



Hochschulforum
Digitalisierung

NR. 48 / OKTOBER 2019

Kompetenzen sichtbar machen mit Open Badges

Ilona Buchem / Dominic Orr / Christine Brunn

NR. 48 / OKTOBER 2019

Kompetenzen sichtbar machen mit Open Badges

**Abschlussbericht der HFD Community
Working Group Kompetenz-Badges**

Autor*innen

Ilona Buchem, Beuth Hochschule für Technik Berlin

Dominic Orr, Kiron Open Higher Education und FiBS Forschung

Christine Brunn, Technische Hochschule Lübeck

Inhalt

Kapitel 1: Einführung	8
Kapitel 2: Theoretische Hintergründe und Methodik	10
2.1 Sichtbarmachung von Kompetenzen	10
2.2 Digitale Kompetenznachweise	11
2.3 Methodisches Vorgehen	12
Kapitel 3: Ergebnisse	14
3.1 Gespräch mit Wirtschafts- und Arbeitgebervertreter*innen	14
3.2 Gespräch mit Expert*innen aus dem Personalwesen/HR	15
3.3 Gespräch mit Akteuren aus dem Hochschulkontext	17
3.4 Gespräch mit Open-Badge-Pionier*innen aus dem Ausland	19
3.5 Gespräch mit europäischen Expert*innens	21
Kapitel 4: Einsatzszenarien	27
4.1 Minimal-Szenario (MinS)	27
4.2 Medium-Szenario (MedS)	29
4.3 Maximal-Szenario (MaxS)	31
4.4 Zusammenfassung	33
Kapitel 5: Ausblick	35
Kapitel 6: Good-Practice-Beispiele zu Open Badges	38
6.1 Good-Practice-Beispiel: Open Virtual Mobility (OpenVM)	38
6.2 Good-Practice-Beispiel: BeuthBonus	41
6.3 Good-Practice-Beispiel: pMOOCs	44
6.4 Good-Practice-Beispiel: INTEGRAL+ and IMPact Digital	46
Literaturverzeichnis	48

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Post-it notes aus der Session bei HR Tech	16
Abbildung 3: Wortwolke mit zentralen Begriffen aus dem Gespräch im ESCO-Hauptsitz	25
Abbildung 4: Fragestellungen im Minimal-Szenario (MinS).....	28
Abbildung 5: Infrastruktur im Minimal-Szenario (MinS).....	29
Abbildung 6: Fragestellungen im Medium-Szenario (MedS).....	29
Abbildung 7: Infrastruktur im Medium-Szenario (MedS).....	30
Abbildung 8: Fragestellungen im Maximal-Szenario (MaxS).....	31
Abbildung 9: Infrastruktur im Maximal-Szenario (MaxS).....	32

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ausprägungen der drei Szenarien zu Open Badges	33
Tabelle 2: Good-Practice-Beispiel: Open Virtual Mobility (OpenVM)	41
Tabelle 3: Good-Practice-Beispiel: BeuthBonus.....	43
Tabelle 4: Good-Practice-Beispiel: pMOOCs	45
Tabelle 5: Good-Practice-Beispiel: INTEGRAL+ und IMPact Digital.....	47

Das Hochschulforum Digitalisierung (HFD)

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>.

Förderhinweis

Die Arbeit der Working Community Kompetenz-Badges wurde vom Hochschulforum Digitalisierung mit Reisekostenerstattungen und strukturellen Hilfen unterstützt. Die von Christine Brunn von der Technischen Hochschule Lübeck sowie von Dominic Orr von Kiron (seit Mai 2019) in das Projekt investierte Arbeitszeit wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Projekte Integral+ und IMPact Digital gefördert. Die von Dominic Orr im Zeitraum Dezember 2018 bis Mai 2019 investierte Arbeitszeit wurde intern durch FiBS Research finanziert. Die von Ilona Buchem investierte Arbeitszeit wurde von der Europäischen Kommission im Rahmen der strategischen Partnerschaft Erasmus+ Open Virtual Mobility finanziert.



01

Kapitel 1: Einführung

Der Bereich der Anerkennung und Zertifizierung von Hochschulbildung wird immer zentraler bei Fragen zur Organisation, Flexibilisierung und Durchlässigkeit des Übergangs zwischen Hochschulbildung und Arbeitsmarkt. Insbesondere im Kontext der Themen 21st century skills sowie Industrie 4.0 stellt sich die Frage, inwiefern neue Formen der Zertifizierung bzw. Ausstellung von Kompetenznachweisen notwendig sind.¹

Die *HFD Community Working Group Kompetenz-Badges*² wurde 2018 ins Leben gerufen, um die Chancen und Hindernisse bei der Umsetzung von digitalen Kompetenznachweisen auf Basis von Open Badges auszuloten. Die Arbeit der Gruppe orientierte sich an diesen sechs Leitfragen:

1. Welche Kenntnisse gibt es bereits in potentiellen Nutzerkreisen zu digitalen Kompetenznachweisen auf der Basis von Open Badges?
2. Welche Akzeptanz wird diesem Instrument entgegengebracht und wie wird dessen Nützlichkeit als eine alternative Form der Zertifizierung bzw. Anerkennung eingeschätzt?
3. Welche Probleme gibt es beim Übergang von der Hochschule in den Arbeitsmarkt?
4. Können Hochschulen auch den Bedarf an Weiterbildung bei Beschäftigten decken? Welche Rolle hätten sie hier?
5. Wie schätzen potentielle Nutzer*innen (u. a. Arbeitgeber) die Effektivität von formalen Abschlüssen und den Spielraum für die Berücksichtigung von alternativen oder ergänzenden Zertifikaten bzw. Kompetenzanerkennungsinstrumenten ein?
6. What role can universities play in the implementation and quality assurance of alternative or supplementary digital credentials of competence?

Um sich diesen Fragen konstruktiv und möglichst konkret anzunähern, wurden 2018 insgesamt fünf Gesprächsrunden mit ausgewählten Expert*innen und Stakeholdern im Inland und Ausland durchgeführt. Auf Basis der Ergebnisse wurden drei konkrete Szenarien zum Einsatz von digitalen Kompetenznachweisen auf Basis von Open Badges zur Stärkung von Übergängen von der Hochschulbildung in die Arbeitswelt entwickelt: ein Minimal-Szenario (MinS), ein Medium-Szenario (MedS) und ein Maximal-Szenario (MaxS).

In diesem Bericht beschreiben wir die theoretischen Hintergründe (Kapitel 2), das methodische Vorgehen (Kapitel 3), die Zusammenfassung der Ergebnisse entlang der sechs Leitfragen (Kapitel 4), sowie die ausgearbeiteten Szenarien (Kapitel 5). Der Bericht endet mit einer Diskussion und Empfehlungen für weitere Schritte. Abschließend stellen wir eine Liste mit ausgewählten Good-Practice-Beispielen zum Einsatz von digitalen Kompetenznachweisen auf Basis von Open Badges zusammen.

¹ Reviews siehe <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/kompetenz-badges>

² <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/news/hfd-community-working-groups-starten-die-arbeitsphase>



02

Kapitel 2: Theoretische Hintergründe und Methodik

Das Internet und die digitalen Netzwerke verbinden unterschiedliche Informations- und Kommunikationskanäle. Es sind nicht so sehr die Technologien an sich, sondern die Nutzungspraktiken der neuen Informationsknoten und die entstehenden Formen ihrer Verbindung, die es ermöglichen, Prozesse unterschiedlich zu organisieren (Castells, 2010; Cerwal, 2017). Die Nutzung neuer Technologien betrifft daher nicht nur die Frage, was die Technologie leisten kann, sondern auch, wie sie mit anderen Praktiken interagiert und neue Praktiken schafft. Damit verändert sie die Organisation und die Funktionsweise von vielen Prozessen in der Wirtschaft (Hüther, 2016) sowie insgesamt in der Gesellschaft. Die neuen Praktiken erfordern neue Kompetenzen und Kompetenzprofile.

2.1 Sichtbarmachung von Kompetenzen

Im Allgemeinen lassen sich zwei Dimensionen von Kompetenzprofilen unterscheiden: allgemeine und spezialisierte (das T-Modell der Kompetenzen). Die Digitalisierung führt immer weiter zu Neukonfigurationen von sozialen und technischen Prozessen und erfordert damit die Weiter- bzw. Neuentwicklung von allgemeinen und spezialisierten Kompetenzen. Aus diesem Grund kann die Bildung nicht mehr linear gedacht werden (Stifterverband und McKinsey, 2019). Die Bedeutung von allgemeinen und spezialisierten Kompetenzen im Kontext einer vernetzten Bildung kann wie folgt beschrieben werden:

- Allgemeine Kompetenz- und Fähigkeitsprofile bestehen aus grundlegenden Fähigkeiten (wie Rechnen und Lesen) und transversalen Fähigkeiten³ (wie Teamarbeit, Problemlösung, Kommunikation und Reflexion). Im Kontext der vernetzten Bildung müssen Lernende in der Lage sein, ihre Kompetenzen in diesen Kategorien auf vertraute und auf neue Situationen anzuwenden. Diese Art von fließendem Wissens- und Kompetenzerwerb ist traditionell ein Schwerpunkt der allgemeinen Bildung sowie der Hochschulbildung. Es ist die Breite des Wissens und der Fähigkeiten, die für die Bewältigung des digitalen Wandels entscheidend ist (Winthrop & McGivney, 2016).
- Spezifische Kompetenz- und Fähigkeitsprofile sind für ein bestimmtes Arbeits- oder Fachgebiet (z. B. Ingenieurwesen oder Recht) erforderlich und stellen eine Basis für Wissen und Praxis am Arbeitsplatz dar. Die Identifizierung und Weitergabe solcher Kenntnisse und Fähigkeiten hängt davon ab, ob ein Konsens darüber besteht, was in einem bestimmten Bereich erforderlich ist. Wichtig wird eine konzeptionelle Zusammenfassung des in der Praxis Gelernten, was anschließend in Form von curricularer Gestaltung und Inhalten kodifiziert werden kann (Bessen, 2015). Dies erleichtert die Verbreitung des Wissens und Entwicklung von Kompetenzen innerhalb der Wirtschaftszweige und in verschiedenen Ländern. Das kodifizierte Wissen ist die Grundlage für die meisten Programme der Erstausbildung, insbesondere in der beruflichen Bildung.

³ <https://unevoc.unesco.org/go.php?q=TVEIpedia+Glossary+A-Z&id=577>

Die Herausforderung an standardisiertes Wissen (ob spezifisch oder allgemein) besteht darin, dass digitale Technologien auf vielfältige Art und Weise nutzbar gemacht werden können. Dabei wird zunehmend die Nutzung von digitalen Technologien zur Schaffung von sozialen Innovationen, im Sinne von Veränderungen im Umgang der Menschen untereinander sowie von Menschen und Maschinen, betont. Die Eigenschaften der Digitalisierung können im Sinne sozialer Innovation genutzt werden, um u. a. Kommunikationsstrukturen und Entscheidungsprozesse zu verbessern (Weise, Hanson, Sentz, & Saleh, 2018).

Es gibt zwei Konsequenzen dieser Entwicklungen für das Thema Kompetenzen:

- Erstens, Kompetenzen und erfolgreiche Praktiken aus dem Arbeitskontext müssen sichtbar gemacht und breiter kommuniziert werden, damit das Wissen bzw. das Know-how aus der Praxis verbreitet und (auch in der Bildung) genutzt werden kann. Deswegen werden Werkzeuge gebraucht, die die aktuellen Kompetenzprofile von Personen am Arbeitsplatz sichtbar machen, und zwar jenseits der formalen Qualifikationen.
- Zweitens, sowohl Menschen, die noch nicht berufstätig sind, als auch Berufstätige müssen wissen, wie sie ihre Kompetenzen dokumentieren, sichtbar machen und anerkennen können, um flexibel und anpassungsfähig auf zukünftige Positionen und Situationen reagieren zu können.

Die Sichtbarmachung von Kompetenzen gewinnt damit an Bedeutung im Kontext der vernetzten Bildung in der digitalisierten Welt.

2.2 Digitale Kompetenznachweise

Angesichts der neuen (non-)formalen und informellen Möglichkeiten der vernetzten Bildung in Zeiten der Digitalisierung (u. a. Online Kurse, Online Communities, Online Ressourcen), stellt sich die Frage, wie die in digitalen und informellen Lernsettings erworbenen Kompetenzen sichtbar gemacht werden können (Hoyer, Rademacher, Pham, & Schroll, 2018). Ein Diskussionspapier zur zukünftigen Rolle der Hochschule in diesem Kontext kommt zur folgenden These: *„Entscheidend ist die nachgewiesene Kompetenz und nicht die Art und Weise, Ort und Zeit der erworbenen Kompetenz“* (Baumgartner, 2018).

Diese Entwicklungen führen zu gesteigertem Interesse an alternativen, digitalen Formen der Kompetenznachweise (Braxton et al., 2019; Gallagher, 2018; ICDE, 2019). Eine digitale Form der Kompetenznachweise ist bereits seit 2011 im Einsatz: der von der Mozilla Foundation im Jahr 2011 initiierte Open-Badge-Standard wird mittlerweile weltweit von Einzelpersonen und Organisationen, einschließlich Hochschulen, verwendet, um Kompetenzen sichtbar zu machen, die bisher in der formalen Zertifizierung nicht berücksichtigt wurden oder außerhalb der formalen Bildungskontexte erworben wurden (Buchem, 2018). Dazu gehören u. a. Kompetenzen, die aktuell als Schlüsselkompetenzen für das 21. Jahrhundert bzw. 21st century skills diskutiert werden, z. B. Kommunikation, Kollaboration, Kreativität und kritisches Denken (Fadel, Bialik, & Trilling, 2017).

Ein Open Badge ist ein digitales Zertifikat, in dem Informationen, sogenannte Metadaten, zu erworbenen Lernergebnissen hinterlegt und kodiert abgespeichert werden können. Dabei können sowohl

nicht-digitale als auch digitale Bildungsnachweise elektronisch hinterlegt werden, z. B. Prüfungsergebnisse, Hausarbeiten oder Auszüge eines E-Portfolios. In Metadaten werden jedoch nicht nur Lernleistungen festgehalten, sondern auch Informationen zur ausstellenden Institution (z. B. Hochschule, Weiterbildungsanbieter) sowie zur ausstellenden Person (z. B. Lehrende/r, Coach, Arbeitgeber) hinterlegt. Auch Bewertungs- oder Vergaberichtlinien können in einem Open Badge kodiert werden. Wichtiges Kriterium für die Interoperabilität, Validierung und Verifizierung dieser Belege in digitaler Form ist ein gemeinsamer Standard für die Datenstruktur, der mit dem Open-Badge-Standard gegeben wird. Der offene Standard für digitale Zertifikate von Mozilla beschreibt, wie Informationen zu Metadaten-Paketen verpackt und vergeben sowie als übertragbare Dateien auf verschiedenen Plattformen im Internet angezeigt werden können. Seit 2017 wird der Open-Badge-Standard von IMS Global weiterentwickelt (Hoyer et al., 2018).

Diese Untersuchung, die im Folgenden beschrieben wird, hatte zum Ziel, die Akzeptanz und die Gelingensbedingungen für den Einsatz von Open Badges zu erörtern.

2.3 Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen umfasste die Planung, Durchführung und Auswertung von Gesprächsrunden mit vorab definierten Experten/Stakeholder-Gruppen, sowie die Ausarbeitung von zwei Einsatzszenarien auf der Basis der Ergebnisse aus den Gesprächsrunden. Es wurden insgesamt fünf Gesprächsrunden an verschiedenen Standorten und mit verschiedenen Expert*innen/Stakeholder-Gruppen durchgeführt:

1. Wirtschafts- und Arbeitgebervertreter*innen, 16.11.19, Berlin
2. Expert*innen für Human Resources, 22.11.19, Berlin
3. Akteure aus dem universitären Kontext, 30.11.19, Berlin
4. Open-Badge-Pionier*innen aus dem Ausland, 6.12.19, Berlin
5. Europäische Expert*innen, 14.12.19, Brüssel

Vorgesehen war eine Teilnahme von jeweils etwa fünf externen Personen an jeder der vier Diskussionsrunden. Die fünf Diskussionsrunden wurden von den Leiter*innen der Arbeitsgruppe gemeinsam geführt. Alle Diskussionsrunden bis auf den längeren Workshop in Brüssel (Gruppe 4) haben ca. eine bis zwei Stunden gedauert und wurden in vier Teile gegliedert: Teil 1 Einführung in Open Badges, Teil 2 Problemerkennung, Teil 3 Verbesserungsvorschläge und Teil 4 Potentiale von Open Badges. Die Ergebnisse aller Diskussionsrunden werden im Abschnitt 4 skizziert.



03

Kapitel 3: Ergebnisse

3.1 Gespräch mit Wirtschafts- und Arbeitgebervertreter*innen

Die erste Gesprächsrunde brachte **Stakeholder aus dem Bereich Wirtschafts- und Arbeitgebervertreter*innen** von sieben Organisationen zusammen. Sie haben aus unterschiedlichen Blickwinkeln die Bedeutung der Sichtbarmachung von Kompetenzen, insbesondere hinsichtlich der Übergänge zwischen der Bildung und dem Arbeitsmarkt, betrachtet. Die eingeladenen Organisationen waren der Deutsche Industrie- und Handelskammertag (DIHK), der Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien (Bitkom e.V.), der Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH), die Technologiestiftung Berlin, die Technische Universität Berlin (TU Berlin) und der Deutsche Gewerkschaftsbund (DGB). Das Gespräch wurde von drei Personen aus der Community Working Group inhaltlich vorbereitet und moderiert. Die offene Diskussionsrunde dauerte etwa eine Stunde.

Nach einer Präsentation des Konzepts von Open Badges begann eine **skeptische, aber offene Diskussion**. Das neue Konzept wurde direkt mit den formalen Qualifikationen, die in der Erstausbildung (ob Ausbildung oder Hochschule) verwendet werden, verglichen. Open Badges könnten zwar als Nachweis für Lernetappen verwendet werden, in der Diskussionsrunde wurde aber betont, dass eine formale Qualifikation grundsätzlich nicht auf die Summe der einzelnen Lerneinheiten bzw. Lernnachweise, die zum Abschluss geführt haben, reduziert werden darf. Für das Allgemeinverständnis sowohl der Hochschulbildung als auch der beruflichen Bildung gilt, dass **Bildung eine Persönlichkeitsentwicklung beinhaltet**. Formale Zertifikate stehen jeweils am Ende verschiedener Etappen in Bildungs- und Entwicklungsprozessen. Es kann deshalb nicht zielführend sein, die umfassenden Zertifikate durch mehrere einzelne, kleinteilige Nachweise (u. a. Micro-Credentials) zu ersetzen, die womöglich auch in unterschiedlichen Kontexten erworben wurden.

Auch kritisch betrachtet wurde die **Frage des Vertrauens** in eine neue Zertifizierungsform. Die Gesprächspartner haben betont, dass hinter der Vergabe von formalen Zertifikaten in der Regel diverse Stellen (u. a. Personen und Gremien) stehen, die die Qualität überprüfen. So stellt sich die Frage, wer die Güte der Kriterien sowie der Bewertung der Leistungen bei Open Badges bestimmt und überprüft. Diese neue Form der Kompetenznachweise könne nur dann akzeptiert werden, wenn deutlich wird, welche Stellen die Güte des Nachweises sichern.

Einen sinnvollen Einsatz digitaler Kompetenznachweise sahen die Teilnehmenden eher dort, **wo das formale System Lücken aufweist**. Diesbezüglich wurden drei Beispiele genannt:

1. Bei der Zulassung zur Hochschule für Personen, die die Hochschulreife nicht über formale Wege erworben haben, gäbe es durch den Einsatz von digitalen Kompetenznachweisen die Möglichkeit, einen Zugang auf Basis anderer Qualifikationen zu gewähren, z. B. Berufspraxis.

2. Bei Berufsgruppen, die vor allem auf Quereinstiege angewiesen sind (z. B. in der IT-Branche), könnten Kompetenzen aus der non-formalen und informellen Weiterbildung durch digitale Kompetenznachweise sichtbar gemacht werden und den Einstieg in IT-Berufe erleichtern. Das könnte vor allem angesichts des Fachkräftemangels im IT-Bereich hilfreich sein.
3. Auch die Kompetenzentwicklung im Rahmen der Weiterbildung sowie die Anerkennung von Lernen am Arbeitsplatz im Laufe des beruflichen Lebens könnte über digitale Kompetenznachweise abgebildet werden.

Die Teilnehmenden stimmten zu, dass neue Formen der Kompetenzanerkennung angesichts des demographischen Wandels sowie angesichts von Veränderungen am Arbeitsmarkt zunehmend relevant sein werden. Interessant in diesem Kontext war der Hinweis darauf, dass zwar die erste Phase des Fachkräftemangels in der IT-Branche durch Quereinsteigende gelöst werden konnte, dass aber zur Zeit eine zunehmende Nachfrage von Firmen nach formal qualifizierten Personen zu beobachten sei, da das Angebot an Kursen in der Zwischenzeit zugenommen habe. Diese Tendenz wurde von einer Gesprächsperson als nicht zielführend betrachtet, weil es (a) immer noch einen Fachkräftemangel gäbe und weil (b) Trainingskurse über die Zeit nicht mit den technischen Veränderungen in diesem Marktsegment Schritt halten könnten.

Open Badges könnten hier den Bedarf nach agilen Lösungen im Bereich der Kompetenzanerkennung erfüllen und zwar als Ergänzung zum formalen System. Hier hätten Open Badges ein besonderes Potential, wenn sie die Kompetenzen, die Personen auf dem Arbeitsmarkt und am Arbeitsplatz erworben haben, systematisch und nachvollziehbar dokumentieren könnten.

3.2 Gespräch mit Expert*innen aus dem Personalwesen/HR

Das Gespräch mit Expert*innen aus dem Personalwesen fand bei der Konferenz HR Tech 2018 in Berlin statt. Teilgenommen haben Personen aus acht Organisationen: Capgemini, DNB Norway, Mastercard, Europäische Kommission, T-Systems und Amazing Hiring (eine Rekrutierungsagentur).

Das

Gespräch wurde von zwei Personen aus der Community Working Group inhaltlich vorbereitet und moderiert.

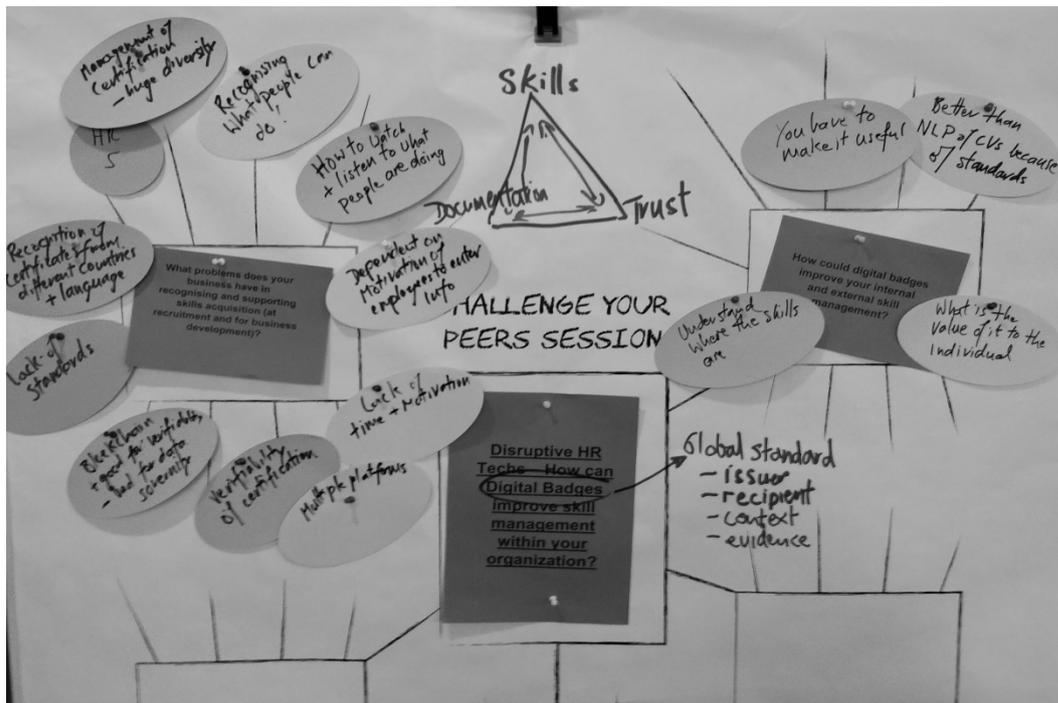


Abbildung 1: Post-it notes aus der Session bei HR Tech, Berlin 22.11.18. Quelle: Ilona Buchem, CC BY-SA 4.0

Es war eine offene Diskussionsrunde namens „Challenge your peers“, die etwa eine Stunde dauerte. Die freie Diskussion mithilfe von Post-it notes wurde in Abbildung 1 wiedergegeben. Die Teilnehmenden wurden gebeten, aktuelle **Herausforderungen aus dem Bereich Personalführung** bzw. HR zu nennen. Diese gruppierten sich um drei Hauptthemen:

Kompetenzprofile und Fähigkeiten

Die Herausforderung hier liegt darin erkennen zu können, **was Menschen wirklich können**. Klassische Zertifikate alleine sind nicht aussagekräftig genug. Es stellt sich häufig die Frage: Welche Talente hat eine Person (z. B. ein*e Bewerber*in)? Die Herausforderung, Talente seitens HR erkennen bzw. feststellen zu können führt häufig dazu, dass mitunter Persönlichkeitstests bei Bewerbungsgesprächen genutzt werden. Aber auch bei der Einstellung von Personen muss die Personalführung Wege finden, wie Leistung transparent gemacht werden kann. Mitarbeitende können unter sich Leistungen in üblichen Arbeitssituationen erkennen, HR kann aber diese Informationen bisher nicht systematisch erfassen und dokumentieren. Erst wenn dies der Fall wird, kann HR dazu beitragen, dass persönliche Kompetenzen optimal genutzt werden und die richtigen Weiterbildungswege angeboten werden können.

Einordnung von Lebensläufen und Zertifikaten⁴

HR-Abteilungen haben große Probleme mit dem **Management von Zertifikaten**, insbesondere dann, wenn sie sowohl national als auch international rekrutieren. Es werden Verfahren gebraucht, um Zertifikate aus verschiedenen Ländern in verschiedenen Sprachen anzuerkennen. Dabei hilft die gängige Form des Lebenslaufs nicht, denn sie ist nicht grundsätzlich standardisiert. Das heißt, dass selbst, wenn maschinelles Lernen (natural language processing) verwendet wird, um die Lebensläufe zu analysieren, die Ergebnisse nur zum Teil brauchbar sind. Außerdem ist die Authentizität von herkömmlichen Zertifikaten nicht leicht zu überprüfen.

⁴ Es ist anzumerken, dass die vertretenen Firmen alle international rekrutieren und nicht allein in Deutschland.

Fokus auf Motivation zum Lernen

HR hat sich gewandelt, daher haben die HR-Verantwortlichen betont, wie wichtig die Förderung von Lernen innerhalb ihrer Organisationen ist. Die größte Herausforderung liegt dabei darin, **Personal zu motivieren, selbst weiterzulernen**. Die DNB, eine niederländische Bank, legt viel Wert auf die Etablierung einer Lernkultur innerhalb der Organisation, aber selbst hier begrenzen der empfundene Zeitmangel und die fehlende Motivation die Weiterbildungsaktivitäten von Angestellten.

Angesichts dieser Herausforderungen war die Gruppe grundsätzlich an der Idee von Open Badges interessiert. Dies liegt daran, dass im derzeitigen HR-System die Frage aufkommt, ob formale Zertifizierung wirklich das Kompetenzprofil einer Person am besten wiedergibt, insbesondere wenn sie bereits viel Arbeitserfahrung in verschiedenen Kontexten gesammelt hat. Die Gruppe war aber der Meinung, dass ein alternatives System von Kompetenznachweisen nur dann erfolgreich sein kann, wenn diese drei Bedingungen erfüllt sind:

- Das neue System weckt in vergleichbarer Weise **Vertrauen**, wie es bei formalen Qualifikationen der Fall ist.
- Das neue System **dokumentiert Kompetenzen** zielgruppengerecht, am besten in einer Sprache, die von Unternehmen verstanden wird (z. B. gibt es nicht alleine den Kursinhalt wieder).
- Das neue System wird bereits von **anderen Unternehmen** (z. B. Wettbewerbern oder Partnerfirmen) eingesetzt.

3.3 Gespräch mit Akteuren aus dem Hochschulkontext

Das Gespräch mit Akteuren aus der Hochschulbildung fand im Allianzforum in Berlin statt. Eingeladen wurden insgesamt acht Personen aus unterschiedlichen Bildungseinrichtungen (Code University, Alice Salomon Hochschule, TUHH, Berliner Zentrum für Hochschullehre, HTW und Kiron). Von den Eingeladenen waren sechs Personen am 30.11.2018 anwesend. Das Gespräch wurde von zwei Personen aus der Community Working Group inhaltlich vorbereitet und moderiert und von einer Mitarbeiterin des HFD organisatorisch vorbereitet und inhaltlich begleitet. Das Gespräch dauerte insgesamt knapp 2 Stunden. Die Diskussion wurde nach einer thematischen Einführung der Moderatorinnen zum Thema Kompetenznachweise und Open Badges eröffnet und dauerte knapp über eine Stunde. Die Diskussion wurde aufgenommen, transkribiert und softwareunterstützt (MAXQDA) analysiert.

Die Analyse des Gesprächs zeigte, dass die Akteure aus dem Bereich Hochschulbildung ein sehr starkes Interesse an digitalen Systemen zum Nachweis von Kompetenzen haben und z. T. auch sehr gut darüber informiert sind. Eine Anwendung solcher Systeme in der eigenen Lehre scheint aber eher die Ausnahme zu sein.

Das Dokument-Portrait (Abbildung 2) macht deutlich, dass vier Themen eine herausragende Rolle im Gesprächsverlauf gespielt haben: (1) die Frage, wie digitale Systeme zum Nachweis von Kompetenzen sinnvoll verwendet werden können; (2) die Frage nach der sich verändernden Rolle von Lernenden im Lernprozess, wenn flächendeckend digitale Kompetenznachweise eingesetzt werden; (3) die Frage, wie Kompetenzen eigentlich gemessen werden können; und (4) die Frage danach, ob

und wie sich die Hochschule in ihrem Selbstverständnis wandeln muss.

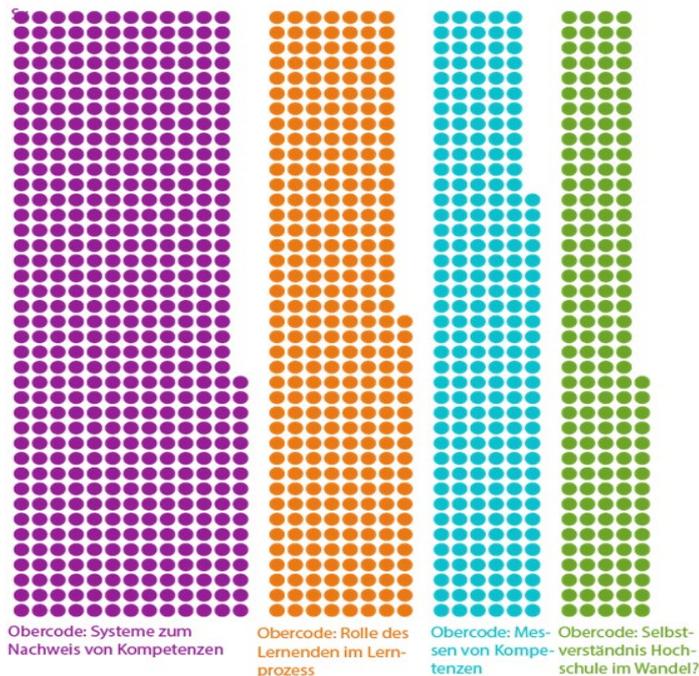


Abbildung 2: Dokument-Portrait des Gesprächs visualisiert nach Gewichtung der Obercodes. Quelle: Christine Brunn, CC BY-SA 4.0

Im Gespräch wurde sehr intensiv darüber diskutiert, wie **digitale Systeme zum Nachweis von Kompetenzen** sinnvoll verwendet werden können, wobei hier weniger die technische als vielmehr die inhaltliche Dimension angesprochen wurde. Dabei wurde als wichtig erachtet, dass bereits etablierte Kompetenzmodelle oder Qualifikationsrahmenwerke nicht ignoriert werden, sondern in ein sinnvolles Verhältnis zu neuen digitalen Systemen gesetzt werden. Weiterhin wurde betont, dass kein Top-Down-System aufgesetzt wird. Auch wurde das Problem beschrieben, dass Kompetenzen branchenspezifisch anders formuliert und erhoben würden und dass eine Vereinheitlichung nur bedingt sinnvoll und möglich wäre. Jedes System, das Kompetenzen speichert, dokumentiert oder erhebt, sei grundsätzlich darauf angewiesen, dass die Kompetenzen eine Glaubwürdigkeit aufweisen, die vor allem durch Qualitätssicherung sichergestellt werden kann. Eine unabhängige Qualitätssicherung sei zur Stärkung der Glaubwürdigkeit von Kompetenz- und Qualifikationsnachweisen unabdingbar. Zugleich wird aus der Runde die Erwartung geäußert, dass Kompetenzen, die über digitale Systeme präsentiert und nachgewiesen werden, zunehmend einen Marktwert bekommen. Das kann einerseits eine sinnvolle Entwicklung sein, weil es sich für Individuen stärker lohnt, sich beispielsweise weiterzubilden, kann aber auch problematisch sein, weil Individuen, die sich auf dem Arbeitsmarkt bewerben, sich der Macht des Marktes und kommerzieller Anbieter möglicherweise nicht entziehen können. Wer also keine digitalen Qualifikationsnachweise vorhalten kann, mache sich möglicherweise auf dem Arbeitsmarkt weniger attraktiv. Auf einer strukturellen Ebene wird erwartet, dass digitale Systeme zum Nachweis von Kompetenzen die Mobilität und Durchlässigkeit zwischen Hochschulsystem und Arbeitswelt erleichtern können.

Auch die Frage danach, **wie Kompetenzen gemessen werden**, wurde diskutiert. Dabei wurde darauf hingewiesen, dass es sowohl für Lernende als auch für Lehrende eine große Herausforderung sein kann, Kompetenzen exakt und auch granular einschätzen zu können. Hier bedarf es auf beiden

Seiten mehr Unterstützung beispielsweise durch Weiterbildungen, Coaching und eine konsequente Umsetzung kompetenzorientierter Lehre. In einem ersten Schritt wird es jedoch als sinnvoll erachtete, Kompetenzen in digitalen Systemen zu sammeln, zu bewerten und miteinander ins Verhältnis zu setzen, um eine Übersicht zu gewinnen und das Gespräch darüber in den Gang zu bringen.

Ebenfalls sehr intensiv diskutiert wurde die **Rolle des Lernenden im Lernprozess**. Ausgangspunkt für die Diskussion war die These, dass Lernende durch die Möglichkeit, individuelle Kompetenzen digital abbilden zu können, die Kontrolle über das eigene Lernen zurückgewinnen könnten. Während Lernende in den meisten Bildungssettings von der Ausstellung von Zertifikaten und ähnlichen Nachweisen durch Institutionen abhängig sind und die Curricula und Prüfungsszenarien bereits vorgegeben sind, bestünde durch die Etablierung von Systemen zur digitalen Erfassung von Kompetenzen und Qualifikationen die Chance, den eigenen Lernprozess zu steuern, zu reflektieren und selbst zu entscheiden, wem gegenüber und auf welche Weise sich der oder die Einzelne online präsentiert. Kritisch wurde der Aspekt des Datenschutzes angesprochen sowie die Problematik einer Abhängigkeit von Plattformen mit kommerziellen Interessen oder aus den USA mit Datenschutzrichtlinien, die eventuell nicht der DSGVO entsprechen.

Schließlich wurde im Laufe des Gespräches regelmäßig die Frage nach einem Wandel des **Selbstverständnisses von Hochschulen** in Deutschland gestellt. Ausgehend von der Beobachtung, dass die Idee einer Kompetenzorientierung im Sinne der Bologna-Reform noch nicht in der Breite umgesetzt wurde, wird erwartet, dass Hochschulen, um handlungs- und konkurrenzfähig bleiben zu können, irgendwann gezwungen sein werden, ihr Selbstverständnis zu hinterfragen. Dieser Gedankengang wird z. B. dadurch untermauert, dass in manchen Bereichen wie z. B. der Informatik bereits heute die Praxis und die Projektarbeit (dokumentiert in GitHub) entscheidender ist als das Hochschulzeugnis. Schließlich wird die Entwicklung von digitalen Systemen zum Nachweis von Kompetenzen z. B. mit dem Instrument der Open Badges aber als Chance gesehen, Nachweis- und Anerkennungsverfahren von Leistungen auch innerhalb und zwischen verschiedenen Hochschulen zu vereinfachen und transparenter zu machen.

Insgesamt zeigt sich, dass das Gespräch sich insbesondere mit Aspekten auf der Ebene von Individuum (Lernende, Arbeitnehmer*innen, Lehrende) und Institution (Bildungseinrichtung, Branche, Betrieb) befasste. Übergeordnete Fragen nach kulturellen und strukturellen Aspekten wurden immer dann angesprochen, wenn sich das Gespräch um die Durchlässigkeit zwischen Bildung und Arbeit drehte sowie wenn die Sprache (Semantik) thematisiert wurde, mit der Kompetenzen beschrieben und erfasst werden können.

3.4 Gespräch mit Open-Badge-Pionier*innen aus dem Ausland

Das Gespräch mit Open-Badge-Pionier*innen aus dem Ausland fand während der Online Educa Berlin 2018 Tagung Shaping the Future of Learning in Berlin statt. Teilgenommen haben Personen aus sechs Organisationen, die zusammen Mitglieder der Allianz für Open Recognition sind⁵. Das Gespräch wurde von zwei Personen aus der Community Working Group inhaltlich vorbereitet und moderiert. Es war eine offene Diskussionsrunde, die etwa eine Stunde dauerte. Der Fokus wurde auf die Frage gelegt, was man aus Praxisbeispielen für die Zukunft lernen kann. Drei konkrete Initiati-

⁵ <https://www.openrecognition.org/>

ven wurden diskutiert, die jeweils Open Badges implementieren. Diese werden hier kurz wiedergegeben:

Badgeons la Normandie, Frankreich⁶

Badgeons la Normandie ist ein Netzwerk von Organisationen und Einzelpersonen, die das Potenzial offener digitaler Badges nutzen, um ein Ökosystem aufzubauen, das die Anerkennung und Bewertung von Kompetenzen als Teil des lebenslangen Lernens erleichtert. Ausgangspunkt für das Projekt ist die Einsicht, dass die normalen Verfahren der formalen Akkreditierung von Vorwissen zu komplex sind. Die Initiative fokussiert Personen, die nicht erwerbstätig sind und sich nicht in Aus- oder Weiterbildung befinden, und versucht sie zu motivieren, sich weiterzubilden. Open Badges werden als Kompetenznachweise verwendet, die den Besitzern dazu verhelfen können, neue Jobs zu finden. Das Projekt kommt gut bei Arbeitgebern und Teilnehmenden an.

Bestr, Italien⁷

Die Open Badges Plattform Bestr wird von Cineca in Italien betrieben. Cineca ist ein gemeinnütziges Konsortium, das sich aus 70 italienischen Universitäten, acht italienischen Forschungseinrichtungen und dem italienischen Bildungsministerium zusammensetzt. Die Projektverantwortlichen arbeiten mit Universitäten in Italien zusammen, um Badges als Kompetenznachweise für Leistungen während des Studiums zu entwickeln. Die Universitäten nutzen sie, um das Engagement ihrer Studierenden zu stärken, insbesondere für solche Kurse, die nicht verpflichtender Teil der Studiengänge sind, etwa Kurse zur Entwicklung von Sozial- und Kommunikationskompetenzen sowie zu den UN-Entwicklungszielen (Sustainable Development Goals). Seit kurzem können die Badges auf einer Blockchain gespeichert werden.⁸

Be.Badges, Belgien⁹

Selor ist ein Arbeitsvermittlungsportal für staatliche Stellenanzeigen in Belgien⁹. Kandidat*innen müssen einen Test absolvieren, um Stellen im öffentlichen Sektor zu bekommen. Selor hatte die Idee, dass die Testergebnisse und zertifizierten Kompetenzen der Kandidat*innen (mit deren Zustimmung) mit anderen Parteien auf dem Arbeitsmarkt geteilt werden können, um Kandidat*innen, die bei Selor nicht erfolgreich waren, zu passenden Arbeitsstellen zu verhelfen. Dafür wurde das Projekt Be.Badges initiiert.

Weiterhin wurde die Initiative der kommunalen Stadt Gent genannt, die Open Badges bzw. Kompetenzprofile für Einstellungen verwendet, die sie ausgeschrieben hat. Es handelte es sich um einen Proof-of-Concept, bei dem die Verstetigung der Nutzung nicht gelungen ist. Möglicherweise waren Open Badges zu allgemein und erfassten zu wenige Informationen über den Kontext des Kompetenzerwerbs.

Die drei Beispiele haben gezeigt, dass Open Badges flexibel eingesetzt werden können. Sie zeigen aber auch, dass das Badge-Konzept jeweils für die spezifische Nutzergruppe angepasst werden muss. Bei den Initiativen aus Frankreich und Italien werden Open Badges zur Stärkung der Motivation von Lernenden eingesetzt. Gleichwohl geben sie dem Lernen von bestimmten Kompetenzen einen besonderen Stellenwert, der auch auf dem Arbeitsmarkt anerkannt werden kann. So erfährt

⁶ <http://www.badgeonslanormandie.fr/>

⁷ <https://bestr.it/organization/show/19?ln=en>

⁸ <https://blog.bestr.it/en/2019/06/13/how-get-your-blockcerts>

⁹ <http://www.bebadges.be/>

das Projekt Badgeons la Normandie eine gewachsene Aufmerksamkeit seitens klein- und mittelständischer Unternehmen für aktuelle Themen wie die Nachhaltigkeit in der Agrarwirtschaft. Das dritte Beispiel verweist auf ein Thema, das auch in der Diskussion vertieft wurde, nämlich, dass neue Kompetenznachweise nur dann erfolgreich werden, wenn sie in ein größeres Ökosystem integriert und von allen Seiten für nützlich erachtet werden. Zum Teil kann dies durch die Ausstrahlkraft renommierter Unternehmen erreicht werden, wie die Beispiele von IBM und SAP Open Badges zeigen. Andernfalls müssen Netzwerke wie im Falle von Badgeons la Normandie und Cinecas Bestr entwickelt werden, innerhalb derer die Anerkennung gelingen kann.

3.5 Gespräch mit europäischen Expert*innens

Das Gespräch mit europäischen Expert*innen fand in den Räumlichkeiten des Referats Fähigkeiten und Qualifikationen der GD Beschäftigung, Soziales und Integration der Europäischen Kommission am 05.12.2018 statt. Zum Gespräch im ESCO-Hauptsitz wurden insgesamt zwölf Experten aus unterschiedlichen Organisationen aus Europa eingeladen: ESCO, EUROPASS, MOODLE, das niederländische Ministerium für Bildung, Kultur, Wissenschaft, Forschung, Gleichstellung der Geschlechter und Kommunikation sowie Vertreter*innen der Europäischen Projekte, u. a. Open Badge Network (OBN) und MIRVA. Das Gespräch wurde von einer Person aus der Community Working Group inhaltlich vorbereitet und moderiert und von einer Mitarbeiterin der Organisation in der Community Working Group protokolliert.

Anmerkung: ESCO (Europäische Klassifikation der Fähigkeiten, Kompetenzen, Qualifikationen und Berufe, engl. European Skills, Competences, Qualifications and Occupations) wird von der Europäischen Kommission verwaltet (siehe <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1326&langId=de>). Die Europäische Kommission ist für die Aktualisierung der ESCO Klassifikation zuständig. Die gemeinsame Referenzterminologie von ESCO funktioniert wie ein Wörterbuch, in dem berufliche Tätigkeiten, Kompetenzen und Qualifikationen, die für den Arbeitsmarkt und die Bildung in der EU von Bedeutung sind, aufgeführt, beschrieben und eingeordnet werden. Die Klassifikation ist im ESCO Online-Portal verfügbar (siehe <https://ec.europa.eu/esco/portal/>). Mit Hilfe von ESCO können Arbeitssuchende ihre Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen beschreiben und mit Stellenangeboten abgleichen. Arbeitgeber können gesuchte Fähigkeiten und Qualifikationen präziser und einheitlicher erfassen. Europaweite Datenbanken mit Stellenangeboten (u. a. EURES) können freie Stellen in EU-Ländern mit Lebensläufen abgleichen.

Die Teilnehmenden hatten verschiedene Perspektiven auf das Thema Open Badges in der Diskussion eingebracht, u. a.:

- Interoperabilität digitaler Kompetenznachweise, Fähigkeiten und Qualifikationen und deren Interpretation und Nutzung im Rahmen von ESCO und EUROPASS,
- nationale Initiativen zur Nutzung von digitalen Medien in der formalen und nicht-formalen Bildung, Förderung von Bildungskooperationen aus der Perspektive politischer Entscheidungsträger, u. a. Ministerien,
- Forschung und wissenschaftliche Publikationen zur Anerkennung von Lernen auf Grundlage der europäischen Erhebung zu Kompetenzen, Qualifikationen und Arbeitsplätzen in Europa (ESJS) des Cedefop,

- Europass Digital credentials¹⁰,
- Anrechnung non-formalen und informellen Lernens,
- Einbindung von Open Badges in Lernmanagementsysteme,
- technische Weiterentwicklung des Open-Badge-Standards,
- semantische Referenzierung von Kompetenzen in Open Badges,
- die Einbindung von Open Badges in E-Portfolio-Instrumente.

Das Gespräch dauerte knapp vier Stunden. Die Gesprächsrunde wurde schriftlich protokolliert sowie aufgenommen und anschließend transkribiert und softwareunterstützt analysiert. Nach der Vorstellung der Teilnehmenden und der thematischen Einführung der Moderatorin zum Thema Kompetenznachweise und Open Badges, wurden Herausforderungen von Open Badges diskutiert, u. a. Was sind die zentralen Herausforderungen bei der Implementierung, Skalierung und Akzeptanz von Open Badges? Die Experten wurden gebeten, Erfahrungen und Beobachtungen aus eigenen Anwendungskontexten und Ländern vorzustellen und die wichtigsten Herausforderungen zu benennen. Die genannten zentralen Herausforderungen waren:

- **Konzept(miss)verständnis:** Die Verwendung von Open Badges als grafische Abzeichen mit angehängten Metadaten ist als Konzept nicht einfach zu erklären. Es herrscht Verwirrung darüber, was Open Badges sind und was sie nicht sind, worauf sich der Standard bezieht und welche digitalen Daten von wem und wo bearbeitet werden. Es gibt das Missverständnis, dass ein Open Badge ein Bild auf einer Website sei, das jeder kopieren könne. Es fehlt am Konzeptverständnis für den offenen Metadatenstandard.
- **Akzeptanz des Namens:** Viele Menschen mögen das Wort „Badge“ nicht und kreieren neue Wortvariationen, um das Konzept anders zu beschreiben, z. B. „offene Medaillons“ in Brasilien oder „digitale Kompetenznachweise“ in Deutschland. Die verschiedenen Namensgebungen können zur Verwirrung führen und das Verständnis des Open-Badge-Standards verschlechtern.
- **Offenheit:** Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass Badges häufig in geschlossenen Ökosystemen funktionieren (z. B. nur innerhalb einer Bildungsorganisation). Wichtig ist aber, dass sie auch in offenen Ökosystemen eingesetzt werden können (z. B. Bildung und Arbeitsmarkt). Open Badges sind bisher in digitalen Portfolios nur wenig repräsentiert. Auch bestehen Probleme mit der Anwendung des Mozilla Backpacks, u. a. Abschaltung des Mozilla Backpacks im Februar 2019 und die Entwicklung einer neuen Lösung zum Hosten von Open Badges¹¹. Es gibt auch Missverständnisse bezüglich der Offenheit, so wird etwa kritisiert, dass Open Badges „zu offen“ sind. Die DSGVO-Konformität kann jedoch auch bei der Gestaltung von Open Badges sichergestellt werden, z. B. durch die zusätzliche Verschlüsselung mittels Blockchain-Technologie.
- **Interoperabilität und Maschinenlesbarkeit:** Eine große Herausforderung bezieht sich auf die Interoperabilität von Open Badges, wenn man sie im Rahmen der formalen Zertifizierung

¹⁰ https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/europass_background-info_framework-digitally-signed-credentials.pdf

¹¹ Die neue Lösung zum Hosten von Open Badges ist der Badgr Backpack: <https://support.badgr.com/portal/kb/articles/mozilla-backpacktransition-to-badgr-faqs>

verwenden will. Open Badges müssen einen Bezug zu Kompetenzen haben, ansonsten sind sie grundsätzlich nutzlos. Eine andere Herausforderung ist die Maschinenlesbarkeit: Maschinen müssen in der Lage sein zu verstehen, wofür ein Open Badge steht. Die semantischen Informationen können bereits jetzt über Kompetenzen, so wie wir sie in ESCO finden, in Open Badges referenziert werden. Es müssen Methoden entwickelt werden, Open Badges untereinander maschinell zu vergleichen, um feststellen zu können, ob sich Open Badges ähnlich sind. Es sollte möglich sein automatisch festzustellen, ob ein Bachelor-Abschluss ähnliche „kleinere“ Open Badges beinhaltet, ob jemand einen Open Badge bereits hat und ob ein anderer Open Badge die gleichen Kompetenzen beinhaltet oder nicht. Wenn diese technischen Probleme gelöst werden, wird ein großer Nutzen für die Arbeitswelt und auch für Bildungsinstitutionen entstehen.

- **Digitale Ausgrenzung:** Eine Herausforderung ist aber auch die Vergleichbarkeit von Personen aufgrund von maschinellen Prozessen, die sich u. a. in der Verwendung von Keywords widerspiegelt. Recruiter*innen können viele perfekt qualifizierte Personen ausschließen, nur weil sie nicht die richtigen Keywords verwenden. Die Herausforderung besteht darin, digitale Ausgrenzung durch Open Badges zu vermeiden.
- **Relevanz für den Arbeitsmarkt:** Die in Open Badges dargestellten Kompetenzen müssen sinnvoll und verständlich für Betrachter*innen beschrieben werden. Relevanz bedeutet, dass z. B. Open-Badge-Aussteller dafür sorgen müssen, dass die in Open Badges referenzierten Kompetenzen von Arbeitgebern verstanden werden und für sie relevant sind. Arbeitgeber müssen in der Lage sein, die Relevanz der Kompetenznachweise für eine bestimmte Position zu verstehen. Organisationen interessieren sich für die Relevanz von Open Badges für den Arbeitsmarkt. Auf der Benutzerseite herrscht jedoch Unsicherheit darüber, ob Open Badges von Arbeitgebern anerkannt werden oder nicht.
- **Politische Steuerungsprobleme:** Die Schwierigkeit besteht im Fehlen einer klaren Vision zur Digitalisierung auf der politischen Ebene. Es mangelt an der Fähigkeit, Themen wie Open Badges auf nationalen Ebenen voranzutreiben. Die digitalen Infrastrukturen in den Hochschulsystemen bleiben zurück. Die Kompetenzen der jungen Bevölkerung werden nicht stark genug abgebildet. Die Herausforderungen liegen in der Regulierung. Es muss ein Rechtsrahmen geschaffen werden, um Open Badges rechtssicher in verschiedenen Kontexten anwenden zu können.
- **Stagnation in der formalen Bildung:** In der formalen Bildung, vor allem Hochschulbildung und Schulbildung, herrscht viel Unsicherheit bezüglich Neuerungen und es gibt viel Angst vor zusätzlichen Anstrengungen. Veralterte IT-Strukturen und Standards werden aufrechterhalten und als offizielle Empfehlungen ausgesprochen. Türen für die Innovation innerhalb der Hochschulen müssen sich öffnen. Die Empfehlung für die Hochschule soll sein, Open Badges als digitale Zertifikate parallel zu PDF- oder Papier-basierten Zertifikaten zu vergeben.

In der nächsten Diskussionsrunde standen Erfolgsfaktoren im Vordergrund, u. a. Was sind die Erfolgsfaktoren für die Umsetzung und Akzeptanz von Open Badges, auch im Hinblick auf europäische Initiativen wie ESCO und EUROPASS?

Die Diskussion zu den Erfolgsfaktoren brachte folgende Ergebnisse:

1. **Investitionen und Anreize:** Einige Beispiele, z. B. in Großbritannien, zeigen, dass größere Investitionen notwendig sind, um den Status quo zu verändern und das Experimentieren mit digitalen Technologien zu fördern. Ohne Investitionen und Anreize besteht das Risiko, dass aktuelle Gatekeeper in veraltete Systeme investieren, um das bestehende Geschäft am Laufen halten zu können. Investitionen sind auch notwendig für die Finanzierung von neuen Projekten und den Ausgleich von digitalen Unterschieden bzw. Lücken. Es gilt, auch regionale Initiativen zu fördern, wie das Beispiel von Belgien zeigt: Junge Menschen können sich um Lernmöglichkeiten in verschiedenen Stadtteilen bewerben (z. B. Unterstützung von Institutionen oder Menschen in Not). Lernende erhalten Open Badges, die ihr Engagement bestätigen. Diese Art von Aktivitäten könnte mit dem ESCO-Rahmen und dem EURO-PASS in Einklang gebracht werden, um die Erstellung von persönlichen E-Portfolios zu unterstützen.
2. **Konvergenz:** Ein Erfolgsfaktor für den Einsatz von Open Badges ist die Konvergenz. So genügt es beispielsweise nicht, Technologien nur lokal oder temporär einzusetzen. Digitale Technologien, wie Open Badges, müssen überregional und mit langfristiger Perspektive zum Einsatz kommen. Es gibt Regionen, sogar in demselben Land oder in denselben Sektoren, die der technologischen Entwicklung hinterherhinken. Eine Konvergenz ist auch innerhalb der Bildung notwendig. In der Hochschulbildung kann es hilfreich sein, Open Badges mit dem Europäischen System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen (ECTS) und dem Leistungspunktesystem zu verbinden, um Äquivalenzen zu definieren. Eine weitere Konvergenz ist auch zwischen Aus- bzw. Hochschulbildung und Arbeitsmarkt wichtig. Es muss Transparenz für den Markt geschaffen werden. Sowohl Bildung als auch Arbeitsmarkt brauchen verlässliche Beschreibungen von Kompetenzen. Die Beziehung und die Verbindung zwischen Bildung und Arbeitsmarkt sind notwendig, um gemeinsame Vorgehensweisen zu entwickeln. Der Arbeitsmarkt, die Bildung aber auch die Regierungsseite und die technische Seite müssen zusammengebracht werden.
3. **Regulatorischer Rahmen:** Am Beispiel von ESCO können wir sehen, dass ein regulatorischer Rahmen die Verbreitung unterstützt. Dadurch wird ESCO bekannt und im öffentlichen Sektor genutzt. Der Privatsektor wird dabei einbezogen und will es nutzen, weil er mit den öffentlichen Arbeitsverwaltungen interoperabel ist. Damit Open Badges im öffentlichen und privaten Sektor verwendet werden, muss zunächst ermittelt werden, wer die Leitung übernehmen soll. Wer kümmert sich um die Schaffung eines Rechtsrahmens, der Bildungssektor oder der Arbeitsmarkt? Zunächst muss die Akzeptanz des öffentlichen Sektors erhöht werden, danach wird der private Sektor folgen. Die Stelle, die die Führung bzw. die Steuerung übernimmt, muss festgelegt werden. Die Kommunikationsstrategie zu Open Badges im Allgemeinen muss verbessert werden. Der Mehrwert von Open Badges muss besser kommuniziert werden. Die Steuerung kann von einer Vereinigung übernommen werden. Es muss eine Koordination geben, die vertrauenswürdig ist.
4. **Technische Weiterentwicklung:** Es müssen vor allem die Interoperabilität und die Kompatibilität verschiedener Systeme sichergestellt werden. Open Badges müssen in vorhandene Infrastrukturen integriert werden. Open Badges werden bisher im HR-Bereich kaum verwendet, weil sie nicht in die gängigen HR-Plattformen integriert sind. Open Badges müssen als Technologie verständlich und einfach zu bedienen sein. Eine verständliche technische Lösung ist notwendig, um das Vertrauen in Open Badges zu stärken. Eine Verzahnung mit europäischen Instrumenten, wie ESCO, z. B. ein blockchainbasierter digitaler

Understand RC

Define C

The
Optimizer
The Planner

Groups of friends travelling together

2. PROBLEMS / PAINS

Which problems do you solve for your customer?
There could be more than one, explore different ones.
eg. existing solar solutions for private houses are not always a good investment (1).

TOO MANY
POINTS FOR
COMPARISONS
(FI)

X

TOO MANY
POINTS

Hard
coord
book
a group
ke
for

04

Kapitel 4: Einsatzszenarien

Im folgenden Abschnitt werden drei Szenarien für die Skalierung von Open Badges skizziert: Minimal-Szenario (MinS), Medium-Szenario (MedS) und Maximal-Szenario (MaxS). Alle drei Szenarien sind auf der Grundlage der Arbeitsergebnisse aus den oben beschriebenen fünf Gesprächen mit verschiedenen Stakeholdergruppen entstanden und wurden um weitere Erkenntnisse der Mitglieder der HFD Community Working Group zu Open Badges ergänzt. Der methodische Ansatz kommt aus der Szenario-Technik. Szenario-Technik ist eine Planungsmethode, mit der mögliche Entwicklungen in einem bestimmten Bereich auf der Grundlage von Analyseergebnissen und unter Verzahnung von quantitativen Daten und qualitativen Informationen sowie Einschätzungen und Meinungen von Experten beschrieben werden (Albers & Broux 1999). Mit den hier skizzierten drei Szenarien werden zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten bzw. Handlungsalternativen zu Open Badges aufgezeigt.

In der Szenario-Technik können verschiedene Typen von Szenarien entwickelt werden, u. a. positive Extremszenarien (sog. Best Case) und negative Extremszenarien (sog. Worst Case) (vgl. Albers & Broux, 1999), sowie Szenarien mit minimalen, mittleren und maximalen Ausprägungen (vgl. Klühspies, 2012). Die in diesem Bericht entwickelten Szenarien unterscheiden sich im Umfang der möglichen zukünftigen Entwicklungen bzw. Handlungsalternativen zu Open Badges. Das Minimal-Szenario (MinS) entspricht einem minimalen Umfang, das Medium-Szenario (Med S) einem mittleren Umfang und das Maximal-Szenario (MaxS) einem maximalen Umfang. Alle drei Szenarien beziehen sich auf den Hochschulkontext, könnten jedoch auf weitere Kontexte, z. B. Schulbildung, übertragen und an die jeweiligen Gegebenheiten angepasst werden.

4.1 Minimal-Szenario (MinS)

Das Minimal-Szenario (MinS) bezieht sich auf ein Zukunftsszenario mit dem kleinsten Umfang. Das Minimal-Szenario umfasst ein Mindestmaß an Elementen, d. h. (1) Infrastruktur (2) Rahmenbedingungen und (3) Stakeholder, die für die Einsatz und die Skalierung von Open Badges in einem System, z. B. Schulbildung, Hochschulbildung, notwendig sind. Damit beschränkt sich der Umfang des Minimal-Szenarios auf ein System, z. B. Hochschulbildung, in dem auf ähnliche Logiken, Regeln und Strukturen zurückgegriffen werden kann.

Das Minimal-Szenario richtet sich an die Zielgruppe Studierende, die ihre Kompetenzen mit Open Badges innerhalb des jeweiligen Bildungssystems dokumentieren und abbilden möchten. Das Minimal-Szenario beschreibt damit die Infrastruktur, die Rahmenbedingungen und die Stakeholder, die notwendig sind, um die Erreichung des Ziels „Kompetenzen mit Open Badges digital dokumentieren und abbilden“ zu ermöglichen.

Die zwei zentralen Fragen im Minimal-Szenario aus der Perspektive der Zielgruppe sind (Abbildung 4):

1. Wo kann ich meine Open Badges hosten? (Service)
2. Wie kann ich meine Open Badges im Rahmen meiner Hochschulbildung (national und in Europa, u. a. Hochschulwechsel, Mobilität) nutzen? (Bildung)

Minimal Scenario

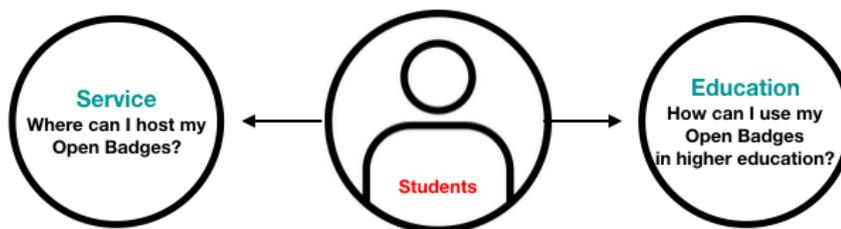


Abbildung 3: Fragestellungen im Minimal-Szenario (MinS). Quelle: Ilona Buchem, CC BY-SA 4.0

Mögliche Entwicklungsmöglichkeiten bzw. Handlungsalternativen im Minimal-Szenario sind:

1. **Infrastruktur:** Entlang der Open-Badge-Infrastruktur (Ausstellen > Speichern > Anzeigen) können vorhandene Lernmanagementsysteme, vor allem Open-Source-Systeme wie Moodle, um die Funktionalitäten zur Ausstellung und Verwaltung von Open Badges (z. B. durch Plugins) erweitert werden und als Service an Hochschulen zum Ausstellen von Open Badges verwendet werden. Das Hosten von Open Badges in diesem Szenario erfolgt in einem Cloud-Service wie Badgr Backpack (Nachfolger von Mozilla Backpack)¹³, der einen Server für die EU anbietet (Abbildung 5). Die zentralen Voraussetzungen sind u. a. Zugriffs- und die Verwaltungsmöglichkeiten von Open Badges durch Studierende, Möglichkeiten, Open Badges zwischen Lernmanagementsystemen der Hochschulen zu exportieren und zu importieren sowie in einem hochschulunabhängigen Service wie Badgr Backpack zu hosten. Das Anzeigen von Open Badges erfolgt in Lernmanagementsystemen der Hochschulen (u. a. internationale Mobilität, Hochschulwechsel, Anrechnung, ECTS) und/oder in sozialen Netzwerken für Beruf und Karriere, wie LinkedIn (u. a. Praktikumssuche, Projektarbeit).
2. **Rahmenbedingungen:** Um die Verwendung von Open Badges im System der Hochschulbildung auch im Kontext des europäischen Hochschulraums zu ermöglichen, muss im Minimal-Szenario die Anerkennung und die Nutzung von Open Badges anderer Hochschulen sowie die Anerkennung der mit Open Badges zertifizierten Leistungen bzw. Kompetenzen sichergestellt werden.
3. **Stakeholder:** Die notwendigen Stakeholder für die Umsetzung des Minimal-Szenarios sind Entscheidungsträger*innen aus dem Hochschulbildungssystem auf den nationalen und auf der europäischen Ebene, die Hochschulen selbst sowie die Anbieter von Lernmanagementsystemen und Hosting-Services wie Badgr Backpack

¹³ <https://support.badgr.com/portal/kb/articles/mozilla-backpack-transition-to-badgr-faqs>

Minimal Scenario



Abbildung 4: Infrastruktur im Minimal-Szenario (MinS). Quelle: Ilona Buchem, CC BY-SA 4.0

4.2 Medium-Szenario (MedS)

Das Medium-Szenario (MedS) bezieht sich auf ein Zukunftsszenario mit einem mittleren Umfang und umfasst ein Mittelmaß an Elementen, d. h. (1) Infrastruktur, (2) Rahmenbedingungen und (3) Stakeholder, die für die Nutzung und Skalierung von Open Badges in zwei verschiedenen Systemen, z. B. Hochschulbildung und Arbeitswelt, notwendig sind. Das Medium-Szenario erweitert das Minimal-Szenario, in dem die Nutzung von Open Badges in einem System, z. B. innerhalb der Hochschulbildung in Europa, bereits vorausgesetzt wird.

Das Medium-Szenario richtet sich an die Zielgruppe Hochschulabsolvent*innen, die ihre Kompetenzen mit Open Badges nach dem Verlassen der Hochschule in einem anderen System, z. B. Arbeit, Beruf, nutzen möchten. Das Medium-Szenario beschreibt damit die Infrastruktur, die Rahmenbedingungen und die Stakeholder, die notwendig sind, um die Erreichung des Ziels „Kompetenzen mit Open Badges in der Bildung und in der Arbeit nutzen“ zu ermöglichen.

Die zwei zentralen Fragen im Medium-Szenario aus der Perspektive der Zielgruppe sind (Abbildung 6):

1. Wo kann ich meine Open Badges hosten? (Service)
2. Wie kann ich meine Open Badges aus der Hochschulbildung für die Arbeit (Bewerbung, Beruf, Karriere) nutzen? (Arbeit)

Medium Scenario

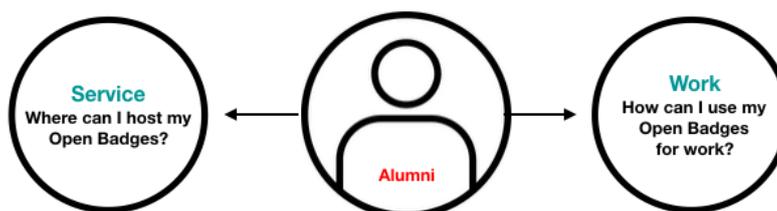
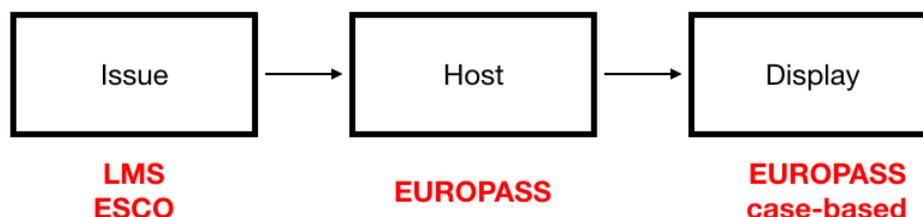


Abbildung 5: Fragestellungen im Medium-Szenario (MedS). Quelle: Ilona Buchem, CC BY-SA 4.0

Mögliche Entwicklungsmöglichkeiten bzw. Handlungsoptionen im Medium-Szenario sind:

1. **Infrastruktur:** Entlang der Open-Badge-Infrastruktur (Ausstellen > Speichern > Anzeigen) müssen Systeme verwendet werden, die sowohl in der Hochschulbildung als auch in der Arbeitswelt den Einsatz von Open Badges ermöglichen (Abbildung 7). Eine denkbare Lösung in diesem Szenario ist die Nutzung von vorhandenen europäischen Instrumenten, die genau die Schnittstelle Hochschulbildung-Arbeitswelt ansprechen, z. B. ESCO und EUROPASS. Um den Übergang von der Bildung in die Arbeitswelt zu unterstützen, kann die europäische Klassifizierung von Fähigkeiten, Kompetenzen, Qualifikationen und Berufen (ESCO) als ein gemeinsamer, europäischer Referenzrahmen zur Beschreibung von Fähigkeiten, Kompetenzen und Qualifikationen in Open Badges und in Stellenanzeigen, z. B. das europäische Portal zur beruflichen Mobilität EURES, verwendet werden. Um das Speichern und Anzeigen von Open Badges zu ermöglichen, kann EUROPASS als ein einheitliches, gemeinschaftliches Rahmenkonzept zur Förderung der Transparenz bei Qualifikationen und Kompetenzen verwendet werden. Bei der Nutzung von ESCO bedeutet das, dass bei der Erstellung von Open Badges semantische Verknüpfungen zwischen den bescheinigten Kompetenzen und dem ESCO Rahmen hergestellt werden. Bei der Nutzung von EUROPASS bedeutet dies, dass Studierende ihre Lebensläufe mit integrierten Open Badges als digitale CVs erstellen. Das Anzeigen von Open Badges kann auch fallweise bzw. übergangsweise, je nach den Anforderungen und gängigen Praktiken in der Arbeitswelt erfolgen Anzeigen in unternehmensinterner Rekrutierungssoftware oder als PDFs.
2. **Rahmenbedingungen:** Die zentralen Voraussetzungen sind u. a. die Anerkennung und Nutzung von ESCO und EUROPASS an Hochschulen sowie in der Arbeitswelt. Um die Verwendung von Open Badges an der Schnittstelle Hochschulbildung und Arbeitswelt auch im europäischen Kontext zu ermöglichen, müssen Arbeitgeber europäische Instrumente wie ESCO und EUROPASS anerkennen und Schnittstellen zu Open Badges in der Unternehmenssoftware, z. B. HR-Software, schaffen.
3. **Stakeholder:** Die notwendigen Stakeholder für die Umsetzung des Medium-Szenarios wären Entscheidungsträger aus den Bereichen Bildung und Arbeit auf nationalen und auf der europäischen Ebene, die Hochschulen selbst, die ESCO- und EUROPASS-Verantwortlichen sowie die Anbieter von Open-Badge-Hosting-Services und HR-Systemen.

Medium Szenario



4.3 Maximal-Szenario (MaxS)

Das Maximal-Szenario (MaxS) bezieht sich auf ein Zukunftsszenario mit dem größten Umfang und umfasst ein Höchstmaß an Elementen, d. h. (1) Infrastruktur, (2) Rahmenbedingungen und (3) Stakeholder, die für die Nutzung und Skalierung von Open Badges systemübergreifend, z. B. in Schule, Hochschule, Arbeit, Weiterbildung, informeller Selbstbildung, notwendig sind. Das Maximum-Szenario erweitert das Medium-Szenario, in dem die Nutzung von Open Badges in zwei Systemen, z. B. Hochschule und Arbeit, bereits vorausgesetzt wird.

Das Maximum-Szenario richtet sich an die Zielgruppe Lernende, d. h. an alle Personen, die im Sinne des lebenslangen Lernens in formalen, non-formalen und informellen Kontexten lernen und ihre Kompetenzen mit Open Badges im Prozess des lebenslangen Lernens nutzen möchten. Das Maximum-Szenario beschreibt damit die Infrastruktur, die Rahmenbedingungen und die Stakeholder, die notwendig sind, um die Erreichung des Ziels „Kompetenzen mit Open Badges im lebenslangen Lernen nutzen“ zu ermöglichen.

Die zwei zentralen Fragen im Maximal-Szenario aus der Perspektive der Zielgruppe „Lernende“ sind (Abbildung 8):

1. Wo kann ich meine Open Badges hosten? (Service)
2. Wie kann ich meine Open Badges im lebenslangen Lernen (Schule, Hochschule, Arbeit, Weiterbildung, Selbstbildung) nutzen? (Lernwege)

Maximum Scenario

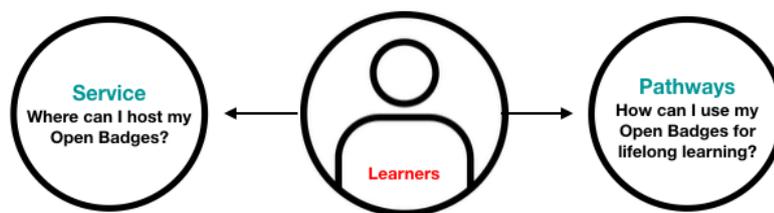


Abbildung 7: Fragestellungen im Maximal-Szenario (MaxS). Quelle: Ilona Buchem, CC BY-SA 4.0

Mögliche Entwicklungsmöglichkeiten bzw. Handlungsoptionen im Maximal-Szenario sind:

1. **Infrastruktur:** Entlang der Open-Badge-Infrastruktur (Ausstellen > Speichern > Anzeigen) müssen neue Systeme entwickelt werden, die das Abbilden von individuellen Lernwegen mit Open Badges in verschiedenen Phasen des lebenslangen Lernens unterstützen (Abbildung 9). Eine denkbare Lösung in diesem Szenario ist die Entwicklung von Systemen zur Feststellung von Kompetenz- und Qualifizierungslücken, die den Lernenden individuelle Entwicklungspotenziale aufzeigen bzw. vorschlagen können, sowie von Systemen, die das

Erfassen von erworbenen Kompetenzen just in time ermöglichen, z. B. in Arbeitssituationen. Hilfreich sein können auch die Nutzung und Weiterentwicklung von vorhandenen Instrumenten wie ESCO, die das Feststellen von Kompetenzlücken in verschiedenen Bereichen unterstützen können. Für das Speichern von Open Badges müssten neue Systeme entwickelt werden, die individuelle Lernwege abbilden und neue Kompetenzentwicklungsmöglichkeiten vorschlagen können. Für das Anzeigen von Open Badges müssten ebenfalls neue Systeme entwickelt werden, die passende Möglichkeiten nach dem Anzeigen von Open Badges (automatisch) eröffnen, z. B. Zugang zu einer Arbeitsstelle nach dem Anzeigen von notwendigen Nachweisen. In dem Maximum-Szenario werden digitale Nachweise wie Open Badges die klassischen Lebensläufe ersetzen und ein Teil des digitalen Portfolios bzw. der digitalen Identität von Personen werden.

2. **Rahmenbedingungen:** Um die systemübergreifende Verwendung von Open Badges im lebenslangen Lernen im europäischen Kontext zu ermöglichen, müssen u. a. sektorale Taxonomien für Kompetenzen und Qualifikationen entwickelt und maschinenlesbar beschrieben, Open Badges in Stellen- und Arbeitsplatzbeschreibungen eingesetzt, sowie Methoden und Tools zur Erfassung und automatischen Bearbeitung von informell erworbenen Kompetenzen entwickelt werden. Zu zentralen Voraussetzungen gehört auch die Berücksichtigung der relevanten EU-Regelungen zum Datenschutz (u. a. DSGVO).
3. **Stakeholder:** Die notwendigen Stakeholder für die Umsetzung des Maximal-Szenarios sind Entscheidungsträger*innen aus den Bereichen Schul- und Hochschulbildung, Arbeit, Weiterbildung/Erwachsenenbildung, Berufsbildung auf den nationalen und auf der europäischen Ebene, die Schulen und Hochschulen selbst, die ESCO-Verantwortlichen sowie die Anbieter von Lern- und HR-Systemen.

Maximal Scenario

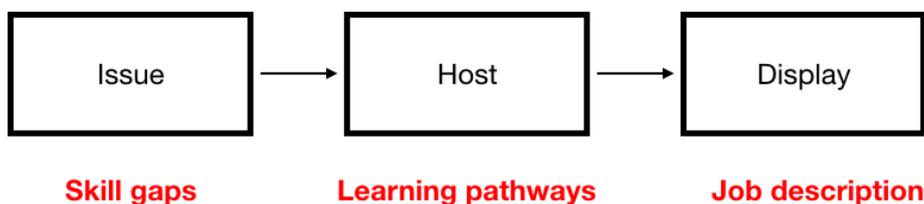


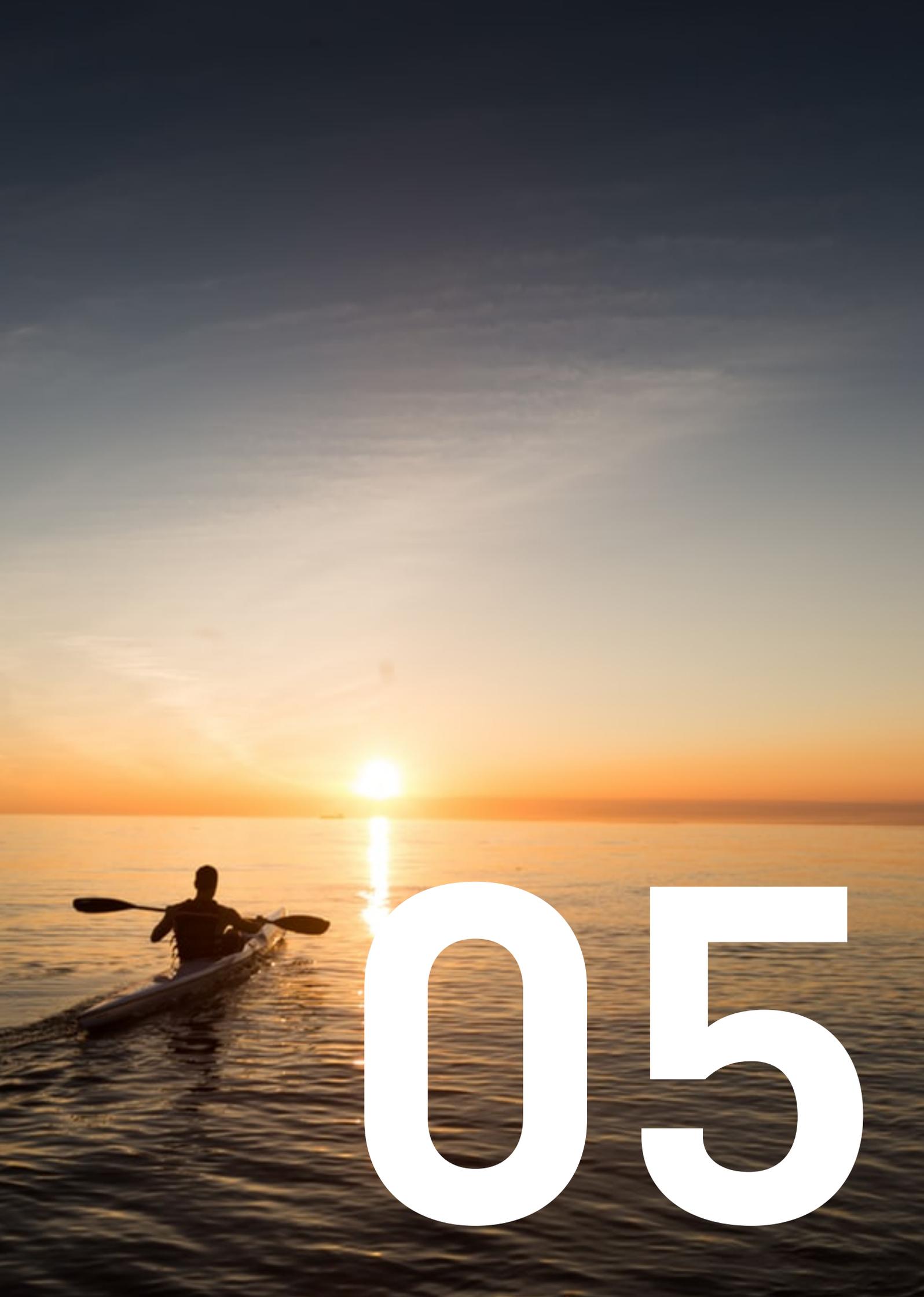
Abbildung 8: Infrastruktur im Maximal-Szenario (MaxS). Quelle: Ilona Buchem, CC BY-SA 4.0

4.4 Zusammenfassung

Die folgende Tabelle fasst die Ausprägungen der drei Szenarien zu Open Badges zusammen:

	Minimal-Szenario	Medium-Szenario	Maximal-Szenario
Zielgruppe	Studierende	Absolvent*innen	Lernende (LLL)
Umfang	Open Badges werden innerhalb eines Systems eingesetzt, z. B. Hochschule, national und im europäischen Hochschulraum	Open Badges werden in zwei verschiedenen Systemen eingesetzt, z. B. Hochschulen und Arbeitswelt (national und Europa)	Open Badges werden systemübergreifend eingesetzt, z. B. Schule, Hochschule, Weiterbildung, Arbeit
Infrastruktur	LMS der Hochschulen mit integrierten Funktionalitäten zu Open Badges und ein Hosting-Service	Europäische Instrumente an der Schnittstelle Hochschule-Arbeit, z. B. ESCO, EUROPASS	Neue Systeme zur Feststellung von Kompetenzlücken und Gestaltung von Lernwegen (LLL)
Rahmenbedingungen	Anerkennung und die Nutzung von Open Badges anderer Hochschulen sowie die Anerkennung der mit Open Badges zertifizierten Leistungen bzw. Kompetenzen	Anerkennung und Nutzung von ESCO und EUROPASS an Hochschulen sowie in der Arbeitswelt (u. a. HR-Systeme)	Sektorale und maschinenlesbare Taxonomien für Kompetenzen und Qualifikationen, Methoden und Tools zur Erfassung und automatischen Bearbeitung von Kompetenzen
Stakeholder	Entscheidungsträger*innen zu Hochschulbildung (nationale und europäische Ebene), Hochschulen, LMSAnbieter und Hosting-Services	Entscheidungsträger*innen zu Bildung und Arbeit (nationale und europäische Ebene), Hochschulen selbst, ESCO, EUROPASS, Anbieter von Hosting- und HR-Systemen	Entscheidungsträger*innen zu Bildung, Arbeit, Weiterbildung (nationale und europäische Ebene), Schulen, Hochschulen selbst, ESCO, Lern- und HR-Systemen

Tabelle 1: Ausprägungen der drei Szenarien zu Open Badges



05

Kapitel 5: Ausblick

Die Arbeit in der HFD Community Working Group zu Open Badges hat einmal mehr gezeigt, dass das Thema digitale Kompetenznachweise (Micro-/Credentials) überaus komplex ist. Stakeholder aus unterschiedlichen Bereichen artikulieren sehr unterschiedliche Erwartungen und haben auch unterschiedliche Ansichten und Bedenken gegenüber der Thematik.

- Bei der Gesprächsrunde der **Stakeholder aus dem Bereich private und staatliche Hochschulen** wurde u. a. die Forderung vorgetragen, die Kompetenznachweise in Einklang zu bringen mit den bereits existierenden Qualifikations- und Kompetenzrahmenwerken, wie sie in Europa im Nachgang zum Bologna-Prozess entwickelt worden sind, ohne dabei ein neues Top-Down-System zu etablieren. Vielmehr soll, vermittelt über sich von unten entwickelnde digitale Systeme von Kompetenznachweisen eine transparentere, beständigere, leichter „transportierbare“ und detailreichere Dokumentation von Kompetenzen ermöglicht werden, die Lernwege sichtbar macht, Lernorte miteinander verknüpft und den einzelnen Lernenden in den Mittelpunkt rückt. Die Chance für den Einzelnen wäre in diesem Sinne, lebenslanges Lernen selbst zu steuern, zu dokumentieren, zu reflektieren und erworbene Kompetenzen nach eigenem Antrieb mit anderen zu teilen oder gegenüber potentiellen Arbeitgebern zu präsentieren. Die Chance für die Hochschulen liegt darin, Kompetenzen zu vermitteln und eine transparente, verständliche und verlässliche Dokumentation dieser Kompetenzen zu ermöglichen.
- Bei der Gesprächsrunde mit **den Stakeholdern aus dem Bereich Wirtschafts- und Arbeitgebervertreter*innen** wurde die Diskussion um den Einsatz von digitalen Kompetenznachweisen kontrovers geführt: Die Frage, ob alles, was technisch möglich ist, auch sinnvoll ist, wird aus dieser Runde besonders kritisch gestellt. So wurde z. B. argumentiert, dass das duale System der beruflichen Bildung, wie es sich in Deutschland etabliert hat, eine hohe Akzeptanz hat und der Kompetenzerwerb durch die Nähe von schulischer und betrieblicher Seite bereits sehr stark reflektiert und für die Praxis optimiert ist. Ein komplett neues System sei hier nicht angebracht. Allerdings reflektierten die Teilnehmenden darüber, dass der gewachsene Bedarf an Fort- und Weiterbildung im Arbeitsmarkt neue Methoden des Kompetenznachweises erforderlich machen könnte.
- Bei der Gesprächsrunde mit den **Personaler*innen und Recruiter*innen** wurde insbesondere betont, dass der Bereich Human Resources einer starken Wandlung unterliegt. So geht es immer mehr um die Verquickung zwischen Rekrutierung und Personalentwicklung im Sinne des Weiterlernens am Arbeitsplatz, im Betrieb und über nicht-formale und informelle Lernwege. Dabei sind sie durchaus offen für digitale Formen von Kompetenznachweisen, benötigten Prozesswissen und technisches Know-How, um die Vertrauens- bzw. Glaubwürdigkeit dieser Nachweise zu verstehen. So können Badges und digitale Zertifikate in Bewerbungsverfahren sowie in die Personalakte von Angestellten einfließen.
- Im Verlauf des Gesprächs mit den **Pionieren aus dem Ausland** hat sich gezeigt, dass bei diesem Personenkreis bereits sehr viele Erfahrungen mit dem Einsatz von Open Badges vorhanden sind und eine große Bereitschaft besteht, Open Badges systemübergreifend und

langfristig im Sinne eines maximalen Szenarios einzusetzen. Aufgrund der Erfahrungen sind auch die Missverständnisse, Vorurteile und Probleme beim Einsatz von Open Badges bekannt und Lösungsmöglichkeiten können klarer benannt werden. Zusätzlich führt die internationale Zusammensetzung der Gesprächsgruppe dazu, dass auch leichter Ideen für die bessere Kommunikation und Koordination von Maßnahmen über regionale Grenzen hinweg generiert werden können. Der internationale Vergleich weist insbesondere darauf hin, dass es durchaus Diskussionen gibt, ob eine zukünftige Standardisierung der Informationen in Open Badges ihr Einsatzfeld einschränkt oder, ob sie erst die systemübergreifende Nutzung des Instruments möglich macht.

Aus allen Gesprächsrunden war die Tatsache festzustellen, dass beim Thema digitale Kompetenznachweise drei unterschiedliche Dimensionen angesprochen werden:

1. eine **technische Dimension**, bei der es u. a. darum geht, technische Standards und Systeme zu entwickeln oder bestehende europäische und internationale Standards zu nutzen;
2. eine **inhaltliche Dimension**, bei der es u. a. darum geht, die Kompetenzen von Seiten der Bildungsträger zu formulieren und Möglichkeiten der Überprüfung festzusetzen;
3. eine **politische Dimension**, bei der es u. a. darum geht, einen Interessensausgleich zwischen den verschiedenen Stakeholdergruppen unter Berücksichtigung der individuellen Lernenden sowie institutionelle und rechtliche Grundlagen zu schaffen, auf deren Basis digitale Kompetenznachweissysteme legitim funktionieren können.

Die zukünftige Herausforderung ist es sicherlich, die Entwicklungen innerhalb dieser drei Dimensionen weiterzutreiben, vor allem aber die entscheidenden Dreh- und Angelpunkte zu identifizieren, bei denen die **drei Dimensionen sich gegenseitig tangieren und im besten Fall gegenseitig optimieren**. Ein solcher Dreh- und Angelpunkt ist etwa der Versuch, Kompetenzen in einer Weise zu modellieren, dass diese über eindeutige Semantiken maschinenlesbar, auffindbar und austauschbar sind. Die Modellierung muss zwar über Datenbanken technisch erfolgen, die Semantiken müssen aber auch für verschiedene Bildungsbereiche und Individuen sinnvoll und austauschbar sein. Politisch muss das Potential, das sich technisch und inhaltlich darüber entfaltet, über Prozesse des Austauschs und der Partizipation verschiedenster Bildungssektoren breit gestreut und gleichzeitig über die Einbeziehung von lebenslang und selbstgesteuert lernenden Individuen in die Lebenswirklichkeit der Einzelnen integriert werden.



06

Kapitel 6: Good-Practice-Beispiele zu Open Badges

Im folgenden Abschnitt stellen wir ausgewählte Good-Practice-Beispiele zur Nutzung von Open Badges vor. Sie kommen aus den folgenden Projekten:

1. Open Virtual Mobility (OpenVM, Erasmus+)
2. Beuth Bonus (Netzwerk Integration durch Qualifizierung)
3. pMOOCs (BMBF)
4. INTEGRAL+ und IMPact Digital (BMBF)

6.1 Good-Practice-Beispiel: Open Virtual Mobility (OpenVM)

Projektname	Open Virtual Mobility (OpenVM)
Laufzeit	2017-2020
Mittelgeber	Europäische Kommission im Rahmen des Erasmus+-Programms KA2 - Cooperation for Innovation and the Exchange of Good Practices, KA203 - Strategic Partnerships for higher education
Webseite	<p>Projektseite: https://www.openvirtualmobility.eu/</p> <p>OpenVM Learning Hub: https://hub.openvirtualmobility.eu/my/</p> <p>OpenVM Bestr Badges: https://bestr.it/project/show/107?ln=en</p>
Ziele	<p>Ziel des Projektes Open Virtual Mobility (OpenVM) ist es, die Bereitschaft von Hochschulen, Hochschullehrenden und Studierenden durch das Entwickeln, Bewerten und Auszeichnen von Kompetenzen im Bereich virtueller Mobilität zu erhöhen.</p> <p>Das Projekt Open Virtual Mobility adressiert die Notwendigkeit, allgemein zugängliche Möglichkeiten für die Entwicklung von Kompetenzen im Bereich virtueller Mobilität zu schaffen, um die Akzeptanz für virtuelle Mobilität in der Hochschulbildung in Europa zu erhöhen. Das Ziel ist es, Hochschulen, Hochschullehrende und Studierende bei der Entwicklung, Bewertung und Auszeichnung von Kompetenzen im Bereich virtueller Mobilität d. h. Schlüsselkompetenzen, die für eine erfolgreiche Konzeption, Implementierung und Teilnahme an virtueller Mobilität erforderlich sind, zu unterstützen.</p> <p>Output 5 im Projekt Open Virtual Mobility zielt auf die Konzeption, Implementierung und Erprobung offener Zertifikate auf der Basis von Open Badges, für</p>

	<p>die Anerkennung von Kompetenzen im Bereich virtueller Mobilität von Hochschullehrenden und Studierenden. Dabei wird das Ziel verfolgt, die Beteiligung an virtueller Mobilität in der Hochschulbildung zu intensivieren und die Schlüsselkompetenzen für virtuelle Mobilität mit Open Badges anzuerkennen und zu visualisieren.</p>
<p>Kompetenzen</p>	<p>Die Schlüsselkompetenzen für virtuelle Mobilität, die mit OpenVM Badges anerkannt werden, umfassen Open Mindedness, Networked Learning, Collaborative Learning, Intercultural Skills, Active Self-Regulated Learning Skills, Autonomy-driven Learning, Media & Digital Literacy.</p> <p>Für jede Kompetenz werden 3 Stufen unterschieden:</p> <p>1 Foundations: Überblickswissen 2 Intermediate: Praktische Anwendung 3 Advanced: Weitergabe an Andere</p>
<p>Beispiel</p>	<div data-bbox="459 869 722 1160" data-label="Image"> <p>The image shows a hexagonal badge with a yellow border and a green inner circle. Inside the circle, there is a logo for 'Open Virtual Mobility' at the top, followed by the text 'Networked Learning' and 'Foundation Level'. Below the text are three small squares: the first is filled black, and the other two are empty white.</p> </div> <p><i>Quelle: Open Virtual Mobility, CC BY-SA 4.0</i></p> <p>Networked Learning Foundation Level This digital credential “Networked Learning Foundation Level” certifies that the owner has acquired Basic Networked learning skills.</p> <p>Designed by the Open Virtual Mobility Erasmus+ project, the networked learning MOOC provides teachers, students and other stakeholders in higher education with the learning pathway addressing the following networked learning skills relevant for successful engagement in virtual mobility:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. knowing what networked learning is, and its value for personal learning; 2. knowing of what social forms of learning are and how learners benefit from one another’s knowledge and actions; 3. knowing about digital media for communication in the context of networked learning. <p>The digital credential is issued after successful completion of the Foundation level Pathway in Networked learning MOOC in the OpenVM Learning Hub.</p> <p>To earn the “Networked Learning Foundation Level” you must have:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. read the contents and watch the videos about Teaching crowds, networks and the six degrees of separation theory; 2. successfully passed the e-assessment. <p>On foundation level of the networked learning MOOC, networked learning is</p>

	<p>assessed through short online quizzes.</p> <p>Link: https://bestr.it/badge/show/1037#!#badge-description-wrapper</p>
Anwendungskontext	<p>Die Hochschulbildung sieht sich in der heutigen globalen Welt mit vielfältigen Anforderungen und Herausforderungen konfrontiert. Eine dieser Herausforderungen ist die Internationalisierung der Hochschulbildung als Antwort auf die Globalisierung.</p> <p>Virtuelle Mobilität (VM) leistet einen wichtigen Beitrag zur Internationalisierung, Innovation und Integration in der Hochschulbildung. Die physische Mobilität von Studierenden und Hochschullehrenden wird häufig durch die hohen Kosten, sozio-ökonomische, politische und gesundheitsbezogene Faktoren eingeschränkt. Diese Barrieren können durch Hinzufügen einer virtuellen Komponente zur Mobilität deutlich reduziert werden, wodurch die Mobilität für alle Studierenden und Hochschullehrenden möglich gemacht werden kann.</p> <p>Trotz zahlreicher Initiativen und Projekte zur virtuellen Mobilität in den vergangenen Jahren, ist der Einsatz von virtueller Mobilität an Hochschulen nach wie vor gering und die Möglichkeiten virtueller Mobilität einschließlich virtueller Praktika sind vielen Hochschullehrenden und Studierenden unbekannt.</p>
Stakeholder	Studierende und Lehrende an Hochschulen in Europa, Auslandsämter an Hochschulen, Hochschulnetzwerke, der Deutsche Akademische Austauschdienst e.V. (DAAD)
Infrastruktur	OpenVM Learning Hub (Moodle mit Plugins) mit einem Angebot an MOOCs und in Verzahnung mit der Bestr Badging Plattform, auf der OpenVM Badges gehostet und an die MOOC-Teilnehmenden vergeben werden.
Erfolge	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung eines Kompetenzrahmens mit Schlüsselkompetenzen für die virtuelle Mobilität auf der Grundlage empirischer Ergebnisse aus der Group-Concept-Mapping-Studie. Der Kompetenzrahmen umfasst insgesamt acht Kompetenzarten für virtuelle Mobilität. • Semantisches Mapping von den acht Kompetenzarten und deren Unterkategorien zum ESCO-Rahmenwerk (Europäische Klassifizierung für Kompetenzen, Qualifikationen und Berufe). • Erstellung von acht miniMOOCs im OpenVM Learning Hub in Orientierung an die acht Kompetenzarten für virtuelle Mobilität aus dem Kompetenzrahmen. Jeder miniMOOC wird auf drei Niveaustufen (Levels) angeboten: Foundations, Intermediate und Advanced. Nach einem erfolgreichen Abschluss jeder Stufe kann ein Open Badge als digitaler Kompetenznachweis erworben werden. • Erstellung von einem Set von insgesamt 24 Open Badges, die acht Kompetenzarten auf den drei Niveaustufen anerkennen. • Effekte: Identifizierung und Beschreibung von relevanten Kompe-

tenzarten, Verzahnung mit europäischen Kompetenzrahmenwerken und Aggregation von (Media-)Daten in digitalen Kompetenznachweisen zur Anerkennung von Schlüsselkompetenzen für die virtuelle Mobilität. Mediendidaktische Verknüpfung von MOOCs mit Open Badges. Alle Instrumente sind offen, flexibel einsetzbar und können verschiedene Lehr-Lern- sowie Kooperations- und Austausch-Szenarien unterstützen.

Tabelle 2: Good-Practice-Beispiel: Open Virtual Mobility (OpenVM)

6.2 Good-Practice-Beispiel: BeuthBonus

Projektname	BeuthBonus und BeuthBonus+
Laufzeit	2013-2021
Mittelgeber	BMAS im Rahmen des Bundesprogrammes „Integration durch Qualifizierung“, kurz: IQ Netzwerk
Webseite	<p>Projektseite: https://beuthbonus.beuth-hochschule.de/</p> <p>BeuthBonus Badges https://www.openbadgeacademy.com/beuthbonusbadges</p>
Ziele	<p>Das Projekt BeuthBonus ist eine Qualifizierung für zugewanderte Hochschulabsolvent*innen an der Beuth Hochschule für Technik.</p> <p>Im Modellprojekt Credit Points in 2013 – 2014 konnten sich 25 zugewanderte Akademiker*innen auf den Einstieg in den Arbeitsmarkt mit Hilfe einer individuellen Qualifizierung erfolgreich vorbereiten. Diese umfassten Fachmodule aus Masterstudiengängen und Wahlmodule zu Schlüsselkompetenzen (u.a. Sprach-, Medien-, Bewerbungskompetenzen).</p> <p>Das Projekt BeuthBonus setzt als Folgeprojekt das überarbeitete Konzept von Credit Points um. Seit 2019 wird mit „BeuthBonus+“ eine überarbeitete und erweiterte berufsbegleitende, ergänzende Qualifizierung für zugewanderte Akademiker*innen angeboten. Diese umfasst neben speziellen Fachmodulen aus Bachelor- und Masterstudiengängen, Module zu Schlüsselkompetenzen (u.a. Sprach-, Medien-, Bewerbungskompetenzen).</p> <p>Neben dem regulären BeuthBonus-Hochschulzertifikat über die erfolgreich absolvierten Module in der Qualifizierung können die Teilnehmer*innen mit BeuthBonus Badges, digitale Nachweise auf der Basis von Mozilla Open Badges, erwerben.</p>
Kompetenzen	Open Badges werden durch Dozent*innen und Coaches im Qualifizierungsprogramm BeuthBonus/BeuthBonus+ als Nachweise für folgende Kompetenzen vergeben: Sprachkompetenzen, Teamplay, Leadership, Management, Social Media und interkulturelle Kompetenzen.

	<p>Für jede Kompetenz werden 3 Stufen unterschieden:</p> <p>1 Stern: Grundlagen, die nach Anweisung oder Aufforderung beherrscht werden; 2 Sterne: Weiterführende Kenntnisse, die selbstständig erbracht werden und 3 Sterne: Expertenkenntnisse, das heißt diejenige oder derjenige ist auch in der Lage, andere in dieser Kompetenz zu schulen bzw. anzuleiten.</p> <p>Dem Handout können einzelne Kompetenzbeschreibungen entnommen werden: https://beuthbonus.beuth-hochschule.de/wp-content/uploads/2015/03/Handout_BeuthBonus-Badges_2017.pdf</p>
Beispiel	 <p>Quelle: BeuthBonus, CC BY-SA 4.0</p> <p>Social Media Skills – Level 2</p> <p>This Open Badge was acquired in BeuthBonus program at Beuth University Berlin: http://beuthbonus.beuth-hochschule.de. This badge certifies that the earner has independently created a professional online profile, uses at least two social media channels and has a network with at least 35 professional contacts. The earner developed a strategy for a professional online network with the help of a tutor, uses social media in an active way and has an extended knowledge of data privacy and copyright.</p>
Anwendungskontext	<p>BeuthBonus/BeuthBonus+ ist eine Qualifizierung für Akademiker*innen, die einen Hochschulabschluss erworben haben und im Bereich Informatik (IT), Informations- oder Kommunikationstechnologien (IKT) über Berufserfahrungen verfügen, beziehungsweise direkt ihren Hochschulabschluss mit IT- bzw. IKT-Bezug im Ausland erworben haben, aber in Deutschland in einem anderen Beruf arbeiten und in den ersten Beruf zurückkehren möchten, und/oder keine Anerkennung oder Teilanerkennung des Abschlusses in Deutschland erhalten haben und Lücken schließen möchten, und/oder nach einer Auszeit oder Elternzeit sich professionell weiterentwickeln oder sich beruflich neu orientieren möchten. BeuthBonus/BeuthBonus+ bereitet zugewanderte Hochschulabsolvent*innen auf den Einstieg in hochqualifizierte Jobs im IT/IKT Sektor in Deutschland vor.</p>
Stakeholder	<p>Zugewanderte Hochschulabsolvent*innen in Deutschland, Migrant*innenorganisationen, Das Netzwerk Integration durch Qualifizierung, kurz: IQ Netzwerk, Arbeitgeber und Arbeitgeberverbände, insbes. IT/IKT-Sektor</p>
Infrastruktur	<p>Digitale Kompetenznachweise (Open Badges) werden im Lernmanagementsystem Moodle (auf Deutsch) und auf der BeuthBonus-Open-Badge-Academy-Seite¹⁴ (auf Englisch) verliehen bzw. erworben.</p>

¹⁴ <https://www.openbadgeacademy.com/beuthbonusbadges>

Erfolge

- Konzept, Umsetzung und Erprobung von insgesamt 22 digitalen Kompetenz-nachweisen zu acht Kompetenzkategorien im Lernmanagementsystem Moodle (deutsche Versionen) und in der BeuthBonus Open Badge Academy (englische Versionen),
- Positive Rückmeldungen der Teilnehmenden zu den Möglichkeiten der Visualisierung von eigenen Kompetenzen mit Open Badges,
- Festlegung von relevanten Kompetenzkategorien und die Sichtbarmachung von Kompetenzen der zugewanderten Akademiker/innen,
- Definition von Prozessen zu Kompetenzfeststellung (u. a. mithilfe von Profil-Pass¹⁵) und der Mechanismen zur Vergabe von Open Badges zur Visualisierung von Kompetenzen.

Tabelle 3: Good-Practice-Beispiel: BeuthBonus

¹⁵ <https://www.profilpass.de/>

6.3 Good-Practice-Beispiel: pMOOCs

Project name	pMOOCs1 and pMOOCs2
Laufzeit	2014-2020
Mittelgeber	BMBF im Rahmen des Programms „Aufstieg zur Bildung. Offene Hochschulen“
Webseite	https://pmooc.oncampus.de (pMOOCs1) https://pmooc2.oncampus.de (pMOOCs2, in progress)
Ziele	<p>Das Projekt will...</p> <ul style="list-style-type: none"> berufstätigen Menschen ohne Hochschulabschluss den Zugang zum Hochschulstudium erleichtern und ihnen eine modulare Qualifizierung auf Bachelor-niveau ermöglichen. Diese im Projekt entwickelten Kurse sollen ggf. auf ein Bachelorstudium anrechenbar sein. Menschen mit Hochschulabschluss postgraduale wissenschaftliche Weiterbildung auf Masterniveau ermöglichen. Auf dieser Ebene soll insbesondere das wissenschaftliche Profil der Hochschule in der Vermittlung aktueller Forschungserkenntnisse sichtbar werden. neben berufsbegleitenden Bachelor- und Masterstudiengängen sowie der berufsbegleitenden Weiterbildung eine weitere Säule der Angebote des lebenslangen Lernens und der Öffnung der Hochschule für nicht-traditionelle Studierende schaffen. <p>Eine wichtige Fragestellung innerhalb des Projektes ist, wie in Online-Kursen erworbene Kompetenzen messbar und für einen Übergang in die Hochschule anrechenbar gemacht werden können. Im Projekt wird darauf hingewirkt, dass Kurse und integrierte Kompetenzfeststellungsverfahren den Akkreditierungsstellen genügen und die Creditpoints von den Fachbereichen und Prüfungsämtern akzeptiert werden.</p> <p>Neben Open Badges und digitalen Teilnahmezertifikaten, die durch automatisiert überprüfbare Aufgaben und Tests vergeben wurden, werden für den Nachweis des Erwerbs von ECTS-Punkten über eine Abschlussklausur bzw. eine Projektarbeit klassische Hochschulzertifikate vergeben.</p>
Kompetenzen	<p>Im Projekt werden/wurden insgesamt 15 Kurse entwickelt. Bei allen Kursen werden Open Badges automatisiert vergeben. Die Vergabekriterien sind festgelegt und für die Lernenden vorab transparent einsehbar.</p> <p>Beispielkurs "Kosten- und Leistungsrechnung" Im Kurs wird jeweils ein sogenannter Hörer*in-Badge und ein sogenannter Versteher*in-Badge zu den Themen Grundlagen, Kostenartenrechnung, Kostenstellenrechnung, Kostenträgerrechnung und Teilkostenrechnung vergeben. Ein Hörer*in-Badge zeigt an, dass einfache Quizfragen erfolgreich gelöst, ein Versteher*in-Badge, dass alle Rechenaufgaben erfolgreich gelöst wurden.</p>

	<p>Zusätzlich - im Sinne einer Gamification-Anwendung - werden negative Badges vergeben, ein Schummel-Badge, ein Model-Badge, ein Flunker-Badge und ein Cheater-Badge. Diese werden dann "erworben", wenn eine Hilfestellung zu einem Rechenweg angefordert wird.</p> <p>Für die Bescheinigung des Kursabschlusses wird entweder eine Teilnahmebescheinigung oder - nach erfolgreicher Prüfung - ein Hochschulzertifikat vergeben.</p>
Beispiel	 <p>Quelle: oncampus, CC BY-SA 4.0</p> <p>Du hast im Kapitel „Kostenträgerrechnung“ im MOOC „Einführung in die Kosten- und Leistungsrechnung“ ein wenig geflunkert!</p>
Anwendungskontext	Hochschule, Weiterbildung, Berufstätigkeit
Stakeholder	Stakeholder aus dem Bereich der Hochschulen, der beruflichen Bildung und der Praxis.
Infrastruktur	Infrastruktur der Hochschule, MOOC-Plattform auf Moodle-Basis (oncampus.de)
Erfolge	<ul style="list-style-type: none"> • pMOOCs1: Fertigstellung und Erprobung von sechs MOOCs (auf oncampus.de) • pMOOCs2: Konzipierung von neun MOOCs (in Entwicklung) • Öffnung der Hochschule für Berufstätige und Erprobung neuer Formen der Durchlässigkeit, • Kompetenzfeststellung und Gestaltung von Übergängen vom non-formalen ins formale Lernen, • Vertiefung eines Dialogs zwischen Hochschule und anderen Zielgruppen aus der Praxis, • Verankerung von neuen Lernszenarien an der Hochschule.

Tabelle 4: Good-Practice-Beispiel: pMOOCs

6.4 Good-Practice-Beispiel: INTEGRAL+ and IMPact Digital

Projektname	INTEGRAL+ and IMPact Digital
Laufzeit	2017-2020
Mittelgeber	BMBF
Website	https://kiron.ngo/our-projects/integralplus/ (Projektbeschreibung) https://www.oncampus.de/impact-digital (Projektbeschreibung) http://integralplus.oncampus.de (Teilprojektdokumentation)
Ziele	<p>Das Projekt will...</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Teilnahme von Geflüchteten im Rahmen digitaler Lehr- und Lernszenarien durch Personalisierung und Skalierung verbessern. • Studienvorbereitung und -begleitung für internationale Studierende in Deutsch-land durch innovative Online-Lern- und Aufgabenformate und Zertifizierungs-technologien leisten. <p>Hierfür werden...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Self-Paced-Online-Propädeutika unter Einbindung digitaler Leistungsnachweise zur allgemeinen und fachspezifischen Vorbereitung internationaler Zielgruppen auf ein Studium an einer deutschen Hochschule konzipiert, erprobt und evaluiert 2. MOOCs unter Einbindung mehrstufiger Aufgabenformate und Self Assessments entwickelt, u.a. um eine zielgruppengerechte Vorbereitung auf Prüfungssituationen an deutschen Hochschulen zu ermöglichen 3. semesterbegleitende und semesterabschließende digitale und kompetenzorientierte Prüfungssysteme entwickelt und erprobt 4. eine Lernumgebung zur digitalen Studienvorbereitung internationaler Zielgruppen konzipiert 5. innovative Zertifizierungstechnologien und digitale Zertifikate entwickelt 6. die Nachhaltigkeit und Übertragbarkeit der Ergebnisse in die Hochschul-landschaft und auf weitere Zielgruppen angestrebt.
Kompetenzen	<p>Im Projekt werden/wurden seitens der TH Lübeck verschiedene Kurse entwickelt. Bei allen Kursen werden Open Badges automatisiert vergeben. Die Vergabekriterien sind festgelegt und für die Lernenden vorab transparent einsehbar. Beispielkurs "Technical English. Mechanical Engineering".</p> <p>Für jedes Inhaltskapitel wird ein Badge erworben. Für den Gesamtabschluss des Kurses wird ein Abschlussbadge erworben.</p> <p>Mit dem Abschlussbadge werden folgende Lernergebnisse bescheinigt: You are able to...</p> <ul style="list-style-type: none"> • recognize and understand and use the English vocabulary from topics

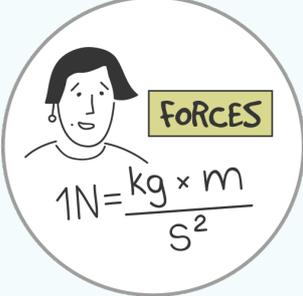
	<p>such as: algebra and geometry; energy and electricity; materials and properties; forces; friction; and transmission</p> <ul style="list-style-type: none"> • apply grammar rules in specific-context related to all of these areas covered • use strategies to understand lectures, articles, process descriptions and graph descriptions. <p>Eine Übersicht über alle zu erwerbenden Badges und die damit verbundenen Lernergebnisse ist hier aufrufbar: https://h5p.org/node/578809</p>
Example badge	 <p>Quelle: INTEGRAL+, CC BY-SA 4.0</p> <p>The owner of this badge has proven to be able to understand and use English vocabulary in the area of "Forces", to understand how to use conditional clause and the language of cause and effect and to make the most of a lecture by preparing for it.</p>
Anwendungs-kontext	Hochschule, Internationale Hochschullandschaft
Stakeholder	Stakeholder aus dem Bereich der Hochschulen, Forschungseinrichtungen und der Beratung internationaler Studierender
Infrastruktur	Infrastruktur der involvierten Institutionen und Hochschulen, verschiedene Kurs-Plattformen (oncampus, edX)
Achievements	<ul style="list-style-type: none"> • INTEGRAL+: Fertigstellung und teilweise Erprobung von drei propädeutischen Kursen und drei MOOCs (auf oncampus.de) • IMPact Digital: u. a. Entwicklung einer Blockchain zur Verwaltung von E-Learning-Zertifikaten via Moodle-Plugin (Prototyp)

Tabelle 5: Good-Practice-Beispiel: INTEGRAL+ und IMPact Digital

Literaturverzeichnis

Baumgartner, P. (2018). 3 plus 10 Thesen zu gesellschaftlichen Trends und der zukünftigen Rolle der Hochschulen. URL:

https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/Diskussionspapier4_3plus_10_Thesen_zu_gesellschaftlichen_Trends_und_der_zukuenftigen_Rolle_der_Hochschulen.pdf

Bessen, J. (2015). Learning by Doing: The Real Connection between Innovation, Wages, and Wealth. Yale University Press.

Braxton, S., Bohrer, J., Jacobson, T., Moore, K., Leuba, M., Proctor, C., & Reed, A. (2019). 7 Things You Should Know About Digital Badges. URL: <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2019/7/eli7168.pdf>

Buchem, I. (2018). Entwurfsmuster für digitale Kompetenznachweise auf Basis von Open Badges im Kontext virtueller Mobilität. Entwicklung generativer Entwurfsmustern von digitalen Kompetenznachweisen. In D. Schiffner (Hrsg.): Tagungsband DeLFI 2018.

Castells, M. (2010). The Rise of the Network Society. <https://doi.org/10.2307/1252090>

Cerwal, P. (Ed.). (2017). Ericsson Mobility Report. URL: <https://www.ericsson.com/assets/local/mobility-report/documents/2017/ericsson-mobility-report-june-2017.pdf>

European Union (2019). ESCO handbook. European Skills, Competences, Qualifications and Occupations. European Commission Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion Directorate E. URL: <https://ec.europa.eu/esco/portal/document/en/0a89839c-098d-4e34-846c-54cbd5684d24>

Fadel, C., Bialik, M., & Trilling, B. (2017). Die vier Dimensionen der Bildung: Was Schülerinnen und Schüler im 21. Jahrhundert lernen müssen (J. Muuß-Merholz, Ed.). Zentralstelle für Lernen und Lehren im 21. Jahrhundert.

Gallagher, S. R. (2018). Educational credentials come of age - A survey of the use and value of educational credentials in hiring. URL: https://www.northeastern.edu/cfhets/wp-content/uploads/2018/12/Educational_Credentials_Come_of_Age_2018.pdf

Hoyer, H., Rademacher, M., Pham, V.-C., & Schroll, A.-L. (2018). Anrechnung digitaler Lehrformate - Entwicklungen und Empfehlungen. URL:

<https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/news/arbeitspapier-entwicklungen-und-empfehlungen-zur-anrechnung-digitaler-lehrformate>

Hüther, M. (2016). Digitalisation: An engine for structural change - A challenge for economic policy. Cologne Institute for Economic Research (IW).

ICDE. (2019). The Present and Future of Alternative Digital Credentials. Retrieved from ICDE Working Group on The Present and Future of Alternative Digital Credentials, URL:

<https://static1.squarespace.com/static/5b99664675f9eea7a3ecee82/t/5cc69fb771c10b798657bf2f/1556520905468/ICDE-ADC+report-January+2019+%28002%29.pdf>

Stifterverband und McKinsey & Company. (2019). Hochschulbildungsreport 2020 - Für morgen befähigen. Jahresbericht 2019. Entnommen aus:

<http://www.hochschulbildungsreport2020.de/download/file/fid/163>

Weise, M. R., Hanson, A. R., Sentz, R., & Saleh, Y. (2018). Human + Skills For The Future of Work. URL https://www.economicmodeling.com/wp-content/uploads/2018/11/Robot-Ready_Report_Single.pdf

Winthrop, R., & McGivney, E. (2016). Skills for a changing world: Advancing quality learning for vibrant societies. URL https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/05/global_20160809_skills_for_a_changing_world.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; 5. Jahrgang

Zitierhinweis

Buchem, I., Orr, D., Brunn, C. (2019). Kompetenzen sichtbar machen mit Open Badges – Abschlussbericht der HFD Community Working Group Kompetenzbadges. Arbeitspapier Nr. 48. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Version: 2.0. DOI: [10.5281/zenodo.3478510](https://doi.org/10.5281/zenodo.3478510)

Herausgeber

Hochschulforum Digitalisierung at Stifterverband Pariser Platz 6 · 10117 Berlin · T +4930 322982-520 · info@hochschulforumdigitalisierung.de

Redaktion

Katharina Fischer

Verlag

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

Layout

Satz: Katharina Fischer, Gino Krüger
Template: TAU GmbH · Köpenicker Straße 154 A · 10997 Berlin

Bilder

S. 8: unsplash / Luca Bravo, S. 10: unsplash / Vidar Nordli-Mathisen, S. 14: unsplash / William Iven, S. 27: unsplash / Daria Nepriakhina, S. 35: unsplash / Patrick Fore, S. 38: unsplash / Vernon Raineil Cenon

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.

<https://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