



EU-Kommission
Generaldirektion Wettbewerb

E-Mail:
COMP-GENERATIVE-AI@ec.europa.eu

BUNDESARBEITSKAMMER
PRINZ-EUGEN-STRASSE 20-22
1040 WIEN
www.arbeiterkammer.at
erreichbar mit der Linie D

Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Bearbeiter/in	Tel	Fax	Datum
-	WP-GSt/Gi/Gr	Ulrike Ginner	DW 12142	DW 142142	05.03.2024
		Mathias Grandosek	DW 12389	DW 142389	

Konsultation zu Competition in Virtual Worlds and Generative AI – Teil 1 Generative AI

BAK Reg Nr.: 23869471911-54

Die Bundesarbeitskammer (BAK) ist die gesetzliche Interessenvertretung von rund 3,9 Millionen Arbeitnehmer:innen und Konsument:innen in Österreich. Sie vertritt ihre Mitglieder in allen sozial-, bildungs-, wirtschafts- und verbraucherpolitischen Angelegenheiten sowohl auf nationaler als auch auf EU-Ebene. Darüber hinaus ist die BAK Teil der österreichischen Sozialpartnerschaft. Die BAK ist im EU-Transparenzregister unter der Nummer 23869471911-54 registriert.

Die BAK begrüßt, dass die EU-Kommission zu dem Thema KI & Wettbewerb eine Konsultation eingeleitet hat, bei der wir folgende Stellungnahme abgeben möchten.

Inhalt des Entwurfs:

Im Rahmen der Konsultation zeigt die EU-Kommission zahlreiche Fragestellungen im Zusammenhang mit generativer AI bzw virtuellen Welten auf, die im Zusammenhang mit dem Wettbewerbsrecht stehen.

Die BAK erlaubt sich zunächst allgemeine Erwägungen zu diesem Themenkomplex abzugeben und in weiterer Folge zu den einzelnen Fragen zu antworten.

Allgemeines:

Künstliche Intelligenz (KI) wird eine immer größere Rolle in der Wirtschaft, bei digitalen Anwendungsprozessen, in der Arbeitswelt, im Bildungsbereich und im Privatleben spielen. Nach Ansicht der BAK wird es daher immer wichtiger, dass die Chancen, aber auch die Risiken von KI seitens der Politik genau beobachtet werden, um Missstände bzw. Fehlentwicklungen bereits im Vorfeld zu verhindern oder rasch gegenzulenken.

Aus Sicht der BAK ist es deshalb wichtig, zeitnah wesentliche Strategien zu entwickeln, wie die Wettbewerbs- bzw. Regulierungspolitik drauf einwirken kann, dass ein faires Wettbewerbsumfeld auch in diesem Bereich geschaffen wird.

Die größten Unternehmen, die sich weltweit mit der Entwicklung und Anwendung von KI beschäftigen und als wesentliche Gestalter:innen der vernetzten Zukunft gelten, sind genau jene, die auch schon den Bereich der digitalen Plattformen dominieren und im Wesentlichen durch den Digital Markets Act (DMA) einer Ex-post-Regulierung zugeführt wurden. Dabei handelt es sich um Apple, Amazon, Meta, Google, Microsoft sowie ByteDance.

Aus Wettbewerbssicht stellen sich ähnliche Problembereiche wie auch schon bei den digitalen Plattformen: Im Bereich der KI können verschiedene Eintrittsbarrieren und Wachstumshindernisse auftreten, die die Entwicklung und den Wettbewerb in diesen digitalen Umgebungen beeinflussen.

Nach Ansicht der BAK muss auch die Beobachtung der wettbewerblichen Entwicklung und Vorgehensweise gegen einen allfälligen Marktmachtmissbrauch von über KI dominierenden Unternehmen rascher durchgesetzt werden als in der Vergangenheit bei den digitalen Plattformen. Die Ankündigung der US-Behörde FTC, milliardenschwere Fusionen, mit denen sich US-Tech-Riesen Zugang zu neuer KI-Technologie von Start-ups verschafft haben, genauer unter die Lupe zu nehmen, ist aus wettbewerblichen Gesichtspunkten auch für Europa dringend notwendig. Sowohl die nationalen Wettbewerbsbehörden als auch die EU-Kommission müssen in der Lage sein, zu beurteilen, welche Vereinbarungen bzw. Fusionen in diesem Bereich stattfinden und den Wettbewerb einschränken. Regelungen zur Verhinderung von Killing Acquisitions sind auch in diesem Bereich notwendig.

Um Gatekeeper im KI-Bereich schneller zu identifizieren und negative Wettbewerbsentwicklungen schon im Vorfeld einzudämmen, ist weiters eine Ex-ante-Regulierung auch im KI-Bereich notwendig. Diesbezüglich sollte rasch mit der Erlassung von Ex-ante-Regulierungsvorschriften begonnen werden, um Wettbewerb und Innovation zu fördern – dies unabhängig von dem in Aussicht genommenen KI-Act.

Dies könnte entweder durch eine eigenständige KI-Regulierung oder durch eine Ausweitung des Digital Markets Acts auf diese Bereiche – wie auch das Europäische Parlament vorschlägt – in Angriff genommen werden.

Im Weiteren erlauben wir uns, zu den seitens der EU-Kommission aufgeworfenen Fragestellungen Stellung zu nehmen, wobei die Fragen in englischer Sprache (wie in der Konsultation angegeben) dargestellt werden.

Generative KI

1) What are the main components (i.e., inputs) necessary to build, train, deploy and distribute generative AI systems? Please explain the importance of these components.

Aus wettbewerblicher Sicht sind mehrere Komponenten ausschlaggebend. Die wichtigsten sind:

- Daten
- Trainingsinfrastruktur/Rechnerkapazitäten
- Modellarchitekturen
- Validierung und Qualitätssicherung
- Schnittstellen und Integrationsmöglichkeiten
- Ethische Richtlinien
- Geschäftsstrategien

Im Bereich KI ist ein zentrales Element (wenn nicht das zentralste) der Zugang zu einer großen Menge an (qualitativ hochwertigen) Daten. Diese Daten dienen dazu, ein KI-Modell zu trainieren und so die Ergebnisse zu verfeinern.

Hier kommen die bisher schon bekannten Gatekeeper im Internet ins Spiel. Während das „Bauen“ von geeigneten KI-Modellen eine innovative Leistung ist, die prinzipiell einer Vielzahl von (spezialisierten) Unternehmen potenziell möglich ist, ist die eigentliche Herausforderung, an geeignete Trainingsdaten in ausreichendem Ausmaß zu kommen.

Verschiedene Gatekeeper verfügen in vielerlei Bereichen über eine Unmenge von Daten, die über Jahre hinweg gesammelt wurden. Neben Werbung können diese Daten aber auch verwendet werden, um KI-Modelle zu trainieren. Dies verschafft bisherigen großen Internetkonzernen einen Basisvorteil, der nur schwer aufzuholen ist.

Der zweite Faktor ist wohl der Zugang zu einer ausreichenden Rechner-Infrastruktur und -Kapazitäten. Auch hier verfügen große Internetkonzerne über einen Startvorteil.

Der dritte Faktor sind Schnittstellen und Integrationsmöglichkeiten. Ohne offene Schnittstellen und Zugang zu bestehenden Diensten ist die Integration von nicht-proprietärer KI in bestehende Dienste und Programme nicht möglich.

2) What are the main barriers to entry and expansion for the provision, distribution or integration of generative AI systems and/or components, including AI models? Please indicate to which components they relate.

Neben der zentralen Frage vom Zugang zu **Trainingsdaten** im ausreichenden Ausmaß und in guter Qualität gibt es natürlich noch andere (einschränkende) Faktoren:

- **Expert:innen**, die ausreichend qualifiziert sind und über spezifisches Fachwissen verfügen.
- **Zugang zu Rechen-Ressourcen**: Um ein KI-Modell in einer adäquaten Zeitspanne ausreichend zu trainieren, um einsatzbereit zu sein, bedarf es des Zugangs zu sehr großen Rechenkapazitäten über einen längeren Zeitraum.
Auch hier haben bisherige Internetkonzerne einen Vorteil, da sie oft selbst für ihre Dienste eine Vielzahl von Serverfarmen betreiben und über Rechner-Kapazitäten verfügen.
- **Unzureichender Rechtsrahmen**: Dienste, die auf künstlicher Intelligenz beruhen, haben in den letzten 2 Jahren eine ungeahnte Entwicklung durchgemacht und die Möglichkeiten für User:innen sind explodiert.
Dem hinkt der geltende Rechtsrahmen oft noch hinterher und viele Dinge sind noch nicht ausreichend gelöst bzw schweben in Graubereichen: zB bei Urheberrechts- und Lizenzfragen, Haftungsfragen, Datenschutz und ethischen Richtlinien etc.
All dies birgt gewisse Risiken, insbesondere für kleinere Unternehmen, die etwa aufwändige Gerichtsverfahren bei unzureichend gelösten Rechtsfragen nicht ohne weiteres stemmen können.
- Fehlende **Schnittstellen** und **offene Schnittstellenarchitektur** zur Integration von KI in bestehende Systeme.

3) What are the main drivers of competition (i.e., the elements that make a company a successful player) for the provision, distribution or integration of generative AI systems and/or components, including AI models?

- **Innovation und Algorithmen**
Forschung und Entwicklung ist ein zentrales Element des Wettbewerbs verschiedener KI-Modelle. Damit verbunden ist auch der Zugang zu qualifizierten Arbeitskräften.
- **Datenqualität und -vielfalt**
Eine KI ist nur so gut wie die Daten, die sie benutzt (bzw Zugang dazu hat).
- **Infrastruktur**
Rechnerkapazitäten, Datenbeschaffung und Qualitätsmanagement bestimmen die Geschwindigkeit der Entwicklung neuer, verbesserter Modelle.
- **Offene Schnittstellen**
sichern Zugang zu einer Vielzahl bestehender Systeme.
- **Ethik und Transparenz**
werden wohl in vielerlei Hinsicht eine große Rolle auch im Wettbewerb von KI-Systemen spielen. Vertrauen ist ein wesentliches Element für den Einsatz von KI.

4) Which competition issues will likely emerge for the provision, distribution or integration of generative AI systems and/or components, including AI models? Please indicate to which components they relate.

- Zugang zu (hochqualitativen) Daten
- Zugang zu Rechnerressourcen
- Zugang zu Fachkräften und Expert:innenwissen
- Integrationsmöglichkeiten in bestehende Systeme (Schnittstellenproblematik)
- Lock-in-Effekte beim Einsatz von KI in komplexen Systemarchitekturen und Diensten
- Netzwerkeffekte

5) How will generative AI systems and/or components, including AI models likely be monetised, and which components will likely capture most of this monetization?

Es wird wohl verschiedene Modelle der Monetarisierung geben. Durch die Dynamik der Technologien und des Marktes werden sicherlich in den kommenden Jahren auch vollkommen neue Monetarisierungsmöglichkeiten entstehen.

Hier seien einige denkbare Monetarisierungsmodelle exemplarisch angeführt:

- Lizenzierung der KI-Modelle und der Software
- Software as a Service: Cloudbasiertes Zur-Verfügung-Stellen der Modelle für Dritte
- Werbebasierte Nutzungsmöglichkeiten
- Custom-Solutions: Maßgeschneiderte Anpassung der Modelle für bestimmte Kunden (und deren Daten); sichere mandantenfähige Systeme
- Lizenzierung/Verkauf von Inhalten, die mit der KI erzeugt wurden (zB Bilder, Videos etc)
- Datenlizenzierung/Datenverkauf: entgeltlicher Zugang zu Datensätzen und -sammlungen
- Abo-Modelle: Abgestufte Nutzung der KI je nach Abo-Modell (zB Zugang zu erweiterten Features oder neuerer Versionen bei höheren Abo-Raten)

6) Do open-source generative AI systems and/or components, including AI models compete effectively with proprietary AI generative systems and/or components? Please elaborate on your answer.

Prinzipiell sind effektive Wettbewerbsbedingungen zwischen proprietären und Open-Source-Systemen durchaus denkbar. Wie bei anderer Software auch, haben beide Modelle gewisse Vor- und Nachteile.

Die **Vorteile** von quelloffenen KI-Systemen und Open-Source-Modellen liegen vor allem in folgenden Punkten:

- Kosten: Sie können in der Regel zu günstigen Konditionen eingesetzt werden.
- Transparenz und Vertrauen: Quelloffene Lösungen sind in der Regel von vornherein transparenter. Da Vertrauen bei KI in der Regel eine größere Rolle spielt als bei anderer Software, ist das ein Vorteil.
- Flexibilität und Community: rasche Anpassbarkeit durch die Unterstützung der Community.

Es gibt allerdings auch einige **Nachteile** eines solchen Modells:

- Zugang zu Daten und Rechnerkapazitäten zum Training ist in der Regel eingeschränkter.
- Qualität und Leistung: Durch hohe Anforderungen an Qualitätssicherung und Optimierung könnten proprietäre Lösungen in manchen Fällen Vorteile haben, da sie Zugang zu speziellen Algorithmen und Ressourcen haben.
- Integration und Support: Offene Lösungen können in den meisten Fällen nicht den gleichen Support und (angepasste) Integrationsmöglichkeiten bieten wie professionelle Systeme.
- Urheberrecht/geistiges Eigentum/Datenschutz.

Insgesamt können quelloffene generative KI-Systeme in vielen Fällen effektiv mit proprietären Lösungen konkurrieren, insbesondere wenn sie eine starke Unterstützung durch eine engagierte Community, Flexibilität und Anpassbarkeit, Transparenz und Vertrauen bieten. Die Auswahl zwischen quelloffenen und proprietären Lösungen hängt aber letztendlich von den spezifischen Anforderungen, Ressourcen und Präferenzen eines Unternehmens bzw dessen Anforderungen ab.

7) What is the role of data and what are its relevant characteristics for the provision of generative AI systems and/or components, including AI models?

Daten sind ein zentraler Faktor für KI-Systeme. KI-Modelle sind nur so gut, wie die Daten, mit denen sie trainiert wurden. Der Zugang zu hochqualitativen Datensätzen einerseits und Rechnerressourcen andererseits bestimmt die Leistung, die Möglichkeiten und die Grenzen einer KI.

Die Rolle von Daten bei der Gestaltung der Zukunft der generativen KI ist vielschichtig und beinhaltet komplexe Überlegungen zu Datenqualität, Recheneffizienz, Datenschutz, Ethik und Zugänglichkeit. Daten sind für den Einsatz von KI wesentlich, weil sie die Basis für das Training und die Entwicklung von KI-Modellen darstellen. KI-Algorithmen lernen aus Daten, um Muster und Zusammenhänge zu erkennen, Vorhersagen zu treffen und Probleme zu lösen. Daher sind Qualität und Relevanz von Daten entscheidend für die Leistungsfähigkeit einer KI-Anwendung. In der aktuellen Phase der Entwicklung generativer KI-Systeme unterstreicht die entscheidende Rolle der Daten die Verlagerung des Schwerpunkts von der Quantität zur Qualität, um die Genauigkeit und Effizienz der Modelle zu verbessern.

Hierbei ist wesentlich, dass es sich um eine hohe Datenqualität handelt, die auch korrekt und repräsentativ für das zu lösende Problem ist. Daten können Verzerrungen aufweisen, wenn sie nicht repräsentativ sind. Ein solcher Bias kann zu unfairen oder diskriminierenden Ergebnissen führen. Daten sind nicht neutral und spiegeln oft die Ungleichheiten wider, die auch in der analogen Welt vorherrschen. Bei der Verwendung von Daten in KI-Anwendungen ist es daher wesentlich, ethische Grundsätze zu beachten. Es gilt, eine Qualitätskontrolle für den Einsatz von Datensets einzurichten und jedenfalls sicherzustellen, dass Daten keine Verzerrungen oder Diskriminierungen widerspiegeln, die in der analogen Welt existieren.

Große Technologieunternehmen sind aufgrund ihres Zugangs zu umfangreichen proprietären Daten, die von ihren Diensten gesammelt werden, eindeutig im Vorteil. Das Aufkommen von Open-Source-Datenspeichern hat jedoch dazu beigetragen, dieses Problem zu lösen, indem es Entwickler:innen aus dem gesamten Spektrum Zugang zu einer Fülle hochwertiger Datensätze verschafft. Diese Open-Source-Tendenz fördert ein kollaboratives Umfeld, das Innovation und Wettbewerb begünstigt und es kleineren Unternehmen ermöglicht, wettbewerbsfähige KI-Technologien zu entwickeln, ohne umfangreiche proprietäre Datensammlungen anlegen zu müssen.

Darüber hinaus ist es essenziell, dass bei der Verwendung von Daten die europäischen Datenschutzbestimmungen und Gesetze beachtet werden, um sicherzustellen, dass personenbezogene Daten angemessen geschützt werden. Persönlichkeitsrechte und das Recht auf Datenschutz verschmelzen immer mehr miteinander. Sensible Informationen sollten anonymisiert oder verschlüsselt werden, um die Privatsphäre der Nutzer:innen zu wahren. Trotz der Vorteile von geschützten und quelloffenen Daten wirft die Entwicklung generativer KI-Systeme ethische und datenschutzrechtliche Fragen auf. Die Verwendung von nutzer-generierten Daten erfordert eine sorgfältige Abwägung zwischen der Nutzung dieser Informationen für den technologischen Fortschritt und der Wahrung der Privatsphäre und ethischer Grenzen. Darüber hinaus kann die Herausforderung der Verzerrung und Fairness in KI-Modellen nicht hoch genug eingeschätzt werden. In Trainingsdaten eingebaute Verzerrungen können zu diskriminierenden Ergebnissen führen, was die Notwendigkeit rigoroser Strategien zur Identifizierung und Abschwächung solcher Verzerrungen unterstreicht. Dazu gehören die Verwendung unterschiedlicher Datenquellen, der Einsatz von Algorithmen zur Erkennung von Verzerrungen und die Einhaltung ethischer Richtlinien für die KI, um die Entwicklung fairer und unvoreingenommener Modelle zu gewährleisten.

Die Frage der Zugänglichkeit und gemeinsamen Nutzung von Daten stellt eine weitere komplexe Ebene dar. Die Förderung der gemeinsamen Nutzung anonymisierter, hochwertiger Datensätze könnte das Tempo der KI-Forschung und -Entwicklung erheblich beschleunigen. Dies setzt jedoch voraus, dass ein solider Rahmen für die Datenverwaltung geschaffen wird, der die Standards für Datenqualität, Datenschutz und Datensicherheit berücksichtigt.

8) What is the role of interoperability in the provision of generative AI systems and/or components, including AI models? Is the lack of interoperability between components a risk to effective competition?

Auch die Interoperabilität spielt eine große Rolle, um eine entwickelte KI einsetzen zu können. Diversifizierte Internetkonzerne haben hier einen Vorteil, wenn sie (auch) KI-Lösungen

entwickeln. Der Einsatz und die Integration in eigene Dienste sind dabei vermutlich wesentlich einfacher. Da bestehende Dienste in vielen Fällen proprietär sind und nur bestimmte Schnittstellen zur Verfügung stellen, könnten KI-Lösungen von Dritten einen Nachteil haben. Insbesondere können dabei auch Netzwerkeffekte und Skalenerträge eine Rolle spielen.

Fehlende Interoperabilität zwischen den Komponenten stellt daher ein erhebliches Risiko für den wirksamen Wettbewerb im KI-Sektor dar. Isolierte KI-Systeme und -Modelle, die nicht miteinander kommunizieren oder integriert werden können, führen zu einer Fragmentierung des Marktes. Diese Fragmentierung kann Innovationen hemmen, indem sie die Fähigkeit kleinerer Akteur:innen einschränkt, mit größeren Unternehmen zu konkurrieren, die über die Ressourcen zur Entwicklung umfassender, eigenständiger Lösungen verfügen.

Im Bereich der KI-Entwicklung ist das Gebot der Dateninteroperabilität von größter Bedeutung. Kleineren Entwickler:innen wird dadurch der Zugang zu Datenbeständen ermöglicht, die häufig von größeren Unternehmen monopolisiert werden. Durch die Förderung der Interoperabilität wird ein gerechteres Umfeld für die Entwicklungsbemühungen geschaffen. Insbesondere vor dem Hintergrund eines fragmentierten globalen regulatorischen Umfelds für KI wird Interoperabilität zu einer unverzichtbaren Grundlage für die Weiterentwicklung von KI.

9) Do the vertically integrated companies, which provide several components along the value chain of generative AI systems (including user facing applications and plug-ins), enjoy an advantage compared to other companies? Please elaborate on your answer.

Die Vermutung liegt nahe, dass vertikal integrierte Unternehmen entlang einer Wertschöpfungskette einen Vorteil haben.

Faktoren dabei sind:

- Nahtlose Integrationsmöglichkeiten
- Leistungsoptimierung
- Bessere Kontrolle über Qualität und Entwicklung
- Kund:innenbindung
- Anbieten von ganzen Paketen statt Einzelkomponenten

10) What is the rationale of the investments and/or acquisitions of large companies in small providers of generative AI systems and/or components, including AI models? How will they affect competition?

- Schneller Zugang zu Innovationen, Expertise und spezialisiertem Wissen (Fachkräften)
- Zugang zu (neuen) Märkten
- Erweiterung der eigenen Produktpalette
- Marktkonsolidierung/Ausschaltung von Mitbewerber:innen

11) Do you expect the emergence of generative AI systems and/or components, including AI models to trigger the need to adapt EU legal antitrust concepts?

KI wird in der Zukunft in vielfältiger Weise eine große Rolle spielen und auf vielen Märkten Veränderungen bringen.

Die technologischen Innovationen und die Dynamik in diesen Systemen sind einzigartig. Dies bringt auch Herausforderungen in kartellrechtlichen Belangen mit sich.

Die Anpassung der rechtlichen Regelungen und deren Überwachung wird wohl notwendig sein, nicht zuletzt aufgrund der rasenden Dynamik.

Marktkonzentrationen sind zu befürchten und aufgrund der Netzwerkeffekte schwer umkehrbar. Zugang zu Daten, Rechnerressourcen und Schnittstellen ist essenziell.

Patentierungen und geistiges Eigentum spielen eine große Rolle.

Die Weiterentwicklung und Präzisierung des rechtlichen Rahmens und der Durchsetzung ist notwendig.

12) Do you expect the emergence of generative AI systems to trigger the need to adapt EU antitrust investigation tools and practices?

Auch die Untersuchungsmöglichkeiten und -instrumente sind dabei weiterzuentwickeln, um die Durchsetzung eines wettbewerblichen Marktes sicherzustellen.

Insbesondere spielen hierbei folgende Faktoren eine Rolle:

- Technologische Komplexität
- Geschwindigkeit der Marktentwicklung und Dynamik der technologischen Entwicklungen
- Intransparenz

Die BAK ersucht um Berücksichtigung ihrer Anliegen und Anregungen.

Für weitere Fragen stehen Ihnen gerne Ulrike Ginner (ulrike.ginner@akwien.at, Tel.: +43 1 50165 12142), Mathias Grandosek (mathias.grandosek@akwien.at, Tel.: +43 1 50165 12389), Titus Udrea (titus.udrea@akwien.at, Tel.: +43 1 50165 12870) sowie Nina Nawara (nina.nawara@akwien.at, Tel +43 664 88246797) zur Verfügung.

