
DIGITAL DIVIDE

Digitalisierung und Nachhaltigkeit: Ein Widerspruch? Unterrichtsmaterial für Berufsbildende Schulen

⌚ ca. 45-90 min.





**Etwa jeder dritte Mensch
hat keinen Zugang zum
Internet.**

67 %

der Weltbevölkerung nutzen das Internet.

🌐 [ITU \(2023\)](#)

2,6 Mrd.

Menschen (ein Drittel) sind „offline“.

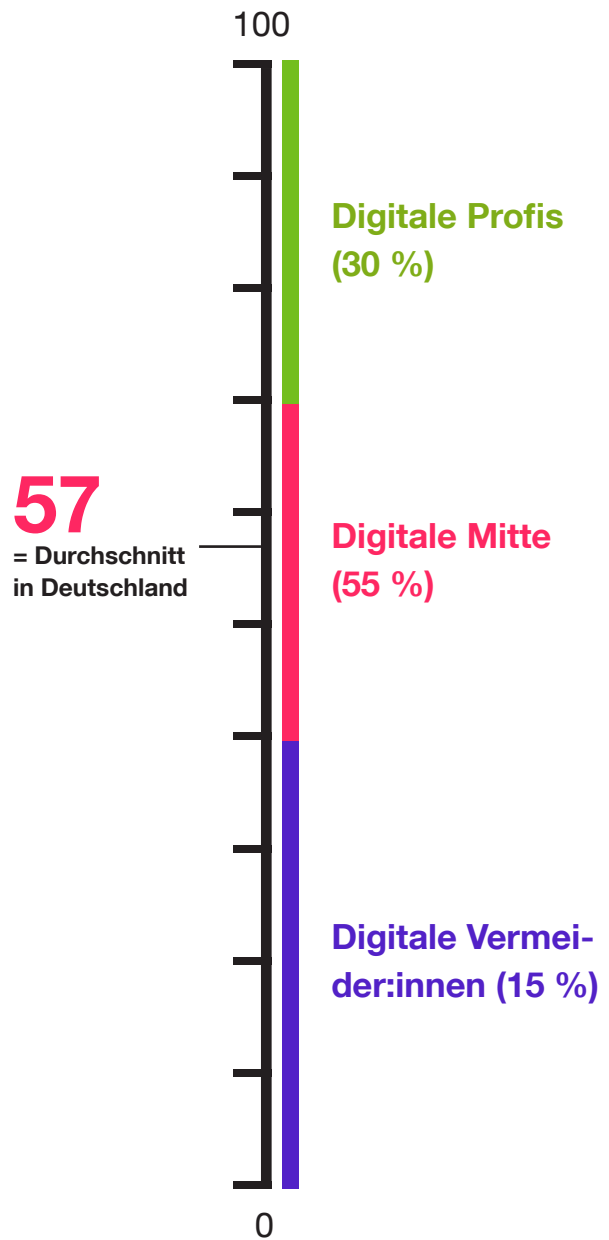
🌐 [ITU \(2023\)](#)

↓ INPUT

„Digital Divide“ bezeichnet die Kluft zwischen Menschen mit und ohne Möglichkeit, das Internet und andere Informations- und Kommunikationstechnologien (kurz IKT) zu nutzen. Diese Kluft kann verschiedene Ursachen haben, zum Beispiel kann es an fehlender Ausstattung, fehlender technischer Abdeckung der Region oder an Fähigkeiten zur Nutzung digitaler Geräte liegen. Diese unterschiedlichen Gründe machen bereits deutlich, dass es nicht nur eine digitale Kluft gibt, sondern viele digitale Klüfte zwischen verschiedenen Gruppen. Diese bezeichnen wir im Folgenden auch als „Trennungslinien“. Insbesondere kann unterschieden werden zwischen der globalen digitalen Kluft, die zwischen verschiedenen Ländern/Regionen verläuft und der nationalen, digitalen Kluft, wie beispielsweise hier in Deutschland, die zwischen verschiedenen sozioökonomischen Gruppen in unserer Gesellschaft verläuft.

Digital Divide in Deutschland

In Deutschland leben wir in einer Gesellschaft, in der aus technischer und finanzieller Sicht die meisten Menschen ohne Probleme Zugang zu Internet und IKT haben können. Dennoch gibt es deutliche Unterschiede innerhalb unserer Gesellschaft, wie intensiv, souverän und kompetent die Menschen an der Digitalisierung teilhaben. Die Initiative D21 erhebt seit 2013 in regelmäßigen Studien den Digitalisierungsgrad der deutschen Bevölkerung. Dabei werden die vier Dimensionen Zugang, Nutzungsverhalten, Kompetenz und Offenheit berücksichtigt und in einer Kennzahl zwischen 0 und 100 zusammengefasst. Niedrige Zahlen stehen dabei für keinen bzw. einen sehr eingeschränkten Zugang zum Internet, geringe Digitalkompetenzen, wenig Offenheit und ein niedrig ausgeprägtes Nutzungsverhalten. Hohe Zahlen stehen im Gegenzug für einen insgesamt hohen Digitalisierungsgrad. In den Studien der Initiative D21 wird deutlich, dass es entlang verschiedener Trennungslinien deutliche Unterschiede im Digitalisierungsgrad auch innerhalb Deutschlands gibt.



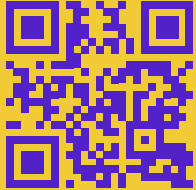
Quelle: [D21-Digital-Index \(2022/2023\)](#)



Welche Gruppe schätzt du als „digitaler“ ein? Umkreise das Symbol der jeweiligen Gruppe. Welche Gruppen liegen über, welche unter dem durchschnittlichen Digital-Index (57 Punkte auf einer Skala von 0 bis 100, Stand 2022/23) in Deutschland? Zeichne neben das jeweilige Symbol entweder einen Pfeil nach oben, wenn du der Meinung bist, dass sie über dem Durchschnitt liegt, oder einen Pfeil nach unten, wenn du sie unterhalb des Durchschnitts einschätzt. Überprüfe dein Ergebnis mit Hilfe der D21-Studie (siehe Infobox).

Auflösung: D21-Digital-Index 2022/2023

Initiative D21, 2023 t1p.de/w69xt



Alter:




Junge Menschen der Generation Z (14-25 Jahre) Generation der Babyboomer (56-65 Jahre)

Geschlecht:




Frauen Männer

Bildungsstand:






Niedriges Bildungsniveau Hohes Bildungsniveau

Beschäftigung:





Nicht berufstätig Berufstätig

Wohngegend:

Ländliche Gegend Großstadt

Einkommen:

Niedriges Einkommen (< 2.000 Euro Netto) Hohes Einkommen (> 3.000 Euro)

Die Studie zum D21-Digital-Index zeigt: Insbesondere in Bezug auf Alter, Bildungsstand, Beschäftigungsstatus und Einkommen gibt es große digitale Klüfte innerhalb der Gesellschaft in Deutschland. Insbesondere alte Menschen sind häufig gänzlich offline oder bewegen sich unsicher und selten im Internet. Das hat viel damit zu tun, dass das Internet erst in einer Zeit entstand, als diese Menschen ihre Schul- und Berufsbildung bereits abgeschlossen hatten. Einige wurden im Beruf oder durch Kinder und Enkel mit der neuen Technologie konfrontiert. Andere ältere Menschen erkennen keine Bereicherung für ihren Alltag darin, sich das Internet zu erschließen, viele fühlen sich auch überfordert oder haben einfach kein Interesse.

Fehlende Erfahrungen und Kompetenzen in Bezug auf digitale Technologien sowie fehlende Unterstützung bei der Anwendung dieser Technologien führen zu einer seltenen und unsicheren Nutzung oder Ablehnung der Technologien. Das gilt insbesondere für die digitale Kluft zwischen jung und alt, vergleichbar aber auch für Menschen mit einem geringen Bildungsniveau oder Einkommen. Das wirkt sich auch auf dem Arbeitsmarkt deutlich sichtbar aus: Digitalkompetenzen sind heute bereits eine wichtige Voraussetzung für viele Jobs, das nimmt weiter zu – IT-Fachkräfte sind gefragt, hier zeigt sich jedoch noch immer, dass deutlich weniger Mädchen und Frauen diese ergreifen.

Menschen mit Behinderung und/oder Beeinträchtigung erleben oft Hürden für den Zugang zum Internet und den Zugriff auf Informationen und digitale Dienste. Daher ist ein „barrierefreier“ Zugang im digitalen Netz unabdingbar. So braucht es beispielsweise Untertitel nicht nur für gehörlose Menschen oder Menschen mit Hörbeeinträchtigung, die

Möglichkeit zum Abrufen von Texten in Leichter Sprache, oder hohe Farbkontraste sowie Bildbeschreibungstexte für blinde Menschen oder Menschen mit einer Sehbeeinträchtigung.

Relevante Teile des gesellschaftlichen Lebens finden zunehmend digital statt, immer mehr Informationen und Dienstleistungen sind ausschließlich online verfügbar, die Ausübung verschiedenster Berufe kommt nicht mehr ohne die Nutzung und Bedienung komplexer IT-Systeme aus. Digitale Dienste machen einen großen Teil der Kommunikation und Medienlandschaft aus, sie erleichtern in vielen Bereichen unseren Alltag, ermöglichen uns Vernetzung mit anderen Menschen und lebenslanges Lernen. Für eine Gesellschaft die Chancen- und Bildungsgerechtigkeit anstrebt, in der niemand von den Vorteilen der Digitalisierung und von der Teilhabe an der digitalen Gesellschaft ausgeschlossen werden soll, müssen digitale Klüfte daher überwunden werden.

Hinweis: Mehr Informationen zu Inklusion im digitalen Raum und zur Partizipation in der (digitalen) Gesellschaft findest du im Thema „Digitale Beteiligung“:

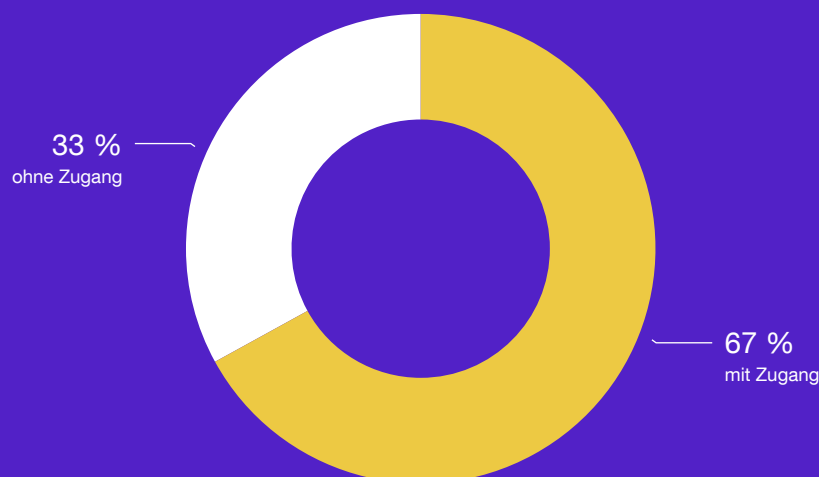
🌐 Greenpeace
act.gp/3FUWlgu

Digital Divide global

Weltweit sind 2,6 Milliarden Menschen „offline“ – ein Drittel der Weltbevölkerung, 5,4 Milliarden Menschen nutzen das Internet, von diesen haben jedoch viele hundert Millionen nur selten die Möglichkeit, online zu gehen, über gemeinsam genutzte Geräte oder mit Verbindungsgeschwindigkeiten, die den Nutzen ihrer Verbindung deutlich einschränken.

Internetzugang* weltweit 2023

Weltbevölkerung in %



Quelle: ILO (2023)

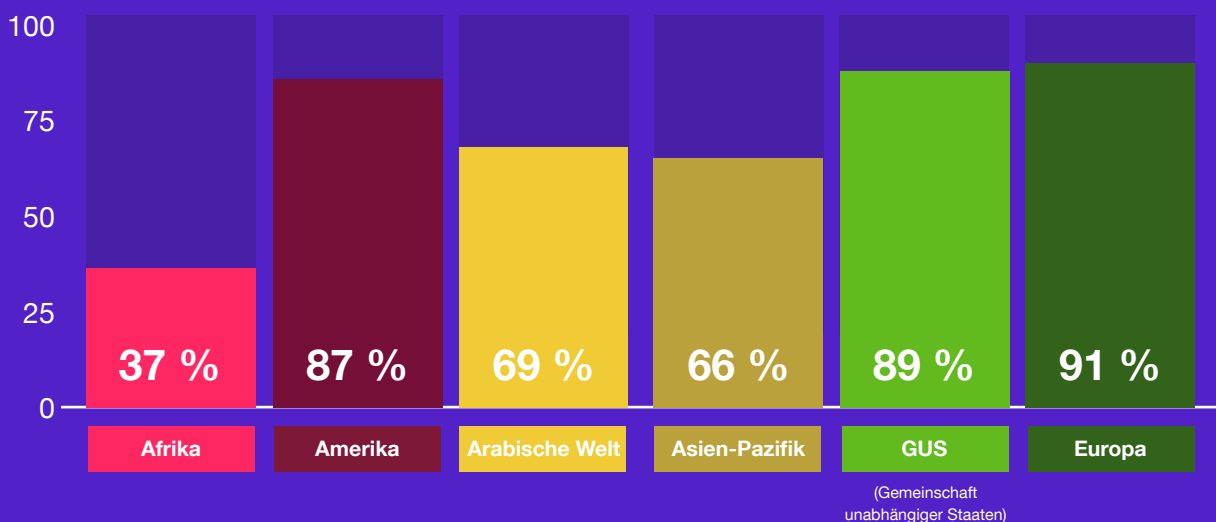
* Internetzugang bedeutet in der Definition der Studie, dass die Personen mindestens einmal in den vergangenen drei Monaten das Internet genutzt haben

ZAHLEN, DATEN, FAKTEN

Die Chancen sind dabei nicht gleichmäßig verteilt: In Ländern mit hohem Einkommen nutzen 93 Prozent der Menschen das Internet, dagegen nutzen in Ländern mit niedrigem Einkommen nur 27 Prozent der Menschen das Internet; in den am wenigsten „entwickelten“ Ländern haben fast zwei Drittel der Menschen keinen Internetanschluss. Viele dieser „digital Ausgegrenzten“ erleben große Hürden in Bezug auf die Internetnutzung, Armut, Analphabetismus, begrenzter Zugang zu Elektrizität und (Netz-)Infrastruktur, mangelnde digitale Fähigkeiten und fehlendes Bewusstsein. (ITU, 2023)

Konnektivität nach Region

Prozentualer Anteil der Internetnutzer 2023



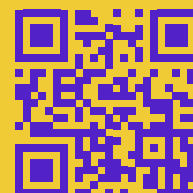
Quelle: ITU (2023)

Dieses Phänomen bezeichnet man als globalen Digital Divide – hier verläuft die digitale Kluft zwischen Ländern bzw. Regionen der Welt, insbesondere zwischen den sogenannten Industrieländern (v. a. im globalen Norden) und den sogenannten Entwicklungs- und Schwellenländern (v. a. im globalen Süden). Gleichzeitig sind die digitalen Klüfte innerhalb von Gesellschaften in sogenannten Entwicklungsländern noch stärker ausgeprägt: hier sind Frauen besonders benachteiligt, denn sieben von zehn haben keinen Zugang zum Internet. Es gibt zudem ein ausgeprägtes Stadt-Land-Gefälle – weltweit ist die Wahrscheinlichkeit, dass Menschen in städtischen Gebieten das Internet nutzen, 1,6 mal so hoch wie in ländlichen Gebieten.

Während sogenannte Entwicklungs- und Schwellenländer in Bezug auf die Digitalisierung gerade erst auf das Niveau der sogenannten Industrieländer aufholen, nutzen Unternehmen aus den Ländern des „reichen Westens“ die Gelegenheit, um auch in sogenannten Entwicklungsländern eine dominante Stellung aufzubauen. Beispiele finden sich u. a. in der Digitalisierung der Agrarwirtschaft: Grundsätzlich können digitale Anwendungen in der Landwirtschaft viele Vorteile für die Landwirte, aber auch die Umwelt haben, z. B. wenn Feldroboter den Bedarf an Herbiziden und Pestiziden reduzieren oder moderne Verfahren der Datenanalyse Krankheiten an Tieren und Pflanzen frühzeitig erkennen. Aber diese Technologien bergen auch Risiken durch die dauerhafte Bindung der Landwirte an einzelne Anbieter digitaler Dienste (i.d.R. westliche Konzerne), Geräte und Daten sowie durch die damit verbundene teilweise Aufgabe der unternehmerischen Eigenständigkeit und die Monopolbildung von Agrarkonzernen. Die Organisation „Brot für die Welt“ spricht in diesem Kontext auch von „digitalem Kolonialismus“, Zahlen und Fakten dazu siehe Infobox.

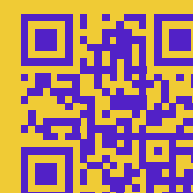
Zum Nachlesen: Digitaler Kolonialismus.

🌐 Brot für die Welt
t1p.de/80ls9



Hinweis: Mehr Informationen zur Dominanz einiger weniger sehr mächtiger Digitalkonzerne findest du im Thema „Big Tech“:

🌐 Greenpeace
act.gp/3FUWlgu

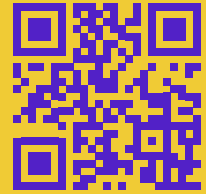


Doch die Digitalisierung bietet auch Chancen für Länder des globalen Südens. In gewisser Hinsicht haben einige Regionen des globalen Südens Technologieschritte übersprungen (z. B. Festnetztelefon, es wurden direkt Sendemasten für Mobilfunk aufgestellt) und können bei zunehmender Digitalisierung direkt auf aktuelle Technologien setzen, während wir in Deutschland beispielsweise oft mit veralteter Infrastruktur und Technik zu tun haben. Gleichzeitig gibt es sehr dynamische und innovative Entwicklungen in afrikanischen Ländern, z. B. in Kenia, dort wurde ein digitales Zentrum etabliert, das als „Silicon Savannah“ bezeichnet wird und Software für die ganze Welt entwickelt. Die fortschreitende Digitalisierung gerade in den Städten der sogenannten Entwicklungs- und Schwellenländer kann aber auch neue Probleme mit sich bringen, beispielsweise wenn es keine geeigneten Recycling-Systeme für den dadurch entstehenden Elektroschrott gibt oder die notwendige Energie aus fossilen Energieträgern gewonnen wird.

Übrigens: Deutschland steht auch im Vergleich mit anderen europäischen Staaten nicht so gut da, was die Digitalisierung betrifft. Immer wieder wird Deutschland in diesem Zusammenhang auch als „digitales Entwicklungsland“ bezeichnet. Es gibt Probleme mit der Netzabdeckung (Funklöcher, gerade im ländlichen Raum), beim Glasfaserausbau, bei der Digitalisierung der Schulen und der Verwaltung. Für viele Unternehmen insbesondere in ländlichen Regionen Deutschlands hat das direkte Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit, wenn beispielsweise durch die instabile und langsame Internetverbindung Anfragen von Kund:innen nicht bearbeitet oder digitale Dienste nicht erreicht werden können.

Eine weitere Dimension des globalen Digital Divide betrifft die verfügbaren Inhalte. Einerseits ist der meiste Inhalt im Internet nur in wenigen Sprachen (insbesondere auf Englisch) verfügbar, wodurch der Zugang zu digitalen Informationen und die Möglichkeit der digitalen Weiterbildung Menschen ohne Englischkenntnisse nur eingeschränkt offensteht. KI-gestützte lernende Übersetzungsprogramme können allerdings dazu beitragen, mehr und mehr Inhalte des Internets in vielen Sprachen zugänglich zu machen und damit einen Beitrag zur Völkerverständigung zu leisten. Andererseits sind in einigen Ländern der Welt nur eingeschränkte Inhalte verfügbar – aufgrund von Restriktionen durch Regierungen, Zensur, Überwachung und die Abschottung bzw. Schaffung eigener paralleler Internetstrukturen.

Zum Nachlesen: Digitalisierung für alle, weltweit und fair.

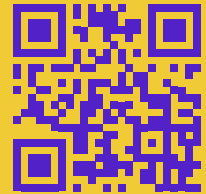


🌐 Brot für die Welt
t1p.de/7odl9

Digitale Power für Afrika.

🌐 Europäische Investitionsbank, 2022
t1p.de/8y474

Zum Nachschauen: Ständig mieser Empfang – so steht es um das deutsche Mobilfunknetz.

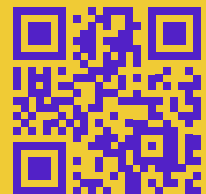


🌐 ZDFheute, 2023
t1p.de/css5k

Zum Nachlesen: Digitalisierungsindex Deutschland

🌐 Institut der deutschen Wirtschaft, 2024
t1p.de/lpmvu

Zum Nachlesen: Wie digital ist deine Stadt? Finde es heraus im Smart City Index – Digitalranking für Deutschlands Großstädte.



🌐 Bitkom, 2023
t1p.de/wbkmx

AUFGABEN

Aufgabe 1: Digitalisierung im internationalen Vergleich

Bildet Kleingruppen. Recherchiert für euer Unternehmen oder eure Branche, wie sie in Bezug auf den Digitalisierungsgrad, die Nutzung des Internets und die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle im Vergleich mit anderen Ländern bzw. Wettbewerbern dastehen. Benennt Beispiele, erläutert die Unterschiede und kommt zu einer begründeten Einschätzung.


Aufgabe 2a: Vorreiterposition

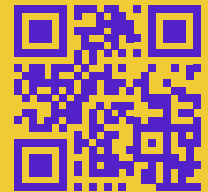
Wenn ihr zu der Einschätzung kommt, dass euer Unternehmen / eure Branche Vorreiter in Bezug auf die Digitalisierung ist: Wie könnt ihr euer Wissen und eure Erfahrungen teilen und dazu beitragen, die digitalen Klüfte zu anderen Ländern zu schließen? Formuliert mindestens drei konkrete Vorschläge.

Aufgabe 2b: Nachhilfebedarf

Wenn ihr zu der Einschätzung kommt, dass euer Unternehmen / eure Branche in Bezug auf den Digitalisierungsgrad eher gerade so mithalten kann oder hinter Wettbewerbern bzw. anderen Ländern hinterherhinkt: Welche Unterstützung benötigt ihr, um die digitale Kluft zu schließen und den Anschluss zu halten? Wie können andere (digitale Vorreiter:innen) euch auf diesem Weg unterstützen? Formuliert mindestens drei konkrete Forderungen.

Zum Nachlesen: Digitale Transformation – wie kann Deutschland zu den führenden Nationen aufschließen?

 ifo, 2022
t1p.de/1fkyb



Analyse der Barrierefreiheit

Schritt 1: Analyse

Analysiert, ob die digitalen Angebote eures Unternehmens (alternativ: eines Unternehmens in eurer Branche) für alle Zielgruppen zugänglich sind. Prüft dafür die Unternehmenswebseite, intern genutzte digitale Dienste oder digitale Angebote für Kund:innen. Findet jeweils heraus, ob auch Menschen mit unterschiedlichen Einschränkungen (z. B. Menschen mit Seh- oder Hörbeeinträchtigung, Menschen mit Lernbedarfen) die Dienste nutzen und die Inhalte erfassen können. Nutzt dafür die Tools und Hinweise aus der Infobox. Beschreibt das Ergebnis eurer Analyse und notiert, welche Zugangsbarrieren es aktuell noch gibt. Benennt mögliche Lösungen für den Abbau dieser Barrieren.

Schritt 2: Erläuterung

„Zur Nachhaltigkeit in Unternehmen gehört auch Inklusion“ ([Inclusion](#))

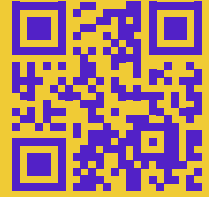
Erläutere, was mit diesem Zitat gemeint sein könnte und nenne konkrete Beispiele aus deinem Unternehmen.

Schritt 3: Handlungsempfehlungen

Wie können Unternehmen dazu beitragen, digitale Klüfte zu schließen und damit zu mehr Nachhaltigkeit beitragen? Entwickelt in Kleingruppen jeweils konkrete Vorschläge, wie euer Unternehmen oder eure Branche aktiv werden können. Benennt die Form der digitalen Kluft, die euer Vorschlag verkleinern soll. Stellt euch vor, die beschriebene digitale Kluft würde mit eurer Hilfe vollständig geschlossen. Beschreibt die Auswirkungen in Bezug auf die vier Dimensionen der Nachhaltigkeit (Umwelt, Soziales, Wirtschaft, Politik).



Praxistipp: Es gibt ein Regelwerk für barrierefreie Internetseiten, die „Web Content Accessibility Guidelines“ (WCAG):



t1p.de/eq4ao

- 🌐 [Video-Einführung \(deutsche Untertitel\)](#)
- 🌐 [Zusammenfassung der wichtigsten Regeln \(Englisch\)](#)
- 🌐 [Vollständiges Regelwerk \(Deutsch\)](#)
- 🌐 [Liste von Test-Tools](#)

„Bedienungshilfen“ erleichtern Menschen mit Einschränkungen das Nutzen von digitalen Geräten und/oder machen die Geräte zu Hilfsmitteln für ihren Alltag.

Viele Betriebssysteme haben bereits zahlreiche Bedienungshilfen integriert, z. B. Screenreader (Vorlesefunktion), Lupen, vereinfachte Steuerung oder Text-to-Speech:

- 🌐 [Windows Bedienungshilfen](#)
- 🌐 [iOS Bedienungshilfen](#)
- 🌐 [MacOS Bedienungshilfen](#)
- 🌐 [Android Bedienungshilfen](#)

Tool zum Test von Farbkontrasten:

- 🌐 [Color Contrast Accessibility Validator](#)

„Leichte Sprache“ ist besonders verständliche Sprache, durch die Texte auch von Menschen mit Lernschwierigkeiten besser verstanden werden. Hier gibt es Infos, Regeln und ein Online-Prüftool:

- 🌐 [Leichte Sprache verstehen und anwenden](#)

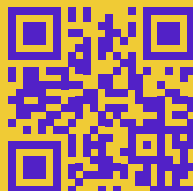
KI-Tools helfen bei der Übersetzung in Leichte Sprache.

- 🌐 [Deutscher Städtetag, 2023](#)



Zum Nachlesen: Inklusion sichert IT-Fachkräfte

- 🌐 [Aktion Mensch](#)
t1p.de/g8fyo



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