
BIGTECH & MONOPOLE

Digitalisierung und Nachhaltigkeit: Ein Widerspruch?
Unterrichtsmaterial für Berufsbildende Schulen

⌚ ca. 45-90 min.



↓ INPUT

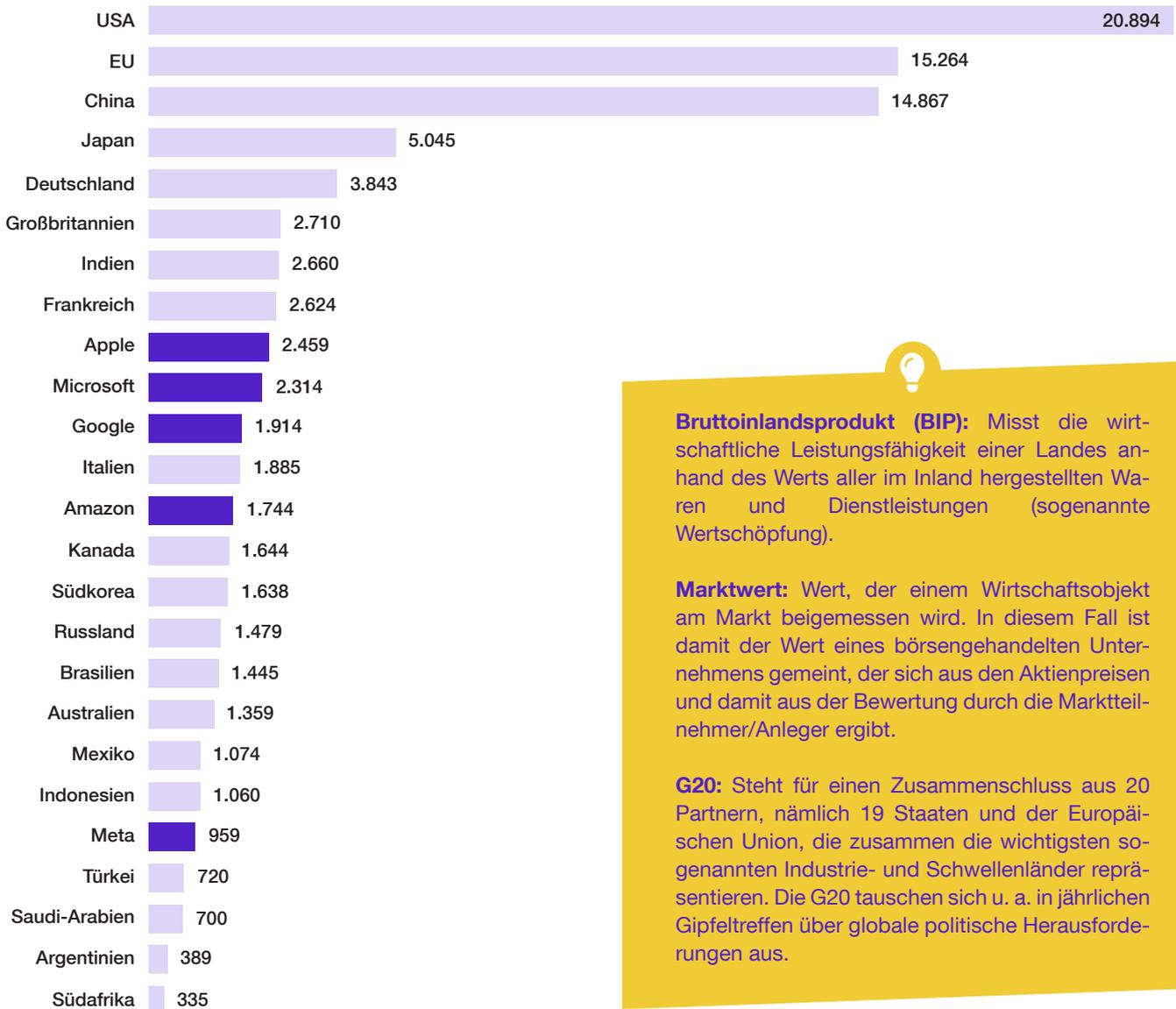
🔍 **Wie googelt man Google? Suche nach dem Begriff „Google“ in verschiedenen Suchmaschinen und vergleiche die Ergebnisse. Suche anschließend nach Schlagworten, unter denen dein Unternehmen gefunden werden sollte (z. B. Produkte, Branche in Verbindung mit dem Ort...). Über welche Suchmaschinen wird dein Unternehmen gefunden?**

GAMAM: Google, Amazon, Meta, Apple, Microsoft

Mit der Abkürzung „GAMAM“ bezeichnet man die fünf größten IT-Unternehmen der Welt. Eine andere Bezeichnung für die großen Digitalkonzerne ist „Big Tech“. Es geht dabei um Unternehmen mit besonders großer Marktmacht im digitalen, aber auch im analogen Raum. Die fünf Unternehmen Google, Amazon, Meta (ehem. Facebook), Apple und Microsoft sind quasi Monopolisten. Das bedeutet, in ihrem jeweiligen Markt bzw. für ihr jeweiliges Angebot gibt es keine oder nur sehr wenige bzw. wenig erfolgreiche Konkurrenzunternehmen, sodass sie den Markt beherrschen. Marktmacht kann man unter anderem am Umsatz, den Nutzerzahlen oder dem Marktanteil erkennen.

Der Wert von Big Tech vs. G20-Staaten

Bruttoinlandsprodukt der G20 im Vergleich zum Marktwert der Top Big Five, in Mrd. US-Dollar



Bruttoinlandsprodukt (BIP): Misst die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit eines Landes anhand des Werts aller im Inland hergestellten Waren und Dienstleistungen (sogenannte Wertschöpfung).

Marktwert: Wert, der einem Wirtschaftsobjekt am Markt beigemessen wird. In diesem Fall ist damit der Wert eines börsengehandelten Unternehmens gemeint, der sich aus den Aktienpreisen und damit aus der Bewertung durch die Marktteilnehmer/Anleger ergibt.

G20: Steht für einen Zusammenschluss aus 20 Partnern, nämlich 19 Staaten und der Europäischen Union, die zusammen die wichtigsten sogenannten Industrie- und Schwellenländer repräsentieren. Die G20 tauschen sich u. a. in jährlichen Gipfeltreffen über globale politische Herausforderungen aus.

Quelle: Handelsblatt (2021)

Warum sind die GAMAM-Unternehmen so mächtig?

Für das schnelle Wachstum und die marktbeherrschende Stellung der Big Tech Unternehmen gibt es einen zentralen Grund: den Netzwerkeffekt. Damit gemeint ist, dass der Nutzen eines Produkts oder einer Dienstleistung für einzelne Teilnehmende mit jeder Person vergrößert, die das Produkt oder die Dienstleistung ebenfalls nutzt. Der Netzwerkeffekt ist für digitale Plattformen, auf denen sich Menschen austauschen möchten, besonders stark. Das zeigt sich am Beispiel WhatsApp: Je mehr Menschen WhatsApp nutzen, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass auch alle deine Freund:innen und Kontakte bereits bei WhatsApp sind und du über WhatsApp mit ihnen kommunizieren kannst.

Wenn das Netzwerk wächst, wächst also auch dein individueller Nutzen durch die Plattform. Umgekehrt haben es kleinere Netzwerke schwer, Nutzer:innen zu finden und zu wachsen: Wenn du dich für einen neuen, datensparsameren Messenger wie Signal entscheidest, stellst du vielleicht fest, dass nur wenige deiner Freund:innen den Dienst bereits nutzen.

Normalerweise greift der Staat durch das Kartellrecht ein, um Monopole zu verhindern oder zu regulieren. Das hat bei den neuen digitalen Geschäftsmodellen nicht gut bzw. rechtzeitig geklappt, da das Kartellrecht nicht mit der dynamischen Entwicklung der IT-Branche mithalten konnte und

nicht rechtzeitig auf die digitalen Dienste angepasst wurde. Es gibt typische Merkmale von klassischen Monopolen: Preissteigerungen, eingeschränkte Produktion und Innovationsrückgang. Die digitalen Geschäftsmodelle basieren auf anderen Mechanismen, sie blieben kostenfrei (bezahlt wird z. B. mit persönlichen Daten oder Werbung) und schränkten auch ihr Angebot nicht ein. Dadurch wurde ein Eingreifen der Politik verzögert.

Doch es ändert sich etwas: Ende 2023 führte Meta bezahlte Geschäftsmodelle für die Dienste Facebook und Instagram ein. Wie auch bei vielen anderen Medienverlagen können Nutzer:innen jetzt wählen, ob sie für die Dienste bezahlen oder ihre persönlichen Daten zu Werbezwecken freigeben. Diese Änderung war eine Reaktion auf neue EU-Gesetzgebungen wie den Digital Services Act. Sie zeigt, wie selbst Big Tech Unternehmen auf veränderte rechtliche Anforderungen reagieren müssen.

Die Dominanz der GAMAM bleibt auch in neuen Technologiebereichen wie Künstlicher Intelligenz bestehen. Die Big Tech Unternehmen sichern sich exklusiven Zugang zu KI-Marktführern und bauen damit ihre Monopolstellung weiter aus. Ein Beispiel ist die Partnerschaft zwischen Microsoft und OpenAI, der Firma hinter dem KI-Programm ChatGPT.



Weiterführende Links



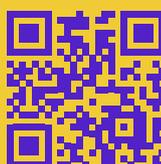
Zum Nachlesen: Den Netzwerkeffekt erklärt.

 t3n
t1p.de/4ll1c



Zum Nachhören: Digitalisierung und Monopole – Wir brauchen eine europäische Tech-Infrastruktur

 Deutschlandfunk
t1p.de/ex4lz



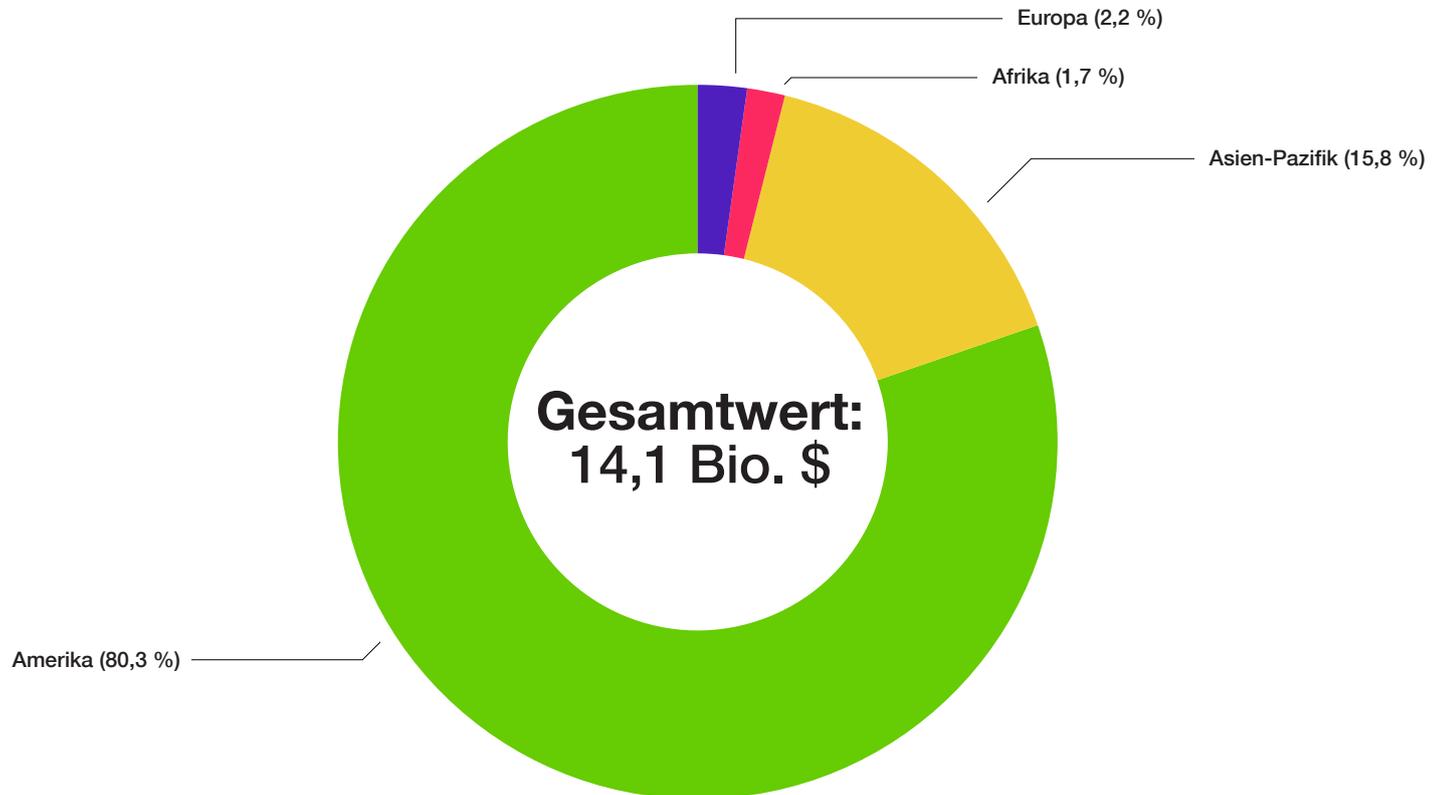
Exkurs: Die große Relevanz sozialer Netzwerke und Internetplattformen hat auch mit der **Geschichte des Internets** zu tun. Einen Überblick gibt dieses Video: What is Web 3.0?

 Whiteboard Crypto
t1p.de/et7f6

„So wird Europa eine digitale Kolonie Amerikas oder Chinas“ (Axel Voss, FAZ, 2020)

Das Zitat bezieht sich auf die Abhängigkeit der europäischen Länder von IT-Infrastruktur, digitalen Diensten und IT-Hardware aus dem Ausland, insbesondere den USA und China. Damit verbunden sind auch wirtschaftliche Risiken und eine gewisse Abhängigkeit von politischen Systemen. Die 100 wertvollsten Plattformen der Welt sind zusammen 15,5 Billionen US-Dollar wert ([Platformeconomy.com](https://www.platformeconomy.com), 2023).

Anteile am Wert der Top 100 Plattformen nach Region



Quelle: [Platformeconomy.com](https://www.platformeconomy.com), 2023



Welche Auswirkungen hat die Vormachtstellung der großen US-amerikanischen und chinesischen IT-Konzerne auf Unternehmen in Deutschland und Europa? Welche Auswirkungen hat sie auf unsere demokratische Gesellschaft?

1. Wie Amazon seine Konkurrenz zerstört ([Simplicissimus](https://www.simplicissimus.com), 2020)
2. Apple: Warum deine Apps zu teuer sind ([Simplicissimus](https://www.simplicissimus.com), 2021)
3. Tencent: Das Imperium im Schatten ([Simplicissimus](https://www.simplicissimus.com), 2020)
4. Corona-Warn-App: Die große Bevormundung durch Google und Apple ([Deutschlandfunk Kultur](https://www.deutschlandfunkkultur.de), 2021)
5. China: Das sind die Tech-Pendants zu Meta & Co ([Capital](https://www.capital.com), 2019)
6. Digitale Souveränität – wie abhängig ist unsere Wirtschaft? ([Bitkom](https://www.bitkom.de), 2021)
7. Billionenschwere Branche: Tencent, Alibaba & Co. setzen auf den Metaverse-Trend ([finanzen.net](https://www.finanzen.net), 2022)

Alle Links mit einem **Shortlink** und **QR-Code** zu erreichen:

 Multilink
t1p.de/wi9ns



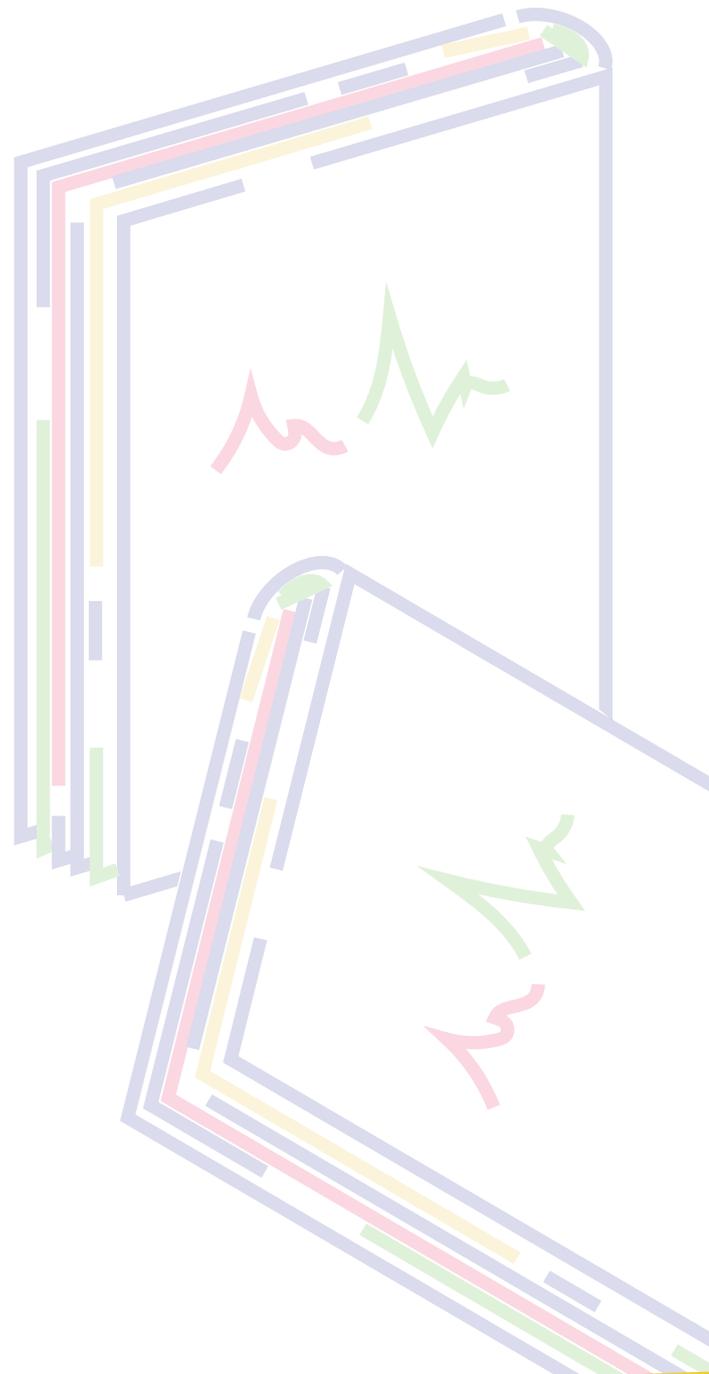
Marktmacht begrenzen: die EU hat neue Spielregeln für das Internet verfasst, und zwar über eine EU-Verordnung zu digitalen Diensten (Digital Services Act – DSA) und zu digitalen Märkten (Digital Markets Act – DMA). Darum geht es:

Im Digital Services Act wird festgelegt, wie digitale Plattformen mehr Verantwortung für ihre Inhalte übernehmen sollen. Dabei gilt: Was im analogen Leben illegal ist, das ist auch im Internet illegal. Die Plattformen sollen daher konsequent illegale Inhalte entfernen, die Grundrechte ihrer Nutzer:innen besser schützen und mehr Transparenz schaffen. Die Regeln des Digital Services Act gelten für alle Anbieter digitaler Dienste.

Der DSA zeigt erste Auswirkungen: Die Big Tech Unternehmen haben neue Instrumente zur Meldung von Inhalten eingeführt und die geforderten Informationen veröffentlicht. Meta ermöglicht es jetzt beispielsweise Benutzer:innen von Instagram und Facebook, Entscheidungen zur Moderation ihres Inhalts anzufechten, und TikTok-Nutzer:innen können personalisierte Empfehlungen ablehnen.

Für Anbieter mit besonders großer Marktmacht, sogenannte „Gatekeeper-Plattformen“, gelten nochmal strengere Regeln und Pflichten, das regelt der Digital Markets Act. „Gatekeeper“ sind Plattformen mit Aktivitäten in mehreren EU-Ländern, einer starken wirtschaftlichen Position, vielen privaten und gewerblichen Nutzer:innen und einer gefestigten Marktstellung. Neben den GAMAM wurde auch ByteDance, das Unternehmen hinter TikTok, als Gatekeeper eingestuft.

Verboten ist u. a. die Bevorzugung eigener Produkte und Dienste und eine Beschränkung auf eigene Marktplätze. Außerdem sollen große Messenger wie Whatsapp künftig eine sogenannte Interoperabilität sicherstellen, das bedeutet sie müssen ihren Nutzer:innen ermöglichen, auch Nachrichten auf andere Plattformen zu verschicken. Damit soll dem Plattformeffekt und der dadurch zementierten Marktstellung gerade bei Messengerdiensten entgegengewirkt werden.



Weiterführende Links



Zum Nachlesen: Digital Services Act

🌐 Europäische Kommission
t1p.de/k4mbg



Zum Nachlesen: Europäische Einigung auf Plattformgesetz (DSA)

🌐 BMWK, 2022
t1p.de/h47u2



Zum Nachhören: Hintergrundpapier „Der Digital Markets Act“

🌐 Germanwatch, 2022
t1p.de/h82h



Zum Nachlesen: Mehr Fairness und Wettbewerb auf digitalen Märkten (DMA)

🌐 BMWK, 2022
t1p.de/8toyf

AUFGABEN

Aufgabe 1: Dienstnutzung im Unternehmen

Welche digitalen Dienste und Software-Angebote nutzt dein Unternehmen oder ein Unternehmen in deiner Branche? Gehe nach Abteilungen oder benötigten Funktionen vor und notiere mindestens fünf digitale Dienste. Denke dabei z. B. an: Kommunikation, Kalender, Web-Meetings, Verwaltung, Projektmanagement, Design, Produktion, Datenablage, Buchhaltung, Marketing, KI-gestützte Tools (z. B. für Übersetzung, Recherche, Text- und Bildgenerierung, Programmierung).

Aufgabe 2: Die Unternehmen dahinter

Ordne zu: Zu welchen Unternehmen gehören die von dir genutzten Dienste? Zur Zuordnung kannst du die Infografik aus der nebenstehenden Box als Hilfestellung verwenden oder eigenständig recherchieren.

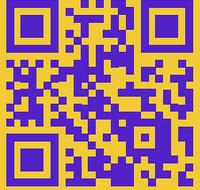
Aufgabe 3: Ergebnisinterpretation

Interpretiere deine Ergebnisse in Bezug darauf, ob es IT-Konzerne gibt, von denen dein Unternehmen/deine Branche besonders umfangreiche Dienste bezieht bzw. besonders abhängig ist.

Aufgabe 4: Vor- und Nachteile der Angebote

Welche Vorteile hat dein Unternehmen/deine Branche durch die Nutzung der Angebote? Welche Nachteile oder Risiken stehen dem gegenüber? Formuliere für die einzelnen Aspekte deine begründete Aussage nach folgendem Schema: Die Nutzung von Produkt XY ist sinnvoll/schwierig, weil ...

 **Praxistipp:** Finde heraus, welche Dienste und Komponenten auf der Homepage deines Unternehmens verwendet werden.

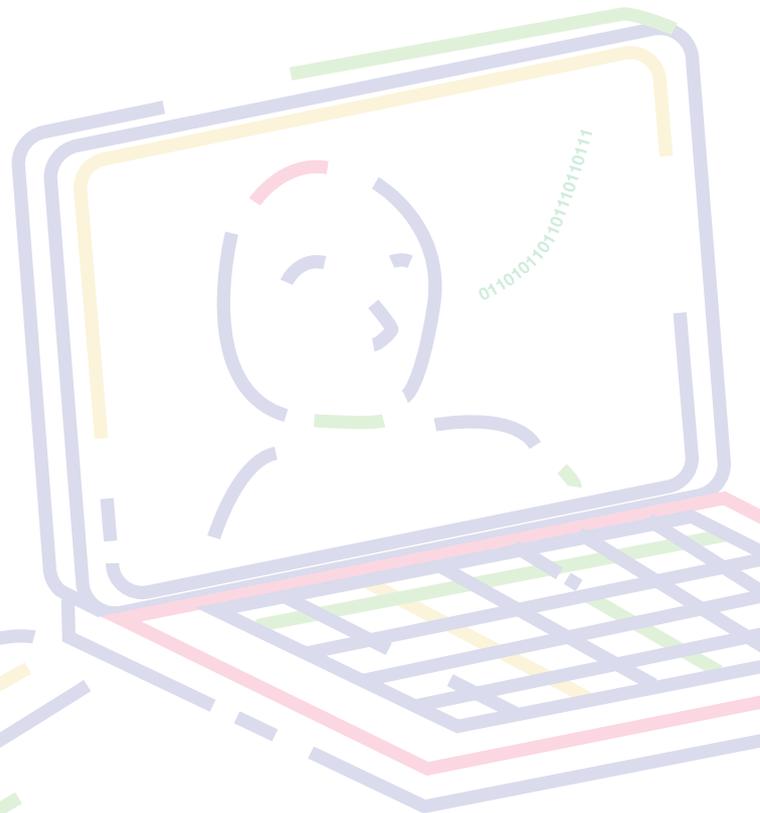


 Builtwith
t1p.de/lybk

 **Zum Nachlesen:** Infografik „Wer gehört zu wem?“



 visionYOU, 2022
t1p.de/swcqa



Welche Auswirkungen hat die große Marktkonzentration der Big Tech Unternehmen auf dein Unternehmen und auf die Nachhaltigkeit?

Schritt 1: Recherche

Wie arbeitsfähig wäre dein Unternehmen, wenn es keine digitalen Dienste mehr außerhalb der EU nutzen könnte? Beschreibe die Auswirkungen für dein Unternehmen bzw. die Branche, wenn alle Dienste aus dem außereuropäischen Ausland wegfallen würden. Nutze dafür die Ergebnisse aus dem Aufgabenteil 1 bzw. 2.

Schritt 2: Bewertung

Wie bewertest du diese Abhängigkeit für die Zukunft deines Unternehmens? Erläutere, ob du die Abhängigkeit als eher hoch oder eher niedrig einschätzen würdest und formuliere eine begründete Bewertung der Situation.

Schritt 3: Vergleich

Gleiche deine Einschätzung mit den Ergebnissen der Bitkom-Studie ab (erster Eintrag in der Infobox).

Schritt 4: Ausblick

Sofern eine hohe Abhängigkeit besteht: Begründe, wo mehr Handlungsoptionen geschaffen werden sollten. Nenne Möglichkeiten deines Unternehmens, der Branche oder der Politik, zur Veränderung der Situation.

Zum Nachlesen: Digitale Souveränität – wie abhängig ist unsere Wirtschaft?



🌐 Bitkom, 2021 (Studie)
t1p.de/fkklm

🌐 Bitkom, 2019 (Stellungnahme)
t1p.de/6hs1z

Was ist Gaia-X?

🌐 Gaia-x Hub Germany
t1p.de/8srf7

Themen in Digitalisierung und Nachhaltigkeit: ein Widerspruch?



act.gp/3FUWlgu



Big Data



Datenmenge



Algorithmen



Digital Divide



Digitale Beteiligung



Big Tech

Lizenzhinweise

Sofern nicht anders angegeben, stehen alle Greenpeace-Inhalte dieses Dokuments unter folgender Lizenz: Creative Commons **BY-NC-ND 4.0** (Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen) und können unter den dort genannten Bedingungen von jedermann genutzt werden.

Bei Drittinhalten, die unter Creative Commons Lizenzen stehen, haben wir entsprechende Referenzen aufgenommen. Nutzungsrechte zur Nutzung von sonstigen Drittinhalten, einschließlich der Inhalte auf referenzierten Webseiten oder Dokumenten, werden nicht eingeräumt.

Die verwendeten Icons , ,  und  stammen von Greenpeace selbst. Alle anderen verwendeten Icons stammen von fontawesome.com und stehen unter der Lizenz Creative Commons **BY 4.0** (Namensnennung).

<https://www.greenpeace.de/ueber-uns/umweltbildung/digitalisierung-nachhaltigkeit-berufsbildende-schule>

Greenpeace ist international, überparteilich und völlig unabhängig von Politik und Wirtschaft. Mit gewaltfreien Aktionen kämpft Greenpeace für den Schutz der Lebensgrundlagen. Mehr als 620.000 Fördermitglieder in Deutschland spenden an Greenpeace und gewährleisten damit unsere tägliche Arbeit zum Schutz der Umwelt, der Völkerverständigung und des Friedens.

Impressum

Herausgeber: Greenpeace e. V., Hongkongstraße 10, 20457 Hamburg, T +49 (0)40 30618-0, mail@greenpeace.de, www.greenpeace.org **Politische Vertretung Berlin:** Marienstraße 19-20, 10117 Berlin **Pädagogische Konzeption, Redaktion und Gestaltung:** visionYOU GmbH, Stahnsdorfer Str. 107, 14482 Potsdam **V.i.S.d.P.:** Katarina Rončević **Redaktion:** Karen Paul, Jonathan Niesel, Lisa Sophie Kropp **Druck:** RESET ST. PAULI Druckerei GmbH, Virchowstraße 8, 22767 Hamburg

Hinweise: Wir erklären mit Blick auf die genannten Internet-Links, dass wir keinerlei Einfluss auf die Gestaltung und Inhalte der Seiten haben und uns ihre Inhalte nicht zu eigen machen.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier. Veröffentlichung Stand 1/2024.

Greenpeace e. V.
Hongkongstr. 10
20457 Hamburg
Tel. 040/30618-0
mail@greenpeace.de
www.greenpeace.de