

► **Digitale Bildung bedeutet**, dass Kinder nicht nur lernen, ein einzelnes Programmsystem zu bedienen, sondern nachhaltig in die Lage versetzt werden, mit digitaler Technik mündig, ganzheitlich und kompetent umzugehen.

Politiker:innen, kommunale Entscheidungsträger:innen und Schulleitungen sind aufgefordert, die digitale Bildung in den Schulen voranzutreiben. Dies bleibt leider viel zu oft an einzelnen Lehrkräften oder Eltern hängen und kann nicht die Lösung sein. Es geht nicht darum, Digitalisierung als Allheilmittel einzusetzen. Digitalisierung bedeutet nicht, dass Lehrkräfte und Inhalte ersetzt werden. Aber Digitalisierung ist mehr als der Einsatz von Hardware und Software. Wer gute digitale Bildung will, setzt auf Medienkompetenz, Partizipation und lebenslanges Lernen mit geeigneten digitalen Werkzeugen. Dafür muss die Politik attraktive Bedingungen schaffen und fördern.

IMPRESSUM

1. Auflage 11-20 Art d'Ameublement, CC BY 4.0

Autorinnen: Leena Simon, Jessica Wawrzyniak

Redaktion: Katrin Schwahlen

Layout: Isabel Wienold, iwi-design.de

Bildlizenzen: S. 5 MARWA NAJJAR on Unsplash; S. 8 Jean Marc Cote, public domain; S. 22-23 Marvin Meyer on Unsplash; S. 25 Annie Spratt on Unsplash; S. 26 oben Alexander Altmann cc-by-sa 4.0; S. 26 unten Jessica Wawrzyniak, cc by-sa 4.0

Alle weiteren Bilder: iwi-design.de, Isabel Wienold cc by-nc-sa 4.0

SIE WOLLEN DIGITALE BILDUNG BESSER GESTALTEN? DANN FOLGEN SIE UNSEREN 10 LEITLINIEN.

- 1.** Digitale Werkzeuge ersetzen weder Lehrkräfte noch Inhalte 4
- 2.** Datenschutz anwenden und unterrichten 6
- 3.** Digitale Inhalte als Unterrichtsgegenstand verstehen 8
- 4.** Medienkompetenz als vielschichtige Einheit begreifen 11
- 5.** Geeignete Materialien anbieten 14
- 6.** Keine Werbung an Schulen zulassen – auch nicht von IT-Firmen 16
- 7.** Freie Software und offene Formate einsetzen 17
- 8.** Fortbildungen anbieten und Teilnahme forcieren 20
- 9.** Personelle und finanzielle Kapazitäten ausbauen 22
- 10.** Eltern stärker einbeziehen 24



1. DIGITALE WERKZEUGE ERSETZEN WEDER LEHRKRÄFTE NOCH INHALTE

- ➔ Digitalisierung von Schulen ist kein Selbstzweck.
- ➔ Nicht jeder Unterricht benötigt digitale Werkzeuge.
- ➔ Geräte können keinen Unterricht ersetzen.
- ➔ „Digital“ ist nicht automatisch besser als „analog“.
- ➔ Art und Einsatz elektronischer Medien müssen pädagogisch begründet sein: Qualität vor Quantität.
- ➔ Kompetente Nutzung, Administration und Wartung der Geräte müssen gesichert sein.

Schule ist ein Ort, an dem Fertigkeiten, [kognitive] Fähigkeiten, Qualifikationen und Intelligenz entwickelt und erlangt werden. Kompetenzen wie z.B. Sozialverhalten, Streitkultur, Fairness, Demokratie-Spielregeln, Freundlichkeit und Solidarität sind wesentliche Aspekte, die im Klassenverband erlernt und gepflegt werden müssen.

Der Lehrberuf sollte daher wieder aufgewertet werden. Lehrkräfte sind keine zuschauenden „Lerngegenüber“, sondern kennen die individuellen Lernbedürfnisse der Schülerinnen und Schüler.

Detailliert strukturierte Unterrichtspläne sind nicht mehr zeitgemäß. Deswegen brauchen Lehrkräfte mehr Freiheiten bei der Unterrichtsgestaltung [siehe 5.]. Individuelles Lernen ist oft sinnvoll, bedeutet aber nicht, dass Kinder und Jugendliche nur allein lernen sollten.

Keine Lernsoftware kann die didaktische und pädagogische Begleitung durch Lehrkräfte ersetzen.



Schon deshalb muss der Einsatz künstlicher Intelligenz sehr kritisch betrachtet werden. Messen und Bewerten von Leistung muss weiterhin in menschlichen Händen bleiben. Auch die digitalisierte Schule muss als primärer Lernort und Schutzraum begriffen werden.



2. DATENSCHUTZ ANWENDEN UND UNTERRICHTEN

- ▶ Informationelle Selbstbestimmung ist ein Grundrecht und braucht als Aspekt des Datenschutzes besondere Aufmerksamkeit.
- ▶ Daten von Schüler.innen müssen überall geschützt werden, auch auf Schul- oder Heimrechnern von Lehrkräften.
- ▶ Datenschutz muss als wichtiger Demokratiefaktor vorgelebt und vermittelt werden, nicht als Störfaktor.
- ▶ Freiheitlich-demokratische Grundgedanken müssen im Unterricht vermittelt werden [siehe 3. und 4.].
- ▶ Schülerinnen und Schüler müssen Grundlagen und Handlungsmöglichkeiten zum Schutz ihrer Privatsphäre erlernen.

Die Daten von Lehrkräften, Lernenden und anderen Akteur.innen im Schulwesen müssen geschützt werden. Daten, die bei der Nutzung von Hard- und Software produziert werden, sensible personenbezogene Daten sowie Lernfortschritte und andere Informationen dürfen nicht für Unternehmen oder Unbefugte einsehbar sein.

Der Einsatz von Hard- und Software darf nicht zum Überwachungsinstrument Dritter werden. Politik und

Verwaltung müssen dem Sammeln von Schüler.innen-
daten, z.B. durch große IT-Konzerne, einen klaren Riegel
vorschieben.

Jede Schulsoftware muss die datenschutzrechtlichen
Bedingungen der EU und Schulgesetze erfüllen. Nutzer-
innen und Nutzer müssen verantwortungsvoll mit ihren
und fremden Daten umgehen [können]. Zusätzlich müssen
Datenschutzmaßnahmen im Bereich der IT-Sicherheit
getroffen werden.

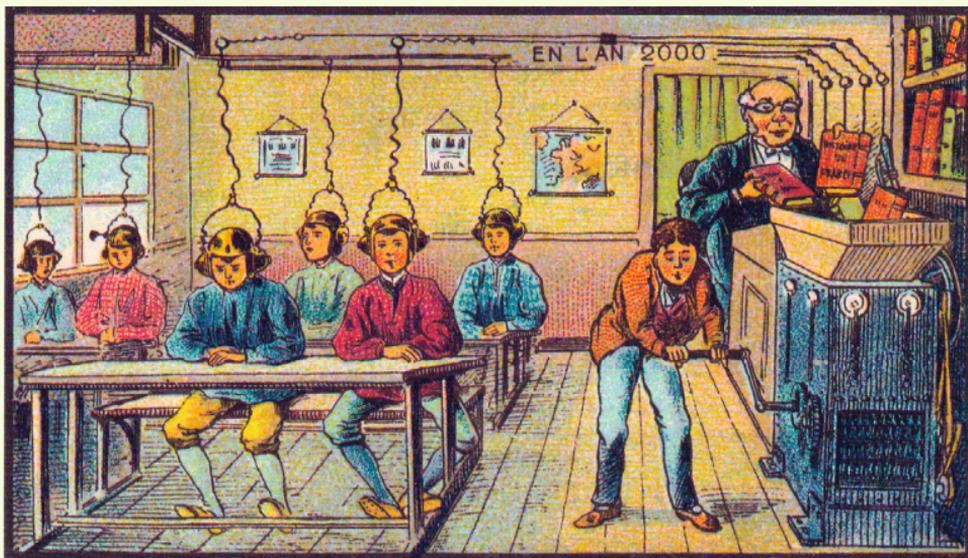
Damit Schulen den gesetzlichen Anforderungen gerecht
werden können, brauchen sie ausreichend personelle
und finanzielle Kapazitäten. Um Datenschutzerklärungen
zu verfassen, Technikfolgen abschätzen zu können und
Datenauskünfte zu erteilen, müssen [weitere] Expertinnen
und Experten eingestellt werden [siehe 9.].

Kultusministerien und Datenschutzbehörden müssen
an einem Strang ziehen. Ein regelmäßiger Austausch über
datenschutzrechtliche Bedenken und Empfehlungen ist
unabdingbar, um reaktionsfähig zu bleiben. Keine Krise
rechtfertigt Abstriche bei Grundrechten. Der Datenschutz
von Kindern und Jugendlichen muss Vorrang haben vor
wirtschaftlichen Interessen und politischen Machtkämpfen.



3. DIGITALE INHALTE ALS UNTERRICHTSGEGENSTAND VERSTEHEN

Digitalisierung darf nicht länger allein als Unterrichtswerkzeug begriffen werden, sondern muss Unterrichtsgegenstand werden. Der Einsatz digitaler Technik muss fächerübergreifend kritisch reflektiert werden. Dazu muss der Medienunterricht obligatorisch werden und über den bisherigen [oft freiwilligen] Informatikunterricht hinausgehen [siehe 4.].



Im Medienunterricht sollte es neben der Behandlung klassischer Medien[wirkung] um folgende Themen gehen:



Vermittlung von IT-Grundlagen (Dateimanagement, Browser, Websuchen, Grafik, Office) und IT-Sicherheit mit besonderem Fokus auf Endgeräte,



Basiswissen von Programmierung (Informatik),



Einsatz freier Software (Werte und Anwendung verbreiteter Programme),



Reflexion ethischer und politischer Aspekte der Informationstechnik.

Wie beim Spracherwerb müssen digitale Inhalte durch konstantes Anwenden und Vorleben in allen Fächern erlernt und geübt werden. Damit Lehrkräfte Digitalisierung im Unterricht vermitteln können, braucht es entsprechende Fortbildungen [siehe 8.].





4. MEDIENKOMPETENZ ALS GROSSE EINHEIT BEGREIFEN



Medienkompetenz ist mehr als Bedienkompetenz. Das Ziel muss sein, Kinder darin zu stärken, sich reflektiert und selbstbestimmt durch die analoge und digitale Gesellschaft zu bewegen [Digitale Mündigkeit]. Schülerinnen und Schüler müssen dabei unterstützt werden, eigenständig zu handeln und verantwortungsbewusst zu entscheiden. Dafür brauchen sie Wissen, das vor allem gesellschaftliche, wirtschaftliche und politische Schnittstellen betrifft.

Diese inhaltlichen Schnittstellen müssen im Unterricht stärker fokussiert werden, damit die Jugendlichen ihre Kompetenzen entwickeln und ausbauen können. Denn das Internet ist ein realer sozialer Raum, in dem dieselben Rechte und Pflichten gelten wie in der "echten" Welt.

BEISPIEL INFORMATIONSKOMPETENZ

-  Wie entstehen Fake News, Verschwörungstheorien und Meinungsmache? Wie erkenne ich diese?
-  Wie lassen sich politische Radikalisierung und Hate Speech im Netz unterbinden? Wie funktionieren Filterblasen?



Wie beeinflussen Suchmaschinen, [Social]-Bots, Rankingverfahren und Clickbaiting persönliche Interessen?



Wie steuern Menschen und Technik die Informationsaufnahme? Und: Wer steuert wen?

BEISPIEL KONSUMKOMPETENZ



Wer profitiert von [personalisierter] Werbung und anderen Algorithmen beim Online-Shopping?



Wie funktionieren dynamische Preisgestaltung und andere Marketingstrategien?



Wie wirken Geschäftsmodelle von und mit Influencer:innen auf Emotionalität und Kaufverhalten?



Welches Ziel haben Anbieter:innen von Treuepunkte-Systemen und Gewinnspielen? Welches Suchtpotenzial haben diese Methoden?



Was bedeutet Konzernmacht, Monopolisierung, Lobbyismus, Kommerzialisierung und der monetäre Wert von Daten?

BEISPIEL SOZIALKOMPETENZ



Wie kann mit Cybermobbing, Cybergrooming, Sexting und Hate Speech umgegangen werden?

- ☺ Welche Persönlichkeitsrechte anderer müssen respektiert werden und wo beginnt Stalking?
- ☺ Wie funktioniert Postingkultur und Selbstdarstellung in sozialen Netzwerken? Welche psychosozialen Antriebe und Auswirkungen können sie haben, z.B. sozialer Druck und Bedürfnis nach Anerkennung [teilen, liken, kommentieren]?
- ☺ Wie wirken medial geprägte Rollen- und Geschlechterbilder Insta und wie verändern sie die Kommunikationskultur?

BEISPIEL DATENSCHUTZKOMPETENZ

- ⚡ Welche Möglichkeit habe ich, um meine Privatsphäre zu wahren und meine Daten zu schützen?
- ⚡ Wieso sollte ich sparsam mit meinen Daten umgehen? Was passiert in Zukunft mit den Daten von heute?
- ⚡ Wie kann ich mich gegen Manipulation und die Ausforschung persönlicher Schwächen schützen?
- ⚡ Welche Daten speichern datenhungrige Konzerne und Geheimdienste, z.B. durch Kameras, Gesichts- und Stimmerkennung, Sensoren und vieles mehr??
- ⚡ Was bedeuten "smarte" Technologien für die Wirtschaft und die eigene Privatsphäre?



5. GEEIGNETE MATERIALIEN ANBIETEN

Um digitale Themen zu vermitteln, braucht es passende Unterrichtsmaterialien und -methoden. Am besten geeignet sind OER-Materialien.

**OER-MATERIALIEN
(OPEN EDUCATIONAL RESOURCES)**

SIND LIZENZ- UND KOSTENFREI.

SIE WERDEN OHNE EINFLUSS VON SPONSOREN,

FIRMEN UND KONZERNEN UNABHÄNGIG

ENTWICKELT UND SIND INDIVIDUELL

ANPASSBAR.

Unterrichtsmaterial von IT-Konzernen und anderen kommerziellen Anbietern sollte gut geprüft und möglichst nicht eingesetzt werden [siehe 6.].

Beim Einsatz der Materialien müssen die oben genannten Schnittstellen fokussiert und die Zusammenhänge erklärt werden.



BEISPIEL CYBERMOBBING

Material zum Thema Cybermobbing erfüllt oft nicht die inhaltlichen Anforderungen, wenn wichtige Lerneinheiten fehlen, z.B. über gesellschaftliche Konsequenzen der Social-Media-Nutzung, die schnelle Verbreitung von Nachrichten und die Funktionsweise von Ranking-Algorithmen [siehe 4.].

In die Lerneinheiten müssen außerdem Module zur Wiederholung und Reflexion eingebaut werden.



6. KEINE WERBUNG AN SCHULEN ZULASSEN – AUCH NICHT VON IT-FIRMEN

Der Umgang mit Werbung und Sponsoring an Schulen ist unterschiedlich geregelt, aber es besteht Einigkeit über die moralische Verwerflichkeit und – wenn überhaupt – die Beschränkung auf pädagogisch wertvolle Anbieter. IT-Unternehmen dürfen aus diesen Überlegungen nicht ausgeklammert werden.

Microsoft-Lizenzen, Apple-iPad-Geschenke oder Unterrichtsmaterial von Google sind Werbung und haben an der Schule nichts zu suchen. Sie sind Lobbyismus-Werkzeuge für die eigene Marke.

Schulen dürfen nicht einseitig auf ein Firmenprodukt zurückgreifen, sondern müssen Alternativen anbieten oder besser ganz auf das Produkt verzichten. Das gilt für Hardware UND Software. Die "iPad-Klasse" [Ausstattung Schüler:innen und Lehrkräften mit iPads] mutet zwar modern an, erfüllt diese Anforderungen aber nicht.

Die Geräte müssen langlebig oder reparierbar sein und kompatibel zu Geräten anderer Hersteller. Es muss möglich sein, datenschutzfreundliche, freie Software zu installieren [siehe 7.].

7. FREIE SOFTWARE UND OFFENE FORMATE EINSETZEN



Schülerinnen und Schüler dürfen nicht den Eindruck bekommen, es gäbe nur eine proprietäre [geschlossene] Lösung. Deshalb sollten Schulen hauptsächlich auf freie Software und offene Formate setzen, vor allem in den Bereichen Organisation und Verwaltung, Unterricht und Kommunikation.

IM
GEGENSATZ ZU
PROPRIETÄRER SOFTWARE STEHT BEI
FREIER SOFTWARE EIN OFFENER UND FREIER
QUELLCODE ZUR VERFÜGUNG, DER FEHLER UND
DATENFLÜSSE ERKENNEN LÄSST UND BELIEBIG
ANGEPASST WERDEN DARF. FREIE SOFTWARE
WIRD AUS IDEOLOGISCHEN GRÜNDEN OFT
KOSTENFREI ANGEBOTEN, BRAUCHT ABER
DENNOCH GELDER, UM ENTWICKELT
ODER OPTIMIERT WERDEN ZU
KÖNNEN.



ORGANISATION UND VERWALTUNG

Sensible Daten müssen geschützt werden. Software aus Nicht-EU-Ländern erfüllt die Anforderungen aufgrund inkompatibler oder fehlender Datenschutzgesetze oft nicht. Deshalb muss kommerzielle Software immer kritisch begutachtet werden.

DIGITALE WERKZEUGE IM UNTERRICHT

Offene Dateiformate sind softwareunabhängig und ermöglichen kompatible Nutzung.

Freie Software für den Unterricht ist nicht an teure Abomodelle gebunden und damit auch für Kinder aus finanziell schwachen Familien nutzbar [Förderung der Chancengleichheit]. Schulen müssen keine teuren Lizenzgebühren entrichten.

Freie Software ist in der Regel datenschutzfreundlicher und erlaubt den Nutzer.innen, demokratisch an der informationstechnischen Gestaltung mitzuwirken [Förderung



von Partizipation und Teamarbeit]. Wo, wenn nicht im Bildungssektor sollten diese Werte vermittelt und vorgelebt werden?

Freie Software ermöglicht Einblicke in die Funktionsweise von Anwendungsprogrammen: Wird der Quellcode frei zur Verfügung gestellt, können Schüler:innen die Software "aufschrauben" und das Programm kreativ entdecken und verstehen.



KOMMUNIKATION

Die Kommunikation zwischen Schüler:innen, Eltern und Lehrkräften muss über verschlüsselte Wege und freie Messenger mit offenen Schnittstellen erfolgen. Ein gemeinsamer Messengerwechsel im Klassenverband wirkt dem so genannten Netzwerkeffekt entgegen.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, müssen Schulen unterstützt werden. Sie brauchen Auswahlempfehlungen, Anleitungen und Hilfe zu Einsatz und Nutzung.

Die angefallenen Daten sollten dezentral gespeichert werden, z.B. in den Rechenzentren der Städte. So kann einerseits die Monopolisierung dieser Daten vermieden werden, andererseits bedeutet die Verteilung mehr IT-Sicherheit.

Die Kultusministerien müssen freie Schulsoftware fördern und empfehlen.

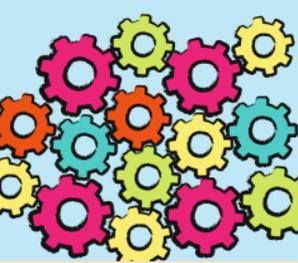
8. FORTBILDUNGEN ANBIETEN UND TEILNAHME AUSBAUEN



Lehrkräfte aller Fächer und Klassenstufen müssen unbedingt weitergebildet werden. Dazu brauchen sie attraktive Angebote und Anreize, z.B. durch Arbeitsfreistellung und Finanzierung. Neben einem freiwilligen Angebot sollte es auch verpflichtende Grundlagenfortbildungen geben.

Auch im Lehramtsstudium muss die Vermittlung digitaler Kompetenzen obligatorisch werden. Dabei muss der Fokus auf grundlegenden Aspekten liegen. Sonst besteht die Gefahr, dass in der schnelllebigen IT-Welt die Informationen veraltet sind, bevor das Studium abgeschlossen ist. Das würde dazu führen, dass Lehrkräfte der aktuellen Lebenswelt und den Bedürfnissen von Kindern und Jugendlichen strukturell bedingt hinterherhinken.





9. PERSONELLE UND FINANZIELLE KAPAZITÄTEN ERHÖHEN

Schulen müssen erheblichen Mehraufwand betreiben, um den Anforderungen der Digitalisierung gerecht zu werden. Dafür muss der finanzielle und personelle Raum geschaffen werden.

IT-PERSONAL

Es braucht eigenes, kompetentes Personal, das die Schul-IT verwaltet, Geräte administriert, datenschutzrechtliche Überlegungen anstellt, Datenschutzauskunftersuchen beantwortet usw. Mit ausgebildetem Personal können Schulen ihre Plattformen und Server selbst betreiben – finanziell und personell unabhängig von externen Anbieter:innen. So können die Lehrkräfte sich wieder auf das konzentrieren, wofür sie ausgebildet wurden.



SCHULSOZIALARBEITER.INNEN

Die digitale Kommunikation der Schülerinnen und Schüler braucht Begleitung und Betreuung auch durch die gemeinsame Gestaltung mit Schulsozialarbeiter:innen. Diesen fehlen aber oft die technischen, politischen und wirtschaftlichen Grundlagen, um das große Ganze zu begreifen [siehe 4]. Auch hier müssen bereits in der Ausbildung die Voraussetzungen geschaffen werden. Es ist aber nicht die Aufgabe der Schulsozialarbeiter:innen, den gesamten Medienunterricht abzudecken.

MEDIENPÄDAGOG.INNEN

Schulen brauchen Medienpädagog:innen. Denn sie haben genau die Kompetenz, die für die Gestaltung der digitalen Bildung wichtig ist. Da ihre Ausbildung aber nicht primär auf Lehramt ausgerichtet ist, werden sie meist nur als Honorarkräfte eingesetzt. Hier muss die Politik dringend die Bedingungen ändern; denn in diesem Berufszweig stecken genau die Kompetenzen, die Lehrerinnen und Lehrern häufig fehlen





10. ELTERN STÄRKER EINBEZIEHEN

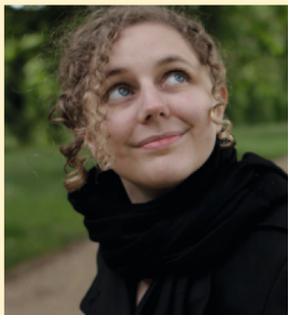
Eltern müssen in die digitale Bildung ihrer Kinder einbezogen werden, denn Erziehung und Bildung gehen Hand in Hand. Schulen müssen einerseits Informationsangebote schaffen und die Eltern andererseits an ihre Pflichten und Vorbildfunktion erinnern. Elternarbeit muss so strukturiert und systematisiert sein, dass sich alle Eltern auf Augenhöhe beteiligen und miteinbezogen werden können. Das bedeutet unter anderem, dass die Schule datenschutzfreundliche Kommunikationsmöglichkeiten zur Verfügung stellt [siehe 7.].

Beim Einsatz bestimmter Software z.B. muss das Recht auf informationelle Selbstbestimmung gewahrt und die Wünsche der Eltern [stellvertretend für ihre Kinder] müssen berücksichtigt werden. Der Austausch mit den Eltern sollte strukturiert, professionell und – im Idealfall – moderiert erfolgen.





Leena Simon ist graduierte Netzphilosophin [M.A.]



und IT-Beraterin und beschäftigt sich mit digitaler Mündigkeit und Technikpaternalismus. Sie arbeitet u.a. für das Anti-Stalking-Projekt im Frieda Frauenzentrum in Berlin und für Digitalcourage e.V. Ihr Ziel: Menschen befähigen, Verantwortung über ihre digitale Kommunikation zu übernehmen.

Ihr Angebot: Vorträge, Seminare, Fortbildungen, redaktionelle Beiträge

Kontakt: info@muendigkeit.digital

Jessica Wawrzyniak ist Bielefelder Medienpädagogin [M.A.] und arbeitet im Team



von Digitalcourage e.V. für den Schutz der Daten & Privatsphäre von Kindern und Jugendlichen. Ihr Ziel: Kinder, Eltern, Lehrkräfte und Behörden aufklären und auf Augenhöhe bringen.

Ihr Angebot: Gesprächsgruppen, Seminare, Vorträge, redaktionelle Beiträge

Kontakt: jessica.wawrzyniak@digitalcourage.de

Wir freuen uns über Anfragen mit Angaben zur Zielgruppe, gewünschtem Themenfokus und Honorarvorstellung.

▶ digitalcourage

Digitalcourage e.V. engagiert sich seit 1987 für Grundrechte, Datenschutz und eine lebenswerte Welt im digitalen Zeitalter. Wir sind technikaffin, doch wir wehren uns dagegen, dass unsere Demokratie "verdatet und verkauft" wird. Seit 2000 verleihen wir die BigBrother-Awards. Digitalcourage ist gemeinnützig, finanziert sich durch Spenden und lebt von viel freiwilliger Arbeit.

Die Gestaltung unserer Zukunft beginnt schon bei Bildung und Erziehung. Interessierte Datenschutzfreund:innen aus pädagogischen Berufen, sind herzlich eingeladen, in der AG Pädagogik mitzuwirken.

▶ Mehr zu unserer Arbeit finden Sie auf digitalcourage.de und bigbrotherawards.de



www.digitalcourage.de/bildungspaket

WIR STELLEN JETZT DIE WEICHEN FÜR DIE ZUKUNFT.

Unsere 10 Leitlinien orientieren sich an demokratischem, datenschutzfreundlichem und nachhaltendem Lernen mit und über digitale Medien. Wir rücken Schüler:innen, Lehrkräfte und Eltern wieder in den Vordergrund. Anpacken muss allerdings vor allem die Politik. Denn bisher wurde Digitalisierung an Schulen hauptsächlich auf politischer Ebene ausgebremst.

HELFEN SIE MIT, DIGITALE BILDUNG AKTIV ZU GESTALTEN!

Digitalcourage e.V.

Marktstraße 18 | 33602 Bielefeld
mail@digitalcourage.de | digitalcourage.de

T: +49 521 1639 1639



ISBN 978-3-934636-30-9

2,50 Euro
3,00 SFR

 **digitalcourage**
k&m004 Digitale Bildung gestalten