



**Aktionsplan**



**“KI für Deutschland”**

# Aktionsplan “KI für Deutschland”

## 11 Impulse zur Nutzung künstlicher Intelligenz (KI) in Deutschland

Die Bundeswahl 2025 steht vor der Tür und Deutschland muss sich entscheiden, wie es weitergehen soll. Das Land befindet sich mitten in einer strukturellen Wachstumskrise, die den Wohlstand und das bisherige Erfolgsmodell Deutschland dauerhaft gefährdet. Als Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts bestimmt KI die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft wesentlich mit und ist einer der Hauptwachstumstreiber unserer Zeit. Expertenschätzungen gehen von einem zusätzlichen KI-Wachstumspotenzial für das deutsche Bruttoinlandsprodukt (BIP) von etwa 15-20% bis Ende 2030 aus. Wir finden: Deutschland braucht eine klare und zukunftsorientierte Strategie, um die Chancen der KI effektiv zu nutzen und zukünftigen Wohlstand zu sichern. Das erfordert ein Umdenken und konsequentes, zukunftsgerichtetes und gemeinsames Handeln. Wir rufen alle gesellschaftlichen Akteure in Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Medien und Gesellschaft auf, dazu einen Beitrag zu leisten.

Um die **Chancen der KI für Deutschland zu nutzen**, schlagen wir in einer Phase der Neuorientierung für Deutschland einen **Aktionsplan „KI für Deutschland“** basierend auf 11 Impulsen vor:

### Impuls 1: Einrichtung eines Digitalministeriums auf Bundesebene

**Die Digitalisierung in Deutschland hat wirtschaftliche und politische Priorität. Um eine konsequente Digitalisierung der Gesellschaft, Wirtschaft und Verwaltung zu erreichen, ist ein dediziertes Bundesministerium für Digitales mit dem Schwerpunkt KI notwendig.**

Deutschland hinkt in puncto Digitalisierung anderen Ländern um 10-15 Jahre hinterher. Nach dem E-Government Development Index der Vereinten Nationen (EDGI) 2022 erreicht Deutschland nur Platz 22, während Dänemark auf Platz 1 und Finnland auf Platz 2 liegen. 15 von 44 Ländern in Europa (34%) und 10 von 49 Ländern in Asien (20%) haben bereits ein Digitalministerium. Um diesen Rückstand aufzuholen und die Digitalisierung verantwortlich und mit dem notwendigen Fokus zu verfolgen, brauchen wir ein eigenes Digitalministerium im Bund mit ausreichenden Kompetenzen und eigenen Mitteln, mit einem verantwortlichen Staatssekretär\*in für KI. KI muss zur Chef\*innensache werden.

### Impuls 2: Förderung von KI-Forschung und -Innovationen

**Deutschland muss die jährlichen Investitionen in KI-Forschung und -Entwicklung bis 2030 auf mindestens 5,0 Mrd. € pro Jahr aufstocken, um international wettbewerbsfähig zu bleiben.**

Deutschland hat 2021 etwa 500 Mio.€ in KI-Forschung investiert, deutlich weniger als die USA (64 Mrd. €), ein Großteil davon von Unternehmen) oder China (26 Mrd.€). Auch Länder wie Frankreich und Großbritannien haben bereits 1,5 bzw. 1 Mrd. € pro Jahr als Ziel festgelegt. Um hier mithalten zu können, bedarf es einer deutlichen Aufstockung der Mittel für KI-Forschung und -Innovation. Nur so können wir

KI-Entwicklung in Forschung, Wissenschaft und Wirtschaft anwendungsnah fördern und Talente im Land halten. Mit dem Geld sollten auch spezielle Fonds für anwendungsnahe F&E-Projekte im Bereich KI gebildet werden, z. B bei der bundeseigenen Agentur für Sprunginnovation SPRIN-D. Neben staatlichen Mitteln sollten auch private Geldgeber wie Stiftungen und Unternehmer an der Kapitalbildung beteiligt werden.

### **Impuls 3: Bereitstellung von KI-Wagniskapital für KI-Startups und -Innovationen**

**Deutschland benötigt ein KI-Wagniskapitalprogramm ausgestattet mit 10 Mrd. € über 5 Jahre, um KI-Startups zu fördern. Staatliche Fund-of-Funds sollten dazu genutzt werden, Mittel zielgenau und effektiv zu platzieren.**

Deutschland hat im Vergleich zu den USA eine 11 Mal niedrigere Investitionsquote in KI-Startups pro Kopf, 28-mal niedriger als Israel. Laut einer Studie des Bundesverbands Deutscher Startups (2022) fehlt es an Risikokapital, das speziell auf KI-Entwicklungen ausgerichtet ist. Dabei sind Startups die Schnellboote der KI-Innovation. Ihnen fehlt es vor allem an Wagniskapital in der Frühphase auf dem Weg von der Gründung bis zum erfolgreichen Unternehmen. Dazu sollte der Staat staatliche Fund-of-Funds für KI aufsetzen, also Fonds, die in KI- und Deeptech-Fonds investieren. Dadurch wird die Mittelverteilung unabhängiger und professioneller und private Investoren bekommen die Möglichkeit mitzuinvestieren. So wird privates Kapital aktiviert und der Transfer von Forschungsergebnissen in marktfähige Produkte effektiv beschleunigt. Nach der Aufbauphase können die Rückflüsse dann wieder in neue Innovation investiert werden - ein selbstverstärkender Zyklus ("Virtuous Cycle").

### **Impuls 4: Aufbau von KI-Clustern zur Förderung von Innovationen und Exzellenz in regionalen Ökosystemen**

**Deutschland sollte regionale KI-Cluster fördern, die räumliche Nähe mit technischer und wirtschaftlicher Exzellenz verbinden, um Innovationskraft zu maximieren und international Talente anzuziehen.**

Weltweit erfolgreiche Innovationsstandorte wie das Silicon Valley oder Shenzhen zeigen, dass technologische Spitzenleistungen oft in regionalen Clustern entstehen, in denen Forschungseinrichtungen, Unternehmen und Talente eng miteinander vernetzt sind. Auch Deutschland sollte den Aufbau von KI-Exzellenz- und Innovationsclustern in Regionen mit starker wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Infrastruktur vorantreiben. Regionen wie München, Berlin und Hamburg übernehmen diese Rolle teilweise schon heute. Sie und weitere Regionen können gezielt als KI-Cluster gefördert werden, um Synergien zwischen Forschung, Startups und etablierten Unternehmen zu schaffen. An diesen Orten sollten unternehmerisch agierende Startup- und KI-Hubs als Kristallisationspunkte regionaler KI-Exzellenz auf- und ausgebaut werden. Ziel ist es, dass mindestens fünf deutsche KI-Cluster bis 2030 international führende Innovationszentren werden, die Talente und Investitionen aus aller Welt anziehen.

## Impuls 5: Aufbau einer leistungsfähigen und souveränen digitalen Infrastruktur zur Stärkung der KI

**Eine flächendeckende digitale Infrastruktur ist essenziell, um KI für Bürger und Unternehmen in der Breite nutzbar zu machen. Wir setzen uns dafür ein, GPU-Megacluster für Forschung und Industrie in Deutschland zu etablieren.**

Eine flächendeckende digitale Infrastruktur mit leistungsfähigen Rechenzentren und gut ausgebauten Breitbandnetzen ist Voraussetzung, um KI-Anwendungen zugänglich und wirtschaftlich nutzbar zu machen. Um die Forschung und Entwicklung in der KI voranzutreiben und gleichzeitig Startups und etablierten Unternehmen Zugang zu notwendigen Rechenkapazitäten zu gewähren, sollte Deutschland öffentlich zugängliche GPU-Mega-Cluster mit mehr als 20.000 GPUs einrichten und die Server- und Breitbandinfrastruktur kontinuierlich weiter ausbauen. Das schafft die notwendige technologische Infrastruktur, um Deutschland als einen führenden Standort für KI-Forschung zu etablieren und seine digitale Souveränität zu stärken.

## Impuls 6: Förderung der Anwendung von KI in Unternehmen

**Bis 2030 sollten mindestens 80% aller deutschen Unternehmen KI-Anwendungen aktiv nutzen, um ihre Geschäfte zu optimieren und auszubauen.**

Aktuell nutzen nur 18% der kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMUs) in Deutschland fortgeschrittene digitale Technologien wie KI (BMW, 2023). Damit hinken wir im internationalen Vergleich deutlich hinterher. Studien zeigen, dass der Einsatz von KI die Produktivität in Unternehmen um 15–20% steigern kann. Unternehmen müssen hier selbst tätig werden, aber der Staat kann helfen, den Einsatz von KI in Unternehmen zu fördern. Dazu schlagen wir die Einführung eines KI-Innovations-Bonus vor: Unternehmen erhalten finanzielle Anreize, z. B. durch Sofortabschreibungen und KI-Innovationsförderprogramme, wenn sie KI-Technologien implementieren und weiterentwickeln. Außerdem schlagen wir die Schaffung von KI-Innovationscentern vor, regionalen Beratungszentren, die Unternehmen bei der nachhaltigen Nutzung von KI-Lösungen unterstützen und Zugang zu praxisnahen und branchenspezifischen KI-Lösungen bieten. Die Zusammenarbeit zwischen Startups, Forschungseinrichtungen und etablierten Unternehmen soll gezielt gefördert werden, um KI-Lösungen schneller in die Praxis zu bringen.

## Impuls 7: KI für den öffentlichen Sektor – Effizienzsteigerung und weniger Bürokratie

**Bis 2029 sollte der Einsatz von KI in allen wesentlichen Behörden auf Bundes-, Landes- und Regionalebene etabliert werden, um Prozesse zu optimieren und Bürokratie abzubauen.**

Der Einsatz von KI ermöglicht erhebliche Effizienzsteigerungen im öffentlichen Sektor, z. B. durch Automatisierung von Verwaltungsaufgaben und die Verbesserung von Bürgerdiensten. Die Europäische Kommission schätzt, dass der Einsatz von KI in der Verwaltung bis zu 30% der Bearbeitungszeit einsparen kann. Durch eine gezielte Förderung und Umsetzung könnte Deutschland seinen

Digitalisierungsrückstand in der Verwaltung aufholen und den bürokratischen Aufwand für Bürger und Unternehmen substanziell reduzieren. Ziel sollte es sein, 80% der administrativen Prozesse bis 2029 zu digitalisieren. KI wird die Bürokratie nicht beseitigen, aber es kann sie reduzieren und besser beherrschbar machen.

## **Impuls 8: KI und Nachhaltigkeit – erschwingliche und saubere Energie für Deutschland**

**Deutschland sollte KI gezielt einsetzen, um die Energiewende zu unterstützen und die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Energiesektor bis 2035 um mehr als 15% zu senken. Deutschland braucht eine sichere und bezahlbare Energieversorgung als Grundlage für technologiebasiertes Wachstum.**

KI kann erheblich zur Optimierung von Energieverbrauch und -erzeugung beitragen, beispielsweise durch intelligente Stromerzeugung und Stromnetze. Eine Studie der Universität Stanford zeigt, dass KI-basierte Systeme im Energiesektor den CO<sub>2</sub>-Ausstoß schon heute um bis zu 15% senken können. Mit diesen Technologien kann Deutschland nicht nur den Klimazielen näherkommen, sondern auch eine sichere Energieversorgung zu wettbewerbsfähigen Preisen zur Verfügung stellen. Der erfolgreiche Ausbau von KI setzt den Zugang zu stabiler und kostengünstiger Energie voraus, um wirtschaftlich betrieben werden zu können. Versorgungssicherheit war in Deutschland lange eine Selbstverständlichkeit, inzwischen sind aber die hohen Energiekosten ein Standortnachteil und die Stabilität unserer Energieversorgung ist gefährdet. Nur mit einer funktionsfähigen und ökologisch verträglichen Energieversorgung sind wir für die Herausforderungen von morgen gerüstet.

## **Impuls 9: Eine KI-Bildungsinitiative als Grundlage einer zukunftsfähigen Gesellschaft**

**Bis 2030 sollten mehr als 80% der Arbeitskräfte in Deutschland grundlegende KI-Kompetenzen besitzen, um den digitalen Wandel aktiv mitzugestalten.**

Eine Studie von McKinsey (2023) zeigt, dass bis 2030 rund 30% aller Arbeitsplätze in Deutschland durch Automatisierung verändert werden. Damit Arbeitskräfte sich proaktiv in diese Veränderungen einbringen können, sollten umfangreiche berufliche, akademische und schulische Ausbildungsprogramme angeboten werden. In der beruflichen Bildung sollte KI in das duale System - eine Stärke des deutschen Ausbildungssystems - und die betriebliche Aus- und Weiterbildung eingebaut werden sowie ein virtuelles KI-Curriculum erstellt werden. KI-Ausbildung sollte bereits in den Schulen beginnen und bis zu Exzellenzzentren an den Universitäten reichen, damit Deutschland auch in Zukunft das nötige Humankapital für die effektive Nutzung der KI besitzt. 27% der KI-Experten weltweit kommen heute aus Europa. Dieses Talent gilt es zu nutzen und auszubauen.

## Impuls 10: Ein klarer und sicherer rechtlicher Rahmen für KI und ein KI-Gütesiegel

**Deutschland sollte bis 2026 einen flexiblen Rechtsrahmen für KI schaffen, der Innovation fördert, aber Missbrauch verhindert, und ein KI-Gütesiegel zur Förderung ethischer und transparenter KI einführen.**

Laut einer Bitkom-Umfrage (2023) haben 57% der Deutschen Bedenken bezüglich der Sicherheit und Fairness von KI-Systemen. Deutschland sollte im Bereich Ethischer KI eine Vorreiterrolle einnehmen und Standards für Transparenz, Verantwortlichkeit und Fairness schaffen, die auch im internationalen Kontext Vorbild sind. Durch die Einführung eines „KI-Gütesiegels“ für KI-basierte Dienstleistungen und Produkte können Unternehmen und Behörden die Vertrauenswürdigkeit ihrer Systeme glaubhaft nachweisen. „Made in Germany mit KI“ sollte zum Markenzeichen vertrauenswürdiger KI werden. Der aktuelle Rechtsrahmen hinkt den technologischen Entwicklungen hinterher. Um Innovation nicht zu behindern, muss Deutschland unternehmerische Innovation fördern und zugleich Missbrauch verhindern. Die KI-Verordnung der EU (AI Act) ist Chance und Risiko zugleich. Deutschland sollte nationalen Handlungsspielraum zur Förderung von KI nutzen und zugleich Rechtssicherheit schaffen. Begleitet von einer KI-Aufsichtsbehörde, besetzt mit Experten aus der Industrie, die sich nicht primär als Regulator versteht, sondern aktiv die Entwicklung und Implementierung von KI-Technologien fördert. Das Motto hier: KI gestalten statt verwalten.

## Impuls 11: Schaffung eines europaweiten KI-Ökosystems mit Deutschland als Schrittmacher

**Deutschland sollte eine gestaltende Rolle beim Aufbau eines europäischen KI-Ökosystems übernehmen, um eine wettbewerbsfähige Alternative zu den USA und China zu etablieren.**

Der Wettbewerb um KI wird zunehmend von den USA und China dominiert. Deutschland sollte gemeinsam mit Partnern in der EU eine souveräne KI-Infrastruktur und -Industrie schaffen, die europäische Werte und Datenschutzprinzipien respektieren. So können wir eine europäische KI-Identität aufbauen, die Innovationskraft und ethische Standards vereint und sowohl Bürger als auch Unternehmen stärkt. Wir sollten unsere bestehenden Stärken zum Beispiel im Bereich Industrie und Technik nutzen, um uns an die Spitze der industriellen KI-Revolution zu setzen - auch im Rahmen internationaler KI-Organisationen wie der Global Partnership on Artificial Intelligence (GPAI). Gemeinsam ist Europa stärker als jedes Land für sich. Wir brauchen eine europäische KI-Allianz für Innovation und Wohlstand durch und mit KI.

## Über die Initiative "KI für Deutschland"

Diese Impulse bilden die Grundlage für eine Strategie, die Chancen der KI in Deutschland für soziale, gesellschaftliche und wirtschaftliche Fortschritte zu nutzen und mitzugestalten. Die Initiative "KI für Deutschland" wurde Ende 2024 von privaten Akteuren aus dem KI-Ökosystem ins Leben gerufen, um einen Weckruf an die Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und Gesellschaft zu senden. Ziel ist es,

umsetzbare und unternehmerisch getriebene Impulse zu setzen, um in dieser Phase der politischen und gesellschaftlichen Neuorientierung Impulse zu geben, wie KI zum Wohle und unter Beteiligung aller in Deutschland effektiv gefördert und genutzt werden kann. Die Initiative ist deutschlandweit, interdisziplinär und überparteilich. Sie ist offen für den Input und die Unterstützung verschiedenster gesellschaftlichen Gruppen und Persönlichkeiten. Unser Anliegen ist es, die Chancen von KI zum Wohle aller zu fördern und zu nutzen.

Zu den **Initiatoren von "KI für Deutschland"** gehören maßgeblich die AI.GROUP, der AI.FUND, sowie die Rise of AI Conference - insbesondere die Unternehmer und KI-Experten Dr. Hauke Hansen, Fabian Westerheide, Ragnar Kruse, Petra Vorsteher, Dr. John Lange und Ingo Hoffmann. Unterstützt wird die Initiative von namhaften Institutionen wie dem KI Bundesverband.

Weitere Initiatoren und Unterstützer der Initiative KI für Deutschland sind u.a. AI.Hamburg, AI.SUMMIT, AI.CENTER, AI.STARTUP.HUB, AI.IMPACT, sailrs, Lakeside Invest sowie weitere Institutionen und Persönlichkeiten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft.

**Was sind die nächsten Schritte?** Die Initiative sammelt weiter Anregungen und Ideen für den Aktionsplan "KI für Deutschland". Seit dem 14.1.2025 steht eine öffentliche Fassung den politischen Parteien, den Medien, Unternehmens- und Interessenverbänden und Forschungseinrichtungen zur Verfügung.

Weitere Informationen unter: <https://ki4deutschland.de/>



# Aktionsplan “KI für Deutschland”

## 11 Impulse zur Nutzung künstlicher Intelligenz in Deutschland

Die Bundeswahl 2025 steht vor der Tür, und Deutschland muss sich entscheiden, wie es weitergehen soll. Das Land befindet sich inmitten einer strukturellen Wachstumskrise, die den Wohlstand und das bisherige Erfolgsmodell Deutschland dauerhaft gefährdet. Als Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts bestimmt KI die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft wesentlich mit und ist einer der Hauptwachstumstreiber unserer Zeit. Expertenschätzungen gehen von einem zusätzlichen KI-Wachstumspotenzial für das deutsche Bruttoinlandsprodukt (BIP) von etwa 15-20% bis Ende 2030 aus. Wir finden: Deutschland braucht eine klare und zukunftsorientierte Strategie, um die Chancen der künstlichen Intelligenz (KI) effektiv zu nutzen und zukünftigen Wohlstand zu sichern. Das erfordert ein Umdenken und konsequentes, zukunftsgerichtetes und gemeinsames Handeln. Wir rufen alle gesellschaftlichen Akteure in Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Medien und gesellschaftlichen Institutionen auf, dazu einen Beitrag zu leisten.

Um die **Chancen der KI für Deutschland zu nutzen**, schlagen wir in einer Phase der Neuorientierung für Deutschland einen **KI-Aktionsplan „KI für Deutschland“** basierend auf 11 Thesen vor:

### Impuls 1: Einrichtung eines Digitalministeriums auf Bundesebene

Die Digitalisierung in Deutschland hat wirtschaftliche und politische Priorität. Um eine konsequente Digitalisierung der Gesellschaft, Wirtschaft und Verwaltung zu erreichen, ist ein dediziertes Bundesministerium für Digitales mit dem Schwerpunkt KI notwendig.

### Impuls 2: Förderung von KI-Forschung und -Innovationen

Deutschland muss die jährlichen Investitionen in KI-Forschung und -Entwicklung bis 2030 auf mindestens 5,0 Mrd. € pro Jahr aufstocken, um international wettbewerbsfähig zu bleiben.

### Impuls 3: Bereitstellung von KI-Wagniskapital für KI-Startups und -Innovationen

Deutschland benötigt ein KI-Wagniskapitalprogramm ausgestattet mit 10 Mrd. € über 5 Jahre, um KI-Startups zu fördern. Staatliche Fund-of-Funds sollten dazu genutzt werden, Mittel zielgenau und effektiv zu platzieren.

### Impuls 4: Aufbau von KI-Clustern zur Förderung von Innovationen und Exzellenz in regionalen Ökosystemen

Deutschland sollte regionale KI-Cluster fördern, die räumliche Nähe mit technischer und wirtschaftlicher Exzellenz verbinden, um Innovationskraft zu maximieren und international Talente anzuziehen.

### Impuls 5: Aufbau einer leistungsfähigen und souveränen digitalen Infrastruktur zur Stärkung der KI

Eine flächendeckende digitale Infrastruktur ist essenziell, um KI für Bürger und Unternehmen in der Breite nutzbar zu machen. Wir setzen uns dafür ein, GPU-Megacluster für Forschung und Industrie in Deutschland zu etablieren.

## **Impuls 6: Förderung der Anwendung von KI in Unternehmen**

Bis 2030 sollten mindestens 80% aller deutschen Unternehmen KI-Anwendungen aktiv nutzen, um ihre Geschäfte zu optimieren und auszubauen.

## **Impuls 7: KI für den öffentlichen Sektor – Effizienzsteigerung und weniger Bürokratie**

Bis 2029 sollte der Einsatz von KI in allen wesentlichen Behörden auf Bundes-, Landes- und Regionalebene etabliert werden, um Prozesse zu optimieren, Bürokratie abzubauen und Bürgerdienste zu verbessern.

## **Impuls 8: KI und Nachhaltigkeit – erschwingliche und saubere Energie für Deutschland**

Deutschland sollte KI gezielt einsetzen, um die Energiewende zu unterstützen und die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Energiesektor bis 2035 um mehr als 15% zu senken. Unser Land braucht eine sichere und bezahlbare Energieversorgung als Grundlage für technologiebasiertes Wachstum.

## **Impuls 9: Eine KI-Bildungsinitiative als Grundlage einer zukunftsfähigen Gesellschaft**

Bis 2030 sollten mehr als 80% der Arbeitskräfte in Deutschland grundlegende KI-Kompetenzen besitzen, um den digitalen Wandel aktiv mitzugestalten.

## **Impuls 10: Ein klarer und sicherer rechtlicher Rahmen für KI und ein KI-Gütesiegel**

Deutschland sollte bis 2026 einen flexiblen Rechtsrahmen für KI schaffen, der Innovation fördert, aber Missbrauch verhindert, und ein KI-Gütesiegel zur Förderung ethischer und transparenter KI einführen.

## **Impuls 11: Schaffung eines europaweiten KI-Ökosystems mit Deutschland als Schrittmaacher**

Deutschland sollte eine gestaltende Rolle beim Aufbau eines europäischen KI-Ökosystems übernehmen, um eine wettbewerbsfähige Alternative zu den USA und China zu etablieren.

## **Über die Initiative "KI für Deutschland"**

Diese Impulse bilden die Grundlage für eine Strategie, die Chancen der KI in Deutschland für soziale, gesellschaftliche und wirtschaftliche Fortschritte zu nutzen und mitzugestalten. Die Initiative "KI für Deutschland" wurde Ende 2024 von privaten Akteuren aus dem KI-Ökosystem ins Leben gerufen, um einen Weckruf an die Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und Gesellschaft zu senden. Ziel ist es, umsetzbare und unternehmerisch getriebene Impulse zu setzen, um in dieser Phase der politischen und gesellschaftlichen Neuorientierung Impulse zu geben, wie KI zum Wohle und unter Beteiligung aller in Deutschland effektiv gefördert und genutzt werden kann. Die Initiative ist deutschlandweit, interdisziplinär und überparteilich. Sie ist offen für den Input und die Unterstützung verschiedenster gesellschaftlichen Gruppen und Persönlichkeiten. Unser Anliegen ist es, die Chancen von KI zum Wohle aller zu fördern und zu nutzen.

Zu den **Initiatoren von "KI für Deutschland"** gehören maßgeblich die AI.GROUP, der AI.FUND, sowie die Rise of AI Conference - insbesondere die Unternehmer und KI-Experten Dr. Hauke Hansen, Fabian Westerheide, Ragnar Kruse, Petra Vorsteher, Dr. John Lange und Ingo Hoffmann. Unterstützt wird die Initiative von namhaften Institutionen wie dem KI Bundesverband.

**Was sind die nächsten Schritte?** Die Initiative sammelt weiter Anregungen und Ideen für den Aktionsplan "KI für Deutschland". Seit dem 14.1.2025 steht eine öffentliche Fassung den politischen Parteien, den Medien, Unternehmens- und Interessenverbänden und Forschungseinrichtungen zur Verfügung.

Weitere Informationen unter: <https://ki4deutschland.de/>



# Aktionsplan KI für Deutschland

*Hintergrund zu den Thesen*

# Impuls 1: Einrichtung eines Digitalministeriums auf Bundesebene

---

## 1. Kernthese:

Die Digitalisierung in Deutschland benötigt höchste Priorität, um Rückstände gegenüber anderen Ländern aufzuholen und wirtschaftliche wie gesellschaftliche Potenziale zu heben. Ein dediziertes **Digitalministerium** auf Bundesebene mit Schwerpunkt auf Künstliche Intelligenz (KI) ist notwendig, um klare Verantwortlichkeiten, strategische Ausrichtung und effektive Umsetzung sicherzustellen.

## Gründe:

- Deutschland belegt im **E-Government Development Index 2022** nur Platz 22 und liegt deutlich hinter Vorreitern wie Dänemark (Platz 1) oder Finnland (Platz 2).
- Länder mit einem eigenen Digitalministerium wie Frankreich oder Estland zeigen, wie zentrale Koordination und fokussierte Strategien den digitalen Fortschritt beschleunigen.
- KI und digitale Technologien bieten enorme Potenziale, bürokratische Prozesse effizienter, schneller und kostengünstiger zu gestalten, erfordern aber eine kohärente Strategie und Führung.

---

## 2. Hintergrund:

### Daten und Fakten:

- **Digitalministerien weltweit:** 34% der Europäischen Länder (15 von 44) und 20% der asiatischen Länder (10 von 49) verfügen bereits über ein Digitalministerium. Diese Staaten erzielen oft bessere Ergebnisse bei der Umsetzung digitaler Innovationen.
- **Einsparpotenziale:** Eine McKinsey-Studie (2023) zeigt, dass durch Digitalisierung und Automatisierung im öffentlichen Sektor bis zu 25% der Verwaltungskosten eingespart werden können.
- **Aktuelle Situation in Deutschland:** Die Zuständigkeiten für Digitalisierung sind derzeit auf mehrere Ministerien verteilt (z. B. Verkehrs-, Wirtschafts- und Innenministerium), was zu Kompetenzkonflikten und einer mangelnden Gesamtstrategie führt.
- **Finanzieller Rückstand:** Deutschland investiert 0,3% des BIP in Digitalisierung, verglichen mit über 1% in Ländern wie Estland und Singapur.

### Herausforderungen:

- Fehlende zentrale Steuerung und Koordination der Digitalisierungsprojekte.
- Kein klarer Fokus auf die strategische Implementierung und Förderung von KI im öffentlichen Sektor.
- Langsame Umsetzungszeiten und Ineffizienzen durch föderale Strukturen.

---

## 3. Vorschläge:

### 1. Gründung eines Digitalministeriums auf Bundesebene

- Das Ministerium sollte die alleinige Verantwortung für alle digitalen Transformationsprojekte übernehmen, einschließlich E-Government, digitale Infrastruktur und KI-Strategien.
- Klare Kompetenzen und Budgethoheit zur Steuerung und Umsetzung.

### 2. Einrichtung einer Staatssekretär\*in für Künstliche Intelligenz

- Fokussierung auf den Einsatz von KI in Verwaltung, Bildung und Wirtschaft.

- Entwicklung und Umsetzung einer nationalen KI-Strategie.

### 3. Entwicklung eines Digitalisierungsplanes 2030

- Ziele und Meilensteine für die Digitalisierung von Verwaltung, Gesundheitswesen und Bildung.
- Integration von KI-Technologien zur Automatisierung und Effizienzsteigerung.

### 4. Aufbau einer bundesweiten digitalen Infrastruktur

- Schaffung einer flächendeckenden Breitbandversorgung und Rechenzentren zur Unterstützung von KI und datenintensiven Anwendungen.

### 5. Partnerschaften zwischen Staat, Wissenschaft und Wirtschaft

- Förderung öffentlicher und privater Initiativen, die digitale Innovationen und KI in Deutschland vorantreiben.

---

## 4. Für 2025:

### Umsetzbare Schritte im Jahr 2025:

- **Beschluss zur Gründung eines Digitalministeriums:** Einsetzung einer Expertenkommission und Entwicklung des gesetzlichen Rahmens für ein Digitalministerium.
- **Ernennung eines/einer Staatssekretär\*in für KI:** Diese Position könnte bereits innerhalb bestehender Strukturen geschaffen werden, um eine nationale KI-Strategie voranzutreiben.
- **Start des Digitalisierungsplanes 2030:** Definition konkreter Umsetzungsziele, wie die Digitalisierung von Verwaltungsprozessen und Einführung eines digitalen Bürgerkontos.
- **Einführung erster KI-Anwendungen in der Verwaltung:** Z. B. Chatbots für Bürgeranfragen oder KI-gestützte Analyse-Tools für Behördendaten.

---

### Fazit:

Ein eigenes Digitalministerium ist entscheidend, um die digitale Transformation Deutschlands effektiv zu gestalten. Mit klaren Kompetenzen, ausreichendem Budget und einem Schwerpunkt auf KI kann Deutschland seine digitale Wettbewerbsfähigkeit stärken und den Grundstein für eine innovationsgetriebene Zukunft legen.

## Impuls 2: Förderung von KI-Forschung und -Innovationen

---

### 1. Kernthese:

Deutschland muss die jährlichen Investitionen in die KI-Forschung und -Entwicklung bis 2030 auf mindestens **5 Mrd. Euro** erhöhen, um international wettbewerbsfähig zu bleiben und Talente sowie Innovation im Land zu halten. Diese Investitionen sollten durch eine **enge Zusammenarbeit von Staat, Unternehmen und privaten Geldgebern** erfolgen, um eine ganzheitliche und nachhaltige Förderung sicherzustellen.

### Gründe:

- Deutschland investierte 2021 nur **500 Mio. Euro** in KI-Forschung – ein Bruchteil im Vergleich zu den USA (64 Mrd. Euro, größtenteils privat finanziert) oder China (26 Mrd. Euro, staatlich und privat).
- Länder wie **Frankreich** und **Großbritannien** setzen bereits Investitionsziele von **1,5 Mrd.** bzw. **1 Milliarde Euro** jährlich und erzielen schnellere Fortschritte.
- Ohne substantielle Investitionen droht Deutschland international den Anschluss an Spitzenforschung und Innovation zu verlieren und Talente an attraktivere Forschungsstandorte abzugeben.

---

### 2. Hintergrund:

#### Daten und Fakten:

- **Globale Wettbewerbsfähigkeit:** KI ist ein zentraler Treiber für die Zukunftsfähigkeit von Wirtschaft und Gesellschaft. Laut einer McKinsey-Studie (2023) könnten Länder mit starker KI-Förderung ihr BIP bis 2030 um bis zu **20%** steigern.
- **Talente binden:** Deutschland hat eine der besten Forschungslandschaften, verliert jedoch hochqualifizierte KI-Experten zunehmend an Länder mit besseren Arbeitsbedingungen und mehr Investitionen.
- **Investitionslücke:** Das derzeitige Budget für KI-Forschung in Deutschland ist unzureichend, um international führend zu bleiben. Mit zusätzlichen Mitteln könnten neue Forschungsfelder, Startups und KI-Anwendungen gefördert werden.

#### Herausforderungen:

- Die KI-Förderung ist in Deutschland stark fragmentiert, mit unzureichender Abstimmung zwischen staatlichen, privaten und wissenschaftlichen Akteuren.
- Unternehmen und private Investoren spielen bisher eine untergeordnete Rolle bei der Finanzierung von KI-Forschung im Vergleich zu Ländern wie den USA.

---

### 3. Vorschläge:

#### 1. Aufstockung der staatlichen Investitionen in KI-Forschung und -Innovation

- Jährliche staatliche Mittel für KI-Forschung bis 2030 auf **5 Mrd. Euro** erhöhen.
- Förderprogramme für Grundlagenforschung, anwendungsorientierte Forschung und Transferprojekte ausbauen.

#### 2. Einrichtung eines „Nationalen KI-Innovationsfonds“

- Gemeinsame Finanzierung durch Staat, Unternehmen und private Investoren.
- Zielvolumen: **10 Mrd. Euro bis 2030**, um nachhaltige Innovationen und Startups zu fördern.

### 3. Förderung von KI-Startups und Spin-offs

- Einführung von Gründerstipendien und steuerlichen Anreizen für KI-Startups.
- Aufbau eines Netzwerks von KI-Inkubatoren und -Acceleratoren in Hochschulen und Forschungszentren.

### 4. Unterstützung privater Investitionen in KI

- Einführung steuerlicher Vergünstigungen für Unternehmen, die in KI-Forschung und -Entwicklung investieren.
- Förderung von Public-Private-Partnerships, um Synergien zwischen öffentlichem und privatem Sektor zu schaffen.

### 5. Aufbau internationaler Forschungsk Kooperationen

- Stärkung der Zusammenarbeit mit führenden KI-Zentren weltweit, z. B. in den USA, Kanada oder Asien.
- Förderung von Austauschprogrammen für Forscher und Talente.

---

## 4. Für 2025:

### Umsetzbare Schritte im Jahr 2025:

- **Erhöhung des KI-Budgets:** Verdopplung der staatlichen Investitionen auf **1 Milliarde Euro** im Jahr 2025, um erste Fortschritte zu erzielen.
- **Start eines KI-Innovationsfonds:** Einrichtung eines initialen Fondsvolumens von **2 Mrd. Euro**, getragen von Staat und Wirtschaft.
- **Neuaufgabe der Förderung von fünf KI-Inkubatoren (KI Startup Hubs):** Diese Zentren könnten Startups und Spin-offs in strategischen Bereichen wie Gesundheitswesen, Mobilität und Energie unterstützen.
- **Pilotprojekt für steuerliche Anreize:** Einführung von Steuervergünstigungen für Unternehmen, die in KI-Forschung investieren.
- **Internationale Kooperationsprogramme:** Aufbau von Austauschprogrammen mit führenden Forschungszentren wie dem MIT oder der Tsinghua-Universität in China.

---

### Fazit:

Gezielte Investitionen in KI-Forschung und -Innovation sind entscheidend, um Deutschlands Position im internationalen Wettbewerb zu sichern. Mit einer abgestimmten Anstrengung zwischen Staat, Wirtschaft und Wissenschaft können wir die Rahmenbedingungen schaffen, um Talente und Innovationen zu fördern, KI-Anwendungen marktfähig zu machen und Deutschlands Zukunftsfähigkeit zu stärken.

# Impuls 3: Bereitstellung von KI-Wagniskapital für KI-Startups und -Innovationen

---

## 1. Kernthese:

Deutschland benötigt ein spezifisches KI-Wagniskapitalprogramm mit einem Volumen von **10 Mrd. Euro über fünf Jahre**, um innovative Startups von der Gründung bis zum erfolgreichen Unternehmen zu fördern. **Staatliche Fund-of-Funds** könnten dabei als Hebel wirken, um private Investoren zu ermutigen und das Investitionsvolumen zielgerichtet zu steigern.

## Gründe:

- Deutschland investiert **11-mal weniger pro Kopf in KI-Startups als die USA** und **28-mal weniger als Israel**. Diese Lücke behindert das Wachstum des KI-Ökosystems.
  - Startups treiben Innovationen besonders schnell voran, scheitern jedoch oft an fehlendem Kapital in der Frühphase oder während der Skalierung.
  - Staatliche Fund-of-Funds ermöglichen eine effiziente Verteilung öffentlicher Mittel und fördern gleichzeitig privates Engagement.
- 

## 2. Hintergrund:

### Daten und Fakten:

- **Aktuelle Situation in Deutschland:** Laut einer Studie des Bundesverbands Deutscher Startups (2022) fehlen spezifische Wagniskapitalfonds, die auf KI ausgerichtet sind, besonders in der Seed- und Early-Stage-Finanzierung.
- **Internationale Benchmarks:**
  - Die USA investierten 2022 insgesamt **47,4 Mrd. US-Dollar** in KI-Startups (McKinsey, 2023).
  - Israel, eines der führenden Länder in Bezug auf KI-Investitionen pro Kopf, bietet eine hochentwickelte Wagniskapitalstruktur, die von öffentlichen und privaten Akteuren getragen wird.
- **Förderwirkung:** Studien zeigen, dass staatliche Fonds wie die französische „BPI France“ in Kombination mit privaten Investoren den Zugang zu Kapital erheblich erleichtern und das Wachstum des KI-Sektors beschleunigen können.

### Herausforderungen:

- Deutschland verfügt derzeit nicht über ausreichend spezialisierte Risikokapitalfonds für KI.
  - Hohe Investitionsrisiken in der frühen Entwicklungsphase schrecken private Kapitalgeber oft ab.
  - Fehlende öffentliche Anreize verhindern ein signifikantes Engagement privater Investoren.
- 

## 3. Vorschläge:

### 1. Aufbau eines staatlich unterstützten KI-Wagniskapitalprogramms („KI-Innovationsfonds“)

- Ziel: Bereitstellung von **10 Mrd. Euro** über fünf Jahre.
- Fokus auf Seed- und Early-Stage-Finanzierung sowie Wachstumsfinanzierung für KI-Startups.

### 2. Einrichtung staatlicher Fund-of-Funds

- Staatliche Fonds investieren in private Risikokapitalfonds, die sich auf KI-Innovationen spezialisieren.
- Ziel ist es, private Investoren zu mobilisieren und eine **Verzehnfachung der Investitionssummen** zu erreichen.

### 3. Einführung steuerlicher Anreize für KI-Investitionen

- Steuervergünstigungen für Kapitalgeber, die in KI-Startups investieren.
- Förderung von Investments institutioneller Anleger wie Versicherungen oder Pensionsfonds in KI-Fonds.

### 4. Aufbau eines Netzwerkes von KI-Acceleratoren und Inkubatoren

- Unterstützung von Startups in der Frühphase durch Mentoring, Ressourcen und Zugang zu Kapital.
- Förderung von regionalen KI-Zentren, die eng mit Universitäten und Forschungseinrichtungen zusammenarbeiten.

### 5. Förderung öffentlicher und privater Partnerschaften (Public-Private-Partnerships)

- Gemeinsame Finanzierung von Projekten und Plattformen, die KI-Startups den Markteintritt erleichtern.
- Partnerschaften mit internationalen Investoren, um Zugang zu globalen Märkten zu fördern.

---

## 4. Für 2025:

### Umsetzbare Schritte im Jahr 2025:

- **Start des KI-Wagniskapitalprogramms:** Bereitstellung eines initialen Fondsvolumens von **2 Mrd. Euro** für Seed- und Early-Stage-Investitionen.
- **Pilotprojekt für Fund-of-Funds:** Einrichtung eines ersten staatlichen Fund-of-Funds mit Zielvolumen von **1 Milliarde Euro**.
- **Steuerliche Anreize:** Einführung von Steuervergünstigungen für private Investitionen in KI-Startups.
- **Einrichtung von fünf regionalen KI-Acceleratoren:** Aufbau von Innovationszentren in Berlin, München, Hamburg, Frankfurt und Leipzig.
- **Netzwerkaufbau:** Schaffung einer Plattform zur Vernetzung von Startups, Investoren und Förderinstitutionen.

---

**Fazit:** Ein gezieltes KI-Wagniskapitalprogramm ist entscheidend, um Deutschlands Innovationskraft im Bereich KI zu stärken und international wettbewerbsfähig zu bleiben. Mit staatlicher Unterstützung und der Einbindung privater Investoren kann ein nachhaltiges Ökosystem geschaffen werden, das KI-Startups von der Gründung bis zur Skalierung begleitet und Deutschland als führenden KI-Standort etabliert.

# Impuls 4: Aufbau von KI-Clustern zur Förderung von Innovationen und Exzellenz in regionalen Ökosystemen

---

## 1. Kernthese:

Deutschland sollte regionale **KI-Cluster** fördern, die räumliche Nähe mit technischer und wirtschaftlicher Exzellenz verbinden, um die Innovationskraft des Landes zu maximieren. Solche Cluster können Synergien zwischen Forschungseinrichtungen, Unternehmen, Startups und Talenten schaffen, ähnlich wie das Silicon Valley oder Shenzhen.

## Gründe:

- Technologische Spitzenleistungen entstehen oft in regional konzentrierten Ökosystemen mit enger Zusammenarbeit zwischen Akteuren.
  - Deutschland hat bereits Regionen wie **München, Berlin** oder **Hamburg**, die als Ausgangspunkt für KI-Cluster dienen können.
  - Ziel ist es, mindestens **fünf internationale Innovationszentren** bis 2030 zu schaffen, um Talente, Investitionen und Unternehmen anzuziehen.
- 

## 2. Hintergrund:

### Daten und Fakten:

- **Cluster als Erfolgsmodell:** Michael Porters Konzept regionaler Cluster zeigt, dass Innovationsdichte und wirtschaftlicher Erfolg steigen, wenn Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Fachkräfte eng vernetzt sind.
- **Internationale Vorbilder:**
  - Das **Silicon Valley** in den USA kombiniert führende Universitäten wie Stanford mit einer hohen Dichte an Technologieunternehmen und Risikokapital.
  - **Shenzhen**, China, ist ein Zentrum für Hardware- und KI-Innovation, das von gezielten Investitionen und einer exzellenten Infrastruktur profitiert.
- **Deutschland:** Regionen wie München (Fraunhofer-Institute, TU München), Berlin (Charité, KI-Startups) oder Hamburg (KI im Handel und Logistik) haben bereits bedeutende Grundlagen, jedoch fehlt eine koordinierte Förderung.

### Herausforderungen:

- Der Mangel an spezialisierten regionalen Ökosystemen in Deutschland führt dazu, dass KI-Startups oft isoliert arbeiten.
  - Eine mangelnde überregionale Vernetzung der Akteure behindert das volle Potenzial.
- 

## 3. Vorschläge:

### 1. Nationale Strategie für KI-Cluster entwickeln

- Definition von Kriterien zur Auswahl von fünf Regionen, die als KI-Cluster gefördert werden.
- Fokus auf bestehende Stärken der Regionen (z. B. Gesundheit und Verwaltung in Berlin, Industrie und Mobilität in München, Handel und Medien in Hamburg).

## 2. Aufbau von regionalen KI-Kompetenzzentren

- Zentren dienen als physische und digitale Knotenpunkte für Forschung, Unternehmen und Startups.
- Bereitstellung von Infrastruktur wie Rechenzentren, Labore und Coworking-Spaces.

## 3. Förderung von regionalen Partnerschaften

- Ausbau der Kooperation zwischen Universitäten, Unternehmen und Startups.
- Förderung von Public-Private-Partnerships zur Finanzierung und Umsetzung von Innovationsprojekten.

## 4. Steuerliche und finanzielle Anreize für KI-Unternehmen in Clustern

- Steuervergünstigungen und Fördermittel für Unternehmen, die sich in den definierten Clustern ansiedeln oder investieren.
- Bereitstellung von Wagniskapital für KI-Startups, die in Clustern arbeiten.

## 5. Internationale Vernetzung und Standortmarketing

- Cluster international bewerben, um Talente und Investoren anzuziehen.
- Aufbau von Partnerschaften mit etablierten Innovationszentren wie dem Silicon Valley, Tel Aviv oder Shenzhen.

---

## 4. Für 2025:

### Umsetzbare Schritte im Jahr 2025:

- **Auswahl der ersten KI-Cluster:** Identifikation und Definition von fünf Regionen, die als KI-Cluster ausgebaut werden sollen.
- **Aufbau von zwei Pilot-KI-Kompetenzzentren:** Start in Regionen mit hoher vorhandener Infrastruktur, z. B. München und Berlin.
- **Schaffung steuerlicher Anreize:** Einführung von Steuervergünstigungen für Unternehmen und Startups, die in den Clustern angesiedelt sind.
- **Förderung regionaler Netzwerke:** Finanzierung von Kooperationsprojekten zwischen Hochschulen, Unternehmen und Startups in den definierten Regionen.
- **Marketingstrategie:** Entwicklung einer internationalen Kommunikationskampagne, um die deutschen KI-Cluster als Innovationsstandorte zu positionieren.

---

## Fazit:

Der gezielte Aufbau von KI-Clustern wird Deutschlands Innovationsfähigkeit stärken, Synergien zwischen Forschung und Wirtschaft schaffen und das Land international als KI-Standort positionieren. Mit der Identifikation erster Cluster und Pilotprojekten bis 2025 kann Deutschland den Grundstein für ein leistungsstarkes Ökosystem legen, das langfristig Talente und Investitionen aus aller Welt anzieht.

# Impuls 5: Aufbau einer leistungsfähigen und souveränen digitalen Infrastruktur zur Stärkung der KI

---

## 1. Kernthese:

Eine flächendeckende und souveräne digitale Infrastruktur ist die Grundlage, um KI flächendeckend für Bürger, Unternehmen und Forschung nutzbar zu machen. Deutschland sollte einen **öffentlich zugänglichen GPU-Megacluster mit mehr als 20.000 GPUs** etablieren, um Forschung, Mittelstand und Startups Zugang zu hochleistungsfähigen Rechenressourcen zu ermöglichen und damit die digitale Souveränität und Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.

## Gründe:

- KI-Anwendungen benötigen erhebliche Rechenkapazitäten, die in Deutschland aktuell nur begrenzt verfügbar und oft stark fragmentiert sind.
- Ein zentraler GPU-Megacluster würde Wissenschaft und Wirtschaft gleichermaßen stärken und gleichzeitig den Mittelstand sowie Startups bei der Nutzung fortschrittlicher Technologien unterstützen.
- Leistungsfähige digitale Infrastrukturen sind entscheidend, um internationale Abhängigkeiten zu reduzieren und digitale Souveränität zu sichern.

---

## 2. Hintergrund:

### Daten und Fakten:

- **Nutzung digitaler Technologien in KMU:** Laut einer BMWi-Studie (2023) nutzen lediglich **18% der kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU)** fortgeschrittene digitale Technologien wie KI. Ein Mangel an Infrastruktur und Zugänglichkeit ist eine wesentliche Hürde.
- **Rechenleistung als Engpass:** KI-Modelle wie GPT oder DALL-E benötigen erhebliche Rechenressourcen. Ein GPU-Megacluster ermöglicht das Training solcher Modelle und damit den Fortschritt in Forschung und Entwicklung.
- **Internationale Benchmarks:** Länder wie die USA und China investieren massiv in Rechenzentren und digitale Infrastruktur. Der EU-Plan „Destination Earth“ setzt auf hochleistungsfähige Europäische Rechnercluster, allerdings mit begrenztem Zugang für Unternehmen.

### Herausforderungen:

- Hohe Initialkosten für den Aufbau leistungsfähiger Rechenzentren (ein GPU-Megacluster mit 20.000 GPUs kostet geschätzt **600–800 Mio. Millionen €Euro**).
- Aktuell sind deutsche Unternehmen oft auf ausländische Cloud-Dienste angewiesen, was Sicherheitsrisiken und Abhängigkeiten schafft.

---

## 3. Vorschläge:

### 1. Aufbau eines nationalen GPU-Megaclusters

- Einrichtung eines GPU-Clusters mit mindestens **20.000 GPUs**, um Forschungseinrichtungen, KMU und Startups Zugang zu wettbewerbsfähiger Rechenkapazität zu bieten.
- Finanzierung durch öffentliche Mittel in Kombination mit privaten Investitionen.

## 2. Ausbau der digitalen Infrastruktur durch leistungsfähige Breitbandnetze und regionale Rechenzentren

- Beschleunigung des Breitbandausbaus, insbesondere in ländlichen Regionen, um die Zugänglichkeit digitaler Technologien zu verbessern.
- Aufbau regionaler Rechenzentren zur Ergänzung des zentralen GPU-Clusters.

## 3. Einführung einer staatlich geförderten „Rechenzeit-Subvention“

- Subventionierte Zugänge für Startups, KMU und Forschungsprojekte zu Hochleistungsrechnern.
- Förderung der Nutzung des GPU-Clusters für kleine und mittlere Unternehmen, die sich teure Infrastrukturen nicht leisten können.

## 4. Partnerschaften für nachhaltige Energieversorgung von Rechenzentren

- Nutzung erneuerbarer Energien, um die Umweltbelastung durch den Betrieb von Rechenzentren zu minimieren.
- Aufbau von Public-Private-Partnerships, um nachhaltige Energieprojekte zu finanzieren.

## 5. Förderung der digitalen Souveränität Deutschlands

- Entwicklung von Richtlinien und Standards für den sicheren Betrieb und die Nutzung der Infrastruktur.
- Sicherstellung der Unabhängigkeit von internationalen Cloud-Anbietern durch lokale Lösungen.

---

## 4. Für 2025:

### Umsetzbare Schritte im Jahr 2025:

- **Planung und Finanzierung des GPU-Megaclusters:** Festlegung des Standorts und Bereitstellung eines ersten Budgets von **300 Mio. Millionen €Euro** für die erste Ausbaustufe.
- **Pilotbetrieb eines regionalen Rechenzentrums:** Start eines Testprojekts, um die Nutzung durch KMU und Startups zu evaluieren.
- **Ausbau der Breitbandinfrastruktur:** Investitionen in den Glasfaserausbau in strukturschwachen Regionen, um allen Nutzern Zugang zur KI-Infrastruktur zu ermöglichen.
- **Förderung von Kooperationen:** Einbindung von Hochschulen, Unternehmen und Forschungszentren in die Nutzung der GPU-Kapazitäten.
- **Nachhaltigkeitskonzept:** Entwicklung eines Energieplans für klimaneutrale Rechenzentren.

---

## Fazit:

Die Schaffung einer souveränen digitalen Infrastruktur mit einem zentralen GPU-Megacluster ist ein entscheidender Schritt, um Deutschlands digitale und technologische Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Mit gezielten Investitionen und Maßnahmen bis 2025 kann ein Grundstein gelegt werden, der Forschung, Mittelstand und Startups gleichermaßen zugutekommt und Deutschland als führenden Standort für KI etabliert.

# Impuls 6: Förderung der Anwendung von KI in Unternehmen

---

## 1. Kernthese:

Bis 2030 sollten mindestens **80% aller deutschen Unternehmen**, insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen (KMU), aktiv KI-Anwendungen nutzen, um ihre Geschäftsprozesse zu optimieren und ihre Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Staatliche Unterstützung, gezielte Förderprogramme und regionale Beratungszentren können den breiten Einsatz von KI in der Wirtschaft beschleunigen.

## Gründe:

- Aktuell setzen nur **18% der KMU in Deutschland** fortgeschrittene digitale Technologien wie KI ein (BMW, 2023). Diese geringe Adoptionsrate hemmt Innovationen und Produktivitätssteigerungen.
- Studien zeigen, dass der Einsatz von KI die Produktivität in Unternehmen um **15–20%** erhöhen kann, indem Prozesse automatisiert, Entscheidungen optimiert und neue Geschäftsmodelle erschlossen werden.
- Unternehmen können die Einführung von KI oft nicht alleine bewältigen, da es an Know-how, Ressourcen und Zugang zu branchenspezifischen Lösungen mangelt.

---

## 2. Hintergrund:

### Daten und Fakten:

- **Wirtschaftliche Bedeutung von KMU:** In Deutschland machen KMU **99% aller Unternehmen** aus und beschäftigen über **60% der Erwerbstätigen**. Ihre Digitalisierung ist essenziell für die Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Wirtschaft.
- **Internationale Vergleiche:** Länder wie die USA oder China setzen stärker auf staatliche Unterstützung und erreichen eine höhere Adoptionsrate von KI. Dies verschafft ihnen erhebliche Vorteile in der globalen Wettbewerbsfähigkeit.
- **Herausforderungen für Unternehmen:** Laut Bitkom (2023) fehlen vielen Unternehmen die finanziellen Mittel, das technische Know-how oder die IT-Infrastruktur, um KI effektiv einzusetzen.

### Herausforderungen:

- Fehlende Ressourcen und Kompetenzen bei KMU zur Einführung von KI.
- Schwierigkeit, branchenspezifische und praxistaugliche Lösungen zu finden.
- Begrenzter Zugang zu Beratung und technischer Unterstützung, insbesondere in ländlichen Regionen.

---

## 3. Vorschläge:

### 1. Einführung eines „KI-Innovations-Bonusses“

- Finanzielle Anreize wie **Sofortabschreibungen** für Investitionen in KI-Technologien.
- Einführung eines staatlichen **KI-Innovationsförderprogramms**, das Unternehmen bei der Entwicklung und Implementierung von KI-Anwendungen unterstützt.

### 2. Schaffung von KI-Innovationscentern

- Aufbau regionaler Beratungszentren, die Unternehmen praxisnahe Unterstützung bei der Nutzung von KI bieten.

- Bereitstellung branchenspezifischer KI-Lösungen und Schulungsprogramme für Unternehmen.

### 3. Förderung der Zusammenarbeit zwischen Forschung und Wirtschaft

- Einrichtung von Förderprogrammen, die Kooperationen zwischen Startups, etablierten Unternehmen und Forschungseinrichtungen fördern.
- Finanzierung gemeinsamer Projekte, die KI-Lösungen schneller in die Praxis bringen.

### 4. Ausbau von Weiterbildungsprogrammen für Unternehmen

- Entwicklung von Weiterbildungsangeboten für Fachkräfte und Führungspersonal, um KI-Kompetenzen zu stärken.
- Online-Plattformen und lokale Workshops, die Unternehmen bei der Umsetzung von KI-Projekten unterstützen.

### 5. Vereinfachung des Zugangs zu KI-Technologien

- Subventionierte Nutzung von KI-Infrastrukturen wie Rechenzentren oder Cloud-Diensten für KMU.
- Entwicklung von Open-Source-Tools und Plattformen, die kleinen Unternehmen den Einstieg in KI erleichtern.

---

## 4. Für 2025:

### Umsetzbare Schritte im Jahr 2025:

- **Start des KI-Innovations-Bonusses:** Einführung eines Förderprogramms mit einem Budget von **500 Millionen Euro**, um Unternehmen beim Einstieg in KI zu unterstützen.
- **Aufbau von fünf KI-Innovationscentern:** Zentren in wirtschaftsstarken Regionen wie Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen starten mit branchenspezifischer Beratung und Praxishilfen.
- **Pilotprojekte für Kooperationen:** Finanzierung von 50 Pilotprojekten, die Startups, Universitäten und KMU zusammenbringen.
- **Weiterbildungsangebote starten:** Entwicklung von kostenfreien Online-Kursen und regionalen Workshops zu KI-Themen für Unternehmen.
- **Förderung von KI-Infrastrukturen:** Subventionierung von Cloud-Diensten oder Rechenkapazitäten, die KMU bei der Implementierung von KI-Lösungen unterstützen.

---

### Fazit:

Die breite Anwendung von KI in Unternehmen ist entscheidend, um Deutschlands wirtschaftliche Stärke und Innovationskraft zu sichern. Mit gezielten Förderprogrammen, Beratungszentren und einer verstärkten Zusammenarbeit zwischen Forschung und Wirtschaft können Unternehmen die Potenziale von KI erschließen und ihre Wettbewerbsfähigkeit im internationalen Vergleich stärken. Die Umsetzung erster Maßnahmen bis 2025 wird den Grundstein für eine technologiegetriebene Zukunft legen.

# Impuls 7: KI für den öffentlichen Sektor – Effizienzsteigerung und weniger Bürokratie

---

## 1. Kernthese:

Der gezielte Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) im öffentlichen Sektor kann bis 2028 die Effizienz von Verwaltungsprozessen erheblich steigern und Bürgerdienste verbessern. Durch Automatisierung und Digitalisierung könnten Bearbeitungszeiten reduziert, Ressourcen effizienter genutzt und der bürokratische Aufwand für Bürger und Unternehmen verringert werden.

## Gründe:

- Die Digitalisierung der Verwaltung in Deutschland stagniert, und ineffiziente Prozesse belasten Bürger und Unternehmen gleichermaßen. Ein Übermaß an Bürokratie ist einer der wesentlichen Gründe für die wirtschaftliche Stagnation in Deutschland.
- KI-basierte Anwendungen bieten Lösungen, um komplexe Verwaltungsabläufe schneller und kostengünstiger zu gestalten.
- Internationale Vorbilder zeigen, dass KI die Bearbeitungszeit von Anträgen um bis zu 30% reduzieren und die Servicequalität verbessern kann.

---

## 2. Hintergrund:

### Daten und Fakten:

- **EU-Studie zur KI in der Verwaltung (2021):** Schätzungen zufolge kann KI die Bearbeitungszeit von Verwaltungsaufgaben um 25–30% senken und die Effizienz der Ressourcennutzung steigern.
- **Deutschland im Digitalisierungsrückstand:** Laut einer Studie des OECD Digital Government Index (2020) liegt Deutschland bei der Implementierung digitaler Verwaltungsdienste nur im Mittelfeld der Mitgliedsstaaten.
- **Digitalisierungsquote:** 2023 waren nur 20% der Verwaltungsprozesse in Deutschland vollständig digitalisiert, während Estland fast 100% erreicht hat.

### Herausforderungen:

- Der föderale Aufbau Deutschlands erschwert die einheitliche Digitalisierung und Standardisierung von Prozessen.
- Es fehlt an einer klaren nationalen Strategie für den Einsatz von KI im öffentlichen Sektor.
- Bedenken hinsichtlich Datenschutz und ethischer Nutzung erschweren die Akzeptanz von KI.

---

## 3. Vorschläge:

### 1. Entwicklung eines nationalen KI-Fahrplans für die Verwaltung

- Definition von Zielen und Standards für den Einsatz von KI in Behörden bis 2028.
- Priorisierung von Bereichen wie Bürgeranfragen, Dokumentenprüfung und Fördermittelbearbeitung.

### 2. Pilotprojekte für KI-basierte Verwaltungsprozesse

- Einführung von KI-Anwendungen wie Chatbots für Bürgeranfragen, automatisierte Dokumentenprüfung oder prädiktive Analysen für Entscheidungsfindung.

- Umsetzung von Pilotprojekten auf Bundes-, Landes- und Regionalebene.

### 3. Ausbildung und Schulung von Verwaltungsmitarbeitern

- Vermittlung von Kompetenzen im Umgang mit KI und digitalen Prozessen.
- Einführung eines Zertifizierungsprogramms für KI-gestützte Verwaltungsanwendungen.

### 4. Einführung eines zentralen „KI-Kompetenzzentrums für Verwaltung“

- Bereitstellung von Expertise und Ressourcen für die Entwicklung und Implementierung von KI-Projekten.
- Unterstützung durch einheitliche technische Standards und Tools.

### 5. Schaffung einer transparenten und ethischen Grundlage für KI-Nutzung

- Klare Richtlinien für den Datenschutz, die algorithmische Fairness und den verantwortungsvollen Einsatz von KI.

---

## 4. Für 2025:

### Umsetzbare Schritte im Jahr 2025:

- **Start von Pilotprojekten:** Implementierung von KI-Anwendungen in mindestens drei Pilotbereichen, z. B. Bürgeranfragen (Chatbots), Steuerveranlagung und Dokumentenprüfung.
- **Einrichtung eines KI-Kompetenzzentrums:** Aufbau eines zentralen Hubs für KI-Expertise und Projektunterstützung.
- **Schulungsprogramme starten:** Einführung von Weiterbildungsmaßnahmen für Verwaltungsmitarbeiter im Umgang mit KI-Technologien.
- **Entwicklung eines Fahrplans:** Veröffentlichung eines nationalen Fahrplans für KI im öffentlichen Sektor, der Ziele bis 2028 definiert.
- **Koordination mit den Ländern:** Schaffung einer föderalen Arbeitsgruppe für die Standardisierung und Harmonisierung von KI-Projekten.

---

## Fazit:

Der Einsatz von KI im öffentlichen Sektor bietet eine enorme Chance, Deutschlands Verwaltungsprozesse effizienter und bürgerfreundlicher zu gestalten. Mit einem klaren Fahrplan, Pilotprojekten und gezielter Schulung kann Deutschland 2025 entscheidende Fortschritte erzielen und bis 2028 zu den digitalen Vorreitern in Europa aufschließen.

# Impuls 8: KI und Nachhaltigkeit – erschwingliche und saubere Energie für Deutschland

---

## 1. Kernthese:

Deutschland sollte KI gezielt einsetzen, um die Energiewende zu unterstützen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Energiesektor bis **2035 um mehr als 15%** zu senken und eine **sichere, stabile und bezahlbare Energieversorgung** zu gewährleisten. Gleichzeitig benötigt KI selbst einen verlässlichen Zugang zu kostengünstiger Energie, um wirtschaftlich betrieben werden zu können.

## Gründe:

- KI kann den **Energieverbrauch** und die **Stromerzeugung** durch prädiktive Analysen und intelligente Netzsteuerung optimieren.
  - Studien wie die der Universität Stanford zeigen, dass KI-basierte Systeme die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Energiesektor um **15%** reduzieren können.
  - Hohe Energiekosten und eine fragile Versorgung bedrohen Deutschlands Attraktivität als Standort für Unternehmen, insbesondere im KI-Sektor, der energieintensive Anwendungen betreibt.
- 

## 2. Hintergrund:

### Daten und Fakten:

- **Energieverbrauch und Kosten in Deutschland:** Im Jahr 2022 lagen die Strompreise in Deutschland mit durchschnittlich **35 Cent pro Kilowattstunde** weit über dem EU-Durchschnitt von **20 Cent**.
- **CO<sub>2</sub>-Emissionen im Energiesektor:** 2022 war der Energiesektor für etwa **35% der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen** in Deutschland verantwortlich.
- **Potenziale der KI im Energiesektor:**
  - KI kann **Erzeugung und Verbrauch** durch prädiktive Modelle und Demand-Response-Systeme optimieren.
  - Intelligente Netze („Smart Grids“) ermöglichen es, erneuerbare Energien effizient in das Stromnetz zu integrieren.
  - KI-gestützte Optimierungen in der Industrie können den Energieverbrauch um bis zu **10–15%** senken.

### Herausforderungen:

- Der steigende Energiebedarf durch KI-Rechenzentren und digitale Infrastrukturen belastet die bereits angespannte Energieversorgung.
  - Hohe Energiekosten machen Deutschland für Unternehmen weniger attraktiv.
  - Versorgungssicherheit wird durch den Ausbau erneuerbarer Energien und die Stilllegung fossiler Kraftwerke komplexer und erfordert intelligente Steuerungssysteme.
- 

## 3. Vorschläge:

### 1. Einsatz von KI für Smart Grids und intelligente Energieerzeugung

- Entwicklung und Implementierung KI-gestützter Systeme für die Optimierung von Stromnetzen, um erneuerbare Energien effizienter zu integrieren.
- KI-basierte Vorhersagemodelle zur Planung und Steuerung von Energieerzeugung und -verbrauch.

## 2. Förderung von KI-Anwendungen in der Industrie zur Energieeffizienz

- Einführung von Förderprogrammen, die Unternehmen beim Einsatz KI-gestützter Systeme zur Energieeinsparung unterstützen.
- Zusammenarbeit mit großen Energieverbrauchern zur Implementierung von Optimierungslösungen.

## 3. Ausbau und Förderung klimafreundlicher Rechenzentren

- Subventionierung von Rechenzentren, die erneuerbare Energien nutzen und effiziente Kühlsysteme implementieren.
- Entwicklung von Standards für nachhaltige KI-Infrastrukturen in Deutschland.

## 4. Aufbau einer nationalen Plattform für KI und Energie

- Vernetzung von Energieversorgern, Unternehmen und Forschungseinrichtungen zur Entwicklung gemeinsamer KI-basierter Lösungen.
- Förderung von Pilotprojekten, die zeigen, wie KI in der Praxis den Energieverbrauch optimieren kann.

## 5. Förderung erneuerbarer Energien für die KI-Infrastruktur

- Spezielle Programme zur Verbindung von KI-Anwendungen mit Wind-, Solar- und Wasserkraftwerken.
- Subventionierung von Projekten, die grüne Energie für Rechenzentren und digitale Infrastrukturen bereitstellen.

---

## 4. Für 2025:

### Umsetzbare Schritte im Jahr 2025:

- **Start eines nationalen Programms für KI-basierte Energieeffizienz:** Entwicklung von Förderprogrammen und erste Pilotprojekte in der Industrie und bei Energieversorgern.
- **Testbetrieb von Smart Grids:** Einführung intelligenter Netze in ausgewählten Regionen, um erneuerbare Energien effizienter zu integrieren.
- **Subventionierung klimafreundlicher Rechenzentren:** Bereitstellung finanzieller Anreize für grüne Rechenzentren, die erneuerbare Energien nutzen.
- **Plattform für KI und Energie:** Aufbau einer nationalen Plattform zur Koordination von Projekten und zur Vernetzung von Akteuren im Energiesektor.
- **Analyse und Planung des zukünftigen Energiebedarfs durch KI:** Entwicklung von Modellen zur Vorhersage des Energiebedarfs durch KI-Rechenzentren und digitale Infrastrukturen.

---

### Fazit:

KI kann eine zentrale Rolle dabei spielen, die Energiewende in Deutschland voranzutreiben, CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren und eine sichere Energieversorgung zu gewährleisten. Gleichzeitig ist eine verlässliche und erschwingliche Energieversorgung entscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands als KI-Standort. Durch gezielte Maßnahmen bis 2025 kann Deutschland den Grundstein für eine nachhaltige, innovative und zukunftssichere Energiepolitik legen.

# Impuls 9: Eine KI-Bildungsinitiative als Grundlage einer zukunfts-fähigen Gesellschaft

---

## 1. Kernthese:

Bis 2030 sollten mehr als **80% der Arbeitskräfte** in Deutschland grundlegende KI-Kompetenzen besitzen, um den digitalen Wandel aktiv mitzugestalten. Eine flächendeckende Bildungsinitiative – von der Schule über die betriebliche Weiterbildung bis zur universitären Forschung – ist essenziell, um KI nicht als Bedrohung für Arbeitsplätze, sondern als Treiber für neue Qualifikationen und Chancen zu nutzen.

## Gründe:

- KI wird bis 2030 rund **30% aller Arbeitsplätze** verändern (McKinsey, 2023). Damit Menschen diese Transformation gestalten können, sind gezielte Bildungsmaßnahmen erforderlich.
  - Europas Anteil an KI-Talenten liegt bereits bei **27% weltweit**. Deutschland muss dieses Potenzial nutzen und durch Ausbildung und Weiterbildung weiter ausbauen.
  - Nur durch frühzeitige und umfassende Bildungsangebote kann Deutschland sicherstellen, dass es über das Humankapital verfügt, das für die Nutzung und Weiterentwicklung von KI notwendig ist.
- 

## 2. Hintergrund:

### Daten und Fakten:

- **Arbeitsmarkt:** Eine McKinsey-Studie (2023) zeigt, dass bis zu **375 Mio. Arbeitsplätze weltweit** von Automatisierung und KI betroffen sein könnten. In Deutschland sind bis zu **12 Mio. Arbeitsplätze** von grundlegenden Veränderungen betroffen.
- **Bildungslücken:** Laut Bitkom (2022) geben über **60% der Unternehmen in Deutschland** an, dass es an qualifizierten Arbeitskräften mit digitalen und KI-bezogenen Fähigkeiten mangelt.
- **Schulbildung:** Bisher fehlt KI in den meisten deutschen Schulcurricula. Länder wie Estland oder Finnland führen hingegen bereits digitale Grundbildung und KI-Kompetenzen in Schulen ein.
- **Hochschulen:** Deutsche Universitäten sind stark in der KI-Forschung, aber es fehlt an flächendeckenden Programmen, die KI als Querschnittstechnologie vermitteln.

### Herausforderungen:

- Fehlende verbindliche Standards für KI-Kompetenzen in Schulen, Ausbildung und Weiterbildung.
  - Ungleichem Zugang zu Bildungsressourcen in ländlichen und urbanen Regionen.
  - Mangel an Fachkräften, die selbst KI-Weiterbildung vermitteln können.
- 

## 3. Vorschläge:

### 1. Einführung von KI-Grundlagen in den Schulen

- Entwicklung eines Curriculums für digitale Bildung mit einem Schwerpunkt auf KI-Kompetenzen.
- Schulung von Lehrkräften in der Vermittlung von KI-Grundlagen.
- Einführung von Coding- und KI-Laboren in Schulen, um praktisches Lernen zu fördern.

### 2. Förderung von KI-Ausbildung in der beruflichen und dualen Bildung

- Entwicklung von Programmen zur Vermittlung von KI-Grundlagen in der dualen Ausbildung.
- Unterstützung von Unternehmen bei der Einführung von Weiterbildungsprogrammen für Mitarbeitende.
- Kooperation zwischen Industrie und Bildungseinrichtungen zur Entwicklung praxisnaher Ausbildungsprogramme.

### 3. Ausbau von Exzellenzzentren an Hochschulen

- Schaffung von mindestens **10 nationalen KI-Exzellenzzentren** an Universitäten, die Forschung, Lehre und Wissenstransfer verbinden.
- Förderung von Studiengängen mit KI-Schwerpunkt in interdisziplinären Feldern wie Medizin, Ingenieurwesen oder Sozialwissenschaften.
- Finanzierung von internationalen Austauschprogrammen für Studierende und Forscher im Bereich KI.

### 4. Aufbau einer nationalen Weiterbildungsplattform für KI

- Entwicklung einer digitalen Lernplattform mit frei zugänglichen Kursen zu KI-Grundlagen und -Anwendungen.
- Zertifizierte Programme für Fachkräfte in Zusammenarbeit mit Hochschulen, Unternehmen und internationalen Partnern.

### 5. Förderung von Frauen und unterrepräsentierten Gruppen in der KI-Ausbildung

- Entwicklung spezieller Programme, um Frauen und andere unterrepräsentierte Gruppen in die KI-Bildung einzubeziehen.
- Einführung von Stipendien für benachteiligte Studierende im Bereich KI.

---

## 4. Für 2025:

### Umsetzbare Schritte im Jahr 2025:

- **Start eines Pilotprogramms für KI-Bildung in Schulen:** Einführung von KI-Grundlagen in mindestens 100 Schulen in verschiedenen Bundesländern.
- **Einrichtung von drei KI-Exzellenzzentren an Universitäten:** Beginn in Regionen mit starken technologischen Netzwerken, z. B. München, Berlin, Karlsruhe.
- **Nationale Weiterbildungsplattform:** Start einer öffentlich zugänglichen Plattform mit ersten Kursen zu KI-Grundlagen und Anwendungen.
- **Unternehmenspartnerschaften:** Aufbau von Kooperationen zwischen Hochschulen und Unternehmen zur Entwicklung praxisnaher Weiterbildungsangebote für Fachkräfte.
- **Förderung unterrepräsentierter Gruppen:** Einführung von mindestens 1.000 Stipendien für Frauen und benachteiligte Gruppen in KI-Studiengängen.

---

### Fazit:

Eine flächendeckende KI-Bildungsinitiative ist die Grundlage für eine zukunftsfähige Gesellschaft und Wirtschaft. Mit gezielten Maßnahmen von der Schule bis zur beruflichen Weiterbildung kann Deutschland sicherstellen, dass die Arbeitskräfte von morgen nicht nur auf die Herausforderungen der KI vorbereitet sind, sondern aktiv an deren Gestaltung teilhaben. Die ersten Schritte im Jahr 2025 können den Grundstein für eine langfristig erfolgreiche Transformation legen.

# Impuls 10: Ein klarer und sicherer rechtlicher Rahmen für KI und ein KI-Gütesiegel

---

## 1. Kernthese:

Deutschland sollte bis **2026** einen **flexiblen Rechtsrahmen für KI** etablieren, der Innovation fördert, Missbrauch verhindert und durch ein **KI-Gütesiegel** Vertrauen in KI-Systeme schafft. Dies wird Deutschlands Rolle als Vorreiter für ethische, transparente und vertrauenswürdige KI stärken und gleichzeitig Rechtssicherheit für Unternehmen und Bürger schaffen.

## Gründe:

- **Bedenken in der Gesellschaft:** Laut Bitkom-Umfrage (2023) äußern **57% der Deutschen** Bedenken hinsichtlich der Sicherheit und Fairness von KI-Systemen. Vertrauen ist daher entscheidend für die Akzeptanz von KI.
- **Wirtschaftsförderung:** Ein klarer Rechtsrahmen gibt Unternehmen Planungssicherheit und fördert Innovationen, während das Gütesiegel „Made in Germany mit KI“ ein internationales Qualitätsmerkmal wird.
- **Technologischer Fortschritt:** Der aktuelle Rechtsrahmen hinkt den Entwicklungen hinterher und kann Innovation behindern, wenn er nicht flexibel gestaltet ist.

---

## 2. Hintergrund:

### Daten und Fakten:

- **EU AI Act:** Der 2023 beschlossene europäische Rechtsrahmen klassifiziert KI-Systeme nach ihrem Risiko und fordert Transparenz sowie Sicherheitsstandards. Deutschland kann nationalen Handlungsspielraum nutzen, um diese Regeln zu ergänzen und zu optimieren.
- **Gütesiegel als Vertrauensanker:** Studien zeigen, dass Verbraucher und Unternehmen eher Technologien nutzen, wenn diese klaren ethischen und qualitativen Standards entsprechen.
- **Internationale Vorbilder:** Länder wie Kanada und Singapur haben bereits ethische Leitlinien und Standards etabliert. Deutschland hat die Chance, mit einem Gütesiegel und einem flexiblen Rechtsrahmen global eine Vorreiterrolle einzunehmen.

### Herausforderungen:

- Balance zwischen Regulierung und Innovationsförderung.
- Sicherstellung der internationalen Anschlussfähigkeit der deutschen Regelungen.
- Aufbau einer vertrauenswürdigen, aber wirtschaftsfreundlichen Aufsichtsbehörde.

---

## 3. Vorschläge:

### 1. Nationale Umsetzung des EU AI Acts mit klarem Innovationsfokus

- Ergänzung der EU-Regelungen durch spezifische deutsche Standards für Fairness, Transparenz und Sicherheit, die anwendungsfreundlich gestaltet sind.
- Einführung eines „Innovation-First“-Prinzips, das Unternehmen ermutigt, neue Technologien in Testumgebungen („regulatorische Sandkästen“) auszuprobieren.

### 2. Einführung eines „KI-Gütesiegels“

- Zertifizierung von KI-Systemen, die höchste ethische und technische Standards einhalten.
- Das Siegel sollte Kriterien wie Transparenz, Fairness, Datenschutz und Sicherheit bewerten und als international anerkanntes Qualitätsmerkmal etabliert werden.

### 3. Schaffung einer spezialisierten KI-Aufsichtsbehörde

- Eine Behörde mit interdisziplinärer Besetzung aus Wirtschaft, Wissenschaft und Recht soll den Rechtsrahmen gestalten und als Ansprechpartner für Unternehmen dienen.
- Ziel ist nicht nur die Regulierung, sondern die aktive Förderung der Implementierung und Entwicklung von KI-Technologien.

### 4. Förderung der internationalen Anschlussfähigkeit

- Abstimmung mit anderen Ländern, insbesondere innerhalb der EU, um deutsche Standards global anschlussfähig zu machen.
- Partnerschaften zur Schaffung eines europäischen KI-Gütesiegels als Erweiterung der deutschen Initiative.

### 5. Unterstützung von Unternehmen bei der Umsetzung von Standards

- Bereitstellung von Leitlinien, Best Practices und Förderprogrammen für KMU, um die Anforderungen an das Gütesiegel und die gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen.

---

## 4. Für 2025:

### Umsetzbare Schritte im Jahr 2025:

- **Gründung der KI-Aufsichtsbehörde:** Aufbau einer Institution, die als Schnittstelle zwischen Regulierung und Innovationsförderung agiert.
- **Definition der Kriterien für das KI-Gütesiegel:** Einsetzung eines Expertengremiums, das Standards für Transparenz, Fairness und Sicherheit festlegt.
- **Pilotphase des Gütesiegels:** Einführung des Gütesiegels für ausgewählte Branchen wie Gesundheitswesen oder Mobilität, um erste Anwendungen zu testen.
- **Regulatorische Sandkästen:** Einführung von Testumgebungen, in denen Unternehmen neue KI-Anwendungen unter flexiblen rechtlichen Rahmenbedingungen entwickeln können.
- **Kommunikationskampagne:** Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die Bedeutung von ethischer KI und das Gütesiegel, um Vertrauen in die Technologie aufzubauen.

---

### Fazit:

Ein klarer und flexibler Rechtsrahmen für KI kombiniert mit einem KI-Gütesiegel schafft Vertrauen, fördert Innovationen und positioniert Deutschland als Vorreiter für ethische und transparente KI. Die ersten Schritte im Jahr 2025 legen den Grundstein für ein System, das wirtschaftlichen Fortschritt und gesellschaftliche Akzeptanz gleichermaßen stärkt.

# Impuls 11: Schaffung eines europaweiten KI-Ökosystems mit Deutschland als Schrittmacher

---

## 1. Kernthese:

Deutschland sollte eine **führende Rolle beim Aufbau eines europäischen KI-Ökosystems** übernehmen, um eine wettbewerbsfähige Alternative zu den USA und China zu schaffen. Ein solches Ökosystem sollte auf **europäischen Werten** wie Datenschutz, Fairness und Transparenz basieren und sowohl Innovation als auch ethische Standards fördern.

## Gründe:

- Die KI-Dominanz der USA und Chinas zeigt, dass technologische Macht zunehmend geopolitische Macht bestimmt. Europa muss wettbewerbsfähig bleiben, um seine digitale Souveränität zu sichern.
  - Europa verfügt über bedeutende Stärken – z. B. im Maschinenbau, in der Automobilindustrie und in der Biotechnologie –, die durch KI erheblich gestärkt werden können.
  - Eine paneuropäische Zusammenarbeit ermöglicht Skaleneffekte und eine bessere Nutzung von Ressourcen, die einzelne Länder allein nicht erreichen können.
- 

## 2. Hintergrund:

### Daten und Fakten:

- **Investitionsgefälle:** Die USA und China investieren jährlich etwa **64 Mrd. USD** bzw. **26 Mrd. USD** in KI. Europa liegt mit **nur 4 Mrd. USD** deutlich zurück.
- **Fragmentierung in Europa:** Die Innovationskraft europäischer Länder wird durch fehlende Kooperationen, unterschiedliche regulatorische Ansätze und mangelnde gemeinsame Infrastrukturen gebremst.
- **Europäische Werte:** Laut einer Umfrage von Eurobarometer (2023) halten über **70% der Europäer** ethische Standards und Datenschutz bei KI für essenziell. Diese Werte können ein Alleinstellungsmerkmal gegenüber anderen Regionen sein.

### Herausforderungen:

- Uneinheitliche rechtliche Rahmenbedingungen und fehlende technologische Standards innerhalb Europas.
  - Fragmentierung von Forschung und Entwicklung in einzelne nationale Initiativen, die selten ausreichend koordiniert werden.
  - Begrenzte finanzielle Mittel und mangelnder Zugang zu Rechenressourcen für viele EU-Mitgliedsstaaten.
- 

## 3. Vorschläge:

### 1. Aufbau einer europäischen KI-Allianz

- Gründung einer Allianz von EU-Mitgliedsstaaten zur Förderung von KI-Innovation und -Industrie.
- Koordination gemeinsamer Investitionen in KI-Forschung, -Entwicklung und -Infrastruktur.
- Förderung von Public-Private-Partnerships auf europäischer Ebene.

### 2. Entwicklung einer europäischen KI-Infrastruktur

- Aufbau eines gemeinsamen Netzwerks von **GPU- und Supercomputing-Zentren**, das allen EU-Mitgliedstaaten zugänglich ist.
- Förderung der Interoperabilität zwischen nationalen Plattformen, um Ressourcen effizient zu nutzen.

### 3. Einführung eines europäischen KI-Förderprogramms

- Bereitstellung von Fördermitteln für grenzüberschreitende KI-Projekte, insbesondere in Bereichen mit großem gesellschaftlichem und wirtschaftlichem Nutzen (z. B. Mobilität, Gesundheit, Energie).
- Unterstützung von Startups und KMU durch vereinfachte Antragsverfahren und gemeinsame Investitionsprogramme.

### 4. Harmonisierung der Regulierungen

- Abstimmung nationaler Regulierungen mit dem EU AI Act, um eine einheitliche rechtliche Grundlage zu schaffen.
- Entwicklung gemeinsamer Standards für Datenschutz, Transparenz und ethische KI.

### 5. Förderung europäischer Schlüsselindustrien durch KI

- Priorisierung der Industrien, in denen Europa bereits stark ist, wie z. B. Industrie 4.0, nachhaltige Energie und Biotechnologie.
- Aufbau spezialisierter europäischer Forschungs- und Kompetenzzentren in diesen Bereichen.

## 4. Für 2025:

### Umsetzbare Schritte im Jahr 2025:

- **Gründung der europäischen KI-Allianz:** Deutschland initiiert gemeinsam mit Frankreich und weiteren EU-Mitgliedsstaaten ein Koordinationsgremium zur Förderung von KI.
- **Start eines gemeinsamen Förderprogramms:** Einführung eines ersten europäischen KI-Fonds mit einem Volumen von **3 Mrd. Euro**, um grenzüberschreitende Projekte zu finanzieren.
- **Harmonisierung des rechtlichen Rahmens:** Zusammenarbeit mit der EU-Kommission und anderen Mitgliedsstaaten zur Abstimmung nationaler Regulierungen mit dem EU AI Act.
- **Aufbau eines gemeinsamen Rechenzentrums:** Deutschland und Frankreich starten den Aufbau eines paneuropäischen Supercomputing-Zentrums, das KI-Forschung und -Anwendungen unterstützt.
- **Förderung europäischer Startups:** Einführung eines europäischen Accelerator-Programms, das KI-Startups Zugang zu Investitionen, Märkten und Infrastrukturen bietet.

### Fazit:

Ein starkes, europaweites KI-Ökosystem ist essenziell, um Europas technologische Souveränität und Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Deutschland kann als Schrittmacher und Koordinator maßgeblich dazu beitragen, ein Netzwerk zu schaffen, das Innovationen fördert, europäische Werte wahrt und den Kontinent als führenden KI-Standort positioniert. Die ersten Schritte bis 2025 legen den Grundstein für eine nachhaltige, kooperative und erfolgreiche KI-Strategie in Europa.