



Kammer für Arbeiter und Angestellte für Tirol

Grundlagenarbeit, Maximilianstraße 7, A-6020 Innsbruck
Tel: 0800/22 55 22-1155
grundlagenarbeit@ak-tirol.com, www.ak-tirol.com

BUNDESARBEITSKAMMER
Prinz-Eugen-Straße 20-22
1040 Wien

G.-Zl.: GLA-2024/37/ArEr/JG
Bei Antworten diese Geschäftszahl angeben.

Mag. Armin Erger

DW: 1151

Innsbruck, 29.02.2024

Betrifft: Competition in Generative AI

Bezug: Ihr Schreiben vom 28.02.2024
Zust. Referentin: Ulrike GINNER

Werte Kolleginnen und Kollegen,

die Arbeiterkammer Tirol bedankt sich für die Möglichkeit am Call for Contributions „Competition in Virtual Worlds and Generative AI“ teilzunehmen und nimmt wie folgt Stellung:

Teil I: Virtuelle Welten

In der Mitteilung der Kommission zu „EU-Initiativen für das Web 4.0 und virtuelle Welten: mit Vorsprung in den nächsten technologischen Wandel“ [COM(2023) 442 vom 11.7.2023] bedient sich die Kommission einer sehr weitläufigen Definition von „virtuellen Welten“, welche schlussendlich jegliche Art von simulierter Umgebung beinhaltet: Diese reichen von relativ abgeschlossenen virtuellen Umgebungen, wie etwa solchen, die im Bereich des Industriedesigns angewendet werden, über Anwendungen „erweiterter Realität“ (XR) in denen die physische Realität mit einer virtuellen Layer überzogen wird, bis hin zu virtuellen „Weltsimulationen“, wie man sie etwa bei Massive Multiplayer Online Games (MMO) findet. Je nach Typ sind die User:innen-Zielgruppen und die Markt- und Wettbewerbsbedingungen für diese

virtuellen Welten gänzlich unterschiedlich. Unbestritten ist die wirtschaftliche Bedeutung virtueller Welten bereits heute massiv. Die Gaming-Industrie hat mit einem Umsatz von rund 230 Mrd. Dollar im Jahr 2023 allen anderen Formen des Entertainments mit Ausnahme des TV den Rang abgelaufen und neuere Trends wie E-Sport weisen hohe Wachstumszahlen auf. Noch nicht in der Breite materialisiert haben sich virtuelle Welten, wie das vom Facebook-Mutterkonzern Meta propagierte „Metaverse“, das sich unter Einbindung von VR-Technologie als „Zukunft der digitalen Verbindung“ versteht und gezielt kommerzielle Möglichkeiten für User:innen bieten will.

Als Vertretung der Interessen der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer richten sich in der Folge unsere Ausführungen zu den virtuellen Welten, die Endnutzer:innen (B2C) betreffen, d.h. Umgebungen, die zumindest theoretisch allen Gruppen von Nutzer:innen offen stehen.

Aus der Perspektive der Garantie eines freien und fairen Wettbewerbs stellen sich bei virtuellen Welten und virtuellen Märkten im Grunde dieselben Herausforderungen, wie bei „realen“, physischen Märkten: Markteintrittsbarrieren, Offenheit und Zugänglichkeit und die Vermeidung marktdominierender Positionen einzelner Akteure. Darüber hinaus dürften die Marktbedingungen virtueller Welten Parallelen zu denjenigen in der bereits seit langem diskutierten Plattformökonomie aufweisen. Plattformen sind dadurch gekennzeichnet, dass das Zusammenspiel der Eigenschaften digitaler Informationsgüter und Netzwerkeffekte von Plattformen für eine Marktdynamik sorgen, welche es einzelnen Akteuren erlaubt, eine dominierende Marktposition einzunehmen. Neu eintretende Marktteilnehmer:innen haben es sehr schwer, einmal „eingegrabene“ Positionen aufzubrechen. Die meisten der Unternehmen mit der heutzutage höchsten Marktkapitalisierung weisen Charakteristiken von Plattformen auf, (Microsoft, Amazon, Alphabet, Apple, Meta, etc.) und in vielen Branchen haben sich Plattformen gegenüber traditionellen Geschäftsmodellen als dominierende Akteure etabliert.

In virtuellen Welten sind diese Fragen möglicherweise von nochmals größerer Brisanz, da virtuelle Umgebungen in der Regel, wie Plattformen, von einem einzelnen privatwirtschaftlich orientierten Akteur entwickelt, administriert und verwertet werden. Diesem Akteur kommt aber, etwa einem Spielentwickler im Falle

benötigen daher Unterstützung und Begleitung mit entsprechendem Know-how und Zugang zu Finanzierungen. Bereits bestehende Instrumente der Digitalisierungsförderung auf Länder- und Bundesebene sollten daher in diese Richtung weiterentwickelt werden, wenn absehbar ist, dass bestimmte virtuelle Welten für einen größeren Anteil der Unternehmen relevant werden könnten.

Was sind die Hauptfaktoren für den Wettbewerb um Plattformen virtueller Welten? Welche Änderungen könnten sich ergeben?

Die wichtigsten Ressourcen für virtuelle Welten sind die gleichen, wie bei den meisten wichtigen digitalen Geschäftsmodellen und Infrastrukturen: Zugang zu Daten, Infrastruktur (Rechen- und Speicherleistung) und ausreichend Kapital, um starkes Wachstum zu initiieren. Für potenzielle Anbieter:innen virtueller Welten ergeben sich dadurch große Markteintrittsbarrieren, was wiederum die großen Akteure auf dem Markt bevorzugt. Unklar ist, wie sich die auf EU-Ebene getroffenen Maßnahmen zum Datenschutz und die technologische Entwicklung, v.a. im Zusammenhang mit Generativer AI, auf die Wettbewerbslandschaft auswirken werden. Die Frage ist, ob die Regulierungsmacht der EU (noch) so weit reicht, um global den Umgang mit Fragen des Datenschutzes zu prägen oder ob den europäischen Akteuren dadurch ein Wettbewerbsnachteil entsteht.

Erwarten Sie, dass sich bestehende Marktmacht in Marktmacht in den virtuellen Welten umwandelt?

Wie bereits dargestellt, deutet einiges, basierend auf den bisherigen Erfahrungen mit der Plattformökonomie, darauf hin, dass auch bei den virtuellen Märkten die etablierten Akteure aus der Digitalbranche bevorzugt werden könnten. Deshalb ist eine starke wettbewerbsrechtliche Überwachung des Markts für virtuelle Welten angebracht. Denn durch die enge Verzahnung von bereits bestehenden digitalen Angeboten und neuen Angeboten in virtuellen Welten können für private User:innen erneut bereits bekannte Lock-in-Effekte entstehen. Für kommerzielle Nutzer:innen von virtuellen Welten, die etwa darin ihre Produkte und Dienstleistungen anbieten möchten, ist diese Frage, ob sich bestehende Marktmacht in Marktmacht in virtuellen Märkten übersetzen lässt, weniger klar zu beantworten. Bereits in der Plattformökonomie sahen sich die Anbieter:innen von (physischen) Produkten und

eines MMOs, innerhalb dieser virtuellen Welt im Grunde eine fast omnipotente Position zu, da im virtuellen Raum alle Gegebenheiten kontrollier- und veränderbar sind: Interaktionsregeln und Kommunikationsmöglichkeiten zwischen Akteuren innerhalb der virtuellen Welt, wie Wertschöpfung geschieht, ob und welche Arten von Transaktionen zu welchen Bedingungen von den Akteuren eingegangen werden können, welche (virtuellen) Währungen zirkulieren, etc.

Hinzu kommt, dass sich die Teilnehmer:innen an virtuellen Welten auch starken Lock-in-Effekten gegenübersehen, d.h. ein Wechsel von einer virtuellen Welt zu einer anderen in der Regel wohl auch einen Verlust sämtlicher Leistungen aus der vorhergehenden Welt bedeutet. Auch hier gibt es starke Parallelen zu kommerziellen Plattformen, wenn es etwa um mühsam erarbeitete positive Ratings für Marktteilnehmer:innen geht, die nicht auf konkurrierende Plattformen übertragbar sind.

Für die Rechte privater Nutzer:innen von virtuellen Welten wird es von entscheidender Bedeutung sein, dass sie geeignete und schnelle Ansprechpartner:innen für auftretende Probleme im Zusammenhang mit der Nutzung der virtuellen Welten vorfinden. Darüber hinaus müssen die Betreiber:innen virtueller Welten verpflichtet werden, rasche und effiziente Beschwerdemöglichkeiten für Nutzer:innen zu schaffen.

Zu ausgesuchten Fragen:

Welche Eintrittsbarrieren und welche Wachstumshemmnisse werden bei Virtuellen Welten gesehen?

Kommerziell orientierte Nutzer:innen dürften sich finanziellen Barrieren für die Nutzung virtueller Welten gegenübersehen, denn aus Unternehmenssicht ist der Eintritt in eine virtuelle Welt mit dem Einstieg in einen neuen, ausländischen Markt vergleichbar. Wie in den meisten technologiegetriebenen Märkten, werden wohl daher auch bei den virtuellen Welten tendenziell größere, kapitalstarke Akteure bevorzugt, welche über ausreichend finanzielle und personelle Ressourcen verfügen, um neue Geschäftsmodelle für virtuelle Welten zu entwickeln und einen entsprechenden Markteintritt zu organisieren. Klein- und Mittelbetriebe, welche die überwältigende Mehrheit der Unternehmen in der Europäischen Union stellen,

Dienstleistungen Kommodifizierungstendenzen gegenüber, welche ihre Marktposition deutlich geschwächt haben. In einer virtuellen Welt, die potenziell als digitaler Zwilling der physischen Welt aufzutreten scheint, könnten sich diese Tendenzen weiter verstärken. Für Klein- und Mittelbetriebe ergeben sich dadurch zwar Chancen, Wachstumspotenziale zu nutzen, gleichzeitig dürften sie sich erheblichen Risiken durch eine weitere Entgrenzung der Märkte gegenübersehen. Auch dies dürfte dem bislang zu beobachtenden Muster bei der Entwicklung digitaler Märkte folgen.

Teil II: Generative AI

Während sich bei den virtuellen Welten für die möglichen Marktdynamiken und damit verbundene wettbewerblichen Fragestellung Parallelen (Plattformökonomie) ziehen lassen, ist dies für die Auswirkungen generativer AI derzeit noch höchst spekulativ.

Obwohl AI und auch generative AI im engeren Sinn keineswegs völlig neu sind, sondern z.T. auf eine schon langjährige technologische Vorgeschichte blicken können (Joseph Weizenbaums Chatbot ELIZA aus dem Jahr 1966 gilt als eines der ersten Beispiele), trat generative AI seit der Veröffentlichung von OpenAIs ChatGPT Ende November 2022 einen nie dagewesenen Siegeszug an. Die Leistungsfähigkeit dieser Systeme hat in den letzten beiden Jahren extrem zugenommen, sodass Vergleiche mit anderen menschheitsgeschichtlich bedeutsamen Entwicklungen, wie der Erfindung des Feuers und der Elektrizität, möglicherweise nicht völlig übertrieben sind. Gerade der Vergleich mit der Elektrizität könnte sich als treffend herausstellen, denn AI dürfte, wie diese, als General-Purpose-Technology (GPT) auf breiter Ebene in alle Wirtschafts- und Gesellschaftsprozesse eingreifen und diese transformieren.

AI-Anwendungen dürften wirtschaftshistorisch jedenfalls zu den an den schnellsten adoptierten Technologien überhaupt gehören, auch wenn in der derzeitigen Phase sicherlich noch das Experimentieren mit diesen Anwendungen im Vordergrund steht. Das letztendliche Potenzial von (generativer) AI ist somit noch unklar und unabsehbar ist auch, welche disruptiven Kräfte damit in Wirtschaft, Arbeitsmarkt, Politik und Gesellschaft ausgelöst werden können. Derzeitige Überlegungen gehen aber in die Richtung, dass AI das Potenzial hat, die lange Zeit stagnierende gesamtwirtschaftliche Produktivität zu steigern; einen großen Teil der Jobs zu verändern, wenn auch nicht direkt zu ersetzen; neuen Geschäftsmodellen den Weg

zu ebnen; erhebliche Herausforderungen bei Datenschutz und -sicherheit zu erzeugen; sozioökonomischen Ungleichheiten zu verstärken. Der Vollständigkeit halber soll erwähnt werden, dass sich zu jedem dieser Punkte auch Positionen finden lassen, die das Gegenteil argumentieren.

Zweifellos kann es aber dadurch mittelfristig zu einer möglicherweise auch deutlichen Verschiebung der Kräfteverhältnisse am Markt kommen, in der derzeitigen Pionierphase scheinen aber erneut die etablierten Player Vorteile zu haben. Gleichzeitig wird diese frühe Phase von einem intensiven globalen und machtpolitischen Wettbewerb um die Entwicklung mächtiger AI-Modelle begleitet, der Prognosen über künftige Entwicklungslinien weiter erschwert.

Aus wettbewerblicher, aber auch gesellschaftlicher und politischer Sicht wird es wichtig sein, keinen oligopolistischen oder gar monopolistischen Markt für AI entstehen zu lassen, in dem wenige oder nur ein einziger Anbieter das Angebot für „Intelligenz aus der Steckdose“ dominiert und ein (sehr) großes Maß technischer Kontrolle über diese AI ausübt. Deshalb ist das Ansinnen der Kommission hier regulatorische Vorkehrungen zu treffen verständlich und vernünftig. Grundsätzlich aber sollte in diesem immer noch sehr jungen Feld der Technologieentwicklung nicht zu stark und nicht zu früh eingegriffen werden, da Innovation und die Verbreitung von AI-Technologie im europäischen Raum entscheidend für die künftige Wettbewerbsfähigkeit der EU sein könnten.

Zu ausgesuchten Fragen:

Was sind die Haupthindernisse für die Bereitstellung, den Vertrieb oder die Integration von generativen KI-Systemen und/oder -Komponenten, einschließlich KI-Modellen, für den Marktzugang und die Expansion?

Die Bereitstellung generativer AI-Systeme ist außerordentlich teuer. Sie benötigen große Mengen an Rechenleistung und Energie, Trainingsdaten und entsprechende Expert:innen sind ebenfalls teuer. Diese hohen Kosten sind für private Akteure wohl eine der größten Markteintrittsbarrieren, v.a. in Märkten, in denen Risikokapital weniger einfach zugänglich ist. Die öffentliche Hand kann in diesem Fall Teile des Risikos übernehmen und etwa Garantien für Risikokapital abgeben, sofern garantiert

werden kann, dass die Allgemeinheit im Erfolgsfall auch einen entsprechenden Nutzen daraus erzielt.

Was ist der Grund für die Investitionen und/oder Übernahmen großer Unternehmen in kleine Anbieter von generativen KI-Systemen und/oder -Komponenten, einschließlich KI-Modellen? Wie werden sie sich auf den Wettbewerb auswirken?

In dieser frühen Phase der Entwicklung und breiten Implementierung von generativer AI ist immer noch nicht klar, welche Modelle sich schlussendlich durchsetzen werden. Die großen Tech-Akteure nutzen deshalb ihre finanzielle Stärke, um über Investitionen Zugang auf potenziell bahnbrechende technologische Entwicklungen zu gewinnen und sich dadurch Wettbewerbsvorteile zu verschaffen. Bereits bestehender Konkurrenz wird so der Zugriff auf diese Technologie erschwert und möglicherweise neu entstehende Konkurrenz gebunden. Darüber hinaus sichern sich die großen Akteure den Zugriff auf Expert:innen in den Unternehmen in die sie investieren.

Die 10 Mrd. US-Dollar schwere Investition von Microsoft in OpenAI und die bald darauffolgende Integration von ChatGPT in die Microsoft-Suchmaschine Bing sind unter solchen Gesichtspunkten zu verstehen. Auch Microsofts kürzliche Investition in das französische AI-Start-up Mistral – allerdings derzeit nur 15 Mio. US-Dollar – dürfte nach dieser Logik erfolgt sein.

Da solche Investitions- und Übernahmeprozesse auch eine wichtige Rolle in der Marktkonsolidierung und in der Beschleunigung und Distribution von Innovation spielen, sollten, wie bereits erwähnt, regulatorische Eingriffe mit Vorsicht erfolgen.

Wir ersuchen höflich, unsere Argumente in der Stellungnahme der Bundesarbeitskammer zu berücksichtigen und verbleiben

mit kollegialen Grüßen

Der Präsident:



Erwin Zangerl

Der Direktor:



Mag. Gerhard Pirchner

