

Zeitschrift für Anwalts- und Gerichtspraxis

KI-Kompetenz

Dr. Julia Möller-Klapperich, LL.M., Berlin/Dresden*

Künstliche Intelligenz (KI) ist gefährlich!? Künstliche Intelligenz löst Probleme!? Künstliche Intelligenz wird Wirtschaft und Verwaltung in Europa voranbringen!? Künstliche Intelligenz ist jedenfalls da... und der europäische Gesetzgeber reagiert mit einer viel diskutierten¹ Verordnung. Direkt anwendbares und für die europäische Regelungsebene typischerweise interpretationsbedürftiges Recht durchdringt zusammen mit der KI alle Bereiche² jedenfalls des beruflichen Lebens. Nach Art. 113 lit. a bereits seit dem 2. Februar 2025 anwendbar ist die darin normierte sog. AI Literacy (deutsch: KI-Kompetenz). Sie zielt auf einen der größten Risikofaktoren jeder technischen Entwicklung ab: den Menschen.

Derzeit verfügen weniger als 60 Prozent der Bürger in der Europäischen Union über digitale Basis-Kompetenzen.³ Mit der Normierung des Erfordernisses einer KI-Kompetenz liegt die Verantwortung für die Sicherstellung breiter digitaler Kompetenzen nun teilweise bei all denjenigen, die KI für berufliche Zwecke einsetzen möchten. Entsprechend fehlt es am Markt nicht an unterschiedlichsten Kursen, Workshops und anderen Angeboten, die es ermöglichen, die interne Compliance-Abteilung mithilfe möglichst großer Investitionen in die Mitarbeiterbildung zu beruhigen. Die Kompetenz umfasst nach den überwiegenden Interpretationen in der Regel technische, rechtliche und ethische Aspekte, doch bleibt das genau Ausmaß auch angesichts der Anwendungsbereichsrelativität der Verpflichtung unklar. Der Beitrag versucht Licht ins Dunkel zu bringen, soweit dies zu diesem Zeitpunkt möglich ist.

I. Digitale Strategien der EU, internationale Abkommen und die Rolle der KI-Kompetenz in Art. 4 KI-VO

Die KI-Verordnung ist im Zusammenhang mit den Digitalisierungsstrategien der Europäischen Union zu lesen, welche aufgrund der auf Dezentralisierung und individuelle Souveränität abzielenden Politik den Kompetenzen und der Verantwortungsbereitschaft des Einzelnen einen besonderen Stellenwert zuweisen. Ferner ist bei der Auslegung der Charakter der KI-Verordnung als Produktsicherheitsrecht zu berücksichtigen.

Bereits seit 2018 bemüht sich die EU-Kommission intensiv um die Unterstützung lebenslangen Lernens und der Ver-

mittlung von Kompetenzen für eine digitalisierte Welt.⁴ Die Grundidee europäischer Digitalstrategien und auch des menschenzentrierten Ansatzes der KI-Verordnung ist die Nutzbarmachung von technologischen Potenzialen durch einen marktwirtschaftlich gesteuerten Innovationsprozess. Informierte Entscheidungen von Individuen sollen im Grundsatz eine Entwicklung steuern, die einen politisch wünschenswerten, also an Grundrechten und -freiheiten orientierten Einsatz von Künstlicher Intelligenz und datenbasierten Geschäftsmodellen vorantreibt.

Aufgrund der Intransparenz hochkomplexer KI-Technologien, den hohen Investitionskosten und den einer datengetriebenen Wirtschaft immanenten Netzwerkeffekten ist ein Marktversagen jedoch nicht unwahrscheinlich. Zahlreiche Regulierungsansätze zielen deshalb auf eine (zusätzliche) aufsichtsrechtliche Verwirklichung wertorientierter technologischer Fortentwicklung ab, ohne dass die Grundidee eines marktwirtschaftlichen Entwicklungsansatzes als Lösung des Zielkonfliktes zwischen Innovationsoffenheit und Sicherheit gänzlich aufgegeben werden soll. Die KI-Verordnung findet sich genau an der Schnittstelle zwischen Entwicklungsoffenheit und Governance und nimmt die Künstliche Intelligenz als wahrscheinlich wichtigsten Baustein der Digitalwirtschaft in den Blick.

Individuen, welche KI verwenden, kommt damit also eine wichtige Funktion in der KI-getriebenen Wirtschaft und Gesellschaft zu. Diese können sie nur erfüllen, soweit sie über die notwendigen Fähigkeiten verfügen, den Einsatz von KI zu verstehen und dessen Chancen und Risiken zu erkennen. Nach dem Verständnis der UNESCO umfasst KI-Kompetenz nicht nur digitale Basisfähigkeiten und technisches Verständnis, sondern auch ein Bewusstsein für die technologische Entwicklung und die Datenwirtschaft sowie

* Die Autorin ist akademische Leiterin des Masterprogramms International Business, Competition and Regulatory Law an der Freien Universität Berlin.

1 Siehe dazu schon Möller-Klapperich, NJ 2024, 337.

2 Vgl. Fernandes/Holmes/Zhgentin in Pehlivan/Forgó/Valcke (Hrsg.): The EU Artificial Intelligence (AI) Act – A Commentary, 2024, S. 88.

3 JRC, Digital skills gaps – a closer look at the digital skills index (DSI 2.0), JRC14061 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC140617>, zuletzt abgerufen am 14. April 2025).

4 Ein Überblick bei Fernandes/Holmes/Zhgentin (Fn. 2), S. 90 ff.

deren Einfluss auf Menschen- und Grundrechte.⁵ Desweiteren erfordert auch die Einhaltung geltenden Rechts, wie Datenschutz oder Produktsicherheitsrecht, ein Verständnis für von KI beeinflusste Prozesse und deren Auswirkungen. Mitgliedsstaatliche Bildungsinitiativen in der EU beschränken sich – trotz bestehender internationaler Empfehlungen zur Ermöglichung von Bildung in der Gesamtgesellschaft⁶ – weitgehend auf die Bildung an Hochschulen und im Rahmen von arbeitsmarktbezogenen Fortbildungsmaßnahmen.⁷ Dies deckt sich mit den OECD-Empfehlungen, die ein eher technisches Verständnis und die Weiterentwicklung von für einen veränderten Arbeitsmarkt notwendigen Fähigkeiten in den Vordergrund rückt.⁸ Die Schaffung hinreichender KI-Kompetenz ist insgesamt eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die nicht nur KI-einsetzende oder - anbietende Unternehmen sondern auch staatliche Institutionen und Bildungseinrichtungen trifft.⁹

In Art. 4 KI-VO ist eine einsatzfeldabhängig Verantwortungsverteilung zulasten von beruflich auf den Einsatz von KI-Systemen zurückgreifende Personen, Institutionen und Unternehmen enthalten. Anbieter (Art. 3 Nr. 3 KI-VO) und Betreiber (Art. 3 Nr. 4 KI-VO) von KI-Systemen (Art. 3 Nr. 1 KI-VO) müssen demnach *nach besten Kräften* sicherstellen, dass ihr Personal und andere Personen, die in ihrem Auftrag mit dem Betrieb und der Nutzung von KI-Systemen befasst sind, über ein *ausreichendes Maß* an KI-Kompetenzen verfügen, wobei deren technischen Kenntnisse, Erfahrung, Ausbildung und Schulung und der Kontext, in dem die KI-Systeme eingesetzt werden sollen, sowie die Personen oder Personengruppen, bei denen KI-Systeme eingesetzt werden sollen, zu berücksichtigen sind.

Bereits die 2018 von der unabhängigen, hochrangigen Expertengruppe für Künstliche Intelligenz veröffentlichten Ethikleitlinien¹⁰ enthielten eine umfassende Unterstützung von KI-Kompetenzen als Zielsetzung für die Europäische Union. Im Kommissionsentwurf für die KI-Verordnung war jedoch zunächst keine entsprechende Regelung vorgesehen. Diese kam erst durch den Rat hinzu und wurde in den späteren Trilogverhandlungen auf die heutige Formulierung reduziert.¹¹ In der Literatur wird kritisiert, dass die KI-Kompetenzanforderung im AI-Act so nicht alle in der Gesellschaft von KI betroffenen Personen erfasst, was jedoch – betrachtet man die KI-Verordnung als Produktsicherheitsrecht und die Norm als gesetzgeberische Verantwortungszuweisung – grundsätzlich nachvollziehbar ist, soweit die Mitgliedsstaaten ihrer Pflicht nachkommen, die für eine faire Beteiligung an Technologieeffizienzgewinnen notwendigen Kenntnisse auch in den nicht berufstätigen Gesellschaftsgruppen sicherzustellen.¹² Erwägungsgrund 20 der KI-Verordnung weist hier auf eine zentrale Rolle des Europäischen Gremiums für Künstliche Intelligenz hin.

II. Das KI-Kompetenz-Erfordernis in der KI-Verordnung

Die praktische Umsetzung der mit vielen auslegungs- bzw. konkretisierungsbedürftigen Begriffen ausgestalteten Norm des Art. 4 KI-VO wirft zahlreiche Fragen auf. Art. 4 KI-VO

gilt ausnahmslos für alle KI-Systeme im Anwendungsbereich der KI-Verordnung (Art. 2 KI-VO).¹³ Die Anwendbarkeit der Vorschrift hängt also nicht, wie viele andere, von der Einordnung in eine bestimmte Risikokategorie ab. Ausreichend ist, dass KI-Systeme zum Einsatz kommen, die der Definition in Art. 3 Nr. 1 KI-VO entsprechend zu einem gewissen Grad autonom und anpassungsfähig sind und deren auf einer Eingabe basierende Ausgaben einen Einfluss auf die physische oder virtuelle Umgebung entfalten können. Es kommt dabei nicht darauf an, dass sich die beteiligten Nutzer auch darüber im Klaren sind, dass KI angewendet wird.

1. Adressaten der Verpflichtung: Anbieter und Betreiber

Adressat der Vorschrift sind Anbieter, d. h. natürliche oder juristische Personen, die ein KI-System entwickeln oder entwickeln lassen und es auf den Markt bringen bzw. nutzen (Art. 3 Nr. 3 KI-VO). Als mit der Entwicklung und der Markteinführung eines KI-System betrautes Unternehmen entfaltet sich ein großer Einfluss auf Qualität und Ausgestaltung eines solchen Systems. Die durch KI entstehenden Risiken sind allerdings zugleich in erheblichem Maße einsatzabhängig und können deshalb nicht vollkommen durch den Anbieter aufgefangen werden.¹⁴ Die Vorschrift erfasst deshalb auch Betreiber, also alle natürlichen oder juristischen Personen oder sonstigen Stellen, die ein KI-System bei einer beruflichen Tätigkeit verwenden (Art. 3 Nr. 4 KI-VO).

2. Einbezogener Personenkreis

Nicht ganz klar ist die Formulierung des Personals und der sonstigen mit dem Einsatz von KI-Systemen betrauten Personen, deren Kompetenz von den Anbietern und Betreibern sicherzustellen ist. Der Begriff „Personal“ deutet jedenfalls auf die Einbeziehung aller weisungsgebundenen Arbeitnehmer in die Schulungspflicht hin.¹⁵ Doch auch beim Einsatz selbstständiger Leistungserbringer, die im „Auftrag mit dem Betrieb und der Nutzung von KI-Systemen befasst sind“, wird dem Auftraggeber eine Verantwortung für deren Kompetenz auferlegt. Nach dem Wortlaut des Art. 4 KI-VO kommt es also darauf an, ob ein Vertragsverhältnis vorliegt, zu dessen Erfüllung KI zum Einsatz kommt. Die englische Sprachfas-

5 UNESCO-Empfehlung zur Ethik der Künstlichen Intelligenz, S. 83; *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 89.

6 Z. B. Art. 20 Council of Europe Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law, 2024; UNESCO-Empfehlung zur Ethik der Künstlichen Intelligenz, S. 83; *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 89.

7 Vgl. *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 92 f.

8 OECD, Künstliche Intelligenz in der Gesellschaft, S. 17 ff. (https://www.oecd.org/de/publications/kunstliche-intelligenz-in-der-gesellschaft_6b89dea3-de.html, zuletzt abgerufen am 14. April 2025); *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 90.

9 *Wendehorst* in Martini/Wendehorst (Hrsg.), KI-VO – Verordnung über Künstliche Intelligenz, Kommentar, München 2024, Art. 4 KI-VO, Rn. 22 f.

10 S. 3 ff.

11 *Wendehorst* (Fn. 9), Art. 4 KI-VO, Rn. 9, 10; *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 93.

12 *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 94 f.

13 *Wendehorst* (Fn. 9), Art. 4 KI-VO, Rn. 3.

14 Vgl. *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 93.

15 So auch *Fleck*, KIR 2024, 99 (101 f.).

sung „on their behalf“ (auch „in deren Interesse“) könnte jedoch auch auf ein weitergehendes Verständnis hindeuten.¹⁶ Im Hinblick auf den Zweck der Verpflichtung ergibt es Sinn, den Personenkreis hier möglichst weit zu fassen, um Umgehungen oder Regelungslücken zu vermeiden. Im Gegenzug könnte dann eine daraus ggf. resultierende überbordende Verantwortungszuweisung bei der Auslegung der zumutbaren Maßnahmen für die Sicherstellung der Kompetenz wieder eingefangen werden. In Fällen, in denen sich eine Person oder ein Unternehmen eines Dritten zur Erfüllung beruflicher Pflichten bedient, ohne dabei jedoch in ausreichendem Maße Einflussmöglichkeiten auf dessen Kompetenzen zu haben, könnte dann die Verpflichtung auf eine geeignete Auswahl anhand der Marktgegebenheiten begrenzt sein.

3. Konsequenzen

In der Literatur wird teilweise vertreten, die Norm des Art. 4 KI-VO hätte lediglich „Appellcharakter“ und es sei fragwürdig, ob daraus erwachsende Pflichten jedenfalls öffentlich-rechtlich durchsetzbar seien.¹⁷ Die KI-Verordnung knüpft selbst jedenfalls nicht unmittelbar bestimmte Sanktionen an eine mangelnde Einhaltung der Verpflichtung, fordert aber in Art. 99 Abs. 1 KI-VO von den Mitgliedsstaaten für Verstöße gegen die Verordnung „durch Akteure“ wirksame, verhältnismäßige und abschreckende Sanktionen zu normieren. Im aktuellen Referentenentwurf für eine Durchführungsverordnung sind solche allgemeinen Sanktionen zunächst jedoch nicht vorgesehen.¹⁸ Art. 85 S. 1 KI-VO sieht darüber hinaus die Möglichkeit einer Beschwerde bei einer Marktüberwachungsbehörde vor, soweit anzunehmen ist, dass gegen eine Bestimmung der Verordnung – zu denen auch Art. 4 KI-VO gehört¹⁹ – verstoßen wurde.

Daneben kommt eine privatrechtliche Durchsetzung bei durch mangelnde Kompetenz verursachten Schäden als Verletzung einer Sorgfaltspflicht oder eines Schutzgesetzes in Betracht.²⁰ Aufgrund der breiten Formulierung des Art. 4 KI-VO erschließt sich dessen Charakter als Schutzgesetz jedoch nicht ohne Weiteres. Dafür spricht die Bezugnahme auf von der Nutzung betroffene Personen sowie der Charakter der KI-VO als Produktsicherheitsrecht. Eine privatrechtliche Wirkung könnte die Vorschrift insbesondere dann entfalten, wenn ein Schaden auf einer zwar fahrlässig erscheinenden Handlung, im Ergebnis aber auf einer auf mangelnde Kenntnisse zurückzuführenden missbräuchlichen Nutzung eines Systems beruht und der Anbieter oder Betreiber des Systems die Vermittlung notwendiger Kenntnisse nicht sichergestellt hat. Die Vorschrift würde dann eine Enthftung der eigentlich schadenverursachenden Person zulasten des Systemanbieters oder -betreibers ermöglichen.

Das fehlende Sanktionsregime wirkt vor dem Hintergrund der weitreichenden gesellschaftlichen und praktischen Bedeutung, den zahlreichen Risiken von KI und des erwartbar nicht geringen Investitionsbedarf in eine entsprechende Bildung eher unbefriedigend. Es darf dabei jedoch nicht vergessen werden, dass für Systeme, die höheren Risikokategorien der KI-Verordnung (High-Risk AI) unterfallen auch weitreichendere Verpflichtungen in spezielleren Normen, z.

B. an die Sicherstellung einer kompetenten menschlichen Aufsicht²¹ gestellt werden²² und Bildungsmaßnahmen zusätzlich in gesamtgesellschaftlicher Verantwortung übernommen werden müssen. Da Anbieter und Betreiber von KI-Systemen jedoch potenziell in größtem Maße vom KI-Einsatz profitieren werden, wäre eine Auferlegung einer Teilverantwortung für den sachgemäßen Umgang auch in der Gesamtgesellschaft an dieser Stelle nicht verfehlt.

4. Inhalt

Eine besondere Schwierigkeit bei der praktischen Umsetzung und auch bei der Durchsetzung²³ der Norm ergibt sich aus der einsatzgebiets- und personenrelativen Formulierung des Umfangs der Verpflichtung. Mithin ist hier die Definition bzw. der Umfang und Inhalt eines ausreichenden Maßes an Kompetenz von den zumutbaren Maßnahmen für die jeweilige Adressatengruppe zu unterscheiden.

a) Ausreichendes Maß an KI-Kompetenz

Der auch für Art. 4 KI-VO gültige²⁴ Art. 3 Nr. 56 KI-VO definiert KI-Kompetenz als die Fähigkeiten, die Kenntnisse und das Verständnis, die es Anbietern, Betreibern und Betroffenen unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Rechte und Pflichten im Rahmen der KI-Verordnung ermöglichen, KI-Systeme sachkundig einzusetzen sowie sich der Chancen und Risiken von KI und möglicher Schäden, die sie verursachen kann, bewusst zu werden. In der Literatur wird dieses abstellen auf die Chancen und Risiken des KI-Einsatzes teilweise als zu enges Verständnis kritisiert.²⁵ Im Ergebnis ermöglicht die Definition keinen zusätzlichen Erkenntnisgewinn. Der Umfang der erforderlichen Kompetenzen kann, da sich die Einsatzfelder und damit die Risiken unterscheiden, im Einzelfall deutlich variieren.²⁶ Fraglich ist auch, wann ein hinreichendes Level an Kompetenzen sichergestellt ist²⁷ und im Hinblick auf welchen konkreten Zweck dies zu beurteilen sein soll. In Art. 4 wird der Zweck nicht konkreter definiert.²⁸ Die Verordnung und damit auch die Kompetenzanforderung dient in erster Linie dem Schutz von Grundrechten,²⁹ wobei sich daraus nicht ohne weiteres eine konkrete Verantwortungsverteilung ableiten lässt.

In Erwägungsgrund 20 wird klargestellt, dass Anbieter, Betreiber und betroffene Personen mit den notwendigen Konzepten ausgestattet werden sollen, um fundierte Entschei-

16 Vgl. die teilweise sehr weitgehende Auslegung bei *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 94 f.

17 *Wendehorst* (Fn. 9), Art. 4 KI-VO, Rn. 4; *Fleck*, KIR 2024, 99 (103).

18 Vgl. dies kritisierend *Schreiber/Bronner*, Der Referentenentwurf für ein Gesetz zur Durchführung der KI-Verordnung, jurisPR-ITR 7/2025 Anm. 2.

19 *Fleck*, KIR 2024, 99 (103).

20 *Wendehorst* (Fn. 9), Art. 4 KI-VO, Rn. 6.

21 Dazu *Hetmank/Meinel*, KIR 2024, 127; *Wendehorst* (Fn. 9), Art. 4 KI-VO, Rn. 5, 9.

22 Vgl. *Wendehorst* (Fn. 9), Art. 4 KI-VO, Rn. 7; siehe auch ErwG 91,

23 *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 95 f.

24 *Wendehorst* (Fn. 9), Art. 4 KI-VO, Rn. 11.

25 *Wendehorst* (Fn. 9), Art. 3 KI-VO, Rn. 377.

26 *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 96.

27 *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 96.

28 *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 96.

29 Vgl. *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 96.

dungen über KI-Systeme zu treffen, wozu technische, ethische und gesellschaftliche Aspekte gleichermaßen gehören. Aus dem Erwägungsgrund lässt sich jedoch nicht ableiten, dass die Verantwortung für die Vermittlung dieser Kenntnisse den Anbietern und Betreibern von KI-Systeme obliegen soll. Es wird vielmehr, insbesondere hinsichtlich der gesellschaftlichen Dimension, auf die Rolle des KI-Gremiums³⁰ hingewiesen. Erwägungsgrund 165 verweist weiterhin auf die Entwicklung *freiwilliger* und weitergehender Verhaltenskodizes von Betreibern auch hinsichtlich der KI-Kompetenz. Auch in der Literatur ist die Reichweite des Kompetenzbegriffs bisweilen nicht geklärt. Ein grundlegender Konsens besteht dahingehend, dass KI-Kompetenz ein technisches Funktionsverständnis sowie die Fähigkeit zur Risikoabschätzung mitumfasst.³¹

Fernandes/Holmes/Zhgentin bezeichnen Kompetenz („Literacy“) als etwas, das durch einen Bildungsprozess entsteht, in dem nicht nur die Fähigkeit, eine Technologie, wie KI einzusetzen, erlernt wird, sondern auch ein bestimmtes Verständnis, die eigene Rolle in einer von KI betroffenen Umwelt autonom, unabhängig und wertorientiert auszufüllen, erworben wird.³² Nach dieser Auslegung geht KI-Kompetenz über ein reines Verständnis von Funktionsweise und Einsatzmöglichkeiten von KI hinaus und muss soziale und ethische Aspekte umfassen und als hinterfragende Kompetenz („critical literacy“) eine kollektive oder demokratische Kontrolle von KI in der Gesellschaft möglich machen.³³

Fleck sieht in der Einführung der KI-Kompetenzanforderung eine Möglichkeit, den Zielkonflikt zwischen Innovationsoffenheit und (Rechts-)Sicherheit aufzulösen, begrenzt dann jedoch die Auslegung des Kompetenzbegriffs auf das zur Verhinderung der Realisierung von Gefahren Notwendige und schlägt hierfür als Mindeststandard eine an die Datenschutzfolgenabschätzung angelehnte risikounabhängige KI-Folgenabschätzung vor.³⁴

Neben einem technischen Grundverständnis ist nach beiden Auslegungen hinsichtlich der Zweckrichtung der KI-Kompetenz grundsätzlich die Fähigkeit notwendig, abzuwägen, ob der Einsatz von KI in einem spezifischen Kontext sinnvoll und sicher ist.³⁵ Dies verlangt eine auf betroffene Individuen sowie die Gesamtgesellschaft und das einsetzende Unternehmen bezogene ethische, ökonomische, rechtliche und soziale Risikoabschätzungskompetenz.³⁶ Ethische Erwägungen³⁷ umfassen hier insbesondere Datenschutz- und Diskriminierungsrisiken,³⁸ die anders als soziale und ökonomische Auswirkungen bereits durch konkretisierende Rechtsakte mit Leben erfüllt worden sind. Zwar sind Kompetenzvorgaben im Produktsicherheitsrecht eher unüblich, doch ergeben sich ähnliche Anforderungen an die Kompetenz eingesetzten Personals nach *Wendehorst* auch aus Art. 24 Abs. 1 DSGVO oder Art. 29 DSGVO.³⁹

Möchte man die Auslegung auf ein praxistaugliches Moment begrenzen, so bietet sich ein gefahrenorientierter Ansatz an. Die aktuell grundlegendste Gefahr, der durch Kompetenzvermittlung entgegengetreten werden kann und sollte, ist ein überbordendes Vertrauen in die Ergebnisse von KI.⁴⁰ Inhaltlich muss die KI-Kompetenz deshalb mindestens folgende Punkte abdecken:

- Verständnis für die Fähigkeiten und Limitationen eingesetzter Anwendungen⁴¹, wie bspw. die Risiken von Biases (Diskriminierungspotenzial aufgrund der verwendeten Daten oder der Herkunft der Programmierenden⁴²) und Halluzinationen (fehlerhafte Ausgaben),
- Ethisches und rechtliches Risikoverständnis bei der Verarbeitung von personenbezogenen Daten durch eine KI-Anwendung, welches Grundlagen des Datenschutzrechts (DSGVO) sowie ein Verständnis für auftretende Risiken, wie Manipulation- und Missbrauchspotenziale beim Umgang mit personen-bezogenen Daten umfasst⁴³,
- Die Fähigkeit, betroffenen Personen die Auswirkungen des Einsatzes von KI in hinreichender Weise transparent zu machen,⁴⁴
- Sowie ein technisches Verständnis der eingesetzten Systeme, um die oben genannten Punkte sachgerecht beurteilen zu können.

Folgt man einem weitergehenden Verständnis, welches auf der Idee eines bewussten Einsatzes und einer bewussten Fortentwicklung durch informierte individuelle Entscheidungen basiert, werden zusätzlich auch Kenntnisse und eine vertiefte Auseinandersetzung mit den Entwicklungspotenzialen und der Bedeutung des Einsatzes von KI-Systemen für die Gesellschaft, dabei insbesondere für marginalisierte Gruppen, notwendig.⁴⁵ Weiterhin können sich je nach Einsatzfeld spezifische Anforderungen ergeben,⁴⁶ wobei der besonderen Gefährdung beim bestimmten Einsatzfeldern zusätzlich durch die erhöhten Anforderungen bei Hochrisiko-KI Rechnung getragen wird.

Der Umfang der zu ergreifenden Maßnahmen hängt nach dem Wortlaut der Vorschrift nicht nur vom Einsatzfeld der in Rede stehenden KI-Anwendungen und dem davon betroffenen Personenkreis, sondern auch von den Fähigkeiten (Kenntnissen, Erfahrungen, Ausbildung etc.) der mit dem Einsatz betrauten Personen ab.⁴⁷ In der Literatur wird teilweise vertreten, dass auch die inhaltliche Reichweite von den Fähigkeiten der einsetzenden Personen abhängig sein soll.⁴⁸

30 Vgl. dazu auch *Wendehorst* (Fn. 9), Art. 4 KI-VO, Rn. 7.

31 Vgl. *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 95.

32 Vgl. *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 88.

33 Vgl. *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 89.

34 *Fleck*, KIR 2024, 99 (100 f.).

35 Vgl. *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 96.

36 *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 96.

37 Zu einem umfassenden Verständnis von KI-Ethik siehe *Huang/Zhang/Mao/Yao*, An Overview of Artificial Intelligence Ethics, IEEE Transactions on Artificial Intelligence, vo. 4, no. 4, 2023, S. 799 (<https://ieeexplore.ieee.org/document/9844014?denied=>; zuletzt abgerufen am 14. April 2025).

38 Vgl. *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 96.

39 Vgl. *Wendehorst* (Fn. 9), Art. 4 KI-VO, Rn. 8.

40 Vgl. *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 98.

41 *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 98

42 Vgl. *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 99 f.

43 *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 98 f.

44 *Wendehorst* (Fn. 9), Art. 4 KI-VO, Rn. 21.

45 Vgl. *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 100.

46 Dazu *Schleiss/Laupichler/Raupach/Stober*, AI Course Design Planning Framework: Developing Domain-Specific AI Education Courses, Educ- Sci. 2023 (9), 954 (<https://doi.org/10.3390/educsci13090954>; zuletzt abgerufen am 14. April 2025).

47 *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 95; *Wendehorst* (Fn. 9) Art. 4 KI-VO, Rn. 20.

48 *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 95.

Die Formulierung bezieht sich jedoch eher auf die notwendigen oder zumutbaren Umsetzungsmaßnahmen für eine für alle Personen im gleichen Einsatzfeld objektiv bestimmbare Kompetenzanforderung.

b) Nach besten Kräften sicherstellen

Der Wortlaut „nach besten Kräften“ impliziert eine ressourcenabhängige Einschränkung der Schulungspflicht.⁴⁹ Wie weit die Verpflichtung geht, bedarf einer Konkretisierung bzw. einer Abwägung im Einzelfall.⁵⁰ Es spricht einiges dafür, dass sich die Reichweite der Verpflichtung bei Anbietern und Betreibern grundsätzlich unterscheidet, da ihre jeweilige Verantwortung und ihre Einwirkungsmöglichkeiten unterschiedlich sind.⁵¹

In der Literatur vorgeschlagenen Maßnahmen umfassen:

- Die Einführung von Dokumentation- und Transparenzmechanismen⁵²
- Die Formulierung von Richtlinien, Leitlinien und Bewertungskriterien für den Einsatz von KI⁵³
- Zertifizierungsprogramme zur Sicherstellung eines standardisierten Kompetenzniveaus⁵⁴
- Angebot von Fortbildungen und Schulungen⁵⁵
- Praxisorientierte Gruppenlernprozesse⁵⁶
- Die Ernennung eines betrieblichen KI-Beauftragten.⁵⁷

Eine besondere Herausforderung stellt die Kontrolle des KI-Einsatzes in der Praxis dar, da oftmals aufgrund technischer Verschleierung oder fehlender interner Kontrollmöglichkeiten, der Einsatz von KI auch von der Geschäftsleitung unbemerkt erfolgen kann oder bereits erfolgt.⁵⁸ Ferner bestehen für die Beurteilung individueller KI-Kompetenz keine universalen Kriterien.⁵⁹ Zuletzt stellt sich die Frage, inwiefern sich ein Anbieter oder Betreiber auf durch Dritte, z. B. Hochschulen, externe Anbieter oder frühere Arbeitgeber, bescheinigte Kompetenzen verlassen darf und über welchen Zeitraum einmal ergriffene Maßnahmen in Erfüllung der Pflicht gültig bleiben. In der Literatur wird teilweise die Verpflichtung als auf einen kontinuierlichen Bildungsprozess hinweisend betrachtet.⁶⁰ Aufgrund der rasanten technologischen Entwicklung trifft dieses Verständnis jedoch ggf. auf erhebliche Umsetzungsschwierigkeiten.⁶¹ Teilweise wird deshalb eine Schulungspflicht nur bei wesentlichen Änderungen der Technologie oder des Einsatzfeldes angenommen,⁶² was jedoch wiederum die Frage aufwirft, wann eine solche wesentliche Änderung anzunehmen sein soll. Probleme könnten sich auch ergeben, wenn die technische Funktionsweise einer KI-Anwendung für den Anbieter ein Geschäftsgeheimnis darstellt.⁶³ Grundsätzlich bedarf es auch hier einer Abwägung im Einzelfall.⁶⁴

Der Wortlaut „nach besten Kräften“ erfasst jedenfalls alle zumutbaren und im Hinblick auf die Zielerreichung notwendigen Maßnahmen. Eine gewisse Orientierung könnte die Rechtsprechung zur Schulungspflicht des Arbeitgebers gegenüber dem Betriebsrat nach § 37 Abs. 6 BetrVG, z.B. bei der Einführung technischer Überwachungsmöglichkeiten nach § 87 Abs. 1 Nr. 6 BetrVG, bieten. Weiterhin ergibt es Sinn, die Verpflichtungen orientiert an den Einflussmöglich-

keiten des Adressaten auf die weiterzubildende Person, im Falle einer Weisungsbefugnis also weitreichender und bei selbstständiger Leistungserbringung im Auftragsverhältnis weniger weitreichend zu gestalten, um die Reichweite der verpflichtenden Maßnahmen nicht über ein praktisch umsetzbares Maß auszuweiten und damit die marktgetriebene technische Fortentwicklung zu begrenzen.

Unterstützung bei der Umsetzung soll es vom europäischen AI-Office geben. In einer nicht rechtsverbindlichen Publikation, dem sog. Living Repository of AI Literacy Practices sammelt das AI-Office derzeit Praxisbeispiele von überwiegend großen Unternehmen,⁶⁵ um ein Forum für einen Austausch zu schaffen. Dieses soll Teil weiterer geplanter Maßnahmen zur Unterstützung der Umsetzung von Art. 4 KI-VO sein.

III. Fazit

Die sog. KI-Kompetenz hat eine wichtige Bedeutung sowohl für einen sicheren Einsatz als auch für eine grundrechtskonforme technologische Fortentwicklung Künstlicher Intelligenz. Mit Art. 4 KI-VO delegiert der europäische Gesetzgeber die Verantwortung für die Fähigkeiten zum sachgerechten beruflichen Einsatz an Betreiber und Anbieter von KI als wesentliche Profiteure und auch wesentliche Einflussnehmende dieser Entwicklung. Die Verpflichtung ist jedoch bisher nicht hinreichend sanktionsbewehrt und bereitet aufgrund ihrer weiten und einsatzfeldrelativen Formulierung praktische Schwierigkeiten in der Auslegung. Unklar ist insbesondere, ob es sich um eine reine Risikokompetenz oder aber um eine informierte Marktentscheidungen und demokratische Kontrolle von KI-Entwicklungen möglich machende umfassende Kompetenz handeln soll. Richtigerweise lassen sich beide Auffassungen nicht gänzlich trennen. Dennoch bleibt ein großer Teil an Verantwortung für die Kompetenzen in der Gesellschaft bei den Mitgliedsstaaten, da außerhalb von Berufstätigkeit stehende Personengruppen nicht von der Vorschrift profitieren.

49 Auch *Fleck*, KIR 2024, 99 (101).

50 *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 95.

51 Vgl. *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 95.

52 Vgl. *Klos/Taylan*, CCZ 2024, 205 (211).

53 *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 95; *Wendehorst* (Fn. 9), Art. 4 KI-VO, Rn. 12.

54 *Wendehorst* (Fn. 9), Art. 4 KI-VO, Rn. 15.

55 *Wendehorst* (Fn. 9), Art. 4 KI-VO, Rn. 13 f.

56 *Wendehorst* (Fn. 9), Art. 4 KI-VO, Rn. 16 f.

57 *Wendehorst* (Fn. 9), Art. 4 KI-VO, Rn. 18.

58 Vgl. *Klos/Taylan*, CCZ 2024, 205 (210).

59 Dazu *Lintner*, npj Science of Learning 9, 50 (2024) (<https://doi.org/10.1038/s41539-024-00264-4>, zuletzt abgerufen am 14. April 2025)

60 *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 95.

61 *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 95.

62 *Fleck*, KIR 2024, 99 (102).

63 Vgl. *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 94.

64 Vgl. *Fernandes/Holmes/Zhgentin* (Fn. 2), S. 99.

65 Abrufbar unter <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/living-repository-foster-learning-and-exchange-ai-literacy>, zuletzt abgerufen am 13. April 2025.