

Connecting data - connecting people.

**Das Europäische Verbundprojekt als Schnittstelle.
Die Schnittstelle im Europäischen Verbundprojekt.**

Ricarda Oehlmann, data-quest
Tomke Fries, Leibniz Universität Hannover
Maxim Gkanoliak, Georg-August-Universität Göttingen



European Universities Linking Society and Technology

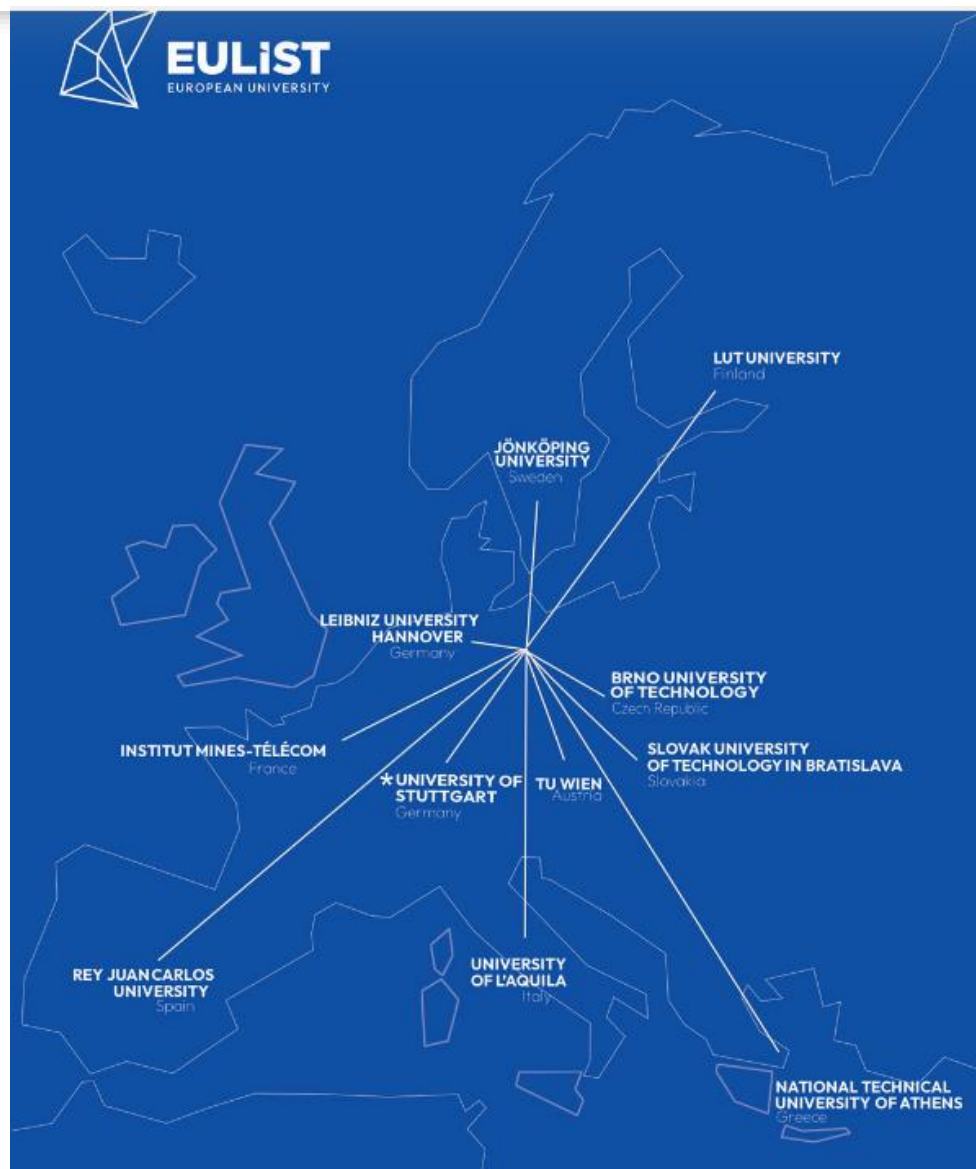
Vom manuellen Prozess zur automatisierten Kursfreigabe

EULiST Mission und Ziele

- **Disziplinen zusammenbringen und Austausch fördern:**
 - EULiST bringt Natur-, Technik-, Ingenieur- und Mathematikwissenschaften mit den Sozial- und Geisteswissenschaften zusammen
- **EULiST fördert problemorientiertes Lernen**, um Studierende, Forschende und lebenslang Lernende zu befähigen:
 - nachhaltige Lösungen zu entwickeln
 - Verantwortung in Europa und der Welt zu übernehmen
 - aktiv an der Gestaltung unserer Zukunft mitzuwirken
- **Gemeinsam werden Antworten auf zentrale Herausforderungen unserer Zeit entwickelt:**
 - Klimawandel
 - digitaler Wandel
 - gesellschaftlicher Zusammenhalt
- **Unsere Zusammenarbeit basiert auf gemeinsamen Werten:**
 - Gleichberechtigung und Inklusion
 - Vielfalt
 - Demokratie
 - friedlicher internationaler Zusammenarbeit
- EULiST fördert eine gemeinsame europäische Zusammenarbeit in Bildung und Forschung
- Universitäten agieren als aktive Akteure des ökologischen und digitalen Wandels, indem sie Internationalisierung, Mobilität, Innovation sowie die Vermittlung zukunftssicherer Kompetenzen vorantreiben

EULiST Partnerstandorte

11 Universitäten in 10 Ländern



Zusammenarbeit in Work Packages

- Work Package 1: Management
- **Work Package 2: Campus**
- Work Package 3: Teaching & Learning
- Work Package 4: Research
- Work Package 5: Outreach

Verortung im Work Package 2: Campus

- **Task Group 2.1 Digital Campus Infrastructure**
- Task Group 2.2 Knowledge Hub
- Task Group 2.3 Knowledge Hub
- Task Group 2.4 Sustainable Campus Initiative
- Task Group 2.5 Academic Services

EUROPÄISCHE UNIVERSITÄTSALLIANZ · GEMEINSAM STATT EINZELN

OEAPI-Integration für ENLIGHT

Wie zehn Universitäten lernen, dieselbe Sprache zu sprechen

Maxim Gkanoliak · Softwareentwickler, ENLIGHT
Georg-August-Universität Göttingen



Eine Welt, die zusammenwächst

Stellen Sie sich zehn Universitäten quer durch Europa vor. Jede mit eigener Geschichte, eigener Sprache, eigenen Systemen. Ihr gemeinsames Ziel: Studierende sollen sich zwischen ihnen genauso frei bewegen wie zwischen Fachbereichen, physisch und online.

- **Virtuelle Mobilität**

Studierende belegen Kurse online an Partneruniversitäten, asynchron oder live, ohne zu reisen. Der gemeinsame Katalog macht Angebote sichtbar und belegbar.

- **Physischer Austausch**

Kürzere, flexiblere Austauschformate zwischen den Allianzmitgliedern

- **Gemeinsame Studiengänge**

Curricula, die die Stärken des gesamten Netzwerks bündeln



10 europäische Partneruniversitäten



WORKPACKAGE 5

Interconnected Campus

05 WORKPACKAGE 5
Interconnected Campus

T5.1

Student Network

Studierende als Mitgestalter
Community Events · Ambassadors ·
Advisory-Rolle · Digital Campus

T5.2

Digital Open Campus

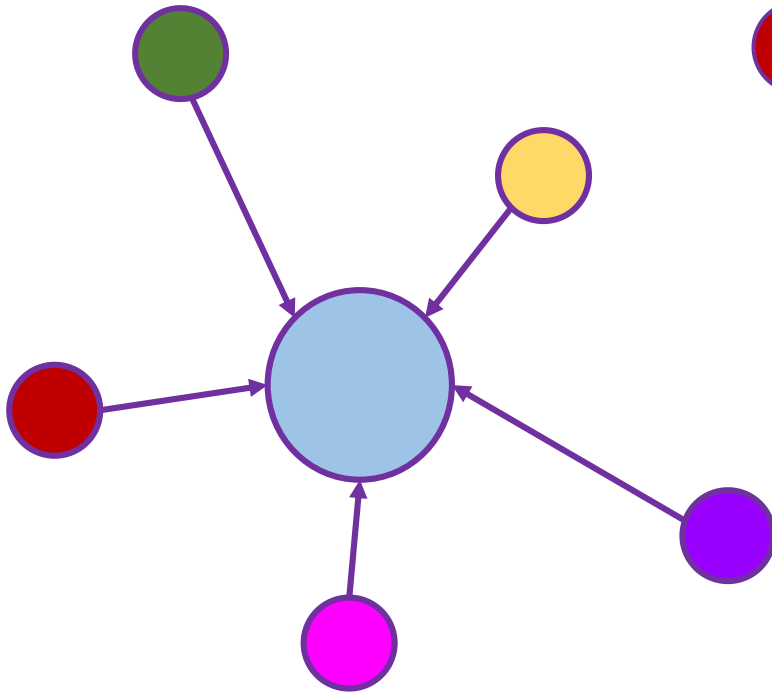
Kurskatalog & Interoperabilität
OEAPI · ESCI · Europass ·
nahtlose Registrierung und
Anerkennung

T5.3

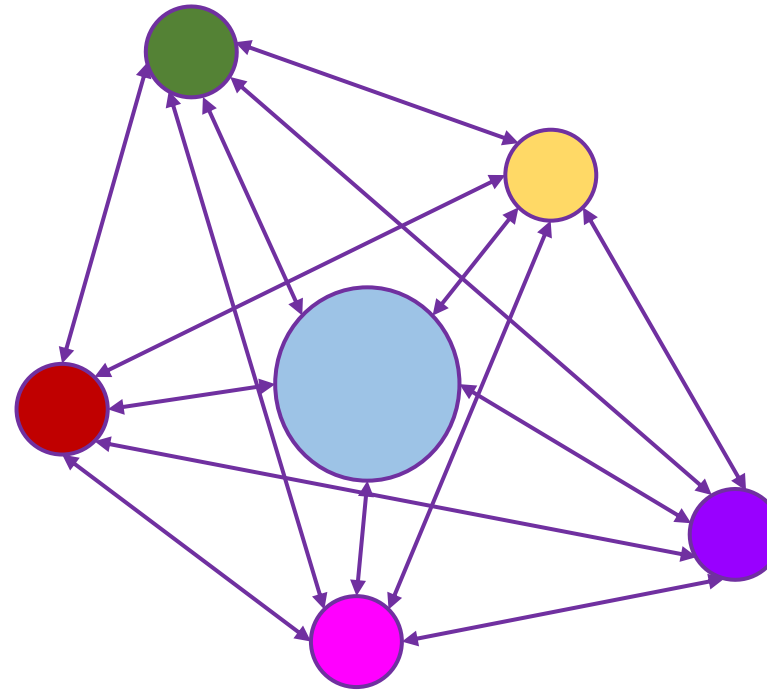
ENLIGHT+

Bottom-up Initiativen
Green & Inclusive Campus ·
Incentive Calls und Awards

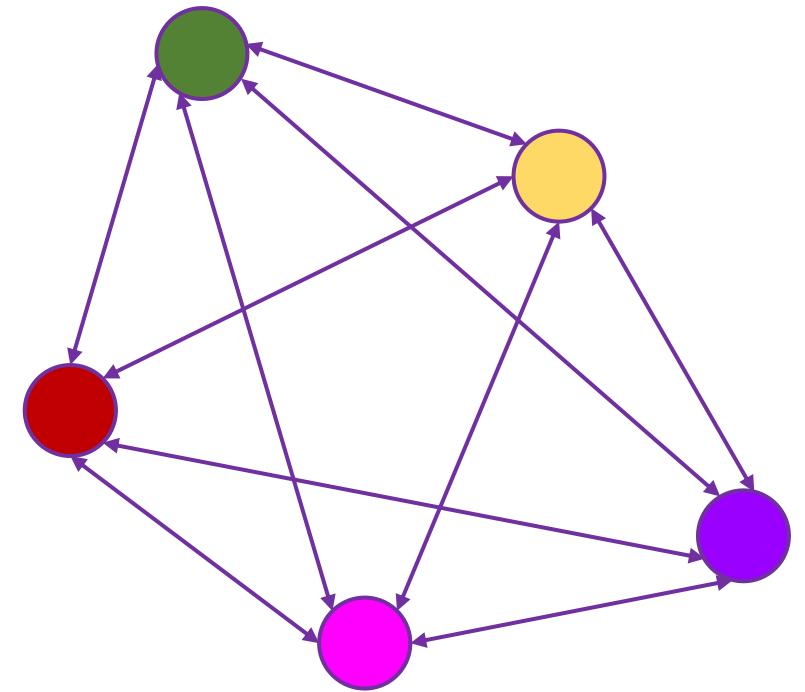
Zentral



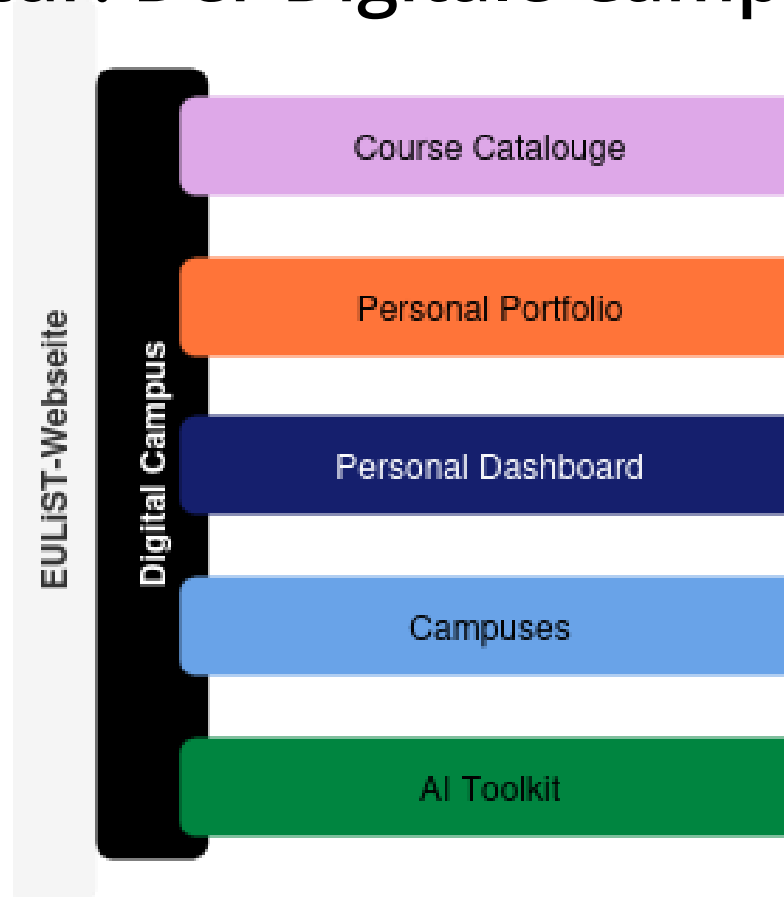
Hybrid



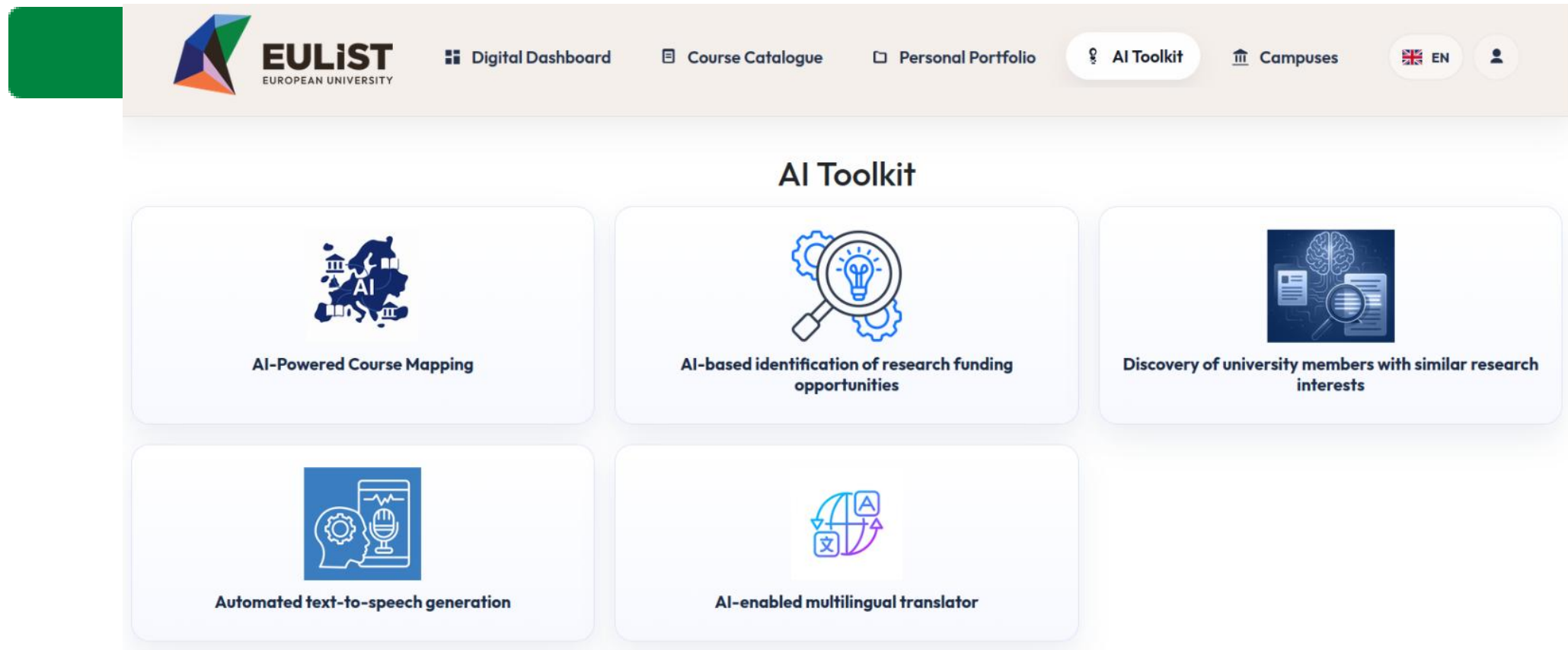
Dezentral



Digitale Infrastruktur: Der Digitale Campus



Digitale Infrastruktur: Der Digitale Campus (AI Toolkit)



Course Catalogue

aus der Sicht der Studierenden

Course Catalogue

Search courses by title or description



Search in Title Description Both

 Filter **408 Courses**

Sort by 

☐ Bookmarks

Course category 

Offerings timeline 

Target audience 

Institution 

Course Language 

ECTS 

Mode of Delivery 

Course Level 

Selected Topics from Ordinary Differential Equations

Winter semester course, fully in English language, Faculty of Mechanical Engineering at BUT. The course covers advanced topics of the theory of ordinary differential equations, which play a crucial role in the...

 Brno University of Technology

 Winter Semester 2026 | 14. Sept. 2026 - 11. Dez. 2026

 On-Campus

 English



 4 ECTS

Material Sciences for Mechanical Engineering

Winter semester course, fully in English language, Faculty of Mechanical Engineering at BUT. Students will have an overview of physical and chemical processes, which to a large extent influence materials properties. This...

 Brno University of Technology

 Winter Semester 2026 | 14. Sept. 2026 - 11. Dez. 2026

 On-Campus

 English



 4 ECTS

English Skills for Workplace Communication

English for Workplace Communication is a course designed for students who actively use English and wish to further enhance their ability to communicate confidently in an international professional environment. It...

 Brno University of Technology

 Spring Semester 2026 | 09. Feb. 2026 - 08. Mai 2026

 On-Campus

 English



 3 ECTS

Course Catalogue

aus der Sicht der Administrierenden/Lehrenden

Home Institution	Recipient	Code	Name	Components	Offerings	Resources	Actions
All	All						
LUH_de	eulist, home	05 / 00 / 406570	"Wind Energy Technology I "	View	View	View	View Edit
LUH_de	eulist, home	00 / 00 / 20017	"Sustainability in Action – Circular Economy & Cradle to Cradle "	View	View	View	View Edit
LUH_de	eulist, home	02 / 00 / 49431	"Plant Adaption to Stress: Evolutionary Mechanisms and Derived Future Strategies"	View	View	View	View Edit
LUH_de	eulist, home	02 / 00 / 48321a	"Team Track: Introduction to the Julia Programming Language and Open Source Development"	View	View	View	View Edit
LUH_de	eulist, home	01 / 00 / 00	"Space-Time Methods: Modeling, Discretization, Numerical Solution, Error-Controlled Adaptivity, and Applications"	View	View	View	View Edit

Course Catalogue

aus der Sicht der Administrierenden/Lehrenden

ca. 4 Seiten Formular sind
manuell, von Lehrenden,
auszufüllen

Course details

DE202-1 Deutsch (A2.1) SDL-EULiST - German Language Course

Course UUID: 15008385-686e-4dee-914b-3642945c3842

Program: "Courses@LUH offered to EULiST"

Course home Program: "Courses@LUH offered to EULiST"

Course core information

Institution

The home Institution of the course

Leibniz University Hannover

School

The school/faculty of the course

No school is selected

Department Code

00

Course Code

DE202-1

Start Year

The academic year of the first introduction of the course

2026

Status Quo

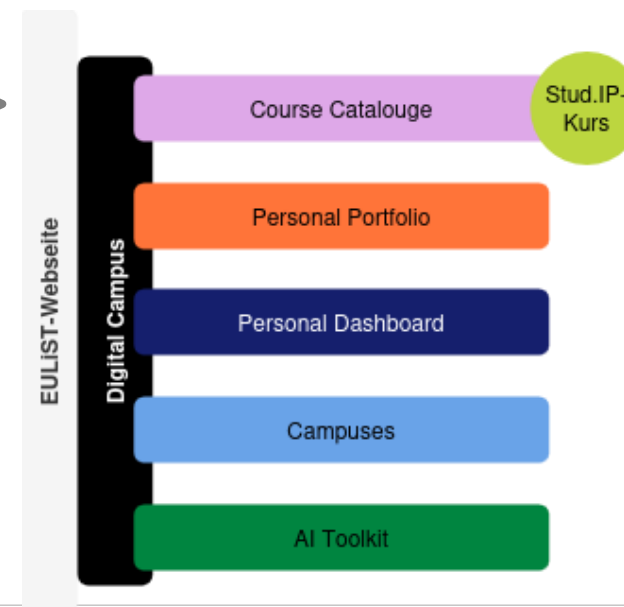
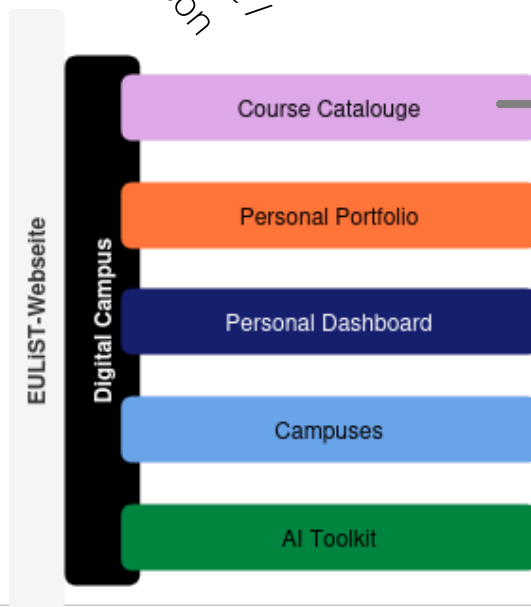
Login
Administrierende /
Lehrende Person

Courses of All Results

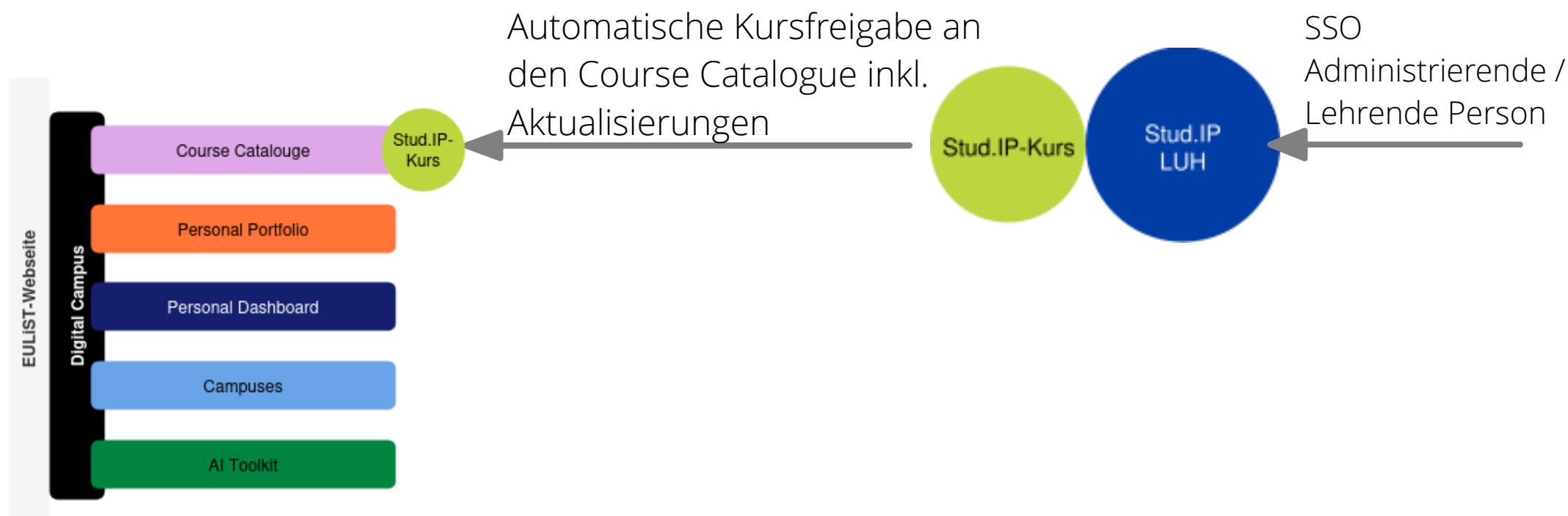
Show 10 entries

Home Institution	Recipient	Code	Name	Components	Offerings	Resources	Actions
LUH_de	eulist, home	05 / 00 / 406570	"Wind Energy Technology I"	View	View	View	View Edit
LUH_de	eulist, home	00 / 00 / 20017	"Sustainability in Action – Circular Economy & Cradle to Cradle"	View	View	View	View Edit
LUH_de	eulist, home	02 / 00 / 49431	"Plant Adaption to Stress: Evolutionary Mechanisms and Derived Future Strategies"	View	View	View	View Edit
LUH_de	eulist, home	02 / 00 / 48321a	"Team Track: Introduction to the Julia Programming Language and Open Source Development"	View	View	View	View Edit
LUH_de	eulist, home	01 / 00 / 00	"Space-Time Methods: Modeling, Discretization, Numerical Solution, Error-Controlled Adaptivity, and Applications"	View	View	View	View Edit

Ausfüllen des
Formulars für Kurse

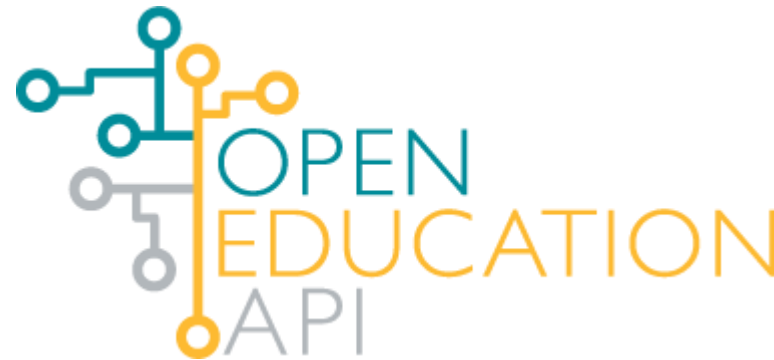


Ziel nach Entwicklung



Automatische Kursfreigabe an den Course Catalogue

- Durch Open Education API (OEAPI), da der Standard weitestgehend von Beginn an im Course Catalogue mitgedacht wurde



Ein Turmbau zu Babel

Jeder ENLIGHT-Partner betreibt weiterhin sein eigenes Student Information System, mit eigenem Datenmodell, eigenen Begriffen, eigenen Regeln. OEAPI ist der gemeinsame Standard der Allianz, doch bis dahin heißt es: zehnmal einzeln übersetzen.



H1SinOne

SIS B

SIS C

SIS D

SIS E

Unterschiedliche Systeme im Hintergrund. Ein Standard, auf den alle hinarbeiten.

Suche war Rätselraten

Mitarbeitende tauschten Tabellen und E-Mails aus, nur um herauszufinden, was Partner anbieten

Mobilität kam kaum voran

Einschreibungen liefen über spontane Einzelabsprachen mit jedem Partner

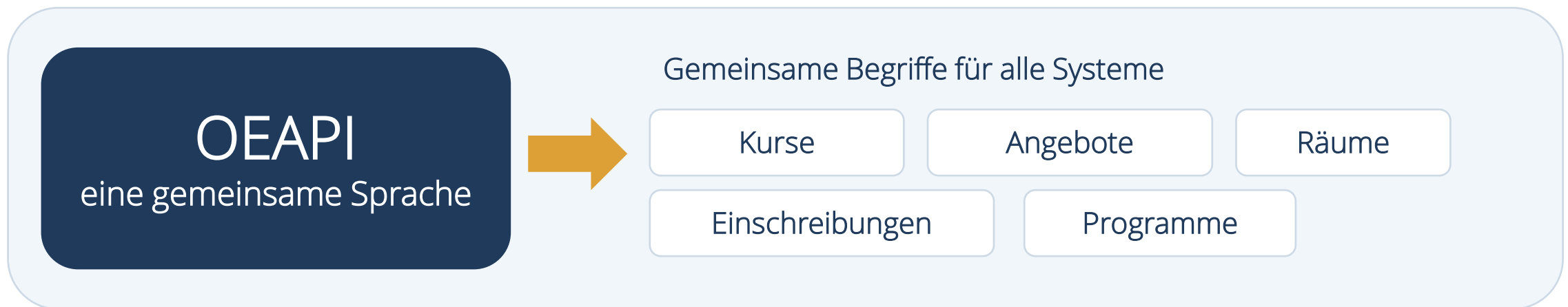
Nichts ließ sich skalieren

Jede neue Partnerschaft bedeutete, dasselbe Integrationsproblem erneut zu lösen

Eine gemeinsame Sprache entsteht

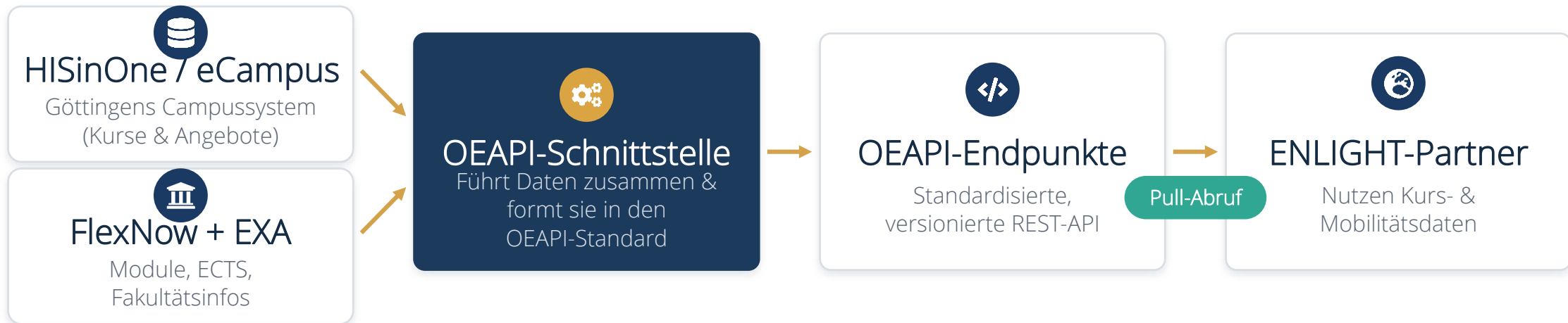
Zuerst stand die Erasmus API im Raum. Dann kam OEAPI: die Open Education API, eine offene, REST-basierte Spezifikation, die jedem Campussystem dieselben Begriffe für Kurse, Angebote, Räume und Einschreibungen gibt.

Statt zehn verschiedene Dialekte zu lernen, muss jede Universität nur einen lernen. Wer einmal OEAPI spricht, wird von jedem OEAPI-kompatiblen Partner sofort verstanden.

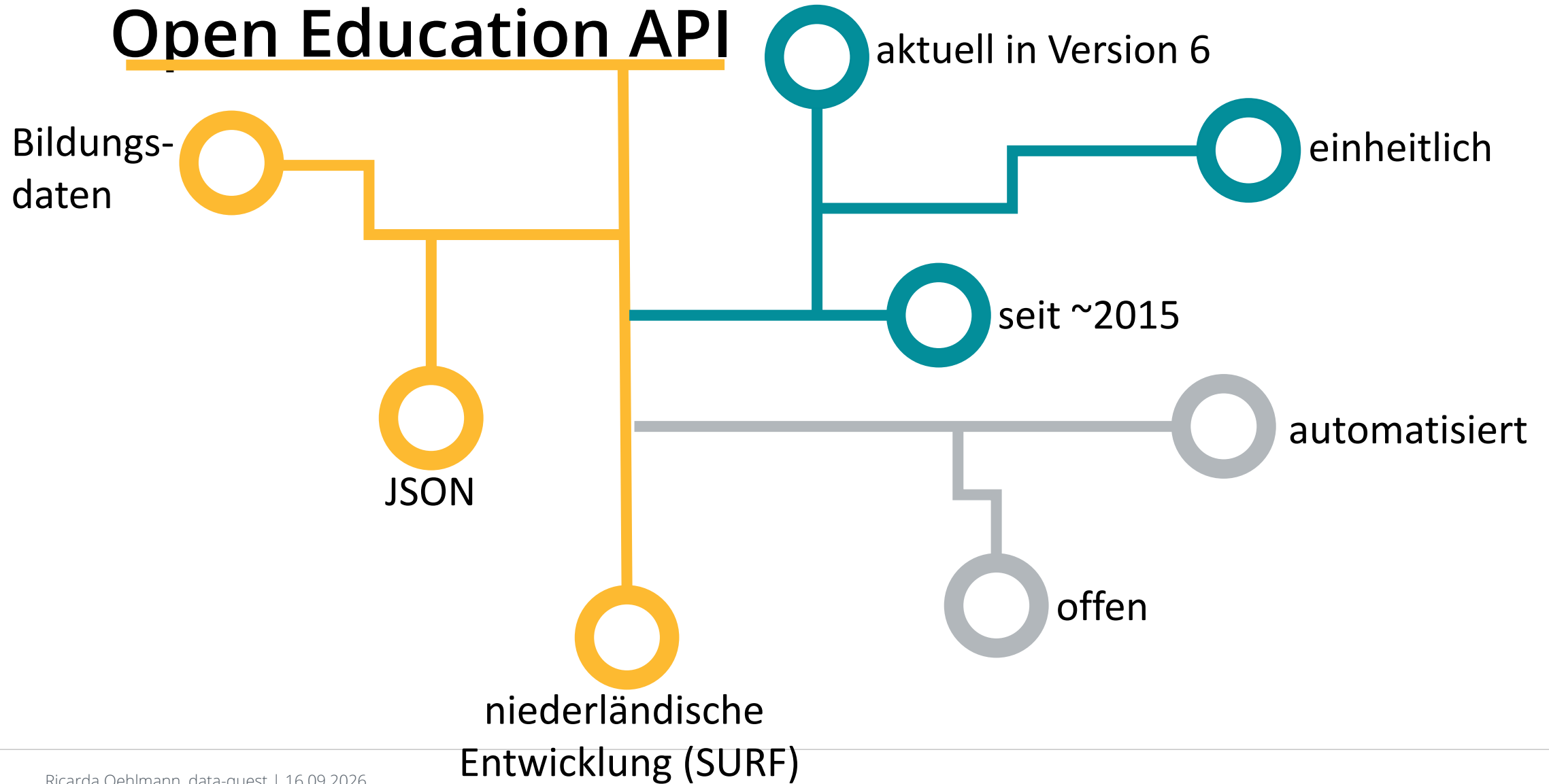


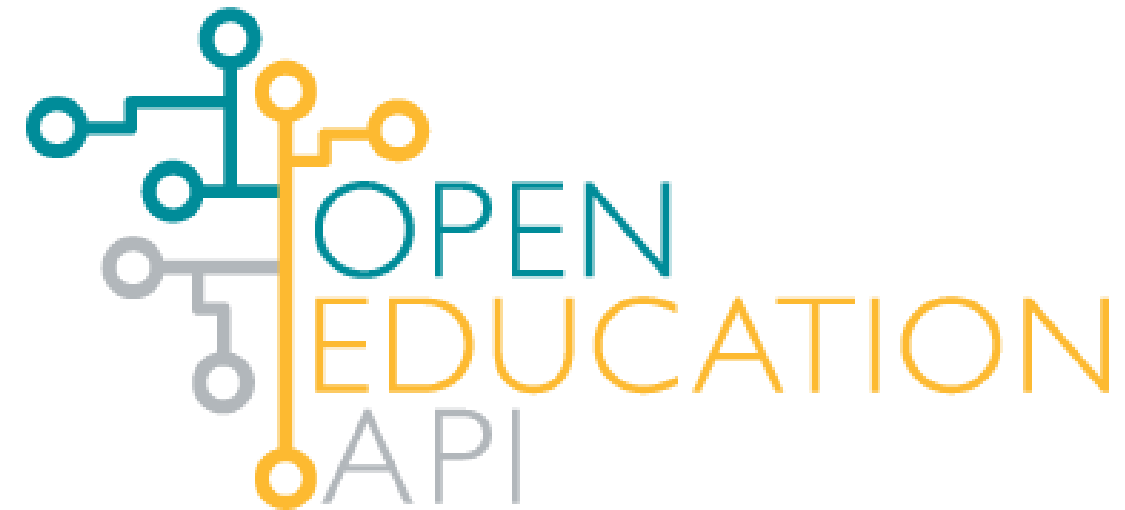
Die Brücke bauen

Statt unserem Campussystem eine neue Sprache beizubringen, haben wir etwas anderes gebaut: einen Übersetzer, der zwischen den Göttinger Quellsystemen und dem Rest Europas vermittelt.



- **Einbahnstraße mit Absicht**
Daten fließen von HISinOne und FlexNow/EXA nach außen. Partnersysteme fragen ab, schreiben aber nicht zurück.
- **Einmal gebaut, von allen genutzt**
Ein Adapter bedient jeden ENLIGHT-Partner, statt einzelner Punkt-zu-Punkt-Integrationen und wird per HTTP abgerufen, sobald der Course Catalogue Daten braucht.





buildings	>
courses	▼
GET /courses	
GET /courses/{courseId}	
GET /courses/{courseId}/components	
GET /courses/{courseId}/offerings	
components	>
education specifications	>
groups	>
news	>
offerings	>
organizations	>
persons	>
programs	>
rooms	>
MODELS	

GET /courses

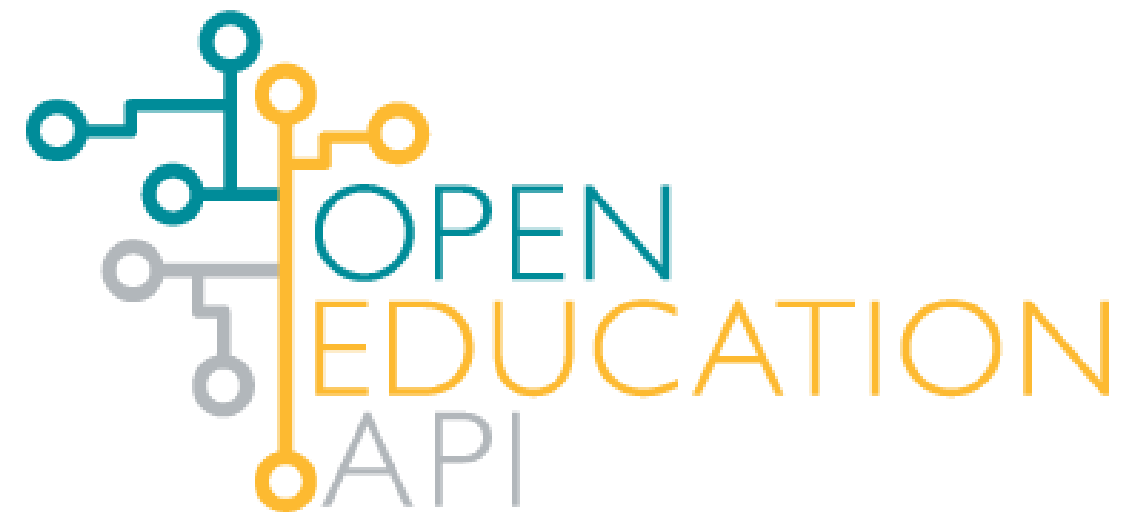
Get a list of all courses, ordered by name (ascending).

QUERY PARAMETERS

primaryCode	string The primaryCode of the requested item. This is often the source identifier as defined by the institution.
pageSize	integer <int32> Default: 10 Enum: 10 20 50 100 250 The number of items per page
pageNumber	integer <int32> >= 1 Example: pageNumber=1 The page number to get. Page numbers start at 1.
consumer	string Request entities meant for a specific consumer. This query parameter is independent from the <code>consumers</code> attribute. See the documentation on support for specific consumers for more information about this mechanism.
q	string Filter by items having a name, abbreviation or description containing the given search term (exact partial match, case insensitive)
teachingLanguage	string = 3 characters ^[a-z]{3}\$ Example: teachingLanguage=nld Filter by teachingLanguage, which is a string



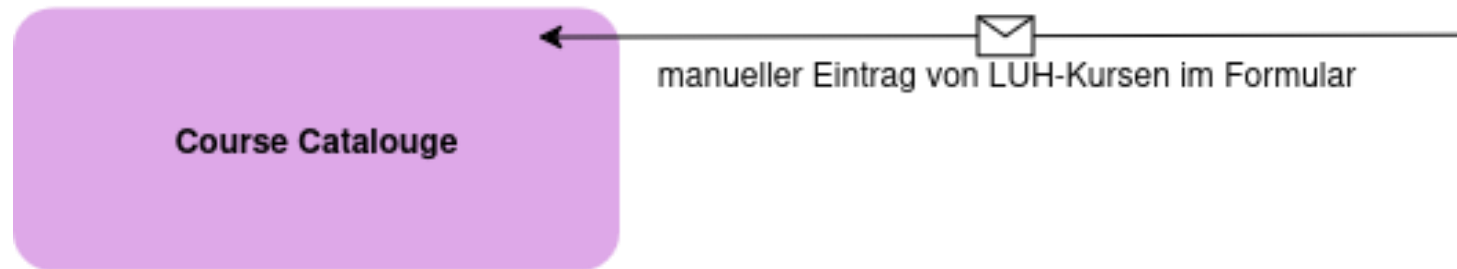
```
{
  "pageSize": 10,
  "pageNumber": 1,
  "hasPreviousPage": false,
  "hasNextPage": true,
  "totalPages": 8,
  - "items": [
    - {
      "courseId": "123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000",
      - "primaryCode": {
        "codeType": "identifier",
        "code": "1234qwe12"
      },
      - "name": [
        - {
          "language": "en-GB",
          "value": "Academic and Professional Writing"
        }
      ],
      "abbreviation": "INFOMQNM",
      - "studyLoad": {
        "studyLoadUnit": "ects",
        "value": 3
      },
      - "modeOfDelivery": [
        "situated"
      ],
    }
  ]
}
```



Der Weg dahin ... Status Quo

Manueller Eintrag der LUH-Kurse über Course Catalogue Formular

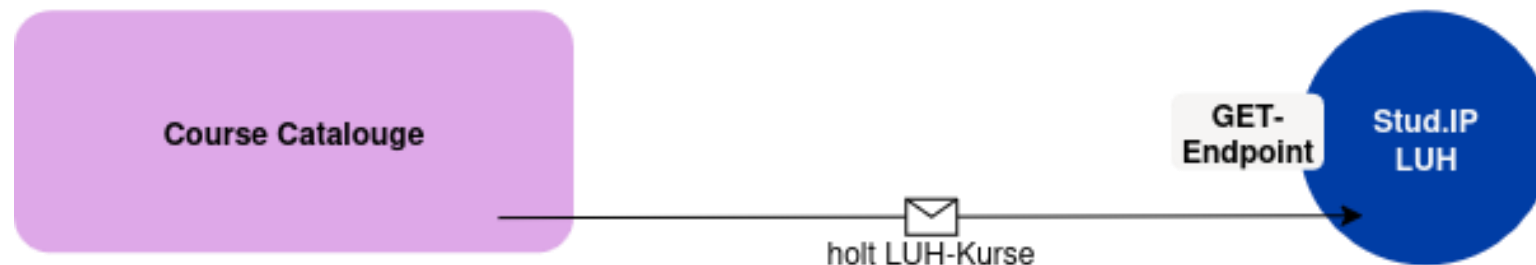
Status Quo



Der Weg dahin ... Technische Implementierung der OEAPI

- Die Idee: Eine standardgemäße Implementierung der OAEPI in Stud.IP, um den Prozess zu automatisieren.
- Der Standard besagt, dass vor allem GET-/ PUT- und PATCH-Endpoints implementiert werden.

Technisch vorgesehene Implementierung der OEAPI



Der Weg dahin ... Wer holt was beim wem?

- Der Course Catalogue hat GET-Endpoints und Stud.IP sollte GET-Endpoints bekommen.
- Stud.IP hat die Inhalte, dann müsste Stud.IP doch angefragt werden?

**Verwirrter Zwischenzustand:
Wer holt was bei wem?**



Der Weg dahin ... Zielzustand

- Der Entscheid des Projektteams: Es werden keine 11 Partnerstandorte abgefragt, falls diese eine Automatisierung des Prozesses anstreben.
- Die Partnerstandorte sollen die Inhalte, analog des manuellen Prozesses, liefern.

Zielzustand:
Technische Automatisierung analog zum manuellen Prozess



Der Nutzen: was sich jetzt ändert



Studierende

Kurse an Partneruniversitäten direkt durchsuchen und belegen. Ganz ohne Papierkram oder Einzelabsprachen



Mitarbeitende

Weniger Zeit für spontanen Datenaustausch. Eine Integration bedient jeden Partner, nicht nur eine Partnerschaft



Die Allianz

Neue ENLIGHT-Partner lassen sich anbinden, sobald auch sie OEAPI sprechen.

Stolpersteine und Erkenntnisse unterwegs

Was heute läuft

- ✓ Eine Schnittstelle läuft produktiv vor HISinOne/eCampus
- ✓ Liefert standardisierte Kurs- und Angebotsdaten an OEAPI-kompatible Systeme
- ✓ Ein gemeinsamer Integrationspunkt statt individueller Konnektoren pro Partner

Lehren aus der Praxis

- **Synchronisation zählt genauso wie das Mapping**
Ein korrekter einmaliger Export ist einfach; ein zuverlässig aktueller Live-Adapter ist die eigentliche Herausforderung.
- **Partner aktualisieren nach eigenem Takt**
Nicht jede Institution nutzt dieselbe OEAPI-Version oder aktualisiert im gleichen Rhythmus. Der Adapter muss Abweichungen abfedern.
- **Gewachsen statt geplant**
Die Schnittstelle baut auf einem unter Zeitdruck entstandenen Katalog auf. Pragmatisch, nicht spezifikationsgetrieben.
- **Kontinuität der Betreuung entscheidet**
Fehlt auf einer Seite der Integration über längere Zeit eine klare Projektverantwortung, leiden Qualität und Tempo der Schnittstelle.

Das nächste Kapitel

- 1 Partnerkurse direkt in Stud.IP**
Heute liefern FlexNow und EXA die Daten für die Schnittstelle. Perspektivisch soll Stud.IP selbst zur Datenquelle werden, sodass Partnerkurse direkt in Stud.IP erscheinen und wie jede andere Veranstaltung buchbar sind.
- 2 Blended Intensive Programmes einbinden**
Kurze Präsenzphasen mit virtueller Zusammenarbeit verbinden und über den Adapter genauso abbilden wie reguläre Kurse
- 3 Auf die ganze Allianz skalieren**
Die ENLIGHT-Partner sind grundsätzlich angebunden. Als Nächstes geht es darum, die Kursabdeckung und -tiefe im gemeinsamen Katalog weiter auszubauen

Ein Ziel.
Eine Schnittstelle.

Zwei Routen.

Die Reise geht weiter ...

Fragen?
Anmerkungen?
Eigene Erfahrungen?

Wir möchten uns mit Ihnen austauschen!