

Behörde / Institution
Universität Marburg
Projektname
openDesk Edu
Verwaltungsebene
Land
Website / URL
https://tobias-weiss.org
Einreichungskategorie
Interne Verwaltungsanwendungen
Möchten Sie das Projekt noch in einer zweiten Kategorie einreichen?
Künstliche Intelligenz
Projektbeschreibung
openDesk Edu erweitert die openDesk Community Edition des Bundes (ZenDiS) um hochschulspezifische Dienste und schafft eine gemeinsame digitale Plattform für Studierende, Lehrende, Forschende und Verwaltung. Ziel ist eine offene Alternative zu proprietären Komplettlösungen und heterogenen Einzelsystemen ohne gemeinsame Anmeldung und integrierte Prozesse. Die Plattform bündelt über 25 Open-Source-Dienste auf einer gemeinsamen Kubernetes-Infrastruktur mit zentralem Keycloak-Single-Sign-On. Über einen einheitlichen Zugang stehen unter anderem folgende Funktionen bereit: • Lernmanagement: Integration von Moodle und ILIAS mit zentraler Authentifizierung • Kollaboration: Dateiablage, Wissensmanagement, Projektorganisation, Service-Desk und Groupware • Wissenschaftliches Arbeiten: Werkzeuge wie JupyterHub, Overleaf, RStudio Server und browserbasierte Entwicklungsumgebungen • KI-Dienste: Lokale KI-Assistenten mit Open WebUI und eigenen Large Language Models, sodass Daten innerhalb der Hochschulinfrastruktur bleiben Die modulare Architektur ermöglicht den flexiblen Austausch einzelner Komponenten, ohne die gesamte Plattform wechseln zu müssen. Technisch basiert openDesk Edu auf Kubernetes, Helm und offenen Standards. Das Projekt wird an der Universität Marburg entwickelt und betrieben. Die erste Phase mit 11 wissenschaftlichen Rechenwerkzeugen wurde bereits umgesetzt; weitere Schritte umfassen Produktionshärtung und Optimierung. Die Plattform wurde auf den Chemnitzer Linux-Tagen 2026 vorgestellt und stieß im DACH-Raum auf großes Interesse. openDesk Edu zeigt, wie Open Source eine sichere, skalierbare und digitale Hochschulinfrastruktur schaffen kann, die Unabhängigkeit, Datenschutz und digitale Souveränität stärkt.
Beschreiben Sie den technischen Innovationsgrad des Projektes und den Beitrag zur Verwaltungsmodernisierung.
openDesk Edu ist in mehrfacher Hinsicht neu: 1. openDesk für Hochschulen. Während die openDesk-Plattform des Bundes auf Verwaltungen zugeschnitten ist, überführt openDesk Edu dieses Konzept in die Hochschullwelt. 2. Wissenschaftliche Werkzeuge als Plattform. Die Bündelung von JupyterHub (Notebooks), Overleaf (LaTeX), RStudio, code-server, KI-Assistent und Dask (Rechnen) unter einem Dach mit zentralem Zugang und DFN-AAI-Anbindung ist neu. Bisher gibt es dafür nur proprietäre Angebote wie CoCalc. 3. Lokale KI ohne Cloud. Open WebUI und Ollama bieten eine vollständig lokale KI-Infrastruktur – kein externer Dienst, keine Datenübertragung. GPU-Scheduling und Benutzerverwaltung laufen vollständig im eigenen Cluster. Beitrag zur Verwaltungsmodernisierung: openDesk Edu zeigt, dass eine moderne Hochschul-IT vollständig auf Open Source möglich ist. Die Plattform ersetzt Insellösungen durch eine

einheitliche Umgebung mit zentraler Authentifizierung – weniger Administrationsaufwand, bessere Bedienbarkeit, echte Unabhängigkeit.

Welchen ökonomischen Nutzen hat das Projekt?

1. Keine Lizenzkosten. Eine mittlere Universität (35.000 Studierende) gibt jährlich 500.000 bis 2 Mio. Euro für proprietäre Lizenzen aus (Microsoft, Adobe, MATLAB, SPSS). openDesk Edu ersetzt diese durch gleichwertige Open-Source-Alternativen – Kosten sinken auf null.
2. Weniger parallele Infrastruktur. Statt getrennter Systeme für LMS, Cloud-Speicher, E-Mail und Kollaboration (jeweils mit eigenem Betrieb) läuft alles auf einer Plattform. Weniger Server, weniger Administrationsaufwand, weniger Schnittstellenprobleme.
3. Geringere Supportkosten. Ein Login, ein Portal, konsistente Bedienung – Studierende und Mitarbeitende müssen sich nicht in verschiedene Systeme einarbeiten. Das reduziert Supportanfragen spürbar.
4. Gemeinsame Entwicklung. openDesk Edu ist als Gemeinschaftsprojekt angelegt. Entwickelt eine Hochschule eine Integration, profitiert die gesamte Community. Statt dass 80 Hochschulen unabhängig voneinander dasselbe Problem lösen, gibt es eine gemeinsame, getestete Lösung.
5. Keine Wechselkosten. Module sind austauschbar. Eine Hochschule kann später von Nextcloud auf OpenCloud wechseln, ohne die Plattform zu verlassen.

Die geschätzte Gesamtersparnis über fünf Jahre liegt bei 2–4 Mio. Euro für eine mittlere Universität – bei gleichzeitiger Steigerung der digitalen Souveränität.

Beschreiben Sie die Nachhaltigkeit der Lösung.

Technisch: Alle Komponenten sind Open Source (Apache 2.0, AGPL, GPL, MIT). Es gibt keine versteckten proprietären Abhängigkeiten. Integrationen basieren auf offenen Standards (SAML, OIDC, LDAP). Veraltete Komponenten können ersetzt werden, ohne die Plattform zu gefährden.

Organisatorisch: Die Entwicklung findet öffentlich auf GitHub und Codeberg statt. Jede Hochschule kann beitragen. Es gibt keine Abhängigkeit von einem bestimmten Dienstleister – Betrieb und Weiterentwicklung können von jedem qualifizierten IT-Team übernommen werden. Umfangreiche Dokumentation und mehrsprachige Präsentationsmaterialien erleichtern den Einstieg.

Ökologisch: Statt mehrerer paralleler Infrastrukturen (ein Cluster pro Anwendung) kann openDesk Edu bei Interesse als föderierte Plattform betrieben werden – besser ausgelastete Hardware, geringerer Energieverbrauch. Die lokale KI vermeidet weiterhin energieintensive Datenübertragungen in ferne Rechenzentren.

Wie trägt das Projekt zur Stärkung der Digitalen Souveränität bei?

1. Datenhoheit. Sämtliche Daten – E-Mails, Kursmaterialien, KI-Interaktionen – verbleiben auf der Infrastruktur der Hochschule. Keine Übertragung an Drittanbieter, kein Datenabfluss in US-Rechenzentren. Das ist nicht nur Souveränität, sondern auch DSGVO-Compliance.
2. Unabhängigkeit von US-Konzernen. openDesk Edu ersetzt Microsoft 365 Education (Marktdurchdringung an Hochschulen: über 60 %) durch vollständig quelloffene Alternativen. Keine erzwungenen Updates, keine Lizenzänderungen, keine Kündigung aufgrund politischer Entscheidungen.
3. Bundesplattform für Hochschulen. openDesk wurde vom Bundesinnenministerium entwickelt, um die Verwaltung unabhängig zu machen. openDesk Edu führt dieses Konzept in der akademischen Welt fort.
4. DFN-AAI-Anbindung. Die Integration der deutschen Hochschulföderation stellt sicher, dass die bestehende Authentifizierungsinfrastruktur weiter genutzt werden kann – keine Insellösung.

5. Lokale KI. Anders als ChatGPT oder Copilot arbeitet die integrierte KI vollständig lokal. Keine Verordnung kann dazu führen, dass der Dienst abgeschaltet werden muss, weil Daten Dritte erreichen.
6. Prüfbare Software. Der gesamte Quellcode ist offen einsehbar. Hochschulen können Sicherheitsaudits durchführen, Schwachstellen selbst schließen und die Software an eigene Bedürfnisse anpassen.

Projektwebsite

<https://opendesk-edu.org>

Umsetzungspartner

Universität Marburg, Verbund hessischer Hochschulen

Zusätzliche Dokumente

Keine