



# Warum wir an künstlicher Intelligenz arbeiten – und wie wir sie weiterentwickeln

Die Entwicklung künstlicher Intelligenz (KI) hat einen spannenden Punkt erreicht. Wir bei Google haben uns vorgenommen, diese Technologie ganz im Sinne unserer Mission weiterzuentwickeln: die Informationen dieser Welt zu organisieren und sie allgemein zugänglich und nutzbar zu machen. Wir möchten das Leben von möglichst vielen Menschen verbessern – dabei spielt KI heute unserer Ansicht nach eine größere Rolle als je zuvor.

*KI ist eine zukunftsweisende Technologie, die zu großen Veränderungen in verschiedenen Bereichen führen wird. Sie kann jeden von uns inspirieren und unterstützen. Außerdem hat KI das Potenzial, einen Beitrag zur Bewältigung der drängendsten gesellschaftlichen Probleme zu leisten und bietet uns viele neue Möglichkeiten – im Alltag genauso wie bei Innovationen und kreativen Aufgaben.*

*Als Technologie-Unternehmen haben wir uns das Ziel gesetzt, KI durch unsere wegweisende Forschung und Entwicklung noch leistungsfähiger und hilfreicher zu machen. Aus dieser Forschungs- und Entwicklungsarbeit entstehen Innovationen, von denen jeder einzelne Mensch, aber auch die Gesellschaft als Ganzes profitieren soll. Dazu stellen wir unsere Infrastruktur, Produkte und Dienste zur Verfügung und arbeiten mit zahlreichen anderen Akteuren zusammen.*

*Wir arbeiten außerdem an Innovationen, die uns in Zukunft bei wissenschaftlichen Entdeckungen und bei der Bewältigung der größten Herausforderungen helfen können und uns ganz neue Möglichkeiten eröffnen. Von unseren Innovationen profitieren bereits viele Menschen, gesellschaftliche Gruppen, Unternehmen, Organisationen und die Gesellschaft im Allgemeinen – und weitere sind in Entwicklung.*

*Dabei ist uns bewusst, dass KI als neue Technologie einige komplexe und neue Risiken mit sich bringt, die wir bei der Entwicklung und Nutzung von KI berücksichtigen müssen. Deshalb halten wir es als Unternehmen für unabdingbar, KI verantwortungsvoll zu entwickeln und einzusetzen. Wir wollen bei der Entwicklung und Anwendung hilfreicher KI-Lösungen führend sein und Maßstäbe setzen. Dabei wenden wir ethische Grundsätze an und entwickeln unsere Ansätze ständig weiter, indem wir wissenschaftliche Erkenntnisse, eigene Erfahrungen sowie die Erfahrungen unserer Nutzer\*innen einbeziehen.*

*Wir sind davon überzeugt, dass es bei der verantwortungsvollen Entwicklung und Anwendung von KI darum gehen muss, dass möglichst viele Menschen und Gruppen davon profitieren können, während gleichzeitig die Risiken der Technologie minimiert werden. Dies erfordert eine Zusammenarbeit mit anderen Akteuren – aus der Forschung, mit Entwickler\*innen, Nutzer\*innen (Einzelpersonen, Unternehmen und anderen Organisationen), Regierungen, oder Bürger\*innen.*

*Es ist entscheidend, dass wir gemeinsam Vertrauen in der Öffentlichkeit schaffen, damit diese vielversprechende Technologie ihr Potenzial für die Menschen und Gesellschaft entfalten kann – daran wollen wir als Unternehmen gemeinsam mit anderen Akteuren arbeiten.*

*Wir sind überzeugt, dass die von uns entwickelten KI-basierten Innovationen Menschen weltweit unterstützen können – und genau das treibt uns an. Wir sind gespannt, was die Zukunft bringt und freuen uns auf neue Erkenntnisse und Erfahrungen, von denen wir dann berichten werden.*

– James Manyika, Jeff Dean, Demis Hassabis, Marian Croak und Sundar Pichai

# Unser Ansatz, unser Fokus und unsere Vorgehensweise in 5 Punkten

In den folgenden fünf Abschnitten beschreiben wir unseren Ansatz und unsere Vorgehensweise im Bereich der künstlichen Intelligenz. Diese Inhalte werden sich ständig weiterentwickeln – durch neue Innovationen und Erkenntnisse aus der Forschung, aber auch durch Feedback von Nutzer\*innen sowie der breiteren Öffentlichkeit.

## 1. Warum entwickeln wir KI?

Künstliche Intelligenz – einschließlich der zugrunde liegenden Methoden wie maschinelles Lernen (ML) – ist eine transformative Technologie, die innovative Anwendungen von Produkten und Dienstleistungen ermöglicht. KI wird schon heute täglich von Milliarden von Menschen sowie von Unternehmen, öffentlichen Einrichtungen und anderen Organisationen genutzt.

KI kann die Gesellschaft und jeden einzelnen Menschen in vielen Bereichen unterstützen, inspirieren und Arbeitsweisen optimieren – von alltäglichen Aufgaben bis hin zu zukunftsweisenden Projekten. Sie kann neue wissenschaftliche Entdeckungen ermöglichen, Chancen eröffnen und dazu beitragen, die größten Herausforderungen der Menschheit zu bewältigen – heute und in Zukunft.

[Wie viele andere](#) glauben auch wir, dass jeder Mensch und die Gesellschaft als Ganzes von KI profitieren kann. Hier nur einige Beispiele:

- Informationen für mehr Menschen weltweit [zugänglich](#) machen und dabei helfen, Hindernisse wie Einschränkungen und [Sprachbarrieren](#) zu überwinden
- Menschen und Organisationen bei Entscheidungen und Problemlösungen unterstützen und ihnen helfen, im privaten und beruflichen Bereich [produktiver](#) und kreativer zu sein
- Innovationen ermöglichen, die zu [neuen, hilfreichen Produkten und Dienstleistungen](#) für Nutzer\*innen, Organisationen und Gruppen führen
- Zur Bewältigung aktueller und [drängender globaler Herausforderungen](#) beitragen – etwa in den Bereichen Gesundheit und Nachhaltigkeit sowie bei Naturkatastrophen und beim Kampf gegen den [Klimawandel](#)
- [Gesellschaftliche Vorurteile und strukturelle Ungleichheiten sichtbar machen](#) und [abbauen](#) (z. B. auf ökonomischer, demografischer und regionaler Ebene)
- [Durchbrüche in der Wissenschaft](#) und [anderen Bereichen](#) ermöglichen, um globale [Herausforderungen](#) anzugehen (z. B. in den Bereichen [medizinische Diagnostik](#), Arzneimittelforschung und Klimaprognosen)

Die grundlegende Natur von künstlicher Intelligenz wird auch die bestehende Infrastruktur sowie Software, Hardware und Geräte verändern – dazu gehören auch Produkte und Dienstleistungen, die früher nicht als KI-fähig galten. Beispiele aus unserem Unternehmen, die bereits von KI profitieren, sind die Google Suche, Google Maps, Google Fotos, Google Workspace, Android und Pixel Smartphones.

Dank KI profitieren Nutzer\*innen von vielen neuen Einsatzmöglichkeiten der Hard- und Software – und von der Entwicklung innovativer Produkte und Dienstleistungen mit völlig neuartigen Funktionen und Fähigkeiten, die vorher nicht möglich waren. Dazu gehören leistungsstärkere und inklusivere Übersetzungstools, konversationelle KI und KI-Assistenten, generative und multimodale KI, Robotik und selbstfahrende Autos. Und das ist erst der Anfang.

## 2. Welche Ziele verfolgen wir mit KI?

Unser Ziel bei Google und Alphabet ist es, Nutzer\*innen hilfreiche KI-gestützte Innovationen zu bieten, von denen auch die Gesellschaft als Ganzes profitieren kann. Die Weiterentwicklung unserer Technologien hilft uns, die Möglichkeiten der KI zu erweitern und voranzutreiben – so können wir Dienste und Produkte entwickeln, die vielen Menschen im Alltag und bei der Arbeit helfen. Zugleich können wir einen Mehrwert schaffen, der es uns ermöglicht, weiterhin in transformative Innovationen zu investieren.

Diese Ziele setzen wir auf verschiedenen Wegen um:

Wir entwickeln die Technologie weiter, um leistungsfähigere KI-Produkte zu schaffen, von denen die Menschen und die Gesellschaft profitieren.

- **Grundlegende und wegweisende KI-Forschung** mit dem Ziel, künstliche Intelligenz zu entwickeln, die bei einer Vielzahl von Aufgaben leistungsfähiger und hilfreicher ist. Beispiele, die von vielen Entwicklerteams bei Google und anderen Unternehmen genutzt werden: [Transformer](#), [Word2Vec](#), [Sequence-to-Sequence Learning](#), [föderiertes Lernen](#), [Model Distillation](#), [Diffusion Models](#), [Deep Reinforcement Learning](#), [Neuronale Netze mit Tree Search](#), [Selbstlernende Systeme](#), [Neural Architecture Search](#), [Autoregressive Modelle](#), [Netzwerke mit externem Speicher](#), [Large Scale Distributed Deep Networks](#), [Tensor Processing Units](#).
- **Mithilfe von KI bahnbrechende Fortschritte in der Wissenschaft und anderen Bereichen erzielen**, in denen wir wissenschaftliche und technische Entwicklungen vorantreiben wollen. Beispiele für unsere Durchbrüche bei KI und Wissenschaft, die allen Menschen zugutekommen können: [Kartierung fast aller bekannten Proteine](#), [Vorhersage der Funktion von Proteinen](#), [Kartierung eines Teils des Gehirns in den Neurowissenschaften](#), [Entdeckung schnellerer Algorithmen](#), [Fortschritte in der Quantencomputertechnologie](#) und [Physik](#) sowie [Innovationen in der Kernfusion](#).

Wir stellen transformative KI-basierte Infrastruktur, Produkte und Dienstleistungen für mehr Menschen, Unternehmen, kleine und große Organisationen und Volkswirtschaften weltweit bereit.

- **Eine hochmoderne KI-Infrastruktur aufbauen**, die sicher und einfach zu nutzen ist, etwa für Computing-Anwendungen (z. B. [Tensor Processing Units](#), [Google Tensor](#) und [Colab](#)) und häufig genutzte Software-Frameworks (z. B. [TensorFlow](#), [Jax](#), [Android ML](#) und [Private Compute](#)). Diese KI-Infrastruktur (mit vielen Open-Source-Lösungen) machen wir für Millionen von Entwickler- und Forscherteams sowie für Schüler\*innen und Studierende in verschiedenen Organisationen auf der ganzen Welt verfügbar.
- **Unsere KI-Fortschritte auf unsere Kernprodukte und -dienste anwenden**, um neue Innovationen und Einsatzmöglichkeiten zu schaffen. Das soll die Anwendung unserer Kernprodukte und -dienste für Milliarden von Menschen vereinfachen und ganz neue Möglichkeiten eröffnen, etwa für die [Google Suche](#), [Google Fotos](#), [Google Maps](#), [Google Workspace](#) und Hardware wie [Pixel](#) und Nest. Außerdem werden damit weitere barrierefreie Anwendungen für Menschen mit Behinderungen möglich ([Android Voice Access](#), [Automatische Transkription](#)).
- **Neue KI-basierte Produkte, Dienste und Anwendungen entwickeln** für:
  - **Nutzer\*innen** – dazu zählen hilfreiche Produkte wie Google Übersetzer, Google Lens, [Google Assistant](#), [Project Starline](#), Spracherkennung, Anrufassistent und [Rekorder auf Pixel](#), Echtzeittext-Vorschläge und -Zusammenfassungen sowie generative KI für [viele kreative](#) und produktive Einsatzbereiche. Um alle Produkte zu verbessern, die mit Sprache arbeiten, haben wir ein universelles Sprachmodell entwickelt, das 400 Sprachen unterstützt. Unser Ziel ist ein Modell, das die 1.000 meistgesprochenen Sprachen unterstützt und so den Zugang zu KI für Milliarden von Menschen verbessert.

- Unternehmen und Organisationen jeder Größe, in verschiedenen Branchen und Regionen – [Contact Center AI](#), Tools wie [AutoML](#), [Vertex AI](#), [Cloud TPUs](#) und [Glass Enterprise](#) sowie hilfreiche Produkte für Programmierung, Design und zukünftig weitere Anwendungsbereiche
- Sektoren, die am meisten von KI profitieren können, von der Fertigung bis zu den Biowissenschaften (z. B. [diabetische Retinopathie](#), bildgebende Diagnostik, [DeepVariant](#)), direkt und indirekt durch unsere Kooperationspartner
- **Ein großes KI-Netzwerk aus Entwickler\*innen und Partnern aufbauen**, um mehr KI-Anwendungen für mehr Menschen, Sektoren und Regionen weltweit zu entwickeln und bereitzustellen – etwa in Form von [Anwendungen](#) und APIs, und in einigen Fällen durch die gemeinsame Entwicklung und [den gemeinsamen Einsatz](#) hilfreicher Innovationen
- **Mit KI neue branchenführende Unternehmen schaffen**, die ganz auf die Möglichkeiten der künstlichen Intelligenz setzen – von selbstfahrenden Autos ([Waymo](#)) über die Arzneimittelforschung (z. B. [Isomorphic Labs](#)) bis hin zur Robotik (z. B. [Intrinsic](#))

Wir arbeiten auch jenseits unseres Unternehmens mit vielen anderen Akteuren zusammen, um durch den Einsatz von KI einen Beitrag zur Bewältigung der größten gesellschaftlichen Herausforderungen zu leisten und neue Chancen in Gegenwart und Zukunft zu eröffnen.

- **Gemeinsam mit anderen Unternehmen und Organisationen weltweit** KI zur Bewältigung der drängendsten globalen Probleme und Herausforderungen einsetzen – bei Naturkatastrophen und Gesundheitskrisen, gegen den Klimawandel und für mehr Klimaschutz. Beispiele: [KI für die UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung](#), [Data Commons](#), Waldbrandwarnungen, [der Schutz der Korallenriffe](#) und [Flutvorhersagen](#) in bisher mehr als 20 Ländern
- **Das Feld der KI erweitern und fördern**, indem wir wichtige Durchbrüche und damit verbundene Arbeitsergebnisse – wie [Veröffentlichungen](#), Open-Source-Versionen und [Datensätze](#) wie die [AlphaFold Protein Structure Database](#) – zugänglich machen und Forschungsk Kooperationen eingehen. Wir stellen auch zahlreiche Anwendungen für Schüler\*innen, Studierende und Lehrkräfte zur Verfügung (wie [Google Scholar](#) und [Colab](#), die von Millionen von Lernenden regelmäßig genutzt werden). Dazu gehört auch der kostenlose Zugang zu führender ML-Computation-Hardware für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (etwa [TPU Research Cloud](#)), die aktive Unterstützung der Forschung (z. B. durch unsere Partnerschaft mit der [National Science Foundation](#)) und das Teilen von Best Practices (unter anderem in Bezug auf Sicherheit) mit anderen Akteuren in der Wissenschaft.

Wir möchten mithilfe unserer KI-Innovationen unser eigenes Unternehmen kontinuierlich voranbringen und unsere Erkenntnisse mit anderen Organisationen, Kundenunternehmen und öffentlichen Einrichtungen teilen. Zu den wichtigsten Zielen gehören:

- **KI nutzen, um branchenführende Lösungen zur Cybersicherheit** für alle unsere Produkte und Dienste anzubieten
- **KI zur Optimierung unserer eigenen Produktivität und Abläufe** in allen Unternehmensbereichen anwenden
- **KI zur Umsetzung unserer ehrgeizigen Ziele im Bereich Klimaschutz und Nachhaltigkeit einsetzen** (z. B. [Energieeffizienz in unseren Rechenzentren](#))

Die Fortschritte und Ergebnisse, die wir in all diesen Bereichen bisher erzielt haben und von denen viele Menschen profitieren, spornen uns weiter an. Wir sind davon überzeugt, dass sich in Zukunft noch viele Chancen bieten werden, positive Veränderungen durch KI in Bewegung zu setzen.

### 3. Unsere Sichtweise auf Komplexität und Risiken von KI

Wie jede revolutionäre Technologie [bringt auch KI Komplexität und Risiken mit sich](#), die sich im Laufe der Zeit verändern werden. Die Technologie ist noch in einem frühen Stadium, [Funktionen und Anwendung werden ständig weiterentwickelt](#) – deshalb besteht das Risiko, dass sie falsch eingesetzt oder missbraucht wird und unbeabsichtigte oder unvorhergesehene Folgen hat. Wir begegnen diesen Risiken mit einem proaktiven Ansatz, um mit dem Fortschritt von KI, ihrer zunehmenden Verbreitung und der Ausweitung ihrer Nutzung Schritt zu halten, und lernen gleichzeitig von Nutzer\*innen und der gesamten Community.

Viele der komplexen Folgen und Risiken sind durch unsere [eigene Arbeit](#) und die Aktivitäten vieler [anderer Akteure](#) bereits deutlich geworden. Diese Risiken zeigen sich, wenn KI:

- nicht wie beabsichtigt funktioniert, z. B. in Bezug auf Sicherheit, Qualität und Genauigkeit
- sich auf Daten stützt, die nicht angemessen und verantwortungsvoll genutzt werden
- nicht ausreichend getestet und [zu früh eingesetzt](#) wird
- von Entwickler\*innen oder Nutzer\*innen falsch oder schädlich angewendet wird
- negative gesellschaftliche [Voreingenommenheiten](#) und [Schäden](#) hervorruft oder verstärkt, z. B. Diskriminierung
- die Cybersicherheit gefährdet oder entsprechende Gefahren verstärkt
- die [Informationssicherheit gefährdet](#) oder entsprechende Gefahren verstärkt, z. B. mangelnde Fundiertheit, [Falschnachrichten](#), [Fehlinformationen](#)
- den Eindruck von Eigenschaften erweckt, die nicht zutreffen, z. B. wenn konversationeller KI menschliche Züge zugeschrieben werden
- Ungleichheit oder andere [sozioökonomischen Schäden](#) hervorruft oder verstärkt, z. B. auf dem [Arbeitsmarkt](#)

Wir sind uns der negativen Folgen bewusst, die diese Fehler weltweit verursachen können, insbesondere für bestimmte gesellschaftliche Gruppen und in bestimmten Bereichen. Deshalb ist es sehr wichtig, sich um eine Minimierung der oben genannten Risiken zu bemühen und so Vertrauen zu stärken, für eine sichere und inklusive Nutzung zu sorgen und KI optimal zum Wohl der Menschen und der Gesellschaft einzusetzen.

## 4. Unser Ansatz für eine verantwortungsvolle Anwendung von KI

Angesichts der Risiken und Komplexität von künstlicher Intelligenz sind wir der Auffassung, dass wir diese Technologie verantwortungsvoll einsetzen müssen. Als führendes Unternehmen in diesem Bereich müssen wir nicht nur bei der technologischen Entwicklung von KI vorangehen, sondern auch bei der verantwortungsvollen Anwendung.

In 2018 waren wir eins der ersten Unternehmen, das [KI-Grundsätze](#) formulierte und dabei den nutzbringenden Einsatz, die Sicherheit und die Vermeidung von Schäden über Geschäftsinteressen stellte. Wir haben Pionierarbeit bei vielen Best Practices geleistet, etwa bei der Verwendung von Modell- und Datenkarten, die heute auch von vielen anderen Unternehmen verwendet werden. Unsere KI-Grundsätze stehen aber nicht nur auf dem Papier, sondern werden auch [in der Praxis](#) angewendet. Denn darauf kommt es schließlich an – genauso wie auf eine kontinuierliche Forschung und eine ständige Überprüfung unserer Vorgehensweise.

Das sind die Bausteine unseres verantwortungsbewussten Ansatzes:

- **Auf KI fokussieren, die von Vorteil für die Nutzer\*innen und die Gesellschaft ist.** Forschung, Entwicklung, Anwendungen und Einsatzbereiche priorisieren, von der bzw. denen die Menschen und die Gesellschaft profitieren. In der gesamten Forschung und Entwicklung Nachhaltigkeit und Klimaschutz sicherstellen.
- **[Unsere KI-Grundsätze](#)** (deren Grundlage der nutzbringende Einsatz und die Vermeidung von Schaden sind), Prozesse und Governance **gezielt auf die Arbeit im Bereich KI anwenden** – bei der Forschung bis zur Produktentwicklung und der praktischen Verwendung. Diese Prinzipien und Prozesse kontinuierlich anhand von neuen Erkenntnissen oder auftretenden Problemen auswerten und aktualisieren. Regelmäßig aktuelle Informationen zum [Stand unserer KI-Grundsätze](#) veröffentlichen.
- **Wissenschaftliche Methoden in der KI-Forschung und -Entwicklung anwenden** – durch systematische und transparente Forschung, Peer Reviews, Readiness-Reviews und einen verantwortungsbewussten Ansatz bei Zugang, Externalisierung und Nutzung unserer Innovationen. Benchmarks setzen und die Leistung sowie den Fortschritt verschiedener Faktoren verantwortungsbewusster KI messen. Innovative Produkte [entwickeln](#), z. B. für mehr Sicherheit, um mit den aktuellen KI-Technologien Schritt zu halten. Fortlaufendes Adversarial Testing und ähnliche Stresstests durchführen. Diese Prozesse sorgen für einen differenzierten und durchdachten Ansatz beim Zugriff auf neue Systeme wie [LaMDA](#), [PaLM](#) und Waymo und deren Implementierung.
- **Mit Expert\*innen unterschiedlicher Fachgebiete zusammenarbeiten**, beispielsweise aus den Bereichen Sozialwissenschaft und Ethik und anderen Teams mit soziotechnischem Fachwissen. Dazu gehört unser Team für verantwortungsvolle KI, das sich auf die Forschung, Produktentwicklung und technische Aspekte konzentriert, und unser Team für verantwortungsvolle Innovation, das den Fokus auf Produkte, wirtschaftliche Aspekte und Richtlinien legt. Mit Wissenschaftler\*innen, Entwickler\*innen und Nutzer\*innen in gesellschaftlich relevanten Bereichen zusammenarbeiten, (z. B. [CS Research Mentorship Program](#), Forschungsstipendien und Kooperationen).
- **Zuhören, lernen und optimieren** – auf Grundlage des Feedbacks von Entwickler\*innen, Nutzer\*innen, Expert\*innen, öffentlichen Einrichtungen und Communities (z. B. [AI Test Kitchen](#), [Crowdsourcing](#)), und [menschliche Bewertung bei der Evaluation von KI-Modellen hinzuziehen](#).

- Die eigene KI-Forschung und -Anwendungsentwicklung **regelmäßig überprüfen** – einschließlich Anwendungsfälle (z. B. durch unseren [Advanced Technology Review Council](#)). Neue Erkenntnisse transparent mitteilen (z. B. [PAIR Guidebook](#)). Andere Akteure wie öffentliche Einrichtungen einbeziehen, indem wir unsere Erkenntnisse an diese weitergeben und so den Umgang mit Bedenken und Risiken mitgestalten.
- **Aktuelle und zukünftige Problem- und Risikobereiche im Blick behalten** (z. B. in den Bereichen [Sicherheit](#), [Voreingenommenheit](#), [Toxizität](#), Faktizität) und diese angehen, dazu forschen und Innovationen entwickeln, um schnell auf Schwierigkeiten und Risiken reagieren zu können. Erfahrungen und Innovationen teilen (z. B. die [Monk-Skala und Anwendungen zur Erkennung synthetischer Sprache als Open Source bereitstellen](#)). Verfahren zur Überwachung eingesetzter Systeme entwickeln, damit wir dynamisch auftretende Risiken in der Produktion und bei bereitgestellten Diensten schnell reduzieren können.
- Eine **Vorreiterrolle** in den Bereichen verantwortungsvolle **Governance**, Rechenschaftspflicht und Regulierung einnehmen und diese mitgestalten, um Innovationen zu fördern, die Vorteile der KI zu maximieren und gleichzeitig die Risiken zu reduzieren. Beispiele dafür sind unsere Rolle bei der Gründung der „Partnership on AI“, unsere Unterstützung der „Global Partnership on Artificial Intelligence“ und [unsere Beiträge](#) zu KI-Governance-Lösungen – dazu gehören auch der AI Act der EU, das NIST AI Risk Management Framework und die OECD-Grundsätze zu künstlicher Intelligenz.
- **Den Nutzer\*innen und der Gesellschaft vermitteln, was KI kann (und was nicht), und wie möglichst alle von ihrem Potenzial profitieren können** – wie sie im täglichen Leben helfen kann, etwa im Bereich Bildung, welche Risiken bestehen und wie diese reduziert werden können.

Wir sind führend darin, die verantwortungsvolle Anwendung von KI voranzutreiben, aber wir lernen auch immer weiter dazu – von Nutzer\*innen, anderen Forschenden, Communities und aus unseren eigenen Erfahrungen. So optimieren wir kontinuierlich unsere Ansätze, lassen die oben genannten Überlegungen in alle unsere Aktivitäten einfließen und gehen Probleme an, sobald sie entstehen. Wir möchten Innovationen, die den Menschen und der Gesellschaft zugutekommen, verantwortungsbewusst mitgestalten und ihnen den Weg ebnen.

## 5. Warum wir einen kollektiven Ansatz bei der verantwortungsvollen Anwendung von KI brauchen

Wir sind der Ansicht, dass es nur gemeinsam möglich ist, KI richtig zu entwickeln und zu nutzen. Wir haben zwar nicht alle Antworten, aber unsere bisherigen Erfahrungen deuten darauf hin, dass alle, die mit KI zu tun haben (Forscher\*innen, Entwickler\*innen, Anwender\*innen, Akademiker\*innen, die Zivilgesellschaft, öffentliche Einrichtungen sowie Einzelpersonen, Unternehmen und andere Organisationen) zusammenarbeiten müssen, insbesondere in den folgenden Bereichen:

- Verantwortungsvolles Handeln bei der Entwicklung und Implementierung von KI-Systemen
- Schutz von Daten und Privatsphäre bei gleichzeitigem Nutzen für die Menschen und die Gesellschaft, etwa durch die Weitergabe von Zielgruppen-Daten und Daten zur öffentlichen Sicherheit
- Eine robuste KI-Infrastruktur und Internetsicherheit, um Sicherheitsrisiken zu minimieren
- Vorschriften, die Innovationen und eine sichere und hilfreiche Anwendung von KI fördern und Fehlanwendungen, Missbrauch oder eine schädliche Anwendung von KI verhindern
- Community-übergreifende Zusammenarbeit bei der Entwicklung von Standards und Best Practices
- Informations- und Erfahrungsaustausch mit führenden Vertretern von Behörden und der Zivilgesellschaft
- Praktische Umsetzung der Rechenschaftspflicht zur Vertrauensbildung in Bereichen von gesellschaftlichem Interesse
- Investitionen in die Sicherheit und eine ethische Anwendung von KI sowie in die soziotechnische Forschung
- Aufbau einer größeren und vielfältigeren Community aus KI-Expert\*innen, um unterschiedlichen globalen Perspektiven gerecht zu werden und den Herausforderungen und Chancen optimal zu begegnen

*Wenn KI ambitioniert und verantwortungsvoll eingesetzt wird, kann diese Technologie das Leben der Menschen weltweit zum Positiven verändern – das ist es, was uns antreibt.*

Mehr Informationen auf [ai.google](https://ai.google).