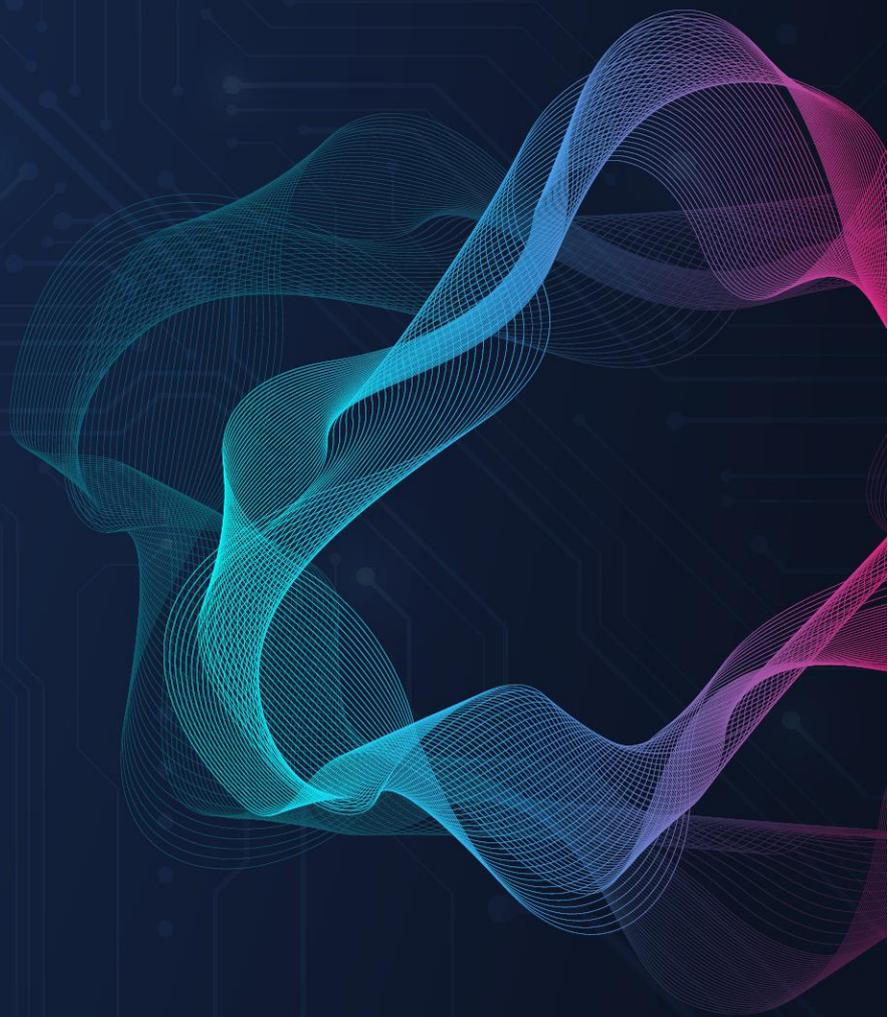


Nadine Kleine, MA, Prof Dr. Karsten Weber  
Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg

# Möglichkeiten gesellschaftlicher Normierung bzw. Regulierung von und durch KI

Bericht aus dem Forschungsprojekt  
„Künstliche Intelligenz, Mensch und Gesellschaft“  
Juli 2022



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

 **KI.Me.Ge.**

# ZUSAMMENFASSUNG

Die KI-Regulierung bzw. -Normierung ist nicht nur aufgrund der ständig neuen technischen Entwicklungen und Anwendungsfelder ein schwieriges Unterfangen – auch die Komplexität des Regulierungsfeldes bringt viele Herausforderungen mit sich. Aktuelle Regulierungsansätze unterscheiden sich stark in ihrem Entwicklungsstatus und ihrer Wirkmächtigkeit. Viele verschiedene Akteur\*innengruppen und Interessenslagen gestalten den Diskurs mit und ringen um die Deutungshoheit. Die Regulierung von KI steht in dynamischer Wechselwirkung mit der Normierung der Gesellschaft durch KI. Trotz der komplexen Lage ist es möglich, effektive Regularien für KI zu entwickeln. Eine wichtige Voraussetzung ist die Berücksichtigung des dicht gesponnenen Netzes, in dem die Regulierung stattfinden kann.

## KEYWORDS

Artificial Intelligence Act; Deutungshoheit über KI; gesellschaftliche Interessens- und Machtverhältnisse; gesellschaftliches Narrativ von KI; Normierung von und durch KI; normierende Wirkung von Technik

# INHALT

## Inhalt

Zusammenfassung.....	2
Keywords.....	2
Inhalt.....	3
1.Regulierung von KI – Normierung durch KI? .....	4
2. Die Regulierungslandschaft – ein Überblick.....	5
3. Der Artificial Intelligence Act.....	7
4. KI in der Medizin – ein Beispiel der Regulierungsdebatte.....	9
5. Eine KI-Regulierung ist (nicht) möglich – aber notwendig .....	11
6. Was kann, muss getan werden? .....	12

# 1. REGULIERUNG VON KI – NORMIERUNG DURCH KI?

Technologien bedingen – in unterschiedlichem Maße – gesellschaftlichen Wandel. Daher müssen sie so reguliert werden, dass die Folgen ihres Einsatzes wünschenswert sind und bleiben. Welche Technologiefolgen als wünschenswert eingeordnet werden, hängt von der Perspektive und Interessenslage der jeweiligen Akteur\*innen ab – und diese können weit auseinandergehen. Hinzu kommt, dass viele Folgen bei der Technik Einführung (noch) nicht deutlich werden: Viele Technikfolgen werden erst mit zeitlichem Abstand klar und können vorher kaum prognostiziert werden.

Diese auf den ersten Blick unübersichtliche Lage spiegelt sich auch in der Normierung bzw. Regulierung von Technologien wider. Hier stellen sich viele Fragen, die nicht leicht zu beantworten sind, z. B.: Wer sollte Technologien regulieren dürfen? Wie rigide bzw. offen sollten Normen gestaltet sein? Wie können sie faktisch umgesetzt werden?

Bei diesen Überlegungen stellt auch Künstliche Intelligenz (KI) keine Ausnahme dar – im Gegenteil: Mit der schnell wachsenden Verbreitung von KI-Technologien ist ihre Regulierung sowohl in der Politik und Wirtschaft als auch in der Wissenschaft und nicht zuletzt in der Zivilgesellschaft ein vieldiskutiertes Thema. Dabei gibt es KI-spezifische Aspekte, die über die allgemeinen Überlegungen zu Regulierung von Technik hinausgehen: Zum einen ist die Einsatzbreite von KI bei gleichzeitig nicht garantierter Nutzungs- und Gestaltungstransparenz bemerkenswert. Dies spiegelt sich auch im spezifischen Technikbild wider, welches das *gesellschaftliche Narrativ von KI* prägt. Darüber hinaus ist die reziproke Beziehung von KI und Normierung hervorzuheben: Es ist gesellschaftlich geboten, die Regulierung von KI als Aufgabe wahrzunehmen. Zum anderen ist es notwendig, den Normierungseffekt *durch* KI auf die Gesellschaft anzuerkennen. Die *normierende Wirkung von Technik* auf gesellschaftliche Prozesse ist ebenfalls kein Alleinstellungsmerkmal der KI; allerdings zeigt sich auch hier, dass der KI durch ihre (zumindest zukünftig denkbare) Wirkmacht und Ubiquität einen neuen Grad an Normierungspotenzial mit sich bringt, den andere Technologien nicht erreichen.

Diese Wechselwirkung von Regulierung von und Normierung durch KI ist durch ständig neue technische und gesellschaftliche Entwicklungen sehr dynamisch und muss bei der Auseinandersetzung mit dem Thema in ihrer ganzen Komplexität berücksichtigt werden.

## 2. DIE REGULIERUNGSLANDSCHAFT – EIN ÜBERBLICK

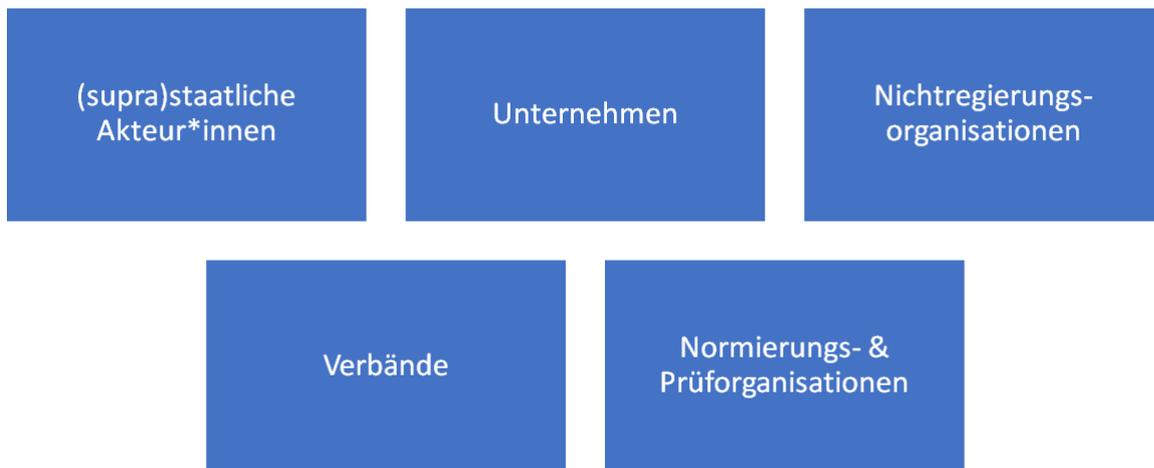
Bei eingehenderer Beschäftigung mit den gesellschaftlichen Herausforderungen durch den Einsatz Künstlicher Intelligenz gibt es – auch abhängig vom Einsatzgebiet – verschiedene relevante Aspekte. Bei der Verfolgung aktueller Diskurse rund um KI geraten insbesondere folgende Punkte in den Blick:



**Abbildung 1:** Auswahl von relevanten Themenfeldern bezüglich der gesellschaftlichen Herausforderungen von KI (eigene Darstellung)

Diese fünf Aspekte sind keinesfalls die einzigen, jedoch sehr dominante Themenfelder, die oft miteinander einhergehen oder gemeinsam diskutiert werden. Die Breite des Gegenstands – von der teilweise bereits umgesetzten Entscheidungsdelegation vom Menschen zum KI-System bis hin zu zukünftig denkbaren radikalen Veränderungen von Professionen – macht deutlich, wie allgegenwärtig und tiefgreifend gesellschaftliche Veränderung durch KI werden kann.

Darum sollte es nicht überraschen, dass eine Vielzahl von Akteur\*innen den Diskurs über KI und Regulierung bzw. Normierung mitgestaltet. Um einen besseren Überblick über die Akteur\*innen-Landschaft zu geben, kann diese grob in fünf Gruppen eingeteilt werden:



**Abbildung 2:** Akteur\*innengruppen, die die Debatte um KI-Regulierung bzw. -Normierung mitgestalten (eigene Darstellung)

Wissenschaft ist ebenfalls eine wichtige Akteur\*innen-Gruppe in der Auseinandersetzung von KI und Regulierung, kann an dieser Stelle jedoch besser als „Zwischenakteurin“ verstanden werden, da diese oft in der Expert\*innen-Rolle zwischen den anderen Gruppen vermitteln soll. Die Aufbereitung, Interpretation und Verbreitung von Wissen erfolgt jedoch nicht nur durch wissenschaftliche Institutionen, sondern auch durch andere Zwischenakteur\*innen wie politische Parteien (und deren Stiftungen), Datenethikkommissionen oder themenspezifische Netzwerke. Die Beziehungen zwischen den (Zwischen-)Akteur\*Innen ist – dem Wesen des Gegenstands geschuldet – sehr dynamisch und spiegelt *gesellschaftliche Interessens- und Machtverhältnisse* wider.

Der Diskurs wird nicht nur durch verschiedene gesellschaftliche Themen und einer Bandbreite an unterschiedlichen Akteur\*innen bestimmt, sondern auch durch konkrete Regulierungsansätze. Es gibt verschiedene Formen von Regulierungs- bzw. Normierungsansätzen, mit Abstufungen der möglichen Wirkkraft, z. B.:



**Abbildung 3:** Übersicht über verschiedene Regulierungs- bzw. Normierungsansätze für KI (eigene Darstellung)

Diese Auswahl an Regulierungsansätzen von KI gibt noch einmal Aufschluss über die heterogene Akteur\*innen-Landschaft, durch die diese eingebracht, diskutiert, modifiziert oder auch abgelehnt werden.

Man kann zudem zwischen direkten und indirekten Regulierungsansätzen bezüglich KI unterscheiden: Direkte Ansätze sind die Formen von Regulierung bzw. Normierung, die sich unmittelbar auf die Entwicklung und den Einsatz von KI-Systeme beziehen – zum Beispiel der durch die EU-Kommission eingebrachte *Artificial Intelligence Act*. Indirekte Ansätze hingegen sind Regulierungen, die sich ursprünglich nicht konkret mit KI auseinandersetzen, sondern diese nur durch Überschneidungen von Interessen oder Herausforderungen streifen – wie z. B. Datenschutzverordnungen, die den Umgang mit persönlichen Daten auch beim Einsatz von KI-Systemen regulieren. KI kann also nicht allein durch neue, technologiespezifische Ansätze reguliert werden, sondern auch durch eine Vielzahl bestehender oder erweiterter Ansätze, die periphere (aber keineswegs weniger relevante) Aspekte abdecken. Dieses Konglomerat an regulativen Instrumenten ist nicht leicht zu durchschauen und kann durchaus zu Widersprüchen führen.

Die Kombination verschiedener Themenfelder, Akteur\*innen und Regulierungsansätze lässt das komplexe Feld erahnen, in dem sich dieser Diskurs um Regulierung bewegt.

### 3. DER ARTIFICIAL INTELLIGENCE ACT

Um diese Komplexität etwas verständlicher werden zu lassen, kann eine kurze Vorstellung des bereits erwähnten [Artificial Intelligence Act \(AIA\)](#) helfen. Der AIA ist ein Gesetzesentwurf, der im April 2021 von der Europäischen Kommission veröffentlicht wurde. Dieser Gesetzesentwurf stellt den vorläufigen Höhepunkt eines langen und intensiven Diskurses dar, der nicht zuletzt auch den Kampf um die *Deutungshoheit über KI* repräsentiert.

Eine gute Vorstellung, wie breit die Debatte um Regulierung bzw. Normierung von KI aufgestellt ist, gibt eine Auswahl über andere wichtige Regulierungsansätze verschiedener Akteur\*Innen:

- Future of Life Institute: [Asilomar AI Principles](#) (2017)
- Google: [Recommendations for Regulating AI](#) (2018)
- Deutsche Bundesregierung: [Nationale Strategie für Künstliche Intelligenz](#) (2018, [Fortschreibung 2020](#))
- OECD: [Recommendation of the Council on Artificial Intelligence](#) (2019)
- EU: [Ethics guidelines for trustworthy AI](#) (2019)
- Deutsche Kommission Elektrotechnik (DKE) / DIN: [Deutsche Normierungsroadmap](#) (2020)

Diese kleine (und definitiv nicht erschöpfte) Auswahl zeigt nicht nur die Spannweite der Akteur\*innengruppen und deren Interessenslagen, sondern verdeutlicht auch die Globalität der Debatte: Die Zahl der Vorschläge verschiedener Akteur\*innen weltweit ist unübersehbar und wird durch Feedback-Schleifen sowie dem Austausch über die eigenen Interessensgruppen hinaus stetig weiterentwickelt. Viele dieser Ansätze wurden bei der Erarbeitung des AIA berücksichtigt.

Der AIA schlägt für die Regulierung von KI einen risikobasierten Ansatz vor. Konkrete KI-Anwendungen werden anhand ihres potenziellen Risikos kategorisiert: a) minimales bzw. begrenztes Risiko, b) hohes Risiko und c) ein unannehmbares Risiko. Während bei Fällen von unannehmbarem Risiko – wenn also eine KI-Anwendung im Widerspruch zu den Werten der EU steht und/oder großer Schaden durch den Technologieeinsatz

entstehen könnte – ein Verbot verhängt wird, gibt es für Anwendungen mit hohem Risiko einen konkreten Ablauf, bestehend aus vier Schritten:

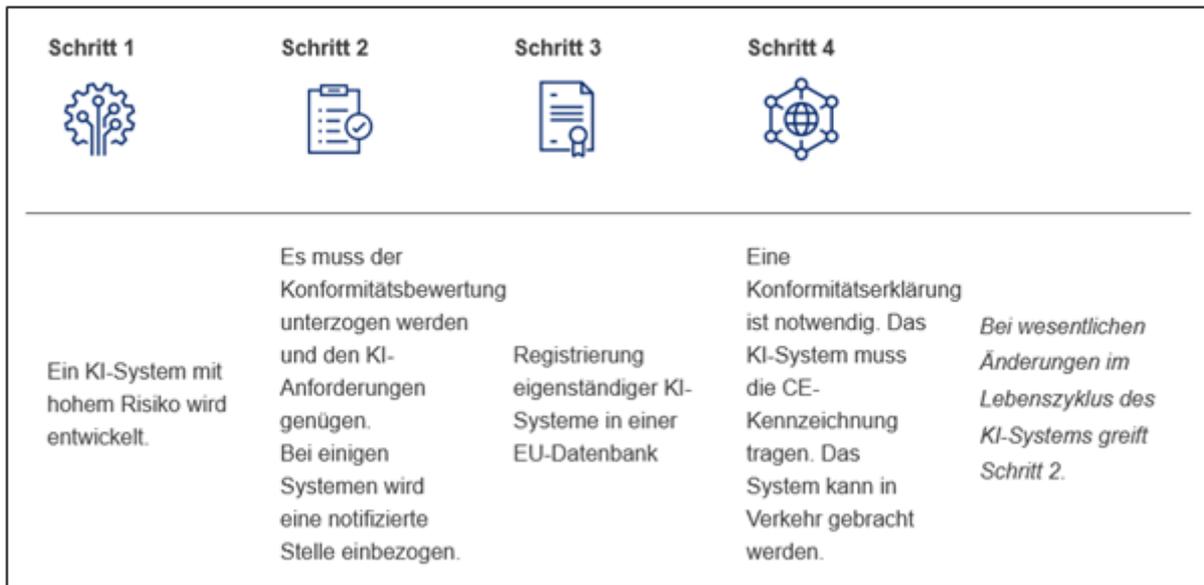


Abbildung 4: [Ablauf für KI-Systeme mit hohem Risiko](#)

Das Ziel des AIA ist, vertrauenswürdige KI zu fördern und den Spagat zwischen dem Schutz der (EU-)Bürger\*innen und deren Rechten auf der einen Seite sowie und der Wettbewerbsfähigkeit europäischer Wirtschaft und Wissenschaft auf der anderen Seite zu schaffen. Durch die Bedeutung für alle in Europa agierenden Akteur\*innen und die darüber hinaus mögliche globale Strahlkraft (ähnlich wie die [Datenschutz-Grundverordnung](#) der EU) hat der AIA große Aufmerksamkeit erfahren und eine neue Welle im Regulierungsdiskurs ausgelöst.

Dies wurde besonders deutlich durch die Flut an Stellungnahmen und Positionspapieren, die als direkte Reaktion auf die Veröffentlichung des AIA ausgelöst wurde. Auch hier kann ein (nicht vollständiger) Überblick helfen, die Komplexität des Diskurses zu erfassen:



Abbildung 5: Auswahl an Akteur\*innen, die Stellungnahmen zum AIA veröffentlicht haben (eigene Darstellung)

Die Reaktionen auf den Artificial Intelligence Act verdeutlichen den wachsenden Regulierungsbedarf: alle Akteur\*innen scheinen sich einig zu sein, dass KI reguliert werden muss – nicht zuletzt, um die aktuell herrschende Rechtsunsicherheit zu beenden. Allerdings sind die verschiedenen Gruppen sich nicht darüber einig, wie genau die Regulierung konkret aussehen soll: Während einige Positionen den weiten KI-Begriff (und dementsprechend die Breite an KI-Anwendungen, die damit unter den AIA fallen würden) begrüßen, kritisieren andere dies als zu einschränkend und damit potenziell als innovationshemmend – eine Kritik, die besonders von Unternehmensseite oft formuliert wird. Außerdem ist der Umgang mit den der KI zugrundeliegenden Quellcodes umstritten: Einige Stimmen fordern hier Transparenz – es sollte also offengelegt werden, wie konkret die KI-Anwendung funktioniert. Allerdings würde dies in den Augen von anderen Gruppen gegen das Betriebsgeheimnis und somit dem wirtschaftlichen Erfolg derjenigen, die diese Technologien entwickelt haben, verstoßen. Diese Konflikte führen mitunter zu der (drohend anmutenden, aber letztendlich wohl rhetorisch bleibenden) Frage, ob Unternehmen bei Nicht-Anpassung des AIA überhaupt noch in der EU aktiv bleiben können. Andere Kritikpunkte beziehen sich u. a. auf die den Zugang zu den gesammelten Daten (z. B. für Strafverfolgungsbehörden) oder auch der Frage, ab welchem Forschungs- und Entwicklungsstand von KI die Regulierung greifen würde.

Die einstimmige Forderung, eine zukünftige KI-Regulierung in Harmonie mit bereits bestehenden Gesetzen und Normen (z. B. Gesetze zum Datenschutz) zu entwickeln, erscheint einleuchtend: Direkte und indirekte Regulierung sollten möglichst Hand in Hand gehen. Ob dies angesichts der unterschiedlichen KI-Anwendungen und Partikularinteressen möglich sein wird, steht jedoch auf einem anderen Blatt. Denn während der einen Gruppe Selbstverpflichtungen und Empfehlungen als regulative Maßnahme ausreichend erscheinen mögen, kann für die andere Gruppe selbst konkrete Normen und Gesetze zahnlos vorkommen, um mit den Herausforderungen durch KI effektiv umzugehen. Es gilt abzuwarten, wie diese sehr vielfältigen Positionen in der Überarbeitung des AIA Berücksichtigung finden.

## 4. KI IN DER MEDIZIN – EIN BEISPIEL DER REGULIERUNGSDEBATTE

KI spielt in nahezu allen gesellschaftlichen Sphären eine zunehmend wichtige Rolle; besonders deutlich wird dies in der Medizin. Generell ist der medizinische Bereich einer der ersten Anwendungsfelder für neue Technologien – die breite Implementation von KI in diesem Bereich ist also keine Überraschung. Im Gegenteil, sie kommt auf vielfältige Weise vor: Von der Prävention durch proaktive Aufnahme medizinisch relevanter Daten (z. B. durch Gesundheitsapps oder sog. *Wearables* wie Fitnessarmbänder) über automatisiertes Monitoring von Krankheits- und Pandemieverläufen (und damit einhergehenden, besseren Prognosemöglichkeiten) bis hin zur Behandlung von Patient\*Innen durch KI-gestützte Bildanalyse (z. B. in der Krebsdiagnostik).

Es sollte nicht verwundern, dass angesichts dieser technischen Einsatzmöglichkeiten auch die Notwendigkeit von Regulierungsmaßnahmen von KI im Gesundheitsbereich von zahlreichen Akteur\*innen betont wird: Neben den o. g. Akteur\*innengruppen, die sich eher allgemein mit der Regulierung bzw. Normierung von KI auseinandersetzen – was sich natürlich auch auf den medizinischen Bereich niederschlägt – gibt es gesundheitspezifische Akteur\*Innen, die sich speziell mit den Herausforderungen von KI auseinandersetzen: Patient\*innen- und Berufsverbände (z. B. die World Medical Association), Versicherungen, Prüf- und Normierungsorganisationen (die oft Zertifizierungsverfahren für medizinische Geräte und Technologien erarbeiten) und gesundheitspolitische Akteur\*innen (bspw. Gesundheitsministerien). Auch werden mögliche Regulierungsansätze (nicht zuletzt Empfehlungen für ethische Normen bezüglich KI) oft im Kontext von anwendungsbezogenen Forschungsprojekten diskutiert.

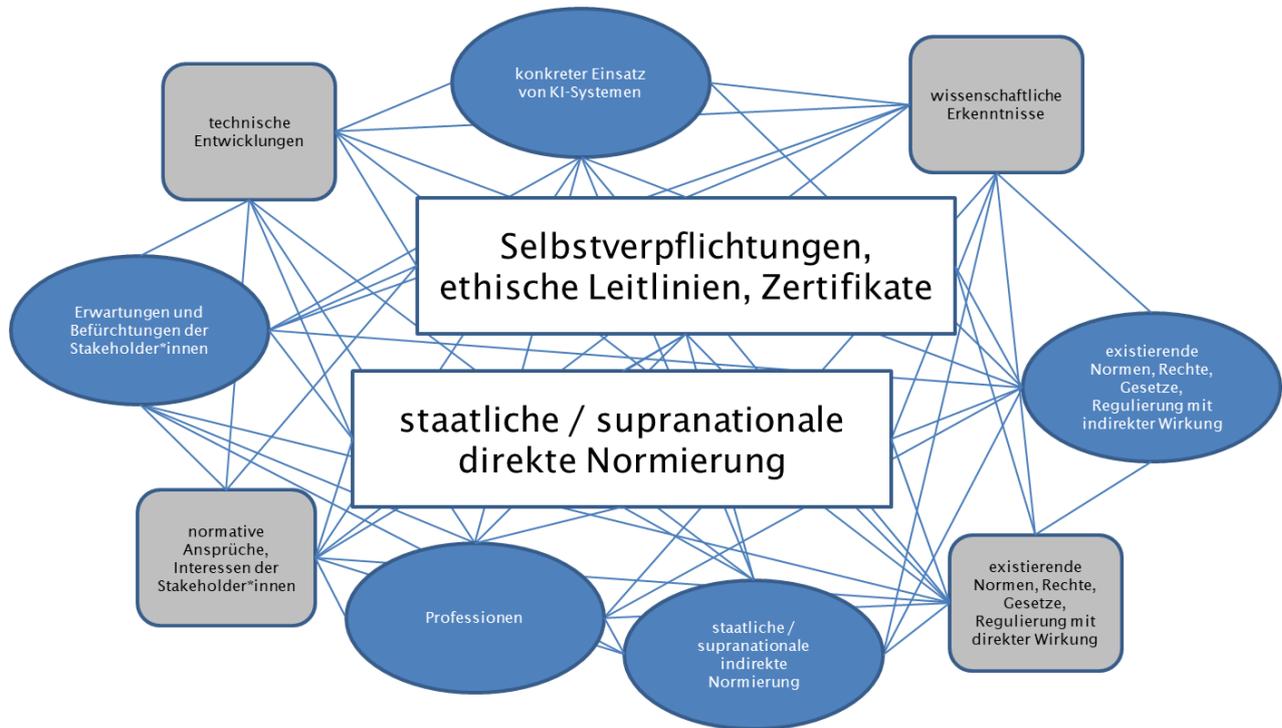
Direkte Regulierungsansätze in der KI sind aktuell vor allem in der Entwicklungsphase; man kann davon ausgehen, dass sich nach den ersten großen allgemeinen Verordnungen (die u. a. mit der Fertigstellung des AIA in den nächsten Jahren zu erwarten sind) auch gesundheitsspezifische Regulierungs- und Normierungsmaßnahmen von KI herausbilden werden. Interessant ist das Feld der indirekten Regulierung: Durch die hohe Regulierungs- und Normierungsdichte im medizinischen Bereich gibt es bereits Ansätze, die bzgl. KI zum Tragen kommen – z. B. Aspekte des Arbeits- und Haftungsrecht, konkrete Gesetze wie das das Digitale-Versorgung-und-Pflege-Modernisierungsgesetz (DVGPMG), aber auch ethische Kodizes und Leitlinien von Berufsverbänden und Kliniken.

Im Gesundheitsbereich wird die bereits angesprochene wechselseitige Beziehung von Normierung *von* und *durch* KI besonders deutlich: Die konkrete Ausgestaltung der Maßnahmen zur Regulierung von KI ist abhängig von den wahrgenommenen gesellschaftlichen Herausforderungen, die *durch* KI auf uns zukommt. Betrachtet man die o. g. gesellschaftlich relevanten Themenfelder, zeigt sich die *normierende Wirkung von KI* auf vielfache Weise: Die *Entscheidungsdelegation an KI-Systeme* ist, bspw. in der Hautkrebs-Diagnose, im vollen Gange, da hier KI die Kategorisierung von digitalisierten Hautbildern übernehmen kann. Durch die Verarbeitung großer Datenmengen *werden Datenschutz & Privatsphäre*, insbesondere für Patient\*Innen, ein großes Anliegen – ein sicherer Umgang mit den höchst sensiblen Gesundheitsdaten, die durch KI gesammelt, ausgewertet und weiterverarbeitet werden, ist essenziell. Die Implementationstiefe von KI bei gleichzeitiger hoher Sensibilität des Anwendungsbereichs Gesundheit verdeutlicht die *Bedeutung von Vertrauen in und Akzeptanz von KI* – es ist nicht mit den herrschenden Werten und gesellschaftlichen Normen vereinbar, KI gegen den Willen betroffener Akteur\*innen zu implementieren. Eine gesellschaftliche Diskussion, die die Entwicklung von KI schon länger begleitet (und in vielen Fällen dominiert), betrifft das Potenzial der *Diskriminierung durch KI* – sei es durch in die KI eingebaute Bias durch die Entwickler\*innen oder auch in den Daten, die ohne eine ausreichende Differenzierung diskriminierende Strukturen (z. B. gegenüber homosexuellen Menschen) reproduzieren oder sogar verstärken können. Last but not least ist die potenzielle Veränderung von Berufsbildern und Professionen ein Thema, das nicht nur, aber definitiv auch im medizinischen Bereich diskutiert wird – insbesondere in diagnostikfokussierten Feldern wie der Radiologie gibt es eine rege Debatte darüber, wie sich die eigenen Tätigkeiten und Aufgaben im Einzelnen, aber schlussendlich das Berufsbild als Ganzes durch den Einsatz von KI verändern wird.

Diese mögliche Normierung *durch* KI kann sich auf das unmittelbare Verhalten von Patient\*innen (z. B. durch das Monitoring von Gesundheitsdaten) und Mediziner\*Innen (angesichts der automatisierten Übernahme von Aufgaben wie der Diagnostik) auswirken, aber auch langfristig auf das *Menschen- und Technikbild*, das im medizinischen Bereich vorherrscht. Diese Veränderungspotenziale werden sich daher, ob tatsächlich aktuell realistisch oder nicht, auch auf die Diskussion auswirken, wie wir KI regulieren können und sollen.

# 5. EINE KI-REGULIERUNG IST (NICHT) MÖGLICH – ABER NOTWENDIG

Die Gestaltung von Regulierung bzw. Normierung von KI setzt voraus, die Komplexität des Feldes verstanden und berücksichtigt zu haben.



**Abbildung 6:** Das KI-Regulierungs- bzw. Normierungsnetz (eigene Darstellung)

Mögliche Regulierungsmaßnahmen sind im hohen Grad abhängig von einer Vielzahl an Faktoren: technische Entwicklungen, wissenschaftliche Erkenntnisse, bereits existierende Regulierungs- und Normierungsansätze und die unterschiedlichen Interessenslagen relevanter Akteur\*innengruppen. Es ist notwendig, diese Gemengelage zusammenzudenken und die wechselseitige Beziehung von KI und Gesellschaft hinsichtlich ihrer normierenden Effekte aufeinander anzuerkennen. Zudem stellt es eine Herausforderung dar, nicht nur der Komplexität dieses Regulierungs- bzw. Normierungsnetzes gerecht zu werden, sondern trotz beständiger Dynamik angesichts neuer technischer, gesellschaftlicher und rechtlicher Entwicklungen effektive Mittel zur KI-Regulierung zu finden.

Es gibt kritische Stimmen, die dem Versuch, KI zu regulieren, keine großen Chancen einräumen: Zu verworren sei das Feld, zu undurchsichtig die Technologie – und zu zahnlos die regulatorischen Instrumente, die den Entwicklungen ohnehin nur hinterherliefen. Ohne die Herausforderungen einer effektiven Regulierung bzw. Normierung in Abrede zu stellen, ist diese negative (und fast schon technikdeterministische) Perspektive nicht hilfreich, um sich den Herausforderungen zu stellen – sondern vielmehr die Kapitulation vor der Komplexität einer partizipativen Gestaltung nicht nur von Regulierungsmaßnahmen, sondern auch von der KI selbst.

## 6. WAS KANN, MUSS GETAN WERDEN?

Die Regulierung bzw. Normierung von KI ist eine Notwendigkeit. Das sehr komplexe Regulierungsfeld ist jedoch kein Vorwand, das Handtuch zu werfen. Was können wir also tun? Es gilt, das Erwartungsmanagement an die Herausforderungen anzupassen. Es wird nicht einfach sein, effektive Regularien für die KI zu entwickeln. Dennoch gibt es Möglichkeiten, wenn einige Aspekte beachtet werden:

- **So breit wie möglich, so spezifisch wie nötig:** Regulative Maßnahmen sollten möglichst viele Anwendungen von KI abdecken, ohne jedoch spezifische Charakteristika von bestimmten Themenfeldern (wie z. B. der Medizin) unberücksichtigt zu lassen.
- **Regulierungsmaßnahmen sind vielfältig – nutzen wir sie:** Neben unterschiedlichen direkten Regulierungen (von eher zahnlosen Selbstverpflichtungen bis hin zu wirkmächtigeren Gesetzesentwürfen zur KI-Regulierung) gibt es auch eine Spannweite an bereits existierenden Instrumenten, die sich indirekt auf KI beziehen lassen. Statt an einer *one size fits all*-Lösung zu arbeiten, sollten wir der Komplexität des Gegenstands ein Netz verschiedener Maßnahmen entgegensetzen.
- **Aus der Praxis lernen heißt Regulieren lernen:** Auch wenn es auf dem ersten Blick so wirkt, als gäbe es kaum regulative Maßnahmen für KI, kann man angesichts der wachsenden Bedeutung und Verbreitung der Technologie davon ausgehen, dass in der Praxis nicht auf den großen Gesetzeswurf gewartet, sondern stattdessen eigene Ansätze zur Regulierung gefunden werden. Diese *best practice*-Ansätze sollten im Auge behalten und auf ihre Adaptierbarkeit in andere Bereiche überprüft werden.

Nichts ist sicher, außer der Wandel selbst. Daher wäre es der falsche Weg, KI verhindern zu wollen – stattdessen müssen in der Flut an Entwicklungen, Interessen und Maßnahmen einen Weg finden, durch flexible und doch effektive Regularien die Zukunft so zu gestalten, dass die Technologiefolgen wünschenswert bleiben.