

Werkstattbericht: Kartierung von hochschulübergreifenden Digitalisierungsvorhaben und IT-Diensten

Entstehung

Alle deutschen Hochschulen stehen Digitalisierungsherausforderungen gegenüber. Die ZKI-Kommission Kooperation der Landeskoordinationen (KoLa) hat das Ziel, bislang vornehmlich landesbezogene Aktivitäten durch eine länderübergreifende Zusammenarbeit zu ergänzen, den übergreifenden Erfahrungsaustausch zu intensivieren und Handlungsfelder für kooperative Dienstleistungs- und Serviceangebote im Bereich der Unterstützungsprozesse an Hochschulen zu identifizieren.

Die Kartierung von hochschulübergreifenden Digitalisierungsvorhaben und IT-Diensten ist ein Hilfsmittel für diese Ziele. Beginnend mit einer Auflistung nach Bundesland wurden weitere Attribute wie z.B. Kooperationsmodelle und Funktionskategorien hinzugefügt. Die zusammengetragenen Informationen beruhen auf dem aktuellen Kenntnisstand der Kommissionsmitglieder oder öffentlich zugänglichen Quellen und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Als Vorlage zur Klassifizierung der Organisationsformen diente die Veröffentlichung „Nachhaltige Kooperationsstrukturen zur Unterstützung der Digitalisierung an Hochschulen“ der DINI-AG/ZKI-Kommission E-Framework vom März 2020¹. Sie enthält u.a. die Information, wie landesweite Kooperationen rechtlich geregelt werden können.

In der Kartierung werden verschiedene Arten von Kooperationen betrachtet, von technischen IT-Diensten bis hin zu Kompetenzzentren. Im Weiteren werden alle diese Formen der Zusammenarbeit mit den Begriffen Dienste, IT-Dienste oder Digitalisierungsvorhaben bezeichnet. Bei der Vielzahl der Dienste dient die Funktionskategorie zur Orientierung und als Filteroption. Die verwendeten Kategorien orientieren sich an der Veröffentlichung „IT-Dienste an Universitäten und Fachhochschulen“ von 2005², herausgegeben von der HIS Hochschul-Informationen-System GmbH aus Hannover (inzwischen HIS-Institut für Hochschulentwicklung e.V.).

Ziel des vorliegenden Werkstattberichts ist es, die Diskussionen und Beobachtungen der KoLa-Mitglieder zu teilen und den ermittelten Zwischenstand hochschulübergreifender IT-Dienste in den jeweiligen Bundesländern transparent zu machen. Dadurch soll ein weiterer Austausch über KoLa hinaus angeregt werden.

Beobachtungen

In einem KoLa-Arbeitstreffen im Februar 2025 haben die Teilnehmenden ihre Beobachtungen basierend auf der Kartierung zusammengetragen. Diese Beobachtungen wurden den Themenbereichen Funktionen, Strukturen und Finanzen zugeordnet.

¹ https://www.zki.de/fileadmin/user_upload/200222_DINI_Nachhaltige_Kooperationsstrukturen_zur_Unterstu_tzung_der_Di....pdf

² https://www.his-he.de/wp-content/uploads/fileadmin/user_upload/Publikationen/Projektberichte_alte_Website/Hochschulplanung/hp178.pdf

Funktionen

Die in der zusammengestellten Kartierung enthaltenen hochschulübergreifenden Digitalisierungsvorhaben und Dienste gehen über den Bereich Unterstützungsprozesse an Hochschulen deutlich hinaus und decken fast die gesamte Bandbreite von Leistungen und Aufgabenschwerpunkten der Hochschul-IT ab. Lediglich im Bereich der Multimediatechnologien finden sich keine Kooperationen in der Zusammenstellung.

Besonders häufig sind Kooperationen bei Anwendungssystemen wie ERP und Campusmanagement.

Ebenfalls stark vertreten sind:

- Know-how-Transfer durch Kompetenzzentren oder Koordinationsstellen
- Online-Dienste für kollaboratives Arbeiten
(Wiki, Whiteboard, Dokumenten-Cloud, Versionsverwaltung, etc.)
- Kooperationen bei IT-Beschaffungen
- Lehr- und Lernmanagementsysteme
- Wissenschaftliches Rechnen und HPC
- Forschungsdatenmanagementsysteme, Forschungsdatenrepositorien und Elektronische Laborbücher

Es gibt unterschiedliche Erklärungsansätze für die beobachtete Verteilung der Kooperationen auf die Funktionskategorien:

Werkzeuge zum kollaborativen Arbeiten sind eine Grundlage für die hochschulübergreifende Zusammenarbeit und haben daher höchste Priorität.

Für diese These spricht neben der Anzahl auch, dass alle Beispiele in der Zusammenstellung entweder bereits als Dauerdienste etabliert sind oder zumindest eine Verstetigung beabsichtigt ist. Deswegen ist davon auszugehen, dass die entsprechenden Kooperationen bereits eine längere Zeit existieren und damit den Status eines Projekts oder des Anschubs hinter sich haben.

Kooperationen gelingen besonders häufig bei IT-Diensten und Dienstleistungen, die wenig Bezug zu komplexen Prozessen in den Hochschulen haben.

Offensichtlich lässt sich ein gemeinsamer Dienst einfacher etablieren, wenn keine tiefe Integration in die individuellen Prozesse und lokalen Anwendungslandschaften der einzelnen Hochschulen erforderlich ist. Die Vielzahl der Kooperationen in den Funktionsbereichen kollaboratives Arbeiten und wissenschaftliches Rechnen stützt diese These. Andererseits gibt es auch bei den Anwendungssystemen wie ERP, die stark mit den hochschulinternen Prozessen verknüpft sind, eine Häufung. Für mehr Klarheit müssten auch nicht zum Erfolg geführte Kooperationsvorhaben erhoben werden.

Kooperative Dienste lassen sich leichter für neuartige funktionelle Bedarfe umsetzen, die noch nicht durch bereits etablierte IT-Dienste und Leistungen der Hochschul-IT abgedeckt werden.

Indizien für diese These sind die vielen Kooperationen in der Liste zu eher neuartigen IT-Diensten, während klassische Funktionsbereiche wie Serverbetrieb oder Betreuung von Arbeitsplatzrechnern unterrepräsentiert sind. Aktuell bestätigt sich diese Annahme auch durch die vielen Kooperationen und Nachnutzungen von vorhandenen Lösungen bei der Etablierung von KI-Diensten. Für die zukünftige Entwicklung wird daher erwartet, dass die Kooperation über Bundesländergrenzen hinweg auch eher bei neuen Themen entstehen werden, beispielsweise bei der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG) mit der Plattform „Mein Bildungsraum“.

Der Know-how-Transfer in Themen-AGs, über Kompetenzzentren oder Koordinationsstellen ist ein guter Startpunkt für die weitergehende Zusammenarbeit.

Aus der Liste lässt sich zwar nur eine relative Häufung bei der Funktionskategorie „Kompetenzzentrum/Koordinationsstelle“ ablesen. Es lassen sich jedoch mehrere Beispiele aufzeigen, bei denen eine entsprechende positive Entwicklung durchlaufen wurde. Beispiel hier ist bwProzesse in Baden-Württemberg, eine gemeinsame Plattform für die Abbildung der Prozesse, die aus einer konzeptionellen Zusammenarbeit entstanden ist. In Brandenburg werden die Einführung von lokalen Dokumentenmanagementsystemen (DMS), der Austausch zu DMS-Themen wie Prozessen oder Aktenplan sowie die diesbezügliche gemeinsame Beschaffung von Beratung und Schulungen aus einem

Kooperationsprojekt koordiniert. In Nordrhein-Westfalen haben sich bspw. aus langjährig bestehenden Arbeitsgruppen von Hochschulen landesweite Kompetenzzentren für Campusmanagement und die Einführung und den hochschulübergreifenden Betrieb von SAP gebildet.

In den Diskussionen nicht abschließend geklärt werden konnte, ob für hochschulübergreifende Digitalisierungsvorhaben und IT-Dienste gewisse Funktionsbereiche deutlich besser geeignet sind als andere. Daher muss auch die Frage offenbleiben, welcher Anteil von IT-Diensten einer weiteren Zentralisierung – auch bundesweit – zugänglich wäre. Ein verwandter, ungeklärter Fragenkomplex ist, in welchem Ausmaß eine Zentralisierung funktionieren kann und zu Vorteilen für die Teilnehmereinrichtungen und Nutzende führt. Schließlich wäre auch noch zu hinterfragen, inwieweit eine gegenseitige Diensterbringung der Hochschulen sinnvoll ist, wenn es passende kommerzielle Angebote und Anbieter mit vergleichbaren Leistungen gibt.

Strukturen

Kooperationen im Bereich der IT und der Digitalisierung gibt es in Deutschland seit Langem in vielfältiger Form, von stark strukturiert und organisiert über projektartig bis hin zu Formen, bei denen gleichgesinnte Individuen zusammenfinden.³ Entscheidend bei den Strukturen ist ein gemeinsames inhaltliches Ziel, welches die Akteure zusammenbringt und bestenfalls auch zusammenhält. Welche Art der Kooperation gewählt wird, hängt insbesondere von den Rahmenbedingungen und den Vorstellungen sowie Erwartungen der handelnden Akteure ab. Mag man oftmals eine aus der Wissenschaft bekannte intrinsische Motivation sowie eine gewisse „Hemdsärmeligkeit“ zu Beginn einer Zusammenarbeit erwarten, stellen sich doch in der Regel alsbald Fragen von Organisation, Kommunikation und Finanzierung. Diese Fragestellungen münden häufig im Aufbau einer geeigneten Struktur, welche in der Regel mit wenigstens grundlegenden Ressourcen für die Aufgabenerfüllung ausgestattet sein muss.

Überall dort, wo die zuständigen Länderministerien zielgerichtet die Kooperationen – vor allem finanziell – unterstützten und fördern, sind verschiedene Formen der Zusammenarbeit unter den Hochschulen mit Blick auf Digitalisierungsprojekte entstanden. Diese Formen richten sich häufig an den Vorgaben des Fördergebers aus, dies bezieht sich z.B. auf die Art und/oder die Zahl der beteiligten Hochschulen. Ein anderes wesentliches Kriterium für die Form der Zusammenarbeit ist die Frage, ob auf konzeptioneller bzw. inhaltlicher Ebene oder als Dienstleistungserbringung zusammengearbeitet werden soll. Beispiele können zum einen Kompetenzzentren für eine stärkere inhaltliche Zusammenarbeit, zum anderen gemeinsam nutzbare Dienste und Services sein. Eine weitere strukturelle Unterscheidung ist, ob ein Dienst bzw. Service zentral, verteilt oder föderiert erbracht wird.

Einige infrastrukturelle Dienste sind grundlegend für die Entstehung weiterer Dienste und Services. Das sind vor allem ein funktionierender Zugriff auf Netzwerkebene sowie ein gemeinsamer Umgang mit Identitäten. Dabei haben beide als Beispiel genannte Dienste unterschiedliche Bedeutung. Während das Existieren einer IDM-Lösung die Entwicklung neuer Dienste erleichtert, da das Thema der Authentifizierung als gelöster Baustein eingebunden werden kann, kommt bei einem fehlenden Netzwerkzugriff ein digitaler Dienst ggf. gar nicht erst zustande.

Die aktuellen Entwicklungen zeigen in vielen Fällen, dass das Anbieten von Diensten und Services einer Hochschule für andere Einrichtungen zu einem Professionalisierungsschub führt, da man als Dienstleistungsanbieter zum Marktteilnehmer wird. Damit einher geht auch ein veränderter Anspruch der Dienstnehmer, die sich mehr als Kunden denn als Partner sehen. Diese Entwicklung kann dazu führen, dass Hochschulen als Kunden die Dienstleistungen, die von anderen Hochschulen erbracht werden, mit Angeboten am Markt vergleichen. Besonders signifikant in diesem Zusammenhang sind Fragen der definierten und

³ Vgl. DINI-AG/ZKI-Kommission E-Framework: Nachhaltige Kooperationsstrukturen zur Unterstützung der Digitalisierung an Hochschulen <https://edoc.hu-berlin.de/server/api/core/bitstreams/16c688ff-33a8-406b-83e1-e417da71e560/content>

einzuhaltenden Service Level, die insbesondere bei Kooperationen ins Gewicht fallen, bei denen Geld fließt. Diese Art von Fragestellungen gewinnen bei Hochschulkooperationen zunehmend an Bedeutung.

Finanzen

Im Rahmen der Analyse hat sich gezeigt, dass eine dauerhafte Finanzierung von gemeinsamen IT-Diensten häufig über die Umlage der Kosten unter den beteiligten Hochschulen erfolgt. Die jeweiligen Schlüssel zur Umlage, z.B. basierend auf Studierendenzahlen oder Nutzungsumfang, variieren dabei je nach Anwendungsfall. In einigen Fällen erfolgt eine dauerhafte Finanzierung über eine zentrale Stelle, z.B. das zuständige Landesministerium. Dies gilt vor allem für Dienste, welche für die Hochschulen eine neu auftretende Zusatzaufgabe – z.B. IT-Sicherheit – darstellen. Auch Mischfinanzierungen sind üblich, bei denen z.B. ein Teil der Kosten durch eine zentrale Stelle finanziert wird und ein Teil durch die Hochschulen per Umlage.

Ein wichtiger Aspekt ist, dass der Aufbau neuer IT-Services meist durch eine zentrale Anschubfinanzierung unterstützt wird. Diese deckt die initialen Kosten und gewährleistet einen stabilen operativen Betrieb, bevor eine langfristige Finanzierungsform – etwa durch Umlage – etabliert wird. Das erscheint gerade auch vor dem Hintergrund sinnvoll, dass seitens der beteiligten Hochschulen evaluiert werden muss, ob eine langfristige Beteiligung an einem Dienst zielführend ist und ggf. interne Angebote darauf basierend angepasst werden können und müssen. Eine belastbare Bewertungsgrundlage ist hierfür essenziell.

Ein zentraler Kostenvorteil der hochschulübergreifenden Zusammenarbeit zeigt sich in der verbesserten Skalierbarkeit von IT-Diensten. Anstatt dass jede Hochschule eigene Infrastruktur und Personal für bestimmte IT-Dienste vorhält, können Ressourcen gebündelt und effizient genutzt werden. Dies ermöglicht nicht nur eine bessere Auslastung der Systeme, sondern schafft auch die Voraussetzung für leistungsfähige IT-Dienste, die einzelne Hochschulen u.U. allein nicht in dieser Qualität wirtschaftlich betreiben könnten. Zugleich können aber auch direkte Kosteneinsparungen erzielt werden, indem bspw. gemeinsame IT-Beschaffungen erfolgen und dadurch Preisnachlässe gewährt werden können.

Allerdings gibt es auch Herausforderungen im Bereich der hochschulübergreifenden Finanzierung, insbesondere in Bezug auf die Umsatzsteuer. Aufwände für die Umsatzsteuer können potenzielle Effizienzgewinne wieder aufzehren. Insbesondere der „Schwebezustand“, bei dem nicht klar ist, ob und ab wann Umsatzsteuer anfallen wird, bremst aktuell die Entscheidungen aus. Diese Problematik gilt es zu berücksichtigen, um die Kosteneffizienz zu sichern. Zudem dürfen auch die Koordinierungskosten nicht unverhältnismäßig hoch ausfallen.

Ausblick

Insgesamt stellt sich die Frage nach dem Verhältnis von dienstleistenden und dienstnehmenden Hochschulen. Aus einem u.U. eher traditionell partnerschaftlichen Verhältnis von Hochschulen untereinander, welches häufig auf persönlichen Beziehungen von für die Sache (d.h. den Dienst oder Service) zentralen Personen beruht, kann bei höherem Professionalisierungsgrad ein Dienstleister-Kunde-Verhältnis werden. Ob und in welcher Weise diese veränderten Rollen die grundsätzliche Zusammenarbeit zwischen Hochschulen in Zukunft verändern, bleibt abzuwarten.

Durch Kooperationen können auch Strukturen entstehen, die ggf. als unerwünschte Abhängigkeit von einer Hochschule gegenüber einer anderen empfunden werden. Diesen Entwicklungen gilt es nach Möglichkeit durch Maßnahmen der Kommunikation entgegenzuwirken. Eine andere Möglichkeit ist, zentralisierte Dienste auf verschiedenen Hochschulen zu verteilen, sodass jede Hochschule ein Stück weit in der Rolle eines Dienstleisterbringers agiert. Zudem ist es sinnvoll, bei Kooperationen darauf zu achten, dass alle beteiligten Kooperationspartner Gewinne aus der Zusammenarbeit ziehen können.

Nicht nur innerhalb der Länder, sondern auch über Ländergrenzen hinweg gibt es eine Reihe von Aktivitäten, um die Zusammenarbeit bei IT-Diensten und Services zu etablieren. Auch hierbei sind die o.g. Fragestellungen

zu klären. Darüber hinaus müssen länderspezifische Regelungen, z.B. mit Blick auf das Zuwendungsrecht, beachtet werden. Es ist festzustellen, dass nach einer Phase der vorwiegend länderspezifischen Zusammenarbeit die länderübergreifenden Aktivitäten zunehmend in den Blick geraten, sowohl vonseiten der Hochschulen wie auch initiiert durch die zuständigen Länderministerien. Man kann davon ausgehen, dass hierfür u.a. der umfangreiche Mittelbedarf für Digitalisierungsprojekte in den Hochschulen bzw. die zunehmend angespannte Finanzlage wesentliche Treiber sind. Hinzu kommt, dass die inhaltlichen Anforderungen der Hochschulen mit Blick auf IT-Dienste und Services häufig gleichartig sind, sodass sich auch aus diesem Grund bei einer Reihe von Themen eine länderübergreifende Zusammenarbeit anbietet. Diese kann mittelfristig den Hochschulen die Chance auf dauerhaft nutzbare und zu moderaten Kosten finanzierbare Dienste und Services mit (relativ) hohem Serviceniveau bieten, sofern entsprechende Strukturen entwickelt werden.

Zur Stärkung der länderübergreifenden Perspektive ist zunächst zu klären, welche Organisationen für eine entsprechende Abstimmung infrage kommen könnten. Hier sind u.a. HRK, DFN, ZKI oder auch die Wissenschaftsministerkonferenz zu nennen. Auch der Bund könnte dabei eine Rolle spielen, z.B. mit Blick auf die Koordinierung und Finanzierung entsprechender Maßnahmen. Als Beispiel und Vorbild für die gelungene Zusammenarbeit von Bund und Ländern kann in diesem Zusammenhang die Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) gelten. Hier ist es gelungen, gemeinsame Ziele und Aktivitäten zu entwickeln, die deutlich über eine bloße Projektförderung hinausgehen. Mit Blick auf die dauerhafte Notwendigkeit von IT-Diensten und Services für Hochschulen wären vergleichbare Maßnahmen dringend angeraten. Sobald die Zuständigkeiten geklärt sind, ist es notwendig, eine länderübergreifende Abstimmung über die Frage herbeizuführen, welche IT-Dienste und Services sinnvoll in länderübergreifenden Kooperationsstrukturen angeboten werden könnten. Sodann gilt es, tragfähige Strukturen für das Angebot dieser Dienste und Services zu schaffen.

Die Bereitstellung eines hochschulübergreifenden Dienstes und der Betrieb der erforderlichen IT-Systeme sind an viele Voraussetzungen geknüpft. Notwendige Entscheidungen sollten vor einem produktiven Start getroffen werden. Ohne diese Vorbereitungen kann es sehr aufwendig und mühsam werden; hilfreich für den Start ist deshalb eine Anschubfinanzierung. Für eine gelingende Kooperation müssen die folgenden Punkte geklärt werden:

- Ziel der Kooperation: Verfolgen die Beteiligten die gleichen Ziele, sind diese realistisch und erreichbar?
- Finanzierung: In der Regel muss die Finanzierung der Kooperationskosten geklärt werden. Zu den Kosten, die bei der Nutzung von Diensten und Services entstehen, gesellen sich die Kosten der Koordination bzw. Kooperation dazu (siehe dazu auch den Punkt „Governance-Struktur“ weiter unten). Dabei muss meistens die Verrechnung von Leistungen zwischen den kooperierenden Partnern geregelt werden, da – anders als innerhalb einer Hochschule – die Finanzierung nicht aus einer institutionseigenen Finanzquelle erfolgt. Dabei spielt auf jeden Fall das Thema der schwebenden Umsatzsteuerpflicht, die die Kosten maßgeblich verändert, eine Rolle.
- Umfang des Dienstes bzw. Services: Hier hat sich als wichtig herausgestellt, auch die Dienstleistungen zu benennen, die der Dienst nicht erbringt. Damit wird ein schärferes gemeinsames Verständnis des Dienstes erreicht.
- Nutzergruppe(n): Wer darf, kann oder soll den Dienst oder Service nutzen können?
- Verstetigung: Dauer der Kooperation, sofern absehbar.
- Governance-Struktur: Es entstehen neue Gremien. Um den gemeinsamen Dienst im Sinne aller Nutzenden zu gestalten, müssen Absprachen zwischen den kooperierenden Einrichtungen getroffen werden. Weil es in der Regel keine adäquaten Gremien hierfür gibt, müssen sie für jede Kooperation neu geschaffen werden. Soweit notwendig: Integration in vorhandene Strukturen oder Dienste.
- Datenschutz: Durch die Teilnahme verschiedener juristischer Personen muss das Thema neu beurteilt und Verantwortlichkeiten in Verträgen festgehalten werden.
- Informationssicherheit: Die entsprechenden Informationssicherheitskonzepte müssen bei einem gemeinsamen Dienst angepasst werden.
- Rechtliches: Eventuell müssen lizenzrechtliche und vertragsrechtliche Frage geklärt werden.

Anlage

Als Anlage ist ein Auszug der Kartierung gemeinsamer Dienste vom Stand Februar 2025 veröffentlicht. Dabei ist zu beachten, dass die Dienste-Kartierung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Die Kartierung umfasst auch keine Dienste, die als zeitlich befristete Projekte konzipiert wurden. Ebenso können sich die Projekte in der Planungsphase befinden und müssen noch nicht im Betrieb sein. Der Auszug gibt das Bundesland, den Namen des Dienstes, eine kurze Dienstbeschreibung sowie die Zuordnung zu einer Funktionskategorie wieder:

<https://app.conceptboard.com/board/noq4-knop-68ri-y00h-n86x>