

Digitale Plattformmärkte im Wandel: Segmentanalysen und Residualabschätzung

Bad Honnef, Mai 2025

Autoren:

Andrea Liebe
Nico Steffen
Lukas Wiewiorra



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum

WIK Wissenschaftliches Institut für
Infrastruktur und Kommunikationsdienste GmbH
Rhöndorfer Str. 68
53604 Bad Honnef
Deutschland
Tel.: +49 2224 9225-0
Fax: +49 2224 9225-63
E-Mail: info@wik.org
www.wik.org

Vertretungs- und zeichnungsberechtigte Personen

Geschäftsführung	Dr. Cara Schwarz-Schilling (Vorsitzende der Geschäftsführung, Direktorin) Alex Kalevi Dieke (Kaufmännischer Geschäftsführer)
Prokuristen	Prof. Dr. Bernd Sörries Dr. Christian Wernick Dr. Lukas Wiewiorra
Vorsitzender des Aufsichtsrates	Dr. Thomas Solbach
Handelsregister	Amtsgericht Siegburg, HRB 7225
Steuer-Nr.	222/5751/0722
Umsatzsteueridentifikations-Nr.	DE 123 383 795
Stand: Januar 2025	

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Datenbasis und Methodik	2
3	Residualabschätzung	3
3.1	Anzahl der Dienste	4
3.2	Gesamtumsatz	5
3.3	Gesamtnutzerzahl	6
4	Fokusegmente	8
4.1	Adult Entertainment	8
4.1.1	Dienste und Ranking nach Umsatzzahlen	9
4.1.2	Nutzungsverhalten	11
4.2	Generative Künstliche Intelligenz	13
4.2.1	Dienste und Ranking nach Umsatzzahlen	13
4.2.2	Nutzungsverhalten	16
4.3	Preisvergleich	18
4.3.1	Dienste und Ranking nach Umsatzzahlen	18
4.3.2	Nutzungsverhalten	20
5	Schlussbetrachtung und Ausblick	23

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1:	Anzahl erfasster Dienste in den jeweiligen Segmenten	2
Abbildung 3-1:	Prozentuale Segmentabdeckung nach Zahl der Dienste in 2024	5
Abbildung 3-2:	Prozentuale Segmentabdeckung nach Umsatz in 1. HJ 2024	6
Abbildung 3-3:	Abschätzung der Gesamtnutzerzahl der Dienste je Segment in 2024	7
Abbildung 4-1:	Adult Entertainment: Segmentumsatz nach Diensten der TOP 5 (2024, 1. Halbjahr)	10
Abbildung 4-2:	Adult Entertainment: Umsatzentwicklung nach Diensten (Q1/2020 bis Q2/2024)	11
Abbildung 4-3:	Adult Entertainment: Nutzerzahlen nach Diensten (2024, 1. Halbjahr)	12
Abbildung 4-4:	Adult Entertainment: Entwicklung Nutzerzahlen (06/2023-06/2024)	13
Abbildung 4-5:	Generative KI: Segmentumsatz nach Diensten der TOP 5 (2024, 1. Halbjahr)	15
Abbildung 4-6:	Generative KI: Umsatzentwicklung nach Diensten (Q1/2020 bis Q2/2024)	15
Abbildung 4-7:	Generative KI: Web-Nutzerzahlen nach Diensten (2024, 1. Halbjahr)	16
Abbildung 4-8:	Generative KI: Durchschnittliche Nutzungsdauer	17
Abbildung 4-9:	Preisvergleich: Segmentumsatz nach Diensten der TOP 5 (2024, 1. Halbjahr)	19
Abbildung 4-10:	Preisvergleich: Umsatzentwicklung nach Diensten (Q1/2020 bis Q2/2024)	20
Abbildung 4-11:	Preisvergleiche: Nutzerzahlen nach Diensten (2024, 1. Halbjahr)	21
Abbildung 4-12:	Preisvergleiche: Entwicklung Nutzerzahlen (Q1/2022 bis Q1/2024)	22

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1:	Abschätzung der Zahl der Dienste je Segment	4
Tabelle 4-1:	Adult Entertainment: Umsätze in der Segmentübersicht	9
Tabelle 4-2:	Generative KI: Umsätze in der Segmentübersicht	14
Tabelle 4-3:	Preisvergleich: Umsätze in der Segmentübersicht	19
Tabelle 5-1:	Marktstruktur der Fokussegmente	24
Tabelle 5-2:	CPS und VLOPS in den PLASMA-Segmenten	24

1 Einleitung

Das Projekt PLASMA versteht sich als konsequente Weiterentwicklung des Projekts DOTT. Ein Ziel ist sowohl eine horizontale als auch vertikale Ausweitung des Datenbestandes. Auf horizontaler Ebene wurden zusätzliche Segmente, Unternehmen und Dienste aufgenommen, während die vertikale Ausweitung die Einführung neuer Indikatoren umfasst. Ziel des vorliegenden PLASMA Insights ist es, diese beiden Erweiterungen vorzustellen und basierend auf dem Datenbestand Analysen vorzunehmen und die Ergebnisse regulatorisch einzuordnen.

Im Rahmen von PLASMA wird ein besonderer Fokus auf eine möglichst umfassende Abbildung der Marktverhältnisse gelegt. Dazu nimmt PLASMA eine Abschätzung des sogenannten Residuums vor. Das Residuum bezeichnet jenen Teil eines Gesamtsegmentes, der nicht durch die explizit einzeln in der Datenbank erfassten Dienste abgedeckt wird. Mit diesem methodischen Ausbau trägt PLASMA dazu bei, digitale Plattformmärkte differenzierter und vollständiger zu erfassen und stellt sicher, dass die jeweiligen Marktsegmente im wesentlichen Ausmaß hinsichtlich der Umsatz- und Nutzungsentwicklung erfasst werden.

Digitale Plattformmärkte haben in den vergangenen Jahren eine erhebliche wirtschaftliche Dynamik entfaltet. Neben den bereits in DOTT enthaltenen Segmenten zeigt sich diese Entwicklung in den Bereichen Adult Entertainment, Generative Künstliche Intelligenz und Preisvergleichsportale. In diesen Segmenten lässt sich eine hohe Marktaktivität beobachten, die sowohl durch technologische Innovationen als auch durch sich wandelnde Nutzerpräferenzen getrieben wird. Diese Plattformsegmente sind nicht nur von erheblicher wirtschaftlicher Bedeutung, sondern werfen auch zentrale regulatorische Fragen auf.

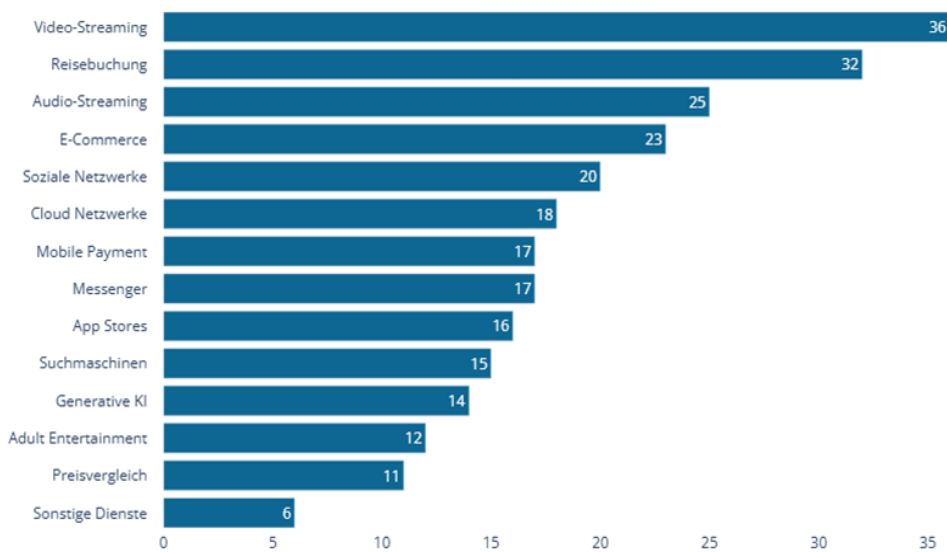
Die in Deutschland aktiven Plattformdienste der drei Segmente sollen im Folgenden analysiert werden, die dahinterstehenden Unternehmen identifiziert sowie Nutzer- und Umsatzzahlen betrachtet werden. Darüber hinaus soll untersucht werden, welche Marktteilnehmer wachsen, welche als Wettbewerber agieren und welche Unternehmen ggf. eine herausragende Marktstellung innehaben. Diese wettbewerbsökonomische Analyse soll helfen, zentrale Entwicklungen und Herausforderungen in den jeweiligen Segmenten besser zu verstehen und zukünftige Marktentwicklungen einzuordnen.

Entsprechend gliedert sich das vorliegende Plasma Insight wie folgt: Zunächst wird in Kapitel 2 ein Überblick zur Datenbasis & Methodik gegeben. Anschließend erfolgt in Kapitel 3 eine Zusammenschau der in PLASMA vorhandenen Segmente und der jeweiligen wettbewerblichen Verhältnisse. Dabei rückt insbesondere das Residuum in seinen verschiedenen Dimensionen in den Vordergrund. Kapitel 4 nimmt im Anschluss daran die drei Segmente Adult Entertainment, Generative Künstliche Intelligenz und Preisvergleiche in den Fokus und analysiert Marktstruktur und Entwicklungen der Segmente. Kapitel 5 nimmt eine Schlussbetrachtung vor und ordnet die erlangten Erkenntnisse regulatorisch ein.

2 Datenbasis und Methodik

Die Analysen dieser Studie basieren auf der im Rahmen des Projekts PLASMA¹ aufgebauten Datenbank. Die PLASMA-Datenbank enthält detaillierte Informationen zu digitalen Diensten in Deutschland sowie deren Betreibern. Der Fokus liegt auf internetbasierten Diensten, die aus Endkundensicht einen hohen Nutzen stiften. Zum Stand Mai 2025 umfasst die Datenbank 14 Segmente und 260 Dienste in einer Zeitreihe von 2020-2024. Die Datenbasis wird kontinuierlich aktualisiert, um aktuelle Marktentwicklungen und neue Anbieter zeitnah zu erfassen.

Abbildung 2-1: Anzahl erfasster Dienste in den jeweiligen Segmenten



Quelle: WIK, PLASMA Datenbank.

Im Folgenden wird ein kurzer Überblick zum Datenmodell gegeben. Die Daten digitaler Märkte in Deutschland werden in drei Ebenen gespeichert (Segmente, Dienste und Unternehmen). In Kapitel 3 wird zunächst ein Überblick über sämtliche Segmente gegeben und in Kapitel 4 dann ein Schwerpunkt auf die drei Segmente Adult Entertainment, Generative Künstliche Intelligenz und Preisvergleiche gelegt. In Summe sind in diesen drei Segmenten 37 Dienste und 31 assoziierte Unternehmen enthalten.

Die Auswahl der erfassten Dienste in jedem Segment erfolgte mit dem Ziel, einen möglichst umfassenden und repräsentativen Marktüberblick aus Endverbrauchersicht zu bieten. Berücksichtigt wurden sowohl große und etablierte Plattformen als auch kleinere, neuere Anbieter (Long-Tail), um ein breites Spektrum an Marktteilnehmern abzubilden. Dabei wurde zwar ein wirtschaftlich relevantes Marktumfeld implizit berücksichtigt, jedoch keine explizite wettbewerbsrechtliche Abgrenzung im Sinne eines ökonomisch relevanten Marktes vorgenommen (z. B. durch einen SSNIP-Test). Dies entspricht der

¹ <http://www.plasma.wik.org>.

aufkommenden methodischen Vorgehensweise bei regulatorischen Vorhaben wie dem Digital Markets Act (DMA), bei denen Marktsegmente funktional und thematisch strukturiert, jedoch nicht als eigenständige Märkte definiert werden.

Neben Nutzer- und Zugriffsdaten umfasst die PLASMA-Datenbank auch Finanz- und Innovationskennzahlen sowie Umfragedaten und modellierte Indikatoren. Die Datengrundlage von PLASMA speist sich im Wesentlichen aus drei Quellen: Erstens aus Erhebungen und Modellierungen durch WIK-eigene Analysten, zweitens aus maschinengestützt gesammelten Daten frei zugänglicher Internetquellen und drittens aus vertraglich gesicherten Datenlieferungen professioneller Anbieter. Dabei werden sämtliche geltenden Freigabe- und Nutzungsrestriktionen berücksichtigt.

3 Residualabschätzung

Das folgende Kapitel zielt darauf ab, eine systematische Übersicht der 14 Marktsegmente der PLASMA-Datenbank zu geben. Dabei liegt der Fokus insbesondere auf zwei Aspekten: Erstens, auf dem relativen Anteil der durch die Datenbank erfassten Dienste am jeweiligen Gesamtsegment und zweitens auf einer Einschätzung der Fragmentierung und damit der Größe des sogenannten Long Tails eines jeden Segments.

Die Definition des Gesamtsegmentes basiert auf der Summe zweier Bestandteile: Zum einen den in der PLASMA-Datenbank explizit erfassten Diensten und zum anderen einem Residualbereich, der eine Abschätzung aller nicht im Detail erhobenen Anbieter umfasst. Aufgrund der hohen Anzahl häufig sehr kleiner Dienste innerhalb einzelner Segmente wäre eine vollständige Erfassung aller aktiven Dienste aus ökonomischer Perspektive nicht sinnvoll. Aus diesem Grund fokussiert sich PLASMA auf die marktstärksten Dienste innerhalb eines Segments und quantifiziert den verbleibenden Marktanteil über eine Residualschätzung.

Zur Einordnung der Marktabdeckung werden drei zentrale Indikatoren herangezogen: die Anzahl der in einem Segment vorhandenen Dienste (ausgewiesen als Segmentspanne), der aggregierte Umsatz dieser Dienste und die Gesamtnutzerzahl.

Das Residuum, etwa in Bezug auf den Umsatz, wird methodisch als Differenz zwischen dem geschätzten Gesamtumsatz des Segmentes und der Summe der Umsätze der explizit erfassten Dienste berechnet. Auf diese Weise lässt sich ein quantitatives Verhältnis zwischen den direkt beobachteten Marktdaten und den geschätzten nicht beobachteten Marktanteilen herstellen.

3.1 Anzahl der Dienste

Während in Abbildung 2-1 bereits die Anzahl der erfassten Dienste pro Segment dargestellt wurde, fokussiert sich die nachfolgende Analyse auf die Abschätzung des Anteils der nicht erfassten Dienste, um Rückschlüsse auf die Marktabdeckung und die Heterogenität der Segmente untereinander ziehen zu können.²

Tabelle 3-1 bietet eine grobe Schätzung der Gesamtzahl von Diensten pro Segment, wobei sowohl die in der PLASMA-Datenbank erfassten Dienste als auch die darüberhinausgehenden, nicht erfassten Dienste, berücksichtigt werden. Die Spannweite der Angaben zum Gesamtsegment reflektiert die Unsicherheiten in der Marktbeobachtung, insbesondere bei stark fragmentierten Bereichen mit einer hohen Zahl an Nischenanbietern.

Tabelle 3-1: Abschätzung der Zahl der Dienste je Segment

Segment	Erfasste Dienste	Gesamtsegment (incl. erfasste Dienste)
Adult Entertainment	12	10.000-30.000
App Stores	16	60-90
Audio-Streaming	25	80-100
Cloud Netzwerke	18	25-35
E-Commerce	23	130-160
Generative KI	14	200-400
Messenger	17	110-140
Mobile Payment	17	35-55
Preisvergleich	11	40-60
Reisebuchung	32	2.000-2.500
Soziale Netzwerke	20	200-400
Suchmaschinen	15	110-170
Video-Streaming	36	2.000-4.500

Quelle: WIK, PLASMA Datenbank.

Es zeigt sich zunächst einmal eine deutliche strukturelle Heterogenität unter den Segmenten. Einige Märkte erscheinen stark konzentriert mit einer kleinen Anzahl relevanter Anbieter, während andere durch eine große Zahl von Akteuren gekennzeichnet sind, was wiederum auf eine hohe Fragmentierung hindeutet.

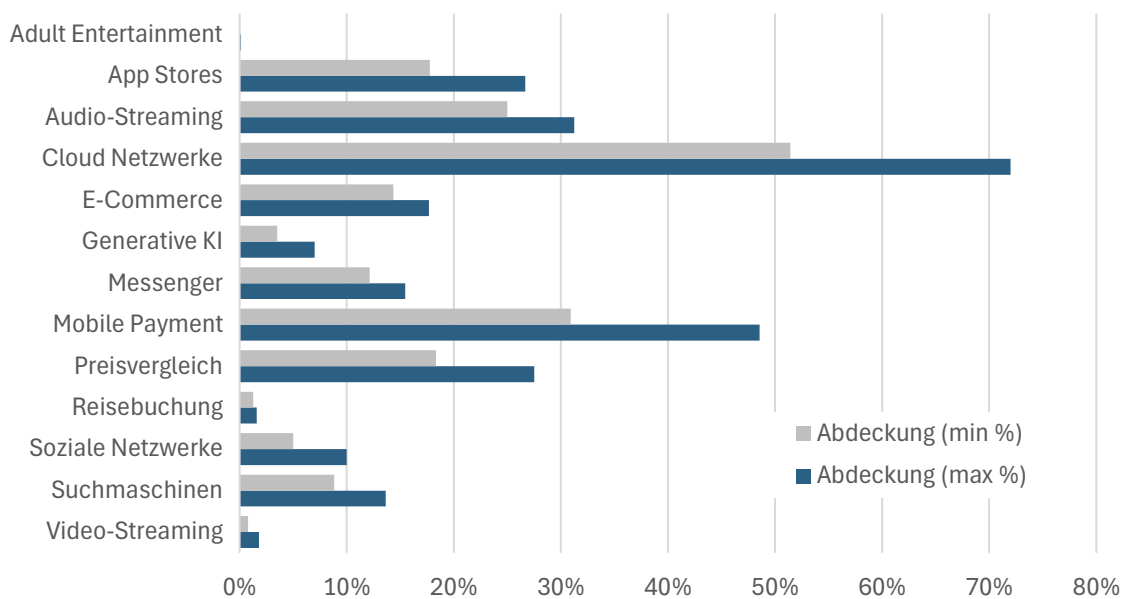
Beispielhaft lassen sich zwei Extremfälle beschreiben: Das Segment Adult Entertainment weist mit einem geschätzten Gesamtangebot von 10.000 bis 30.000 Diensten eine außerordentlich hohe Fragmentierung auf. Erfasst werden wiederum 12 Dienste. Dieses spiegelt einen Anteil der durch die Datenbank abgedeckten Dienste von weniger als 2%. Der Long-Tail-Effekt ist hoch. Demgegenüber stehen Segmente wie Mobile Payment oder Cloud Netzwerke, die mit 17 bzw. 18 erfassten Diensten bei geschätzten Gesamtzahlen von 35-55 bzw. 25-35 Diensten eine wesentlich höhere Abdeckungsquote aufweisen.

² Das Segment der sonstigen Dienste kann hier nicht weiter betrachtet werden, da es keine Dienste enthält, die inhaltlich vergleichbar sind oder in einem wettbewerblichen Verhältnis zueinanderstehen.

Hier liegt der Erfassungsgrad bei mehr als 30% bzw. 50 %, was auf eine stärkere Marktkonzentration und geringere Fragmentierung hinweist.

Die nachstehende Abbildung stellt noch einmal die prozentuale Abdeckung der einzelnen Segmente durch die PLASMA-Datenbank, jeweils als Minimal- und Maximalwert, dar. Die große Spannweite zeigt deutlich, welche Segmente stark fragmentiert sind (z. B. Adult Entertainment, Reisebuchungen und Video-Streaming), und welche zu einem hohen Prozentsatz erfasst wurden (z. B. Mobile Payment, Cloud Netzwerke).

Abbildung 3-1: Prozentuale Segmentabdeckung nach Zahl der Dienste in 2024



Quelle: WIK, PLASMA Datenbank.

Die PLASMA-Datenbank strebt eine ausgewogene Balance zwischen empirischer Abdeckung und ökonomischer Effizienz an. Ihr Ziel ist es, bevorzugt die zentralen und marktstarken Anbieter eines Segments abzubilden und den stark fragmentierten Bereichen durch eine Residualabschätzung zu kompensieren.

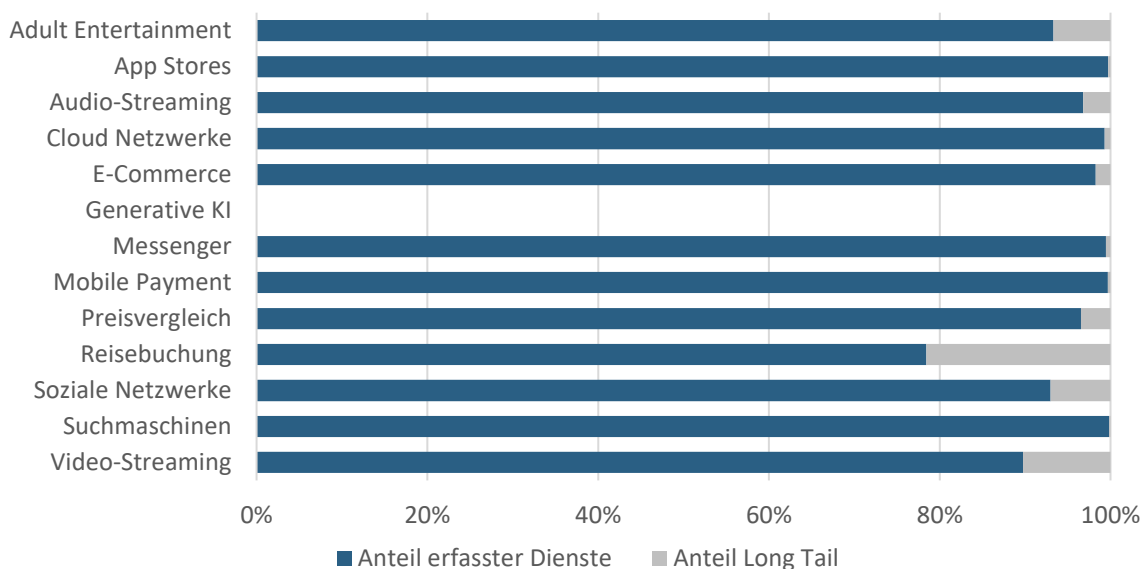
3.2 Gesamtumsatz

Die Segmentabdeckung nach Umsatzzahlen ist eine weitere Kennziffer, um die Residualgröße abzuschätzen und das jeweilige Marktsegment zu beschreiben.

Abbildung 3-2 zeigt die prozentuale Abdeckung der in PLASMA enthaltenen Segmente in Hinblick auf den erfassten Umsatzanteil im ersten Halbjahr 2024. Die blauen Balken stehen für den Umsatzanteil der erfassten Dienste, während die grauen Anteile den verbleibenden, nicht explizit erfassten Anteil innerhalb des Segments abbilden. Für das Segment Generative KI liegen die entsprechenden Daten leider nicht vor.

Eine besonders hohe Segmentabdeckung liegt bei App Stores, Audio-Streaming oder E-Commerce vor. Eine geringere Segmentabdeckung weisen Reisebuchung und Video-Streaming auf. Dieses deutet auf eine hohe Fragmentierung hin, wie sie sich auch in der Anzahl der Dienste widerspiegelt.

Abbildung 3-2: Prozentuale Segmentabdeckung nach Umsatz in 1. HJ 2024



Quelle: WIK, PLASMA Datenbank.

Die Segmente Adult Entertainment, App Stores, Audio-Streaming, Cloud Netzwerke, E-Commerce, Messenger, Mobile Payment, Preisvergleich, Soziale Netzwerke und Suchmaschinen zeigen mit mehr als 90% eine nahezu vollständige Abdeckung des Segmentumsatzes durch die explizit erfassten Dienste. In dieser Hinsicht ist der Long-Tail-Anteil eher gering.

Im Bereich des Video-Streaming und der Reisebuchung ist der Long Tail etwas ausgeprägter und die Marktabdeckung im eher mittleren Bereich mit knapp 80% und knapp 90%. Hier ist ebenfalls der Großteil des relevanten Marktumsatzes erfasst.

Die Analyse zeigt, dass in den meisten Segmenten der Marktumsatz mit den erfassten Diensten annähernd vollständig abgedeckt ist. Gleichwohl weisen einzelne Segmente einen größeren Long-Tail-Anteil auf.

3.3 Gesamtnutzerzahl

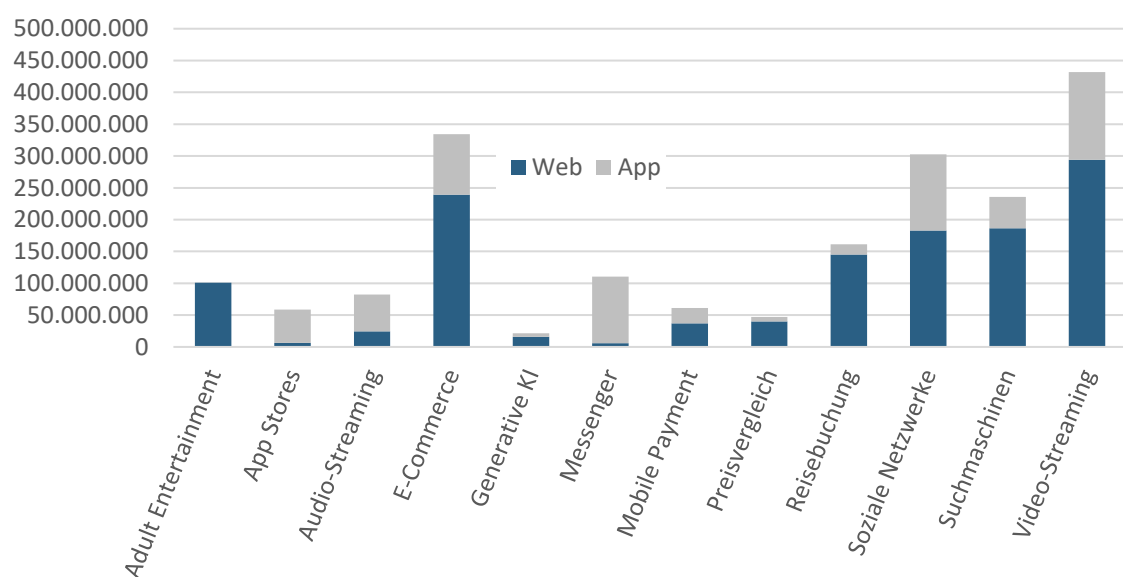
Ein weiterer Indikator zur Beschreibung der Segmente ist die Zahl ihrer Nutzer. Die PLASMA-Datenbank weist Daten aus, die eine Betrachtung der Gesamtnutzerzahlen der Segmente jeweils getrennt in Web- und App-Nutzer zulassen. Daten für die Segmente Cloud-Netzwerke und Adult Entertainment App liegen dazu nicht vor. Diese lassen sich in der Regel nicht automatisiert erfassen. Auch die Daten für Generative KI,

Suchmaschinen und Soziale Netzwerke gelten aufgrund verschiedener Faktoren als weniger belastbar. Dennoch können sie erste Indikationen bereitstellen.

Die nachstehende Abbildung 3-3 zeigt die geschätzten Nutzerzahlen in den jeweiligen Segmenten für das Jahr 2024. Die höchsten Reichweiten erreichen Video-Streaming, Suchmaschinen, Generative KI und E-Commerce. Besonders Streaming- und soziale Netzwerke zeichnen sich durch eine starke App-Nutzung aus, während Generative KI fast ausschließlich über das Web genutzt wird.

Messenger und Mobile Payment sind klar app-dominiert und spiegeln die mobile Alltagsnutzung wider. Webbasierte Dienste wie Adult Entertainment oder Preisvergleiche weisen eine geringere Gesamtnutzerzahl auf, bleiben jedoch relevant. Insgesamt zeigt sich ein deutlicher Trend zur mobilen Nutzung, mit gleichzeitig hoher Relevanz browserbasierter Zugänge in spezifischen Segmenten.

Abbildung 3-3: Abschätzung der Gesamtnutzerzahl der Dienste je Segment in 2024



Quelle: WIK, PLASMA Datenbank.

Endgültige Aussagen dazu, wie groß die Segmentabdeckung im Detail durch die in der PLASMA-Datenbank erfassten Dienste in Hinblick auf die Nutzerzahlen ist, gestalten sich schwierig. Der wichtigste Faktor in diesem Zusammenhang ist, dass die Gesamtnutzerzahlen dedupliziert sind und dieses bei einer einfachen Aufaddierung der einzelnen Dienste je Segment nicht erfolgt. An dieser Stelle muss also leider davon abgesehen werden, Aussagen zur Segmentabdeckung anhand von Nutzerzahlen zu machen. Gleichwohl konnte eine Aussage zur Gesamtgröße der Segmente und der ihrer Relationen zueinander gemacht werden.

In Summe hat sich gezeigt, dass alle drei Indikatoren gemeinsam dazu beitragen, die einzeln erfassten Dienste der PLASMA Datenbank zu ergänzen und die Marktstruktur der jeweiligen Segmente abzubilden. Darüber hinaus geben sie, zumindest im Falle der Anzahl der Dienste und des Umsatzes, Auskunft darüber, in welchem Umfang die erfassten Dienste das Marktsegment abdecken und wie groß der residuale Rest ist.

Die drei Indikatoren haben verdeutlicht, dass die PLASMA Datenbank in allen Segmenten die Dienste enthält, die den größten Umsatz auf sich vereinen und es ist auch davon auszugehen, die meisten Nutzerzahlen haben. Ergänzend dazu wurden Aussagen zur Anzahl der aktiven Dienste und damit der Fragmentierung der einzelnen Segmente gemacht. Gerade aus diesen Zahlen wurde deutlich, dass die Zahl der erfassten Dienste je Segment keine hohe Aussagekraft hat und in den richtigen Kontext gerückt werden muss.

4 Fokussegmente

Das folgende Kapitel liefert einen vertieften Einblick in die wettbewerblichen Strukturen der Segmente Adult Entertainment, Generative Künstliche Intelligenz und Preisvergleich. Dazu wird zunächst auf das Ranking der erfassten Dienste nach Umsatzzahlen, dann das Nutzungsverhalten der Dienste und abschließend auf weitere segmentspezifische Erkenntnisse eingegangen.

4.1 Adult Entertainment

Das Segment des Adult Entertainment stellt eine etablierte und stark wachsende Branche dar, die durch den Wandel hin zu digitalen und abonnementbasierten Geschäftsmodellen eine nachhaltige Transformation erlebt hat. Die Entwicklung von pornografischen Videoplattformen ist dabei eng mit technologischen Fortschritten und Veränderungen im Nutzerverhalten verknüpft. Mit dem Wandel vom Videokassetten- oder DVD-Vertrieb hin zum Online-Streaming wurde der Konsum niederschwelliger und anonym. Neue Internetfunktionen im Zuge von Web 2.0 ermöglichen die Nutzerinteraktion sowie das Hochladen eigener Inhalte. Das Segment ist dabei zunehmend Gegenstand wissenschaftlicher Studien.³ Im Rahmen des Digital Services Act (DSA) hat auch die Europäische Kommission verstärkt Plattformen aus dem Bereich Adult Entertainment in den Fokus genommen. Vier der in der PLASMA-Datenbank erfassten Dienste wurden dabei als Very Large Online Platforms (VLOPs) eingestuft und unterliegen somit den erweiterten Transparenz- und Berichtspflichten gemäß den Vorgaben des DSA.⁴

³ Vgl. Happ, M., Harpenau, F., Wiewiorra, L. (2024): Economics and Regulation of Adult Online Content, WIK Working Paper Nr. 9, online verfügbar https://www.wik.org/fileadmin/user_upload/Unternehmen/Veroeffentlichungen/Working_Papers/2024/WIK_Working-Paper_No9_Adult_Entertainment.pdf [Letzter Abruf 28.05.2025].

⁴ Vgl. Europäische Kommission (2025): Supervision of the designated very large online platforms and search engines under DSA, online verfügbar <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/list-designated-vlops-and-vloses> [Letzter Abruf 22.05.2025].

4.1.1 Dienste und Ranking nach Umsatzzahlen

Die PLASMA-Datenbank erfasst in diesem Segment zwölf Dienste, die in Tabelle 4-1 jeweils mit dem verantwortlichen Unternehmen und dem Firmensitz aufgeführt sind. Auffällig ist, dass 70 % der Dienste ihren Unternehmenssitz innerhalb der EU haben. AYLO Freesites und Technius sind mit jeweils zwei Angeboten vertreten. Zudem besteht bei Technius eine Verbindung zu einem dritten Dienst. Zwei weitere, in Tschechien ansässige Dienste weisen ebenfalls enge geschäftliche Verflechtungen auf. Die Dienste Pornohirsch und Pornozog weisen in besonderem Ausmaß verflochtene Strukturen auf, so dass es nur schwer nachzuvollziehen ist, wer das verantwortliche Unternehmen ist und wo der Hauptsitz des Unternehmens liegt. Keiner der Dienste hat seinen Firmensitz in Deutschland. Alle vier von der Europäischen Kommission als VLOP benannten Dienste sind von der Datenbank erfasst.⁵

Tabelle 4-1: Adult Entertainment: Umsätze in der Segmentübersicht

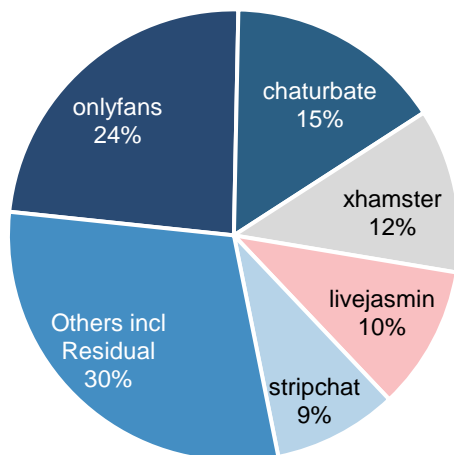
Dienst	Unternehmen	Firmensitz	Umsatz Q1-Q2 2024 in EURm
Pornhub	AYLO FREESITES LTD	Montreal, Kanada	10,086
Youporn	AYLO FREESITES LTD	Montreal, Kanada	0,21
Onlyfans	Fenix International Limited	London, Vereinigtes Königreich	29,448
Xhamster	Hammy Media Ltd	Limassol, Zypern	14,644
Livejasmin	JWS Americas S.Ã r.l.	Luxemburg, Luxemburg	12,833
Chaturbate	Multi Media LLC	Lake Forest, USA	19,366
Xnxx	NKL Associates s.r.o	Prag, Tschechien	4,188
Stripchat	Technius Ltd.	Limassol, Zypern	11,094
Xhamsterlive	Technius Ltd.	Limassol, Zypern	10,253
Xvideos	WGCZ Holding, a.s.	Prag, Tschechien	4,06
Pornohirsch	NA	NA	0,885
Pornozog.com	NA	Island, Reykjavik	0,486
Aggregierter Umsatz			117,553

Quelle: WIK, PLASMA Datenbank.

Der aggregierte Umsatz der zwölf in diesem Segment erfassten Dienste beläuft sich im ersten Halbjahr 2024 auf insgesamt 117,553 Millionen Euro. Die nachstehende Abbildung 4-1 veranschaulicht die Umsatzverteilung im Segment Adult Entertainment. Davon entfallen rund 70% auf die fünf umsatzstärksten Anbieter (TOP 5), wobei allein die drei führenden Dienste (TOP 3) bereits 51 % des Gesamtumsatzes generieren. Die verbleibenden erfassten Dienste zusammen mit dem Residuum machen rund 30 % aus.

⁵ Namentlich sind dieses Pornhub, Stripchat, XVideos und XNXX.

Abbildung 4-1: Adult Entertainment: Segmentumsatz nach Diensten der TOP 5 (2024, 1. Halbjahr)



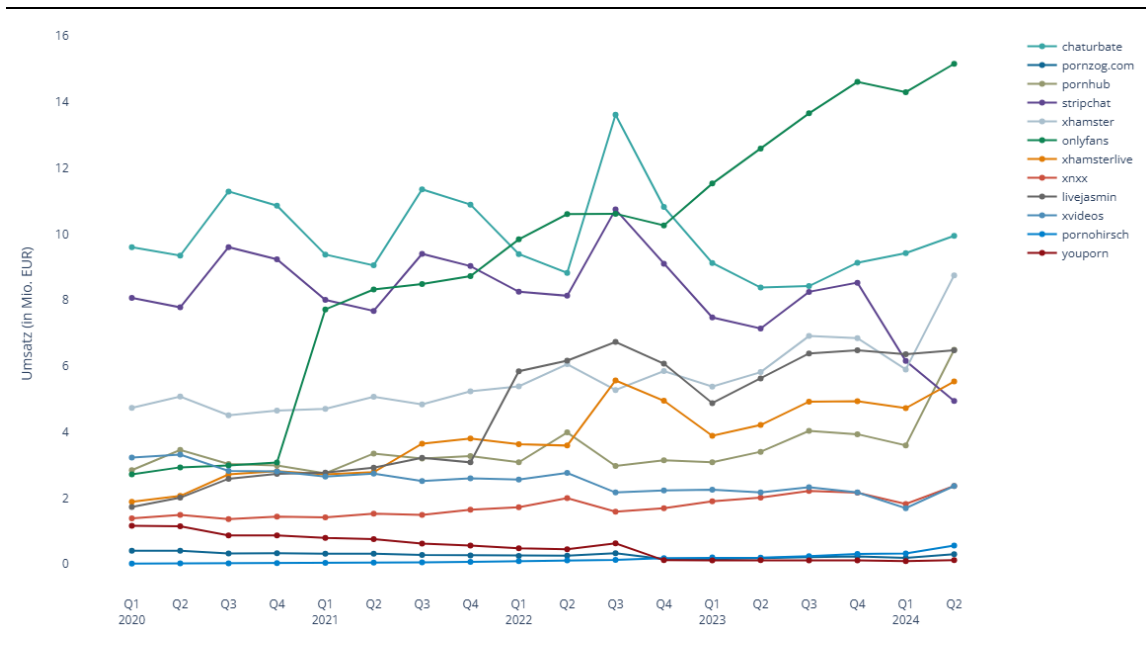
Quelle: WIK, PLASMA Datenbank.

Die nachstehende Abbildung 4-2 zeigt die Umsatzentwicklung (in Mio. EUR) der erfassten Dienste im Zeitraum von Q1 2020 bis Q2 2024. Bis Ende 2022 war Chaturbate durchgehend Marktführer mit einem stetigen Wachstum. Ab Ende 2021 verzeichnete jedoch OnlyFans ein starkes und kontinuierliches Umsatzwachstum und überholte Chaturbate im Jahresverlauf 2023. Mitte 2024 lag der Umsatz von OnlyFans etwa 5 Mio. EUR über dem von Chaturbate.

Ebenfalls deutlich gewachsen ist XHamster, insbesondere mit einem auffälligen Schub im Jahr 2024, womit der Dienst nun zu den drei umsatzstärksten Anbietern zählt. Auch Stripchat konnte im Beobachtungszeitraum signifikante Zuwächse verzeichnen, musste zuletzt jedoch Einbußen hinnehmen.

Pornhub zeigte bis 2023 eine weitgehend stagnierende Entwicklung, verzeichnete jedoch im Jahr 2024 einen spürbaren Umsatzanstieg. Dagegen bewegen sich Anbieter wie XVideos, XNXX, YouPorn, Pornzog und Pornohirsch im unteren Umsatzsegment ohne relevante Wachstumsdynamik.

Abbildung 4-2: Adult Entertainment: Umsatzentwicklung nach Diensten (Q1/2020 bis Q2/2024)



Quelle: WIK, PLASMA Datenbank.

Es zeigt sich deutlich ein struktureller Wandel. Interaktive und Creator-getriebene Plattformen wie z.B. Onlyfans und Chaturbate und Stripchat gewinnen deutlich an Umsatz, während traditionelle Tube-Sites wie XVideos und XNXX nur wenig Dynamik zeigen.

4.1.2 Nutzungsverhalten

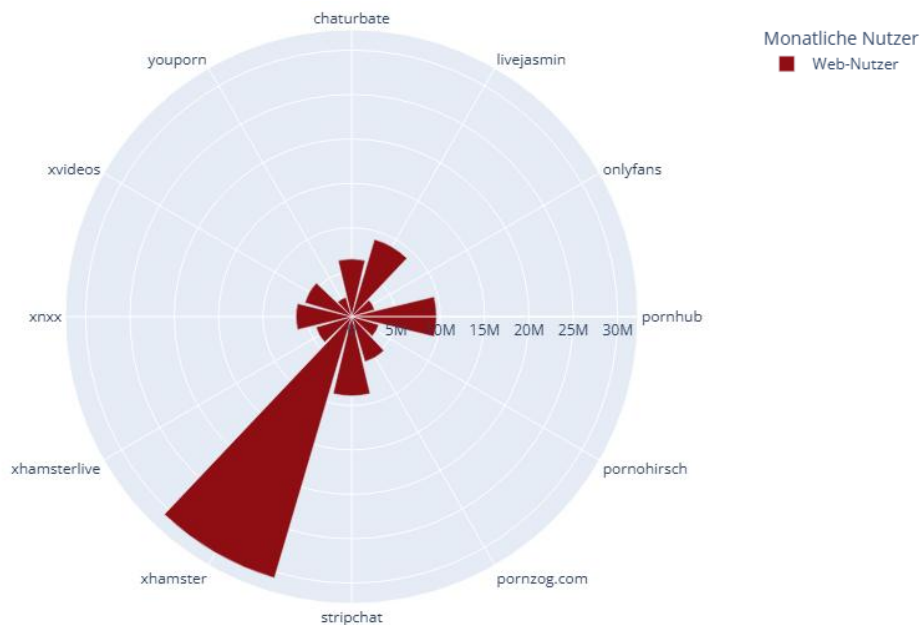
Die PLASMA-Datenbank enthält im Segment Adult Entertainment ausschließlich Daten zur webbasierten Nutzung. Informationen zur appbasierten Nutzung liegen nicht vor, da offizielle App-Stores keine Anwendungen mit pornografischen Inhalten zulassen. Gleichwohl erfolgt ein erheblicher Teil der Nutzung über Mobilgeräte, vor allem über mobile Browser sowie inoffizielle Zugangswege, wie etwa Drittanbieter-Apps mit eingeschränkter Funktionalität.

Darüber hinaus ist die Verwendung von VPN-Verbindungen weit verbreitet. Diese ermöglichen es Nutzern, sich eine ausländische IP-Adresse zuzuweisen, was sowohl die Anonymität erhöht als auch die Umgehung von Geoblocking-Mechanismen und Altersverifikationssystemen erleichtert.

Die nachstehende Abbildung 4-3 zeigt die monatlichen Nutzerzahlen der in der Datenbank erfassten Dienste im Segment Adult Entertainment in Form eines Polardiagramms. Die Achsen sind radial angeordnet, wobei jede Achse eine Plattform repräsentiert. Die dunkelroten Balken stellen die Anzahl der Web-Nutzer pro Monat wieder. Der Dienst xhamster hat mit mehr als 30 Millionen die mit Abstand meisten Nutzer. Die Dienste pornhub, pornzog, stripchat, livejasmin, chaturbate, xvideos und xnxx folgen mit mittleren und

deutlich geringeren Nutzerzahlen zwischen 5 und 10 Millionen Nutzern pro Monat. Dienste wie pornohirsch, onlyfans, youporn und xhamsterlive verfügen mit weniger als 5 Millionen monatlichen Nutzern über vergleichsweise geringe Nutzerzahlen.

Abbildung 4-3: Adult Entertainment: Nutzerzahlen nach Diensten (2024, 1. Halbjahr)

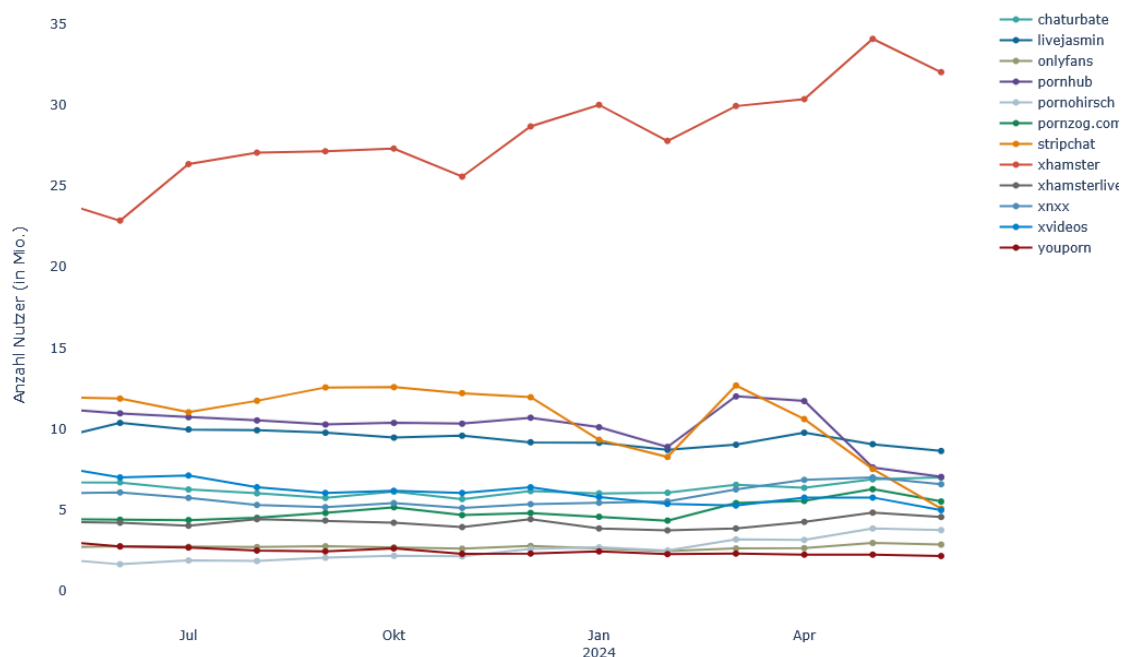


Quelle: WIK, PLASMA Datenbank.

Die Nutzerzahlen je Dienst im zeitlichen Ablauf zeigt Abbildung 4-4. Im dargestellten Zeitraum wird das Segment deutlich von xhamster dominiert, was entweder auf eine besonders breite Zielgruppe, aggressives Marketing oder ein besonders vielfältiges Content-Angebot hinweisen könnte. Das Wachstum ist sehr dynamisch. Bekannte Dienste wie Pornhub oder OnlyFans weisen erstaunlich wenig Nutzer auf, was wiederum auf die Verbreitung über alternative Distributionskanäle hindeutet.

Stripchat und pornhub haben im Laufe des Jahres 2024 deutliche Einbußen an Nutzern verbuchen müssen, was dazu führte, dass livejasmin den Platz nach Xhamster eingenommen hat. Gleichwohl ist das Niveau deutlich darunter, wie bereits im Polardiagramm dargestellt.

Abbildung 4-4: Adult Entertainment: Entwicklung Nutzerzahlen (06/2023-06/2024)



Quelle: WIK, PLASMA Datenbank.

Es zeigt sich eine starke Ungleichverteilung der Nutzerzahlen im Adult Entertainment Segment. Besonders xhamster sticht als Hauptakteur heraus, während viele andere Plattformen nur einen Bruchteil der Nutzer verzeichnen. Dieses mag daran liegen, dass nicht alle Nutzer auch wirklich erfasst werden, da die Nutzung vermutlich nicht ausschließlich über offizielle und erfasste Wege stattfindet.

4.2 Generative Künstliche Intelligenz

Die Entwicklungen im Bereich der generativen Künstlichen Intelligenz sind in den letzten Jahren rasant vorangeschritten und haben die Marktstrukturen erheblich verändert. Unternehmen, die KI-gestützte Dienste zur Inhaltserstellung anbieten, stehen in einem starken Wettbewerb um Nutzerakzeptanz und technologische Führerschaft. Gleichzeitig stellt sich die Frage, inwieweit die großen Anbieter von KI-Technologien bestehende Märkte dominieren oder ob neue Player mit spezialisierten Anwendungen signifikante Marktanteile erlangen können.⁶

4.2.1 Dienste und Ranking nach Umsatzzahlen

Die PLASMA-Datenbank erfasst im Segment der Generativen KI vierzehn Dienste, die in der nachstehenden Tabelle 4-2 aufgeführt sind. Elf der Dienste und damit knapp 80% haben ihren Firmensitz in den USA. Zwei Unternehmen haben ihren Sitz innerhalb der

⁶ Vgl. zu den aktuellen Entwicklungen im Bereich Generative KI: Maslex, N. et al. (2024): Artificial Intelligence Index Report 2024, online verfügbar <https://arxiv.org/pdf/2405.19522> [Letzter Abruf 22.05.2025].

EU, eines davon, die neuroflash GmbH mit dem Dienst Neuroflash ist in Deutschland, Hamburg, ansässig.

Tabelle 4-2: Generative KI: Umsätze in der Segmentübersicht

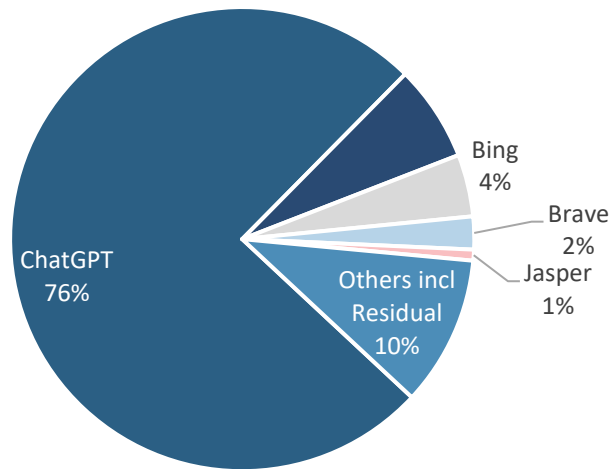
Dienst	Unternehmen	Firmensitz	Umsatz Q1-Q2 2024 in EURm
Gemini	Alphabet Inc.	Mountain View, USA	20,702
Claude	Anthropic, PBC	San Francisco, USA	1,127*
Brave	Brave Software, Inc.	San Francisco, USA	7,088
Character.ai	Character Technologies, Inc.	New Castle, USA	0,397
Copy.ai	Copyai, Inc.	Memphis, USA	0,026
ChatBox	Florate Limited	Nicosia, Republik Zypern	0,002*
Genie AI	Genie AI Limited	Barton, Vereinigtes Königreich	0,005
Jasper	Jasper Ai, Inc.	Austin, USA	2,356
Llama	Meta Platforms Inc.	Menlo Park, USA	0
Bing Copilot	Microsoft	Redmond, USA	13,376
ChatGPT	OpenAI OpCo, LLC	San Francisco, USA	233,227
Perplexity AI	Perplexity AI, Inc.	San Francisco, USA	0,586*
You.com	Susea Inc.	Palo Alto, USA	2,064
Neuroflash	neuroflash GmbH	Hamburg, Deutschland	0,606
Aggregierter Umsatz			281,562
*nur Q2/24			

Quelle: WIK, PLASMA Datenbank.

Der aggregierte Umsatz der 14 in diesem Segment erfassten Dienste beläuft sich im ersten Halbjahr 2024 auf insgesamt 281,6 Millionen Euro. Davon entfallen 98 % auf die fünf umsatzstärksten Anbieter (TOP 5). ChatGPT, als umsatzstärkster Dienst kommt dabei allein auf 83% des Umsatzes der erfassten Dienste.

Die nachstehende Abbildung 4-5 zeigt die Umsatzverteilung des Gesamtsegmentes Generative KI. Es zeigt sich, dass der Anteil der nicht in den TOP 5 vertretenen Diensten sowie der nicht in der PLASMA-Datenbank erfassten Dienste gemeinsam nur noch 10% des geschätzten Segmentumsatzes darstellen.

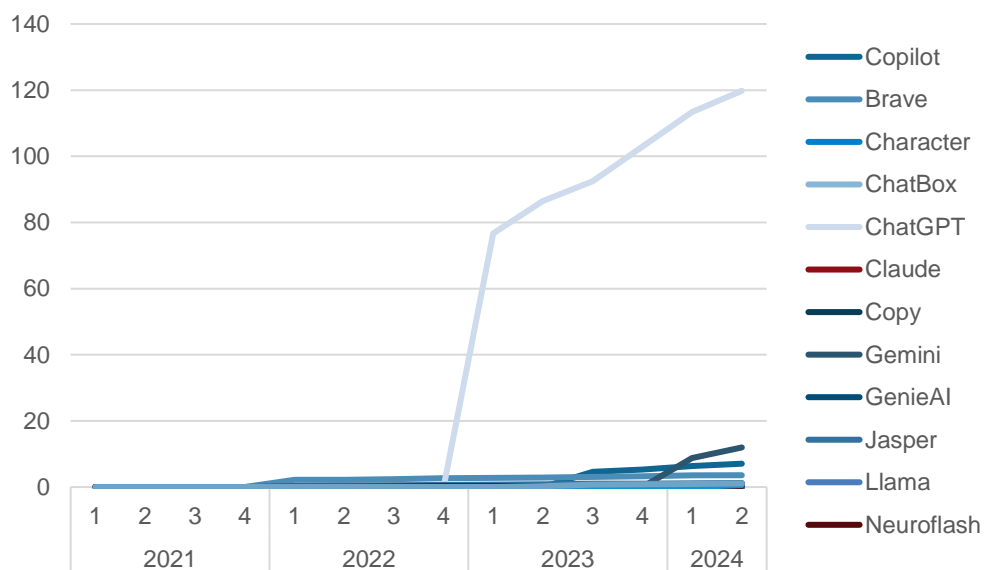
Abbildung 4-5: Generative KI: Segmentumsatz nach Diensten der TOP 5 (2024, 1. Halbjahr)



Quelle: WIK, PLASMA Datenbank.

Die nachstehende Abbildung 4-6 zeigt die Umsatzentwicklung (in Mio. EUR) der erfassten Dienste im Zeitraum von Q1 2020 bis Q2 2024. Besonders auffällig ist die Umsatzentwicklung von ChatGPT. Der Dienst stellt klar den Marktführer des Segmentes dar. Weitere Anbieter zeigen ein leichtes, aber stetiges Wachstum. Dazu zählen neben Gemini, Copilot und Brave. Gleichwohl bewegt sich ihr Wachstum deutlich unter dem von ChatGPT.

Abbildung 4-6: Generative KI: Umsatzentwicklung nach Diensten (Q1/2020 bis Q2/2024)



Quelle: WIK, PLASMA Datenbank.

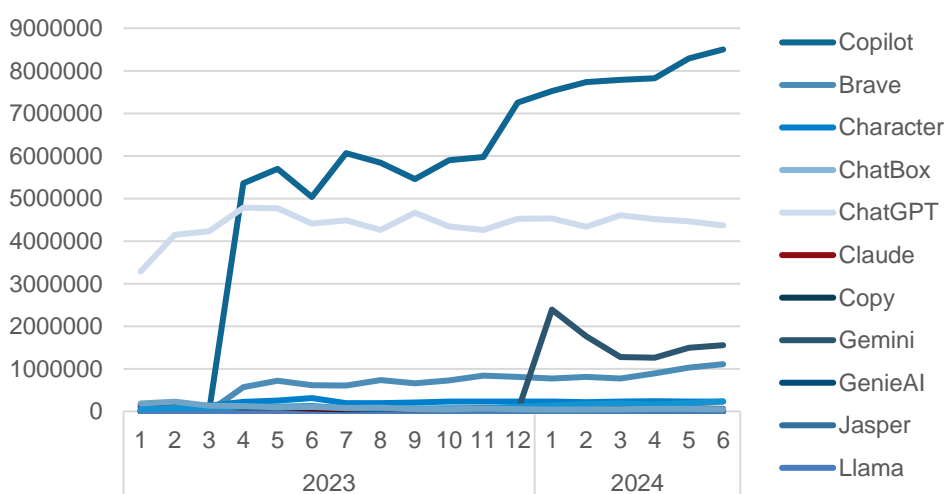
ChatGPT ist mit Abstand der umsatzstärkste Anbieter im betrachteten Segment. Seit der öffentlichen Vorstellung der Version GPT-3.5 Ende 2022 verzeichnet die Plattform ein starkes Wachstum. Auch andere Anbieter zeigen zunehmend positive Umsatzentwicklungen, bewegen sich jedoch bislang auf einem signifikant niedrigeren Niveau. Insgesamt weist der Markt eine ausgeprägte Tendenz zur Konzentration auf. Wenige Akteure dominieren das Marktgeschehen. Mögliche Ursachen hierfür liegen in technologischen Vorteilen, einem privilegierten Marktzugang sowie potenziell effizienteren Monetarisierungsstrategien.

Das Marktsegment der Generativen Künstlichen Intelligenz befindet sich insgesamt noch in einer frühen Entwicklungsphase und hat erst ab Ende 2022 spürbare Wachstumsdynamik entfaltet. Zahlreiche Anbieter sind erst im Laufe des Jahres 2023 in den Markt eingetreten, wobei nicht alle bereits Umsätze erzielen. Vor diesem Hintergrund ist die derzeit verfügbare Datenlage als vorläufig und nur eingeschränkt valide einzustufen.

4.2.2 Nutzungsverhalten

Die nachstehende Abbildung 4-7 zeigt die Entwicklung der monatlich aktiven Nutzerzahlen (in Mio.) ausgewählter KI-Dienste im Zeitraum von Januar 2023 bis Juni 2024. Besonders auffällig ist die Entwicklung von Bing Copilot, das über den gesamten Zeitraum die mit Abstand höchsten Nutzerzahlen aufweist. Allerdings ist die Aussagekraft dieser Zahlen eingeschränkt, da sich im Rahmen der Datensammlung und der entsprechenden Integration des Dienstes die Nutzung von Bing Copilot nicht zuverlässig von der generellen Nutzung der Bing-Suche abgrenzen ließ. Ein ähnliches Problem besteht auch bei Brave, da dessen KI-Funktionen direkt in den Browser und die Brave-Suche integriert sind, wodurch eine exakte Zuordnung erschwert wird. Der Dienst Claude war zudem erst ab Mitte des Jahres 2024 in Europa verfügbar und konnte hier noch nicht in seiner Nutzung erfasst werden.

Abbildung 4-7: Generative KI: Web-Nutzerzahlen nach Diensten (2024, 1. Halbjahr)



Quelle: WIK, PLASMA Datenbank.

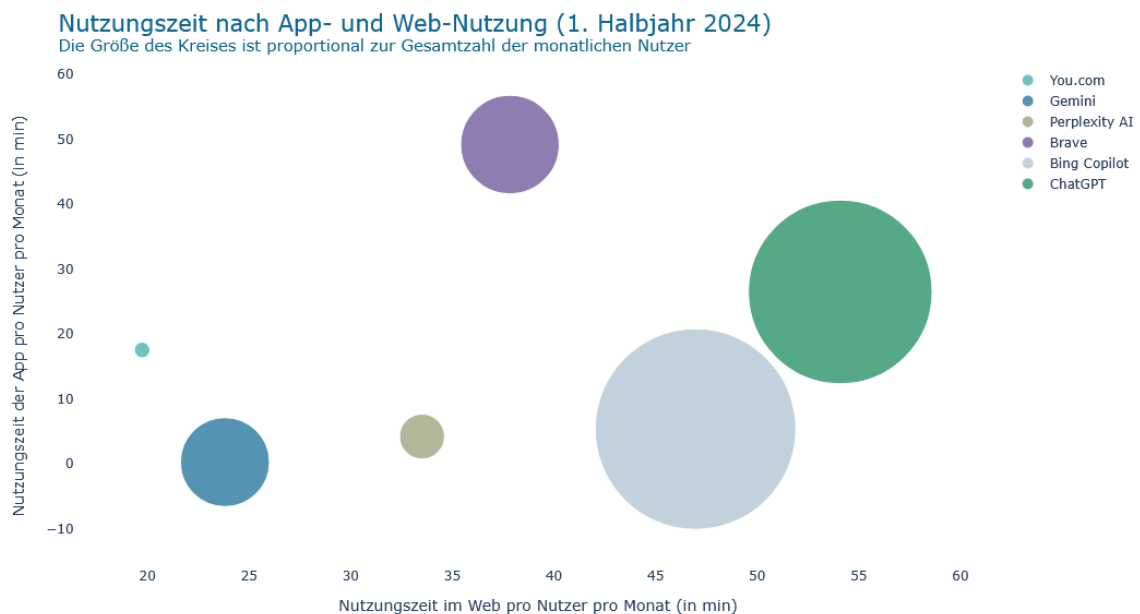
ChatGPT zeigt eine anhaltend hohe Nutzerbasis und zählt zu den klar dominierenden Anbietern. Ähnlich wie in der Umsatzentwicklung stellt ChatGPT auch hier einen der Marktführer dar, wenngleich das Verhältnis zu Bing Copilot aufgrund der Datenunsicherheiten nicht eindeutig quantifizierbar ist.

Weitere Dienste wie Gemini, Brave und Perplexity weisen zwar ebenfalls Wachstum auf, bewegen sich aber auf einem signifikant niedrigeren Niveau. Dies entspricht dem Muster der Umsatzentwicklung, in der ebenfalls wenige Anbieter den Markt dominieren, während kleinere Akteure, incl. dem neu auf dem Markt befindliche Alphabet-Produkt Gemini, langsamer wachsen und bislang keine kritische Masse erreichen.

Auffällig ist, dass sich die allgemeine Marktkonzentration aus der Umsatzbetrachtung auch bei den Nutzerzahlen abzeichnet: Nur wenige Dienste wie ChatGPT, Gemini, Copilot und Brave erreichen eine relevante Reichweite, während andere Anbieter auf einem deutlich niedrigeren Niveau stagnieren. Diese Tendenz deutet auf strukturelle Vorteile einzelner Anbieter hin, die sich unter anderem aus technologischen Alleinstellungsmerkmalen, integriertem Zugang zu großen Nutzerbasen (z. B. durch Browser- oder Suchmaschinenintegration) sowie möglicherweise effizienteren Monetarisierungsstrategien ergeben.

Die nachstehende Abbildung 4-8 zeigt die durchschnittliche Nutzungszeit pro Monat (in Minuten) der erfassten Dienste im Zeitraum des 1. Halbjahres 2024. Die Größe der Kreise ist proportional zur Gesamtzahl der monatlichen Nutzer. Auffällig ist die unterschiedliche Verteilung der Nutzungszeiten zwischen App- und Web-Kanal.

Abbildung 4-8: Generative KI: Durchschnittliche Nutzungsdauer



Quelle: WIK, PLASMA Datenbank.

Besonders hervorzuheben ist die starke App-Nutzung von Brave, die mit einer durchschnittlichen Nutzungszeit von ca. 50 Minuten pro Monat deutlich herausragt. Gleichzeitig weist Brave eine Web-Nutzungszeit von etwa 35-40 Minuten pro Monat auf. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass die KI-Funktionalitäten von Brave tief in den Browser integriert sind, wodurch eine klare Abgrenzung der Nutzung als KI-Dienst schwierig ist. Auch die dedizierte App von ChatGPT weist mit ca. 30 Minuten eine hohe App-Nutzungszeit auf und ist zudem mit knapp 55 Minuten führend im Bereich der Web-Nutzungsdauer. Auch Bing Copilot weist eine hohe Web-Nutzungszeit von ca. 45 Minuten pro Monat auf, während die App-Nutzung fast vernachlässigbar ist. Hierbei ist erneut zu beachten, dass sich die Nutzungszahlen mit denen der allgemeinen Bing-Suche vermischen, was die Vergleichbarkeit einschränkt. Die App-Nutzung ist gering, obwohl die Bing App in puncto Vermarktung von einem Such-Fokus auf einen KI-Fokus umgestellt wurde.

Insgesamt zeigt sich, dass die Marktstruktur auch bei der Nutzungszeit eine starke Konzentration auf wenige Anbieter aufweist, ähnlich wie bei der Umsatzentwicklung. Allerdings wird bei der Betrachtung der Kanäle deutlich, dass bei einigen Diensten – insbesondere Brave und Bing Copilot – die Trennung von klassischer Web- und KI-Nutzung nicht immer klar ist, was eine präzise Einordnung erschwert.

4.3 Preisvergleich

Preisvergleichsportale haben sich in den vergangenen Jahren zu einem zentralen Bestandteil digitalen Konsumentenverhaltens entwickelt. Als Schnittstelle zwischen Anbietern und Verbrauchern übernehmen sie eine wichtige Vermittlerrolle, indem sie Informationen über Produkte, Preise und Anbieter bündeln und in strukturierter Form zur Verfügung stellen. Dadurch leisten sie einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Markttransparenz.

Gleichzeitig zeigt sich eine zunehmende Marktkonzentration in diesem Bereich. Wenige Plattformen dominieren den Markt. Dieser Trend wird maßgeblich durch Netzwerkeffekte, datengetriebene Geschäftsmodelle und hohe Eintrittsbarrieren für neue Anbieter begünstigt.

4.3.1 Dienste und Ranking nach Umsatzzahlen

Die PLASMA-Datenbank umfasst im Segment der Preisvergleiche elf Dienste, die in der nachstehenden Tabelle 4-3 aufgeführt sind. Acht der Dienste und damit 73% haben ihren Firmensitz in Deutschland. Die restlichen drei sind den USA, Österreich und Israel ansässig.

Tabelle 4-3: Preisvergleich: Umsätze in der Segmentübersicht

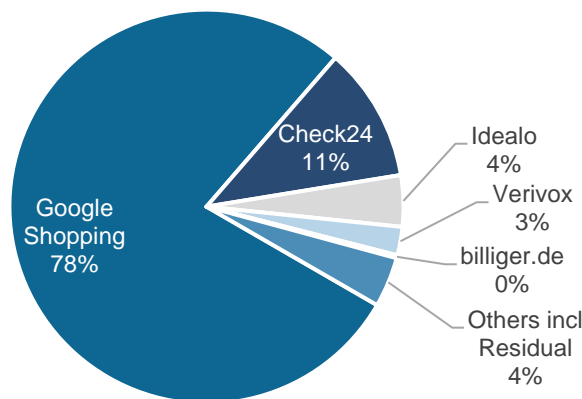
Dienst	Unternehmen	Firmensitz	Umsatz Q1-Q2 2024 in EURm
Google Shopping	Alphabet Inc.	Mountain View, USA	1.803,257
auspreiser.de	Axel Springer SE	Berlin, Deutschland	1,224
Idealo	Axel Springer SE	Berlin, Deutschland	97,351
Preis.de	Axel Springer SE	Berlin, Deutschland	2,668
Check24	CHECK24 GmbH	München, Deutschland	255,701
guentiger.de	New Media Beteiligung GmbH	Hannover, Deutschland	3,444
Geizhals.de	Preisvergleich Internet Services AG	Wien, Österreich	5,538
bestdeals.today	Roundforest Ltd	Ramat Gan, Israel	0,099
Verivox	Verivox Holding GmbH	Heidelberg, Deutschland	53,854
Preisvergleich.de	get AG	Leipzig, Deutschland	2,33
billiger.de	solute holding GmbH & Co. KG	Frankfurt Main, Deutschland	5,692
Aggregierter Umsatz			2.231,158

Quelle: WIK, PLASMA Datenbank.

Der aggregierte Umsatz der elf in diesem Segment erfassten Dienste beläuft sich im ersten Halbjahr 2024 auf insgesamt 2,2 Mrd. Euro. Davon entfallen allerdings bereits mehr als 80% auf den umsatzstärksten Anbieter Google Shopping, gefolgt von Check24 mit 11%.

Die nachstehende Abbildung 4-1 veranschaulicht die Umsatzverteilung Gesamtsegment. Es zeigt sich, dass die fünf umsatzstärksten Dienste rund 96% des Segmentes auf sich vereinen. Der Anteil des Long Tails liegt bei 4%.

Abbildung 4-9: Preisvergleich: Segmentumsatz nach Diensten der TOP 5 (2024, 1. Halbjahr)

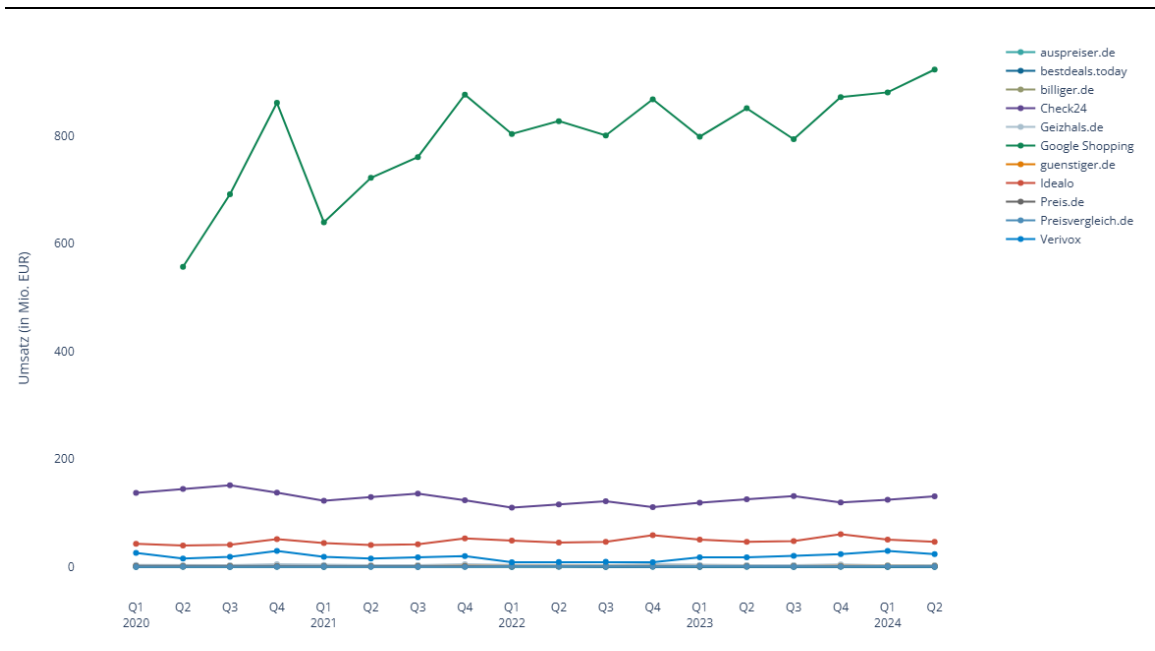


Quelle: WIK, PLASMA Datenbank.

Die nachstehende Abbildung 4-10 zeigt die Umsatzentwicklung (in Mio. EUR) der erfassten Dienste im Zeitraum von Q1 2020 bis Q2 2024. Das Bild ist im Zeitablauf sehr stabil. Es zeigt sich dabei eine klare Marktdominanz von Google Shopping. Der Dienst hebt sich deutlich von denen übrigen Anbietern ab.

Google Shopping erzielt durchgängig den höchsten Umsatz und weist ein stetiges Umsatzwachstum auf, das saisonalen Schwankungen unterworfen ist. Die Umsätze der nachfolgenden Dienste sind stabil und mit klarem Abstand zueinander. Eine Wachstumsdynamik ist vorhanden, jedoch derzeit ohne Anzeichen dafür, die Stellung von Google Shopping zu gefährden.

Abbildung 4-10: Preisvergleich: Umsatzentwicklung nach Diensten (Q1/2020 bis Q2/2024)



Quelle: WIK, PLASMA Datenbank.

Diese Zahlen verdeutlichen eine ausgeprägte Konzentration des Marktes auf wenige große Plattformen, insbesondere Google Shopping und in geringerem Maß Check24. Google Shopping verfügt über klare Wettbewerbsvorteile wie eine starke Markenbekanntheit, eine große Reichweite und umfassende Nutzerdaten und integrierte Dienste (z. B. in Suchmaschinen oder Vergleichsapps).

Für kleinere Anbieter wird es unter diesen Bedingungen zunehmend schwierig, relevante Marktanteile zu gewinnen. Die niedrigeren Umsätze deuten auf beschränkte Skaleneffekte, geringere Sichtbarkeit und eine begrenzte Nutzerbasis hin.

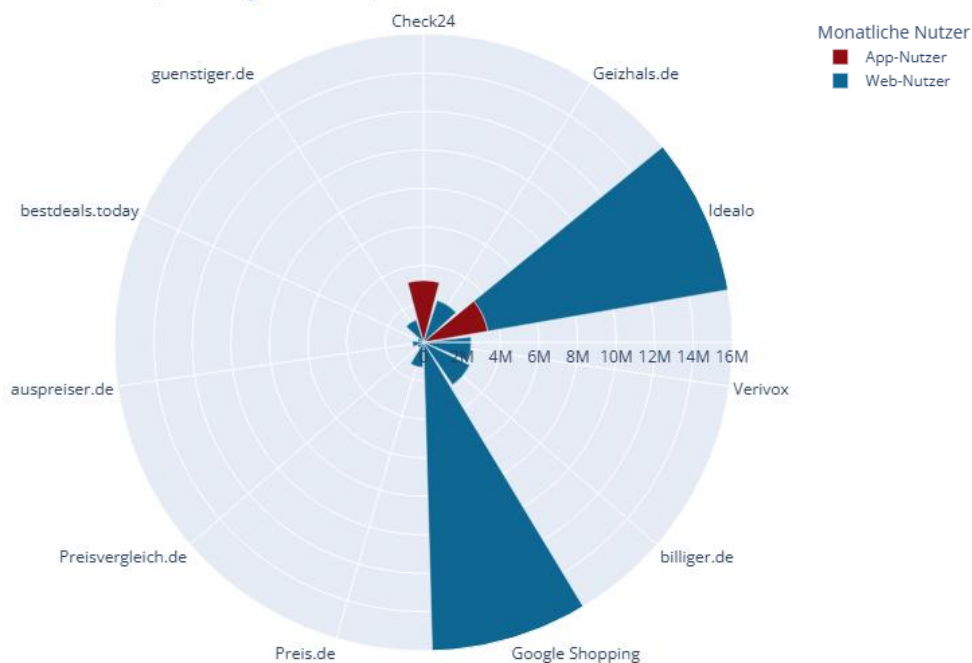
4.3.2 Nutzungsverhalten

Die nachstehende zeigt die monatlichen Nutzerzahlen der in der Datenbank erfassten Dienste im Segment Preisvergleich in Form eines Polardiagramms. Die Achsen sind radial angeordnet, wobei jede Achse eine Plattform repräsentiert. Die dunkelroten Balken stehen für die monatlichen App-Nutzer, die blauen Balken für die Web-Nutzer.

Abbildung 4-11 zeigt die monatlichen Nutzerzahlen der in der Datenbank erfassten Dienste im Segment Preisvergleich in Form eines Polardiagramms. Die Achsen sind radial

angeordnet, wobei jede Achse eine Plattform repräsentiert. Die dunkelroten Balken stehen für die monatlichen App-Nutzer, die blauen Balken für die Web-Nutzer.

Abbildung 4-11: Preisvergleiche: Nutzerzahlen nach Diensten (2024, 1. Halbjahr)



Quelle: WIK, PLASMA Datenbank.

Die Dienste Google Shopping und Idealo weisen mit jeweils über 15 Millionen monatlichen Nutzern die mit Abstand höchsten Reichweiten auf. Bei Idealo ist der Anteil der App-Nutzung deutlich stärker ausgeprägt als bei Google Shopping.

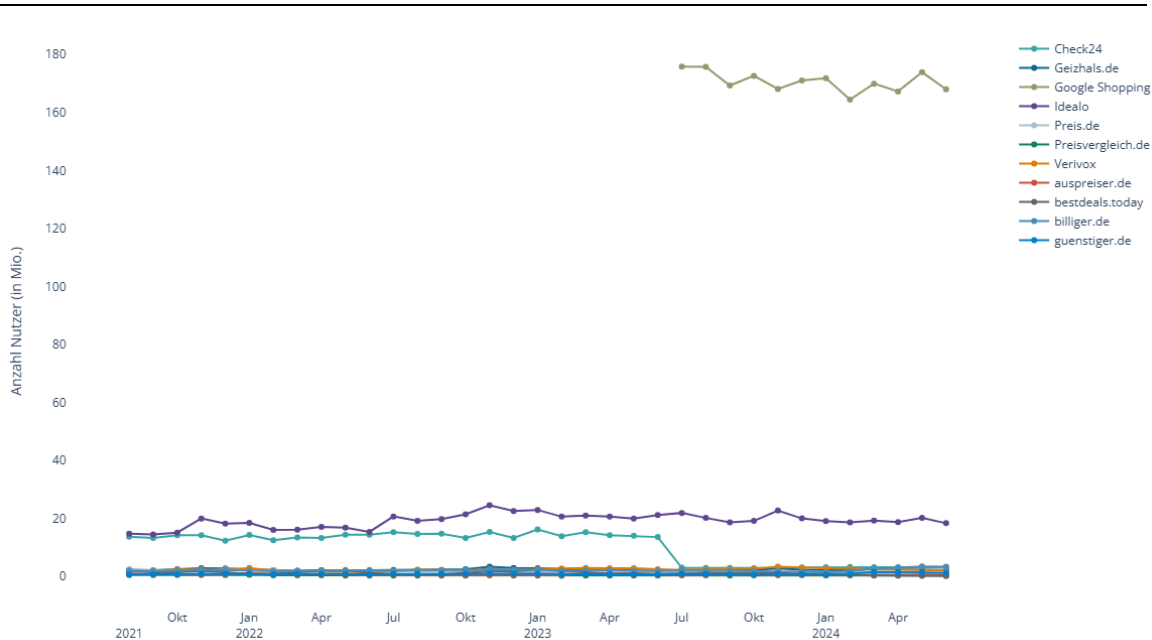
Alle übrigen Dienste liegen auf einem deutlich niedrigeren Niveau, mit jeweils unter 4 Millionen monatlichen Nutzern. Die App-Nutzung spielt hier eine untergeordnete Rolle, auch wenn die mobile Nutzung insgesamt zunimmt, allerdings überwiegend in Form von browserbasiertem Zugriff über Mobilgeräte.

Die Daten für Check24 umfassen in diesem Fall ausschließlich die app-basierte Nutzung, obwohl bekannt ist, dass die Plattform vor allem webbasiert verwendet wird. Hintergrund ist, dass der Datenverkehr des Preisvergleichsportals nicht eindeutig vom Reisebuchungsportal getrennt werden konnte. Eine Einbeziehung der Webdaten hätte daher zu einer deutlichen Überschätzung der tatsächlichen Nutzung geführt. Entsprechend sind auch die App-Daten von Check24 mit Vorsicht zu interpretieren.

Abbildung 4-12 stellt die Entwicklung der monatlichen Nutzerzahlen der in der Datenbank erfassten Dienste im Segment der Preisvergleiche im Zeitraum von 2021 bis 2024 dar. Web- und App-Nutzung sind aggregiert worden und es kann zu Doppelzählungen

einzelner Nutzer kommen. Es lassen sich deutliche Unterschiede im Niveau der Reichweite feststellen.

Abbildung 4-12: Preisvergleiche: Entwicklung Nutzerzahlen (Q1/2022 bis Q1/2024)



Quelle: WIK, PLASMA Datenbank.

Google Shopping dominiert den Markt mit Abstand. Die vorliegenden Nutzerzahlen von Mitte 2023 bis Mitte 2024 bewegen sich konstant auf sehr hohem Niveau und unterliegen nur geringen Schwankungen. An zweiter Stelle folgt Idealo, dessen Reichweite kontinuierlich leicht ansteigt. Es zeigt sich eine stabile Entwicklung mit saisonalen Schwankungen gegen Ende eines Jahres.

Der für die Darstellung herangezogene Datenverkehr von Check24 beruht auf dem app-basierten Datenverkehr und ist hier nur sehr schwer zu interpretieren. Es ist davon auszugehen, dass der abrupte Rückgang der Nutzerzahlen Mitte 2023 nicht auf einen realen Nutzungsverlust zurückzuführen ist, sondern vielmehr auf eine methodische Änderung der Datenaufbereitung beruht.

Die weiteren Dienste weisen über den gesamten Zeitraum hinweg konstante Nutzerzahlen mit geringen bis moderaten saisonalen Schwankungen auf. Keine dieser Plattformen zeigt signifikantes Wachstum oder Rückgang, was auf eine stabile, aber vergleichsweise geringe Marktrelevanz hindeutet.

5 Schlussbetrachtung und Ausblick

Die Analyse hat gezeigt, dass die in der PLASMA-Datenbank erfassten Dienste in ihrer Gesamtheit geeignet sind, die jeweiligen Marktsegmente valide und aussagekräftig abzubilden. Trotz der teils erheblichen Fragmentierung einzelner Segmente, wie etwa im Bereich Adult Entertainment, Reisebuchungen oder Video-Streaming, gewährleistet die Datenbank eine angemessene Repräsentation der Segmente durch die Auswahl marktstarker Anbieter in Kombination mit einer Residualabschätzung.

Die drei betrachteten Indikatoren zur Residualabschätzung, Anzahl der Dienste, Umsatzanteile und Gesamtnutzerzahl, belegen, dass PLASMA insbesondere jene Dienste erfasst, die den Großteil der wirtschaftlichen Relevanz eines Segments abdecken. So wird der Long-Tail-Anteil quantitativ eingeordnet und das verbleibende Residuum differenziert berücksichtigt. Auch in stark fragmentierten Märkten zeigt sich, dass der Fokus auf wenige marktstarke Akteure ausreicht, um ein realistisches Bild der Marktstruktur zeichnen zu können. Damit erfüllt die PLASMA-Datenbank ihr Ziel, ein empirisch belastbares und zugleich ökonomisch effizientes Abbild der digitalen Plattformlandschaft bereitzustellen.

Die fokussierte Untersuchung der drei Segmente Adult Entertainment, Generative Künstliche Intelligenz und Preisvergleiche betrachtet die spezifischen Marktstrukturen, die sich sowohl in der Umsatzverteilung als auch im Nutzungsverhalten voneinander unterscheiden.

Im Hinblick auf den Umsatz zeichnet sich das Segment Generative KI durch eine hohe Marktkonzentration aus. 98 % des Gesamtumsatzes im ersten Halbjahr 2024 entfallen auf nur fünf Anbieter, wobei ChatGPT mit allein über 80% den Markt dominiert. Das Segment Adult Entertainment weist ebenfalls eine klare Konzentration auf. Die TOP 5 Anbieter generieren ca. 75 %, die TOP 3 etwa 54 % des Segmentumsatzes. Dabei dominieren interaktive und Creator-zentrierte Modelle wie OnlyFans oder Chaturbate zunehmend das Umsatzgeschehen gegenüber klassischen Tube-Sites. Das Segment Preisvergleich zeigt ebenfalls eine ausgeprägte Konzentration des Marktes auf wenige große Plattformen, insbesondere Google Shopping und in geringerem Maß Check24.

In den Nutzungsstrukturen zeichnen sich einige Unterschiede ab. Im Segment Adult Entertainment liegt eine deutliche Nutzungsdominanz einzelner Plattformen, insbesondere durch Xhamster, vor, das mit Abstand die meisten monatlichen Nutzer aufweist. Gleichzeitig ist die Nutzung insgesamt schwer vollständig erfassbar, da viele Zugriffe über mobile Browser, VPNs oder nicht offiziell gelistete Apps erfolgen. Im Bereich der Generativen KI spiegelt sich die Umsatzkonzentration teils in der Nutzung wider. Neben anhaltend hohen Nutzerzahlen von ChatGPT taucht hier allerdings auch Microsofts KI-Dienst Bing Copilot in der Datenbank auf, dessen Zugriffszahlen allerdings durch die Integration mit der allgemeinen Suchmaschine Bing Search verzerrt sind. Dienste wie Gemini oder Brave weisen ebenfalls relevante Reichweiten auf, verbleiben jedoch auf einem deutlich niedrigeren Niveau.

Google Shopping dominiert das Segment der Preisvergleiche mit Abstand. Die vorliegenden Nutzungszahlen bewegen sich konstant auf sehr hohem Niveau und unterliegen nur geringen Schwankungen. An zweiter Stelle folgt hier idealo, dessen Reichweite im Betrachtungszeitraum leicht zunehmen konnte. Nach Umsätzen nimmt Check24 eine dominante Rolle hinter Google Shopping ein, die Nutzungszahlen waren im Rahmen der Datenerfassung allerdings nicht von denen des Reisebereichs von Check24 abzugrenzen.

Tabelle 5-1 fasst die Marktstrukturen noch einmal zusammen.

Tabelle 5-1: Marktstruktur der Fokusegmente

Segment	Umsatzkonzentration		Nutzungskonzentration
	TOP1	TOP 5	
Adult Entertainment	24% (OnlyFans)	70%	Xhamster mit Abstand, Nutzung teils intransparent
Generative KI	76% (ChatGPT)	90%	ChatGPT, weitere Anbieter häufig als Integration in bestehende Dienste
Preisvergleich	78% (Google Shopping)	96%	Google Shopping mit Abstand, Weitere Dienste mit stabilen Zahlen, Angebote teils schwer zu isolieren

Quelle: Eigene Darstellung.

Im Ausblick erfolgt die Betrachtung der regulatorischen Dimension der drei analysierten Fokusegmente. Während in zahlreichen, in der in der PLASMA-Datenbank erfassten Segmenten Gatekeeper und die damit assoziierten Core Platform Services (CPS) im Sinne des DMA eine zentrale Rolle spielen, trifft dies auf die betrachteten Fokusegmente bisher nur eingeschränkt zu. Die Analyse zeigt jedoch, dass hier perspektivisch ebenfalls Bedarf einer engeren regulatorischen Begleitung entstehen könnte.

Tabelle 5-2: CPS und VLOPS in den PLASMA-Segmenten

Segment	CPS	VLOP
Adult Entertainment		✓
App Stores	✓	✓
Audio-Streaming		
Cloud Netzwerke		
E-Commerce	✓	✓
Generative KI		
Messenger	✓	
Mobile Payment		
Preisvergleich	✓	
Reisebuchung	✓	✓
Soziale Netzwerke	✓	✓
Suchmaschinen	✓	✓

Segment	CPS	VLOP
Video-Streaming		
Sonstige	✓	✓

Quelle: Eigene Darstellung.

Im Segment der Generativen Künstlichen Intelligenz ist bislang noch keine formale Einstufung im Sinne des DMA oder DSA erfolgt, allerdings sind bereits signifikante Nutzerzahlen und auch Konzentrationseffekte erkennbar. Die in anderen Segmenten ebenfalls aktiven Gatekeeper-Unternehmen Google oder Meta binden generative KI-Systeme zunehmend in ihre digitalen Ökosysteme ein. Die Integration von ChatGPT in Microsoft-Produkte wie Office 365 oder den Edge-Browser sowie die Verknüpfung von Gemini mit der Google-Suche zeigen dieses. Regulatorisch befindet sich das Segment aktuell zwischen dem DSA, dem DMA und dem künftig anwendbaren AI Act der Europäischen Kommission. Die Dynamik in diesem Feld weist darauf hin, dass generative KI mittelfristig eine Rolle in der Diskussion um Gatekeeper einnehmen könnte.

Im Segment der Preisvergleichsplattformen findet sich bereits heute eine Integration in ein Gatekeeper-Ökosystem. Google Shopping ist vollständig in das Google-Ökosystem integriert. Die Ökosystembindung ist hier besonders hoch, so dass Potenzial besteht, um eigene Angebote zu bevorzugen und den Wettbewerb zu verzerren. Dies macht das Segment wettbewerbsrechtlich hochrelevant.

Demgegenüber zeigt das Segment Adult Entertainment weder eine erkennbare Gatekeeper-Struktur noch eine ausgeprägte Ökosystembindung. Die Plattformen agieren weitgehend isoliert von digitalen Infrastrukturen, wie sie im DMA adressiert werden. Entsprechend ist auch keine Einstufung als CPS oder Gatekeeper absehbar. Einzelne Dienste des Segmentes wurden jedoch aufgrund ihrer Größe als VLOP im Sinne des DSA benannt, was weitreichende Pflichten hinsichtlich Transparenz, Risikobewertung, Inhaltsmoderation und algorithmischer Nachvollziehbarkeit mit sich bringt. Ergänzend greifen nationale Regelungen etwa zum Jugendmedienschutz oder Datenschutz. Somit ist auch dieses Segment, trotz fehlender Ökosystemanbindung, regulatorisch nicht unerheblich, insbesondere im Hinblick auf systemische Risiken und den Schutz vulnerabler Nutzergruppen.

Insgesamt zeigt die regulatorische Analyse, dass die Relevanz der Segmente aus Perspektive der europäischen Digitalregulierung weniger durch die reine Marktgröße als durch ihre Einbettung in digitale Ökosysteme, strukturelle Machtpositionen und ihre gesellschaftliche Risikowirkung bestimmt wird.