den Potenzialen und Herausforderungen des Einsatzes von Daten und KI im Bereich Energie, Verkehr, Logistik:

- BTU Cottbus-Senftenberg; insb. das „Energie-Innovationszentrum Cottbus“ (EIZ) als Konsortium unter Federführung der BTU; das Institut für Stadtplanung und das Fachgebiet Mobilitätsplanung.
- DLR- Institut für CO<sub>2</sub>-arme Industrieprozesse in Cottbus
- Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geothermie (IEG) in Cottbus
- TH Wildau; insb. das Forschungsfeld „Verkehr und Logistik“
- FH Potsdam, in der Profillinie Urbane Zukunft

## *Zukunftsbild*

**Der Einsatz von KI im Energiebereich erachten wir als einen Beitrag zum Gelingen der Energiewende, mit ihren vielfältigen Herausforderungen. Im Bereich Verkehr wollen wir Daten und KI für eine verbesserte und nachhaltige Mobilität in allen Landesteilen nutzen. Brandenburg als wichtigsten Logistik-Standort in Ostdeutschland wollen wir durch den Einsatz von KI weiterentwickeln.**

- Relevante Akteur\*innen der Energiewirtschaft im Land Brandenburg, KI-Forscher\*innen und KI-Start-ups tauschen ihre Erfahrungen und neue Lösungsansätze regelmäßig aus. Dabei werden insbesondere der Einsatz von KI für erneuerbare Energien und eine sichere und stabile dezentrale Energieversorgung in den Blick genommen.
- Ausgewählte Leuchtturmprojekte demonstrieren die Einsatzpotenziale von KI im Energiesektor und tragen dazu bei, das Verständnis für die Technologie zu erhöhen und die Akzeptanz der Bevölkerung und der Unternehmen zu steigern.
- KI wird zur Verbesserung des ÖPNV auch im ländlichen Raum sowie zum Ausbau des Radwegnetzes eingesetzt und bringt den Bürger\*innen und Unternehmen im ländlichen wie städtischen Raum spürbare Vorteile.
- Durch den Einsatz von KI ist vorausschauende Wartung im brandenburgischen ÖPNV Standard und der ÖPNV dadurch insgesamt leistungsfähiger.
- Als Flächenland, Metropolregion und Strukturwandelland bietet Brandenburg hervorragende Bedingungen für Reallabore und Testfelder für die Erprobung von KI-Anwendungen vom ÖPNV über den Radverkehr, bis hin zum Drohnenverkehr und der Binnenschifffahrt.

- Im Bereich autonomes Fahren in der Binnenschifffahrt hat Brandenburg ein Alleinstellungsmerkmal; aus Brandenburg heraus erfolgt der klimafreundliche Güterverkehr nach Berlin per autonomer Binnenschifffahrt.

## *Verwaltung*

Für die Verwaltung bietet Automatisierung durch KI vielfältige Potenziale, etwa um Arbeitsabläufe ressourcen- und zeiteffizienter zu gestalten oder Leistungen nutzer- und bürger\*innenfreundlicher anzubieten. Gerade bei Massenantragsverfahren können Mitarbeitende von repetitiven Aufgaben entlastet werden (etwa in der Antragsbewilligung). Bürger\*innen profitieren etwa, indem sie leichter und schneller Informationen erhalten, etwa über Chatbots, die rund um die Uhr Hilfestellung bei Anträgen leisten und gängige Fragen beantworten können – auch in mehreren Sprachen. KI-Systeme ermöglichen es Mitarbeitenden deshalb, einen Fokus auf wertschöpfende Tätigkeiten zu legen. Sie können aber auch in der Politikplanung eingesetzt werden; hier helfen sie relevante Trends zu erkennen und die Wirkungen von Maßnahmen zu prognostizieren. Die Anwendungsmöglichkeiten sind vielfältig. Derzeit liegt der Hauptfokus des Landes darauf, flächendeckend die Digitalisierung der Verwaltung weiter voranzutreiben und eine zukunftsfeste digitale Infrastruktur zu schaffen. Dies sind wichtige Grundlagen, um das Potenzial von KI und Daten in der Verwaltung zu heben.

## *Zukunftsbild*

**Die Nutzbarmachung von KI-Technologien in der Verwaltung wollen wir gezielt voranbringen und bürger\*innenorientiert, qualitätsgesichert, transparent und verantwortungsvoll den Einsatz von KI in der Praxis erproben.**

- In der Landesverwaltung setzen wir KI- und (teil-)automatisierte Entscheidungssysteme, die Entscheidungen vorbereiten, ziel- und bedarfsorientiert ein, um Verwaltungsprozesse zu verbessern. Damit entlasten wir unsere Mitarbeitenden spürbar, werten Verwaltungsarbeit auf und schaffen gleichzeitig einen Mehrwert für Bürger\*innen und Unternehmen durch schnellere Verfahren und eine bessere Verfügbarkeit von Informationen – auch mehrsprachig.
- Wir nutzen das Potenzial von KI, um aus Daten Erkenntnisse und Prognosen abzuleiten, die eine vorausschauende Politikgestaltung und Entscheidungsfindungsprozesse unterstützen.
- Innovationsimpulse von Start-ups mit entsprechenden Lösungen werden durch den Zugang zu öffentlichen Ausschreibungen ermöglicht.
- Wir verstehen die Einführung von KI- und (teil-)automatisierten Entscheidungssystemen in der Verwaltung als einen Lernprozess, bei dem wir Mitarbeiter\*innen und Bürger\*innen mitnehmen und beteiligen. In Pilotvorhaben entwickeln und erproben wir Anwendungen und prüfen, wie diese einen spürbaren Mehrwert für Unternehmen, Bürger\*innen und Verwaltungsangestellte schaffen können.
- Wir stärken die digitalen Kompetenzen unserer Mitarbeiter\*innen, damit diese KI- und (teil-)automatisierte Entscheidungssysteme sicher und ergebnisorientiert einsetzen können. Zudem bieten wir vielfältige Informationsangebote an, um das Verständnis von KI-Lösungen in der Verwaltung sowie in der Gesellschaft zu stärken.
- Der Mensch steht für uns im Mittelpunkt der Anwendung von KI. KI setzen wir daher qualitätsgesichert, risikobewertet und transparent ein. Wir befassen uns auch vertieft mit möglichen

Fehlentwicklungen und unerwünschten Folgewirkungen der Automatisierung, wie Diskriminierung und Ungleichbehandlung, sowie mit den rechtlichen Voraussetzungen eines Einsatzes (teil-)automatisierter Entscheidungssysteme insgesamt.

## 5. Weiterentwicklung: Weitere Schritte bis zur Landesstrategie KI

**Folgende Schritte sind bis zur Verabschiedung der Landesstrategie KI zu Anfang 2024 vorgesehen:**

**Bis Mitte Juli 2023 – Entwicklung konkreter Vorhaben:** In einem ersten Schritt benennen die Ressorts ihre konkreten Ziele und Vorschläge für geeignete Maßnahmen und ausgewählte ressortübergreifende Projekte zur Zielerreichung in den jeweiligen Handlungsfeldern. Eine erste Basis hierzu ist eine schriftliche Abfrage zu Maßnahmenvorschlägen. Das MWFK begleitet diesen Prozess aktiv, indem es im Zuge der Beantwortung der schriftlichen Abfrage allen Ressorts anbietet, in Zusammenarbeit mit den jeweiligen IMAG-Verantwortlichen ressortinterne Workshops zur Maßnahmenerarbeitung zu veranstalten.

Die Ressorts sind angehalten, bei haushaltsrelevanten Maßnahmenvorschlägen den voraussichtlichen Mittelbedarf auszuweisen, bei Vorhaben für die Jahre 2023 und 2024 diese im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel umzusetzen bzw. bei Vorhaben für die Folgejahre diese mit entsprechenden Prüfaufträgen zu formulieren.

Das MWFK sichtet und sortiert die Maßnahmenvorschläge der Ressorts. Anschließend werden die Maßnahmenvorschläge in der IMAG KI diskutiert, weiterentwickelt und von den Ressorts finalisiert.

**Ca. Mitte Juli bis November 2023 – Konsolidierung des Entwurfs einer KI-Landesstrategie:** In einem zweiten Schritt wird das MWFK auf Basis der Ergebnisse der Projektphase und der weiteren Zuarbeiten der Ressorts einen Entwurf für die Landesstrategie KI erarbeiten und im Rahmen der IMAG KI informell abstimmen. Ab Anfang Oktober findet die Ressortabstimmung auf Arbeitsebene statt, in deren Ergebnis eine abgestimmte Konsultationsfassung der Landesstrategie entsteht. Die Konsultationsfassung wird dem Kabinett als Besprechungsunterlage vorgelegt. Zudem werden in diesem Zeitraum weitere Formate der Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt, darunter eine Anhörung der Verbände zur Konsultationsfassung im November.

**Ca. November 2023 bis Ende Februar 2024 – Ressortabstimmung und Verabschiedung:** Ab Anfang Dezember findet die Ressortabstimmung auf Arbeitsebene des nach der Verbändeanhörung überarbeiteten Entwurfs zur Landesstrategie KI statt. Die Kabinetttbefassung ist für das erste Quartal 2024 vorgesehen.



## Anhang 1: Ausgangspunkt der KI-Landesstrategie: Stärken-Schwächen-Analyse (SWOT-Analyse) von KI in Brandenburg

Entsprechend der Ergebnisse der **durch das MWFK beauftragten PD-Vorstudie „KI in Brandenburg“** sowie der **KI-Strategie des MWAE** stellt die nachfolgend dargestellte SWOT-Analyse den Ausgangspunkt der Erarbeitung der KI-Strategie des Landes dar:

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwiegend anwendungsnahe Forschungs- und Innovationslandschaft insb. i.V.m. Sensorik, den Geo-, Umwelt-, Klima- und Agrarwissenschaften sowie im Bereich Digital Health, Life Sciences und Biotech</li> <li>• Transfer- und serviceorientierte Ansätze wie Kompetenz- und Innovationszentren und Aus-, Fort- und Weiterbildungsangebote</li> <li>• Industrielle Expertise in der Informations- und Kommunikationstechnologie-(IKT), Medien- und Kreativwirtschaft, der Gesundheitswirtschaft, in der Mobilität- und Logistikbranche sowie in der Energiebranche</li> <li>• Förderlandschaft mit bereits etablierten Förderinstrumenten, über die schon heute F&amp;E-Projekte bspw. im Bereich der KI gefördert werden können</li> <li>• Eine KI Strategie der Wirtschaft wurde 2021 erstellt und wird umgesetzt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vereinzelt bereits sektorale KI-Netzwerke, aber: geringe Vernetzung zwischen Wissenschaft- und Wirtschaft, den Sektoren, den Ressorts, sowie zwischen Wissenschafts- und Forschungsdisziplinen</li> <li>• In KMUs spielt KI flächendeckend betrachtet bislang eine geringe Rolle.</li> <li>• Die Datenverfügbarkeit und die Rechenleistung für KI-Anwendungen in Staat, Wirtschaft und Wissenschaft ist z.T. noch zu gering.</li> <li>• Hoher Bedarf an KI-Kompetenzen und -Fachkräften in den informatiknahen Bereichen und in interdisziplinären Gebieten sowie bei KI-Anwendungen in der Wirtschaft, der staatlichen Verwaltung und der öffentlichen Daseinsvorsorge</li> <li>• Das Wissensangebot und der gesellschaftliche Dialog rund um das Thema KI sind im Hinblick auf die Schaffung von Vertrauen und Akzeptanz, das Wecken von Interesse an KI sowie die Stärkung von KI-Kompetenzen ausbaufähig.</li> </ul>
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stärkung von KI in Bereichen, in denen Brandenburg bereits stark ist (u. a. Gesundheit, Landwirtschaft, Mobilität und Logistik, Energietechnik sowie in den Geo-, Umwelt- und Klimawissenschaften), generiert Sichtbarkeit und Wertschöpfung und schafft Perspektiven für Fachkräfte.</li> <li>• Brandenburgische Akteur*innen gezielt zum Einwerben nationaler und europäischer Fördermittel befähigen und gezielte Auf- und Ausbau von KI-relevanter Infrastruktur</li> <li>• Mit der Stärkung der Informatikbildung und Medienkompetenz kann der Bezug zum Thema KI in den Schulen gestärkt werden; mithilfe von KI kann individuelles Lernen gestärkt werden.</li> <li>• Mit KI kann das Serviceangebot der Verwaltung im ländlichen Raum ausgebaut werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die geringe internationale Sichtbarkeit verschärft den Fachkräftemangel auch in der Forschung.</li> <li>• „KI made in Brandenburg“ wird in der Fläche nicht realisiert.</li> <li>• Der Einsatz von KI birgt ethische sowie gesellschaftliche Risiken und wirft unbeantwortete rechtliche Fragestellungen auf.</li> <li>• Mit fortschreitender Digitalisierung und Datennutzung steigt das Risiko von Datenmissbrauch, Manipulation und Cyberangriffen.</li> <li>• Die flächendeckende Einführung von KI-Anwendungen ohne vorangestellten Dialog mit den Betroffenen birgt das Risiko, dass bestimmte Personengruppen negative Auswirkungen erfahren.</li> </ul>

## Anhang 2: Begriffsverständnis Künstliche Intelligenz und Automatisierung

Künstliche Intelligenz ist in aller Munde – aber was bedeutet der Begriff? Dies ist gar nicht so leicht zu sagen: Auch unter Wissenschaftler\*innen gibt es keinen Konsens über eine eindeutige Definition; KI gilt zunächst als ein wissenschaftsstrategischer Begriff, der je nach Erkenntnis- und Interessenslage unterschiedlich verwendet wird.

Mit der Landesstrategie KI wollen wir die gesellschaftlichen Auswirkungen von KI – Chancen wie auch Herausforderungen – betrachten und mit Gestaltungsmaßnahmen adressieren. Was uns politisch beschäftigt, sind die Möglichkeiten, aber auch die **Risiken und Grenzen, von Automatisierung** in Gesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft und nicht zuletzt auch im Bereich der staatlichen Verwaltung.

Unter KI verstehen wir spezielle algorithmische Entscheidungssysteme (algorithmic decision-making systems; ADM-Systeme) – d.h. solche, die auf lernenden Algorithmen basieren im Unterschied zu Entscheidungssystemen, die auf regelbasierten Systemen, bei denen die zentralen Entscheidungsparameter von Menschen festgelegt werden, basieren

Die Vergangenheit hat allerdings gezeigt, dass auch regelbasierte Systeme, gleich oder mehr Risiken hervorrufen können, als lernende Algorithmen. Für uns ist deshalb nicht die Komplexität der Technologie entscheidend, sondern ihre Wirkung auf die Gesellschaft. Deshalb nehmen wir die Risiken von algorithmischen Entscheidungssystemen (ADM-Systeme) insgesamt in den Blick.

### **KI =Automatisierte Entscheidungssysteme, basierend auf lernenden Algorithmen**

- Nehmen Umgebung durch **Datenerfassung** wahr
- **Interpretieren** Daten, verarbeiten / berechnen Informationen
- Ziehen **Schlussfolgerungen** über die Erreichung eines **vorgegebenen Ziels**
- Können Auswirkungen früheren Handelns analysieren und **passen Handeln an**