

BIRD – Bildungsraum Digital

Ein Projekt der deutschen Bundesregierung



Magdeburg Research and Competence Cluster
BIRD Lab / SAP UCC Magdeburg

Fakultät für Informatik
Institut für Technische und Betriebliche Informationssysteme

Otto von Guericke University Magdeburg

Stefan Weidner
Product Owner BIRD Lab

stefan.weidner@ucc.ovgu.de

30.05.2022 | BIRD-Projekt: Konzept und Status



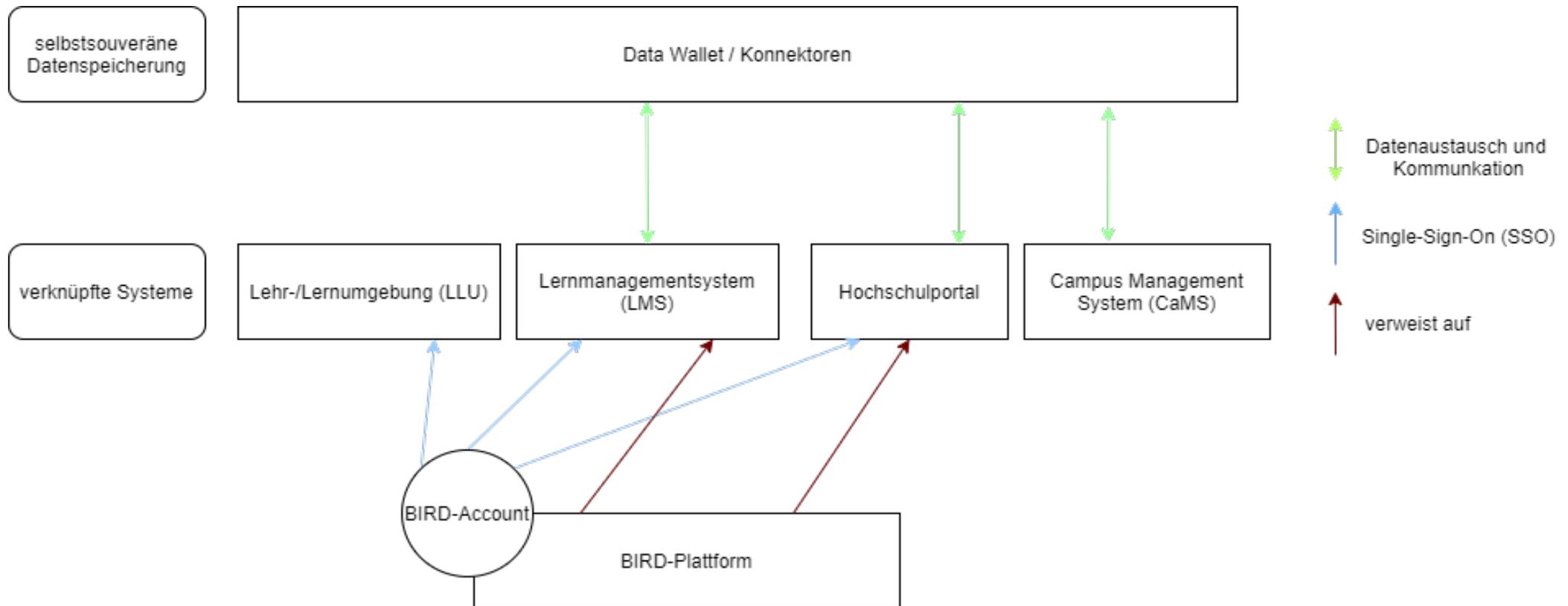
Nationale Bildungsplattform

- Offen
- Sicher
- Flexibel
- Transparent
- Interoperabel
- Individualisiert
- Medienbruchfrei
- Qualitativ hochwertig
- Lebenslagenübergreifend

Projekthistorie

- 2018/19 – EU–Projekt an der Universität Potsdam zu offenen Lernplattformen
- 2020 – nationales Vorprojekt unter Führung der Universität Potsdam zu DataWallet–basierten Lernumgebungen mit selbstsouveräner Datenverwaltung
- Januar 2021 – Ausschreibung eines BMBF–Projektes zur Entwicklung eines Prototyps
- März 2021 – Bitte um Projektbeteiligung an OVGU/UCC Magdeburg mit Fokus auf:
 - Hochskalierbare Lehr– und Lernumgebungen
 - Campus Management Systeme zur Hochschulverwaltung
 - Föderierte Identity Management Systeme
- April 2021 – März 2023 Aufbau und Betrieb des Experimentierlabors BIRD Lab
- Mai 2022 – Bitte um Aufstockung und Verlängerung bis 2025

BIRD – Systemlandschaft (technisches Konzept)





OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG

www.mrcc.eu

MAGDEBURG RESEARCH AND COMPETENCE
CLUSTER VLBA



BIRD Lab Magdeburg

Experimentierlabor Bildungsraum Digital (WP1 2)

Magdeburg Research and Competence Cluster
BIRD Lab / SAP UCC Magdeburg

Fakultät für Informatik
Institut für Technische und Betriebliche Informationssysteme

Otto von Guericke University Magdeburg

Stefan Weidner
Product Owner BIRD Lab

stefan.weidner@ucc.ovgu.de

30.05.2022 | BIRD-Projekt: Konzept und Status

Team

- Prof. Dr. Klaus Turowski (Projektleiter)
- Daniel Staegemann (Projektkoordinator)
- Stefan Weidner (Product Owner)
- René Degenkolbe (Projektmitarbeiter)
- Robert Häusler (Projektmitarbeiter)
- Vinzent Lange (Projektmitarbeiter)
- 3 wissenschaftliche Hilfskräfte



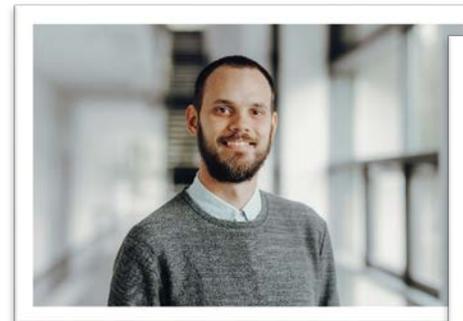
Klaus Turowski



Stefan Weidner



Daniel Staegemann



René Degenkolbe



Vinzent Lange



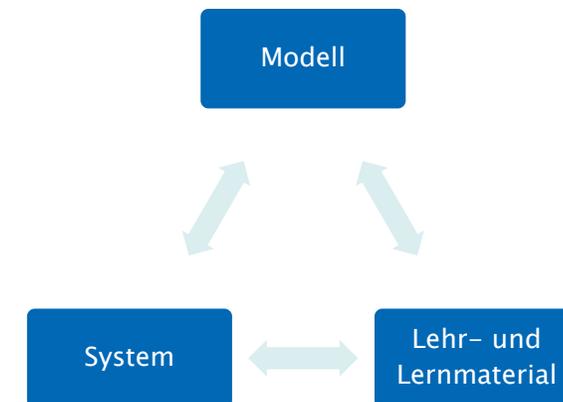
Robert Häusler

Roadmap 2021

- April 2021 – März 2022
 - Abschluss der Personalakquise
 - Abstimmung von Anwendungsszenarien mit anderen WPs
 - Finden und Konkretisieren von Lern- und Verwaltungsszenarien
 - Szenario I „Klassische Lernumgebung (akademisch/schulisch)“
 - Szenario II „Nicht-klassische Lernform (Planspiel)“
 - Szenario III „Weiterbildung/Zertifizierung“
 - Szenario IV „Digitale Verwaltungsprozesse (Hochschule/Schule)“
 - Grob- und Feinplanung zur Umsetzung der Szenarien
 - Kopplung von ausgewählten Lern- und Verwaltungsanwendungen mit der BIRD-Plattform, z.B. ERP-Systeme oder Wallet Apps
 - erste prototypische Umsetzung von einem Szenario
 - Beginn der Arbeit an weiteren Szenarien

Szenario I – Klassische Lernumgebung (akademisch/schulisch)

- Anbindung von ERP-Lernumgebungen zur Anreicherung von Lehreinheiten an deutschen Bildungseinrichtungen
- Zugang zum **System**
 - OnPremise: Systemnutzer ausgestellt durch OVGU Magdeburg
 - Cloud: Identitäten bereitgestellt und zertifiziert durch UCC Magdeburg
 - Wahrung der Anonymität gegenüber Drittanbietern
- Kommunikation zu und Bereitstellung von **Lernmaterial** und **Modell** über
 - LMS der Bildungseinrichtung
 - [optional] BIRD Workbench



Szenario I – Klassische Lernumgebung (akademisch/schulisch)

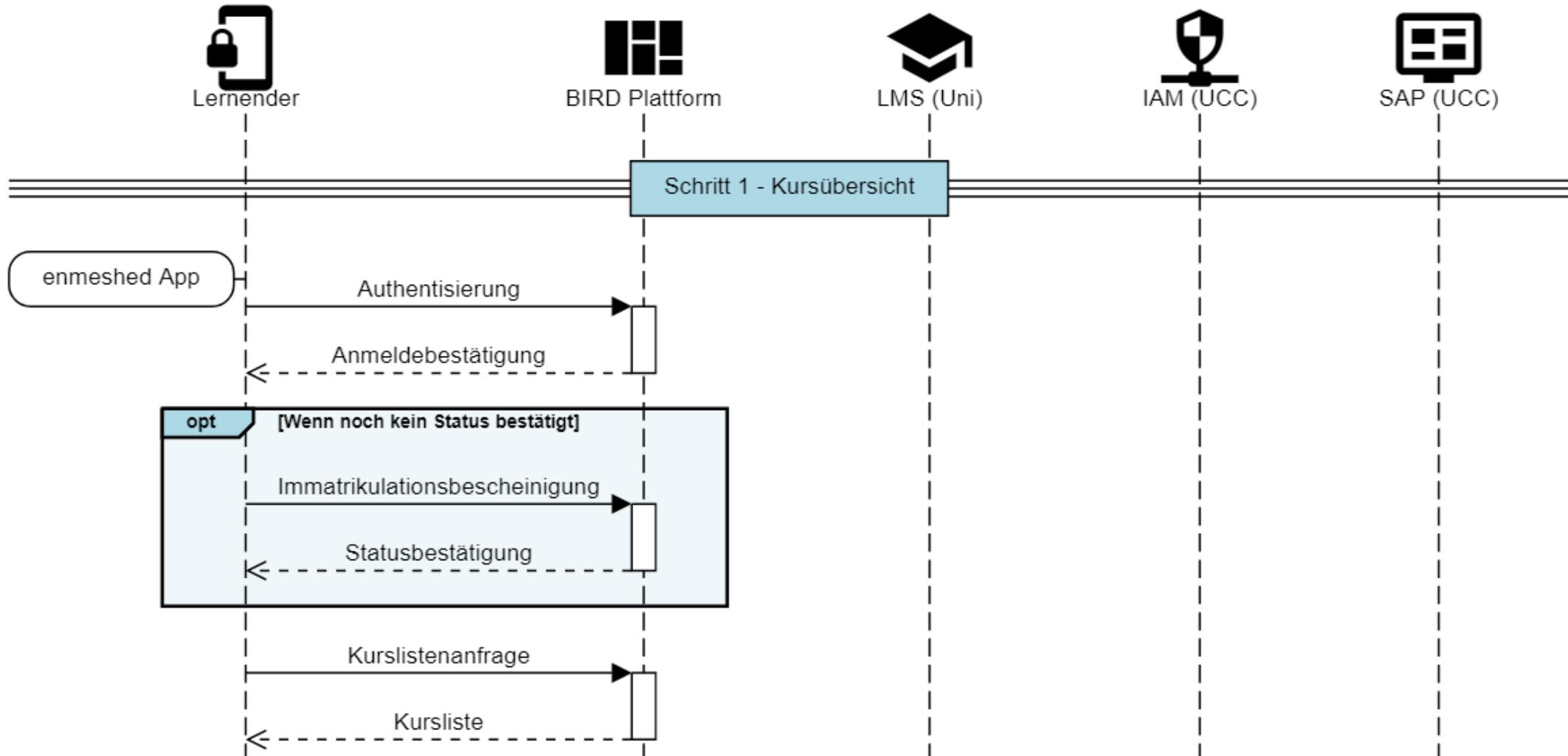
■ Lernmanagementprozess

- **Lernender** Suchen nach Angeboten und Kurseinschreibung
- Voraussetzung für die Kursteilnahme
 - **Lernender** Teilen einer maschinenlesbaren Immatrikulationsbescheinigung
 - **Institution/Lehrender** Prüfung Teilnahmeberechtigung
- Bereitstellung von Nutzeraccounts unter Wahrung der Anonymität
 - **Lehrender** Verteilung der Accounts an Lernende
 - **Drittanbieter** Authentifizierung über IDM des Service Providers
- **Lehrender** Verteilung des Lernmaterials über LMS oder BIRD Workbench
- **Lernender** **Lehrender** Kursdurchführung unter Nutzung diverser Anwendungen
- Assessment-Tools als Grundlage für
 - **Lehrender** Teilleistungen (z.B. Prüfungszulassung)
 - **Lernender** Übertrag von Prüfungs- bzw. Modulleistungen in die BIRD Wallet

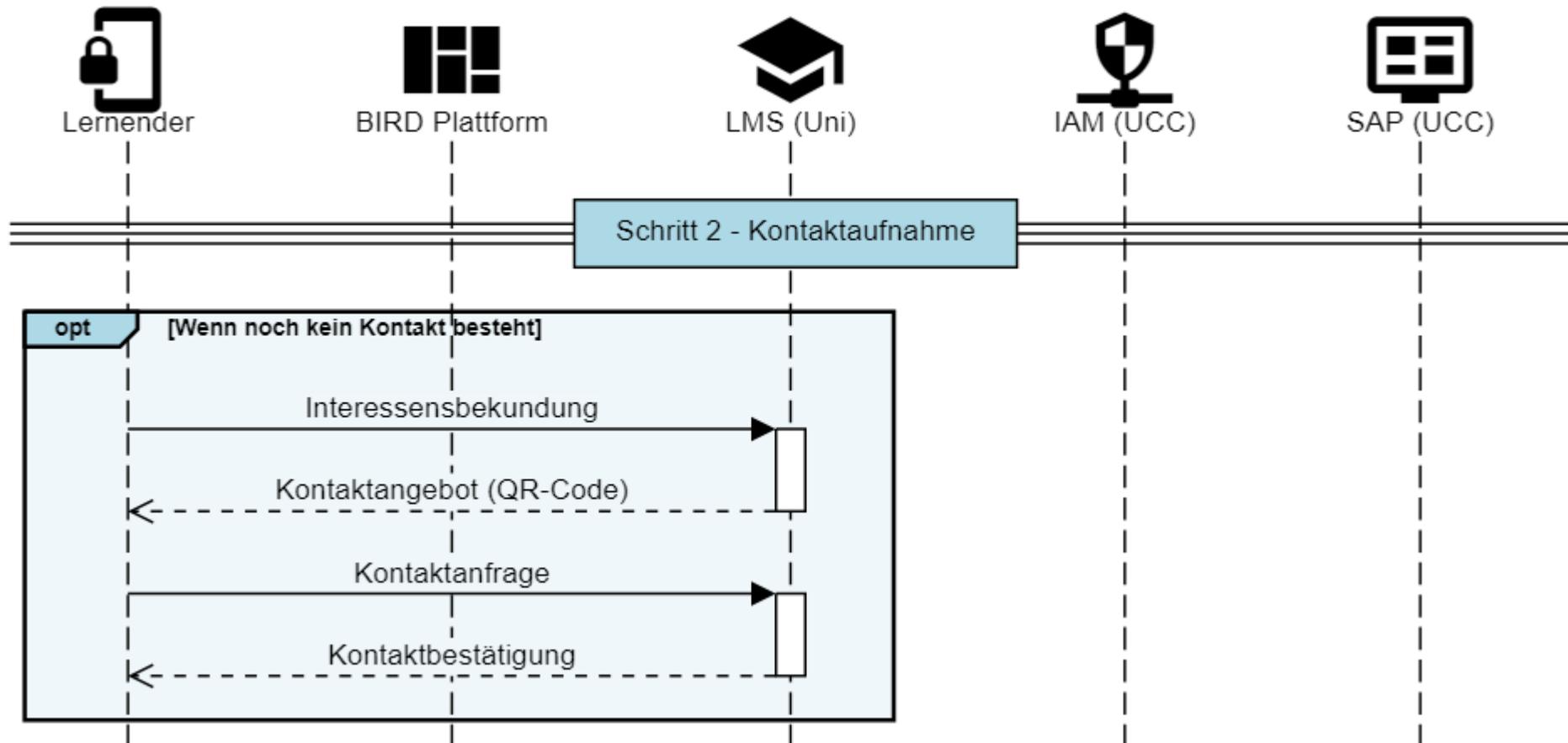
■ Anknüpfungspunkte

- „echte“ Interoperabilität von Angeboten als Teil einer komplexen Learning Journey
- standardisierte Metadatenstrukturen für aufeinander aufbauende Kurse

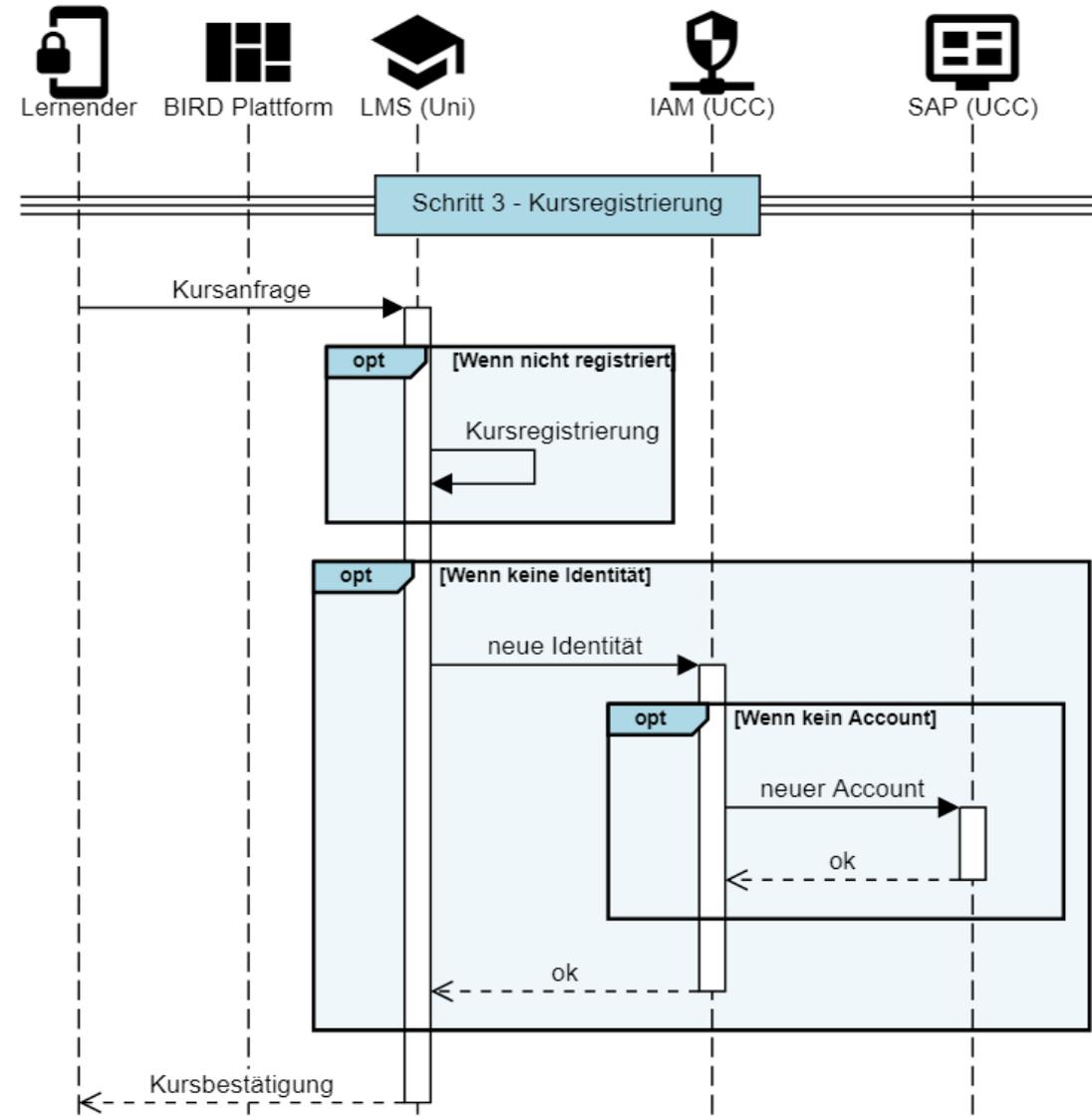
Szenario I – Schritt 1 (Kursübersicht)



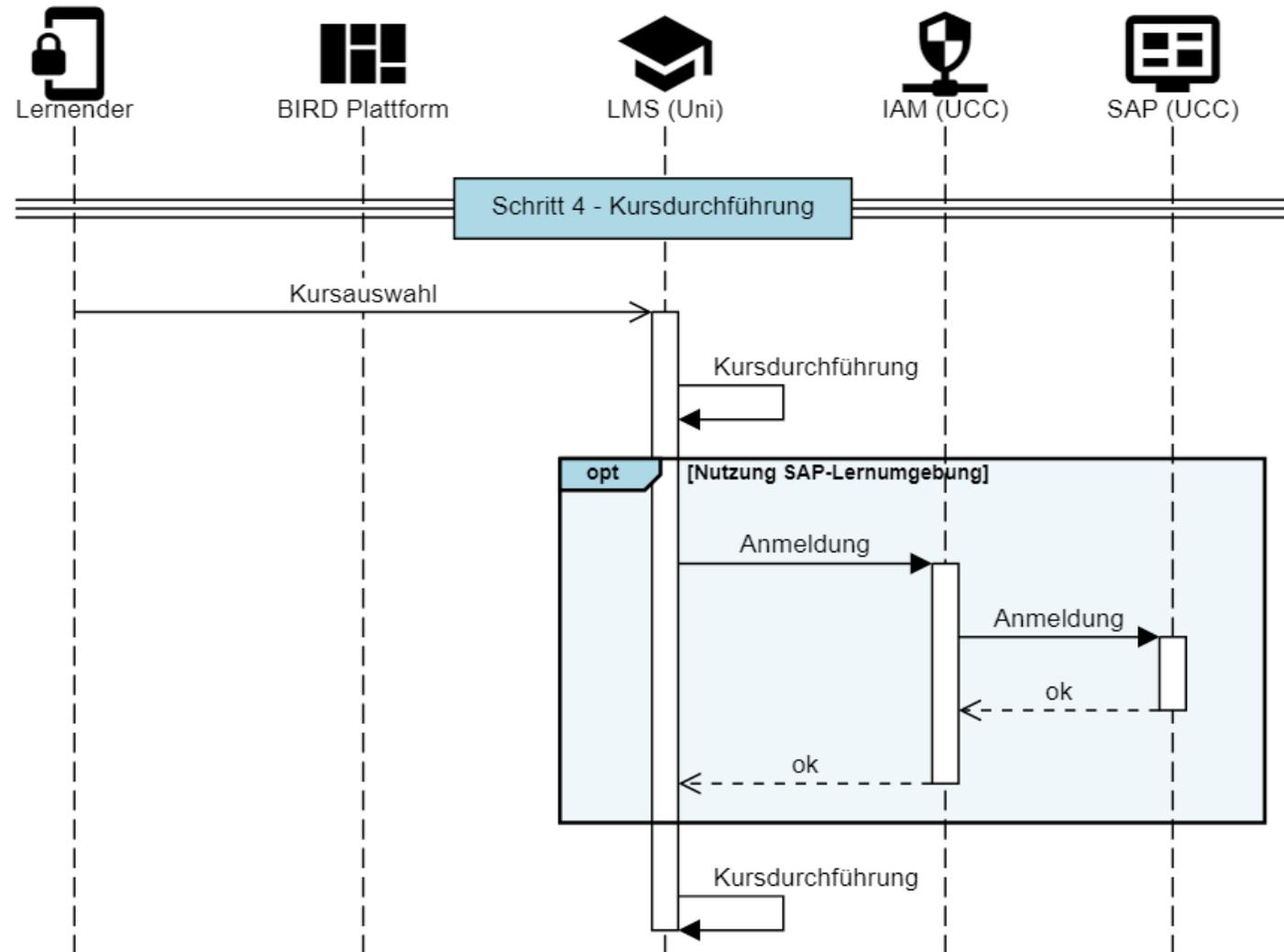
Szenario I – Schritt 2 (Kontaktaufnahme)



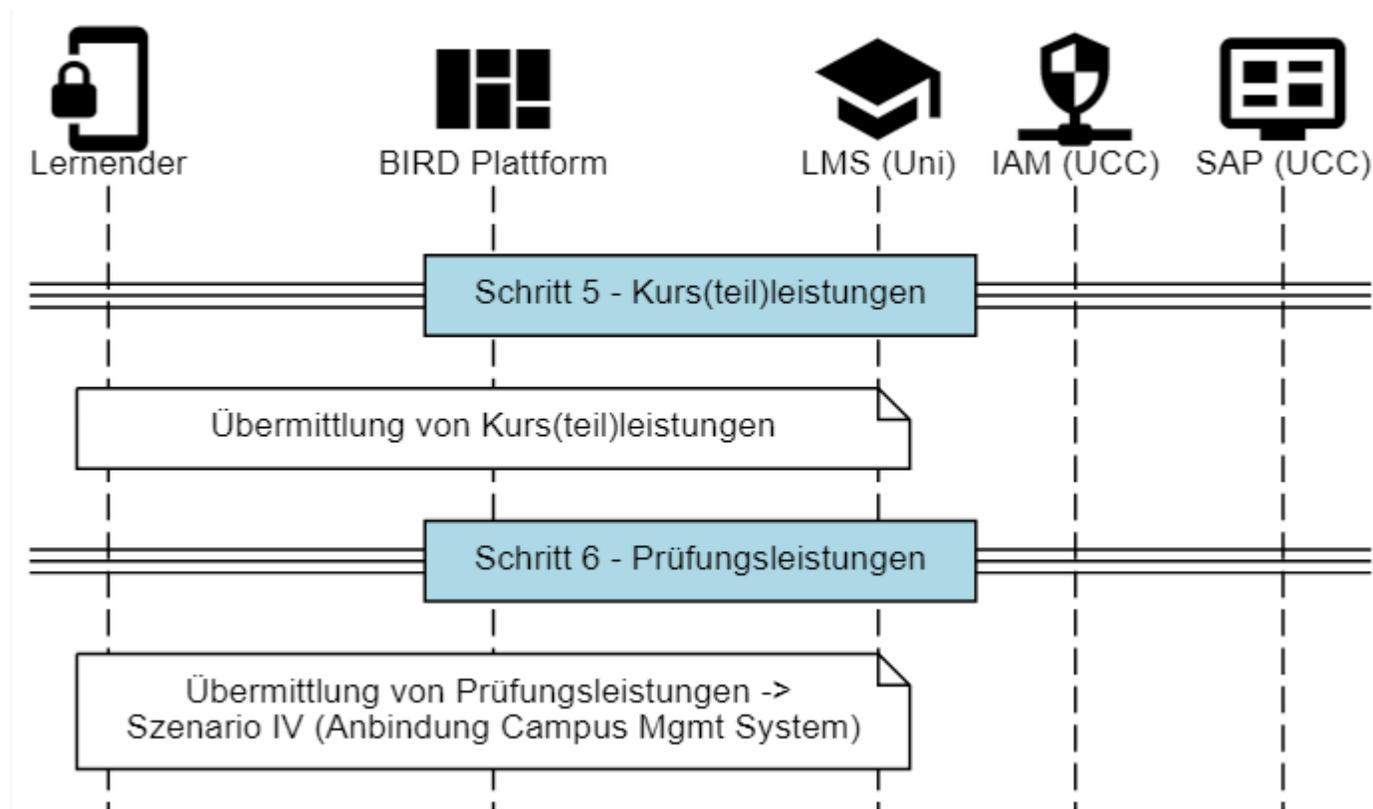
Szenario I – Schritt 3



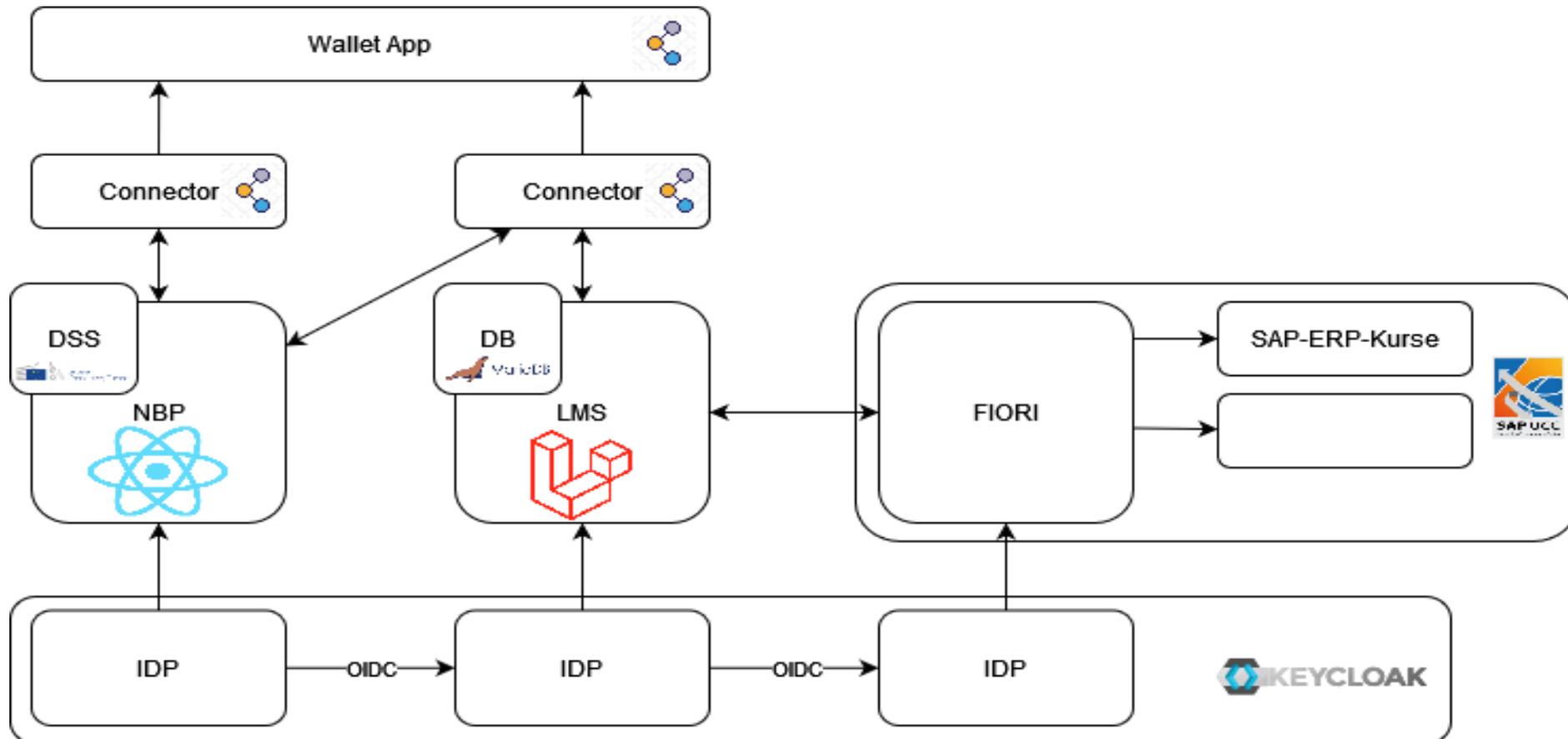
Szenario I – Schritt 4



Szenario I – Schritte 5 und 6

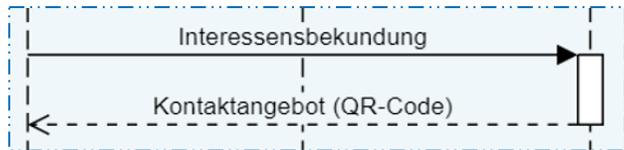


Szenario I – Systemlandschaft (technische Darstellung)



Szenario I – Demo

■ Demo Kontakthanfrage



BIRD-Simulation

(by BIRD Lab)



Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Die Aufgabe unserer Universität ist es, den Stand der Bildung und Wissenschaft durch Lehre und Forschung voranzutreiben. Gemäß dem Namen unserer Universität fühlen wir uns der Person Otto von Guericke verpflichtet. Sein Name steht für:

- die Anwendung wissenschaftlicher Methoden,
- das Streben nach Innovation und neuen Erkenntnissen und
- die Übernahme gesellschaftlicher Verantwortung für heutige und künftige Generationen

Profil - Unsere Universität versteht sich - unbeschadet des Gedankens der "Universitas" - als Profiluniversität und strebt eine scharf konturierte und schlanke Struktur an, die in den Ingenieur- und Naturwissenschaften sowie in der Medizin einen traditionellen Schwerpunkt hat, und in den Wirtschafts-, Sozial- und Geisteswissenschaften für eine moderne Universität in der Informationsgesellschaft unerlässliche Disziplinen sieht. Die Magdeburger Universität stellt sich als Brücke zwischen West- und Osteuropa eine umfassende Internationalisierung von Forschung und Lehre zur Aufgabe und trägt zur kulturellen Annäherung bei.

Gemeinschaft - Unsere Universität ist eine Gemeinschaft von Mitarbeiterinnen, Mitarbeitern und Studierenden, die geprägt ist durch Offenheit, Vertrauen, Toleranz und Kooperation. Sie strebt ein harmonisches Klima an, welches Gesundheit und Leistungsbereitschaft fördert. Chancengleichheit für Frauen und Männer und die Vereinbarkeit von Studium, Beruf und Familie sind für uns verbindliche Vorgaben.

Lehre - In der Lehre sind wir uns der Verantwortung gegenüber den Studierenden bewusst. Wir stellen den Anspruch einer hochqualifizierten, wissenschaftlichen Bildung, die sich am aktuellen Stand der Forschung orientiert. Wir bilden kreative und kritikfähige Menschen aus, die Problemlösungskompetenz, Teamfähigkeit und Verantwortungsbewusstsein besitzen. Die Ausbildung soll sich auch an den Erfordernissen der Praxis orientieren, wobei das Streben nach Berufsfähigkeit Vorrang gegenüber der

Mit der OvGU einen Kontakt
herstellen



Bitte scannen Sie den QR-Code mit Ihrer Enmeshed-Walletapp ein, um eine Kontakthanfrage zu stellen.

Szenario I – Demo

- Demo Kursregistrierung





LMS-Simulation (By BIRD Lab)



Auffrischen

Kontakte

Hier werden Ihnen Ihre bestehenden Kontakte angezeigt

[Anzeigen](#)

Auffrischen

Nachrichten

Hier werden Ihnen gesendete und erhaltene Nachrichten angezeigt

[Anzeigen](#)

Auffrischen

Offene Anfragen

Hier werden Ihnen offene Kontaktanfragen angezeigt

[Anzeigen](#)

Auffrischen

Relationship-ID	Status	Recipient	Created At	
RELD5LgTV8CqJl6lkwPZ	Pending	id16bTF1BiXjaEmkj2RPEpTxYwd8WKqhgmT4	2021-12-14T08:30:21.481Z	✓ ✗ -

Szenario I – Demo

- Demo Kurs

SAP Kundenaufträge nachverfolgen - Details

Erfüllung

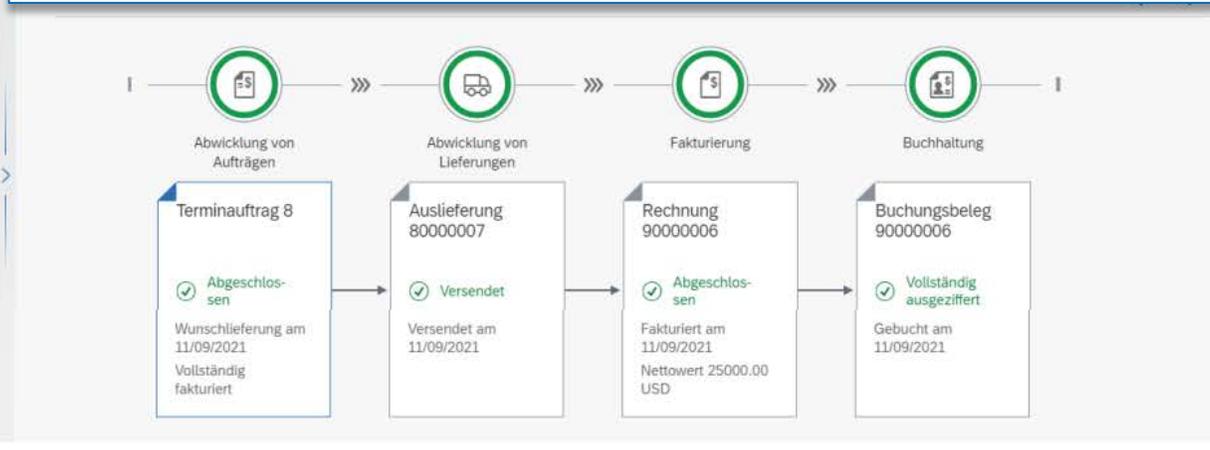
Beleg	Erfüllungsstatus
<ul style="list-style-type: none"> Erfüllung Terminauftrag 8 	Vollständig versendet / Vollständig fak
<ul style="list-style-type: none"> Terminauftrag 8 	Vollständig geliefert
<ul style="list-style-type: none"> Auslieferung 80000007 	Vollständig versendet
Rechnung 90000006	Buchungsbeleg ist erzeugt

SAP Startseite

Navigation: Financial Accounting | Human Capital Management | Material Management | Navigation | Production Planning and Execution | Project System | Quality Management | Sales and Distribution

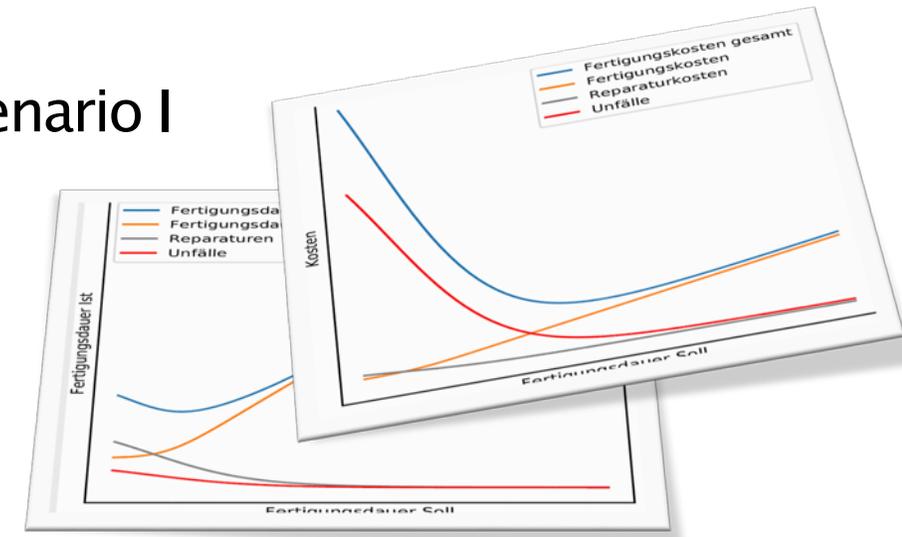
Geschäftspartnerstammdaten verwalten	Kundenanfragen verwalten (3)	Verkaufsangebote verwalten (3)	Kundenaufträge verwalten (8)	Bestand Mehrere Materialien	Kundenaufträge nachverfolgen	Auslieferungen anlegen Aus Kundenaufträgen
Auslieferungen verwalten	Fakturen anlegen (1)	Fakturen verwalten	Eingangszahlungen buchen			

Buttons: Anfrage ändern | Anfrage anzeigen | Anfrage anlegen | Geschäftspartner pflegen | Fakturen anlegen VF01 | Bestand Einzelmaterial



Szenario II – Nicht–klassische Lernform (Planspiel)

- Serious Games: Wissen und Fähigkeiten spielerisch vermitteln
 - Nutzung kompetitiver Lernformen
- Lernumgebung und Nutzerverwaltung ähnlich zu Szenario I
- im Kern jedoch andere Anforderungen
 - (konstruktivistische) Teamarbeit statt Frontalunterricht
 - intrinsische Motivation aller am Lernprozess Beteiligten
- Herausforderungen:
 - Koordination kleiner, sich ggf. ändernder Lerngruppen
 - Unterstützung aller Phasen eines Planspiels (Briefing, Durchführung, Debriefing)
 - gruppeninterne Abstimmungen mittels Videokonferenztool (bspw. über Breakout Rooms)
- Lösung:
 - zentraler BIRD–Zugang zu skalierbaren Lernumgebungen



Szenario II – Nicht–klassische Lernform (Planspiel)

- Lernmanagementprozess
 - **Lernender** Suche und Auswahl von hochschulübergreifenden Angeboten
 - Voraussetzung für die Kursteilnahme
 - **Lernender** Teilen einer maschinenlesbaren Immatrikulationsbescheinigung
 - **Institution/Lehrender** Prüfung Teilnahmeberechtigung (Mitglied *SAP UA Programm*)
 - Zusammenstellen oder Finden von Lerngruppen
 - **Lehrender** im Rahmen einer Lehrveranstaltung
 - **Lernender** selbstorganisiert ohne Lehrenden (intern miteinander oder gegen andere Teams)
 - **Lehrender** / **Drittanbieter** Verteilung der Nutzeraccounts
 - **Lernender** **Lehrender** Durchführung des Planspiels unter Nutzung diverser Anwendungen
 - **Lernender** erfolgreiche Teilnahme mit (signiertem) Leistungsnachweis
- Anknüpfungspunkte
 - einfache Einbettung von offenen Planspielen in Ausbildung und Lehre
 - freie Politik–, Gesellschafts– und Bürgergrundbildung zu diversen Themen

Szenario III – Weiterbildung/Zertifizierung

- Lebenslanges Lernen
 - Angebot von (extra-)curricularen Weiterbildungskursen, z.B. *SAP TS410*
 - Teilnahme an vertiefenden Bildungsangeboten
- Metadaten-Management
 - allgemeine Informationen: Inhalte, Dauer, Kosten
 - spezielle Informationen: konkreter Zeitraum, Referent, Ort, Teilnehmeranzahl
- Sonderfall: Kursgebühren
- Kursdurchführung und Nutzerverwaltung ähnlich zu Szenarien I & II
- nach erfolgreichem Abschluss
 - Ausstellung von digitalen Bescheinigungen und Zertifikaten
 - selbstsouveräne Verwaltung in der BIRD Wallet

Szenario III – Weiterbildung/Zertifizierung

- Lernmanagementprozess
 - **Institution/Lehrender** Erstellung, Planung und Koordination von Kursen
 - **Lernender** Suche und Auswahl von Weiterbildungsangeboten
 - ggf. Entrichtung einer Kursgebühr
 - **Lernender** via BIRD Wallet über Zahlungsdienstleister oder
 - **Dritter** Übernahme durch Dritte (Voucher o.ä.)
 - **Lernender** **Lehrender** Durchführung des Onlinekurses unter Nutzung diverser Anwendungen
 - **Lernender** Kommunikation und Austausch zwischen Teilnehmenden
 - **Lernender** **Dritter** extern beaufsichtigte Prüfung führt zu Zertifikat
- Anknüpfungspunkte
 - Kopplung von Lehrveranstaltungen und Zertifizierungen
 - organisationsübergreifende Durchführung aufeinander aufbauender Zertifizierungskurse

Szenario IV – Digitale Verwaltungsprozesse (Hochschule/Schule)

- Kopplung technischer Systeme
 - BIRD Plattform <> BIRD Wallet <> OZG Connector <> (Hoch)Schulverwaltung
- Erarbeitung von Good Practices mit Pilotinstitutionen
 - Anforderungsermittlung bei ausgewählten, repräsentativen Bildungseinrichtungen
 - Erfassung und Dokumentation integrierter (Referenz-)Prozesse
 - Systeminteroperabilität über Metadatenstandards
 - Datenhoheit in eigener, lebenslanger BIRD Wallet
- Beispielprozesse
 - vollständige Bewerbung
 - Immatrikulation
 - Erfassung von beglaubigten Leistungs- und Bildungsnachweisen
 - Ausstellung von elektronisch signierten Abschlusszeugnissen

Szenario IV – Elektronische Immatrikulationsbescheinigung nach xHochschule

Navigation: OZG-Kontakte

OZG-Kontakte

Liste der Studierenden

Matrikelnummer	Name	
100001110	Bert Blumentopf	>
100001102	Felix Froehlich	>
100001501	Hans Meier	>
100001509	Olivia OZG	>
100001702	Student Prüfungsversuche	>

Olivia OZG

Adresse

Musterstraße 1
12345 Musterhausen
Berlin, Deutschland

Kontaktinformationen

olivia.ozg@privat.de

Erster Kon...

28.10.2021

Letzter Ko...

13.05.2022

NACHRICHTEN UND DOKUMENTE

OVGU

test

13.05.2022 16:56

test

[Anhänge](#)

OVGU

test

13.05.2022 16:51

test

Neue Nachricht

Szenario IV – Elektronische Immatrikulationsbescheinigung nach xHochschule

Neue Nachricht

Betreff der Nachricht

Immatrikulation SS22

Nachricht

Hallo Olivia OZG,
anbei die Immatrikulationsbescheinigung für das laufende Semester.

LG
OVGU Maagdeburg

Formular

Immatrikulationsbeschei ...

Senden Schließen

Anhänge

Anlagen (1)

 100001509 - Wirtschaftsinformatik B.Sc. - Sommerperiode

Schließen