

# Digitalisierungsprozesse im Facility Management für den Bildungssektor

Freie Universität Bozen

# Hintergrund zur Freien Universität Bozen



## Profil Unibz

Gründung -> 1997

Internationale Ausrichtung

-> 35% Lehrende aus dem Ausland

4 Unterrichtssprachen

4500 Studierende

-> 17% aus dem Ausland

# 5 Fakultäten (etwa 50 Studienprogramme und Lehrgänge)

- [Fakultät für Agrar-, Umwelt- und Lebensmittelwissenschaften](#)
- [Fakultät für Design und Künste](#)
- [Fakultät für Wirtschaftswissenschaften](#)
- [Fakultät für Bildungswissenschaften](#)
- [Fakultät für Ingenieurwesen](#)

Außerdem Beteiligung an Lehrangeboten und Forschungsprojekten in internationale Netzwerke wie beispielsweise das der [Euregio-Universität](#) mit den Universitäten Innsbruck und Trient.

# 8 Kompetenzzentren

Kompetenzzentrum für ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeit

Kompetenzzentrum für das Management von Genossenschaften

Kompetenzzentrum für Innovationsökosysteme in Bergregionen

Kompetenzzentrum für Pflanzengesundheit

Kompetenzzentrum für Regionalgeschichte

Kompetenzzentrum für Inklusion im Bildungsbereich

Kompetenzzentrum für Soziale Arbeit und Sozialpolitik

Kompetenzzentrum Tourismus und Mobilität



# Infrastrukturen

3 Standorte (Bozen, Brixen und Bruneck)

20 Gebäude

Insgesamt knapp 100.000 m<sup>2</sup> Nutzflächen

# Herausforderung:

Notwendigkeit eines automatisierten und flexiblen Zutrittskontrollsystems für die Berechtigungserteilung einer Vielfalt an Nutzer mit unterschiedlichen Bedürfnissen:

- Studierende
- Doktoranden
- Akademisches Personal auf Planstelle
- Vertragsprofessoren
- Gastprofessoren
- Forscher
- Verwaltungsmitarbeiter
- Nutzer
- Besucher

# Hintergrund zum Projekt

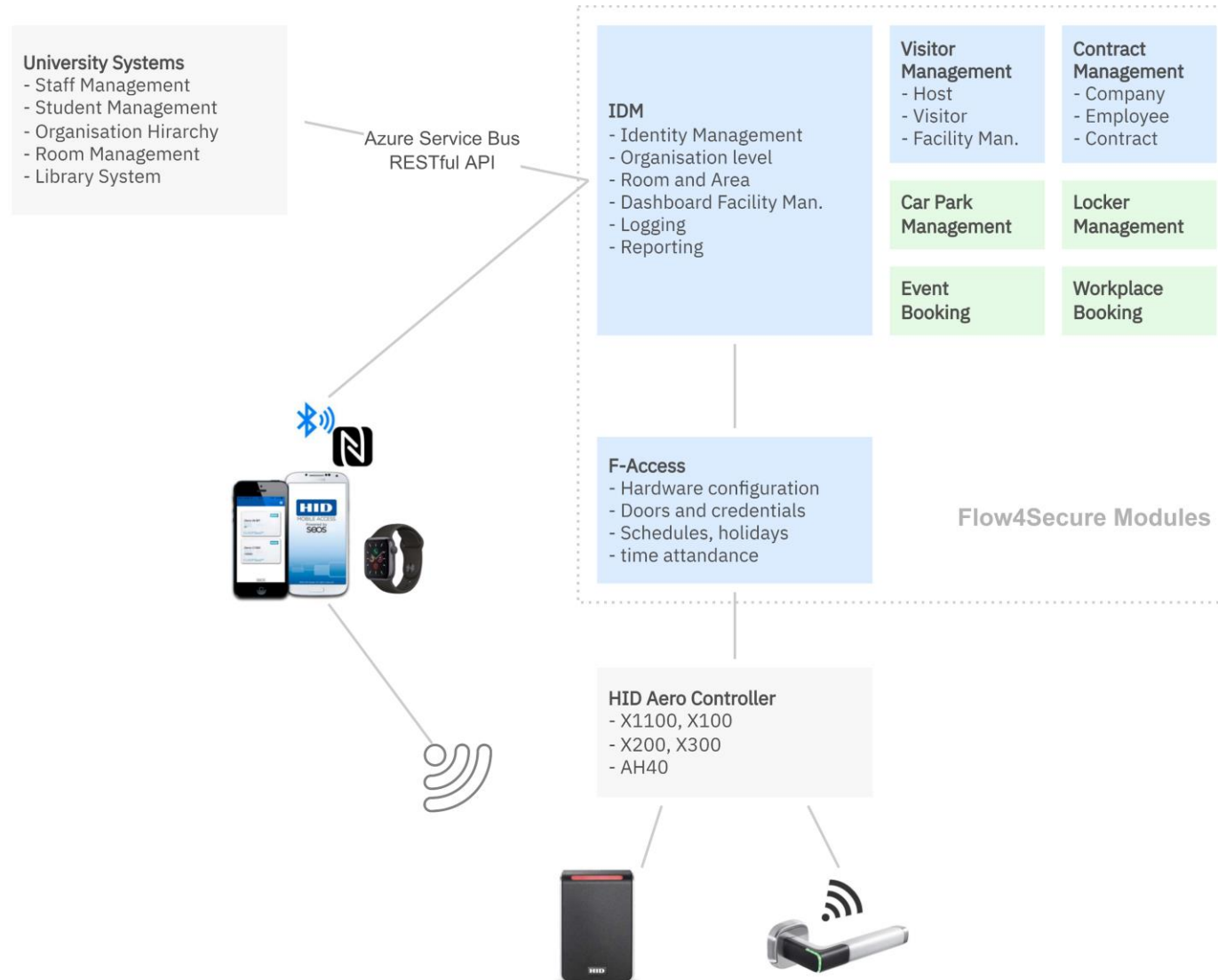
- Bestehendes zentralisiertes Zutrittskontrollsystem
  - Controller und Bus-Reader
  - Keine Offline oder Hybrid Komponenten
- Verwaltung durch Facility Management
- Kartenbasierte Authentifizierung



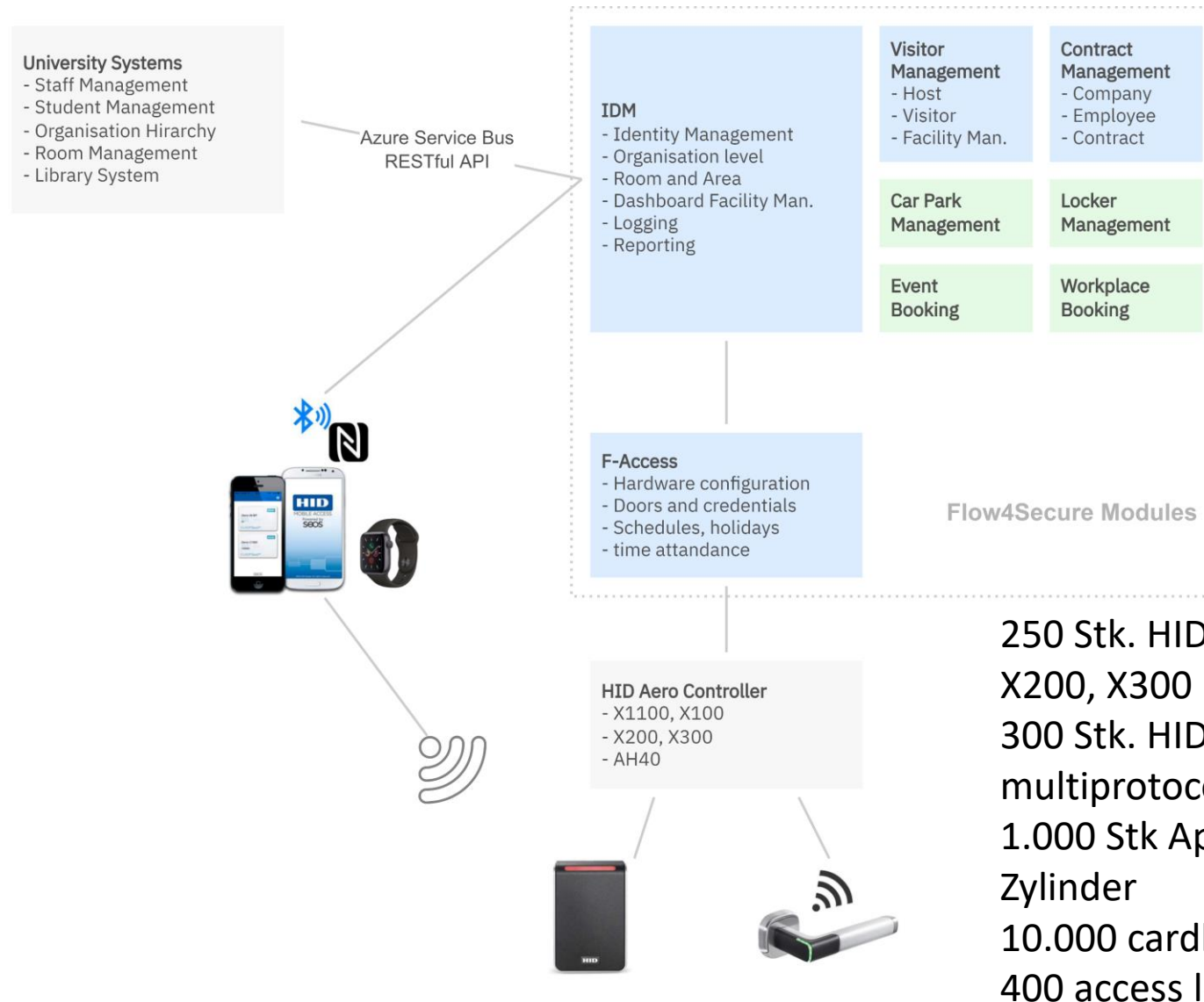
# Treiber, Trends und Designprinzipien

- Verbesserung des Servicecharakters für die Nutzer (Departments, Mitarbeitende, Studierende)
- 24/7 Online Self-Service System
- Ausgabe und Entziehung von Credentials ohne physische Präsenz zu erfordern
- Integration der verschiedenen Building Service Management Prozesse im Self Service für die Benutzer
- Vollautomatische Datenpflege durch Ankopplung an die Universitären Datenverarbeitungen
- Flexible Änderung von Berechtigungen in Kapazitäten und Erfassung von anonymen Zutrittsdaten zB in Hinblick auf Covid-19

# High Level Architektur der Lösung



# High Level Architektur der Lösung



# High Level Architektur der Lösung

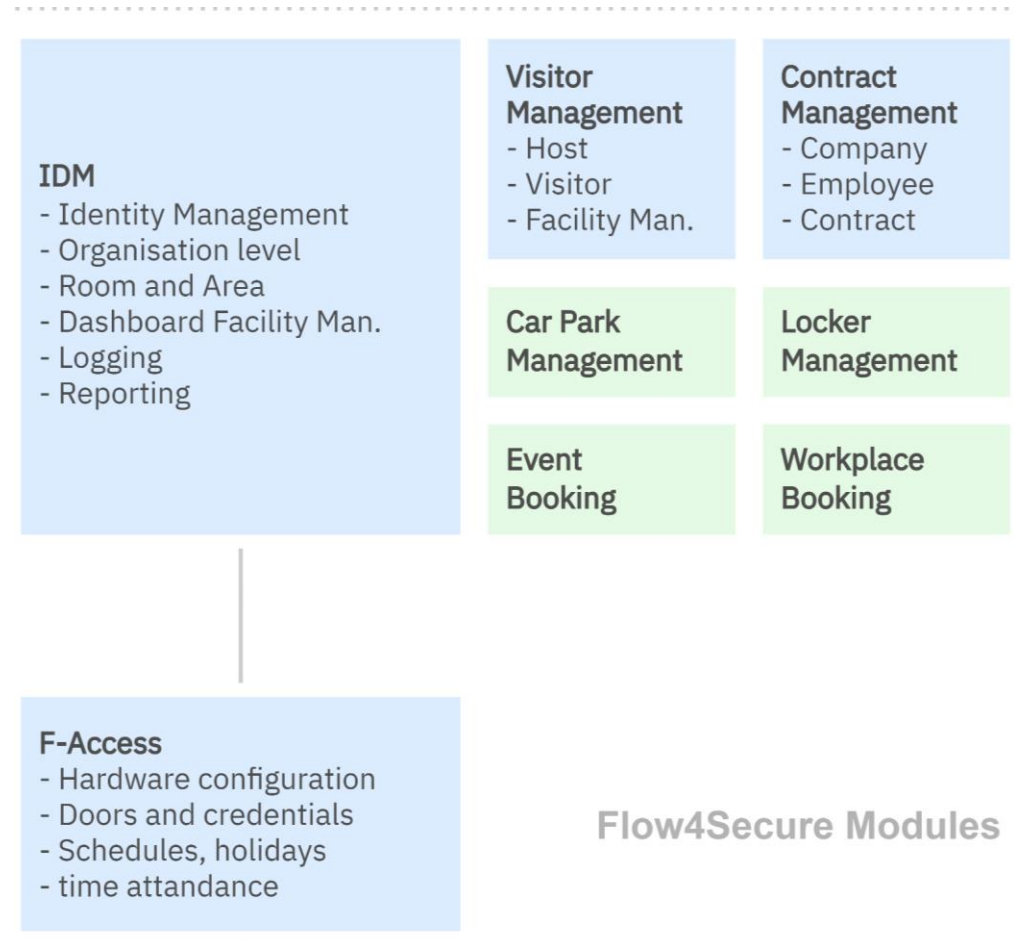
Anbindung der Universitären Datenverarbeitungen

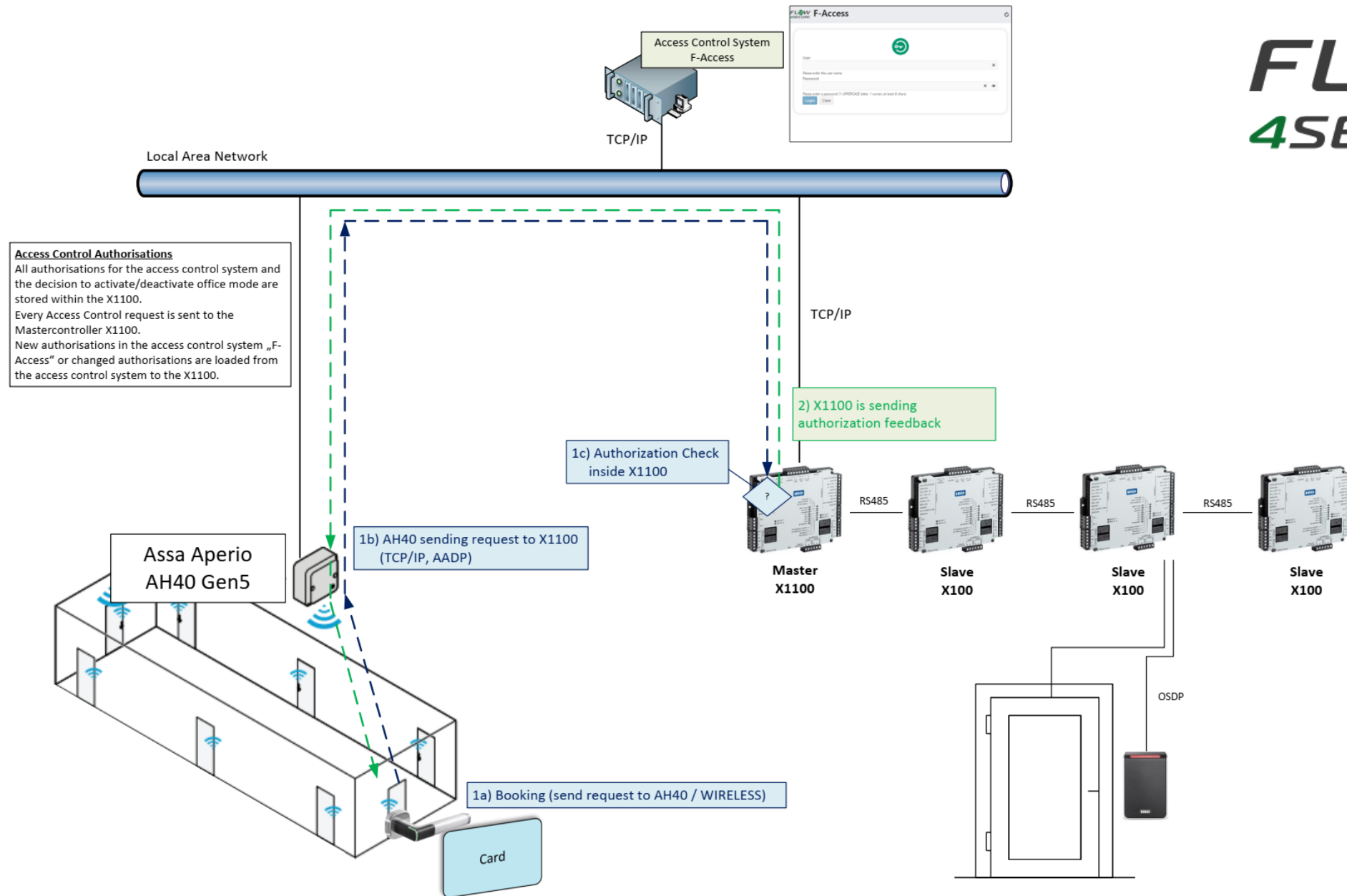
## **University Systems**

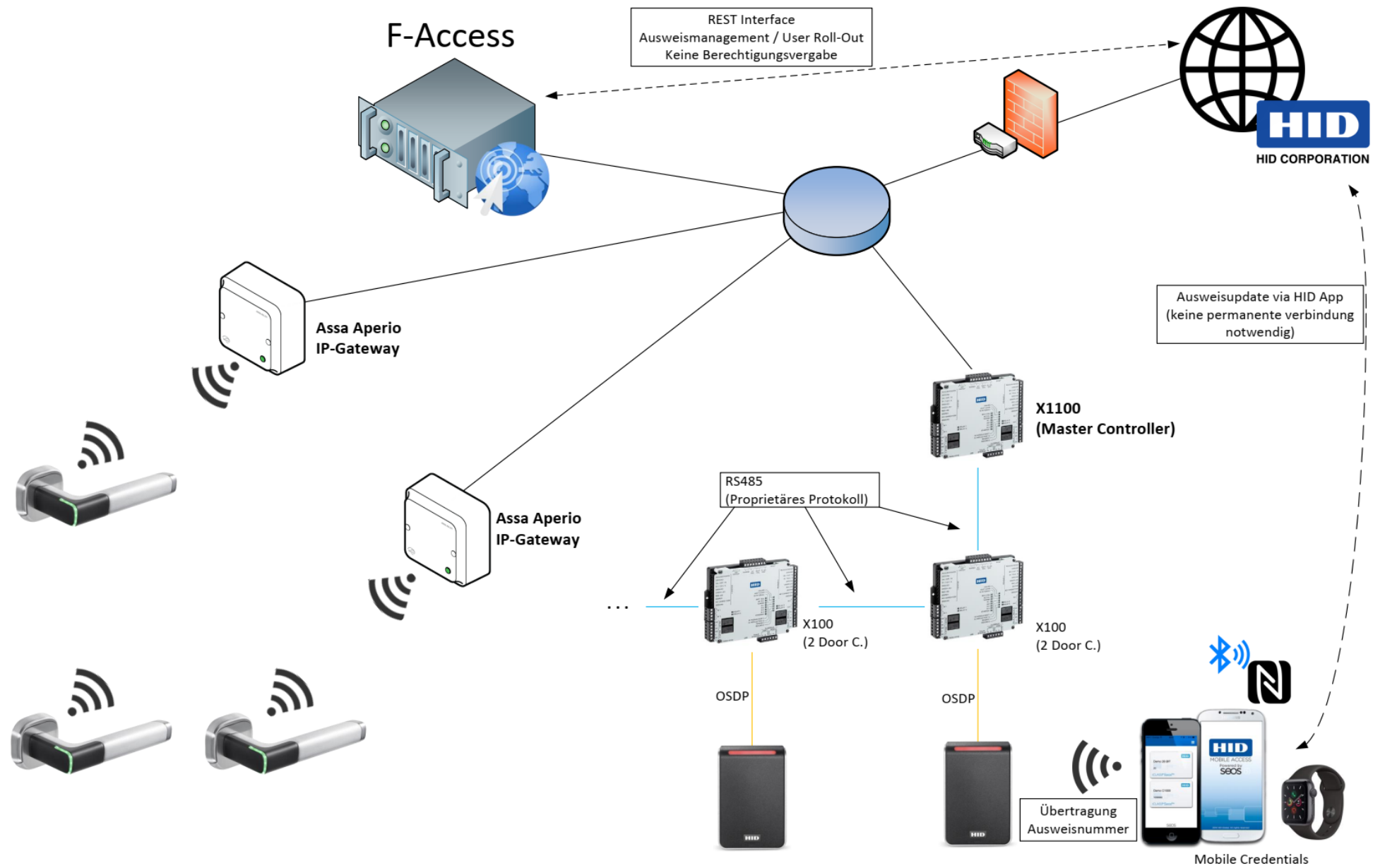
- Staff Management
- Student Management
- Organisation Hierarchy
- Room Management
- Library System

# High Level Architektur der Lösung

Implementierung von Modulen für:

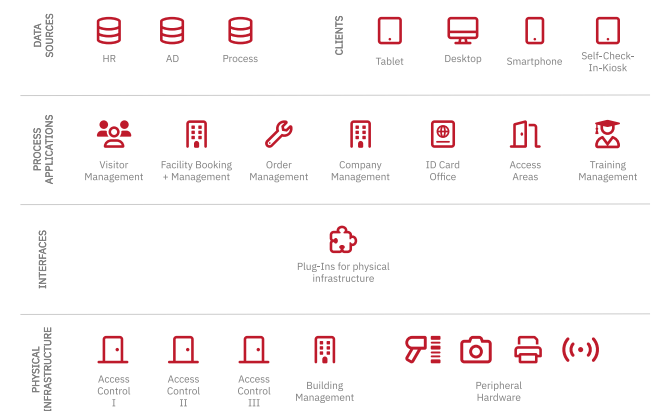
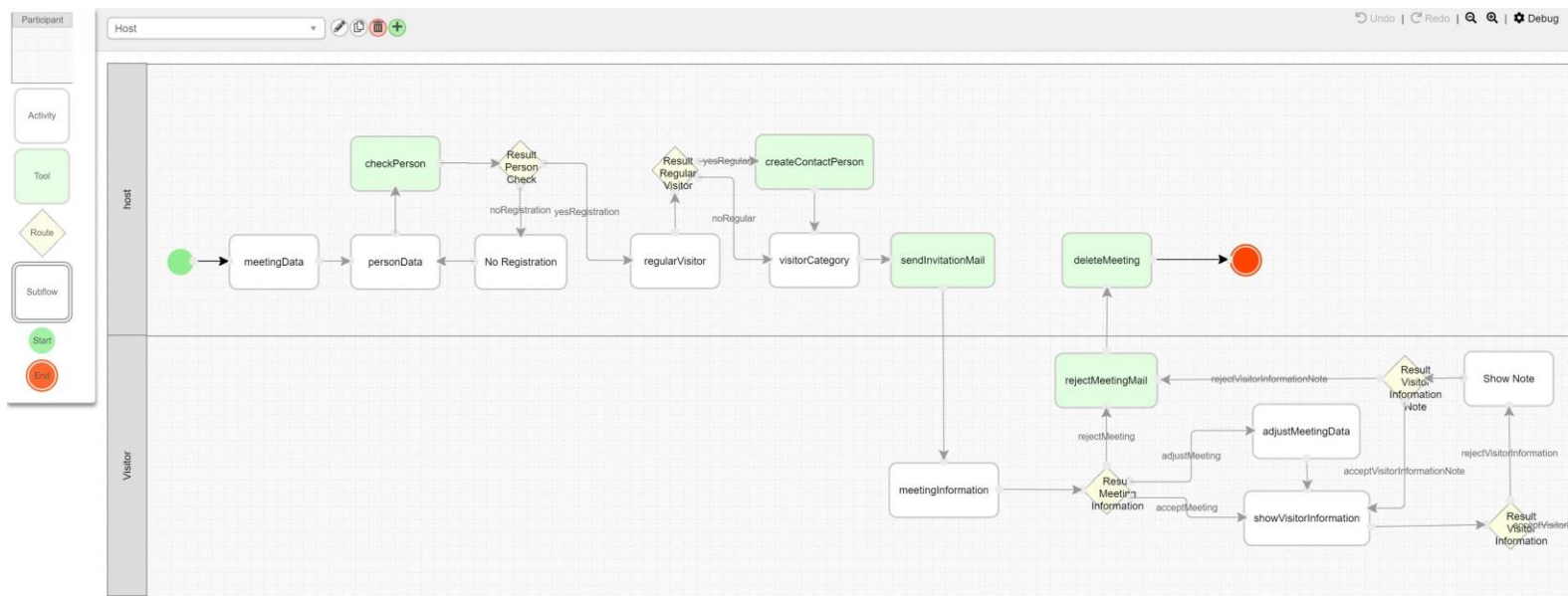
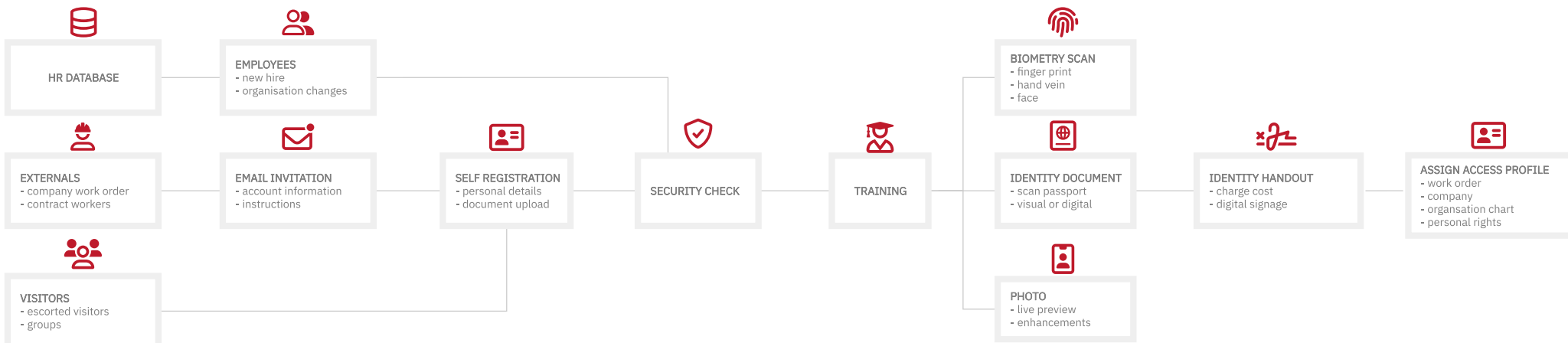






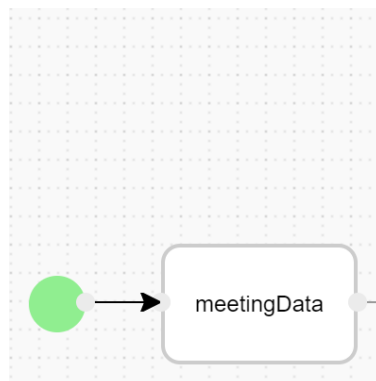
	Projektnummer	Datum	Bearbeitung
	Planinhalt	10.03.2023	PAM
Übersichtsschema			



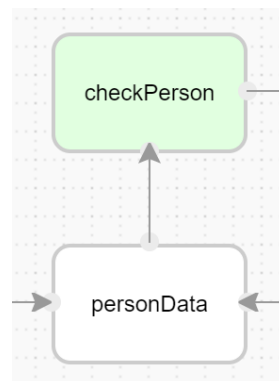


Process step

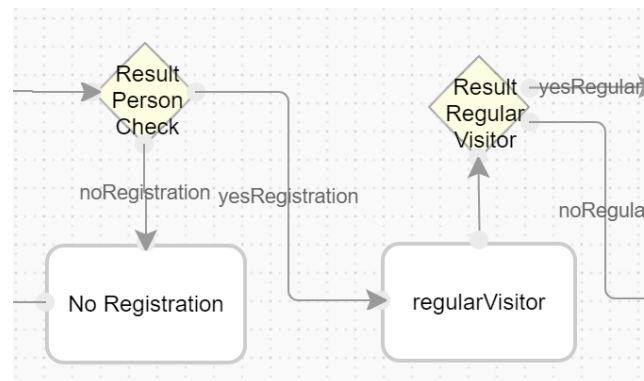
Schedule Meeting



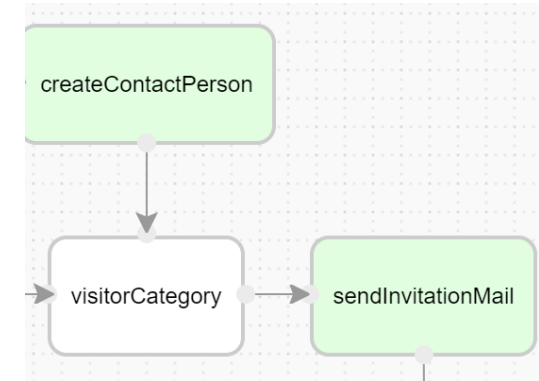
Visitor Data



Register Visitor



Visitor Category,  
Invitation Email



User Interface

Meeting Data	
Title	Meeting Supplier ABC
Start Date	30.03.2021
End Date	30.03.2021
Start Time	10:00
End Time	14:00
Campus	Allianz SE
Building	Bldg West
Floor	Not selected
Room	Not selected
WLAN	<input type="checkbox"/> Yes
Parking	<input checked="" type="checkbox"/> Yes
Resources	<input type="checkbox"/> Beamer

Als Entwurf speichern   Abschließen   Discard

Person Data	
Last Name	Tsch
Given Name	Car
Email	ctschritter@gmx.net
Accessible Entrance	<input type="checkbox"/>

Save As Draft   Complete   Cancel

Person Data	
Last Name	Tschritter
Given Name	Carsten
Email	ctschritter@gmx.net
Accessible Entrance	<input type="checkbox"/> Yes

Add regular visitor to contacts	
If the person a regular visitor the contact data can be added.	
Do you want to add the person to your contacts?	

Yes   No   Cancel

Person Data	
Last Name	Tschritter
Given Name	Carsten
Email	ctschritter@gmx.net
Accessible Entrance	<input type="checkbox"/> Yes

Visitor Category	
Category	External Person

Complete   Cancel

# User Perspektive

- Einfaches Webbasiertes Frontend mit SSO
- Autonome Verwaltung der Berechtigungen  
(alle Türen der Abteilung und alle Berechtigte)
- Integriertes Visitormanagement
- Workflowbasierte Arbeitsabläufe (Dublettenchecks, Freigaben, etc.)
- Keine manuelle Datenpflege erforderlich

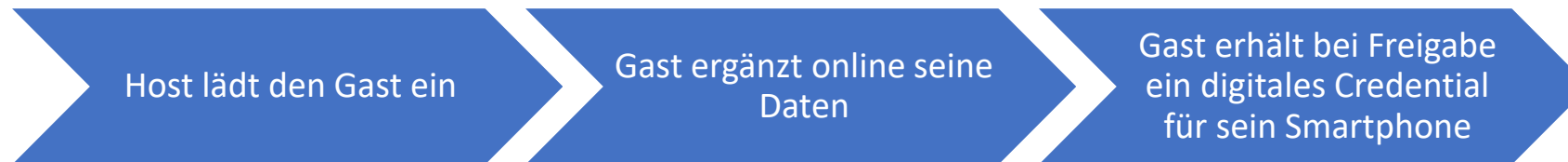
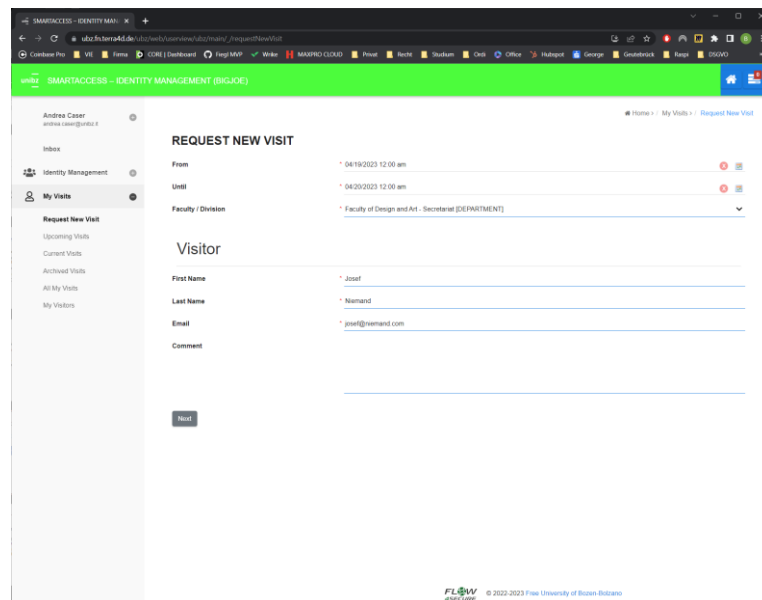
# Cardholder Perspektive

- Einladungen für Access Tokens werden per EMail verschickt
- Kein persönliches Erscheinen mehr, bei einer Kartenausgabestelle erforderlich
- Cardholder können selbst ihr Gerät wechseln und verwalten, wenn es einmal zu einem Tausch kommt

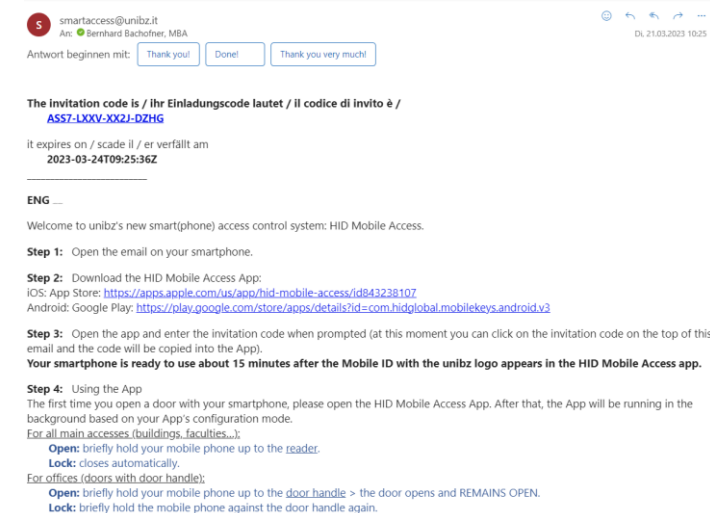


# Visitor Perspektive

- Digitaler End-2-End Prozess für den Besucher

- Event. Parkberechtigung



smartaccess@unibz.it  
An: Bernhard Bachofner, MBA  
Antwort beginnen mit:     
DL: 21.03.2023 10:25

The invitation code is / Ihr Einladungscode lautet / il codice di invito è /  
**ASS7-LXXV-XXZJ-DZHG**

It expires on / scade il / er verfällt am  
**2023-03-24T09:25:36Z**

ENG ...

Welcome to unibz's new smart(phone) access control system: HID Mobile Access.

**Step 1:** Open the email on your smartphone.

**Step 2:** Download the HID Mobile Access App:  
iOS: App Store: <https://apps.apple.com/us/app/hid-mobile-access/id843238107>  
Android: Google Play: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hidglobal.mobilekeys.android.v3>

**Step 3:** Open the app and enter the invitation code when prompted (at this moment you can click on the invitation code on the top of this email and the code will be copied into the App).  
**Your smartphone is ready to use about 15 minutes after the Mobile ID with the unibz logo appears in the HID Mobile Access app.**

**Step 4:** Using the App  
The first time you open a door with your smartphone, please open the HID Mobile Access App. After that, the App will be running in the background based on your App's configuration mode.  
For all main accesses (buildings, faculties...):  
**Open:** briefly hold your mobile phone up to the reader.  
**Lock:** closes automatically.  
For offices (doors with door handle):  
**Open:** briefly hold your mobile phone up to the door handle > the door opens and REMAINS OPEN.  
**Lock:** briefly hold the mobile phone against the door handle again.

# FM Perspektive

- Contractor-Management mit Zutrittsrechten für externe Firmen und Mitarbeiter
- Autonome Verwaltung der Departments reduziert die Arbeitslast und ermöglicht einen besseren Service für die Fachbereiche
- Flexible Anpassungen der Zeitbereiche können auf Abteilungsebene selbst durchgeführt werden. So wird das FM vom Verhinderer zum Ermöglicher.

# Security Perspektive

- Sicherheit der Credentials wird durch Einsatz von mobile Credentials gesteigert
- Vergessene und verlorene Karten werden massiv reduziert und stellen kein Sicherheitsrisiko dar
- Ablaufende Berechtigungen für interne wie externe reduzieren Sicherheitsrisiken (zB mandatsbezogene Berechtigungen für Auftragnehmer)



# Nächste Schritte und Erweiterungen

- Erweiterung der elektronischen Zutrittskontrolle in weiteren Universitätsgebäuden
- Parkplatzmanagement
- Überarbeitung der Prozesse im bestehenden Zutrittskontrollsystem
- Erweiterung der Vergabemöglichkeit von Zutrittsrechte an weitere Dienststellen
- Installation der Mobile Credentials in Wallet