

Ein Plädoyer für digitale Souveränität

Wo stehen wir?

- ◉ 90 Prozent der Hochschulen nutzen mindestens ein Open-Source-LMS als kritische Infrastruktur
- ◉ weitere Open-Source-Produkte sind im Einsatz für Aufzeichnungen, Videokonferenzen und mehr
- ◉ wir verlassen uns zunehmend auf diese Produkte:
 - ◉ Pandemie-bedingte online Lehre
 - ◉ Digitalisierung und Flexibilisierung der Lehre, digitale Prüfungen
 - ◉ ggf. bald online Lehre um Energiekosten zu sparen?
 - ◉ Kommunikationsprozesse und Organisation der Lehre
 - ◉ ...

Verständnis Digitaler Souveränität: *Plattformsouveränität*

- ⦿ Es gibt Software und Plattformen, die für den Bildungsbereich zwingend benötigt werden
- ⦿ **Anforderungen** an diese Software müssen jederzeit souverän umgesetzt werden
- ⦿ Die grundlegende **Entwicklung** muss souverän sichergestellt werden
- ⦿ Das **Tempo** der Entwicklung muss mit der aktuellen Lage jederzeit souverän Schritt halten können

Digitale Bildungslandschaft Deutschland

- ⊙ In Deutschland sind zwei Plattformen an den deutschen Hochschulen entstanden
- ⊙ die Entwicklung findet immer schon *mit und an* Hochschulen statt!
- ⊙ das hat große strategische Bedeutung
 - ⊙ die Anforderungen (Datenschutz, Barrierefreiheit, ...) sind auf die deutsche Rechtslage abgestimmt
 - ⊙ Strukturen passen zu unseren Bildungseinrichtungen
 - ⊙ schnelle, dynamische Änderungen sind grundsätzlich möglich

Die Bildungslandschaft Deutschland

*... hat bereits Digitale
Souveränität in ihrer DNA!*

Kritische Infrastruktur?

- ⦿ Aus Hochschulsicht muss man die Plattformen als **kritische Infrastruktur** einstufen:
 - ⦿ Sie organisieren die Lehre (Veranstaltungs-, Raum-, Terminplanung),
 - ⦿ stellen Inhalte bereit (Online-Lernmodule, Videos, Lerndokumente),
 - ⦿ organisieren Prüfungen und führen diese durch,
 - ⦿ bieten umfangreiche Kommunikations- und Kollaborations-Tools.
- ⦿ ***Nichts davon darf ausfallen!***
- ⦿ *Plattformen sind damit auf dem Niveau von E-Mail, Webseiten und Netzinfrastruktur*

Kritische Infrastruktur? - JA!

- ⊙ Aus Hochschulsicht muss man die Plattformen als **kritische Infrastruktur** einstufen:
 - ⊙ Sie organisieren die Lehre (Veranstaltungs-, Raum-, Terminplanung),
 - ⊙ stellen Inhalte bereit (Online-Lernmodule, Videos, Lerndokumente),
 - ⊙ organisieren Prüfungen und führen diese durch,
 - ⊙ bieten umfangreiche Kommunikations- und Kollaborations-Tools.
- ⊙ ***Nichts davon darf ausfallen!***
- ⊙ *Plattformen sind damit auf dem Niveau von E-Mail, Webseiten und Netzinfrastruktur*

Funktioniert doch alles ...



Funktioniert doch alles ...



Herausforderungen für Open Source LMS

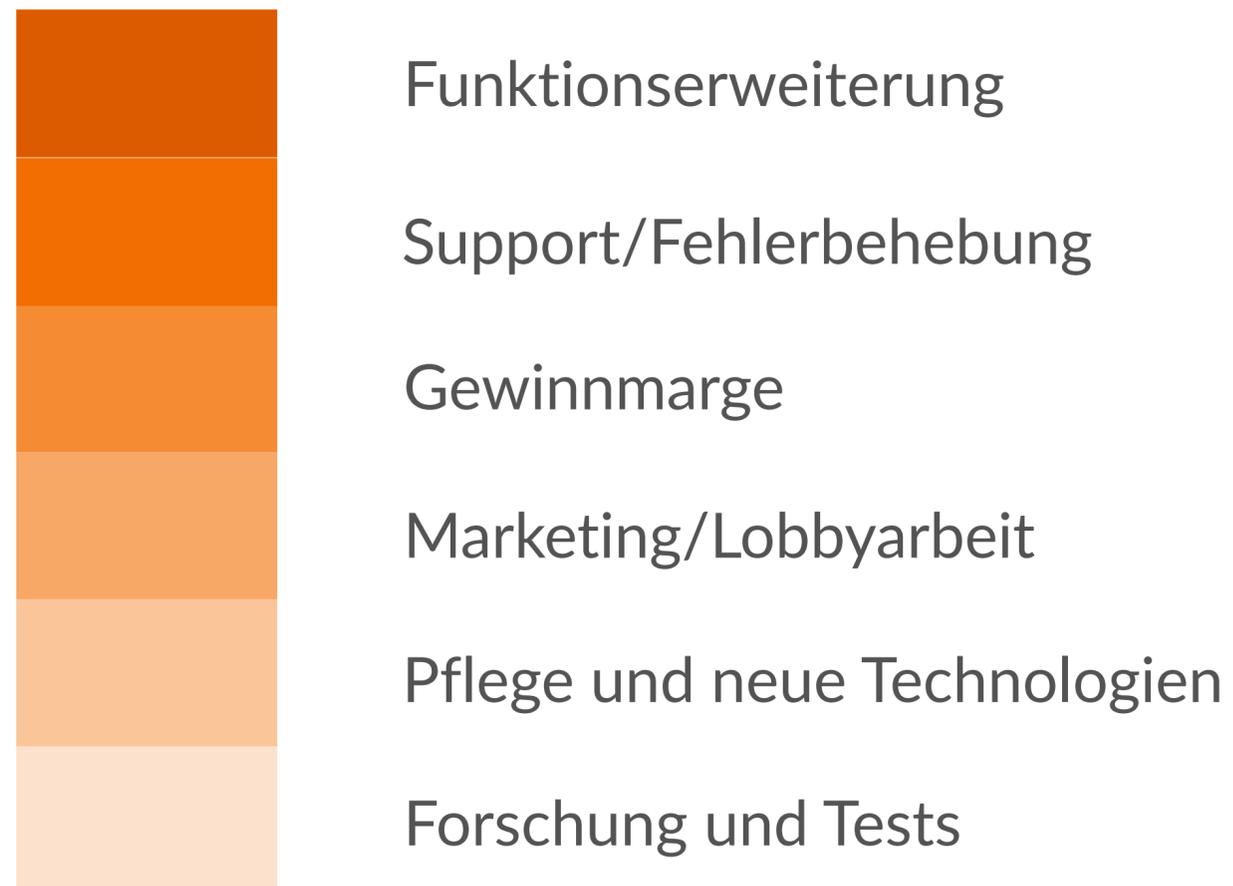
- ⊙ Die großen Plattformen sind alle inzwischen mehr als **20 Jahre alt**
- ⊙ es droht eine **Alterung** der Software-Infrastruktur
 - ⊙ die Entwicklung kann nicht (mehr) allein im Rahmen des Alltagsbetriebs an den Hochschulen gestemmt werden
 - ⊙ die Entwicklung kann nur (zu) langsam mit 16 Ländern gemeinschaftlich organisiert werden
- ⊙ Hochschulen können zwar in Support und innovative Projekte investieren
- ⊙ Ressourcen für Basispflege, Schnittstellen, Erneuerung sind jedoch schwerer zu generieren

Herausforderungen für Open-Source-LMS

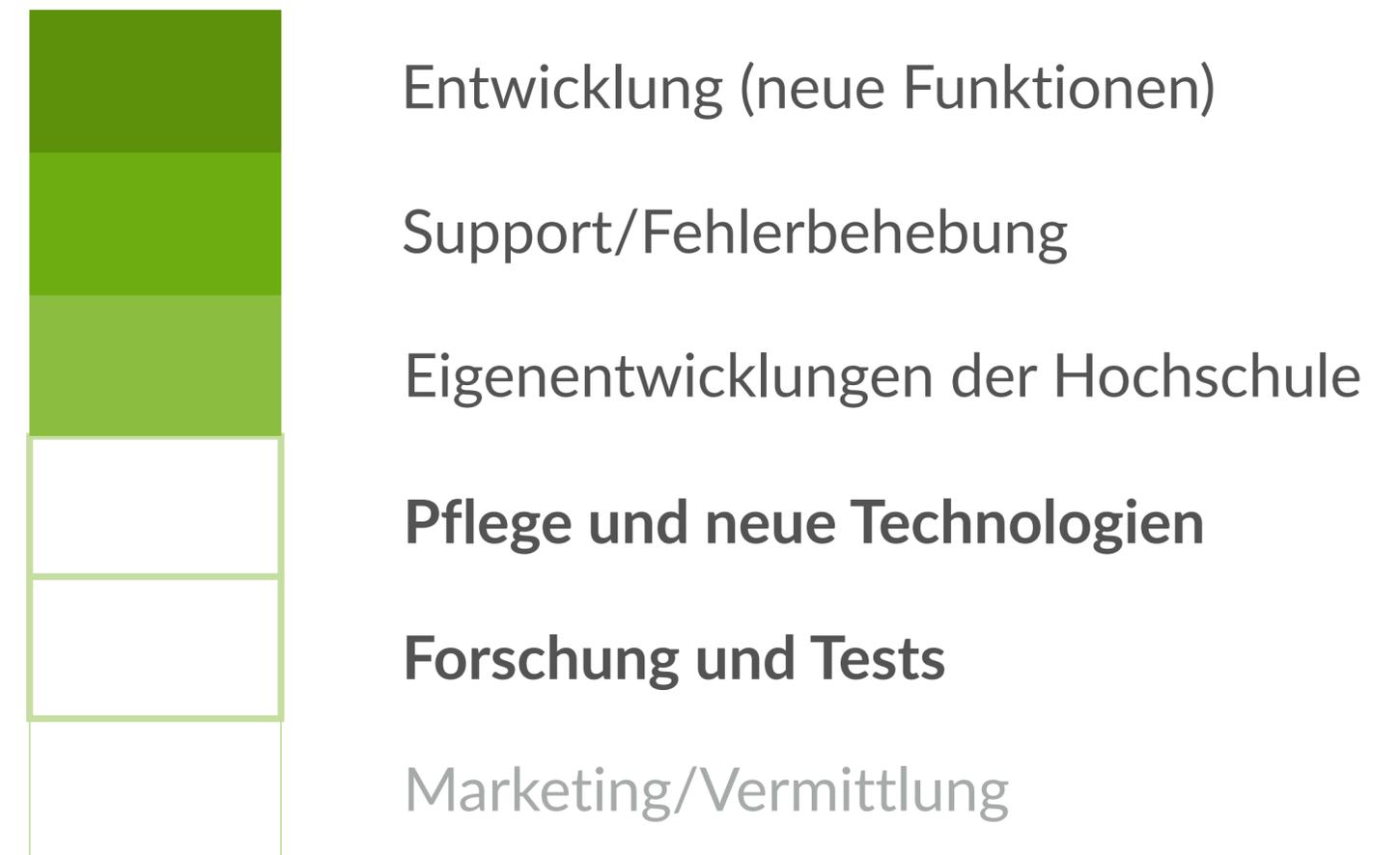
- ⊙ Entwicklung muss derzeit neben dem **Tagesgeschäft** organisiert werden
- ⊙ **Anspruchshaltung** der Bildungseinrichtungen und Nutzenden wächst
- ⊙ **Föderalismus** begrenzt, da Open-Source-Software in ihrem Grundsatz nur gemeinschaftlich entwickelt werden kann
- ⊙ Zuständigkeiten der Finanzierung sind derzeit **verteilt**

Softwareentwicklung kommerziell vs. Open Source

Kommerzielle Plattformen



Open Source Plattformen



Softwareentwicklung kommerziell vs. Open Source

Kommerzielle Plattformen

Funktionserweiterung
Support/Fehlerbehebung
Gewinnmarge
Marketing/Lobbyarbeit
Pflege und neue Technologien
Forschung und Tests

Lizenzen!

Open Source Plattformen

Entwicklung (neue Funktionen)
Support/Fehlerbehebung
Eigenentwicklungen der Hochschule

Community!

Pflege und neue Technologien

Forschung und Tests

Marketing/Vermittlung

Softwareentwicklung kommerziell vs. Open Source

Kommerzielle Plattformen

Funktionserweiterung
Support/Fehlerbehebung
Gewinnmarge
Marketing/Lobbyarbeit
Pflege und neue Technologien
Forschung und Tests

Lizenzen!

Open Source Plattformen

Entwicklung (neue Funktionen)
Support/Fehlerbehebung
Eigenentwicklungen der Hochschule
Pflege und neue Technologien
Forschung und Tests

Community!

Marketing/Vermittlung

Kommerzielle Anbieter schränken Souveränität stark ein

- ⊙ Produktentscheidungen werden für andere Märkte gefällt
- ⊙ Spezifisch deutsche Anforderung sind im globalen Markt eher von geringer Priorität
- ⊙ Abhängigkeiten u. a. bei Betrieb, Kosten sowie Schnittstellen, Standards sind unausweichlich
- ⊙ Planbarkeit der Weiterentwicklung ist nicht gegeben

Empfehlungen des Wissenschaftsrates

Juli 2022

- ⊙ länderübergreifende IT-Infrastruktur schaffen
- ⊙ sichere und verlässliche Technik bereitstellen
- ⊙ Kooperationen nutzen

Das bedeutet aus unserer Sicht

- ⊙ Strukturen für gemeinsame Softwareentwicklung
- ⊙ Strukturen für verlässliche Langfristplanung
- ⊙ Kooperationen zwischen den Plattformen ausbauen

Beispiel Schleswig-Holstein

Heise-Artikel

Digitalminister Albrecht über den Wechsel zu Open Source:

„Finanziell [lohnt sich der Umstieg], weil die Lizenzgebühren in den vergangenen Jahren immer weiter angehoben wurden [...] hinsichtlich unserer Ziele für die Digitalisierung der Verwaltung. Open Source bietet uns da einfach mehr Flexibilität. Gleichzeitig gelten all die Vorteile, die Open Source immer hat: Souveränität, Datensicherheit und Datenschutz.“

- ⦿ Umstellung der Verwaltung bis 2026 auf Open Source
- ⦿ Bei gleichen Kosten mehr Flexibilität, mehr Souveränität und mehr Sicherheit
- ⦿ Landesweites Projekt, das zentral gesteuert und langfristig aufgestellt ist

Beispiel *Kompetenzzentrum Öffentliche IT*

(Bundesministeriums des Inneren und der Heimat)

oeffentliche-it.de

„Allerdings setzt der Kauf von Lizenzen proprietärer Software ein Marktsignal und für die Anbieter den Anreiz, diese weiterzuentwickeln, um in Zukunft noch mehr Lizenzen verkaufen zu können. Die Installation einer [Open Source]-Anwendung allein schafft nicht in allen [Open-Source-]Projekten einen solchen Anreiz, ergänzend braucht es aktive Beiträge.“

„Um Open-Source-Software für die öffentliche Verwaltung strategisch und systematisch brauchbar zu machen, muss die öffentliche Hand mehr als Gärtnerin denn als Käuferin agieren. [...] Es gilt zu säen, gezielt zu düngen, Wachstum in die richtige Richtung zu lenken, Wildwuchs zu begrenzen und auch Zurückhaltung zu üben, um schließlich ernten zu können. Mit der wichtigen Besonderheit, dass digitale Früchte beliebig oft gegessen werden können.“

Beispiel *Kompetenzzentrum Öffentliche IT*

(Bundesministeriums des Inneren und der Heimat)

oeffentliche-it.de

„Allerdings setzt der Kauf von Lizenzen proprietärer Software ein Marktsignal und für die Anbieter den Anreiz, diese weiterzuentwickeln, um in Zukunft noch mehr Lizenzen verkaufen zu können. Die Installation einer [Open Source]-Anwendung allein schafft nicht in allen [Open-Source-]Projekten einen solchen Anreiz, ergänzend braucht es aktive Beiträge.“

- ◎ Staat soll mit überschaubaren Veränderungen innerhalb der bestehenden Strukturen eine funktionierende Schnittstelle zu Open-Source-Communities schaffen.
- * Vorteil Open Source im Bildungsbereich: Da Hochschulen bereits selbst entwickeln, sind die Schnittstellen bereits vorhanden!

Beispiel *Sovereign Tech Fund*

(Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz, Studie)

sovereigntechfund.de

“Die Entwicklung, Verbesserung und Instandhaltung von Offenen Digitalen Basistechnologien soll durch einen Sovereign Tech Fund unterstützt werden. Das Ziel ist die nachhaltige Stärkung des Open-Source-Ökosystems, mit einem Fokus auf Sicherheit, Resilienz, technologischer Vielfalt und auf die Menschen hinter den Projekten.”

- ⦿ Unkompliziertes Funding zur Umsetzung dessen, was die Communities selbst als wichtig erachten
- ⦿ Einzelpersonen, Communities, kleine Unternehmen/Dienstleister für die Open Source-Produkte können gefördert werden
- ⦿ Ziel: Nachhaltig Innovationskraft in Deutschland stärken, Investment mit starken Multiplikatoreffekten schaffen

Unser Ziel

- ⦿ Einrichtung eines Fonds zur Absicherung der kritischen Infrastruktur (Vorbild Sovereign Tech Fund)
- ⦿ Stärken der Digitalen Plattformsouveränität und der Communities
- ⦿ Konstruktionsprinzip: Der Fonds kann aktiv auf Projekte und Communities zugehen und diese nachhaltig fördern
- ⦿ somit: Open Source als Gemeingut fördern

Hochschule.digital Niedersachsen, Basispflege LMS

- ⦿ Das Land Niedersachsen fördert mit 890.000 € die Basispflege der Plattformen ILIAS, Moodle und Stud.IP
- ⦿ Themen: Barrierefreiheit, Softwarequalität/-sicherheit, Usability, responsive Design, Standards
- ⦿ Das Investment kommt allen Hochschulen zugute
90% der Hochschulen nutzen eines dieser Systeme!
- ⦿ Förderung jedoch nur auf ein Jahr beschränkt

Hochschule.digital Niedersachsen

Beispiel: Basispflege Stud.IP

1. Barrierefreiheit
mehr dazu: morgen von 09:00 - 10:00
2. Responsive Design
mehr dazu: morgen von 10:30 - 11:30

Hochschule.digital Niedersachsen

Beispiel: Basispflege Stud.IP

1. Barrierefreiheit
mehr dazu: morgen von 09:00 - 10:00
2. Responsive Design
mehr dazu: morgen von 10:30 - 11:30
3. Fit für PHP8
*wichtige Fleißarbeiten, die jeder braucht und niemand gern macht
-> die Mutter aller Basispflege-Projekte!*

Hochschule.digital Niedersachsen

Beispiel: Basispflege Stud.IP

1. Barrieren
mehr dazu
2. Respons
mehr dazu
3. Fit für P
wichtige
4. Ausbau
... damit



Php Lib

PhpLib is a **PhpLanguage** Base Library.

<http://phplib.sourceforge.net/>

Frankly, the main virtue of **PhpLib** is that it has a **lot of stuff**. That's also the main downfall. It tries to be everything to all people and therefore **doesn't do any one particular thing all that brilliantly**. There are other tools to

Hochschule.digital Niedersachsen

Beispiel: Basispflege Stud.IP

The screenshot displays the Stud.IP management interface. At the top, there is a breadcrumb trail: > Stud.IP Entwicklungs- und Anwendungsforum > Stud.IP. Below this, there are four action buttons: 'Neues Objekt', 'Bearbeiten', 'Löschen', and 'Verschieben'. A dark blue bar indicates the current entity: 'Fakultät: Stud.IP'. Below this, the 'Homepage' is listed as 'http://www.studip.de' and 'Mitarbeiter' as '0'. A button labeled 'Grunddaten in Stud.IP bearbeiten' is visible. Further down, a button labeled 'Neues Datenfeld anlegen' is present. At the bottom, a list of entities is shown with expand/collapse icons:

- > Stud.IP-Projekt
- > Stud.IP-CoreGroup (internal)
- > Externe Entwickler
- > Stud.IP Verein
- > eCULT
- > Forschungszentrum Stud.IP-Testing
- > Studentische Arbeitsgruppen

Hochschule.digital Niedersachsen

Beispiel: Basispflege Stud.IP

1. Barrierefreiheit
mehr dazu: morgen von 09:00 - 10:00
2. Responsive Design
mehr dazu: morgen von 10:30 - 11:30
3. Fit für PHP8
wichtige Fleißarbeiten, die jeder braucht und niemand gern macht
4. Ausbau von sehr alten Dingen (PHPLib)
... damit ist Stud.IP gestartet ...
5. Erneuerung Verzeichnisstrukturen
Jalousien ade!
6. Deeplinks
Links für wirklich jede Seite!

Hochschule.digital Niedersachsen

Beispiel: Basispflege Stud.IP

7. Verbesserung von Terminkalender und Stundenplan
Standardkomponenten für die Anzeigen
8. Fragebögen verbessern
Wir werden endlich die sehr, sehr alten Evaluationen los
9. Raum Zeit™-Seite verbessern
Komplexe Funktionalität, die so kaum ein System bietet besser machen!
10. Neue Notifications
Mensch Maschine-Interaktion: Meldungen, Fehler, Hinweise und Co.

Hochschule.digital Niedersachsen

Beispiel: Basispflege Stud.IP

7. Verbesserung von Terminkalender und Stundenplan
Standardkomponenten für die Anzeigen
8. Fragebögen verbessern
Wir werden endlich die sehr, sehr alten Evaluationen los
9. Raum Zeit™-Seite verbessern
Einmal Rundsumsanierung bitte!
10. Neue Notifications
Mensch Maschine-Interaktion: Meldungen, Fehler, Hinweise und Co.
- 11. Neues Forum**
Wie sieht asynchrone Kommunikation im Jahre 2023 aus?
Workshop folgt

Und das wäre erst der Anfang!

- ⦿ 1,5 Jahre Basispflege -
Danke an das MWK Niedersachsen und die Volkswagen Stiftung!
- ⦿ Ohne die Vermittlungsarbeit des Stud.IP e. V. wäre das nicht möglich gewesen
- ⦿ Es zeigt, was wir schaffen können, wenn wir Planungssicherheit haben
- ⦿ Gleiches gilt natürlich für ILIAS und Moodle!

*Digitale (Plattform-)Souveränität ist bereits vorhanden,
wir müssen sie nun für die nächsten 20 Jahre sichern!*

*Open Source LMS können erst dann zeigen,
wie gut sie **wirklich** sein können!*