

# Hochschule 2034

Hochschule der Zukunft

Dennis Kraus / Michael Martin / Andreas Hartmann

**Förderung der Digitalisierung von Hochschulen durch die Integration von IT-Service Management und Enterprise Architecture Management:  
Integration von TOGAF® in die CMDB einer IT-Service Management Plattform**

INFORMATIK FESTIVAL 2024

Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik

24 – 26. September 2024



GESELLSCHAFT  
FÜR INFORMATIK

# Einordnung des Untersuchungsschwerpunkts

- Digitale Transformation & Digitalisierung an deutschen Hochschulen
- Schwerpunkt: EAM & ITSM
- EAM: Ansatz zum Abbilden fachlicher und technischer Strukturen
- ITSM: IT-Managementansatz mit Fokus auf den Kunden
- Synergien: Output EAM-Prozesse ist Input ITSM-Prozesse
- **Ziel**: Steigerung Effizienz, IT-Gesamtüberblick, IT-Versorgung, Optimierung und „End-to-End“-Prozesse

# Problemstellungen im Digitalisierungsprozess

- Digitalisierung bringt komplexere Strukturen der IT-Landschaft
- EAM hilft dabei komplexe Strukturen zu kontrollieren
- Es fehlt an Qualifikation, Verständnis und Einführungskonzepten
- Der digitale Transformationsprozess ohne eine hochschulübergreifende IT-Gesamtplanung könnte scheitern



# Digitalisierung mit Architekturüberblick

- EAM kaum existent<sup>1</sup>, ITSM an vielen Hochschulen etabliert<sup>2</sup>
  - EAM bietet eine Methodik, Taxonomie und ein Metamodell
  - ITSM bietet ein Metamodell
- Eine Synchronisation der Metamodelle bewirkt eine zeitgleiche Implementierung und beschleunigt den Digitalisierungsprozess<sup>3</sup>

1: Hartmann, A.; von der Heyde, M.: Guidelines and good practice on how to establish enterprise architecture management in higher education institutions, EUNIS 2024 (Juni, 2024), S. 2, 2024.

2: Bick, M.; Börgmann, K.: IT-Service-Management in deutschen Hochschulen, Springer Vieweg, Wiesbaden, S. 109-112, 2014

3: Hartmann, A.; von der Heyde, M.: Guidelines and good practice on how to establish enterprise architecture management in higher education institutions, EUNIS 2024 (Juni, 2024), S. 5, 2024.

# EAM Framework: TOGAF®

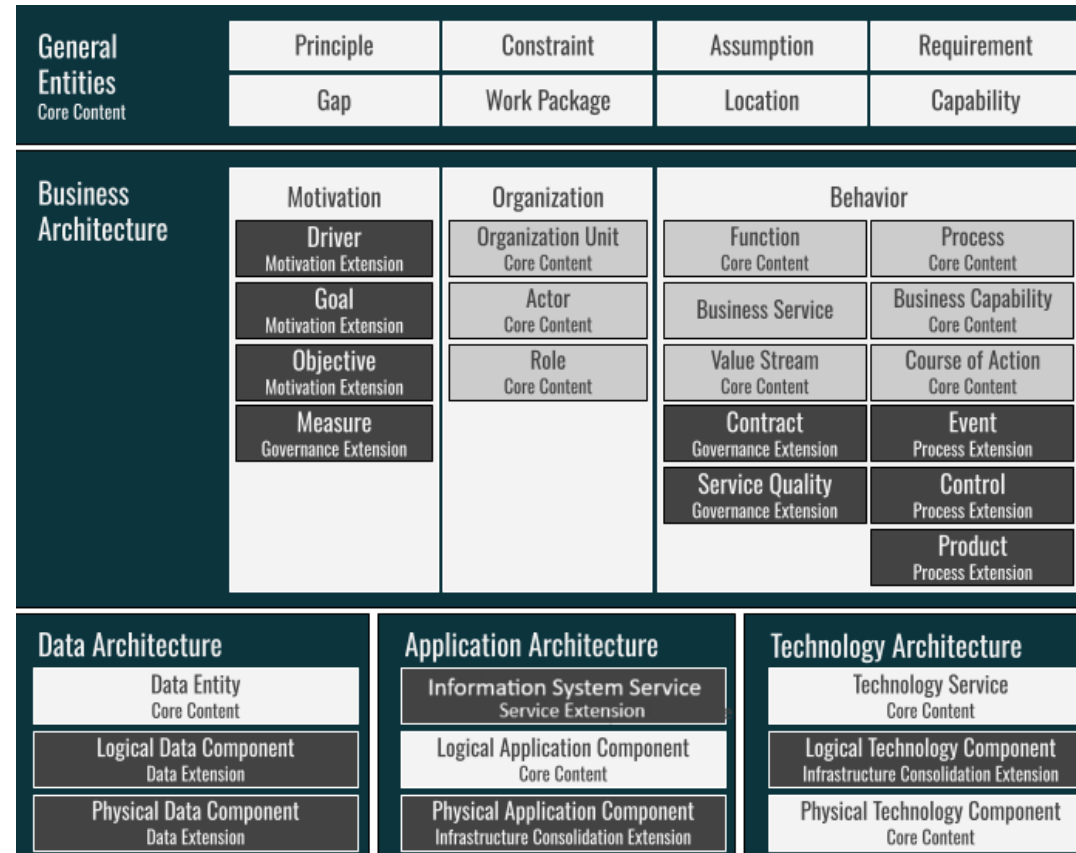


Abb. 1: TOGAF® Content Metamodell: <https://pubs.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/chap30.html>, Stand: 03.05.2024

# ITSM Plattform: ServiceNow® CSDM 4.0

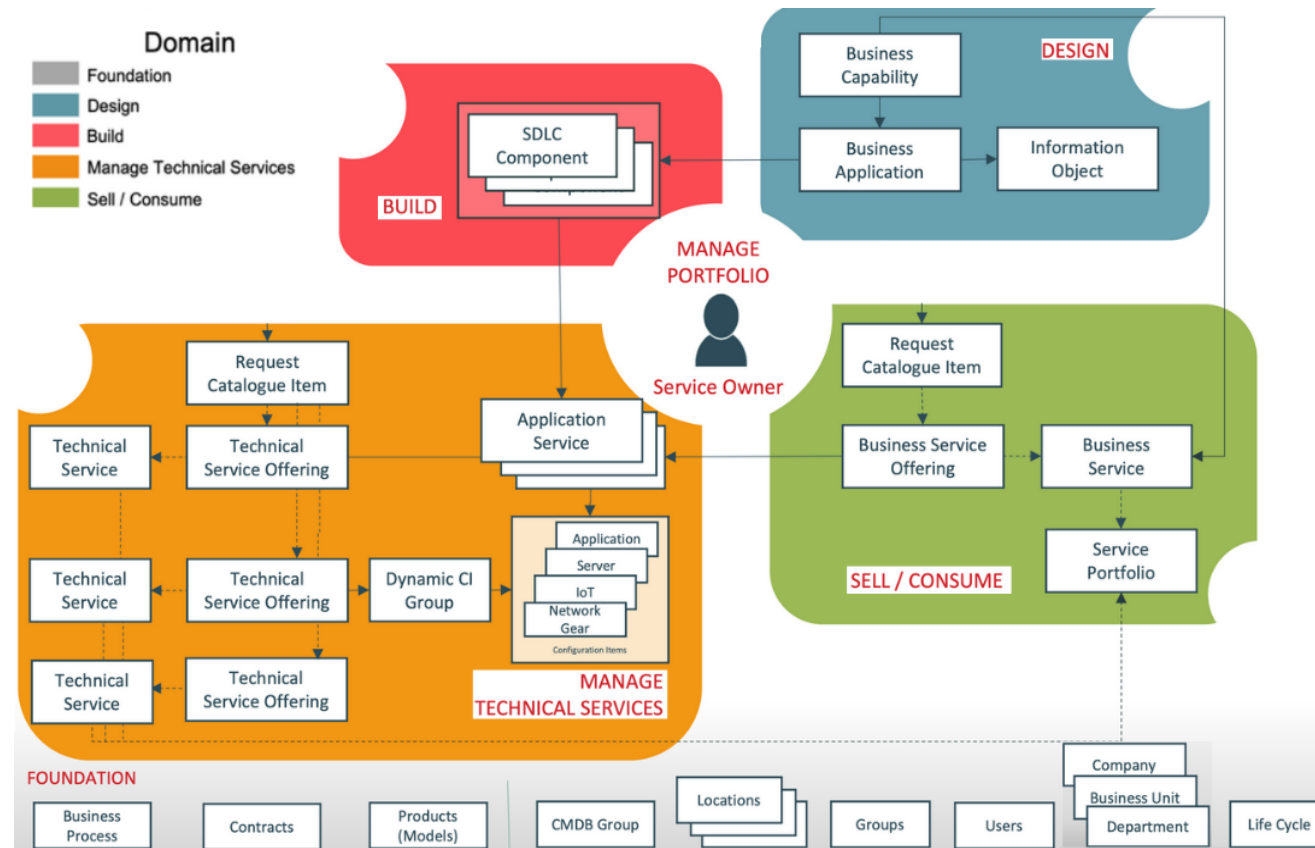


Abb. 2: Common Service Data Model 4.0 Metamodel: Lemm, S. (Hrsg.), ServiceNow Inc., Santa Clara, S. 4, 18.01.2022.



# Synchronisation der Metamodelle

- Abb. 3 zeigt wie die Technologiearchitektur des EAM im ITSM festgehalten werden kann

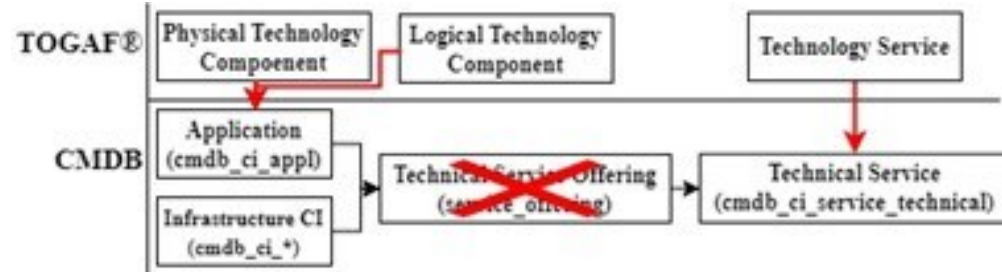


Abb. 3: Mapping der Technologiearchitektur zwischen EAM und ITSM

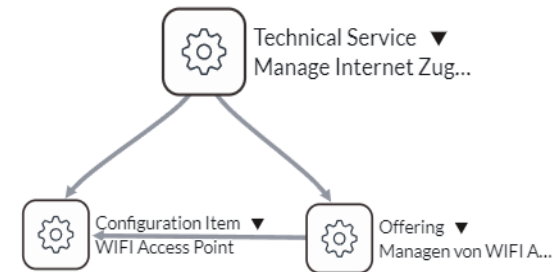


Abb. 4: Abbildung der Beziehung im ServiceNow®

# Erkenntnisse

- Die **Technologiearchitektur** von TOGAF® kann mit dem CSDM synchronisiert werden
- Integrationspfad zum Überblick über die Technologiearchitektur
- EAM kann über ITSM im Technologiebereich eingeführt werden
  
- Die **Applikationsarchitektur** von TOGAF® kann nicht ohne weiteres mit dem CSDM synchronisiert werden
- Inkonsistenzen durch Vermischung der Begrifflichkeiten z. B. „IT-Service“
- Für die Synchronisation notwendig: HERM



# Zusammenfassung

- EAM & ITSM sind „Enabler“ für die Digitalisierung<sup>4</sup>
  - TOGAF® ist ein anerkanntes EAM Framework<sup>5</sup>
  - ServiceNow® ist eine anerkannte ITSM Plattform<sup>6</sup>
- Viele Hochschulen haben bereits ein ITSM Werkzeug im Einsatz – jedoch kein EAM
- Die Synchronisation der Metamodelle ist die Voraussetzung, um EAM gemeinsam mit ITSM einzuführen / etablieren
  - Die Technologiearchitektur von TOGAF® kann mit dem CSDM synchronisiert werden
  - Die Applikationsarchitektur von TOGAF® kann nicht ohne weiteres mit dem CSDM synchronisiert werden, jedoch über das HERM möglich

4: Radhakrishnan, R.: Enterprise Architecture & IT Service Management - ITSM Frameworks and Processes and their Relationship to EA Frameworks and Processes, Hrsg. The Open Group, San Francisco, S. 28., 2008.

5: Kotusev, S., A Comparison of the Top Four Enterprise Architecture Frameworks: <https://www.researchgate.net/publication/353847572>, Stand: 20.06.2024

6: Matchett, C.; Doheny, R.; Shetty, S.: Magic Quadrant for IT Service Management Platforms, Gartner Inc., 2022.

Vielen Dank