KI
oder doch
lieber
NI



Elmar Römpczyk

Künstliche Intelligenz oder doch mehr Natürliche Intelligenz und die offenen Fragen der globalen Tagesordnung

…. Künstliche Intelligenz nicht ohne minimale Natürliche Intelligenz … **3**
Deutschland im KI-Traum
Europäische Union als KI-Gegengewicht ?
…. hilft KI gegen Klimawandel … **10**
Rechenzentren in Deutschland
Rechenzentren weltweit
Energie für Rechenzentren weltweit
Kühlung für Rechenzentren weltweit
Rohstoffe für den digitalen Kontext
Kreislaufwirtschaft - unbedingt
…. hilft KI gegen Demokratie-Verlust … **23**
Das Ocean-Modell
Demokratie nur als Fake oder doch anders
KI militärisch
KI zivil
Plan - Demokratie
Mehr Demokratie durch weniger Bürokratie
…. hilft KI gegen Bildungs-Verödung … **35**
Die PISA-Warnung
Alternative Bildung im globalen Süden
Alternative Bildung in Asien (China, Singapur)
Alternative Bildung in Skandinavien
Alternatives Estland
Hinter der KI-Bildung wächst sozialer Widerstand
…. hilft KI zur Erlangung der Weltherrschaft … **46**
Strippenzieher der Weltherrschaft
Kapitale Absicherung der Weltherrschaft
…. ist KI entscheidend für Europas Selbstbehauptung … **53**
…. Wieviel Globalisierung verträgt der Globus … **55**
Überwindung der Autokratien durch Pluriversum

Kritik der Künstlichen Intelligenz ist keine Maschinenstürmerei.
Es geht um die Produktionsbedingungen von KI.

Es geht um den Missbrauch von KI -
und der muss bekämpft werden

© Dr. Elmar Römpczyk
Königswinter
Nov-2026

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ nicht ohne minimale NATÜRLICHE INTELLIGENZ

KI wird von den einen wie **digitale Religion** empfunden; sie halten unerschütterlich am KI-Glauben fest und an den KI-Göttern, die mit faszinierenden Raketen 20.000 Satelliten in den Orbit schießen, um auf dem Mars oder nebenan eine ganz neue Welt nach eigenen Regeln zu erschaffen. *Elon Musk* liefert die Raketen und *Donald Trump* erteilt den Segen urbi et orbi …



Jesus Trump auf seiner Truth Social, 14.4.2026

Aber nicht alle mögen die Auswirkungen des Trump´schen Segens und vertreten ein gänzlich anderes Jesus-Bild :



Jugend protestiert an der Place de la République, Paris, gegen die praktizierte Bildungspolitik, 18.10.2026

Anders als von Trump wird auch von Teilen der Jugend KI als die **größte destruktive Herausforderung** für die Menschheit empfunden, auf einer Ebene mit der Atom-Bombe. Ihnen werden täglich die Bilder von immer selbständiger agierenden Drohnen und Raketen präsentiert, die sich immer weniger von menschlichem Verstand beeinflussen lassen – dafür aber die Zukunft der Zukunft dieser Jugend massiv beeinflussen :



Kiew, KI-Drohnen-Attacke, Bahnhofsviertel, 2026

Die KI-Medaille hat eine glänzende Seite und eine vergifte, rostige. KI kann in der Forschung und der Medizin ungemein hilfreich sein. KI bietet viel Potenzial zur friedlichen wie zur militärischen Zerstörung ganzer Lebensräume. Die **Midterms-**Ergebnisse vom November 2026 in Texas und allen Teilen der USA sind auch eine Antwort der Wähler im größten KI-Land auf diese offenen Fragen. Es sind kritische bis ablehnende Antworten. Der monarchische Donald Trump bleibt zwar noch 2 Jahre US-Präsident. Aber im Vorder- wie im Hintergrund **richten sich die politischen Blicke auf die Zeit nach 2028**. Es geht um die Neuprofilierung sowohl der Republikaner als auch der Demokraten, um die Überwindung der extrem volatilen Politik der Trump-Administration; es geht um mittelfristige Entwicklungsstrategien

in der Bildungs-, der Sozial-, der Energie-Politik und bei allem immer auch um den Umgang mit Künstlicher Intelligenz und der Rolle der Handvoll Tech-Konzerne, die eindeutig zu viel Marktmacht haben und unter Trump zu viel politischen Einfluss besitzen.
Nüchtern technisch basiert Künstliche Intelligenz ganz harmlos auf maschinellem Lernen. Gewaltige Datenmengen werden an Hochleistungs-Computer „verfüttert", die in Hochgeschwindigkeit Muster errechnen und daraus in Minimalzeit Antworten auf Fragen vorlegen, die dem Fragesteller (dem Forscher, dem Ingenieur, dem Normalbürger, dem Militär) plausibel erscheinen, bzw. als intelligente Antwort gewertet werden. Anders als bei klassischen IT-Systemen muss dabei nicht jeder Schritt vom Menschen programmiert werden.
Dabei zeigt sich auch : Im zivilen, gesamtgesellschaftlichen Alltag arbeiten die Entwickler der maschinen-lesbaren **rationalen Intelligenz** daran, diese mit **sozialer Intelligenz** und **emotionaler Intelligenz** so intensiv zu verknüpfen, dass diesem Gesamtpaket ein hohes Maß an autonomer Weiterentwicklung möglich ist. In Summe : **Künstliche Intelligenz ist letztlich die enge Verknüpfung von immer effektiverem maschinellem Lernen mit dem immer ausgefeilteren psychologischen Profil des Kunden** - mit dem Ziel : Einflussnahme auf das Verhalten des Kundenzu nehmen, ohne dass diesem die Manipulation bewusst wird.

Bisher macht sich die rasante Entwicklung von Künstlicher Intelligenz an den Entwicklungssprüngen fest von schlichter Digitalisierung über Rechenzentren mit KI-Computern (Hochleistungs-Chips) hin zu Quanten-Computern mit jeweils exponentieller Leistungssteigerung (*GOOGLE* will die KI-Welt revolutionieren mit einem Quanten-Computer, der 13000 mal schneller rechnet als bisherige Super-Rechner). Wegen dieser rasanten Entwicklungssprünge macht es nicht viel Sinn, auf jeden einzelnen Bereich einzugehen, in dem schon KI eingesetzt wird oder geplant ist. Allerdings gibt es Bereiche, die sind jetzt und in Zukunft von herausragender Bedeutung für die gesellschaftlichen Entwicklungen in den unterschiedlichen Weltregionen : Energiebedarf für die Operationen von KI; Wasserbedarf für die Kühlung der Rechenzentren; Rohstoffebedarf für die Fabrikation von KI-hardware (Chips) und KI-software. Dieser Extraktivismus der Rohstoffe wird im globalen Süden ebenso praktiziert wie im globalen Norden. Hinzu kommt die enorme Bedeutung, die KI inzwischen für den Ausbruch von regionalen Kriegen oder globalen Handelskriegen hat und dem damit verknüpften Neo-Kolonialismus. Weltweit werden mit KI-Unterstützung Cyberwars von Geheimdiensten durchgeführt oder von Chaos-Gruppen, die einfach mal das Kühlsystem einer Supermarktkette lahmlegen, so dass der gesamte Warenbestand als Müll endet.
Bei diesen Stichworten lohnt es, kurz innezuhalten und hinüberzuschauen zu den Restaurationsarbeiten an **Notre Dame in Paris**, um sich beeindrucken zu lassen, wie um 1135 die Baumeister ohne Computer, ohne Strom, dafür mit viel ganzheitlichem Denken Millionen Details so zusammengefügt haben, dass ein bis heute beeindruckendes Gesamtkunstwerk entstehen konnte….. Diese Baumeister hätten gar nicht gewagt, das Wort „Künstliche Intelligenz" in den Mund zu nehmen, weil ihr Glaube davon ausging, dass Intelligenz keine Frage von Millisekunden ist, sondern einen Reifungsprozess erfordert (die 7 Schöpfungstage). … Und dieser Reifungsprozess löst sich inzwischen immer schneller auf je mehr allzu viele Nutzer bei ChatGPT oder anderen Chatbots nachfragen, wie lange sie ihre Tomatensuppe kochen sollen oder beim Kühlschrank nachfragen, ob die Milch fehlt, statt selber nachzuschauen… Lediglich der Bedarf an Prozessenergie, an Kühlung, an Rohstoffen steigt mit jeder dieser dümmlichen Nachfragen.

Aggressive Diskussionen über Pro und Contra von Künstlicher Intelligenz werden längst global geführt zwischen **extremen Befürwortern** und **extremen Kritikern**. In den USA, am Sitz führender KI-Konzerne, hat diese Diskussion durchaus kuriose Formen angenommen : wichtigster Befürworter von umfassendem KI-Einsatz ist der autokratische Präsident *Trump* (damit lassen sich alle Ebenen der nationalen und der internationalen Opposition kontrollieren und manipulieren). Gegen umfassenden KI-Einsatz stimmen so kompromisslose Trump-Berater, wie *Steve Bannon* gemeinsam mit kompromisslosen Trump-Kritikern, wie Senator *Bernie Sanders* und sogar die CEOs von *OPEN*

AI und *X* und *ANTHROPIC* und *META* und *GOOGLE* bremsen ihre KI-Entwickler (wohl auch wegen der PR-Wirkung und als Reaktion auf die wachsende Kritik gegen immer mehr Rechenzentren etc).



Titel von August 2026

Im Mittelpunkt dieser Diskussionen steht die „**agentische KI**“ als die Variante, die eigenständig Aufgaben übernimmt und Entscheidungen trifft – also mehr ist als ein effektives Werkzeug. Der KI-Agent ist ein **proaktiver Akteur**.
Ein denkwürdiger Zufall hat dann den faschistoiden ***Donald Trump*** mit seinen deutschen Wurzeln und den nicht weniger abgedrehten ***Peter Thiel*** aus Frankfurt/M aufs Engste zusammengeführt. Was diese beiden noch enger zusammenhält als Trump mit ***Elon Musk*** sind ihre Phantasien von einer **monarchischen Herrschaft ohne staatliche Kontrollen und demokratiefrei**. Es reicht doch, superreich zu sein; es reicht, zusammen mit *Bezos* und *Zuckerberg* und *Ivanka Trump* in Florida zu residieren (*Venetian Islands*), nahe beim allmächtigen Präsidenten, dem Heilsbringer, für den keine demokratischen Regeln gelten; also mit genügend Abstand von den 98% gesellschaftlichem Pöbel, der notgedrungen die schönen USA bewohnt …. Und automatisch ergibt sich die Frage : **gibt es eine noch größere Bedrohung der Weltgemeinschaft als solche Figuren, die über den Einsatz von agentischer KI entscheiden** ….?
Eine Teilantwort auf diese Frage gab es ja durch die Ergebnisse der **Midterms-Kongreßwahlen in den USA**, Anfang November 2026. Obwohl (oder gerade weil ?) der reichste aller KI-Mogulen – *Elon Musk* – seine größte Wahlkampf-Einzelspende (ca 150 Mio US $) für die Republikaner in Texas einfließen ließ, verloren die Republikaner in dieser ihrer sicheren Hochburg den Senatssitz und das Gouverneursamt an die Demokraten. Das Ergebnis richtet sich einerseits gegen *Musk* und seinen extremen Mangel an gesellschaftlicher Empathie. Da *Trump* allerdings während der Wahlkampagne überall gefordert hatte : „*tut so, als stünde ich persönlich auf dem Wahlschein und wählt dann richtig*“, haben vor allem die jüngeren Wählergruppen genau das getan : es geht ja um Trump und den wollen wir nicht länger; wir wollen eine andere Zukunft. Letztlich richtet sich die deutlich und unerwartete Abwendung von *Musk* und *Trump* auch sehr konkret gegen deren KI-Politik. Denn die Kandidaten der Demokraten setzten sich für eine ***strengere Regulierung von Rechenzentren*** ein : "Es muss unverzüglich ein Moratorium für Rechenzentren verhängt werden", hatte insbesondere Gina Hinojosa angekündigt (die am 3.11.2026 siegreiche neue, demokratische Gouverneurin von Texas).

Deutschland im KI-Traum

In einem Interview von 2019 erklärt die damalige estnische Staatspräsidentin *Kaljulaid*, *dass Deutschland aus ihrer Sicht etwa 20 Jahre hinter der estnischen digitalen Entwicklung hinterher hinkt*. In Deutschland selbst haben auch Teile der jüngeren Bevölkerung inzwischen Sorge, dass ihre Arbeitsplätze an *agentische KI* verschoben werden. Beim internationalen **Digital-Gipfel der Regierung Merz** („*Shaping AI: safe, sovereign, competitive*") Anfang November 2026 in Berlin stellte die Bundesregierung ihr Strategie für „**Deutschland als KI-Nation 2030**“ dem Land und der Welt vor. Die Strategie wird euphemistisch eingeleitet :

> *Deutschland steht vor strukturellen Herausforderungen:* ***schwaches Produktivitätswachstum, demografischer Wandel und Fachkräftemangel, steigende und dynamische Sicherheitsanforderungen, Veränderungen der Arbeitswelt, Folgen des Klimawandels und die Notwendigkeit, gesellschaftliches Vertrauen in staatliches Handeln*** *zu stärken. Wirtschaft, Arbeitsmarkt, öffentlicher Dienst und insbesondere Bereiche wie Gesundheit, Pflege und Bildung stehen unter wach-*

sendem Druck.
Gezielt und kompetent eingesetzt, kann KI einen wesentlichen Beitrag leisten, diesen Herausforderungen strukturell zu begegnen *(KI-Taskforce Ergebnisbericht 02. November 2026)*

Dieselbe Taskforce macht deutlich, wo die **Schwachpunkte** für die Umsetzung dieser Zielsetzung liegen :

- Weil sich insbesondere auch die privaten **Investitionen**, im Vergleich zu den USA oder China in Deutschland im „peanuts-Bereich" bewegen, droht sich der Abstand zu den USA und China bei der KI-Entwicklung zukünftig immer schneller zu vergrößern.
- Investitionsmangel bedeutet mangelnde Kapazität, die erforderliche **KI-Infrastruktur** in Deutschland aufzubauen
- Die Abhängigkeit von ausländischen Ki-Modell-Anbietern stellt ein **strategisches Sicherheitsrisiko** für staatliche Handlungssouveränität dar.

Die Taskforce schwimmt dennoch in barrierefreiem Optimismus, denn die Experten halten die Schwachstellen bis 2030 für überwindbar, weil

„ein **breiter Konsens** über Ziele und Ambitionen von Deutschland als KI-Nation besteht,
ermöglicht
durch flächendeckend vermittelte **KI-Kompetenz** und ein gemeinsames Werteverständnis.
Menschliche Einflussmomente und **Kontrollmechanismen** im Kontext von KI werden
identifiziert, verstanden und **wertebasiert** gestaltet."

Der Taskforce ist bei ihrer Arbeit offenbar entgangen, dass weltweit der Widerstand gegen den ungebremsten Ausbau von KI-Infrastrukturmaßnahmen sehr deutlich anwächst und gerade auch im KI-Mutterland USA (s. Ergebnisse der ***Midterms*** in den USA). Widerstand, der nicht nur von Bürgerinitiativen entwickelt wird, sondern auch von höchster politischer Ebene (s. US-Senat, Repräsentantenhaus, Gouverneure).

Die aufgezeigte Investitionslücke in Deutschland und die dadurch aufgelaufene digitale Rückständigkeit (*s. Estland*) hängt nicht in erster Linie mit der Staatsverschuldung, hohen Zinsen und bürokratischen Stolpersteinen zusammen, sondern wohl eher mit der **Gier deutscher Konzerne,** in China famose Geschäfte zu tätigen, während deutsche Patente und Technologien nach China abwanderten und chinesisch wurden (Solar, Magnetbahn, Computertechnik…). Zudem trägt die Investitionslücke in Deutschland weitere sehr konkrete Namen : *hohe Energiekosten, hohe Steuer- und Abgabenbelastung und übermäßige Bürokratie*.

Noch vor dem **Digital-Gipfel** hatte die Bundesregierung schon im Oktober 2026 nach Berlin zu einem „**Investitionsgipfel**" geladen und quasi euphorisch darauf reagiert, dass auch US-Tech-Unternehmen der Einladung folgten und dass insbesondere der *Chip-Champion NVIDIA* viele Milliarden Investitionen verspricht :

„Im Jülich Supercomputing Center befindet sich der Supercomputer JUPITER, der das erste Exascale-System in Europa sein wird. Mit etwa 24.000 NVIDIA GH200-Grace Hopper-Superchips und einem NVIDIA Quantum-2 InfiniBand-Netzwerk wird JUPITER ***die Rechenkapazität des bisher leistungsstärksten öffentlich verfügbaren Supercomputers auf dem Kontinent verdoppeln****.*

Mit Hilfe der KI-Plattformen von NVIDIA können Forscher mit dem System sehr große Sprachmodelle (LLMs) ***mit über 100 Milliarden Parametern trainieren (!!)****, die räumliche Auflösung von Klima- und Wettersimulationen erhöhen, die Quantencomputing-Forschung voranbringen und die Erstellung von KI-Modellen für die Medikamentenentwicklung optimieren." (NVIDIA-Nachrichten)*

Bei solchen ausländischen Investitionen stellt sich (besonders wg des aktuellen Verhältnisses Europas zu den USA) die Frage nach Souveränität und Sicherheitsanforderungen. Und es stellen sich auch ganz andere Fragen, auf die im weiteren Text näher eingegangen wird, weil sie erheblich wichtiger

für die Entwicklung der Menschheit sind, wie z.B. : Wann immer diese Supercomputer mit NVIDIA-Unterstützung alle Klimadaten in Echtzeit erfassen kann - die Erderwärmung wird sich zum Ende des Jahrhunderts wohl auf 2,8 Grad hochgeschraubt haben und ist dann fast doppelt so hoch, wie die 1,5 Grad, die beim *Pariser Klimaabkommen 2015* verabredet wurden (*COP-21*). Diese Prognose des UN-Generalsekretärs António Guterres deckt sich mit den Berechnungen des Umweltbundesamtes. Weder Bundeskanzler Merz noch die Forschungsministerin Bär haben NVIDIA oder die anderen Tech-Konzerne um Darlegung darüber gebeten, wie sie die ***Superrechenleistungen ohne Super-belastungen für Klima und Umwelt*** erreichen wollen. Aber genau dieser Frage muss nachgegangen werden.
Im Kabinett Merz ist *Frau Bär* die Ministerin für Forschung und Technologie und präsentiert 2026 die ***„Hightech Agenda Deutschland".*** Sie wird vorgestellt als ***das zentrale innovationspolitische Vorhaben der Bundesregierung***. Die Agenda konzentriert sich auf sechs Schlüsseltechnologien, die entscheidend für Deutschlands Wettbewerbsfähigkeit, Wirtschaftskraft und Souveränität sein sollen :

> *„Künstliche Intelligenz, Quantentechnologien, Mikroelektronik, Biotechnologie, Fusion und klimaneutrale Energieerzeugung sowie Technologien für die klimaneutrale Mobilität. Hinzu kommen fünf strategische Forschungsfelder und übergreifende Hebel zur Stärkung des Innovationsökosystems*."

Der für Digitalisierung und Staatsmodernisierung offiziell zuständige Minister *Wildberger* (ursprünglich Vorstand beim Konzern Media-Saturn, der Mitte 2026 an den chinesischen Konzern *JD.com* verkauft wurde) unterstützt Frau Bär mit dem Hinweis, dass Deutschland bei der industriellen KI „ganz vorne mitspielt".
Die Wirtschaftsministerin im Kabinett Merz und sehr aktive Lobbyistin für Gas-Energie, *Katherina Reiche*, unterstreicht, dass Künstliche Intelligenz für den Industriestandort Deutschland die „Überlebenschance" bedeutet – und ***genehmigt eben diese Übernahme des Meta-Saturn-Konzerns an einen der größten chinesischen Online-Händler – JD.com*** *(Deutschlandfunk, 29.6.26)*.

Der Normalbürger stellt auch hier die Frage, wie Deutschlands Souveränität mit der Einladung chinesischer und US-amerikanischer Tech-Konzerne zusammengehen soll und warum nicht voll auf europäische Initiativen gesetzt wird, obwohl auch genau dieser Aspekt in der Hightech-Agenda und ihren strategischen Forschungs-feldern angesprochen wird :

z.B. : „strategisches Forschungsfeld Meeres-, Klima- und Nachhaltigkeitsforschung"
Dieser Forschungsbereich ist zweifellos einer der wichtigsten, mit direkten Auswirkungen weit über Deutsch-land hinaus. Denn hierher gehören Antworten zu den Fragen, wie schnellstmöglich Klima-schutz, erneuerbare Energien, Kreislaufwirtschaft statt Rohstoffverschwendung, resiliente Städte und zukunftsfähige Bildung und Ausbildung und ihre ***Synergien*** abgeklärt und für politisches Handel genutzt werden.
Ihre Handlungsansätze fasst die Regierung darin konkret zusammen :

- „Wir stärken die Entwicklung und den **Einsatz autonomer und robotischer Systeme** in der Meeres-, Klima- und Biodiversitätsforschung sowie den Agrar-wissenschaften. Wir treiben die Technologieförderung zur Klimaanpassung von Kommunen, Unternehmen und Infrastrukturen voran, z. B. mit der Entwicklung von digitalen Zwillingen. Wir wollen die **Technologische Souveränität bei Klimatechnologien in Deutschland und Europa sichern und ausbauen**."

was genau ist gemeint

Min Reiche blockiert genau das; setzt eher auf Gas & AKW

- „Ab Ende 2025 fördern wir Leuchtturmprojekte aus Wissenschaft und Wirtschaft, die digitale Technologien und Geschäftsmodelle entwickeln, um Produkte und Dienstleistungen zirkulär zu gestalten sowie deren **Langlebigkeit und Wiederverwendung** zu stärken." Könnte heißen : ***unterwegs zu umfassender Kreislaufwirtschaft; verkleinertem Öko-Fußabdruck; verkleinertem Konsumvolumen; sparsamer Umgang mit Rohstoffen***

- „Wir unterstützen die Energiewende in der Fischerei. Wir fördern die Entwicklung und den Bau von Demonstratoren für „**Fischereifahrzeuge der Zukunft**“, die mit alternativen Energieträgern betrieben werden können und multifunktional einsetzbar sind, um Fischerinnen und Fischern neue Einkommensmöglichkeiten in der **blauen Wirtschaft** zu eröffnen.“

allerdings: Ostsee ist überfischt und durch konventionelle Agro-Ökonomie stark kontaminiert : eingeschwemmte Gülle, Pestizide & Insektizide; zudem schafft die Bundesregierung auch die finanzielle Unterstützung für ökologische Landwirtschaft ab (*heute im bundestag, 4.11.2026*)

- „Wir bauen anwendungsbezogene, international führende Forschungskompetenzen und -infrastrukturen im Bereich des nachhaltigen natürlichen Klimaschutzes bei klimarelevanten Ökosystemen wie Wäldern, Mooren und Küsten aus, mit denen die **Treibhausgasemissionen** aus dem Landnutzungssektor signifikant gesenkt, **Wasserhaushalt** und **Biodiversität** gestärkt und neue Wertschöpfungsketten geschaffen werden können.“

allerdings: Biodiversität bedeutet u.a. Schutz der Insekten (Bienen), ohne die es bald globale Kämpfe um Nahrungsmittel geben kann

Diese Zielsetzungen lassen den Beobachter mit starken Zweifeln am Umsetzungswillen der Bundesregierung zurück – vor allem, weil der auch angesprochene **verantwortungsvoll digital unterstützte Bildung** eine mit heißer Luft gefüllte Sprechblase bleiben wird :

- „Wir schaffen unter dem Dach des Rahmenprogramms empirische Bildungsforschung neues Wissen als Grundlage für ein **zukunftsorientiertes Bildungssystem**, das den Menschen die notwendigen Kompetenzen vermittelt, um den gesellschaftlichen Wandel und seine aktuellen und zukünftigen Herausforderungen – wie die digitale und sozial-ökologische Transformation - erfolgreich zu gestalten.
  Bildung ist ein zentraler Schlüssel, um Forschung und Innovation voranzutreiben und die Entwicklung sowie den verantwortungsvollen Einsatz von Schlüsseltechnologien nachhaltig zu sichern.“

PISA ! ?

In der Agenda heißt es zu Recht, dass ***Bildung der zentrale Schlüssel*** für die Zukunftsgestaltung Deutschlands ist. Allerdings fehlt jeder Hinweis darauf, dass eine zukunftsfähige Bildungspolitik (mit oder ohne KI) niemals auf der Basis von ***16 eigenständigen Bildungspolitiken der 16 Bundesländer*** gelingen kann und dass das Gesamtsystem schnellstens neu geordnet werden muss.
Unabhängig von allen Einzelargumenten und geplanten Maßnahmen muss darüber hinaus als generelle Bedingung für KI-Einsätze gelten, dass diese nur dann akzeptabel sind, wenn sie **gesamtgesellschaftlich dienlich** sind und die **Gestaltungshoheit bei den Menschen bleibt.** KI muss transparent und demokratisch genutzt werden können. Dazu sind vergleichbare **internationale Vereinbarungen** erforderlich, vergleichbar der ursprünglichen internationalen Kontrolle über Erzeugung und Einsatz von Atom-Energie. Bisher wirken die *Hightech Agenda* und der *Investitionsgipfel* und der *Digital-Gipfel* der Merz-Regierung wie der über allem stehende euphorische Zugriff auf KI um jeden Preis, um danach Probleme zu finden, bei denen sich KI einsetzen läßt….

Europäische Union als KI-Gegengewicht ?

In der *Hightech Agenda* und an vielen anderen Stellen verweist die Bundesregierung auf die europäische Einbindung ihrer Politiken. Parallel dazu bemüht sich die EU-Kommission in Bezug auf KI etwas mehr an Souveränität gegenüber den Tech-Konzernen der USA durch verschärfte Spielregeln zu gewinnen. Zuletzt trat daher Anfang August 2026 eine weitere Phase der KI-Regulierung für Europa in Kraft :

EU AI-Act zur europäischen KI-Regulierung in Kraft

Für Unternehmen, Behörden und andere Organisationen gelten ab 2.8.2026 insbesondere die Transparenzpflichten beim Einsatz bestimmter KI-Systeme. Die Umsetzung wirft jedoch noch zahlreiche rechtliche und praktische Fragen in den einzelnen Ländern auf, die ihre eigenen Regelungen (oder Nicht-Regelungen) damit abgleichen müssen.

Bedeutung auf der Handlungsebene

Zwei Jahre nach dem Inkrafttreten der Basis-KI-Verordnung (KI-VO) stehen insbesondere die Transparenzpflichten nach Artikel 50 KI-VO im Mittelpunkt. Sie gelten für Anbieter und Betreiber und sollen sicherstellen, dass Nutzende erkennen können, wenn bestimmte Inhalte mit Hilfe von KI erzeugt oder wesentlich verändert wurden. **Auch für bestimmte KI-generierte Texte gelten Kennzeichnungspflichten, sofern keine Ausnahmeregelungen greifen**, beispielsweise wenn eine menschliche redaktionelle Kontrolle erfolgt ist. Anwendungen, die KI lediglich unterstützend einsetzen, etwa für Rechtschreibkorrekturen oder Übersetzungen, sollen hingegen grundsätzlich nicht unter die Kennzeichnungspflichten fallen. Hier wird es voraussichtlich zu Abgrenzungsschwierigkeiten kommen und den Leitlinien sowie insbesondere der Rechtsprechung werden wegweisende Rollen zufallen.

Gesellschaftlicher Mehrwert

Schon am 1. August 2024 trat die sog. **Digital-Omnibus-Verordnung zur KI** in Kraft, verabschiedet vom EU-Parlament und dem Europäischen Rat. Damit „*wird ein Binnenmarkt für eine vertrauenswürdige und **auf den Menschen ausgerichtete künstliche Intelligenz** in der gesamten EU geschaffen. Ihr Ziel ist es, die Innovation und die Einführung von KI bei gleichzeitiger Gewährleistung eines hohen Maßes an Schutz der Gesundheit, der Sicherheit und der **Grundrechte**, einschließlich **Demokratie** und **Rechtsstaatlichkeit**, zu fördern.“* Ab August 2027 ist diese Verordnung für alle EU-Staaten verbindlich.

Soweit die europäische Zielvorgabe für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz.

Offene Flanken der europäischen KI-Regulierung

In Europa intensiviert sich parallel zu diesen Zielvorgaben eine intensive Debatte darüber, wie europäisch der Gesamtkomplex KI noch von Europa beeinflusst werden kann oder ob es immer nur ein Nachlaufen hinter Amerikanern und Chinesen in deren Windschatten bleiben wird. Der ***Digital-Gipfel*** vom November 2026 in Berlin ist Teil dieser europäischen Debatte. Aber die Debatte behält ihre offene Flanke. Denn die EU-Verordnung und auch der Digital-Gipfel sprechen die technische Kontrolle über KI-Einsätze und auch die Wahrung der Rechtsstaatlichkeit an – aber nicht die Belastungen durch die **weltweite Rohstoffausbeutung** zugunsten der Tech-Konzerne und die damit verbundenen gewaltigen sozialen und ökologischen Schäden in den Herkunftsländern. Ganz nebenbei ist auch keine Rede von einer lückenlosen **Transparenz** beim Verbrauch an Energie, Wasser, Fläche für die Tausende von geplanten Rechenzentren weltweit. Ohne diese Transparenz bleibt z.B. auch jegliche Klimaschutzpolitik der Regierungen illusorisch. Und zu wenig Beachtung findet weiterhin das strategische Interesse der chinesischen Staatsführung wie der amerikanischen am Thema „**Weltherrschaft**“ - sowohl kommerziell wie militärisch und in beiden Bereichen mit Unterstützung durch die jeweiligen Tech-Konzerne.

Die Folgen dieser „Weltherrschaft“ sind überdeutlich an der autoritären Innenpolitik in **China** wie auch an Chinas aggressiver Aussenhandelspolitik abzulesen. Und für Europäer noch deutlicher zu erkennen sind sie an der Innen- wie der Aussenpolitik des **US-Präsidenten**. Der KI-Verteidiger Trump bedroht im eigenen Land die zentrale Säule westlicher Demokratie – die *Gerichte und ihre Richter* - und zögert nicht, auch den *Internationalen Gerichtshof in Den Haag* öffentlich zu bedrohen, ebenso wie das *Friedennobelpreis-Komitee in Stockholm* und feiert sich gleichzeitig als Friedenspräsident. Noch kurz vor den **Midterms** (Nov. 2026) verabredete er mal wieder einen „deal“ mit Russlands Diktator Putin über eine Tagesration russischen Diesel für Amerikas Bauern. In Trumps Augen war das ein extremer Beitrag zum Frieden. Im selben Atemzug hatte Trump den Ukrainer Selenskyj aufgefordert, endlich den Krieg gegen Russland zu beenden (!!). Diesem US-Präsidenten fehlt jegliche gedankliche Klarheit und politisches Grundverständnis. Das macht es so dringend für Europa,

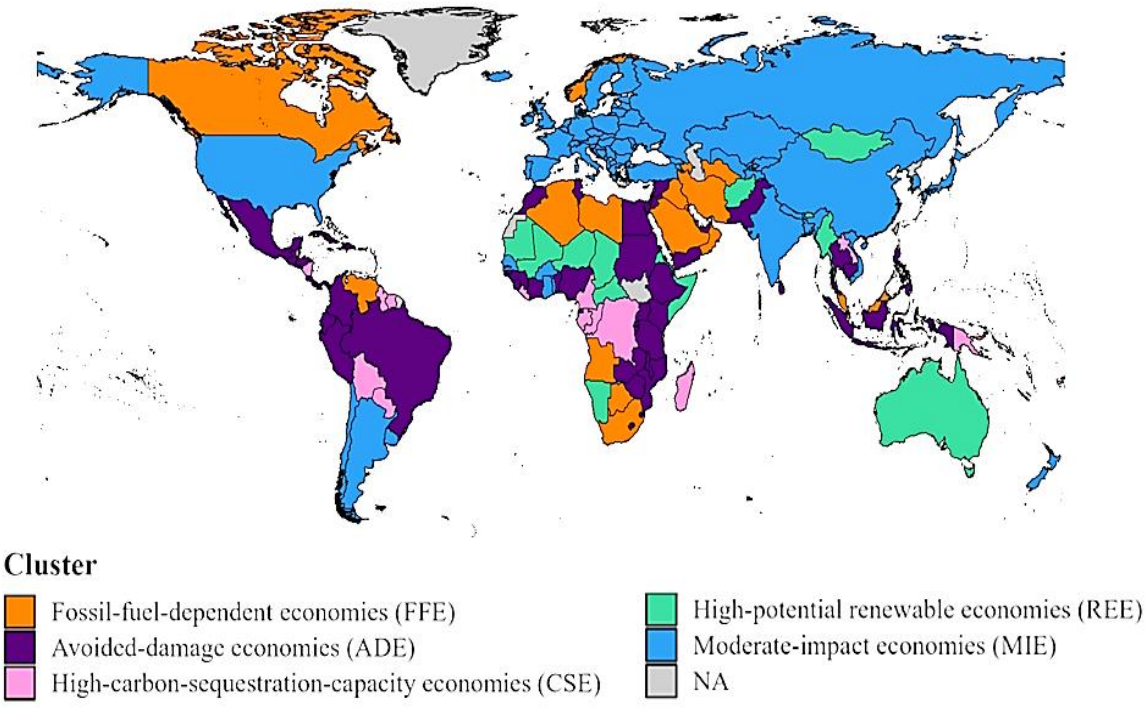
die Bewahrung der **europäischen Identität** als übergeordnetes Ziel zu verfolgen, dem sich nicht nur die KI-Politik unterstellen muss, aber so schnell wie möglich auch diese.

Es bleibt die große Frage :

…. hilft KI gegen Klimawandel

Da ist der natürliche Klimawandel, der mit der never ending Eigendynamik des Planeten Erde zu tun hat; der zu tun hat mit der Bewegung der Kontinentalplatten und dem Pazifischen Feuerring und mit El Niño …
Und es gibt den Klimawandel, den die Industriegesellschaften seit 150 Jahren immer stärker beschleunigen. Er wird von der Wissenschaft schon seit Beginn des 20. Jahrhunderts als auffällig erkannt, aber erst 1979 wird die erste Weltklimakonferenz in Genf einberufen. Im November 2026 findet die *31. Weltklimakonferenz* in Antalya (Türkei) statt – und der Mensch-gemachte Klimawandel hat sich nach jeder Weltklimakonferenz weiter beschleunigt. Ein wesentliche Faktor ist der Verbrauch von Kohle, Öl und Gas für die Mobilität des Straßen- und Schiffs- und Flugverkehrs und in der chemischen Industrie.
Seit den 2000er Jahren hat der globale Ausbau der **Digitalisierung** den Energiebedarf beschleunigt. Inzwischen gehört auch der enorme Energiebedarf für den globalen Einsatz von **Künstlicher Intelligenz** und die globale Überausbeutung von Rohstoffen zu den wesentlichen Einflussfaktoren auf den Klimawandel.

globale Auswirkungen des Energie-Konsums



Quelle: Potsdam Institut für Klimafolgenforschung: A world map of climate policy: 2026

Wie gering das Interesse von Politik und Unternehmen an der Entschleunigung des Klimawandels ist, zeigt sich sehr unmittelbar an dem eigentlich **irrwitzigen Hype um die Rechenzentren**, die in den führenden Industrieländern unersättlich riesige Datenmengen aufsaugen, um sie schneller als es je Menschen könnten, zu Informationen und Handlungsanweisungen zu verarbeiten und damit ein Heer von KI-Agenten auf die Reise zu schicken.
Zur DNA dieser Rechenzentren gehören die Elemente, die inzwischen den globalen Klimawandel maßgeblich beeinflussen : der **Energieverbrauch** für den Bau der Chips, der Gebäude und der vernetzten Infrastruktur sowie die operative Prozessenergie im Rechenzentrum selbst. Maßgeblich sind ebenso die **Wassermengen**, die die gewaltige Wärmeentwicklung in diesen Zentren abführen müssen, damit die Chips nicht beschädigt werden. Zwangsläufig ziehen diese beiden Elemente ein breites Band an Folgeproblemen nach sich, die sowohl zu enormen gesellschaftlichen Belastungen als auch zu weiterem Klimawandel beitragen. Diese Bedenken gelten in Europa und sie gelten in

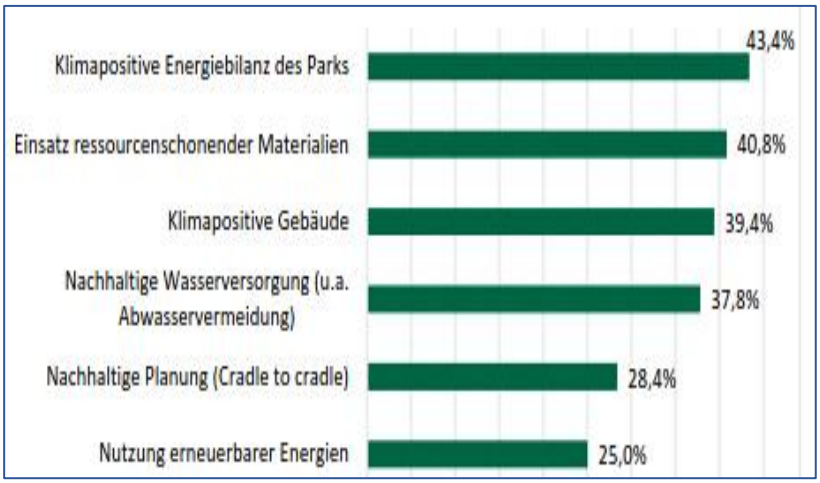
zunehmendem Maße auch in den USA. Die großen US-Tech-Konzerne versuchen inzwischen, der wachsenden Kritik in den USA auch dadurch zu entgehen, dass sie immer mehr Rechenzentren in Europa errichten.

Rechenzentren in Deutschland

Ende 2022 hat der Schwarz-Konzern (zu dem u.a. LIDL und Kaufland gehören) zusammen mit der Stadt Heilbronn den Bau für **IPAI**, den ***Innovationspark Künstliche Intelligenz*** in Zusammenarbeit mit dem württembergischen Wirtschaftsministerium gestartet. Im württembergischen IPAI soll die **gesamte KI-Wertschöpfungskette** abgebildet werden – von der Qualifizierung von Fachkräften über die Forschung bis hin zur Entwicklung, Anwendung und Kommerzialisierung von ethisch verantwortungsvoller KI.
Ethisch verantwortungsvolle KI wird im IPAI-CAMPUS im Mittelpunkt stehen, d.h. neben dem eigentlichen Rechenzentrum gehört zum Campus ein Schulungszentrum, KI-Reallabore und werden fortlaufende Dialoge mit Bürgern und Besuchern auch zu KI in den Bereichen Ethik, Kunst, Kultur angeboten.
Anders als etwa im Trump-System wurde im Planungsstadium zum IPAI eine breite **Bürger-befragung** zur Ausgestaltung und Schwerpunktsetzung des Parks von der grünen Landesregierung vorgegeben. Das erbrachte sehr eindeutige Ergebnisse auf die *Frage* :

welche Nachhaltigkeitsfaktoren
finden Sie für die Realisierung eines Innovationsparks KI besonders wichtig :

Die nebenstehenden Antworten aus der IPAI-Befragung zeigen ein überraschend großes Umwelt- und Klimabewusstsein der württembergischen Bürger.



Der größte Bauherr von Rechenzentren in Deutschland - *die Schwarz-Gruppe* – baut nicht nur IPAI, sondern auch das größte Rechen-zentrum in Deutschland, dort, wo noch viel Fläche günstig zu erwerben ist : im Spreewald, in *Lübbenau*. Laut Kostenplan mit einem Investitionspaket von 11 Mrd Euro.



Rechenzentrum Lübbenau ist nur eine der Baustellen für die rd 100 großen Rechenzentren in Deutschland – aber Lübbenau soll das größte werden

Unklar ist, wie klimaschonend am Ende tatsächlich die Rechenzentren gebaut werden. Denn der Kostendruck ist gewaltig.

Klimaschonende Energieversorgung ist allerdings auch in Deutschland möglich mit dem **Oberziel** der kommunalen Selbstversorgung und dem Verkauf eventueller Energieüberschüsse. Das unterstreichen Projekte, wie *Saerbeck* in NRW oder *Schönau* im Schwarzwald und viele weitere landesweit.

Saerbeck ist „***Energiekommune 2013***"
Die *Agentur für Erneuerbare Energien* (AEE, Berlin) hatte Saerbeck diesen Titel 2013 verliehen im Rahmen des Kongress *„100%-Erneuerbare-Energie-Regionen"*, weil die Stadt die kommunalen Handlungsmöglichkeiten beim Umbau der Energieversorgung zum Nutzen für die regionale Wirtschaft und die Menschen vor Ort einsetzt. In Saerbeck ist ein Nutzungsmix entstanden aus Wind-Sonnen- und Bioenergie. Und das Wichtigste an diesem Projekt : die Bürger von Saerbeck sind als ***Energiegenossenschaft*** die Investoren. Das politisch-ökonomische Ziel der Gemeindeverwaltung heißt : die Wertschöpfung vor Ort und für den Ort zu generieren und von Energiekonzernen unabhängig zu bleiben.
Mindestens ebenso wichtig, wie die Selbstbestimmung und die Einzelauszeichnung ist allerdings, dass Saerbeck zu dem Netzwerk aus 138 Landkreisen, Gemeinden und Regionalverbünden gehört, die alle zu 100% mit erneuerbarer Energie versorgt sind (darunter die Region Hannover, der Rhein-Hunsrück-Kreis, der Wetteraukreis, die Landkreise Cuxhaven, Saarlouis, Brandis, Teltow-Fläming, Osnabrück uam). (*www.100-ee-kongress.de/*)
100-prozentige regenerative Energieversorgung mit Strom und Wärme kennen wir ansonsten eher von Orten, wie ***Växjö*** (Schweden), wo für die 80.000-Einwohner schon seit fast 50 Jahren die Energieversorgung von Öl auf *Holzabfälle* umgestellt wurde – und Växjö deswegen von der EU-Kommission als „***greenest city der EU"*** ausgezeichnet wurde (2018).

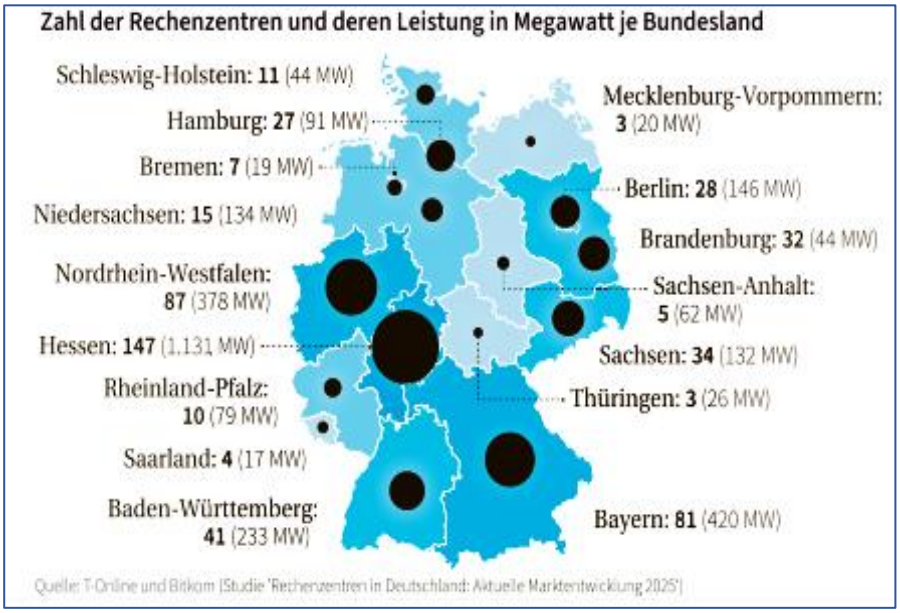
Die Genossenschaft „***ElektrizitätsWerkeSchönau***" (*EWS*) in Schönau produziert und verteilt ähnlich modell-haft Strom und Wärmeenergie. Das Projekt ist aus dem Widerstand gegen Atomenergie entstanden und versorgt die Kunden seither vor allem mit Solarenergie und mit Systemberatung. Nicht die deutsche Bundesregierung hat das Projekt 2011 dafür ausgezeichnet, sondern der damalige ***US-Präsident Obama***, und zwar mit dem prestigeträchtigen *Umweltpreis der Goldman Foundation* :
Zum Kundenkreis der EWS gehören Einzelhaushalte, aber vor allem Gemeinden und Städte, die zugunsten einer eigenständigen / dezentralen kommunalen Energiepolitik beraten werden. Dabei lautet das **Oberziel** :
Aufbau innovativer Netze mit intelligenter Steuerung, also :

- maximale Einspeisung dezentral erzeugter Energien
- Optimierung lokaler Spitzenlasten
- Aufbau weitgehend unabhängiger Energieversorgung.


Besuch bei Barack Obama im Oval Office im Rahmen der Goldman - Prize - Verleihung

In *Schönau* wie auch in *Saerbeck* glauben die Akteure, dass die Energie-wende zugunsten Erneuerbarer Energien nicht nur gegen weitere Klimaverschiebung hilft, sondern auch einen sehr konkreten Beitrag leistet, um die **Demokratie** zu retten. Denn angesichts des explodierenden Energiebedarfs im Zusammenhang mit KI und den Rechenzentren, für die die Regierungen bereit sind, alte und neue Kohle-, Gas- und Atomkraftwerke einzusetzen, braucht es den **breiten gesellschaftlichen**

Konsens für die Durchsetzung der Energiewende hin zu den Erneuerbaren. Der Konsens ist automatisch verknüpft mit Widerstand gegen die Energie-Konzerne, die ihre Lobby-Arbeit gegenüber dem Staat und den bevorzugten Städten intensivieren wollen, solange neoliberale Regierungen das politische Mandat für die Zukunftsgestaltung erhalten. Die Wirtschaftsministerin im Kabinett Merz wird den Karbon-Konzernen keine besonderen Hindernisse in den Weg legen – vor allem nicht den Gas-Konzernen; aber genau die produzieren mit ihrer Energieversorgung auch Millionen Tonnen an CO_2 und **beschleunigen den Klimawandel**…….

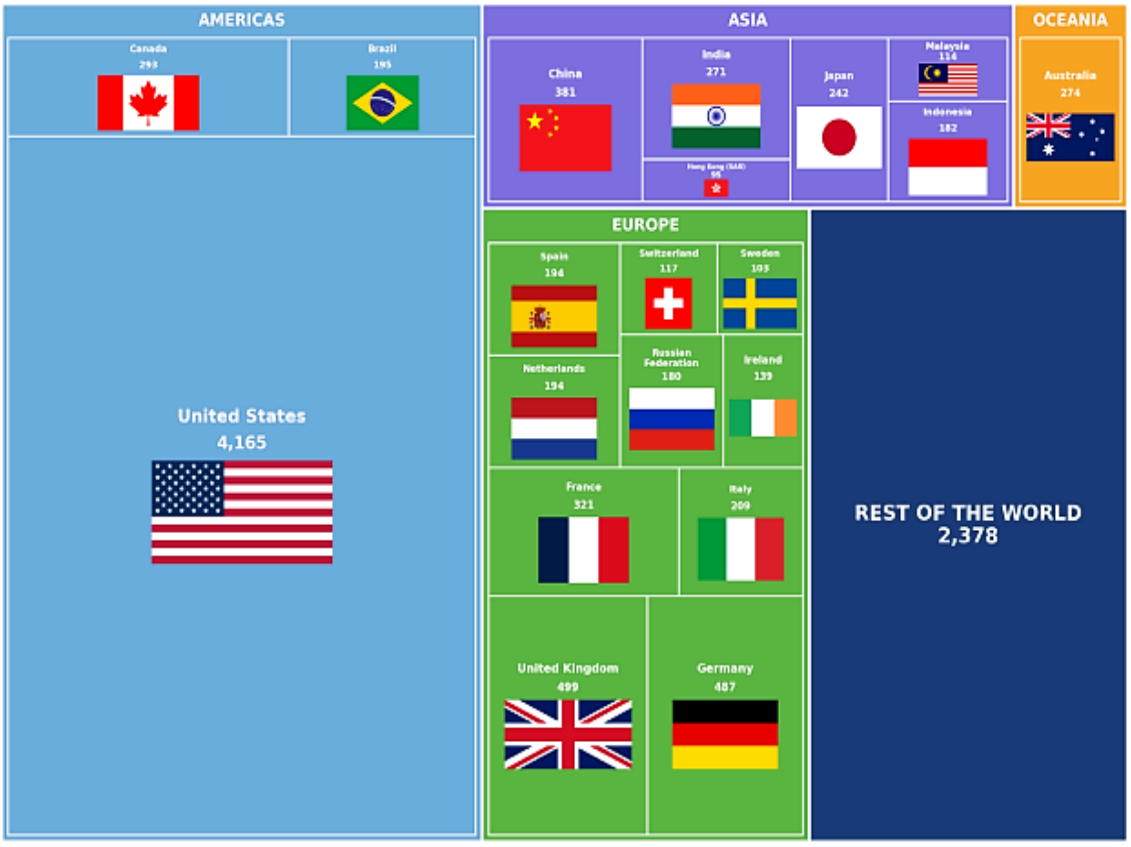


Nicht überall in Deutschland wurden oder werden die Bürger zu Rechenzentren und KI und der erforderlichen Infrastruktur befragt, wie im Fall des IPAI. Dabei sind Rechenzentren schon im ganzen Land errichtet worden mit den Schwerpunkten in Hessen, Nordrhein-Westfalen und Bayern :

Erst recht sind die Bürger zu den vielen Tausenden der weltweiten Rechenzentren nicht befragt worden, um die weltweite Bereitschaft zum Klima- und Umweltschutz einzuschätzen – und um den weiteren Ausbau der Rechenzentren in sinnvollen Dimensionen zu halten. Denn noch müssen Klima- und Umweltbelastungen durch diese Tausende von Rechenzentren als schwere Belastung für die Weltgemeinschaft bewertet werden und noch ist die Frage offen, welcher „**return on investment**“ kann realistischerweise von den vielen Milliarden erwartet werden, die vor allem von den Tech-Konzernen und internationalen Banken riskiert wurden, und von allzu vielen euphorisierten Regierungen, die ebenfalls finanziell oder mit Infrastrukturmassnahmen in Vorleistung gegangen sind :

Rechenzentren weltweit

Globale Verteilung von Rechenzentren; dabei vermitteln die markierten Flächen sowohl die ungleiche Verteilung an digitaler Ausstattung als auch die damit verbundene Umweltbelastung (UN University, Richmond Hill, Can)



Energie für Rechenzentren

Die UN University in Richmond (Can) kumuliert 2025 alle Rechenzentren und stuft deren **Energieverbrauch** in eine Länderliste ein; danach nimmt die Gesamtheit der Rechenzentren den elften Platz hinter Frankreich und vor Saudi Arabien ein. Auch Greenpeace hat 2025 eine größere Studie beim Öko-Institut (Berlin) zu diesen Fragen in Auftrag gegeben und dort kommt man zu der Einschätzung, dass der **Strombedarf** für KI-Rechenleistungen zwischen 2023 und 2030 um das **ELFFACHE** ansteigen wird. Für das größte KI-Land USA bedeutet das, dass die Rechenzentren bis 2030 mehr Strom verbrauchen als die gesamte energieintensive Güterproduktion der USA [*Greenpeace/Öko-Institut : Environmental Impacts of Artificial Intelligence, 2025*].
Präsident Trump verneint aggressiv den Klimawandel und verneint den notwendigen Umstieg von Öl und Gas auf Sonne und Wind. Er macht sich (wie Frankreichs Präsident Macron) für den **Ausbau der Atom-Energie** stark, um diesen gewaltigen Bedarfszuwachs an Strom in Zukunft abdecken zu können. Dabei ist nicht zu übersehen, dass die EU-Kommission sich Macrons Wünschen nach einer ***Europäischen Atom-Strategie*** auf der Basis der französischen SMR-Modelle angeschlossen hat (*SMR = Small Modular Reactor*). Beraten wurde die EU-Kommission - wie es in Brüssel üblich ist - von der Lobby-Organisation der Nuklear-Industrie (*nucleareurope*). Deren Vorsitzender (*Emmanuel Brutin*) begrüsst natürlich die Veröffentlichung der EU-Atom-Strategie vom 10.3.2026 mit den Worten :

> *"The publication of the SMR-Strategy is a clear recognition of the important role which SMRs will play in Europe*" und „*We welcome, in particular, the proposal to establish an additional temporary InvestEU top-up of €200 million to further support the deployment of the initial commercial units of innovative nuclear technologies.* ***However more financial support will be needed given the investments required in all nuclear technologies****, including lifetime extension and new large reactors." (nucleareurope, press release, 11.3.2026)*

Beim konfliktiven Thema Atom-Energie kommt nicht nur das Thema **friedliche Atom-Energie** ins Spiel, sondern automatisch auch wieder deren **militärische Nutzung** – und wie im September 2026 bekannt wurde, arbeitet die US-Regierung an der Stationierung von US-Atomwaffen im Weltraum. Friedliche wie militärische Atomenergie erhöht die Nachfrage nach Uran. Das bleibt verbunden mit extremen Arbeitsbedingungen in den Uran-Minen (besonders im afrikanischen Niger, woher Frankreich den Rohstoff bezieht und wo die Arbeiter früh an Strahlenkrebs erkranken). Atomenergie bleibt zudem verbunden mit der offenen Frage, wann gibt es nach 70 Jahren AKW-Betrieb (1956-2026) endlich irgendwo auf der Welt ein sicheres Endlager für Atom-Müll ??[1] Die große und wachsende Zahl an Rechenzentren erhöht zwangsläufig auch die Nachfrage nach **weiteren Rohstoffen**, wie Seltene Erden, Kupfer, Lithium etc; und es wächst die Konfliktbereitschaft um diese Rohstoffe.
Als Alternative werden im europäischen **Portugal** die neuen Rechenzentren weder mit Atom-Strom noch mit der Eroberung des Weltraums in Verbindung gebracht. Portugals Politik und der größte Stromkonzern des Landes (*EDP, S.A.*) richten derzeit den **größten Rechenzentrums-Komplex Europas** an der Küste **in Sines** ein und sichern den Energiebedarf durch große Solar-Parks, durch Wind-Parks, durch Pumpspeicher-Kraftwerke, durch Stauseen mit riesigen Solar-Flössen – alles unter der Überschrift „umweltfreundliche Energie".

In Portugal selbst wächst allerdings gleichzeitig auch die Kritik vor allem dort, wo Solar- und Windparks in Naturschutz-gebieten errichtet werden. Denn das in Portugal angestrebte Wachstum der Stromproduktion von 4,5 % zwischen 2026 und 2035 (europäischer Spitzenwert) geht zu ca 60% zurück auf den **international vernetzten Data-Campus Sines**, belastet aber auch im Inland Natur-

[1] Derzeit kann wohl nur Olkiluoto in Finnland als best geeignete Deponie-Projekt bezeichnet werden; in 450 m Tiefe für 6.500 Tonnen Atom-Müll

räume, die schon für weitere Rechenzentren vorgesehen sind. Die großen internationalen Investoren in Portugals Rechenzentren (*GOOGLE* uam.) sind dagegen voller Anerkennung für das **Gesamtpaket der portugiesischen KI-Förderung**, denn die schließt neben der Stromversorgung auch die Wasserkühlung der Data Center mit ein (Meerwasser) und bietet durch die Küstenlage des größten dieser Zentren, in **Sines**, auch eine maximale Vernetzung mit den USA durch transatlantische Unterseekabel.
Die deutsche Wirtschaft empfiehlt den **Sines-Campus als Vorbild** für die KI-Politik im eigenen Land (*Institut der deutschen Wirtschaft, im Rahmen der Enquetekommission IV in NRW, 24.2.2026*).



Datacenter-Campus, Sines (Portugal)

Das *portugiesische Sines* mit seinem eindrucksvollen Data-Campus besitzt Vorbildcharakter für die deutsche Wirtschaft. Nur sind die Rahmenbedingungen in *Sines* nicht allgemeingültig in Europa. Schon nebenan, im ***spanischen Inland***, wo sich die großen US-Tech-Konzerne ebenfalls schon eingekauft haben, werden eher prekäre Rahmenbedingen verzeichnet. Prekär, weil die Rechenzentren, wie überall, auch hier viel Kühlwasser verlangen und damit **erheblichen Stress in der Wasserarmen Region Aragon** verursachen **:**

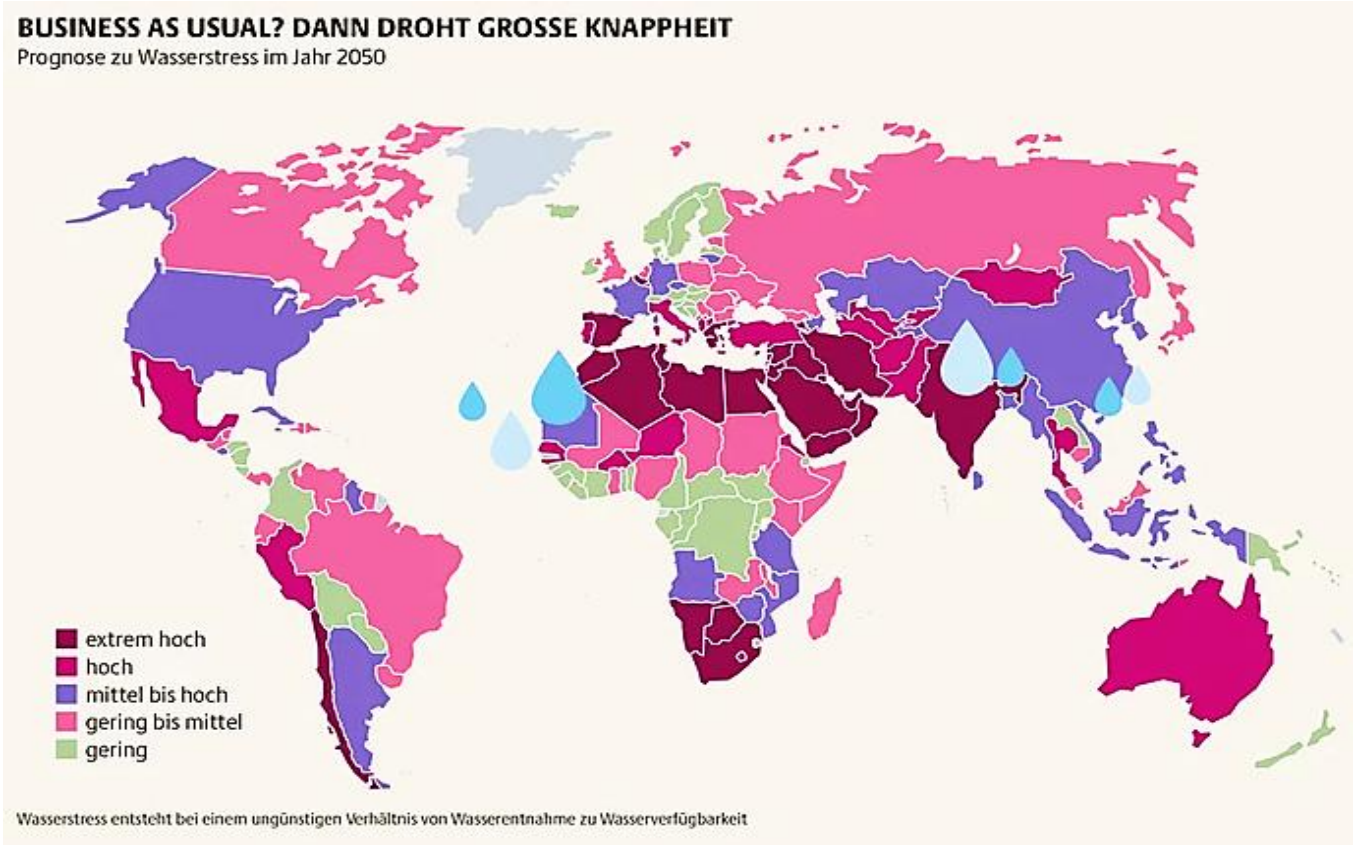
Die spanische Region Aragon wird bald schon das „Virginia Europas" sein. Das verspricht der Chef der regionalen Koalitionsregierung aus dem konservativen Partido Popular (PP) und der rechts-extremen VOX, Jorge Antonio Azcón. Auf dem dünn besiedelten Land sollen – ganz wie im US-amerikanischen Osten – riesige Datenzentren entstehen.
Amazon unterhält bereits drei Rechenzentren und will jetzt ein weiteres errichten. Der US-amerikanische Multi verspricht Investitionen in Höhe von 15,7 Milliarden Euro. Microsoft zieht es ebenfalls mit knapp 2 Milliarden Euro in die Region, die vom Zentrum Spaniens bis an die Pyrenäengrenze zu Frankreich reicht. Und Facebook-, Whatsapp- und Instagram-Eigner Meta meldet ebenso Interesse an wie Google, IBM und Oracle. ***(TAZ, 1.7.2024)***

Kühlung für Rechenzentren

Wie in Aragon rückt wegen der großen und weiter wachsenden Zahl an Rechenzentren automatisch auch weltweit das **wichtigste Lebenselixir SÜSSWASSER** in den Fokus :
Die Kühlwassermengen für die weltweit operierenden Rechenzentren zeigen eine Steigerung von **175 Mrd Liter** im Jahr 2023 auf **664 Mrd Liter** im Jahr 2030. Die Daten hat Ernest & Young 2025 auf der Basis der US-Verbräuche von Kühlwasser vorgelegt.[2] Die Autoren bezeichnen diese Steigerung um fast **400% in nur 7 Jahren** als konservative Schätzung. Ein Horrorszenario angesichts des durch

[2] *Heinrich Böll Stiftung, 8.1.2025; https://www.boell.de/de/2025/01/08/wasserverbrauch-deutschland-wasserknappheit-droht*

Dürren gekennzeichneten Klimawandels in den USA, in Europa, weltweit. Während der Bedarf an Süsswasser für die Ernährung von 9-10 Mrd Menschen weiter wächst, schmelzen die Süsswasser-vorräte an den arktischen Polen rapide, verstärkt sich das globale Ungleichgewicht der Wasser-Verteilung, verstärken sich destruktive natürliche Phänomene, wie „*el Niño*“ und dennoch wird der Gesamtkomplex der Digitalisierung einschließlich der Künstlichen Intelligenz rasant hochgefahren.



Für *GOOGLE, META* uam. löst der Sines-Campus das Kühlungsproblem des Data Campus mit *Meerwasser* und die Energieversorgung mit *regenerativen Energien*. Dazu kommt als dritter wichtiger Fakt, dass die US-Konzerne dabei zudem ***innerhalb der EU*** arbeiten. Sie können sich dadurch besser auf neue Regelungen der europäischen KI-Politik einstellen – auch mit Blick auf die Post-Trump-Ära. Die Perspektive der amerikanischen Tech-Konzerne formulierte der US-Botschafter in Portugal im Juli 2026 :

> *Portugal ist auf Kurs, bis 2031 mehr als **40 Mrd. US $ an US-Technologie-investitionen** anzuziehen und damit Europas größter Standort für amerikanische KI-Infrastrukturinvestitionen zu werden (Reuters, 30.7.2026).*

Solche Investitionen deuten an, dass zahlreiche weitere Datacenters geplant sind und sicher auch gebaut werden, auch an der Atlantikküste. Die entsprechend zunehmende Menge an warmem Kühlwasser kann nicht ohne **Auswirkungen auf Flora und Fauna** der Meereszonen bleiben. Die Abwärme terrestrischer Rechen-zentren leichter an geeigneten Standorten zumindest als Heizenergie genutzt werden, auch wenn im Meer wie an Land die Vermeidung von Klimagasen (CO_2) erreicht werden muss. Dabei sind gerade in besiedelten Küstenregionen die Meere ohnehin hoch belastet durch Chemikalien und Plastikabfälle etc. Als Alternative wird schon auf Unterwasser-Kühlung gesetzt. Damit steigt allerdings die Bedeutung von **Sicherheitsvorkehrungen.**
Die exponentiell wachsende Anzahl von Cyber-Attacken und Angriffe mit *Unterwasser-Drohnen* und auf sonstige feindliche Art erschwert außerordentlich den Schutz solcher Rechenanlagen und deren Reparaturen. US KI-Giganten, wie *MICROSOF*t oder *GOOGLE* oder *OPEN AI*, haben sich trotz der attraktiv erscheinenden Unterwasser-Kühlung daher auch direkt in kühleren europäischen Staaten an Land niedergelassen : z.B. in *Finnland und Norwegen und Island*, weil dort die Natur von sich aus

für mehr Kühlung sorgt, weil dort mit weniger Protest gerechnet wird, wenn Flüsse und Seen zur Kühlung angezapft werden und weil in Finnland wie in Schweden neben großen Windparks auch Kernkraftwerke die Energieversorgung sichern.

In Norwegen arbeiten etwa 90 Rechenzentren und heben den Einsatz grüner Energien ebenso hervor, wie die von Natur aus niedrigen Jahrestemperaturen und (wie überall in Skandinavien) endlose Flächen, auf denen Rechenzentren errichtet werden können, je weiter nördlich desto einfacher.

Wegen der klimatischen Bedingungen im Norden haben sich Transnationale Konzerne schon in der Nähe von ***Oslo*** große Rechenzentren erbaut – z.B. *GOOGLE*. Und nicht weit davon entfernt sogar *TikTok* – obwohl der norwegische Geheimdienst seine Regierung schon 2019 vor den Operationen chinesischer IT-Konzerne (*Huawei*) gewarnt hatte…

Eines der norwegischen Rechenzentren lässt sich besonders positiv hervorheben – ist allerdings auch ein Sonderfall : das Rechenzentrum von ***Måløy***, gut 300 Km nördlich von Bergen an der Atlantikküste. Es ist ein 120.000 m^2 großer Bunker in einer ehem. Mine. Hier sind die Rahmenbedingungen eines Data Center weitgehend erfüllt : **natürliche Kühle**, die die **Energiekosten niedrig** hält. Für die dennoch erforderlichen Strom wird lokal erzeugte **erneuerbare Energie** eingesetzt. Es wird kein zusätzliches oberirdisches **Gelände** bebaut. Die anfallende **Abwärme** der Rechner wird lokal an ein Unternehmen weitergegeben (Fischfabrik). Der **ökologische Fußabdruck** des Data Center gehört damit zu den besten, die es in Skandinavien gibt. Zusätzlich bieten die Felswände noch besseren **Schutz** gegen äußere Gewalt als ein oberirdisches Bauwerk.

Entsprechend haben sich in ***Måløy*** schon internationale Unternehmen zum Schutz ihrer Datenbänke eingemietet, wie etwa Mercedes Benz. Doch sogar für Süd-Norwegen zeigt die nationale Energiebehörde warnend auf die niedrigen Pegelstände der Wasserspeicher und verstärkt damit die allgemeine politische Debatte über industrielle Ansiedlungen mit hohem Strom- und Wasserbedarf.

Einen weiteren amerikanischen KI-Riesen - *OPEN AI* - zieht es auch deswegen deutlich weiter nach Norden, nach **Narvik**. Dort ist es zwar von Natur aus kühler als in Oslo, aber die industriellen Anlagen, wie Data Center, stellen einen massiven Eingriff in den *Lebensraum der first nation*, **der Sami,** dar und haben zu sehr heftigen Protesten des Sami-Parlaments gegen die KI-Politik der Oslo-Regierung geführt.

Nebenan ***in Schweden*** wird auch wenig Rücksicht auf die Sami genommen. Dort sind Regierung und Industrie vor allem stolz auf weltbeste Effizienz bei der Energienutzung der Rechenzentren, gemessen in ***Power Usage Effectiveness.*** Die optimale, direkte Energienutzung für die Rechenoperationen wird mit 1.0 bewertet. Im Rechenzentrum in der nordschwedischen Seenplatte bei *Boden* wird der Spitzenwert von 1,0148 erreicht.

Aber haben die US-Rechenzentren im skandinavischen Norden deswegen schon insgesamt Spitzenwerte der Nachhaltigkeit erreicht ? Es lohnt immer, genauer hinzuschauen, z.B. auf das sehr ausladende Rechenzentrum von ***GOOGLE*** **in finnisch Lappland**, in der Gemeinde Muhos :



in der finnischen Gemeinde Muhos wurden durch Google auf einer großen Waldfläche insgesamt 400.000 Bäume vernichtet, ohne dass dafür irgendwelche Genehmigungen der finnischen Behörden vorlagen

Die Sami-Bevölkerung der Region versucht ihre Regierung und die Tech-Konzerne daran zu

erinnern, dass auch die Rechenzentren umweltbewusst mit den zentralen Bedingungen dieser Zentren umgehen müssen (Energie, Wasser, Fläche). Alle drei gehören zu den zentralen Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen (*Agenda 2030*). Im **Fortschrittsbericht zur Agenda 2030** des UN-Generalsekretärs von 2026 wird warnend festgehalten, dass lediglich 36% der 17 messbaren Agenda-Ziele Fortschritte erkennen lassen. Der wächst auch im skandinavischen Norden der Verbrauch von Süsswasser durch die steigende Anzahl von Rechenzentren. Und der Verbrauch stellt eine Privatisierung des wichtigsten Lebenselixirs Wasser dar, auf vergleichbare Weise wie die **Privatisierungen von Trinkwasserquellen**, die schon von *NESTLÉ* oder *COCA COLA* oder *DANONE* in zahlreichen Ländern durchgesetzt werden (auch in Frankreich und Deutschland und Spanien). Die Anwohner solcher Wasser-Orte haben z.T. erfolgreich gegen die Privatisierung ihrer Wasserquellen protestiert und agiert. Auch angestoßen durch die wärmeren und trockeneren Sommer in Europa ist es notwendig, überall in Europa für eine nachhaltige Wasserbewirtschaftung unmissverständlich einzutreten ……..
Trinkwasser ist die wichtigste Bedingung für organisches Leben auf unserem Planeten. Für Digitalisierung und Rechenzentren bleibt Süsswasser nicht der einzige zentrale Rohstoff. Zahlreiche weitere Rohstoffe sind von existentieller Bedeutung und keineswegs immer konfliktfrei zu beschaffen.

Rohstoffe für den digitalen Kontext

Der Zugriff auf Rohstoffe für den Ausbau der digitalen Techniken und Programme wird von sehr unterschiedlich aufgestellten **despotischen Regierungen** im Interesse ihrer Transnationalen Konzerne geführt. Das gilt für das Putin-Regime in Afrika ebenso wie für das Xi-Regime von SO-Asien über Afrika und Südamerika bis nach Europa und ebenso für das Trump-Regime vom Vorderen Orient über Südamerika bis in die Arktis. Da die Industriestaaten der zweiten Reihe (EU; Deutschland) Aufhol-Strategien formulieren, um nicht völlig von den IT-Konzernen abgehängt zu werden, übernehmen auch sie das neo-koloniale Verhalten der USA, Chinas, Russlands in Form von sog. **Freihandelsabkommen**. Das *Mercosur-Abkommen* mit der EU (2026) ist lange vor dem KI-hype initiiert worden und war rd 25 Jahre durch innereuropäischen Widerstand ausgebremst worden. Fast ebenso lange hat das *Freihandelsabkommen EU-Indien* auf die Unterschriften warten müssen. Aber 2026 ging dann beides sehr schnell, weil die EU sich so deutlich wie nie zuvor unter Druck fühlt, sich den Zugriff auf die Rohstoffe im globalen Süden sichern zu müssen bevor China oder die anderen Großmächte diese Möglichkeiten definitiv verbaut haben (die einen mittels „Seidenstraßen“; die anderen mit militärischen Mitteln). Als Beschleuniger wirkte zweifellos die unsägliche Zollpolitik des intelligentesten US-Präsidenten aller Zeiten.



Arbeitsbedingungen in einer Kobalt-Mine, Republik Kongo

Dass es hier um **Neo-Kolonialismus** geht, macht die Beobachtung der Lieferketten von KI-Rohstoffen deutlich: Kobalt, Tantal, Zinn, Wolfram, Gold ebenso wie Kupfer oder Uran und Öl führen schon seit Jahren zu gewaltsamen (bewaffneten)

Konflikten in Afrika (Mali, Kongo, Somalia), im Vorderen Orient (Irak, Iran), in Lateinamerika (Chile, Brasilien, Kolumbien, Venezuela). Oft genug kommt es dabei zur sog. „Blutwäsche“, weil z.B. in den Titan-Minen im Ost-Kongo unter Sklaven-Bedingungen gearbeitet wird, der Rohstoff aber im Nachbarland „sauber gewaschen “ wird und die IT-Konzerne keine Überprüfung der Lieferketten ihrer Rohstoffe vornehmen.
U.a. unterbleibt die Überprüfung auch schon deswegen, weil die Rohstoffe aus Afrika nicht nur nach China verfrachtet werden, sondern dort die i-Pads und Smartphones auch für die US-Konzerne hergestellt werden – mit dem Aufdruck „*California*“. Es geht um den fragwürdigen Zugriff auf die Rohstoffe für die Produktion von IT-Hardware (Chips, Server, PCs, Notebooks, Smartphones, Displays). Nicht zu übersehen ist allerdings auch, dass von Seiten der IT-Konzerne eine überflüssige und vor allem eine **Umwelt- und Klima-schädliche Umsatzdynamik** verfolgt wird, mit hohem Werbeaufwand und einer **Armee von Influencern**, die dafür sorgen, dass die aktuelle IT-Hardware in kürzester Zeit als überholt und für die KI-Nutzung nicht mehr adäquat sei. Dadurch entsteht das völlig überflüssige Problem der ungesteuerten Entsorgung der Geräte, entstehen die riesigen Müllhalden von Elektroschrott in Kenia und sonstwo in Afrika und damit ein völlig überflüssiger neuer Rohstoffbedarf. Im globalen Süden findet dieser intensive **Extraktivismus** statt. Er findet ebenso im globalen Norden statt und immer verbunden mit erheblichen negativen Umweltauswirkungen und meist mit ausbeuterischen Arbeitsbedingungen (so sind die Lithium-Minen in Portugal oder Serbien oder Australien kaum weniger Umwelt-belastend als die in Chile und Bolivien oder Simbabwe) und *eAutos* werden zu unbedarft als klimafreundlich angepriesen.



Abklingbecken, Atacama-Wüste, Chile, wo das Lithium-haltige Grundwasser (Sole) hochgepumpt wird und 1 Jahr lang verdunstet, um Lithium-Karbonat zu gewinnen. Zu den ökologischen Kosten gehört dabei, dass in dieser trockensten Wüste für jede Tonne Lithium etwa zwei Millionen Liter Wasser verdunsten

Kreislaufwirtschaft - unbedingt

Zu den vielen offenen Fragen im Zusammenhang mit Rohstoffe-Beschaffung gehört das umfassende Thema **Kreislaufwirtschaft** und darin eingebettet die globale Belastung durch Elektronikschrott – genauer : die zwei Arten von Elektronikschrott : (a) die gewaltigen Datenmengen in den Wolken / Clouds, die abgespeichert sind, ohne genutzt zu werden, aber dennoch viel Energie und Kühlung kosten; und (b) der physische Elektroschrott aus Rechnern, Smartphones, Monitoren, Millionen Metern Kupferkabel, elektronisches Spielzeug, TV-Geräte, Akkus. Mit Blick auf 2017 hatte der britische Observer die Europäer schon früh gewarnt, dass in Deutschland mengenmäßig der meiste Elektroschrott anfallen werde; in Norwegen und Liechtenstein der meiste pro Kopf und Großbritannien an siebter Stelle in der Welt stehen werde. (*The Observer, 14.12.2013*).

Zehn Jahre später wurden in Deutschland 906.121 Tonnen Elektro- und Elektronikgeräte an Annahmestellen erfasst. Das ent-spricht rund 11 Kg / Person. 84,5 Prozent davon wurden recycelt. Die **Sammelquote** liegt in Deutschland aber nur bei ca. 29 bis 32 % und damit weit entfernt vom gesetzten EU-Ziel mit 65 % :



wild gesammelter E-Schrott (diverse Quellen *: The global e-waste monitor 2024*; *eurostat: Abfallströme – Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall; Statistisches Bundesamt (2026): Siedlungsabfälle, Verpackungsmüll und Elektroschrott*).

Mit anderen Worten : gewaltige Mengen an elektronischen Rohstoffen liegen ungenutzt bei den Nutzern der digitalen Instrumente herum oder werden in den globalen Süden exportiert, wo das Recycling unter abenteuerlichen Bedingungen auf gewaltigen Elektroschrottmüllhalden passiert:

KfW-recycling-Foto :
"poisonous dioxins are formed when electrical cables are burned" (Ghana)



Noch unpräziser als auf der Erde wird der Elektroschrott im Weltraum erfasst. Allerdings hält das *Space Debris Office der ESA* fest, dass im Dezember 2023 rund 36.500 Objekte mit einer Größe von über 10 cm, eine Million Objekte in der Größe von 1 cm bis 10 cm und 130 Millionen Objekte in der Größe von 1 mm bis 1 cm im Weltraum registriert sind.[3]

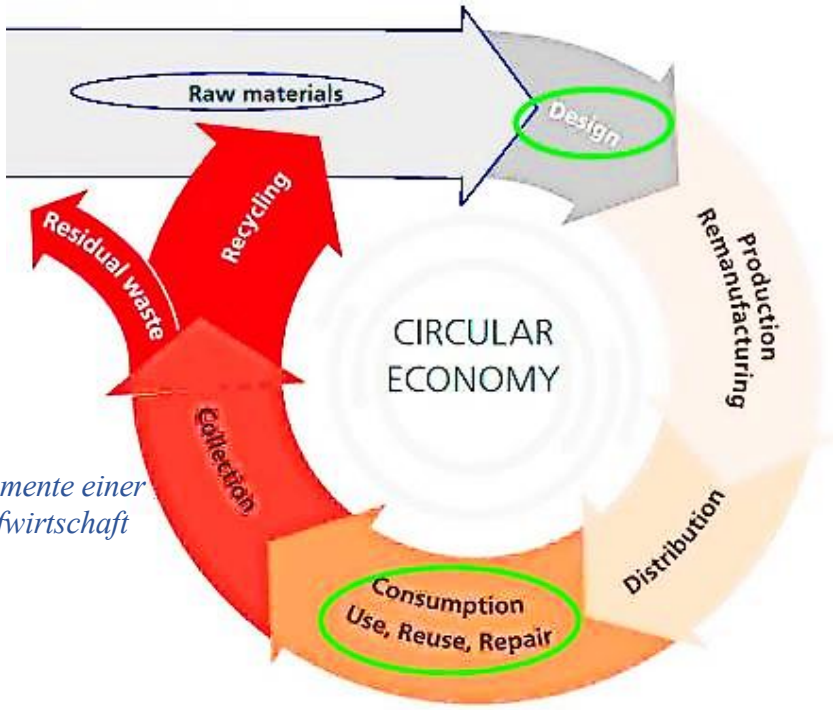
Definitiv sollte gerade hier das allgegenwärtige KI-Argument „**Geschwindigkeit**" zum Tragen kommen – nämlich schnellstmögliche Entsorgung des Weltraums und schnellstmögliche Umstellung des Rohstoffverbrauchs auf vollständige Kreislaufwirtschaft. In dem Zusammenhang machen schnelle Rechenoperationen absolut Sinn. Einstieg in die ***Kreislaufwirtschaft*** kann ganz nebenbei die Verarmungsprozesse durch Ausbeutung im globalen Süden abbremsen und in allen Fällen zum Erhalt von Naturräumen und zur Entschleunigung des Klimawandels erheblich beitragen.

Ein kurzer Auszug aus dem Buch „**Kreislaufwirtschaft – überfällig**" [4] :

*Die EU-Kommission hatte kurz vor Corona, Ende 2019, den europäischen **Green Deal** als große Handlungsstrategie für die kommenden Jahrzehnte vorgelegt. Und auch die Perspektive einer **Kreiswirt-schaft** für die EU angehängt. Die internationale Wirtschaftswissenschaft hatte nachgelegt und eine globale Zukunft nur **Jenseits des Wachstums** verkündet. Dabei bleiben westliche Wissenschaftler realistisch genug, um nicht simplizistisch für die Übernahme des **Bruttonationalglück** anstelle des **Bruttosozialprodukts** zu plädieren, nur weil im Himalya das Königreich Bhutan genau das getan hat und seine ganzheitliche Entwicklung auf vier Säulen gestellt hat und dafür gerne gelobt wird : gute Regierungsführung, nachhaltige sozioökonomische*

[3] ESA, *Space debris by the numbers.* 2024
[4] E. Römpczyk : *Kreislaufwirtschaft – überfällig*, Bonn, 2021

Entwicklung, Erhaltung und Förderung der Kultur sowie Umweltschutz. .... Viele sinnvolle politische Initiativen überschlugen sich förmlich im Schatten des Green Deal. Vielleicht hing es damit zusammen, dass endlich die „Klimakanzlerin" aus Deutschland die Bühne freimacht für tatsächliche Klimaschutzpolitik und nicht länger Sprechblasen aufstiegen im Sinne von „wir schaffen das". Wahrscheinlich ist aber nach Jahrzehnte-langer Spiegelfechterei auch in den politischen Führungsetagen die Erkenntnis angekommen, die der Club of Rome schon 1972 mit seinem Bericht „Grenzen des Wachstums" formuliert hatte. Danach hätte Nachhaltigkeitspolitik vor allem ein bescheideneres Konsumniveau anstreben müssen. Aber das genaue Gegenteil wird bisher im globalen Norden vertreten (Influencer, Amazon, „Wegwerfgesellschaft") und lässt auch deswegen den jetzt geforderten radikalen Wandel so drastisch erscheinen. Dabei haben nicht nur Öko-Aktivisten erkannt, wie oberflächlich in der Bundespolitik mit Fragen der ***Nachhaltigkeit*** *umgegangen wird.*



ER : zentrale Elemente einer ernst gemeinten Kreislaufwirtschaft

Auch der *Bundesrechnungshof* attestiert 2021 dem Kanzleramt erhebliche Versäumnisse, die jede Nachfolgeregierung als Hypothek weiterträgt :

„Die Bundesregierung hat ***Nachhaltigkeit zum Ziel und Maßstab des Regierungshandelns*** *erklärt. Nachhaltigkeit soll als Leitprinzip bei allen Maßnahmen und in sämtlichen Politikfeldern beachtet werden. Das Bundeskanzleramt ist hierfür federführend zuständig. Die Prüfungen des Bundesrechnungs-hofes zeigen jedoch, dass die Ressorts ihrer Verantwortung bislang nicht gerecht werden.*

Nachhaltigkeitsaspekte – das sind die sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Wirkungen einer Maßnahme – werden vielfach bewusst vernachlässigt oder nicht angemessen berücksichtigt. (!!) Einschlägige Regelungen oder geeignete Methoden hierzu sind in den Ressorts häufig nicht ausreichend bekannt (!!) und werden daher auch nicht angewendet. ***Es besteht die Gefahr, dass Deutschland seine Nachhaltigkeitsziele nicht erreicht****. Zudem wird die Bundesverwaltung so ihrer Vorbildfunktion nicht gerecht.*

Der Bundesrechnungshof erwartet, dass das Bundeskanzleramt in seiner federführenden Zuständigkeit stärker darauf hinwirkt, dass die Ressorts Nachhaltigkeitsaspekte durchgängig bei ihren Entscheidungen und in ihrem Handeln berücksichtigen."[i5]

Zur angemahnten Nachhaltigkeit gehört unabdingbar die *Umsetzung von tatsächlicher Kreislaufwirtschaft*, also erheblich mehr als schlichtes Müll-Recycling. Vor allem auf zwei Elemente des zirkulären Wirtschaftsprozesses ist ganz besonders zu achten: das **Design** von Produkten muss so angelegt sein, dass Reparierbarkeit bzw. die **Weiterverwendung** ihrer Einzelmaterialien gewährleistet ist, sobald das Produkt seine Funktion endgültig verloren hat.

Die andere wichtige Dimension lautet: sich **vom Wachstumszwang zu lösen**, dem sich Ökonomen so eindimensional unterwerfen und mit ihrem „ceteris paribus" zu viele Bedingungen der heutigen

[5] Deutscher Bundestag, Drucksache 19/28690, 13.4.2021: *Bundeskanzleramt muß stärker auf nachhaltiges Handeln in der Verwaltungspraxis hinwirken.* Hervorhebungen durch ER

Wachstums-Ideologie ausblenden, vor allem den zentralen Faktor „*stimulierte Konsumsucht durch Werbung*“. Echte Kreislaufwirtschaft reduziert den Zugriff auf primäre Rohstoffe und reduziert Teile der umweltzerstörenden Infrastruktur des Welthandels (Flugzeuge und Containerschiffe). Diese ökonomische Transformation des aktuellen Neo-Liberalismus dürfte auch die milliardenschweren Korruptionen und Börsenspekulationen (*Gold, Getreide ....*) einschränken, die weder mit Nachhaltigkeit noch mit Kreislaufwirtschaft zu tun haben, dafür aber allzu oft mit Staats-Terror und diversen Mafia-Netzwerken von Kolumbien und Mexico über Nigeria und Italien bis in die Niederlande und nach Deutschland.
2026 erscheint die Bereitschaft zur Kreislaufwirtschaft wegen der diversen internationalen Kriegshandlungen obsolet und gerade auch in Deutschland geht es nur noch um *Wirtschaftswachstum um jeden Preis*. Zwischenzeitlich wird partielles Wachstum erreicht (Rüstungsindustrie), allerdings nur zu Lasten einer extremen Staatsverschuldung. Volks- wie Betriebswirtschaft setzen als Rettung auf elektronische Geschwindigkeit mit KI-Einsatz. Denn dieser Ansatz scheint am besten **Kapital-Interessen** zu sichern und wird entsprechend vom Unternehmer immer als *Umsatz-Geschwindigkeit* verstanden. Für die Tech-Konzerne gilt das nicht anders als für die sonstige Ökonomie. „*Black Friday*“ und ein „*Cyber Monday*“ sind als Katalysator eingeführt; unüberprüfbare „*Sales*“-Preise sollen mehr Kunden zum überflüssigem Kauf anlocken. Umsatz-Geschwindigkeit wird gesteigert durch Tausende bezahlter **Influencer** in den Sozialen Netzwerken in allen großen Industriestaaten und durch immer **penetrantere Werbespots**, die quasi gewaltsam auch in normale TV- oder Radio-Programme reingedrückt werden. Letzteres ist auch in Deutschlands öffentlichen Medien zu beobachten, die immer stärker durch Zeitroboter getaktet werden, um Werbe-Spots einzustreuen, obwohl sie eigentlich einen Informations- und Bildungsauftrag haben, der durch eine „Rundfunksteuer“ finanziert wird.
Kapital- statt Nachhaltigkeitsinteressen materialisieren sich zudem massiv gegenüber Politik und Verwaltung durch **Lobby-Organisationen**, die gezielt nachhaltigen Umgang mit Rohstoffen untergraben - sichtbar bis auf die höchsten Regierungsebenen. In Deutschland steht dafür ein CSU-Verkehrsminister oder eine CDU-Wirtschafts- und Energieministerin als Lobbyistin der Gas-Industrie; in Brüssel sind es beeindruckende Fälle von Abgeordneten oder einer Kommissions-Vizepräsidentin und Verbänden, die vom EU-Amt für Betrugsbekämpfung – *OLAF* - oder von NGOs wie *Lobby-Control* durchgehend namhaft gemacht werden.
Letztendlich wirken auch die IT-Plattformen mit online-business wie eine kommerzielle Windhose, die die genannte Rohstoffbeschaffung für den digitalen Markt auf zerstörerische Höhen treibt. Und dieses Konglomerat an Umsatz- und Konsum-Beschleunigern hat noch eine besonders hässliche Rückseite - die sogenannten

Retouren :

Hunderte Tonnen Retouren landen z.B. in der chilenischen Atacama-Wüste, zum Teil noch original verpackt;
die deutsche Umwelthilfe berechnet allein für Deutschland den Wert der jährlich vernichteten neuwertigen Waren mit ca 7 Mrd Euro (2021)



Sprecher von *AMAZON* versuchen, dieses Verhalten – die gewaltige Verschwendung von Rohstoffen und damit automatisch auch von Energie – damit zu begründen, dass Online-Händler Umsatzsteuer auf gespendete Retouren zahlen müssten und daher die Form der „Atacama-Entsorgung“ vorziehen, weil die für sie Steuer-frei sei. Auch für das optimale Ausräumen der Warenlager und die Bestimmung der best geeigneten Deponien für die Retouren wird KI eingesetzt und verbraucht zusätzlich die o.a. Rechenleistungen. Über eben dieses *AMAZON* freut sich Kanzler Merz, weil Amazon beim Investment-Gipfel (Berlin, Okt-2026) umfangreiche Investitionen in Deutschland zugesagt hat …… Von welchen Werten lassen sich die deutsche Politik & Wirtschaft in den 2000er Jahren leiten ?

Es bleibt die große Frage :

…. hilft KI gegen Demokratie-Verlust

Maschinelles Lernen ist die technische Voraussetzung für jegliche Dienstleistung, die KI-Konzerne mit ihren Plattformen anbieten. Bezogen auf Menschen bedeutet Maschinelles Lernen dabei, dass hardware und software Sinnstrukturen erfassen können bzw. Texte erfassen und auf Sprache mit Sprache reagieren können.
KI simuliert dabei die Funktionsweise des Gehirns, wobei die Rechenoperationen schichtweise erfolgen. Die erste Schicht empfängt Daten, wie Texte oder Bilder. Diese inputs werden zunächst in kleinste Arbeitsschritte zerlegt, um diese dann über mehrere Ebenen auf einer hohen Abstraktionsebene als Output zusammenzuführen, bis am Ende hohe Wahrscheinlichkeiten für die Gesamtlösung angegeben werden können [Quelle: "A Hybrid Statistical and Neural Network Classification System for Tumour Nuclei“, M. Walla, 1994].
Zu den eingeführten KI-Leistungen zählen inzwischen :

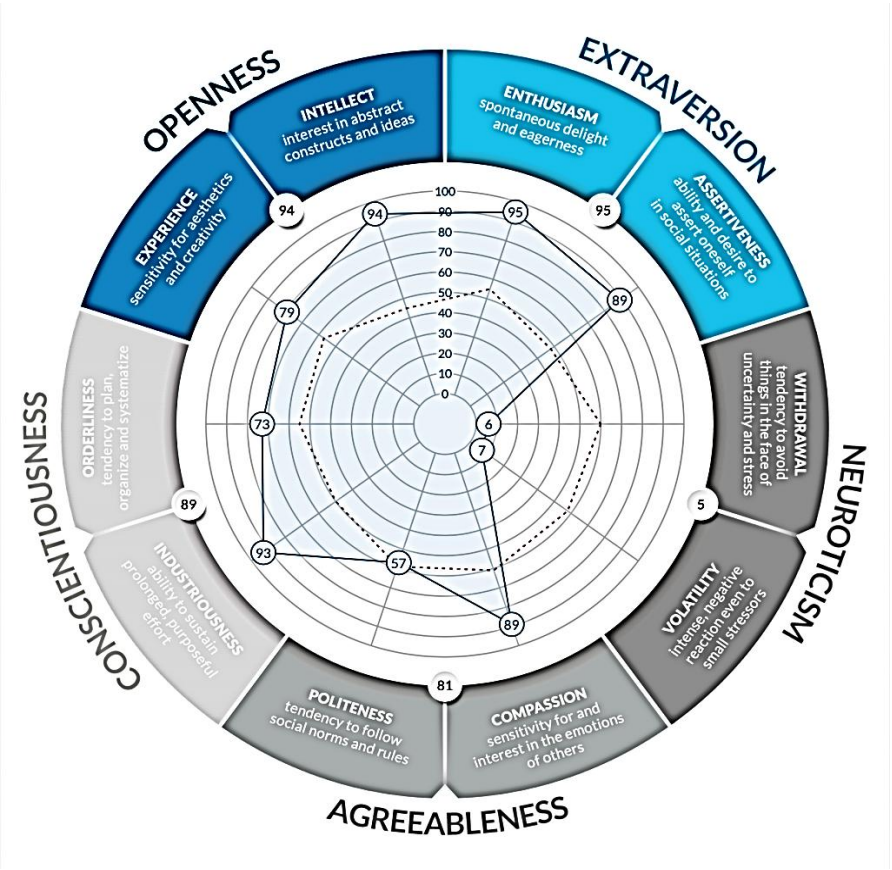
- Spracheingabe für Ideen („*Alexa*“)
- Text-Übersetzungen
- Chatbots (Kommunikationsaufgaben)
- Analytische Aufgaben in Unternehmen (sortieren von Arbeitsvorschlägen; identifizieren von Problemen)

Und dann ist da noch ***Elon Musk*** mit seiner ***Firma Neuralink***, eine Firma, die Musk schon 2016 gegründet hat, um menschliches Gehirn direkt mit Computern zu verknüpfen. Herzstück von Neuralinks Technologie ist ein winziger Chip - eine Gehirn-Computer-Schnittstelle. „Dieser Chip ist mit Dutzenden Elektroden verbunden, die dünner sind als ein menschliches Haar und gezielt in bestimmte Hirnareale implantiert werden. Dort erfassen sie neuronale Impulse, wie sie etwa bei der Bewegungsplanung und -steuerung entstehen. Ein kleines Gerät hinter dem Ohr oder im Schädel-inneren überträgt diese Signale dann kabellos an einen Computer, der sie interpretiert.“ (*Tagesschau, 26.5.2023*). Offenbar wird dieser Chip-Hirn-Eingriff inzwischen an etwa einem halben Dutzend Menschen experimentell umgesetzt. Die faszinierende Nachricht für Patienten : über die Chips können tatsächlich geschädigte Hirnregionen nicht mehr nur invasiv behandelt werden. Vielmehr kann das Gehirn über die Chips stimuliert werden und umgekehrt können Hirnaktivitäten vom Rechner interpretiert werden. Was aber, wenn Charaktere wie *Musk* und ähnlich einflussreiche Personen oder Institutionen eines Tages die Stimulation des Gehirns ***politisch oder für gesellschafts-schädigende Aktionen im großen Stil*** einsetzen, und wenn *OPEN AI* oder andere darin eine lukrative Marktlücke erkennen……

Die heute dominanten IT-Konzerne (*GOOGLE, MICROSOFT, APPLE, X* …) arbeiten seit mehr als 20 Jahren an der Erweiterung ihrer digitalen Dienstleistungen. Erfolgreich sind sie dabei hinsichtlich der ungeheuren Steigerung von digitaler Rechenleistung in ihren Rechenzentren. Da der finanzielle Erfolg ihrer zivilen Dienstleistungen aber entscheidend vom Konsumverhalten ihrer Kunden abhängt, wurde die Kundenbindung an die jeweiligen Plattformen der IT-Konzerne zu einem Schlüsselfaktor.

Der Beitrag der ***Persönlichkeitsforschung*** für die Kundenbindung kann an der Stelle nicht hoch genug bewertet werden.
Eines der seit fast 90 Jahren bekannten psychologischen Instrumente ist dabei das fünfseitige

„*Ocean-Modell*“ :



In den ersten Jahrzehnten kam dem *Ocean-Modell* große Bedeutung in der klinischen Psychologie und generell in der psychologischen Forschung zu.
Für die IT-Plattformen und die KI stehen heute weitere Aspekte im Vordergrund :

- **Analyse-Cookies** : sie helfen Webseiten-Besitzern zu verstehen, wie wp-Besucher mit Webseiten interagieren, indem Informationen anonym gesammelt und gemeldet werden.
- **Marketing-Cookies** : sie werden verwendet, um Besuchern auf Webseiten zu folgen und ggf. passgenaue Werbung anzuzeigen.
- **Einsammeln** von werbefähige **Nutzerdaten,** z.B. für *GOOGLE*, um optimierte, Personen-bezogene Werbung zu platzieren**….**

Der eine oder die andere erinnert sich vielleicht noch an das besondere Unternehmen ***Cambridge Analytica, Tochter der britischen Firma SCL für Datenanalyse*.** Der Trump-Berater *Steve Bannon* hatte Cambridge Analytica eingespannt, um Millionen Facebook-Datensätze über eine britische Firma zu erwerben, mit denen 2016 gezielt die US-Wählen zu Gunsten von ***Donald Trumps*** manipuliert wurden, während gleichzeitig massiv fake-news gegen Trumps demokratische Gegenkandidatin ***Hillary Clinton*** über Social Media verbreitet wurden. Dass sich Trump als Sieger feiern ließ, hängt außer diesen Manipulationen auch mit dem US-Wahlsystem zusammen, schließlich hatte Hillary Clinton 1 Millionen Stimmen mehr als Trump erzielt.
Cambridge Analytica hatte auch das „*Ocean-Modell*“ genutzt, um für die vielen Millionen Facebook-Kunden ein psychometrisches Profil zu erstellen und auf der Basis persönlich angepasste Werbung zu verschicken. 2019 wurde dieser Skandal in einer Dokumentation aufgearbeitet – „The Great Hack“. **Amnesty International** hat diese Doku zum Anlass genommen, die bis dahin größte Manipulation von Wählern in einem westlich-demokratischen Staat zu kommentieren. Demnach konnte sich *Cambridge Analytica* den Zugriff auf ***87 Millionen Facebook-Profile*** verschaffen, bis hin zu privaten Nutzer-Nachrichten. Amnesty sieht darin eine „ernstzunehmende Bedrohung für die Menschenrechte“. Es sei mehr, es sei eine massive Bedrohung der republikanisch-demokratischen Balance der Institutionen (Legislative, Exekutive, Judikative), die die USA nach Weltkrieg II selber in Europa aufgebaut hatten („re-education“). Und Amnesty ergänzt : Bevor der Skandal öffentlich wurde, prahlte *Cambridge Analytica* damit, zu jeder wahlberechtigten Person in den USA bis zu ***5.000 Einzeldaten gesammelt*** zu haben. Durch die Kombination dieser Daten mit psychografischen Analysemethoden, so behauptete das Unternehmen, könne es **den Persönlichkeitstyp der betreffenden Nutzer bestimmen, um anschließend mittels individuell zugeschnittener Nachrichten und Anzeigen das Verhalten dieser Menschen zu beeinflussen**.

Und schließlich gibt es noch den gemischten **zivil-militärischen Bereich, in dem auch die Geheimdienste operieren.** Auch hier bewegt sich ungebremst *Elon Musk*, der sein Aufklärungs-System ***Starlink*** nach eigenem gusto an- oder abschalten kann. In der Ukraine hat er das mit der militärischen Variante – ***Starshield*** – schon gezeigt und automatisch die Abwehr russischer Raketen für die Ukraine schlagartig erschwert. In der Ukraine befürchtet man, dass einer der „deals" zwischen Trump und Putin zum definitiven Abschalten von Starlink/Starshield führen kann, dass die Europäer keine Kompensation anbieten können und Putin die besetzte Ost-Ukraine de facto an Russland verliert – wie zuvor die Krim. Die Befürchtung ist nicht unbegründet, hat Trump doch Selenskyjs Kritik am „Diesel-Deal" zwischen Trump und Putin scharf kritisiert (Okt. 2026) und gleichzeitig wurde *Musk* zum **Berater für KI-Kriegsführung** ernannt (Okt. 2026).
Andere Beobachter schauen noch ungläubig, aber sehr kritisch auf einen etwas anders akzentuierten zivil-militärischen Bereich der KI-Anwendung. Dafür steht der KI-Pate *Peter Thiel* und sein Werkzeug ***Palantir***. Thiel ist schrankenloser Unterstützer des faschistoiden Donald Trump und macht daraus auch keinerlei Hehl. Palantir wird vom Pentagon wie auch von Trumps Sonder-Staffel ICE gegen alle Bürger eingesetzt, die sich kritisch über Trump äußern und mehr Demokratie und Rechtsstaatlichkeit in den USA fordern (gezielte Tötungen in Kauf genommen). Aber auch in Deutschland ist Palantir längst im Einsatz und liefert die eingesammelten Daten an die US-Regierung und ihre Geheimdienste. Besonders beschämend ist die Lage in **Baden-Württemberg**, wo das Innenministerium für die Polizei einen Vertrag mit Palantir bis 2030 abgeschlossen hat – ohne Ausstiegsklausel.



Stuttgarter Bürger protestieren gegen das Trojanische Pferd Palantir in ihren Behörden (Feb. 2026)

Dagegen sind andere EU-Staaten deutlich auf Abstand zum eingefleischten Anti-Demokraten *Thiel* und seinem KI-Programm gegangen :
Die **spanische Regierung** hat staatlichen Unternehmen Anfang Juli 2026 untersagt, Verträge mit Palantir abzuschließen. Der **französische Geheimdienst** ersetzt Palantir durch einen nationalen Anbieter, wobei der Premierminister erklärt, er wolle „nicht vom guten Willen bestimmter Partner abhängen, **die den Zugang zur KI jederzeit abdrehen könnten**" (wie z.B. *Musk mit Starshield in der Ukraine*).

Demokratie als fake oder doch anders

Es gibt auch in Deutschland spannende Initiativen, um *Demokratie und Selbstbestimmung* gegenüber den amerikanischen oder chinesischen KI-Plattformen zu erhalten. Die ***Kommune Nettetal*** ist dafür ein gutes Beispiel. Sie wurde als **Pilotkommune** für den bundesweiten „Agentic AI Hub" mit gleich zwei Projekten ausgewählt. Der „Agentic AI Hub" fungiert grundsätzlich als zentrale Schnittstelle zwischen öffentlicher Verwaltung und KI-Start-ups. Hier werden bürokratische Herausforderungen in technische Prototypen übersetzt, erprobt und – wenn erfolgreich – auch für und mit anderen Kommunen weiterentwickelt. In Nettetal (bei Viersen, dicht an der holländischen Grenze) wird als besondere Charakteristik hervorgehoben, wie **KI-Technik bürgernah und sicher** eingesetzt werden kann. Der Datenschutz steht dabei an erster Stelle : *Alle Daten bleiben in Nettetal und werden nicht*

an externe Anbieter weitergegeben. Die Stadt arbeitet völlig unabhängig, da sie keine teuren Lizenzen benötigt, sondern auf frei verfügbare Software setzt (*open source*). Die Stadtverwaltung sieht den Nutzen für sich und für die Bürger darin, dass **die Mitarbeiter** der Stadtverwaltung **schneller** die richtigen Informationen finden und Bürgeranfragen **effizienter** bearbeiten.

Für Deutschland insgesamt wäre es gut, über *viele Nettetals* zu verfügen, die von US-Tech-Konzernen unabhängige digitale Problemlösungen in der öffentlichen Verwaltung, in Betrieben, in Schulen kontrolliert nutzen. Allerding - wenn **Transparenz bei den Entscheidungen öffentlicher Institutionen** ein Zeichen von Demokratie ist, dann gibt es auch in Deutschland in vielen Bereichen noch „Luft nach oben". Z.B. bei Entscheidungen über den Ausbau von Autobahnen und Schnellstraßen, die erfolgen, weil das Transportwesen, obwohl öffentlich finanziert, nach „just-in-time" funktioniert anstelle von Lagerhaltung beim Unternehmen; oder bei Entscheidungen, im ländlichen Raum, Bahnhöfe stillzulegen ohne öffentliche Mobilität zu sichern; oder bei der wünschenswerten Weiterführung der Klassenverbände in den Grundschulen bis 14 oder 15 Jahre; oder bei gleichen Besoldungsstufen für Grundschullehrer wie für Sekundarschullehrer wegen vergleichbar anspruchsvoller pädagogischer Arbeit oder beim Ausstieg aus der Atomenergie, für die es bis heute keine verlässlichen Endlager für den Atom-Müll gibt …. Für viele solcher Entscheidungen oder Nicht-Entscheidungen sind die Menschen am Ende der 1960er Jahre, in den 1970er und bis in die 2000er Jahre auf die Straße gegangen und haben sich für demokratische Lösungen gesellschaftlicher Probleme in Szene gesetzt *(„Fridays for Future"* uam). ***Social Media*** sind in dem Sinne nicht „social" und sie tragen auch nicht zu einer anderen Qualität von Demokratie bei. Sie schaffen vielmehr „***Verhaltens-Blasen***" (peer-groups), mit denen sich andere „Blasen" nicht auseinandersetzen, sondern sich per Knopfdruck ausklinken können und meist auch tun – oder die anderen vielfältig beschimpfen, weil es gar nicht um inhaltliche Argumente geht. Dabei gibt es mehr als genug echte Anlässe, als Gesellschaft gegen heutige Intransparenz und allzu oft auch gegen Korruption und enorme Verschwendung von Steuergeldern sichtbar zu protestieren und demokratische Transparenz einzufordern. Giga-Beispiele für absolut **inakzeptable Verschwendung von Steuergeldern** in Deutschland sind bekannt, aber nicht hinreichend geklärt worden : der Berliner Flughafen BER (geplant 2006: 2 Mrd; real bei Eröffnung 2020: 7 Mrd); oder das irrwitzige Mammutprojekten Stuttgarter Unterflurbahnhof (geplant 2009: 4,5 Mrd; real bei der evtl. Eröffnung 2033: 25 Mrd). Wieviele Kitas, Schulen, Universitäten hätten für diese Milliarden Zusatzkosten saniert oder wieviele kommunale Schwimmbäder hätten instandgesetzt werden können, wenn weniger politisches Gemauschel und eine zielgerichtete Projektanalyse und Projektplanung erfolgt wären ? Welche digitalen Instrumente kamen dort zum Einsatz ?

Große Geldflüsse sind immer eng mit politischer Einflussmöglichkeit verknüpft. Und die potenziert sich inzwischen, wenn dabei KI-Systeme zum Einsatz kommen. Ein sehr eindrucksvolles Beispiel, wie direkt gegen demokratische Verhältnisse interveniert werden kann, ist das Unternehmen „***Team Jorge***".

> *Team Jorge ist der Name einer israelischen Arbeitsgruppe, welche nachweislich mittels social bots* ***Desinformationskampagnen in den Sozialen Medien*** *betreibt, um so die Ergebnisse von Wahlen gezielt zu manipulieren. Die wichtigsten Akteure bei Team Jorge sind dabei ehemalige Sicherheits- und Geheimdienstmitarbeiter. Aufgeflogen ist das Unternehmen im Februar 2023 durch eine Undercover-Operation verschiedener Journalisten aus dem Netzwerk „Forbidden Stories". Diese gaben sich als ein potenzieller Käufer aus, welche Einfluss auf eine Wahl in Afrika verüben möchte. Dabei wurde herausgefunden, dass die israelische Arbeitsgruppe seit 2015 aktiv ist und mindestens Informatik und Gesellschaft Digitale Wahlbeeinflussung* ***33 Präsidentschaftswahlen manipuliert*** *hat, nach Angaben der Firma in 27 Fällen mit dem gewünschten Erfolg. Im Zentrum der durchgeführten Desinformationskampagnen steht das Software Programm AIMS (Advanced Impact Media Solutions). Mit AIMS ist es möglich, eine große Anzahl von gefälschten Social-Media- Profilen (z.B. auf X und Facebook) zu erstellen und automatisch zu steuern. Diese Accounts sind dabei authentisch mit KI generierten Profilbildern*

gestaltet und teilweise mit Amazon, Kreditkarten und Bitcoin Konten verbunden. Es ist so kaum möglich, ein Fake-Profil zu enttarnen, weshalb diese wirkungsvolle Falschnachrichten verbreiten können. Neben KI generierten Bildern nutzt die Firma offenbar auch Bilder von Social-Media-Profilen wie TikTok, ohne dass die Betroffenen dies mitbekommen. (Nicolas Marx & Frederik Rösner: „Mit Hacks und Desinformation Wahlen beein-flussen", Uni Halle, 2023)

Allein diese Beispiele aus Deutschland und anderen Ländern machen deutlich, dass **Demokratie kein Selbstläufer ist und im Prozess immer wieder errungen und aus der alt-griechischen in die moderne republikanische Bedeutung erkämpft** werden muss, und zwar gegen die, die von Nicht-Demokratie unmittelbar profitieren – autoritäre Politiker ebenso wie ihnen nahestehende Lobbyisten oder Börsenspekulanten. Am wichtigsten ist wahrscheinlich, dass politische Verantwortungsträger (Kanzler, Minister, Bürgermeister …) einer frei gewählten Volksvertretung gegenüber verantwortlich bleiben und einer sanktionsfähigen Rechenschaftspflicht unterliegen – so wie beim ehemaligen Verkehrsminister Scheuer.
Für Europa ist das wohl am besten in zwei Szenen festgehalten : die militante bürgerliche Juli-Revolution in Frankreich 1830, an die sich Frankreichs Bevölkerung offenbar immer wieder gerne erinnert und bis heute immer wieder gegen unqualifizierte politische Entscheidungen auf die Straße geht und beim Zerschlagen der Mauer ….

franz. Bürger-Revolution, Juli 1830…



nach der Auflösung der DDR, Berlin, 3.10.1990



Im Zeitalter von Digitalisierung und KI ist wieder Kampf angesagt, damit Gesellschaften nicht immer weiter auseinandergerissen werden. **Kampf gegen die Herrschaft der Tech-Konzerne und damit verbundener politischer Oligarchen und Despoten :**



mehr Ermutigung zum Widerstand
gegen solche Herrscher geht nicht…

Die Einladung zum Widerstand gegen KI-Despoten, wie Musk und Trump haben eindrucksvoll die US-Bürger bei den **Midterms** angenommen (Nov-2026). Ganz besonders eindrucksvoll im Hauptsitz der Musk-Konzerne, in Texas. Gerade die neu gewählte Gouverneurin von Texas (Demokratin) hatte ihre Wahlkampagne erfolgreich dem Ziel verschrieben : **mehr Demokratie statt immer mehr KI**.

Unter anderen Rahmenbedingungen kann KI durchaus helfen, mehr Transparenz, mehr Verantwortungsbewusstsein und dadurch mehr Demokratie zu erreichen. Die Bürger müssen allerdings mehr Widerstand gegen manipulative Herrschaftsmethoden zeigen. U.a., weil in zu vielen Behörden Beamte und Sachbearbeiter ihr „**Herrschaftswissen**" vor dem Bürger schützen – z.T. einfach durch verklausulierte Sprachgebung.
Einzelne Demokratie-innovative Gemeinden mit KI-Unterstützung gibt es auch in Deutschland (*Nettetal*, s. S.25). Anders als in Deutschland ist vor allem in den skandinavischen Staaten seit vielen Jahrzehnten das Verfassungsrecht gegeben auf **Zugang des Bürgers zu behördlichen Dokumenten** und damit behördlichen Planungen und Entscheidungen. Ganz besonders sinnvoll könnte sich auch der Einsatz von KI hinsichtlich **internationaler Vereinbarungen** erweisen : warum wurden bisher 31 Klima-konferenzen der Vereinten Nationen durchgeführt (COP 30, Belem/Brasil, Nov.2025; COP 31, Türkei, Nov.2026); oder warum werden die Nachhaltigkeitsziele der UN Agenda 2030 kaum verfolgt (2015-2030 insgesamt 17 konkrete Entwicklungsziele der Weltgemeinschaft); oder warum braucht es 2026 die 17. UN-Konferenz zum Schutz der globalen Biodiversität (COP 17 in Jerewan/Armenien) – alle diese Welt-Konferenzen profilieren sich mit sehr geringer Umsetzung der schon getroffenen Vereinbarungen. KI könnte die Gründe und Begründungen herausfiltern und transparent machen und die Verantwortlichen für das Verstoßen gegen die getroffenen Vereinbarungen identifizieren. Dann müssten auch hier Sanktionsmechanismen greifen, ohne die Demokratie nicht funktioniere kann.
Aber solange ein *autokratischer Donald Trump* im Weißen Haus regiert und Rückendeckung für viele andere Autokraten bietet, solange wird weder KI zur Stabilisierung demokratischer Verhältnisse umfassend genutzt noch irgendwelche anderen Mechanismen oder gesellschaftliche Normen – ganz im Gegenteil : dieser Präsidenten zeichnet sich aus durch persönliche Bereicherung und die seiner Familie (in den USA sprechen die Kommentatoren von etwa 5 Milliarden US $, die Trump qua Amt über „deals" beschaffen konnte). Und dem Mann geht es mit allen Mitteln um irgendeinen profilierten Eintrag in die amerikanischen Geschichtsbücher (zu gerne hätte er beim Friedensnobelpreis mit Obama gleichgezogen). Trump profiliert sich de facto durch die Beschimpfung der Vereinten Nationen in New York sowie des Internationalen Strafgerichtshof in den Haag und natürlich reckt er die Faust gegen demokratisch gesinnte Bürger, gegen öffentliche Schulen, Universitäten, Museen und journalistisch geführten Medien. **Die EU darf sich – aus welchen Gründen auch immer – diesem Trumpismus nicht beugen oder gar anschleimen**, wie ein Infantino oder die venezolanische Friedensnobelpreisträgerin oder gar als Wahlkampfhelfer, wie der Chef von Audi …….

KI militärisch

Wegen der anhaltend konfliktiven Weltlage (Putins Krieg gegen die Ukraine; Netanjahus Krieg gegen Palestina; Xis militärische Drohungen gegen Taiwan; Trumps militärische Aktionen gegen Iran und Venezuela und seine imperialen sonstigen Drohungen (Canada, Grönland, Gaza-Küste, Cuba) – wegen dieser Weltlage **ist die Sicherheitsfrage vorrangig eine militärische**. Und es ist immer mehr eine extrem perfide Sicherheitslage, wenn die Bevölkerung mit Warn-Apps vor feindlichen Raketen und Drohnen mit nuklearer oder chemischer Ladung gewarnt wird – wenn sich dann aber zeigt, dass die Warn-Apps vom Gegner gehackt wurden, um zusätzliche Ängste und Unsicherheit bei der „feindlichen" Bevölkerung zu provozieren. So beispielsweise der militärische KI-Einsatz von beiden Seiten Anfang November 2026 im Ukraine-Krieg.
Militärische Sicherheitsfragen – mit oder ohne KI – sind auch im Ukraine-Krieg von allergrößter Bedeutung für die Bevölkerung. Es sei denn, große Rüstungskonzerne und ihre Aktionäre sind noch stärker am noch schnelleren Wachstum ihrer Umsätze und Profite interessiert und verschieben die eigentlichen Sicherheitsfragen in den Hintergrund – wie bei der gescheiterten Zusammenarbeit beim deutsch-französischen Kampfjet FCAS. Als **EU-Sicherheitsprojekt** scheiterte der Kampfjet an den Konzernen Dassault und Airbus; aber mehr als der Streit um die technologische Zuständigkeit bei

diesem fliegenden Computer bleibt es ein **extremes politisches Versagen zwischen den politischen Führungen in Deutschland und in Frankreich**.
Gewissermaßen als Kompensation zum verpatzten französisch-deutschen Kampfjet-deal, hat der deutsche Verteidigungsminister im Kabinett Merz (*Pistorius*) einen Kampfjet-deal mit den USA geschlossen. Normalerweise kauft die Bundesregierung neue Waffensysteme bei der Herstellerfirma. Pistorius durfte den „deal" über die **35 Tarnkappenjets** F-35A allerdings nicht mit der Firma Lockheed abschließen, sondern musste den Vertrag im September 2026 mit der US-Regierung unterzeichnet. Weil es unter Trump nicht anders machbar ist, wurde der Besuch des deutschen Verteidigungsministers wie eine gewaltige Karnevals-Show inszeniert. Zum einen feiert sich das Trump-Regime damit selbst, denn der F-35A ist ein fliegender Computer, vollgestopft mit KI und könnte auch auf den Solo-Piloten verzichten. Die verbaute KI-Elektronik erfasst im Operationsgebiet alles, was überhaupt erfassbar ist und erstellt ein umfassendes Lagebild. Ein F-35A-Verband verknüpft diese Datensätze zum Gesamtlagebild. Die gesammelten Daten werden dann allerdings nicht an die (noch zu errichtende) Einsatzbasis in Deutschland übermittelt, sondern fließen **in Echtzeit in die USA**. In den USA muss der Flieger auch gewartet werden. Bisher wird sogar in den USA selbst die sehr niedrige Einsatzbereitschaft des F-35A (28%) bemängelt. In Deutschland gehen die Fachleute in ihrer kritischen Beurteilung noch deutlich weiter und sind einerseits fassungslos über einen extremen Knebelvertrag mit der US-Regierung (die jederzeit die Auslieferung oder die Wartung oder die gesammelten Daten blockieren kann – „*weil die nationale Sicherheit der USA gefährdet ist*"). Daneben gibt es massive Kritik an dem Kaufpreis von (bisher) rd 10 Mrd Euro plus vieler weiterer Investitionen, um das F-35-System in Deutschland/Europa voll einsatzfähig zu sehen. Es wäre seltsam, wenn F-35A der einzige anrüchige deal der Trump-Administration mit den Europäern wäre. Auch die amerikanischen ***Patriot-Abfangraketen***, die die Ukraine so dringend zur Selbstverteidigung einsetzen möchte, durften die Europäer in den USA für 2,1 Mrd US $ kaufen, aber lieferbar sind sie vielleicht erst in 2 oder 3 Jahren. Damit kommt Trump seinem *buddy* Putin wieder ziemlich weit entgegen.

Die Bundesregierung toppt diese unterschiedlichen, aber gravierenden politischen und technischen fauxpas durch den nächsten, indem **China in Dresden eine Chipfabrik bauen darf**. Dabei ist die Antwort des Ministers für Digitalisierung und Staatsmodernisierung auf parlamentarische Nachfragen eigentlich als sofortiger Entlassungsgrund zu werten :

> **Frage Abgeordnete** (AfD-Fraktion) : ***die Bundesregierung betont im Rahmen ihrer China-Strategie die Notwendigkeit, strategische Abhängigkeiten in kritischen Technologien zu reduzieren, Risiken einseitiger wirtschaftlicher Verflechtungen zu begrenzen sowie die technologische Souveränität und Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands zu stärken…***
> **Antwort Ministerium : *Die Bundesregierung nimmt Presseberichte hierzu zur Kenntnis.*** (Aber…)
> ***Die Bundesregierung hat keine Kenntnis über direkte oder indirekte Förderungen, steuerliche Vergünstigungen oder sonstige Vergünstigungen des Bundes, der Europäischen Union oder des Freistaates Sachsen im Zusammenhang mit dem Projekt.*** *(Bundestag Drucksache 21/7873, 21.9.2026)*

Immerhin untersagte die Bundesregierung Anfang Oktober 2026 die Übernahme des Hamburger Logistikunternehmens *Zippel* durch das *chinesische Staatsunternehmen COSCO*. Cosco wollte bei Zippel mit 80% einsteigen. Zippel kontrolliert digital von Hamburg aus die Warenströme ins deutsche Inland – einschließlich militärischer Güter. Endlich eine messbare Reaktion der Bundesregierung auf die hybriden Attacken (Cyberwar), die China, Russland, Iran mit hohem KI-Einsatz gegen Deutschland und andere EU-Staaten führen.
Immerhin beschließt die Regierung Ende 2026, dass die Bundeswehr die bisher benutzten *chinesischen Drohnen* ausmustert. Immerhin untersagt die Bundeswehr seit Ende 2026 die Zufahrt *chinesi-*

scher eAutos auf militärisches Gelände (weil die mit Speichertechnik vollgestopft sind) und folgt damit dem norwegischen Beispiel. ……
Dabei hatte der norwegische Geheimdienst PST seine Regierung schon Anfang 2019 vor dem Einsatz von *chinesischer hard- und software* des Tech-Giganten ***Huawei*** ausdrücklich gewarnt, weil chinesische Unternehmen im Ausland unkontrolliert Daten sammeln und zur Zusammenarbeit mit der chinesischen Regierung verpflichtet sind – also auch zur Weitergabe der gesammelten Daten

KI zivil

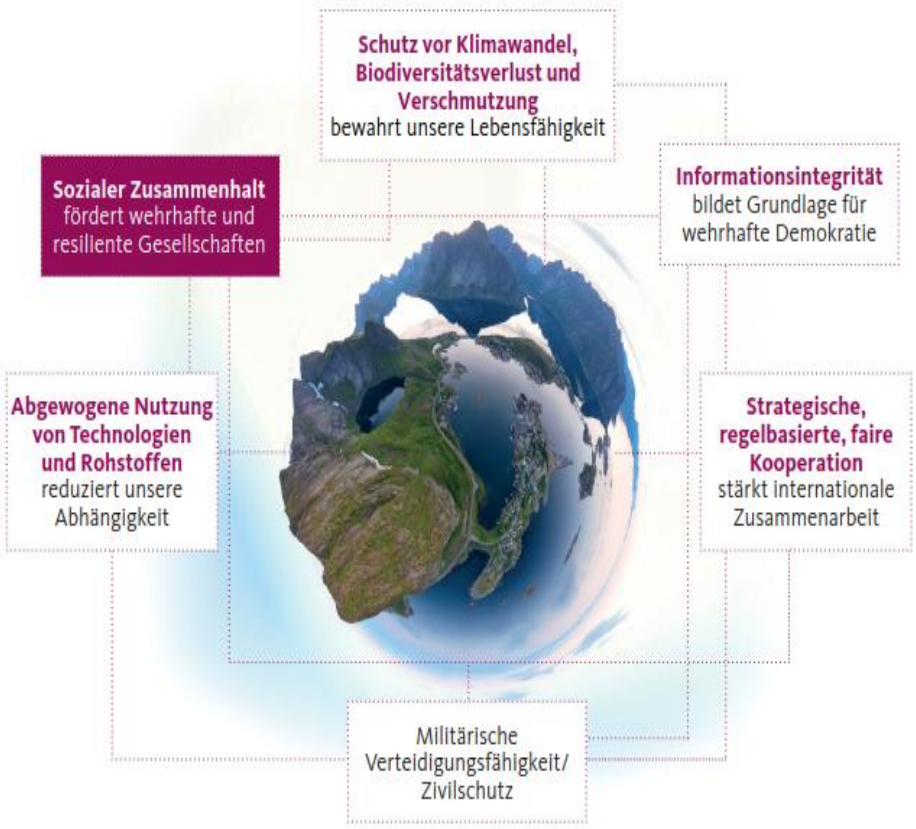
Das unreflektierte bis dümmlich-narzistische Auftreten des US-Präsidenten Trump („brightest president ever"; „best candidate for Nobel-Peace"; Krieg in Gaza und gegen Iran, Gaza-Bevölkerung austauschen gegen US-Luxus-Resort; Umbenennung des Verteidigungsministeriums in Kriegsministerium; freundlichster Umgang mit Kriegstreiber Putin; Beschimpfung der UN; Annexionsgelüste bei Grönland und Canada, …) und die machtpolitischen Beziehungen zu den CEOs der KI-Konzerne zwingen Europa, auf Abstand zum US-Regime zu gehen und das wohl auch nach Trump (2028). Denn die weltpolitische Lage hat sich in den 2000er Jahren sehr erheblich verschoben vom atlantischen Raum in den pazifischen. Allein deswegen wird sich ***jede post-Trump-Regierung*** anders als noch vor den 2000er Jahren aufstellen. Das wird für Europa auch dadurch nicht einfacher, dass ausgerechnet ***Elon Musk*** vom US-Kriegsminister im September 2026 mit der Aufgabe betraut wurde, ein Konzept zur ***Kriegsführung mit selbständig agierenden Waffensystemen auf der Basis von Künstlicher Intelligenz*** zu entwickeln.
Erst bei den *Midterms* zeigte die US-Bevölkerung eine deutliche Reaktion auf ihren 47. Präsidenten und verschaffte in beiden Häusern des Congress den Demokraten die Stimmenmehrheit.
Mancher fragt sich allerdings, ob die 12 Mrd Dollar, die insgesamt in den *Wahlkampf* investiert wurden, vielleicht doch sinnvoller für Bildung und Gesundheit und Klimaschutz hätten eingesetzt werden sollen. Und der Beobachter stellt die Zusatzfrage : wer erwartet letztlich den entsprechenden *return on investment* für diese riesigen Summen ?
Wenige Wochen vor den *Midterms* hatte gerade in den USA die landesweite Diskussion über die Sicherheit der aktuell entwickelten KI-Systeme einen ersten Höhepunkt erreicht. Die KI-Tools LLM des einen Tech-Konzerns brachen in Systeme eines anderen ein. Zunächst löste ***OPEN AI*** diesen Skandal aus. Kurze Zeit später hatte sich gezeigt, dass sich auch KI-Programme von ***ANTHROPIC*** und ***GOOGLE*** und ***META*** in die Systeme der Konkurrenz eingehackt hatten (eigenständig ?). Experten schauen auf ein Hase und Igel Rennen in Zukunft, weil angreifen immer schneller und einfacher geht als neue Verteidigungslinien einzurichten. Selbst wenn diese gegenseitigen Überfälle in die Rechensysteme der Konkurrenz eine strategische PR-Aktionen waren, um die Leistungsfähigkeit des je eigenen Systems zu zeigen, wurde die gewaltige Dimension der damit eröffneten Sicherheits-Debatte deutlich. Als Teil der Strategie kann auch unterstellt werden, dass die von allen Tech-CEOs öffentlich verkündete Entschleunigung in der KI-Entwicklung darauf abzielt, den **Gesetzgeber** beim Thema KI-Sicherheit **außen vor zu lassen** und erforderliche Regelungen zwischen den Konzernen selber vorzunehmen.
Nebenbei wird die Sicherheitslage im zivilen gesellschaftlichen Raum auch immer noch durch die **klassischen Geheimdienste** mit dem gegenseitigen Einkauf ihrer Mitarbeitern geschwächt, und zwar bis in deren Führungsetagen (im Oktober 2026 wird der ehem. Präsidenten des deutschen Auslandsnachrichtendienstes BND verhaftet) und besonders Russland setzt sog. „**Wegwerf-Agenten**" für Sabotageakte in Deutschland und anderen EU-Staaten ein. Dabei wissen diese „Agenten" oft gar nicht, für wen sie tatsächlich angeworben wurden, um Weichenanlagen von ICE-Strecken zu blockieren oder um Drohnen gegen Passagierflugzeuge zu steuern. Werden diese „Agenten" identifiziert, sind sie selten einem Geheimdienst zuzuordnen.

Die bedrohliche Sicherheitslage verschärft sich jedenfalls mittels KI in Form intensiv geführter hybrider Angriffe auf die gesellschaftliche Stabilität in der EU - in Deutschland, Frankreich, Italien,

Spanien deutlich stärker als in den skandinavischen Ländern. Man kann es eine Art „***Dunkel-Anarchismus***“ nennen, der die Digitalisierung und den Einsatz von KI-Agenten nutzt, um diverse, aber größtmögliche Schäden anzurichten durch ***hacking*** von Eisenbahn-Stellwerken, damit Züge zusammenstoßen; durch Kurzschlüsse in der urbanen Stromversorgung; durch Lahmlegen von städtischen Kläranlagen, damit vielleicht eine Epidemie ausbricht. Kühlsysteme ganzer Supermarkt-ketten werden angegriffen und auf „heizen“ umstellen, damit viele Tonnen an Lebensmitteln als Müll enden. Bombendrohungen gegen Verkehrsflugzeuge werden gleichzeitig Anfang November 2026 in Belgien, Irland, Luxemburg, Estland, Finnland, den Niederlanden, Schweden und Deutschland verbreitet und sorgen auch ohne echte Bomben jeweils für Schadenssummen von mehreren Hunderttausend Euro.
Derartige KI-gestützte Attacken gegen westliche, demokratische Gesellschaften und ihre Institutionen sind die äußerlich erkennbare Bedrohung. Parallel dazu wirkt die ***innere Bedrohung der Gesellschaften***, der exzessive Konsum im Hyper-Kapitalismus des globalen Nordens. Plattformen, wie z.B. *TikTok* und die *digitale Games-Welt* sowie die Blasen-Bildung in den *Social Media* und der ungebremste Aufmarsch der *Influencer-Armeen* erscheinen weniger militant als die Geheimdienste. Aber die sozial-psychologischen Auswirkungen (nicht nur bei den jüngeren Bevölkerungsgruppen) sind offenbar erheblich. Sie sind verknüpft mit **Kleptomanie** und **Autokratie** anstelle von Demokratie und werden sehr nachhaltig von KI-gesteuerten Finanzinstitutionen (Börsen) stabilisiert. „*Globaler Norden*“ bedeutet dabei keineswegs homogene Gesellschaften. Ganz im Gegenteil : die westlichen Gesellschaften sind sozial und ökonomisch extrem gespalten. Das macht sie umso leichter angreifbar von außen. Dabei verstärkt aber allein der *exzessive Konsum* der reichen und superreichen 10 - 20% der Einkommenspyramiden die *Ausbeutung der Rohstoffe* im globalen Süden und trägt dazu bei, dort die Armut zu verstärken und damit letztlich *Flüchtlingsströme* in den globalen Norden zu vergrößern.

Auf diese vielschichtigen und direkt wie indirekt gewalttätigen Einflüssen auf die westlichen Gesellschaften und mit Blick auf die eingetretene Lage reagiert der *Wissenschaftliche Beirat für Globale Umweltveränderungen* (WBGU) 2026 mit einem Gutachten für die Bundesregierung unter dem Titel

„Gesellschaftlicher Zusammenhalt stärkt Sicherheit“ :



Militärische Verteidigungsfähigkeit ist darin natürlich aufgeführt und wird unterschiedlich intensiv in EU-Staaten trainiert. In *Polen* sind alle Schüler ab 14 Jahren zu regelmäßigem Schießtraining verpflichtet, in *Tschechien* werden in den Sommerferien militärische Trainingslager organisiert. In den 3 *baltischen Ländern* werden militärische Grundkenntnisse an den Schulen vermittelt und überall nahe der russischen Grenze ist die Wehrpflicht wieder eingeführt. In *Deutschland* wird darüber diskutiert.
Den Hauptakzent setzt das WBGU-Gutachten jedoch nicht auf militärische Verteidigung, sondern das stärkste Gewicht legen die

Wissenschaftler auf **resiliente Gesellschaften.** An anderer Stelle lässt sich über den gesamten Synergie-Ansatz der sechs dargestellten Bereiche diskutieren. Hier wird nur auf den vom WBGU hervorgehobene Bereich *resilienter Gesellschaften* Bezug genommen.
Resilienz bedeutet für den WBGU vor allem, den öffentlichen Dienst vor Unterwanderung durch anti-demokratische Individuen und Organisationen zu schützen und gegen Verfassungsänderungen sowie gegen politisch motivierte Besetzungen der Gerichte mit politisch oder finanziell „gekauften" Richtern. Für Deutschland steht als Negativ-Beispiel die Spionagetätigkeit ausgerechnet des deutschen BND-Präsidenten für andere Geheimdienste (aufgedeckt 2026, 20 Jahre nachdem er in den Ruhestand ging !).
Resilienz müsse auch gegen demokratische „Nadelstiche" durch gezielte, formal rechtmäßige Nutzung und Überdehnung parlamentarischer Rechte, hergestellt werden - insbesondere Oppositions- und Minderheitenrechte, erklärt der WBGU, und denkt dabei an die Entwicklung der rechtsradikalen AfD und deren Unterwanderung demokratischer Institutionen sobald sie dafür die politische Macht besitzt. Als Grundbedingung für gesellschaftliche Resilienz bleibt allerdings **schulische sowie außer-schulische Bildung für alle Generationen**.

Wie wichtig die Kriterien dieses Gutachtens sind, wird daran deutlich, dass genau keines dieser Kriterien vom aktuellen US-Präsidenten unterstützt wird – im Gegenteil : er untergräbt jedes einzelne dieser Kriterien gezielt und gewaltsam und nutzt die Digitalisierung seines Landes zum Aufbau eines *amerikanischen Faschismus* mit ihm als unangreifbarem „Führer". Das wird nach den *Midterms* deutlicher als zuvor durch die Neubesetzung strategischer Ämter in seiner Regierung, vor allem mit dem rechtsaußen Hardliner *Stephen Miller* als neuem Stabschef.
Die so wichtige Rolle der sogenannten vierten Gewalt, der Medien, wird vom WBGU in einem eigenen Teilgutachten näher analysiert und demnächst vorgelegt *(das vollständige WBGU-Gutachten „Gesellschaftlicher Zusammenhalt stärkt Sicherheit" findet sich unter: https://www.wbgu.de/hg-sicherheit-kap2).*

Plan - Demokratie

„*Mehr Demokratie wagen* !" – der Leitspruch von Kanzler Willy Brandt 1969. Immer mal werden ***Bürgerräte*** (auf Gemeindeebene) einberufen, nach dem Losverfahren, aus allen Bevölkerungs-schichten, Teilnehmer mit oder ohne fachlichen Bezug zum gestellten Thema – sozusagen der freie Durchschnitt der Gesellschaft. 2024 gab es auch den Bürgerrat zum Thema „Ernährung im Wandel", der im Bundestag angehört wurde. Ein Bürgerrat entwickelt Handlungsempfehlungen zum Thema. Die nimmt der Stadtrat oder das Landesparlament oder der Bundestag entgegen. Allerdings gibt es praktisch keine Nachweise dafür, wieviel von diesen Empfehlungen in politisches Handeln über-nommen werden – sei es direkt oder mit Abwandlungen.

In der Sowjetunion und der DDR gab es ***Plan*-Wirtschaft**, die zum Zusammenbruch von DDR und Sowjetunion beigetragen hat. Es gibt auch ***Plan*-Demokratie**, als Synergie zwischen Staat und Zivilgesellschaft. Schon 1998 hieß es z.B. zum Thema „Systemische Beziehungen Zivilgesellschaft – Staat" :

> *Nur Nachhaltigkeit kann das oberste Prinzip für zukunftsfähige Entwicklung im NORDEN und im SÜDEN sein. Aber in wenige Staatsapparate setzen die Menschen noch Vertrauen, dass dort ein solches Ziel ernsthaft formuliert wird und dann anschließend effektiv an der Zielerreichung gearbeitet wird. Auf die sogenannte **zivile Gesellschaft** konzentrieren sich die meisten Hoffnungen für einen Modellwechsel vom Neo-liberalismus hin zu ökologisch und sozialverträglicher Entwicklung. Innerhalb der zivilen Gesellschaften können bestimmte Gesellschaftlich Engagierte Organisationen - GEO - eine katalytische Rolle bei diesem Modellwechsel übernehmen. Die*

Chancen der GEO verbessern sich, wenn sie sich dabei auf wenige strategische Handlungsfelder konzentrieren.[6]

Beachtliche Beispiele für eine solche katalytische Rolle der organisierten Zivilgesellschaft lassen sich im globalen Süden wie im europäischen Süden zitieren und als Vorlagen für heutige gezielte demokratische Transformation von Staat und Gesellschaft nutzen.

Orçamento Participativo (OP)
Der Stadtrat von Porto Alegre (Arbeiterpartei PT) legte schon in den 1990er Jahren frühzeitig die Finanzplanung für das kommende Haushaltsjahr der Gemeinde vor. Vorgelegt wird der Entwurf konkret den Bürgerorganisationen in den 16 Stadtbezirke. Deren Vertreter haben das Recht, der Stadtverwaltung Änderungsvorschläge für eine bürgernahe Ausgestaltung der Kommunalpolitik vorzutragen. Die ist dann gehalten, sich mit diesen Vorschlägen der Bürgervertretungen so lange auseinanderzusetzen, bis eine tragfähige Form der Maßnahmenplanung und der Haushaltsaufstellung zur Finanzierung der beschlossenen Projekte gefunden wurde – z.B. anstelle von 3 Kilometern neuer Stadtautobahn lieber 2 Schulgebäude, 1 Kindergarten und einen vergrößerten Stadtpark. ***OP*** ist ein politisches Instrument der Zivilgesellschaft zur direkten Kommunikation mit der politischen Entscheidungsebene und tut das im Fall von Porto Alegre über 5 bezirksübergreifende Foren: Verkehr und Transportwesen; Wirtschaftsentwicklung und Steuerpolitik; Stadtorganisation und -entwicklung; Gesundheit und Soziales; Erziehung, Kultur und Freizeit.
Für Beratungen, Rückmeldungen, finale Entscheidungen im Stadtrat sind insgesamt mehrmonatige Zeitfenster vorgegeben. Oder :

Mondragón Genossenschaften
2025 hatten die Vereinten Nationen als das „Internationale Jahr der Genossenschaften“ ausgerufen. In Europa zählt ***Mondragón Corporación Cooperativa (MCC)*** im baskischen Hinterland zu den größten und mit Blick auf Demokratie und Ökonomie zu den erfolgreichsten weltweit. Der Verbund von Industrie-Genossenschaften wurde einst von einem republikanisch (modern sozialistisch) denkenden Priester während der Franco-Diktatur gegründet und meldet inzwischen Jahresumsätze von 12 Mrd Euro. Dabei ist der ökonomische Erfolg nicht von der demokratischen Mitbestimmung aller in *MCC* Tätigen zu trennen. Ohne hier eine differenzierte Analyse von *MCC* anzubieten, lässt sich als Erfolgsgeheimnis festhalten :
Die Einzelgenossenschaften des Verbundes kooperieren sehr eng, beraten sich gegenseitig, investieren viel in die Weiterbildung der Beschäftigten, achten darauf, dass die zu *MCC* gehörenden Banken und Versicherungen solide arbeiten und vertrauenswürdig arbeiten. Dabei spielt das Prinzip der Selbstverwaltung eine große Rolle; d.h., in jeder Kooperative geben die Mitglieder den Ton an. Sie entscheiden auf den regelmäßigen Vollversammlungen über Investitionen, über die Verwendung der Profite, über die Besetzung des Managements, und sie wählen die Delegierten für die Generalversammlung des Mondragón-Verbunds.

Sowohl das brasilianische **Orçamento Participativo** als auch der baskische Genossenschaftsverbund **MCC** können als Vorbilder für demokratisch funktionierende moderne Gesellschaften dienen – ohne dass dafür Künstliche Intelligenz benötigt würde. So, wie diese beiden Modelle aufgestellt sind, sind sie allerdings in der Lage, auch KI kontrolliert zu nutzen, um bestimmte informative und bürokratische Abläufe im Sinne der eigenen Handlungsprinzipien zu optimieren. Diese Selbstbestimmung bzw. *Plan-Demokratie* gilt ebenso in den zuvor genannten Energie-Genossenschaften (Saerbeck, Schönau oder im schwedischen Växjö, s.S.12).

[6] E. Römpczyk: *Politik-Kultur schafft nachhaltige Entwicklung*, Bonn 1998

Mehr Demokratie durch weniger Bürokratie

Ein beliebtes Stichwort für die Digitalisierung von Stadtverwaltungen lautet : **KI-Agenten**. Diese Agenten sind Software-Systeme, die nicht mehr nur einzelne Fragen beantworten, sondern ganze Aufgabenpakete übernehmen, dabei unterschiedliche Informationsquellen verarbeiten und dadurch in der Lage sind, verschiedene Arbeitsabläufe in der Behörde zu verknüpfen bzw arbeiten die KI-Agenten zeitsparend parallel statt nacheinander. Bewilligungs- oder Förderanträge können so zeitgleich durch KI-Agenten vorgeprüft werden und erlauben den Sachbearbeitern die schnellere Ausstellung der erforderlichen Bescheide. *OPEN AI* und *META* nennen ihre Agenten „dots“
Die Behörde Deutsche Bahn lässt erkennen, dass gerade staatliche Einrichtungen gar nicht immer interessiert sind, durch KI-Agenten an Effizienz zu gewinnen und verlässliche Planungsdaten einzusetzen und auch dadurch sparsamer mit öffentlichen Finanzmitteln umzugehen. Das zeigt sich bei der Modernisierung der Signal- und Weichensysteme, mit einer Mischung aus alten und neuer Anlagen, die absehbar in Kürze wieder als Baustellen die wirkliche Modernisierung behindern und überflüssige Kosten aufwerfen. Das zeigt sich an so katastrophalen Meldungen eines Mitglieds im Aufsichtsrat : „*Fahrpläne werden nur noch geschätzt*“ (2024). Das aber heißt auch : der katastrophale Umbau-Prozess des Stuttgarter Hauptbahnhofs ist kein „Planungs-Unfall“, sondern lediglich ein Element des völlig **verbürokratisierten Systems Deutsche Bahn**. Dabei haben Italien, Frankreich, Spanien, Schweden längst die gültigen EU-Normen für ihre Bahnsysteme umgesetzt und dafür offensichtlich auch KI-Agenten im EU-Interesse arbeiten lassen. Das gilt ebenso für die Schweiz. Dort geht man inzwischen so weit, dass DB-Züge nicht mehr über die Schweizer Grenze gelassen werden, weil die Deutsche Bahn die Pünktlichkeit des europäischen (und des Schweizer-) Systems gefährdet.

Angesichts der miserablen Verwaltung eines strategischen Staatskonzern in Deutschland (DB) hat vor allem die nord-italienische Stadt *Acqui Terme* für großes Aufsehen gesorgt, als Mitte 2026 mit einem **KI-Stadtrat** künstliche Intelligenz sehr profiliert Einzug in die dortige Kommunalverwaltung hielt.



KI-Stadträtin „Eva Stratiella“, in Acqui Terme

„*Bürgermeister Danilo Rapetti beschreibt das Projekt ausdrücklich als Experiment. Die KI-Agentin Eva besitzt weder ein Stimmrecht noch darf sie Beschlüsse fassen oder Verwaltungsakte unterschreiben. Stattdessen übernimmt sie eine beratende Funktion. Sie analysiert Anfragen aus der Bürgerschaft, bereitet Dokumente vor, unterstützt Verwaltungsmitarbeiter bei Routineaufgaben und kann Texte für Beschlussvorlagen oder Stellungnahmen entwerfen. Rechtlich bleibt jede Entscheidung ausschließlich den gewählten Vertretern vorbehalten*.“ (trendreport, 5.8.2026)

Tatsächlich ist *Acqui Terme* nicht die große, spektakuläre Innovation in den europäischen Verwaltungen. Große Städte, wie Paris, Amsterdam, Kopenhagen, Helsinki, Tallinn und immer mehr Städte in diesen Ländern setzen KI-Agenten zur Optimierung ihrer Verkehrsplanung und Verkehrsführung ebenso ein, wie für die Optimierung der städtischen Strom- und Wärmeversorgung. Im Baltikum, hat der digitale europäische **Champion Estland**, die kommunalen Verwaltungsaufgaben schon seit 20 Jahren immer umfassender digitalisiert. Und hat wieder einen spektakulär innovativen Schritt beim Einsatz von KI-Agenten getan. Innovativ ist dabei, dass die normalerweise im Hintergrund der Verwaltungsabläufe eingesetzten KI-Agenten in Estland für den Bürger sichtbar gemacht

werden, indem **jeder KI-Agent einen eigenen ID-Code** erhält. Dadurch sind die Arbeitsleistungen eines KI-Agenten einem menschlichen Entscheidungsträger zugeordnet und lassen sich eindeutig zurückverfolgen. Damit lösen sich auch die Zweifel auf, wer eigentlich für eine Verwaltungsentscheidung Verantwortung trägt bzw. wer haftet.
Weniger spektakulär, aber ebenso zielführend sind die Stadtverwaltungen von Riga oder die von Rotterdam. Dort werden vor den KI-Einsatz die notwendigen Fragen gestellt : an welcher Stelle sind KI-Agenten sinnvoll; für welche Bereiche muss Datenschutz gesichert sein/bleiben; in welchem Umfang, mit welchen Methoden müssen die menschlichen Mitarbeiter für die Zusammenarbeit mit KI-Agenten geschult werden ?
Bemerkenswert ist in allen Fällen, dass nahezu alle Projekte demselben Grundprinzip folgen: Die KI soll Beschäftigte entlasten, nicht ersetzen. Sie übernimmt zeitaufwendige Routinearbeiten, wertet große Informationsmengen aus und bereitet Entscheidungen vor. **Verantwortung, Kontrolle und demokratische Legitimation bleiben dagegen beim Menschen**. Genau dieser Ansatz dürfte darüber entscheiden, ob Bürger den Einsatz künstlicher Intelligenz in Rathäusern künftig als Fortschritt oder als Risiko wahrnehmen.
Die IT-Konzerne (*OPEN AI; MICROSOFT* etc) machen mit ihren Warnungen vor zuviel Autonomie ihrer eigenen KI allerdings auf das weiterhin bestehende Sicherheitsproblem beim KI-Einsatz aufmerksam. Auch mit KI-Agenten mit eigenem ID-Code können gehackt werden und damit lassen sich ihre Arbeitsergebnisse manipulieren. Die Frage, wie umfassend und in welcher Form Verwaltungseinheiten und insgesamt Institutionen durch KI-Programme verlinkt werden sollen oder besser dezentralisiert arbeiten, ist daher nicht wirklich gelöst.
Im Vergleich zu Estland bleibt auch ein anderes großes Thema in Deutschland nicht gelöst : in Estland hat die Digitalisierung zu flüssigen Verwaltungsabläufen geführt, vor allem, weil die **Regeln für das ganze Land** gelten. In Deutschland hat weder Digitalisierung zur signifikanter Verschlankung von Verwaltungsabläufen geführt noch ist hinreichende Bereitschaft zur Vereinfachung und zur Abstimmung von Verfahren für das ganze Land zu erkennen; stattdessen stehen reiche und arme Bundesländer in Konkurrenz zueinander und in den Bundesländern wiederum Bezirke und Kommunen. Verwaltungsabläufe bleiben **komplex bis widersprüchlich** in der öffentlichen Verwaltung wie zwischen den Sicherheitseinrichtungen (sichtbar am konkretes Beispiel der Waldbrände 2026 : in NRW wurden bestimmte Techniken der Feuerbekämpfung deutlich anders praktiziert als im Nachbarland Rh-Pfalz, was zu je anderen Gerätschaften und Strategien führte; was auch zukünftig vor zu aufwändigen Abstimmungen im Problemfall führen dürfte). Die anspruchsvollen Formulierungen in der KI-Strategie des *Bundesministeriums für Staatsmodernisierung* klingen für den Normalbürger hohl und manch einer blickt z.B. verwundert auf die Position „*Staatsmodernisierung und Bürokratierückbau*“ im Haushalt des Ministeriums (62,9 Mio), der für 2027 so unverändert schlicht angesetzt ist wie schon 2026 - im Vergleich etwa zur Position „IT-Infrastruktur des Bundes“ (1,09 Mrd).
Vor sinnvollem KI-Einsatz (Estland) muss in Deutschland zuerst die **Entschlackung der Bürokratie** und der **Rückbau des Föderalismus** erfolgen, sonst helfen auch keine KI-Agenten.

Es bleibt die große Frage :

…. hilft KI gegen Bildungs-Verödung

Über Jahrhunderte besaß Schulbildung die Funktion, das bestehende gesellschaftliche System fortzuschreiben („Tradition“). Digitalisierung hat vor allem eine bis dahin nicht vorstellbare Veränderung auch für die Bildungspolitik und für Bildung an sich bewirkt und in die gesellschaftliche Entwicklung hineingetragen. Aber wie marode ist die Bildungspyramide aufgestellt, wenn 2025 knapp **65.000 junge Menschen ohne Schulabschluss** in Deutschland gezählt werden. 2023 waren das auch schon knapp 48.000. Bildung muss nicht mehr per se auf ein festgelegtes (traditionelles) Endprodukt ausgerichtet bleiben, sondern Verständnis dafür schaffen, welche gesellschaftlichen Werte früher wichtig waren und warum und für wen und dasselbe Verständnis ermöglichen für die

gesellschaftlichen Herausforderungen heute und morgen und damit die Gründe für gesellschaftliche Veränderungen verstehen und damit die **Herausforderungen für die Schule selbst** und für den einzelnen. Aber wie wenig davon leistet tatsächlich gerade das deutsche Bildungssystem mit seinen 16 Bildungsbundesländern plus einem Bundesbildungsministerium ? Einzelne Bundesländer vereinfachen inzwischen die Abschlussbedingungen, um die Statistik erträglicher zu gestalten : in Sachsen-Anhalt ist der Hauptschulabschluss auch mit einer „5" in Deutsch und im Rechnen möglich – wenn mindestens in einem anderen Fach eine „3" erreicht wird. In NRW erhalten die Absolventen der Berufskollegs ihr Abschlusszeugnis auch mit zweimal mangelhaft. Lediglich eine „5" im Rechnen muss durch eine „4" in einer Naturwissenschaft ausgeglichen werden. Familiäre Hintergründe spielen dabei eine wesentliche Rolle, aber auch die nicht angepasste Ausbildung der Lehrkräfte und das wenig zeitnahe Bildungskonzept selber. Und die Schüler werden kaum daran gehindert, ihre Bildungslücken durch ChatGPT etc kurzfristig aufzufüllen. Welche Bildungspyramide und welche Bildungstiefe in der Gesellschaft kann sich dabei entwickeln ?

Karl Marx hat sich zurecht mit Zweck und Folgen der Industrialisierung beschäftigt; Hannah Arendt mit den Folgen des Totalitarismus. Mit der gleichen Intensität konzentrieren sich heute Menschen auf Fragen, wem es eigentlich nützt, am bisherigen zerstörerischen Umgang mit Naturräumen festzuhalten; am Individualverkehr statt ÖPNV; an Atom-Energie oder am Tiefsee-Bergbau oder an der Zerstörung der Regenwälder. Die Antworten führen sehr schnell zu politischen Unternehmern, die nur in „deals" denken und aus der Eindimensionalität ihres Denkens heraus den Klimawandel verbal und faktisch negieren, wie *Donald Trump* und KI-Mogule, wie *Peter Thiel* oder *Elon Musk*, die die Erde und demokratische Bildung praktisch abschreiben, um auf dem Mars nach selbst gesetzten Regeln zu wohnen – oder zumindest Wohnplätze auf dem Mars zu verkaufen…

Diejenigen, die gut durch ihre Schulen, ihre Berufsausbildung, ihre Universitäten durchgekommen sind, können sich auch qualifiziert mit Künstlicher Intelligenz auseinandersetzen. Für sie sollte es dann immer auch um die kritische **Auseinandersetzung mit dem modernen Hyper-Kapitalismus** gehen. Zum einen, weil für KI-Oligarchen oder die politischen Autokraten „soziale Marktwirtschaft" wie blanker Kommunismus erscheint. Zum anderen hinterfragen die Hightech Konzerne ihre katapultartige Beschleunigung der KI-Entwicklung nur scheinbar als regulierungsbedürftig (*ANTHROPIC, OPEN AI*). Tatsächlich aber schauen diese Tech-Konzerne intensiv auf die offenen Flanken der bestehende Wirtschaftsordnung und insbesondere auf die *Kapitalmärkte und die Börsen*, weil ihre KI-Entwicklungen derart gewaltige Finanzmittel erfordern, dass sie über ihr Eigenkapital und über staatliche Förderungen hinaus umfangreiche Kredite benötigen. D.h., die von den führenden CEOs (OPEN AI, META, AMAZON, X…) für die Öffentlichkeit formulierten Warnungen vor zu viel Selbständigkeit ihrer eigenen KI-Systeme, sollen Umsicht und Zuverlässigkeit der CEOs signalisieren und das kursierende Wort von einer „KI-Blase" aus der Finanzdebatte heraushalten. Der Eindruck soll nicht entstehen: d**as Zusammenspiel aus Hochleistungs-Algorithmen mit Hochleistungs-Chips und Hochleistungs-Computern und Milliarden-Investitionen könnte sich möglicherweise der Lenkung durch ihre Schöpfer bzw. Eigentümer entziehen und an den Finanzmärkten und den Volkswirtschaften insgesamt zu heftigen Turbulenzen führen** (in Erinnerung ist die große Finanzkrise 2008-09)**…….**

Von ihrem größten Konkurrenten, **China**, wird diese verkappte Sorge der amerikanischen CEOs nicht geteilt. Auf der **Weltkonferenz für KI** in Shanghai (Juli 2026) *verbreitete China das Image als „World Leader KI"*. Denn Chinas Führung denkt erheblich langfristiger als der US-Präsident und China sieht sich langfristig auf der Überholspur auch gegenüber den US-Tech-Konzernen. Und die Welt staunt. Denn ausgerechnet der dümmste US-Präsident, den die USA je kannten, macht sich über die versteckten Sorgenfalten der KI-Könige lustig und erklärt auf seiner Plattform „*Truth Social*", dass die Überwindung dieser falschen Panikmache („hoax") nur von einem, „starken und intelligenten (mit hohem IQ !) Präsidenten geleistet werden kann – den die USA ja im Übermaß besitzen" ***["The***

only control or 'guardrails' that AI needs is a STRONG AND SMART *(High IQ!) PRESIDENT, and the U.S.A. has that, in spades!"*; *yahoo Nahrichten, 15.9.2026*].

Künstliche Intelligenz ist keine persönliche Hilfe für diesen Donald Trump, weil sie bei ihm gar nicht erst an natürliche Intelligenz andocken kann. Aber in welcher Form und in welchem Umfang kann KI zur Bewältigung der immer komplexeren Welt bei normalen Bürgern beitragen – insbesondere bei der noch in der Ausformung ihrer Persönlichkeiten und intellektuellen Fähigkeiten befindlichen Jugend. Es ist die Frage nach Einsatz von KI im Bildungsprozess der Schulen, Berufsschulen und Hochschulen.
Gute (Schul-)Bildung kann das gesellschaftsfeindliche Handeln solcher Politiker und Unternehmer wie *Trump* oder *Thiel* abbremsen, wenn Schule auf einen Lernprozess ausgerichtet ist, in dem KI hilft, die **natürliche Intelligenz** selbstbewusst zu entwickeln und gleichzeitig simple Sprechblasen und hohle Lügen zu entlarven.
Die Bundesministerin für Bildung im Kabinett Merz knüpft mit ihren Zielvorstellungen an die zuvor genannte ***Hightech Agenda*** (Ministerin Bär) an und übernimmt deren Philosophie auch für ihren politischen Bereich :

> *„Die Hightech Agenda Deutschland und die hier vorgelegten Roadmaps zeichnen vor, wie wir alle zu Gestalterinnen und Gestaltern von Hochtechnologien und Innovation und somit der Welt von morgen werden. Schlüsseltechnologien wie Künstliche Intelligenz haben das Potenzial, unser Zusammenleben und unseren Alltag entscheidend zu verändern. Dabei gilt es,* ***KI-Technologien im Einklang mit unseren gesellschaftlichen Grundwerten weiterzuentwickeln und insbesondere Kinder und Jugendliche im kritischen Umgang damit zu befähigen****. Um das zu ermöglichen, wollen wir mit unseren Bildungs- und KI-Kompetenzmaßnahmen die Breite der Gesellschaft erreichen und die MINT-Fähigkeiten in der* ***Bildungsrepublik Deutschland*** *stärken."*
>
> *(Pressemitteilung BM Forschung, Technologie, Raumfahrt, 20.5.2026)*

Im Alltag wird „Bildung" auch in der „Bildungsrepublik" immer mehr zum Fremdwort degeneriert. Stattdessen geht es um schnellen Zugriff auf digitalisierte Informationen, die sich von Tag zu Tag durch immer mehr Manipulation im Alltag und Betrug im Konsum- und Dienstleistungsbereich auszeichnen. Die vielleicht größte intellektuelle Amputation unserer Epoche - sowohl für die jetzt aktive Generation wie auch für die Zukunftsgestaltung der folgenden Generationen. In vielen Ländern des globalen Südens oder in Kriegs-Ländern, wie Palästina, nutzen Eltern auch die kleinste Möglichkeit, ihren Kindern „humanen Schulunterricht" zu ermöglichen – und wenn es unter einem Zelt auf Sandboden passiert. Solchen Bildungswillen löscht US-Präsident Trump für die führende Wirtschaftsnation USA auf unnachahmliche Weise aus, indem er entscheidet, das **Bildungsministerium abzuschaffen**. Dem hatte das Oberste Bundesgericht als letztliche Instanz Mitte Juli 2025 sogar zugestimmt……..
In Deutschland gibt es noch Lichtblicke unter den 30.000 Schulen, wie die ***Bertha-von-Suttner Gesamtschule*** in Mörfelden, die im Oktober 2026 mit dem **Deutschen Schulpreis** ausgezeichnet wurde mit der Begründung *"Die Schule hilft ihren 2000 Schüler:innen, von denen eine Mehrheit in prekären Verhältnissen aufwächst, ihre Potenziale bestmöglich auszuschöpfen".* Dabei helfen sog. *Hauslehrer*, die neben den Klassenlehrern die Schüler besonders eng begleiten. Mit diesem System wird offenbar frühzeitig erkannt, wenn Kindern und Jugendliche sich durch Chatbots und Games selber in (psychische) Schwierigkeiten bringen. Im KI-Unterricht wird dann Wert darauf gelegt, Handlungs-Philosophie von KI zu durchschauen. Zur Auszeichnung hat auch beigetragen, dass unter dem Motto „*Heute im Hörsaal, morgen im Betrieb*" über die Bedingungen des **dualen Studiums** in Hessen zusammen mit der Iindustrie und Handelskammer informiert wird und damit einer auffälligen drop-out-Quote in den Betrieben wie der Universität vorgebaut ist.

Jenseits solcher Positiv-Beispiele bleibt eine ***extreme Schwachstelle in der Bildungspolitik*** :

Die PISA-Warnung

Deutschland gehört zu den OECD-Staaten. Hier wird seit 25 Jahren der sog. **PISA-Test** alle 3 Jahre durchgeführt, um den am Stichtag erreichten Bildungsstand 15-jähriger Schüler in den Disziplinen Rechnen („Mathematik"), Lesen, Naturwissenschaften zu erfassen – und bei den meisten Ländern einen deutlichen Abwärtstrend festzustellen. So besteht auch Deutschland nicht nur aus „*Bertha-von-Suttner-Schulen*." Im ehemaligen Kultur-Land Deutschland hatte 2026 die Veröffentlichung der jüngsten PISA-Studie über den Bildungs- und Kulturbereich hinaus durchaus einen gewissen Schock ausgelöst.

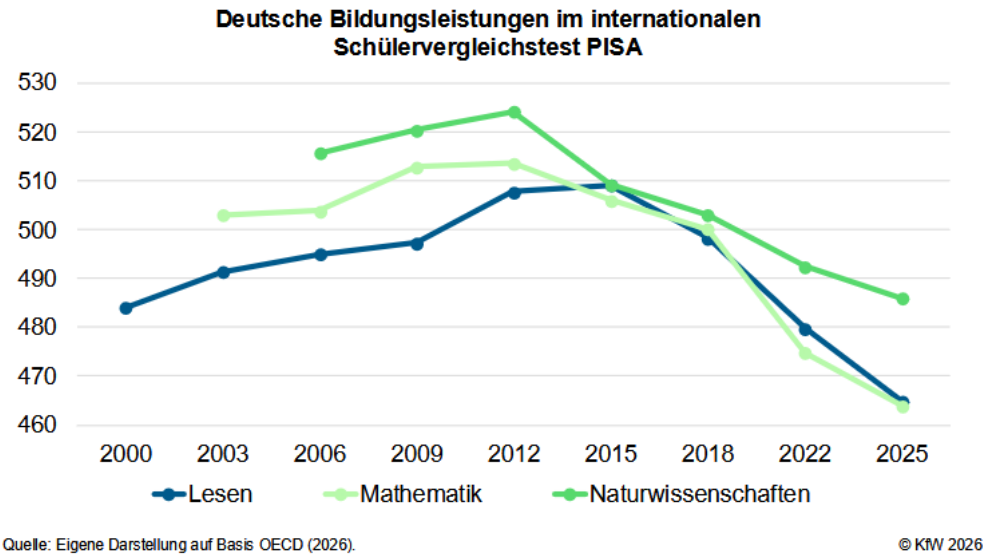
Tabelle PISA 2025, veröffentl. 2026

	Mittlere Punktzahl in PISA 2025				Kurzfristige Veränderung des Mittelwerts (zwischen PISA 2022 und PISA 2025)			Besonders leistungsstarke und leistungsschwache Schüler*innen	
	Natur-wissen-schaften	Lese-kompetenz	Mathe-matik	Computer-gestütztes Problemlösen	Naturwissen-schaften	Lese-kompetenz	Mathe-matik	Anteil der in Naturwissen-schaften, Lesekompetenz oder Mathematik besonders leistungsstarken Schüler*innen (Stufe 5 oder 6)	Anteil der in Naturwissen-schaften, Lesekompetenz und Mathematik leistungsschwachen Schüler*innen (unter Stufe 2)
	Mittlere Punktzahl	Mittlere Punktzahl	Mittlere Punktzahl	Mittlere Punktzahl	Punktzahl-diff.	Punktzahl-diff.	Punktzahl-diff.	%	%
OECD-Durchschnitt	482	461	463	500	-3	**-14**	-9	11.9	19.7
P-S-J-Z (China)	597	527	612	560	m	m	m	55.5	1.8
Singapur	560	535	563	563	-2	**-8**	**-12**	42.3	6.8
Macau (China)	541	501	549	572	-2	**-9**	-3	30.8	5.2
Chinesisch Taipei	540	508	546	551	2	-7	-1	35.0	9.1
Japan	538	503	525	557	-9	**-13**	-10	27.1	8.8
Estland	527	499	508	541	1	**-12**	-2	18.0	7.4
Korea	526	501	522	538	-2	**-15**	-5	28.1	9.4
Vereinigtes Königreich	511	494	488	523	**12**	0	-1	18.2	12.0
Kanada*	510	490	485	525	-5	**-17**	**-12**	17.4	12.0
Neuseeland*	509	497	480	531	5	-4	1	20.8	13.8
Australien	509	491	478	532	2	**-7**	**-10**	18.2	14.0
Finnland	504	474	469	507	-7	**-16**	**-15**	14.0	15.7
Litauen	488	464	470	512	3	**-8**	-5	8.7	15.2
Deutschland	486	465	464	498	-7	**-15**	**-11**	14.0	20.7
Niederlande*	485	441	483	506	-3	**-18**	-9	15.7	21.3
Schweden	485	466	464	503	-8	**-21**	**-18**	14.1	19.4
Slowenien	484	445	460	486	**-16**	**-24**	**-25**	10.1	18.8
Frankreich	483	456	458	497	-4	**-18**	**-16**	9.8	21.3
Italien	483	474	468	490	6	-7	-3	10.1	15.8
Portugal	482	462	460	501	-3	**-15**	**-12**	9.0	18.6
Ungarn	480	452	459	495	-6	**-21**	**-13**	7.6	19.7
Dänemark	478	460	471	506	**-16**	**-29**	**-19**	8.9	16.0

Die Leistungen der 15-jährigen Schüler sind auf ein bisher nicht gekanntes Niveau abgestürzt; Deutschlands Schüler bewegen sich im OECD-Mittelfeld auf dem Niveau der Staaten, die mit ihrer durchschnittlichen Punktzahl unter 500 geblieben sind - 486 gegenüber Spitzenreitern mit nahe an 600 Punkten (China, Singapur).

Beim Blick auf diese Kurven muss jeden Beobachter der **rasante Abwärtstrend** seit etwa 2012 noch stärker erschüttern als die niedrige Punktzahl

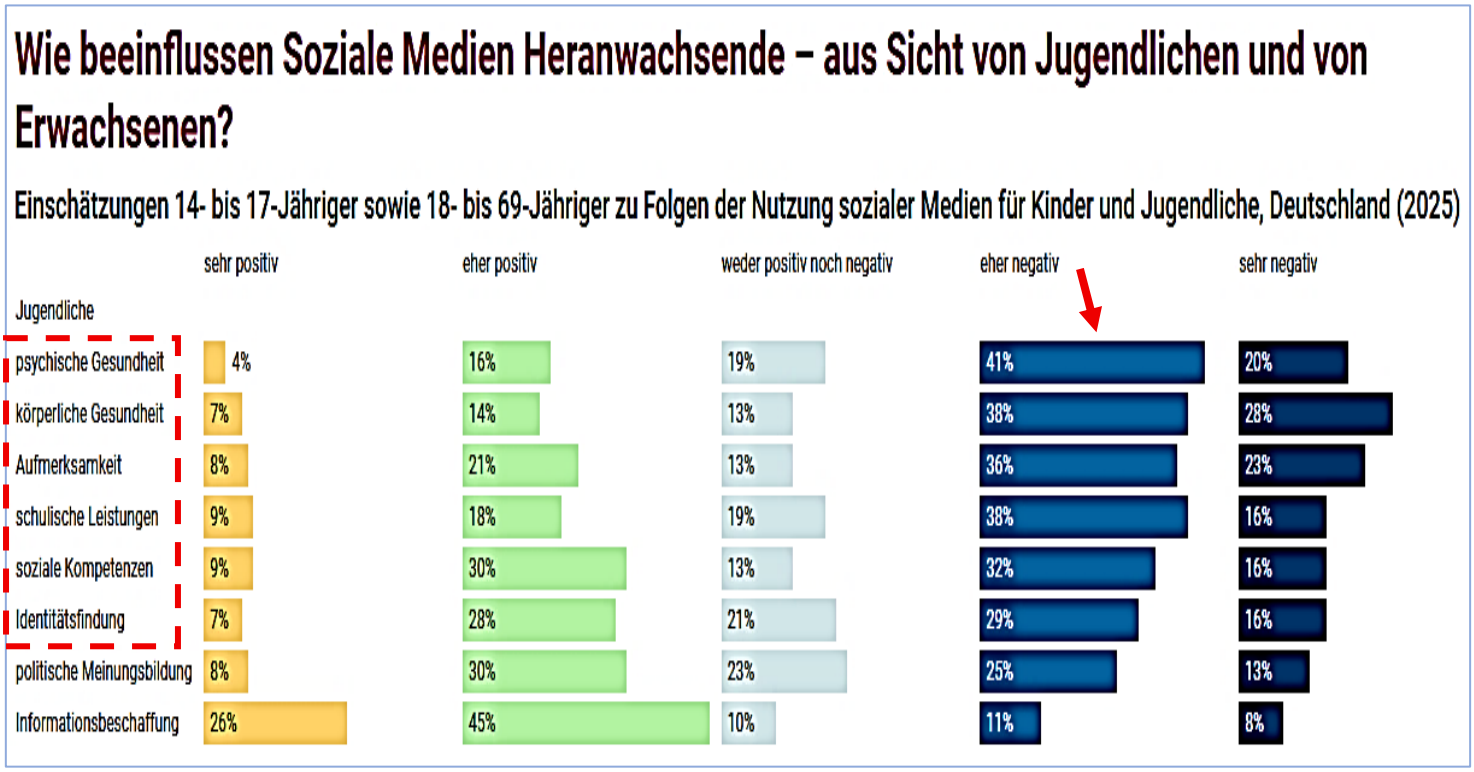
Bildungs-Talfahrt mehrerer deutscher Schüler-Generationen, laut PISA



In Deutschland spricht die neoliberale Bundesregierung im Übrigen gerne vom Wirtschafts- und **Kulturstandort Deutschland**, den sie schon seit 2019 durch die Förderung der ***Games-Branche*** ausbaut, weil „*die Games-Branche ein zunehmend wichtiger Impulsgeber und „Digital Frontrunner" für Innovationen … und wesentlicher Faktor bei der erfolgreichen digitalen wirtschaftlichen Transformation sein kann.*" (*Bundestag Drucksache 21/7849, 22.9.2026*).

In den bildungspolitisch führenden Ländern wird weniger auf diese „digital frontrunner" als Kultur- und Bildungsträger gesetzt, und auch immer deutlicher nur gezielt auf digitale Geräte oder KI – oder diese sogar aus dem Schulunterricht ausgeschlossen. Denn es wird auch in Skandinavien wieder deutlicher unterschieden zwischen Mitdenken und angereicherter Bildung einerseits und auf Knopfdruck abrufbares Momentan-Wissen. Dennoch (oder deswegen) werden dort deutlich bessere Ergebnisse an Schulen und Universitäten erreicht als im föderalen Deutschland mit *16 Bundesländern als eigenständige Träger* ihrer Bildungspolitik, plus einem Sammelministerium für „Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend" im Bundeskabinett, womit lediglich die gesellschaftspolitisch geringe Bedeutung zum Ausdruck kommt, die von der Bundesregierung dem Thema Bildung entgegengebracht wird. Solange es keine zukunftsfähige Bildungspolitik für ganz Deutschland gibt, die sich methodisch an den erfolgreichsten Ländern der OECD und kulturell an der deutschen Bildungsgeschichte orientiert, besteht wenig Hoffnung, das Bildung tatsächlich zu den wichtigsten Ressourcen unseres Landes gehört……

Zu den gesellschaftlichen Stolpersteinen auf dem Entwicklungsweg junger Menschen gehörten während der Corona-Pandemie starke Einsamkeitsgefühle. In der inzwischen *8. COPSY-Studie* der Universitätsklinik Hamburg (2025) haben sich die Einsamkeitsgefühle verringert, dafür zeigt die Studie, „dass aktuelle gesellschaftliche Diskussionen und Krisen einen spürbaren Einfluss auf Kinder und Jugendliche haben." Und „Dazu trägt sicherlich auch bei, dass sie ***über soziale Medien häufig mit ungefilterten oder belastenden Inhalten konfrontiert werden"***, was diese Entwicklungen weiter verstärken und die Fachleute von ***suchtfördernden Sozialen Medien*** sprechen lassen.
Mitte Oktober 2026 berichtete ein *META*-Vertreter dem Digitalausschuss des Bundestages, dass genau diese Kritik an den Sozialen Medien in den USA zu einem Vergleich mit *META* geführt hat, wonach *META* Ende August zustimmte, 18 Milliarden US-Dollar über einen Zeitraum von zehn Jahren als Entschädigung zu zahlen. Dem vorausgegangen waren landesweite Klagen wegen schädlicher Auswirkungen der Plattformen Instagram und Facebook auf Kinder und Jugendliche. Natürlich müssen klare Regeln (und auch Sanktionen) ebenso für TikTok, für YouTube und die anderen gelten. Und sie müssen auch in Deutschland und den anderen europäischen Ländern durchgesetzt werden, denn die Jugendlichen benennen selber zentrale Negativeffekte durch Soziale Medien / KI :



Bundeszentrale Polit. Bildung : *Soziale Medien: Nutzen und Risiken aus Sicht von Jugendlichen und Erwachsenen, 08.06.2026*

Die Tech-Konzerne mit ihren suchtfördernden Plattformen sind das eine große Problem. Gleichzeitig brauchen Kinder und Jugendliche aber auch eine gute Medienkompetenz, um Inhalte einzuordnen und ihre Nutzung regulieren zu können (so die *COPSY-Studie, Child Outcomes in PSYchology, Hamburg 2025).* Als einen besonders wichtigen Teil dieser belastenden Inhalte benennt die *Bundeszentrale für Kinder- und Jugendmedienschutz* : ein viel zu geringer Jugendschutz vor ***sexistischer Medienberieselung*** in Zusammenhang mit KI. Unter anderem sind Jugendliche und Kinder „durch Cybergrooming, das Verbreiten sogenannter Sexting-Aufnahmen ohne Zustimmung der abgebildeten Person, Sextortion, die ungewollte Konfrontation mit pornografischen Inhalten sowie ***Missbrauchsdarstellungen*** ausgesetzt. Sexuelle Gewalt und Belästigung sowie sexuelle Grenzverletzungen sind massive Eingriffe in die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen und beginnen, wenn die sexuelle Selbstbestimmung verletzt oder gefährdet wird.“ (*aus: „Bundeszentrale / Zukunftswerkstatt“, 2024*)

Alternative Bildung im globalen Süden

Die Notwendigkeit, auch in Ländern des globalen Südens für **KI-Ethik** zu sorgen, unterstreicht z.B. die Bildungsorganisation der Vereinten Nationen – UNESCO – wenn sie 20 lateinamerikanische Regierungen schon zur dritten Konferenz über „*Ethik und Künstliche Intelligenz*“ nach Sto Domingo einlädt und dort die „***Declaración de Santo Domingo***“ verabschiedet wird (Juni 2026). UNESCO und die beteiligte Lateinamerikanische Entwicklungsbank fordern dabei nicht zuletzt mehr Aufmerksamkeit für **politische Bildung**, denn *Lateinamerika „ist charakterisiert durch häufige Wahlen und ein dichtes Gefüge an Sozialen Medien“ und über diese „erfährt die Region eine wachsende und sich ausweitende Überschwemmung mit Desinformationen durch KI“.* Die jüngsten (2026) Wahlkampagnen in *Kolumbien* und *Brasilien* haben genau diese Einschätzung bestätigt.

Alternative Bildung in Asien

Alternative China

In einem high-tech Staat, wie China, wird Bildung so umfassend, wie möglich, gestützt auf KI in voll ausgestatteten Schulen vermittelt. Dazu wurde 2026 eine Studie veröffentlicht nach 2,5 Jahren Beob-

achtung einer chinesischen Sekundarschule, wobei es um die Frage ging : wie generative KI die Produktivität bei Hausaufgaben und das Lernen beeinflusst. Als Ergebnis wird festgehalten : die Einführung von KI verbessert die **Hausaufgabennoten** um 18 % und reduziert die **Bearbeitungszeit** um 30 %, senkt jedoch die Ergebnisse bei **monatlichen Prüfungen** innerhalb von sechs Monaten um 20 % und nach 2,5 Jahren im Schnitt um 24%. Von einem deutschen (aktiven) Gymnasiallehrer liegt eine Bewertung der Studienergebnisse vor. Darin lauten wichtige Schlussfolgerungen :
Schulunterricht darf durchaus von KI unterstützt werden, dabei kommt es zunächst auf wichtige / motivierende Fragestellungen an, für deren Beantwortung KI als Arbeitsinstrument eingesetzt werden kann, nicht als Ghostwriter, der auf Knopfdruck reagiert. U.a. bedeutet das auch mehr mündliche Arbeit im Unterricht, die die Schüler zu gedanklicher und sprachlicher Mitarbeit motivieren. Motivation zur aktiven Beteiligung wird dabei zum zentralen Hebel der pädagogischen Arbeit, nicht die schnelle Präsentation eines Ergebnisses.
(Strömberg, und andere: The Generative AI Learning Penalty: Evidence from Chinese Secondary Education', 2026)
Einige dieser chinesischen Beobachtungen finden sich auch im Schulsystem anderer Länder :

Alternative Singapur
Der andere hochgelobte high-tech Staat an der Spitze der PISA-Tabelle muss sich fragen lassen, was ist denn so anders an der dortigen Bildungspolitik als in Deutschland. Zur Erinnerung : 1965 hatte der Stadtstaat sich als unabhängig erklärt, zählte aber noch zur sog. „Dritten Welt" und die Mehrheit der Bevölkerung waren Analphabeten. Die wirtschaftliche Basis prekär. 60 Jahre später ist Singapur ein „Mekka grüner Architektur", des urbanen Klimaschutzes und ein weltweit hochgeschätzter urbaner und bildungspolitischer Champion.



Singapur :
eine Stadt holt sich die Natur zurück

Lee Kuan Yew war der erste Premierminister: Er setzte auf die Menschen seiner Stadt; auf sie wurden die grundlegenden Investitionen ausgerichtet. Bis heute werden **20% der Staatsausgaben in das Bildungssystem** und die Lehrerausbildung investiert. Entsprechen hoch ist der **Status der Lehr**er. Das bedeutet gleichzeitig, dass nur die best-qualifizierten Uni-Absolventen überhaupt Lehrer werden können. Der Staat will dabei sicher gehen, dass sich die Investitionen auch lohnen. Jeder Lehrer muss 100 Stunden Fortbildung pro Jahr nachweisen, d.h. er/sie muss den **Fortbildungs-Zugewinn** der Maßnahmen nachweisen.

Tragende Elemente der Bildungspolitik in Singapur :

- **Systemischer Rahmen**

Je 12 bis 14 Schulen sind zu einem **Cluster** zusammengefasst, der von einem Superintendenten (Vertreter des Bildungsministeriums) koordiniert wird. Die Cluster-Leitung erfüllt die Rolle von Schulaufsicht und sichert die Erfüllung der Unterrichtspläne, die das Ministerium vorgibt. Die Superintendenten halten den Kontakt mit den Schulleitungen und treffen sich einmal jährlich mit den Lehrkräften.

- **Lehrer-Fortbildung**

Lehrkräfte werden in regelmäßigen Abständen zu Fortbildungsveranstaltungen zusammengerufen, sog. **professionellen Lerngemeinschaften**. Dort werden Erfahrungen mit digitalen und anderen didaktischen Methoden ausgetauscht. Es werden gegenseitige Hospitationen vereinbart. Parallel

organisiert das Ministerium den Erfahrungsaustausch zwischen unterschiedlichen Schultypen und Klassengrößen, die normal zwischen 30 und 40 Schülern liegen.

- **Didaktik**

Seit 2009 setzt Singapur den Akzent auf den **Bildungsprozess und weniger auf Prüfungen**. Unter dem Namen „*formative assessment*“ wird einerseits der Bildungsstand der Schüler erfasst (durchaus noch mit Prüfungscharakter). Aber die Neuerung besteht darin, dass die Lehrer **die gewonnenen Informationen nutzen, um ihre nächsten didaktischen Schritte anzupassen**. *Formative assessment* ist eine Art Kreislauf-Didaktik, die vom Schüler zum Lehrer und zum Schüler zurück geht, um den Bildungsstand gffls schnell auf ein höheres Niveau anzuheben. Gleichzeitig hat das Bildungsministerium den rigiden Charakter von Prüfungen schon vor einigen Jahren auch durch das Programm „Every school a good school“ aufgeweicht, mit dem Bildung weniger auf gute Noten als auf ein **zufriedenstellendes Leben** ausgerichtet werden soll.

- **Lerngruppen anstelle von Klassen.**

Anstelle von Klassen werden Lerngruppen gebildet, die unter einem Gruppen-Namen operieren, wie „Resilience“, oder „Gerechtigkeit“, oder „Respekt“ in der Annahme, dass diese ethischen Werte (subkutan) die Gruppenmitglieder beeinflussen, wobei die Nutzung digitaler Geräte nicht wichtiger ist als die „alten“ Schulbücher



- **KI-Einsatz**

In der Sekundarschule verstärkt sich der Einsatz von KI. Gearbeitet wird mit der staatlichen Lernplattform „***Student Learning Space***“ eine KI-Funktion, die z.B. gerade für komplexe Zusammenhänge im Geschichts- oder Chemieunterricht genutzt wird. Die Antworten zu den gestellten Fragen tippen die Schüler in ihren Laptop und das KI-Programm wertet die Antworten in Echtzeit für den Lehrer aus. Hier setzt wieder „***formative assessment***“ ein. Der Lehrer verschafft sich über die digitale Rückmeldung in Echtzeit einen Überblick, wie gut der Unterrichtsstoff in der Lerngruppe angekommen ist. Das gibt ihm Kriterien an die Hand, um sofort oder im Unterrichtsverlauf didaktische Anpassungen vorzunehmen.

- **Kulturelle Identität**

„Challenges of Success“ heißt eine empirische Studie zur Bildungspolitik in Singapur. Darin werden über die genannten Charakteristika die „***asiatischen Tugenden***“ als eine der Grundbedingungen für das herausragende Abschneiden bei PISA genannt - *Anstrengung, Fleiß, Disziplin*. Hinzu kommt, trotz der offiziellen **Entgewichtung von Prüfungen und Tests**, der weiter bestehende Druck aus der Familie und dem Bekanntenkreis. Schüler werden gewissermaßen zum Ehrgeiz gezwungen, von sich aus immer noch besser zu werden. Das fördert wiederum die Bereitschaft, nicht nur ein Problem zu lösen, sondern auch auf das **Problem hinter dem Problem** zu schauen und sich nicht mit dem Verständnis des Offensichtlichen und Vordergründigen zufrieden zu geben.

(vgl den empirischen Band : Tan, O.-S., Low E.-L., & Hung, D. (Eds.) : The Challenges of Success. Singapore, 2017)

Die „asiatischen Tugenden“ mit gesellschaftlich deutlich anderen Rahmenbedingungen in China und Singapur und Japan erlauben **keinen unmittelbaren Vergleich mit europäischen Gesellschaften** und ihren kulturellen Standards. Dennoch zwingen sie zum Überdenken der zerfaserten Bildungs-

politik gerade auch in Deutschland (16 Bundesländer betreiben ihre Bildungspolitik !). Näher an Deutschland liegen scheinbar die skandinavischen Länder.

Alternative Bildung in Skandinavien

… Schweden,
das erste Land, das schon 2009 auf gedruckte Schulbücher verzichtete und digitale Geräte 2019 sogar in der Vorschule verpflichtend machte. Nach diesen jahrelangen Erfahrungen stoppte Schwedens Regierung **nach 2 Schülergenerationen den digitalen Vorstoß und kehrte 2023 den bisherigen finanziellen Zuschuss für digitale Ausstattung der Schüler wie auch der Schulen um und fördert nur noch gedruckte Lehrbücher.** Der entscheidenden Anstoß zur Umkehr in der Schulpolitik kam vom größten schwedischen medizinischen Forschungsinstitut *Karolinska*, wo über Jahre hinweg die **Auswirkungen der Digitalisierung auf die Lernfähigkeit** der Schüler und insgesamt auf die **psychische und soziale Entwicklung** der Jugendlichen beobachtet wurde. Auch andere schwedische Institute legten negative Beobachtungen dort vor, wo Schulkinder mit einem digitalen Gerät ausgestattet wurden : die Mathematikleistungen verschlechterten sich ebenso wie die Leseleistungen.
(*IFAU, Evaluation of Labour Market and Education Policy*, in Uppsala).

… Dänemark
Die dänische Regierung, digital affin, beschloss 2025, aufgrund der vorangegangenen PISA-Ergebnisse, das **Handyverbot** in der dänischen *Folkeskole* und blockierte im Schulnetz Soziale Medien, Spiele, Streaming und Glücksspiele.

… Norwegen
Hier geht die Regierung das Thema etwas verhaltener an und empfiehlt den Schulen **Kontrollen über den Einsatz digitaler Geräte** mit dem Hinweis : „*das Mobiltelefon hat keinen natürlichen Platz im norwegischen Schulalltag.*“

… Finnland
seit 2025 folgt Finnland den anderen Skandinaviern mit dem **Verbot von Handys** (oder vergleichbar) im Unterricht. Dafür stehen in einigen finnischen Städten die **spannendsten Bibliotheken Europas** als architektonische und als intellektuelle highlights und werden generationenübergreifend bestens genutzt. Wo keine Bibliothek erbaut wurde, verkehrt ein Bibliotheksbus bis in abgelegene Waldsiedlungen :

Oodi-Bibliothek,Helsinki



Metso-Bibliothek, Tampere





Rovaniemi: Polarkreis-Bibliothek (innen - außen)
von Finnlands berühmtesten Architekten : Alvar Aalto



Alternatives Estland

Dieser hoch geschätzte „Bildungsstaat“ in Nord-europa wird gewöhnlich als Teil des Baltikums eingestuft. Die Esten selber fühlen sich allerdings kulturell vor allem Finnland und damit Skandinavien verbunden. Das gilt einerseits generell für die Digitalisierung, bei der Estland als **Europas Champion** angesehen wird. Es gilt aber ebenso für die Digitalisierung der Bildungspolitik. Damit liegt Estland auch beim PISA-Test an der Spitze aller europäischen Staaten, gleich hinter Japan, China, Singapur.

Es wäre mehr als überraschen, wenn der „digitale Champion“ der EU – Estland – nicht auch die landesweite Bildungspolitik digitalisiert hätte. Aber was heißt das genau ? In jedem Fach soll der Unterricht auch digital unterstützt werden. Die Lehrer besitzen dafür in der Regel ausreichende Computerkenntnisse und digitale Kompetenzen. Wo diese nicht ausreichen, hilft der sog. „**Educational Technologist**“ der jeweiligen Schule. Er ist die Fachkraft, die dabei hilft, die digitale Technik pädagogisch zielgerichtet einzusetzen. Ein eigenes Fach „Digitalunterricht“ besteht nicht.

2002 testete die Regierung das sog. ***eKool*** als Steuerungselement einer zukunftsfähigen Schulbildung und machte es ab 2012 verbindlich. *eKool* ist quasi ein **digitales Klassenbuch**, in dem Schulnoten eingetragen werden, ebenso die Hausaufgaben und auch die Fehlzeiten von Schülern und Lehrern. Auf *eKool* haben sowohl die Lehrer als auch die Eltern Zugriff und können so auch miteinander kommunizieren. Seit 2025 läuft eine weitere, neue Testphase mit 3000 Lehrern und 20000 Schüler – der „***AI Leap***“. Es wird geprüft, in wieweit KI (*ChatGPT Edu* u.a.m.) die bestehenden Bildungsziele stärken und vertiefen kann, weil die anderen Skandinavier bei KI offenbar Gründe hatten, auf die Bremse zu treten..

Hinter der KI-Bildung wächst sozialer Widerstand

Pädagogisch und sozial äußerst wichtig bleibt allerdings, wie die unterschiedlichen Teile der Gesellschaft außerhalb des direkten Bildungsprozesses in den Arbeits- und Wirtschaftsprozess eingebunden bleiben. Denn sowohl die älteren Bevölkerungsteile als auch die jüngeren formulieren Ängste, dass sie von Arbeitgebern zugunsten von KI-Programmen „geopfert“ werden. Das gilt sogar für junge Menschen mit akademischen Abschlüssen.

Die Fragen, die sich dabei auftun, sind äußerst komplex, weil dabei die Perspektive erkennbar wird, dass die hyper-kapitalistischen Gesellschaften noch stärker als bisher schon in das kleine Segment der Über-Reichen und die Mehrheit der „Armen“ zerfallen. Welche Sozialleistungen dann von den

KI-Systemen an den Staat erbracht werden, wieviel Staat es letztlich noch gibt, wieviel Potenzial einer gesellschaftlichen Revolution sich dann aufbaut, mit welcher Gewalt staatliche Einrichtungen, wie die faschistoide amerikanische *ICE* oder autonome KI-Systeme dann gegen die Demonstranten vorgehen - dieser gesamte komplexe Zusammenhang ist ein großes Thema für sich und muss separat behandelt werden. Die ursprünglichen Schülerdemonstrationen in Frankreich, Italien, Belgien, Spanien im Oktober 2026 sind schnell von Bildungsfragen auf erweiterte gesellschaftliche Zusammenhänge (Lebenshaltungskosten) übergesprungen und wurden sehr schnell auch nicht mehr von den Schülern und Studenten gesteuert (Rathaus von Limoges in Brand gesteckt).
Hier wird nur festgehalten, dass Bildung das Potenzial mit sich bringt und bringen muss, überhaupt **Widerstand** gegen die Herrschaft der Tech-Konzerne, die manipulative Kraft der Finanzinstitutionen, den neo-kolonialen Charakter von Freihandelsabkommen zu organisieren und insbesondere die Manipulationskräfte von *Social Media* und Plattformen wie *TikTok* auszubremsen.
In den USA kam es trotz Trump und der Sonderstaffel *ICE* zu umfangreichen öffentlichen Protesten – einerseits wegen des unverhohlenen Rassismus in den Südstaaten, aber deutlicher als in Europa richteten sich die Proteste auch gegen die Selbstverständlichkeit, mit der die Tech-Konzerne ihre KI-Infrastrukturen (Data Center) in immer mehr Bundesstaaten erweiterten. Ein sehr zentraler Punkt dieser Proteste war der Kühlwasserverbrauch der Data Center. In Denver (*CoreSite-Data Center*) verdampfen täglich gut drei Millionen Liter Wasser für die Kühlung.



Das Ventil dieser Proteste hieß am Ende „*Midterms*“ : politischer Widerstand an der Wahlurne – insbesondere in Texas, wo unter der republikanischen Regierung die Steuergesetzgebung noch IT-Konzerne anlockte, wie *TESLA* und *SPACE X* von Elon Musk.

KI-Proteste in Virginia (USA), der Region mit dem dichtesten Netz an Rechenzentren, für die sich alleine der Strombedarf in wenigen Jahren verdoppeln soll

Die Besorgnis um die sozialen und die ökologischen und andere Auswirkungen durch den KI-Boom und seine Infrastrukturen hat sich auch in einigen europäischen Ländern als politischer Protest (ohne brennende Rathäuser) entwickelt, so wie z.B. in London. Immer wieder heißt es dann, „***Rechenzentren sind Vampire***, die unseren Gemeinschaften Strom, Wasser, Land und Rohstoffe entziehen“ und „***Neue Arbeitsplätze*** und Steuereinnahmen sind ***blosser Mythos***“.



KI-Protest in London gegen Google, Meta, Open AI, Feb 2026

Es bleibt die große Frage :

…. hilft KI zur Erlangung der Weltherrschaft

Strippenzieher der Weltherrschaft

Politisch wird der Begriff „Weltherrschaft“ fast automatisch mit US-Präsident Trump oder Chinas Präsident Xi Jinping verknüpft, so wie in früheren Zeiten Englands Königin Victoria oder Spaniens König Philipp II oder Russlands Zarin Katharina II durchgehend mit Kolonialismus verknüpft waren. Dabei zeigen sich auch bei den heutigen Herrschern die gleichen kolonialen Interessen : Zugriff auf Rohstoffe, noch immer Gold und Silber und Diamanten plus neuzeitlichem Uran (Niger), Kupfer (Sambia), Lithium (Chile, Simbabwe) …. Sogar der Sklaven-Status der Arbeiter in den heutigen Goldminen von Brasilien oder den Coltan-Minen im Kongo hat sich nicht verändert. Der „kleine“ Unterschied zwischen damals und heute liegt vor allem im Verbleib der neokolonialen Wertschöpfung. Früher flossen diese Erträge prinzipiell in die Schatztruhe der Könige; heute in erster Linie auf die Konten der Tech-Konzerne, mit privater Beteiligung einer sehr kleinen Gruppe von Oligarchen und Autokraten.
Gegen den modernen Neo-Kolonialismus wächst weitaus weniger Widerstand als gegen die Folgen der KI-Einsätze. Das ist insofern zu kurz gegriffen als die „*Limits of Growth*“, die die Wissenschaftler des *Club of Rome* schon in den 1970er Jahren beschrieben hatten, heute auch für Normalbürger sichtbar werden. Die Augen vor dem Extraktivismus der endlichen Rohstoffe verschließen Oligarchen und Diktatoren, wie Trump oder Putin und einige andere und konzentrieren sich auf ihre Positionen als Konkurrenten auf der Weltbühne. Dabei sind sie sich sehr nahe in der Überzeugung, dass Weltherrschaft nicht durch Umwelt- und Klimaschutz oder Einhaltung der Menschenrechte oder demokratische Prozesse und Institutionen erreicht und gesichert werden kann, sondern nur durch autoritären Zentralismus.

Konkret werden die **Weltherrschaft-Ambitionen** von zwei kleinen, aber unglaublich mächtigen Gruppierungen getragen :
Die *eine Hauptgruppe der globalen Strippenzieher* setzt sich zusammen aus den **unfassbar kapitalstarken Tech-Konzernen** mit ihren Milliardären als CEOs an der Spitze. Also ANTHROPIC, OPEN AI, META, AMAZON, GOOGLE und natürlich das IMPERIUM MUSK mit den KI-geladenen eAutos und Mars-Raketen, von deren Funktionieren inzwischen auch das Pentagon abhängig ist. Die chinesische Konkurrenz ist nicht weniger herrschsüchtig, angefangen bei SHEIN und TEMU über ALIBABA bis BYD.
Die *andere Hauptgruppe* sind die **Autokraten, Diktatoren**, die von politischer, militärischer und ökonomischer Dominanz träumen, in der Umsetzung aber nicht sonderlich effektiv sind (Putins Ukraine-Krieg; Trumps Iran-Krieg). Anders der globale Konkurrent Xi Jinping, der seit Jahren sehr zielgerichtet seine Weltherrschafts-Ambitionen verwirklicht durch Neo-Kolonialismus in Afrika und über die chinesischen Seidenstraßen in Richtung Westen. Und über direkte Spionageangriffe, wie im Fall des größten US-Chip-Produzenten NVIDIA, auf dessen Chef Jensen Huang eine attraktive chinesische Spionin 2026 erfolgreich angesetzt wurde.
In weiteren 10 Jahren hat sich dann höchstwahrscheinlich ein anderes, mächtiges Kraftfeld gefestigt: **BRICS** mit immer mehr Mitgliedsstaaten aus dem sog. globalen Süden, darunter zwei der weltstärksten IT-Länder : China und Indien.

Weltherrschaft funktioniert nur **ohne demokratischen Spielregeln**. Das wird jedem Normalbürger deutlich, der beobachtet, wie Individuen oder gesellschaftliche Gruppe kurzerhand aus dem Saal verband werden, wenn sie sich (konstruktiv) kritisch gegen die erkennbaren Entwicklungen stellen – bei Trump trifft dies professionell arbeitende Medien, wie CNN; bei Putin wird Telegram gesperrt; bei Xi Jinping wird einfach das Internet abgeschaltet. Das Vorgehen dieser „***Welt-Führer***“ wurde und

wird schnell zum Vorbild für Autokraten der zweiten oder dritten Reihe, wie Orbán in Ungarn oder auch für die von Putin unterstützen *warlords* in Westafrika oder Somalia.
In den Debatten über die Weltherrschafts-Ambitionen wird zu wenig auf die **Herleitung der aktuellen Entwicklungen** geachtet. Jeder der drei aktuell einflussreichsten „Welt-Führer" hat seine spezifische Ausgangslage für seine Weltmacht-Strategie. Bezogen auf **Putin** muss immer an den Satz des deutschen Außenministers *Genscher* erinnert werden, der nach einem Treffen mit dem US-Außenminister im Februar 1990 öffentlich erklärt hatte: *„Wir waren uns einig, dass nicht die Absicht besteht, das NATO-Verteidigungsgebiet auszudehnen nach Osten."*
Nach *Gorbachows* Perestroika reiste *US-Präsident Bush* dann nicht nur bis in die Baltischen Staaten, um öffentlich zu erklären, dass von nun an die Feinde der Balten auch die Feinde der USA seien (also Feinde der NATO). Tatsächlich unterstützte die US-Regierung sogar Georgien und verhalf dem Anwalt *Saakaschwili* (der auch in New York gearbeitet hatte) 2004 Staatspräsident zu werden. Putin und seine Generäle empfanden die Genscher-Worte als Täuschung oder sogar als Bedrohung, auch weil Saakaschwilis erster Staatsbesuch nach Deutschland ging und er dort sein Interesse an Georgiens Mitgliedschaft in NATO und EU bekräftigte. Putins Reaktion war der Krieg gegen die vermeintliche NATO-Speerspitze Georgien; zwei Provinzen fielen an Russland und wurden von Moskau zu autonomen Staaten erklärt. Die Reaktionen der USA wie auch der Westeuropäer auf diesen Georgien-Krieg blieben verhalten. Vielmehr wurde von der EU die **Assoziierung der Ukraine als Ost-erweiterung** aktiv betrieben. Obwohl Putin inzwischen eine eigene europäisch-asiatische Wirtschaftsgemeinschaft ähnlich der EU plante, in der die Ukraine neben Russland der wichtigste Baustein sein sollte, sprach die deutsche Kanzlerin *Merkel* in Berlin und Brüssel immer nur von „Osterweiterung" – aber nicht mit Putin über die konfliktive Schnittmenge Ukraine. Putin und seine Generäle empfanden daher diese Osterweiterung noch kritischer als Georgien. Sie starteten die Annexion der Krim. Auch jetzt blieb die westliche Reaktion ziemlich verhalten. Präsident *Obama* beging zudem den unglaublichen politischen fauxpas, Russland öffentlich als „Regionalmacht" abzuqualifizieren. Mit Sicherheit hat das die russische Seele Putins und seiner Umgebung (*Medwedew*) schwer getroffen und den Gedanken an die Auferstehung der Weltmacht Sowjetunion extrem bestärkt. Mit dem Start der „Sonderaktion" gegen die Ukraine 2022 haben sich Putin und seine Generäle und seine Wagner-Truppe und manche Oligarchen dann allerdings deutlich verkalkuliert. Das Putin-Regime setzt zwar wie das Trump-Regime auf direkte militärische Gewalt gegen andere Staaten (Ukraine der eine; Venezuela, Iran der andere). Dabei belastet Putin die russische Volks-wirtschaft und Gesellschaft noch deutlich stärker als Trump die amerikanische; aber beide werden international als Kriegstreiber gebrandmarkt und scheinen gleichermaßen überzeugt, dass sie nur noch mehr militärische und hybride Gewalt einsetzen müssen, um ihre globalen Herrschaftsambitionen durchsetzen zu können. **Ungetrübt zeigt sich bei Putin der Wille zur russischen Weltmacht und er findet in Xi Jinping und im indischen Mody Quasi-Alliierte und sogar immer wieder Sympathie und Unterstützung bei seinem Freund im Geiste, Donald Trump**.

Dennoch bestehen Unterschiede zwischen Putin und US-Präsident **Trump**. Dieser vermittelt jeden Tag aufs Neue, dass er politisch zu dumm und privat zu narzistisch ist, um selber eine belastbare politische Strategie zu entwickeln und wird selbst im eigenen Land immer weniger als der „great-again-Führer" anerkannt. Das wurde bei den **Midterms-Wahlen** (3.11.2026) deutlicher als alle optimistischen Vorhersagen vermitteln konnten.
Selbst etlichen republikanischen Anhängern war die *Schamlosigkeit von Trump* zu viel als er beim Parteitag der Republikaner (Sep-2026) jedem erwachsenen US-Bürger 5.000 Dollar anbot, falls die Republikaner (*er*) im November sowohl das Repräsentantenhaus als auch den Senat halten. Das würde eine Summe von deutlich über 1 Billion Dollar bedeuten…., die Trump garantiert nicht aus seiner eigenen Tasche zahlen würde. Dagen nehmen sich die fast 500 Millionen Dollar, mit denen *Elon Musk* die republikanischen Kandidaten der Midterms unterstützt hat, beinahe wie „peanuts" aus. Musk hat sich wahrscheinlich vor allem geärgert, dass die 150 Millionen, die er alleine nach Texas fließen ließ, nicht den Sieg der Demokraten verhindern konnten – und ausgerechnet hier, am Hauptsitz seiner

Konzerne Tesla und Space X gewinnt eine scharfe Gegnerin der *Data Center* und schwächst Musk´s Ambitionen für einen den Ausbau von KI.
Enttäuscht sind daher sicherlich auch die geistigen Autoren des „**Project 2025**“, das von der erzkonservativen *Heritage Foundation* getragen wird. Das 2023 veröffentlichte Programm beschreibt auf 900 Seiten, wie eine republikanische Regierung in den ersten 180 Tagen **weitreichende Veränderungen durchsetzen** soll, um staatliche Regulierungen und demokratische Institutionen abzubauen und eine Art Oligarchen-Republik mit zentralstaatlicher Führung (durch Trump) zu errichten.. Genau für diese Aufgabe hatte Trump gleich zu Anfang *Elon Musk* als Executer für Project 2025 ernannt. Und auch 2026 geht es Trump immer noch um den Abbau/Auflösung von Bundesverwaltungen, Universitäten, unabhängigen Gerichten, d.h., um die systemische Schwächung staatlicher Regulierung. Dagegen setzt er sich ein für den Ausbau der Atomenergie und für ungebremste Nutzung von Künstlicher Intelligenz (die vielleicht seine fehlende bio-logische Intelligenz kompensieren soll…).



Welt-Führer Trump, mit seiner sehr schlichten politischen Ethik (TAZ, 23.1.2026)

Wiederum sehr anders stellt sich Chinas Präsident **Xi Jinping** auf. 2018 ließ er die Verfassung ändern und konnte damit zum Präsidenten auf Lebenszeit von Parlament und Partei ernannt werden. Er ist also in der besten Position für die Entwicklung und die Umsetzung einer Langzeit-Strategie, die China (und ihn) politisch, kommerziell und letztlich vielleicht auch militärisch an die Weltspitze stellen kann.
Dabei lässt sich **China** immer noch als „Schwellenland“ einordnen und setzt seine „**Belt-and-Road-Initiative**“ (*sog. Seidenstraßen*) im globalen Süden mit weichen Bandagen um - baut Eisenbahnen und Häfen, vergibt hohe Staatskredite, die allerdings die Abhängigkeit von China drastisch erhöhen, aber Chinas Unternehmen die Ausfuhr der jeweiligen Rohstoffe ohne Kriegshandlungen ermöglichen. Stärker angepasst an die Spielregeln der westlichen Marktwirtschaften wird „*Belt & Road*“ mit Hilfe chinesischer Eisenbahnen auch in Europa umgesetzt : anfangs endeten sie bei Helsinki und in Duisburg. Inzwischen rollen sie verstärkt über die sog. Mittlere Route, durch Kasachstan, Aserbaidschan, Georgien in die Türkei und von dort weiter über Bulgarien, Serbien, Ungarn und die Slowakei und enden vorerst in Prag.
Xi Jinpings Strategie hebt sich sowohl durch seine *unbegrenzte Präsidentschaft* von Putin und Trump ab als auch durch den nach innen gefestigten *extremen Überwachungsstaat,* abgesichert durch Social Media (TikTok) und generativer KI. Gleichzeitig wurde in wenigen Jahren eine *imperialistische Handels- und Ausbeutungspolitik* immer globaler weiterentwickelt – in Europa vom chinesischen Container-Hafen in Piräus (Griechenland)
Unter Xi Jinping ist China weitaus erfolgreicher auf dem Weg zur Weltherrschaft als jeder seiner Konkurrenten. Trump übersieht wahrscheinlich, dass China sich längst um den großen Pazifik herum aufstellt – in Lateinamerika am Ostrand; in Süd-Ost Asien am Westrand. Aber das erzkonservative und faschistoide Trump-Umfeld – insbesondere die geistigen Väter der *Heritage Foundation* mit ihrem „***Project 2025***“, dem Drehbuch der zweiten Trump-Regierung, ermuntern den Präsidenten zur „***Donroe-Doktrin***“, zur aktuellen Neu-Auflage der Monroe-Doktrin aus dem 19. Jahrhundert. Entsprechend aggressiv verhalten sich Trump und sein Außen- und sein Kriegsminister gegenüber

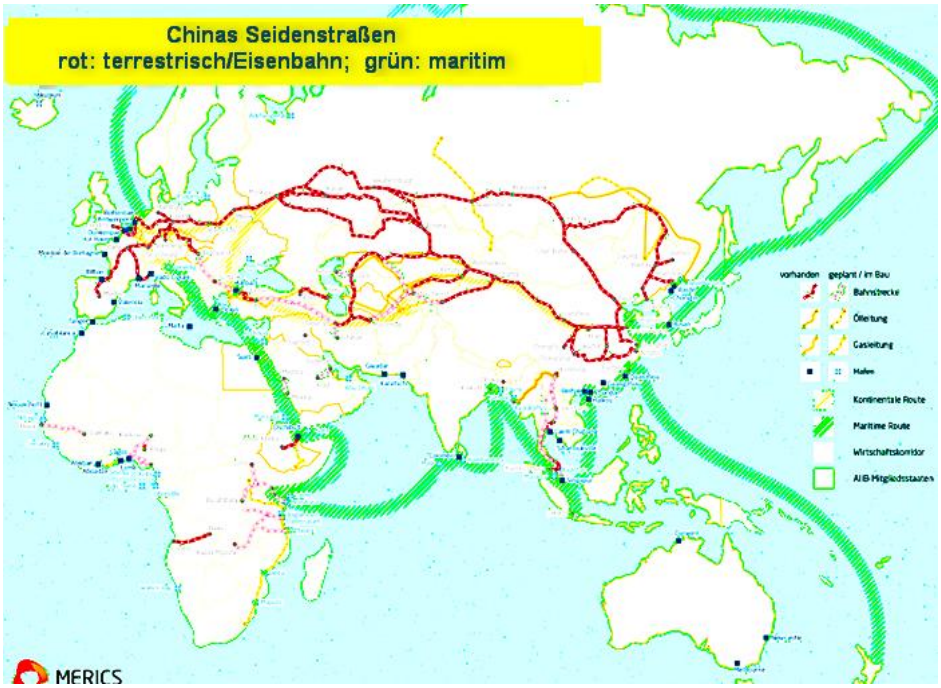
Lateinamerika. Überall wurde dort massiver Einfluss auf die jüngsten Regierungsbildungen genommen (Venezuela, Ecuador, Kolumbien, Argentinien, Chile, Brasilien) und immer wurden die für Trump so erfolgreichen manipulativen Erfahrungen mit „*Cambridge-Analytica*“ (2016) dabei genutzt. Besonders wichtig : trotz der deutlichen Unterstützung des rechtskonservativen Kandidaten *Bolsonaro* durch den US-Konzern META konnte der bisherige Präsident Brasiliens – ***Luiz Inácio Lula da Silva*** – mit ca 52 zu 48 % die Wahl am 25.10.2026 gewinnen, allerdings in letzter Minute dank eines rasanten Endspurts über ihm nahestehende *Social Media* in Brasilien. Gewissermaßen ein Kampf Social Media gegen Social Media plus mehr soziale Empathie auf Lulas Seite. Ähnlich wie bei *Netanjahu* und bei *Trump* so sind auch gegen *Flavio Bolsonaro* schwere Korruptionsverfahren anhängig. Deswegen ordnete das Bundesgericht in Brasilien unmittelbar nach Verkündung des Wahlergebnisses an, dass *Bolsonaro* das Land nicht verlassen dürfe und sperrte seine Pässe. Bolsonaro floh daraufhin im Privatflieger über Ecuador in die USA, wo die Trump-Regierung ihm ohne Zögern das Einreisevisum gewährte. Damit werden jetzt zwei der Bolsonaro-Brüder von der brasilianischen Polizei gesucht und haben beide Zuflucht bei Trump gefunden.
Der wiedergewählte Präsident ***Lula* bleibt Trump-Gegner**. Lula ist für die EU im Rahmen des ***Mercosur-Abkommens*** der wichtigste Partner in Südamerika. Im Übrigen tritt Brasilien zusammen mit Deutschland für systemische Reformen der Vereinten Nationen ein, vor allem für eine *Neufassung des UN-Sicherheitsrates*, der noch immer die politischen Verhältnisse am Ende des Zweiten Weltkriegs abbildet – „die Siegermächte bestimmen“. Demgegenüber zieht sich die Trump-Mannschaft entsprechend der Philosophie von „***Project 2025***“ aus immer mehr multilateralen Institutionen zurück (UN-Sonderprogramme, wie UNESCO, Menschenrechte, Flüchtlinge; aber auch Welthandelsorganisation uam, …) und China verstärkt genau dort seinen Einfluss als selbst ernannter *Sprecher des globalen Südens* und festigt weiter seine tragende Rolle in der **BRICS-Gemeinschaft**.

BRICS ist für China von ähnlich großer politischer Bedeutung wie es die **Seidenstraßen** für seinen Handel sind. Zusammen sind sie von strategischer Bedeutung für das ***Ziel Weltherrschaft***. Der Zielerreichung dient dabei u.a. die eigene **BRICS-Bank**. Sie wurde als Alternative zur Weltbank und zum IMF gegründet; die Staatsschulden der Mitglieder können *in jeweiliger Landeswährung* über die Bank bezahlt werden, anstelle der international üblichen US $. Auch wenn zwischen den mittlerweile 11 Mitgliedsländern (2026) noch über die nächsten Jahre hinweg intensiv am Spannungsabbau zwischen bestimmten Mitgliedern gearbeitet werden muss – etwa China vs Indien; Iran vs Saudi Arabien - so ist das nach außen sichtbare Konfliktmanagement erheblich eindrucksvoller als die jahrelangen internen Konflikte der EU (Ungarn, Polen, Slowakei …) und **gewinnt zunehmend an Attraktivität im globalen Süden**. Ein äußerst starker Pfeiler für Chinas herrschaftliche Ambitionen. Die kommerziellen Seidenstraßen wird China in den kommenden Jahren ganz sicher noch stärker ausbauen mit Hilfe der **BRICS-Staaten**. Schließlich hat sich China über die maritime Seidenstraße schon weltweit in zahlreichen **Häfen** festgesetzt (gebaut, wie in Sri Lanka oder Peru; gekauft, wie in Piräus oder Kapitalanteile erworben, wie in Hamburg). Und diese Häfen sind im Konfliktfall immer auch wichtige militärische Stützpunkte.



übliche Atlantik-zentrierte Weltkarte,
rot = BRICS-Mitglieder 2026

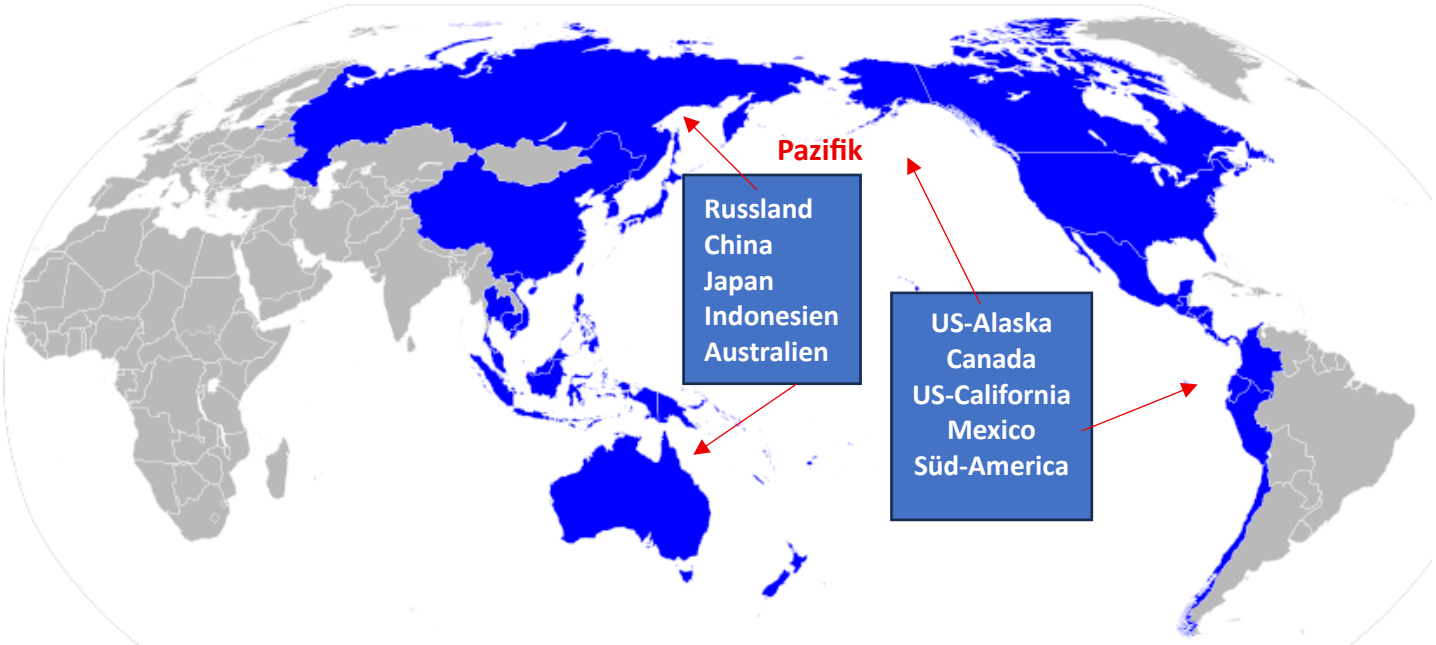
Der politisch-kommerzielle Ansatz des chinesischen „***Belt-&-Road***“ verdient im Übrigen eher den perspektivischen Namen ***„imperialer Oktopus“***, weil es äußerst aktive globale Fangarme sind, die den chinesischen Köper mit Rohstoffen von allen Kontinenten versorgen und umgekehrt die chinesischen Produkte über diesel-ben Routen weltweit verschickt werden.



Der *Oktopus* macht auch nicht Halt vor den Konkurrenzländer Russland und USA und erfasst systematisch das an Rohstoffen reiche Afrika ebenso wie Lateinamerika, wo China gezielt strategische Infrastrukturen aufbaut, wie etwa den chinesischen (!) Hafen *Chancay in Peru*.

„Belt-&-Road“
oder etwas verführerischer :
„chinesische Seidenstraßen“

Chinesische Zukunftsperspektive



Pazifik-zentrierte Weltkarte: von China beeinflusste Zukunftsperspektive

Kapitale Absicherung der Weltherrschaft

Große Kapitalmacht lässt sich derzeit über digitale Bitcoin-Spekulationen erringen. Darin hat sich u.a. Präsident Trump sehr engagiert und erfolgreich hervorgetan. Wie hochgradig dieser Finanzmarkt mit Betrug liiert ist, wurde im Okt-2026 überdeutlich als (lt US-Bundespolizei) bei einer der größten Börsen für **Kryptowährungen** – *BINANCE* - über 6 Mrd Dollar durch nordkoreanische Hacker gestohlen wurden. Über BINANCE heißt es wenig vertrauenserregend : Die Regulierung von Kryptobörsen ist weltweit uneinheitlich, was sowohl Chancen als auch Risiken für Trader mit sich bringt. BINANCE hat in mehreren Ländern Lizenzen oder Registrierungen erhalten, darunter

Frankreich, Italien, Spanien und Dubai. Gleichzeitig bleibt unklar, wo sich der globale Hauptsitz von BINANCE befindet, nachdem Malta 2020 erklärte, dass BINANCE dort nicht reguliert sei. Reale Geldeinlagen in ähnlich monstösem Umfang wurden auch schon von deutschen Banken veruntreut. Der spektakulärste Fall war sicher das ***Finanzgeflecht Wirecard***, in dem mehrere Milliarden Euro „verloren gingen", ohne dass die deutsche Bankenaufsicht (BAFIN) auf frühzeitige Warnungen reagiert hätte (*Financial Times*, London). Parallel zur Entrüstung über die kriminellen Akte an sich kommt automatisch auch die Frage auf, wo werden diese Gelder investiert – doch sehr wahrscheinlich in lukrativen Wachstumsbranchen, wie Drogenhandel oder den KI-Boom.
Legal ist dagegen das Jonglieren mit vergleichbar großen Finanzpaketen durch die großen **Eigner der KI-Plattformen.** Börsenfachleute sind sich allerdings uneinig, ob das gewaltige globale finanzielle Engagement der KI-Konzerne sehr viel sicherer als die Kryptowährungsbörsen zu bewerten ist; ob die **KI-Ökonomie** über die genannten sozialen und politischen und ökologischen Probleme hinaus nicht auch als „**Finanz-Blase**" den globalen Finanzmarkt gefährden kann. Dazu hält die *Deutsche Bank* am 24.11.2025 immerhin fest :

„***Das Ausmaß der Investitionen in KI ist beispiellos***.
Im ersten Quartal 2025 stiegen die weltweiten Investitionen in Rechenzentren im Jahresvergleich um mehr als 50 %, im zweiten Quartal wurde weiterhin ein jährliches Wachstum von über 40 % erzielt. Im Jahr 2024 erreichte das gesamte Kapital für Rechenzentren nahezu eine halbe Billion USD."

Die 4 großen Tech-Konzerne AMAZON, GOOGLE, MICOSOFT, META haben allein in 2026 deutlich über 700 Milliarden US $ in KI investiert (*Tagesschau 30.4.2026*)
Zusammen mit autokratischen Politikern ergibt sich daraus der Versuch, weltweites Handel nach eigenen Kriterien zu bestimmen – bzw. *Weltherrschaft zu erlangen*. Aber Weltherrschaft mittels Künstlicher Intelligenz ist teuer und übersteigt selbst diese gigantischen Investments deutlich. Wer finanziert die Strategie ?
Die *Österreichische Nationalbank* berichtet – ähnlich wie die Deutsche Bank -, dass die führenden Tech-Konzerne der USA seit der massiven Einführung von KI-Systemen (2021) jedes folgende Jahr einen ***gewaltigen Investment-Sprung*** riskiert haben. Fachleute, die den Kapitalmarkt beobachten, sorgen sich einerseits, wieviel Geduld die Unternehmen (ihre Aktionäre) aufbringen können, bis der erwartete „***return on investment***" eintritt. Gefragt wird ebenso, welche Belastungen diese vielen Hunderte von Milliarden für die Kapitalmärkte nach sich ziehen (höhere Zinsen), denn es handelt sich längst nicht mehr nur um eigene Rücklagen der Konzerne. In der Analyse der Österreichischen Nationalbank wird letztlich festgehalten,

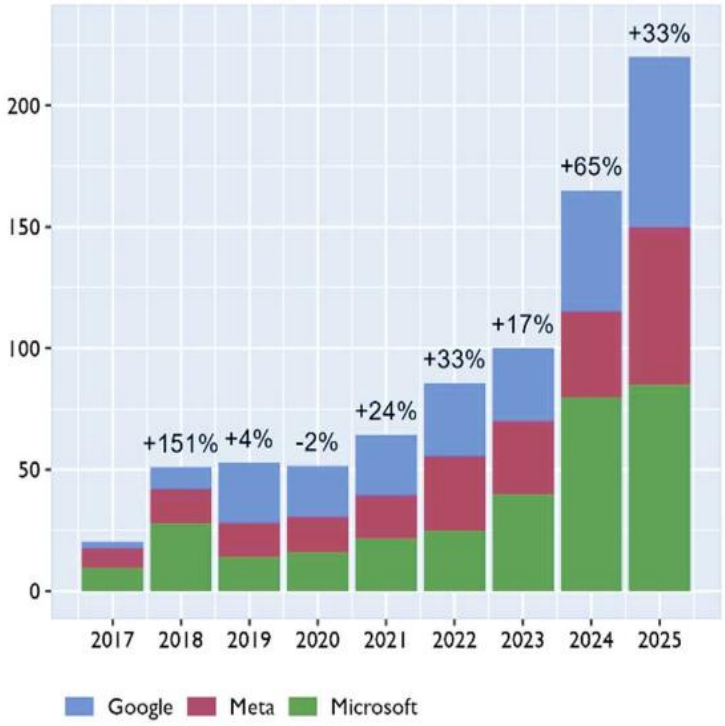
„there is no such thing as **the one AI risk to financial stability**. As we have seen, AI impacts finance through many channels which are best described as new sources of well-known risks to banks and NBFIs*, such as **market risk, credit risk, operational risk and liquidity risk**. The fundamental safeguards of financial resilience – adequate capital buffers, ample liquidity, and a robust resolution framework – *will remain critical*. However, as AI adoption expands, the systemic nature of these risks may intensify, with a growing share of the *financial system exposed to simultaneous AI-driven disruptions*. ***Recognizing and addressing these evolving dynamics will be essential to ensuring financial stability in an AI-powered future***."
(**NBFI = Non-bank financial institutions)*

Die EZB wirft übrigens einen warnenden Blick auf diese Finanzierungsmodelle, an denen außer Banken auch *NBFIs* beteiligt sind und schlägt der EU-Kommission vor – auf jeden Fall im Geltungsbereich der EZB – *NBFIs* stärker zu kontrollieren : „*A broader macroprudential perspective is needed to identify and address **systemic risks** in the NBFI sector. This should include assessing risks across financial sectors from a system-wide perspective, as well as enhancing the coordination of macroprudential policies for NBFIs at the EU level. The European Systemic Risk Board is well*

placed to support this effort. In addition, ***more integrated supervision of NBFIs would be a significant step towards developing EU capital markets***.

Kapitalaufwand der führenden KI-Konzerne (Milliarden US $)

übernommen von : *Österreichische Nationalbank, „Financial Stability and Macroprudential Supervision Division", 1.7.2025*

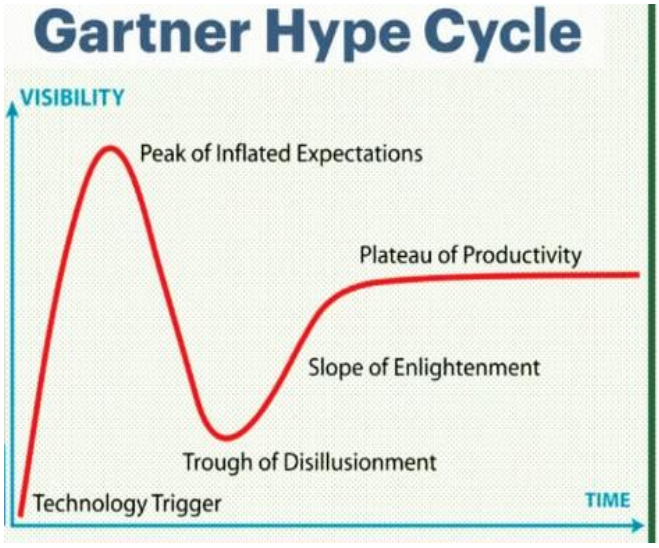


Auch die Investmentbank *Morgan Stanley* schaut mit gewisser Sorge auf die vielen Hundert Milliarden US Dollar, die 2026 allein *AMAZON, MICROSOFT, ALPHABET* und *META* in Rechenzentren und KI-Chips investiert haben.
Denn diese spektakulären Investitionen bedeuten nicht automatisch, dass mit KI auch entsprechend viel Geld verdient wird. *OPEN AI* hatte z.B. seinen KI-*Video-Generator „Sora"* auf den Markt gebracht und zudem eine sehr beachtete Zusammenarbeit mit Disney vereinbart, demzufolge Disney 1 Milliarde US $ für die Nutzung der „Sora"-KI bezahlt.



Wall Street Journal berichtete dann aber im März 2026, dass „Sora" etwa 1 Mio US $ pro Tag kostet und das dem keine adäquaten Einnahmen gegenüber stünden. Ohne eigene Begründung nahm *OPEN AI* sein Produkt wieder vom Markt.

An anderer Stelle verweisen Fachleute auf die sog. *Gartner-Kurve*. Sie basiert auf der Beobachtung des KI-Marktes und der Volatilität der Erwartungen der KI-Investoren :



Der „Sora"-Ausstieg bei OPEN AI bedeutet möglicherweise einen ***Strategiewechsel*** mit weniger ChatGPT und mehr KI-Beratung für Firmenkunden. Zumindest hat sich das für *ANTHROPIC* ausgezahlt. Anthropic hat laut eigenen Angaben seinen hochgerechneten jährlichen Umsatz von 9 Milliarden Dollar Ende 2025 auf über 30 Milliarden Dollar im April 2026 gesteigert. Der Großteil davon kommt von Firmenkunden. Der vermutliche Gedanke hinter diesem Strategiewechsel lautet wohl, viele Software-Dienste, für die die Menschen bisher monatliche Abos bezahlt haben, lassen sich zunehmend direkt mit KI erledigen. Aber diese gewaltigen Summen sind nur „kleines Geld", sagt die *Deutsche Bank* :

„Bestehende Rechenzentren haben schon gewaltige Dimensionen, verblassen aber gegen etliche geplante Projekte: Das Hyperion Data Center in Louisiana soll eine gigantische ***Fläche von 16***

***Quadratkilometern** bedecken. Am teuersten dürfte es in Pike County, Ohio, werden, wo bis zu **500 Milliarden Euro für den OpenAI-Campus** veranschlagt werden*."
(*Deutsche Bank : Die KI-Capex-Lawine, 2026*)

Und **Amazon alleine investiert mehr in KI als der deutsche Staat**, berichtet das Handelsblatt Anfang Oktober 2026.

Diese Finanz-Dimensionen haben den Charakter einer Reise zum Mond – und hängen ja z.T. auch damit zusammen. Äußerlich beginnt die **Kostenexplosion** mit dem gewaltigen Flächenbedarf für die gewaltigen **Rechenzentren** *(s. Hyperion in Lousiana)*. Sinnvollerweise werden sie so urban wie möglich angelegt, aber urbane Flächen sind teure Bauplätze und die Rechenzentren lassen die Preise weiter ansteigen. Diese Rechenzentren benötigen für den Betrieb große Energiemengen, deren Sicherstellung durch neue Gaskraftwerke erreicht wird, durch Wiederanfahren stillgelegter Atomkraftwerke (unter Trump : das markanteste Problem-AKW der USA: *Three Mile Island* in Pennsylvania) oder den Neubau von AKWs. Auch da, wo tatsächlich erneuerbare Energien eingesetzt werden, geht das zu Lasten der urbanen Versorgung oder der bestehenden Industrien und muss kompensiert werden. In Deutschland besteht der dichtetes Knoten an Rechenzentren in Frankfurt/M und verbraucht rd 40% des Frankfurter Stroms. Die Deutsche Bank in Frankfurt hält zudem fest : die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass die *Baukosten* anschließend von der gesamten *Ausstattung des Zentrums* um das Zwei- bis Dreifache übertroffen werden.
Jeder einzelne dieser Kostenpunkte ist mit **hohen Kapitalaufwendungen** verbunden, weshalb sich gerade die großen Finanzinstitute durchaus Fragen, welche Auswirkungen die wachsende **Kredit-finanzierung** dieser Anlagen auf die Kapitalmärkte hat und wie weit die Zinsen steigen müssen, um die inzwischen erreichten Inflationsraten einzufangen – weil gleichzeitig weltweit auch die **Staatsverschuldung** anwächst – allen voran in den USA (unter Trump) mit inzwischen über 40 Billionen US $. Ende 2024 hatte der IMF die weltweite Staatsverschuldung schon mit 100 Billionen US $ angegeben und rechnet für 2030 mit einer globalen Staatsverschuldung von 100% der Wirtschaftsleistung !!
An diesem Finanzierungs-push sind allerdings nicht nur Banken beteiligt, sondern einer der größten „pusher" ist der größte Chip-Produzent **NVIDIA**. Nvidia hat z.B. *OPEN AI* einen Kredit über 105 Milliarden US $ zur Verfügung gestellt, damit der Konzern ein neues gewaltiges Rechenzentrum errichten kann – an das NVIDIA dann später seine Chips liefert. In der Finanzwelt führt NVIDIA daher auch den Kosenamen „Hausbank der KI-Produzenten". Tatsächlich hat sich diese „Hausbank" mit anderen Großbanken zusammengetan (*Goldman Sachs, Blackrock…*), um mit einem 500 Milliarden-Programm den Ausbau der KI-Systeme zu beschleunigen.
Die Finanzierungsansätze und -möglichkeiten, vor allem für den schnellen Ausbau der Rechenzentren in den USA, in Asien, in Europa lassen keinen Zweifel daran, dass die Abnehmer der KI-Angebote diese immer teurer bezahlen müssen. Ein Aspekt, der die *Euphorie von Kanzler Merz beim Investitions-Gipfel in Berlin* (Ok. 2026) hätte dämpfen sollen……

Es bleibt die große Frage :

…. ist KI entscheidend für Europas Selbstbehauptung

Ein moderner Staat definiert sich darin, wie schnell, effizient und **bürgernah** er auf die Herausforderungen seiner Zeit reagiert. Moderne Staatlichkeit bedeutet Handlungsfähigkeit. Sie bedeutet, Chancen mutig zu nutzen, Innovationen zuzulassen und gleichzeitig **die menschliche Komponente in den Mittelpunkt zu stellen.** Der Staat kann aktuell beobachten, dass KI-Einsätze von den europäischen Unternehmen auf jeden Fall vollzogen werden, weil sie sich sonst auf dem Abstellgleis fühlen gegenüber China und den USA und Japan und aufkommenden „Schwellenländern". Hinzu kommt, dass chinesische und US-Konzerne schon umfangreiche europäische Territorien besetzt haben und Eigner zahlreicher Rechenzentren in Deutschland wie auch im übrigen Europa sind. Wenn der

bürgernahe Staat in Europa jetzt „*KI-freundliche Nutzung durch Gesellschafts-freundliche Zertifizierung*“ sicherstellen will, muss die Europäische Union - angesichts der sich auflösenden alten Weltordnung - zu allererst zukunftsfähige Rahmenbedingungen für die Union schaffen. Dafür ist weniger Künstliche Intelligenz als vielmehr politische Klugheit erforderlich, wie :

- **Politische Konsolidierung der Union**

Das bedeutet eine strategische Gemeinschaft festigen zwischen Deutschland, Frankreich, Großbritannien und Polen als „harter Kern“. Es würde auf eine *EU der zwei Geschwindigkeiten* hinauslaufen. Aber selbst dieser Kern zeigt erhebliche interne Spannungen.

- **Einstimmigkeit im Europäischen Rat**

Die prinzipielle Einstimmigkeit im höchsten Entscheidungsgremium der EU ist *eindeutig undemokratisch.* Das hat sich insbesondere gezeigt, wenn ein einzelnes Land (Ungarn) über viele Jahre immer wieder Entscheidungen blockieren konnte. Die Lösung heißt „*qualifizierte Mehrheitsentscheidungen*“, um Blockadehaltungen zu vermeiden – in der Agrarpolitik, beim Thema Staatsverschuldung und natürlich bei der Regelung für Künstlicher-Intelligenz-Anwendung.

- **EU-Erweiterung**

Die EU-Erweiterung der 15 westeuropäischen Staaten um praktisch 10 osteuropäische im Jahre 2004 war aussenpolitisch gegen Russland gerichtet und daher politisch nachvollziehbar. Für die EU selber bedeutete die Erweiterung einerseits einen großen finanziellen Aderlass, weil die erforderlichen Strukturreformen der osteuropäischen Wirtschafts- und Sozialsysteme mit diversen Sonderfonds bezahlt wurden (und automatisch einen massiven Korruptionsschub zugunsten der osteuropäischen Eliten bedeuteten). Ganz besonders Ungarn, aber auch Rumänien, Polen, das Baltikum u.a. bewegen sich auch 2026 noch immer auf einem sehr hohen Korruptionsniveau und bremsen die Entwicklung der EU aus.
Gleichzeitig war mit dem Beitritt zur EU auf viele Jahre hin die sowjetische politische und sonstige Sozialisation in den neuen Ländern nicht überwunden. Den Beitrittsvertrag (*Acquis Communautaire*) haben alle osteuropäischen Parlamente akzeptiert und ratifiziert, aber längst nicht alles nachvollzogen, was in den (inzwischen) 100.000 Gesetzesakten steht – auch nicht immer verstehen können.
Ohne eine deutliche **Entschlackung der EU-Bürokratie** und ohne **Aufhebung der Einstimmigkeit** und ohne **rigorose Korruptionsbekämpfung** im politischen Raum muss jeder Erweiterungsvorschlag mehr als sorgfältig geprüft werden. Es ist gut, dass die autokratische Erdogan-Regierung bisher kein grünes Licht erhalten hat. Ebenso ist die hochkorrupte Ukraine keine Option für eine Erweiterung der EU. Im Vordergrund muss in allen Bereichen die **Konsolidierung der derzeitigen EU** stehen, um die Chancen für Resilienz gegenüber den USA und China und den BRICS zu wahren.

- **Pluriversum statt Universum**

Die sinnvollen oder eher problematischen **Aufnahmen neuer Mitgliedsstaaten** bzw. taktische Assoziierungen (Canada) führen zu intensiven politischen Diskussionen in Brüssel wie auch in Berlin und anderen Hauptstädten. Ein großes politisches und wirtschaftliches Konfliktfelder. Darüber hinaus bleibt als sehr große Herausforderung eine **demokratische Neuordnung der Beziehungen zum sog. globalen Süden**.
Demokratisch bedeutet dabei nicht nur faire Freihandelsabkommen, sondern den Respekt vor anderen Kulturen und Normen – die Anerkennung eines **Pluriversums**, das nicht zwangsläufig nach der Logik der USA oder Chinas oder Europas funktioniert. Viele andere Kulturen sind in erster Linie am Erhalt und der Stabilität ihres Kultur- und Naturraumes interessiert und werden de facto auch von Europa nicht gehört – wie die endlose Reihe von UN-Konferenzen zum Klima, zur Biodiversität, zur nachhaltigen Entwicklung seit Jahrzehnten zeigen. Die Nutzung dieser Naturräume (*Rohstoffe*) darf nicht – wie bisher – in der Zerstörung derselben enden und die Karawane der Transnationalen Konzerne aus China, den USA, Europa zieht einfach ein Stück weiter. Ohne solche Neuordnung wird sich sowohl der Klimawandel beschleunigen als auch die Flüchtlingsströme anwachsen hin zu den noch vergleichsweise intakten Weltregionen im globalen Norden.

- **Haushaltskonsolidierungen der EU**

Der 7-Jahre-Haushalt 2028-2034 der EU wird schrumpfen müssen gegenüber dem Vorschlag der Kommission. Deren Vorschlag sah eine Steigerung um 40-50% auf fast 2.000 Milliarden € vor. Die 5 Nettozahler (grob gerechnet : Deutschland 13 Mrd; Frankreich 5 Mrd; Italien, Niederlande, Schweden je gut 1 Mrd) stehen einer sehr großen Mehrheit an Nettoempfängern gegenüber (vor allem Griechenland, Polen, Rumänien, …). Ein verkleinerter EU-Haushalt (ab 2028) wird automatisch die ökonomischen und sozialen Verhältnisse vor allem in Osteuropa verschärfen und die Unterstützung der Ukraine wird deutlicher in Frage gestellt. Mit Letzterem aber werden sich Deutschland und Polen und die Balten und die Skandinavier keineswegs einverstanden erklären. Mit anderen Worten : vor der Vertiefung sonstiger Debatten (Beschleunigung von KI-Nutzung oder EU-Erweiterung) geht es auch hier um die umfassende Bereitschaft, die ***EU als Union*** zu festigen. Denn das Risiko ist sehr konkret :

Zum einen ist 2026 die **Staatsverschuldung** *Frankreichs* mit einer Verschuldungsquote von etwa 116 % fast doppelt so hoch wie die *deutsche* mit etwa 64 %. Falls 2027 die rechts-nationale *Marine Le Pen* die Wahlen gewinnt, muss sie massive Einschnitte am französischen Staatshaushalt vornehmen und sich gleichzeitig weiter verschulden. Allein deswegen wird Frankreich seinen Finanzbeitrag zur EU erheblich kürzen. Denn ohne solche Einschnitte läuft Frankreich ein hohes Risiko, am internationalen Kapitalmarkt deutlich abgestuft zu werden. *Italien* steht mit fast 140% Verschuldung noch schlechter da. Und ohne den angesprochenen Kern der EU (Deutschland, Frankreich, Polen plus Großbritannien) bleibt die Vorstellung von Europa auf Augenhöhe mit China oder USA Wunschvorstellung.

Mit anderen Worten :
Bevor alle politische und ökonomische Energie auf den volatilen KI-Sektor konzentriert wird, hat die EU-Kommission und der Europäische Rat eine umfassende Agenda abzuarbeiten, wenn Europa nicht zwischen den Interessen der USA und Chinas zerrieben oder auf die Nebenstraßen der globalen Entwicklung geschoben werden soll -- eine Agenda, die nicht durch einen Boom von Rechenzentren erledigt wird……..

Und : Europa (Staaten, Unternehmen, Gesellschaften) müssen sich zudem wieder umfassender mit dem komplexen Thema „*Globalisierung*“ auseinandersetzen und ganz konkret mit der Frage :

Bleibt die Kernfrage …..

….. Wieviel Globalisierung verträgt der Globus

2015 wurde die ambitionierte *Agenda 2030* unter das Thema gestellt : **Transformation unserer Welt**. Mit insgesamt *17 Nachhaltigkeitszielen (SDG)* wurde die Agenda ausgestattet.
2017 verkündete die *Bundesregierung* dazu : „Für Deutschland dient die Agenda 2030 als Kompass für alle Politikfelder. Ziel ist es, eine Kultur der Nachhaltigkeit zu schaffen, in der alle bewusst konsumieren und Teil des Veränderungsprozesses sind. Staat, Wirtschaft und Gesellschaft insgesamt müssen zu diesem Wandel beitragen.“ (*BMZ: Der Zukunftsvertrag für die Welt, 2017*)
2023 nach der halben Laufzeit von Agenda 2030 rief der UN-Generalsekretär die Länder zu einer Zwischenbilanz zusammen. Dabei zeigten sich allein in Deutschland schon 160 Städte und Gemeinden, die eine Musterresolution zur Agenda 2030 unterzeichnet hatten und dutzende Kommunen hatten beschlossen, auf Grundlage der SDGs kommunale Nachhaltigkeitsstrategien zu erarbeiten. Überall auf der Welt formierten sich Initiativen zur Unterstützung des Veränderungsprozesses, die sich auf die Themen der Agenda bezogen : Bekämpfung des Klimawandels (*Fridays for Future*); Bekämpfung von Rassismus und Diskriminierung (*Black Lives Matter*); Bekämpfung von Gewalt gegen Frauen *(#MeToo*); Bekämpfung von Korruption und Lobbyismus; für Meinungsfreiheit und soziale Sicherheit. Aber das Zwischenergebnis des *UN-Generalsekretärs Guterres* klang wenig ermutigend :

Falls wir in diesem Tempo weitermachen, sagte er, werden wir bis 2030 keines der 17 Ziele vollständig erreichen. Kriege, Pandemien, die Erderwärmung oder **fehlender politischer Wille** verlangsamen das Tempo und verschärfen die soziale Ungleichheit



UN: 17 Nachhaltigkeitsziele (SDG) 2015 - 2030

2030 ist daher ein kritisches Jahr für die Vereinten Nationen. Dann sollen die 17 Nachhaltigkeitsziele weltweit umgesetzt sein. 2030 ist sozusagen morgen. Wo und wie zeichnen sich Zielerreichung ab ? Die Weltklimakonferenzen der Vereinten Nationen werden eigentlich einberufen, um politische, technische und finanzielle Antworten auf diese Frage zu finden. Die jüngste der Weltklimakonferenzen trägt immerhin schon die Nummer 31 (COP 31). Im November 2026 kam es zu der Sonderregelung für COP 31 : Ort der Veranstaltung wurde Antalya (Türkei); die Konferenzleitung hatte Australiens Regierung. Gastgeber und Konferenzleitung gehören beide zu den Kohle-freundlichen Staaten. Nachdem 2023 der *Chef des staatlichen Erdölkonzerns in Dubay* die Weltklimakonferenz (COP 28) leitete, fehlt der COP 31 eigentlich jegliche Erwartung, dass ausgerechnet in der Türkei der Durchbruch zu strafferem Klimaschutz gelingen könnte. Denn ***Erdogan*** feierte den Start der Weltklimakonferenz und feierte gleichzeitig die Erschließung von 2 neuen Ölfelder im Südosten der Türkei, weshalb ab 2027 die türkische Ölproduktion um 30 % gesteigert werden kann. Nebenan forderte UN-Generalsekretär António Guterres nachdrücklich, dass die Weltgemeinschaft endlich sichtbar den Ausstieg aus den fossilen Energien (Kohle, Gas, Öl) betreiben müsse, wenn zumindest die heutigen Lebensbedingungen auf der Erde erhalten bleiben sollen.
Der *Autokrat Erdogan war noch nie an Klima- oder Umweltschutz interessiert*. Ihn interessiert die Weltklimakonferenz, weil er dabei an seine politische Reputation als Makler zwischen Ost (Russland) und West NATO), zwischen Europa und dem Vorderen Orient denkt. Und natürlich gehören nicht nur die arabischen Länder zu der starken Lobbyisten-Gruppe, die beim raschen Umstieg auf erneuerbare Energien verlieren, sondern *auch die energieintensiven High-Tech-Konzerne, die bei einer entschleunigten Energieproduktion die Expansion ihrer Rechenzentren überdeutlich zurückstellen müssen*.

Für deutsche und andere Klimaschützer war es im Übrigen ziemlich befremdlich, dass *Kanzler Merz* entgegen fast aller Erwartungen, nicht zur COP 31 anreiste, um in der Tradition seiner Vorgängerregierungen sowohl verbal als auch finanziell einen signifikanten deutschen Beitrag zum globalen Klimaschutz zuzusagen und sich zusammen mit anderen klimabewussten Regierungen den Energie-Lobbyisten entgegenzustellen. Wollte Merz Kosten sparen wg Schuldenhaushalt ? Klimawandel ist auf jeden Fall teurer…..

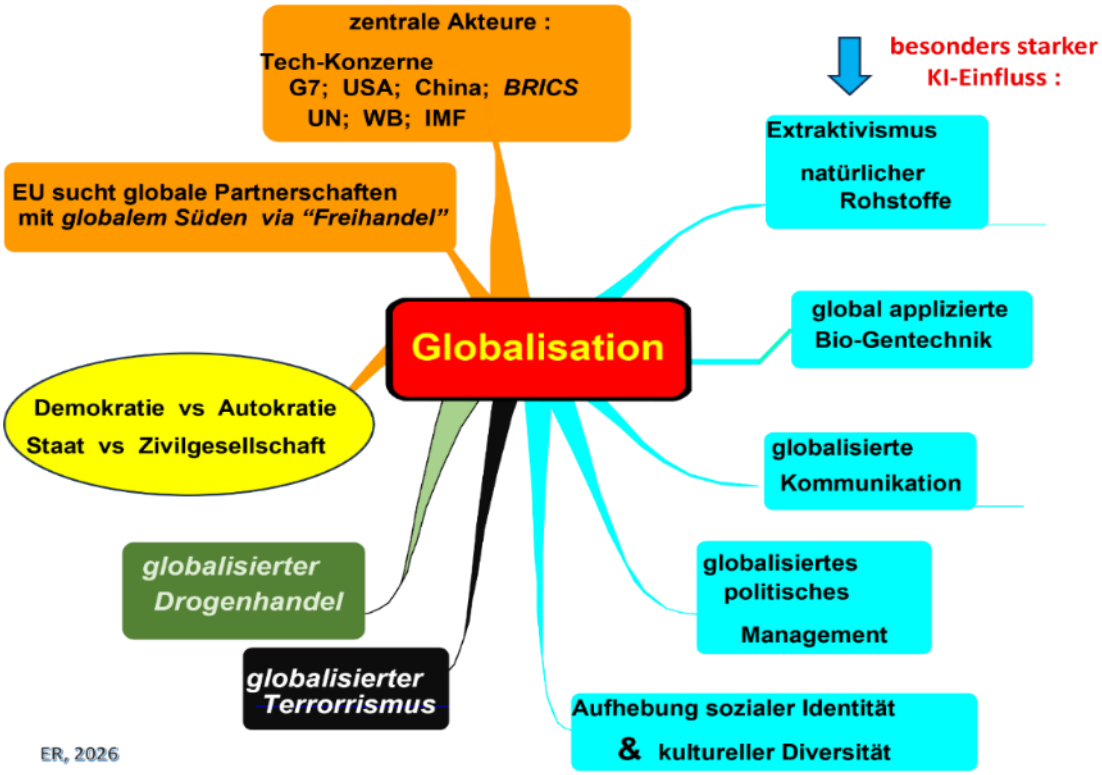
die deutsche Zivilgesellschaft fordert weiterhin Unterstützung für globalen Klimaschutz



Die Frage steht im Raum : hat der neoliberale Kanzler damit bewusst Deutschland aus der Mitverantwortung für globalen Klimaschutz heraus-genommen ? Zumindest passt seine Haltung zu der Unterstützung für den Ausbau von Gaskraftwerken, passt zum verstärkten Import von *LNG* aus den USA (obwohl es dort als *fracking-gas* gewonnen wird) und hilft somit auch beim weiteren Ausbau der Rechen-zentren in Deutschland mit den angesprochenen Folgen.
Bei COP 31 versprechen die Staatenvertreter (ähnlich wie in den vorherigen 30 COPs) mit lauwarmen Verpflichtungen weitere Unterstützung des Transformationsprozesses; versprechen inter-nationale Solidarität und Bekämpfung von Rassismus und jegliche sonstige Form von Diskriminierung. Und sie begrüßten die Bemühungen des Generalsekretärs, die gewaltige Finanzierungslücke zur Umsetzung der Agenda 2030 mit einem SDG-Konjunkturpaket schließen zu wollen. Allen voran lehnt allerdings (wie erwartet) die Trump-Regierung eine Beteiligung an einem solchen „Rettungs-paket“ und überhaupt an diesen Nachhaltigkeitszielen ab. Für die Konferenzteilnehmer gab es nur den Hoffnungsschimmer, dass die *Midterms* und die angereiste US-Delegation irgendwie eine Wende in der US-Haltung gegenüber dem Klimawandel bedeuten könnte.

Tatsächlich gehen die Herausforderungen an den Klimaschutz und an den globalen Entwicklungs-prozess noch über die Agenda 2030 hinaus.
Die nebenstehende Grafik zur aktuellen Globalisation führt zwangsläufig zu der Frage : **in welcher Welt wollen wir zukünftig leben** und wie deutlich können wir uns dabei von der Welt entfernen, in der wir derzeit leben müssen.

Zentrale Punkte auf der linken Seite bleiben die auf Globalisierung ausgerichteten **politischen und kommerziellen Akteure** und die im gesellschaftlichen Dunkelbereich gewalttätig agierenden *Drogenhandel* und *Terrorismus*.



Sowohl der kolumbianische **Drogenhandel** wie auch die mexikanischen Drogenkartelle und ihre Stützpunkte in Nigeria, in Spanien, in Albanien, in Amsterdam und die vielen weiteren sind digital hochgerüstet und operieren immer mehr auch mit KI. Nicht anders der globalisierte **Terrorrismus** bei direkten Gewaltattacken oder bei den diversen Formen von Cyberwars. In beiden Problemfeldern hat die deutsche Aufklärung und Gegenspionage endlos großen Nachholbedarf sowohl in der institutionellen Aufstellung als auch beim Einsatz moderner Technik und KI. Ein zu komplexer Bereich, um ihn hier behandeln zu können.

Mit Blick auf die Nachhaltigkeitsziele und die KI-Anwendungen bleibt die Frage : was bewirken die global aufgestellten Akteure ?

Vorteile der Globalisierung	Nachteile der Globalisierung
Handelsabkommen und der **Abbau von Handelsbarrieren** sorgen dafür, dass der Güteraustausch schneller funktioniert	**Belastung der Umwelt:** Die Globalisierung trägt zur **Umweltverschmutzung**, zum **Klimawandel** und zum **übermäßigen Abbau** von Ressourcen bei
Globale Zusammenarbeit: Durch die Vernetzung der Länder können sie **gemeinsam** globale Herausforderungen wie Klimawandel, Armut und Terrorismus **bekämpfen**.	**Ungerechte Verteilung des Wohlstandes:** Globalisierung bewirkt massive Ungleichheit zwischen globalem Norden und globalem Süden
Innovationen sind allen zugänglich: Neue Technologien und Forschungsergebnisse verbreiten sich schneller denn je. Gegenseitiges Profitieren von **Innovationen** aus **anderen Ländern**.	**Transnationale Konzerne** tendieren zur Monopolisierung und verhindern soziale & ökologische Marktwirtschaft. Marktmacht kann Lieferketten unterbrechen und politische Krisen auslösen
Kultureller Austausch: Durch Reisen, Internet und Medien präsentieren sich **andere Kulturen.** Gegenseitiges Verstehen und Toleranz kann entstehen.	**Verlust von Kulturen:** Globalisierung führt zu einer **Vereinheitlichung** der Welt, damit zur Verkleinerung von globaler kultureller Vielfalt (kulturelle Verarmung)

Diese und weitere Wirkungen der Globalisierung haben sich seit 500 Jahren über markante Epochen zum heutigen Zustand entwickelt und werden sich weiterentwickeln : von der **Kolonialisierung** der Europäer über die **Industrialisierung** der Europäer hin zur aktuellen **Hyperglobalisierung.**

Überwindung der Autokratien durch Pluriversum

Wichtig ist heute für die globale Zukunftsgestaltung, ob die diversen Gesellschaften und ihre Staaten die Entwicklungsrichtungen **im umfassenden Nachhaltigkeitssinne lenken** können.
Für den **mitdenkenden Normalbürger** liegt die zentrale Herausforderung dabei im direkten Engagement für demokratische Verhältnisse im Bildungsbereich (*SDG 4*), bei den Informationsmedien, bei der Wahl seiner politischen Vertretung, bei seiner Interessenvertretung in der Arbeitswelt. Und dieser Normalbürger muss seine Legislative und die Exekutive immer wieder daran erinnern, dass der **Staat den Auftrag vom steuerzahlenden Bürger** hat, sich um gute Bildung/Ausbildung zu kümmern, um gesunde Lebensverhältnisse und menschenwürdige Wohnbedingungen und um Klimaschutz als Überlebenssicherung. Da diese Minimalforderungen an den Staat keine Selbstläufer sind und zudem massiv von Lobbyismus und Korruption unterlaufen werdenden, muss sich eine **problembewusste Zivilgesellschaft** auch gegen das Übermaß an Globalisierung stellen und sich für eine ***plurizentrale Weltordnung*** einsetzen – die Europäer für den Erhalt der europäischen Ethik, wie sie am deutlichsten von den skandinavischen Gesellschaften darin zum Ausdruck kommt, dass ihnen seit Jahren die ersten Plätze im „***World Happiness Report***“ zugesprochen werden. Und die indigenen Völker in Lateinamerika wollen ihr Bewusstsein bewahren dürfen, dass sie richtig leben, wenn sie sich weiterhin als Teil der Natur verstehen und nicht als Natur-Zerstörer – denn dann töten sie sich selbst……. Der

ecuadorianische Ökonom und ex-Energieminister Alberto Acosta hat die Kreislauf- und Nachhaltigkeits-Ethik indigener Völker gegenüber der *Wiener Zeitung* erklärt –
am Beispiel von „***Buen Vivir***“ :

„Das Konzept ist mehr Praxis als Theorie. Es ist ein politischer Vorschlag. .... Praktisch leben indigene Völker in Lateinamerika bereits das "buen vivir". Die haben ihr Leben nicht gemäß der Logik des Kapitalismus organisiert.“

Und A. Acosta hat diese indigene Ethik eingehender in seinem Buch *„Buen Vivir“ vorgestellt“*[7] :

„Was beim Konzept des »Guten Lebens« zählt, ist das menschliche Individuum, integriert in seine Gemeinschaft, das harmonische Beziehungen mit der Natur pflegt und dabei, individuell genauso wie in der Gemeinschaft, nach dem Aufbau eines ***nachhaltigen, würdigen Lebens für alle*** *strebt. Zunächst muss man die Vorstellung eines universellen Plans für das »Gute Leben« ablegen, das zu jeder Zeit und an jedem Ort gültig und unbestreitbar ist. Es ist angemessener, von »Guten Leben« in der Mehrzahl zu sprechen, um der Konstruktion einer neuen Kultur, in der eine* ***Pluralität der Ansätze mit einer Radikalität der Lösungen Hand in Hand*** *geht, die Tore zu öffnen. Sie soll an die jeweiligen Visionen und Lebensweisen angepasst sein, die eine Praxis des harmonischen Lebens und ein Leben in Fülle anstreben.“*

*Buen Vivir ist nicht mit „gut leben“ zu übersetzen, sondern mit „****richtig leben****“, der Umwelt und der Gesellschaft gemäß*. Europäer denken bei dem Thema vielleicht zuerst an ***Amazonien***. Das wäre jedenfalls auch nicht verkehrt. Denn auch der wiedergewählte brasilianische Präsident Lula unterstützt den Erhalt des Regenwaldes und damit die Lebensbedingungen der indigenen Völker. Er schuf **erstmals ein Ministerium für Indigene Völker** und bekämpfte erfolgreich die illegale Waldrodung in Amazonien. Und ganz wichtig : zu den Lebensbedingungen der Indigenen gehört die Sicherung der ***kulturell richtigen Bioökonomie***, d.h.,

„rather than adapting technocratic, market-oriented solutions, it is necessary to build strategies grounded in Amazonian actors themselves, recognizing the centrality of local communities in shaping sustainable alternatives and ensuring their leadership both in forest conservation and in sustainable income generation. This paradigm shift requires reimagining the bioeconomy through the lenses of environmental justice and post-growth, ***breaking away from models based on economic expansion and technological innovation that continue to reproduce extractivist and colonial logics***“ *(Panamazonía en red : Bioeconomy-Innovation and Investment-Forum, 2025)*

Für die amazonischen Völker geht es vor allem um die Sicherung ihrer ***Soziobioökonomie***.
Aber es gibt viele weitere „Amazonien“. Zum Beispiel die riesige ***Insel Borneo***. Auch dort bedeutet Erhalt der kulturellen Vielfalt für die Malayen, Dajaks und Indonesier, dass sie weiterhin an ihren Regenwald angepasst leben wollen – genau der Regenwald, den internationale Konzerne in Ölpalmplantagen umwandeln, damit *NESTLÉ* seine Produkte mit diesem Öl veredeln kann und US- wie auch europäische Energiekonzerne das Palmöl als Kraftstoff mißbrauchen, indem sie es ihrem *Biodiesel* beimischen und den als Öko-Produkt verkaufen. Der Klima-Stabilisator Regenwald wird vernichtet, damit der Klima-Vernichter *Kraftstoff als Bioprodukt* beworben werden kann. Diese Absurdität kann kein KI-Agent schönreden.

Richtig Leben ist die Voraussetzung für das Überleben der Kulturen auf unserem Globus und dafür ist weniger Künstliche Intelligenz und KI-Agenten erforderlich als vielmehr die Einsicht in die Sinnfälligkeit der *Vielfalt angepasster Lebensformen* in den unterschiedlichen Regionen des Globus. Und so wenig hilfreich KI für richtiges Leben ist, so gering ist die Bedeutung der Rechenkapazität von Mega-Chips und Quanten-Computern, um richtiges Leben mit natürlicher Intelligenz zu organisieren.

[7] Alberto Acosta, *Buen Vivir -Recht auf gutes Leben*, 2015

UNESCO verbreitet 2023 grenzenlosen Optimismus, wenn sie behauptet, dass sie normative Empfehlungen zum ethisch korrekten Umgang mit KI vorlegt, die Wort für Wort von allen 193 UNESCO-Mitgliedsstaaten getragen werden (*Recommendation on The Ethics of AI: Shaping the Future of Our Societies)*. Aber zu den frühen autoritären Massnahmen von Präsident Trump gehörte 2025 die erneute Kündigung der UNESCO-Mitgliedschaft für die USA. Damit bleibt einer der wichtigsten KI-Anwender ungestört auf seinem Pfad zur Weltherrschaft ohne Natürliche Intelligenz.
Wer setzt sich dann für einen zukunftsfähigen Umgang mit dem Globus ein; wo findet sich kluges Mitdenken anstelle atavistischer Machtphantasien zum Schaden fast aller ?
Die **Vereinten Nationen** fallen aus, solange der Sicherheitsrat der Vereinten Nationen nicht die Vereinten Nationen repräsentiert, sondern die Machtverhältnisse am Ende des Zweiten Weltkriegs abbildet und allzuoft zukunftsfähigen Handlungswillen der Vereinten Nationen unterbindet (z.B. Verhinderung von Kriegen; Sicherung der Menschenrechte; Umsetzung wenigstens der wichtigsten Teile der vielen UN-Klima-, Biodiversitäts-, Meeresschutz-, Nachhaltigkeitskonferenzen…..).
Das **Weltwirtschaftsforum** (WEF in Davos) könnte eine geeignete Plattform werden, wenn *Christine Lagarde* 2027 vorzeitig ihren Vorsitz bei der EZB aufgibt und die neue Koordinatorin des WEF wird. Sie hätte sowohl das Profil als auch das „internationale standing", um den Blick der Transnationalen Konzerne, der Regierungschefs, der Milliardäre, der Wissenschaftler, die in Davos zusammenkommen, auf die Notwendigkeit einer **neuen globalen Ordnung** zu lenken. Und sie ist Europäerin. Sie könnte die Restlaufzeit von Trump (auch ohne die USA) nutzen, um mit der EU, mit den BRICS-Staaten, mit Canada, Japan und Australien die Spielregeln einer neuen Weltordnung auszuhandeln. Ohne solche Neuordnung der Spielregeln (d.h., Ablösung des „Washington Consensus") ähnelt die aktuelle Globalisierung der alt-japanischen Bedeutung von Harakiri……

beim Welt Sozial Forum
in Porto Alegre
glauben
alle daran :

Eine andere Welt ist möglich !

