

]init[



# Willkommen zum Workshop #2

17.05.2023



# Hochschule



# Administratives Vorab

## Hinweise

- › Die heutige Online-Veranstaltung wird aufgezeichnet und auf [www.xhochschule.de](http://www.xhochschule.de) veröffentlicht. Durch Ihre Teilnahme erklären Sie Ihr Einverständnis nach Art. 6 Abs. 1 lit. a DSGVO.
- › Die Folien werden Ihnen bereits im Vorfeld zur Veranstaltung unter [www.xhochschule.de/web/XHSWorkshop2023-2](http://www.xhochschule.de/web/XHSWorkshop2023-2) zur Verfügung gestellt
- › Zudem finden Sie alle weiteren Unterlagen zu dieser Veranstaltung unter der vorher genannten Adresse
- › Ein Glossar für die verwendeten Abkürzungen finden Sie unter [www.xbildung.de/web/Glossar](http://www.xbildung.de/web/Glossar)



# Administratives Vorab

## Unser Online-Knigge

- › Bitte verwenden Sie, wenn möglich, ein Headset und schalten Sie sich **stumm** (1). Heben Sie Ihre Stummschaltung bitte erst auf, wenn Ihnen das Wort erteilt wird.
- › Bitte melden Sie sich bei einer Wortmeldung über die **„Hand-heben“-Funktion** (2) oder vorab im Chat an. Tippen Sie dazu bitte „+H“ in das Chatfenster ein, damit der Moderator Ihnen ggf. das Wort erteilen kann. Tippen Sie „-H“ in den Chat, um Ihre Wortmeldung zurückzuziehen.
- › Wir freuen uns, wenn Sie die **Video-Funktion** (3) nutzen.



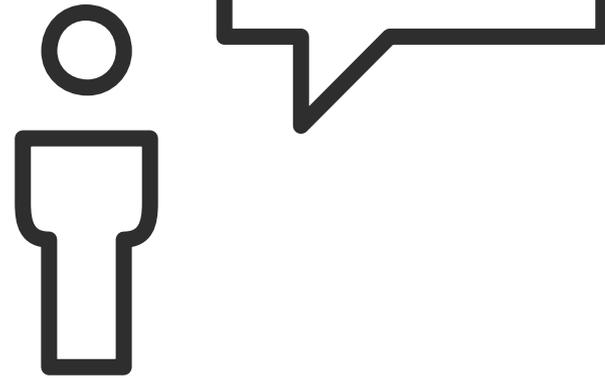


# Begrüßung & Warm-up

## Herzlich Willkommen

Wir möchten auch Sie besser kennenlernen.  
**Bitte stellen Sie sich im Chat einmal kurz vor.**

- Name
- Organisation
- Seit wann sind Sie dabei?





# Begrüßung & Warm-up

## Das ]init[-Team

Robin Dietrich  
Projektleitung XHS



Sebastian Sklarß  
Projektleitung XBD



Martin Herzog  
Modellierung



Ludger Rinsche  
Modellierung



Lukas Cladders  
Modellierung



Maria Bartelt  
Modellierung



Sevak Artur Bunatyan  
Öffentlichkeitsarbeit



Ole Fischer  
Öffentlichkeitsarbeit



# Begrüßung & Warm-Up

## Mentimeter



### Ich gehöre zu / arbeite bei







# Begrüßung durch die Federführung

## Auftraggebende

Ministerium für  
Infrastruktur und Digitales



**Sachsen-Anhalt**

Bundesministerium für  
Bildung und Forschung



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

# Agenda



09:00 – 12:00

- TOP 1** Begrüßung & Warm-up
  - TOP 2** Ergebnisse der 2. Pilotierung  
+ Ausblick auf 3. Pilotierung
  - TOP 3** Update zu Schulterblicken
  - TOP 4** Ergebnisse aus AK Leistungsdaten
  - TOP 5** Vorschau XHS 0.95
  - TOP 6** Update zu SDG
  - TOP 7** Retrospektive ELM-Workshop
  - TOP 8** Ausblick + Verabschiedung
- ... und anschließend die virtuelle Lounge

]init[

**Ergebnisse der 2. Pilotierung  
+ Ausblick auf 3. Pilotierung**

09:10 – 09:30





# 2. Pilotierung

## Wer? Wann? Was?

**Hochschule**

XHochschule ▾ Events ▾ Newsletter Spezifikation Pilotierung ▾ Glossar

### 2. Pilotierung: 17.01.2023 bis 17.03.2023

#### 1. Zielstellung und Inhalt

Durch die Teilnahme an der 2. Pilotierung von XHochschule können Sie sich als Hochschulen und Softwarehersteller auf die anstehende Implementierung einer XHochschule-Schnittstelle vorbereiten und auf diese Weise ihr Campus Management System (CaMS) fit machen für den zukünftigen Standard XHochschule v1.0. Gleichzeitig helfen Sie durch Ihre Teilnahme dabei, eventuell noch bestehende Anpassungsbedarfe in der Spezifikation aufzudecken und dadurch eine reibungslose Inbetriebnahme von XHochschule zu ermöglichen.

Im Rahmen dieser 2. Pilotierung wird das Einlesen sowie das Ausstellen von drei verschiedenen XHS-Dokumententypen erprobt:

- Exmatrikulationsbescheinigung (Exma) (Exma)
- Studienverlaufsbescheinigung (SVB) (SVB)
- Hochschulabschlusszeugnis (HAZ) (HAZ)

#### 2. Zeitraum

Die Pilotierung ist vom 17.01.2023 bis zum 17.03.2023 abgeschlossen sein.

**Mehr Informationen auf unserer Website**

Contact Datenschutzerklärung Impressum

### Wer?

- Hersteller von Campus-Management-Systemen

### Wann?

- 17.01. – 17.03.2023
- Feedback-Termin Ende Februar

### Was?

- Einlesen und Ausgeben von XHS-Dokumenten
  - Exmatrikulationsbescheinigung (ExmaBesch)
  - Hochschulabschlusszeugnis (HAZ)
  - Studienverlaufsbescheinigung (SVB)



# Ergebnisse

## Danke an alle Teilnehmenden!



- › Austausch im Vorfeld mit 8 Herstellern
- › Rückmeldungen von 4 Herstellern
- › **Ergebnis:** 17 Rückmeldungen auf GitHub
- › Sowohl Vorgespräche wie Pilotierung haben uns wertvolle Erkenntnisse gebracht



# Ergebnisse

## Inhaltliche Themen

<input type="checkbox"/> 19 Open ✓ 29 Closed	Author	Label	Projects	Milestones	Assignee	Sort
<input type="checkbox"/> HIS eG: Rückmeldung zur 2. Pilotierung #52 opened on Mar 20 by AmWassmann						1
<input type="checkbox"/> Frage zum Status des "Basis-Schemata" XBildung #51 opened on Mar 13 by mhuber71		2. Pilotierung 2023	In Progress			1
<input type="checkbox"/> Issue HAZ: <xbd.identifikationsnummer> ist derzeit nicht getypt (nur ID, Beschreibung, Gültigkeit) #47 opened on Feb 28 by jbuclau		2. Pilotierung 2023	In Progress			1
<input type="checkbox"/> Issue HAZ: Umgang mit der DokumentID unklar #46 opened on Feb 28 by jbuclau		2. Pilotierung 2023	In Progress			1
<input type="checkbox"/> Issue HAZ: Sub-Namespaces nicht genau definiert #45 opened on Feb 28 by jbuclau		2. Pilotierung 2023	In Progress			2
<input type="checkbox"/> Issue HAZ: Überschreibung Bundes- durch Landes-Schlüssel nicht berücksichtigt #44 opened on Feb 28 by jbuclau		2. Pilotierung 2023	In Progress			1
<input type="checkbox"/> Issue HAZ: alte Codelisten derzeit nicht verfügbar #43 opened on Feb 28 by jbuclau		2. Pilotierung 2023	In Progress			4
<input type="checkbox"/> Issue HAZ: xbd:wortbezeichnung enthält Titel der Abschlussarbeit #42 opened on Feb 28 by jbuclau		2. Pilotierung 2023	In Progress			1
<input type="checkbox"/> Issue HAZ: angestrebterAbschluss pro Fach bei Mehr-Fach-Studiengang fragwürdig #39 opened on Feb 28 by jbuclau		2. Pilotierung 2023	In Progress			1
<input type="checkbox"/> Issue HAZ: Unterschiedliche Kodierung von <xbd.note> #38 opened on Feb 28 by jbuclau		2. Pilotierung 2023	In Progress			1
<input type="checkbox"/> XML-Namespaces mit Version #36 opened on Feb 22 by mhuber71			In Progress			2
<input type="checkbox"/> Exma-Besch: Rückmeldung Pilotierung TU Braunschweig #34 opened on Mar 30, 2022 by ReB-TUBS		1. Pilotierung 2022	Dok: ExmaBesch	In Progress		1
<input type="checkbox"/> Exma-Besch: Die Sache mit den Schlüsselwerten der amtlichen Statistik #26 opened on Feb 28, 2022 by AmWassmann		1. Pilotierung 2022	AK Studienplatzwechsel			2

### > Fragen zu Codelisten

Verwendung von XML-Schema --> Schematron als Alternative betrachtet  
Umgang mit älteren Versionen von Codelisten  
Nutzung von Destatis-Codelisten allgemein

### > Fragen zu Zeichensätzen: String.Latin vs. Datatype E vs. String (utf8)

### > Hinweise zu Unklarheiten in der Modellierung bzgl. Identifikationsnummer, Angestrebter Abschluss, Sprache



# Ergebnisse

## Fazit zu den Ergebnissen

- › Das Szenario des Einlesens wurde von keinem der Hersteller implementiert
- › Problem: das Szenario ist nicht definiert genug.  
Übliche Rückmeldung: Prozesse zum Einlesen sind oftmals noch gar nicht vorgesehen.
- › Idee: Einlesen beim Ausfüllen von Bewerbungsunterlagen,  
Verwendung von existierenden Web-Schnittstellen.  
XHS-Spezifikation als API.





# Anwendungsfall Bewerbungsformular

## Pilotierung

- › Regelfall: Bewerbungsformular für Studiengänge ausfüllen
- › Aktuell: Manuelle Eingabe von Daten in strukturierten Feldern
- › Ziel: Vorausfüllen des Formulars, um manuelle Arbeit und Fehlerquellen zu reduzieren





# Anwendungsfall Bewerbungsformular

## Der Ablauf

### Ablauf Aktuell

1. Studierende füllen Bewerbungsformular aus
2. Studierende laden Nachweise hoch
3. Sachbearbeitung gleicht Angaben aus Formular mit Nachweisen ab

### Vorschlag neuer Ablauf

1. Studierende laden Nachweise hoch
2. Bewerbungsportal überträgt verfügbare Daten in Formular (wenn Nachweise XHS-Kompatibel)
3. Studierende prüfen vorausgefüllte Daten und ergänzt Formular
4. Sachbearbeitung gleicht Angaben aus Formular mit Nachweisen ab



# Anwendungsfall Bewerbungsformular

## Vorteile der vorausgefüllten Formulare

- › Keine zusätzliche Infrastruktur nötig
- › Studierendenarbeit und Fehlerquellen reduziert
- › Keine automatisierte Eingabe oder digitale Signatur erforderlich
- › Zusätzliche Sicherheitsstufe durch manuelle Überprüfung der Studierenden





# Anwendungsfall Bewerbungsformular

## Dezentrale und optionale Anwendung

- Einfache Integration in bestehende Campus-Management-Systeme
- Hochladen von XHochschule-kompatiblen Nachweisen als Option
- Normale Prozesse bleiben erhalten für Studierende ohne kompatible Nachweise

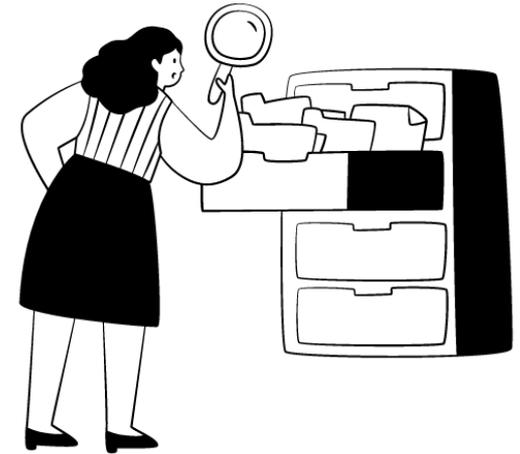




# Anwendungsfall Bewerbungsformular

## Implementierung und Validierung

- Minimale Implementierung: Auslesen der XML-Datei und Einfügen in Browser-Formular
- Clientseitige Validierung gegen xsd und schematron wünschenswert, aber nicht notwendig
- Serverseitige Validierung möglich
- Basis für automatisierten Validierungsprozess in der Zukunft





# Pilotierung Bewerbungsformular

## Fragen: Bitte antworten Sie im Chat

1. Ist diese Schnittstelle / Funktion realisierbar?
  - a. Werden Bewerbungsformulare vom CaMS verwaltet?
  - b. Ist eine Client-Seitige Verarbeitung möglich?
2. Halten Sie diesen Anwendungsfall für die Pilotierung für sinnvoll?
  - a. Gibt es andere Anwendungsfälle, die besser geeignet wären?



]init[

## Update zu Schulterblicken

09:30 – 09:35





# Konzept Schulterblick

## Rückblick aus 1. Workshop

### Feldbeobachtung und Apprenticing

- Sie zeigen uns die Verarbeitung von XHS-relevanten Nachweisen in Ihrem CaMS
- Wir beobachten, notieren und fragen nach

### Welche Erkenntnisse erhoffen wir uns?

- Hochschulen stärker einbeziehen
- Validierung unserer Annahmen
- Implizite Anforderungen an XHS berücksichtigen



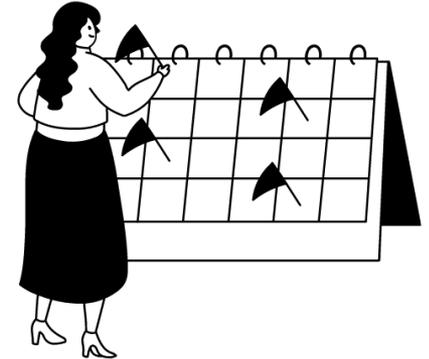
Image by storyset on Freepik



# Zwischenergebnisse

## Es ist schwerer als gedacht

- › Alle Hersteller angeschrieben, nach Ansprechpersonen gefragt
- › Einige Rückmeldungen, aber noch keinen Termin vereinbart
  - › Terminfindung und Koordination zwischen Herstellern und Hochschulen schwierig
  - › Datenschutzrechtliche Bedenken bzgl. Studierendendaten
- › Wir bleiben im Austausch mit Hochschulen und Herstellern



]init[

**Ergebnisse Arbeitskreis  
„Leistungsdaten“**

09:35 – 10:00



# Arbeitskreis

## Leistungsdaten



### Erste Runde

- 15 Teilnehmende in zwei Terminen (04/2023)
- 120 Minuten
- Gemeinsame Arbeit auf dem Miro-Board

### Zweite Runde

- Mitte 06/2023



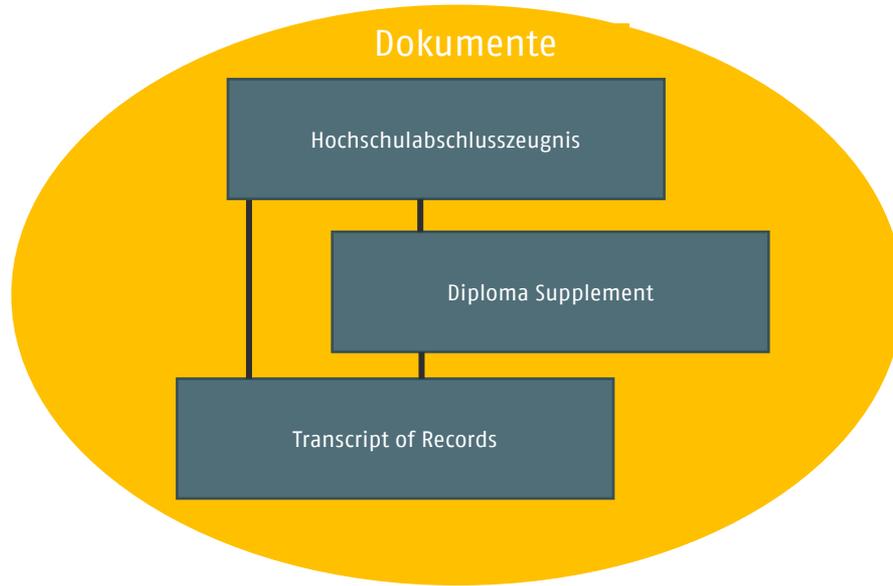
Image by vectorjuice on Freepik



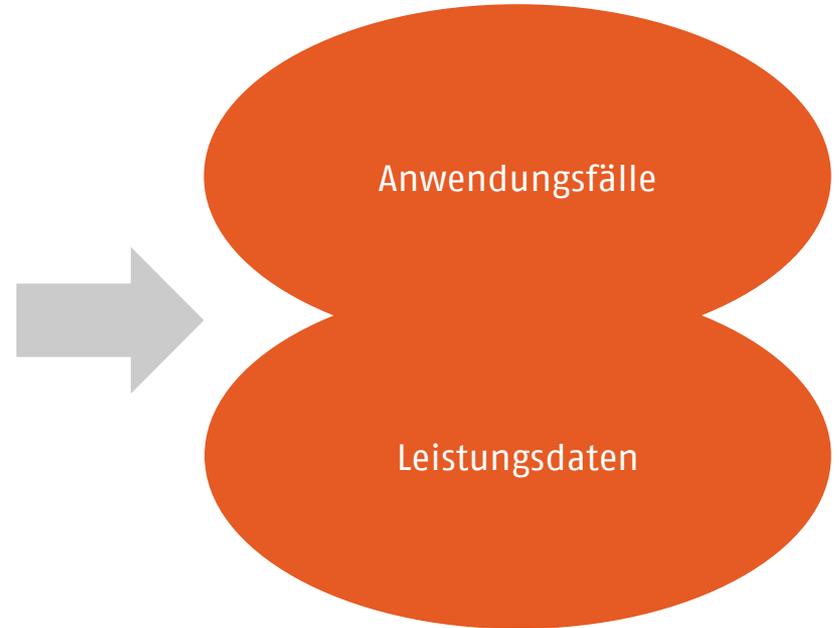
# Zielstellung

## Der Perspektivwechsel

Ursprüngliche Perspektive



Aktuelle Perspektive





# Zwischenergebnisse

- › **Informationsbedarfe der Hochschulen bzgl. XHS identifiziert**
  - › Abgrenzung und Anknüpfung zu anderen Standardisierungs- und Datenaustauschvorhaben im Bildungsbereich
- › **Weitere Anwendungsfälle und Dokumente für Leistungsdaten identifiziert**
  - › z.B. Lehramtszeugnis; Unbedenklichkeitsbescheinigung; Bescheinigung f. Ausländerbehörde
- › **Weitere Beispieldokumente erhalten** (Hochschulabschlusszeugnis, Diploma Supplement, Transcript of Records)
- › **Zielstellung geschärft**
  - › stärkere Fokussierung auf Perspektive der Sachbearbeitung und des Einlesens nötig



# Erkenntnisse I

## Wie eindeutig sind die Ergebnisse?

- › Einige Felder erwartbar weitgehend einstimmig:
  - › Datum der Leistungserbringung / Name der Leistung / Semester / Note numerisch / Umfang der Leistung (ECTS/LP) / Status der Leistung
- › Zwei Beispiele für uneindeutige Antwortungsmuster:





# Erkenntnisse II

## Hierarchie von Leistungsdaten

	Prüfungsnr	Bezeichnung der Leistung	Semester	Prüf. Datum	Note	Status	LP		
Gesamtkonto	9998	<b>Gesamtkonto Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen 2015</b>						120,0	
	300	Fachpraktikum	WiSe. 21/22	18.02.2022		BE	6,0		
	5000	Masterarbeit	WiSe. 21/22	28.11.2021	1,3	BE	24,0		
Zwischenebenen	10000	<b>Integrationsbereich Wahlpflichtmodule</b>					18,0		
	10300	<b>Quality Management</b>					12,0		
Modul	43030	<b>Grundlagen des Qualitätsmanagements</b>					6,0		
Einzelleistung	43033	Modulprüfung: Grundlagen des Qualitätsmanagements	WiSe. 18/19	06.03.2019	1,0	BE	6,0	1	

Aggregierte Note      Aggregierte LP

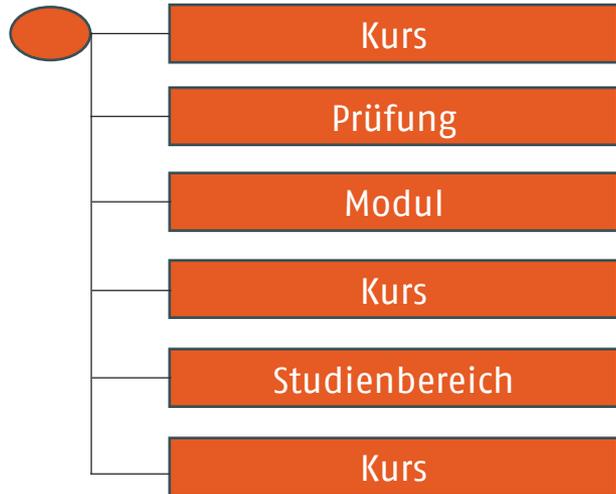
Welche Daten werden für welchen Anwendungen -fall benötigt?



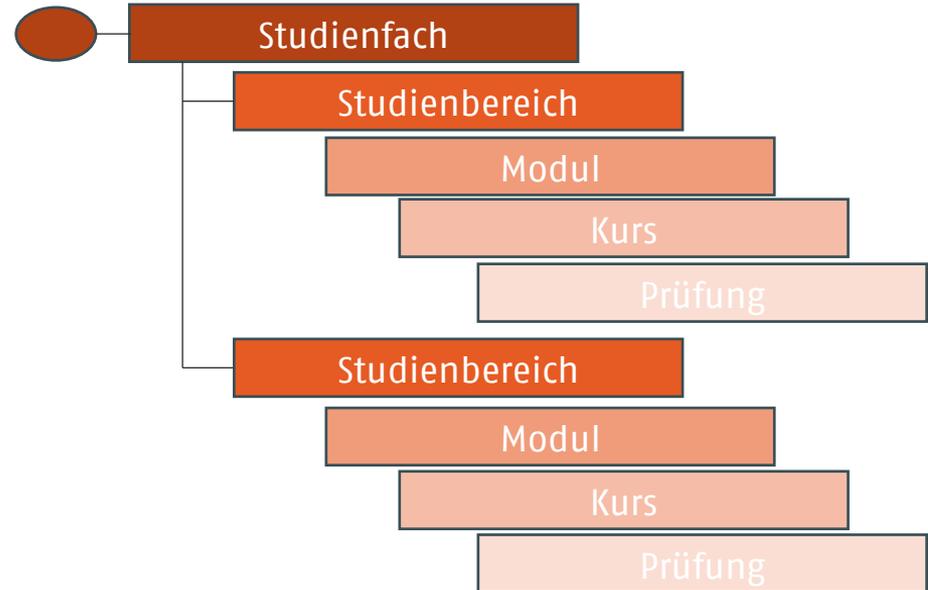
# Erkenntnisse II

## Hierarchie von Leistungsdaten

Ohne Hierarchie



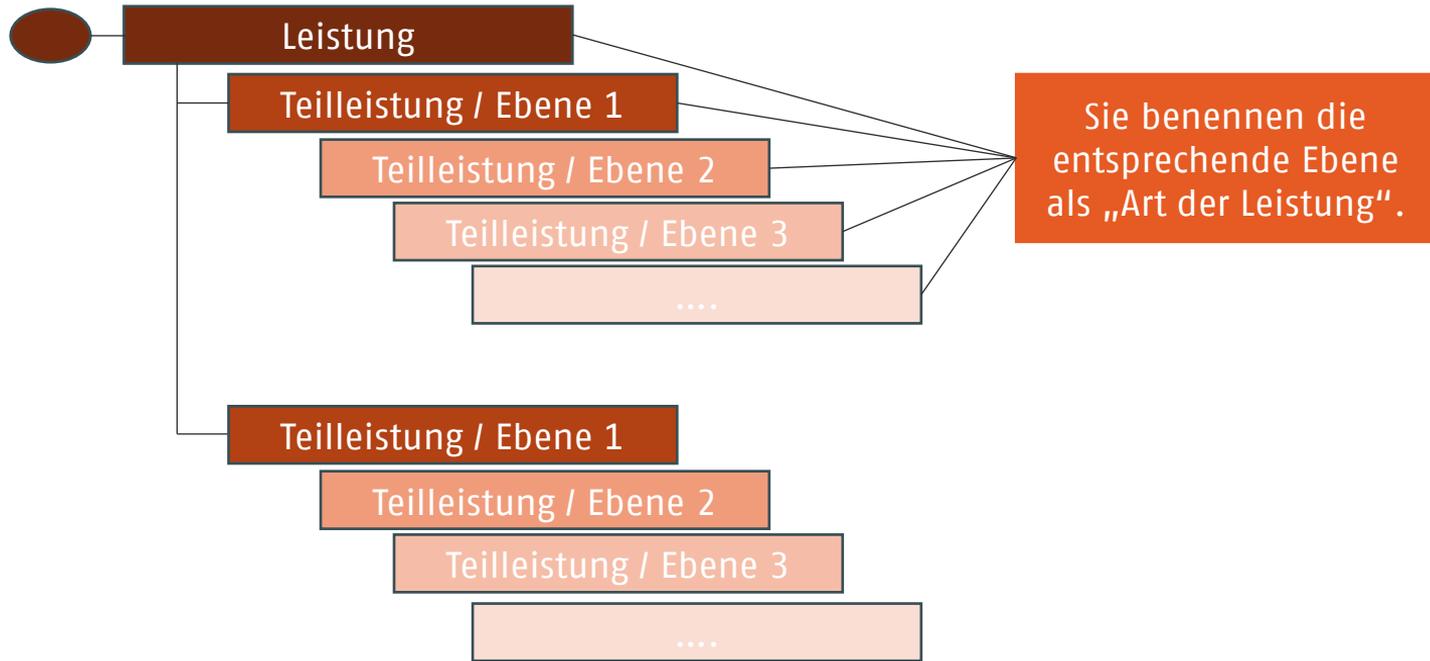
Normierte Hierarchie





# Erkenntnisse II

## Unser Vorschlag: Hierarchisch-generisch





# Erkenntnisse II

## Mentimeter

In welchem Anwendungsfall benötigen Sie Teileleistungen / aggregierte Leistungen?

18 Answers



Bewerbung auf Masterstudiengänge/Bewerbung auf Bachelorstudiengänge für Einstufung auf höhere Fachsemester

einzelne Moduleleistungen

auf Leistungsübersichten / Notenbescheinigungen / Zeugnis-Bellage oder -Beiblatt

ToR, Zeugnis, Notenauszug

Anerkennung von Teileleistungen in Modulen, Moduleleistungen, Fächer

Je nach Hochschulmodellierung werden Teileleistungen in Modulen oder sogar in Kategorien->Modulen verwendet. In beiden Strukturen liegt ein Fach als unterste Ebene zu Grunde z.B. Kategorien->Module->Fächer

Masterzulassung - Gesamtnote (aggr.)

Zeugnisse / Notenbescheinigung ToR

für Anrechnungsentscheidungen



# Erkenntnisse II

## Mentimeter



In welchem Anwendungsfall benötigen Sie Teilleistungen / aggregierte Leistungen?

18 Answers



Achtung auf die Fragestellung. Es geht hier um die Konsumation und darauf aufbauende UseCases

ToR Dokumente

Höheres Fachsemester - Moduleleistungen

Die Frage ist doch, wie die Daten dann weiterarbeitet werden können. Das ist mE alles personengebunden.

Der Anerkennung-/Anrechnungsprozess

Anerkennung - Moduleistung (ggf. agg.) / Prüfungsleistung

Ja, wenn es sinnvoll auslesbar ist. Dynamische Konstrukte halte ich immer für sinnvoller, als festgezogene Strukturen, wo man ggüf. sehr viele Werte als NULL definieren muss.

In den allermeisten Fällen NEIN, da die Strukturen nicht übereinstimmen müssen.

ausreichend für Generierung: Ja, aber die "selbstdefinierte" Hierarchie der HS macht das Dokument für Konsumenten nicht verständlich (ohne Legende)



# Erkenntnisse II

## Mentimeter



Würde das von uns vorgeschlagene Vorgehen (hierarchisch-generische Struktur) für Ihre Zwecke ausreichen? Ja / Nein, weil...

7 Answers



Die generische Hierarchie ist sicherlich ausreichend. Die Frage ist ob es notwendig ist.

Ja, aber wichtig wäre Untergliederung ob es sich z.B. um Modulprüfungs- oder einzelne Prüfungseinstellungen handelt

In den allermeisten Fällen NEIN, da die Strukturen nicht übereinstimmen

anschließend an die Notwendigkeit - ggf. reichen zwei Ebenen (Abschlussnote und Fachnote bei Mehrfachstudiengängen), ich kann wenig Nutzen in weiteren Untergruppierungen erkennen

Ja

Ja

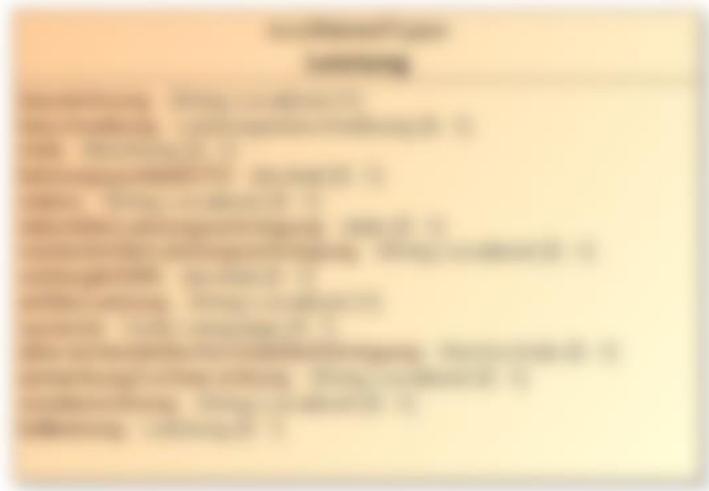
grundsätzlich Ja, die CAMS Unterstützung vorausgesetzt





# Der zweite Termin des Arbeitskreises

## Bitte nehmen Sie teil!



- › Termin voraussichtlich Mitte 06/2023
- › Teilnahmewunsch gerne mit Email-Adresse in den Chat oder Anmeldung an: [xhochschule@init.de](mailto:xhochschule@init.de)



Image by vectorjuice on Freepik

# Kaffeepause

10:00 – 10:10



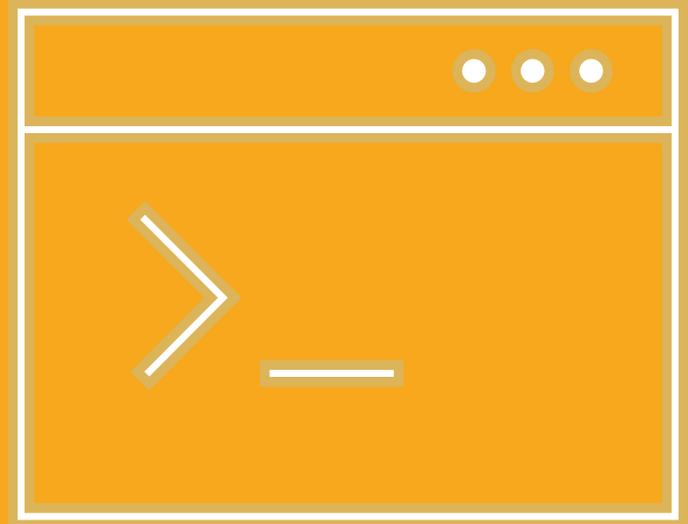
+



]init[

## Vorschau XHS 0.95

10:10 – 10:30





# Back to Basics

## Das Konzept XHochschule

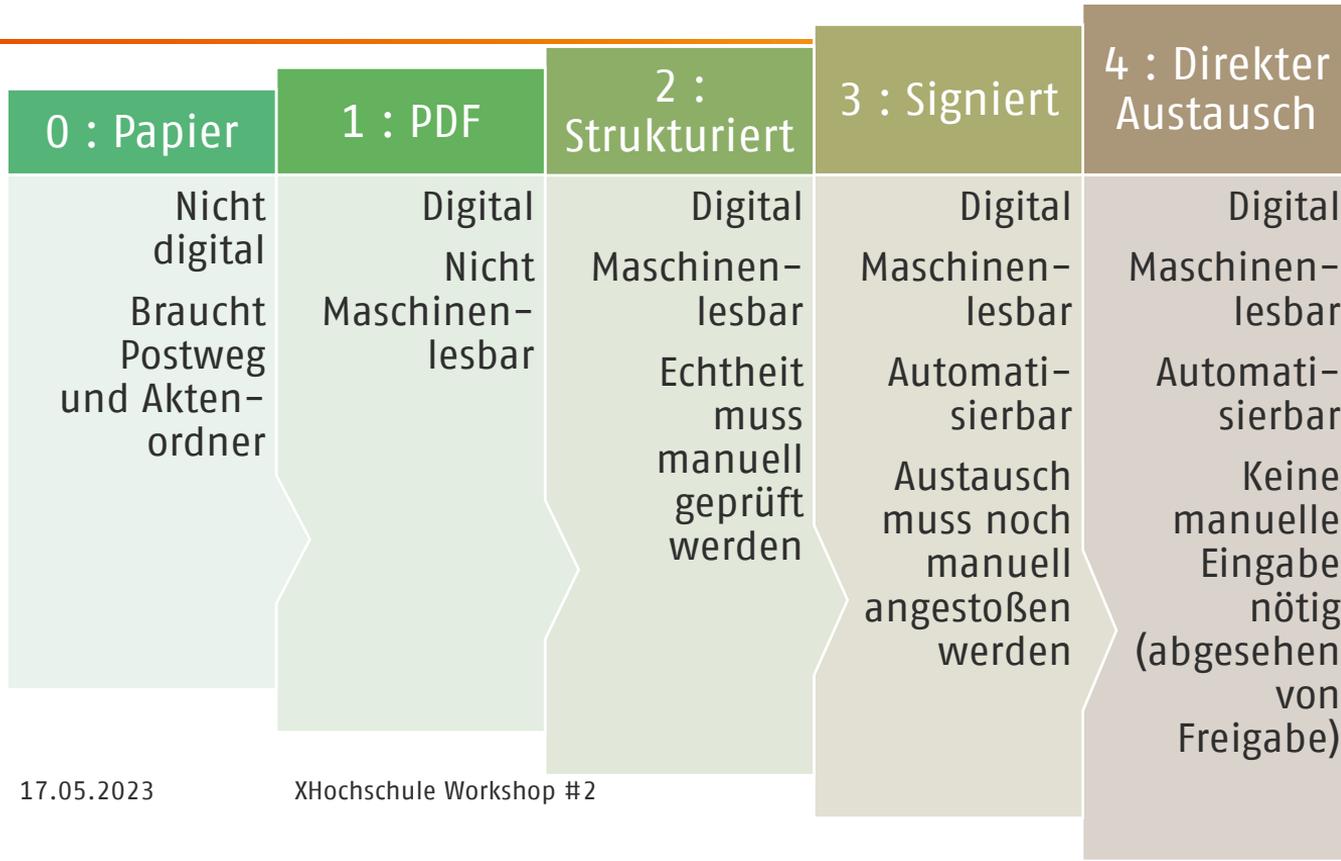


Für Amelie heißt das selbst bei der Online-Bewerbung:  
Abtippen, Copy & Paste, Zeugnisse und Leistungsnachweise  
als Anhänge/Scan hochladen und ein riesiges Formular.  
Dabei sind die Daten ja eigentlich schon da und ob am Ende  
auch alles stimmt und vollständig übertragen ist?

Und in den Hochschulen, Durchatmen: weniger Handarbeit,  
weniger Fehlerquellen, schnellere Prozesse.  
Daten können automatisch validiert werden, das erspart den  
händischen Abgleich.

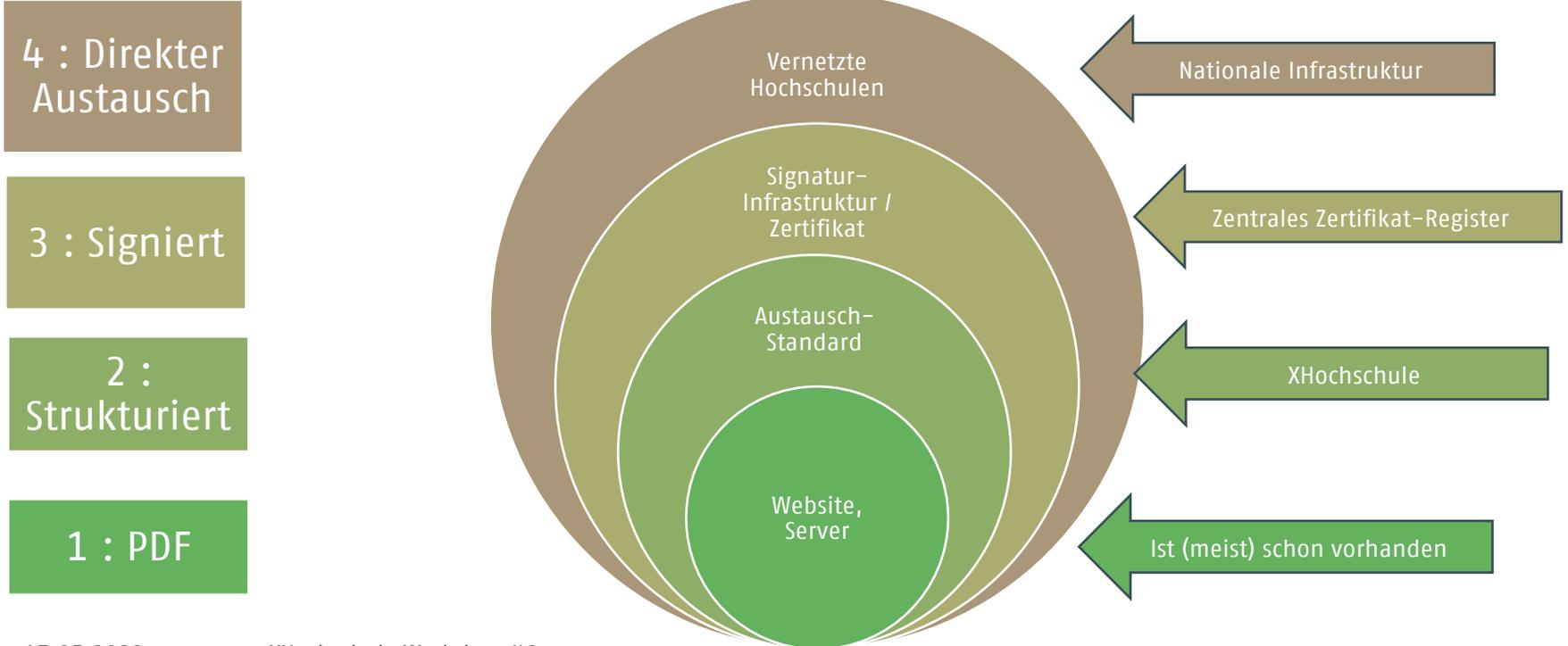


# Die Stufen der XHS-Digitalisierung



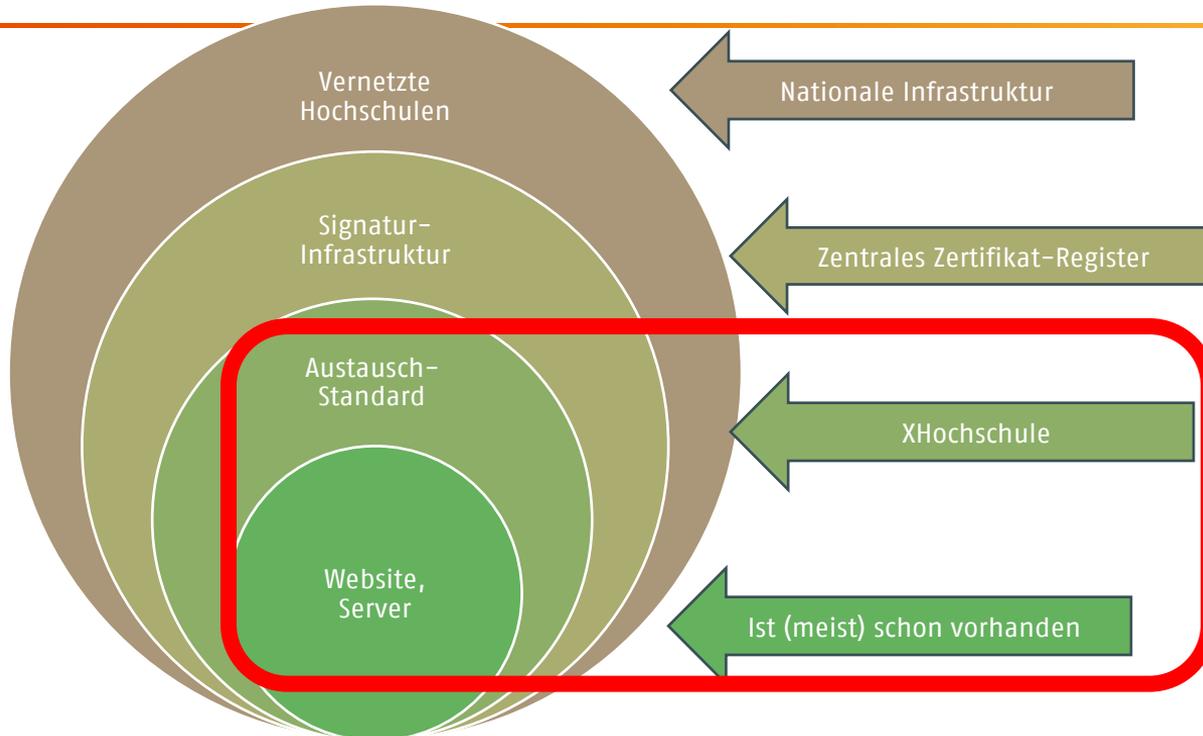


# Die Stufen der XHS-Digitalisierung





# Die Stufen der XHS-Digitalisierung



Hier setzt der Anwendungsfall „Bewerbungsformular“ an



# Neues in XHS Version 0.95

## Fokus der Modellierung

### Leistungsnachweise

- Leistungsübersicht / Transcript of Records
- Leistungen im Hochschulabschlusszeugnis

### Signatur

- Enveloped-XML-Signature als optionales Element in jedem Nachweis
- Keine Vorgabe zu technischer Umsetzung



# Neues In XHS Version 0.95

## Die Leistungsnachweise

---

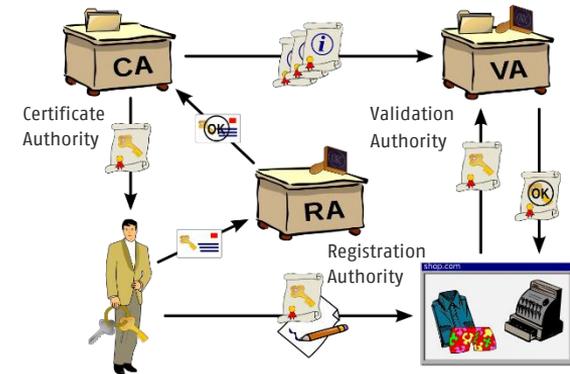
- › Eine Leistung kann eine Prüfung, die Teilnahme an einem Seminar, oder auch das Durchführen eines Praktikums sein – ein Studium besteht aus einer Vielzahl von Leistungen
- › Die Darstellung von Leistungen unterscheidet sich zwischen Studiengängen und zwischen Hochschulen. Transcript of Records entspricht manchmal genau der Notenübersicht, manchmal ist es etwas klar getrenntes
- › Daher: Leistung als „atomare“ Einheit der Leistungsnachweise – wie zuvor erklärt im Abschnitt zum „Arbeitskreis Leistungsnachweise“



# Signatur

## Wie funktioniert es?

- Hochschule signiert Dokumente, die sie ausstellt, mit ihrem Private Key
- Aufnehmende Hochschule muss Folgendes prüfen:
  - 1. Das Dokument wurde nicht verändert, seitdem es von der ausstellenden Hochschule signiert wurde
  - 2. Das Zertifikat, mit dem das Dokument signiert wurde, gehört wirklich der ausstellenden Hochschule



Quelle: Wikipedia

[https://en.wikipedia.org/wiki/Public\\_key\\_infrastructure#/media/File:Public-Key-Infrastructure.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/Public_key_infrastructure#/media/File:Public-Key-Infrastructure.svg)



# Signatur

## Implementierung in XHS

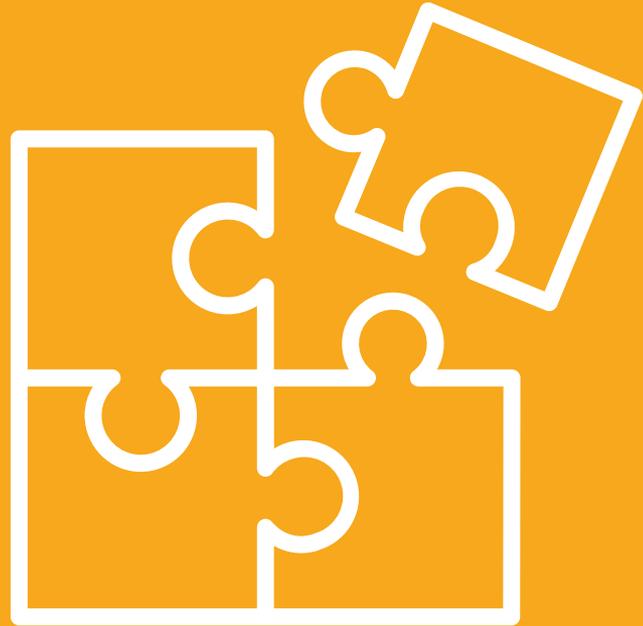
---

- › Signatur am Ende von jedem XHochschule-Dokument  
→ Signatur auch im XML, nicht nur in PDF möglich
- › Signatur als optionales Element, da noch keine vereinheitlichte Public-Key-Infrastructure für Hochschulen existiert
- › Die Funktion der Certificate, Registration, und Validation Authority soll voraussichtlich die **Digitale Vernetzungsinfrastruktur Bildung** (ehemals **Nationaler Bildungsraum**) bereitstellen

]init[

**Update zu SDG:  
Einblick in die  
Arbeitsgruppen**

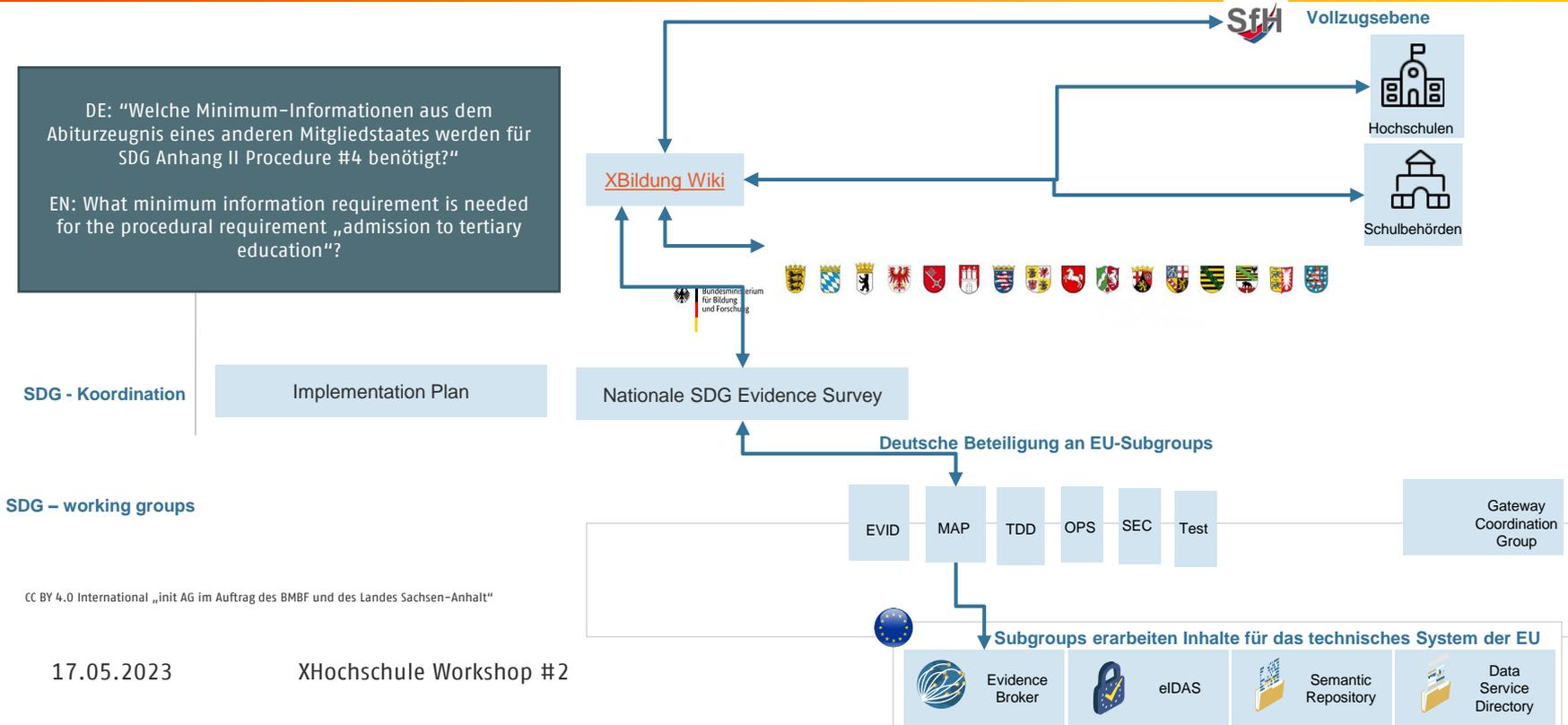
10:30 – 11:00





# Update zu SDG

## Evidence Mapping in the Education Domain





# Update zu SDG

## SDG Subgroup „Map“

### Durchführungsverordnung (EU) 2022/1463 der Kommission vom 5. August 2022

#### *Artikel 19*

#### **Untergruppen der Koordinierungsgruppe für das Zugangstor**

(1) Um eine koordinierte Entwicklung und Funktionsweise des OOTS zu gewährleisten, erörtern die in Artikel 18 Buchstabe f genannten Untergruppen die operativen Modalitäten, die der Koordinierungsgruppe für das Zugangstor vorzulegen sind, und erarbeiten erforderlichenfalls Vorschläge zu den folgenden Bereichen:

- a) Standardisierung von Datenmodellen des OOTS,
- b) Zuordnung der Nachweise,
- c) Überprüfung, Pflege und Auslegung der technischen Entwurfsdokumentation,
- d) operative Governance, insbesondere operative Vereinbarungen und Dienstleistungsvereinbarungen,
- e) Sicherheit des OOTS, einschließlich der Erstellung von Risikomanagementplänen für die Ermittlung von Risiken, die Bewertung ihrer möglichen Auswirkungen und die Planung geeigneter technischer und organisatorischer Maßnahmen im Falle von Vorfällen,
- f) Erprobung und Einführung der Komponenten des OOTS, einschließlich der Interoperabilität zwischen den in Artikel 2 Buchstaben a bis f und h genannten nationalen Komponenten des OOTS und den in Artikel 4 Absatz 1 genannten gemeinsamen Diensten.

Zu den operativen Modalitäten gehören die Ausarbeitung und der Vorschlag von Normen, die für die Interoperabilität erforderlich sind, in den jeweiligen Bereichen der Untergruppen, wobei nach Möglichkeit internationale Normen zugrunde gelegt werden. Nach der Genehmigung durch die Koordinierungsgruppe für das Zugangstor werden diese Normen in die technische Entwurfsdokumentation aufgenommen.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32022R1463>



# Update zu SDG

## Erarbeiten von Mappings im EU Confluence



SDG Once-Only Collaborative Space

### SEITENHIERARCHIE

- › About the SDG OOTS
- › Implementing Act- SDG OOTS
- › Technical Design Documents - SDG OOTS
- › Testing Services - SDG OOTS
- › Member State feedback space
- › Coordination and meetings - SDG OOTS
- ▼ Sub-groups - SDG OOTS
  - Action log sub-groups
  - › Evidence mapping sub-group
  - › OOTS specifications (TDD) sub-group
  - › Operational governance sub-group
  - › Security sub-group
  - › Standardisation of the OOTS data models sub-group
  - › Testing and deployment sub-group
  - Cross sub-groups requests
  - Proof of Concepts
- › Workstreams - SDG OOTS
- › Support and Community - SDG OOTS
  - Stay Informed - SDG OOTS
- › Synergies with other initiatives
- › Work performed in 2019 - 2023 – SDG OOTS

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32022R1463>

### Durchführungsverordnung (EU) 2022/1463 der Kommission vom 5. August 2022

#### Artikel 19

#### Untergruppen der Koordinierungsgruppe für das Zugangstor

(1) Um eine koordinierte Entwicklung und Funktionsweise des OOTS zu gewährleisten, erörtern die in Artikel 18 Buchstabe f genannten Untergruppen die operativen Modalitäten, die der Koordinierungsgruppe für das Zugangstor vorzulegen sind, und erarbeiten erforderlichenfalls Vorschläge zu den folgenden Bereichen:

- Standardisierung von Datenmodellen des OOTS,
- Zuordnung der Nachweise,
- Überprüfung, Pflege und Auslegung der technischen Entwurfsdokumentation,
- operative Governance, insbesondere operative Vereinbarungen und Dienstleistungsvereinbarungen,
- Sicherheit des OOTS, einschließlich der Erstellung von Risikomanagementplänen für die Ermittlung von Risiken, die Bewertung ihrer möglichen Auswirkungen und die Planung geeigneter technischer und organisatorischer Maßnahmen im Falle von Vorfällen,
- Erprobung und Einführung der Komponenten des OOTS, einschließlich der Interoperabilität zwischen den in Artikel 2 Buchstaben a bis f und h genannten nationalen Komponenten des OOTS und den in Artikel 4 Absatz 1 genannten gemeinsamen Diensten.

Zu den operativen Modalitäten gehören die Ausarbeitung und der Vorschlag von Normen, die für die Interoperabilität erforderlich sind, in den jeweiligen Bereichen der Untergruppen, wobei nach Möglichkeit internationale Normen zugrunde gelegt werden. Nach der Genehmigung durch die Koordinierungsgruppe für das Zugangstor werden diese Normen in die technische Entwurfsdokumentation aufgenommen.



# Update zu SDG

## Blick in das aktuelle Mapping - Leistungsnachweise

CLASS	Count	Sum							
CLASS Diploma Supplement	Count 1	Sum 312							
23	Proof of tertiary education diploma supplement (EU DS template)	312	Request for evidence related to the diploma supplement tool that was jointly developed by the Council of Europe; the European Commission and UNESCO and its...	OOTS requirement	BE LU	given name family name name of study programme ECTS credits for courses attended name of tertiary education institution study programme duration grades for courses attended academic award details/distinction			
CLASS Tertiary education transcript	Count 3	Sum 460							
3	Proof of tertiary education courses & grades (transcript) [completed/in progress]	3	Request for evidence regarding the transcript (courses taken; grades obtained; etc.) of tertiary education studies (ISCED 2011 levels 6/7/8). The transcript may refer to ...	OOTS requirement	LU CZ LV CY BE SI FI SE HR	given name family name name of tertiary education institution name of study programme dates of attendance of courses grades for courses attended names of courses attended			
4	Proof of tertiary education courses & grades (transcript) [completed/in progress]	220		Need MS input	BE		FI please confirm you would like to create a separate requirements from the baseline requirement (ID 3) to include 'date of birth...	date of birth	
5	Proof of tertiary education courses & grades (transcript) [completed/in progress]	237		Need MS input	AT		AT please confirm you would like to create a separate requirements	total ECTS acquired by student	dat gra
CLASS Tertiary education diploma qualification level	Count 2	Sum 233							
17	Proof of qualification level of tertiary education diploma/certificate/degree and its courses	5	Request for evidence regarding the qualification level of tertiary education studies intended to assist in the recognition of qualifications across borders by providing ...	OOTS requirement	LV HR	given name family name name of qualification level of academic qualification (NQF, EQF) ECTS credits for courses attended study programme duration name of tertiary education institution			
18	Proof of qualification level of tertiary education diploma/certificate/degree and its courses	228		Need MS input	BE		BE please confirm you would like to create a separate requirements from the baseline requirement (ID 5) even if your request...	academic award details/distinction total ECTS of the programme	

<https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/pages/viewpage.action?pageId=668532853>



# Update zu SDG

## Blick in das aktuelle Mapping – Immatrikulationsbescheinigung

CLASS		Count	Sum			
7	Proof of enrolment in tertiary education institution	7	1430	Request for evidence regarding the enrolment to tertiary education (ISCED 2011 levels 6/7/8) studies. Only general (i.e. non-vocational) studies are considered.	OOTs requirement	BE DE DK IT PT LV CY HR SI CZ FI FR
8	Proof of enrolment in tertiary education for sibling	8	94	Request for evidence regarding the enrolment to tertiary education (ISCED 2011 levels 6/7/8) studies. Only general (i.e. non-vocational) studies are considered.	Under discussion	HR FR
9	Proof of enrolment in tertiary education institution	9	221		Need MS input	FI
10	Proof of enrolment in tertiary education institution	10	236		Need MS input	AT

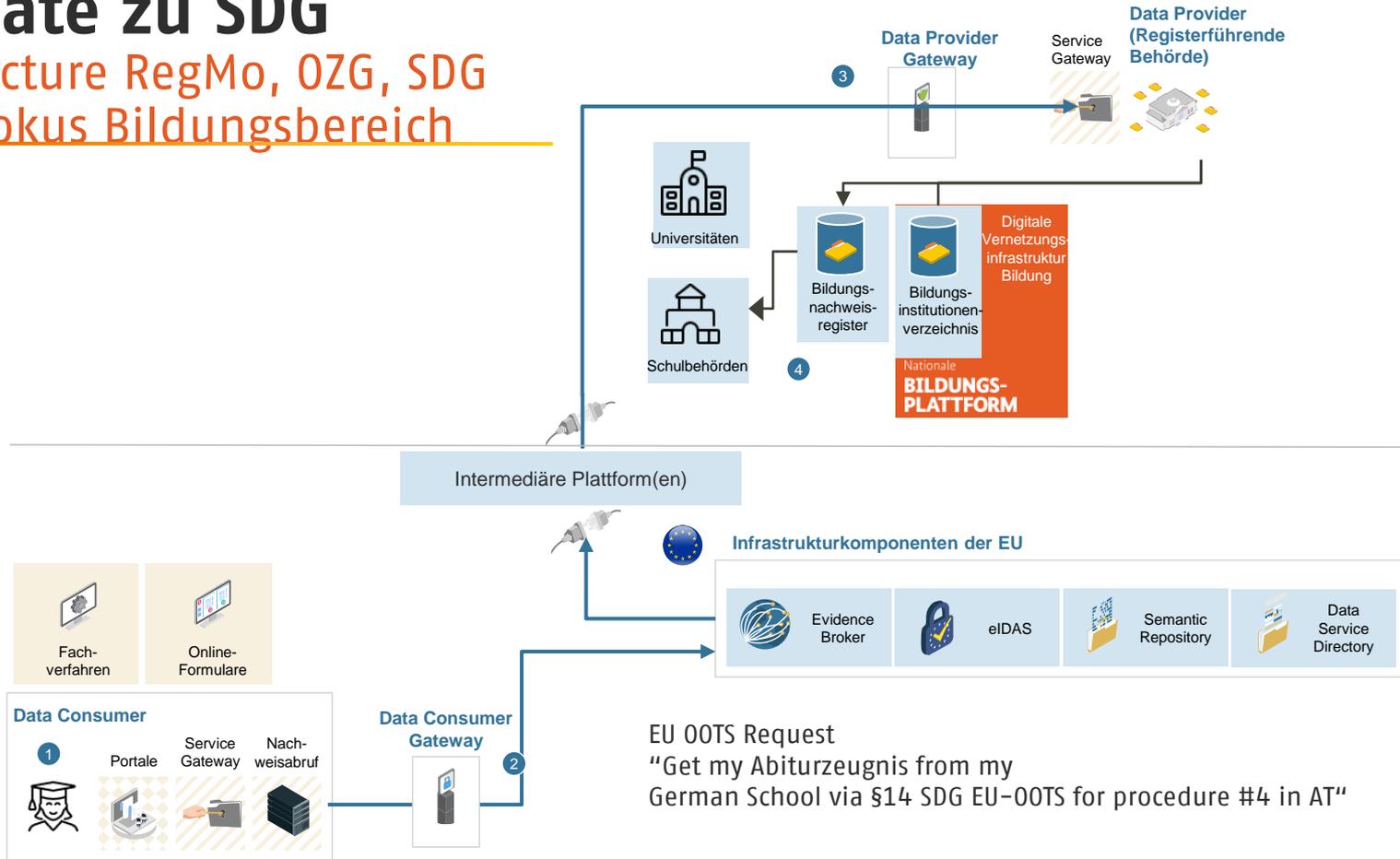
79 records Sum 10929

<https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/pages/viewpage.action?pageId=668532853>



# Update zu SDG

## Big Picture RegMo, OZG, SDG mit Fokus Bildungsbereich



EU OOTS Request  
 "Get my Abiturzeugnis from my German School via §14 SDG EU-OOTS for procedure #4 in AT"



# Update zu SDG

## Einige Handreichungen der EU

The screenshot shows a web form for 'Evidence Explorer'. It is divided into four main sections: 'Requirement', 'Info information to meet the requirement', 'Select MS provider', and 'Evidence types'.  
1. 'Requirement': A dropdown menu showing '1 Proof of secondary education diploma/certificate'.  
2. 'Info information to meet the requirement': A form with fields for 'given name', 'family name', 'name of secondary education institution', 'date of award of academic qualification', 'country of award of academic qualification', and 'name of qualification'.  
3. 'Select MS provider': A list of countries with their respective flags: Belgium/Belgique, Cyprus/Κύπρος, Deutschland (selected), Italia, Luxembourg, Slovenija, and Sverige.  
4. 'Evidence types': A list of evidence types, including '1. Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife (Abiturzeugnis)' and 'List: Hochschulzugangsberechtigungen'.

### 1. Evidence Explorer – Euweblab OOTS Prototypes

### 2. Ausgewählte Seiten des EU-Confluence Wikis sind öffentlich:

Airtables: <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/pages/viewpage.action?pageId=668532853>

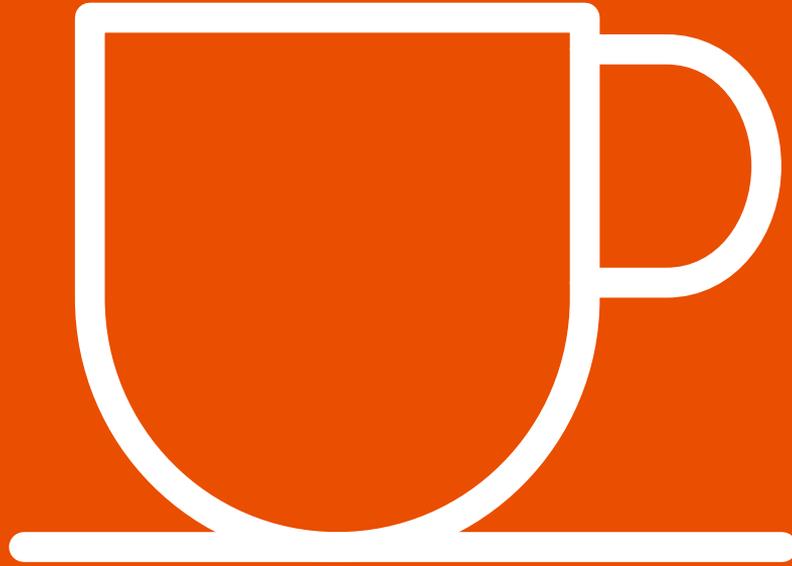
Explanatory Notes: <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/display/SDG00PE/Studying+Procedures>

### 3. Vielen Dank für Ihre bisherigen Rückmeldungen im XBildung-Wiki und Ihre Musternachweise, das hilft uns und den anderen Mitgliedstaaten!

### 4. Gute Studie des Normenkontrollrates BW: [https://www.normenkontrollrat-bw.de/fileadmin/\\_nomenkontrollrat/PDFs/Empfehlungsberichte\\_und\\_Positionspapiere/NKR\\_BW\\_Once\\_Only\\_Studie\\_Web.pdf](https://www.normenkontrollrat-bw.de/fileadmin/_nomenkontrollrat/PDFs/Empfehlungsberichte_und_Positionspapiere/NKR_BW_Once_Only_Studie_Web.pdf)

# Kaffeepause

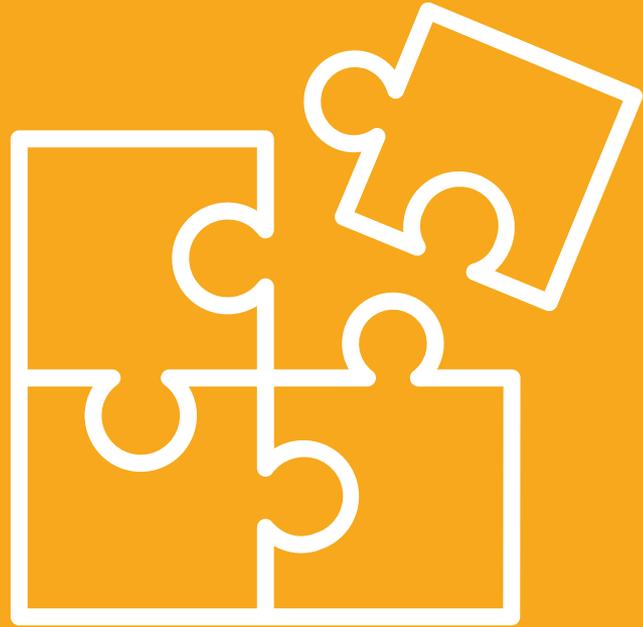
10:55 – 11:00



]init[

**Retrospektive:  
ELM Workshop on SDG  
Procedures**

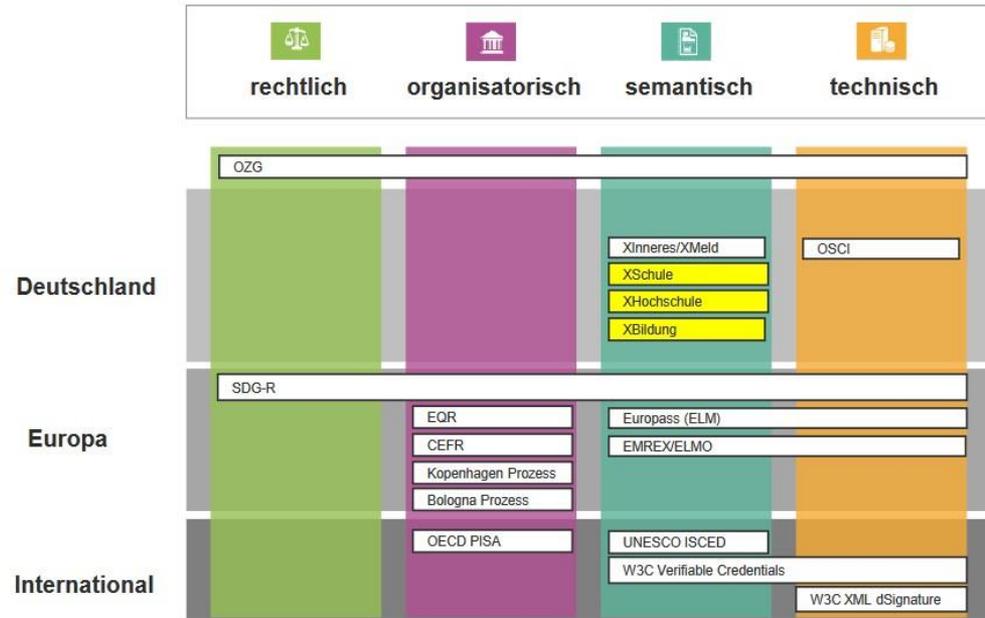
11:00 – 11:30





# Europäische Vorhaben zum Datenaustausch

## XHochschule und andere Standards



CC-BY 4.0 International „init[ AG im Auftrag des Landes Sachsen-Anhalt“

- Quelle: [https://ozg.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik\\_und\\_Verwaltung/MF/OZG/Bilder/Themenfeld\\_Bildung/XBildung\\_und\\_europaeische\\_Standards.pdf](https://ozg.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MF/OZG/Bilder/Themenfeld_Bildung/XBildung_und_europaeische_Standards.pdf), Folie 15



# Europäische Vorhaben zum Datenaustausch

## EMREX und ELMO

- › In Hinblick auf Austausch zwischen Hochschulen:
  - › EMREX/ELMO: Fokus auf formellen Austausch von Daten zwischen Institutionen für höhere Bildung
  - › PIM und *Erasmus Without Paper* (EWP) nutzen Teilbereich von ELMO

### Emrex:

- unabhängiges, internationales Netzwerk verschiedener Akteure, für Übertragbarkeit von Studierendendaten

### ELMO:

- XML-Datenformat im EMREX-Netzwerk

**PIM:** – Digitale Plattform für Leistungsanerkennung für nationale und inter\*nationale Studierendenmobilität



# Europäische Vorhaben zum Datenaustausch

## Europass und ELM

- › In Hinblick auf Austausch zwischen Hochschulen verschiedene Vorhaben :
  - › ELM: Fokus auf alle Lernmöglichkeiten, auch Zertifizierung und Austausch außerschulischen Lernens
    - › Teil von Europass der Europäischen Union

**Europass:**  
– Initiative der Europäischen Union

**European Learning Model (ELM):**  
– Mehrsprachiges Datenmodell



# Europäische Vorhaben zum Datenaustausch

## ELM und XHS

European Learning Model	XHochschule
Standardisierungsvorhaben der Europäischen Union	Nationales Standardisierungsvorhaben im Kontext des OZG (Themenfeldführung Sachsen-Anhalt, BMBF)
Austausch von Daten im Kontext „Lebenslanges Lernen“	Austausch von Studierendendaten im föderalen Bildungskontext
Markup: Englisch	Markup: Deutsch
Interoperabilität mit anderen grenzübergreifenden Vorhaben	Interoperabilität mit anderen nationalen XÖV-Vorhaben
JSON-LD	XML
Mit existierenden Klassifikationen verknüpft (z.B. UNESCO International Standard Classification of Education / ISCED)	
Open Source, offener Standard, hoheitliche Governance	



# ELM und XHochschule

- › Rolle XHochschule/XBildung
  - › Anforderungen der deutschen Hochschullandschaft einbringen
  - › „Übersetzungen“ zwischen Datenformaten erarbeiten
  - › **Transformator/Konverter**
  - › Ende des Jahres, nach dem Release von XHS v.1.0





# ELM-Workshop on SDG Procedures

- › Am 27. März 2023 von XBildung abgehalten
  - › In Kooperation mit dem Team von Europass und DG EMPL
- › 4-stündiger englischsprachiger Workshop mit ca. 100 Teilnehmern
- › Ziel: Eignung von ELM als SDG-Format für die Darstellung von deutschen Bildungsnachweisen

**DG EMPL: Directorate-General of  
Employment, Social Affairs and  
Inclusion**

- Generaldirektion der  
Europäischen Union



# Inhalte des ELM-Workshops

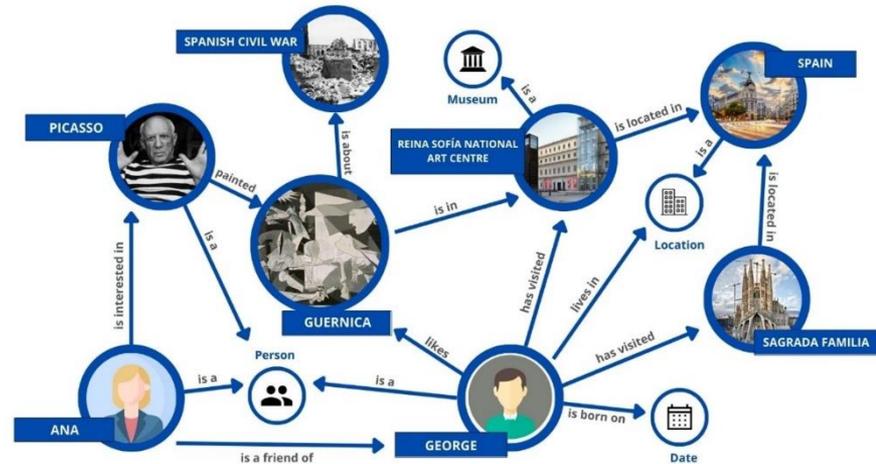
- › Vorstellung des Online Credential Builders
  - › Tool zur Erstellung von Nachweisen (Credentials) etc.
  - › Erstellung von 4 Nachweisen in Gruppenarbeit
    - › Abiturzeugnis, Fachhochschulzeugnis, Bachelorzeugnis, Immatrikulationsbescheinigung
- › Für weitere Informationen zum ELM Workshop:
  - › [Link zu Materialien und der Aufzeichnung](#)
  - › [Link zu PDF-Nachweisen und XML-Lösungen](#)

**ELM Online Credential Builder:**  
<https://europa.eu/europass/digital-credentials/issuer/#/home>



# Schlussfolgerung Funktionalität von ELM

- › Sprache bzw. Kommunikationsstandard
- › Einigung über spezifische Nutzung muss erfolgen
- › momentan 487 Elemente, viel kann auf verschiedene Weise abgebildet werden
- › Mapped und „aligned“ mit EMREX/ELMO



› Quelle: <https://europa.eu/europass/de/node/2128> , @europass



# Schlussfolgerungen aus dem ELM Workshop

## Vorteile von ELM

---

- › Offenes System – vieles kann abgebildet werden
  - › Von Hochschule zu Hochschule teilweise individuelle Organisationsstrukturen von Studienbereichen, Modulen etc.
- › Einfacher Austausch mit anderen europäischen Hochschulen
- › Einmaliges Konfigurieren von Nachweisen durch teilnehmende Hochschulen, individuelle Studierendendaten können im Anschluss per Excel als Massupload hinzugefügt werden
- › Datentransfer von außeruniversitären Nachweisen möglich
  - › z.B. Praktikumsbericht, Praktikumszeugnis, Freiwilliges Soziales Jahr



# Schlussfolgerungen aus dem ELM Workshop

## Herausforderungen von ELM

- › Offenes System – Notwendigkeit eines Konventionenhandbuchs zur „Übersetzung“ der Nachweise von unterschiedlichen Institutionen
- › Schwierigkeiten der Abbildung spezifischer Nachweise, vor allem in Bezug auf deutschen Föderalismus
  - › Welche Daten werden wie und wo von welchem Bundesland übermittelt und verarbeitet?
- › Schwierigkeit, Nachweise abzubilden, welche keine direkten Leistungen beinhalten (z.B. Immatrikulationsbescheinigung)



# Zusammenfassung

## Wie geht es weiter mit ELM und XHS?

---

- › Konstanter Austausch mit dem Team von Europass und DG EMPL
- › Einbringen von deutschen Anforderungen aus dem Hochschulbereich in das ELM-Modell
- › Erstellen eines Transformators, nach Veröffentlichung von XHS v.1.0



# Zusammenfassung

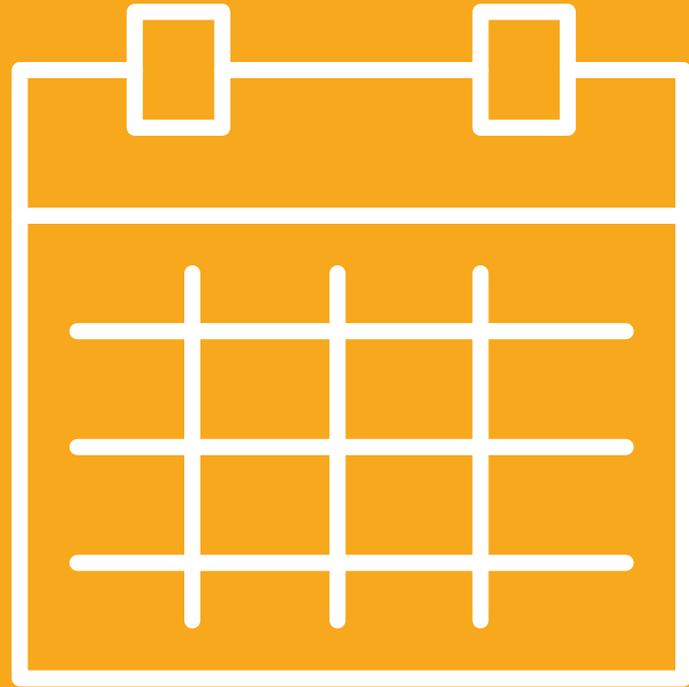
## Konvertierung zwischen nationalem und europäischem Format



]init[

## Nächste Schritte und Ausblick

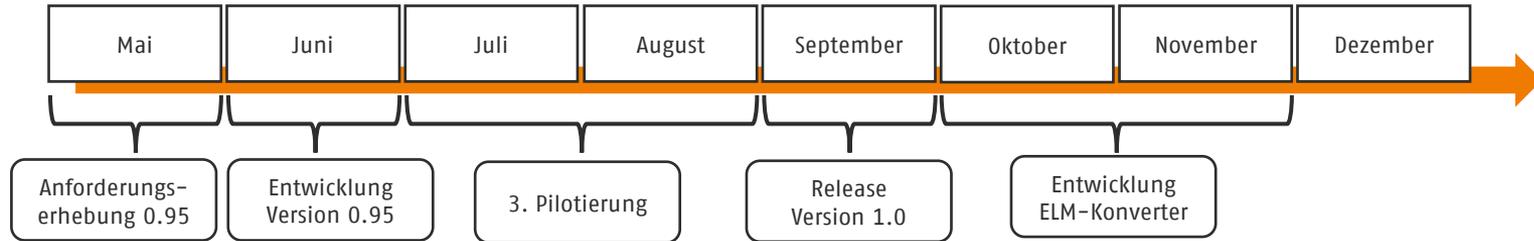
11:30 – 11:45





# Zeitplan

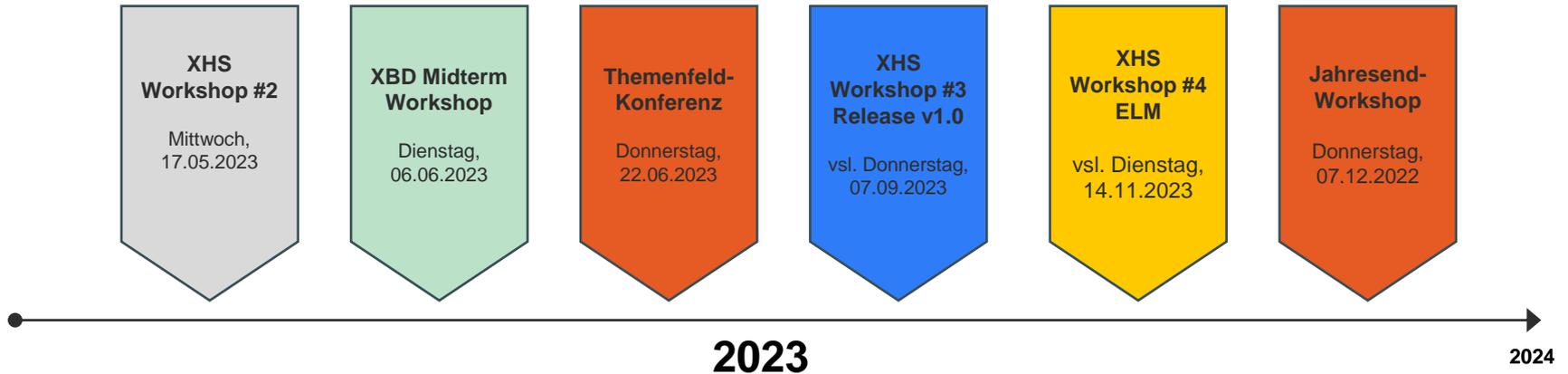
## Ausblick auf die nächsten Monate





# Ausblick

## Die nächsten Termine





# Ihr Feedback für uns

## Mentimeter

Was können wir für das nächste Mal mitnehmen?

15 Answers



+ interaktive Elemente

+ guter Überblick für Newcomer

sehr informativ

interessanter Input

+ gutes Tempo und Aufbau

+ gute Themenmischung

Verständnisvolle Abgrenzung zu anderen Datenmodellen

Guter, informativer Überblick.

wichtiger überblick und gute "Tonspur"





# Ihr Feedback für uns

## Mentimeter

Was können wir für das nächste Mal mitnehmen? 15 Answers



sehr informativ wie immer,  
dankeschön!

+ gut verständlich für Newcomer

+ gutes Timing

Mehr zeitliche Einordnung, gerne auch  
„spekulativ“

interaktiv (z.b. airtable) wäre super

Wichtig war die Aussage/Zusage, die  
nutzerperspektive Hochschulen mit in  
den Blick zu nehmen.



# **Virtuelle Lounge**

Nicht aufgezeichneter Part des Workshops

