

# Landtag NRW – Anhörung der Enquetekommission IV „Künstliche Intelligenz – Für einen smarten Staat in der digitalisierten Gesellschaft“ zu dem Thema „Bildung – Medien- und KI-Kompetenzen“

Jöran Muuß-Merholz in Vorbereitung auf die Anhörung am am  
11. September 2025

## Hinweis zur Genese des Dokuments

Dieser Text basiert auf meine mündlichen Ausführungen zum Thema. Er wurde mithilfe einer KI-Anwendung zusammengefasst, geglättet und ausformuliert.

## Übergreifende Einschätzung (SWOT-Analyse)

### A. Wo sehen Sie Stärken und Schwächen hinsichtlich der Förderung von Medien- und KI-Kompetenzen (in Nordrhein-Westfalen)?

Eine wesentliche Stärke, nicht nur in Nordrhein-Westfalen, besteht darin, dass bereits heute eine bemerkenswerte **Vielzahl an Lernangeboten** rund um Künstliche Intelligenz verfügbar ist. Online-Kurse, Erklärvideos und zahlreiche weitere digitale Angebote machen es möglich, dass sich Menschen sehr schnell und ohne große Einstiegshürden über KI informieren können. Wahrscheinlich gab es historisch kaum ein Thema, zu dem so rasch ein solch umfangreiches Portfolio an Lernmaterialien entstanden ist. Zusätzlich gibt es viele Initiativen und Projekte, die sich der Vermittlung von Medien- und KI-Kompetenz widmen. Dieses breite Feld an Akteuren stellt eine Ressource dar, auf die man aufbauen kann. (Beispiel: <https://ki-campus.org/>)

Gleichzeitig wird hier eine Schwäche bzw. ein Risiko sichtbar: Die Existenz dieser Informations- und Lernangebote allein reicht nicht aus, weil die Fähigkeit zum selbstgesteuerten Lernen im Bildungssystem nur schwach ausgeprägt ist. Zwar sind die Materialien verfügbar, doch viele potentielle Lernende nutzen sie nicht oder nur unzureichend. Gründe dafür sind fehlende Lernstrategien, Schwierigkeiten bei der Motivation, mangelnde Begleitung oder schlicht Unkenntnis. So entsteht ein Ungleichgewicht: Diejenigen, die ohnehin schon gut und selbstorganisiert lernen können und die über Vorwissen verfügen, profitieren überproportional, während andere

Zielgruppen teils gar nicht erreicht werden. Dieses Phänomen kann als **Matthäus-Effekt** beschrieben werden: Wer schon viel hat, dem wird noch mehr gegeben.

Ein weiteres Defizit ist die **unzureichende Verankerung von KI-Themen in den bestehenden Bildungsinstitutionen**. Viele Initiativen entstehen von außen – durch Stiftungen, Projekte oder Einzelakteure – während sich Schulen, Hochschulen und Weiterbildungseinrichtungen als Institutionen gerade deswegen teilweise zurücklehnen können. **Dadurch bleibt das Thema oft ein Spezialgebiet, statt als Querschnittsaufgabe verstanden zu werden**. Dies verhindert, dass KI-Kompetenzen in allen Fächern und Disziplinen selbstverständlich mitgedacht werden.

Hinzu kommt, dass **offene Bildungsressourcen (Open Educational Resources, OER)** bislang nicht systematisch genutzt und gefördert werden. Gerade in einem Feld, das sich so rasant weiterentwickelt wie die KI, sind offene Materialien essentiell. Sie ermöglichen ständige Aktualisierung, Anpassung an unterschiedliche Zielgruppen und Nachnutzung in verschiedenen Kontexten. Wenn jedoch Materialien, die mit öffentlichen Geldern erstellt wurden, nicht unter einer offenen Lizenz stehen, gehen Chancen auf Nachhaltigkeit und Breitenwirkung verloren.

#### **B. Wo sehen Sie Chancen und Risiken hinsichtlich der Förderung von Medien- und KI-Kompetenzen (in Nordrhein-Westfalen)?**

Eine große Chance besteht darin, das Thema KI-Kompetenz mit einem grundlegenden Kulturwandel im Lernen zu verbinden. Es geht nicht nur darum, kurzfristig bestimmte Fähigkeiten im Umgang mit KI zu vermitteln, sondern Menschen dazu zu befähigen, dauerhaft selbstgesteuert und reflektiert zu lernen. **Unterstütztes Selbstlernen – etwa durch Konzepte wie Learning Circles** – kann dazu beitragen, Selbstorganisation mit Begleitung, Motivation und Struktur zu kombinieren. Dadurch entsteht eine Lernkultur, die nicht nur auf das Feld KI beschränkt bleibt, sondern auch in anderen Bereichen Wirkung entfalten kann.

Eine weitere Chance liegt in der konsequenten **Nutzung und Förderung von offenen Bildungsressourcen (OER)**. OER ermöglichen es, Materialien kontinuierlich weiterzuentwickeln, an spezifische Zielgruppen anzupassen und auf unterschiedlichen Plattformen einzusetzen. Werden offene Lizenzen zum Standard, kann Wissen nachhaltiger und breiter in die Gesellschaft getragen werden. Dies verhindert, dass Angebote nur kurzzeitig genutzt werden und anschließend versanden.

**Risiken entstehen vor allem dann, wenn sich Bildungsangebote auf kurzfristige, rein anwendungsorientierte Inhalte beschränken**. Trainings, die ausschließlich Prompting-Skills oder den Umgang mit bestimmten Tools vermitteln, sind nicht nachhaltig, da Technologien sich laufend ändern. Ohne grundlegendes Verständnis drohen hier Strohfeuer-Effekte: kurzfristiger Lernerfolg, aber keine langfristige Kompetenz. Ein weiteres Risiko liegt im bereits erwähnten Matthäus-Effekt: Nur

diejenigen, die ohnehin über gute Lernvoraussetzungen verfügen, profitieren. Andere werden abgehängt. Schließlich besteht die Gefahr, dass KI weiterhin als Sonderthema behandelt wird, statt es konsequent als Querschnittsaufgabe in allen Fächern, Bildungsbereichen und gesellschaftlichen Feldern zu verankern.

## I. KI-Bildung und Kompetenzentwicklung bis zur Hochschule

**1. Welche bewährten Maßnahmen zur Förderung der Medienkompetenz (z.B. praxisorientierte Angebote, Online-Seminare) können als Grundlage für die Vermittlung von KI-Kompetenzen dienen?**

Online-Seminare, praxisorientierte Angebote und vergleichbare Formate sind wichtige Bausteine. Sie haben den Vorteil, dass sie flexibel und in großem Umfang genutzt werden können. Alleinstehend bergen sie jedoch das Risiko eines **Matthäus-Effekts**: Wer schon motiviert ist und über gute Lernstrategien verfügt, profitiert besonders, während andere außen vor bleiben. Deshalb ist es entscheidend, solche Maßnahmen in größere Kontexte einzubetten. Dazu gehört, Lernende beim eigenständigen Lernen zu unterstützen – durch Begleitung, Struktur und Motivation. Nur so können die Angebote tatsächlich allen Bevölkerungsgruppen zugutekommen.

**2. Welche Kernkompetenzen im Bereich Medien- und KI-Kompetenz sollten in Bildungsangeboten prioritär vermittelt werden, um Bürgerinnen und Bürger souveränes und reflektiertes Handeln in einer digitalisierten Welt zu ermöglichen?**

Zentral ist die **Verbindung von Grundlagenwissen und Anwendungswissen**. Reine Anwendungskompetenz, wie etwa das Erlernen von Prompting-Skills, ist wenig nachhaltig, weil Tools und Formate sich laufend ändern. Wirklich transferierbar wird Wissen nur, wenn Lernende auch die grundlegenden Prinzipien verstehen: Was ist ein Algorithmus? Wie funktioniert maschinelles Lernen? Wie arbeiten generative Modelle oder Large Language Models? In der Kombination von Grundlagenwissen und praktischen Anwendungen entsteht die Fähigkeit, erworbenes Wissen auch auf neue Situationen anzuwenden und souverän in einer digitalisierten Welt zu handeln.

**3. Welche konkreten Befürchtungen bestehen hinsichtlich des Verlernens ("Deskilling-Effekts") durch KI-Tools im Bildungsbereich und welche präventiven Maßnahmen würden Sie in diesem Kontext empfehlen?**

Die Diskussion über Deskilling-Effekte geht von der Annahme aus, dass einmal erworbene Fähigkeiten dauerhaft erhalten bleiben müssten. In der Realität war dies jedoch nie der Fall. Wissen, das nicht angewendet wird, wird vergessen. KI verstärkt

diesen Effekt zwar grundsätzlich, macht ihn aber in erster Linie sichtbarer als vorher. Problematisch ist vielmehr, wenn Bildungssysteme Qualifikationen abprüfen, die in der Praxis nicht mehr gebraucht werden. Präventive Maßnahmen bestehen daher vor allem in der **Anpassung von Prüfungsformaten**: Sie sollten stärker auf anwendungsbezogenes, dauerhaft nutzbares Wissen ausgerichtet sein. Dann verliert die Sorge vor Deskilling an Gewicht.

#### **4. Wie kann aktive Medienarbeit, die KI als Gegenstand und Mittel nutzt, das kritische Verständnis und die reflexive Nutzung der Technologie fördern?**

Aktive Medienarbeit bietet die Möglichkeit, praktische Anwendung und theoretische Reflexion miteinander zu verbinden. Wenn Lernende Projekte umsetzen – sei es durch Medienproduktion oder durch den Einsatz von KI in kreativen Prozessen – dann erarbeiten sie sich nicht nur Handlungskompetenz, sondern lernen zugleich die dahinterliegenden Konzepte kennen. Diese Verbindung von Konkretem und Grundsätzlichem ist der nachhaltigste Weg für einen **Transfer**, um kritisches Verständnis und reflexive Nutzung zu fördern.

#### **5. Welche Angebote oder Strukturen erachten Sie als besonders geeignet, um Menschen ohne formale Bildungsabschlüsse oder mit geringem Zugang zu digitaler Infrastruktur Medien- und KI-Kompetenzen niedrigschwellig zu vermitteln - und welche Rolle kann das Land bei deren Ausbau einnehmen?**

Hier fehlt mir die spezifische Expertise. Ich gehe davon aus, dass **niedrigschwellige und lebensweltnahe Ansätze** besonders erfolgversprechend sind. Entscheidend ist, die Lebenswirklichkeit der Zielgruppen aufzugreifen und daraus Lernangebote abzuleiten. Genauere Antworten können jedoch Akteure geben, die direkt mit diesen Zielgruppen arbeiten.

#### **6. Welche Rolle sollte die Vermittlung von KI-Kompetenzen aus Ihrer Sicht in der Hochschullehre künftig spielen - fächerübergreifend und fachspezifisch? Sollten bestimmte Studiengänge besonders auf KI-Inhalte und -Kompetenzen ausgerichtet werden?**

Aus meiner Sicht braucht es **beides: fächerübergreifende und fachspezifische Vermittlung von KI-Kompetenzen**. Ähnlich wie Sprache ist KI eine Querschnittskompetenz, die in allen Disziplinen relevant wird. Bestimmte Studiengänge brauchen einen besonderen Schwerpunkt, etwa in Informatik oder den Ingenieurwissenschaften. Aber auch in anderen Fächern sollte der Umgang mit KI selbstverständlich werden. Wichtig ist zudem, dass Lehrende sich nicht nur als Vermittelnde verstehen, sondern auch als Lernende gemeinsam mit ihren Studierenden. **Projekt- und forschungsorientierte Lehre** kann dabei ein geeigneter Weg sein, um neue Entwicklungen aufzugreifen und zu reflektieren.

**7. Welche hochschuldidaktischen Weiterbildungsformate halten Sie für besonders geeignet, um Lehrende im Umgang mit KI-gestützten Lehr- und Lernsystemen sowie bei der kritischen Reflexion von KI-Inhalten zu unterstützen?**

Besonders geeignet sind **praxis- und projektorientierte Formate, die Lehrende in realen Anwendungssituationen erproben lassen**, wie KI sinnvoll eingesetzt werden kann. Sehr hilfreich ist zudem die **Zusammenarbeit mit Akteuren aus Wirtschaft und Zivilgesellschaft**, um unterschiedliche Perspektiven einzubringen. Darüber hinaus sollten **Communities of Practice** gestärkt werden – also Netzwerke, in denen Lehrende über Fach- und Hochschulgrenzen hinweg im Austausch stehen. **Kulturwandel** ist hier zentral: Formate, die nicht auf Publikationsoutput, sondern auf kollegialen Austausch und gemeinsames Lernen ausgerichtet sind, sollten stärker unterstützt werden.

## II. Finanzielle und strukturelle Voraussetzungen für den Kompetenzaufbau im Umgang mit KI

**8. Wie kann das Land NRW durch gezielte Hochschulfinanzierung und strukturelle Maßnahmen sicherstellen, dass alle Studierenden - unabhängig von ihrer sozialen Herkunft und finanziellen Lage - gleichberechtigten Zugang zu KI-Tools und notwendiger digitaler Infrastruktur erhalten?**

Ein sinnvoller Weg ist es, **Hochschulbibliotheken und Medienzentren** stärker in die Verantwortung zu nehmen. Diese Einrichtungen haben bereits Erfahrung darin, Infrastruktur bereitzustellen und allen Studierenden zugänglich zu machen. Mit gezielter Förderung könnten sie den chancengerechten Zugang zu KI-Tools und digitaler Infrastruktur sicherstellen.

**9. Wie kann das Land Nordrhein-Westfalen Hochschulen strukturell und finanziell dabei unterstützen, Medien- und KI-Kompetenz curricular zu verankern - sowohl in der fachbezogenen Ausbildung auch als im Bereich der Schlüsselqualifikationen?**

Unterstützenswert sind sowohl themenspezifische Angebote als auch Querschnittsangebote. Eine Möglichkeit ist, verpflichtende Elemente im Studium Generale (bzw. ähnlichen Angeboten) zu verankern. Besonders praxis- und projektorientierte Lehrangebote sollten dabei **nicht nur als freiwillige Zusatzangebote** existieren, sondern zu einem zentralen Baustein der Lehre werden.

**10. Wie können Hochschulen KI-gestützte, individualisierte Lernangebote entwickeln, die auf unterschiedliche Lernbedürfnisse und -geschwindigkeiten der Studierenden eingehen, und welche finanziellen und strukturellen Unterstützungsmaßnahmen benötigen sie dafür vom Land NRW?**

Die Entwicklung individualisierter, KI-gestützter Lernangebote ist von hoher Komplexität und mit weitreichenden Konsequenzen für Studium und Lehre verbunden. Hier braucht es Schwerpunktsetzungen und eine strategische Diskussion. Eine detaillierte Antwort kann ich an dieser Stelle nicht leisten.

**11. Wie kann das Land gezielt dazu beitragen, in allen Altersgruppen die Vermittlung von KI- und Medienkompetenz zu fördern?**

Das Land sollte darauf achten, keine kurzfristigen Strohfeuer zu entzünden, sondern **langfristig wirksame Maßnahmen** auf den Weg zu bringen. Besonders in der **Erwachsenenbildung** sind zusätzliche Lernangebote notwendig. Erwachsene haben in diesem Feld keinen Vorsprung gegenüber Jugendlichen und benötigen daher gezielte Unterstützung. **Der Bereich Weiterbildung und lebenslanges Lernen sollte daher mindestens ebenso wichtig genommen werden wie Schule oder Hochschule.**

### III. Train the Trainer: KI-Weiterbildung für Hochschullehrende

**12. Welche Qualifikationen und Weiterbildungsangebote benötigen Hochschuldozierende, um die notwendigen KI-Kompetenzen zu entwickeln, die erforderlich sind, Studierenden einen verantwortungsvollen Umgang mit KI-Technologien zu vermitteln, und wie können diese Qualifikationen systematisch in der Aus- und Fortbildung verankert werden?**

Ein Schlüssel liegt in der Stärkung hochschuldidaktischer Zentren, die Lehrende bei **projekt- und praxisorientierten Lehrformaten** unterstützen. Ergänzend dazu sollte der Aufbau von **Communities of Practice** gefördert werden, die den kollegialen Austausch über Fach- und Hochschulgrenzen hinweg ermöglichen. So können Lehrende gemeinsam Erfahrungen sammeln, reflektieren und Kompetenzen weiterentwickeln.

## IV. Wissenstransfer und gesellschaftliche Öffnung: KI-Vermittlung über die Hochschule hinaus

**13. Wie können Hochschulen verstärkt als Orte der gesellschaftlichen Wissensvermittlung über KI fungieren - etwa durch Citizen-Science-Formate, interdisziplinäre Veranstaltungen oder Open-Education-Angebote - und welche politischen Fördermaßnahmen wären hierfür sinnvoll?**

Von zentraler Bedeutung ist der konsequente Einsatz offener Bildungsressourcen (OER). Viele Angebote entstehen neu, ohne auf bestehende Materialien zurückzugreifen. OER ermöglichen es, bestehende Angebote weiterzuentwickeln und gleichzeitig neue Ressourcen so zu gestalten, dass sie nachnutzbar sind. Politisch könnte dies durch eine verbindliche OER-Klausel bei öffentlich geförderten Projekten unterstützt werden: Öffentlich geförderte Projekte müssen offen lizenziert bereitgestellt werden.

**14. Welche Modelle der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft halten Sie für besonders geeignet, um anwendungsbezogene und praxisnahe KI-Kompetenz zu vermitteln (Transferzentren, Zertifikatskurse, etc.)?**

Sehr geeignet sind Modelle **projekt- und praxisorientierter Lehre**, in denen KI in aktuellen Anwendungskontexten und aus verschiedenen Perspektiven bearbeitet wird. Durch die Zusammenarbeit von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft können nachhaltige Kompetenzen entstehen, die sowohl theoretisch fundiert als auch praktisch erprobt sind.

**15. Wie kann gewährleistet werden, dass Bildungsangebote und Maßnahmen zur Kompetenzvermittlung im Bereich Künstliche Intelligenz Menschen in verschiedenen Lebensaltern (auch z.B. ältere Menschen) erreichen, um eine breite gesellschaftliche Akzeptanz von KI zu fördern?**

Wesentlich ist die Zusammenarbeit mit Akteuren, die bereits Zugänge zu den jeweiligen Zielgruppen haben, etwa Volkshochschulen und Einrichtungen der Erwachsenenbildung. Auch informelle Lernangebote können hier eine wichtige Rolle spielen. So wird gewährleistet, dass nicht nur junge Menschen, sondern auch ältere Generationen von Bildungsangeboten erreicht werden.