

Die Landesschülervertretung NRW warnt andererseits vor kommerziellen Plattformen, die ihrer Einschätzung nach die Chance nutzen wollen, Marktanteile zu gewinnen und daher kostenfreie Lockangebote<sup>27</sup> zur Verfügung stellen: „Was auf den ersten Blick wie ein großzügiges Angebot wirkt, ist tatsächlich ein weiterer Schritt zur Privatisierung und Gewinnorientierung der Bildungsinfrastruktur.“

Was wird tatsächlich gebraucht und hilft in der Krise weiter? Auch wir versuchen, positive Beispiele aufzuzeigen<sup>28</sup> und haben dafür bereits mit Stefan Kaufmann aus Ulm<sup>29</sup> und Steffen Haschler aus Mannheim<sup>30</sup> gesprochen. Sind Sie selbst Eltern oder LehrerInnen? Wo läuft es besonders gut? Berichten Sie uns von Ihren Erfahrungen.

Quelle: <https://netzpolitik.org/2020/zwischen-weser-und-warmen-vor-der-digitalen-kommunikation/>

erschienen in der FfF-Kommunikation,  
herausgegeben von FfF e.V. - ISSN 0938-3476  
[www.fff.de](http://www.fff.de)

## Anmerkungen

- <https://www.br.de/nachrichten/netzwelt/warum-die-lernplattform-mebis-noch-immer-eine-baustelle-ist>
- <https://www.lsvrlp.de/de/article/4069.bildung-trotz-pandemie-aber-wie.html>
- <https://lsvnrw.de/positionen/presse/bildungspolitische-forderungen-in-der-coronakrise/#more-5910>
- <https://www.lsr-brandenburg.de/pressemitteilungen/lernen-von-zuhause-aus/>
- <https://xn--lsv-thringen-ilb.org/corona-lernen>
- <https://de.wikipedia.org/wiki/Moodle>
- <https://www.schule-bw.de/service-und-tools/webtools/moodle>
- <https://lernenonline.bildung-rp.de/>
- <https://www.mebis.bayern.de/>
- <https://www.lernraum-berlin.de/>
- <https://schullogin.de/>
- <https://de.wikipedia.org/wiki/BigBlueButton>
- <https://de.wikipedia.org/wiki/Jitsi>
- <https://hb.itslearning.com/>
- <https://www.bildung.bremen.de/start-1459>
- <https://www.opal-schule.de/>
- <https://online-schule-saarland/>
- [https://www.schulportal-thueringen.de/thueringer\\_schulcloud](https://www.schulportal-thueringen.de/thueringer_schulcloud)
- <https://edulabs.de/blog/Open-Source-Software-und-Hardware-in-der-Schule>
- <https://xn--lsv-thringen-ilb.org/corona-lernen>
- [https://www.km.bayern.de/download/22787\\_Coronavirus\\_Einsatz-digitaler-Medien-12.03.2020.pdf](https://www.km.bayern.de/download/22787_Coronavirus_Einsatz-digitaler-Medien-12.03.2020.pdf)
- <https://www.logineo.schulministerium.nrw.de/LOGINEO/index.html>
- [https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Recht/Schulgesundheitsrecht/Infektionsschutz/300-Coronavirus/Coronavirus\\_Impulse\\_Distanzlernen/index.html](https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Recht/Schulgesundheitsrecht/Infektionsschutz/300-Coronavirus/Coronavirus_Impulse_Distanzlernen/index.html)
- <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulpolitik/LOGINEO-NRW/index.html>
- <https://lsvnrw.de/positionen/presse/bildungspolitische-forderungen-in-der-coronakrise/#more-5910>
- <https://netzpolitik.org/2020/helft-mit-schulen-brauchen-offene-infrastrukturen/>
- <https://netzpolitik.org/2020/ulm-baut-offene-bildungsinfrastruktur-fuer-schulen/>
- <https://netzpolitik.org/2020/in-mannheim-kommt-das-digitale-und-offene-klassenzimmer/>



Julia Barthel

## Freie Software in der digitalen Lehre: Ganz nach Bedarf

Während die meisten Unis komplett auf externe Anbieter wie Zoom oder Microsoft Teams setzen oder einzelne Lizenzen zukaufen, läuft digitale Lehre an der Uni Osnabrück vollständig mit freier Software auf eigenen Systemen. Wie das geht, erklärt Andreas Knaden im Interview.

In unserer Reihe Offene Bildungsinfrastrukturen wollen wir Einblicke in erfolgreiche Bildungsprojekte geben, die mit Open-Source-Technologien offene und datenschutzfreundliche Lösungen entwickeln. Für dieses Interview haben wir mit Andreas Knaden gesprochen, der an der Universität Osnabrück das Rechenzentrum und das Zentrum für digitale Lehre, Campus-Management und Hochschuldidaktik (virtUOS) leitet. Ersteres kümmert sich um die technische Infrastruktur, letzteres um die didaktische Aufbereitung der Inhalte.

**netzpolitik.org:** Welche Strategie verfolgt die Uni Osnabrück, wenn es um digitale Lehre geht?

**Andreas Knaden:** Über die Jahre haben wir gelernt, dass wir mit Open-Source-Produkten sehr viel näher an das herankommen, was von den AnwenderInnen benötigt wird. Denn digitale Lehre verändert sich stark. Da setzen wir auf Open-Source-Produkte, weil wir sie für uns anpassen können – viel mehr als solche von einem anderen Hersteller. Wir versuchen außerdem, diese Projekte nachhaltig zu integrieren. Wir haben gesehen, dass es

Lehrenden wie Studierenden schwer fällt, wenn man einen Flickenteppich aus Werkzeugen liefert. Viel schneller und effizienter geht es, wenn alles miteinander verbunden und ineinander eingebettet ist. Ein Beispiel: Die Videokonferenzsysteme, die wir verwenden, sind integriert in die Lernplattform. Das heißt: Wenn ich in einer Lehrveranstaltung bin und in das entsprechende Videokonferenzsystem hineingehe, sind da sofort die Rechte für meine Studierenden und für mich als Lehrender implementiert. Ich muss keine neue Gruppe bilden oder irgendwas verschicken, sondern das ist alles direkt nutzbar.

**netzpolitik.org:** *Sie sind selbst mit Ihrem Team an der Entwicklung von Software beteiligt – zum Beispiel bei der Lehrplattform Stud.IP. Wie kam es denn dazu? Ist das normal für eine Uni, dass man mitentwickelt?*

**Andreas Knaden:** Das ist letztlich eine Frage der Infrastruktur, des Personals und der Interessenlage. Bei uns war von Anfang an der Gedanke, dass wir Forschung und Unterstützung der Lehre miteinander verbinden wollen. Und wenn Sie forschen, dann ist es spannend, den Forschungsgegenstand auch verändern zu können. Wenn man diesen Gedanken zu Ende verfolgt, muss man eigentlich was mit Open Source machen. Da können wir tatsächlich Dinge modifizieren: Wir nehmen Anforderungen entgegen, probieren in einer ersten Näherung etwas aus und verändern dann die Systeme entsprechend den Bedarfen. Der andere Punkt ist: Wir haben gesehen, dass im Open-Source-Bereich viele andere Universitäten mit im Boot sind. Das vermindert unseren Aufwand. Wir basteln nicht irgendeine private Lösung, sondern wir haben immer Teams aus mehreren Hochschulen.

**netzpolitik.org:** *Welche Anwendungen stellt die Uni Osnabrück ihren Studierenden denn zur Verfügung?*

**Andreas Knaden:** Das ist ein ganzer Mix aus Werkzeugen, für das Studieren im Netz, aber auch für die Präsenzlehre. Ich fange mal bei den Vorlesungsaufzeichnungen an. Der Bereich ist bei uns ganz groß und wir haben mit OpenCast selbst Software mitentwickelt, die weltweit im Einsatz ist. Damit können Lehrende im Hörsaal, oder auch am heimischen PC, ihre Lehrveranstaltung aufzeichnen und sie an beliebig viele Studierende streamen. In diesem Semester besonders wichtig ist das Werkzeug Meetings, das in unsere Lernplattform Stud.IP eingebaut ist. Dahinter steckt BigBlueButton als Open-Source-Lösung für Videokonferenzen. Und natürlich haben wir die üblichen Dinge: einen Datenbereich, einen Chat, Etherpad-Plugins – eine breite Palette von Werkzeugen, alle in einer Plattform.

**netzpolitik.org:** *Wie haben Sie entschieden, welche Werkzeuge Sie einsetzen?*

**Andreas Knaden:** Es gibt Experimentalphasen, wo wir in kleinen Gruppen ein Werkzeug ausprobieren. Wir schauen uns an, ob das angenommen wird und wie die Studierenden und die Lehrenden damit umgehen können. Eigentlich sind wir dauernd auf der Suche nach Dingen, die wir in der Lehre brauchen können. Und daraus ergibt sich dann im Laufe der Zeit ein Mix an Werkzeugen, mit dem wir arbeiten. Was letztlich in der Lehrveranstaltung eingesetzt wird, bestimmen die Hochschullehrenden. Er greift in das Füllhorn, das wir anbieten.

**netzpolitik.org:** *Die meisten Unis haben Lizenzen zugekauft für Zoom oder Microsoft Teams. Das hat die Uni Osnabrück nicht gemacht. Kennen Sie noch weitere Unis, die rein auf freie Software und eigene Systeme setzen?*

**Andreas Knaden:** Ehrlich gesagt nicht. Viele haben allerdings nicht aus freiem Willen, sondern aus Not auf die kommerziellen Systeme zurückgegriffen, habe ich in Gesprächen mit anderen Hochschulen erfahren. Die waren einfach nicht in der Lage, schnell genug etwas Eigenes auf die Beine zu stellen. Das könnte

wieder korrigiert werden angesichts der großen Kritik, der sich Zoom derzeit ausgesetzt sieht. Das könnte aber auch deswegen korrigiert werden, weil ich der festen Überzeugung bin, dass wir auf lange Sicht mit den Open-Source-Produkten sogar irgendwann mal ökonomisch günstiger fahren. Und dann ist fraglich, warum man sich an einen externen Anbieter wenden soll. Es ist ja auch durchaus angenehm zu wissen, dass alles, was an Daten über's Netz geht, bei einer Uni verarbeitet wird und nicht irgendwo im freien Raum.

**netzpolitik.org:** *Ist das zu viel verlangt von einer Uni, diese Ressourcen selbst bereitzustellen? Warum sind Sie da so eine Ausnahme?*



Andreas Knaden

**Andreas Knaden:** Das hängt damit zusammen, dass die Universität Osnabrück schon viele Jahre Erfahrung im Open-Source-Bereich hat. Wir haben uns in diesem Bereich einen qualifizierten Ruf aufgebaut und konnten so viele Projekte einwerben. Ich schätze mal, dass andere Hochschulen gar nicht so viel qualifiziertes Personal unmittelbar zur Verfügung haben. Deshalb weichen einige dann auf Standard-Produkte aus. Wir haben Glück und wir haben gut vorgearbeitet. Und wir haben ein sehr leistungsfähiges, neues Rechenzentrum.

**netzpolitik.org:** *Mit ihrem alten Rechenzentrum wäre das nicht gegangen?*

**Andreas Knaden:** Ich denke nicht. Wenn wir die alte Hardware beispielsweise hätten einsetzen müssen für OpenCast, BigBlueButton oder Stud.IP, hätte das mit Sicherheit zu Schwierigkeiten geführt. Etwa beschränkte Teilnehmendenzahlen bei der Nutzung der Videokonferenz, Geschwindigkeitseinbußen bei Stud.IP oder Kapazitätsgrenzen bei der Videoaufzeichnung. Stud.IP bei Volllast wird hier von 3.000 Studierenden gleichzeitig genutzt, vorher waren es vielleicht 1.400. Jetzt reagieren die Systeme mit zwei bis maximal drei Sekunden Reaktionszeit in der Volllastphase. BigBlueButton haben wir letzte Woche mit den Studierenden getestet. Wir hatten zwischen 1.700 und 1.800 Nutzende gleichzeitig im System und wir hatten noch Luft nach oben. Das wäre mit den alten Systemen nicht möglich gewesen.

**netzpolitik.org:** *Wie lief denn die erste Vorlesungswoche hier in Osnabrück?*

**Andreas Knaden:** Tatsächlich sehr entspannt und problemlos. Was die zentralen Server angeht, haben wir nirgends auch nur

annähernd eine Lastgrenze erreicht, sondern wir sind so zwischen zwanzig und dreißig Prozent Auslastung, wenn es wirklich mal hochkommt. In den Hochzeiten hatten wir eine Netzlast nach draußen, die unter 1,8 Gigabit lag. Wir haben 3 Gigabit zur Verfügung für den Download und derzeit 10 Gigabit für den Upload. Und von dieser 10 Gigabit-Grenze waren wir quasi 8 Gigabit pro Sekunde entfernt.

Das Hauptproblem bestand darin, dass viele Nutzende auf die Netzverbindungen bei ihnen zu Hause angewiesen sind. Und die arbeiten mit schlechten Leitungen an der Grenze dessen, was man im Moment machen kann. Das macht mich traurig und nachdenklich. Einige hat es auch bei der eigenen Hard- und Software ein bisschen kalt erwischt. Wer sich nicht so sehr für Technik interessiert, hat vielleicht nun mit der vorhandenen PC-Ausstattung Probleme. Was uns auch viel Mühe gemacht hat, sind dezentrale Firewalls, VPN-Systeme. Da mit den Nutzenden drüber zu sprechen und das zu korrigieren, ist nicht so einfach.

**netzpolitik.org:** *Wie kommen die Studierenden und Lehrenden insgesamt mit dem digitalen Lehrangebot zurecht?*

**Andreas Knaden:** Wir hatten hier Beratungsstunden, viele Schulungen und konnten viele Lehrende und Studierende auch erreichen. In der Info-Veranstaltung letzte Woche hatten insgesamt 1.600 Studierende, mit denen wir uns intensiv unterhalten haben. In ganz vielen Fällen sind die Rückmeldungen positiv. Man ist glücklich, dass es so gut funktioniert. Dann gibt es natürlich auch welche, die mit unlösbaren Problemen kommen, aber den meisten können wir helfen. Und ich glaube, das ist ganz wichtig, dass man in dieser Situation die Menschen auffängt, die mit ganz akuten Problemen kommen – das sind ja manchmal nur Kleinigkeiten, die verhindern, dass es läuft. Klar, es gibt auch Fälle, in denen wir nicht helfen können. Aber auch da gibt es dann Verständnis, dass es bei bestimmten Rahmenbedingungen nicht funktioniert.

Es gibt natürlich auch einige Lehrende, die sich vorher nicht so intensiv mit digitaler Lehre auseinandergesetzt haben und die – wenn auch nicht unbedingt mit Begeisterung – aber mit hohem Engagement dabei sind, sich die Technologien zu eigen zu machen. Ich habe sehr häufig in den letzten Tagen gehört: „Och, das ist ja alles gar nicht so schlimm.“ Die Studierenden machen das auch toll, weil sie ihre Lehrenden darin bestärken. Da gibt es viele Standing Ovationen für Lehrende, die sich besondere Mühe geben.

**netzpolitik.org:** *Würden Sie sich wünschen, dass noch mehr Unis auf eigene Hardware und freie Software setzen?*

**Andreas Knaden:** Auf jeden Fall. Weil die dann alle auch potentielle KooperationspartnerInnen für Softwareentwicklung, Leistungsaustausch etc sind. Eigene Hardware ist noch ein anderes Thema. Ich bekomme von vielen Hochschulen Anfragen, ob wir unterstützen können mit unseren Kapazitäten – und das freut mich natürlich. Es könnte sein, dass sich in dem Bereich ein neues Geschäftsfeld auftut durch Hosting und Kooperation. Das wäre klasse und ist auch Teil eines Antrags, den wir in den vergangenen Wochen beim Ministerium platziert haben. Dann spezialisieren sich einige Unis auf bestimmte Hosting-Fragestellungen, Osnabrück beispielsweise für Teile der digitalen Lehre, und andere können konsumieren, ohne sich vertieft in die Dinge einarbeiten zu müssen.

**netzpolitik.org:** *Was war das für ein Antrag, den sie gestellt haben?*

**Andreas Knaden:** Wir sind von der Landeshochschulkonferenz aufgefordert worden, nochmal zu spezifizieren, was die Corona-Krise für uns als Hochschulen bedeutet – insbesondere finanziell. Welche Folgen dieser intensive Einsatz der digitalen Lehre für uns in den einzelnen Hochschulen hat und wie das perspektivisch zu sehen ist. Daraufhin haben wir uns mit mehreren Hochschulen zusammengesetzt und einen Fünfjahresplan geschrieben, mit dem wir durch entsprechende Förderung den Hochschulen Freiraum verschaffen wollen. Damit digitale Lehre jetzt einerseits keine Eintagsfliege ist und andererseits optimal gestaltet werden kann. Denn viele laufen jetzt mit ihren Standard-Ressourcen am Limit. Und wenn digitale Lehre tatsächlich jetzt an Ausbreitung gewinnt, werden sich Dinge massiv verändern. Nach Corona wird vieles in der Lehre nicht mehr so sein wie es vorher war. Es wird nicht rein digital, aber der digitale Anteil wird deutlich höher sein. Wenn das funktionieren soll, dann wird man in den digitalen Bereich investieren müssen.

*Offenlegung: Die Autorin ist selbst eingeschriebene Studentin an der Universität Osnabrück.*

*Korrektur: Wir haben einige Aussagen von Andreas Knaden geändert, bei denen wir ihn missverständlich zitiert hatten.*

Quelle: <https://netzpolitik.org/2020/ganz-nach-bedarf/>

## Anmerkungen

- <mailto:julia.barthel@netzpolitik.org>
- <https://keys.openpgp.org/vks/v1/by-fingerprint/44835593CC79D15FCE953A1C65F9EA5B121A4A0>



**Julia Barthel**

**Julia Barthel** ist von Mitte April bis Mitte Juli 2020 Praktikantin in der Redaktion von *netzpolitik.org*. Sie hat Germanistik und Soziologie studiert und fast einen Masterabschluss. Bei *Jugend hackt* hat sie 2017 endlich Menschen gefunden, um über Technik zu sprechen – und dann wurden es immer mehr. Außerdem recherchiert und redet sie gerne im Radio oder auf Bühnen; am liebsten über Gesellschaft, IT, Gleichberechtigung, Zugang zu Wissen und wie man alles besser machen kann. Sie ist per Mail<sup>1</sup> erreichbar, am liebsten verschlüsselt<sup>2</sup>.