

Report

Amazon's Toxic Web Services

Amazons Cloud als Treiber
von Umweltzerstörung und
Menschenrechtsverletzungen

greenpeace.de

GREENPEACE

Inhalt

Zusammenfassung	03
<hr/>	
1. Einleitung	04
<hr/>	
2. Innovation for Good – kritische Sektoren brauchen klare Regeln	05
2.1 Kurze Geschichte der Regulierung und Selbstverpflichtungen	05
2.2 Ableitungen für Big-Tech-Unternehmen: Die Notwendigkeit ambitionierter selbstverpflichtender Ethikregeln	07
<hr/>	
3. Etablierte Ausschlusslisten von äußerst kritischen Unternehmen als Maßstab für Big Tech	09
<hr/>	
4. Die kontroversen Geschäftsbeziehungen von Amazon Web Services	12
4.1 Methodik	12
4.2 Ergebnisse	13
<hr/>	
5. Vorschlag eines ökologischen und ethischen Mindeststandards für Cloud-Anbieter wie AWS	16
<hr/>	
6. Fazit	17
<hr/>	
Anhang	18
<hr/>	
Literaturverzeichnis	25
<hr/>	

Zusammenfassung

Die digitale Revolution hat den großen Tech-Konzernen wie Google, Microsoft und Co. zu wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Gestaltungsmacht in historischem Ausmaß verholfen. Ihre Cloud-, KI- und Plattform-Dienste durchdringen längst alle Bereiche des öffentlichen und privaten Lebens – von der individuellen Kommunikation über globale Lieferketten bis hin zu militärischen Operationen und staatlicher Überwachung. Mit der systemischen Bedeutung dieser Dienste gehen erhebliche gesellschaftliche Gefahren einher: Neben dem enormen Energie- und Ressourcenverbrauch der Big-Tech-Konzerne stehen insbesondere die Befuerung umweltzerstörerischer Geschäftsmodelle, die technologische Aufrüstung autoritärer Regime und die Verwicklung in schwere Menschenrechtsverletzungen im Mittelpunkt der vorliegenden Analyse.

Während für vergleichbar sensible Sektoren wie die Pharma- und Finanzindustrie längst engmaschige Regulierungen und Selbstverpflichtungen etabliert sind, agiert Big Tech weitgehend ohne vergleichbare ethische Leitplanken. Zwar hat die EU erste Regulierungsschritte unternommen, doch fehlt es nach wie vor an verbindlichen branchenweiten Selbstverpflichtungen, die die besondere Verantwortung digitaler „Wegbereiter“ aufzeigen würden und im Kontext global agierender Unternehmen besonders relevant sind.

Ergebnisse und methodischer Ansatz

Der Report orientiert sich an den im Finanzsektor etablierten Ausschlusslisten für hochkontroverse Unternehmen und wendet diese als Maßstab für die Geschäftspraxis von Anbietern digitaler Dienstleistungen wie Amazon Web Services (AWS) an. Ausgangspunkt ist die Ausschlussliste des Norwegischen Staatsfonds (Norges) – mit 1,8 Billionen Euro verwaltetem Vermögen Europas größter Investor –, die um die Klima-Ausschlusslisten von Urgewald (GCEL / GOGEL) sowie die PAX-Listen zu autonomen Waffensystemen ergänzt wird. Die so für Anbieter digitaler Dienstleistungen entstandene Referenzliste umfasst 263 Unternehmen, deren Geschäftspraktiken einem ökologischen und ethischen Mindeststandard fundamental widersprechen. Die Identifikation der AWS-Kundenbeziehungen erfolgte über die Datenbanken Bloomberg und Theirstack sowie über umfangreiche Internetrecherchen.

Das Ergebnis ist eindeutig und ernüchternd: Von 263 Unternehmen auf der Ausschlussliste steht Amazons Cloud-Anbieter AWS mit mindestens 100 (38 Prozent) in einer Geschäftsbeziehung. Allein zu den Unternehmen, die der Norwegische Staatsfonds aufgrund ethischer Bedenken ausschließt, bestehen zu mindestens 70 Unternehmen (34 Prozent) Verbindungen. Bei den von der niederländischen Menschenrechtsorganisation PAX als „high concern“ eingestuften Akteuren der Rüstungs- und Überwachungsindustrie sind es mindestens 28 Unternehmen (55 Prozent). Da sich die Recherche ausschließlich auf öffentlich zugängliche Quellen bezieht, markieren diese Zahlen lediglich eine Untergrenze – die tatsächliche Anzahl der kontroversen Geschäftsbeziehungen von AWS dürfte erheblich höher sein.

Exemplarisch zeigen sich die skrupellosen Geschäftspraktiken in den dokumentierten Einzelfällen: AWS beliefert den brasilianischen Rindfleischkonzern **JBS**, einen der größten Treiber der Amazonas-Abholzung und einen Methanemittenten von der Größenordnung ganzer Industriestaaten. AWS unterstützt **Shell** mit KI-Modellen und Rechenleistung bei der seismischen Erkundung neuer Öl- und Gasfelder und beschleunigt damit unmittelbar die Ausweitung fossiler Geschäfte entgegen den Zielen des Pariser Klimaabkommens. Und AWS entwickelt gemeinsam mit **Palantir** Produkte, deren Überwachungs- und Analysensysteme von Amnesty International im Kontext von schweren Menschenrechtsverletzungen kritisiert werden.

Die Ergebnisse belegen, dass AWS durch die Zusammenarbeit mit Unternehmen, die nachweislich in schwere Kontroversen verwickelt sind, systematisch zum „Enabler“ – Wegbereiter – und damit zum Kollaborateur zerstörerischer Geschäftsmodelle wird. Amazons Cloud-Anbieter mangelt es an ökologischer und ethischer Selbstverpflichtung, die seiner Rolle als gesellschafts- und systemrelevanter Innovator gerecht wird. Was im Finanzsektor seit Jahren Standard ist, nämlich die Anerkennung der eigenen Mitverantwortung für die ermöglichten Geschäftspraktiken, fehlt bei AWS vollständig.

1. Einleitung

Die digitale Revolution hat in den vergangenen Jahrzehnten eine beispiellose Dynamik entfaltet und weite Teile des wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Lebens umgekrempelt. Gleichzeitig hat diese technologische Disruption, die anfangs mit ehrenwerten Freiheits- und Teilhaberversprechen verbunden war, insbesondere den großen Tech-Konzernen zu wirtschaftlicher, politischer und gesellschaftlicher Gestaltungsmacht verholfen, die in ihrer Tragweite historisch kaum Vergleichbares kennt.

Was also einst mit wohlklingenden Fortschrittsversprechen begann, hat sich zu einem komplexen Geflecht aus digitalen Infrastrukturen, Plattformen und Datenökonomien entwickelt, das alle Bereiche unseres Zusammenlebens durchdringt – von der individuellen Kommunikation über die Steuerung globaler Lieferketten bis hin zu militärischen und staatlichen Entscheidungsprozessen.

Mit dieser umfassenden Durchdringung und der damit verbundenen Machtkonzentration der Big-Tech-Unternehmen gehen jedoch auch erhebliche Risiken einher. Neben der Umweltbelastung durch den enormen Energie- und Ressourcenverbrauch digitaler Infrastrukturen wirft der missbräuchliche Einsatz digitaler Infrastruktur etwa zur Förderung umweltzerstörerischer Geschäftspraktiken, zur Unterstützung autoritärer Überwachungssysteme sowie zur Verwicklung in schwere Menschenrechtsverletzungen drängende Fragen nach der gesellschaftlichen Verantwortung dieser Technologiekonzerne auf.

Während für andere hochsensible Wirtschaftssektoren wie die Pharma- und Finanzindustrie seit Langem die Missbrauchsrisiken für das Gemeinwohl bekannt sind und neben strengen regulatorischen Rahmenwerken auch Selbstverpflichtungen verbreitet sind, fehlt es im Bereich Big Tech bislang an vergleichbar verbindlichen ökologischen und ethischen Mindeststandards.

Der vorliegende Report setzt an dieser Leerstelle an. Sie untersucht am Beispiel von Amazon Web Services (AWS), einer hundertprozentigen Amazon-Tochter, inwieweit ein zentraler Akteur der globalen Cloud-Ökonomie seiner gesellschaftlichen Verantwortung gerecht wird, und prüft die Geschäftsbeziehungen des Unternehmens anhand etablierter Ausschlusslisten für kontroverse Unternehmen aus dem Finanzsektor.

Als Ausgangspunkt dient die Ausschlussliste des Norwegischen Staatsfonds. Sie benennt Unternehmen, deren Geschäftspraktiken als so kontrovers gelten, dass auch Tech-Unternehmen eine Zusammenarbeit mit ihnen ausschließen sollten. Ergänzt wird diese Liste um Unternehmen, die in schwere Waffen- und Umweltkontroversen involviert sind.

Die Recherche der Kundenbeziehungen von AWS mit kontroversen Unternehmen zeigt, dass AWS mit mindestens einem Drittel (38 Prozent) der Unternehmen, die in schwerwiegende ökologische oder soziale Kontroversen und Konflikte verwickelt sind, Geschäftsbeziehungen unterhält und damit deren fragwürdige Geschäftspraktiken unterstützt. Dazu zählen aus Umwelt- und Menschenrechtssicht inakzeptable Akteure wie der brasilianische Rindfleischkonzern und Regenwaldzerstörer JBS, das US-amerikanische Überwachungsunternehmen Palantir oder der Öl- und Gaskonzern Shell.

Auf Grundlage dieser Belege für ein rundum skrupelloses Geschäftsgebaren von AWS hat Greenpeace Deutschland eine **Richtlinie für einen ökologischen und ethischen Mindeststandard für Cloud-Anbieter**¹ veröffentlicht. Diese soll – analog zu bewährten Prinzipien aus den Bereichen Pharma und Finanzwesen und in zwingender Kombination mit staatlicher Regulierung – dazu beitragen, die Geschäftspraktiken von Big-Tech-Unternehmen wie AWS im Sinne des Gemeinwohls zu transformieren, die technologischen Missbrauchsrisiken zu adressieren und eine operative Realität zu schaffen, die Mensch und Umwelt achtet und demokratische Strukturen respektiert.

2. Innovation for Good – kritische Sektoren brauchen klare Regeln

2.1 Kurze Geschichte der Regulierung und Selbstverpflichtungen

Das Prinzip der Corporate Social Responsibility

Seit den Anfängen moderner Unternehmensführung begleitet die Frage nach ethischer Verantwortung wirtschaftliches Handeln. Bereits im Zuge der Industrialisierung wurde deutlich, dass wirtschaftlicher Fortschritt ohne die normative Orientierung im Sinne des Gemeinwohls erhebliche soziale und ökologische Schäden verursachen kann und auch von den Unternehmen selbst adressiert werden müsste. In Deutschland prägte diese Idee von gesellschaftlicher Verantwortung jenseits reiner Profitinteressen das Bild des „ehrbaren Kaufmanns“, der über das reine Gewinnstreben hinaus ein ethisch orientiertes Unternehmertum verkörpert(e). Infolge dieser Überzeugungen entwickelten sich erste Formen unternehmerischer Pflichten, ergänzt durch staatliche Regulierung und Standards zum Schutz von Arbeitsrechten im 19. Jahrhundert.

Während diese frühen Ansätze vor allem auf die Einhaltung von rudimentären Arbeitsschutzgesetzen abzielten, hat sich das Verständnis von Unternehmensethik im Laufe des 20. und 21. Jahrhunderts unter dem Schlagwort der Corporate Social Responsibility deutlich erweitert²: Unternehmen werden heute als gesellschaftliche Akteure verstanden, die Verantwortung für ihre Auswirkungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette tragen. Diese Entwicklung mündete in der Einsicht, dass globale Herausforderungen – von Menschenrechten bis Klimawandel – nur durch gemeinsame, international abgestimmte Prinzipien adressiert werden können und auch Unternehmen und ihre Gesellschafter die Verantwortung dafür tragen.

Vor diesem Hintergrund wurde der UN Global Compact als weltweit größte Initiative für nachhaltige und

verantwortungsvolle Unternehmensführung ins Leben gerufen. Der Global Compact basiert auf zehn universellen Prinzipien, die sich in vier zentrale Themenfelder gliedern³:

- 1. Menschenrechte:** Achtung und Schutz international anerkannter Menschenrechte, Vermeidung von Menschenrechtsverletzungen
- 2. Arbeitsnormen:** Wahrung der Vereinigungsfreiheit, Abschaffung von Zwangs- und Kinderarbeit sowie Diskriminierungsverbot
- 3. Umweltschutz:** Vorsorgender Umgang mit Umweltproblemen, Förderung umweltfreundlicher Technologien
- 4. Korruptionsbekämpfung:** Ablehnung aller Formen der Korruption, einschließlich Erpressung und Bestechung

Der Global Compact versteht sich dabei nicht als regulatorisches Instrument, sondern als freiwillige Selbstverpflichtung, in der Unternehmen sich dazu verpflichten, ethische Prinzipien systematisch in ihre Strategien und Geschäftsprozesse zu integrieren und so einen aktiven Beitrag zu einer nachhaltigen globalen Entwicklung zu leisten.

Die OECD-Mitgliedsstaaten beschlossen 2023 eine Erweiterung der Ethikregeln für Unternehmen in Form von Leitlinien für eine verantwortungsvolle Unternehmensführung multinationaler Unternehmen⁴. In Ergänzung zum UN Global Compact erweisen sich die OECD-Leitsätze als konkreter ausformuliert und nehmen Unternehmen jenseits einer Selbstverpflichtung stärker in die Pflicht.

Besondere ethische Verpflichtung von Risikosektoren – Pharma und Banken

Neben den generellen Verpflichtungen im Rahmen einer allgemeingültigen Unternehmensethik hat die Wirtschaftsgeschichte zudem gezeigt, dass speziellen Wirtschaftssektoren und hier insbesondere solche mit einer hohen Innovationsdynamik und spezifischen systemischen Risikoprofilen, eine hervorgehobene

gesellschaftliche Verantwortung zukommt, da Fehlentwicklungen in diesen Sektoren mit erheblichen gesellschaftlichen Konsequenzen einhergehen.

Diese Fehlentwicklungen mit potenziell systemischen Risiken und Auswirkungen erfordern es, die Sektoren im Sinne des Gemeinwohls auf besonders strenge Verhaltensregeln zu verpflichten. Diese Verhaltensregeln müssen sicherstellen, dass die Risikosektoren und die von ihnen geschaffenen Innovationen den gewünschten gesellschaftlichen Nutzen erzielen und nicht zu Lasten der Allgemeinheit missbraucht werden.

Eine der bekanntesten historisch weit zurückreichenden (Selbst)verpflichtungen auf das Gemeinwohl stellt beispielsweise der hippokratische Eid von Ärzt:innen dar, der schon 400 v. Chr. medizinisch bewanderte Menschen in die normative Verantwortung nahm und klare Gebote (Kranken nicht zu schaden) und Verbote (sexuelle Übergriffigkeit, Sterbehilfe) vorgab. Teile dieses Ethikkodex finden sich in den heutigen Vorgaben für die ärztliche Approbation, etwa in der Genfer Deklaration des Weltärztebundes, in den Vorgaben der Ärztekammern sowie in den strengen gesetzlichen Vorgaben bei der Zulassung von neuen Medikamenten und den strengen Regulierungen für die Pharmaindustrie. Damit zählt der Gesundheitssektor nicht umsonst zu den am meisten regulierten Sektoren mit strengen gesetzlichen Regeln, aber auch weitreichenden Selbstverpflichtungen.

Eine Auswahl zentraler Kernelemente der Regulierung und der Selbstverpflichtung des Sektors zeigt, wie sorgsam das Gemeinwohl des medizinischen Fortschritts in den Blick genommen wird:

- 1. Engmaschige Kontrolle der Arzneimittelzulassung:** Die medizinische Forschung sowie die Zulassungsprozesse von Medikamenten und Therapien müssen von einem Ethikrat sowie durch staatliche Regulierungsbehörden wie der EMA, dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) oder dem Paul-Ehrlich-Institut (PEI) genehmigt und engmaschig kontrolliert werden.
- 2. „Bedenkliche Arzneimittel“ dürfen nicht in den Verkehr gebracht werden:** Der medizinische Mehrwert ist nachzuweisen und der Schutz der Proband:innen und Patient:innen steht stets an vorderster Stelle.⁵
- 3. Vorbeugung von Interessenkonflikten und unlauterer Beeinflussung:** Um Interessenkonflikten vorzubeugen, verpflichten sich die Pharmaunter-

nehmen, Fachkreise (Ärzt:innen/Apotheker:innen) nicht unlauter zu beeinflussen. Therapieentscheidungen müssen rein medizinisch begründet sein.⁶

4. Einsatz des erworbenen Wissens darf Menschenrechte sowie bürgerliche Freiheitsrechte nicht verletzen.⁷

Der Geist all dieser Gesetze, Regelungen und Selbstverpflichtungen – von denen die obigen vier nur eine kleine Auswahl darstellen – folgt im Wesentlichen dem Ziel, die Fortschritte und das Wirken des Gesundheitssektors umfassend in den Dienst des Gemeinwohls zu stellen und etwaigen negativen gesellschaftlichen Auswirkungen durch einen missbräuchlichen Einsatz vorzubeugen.⁸

Ein weiterer Schlüsselsektor, der den notwendigen, streng reglementierten Umgang mit Innovation und Fortschritt aufzeigt, ist der Finanzsektor. Auch dieser Sektor bietet im Grundsatz wünschenswerte Dienstleistungen, die für eine wohlstandssteigernde Entwicklung förderlich sind. Gleichzeitig ist er ein sehr dynamischer Sektor, der, getrieben durch ein hohes Profitinteresse der Wirtschaftssubjekte, zahlreiche (Finanz-)innovationen und neue Geschäftsfelder hervorbringt, die erheblichen Missbrauchsgefahren mit systemischen Risiken unterliegen.⁹

In der historischen Betrachtung haben diese Risiken wiederkehrend zu massiven Verwerfungen geführt: Die Geschichte des Finanzwesens ist auch eine Geschichte von Finanz- und Wirtschaftskrisen, des Ringens um Regeln und Regularien zur Krisenprävention sowie eine Geschichte zum adäquaten Umgang mit den spezifischen Risiken des Sektors. Es überrascht daher nicht, dass das Finanzwesen neben der Pharmaindustrie zu den weltweit am stärksten regulierten Wirtschaftssektoren zählt.

Wie auch im Pharmabereich regelt die gesetzliche Banken- und Finanzregulierung nur einen Teil (und auch nicht vollständig) der gesellschaftlichen Verantwortung des Sektors, nämlich denjenigen Teil, der dazu dienen soll, Finanzkrisen vorzubeugen. Aufgrund der hohen systemischen Bedeutung des Sektors wurde jedoch schnell klar, dass das Finanzwesen über die gesetzlichen Vorgaben hinaus eine ethische Verantwortung hat. Um diese Verantwortung anzuerkennen, wurde von Finanzunternehmen selbst ein Zusammenschluss ins Leben gerufen, der sich unter dem Dach der Vereinten Nationen zu den Prinzipien verantwortungsvollen Investierens (Principles for Responsible Investment – PRI) bekennt¹⁰.

Die UN Principles for Responsible Investment beruhen auf der Grundidee, dass Finanzakteure bei Investitionsentscheidungen nicht nur finanzielle Kennzahlen, sondern auch nachhaltigkeitsrelevante ökologische, soziale und Unternehmensführungs-Faktoren (Environment, Social, Governance, kurz: ESG) systematisch berücksichtigen müssen. Um diese Ausrichtung hin zu mehr Nachhaltigkeit und sozialer Verantwortung im Finanzwesen zu erreichen, verpflichten sich die Unterzeichner der Prinzipien zu folgendem Vorgehen:¹¹

- Nachhaltigkeitsthemen (ESG) in Investmentanalysen und Entscheidungsprozesse einbeziehen und berücksichtigen.
- Als aktive:r Eigentümer:in von Unternehmen ESG-Aspekte in die Eigentümerpolitik und -praxis integrieren.
- Von Unternehmen angemessene Offenlegung zu ESG-Themen einfordern.
- Die Akzeptanz und Umsetzung der Prinzipien in der Investmentbranche fördern.
- Bei der Umsetzung der Prinzipien zusammenarbeiten.
- Über Aktivitäten und Fortschritte bei der Anwendung der Prinzipien berichten.

Diese Selbstverpflichtung baut auf den Vorgaben des o. g. UN Global Compact auf und erweitert diese Verpflichtungen um die Spezifika der Finanzbranche. Die Principles for Responsible Investment bilden somit die Grundlage für konkrete Selbstverpflichtungen der einzelnen Finanzakteure, die diese Prinzipien in Ethik- und Verhaltensregeln überführen. Aus diesen Regeln resultieren wiederum folgende konkrete normative Investitions- und Ausschlussregeln, die auf Einzelinstitutsebene verankert werden und zumeist auf internationalen Vereinbarungen und Konventionen fußen:¹²

- **Ausschluss von geächteten Waffen und Minen:** Zahlreiche Banken schließen die Finanzierung von Unternehmen aus, die Antipersonenminen, Streumunition oder andere kontroverse Waffengattungen herstellen oder damit handeln.
- Die meisten Banken verpflichten sich zum **Ausschluss von Projekten und Unternehmen, die erhebliche Umweltschäden verursachen** oder mit der Abholzung von Ur- und Regenwäldern in Verbindung stehen.
- **Ausschluss bzw. Einschränkungen der Finanzierung an Unternehmen, die erheblich zum Klimawandel beitragen:** Dazu zählen bei vielen Banken insbesondere Unternehmen, die in die Förderung,

Erschließung und Verstromung von Kohle involviert sind, aber auch in Einzelfällen Öl- und Gasunternehmen.

- **Beachtung von sozialen Mindeststandards und Menschenrechten:** Verstöße gegen Menschenrechte oder Arbeitsstandards in der Lieferkette führen bei zahlreichen Banken zum Ausschluss von Finanzierungen.

Anhand dieser Beispiele wird deutlich, dass Gesellschaften über breite Erfahrung im Umgang mit sensiblen Wirtschaftsbereichen verfügen, die einerseits mit großen gesellschaftlichen Möglichkeiten verbunden sind, bei missbräuchlicher Entwicklung andererseits aber auch zu erheblichen sozialen und ökologischen Kosten führen können.

Demzufolge ist es wenig überraschend, dass solche sensiblen Sektoren stets einem strengen Regulierungsregime, flankiert durch selbstverpflichtende substantielle Ethikregeln, unterworfen sein müssen.

2.2 Ableitungen für Big-Tech-Unternehmen: Die Notwendigkeit ambitionierter selbstverpflichtender Ethikregeln

Die großen Tech-Konzerne revolutionieren und verändern weite Teile unserer Wirtschaft und Gesellschaft grundlegend. Ihre wirtschaftliche Macht und die ihrer Eigentümer haben ungekannte Größenordnungen erreicht, und ihr Einfluss reicht weit über den eigenen Wirtschaftsbereich hinaus. Das enorme Wachstum der benötigten Rechenleistung für ihre Services und der damit einhergehende Energie- und Ressourcenverbrauch setzt bestehende Klima- und Umweltgesetzgebungen erheblich unter Druck und hat vielerorts schon zu ihrer Aussetzung geführt. Hinzu kommt, dass zahlreiche Unternehmen die neuen digitalen Services nutzen, um ihre Geschäftsprozesse effizienter zu gestalten – unabhängig davon, ob ihre Geschäfte globalen Umwelt-, Arbeits- oder Menschenrechtsstandards entsprechen. **Viele hochkontroverse Unternehmen weltweit expandieren ihre kritischen Geschäftsaktivitäten mit Hilfe von Big-Tech-Unternehmen.**

Box 1: AWS als Wegbereiter und Beschleuniger der Klimakrise durch die Unterstützung fossiler Expansionspläne – am Beispiel von Shell.

Das Unternehmen mit Sitz in England ist einer der weltweit größten Produzenten von fossilem Öl und Gas und Europas größter Verursacher von CO₂-Emissionen in 2023¹³. Laut einem Report von Carbon Majors ist Shell für über 2 Prozent aller globalen CO₂-Emissionen seit 1965 verantwortlich, was es zu einem der größten Verursacher der Klimakrise macht¹⁴. Im Widerspruch zum Pariser Klimaabkommen, für dessen Zielerreichung es keine Erschließung neuer Öl- und Gasvorkommen mehr geben darf, exploriert Shell weiterhin neue Vorkommen für Öl und Gas weltweit.¹⁵

Dafür erkundet Shell auch im großen Stil den Meeresboden. Schallwellen werden ausgesendet und mithilfe von komplexen Analysen ausgewertet. Bei dieser seismischen Erkundung unter Wasser nutzt Shell die Technologie von Amazon Web Services. Laut eigenen Angaben ermöglichen die KI-Modelle und die Rechenleistung von AWS eine massive Effizienzsteigerung, wodurch neue Öl- und Gasfelder um ein Vielfaches schneller gefunden und ausgebeutet werden.¹⁶ Außerdem ermöglicht AWS laut Angaben von Shell auch eine Erkundung an selbst den abgelegensten Orten unseres Planeten.¹⁷

Dieser Fall illustriert nicht nur die partnerschaftliche Beziehung zwischen AWS und einem der größten Verursacher der Klimakrise, sondern zeigt auch, dass AWS durch die Bereitstellung seiner digitalen Services aktiv zur Erderhitzung beiträgt.

Neben Unternehmen nutzen auch Regierungen die Möglichkeiten von Big-Tech-Unternehmen wie AWS. Und zwar nicht nur, um bürokratische Prozesse im Sinne ihrer Bürger:innen effizienter zu gestalten, sondern in vielen Fällen auch, um Überwachungsmechanismen zu stärken, autoritäre Strukturen auszubauen und demokratische

Prinzipien zu untergraben. Über digitale Plattformen werden Wahlen manipuliert und möglicherweise sogar entschieden.¹⁸ Auch in den eskalierenden militärischen Auseinandersetzungen spielen Tech-Unternehmen zunehmend eine Schlüsselrolle¹⁹. Weiterhin gelten die gesundheitlichen Risiken bestimmter digitaler Angebote, insbesondere für junge Menschen, mittlerweile als wissenschaftlich gesichert. Deshalb haben erste Staaten begonnen, bestimmte digitale Dienste für Kinder und Jugendliche einzuschränken oder gänzlich zu verbieten²⁰.

Aufgrund der erheblichen gesellschaftlichen Risiken durch einen missbräuchlichen Einsatz von digitalen Services spielt Big Tech in derselben Liga wie die im vorherigen Kapitel skizzierten hochriskanten Sektoren Pharma und Finanzen. Angesichts der speziellen disruptiven Elemente des Sektors und der damit verbundenen weitreichenden gesellschaftlichen Risiken wurde über die besondere Verantwortung des Tech-Sektors bereits nicht nur viel nachgedacht, sondern auch konkrete Forderungen formuliert. Zahllose Forschende, Journalist:innen, Autor:innen und Expert:innen von Nichtregierungsorganisationen werden nicht müde, die genannten Gefahren aufzuzeigen und Regelungen zur Eindämmung der Services einzufordern. Die EU hat vor einigen Jahren Initiative ergriffen und einen umfangreichen Rechtsrahmen aufgebaut, der als globaler Vorreiter in der Regulierung mächtiger Tech-Konzerne zum Schutz von Umwelt, Sicherheit und Demokratie gilt²¹:

- **Digital Services Act (DSA):** Der DSA zieht Online-Plattformen entsprechend ihrer Macht zur Rechenschaft, sorgt für mehr Transparenz und verpflichtet die Plattformen zum Handeln bei illegalen Inhalten.
- **Digital Markets Act (DMA):** Der DMA begrenzt die Marktmacht von sogenannten „Gatekeepern“, also Tech-Unternehmen mit hoher Marktmacht, indem er unfaire Praktiken wie Self-Preferencing, Lock-in-Effekte und missbräuchliche Datennutzung eindämmt und so digitale Märkte auch für andere Wettbewerber öffnet.
- **AI Act:** Der AI Act ist ein Regelwerk, das insbesondere für Big Tech als Anbieter großer KI-Modelle besondere Pflichten in Bezug auf Sicherheit, Transparenz, Governance und Risikominderung festlegt und bestimmte Einsatzmöglichkeiten, wie zum Beispiel Soziale Bewertung oder Emotionserkennung an Arbeitsplätzen, explizit verbietet.²²

Neben diesen spezifischen tech-bezogenen Regelungen gibt es zahlreiche weitere Vorgaben, die spezifische Umweltvorgaben für den Betrieb digitaler

Dienstleistungen machen. Auf europäischer Ebene ist dies etwa die Energy Efficiency Directive (EED), die klare Melde- und Transparenzpflichten für den Energieverbrauch vorschreibt und von nationalen Gesetzen, wie dem deutschen Energieeffizienzgesetz (EnEfG), noch übertroffen wird. So wird beispielsweise in Deutschland den Betreibern von Rechenzentren der Einsatz von 100 Prozent erneuerbarem Strom sowie eine 20-prozentige Nutzung der Abwärme vorgeschrieben.

Diese staatlichen Regulierungen reichen jedoch nicht aus, um der besonderen Sensibilität und den systemischen gesellschaftlichen Risiken des Tech-Sektors gerecht zu werden. Ähnlich wie Finanzinstitute oder Pharmafirmen benötigen auch Tech-Konzerne eigene strenge Ethikregeln, denen sie sich freiwillig unterwerfen, um ihrer besonderen gesellschaftlichen Verantwortung gerecht zu werden.²³

3. Etablierte Ausschlusslisten von äußerst kritischen Unternehmen als Maßstab für Big Tech

Aufbauend auf der Analogie der Selbstverpflichtungen im Finanzsektor lassen sich folgende Fragen beantworten: Welche konkreten Geschäftsentscheidungen würden sich für die Tech-Branche im Umgang mit umstrittenen Kunden ergeben, wenn ethische Mindeststandards Anwendung finden? Und welche konkreten Handlungsimplicationen lassen sich hieraus ableiten? Im Finanzwesen gibt es teils sehr unterschiedliche Ethikregeln, beispielsweise operieren speziell ethisch-orientierte Banken mit strengeren Ethikregeln als andere Banken. Als Startpunkt bietet sich deshalb ein Blick auf die Vorgehensweise des größten europäischen Investors, des Norwegischen Staatsfonds „Statens pensjonsfond utland“, der von der Norges Bank verwaltet wird, an. Dieser Investitionsfonds verwaltet finanziell erfolgreich 1,8 Billionen Euro und bringt sein Selbstverständnis als verantwortungsvoller Investor folgendermaßen auf den Punkt:

„Die langfristige Rendite des Fonds hängt von einer nachhaltigen wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Entwicklung ab. Da wir an den meisten der weltweit größten Unternehmen beteiligt sind, haben wir die Möglichkeit, Einfluss auf deren Geschäfts-

tätigkeit zu nehmen. Unser Ziel ist es, die langfristige Wertschöpfung in diesen Unternehmen zu fördern und negative Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft zu minimieren.“²⁴

Zur konkreten Umsetzung seiner ethischen Verantwortung hat sich der Fonds eine Richtlinie für den Umgang und den Ausschluss von Unternehmen mit erheblichen ökologischen oder sozialen Kontrollen auferlegt.²⁵ Ziel dieser Ethik-Richtlinie ist die Vermeidung von Investitionen in Unternehmen, deren Geschäftspraktiken mit schwerwiegenden ethischen, humanitären oder ökologischen Risiken verbunden sind. Entscheidend ist dabei nicht nur direktes Fehlverhalten, sondern auch ein inakzeptables mittelbares Risiko der Mitverantwortung durch deren Produkte, Geschäftstätigkeit oder konzernverbundene Einheiten. Konkret definiert die Ethik-Richtlinie etwa Ausschlüsse in folgenden Geschäftsbereichen:

- **Schwere Umweltschäden und Emissionen:** Unternehmen, die für erhebliche Umweltschäden verantwortlich sind oder deren Handlungen auf

Unternehmensebene zu inakzeptablen Treibhausgasemissionen führen.

- **Thermalkohle als Ausschlussindikator:** Bergbau- und Energieunternehmen werden ausgeschlossen, wenn sie in erheblichem Maße von Thermalkohle abhängen.
- **Korruption und schwere Normverstöße:** Weitere Kriterien sind grobe Korruption, andere schwere Finanzdelikte oder sonstige besonders gravierende Verstöße gegen fundamentale ethische Normen.
- **Menschenrechte und Kriegskontexte:** Unternehmen fallen unter die Richtlinie, wenn ein inakzeptables Risiko besteht, dass sie zu schweren oder systematischen Menschenrechtsverletzungen oder zu schweren Verstößen gegen Rechte von Personen in Kriegen oder Konflikten beitragen.
- **Verbotene bzw. besonders kritische Produkte:** Unternehmen, die selbst oder über kontrollierte Einheiten Waffen oder Schlüsselkomponenten herstellen, die grundlegende humanitäre Prinzipien verletzen, wie etwa biologische, chemische oder nukleare Waffen, Antipersonenminen, Streumunition, Brandwaffen, blendende Laserwaffen oder nicht nachweisbare Splitter.²⁶
- **Tabak und Cannabis als Rauschmittel:** Ebenfalls erfasst werden Unternehmen, die Tabakprodukte oder Cannabis als Rauschmittel produzieren.

Um die Anwendung dieser Ethik-Regeln zu gewährleisten, sieht die Richtlinie zudem die Arbeit eines **unabhängigen Ethikrates** vor.²⁷ Dieser besteht aus externen Expert:innen aus Wissenschaft und Zivilgesellschaft und hat die Aufgabe, die Geschäftsführung des Fonds über mögliche Kontroversen zu informieren und entsprechende Ausschlüsse vorzuschlagen. Der Ethikrat ist explizit dazu befugt, alle verfügbaren Informationen über mögliche Kontroversen und Konflikte zu sammeln. Alle Empfehlungen des Rates sowie alle Ausschlüsse werden der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Aufbauend auf dieser Ethikrichtlinie hat der Fonds bereits zahlreiche Unternehmensausschlüsse vorgenommen. Diese Ausschlüsse stellen einen plausiblen Ausgangspunkt für eine potenzielle „Avoid-Liste“ von Unternehmen, wie sie auch für Big-Tech-Unternehmen wie AWS notwendig ist, dar. Folglich wird in der weiteren Recherche dieses Reports zur Identifizierung kontroverser Geschäftsbeziehungen und potenziell auszuschließender Kunden von AWS maßgeblich auf diese Ausschlussliste von Norges zurückgegriffen.

Neben Ausschlüssen aus ethischen Erwägungen schließt Norges auch aus Diversifikationsgründen²⁸ zahlreiche Öl- und Gas-Unternehmen aus dem Upstream-Bereich aus, da sich der Fonds aus Öl- und Gaseinnahmen speist. Diese Ausschlüsse sind aus Umweltsicht zwar wünschenswert, folgen jedoch keiner ethischen Logik und müssen für Digitalunternehmen daher eigens begründet werden.²⁹

Als sinnvolle Ergänzung für eine ethisch motivierte Ausschlussliste im Bereich der klimakritischen fossilen Energieunternehmen bieten sich neben der Norges-Liste die Ausschlusslisten für Kohle-, Öl- und Gasunternehmen, die Global Coal Exit List (GCEL) und die Global Oil & Gas Exit List (GOGEL) der Umweltorganisation Urgewald an.³⁰ Die Umweltorganisation untersucht unter Berücksichtigung der völkerrechtlichen Vorgaben des Pariser Klimaabkommens, ob die Geschäftstätigkeiten und Investitionsplanungen fossiler Energieunternehmen mit den Anforderungen dieses Klimaschutzabkommens vereinbar sind, und legt bei Nichtvereinbarkeit den Ausschluss nahe. In Ergänzung zu Norges werden von Urgewald zudem auch im Privatbesitz befindliche Unternehmen analysiert, die nicht an der Börse notiert sind – eine Erweiterung, die für Digitalunternehmen eine wichtige Rolle spielt.

Zur weiteren Ergänzung der Norges-Ausschlussliste sind zusätzlich Unternehmen zu berücksichtigen, die kontroverse Waffensysteme produzieren, welche erst in jüngerer Zeit entwickelt wurden und für die aktuell internationale Konventionen in der Entstehung sind. Hierfür empfehlen sich die Listen von PAX. Die niederländische NGO hat in zwei Analysen Unternehmen aus der Rüstungs- und Tech-Industrie identifiziert, die (Waffen-)Technologien bereitstellen, die für hochkritische lethale autonome Waffensysteme (lethal autonomous weapons, LAWS) benutzt werden und die kein ausreichendes Commitment gegen die Nutzung ihrer Produkte für LAWS haben. PAX hat die auszuschließenden Unternehmen jeweils als „high concern“ eingestuft.³¹

Mithilfe der anerkannten Ethikstandards von Norges und der angeführten Ergänzungen der NGOs Urgewald und PAX lassen sich belastbare Ausschlusslisten kontroverser Unternehmen erstellen, um ethische Mindeststandards auch für ein verantwortungsvolles Agieren der Tech-Unternehmen zu gewährleisten. Diese Ausschlusslisten lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Tabelle 1: Übersicht über Norges-Ausschlussliste und Ergänzte Ausschlusslisten inklusive Umwelt- und moderner Waffenkontroversen

Ausschlussliste des Norwegischen Staatsfonds	
Ausschlussliste Norges	<p>205 Unternehmen</p> <p>mit Kontroversen in den Bereichen Kernwaffen, Streumunition, Tabak, Cannabis, Kohle und kohlebasierte Energie, nicht akzeptable Treibhausgasemissionen, schwere Umweltschäden, Menschenrechtsverletzungen und Verletzungen von Grundrechten in Kriegs- und Konfliktsituationen, Waffenverkäufen in Konfliktgebiete, schwere Korruption und schwere Ethikverstöße.</p>
Ergänzte Ausschlusslisten: Klima- und Umweltkontroversen	
Global Coal Exit List (GCEL) und Global Oil & Gas Exit List (GOGEL) von Urgewald	<p>Unternehmen, die für mehr als 90 Prozent der weltweiten Kraftwerkskohle-Produktion und der weltweiten Kapazität an Kohlekraftwerken sowie 95 Prozent der weltweiten Öl- und Gasproduktion verantwortlich sind.</p> <p>Da die Listen sehr umfangreich sind, wird zur Überprüfung der kontroversen Aktivitäten von AWS nur die Zusammenarbeit mit den 18 weltweit größten Kohle-, Öl- und Gasunternehmen berücksichtigt, die exemplarisch auf der Homepage von Urgewald³² aufgeführt sind:</p> <p>18 größte kontroverse Unternehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adani Duke Energy EPH Eskom Glencore KEPCO Peabody San Miguel Saudi Aramco Exxon Mobil Corporation Chevron Petróleo Brasileiro SA - Petrobras China National Petroleum Corporation BP plc Shell plc TotalEnergies SE Petroleos Mexicanos (Pemex) Eni SpA
Ausschlusslisten zu modernen kontroversen Waffensystemen	
Listen von PAX zu kontroversen Waffensystemen³³	<p>30 Unternehmen (high concern), die an relevanten autonomen Waffentechnologien ohne erkennbare Politik zur menschlichen Kontrolle dieser (lethal autonomous weapons, LAWS) arbeiten.</p> <p>21 Tech-Unternehmen (high concern), deren Technologien für LAWS relevant sind und die an entsprechenden Militär-Projekten mitarbeiten.</p>

4. Die kontroversen Geschäftsbeziehungen von Amazon Web Services

Anhand dieser Ausschlusslisten lässt sich überprüfen, wie kontrovers die bestehenden Geschäftsbeziehungen eines Tech-Unternehmens sind. Denn je mehr von diesen oben aufgezählten, auszuschließenden Akteure sich in der Kundenliste eines Unternehmens befinden, desto offensichtlicher ist, dass es sich nur wenig um die negativen gesellschaftlichen Auswirkungen seiner Geschäftstätigkeit kümmert – und zur Erzielung seiner Profite schwere Menschenrechtsverletzungen sowie massive Umweltzerstörungen nicht nur billigend in Kauf nimmt, sondern mit seinen Dienstleistungen und Produkten sogar befördert.

4.1 Methodik

Im Folgenden wird die Methodik erklärt, wie die Geschäftsbeziehungen von AWS auf eine Zusammenarbeit mit kontroversen Unternehmen gemäß den oben genannten Ausschlusslisten untersucht wurden, wobei die Identifikation einer Geschäftsbeziehung für Außenstehende naturgemäß nicht einfach nachzuvollziehen ist.

Zuerst wurde recherchiert, zu welchen Unternehmen AWS Geschäftsbeziehungen unterhält. Da solche Geschäftsbeziehungen in der Regel nicht öffentlich dokumentiert sind, wurden Hinweise und Indizien aus verschiedenen öffentlichen und nicht-öffentlichen Quellen zusammengetragen. Diese Hinweise stammen beispielsweise von Job- oder Kundenportalen (eingesehen via theirstack.com) sowie aus Unternehmensveröffentlichungen wie Jahresberichten und Datenschutzrichtlinien.

Eine bestehende Geschäftsverbindung zu AWS wird als gegeben erachtet, wenn

- a. das Unternehmen laut theirstack.com mit „High Confidence“³⁴ eine Kundenbeziehung mit AWS hat,
- b. das Unternehmen bei Bloomberg Terminal als Kunde von AWS gelistet ist oder

- c. AWS oder das Unternehmen selbst Informationen über die Verbindung veröffentlicht haben (z. B. auf ihrer Webseite, in Jahresberichten oder in ihrer Datenschutzrichtlinie)

Eine Geschäftsbeziehung wird als wahrscheinlich erachtet, wenn

- a. das Unternehmen laut theirstack.com mit „Medium Confidence“³⁵ eine Kundenbeziehung mit AWS hat.

Im Falle fehlender oder schwacher Hinweise auf eine Zusammenarbeit mit AWS wurde die Geschäftsbeziehung als unbekannt gewertet.

Eine detaillierte Übersicht über die gefundenen Nachweise für eine Zusammenarbeit zwischen AWS und bestimmten Unternehmen ist auf dem Datenportal von Greenpeace Deutschland abrufbar unter: <https://daten.greenpeace.de/dataset/260505-aws-clients>.

Im Anschluss wurde geprüft, welche Unternehmen mit Geschäftsbeziehungen zu AWS auf der in [Kapitel 3](#) beschriebenen Norges-Ausschlussliste sowie auf den ergänzend herangezogenen Ausschlusslisten von Urgewald und PAX aufgeführt sind.

Die Durchführung erfolgte in zwei Schritten:

1. Zunächst wurde geprüft, welche AWS-Kundenbeziehungen zu den Unternehmen auf der Norges-Ausschlussliste bestehen. Diese Liste stellt, wie erwähnt, den zentralen Ausgangspunkt für die Anwendung ethischer Ausschlusskriterien dar. Sie gibt klare Hinweise darauf, dass im Falle nachgewiesener Geschäftsbeziehungen rudimentäre Ethik-Grundsätze verletzt werden, die den Ethik-Regeln des größten europäischen Finanzinvestors widersprechen.
2. Da die Norges-Ausschlussliste hinsichtlich Umwelt- und Waffenkontroversen nicht vollständig ist ([siehe Kapitel 3](#)), werden in einem zweiten Schritt auch die Geschäftsbeziehungen zu den ergänzten Ausschlusslisten geprüft. Ein

glaubwürdiger ethischer Mindeststandard würde diese zusätzlichen Kontroversen als Geschäftspartner meiden. Identifizierte Geschäftsbeziehungen stellen daher auch hier einen Beleg für mangelnde ethische Geschäftspraktiken bei AWS dar.

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist unbedingt zu berücksichtigen, dass die mit dieser Vorgehensweise identifizierte Anzahl an Unternehmen, mit denen AWS Geschäftsbeziehungen unterhält und die als kontrovers eingestuft werden, nur die Untergrenze darstellt. Das Fehlen eines Nachweises für eine Geschäftsbeziehung bedeutet nicht, dass keine Geschäftsbeziehung vorliegt.

4.2 Ergebnisse

Die oben genannte Überprüfung von AWS auf ethisch fragwürdige und daher auszuschließende Kundenbeziehungen hat Folgendes ergeben:

1. AWS unterhält mit mindestens 70 (34 Prozent) der kontroversen Unternehmen auf der Norges-Ausschlussliste eine Geschäftsbeziehung

- a. Ohne chinesische Unternehmen beträgt der Anteil an kontroversen Unternehmen mit Geschäftsbeziehungen zu AWS mindestens 39 Prozent.³⁶

2. AWS unterhält mit mindestens 100 (38 Prozent) der kontroversen Unternehmen der ergänzten Ausschlussliste von Urgewald und PAX eine Geschäftsbeziehung

- a. AWS unterhält mit mindestens 28 (55 Prozent) der kontroversen Unternehmen der PAX-Ausschlussliste eine Geschäftsbeziehung.
- b. AWS unterhält mit mindestens 11 (61 Prozent) der kontroversen Unternehmen der Urgewald-Auswahl eine Geschäftsbeziehung.

Ein Abgleich der AWS-Kundenbeziehungen mit den Ausschlusslisten für hochkontroverse Unternehmen zeigt überraschend eindeutig, dass Amazon Geschäftsbeziehungen mit zahlreichen kritischen Unternehmen pflegt. Diese ziehen sich durch alle aus ethischer Sicht kontroversen Themenfelder. So macht AWS beispielsweise Geschäfte mit massiven Umweltzerstörern wie dem Fleischkonzern JBS (siehe Box 2).

Box 2: Gravierende Ökosystemkontroverse – der international größte Fleischproduzent JBS.

Wie unter anderem in der Datenschutzpolitik von JBS selbst ablesbar ist, unterhält AWS eine enge Kundenbeziehung mit dem brasilianischen Rindfleischproduzenten JBS³⁷ und optimiert für diesen Geschäftsprozesse³⁸. Nicht nur Norges schließt das hochkontroverse Unternehmen wegen zahlreicher schwerer ethischer Kontroversen aus, JBS wird auch von Nachhaltigkeits-Ratingagenturen als Unternehmen mit extrem hohem Nachhaltigkeitsrisiko eingestuft. In Bezug auf Umwelt- und Menschenrechtsthemen gilt es als eines der kritischsten und zerstörerischsten Unternehmen weltweit.

Besonders alarmierend ist der enorme Beitrag von JBS zur Abholzung des brasilianischen Regenwaldes und der gravierende Anteil von JBS als riesiger Emittent von Treibhausgasen sowie dessen Anteil an der Klimakrise. Es konnte bereits mehrfach nachgewiesen werden, dass JBS Rinder von illegalen Zuchtfarmen im Amazonasgebiet bezieht und dessen Geschäftspraktiken eng mit der großflächigen Abholzung des Amazonasregenwaldes verbunden sind.³⁹ Laut einer Analyse des Institute of Agriculture and Trade Policy ist JBS für mehr Methanemissionen verantwortlich als ganze Industrienationen wie Frankreich oder Italien.⁴⁰ Die JBS-Eigentümer Wesley und Joesley Batista wurden zudem wegen schwerer Korruptionsvorwürfe verurteilt und mussten Strafzahlungen in Milliardenhöhe leisten⁴¹. Die gravierenden Mängel in der Lieferkette und die wiederholten massiven Verstöße gegen Umwelt- und Arbeitsstandards haben dazu geführt, dass JBS für Banken in Europa nicht mehr investierbar ist.

Im Hinblick auf mögliche Ökosystemrisiken ist es schwierig, weltweit ein noch fragwürdigeres Unternehmen als JBS zu finden. Die Geschäftsbeziehung von JBS und AWS lässt deshalb große Zweifel an der ethischen Integrität von AWS aufkommen.

Ebenso scheut AWS nicht davor zurück, umfangreiche Geschäfte mit extrem klimaschädlichen Unternehmen wie Chevron, Exxon oder Shell (siehe Box 1) zu machen, deren aggressive Expansionsstrategien im Bereich fossiler Energien im Widerspruch zum völkerrechtlich verbindlichen *Pariser Klimaabkommen* stehen.

Bei genauer Betrachtung entsteht sogar der Eindruck, dass AWS seine Produkte und Services gezielt an diese Branche und deren fossile Expansionspläne vermarktet. Auf einer eigenen Webpage „Lösungen für Öl und Gas“ wirbt AWS explizit mit dem Versprechen „Untergrundanalysen zu optimieren“, die für beschleunigte Explorationsentscheidungen erforderlich sind⁴². Darüber hinaus positioniert AWS an verschiedenen Stellen Erfahrungsberichte und Empfehlungen von Öl- und Gasunternehmen wie Shell⁴³. Zu dieser offensiven Anbieterstrategie an den fossilen Energiesektor seitens AWS passt, dass mindestens acht der zehn größten Unternehmen auf der Ausschlussliste für Öl & Gas von Urgewald Geschäftsbeziehungen mit AWS aufweisen.

Box 3: Schwere Menschenrechtskontroversen des Überwachungspioniers Palantir

Palantir ist ein amerikanisches Technologieunternehmen, das auf die Zusammenführung und Analyse großer Datenmengen spezialisiert ist. Mitgründer ist der wegen seiner demokratiefeindlichen Ansichten und Aktivitäten äußerst umstrittene Tech-Milliardär Peter Thiel. Palantir entwickelt Anwendungen für Behörden, Geheimdienste oder Militärs auf der ganzen Welt, welche unter anderem für die Überwachung und Kontrolle der Zivilbevölkerung⁴⁴ oder die Ausspähung von militärischen Zielen eingesetzt werden⁴⁵.

Eine von Palantir in Zusammenarbeit mit dem US-Militär entwickelte Plattform ist Maven Smart System, die unter anderem zur Zielidentifikation und Zielauswahl des US-Militärs im Krieg gegen den Iran genutzt wurde und dort mit der Bombardierung einer Mädchenschule und dem Tod von über 100 Kindern in Zusammenhang gebracht wird⁴⁶.

Besonders kontrovers ist außerdem der Einsatz von Palantirs Systemen durch die amerikanische Einwanderungsbehörde ICE, die von Amnesty International mit der schweren Verletzung von Menschenrechten in Verbindung gebracht wird⁴⁷. Dabei verknüpft Palantir für ICE Daten aus öffentlichen und privaten Quellen, wie z. B. Standortdaten von Mobilfunkanbietern oder Daten aus den sozialen Medien, und schlägt ICE-Beamten Personen vor, die für Inhaftierungen oder Abschiebungen infrage kommen⁴⁸.

Amazon Web Services unterhält mit Palantir enge Geschäftsbeziehungen und stellt dem Unternehmen zum einen wichtige digitale Infrastruktur zur Verfügung⁴⁹. Zum anderen verwendet Palantir verschiedene Cloud-Dienstleistungen und KI-Modelle, die über AWS zur Verfügung gestellt werden, um sensible Daten zu analysieren und Entscheidungsprozesse zu beschleunigen⁵⁰.

Dieser Fall illustriert nicht nur die partnerschaftliche Beziehung zwischen AWS und einem Unternehmen, dem schwerwiegende Menschenrechtsverletzungen vorgeworfen werden. Er erweckt auch den Anschein, dass AWS mithilfe ihrer Cloud-Services die fragwürdige Überwachung der Zivilbevölkerung durch Palantir und ICE erst ermöglicht.

Amazon Web Services agiert nicht nur in Bezug auf Umwelt- und Klimathemen ohne jegliche Skrupel. Auch in den Bereichen Menschenrechte, schwere Korruption und kontroverse Waffensysteme zeigt sich AWS schmerzfrei, wie die nachgewiesene Zusammenarbeit mit umstrittenen Waffen- und Sicherheitsunternehmen wie Palantir (Box 3) aufzeigt. AWS arbeitet mit mindestens 55 Prozent der von PAX identifizierten hochgradig besorgniserregenden Rüstungs-, Sicherheits- und Militärunternehmen wie Palantir oder Anduril (Box 4) zusammen. Deren Waffen-, Überwachungs- und Auswertungssysteme sind nicht ausreichend vor Missbrauch geschützt und kommen nachweislich in zahlreichen völkerrechtswidrigen Militäreinsätzen zum Einsatz. Zudem dienen sie zunehmend auch zur Ausweitung von Machtstrukturen in totalitären Regimen.

Box 4: Kontroverse Waffensysteme – Autonome KI-Kampfdrohnen von Anduril

Anduril ist ein amerikanisches Start-up, das autonome Waffensysteme für das US-Militär und dessen Verbündete entwickelt, darunter zum Beispiel Drohnen, die 3D-Modelle von Kriegsgebieten erstellen und selbstständig Angriffsziele identifizieren⁵¹. Dabei ist besonders umstritten, dass Entscheidungen über Leben und Tod bei letalen autonomen Waffensystemen (LAWS) potentiell automatisiert durch KI, also ohne signifikante menschliche Kontrolle, getroffen werden⁵². PAX listet Anduril daher auf seiner Liste als „high-concern“.

Darüber hinaus ist das Unternehmen finanziell und politisch tief mit den Neuen Rechten und anderen demokratiefeindlichen Strömungen in den USA verknüpft, zu denen Investor:innen des Start-ups gehörten, u. a. Peter Thiel von Palantir und der US-Vizepräsident JD Vance⁵³. Das US-Militär ist im Übrigen ein Hauptkunde von Anduril und hat die von Anduril entwickelten KI-Drohnen infolgedessen auch in seinem Angriffskrieg im Iran eingesetzt⁵⁴.

Amazon Web Services konnte eine enge Partnerschaft mit Anduril nachgewiesen werden, in der AWS dem Start-up zum einen geschützte Cloud-Infrastruktur zur Verfügung stellt⁵⁵, zum anderen Anduril für die Entwicklung und den Einsatz seiner autonomen Waffen auf eben diese AWS Cloud-Dienste und KI-Modelle zurückgreift⁵⁶. Laut Mitarbeitenden von AWS und Anduril umfasst dies auch die Verwendung ihrer Modelle für KI-basierte Entscheidungen in Kampfeinsätzen⁵⁷.

Dieser Fall illustriert nicht nur die partnerschaftliche Beziehung zwischen AWS und einem Entwickler höchst kontroverser Waffensysteme. Es erweckt auch den Anschein, dass AWS diese tödliche Technologie durch die Bereitstellung ihrer KI-Modelle nicht nur fördert, sondern erst ermöglicht.

In der vorliegenden Recherche ist zu beachten, dass es nur eingeschränkt möglich war, die Geschäftsbeziehungen von AWS zu prüfen, und dass bei dieser Identifikation der Kontakte öffentliche Quellen verwendet wurden. **Das heißt, dass trotz der überraschend hohen Anzahl identifizierter kontroverser Geschäftsbeziehungen nur die Spitze des Eisbergs erfasst wurde und davon auszugehen ist, dass die tatsächliche Anzahl kontroverser Geschäftsbeziehungen von AWS erheblich höher ist.**

Trotzdem ist der Befund eindeutig. Da AWS über keine relevanten ökologischen oder ethischen Mindeststandards für den Einsatz seiner digitalen Angebote verfügt, macht es Geschäfte mit Kunden, ohne jegliche gesellschaftliche Auswirkungen ihres Geschäftsbarens zu berücksichtigen. Diese Erkenntnis unterstreicht die Notwendigkeit verbindlicher ethischer Selbstverpflichtungen, die Unternehmen wie AWS davor schützen, sich zum „Enabler“ äußerst umwelt- und gesellschaftsschädlicher Geschäftsmodelle zu machen.

5. Vorschlag eines ökologischen und ethischen Mindeststandards für Cloud-Anbieter wie AWS

Obige Recherche hat gezeigt, dass das Finanzwesen, trotz ethischer Selbstverpflichtungen, wenn auch noch unvollständig, der Tech-Branche weit voraus ist. Die Vorgehensweise von Finanzinstituten zur Adressierung ihrer ethischen Unternehmensverantwortung eignet sich daher gut als referenzierbare Peer-Group. Analog zu den dort vorherrschenden Ethikregeln lässt sich für Big-Tech-Unternehmen wie der Amazon-Tochter AWS folgendes Rahmenwerk für eine wirkungsvolle ethische Selbstverpflichtung ableiten. Durch dieses kann verhindert werden, dass Big Tech zum Kollaborateur von Umweltzerstörung und Menschenrechtsverletzungen wird.⁵⁸

Mindeststandards für eine ökologische und ethische Tech-Nutzung für Digitalunternehmen⁵⁹

Bereitsteller von digitalen Dienstleistungen müssen anerkennen, dass Cloud-Infrastruktur nicht neutral ist, sondern eine gesellschaftliche Wirkung und Big Tech deshalb eine gewisse Verantwortung hat. Daher sollten sich Anbieter digitaler Dienstleistungen wie Cloud-Services dazu verpflichten, alle Dienste so auszurichten, dass sie weder Umweltzerstörung, Menschenrechtsverletzungen noch demokratische Gefährdungen fördern oder ermöglichen. Konkret bedarf es folgender Selbstverpflichtung:

1. Die Bereitstellung von Cloud-Infrastruktur ist einzuschränken, wenn durch die Nutzung folgende schädliche Praktiken ermöglicht werden sollen:

a. Erhebliche Klimazerstörung und fossile

Expansion: Keine Bereitstellung von Rechenleistung oder Cloud-Services für die Expansion fossiler Energieträger, Entwaldungsunternehmen sowie Unternehmen mit schwerwiegenden Umweltkontroversen

b. Menschenrechtsverletzungen: Keine Bereitstellung von Services für Unternehmen, die in schwerwiegende Menschenrechts-Kontroversen involviert sind, die persönliche Integrität von Menschen durch (digitale) Gewalt oder Rechte Indigener verletzen

c. Besonders problematische Militärnutzung:

Untersagt werden Anwendungen für letale autonome Waffensysteme, kinetische Angriffsplanung und international geächtete bzw. besonders kontroverse Waffen.

d. Inakzeptable Überwachungs- und KI-

Praktiken: Ausschluss der Nutzung von Services, die mit den vom EU AI Act erfassten unannehmbaren Risiken vergleichbar sind, etwa Social Scoring, Predictive Policing, biometrisches Scraping, Emotionserkennung am Arbeitsplatz oder Echtzeit-Gesichtserkennung im öffentlichen Raum.

e. Verletzung der demokratischen Integrität und Desinformation

2. Die eigenen Geschäftspraktiken, einschließlich des Betriebs von Rechenzentren und KI-Modellen im Einklang mit Umweltschutz, Menschenrechten und Demokratie zu gestalten:

a. Erneuerbare Energie und ökologische Betriebs-

standards: Neue Rechenkapazitäten dürfen ausschließlich mit echtem erneuerbarem Strom betrieben werden;

b. Zirkuläre und faire Lieferkette: Sorgfalts-

pflichten für kritische Rohstoffe, zur Wiederverwendung oder hochwertigen Verwertung ausgemusterter Hardware sowie zum Ausschluss von Kinderarbeit, Zwangsarbeit und ausbeuterischen Clickwork-Praktiken.

c. Politische Integrität statt Regulierungs-

blockade: Das Unternehmen verzichtet auf die aktive Aushöhlung von Klima- und Tech-Regulierung und legt Lobbybudgets, Netzwerke und hochrangige politische Treffen transparent offen.

d. Unabhängige Kontrolle und interne Durch-

setzung: Ein externer Ethikrat soll kritische Kundenbeziehungen prüfen, Hochrisiko-Kunden müssen Grundrechte-Folgenabschätzungen nachweisen, und Beschäftigte erhalten das geschützte Recht, unethische Projekte abzulehnen.

6. Fazit

Verantwortungsvolles unternehmerisches Handeln ist ein weithin anerkannter Aspekt moderner Unternehmensführung. Ebenso ist aus der wirtschaftshistorischen Forschung hinlänglich bekannt, dass technologische Innovationen und die Wirtschaftssektoren, die diese hervorbringen, besonderen Missbrauchsgefahren zu Lasten des Gemeinwohls ausgesetzt sind. Als Folge dieser gesellschaftlichen Risiken und daraus resultierenden Verantwortung für das Gemeinwohl haben sich für solche „Risikosektoren“ wie die Pharma- oder Finanzindustrie umfangreiche Regelwerke etabliert, die den missbräuchlichen Einsatz aus reinem Profitinteresse zu Lasten der Gemeinschaft, der Umwelt oder demokratischer Werte unterbinden sollen.

Obwohl die mit den Fortschritten im vergleichsweise jungen Tech-Sektor einhergehenden gesellschaftlichen Risiken hinreichend klar und gut beschrieben sind, ist Big Tech immer noch weitgehend unreguliert. Verschärfend kommt hinzu, dass sich Tech-Unternehmen ein zuvor unbekanntes Ausmaß an ökonomischer und politischer Macht angeeignet haben und sich gleichzeitig jeglicher Selbstverpflichtung zu ökologischen und ethischen Mindeststandards verweigern.

Die verheerenden Auswirkungen dieser fehlenden ethischen Selbstverpflichtung zeigen sich beispielhaft in den Ergebnissen der vorliegenden Recherche:

AWS unterhält Geschäftsbeziehungen zu mindestens 70 Unternehmen (34 Prozent), die von Europas größtem Investor, dem Norwegischen Staatsfonds, aus ethischen Gründen von Geschäftsbeziehungen ausgeschlossen werden. Insgesamt unterhält AWS Geschäftsbeziehungen zu 100 der 263 Unternehmen (38 Prozent), die in schwere Umwelt- und Menschenrechtskontroversen verwickelt sind.

Die Ergebnisse unterstreichen, dass AWS bei der Auswahl seiner Geschäftspartner wenige Ansprüche zu haben scheint und sehr offen dafür ist, Geschäfte mit Unternehmen zu machen, die von anderen Akteuren aufgrund ihres Fehlverhaltens konsequent gemieden werden. **Durch die Bereitstellung seiner digitalen Infrastruktur und Cloud-Services an diese Unternehmen wird AWS zum Wegbereiter und somit zum Unterstützer der destruktiven Aktivitäten zu Lasten von Mensch, Umwelt und Demokratie.**

AWS muss die Verantwortung für seine toxischen Geschäftsbeziehungen anerkennen und mithilfe adäquater ökologischer und ethischer Mindeststandards⁶⁰ sicherstellen, dass sein digitales Angebot nicht für Umweltzerstörung, Menschenrechtsverletzungen und Demokratieersetzung missbraucht wird.

Anhang

Tabelle A1: Übersicht über Unternehmen auf den Ausschlusslisten von Norges, Urgewald und PAX.

I Ausschlussliste des Norwegischen Staatsfonds	
Grund für Ausschluss	Unternehmen
Schwere Umweltschäden	Astra International Tbk PT Barrick Gold Corp Beijing Tong Ren Tang Chinese Medicine Co Ltd Bharat Heavy Electricals Ltd China Traditional Chinese Medicine Holdings Co Ltd Duke Energy Corp ElSewedy Electric Co Eramet SA Evergreen Marine Corp Taiwan Ltd Freeport-McMoRan Inc Genting Bhd GMK Norilskiy Nickel PAO Grand Pharmaceutical Group Ltd Halcyon Agri Corp Ltd Jardine Cycle & Carriage Ltd Jardine Matheson Holdings Ltd Korea Line Corp Marfrig Global Foods SA NHPC Ltd Pan Ocean Co Ltd POSCO Holdings Inc Posco International Corp Power Construction Corp of China Ltd Ta Ann Holdings Bhd Tianjin Pharmaceutical Da Re Tang Group Corp Ltd Tong Ren Tang Technologies Co Ltd Vale SA Vedanta Ltd Volcan Cia Minera SAA WTK Holdings Bhd Young Poong Corp Yunnan Baiyao Group Co Ltd Zijin Mining Group Co Ltd
Listen von PAX zur Produktion von kontroversen Waffensystemen/Export in Kriegsgebiete	AviChina Industry & Technology Co Ltd BAE Systems Plc Bharat Electronics Ltd Boeing Co/The BWX Technologies Inc Fluor Corp General Dynamics Corp Honeywell International Inc Huntington Ingalls Industries Inc Jacobs Solutions Inc L3Harris Technologies Inc Larsen & Toubro Ltd

	<p>Lockheed Martin Corp Northrop Grumman Corp Poongsan Corp Safran SA Textron Inc Weichai Power Co Ltd</p>
<p>Grobe Korruption und Wirtschaftskriminalität sowie schwere Menschenrechtsverletzungen und Verletzung fundamentaler ethischer Normen</p>	<p>Adani Green Energy Adani Ports and Special Economic Zone Ltd Ashtrom Group Ltd Bank Hapoalim BM Bank Leumi Le-Israel BM Bezeq The Israeli Telecommunication Corp Ltd Bolloré SE Bombardier Inc Caterpillar Inc. Centrais Eletricas Brasileiras SA China State Construction Engineering Corp Ltd Cognyte Software Ltd Compagnie de l'Odéot SE Danya Cebus Ltd Delek Group Ltd Ecopetrol SA Elbit Systems Ltd Elco Ltd Electra Ltd/Israel Eramet SA Evergreen Marine Corp Taiwan Ltd Evraz PLC FIBI Holdings Ltd Fincantieri SpA First International Bank of Israel Ltd/The Formosa Chemicals & Fibre Corp Formosa Taffeta Co Ltd GAIL India Ltd Honeys Holdings Co Ltd JBS S/A KDDI Corp Korea Gas Corp Korea Line Corp Li Ning Co Ltd Lu Thai Textile Co Ltd Mivne Real Estate KD Ltd Mizrahi Tefahot Bank Ltd Oil & Natural Gas Corp Ltd Page Industries Ltd Pan Ocean Co Ltd Paz Retail And Energy Ltd Petrofac Ltd Petroleos Mexicanos Prosegur Cia de Seguridad SA PTT Oil & Retail Business PCL PTT PCL Semen Indonesia Persero Tbk PT Shapir Engineering and Industry Ltd Shikun & Binui Ltd Sumitomo Corp Toronto-Dominion Bank/The ZTE Corp Zuari Agro Chemicals Ltd</p>

Produktion von Suchtmitteln	<p> KT & G Corp Philip Morris Cr AS Philip Morris International Inc RLX Technology Inc Scandinavian Tobacco Group A/S Shanghai Industrial Holdings Ltd Tilray Brands Inc Turning Point Brands Inc Universal Corp/VA Vector Group Ltd </p>
Kohleunternehmen und andere schwerwiegende Klimazerstörer	<p> Aboitiz Power Corp AES Andes SA AES Corp/The AGL Energy Ltd ALLETE Inc Alliant Energy Corp Ameren Corp American Electric Power Co Inc Canadian Natural Resources Ltd Cenovus Energy Inc CESC Ltd CEZ AS China Coal Energy Co Ltd China Power International Development Ltd China Resources Power Holdings Co Ltd China Shenhua Energy Co Ltd Chugoku Electric Power Co Inc/The CLP Holdings Ltd Coal India Ltd CONSOL Energy Inc Datang International Power Generation Co Ltd Dian Swastatika Sentosa Tbk PT DMCI Holdings Inc DTE Energy Co Electric Power Development Co Ltd Electricity Generating PCL Emera Inc Engie Energia Chile SA Eversource Energy Inc Exxaro Resources Ltd FirstEnergy Corp Glencore PLC Great River Energy Guangdong Electric Power Development Co Ltd Gujarat Mineral Development Corp Ltd HK Electric Investments & HK Electric Investments Ltd Hokkaido Electric Power Co Inc Hokuriku Electric Power Co Huadian Energy Co Ltd Huadian Power International Corp Ltd Huaneng Power International Inc IDACORP Inc Imperial Oil Ltd Inner Mongolia Yitai Coal Co Ltd Korea Electric Power Corp Lubelski Wegiel Bogdanka SA Malakoff Corp Bhd MGE Energy Inc New Hope Corp Ltd </p>

NRG Energy Inc
 NTPC Ltd
 Okinawa Electric Power Co Inc/The
 Otter Tail Corp
 PacifiCorp
 Peabody Energy Corp
 PGE Polska Grupa Energetyczna SA
 Reliance Infrastructure Ltd
 Reliance Power Ltd
 Sasol Ltd
 SDIC Power Holdings Co Ltd
 Shikoku Electric Power Co Inc
 Suncor Energy Inc
 Tata Power Co Ltd/The
 Tenaga Nasional Bhd
 Tri-State Generation and Transmission Association Inc
 Washington H Soul Pattinson & Co Ltd
 WEC Energy Group Inc
 Whitehaven Coal Ltd
 Xcel Energy Inc
 Yankuang Energy Group Co Ltd

II Ausschlusslisten von Urgewald zu schweren Klimakontroversen

Grund für Ausschluss	Unternehmen
Global Coal Exit List (GCEL)	<p>Die Liste umfasst fast 3.000 gelistete und im Privatbesitz befindliche Unternehmen, die für mehr als 90 Prozent der weltweiten Kraftwerkskohleproduktion und der weltweiten Kapazität an Kohlekraftwerken verantwortlich sind.</p> <p>U. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adani Duke Energy EPH Eskom Glencore KEPCO Peabody San Miguel
Global Oil and Gas Exit List (GOGEL)	<p>GOGEL 2025 umfasst rund 1.800 Unternehmen, die 95 Prozent der weltweiten Öl- und Gasproduktion verantworten. Sie stehen in Verbindung mit besonderen Kontroversen, wie etwa nichtkonventionellen Ölförderungen oder mit dem Pariser Klimaschutzabkommen nicht kompatiblen Explorationen neuer fossiler Vorkommen.</p> <p>U. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Saudi Aramco Exxon Mobil Corporation Chevron Petroleo Brasileiro SA – Petrobras China National Petroleum Corporation (CNPC) BP plc Shell plc TotalEnergies SE Petroleos Mexicanos (Pemex) Eni SpA

III Ausschlusslisten von PAX zu kontroversen Waffensystemen

Grund für Ausschluss	Unternehmen
<p>PAX High-Concern-Liste</p> <p>Unternehmen, die an relevanten autonomen Waffentechnologien ohne erkennbare Politik zur menschlichen Kontrolle (lethal autonomous weapons, LAWS) arbeiten.</p>	<p>AeroVironment Airbus AVIC Boeing CASC Dassault DefendTex DoDAAM Systems Dynetics Elbit Systems FLIR Systems General Atomics Hanwha IAI KNDS Kongsberg Kratos Leidos Lockheed Martin NCSIST NORINCO Rafael Raytheon Rostec (Kalashnikov; Ural wagonzavod) Safran STM Swiftships Textron United Aircraft (Sukhoi) WB Group</p>
<p>PAX High-Concern-Liste</p> <p>Tech-Unternehmen, deren Technologien für LAWS relevant sind und die an entsprechenden Militär-Projekten mitarbeiten.</p>	<p>AerialX Airspace Systems Amazon Anduril Industries Blue Bear Systems Citadel Defense Clarifai Corenova Technologies EarthCube Heron Systems Intel Microsoft Montvieux Oracle Palantir Roboteam SenseTime Shield AI SparkCognition Synesis Yitu</p>

Tabelle A2: Identifizierte Geschäftsbeziehungen von AWS auf Norges-Ausschlussliste und Ergänzte Ausschlusslisten

Norges-Ausschlussliste			
Unternehmen	Geschäfts- beziehung mit AWS	Unternehmen	Geschäfts- beziehung mit AWS
Aboitiz Power Corp	Ja	PTT Oil & Retail Business PCL	Ja
Adani Green Energy	Ja	PTT PCL	Ja
Adani Ports and SEZ Ltd	Ja	RWE AG	Ja
AES Corp/The	Ja	Safran SA	Ja
Airbus SE	Ja	Semen Indonesia Persero Tbk PT	Ja
Ameren Corp	Ja	Sumitomo Corp	Ja
American Electric Power Co Inc	Ja	Suncor Energy Inc	Ja
Astra International Tbk PT	Ja	Tata Power Co Ltd/The	Ja
BAE Systems Plc	Ja	Textron Inc	Ja
Bank Leumi Le-Israel BM	Ja	Turning Point Brands Inc	Ja
Berkshire Hathaway Energy Co	Ja	WEC Energy Group Inc	Ja
Bezeq Telecommunication Corp Ltd	Ja	Xcel Energy Inc	Ja
Boeing Co/The	Ja	AGL Energy Ltd	wahrscheinlich
Bombardier Inc	Ja	Altria Group Inc	wahrscheinlich
British American Tobacco Plc	Ja	Aurora Cannabis Inc	wahrscheinlich
BWX Technologies Inc	Ja	British American Tobacco Malaysia Bhd	wahrscheinlich
Canopy Growth Corp	Ja	Cognyte Software Ltd	wahrscheinlich
Caterpillar Inc.	Ja	Elbit Systems Ltd	wahrscheinlich
Cenovus Energy Inc	Ja	ELSewedy Electric Co	wahrscheinlich
DTE Energy Co	Ja	Fincantieri SpA	wahrscheinlich
Duke Energy Corp	Ja	FirstEnergy Corp	wahrscheinlich
Electra Ltd/Israel	Ja	Glencore PLC	wahrscheinlich
Fluor Corp	Ja	MidAmerican Energy Co	wahrscheinlich
Freeport-McMoRan Inc	Ja	NorthWestern Corp	wahrscheinlich
General Dynamics Corp	Ja	NRG Energy Inc	wahrscheinlich
Honeywell International Inc	Ja	PacifiCorp	wahrscheinlich
Jacobs Solutions Inc	Ja	Prosegur Cia de Seguridad SA	wahrscheinlich
JBS S/A	Ja	Scandinavian Tobacco Group A/S	wahrscheinlich
KDDI Corp	Ja	Tilray Brands Inc	wahrscheinlich
L3Harris Technologies Inc	Ja	Tri-State Generation and Transmission Association Inc	wahrscheinlich
Larsen & Toubro Ltd	Ja	Uniper SE	wahrscheinlich
Lockheed Martin Corp	Ja	Vale SA	wahrscheinlich
Northrop Grumman Corp	Ja	Vistra Corp	wahrscheinlich
Petrofac Ltd	Ja	ZTE Corp	wahrscheinlich
Philip Morris International Inc	Ja		
POSCO Holdings Inc	Ja		

Ergänzte Ausschlusslisten

PAX Liste High Concern (Slippery Slope)			
Unternehmen	Geschäfts- beziehung mit AWS		
AeroVironment	Ja	Palantir	Ja
Airbus	Ja	Shield AI	Ja
Boeing	Ja	SparkCognition	Ja
Dynetics	Ja	Montvieux	wahrscheinlich
General Atomics	Ja	SenseTime	wahrscheinlich
Kongsberg	Ja	Urgewald	Geschäfts- beziehung mit AWS
Kratos	Ja	Adani	Ja
Leidos	Ja	Duke Energy	Ja
Lockheed Martin	Ja	Glencore	wahrscheinlich
Raytheon	Ja	Exxon Mobil Corporation	Ja
Safran	Ja	Petroleo Brasileiro SA – Petrobras	Ja
Textron	Ja	BP plc	Ja
Elbit Systems	wahrscheinlich	Shell plc	Ja
Hanwha	wahrscheinlich	TotalEnergies SE	Ja
IAI – Israel Aerospace Industries	wahrscheinlich	Eni SpA	Ja
Rafael Advanced Defense Systems	wahrscheinlich	Saudi Aramco	Ja
PAX (Don't be Evil)	Geschäfts- beziehung mit AWS	China National Petroleum Corporation	wahrscheinlich
Amazon	Ja		
Anduril Industries	Ja		
Clarifai	Ja		
EarthCube	Ja		
Intel	Ja		
Microsoft	Ja		
Oracle	Ja		

Literaturverzeichnis

- 1 https://www.greenpeace.de/publikationen/Ethik_Richtlinie_kritische_digitale_Infrastruktur.pdf
- 2 Auch wenn die Debatte zur Ethik von Unternehmen weiter zurückreicht, wurde dieser Begriff in fünfziger Jahren u. a. von [Howard R. Bowen \(1953\)](#) etabliert.
- 3 Vgl. „The Ten Principles“ of the UN Global Compact
- 4 OECD (2023): [OECD Guidelines for Multinational Enterprises on Responsible Business Conduct](#).
- 5 Vgl. hierzu das [Arzneimittelgesetz \(AMG\)](#)
- 6 Vgl. hierzu [AKG e. V. Verhaltenskodex](#)
- 7 Vgl. hierzu letzter Stand der [Genfer Deklaration des Weltärzteverbands](#)
- 8 Ein sehr eindrückliches Beispiel für eine solche krisenhafte Fehlentwicklung stellt die Opioid-Krise in den USA dar, die im Nachgang einer offensiven Werbekampagne von Pharmafirmen und einer auf Druck selbiger geänderten Verschreibungspraxis zur rasanten Verbreitung von Opioid-haltigen Schmerzmitteln in den Neunzigern führte und bis heute hunderttausende von Todesopfern forderte. (Vgl. [CDC \(2023\): Understanding the Opioid Overdose Epidemic](#)) Die verantwortlichen Pharmafirmen wurden zu milliardenschweren Strafzahlungen verurteilt.
- 9 Tatsächlich wurden zahlreiche schwere Finanzkrisen durch Finanzinnovationen zumindest begünstigt, wenn nicht gar verursacht. Ein Beispiel hierfür ist die Weltfinanzkrise im Jahr 2007, die durch das Platzen der sogenannten Subprime-Kreditmärkte ausgelöst wurde. Hintergrund dieser Kreditblase waren innovative neue quantitative Methoden der Kreditverbriefung. Wie sich später herausstellte, reduzierten diese Verbriefungstechniken die Risiken der Kreditvergabe an Schuldner mit schlechter Kreditwürdigkeit (sogenannte Subprime-Kredite) nur scheinbar, was zu einer überbordenden Kreditblase führte, die 2007 platzte. Als Lehre aus dieser schweren Finanzkrise wurde mit den Regulierungspaketen „Basel III“ für Banken und „Solvency II“ für Versicherungen eine umfangreiche Verschärfung der Finanzmarktregulierung aufgesetzt. Vgl. hierzu beispielhaft [Admati, A. und Hellwig, M. \(2013\): Des Bankers neue Kleider. Was bei Banken wirklich schief läuft und was sich ändern muss.](#)
- 10 Vgl. „The Six Principles“, abrufbar unter <https://www.unpri.org/>
- 11 Ebd.
- 12 Im Wesentlichen zählen hierzu die internationalen Konventionen zu geächteten Waffensystemen, das Pariser Klimaabkommen, das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD), das UN-Hochseeschutzabkommen und die europäische Entwaldungsverordnung (EUDR)
- 13 Carbon Majors: [2023 Data Update](#)
- 14 Ebd.
- 15 Carbonbrief (2023): [New fossil fuels 'incompatible' with 1.5C goal](#)
- 16 Vgl. AWS-Werbevideo von der re:Invent in 2025: [Shell's HPC Evolution: Accelerating Seismic Processing with AWS GPU Innovations](#), abgerufen am 20.04.2026
- 17 Ebd.
- 18 In Rumänien wurden die Präsidentschaftswahlen beispielsweise wegen digitaler Wahlmanipulationen wiederholt. Vgl. u. a. Reuters: [Romanian top court annuls presidential election result](#)
- 19 Vgl. u. a. The New York Times: [Silicon Valley Bet on War. The Bets Are Paying Off.](#)
- 20 Vgl. u. a. TechCrunch: [These are the countries moving to ban social media for children | TechCrunch](#)
- 21 <https://klimareporter.de/europaeische-union/wie-die-eu-mit-dem-bruessel-effekt-die-welt-reguliert>
- 22 https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/Digitales/KI/8_VerbotenePraktiken/start.html
- 23 Die Auseinandersetzung zwischen dem US-Verteidigungsministerium und dem KI-Unternehmen Anthropic zeigt beispielhaft, dass sich einzelne Tech-Unternehmen durchaus über ihre spezifische ethische Verantwortung bewusst werden. So argumentiert Anthropic in dem Streit, dass ein Nachgeben gegenüber den Forderungen des Verteidigungsministeriums, „jede rechtmäßige Nutzung“ seiner Technologie zu gestatten, gegen seine grundlegenden Sicherheitsprinzipien verstoße und seine Technologie für potenziellen Missbrauch öffnen würde. Damit hat Anthropic eine ethische Grenze gezogen, an der andere in der Branche entscheiden müssen, ob sie diese überschreiten wollen. Vgl. [Anthropic-Pentagon battle shows how big tech has reversed course on AI and war](#), erschienen am 13.03.2026 im Guardian.
- 24 <https://www.nbim.no/en/responsible-investment/>
- 25 Vgl. hierzu Section 3 und Section 4 in Interim ethical guidelines for the Government Pension Fund Global, vom 26.1.2026, abrufbar unter: <https://www.regjeringen.no/en/documents/interim-ethical-guidelines-for-the-government-pension-fund-global/id3138527/>
- 26 Hierbei handelt es sich um Munitionsarten, deren Splitter oder Gehäusematerialien nicht aus Metall bestehen und daher von herkömmlichen Detektionsgeräten wie Metall- oder Röntgenscannern nicht oder nur schwer erkannt werden

- 27 Ebd. Section 5.
- 28 Der Vorbehalt lautet: Da sich der Fonds aus Öl- und Gaseinnahmen speist, sollten nicht auch noch seine Investitionserträge aus diesem Sektor stammen.
- 29 Vgl. hierzu die Presseerklärung zum Brief der Norges Bank an das norwegische Finanzministerium vom 17. November 2017: [Norges Bank recommends the removal of oil stocks from the benchmark index of the Government Pension Fund Global \(GPF\)](#)
- 30 Vgl. hierzu <https://www.coalexit.org/> sowie <https://gogel.org/>
- 31 PAX (2019): [Slippery Slope – The arms industry and increasingly autonomous weapons](#), z. B. PAX (2019): [Don't be evil? A survey of the tech sector's stance on lethal autonomous weapon](#)
- 32 Vgl. <https://www.coalexit.org/controversial-companies> sowie "Oil & gas development plans incompatible with 1.5 °C – Showcase for selected companies".
- 33 PAX (2019): [Slippery Slope – The arms industry and increasingly autonomous weapons](#), z. B. PAX (2019): [Don't be evil? A survey of the tech sector's stance on lethal autonomous weapon](#)
- 34 <https://theirstack.com/en/docs/data/technographic/how-we-source-tech-stack-data>
- 35 Ebd.
- 36 Es bietet sich hier an, chinesische Unternehmen unberücksichtigt zu lassen, da diese in der Regel dazu angehalten werden, auf heimische Infrastrukturen zurückzugreifen. AWS, welche in China nicht unter dem Namen auftreten darf, hat demzufolge im chinesischen Markt, der von chinesischen Anbietern dominiert wird, nur einen sehr geringen Marktanteil. Dieser erschwerte Marktzugang für AWS spiegelt sich darin wider, dass 27 der 28 kontroversen chinesischen Unternehmen, die sich auf der Norges-Ausschlussliste befinden, in der Theirstack-Datenbank nicht gelistet waren.
- 37 In der Policy heißt es: "Your personal data may be stored on own servers or operated by third-party service providers contracted by JBS, including cloud computing services. Currently, we use Amazon Web Services (AWS) as our infrastructure provider. AWS servers may be located in US or in other countries." Vgl. hierzu <https://ir.jbsglobal.com/privacy-policy/> Hierbei handelt es sich um einen Hinweis auf eine Geschäftsbeziehung, der sich im Rahmen der Internetrecherche ergeben hat und beispielhaft aufzeigt, mit welchen Indizien eine Zusammenarbeit zwischen AWS und Unternehmen der Ausschlusslisten identifiziert wurde.
- 38 [JBS Price prediction with AWS Forecast](#)
- 39 Greenpeace (2020): [How JBS is still slaughtering the Amazon](#), S. 33f
- 40 Institute for Agriculture and Trade Policy (2022): [World's largest meat company, JBS, increases emissions in five years despite 2040 net zero climate target, continues to greenwash its huge climate footprint](#)
- 41 Greenpeace (2020): [How JBS is still slaughtering the Amazon](#), S. 30f
- 42 <https://aws.amazon.com/de/solutions/energy-utilities/oil-gas/>
- 43 z. B. hier: <https://aws.amazon.com/de/solutions/energy-utilities/oil-gas/> oder hier: <https://www.youtube.com/watch?v=ujO5kQwVHPs>
- 44 <https://www.theguardian.com/us-news/ng-interactive/2025/sep/22/ice-palantir-data>
- 45 <https://blog.palantir.com/maven-smart-system-innovating-for-the-alliance-5ebc31709eea>
- 46 <https://www.theguardian.com/news/2026/mar/26/ai-got-the-blame-for-the-iran-school-bombing-the-truth-is-far-more-worrying>
- 47 Amnesty International (2025): [Failing to do Right: The Urgent Need for Palantir to Respect Human Rights](#)
- 48 <https://www.theguardian.com/us-news/ng-interactive/2025/sep/22/ice-palantir-data>
- 49 <https://www.palantir.com/partnerships/aws/>
- 50 <https://investors.palantir.com/news-details/2024/Anthropic-and-Palantir-Partner-to-Bring-Claude-AI-Models-to-AWS-for-U.S.-Government-Intelligence-and-Defense-Operations/>
- 51 Der Standard: [Pentagon vergibt Auftrag für 20 Milliarden Dollar an KI-Rüstungsunternehmen Anduril](#)
- 52 PAX: [Killer Robots](#)
- 53 The Guardian: [JD Vance's investments reveal potential contradictions with his political persona](#)
- 54 BusinessInsider: [„Wichtigstes System“: Anduril-Chef spricht über Einsatz gegen Iran-Drohnen](#)
- 55 <https://aws.amazon.com/de/blogs/publicsector/anduril-unleashes-the-power-of-rag-with-enterprise-search-chatbot-alfred-on-aws/>
- 56 Ankündigung einer [AWS-Angestellten](#) sowie eines [Anduril-Mitarbeiters](#) auf LinkedIn.
- 57 Ebd.
- 58 Greenpeace Deutschland hat eine Ethik-Richtlinie für Cloud-Anbieter detailliert und 1:1 übernahmefähig ausgearbeitet, die abbildet, wie ein solcher Ethik-Mindeststandard effektiv von Tech-Unternehmen wie AWS umgesetzt werden muss. Vgl. hierzu die [Greenpeace-Ethik-Richtlinie für Anbieter kritischer digitaler Infrastruktur](#).
- 59 Ebd.
- 60 Ebd.



Kein Geld von Industrie und Staat

Greenpeace arbeitet international und kämpft mit gewaltfreien Aktionen für den Schutz der Lebensgrundlagen. Unser Ziel ist es, Umweltzerstörung zu verhindern, Verhaltensweisen zu ändern und Lösungen durchzusetzen. Greenpeace ist überparteilich und völlig unabhängig von Politik und Wirtschaft. Rund 620.000 Fördermitglieder in Deutschland spenden an Greenpeace und gewährleisten damit unsere tägliche Arbeit zum Schutz der Umwelt, der Völkerverständigung und des Friedens.

Wir holen uns das Internet zurück. Der Widerstand wächst. Weltweit.



► **Schließ dich uns an!**

Trag dich ein und sei Teil der Bewegung.
act.greenpeace.de/bigtech

Impressum

Greenpeace e.V. Hongkongstraße 10, 20457 Hamburg, T 040 30618-0 **Pressestelle** T 040 30618-340, F 040 30618-100, presse@greenpeace.de, greenpeace.de **Politische Vertretung Berlin** Marienstraße 19–20, 10117 Berlin, T 030 308899-0 **V.i.S.d.P.** Dr. Mauricio Vargas **Autor:innen** Linda Klapdor, Marie Kuhn, Dr. Mauricio Vargas **Gestaltung** Henning Thomas **Titel / Cover** © tuckow.studio, Foto: istockphoto [M] **Stand** 05/2026