



DIGITALISIERUNG IM GEBÄUDEBETRIEB



Vorstellung Pioneer-Projekt



Wolfgang Fischer
Digital Findet Stadt



Lars Oberwinter
Plandata



Projektziele

BUWOG

SIDE
Studio for Information Design

dormakaba

EY
Building a better
working world

 Bundesministerium
Landesverteidigung

MISSION

RIEDERTECH
CAFM

VISION

mensch  maschine
CAD as CAD can

ACHT
ENGINEERING

VALUES

STRABAG


M.O.O.CON


FRIEDEN
INFORMATIK

AIT
AUSTRIAN INSTITUTE
OF TECHNOLOGY
TOMORROW TODAY


ServiceMap

 DALUX


DELTA

- Konzept zum Data Lifecycle Management
- Identifikation von ökonomischen Mehrwerten & praktischen Erfahrungen in der Umsetzung
- Entwicklung allgemein gültiger Grundlagen für alle Gebäudetypologien

Roadmap

Phase 1:
Konzeption

Phase 2:
Chancen &
Herausforderungen

Phase 3:
Innovation &
Zukunftsbild

Phase 4:
Ergebnisse

- Diskussion und Schärfung der konkreten Projektziele und Projektinhalte
- Impuls zu den Säulen der Gebäudedigitalisierung
- Sammlung von Use Cases für konkrete, reale Immobilienprojekte
- Erfassung des zugehörigen Status Quo im Datenmanagement

Roadmap

Phase 1:
Konzeption

Phase 2:
Chancen &
Herausforderungen

Phase 3:
Innovation &
Zukunftsbild

Phase 4:
Ergebnisse

- Evaluierung und Priorisierung unterschiedlicher Anwendungsfälle je Demoprojekt
- Prozessskizzierung der relevantesten Anwendungsfälle
- Meilensteinformulierung und Datenkonzept je Anwendungsfall
- Perspektive des „rechtssicheren digitalen Gebäudebetriebs“

Roadmap

Phase 1:
Konzeption

Phase 2:
Chancen &
Herausforderungen

Phase 3:
Innovation &
Zukunftsbild

Phase 4:
Ergebnisse

- Erarbeitung von SOLL-Prozessflussdiagrammen
- Praxistransfer der digitalisierten Prozesse in die Demoprojekte
- Darstellung der digitalisierten, BIM-gestützten Prozesse in Software-Umgebungen

Roadmap

Phase 1:
Konzeption

Phase 2:
Chancen &
Herausforderungen

Phase 3:
Innovation &
Zukunftsbild

Phase 4:
Ergebnisse

- Zusammenfassung der Ergebnisse in Berichtsform
- Validierung der Projekterkenntnisse im Projektkonsortium
- Publikation

Digitales Informationsmanagement

Digitales Informationsmanagement (DIM) impliziert eine ganzheitliche Betrachtung sämtlicher digitalen Prozesse und zugehörigen Datenflüsse über den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie hinweg.

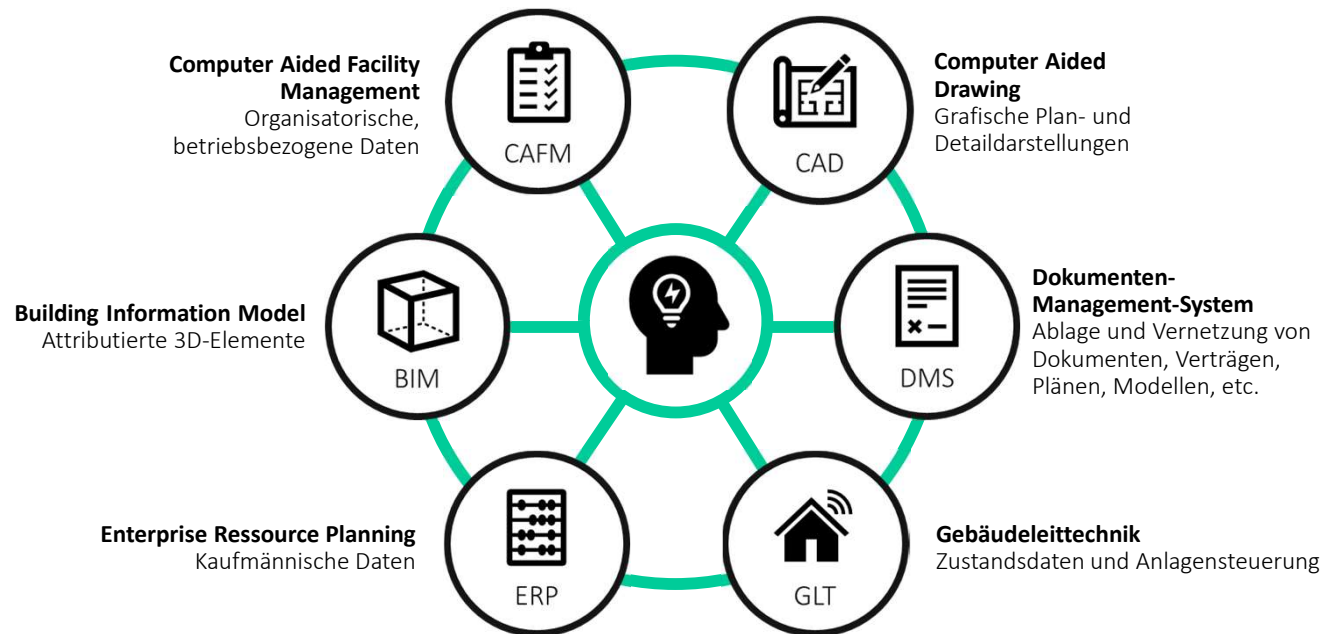
Die Prinzipien:

- Informationsstandards definieren
- Organisation und Prozesse entwickeln
- Technologie optimal nutzen und vernetzen
- Migration und Integration von Bestandsdaten meistern
- Den Transformationsprozess orchestrieren

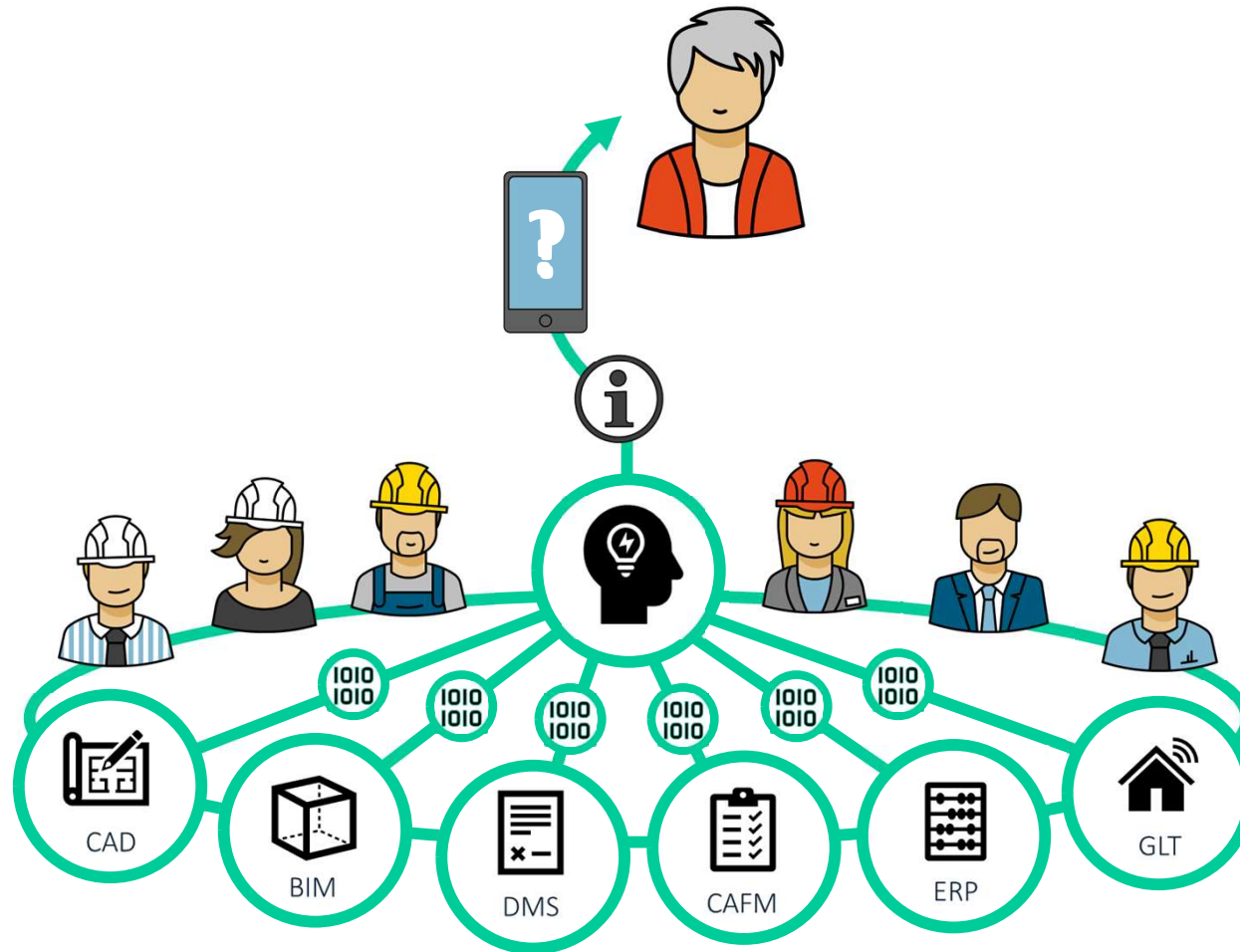
Erklärtes Ziel ist dabei, durch Vernetzung und Prozessdesign aus hochspezifischen **Daten** brauchbare **Informationen** für Eigner*in, Betreiber*in und Nutzer*in zu gewinnen



Werkzeugwelt Digitaler Gebäudebetrieb

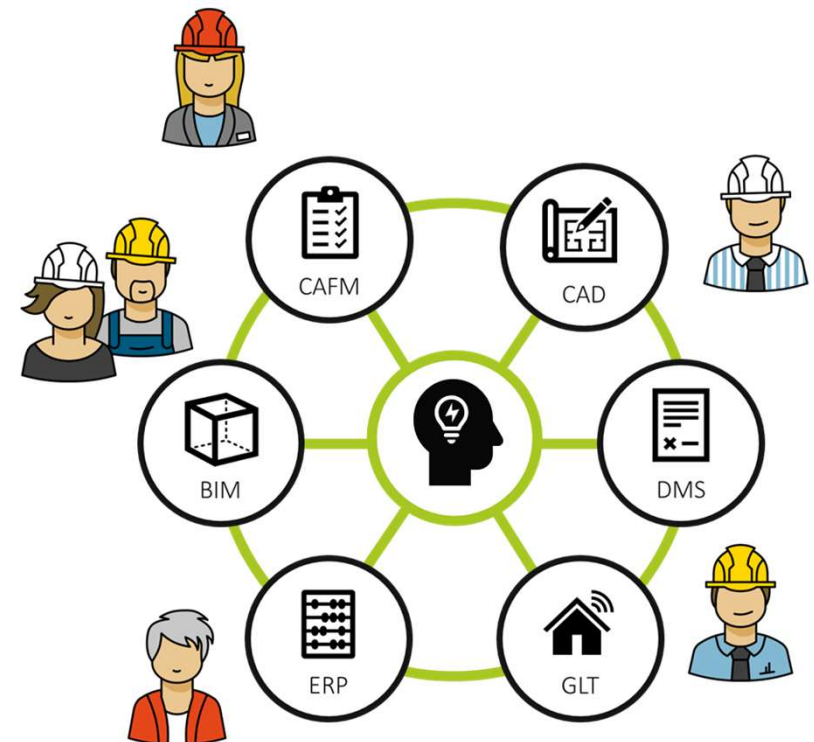


Informationen statt Datensilos

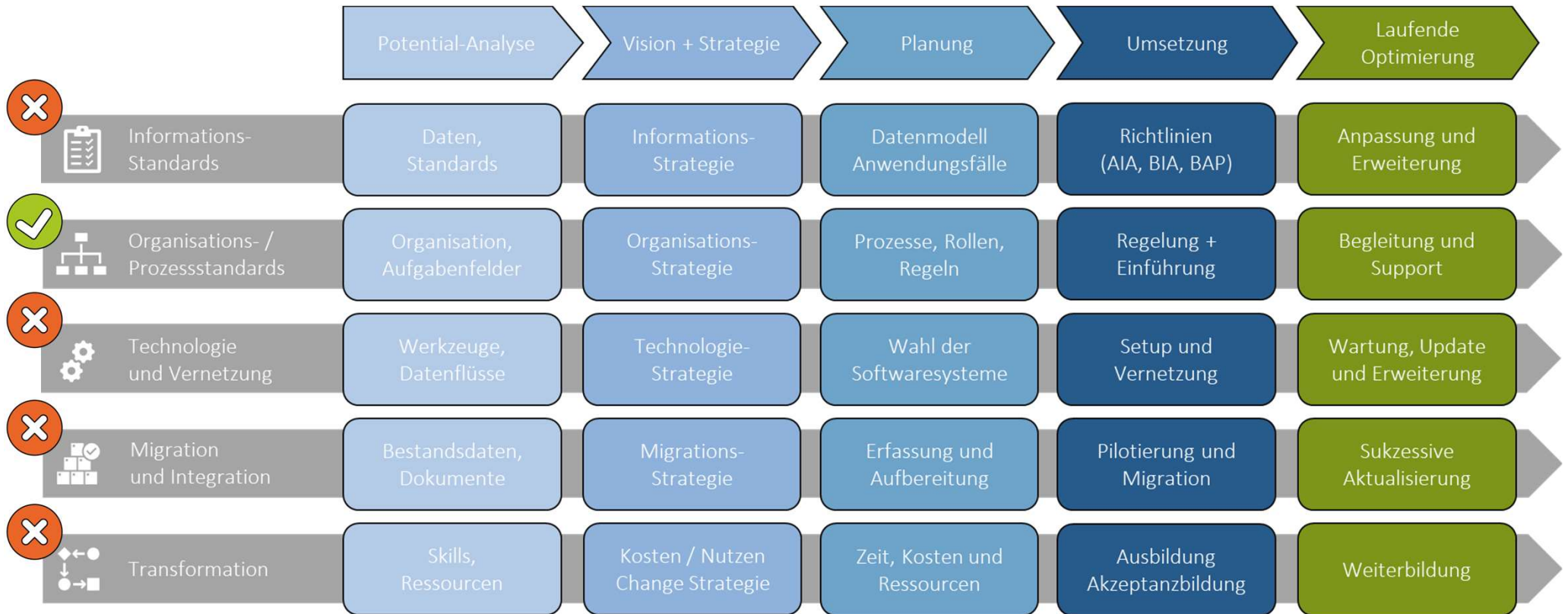


BIM und DIM im Gebäudebetrieb...?

- Wohn- und einfachere Bürobauten werden oft (erfolgreich) ohne den Einsatz einer vollen digitalen Werkzeuglandschaft betrieben
- Dennoch werden auch hier sowohl ESG / EU-Taxonomie als (z.B. in Wien) auch GWR-Datenlieferungen zu erwarten sein
- Bei großen und komplexen Gebäuden, die häufig umgebaut werden, wird ein zukunftssicherer Betrieb ohne den Einsatz von Digitalem Informationsmanagement (DIM) und nicht zuletzt auch BIM als Lieferant aller wesentlichen, „starrten“ Daten zum Drahtseilakt.
- **Ob BIM oder DIM** zum Einsatz gebracht werden, ist somit **typologieabhängig** zu bewerten



Erfolgsbausteine einer DIM-Implementierung





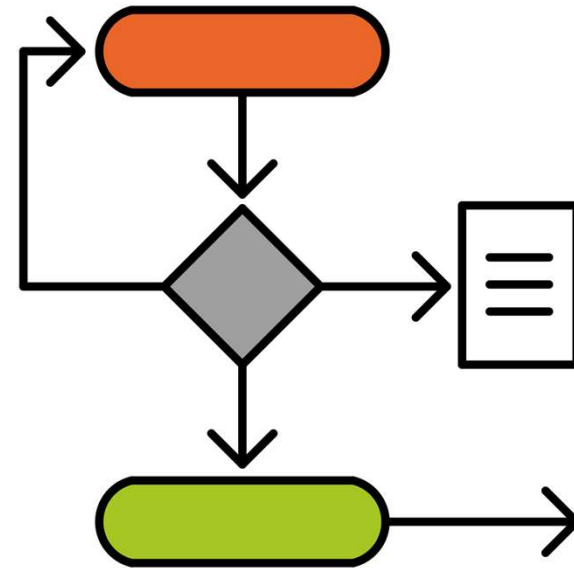
Digitales Informationsmanagement

Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, Musterprozesse für drei verschiedene Gebäudetypologien zu skizzieren:

- Die Erstellung eines As-built-Modells für einen Krankenhausbau
- Eine digital gestützte Wohnungsinstandsetzung
- Die Implementierung von IoT in einem Schulbau

Diese Prozesse wurden nach der Business Process Model and Notation (BPMN) Methode illustriert und zusätzlich textlich beschrieben.

Sie können vergleichbaren Vorhaben als Denkanstoß und Orientierung dienen.



Lessons learned

Die geistige Übung einer vollständigen Prozessillustration sei allen empfohlen, die über die Einführung digitaler Werkzeuge und Methoden nachdenken:

- Die Probleme tradierter Prozesse werden sichtbar, gleichzeitig offenbaren sich neue Abkürzungen, aber auch Herausforderungen
- Neue, notwendige Rollen und Funktionen tauchen auf und müssen durchdacht werden
- Neue oder andere Qualitätssicherungsprozesse müssen durchdacht werden

Und auch wenn wir im Arbeitskreis bis zuletzt über Sinn und Unsinn von BIM und DIM kontrovers diskutiert haben: Die entwickelten Prozesse haben eine gewisse Mustergültigkeit und werden geneigten Leser*innen hoffentlich eine Hilfe beim Aufbau eigener Prozesse sein.



Live-Demo von digitalen Lösungen



Nils Weißenbach
DALUX



Reinhard Metzinger
dormakaba



Facility Management LLA Rotholz

Warum IoT?



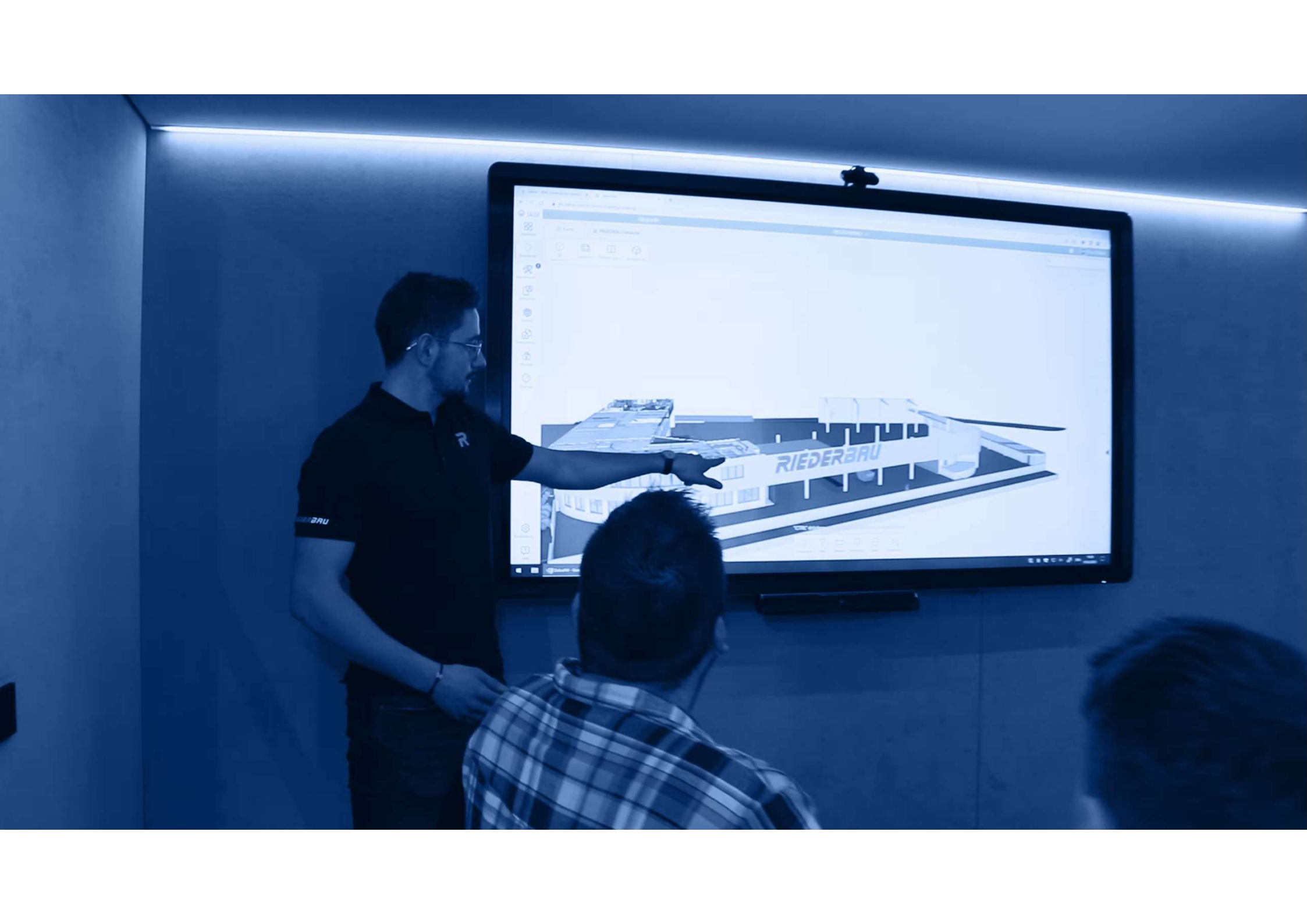


3 Gebäude

36.000 m² BGF

860 Räume

1026 Türen





Digital Findet Stadt

Werksplanung



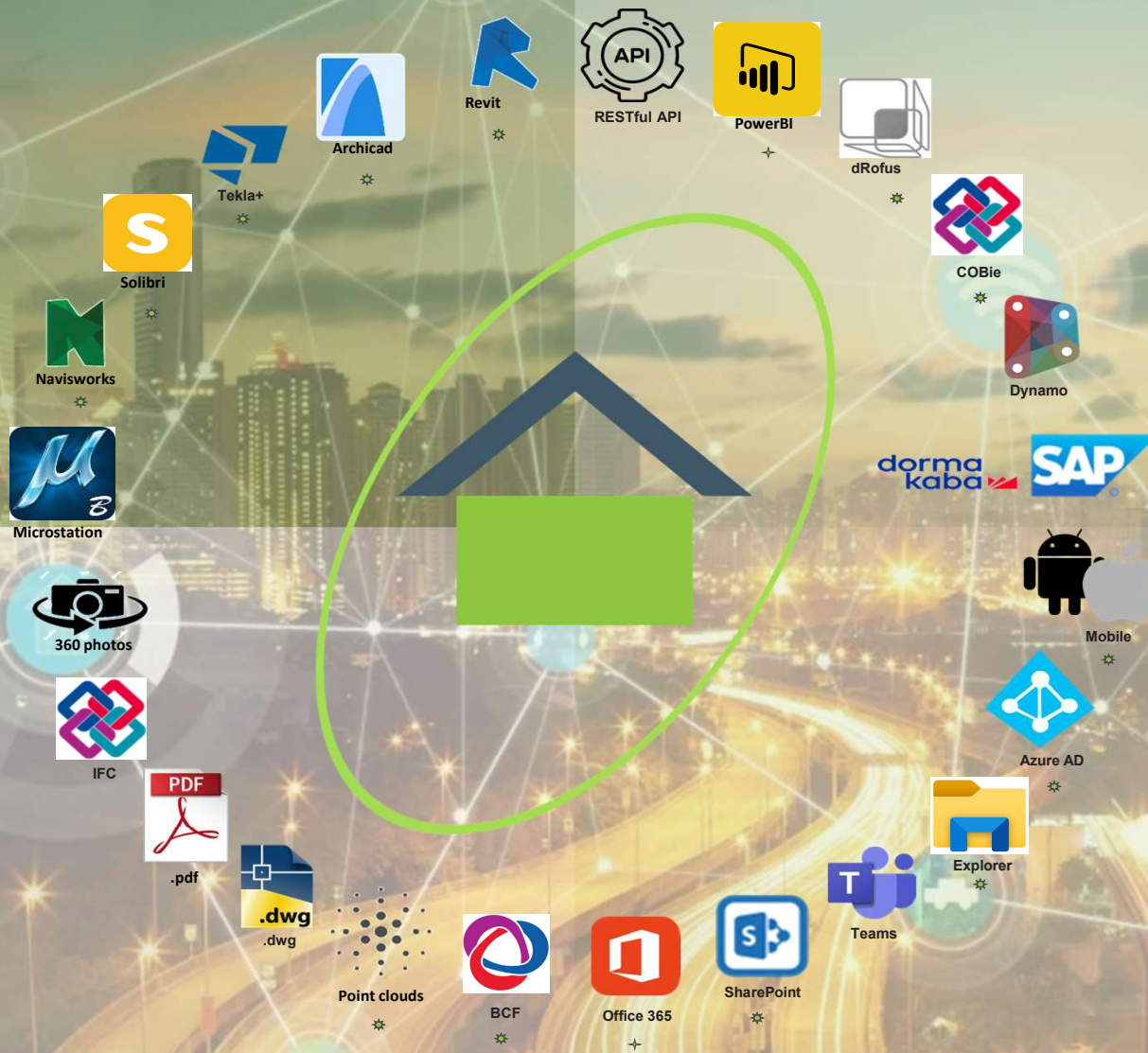
| No. | Bild | Beschreibung |
|-----|------|--|
| 1 | | Location: 04040216 EntriWorX Einmalig Kontakt an Besten Für Montageanleitung +Zurücklaufkontrolle [Link] |
| 2 | | Hersteller: by Merkmal: SVP 200 Seiteneingangsmodul mit externer Antenne |
| 3 | | Chips-Router 20284001 ED CAN Gate |
| 4 | | Funktransceiver EUL-G MWLECU |
| 5 | | Chips-Router 10642001 ETV-A 100-A Aktive AICOD SWA/SVI Schaltungen an |
| 6 | | Hersteller: 20282001 ED 200 ED 200 Dreifach-Lithium Schleifenstrom-EN 4-7-7-7 Schleifenstrom-EN 4-7-7-7 Upgrade-Cards, die Schleifenstrom-EN 4-7-7-7 [Link] |
| 7 | | Hersteller: 20271021 ED Contact für Schleifenstrom-EN 4-7-7-7 12,5/25 mm, Einmalig mit Schleifenstrom-EN 4-7-7-7 [Link] |
| 8 | | Hersteller: 20283000 ED Upgrade ED Upgrade Card Brake Verwendung als 2. Ende mit Funktion Full Entry Einschleifenstrom-EN 4-7-7-7 [Link] |
| 9 | | Hersteller: 20284001 ED Werkzeuge ED Werkzeug-Box SE 100 und ED 200 mit Schleifenstrom-EN 4-7-7-7 [Link] |
| 10 | | Hersteller: 20285000 Flatiron Kit Flatiron SW, Leuchte an D-Ende, optional auf Flat Zusätzlicher Schutz der Beschreibung, die per Kabelanschluss mit ED 200 [Link] |
| 11 | | |
| 12 | | |

IoT - AIA

- Ausschreibung
- Werksplanung

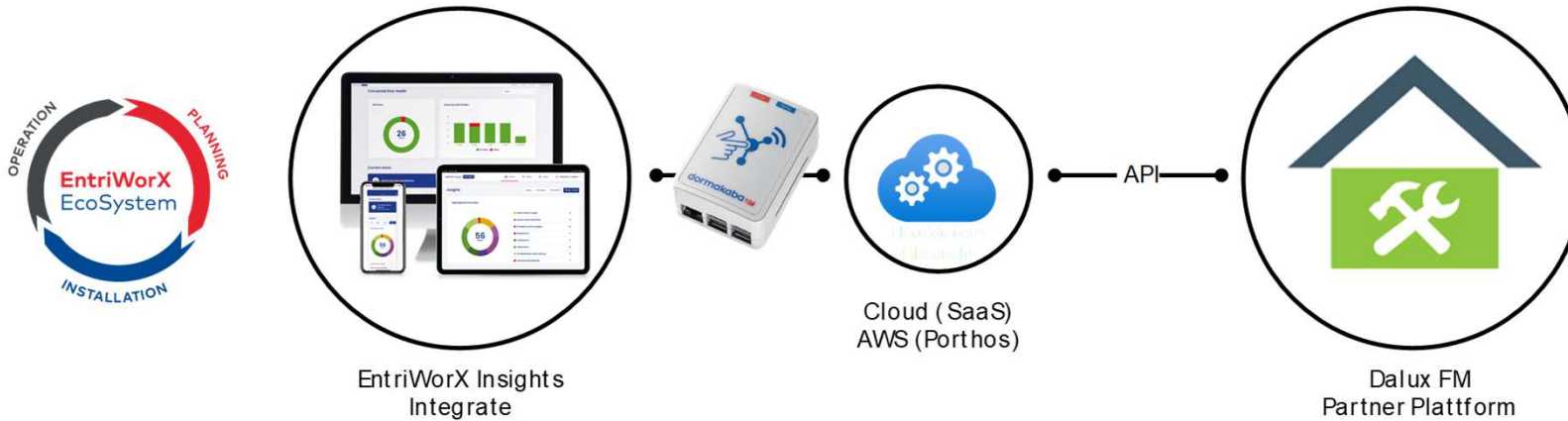
Freigabe der
Werksplanung,
Lieferung,
Montage,
Inbetriebnahme
und Übergabe an
Bauherrn

Digital Findet Stadt

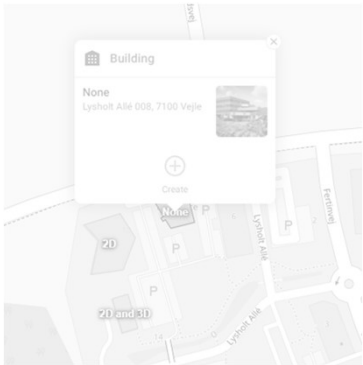




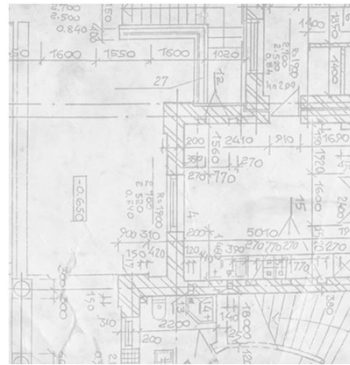
EntriWorx IoT & Dalux FM



Datengrundlage



keine



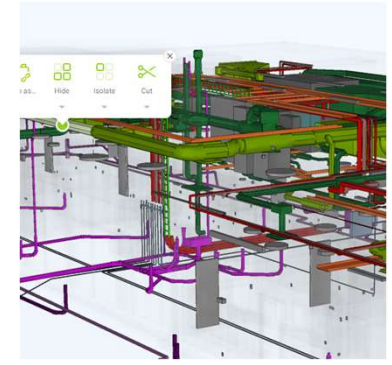
Scans
XLS
PDF



2D CAD



BIM *light*
+ 2D CAD



volles BIM



LIVE-Demo

Dashboard EntriWorX Insights



KFZ Diagnosetool



Dashboard DaluxFM



KFZ Armaturenanzeige



HIGHLINE flat

ORST- & GEM
ANNA P
1999 Wirt, Lössing
171 01400

Jeder hat andere
Fragen zur
Sicherheit.
Wir haben die
passenden
Antworten dazu

domobau

domobau

ORST- & GEM
ANNA P
1999 Wirt, Lössing
171 01400

ORST- & GEM
ANNA P
1999 Wirt, Lössing
171 01400

ORST- & GEM
ANNA P
1999 Wirt, Lössing
171 01400



Expertensystem für Deep Dive

PLANUNG

Digitale Türplanungs-
unterstützung mit
EntriWorX Planning 360°



Detaillierte technisch
beschriebene Türlösungen
mit EntriWorX Planner

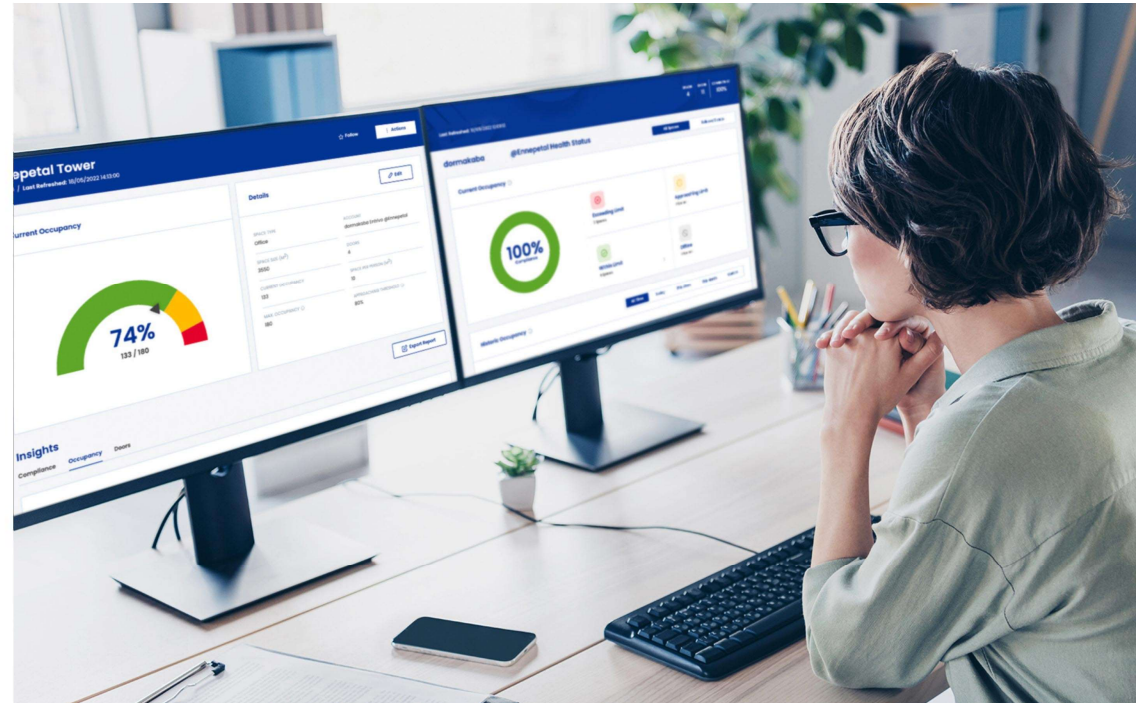
Einfache Inbetriebnahme
mit der EntriWorX Setup App

INSTALLATION

Vernetzung von
Türkomponenten
mit EntriWorX Unit

BETRIEB

Datenbasierter Überblick des
Gebäudebetriebs mit
EntriWorX Insights

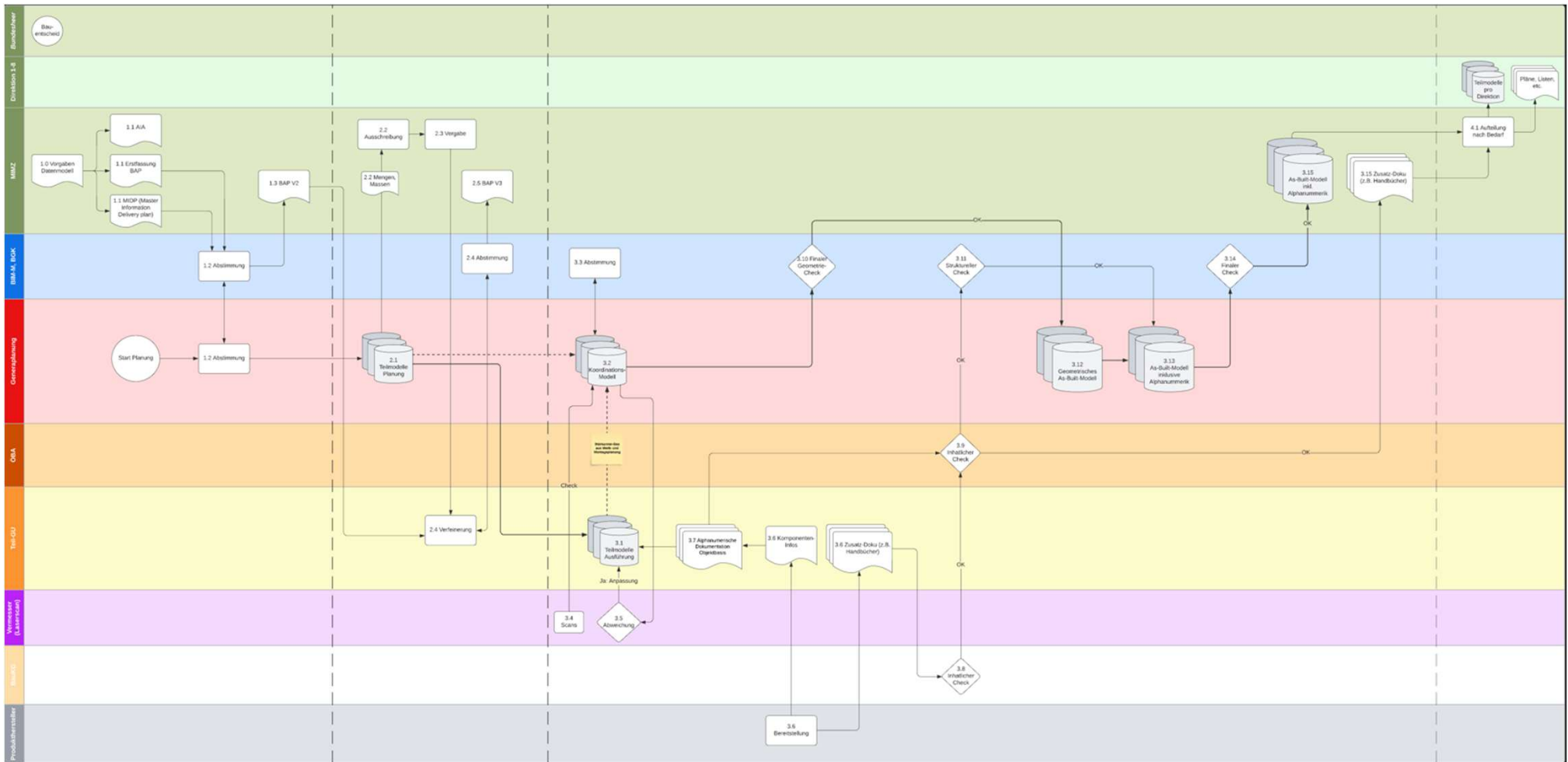


Erstellung des as-built-Modells



Valentin Grabner
Militärisches Immobilienmanagement
Zentrum

Leitprozess as-built Modell MIMZ



as-built Modell MIMZ

| Projektvorbereitung | Ausführungsplanung | Ausführungsphase | Inbetriebnahme |
|---------------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------|
| OIA | 6 Teilmodelle Planung | Teilmodelle Ausführung | Aufteilen der Daten |
| LIA | AVA | Gesamtkoordinationsmodell | Zu den Bedarfsträgern: |
| AIA | Abstimmung BAP | Laserscans | - Dion 1 – Dion 7 |
| Entwurf BAP | BAP V3 | Modellanpassung | - MZS |
| Entwurf MIDP | | Produktinformationen | - Ref |
| | | Alphanumerische Doku | - GA |
| Abstimmung mit GP | | Check Inhalt durch ÖBA | |
| BAP V2 | | Geometrie Check | |
| MIDP V2 | | Struktureller Check | |
| | | Geometrisches as-built Modell | |
| | | As-built inkl. Alphanumerik | |
| | | Finaler Check BIM GK | |
| | | Datenübernahme MIMZ | |

Neuerrichtung einer militärischen Krankenanstalt sowie Büro- und Unterkunftsgebäude

