

## Wie könnte eine KI-Regulierung Ihrer Meinung nach am besten gewährleistet werden?

KI funktioniert nicht ohne klare Regeln. Wir müssen einen verbindlichen Rahmen für KI schaffen, der Innovationen ermöglicht, gleichzeitig aber auch die Menschen schützt und mit der Nutzung von KI einhergehende Risiken minimiert. Ich begrüße deshalb die Anstrengungen im Bund und auf europäischer Ebene, einheitliche Regelungen im Umgang mit KI zu schaffen.

Vor diesem Hintergrund halte ich auch die aktuelle Debatte über Kennzeichnungspflichten für sinnvoll. So sieht z.B. der AI Act für KI-Systeme mit erhöhtem Risiko spezifische Transparenzforderungen vor. Diese sollen beispielsweise offenlegen, dass ein Inhalt durch KI generiert wurde und auch transparent machen, ob und welche Urheberrechtlich geschützten Daten für das Training verwendet wurden. Wir sollten uns aber auch die Frage stellen, ob es nicht sinnvoll ist, Medieninhalte zu kennzeichnen, die menschengemacht sind und hinter denen keine KI steckt. Ich halte eine Art Gütesiegel für sinnvoll, das eben genau diese Produkte kennzeichnet.

Darüber hinaus ist es wichtig, dass der AI Act den Schutz sensibler Daten garantiert und transparent macht, auf welche Datensätze KI-Systeme zurückgegriffen haben. In diesem Kontext ist für mich insbesondere auch der Schutz geistigen Eigentums von Medienschaffenden und Kreativen von großer Bedeutung. Ich halte es für gefährlich, wenn geistige Schöpfungen ungefragt, ohne Einverständnis und ohne ausreichende Vergütung durch KI-Systeme verwendet werden. Deshalb begrüße ich den risikobasierten Ansatz im AI Act der EU, der vorsieht, dass all jene KI-Systeme verboten werden sollen, die den Lebensunterhalt und die Rechte von Menschen eindeutig bedrohen.

## Wenn es im Zusammenhang mit generativer KI darum geht, vorhandene Chancen wahrzunehmen, müsste dann nicht insgesamt viel mehr Geld in den Bereich investiert werden?

Investitionen in Künstliche Intelligenz sind aus meiner Sicht sehr wichtig. Aus diesem Grund fördert die Landesregierung eine gezielte, zukunftsorientierte Weiterentwicklung in der Erforschung und Anwendung der KI in Rheinland-Pfalz seit mehr als 30 Jahren. Als weltweit größtes und ältestes KI-Zentrum kommt dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) in Kaiserslautern eine herausragende Bedeutung bei der Erforschung von Künstlicher Intelligenz zu.

Vor diesem Hintergrund spielt auch die rheinland-pfälzische KI-Agenda eine bedeutende Rolle, die im September 2020 vorgestellt wurde. Ausgehend von den bestehenden Kompetenzen der rheinland-pfälzischen Wissenschaftslandschaft zielt die KI-Agenda durch ein ausgewähltes Maßnahmenbündel darauf ab, die KI-Kompetenzen im Land nachhaltig zu stärken und auszubauen. Hierzu hat das Wissenschaftsministerium gemeinsam mit den rheinland-pfälzischen Universitäten und den Hochschulen für angewandte Wissenschaften eine KI-Allianz gegründet, um die Positionierung und Wahrnehmung der im Land vorhandenen Kompetenzen im KI-Bereich weiter zu for-

cieren – in diesem Zuge wurden zahlreiche KI-Professuren an den rheinland-pfälzischen Universitäten und Hochschulen gegründet. Als KI-Botschafter und KI-Botschafterin informieren Prof. Dr. Katharina A. Zweig und Professor Dr. Prof. h.c. Andreas Dengel der RPTU darüber hinaus auf internationaler Ebene über die Vielzahl hervorragender Forschungseinrichtungen mit Know-how im KI-Bereich in Rheinland-Pfalz und unterstützen bei der Anbahnung von globalen Kontakten.

Im Bereich der KI wollen wir in Rheinland-Pfalz eine Vorreiterrolle einnehmen, in Deutschland wie auch international. Schon jetzt ist Rheinland-Pfalz einer der wichtigsten KI-Standorte weltweit.

## Stichwort EU AI Act: Wie ließe sich die Gefährdung Deutschlands und vielleicht auch Europas Datensouveränität am besten verhindern? Welche Perspektiven sehen Sie?

Um die deutsche und europäische Datenhoheit bzw. Datensouveränität auch zukünftig zu gewährleisten, sind einheitliche datenschutzrechtliche Regelungen in der EU notwendig. Vor diesem Hintergrund begrüße ich, dass die Europäische Union im Rahmen des AI Act darauf abzielt, solche Regelungen für die Anwendung von Künstlicher Intelligenz zu schaffen. Der Landesregierung ist es ein besonderes Anliegen, dass der AI Act den Schutz sensibler Daten garantiert, transparent macht, auf welche Daten KI-Systeme zurückgreifen dürfen, und die Möglichkeit bietet, der Verwendung persönlicher Daten zu widersprechen.

Ich halte aus diesem Grund den risikobasierten Ansatz im AI Act für sehr sinnvoll, um die Datensouveränität in der EU aufrechtzuerhalten. Durch die Einteilung von KI-Systemen in vier Risikostufen behält die Europäische Union die Oberhand über die sich auf dem Markt befindenden KI-Anwendungen. Das Verbot von KI-Anwendungen, von denen ein inakzeptables Risiko ausgeht, kommt den Bürgern und Bürgerinnen und dem Schutz ihrer Daten zugute.

Datensouveränität setzt für mich aber auch voraus, dass die Nutzer und Nutzerinnen mit der Technik sachkundig umgehen können und für den Schutz ihrer persönlichen Daten sensibilisiert sind. Hiermit müssen wir bereits in den Schulen anfangen. Media literacy ist hier das entscheidende Stichwort. Denn nur wer weiß, wie KI-Systeme funktionieren und auf unsere Daten zurückgreifen, kann sich sicher in der digitalen Welt bewegen und selbstbestimmt über die Preisgabe und Verwendung der eigenen Daten entscheiden.

## Frau Ministerpräsidentin, sehr herzlichen Dank für dieses informative Interview.

# Foundation Circle

## Orientierungshilfe und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit europäischer Unternehmen im Bereich Generativer KI (GenAI)

Text& Bilder: Prof. Dr. Peter Gentsch

Die dritte Welle der künstlichen Intelligenz, die Foundation Models der generativen KI (GenAI) – getragen von ChatGPT – rollt durch Europa. Es herrscht dementsprechend immenser Buzz rund um das Thema Generative KI. Viele scheinbare Best Practices werden anekdotisch auf LinkedIn erzählt. Dennoch gibt es ein großes Gap zwischen blumigen Ideen und Versprechungen und der Anzahl an tatsächlich produktiv im Einsatz befindlichen GenAI-Lösungen.

GenAI ist geprägt von einer neuen Generation von sprachbasierten Computermodellen, die unter anderem die Erzeugung von Texten, Bildern, Audio und Programmiercode ermöglichen. Diese Modelle erlauben Nutzern die Interaktion mit der KI in Form von natürlicher Sprache (sogenannten Prompts). Die Qualität der generierten Ergebnisse stellen einen Quantensprung in der Evolution der KI dar, sodass die Modelle auch Foundation-Modelle (Basismodelle) genannt werden.

Für Unternehmen bietet sich eine breite Palette an neuen Einsatzbereichen bei gleichzeitig sehr niedrigen Einstiegshürden. KI-basierte Verfahren können nun zum ersten Mal von klassischen Managementrollen im Bereich Marketing, Finance, HR oder Legal einfach genutzt werden. So lassen sich typische Arbeitsergebnisse wie Presstexte, Marketingkonzepte oder Verträge (teil-)automatisiert generieren. Unternehmen können so hohe Effizienzpotenziale heben und Qualitätsverbesserungen erzielen.

Aufgrund der niedrigen Einstiegshürden können Foundation-Modelle bereits mit minimalem Aufwand auf ihr Potential getestet werden und in unternehmensspezifischen Anwendungsfällen (Use Cases) angewandt werden. Vor einer Nutzung in Produktivprozessen muss aber in der Regel eine schrittweise Adaption der Modelle auf den spezifischen Anwendungskontext stattfinden, um Qualität und Verlässlichkeit der Ergebnisse sicherzustellen.

Damit stellt sich die Frage ist, wie sich einzelne Beispiel-Applikationen aus dem „Lab“ in die produktive, skalierbare „Factory“ im Unternehmen übertragen lassen. Zudem lässt die unübersichtlich und stark technisch und experimentell geprägte Diskussion entscheidende Fragen zur systematischen Planung und Umsetzung der GenAI in unternehmerischen Praxis offen:

- Wie lassen sich bestehende Funktionen und Prozesse neu gestalten/ optimieren?

- Wie lassen sich neue Geschäftsfelder erschließen (Produkt-Innovationen, neue Märkte, ...)?
- Wie lassen sich neue Geschäftsmodelle finden und umsetzen?

Zudem ist die Technologie stark von den Tech-Giganten (Google, Meta, Microsoft/ OpenAI, ...) geprägt. Es gilt zu evaluieren, inwieweit deutsche/ europäische Lösungen wettbewerbsfähig eingesetzt werden können oder wie sich die Lösungen der Tech-Giganten kontrolliert und autark nutzen lassen.

Auch wenn wir sicherlich geniale KI-Experten in Deutschland und Europa haben, bin ich besorgt, dass die europäischen Akteure ins Hintertreffen geraten und das innovative europäische KI-Ökosystem von amerikanischen und chinesischen Lösungen abhängig wird.

Wir verfügen derzeit in Deutschland nicht über die Kapazitäten, um den künstlichen Intelligenzen aus den USA und China Paroli zu bieten. Es ist leider das alte Lied - Strophe eins: Wir haben in Deutschland gute wissenschaftliche Paper und gute Forschung, aber wir scheitern an der Umsetzung. Und zudem stimmt das Mantra „Regulierung First“ den Refrain an: Deutschland reguliert von vorn, statt einfach mal loszulegen.

Der Foundation Circle hat sich auf die Fahnen geschrieben, die von ChatGPT angetriebene Welle der künstlichen Intelligenz in Unternehmen voranzubringen.

### Der Foundation Circle als schlagkräftige Antwort

Nun muss es um die Umsetzung und „ans Eingemachte“: Unternehmen sind aufgerufen, die relevanten Use Cases erfolgreich in der Praxis umzusetzen.

### Mitglieder und Organisation

Unter Leitung und Moderation von Prof. Dr. Christian Au und mir haben wir den Foundation Circle als eine Art virtuellen Arbeitskreis für folgende Zielgruppe ins Leben gerufen:

- UnternehmensvertreterInnen unterschiedlicher Bereiche (Branchenübergreifend): GF, Business Development, Innovation Management, Marketing, Data Science, IT.
- All diejenigen, die mit der Planung, Umsetzung, Einführung und Optimierung von Generativer AI im Unternehmen beschäftigt sind.
- Konzerne, KMU und Start-ups.

Als erste Mitglieder durften wir Arvato Bertelsmann, Deutsche Bahn, MieleX, Kaufland, RTL, solute, Pro 7 Sat.1 Media SE, Teltec und grand centrix begrüßen. Wir treffen uns viermal pro Jahr, wobei drei Treffen virtuell sind und ein Präsenztreffen dabei ist.

## Ziele und Aufgaben

Um die Fragen zu beantworten, wie GenAI auch in Europa gezielt in die Unternehmen gebracht werden kann, wie sich der derzeitige Buzz der GenAI fürs Geschäft nutzen lässt und welche neuen Geschäftsfelder dadurch erschlossen werden können, haben wir verschiedene Themen und Aufgaben definiert:

- Turning Foundation Models into Business: Entwicklung von skalierbaren, qualitätsgesicherten End-to-End Lösungen (Prozesse, Produkte, Geschäftsmodelle)
- Entwicklungen von Foundation Strategien
- Vorstellung und Diskussion von Use & Business Cases
- Ableitung von Vorgehens- und Reifegradmodellen
- Qualitätssicherung: Wie lassen sich Modell-Input/ -Output sowie die Nutzung qualitätssichern
- Vergleich von globalen und europäischen Lösungen
- Bewertung von Modellen; GTP-X, BERT, Bard, LLama,...
- Rechtliche Aspekte: Copyright und Urheberrechte

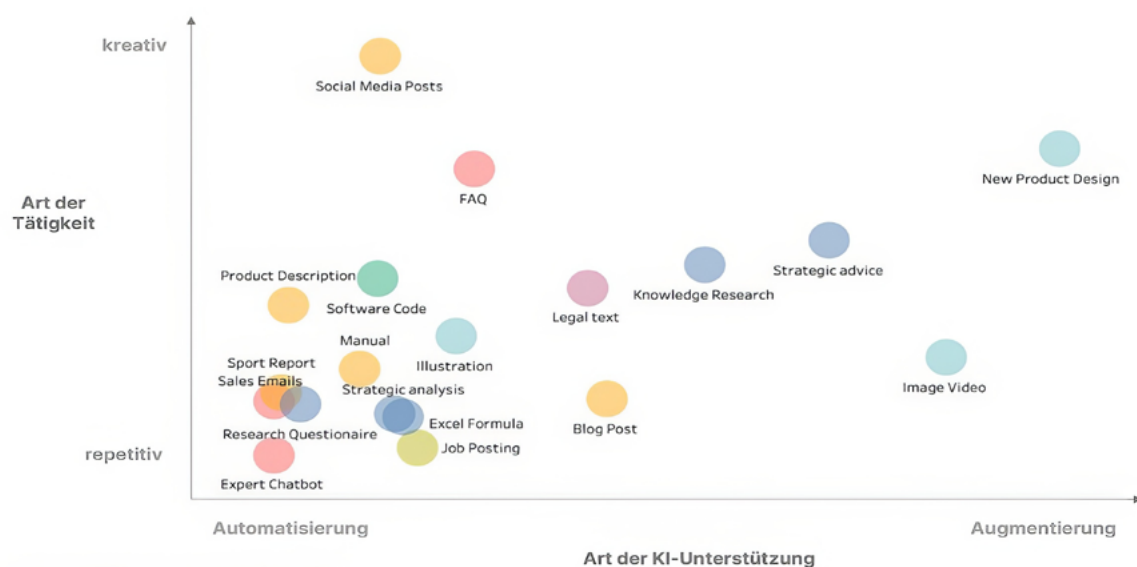
Für Unternehmen bietet sich eine breite Palette an neuen Einsatzbereichen bei gleichzeitig sehr niedrigen Einstiegschürden. KI-basierte Verfahren können nun zum ersten Mal von klassischen Managementrollen im Bereich Marketing, Finance, HR oder Legal genutzt werden, um typische Arbeitsergebnisse automatisiert oder teil-automatisiert zu generieren:

- Fokus bisher: Automatisierung von repetitiven, analytischen Tasks (Klassifizierung von Spam, Prognose von Umsatzwerten, Empfehlung von Inhalten)
- Neue Fähigkeit zur automatischen Generierung von Inhalten in Text und Bild, semantischer Suche und ermöglichen den Einsatz in neuen Anwendungsfeldern des klassischen Managements
- Betrifft damit eine Reihe von "Whitecollar"-Jobs

## Solution Matrix Foundation Models

Enprodukte je Managementrolle

Business analyst Copy Editor Customer Service Designer Developer HR manager Legal Counsel



Source: Christian Aul / Peter Gentsch, 2022

· Vieles ist vor allem eine Augmentierung der Arbeit im Co-Pilot-Modus

Als ersten Schritte haben wir eine Lösungs-Matrix entwickelt, die Unternehmen hilft, relevante Anwendungsszenarien und Geschäftsmodelle zu identifizieren. Durch die Aufwandsreduktion und die Einfachheit der Anwendung können sich Unternehmen verstärkt auf die Business-Perspektive fokussieren. Die technische Komplexität und Risiko bei der Einführung dieser Verfahren ist im Vergleich zu bisherigen KI-Projekten deutlich niedriger. Mit der Foundation-Solution Matrix (siehe Abbildung 1) erhalten Manager für verschiedene Unternehmens-Rollen eine Übersicht möglicher Foundation-Use-Cases.

Eine Vielzahl von Use Cases in Abbildung 1 lassen sich mit Foundation-Modellen bereits erfolgreich umsetzen lassen. Das Modell zeigt exemplarisch verschiedene Use Cases anhand der Dimensionen Business Value (Geschäftswert) und Feasibility (Durchführbarkeit) auf. Eine hohe Feasibility bedeutet beispielsweise, dass sich die KI als Out-of-the-Box-Modell ohne unternehmensspezifische Anpassungen schnell und einfach einsetzen lässt. Wenn dagegen eigene Modelle unternehmens- und domänenspezifisch entwickelt und trainiert werden müssen, ist die Feasibility vergleichsweise gering.

## Beispiele der Mitgliedsunternehmen

### Billiger.de/ solute

E-Commerce wird zunehmend bedeutender, aber auch kompetitiver. Unternehmen konkurrieren mit zahlreichen Preisvergleichsseiten, E-Shops und Produkten. Dadurch wird es für Unternehmen zunehmend wichtiger schnell und skalierbar Produkt- und Kategorietexte für E-Shops zu generieren, die eine hohe Sichtbarkeit und Konvertierungswahrscheinlichkeit haben. Auf Basis von GPT-4 lässt billiger.de automatisiert Texte für Produkte und Produktkategorien generieren. Bei der Texterstellung werden Kunden- und Marktdaten sowie unternehmensspezifische Daten berücksichtigt und damit Content erstellt, der die

Kunden- und Produktsicht miteinander verbindet. Ein Human-in-the-Loop-Editor stellt die Qualitätssicherung und die systematische Optimierung über Feedback sicher. Der redaktionelle Aufwand konnte so nachweislich um 83 % reduziert werden.

Damit konnte billiger.de nicht nur massiv Kosten bei der Erstellung von Produkttexten sparen, sondern auch das Konversion- und damit Umsatzpotential erhöhen.

### Teltec AG

Die Teltec AG – Marktführer im B-to-B-Bereich professionelle Kamera- und Studio-Ausstattung – stand vor der Aufgabe seine digitalen Beratungs- und Kaufprozesse digital skalierbar zu unterstützen.

GenAI wurde eingesetzt um die jeweiligen „Intents“ in Konversationen zu erkennen und über Foundation Modelle kombiniert mit Knowledge Graphen die richtige Antwort zu geben. Eine der Herausforderungen ist das balancierte Zusammenspiel von KI und Mitarbeiter. Wenn das System den Intent nicht erkennt oder keine passende Antwort hat, wird der Kundendialog automatisch an einen Mitarbeiter weitergeleitet. Es handelt sich damit um eine kollaborative KI, die Mensch und Maschine optimal im Kommunikationsprozess zusammenbringt. Die Verknüpfung dieser Technologie mit der Technologie der Knowledge Graphen ist einzigartig und stellt damit eine Innovation im Bereich intelligenter Dialogsysteme dar.

Neben der Anwendung im Shop wird nun die entwickelte Konversations-Intelligenz auch entlang der gesamten Customer Journey über verschiedene Customer Touchpoints angewandt. So macht das System auch in der frühen Phase der Customer Journey auf Social Media dialogisch auf neue Produkte aufmerksam.

### Kaufland

„Bei Kaufland nutzen wir generative KI vor allem, um unsere Always-on-Kommunikation für unsere Social-Media-Kanäle, wie Instagram und Facebook, aufzuwerten. KI-generierte Bilder und Texte liefern uns Inspiration und

verschaffen uns Schnelligkeit, mehr Kreativität und erhöhen den Output, da wir diese nun effizienter erstellen können.“ – Benjamin Salomon, Head of Digital Marketing International bei Kaufland.

### RTL

RTL testet mit dem Cover-Bot für Podcast den Einsatz von DALL-E 3 von OpenAI, um personalisierte Bilder zur Illustration einzelner Podcast-Episoden zu generieren, anstatt sich auf das gleiche Podcast-Cover zu beschränken. Die Herausforderungen bestehen insbesondere in der Echtzeit-Qualitätssicherung der personalisierten Inhalte. Es muss sichergestellt werden, dass dem jeweiligen Alter des Kindes passende Bilder generiert und ausgespielt werden.

### Ausblick

Bereits heute bieten die Foundation-Modelle ein enormes Potential, sowohl mit Blick auf die Verbesserung interner Prozesse als auch Produktinnovationen. Die rasante Innovationsgeschwindigkeit der letzten 24 Monate wird in den nächsten Jahren noch deutlich zunehmen.

Trends wie AgentGPT, Analytical LLMs und Swarming Language Models werden diese Entwicklung beschleunigen und verschärfen. Neben den unmittelbaren Produktivitätseffekte werden in Zukunft insbesondere die Second Order-Effekte den waren Game Changer für Unternehmen und Märkte darstellen.

Unternehmen sollten daher zügig mit der experimentellen Nutzung und dem damit verbundenen Wissensaufbau in der Organisation beginnen. Ein ideale Plattform bietet hierfür der Foundation Circle.

## Prof. Dr. Peter Gentsch

SALESFORCE VORTRAG

RETAIL REALITY PODCAST

PETERGENTSCH.COM

Prof. Dr. rer. pol. Peter Gentsch ist ein deutscher Akademiker, Forscher, Autor zahlreicher Wissenschaftlicher Publikationen, Unternehmensberater und Unternehmer mit Schwerpunkt Digital Management und Data Science. Und seit neustem auch Redaktionsmitglied vom AI.MAG.