

Der EU AI Act: Eine Einführung

Willkommen zu dieser Präsentation über den EU AI Act - die weltweit erste umfassende Regulierung für Künstliche Intelligenz. In den kommenden Folien werden wir die wichtigsten Aspekte dieser bahnbrechenden Gesetzgebung beleuchten und analysieren, welche Auswirkungen sie auf Unternehmen, Innovation und den globalen KI-Markt haben wird.

Als Entscheidungsträger in Ihrem Unternehmen ist es essentiell, die Anforderungen und Chancen zu verstehen, die der EU AI Act mit sich bringt. Diese Präsentation gibt Ihnen einen fundierten Überblick und praktische Handlungsempfehlungen.

A von **Andreas Fredrich**



Was ist der EU AI Act?

Erste globale KI-Regulierung

Der EU AI Act ist das weltweit erste umfassende Gesetzeswerk zur Regulierung von Künstlicher Intelligenz. Er etabliert einen einheitlichen rechtlichen Rahmen für die Entwicklung, Vermarktung und Nutzung von KI-Systemen innerhalb der Europäischen Union und setzt damit einen globalen Präzedenzfall.

Ziele

Die Verordnung verfolgt das primäre Ziel, vertrauenswürdige und ethische KI in Europa zu fördern. Dabei soll ein Gleichgewicht zwischen Schutz der Grundrechte und Förderung von Innovation geschaffen werden. Der Gesetzgeber möchte sicherstellen, dass KI zum Wohle der Menschen und der Gesellschaft eingesetzt wird.

Anwendungsbereich

Der AI Act gilt für alle KI-Systeme, die in der EU eingesetzt werden oder deren Output in der EU verwendet wird – unabhängig davon, ob die Anbieter ihren Sitz in der EU haben oder nicht. Dies schafft weitreichende Implikationen für den globalen KI-Markt.

Zeitplan und Inkrafttreten

Veröffentlichung

Nach Jahren intensiver Verhandlungen wurde der EU AI Act im Juli 2024 im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht. Damit begann offiziell die Umsetzungsphase für diese komplexe Regulierung.

1

2

Inkrafttreten

Am 1. August 2024 trat der AI Act offiziell in Kraft. Ab diesem Zeitpunkt gelten bestimmte Vorschriften, insbesondere das Verbot bestimmter KI-Anwendungen. Unternehmen müssen sich nun aktiv mit den Anforderungen auseinandersetzen.

Übergangszeit

Nach dem Inkrafttreten folgt eine zweijährige Übergangsperiode. Während dieser Zeit werden schrittweise weitere Bestimmungen wirksam. Diese Phase soll Unternehmen und Behörden die notwendige Zeit zur Anpassung geben.

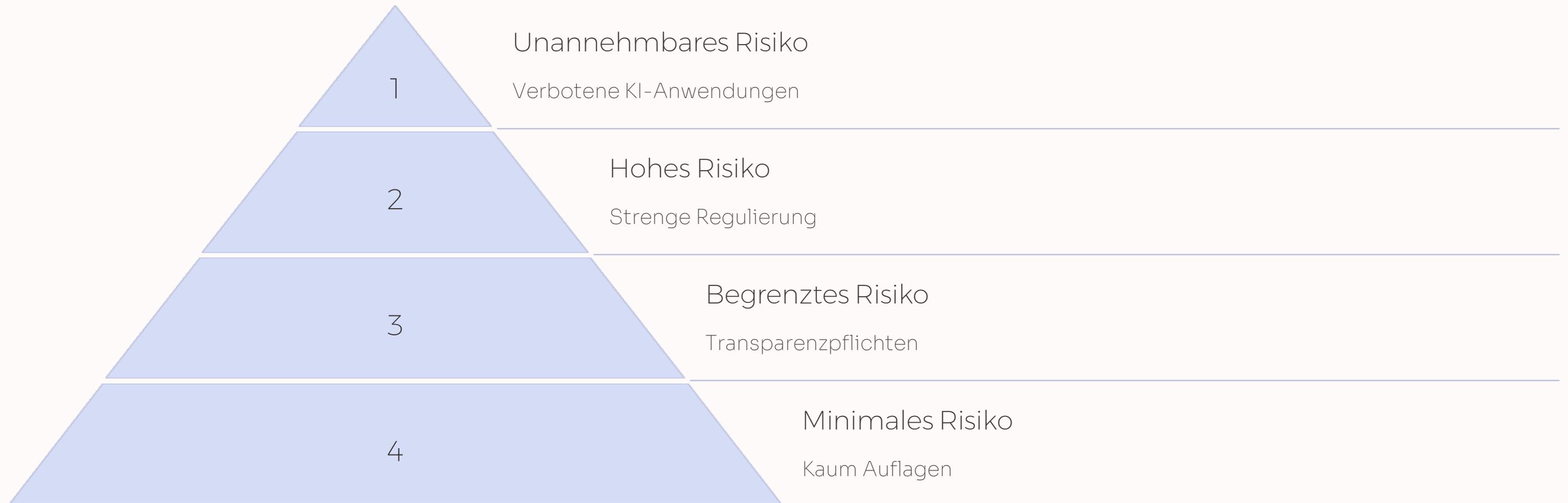
3

4

Vollständige Anwendbarkeit

Am 2. August 2026 wird der EU AI Act vollständig anwendbar sein. Ab diesem Zeitpunkt müssen alle Bestimmungen, einschließlich der Anforderungen an Hochrisiko-KI-Systeme, vollumfänglich eingehalten werden.

Risikobasierter Ansatz



Der EU AI Act verfolgt einen risikobasierten Regulierungsansatz, bei dem die Anforderungen an KI-Systeme entsprechend ihrem Risikopotenzial gestaffelt sind. KI-Anwendungen mit unannehmbarem Risiko werden vollständig verboten, während Hochrisiko-Systeme strengen Anforderungen unterliegen.

Systeme mit begrenztem Risiko müssen hauptsächlich Transparenzpflichten erfüllen, etwa durch die Kennzeichnung KI-generierter Inhalte. Die meisten KI-Anwendungen fallen in die Kategorie des minimalen Risikos und unterliegen kaum Auflagen, was Innovation in diesen Bereichen fördern soll.

Verbotene KI-Praktiken

Soziales Scoring

KI-Systeme, die von Behörden für soziales Scoring eingesetzt werden und zur allgemeinen Bewertung der Vertrauenswürdigkeit von Personen führen, sind untersagt. Diese Regelung soll verhindern, dass Menschen aufgrund von automatisierten Bewertungen diskriminiert oder benachteiligt werden.

Manipulation

Verboten sind auch KI-Systeme, die darauf abzielen, menschliches Verhalten zu manipulieren, um den freien Willen zu umgehen. Dies betrifft insbesondere subliminal eingesetzte Techniken, die das Unterbewusstsein ansprechen und zu schädlichem Verhalten führen können.

Biometrische Fernidentifikation

Die Echtzeit-Fernbiometrie (wie Gesichtserkennung) in öffentlichen Räumen für Strafverfolgungszwecke ist grundsätzlich verboten. Ausnahmen gelten nur für spezifische, zeitlich begrenzte Einsätze, etwa bei der Suche nach Opfern schwerer Straftaten.

Kategorisierung nach sensiblen Merkmalen

Untersagt ist die biometrische Kategorisierung von Personen nach sensiblen Merkmalen wie Rasse, politischer Einstellung oder sexueller Orientierung. Diese Regelung soll Diskriminierung verhindern und den Schutz der Privatsphäre gewährleisten.

AI

Hochrisiko-KI-Systeme



Kritische Infrastruktur

KI-Systeme, die in kritischen Infrastrukturen wie Energieversorgung, Verkehr oder Wasserversorgung eingesetzt werden, gelten als Hochrisiko. Ein Ausfall oder eine Fehlfunktion könnte erhebliche Auswirkungen auf die öffentliche Sicherheit haben.



Bildung und Berufsausbildung

KI-Anwendungen im Bildungsbereich, die über Zugang zu Bildungseinrichtungen entscheiden oder Schüler bewerten, unterliegen strengen Anforderungen. Diese Systeme beeinflussen die Bildungschancen und Karrierewege junger Menschen maßgeblich.



Beschäftigung

Im Personalwesen eingesetzte KI-Systeme für Recruiting, Beförderungsentscheidungen oder Leistungsbewertung fallen in die Hochrisiko-Kategorie. Sie können wesentliche Auswirkungen auf die berufliche Zukunft von Arbeitnehmern haben.



Sicherheitskomponenten

KI-Systeme, die als Sicherheitskomponenten von Produkten fungieren, etwa in autonomen Fahrzeugen oder medizinischen Geräten, gelten ebenfalls als Hochrisiko. Von ihrer korrekten Funktion können Menschenleben abhängen.

Anforderungen an Hochrisiko-KI

1

Risikomanagement-System

Anbieter von Hochrisiko-KI-Systemen müssen ein umfassendes Risikomanagement-System implementieren. Dieses muss potenzielle Risiken identifizieren, bewerten und Maßnahmen zur Risikominimierung festlegen. Das System ist während des gesamten Lebenszyklus der KI kontinuierlich zu aktualisieren.

2

Datenqualität und -governance

Die Trainingsdaten für Hochrisiko-KI müssen relevante, repräsentativ, fehlerfrei und vollständig sein. Anbieter müssen geeignete Daten-Governance-Praktiken etablieren, um Verzerrungen zu erkennen und zu minimieren. Dies umfasst auch die Prüfung auf Fehler oder Unvollständigkeiten in den Datensätzen.

3

Technische Dokumentation

Eine detaillierte technische Dokumentation ist zu erstellen und aktuell zu halten. Diese muss den Aufbau, die Funktionsweise und die Kontrollmechanismen des Systems erläutern. Die Dokumentation dient als Nachweis der Konformität mit den Anforderungen des AI Acts.

4

Transparenz

Nutzer müssen umfassend über die Funktionsweise, Leistungsfähigkeit und Grenzen des KI-Systems informiert werden. Hierzu gehören Angaben zur beabsichtigten Verwendung, zu Wartungsmaßnahmen sowie zu den erforderlichen menschlichen Aufsichtsmaßnahmen.

Transparenzpflichten

Kennzeichnung KI-generierter Inhalte

Systeme, die Text, Bilder, Audio oder Video generieren, müssen ihre Outputs als KI-generiert kennzeichnen. Diese Regelung soll sicherstellen, dass Menschen zwischen menschlich erstellten und KI-generierten Inhalten unterscheiden können, um Desinformation zu bekämpfen.

Offenlegung bei Interaktion

Wenn Menschen mit KI-Systemen interagieren, etwa mit Chatbots oder virtuellen Assistenten, muss für sie erkennbar sein, dass sie mit einer KI kommunizieren. Dies soll Transparenz schaffen und Täuschungen verhindern. Die Information muss zu Beginn der Interaktion erfolgen.

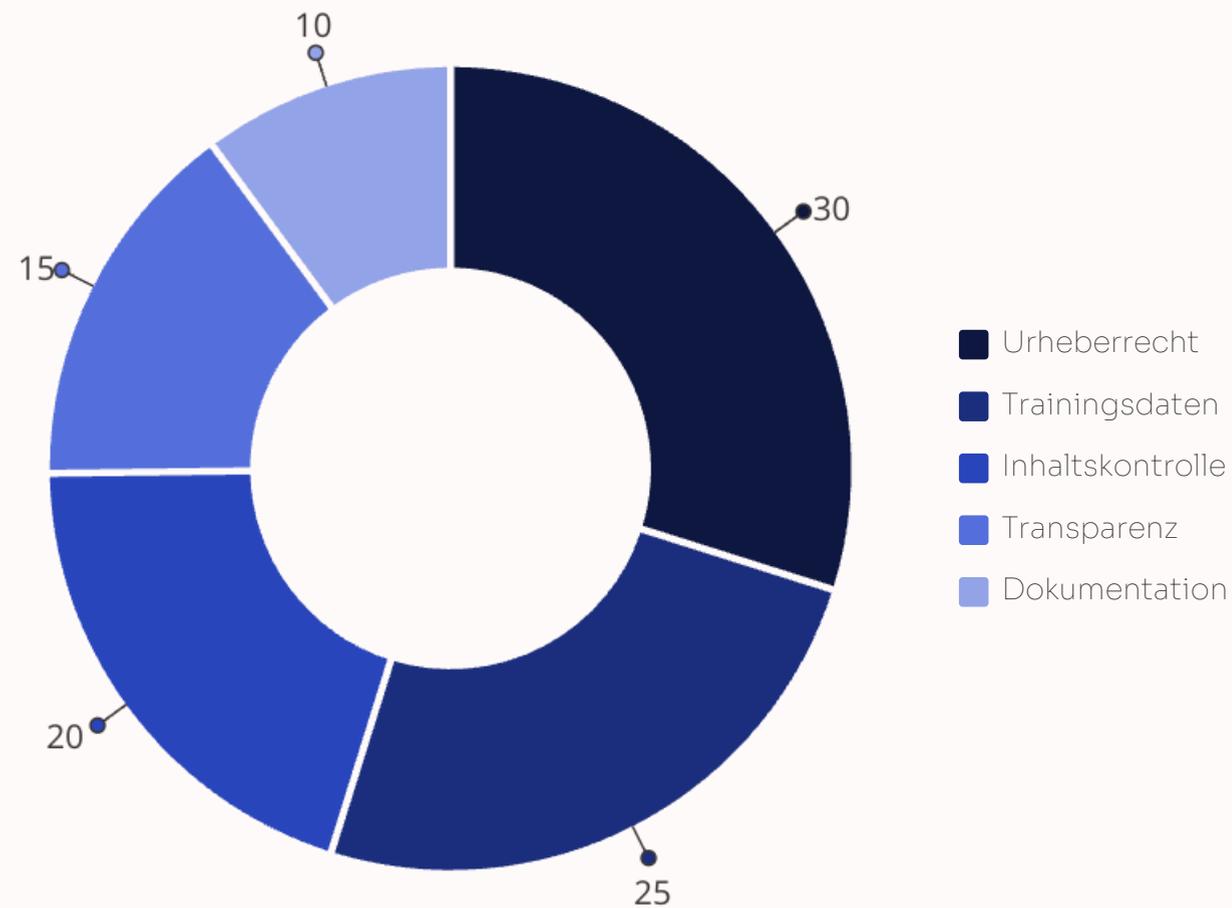
Deep-Fake-Kennzeichnung

Manipulierte Bild-, Audio- oder Videoinhalte (Deep Fakes) müssen deutlich als solche gekennzeichnet werden. Diese Bestimmung soll die Verbreitung von Falschinformationen eindämmen und das Vertrauen in digitale Medien stärken.

Emotionserkennung

Bei Systemen zur Emotionserkennung müssen die Betroffenen über den Einsatz dieser Technologie informiert werden. Dies gilt insbesondere am Arbeitsplatz und im Bildungsbereich, wo solche Systeme zur Überwachung oder Bewertung eingesetzt werden könnten.

Regeln für generative KI



Generative KI-Systeme wie ChatGPT oder DALL-E müssen gemäß dem EU AI Act besondere Anforderungen erfüllen. Sie müssen das EU-Urheberrecht einhalten und dürfen keine urheberrechtlich geschützten Werke ohne Erlaubnis verwenden. Die Offenlegung der Trainingsdaten ist ebenfalls verpflichtend, um Transparenz zu schaffen und die Nachvollziehbarkeit zu erhöhen.

Besonders wichtig ist die Verhinderung illegaler Inhalte. Anbieter müssen ihre Modelle entsprechend trainieren und testen, um sicherzustellen, dass keine illegalen, diskriminierenden oder schädlichen Inhalte generiert werden. Für besonders leistungsfähige Modelle gelten zusätzliche Sicherheitsanforderungen, um systemische Risiken zu minimieren.

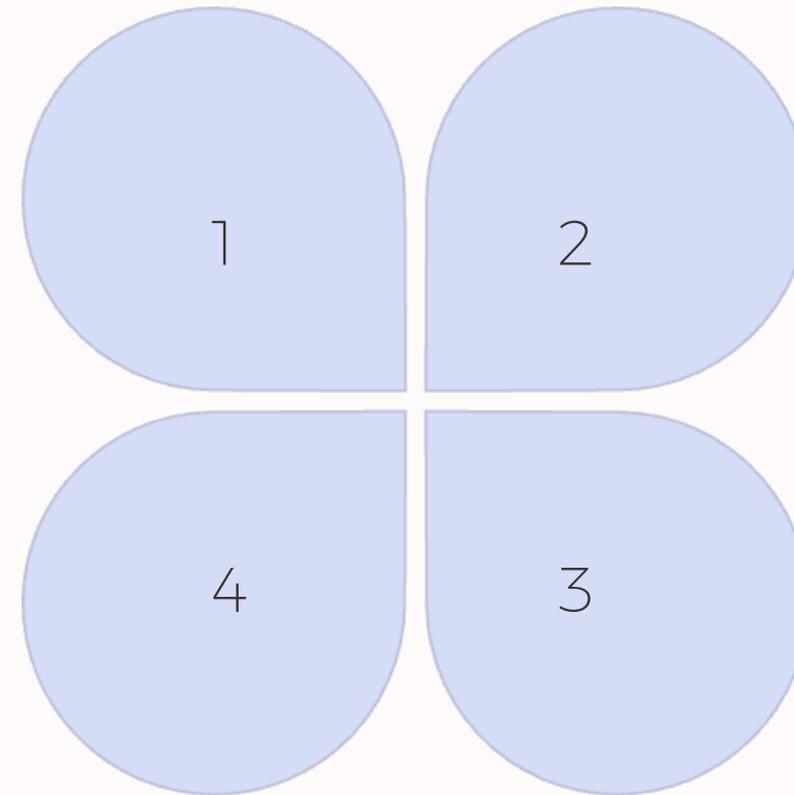
Governance-Struktur

Europäisches KI-Amt

Zentrale Behörde zur Überwachung von allgemeinen KI-Modellen (GPAI) und Koordinierung der Durchsetzung des AI Acts auf EU-Ebene. Angesiedelt bei der Europäischen Kommission.

Beratungsforum

Plattform für den Austausch zwischen verschiedenen Stakeholdern, einschließlich Industrie, Zivilgesellschaft und Wissenschaft, um praxisnahe Einblicke zu gewinnen.



KI-Ausschuss

Bestehend aus Vertretern der EU-Mitgliedstaaten. Unterstützt das KI-Amt und erarbeitet Stellungnahmen zu verschiedenen Aspekten der Regulierungsumsetzung.

Wissenschaftliches Gremium

Unabhängige Experten, die das KI-Amt und den Ausschuss beraten. Sie liefern wissenschaftliche Expertise zu technischen und ethischen Fragen.

Die mehrstufige Governance-Struktur des EU AI Acts soll sicherstellen, dass die Regulierung effektiv umgesetzt wird und gleichzeitig flexibel auf technologische Entwicklungen reagieren kann. Die verschiedenen Gremien arbeiten zusammen, um einen ausgewogenen Ansatz zu gewährleisten, der sowohl Innovationen fördert als auch Grundrechte schützt.

Rolle des Europäischen KI-Amtes



Zentrale Koordination

Das Europäische KI-Amt fungiert als zentrale Koordinierungsstelle für die Umsetzung des AI Acts. Es harmonisiert die Durchsetzungspraktiken in den verschiedenen Mitgliedstaaten und gewährleistet einen einheitlichen Regulierungsansatz in der gesamten EU.



Überwachung von KI-Systemen

Eine Hauptaufgabe des Amtes besteht in der Überwachung von GPAI-Modellen (General Purpose AI) mit systemischen Risiken. Es bewertet deren Konformität mit den Anforderungen des AI Acts und kann bei Verstößen Maßnahmen ergreifen, einschließlich der Verhängung von Sanktionen.



Internationale Zusammenarbeit

Das KI-Amt vertritt die EU in internationalen Foren zu KI-Regulierung und arbeitet mit Behörden aus Drittländern zusammen. Diese internationale Dimension ist wichtig, um globale Standards zu fördern und eine regulatorische Fragmentierung zu vermeiden.

Das Europäische KI-Amt spielt eine entscheidende Rolle bei der praktischen Umsetzung des AI Acts. Es verfügt über erhebliche Ressourcen und Expertise, um komplexe KI-Systeme zu bewerten und die Einhaltung der Vorschriften sicherzustellen. Durch seinen paneuropäischen Charakter kann es effektiver agieren als einzelne nationale Behörden.

Sanktionen bei Nichteinhaltung



Der EU AI Act sieht ein abgestuftes Sanktionssystem vor, das die Schwere des Verstoßes berücksichtigt. Schwerwiegende Verstöße, wie der Einsatz verbotener KI-Praktiken oder die Bereitstellung falscher Informationen gegenüber Behörden, können mit Geldbußen von bis zu 35 Millionen Euro oder 7% des weltweiten Jahresumsatzes geahndet werden – je nachdem, welcher Betrag höher ist.

Mittelschwere Verstöße, etwa gegen die Anforderungen für Hochrisiko-Systeme, können Strafen von bis zu 15 Millionen Euro oder 3% des Umsatzes nach sich ziehen. Bei leichteren Verstößen, beispielsweise gegen Transparenzpflichten, drohen immer noch erhebliche Bußgelder von bis zu 7,5 Millionen Euro oder 1,5% des Umsatzes.

Förderung von Innovation



Der EU AI Act zielt nicht nur auf Regulierung ab, sondern enthält auch Maßnahmen zur Förderung von Innovation im KI-Bereich. KI-Reallabore (Regulatory Sandboxes) ermöglichen das Testen und Entwickeln innovativer KI-Systeme in einem kontrollierten Umfeld, in dem bestimmte regulatorische Anforderungen gelockert sind. Diese Sandboxes sollen insbesondere für Start-ups und Forschungseinrichtungen zugänglich sein.

Kleine und mittlere Unternehmen (KMUs) sowie Start-ups erhalten besondere Unterstützung, um die Einhaltung der Vorschriften zu erleichtern. Dies umfasst vereinfachte Verfahren, technische Hilfestellung und finanzielle Unterstützung. Zudem fördert die EU die Entwicklung von gemeinsamen Ressourcen, wie offene Trainingsdatensätze und Berechnungsinfrastrukturen, um Innovationsbarrieren zu senken.

Auswirkungen auf Unternehmen

70%

Compliance-Kosten

Der Anteil der Unternehmen, die mit erhöhten Kosten für die Einhaltung der Anforderungen rechnen.

85%

Produktanpassungen

Der Prozentsatz der Unternehmen, die ihre KI-Produkte und -Dienste anpassen müssen.

24

Monate Vorbereitungszeit

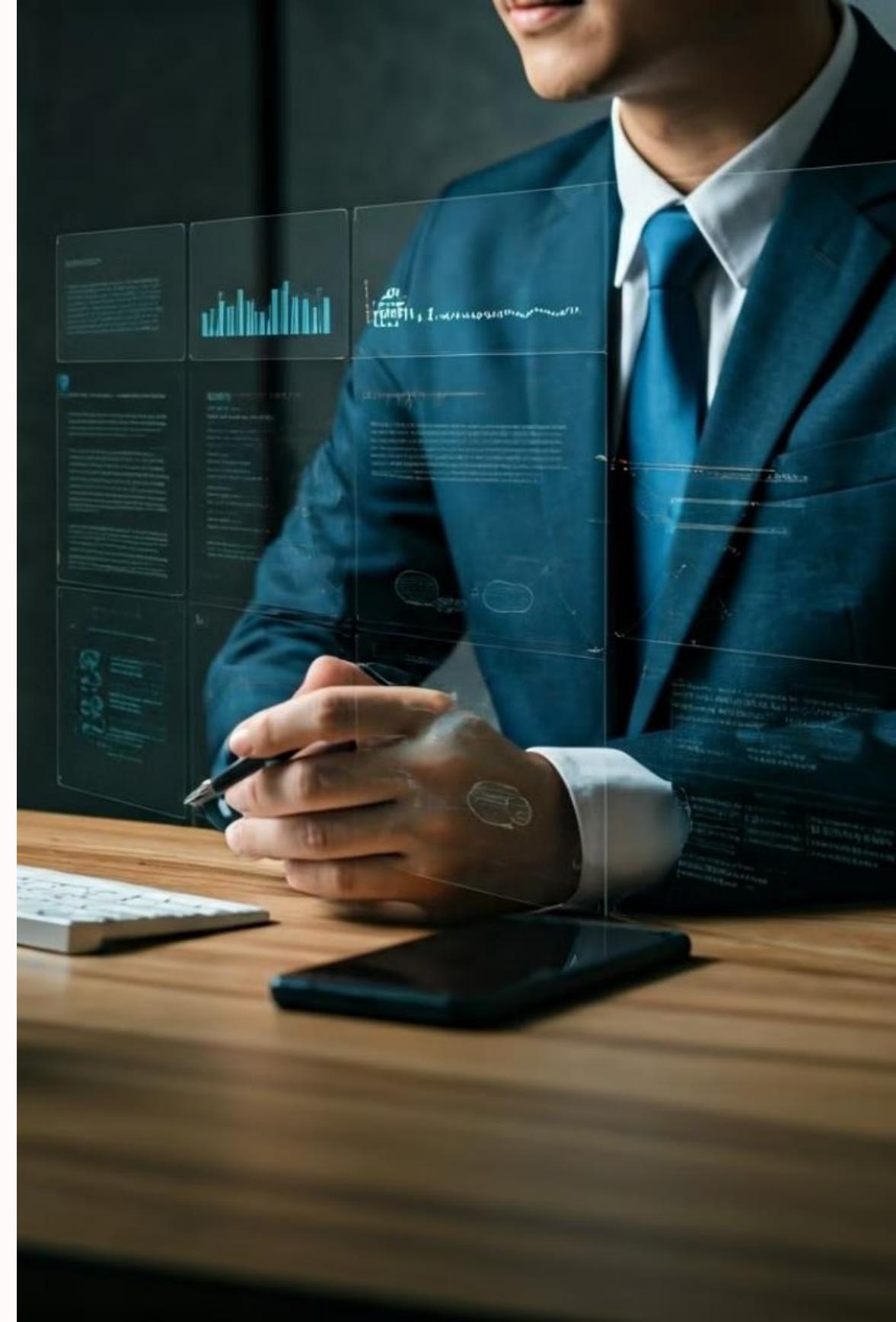
Die durchschnittliche Zeit, die Unternehmen für die vollständige Implementierung benötigen.

40%

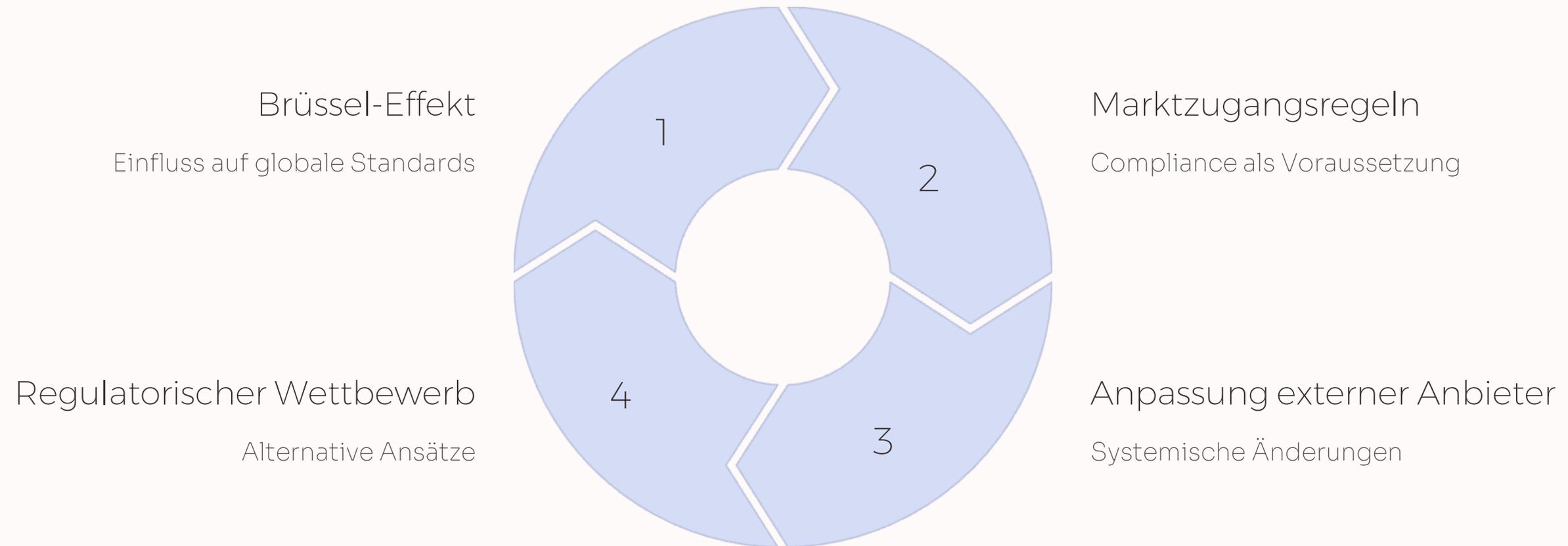
Wettbewerbsvorteil

Der Anteil der Unternehmen, die in der Compliance langfristig einen Wettbewerbsvorteil sehen.

Der EU AI Act stellt Unternehmen vor erhebliche Herausforderungen. Sie müssen ihre KI-Systeme klassifizieren, um festzustellen, welche Anforderungen gelten. Für Hochrisiko-Systeme sind umfangreiche Dokumentations- und Testpflichten zu erfüllen, was erhebliche Ressourcen erfordert. Unternehmen müssen ihre Geschäftsmodelle und Prozesse anpassen, um die Konformität mit dem AI Act sicherzustellen.



Globale Auswirkungen



Der EU AI Act wird durch den sogenannten "Brüssel-Effekt" weit über die Grenzen der EU hinaus wirken. Ähnlich wie bei der DSGVO werden globale Unternehmen ihre Produkte und Dienstleistungen häufig an den strengsten Standards ausrichten, um nicht verschiedene Versionen für unterschiedliche Märkte entwickeln zu müssen. Dies führt dazu, dass EU-Standards de facto zu globalen Standards werden können.

Nicht-EU-Unternehmen stehen vor der Herausforderung, sich mit einem komplexen Regulierungsrahmen vertraut zu machen und ihre KI-Systeme entsprechend anzupassen. Der Zugang zum EU-Markt mit seinen 450 Millionen Verbrauchern ist jedoch ein starker Anreiz, diese Anpassungen vorzunehmen. Dies könnte zu einer Harmonisierung von KI-Standards weltweit beitragen.

Kritik und Kontroversen

1 Innovationshemmung

Kritiker befürchten, dass die strengen Anforderungen die KI-Innovation in Europa bremsen könnten. Besonders Start-ups und KMUs könnten durch den Compliance-Aufwand überfordert werden. Es wird argumentiert, dass dies zu einem Wettbewerbsnachteil gegenüber weniger regulierten Märkten wie den USA oder China führen könnte.

2 Definition von KI

Die im AI Act verwendete Definition von KI ist sehr breit und könnte auch Systeme erfassen, die traditionell nicht als KI betrachtet werden. Dies führt zu Rechtsunsicherheit und könnte den Anwendungsbereich der Verordnung unnötig ausweiten. Die technologieneutrale Definition soll zwar Zukunftssicherheit gewährleisten, schafft aber Grauzonen.

3 Durchsetzbarkeit

Es bestehen Zweifel an der praktischen Durchsetzbarkeit mancher Bestimmungen, etwa der Kennzeichnungspflicht für KI-generierte Inhalte. In einer globalen, digitalen Umgebung ist die Einhaltung solcher Vorschriften schwer zu überwachen und durchzusetzen, besonders bei Akteuren außerhalb der EU.

Nächste Schritte

1

Leitlinien und Standards

Die Europäische Kommission und das KI-Amt werden in den kommenden Monaten detaillierte Leitlinien und technische Standards entwickeln. Diese sollen Unternehmen konkrete Hilfestellung bei der Umsetzung der Anforderungen geben und offene Interpretationsfragen klären.

2

Governance-Aufbau

Der Aufbau der vorgesehenen Governance-Strukturen, insbesondere des Europäischen KI-Amtes, des KI-Ausschusses und des wissenschaftlichen Gremiums, wird vorangetrieben. Diese Institutionen müssen personell besetzt und arbeitsfähig gemacht werden, bevor der AI Act vollständig anwendbar wird.

3

Wirtschaftsvorbereitung

Unternehmen sollten jetzt beginnen, ihre KI-Systeme zu inventarisieren und zu klassifizieren. Für Hochrisiko-Systeme sind Konformitätsbewertungen einzuleiten und Dokumentationsprozesse aufzusetzen. Frühzeitige Anpassungen können kostspielige Nachbesserungen vermeiden.

4

Internationale Abstimmung

Die EU wird den Dialog mit internationalen Partnern intensivieren, um eine globale Koordinierung der KI-Regulierung zu fördern. Ziel ist es, regulatorische Fragmentierung zu vermeiden und gemeinsame Standards zu entwickeln, die Innovation fördern und gleichzeitig Grundrechte schützen.

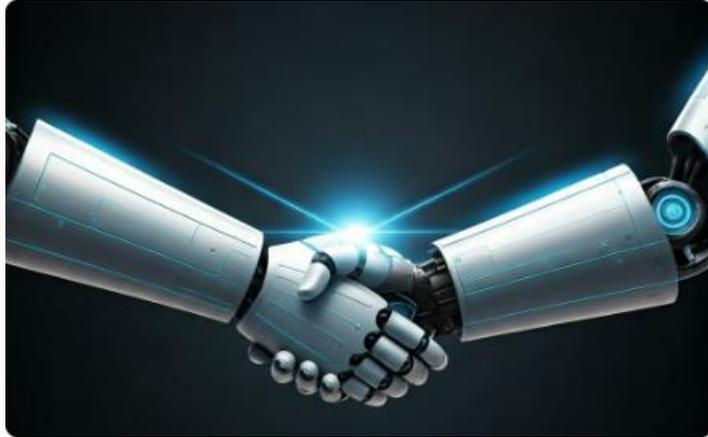
Vergleich mit anderen Regulierungen

Aspekt	EU AI Act	US-Ansatz	China-Ansatz
Regulierungsansatz	Umfassend und horizontal	Sektoral und freiwillig	Staatszentriert, sicherheitsfokussiert
Risikoklassifikation	Vier-Stufen-Modell	Variiert je nach Sektor	Zweistufiges System
Verbotene Praktiken	Klar definiert	Kaum definiert	Fokus auf nationale Sicherheit
Transparenzanforderungen	Umfangreich	Begrenzt	Moderat, staatlicher Zugriff
Durchsetzung	Behördlich, hohe Bußgelder	Primär zivilrechtlich	Strenge staatliche Kontrolle

Der EU AI Act folgt dem präventiven Regulierungsansatz, der bereits bei der DSGVO angewandt wurde. Er etabliert ex-ante Regeln, während der US-Ansatz auf sektorspezifische Regulierung und Selbstverpflichtungen der Industrie setzt. China wiederum verfolgt einen staatszentrierten Ansatz mit Fokus auf nationale Sicherheit und strategische Kontrolle.

Während die EU einen wertebasierten Ansatz mit Fokus auf Grundrechtsschutz verfolgt, priorisieren die USA Innovation und wirtschaftliches Wachstum. Chinas Regulierung zielt primär auf die Förderung nationaler Interessen ab. Diese unterschiedlichen Ansätze könnten zu einer regulatorischen Fragmentierung führen und globale Unternehmen vor die Herausforderung stellen, verschiedene Standards einzuhalten.

Chancen des EU AI Acts



Vertrauensstärkung

Eine klare Regulierung kann das Vertrauen von Verbrauchern und Unternehmen in KI-Systeme stärken. Durch die Gewissheit, dass KI-Anwendungen bestimmten Sicherheits- und Ethikstandards entsprechen, wird die Akzeptanz und Nutzung dieser Technologien gefördert. Dies kann zu einer breiteren Adoption führen.



Ethische Innovation

Der AI Act fördert die Entwicklung von ethischen und verantwortungsvollen KI-Lösungen. Unternehmen, die frühzeitig auf nachhaltige und menschenzentrierte KI-Entwicklung setzen, können langfristige Wettbewerbsvorteile erzielen. Innovation wird nicht verhindert, sondern in geregelte Bahnen gelenkt.



Globale Standardsetzung

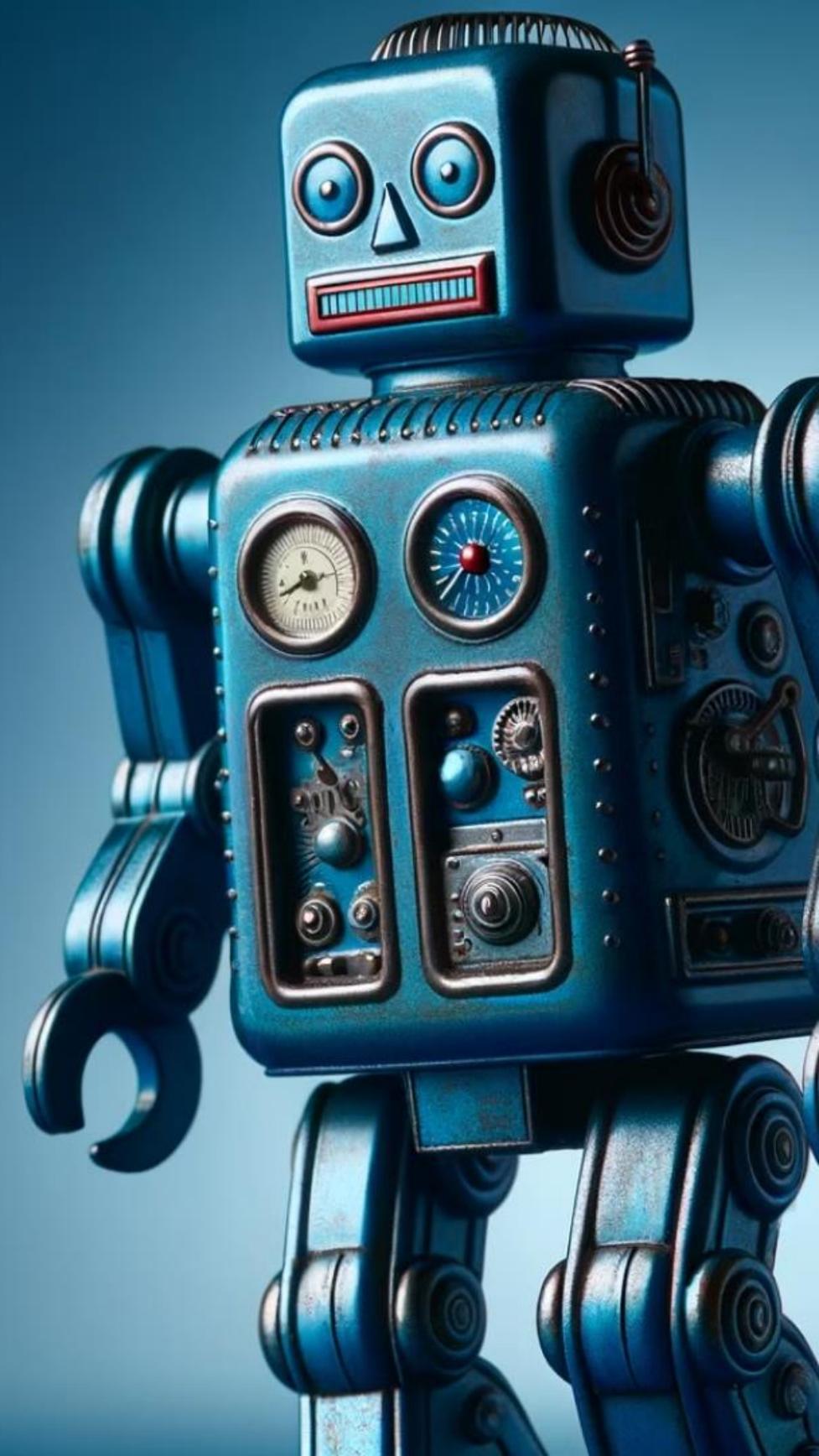
Die EU hat die Chance, globale Standards für KI zu etablieren. Ähnlich wie bei der DSGVO könnten die Anforderungen des AI Acts auch außerhalb Europas zum Maßstab werden. Dies würde europäischen Unternehmen einen Vorsprung verschaffen und die Position der EU als regulatorische Supermacht stärken.

Der EU AI Act bietet erhebliche Chancen für den europäischen KI-Sektor. Durch die Schaffung eines klaren Rechtsrahmens entsteht Rechtssicherheit für Investitionen und langfristige Entwicklungen. Die Betonung ethischer Grundsätze kann zu differenzierten Produkten führen, die weltweit nachgefragt werden – ein "Trust by Design"-Ansatz als Wettbewerbsvorteil.

Kontaktieren Sie uns bei Fragen:
Andreas Fredrich

[Per E-Mail an: Andreas.Fredrich@Digitalpayments.Consulting](mailto:Andreas.Fredrich@Digitalpayments.Consulting)

[Homepage](#)



Fazit und Ausblick

1 Meilenstein der Technologieregulierung

Der EU AI Act stellt einen historischen Meilenstein in der Regulierung von Technologie dar. Er ist weltweit die erste umfassende Regelung für Künstliche Intelligenz und wird die Art und Weise prägen, wie KI entwickelt, eingesetzt und überwacht wird. Seine Bedeutung geht weit über die Grenzen Europas hinaus.

3 Kontinuierliche Anpassung notwendig

KI entwickelt sich in rasantem Tempo weiter. Der regulatorische Rahmen muss flexibel genug sein, um mit diesen Entwicklungen Schritt zu halten. Regelmäßige Überprüfungen und Anpassungen des AI Acts werden erforderlich sein, um seine Wirksamkeit und Relevanz zu gewährleisten.

2 Balanceakt zwischen Sicherheit und Innovation

Die größte Herausforderung liegt darin, das richtige Gleichgewicht zwischen dem Schutz von Grundrechten und der Förderung von Innovation zu finden. Der risikobasierte Ansatz ist ein pragmatischer Versuch, diesen Balanceakt zu meistern. Die kommenden Jahre werden zeigen, ob dies in der Praxis gelingt.

4 Handlungsbedarf für Unternehmen

Unternehmen sollten die Übergangszeit nutzen, um sich gründlich auf die Anforderungen des AI Acts vorzubereiten. Jetzt ist der richtige Zeitpunkt, um KI-Systeme zu inventarisieren, Risikobewertungen durchzuführen und Compliance-Prozesse aufzusetzen. Proaktives Handeln kann einen Wettbewerbsvorteil sichern.

Der EU AI Act ist nicht nur eine regulatorische Herausforderung, sondern auch eine Chance für Europa, seine Werte in der digitalen Welt zu verankern und eine führende Rolle in der verantwortungsvollen KI-Entwicklung einzunehmen. Die kommenden Jahre werden entscheidend dafür sein, wie KI unsere Gesellschaft und Wirtschaft prägen wird.