



Hochschulforum
Digitalisierung

NR. 55 / DEZEMBER 2020

Herausforderungen bei der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes im Kontext der Digitalen Hochschulbildung

René Ruschmeier / Harald Gilch / Marina Lessig / Friedrich
Stratmann / Klaus Wannemacher

NR. 55 / DEZEMBER 2020

Herausforderungen bei der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes im Kontext der Digitalen Hochschulbildung

Abschlussbericht

Autor*innen

René Ruschmeier, Kienbaum Consultants / Harald Gilch, HIS-HE /
Marina Lessig, Kienbaum Consultants / Friedrich Stratmann,
HIS-HE / Klaus Wannemacher, HIS-HE

4

HFD AP 55: Herausforderungen bei der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes im Kontext der Digitalen Hochschulbildung

Inhalt

Auftraggeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Heinemannstraße 2
53175 Bonn

Auftragnehmer/Bietergemeinschaft

Kienbaum Consultants International GmbH
Speditionstraße 21
40221 Düsseldorf

HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V.
Goseriede 13a
30159 Hannover

Ansprechpartner Kienbaum

René Ruschmeier
Director

Ansprechpartner HIS-HE

Dr. Harald Gilch
Senior Consultant

Bearbeitung

Kienbaum: Marina Lessig
HIS-HE: Dr. Friedrich Stratmann, Dr. Klaus Wannemacher

Weitere Mitwirkende

Miguel del Estal, Dr. Birgit Pickenäcker

Der nachfolgende Text bemüht sich um genderneutrale Sprache und Formulierungen. Sofern keine anderweitige Formulierung gefunden werden konnte, verwendet der nachfolgende Text eine Schreibweise mit * zur Kenntlichmachung der männlichen, weiblichen und diversen Form.

Inhalt

Inhalt	5
Kapitel 1 Management Summary	9
Kapitel 2 Ausgangslage und Zielsetzung der Studie	15
2.1. Das Onlinezugangsgesetz (OZG) im Kontext der Verwaltungsdigitalisierung	15
2.2. Zielsetzung dieser Studie	16
Kapitel 3 Methodisches Vorgehen und Datengrundlage	21
3.1. Methodisches Vorgehen im Überblick	21
3.2. Datengrundlagen	28
Kapitel 4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung	30
4.1. Fachliche Rahmenbedingungen, Umsetzungserfordernisse und Entwicklungsstand	31
4.1.1. Analyse der fachlichen Betroffenheit von Hochschulen zur OZG-Umsetzung.....	31
4.1.2. Sachstand der Umsetzung der fachlichen Anforderungen an deutschen Hochschulen.....	35
4.2. Technische Rahmenbedingungen, Umsetzungserfordernisse und Stand der Anwendung	37
4.2.1. Allgemeine technische Anforderungen.....	38
4.2.2. Technologische Rahmenbedingungen mit Hochschulbezug.....	44
4.3. Rechtliche Rahmenbedingungen und Umsetzungserfordernisse	52
4.4. Organisatorische Rahmenbedingungen, Umsetzungserfordernisse und Stand	60
4.5. Zwischenfazit zu Anforderungen und Umsetzung	63
Kapitel 5 Umsetzungsstand von Einzelleistungen in Deutschland	68
5.1. Leistungsportfolio 1: Hochschulzugang ohne Hochschulreife sowie für EU-Bürger*innen	69
5.2. Leistungsportfolio 2: Hochschulzugangsberechtigung für Nicht-EU-Bürger*innen einschließlich Anerkennung von Zeugnissen	72
5.3. Leistungsportfolio 3: Studienplatzvergabe	74
5.4. Leistungsportfolio 4: Eintritt und Austritt der Studierenden in/aus der Hochschule – Immatrikulation, Exmatrikulation	76
5.5. Leistungsportfolio 5: Anrechnung und Anerkennung von Studienleistungen und Studienzeiten	79
5.6. Fazit zum Umsetzungsstand der betrachteten LeiKa-Leistungen	81
Kapitel 6 Ausgewählte Anwendungsbereiche/ Fallbeispiele	83
6.1. Fallbeispiel Bundesdruckerei: Blockchain-Technologie für Zeugnisse	83
6.2. Fallbeispiel Georg-August-Universität Göttingen: Medienbruchfreie Bewerbung und Einschreibung	87
6.3. Fallbeispiel SfH-DoSV: Hochschulübergreifende Zulassung	91
6.4. Fallbeispiel uni-assist: Prüfung der Echtheit von Nachweisen für ausländische Studierende	94
6.5. Fallbeispiel UNIT (Norwegen): Governancemodell für hochschulübergreifende Digitalisierung	96
Kapitel 7 Ergebnisse der Studie entlang der Leitfragen	102
Kapitel 8 Strategische Handlungsfelder	108
8.1. Bund	108
8.2. Land	111

6

HFD AP 55: Herausforderungen bei der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes im Kontext der Digitalen Hochschulbildung

Inhalt

8.3. Hochschule	115
8.4. Hochschulübergreifende Einrichtungen und Stakeholder*innen	117
Kapitel 9 Fazit	121
Kapitel 10 Anhang	123
10.1. Anlage Übersicht interviewte Organisationen	123
10.2. Anlage Campus-Management-System-Anbieter	124
10.3. Anlage Anforderungskatalog	125
10.4. Anlage Auszug OZG-Leistungskatalog	128
10.5. Anlage Abkürzungsverzeichnis	135
Literaturverzeichnis	137
Impressum	139

Das Hochschulforum Digitalisierung

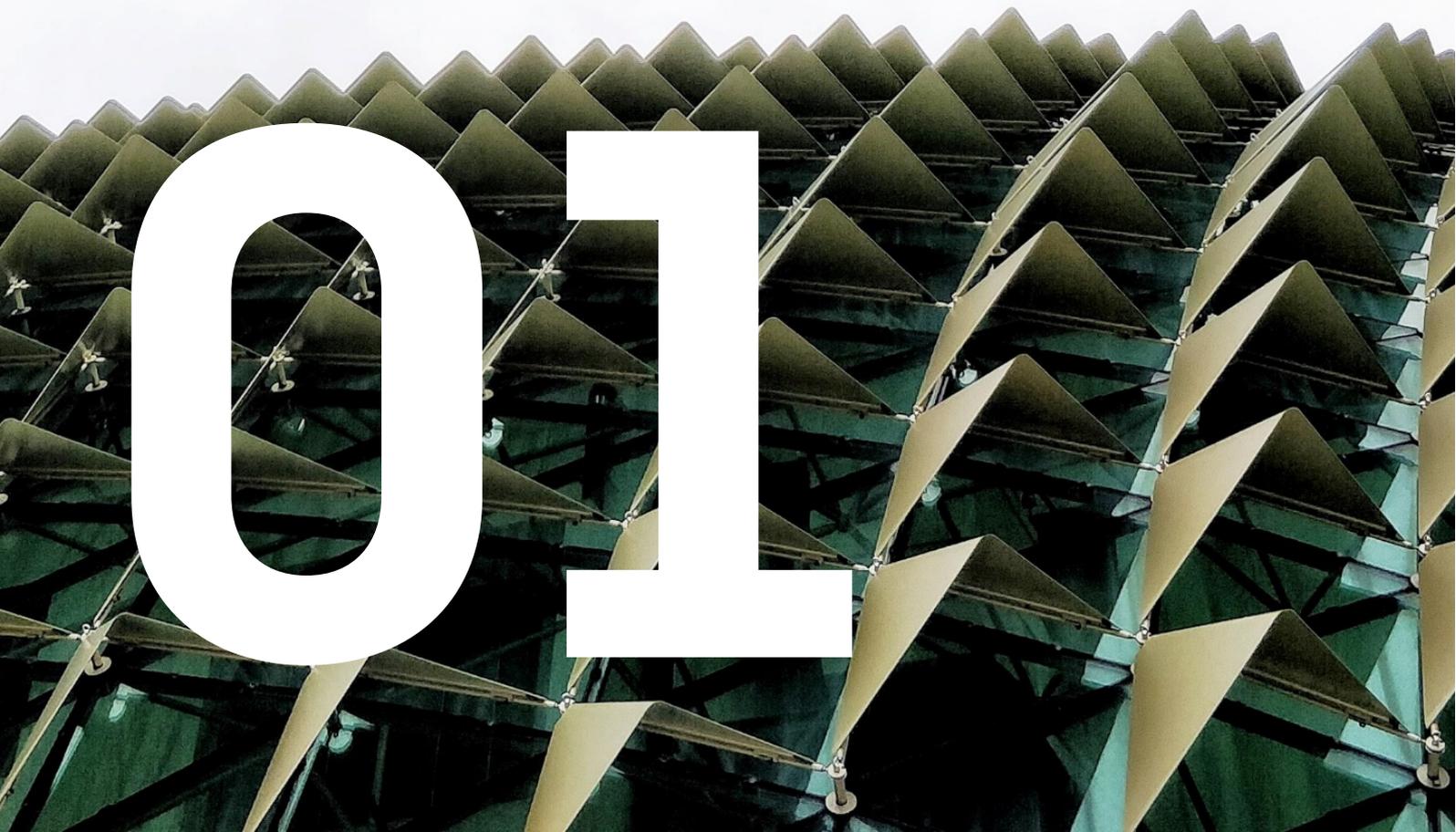
Das Hochschulforum Digitalisierung (HFD) orchestriert den Diskurs zur Hochschulbildung im digitalen Zeitalter. Als zentraler Impulsgeber informiert, berät und vernetzt es Akteure aus Hochschulen, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.

Das HFD wurde 2014 gegründet. Es ist eine gemeinsame Initiative des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft mit dem CHE Centrum für Hochschulentwicklung und der Hochschulrektorenkonferenz (HRK). Gefördert wird es vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Weitere Informationen zum HFD finden Sie unter:

<https://hochschulforumdigitalisierung.de>.

01



1 Management Summary

Die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) beauftragte Studie soll die Herausforderungen für die Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG) von Verwaltungsdienstleistungen und Anwendungsbereichen in der „Lebenslage Studium“ untersuchen. Sie soll dabei zur Klärung der technischen Anforderungen der Interoperabilität zwischen Hochschulen und den Portalen im Portalverbund beitragen. Ziele der Studie im Einzelnen sind

- die mit der OZG-Umsetzung verbundenen Herausforderungen und
- Gelingensbedingungen zu untersuchen und damit auch
- strategische Ansätze im Umgang zu identifizieren;
- inhaltliche und funktionale Anforderungen an IT-Infrastrukturen (u. a. IT-Portale im Kontext der Hochschulbildung, Campus-Management-Systeme) zu identifizieren,
- bestehende IT-Infrastrukturen hinsichtlich ihrer Interoperabilität zwischen Hochschulen und den bundes- und landesweiten Verwaltungsportalen zu untersuchen,
- und beispielhaft Anwendungsszenarien sowie strategische Ansätze des E-Governments von Hochschulen zu beschreiben.

Hierzu wurden in Abstimmung mit dem Auftraggeber 20 Leitfragen erarbeitet, die im Rahmen dieser Studie in einer zehnmonatigen Untersuchung beantwortet werden konnten. Entlang von vier Untersuchungsfeldern wird aufgezeigt

- was (fachlich)
- wie (technisch)
- warum (rechtlich)
- von wem (organisatorisch)

zur Umsetzung des OZG an Hochschulen in Deutschland erbracht werden muss. Die Studie zeigt auf, dass Hochschulen als umsetzungsrelevante Ebene unmittelbar vom OZG betroffen sind. Dies umfasst Serviceleistungen gegenüber potenziell Studierenden, Studierenden und Alumni*ae. Obschon das OZG in der Hochschullandschaft noch relativ unbekannt ist, bieten Hochschulen eine sehr gute Ausgangsbasis für die OZG-Umsetzung, da die meisten Leistungen bereits digital angeboten werden. Auf diesen bereits digitalisierten Leistungen kann eine solide und zeitnahe OZG-Umsetzung aufsetzen.

Die Untersuchungen zeigen, dass diese digitalen Leistungen noch nicht den technischen Anforderungen gerecht werden. Im wesentlichsten Bereich des OZG, der interoperablen Verknüpfung der leistungserbringenden Ebene mit dem Portalverbund sowie daran künftig geschlossenem Nutzer*innenkonto, können mangels ausreichender Entwicklung der

I Management Summary

Interoperabilität von Landesportalen die Hochschulen noch nicht dem OZG gerecht werden. Auf dem Feld der rechtlich validen und verbindlichen Signierung und Authentifizierung bzw. der Echtheitsprüfung sowie einigen Aspekten der verbesserten Nutzer*innenzentrierung liegen technische Möglichkeiten derzeit ungenutzt brach.

Die E-Government-Gesetze der Länder sollen unter anderem die Voraussetzungen zur OZG-Umsetzung schaffen und gestalten. Es ist jedoch höchst divers geregelt, inwieweit diese Gesetze in den jeweiligen Ländern auch für die Hochschulverwaltung gelten. Die Hochschulen sind bei der OZG-Umsetzung mit einem Geflecht rechtlicher Ansprüche, beispielsweise durch Verwaltungsverfahrensgesetze, konfrontiert, welches nicht leicht zu durchblicken ist. Jedoch zeigt die rechtliche Analyse dieser Studie eindeutig die hohe Abhängigkeit der Hochschulen von den Regelungen und Aktivitäten der Länder bei der OZG-Umsetzung auf.

Die Bundesländer haben für die Digitalisierung der Verwaltung generell sehr unterschiedliche strukturelle Voraussetzungen in Form von organisationalen Einheiten geschaffen, welche zunächst entkoppelt von den fachlichen Ressorts agieren. Insbesondere da die Betroffenheit der Hochschulen nicht unmittelbar außerhalb der fachressortlichen Sichtweise erkennbar ist, ist ein reger Austausch von Fachressorts mit den für die Digitalisierung verantwortlichen Organisationseinheiten notwendig, was sich bislang jedoch in den Ländern kaum abzeichnet. Für eine praxisorientierte Beteiligung der Hochschulen selbst sowie eine zügige Umsetzung des OZG sind Governance-Strukturen in den Hochschulen als auch Strukturen zum (Erfahrungs-)Austausch erforderlich, welche erst im Aufbau befindlich sind (beispielsweise E-Government- und OZG-Koordinator*innen an den Hochschulen in NRW).

Für die OZG-Umsetzung an deutschen Hochschulen bieten sich folglich gute Voraussetzungen, um schnelle Lösungen durch Aufbau auf Vorhandenem zu entwickeln. Ebenso bieten sich durch vereinzelte Projekte und erfolgreiche Standards auf europäischer Ebene gute Möglichkeiten attraktive Lösungen anzubieten, welchen sich die Hochschulen freiwillig in der Fläche anschließen könnten. Grundsätzlich zeichnen Hochschulen und hochschulübergreifende Einrichtungen sich durch viel Offenheit und Veränderungsbereitschaft für digitalen Fortschritt aus. Demgegenüber steht allerdings derzeit noch mangelndes Wissen um das OZG sowie eine höchst heterogene IT- und CMS-Landschaft ohne bisherige Datenstandards an den Hochschulen. Dies erschwert die Interoperabilität bedeutend. Für viele Leistungen gelten derzeit aufgrund des Schriftformerfordernisses noch sehr hohe Ansprüche an Authentifizierung, Signierung und Echtheitsprüfung. Hierfür sind noch kaum Marktlösungen bekannt oder entwickelt und auch die interoperable Verzahnung mit dem Portalverbund ist technisch derzeit noch nicht realisierbar.

Die Studie sieht deshalb diverse Handlungsfelder für Bund, Länder, Hochschulen und hochschulübergreifende Einrichtungen und empfiehlt

- dem Bund:
 1. Wesentliche Erkenntnis der Studie ist die geringe Bekanntheit des OZG und seiner Auswirkung für Hochschulen. Der Bund sollte in Zusammenarbeit mit dem federführenden Land zusätzlich zu bestehenden Informationsangeboten die fachliche Verzahnung mit den entscheidenden Akteuren auf Länderebene vorantreiben. Darüber

1 Management Summary

hinaus sollte mehr über laufende Projekte informiert werden. Die konkrete Aufbereitung von Informationen für Hochschulen erscheint dringlich.

2. Grundsätzlich sehen sich CMS-Anbieter und Leuchtturmprojekte in der Lage anschlussfähige Lösungen zu entwickeln. Hierzu sind jedoch technische Standards bundesweit zu fördern. Beispiele aus dem Ausland zeigen, dass gemeinsame Standards maßgeblich erfolgsfördernd sind. Der Bund kann eine Entwicklung von Standards vorantreiben und auf Entscheidungen des IT-Planungsrates hinwirken.
 3. Durch die finanzielle Förderung von Projekten kann der Bund den Fortschritt der OZG-Umsetzung fördern und teils steuern. Zudem können im Projektkontext unterschiedliche (länderübergreifende) Akteure zusammengebracht werden. Positivbeispiele sind hier PIM und XHochschule.
 4. Wie in keiner anderen Lebenslage des OZG ist internationale und EU-weite Zusammenarbeit so alltäglich und wichtig wie in der „Lebenslage Studium“. Nicht nur aufgrund von SDG ist eine Anschlussfähigkeit an sich etablierende EU-weite Standards wichtig. Der Bund kann hier Brückenbauer sein.
 5. Die „Lebenslage Studium“ und die darin enthaltenen OZG-Leistungen weisen einen hohen Bedarf nach Verzahnung zu weiteren Lebenslagen und OZG-Leistungen auf (z. B. Immatrikulation mit BAföG mit Kindergeld, Krankenkassen, Studienbeiträgen (Banken), Steuern etc.). Der Bund kann hier eine koordinierende Rolle unterstützend zum federführenden Bundesland Sachsen-Anhalt einnehmen, um die Verbindungen aufzuzeigen und integrative Lösungen in Abstimmung mit den Ländern zu befördern.
- den Ländern:
 6. Die Regelungen in den E-Government Gesetzen (EGovG) der Länder unterstützen die OZG-Umsetzung bei der Voraussetzung einer digitalisierten Verwaltung. Länder, die die Hochschulen aus dem Geltungsbereich des Gesetzes bisher bewusst ganz oder in Teilen herausgenommen haben, sollten bei einer Novellierung die Hochschulen bewusst mit einbeziehen (siehe als Beispiel Nordrhein-Westfalen), um politisch zu verdeutlichen, dass die Hochschulen beim E-Government des Landes, damit auch bei der Umsetzung des OZG, eine wichtige Rolle für die Verwaltungsleistungen und die Bedeutung der Landesportale spielen. Die Länder gehen damit auch eine Verpflichtung ein, die Hochschulen bei der Umsetzung gezielt finanziell zu unterstützen, selbst wenn eine solche Förderung auch anderweitig mit den Mitteln der Zielvereinbarung bzw. von Pakten (z. B. Digitalpakt) erreicht werden kann.
 7. Zwar sind eigene Portallösungen für Hochschulen denkbar, jedoch wird dadurch noch nicht der Anschluss zu weiteren OZG-Leistungen oder dem Nutzer*innenkonto garantiert. Für die Integration der Hochschulen in den Portalverbund ist es essentiell, die Entwicklung der Interoperabilität von Landesportalen voranzutreiben. Hierzu muss die Notwendigkeit der Anschlussfähigkeit der Hochschulen bekannter werden. Die rechtzeitige Bereitstellung ist erfolgskritisch.
 8. Auch wenn „OZG-fähige“ Gesamtlösungen bisher eher selten bis nicht vorhanden sind, bieten Hochschulen ihre Verwaltungsleistungen bereits umfassend in digitaler Form an und setzen dabei geltendes Fach- und Verwaltungsrecht um. Eine weitergehende und

1 Management Summary

vollständige OZG-Umsetzung sollte bestehende Lösungen „anreichern“ statt neue, ggf. redundante Lösungsentwicklungen zu riskieren. Zur erfolgreichen OZG-Umsetzung ist deshalb die Betrachtung und Bearbeitung ganzheitlicher Prozesse und nicht nur von Datenformaten und Schnittstellen erforderlich.

9. CMS-Anbieter sollten frühzeitig und intensiv in die Lösungsentwicklung eingebunden werden, da sie zentrale technische Gestalter der OZG-relevanten Services für Hochschulen sind.
 10. Durch die digitale Übermittlung, die langfristige digitale Speicherung von Studiennachweisen und auch die Anbindung der relativ offenen IT-Landschaften der Hochschulen an einen bundesweiten Portalverbund besteht Unsicherheit bei den Hochschulen bezüglich Datenschutz und IT-Sicherheit. Insbesondere auch die Löschrfristen werfen Fragen auf. Die Hochschulen brauchen fachkompetente Beratung.
 11. Von zentraler Bedeutung ist die regelmäßige Information und Beratung des für die Hochschulen zuständigen Fachressorts durch das Digitalisierungsressort auf Landesebene. Ein regelmäßiger fachlicher Austausch zwischen den Länderfachministerkonferenzen sowie mit der KMK auf Hochschul- und Wissenschaftsseite ist anzustreben.
 12. Neben der Digitalisierung von Forschung und Lehre ist auch eine umfassende und medienbruchfreie Digitalisierung der Hochschulverwaltung an der Schnittstelle zu den Studierenden von strategischer Bedeutung – sowohl für die Hochschulen als auch für den Hochschulstandort Deutschland insgesamt. Die Länder können diese strategische Positionierung fördern, unterstützen und kommunizieren.
- den Hochschulen:
 13. Hochschulen bilden die operative Ebene zur Umsetzung der „Lebenslage Studium“. Es ist deshalb erforderlich, dass sie zeitnah sowohl hochschulintern als auch hochschulübergreifend Strukturen (Rollen und Verantwortlichkeiten) und Netzwerke zur zügigen OZG-Umsetzung und dem Erfahrungsaustausch darüber aufbauen.
 14. Mit der Optimierung der Auffindbarkeit von Angeboten auf Hochschulwebseiten, von beschreibenden Texten zur Leistung und insbesondere der damit verbundenen Datenverarbeitung hinsichtlich Antragshilfen, integriertem Online-Payment und Abfrage von Nutzer*innen-Feedback können Hochschulen schon jetzt einen Teil der OZG-Anforderungen unmittelbar erfüllen.
 15. Hochschulen sollten ihre CMS-Anbieter ansprechen, inwiefern sie bereits bestehende modulare Lösungen einführen und nutzen können. So bestehen mit dem EMREX-Client oder der Ausweis-App bereits Lösungen für Nachweisanerkennung und Authentifizierung, deren Anschlussfähigkeit an das eigene CMS zu prüfen sind. Auch Marktlösungen für integrierte Payment-Lösungen wie beispielsweise PayPal oder ApplePay sollten nicht außer Acht gelassen werden.
 16. Die Echtheitsprüfung ist aktuell häufigstes Hindernis medienbruchfreier Prozesse an Hochschulen. Die OZG-Umsetzung erfordert deshalb teilweise eine Digitalisierung von

1 Management Summary

Anschlussprozessen. Die Hochschulen sollten auf bessere Registervernetzung in Deutschland und Ansätze für digitale Echtheitsprüfung dringen.

- den hochschulübergreifenden Einrichtungen:
 17. Den hier genannten hochschulübergreifenden Einrichtungen und Stakeholdern kommt insofern eine wesentliche Funktion als Multiplikator*innen zu, um eine flächendeckende Bekanntmachung und Umsetzung des OZG auf Ebene der Hochschulen zu gewährleisten. Angesichts des Einflusses und der Vertrauensrolle dieser Einrichtungen empfiehlt sich die proaktive Information durch Bund und Länder in besonderem Maße.
 18. Mit der Optimierung der Auffindbarkeit von Angeboten, von beschreibenden Texten zur Leistung und insbesondere der damit verbundenen Datenverarbeitung hinsichtlich Antragshilfen, integriertem Online-Payment und Abfrage von Nutzer*innen-Feedback kann ein Teil der OZG-Anfordernisse unmittelbar erfüllt werden.
 19. Hochschulübergreifende Einrichtungen sollten prüfen, inwiefern ihre Systeme, und Angebote bereits bestehende modulare Lösungen integrieren können. So bestehen mit dem EMREX-Client oder der Ausweis-App bereits Lösungen für Nachweisanerkennung und Authentifizierung, deren Anschlussfähigkeit an das eigene System zu prüfen ist. Auch Marktlösungen, wie beispielsweise PayPal oder ApplePay, für integrierte Payment-Lösungen sollten nicht außer Betracht bleiben.
 20. Die Erforderlichkeit bzw. Möglichkeit der Integration von Plattformen in den Portalverbund, aktuell durch Verlinkung, scheint allen Beteiligten noch reichlich unbekannt zu sein. Hierzu sollte seitens der Plattformanbieter gezielt Kontakt zu Hochschulen und entsprechenden hochschulübergreifenden Einrichtungen aufgenommen werden.



02

2 Ausgangslage und Zielsetzung der Studie

2.1. Das Onlinezugangsgesetz (OZG) im Kontext der Verwaltungsdigitalisierung

Das seit August 2017 in Kraft getretene Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen (Onlinezugangsgesetz – OZG) verpflichtet Verwaltungsbehörden auf Bundes-, Landes-, und kommunaler Ebene bis Ende des Jahres 2022 sämtliche digitalisierbaren Verwaltungsleistungen der Verwaltung gegenüber Bürger*innen und Unternehmen auch digital vollständig anzubieten. Die betroffenen Leistungen umfassen knapp 600 OZG-Leistungen, die themenfeld-, lebens- und geschäftslagenorientierte Bündel administrativer Einzelleistungen verknüpfen. Alle OZG-Leistungen sowie ihr gegenwärtiger Umsetzungsstatus können auf der OZG-Informationsplattform eingesehen werden.¹

Der OZG-Umsetzungskatalog² stellt alle Verwaltungsleistungen zusammen, für die digitale Lösungen umgesetzt werden müssen. Die nutzer*innenorientierte Perspektive in Bezug auf die OZG-Leistungen ergibt sich durch die Strukturierung aus Sicht der Bürger*innen und Unternehmen. Die Bündelung in Lebens- und Geschäftslagen orientiert sich an den Anliegen und dem Lebensalltag von Verwaltungskund*innen und nicht an den Zuständigkeiten der einzelnen Verwaltungen.

Zur Digitalisierung von Dienstleistungen haben Bund und Länder sich in eine themenfeldorientierte Programm-Governance begeben. Die Federführung für die Koordination der Themenfelder zur Digitalisierung übernehmen die Länderressorts unter Mitwirkung von Fachressorts aus Bund und Ländern. Die konzeptionelle Erarbeitung digitaler Verwaltungsverfahren erfolgt nach dem OZG-Umsetzungsleitfaden³ in Digitalisierungslaboren, während die Definition von Anforderungen sowie die Vorbereitung von fach- und verwaltungsrechtlichen Vorgaben gemeinsam zwischen den zuständigen Bundesressorts unter Mitwirkung weiterer Bundesländer stattfindet.

Neben der Digitalisierung von Dienstleistungen und Verfahren koordinieren Bund und Länder eine technische Befähigung aller Verwaltungsebenen für einen ebenenübergreifenden Zugriff auf Verwaltungsleistungen und einen interoperablen Austausch von Daten im Verbund unterschiedlicher Verwaltungsportale. Einige davon bestehen heute bereits, z. B. das Bundesportal⁴, andere werden teilweise noch etabliert (sogenannter Portalverbund). Hierzu gehört zudem die rechtssichere Identifikation und Authentisierung von natürlichen (z. B. Bürger*innen) und juristischen Personen (z. B. Behörden, Unternehmen).

Die formale organisatorische Governance übernimmt das Bund-Länder-Gremium IT-Planungsrat.

¹ Vgl. hierzu die Homepage der OZG-Informationsplattform: www.informationsplattform.ozg-umsetzung.de (Stand August 2020)
² Der OZG-Umsetzungskatalog ist in aktualisierter Form unter: www.informationsplattform.ozg-umsetzung.de; abrufbar; der Katalogausschnitt – „Lebenslage Studium“ –, der dieser Studie zugrunde lag, ist in Anlage 10.4 dokumentiert (Stand August 2020).
³ Vgl. OZG-Leitfaden unter: <https://leitfaden.ozg-umsetzung.de/display/OZG/OZG-Leitfaden> (Stand August 2020)
⁴ Vgl. zu bestehenden Portalen unter: www.beta.bund.de (Stand August 2020)

2 Ausgangslage und Zielsetzung der Studie

Die Umsetzung des OZG folgt dabei einer klaren Prämisse: die digitalen Verwaltungsleistungen und ihre zugrundeliegenden Infrastrukturen sind handlungsleitend fokussiert auf das Nutzer*innenerleben (wie Bürger*innen und Unternehmen) und nicht auf fachliche Zuständigkeiten und ressortmäßige Zuschnitte. Diese Anforderung materialisiert sich beispielsweise im Zusammenschluss von Leistungsbündeln in Geschäfts- und Lebenslagen oder in der Gestaltung der Digitalisierungslabore entlang sogenannter „Nutzer*innenreisen“ („User Journeys“).

Zu den Anforderungen zählt auch das als „Once-Only-Prinzip“ bezeichnete Vorgehen. Nach diesem Prinzip sollen Bürger*innen sowie Unternehmen ihre einmal in behördlichen Strukturen (wie z. B. Registern) hinterlegten Daten bei der Nutzung von unterschiedlichen Verwaltungsleistungen zukünftig nicht ein weiteres Mal angeben müssen. Dies bedeutet, dass verschiedene Verfahren die notwendigen Nutzer*innendaten zukünftig untereinander und voneinander beziehen bzw. auf miteinander verknüpfte Register zugreifen können und dabei die Anforderungen des Datenschutzes beachten müssen. Im Erfolgsfall verschlankt dies die Verfahren, reduziert Bürokratiekosten für Bürger*innen und Unternehmen und kann mit einer höheren Bearbeitungsqualität einhergehen. Darüber hinaus ermöglicht es, kaskadierend zusammenhängende Verwaltungsleistungen bei Einverständnis der Nutzer*innen auch ressortübergreifend automatisiert anzustoßen, sodass beispielsweise bei der Geburt eines Kindes Meldeverfahren dazu führen können, dass der Bezug des Elterngelds inklusive der dafür notwendigen Daten automatisiert ermöglicht wird. Eltern müssten dann nicht mehr gesondert Geburtsurkunde, Elterngeld und gegebenenfalls weitere einschlägige Verwaltungsleistungen beantragen, sondern können sich lediglich auf ein Verfahren beschränken, das sogenannte One-Stop-Prinzip.

Obige Anforderungen und Prinzipien gelten auch für Verwaltungsdienstleistungen, die im OZG-Umsetzungskatalog aufgenommen und dem Themenfeld Bildung und der „Lebenslage Studium“ zugeordnet worden sind. Die dort aufgelisteten Leistungen sollen den Bürger*innen künftig voll digitalisiert zur Verfügung stehen und so den Studierenden und Studiumsbewerber*innen ihren (Verwaltungs-)Alltag an den Hochschulen erleichtern. Im Rahmen der vorliegenden Studie soll betrachtet werden, inwieweit dieses Bild einer Digitalisierung im Kontext der OZG-Anforderungen an und für die Hochschulen konzeptionell entwickelt werden kann bzw. schon in die Praxis umgesetzt ist.

2.2. Zielsetzung dieser Studie

Verwaltungsdienstleistungen im Themenfeld Bildung, insbesondere zur „Lebenslage Studium“, wie sie der OZG-Umsetzungskatalog auflistet, bilden in vielerlei Hinsicht im Unterschied zu klassischen Verwaltungsleistungen Besonderheiten. Zum einen gibt es mit Bund, Land und Hochschulen drei Ebenen, die im Leistungsprozess eingebunden sind, zum anderen hat die Stellung und Autonomie der Hochschulen eine Bedeutung für die operative Umsetzung der Leistungen.

Eine von HIS-HE durchgeführte Schwerpunktstudie⁵ zur Digitalisierung der Hochschulen in Deutschland, herausgegeben von der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI), bestätigt diese Besonderheiten. Grundsätzlich eröffnet sie den Hochschulen wichtige Kanäle der Interaktion mit den Studierenden und birgt zusätzlich auch hohe Potenziale für die

⁵ Vgl. Gilch et. al. (2019)

2 Ausgangslage und Zielsetzung der Studie

Verwaltungseffizienz. Gleichsam attestiert die Studie, dass sowohl „die [...] Gesamtkonzepte der Digitalisierung der jeweiligen Hochschulen [...] als auch die Umsetzungsgrade [...] deutlich voneinander abweichen“⁶.

Mit obiger Beurteilung ist ein gewisses Spannungsfeld auch für die Umsetzung des OZG im Hochschulbereich vorgezeichnet. Umsetzungsdynamiken durch Verfahrensdigitalisierung und ihre technischen Verknüpfungen können die Digitalisierung der Hochschullandschaft vorantreiben. Andererseits impliziert dieses Spannungsfeld nicht zu unterschätzende Herausforderungen im Zusammenspiel von rechtlichen, fachlichen und insbesondere auch technologischen Anforderungen der Umsetzung.⁷

Diese vom BMBF beauftragte Studie soll dabei die Herausforderungen für die OZG-Umsetzung von Verwaltungsdienstleistungen und Anwendungsbereichen in der „Lebenslage Studium“ untersuchen und zur Klärung der technischen Anforderungen der Interoperabilität zwischen Hochschulen und den Portalen im Portalverbund beitragen. Ziele der Studie im Einzelnen sind,

- die mit der OZG-Umsetzung verbundenen Herausforderungen und
- Gelingensbedingungen zu untersuchen und damit auch
- strategische Ansätze im Umgang zu identifizieren;
- inhaltliche und funktionale Anforderungen an IT-Infrastrukturen (u. a. IT-Portale im Kontext der Hochschulbildung, Campus-Management-Systeme) zu identifizieren,
- bestehende IT-Infrastrukturen hinsichtlich ihrer Interoperabilität zwischen Hochschulen und den bundes- und landesweiten Verwaltungsportalen zu untersuchen
- und beispielhaft Anwendungsszenarien sowie strategische Ansätze des E-Governments von Hochschulen zu beschreiben.

Für eine zielgerichtete Methodik der Studie wurden aus den allgemeinen Anforderungen an die Studie relevante Leitfragen entwickelt. Diese wurden in vier thematische Arbeitspakete untergliedert und sind in Tabelle 1 aufgeführt.

⁶ Vgl. Gilch et. al. (2019), S. 5

⁷ Im Rahmen der HIS-HE Studie (Gilch et. al. (2019)) wurde u. a. auch der grundsätzlichen Frage nachgegangen, ob das OZG Auswirkungen auf die Hochschulen hat, die – analog der Debatte um die Einbeziehung der Kommunen – auch im gewissen Sinne als Selbstverwaltungseinrichtungen zu charakterisieren sind. Dazu führt die Studie in einem Exkurs zum OZG (Abschnitt 2.6.3.2.) aus: „...ob die Kommunen im Kontext ihrer Selbstverwaltungsgarantie mit einbezogen sind, ist fraglich, da ein unmittelbarer bundesgesetzlicher Durchgriff auf die Kommunen verfassungsrechtlich nicht möglich ist. Aus verwaltungswissenschaftlicher Sicht wird dieses bejaht [...]. Verwaltungsportallösungen ohne Kommunen würden der Zielsetzung einer flächendeckenden Digitalisierung [...], alle Verwaltungsebenen in Portalen zu berücksichtigen, zu-widerlaufen.“ Als ein Ergebnis der Studie wurde festgehalten: Dies „[...] hängt zum einen damit zusammen, ob die Verwaltungsleistungen von Hochschulen als Teil der Landesverwaltung [...] angesehen werden können und ob ggf. Verwaltungsleistungen als sog. „ungeeignete Verwaltungsleistungen“ einzustufen sind (z. B. Studierendenverwaltung).“ Im Rahmen der HIS-HE-Studie wurde eine solche fachjuristische Prüfung nicht durchgeführt. Das unten vorgestellte Umsetzungskonzept beinhaltet eine solche grundlegende rechtliche Prüfung ebenfalls nicht. Bei Interesse kann jedoch, in Abstimmung mit dem Auftraggeber, auch dieser Frage im Rahmen eines zusätzlichen Arbeitspakets nachgegangen werden.

2 Ausgangslage und Zielsetzung der Studie

AP	Gegenstand	Nr.	Leitfragen
1	Schreibfischstudie und Dokumentenanalyse	1	Wie ist der aktuelle Stand bestehender Online-Zugänge und -Plattformen in den Hochschulen?
		2	Wie ist dieser aktuelle Stand hinsichtlich der Umsetzungserfordernisse und die Umsetzung des OZG an deutschen Hochschulen aufgestellt?
		3	Welche Umsetzungserfordernisse des OZG bestehen für deutsche Hochschulen?
		4	Welche Online-Zugänge und -Plattformen sind einschlägig für die relevanten OZG-Leistungen in der „Lebenslage Studium“?
		5	Wie sind die identifizierten Online-Zugänge und -Plattformen hinsichtlich ihrer Interoperabilität mit bundes- und landesweiten Verwaltungsportalen und Hochschulen aufgestellt?
		6	Welche Dokumente und Unterlagen geben zu den genannten Fragestellungen Aufschluss?
		7	Wo sind diese Unterlagen zu beziehen?
2		8	Wie sollte der Online-Zugang konkret ausgestaltet sein?
		9	Welche 5-10 Anwendungsbereiche sind hierzu sinnhaft zu betrachten?
		10	Welche funktionalen und inhaltlichen Anforderungen richten sich an die konkrete Ausgestaltung?
		11	Wie werden bestehende IT-Infrastrukturen an Hochschulen bzw. bestehende Verwaltungsportale diesen Anforderungen gerecht?
		12	Welche Gelingensbedingungen und Herausforderungen bestehen hinsichtlich des Online-Zugangs insbesondere hinsichtlich Interoperabilität, Datenschutz, Nutzer*innenfreundlichkeit und der Personalentwicklung?
3		13	Welche Technologien und welche Bedingungen können zur Identifikation der eigenen Identität oder auch der Beglaubigung eines Dokuments eingesetzt werden?

2 Ausgangslage und Zielsetzung der Studie

		14	Welche Gelingensbedingungen und Herausforderungen gibt es auf technischer Ebene, insbesondere mit Blick auf die Interoperabilität zwischen Hochschulen?
		15	Können Hochschulen sich in das übergeordnete Verwaltungsportal mit ihren Leistungen und IT-Infrastrukturen integrieren?
4		16	Welche Fallbeispiele/Anwendungsbereiche „guter Praxis“ gibt es (national, EU-weit, Anbieter)?
		17	Welche Implikationen hat das OZG?
		18	Welche Handlungsempfehlungen lassen sich daraus ableiten?
		19	Wie können hochschulübergreifende Lösungen gestaltet werden?
		20	Wie kann Anschlussfähigkeit an die European Higher Education Area (EHEA) sichergestellt werden?

Tabelle 1: Leitfragen für die Bearbeitung der vorliegenden Studie

6755.39,0,0,0,0
42826.99,0,0,0,0
50656.8,0,0,0,0
,67905.07,0,0,0,0
4, 6 39 0,0,0,0,0
9, 21 4,0,0,0,0
72798.5,0,0,0,0

03

3 Methodisches Vorgehen und Datengrundlage

Die vier Arbeitspakete aus Kapitel 2.2. wurden zur Beantwortung der Leitfragen in weitere methodische Bausteine untergliedert. Dabei hat es auch gewisse Anpassungen geben müssen, die wesentlich den Beschränkungen zur Eindämmung von COVID-19 in Deutschland geschuldet sind. So sind Arbeitstreffen/Interviews und Workshops vor Ort nahezu komplett entfallen und durch Video- bzw. Telefonkonferenzen ersetzt worden. In einigen Fällen führte die besondere Situation auch dazu, dass angefragte Gesprächspartner*innen mit Verweis auf die Situation nicht für die Studie zur Verfügung standen bzw. stehen konnten.

3.1. Methodisches Vorgehen im Überblick

Zu Beginn des Projekts stand ein Auftaktworkshop zur Zielschärfung und Bestandsaufnahme. Ziel des Auftaktworkshops war die Schärfung des Projektrahmens und eine Beurteilung der einschlägigen und zugänglichen Dokumente sowie der avisierten Gesprächspartner*innen durch das Projektteam und den Auftraggeber. Im Ergebnis hat der Workshop den bereits in Kap. 2.2. vorgestellten Leitfragenkatalog verabschiedet.

Eine Herausforderung für die Bearbeitung der Leitfragen dieser Studie lag in der Schaffung des Zugangs zu einschlägigen Dokumenten und Unterlagen der OZG-Umsetzung. Dies galt einerseits, da wichtige Interoperabilitätsanforderungen gegenwärtig als nicht finalisiert gelten bzw. noch nicht veröffentlicht wurden. Andererseits sollten die Bestandserhebung der Online-Plattformen und -zugänge und die dafür notwendigen Dokumente über Multiplikator*innen (Anbieter, Verantwortliche) effizient eingeholt werden. Deshalb wurden 13 Expert*inneninterviews (vgl. Liste in Anlage 10.1) mit Schlüsselakteuren der OZG-Umsetzung geführt, mit dem Ziel, eine durch Expert*innen fundierte Bestandsaufnahme des Umsetzungsstands der Anforderungsdefinition im Digitalisierungsprogramm (Verwaltungsdienstleistungen) und des Portalverbunds (Interoperabilität zwischen Online-Portalen, -Plattformen und technologischen Bausteinen wie Servicekonten) und bestehender Anwendungen in der Hochschullandschaft zu erlangen. Die Gespräche zielten zudem vornehmlich darauf ab, effizient Zugang zu einschlägigen Dokumenten zu bekommen oder Kontakt zu weiteren Ansprechpartner*innen zu erhalten. Als Ergebnis der Interviews konnte dann vorgelegt werden:

- eine erste Bestandsaufnahme der Interoperabilitätsanforderungen für Digitalisierungsprogramme und den Portalverbund
- erste Fachdokumente inklusive Zugängen zu diesen zur Bestimmung der Landschaft für eine vollständige Sammlung der einschlägigen Online-Portale, -Zugänge und angrenzender Fachsysteme oder Portale

3 Methodisches Vorgehen und Datengrundlage

- erste Bestandsaufnahme über die Anforderungen an die Campus-Management-Systeme (CMS)⁸ in den Hochschulen im Sinne des OZG
- erste Einschätzungen durch die CMS zur Erfüllung von Anforderungen an Schnittstellen, Standards und Sicherheitsvorgaben, die mit der Umsetzung des OZG einhergehen.

Markterkundung

Ziel der Markterkundung war eine möglichst vollständige und aktuelle Erfassung des Bestands der Online-Portale und -Zugänge sowie einschlägige Dokumente und Informationen über das gegenwärtige Portfolio von Angeboten und deren Interoperabilität mit dem Portalverbund zu erhalten. Die Anbieter von entsprechenden technischen Lösungen erschienen hierfür besonders wichtig, da ein Schwerpunkt der Studie auf technologische Aspekte der Umsetzungserfordernisse gelegt worden war.

Um die wichtigsten CMS-Anbieter im Sinne einer Markterkundung zu ermitteln, wurde eine Ansprache aller Hochschulen als weder effizient noch zielführend gesehen, zumal die Hochschullandschaft divers und unterschiedlich tief digitalisiert ist⁹. Pragmatisch wurde deshalb die Angebotslandschaft für auf Hochschulumgebungen spezialisierte CMS, Online-Plattformen und -Zugänge zugrunde gelegt, da diese überschaubar ist und für die Studie weitgehend auf die zentralen Anbieter (HISinOne bzw. GX/QIS (HIS eG), CampusNet (Datenlotsen), CAMPUSonline (TU Graz), IS-HER-CM (SAP), CAS Campus (CAS)) an deutschen Universitäten und Hochschulen für Angewandte Wissenschaften begrenzt wurde (vgl. Anlage 10.2).

Für die „Erkundung“ wurde auf Grundlage der Vorarbeiten und Expert*inneninterviews ein Kriterienkatalog entwickelt. Dieser rekurrierte auf Anwendungsbereiche der „Lebenslage Studium“ und der dort verorteten OZG-Leistungen. Er adressierte zudem die Interoperabilität mit für den Portalverbund relevanten Schnittstellenportalen sowie eine Abdeckungsabschätzung. Auf Basis des Kriterienkatalogs wurde eine proaktive Marktabfrage bei den über Schreibtischrecherchen, Expert*innengesprächen und Vorstudienenerfahrungen sondierten oben genannten Anbieter gestartet.

Als Ergebnis der Markterkundung konnten

- eine möglichst vollständige Sammlung von Online-Zugängen und -Plattformen mit OZG-Relevanz,
- Datengrundlagen für die Dokumentenanalyse hinsichtlich Interoperabilität und OZG-Anforderungseinschätzung sowie
- eine Bestandsaufnahme der Abdeckung von Online-Verfahren in der Hochschullandschaft

vorgelegt werden.

⁸ Unter Campus-Management-Systemen wird im Rahmen dieser Studie das komplette IT-System der Hochschulen verstanden, das zur Administration des Student-Life-Cycles verwendet wird, unabhängig davon, ob es sich um ein einziges System handelt oder ob die Hochschulen eine Kombination verschiedener Systeme einsetzen (z. B. in Kombination mit Dokumentenmanagement-Systemen (DMS), Identity-Management Systemen (IDM), Lehrplanungs-Systemen etc.).

⁹ Vgl. Gilch et.al. (2019)

3 Methodisches Vorgehen und Datengrundlage

Parallel und auf Basis von durch Schreibtischstudie und Expert*innengespräche zugeliferten Anforderungsdokumenten sowie der Bestandsaufnahme der einschlägigen Online-Verfahren in der Markterkundung wurde eine Dokumentenanalyse durchgeführt. Ziel der Dokumentenanalyse war die Identifikation von Anforderungen an die Hochschulen bzw. die Hochschullandschaft im Rahmen der OZG-Umsetzung und eine strukturierte Erfassung des Bestands der Plattformen und Zugänge.

Als Ergebnis der Dokumentenanalyse konnten

- eine konsolidierte Sammlung von Anforderungen und Beständen von Online-Zugängen und -Plattformen in der Hochschullandschaft sowie
- eine konsolidierte Zusammenfassung der Bestandssituation

vorgelegt werden.

Mit dem Ziel einer konsolidierten Analyse der Bestandssituation, der Anforderungssituation und der Angebotslandschaft wurde im Rahmen eines internen Workshops eine Lückenanalyse erarbeitet. Hierbei wurden der Status der Interoperabilität der Hochschulanwendungen mit bundes- und landesweiten Verwaltungsportalen und Hochschulen mit besonderem Schwerpunkt auf den Anforderungen im Zusammenhang mit der Umsetzung des OZG (Portalverbund) sowie ferner Umsetzungslücken identifiziert. Hierzu wurde ein SOLL/IST-Vergleich anhand der erarbeiteten Anforderungskriterien hinsichtlich der Interoperabilität sowie der Veränderungsnotwendigkeiten von bestehenden Lösungen im Zuge der zu erwartenden Portalverbundanforderungen aufgestellt. Im Ergebnis der Lückenanalyse lag

- eine strukturierte Übersicht der Bestandslandschaft nach qualitativen (was fehlt?) und quantitativen (bei wie vielen fehlt noch etwas?) Kriterien

vor.

Priorisierung und Auswahl der Anwendungsbereiche

Zur Untersuchung der notwendigen konkreten Ausgestaltung der Anwendungsbereiche für den Online-Zugang im Sinne des OZG (Digitalisierungsprogramm) war eine kriterienbasierte Priorisierung und Auswahl von Anwendungsbereichen zielführend.

Ziel war die Bestimmung der zu vertiefenden Anwendungsbereiche in der „Lebenslage Studium“ im Sinne des OZG-Umsetzungskatalogs, um die im Sinne des Digitalisierungsprogramms prioritär umzusetzenden Dienstleistungen zu fokussieren und möglichst viele Synergieeffekte bei der weiteren Betrachtung verbleibender Anwendungsbereiche zu nutzen. Hierzu wurden folgende Kriterien zur Priorisierung der Anwendungsbereiche festgelegt:

- Umsetzungspriorität gemäß Digitalisierungsprogramm¹⁰
- Anwendungsbereiche in den TOP 100 zu digitalisierender Verwaltungsverfahren in der „Lebenslage Studium“¹¹

¹⁰ Vgl. Homepage der OZG-Informationsplattform unter: www.informationsplattform.ozg-umsetzung.de (Stand August 2020)

¹¹ Hunnius/Schuppan/Stocksmeier (2015)

3 Methodisches Vorgehen und Datengrundlage

- Anwendungsbereiche, die im Rahmen des Single Digital Gateway (SDG) von der EU-Kommission fokussiert werden
- Synergiepotenzial der Anwendungsbereiche (z. B. anhand des Umfangs der abgedeckten Funktionalitäten)

Gemeinsam mit dem BMBF wurde dann eine Shortlist der Anwendungsbereiche definiert.

Anforderungsanalyse

Zur Bestimmung der funktionalen und inhaltlichen Anforderungen an den Online-Zugang und die Online-Anwendungen im Sinne des OZG wurden die Anforderungsanalyse (im Sinne des Requirements Engineering), die Inventurmethode (Anforderungserhebung anhand von Dokumentenbeständen, Richtlinien, rechtlichen Vorgaben etc.) und die Anforderungserhebung durch Interviews mit Expert*innen, Nutzer*innen und Entscheider*innen miteinander kombiniert.

Ziel der Anforderungserhebung war eine systematische Dokumentation funktionaler und inhaltlicher Anforderungen, die die OZG-Umsetzung für die Online-Zugänge einschlägiger Hochschulleistungen mit sich bringen.

Die Umsetzung erfolgte gemäß den Schritten einer Anforderungsanalyse, wie sie in der Softwaretechnik üblich ist:

1. Anforderungsermittlung: Die Anforderungen wurden durch Nutzung der Ergebnisse der Dokumentenanalyse und Expert*inneninterviews strukturiert verdichtet.
2. Anforderungsanalyse: Die gesammelten Anforderungen wurden klassifiziert (funktional, inhaltlich), auf Konsistenz geprüft und hinsichtlich ihrer Pflichtigkeit kategorisiert (must-have vs. nice-to-have).
3. Anforderungsbeschreibung: Die gesammelten und geprüften Anforderungen wurden entlang der priorisierten Anwendungsbereiche (Anwendungsfälle = Use Cases) in sogenannten Anforderungssteckbriefen beschrieben, sodass die Anforderungsrevision möglich wurde. Anhand der Anforderungssteckbriefe werden entsprechende Änderungen anpassbar.

Die benannten Anforderungen wurden aus den Fachdokumenten im Sinne der Inventurmethode erhoben (vgl. Anlage 10.3). Darüber hinaus wurde das einschlägige Fachrecht konsultiert, wie z. B. das Verwaltungsverfahrensgesetz (Schriftformerfordernisse), das OZG sowie relevante hochschulrechtliche Normen auf Bund- und Länderebene. Diese Erhebung wurde durch strukturierte Expert*inneninterviews ergänzt.

Als Ergebnis der Anforderungsanalyse konnten

- Anforderungssteckbriefe für funktionale und inhaltliche Anforderungen im Rahmen der OZG-Umsetzung mit den Schwerpunkten Interoperabilität, Datenschutz, Rechtssicherheit und Nutzer*innenfreundlichkeit

vorgelegt werden.

3 Methodisches Vorgehen und Datengrundlage

Lückenanalyse zu Online-Zugängen

Ziel der Lückenanalyse war die Identifikation des Status der „OZG-Readiness“ – also der aktuellen Anforderungserfüllung der Online-Zugänge in der Hochschullandschaft.

Hierfür wurden im Rahmen einer Schreibtischstudie die spezifizierten Anforderungen den strukturierten Bestandserhebungen bzw. den Ergebnissen der Dokumentenanalyse gegenübergestellt und je nach Anforderung der Umsetzungsstatus festgestellt.

Als Ergebnis der Lückenanalyse konnte

- eine strukturierte Übersicht des Status der Anforderungserfüllung von Online-Zugängen in den betrachteten Anwendungsbereichen

vorgelegt werden.

Normen-Screening

Ziel des Normen-Screenings war es, rechtliche Grundlagen, wie beispielsweise die eIDAS-Verordnung, das Vertrauensdienstgesetz, die Verwaltungsverfahrensgesetze von Bund und Ländern sowie gegebenenfalls ergänzende Richtlinien, die u. a. durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) erstellt worden sind, dahingehend zu sondieren, welche technologischen Lösungen für relevante Funktionalitäten im Sinne der Rechtssicherheit (Identifikation, Beglaubigung, rechtssicherer Verwaltungsakt) in Frage kommen.

Bei der Umsetzung des Normen-Screenings wurde im Kontext der ausgewählten Anwendungsbereiche ein Kriterienkatalog entwickelt, um relevante technische Funktionalitäten für die Fragestellung der Identifikation (wie z. B. Servicekonten) oder die Beglaubigung (wie z. B. das elektronische Siegel) zu ermitteln. Anhand der Kriterien wurden die relevanten Rechtsnormen dahingehend untersucht, welche Vorgaben zur Einsetzbarkeit gemacht werden, z. B. hinsichtlich:

- notwendiger Vertrauensniveaus für unterschiedliche Verwaltungsakte
- elektronische Ersatzdienste für das Schriftformerfordernis oder auch
- Mindest(sicherheits)anforderungen an technische Lösungen für den elektronischen Nachweis der Authentizität und Echtheit amtlicher elektronischer Dokumente, Bescheide oder Urkunden

Als Ergebnis des Normen-Screenings konnte

- eine strukturierte Zusammenfassung rechtlich verbindlicher Vorgaben an Technologien, die für die OZG-Umsetzung von Leistungen in der „Lebenslage Studium“ in Zukunft berücksichtigt werden müssen,

vorgelegt werden.

Technologie-Screening

Ziel des Technologie-Screenings war es, eine Einschätzung zu gewinnen, welche technologischen Lösungen, z. B. für die rechtssichere Online-Identifikation im Sinne des OZG oder für die amtliche

3 Methodisches Vorgehen und Datengrundlage

Beglaubigung von Dokumenten, mit welchen Vor- und Nachteilen für die Hochschullandschaft einhergehen.

Bei der Umsetzung des Technologie-Screenings wurde eine kriteriengestützte Analyse von Alternativtechnologien angewandt. Diese wurde im Sinne nutzwertanalytischer Verfahren vorgenommen, um Vor- und Nachteile relevanter Technologien zu bewerten. Es wurden u. a. folgende Kriterien angelegt:

- Interoperabilität mit übergeordneten Verwaltungsportalen (insbesondere Landes- und Bundesportale)
- Bewertung durch das BSI (Vertrauensniveaus, Sicherheitsstandards)
- Reife der Technologie (z. B. Einsatz in vergleichbaren Anwendungsfeldern)
- zu erwartende Aufwände
- Zukunftsfähigkeit der Technologie

Als Ergebnis des Technologie-Screenings konnten

- eine Übersicht von technologischen Lösungen für eine rechtssichere Online-Identifikation im Sinne des OZG in der Hochschullandschaft sowie
- eine Erstbewertung der möglichen Technologien hinsichtlich der Passung für die Hochschullandschaft im Sinne der OZG-Umsetzung und Interoperabilität mit dem Portalverbund

vorgelegt werden.

Fallbeispiele

Ziel der Betrachtung ausgewählter Fallbeispiele war es, ein tieferes Verständnis über das Vorgehen, angewandte Lösungen und Erfolgsfaktoren einer guten Praxis zu identifizieren und die Erkenntnisse der Praxis für Handlungsempfehlungen, die für die Umsetzung des OZG in der Hochschullandschaft adaptierbar sind, zu nutzen. Dabei stand die Identifikation von „Leuchttürmen“ und Leitprojekten für die „Lebenslage Studium“ im Zentrum. Als Objekt für Fallbeispiele wurden Hochschulen und hochschulübergreifende Einrichtungen ausgewählt.

Bei der Untersuchung der Fallbeispiele wurde eine methodische Kombination von Bausteinen angewandt:

- Expert*inneninterviews mit jeweiligen Umsetzungsverantwortlichen
- Analysen von Umsetzungs- und Projektdokumenten
- partielle Online-Tests der Umsetzungslösungen

Zur Darlegung von Erfolgsbedingungen für die Umsetzung der OZG-Anforderungen wurden Leitfäden und Analyseraster für die Untersuchung „guter Praxis“ in den Hochschulen und hochschulübergreifenden Einrichtungen erarbeitet. Folgende Kriterien wurden als Selektionsmerkmale guter Praxisbeispiele herangezogen:

3 Methodisches Vorgehen und Datengrundlage

- Einsatz OZG-fähiger technologischer Lösungen
- Digitalisierungsgrad der Verwaltungsdienstleistungen
- interoperable Hochschulplattformen und digitale Dienstleistungen
- Beispiele von Kooperationsformaten zwischen Hochschulen, z. B. auch im europäischen Raum (EHEA)

Als Ergebnis der Fallbeispiele konnten

- Fallbeispiel-Steckbriefe, die eine Beschreibung der „guten Praxis“, der Erfolgsfaktoren und Gelingensbedingungen dokumentieren und die Möglichkeiten der Synergien bzw. der Nachnutzung der Fallbeispiel-Lösung(en) im Zusammenhang mit den OZG-Umsetzungsanforderungen, insbesondere hinsichtlich der Interoperabilität zwischen den Hochschulen, aufzeigen,

vorgelegt werden.

Strategischer Audit

Zum Abschluss der Arbeiten wurden Gelingensbedingungen der Arbeitspakete gespiegelt und praxisnahe, strategische Handlungsempfehlungen formuliert, die in onlinebasierten Audits gemeinsam mit Entscheider*innen und Lösungsverantwortlichen diskutiert wurden.

Ziel der strategischen Audits war es, die Arbeitsergebnisse der Studie vor dem Hintergrund von Implikationen für strategische Handlungsempfehlungen für Hochschulpolitik und -verantwortliche zu reflektieren und zu diskutieren. In online-basierten Audits wurde somit durch Externe die Formulierung von Gelingensbedingungen und Empfehlungen einer ersten Evaluation unterzogen. Die Handlungsempfehlungen sollten dabei insbesondere auf hochschulübergreifende Lösungen fokussieren und im Sinne der Anschlussfähigkeit zum EHEA diskutiert werden.

Im Zuge der Vorbereitung der strategischen Audits wurden in einem ersten Schritt die Arbeitsergebnisse der vorangegangenen Arbeitspakete systematisch ausgewertet und in betroffene Akteursgruppen unterteilt. Innerhalb der Akteursgruppen wurden Handlungsempfehlungen entwickelt, die in Handlungsfelder geclustert wurden.

An den strategischen Audits haben folgende Personengruppen teilgenommen:

- Ansprechpartner*innen aus verschiedenen Länderressorts, zuständig für Hochschulen/Wissenschaft bzw. Digitalisierung
- CIOs der Hochschulen
- Verantwortliche für die Hochschulverwaltung (Hochschulkanzler*innen)
- CMS-Anbieter

3 Methodisches Vorgehen und Datengrundlage

Als Ergebnis der strategischen Audits konnten

- eine strukturierte und durch wichtige Akteure der „Lebenslage Studium“ „vorevaluierte“ Dokumentation von Implikationen der Umsetzung des Online-Zugangsgesetzes für die Hochschullandschaft sowie
- strategische Handlungsempfehlungen für die OZG-Umsetzung in der „Lebenslage Studium“, insbesondere fokussiert auf hochschulübergreifende Lösungen und die Anschlussfähigkeit an den europäischen Hochschulraum

vorgelegt werden.

3.2. Datengrundlagen

Die Grundlage dieser Studie stellen unterschiedliche Datenquellen dar:

- **Fachliteratur:** Es wurden einschlägige publizierte Beiträge zur Digitalisierung an Hochschulen sowie zu Rechtsfragen des OZG bzw. der Verwaltungsdigitalisierung herangezogen.
- **Webseiten, Portale und Webrecherchen:** Im Kontext der Digitalisierung stehen im Unterschied zur publizierten Fachliteratur zahlreiche Tagungsbeiträge, Konzepte, Arbeitspapiere, Statusberichte sowie Informationsportale (z. B. OZG-Informationsportal mit Listen und Datenbanken) etc. tagesaktuell online zur Verfügung. Die Webrecherche umfasste darüber hinaus die Online-Angebote der Fallbeispiele sowie die Lektüre von journalistischen Berichten.
- **Dokumentenanalyse:** Die im Projektkonzept beschriebene Annahme, dass insbesondere im Kontext der OZG-Umsetzung an Hochschulen und im Hochschulsektor das Maß an verfügbaren Dokumenten überschaubar ist und die Dokumente schwierig zu erlangen sind, bestätigte sich im Projektverlauf. Vorwiegend konnten in der Untersuchung Dokumente genutzt werden, die als Konzept- und Projektpapiere, Präsentationen und Briefwechsel von den Interviewpartner*innen zur Verfügung gestellt wurden.
- **Interviews/Befragungen:** Im Rahmen der Studie wurden aufgrund der schweren Zugänglichkeit von Dokumenten zahlreiche Interviews geführt. Die Interviewpartner*innen umfassten sowohl die Ebenen Bund und Länder als auch die Hochschulen sowie Stakeholder in deren Umfeld. Zu letzteren zählen beispielsweise CMS-Anbieter, aber auch hochschulübergreifende Einrichtungen. Auf der Ebene der Hochschulen wurde sowohl mit Kanzler*innen als auch mit Verantwortlichen für IT und Datenschutz sowie mit Studierendenvertreter*innen gesprochen. Der Anlage 10.1 kann eine Übersicht der involvierten Einrichtungen und Organisationen entnommen werden.
- **Die Wissenschaftsressorts der Länder** wurden in mündlicher (Interviewpartner*innen) bzw. in schriftlicher Form (offener Fragebogen) befragt. Von den 16 Ländern haben neun den Fragebogen mündlich bzw. schriftlich beantwortet, drei eine Stellungnahme zu einzelnen Fragen abgegeben. Von vier Ländern liegen keine Ergebnisse vor.



04

4 OZG- Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

Zur rechtzeitigen und erfolgreichen Umsetzung des OZG für die Leistungen der „Lebenslage Studium“ an deutschen Hochschulen ist die Erfüllung zahlreicher Anforderungen erforderlich, die sich für die operative Ebene der Hochschule in unterschiedlichen fachlichen, technischen, rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen manifestiert. Diese Anforderungen sind dabei unterschiedlich miteinander verwoben, was die vier „W-Fragen“ vereinfachend ausdrücken:

1. Was (fachlich) ist
2. wie (technisch) und
3. warum (rechtlich) durch
4. wen (organisatorisch)

zu leisten?

So gilt es zunächst fachlich einzugrenzen, welche Leistungen des OZG-Umsetzungskatalogs im Hochschulkontext tatsächlich umsetzungsverantwortlich durch die Hochschulen und hochschulübergreifende bzw. hochschulnahe Einrichtungen unmittelbar und welche nur mittelbar zu erbringen sind.

Technologische Erfordernisse sind beim Transfer vom analogen zum digitalen Prozess zu beachten. Dabei ist es eine Herausforderung, zum aktuellen Zeitpunkt die konkreten Anforderungen aus ganz unterschiedlichen Quellen ableiten zu müssen und zugleich zu ermitteln, welche Akteure bei der Umsetzung unterstützen können und sollten. Zugleich gilt es, bei den aktuellen technologischen Lösungen rechtlich und fachlich adäquate Mittel zu eruieren, die auch Anforderungen an Datenschutz und IT-Sicherheit gerecht werden.

Fachliche und technologische Potentiale sind vor dem Hintergrund bestehender rechtlicher Rahmenbedingungen zu beurteilen und eventuell in einem Wechselverhältnis gegenseitig anzupassen. Schließlich kann eine Umsetzung nur gelingen, wenn die organisatorischen Verantwortlichkeiten und damit die Entscheidungsprozesse bekannt sind, damit die gegebenenfalls notwendigen politischen Prämissen gesetzt werden können.

4.1. Fachliche Rahmenbedingungen, Umsetzungserfordernisse und Entwicklungsstand

Das OZG und das daraus resultierende vom IT-Planungsrat abgenommene Umsetzungsprogramm beschreibt die Verpflichtung, ab Ende 2022 einen Katalog an 575 Serviceleistungen der deutschen Verwaltung für Bürger*innen und Unternehmen vollständig online über vernetzte Portale bereitzustellen. Wichtigste Gestaltungsprinzipien des OZG sind dabei die Medienbruchfreiheit und die Nutzer*innenzentrierung¹². Mit dem OZG soll ein möglichst attraktives Angebot für die Nutzer*innen geschaffen werden, welches sich an ihren Lebenslagen orientiert. Hierzu wurde der Katalog der Leistungen, die gemäß des OZG zu erbringen sind, entlang von Lebenslagen gebündelt.

Im vorliegenden Kapitel soll aufgezeigt werden, welche der 575 Leistungen fachlich den Themenfeldern Bildung, insbesondere der „Lebenslage Studium“, zugeordnet sind und der Umsetzung durch Hochschulen, hochschulübergreifende bzw. hochschulnahe Einrichtungen obliegen. In einer kurzen Bestandsaufnahme kann über ermittelte Auskünfte zur fachlich-thematischen Bekanntheit der OZG-Umsetzungserfordernisse bzw. über eine bereits bestehenden Online-Verfügbarkeit von Leistungen an deutschen Hochschulen berichtet werden.

In sogenannten Digitallaboren, welche von Bund und Ländern durchgeführt werden, sollen die Leistungen unter Anwendung von nutzer*innenzentrierten Methoden in digitale Prozesse transferiert werden, welche anschließend in der Breite ausgerollt werden sollen. So soll ein möglichst einheitliches Nutzungserlebnis für die Bürger*innen und Unternehmen gewährleistet werden. Die vor Ort umsetzenden Akteure können eigene Prozesse und Ansätze zur Umsetzung der OZG-Maßgaben entwickeln. Handlungsleitendes Prinzip soll jedoch die Nutzer*innenzentrierung¹³ sein. Daraus folgt die allgemeine Verpflichtung an die leistungserbringenden Einrichtungen zur Integration von Nutzer*innen in den (Weiter-)Entwicklungsprozess; es verpflichtet sie jedoch nicht, auf bundesweite Ergebnisse von Digitallaboren zu warten (sie müssen jedoch bereit sein, sich gegebenenfalls an diesen Ergebnissen zu orientieren). Die Hochschulen als wichtige Akteure bei der operativen Umsetzung sind somit aufgefordert, sich bereits jetzt proaktiv der digitalen Verfügbarkeit der einschlägig umsetzungsverantwortlichen Leistungen anzunehmen. Mehr zur Nutzer*innenzentrierung unter technischen Aspekten ist im Kapitel 4.2. dargelegt.

4.1.1. Analyse der fachlichen Betroffenheit von Hochschulen zur OZG-Umsetzung

Unmittelbar umsetzungsverantwortliche LeiKa-Leistungen

Die konkret zu erbringenden Leistungen für die Hochschulen erschließen sich durch die Betrachtung des OZG-Leistungskatalogs in der „Lebenslage Studium“. Dieser Teil des OZG-Leistungskatalogs¹⁴ (LeiKa) umfasst 89 LeiKa-Leistungen (Stand Oktober 2019), welche in acht Cluster gegliedert sind:

- Anerkennung von Bildungsabschlüssen
- Ausbildungsförderung (BAföG)
- Begrüßungsgeld

¹² Vgl. BMI, Hinweise zur OZG-Auslegung – Leistungsbegriff Version 1.0, Berlin, S. 3

¹³ Vgl. Folie 8/9, Srocke, Bräutigam (2018) Aktuelles vom Portalverbund

¹⁴ Entsprechenden Auszug aus dem Leistungskatalog siehe Anlage 10.4

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

- Bibliotheks- und Archivangebote
- Bildungskredit
- Hochschulzulassung, -studium, -prüfung und -zeugnis
- Studienplatzvergabe
- Zulassung zum Referendariat

Diese acht geclusterten LeiKa-Leistungen sind auf der Ebene der LeiKa-Bezeichnungen weiter aufgeschlüsselt, in ihrer Feinstruktur allerdings teilweise schwer voneinander abzugrenzen. So fallen unter die LeiKa-Leistung Bildungskredit sowohl die Leistung 99061013000000 mit dem Titel „Deutschlandstipendium“ als auch die Leistung 99061013017000 mit dem Titel „Bewilligung Deutschlandstipendium“. Dadurch entwickelt sich eine hohe Verzahnung von Leistungen miteinander, sowohl innerhalb der OZG-Leistung als auch in der „Lebenslage Studium“. Beispielsweise ist die Anerkennung von Zeugnissen ein Bestandteil von Zulassungen oder ein Immatrikulationsnachweis für die Bewilligung der Ausbildungsförderung erforderlich. Da sich der LeiKa teilweise auf Gesetze bezieht, umfasst er für die „Lebenslage Studium“ auch sehr spezifische Leistungen, welche im Alltag von Hochschulen selbst eine eher nachrangige Rolle einnehmen. Beispielsweise leitet sich aus dem § 10 Bundesvertriebenengesetz¹⁵ die explizite Leistung „Gleichwertigkeit von Zeugnissen von Spätaussiedlern nach BVFG Anerkennung“ ab. Anhand jener und weiterer Beispiele wird deutlich, dass die Ableitung der unmittelbaren Umsetzung mit gleichzeitiger Leistungspriorisierung für die Hochschulen schwierig ist. Die Hochschulen bzw. hochschulübergreifende Einrichtungen können für folgende OZG-Leistungen vorwiegend in der Umsetzungsverantwortung angesehen werden:

- Anerkennung von Bildungsabschlüssen
- Hochschulzulassung, -studium, -prüfung und -zeugnis (mit Ausnahme der durch staatliche Prüfungsämter zu erbringenden Leistungen wie z. B. juristisches Staatsexamen)
- Studienplatzvergabe

In diesen drei OZG-Leistungen sind letztlich 44 LeiKa-(Teil-)Leistungen aufgrund unterschiedlicher LeiKa-Bezeichnung enthalten. Hiervon ist der Großteil der Leistungen SDG-relevant¹⁶. Vier dieser LeiKa-(Teil-)Leistungen adressieren explizit ausländische Studierende. Dadurch wird die Relevanz der Hochschuldigitalisierung in einem internationalen Kontext besonders deutlich. Aus diesem Grund befasst sich diese Studie im Kapitel 6.4. und 6.5. (auch) mit Fallbeispielen der Zulassung ausländischer Studierender sowie mit einer Einrichtung aus dem europäischen Raum.

Nicht in der unmittelbaren operativen und/oder studierendenbezogenen Umsetzungsverantwortung der Hochschulen liegen die nachfolgend aufgeführten OZG-Leistungen. Sie werden daher in dieser Studie nicht näher behandelt:

¹⁵ http://www.gesetze-im-internet.de/bvfg/_10.html (Stand August 2020)

¹⁶ Auf das SDG wird in Kapitel 4.2 näher eingegangen.

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

- **Ausbildungsförderung (BAföG):** Der gesetzliche Rahmen betrifft nicht nur Studierende, sondern auch Schüler*innen. Die Federführung obliegt hier dem Bund, die gesetzliche Durchführung den Ländern und die operative Umsetzung vor Ort den Studierendenwerken.¹⁷
- **Begrüßungsgeld:** Dies ist eine freiwillige Leistung der kommunalen Verwaltung für Studierende vor Ort und aufgrund dessen für die Hochschulen nicht unmittelbar relevant.
- **Bibliotheks- und Archivangebote:** Diese betreffen an den Hochschulen bisher separierte Geschäftsbereiche, die schon einen hohen Digitalisierungsgrad aufweisen. Zudem sind Bibliotheken an Hochschulen mit weiteren staatlichen Bibliotheken und Archiven, welche ebenfalls von dieser Lebenslage betroffen sind, digital gut vernetzt.
- **Bildungskredit:** Der Bildungskredit ist ein über die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) vergebenes Darlehen, das über das Bundesverwaltungsamt (BVA) online (zuzüglich der Einreichung schriftlicher Unterlagen) beantragt werden kann.
- **Studienstipendien:** Diese Leistung bezieht sich ausschließlich auf das Deutschlandstipendium, das über das Bewerbungsportal des BMBF online beantragt wird.
- **Zulassung zum Referendariat:** Die Hochschulen sind hier nur zum Teil zuständig, da die Zuständigkeit für das Prüfungswesen staatlichen Ämtern obliegt, die den Fachressorts Justiz (Jura) oder Kultus (Lehramt) zugeordnet sind. Insbesondere die Zuständigkeit für die Phase des Referendariats ist vollständig den Hochschulen entzogen.

Die besondere fachliche Herausforderung für die Hochschulen besteht folglich darin, die drei vorgenannten OZG-Leistungen umzusetzen, weshalb sich diese Studie auf diese Bereiche konzentriert. Dabei müssen die Anforderungen in die Denk- und Arbeitsweisen sowie Prozesse der Hochschulen transferiert und integriert werden.

Aufgrund der unterschiedlichen Granularität der LeiKa-Leistungen mit ihren Teilleistungen, die die OZG-Leistung beinhaltet, ist für die weitere Bearbeitung dieser Studie geprüft worden, welche (Teil-) Leistung einer vertiefenden Betrachtung als Anwendungsbereich unterzogen wird. Als Kriterium wurden die Häufigkeit der Fälle, die Verzahnung der einzelnen Leistungen und die Schnittstellen zu Dritten und anderen OZG-Leistungen herangezogen. So steht beispielsweise der Immatrikulationsbescheid in unmittelbarem Zusammenhang mit der Bewilligung von Kindergeld, welches außerhalb der „Lebenslage Studium“ bearbeitet wird, für die Studierenden (und deren Eltern) jedoch eine hohe Alltagsrelevanz hat. Neben der Eignung für das Hochschulstudium ist für eine Immatrikulation an einer deutschen Hochschule auch der Nachweis einer Krankenversicherung erforderlich¹⁸, wodurch eine Schnittstelle zu Krankenversicherungen entsteht, um ausschließlich digitale Prozesse zu ermöglichen.

Zur Verbesserung der Nachvollziehbarkeit der ausgewählten Teilleistungen in einem hochschulbezogenen Kontext werden für diese Studie die oben genannten OZG-Leistungen in neuer Art geclustert, um einen Transfer zu den Verwaltungsprozessen der Hochschulen zu ermöglichen. Diese Clusterung, welche nachfolgend als HS-Kategorie (Hochschulkategorie) betitelt ist, umfasst

¹⁷ Mit Blick auf den Dokumentationsstand im OZG-Informationsportal und aufgrund durchgeführter Interviews kann an dieser Stelle festgehalten werden, dass zur OZG-Leistung BAföG umfassende Ergebnisse in Form beispielsweise von Personae, Videos und Laborberichten bereits vorliegen (Stand April 2020). Die OZG-Leistung BAföG vermittelt dadurch den Eindruck, bei der Umsetzung bereits sehr weit fortgeschritten zu sein. Zu den weiteren genannten Leistungen lässt sich festhalten, dass auf dem OZG-Informationsportal hierzu bisher nur Projektsteckbriefe abrufbar sind (Stand April 2020).

¹⁸ Die Versicherungspflicht für Studierende ist durch das Sozialgesetzbuch an folgenden Stellen geregelt: Gesetzliche Krankenversicherung: § 5 Abs. 1 Nr. 9 SGB V, § 21 KVLG 1989; Gesetzliche Pflegeversicherung: § 20 Abs. 1 Nr. 9 SGB XI

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

die vier Anwendungsbereiche: Hochschulzugang, Hochschulzulassung, Hochschulmitgliedschaft der Studierenden und Hochschulprüfung.

- Hochschulzugang umfasst dabei die verwaltungsmäßige Bearbeitung der Zugangsberechtigung zu den Hochschulen, welche neben der Fragestellung der Authentifizierung auch die Anerkennung von Zeugnissen und Leistungsnachweisen umfasst.
- Hochschulzulassung betrachtet die besonderen Verfahren, welche erforderlich sind, wenn aus Kapazitätsaspekten oder Aspekten einer Eignungsprüfung eine Studienplatzvergabe bei zulassungsbeschränkten Studiengängen notwendig wird.
- Hochschulmitgliedschaft umfasst jene Verfahren der Hochschule, die den formalen Eintritt (Immatrikulation) bzw. den Austritt (Exmatrikulation) regeln.
- Hochschulprüfung umfasst nicht nur die Anmeldung zu Prüfungen, sondern auch die Weiterverarbeitung von Prüfungsergebnissen, was auch nach der Exmatrikulation relevant bleibt.

Diese gewählte prozessuale Ordnung der LeiKa-Leistungen ermöglicht nicht nur eine vereinfachte Anwendung und Integration der OZG-Anforderungen an die bestehenden Strukturen und Prozesse. Es wird auch dem nutzer*innenzentrierten Ansatz des OZG besser gerecht, zeichnet sie doch die User Journey der Studierenden nach.

Im Kapitel 5 dieser Studie sind zehn Anforderungssteckbriefe verfasst, welche sich jeweils auf einen Verfahrensausschnitt einer OZG-Leistung bzw. HS-Kategorie beziehen. Dies bedeutet beispielsweise die Beschreibung der Zulassung für ein Bachelorstudium, nicht jedoch für ein Masterstudium oder für Studiengänge mit besonderer Eignungsvoraussetzung, wie sie bei Musik, Sport oder Kunst erforderlich ist. Die Anforderungssteckbriefe zeigen auf, welche Transferleistung von der OZG-Leistung hin zur Umsetzbarkeit erforderlich ist, und fassen somit die vorangegangenen Betrachtungen konkret zusammen.

Kurz vor Fertigstellung dieser Studie konnte im Rahmen eines Audits der Hinweis aufgenommen werden, dass auch das federführende Ressort in Sachsen-Anhalt derzeit an einer Überarbeitung des OZG-Leistungskatalogs – in Form präziserer Betitelung von Leistungen sowie einer Schärfung der Abgrenzung und Vermeidung von Dopplung – arbeitet. Ein überarbeiteter Katalog lag jedoch bei Fertigstellung der Studie (Ende August 2020) noch nicht vor und war auch nicht im OZG-Informationsportal abrufbar.

Sonderrolle der Stiftung für Hochschulzulassung

Eine Besonderheit bei den eingegrenzten OZG-Leistungen stellt die Leistung „Studienplatzvergabe“ dar. Hierin wird neben den Hochschulen explizit die Stiftung für Hochschulzulassung (SfH) als „hochschulübergreifende Einrichtung“ adressiert.¹⁹ Obwohl hier die Hochschulen nicht unmittelbar als umsetzungsverantwortliche Instanz adressiert werden, werden diese Leistungen sowie die SfH als Teil dieser Studie betrachtet.

Diese Entscheidung beruht maßgeblich darauf, dass die SfH in zwei Rollen agiert:

¹⁹ Es handelt sich hierbei um die LeiKa-Leistungen 99061008013000 und 99061008000000, siehe OZG-Leistungskatalog im Anhang 10.4

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

- Einerseits ist die SfH verantwortlich für die Vergabe bundesweit zulassungsbeschränkter Studiengänge.
- Andererseits tritt die SfH auch als Dienstleisterin für die Hochschulen auf, wenn diese lokale Zulassungsbeschränkungen über die SfH abwickeln. In diesem Fall tritt die SfH als intermediärer Akteurin in ähnlicher Weise auf wie beispielsweise CMS-Anbieter oder uni-assist e. V. (bei der Echtheitsprüfung von Nachweisen ausländischer Studierender).

4.1.2. Sachstand der Umsetzung der fachlichen Anforderungen an deutschen Hochschulen

Online-Zugänglichkeit von Verwaltungsleistungen in der Hochschule

Aus allen Interviews mit Hochschulmitgliedern, die im Kontext des Projekts geführt wurden, wurde deutlich, dass die deutschen Hochschulen bereits zahlreiche OZG-relevante Prozesse (nahezu vollständig) digital anbieten oder aktuell damit befasst sind, diese zu digitalisieren. Allerdings ist offensichtlich, dass diese Digitalisierung explizit nicht vor dem Hintergrund des OZG vorgenommen wurde, sondern primär dadurch motiviert ist, dass Studierenden- und Prüfungsmanagement so effektiv wie möglich zu organisieren und dafür weitgehend digitale Prozesse und webbasierte Online-Tools einzusetzen.

Kenntnis des Onlinezugangsgesetzes in den Hochschulen

Allgemein ist festzuhalten, dass das OZG als solches sowie seine Relevanz für die Hochschulen vor allem zum Zeitpunkt des Beginns dieser Studie (also Ende 2019/Anfang 2020) kaum bekannt war. Der überwiegende Anteil der Interviewpartner*innen an Hochschulen, hochschulübergreifenden Einrichtungen und Stakeholdern wurde durch diese Studie erstmalig bewusst auf das OZG und seine Relevanz für Hochschulen hingewiesen. Der Bekanntheitsgrad des OZG im Allgemeinen, aber auch seiner allgemeinen Anforderungen an digitale Prozesse und die spezifischen Leistungen im Speziellen ist gering bis nicht vorhanden. Den Interviewpartner*innen fiel es deshalb durchgängig äußerst schwer, sich im Gespräch über den Digitalisierungsgrad der Hochschulen auf OZG-relevante Prozesse im Engeren zu beziehen. Sämtliche Interviewpartner*innen bezeichneten, auch bei der Validierung der Handlungsempfehlungen (siehe Kap. 8), als vordringlich, dass diese Wissenslücke zügig geschlossen werden müsse.

Die Informationslücke lässt sich auf vier Ebenen festmachen:

- Kaum Ansprechpartner*innen an Hochschulen: Derzeit gibt es in Hochschulen noch kaum feste Ansprechpartner*innen, welche sich mit den Herausforderungen des OZG für ihre Hochschule befassen.
 - Im Bundesland NRW reagierte hierauf das Ministerium mit einer finanziell geförderten Pilot-Phase von OZG-Lots*innen an Hochschulen. Diese sollen die Umsetzung zeitnah vorantreiben.
 - Bereits im Oktober 2019 versandte das BMBF zusammen mit dem Finanzministerium Sachsen-Anhalt als federführendes Ressort ein orientierendes Schreiben an alle Wissenschaftsministerien der Länder. Hierin wurde das geplante Vorgehen zur OZG-Umsetzung skizziert, das Projekt „Interoperabilitätsstandards für den Datenaustausch im Bereich Studium“ beschrieben sowie die Bitte um Mitwirkung

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

seitens Ministerien und Hochschulen formuliert. Über diese „Informationskette“ konnten laut Angabe der Projektverantwortlichen immerhin bislang 20 Interessierte aus den Hochschulen gewonnen werden.

- Durch die Etablierung fester Ansprechpartner*innen an Hochschulen könnten Aufrufe wie diese gezielter adressiert und frühzeitig eine höhere Anzahl an Mitmachenden gewonnen werden. Inzwischen sind aus verschiedenen Bundesländern (z. B. Thüringen) entsprechende Aktivitäten bekannt.
- Im Rahmen der Interviews wurde deutlich, dass (abgesehen im Rahmen von Projekten, z. B. PIM) bisher keine besondere Ansprache der CMS-Anbieter erfolgte. Zahlreiche Hochschulen gehen jedoch davon aus, dass die CMS-Anbieter als Dienstleister der Hochschulen bestens im Bilde über relevante Veränderungen wie das OZG sind und dass diese die Hochschulen rechtzeitig ansprechen würden. Bei den CMS-Anbietern ist es markanter Weise genau gegenteilig: Sie gingen davon aus, dass, wenn erforderlich, die Hochschulen mit entsprechenden Anforderungen auf sie zugehen würden.
- Wenig rezipient*innengerechte Informationen: In den Interviews dieser Studie wurde deutlich, dass Wissen über aktuelle Informations- und Nutzer*innenportale, wie das OZG-Informationsportal oder das FIM-Portal, kaum bis nicht vorhanden sind. Eine durch die Einrichtung des OZG-Informationsportals etablierte Holschuld für die von der OZG-Umsetzung Betroffenen, das heißt die Erwartung, sich erforderliche Informationen aktiv regelmäßig selbst zu beschaffen, wurde als kritisch und als in die Fülle des Verwaltungsalltags nicht integrierbar gesehen. Eine Kernherausforderung stellt an dieser Stelle bereits die Voraussetzung dar, dass potenziell Interessierte und relevante Informationsempfänger*innen zunächst Kenntnis davon haben müssen, dass sie vom OZG betroffen sind. Diese Erkenntnis geht dem Informationswunsch voraus. Ein entsprechendes Bewusstsein besteht noch kaum. Im Rahmen dieser Studie zeichnete sich jedoch ab, dass durch diverse Projektaktivitäten, einzelne Akteure und nicht zuletzt auch durch die Studie selbst nach und nach eine Sensibilisierung der Hochschulen und der mit ihnen verbundenen Akteure dafür erfolgt, dass das OZG Konsequenzen für die Arbeit der eigenen Einrichtungen haben wird.

Die Interviewpartner*innen dieser Studie sehen einen Bedarf nach eingegrenzten, aufbereiteten Informationsmitteln, welche den Informationsempfänger*innen ermöglicht, sich auf ihren individuellen Bereich zu fokussieren. Die Materie der OZG-Umsetzung und der damit verbundenen neuen Akteure und Vorgaben besitzt ein hohes Maß an Komplexität, auch für jene Akteure, welche sich diesen Herausforderungen hauptberuflich widmen. Hochschulen und hochschulübergreifende Einrichtungen, welche bis dato noch nicht oder kaum Berührungen mit dem OZG hatten, ist es angesichts der Fülle der zu verarbeitenden Informationen kaum möglich, ein Grundverständnis zum OZG und seinen Anforderungen/Herausforderungen aufzubauen.

- Strategische Gewichtung: Wie auch die EFI-Studie²⁰ gezeigt hat, kann das OZG bei den Hochschulen in Deutschland bereits auf einem sehr hohen Digitalisierungsgrad aufbauen. In den vergangenen Jahren haben die Hochschulen stark in die Digitalisierung von Verwaltungsprozessen investiert. So zeichnet sich ab, dass die meisten im LeiKa

²⁰ Vgl. Gilch et al. (2019)

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

verzeichneten Leistungen bereits mindestens gemäß Reifegradstufe 2 digitalisiert sind und einzelne auch schon Reifegradstufe 3 erreichen. Sie haben weitestgehend den Stand erreicht, dass das Antragsformular digital eingereicht werden kann, und nur Anlagen weiterhin in Papierform eingereicht werden müssen. Bescheide können abhängig von der Leistung häufig bereits rechtverbindlich und fälschungssicher digital ausgestellt werden. Dennoch steht an den Hochschulen die Digitalisierung von Forschung und Lehre im Vordergrund, was sich auch in einigen E-Government-Gesetzen widerspiegelt. Insbesondere die Situation im Sommersemester 2020 durch die Einschränkungen zur Vermeidung der Verbreitung von COVID-19 hat gezeigt, dass zunächst vorrangig der Lehrbetrieb digital zu gewährleisten ist. Dennoch zeigte sich im Rahmen der Interviews, dass durch die eingetretene Corona-Situation auch die Verwaltungsdigitalisierung einen deutlichen Aufwind bekommen hat. In Form von Risikoabwägungen sind eine Reihe von Prozessen ausnahmsweise medienbruchfrei ermöglicht worden, für die bislang die (persönliche) Vorlage von schriftlichen Dokumenten erforderlich war. Mangels ausreichender Instrumente zur digitalen Validierung der Echtheit digitaler Nachweise ist jedoch davon auszugehen, dass diese Regelungen nach COVID-19 wieder zurückgenommen werden. Im Gespräch mit Studierendenvertreter*innen wurde jedoch deutlich, dass die Bedeutung digitaler Verwaltungsleistungen für die Studierenden in der COVID-19-bedingten Situation als Attraktivitätskriterium von Hochschulstandorten deutlich wichtiger geworden ist.

- Schwerpunktsetzung der LeiKa-Leistungen für die „Lebenslage Studium“: Ein Großteil der Leistungen gemäß OZG-Leistungskatalog bezieht sich nicht auf jenen Zeitraum, in dem die Studierenden an einer Hochschule immatrikuliert sind, sondern hat das Augenmerk auf die der Einschreibung vorgelagerten Prozesse (Hochschulzugang, Hochschulzulassung, Anerkennung von Zeugnissen) sowie den Hochschulwechsel und Hochschulabschluss. Vorwiegendes Interesse der Hochschulen ist es, sich um ihre Studierenden zu bemühen. Damit steht der Großteil der zu betrachtenden Prozesse außerhalb des alltäglichen Fokus der Verwaltung einer Hochschule. Dies könnte bewirken, dass die OZG-Umsetzung und OZG-relevante Prozesse depriorisiert hinter anderen verwaltungs- und hochschulinternen Prozessen zurückstehen.

4.2. Technische Rahmenbedingungen, Umsetzungserfordernisse und Stand der Anwendung

Digitalisierung ist in seiner Entwicklung auch abhängig und gesteuert von technologischen Möglichkeiten und Anforderungen. Alle Vorgaben und Maßgaben des OZG und der daraus resultierenden Erwartungen an deutsche Hochschulen implizieren deshalb stets einen umfangreichen Katalog an mittelbaren und unmittelbaren technischen Anforderungen. Hierzu zählt auch eine Beschreibung des Reifegradmodells, welches hilft, den Grad der OZG-Konformität der einzelnen Leistungen zu bewerten. Ebenso zählt hierzu eine Analyse der Hilfsmittel im Sinne von Plattformen und einer Markterkundung relevanter Anbieter von IT-Lösungen. Dies leitet über zu einer Bewertung der zur Verfügung stehenden technologischen Hilfsmittel und deren Bewertung unter den Gesichtspunkten von IT-Sicherheit und Datenschutz.

Während viele andere Aspekte und Anforderungen des OZG für Beteiligte mit überschaubarem Rechercheaufwand erschließbar waren oder schienen, zeichnete sich in den Interviews ab, dass eine Ableitung konkreter technologischer und praktisch umzusetzender Erfordernisse für die

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

relevanten Akteure derzeit ausgesprochen schwierig ist. Zugleich bestätigten sämtliche Interviewpartner*innen und auch die Audits, dass das Fehlen konkreter technischer Erfordernisse auch jene Akteure, welche bereits um das OZG und seine Bedeutung für Hochschulen wissen, bis auf wenige Ausnahmen davon abhält, bereits jetzt mit der praktischen Umsetzung zu beginnen. Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, die technischen Rahmenbedingungen, die Umsetzungserfordernisse und den aktuellen Stand der möglichen Anwendungen noch einmal ausführlich darzustellen.

4.2.1. Allgemeine technische Anforderungen

Das OZG selbst regelt keine konkreten technischen Rahmenbedingungen oder legt IT-Komponenten fest²¹. Es verweist auf weitere Gesetzgebungen und Organschaften, welche Vorgaben für die Umsetzung erarbeiten und regeln können bzw. diese vorgeben. Die technischen Anforderungen zur OZG-Umsetzung an Hochschulen leiten sich somit nur indirekt ab. Deshalb betrachtet dieser Abschnitt zunächst Gesetzestexte, auf welche das OZG verweist, und Arbeitshilfen und -vorgaben, welche im Rahmen der Umsetzungsmaßnahmen des OZG von Bedeutung sind. Anschließend werden im nachfolgenden Unterkapitel konkrete Anforderungen für die Hochschulen abgeleitet und der Einsatz möglicher technologischer Mittel aufgezeigt und bewertet.

Das Reifegradmodell

Das Reifegradmodell²² beschreibt die Anforderungen an den Digitalisierungsgrad eines Prozesses zur Einordnung seiner Entwicklung bzw. OZG-Konformität. Es gibt somit eine Orientierung über den Grad der Zielerreichung für die digitalisierungsverantwortlichen Instanzen. Im Wortlaut beschreibt das OZG nicht, wie sehr eine Verwaltungsleistung digitalisiert sein muss. Jedoch entspricht das Reifegradmodell der gemeinsamen Ansicht von Bund und Ländern und bildet die Sichtweise der EU ab²³. Dies kann und sollte durchaus als Benchmark für das OZG herangezogen werden, sollen mittel- und langfristig Onlineservices nicht nur dem OZG, sondern auch dem SDG entsprechen. Das Reifegradmodell umfasst neben der Stufe 0 vier Stufen der Digitalisierung²⁴ (vgl. Abbildung 1).

- Die Stufe 0 (Offline) umschreibt eine Situation, in der allgemein keine Möglichkeit besteht, sich über eine Leistung im Internet zu informieren.
- In Stufe 1 (Information) werden basale Informationen zur Leistung angeboten, die für die Nutzer*innen relevant sind; es werden jedoch keine darüber hinaus gehenden Services bereitgestellt.
- Stufe 2 (Formular-Assistent) bietet die Möglichkeit, durch Eingabemasken oder ein anderes assistierendes Hilfsmittel Formulare digital zu befüllen. Anschließend ist allerdings ein Ausdruck notwendig, der postalisch übermittelt werden muss.
- Stufe 3 (Online-Leistung) umfasst die Möglichkeit der Online-Beantragung, bei welcher weder Antrag noch erforderliche Nachweise in Papierform eingereicht werden müssen. Die Vorgehensweise, dass Anträge digital eingereicht, Nachweise jedoch nachträglich in Papierform vorgelegt werden müssen, um die Serviceleistung abschließen zu können,

²¹ Vgl. Kapitel 4.3

²² Siehe hierzu: https://www.onlinezugangsgesetz.de/Webs/OZG/DE/grundlagen/info-ozg/info-reifegradmodell/info-reifegradmodell_node.html (Stand August 2020)

²³ Europäische Kommission (2018), S. 33

²⁴ Diese Stufen sind nicht identisch und somit nicht zu verwechseln mit dem beschriebenen Stufenmodell der EFI-Studie, dessen Erkenntnisse wichtige Ausgangsbasis für die Entwicklung der methodischen Vorgehensweise dieser Studie war. (vgl. Kapitel 3.1)

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

entspricht nicht der Stufe 3, sondern ist als eine fortgeschrittene Stufe 2 anzusehen²⁵. Zudem umfasst die Stufe 3 die häufig nicht bekannte Besonderheit, dass ein Bescheid digital bereitgestellt wird, sofern die Nutzer*innen einen entsprechenden digitalen Antwortkanal ermöglichen.²⁶ Eine automatisierte Auslesung der empfangenen Daten bei der Hochschule ist somit nicht Voraussetzung für die Stufe 3, wenn auch langfristig für Stufe 4 zu gewährleisten. Solange die Interaktion mit Nutzer*innen digital erfolgt, kann eine OZG-Konformität gewährleistet werden. Dafür ist ein PDF-Upload der Nachweise (nicht des Antrags) ausreichend. Eine Digitalisierung verwaltungsinterner, nachgelagerter Prozesse ist nicht notwendig.

- In Stufe 4 (Online-Transaktion) müssen keinerlei Nachweise mehr erbracht werden, die in der Verwaltung bereits vorliegen. Die Institutionen sind gehalten, nach Einholung der Zustimmung der Bürger*innen die Nachweise unmittelbar untereinander auszutauschen. Hieraus leitet sich die Notwendigkeit der Standardisierung von Dateiformaten bzw. Schnittstellen ab.

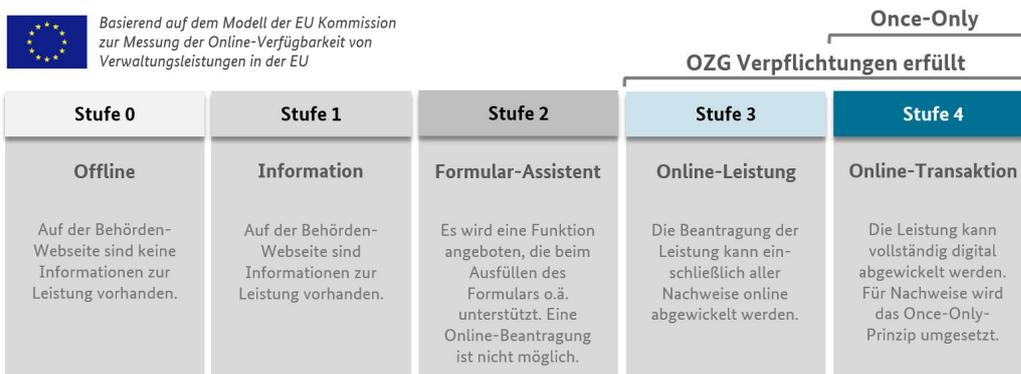


Abbildung 1: Das OZG-Reifegradmodell (Quelle: BMI, Leitfaden zum Digitalisierungsprogramm des IT-Planungsrates, März 2019)

Es besteht die Möglichkeit, über einen durch das BMI entwickelten Reifegrad-Check den Reifegrad einer Leistung anhand von zehn Kriterien zu bestimmen. Die downloadbare²⁷ XML-Datei leitet die Nutzer*innen mit wenigen Fragen durch die Kategorienblöcke. Das Gesamtergebnis, sowohl innerhalb einer Kategorie als auch im gesamten Test, wird dabei durch das niedrigste Teilergebnis definiert. Ist also partiell ein Reifegrad 4 erreicht, in einer Einzelleistung jedoch ein Reifegrad 2, so wird die gesamte Leistung Reifegrad 2 entsprechend bewertet.

Die Kriterien und die Indikatoren, auf die der Reifegrad-Check Bezug nimmt, können folglich als verbindliche, technisch zu erfüllende Anforderungen gewertet werden. Daraus folgen als Verbindlichkeiten neben den bereits aus der generischen Beschreibung des Reifegradmodells ersichtlichen:

²⁵ In einem früheren Reifegradmodell war dies eine eigene Stufe, welche die OZG-Verpflichtungen erfüllte. Diese ist jedoch inzwischen nicht mehr Teil des Modells, siehe BMI, Referat DG II 4, (2019), S.14 ff

²⁶ Vgl. IT-Planungsrat, FITKO, BMI Kapitel 2.2 OZG-Leitfaden, <https://leitfaden.ozg-umsetzung.de/display/OZG/2.2+Digitale+Services+im+Sinne+des+OZG> (Stand: August 2020)

²⁷ Von der Webseite <https://leitfaden.ozg-umsetzung.de/> (Stand August 2020) ausgehend, wird man auf eine Login-geschützte, nicht-öffentliche Seite verwiesen. Einzelne Bundesländer, beispielsweise das Land Brandenburg, bieten die Datei jedoch öffentlich zum Download an, siehe <https://ozg.brandenburg.de/ozg/de/digitalisierungsprogramm/digitalisierung-von-verwaltungsleistungen/> (Stand August 2020)

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

- Die Webseite muss Informationen zur Antragsleistung bereitstellen. Diese müssen, sofern bereits existent, einer mit der Bundesredaktion und dem Fachressort abgestimmten Leistungsbeschreibung gemäß Föderalem Informationsmanagement (FIM) entsprechen. Stehen Informationen zur Verfügung, welche nicht FIM-Textbausteinen entsprechen, so kann das Element Leistungsbeschreibung nur als Reifegrad 2 und damit nicht OZG-konform bewertet werden. Auf FIM wird in diesem Kapitel weiter unten eingegangen.
- Sofern für eine Leistung keine Antragspflicht besteht, erfolgt die Gewährung automatisch. Dies erfolgt beispielsweise durch eine automatische Ausstellung einer Immatrikulationsbescheinigung.
- Sofern aus Nutzer*innenperspektive sinnvoll, ist ein Nutzer*innenkonto zu gewährleisten. Die Gewährleistung eines Nutzer*innenkontos ist auch ohne Einbindung in den Portalverbund bereits ausreichend für einen Reifegrad 3 und erfüllt folglich die Anforderungen des OZG.
- Sofern eine Authentifizierung erforderlich ist, muss diese auch online „dem erforderlichen Vertrauensniveau“ entsprechen. Da das Vertrauensniveau nicht weiter beschrieben ist, soll in diesem Kapitel die eIDAS-Verordnung für verbindlichen verifizierten Datenverkehr in der EU bzw. das Signierungs-Gesetz (SigG) betrachtet werden. Darüber hinaus sind hierzu weitere Regelungen durch Verwaltungsverfahrensgesetze relevant, auf welche im Kapitel 4.3. eingegangen wird.
- Sofern Zahlungen erforderlich sind, muss eine Form des Onlinepayments gewährleistet sein.
- Die Verwaltungsleistungen müssen der Barrierefreien-Informationstechnik-Verordnung (BITV 2.0), Usability ISO 9241-110:2006 und dem BSI-Standard 200-2 (IT Grundschutz) entsprechen. Auf alle drei Regelungen soll in diesem Kapitel kurz eingegangen werden.
- Die Einbindung von Nutzer*innen in die Entwicklung in Form von Nutzer*innentests und das Anbieten der Onlineservices auf mobilen Endgeräten ist eine wünschenswerte Maßnahme zur Erlangung des Reifegrads 4, jedoch nicht erforderlich zur Erlangung des Reifegrads 3.
- Eine gegebenenfalls verschlüsselte Kommunikation zwischen Sachbearbeitung und antragstellender Person, beispielsweise per Email, muss gewährleistet sein. Eine Kommunikation zwischen beiden Seiten innerhalb der Fachanwendung ist optional.
- Bescheide müssen rechtsverbindlich digital abrufbar sein.
- Für das Erlangen des Reifegrads 3, also einer Erfüllung des OZG, ist eine Integration in den Portalverbund durch einen Link bereits ausreichend. Eine Oberflächenintegration ist der angestrebte Zielzustand für Reifegrad 4, jedoch für die Erfüllung des OZG nicht zwingend erforderlich.

Es folgt hieraus: Die Leistungen des OZG-Katalogs müssen jeweils mindestens einen Reifegrad der Stufe 3 bis Ende 2022 erlangt haben, um dem OZG zu genügen. Das Once-Only-Prinzip ist nachhaltig zu gewährleisten, jedoch noch nicht bis 2022 umzusetzen.

HFD AP 55: Herausforderungen bei der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes im Kontext der Digitalen Hochschulbildung

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

Anforderungen zur Integration in den Portalverbund und Anschluss an das Nutzer*innenkonto

Obschon, wie bereits dargelegt, die zentrale Anforderung des OZG der Anschluss an den Portalverbund und die Länderportale ist, sind die technischen Anforderungen für einen integrierten Anschluss an den Portalverbund mit Nutzer*innenkonto derzeit kaum formuliert.

Die IT-Architektur des Portalverbunds²⁸ sieht bislang den Portalverbund als Instanz zur umfassenden Bündelung aller in Deutschland verfügbaren Online-Dienste. Das Portal selbst ist nicht als Übermittlungsweg für Einrichtungen konzipiert. Die Einrichtungen sollen Daten unmittelbar untereinander austauschen. Jedoch kann der Austausch vom Portalverbund durch das Nutzer*innenkonto angestoßen werden.

Durch das Nutzer*innenkonto soll Bürger*innen und Unternehmen eine einmalige und dauerhafte Möglichkeit der Identifizierung gegenüber der Verwaltung ermöglicht werden. Jedoch regelt §2 Abs. 5 OZG auch, dass die Nutzung des Kontos freiwillig ist. Eine Authentifizierung muss an Hochschulen deshalb in jedem Fall auch anderweitig gewährleistet bleiben. An das Nutzer*innenkonto angeschlossen ist ein Postfach, welches als zentrales, verschlüsseltes und rechtsverbindliches Instrument der Kommunikation genutzt werden kann.

Basis für das Funktionieren des Portalverbunds sind die Landesportale. Da die meisten Services für Bürger*innen und Unternehmen im OZG-Leistungskatalog durch die Länder direkt oder indirekt zu erbringen sind und die Länder maßgeblich verantwortlich für die Voraussetzungen zum Einsatz von IT-Komponenten gemäß OZG sind, entwickeln sich die Landesportale zum elementaren Schlüsselinstrument für das ganzheitliche Digitalisierungserlebnis der Nutzer*innen.

Trotz intensiver Recherchen konnten keine konkreten Anforderungen ermittelt werden, die beschreiben, was Hochschulen und CMS erfüllen müssen, um eine Oberflächenintegration zu ermöglichen. Ebenso bleibt unklar, welche speziellen Erfordernisse bestehen, um eine Interaktion mit Nutzer*innenkonten und damit verbundenen Postfächern zu ermöglichen.

Föderales Informationsmanagement (FIM) und XÖV-Standard (XML in der öffentlichen Verwaltung)

Das Föderale Informationsmanagement (FIM) ist seit 2017 eine verbindliche Anwendung des IT-Planungsrats. Das FIM gliedert sich dabei wesentlich in drei Bausteine:

- *Leistungen:* Wesentliche Informationen zu einer Leistung der öffentlichen Verwaltung werden bereitgestellt. Der Bund liefert die (Stamm-)Informationen zu den Leistungen einschließlich durch die Bundesredaktion²⁹ abgenommener Stammtexte, die bundesweit einheitliche Leistungsbeschreibungen für die Nutzer*innen bereitstellen.
- *Datenfelder:* Die Bundesredaktion gibt einen Überblick über die jeweils erforderlichen Datenfelder, die für die Leistungserbringung befüllt werden müssen. Landesspezifische Besonderheiten werden dabei berücksichtigt.

²⁸ Vgl. Srocke/Bräutigam (2018)

²⁹ Siehe https://www.verwaltung-innovativ.de/SharedDocs/Publikationen/Regierungsprogramm/konzeption_bundesredaktion_leistungsinformationen.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (Stand August 2020)

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

- *Prozesse:* Während das OZG sich nur mit Prozessen für die Nutzer*innen befasst, nimmt FIM vollständige Prozessketten unter die Lupe. Der Bund liefert die Stammprozesse zum Gesetzesvollzug, welche auch die verwaltungsinternen Prozesse umfassen. Diese werden in FIM visualisiert; auch werden dort die notwendigen Informationen zu einer verbindlichen Bearbeitung, inklusive Stammtexten und Datenfeldern für Mitarbeitende der Verwaltung bereitgestellt.

Die Bestrebungen des IT-Planungsrats, der E-Government-Gesetze und des OZG zielen auf eine medienbruchfreie Bearbeitung von Prozessen ab. Aufgrund einer hohen Verfahrensheterogenität in Deutschland wird derzeit eine Standardisierungsinitiative für digitale Datenformate in der öffentlichen Verwaltung vorangetrieben. Die Koordinierungsstelle für IT-Standards sowie zahlreiche weitere Projekte und Akteure entwickeln maschinenlesbare XML-Formate und beschreiben die erforderlichen semantischen Standards (z. B. Name und Anschrift) für spezifische Fachverfahren mit dem Ziel, nachhaltig eine Interoperabilität innerhalb der Verwaltung zu gewährleisten. Im XÖV-Handbuch sind die Kriterien zur Erfüllung der XÖV-Konformität festgehalten. Bei erfolgreichem Abschluss wird der Datenstandard nach dem Fachverfahren benannt (z. B. XMeld für das Meldewesen) und im XRepository zur Verfügung gestellt.

FIM und XÖV sind deshalb eng verzahnt. Insbesondere die semantischen Standards und die Erfordernisse der Datenfelder bedingen ein hohes Maß an Übereinstimmung. Wie bereits bei der Vorstellung des Reifegradmodells in Kapitel 4.2.1. erläutert, wird der Einsatz von FIM-Stammtexten bzw. mit der Bundesredaktion abgestimmten Texten (sofern vorhanden) zur Leistungsbeschreibung als Erfordernis an die OZG-Umsetzung gesehen. Darüber hinaus bieten XÖV und FIM sowohl relevante Indizien über die erforderlichen Eingabefelder bei Online-Formularen als auch Beschreibungen zu Prozessen, welche außerhalb der Betrachtung der von den Nutzer*innen zur Erbringung der durch sie angestoßenen Leistungen erforderlich sind.

BSI-Standard 200-2 (IT-Grundschutz)

Der BSI-Standard 200-2 beschreibt den Aufbau und Erhalt eines Informationssicherheitsmanagementsystems (ISMS) zur Sicherung von Informationen und Daten vor dem unerwünschten Zugriff Dritter. Die einzelnen Bausteine, die im IT-Grundschutz-Kompendium beschrieben werden, spiegeln typische Bereiche und Aspekte der Informationssicherheit in einer Institution wider, von übergeordneten Themen wie dem IS-Management, der Notfallvorsorge oder der Datensicherungskonzeption bis hin zu speziellen Komponenten einer IT-Umgebung.

Signaturgesetz (SigG)

Weitere technologische Rahmenbedingungen und Anforderungen leiten sich aus dem SigG ab. Es regelt den Unterschied zwischen gültigen elektronischen Signaturen, fortgeschrittenen elektronischen Signaturen und qualifizierten elektronischen Signaturen. In Deutschland erfüllen nur qualifizierte elektronische Signaturen die Anforderungen an die elektronische Form gemäß § 126a BGB, die die gesetzlich vorgeschriebene Schriftform ersetzen kann. Bei der Überprüfung von elektronischen Dokumenten ist zu beachten, dass nur mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehene Dokumente den gleichen Beweiswert wie physische Urkunden haben. Qualifizierte Signaturen basieren gemäß SigG auf qualifizierten Zertifikaten. In §7 Abs. 1 SigG werden die Inhalte eines qualifizierten Zertifikats beschrieben.

Im § 15 SigG wird darüber hinaus dargelegt, wie sich Vertrauensdienstleister bei der Bundesnetzagentur zertifizieren lassen können.

HFD AP 55: Herausforderungen bei der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes im Kontext der Digitalen Hochschulbildung

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV 2.0)

Die BITV 2.0 befasst sich mit der gleichberechtigten und niederschweligen Zugänglichkeit von Web- und Mobilanwendungen mit dem Ziel der gelebten Inklusion in Deutschland. Die Verordnung ist sehr technologie-neutral gehalten. Sie legt keine Normen fest, sondern verweist mit §3 stattdessen auf die im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt gemachten harmonisierten Normen.

ISO 9241-110:2006

Die ISO 9241 ist eine internationale Norm, welche die Interaktion von Menschen und Technologie umfasst. Dabei betrifft Teil 110 die Gestaltungs- und Bewertungsgrundsätze für eine Systeminteraktion von Nutzer*innen und deckt folgende Gestaltungsprinzipien ab:

- Aufgabenangemessenheit – Reduktion unnötiger Funktionalität
- Selbstbeschreibungsfähigkeit – selbsterklärende Gestaltung
- Lernförderlichkeit – zügige Adaption durch gezielte [visualisierte] Anleitung der Nutzer*innen
- Steuerbarkeit – die Hoheit über den Systemdialog obliegt den Nutzer*innen
- Erwartungskonformität – Konsistenz in der erwartbaren Leistung
- Individualisierbarkeit – Anpassbarkeit an Bedürfnisse und Kenntnisstand der Anwender*innen
- Fehlertoleranz – Fehlerkorrektur der Nutzer*innen und Gewährleistung der Funktionsfähigkeit bei minimalen Fehlern und Systemabweichungen durch die Anwendung der Nutzer*innen

Die ISO-Norm beschreibt insofern die Maßgaben der technologischen Gestaltung an die Prozesse des OZG-Leistungskatalogs unter dem Aspekt der sogenannten Usability.

EU-Verordnung Nr.910/2014 (eIDAS-Verordnung)

Die eIDAS-Verordnung³⁰ regelt den Standard zum Einsatz von Vertrauensdiensten und elektronischer Identifizierung innerhalb der EU. Basierend hierauf wurden in Deutschland das Vertrauensdienstegesetz, das De-Mail-Gesetz, das Signatur-Gesetz und das Personalausweis-Gesetz entsprechend angepasst. Wie bereits im Abschnitt zum SigG erläutert, regelt die eIDAS-Verordnung im Wesentlichen, dass Nachweise, die eines Schriftformerfordernisses bedürfen, das Vertrauensniveau einer qualifizierten Signierung erlangen müssen. Dies bedeutet jedoch auch, dass für Nachweise, für die keine gesetzlichen Schriftformerfordernisse gegeben sind, auch eine einfache Signatur ausreichend ist.

EU-Verordnung 2018/1724 Single Digital Gateway (SDG)

Die SDG-Verordnung sieht die vollständige Bereitstellung ausgewählter gebündelter Verwaltungsverfahren bis 2023 in der EU vor und entspricht dem OZG auf EU-Ebene. Bis 2023 haben die Mitgliedstaaten diverse technologische Anforderungen zu gewährleisten, welche dann auch für die Bereitstellung von Services des OZG-Leistungskatalogs Gültigkeit entfalten. Verpflichtend wird die Möglichkeit

- zur elektronischen Identifizierung und Authentifizierung der Nutzer*innen, entsprechend dem eIDAS Vertrauensniveau,

³⁰ eIDAS = e lectronic I Dentification, A uthentication and trust S ervices

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

- zur Bereitstellung von Informationen zu Rechten und Pflichten sowie zu Verfahren gemäß SDG-Qualitätskriterien online (was den Maßgaben der Texte der FIM-Redaktion entspricht),
- zur automatisierten, grenzüberschreitenden elektronischen Übermittlung von Nachweisen,
- zur elektronischen Signierung, finalen Einreichung und automatischen Empfangsbestätigung und
- zur elektronischen Übermittlung des Ergebnisses und Abschluss des Verfahrens

vorgesehen. Darüber hinaus erfordert das SDG die Mehrsprachigkeit der Informationen sowie die automatisierte EU-weite Übermittlung elektronischer Nachweise und das flächendeckende ePayment. Das SDG regelt die grundsätzliche Anforderung, dass die online bereitgestellten Verwaltungsverfahren und Hilfsdienste zugleich auch EU-grenzüberschreitend diskriminierungsfrei zugänglich und abwickelbar sein müssen (s. SDG-VO, Art. 13). Die SDG-VO geht als Minimalanforderung von einer Digitalisierung des Front Office aus, das heißt der Verfahrensschritte mit Nutzer*innenkontakt.

4.2.2. Technologische Rahmenbedingungen mit Hochschulbezug

Vor dem Hintergrund der zahlreichen abgeleiteten fachlichen und technologischen Anforderungen, die zur Umsetzung des OZG an Hochschulen angewendet werden sollen, stellt sich die Frage, durch welche Akteure und Portale die Hochschulen diese Anforderungen in die Umsetzung bringen können oder diese bereits umsetzen. Darüber hinaus ist zu klären, welche Technologien dazu bereits zur Anwendung kommen oder kommen könnten. Diesen Fragestellungen soll nachfolgend nachgegangen werden.

Umsetzung technologischer Anforderungen durch CMS („Marktlösungen“)

Vorgenannte Anforderungen können die Hochschulen nicht allein umsetzen. Hierzu benötigen sie die Unterstützung kompetenter und zuverlässiger Tools und Dienstleister. Zur Eingrenzung der relevanten IT-Dienstleister zur OZG-Umsetzung liefert die von HIS-HE für die Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) durchgeführte Schwerpunktstudie „Digitalisierung der Hochschulen“³¹ (nachfolgend EFI-Studie), welche auch den Stand der Digitalisierung in der Hochschulverwaltung untersucht hat, wesentliche Indizien:

- Um einen konkreteren Eindruck von der Digitalisierung von Verwaltungsverfahren zu erhalten, wurde im Rahmen der EFI-Studie die Nutzung schon erreichter sowie möglicher Digitalisierungsstufen erfragt. Es wurden vier Stufen definiert. Stufe 3 weist danach bereits einen hohen Digitalisierungsgrad auf – dort ist das Herunterladen und Ausdrucken von Formularen nicht mehr nötig und die Daten werden digital übertragen; Nachweise müssen jedoch physisch erbracht werden. Hierbei ist zu beachten, dass dies noch nicht den Anforderungen des OZG genügt. Mit Stufe 4 wird konsequent ein digitaler Workflow erreicht:
 - Stufe 1: Informationen werden online bereitgestellt.
 - Stufe 2: Das Formular kann heruntergeladen werden.
 - Stufe 3: Das Formular kann online ausgefüllt werden.
 - Stufe 4: Das Verfahren wird vollständig elektronisch abgewickelt.

³¹ Vgl. Gilch et al. (2019)

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

- In den Ergebnissen der EFI-Studie zeigt sich, dass derzeit nur für zwei der angegebenen Anwendungsfälle mehr als die Hälfte der Hochschulen für sich in Anspruch nimmt, die Digitalisierungsstufe 4 erreicht zu haben. Diese Anwendungsfälle werden beide über die weit verbreiteten Campus-Management-Systeme abgebildet:³²
 1. Das Verfahren zur Bewerbung um einen Studienplatz wird an 55,8 % der Hochschulen vollständig elektronisch abgewickelt.
 2. Dasselbe trifft in Bezug auf Prüfungs- und Notenbescheide auf 66,3 % der Hochschulen zu.
- Insgesamt zeigte sich im Rahmen der EFI-Studie, dass die studienbezogenen Anwendungen, die mit CMS bearbeitet werden, in der Tendenz einen höheren Grad der Digitalisierung aufweisen als die Anwendungen, die auf ERP-Systeme (Enterprise Resource Planning) zugreifen (Beschaffung, Rechnungsbearbeitung, Dienstreiseabrechnungen etc.). Da auch der Implementierungsgrad dieser beiden Systeme stark voneinander abweicht, ist dieser Befund nicht verwunderlich. Unter Betrachtung des Blickwinkels des OZG, welches auf die Schnittstelle zu Bürger*innen fokussiert, wird jedoch deutlich, dass die durch das ERP geleisteten Prozesse als hochschulinterne Prozesse anzusehen sind, welche keine OZG-Relevanz in Bezug auf die „Lebenslage Studium“ besitzen. Aufgrund dessen wurde in der hier vorliegenden Studie der Fokus in der Verwaltungs-IT der Hochschulen auf die CMS gelegt.

Die interviewten CMS-Anbieter gaben an, die OZG-Anforderungen derzeit nicht bzw. noch kaum zu erfüllen. Die CMS-Anbieter sahen sich jedoch grundsätzlich in der Lage, anschlussfähige Lösungen zu entwickeln und gewährleisten zu können, sofern die informationstechnologischen Anforderungen konkret und übersichtlich aufbereitet zugänglich gemacht würden. Dies ist leicht vor dem Hintergrund nachvollziehbar, dass beispielsweise in Österreich erst vor kurzem Anpassungen von CMS an die dortigen, OZG-ähnlichen Erfordernisse erfolgreich durchgeführt worden sind. Alle CMS-Anbieter machten mit Nachdruck deutlich, dass das Festlegen bundesweiter Datenstandards aus ihrer Sicht Voraussetzung für eine Anschlussfähigkeit der CMS an das OZG bzw. den Portalverbund ist. Zugleich machten sie aber auch deutlich, dass sie bei der Entwicklung dieser Standards durchaus einen relevanten Beitrag leisten könnten; insbesondere hinsichtlich der Beurteilung, wie viel Aufwand entsprechende Anpassungen erfordern würden und ob es vor dem Hintergrund der Aufwände realistisch erscheint, dass der Zeitplan des OZG eingehalten werden kann. Aber auch als erfahrene Dienstleister, die die Schnittstelle zu internen Verfahren und die Reibungslosigkeit dieser Schnittstelle einordnen können, sehen sich die CMS-Anbieter als relevante Wissensträger*innen. Denn CMS-Anbieter teilen mit zahlreichen weiteren Interviewpartner*innen die Ansicht, dass – auch wenn das OZG explizit keine verwaltungsinternen Prozesse regelt – für eine gelungene Digitalisierung nicht nur die Schnittstelle zu den Bürger*innen betrachtet und digitalisiert werden sollte, sondern ganzheitliche reibungslose Prozesse angestrebt werden sollten, die ebenfalls die verwaltungsinternen Anschlussprozesse inkludieren.

Als wichtigen Hinweis gaben die CMS-Anbieter in den Interviews an, dass zahlreiche benannte Facetten der Nutzer*innenorientierung bereits in den bestehenden CMS-Systemen möglich sind, wie beispielsweise die unmittelbare Abfrage von Nutzer*innenfeedback oder die Optimierung für Mobilgeräte; die Hochschulen hätten diese optionalen Parameter der CMS-Systeme jedoch vielfach

³² Vgl. Gilch et al. (2019), S. 58

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

noch nicht konfiguriert. Darüber hinaus gaben CMS-Anbieter an, bisher kaum bestehende Marktlösungen zu integrieren, z. B. etablierte Zahlungsmethoden und -services wie SEPA-Lastschrift, PayPal oder ApplePay.

Umsetzung durch bestehende Portale und Plattformen

Neben den CMS-Anbietern werden die Hochschulen durch weitere Portale und hochschulübergreifende IT-Systeme dabei unterstützt, das OZG umzusetzen. Hierbei handelt es sich um:

- Dialogorientiertes Serviceverfahren (DoSV) der Stiftung für Hochschulzulassung (SfH): Auf das Online-Portal zur Vergabe von Studienplätzen sowohl zulassungsbeschränkter Studiengänge als auch als Service für Hochschulen geht diese Studie intensiver im Rahmen eines Fallbeispiels im Kapitel 6.3. ein.
- Deutsches Forschungsnetz (DFN): Der DFN-Verein bietet seinen Mitgliedern zahlreiche Services zum Austausch von Daten, sowohl was den Betrieb und Erhalt der Forschung betrifft als auch weiterer Dienste, welche im Verwaltungsalltag der Hochschulen Anwendung finden.
- Anerkennung und Bewertung ausländischer Bildungsnachweise (anabin) der KMK: Hierbei handelt es sich um ein Datenbanksystem, anhand dessen die Echtheit der für eine Immatrikulation erforderlichen Nachweise und Qualifikationen von ausländischen Studierenden überprüft werden kann. Für Qualifizierungen von Einrichtungen und Bildungssystemen, welche nicht Bestandteil der Datenbank sind, können Gutachten erstellt werden. Sofern ein Gleichstellungsbescheid notwendig ist, können Bewerber*innen einen online verfügbaren Antrag befüllen sowie Unterlagen gemäß Checkliste zusammenstellen. Anschließend senden sie den unterschriebenen Antrag mitsamt Unterlagen ein und erhalten bei Erfolg eine physische Bescheinigung. Diese können die Studieninteressierten anschließend bei Hochschulen zur Bewerbung einreichen. Eine digitale oder automatisierte Schnittstelle zwischen Interessierten, anabin und Hochschule scheint bisher nicht verfügbar.
- uni-assist.de: Der Verein uni-assist e. V. ist Dienstleister für angeschlossene Hochschulen in der Echtheitsprüfung der Qualifizierungen und Nachweise von ausländischen Studierenden. Diese Studie geht hierauf intensiver im Rahmen eines Fallbeispiels im Kapitel 6.4. ein.

Darüber hinaus arbeiten einzelne CMS-Anbieter nach eigenen Angaben bereits an einer Plattformlösung zur Anschlussfähigkeit der Hochschulen an den Portalverbund. An einer Art Plattformlösung arbeitet zudem das Projekt PIM, welches im folgenden Abschnitt dargelegt ist. Weitere Plattformlösungen sind nicht bekannt. Im Rahmen der Interviews wurde durch die Interviewpartner*innen allerdings auch kein Bedarf nach weiteren Plattformen geäußert. Es bestand auf Seiten der Hochschulen ausschließlich der Wunsch, aus Gründen der IT-Sicherheit und des Datenschutzes eine dauerhafte Archivierung von Zeugnissen und Nachweisen an externe Stellen abzugeben, wobei hier auch die langen Archivierungsfristen (bei Zeugnissen 50 Jahre) angesichts der Kurzlebigkeit digitaler Daten als Herausforderung thematisiert wurden. Die Hochschulen sehen hier die Länder in der Verantwortung, passende Lösungen anzubieten. Dies könnte auch eine Plattformlösung umfassen.

Umsetzung technologischer Erfordernisse in laufenden bzw. geplanten Projekten (Technologie-Screening)

Zu Beginn der Bearbeitung dieser Studie gingen die Verfasser von der Annahme aus, dass bis zum Projektabschluss im Sommer 2020 bereits umfassende informationstechnologische Anforderungen zum Anschluss an den Portalverbund vorliegen, welche den CMS und den Fachverfahren der Hochschulen gegenübergestellt werden können. Dies ist bislang jedoch nicht der Fall. Aufgrund dessen betrachtet die Evaluierung nachfolgend die Eignung von Technologien und Standards, die bereits zum Einsatz kommen bzw. zum Einsatz kommen könnten, um bei der digitalen Authentifizierung von Nutzer*innen und beim Austausch von Daten zwischen Organisationen, also Hochschulen und andere Einrichtungen, Rechtssicherheit, Datenschutz und IT-Sicherheit zu gewährleisten.³³

Insbesondere die Hochschulen bewerteten die Verantwortung für Datenschutz und IT-Sicherheit der Studierendendaten kritisch und erhoffen sich durch den Anschluss an ein Hochschulportal oder ein Landesportal mehr Sicherheit sowie die Abgabe von Verantwortung für Datenschutz und IT-Sicherheit in Bezug auf die Daten ihrer Studierenden. Vorangegangene zeitnahe Beispiele wie der Hackerangriff auf die Justus-Liebig-Universität Gießen (zur Jahreswende 2019/20) verstärken die Sorge darum, dass die Hochschulen alleine nicht in der Lage sein könnten, IT-Sicherheit und Datenschutz ausreichend zu gewährleisten. Deshalb werden nachfolgende Projekte und Technologien maßgeblich unter den Gesichtspunkten der IT-Sicherheit und des Datenschutzes bewertet.

Da die nachfolgende Reihenfolge der Technologien und Standards keine Priorisierung zum Ausdruck bringen soll, sind diese alphabetisch aufgeführt:

- *Blockchain-Technologie*: Basierend auf dem Koordinierungsprojekt „Blockchain“ des IT-Planungsrates wurde im Februar 2020 das White Paper „Digitalisierung von Zeugnissen mit Unterstützung von Blockchain-Technologie“³⁴ ausgegeben, das Blockchain-Technologie als valides Instrument zur Erstellung fälschungssicherer lebenslanger Zeugnisdokumente aufführt. Als erforderliche Voraussetzung hierfür wird eine belastbare Infrastruktur, beispielsweise in Form eines Konsortiums von Rechenzentren, aufgeführt.

Aktuell kann noch nicht davon gesprochen werden, dass sich Standards basierend auf Blockchain-Technologie herausgebildet haben, da es noch keinen Fall der Praxisanwendung in einem Bundesland gibt.

Es bestehen aber Produktentwicklungen, beispielsweise bei der Bundesdruckerei, die nach eigener Aussage bereits Marktreife besitzen und ohne eine Pilotphase in die unmittelbare Anwendung gehen könnten (vgl. hierzu eine ausführlichere Beschreibung im Rahmen eines Fallbeispiels in Kapitel 6.1.).

In einer im April 2020 veröffentlichten Studie gelangte das Bundesamt für Sicherheit (BSI) in der Informationstechnik zu dem Schluss³⁵, dass nur knapp 20 Prozent der untersuchten Blockchain-Anwendungen einen hohen oder sehr hohen Reifegrad erreicht hätten. Es ist

³³ Nachfolgend dargelegte technologische Möglichkeiten, Normen und Projekte werden im Sinne der Wertungsfreiheit in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

³⁴ Siehe http://netzwerkdigitalenachweise.de/static/doc/Whitepaper_digitales_Zeugnis_de.pdf (Stand August 2020)

³⁵ Vgl. BSI [2020]

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

allerdings davon auszugehen, dass das BSI als Koautor des oben benannten White Papers aus Perspektive der IT-Sicherheit und des Datenschutzes die Blockchain-Technologie als valides und rechtskonformes Instrument zur Erstellung und Überprüfung von Zeugnissen wertet.

- *Elektronische Siegel und Signaturen:* Elektronische Siegel und Signaturen sowie Zeitstempel geben verifizierbare fälschungssichere Auskunft über die Echtheit von Dokumenten und den Zustand eines Dokuments zu einem bestimmten Zeitpunkt. Mit Hilfe eines öffentlichen Verifikationsschlüssels und eines geheimen Signaturschlüssels kann durch ein Verifikationsportal die Bestätigung über die Echtheit und den Zustand des Dokuments zum Erstellungszeitpunkt abgefragt werden. Wie bereits im Abschnitt zu den CMS-Lösungen beschrieben, erbringt bereits der überwiegende Teil der Hochschulen Leistungsnachweise voll digital und laut Angabe der Interviewpartner*innen greifen Hochschulen hierfür schon weitgehend auf Möglichkeiten von Signierung und Zeitstempel zurück.

Das BSI beschreibt detailliert die Anforderungen in einer bald erscheinenden Neuauflage der Broschüre „Grundlagen der elektronischen Signatur“³⁶. Insgesamt ist die elektronische Siegel und Signaturen unter Einhaltung der vom BSI beschriebenen Vor- und Maßgaben oder bei Einbindung von Vertrauensanbietern, die durch die Bundesnetzagentur zertifiziert sind, sowie der dort veröffentlichten Liste zugelassener Kryptoalgorithmen als sichere und anwendbare Lösung zu sehen, die bereits in der Breite der Hochschullandschaft beispielsweise bei der Erstellung von Immatrikulationsbescheinigungen Anwendung findet.

- *ELMO/EMREX/EWP:* Als ein Ergebnis eines Förderprojekts von Erasmus+ zur Erhöhung der Mobilität von Studierenden wurde in einem Zusammenschluss skandinavischer Länder, Italiens und Polens die Client-basierte Lösung EMREX, basierend auf dem dafür entwickelten Datenformat ELMO-XML, erarbeitet (ergänzende Informationen zu EMREX finden sich auch im Fallbeispiel zu UNIT im Kapitel 6.5.). Dies hat sich aufgrund seiner guten Funktionalität schrittweise zu einem europäischen Standard entwickelt.

EMREX ist ein freiwilliges Netzwerk von Akteure. Studierende beantragen, in der Regel über ihr Nutzer*innenkonto an ihrer Hochschule, über den OpenSource-basierten „Client“, den die Hochschulen in ihr CMS einbinden, bei ihrer Zielhochschule die Übertragung von Leistungsnachweisen (meist Prüfungsbescheinigungen oder Zeugnisse). Mithilfe des Clients wird der „National Contact Point“ des Landes der Hochschule angesteuert, von der die Daten abgerufen werden sollen. Dort werden die Studierenden nach einem Login gefragt, entweder mithilfe ihrer Zugangsdaten von dieser Hochschule oder mit den Zugangsdaten für ein nationales Bürger*innenkonto. Anschließend werden die angefragten Nachweise im ELMO-XML-Format über den National Contact Point an die gewünschte Hochschule übermittelt. Die Speicherung der Zugangsdaten zu den verschiedenen National Contact Points der Registerdatenbank EMREG ist die einzige zentrale Komponente von EMREX und umfasst nicht die Leistungsnachweise selbst. Diese verbleiben bei EMREX an der jeweiligen Hochschule bzw. im nationalen Bürger*innenportal.

Wesentlicher Unterschied des zeitgleich geförderten Projektes Erasmus Without Paper (EWP) zu EMREX ist, dass nicht die Nachweisdateien, sondern deren Inhalte zwischen den Institutionen ausgetauscht werden. Dazu wird eine in das Hochschulsystem integrierte,

³⁶ Vgl. BSI (2006), Kap. 3. Eine Aktualisierung dieses Dokuments ist in Arbeit und wird laut BSI bis spätestens Ende 2020 veröffentlicht.

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

OpenSource-basierte API-Lösung angewandt. EWP ist allerdings kompatibel zu ELMO-XML-Formaten als akzeptierter Datenstandard entwickelt worden und folglich eine optionale alternative Anwendung zu einem EMREX-Client.³⁷ Für beide Anwendungen, EMREX und „Erasmus without Paper“, fallen keine Entgelte an. Diese könnten aufgrund der OpenSource-Lösungen unabhängig von Hochschul-IT-Systemen implementiert werden. Beide Systeme können sich aufgrund der Verwendung des etablierten Datenstandards ELMO-XML als zukunftssträchtiges Mittel der digitalen Übermittlung von Studiennachweisen innerhalb der EU entwickeln.

Der Datenstandard ELMO-XML und die damit verbundenen Netzwerke EMREX und EWP bieten die Basis für verschiedene Weiterentwicklungen europaweiter Lösungen. Folgende Aktivitäten sind im Rahmen der Recherchen genannt bzw. ermittelt worden:

- Laut Pressemitteilung der Francotyp Postalia AG vom 13.12.2018³⁸ arbeiten diese gemeinsam mit der Freien Universität zu Berlin, der Hochschule Harz, der Bundesdruckerei und der Sixform GmbH im Rahmen des Förderprogramms StudIES+ an diversen europaweiten Lösungen basierend auf eIDAS.
- Laut Prof. Strack soll die Hochschule Harz zukünftig auf Basis der Lösung „ePraktikum“ ihre Schnittstellen bei Pflichtpraktika gestalten.³⁹
- Das Portal eNOTAR zur Beglaubigung von Dokumenten zur weiteren Verwendung im Netzwerk EMREX.⁴⁰

Die Gewährleistung der Anschlussfähigkeit an EMREX oder EWP durch den Datenstandard ELMO-XML vermittelt insofern ein hohes Maß an Potenzial für die Zukunft, innerhalb der EU ein flächendeckend kompatibles Netzwerk unter Hochschulen zu erschaffen.

Eine Einschätzung zu ELMO, EMREX und EWP durch das BSI, bitcom oder ähnliches liegt nicht vor. Laut Angaben von UNIT⁴¹ entsprechen die Entwicklungen den Standards der EU hinsichtlich Datenschutz und IT-Sicherheit.

- *Handysignatur:* In Österreich können Verwaltungsleistungen auch mit einer Handy-Signatur durch die Nutzer*innen rechtsgültig gezeichnet werden. Das mobile Instrument ist der qualifizierten elektronischen Signatur gleichgestellt und wird bei Schriftformerfordernis anerkannt. Die Anwendung funktioniert mit Telefonnummer und Passwort sowie über eine Transaktionsnummer, die als SMS-Code zugesendet wird. Die Zwei-Faktor-Authentifizierung ist somit gegeben. Im Vergleich zu nPA ist damit kein NFC-Lesegerät notwendig. Die Handysignatur wird vor allen Dingen Studierenden und jungen Menschen gerecht, die eine bedeutend höhere Anzahl an Transaktionen im Alltag mit dem Smartphone vornehmen als andere Generationen. Die Handysignatur ist durch ihre Zwei-Faktor-Authentifizierung eIDAS-konform und gewährleistet ausreichend IT-Sicherheit und Datenschutz. Bislang ist kein Beispiel einer Hochschule in Deutschland bekannt, die eine Online-Signierung per Handysignatur ermöglicht.

³⁷ Vgl. Institut für Innovation und Technik, IT-Governance in der internationalen Hochschulkooperation (IT-GOV) [2018], S. 41

³⁸ FP AG [2018]

³⁹ FP AG [2018]

⁴⁰ FP AG [2018]

⁴¹ Vgl. Fallbeispiel im Kapitel 6.5

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

- *Neuer Personalausweis (nPA)*. Der neue Personalausweis inkludiert zahlreiche Funktionen⁴², wodurch er multifunktional angewendet werden kann. Die Plastikkarte enthält u. a. einen NFC-Chip. Die hier gespeicherten und verschlüsselten Daten ermöglichen eine rechtsverbindliche Authentifizierung einer Person. Erforderlich zum Auslesen des NFC-Chips ist ein Auslesegerät. Die neuesten Generationen von Smartphones besitzen NFC-Schnittstellen und sind in der Lage, diese auszulesen. Mithilfe des Smartphones und der darauf installierten App ist es möglich, dass Bürger*innen mit ihrem Personalausweis ihre Identität verifizieren. Bürger*innen lösen die PIN-geschützte Versanderlaubnis ihrer nPA-Daten aus. Zunächst prüft allerdings nun der Chip, ob die Empfangsseite für den Empfang dieser Daten autorisiert ist. Nur wenn die Empfangsseite als sicher eingestuft ist, werden die Daten Ende-zu-Ende-verschlüsselt übermittelt.

Ebenso ist es mit dem nPA möglich, eIDAS-konform elektronische Unterschriften mit einem Signaturzertifikat zu versehen und dadurch eine Rechtsverbindlichkeit herzustellen. Das BMI stellt hierzu den Nutzer*innen die kostenlose Ausweis-App² zur Verfügung. Die App findet Anwendung in der öffentlichen Verwaltung. Daneben etablieren sich zertifizierte eID-Services wie AUTHADA, die das Ausweisen und Signieren mit dem nPA auch für weitere Dienstleistungen anbietet, beispielsweise in der Antragsstrecke für KfW-Kredite⁴³. Das Produkt PersoSim des BSI ermöglicht Entwickler*innen die Simulation des nPA in der Entwicklung von IT-Komponenten.⁴⁴ Die Bundesdruckerei entwickelt derzeit gemeinsam mit der FU Berlin eine mobile Anwendung, mithilfe derer Studierende sich künftig gegenüber Hochschulen mithilfe des nPA eindeutig identifizierbar ausweisen können.⁴⁵

- *PIM – Koordination und Verzahnung von Digitalisierungsinitiativen*. Das vom BMBF getragene Projekt PIM (Plattform für internationale Studierenden-Mobilität) stellt das Anliegen der Erhöhung der physischen und virtuellen internationalen Studierendenmobilität in den Fokus und versucht hierzu eine integrative und koordinierte Lösung zu erarbeiten, welche weitere Bestrebungen und Elemente des OZG und des E-Government zusammenführt. Ziel ist die Entwicklung eines Gesamtsystems, das als Angebot von allen Hochschulen in Deutschland genutzt werden kann. Basierend auf einer Voruntersuchung im Jahr 2019 ist das Kernanliegen von PIM, eine Architektur zu erschaffen, die
 - den Anschluss der CMS-Systeme deutscher Hochschulen an EMREX und EWP gewährleisten soll;
 - den Austausch von Modulinformationen und dadurch eine automatisierte Anerkennung von Modulen durch ELMO-Daten ermöglichen soll, wozu zunächst standardisierte Textbausteine erarbeitet werden müssen;
 - diverse weitere Initiativen nationaler Projekte wie XHochschule anschlussfähig integrieren möchte;
 - einen persönlichen Artefaktespeicher für die digitalen Nachweise von Studierenden anbieten möchte zur vereinfachten Datensteuerung durch die Studierenden.

⁴² Vgl. BMI (2020)

⁴³ Vgl. https://www.personalausweisportal.de/SharedDocs/kurzmeldungen/Webs/PA/DE/2020/KfW_Schnellkredit.html (Stand August 2020)

⁴⁴ Vgl. https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/kurzmeldungen/Webs/PA/DE/2020/Perso_Sim.html (Stand August 2020)

⁴⁵ FP AG (2018)

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

Das Projekt setzt sehr integrativ und partizipativ an. Etwa 70 Hochschulen, CMS-Anbieter und weitere Akteure arbeiten laut Angaben des Projekts an der angestrebten Lösung. Diese soll als Zentrallösung den Hochschulen zur Verfügung stehen, wird jedoch nicht verpflichtend für die Hochschulen sein. Das Projekt wird von den beteiligten Hochschulen getragen. Das BMBF ist in den laufenden Projektfortschritt eingebunden. Neben der fachlichen Ausarbeitung sind sowohl die technische Umsetzung als auch das Projektmanagement inklusive Projektleitung (TU Berlin, Uni Göttingen) Aufgabe der Hochschulen. Gemeinsam soll ein realitätsnaher Prototyp erarbeitet werden. Eine Kernherausforderung sieht PIM vor allem in der Datenharmonisierung, um einen automatisierten Austausch von Daten zu ermöglichen, weshalb die Schnittstelle zu XHochschule intensive Beachtung findet. Abbildung 2 illustriert das komplexe Netz der Funktionalitäten, welche PIM beabsichtigt umzusetzen.

Die Aktivitäten von PIM versuchen unterschiedliche Handlungsstränge und Projekte zusammenzuführen und dabei den Anforderungen an IT-Sicherheit und Datenschutz gerecht zu werden. Dazu baut das Projekt auf Komponenten auf, die (teilweise) selbst bereits den Anforderungen von Datenschutz und IT-Sicherheit gerecht werden.

- *Video-Ident*: Das Video-Ident-Verfahren ist insbesondere bei Banken und Versicherungen eine beliebte Form der Identitätsfeststellung. Eine prüfende Person und die zu überprüfende Person finden sich hierzu in einer Videokonferenz ein. Dabei werden biometrische Charakteristika der zu identifizierenden Person sowie Fälschungsmerkmale (beispielsweise Hologramm) der Personalausweiskarte überprüft. Zusätzlich werden weitere Elemente der Zwei-Faktor-Authentifizierung wie SMS-PIN-Verfahren ergänzt.

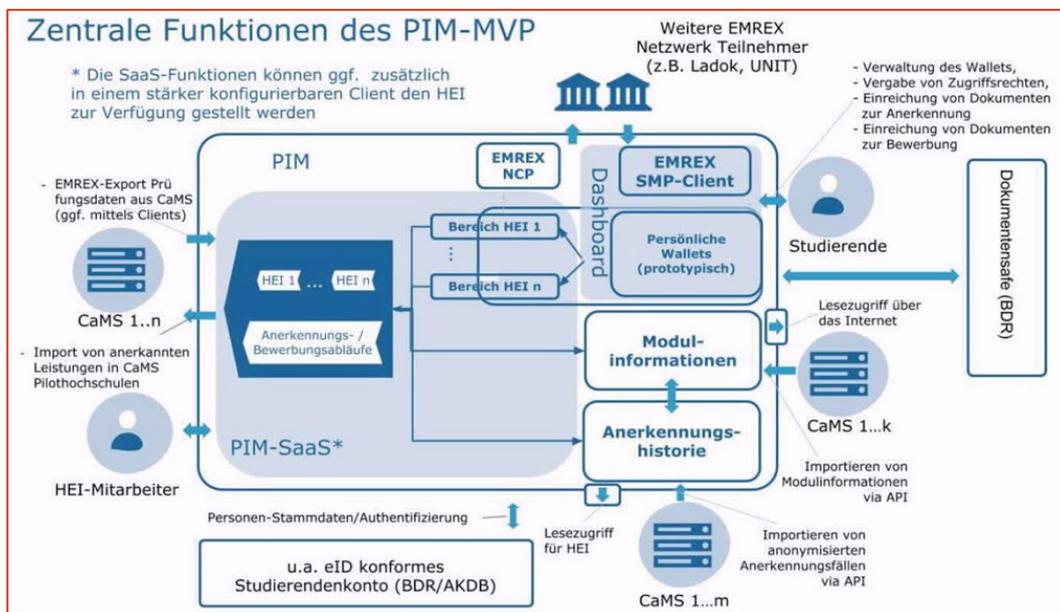


Abbildung 2: Die Architektur der von PIM angestrebten Lösung (Quelle: PIM 2020)

Das BSI hat einen Kriterienkatalog zur Bewertung der Fälschungssicherheit von Ident-Verfahren entwickelt.⁴⁶ Hieraus wird deutlich, dass das BSI das Video-Ident-Verfahren nicht als ausreichend sicheres Verfahren zur Authentifizierung sieht. Zudem gilt Video-Ident

⁴⁶ BSI (2012)

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

gemäß dem Anforderungskatalog nicht als elektronisches Verfahren, sondern als indirektes Verfahren, da keine Authentifizierungsdaten kryptografisch ausgetauscht werden. Vielmehr kann der*die Prüfer*in das ID-Dokument sowie die zu überprüfende Person über einen entfernten audiovisuellen Kanal in Augenschein nehmen.⁴⁷ Prüfungskriterien müssen von einer natürlichen Person erfasst und ausgelesen werden, ein maschinell ermitteltes Ergebnis ist nicht möglich. Damit entspricht das Video-Ident-Verfahren nicht den Ansprüchen der Schriftform-erfordernis gemäß SigG und eIDAS. Obschon Banken und Versicherungen auf Video-Ident-Verfahren setzen, kann diese Technologie nicht für Hochschulen im Rahmen des OZG, wo Schriftformerfordernis besteht, eingesetzt werden. Darüber hinaus empfiehlt das BSI diese Form der Identifizierung nicht, obschon sie mehr Aufschluss gibt als beispielsweise eine Ausweiskopie oder eine abfotografierte Geburtsurkunde. Bislang ist kein Beispiel einer Hochschule bekannt, die eine Online-Authentifizierung mit Video-Ident ermöglicht.

- *XHochschule*: Aktuell wird an einem Standard XHochschule zur Interoperabilität des Datenaustausches an deutschen Hochschulen von der Federführung zur OZG-Umsetzung im Themenfeld Bildung gearbeitet. Dieses Projekt ist im Kontext von XÖV und FIM zu sehen. Im Rahmen der Interviews wurde deutlich, dass für gelungene Prozesse an der Schnittstelle zu Studierenden ein einheitliches Datenformat bzw. ein Datenstandard wünschenswert wäre – dies vor allem deshalb, weil viele Leistungen des OZG, aber auch Programme des BMBF, der Länder und der EU (z. B. Erasmus+) um eine Erhöhung der Studierendenmobilität bemühen. Hierzu sollen und müssen die Hochschulen in regem Datenaustausch miteinander stehen.

Die Entwicklung des Standards XHochschule wird in beteiligungsorientierten Workshop-Formaten vorangetrieben. Laut Aussage der Projektkoordinator*innen beteiligen sich weit über 50 Hochschulen und Stakeholder daran. Zudem ist das Projekt eng verknüpft mit PIM und wird integrativ unter dem Titel „xHigherEducationInstitutionExchange“ (XHEIE) gemeinsam mit XBildung, einem Datenstandard für das Schulwesen, bearbeitet. So soll garantiert werden, dass es an der Stelle des Wechsels von Schule zu Hochschule nicht zu starken Brüchen kommt. Innerhalb der Workshopreihe von April bis September 2020 wird deshalb auch der Datenstandard XBildung bearbeitet.

Die Entwicklung der XÖV-Standards ist eine Aufgabe der Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT). Allgemeiner Auftrag der KoSIT ist die Unterstützung des IT-Planungsrates bei der Entwicklung von Interoperabilitäts- und Sicherheitsstandards. Es bestehen deshalb keine Bedenken rund um IT-Sicherheitsfragen zu xHochschule.

4.3. Rechtliche Rahmenbedingungen und Umsetzungserfordernisse

Die Darlegung der fachlichen und technischen Rahmenbedingungen für die Umsetzung des OZG hat bereits verdeutlicht, dass die Ausschöpfung der Potentiale des OZG bzw. des E-Governments insgesamt veränderte Konfigurationen bestehender Verwaltungsabläufe impliziert. Ein funktionales E-Government – so in der Fachliteratur⁴⁸ eingefordert – läuft nach seiner Zielsetzung auf einen

⁴⁷ BSI (2012), S. 10

⁴⁸ Vgl. exemplarisch Hoffmann-Riem/Schmidt-Assmann/Vosskuhle (2012), Bd. II, § 26 Rdnr. 4

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

gewissen Umbau der Verwaltung hinaus, der sowohl Bund und Länder als auch die mittelbare staatliche Verwaltung einschließlich der Selbstverwaltung in ihrem Verbund und in ihrem Verständnis von „Verwaltungsleistungen“ betrifft. Hierzu bedarf es der Schaffung bzw. Anpassung rechtlicher Rahmenbedingungen, da nur aus diesen eine legitimatorische Bedeutung für Rechte und Pflichten staatlichen Handelns abgeleitet werden kann.

Für das in dieser Studie behandelte Themenfeld Bildung mit der „Lebenslage Studium“ sollen die drei Rechtsgebiete

- a) OZG und E-Government-Recht,
- b) Hochschulrecht und
- c) Verwaltungsverfahrenrecht

in ihren Implikationen für die Umsetzung des OZG auf der Ebene der Hochschulen geprüft werden, um gegebenenfalls notwendigen Anpassungsbedarf in den Handlungsempfehlungen begründet aussprechen zu können.

Onlinezugangsgesetz – E-Government-Recht der Länder

Im Zuge der Föderalismusreform wurden 2009 mit der Einfügung des Art. 91c GG die Thematik informationstechnischer Systeme und somit der IT im Grundgesetz verankert. Die textliche Normierung sendet zugleich ein wichtiges Signal für eine Kooperation zwischen Bund und Ländern, aber auch zwischen den einzelnen Ländern als horizontales Zusammenwirken (Art. 91c Abs. 3 GG) auf diesem Gebiet aus. Hinsichtlich weiterer Implikationen des Art. 91c GG sei an dieser Stelle auf die Fachliteratur verwiesen.⁴⁹

Im Kontext dieser Studie ist die Ergänzung des Art. 91c um einen fünften Absatz im Jahre 2017 zentral, der Bund und Länder zu einem informationstechnischen Zugang zu ihren Verwaltungsleistungen durch ein Bundesgesetz verpflichtet. Diese Forderung wurde mit dem Onlinezugangsgesetz im August 2017 umgesetzt⁵⁰.

Hinsichtlich der Anforderungen an die Online-Verfahren regelt das Onlinezugangsgesetz weniger konkrete technische Vorgaben als vielmehr, welche und wessen Maßgaben hierfür verbindlich sind. Zentrale Regelungen betreffen folgende Punkte:

- § 1 OZG verpflichtet Bund und Länder, Verwaltungsleistungen binnen fünfjähriger Frist (bis Ende 2022) durch elektronische, miteinander vernetzte Portale online zur Verfügung zu stellen.
- § 2 OZG definiert wichtige Begriffsbestimmungen. Für die Studie, insbesondere für Kapitel 4.2. sind die Definitionen in Abs. 6 von besonderer Relevanz, die besagen:

„IT-Komponenten im Sinne dieses Gesetzes sind IT-Anwendungen, Basisdienste und die elektronische Realisierung von Standards, Schnittstellen und Sicherheitsvorgaben, die für die Anbindung an den Portalverbund, für den Betrieb des Portalverbunds und für die Abwicklung der Verwaltungsleistungen im Portalverbund erforderlich sind.“

⁴⁹ Vgl. zur Zusammenfassung der Debatte: Guckelberger (2019), S. 250 - 259

⁵⁰ Gesetz zur Verbesserung des Online-Zugangs zu Verwaltungsleistungen (Onlinezugangsgesetz - OZG) v. 14. August 2017, BGBl. I S. 3122, 3138

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

- § 3 OZG definiert den Zugang zu den Verwaltungsleistungen über Nutzer*innenkonten, die von Bund und Ländern über einen Portalverbund bereitgestellt werden und die besonderen Anforderungen der Verwaltungsleistungen an die Authentifizierung berücksichtigen müssen.
- § 4 OZG befasst sich mit der Abwicklung von Verwaltungsverfahren. Absatz 1 legt fest, dass die Bundesregierung im Benehmen mit dem IT-Planungsrat IT-Komponenten für online zugängliche Verwaltungsleistungen ohne den Bundesrat festsetzen darf, sofern diese der Durchführung von Bundesgesetzen oder geltender Rechtsakte der EU dienen. Im darauffolgenden Absatz 2 werden die Bundesländer in die Verantwortung genommen, die organisatorischen und auch technischen Voraussetzungen zu schaffen und zu gewährleisten, um den Einsatz für die IT-Komponenten, die durch die Bundesregierung festgelegt worden sind, zu garantieren.
- § 5 OZG legt die zur Gewährleistung der IT-Sicherheit erforderlichen Standards für den Einsatz der IT-Komponenten im Portalverbund fest. Da letztlich sämtliche Onlineservices der Verwaltung an ebenjenen anschließen sollen, gilt der Paragraph folglich für sämtliche onlinebasierten Verwaltungsservices. Erforderliche Standards zur IT-Sicherheit können demnach durch Rechtsverordnungen des BMI festgelegt werden. Zudem verweist das OZG auf den § 9 Bundesdatenschutzgesetz (BDSG). Demnach sind alle Stellen, welche personenbezogene Daten verarbeiten, erheben oder nutzen, verpflichtet, sämtliche Maßnahmen zu treffen, die die Sicherheitsanforderungen des BDSG erfüllen.
- § 6 OZG ermächtigt, technische Kommunikationsstandards der im Portalverbund genutzten informationstechnischen Systeme durch das BMI im Benehmen mit dem IT-Planungsrat festzulegen. Nach Abs. 2 setzt für Verwaltungsverfahren, die der Umsetzung von Bundesgesetzen dienen, das jeweilige Bundesressort, im Einvernehmen mit dem BMI, die technischen Kommunikationsstandards fest. Das BMI ist angehalten, in diesen Fragestellungen die Brücke zum IT-Planungsrat zu bilden.
- § 7 OZG bestimmt die für die Nutzer*innenkonten verantwortlichen Stellen.
- § 8 OZG regelt die Rechtsgrundlagen der Datenverarbeitung zur Feststellung der Identitäten im Rahmen der Nutzer*innenkonten und zur Kommunikation mit den Nutzer*innen.

In der Umsetzung des Gesetzes gibt es allerdings bei der rechtlichen Interpretation der Reichweite des § 1 OZG unterschiedliche Rechtsauffassungen⁵¹. Zwar sind Bund und Länder ausdrücklich adressiert, es werden aber Unklarheiten darin gesehen, ob die Gesetzgebungskompetenz des Bundes sich nur auf bereits existierende Online-Portale bezieht, oder ob die Länder für ihre eigenen Leistungen nicht durch ein Bundesgesetz verpflichtet werden könnten. Dieser Rechtsstreit soll in dieser Studie nicht vertieft werden. Doch spricht viel für diejenigen Einschätzungen, die eine weite Auslegung für den dynamischen Charakter des E-Governments als notwendig ansehen. Es würde der Ratio einer Digitalisierung von staatlichen Leistungen mit einem angestrebten einfachen und übergreifenden Zugang widersprechen, wenn diese Anforderung an formellen Zuständigkeiten scheitern würde.

Eine weitere Frage stellt sich in Bezug auf die Einbeziehung von Selbstverwaltungskörperschaften in die Verpflichtungen durch das OZG. Die rechtswissenschaftliche Literatur hat die Auswirkungen der Verpflichtung für die kommunale Selbstverwaltung näher untersucht. Man ist hier mehrheitlich zum Ergebnis gekommen, dass die Kommunen staatsorganisationsrechtlich zu den Ländern

⁵¹ Vgl. zur rechtlichen Debatte um die Reichweite des § 1 OZG: Guckelberger (2019), S. 266f.

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

gehören und in ihrer Vollzugsverantwortung insbesondere von bürgernahen Verwaltungsleistungen die erste Anlaufstelle für die Bürger*innen darstellen⁵². Angesichts der Bedeutung dieser Verwaltungsleistungen erscheint es sinnvoll, obige weite Auslegung auch für die kommunalen Leistungen, die vom OZG betroffen sind, zu übernehmen.

Ob die derzeitige Debatte über die Einbeziehung der Kommunen einen Analogieschluss zulässt, bleibt zweifelhaft, zumal die Hochschulen anders als die Kommunen nicht in der oben beschriebenen Vollzugsverantwortung stehen. Die rechtswissenschaftliche Literatur hat sich mit dieser Frage bisher nicht befasst. Wenn sich somit für die Hochschulen aus dem OZG keine unmittelbare Verpflichtung zur Umsetzung ableiten lässt, so könnte dies aber mittelbar sein, wenn die Länder in ihren E-Government-Gesetzen die Hochschulen inkludieren oder exkludieren. Mit diesen Gesetzen haben die Länder Rahmenbedingungen für die Digitalisierung von Verwaltungsleistungen festgelegt. Eine Inkludierung der Hochschulen mit ihrer Verwaltung könnte nahelegen, dass die Digitalisierungsanforderungen auch für die Verwaltungsleistungen von Hochschulen gelten, eine Exkludierung eher für eine Nichtgeltung der Rahmenbedingungen spricht. Eine aktuelle Bestandsaufnahme der Gesetze, die im Rahmen dieser Studie vorgenommen wurde, vermittelt folgendes Bild mit drei Fallgruppen⁵³:

1. Hochschulen sind aus dem Geltungsbereich des EGovG des Landes ausgenommen

Dies ist aktuell in den E-Government-Gesetzen der Länder Baden-Württemberg, Bremen, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Thüringen der Fall. Aus den Gesetzesbegründungen für die Herausnahme seien exemplarisch die Ausführungen aus Sachsen-Anhalt dokumentiert.

„Bei den staatlichen Hochschulen liegt der Schwerpunkt ihres Wirkens in der Wahrnehmung ihrer im Hochschulrecht vorgesehenen Selbstverwaltungsangelegenheiten. Sie besitzen insoweit Verwaltungsautonomie. Die im Hochschulrecht vorgesehenen Auftragsangelegenheiten dienen im Grunde nur der Gewährleistung des Lehrbetriebes und schaffen somit die Grundlage für die Realisierung der Selbstverwaltungsaufgaben. Aus diesen Gründen sind sie bereits vom Geltungsbereich des OrgG LSA ausgenommen worden (siehe § 1 Abs. 3 Nr. 5 OrgG LSA). Folgerichtig muss dies auch für das vorliegende Gesetz gelten.“⁵⁴

2. Für Hochschulen gelten nur ausgewählte Bestimmungen des EGovG des Landes

Die E-Government-Gesetze in Hessen und Niedersachsen beschränken den Geltungsbereich für Hochschulen auf einzelne Bestimmungen. In Hessen ist dies die Pflicht zur elektronischen Aktenführung sowie für ein behördenübergreifendes Zusammenwirken bei der Einführung elektronischer Verwaltungsprozesse⁵⁵, in Niedersachsen haben sich die Hochschulen (wie auch andere ausgenommene öffentliche Einrichtungen im Land) an elektronischen Bezahlmöglichkeiten zu beteiligen⁵⁶.

⁵² Siegel [2018], S. 192; Schliesky/Hoffmann [2018], S. 198

⁵³ Hamburg hat kein EGovG (wegen fehlendem Regelungsbedarf) erlassen; für Rheinland-Pfalz gibt es seit 2018 eine Entwurfsfassung, die als Dokument dem Projekt nicht vorliegt.

⁵⁴ Entwurf eines Gesetzes zur Förderung der elektronischen Verwaltung des Landes Sachsen-Anhalt [E-Government-Gesetz Sachsen-Anhalt - EGovG LSA] vom 19.9.2017, Ltg.-Drucksache 7/1877, Begründung, S. 52

⁵⁵ § 1 Abs. 2 Hessisches E-Government-Gesetz – HEGovG – Entwurf: Für die Tätigkeit... 3. ... der Hochschulen gelten § 7 Satz 1 und 2 sowie § 14 Abs. 1 nicht.

⁵⁶ Niedersächsisches Gesetz über digitale Verwaltung und Informationssicherheit [NDIG] vom 24.10.2019, § 6, elektronische Bezahlmöglichkeiten und Rechnungen

HFD AP 55: Herausforderungen bei der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes im Kontext der Digitalen Hochschulbildung

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

3. Hochschulen unterliegen dem Geltungsbereich des EGovG des Landes

In den E-Government-Gesetzen der Länder Bayern, Brandenburg, Berlin, Nordrhein-Westfalen, Sachsen, Saarland und Schleswig-Holstein unterliegen die Hochschulen dem Geltungsbereich. Von Interesse mag die Begründung für die (nachträgliche) Berücksichtigung der Hochschulen in der Gesetzesnovelle des Landes Nordrhein-Westfalen sein:⁵⁷

„Die Erweiterung des Geltungsbereiches des EGovG NRW auf Hochschulen in der Trägerschaft des Landes, die staatlichen Hochschulen sowie das Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen ist sachlich geboten und entspricht auch ihrem Ansinnen. Die durch das EGovG NRW gesetzten Standards für moderne und zukunftsfähige Verwaltungen müssen auch der einheitliche Standard für die Verwaltungen der Hochschulen in der Trägerschaft des Landes, die staatlichen Hochschulen sowie das Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen sein. Dies würde auch die Zusammenarbeit der Hochschulen untereinander mit Blick auf die Studierenden und Beschäftigten deutlich verbessern und sichert auch künftig die internationale und nationale Wettbewerbsfähigkeit.“

Im Ergebnis zeigt die Gesetzesrecherche der Länder ein uneinheitliches Bild für den Geltungsbereich Hochschule, so dass im Rahmen des Projektes eine Befragung der Länderministerien für sinnvoll gehalten wurde – sinnvoll auch deshalb, um festzustellen, ob

- a) die Fachministerien die formal rechtliche Einbeziehung überhaupt als wichtige Voraussetzung für Eigenaktivitäten der Hochschulen, gegebenenfalls aber auch in Bezug auf etwaige Weisungen des Ministeriums gegenüber den Hochschulen sehen und/oder
- b) gegebenenfalls geeignetere Instrumente benannt werden, mit denen die Landesebene die Hochschulen als Selbstverwaltungskörperschaften zu einem aktiven Tun bei der Umsetzung des OZG „beeinflusst“ bzw. beeinflussen kann.

Zentrale Aussagen der Befragungsergebnisse sind im Folgenden in anonymisierter Form dokumentiert:

- Die Umsetzungsverpflichtung der Hochschule würde man weniger aus dem E-Government-Gesetz, sondern – (wenn für die Umsetzung gegebenenfalls erforderlich aus (zu schaffenden) Bereichsnormen (Hochschulrecht) ableiten wollen (Land A mit Hochschulbezug im EGovG).
- Die Umsetzungsverpflichtung ist für die Hochschulen gegeben. Herausforderungen liegen aber weniger in der Verpflichtung als in der Lösung konkreter Probleme (z. B. Abbau von Schriftformerfordernissen; digitale Nachweiserbringung) (Land B mit Hochschulbezug im EGovG).
- Hochschulen sind mittelbar in der Umsetzung des OZG einbezogen, da sie Leistungen im Rahmen von Schnittstellen nach OZG zu erbringen haben; Ministerium sieht Zielvereinbarungen, Hochschul-Digitalpakt und landesweit geltende IT-Richtlinie als geeignete Steuerungsinstrumente (Land C, bedingter Hochschulbezug im EGovG).

⁵⁷ Gesetzesentwurf der Landesregierung zur Änderung des E-Government-Gesetzes Nordrhein-Westfalen und zur Änderung weiterer Vorschriften vom 5.3.2010, LtG.-Drucksache 17/8795, Begründung zu § 2b, S. 59

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

- Hochschulen sind unmittelbar aus dem OZG verpflichtet (nicht aus dem EGovG des Landes), da sie die Behörden des Landes in ihren verwaltungsinternen Prozessen mit IT-Verfahren zu unterstützen haben (Land D, bedingter Hochschulbezug im EGovG).
- Hochschulen sind in der Novelle des EGovG nachträglich bewusst einbezogen worden, um einen einheitlichen Standard für die Verwaltungen des Landes einschließlich der Hochschulen schaffen zu können (Anmerkung: Die Hochschulen haben dies begrüßt, da sie so eine Grundlage für die Finanzierung von Maßnahmen nach dem OZG sehen (Land E, mit Hochschulbezug im EGovG).
- Hochschulen sind zur Umsetzung verpflichtet, allerdings erst, wenn das Land eine technische Anbindung an den Portalverbund realisiert hat (Land F, mit Hochschulbezug im EGovG).
- Hochschulen sind aufgrund ihrer Autonomie gesetzlich nicht verpflichtet, werden aber explizit mit in die Umsetzung einbezogen, zumal die Digitalisierung in den Hochschulen durch OZG-konforme Campus-Management-Systeme weit fortgeschritten ist (Land G, ohne Hochschulbezug im EGovG).
- Hochschulen sind nach Auffassung des Fachministeriums nicht Bestandteil des EGovG des Landes, deshalb besteht keine unmittelbare Umsetzungspflicht des OZG; das Ministerium setzt auf Freiwilligkeit, insbesondere aber auf die Umsetzung des Konzepts XHochschule (Land H, mit Hochschulbezug im EGovG).
- Hochschulen haben keine Umsetzungspflicht, da die Umsetzung des OZG eine Selbstverwaltungsaufgabe der Hochschule ist; deshalb sollte eine frühzeitige und gemeinschaftliche Befassung auf dialogischer Basis zwischen Ministerium und Hochschulen stattfinden; ergänzend wären Festlegungen in den Ziel- und Leistungsvereinbarungen möglich (Land I, ohne Hochschulbezug im EGovG).

Die Einschätzungen der Fachministerien der Länder vermitteln – wie bereits bei der Gesetzesrecherche – kein einheitliches Bild in Bezug auf eine unmittelbare Verpflichtung aus den fachgesetzlichen Vorgaben des EGovG. Im Ergebnis ist allerdings wichtig, dass hierauf auch nicht unbedingt rekurriert wird. Vielmehr setzt man insgesamt eher auf Formen moderner Steuerung (das heißt Vereinbarungen) und möchte die Hochschulen vornehmlich über Dialog und Förderung an den Aktivitäten im Land beteiligen und sie so motivieren, ihren Beitrag zur Umsetzung des OZG zu leisten. Die beabsichtigten Strategien der Fachministerien zeigen zugleich, dass (wie in anderen Feldern staatlicher Auftragsangelegenheiten in den Hochschulen) eine aus Sicht des Landes gebotene Zweckmäßigkeit von Maßnahmen nicht mit den Mitteln fachaufsichtlicher Weisung durchgesetzt werden soll, sondern dass unter Respektierung der Eigenverantwortlichkeit der Hochschulen in wissenschaftsbezogenen Fragen⁵⁸ auf eine Zusammenarbeit von Land und Hochschule gesetzt wird.

⁵⁸ Oppermann (1982), S. 1118 f.

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

Hochschulrecht

Unabhängig vom rechtlichen Rahmen durch OZG und EGovG der Länder sowie allgemeiner verwaltungsrechtlicher Vorgaben (s. unten) setzt das Hochschulrecht den fachlichen Rahmen für die Implementierungen von Leistungen durch Fachministerien und Hochschulen.

Während die Leistung „Ausbildungsförderung“ auf einem Bundesgesetz beruht – dem Gesetz über individuelle Förderung der Ausbildung (Bundesausbildungsförderungsgesetz – BAföG) – und damit auch der Zuständigkeit des Bundes unterliegt, sind die anderen OZG-Leistungen im Wesentlichen auf der Ebene des Landeshochschulrechts geregelt. Dabei lassen sich die hochschulrechtlichen Leistungen und Erfordernisse thematisch in vier Gruppen zuordnen:

- Verwaltungsleistungen im Kontext des Hochschulzugangs (einschließlich Zugangsberechtigung/Hochschulzeugnisse) sind in den einschlägigen Bestimmungen des jeweiligen Landeshochschulgesetzes sowie länderübergreifend durch die Rahmenordnung für den Hochschulzugang mit ausländischen Bildungsnachweisen geregelt.⁵⁹
- Leistungen zur Hochschulzulassung einschließlich Studienplatzvergabe sind durch das jeweilige Landeshochschulgesetz, durch das Landes-Hochschulzugangsgesetz bzw. durch das Landes-Hochschulzulassungsgesetz geregelt, obwohl die Hochschulzulassung und die Hochschulabschlüsse Bestandteil der sogenannten konkurrierenden Gesetzgebung sind. Der Bund sieht allerdings keine Veranlassung nach Art. 72 Abs. 1 GG von seiner Gesetzgebung Gebrauch zu machen, da die Länder nach Art. 72 Abs. 3, Satz 1 GG von den hochschulzulassungsrechtlichen Vorgaben des Bundesgesetzgebers jederzeit durch Landesgesetz abweichen können. Länderübergreifend ist durch Staatsvertrag die Hochschulzulassung für eine zentrale Studienplatzvergabe durch die Stiftung für Hochschulzulassung (DoSV) geregelt. Im novellierten Staatsvertrag vom 21. März, 27. März und 4. April 2019 wird die rechtliche Grundlage geschaffen, das zentrale Zulassungsverfahren für die bundesweit zulassungsbeschränkten Studiengänge der Medizin, Zahnmedizin, Tiermedizin und Pharmazie sowie das DoSV, das bis dato nur die örtlich-zulassungsbeschränkten Studiengänge umfasste, zukünftig durch das DoSV als einheitliches technisches Verfahren für alle Verfahrensarten einzusetzen.
- Leistungen zur Regelung der Mitgliedschaft der Studierenden (Immatrikulation, Exmatrikulation) sind im jeweiligen Landeshochschulgesetz geregelt.
- Leistungen zur Anerkennung von Hochschulprüfungen bzw. hochschulbezogenen Abschlüssen sind durch das jeweilige Landeshochschulgesetz bei gleichzeitiger Umsetzung des Lissaboner Übereinkommens zur Anerkennung von Qualifikationen in der europäischen Region (BGBl 2007 II, 712) und der Bologna-Erklärung der Europäischen Bildungsminister vom 19.6.1999 sowie von diversen europäischen Konventionen und Übereinkommen geregelt.

Sonstige Leistungen im OZG-Umsetzungskatalog für die „Lebenslage Studium“ sind nicht gesetzlich geregelt – so das Begrüßungsgeld für Studierende als freiwillige Angelegenheit der Kommunen oder Stipendien durch den jeweiligen Stipendiengeber.

⁵⁹ Vgl. KMK-Beschluss vom 21.09.2006 zur Rahmenordnung für den Hochschulzugang mit ausländischen Bildungsnachweisen

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

Soweit in den hochschulrechtlichen Bestimmungen verfahrensspezifische Besonderheiten zur verwaltungsmäßigen Implementierung formuliert sind, z. B. Fristen, Formerfordernisse und Nachweise, können diese als „Lex Specialis“ zu den allgemeinen Anforderungen an Verwaltungsakte in den Landesverwaltungsverfahrensgesetzen bzw. im (Bundes)-Verwaltungsverfahrensgesetz angesehen werden. Allerdings findet man zumeist in den Landeshochschulgesetzen diesbezüglich keine positiv gestalterischen Vorgaben, sondern nur Gründe für die Ablehnung eines Bescheids in einem Verfahren. Bei den Verfahrensvorschriften handelt es sich damit um hochschuleigene Vorschriften. In welcher Form diese Vorschriften konkrete Bedeutung erhalten, ist in dieser Studie näher in Kapitel 5 bei der Darstellung der ausgewählten Leistungsprozesse und in Kapitel 6 in den Fallbeispielen analysiert worden.

Verwaltungsverfahrenrecht

Der Begriff der Verwaltungsleistungen wird im OZG in § 2 Abs. 3 „legaldefiniert“. Darunter fällt die elektronische Abwicklung von Verwaltungsverfahren, die i.S.d. § 9 VwVfG verstanden werden kann, einschließlich der dazu erforderlichen Kommunikation der Nutzer*innen über allgemein zugängliche Netze⁶⁰. In der Implementierung von Verwaltungsleistungen sind die Hochschulen somit – in der oben implizierten Notwendigkeit einer Umsetzung der Rahmenbedingungen – an die (allgemeinen) Anforderungen der Landesverwaltungsverfahrensgesetze gebunden. Einige dieser Gesetze auf Landesebene setzen in Bezug auf die Handlungsformen der Verwaltung keine eigenen Bestimmungen, sondern verweisen auf die Bestimmungen des Bundesgesetzes. Die Hochschulen sind in den Landesverwaltungsgesetzen nur insoweit ausgenommen, wie es bestimmte Verfahrenselemente der Personalrekrutierung (u. a. Berufungsverfahren) betrifft. Für die hier im Kontext des OZG zu behandelnden Verfahrensfragen sind diese Ausnahmen nicht relevant.

Die Verwaltungsverfahrensgesetze regeln damit die klassischen Handlungsformen der Verwaltung, des Verwaltungsakts und des Verwaltungsvertrags. Im Kontext der Umsetzung des OZG sind die beiden eingefügten Bestimmungen zusehen: Nach § 3a Abs. 2 VwVfG kann die Schriftform durch andere technische Verfahren als die qualifizierte elektronische Signatur ersetzt werden. § 35a VwVfG lässt ein vollautomatisiertes Verwaltungsverfahren zu, soweit dies weder einen Ermessen- noch einen Beurteilungsspielraum eröffnet. Im Kontext dieser Ergänzung ist ein Verwaltungsverfahren dann vollständig digitalisiert, wenn an seinem Ende kein gedruckter Verwaltungsakt steht. Vor diesem Hintergrund hat der Gesetzgeber eine zusätzliche Form der Bekanntgabe elektronischer Verwaltungsakte zugelassen. § 41 IIa VwVfG ermöglicht es der Behörde zudem, den Verwaltungsakt dadurch bekannt zu geben, dass der*die Adressat*in ihn über öffentlich zugängliche Netze (sog. Verwaltungsportale) abrufen⁶¹ (vgl. auch § 37 IIa SGB X). Des Weiteren gilt es, Verfahrensrechte der Beteiligten zu gewährleisten. Erzielbare Einspareffekte für die Verwaltung dürfen nicht dazu führen, dass individuelle Fallbearbeitung den Untersuchungsgrundsatz der Verwaltung nach § 24 VwVfG fallen lässt. Die Befugnis zur Automatisierung befreit die Behörde also nicht von der Pflicht zur vollständigen Sachverhaltsermittlung. Für den Einzelfall bedeutsame tatsächliche Angaben des*der Betroffenen dürfen nicht einfach übergangen werden. Schließlich gilt es, die Bekanntgabe von elektronischen Verwaltungsakten durch Abruf entsprechend zu regeln.

⁶⁰ Denkhaus/Richter/Bostelmann (2019), § 2 OZG, Rdnr. 8

⁶¹ Martini/Nink (2017)

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

Die Länder haben allerdings in den novellierten Hochschulzulassungsverordnungen Ende 2019, in denen sie die Vergabe von Studienplätzen in den Studiengängen mit festgesetzter Zulassungszahl an den staatlichen Hochschulen sowie das Anmeldeverfahren für zulassungsfreie Studiengänge neu geregelt haben, auf eine diesbezügliche Sachverhaltsermittlung bei der Prüfung der Hochschulzulassung verzichtet. Exemplarisch sei die Regelung in Niedersachsen genannt: Hiernach sind sowohl die Stiftung für Hochschulzulassung (§ 6 Abs. 2 Hochschulzulassungsverordnung-Niedersachsen) als auch die Hochschulen (§ 6 Abs. 5) „von Amts wegen“ nicht verpflichtet, „den Sachverhalt zu ermitteln“⁶². Niedersachsen hatte bereits in der Vorgängerverordnung (Hochschulvergabe-Verordnung) eine entsprechende Regelung formuliert. Die Rechtmäßigkeit dieser Regelung wurde in einem Beschluss des OVG Lüneburg aus dem Jahr 2009 im Rahmen eines Rechtsstreits bestätigt, in dem das Gericht zum Ergebnis kommt, dass *„die Regelung der Effektivität und dem Beschleunigungsgedanken in einem vorliegend gegebenen sogenannten Massenverfahren Rechnung trägt und es der Hochschule ermöglicht, im Interesse sowohl des einzelnen wie auch aller übrigen Studienbewerber möglichst zügig über vorliegende Zulassungsanträge zu befinden, ohne zeitaufwändige Rückfragen oder Nachforschungen in die Wege leiten zu müssen“*⁶³. Der Kommentar zum Niedersächsischen Hochschulgesetz (§ 19 NHG) sieht es durchaus als ersichtlich an, dass diese Regelung auch für Anträge gelten könne, die außerhalb von Zulassungsverfahren gestellt werden⁶⁴.

In welcher Form die Anforderungen des Verwaltungsverfahrenrechts konkrete Bedeutung erhalten, wird darüber hinaus in dieser Studie näher in Kapitel 5 bei der Darstellung der ausgewählten Leistungsprozesse und in Kapitel 6 in den Fallbeispielen analysiert.

4.4. Organisatorische Rahmenbedingungen, Umsetzungserfordernisse und Stand

Die rechtlichen Rahmenbedingungen haben bereits gezeigt, dass die funktionalen Erfordernisse der Umsetzung des OZG im Kontext weitergehender Bemühungen um eine Digitalisierung der Verwaltung traditionelle Ressortzuständigkeiten und Abläufe einer hierarchischen Verwaltung verlassen müssen. Eine Kooperation zwischen den Ebenen ist notwendig. Gleichwohl verlangt auch dieses Politikfeld eine Adressierbarkeit von Verantwortlichkeiten, insbesondere bei der Entscheidung von Prämissen auf der Bundes- und Landesebene. Dies nachzuzeichnen und dabei aktuelle Muster organisatorischer Bearbeitung aufzuzeigen, ist das zentrale Anliegen dieses Kapitels. Die Beobachtung der Thematik „Digitalisierung“ (und gegebenenfalls speziell als Umsetzung des OZG) in Bezug auf Zuständigkeit und Verortung im Organigramm, die in der Studie vorgenommen wird, zeigt zudem die aktuelle semantische und aufbauorganisatorische Bedeutung der Thematik in den Fachministerien⁶⁵. Auf semantischer Ebene manifestieren sich Bedeutungen durch die Namensgebung von Organisationseinheiten und deren Aufgabenbeschreibung. Sie haben eine Signalfunktion und zeigen an, dass man an öffentliche Diskurse angedockt ist. Auf aufbauorganisatorischer Ebene lassen sich Positionierungen für Politikfelder ausmachen, wenn man zugleich Kenntnisse von dem damit einhergehenden Aufbau personeller und finanzieller

⁶² Verordnung über die Hochschulzulassung und das Anmeldeverfahren an den Hochschulen in staatlicher Verantwortung in Niedersachsen (Niedersächsische Hochschulzulassungsverordnung - NHZVO) vom 12. Dezember 2019, Nds. GVBl. Nr.22 v. 17.12.2019

⁶³ OVG Lüneburg, Senatsbeschluss v. 18.8.2009 - 2 NB 241/09 -; juris

⁶⁴ Epping (2016): § 19 NHG, Rdnr. 31

⁶⁵ Vgl. für eine diesbezügliche Analyse des Politikfelds Internetpolitik: Hösl/Kniep (2019), S. 217f.

HFD AP 55: Herausforderungen bei der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes im Kontext der Digitalen Hochschulbildung

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

Ressourcen sowie von Expertise bekommt. Die folgende Beschreibung der organisatorischen Rahmenbedingungen gilt folgenden Aspekten:

1. Der Bundes- und Landesebene (die Ebene der Hochschule sowie hochschulübergreifender Einrichtungen ist ausführlich in den Kapiteln 5 und 6 – verfahrens- bzw. akteursbezogen beschrieben)
2. Formalisierte Zuständigkeiten, wie sie in rechtlichen Vorgaben explizit ausformuliert sind
3. Formalisierte Zuständigkeiten in der Binnenstruktur von Ministerien, wie sie aktuell im Internet vorliegenden Organigrammen sowie den Antworten der befragten Ministerien zu entnehmen sind
4. Formalisierte, aber auch informelle Zuständigkeiten von Netzwerken der Ministerien, von Arbeitskreisen und -gruppen sowie von thematisch einschlägigen Projekten.

Im Zentrum der Umsetzung des OZG stehen zwei Digitalisierungsprogramme: Leistungen mit Regelungs- und Vollzugskompetenz beim Bund obliegen themenfeldübergreifend der Verantwortung des Bundes. Für Leistungen mit Regelungs- und/oder Vollzugskompetenz bei den Ländern bzw. Kommunen im Sinne des „Digitalisierungsprogramms föderal“ wurde ein arbeitsteiliges Vorgehen (Ressort-Land-Tandem je Themenfeld) vereinbart. Ein Bundesland übernimmt jeweils für ein Themenfeld die Erarbeitung digitaler Lösungen und wird hierbei durch das jeweils zuständige Bundesressort unterstützt. Dem arbeitsteiligen Prinzip folgend, sollen die Ergebnisse anschließend den anderen Bundesländern zur Nachnutzung bereitgestellt werden⁶⁶.

Das Bundeskabinett hat im Rahmen seiner Klausurtagung im November 2018 ein Konzept zur Umsetzung des OZG beschlossen. Danach soll auf Seiten des Bundes das BMI als federführendes Ressort eine koordinierende Rolle innerhalb der Bundesverwaltung einnehmen. Strategisch richtungsweisende Entscheidungen für die Digitalisierungsprogramme werden durch den IT-Planungsrat getroffen – einem Gremium, das im Kontext der Zielsetzung einer verbindlichen IT-Koordinierung von Bund und Ländern durch einen Staatsvertrag zur Ausführung des Art. 91c Grundgesetz 2009 geschaffen wurde. Auf der operativen Ebene wird der IT-Planungsrat durch das Bundesinnenministerium und die FITKO, eine eigens geschaffene Anstalt des öffentlichen Rechts in Trägerschaft aller Länder und des Bundes, unterstützt. Im Einzelnen sind die übergreifenden Erfordernisse des Programm- und Themenfeldmanagements zur Umsetzung des OZG im „Leitfaden zum Digitalisierungsprogramm des IT-Planungsrats“⁶⁷ erläutert und sollen an dieser Stelle nicht wiederholt werden.

Die in dieser Studie wichtigen OZG-Leistungen der „Lebenslage Studium“ sind Bestandteil des Themenfelds Bildung. Zu diesem gehören des Weiteren die Lebenslagen „Schule“, „Berufsausbildung“ und „Weiterbildung“. Die Federführung für das Themenfeld haben im Sommer 2018 auf der Landeseite Sachsen-Anhalt und auf der Bundesseite das BMBF übernommen. In Sachsen-Anhalt ist die Aufgabe dem Finanzministerium zugeordnet und in der Binnenstruktur des Ministeriums in einem eigenständigen Referat in der Abteilung Informations- und Kommunikationstechnologie angesiedelt. Mit der Aufgabe der Koordinierung ist die Begleitung von Portallösungen, des Projekts XHochschule sowie der Erprobung in Digitallaboren verbunden. Das Referat ist nicht zuständig für die OZG-Umsetzung an Hochschulen im Land selbst. Dies obliegt der Abteilung Hochschulen im Wirtschaftsministerium.

⁶⁶ Vgl. im Überblick: Klenk/Nullmeier/Wewer (2020); Guckelberger (2019), S. 289ff.

⁶⁷ IT-Planungsrat (2019), S. 23ff.

HFD AP 55: Herausforderungen bei der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes im Kontext der Digitalen Hochschulbildung

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

Im BMBF sind aktuell mehrere Referate mittelbar und unmittelbar mit der Umsetzung des OZG befasst, was insbesondere mit unterschiedlichen Zuständigkeiten und Arbeitszusammenhängen, z. B. Förderung von Projekten, Arbeitsschwerpunkt Internationalisierung bzw. Hochschulzulassung zusammenhängt.

Unabhängig von der Mitwirkung in den Themenfeldern haben die Länder selbst in ihren Regierungen Zuständigkeiten für die Umsetzung des OZG festgeschrieben. Diese betrifft in der Regel die Aufgabe einer ressortübergreifenden Federführung sowie Koordination. Mit Hilfe der Erhebungsergebnisse sowie einer Recherche der öffentlich zugänglichen Organigramme lassen sich folgende unterschiedliche Zuordnungen vornehmen:

- Innenministerium, z. B. Brandenburg, Hessen
- Finanzministerium, z. B. Sachsen-Anhalt, Thüringen
- Staatskanzlei, z. B. Saarland, Sachsen
- Ministerien, denen die Digitalisierung als übergreifende Aufgabe (unabhängig vom OZG) zugewiesen ist, z. B. Schleswig-Holstein, Bayern
- Spezielle ressortübergreifende Zuweisung an eine Landeseinrichtung, z. B. Landesbetrieb IT Niedersachsen

Die spezielle Befassung auf Landesebene mit der „Lebenslage Studium“ im Kontext der Umsetzung des OZG obliegt unabhängig von der Festlegung der Gesamtkoordination innerhalb einer Landesregierung und des länderübergreifenden Themenfeldmanagements durch Sachsen-Anhalt und BMBF dem jeweiligen, für Hochschulen und Wissenschaft zuständigen Fachministerium.

Laut Ergebnissen der Befragung der Landesministerien ist eine unterschiedliche Zuordnung in der Binnenstruktur feststellbar. Die Verortung scheint von mehreren Faktoren abhängig zu sein:

- der fachlichen Verortung von Hochschule und Wissenschaft in einem separaten Ministerium oder in gebündelter Form mit anderen Politikfeldern
- der Größe und Bedeutung des Ministeriums (bzw. des Politikfelds Hochschule und Wissenschaft) und damit der thematischen Ausdifferenzierung der Binnenstruktur in Referate
- der Bedeutung der Thematik „Digitalisierung“ in Form eines eigenen Referats, sei es in der zentralen Abteilung, sei es in der Hochschulabteilung des Ministeriums

Die Ergebnisse der Erhebung einschließlich einer ergänzenden Analyse der Organigramme ergeben folgendes Bild:

- Zuordnung zur Zentralabteilung: in 3 Ländern
- Zuordnung zur Hochschulabteilung: in 5 Ländern
- Zuordnung zu anderer Abteilung bzw. Leitung: in 4 Ländern
- Keine Angaben: in 4 Ländern

Von zwölf Ländern mit Angaben zum zuständigen Referat taucht in sieben Fällen die Bezeichnung „Digitalisierung“ im Namen des Referats auf. Ein Bezug „Umsetzung des OZG“ (als Projektgruppe) findet sich nur in der Abteilung „Hochschulen“ des Fachministeriums in Sachsen-Anhalt, was aufgrund der Federführung im Themenfeld Bildung auf der Länderebene nicht verwunderlich ist.

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

Die in der Studie vorgenommene Beobachtung der Thematik „Digitalisierung“ (und gegebenenfalls speziell als Umsetzung des OZG) in der Binnenstruktur macht deutlich, dass die Länder zumindest semantisch und aufbauorganisatorisch der Thematik Digitalisierung unterschiedlich hohe Bedeutung beimessen. Allerdings konnte in der Befragung nicht ermittelt werden, ob diese mit einer entsprechenden personellen und finanziellen Ressourcenausstattung als Input sowie von Expertisen als Output korrespondiert. Es soll deshalb die kurze Recherche nicht überbewertet werden, zumal zum einen „alle“ befragten Fachministerien die Bedeutung der Thematik für das Haus betont haben und es zum anderen einer Bewertung der „aktiven“ Politik auf diesem Feld bedarf, welche sich in einzelnen Ländern in Digitalpakten und digitalen Förderprogrammen manifestiert.

Die referatsmäßige Verortung der Thematik „Digitalisierung“ markiert ein Wiederentdecken von hochschulbezogenen IT-Fragen auf der Ministeriumsebene, die in den letzten Jahren im Kontext der Hochschulautonomie weitgehend an den Kompetenz- und Verantwortungsbereich der Hochschulen und damit auch an eine dezentrale Befassung des Themas verwiesen worden ist. Dies bringen im Übrigen auch Aussagen in den Erhebungsbögen zum Ausdruck, wenn die Zuständigkeit der Umsetzung des OZG für die „Lebenslage Studium“ den Hochschulen zugewiesen wird und die Unterstützung der Landesebene sich auf eine koordinative und fördernde Rolle beschränken will. Interministeriell hat die KMK kürzlich (Mai/Juni 2020) einen Arbeitskreis zum OZG unter Leitung von Vertreter*innen des Wissenschaftsressorts in Sachsen-Anhalt gebildet. Näheres zu dieser Arbeitsgruppe konnte jedoch nicht mehr in diese Studie einfließen, da die KMK im Verlauf der Studie auf Anfragen bis zum Abschluss dieser Studie nicht responsiv war.

Der interorganisatorische Austausch zum Thema OZG wird, wenn auch nicht mit thematischer Ausschließlichkeit, auch auf der Hochschulebene in digitalisierungsbezogenen Arbeitskreisen der Hochschulkanzler*innen, der Hochschul-CIOs und Leitungen von Rechenzentren gepflegt.

Schließlich sei an dieser Stelle darauf verwiesen, dass das Umsetzungskonzept⁶⁸ zum OZG selbst Kooperation und Offenheit einfordert und damit unterschiedliche Akteure und Organisationen zur Mitarbeit in Projekten, z. B. XHochschule bzw. Digitallabore im Sinne von Netzwerken einlädt.

4.5. Zwischenfazit zu Anforderungen und Umsetzung

Basierend auf den vorangegangenen Analysen zu Anforderungen und Umsetzungsstand bzw. -mittel lässt sich für die vier Untersuchungsdimensionen zusammenfassen:

Fachlich

Die Analyse von Dokumenten und Interviews haben aufgezeigt, dass die „Lebenslage Studium“ des OZG-Leistungskatalogs zahlreiche Leistungen bündelt, die durch die Hochschulverwaltung umgesetzt werden oder mit ihr verknüpft sind. Die Hochschulen sind jedoch nicht für die Umsetzung der gesamten „Lebenslage Studium“ verantwortlich. Vielmehr lassen sich die betreffenden Leistungen genau eingrenzen. Die Clusterung der Leistungen innerhalb der

⁶⁸ BMI, OZG-Umsetzungskonzept [2018], S. 14ff.

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

„Lebenslage Studium“ erfolgt im OZG-Leistungskatalog jedoch nicht entlang der Customer Journey von Studierenden. Nimmt man eine entsprechende Clusterung vor, so zeigt sich, dass sich die größte Anzahl der Leistungen auf die Phase vor der Immatrikulation eines Studierenden bezieht.

Bis auf wenige Ausnahmen sind diese eingegrenzten Leistungen bereits an Hochschulen online und digital verfügbar. Dennoch ist das OZG an deutschen Hochschulen relativ unbekannt. Die bisher erzielten Ergebnisse der Digitalisierung von Prozessen und Leistungen an deutschen Hochschulen sind auf andere Digitalisierungsprojekte und -strategien der Hochschulen sowie ein generelles Interesse und eine allgemeine Offenheit der Hochschulen für den digitalen Zeitgeist zurückzuführen. Damit bestehen gute Voraussetzungen für eine relativ zügige Umsetzung des OZG, da auf einer soliden digitalisierten Basis an Leistungen aufgebaut werden kann.

Technisch

Obwohl die Vernetzung mit dem Portalverbund einer der wesentlichsten Bestandteile des OZG ist, sind, wie sich in Dokumentenanalyse und Interviews gezeigt hat, derzeit kaum Erfordernisse formuliert, die Hochschulen aufzeigen, wie sie sich technisch an die Landesportale und damit verknüpft an den Portalverbund sowie das damit künftig verbundene Nutzer*innenkonto interoperabel anschließen können. Die laut Reifegradmodell minimale Erfordernis, dass die beschriebenen Leistungen vom Landesportal aus verlinkt sein sollten, ist in den seltensten Fällen bisher erfolgt. Anforderungen, die sich durch Verweise auf weitere Gesetze und die Arbeitsergebnisse koordinierender und umsetzender Instanzen zur OZG-Umsetzung beziehen, zeigen auf, dass die technischen Anforderungen an Authentifizierung und rechtlich verbindliche Verifikation von Dokumenten sowie an Datenschutz und IT-Sicherheit hoch sind.

Bislang zeigt sich, dass die Hochschulen bei der erfolgreichen technischen Umsetzung des OZG im Wesentlichen auf Lösungen von CMS-Anbietern und wenigen Portalen angewiesen sind. Mangels konkreter Beschreibungen und Standards, insbesondere hinsichtlich Interoperabilität, entsprechen die bestehenden Lösungen weitestgehend einem Reifegrad 2, in Teilen, beispielsweise bei der Ausstellung von Seminarscheinen oder Immatrikulationsnachweisen, kann ein Reifegrad 3 erzielt werden. Interoperable Datenstandards etablieren sich mit ELMO-XML bislang nur europäisch, auch wenn an deutschen Standards gearbeitet wird. Bestehende technologische Lösungen zum vollständigen Verzicht auf persönliche Authentifizierung werden bislang kaum genutzt. Während bei fast allen technischen Aspekten eine hohe Abhängigkeit der Hochschulen gegenüber Dritten besteht, können die Hochschulen bei der Steigerung der Nutzer*innenfreundlichkeit unmittelbar und eigenständig aktiv werden.

Rechtlich

Die Analyse von rechtlichen Regelungen und der Austausch darüber in Interviews hat gezeigt, dass das OZG nicht als alleinige Grundlage herangezogen werden kann, wenn die Anforderungen an die Leistungen in der „Lebenslage Studium“, für welche die Hochschulen umsetzungsverantwortlich sind, gesichtet werden. So bildet das Hochschulrecht fachlich nahezu für alle hochschulrelevanten Leistungen den Rahmen und stellt zudem die besondere Verantwortungs- und Regelungskompetenz der Ebene der Länder heraus. Das Verwaltungsverfahrenrecht ist mit seinem Regelungshorizont ebenfalls heranzuziehen, wenn es um die operative Umsetzung von Verwaltungsleistungen im Hochschulbereich, insbesondere bei Aspekten von Schriftform- und Prüferfordernissen, geht. Schließlich stellt sich auch die Frage, ob Hochschulen Bestandteil der EGovG der Länder sind. Dies wird bundeslandspezifisch unterschiedlich gehandhabt. Zwar regeln EGovG in den Bundesländern unter anderem die für die OZG-Umsetzung erforderlichen Grundlagen

4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

und Rahmenbedingungen, jedoch werden Hochschulen nur selten explizit inkludiert, mitunter nur für Teilaspekte, und teilweise sogar explizit ausgenommen.

Die Hochschulen sehen sich deshalb einem komplexen Netz an rechtlichen Anforderungen insbesondere auf Länderebene gegenüber. Dies führt seitens der Hochschulen zu Unsicherheit und erhöhter Vorsicht bei der Gestaltung von Verwaltungsprozessen. Bislang mangelt es an Aufklärung der Hochschulen insbesondere seitens der Länder über die unterschiedlichen rechtlichen Anforderungen an die gemäß OZG-Umsetzung digital zu erbringenden Leistungen.

Organisatorisch

Die Analyse von Dokumenten und die diversen Interviews haben gezeigt, dass die Bundesländer mit ihren Fachressorts für die Hochschulen die wesentlichen Ansprechpartner und Akteure sind, sei es weil im Themenfeld Bildung/Hochschulen die Hoheit bei den Ländern liegt, sei es, weil sie für die Errichtung von Landesportalen, an die ja die Hochschulen andocken sollen, in der Verantwortung stehen. Eine herausragende Rolle nimmt das für das Thema „Bildung“ und damit die „Lebenslage Studium“ verantwortliche Bundesland Sachsen-Anhalt ein, welches gemeinsam mit dem Bund die Federführung innehat. Bei den Bundesländern als zentrale Stakeholdergruppe kommt besonders zu tragen, dass die fachliche Verantwortung für das Thema Hochschule beim entsprechenden Ressort verankert ist, wohingegen die Gesamtverantwortung für E-Government und OZG-Umsetzung abhängig vom Bundesland höchst unterschiedlich verteilt ist. Der Bund tritt insgesamt für die Hochschulen in diesem Kontext eher mittelbar und nur projektbezogen unmittelbar in Erscheinung.

Für eine frist- und anforderungsgerechte Umsetzung der Anforderungen zur OZG-Umsetzung ist es nach geschlossener Meinung der Interviewpartner*innen erfolgskritisch, dass das für Digitalisierung bzw. OZG-Umsetzung verantwortliche Landesressort mit dem jeweiligen, für Hochschulen verantwortlichen Fachressort eine Zusammenarbeit anstrebt, um zu sensibilisieren und zu gewährleisten, dass die Weiterentwicklung der Interoperabilität der Landesportale auch die Hochschulen berücksichtigt. Die Hochschulen sollten im Interesse einer praxisorientierten und zeitnahen Lösungsentwicklung für die OZG-Umsetzung von den koordinierenden und handelnden Akteuren beteiligt werden, um auf bestehenden Lösungen aufzubauen. Dies erfolgt aktuell noch nicht flächendeckend, wobei eine Zunahme von Beteiligung und Beteiligten bei Projekten bzw. in Form von Selbstorganisation, beispielsweise durch Arbeitsgruppen, während des Projektverlaufs zu verzeichnen ist. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass die Hochschulen bislang noch fast keine Governance-Strukturen zur OZG-Umsetzung an ihrer Hochschule ausgebildet haben. Vereinzelt starten Bundesländer Pilotprojekte, um die Schaffung solcher Strukturen zu befördern. CMS-Anbieter und Plattformen werden bislang nicht oder nur vereinzelt eingebunden.

Die Ergebnisse des Zwischenfazits sind in Abbildung 3 grafisch zusammengefasst.

HFD AP 55: Herausforderungen bei der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes im Kontext der Digitalen Hochschulbildung

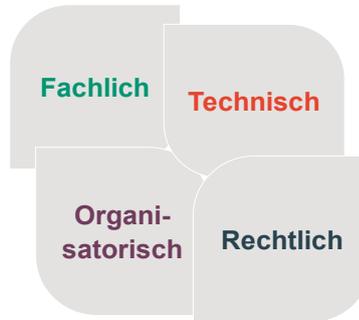
4 OZG-Umsetzungserfordernisse der „Lebenslage Studium“ für deutsche Hochschulen – Anforderungen und Umsetzung

Nicht alle OZG-Leistungen der „Lebenslage Studium“ betreffen Hochschulen unmittelbar in der Umsetzungsverantwortung.

Die untersuchten OZG-Leistungen sind mit wenigen Ausnahmen bereits online zugänglich.

Wesentliche Ansprechpartner*innen sind die Länder. Dabei sind sowohl fachliche und formale Aspekte zu bearbeiten, was eine ressortübergreifende Zusammenarbeit voraussetzt.

Arbeitsteilung und Austausch zwischen Fachressort und federführendem Ressort für das OZG ist erfolgskritisch.



Es sind kaum Anforderungen zur Anschlussfähigkeit an den Portalverbund bekannt. Anforderungen an Echtheit und Authentifizierung sind hoch.

Standards etablieren sich bislang nur europäisch. Technische Möglichkeiten zum vollständigen Verzicht auf persönliche Authentifizierung und zur Signierung sind kaum genutzt.

Das OZG regelt nicht allein die Gestaltung relevanter Prozesse an Hochschulen.

Rechtliche Regelungs- und Durchführungskompetenzen bei den OZG-Leistungen sind zum einen unterschiedlich verteilt und werden hinsichtlich Zuständigkeiten/Verantwortlichkeiten unterschiedlich beurteilt.

Abbildung 3: Zusammenfassung der Ergebnisse der Analyse und Umsetzungsstände



05

5 Umsetzungsstand von Einzelleistungen in Deutschland

In Kapitel 4 sind übergreifende technische, fachliche, rechtliche und organisatorische Rahmenbedingungen der „Lebenslage Studium“ im Kontext der Umsetzung des OZG beschrieben worden, aus denen sich bereits wichtige allgemeine Anforderungen und Sachstände der Entwicklung ableiten lassen. Im Folgenden werden nun zehn besonders wichtige Leistungen (Bedeutung im Hochschulprozess, Häufigkeit des Vorkommens, Komplexität der dahinterstehenden Prozesse, Vielfalt der beteiligten Akteure) aus dem genannten LeiKa gezielt ausgewählt und zu fünf Portfolios geclustert. Den Zusammenhang der Leistungen im Kontext von Hochschulverfahren und -prozessen zeigt Abbildung 4. Als Startpunkt bzw. Endpunkt des Hochschulprozess und damit auch des Student-Life-Cycle werden Eintritt des*r Studierenden in die Hochschule (= Immatrikulation) und Austritt des*r Studierenden aus der Hochschule (= Exmatrikulation) gewählt, die selbst auch als Leistungen im LeiKa (hier als Leistungen 4a und 4b bezeichnet) definiert sind.

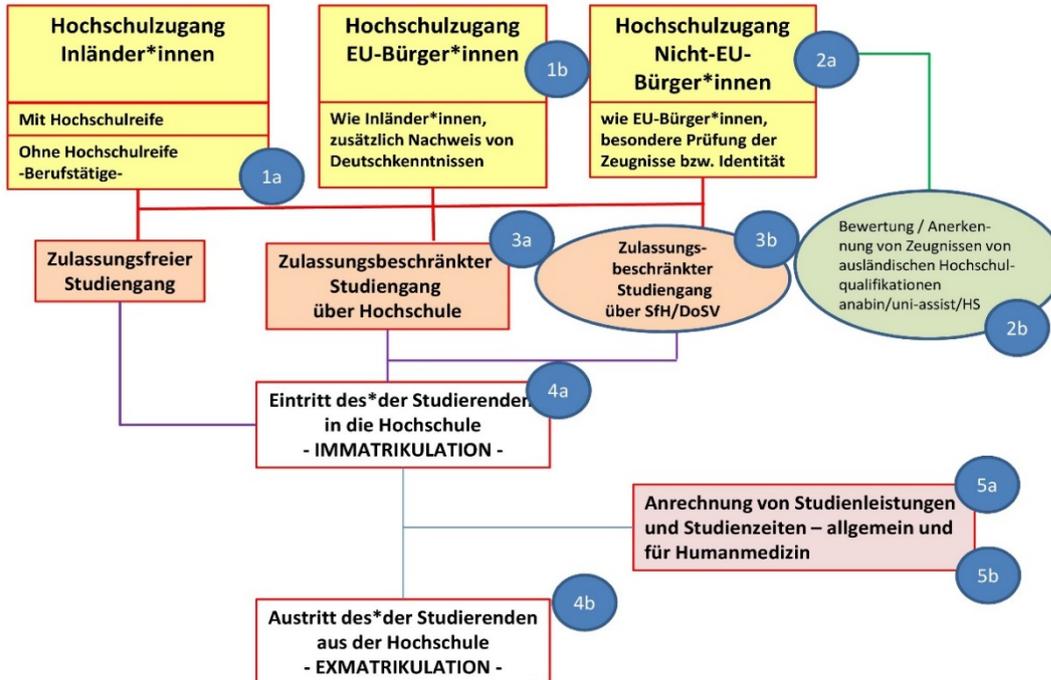


Abbildung 4: Übersicht der ausgewählten Leistungsprozesse für die Anforderungssteckbriefe

Die ausgewählten weiteren Leistungen (1a, 1b, 2a, 2b, 3a und 3b) betreffen vor allem den Hochschulzugang sowie die Zulassungsverfahren in ihren verschiedenen Variationen und finden vor der Immatrikulation statt. Dennoch betreffen diese die Hochschulen, weil diese für die Bewerbungs-, Zulassungs- und Einschreibeprozesse zuständig sind. Zwei Leistungen (Anrechnen

5 Umsetzungsstand von Einzelleistungen in Deutschland

von Studienleistungen und Studienzeiten in zwei Varianten, 5a und 5b) finden in der Regel während des Student-Life-Cycle statt, da Studierende sowohl temporär (als Austauschstudierende national und international) als auch dauerhaft (Hochschulwechsel im Studienverlauf oder beim Übergang Bachelor zu Master) im Laufe ihres Studiums die Hochschule wechseln. Die Leistung Immatrikulation (4a) wird in der nachfolgenden Darstellung auch für den Prozessschritt Rückmeldung verwendet, da mit der Rückmeldung zu jedem Semester erneut die Mitgliedschaft an der Hochschule und damit der Status als Studierender erneuert wird.

Die Leistungsinhalte werden nachfolgend in Form von „Anforderungssteckbriefen“ dargestellt, um damit

- a) eine Verdichtung der Informationen,
- b) einen standardisierten Vergleich über Kategorien des Anwendungsbereichs, der Authentisierung, des Fachprozesses und des Verwaltungsverfahrens sowie
- c) eine gemeinsame Betrachtung von Anforderung und Sachstand

vornehmen zu können. Soweit es erforderlich ist, empirische Sachverhalte ausführlicher darzustellen, werden die Anforderungssteckbriefe mit weiteren Erläuterungen ergänzt.

5.1. Leistungsportfolio 1: Hochschulzugang ohne Hochschulreife sowie für EU-Bürger*innen

Bezug zum OZG-Leistungskatalog

Die beiden hier näher beschriebenen Leistungen im Leistungsportfolio 1 „Hochschulzugang für Berufstätige ohne Hochschulreife – Bachelor“ und „Hochschulzugang von Bewerber*innen aus EU-Ländern“ finden sich in der OZG-Leistung Hochschulzulassung, -studium, -prüfung und -zeugnis (10060), die insgesamt mit Priorität 2 (Laborkandidat) eingestuft wird. Als Teilleistungen im hier näher betrachteten Kontext sind diese dort explizit genannt. Die weitere Teilleistung „Hochschulzugang für Begabte ohne Hochschulreife“ wird hier nicht weiter betrachtet, da diese sehr individuell angewandt wird und insofern nicht von grundsätzlicher Natur für die Umsetzung des OZG sein dürfte.

Anforderungen und Regelungsinhalt

Abbildung 5 zeigt die beiden Anforderungssteckbriefe zum Leistungsportfolio 1 mit den entsprechenden Anwendungsbereichen, Anforderungen und Schnittstellen. Grundsätzlich ist für das Studium an [Hochschulen](#) eine [Hochschulzugangsberechtigung](#) (HZB) erforderlich. Diese lässt sich unterschiedlich erwerben:

- Der Regelfall einer HZB ist die „allgemeine Hochschulreife“ (= Abitur) bzw. die „fachgebundene Hochschulreife“ (= Fachabitur), mit denen sich alle Studienbewerber*innen an den Hochschulen bewerben bzw. direkt einschreiben können (bei nicht zulassungsbeschränkten Studiengängen und Bildungsinländer*innen = HZB in Deutschland erworben).

5 Umsetzungsstand von Einzelleistungen in Deutschland

- Bewerber*innen aus EU-Ländern sind mit ihrer dort erworbenen HZB den Bildungsinländer*innen gleichgestellt und unterliegen den ansonsten geltenden studiengangsbezogenen Zulassungsregelungen. Als zusätzliche Voraussetzung ist aber ein Nachweis von ausreichenden Deutschkenntnissen (s. Steckbrief) zu erbringen. (Bundes-)Länderübergreifend gilt die Rahmenordnung für den Hochschulzugang mit ausländischen Bildungsnachweisen (KMK-Beschluss vom 21.9.2006) sowie für die Mitgliedsstaaten der EU die Europäische Konvention über die Gleichwertigkeit der Reifezeugnisse ([SEV Nr. 15](#)) einschließlich Zusatzprotokoll zur Europäischen Konvention über die Gleichwertigkeit der Reifezeugnisse ([SEV Nr. 49](#)).
- Des Weiteren besteht die Möglichkeit, eine HZB aufgrund beruflicher Vorbildung auch ohne Hochschulreife zu erlangen. Zu den Vorbildungen, die zu einer allgemeinen HZB zählen können, gehören z. B. die Meister*innenprüfung, staatlich geprüfte Techniker*innen und staatlich geprüfte Betriebswirt*innen. Die Länder haben die Voraussetzungen hierfür jeweils in ihren Hochschulgesetzen geregelt.

Fachliches (Verwaltungs-)Verfahren

Die Anerkennung einer beruflichen Vorbildung als HZB ist entweder den Zulassungsverfahren bzw. der Immatrikulation vorgeschaltet oder wird in den üblichen Verfahren implizit mitbearbeitet. Hierzu müssen ein entsprechendes Antragsverfahren (Ausfüllen eines Formulars) durchlaufen und die notwendigen Nachweise über die Vorbildungen eingereicht werden (vgl. Anforderungssteckbrief 1a). Für EU-Bürger*innen handelt es sich um die für Bildungsinländer*innen in den Leistungsportfolios 3 und 4 beschriebenen Antragsverfahren zur Studienplatzvergabe bzw. zur Immatrikulation, in dem diese ein Formular (in der Regel) ausfüllen und ebenfalls entsprechende Nachweise mitliefern (vgl. Anforderungssteckbrief 1b).

5 Umsetzungsstand von Einzelleistungen in Deutschland

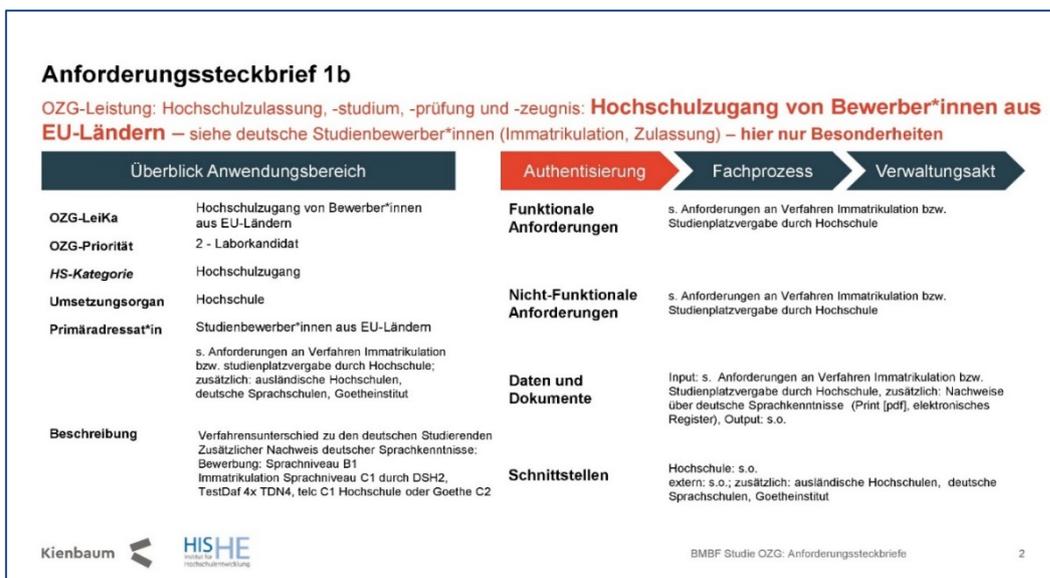


Abbildung 5: Anforderungssteckbriefe 1a und 1b zu den Leistungen „Hochschulzugang für Berufstätige ohne Hochschulreife – Bachelor“ und „Hochschulzugang von Bewerber*innen aus EU-Ländern“

- Des Weiteren besteht die Möglichkeit, eine HZB aufgrund beruflicher Vorbildung auch ohne Hochschulreife zu erlangen. Zu den Vorbildungen, die zu einer allgemeinen HZB zählen können, gehören z. B. die Meister*innenprüfung, staatlich geprüfte Techniker*innen und staatlich geprüfte Betriebswirt*innen. Die Länder haben die Voraussetzungen hierfür jeweils in ihren Hochschulgesetzen geregelt.

5 Umsetzungsstand von Einzelleistungen in Deutschland

Fachliches (Verwaltungs-)Verfahren

Die Anerkennung einer beruflichen Vorbildung als HZB ist entweder den Zulassungsverfahren bzw. der Immatrikulation vorgeschaltet oder wird in den üblichen Verfahren implizit mitbearbeitet. Hierzu müssen ein entsprechendes Antragsverfahren (Ausfüllen eines Formulars) durchlaufen und die notwendigen Nachweise über die Vorbildungen eingereicht werden (vgl. Anforderungssteckbrief 1a). Für EU-Bürger*innen handelt es sich um die für Bildungsinländer*innen in den Leistungsportfolios 3 und 4 beschriebenen Antragsverfahren zur Studienplatzvergabe bzw. zur Immatrikulation, in dem diese ein Formular (in der Regel) ausfüllen und ebenfalls entsprechende Nachweise mitliefern (vgl. Anforderungssteckbrief 1b).

Stand der Verfahrensdigitalisierung

Der Stand der Digitalisierung der beiden Teilleistungen hängt im hohen Maße von den Möglichkeiten der eingesetzten Campus-Management-Systeme (CMS) sowie der zugehörigen IT-Systeme (insbesondere Dokumenten-Management-System = DMS) ab, die es in der Regel ermöglichen, die Antrags- und Meldeverfahren online zu gestalten und die Formulardaten in die entsprechenden Register einzulesen. Mehr oder weniger bieten die bisher eingesetzten Systeme die Möglichkeit, die Nachweise über Deutschkenntnisse bzw. über die berufliche Vorbildung als PDF-Dateien hochzuladen. Zusätzlicher Aufwand entsteht jedoch aktuell, da die Nachweise noch manuell auf Richtigkeit und Vollständigkeit überprüft werden müssen, da bisher keine digitalen Standards für diese von unterschiedlichen Akteuren (Betrieben, staatlichen Prüfungsämtern, IHKs, ausländischen Hochschulen, Sprachschulen etc.) ausgestellten Dokumente existieren. Sobald eine weitergehende Digitalisierung der Dokumente in maschinenlesbarer und standardisierter Form erfolgt ist, kann eine solche Echtheitsprüfung automatisiert stattfinden. Derzeit sind jedoch solche Verfahren in der Hochschulpraxis nicht bekannt und müssten vor einer Implementierung noch entwickelt werden.

5.2. Leistungsportfolio 2: Hochschulzugangsberechtigung für Nicht-EU-Bürger*innen einschließlich Anerkennung von Zeugnissen

Bezug zum OZG-Leistungskatalog

Die beiden hier näher beschriebenen Leistungen im Leistungsportfolio 2 der Hochschulzugangsberechtigung für Nicht-EU-Bürger*innen finden sich zum einen in der OZG-Leistung Hochschulzulassung, -studium, -prüfung und -zeugnis (10060) mit der Priorität 2 (Laborkandidat) als Teilleistung „Hochschulzugang von Bewerber*innen aus Nicht-EU-Ländern“, zum anderen in der OZG-Leistung Anerkennung von Bildungsabschlüssen (10055) mit der Priorität 3 (Leistung mittlerer Priorität) als Teilleistung „Bewertung/Anerkennung von Zeugnissen von ausländischen Hochschulqualifikationen im Hochschulbereich“. Auf die dort formulierte weitere Teilleistung „Gleichwertigkeit von Zeugnissen von Spätaussiedler*innen nach BVFG Anerkennung“ wird hier nicht näher eingegangen.

5 Umsetzungsstand von Einzelleistungen in Deutschland



Abbildung 6: Anforderungssteckbriefe 2a und 2b zu den Leistungen „Hochschulzugang von Bewerber*innen aus Nicht-EU-Ländern“ und „Bewertung/Anerkennung von Zeugnissen von ausländischen Hochschulqualifikationen im Hochschulbereich“

Anforderungen und Regelungsinhalt

Abbildung 6 zeigt die beiden Anforderungssteckbriefe zum Leistungsportfolio 2 mit den entsprechenden Anwendungsbereichen, Anforderungen und Schnittstellen. Der Hochschulzugang für internationale Bewerber*innen, die nicht den Bildungsinländer*innen gleichgestellt sind, erfordert zum einen eine Prüfung der Zugangsberechtigung, zum anderen weiterer ausformulierter Voraussetzungen (z. B. eidesstattliche Versicherung der Richtigkeit der Unterlagen). Die Voraussetzungen haben die Länder in ihren Landeshochschulgesetzen geregelt. Abhängig vom gewünschten Studiengang und dem Antragsverfahren der einzelnen Hochschule erfolgt diese Prüfung entweder durch die „Arbeits- und Servicestelle für ausländische Studienbewerbung“

5 Umsetzungsstand von Einzelleistungen in Deutschland

([uni-assist e. V.](#)), oder die Hochschule führt diese Prüfung selbst durch. Dafür nutzt diese in der Regel die Datenbank der KMK „anabin“.

Fachliches (Verwaltungs-)Verfahren

Es handelt sich fachlich um ein Antragsverfahren der Studienbewerber*innen, in dem diese (in der Regel) ein Formular ausfüllen und entsprechende Nachweise mitliefern (vgl. Anforderungssteckbriefe 2a und 2b).

Stand der Verfahrensdigitalisierung

Der Stand der Digitalisierung der beiden Teilleistungen hängt je nach Zuständigkeit und damit Wahl des Bewerbungsverfahrens vom Potenzial des übergreifenden Servicedienstleisters (uni-assist) bzw. dezentral von den Möglichkeiten der eingesetzten CMS (einschließlich DMS etc.) ab, die es in der Regel ermöglichen, die Antragsverfahren online zu gestalten und die Formulare in die entsprechenden Register einzulesen. Mehr oder weniger bieten die bisher eingesetzten Systeme die Möglichkeit, die erforderlichen Nachweise als PDF-Datei hochzuladen. Zusätzlicher Aufwand entsteht jedoch aktuell, da die Nachweise, insbesondere die vorgelegten ausländischen Hochschulzugangsberechtigungen manuell auf Richtigkeit und Vollständigkeit aufwändig überprüft werden müssen. Erst wenn eine weitergehende Digitalisierung der Dokumente in maschinenlesbarer Form erfolgt ist, könnte auf Basis von Vereinbarungen mit ausländischen Staaten bzw. Hochschulen zukünftig eine solche Echtheitsprüfung automatisiert durchgeführt werden. Derzeit sind solche Verfahren in der Hochschulpraxis nicht bekannt und müssten vor einer Implementierung noch entwickelt werden.

5.3. Leistungsportfolio 3: Studienplatzvergabe

Bezug zum OZG-Leistungskatalog

Die beiden hier näher beschriebenen Leistungen im Leistungsportfolio 3 „Studienplatzvergabe“ finden sich in der OZG-Leistung Studienplatzvergabe (10061) mit der Priorität 3 (Leistung mittlerer Priorität) als Teilleistungen „Studienplatzvergabe an einer Hochschule durch die betreffende Hochschule“ und „Studienplatzvergabe an einer Hochschule durch die Stiftung für Hochschulzulassung (SfH)“.

Anforderungen und Regelungsinhalt

Abbildung 7 zeigt die beiden Anforderungssteckbriefe zum Leistungsportfolio 3 mit den entsprechenden Anwendungsbereichen, Anforderungen und Schnittstellen. Studiengänge können aufgrund beschränkter Studienplätze örtlichen bzw. überörtlichen Zulassungsbeschränkungen unterliegen. Die Länder haben die verfahrensrechtlichen Voraussetzungen und Abläufe für die Hochschulen in ihren Landeshochschulgesetzen, in eigenen Hochschulzulassungsgesetzen bzw. Hochschul-Vergabeverordnungen sowie (bundes-)länderübergreifend in einem Staatsvertrag geregelt. Für eine überörtliche Studienplatzvergabe ist eine eigenständige Einrichtung – die Stiftung für Hochschulzulassung SfH – errichtet worden. Für die Durchführung örtlicher

5 Umsetzungsstand von Einzelleistungen in Deutschland

Studienplatzvergaben können sich die Hochschulen aus den unterschiedlichen Dienstleistungsaufgaben der SfH als Serviceeinrichtung bedienen.

Anforderungssteckbrief 3a

OZG-Leistung: Studienplatzvergabe:
Studienplatzvergabe an einer Hochschule durch die betreffende Hochschule

Überblick Anwendungsbereich		Authentisierung	Fachprozess	Verwaltungsakt
OZG-LeiKa	Studienplatzvergabe an einer Hochschule durch die betr. Hochschule	Funktionale Anforderungen Nicht-Funktionale Anforderungen Daten und Dokumente Schnittstellen	Online-Antragsverfahren, Antragsassistent, Dokumenten-Upload (Sofort-Nachweis, Nachweis-Upload), Benutzer*innenkonto: Registrierung und Authentifizierung; Schnittstelle zu anderen Benutzer*innenkonten; Verwaltung durch Nutzer*innen: Antragshistorie, Einstellungen und Änderungen; Organisation des Vergabe- und Nachrückverfahrens Rechtliche Anforderungen der Landeshochschulgesetze, der Hochschulzulassungsgesetze der Länder bzw. der hochschulischen studiengangbezogenen Zulassungsordnungen Nutzer*innenzentrierung, Medienbruchfreiheit, Webfrontend Verknüpfung Middleware und Fachverfahren Input: Hochschulzugangsberechtigung, besondere Zulassungsnachweise, wenn erforderlich, z.B. Praktikum, Sprachen Output: Zulassungsnachricht (Reservierung, Ablehnung, Nachrückverfahren), Zulassungsbescheid ; (- alles Print [pdf], elektronisches Register) Hochschule: Zulassungsregister	
OZG-Priorität	3 – mittlere Priorität			
HS-Kategorie	Hochschulzulassung			
Umsetzungsorgan	Hochschule			
Primäradressat*in	Studienbewerber*in Input: Schule, Dritte (Praktikum, Sprachschulen)			
Beschreibung	Studienbewerber*in: Antragsverfahren (Formular und Nachweise); Hochschule: Prüfung der Voraussetzungen; Organisation des Vergabeverfahrens; Eintragung der Daten in CMS bzw. Personaldaten in das IdM; Mitteilung über Ergebnis (Ablehnung, Zulassung); Reservierung des Studienplatzes; ggf. Nachrückverfahren, Zulassung nach Bestätigung durch Studierenden			

Kienbaum   BMBF Studie OZG: Anforderungssteckbriefe 5

Anforderungssteckbrief 3b

OZG-Leistung: Studienplatzvergabe: **Studienplatzvergabe an einer Hochschule durch die SfH (keine Studiengänge mit bundesweitem NC)**

Überblick Anwendungsbereich		Authentisierung	Fachprozess	Verwaltungsakt
OZG-LeiKa	Studienplatzvergabe an einer Hochschule durch die SfH	Funktionale Anforderungen Nicht-Funktionale Anforderungen Daten und Dokumente Schnittstellen	Online-Antragsverfahren, Antragsassistent, Dokumenten-Upload (Sofort-Nachweis, Nachweis-Upload), Benutzer*innenkonto: Registrierung und Authentifizierung; Schnittstelle zu anderen Benutzer*innenkonten; Verwaltung durch Nutzer*innen: Antragshistorie, Einstellungen und Änderungen; Organisation des Vergabe- und Nachrückverfahrens Rechtliche Anforderungen des Staatsvertrags über die Hochschulzulassung vom 01.12.2019 und Hochschulzulassungsgesetze der Länder (DoSV) Nutzer*innenzentrierung, Medienbruchfreiheit, Webfrontend Verknüpfung Middleware und Fachverfahren Input: Hochschulzugangsberechtigung, besondere Zulassungsnachweise, wenn erforderlich, z.B. Praktikum, Sprachen Output: Zulassungsbescheid (Reservierung, Ablehnung, Nachrückverfahren), Zulassungsbescheid (- alles Print [pdf], elektronisches Register) Hochschulen: Zulassungsregister Schulen: Melderegister	
OZG-Priorität	3 – mittlere Priorität			
HS-Kategorie	Hochschulzulassung			
Umsetzungsorgan	SfH			
Primäradressat*in	Studienbewerber*in Input: Schule, Dritte (Praktikum, Sprachschulen)			
Beschreibung	Studienbewerber*in: Registrierung durch Anlegen eines Benutzerkontos; Antragsverfahren (Formular und Nachweise); Hochschule: Anlegen der Studienangebote in DoSV; SfH: Prüfung der Voraussetzungen; Organisation des Vergabeverfahrens; Eintragung der Daten in Register; Mitteilung über Ergebnis (Zulassung, Rückstellung, Ablehnung, Ausschluss); Reservierung des Studienplatzes (fristen); Ggf. Nachrückverfahren,			

Kienbaum   BMBF Studie OZG: Anforderungssteckbriefe 6

Abbildung 7: Anforderungssteckbriefe 3a und 3b zu den Leistungen „Studienplatzvergabe an einer Hochschule durch die betreffende Hochschule“ und „Studienplatzvergabe an einer Hochschule durch die Stiftung für Hochschulzulassung (SfH)“

Fachliches (Verwaltungs-)Verfahren

Es handelt sich fachlich um ein Antragsverfahren der Studienbewerber*innen, in dem diese (in der Regel) ein Formular ausfüllen und entsprechende Nachweise mitliefern (vgl. Anforderungssteckbriefe 3a und 3b). Die Hochschule legt vorab die Aufnahmekapazität mit den örtlichen Zulassungszahlen fest. Sie führt dann in Eigenregie oder mittels Dienstleister SfH das Auswahl- und

5 Umsetzungsstand von Einzelleistungen in Deutschland

Vergabeverfahren durch. Der Bescheid über Hochschulzulassung erfolgt teilweise dezentral über die Hochschule, teilweise zentral über die SfH.

Stand der Verfahrensdigitalisierung

Die Länder haben mit dem aktuell geltenden Staatsvertrag die materielle Grundlage gelegt, dass zukünftig die Studienplatzvergabe sowohl für die bundesweit zulassungsbeschränkten Studiengänge als auch für örtlich zulassungsbeschränkte Studiengänge in einem einheitlichen technischen Verfahren für alle Verfahrensarten zu implementieren ist. Insofern hängt der Stand der Digitalisierung der von der SfH durchgeführten Verfahren maßgeblich von der geplanten Weiterentwicklung und dem Potenzial des zentralen IT-Systems im DoSV (= Dialogorientiertes Serviceverfahren) und seiner Schnittstellen zu den Hochschulen ab. An den Hochschulen sind es die Möglichkeiten der eingesetzten CMS (einschließlich DMS etc.). Beide Systeme ermöglichen es bereits jetzt, die Antragsverfahren online zu gestalten und die Formulardaten in die entsprechenden Register einzulesen. Auch bieten die Verfahren die Möglichkeit, die Nachweise als PDF-Datei mitzuliefern. Zusätzlicher Aufwand entsteht jedoch aktuell, da Nachweise manuell auf Richtigkeit und Vollständigkeit aufwändig überprüft werden müssen. Erst wenn eine weitergehende Digitalisierung der Dokumente in maschinenlesbarer Form erfolgt ist, könnte eine solche Echtheitsprüfung automatisiert durchgeführt werden. Derzeit sind solche Verfahren in der Hochschulpraxis nicht bekannt und müssten vor einer Implementierung noch entwickelt werden.

5.4. Leistungsportfolio 4: Eintritt und Austritt der Studierenden in/aus der Hochschule – Immatrikulation, Exmatrikulation

Bezug zum OZG-Leistungskatalog

Die beiden hier näher beschriebenen Leistungen im Leistungsportfolio 4 Eintritt und Austritt der Studierenden in/aus der Hochschule (Immatrikulation inklusive Rückmeldung, Exmatrikulation) finden sich in der OZG-Leistung Hochschulzulassung, -studium, -prüfung und -zeugnis (10060), die insgesamt mit Priorität 2 (Laborkandidat) eingestuft ist. Als Teilleistungen sind dort explizit genannt: Immatrikulation einschließlich Bescheinigung, Exmatrikulation einschließlich Bescheinigung, Unterbrechung des Studiums einschließlich Beurlaubung, Veränderungsmitteilung, Namensänderung bei der Hochschule sowie Hochschulabschlusszeugnis.

Genannt werden auch Studienbeiträge, wobei hier davon ausgegangen wird, dass damit allgemeine Verwaltungsgebühren gemeint sind, die als Entgelt oder Abgabe von den Studierenden bei der Immatrikulation bzw. Rückmeldung zu entrichten sind, und damit zur Teilleistung Immatrikulation gehören. Eine explizite Teilleistung „Studiengebühren“ wird hier nicht betrachtet, da allgemeine Studiengebühren in den Ländern abgeschafft worden sind. Trotzdem ist auch diese Teilleistung zu berücksichtigen, wenn Langzeit-Studiengebühren oder Studiengebühren für internationale Studierende Berücksichtigung finden sollen.

5 Umsetzungsstand von Einzelleistungen in Deutschland

Anforderungssteckbrief 4a

OZG-Leistung: Hochschulzulassung, -studium, -prüfung und -zeugnis: **Immatrikulation**

Überblick Anwendungsbereich		Authentisierung	Fachprozess	Verwaltungsakt
OZG-LeiKa	Immatrikulation	Funktionale Anforderungen	Fachprozess	Verwaltungsakt
OZG-Priorität	2 - Laborkandidat			
HS-Kategorie	Hochschulmitgliedschaft des*der Studierenden	Nicht-Funktionale Anforderungen	Daten und Dokumente	Schnittstellen
Umsetzungsorgan	Hochschule			
Primäradressat*in	Studienbewerber*in/Studierende Input: Krankenversicherung, Schulen, Bank Output: Krankenversicherung, Studentenwerk, Bibliothek; Dritte (andere Hochschulen, Ämter, ÖPNV, (Unternehmen)	Daten und Dokumente	Schnittstellen	
Beschreibung	Studienbewerber*in / Studierende: Antragsverfahren (Formular und Nachweise); Hochschule: Prüfung der Voraussetzungen; Eintragung der Daten in Register des CMS bzw. des IdM; Bescheid über Mitgliedschaft (Ausweis, Bescheinigung); Zugangsberechtigung für andere Einrichtungen (CampusCard)			

Kienbaum   HISHE
Hochschulbildung

BMBF Studie OZG: Anforderungssteckbriefe 7

Anforderungssteckbrief 4b

OZG-Leistung: Hochschulzulassung, -studium, -prüfung und -zeugnis: **Exmatrikulation**

Überblick Anwendungsbereich		Authentisierung	Fachprozess	Verwaltungsakt
OZG-LeiKa	Exmatrikulation	Funktionale Anforderungen	Fachprozess	Verwaltungsakt
OZG-Priorität	2 - Laborkandidat			
HS-Kategorie	Hochschulmitgliedschaft des*der Studierenden	Nicht-Funktionale Anforderungen	Daten und Dokumente	Schnittstellen
Umsetzungsorgan	Hochschule			
Primäradressat*in	Studierende Input: Hochschuleinrichtungen, Bibliothek, Mensa; Output: Krankenversicherung, Studentenwerk, Bibliothek Dritte (andere Hochschulen, Ämter, ÖPNV)	Daten und Dokumente	Schnittstellen	
Beschreibung	Antragsverfahren des*der Studierenden (Formular); (oder) Verfahren durch Hochschule (Vorliegen besonderer Gründe, z. B. keine Rückmeldung); Hochschule: Löschung der Daten in Register des CMS bzw. des IdM; Bescheid über Entlastung und Exmatrikulation; Benachrichtigung über Ende von Zugangsberechtigungen			

Kienbaum   HISHE
Hochschulbildung

BMBF Studie OZG: Anforderungssteckbriefe 8

Abbildung 8: Anforderungssteckbriefe 4a und 4b zu den Leistungen „Immatrikulation“ und „Exmatrikulation“

Anforderungen und Regelungsinhalt

Abbildung 8 zeigt die beiden Anforderungssteckbriefe zum Leistungsportfolio 4 mit den entsprechenden Anwendungsbereichen, Anforderungen und Schnittstellen. Bewerber*innen für ein Studium werden auf ihren Antrag in einen oder mehrere Studiengänge und in der Regel an einer Hochschule eingeschrieben. Durch die sogenannte Immatrikulation werden sie Mitglieder der Hochschule mit allen Rechten und Pflichten, die sich aus dem jeweiligen Landeshochschulgesetz und anderen Ordnungen ergeben. Die Immatrikulation ist mit der Aushändigung des Studierendenausweises oder einer entsprechenden Immatrikulationsbescheinigung vollzogen. Sie setzt voraus, dass die Bewerber*innen die gemäß Landeshochschulgesetz für den gewählten

5 Umsetzungsstand von Einzelleistungen in Deutschland

Studiengang jeweils erforderliche HZB besitzen sowie bei Zulassungsbeschränkung zugelassen worden sind bzw. die ggf. in den jeweiligen Ordnungen des gewählten Studienganges festgelegten zusätzlichen Zugangsvoraussetzungen nachweisen. Eingeschriebene Studierende, die ihr Studium fortsetzen wollen, haben sich in Fristen, die von der Hochschule festgelegt werden, für das Folgesemester zurückzumelden. Die Rückmeldung erfolgt in den meisten Fällen einfach durch Zahlung (= Banküberweisung) der fälligen Beiträge und Entgelte, kann aber in bestimmten Fällen auch an zusätzliche Bedingungen (Ablegen bestimmter Prüfungen oder anderer Leistungen) geknüpft sein. Studierende können dauerhaft (= Exmatrikulation) oder temporär (= Beurlaubung) aus der Hochschule ausscheiden, wobei dies sowohl durch eigenen Wunsch als auch durch Anordnung der Hochschule veranlasst sein kann. Die Regelungsgrundlagen für die o.g. Inhalte sind das jeweilige Landeshochschulgesetz, dessen Umsetzung und Konkretisierung durch die Hochschulen als Zuständige in den von ihnen jeweils erlassenen Immatrikulationsordnungen erfolgt.

Fachliches (Verwaltungs-)Verfahren

Es handelt sich fachlich um ein Antragsverfahren der Studienbewerber*innen bzw. der Studierenden, in dem diese (in der Regel) ein Formular ausfüllen und entsprechende Nachweise mitliefern (vgl. Anforderungssteckbriefe 4a und 4b).

Stand der Verfahrensdigitalisierung

Der Stand der Digitalisierung hängt im hohen Maße vom Potential der eingesetzten CMS (einschließlich DMS etc.) ab, die es bereits jetzt ermöglichen, die Antrags- und Meldeverfahren online zu gestalten und die Formulardaten in die entsprechenden Register einzulesen. Auch bieten die Verfahren in der Regel die Möglichkeit, die Nachweise als PDF-Datei mitzuliefern. Medienbrüche entstehen dort, wo ein Formular entweder in beglaubigter Form (z. B. HZB) oder in Schriftform (z. B. Einverständniserklärung der Erziehungsberechtigten bei minderjährigen Studienbewerber*innen) vor Ort vorgelegt werden muss. Ein entsprechender Datenabgleich mit externen Registern (z. B. Krankenkassen, Zeugnisse) zwecks Ermittlung der Nachweise ist in der Entwicklung aber bisher nur teilweise realisiert (eine gesetzliche Verpflichtung zur digitalen Datenübertragung zwischen Hochschulen und Krankenkassen wurde mit der Verabschiedung des MDK-Reformgesetzes⁶⁹ am 14.12.2019 beschlossen und tritt am 01.01.2022 in Kraft). Bescheide werden in der Regel in digitalisierter Form an die Studierenden ausgegeben, wobei eine elektronische Verifizierung durch die Empfänger von Bescheiden meist möglich ist. Auch Abschlusszeugnisse sind zumindest an einigen Hochschulen im dauerhaften digitalen Zugriff der Absolvent*innen (vgl. Fallbeispiel Universität Göttingen in Kapitel 6.2.).

⁶⁹ Gesetz für bessere und unabhängigeren Prüfungen (MDK-Reformgesetz), § 199a Abs. 6, BGBl. I 2019 Nr. 51 vom 20.12.2019

5.5. Leistungsportfolio 5: Anrechnung und Anerkennung von Studienleistungen und Studienzeiten

Anforderungssteckbrief 5a

OZG-Leistung: Anerkennung von Bildungsabschlüssen: **Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten und Studienleistungen (allgemein)**

Überblick Anwendungsbereich		Authentisierung	Fachprozess	Verwaltungsakt
OZG-LeiKa	Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten und Studienleistungen (allgemein)	Funktionale Anforderungen Online-Antragsverfahren zur Anerkennung, Antragsassistent, Dokumenten-Upload (Sofort-Nachweis, Nachweis-Upload), Benutzer*innenkonto: Registrierung und Authentifizierung; Schnittstelle zu anderen Benutzer*innenkonten; Verwaltung durch Nutzer*innen: Antragshistorie, Einstellungen und Änderungen	Nicht-Funktionale Anforderungen Anforderungen des Landeshochschulgesetzes bzw. der Studien- und Prüfungsordnung(en); Nutzer*innenzentrierung, Medienbruchfreiheit, Webfrontend, Verknüpfung Middleware und Fachverfahren	Daten und Dokumente Input: Hochschulzugangsberechtigung, Transcript of Records oder vergleichbarer Nachweis, aus dem Studienverlauf und Studienzeiten hervorgehen; ggf. Originalbelege der bislang erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen, Praktikumsnachweis; relevante Zeugnisse aus dem Studium (ggf. Zwischenprüfungszeugnis, B.A. Zeugnis, Diploma Supplement u.a.), (- alles Print [pdf], elektronisches Register) Output: Bescheid über Anerkennung/Ablehnung/Auflagen (Print [pdf], elektronisch Register)
OZG-Priorität	3 – mittlere Priorität			
HS-Kategorie	Hochschulprüfung			
Umsetzungsorgan	Hochschule			
Primäradressat*in	Studierende Input: Dritte (Schulen, andere Hochschulen, Praktika)			
Beschreibung	Verfahren zur Anerkennung von Studienleistungen, von Prüfungsleistungen sowie Anrechnung von Studienzeiten für aktuellen Studiengang: Studierende: Antragsverfahren (Formular und Nachweise); Hochschule (Prüfungsausschuss): Prüfung der Voraussetzungen; Bescheid über Anerkennung oder Ablehnung	Schnittstellen Hochschule: CMS, Prüfungsregister, IdM extern: Hochschulen (I/d Semester, erworbene Credits und Leistungsscheine), Schule, Nutzerkonto, eID (nPA und gem. eIDAS), Melderegister		

Kienbaum   BMBF Studie OZG: Anforderungssteckbriefe 9

Anforderungssteckbrief 5b

OZG-Leistung: Anerkennung von Bildungsabschlüssen: **Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten und Studienleistungen beim Medizinstudium**

Überblick Anwendungsbereich		Authentisierung	Fachprozess	Verwaltungsakt
OZG-LeiKa	Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten und -leistungen beim Medizinstudium	Funktionale Anforderungen Online-Antragsverfahren zur Anerkennung, Antragsassistent, Dokumenten-Upload (Sofort-Nachweis, Nachweis-Upload), Benutzer*innenkonto: Registrierung und Authentifizierung; Schnittstelle zu anderen Benutzer*innenkonten; Verwaltung durch Nutzer*innen: Antragshistorie, Einstellungen und Änderungen	Nicht-Funktionale Anforderungen Rechtliche Anforderungen der Approbationsordnung für Ärzt*innen, Nutzer*innenzentrierung, Medienbruchfreiheit, Webfrontend, Verknüpfung Middleware und Fachverfahren	Daten und Dokumente Input: Hochschule-Inland: Hochschulzugangsberechtigung, Leistungsscheine, Äquivalenzbescheinigungen, Immatrikulationsbescheinigungen (Leistungsscheine, laufendes Semester), Kopie vom Personalausweis/Reisepass Hochschule-Ausland: Nachweis Einschreibung an ausländischer Universität; Fächer- und Notenübersicht; Nachweis über 90-tägiges Krankenpflegepraktikum (wenn Anerkennung des Ersten Abschnitts der Ärztlichen Prüfung); ggf. Diplom – alles Print [pdf], elektronisches Register) - Output: Bescheid über Anerkennung/Ablehnung/Auflagen (Print [pdf], elektronisch Register)
OZG-Priorität	3 – mittlere Priorität			
HS-Kategorie	Hochschulprüfung			
Umsetzungsorgan	Hochschule, Landesprüfungsamt			
Primäradressat*in	Studierende Input: Dritte (Schulen, andere Hochschulen, Kliniken) Output: Hochschule im laufenden Semester			
Beschreibung	Verfahren zur Anerkennung von Studienleistungen in der vorklinischen oder klinischen Ausbildung, von ausländischen Prüfungsleistungen sowie Anrechnung von Studienzeiten gemäß der Approbationsordnung für Ärzt*innen; Studierende: Antragsverfahren (Formular und Nachweise); Landesprüfungsamt/Hochschule: Prüfung der Voraussetzungen; Bescheid über Anerkennung oder Ablehnung	Schnittstellen Hochschule/Landesprüfungsamt: CMS, Prüfungsregister, IdM extern: Hochschulen (I/d Semester, erworbene Leistungsscheine), Schule, Nutzer*innenkonto, eID (nPA und gem. eIDAS), Melderegister, Bankkonto (Verwaltungsgebühr),		

Kienbaum   BMBF Studie OZG: Anforderungssteckbriefe 10

Abbildung 9: Anforderungssteckbriefe 5a und 5b zu den Leistungen „Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten und Studienleistungen (allgemein)“ und „Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten und Studienleistungen beim Medizinstudium“

5 Umsetzungsstand von Einzelleistungen in Deutschland

Bezug zum OZG-Leistungskatalog

Die beiden hier näher beschriebenen Leistungen im Leistungsportfolio 5 „Anrechnung und Anerkennung von Studienleistungen und Studienzeiten“ finden sich in der OZG-Leistung Anerkennung von Bildungsabschlüssen (10055) mit der Priorität 3 (Leistungen mittlerer Priorität) als Teilleistungen „Anrechnung und Anerkennung von Studienleistungen und Studienzeiten allgemein“ und „Anrechnung und Anerkennung von Studienleistungen und Studienzeiten beim Medizinstudium“. Auf die weitere, hier zuzuordnende Teilleistung „Anerkennung von Bildungsabschlüssen aus anderen Bundesländern“ wird an dieser Stelle nicht eingegangen, da diese bezogen auf den Wechsel zwischen Hochschulen bereits in der Teilleistung „Anrechnung und Anerkennung von Studienleistungen und Studienzeiten allgemein“ enthalten ist.

Anforderungen und Regelungsinhalt

Abbildung 9 zeigt die beiden Anforderungssteckbriefe zum Leistungsportfolio 5 mit den entsprechenden Anwendungsbereichen, Anforderungen und Schnittstellen. Der Gesetzgeber macht in den Landeshochschulgesetzen Vorgaben für die Strukturierung von Studiengängen und das Prüfungswesen (mit Vor-, Zwischen-, Abschluss- und studienbegleitenden Prüfungen). Er ermächtigt die Hochschulen, auf der Grundlage von Prüfungsordnungen Hochschulprüfungen abzunehmen. Hierzu gehört auch die Anerkennung von Prüfungsleistungen anderer Hochschulen bzw. Studiengänge sowie von Studienzeiten als gleichwertige Leistung im Kontext von Studiengangs- bzw. Studienortswechsel, sowohl national innerhalb Deutschlands als auch international (innerhalb und außerhalb der EU).

Fachliches (Verwaltungs-)Verfahren

Es handelt sich fachlich um ein Antragsverfahren der Studierenden, in dem diese (in der Regel) ein Formular ausfüllen und entsprechende Nachweise mitliefern (vgl. Anforderungssteckbriefe 5a und 5b). Die Prüfung der Anerkennung von Studienleistungen bzw. Studienzeiten kann im Kontext der Einschreibung parallel erfolgen oder aber auch dieser nachgelagert sein.

Stand der Verfahrensdigitalisierung

Die Anerkennung von Prüfungs-, Studienleistungen bzw. Studienzeiten erfolgt grundsätzlich studiengang- und einzelfallbezogen. Zuständig ist in den Hochschulen die Fakultät, an der der Studiengang verankert ist, mit dem Prüfungsausschuss bzw. mit administrativer Unterstützung des Prüfungsamtes. Die Beurteilung des Einzelfalles schließt aktuell eine vollständige Automatisierung weitgehend aus, kann jedoch durch CMS und den elektronischen Datenaustausch unter Einbeziehung von Leistungsinhalten sowie den Aufbau von Anerkennungsdatenbanken digital unterstützt werden. Inwieweit eine vollständige Automatisierung in Zukunft möglich sein wird, hängt zum einen vom Zusammenspiel der Funktionen der CMS innerhalb und zwischen den Hochschulen ab, zum anderen von einer maschinenlesbaren Form der Dokumente (und damit von geeigneten Standards für den Datenaustausch) zwecks Prüfung.

5.6. Fazit zum Umsetzungsstand der betrachteten LeiKa-Leistungen

Die bereits im Rahmen der EFI-Studie „Digitalisierung der Hochschulen“ ermittelten Ergebnisse zum Reifegrad der digitalen Verfahren an den Hochschulen⁷⁰ bestätigen sich hier nachdrücklich, wenn die Anforderungen zentraler Leistungen des LeiKa im Prozess des Student-Life-Cycle untersucht werden.

Praktisch in allen Fällen bieten die Hochschulen Formularassistenten an (= Stufe 2 im OZG-Reifegradmodell, vgl. Abbildung 1). Studienbewerber*innen wie auch Studierenden wird damit eine digitale Eingabe in entsprechende Formulare ermöglicht. Auch die Bescheiderstellung seitens der Hochschulen erfolgt schon in vielen Fällen digital, wobei diese oft auch digital verifizierbar und damit in anderen Verwaltungsverfahren einsetzbar sind. Beispielsweise können online abrufbare Immatrikulationsbescheinigungen im PDF-Format auf dem Online-Portal der Familienkasse bei der Bundesagentur für Arbeit hochgeladen werden. Mit Hilfe eines Verifizierungscodes kann auch die Echtheit des PDF-Dokuments prinzipiell digital überprüft werden (= Stufe 3 im OZG-Reifegradmodell).

Noch nicht realisiert sind automatisierte Echtheitsprüfungen von Upload-Dokumenten, sodass in der Regel eine Einsendung/Vorlage schriftlicher Dokumente an den Hochschulen in Ergänzung zu den digitalen Formularen notwendig ist. Lediglich in einzelnen Fällen haben Hochschulen schon auf schriftliche Dokumente vollständig verzichtet (die Echtheitsprüfung erfolgt dann auf Basis der hochgeladenen Scans – vgl. Fallbeispiel Universität Göttingen in Kapitel 6.2.). Damit wäre die Stufe 3 im Reifegradmodell erreicht. Dies gelingt bis dato jedoch nur in solchen Fällen, in denen eine Hochschule für die Digitalisierung der zugrundeliegenden Workflows und Prozesse allein verantwortlich ist und entsprechend ihre IT-Systemlandschaft mit CMS und DMS weiterentwickelt hat. Sobald verschiedene Akteure im Datenaustausch miteinander interagieren müssen, sind die entsprechenden Standards für den Datenaustausch weiter in der Entwicklung oder müssen erst noch zur Gänze entwickelt werden.

⁷⁰ Vgl. Gilch et al. (2019), S. 56 f.



06

6 Ausgewählte Anwendungsbereiche/ Fallbeispiele

Im Zuge der Analysen für die vorliegende Studie wurde immer wieder auf einzelne Beispiele verwiesen, die vor dem Hintergrund der Digitalisierung der Hochschulverwaltung an der Schnittstelle zu den Studierenden und unter dem Aspekt der Umsetzung des OZG an Hochschulen besonders betrachtet werden sollten. Viele Hinweise führten dabei in das europäische Ausland, da E-Government insgesamt und auch an Hochschulen besonders in skandinavischen Ländern schon weiter fortgeschritten ist als in Deutschland.⁷¹ Als ein prominentes Beispiel wird in diesem Kapitel UNIT aus Norwegen vorgestellt, da UNIT nicht nur als Governancemodell zu betrachten ist, sondern auch wesentlich an der Entwicklung und Einführung von EMREX und der damit zusammenhängenden Entwicklung des ELMO-Standards zum hochschulübergreifenden Austausch von curricularen Daten beteiligt war. Weiterhin werden vier nationale Beispiele für Digitalisierungsvorhaben im Zusammenhang mit OZG-Leistungen vorgestellt, die entweder in der Umsetzung sind oder auch schon umsetzungsreife Lösungen bieten. Auch wenn die dargestellten Fallbeispiele noch nicht uneingeschränkt OZG-konform sind, bieten diese dennoch wesentliche Ansatzpunkte oder auch Fortschritte zur Umsetzung der OZG-relevanten Prozesse und Leistungen. Es wird jedoch auch sichtbar, dass die Entwicklung vollständig OZG-konformer Prozessketten nur gelingen kann, wenn die gesamte Kette von Akteuren betrachtet und verzahnt digitalisiert wird. Häufig entsteht trotz der Möglichkeit medienbruchfreier Prozessgestaltung in einem Teilprozess dann ein Medienbruch, wenn die Prozesse und Lösungen innerhalb der Hochschulen oder auch hochschulübergreifend noch nicht vollständig digital ineinandergreifen.

6.1. Fallbeispiel Bundesdruckerei: Blockchain-Technologie für Zeugnisse

Das Fallbeispiel Bundesdruckerei: Blockchain-Technologie für Zeugnisse wurde für diese Studie ausgewählt, da es sich hierbei um ein relevantes Entwicklungsprojekt handelt, welches, sollte es tatsächlich zur Umsetzung kommen, eine ausgesprochen datensichere Lösung des bundesweit einheitlichen Zugangs zu Hochschulen bieten könnte (Fallbeispiel-Steckbrief vgl. Tabelle 2). Es bietet ein hohes Maß an Validität und Vertraulichkeit des Datensatzes und bietet eine höhere Sicherheit als bisher bezogen auf die Echtheit des Zeugnisses der Hochschulreife. Dies ist deshalb relevant, weil Zeugnisse für einen der wichtigsten OZG-relevanten Prozesse benötigt werden – die Immatrikulation. Indes haben Hochschulen auf diese Schnittstelle bzw. die vorgelagerte Leistung Schulprüfung und -zeugnis aus der „Lebenslage Schule“ keinen Einfluss. Sie müssen daher darauf vertrauen können, dass die vorgelegten Zeugnisse echt sind.

Vorausgegangen war der hier vorgestellten Lösung der Bundesdruckerei das „Koordinierungsprojekt Blockchain“ des IT-Planungsrates. Gemeinsam mit nationalen und internationalen Akteuren der

⁷¹ Vgl. Gilch et.al. (2019), S. 38 f.

6 Ausgewählte Anwendungsbereiche/ Fallbeispiele

Hochschullandschaft wurde das White Paper „Digitalisierung von Zeugnissen mit Unterstützung von Blockchain-Technologie“ im Februar 2020 publiziert. Zielstellung des Projekts ist eine lebenslang tragfähige Lösung, welche die Sicherheit über Ursprung und Originalität von Zeugnissen gewährleistet.

Im Verfahren der Bundesdruckerei werden Datensätze sowohl von potenziellen Zeugnisregistern von Bundesländern, als auch unmittelbar aus Schulsystemen heraus umgewandelt. Auch Schulen, deren Schulsystem bisher noch nicht anschlussfähig ist, können Daten unmittelbar händisch eingeben und damit einen Datensatz im Service der Bundesdruckerei erstellen. Die Bundesdruckerei übernimmt die Daten aus dem Schulverwaltungssystem bzw. durch die Eingabe. Das digitale Zeugnis wird mit dem System der Bundesdruckerei als Webservice (per Schnittstelle) erzeugt. Anschließend erfolgt die Absicherung mit Hilfe der Blockchain-Technologie durch die Speicherung von Hashes, wodurch das digitale Zeugnis überprüfbar wird. Die Person, d.h. die Eigentümer*in des Zeugnisses erhält diese Datei und kann diese dann der jeweiligen Institution (also z. B. einer Hochschule) per Upload oder per E-Mail (abhängig von den technischen Voraussetzungen der Empfangsseite) zur Verfügung stellen. Die Prüfung und maschinelle Weiterverarbeitung der Datei kann durch eine von der Bundesdruckerei zur Verfügung bereitgestellte Webschnittstelle, die in beliebigen Systemen auf Seiten der Hochschulen bzw. der SfH integriert werden kann, erfolgen. Stimmt die Prüfsumme überein werden die Echtheit des Dokuments verifiziert und weitere Informationen wie ausstellende Institution und Erstellungsdatum übermittelt.

Als dezentrales System bietet die Blockchain-Technologie ein besonderes Maß an IT-Sicherheit. Die Konformität mit der DSGVO ist gewährleistet, da keine personenbezogenen Daten verarbeitet werden, die Eigentümer*innen der Daten die Datenhoheit behalten und stets über die Weitergabe ihrer Daten bestimmen. Die Lösung ist anschlussfähig an potenzielle Zeugnisregister. Grundsätzlich sind aber keine Register erforderlich und die Zeugnisse selbst werden nicht zentral gespeichert, so dass aus dieser Perspektive die Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit gut erfüllbar sind. Allerdings ist ein dezentrales System von IT-Dienstleistern, beispielsweise in Form eines Konsortiums von Rechenzentren, Voraussetzung für das Funktionieren des Systems. Eine entsprechende Genossenschaft wurde 2019 gegründet und mit Kapital der Projekt-Partner*innen versorgt. Die Infrastruktur ist im Aufbau, die Teststellung steht laut Bundesdruckerei bereits, ist aber zum aktuellen Stand noch nicht aufgebaut und gewährleistet.

Einige Interviewpartner*innen bemessen den Einsatz der Blockchain-Technologie für Zeugnisse als besonders attraktiv vor dem Hintergrund der Überprüfbarkeit der Echtheit auch für Arbeitgeber*innen. Es wird erwartet, dass dadurch eine attraktive und einfach zu lesende Möglichkeit für Arbeitnehmer*innen geschaffen würde, die Echtheit dieser Referenzen zu überprüfen. Während die Interviewpartner*innen dieser Studie der Blockchain-Technologie in der Anwendung im beruflichen Kontext mehr Potenzial beigemessen haben, erschienen ihnen in Überlegungen, welche sich auf hochschulinterne Strukturen bezogen, Registerlösungen attraktiver. Mit Letzteren bestand bei den Interviewpartner*innen die Hoffnung, dass sie die dauerhafte Speicherung von Hochschulzeugnissen für die Hochschulen übernehmen könnten und so diesen Risiken des Datenschutzes und der IT-Sicherheit abnehmen würden. Wie bereits obenstehend festgehalten, ist eine Kombination von Zeugnisregister und Blockchain-Technologie jedoch möglich. Dies sieht die Bundesdruckerei anders. Gerade das Volumen an Abiturzeugnissen, welche bisher in beglaubigter und ausgedruckter Form an die Hochschulen und SfH geschickt werden

müssen, dort verarbeitet und archiviert werden müssen, macht das System der Bundesdruckerei attraktiv in der Nutzung, weshalb sich auch der IT-Planungsrat für die Umsetzung des Projekts entschieden hat.

Der von der Bundesdruckerei entwickelte Lösungsansatz wird als umsetzungsreif bezeichnet. Derzeit gibt es interessierte Bundesländer⁷², wobei jedoch anzumerken ist, dass alternativ auch eine Realisierung von zentralen Zeugnisregistern, ggf. als föderale Verbundlösung diskutiert wird bzw. wurde. Hinsichtlich der Realisierung der digitalen Bereitstellung von Abiturzeugnissen hat sich das federführende Land Sachsen-Anhalt bereits für das Konzept der Bundesdruckerei entschieden und es dem IT-Planungsrat vorgestellt. Der IT-Planungsrat hat sich für die Umsetzung entschieden. Ob und welches Modell, Blockchain-Technologie oder Zeugnisregister, sich am Ende auch für andere Formen von Zeugnissen durchsetzen wird oder ob möglicherweise auch eine Kombination beider Modelle sinnvoll ist (ggf. auch zeitlich nacheinander), muss sich noch zeigen. Häufig angeführte Kritik bezieht sich auf die jahrzehntelangen Verwahrfrieten von Hochschulzeugnissen und beinhaltet den Zweifel, ob die Blockchain in einigen Jahrzehnten noch auslesbar ist oder ob das beispielsweise erforderliche Netzwerk der Rechenzentren noch gegeben ist. Demgegenüber ist festzuhalten, dass in sämtlichen Interviews mit technologischen Expert*innen im Rahmen dieser Studie angezweifelt wird, ob überhaupt die nun in die Wege geleiteten Datensätze und ihre Speichermedien eine Haltbarkeit von zehn bis zwanzig Jahren erreichen können. Die digitale Gesellschaft wird sich in spätestens zwei Dekaden aus Sicht der Expert*innen gefordert sehen, sich mit der Wandlung großer Mengen von Datensätzen in zeitgemäßere Formate befassen und große Datenmengen auf neue und modernere Medien der Datenspeicherung transferieren zu müssen. Da dies als flächendeckende Herausforderung zu erwarten ist, sollten aus Sicht zahlreicher Interviewpartner*innen der Studie prognostisch erwartete Probleme mit einer Blickrichtung von über zehn Jahren die handelnden und umsetzungsverantwortlichen Akteure nicht davon abhalten, zukunftssträchtige Lösungen zu testen und einzusetzen. Auch die Bundesdruckerei vertritt die Meinung, dass die Haltbarkeit jetzt entwickelter digitaler Lösungen ein generelles Risiko und kein Blockchain-spezifisches Risiko beschreibt. Sie sieht hierin folglich kein neues oder ungewöhnliches Problem, was perspektivisch nicht gelöst werden kann oder gelöst würde, wenn es dazu kommen würde.

⁷² Die betreffenden Bundesländer sind den Verfasser*innen bekannt, dürfen aus Compliance-Gründen aber hier nicht aufgeführt werden.

Titel des Fallbeispiels	Blockchain-Technologie für Zeugnisse zur Hochschulzulassung
Anwendungsbereich(e)	Hochschulzugang
Digitalisierungsgrad (nach OZG-Reifegradmodell; ggf. Zuordnung ja Anwendungsbereich)	Umsetzung durch IT-Planungsrat beschlossen, jedoch noch nicht erfolgt; Potenziell: <ul style="list-style-type: none"> • Stufe 4 (Once-Only): Die Leistung kann vollständig digital abgewickelt werden. Für Nachweise wird das Once-Only-Prinzip umgesetzt.
Beschreibung der Leistung	<p>Bewerber*in reicht digitale Zeugnisdatei ein</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung und maschinelle Weiterverarbeitung der Datei durch eine von der Bundesdruckerei zur Verfügung bereitgestellte Webschnittstelle, die in beliebigen Systemen auf Seiten der Hochschulen bzw. der SfH integriert werden kann. • Wallet zur Zeugnisverwaltung der Zertifikats-Inhaber*innen ist derzeit in Planung. • Bei erfolgreicher Übereinstimmung der ermittelten Prüfsumme wird Information über Echtheit, sowie Ersteller, Erstellungsdatum und autorisierter Institution an auslesende Stelle übermittelt.
Nutzer*innenerleben/ Nutzer*innenfreundlichkeit: (Skala 1-7; 1= nur eine Aussage trifft zu, Wertung nicht so gut; 7= alle Aussagen treffen zu, Wertung sehr gut)	Aufgrund des projekthaften Charakters kann aktuell die Nutzer*innenfreundlichkeit nicht abschließend beurteilt werden.
Bestandteile der technologischen Lösungen	<p>Aufbau auf OpenSource Technologie</p> <p>Permissioned Blockchain mit definierten Governance-Strukturen</p> <p>Betrieb durch Konsortium aus öffentlichen Rechenzentren</p>
Förderliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Koordinierungsprojekt mit betroffenen Akteuren durch IT-Planungsrat, erhält die Datenhoheit bei den Eigentümer*innen der Daten • Die Konformität mit Hochschulprozessen wird sichergestellt durch EMREX/ELMO Format der XML sowie Einbindung von Hochschulen in den Umsetzungsprozess

Herausfordernde Faktoren	Unterschiedlichkeit der Verwaltungssoftware an Schulen; Einzelverträge mit Ländern erforderlich. Die bundesweite Umsetzung wird durch Sachsen-Anhalt vorangetrieben. Ziel ist die Anbindung möglichst vieler Bundesländer.
Differenz zu OZG-Konformität	Die Leistung selbst stellt keine originäre Leistung der „Lebenslage Studium“ dar, betrifft diese doch die Schnittstelle zwischen den Lebenslagen Schule und Studium. Jedoch kann es sich hierbei um ein wirksames Instrument zur OZG-Umsetzung handeln. Das Fallbeispiel bearbeitet die LeiKa-Leistung 99088035000000 der „Lebenslage Schule“.
Wiederholbarkeit/möglicher Standard	Potenziell bietet das Projekt, bei erfolgreicher Erprobung eine Möglichkeit, nicht nur Schulzeugnisse, also speziell HZBs durch die Blockchain-Technologie nachhaltig verfügbar und fälschungssicher zu gestalten, sondern auch Hochschulzeugnisse mit dieser Technologie bereit zu stellen.

Tabelle 2: Fallbeispiel Bundesdruckerei: Blockchain-Technologie für Zeugnisse

6.2. Fallbeispiel Georg-August-Universität Göttingen: Medienbruchfreie Bewerbung und Einschreibung

Die Georg-August-Universität Göttingen (im Folgenden U Göttingen) wurde als Fallbeispiel ausgewählt, weil hier das Zusammenspiel der verschiedenen ausgewählten OZG-Leistungen in der „Lebenslage Studium“ in der Praxis aufgezeigt werden kann (zum Fallbeispiel-Steckbrief vgl. Tabelle 3) und zugleich die U Göttingen in der Digitalisierung von studierendenbezogenen Hochschulprozessen in Deutschland nicht nur in Bezug auf Online-Verfahren, sondern auch bezogen auf die Digitalisierung von Nachweisen (elektronische Studierendenakte) „ganz vorne mitspielt“. Die Universität ist zudem in die hochschulübergreifenden Pilotprojekte PIM (= Plattform für internationale Studierenden Mobilität), XHochschule und Digitale Zeugnisse involviert und beteiligt sich damit aktiv am OZG-Umsetzungsprozess für die Hochschulen. Zudem wirkt sie an der Digitalisierung der Meldungen der Hochschulen an die Krankenkassen mit.

Im Mittelpunkt der hier betrachteten Prozesse steht das Online-Bewerbungs- und Einschreibungsportal, über das die Immatrikulation an der U Göttingen abgewickelt wird. Die Prozesse sind in stark vereinfachter Form in Abbildung 10 dargestellt, wobei sich diese Darstellung auf Bachelor-Studiengänge beschränkt. IT-technisch sind diese Prozesse in unterschiedlichen IT-Systemen abgebildet. Dem Bewerbungsportal vorgeschaltet ist eine interaktive Abfrage auf der Webseite (Bewerbungcheck), über die man in das jeweils zuständige IT-System weitergeleitet wird. Studienbewerber*innen merken diese Unterschiedlichkeit der Systeme allerdings nicht. Generell findet der Bewerbungs-, Zulassungs- und Einschreibeprozess ohne den Einsatz von Papier-Dokumenten statt. Bewerber*innen müssen die Nachweise (HZB etc.) ausschließlich in Form gescannter Unterlagen erbringen, die ins System hochgeladen werden.

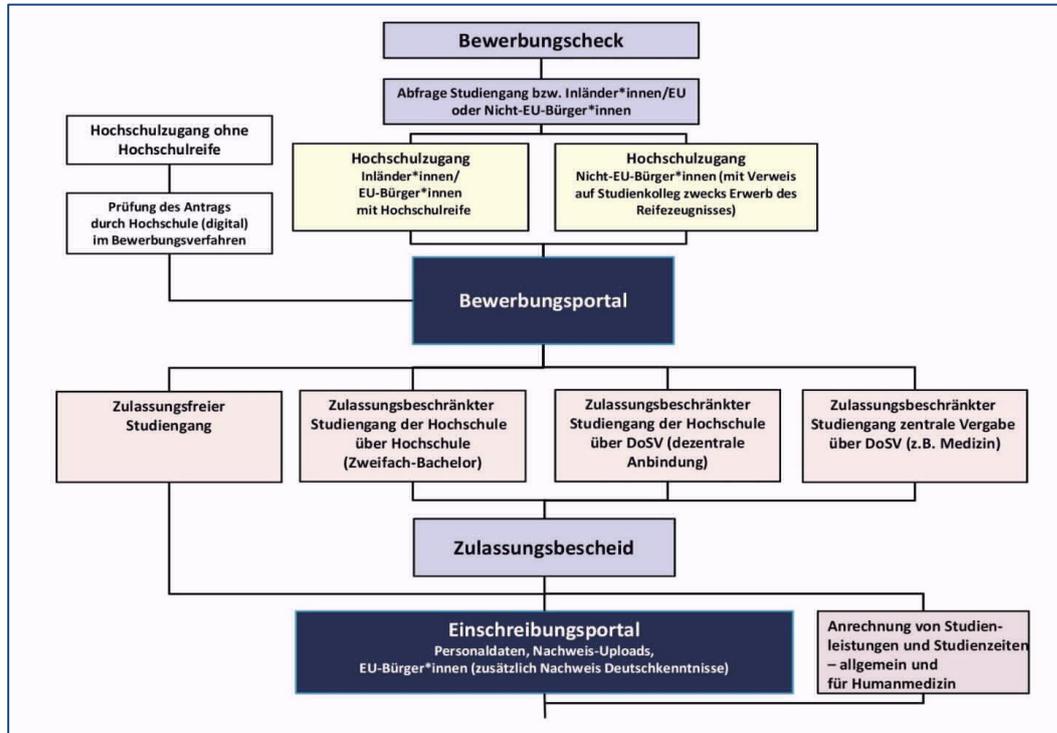


Abbildung 10: Bewerbungs- und Einschreibprozesse an der U Göttingen

Mit der Einführung dieses komplett digital durchgeführten Online-Einschreibungsverfahrens verzichtet die U Göttingen auf die Einreichung und Prüfung von Originalen und beglaubigten Kopien in Papierform. Diese Verfahrenspraxis ist nach Aussage der U Göttingen mit den verfahrensrechtlichen Anforderungen des Hochschulrechts in Niedersachsen vereinbar. Eine manuelle Echtheitsprüfung könnte ohnehin auch bei Papierdokumenten nicht mit letzter Konsequenz durchgeführt werden. Im Betrugsfall kann die Immatrikulation jederzeit entzogen werden. Bewerber*innen müssen vorab einer möglichen Authentifizierung eingereicherter Unterlagen bei der ausstellenden Stelle zustimmen. Wird die Zustimmung verweigert, ist der Antrag vom weiteren Verfahren ausgeschlossen. Zur Identitätsfeststellung müssen die Studierenden nach der Immatrikulation einmal persönlich an die U Göttingen kommen, um dort ihre Chipkarte gegen Vorlage des Personalausweises abzuholen.

Bescheide der Universität an die Bewerber*innen/Studierenden werden über deren Accounts bereitgestellt. Per Info-Mail werden Bewerber*innen benachrichtigt, dass ein Bescheid im Portal zum Download bereitsteht. Der als PDF verfügbare Bescheid enthält eine gültige Rechtsbehelfsbelehrung.

Ein großer Anteil der Auswahlverfahren für zulassungsbeschränkte Studiengänge wird an der U Göttingen über das DoSV der SfH abgewickelt (Ausnahme: Zweifach-Bachelor). Für die Studiengänge mit örtlicher Zulassung wird dabei die dezentrale Anbindung an das DoSV genutzt. Das bedeutet, dass Interessierte sich im Portal der U Göttingen bewerben. Der für das DoSV nötige

6 Ausgewählte Anwendungsbereiche/ Fallbeispiele

Datenaustausch erfolgt im Hintergrund zwischen den beteiligten IT-Systemen. Auch hierfür muss an keiner Stelle Papier eingereicht werden. Die SfH dient nur als ein externer Dienstleister. Die Anerkennung des Hochschulzugangs bei Nicht-EU-Bürger*innen wird an der U Göttingen in eigener Regie durchgeführt (und nicht über uni-assist). Die Bewerber*innen müssen ihre Unterlagen genauso hochladen wie andere Bewerber*innen auch. Die Studierendenverwaltung prüft mit Unterstützung der KMK-Datenbank anabin, ob die eingereichten Nachweise den Anforderungen genügen. Ansonsten werden die Bewerber*innen zum Studienkolleg verwiesen.

Die Verfahren erfüllen nach Aussage der U Göttingen mit Ausnahme des barrierefreien Zugangs bereits jetzt die allgemeinen Anforderungen des OZG. Nutzerfeedback ist gegeben, die Nutzungsmöglichkeiten der Studierenden sollen weiter ausgebaut werden. Der Zugriff auf ein digitales Zeugnis ist bei der U Göttingen bereits lebenslang möglich. Eine Anbindung an externe Portale ist wegen fehlender Angebote bisher nicht möglich. Hinsichtlich der technologischen Weiterentwicklung des Datenaustausches wird sich die Universität Göttingen am bundesweiten Standard XHochschule orientieren.

Perspektivisch wird sich die Studierendenverwaltung an der U Göttingen durch die Digitalisierung, aber auch durch zunehmende Komplexität der Prozesse weiter verändern und andere, teilweise höher zu bewertende Arbeitsprozesse notwendig machen. Trotz digitalisierter Arbeitsprozesse bleibt die inhaltliche Bewertung von individuellen Unterlagen als Hauptaufgabe des Fachpersonals weiterbestehen. Erfahrung der U Göttingen war, dass zunächst Investitionen in zusätzliches Personal notwendig sind, wenn die Digitalisierung der Workflows und damit auch die Umsetzung der OZG-Anforderungen realisiert werden sollen.

Das eigene Vorgehen wird seitens der Verantwortlichen an der U Göttingen als zielorientiert, agil und pragmatisch charakterisiert. Wichtig sei es, in kleinen Schritten auch schon kurzfristig, d. h. etwa nach sechs Monaten erste greifbare Ergebnisse zu erzielen, da eine durchgängige und vollständige Digitalisierung für alle Beteiligten einen sehr langen und nicht immer einfachen Prozesses bedeutet.

Titel des Fallbeispiels	U Göttingen: Medienbruchfreie Bewerbung und Einschreibung
Anwendungsbereich(e) – Mehrfachauswahl möglich	Hochschulzugang, Hochschulzugangsprüfung
Digitalisierungsgrad (nach OZG-Reifegradmodell; ggf. Zuordnung je Anwendungsbereich)	Stufe 3 (OZG-Vereinbarung erfüllt): Die Beantragung der Leistung kann einschließlich aller Nachweise online abgewickelt werden.
Beschreibung der Leistung	<p>Nutzer*innen werden durch den Bewerbungsprozess geführt und laden ihre Dateien hoch. Sie nehmen den Prozess als durchgängig wahr. Sie erhalten eine Benachrichtigung per E-Mail, sobald ihr Bescheid digital verfügbar ist.</p> <p>Dokumentenupload in CMS hinterlegt. Manuelle Prüfung erforderlich.</p>
Nutzer*innenerleben/ Nutzer*innenfreundlichkeit (Skala 1-7; 1= nur eine Aussage trifft zu, Wertung nicht so gut; 7= alle Aussagen treffen zu, Wertung sehr gut)	<p>5 von 7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Navigation ist klar und simpel strukturiert, im besten Fall ist der*die Nutzer*in mit drei Klicks bei der Leistung. • Die Sprache ist einfach gehalten, Schritte und Unterlagen sind beschrieben sowie wichtige Inhalte hervorgehoben. • Es steht eine Ausfüllhilfe zur Verfügung und es ist jederzeit ersichtlich ein Kontakt benannt. • Links sind gekennzeichnet, das System weist auf weitere passende Leistungen und Informationen hin. • Das System fragt nach Nutzer*innenfeedback.
Bestandteile der technologischen Lösungen	Nachweisupload per PDF oder Foto. Eine automatische Auslesbarkeit durch Texterkennung bei PDF und Foto ist derzeit nicht gegeben.
Förderliche Faktoren	Einschätzung der rechtlichen Lage, dass Sorgfalt der Universität ausreichend; Arbeit an maschinenlesbarer Dokumentenausgabe
Herausfordernde Faktoren	Stichprobenartige Überprüfung, keine auslesbaren Signaturen/IDs zum Beleg der Echtheit der hochgeladenen Dokumente, manuelle Überprüfung
Differenz zu OZG-Konformität	Die Authentifizierung ist nicht verifiziert nach eIDAS. Nachweise müssen bei Stichproben in Papierform nachgereicht werden.
Wiederholbarkeit/möglicher Standard	Die Abschätzung, inwiefern die Verfahrenslösung sich für Standards in der Hochschullandschaft eignet, ist derzeit nicht möglich.

Tabelle 3: Fallbeispiel Universität Göttingen: Medienbruchfreie Immatrikulation

6.3. Fallbeispiel SfH-DoSV: Hochschulübergreifende Zulassung

Die Stiftung für Hochschulzulassung (SfH) mit dem Dialogorientierten Serviceverfahren (DoSV) wurde als Fallbeispiel ausgewählt, weil hieran das Zusammenspiel von ausgewählten OZG-Prozessen in der „Lebenslage Studium“ mit dem Schwerpunkt Hochschulzulassung im Unterschied zu den dezentral angesiedelten Hochschulprozessen auf einer zentralisierten Ebene aufgezeigt werden kann (zum Fallbeispiel-Steckbrief vgl. Tabelle 4). Die SfH könnte sich damit im Umsetzungsprozess als wichtiger Akteur und Promoter der Digitalisierung sowie der OZG-Umsetzung etablieren, wenn sich hier Abstimmungsprozesse bei Neuentwicklungen als erheblich schneller zu implementieren erweisen als im Hochschul- bzw. Länderkontext.

Aktuell betreut die SfH u. a. bundesweit zulassungsbeschränkte Studiengänge (Medizin, Zahnmedizin, Tiermedizin und Pharmazie) und ist bei den örtlichen Zulassungsverfahren als Dienstleister vornehmlich mit einer Maklerfunktion bei der Studienplatzvergabe in und zwischen den Hochschulen befasst. In Zukunft soll die Dienstleistungsfunktion der SfH auf alle Studiengänge für Zulassungen ins erste Semester ausgeweitet werden, d. h. auch bisher „schwierige“ Kombinationsstudiengänge (z. B. Lehramtsstudiengänge und Zweifach-Bachelor) umfassen. Soweit eine Studienplatzvergabe bei beschränkten Kapazitäten auch in Zukunft auf der Basis formalisierbarer Auswahlkriterien (z. B. Noten) und nicht spezifischer örtlicher Face-to-face-Auswahlverfahren geschehen wird, wird der SfH eine zentrale Rolle zufallen.

Bereits die aktuell implementierten Verfahren des DoSV setzen allgemeine Anforderungen des OZG an Online-Verfahren um: Antragshilfen, Zweisprachigkeit und diskriminierungsfreier Zugang sind realisiert. Gegenwärtig wird geprüft, ob zukünftig über ein „Nutzer*innenkonto Bund“ die gesamte Registrierungs- und Anmelde-logik sowohl für Studierende als auch für Hochschulen im Portalverbund im Sinne der Interoperabilität realisiert werden kann.

Die Länder haben mit der Novellierung des Staatsvertrags im Jahre 2019⁷³ die rechtlichen Voraussetzungen für ein einheitliches technisches Verfahren für alle Zulassungsverfahren mit dem System DoSV geschaffen. Die SfH hat mit der Version 1.5 eine strategische Neuorientierung eingeleitet, die einen ersten Abschluss mit der Version 2.0 im Jahre 2025 und dadurch eine angestrebte Vereinheitlichung und Erweiterung sowie weitere Verfahrensoptimierungen erreichen sollen.

Hinsichtlich der Einbeziehung der Hochschulen bei der Administrierung der örtlichen Zulassungsverfahren setzt die SfH bei der Beteiligung grundsätzlich auf die Freiwilligkeit der Hochschulen, wobei jedoch die Hochschulen laut Staatsvertrag auch dann für das DoSV zahlen müssen, wenn sie nicht teilnehmen. Sie hat aber die Hoffnung, dass die Länder auch aktiv die Hochschulen motivieren, sich stärker in einer Partnerschaft mit der SfH einzubringen und an der Weiterentwicklung mitzuwirken. Dies wäre insbesondere bei der Optimierung von DoSV mit dezentraler Anbindung der Hochschulen notwendig, da dies derzeit erheblicher zusätzlicher Aktivitäten und Anstrengungen bedarf. So werden im Zuge der Bewerber*innenregistrierung sowohl eine Bewerber-ID (BID) für das DoSV-Bewerbungsportal als auch zusätzlich eine Bewerber*innen-Authentifizierungs-Nummer (BAN) für die Portale der Hochschulen für den automatischen Datenabgleich zwischen DoSV und den CMS der Hochschulen benötigt. Ähnlich ist es mit den

⁷³ Staatsvertrag über die Hochschulzulassung vom 21. März/4. April 2019

6 Ausgewählte Anwendungsbereiche/ Fallbeispiele

Bescheiden, da hier doppelgleisig verfahren werden muss, wenn die Hochschule bestimmte Bescheide selbst ausstellt und den Bereitstellungsweg selbst festlegt.

Für die Optimierung ihrer Prozesse wird die aktive Zusammenarbeit mit den großen CMS-Herstellern gesucht. Zudem ist die SfH in dem Projekt PIM zur Digitalisierung von Zeugnissen einbezogen und bemüht sich, auch in Aktivitäten im Kontext der Umsetzung des OZG, soweit diese Leistungsprozesse der SfH berühren (z. B. XHochschule, Identifizierung über eID (mit Self-Sovereign-Identity und Verifiable Credentials) wie im Projekt EBSY) oder auch in Entwicklungsprojekten z. B. der Bundesdruckerei einbezogen, zumindest aber darüber informiert zu werden. Vom BMI ist die SfH in die Diskussion über das Nutzer*innenkonto eingebunden.

Titel des Fallbeispiels	SfH-DoSV: Hochschulübergreifende Zulassung
Anwendungsbereich(e) – Mehrfachauswahl möglich	Hochschulzulassung
Digitalisierungsgrad (nach OZG-Reifegradmodell; ggf. Zuordnung je Anwendungsbereich)	Umsetzungsgrad Stufe 2: Es wird eine Funktion angeboten, die beim Ausfüllen des Formulars o. ä. unterstützt. Eine reine Online-Beantragung ist im Falle von bundesweit zulassungsbeschränkten Studiengängen nicht möglich.
Beschreibung der Leistung	<p>Sofern DoSV als dezentraler Service eingerichtet ist, merken die Nutzer*innen nicht, dass sie mit DoSV arbeiten, da dies über das Bewerbungsportal der Hochschule erfolgt.</p> <p>Sofern Nutzer*innen sich auf bundesweit einheitlich zulassungsbeschränkte Studiengänge bewerben oder im Fall von örtlich zulassungsbeschränkten Studiengängen die jeweilige Hochschule eine zentrale Anbindung gewählt hat, erfolgt dies direkt über das DoSV-Portal. Im DoSV-Portal ist der Bearbeitungsstand der Bewerbung einsehbar.</p> <p>Für bundesweit zulassungsbeschränkte Studiengänge müssen Nachweise derzeit postalisch zur Prüfung der Verifikation eingereicht werden.</p> <p>Dokumentenupload in SfH-System hinterlegt. Manuelle Prüfung aber erforderlich.</p>
Nutzer*innenerleben/ Nutzer*innenfreundlichkeit (Skala 1-7; 1= nur eine Aussage trifft zu, Wertung nicht so gut; 7= alle Aussagen treffen zu, Wertung sehr gut)	<p>6 von 7</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Navigation ist klar und simpel strukturiert, im besten Fall ist der*die Nutzer*in mit drei Klicks bei der Leistung Die Sprache ist einfach gehalten, Schritte und Unterlagen sind beschrieben sowie wichtige Inhalte hervorgehoben. Es steht eine Ausfüllhilfe zur Verfügung und es ist jederzeit ersichtlich ein Kontakt benannt.

6 Ausgewählte Anwendungsbereiche/ Fallbeispiele

	<ul style="list-style-type: none"> • Der Bearbeitungsstand ist während der und im Anschluss an die Beantragung transparent und nachvollziehbar. • Links sind gekennzeichnet und das System weist auf weitere passende Leistungen und Informationen hin. • Das System fragt nach Nutzer*innenfeedback.
Bestandteile der technologischen Lösungen	Bewerber*innenregistrierung enthält eine Bewerber*innen-ID (BID) für das DoSV-Bewerbungsportal und zusätzlich eine Bewerber*innen-Authentifizierungs-Nummer (BAN) für die Portale der Hochschulen, damit ein automatischer Datenabgleich zwischen DoSV und den CMS der Hochschulen möglich ist. Bescheide werden teils doppelt ausgegeben.
Förderliche Faktoren	Projekte zur Standardisierung von digitalen Zeugnis- und sonstigen Nachweisformaten; Arbeit an Standards; Potenzielle Registrierung durch ein Nutzer*innenkonto
Herausfordernde Faktoren	Aktuell noch hohe Komplexität aufgrund von Verfahrensvielfalt und Abstimmungserfordernissen
Differenz zu OZG-Konformität	Sofern es um eine eIDAS-konforme Authentifizierung ergänzt wird, ist das Verfahren OZG-konform.
Wiederholbarkeit/möglicher Standard	Die Abschätzung, inwiefern die zukünftige Verfahrenslösung, z. B. Nutzer*innenkonto, auch für Standards in der Hochschullandschaft geeignet ist, ist derzeit nicht möglich.

Tabelle 4: SfH-DoSV: hochschulübergreifende Zulassung

Die Digitalisierung von Nachweisen wie z. B. Zeugnissen würde für die SfH eine nicht unerhebliche Verfahrensbeschleunigung bzw. -vereinfachung bedeuten. Sie würde das bisher schon eingeführte Online-Verfahren komplettieren und zugleich die derzeit sehr aufwändige manuelle Prüfung der von den Bewerber*innen aufwändig zu beglaubigenden Dokumente entbehrlich machen. Bzgl. der Lösung favorisiert die SfH eine dezentrale oder alternativ eine zentrale Ablageform der Zeugnisse, bei der dann die Absolvent*innen bzw. Bewerber*innen über ihre eigenen Zeugnisse aus datenschutzrechtlichen Gründen selbst verfügen. Die Zeugnisse werden digitalisiert, sodass diese in einem PDF-Format zur Verfügung stehen, das die wichtigsten Daten in Klarform mit Signierung und Hashcode des Bildungsträgers enthält (zusätzlich zu Daten, die in einer Blockchain abgelegt werden), damit es nicht verfälscht werden kann. Gegenüber analogen Dokumenten hätte dies den Vorteil, dass es automatisch verifizierbar wäre und auch „unendlich“ viele Originale erschaffen werden können. In Bezug auf die im Verfahren wichtigen Abiturzeugnisse als zu prüfende HZB sind aus Sicht der SfH im Kontext des OZG-Konzepts XBildung Vereinheitlichungen auf der jeweiligen Landesebene dringend erforderlich; d.h. eine Digitalisierung mit einem einheitlichen Format in einem einheitlichen Schulverwaltungssystem des Landes wäre eine Voraussetzung dafür, dass eine weitgehend zumindest landeseinheitliche Lösung zur Digitalisierung von solchen Nachweisen

6 Ausgewählte Anwendungsbereiche/ Fallbeispiele

geschaffen werden könnte, nach der die SfH ihre Prozesse entsprechend ausrichten und anpassen könnte.

Die Herausforderungen der Digitalisierung obiger Leistungsprozesse sieht die SfH vor allem in den Besonderheiten des Politikfeldes Hochschulen, „alle verschiedenen Ansätze unter einen Hut zu bekommen“. Man sieht die Gefahr, dass die Hochschulen bereits individuelle Lösungen geschaffen haben, die dann aber nur lokal präsent sind und deren Integration hochschulübergreifend nur sehr aufwändig zu leisten ist. Im Unterschied zu anderen europäischen Ländern (Niederlande, Schweden) hat Deutschland aktuell noch nicht die technischen Lösungen für einen weitergehenden digitalen Austausch zwischen den Hochschulen und hochschulübergreifenden Akteuren. Die SfH kann hierbei aktiv mitwirken, sofern sie genügend Ressourcen bereitstellen kann. Aktuell sind ihre Ressourcen jedoch in erster Linie mit DoSV 1.5 und 2.0 vollständig gebunden.

6.4. Fallbeispiel uni-assist: Prüfung der Echtheit von Nachweisen für ausländische Studierende

Annähernd die Hälfte der deutschen Hochschulen haben den Aufgabenbereich der Prüfung ausländischer Studienbewerbungen auf eine gemeinsame Einrichtung ausgelagert, die Arbeits- und Servicestelle für Internationale Studienbewerbungen (uni-assist) e. V., deren Geschäftsstelle in Berlin angesiedelt ist. Zu den Trägern von uni-assist zählen neben den Mitgliedshochschulen der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) und die Hochschulrektorenkonferenz (HRK). Im Hinblick auf das OZG bestehen insbesondere Berührungspunkte in den Anwendungsbereichen der Prüfung der Studienbewerbungen von Bewerber*innen mit Abschlüssen aus Nicht-EU-Ländern (zum Fallbeispiel-Steckbrief vgl. Tabelle 5). uni-assist überprüft für die Mitgliedshochschulen die Echtheit und Vollständigkeit der jeweiligen Bewerbungsunterlagen. Bewertet werden die ausländischen Zeugnisse nach den Bewertungsvorschlägen der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZaB) bei der KMK. Eine Reihe von Hochschulen beauftragt uni-assist zudem mit der Bearbeitung inländischer Studienbewerbungen (für Masterstudiengänge) von Personen mit ausländischen Studiennachweisen. Angaben von uni-assist zufolge werden pro Jahr über 200.000 Bewerbungen bearbeitet, darunter viele Mehrfachbewerbungen.

Von der Hauptwebseite aus werden die Studierenden sicher durch den Online-Prozess bei uni-assist gelotst. In drei Klicks ist man von der Hauptseite aus bei der Leistungsbeantragung. Die Nutzer*innen registrieren sich im Portal My assist und haben dadurch ein Nutzer*innenkonto bei uni-assist. Anschließend geben die Bewerber*innen in einem Online-Formular ihre persönlichen Daten sowie Informationen zu ihrer Bildungsbiografie an. Unmittelbar in My assist wählen die Interessent*innen Hochschule und Studiengang, für die sie sich bewerben möchten, aus. Dadurch bietet uni-assist Bewerber*innen die Prüfung zur Hochschulzulassung wie auch die Immatrikulation in einem gebündelten Prozess. Anschließend kann der*die Bewerber*in sämtliche Nachweise hochladen, auch wenn er/sie sich um mehrere Plätze beworben hat. Nachweise, die der Schriftformerfordernis bedürfen und nicht elektronisch ausgelesen werden können, müssen physisch nachgereicht werden. Die Leistung bezahlt der*die Bewerberin per Online-Payment in der Anwendung. Die bewerbende Person kann den Prozess jederzeit während der Bearbeitung unterbrechen und mit Einloggen in ihr Nutzer*innenkonto auch jederzeit fortsetzen. Nach Versand des Online-Antrags ist im Nutzer*innenkonto der Status der Bewerbung jederzeit einsehbar. Grundsätzlich ist eine Weiterverwendung des Nutzer*innenkontos für eine spätere Bewerbung an einer anderen Hochschule denkbar, laut Aussage von uni-assist aufgrund von Löschrufen in der

6 Ausgewählte Anwendungsbereiche/ Fallbeispiele

Praxis aber nicht gelebt. Das Ergebnis der Prüfung kann von den Hochschulen als XML-Datei abgerufen werden.

Der Prozess ist für die Nutzer*innen maximal verschlankt und auf die notwendigen Funktionalitäten beschränkt. Dabei stehen dennoch jederzeit visualisierte Ausfüllhilfen zur Verfügung. Die Sprache ist leicht verständlich; zudem sind die Texte auch doppelsprachig verfügbar.

Im Hinblick auf die Übermittlung der Studienbewerbungen und ausländischen Zeugnisse sind bislang mit Ausnahme von Einzelfällen keine medienbruchfreien Prozesse realisiert. Unterlagen werden zumeist in konventioneller Form bearbeitet bzw. händisch überprüft. Des EMREX-Standards bedient sich uni-assist aufgrund des darin enthaltenen europäischen Fokus nicht. Vereinzelt stellen private Anbieter Datenbanken bereit, über die uni-assist die Echtheit von Dokumenten verifizieren kann. Eine verstärkte Nutzung digitaler Verfahren und ein automatisierter Zugriff wären nach Angaben von uni-assist prinzipiell möglich und könnten Prozesse vereinfachen, sofern Daten frei abrufbar sind. Die Verständigung von Campus-Management-Anbietern auf ein integriertes XML-Austauschformat könnte eine entsprechende Umstellung begünstigen. Im Fall des Hochschul- bzw. Studiengangwechsels können vorliegende Bestandsdaten über einen Zeitraum von drei Jahren erneut genutzt werden. Im Hinblick auf die mit dem OZG verbundene Intention, Verwaltungsleistungen auch elektronisch über Verwaltungsportale zugänglich zu machen, sieht sich uni-assist bis auf Weiteres mit vielfältigen organisationalen, technischen und kulturellen Hürden konfrontiert.

Titel des Fallbeispiels	uni-assist e. V.: Prüfung der Echtheit von Nachweisen für ausländische Studierende
Anwendungsbereich(e) – Mehrfachauswahl möglich	Hochschulzugang, Hochschulzugangsprüfung
Digitalisierungsgrad (nach OZG-Reifegradmodell; ggf. Zuordnung je Anwendungsbereich)	Umsetzungsgrad Stufe 2: Es wird eine Funktion angeboten, die beim Ausfüllen des Formulars o. ä. unterstützt. Eine komplette Online-Beantragung kann bei uni-assist erfolgen, ist aufgrund der individuellen Handhabung der Schriftformerfordernis durch die Hochschulen jedoch nicht garantiert.
Beschreibung der Leistung	<p>Nutzer*innenkonto wird durch Eingabe der persönlichen Daten angelegt; Dateien werden als Scan, Foto, PDF oder in anderem Format hochgeladen. Die zu immatrikulierende Hochschule wird per Dropdown ausgewählt. Der Status ist im Konto nachvollziehbar. 200.000 Bewerbungen pro Jahr, ~80% sind erfolgreich</p> <p>Dokumente werden zugestellt und manuell geprüft. Information über Echtheit wird hochgeladen für Bewerber*innen und Hochschule.</p>
Nutzer*innenerleben/ Nutzer*innenfreundlichkeit (Skala 1-7; 1= nur eine Aussage trifft zu, Wertung	<p>6 von 7</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Navigation ist klar und simpel strukturiert, im besten Fall ist der*die Nutzer*in mit drei Klicks bei der Leistung

nicht so gut; 7= alle Aussagen treffen zu, Wertung sehr gut)	<ul style="list-style-type: none"> • Die Sprache ist einfach gehalten, Schritte und Unterlagen sind beschrieben sowie wichtige Inhalte hervorgehoben. • Es steht eine Ausfüllhilfe zur Verfügung und es ist jederzeit ersichtlich ein Kontakt benannt. • Der Bearbeitungsstand ist während der und im Anschluss an die Beantragung transparent und nachvollziehbar. • Links sind gekennzeichnet und das System weist auf weitere passende Leistungen und Informationen hin. • Das System fragt nach Nutzer*innenfeedback.
Bestandteile der technologischen Lösungen	CSV-Schnittstelle zum Download für Hochschulen. Die Weiterverarbeitung erfolgt bei den Hochschulen. Ein integriertes XML-Austauschformat wäre sehr hilfreich.
Förderliche Faktoren	Digitalisierung der Hochschulzulassungen
Herausfordernde Faktoren	Organisationsform; keine direkte Schnittstelle zum CMS der Hochschulen, zumindest einige CMS können die an die Hochschulen digital übermittelten Daten jedoch direkt einlesen und weiter verarbeiten
Differenz zu OZG-Konformität	Keine Automatisierte Auslesung der Nachweise möglich, digitaler Upload aber möglich; Umsetzungsstufe 2 oder 3 hängt von der Hochschule ab, an der immatrikuliert wird.
Wiederholbarkeit/möglicher Standard	uni-assist ist ein gutes Beispiel für vorbildliche Nutzer*innenzentrierung in der Gestaltung des Webauftritts. Auf eine physische Nachweiserbringung kann allerdings in den meisten Fällen derzeit nicht verzichtet werden.

Tabelle 5: Fallbeispiel uni-assist: Prüfung der Echtheit von Nachweisen für ausländische Studierende

6.5. Fallbeispiel UNIT (Norwegen): Governancemodell für hochschulübergreifende Digitalisierung

Das Fallbeispiel UNIT (Norwegen): Governancemodell für hochschulübergreifende Digitalisierung UNIT wurde als internationales Beispiel ausgewählt, da UNIT nicht nur europaweit als Vorzeigemodell der Digitalisierung der „Lebenslage Studium“ gilt, sondern auch wesentlich an der Entwicklung und Einführung von EMREX und der damit zusammenhängenden Entwicklung des ELMO-Standards zum hochschulübergreifenden Austausch von curricularen Daten beteiligt war (zum Fallbeispiel-Steckbrief vgl. Tabelle 6). Als internationales Benchmark soll dieses Fallbeispiel deshalb intensiver beschrieben werden, wobei ein besonderes Augenmerk auf der Einführung und Umsetzung von EMREX in diesem Fallbeispiel liegt.

6 Ausgewählte Anwendungsbereiche/ Fallbeispiele

UNIT⁷⁴ ist ein dem norwegischen Ministerium für Bildung und Forschung unterstelltes Direktorium und wurde am 1. Januar 2018 nach einer Fusion der ausgegründeten Eigenbetriebe in öffentlicher Hand BIBSYS⁷⁵, CERES⁷⁶ und Teilen von Uninett⁷⁷ gegründet. Seitdem bündelt UNIT Serviceleistungen für den Hochschulbereich bei der Verwirklichung der derzeit geltenden strategischen Ziele für digitale Forschung und Hochschulbildung. Zur Erreichung dieses Ziels unterscheidet UNIT zwei Leistungsbereiche:

1. UNIT übernimmt für das Ministerium die nationale Koordination und Gesamtverantwortung für das Management im ICT-Bereich. Dazu gehört u. a.
 - a. Leitung der nationalen IT-Security und des nationalen Datenschutzes für den Bereich
 - b. Umsetzung und Weiterverfolgung der vom Ministerium festgelegten Strategien
 - c. Portfoliomanagement von nationalen Entwicklungsprojekten und gemeinsamen Diensten
 - d. Entwicklung und Verwaltung einer gemeinsamen ICT-Architektur auf Basis von Marktlösungen und Eigenentwicklungen für die Integration verschiedener Systeme und Realisierung neuer Anwendungen
 - e. Weiterverfolgung der Initiativen des Hochschulsektors und anderer relevanter Akteure, z. B. Forschungsinstitute und Gesundheitssektoren.
2. UNIT erbringt Dienstleistungen für die Hochschulen als System- und Dienstleistungsanbieter. Etwa 80 % der Ressourcen von UNIT sind in diesem Bereich tätig, der ca. 50 verschiedene Produkte zur Unterstützung von Hochschulen und Forschung anbietet: Hiervon dienen ca. 15 bis 20 Produkte der direkten Interaktion der Hochschulen mit ihren Studierenden.

Insgesamt beschäftigt UNIT ca. 200 Mitarbeiter*innen, ist an den Standorten Trondheim und Oslo tätig, versorgt ca. 220 Institutionen und verfügt über ein jährliches Budget von ca. 50 Mio. Euro⁷⁸ (der Leistungsbereich 1 wird durch das Ministerium finanziert, der Leistungsbereich 2 finanziert sich durch die Nutzer*innen der UNIT-Services, die sowohl Hochschulen als auch für nationale Zulassung, Zeugnisregister oder Forschungsinformationssysteme ebenfalls das Ministerium sein können.).

UNIT legt besonderen Wert darauf, möglichst wenige Produkte und Services selbst zu entwickeln und so viele Lösungen wie möglich – sofern vorhanden – auf dem Markt einzukaufen. Durch den Zentraleinkauf können attraktive Konditionen für die Hochschulen bei den Anbietern generiert werden. Gerade was die Interoperabilität der unterschiedlichen Marktlösungen betrifft, sind jedoch regelmäßig Eigenlösungen erforderlich, welche von UNIT ausgearbeitet und bereitgestellt werden. Ebenso bietet UNIT Informationen und Schnittstellen für Entwickler*innen, Start-ups und

⁷⁴ <https://www.unit.no/> (Stand August 2020)

⁷⁵ BIBSYS umfasste u.a. Bibliotheksdienste und Services für Online-Teaching.

⁷⁶ CERES: National Center for Systems and Services for Research and Studies war für IT-Systeme und Services für die Hochschulen zuständig.

⁷⁷ Uninett ist zuständig für die IT-Infrastruktur im Wissenschaftsbereich in Norwegen und hat einige Bereiche an UNIT abgegeben. UNIT ist Eigentümer*in von Uninett.

⁷⁸ <https://www.eunis.org/eunis2020/wp-content/uploads/sites/16/2020/05/it-leader3-presentation-EUNIS-12.06.2020-Roar-Olsen.pdf> (Stand August 2020)

6 Ausgewählte Anwendungsbereiche/ Fallbeispiele

Unternehmen in Norwegen mit der Zielstellung, eine Weiterentwicklung zeitgemäßer Lösungen auf dem Markt zu ermöglichen. Dahinter steht auch die Hoffnung, norwegische IT-Dienstleister*innen zu befähigen, Produkte von internationaler Marktrelevanz zu erarbeiten und so Wirtschaftsförderung zu betreiben.

Grundsätzlich ist der Einkauf von UNIT-Produkten für Hochschulen bis auf wenige Ausnahmen freiwillig. Jedoch hat UNIT den sehr erfolgreichen Ansatz entwickelt, solch attraktive Lösungen zu entwickeln, dass die Nichtnutzung der angebotenen Lösungen maximal unattraktiv ist. Hierzu war es aus Sicht von UNIT wichtig, die Markt-Konkurrenz und die Lösungsparzellierung der ehemaligen drei Unternehmen aufzulösen. Anstelle von Fortschritt und Exzellenz belebt durch Konkurrenz, lautet die Strategie nun, die bestmöglichen Lösungen durch die maximale Bündelung der Kompetenzen zu erlangen.

UNIT war maßgeblich an der Entwicklung von EMREX beteiligt, das auf Basis des ELMO-Standards den digitalen Austausch von Studierendendaten einschließlich Leistungsdaten zwischen den Hochschulen, aber auch zwischen Hochschulen und anderen Institutionen (Schulen, Arbeitgeber*innen) erlaubt. Innerhalb Norwegens werden zwar die Studierendendaten aller Hochschulen über ein gemeinsames CMS administriert und stehen sowohl Daten aus der Schullaufbahn wie der Hochschullaufbahn in einem einheitlichen Datenformat zur Verfügung, sodass prinzipiell auch eine direkte Weiterleitung der Daten über die Datenbank möglich wäre. Mit EMREX erhalten jedoch die Studierenden bzw. Schulabsolvent*innen die Hoheit über ihre Daten und sind vollumfänglich für den Datenaustausch verantwortlich. Damit steht dies im Einklang mit der DSGVO. Sie können den Zielinstitutionen die Erlaubnis erteilen, auf ihre Daten, z. B. ein digitales Zeugnis, zuzugreifen. Diese Erlaubnis kann befristet oder dauerhaft erteilt werden.

Die Daten liegen in EMREX in einem standardisierten Format vor und enthalten standardisierte Datenelemente wie ECTS-Credits, EQF-Niveaus, ISCED-Codes usw. Damit wird es ermöglicht, die Daten strukturiert in das Register aufzunehmen und die Daten direkt in Zulassungsverfahren zu verwenden, sodass diese vollständig automatisiert werden können. Außer für die Hochschulzulassung wird EMREX für einen Diplomregistrierungsdienst genutzt, der im Januar 2017 in Betrieb genommen wurde. Die Hauptempfänger*innen der Daten aus diesem Dienst sind die Arbeitgeber*innen. Über den EMREX-Client erteilen Studierende die temporäre Erlaubnis, dass beispielsweise Recruitingabteilungen über eine zentrale Plattformlösung Hochschulzeugnisse und -nachweise einsehen können ohne das Original einzusehen und sich mit einer Echtheitsprüfung befassen zu müssen. Die Plattform bietet jedoch darüber hinaus zugleich die Möglichkeit für Arbeitgeber*innen, die durchschnittlichen Noten des (spezifischen) Absolvent*innenjahrgangs einzusehen und die Abschlussleistung der Bewerber*innen auf einer Skala relational zu anderen Absolvent*innen grob einzuordnen. Diese, für Studierende nicht steuerbare Zusatzfunktion, könnte einen Konflikt mit der in Deutschland geltenden DSGVO darstellen.

Die Anzahl der gemeinsam genutzten Daten hat sich seit dem Start im Jahr 2017 jedes Jahr verdoppelt. Im Jahr 2019 lag die Zahl der gemeinsamen Nutzung von Ergebnisdaten bei 163.000, sodass die norwegischen Hochschulen die Bereitstellung von Transcript of Records auf Papier inzwischen fast eingestellt haben.

Bis heute wird EMREX an Universitäten aus acht Ländern genutzt. Bei den nordischen Partnern (Norwegen, Schweden, Finnland) und in den Niederlanden deckt EMREX fast 100% der Hochschulbildung ab. In anderen Ländern ist die Nutzung unterschiedlich intensiv und teilweise auf

6 Ausgewählte Anwendungsbereiche/ Fallbeispiele

einzelne Institutionen beschränkt (z. B. University of Warsaw, Polen). Als erste deutsche Universität hat sich die Universität Göttingen im Frühjahr 2020 dem EMREX-Netzwerk als Vollmitglied angeschlossen. Assoziierte deutsche Mitglieder sind der DAAD, die SfH sowie die Freie Universität Berlin.

Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Umsetzung von Digitalisierung und vor allem auch der Etablierung von gemeinsamen Standards sind aus Sicht von UNIT gemeinsame Anreize und eine generelle Kooperationskultur. Hierfür wären die staatlichen Hochschulen aus norwegischer Sicht eigentlich prädestiniert. Zudem sind gerade im Bereich der Infrastrukturdienste, aber auch in den CMS, einzelne Hochschulen kaum noch in der Lage, die notwendigen Investitionen und den späteren Support alleine zu tragen, sodass auch hier eine Zusammenarbeit notwendig wird, wenn der Wettbewerb zwischen den Hochschulen und in der Forschung nicht mehr auf nationaler Ebene, sondern global betrachtet wird. E-Government muss darüber hinaus als strategisches Ziel definiert, entsprechend klare Governance-Strukturen müssen innerhalb der Hochschulen und übergreifend für die Kooperationen aufgebaut und gemeinsame Finanzierungsmodelle für die Kostenteilung müssen entwickelt und von allen akzeptiert werden, um erfolgreich gemeinsame Dienste zu entwickeln und zu nutzen. UNIT hat hierzu eine starke Beteiligungsstruktur geschaffen, welche darauf beruht, dass Hochschulvertreter*innen mandatiert sind, im UNIT-Kontext relevante (Finanz-) Entscheidungen in dem Gremium zu treffen.

Titel des Fallbeispiels	UNIT (Norwegen): Governancemodell für hochschulübergreifende Digitalisierung
Anwendungsbereich(e) – Mehrfachauswahl möglich	Sämtliche Kategorien
Digitalisierungsgrad (nach OZG-Reifegradmodell; ggf. Zuordnung je Anwendungsbereich)	Stufe 4 (Once-Only): Die Leistung kann vollständig digital abgewickelt werden. Für Nachweise wird das Once-Only-Prinzip umgesetzt.
Beschreibung der Leistung	<p>Nutzer*innen loggen sich mit ihrer Studierendenkennung (bei erstmaliger Anmeldung mit eID) in das zentrale Portal ein. Dort können sie diverse Leistungen ihrer Hochschule ansteuern und bei erforderlichlichem Datenaustausch, diesen selbstbestimmt anstoßen.</p> <p>Dateien werden automatisiert ausgelesen, die Echtheit digital überprüft; Bescheide o.ä. werden bei den Hochschulen gespeichert, aber in digital verarbeitbarer Form ausgespielt und sind für die Studierenden ansteuerbar. Auf Anfrage der Nutzer*innen wird Datentransfer angestoßen.</p>
Nutzer*innenerleben/ Nutzer*innenfreundlichkeit (Skala 1-7; 1= nur eine Aussage trifft zu, Wertung nicht so gut; 7= alle	<p>7 von 7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Navigation ist klar und simpel strukturiert, im besten Fall ist der*die Nutzer*in mit drei Klicks bei der Leistung. • Die Sprache ist einfach gehalten, Schritte und Unterlagen sind beschrieben sowie wichtige Inhalte hervorgehoben.

6 Ausgewählte Anwendungsbereiche/ Fallbeispiele

Aussagen treffen zu, Wertung sehr gut)	<ul style="list-style-type: none"> • Es steht eine Ausfüllhilfe zur Verfügung und es ist jederzeit ersichtlich ein Kontakt benannt. • Der Bearbeitungsstand ist während der und im Anschluss an die Beantragung transparent und nachvollziehbar. • Die Authentifizierung baut auf einem bestehenden Konto oder einer bestehenden Kennung auf und ist im besten Fall integrativ gelöst. • Links sind gekennzeichnet und das System weist auf weitere passende Leistungen und Informationen hin. • Das System fragt nach Nutzer*innenfeedback.
Bestandteile der technologischen Lösungen	Zentrales Portal, Client, Nutzer*innenkonto/Login
Förderliche Faktoren	Einheitliches Datenformat in XML nicht erforderlich, doch günstig
Herausfordernde Faktoren	Einigkeit sämtlicher Akteure gewährleisten; Doppelrolle als Dienstleister für die Hochschulen, zugleich setzt UNIT aber Maßstäbe für IT-Sicherheit und Datenschutz auf dem Gebiet der Bildung und Forschung
Differenz zu OZG-Konformität	Keine
Wiederholbarkeit/möglicher Standard	UNIT ist vorbildlich in der Umsetzung von Anforderungen analog des OZG und der Ausgestaltung guter, ganzheitlicher Lösungen. Nachnutzbare Lösungen wie EMREX sollten von Hochschulen wahrgenommen werden. Eine analoge Reproduktion von UNIT in Deutschland ist allerdings eher unwahrscheinlich, da es seit 20 Jahren einen einheitlichen Datenstandard der Verwaltungseinrichtungen im Bildungsbereich gibt. Zudem ist das Feld der vielfältigen Akteure und Stakeholder in Deutschland bei weitem höher.

Tabelle 6: Fallbeispiel UNIT (Norwegen): Governancemodell für hochschulübergreifende Digitalisierung



07

7 Ergebnisse der Studie entlang der Leitfragen

Die Methodik der hier vorliegenden Studie basiert maßgeblich auf einem Katalog von 20 Leitfragen, die mit dem Auftraggeber abgestimmt wurden und in Kapitel 2.2 (vgl. Tabelle 1) der vorliegenden Studie aufgeführt sind.

Es ist im Rahmen dieser Studie gelungen, zu sämtlichen Fragestellungen Antworten zu formulieren, auch wenn diese mitunter auf noch bestehenden Lücken hinweisen. In den nachfolgenden Tabellen (vgl. Tabelle 6, 8, 9 und 10) sind die Fragen und Antworten in Form einer Kurzübersicht zusammengeführt – mit Verweis auf einzelne Kapitel für detailliertere Hinweise.

7 Ergebnisse der Studie entlang der Leitfragen

AP	Gegenstand	Nr.	Leitfragen	In der Studie entwickelte Antworten
1	Dokumenten-analyse	1	Was ist der aktuelle Stand bestehender Online-Zugänge und -plattformen seitens der Hochschulen?	Es bestehen für den Nutzer*innen zu nahe zu allen Leistungen der „Lebenslage Studium“ Online-Zugänge an Hochschulen
		2	Wie ist dieser aktuelle Stand hinsichtlich der Umsetzungserfordernisse und die Umsetzung des OZG an deutschen Hochschulen aufgestellt?	Das OZG und die sich daraus bzw. aus den Planungen des IT-Planungsrats ergebenden Erfordernisse für Hochschulen sind jenen weitläufig unbekannt. Besondere Governance-Strukturen zur OZG-Umsetzung sind an Hochschulen kaum etabliert.
		3	Welche Umsetzungserfordernisse des OZG bestehen für deutsche Hochschulen?	Ca. 45 Leika-Leistungen aus dem OZG-Leistungskatalog sind einschlägig von Hochschulen umzusetzen.
		4	Welche Online-Zugänge und Plattformen sind einschlägig für die relevanten OZG-Leistungen in der „Lebenslage Studium“?	Das DoSV ist wichtig für Leistungen zur Hochschulzulassung, uni-assist e. V. und anabin sind relevant für die Anerkennung von Zeugnissen ausländischer Studierender. Darüber hinaus wurden keine weiteren einschlägigen Plattformen ermittelt.
		5	Wie sind die identifizierten Online-Zugänge und -plattformen hinsichtlich ihrer Interoperabilität mit bundes- und landesweiten Verwaltungsportalen und Hochschulen aufgestellt?	Bisher sind die Hochschulen noch kaum mit Landesportalen bzw. dem Portalverbund verknüpft. Vereinzelt werden im Dienstfinder der Länder Hochschulen verlinkt als Suchergebnis für den Suchbegriff Einschreibung/Immatrikulation. Jedoch verweist diese Verlinkung zumeist nur auf die allgemeine Hochschulwebseite.
		6	Welche Dokumente und Unterlagen geben zu den genannten Fragestellungen Aufschluss?	Die Dokumentenlage ist nicht umfangreich, aber stetig wachsend.
		7	Wo sind diese Unterlagen zu beziehen?	Der Zugang gestaltet sich schwierig. Eine übersichtliche Informationsbündelung aller Aktivitäten fehlt und ist auch nicht durch das OZG-Portal abgebildet.

Tabelle 7: Anhand der Dokumentenanalyse abgeleitete Antworten zu den Leitfragen

7 Ergebnisse der Studie entlang der Leitfragen

AP	Gegenstand	Nr.	Leitfragen	In der Studie entwickelte Antworten
2	Identifikation Anwendungsbereiche und Anforderungen	8	Wie sollte der Online-Zugang konkret ausgestaltet sein?	Es bestehen keine Anforderungen für eine hochschulübergreifende Standardisierung der Online-Zugänge von Leistungen für die „Lebenslage Studium“.
9		Welche 5 - 10 Anwendungsbereiche sind hierzu sinnvoll zu betrachten?	Es wurden Anforderungssteckbriefe zu folgenden Bereichen entwickelt: Hochschulzugang für Berufstätige ohne Hochschulreife – Bachelor, Hochschulzugang von Bewerber*innen aus EU-Ländern, Hochschulzugang – Bewertung/Anerkennung von Zeugnissen von ausländischen Hochschulqualifikationen im Hochschulbereich, Studienplatzvergabe an einer Hochschule durch die betr. Hochschule, Studienplatzvergabe an einer Hochschule durch die SfH, Immatrikulation, Exmatrikulation, Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten und Studienleistungen (allgemein), Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten und Studienleistungen beim Medizinstudium.	
10		Welche funktionalen und inhaltlichen Anforderungen richten sich an die konkrete Ausgestaltung?	Hierzu wurde ein Anforderungskatalog mit Muss-, Soll- und Kann-Vorgaben basierend auf Dokumentenanalyse und Interviews entwickelt. Teil des Projektes PIM ist die Entwicklung eines Lastenheftes, dass die technologischen Anforderungen an das CMS der Hochschulen bündeln soll.	
11		Wie werden bestehende IT-Infrastrukturen an Hochschulen bzw. bestehende Verwaltungsportale diesen Anforderungen gerecht?	Aktuell werden die CMS-Anwendungen der Hochschulen diesen Anforderungen kaum gerecht. Grundsätzlich ist es CMS-Anbietern möglich, sich an vorgegebene Maßgaben anzupassen. Dazu müssen diese jedoch bekannt und kommuniziert sein.	
12		Welche Gelingensbedingungen und Herausforderungen bestehen hinsichtlich des Online-Zugangs insb. hinsichtlich Interoperabilität, Datenschutz, Nutzer*innenfreundlichkeit und Personalentwicklung?	Förderlich ist, dass die Hochschulen bereits einen hohen Digitalisierungsgrad ihrer Leistungen haben und sich kaum Lücken zeigen. Da Medienbrüche sich zumeist auf Echtheitsprüfung und Authentifizierung beziehen, ist teilweise die Anpassung der Schriftformerfordernis von Verwaltungsverfahren notwendig sowie die Anwendung von technischen eIDAS-konformen Lösungen. Interoperabilitätsstandards etablieren sich bislang nur europäisch, sind aber erforderliche Gelingensbedingung. Die Datenhoheit der Zertifikatseigentümer*innen stellt Projekte regelmäßig vor Herausforderungen des Datenschutzes. Bekanntheit des OZG und Governance-Strukturen hierzu in den Hochschulen sind kaum vorhanden, sind jedoch erforderlich.	

Tabelle 8: Anhand der Anforderungsanalyse abgeleitete Antworten auf die Leitfragen

7 Ergebnisse der Studie entlang der Leitfragen

AP	Gegenstand	Nr. Leitfragen	In der Studie entwickelte Antworten
3	Anwendung von Technologien	13 Welche Technologien und welche Bedingungen können zur Identifikation der eigenen Identität oder auch der Beglaubigung eines Dokuments eingesetzt werden?	<p>Perspektivisch sinnvoll ist die Verknüpfung der Identifizierung an der Hochschule mit der Identifizierung mit einem bundesweit verfügbaren Nutzerkonto. Da dies bisher nicht möglich ist, könnten Technologien basierend auf dem Online-Personalausweis eingesetzt werden.</p> <p>Zur Beglaubigung von Dokumenten bestehen Möglichkeiten der eSignatur als auch kommt im Bildungsbereich künftig Blockchain zum Einsatz.</p>
		14 Welche Gelingensbedingungen und Herausforderungen gibt es auf technischer Ebene, insbesondere mit Blick auf die Interoperabilität zwischen Hochschulen?	<p>Die Entwicklung und Etablierung von Datenstandards für Hochschulen ist einschlägig relevant. Lösungen, die den Austausch der Daten deutscher Hochschulen betreffen, sollten kompatibel dem europäischen, etablierten Standard ELMO sein. Erste Schritte in der Entwicklung von Standardisierung leistet das Projekt xHochschule, das Projekt PIM befasst sich mit der Verzahnung relevanter Schnittstellen.</p>
		15 Können Hochschulen sich in das übergeordnete Verwaltungsportal mit ihren Leistungen und IT-Infrastrukturen integrieren?	<p>Hierzu sind bisher kaum Anforderungen formuliert. Die Hochschulen sind hier von der Weiterentwicklung der Interoperabilität und der Formulierung der Anforderungen der Verwaltungsportale abhängig.</p>

Tabelle 9: Anhand des Technologie-Screenings abgeleitete Antworten auf die Leitfragen

7 Ergebnisse der Studie entlang der Leitfragen

AP	Gegenstand	Nr.	Leitfragen	In der Studie entwickelte Antworten
4	Fallbeispiele, Implikationen, Empfehlungen	16	Welche 10 - 20 Fallbeispiele / Anwendungsbereiche guter Praxis gibt es (national, EU-weit, von Anbietern)?	Blockchain-Technologie für Zeugnisse; Einschreibung und Zulassung an der Universität Göttingen; DoSV 2.0, uni-assist e.V., UNIT Norwegen
		17	Welche Implikationen hat das OZG?	Das OZG wirkt sich nicht solitär auf die Hochschulen aus, sondern verweist auf und impliziert zahlreiche weitere Gesetze und Projektaktivitäten von koordinierenden und umsetzungsverantwortlichen Instanzen. Das Geflecht gestalterischer Regelungen und relevanter Akteure ist komplex und erfordert Austausch und Offenheit aller Beteiligten.
		18	Welche Handlungsempfehlungen lassen sich daraus ableiten?	Das Kapitel 8 dieser Studie beschreibt detaillierte Handlungsfelder für Bund, Länder, Hochschulen und hochschulübergreifende Einrichtungen.
		19	Wie können hochschulübergreifende Lösungen gestaltet werden?	Durch die Etablierung von Format-Standards und die Förderung von Pilotprojekten.
		20	Wie kann Anschlussfähigkeit an den EHEA sichergestellt werden?	Die Nutzung von EMREX und EWP und damit die Entwicklung zur Kompatibilität an den ELMO/XML-Standard ist essentiell.

Tabelle 10: Anhand der Fallbeispiele und Handlungsfelder abgeleitete Antworten auf die Leitfragen



08

8 Strategische Handlungsfelder

Auf Basis der in dieser Studie identifizierten Anforderungen und des ermittelten Stands der OZG-Umsetzung an deutschen Hochschulen lassen sich aus Sicht der Autor*innen eine Reihe von Empfehlungen zur Förderung und Beschleunigung der Zielerreichung an die verschiedenen Akteursebenen formulieren. Diese Handlungsempfehlungen sind in Form von strategischen Audits mit Vertreter*innen aus Hochschulen, Fachressorts in den Ländern, CMS-Anbietern und dem Auftraggeber diskutiert und reflektiert worden (vgl. Kapitel 3.1.). Im Rahmen der Audits wurde zudem die priorisierte Reihenfolge der Empfehlungen festgelegt. Die abgestimmten Handlungsempfehlungen werden nachfolgend nach Akteursebenen strukturiert aufgeführt. Übergreifend lässt sich festhalten, dass für die Umsetzung des OZG nach Reifegrad 3 bis Ende 2022 eine intensive Zusammenarbeit und eine gute Aufgabenteilung unter den Akteuren maßgeblich erfolgskritisch ist, um angesichts des derzeit erreichten, in verschiedenen Aspekten noch nicht sehr weit fortgeschrittenen Umsetzungsstandes diese ehrgeizige Terminplanung zu erfüllen.

8.1. Bund

Als strategische Handlungsempfehlungen mit dem Fokus „Bund“ gelten Einschätzungen, Vorschläge und Maßnahmen zur Umsetzung des OZG-Leistungskatalogs für die „Lebenslage Studium“ auf einer rechtlichen (gesetzgeberischen), finanziellen und kommunikativen Ebene. Akteure des „Bundes“ sind hier das BMI für die Umsetzung des OZG allgemein und das BMBF für die besonderen Belange der „Lebenslage Studium“.

Rechtliche Verantwortlichkeit/Kompetenzebene

Gesetzgeberisch hat der Bund mit dem OZG die zentrale bundesweite Rahmensetzung vorgenommen, wenn auch die für die Umsetzung notwendige föderale Zusammenarbeit nur mit Zustimmung der Länder erfolgen kann. Dem Bund mit seinen verschiedenen an der OZG-Umsetzung beteiligten Fachressorts kommt jedoch hinsichtlich konzeptioneller und koordinativer Funktionen eine zentrale Rolle zu, zumal mit diesen Funktionen eine Integration von anderen „Lebenslagen“ und Verwaltungsverfahren, die sich auf bundesgesetzliche Regelungen, z. B. Sozialgesetzbuch, stützen, ermöglicht wird.

Das OZG bestimmt des Weiteren die konkrete Umsetzungsplanung zwischen Bund und Ländern. Hierfür haben diese mit dem IT-Planungsrat eine institutionalisierte Form geschaffen, in der zum einen für die Auswahl der zu bearbeitenden Verwaltungsleistungen (OZG-Umsetzungskatalog), zum anderen für Finanzierung der Pilotprojekte, die maßgeblichen Entscheidungen getroffen werden.

Gesetzgeberische Kompetenzen in den hochschulrechtlichen Bezügen zur „Lebenslage Studium“ kommen dem Bund für die Verwaltungsleistungen des BAföG unmittelbar zu, wenn auch die Durchführungskompetenz bei den Ländern liegt. In Bezug auf die OZG-Umsetzung hat der Bund hier frühzeitig die Initiative ergriffen und mit dem Digitallabor BAföG eine konzeptionell bereits sehr fortgeschrittene Lösung erarbeitet. Derzeit wird diese in Pilotanwendungen von einzelnen Studierendenwerken getestet.

8 Strategische Handlungsfelder

Für die Verwaltungsleistung „Hochschulzulassung“ könnte der Bund aufgrund der konkurrierenden Gesetzgebung Zuständigkeit beanspruchen. Er hat jedoch nach Art. 72 Abs. 1 GG hiervon bislang keinen Gebrauch gemacht und die Zuständigkeit den Ländern überlassen. Es ist davon auszugehen, dass sich an dieser Praxis auch zukünftig nichts ändern wird, selbst wenn eine Zentralisierung von Entscheidungskompetenzen im Feld der Hochschulzulassung für eine verstärkte Digitalisierung im Kontext des OZG förderlich wäre und möglicherweise die derzeit praktizierte kooperative Lösung der Länder durch die Stiftung für Hochschulzulassung in ihrer Governance verbessern könnte.

(1) Information und Vernetzung

Wesentliche Erkenntnis der Studie ist die geringe Bekanntheit des OZG und seiner Auswirkung für Hochschulen. Der Bund sollte in Zusammenarbeit mit dem federführenden Land zusätzlich zu bestehenden Informationsangeboten die fachliche Verzahnung mit den entscheidenden Akteuren auf Länderebene vorantreiben. Darüber hinaus sollte mehr über laufende Projekte informiert werden. Die konkrete Aufbereitung von Informationen für Hochschulen erscheint dringlich.

Da das OZG und seine Auswirkungen für Hochschulen bei eben jenen noch relativ unbekannt sind, sollte der Bund in Zusammenarbeit mit dem federführenden Bundesland zusätzlich zu bestehenden Informationsangeboten eine Informationsoffensive beginnen und den Austausch hierzu ermöglichen. Bislang werden die wesentlichen Informationen und Projektstände über das OZG-Informationsportal verbreitet. Diese Informationspraxis schafft eine faktische Holschuld bei betroffenen Instanzen und Akteuren. Auch wenn man eine deutliche Steigerung der Bekanntheit des OZG bei den Interviewpartner*innen im Studien-Verlauf verzeichnen konnte, ist das Wissen um die Betroffenheit durch das OZG bei den Hochschulen noch kaum verbreitet. Das Wissen um die Betroffenheit jedoch ist die Voraussetzung, um regelmäßig auf einschlägigen Informationsplattformen nach relevanten Updates zu recherchieren. Trotz der leicht zugenommenen Bekanntheit zeigt sich, dass es den Betroffenen insgesamt schwer fällt zu differenzieren, welche Projekte und Gremien sich unmittelbar mit dem OZG und welche sich mittelbar darauf beziehen, da sie sich vorwiegend mit anderen Aufgaben oder eher allgemein mit Aspekten des E-Governments befassen.

Es erscheint weiterhin wichtig, im Rahmen einer solchen Informationsoffensive, die Informationen zu Rahmenbedingungen und Anforderungen sehr konkret auf die Bedürfnisse der Hochschulen abzustimmen. Auf Seiten der Hochschulen kann derzeit nicht nur von fachkundigen Rezipient*innen ausgegangen werden, sodass angenommen werden kann, dass angesichts der Komplexität der Materie die konkreten Anforderungen an die Hochschulen von diesen nur unzureichend erfasst werden.

Zusätzlich sollte der Bund und insbesondere das zuständige Fachressort regelmäßig und in noch höherem Umfang über seine Projektaktivitäten gegenüber den Ländern, insbesondere der KMK, aber auch gegenüber den Hochschulen, z. B. der HRK, berichten, um den Dialog auf diesen institutionalisierten Ebenen weiter zu verbessern. Bisher ist es beispielsweise vergleichsweise schwierig, über öffentlich zugängliche Kanäle Informationen über PIM und XHochschule zu erhalten. An dieser Stelle wäre es aus Sicht der Autor*innen hilfreich, „mutig“ zu sein und auch schon sehr frühe Zwischenstände und Arbeitsergebnisse, selbst wenn diese noch „in progress“ sind, zu

8 Strategische Handlungsfelder

veröffentlichen. Als positives Beispiel sei hier die Dokumentation des Digitallabors BAföG genannt, welches eine maximale Transparenz auch über Zwischenstände aufweist, obwohl diese perspektivisch bei der späteren Umsetzung mitunter wieder verworfen werden.

(2) Setzen technischer Standards

Grundsätzlich sehen sich CMS-Anbieter und Leuchtturmprojekte in der Lage anschlussfähige Lösungen zu entwickeln. Hierzu sind jedoch technische Standards bundesweit zu fördern. Beispiele aus dem Ausland zeigen, dass gemeinsame Standards maßgeblich erfolgsfördernd sind. Der Bund kann eine Entwicklung von Standards vorantreiben und auf Entscheidungen des IT-Planungsrates hinwirken.

CMS-Anbieter und Leuchtturmprojekte können theoretisch die Anforderungen der OZG-Umsetzung erfüllen und zeigen dies im Rahmen dieser Studie auch punktuell praktisch auf. Hierzu postulieren aber die CMS-Anbieter wie auch Hochschulen, dass bundesweite technische Standards, zumindest in Form kompatibler Dateiformate an den relevanten Schnittstellen, bundesweit zu fördern und ggf. festzulegen sind. Beispiele aus dem Ausland, im Rahmen dieser Studie am Fallbeispiel UNIT dargelegt, zeigen, dass gemeinsame Standards maßgeblich erfolgstreibend für gelungene interoperable Digitalisierungskonzepte sind.

Mit Bezug auf § 6 OZG sollte das Fachressort auf Bundesebene durch Förderung von Projekten wie XHochschule, PIM und ggf. weiteren Projekten verstärkt auf die Entwicklung einheitlicher Datenstandards unter Beteiligung aller relevanten Akteure hinwirken und durch eine gute Abstimmung mit dem federführenden Bundesressort anstreben, zeitnah entsprechende Entscheidungen im Benehmen mit dem IT-Planungsrat herbeizuführen.

(3) Projektförderung

Durch die finanzielle Förderung von Projekten kann der Bund den Fortschritt der OZG-Umsetzung fördern und teils steuern. Zudem können im Projektkontext unterschiedliche (länderübergreifende) Akteure zusammengebracht werden. Positivbeispiele sind hier PIM und XHochschule.

Unabhängig von den oben genannten Gesetzgebungszuständigkeiten hat der Bund, hier insbesondere das zuständige Fachressort, die Möglichkeit, Entwicklungen durch gezielte Projektförderung zu beeinflussen, wenn nicht gar zu steuern. Aktuell geschieht dieses bereits durch das Projekt PIM. Mittelbar wird eine beabsichtigte Förderung der Umsetzung von XHochschule und XBildung in eine ähnliche Richtung gehen. Die Autor*innen können diesen Weg nur begrüßen, zumal dies den großen Vorteil hat, im Rahmen von Projekten hierarchiefrei ganz unterschiedliche Akteure/Stakeholder wie Hochschulen, SfH, CMS-Anbieter und Fachexpert*innen zusammenzubringen, um gemeinsam an Lösungen zu arbeiten.

(4) Aufbau auf europäischen Lösungen

Wie in keiner anderen Lebenslage des OZG ist internationale und EU-weite Zusammenarbeit so alltäglich und wichtig wie in der „Lebenslage Studium“. Nicht nur aufgrund von SDG ist eine

8 Strategische Handlungsfelder

Anschlussfähigkeit an sich etablierende EU-weite Standards wichtig. Der Bund kann hier Brückenbauer sein.

Der Bund sollte seine kommunikativen Kompetenzen aufgrund seiner vielfältigen Einbindung in internationale Prozesse und Diskussionszusammenhänge bei der Digitalisierung von Bildung und Hochschule nutzen, um bei der Koordination übergreifender Initiativen, z. B. bei der Standardisierung gemeinsamer Datenformate (ELMO), aktiv mitzuwirken. Der Bund kann hier ein relevanter Brückenbauer sein, europäische Initiativen und Fördermaßnahmen zur Bündelung und Verzahnung von Digitalisierungsaktivitäten sowie zur Standardisierung auf europäischer und internationaler Ebene aufzugreifen bzw. auch zu akquirieren und entsprechend über die Länder oder in Projekten weiterreichen. Sofern sich ausreichend Hochschulen an europäische Lösungen anschließen, könnte möglicherweise ein Dominoeffekt eintreten, welcher die Geschwindigkeit der OZG-Umsetzung deutlich beschleunigen könnte.

(5) Verzahnung von OZG-Aktivitäten

Die „Lebenslage Studium“ und die darin enthaltenen OZG-Leistungen weisen einen hohen Bedarf nach Verzahnung zu weiteren Lebenslagen und OZG-Leistungen auf (z. B. Immatrikulation mit BAföG mit Kindergeld, Krankenkassen, Studienbeiträgen (Banken), Steuern etc.). Der Bund kann hier eine koordinierende Rolle unterstützend zum federführenden Bundesland Sachsen-Anhalt einnehmen, um die Verbindungen aufzuzeigen und integrative Lösungen in Abstimmung mit den Ländern zu befördern.

Bei der Vernetzung von OZG-Aktivitäten erscheinen zunächst zwar weitere Aspekte im Themenfeld Bildung vordergründig, um beispielsweise den Übergang von Schule zu Hochschule gut zu gestalten. Diese Verknüpfungen können sehr gut innerhalb des Fachressorts auf Bundesebene und/oder Landesebene im engen Austausch der verschiedenen Akteure erfolgen. Darüber hinaus ergeben sich jedoch zahlreiche verknüpfte Leistungen, welche aus Nutzer*innenperspektive eine hohe (häufig monetäre) Relevanz besitzen und aus deren Sicht häufig vordringlicher für ihre Lebenssituation erscheinen als die Verzahnungen einzelner Leistungen innerhalb der „Lebenslage Studium“ oder im Themenfeld Bildung. So ist das Vorliegen eines gültigen Immatrikulations-Bescheides essentiell für die Ausbezahlung des Kindergelds oder die Beantragung zur Befreiung von der Zweitwohnsitzsteuer.

Der Bund kann hier eine koordinierende Rolle unterstützend zum federführenden Land einnehmen, um die Verbindungen aufzuzeigen und integrative Lösungen in Abstimmung mit den jeweils verantwortlichen Bundesressorts und Ländern zu befördern.

8.2. Land

Als strategische Handlungsempfehlungen mit dem Fokus „Land“ gelten – ähnlich den Ausführungen zum Bund – Einschätzungen, Vorschläge und Maßnahmen zur Umsetzung des OZG-Leistungskatalogs auf einer rechtlichen (gesetzgeberischen), finanziellen und kommunikativen Ebene. Bei den Akteuren gilt es zwischen der KMK als länderübergreifende Einrichtung zur Koordination, dem jeweiligen Land als für Gesetzgebung und Finanzierung seiner Hochschulen

8 Strategische Handlungsfelder

zuständig und dem sogenannten „federführenden Land“ Sachsen-Anhalt in Sachen Steuerung der Umsetzung im Kontext des OZG-Leistungskatalogs zu differenzieren.

Rechtliche Verantwortlichkeit/Kompetenzebene

Gesetzgeberisch steht die Landesebene im Mittelpunkt. Jedes Land ist für die Gestaltung des hochschulrechtlichen Rahmens allein zuständig und hat die im Kontext des OZG wichtigen Leistungen – Hochschulzugangsberechtigung, Hochschulzulassung und Verfahren zur Mitgliedschaft der Studierenden (Immatrikulation, Exmatrikulation) im Landeshochschulrecht geregelt. Dies gilt zum einen für die formalen Voraussetzungen der Anerkennung von Hochschulzugangsberechtigungen, zum anderen für Verfahren der Studienplatzvergabe in örtlichen und überörtlichen Zulassungsverfahren, deren Optionen wesentlich durch ein bundesweites Kapazitätsrecht normiert sind. Hierzu zählt auch die Regelung von zentralen Vergabeverfahren über eine gemeinsame Einrichtung für Hochschulzulassung durch einen gemeinsamen Staatsvertrag der Länder. Hinsichtlich der Mitgliedschaftsbedingungen der Studierenden über die Zulassung hinaus regeln die Gesetze in erster Linie die Voraussetzungen der Versagung und der Rücknahme bzw. des Austritts der Mitgliedschaft.

An der politisch gesetzten Regelungspraxis, dass die Länder den formalen Rahmen hochschulrechtlicher Vorgaben regeln, die Hochschulen bei der operativen Umsetzung jedoch ein hohes Maß an Verfahrensautonomie besitzen, wird sich nichts ändern. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass die mit der Umsetzung des OZG einhergehenden Veränderungen von Verwaltungsverfahren, z. B. Digitalisierung von Unterlagen, digitale Formulare etc. hochschulrechtlich keiner besonderen hochschulrechtlichen Ermächtigung bedürfen.

(6) E-Government-Gesetze/Schriftformerfordernis

Die Regelungen in den E-Government Gesetzen (EGovG) der Länder unterstützen die OZG-Umsetzung bei der Voraussetzung einer digitalisierten Verwaltung. Länder, die die Hochschulen aus dem Geltungsbereich des Gesetzes bisher bewusst ganz oder in Teilen herausgenommen haben, sollten bei einer Novellierung die Hochschulen bewusst mit einbeziehen (siehe als Beispiel Nordrhein-Westfalen), um politisch zu verdeutlichen, dass die Hochschulen beim E-Government des Landes, damit auch bei der Umsetzung des OZG, eine wichtige Rolle für die Verwaltungsleistungen und die Bedeutung der Landesportale spielen. Die Länder gehen damit auch eine Verpflichtung ein, die Hochschulen bei der Umsetzung gezielt finanziell zu unterstützen, selbst wenn eine solche Förderung auch anderweitig mit den Mitteln der Zielvereinbarung bzw. von Pakten (z. B. Digitalpakt) erreicht werden kann.

Darüber hinaus ist zu prüfen und zu kommunizieren, ob bestimmte Erfordernisse des Verwaltungsverfahrensrechts im Kontext einer verstärkten OZG-bezogenen Digitalisierung bei einigen Hochschulleistungen entfallen können. Dies betrifft insbesondere spezifische Schriftformerfordernisse und Prüferfordernisse. Wenn hier Anforderungen (auch neuartige) zu erfüllen sind, gilt es, diese im Kontext der Landesverwaltungsverfahrensgesetze zu interpretieren, denn nicht zuletzt sind obige Leistungen als Bescheide verwaltungsrechtlich als Verwaltungsakte zu beurteilen, die sich an den Rechtsanforderungen des Verwaltungsrechts orientieren müssen. Die Länder haben hier in ihren Verwaltungsverfahrensgesetzen selbst oder mit Verweis auf die

8 Strategische Handlungsfelder

bundesrechtliche Regelung in den letzten Jahren die notwendige Anpassung in Richtung Digitalisierung geschaffen.

(7) Interoperabilität der Landesportale vorantreiben

Zwar sind eigene Portallösungen für Hochschulen denkbar, jedoch wird dadurch noch nicht der Anschluss zu weiteren OZG-Leistungen oder dem Nutzer*innenkonto garantiert. Für die Integration der Hochschulen in den Portalverbund ist es essentiell, die Entwicklung der Interoperabilität von Landesportalen voranzutreiben. Hierzu muss die Notwendigkeit der Anschlussfähigkeit der Hochschulen bekannter werden. Die rechtzeitige Bereitstellung ist erfolgskritisch.

Die Integration in den Portalverbund und die Interoperabilität der Hochschulen mit dem Portalverbund sind beim derzeitigen Entwicklungsstand der Landes- und Bundesportale nicht möglich. Nur vereinzelt, beispielsweise in Bayern, sind Hochschulen im Suchdienst unter dem Schlagwort Immatrikulation auffindbar und auch teilweise verlinkt. Dies entspricht zwar nicht einer langfristig vorgesehen und angestrebten Oberflächenintegration, ist jedoch die minimale derzeitige Anforderung, die der Reifegrad-Check des BMI bereits mit einem Reifegrad 3 bemisst.

Der Mangel an (wechselseitiger) Verlinkung deutet darauf hin, dass nicht nur den Hochschulen nicht bekannt ist, dass ihre Leistungen durch das OZG mit dem Portalverbund verknüpft werden müssen, sondern auch, dass viele Betreibende der Landesportale dies bisher anscheinend noch nicht im Blick haben. Insofern muss die Notwendigkeit des Anschlusses der Hochschulen stärker ins Bewusstsein gerückt werden. Hier fällt insbesondere dem federführenden Land eine maßgebliche Vorbildrolle zu.

(8) Ganzheitliche Prozesse und Nachnutzung

Auch wenn „OZG-fähige“ Gesamtlösungen bisher eher selten bis nicht vorhanden sind, bieten Hochschulen ihre Verwaltungsleistungen bereits umfassend in digitaler Form an und setzen dabei geltendes Fach- und Verwaltungsrecht um. Eine weitergehende und vollständige OZG-Umsetzung sollte bestehende Lösungen „anreichern“ statt neue, ggf. redundante Lösungsentwicklungen zu riskieren. Zur erfolgreichen OZG-Umsetzung ist deshalb die Betrachtung und Bearbeitung ganzheitlicher Prozesse und nicht nur von Datenformaten und Schnittstellen erforderlich.

Die Hochschulen bringen optimale Voraussetzungen zur OZG-Umsetzung aufgrund der umfangreichen digitalen Verfügbarkeit ihrer Leistungen mit. Die OZG-Umsetzung sollte bestehende Lösungen „anreichern“ statt neue, ggf. redundante Lösungsentwicklungen zu riskieren. Dies gilt insbesondere für die geplante Durchführung von weiteren Digitalisierungslaboren. Der nutzer*innenzentrierte, an Design Thinking orientierte Ansatz verleitet dazu, Prozesse und Lösungen „from the scratch“ zu entwickeln und neu aufzusetzen. Dies ist insbesondere dann von Vorteil, wenn noch keine digitale Lösung existiert oder wenn Lösungen angewandt werden, die von den Nutzer*innen abgelehnt werden. Dies ist bei den untersuchten Prozessen jedoch nicht der Fall.

8 Strategische Handlungsfelder

Zudem ist aus Sicht aller Beteiligten für eine erfolgreiche OZG-Umsetzung die Betrachtung und Bearbeitung ganzheitlicher Prozesse und nicht nur von Datenformaten und Schnittstellen erforderlich. Dies entspricht ganz wesentlich den Prozessen und Ansätzen von FIM. Erarbeitete Ergebnisse sollten deshalb mit FIM verzahnt werden. Für einen nachhaltigen Erfolg scheint dies unabdingbar. Letztlich ist aber eine nutzer*innenfreundliche digitale Interaktion mit den Bürger*innen die erfolgskritische Seite der OZG-Umsetzung, während medienbruchfreie interne digitale Workflows zwar sinnvoll und erstrebenswert, in diesem Fall aber nicht gesetzesrelevant sind. Das OZG ist bereits in seinen Minimalanforderungen umgesetzt, wenn es die Möglichkeit gibt, digitale Dokumente durch die Studierenden einzuspielen und für diese anschließend digitale Bestätigungen zu erhalten.

(9) Einbindung CMS-Anbieter

CMS-Anbieter sollten frühzeitig und intensiv in die Lösungsentwicklung eingebunden werden, da sie zentrale technische Gestalter der OZG-relevanten Services für Hochschulen sind.

Aufgrund ihrer jahrelangen Erfahrung in der Begleitung der Hochschulen sind CMS-Anbieter häufig wesentliche Hebel und Hürden für Interoperabilität zwischen Hochschulen bekannt. Zudem werden die CMS-Anbieter Zeit und Ressourcen benötigen, um die Anpassungserfordernissen des OZG in ihren Systemen rechtzeitig für die Hochschulen fertigstellen zu können. Vor dem zeitkritischen Hintergrund der OZG-Umsetzung können CMS-Anbieter nicht auf interne Datenstandards zur Interoperabilität unter Hochschulen warten, wenn sie zumindest das bisher schon Mögliche bis 2022 an der Schnittstelle zu den Bürger*innen umsetzen sollen. Insofern ist es wichtig, diese seitens der Länder möglichst frühzeitig und umfassend einzubinden, wobei es in der Umsetzung eine Vielzahl von Landesspezifika (Hochschulrecht, Schriftformerfordernis, Landesportale etc.) zu berücksichtigen gibt.

(10) Datenschutz und IT-Sicherheit

Durch die digitale Übermittlung, die langfristige digitale Speicherung von Studiennachweisen und auch die Anbindung der relativ offenen IT-Landschaften der Hochschulen an einen bundesweiten Portalverbund besteht Unsicherheit bei den Hochschulen bezüglich Datenschutz und IT-Sicherheit. Insbesondere auch die Frage von Löschfristen wirft Fragen auf. Die Hochschulen brauchen fachkompetente Beratung.

§ 5 OZG nimmt die Bundesländer explizit in die Verpflichtung, adäquate Voraussetzungen für die Einhaltung von Datenschutz und IT-Sicherheit zu schaffen. Wie in den im Rahmen dieser Studie durchgeführten Interviews deutlich wurde, besteht durch die digitale Übermittlung wie auch eine längerfristige Speicherung von Studiennachweisen Unsicherheit bei den Hochschulen bezüglich Datenschutz und IT-Sicherheit. Hinzu kommen aktuelle Beispiele, in denen komplette Hochschulnetze durch Cyberkriminalität ausgefallen sind, was nachhaltig zur Verunsicherung der Hochschullandschaft beigetragen hat.

Die Hochschulen brauchen gerade in diesen Themen fachkompetente Beratung, um sichere Lösungen anbieten zu können. Es sollte auch klar geregelt werden, wo die Zuständigkeiten für Datenschutz und IT-Sicherheit im Zusammenhang mit dem OZG verortet sind (Landesebene oder

8 Strategische Handlungsfelder

Hochschulebene). Die Hochschulen wünschen sich eine Möglichkeit, Dateien IT- und datenschutzsicher zentral landesweit zu speichern.

(11) Abstimmung untereinander

Von zentraler Bedeutung ist die regelmäßige Information und Beratung des für die Hochschulen zuständigen Fachressorts durch das Digitalisierungsressort auf Landesebene. Ein regelmäßiger fachlicher Austausch zwischen den Länderfachministerkonferenzen sowie mit der KMK auf Hochschul- und Wissenschaftsseite ist anzustreben.

Eine verzahnte Arbeit und ein reger Austausch zwischen für Hochschulen verantwortlichem Fachressort und für Digitalisierung zuständigem Ressort scheinen für eine zielgerichtete Umsetzung des OZG an Hochschulen angesichts des knappen verbleibenden, zeitlichen Horizonts essentiell. Eine isolierte Bearbeitung der OZG-Aktivitäten in Digitalisierungsressorts kann dazu führen, dass fachliche Anforderungen und damit verbundene Risiken und Hürden nur unzureichend berücksichtigt werden.

(12) Strategische Bedeutung erhöhen

Neben der Digitalisierung von Forschung und Lehre ist auch eine umfassende und medienbruchfreie Digitalisierung der Hochschulverwaltung an der Schnittstelle zu den Studierenden von strategischer Bedeutung – sowohl für die Hochschulen als auch für den Hochschulstandort Deutschland insgesamt. Die Länder können diese strategische Positionierung fördern, unterstützen und kommunizieren.

Derzeit erfährt die Digitalisierung von Forschung und Lehre eine deutlich höhere Priorisierung als die Digitalisierung der Hochschulverwaltung. Durch eine zeitweise Verschiebung des Fokusses und auch eine entsprechende Hinterlegung mit relevanten Ressourcen kann die OZG-Umsetzung an deutschen Hochschulen in einer Art „Sprint“ über einen kurzen Zeitraum deutlich vorangetrieben werden. Eine nachhaltige Schwächung der Digitalisierungsbemühungen in den Kernprozessen Forschung und Lehre ist durch eine höhere Priorisierung der Digitalisierung der Verwaltungsleistungen aus Sicht der Autor*innen nicht zu erwarten.

8.3. Hochschule

Strategische Handlungsempfehlungen mit dem Fokus „Hochschule“ sind Einschätzungen, Vorschläge und Maßnahmen zur Umsetzung des OZG-Leistungskatalogs vor Ort. Akteure sind hier die jeweiligen Hochschulen vor Ort.

Rechtliche Verantwortlichkeit/Kompetenzebene

Die Hochschulen sind unter Einhaltung der Vorgaben des Hochschulrechts und des Verwaltungsverfahrenrechts auf der operativen Ebene weitgehend autonom, um die Verwaltungsleistungen effizient und effektiv erbringen zu können. Sie haben hier hinsichtlich der Verwaltungsautomatisierung in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte gemacht.

8 Strategische Handlungsfelder

In Bezug auf den OZG-Leistungskatalog der „Lebenslage Studium“ sind die Hochschulen hinsichtlich des Formularwesens und im „klassischen Antragsverfahren“ im Unterschied zu den Kommunen schon nahezu vollständig digitalisiert. Es fehlt noch eine flächendeckende Digitalisierung von Dokumenten/Nachweisen/Bescheiden in Form von Uploads oder Downloads. Die Digitalisierung dieser Dokumente in maschinenlesbarer Form, was letztlich für die Umsetzung des OZG eine wichtige Voraussetzung wäre, ist ein Defizit, das in nächster Zeit gezielt zu bearbeiten ist.

(13) Governance für Umsetzung schaffen

Hochschulen bilden die operative Ebene zur Umsetzung der „Lebenslage Studium“. Es ist deshalb erforderlich, dass sie zeitnah sowohl hochschulintern als auch hochschulübergreifend Strukturen (Rollen und Verantwortlichkeiten) und Netzwerke zur zügigen OZG-Umsetzung und dem Erfahrungsaustausch darüber aufbauen.

Derzeit gibt es – abgesehen vielleicht von CIOs bzw. CIO-Gremien – kaum eine übergreifende, zentrale Verankerung für das OZG in den Hochschulen, um die notwendigen Kompetenzen aufzubauen und entsprechende Maßnahmen operativ zusammen mit jeweiligen CMS-Anbietern anzugehen. Angesichts der Fülle an Informationen, den zahlreichen, noch nicht definierten Parametern, mit welchen gearbeitet werden muss, und des bestehenden Zeitdrucks, ist eine Umsetzung des OZG „nebenbei“ in den Hochschulen unrealistisch. Insofern sollten in den Hochschulen feste Ansprechpartner*innen und Zuständigkeiten für die Umsetzung des OZG unbedingt eingerichtet werden, zumal es diese dann ermöglichen, dass Bestrebungen bei Projekt- und Verantwortungsträger*innen auf Ebene des Bundes und der Länder, integrativ mit Hochschulen und beteiligten Akteuren zu flächendeckenden und einheitlichen Lösungen zu gelangen, auf Resonanz treffen. Nur so kann die Chance wahrgenommen werden, dass in den aktuellen Entwicklungsphasen die Bedürfnisse der Hochschulen adäquat in die Lösungskonzepte einfließen.

(14) Nutzer*innenzentrierung

Mit der Optimierung der Auffindbarkeit von Angeboten auf Hochschulwebseiten, von beschreibenden Texten zur Leistung und insbesondere der damit verbundenen Datenverarbeitung hinsichtlich Antragshilfen, integriertem Online-Payment und Abfrage von Nutzer*innen-Feedback können Hochschulen schon jetzt einen Teil der OZG-Anforderungen unmittelbar erfüllen.

Bei der Optimierung der Nutzer*innenzentrierung steckt hoher Aufwand im Detail. Die Hochschulen sollten ihre Prozesse einzeln durchgehen und eventuell gemeinsam mit Studierenden optimieren und entsprechend den Vorgaben des OZG anpassen. Hierfür tragen die Hochschulen selbst die Verantwortung und besitzen auch entsprechende Gestaltungsfreiheit.

(15) Bestehendes integrieren

Hochschulen sollten ihre CMS-Anbieter ansprechen, inwiefern sie bereits bestehende modulare Lösungen einführen und nutzen können. So bestehen mit dem EMREX-Client oder der Ausweis-App bereits Lösungen für Nachweisenerkennung und Authentifizierung, deren Anschlussfähigkeit an das eigene CMS zu prüfen sind. Auch Marktlösungen für integrierte

8 Strategische Handlungsfelder

Payment-Lösungen wie beispielsweise PayPal oder ApplePay sollten nicht außer Acht gelassen werden.

Welche Lösungen sich hier gut anbieten und welche Lösungen einen höheren Implementationsaufwand bedeuten, muss von Hochschule zu Hochschule individuell bewertet werden. Wenn sich hierzu einige gute Beispiele herausbilden, kann dies einen nachhaltigen Dominoeffekt bei weiteren Hochschulen auslösen, da diese sich an Positivbeispielen orientieren können.

(16) Hinwirken auf Lösungen am Markt

Die Echtheitsprüfung ist aktuell häufigstes Hindernis medienbruchfreier Prozesse an Hochschulen. Die OZG-Umsetzung erfordert deshalb teilweise eine Digitalisierung von Anschlussprozessen. Die Hochschulen sollten auf bessere Registervernetzung in Deutschland und Ansätze für digitale Echtheitsprüfung dringen.

Sofern sich eine entsprechende Nachfrage der Hochschulen entwickelt, ist anzunehmen, dass für die Hochschulen entsprechende Angebote zur Lösung bislang noch bestehender Probleme, wie die digitale Echtheitsprüfung, entwickelt werden. Das Fallbeispiel UNIT hat gezeigt, dass eine Förderung und Hinwirkung auf die Erarbeitung von einfachen Komponenten und eine anschließende Konzentration auf die Schaffung von Interoperabilität zwischen vorhandenen Lösungen im Hochschulsektor schneller und oft auch leistungsstärker zum Ziel führt, als stets eine übergeordnete Lösung durch die öffentliche Hand zu fordern.

8.4. Hochschulübergreifende Einrichtungen und Stakeholder*innen

Neben den Hochschulen selbst ist auf operativer Ebene auch das Hinwirken auf die Umsetzung des OZG bei weiteren hochschulübergreifenden Akteuren, wie beispielsweise SfH, uni-assist, DFN oder auch bei den Anbietern der CMS und der damit verbundenen IT-Systeme, wesentlich. Diese leitet sich, bis auf die SfH, zwar nicht unmittelbar aus dem OZG ab, ist aber notwendig, um den daraus resultierenden entsprechenden technischen Anforderungen zu genügen.

Rechtliche Verantwortlichkeit/Kompetenzebene

Die genannten Einrichtungen sind entweder auf Basis eines Staatsvertrags (SfH) für die Länder, auf Basis einer Vereinssatzung für die Hochschulen als Mitglieder (uni-assist, DFN) oder auch als sonstige öffentliche oder private Anbieter für hochschulspezifische Dienstleistungen und IT-Systeme tätig. Sie erbringen insgesamt Leistungen für die Hochschulen, welche nicht sinnvoll durch die Hochschulen selbst erbracht werden sollten oder generell nicht selbst erbracht werden können. Die beschriebenen Akteure sind in der Regel bereits etablierte Vertrauenspartner*innen der Hochschulen. Die Hochschulen verbinden mit ihnen als ihre Dienstleister auch Expertise und Lösungsvorschläge, sollten die Hochschule im genannten Leistungsportfolio durch das OZG betroffen sein.

(17) Proaktive Information über die Anforderungen des OZG

Den hier genannten hochschulübergreifenden Einrichtungen und Stakeholdern kommt insofern eine wesentliche Funktion als Multiplikator*innen zu, um eine flächendeckende Bekanntmachung und Umsetzung des OZG auf Ebene der Hochschulen zu gewährleisten. Angesichts des Einflusses und der Vertrauensrolle dieser Einrichtungen empfiehlt sich die proaktive Information durch Bund und Länder in besonderem Maße.

Die interviewten Vertreter*innen von Hochschulen gaben an, darauf zu vertrauen, sollte das OZG Implikationen für Hochschulen haben, dass ihre Dienstleister hierzu proaktiv und mit Lösungen auf sie zugehen würden. Ebenso verzeichnete sich, dass Hochschulen derzeit nicht in der Lage wären, die Anforderungen des OZG umfassend zu übersetzen und an ihre Dienstleister heranzutragen. Es ist jedoch davon auszugehen, sollten Hochschulen kurz vor Ende der Umsetzungsfrist des OZG sich unter Druck gesetzt fühlen, dass sie diesen Druck an ihre Dienstleister weitergeben werden und ein geringes Verständnis für erforderliche zeitliche Ressourcen aufbringen werden. Zudem können hochschulübergreifende Einrichtungen durch proaktive Information und Einbringen in Beteiligungsformate auf möglichst einheitliche Lösungen und einheitliche Schnittstellen hinwirken, was ihre eigene (Entwicklungs-)Arbeit nachhaltig vereinfachen kann.

Nutzer*innenzentrierung

Mit der Optimierung der Auffindbarkeit von Angeboten, von beschreibenden Texten zur Leistung und insbesondere der damit verbundenen Datenverarbeitung hinsichtlich Antragshilfen, integriertem Online-Payment und Abfrage von Nutzer*innen-Feedback kann ein Teil der OZG-Anfordernisse unmittelbar erfüllt werden.

Laut den im Rahmen dieser Studie durchgeführten Interviews verfügen zahlreiche CMS über weitaus mehr Komponenten und Möglichkeiten der Nutzer*innenfreundlichkeit, als bisher durch die Hochschulen genutzt werden. Mit vergleichsweise geringem Aufwand können die Hochschulen hier erheblich OZG-konformer arbeiten. Dazu brauchen sie mehr Transparenz über die vorhandenen Möglichkeiten, welche konkreten Verbesserungen bereits in den bestehenden Systemen ohne großen zusätzlichen technischen Aufwand möglich wären. Hier sollte proaktiv auf die Hochschulen zugegangen und ihnen aufgezeigt werden, welche Verbesserungen ohne hohen Aufwand und unabhängig von weiteren Entwicklungen von Projekten und Standards schon jetzt möglich sind.

(19) Bestehendes integrieren

Hochschulübergreifende Einrichtungen sollten prüfen, inwiefern ihre Systeme, und Angebote bereits bestehende modulare Lösungen integrieren können. So bestehen mit dem EMREX-Client oder der Ausweis-App bereits Lösungen für Nachweisanerkennung und Authentifizierung, deren Anschlussfähigkeit an das eigene System zu prüfen ist. Auch Marktlösungen, wie beispielsweise PayPal oder ApplePay, für integrierte Payment-Lösungen sollten nicht außer Betracht bleiben.

Es erscheint ineffizient, für Bereiche, für die bereits eine Vielzahl an Komponenten bestehen, die eventuell auch bei der Zielgruppe bereits etabliert sind, eigene Lösungen entwickeln zu wollen. Als übergreifende Akteure können z. B. DFN und CMS-Anbieter Hochschulen beraten, welche bereits verfügbaren Komponenten sich unter von den Hochschulen festgelegten Kriterien gut eignen, um

8 Strategische Handlungsfelder

mit einer Implementation bei einem zeitlichen Aufwand, der gegenüber der Entwicklung einer Eigenlösung vergleichsweise gering ausfällt, die Maßgaben des OZG zu erfüllen.

(20) Anschluss für Plattformen klären

Die Erforderlichkeit bzw. Möglichkeit der Integration von Plattformen in den Portalverbund, aktuell durch Verlinkung, scheint allen Beteiligten noch reichlich unbekannt zu sein. Hierzu sollte seitens der Plattformanbieter gezielt Kontakt zu Hochschulen und entsprechenden hochschulübergreifenden Einrichtungen aufgenommen werden.

Um eine unmittelbare Auffindbarkeit relevanter Leistungen, wie beispielsweise die Immatrikulation durch die SfH oder uni-assist e. V., in den Suchfunktionen des Portalverbundes zu garantieren, sollten diese an den Portalverbund angeschlossen werden. Zudem ist die Beteiligung von Hochschulen und hochschulübergreifenden Einrichtungen, insbesondere bei der Entwicklung und Etablierung bundesweit möglichst einheitlicher Lösungen, zu fördern, da diese die Bedarfe und Handlungsmöglichkeiten zahlreicher Hochschulen zu spezifischen Leistungen kennen und somit Wissensträgerinnen über Vereinheitlichungspotenziale sind.



09

9 Fazit

Perspektiven und Anforderungen an eine Umsetzung des OZG für die „Lebenslage Studium“ waren zu Beginn dieser Studie für die meisten Akteure in den Hochschulen, in den hochschulübergreifenden Einrichtungen und auch in den Fachministerien der Länder für Hochschulen und Wissenschaft nahezu unbekannt. Hier hat es in den letzten zehn Monaten eine deutliche Aktivitätszunahme gegeben, was nicht zuletzt auch auf die im Rahmen dieser Studie durchgeführten projektrelevanten Befragungen, Recherchen, Interaktionen und Vernetzungen mit den oben genannten Akteuren zurückzuführen ist. Vor dem Hintergrund der starken Dynamik und der Momentaufnahme dieses Prozesses durch diese Studie zum Veröffentlichungsdatum gilt es, diesen Schwung zu nutzen, um die begonnene Vernetzung stärker zu institutionalisieren und die Ergebnisse der bisher geförderten und durchgeführten Pilotprojekte zu präsentieren sowie in der Fläche zu implementieren.

Die Vernetzungsnotwendigkeit für die Umsetzung des OZG als zentrales Ergebnis der Studie hat dabei auf unterschiedlichen Ebenen stattzufinden: auf der Landesebene zwischen Hochschulen und den Fachministerien für Wissenschaft und Digitalisierung, auf der Länderebene in den einschlägigen Konferenzen (KMK) unter Einbeziehung von Entwicklungsprojekten, hochschulübergreifenden Einrichtungen (SfH und CMS-Anbieter) und schließlich auf der Bundesebene mit den Ländern und Entwicklungsprojekten, um die internationalen Anforderungen einzubeziehen.

Die Betrachtung verschiedener Ebenen ist sowohl dem Politikfeld „Hochschulen“ als auch dem Politikfeld „Digitalisierung“ immanent, da (traditionelle) organisatorische und rechtlichen Rahmenbedingungen mit Regelungen von Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten und ggf. auch Verpflichtungen hier an „Grenzen“ der Durchsetzung stoßen. Im Kontext von zwei föderal geprägten Politikfeldern und einer durch Selbstverwaltung geprägten operativen Ebene, den Hochschulen, vermögen rechtliche Verpflichtungen allenfalls eine finanzielle Förderung der Umsetzungswünsche begründen, nicht jedoch ein aktives Tun der Beteiligten mittels hierarchischer Anweisung. Die Studie zeigt hier als geeignete Wege eine aktive Informationspolitik der Initiator*innen auf der Bundesebene, die aktive Förderung von Entwicklungsprojekten, insbesondere bei der Digitalisierung von interoperablen Dokumenten (PIM, XHochschule) sowie die Verdeutlichung des Nutzens für die Verfahrensoptimierung in den Hochschulen.

Hier kann von einer großen Aufgeschlossenheit in den Hochschulen und hochschulübergreifenden Einrichtungen ausgegangen werden, da obige Überlegungen aktiv an bereits bestehende Digitalisierungslösungen und fachliche Kompetenzen in den Hochschulen andocken können. Der Weg zur Erlangung der OZG-Reife ist vor diesem Hintergrund vermutlich bedeutend kürzer als in manch einer anderen Lebenslage. Auch können anderweitige, bereits in anderem Kontext begonnene Projektaktivitäten, wie beispielsweise elektronische Studierendenakte, EWP oder EMREX, mit ihren ähnlich gelagerten Perspektiven für die Umsetzung von Anforderungen des OZG in der „Lebenslage Studium“ genutzt werden. Die Beispiele zeigen im Übrigen auch, dass die Optimierung von Verwaltungsleistungen in der „Lebenslage Studium“ ein Zusammenspiel von technologischen, prozessualen und hochschulrechtlichen Voraussetzungen verlangt und eine

9 Fazit

Entkopplung der Ebenen, z. B. durch jeweils eigenständige zentralisierte Einrichtungen, eher als kontraproduktiv zu bewerten ist.

Die Umsetzungserfordernisse des OZG in Richtung Verwaltungsleistungen der Hochschulen betreffen von daher weniger die Online-Verfahren selbst – sie haben bereits ein hohes Digitalisierungsniveau, wenn auch noch nicht den Stand einer „vollständig automatisierten Verwaltungsentscheidung“ erreicht. Vielmehr sind es die Anforderungen zur Interoperabilität mit dem Portalverbund sowie dem bundesweiten Nutzer*innenkonto, die eine „Leerstelle“ in der Umsetzung ausmachen. Hier sind es aber weniger die Hochschulen, wie im Übrigen auch die CMS-Anbieter, die in Vorleistung treten müssen. Vielmehr sind es die Länder, sowie hinsichtlich des Portalverbunds der IT-Planungsrat, als zentrale übergreifend (Mit-)Verantwortliche, die mit Standards und Vorgaben technologische Orientierung geben müssen. Für Letzteres muss die Studie leider festhalten, dass hierzu nur rudimentäre Grundlagen geschaffen sind. Insofern wird vermutlich die angestrebte Interoperabilität oder Oberflächenintegration der Landesportale in Bezug auf die Hochschulen bis Ende 2022 bescheiden ausfallen und allenfalls durch eine einfache Verlinkung sämtlicher Hochschulen mit ihren Homepages zu den Landesportalen garantiert werden können.

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass die Studie sich ausschließlich mit der OZG-Umsetzung der „Lebenslage Studium“ befasst hat. Sie ist keine Evaluation des OZG insgesamt. Insofern kann hier nur darauf verwiesen werden, dass Fragen des Datenschutzes, der Digitalisierung von Verwaltungsakten oder der Notwendigkeit von Schriftformerfordernissen in Verwaltungsverfahren die Umsetzung des OZG in Bezug auf alle Lebenslagen betrifft. Die entsprechenden Ausführungen in dieser Studie sind deshalb eher cursorisch und als Anregung zu verstehen.

10 Anhang

10.1. Anlage Übersicht interviewte Organisationen

International

- UNIT

Bund

- BMBF (BAföG, PIM, XHochschule)
- BMI (DG II 3 und 4)
- BMFSFJ (ELFE)

Bund-Länder

- IT-Planungsrat

Land

- Digitalisierungsverantwortliches Landesressort Sachsen-Anhalt
- Wissenschaftsressort Landesministerium Hessen
- Wissenschaftsressort Landesministerium NRW

Hochschulen

- TU Hamburg
- TU München
- Universität Göttingen
- Universität Tübingen
- Universität Bielefeld

Hochschulübergreifende Einrichtungen

- DFN
- SfH
- uni-assist e. V.

CMS-Anbieter

- CAS
- Datenlotsen
- HIS eG
- SAP (bzw. hochschulisches SAP Kompetenzzentrum, das sich mit SAP abgestimmt hat)

10 Anhang

- TU Graz

Sonstige

- Studierendenvertretung Hochschule München
- Studierendenvertretung Universität Erlangen-Nürnberg

10.2. Anlage Campus-Management-System-Anbieter

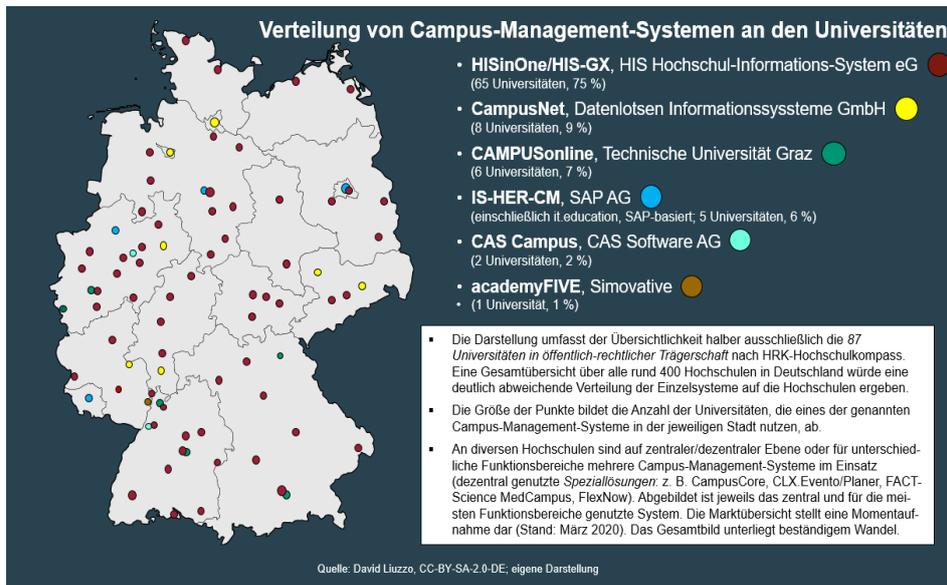


Abbildung 11: Überblick über die an deutschen Universitäten eingesetzten führenden Campus-Management-Systeme

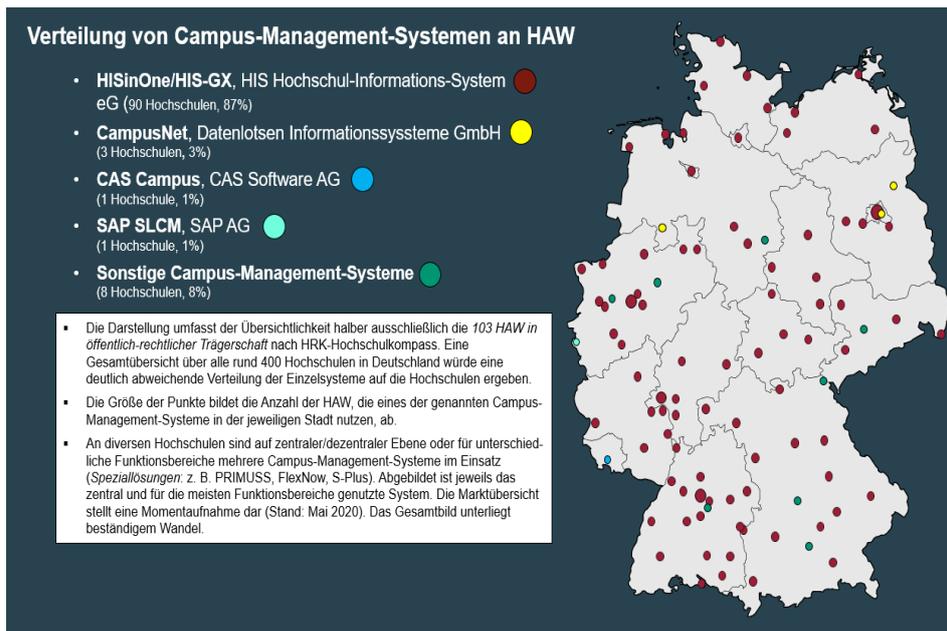


Abbildung 12: Überblick über die an deutschen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften/Fachhochschulen eingesetzten führenden Campus-Management-Systeme

10.3. Anlage Anforderungskatalog

Basierend auf den vorab genannten Recherchen haben wurde ein Anforderungskatalog an Online-Zugänge für OZG-Leistungen entwickelt. Grundlage hierfür war das EVA-Prinzip.

- a. Funktionskomplexe und einzelne Funktionen,
- b. die dazu benötigten Eingaben (Input),
- c. eventuell dazu zwingend erforderliche Verarbeitungsschritte (Throughput),
- d. und erwartete Ausgaben (Output).

Der Anforderungskatalog enthält hierauf basierend Anforderungen, welche sich in ihrer Pflichtigkeit nach Muss, Soll und Kann ordnen lassen. Insbesondere die Einschätzung von Soll und Kann basiert maßgeblich auf Interviews, während die Muss-Vorgaben sich aus den Anforderungen durch deutsches Gesetz, Maßgaben der EU und die Vorgaben durch das OZG-Umsetzungsprogramm ableiten. Die Reihenfolge der Vorgaben entspricht dem Zufallsprinzip, um eine vermeintliche Priorisierung der Anforderungen zu vermeiden.

Der Anforderungskatalog wurde im Rahmen von Interviews mit CMS-Anbietern durchgesprochen, um mehr über den technologischen Umsetzungsstand und die aktuell verfügbaren Möglichkeiten der CMS an deutschen Hochschulen zu erfahren.

Muss-Anforderungen
Die Hochschule muss stets die Datensouveränität der Studierenden gewährleisten.
Wenn Schriftformerfordernis gegeben und Antragssteller über europäische ID verfügt, muss die Online-Anwendung Verifikation mit eID zulassen zur Identifikation von Nutzer*in.
Die Online-Anwendung muss eine Schnittstelle zum Nutzer*innenkonto des Portalverbunds gewährleisten.
Die Online-Anwendung muss an das Online-Gateway/den bundesweiten Portalverbund anschließen.
Die Online-Anwendung muss mindestens mit einer Verlinkung mit der jeweiligen Landesplattform verknüpft sein, damit jede Leistung von jeder Plattform aus aufrufbar ist.
Die Hochschule muss auf das jeweilige Landesportal mindestens mit einer Verlinkung verweisen.
Die Online-Anwendung/Webseite muss Verfahrensinformationen anbieten zur Gewährleistung der Datensouveränität der Nutzer*innen.
Die Online-Anwendung/Webseite muss durchgängig Informationen zu Hilfsdiensten anbieten.
Die Online-Anwendung/Webseite muss diskriminierungsfreien Zugang gewährleisten.
Die Online-Anwendung muss mit einem bestehenden Nutzer*innenkonto verknüpft sein oder die Anlage eines Nutzer*innenkontos ermöglichen.
Die Online-Anwendung muss Nutzer*innenfeedback zum Prozess abfragen zur unmittelbaren Prozessoptimierung.
Die Online-Anwendung muss Statistikdaten (Anzahl, Herkunft, Art der Nutzer, Nutzerpräferenzen und -Pfade, Benutzerfreundlichkeit, Auffindbarkeit, Qualität) anonym erheben.

Die Eingabefelder müssen Eingaben nach europaweiten Datenschemen (z. B. Telefonnummern, Postleitzahlen) ermöglichen.
Die Hochschulhomepage/Online-Anwendung muss FIM-Stammtexte übernehmen zur bundesweit einheitlichen und leichten Verständlichkeit identischer Leistungen.
Die Online-Anwendung muss Online-Zahlung garantieren, um die zu entrichtenden Gebühren für das Studium zu bezahlen (beispielsweise SEPA, Kreditkartenzahlung, Integration Zahlungsdienstleister).
Die Online-Anwendung muss das SDG-Logo einbinden für europaweit einheitliche Erkennbarkeit digitaler Services.
Die Online-Anwendung muss mindestens zweisprachig (europäische Sprachen) verfügbar und nutzbar sein.
Wenn ein Bescheid ausgegeben werden muss, muss dieser auch und vorrangig elektronisch zur Verfügung gestellt werden.
Die Hochschule muss das Ergebnis des Verfahrens vorrangig elektronisch, ggf. physisch, an Nutzer*innen übermitteln.
Die Online-Anwendung muss die Datensparsamkeit gewährleisten und darf nur für den Service erforderliche Daten abfragen.
Die Online-Anwendung muss Anschluss an Europaportal gewährleisten.
Das Online-Verfahren muss eine vollständig medienbruchfreie Abwicklung des Services online für Nutzer*innen gewährleisten.
Die Online-Anwendung muss sämtliche leistungserforderlichen Nachweise digital und automatisiert auslesbar anerkennen.
Wenn Funktionen eines papiergebundenen Verwaltungsaktes erfüllt werden, muss die Hochschule die Studienplatzvergabe vollständig online gewährleisten können.
Die Online-Anwendung muss barrierefreien Zugang gemäß Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV 2.0) gewährleisten.
Die Online-Anwendung muss nach Usability ISO 9241-110:2006 umgesetzt sein.
Die Online-Anwendung muss den BSI-Standard 200-2 (IT-Grundschutz) umsetzen.
Soll-Anforderungen
Wenn studiumsbezogene Daten europaweit ausgetauscht werden sollen, soll die Online-Anwendung Nachweise für Studienleistungen in ELMO-XML-Format wandeln zum verifizierten und auslesbaren Datenaustausch in Europa.
Wenn Nutzerdaten aus einer Universität der EU übertragen werden sollen, soll Hochschule eine Schnittstelle bzw. einen Client für EMREX oder EWP bereitstellen.
Hochschule soll für Leistungsnachweise und Zeugnisse mittelfristige Zugänglichkeit garantieren zur lebenslangen selbstbestimmten Nachweiserbringung der Studierenden.
Die Hochschule soll Nutzer*innen einbeziehen in die Entwicklung bzw. Verbesserung einer Leistung.
Die Online-Anwendung soll über den Bearbeitungsstatus von Anträgen Transparenz aufzeigen.

Die Online-Anwendung soll Antragshilfe anbieten zur erleichterten Antragsbearbeitung der Antragssteller.
Die Online-Anwendung soll digitale Schnittstelle zu Studierendenwerken gewährleisten.
Die Online-Anwendung soll Supportkomponenten wie beispielsweise Chatbots nutzen.
Die Online-Anwendung soll FIM-Stammdatenschema berücksichtigen zur Abdeckung aller rechtlich erforderlichen Daten.
Die Online-Anwendung Soll FIM-Stammprozess nachbauen zur bundesweit einheitlichen Ablaufgestaltung.
Kann-Anforderungen
Die Hochschule kann digitalisierte Services zur Nachnutzung für andere Hochschulen und Länder zur Verfügung stellen.
Die Online-Bezahlungsfunktion bei Immatrikulation und Rückmeldung kann mit Studierendenwerken verknüpft sein.

Tabelle 11: Allgemein gehaltener Anforderungskatalog an Online-Services an Hochschulen gemäß OZG und damit implizierten Regelungen

10.4. Anlage Auszug OZG-Leistungskatalog

Ausgangslage für diese Studie war der OZG-Katalog, Stand Oktober 2019. Hier dargestellt ist ein Export aus dem OZG-Portal. Der Auszug umfasst folgende Informationen:

Themenfeld: Das Themenfeld Bildung umfasst verschiedene Facetten der Bildungsbiografie, wie beispielsweise Schule und Studium.

Lage: Die „Lebenslage Studium“ bündelt diverse Verwaltungsleistungen, die Studiumsinteressierte und Studierende in ihrer Lebenslage betreffen.

OZG-Leistung/OZG-ID: Die OZG-Leistung, gekennzeichnet durch die OZG-ID clustert die „Lebenslage Studium“ in grobe Interessensblöcke.

Priorität: Gibt darüber Auskunft mit welcher Priorität die Einzelleistung bei der OZG-Umsetzung vorangetrieben werden soll, wobei 1 bedeutet, dass die Leistung in einem Digitalisierungslabor bearbeitet werden wird, während 4 besagt, dass die Leistung zunächst depriorisiert worden ist.

LeiKa-Bezeichnung/-schlüssel: Die LeiKa-Leistung betitelt im Sinne einer Prozesslandkarte Einzelleistungen der OZG-Leistung. Die LeiKa-Leistungen sind durch einen Schlüssel eindeutig gekennzeichnet.

LeiKa-Typ: Der LeiKa-Typ gibt darüber Auskunft, ob die Leistung Aufgabe von Bund, Land oder Kommune ist.

Reifegrad: Bewertet den Reifegrad der Leistung nach dem Reifegradmodell.

SDG-Relevanz: Beschreibt, ob die Leistung in einer der beiden Umsetzungsphasen des SDG anzupassen ist.

Themenfeld	Lage	OZG-Leistung	OZG-ID	Priorität	LeiKa-Bezeichnung	LeiKa-Schlüssel	LeiKa-Typ	Reifegrad	SDG1-Relevanz	SDG2-Relevanz
Bildung	Studium	Anerkennung von Bildungsabschlüssen	10055	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Gleichwertigkeit von Zeugnissen von Spätaussiedlern nach BVFG Anerkennung	99019006016000	2/3	1	Ja	Nein
Bildung	Studium	Anerkennung von Bildungsabschlüssen	10055	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Zeugnisse von ausländischen Hochschulqualifikationen	99061014000000	2/3	1	Ja	Ja
Bildung	Studium	Anerkennung von Bildungsabschlüssen	10055	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Gleichwertigkeit von Zeugnissen von Spätaussiedlern nach BVFG	99019006000000	2/3	1	Ja	Nein
Bildung	Studium	Anerkennung von Bildungsabschlüssen	10055	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Bildungsabschlüsse aus anderen Bundesländern Anerkennung	99019007016000	4	1	Nein	Nein
Bildung	Studium	Anerkennung von Bildungsabschlüssen	10055	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten und Studienleistungen Entscheidung	99061023221000	4	1	Ja	Nein

Bil- dung	Stu- dium	Anerkennung von Bildungs- abschlüssen	10055	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten und Studienleistunge n	99061023 000000	4	1	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Anerkennung von Bildungs- abschlüssen	10055	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Bildungsabschlüs- se aus anderen Bundesländern	99019007 000000	4	1	Nein	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Anerkennung von Bildungs- abschlüssen	10055	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Zeugnisse von ausländischen Hochschulqualifi- kationen Bewertung zur Anerkennung im Hochschulbereich	99061014 204001	2/3	1	Ja	Ja
Bil- dung	Stu- dium	Anerkennung von Bildungs- abschlüssen	10055	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten und Studienleistunge n Entscheidung beim Medizinstudium	99061023 221001	2/3	1	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	Noch offen	Ausbildungs- förderung	99022001 000000	1, 2	Noc h offe n	Ja	Ja
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	1 (Labor- leistung)	Ausbildungs- förderung Änderung	99022001 011000	2	2	Ja	Ja
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	Noch offen	Ausbildungs- förderung Rückforderung für Fortbildung	99022001 047001	1	Noc h offe n	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	1 (Labor- leistung)	Ausbildungs- förderung als Bankdarlehen	99022005 000000	2	2	Ja	Ja
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	1 (Labor- leistung)	Zusatzleistungen Bewilligung	99022002 017000	2	2	Ja	Ja
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	1 (Labor- leistung)	Ausbildungs- förderung Änderung Personendaten	99022001 011001	2	2	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	1 (Labor- leistung)	Ausbildungs- förderung Bewilligung für den Besuch einer im Ausland gelegenen Ausbildungsstätt- e	99022001 017005	2	2	Ja	Ja
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	Noch offen	Einkommensabh- ängige Rückzahlung Freistellung	99022003 048000	1	Noc h offe n	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	Noch offen	Teilerlass der Ausbildungs- förderung Gewährung	99022007 080000	1	Noc h offe n	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	1 (Labor- leistung)	Ausbildungs- förderung Bewilligung für Fernunterrichtsle- hrgänge	99022001 017006	2	2	Ja	Ja
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	1 (Labor- leistung)	Zusatzleistungen	99022002 000000	2	2	Ja	Ja

Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	Noch offen	Einkommens- abhängige Rückzahlung	99022003 000000	1	Noc h offe n	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	1 (Labor- leistung)	Ausbildungs- förderung Bewilligung für Schüler und Studierende	99022001 017002	2	2	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	1 (Labor- leistung)	Ausbildungs- förderung als Bankdarlehen Teilerlass	99022005 165000	2	2	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	Noch offen	Ausbildungs- förderung Rückforderung	99022001 047000	1	Noc h offe n	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	1 (Labor- leistung)	Zusatzleistungen Bewilligung in Härtetfällen	99022002 017001	2	2	Ja	Ja
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	Noch offen	Ausbildungs- förderung Rückforderung für Studierende	99022001 047003	1	Noc h offe n	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	Noch offen	Teilerlass der Ausbildungs- förderung	99022007 000000	1	Noc h offe n	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	Noch offen	Nachlass bei vorzeitiger Rückzahlung der Ausbildungs- förderung	99022006 000000	1	Noc h offe n	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	1 (Labor- leistung)	Ausbildungs- förderung als Bankdarlehen Gewährung	99022005 080000	2	2	Ja	Ja
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	1 (Labor- leistung)	Ausbildungs- förderung Bewilligung	99022001 017000	2	2	Ja	Ja
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	1 (Labor- leistung)	Ausbildungs- förderung Bewilligung für Fortbildung	99022001 017001	2	2	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	1 (Labor- leistung)	Zusatzleistungen Bewilligung für Auszubildende mit Kind	99022002 017002	2	2	Ja	Ja
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	1 (Labor- leistung)	Ausbildungs- förderung Bewilligung für den Besuch von Ergänzungsschul- en und nichtstaatlichen Hochschulen	99022001 017007	2	2	Ja	Ja
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	1 (Labor- leistung)	Ausbildungs- förderung Beratung	99022001 018000	2	2	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Ausbildungsför- derung (BAföG)	10056	Noch offen	Nachlass bei vorzeitiger Rückzahlung der Ausbildungs- förderung Gewährung	99022006 080000	1	Noc h offe n	Ja	Nein

Bil- dung	Stu- dium	Begrüßungsgel- d	10057	4 (depriorisier- te Leistung)	Begrüßungsgeld	99019036 000000	5	1	Nein	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Begrüßungsgel- d	10057	4 (depriorisier- te Leistung)	Begrüßungsgeld Auszahlung	99019036 079000	5	1	Nein	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Bibliotheks- und Archivangebot	10058	4 (depriorisier- te Leistung)	publizierte Informationen Verleih per Fernleihe	99077014 075001	4	2	Nein	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Bibliotheks- und Archivangebot	10058	4 (depriorisier- te Leistung)	Archivgut Einsicht gewähren	990770151 09000	4	1	Nein	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Bibliotheks- und Archivangebot	10058	4 (depriorisier- te Leistung)	publizierte Informationen	99077014 000000	4	1	Nein	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Bibliotheks- und Archivangebot	10058	4 (depriorisier- te Leistung)	publizierte Informationen Verleih	99077014 075000	4	2	Nein	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Bibliotheks- und Archivangebot	10058	4 (depriorisier- te Leistung)	Archivgut	99077015 000000	4	2	Nein	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Bildungskredit	10059	Noch offen	Bildungskredit	99019009 000000	1		Noc h offe n	Ja Ja
Bil- dung	Stu- dium	Bildungskredit	10059	Noch offen	Bildungskredit Bewilligung	99019009 017000	1		Noc h offe n	Ja Ja
Bil- dung	Stu- dium	Bildungskredit	10059	Noch offen	Antrag auf Stundung nach § 59 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 Bundeshaushalts ordnung [Bildungskredit]	nicht im LeiKa	1		Noc h offe n	Ja Nein
Bil- dung	Stu- dium	Hochschulzula- ssung, - studium, - prüfung und - zeugnis	10060	2 (Labor- kandidat)	Namensänderun- g bei der Hochschule	99061006 000000	4	1	Nein	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Hochschulzula- ssung, - studium, - prüfung und - zeugnis	10060	2 (Labor- kandidat)	Hochschulzuga- ng für Berufstätige ohne Hochschulreife	99061010 000000	4	1	Ja	Ja
Bil- dung	Stu- dium	Hochschulzula- ssung, - studium, - prüfung und - zeugnis	10060	2 (Labor- kandidat)	Veränderungsmi- teilung	990610110 00000	4	2	Nein	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Hochschulzula- ssung, - studium, - prüfung und - zeugnis	10060	2 (Labor- kandidat)	Exmatrikulation Bescheinigung	99061002 022000	4	1	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Hochschulzula- ssung, - studium, - prüfung und - zeugnis	10060	2 (Labor- kandidat)	Hochschulzuga- ng für Berufstätige ohne Hochschulreife Beratung	99061010 018000	4	1	Ja	Nein

Bil- dung	Stu- dium	Hochschulzu- lassung, - studium, - prüfung und - zeugnis	10060	2 (Labor- kandidat)	Hochschulzuga- ng für Begabte ohne Hochschulreife Informationsertei- lung	99127002 013000	4	1	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Hochschulzu- lassung, - studium, - prüfung und - zeugnis	10060	2 (Labor- kandidat)	erstes juristisches Staatsexamens Abnahme	99019001 031000	4	1	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Hochschulzu- lassung, - studium, - prüfung und - zeugnis	10060	2 (Labor- kandidat)	Hochschulzuga- ng für Begabte ohne Hochschulreife Zulassung	99127002 007000	4	1	Ja	Ja
Bil- dung	Stu- dium	Hochschulzu- lassung, - studium, - prüfung und - zeugnis	10060	2 (Labor- kandidat)	Studienbeitrag	99061017 000000	4	1	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Hochschulzu- lassung, - studium, - prüfung und - zeugnis	10060	2 (Labor- kandidat)	ausländische Studienbewerber Zulassung von Bewerbern aus nicht-EU- Ländern	99061009 007001	4	2	Ja	Ja
Bil- dung	Stu- dium	Hochschulzu- lassung, - studium, - prüfung und - zeugnis	10060	2 (Labor- kandidat)	Antrag auf Notenverbessere- rung	99061021 000000	4	1	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Hochschulzu- lassung, - studium, - prüfung und - zeugnis	10060	2 (Labor- kandidat)	Studienbeitrag Informationsertei- lung	99061017 013000	4	2	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Hochschulzu- lassung, - studium, - prüfung und - zeugnis	10060	2 (Labor- kandidat)	Unterbrechung des Studiums Beurlaubung	990610011 16000	4	1	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Hochschulzu- lassung, - studium, - prüfung und - zeugnis	10060	2 (Labor- kandidat)	Immatrikulation	99061003 000000	4	1	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Hochschulzu- lassung, - studium, - prüfung und - zeugnis	10060	2 (Labor- kandidat)	Studienbeitrag Erhebung	990610171 11000	4	1	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Hochschulzu- lassung, - studium, - prüfung und - zeugnis	10060	2 (Labor- kandidat)	zweites juristisches Staatsexamen Abnahme	99019002 031000	2/3	1	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Hochschulzu- lassung, - studium, - prüfung und - zeugnis	10060	2 (Labor- kandidat)	Studienbeitrag Erlass	990610171 71000	4	1	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Hochschulzu- lassung, - studium, - prüfung und - zeugnis	10060	2 (Labor- kandidat)	Hochschulabschl- usszeugnis	nicht im LeiKa	2/3	1	Ja	Ja

Bildung	Studium	Hochschulzulassung, -studium, -prüfung und -zeugnis	10060	2 (Labor-kandidat)	Immatrikulation Bescheinigung	99061003022000	4	1	Ja	Nein	
Bildung	Studium	Hochschulzulassung, -studium, -prüfung und -zeugnis	10060	2 (Labor-kandidat)	Hochschulzugang für Berufstätige ohne Hochschulreife Informationserteilung	99061010013000	4	1	Ja	Nein	
Bildung	Studium	Hochschulzulassung, -studium, -prüfung und -zeugnis	10060	2 (Labor-kandidat)	ausländische Studienbewerber Zulassung	99061009007000	4	2	Ja	Ja	
Bildung	Studium	Hochschulzulassung, -studium, -prüfung und -zeugnis	10060	2 (Labor-kandidat)	Hochschulzugang für Begabte ohne Hochschulreife	99127002000000	4	1	Ja	Ja	
Bildung	Studium	Hochschulzulassung, -studium, -prüfung und -zeugnis	10060	Noch offen	Aufstiegsstudien gang "Master of Public Administration"	nicht im LeiKa	1		Noch offen	Ja	Nein
Bildung	Studium	Hochschulzulassung, -studium, -prüfung und -zeugnis	10060	2 (Labor-kandidat)	zweites juristisches Staatsexamen	99019002000000	2/3	1	Ja	Nein	
Bildung	Studium	Hochschulzulassung, -studium, -prüfung und -zeugnis	10060	2 (Labor-kandidat)	Unterbrechung des Studiums	99061001000000	4	1	Ja	Nein	
Bildung	Studium	Hochschulzulassung, -studium, -prüfung und -zeugnis	10060	2 (Labor-kandidat)	erstes juristisches Staatsexamens	99019001000000	4	1	Ja	Nein	
Bildung	Studium	Hochschulzulassung, -studium, -prüfung und -zeugnis	10060	2 (Labor-kandidat)	Lehramtsprüfung Durchführung	99019040058000	4	1	Ja	Nein	
Bildung	Studium	Hochschulzulassung, -studium, -prüfung und -zeugnis	10060	2 (Labor-kandidat)	Lehramtsprüfung	99019040000000	4	1	Ja	Nein	
Bildung	Studium	Hochschulzulassung, -studium, -prüfung und -zeugnis	10060	2 (Labor-kandidat)	Exmatrikulation	99061002000000	4	1	Ja	Nein	
Bildung	Studium	Hochschulzulassung, -studium, -prüfung und -zeugnis	10060	2 (Labor-kandidat)	ausländische Studienbewerber	99061009000000	4	1	Ja	Ja	
Bildung	Studium	Hochschulzulassung, -studium, -prüfung und -zeugnis	10060	2 (Labor-kandidat)	Antrag auf Notenverbesserung Zulassung	99061021007000	4	1	Ja	Nein	

Bil- dung	Stu- dium	Studienplatzver- gabe	10061	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Studienplatzver- gabe an einer Hochschule durch die SfH Informationsertei- lung	99061008 013000	4	2	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Studienplatzver- gabe	10061	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Studienplatzver- gabe an einer Hochschule durch die betr. Hochschule Informationsertei- lung	99061007 013000	4	2	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Studienplatzver- gabe	10061	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Studienplatzver- gabe an einer Hochschule durch die SfH	99061008 000000	4	1	Ja	Ja
Bil- dung	Stu- dium	Studienplatzver- gabe	10061	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Studienplatzver- gabe an einer Hochschule durch die betr. Hochschule	99061007 000000	4	1	Ja	Ja
Bil- dung	Stu- dium	Studienstipend- ien	10062	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Deutschlandstipe- ndium	99061013 000000	4	2	Ja	Ja
Bil- dung	Stu- dium	Studienstipend- ien	10062	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Deutschlandstipe- ndium Bewilligung	99061013 017000	4	2	Ja	Ja
Bil- dung	Stu- dium	Zulassung zum Referendariat	10063	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Lehramtsreferen- dariat	99019034 000000	4	1	Nein	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Zulassung zum Referendariat	10063	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Juristischer Vorbereitungsdie- nst	99146005 000000	2/3	1	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Zulassung zum Referendariat	10063	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Lehramtsreferen- dariat Zulassung	99019034 007000	4	1	Nein	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Zulassung zum Referendariat	10063	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Juristischer Vorbereitungsdie- nst Zulassung	99146005 007000	2/3	1	Ja	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Zulassung zum Referendariat	10063	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Rechtsreferendar- iat	99019035 000000	4	1	Nein	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Zulassung zum Referendariat	10063	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Rechtsreferendar- iat Zulassung	99019035 007000	4	1	Nein	Nein
Bil- dung	Stu- dium	Zulassung zum Referendariat	10063	3 (Leistung mittlerer Priorität)	Juristischer Vorbereitungsdie- nst Zulassung mit europäischen Abschlüssen	99146005 007001	2/3	1	Ja	Nein

10.5. Anlage Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Langfassung
anabin	Anerkennung und Bewertung ausländischer Bildungsnachweise
BAföG	Bundes-Ausbildungsförderungs-Gesetz
BAN	Bewerber*innen-Authentifizierungs-Nummer
BID	Bewerber-ID
BITV	Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMI	Bundesministerium des Inneren, für Bau und Heimat
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
BVA	Bundesverwaltungsamt
BVFG	Bundesvertriebenengesetz
CMS	Campus-Management-Systeme
DAAD	Deutscher Akademischer Austauschdienst
DFN	Deutsches Forschungsnetz
DMS	Dokumenten-Management-System
DoSV	Dialogorientiertes Serviceverfahren
DSGVO	Datenschutzgrundverordnung
EFI	Expertenkommission Forschung und Innovation
EGovG	E-Government-Gesetz
EHEA	European Higher Education Area
eID	electronic IDentification
eIDAS	electronic IDentification, Authentication and trust Services
ELMO	ELMO-XML-Datenstandard
ERP	Enterprise-Resource-Planning
EU	Europäische Union
EWP	Erasmus Without Paper
FIM	Föderales Informationsmanagement
FITKO	Föderale IT-Kooperation
GG	Grundgesetz
HRK	Hochschulrektorenkonferenz

10 Anhang

HS-Kategorie	Hochschulkategorie
HZB	Hochschulzugangsberechtigung
ICT	Information and Communication Technologies
IHK	Industrie- und Handelskammer
ISMS	Informationssicherheitsmanagementsystems
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KMK	Kultusministerkonferenz
KoSIT	Koordinierungsstelle für IT-Standards
LeiKa	Leistungs-Katalog
NFC	Near Field Communication
nPA	neuer Personalausweis
NRW	Nordrhein-Westfalen
OZG	Onlinezugangsgesetz
PDF	PDF-Datenstandard
PIM	Plattform für Internationale Studierendenmobilität
PIN	Personalisierte Identifikationsnummer
SDG	Single Digital Gateway
SfH	Stiftung für Hochschulzulassung
SGB	Sozialgesetzbuch
SigG	Signierungs-Gesetz
SMS	Short Message Service
U Göttingen	Georg-August-Universität Göttingen
VO	Verordnung
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
ZaB	Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen

Literaturverzeichnis

- BSI (2020): Abschlussbericht Projekt 374, Sicherheitsuntersuchung ausgewählter Blockchain-Anwendungen. Berlin
- BSI (2012): Anforderungskatalog zur Prüfung von Identifikationsverfahren gemäß TR-03147 in Version 1.0. Bonn
- BSI (2006): Grundlagen der elektronischen Signatur. Broschüre. Berlin
- BMI (2020): Ihr Personalausweis – digital, einfach und sicher. Berlin
- BMI (2019): Hinweise zur OZG-Auslegung – Leistungsbegriff, Version 1.0. Berlin
- BMI, Referat DG II 4 (2019): Leitfaden zum Digitalisierungsprogramm des IT-Planungsrates. Berlin
- BMI, Referat DG II 4 (2018): OZG-Umsetzungskonzept: Digitalisierung als Chance zur Politikgestaltung – Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes. Berlin
- Europäische Kommission (2018): E-Government Benchmark 2018. Brüssel
- FP AG (2018): „Hochschulen vernetzen Studierende grenzüberschreitend per eIDAS“. Pressemitteilung vom 13.12.2018
- Denkhaus, W.; Richter, E.; Bostelmann, L (2019): E-Government-Gesetz, Onlinezugangsgesetz: mit E-Government-Gesetzen der Länder und den Bezügen zum Verwaltungsverfahrenrecht: Kommentar. München
- Gilch, H. et. al. (2019): Digitalisierung der Hochschulen. Ergebnisse einer Schwerpunktstudie für die Expertenkommission Forschung und Innovation. Berlin.
- Guckelberger, A. (2019): Öffentliche Verwaltung im Zeitalter der Digitalisierung. Analysen und Strategien zur Verbesserung des E-Governments aus rechtlicher Sicht. Baden-Baden
- Hösl, M.; Kniep, R. (2019): Auf den Spuren eines Politikfeldes: Die Institutionalisierung von Internetpolitik in der Ministerialverwaltung, in: Berliner Journal für Soziologie, 29, Heft 1
- Hoffmann-Riem, W.; Schmidt-Aßmann, E.; Voßkuhle, A. (Hrsg.) (2012): Grundlagen des Verwaltungsrechts, Band II. Band II: Informationsordnung, Verwaltungsverfahren, Handlungsformen. 2. Auflage. München
- Hunnus, S.; Schuppan, T.; Stocksmeier, D. (2015): Top 100 – Die wichtigsten und am häufigsten genutzten Verwaltungsleistungen für Bürger. Nationales E-Government Kompetenzzentrum e. V., Berlin (Hrsg.)
- Institut für Innovation und Technik, IT-Governance in der internationalen Hochschulkooperation (IT-GOV) (2018): Studienbericht: Handlungselemente und internationale Entwicklungen der IT-Governance im Kontext der Studierendenmobilität. Berlin
- IT-Planungsrat (2019): Leitfaden zum Digitalisierungsprogramm des IT-Planungsrat. Hrsg. vom Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat. Berlin
- Klenk, T.; Nullmeier, F.; Wewer, G. (2020): Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung. Wiesbaden
- Knoth, A.: (o.D.) Designing a Platform for International Student Mobility. Towards a Process - and Technical Specification Sheet. DAAD
- Martini, M.; Nink, D. (2017): Wenn Maschinen entscheiden... – vollautomatisierte Verwaltungsverfahren und der Persönlichkeitsschutz, in: NVwZ – Extra. Ausgabe Oktober (10)
- Oppermann, T. (1982): „Staatliche Aufsicht“ in: Handbuch des Wissenschaftsrechts. 1. Aufl. Berlin

Literaturverzeichnis

- Schliesky, U.; Hoffmann, C. (2018): Die Digitalisierung des Föderalismus. Der Portalverbund gem. Art. 91c Abs. 5 GG als Rettung des E-Government? In: Die Öffentliche Verwaltung, März 2018, Heft 5
- Siegel, T. (2018): Auf dem Weg zum Portalverbund – Das neue Onlinezugangsgesetz (OZG), in: Die Öffentliche Verwaltung, März 2018, Heft 5
- Srocke, R.; Bräutigam, J. (2018): „Aktuelles vom Portalverbund“, Vortrag im Rahmen des 6. Fachkongresses des IT-Planungsrats. Link: https://www.it-planungsrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/Fachkongress/6FK2018/Tag2_RadB_Portalverbund.pdf

Impressum



Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. Von dieser Lizenz ausgenommen sind Organisationslogos sowie falls gekennzeichnet einzelne Bilder und Visualisierungen.

ISSN (Online) 2365-7081; 6. Jahrgang

Zitierhinweis

Ruschmeier, R., Gilch, H., Lessig, M., Friedrich Stratmann, F., Wannemacher, K. (2020). Herausforderungen bei der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes im Kontext der Digitalen Hochschulbildung. Arbeitspapier Nr. 55. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

Herausgeber

Geschäftsstelle Hochschulforum Digitalisierung beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.
Hauptstadtbüro • Pariser Platz 6 • 10117 Berlin • T 030 322982-520
info@hochschulforumdigitalisierung.de

Verlag

Edition Stifterverband – Verwaltungsgesellschaft für Wissenschaftspflege mbH
Barkhovendallee 1 • 45239 Essen • T 0201 8401-0 • mail@stifterverband.de

Layout

Satz: Lucrezia Flavia Ferretti
Vorlage: TAU GmbH • Köpenicker Straße 154 A • 10997 Berlin

Bilder

S. 8: unsplash / timJ, S. 14: unsplash / Tim Graf, S. 20: Mika Baumeister, S. 29: unsplash / Jaeyoung Geoffrey Kang, S. 67: unsplash / Lindsay Henwood, S. 82: unsplash / Majo Villalón, S. 101: unsplash / Júnior Ferreira, S. 107: unsplash / JESHOTS, S. 120: unsplash / Martin Sanchez

Das Hochschulforum Digitalisierung ist ein gemeinsames Projekt des Stifterverbandes, des CHE Centrums für Hochschulentwicklung und der Hochschulrektorenkonferenz. Förderer ist das Bundesministerium für Bildung und Forschung.

www.hochschulforumdigitalisierung.de

The background is a solid blue color with a complex pattern of thin, white, wavy lines that create a sense of depth and movement, resembling a stylized wave or a digital signal.

hochschulforumdigitalisierung.de/publikationen