

# AHESN

## Austrian Higher Education Systems Network

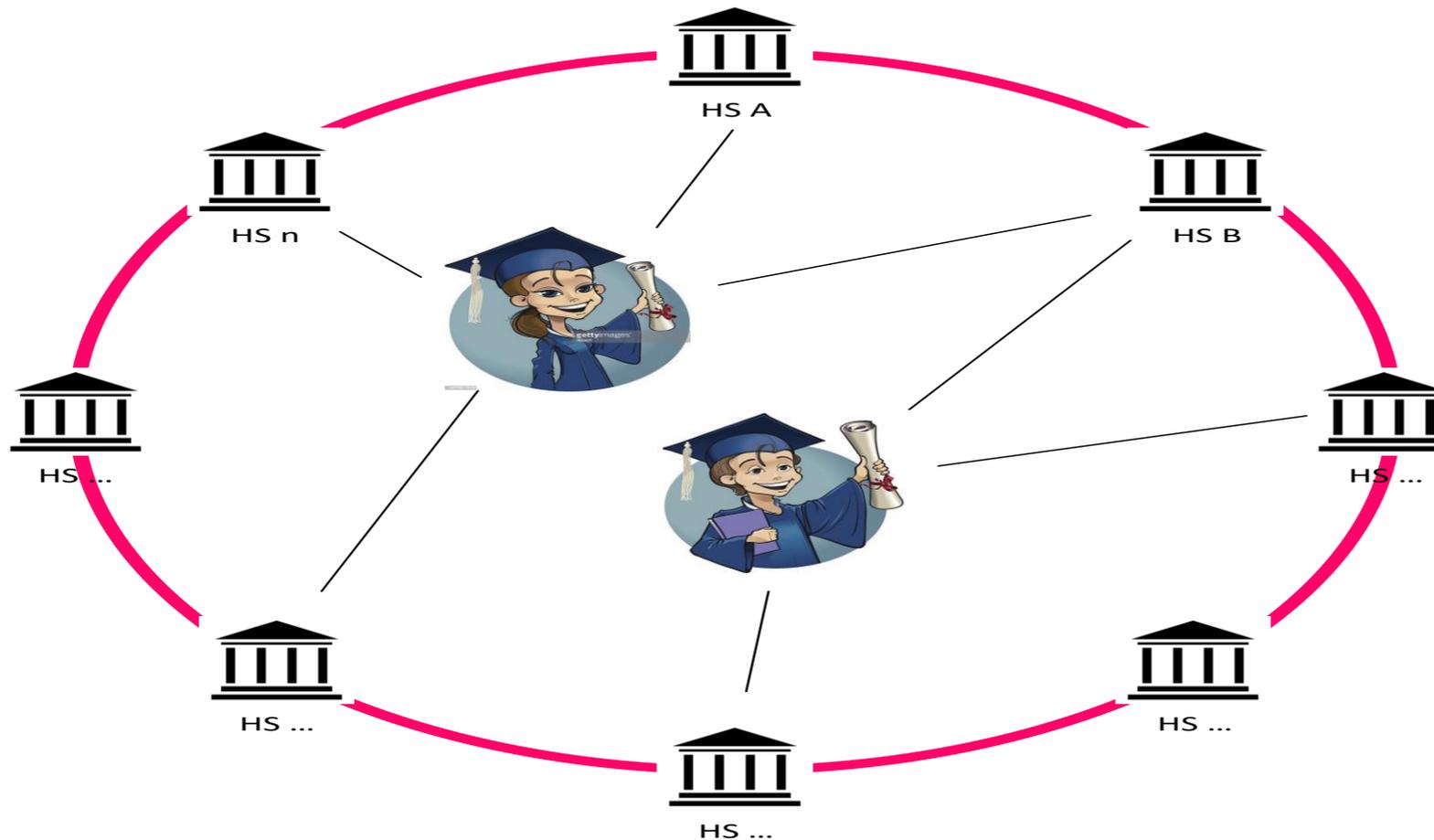
Kurzer Überblick über die Herausforderungen

## AHESN - Aufgabenstellung

- Studiengänge im Rahmen der Lehramtsausbildung, welche in Kooperation mehrerer Hochschulen an unterschiedlichen Standorten einer Region (=Lehrverbund) angeboten werden, sollen wie „ein“ Studium wirken.
- Für die Studierenden sollen unabhängig von der jeweiligen Hochschule und dem genutzten CaMS, die selben Informationen zur Verfügung stehen, auch wenn dieser Teile des Studiums an unterschiedlichen Hochschulen des Lehrverbundes betreibt.

# AHESN - Aufgabenstellung

- Gemeinsam angebotenes Studium



## AHESN – Teilnehmende Hochschulen/Universitäten

- Universität Wien
- Technische Universität Wien
- Universität Graz
- Technische Universität Graz + 33 weitere Hochschulen in Österreich vertreten durch CAMPUSonline
- Universität Innsbruck
- Universität Klagenfurt

# AHESN – Herausforderungen

## Identifizieren der Use-Cases

- Abstimmung über die beteiligten Hochschulen hinweg, welche Use-Cases für Studierende und Mitarbeiter\*innen unterstützt werden sollen. Folgende Blöcke wurden identifiziert.
  - Infrastruktur
  - Abschlussarbeiten
  - Anmeldungsinformationen (Lehrveranstaltungen/Prüfungen)
  - Daten zu Lehrveranstaltungen / Prüfungsveranstaltungen
  - Leistungen (Prüfungen, Anerkennungen)
  - Studiendaten

# AHESN – Herausforderungen

## Technische Abstimmungen der beteiligten BEs mit - CaMS

- Eingesetzte Technik
  - Kein zentraler Server sondern peer to peer Architektur mit zentraler Registrierung der Systeme
- Inhalt der zu übertragenden Informationen
  - Datenübertragung mittels REST WEB-Services
    - Gesichert mittels OAuth2
    - Format XML

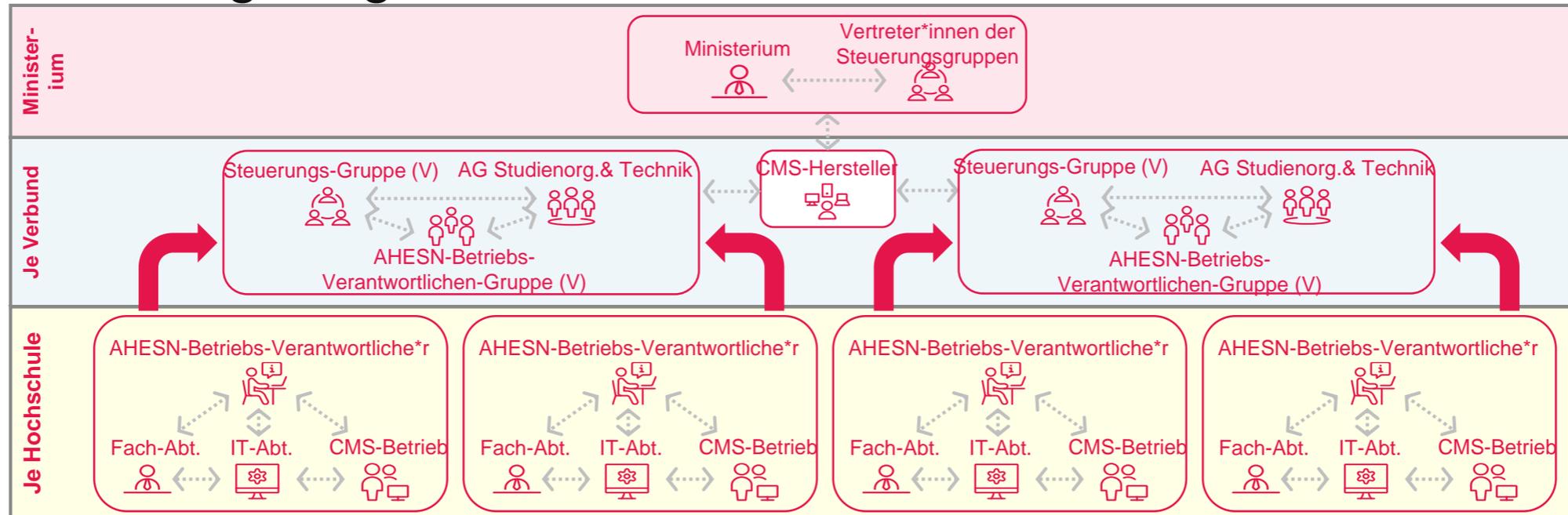
# AHESN – Herausforderungen

## Technische Abstimmungen der beteiligten BEs mit - CaMS

- Identifizierte Ressourcen (WEB-Services)
  - Registry
  - Info
  - Abschlussarbeit
  - Anerkennung
  - Antrittszählung
  - Curriculumposition
  - Inhaltsklammer
  - Lehrveranstaltung
  - Lehrveranstaltungsanmeldung
  - Prüfungsveranstaltung
  - Prüfungstermin
  - Prüfungsanmeldung
  - Einzelleistung
  - Studium

# AHESN – Herausforderungen Ausrollen/Inbetriebnahme

- Weniger eine technische vielmehr eine organisatorische Herausforderung
- Notwendige organisatorische Strukturen und Verantwortlichkeiten



# AHESN – Fazit

## Aus Sicht von CAMPUSonline als CaMS Hersteller

- Organisation
  - Die Organisationsstruktur wie auf Folie 8 dargestellt, wäre schon zu Beginn des Projekts hilfreich gewesen.
  - Die Verortung der Verantwortlichkeiten, Zuständigkeiten und Definition der Kommunikationskanäle war die größte Herausforderung und ist von immanenter Bedeutung für das Gelingen des Projekts
- Entwicklung
  - Einsatz von openAPI zur Entwicklung der WEB-Services
    - Automatisierte Doku der APIs
    - Automatische Erzeugung von Testfällen
    - Unterstützung durch Bibliotheken für verschiedene Programmiersprachen

# AHESN – Fazit

## Aus Sicht von CAMPUSonline als CaMS Hersteller

- Informationsaustausch
  - JSON statt XML
    - Für Menschen leichter lesbar als XML
    - Schlanker in der Abbildung (geringeres Datenvolumen)
    - Keine eigene Parser notwendig, weil Standard-JavaScripts zur Verfügung stehen
  - Abgleich der Änderungen von Daten statt täglichem/nächtlichem Vollabgleich
    - Der Wechsel in der Art der Aktualisierung der Daten wird aktuell vollzogen.
    - Der tägliche Vollabgleich zwischen den Systemen hat sich als Performanceproblem herausgestellt
    - Durch Austauschen der Änderungen versprechen wir uns eine Verbesserung der Performance weil nur mehr Änderungen übertragen werden müssen.
      - Nachteil: Die Auslöser müssen entsprechend identifiziert werden. Der Vollabgleich muss während des Ausrollens und für notwendige Abgleiche des gesamten relevanten Datenbestands trotzdem zur Verfügung stehen.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit  
Link zu [AHESN](#)