



JLU

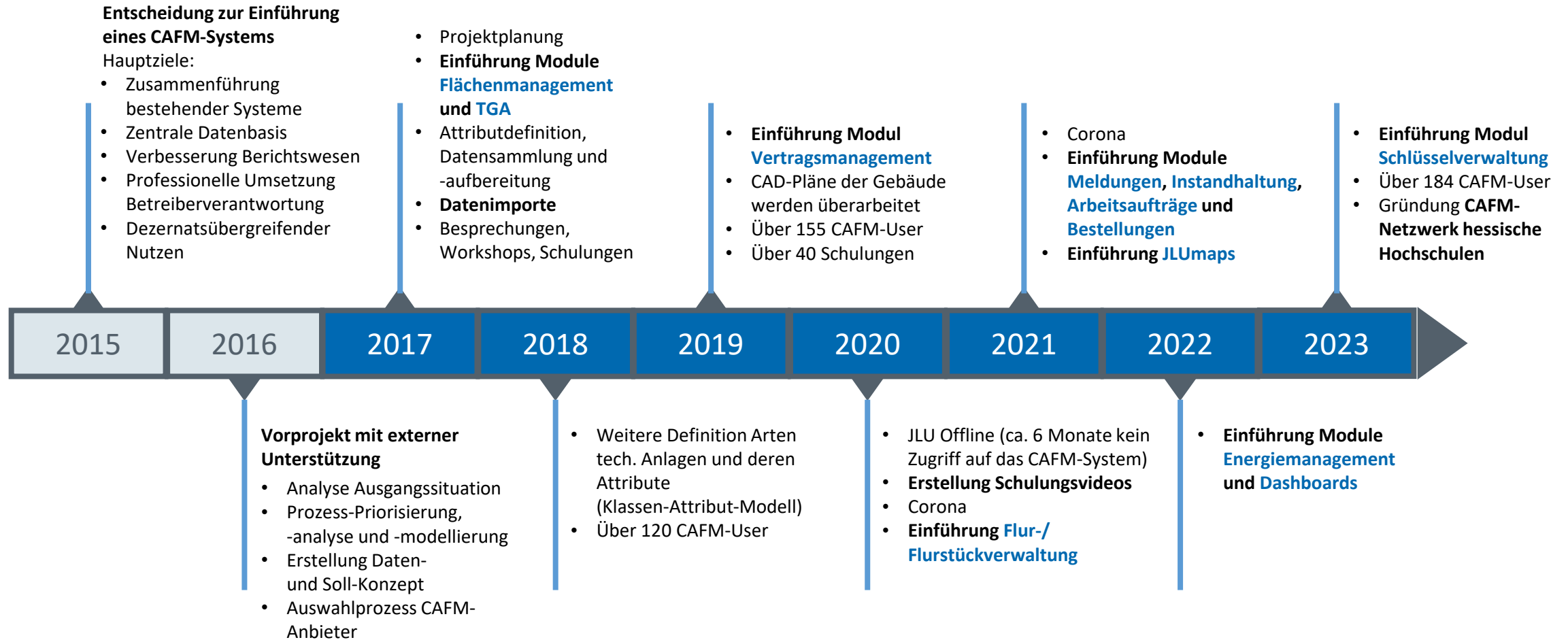
DAS LEBEN STUDIEREN  
DIE WELT ERFORSCHEN

# Praxisbericht CAFM-Einführung

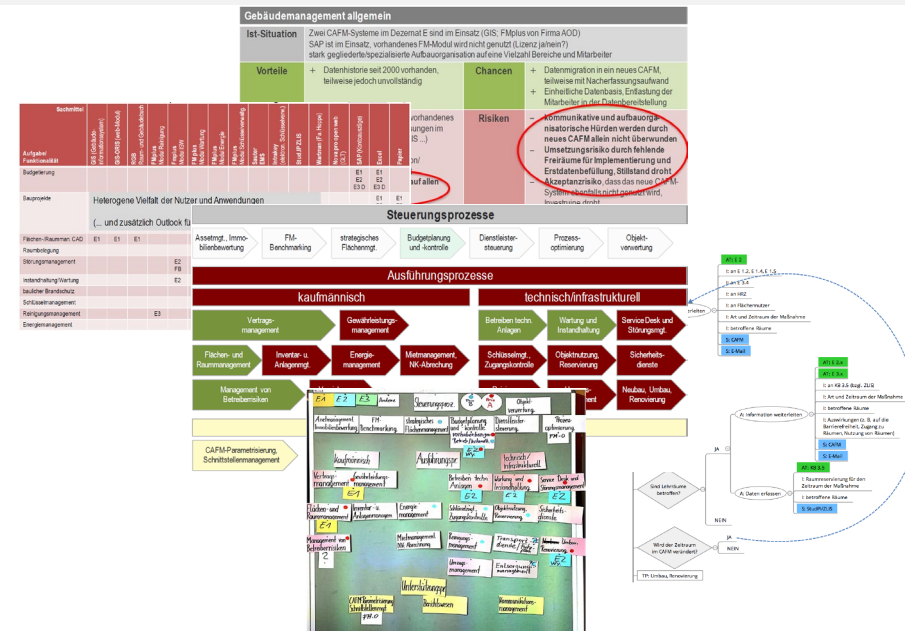
an der Justus-Liebig-Universität Gießen

- Ca. 26.500 **Studierende** (Stand WS 22/23)
- 5.575 **Beschäftigte**
- Volluniversität mit über 100 Studiengängen
- 11 Fachbereiche, 4 Graduiertenzentren, 5 interdisziplinäre Forschungszentren, 2 interdisziplinäre Zentren für Studium und Lehre
- Bewirtschaftung von ca. **330 Gebäuden** (ca. 660.000 m<sup>2</sup> BGF) mit über 20.500 Räumen
- Über 30 % der Gebäudeflächen unter Denkmalschutz, 60 % der Flächen erneuerungs- oder sanierungsbedürftig
- **Komplexe Gebäudestruktur**, außer Büro-, Instituts- und Seminargebäude:
  - teils hochtechnisierte (Labor-)gebäude aus den Bereichen Chemie, Physik, Biologie, ...
  - Landwirtschaft, Tierhaltung
  - Werkstätten

# CAFM-Einführung: Vom Vorprojekt bis heute



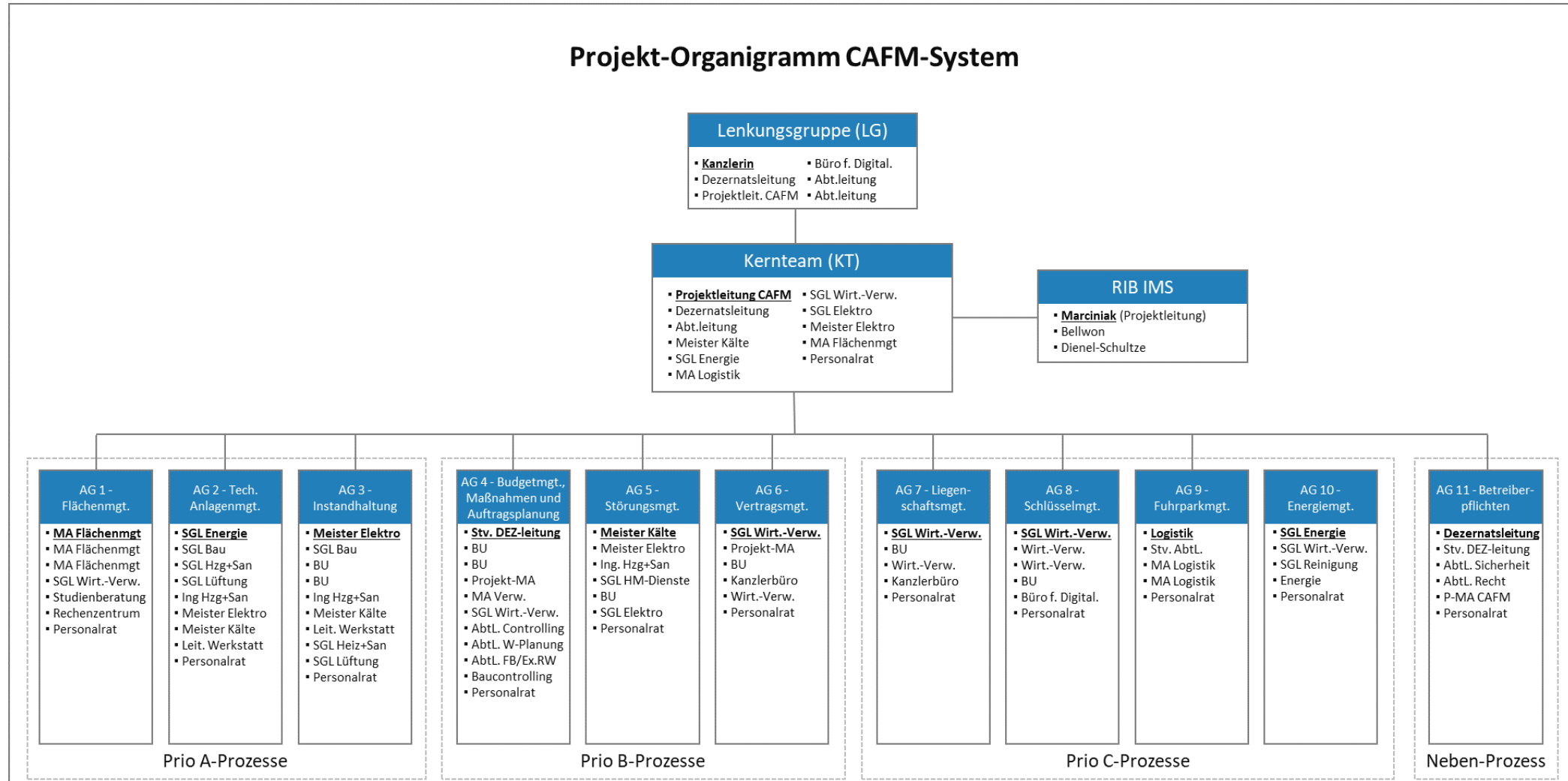
- Zielfindungsworkshop
- Interviews (Ziele, Anforderungen, Wünsche)
- Erhebung aktuelle IT-Landschaft
- Stärken-Schwächen-Analyse
- Ist-Prozess-Analyse (Workshops)
- Prozessauswahl und -priorisierung
- Erste Prozessmodellierung



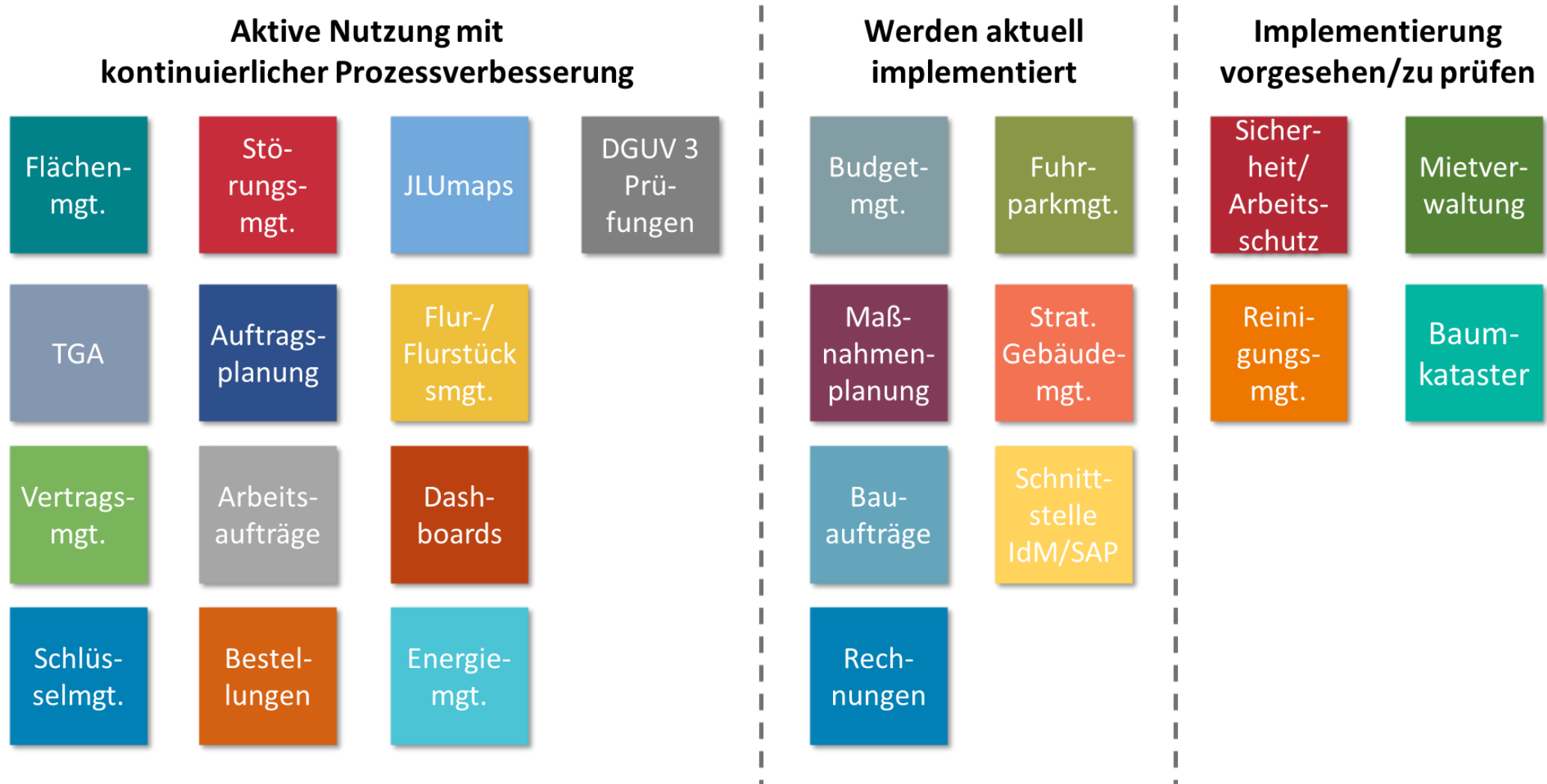
**Hoher Aufgabenumfang im Vorprojekt, d. h. bereits vor Erstellung der Ausschreibungsunterlagen**



**Ergebnis: Beschränkte Ausschreibung mit Teilnahmewettbewerb mit Fokus auf Soll-Konzept für priorisierte CAFM-Prozesse**



# Aktueller Status der CAFM-Prozesse

























Flächen-  
mgt.

TGA

Vertrags-  
mgt.

Schlüs-  
selmgt.

-  JLU
  -  Innenstadt
    -  Universitätszentrum
    -  Zeughausbereich
  -  Kultur- und Geisteswissenschaften
    -  Philosophikum I
    -  Philosophikum II
    -  Recht und Wirtschaft  
    -  Sport/Kugelberg
  -  Natur- und Lebenswissenschaften
    -  Seltersberg
    -  Seltersberg/Medizin
    -  Seltersberg/Veterinärmedizin
  -  Sonderbereich
    -  Innerhalb des Stadtgebietes
    -  Außerhalb des Stadtgebietes
  -  Flurstücke 

- Datenübertragung und Einführung in 2017
- **6 Ebenen im Objektbaum:** Campi, Campusbereiche, Liegenschaften (Adressen), Gebäude, Geschosse und Räume
- Erarbeitung von Attributen für Gebäude und Räume
  - Festlegung zur Verantwortung für Datenpflege  
→ „**Daten müssen genutzt und gepflegt werden**“

**Erreichtes Ziel: Hohes Maß an korrekten und vollständigen alphanummerischen und grafischen Daten**



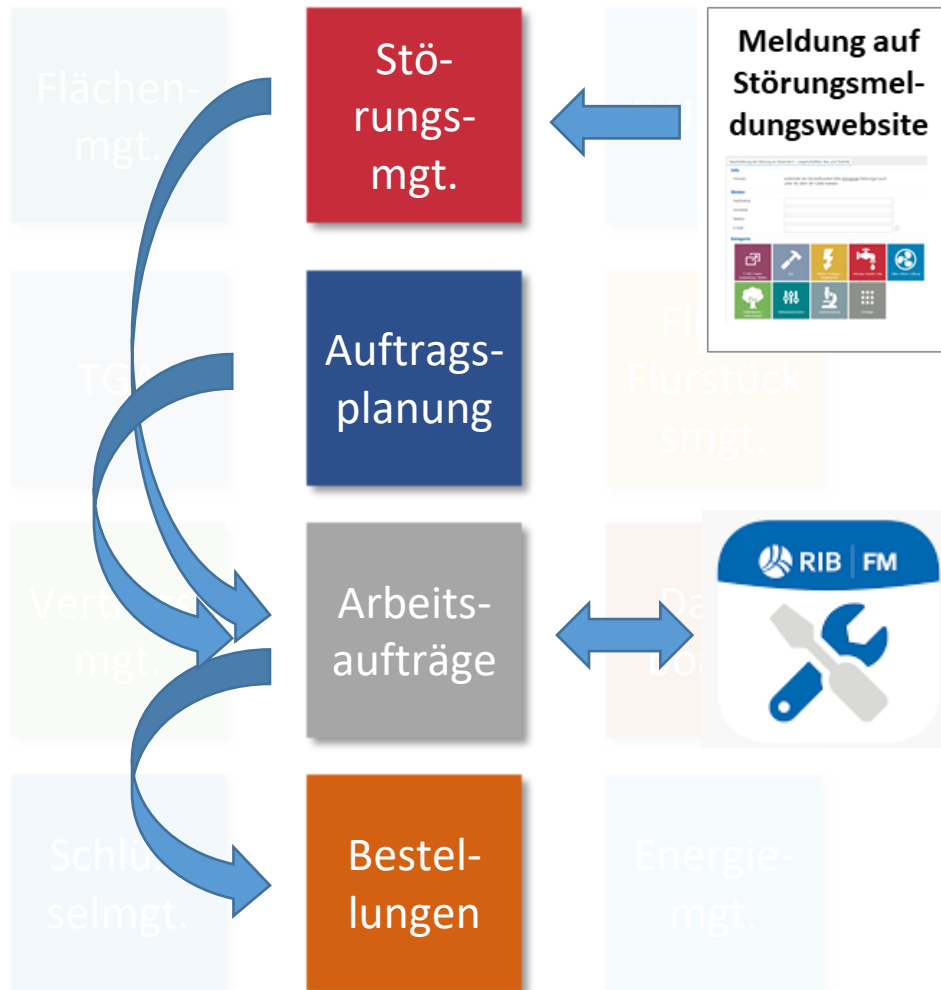
	A	B	C	D	E
	Attribute für Klasse: Natürlicher Rauch- und Wärmeabzug (NRA)			Zur Klassen-Übersicht	
	Können angelegt werden unter: <input type="checkbox"/> Außenanlage <input type="checkbox"/> Campus <input type="checkbox"/> Liegegarach <input type="checkbox"/> Geschoss <input type="checkbox"/> Campusbereich <input type="checkbox"/> Gebäude <input type="checkbox"/> Raum				
	Attribut	Beispiele/Inhalt/Katalogwerte	Format	Pflichtfeld	Anmerkung
4	4 Bezeichnung	z. B. Tank 1, Tank 2, Tank x	Text	Ja	falls kein Eigenname vorhanden, dann Typ + o. s.
5	5 GIS-Code	01.01.00.030.100.000.001	Text	Nein	falls nicht 44-stellig, dann z. B. 13-stellig zur Verortung am Raum
6	6 Erfinder	Firma Schmidt	Zeiger	Nein	Vervies auf Firmenliste
7	7 Seriennummer	1851-Adorfer	Text	Nein	
8	8 Zuständigkeiten		Gruppe		Gruppierung, wie in Excel
9	9 Anlagenverantwortlichkeit	Turba/Schäfer/Hieke/Karpe/Wysotski / ...	Zeiger	Ja	
10	10 Zuständigtätig BA NW5		/N	Nein	Vervies auf Abteilung (hier BW)
11	11 Zuständigtätig BW ELT		/N	Nein	
12	12 Zuständigtätig BW Vet.-Med.		/N	Nein	
13	13 Zuständigtätig BW Phil		/N	Nein	
14	14 Bemerkungen	stillegelegt während Umbaumaßnahmen	Text	Nein	
15	15 DRN-ZPS	411	Zeiger	Ja	
16	16 QR-Code		Text	Nein	Nr. auf QR-Code-Aufkleber, ggf. auf Objekten angebracht
17	17 Baujahr	10.1990 oder 01.01.1990 oder 2000	Datum/Zahl	Nein	
18	18 Anlagen-Nr.		Text	Nein	
19	19 Typ Steuerzentrale		Text	Nein	
20	20 Hersteller Steuerzentrale		Text	Ja	
21	21 Anzahl Gruppen		Zahl	Nein	
22	22 Antrieb	elektrisch, pneumatisch & elektrisch	Katalog	Ja	
23	23 Art der Auslösung	Taster, Brandmeldesanlage	Katalog	Ja	
24	24 Netzanschlussversorgung	Batterie, USV	Katalog	Ja	
25	25 Inbetriebnahme		Text	Nein	
26	26 Öffnungen		Gruppe	Nein	
27	27 Anzahl Oberlichter		Zahl	Nein	
28	28 Anzahl Dachflächenfenster		Zahl	Nein	
29	29 Anzahl Fenster		Zahl	Nein	
30	30 Anzahl Gitter		Zahl	Nein	
31	31 Nächste TÜV-Prüfung (alle 3 Jahre)		Text	Nein	

- Ziel: Alle prüfpflichtigen Anlagen sind in iTWO fm gepflegt → langfristige Aufgabe**



- Einführung in 2019
- Vorgehen:
  - Definition Vertragsarten und Attribute
  - Aufbau einer Vertragsbaumstruktur
  - Festlegung der **inhaltlich/fachlich** verantwortlichen Personen
  - Festlegung der für die **Datenpflege** verantwortlichen Personen
- iTWO fm verschickt E-Mails zur Erinnerung an Kündigungsfristen zu definierten Terminen
- Aktuell über 900 „aktive“ Verträge

**Erreichtes Ziel: Alle laufenden Verträge sind erfasst**

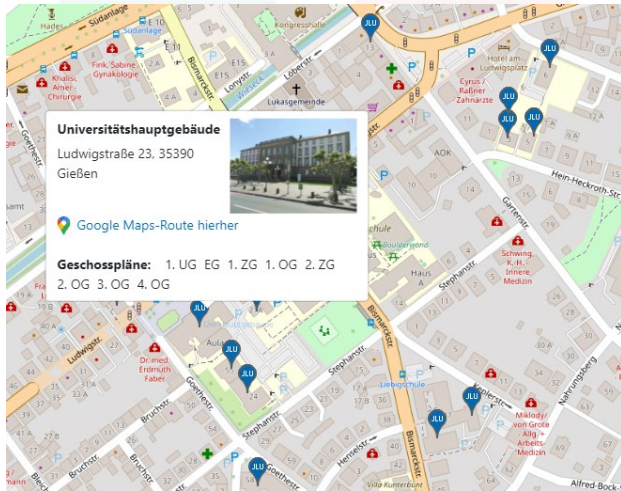


- Einführung im Frühjahr 2021
- Aktueller Stand:
  - > 14.500 **Störungsmeldungen** (ca. 6.000 pro Jahr)
  - > 1.500 aktive **IH-/Auftragspläne**
  - > 19.000 **Interne Arbeitsaufträge** (ca. 8.000 pro Jahr)
  - > 6.000 **Externe Arbeitsaufträge** (ca. 2.300 pro Jahr)

**Erreichte Ziele: Zahlreiche Automatismen zur Arbeits-erleichterung und Vermeidung von Datenfriedhöfen, u. a.**

- Automatisches Versenden von E-Mails
- Automatische Änderung der Status von Vorgängen
- Diverse logische Prüfungen

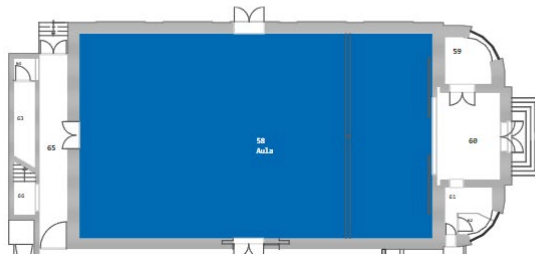
**Ziel: Für alle intern und extern durchzuführenden Instandhaltungsaufgaben sind Auftragspläne gepflegt**



JLUmaps

Flur-/  
Flurstück  
smgt.

< > Innenstadt / Universitätszentrum / Ludwigstraße 23, 35390 Giessen / Universitätshauptgebäude / EG / Raum 58 (Aula)



selmgt. lungen mgt.  
<https://www.uni-giessen.de/JLUmaps/>

- Erste Veröffentlichung Ende 2021
- Campusbereiche der JLU auf einer **Online-Karte** von OpenStreetMap, **Universitätsgebäude interaktiv markiert**
- Hilfreiche Informationen zu jedem Gebäude
  - Geschosspläne
  - Foto
  - Link zu Routenplaner
  - Umfangreiche Hinweise zum Thema Barrierefreiheit und Familienfreundlichkeit
- Auch Räume können angeklickt/markiert werden
- Jedes Objekt wird über eine **eigene URL** aufgerufen
- Manuelle Schnittstelle zu iTWO fm

**Erreichte Ziele: Einfaches Tool zur Orientierung an der JLU, Erweiterbarkeit**

Standort	Energiarubrik	Zählernummer	Zählernummer	Energieart
JLU   Innenstadt   Universitätszentrum   Bismarckstraße 16   Institutsgebäude   Wärme   SWG 6LUG0470488175	Wärme	SWG 6LUG0470488175	SWG 6LUG0470488175	Fernwärme
JLU   Innenstadt   Universitätszentrum   Bismarckstraße 16   Institutsgebäude   Wasser   SWG 8SEN0017311480	Wasser	SWG 8SEN0017311480	SWG 8SEN0017311480	Trinkwasser
JLU   Innenstadt   Universitätszentrum   Bismarckstraße 20   Verwaltungsgebäude   Strom   4913571	Strom	4913571	4913571	Strom
JLU   Innenstadt   Universitätszentrum   Bismarckstraße 20   Verwaltungsgebäude   Wärme   SWG 6LUG0470494888	Wärme	SWG 6LUG0470494888	SWG 6LUG0470494888	Fernwärme
JLU   Innenstadt   Universitätszentrum   Bismarckstraße 20   Verwaltungsgebäude   Wasser   SWG 21367	Wasser	SWG 21367	SWG 21367	Trinkwasser
JLU   Innenstadt   Universitätszentrum   Bismarckstraße 22   Bürogebäude   Strom   5258352	Strom	5258352	5258352	Strom

Vorgangsnr.	Von	Bis	Rubrik	Einheit	Energieart	Witterungsbereinigt
EAZ-000047	2019	2022	Energiarubrik Sonstige	MWh	Dampf	Nein
EAZ-000043	2019	2022	%	kWh	Fernkälte	Nein
EAZ-000042	2019	2022	Energiarubrik Wärme	MWh	Fernwärme	Nein
EAZ-000041	2019	2022	Energiarubrik Sonstige	MWh	Fernkälte	Ja
EAZ-000040	2019	2021	Energiarubrik Wärme	kWh	Fernwärme	Ja

- Ludwigstraße 23 167884
- Universitätshauptgebäude 167887
  - Wärme 552816
    - SWG 6LUG0469542423 (Z11) 555198
  - Wasser 556556
    - SWG 206781 (Z12) 554821
  - Strom 549672
    - 5081488 (Z13) 533688
- Ludwigstraße 34 167903

Energie-  
mgt.

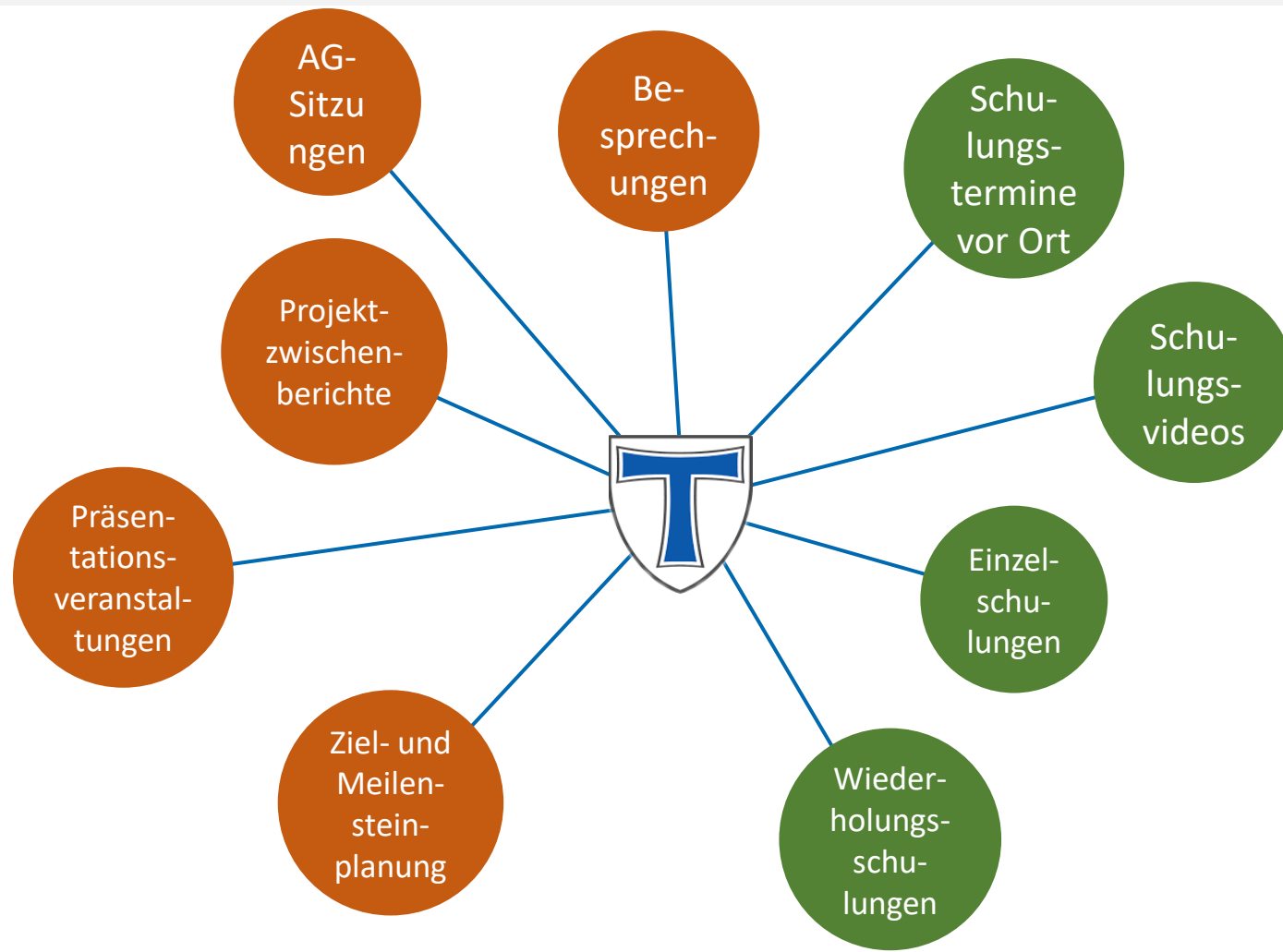
- Einführung seit 2021/2022
- Erfassungsarten: **Verbrauchserfassung** und **Zählerstandserfassung**
- Import **Tageswerte** über Schnittstelle zur Gebäudeleittechnik in Vorbereitung
- Einsatz App Energy geplant
- Datenlieferung für Projekt GaiaX/iECO
- Weiterentwicklung unseres Energiemanagements (Roadmap 2024)



- Einführung in 2023
- **> 45 Schließenanlagen mit > 6.000 Schließungen**
- Überarbeitung von Altdaten seit 1973, umfangreiche Datenabgleiche (SAP, Rechenzentrum, IAM)
- Erstellung von Soll-Prozessen über alle Arbeitsebenen
- Erstellung von E-Mailtexten, Reports, Website-Formularen und Mustertexten für die Schlüsselverwaltung

**Erreichte Ziele: Automatisches Versenden von E-Mails an Identitäten (Rückgabe, Abholung, Ausgabe, Verlust, ...)**

**Ziel: Ablösung manueller Schnittstelle zu SAP durch automatische Schnittstelle zu Identity & Access Management**



## CAFM-Schulungsvideos JLU (Auszug)

### ■ Störungsmanagement 1 - Störung melden (Länge: 09:10 min)

- Die neue Störungsmeldungswebsite
- Melden einer Störung über die Website (ab 00:35)
- Melden einer Störung über IMSWARE (ab 08:50)

### ■ Störungsmanagement 2 - Meldungsübersicht (Länge: 11:00 min)

- Kachel "Meldungen (Übersicht)" (ab 00:13)
- Anpassungen (Spaltenbreiten anpassen, Spalten ein-/ausblenden, Reihenfolge) (ab 03:50)
- Filter der Übersicht (ab 05:33)
- Menüleiste der Übersicht (ab 07:53)

### ■ Störungsmanagement 3 - Postkorb (Länge: 04:24 min)

- Meldungsübersicht nach Störungsart und nach Campusbereich

### ■ Störungsmanagement 4 - Meldung bearbeiten - Teil 1 (Länge: 05:44 min)

- Meldung öffnen und annehmen (Status "In Bearbeitung")
- Reiter "Beschreibung" (ab 01:24)
- Objekt einfügen (ab 02:34)

### ■ Störungsmanagement 4 - Meldung bearbeiten - Teil 2 (Länge: 06:17 min)

- Was tun, wenn Anlage/Objekt nicht in IMSWARE vorhanden?
- Report "Mängel und Störungen" (ab 01:20)
- Zwischeninfo per E-Mail an Melder (ab 04:16)
- Reiter "Historie" (ab 05:39)
- Reiter "Dateianhänge" (ab 05:57)

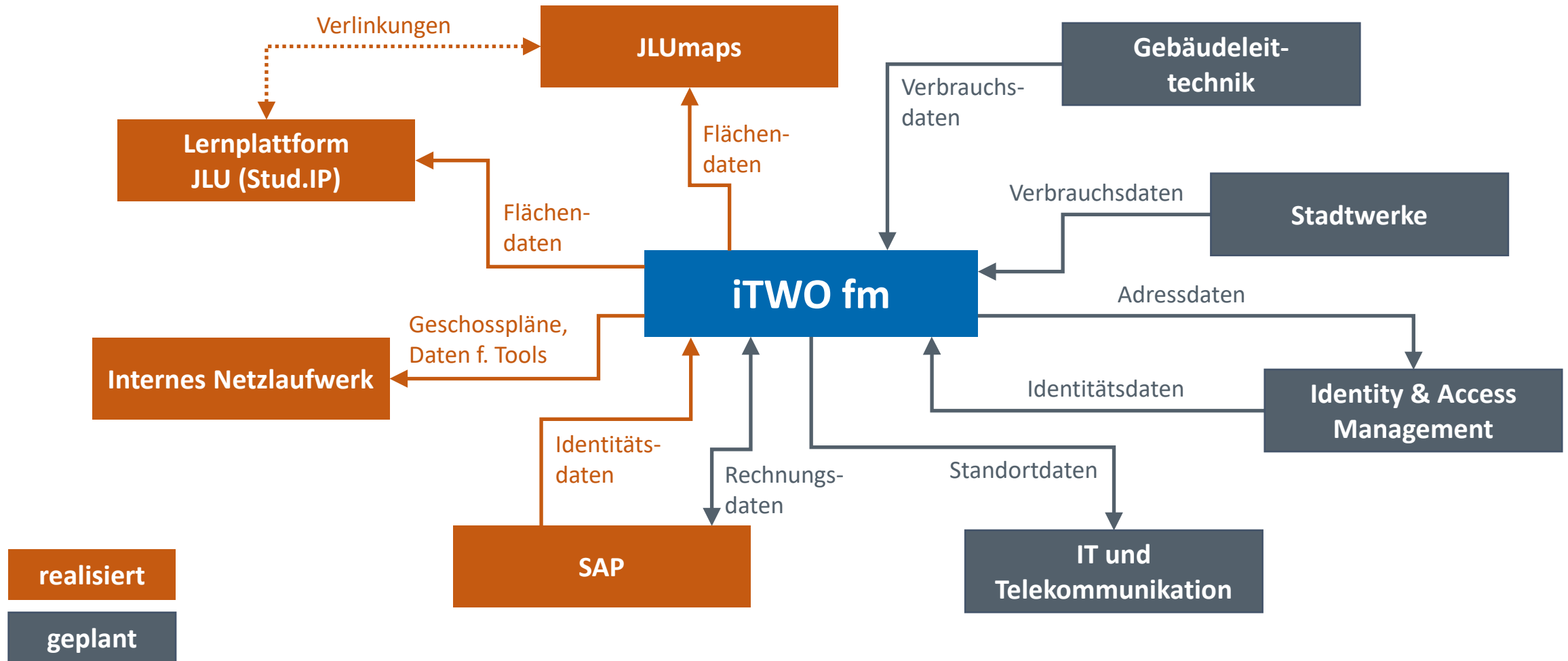
### ■ Störungsmanagement 4 - Meldung bearbeiten - Teil 3 (Länge: 06:05 min)

- Störungsmeldung ablehnen
- Zuständigkeit ändern (ab 02:32)
- Meldung einer anderen Meldung zuordnen/unterordnen (ab 03:25)
- Kachel "Neue Meldung" (ab 05:30)

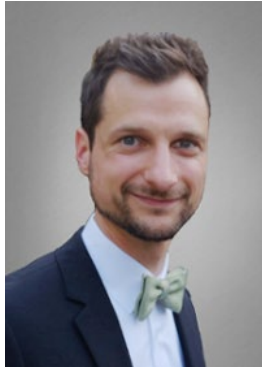
### ■ Störungsmanagement 5 - Arbeitsauftrag für Zuständige (Länge: 06:48 min)

- Arbeitsauftrag aus Meldung erzeugen
- Reiter "Beschreibung" (ab 00:50)





# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



## **JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIEßEN**

Dezernat E - Liegenschaften, Bau und Technik  
Abteilung E1 - Flächenmanagement  
E1.3 - Sachgebietsleitung CAFM und Digitalisierung  
Gerrit Bölter M.Sc.  
Ludwigstraße 23, 35390 Gießen  
Tel.: 06 41 99 - 1 26 08, Fax: 06 41 99 - 1 25 09  
E-Mail: [gerrit.boelter@admin.uni-giessen.de](mailto:gerrit.boelter@admin.uni-giessen.de)