



Stellungnahme

zur EU-Konsultation zum Weißbuch zur Künstlichen Intelligenz - ein europäisches Konzept für Exzellenz und Vertrauen

Gemeinsame Stellungnahme vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Germanwatch, Naturschutzbund Deutschland (NABU) sowie dem Umweltdachverband Deutscher Naturschutzring (DNR)

Grundsätzliche Einschätzung:

Der digitale Wandel und der sinnvolle Einsatz algorithmischer Entscheidungssysteme / Künstlicher Intelligenz (KI) können einen substantiellen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung leisten. Die Einführung von KI in alle Bereiche unserer Gesellschaft birgt jedoch zugleich Risiken – soziale, ökologische und wirtschaftliche. Auf beides weist das Weißbuch hin; das größte Risiko scheint jedoch in den Augen der Kommission jenes zu sein, die EU könne bei Forschung und Entwicklung und wirtschaftlicher Nutzung von KI international ins Hintertreffen geraten. Dieser Einschätzung folgen wir nicht.

Die Europäische Union ist mehr als ein Wirtschaftsraum. KI wird, dank Big Data und Fortschritten in der Verarbeitungsleistung, tiefgreifende Veränderungen in sämtlichen Bereichen der Gesellschaft mit sich bringen. Die EU muss diese Auswirkungen, z. B. auf Energieversorgung, Regionalentwicklung, Naturschutz/Artenvielfalt, im Rahmen ihres Kompetenzbereiches ebenso gestalten wie die wirtschaftlichen im engeren Sinne.

Die vorgeschlagene Strategie aus Risikominimierung und (vorwiegend wirtschaftsrelevanter und wirtschaftsnaher) Forschung greift darum zu kurz. Ob eine KI aus gesellschaftlicher Perspektive wünschenswert ist, hängt nicht davon ab, ob sie als wenig riskant gesehen werden kann (was eine methodisch schwierige Einschätzung ist), sondern davon, ob sie zu einer nachhaltigen Energie-, Verkehrs-, Agrar- und Ressourcenwende, zur Klimaneutralität bis 2050 und sozialer Gerechtigkeit beiträgt. Als Referenzrahmen taugt die einseitig auf Wettbewerbsfähigkeit fokussierte *Horizon Europe*-Strategie hierfür nicht.

Vielmehr gilt es, einen durchdachten und auf Nachhaltigkeit ausgerichteten, verbindlichen Rechtsrahmen für die Entwicklung und den Einsatz von KI zu entwerfen. Umwelt- und Naturschutz müssen in diesem fest verankert sein. Das Weißbuch in seiner jetzigen Form bleibt hinter diesem Anspruch weit zurück.

Unsere Analyse im Einzelnen:

- a) Das Weißbuch ist auf Wirtschaftsbelange fokussiert: Bei der Einschätzung der KI und damit auch bei den Gestaltungsvorschlägen des Weißbuchs stehen Fragen der Wirtschaftsförderung und Wettbewerbsfähigkeit im Zentrum; andere Felder werden vergleichsweise kurz und undifferenziert behandelt. Entsprechend sind die Gestaltungspläne fokussiert auf wirtschaftsnahe (bzw. wirtschaftlich relevante) Forschung, Zusammenarbeit mit der Wirtschaft¹ und auf Gefahrenabwehr², wobei auch hier Fragen von Produktsicherheit und Produkthaftung im Vordergrund stehen. Die Anerkennung, dass die Einführung von KI in allen Bereichen der Gesellschaft der Steuerung bedarf, erscheint damit als Lippenbekenntnis. Die gesellschaftlichen Wirkungen von KI ergeben sich zudem nicht allein aus einzelnen KI-Anwendungen, sondern auch aus deren Zusammenspiel. Gesamtgesellschaftliche Auswirkungen aber, wie ein Anstieg der strukturellen Arbeitslosigkeit infolge von KI/IoT³/Robotik, werden im Weißbuch verkürzt in den Blick genommen und kein Vorschlag zur Antizipation, Erfassung und Prävention derselben gemacht.
- b) Gestaltungsansatz: Das Weißbuch schlägt eine Strategie aus Minderung von Risiken (für Grundrechte, aber auch Unternehmen) und Förderung von KI-Forschung und -Anwendungen in Partnerschaft mit der Wirtschaft vor; beides harmonisiert mit relevanten bestehenden Bestimmungen insbesondere zur Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskapazität (S. 11). Dieser Ansatz greift zu kurz. Ob eine KI aus gesellschaftlicher Perspektive wünschenswert ist, hängt nicht davon ab, ob sie vordergründig als wenig riskant gesehen werden kann, sondern davon, ob sie zu einer nachhaltigen Energie-, Verkehrs-, Agrar- und Ressourcenwende, zur Klimaneutralität bis 2050 und sozialer Gerechtigkeit beiträgt. Als Referenzrahmen taugt die einseitig auf Wettbewerbsfähigkeit fokussierte *Horizon Europe*-Strategie hierfür nicht. Der *European Green Deal* der EU-Kommission – der mit dem Weißbuch kaum zusammengedacht scheint – sieht die Klimaneutralität der Staatengemeinschaft bis 2050 vor. In den letzten Jahrzehnten ist eine Entkoppelung der Wirtschaftsleistung von Energie- und Ressourcenverbrauch weit hinter den Zielen zurückgeblieben, wohingegen die Digitalisierung (und die KI als wesentlicher Bestandteil derselben) zu einer Konsumsteigerung geführt hat. Die Gestaltung der KI-Entwicklung darf folglich nicht auf Wirtschaftswachstum ausgerichtet sein, sondern muss zu Effizienz, aber auch Suffizienz beitragen.
- c) Rollenverteilung der Akteure unklar: Die KI wirft erhebliche ethische und rechtliche Fragen wie auch Fragen der politischen Steuerung auf, die im nationalstaatlichen Alleingang zu beantworten angesichts der Globalisierung wenig effektiv sein wird. Insofern ist die Initiative der EU-Kommission zur Zusammenarbeit zu begrüßen. Die von der Kommission vorgeschlagene Rollenverteilung hinsichtlich der Steuerung bleibt im Weißbuch jedoch an vielen Stellen unklar hinsichtlich
- i. des Gestaltungsanspruchs bzw. Zuständigkeiten der EU-Institutionen gegenüber den Mitgliedsländern,

¹ „Ökosystem für Exzellenz“, vgl. S. 4; S. 8; S.9

² „Ökosystem für Vertrauen“, Problemstellung, S. 12

³ Internet of Things (IoT)

- ii. der Anforderungen an den Privatsektor im Kontext der angekündigten Partnerschaften: Wohl wird öffentliche Förderung privater Investitionen und für gemeinsame Forschungsprogramme in Aussicht gestellt (z.B. S. 5, S. 9); dargestellt wird nicht, an welche Bedingungen (z.B. hinsichtlich Ko-Finanzierung, CO2-arme und allgemein „grüne“ Technologien und Arbeitsplätze) diese geknüpft sein sollen. Die Erfahrungen der letzten beiden Jahrzehnte mit Public-Private-Partnerships müssen hier einfließen.
- iii. der für die Vertrauensbildung und Legitimität zentralen Beteiligung der Bevölkerung und der Zivilgesellschaft.

Unsere Forderungen:

Was für eine auf Nachhaltigkeit und Vertrauen ausgerichtete Gestaltung der Entwicklung von KI nötig ist:

- **Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks:** KI-Techniken sind sowohl in der Entwicklung als auch in der Anwendung enorm energieintensiv. Die dahinterstehende Infrastruktur muss ressourcenschonender werden, wie auch das Weißbuch anerkennt. Das große Potenzial, den Strombedarf von Rechnerzentren zu senken, wird bisher nicht ausgenutzt, Effizienzmaßnahmen finden unzureichend statt. Um dem entgegenzuwirken, braucht es dringend einen gesetzlich verankerten Mindesteffizienzstandard, der im Weißbuch jedoch nicht vorgesehen ist. Darüber hinaus gilt es, den benötigten Strombedarf mit erneuerbaren Energien zu decken. Auch die bei der Herstellung der für KI benötigte Hardware der Rechnerzentren verwendeten Ressourcen, wie Seltene Erden und Metall-Erze, müssen in den Blick genommen werden: Es braucht sowohl für die Lieferkette geltende Umwelt- und Menschenrechtsstandards wie auch Mindeststandards für das Recycling. Bei der Bewertung von KI-gestützten Systemen, sind Rebound-Effekte zu erforschen und zu berücksichtigen.
- **Entwicklung ethischer Leitlinien:** Die Erarbeitung auf Nachhaltigkeit ausgerichteter ethischer Grundsätze für den Einsatz und die Entwicklung von KI muss vorangetrieben werden. Es gilt die Maßgabe, dass diese einen konstruktiven Beitrag zu Herausforderungen bei Umwelt und Klima darstellen. Hier geht es sowohl um bestehende als auch um neue Technologien. Zudem ist es eine wichtige Aufgabe des Gesetzgebers regulierend einzugreifen, um Anforderungen für Daten zur Entwicklung von KI-Anwendungen zu etablieren. Diese müssen an diesen ethischen Prinzipien ausgerichtet werden, digitale Diskriminierung und Sicherheitsrisiken begegnen und den Grundsätzen der EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) entsprechen.
- **Transparenz und Kontrollierbarkeit:** Im Weißbuch weist die Kommission zu Recht auf die Komplexität und damit zusammenhängende Intransparenz (Opazität) von KI-Algorithmen bzw. der KI-Technologien hin. Eine Offenlegung der Beziehungen zwischen den einzelnen Variablen eines Algorithmus („explainable AI“⁴) hilft, Transparenz zu schaffen und mögliche Verzerrungen aufzudecken. Die DSGVO etabliert bereits einen solchen Anspruch von Verbraucher*innen auf Offenlegung einer Entscheidungsfindung – dies muss rechtsverbindlich sichergestellt werden (Art. 22). Dieses Recht auf Offenlegung und

⁴ Vgl. hierzu <https://www.bigdata-insider.de/koennen-maschinen-ethisch-korrekt-agieren-a-921380/>

Mindeststandards für Transparenz müssen auch auf andere Bereiche der KI-Anwendung ausgeweitet werden, etwa für Verbände im Hinblick auf behördliche Entscheidungen. Geschäftsgeheimnisse dürfen keinen Anspruch auf Ausnahmen begründen. Bei der Anwendung von KI im öffentlichen Sektor muss gelten, dass Prozesse und Entscheidungen des Staates (z. B. in der Raumplanung oder bei der Erteilung von Lizenzen) für die Bürger*innen nachvollziehbar sind und ihre Möglichkeiten zur Mitgestaltung gegeben sind. Die Anwendung von KI kann zu neuen Problemen mit Ermessensspielräumen und Prognoseentscheidungen von Behörden führen, die nicht zu Lasten des Umweltschutzes aufgelöst werden dürfen.

- **Wirtschaftsförderung mit Vorausschau:** Ziel jeglicher KI-bezogener Wirtschaftsförderung muss es sein, Produkte und Dienstleistungen zu fördern, die zur Lösung sozialer und/oder ökologischer Herausforderungen und dem Erreichen der entsprechenden Ziele der EU - insbesondere der völkerrechtlich verbindlichen - beitragen. Die Vorteile von Innovation sollen genutzt werden, jedoch unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips. Ein auf dieser Grundlage klug gesetzter rechtlicher Rahmen gibt Planungs- und Investitionssicherheit.
- **Vielfalt sichert Resilienz: Forschungsförderung nachhaltig gestalten:** Das Weißbuch konstatiert zu Recht einen hohen Forschungsbedarf. Der Versuch, alle Fördermittel zu bündeln und den Einsatz zentral zu koordinieren, würde jedoch die Resilienz der Forschung und der Forschungslandschaften senken und ein starres bürokratisches Korsett auf Kosten von Flexibilität und lokalen/nationalen Forschungsbedarfen schaffen.
 - Inhalte: Mit dem *European Green Deal* erhebt die Gemeinschaft Anspruch auf eine Führungsrolle in der internationalen Klimapolitik; entsprechend sollte das Streben nach internationaler Exzellenz in der KI-Forschung, insbesondere die KI-gestützte (nicht-nukleare) Dekarbonisierung der Wirtschaft, Ressourcen- und Energieeffizienz und Biodiversitätsschutz oben auf die Agenda stellen, aber auch sozial-ökologische Forschung zu den gesellschaftlichen Auswirkungen der KI und zu der Frage, wie KI die politische Information und demokratische Beteiligung der Bürgern *fördern* kann.
 - Vernetzung, Koordination: Eine verstärkte Vernetzung der Forschungsinstitutionen in der EU und eine engere Koordination der Forschungsagenden sollte mit Augenmaß geschehen und muss den Mitgliedstaaten die Möglichkeit lassen, nationale Forschungsprioritäten zu setzen und universitäre Forschung zu fördern. Exzellenzzentren mögen internationale Leuchttürme erzeugen; wenn diese nicht national und lokal nachhaltige Entwicklung fördern, bleiben Europas Küsten dunkel.
 - Partnerschaften mit der Wirtschaft und mit wirtschaftsnahen Forschungsinstitutionen liegen andere Interessenstrukturen zugrunde als Förderung universitärer Forschung. Solche Partnerschaften müssen klaren Bedingungen zu finanziellem Eigenbeitrag und den Nutzungsrechten der Ergebnisse öffentlich geförderter Forschung folgen. Eine Förderung der Privatwirtschaft sollte einer Marktkonzentration entgegenwirken, bspw. durch eine prioritäre Förderung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU).
 - **Marktregulierung:** Das EU-Wettbewerbsrecht muss an digitale Geschäftsmodelle angepasst werden, um zunehmende Machtkonzentrationen einiger weniger Unternehmen zu begrenzen. Die derzeitigen Marktkonzentrationen in der Digitalwirtschaft führen zu Ineffizienzen, Abhängigkeiten und Innovationsfeindlichkeit. Open Data ist mit Blick auf die Entwicklung von Open-Source-Anwendungen

wünschenswert, nutzt aber großen Unternehmen mit hoher Rechenleistung und Speicherkapazitäten überproportional mehr als anderen Nutzern. Deshalb muss einem Machtgewinn großer Unternehmen durch eine Open-Data-Politik entgegengewirkt werden.

- **Datenschutz und Manipulationsfreiheit:** Neben einem starken Datenschutz und informationeller Selbstbestimmung, welche die EU-Kommission als Grundlage für Vertrauen anerkennt, muss auch Manipulationsfreiheit über die Bestimmungen der DSGVO gewährleistet werden. Dafür müssen entsprechende gesetzliche Rahmenbedingungen geschaffen werden, etwa durch ein Verbot manipulativer Werbung und Wahlbeeinflussung. Algorithmen können beabsichtigt oder unbeabsichtigt bestimmte gesellschaftliche Gruppen diskriminieren, indem bereits vorhandene Muster von Diskriminierung oder Vorurteile übernommen und im schlimmsten Fall noch verstärkt werden. KI darf aufgrund der Gefahr von Verzerrungen nicht zur Beurteilung von individuellen Menschen angewendet werden.
- **Open Data:** Große Datenmengen spielen bei der Entwicklung von KI-Anwendungen, wie z. B. dem maschinellen Lernen, eine zentrale Rolle. Oft sind es große Tech-Konzerne die durch ihr Angebot digitaler Dienste und vernetzter Geräte in großem Umfang Daten erheben können. Daten sollten genutzt werden für die Erreichung der Nachhaltigkeitsziele wie Bekämpfung des anthropogenen Klimawandels, Kreislaufwirtschaft, das Null-Schadstoff-Ziel, Schutz der Biodiversität und für die Gewährleistung der Einhaltung von Vorschriften eingesetzt werden. Offene Daten können Alternativen zu den Konzentrationsprozessen bei einigen wenigen Tech-Konzernen schaffen, ebenso besteht jedoch die Gefahr, dass sie solche Konzentrationsprozesse verstärken. Hier gilt es behutsam und mit Augenmaß zu steuern. Wir brauchen eine offene gesamtgesellschaftliche Diskussion über die Frage wem welche Daten gehören und welche personenbezogenen Daten in eine Open Data-Allmende übergehen.
- **Soziale Auswirkungen mitdenken:** Neben digitaler Diskriminierung sind weitere soziale Auswirkungen eines Einsatzes von KI-basierten Anwendungen zu untersuchen und im Sinne einer sozial gerechten Gemeinschaft politisch zu gestalten. Zu den Risiken gehören beispielsweise die mögliche Verschärfung von Einkommens- und Wohlfahrtsunterschieden durch KI-Anwendungen oder auch steigende Kapital- und sinkende Lohneinkommen, wenn maschinelle Arbeit menschliche Arbeit (teilweise) ersetzt.
- **Vertrauen braucht Beteiligung.** Das als wichtig erachtete Vertrauen der Bürger*innen der Gemeinschaft in KI setzt voraus, dass in der Bevölkerung ein Grundverständnis und effektive Beteiligungsmöglichkeiten für sie vorhanden sind. Hierbei ist die Zivilgesellschaft ein wichtiger Mittler und Interessensvertreter. Erforderlich sind:
 - a) Breitenbildung für ein Grundverständnis und eine informierte, reflektierte Nutzung von KI;
 - b) Beteiligungsmöglichkeiten in der Entwicklung der Forschungsagenda;
 - c) Beteiligungsmöglichkeiten im weiteren Arbeitsprozess der High-Level Expert Group (HLEG) und der Umsetzung der KI-Strategie der Kommission;
 - d) Beteiligungsmöglichkeiten bei der Anwendung von KI in nationalen und lokalen Kontexten, z.B. in der Raumplanung, in der Verkehrsplanung oder im Naturschutz.

Wir halten fest, dass das Weißbuch dringend nachjustiert werden muss. Umwelt- und Klimabelange werden zu wenig berücksichtigt, eine Nachhaltigkeitsperspektive wird lediglich angedeutet, bleibt aber weit hinter den notwendigen Anforderungen zurück. Ob eine KI aus gesellschaftlicher Perspektive wünschenswert ist, hängt davon ab, ob sie zu einer nachhaltigen Energie-, Verkehrs-, Agrar- und Ressourcenwende, zur Klimaneutralität bis 2050 und sozialer Gerechtigkeit beiträgt. Dies muss sichergestellt werden.

Es bedarf hierfür eines verbindlichen Rechtsrahmens und einer durchdachten Zielvorgabe für die Entwicklung und Anwendung von KI. Ein solcher Rahmen gibt Planungs- und Investitionssicherheit für alle Akteure und gewährleistet die Transparenz der algorithmischen Entscheidungssysteme. Die Beteiligung der zivilgesellschaftlichen Akteure an der Entwicklung eines solchen Rechtsrahmens stellt einen gesellschaftlichen Dialog sicher und schafft damit die Basis für Vertrauen und Akzeptanz der neuen Technologien.

Gerne beteiligen sich die unterzeichnenden Organisationen an der weiteren Diskussion.

Datum: 05.06.2020