VDMA

BIM GEBÄUDEAUTOMATION UND ELEKTROTECHNIK

Vom Entwurf bis zum Betrieb VDI/bS 2552-11-10: Grundlage für die Digitale GA-Planung

ADVANCING EUROPE'S MACHINERY INDUSTRY



VDMA
BIM Gebäudeautomation
und Elektrotechnik

Mareike Rikos

Dipl.-Wirtsch.-Ing.

Seit 2020 bei SAUTER Deutschland in der Niederlassung Frankfurt im Vertrieb
Seit 2024 Leitung der SAUTER BIM Gruppe

- Mitglied im Steering Komitee der AG BIM
- Stellvertretende Vorsitzende des ÖAK
- Stellvertretende Vorsitzende des AK der VDI/bS 2552-11.10

Arbeitsgemeinschaft (AG) BIM Gebäudeautomation (GA) und Elektrotechnik (ELT) im VDMA

VDMA
BIM Gebäudeautomation und Elektrotechnik



Unsere Motivation ist es, die Gebäudeautomation und Elektrotechnik für die Planung, Ausschreibung, Installation, Inbetriebnahme und den Betrieb im Building Information Modeling (BIM) zu positionieren.

Ziele:

- Anwendungen der GA und ELT für die Anwendung in BIM positionieren
- Wissen und Kompetenz GA und ELT in den BIM Prozess einbringen
- BIM Anforderungen der Anwendungen der GA und ELT in der Standardisierung und Normierung positionieren
- Enge Kollaboration mit dem VDI und weiteren Verbänden und Institutionen

AG BIM GA/ELT – 31 Mitglieder

VDMA
BIM Gebäudeautomation
und Elektrotechnik



DIGITALISIERUNG IN DER GEBÄUDEAUTOMATION FÜR EINEN ENERGIEEFFIZIENTEREN BETRIEB

Gebäudeautomation ermöglicht entscheidende Energieeinsparungen

Der Hebel liegt in einem bedarfsgerechten, gewerkeübergreifenden und dauerhaft überprüfbaren Betrieb!

20 - 50 %

Effizienzverbesserung

zeigen Referenzfälle zu kombinierten BEMS-, IoT- und KI-Lösungen, abhängig von Gebäudetyp, Ausgangszustand und Automationsumfang.

Bandbreite, kein pauschaler Planungswert!

Energy Efficiency for Energy Security, eu.bac, April 2026

VIER EFFEKTIVE WIRKHEBEL IM DIGITALISIERTEN GEBÄUDEBETRIEB

01	**BEDARF**	Nur heizen, kühlen, lüften und beleuchten, wo und wann Bedarf besteht.
02	**ORCHESTRIERUNG**	Aufeinander abgestimmte Erzeuger- und Verbrauchersysteme und Gewerke.
03	**TRANSPARENZ**	Monitoring und Benchmarks machen Mehrverbrauch, Fehler und Sollabweichungen sichtbar.
04	**OPTIMIERUNG**	Vorausschauende Anpassungen u.a. von Sollwertvorgaben und Regelparametern

BIS ZU

14 %

des Endenergieverbrauchs des EU-Gebäudebestands

könnte allein die GA im Rahmen der EPBD-Vorgaben bis 2038 einsparen.

eu.bac-Abschätzung auf Ebene des Gebäudebestands

Energy Efficiency for Energy Security, eu.bac, April 2026

Der europäische Klimapfad zielt auf Klimaneutralität bis 2050 und einen hochenergieeffizienten, dekarbonisierten Gebäudebestand.

GA und ELT im digitalisierten Bauprozess

Das volle Potenzial lässt sich nur über die gesamte Prozesskette Planung, Bau, Inbetriebnahme und Betrieb entfalten.



Quelle: Kieback&Peter







STANDARDISIERUNG IM ALLTAG

Standardisierung – Die Basis für Effizienz

USB-C

- Weniger unterschiedliche Kabel im Haushalt
- Einfacherer Austausch von Geräten
- Geringere Kosten für Zubehör
- Weniger Elektroschrott
- Höhere Flexibilität auf Reisen und im Büro

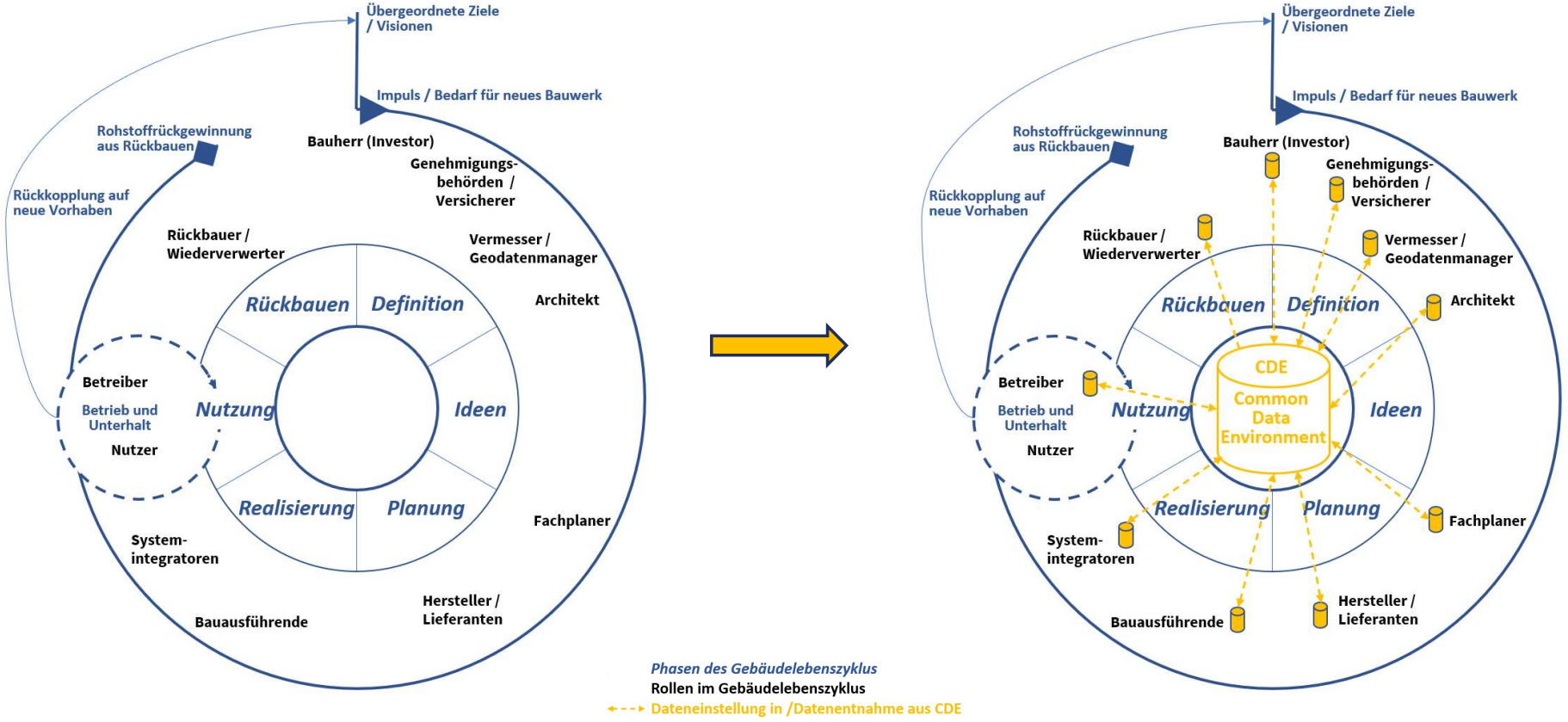
VDI 3805 für Gebäudeautomation und Elektrotechnik

- Standardisierte Gerätebeschreibungen
- Einheitliche Produktattribute
- Herstellerübergreifende Bibliotheken
- Maschinenlesbare Daten
- Standardisierung von GA-Funktionen

Bilder: Pexels

VDMA
BIM Gebäudeautomation
und Elektrotechnik

Baulebenszyklus
Datenhandhabung: von analog zu digital (BIM)



VDMA
BIM Gebäudeautomation
und Elektrotechnik

Wieso werden maschineninterpretierbare Daten benötigt?

- Gegeben:
  Die manuelle Übertragung von Produktinformationen/Daten hat das Risiko von Übertragungsfehler
- Zielbild:
  Durchgängigkeit von Produktdaten in strukturierte Datensätze für Planung – Ausführung – Betrieb

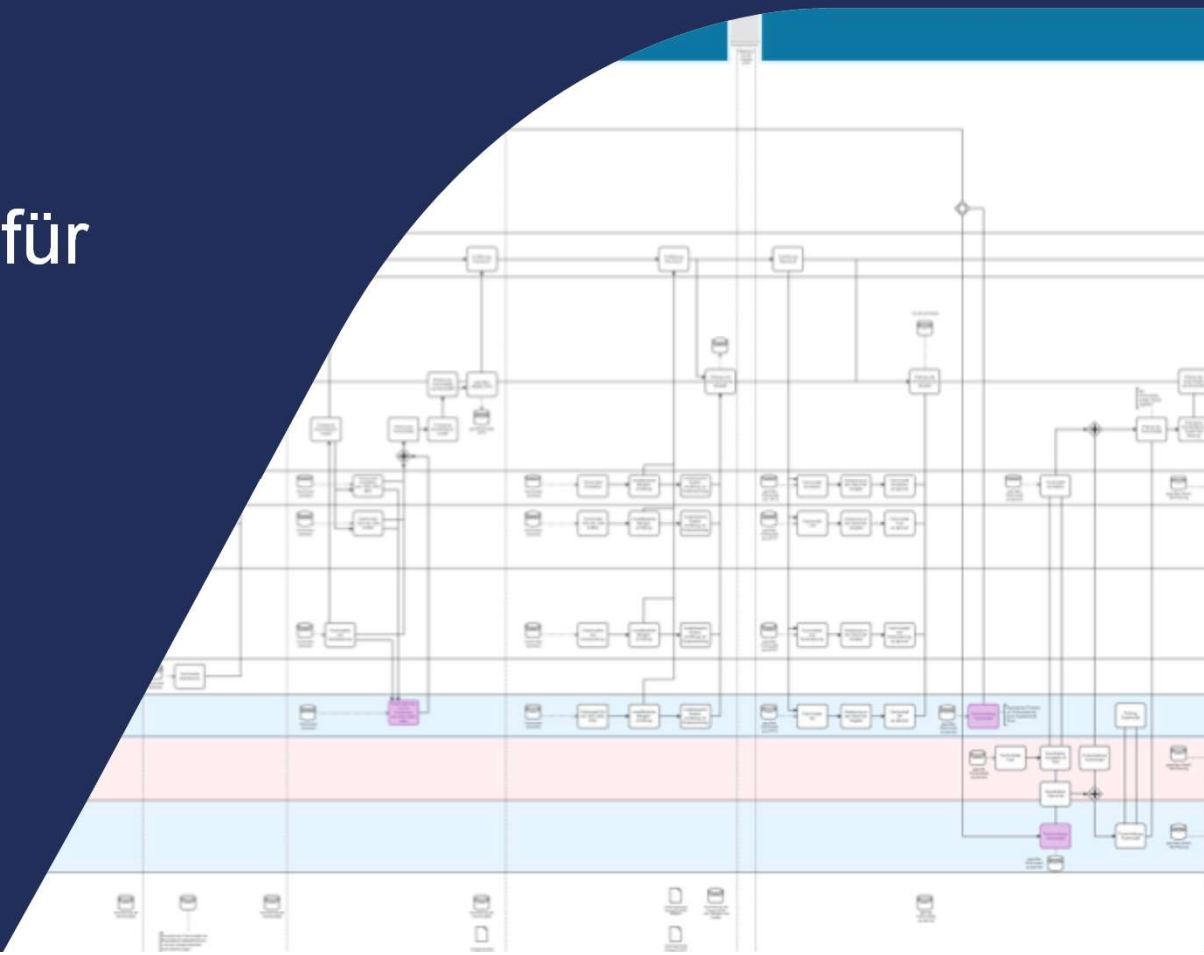
Strukturierte Daten bieten:

- Maschinenverarbeitbar
- Import und Export Möglichkeiten
- Einheitliche Terminologie und Klassifikation
- Eindeutige Zuordnung zu Austauschanforderungen
- Einheitliche Grundlage für alle Projektbeteiligten

VDMA

VDI/BS 2552 11.10 BUILDING INFORMATION MODELING - INFORMATIONSAUSTAUSCHANFORDERUNGEN - GEBÄUDEAUTOMATION

Ein durchgehender Prozess für effiziente Zusammenarbeit



ADVANCING EUROPE'S MACHINERY INDUSTRY

VDMA
BIM Gebäudeautomation
und Elektrotechnik

VDI/bS 2552 – Beschreibt den BIM Prozess

Die **VDI 2552** ist die zentrale deutsche Richtlinienreihe des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) zur Standardisierung von **Building Information Modeling (BIM)**. Sie bildet das nationale Regelwerk, das Begriffe, Prozesse, Schnittstellen, Rollen und Qualitätsstandards für das digitale Planen, Bauen und Betreiben von Bauwerken festlegt.

Zweck und Bedeutung

Die Richtlinie dient als verbindlicher Leitfaden und gemeinsame Sprache für alle am Bauprozess Beteiligten (Architekten, Fachplaner, Bauherren, Bauunternehmer, Facility Manager und Softwarehersteller). Sie schließt die Lücke zwischen internationalen Normen (wie der DIN EN ISO 19650) und den spezifischen Praxisanforderungen im deutschsprachigen Raum.

VDMA
BIM Gebäudeautomation
und Elektrotechnik

Aufgabe der VDI/bS 2552-11 „BIM - Informationsaustauschanforderungen“

- Blattreihe fokussiert die entscheidende Rolle des Informationsaustausches in der Projektrealisierung
- Zielsetzung die durchgängige Nutzung des BIM Modells für den gesamten Lebenszyklus
- Festlegung der Anforderungen für Erstellung und Austausch von Fachmodellen
- Erstellung eines IDM – Information Delivery Manual

VDMA
BIM Gebäudeautomation
und Elektrotechnik

Aufgabe der VDI/bS 2552-11.10 „BIM – Informationsaustauschanforderungen Gebäudeautomation“

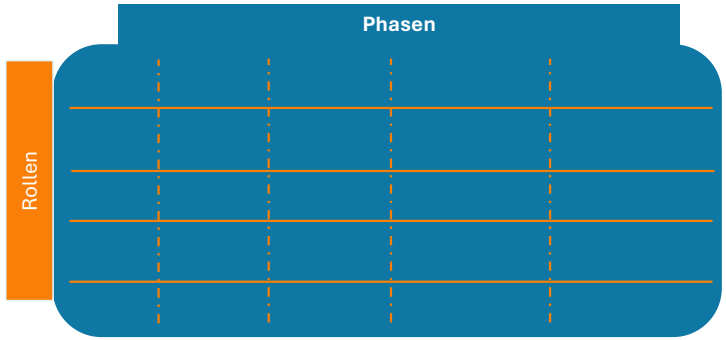
- Informationsaustauschanforderungen für die Gebäudeautomation
- Beschreiben welche Akteure - zu welchem Zeitpunkt - welche Informationen austauschen
- Anforderungen an die auszutauschenden Informationen definieren
- Beschreibung des Planungs- und Bauprozesses in der GA, angepasst auf die Spezifika eines BIM-Prozesses

VDMA
BIM Gebäudeautomation
und Elektrotechnik

VDI/bS 2552 Blatt 11.1 Ansatz zum Prozessdiagramm

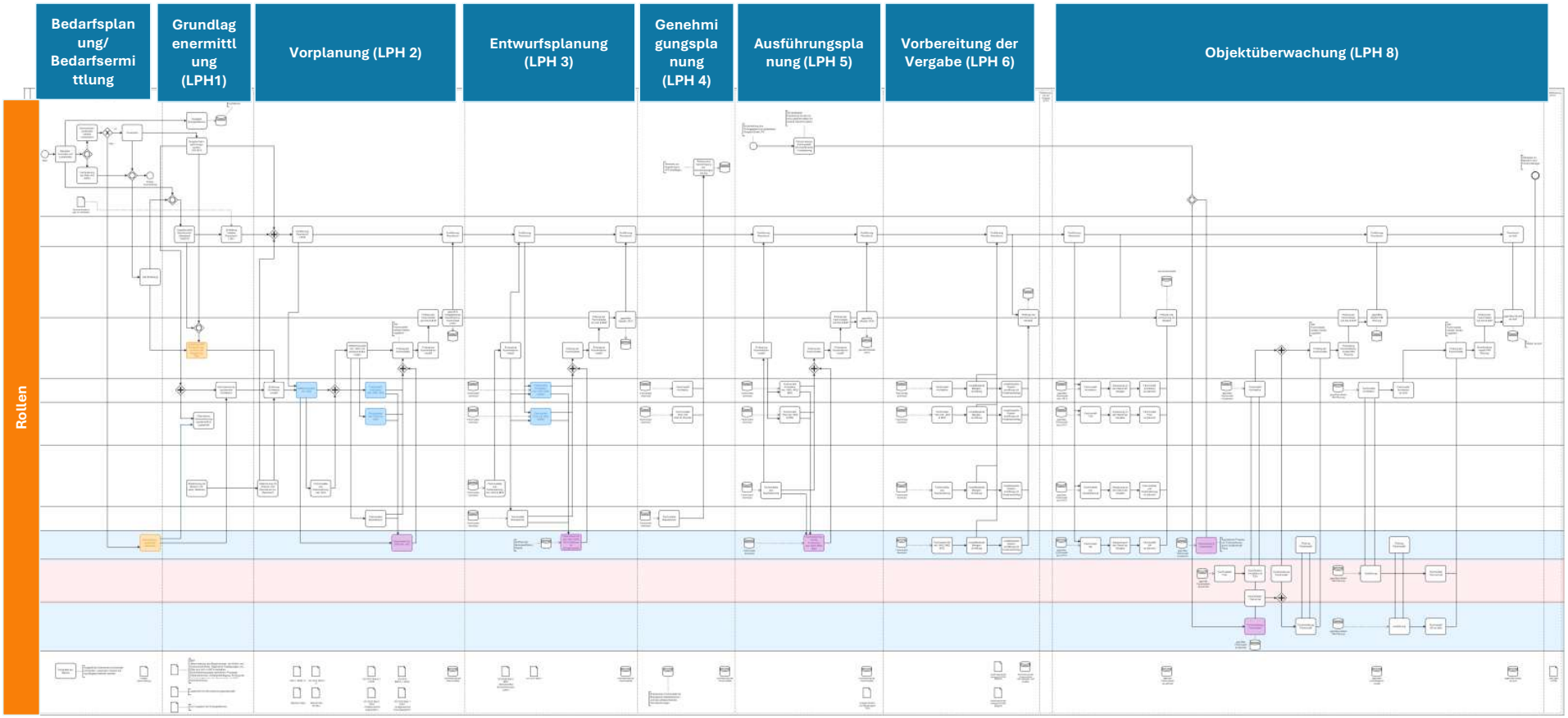
Darstellung als BPMN Swimlane Diagramm

- BPMN: Prozessdarstellung (ISO19510)
- Grafische Darstellung des Prozessflusses
- Ereignisse, Entscheidungspfade, Aktivitäten, Artefakte, Events und Swimlanes
- Beschrieben in VDI/bS 2552 Blatt 11.1:2021-10



Überblick Prozessdiagramm

VDMA
BIM Gebäudeautomation
und Elektrotechnik

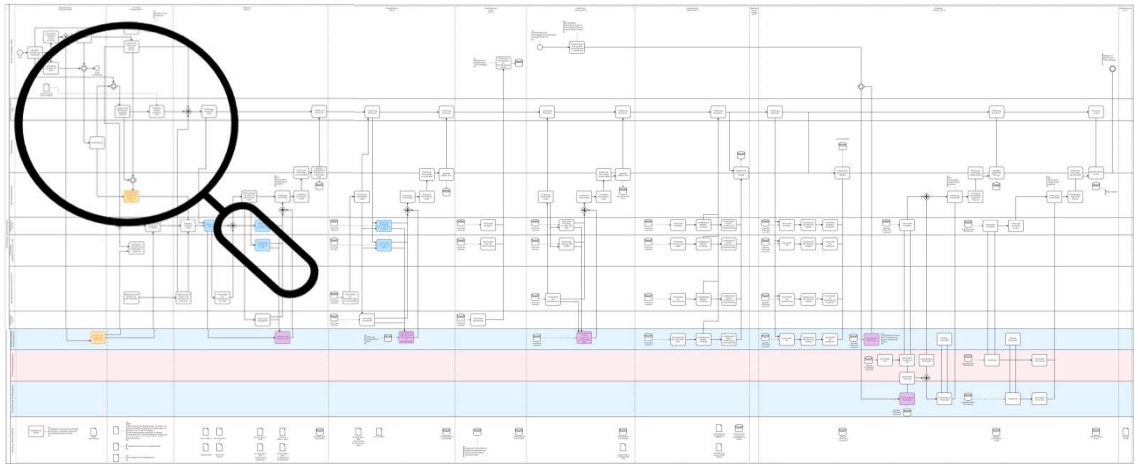


Akteure und Aufgaben im Planungs- und Bauprozess

VDMA
BIM Gebäudeautomation
und Elektrotechnik

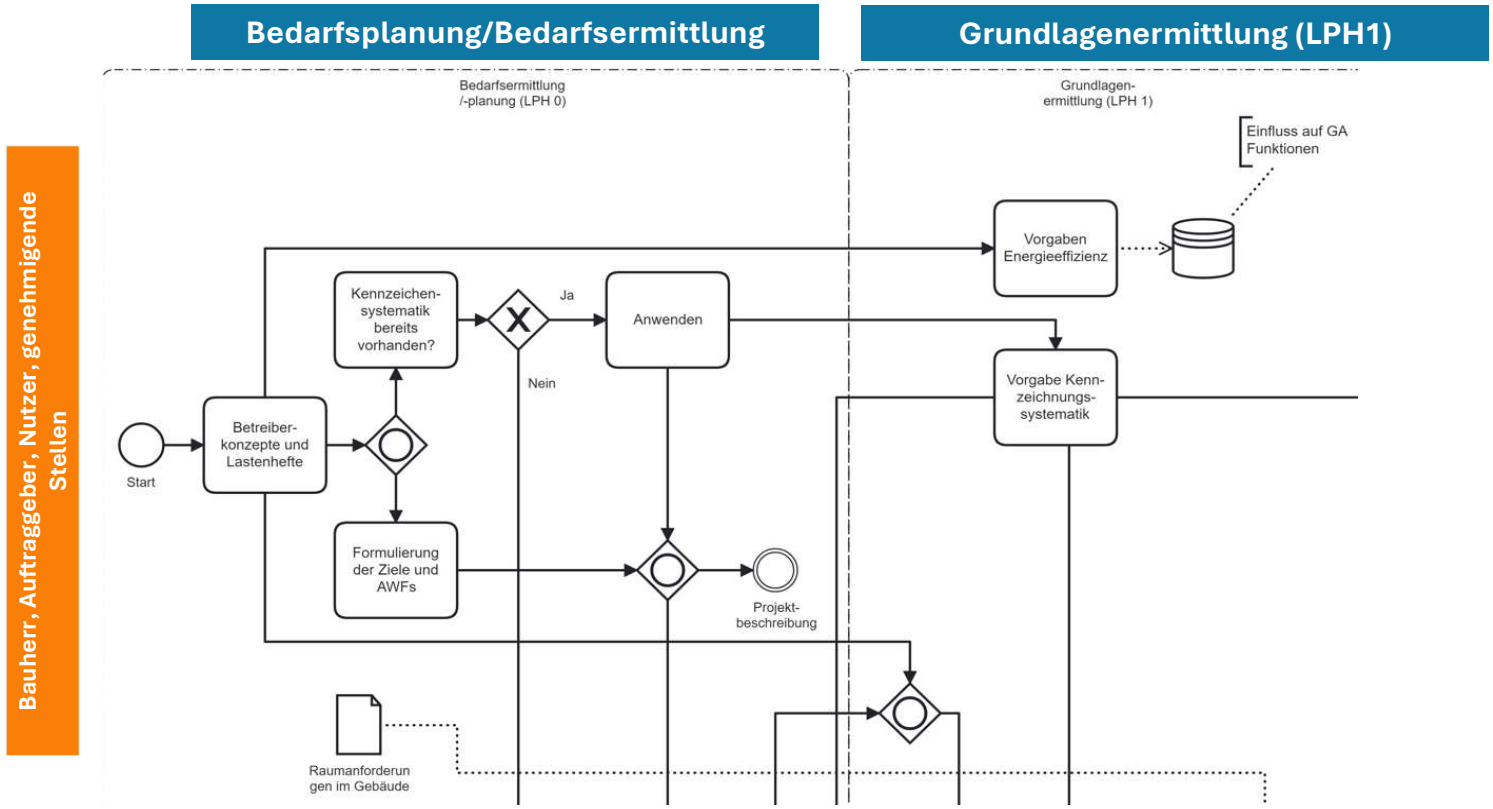
Vorplanung | LPH1 | LPH2 | LPH3 | LPH4 | LPH5 | LPH6 | LPH8 | LPH9

- **Bauherr, Auftraggeber, Nutzer**
- **BIM-Management**
- **BIM-Gesamtkoordination**
- **Objektplanung KG 300**
- **TGA-Planung ausgenommen GA / KG 410-460**
- **Nutzungsspezifische Planung KG 740**
- **Brandschutz KG 747**
- **GA-Planung KG 480, Integrationsplanung**
- **TGA-Ausführende (allgemein)**
- **GA-Ausführende/ Systemintegration**



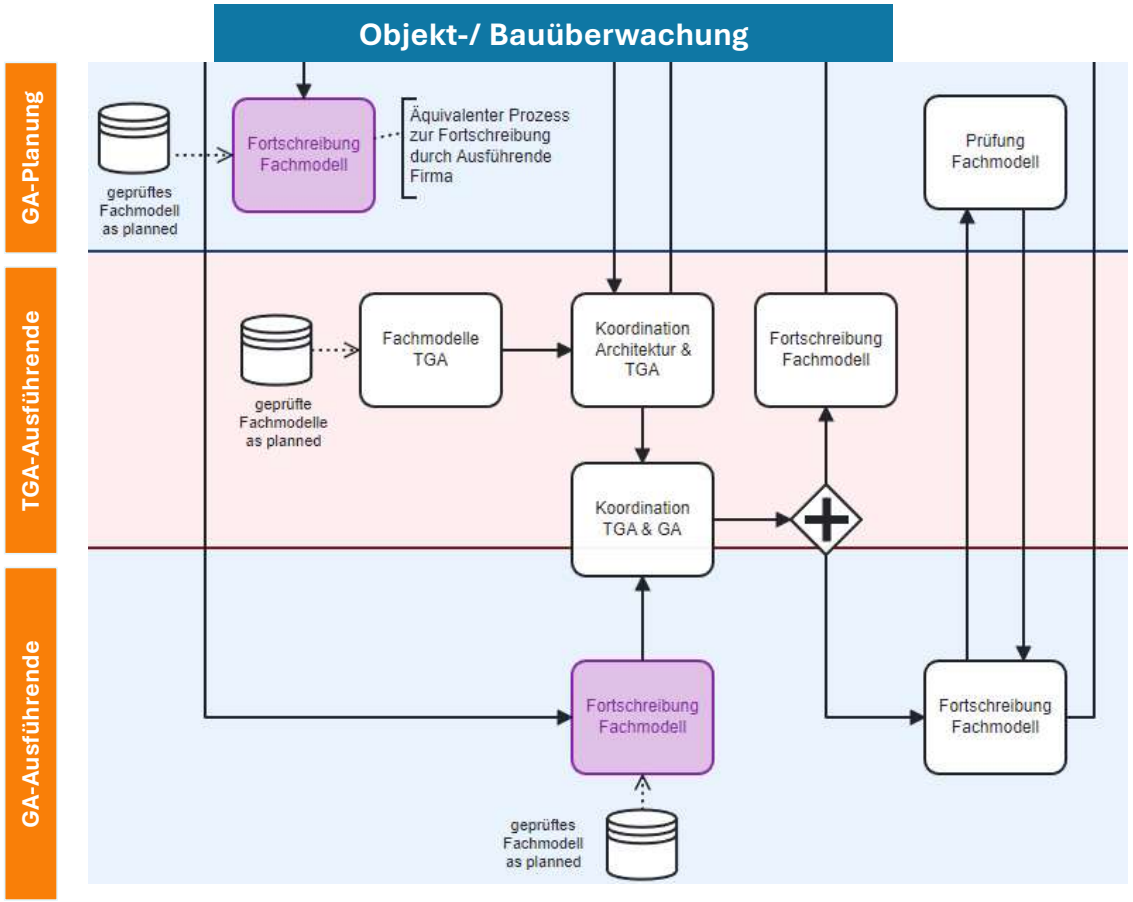
Teilprozess Bedarfs- und Grundlagenermittlung
Welche Informationen werden für den Betrieb benötigt?

VDMA
BIM Gebäudeautomation
und Elektrotechnik



Teilprozess Objekt-/ Bauüberwachung:
Wer muss wem wann welche Informationen zur Verfügung stellen?

VDMA
BIM Gebäudeautomation
und Elektrotechnik

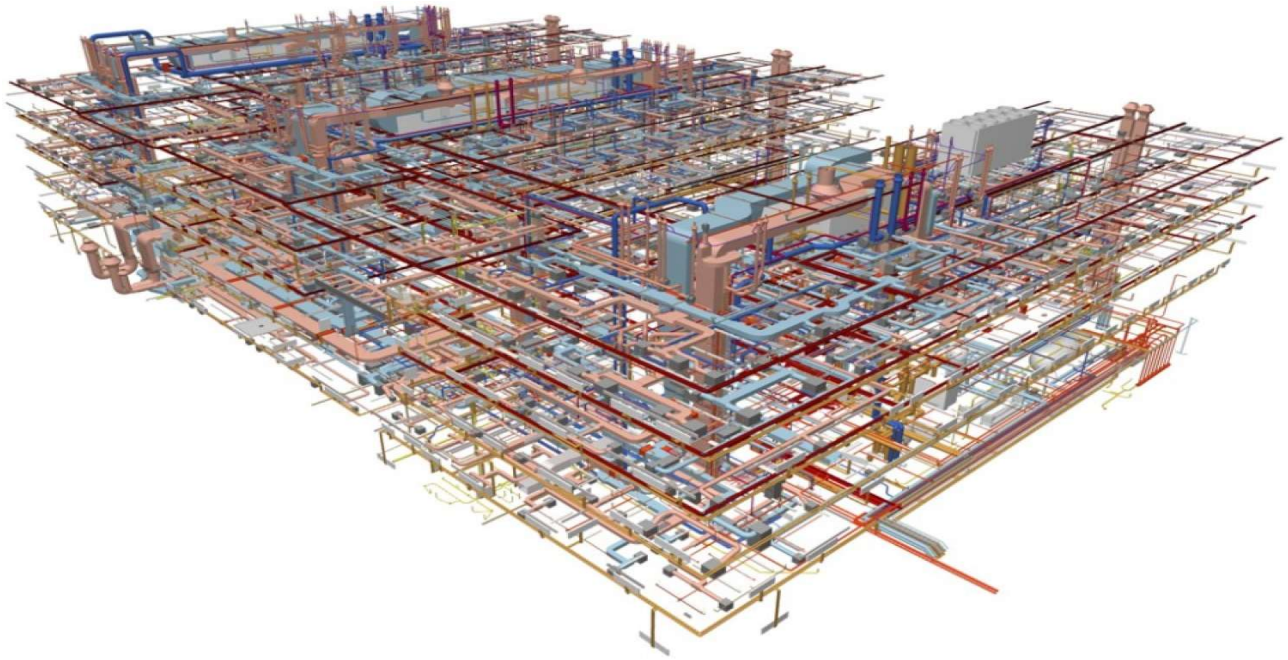


- Fortschreibung des Fachmodells GA mit dem TGA-Fachmodell durch Planer/Ausführende
- Prüfung durch den/die Fachplaner

Gebäudetechnik als Strukturgeber für BIM-/ Digitale Prozesse

VDMA
BIM Gebäudeautomation und Elektrotechnik

BIM ist Kommunikation!



BIM ist Kommunikation zwischen den Projektbeteiligten
auch TGA-Komponenten/Bauteile kommunizieren miteinander!

Nutzen der Standards für …
Effizienz, Qualität, nachhaltigen Betrieb

Der Weg hierzu geht über …

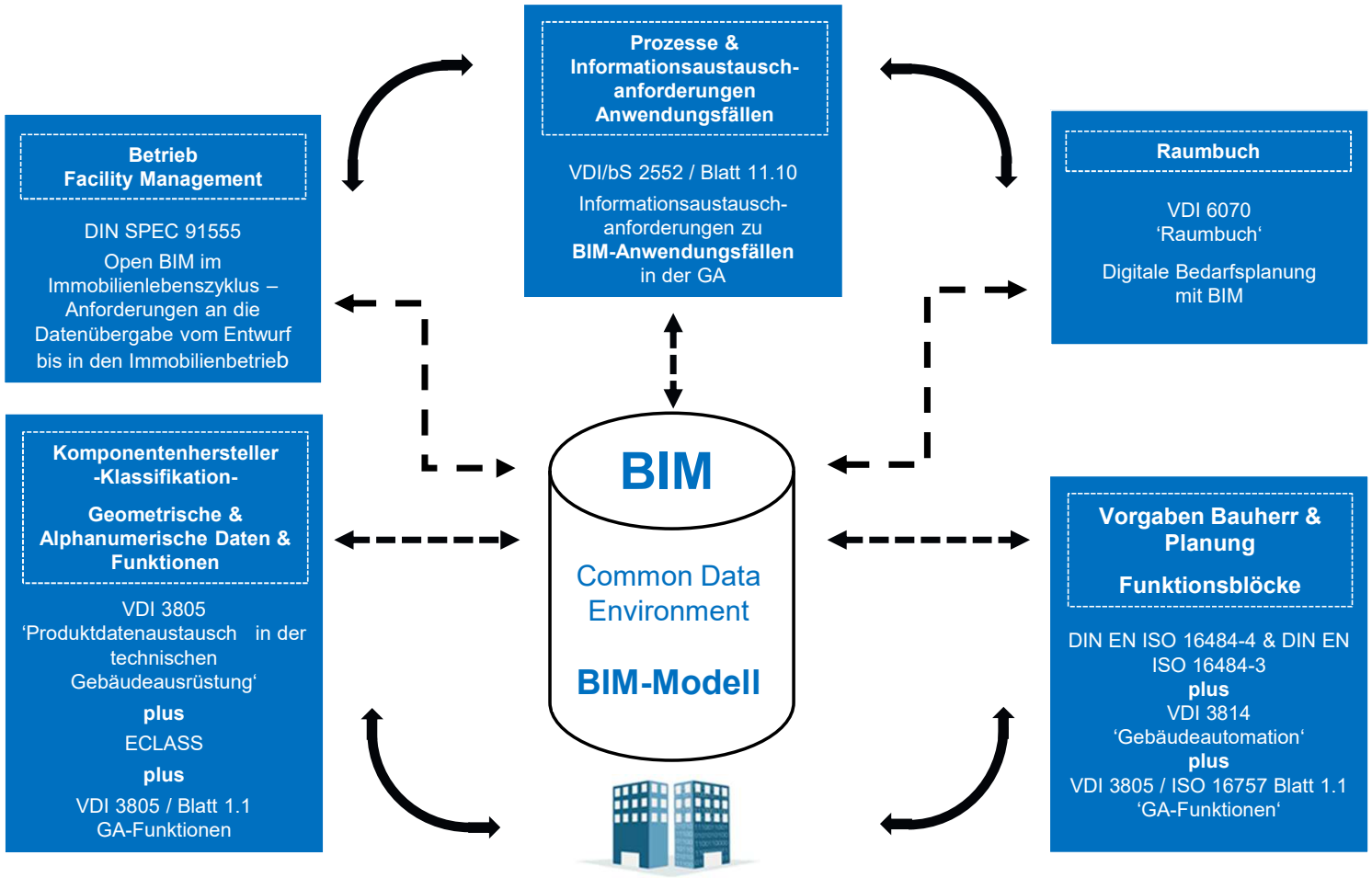
strukturierte, klassifizierte, standardisierte, maschinen-interpretierbare Inhalte für Planung, Bau und Betrieb.

Quelle: Graphisoft
New Faculty of University of Ljubljana, Slovenia
Ljubljana university incubator technology transfer - Certus

Eine Lösung für alle Branchen & Systeme
Verzahntes miteinander statt Silodenken !

Digitaler Zwilling der Gebäudeautomationstechnik

VDMA
BIM Gebäudeautomation
und Elektrotechnik



Quelle: Karsten Spieß

Standards als Basis für das digitale Bauen

VDMA
BIM Gebäudeautomation
und Elektrotechnik

VDMA.ORG/BIM

BIMWorld 2026 (November, 24-25. November, München)

VDMA
BIM Gebäudeautomation
und Elektrotechnik

