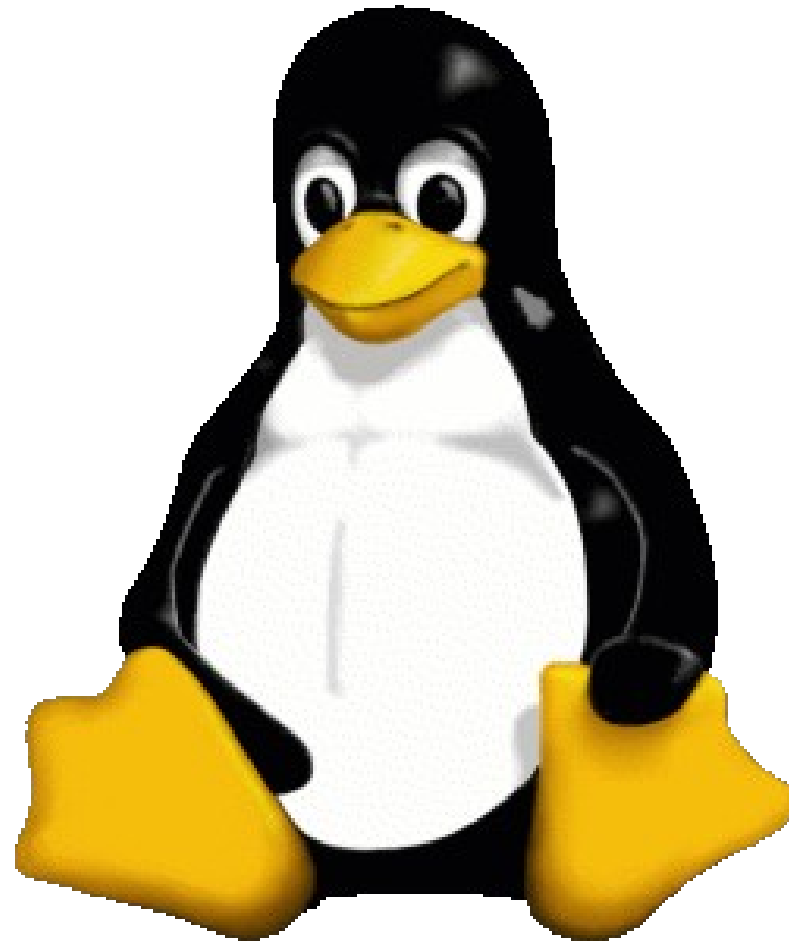


Die Digital Souveräne Schule



Agenda



- Was heißt digitale Souveränität (DS)
- DS in den Medien
- Warum
- Vorteile
- Wie - technisch
- Wie aus SuS.-Sicht

Digitale Souveränität



EU-Kommission möchte US-Cloud-Services durch europäische Anbieter ablösen

Warum Unternehmen aus US-Diensten aussteigen sollten

Warum Europa meistens an der digitalen Souveränität scheitert

Interview mit Andreas Zipser

Digitale Souveränität: „Zwischen Erkenntnis und konkretem Handeln liegt oft noch eine Lücke.“

10. JULI 2025 5 MIN. LESEDAUER

«Die Schweiz und Europa sind heute Kolonien der USA»

Digitale Souveränität: Rhetorik und/oder politische Realität?

Angesichts mächtiger Digitalkonzerne und zunehmender Cybergefahren: Wie digital souverän ist die Europäische Union?

Blog / Sebastian Heidebrecht, Gerda Falkner, Anke Obendiek, Timo Seidl

1. August 2024, 11:00

<https://linux-bildung.at>

Europa auf dem Weg zur digitalen Souveränität?

Über Visionen, Werte und Herausforderungen bei der Förderung technologischer Unabhängigkeit

Blog / Astrid Mager

6. März 2024, 10:00

Von Microsoft zu Made in Europe: Lässt sich die Dominanz der Tech-Bros brechen?

#brodnig: Datenschleuder Schule

Europa muss unabhängiger werden

Geopolitische Entwicklungen machen die technologische Unabhängigkeit Europas bei kritischer digitaler Infrastruktur zunehmend relevant.

2. Juni 2025, 16:54

„Europa darf nicht zur digitalen Kolonie werden“

Linzer Internet-Professor: „Europa und Österreich zu abhängig von amerikanischen IT-Konzernen“

Thomas Krupa

in den Medien



Regierung plant „Stärkung der digitalen Souveränität“

12. November 2025, 13.05 Uhr

Die Bundesregierung hat heute nach dem Ministerrat mehrere Vorhaben „zur Stärkung der digitalen Souveränität“ präsentiert. Ziel sei, die Abhängigkeit – vor allem der öffentlichen Verwaltung – von außereuropäischen IT-Anbietern zu verringern.

Digitalgipfel für mehr Unabhängigkeit von USA

29. August 2025, 16.12 Uhr

Deutschland und Frankreich setzen sich auf höchster Ebene für eine bessere europäische Abstimmung bei Digitalthemen ein.

DIGITALE SOUVERÄNITÄT

EU-Kommission arbeitet an Open-Source-Strategie und fragt Community nach Feedback

Einzelpersonen und Gruppen haben bis zum 3. Februar Zeit, um Hinweise einzureichen

Teilen

„Made in Europe“ ist machbar, die Zeit zum Handeln ist jetzt

Digitale Souveränität ist keine politische Vision, sondern wirtschaftliche Notwendigkeit. Europa

Teilen

MATRIX - COMPUTER & NEUE MEDIEN

Digitale Souveränität

Wie es Europa gelingt, weniger abhängig von US-Tech zu werden

10. April 2026, 19:05

Teilen

Beratungen über „Charta zur digitalen Souveränität“

12. September 2025, 15.13 Uhr

Teilen

Österreich setzt sich dafür ein, dass die EU eine „Charta zur digitalen Souveränität“ beschließt, um ihre Abhängigkeit vom Ausland im IT-Bereich zu verringern.

Digitale Souveränität? Her mit dem EU-Geld für Open-Source-Projekte!

Meint es die EU mit ihren Plänen ernst, wird das viele Jahre dauern. Die Grundlagen dafür ließen sich aber schon jetzt einfach legen. Es nicht zu tun, dafür gibt es keine Ausrede mehr.

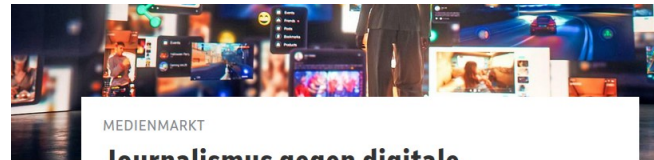
in den Medien



ct magazin für
computer
technik 20
19.9.2025
Europas größtes IT- und Tech-Magazin

IT-Giganten außer Kontrolle

Google, Microsoft, Amazon & Co. bedrohen
Demokratie, Umwelt und Wirtschaft



MEDIENMARKT

Journalismus gegen digitale „Feudalherren“

Internationale Digitalkonzerne wie Meta, Alphabet und Amazon lukrieren immer mehr Werbegelder und setzen traditionelle Medien unter Druck. Wie seriöser Journalismus sich dagegen behaupten kann, ist das Thema der 32. Österreichischen Medientage, die ab Mittwoch in Wien stattfinden. Der deutsche Medienwissenschaftler Bernhard Pörksen wird als einer der Hauptredner den Einfluss der Digitalriesen kritisch analysieren und sagt gegenüber ORF.at: „Der digitale Feudalismus ist publizistisches Mittelalter.“ ORF.at hat bei den Spitzen der heimischen Branche nachgefragt, mit welchen Strategien sie dagegenhalten.



Z+ Tech-Oligarchie

Es ist fünf nach zwölf

Die Verschmelzung von Autoritarismus und Tech-Wirtschaft könnte bald die liberale Demokratie zerstören. Um sie zu retten, darf man eines nicht sein: optimistisch

ABMARSCH

Microsoft wird ausgemustert: Bundesheer wechselt zu Libreoffice

Bei der Verwendung der Open-Source-Software gehe es nicht ums Sparen, sondern um "digitale Souveränität"

<https://linux-bildung.at>

18. September 2025, 17:00

upa

Was versteht man unter digitaler Souveränität?



- Souverän ist, wer unabhängig und selbstbestimmt handelt.
- Digital souverän ist, wer digitale Technologien und IT-Infrastrukturen selbstbestimmt gestaltet, nutzt und
- dabei die Hoheit über die eigenen und anvertrauten Daten behält.

Konsequenzen der DS



- Man versteht und kontrolliert die Systeme und Datenflüsse.
- Man nutzt Freie Open Source Software
- Man nutzt offene Standards oder eigene Lösungen
- Reduzierung von Abhängigkeiten
- Stärkung demokratischer Resilienz

Digitale Souveränität muss in Schulen beginnen



- Schutz der Demokratie
- Datenschutz & Datenhoheit
- Unabhängigkeit der Wirtschaft
- Wertschöpfung vs. Lizenzen
- Konzepte vs Produkte
- Respektieren der informationellen Selbstbestimmung der SuS. & LuL.
- Status Quo:
 - Apple/Google/Microsoft haben die Schulen für sich instrumentalisiert (mit Tatkräftiger Unterstützung des BMB)

Digitale Souveränität im Bildungsbereich



- E-Mail (z.B.: bildung.gv.at bei einem DACH-Unternehmen hosten)
- Geräteinitiative (Linux, LibreOffice/OnlyOffice,...)
- Videoplattform (PeerTube)
- SW-Lizenzen - Sunset MS-ACH
- Public Money - Public Code:
 - Sokrates
 - (Web)-Untis
 -
- OpenTalk, Jitsi, BBB statt Zoom/Teams/Google Meet
- Social Media
- ✓ Bildungsportal
- ✓ Lernplattform (eduvidual)
- ✓ Digitale Prüfungen mit Next-exam

Die Digital Souveräne Schule



- Linux auf allen Clients
- Linux auf den Geräten der Geräteinitiative
- Lernplattform Moodle
- DokuWiki, KeyCloak, Flex, Wordpress, Intranet,...
- Cryptpad (Dateien/Formulare/Office...)
- OPNSense als Firewall
- E-Mails bei Mailbox.org

<https://mailbox.org/de/post/digitale-souveraenitaet-an-der-schule>

Ziele / Vorteile



- Alternativen aufzeigen
SuS. lernen Alternativen zu den kommerziellen Anbietern kennen
- Über den Tellerrand blicken
- Keine Kosten
- Keine Lizenzen
- Keine Telemetrie
- Zentrales Repository
- Transparenz

Vorteile II



- Guter Support durch Community
 - <https://askubuntu.com/>
 - <https://www.linuxmintusers.de/index.php?action=forum>
 - <https://ask.linuxmuster.net/>
 - Matrix-Raum HELP: <https://matrix.to/#/#GNULinuxHelp:matrix.sp-codes.de>
- Läuft auch auf älterer Hardware sehr gut
- Verschiedene Distributionen

Vorteile III



- Unabhängigkeit (Debian, Ubuntu, RedHat)
- Digitale Kompetenzen \neq MS Produkte
- Abhängigkeit / Digitale Souveränität
- Privatsphäre
- Datenschutz als Demokratiefaktor

Die digitale Souveräne Schule



- Installation eines beliebigen Rechners/VM mit Debian 13
- Änderungen mit Ansible einspielen
 - Ansible Skripte stehen allen zur Verfügung
https://gitlab.com/osos_client/Debian_Ansible_Client
- Image ziehen
 - FOG



Wie II

- Image auf Geräte spielen
 - Image <20 GB
 - Dauer < 3min
- 145 refurbished Geräte <6h

Das System

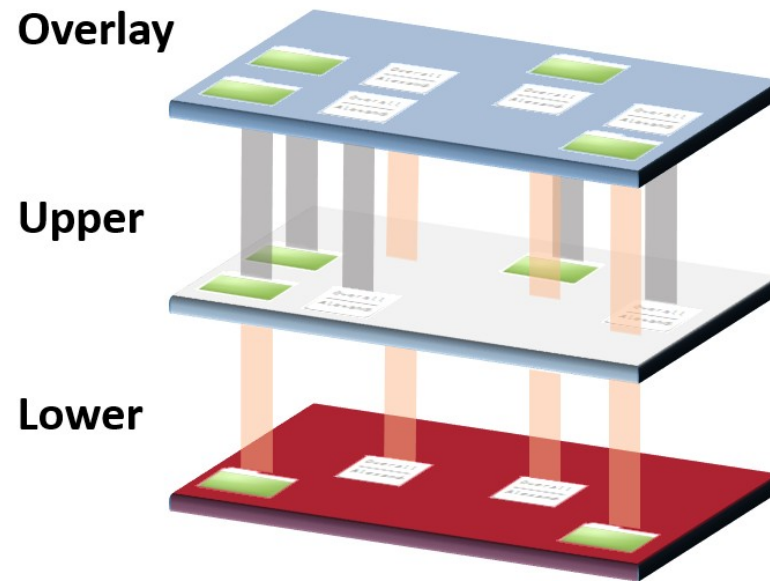


- Debian 13
 - 3 lokale Benutzer
 - Administrator
 - Schüler
 - Standard-Account
 - für alle gleich
 - wird nach Neustart zurückgesetzt - selbstheilend
 - ident mit SuS.-Accounts im EDV-Saal
 - persönlicher Account mit Admin-Rechten

Selbstheilend?



- Jeder SuS. sollte immer das gleiche System vorfinden
- OverlayFS



- Details unter: <http://www.linux-bildung.at/2020/01/selbstheilende-computerarbeitsplaetze/>

Ausgabe



- Geräte sind aufgeladen
- WLAN aktiv
- Erstellen des persönlichen Accounts
 - speichert Seriennummer und Login in einer Datenbank
 - upload der Seriennummern



<https://linux-bildung.at>

MDM



- Zentrales Codeberg.org-Repository
- Nach jedem Reboot wird das Repo überprüft
- Bei Änderungen werden diese am Laptop eingespielt
- Ansible-pull
 - holt Playbooks aus einem VCS-Repository und führt sie für den lokalen Host aus

MDM II



- MDM ist bei dieser Lösung auch 100 % transparent - die Ansible-Skripte können von jeder Person nachvollzogen werden (keine Blackbox im Hintergrund)
- einfache Übertragbarkeit auf andere Schulen
- insgesamt viel weniger Komplexität und Wartungsaufwand verglichen mit Windows-Systemen





- HowTos
- Software
- Hardware
- Datenschutz / Überwachung
- Kurzbeiträge
- Kritisches zu GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft)

OSOS - Verein



- Open Source Open Schools - Österreich
Der Vereinszweck besteht in der Verbreitung, Förderung und Bekanntmachung von freier Software insbesondere im Bildungsbereich.

Schularbeit am PC



- Next-Exam
- Plattformunabhängig prüfen

<https://next-exam.at>

Weiterführende Links I



- <https://www.gnu.org/proprietary/malware-microsoft.en.html>
- <https://lernenwiedieprofis.ch/>
- <https://www.gnu.org/education/edu-schools.de.html>
- <https://fsfe.org/activities/publiccode/publiccode.de.html>
- <https://netzpolitik.org/2020/was-vom-tage-uebrig-bleibt-maskenkontrolle-marktmacht-microsoft/>
- <https://epicenter.works/content/google-auf-empfehlung-des-ministeriums-massiv-im-einsatz-an-oesterreichischen-schulen>

Weiterführende Links



- <https://epicenter.works/content/google-auf-empfehlung-des-ministeriums-massiv-im-einsatz-an-oesterreichischen-schulen>
- <https://www.kuketz-blog.de/bildungswesen-entlarvung-d-er-haeufigsten-microsoft-mythen/>
- <https://digitalcourage.de/kinder-und-jugendliche/fingerweg-von-microsoft-an-Schulen>
- <https://digitalcourage.de/blog/2020/datenfresser-an-schulen>
- <https://linuxmuster.net>
- <https://linux-bildung.at>

Warum



„Schulen und speziell Ministerien haben eine besondere Verantwortung, welche Software sie großflächig für Schüler:innen einführen.“

<https://www.profil.at/gesellschaft/brodnig-datenschleuder-schule/402033593>

Bsp. Microsoft



“[U]m die Produkte und Dienste von Microsoft zu verbessern, gewähren Sie Microsoft eine weltweite und gebührenfreie Lizenz für geistiges Eigentum zur Verwendung Ihrer Inhalte.“

<https://www.microsoft.com/de-at/servicesagreement>

Eine Hackergruppe klatzte Microsoft einen **Master-Key**, der ihnen Tür und Tor zur Microsoft-Cloud öffnete.

<https://www.heise.de/news/Neue-Erkenntnisse-Microsofts-Cloud-Luecken-viel-groesser-als-angenommen-9224640.html>

Microsoft untersucht auch passwortgeschützte .zip-Dateien auf Malware

<https://www.heise.de/news/Microsoft-untersucht-auch-passwortgeschuetzte-zip-Dateien-auf-Malware-9057387.html>

Microsoft wird die Hacker in seinen Systemen nicht los
<https://www.golem.de/news/angriffsvolumen-erhoeht-microsoft-wird-die-hacker-in-seinen-systemen-nicht-los-2403-183025.html>

Darum schickt das neue Outlook Zugangsdaten in die Cloud

<https://www.golem.de/news/microsoft-darum-schickt-das-neue-outlook-zugangsdaten-in-die-cloud-2311-179473.html>

<https://firewalltimes.com/microsoft-data-breach-timeline/>