

ID-Management Netzwerke im Hochschulsektor

Netzwerke im tertiären Hochschulbereich blicken auf eine lange Tradition intensiver Zusammenarbeit zurück. Zumeist in den 90ern Jahren wurden auf nationaler Ebene in praktisch allen Staaten Europas sogenannte NRENs (National Research and Education Networks) geschaffen. Diese Organisationen bezweckten den Betrieb nationaler Datennetzwerke zwischen den Hochschulen in ihrem Versorgungsgebiet und kollaborierten für den internationalen Verbund dieser nationalen Netzwerke. Auf diese Weise entstand das heutige "GÉANT": Dies bezeichnet einerseits die gemeinsam geschaffene Organisation GÉANT mit Sitz in Holland, aber auch das internationale Bildungs- und Forschungsnetzwerk GÉANT, und darüber hinaus auch die GÉANT Gemeinschaft bestehend aus den partizipierenden NRENs, ihrer angeschlossenen Organisationen und deren Endnutzenden.

Diese Strukturen haben sich gut bewährt um die Herausforderungen der internationalen Vernetzung erfolgreich anzugehen. Deshalb wurden innerhalb dieses Netzwerks auch andere Anwendungsszenarien diskutiert.

Der Aufbau nationaler Identitätsföderationen

Ende der 90er-Jahre sahen sich viele NRENs mit der Herausforderung konfrontiert die hochschulübergreifende Nutzung zentraler Bibliotheksdienste - insbesondere für neu über das Datennetzwerk zugängliche lizenzierte Inhalte - effizient zu gestalten. Bei anderen NRENs stand die gemeinsame Nutzung von Diensten im Bereich E-Learning im Vordergrund. Hierbei kann die sogenannte Identitätsföderierung eingesetzt werden - dabei handelt es sich um ein technisches Verfahren relevante Nutzendeninformation der eigenen Hochschule mit externen Diensten auf datenschutzkonforme Art zu teilen.

Das bereits bestehende Netzwerk GÉANT spielte eine wichtige Rolle als gemeinsame Austauschplattform bei der Konzeption nationaler Identitätsföderationen. Bereits in dieser Phase wurde der Interoperabilität zwischen den Identitätsföderationen viel Bedeutung zugemessen. Für den Betrieb der hierfür notwendigen Dienste zugunsten dieser „Föderation der Identitätsföderationen“ (Interföderation) bot sich wiederum GÉANT als attraktive Option an. Diese Dienste umfassten bereits Ende der Nullerjahre insbesondere den Aufbau der notwendigen Governance Strukturen für die Pflege der

Datenaustauschstandards, die Weiterentwicklung der eingesetzten IT-Frameworks, den Betrieb gemeinsam genutzter zentraler Dienste und die Qualitätssicherung.

In der Industrie fand dieses Vorgehen keinen nennenswerten Anklang. Statt sich als Gemeinschaft auf gemeinsame Regeln zu verständigen dominiert in der Industrie der "Extranet"-Ansatz: Eine zentrale Organisation definiert die Regeln und bindet partizipierende Organisationen über ähnliche Schnittstellen im Sinne eines Partnernetzwerkes an sich an. Deshalb unterscheiden sich die Anforderungen an die eingesetzten IT-Hilfsmittel recht wesentlich zwischen dem Einsatz in der Industrie und demjenigen im Hochschulumfeld. Das limitierte die Synergien und zwang die Hochschulwelt zum eigenständigen Weiterentwickeln der IT-Hilfsmittel, aber auch zum Aufbau der notwendigen sektoriellen Governance.

Die zu Projektbeginn vorexistierenden Netzwerke im Hochschulsektor

- Hochschul-, respektive NREN-getriebene Konsortien für die Weiterentwicklung der eingesetzten IT-Frameworks SimpleSAMLphp¹ und Shibboleth² als Hilfsmittel zur Förderierung von Diensten
- Von Internet2 (NREN der USA) und GÉANT bereitgestellte Gefäße zur Pflege der eingesetzten internationalen Datenaustauschstandards, z.B. REFEDS³.
- Metadaten austausch zugunsten der Interföderation über den Service eduGAIN von GÉANT

Im Verlauf der letzten zwei Jahrzehnte wuchs die Interföderation zu beachtlicher Grösse⁴: Sie umfasst heute 79 NRENs, mit weiteren NRENs im Kandidatenstatus, vernetzt mehr als 8'000 Identitäts- und Diensteanbieter untereinander und ermöglicht damit gegen 27 Millionen Studierenden den unkomplizierten, schnellen und sicheren Zugriff auf Services weltweit.

Trendbetrachtungen

Lebenslanges Lernen

Das nutzerzentrierte lebenslange Lernen ist heute bereits Realität. Die „Alma Mater“ genießt keine Sonderstellung mehr bei ihren Alumni. Wenn sich diese nach Weiterbildungsoptionen im Markt umsehen, zählt erst mal, ob das Angebot zu den eigenen Vorhaben und Vorlieben passt. Für die Universitäten sind Weiterbildungsangebote zu einem weiteren Standbein geworden, aber man verlässt

¹<https://simplesamlphp.org/contrib/>

²<https://www.shibboleth.net/>

³<https://refeds.org/>

⁴<https://edugain.org/> (abgefragt am 17.5.2024)

sich nicht mehr nur auf die eigenen Alumni. Als non-formale Angebote stehen solche Weiterbildungsangebote vielfach bei ausgewiesener Eignung auch Personen ohne vorliegendem Hochschulabschluss offen. Die Curricula der lebenslang Lernenden sind vermehrt formal/non-formal durchmischt – wie auch die Angebote der Universitäten.

Dieser kulturelle Wandel seitens der Lernenden erhöht den Bedarf an Daten für die Angebotsgestaltung der Hochschulen, aber auch an geeigneter IT-Unterstützung zur effektiven Abwicklung. Und für beides könnte das Wallet-Ökosystem interessante Beiträge liefern.

Politisch gesteuerte Entwicklung der Hochschulen

Trotz steigender Drittmittelfinanzierung der Hochschulen – z.B. auch durch Weiterbildungsangebote – bleibt die öffentliche Finanzierung das wichtigste Standbein akkreditierter Universitäten. Durch die Steuerung der Finanzflüsse, aber auch durch direkte Einflussnahme der Träger, können die akkreditierten Universitäten von der Politik gesteuert werden. Die EU-Strategie für Universitäten⁵, sowie deren wichtigsten Flagship-Aktivitäten zur Umsetzung, können einige Hinweise darauf geben:

- Das Mobilitätsprogramm ERASMUS+: Mobilität soll als Standardelement in allen Lehrgängen verankert werden, z.B. als sogenannte Auslandsemester, und soll dazu beitragen die kulturelle Vielfalt in Europa als Wert zu stärken.
- Allianzbildung: Projektgelder im Rahmen von ERASMUS+ werden nur über Universitätsallianzen entrichtet und somit die Allianzbildung zusätzlich befeuert. Der Begriff „European University“ gemäss Strategie steht dabei nicht für eine einzelne Universität, sondern für die ganze Allianz.
- Bei „European Degrees“ gemäss Strategie handelt es sich um Abschlüsse ebensolcher „European Universities“.
- Die European Student Card Initiative soll die Mobilität für die Studierenden, aber auch für die Universitäten vereinfachen. Dies gilt sowohl im physischen Anwendungsfall (Karte), wie auch im virtuellen Raum (standardisierte Nutzendenattribute).

Gleichzeitig finden weitere politisch getragene unterstützende Bestrebungen zur Standardisierung statt. Im Rahmen des ELMv3⁶ (European Learning Model) werden unter anderem die elektronischen Nachweise von Bildungsabschlüssen (Diplome), aber auch einzelner Kurse (Microcredentials) standardisiert. Mit ESCO⁷ (European Skills,

⁵<https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/2022-01/communication-european-strategy-for-universities.pdf>

⁶<https://europass.europa.eu/en/news/launch-european-learning-model> (abgefragt 17.5.2024)

⁷<https://esco.ec.europa.eu/de> (abgefragt 17.5.2024)

Competences, Qualifications and Occupations) steht ein in 27 Sprachen übersetztes Klassifizierungsschema für Kompetenzen, Fähigkeiten und Berufe zur Verfügung, das für die erwähnten Nachweise, aber auch für die Dokumentation erlangter beruflicher Qualifikationen (wie z.B. Arbeitszeugnisse) verwendet werden kann.

Politisch gesteuerte Entwicklung der digitalen Identität in Richtung eID

Selbstredend sind die Bestrebungen im Rahmen von eIDASv2 von großer Bedeutung. Im Gegensatz zu anderen Sektoren der Wirtschaft besitzt der Bildungssektor bereits eine sehr gut etablierte und international vernetzte Identitätslösung, die einige Zielsetzungen von eIDAS im eigenen Sektor bereits umgesetzt hat.

Stark verkürzend könnte man die wesentlichsten Herausforderungen durch eIDASv2 im Bildungssektor wie folgt zusammenfassen:

- **Kulturell:** Nach ca. 20 Jahren „splendid isolation“ werden außerhalb des Bildungssektors allgemeine Standards und Strukturen für Identitätsmanagement geschaffen, die auch für den Bildungssektor relevant werden. Ohne geeignete Maßnahmen seitens des Bildungssektors werden die bereits aufgebauten Strukturen im Bildungsbereich darin keinen Niederschlag finden.
- **Daten:** Viele der im Bildungssektor etablierten Standards sind für Anwendungsfälle innerhalb des Sektors konzipiert worden und sind womöglich für den Austausch über Sektorgrenzen hinaus zu hinterfragen.
- **Digitalisierung:** Die im Bildungsbereich eingesetzten Hilfsmittel sind über Jahrzehnte hinweg spezifisch für interne Anwendungsfälle im recht umfangreichen Service-Ökosystem optimiert worden. Eine grosse Herausforderung wird die Gestaltung des Prozesses hin zum „Wallet-Ökosystem“ darstellen.

Opportunitäten und Gefahren beim Übergang auf ein „Wallet-Ökosystem“

	Opportunitäten	Gefahren
Übergang zu sektorübergreifenden Lösungen und Strukturen	Die in der aktuellen „Interföderation“ eingesetzten IT-Lösungen, Standards und Governance-Strukturen wurden weitgehend sektorspezifisch aufgebaut. Synergien können aus der Nutzung sektorübergreifend genutzter Hilfsmittel erwartet werden.	Neue, möglicherweise schlechter geeignete oder unreife IT-Lösungen, Standards oder Governancestrukturen könnten für den Datenaustausch im Hochschulsektor übernommen werden

		müssen (Regulation, De-Facto-Standards).
Erweiterung der Anwendungsfälle	Das „Wallet-Ökosystem“ verspricht sektorübergreifende Anwendung, während die bestehende „Interföderation“ weitgehend auf den eigenen Sektor beschränkt ist. Sektorübergreifende Anwendungsfälle müssten nicht mehr auf Ebene der einzelnen Anwendungsfälle bilateral ausgehandelt und umgesetzt werden.	Neue Anwendungsfälle können zur Überlastung der Administration führen, weil diese neuen, digitalen Anwendungsfälle vorerst zu zusätzlichen Aufwänden führen werden. Ein Ersatz bestehender (teil-)digitalisierter Prozesse kann nicht zeitnah erwartet werden.

Statt für das neue „Wallet-Ökosystem“ neue Strukturen zu schaffen, soll – wo möglich und sinnvoll – auf bestehenden Governancestrukturen der Sektoren aufgebaut werden. Die Erfahrung aus 2 Jahrzehnten Identitätsmanagement im Hochschulsektor soll diesen Prozess unterstützen.

