IBPDI PROJECT & MODEL UPDATE

Online, October 11th, 2021

© IBPDI All rights reserved **Confidential** | **1**

AGENDA

1 Overview GitHub

2 CDM for Real Estate: Model Update

3 Member Presentations

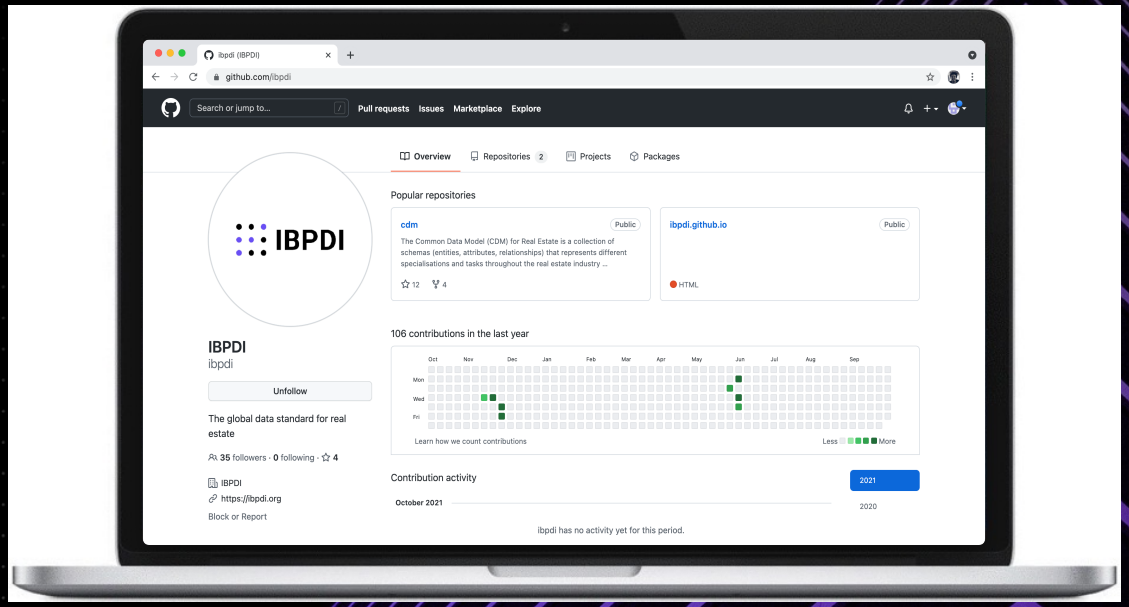
3.1 DENEFF

5 Ongoing Development

6 Upcoming Events

© IBPDI All rights reserved **Confidential**

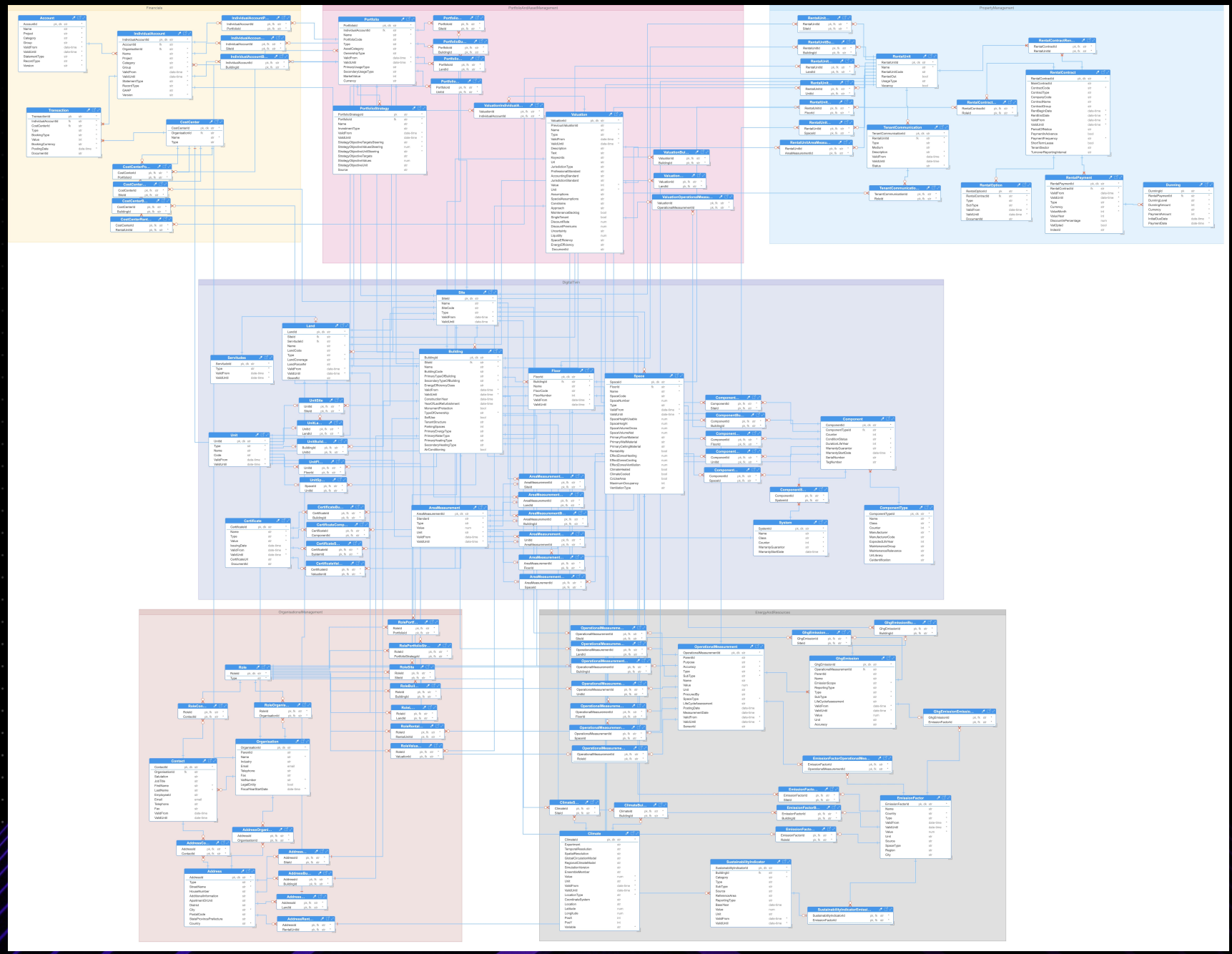
GitHub Overview



- All documentation up to date
- Version 1.0 officially released
- Possibility to use Microsoft CDM Entity Navigator

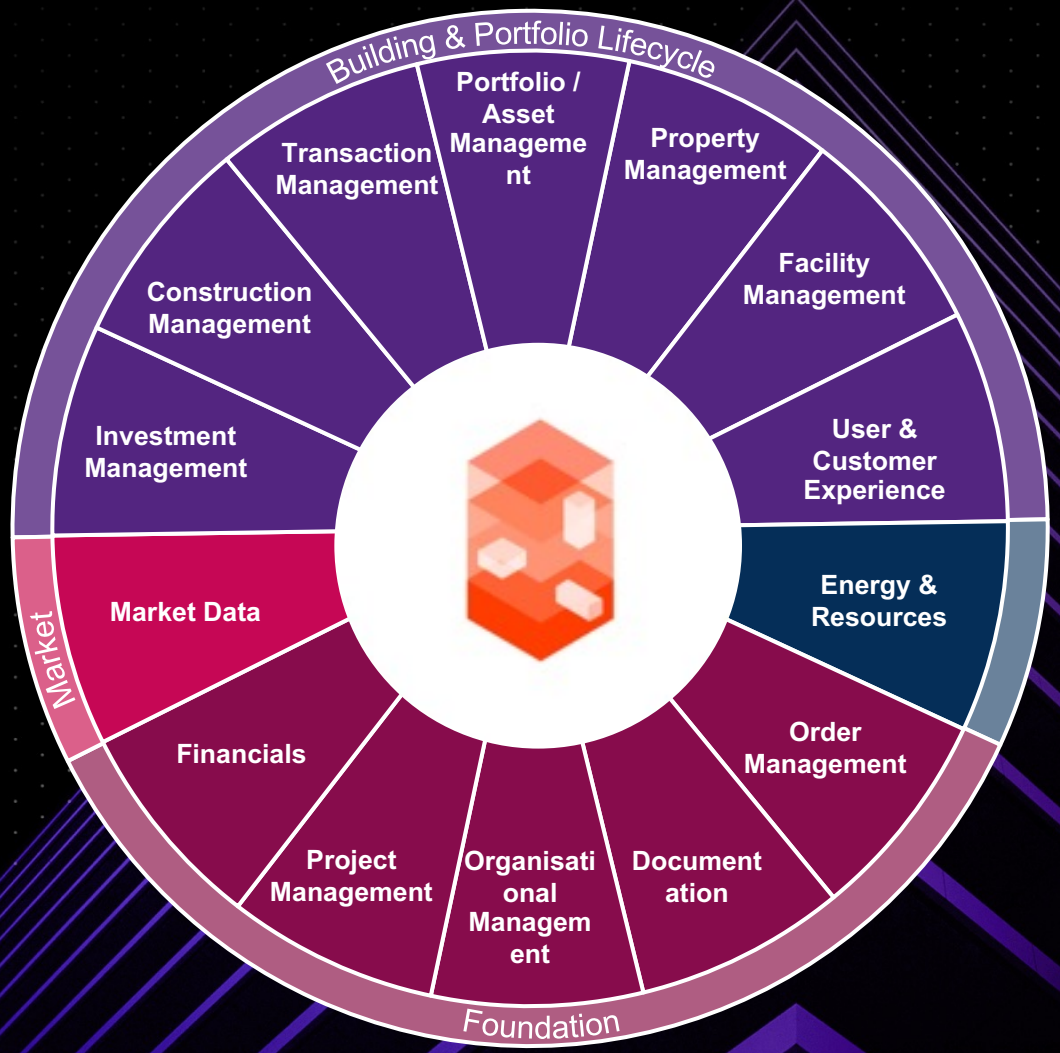
© IBPDI All rights reserved **Confidential**

Model



© IBPDI All rights reserved **Confidential** | 4

CDM FOR REAL ESTATE: CLUSTER OVERVIEW



9 Active working groups

1 Upcoming working groups

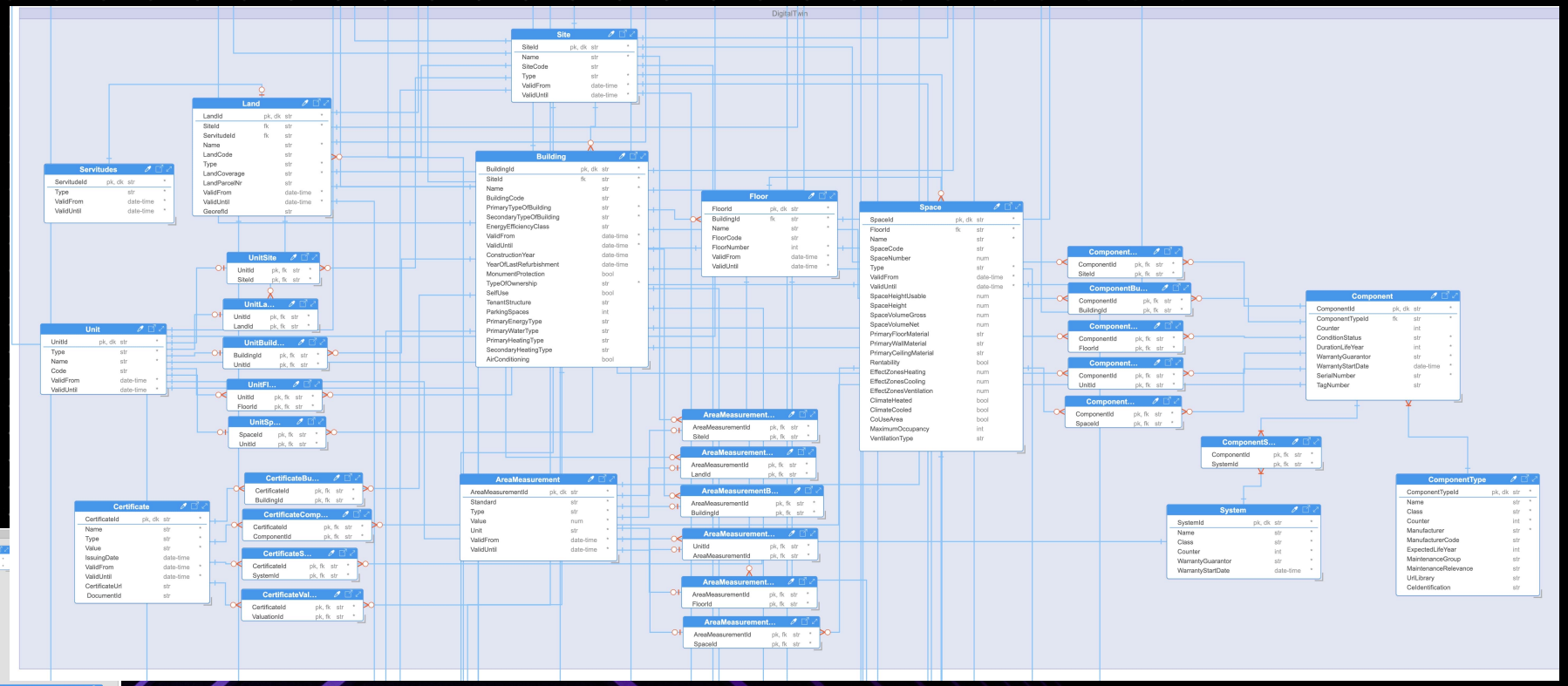
6 Cluster results released

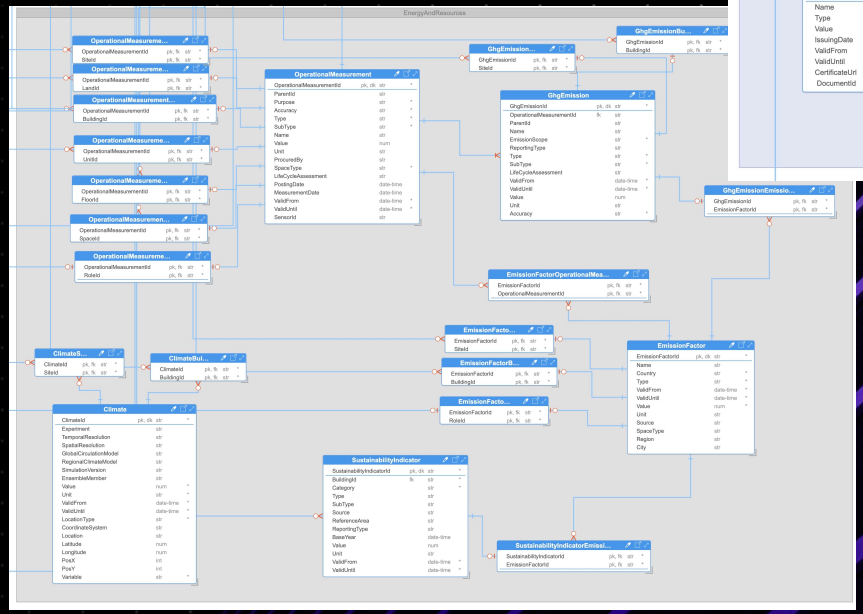
Compatible standards

- 7 Digital Building Twin
- 2 Portfolio-/Asset Management
- 3 Energy & Resources
- 3 Financials
- 2 Property Management
- 6 Facility Management
- 1 Organizational Management
- 7 Construction Management
- 2 Transaction Management

© IBPDI All rights reserved **Confidential** | 5

DIGITAL TWIN ←→ E&R WORKFLOWS

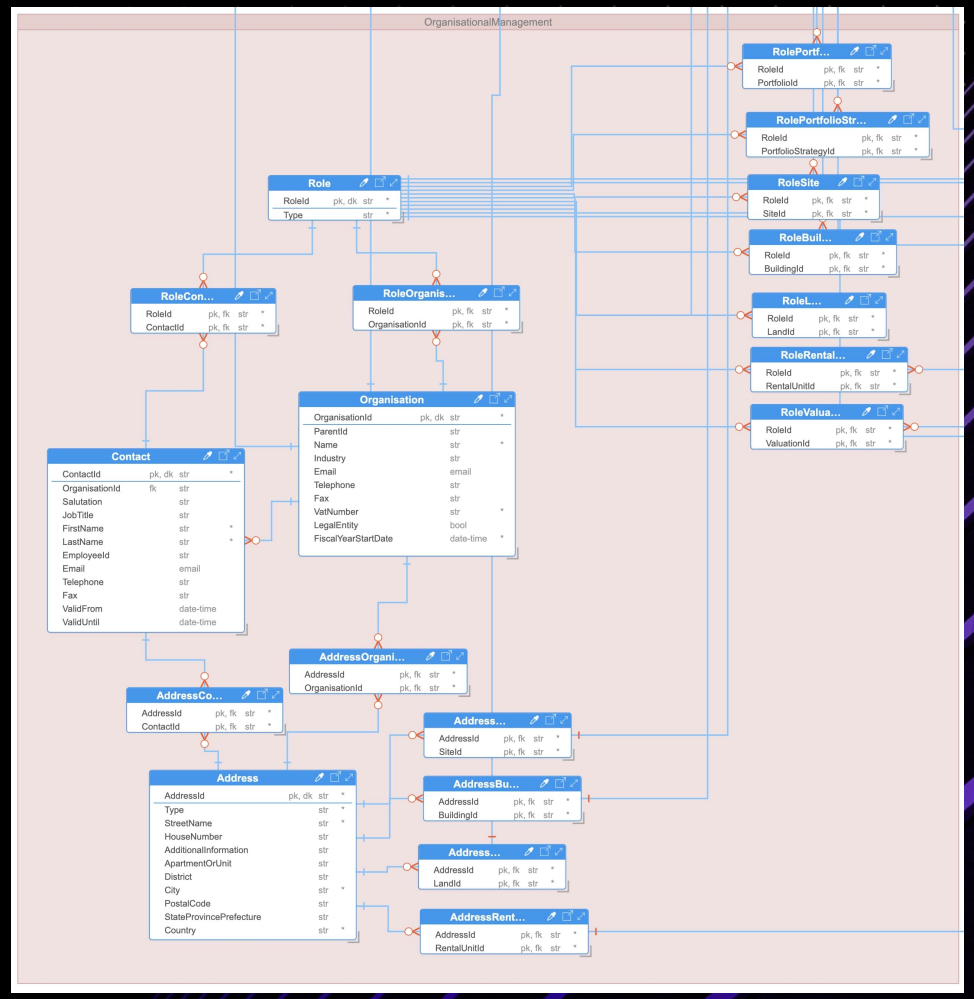


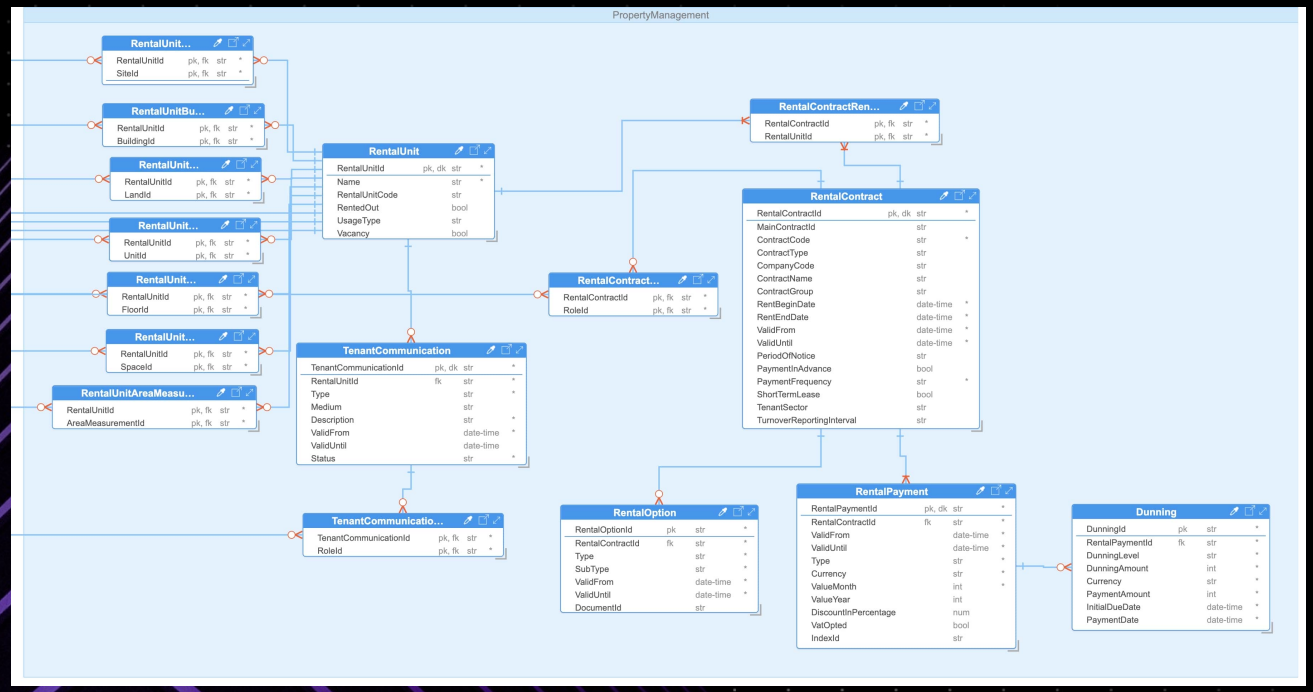


For reporting on energy & resources and reducing costs in a long term a detailed digital twin is crucial.

© IBPDI All rights reserved **Confidential**

PROPERTY MANAGEMENT WORKFLOWS

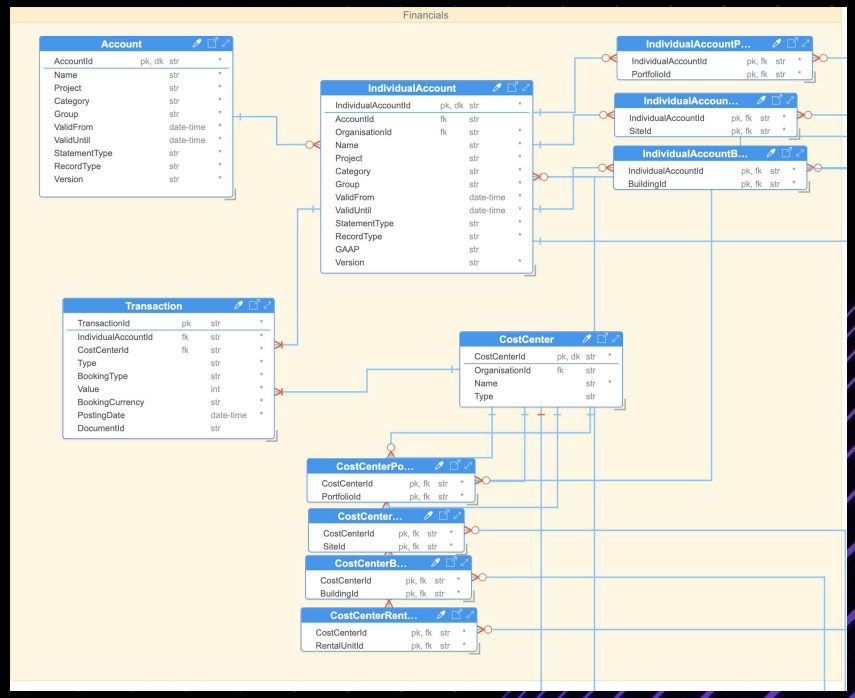


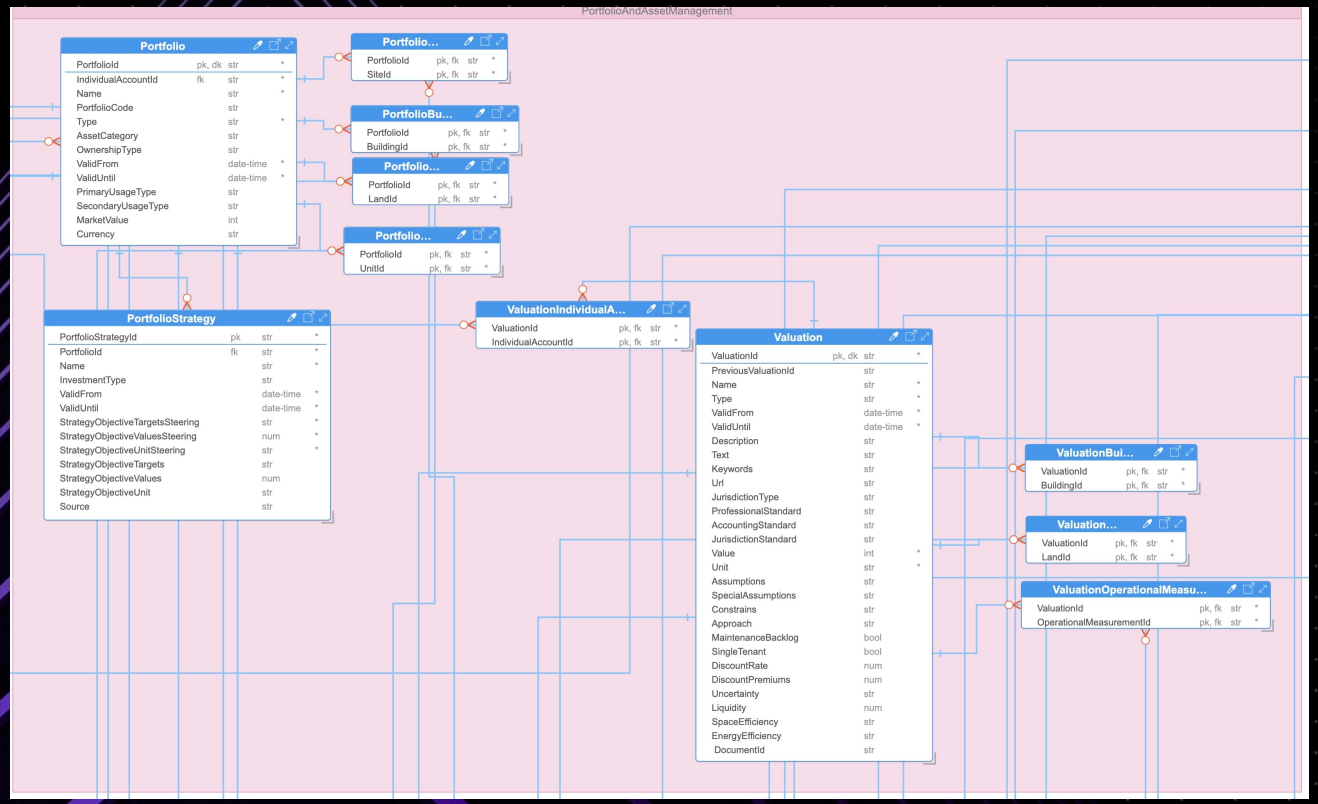


Various roles are involved in property management (e.g. tenant, owner & service provider).

© IBPDI All rights reserved **Confidential**

PORTFOLIO & ASSET MGMT, FINANCIALS WORKFLOWS





Financial reporting is one of the fundamental processes in portfolio & asset management.

© IBPDI All rights reserved **Confidential**

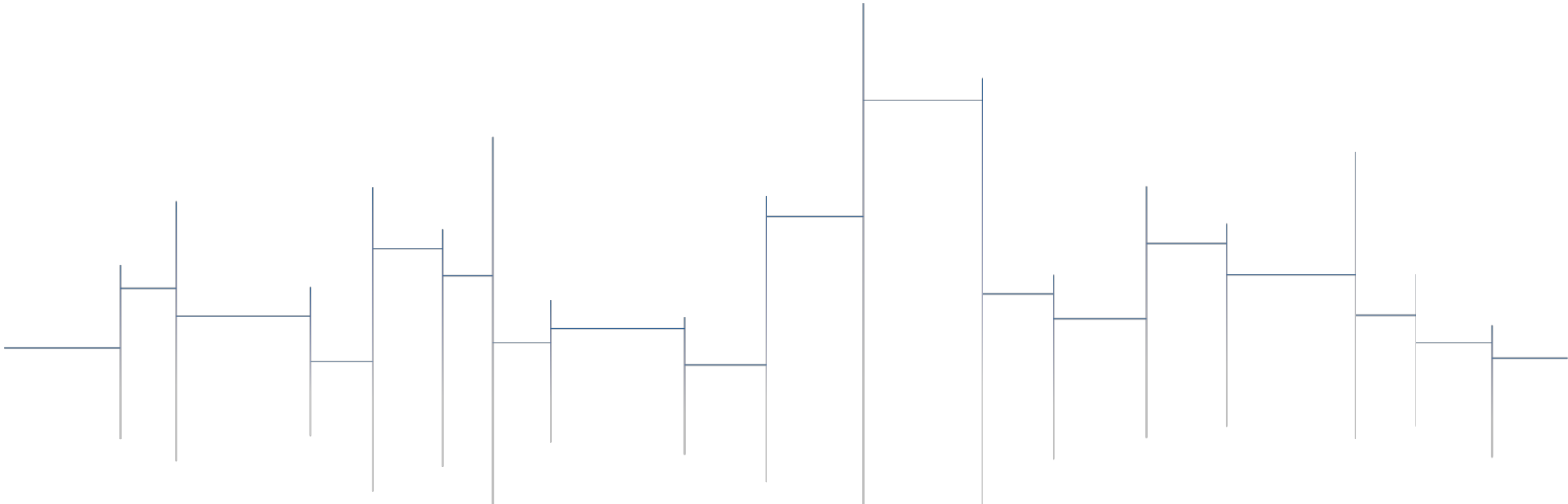
FINANZFORUM energieeffizienz
ein Projekt der DENEFF

Energy & Resources

Wie das Datenmodell bei der Dekarbonisierung unterstützt

München, 11.10.2021

DENEFF
DEUTSCHE UNTERNEHMENSINITIATIVE ENERGIEEFFIZIENZ



Starke Kooperationen zwischen der Immobilienbranche und den Anbietern von Lösungen für den klimaneutralen Gebäudebestand

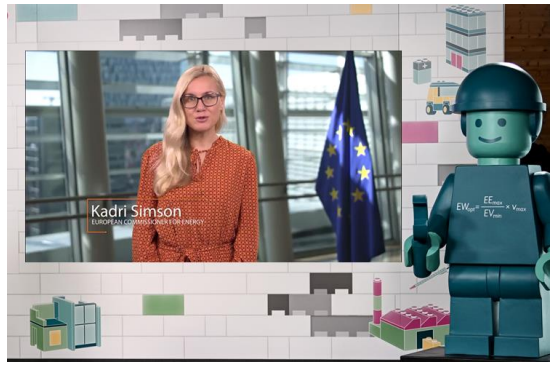
DENEFF

DEUTSCHE
UNTERNEHMENSINITIATIVE
ENERGIEEFFIZIENZ

FINANZFORUM
energieeffizienz
ein Projekt der DENEFF

Die DENEFF setzt sich seit mehr als 10 Jahren erfolgreich für Klimaschutz und Energiewende ein

Politisch…



- ✓ Aktuelle und zukünftige politische Entwicklungen in Deutschland und auf EU-Ebene
- ✓ Vertrauensvolles Verhältnis zu Top-Politikentscheidern
- ✓ Aktives Treiben und Gestalten auch immobilienwirtschaftlicher Themen (z.B. gemeinsam mit ZIA Beihilfefreistellung im BEG durchgesetzt)

…und lösungsorientiert

- ✓ 180 Klimaschutzlösungsanbieter im Netzwerk
- ✓ Enge Zusammenarbeit mit Immobilien- und Finanzbranche für handhabbaren aber auch messbaren Klimaschutz
- ✓ U.a. gemeinsame Entwicklung von Tools zur Klimarisikobewertung

Seit acht Jahren arbeitet das Finanzforum Energieeffizienz zu den Themen Energie und Klima in der Immobilien- und Finanzbranche

Ziel des Finanzforums Energieeffizienz ist es, Klimaschutz durch attraktive und effektive Finanzierungsangebote und Investitionsopportunitäten voranzubringen.

Als Plattform für Immobilieneigentümer, Investoren und Finanzmarktakteure hat das Forum in den vergangenen Jahren wichtige Themen diskutiert und nützliche Tools entwickelt.

Netzwerk mit Praxiswerkstatt
Als Plattform ermöglicht das Finanzforum eine offene Diskussion der Immobilien- und Finanzakteure zum Thema Klimaschutz. Dabei werden aktuelle Herausforderungen und potentielle Lösungen (Tools) diskutiert, entwickelt und umgesetzt.

Pilotprojekte in Realumgebung und Verbreitung
Die Erprobung gemeinsam mit Projektpartnern in einer Pilotphase stellt die methodische Belastbarkeit, den echten Nutzen und die hohe Anwenderfreundlichkeit der Tools sicher. Dadurch wird die Akzeptanz und Verbreitung in der Branche gefördert.

Praxispartner im Rahmen unserer 8-jährigen Projektarbeit (Auswahl)

CBRE, Union Investment, DekaBank, Deutsche Asset & Wealth Management, Credit Suisse, Commerzbank, Zurich, Volkswagen Immobilien, Edeka, vdp, TLG Immobilien, LBS, ECE, Catella, alstria, DKB, Metro, ZIA, RICS, Berlin Hyp, ING, Allianz

Gefördert durch

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit; European Climate Foundation; REDEVCO Foundation; DBU Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Gewinner im Award 2020 Kategorie Nachhaltigkeit; Projekt Nachhaltigkeit 2019

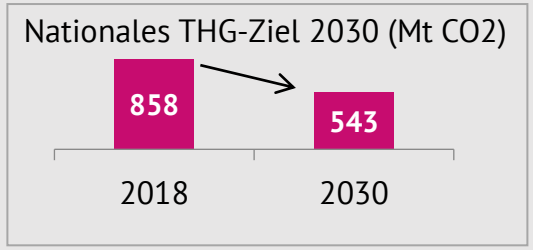
Die Assetklasse Immobilien ist entscheidend für das Erreichen unserer Klimaschutzziele

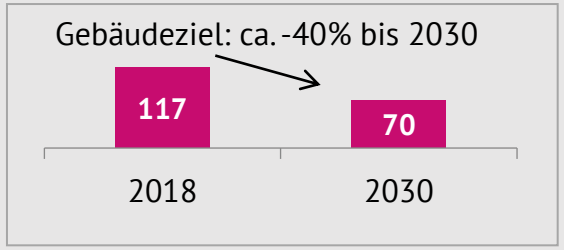
- **21 Millionen** Immobilien gibt es in Deutschland.
- **35 %** beträgt der Anteil von Gebäuden am gesamten deutschen Energieverbrauch.
- Um unsere Klimaschutzziele zu erreichen muss der Primärenergiebedarf **um 80%** bis 2050 reduziert werden.
- Immobilien sind langlebige Güter mit langen Investitionszyklen - Bürogebäude haben eine Lebensdauer von rund **50 bis 75 Jahren**.
- **Ca. 9 Billionen €** sind als Volksvermögen in Immobilien investiert - Wertverluste sind sensibel.

Status quo: Die klima- und energiepolitische Regulierungsdichte im Gebäudesektor wird weiter zunehmen

Nationaler Ordnungsrahmen

1. **Klimaschutzgesetz** mit verbindlichen, jährlichen Sektorzielen bis 2030, jährlicher Überprüfung und Nachsteuerungs-Automatismus.





2. **CO2-Preis** in Wärme- und Transportsektoren ab 2021, mit zunächst fix ansteigenden Preisen, dann cap-and-trade.

3. **Gebäudeenergiegesetz 2020** fasst Anforderungen an Neubauten und Bestandsgebäude zusammen

Europäischer Green Deal

+

EU Renovation Wave

EU - Politiken

NEU: EU Klimagesetz

Verbindl. THG-Ziel
von -40 auf -55 %?

Governance non-ETS
mit Kosten bei Verfehlung

Effizienzrichtlinie (EED) jährliche Minderungsziele

Gebäuderichtlinie (EPBD)
Standards, E-Ausweise

EE-Richtlinie (RED)
Erneuerbaren-Ziele

Reporting-Anforderungen
Finanzsektor, Taxonomie

Systematisches Screening und Management transitorischer Klimarisiken in Immobilien wird für die Kapitalnehmer und –geberseite zunehmend wichtiger

Abhängig von den Ergebnissen der Gebäudeanalyse ergeben sich verschiedene strategische und operative Handlungsoptionen für die involvierten Akteure im Immobilien-unternehmen, v.a. GF, Portfolio- und Asset Management.

Unternehmens-strategie

- ✓ CSR-Aktivitäten & Reporting, z.B. nach TCFD
- ✓ Richtlinien für An-/Verkauf von Assets, Vorgaben für Renovierungs"pfade", ggf. mit Kosten/Nutzen-Abwägungen
- ✓ Im Risiko-Management auf U-Ebene berücksichtigen, z.B. Rückstellungen

Portfolio-Strategie

- ✓ Portfolio-Ziele definieren / ggf. Budgets einplanen
- ✓ Ankauf:. Mindeststandards definieren ODER in Kaufpreis-verhandlung berücksichtigen UND ggf. Investitionen planen
- ✓ Verkauf: Bei Portfolioumschichtung ggf. risikobehaftete Objekte bevorzugt verkaufen

Asset-Strategie

- ✓ Einzelziele & Strategie für Asset definieren (Aufwerten vs. Verkaufen vs. Halten)
- ✓ In Bewirtschaftungs-/Investitionsplan berücksichtigen

Wartung & Instandhaltung	Vorzeitige Anlagenerneuerung	Vollsanierung auf 2050-Kompatibilität
• Hydraulischer Abgleich	• Energieträgerwechsel	• Isolierung der Gebäudehülle
• Optimierung Anlageneinstellungen	• Umrüstung auf LED-Beleuchtung	• Erneuerung Fassade & Verglasung
• Anpassung Betriebszeiten	• Modernisierung TGA	• Neue Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen
• Ökostromeinkauf	• Gebäudemanagement-System	• Erneuerbare Energien
• Zwischenzähler		

Für den Finanzierer sind v.a. relevant:

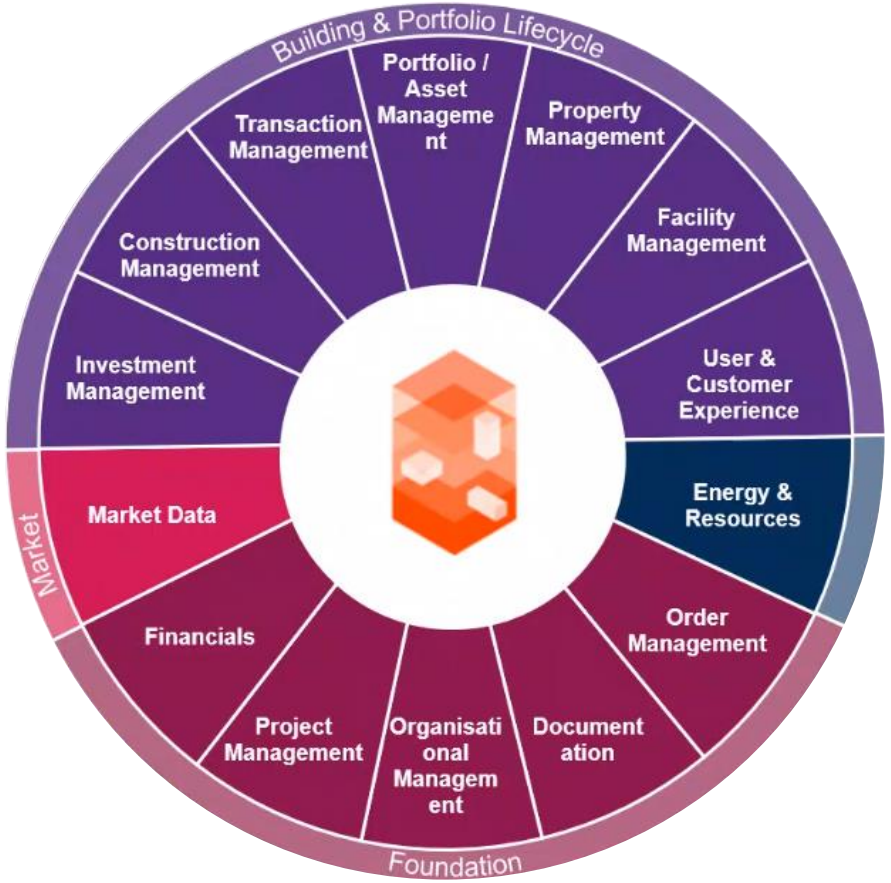
- Mögliche Veränderungen Beleihungswert → Deckungsstock
- Reputations-risiken & Marktrisiken
- Eignung für „Grüne" Produkte
- Upselling

Um dieses Ziel zu erreichen ist es wichtig, dass alle Akteure dieselbe Sprache sprechen

Ziele von IBPDI

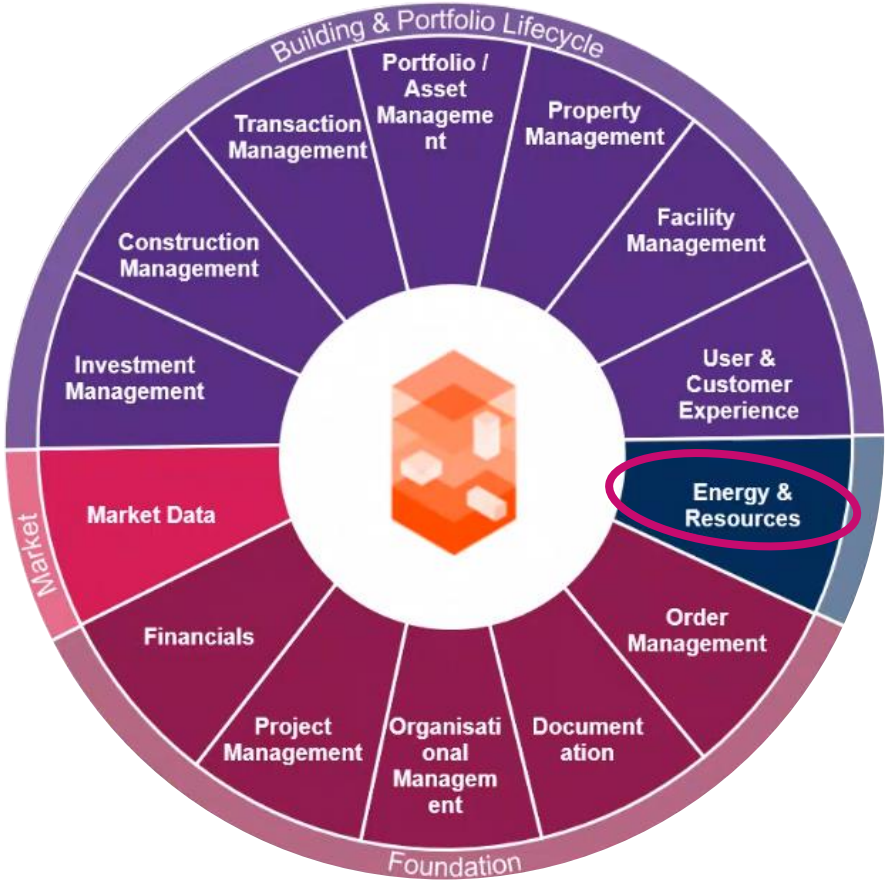
- Die Immobilienbranche spricht eine gemeinsame Datensprache.
- Gemeinsam Branchenstandards anpassen.
- Immobilienunternehmen zu wahren Vordenkern ihrer Assets machen.

Cluster des Datenstandards



Der Fokus der DENEFF-Zusammenarbeit liegt im Bereich Energie und Klima

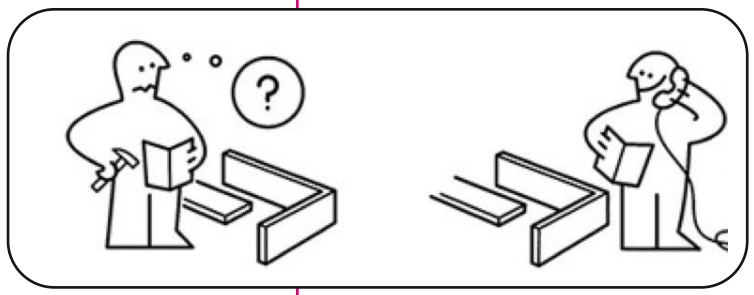
Unser Fokus



Energie & Klima im Gebäudebestand

- Ein Überblick über die energetische Performance von Gebäuden ist der erste Schritt zu einem klimaneutralen Gebäudebestand
- Ein anwenderorientierter Ansatz ist für uns von besonderer Relevanz, damit der IBPDI Datenstandard von der Branche angenommen wird

Ein Pilot kann als Proof of Concept dienen und Anwendungsfälle und –szenarien aufzeigen



Proof of Concept

- Validierung der Datenpunkte und Annahmen des Datenstandards durch Beispielgebäude
- Kennzahlen für typische Nutzergruppen sind bestimmt und im Datenstandard angelegt

Kommunikative Begleitung

- Hands-On Guide für Unternehmen, die den Datenstandard nutzen möchten als handlungsorientierte Darstellung der Hürden, Chancen und Umsetzungsmöglichkeiten, z.B. mit Erfahrungsberichten, Videos, Fotos, Grafiken, Interviews

Ich freue mich von Ihnen zu hören!

Susann Bollmann

Mitglied der Geschäftsleitung

Leiterin Finanzforum Energieeffizienz & Projekte

susann.bollmann@deneff.org

Seither haben wir viel gemacht: Mit einem Fokus auf Gewerbeimmobilien und professionellen Wohnungsunternehmen haben wir erfolgreiche Projekte durchgeführt…

Asset Class Energieeffizienz I & II

Finanzforum Energieeffizienz

Klimaschutz in Gewerbeimmobilien

Datenkonzept für mehr Klimaschutz in Gewerbeimmobilien

Klimaschutz in der finanziellen Immobilien-bewertung

NEU: Klimaschutz-vorreiter in der Immobilienwirtschaft

Verbraucherkompass nachhaltige Finanzprodukte

2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022

Key Learnings: Der Immobiliensektor ist zunehmend gefordert „zu liefern“, Daten sind erfolgskritisch für die richtigen Entscheidungen – nun müssen messbare Maßnahmen zur CO2-Reduktion folgen.

Die Politik setzt zunehmend Leitplanken in Bezug auf Klimaschutz und erhöht damit den Druck

- Sowohl in Deutschland als auch auf EU-Ebene werden die Klimaziele zunehmend in konkrete Regulierungen übertragen (z.B. Taxonomie, Renovation Wave, GEG)
- Gleichzeitig hat Deutschland seine Förderlandschaft für klimafreundliches Bauen und Sanieren deutlich ausgebaut (BEG)

Das führt im Finanzsektor zu einem Paradigmenwechsel hin zu einer starken Risikoperspektive

- Durch die Regulierungen rücken für den Finanzmarkt Klimarisiken in den Fokus
- Hierbei verschiebt sich die Perspektive von „was gewinne ich, wenn ich in Klimaschutz finanziere“, hin zu „was verliere ich, wenn ich nicht in Klimaschutz investiere“
- Damit stellt der Finanzmarkt Anforderungen auch an Immobilieneigner

Woraufhin im Immobiliensektor zunächst Transparenz durch Daten geschaffen werden muss

- Im ersten Schritt müssen Verbräuche standardisiert erfasst werden um die Transaktionskosten niedrig zu halten
- Hierbei können Datentools zur Automatisierung und Auswertung beitragen
- Zielgruppenbezogene Handlungsempfehlungen fehlen hier jedoch meistens noch

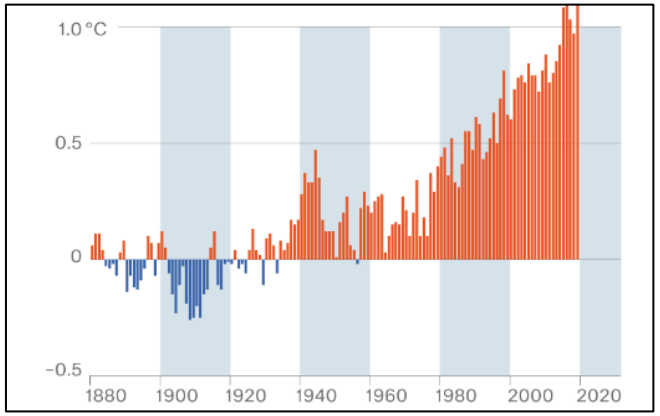
Nun müssen Datenanalysen in konkrete Klimaschutzhandlungen münden

- Daten sind kein Selbstzweck sondern die Diskussionsgrundlage für Handlungsempfehlungen
- Diese Handlungsempfehlungen müssen umgesetzt werden
- Und ihr Effekt wiederum mit den Daten gemessen werden

Die DENEFF ist die starke Stimme der Energieeffizienz

Wir sehen heute, wie sich globale Krisen auf Gesellschaft, Wirtschaft und Vermögensgegenstände auswirken

Zurzeit lernen wir, was exponentielle Effekte bedeuten.



Vorsorge statt Nachsorge:
Wenn es um exponentielle Kurven geht, muss sehr früh gehandelt werden, sonst
gerät die Entwicklung außer Kontrolle.

Die Kombination von Krisen stellt ein hohes Risiko dar.

Krisen akkumulieren sich:
Zurzeit spüren wir die Auswirkungen von einer Krise. Kann unsere Wirtschaft & Gesellschaft zwei Krisen gleichzeitig verkraften?

Wird COVID-19 einen Einfluss auf die Immobilienwerte haben?

Risiko & Potenzial für Immobilien:
Es gibt Anhaltspunkte dafür, dass in einem rückläufigen Markt nachhaltige Gebäude resilienter sind.

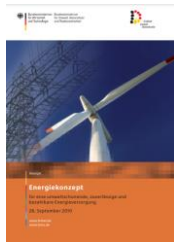
Die Assetklasse Immobilien ist entscheidend für das Erreichen unserer Klimaschutzziele

- **21 Millionen** Immobilien gibt es in Deutschland.
- **35 %** beträgt der Anteil von Gebäuden am gesamten deutschen Energieverbrauch.
- Um unsere Klimaschutzziele zu erreichen muss der Primärenergiebedarf **um 80%** bis 2050 reduziert werden.
- Immobilien sind langlebige Güter mit langen Investitionszyklen - Bürogebäude haben eine Lebensdauer von rund **50 bis 75 Jahren**.
- **Ca. 9 Billionen €** sind als Volksvermögen in Immobilien investiert - Wertverluste sind sensibel.

Mit den aktuellen Entwicklungen in der europäischen und deutschen Klimaschutzpolitik gerät der Gebäudesektor unter Druck

2010

„well below 2 degree“ Zielpfad“



2015

2016

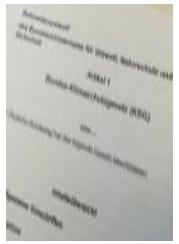
Task Force on Climate-Related Financial Disclosure

z. B. sektorspezifische Ziele

2018

z. B. maximaler Energieverbrauch (Szenarien)

2019



Klimaschutzgesetz inkl. Sektorziele

z.B. strengere Ziele für Energieeffizienz

2020

Green Deal & Renovation Wave

EU Action Plan on Sustainable Finance / Taxonomy

2021

EU Klimagesetz

z.B. klimaneutraler Gebäudebestand bis 2050

Professionelle Immobilieninvestoren bereiten sich mit Unterstützung der DENEFF auf Veränderungen vor

Gemeinsamen Energie-Datenstandard definieren

Ausgangssituation

? Keine Transparenz über Energie- & CO2-Verbrauch von Gewerbeimmobilien
? Keine Vergleichsgrundlage

Lösung

✓ Einheitlicher Standard, wie man Daten erhebt & vergleichbar macht
✓ Handlungsleitende Aufarbeitung in Kennzahlen für Top-Management

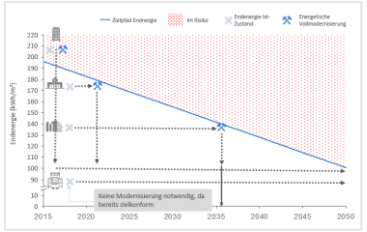
Klima-Risiko systematisch erkennen

Ausgangssituation

? Keine Klarheit über Auswirkungen von Klima-Investitionen auf den Gebäudebestand
? Keine Fähigkeit, Risiken aus dem Klimawandel einzuschätzen

Lösung

✓ Risiko-Tool zum Erkennen von langfristigem Investitionsbedarf in Nachhaltigkeitsmaßnahmen
✓ Risikoübersicht für gesamtes Portfolio



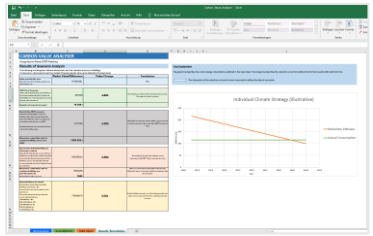
Werteinfluss von Klimawandel auf Immobilien berechnen

Ausgangssituation

? CO2 spielt in Immobiliengutachten keine Rolle
? Kein einheitliches Verständnis über Nachhaltigkeitsaspekte & Daten

Lösung

✓ Bewertungs-Tool zum Aufzeigen von Wertveränderungen in realen Immobilienportfolios
✓ Einschätzung von Höhe der Risikokosten



Ein Pilot kann als Proof of Concept dienen und Anwendungsfälle und –Szenarien aufzeigen

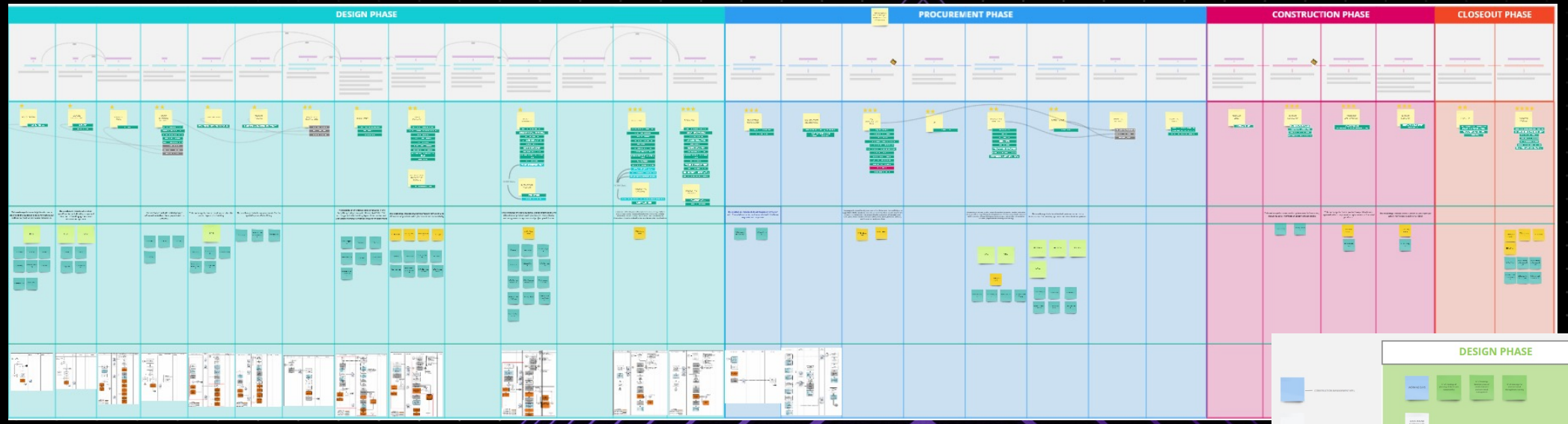
Ziel	Beschreibung	Konkrete Deliverables
Proof of Concept	• Annahmen des CDM überprüfen • Datenpunkte des CDM testen • CDM in der Praxis validieren • Insights aus den erhobenen Daten kreieren • Nutzerspezifische Aufarbeitung der erhobenen Daten	• Validierung der Datenpunkte und Annahmen des CDM • Kennzahlen für typische Nutzergruppen sind bestimmt und im CDM angelegt • Anwenderorientierte Charts und Dashboards sind an das CDM angebunden
Kommunikative Begleitung	• Den Prozess der Implementierung des CDM begleiten und dokumentieren • Typische Fragen von zukünftigen Nutzern des CDM strukturiert beantworten, z.B. bei der Implementierung von Messsytemen, Integration in firmeneigene Software, etc. • Anwendungsfälle und Szenarien aufzeigen • Aufmerksamkeit für den Datenstandard schaffen und Nutzen aufzeigen	• Multimediale Begleitung aller Phasen des Piloten, z.B. durch Newsletter, Bilder, Videos, Social Media Beiträge • Hands-On Guide für Unternehmen, die das CDM nutzen möchten als handlungsorientierte Darstellung der Hürden, Chancen und Umsetzungsmöglichkeiten, z.B. mit Erfahrungsberichten, Videos, Fotos, Grafiken, Interviews

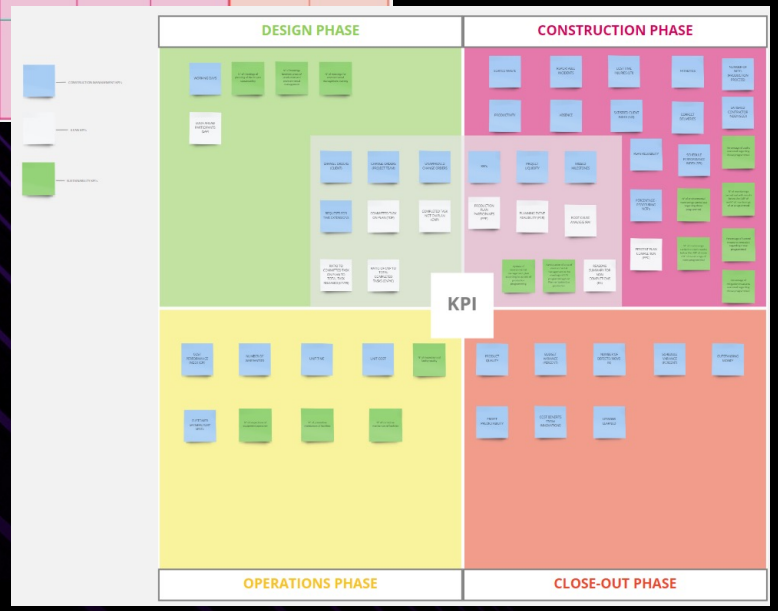
BUILDING MINDS

LineMetrics
Realtime Asset Monitoring

DENEFF
DEUTSCHE UNTERNEHMENSINITIATIVE ENERGIEEFFIZIENZ

IBPDI CDM NEXT RELEASE

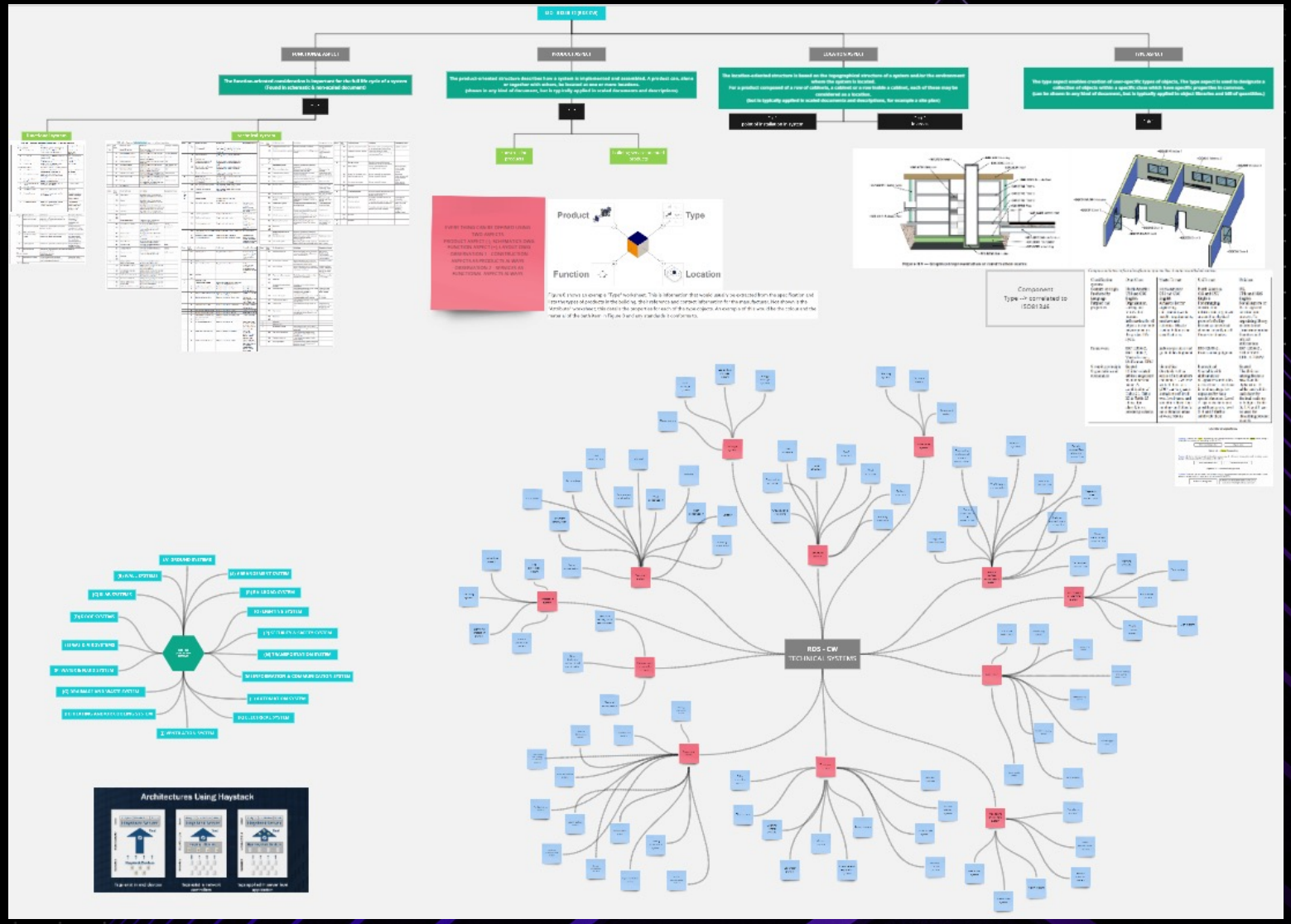




Construction management

© IBPDI All rights reserved **Confidential** | 9

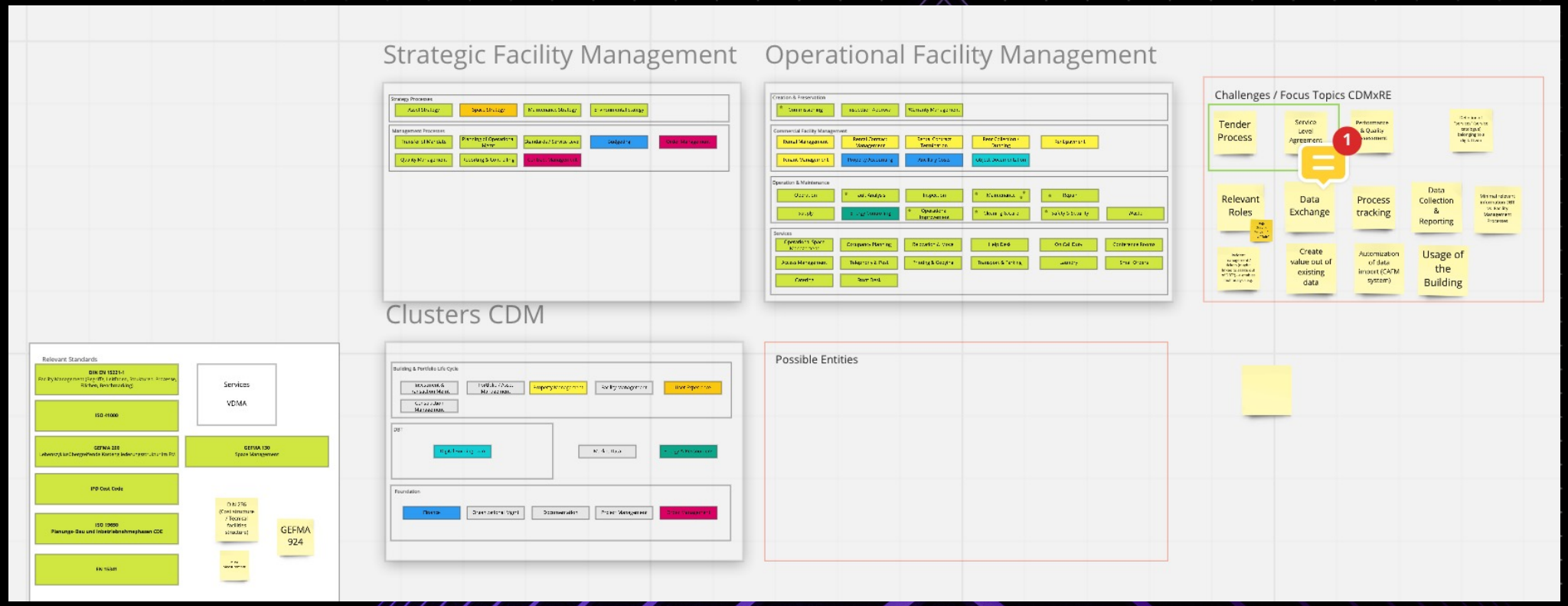
IBPDI CDM NEXT RELEASE



Equipment according to cobie and building components according to ISO - 81346-12 (RDS-CW)

© IBPDI All rights reserved **Confidential**

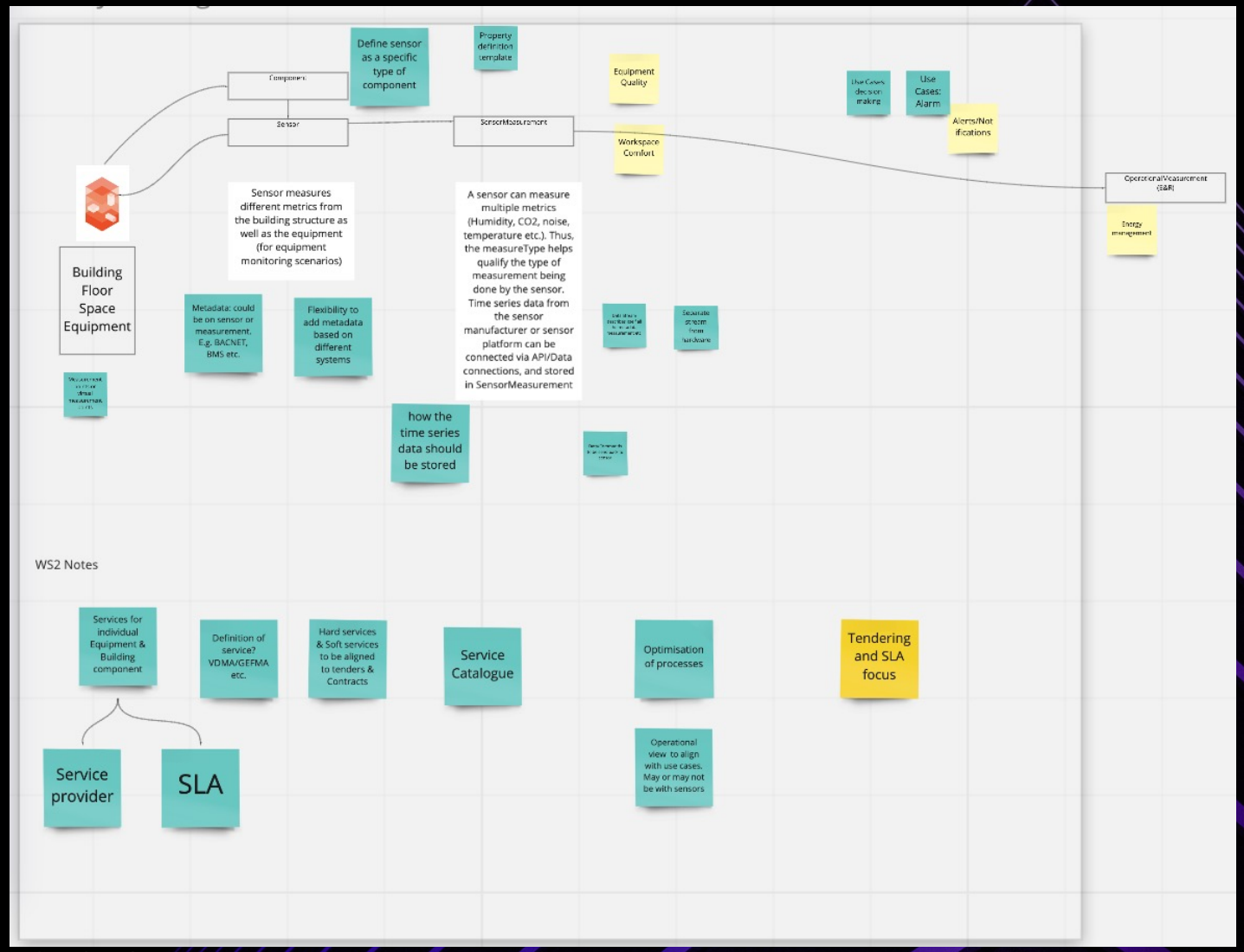
IBPDI CDM NEXT RELEASE



Facility management Request of proposals, scope of services & service level agreements

© IBPDI All rights reserved **Confidential**

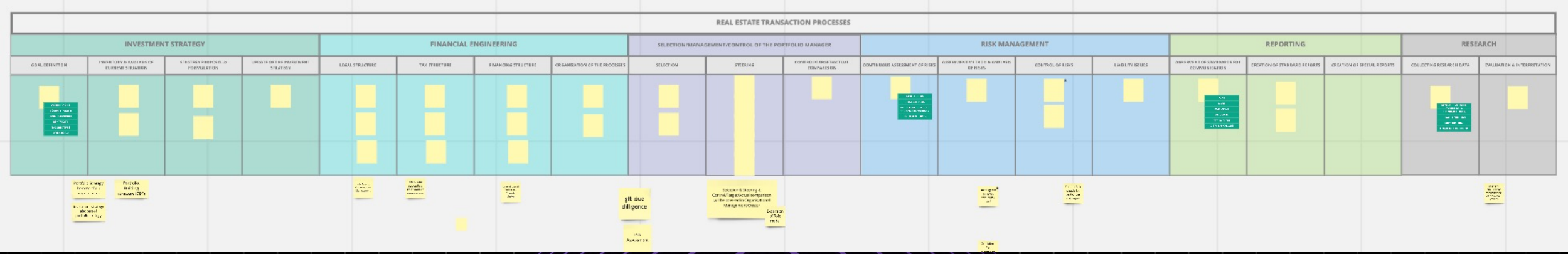
IBPDI CDM NEXT RELEASE

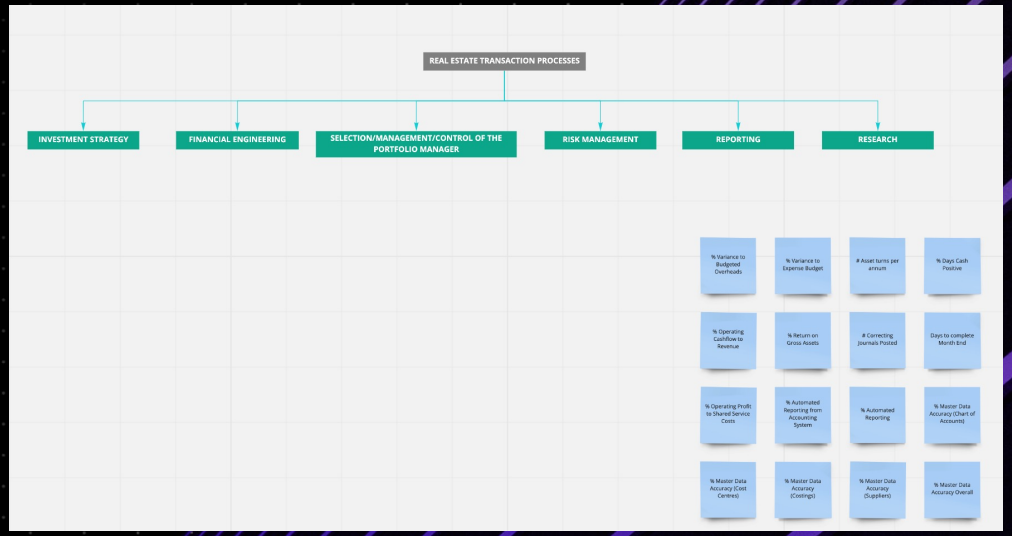


Sensors, Meters (physical & virtual) and sensor measurement data

© IBPDI All rights reserved **Confidential**

IBPDI CDM NEXT RELEASE





Transaction management

© IBPDI All rights reserved **Confidential**

EVENTS 2021

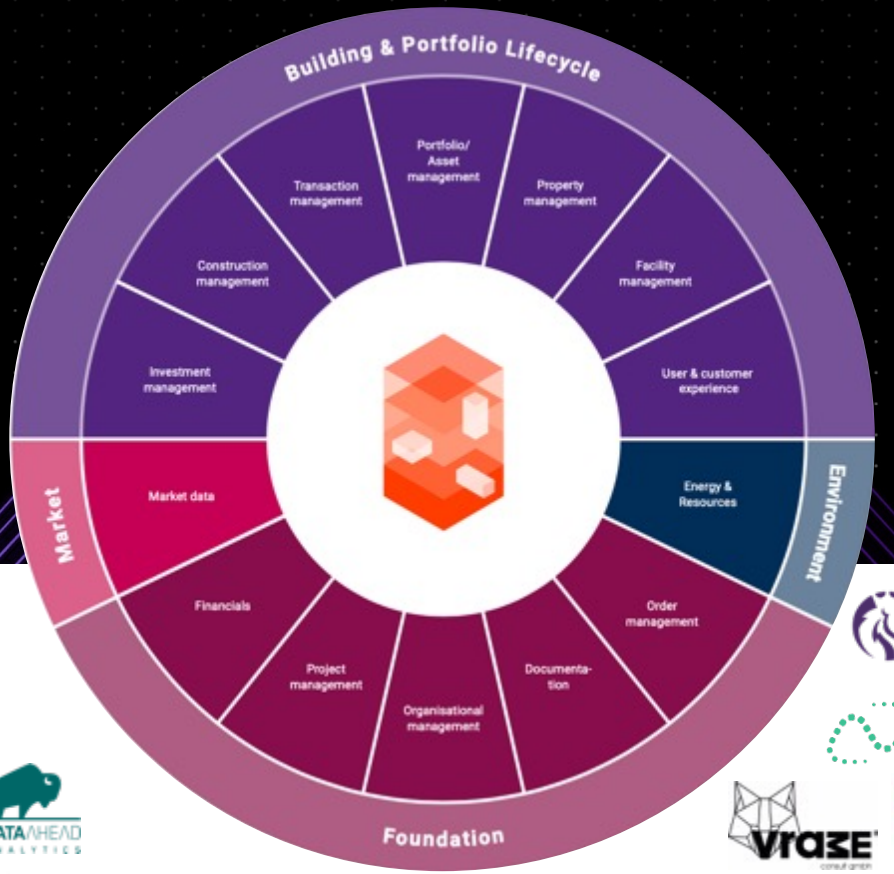
October

04.10.2021 Transaction Management #1
11.10.2021 IBPDI Ongoing Projects Presentation
live from Expo Real
18.10.2021 Construction Management #2
25.10.2021 Digital Building Twin #10
01.11.2021 IBOS Integration (New RICS Standard)
15.11.2021 Transaction Management WS 2

© IBPDI All rights reserved

INTERNATIONAL BUILDING PERFORMANCE & DATA INITIATIVE

IBPDI



Allianz · ZURICH · sevan MULTI-SITE SOLUTIONS · RICS · pom+ · Microsoft · BUILDING MINDS

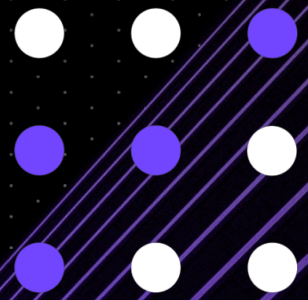
Project Haystack · BAYER · alstria · FIBREE · LIBAL · ekkodale · Schindler

PLUTUS INS · STREETS · Dussmann · Roche · DATAHEAD · VRAZE · DENEFF · The Smarter Place · alpha inside consultants · affinis

coros · HOCHSCHULE FRESENIUS HEIDELBERG · accenture · EVORA · IIÖ · CRREM · Urban Land Institute · ChillServices · NBT Next Big Thing AG · aedifion

sensry · MeteoViva · SINGULAR · DVLTN · GEFMA · ZIA Die Immobilienwirtschaft · PATRIZIA · FH MÜNSTER University of Applied Sciences · BIM competence center

Gegenbauer Gebäude. Service. Menschen. · KIT · agradblue · LineMetrics · CoreNet Global Central Europe Chapter · BASF · METABUILD · DASSAULT SYSTEMES · energie-cluster.ch



IBPDI

© IBPDI All rights reserved