

# thinkproject

**INTEGRATION DES VDC MANAGERS IN  
DEN DIGITALEN BAUPROZESS – VON  
QA BIS COLLABORATION.**

# WER STEHT HEUTE VOR IHNEN?

Digitalisieren  
Intelligenter denken  
Nachhaltig verändern



Patrick Stumpf  
Business Development AEC

Mensch & Maschine Deutschland GmbH

# AGENDA

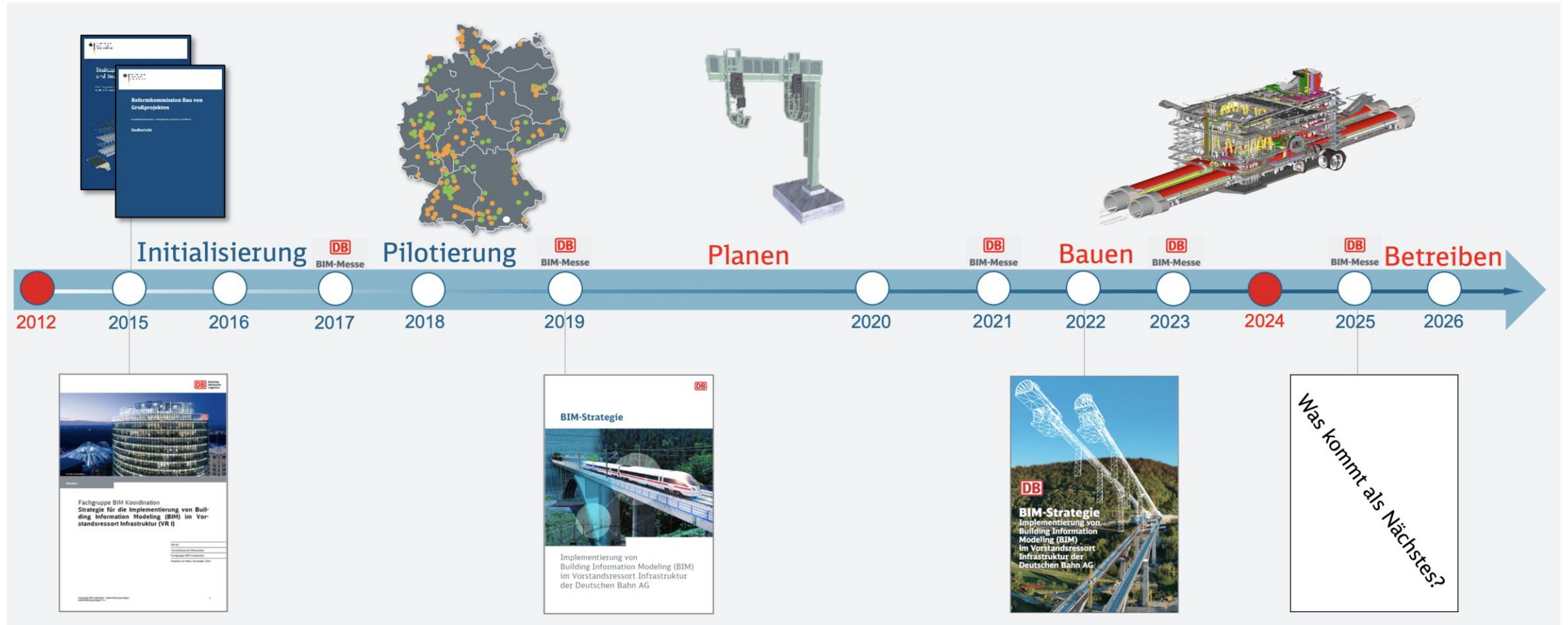
1. **Wo steht die Deutsche Bahn heute?**
2. **Warum Datenqualität und Kollaboration entscheidend sind**
3. **VDC Manager im digitalen Bauprozess**
4. **Mehrwert durch vernetzte Informationen**
5. **Von BIM zu KI – der nächste Schritt**



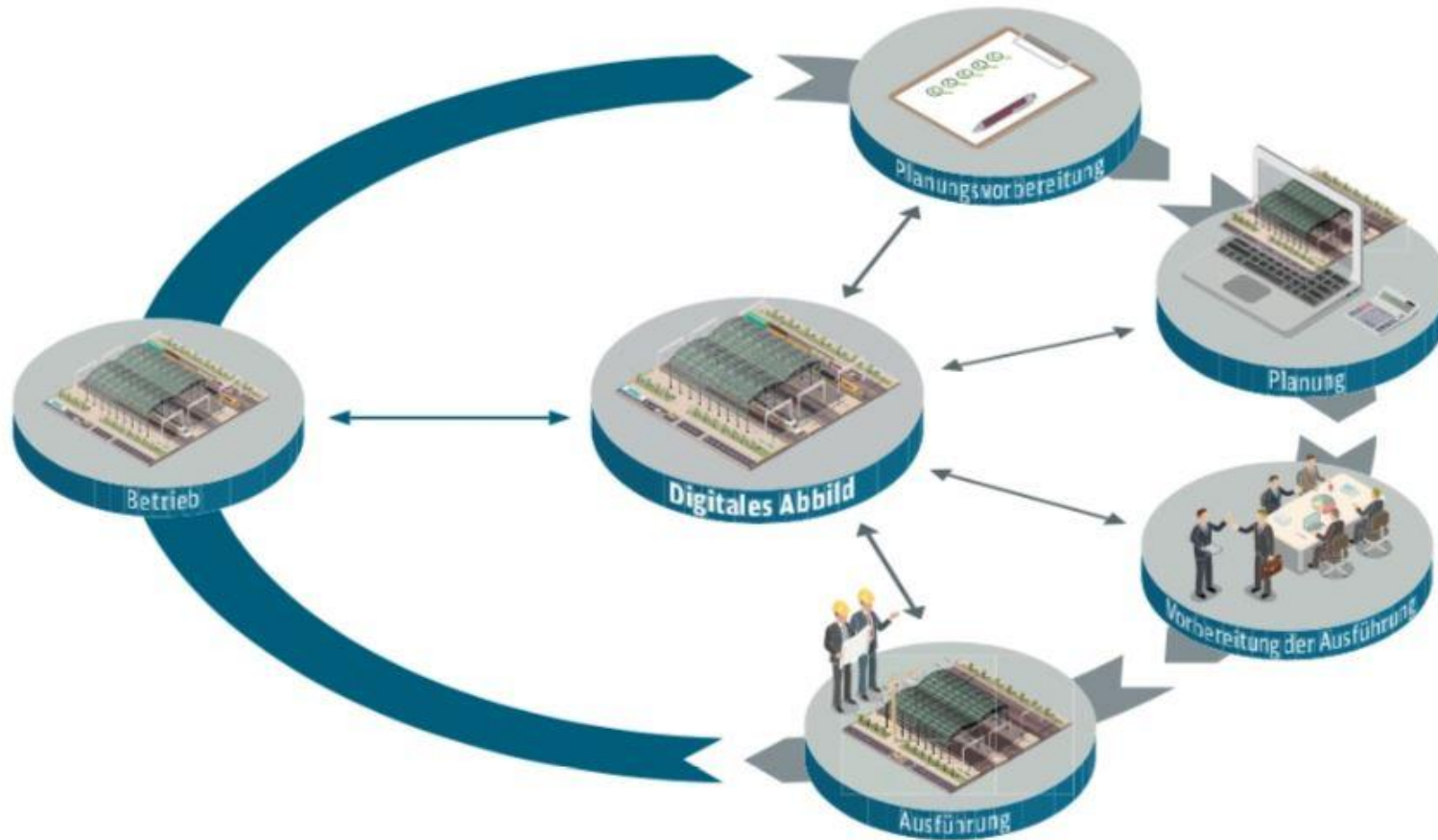
Patrick Stumpf  
Business Development AEC

Mensch & Maschine Deutschland GmbH

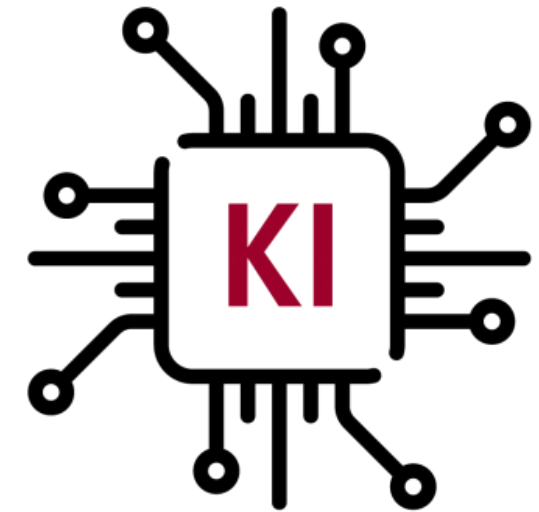
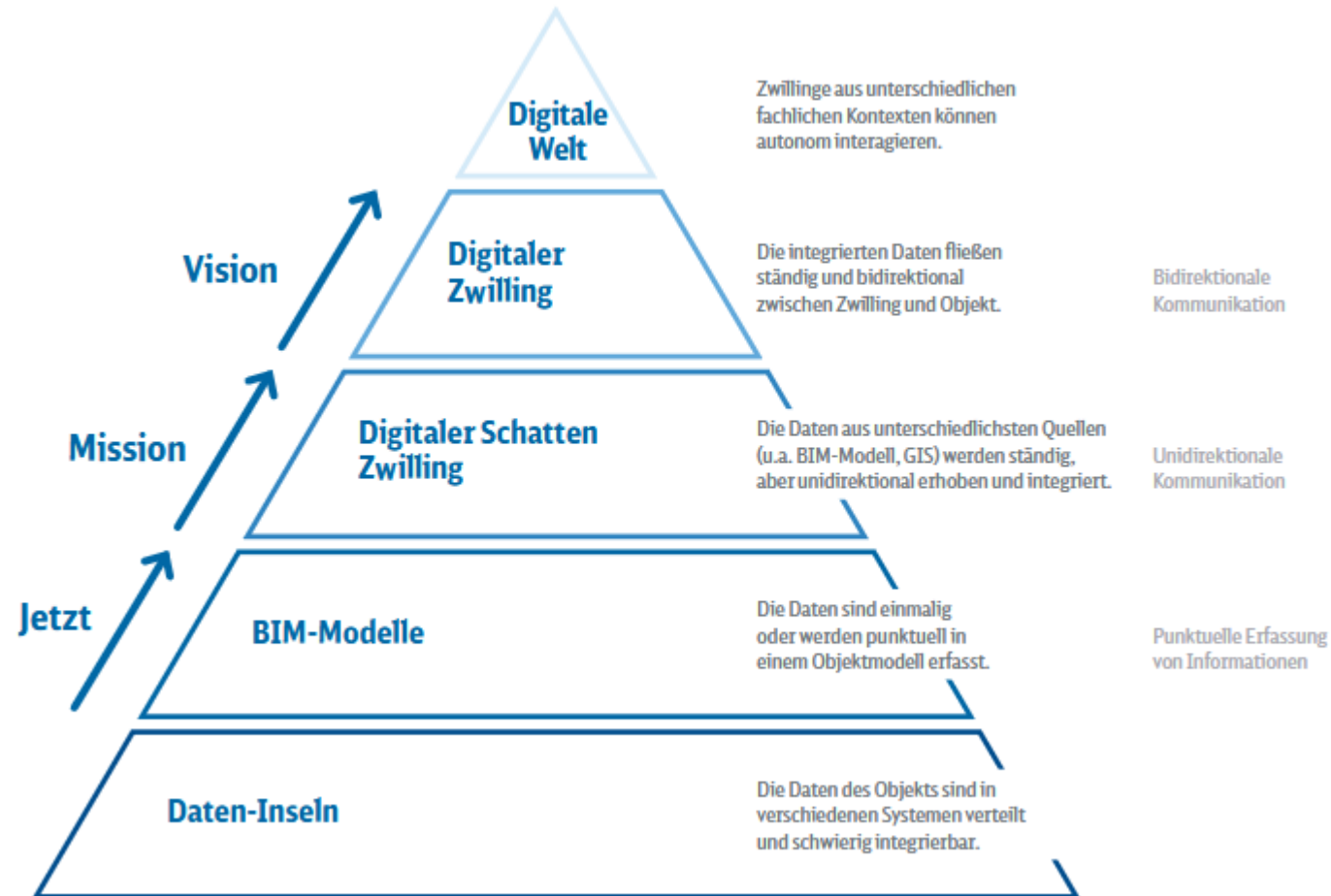
# DER ENTWICKLUNGSPFAD DER DB



# DIE DIGITALE PROJEKTWELT DER DB



# WO MÖCHTE DIE DB IHN?!



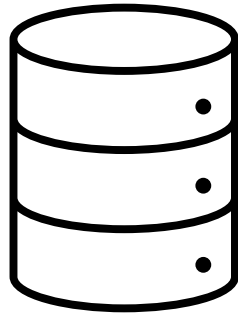
# DATENQUALITÄT / DATENSTRATEGIE



# HERAUSFORDERUNGEN

## Modellqualität

- fehlende Attribute
- inkonsistente Daten
- Modellierungsfehler

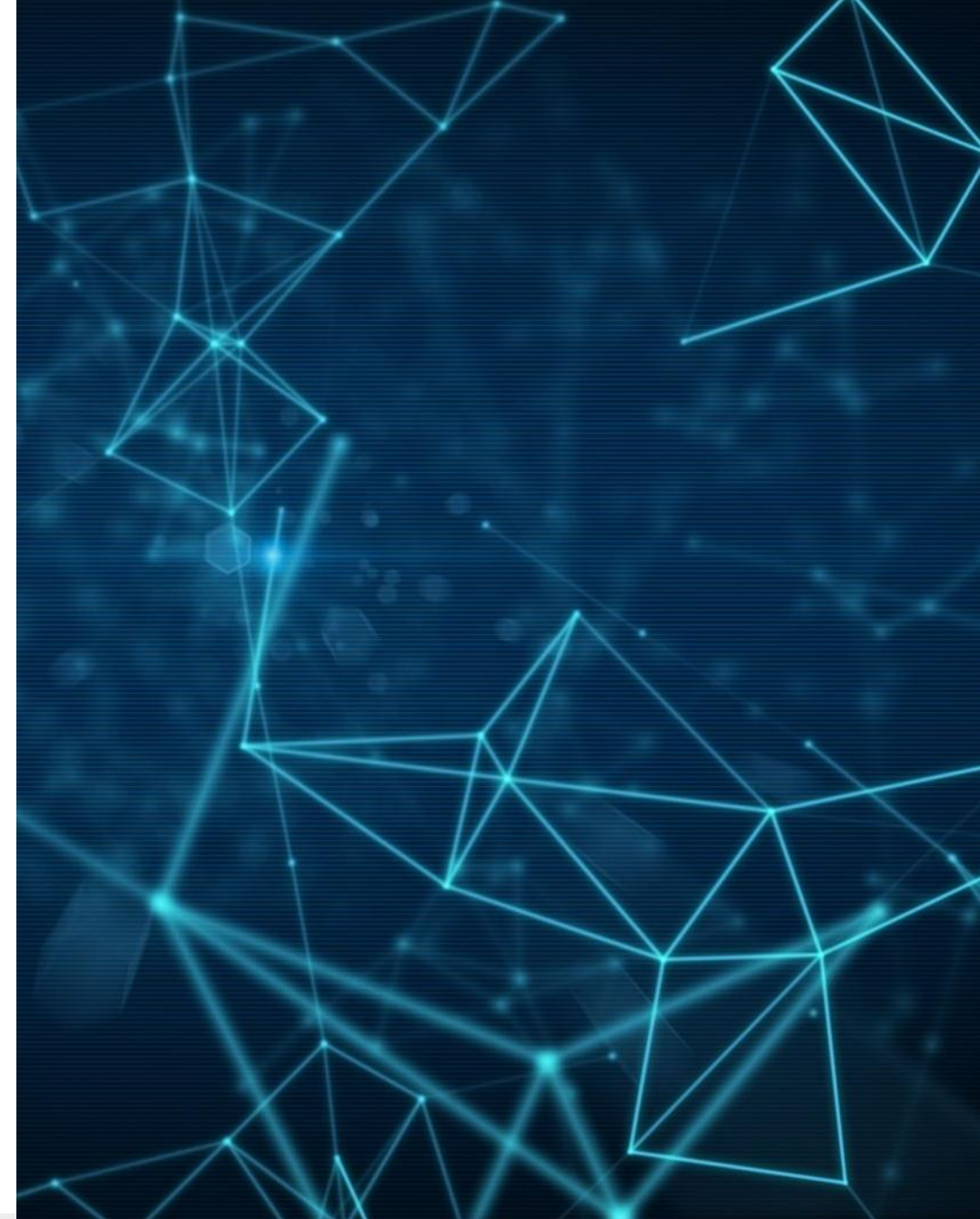


## Kommunikation

- E-Mails
- Excel-Listen
- Screenshots

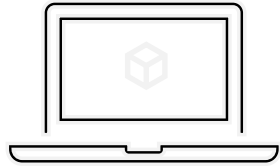
## Nachverfolgung

- Wer behebt den Fehler?
- Wann wurde er gelöst?
- Ist die Änderung geprüft?



# DIGITALER PROZESS – VDC MANAGER

## VDC MANAGER



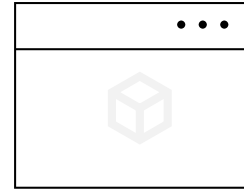
- Koordinationspaket erstellen / bearbeiten
- QS & Validierung
- 4D / 5D Planung

## CDE



- Koordinationspaket speichern & versionieren
- Zugriffssteuerung

## COLLABORATION



- Erkenntnisse teilen und kommunizieren

## STAKEHOLDERS

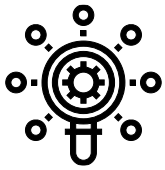


- Informationen abrufen & verstehen
- Entscheidungen treffen & umsetzen



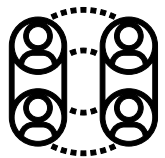
# VDC MANAGER

Der **VDC Manager** ermöglicht effektives BIM-Management und modellbasierte Projektsteuerung



## Use cases:

- Bearbeitung und Verwaltung von Metadaten
- Qualitätssicherung (Metadaten und Geometrie)
- 4D-Terminplanung und Bauablaufsimulation
- Modellbasierte Kostenermittlung (5D)
- Anpassung und Automatisierung von Workflows



## Ergebnisse / Mehrwerte

- Reduzierter Koordinationsaufwand und höhere Modellqualität
- Verbesserte Termin- und Kostensicherheit
- Standardisierte, skalierbare und automatisierte BIM-Prozesse

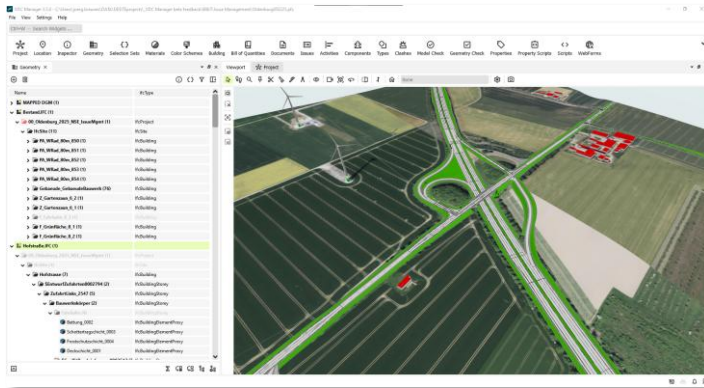
Der VDC-Manager ist das zentrale System für das Informationsmanagement in BIM-Projekten

# VDC Manager

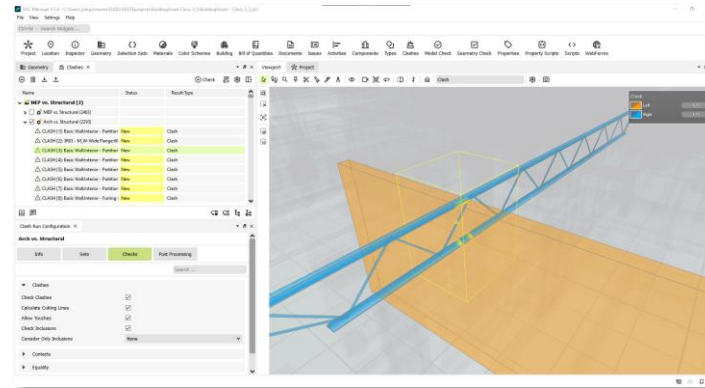
thinkproject



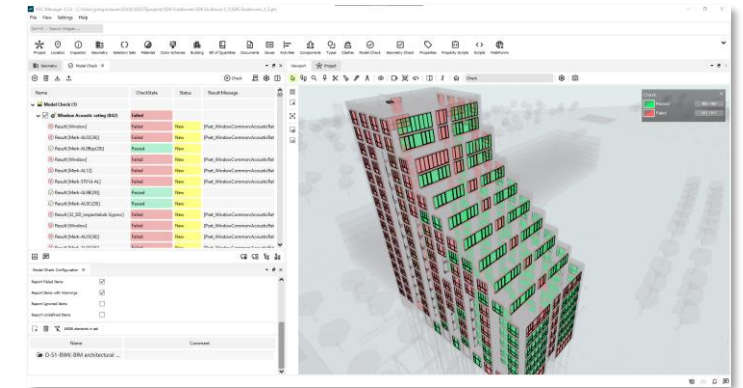
# ANWENDUNGSFÄLLE – VDC MANAGER



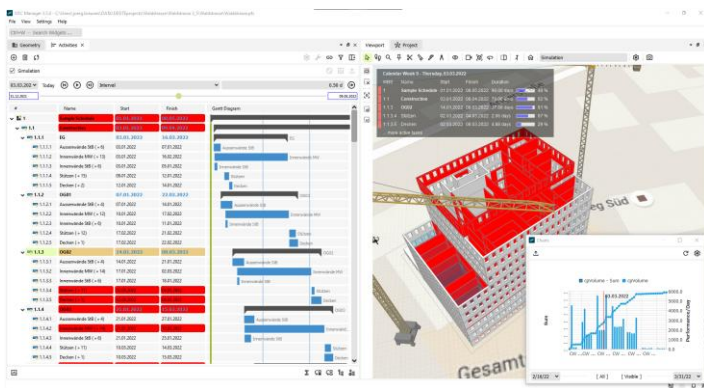
DATENVISUALISIERUNG,  
MODELLZUSAMMENFÜHRUNG UND  
DATENHARMONISIERUNG



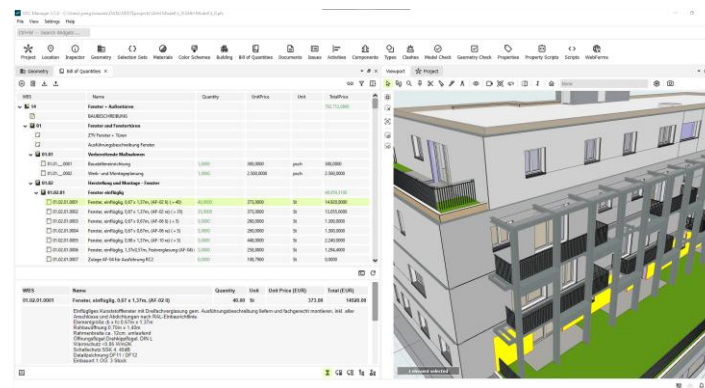
KOLLISIONSPRÜFUNG UND  
QUALITÄTSSICHERUNG DER PLANUNG



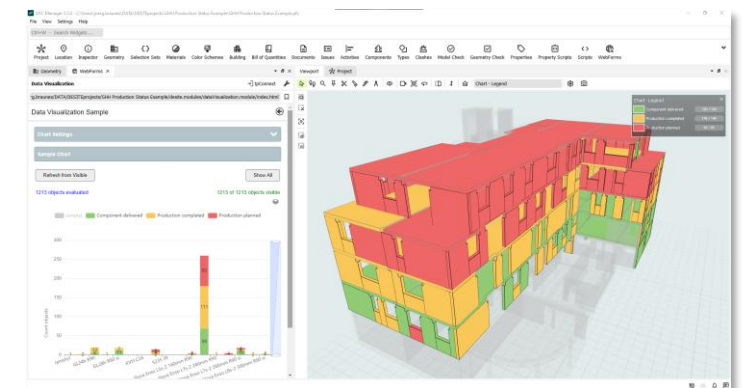
VALIDIERUNG VON MODELLDATEN



(4D) BAUABLAUF- UND TERMINPLANUNG



(5D) KOSTENERMITTLUNG UND  
KOSTENPLANUNG

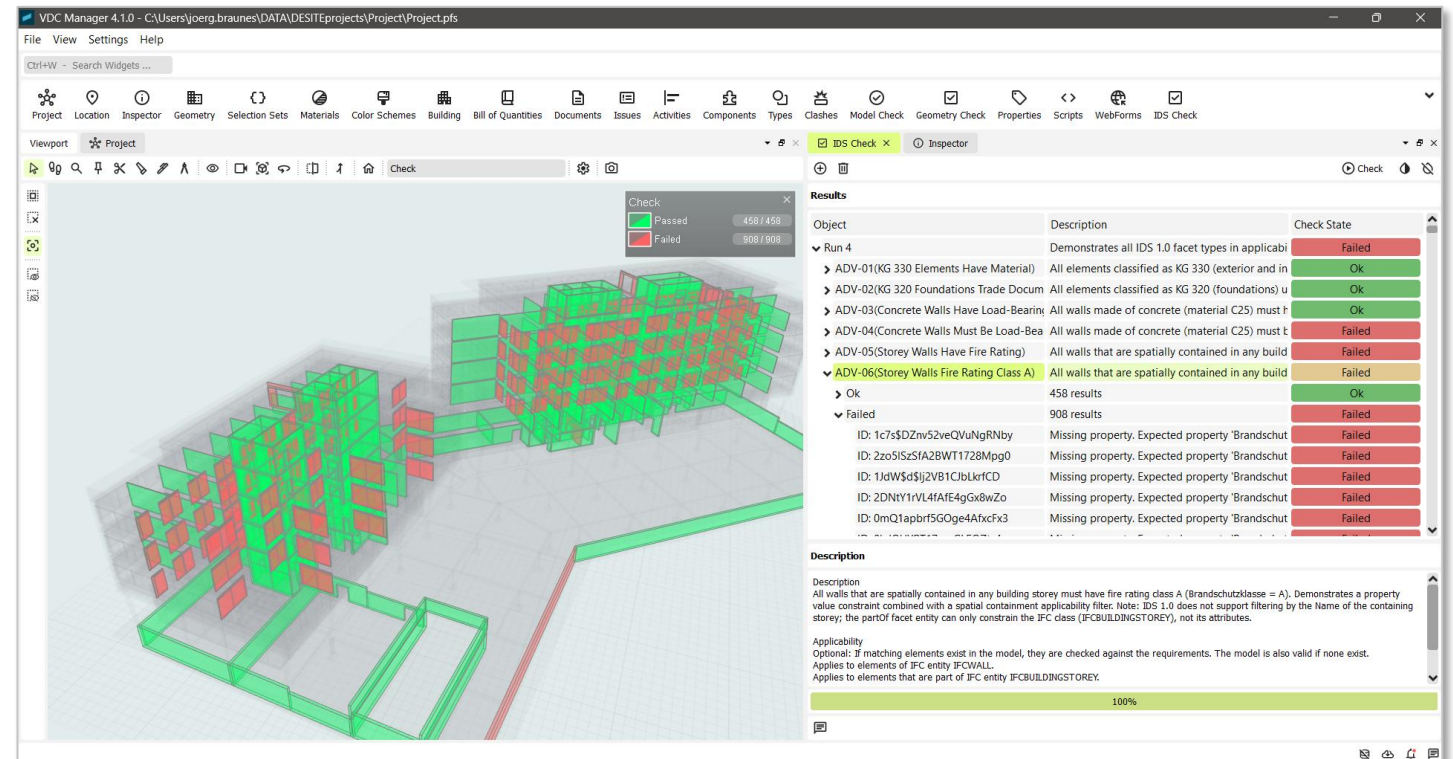


INDIVIDUELLE DATENAUSWERTUNG UND  
ANALYSE

# MODELLPRÜFUNG – IDS

## VDC MANAGER V4.2

- **IDS-basierte Modellprüfung**  
Auswahl einer oder mehrerer IDS-Dateien zur Prüfung von IFC-Modellen.
- **Eindeutige Regelkonformität**  
Überprüfung von Modellen anhand definierter Informationsanforderungen (IDS).
- **Integrierte Ergebnisse**  
Anzeige und Auswertung der Prüfergebnisse direkt innerhalb des VDC Manager-Projekts.



# INFORMATIONEN FÜR ALLE DOMÄNEN

## VDC MANAGER V4.2

- **Ein Inspektor für alles**

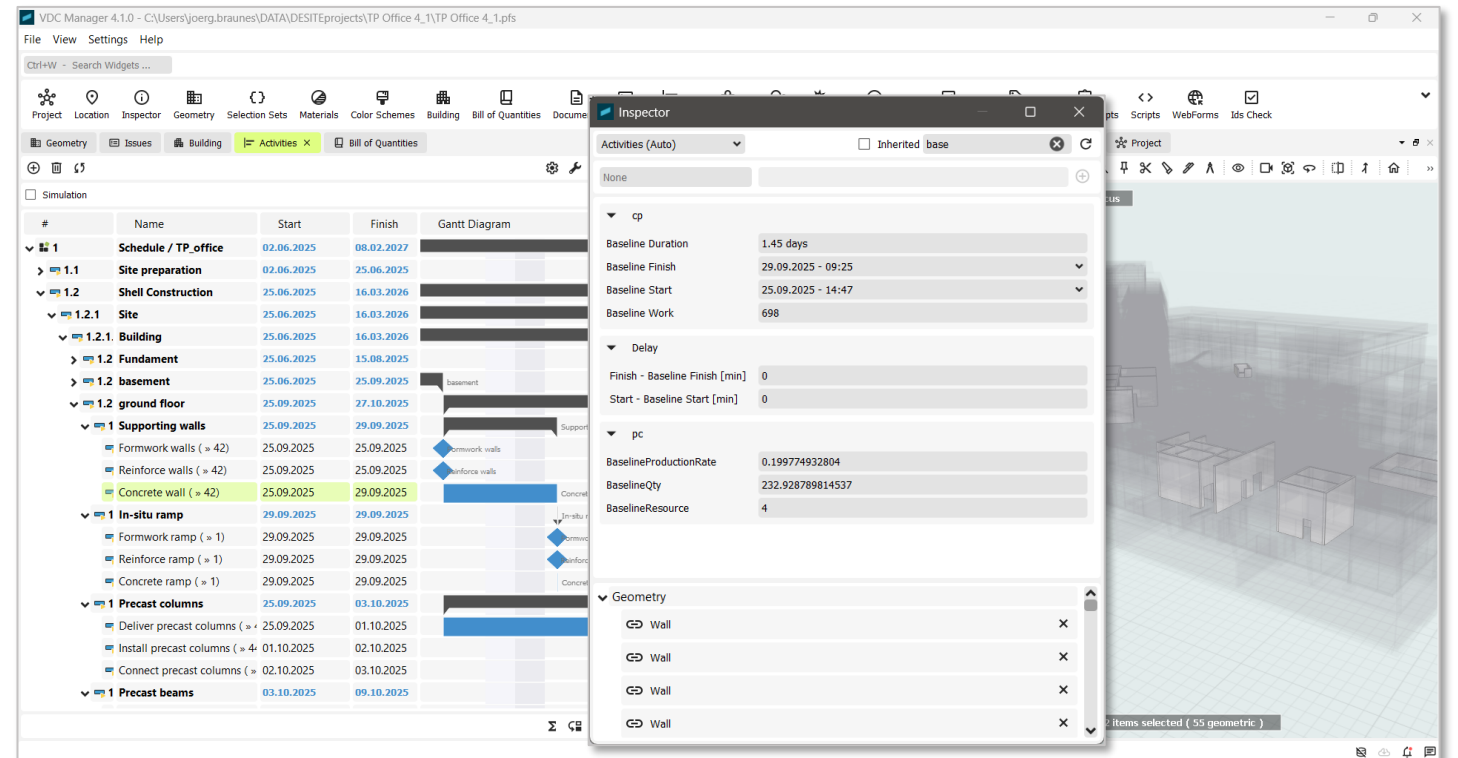
Einheitliche Eigenschaftenansicht für geometrische und fachspezifische Elemente (Terminpläne, Leistungsverzeichnisse, Aufgaben/Mängel usw.).

- **Konsistent & intuitiv**

Gleiches Layout, klare Struktur und sofortige Aktualisierung bei Änderungen der Auswahl.

- **Einheitliche Benutzeroberfläche**

Ersetzt alle bisherigen fachspezifischen Detailansichten.

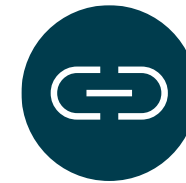


# DOMÄNENÜBERGREIFENDE VERKNÜPFUNG

## VDC MANAGER V4.2

- **Durchgängige Datenvernetzung**  
Verbindet alle VDC-Fachbereiche zu einem konsistenten Projektkontext.
- **Verbesserte Koordination**  
Klare Beziehungen zwischen Aufgaben/Mängeln, Kollisionen, Terminen, Kosten und Modellen.
- **Mehr Automatisierung**  
Grundlage für 4D-/5D-Workflows, Berichterstattung und Analysen.

Name	ifcType
TP_office_finishing.ifc (1) [Read-Only]	
ZZZ_2513-Braunes-IFC-Modell (1)	IfcProject
Liegenschaft (1)	IfcSite
Gebäude (7)	IfcBuilding
> basement (13)	IfcBuildingStorey
> ground floor (293)	IfcBuildingStorey
> first floor (504)	IfcBuildingStorey
> second floor (504)	IfcBuildingStorey
> third floor (504)	IfcBuildingStorey
> fourth floor (412)	IfcBuildingStorey
> fifth floor (151)	IfcBuildingStorey
TP_office_HVAC.ifc (1) [Read-Only]	
TP_office_shell.ifc (1) [Read-Only]	
TP - Excavation pit (1)	
TP_office_grid.ifc (1) [Read-Only]	
TP - Environnement - modified v2.ifc (1)	
CLASHES (80)	



WBS	Name	Quantity	Un	UnitPrice	TotalPrice
	<b>TP Office - Bill of</b>				<b>9,279,078,403</b>
01	<b>Site installation</b>				<b>8,500,000</b>
01.C	Site setup	1,0000		8,500,000	8,500,000
02	<b>Earthworks</b>				<b>500,187,1780</b>
02.C	Excavation for fo	18,546,4997	m³	25,000	463,662,4927
02.C	Temporary storag	1,402,4685	m³	10,000	14,024,6853
02.C	Backfilling of wor	1,250,0000	m³	18,000	22,500,0000
03	<b>Concrete works</b>				<b>4,319,740,817</b>
03.C	In-situ concrete fc	981,5761	m³	145,000	142,328,5302
03.C	In-situ concrete fl	4,119,1820	m²	120,000	494,301,8360
03.C	In-situ concrete fl	19,373,1964	m²	135,000	2,615,381,511
03.C	Precast concrete c	206,0000	pcs	185,000	38,110,0000
03.C	Precast concrete c	28,0000	pcs	185,000	5,180,0000
03.C	Precast beams ( x	295,0000	pcs	160,000	47,200,0000
03.C	Precast stair flight	35,0000	pcs	450,000	15,750,0000
03.C	Exposed concrete	5,060,4681	m²	190,000	961,488,9400
04	<b>Steel constructio</b>				<b>11,729,5968</b>
04.C	HEA steel column	16,0000	pcs	210,000	3,360,0000
04.C	Steel beams for c	33,4784	m	250,000	8,369,5968

#	Name	Start	Gantt Diagram
1	<b>Schedule / TP_office</b>	02.06.2025	
1.1	<b>Site preparation</b>	02.06.2025	
1.2	<b>Shell Construction</b>	25.06.2025	
1.2.1	<b>Site</b>	25.06.2025	
1.2.1.1	<b>Building</b>	25.06.2025	
1.2.1.2	<b>Fundament</b>	25.06.2025	
1.2.1.2	<b>basement</b>	25.06.2025	
1.2.1.2	<b>ground floor</b>	25.09.2025	
1.2.1.2.1	<b>Supporting walls</b>	25.09.2025	
1.2.1.2.1.1	<b>In-situ ramp</b>	29.09.2025	
1.2.1.2.1.1.1	<b>Formwork ramp ( &gt; 1)</b>	29.09.2025	
1.2.1.2.1.1.1	<b>Reinforce ramp ( &gt; 1)</b>	29.09.2025	
1.2.1.2.1.1.1	<b>Concrete ramp ( &gt; 1)</b>	29.09.2025	
1.2.1.2.1.2	<b>Precast columns</b>	25.09.2025	

# DOMÄNENÜBERGREIFENDE VERKNÜPFUNG

## VDC MANAGER V4.2

VDC Manager 4.1.0 - C:\GIT\sample-projects\Samples\TP Office Sample 4\_2\TP Office Sample 4\_2.pfs

File View Settings Help

Ctrl+W - Search Widgets ...

Project Location Inspector Geometry Selection Sets Materials Color Schemes Building Bill of Quar

Geometry Bill of Quantities

WBS	Name	TotalPrice	TP:workPercen	TP:actualCost	TP
TP Office - Bill of		7.906.412,7966	0,0000	1.727.653,0000	2.977.
01	Site installation	8.500,0000	0,0000		0,0000
01.0001	Site setup	8.500,0000	100,0000	8.500,0000	8.500.
02	Earthworks	499.000,0000	100,0000		499.00
02.0001	Excavation for fo	462.500,0000	100,0000	473.000,0000	462.50
02.0002	Temporary storag	14.000,0000	100,0000	15.000,0000	14.000.
02.0003	Backfilling of wor	22.500,0000	100,0000	23.000,0000	22.500.
03	Concrete works	4.319.740,8177	0,0000		0,0000
03.0001	In-situ concrete fc	142.328,5302	100,0000	146.300,0000	142.32
03.0002	In-situ concrete fl	494.301,8360	100,0000	525.103,0000	494.30
03.0003	In-situ concrete fl	2.615.381,5115	37,5000		980.71
03.0004	Precast concrete c	38.110,0000	28,5714	5.000,0000	10.888.
03.0005	Precast concrete c	5.180,0000	0,0000		0,0000
03.0006	Precast beams (x	47.200,0000	28,5714	15.000,0000	13.488.
03.0007	Precast stair flight	15.750,0000	28,5714	5.000,0000	4.500.
03.0008	Exposed concrete	961.488,9400	32,5120	500.000,0000	312.50
04	Steel constructio	11.729,5968	0,0000		0,0000
04.0001	HEA steel column	3.360,0000	100,0000	3.380,0000	3.360.
04.0002	Steel beams for c	8.369,5968	100,0000	8.370,0000	8.369.
05	Facade works	800.485,0787	0,0000		0,0000
05.0001	Aluminium substr	0,0000	0,0000		0,0000
05.0002	Insulation with ro	0,0000	0,0000		0,0000
05.0003	Alucobond facad	0,0000	0,0000		0,0000

VDC Manager 4.1.0 - C:\GIT\sample-projects\Samples\TP Office Sample 4\_2\TP Office Sample 4\_2.pfs

File View Settings Help

Ctrl+W - Search Widgets ...

Project Location Inspector Geometry Selection Sets Materials Color Schemes Building Bill of Quantities Documents Issues Activities Components Types Clashes Model Check Geometry Check Properties Scripts WebForms IDS Check Link Rules

Geometry WebForms Bill of Quantities

Viewport Project

tpConnect

EVA Dashboard

Earned Value Analysis Dashboard

Project Overview

PROJECT COST PERFORMANCE

PROJECT SCHEDULE PERFORMANCE

1.72 Within Budget

+82.5 Behind Schedule

Project Total Budget: 7.906.413 €

Project Actual Cost: 1.727.653 €

Project Earned Value: 2.977.102 €

Project Progress: 37.7%

3 items selected

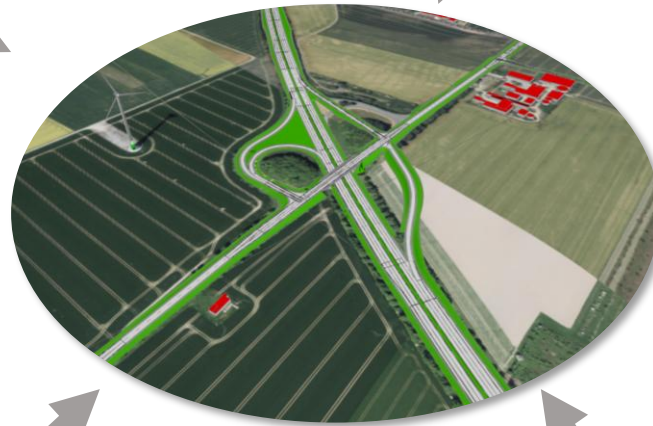
# VERNETZTE INFORMATIONEN

## Termine

Funktioniert der Bauablauf

## Aufgaben

Wer kümmert sich um was?



## Informationsanforderungen

Entspricht das Objekt den Vorgaben?

## Kosten

Was kosten welche Bauteile  
/Bauabschnitte

## Kollisionen

Gibt es Konflikte?

# NUTZEN – VDC MANAGER



## Zuverlässige Modellqualität

Systematisch validierte, regelkonforme und kollisionsfreie BIM-Daten



## Strukturierte Daten

Zusammengeführte und harmonisierte BIM-Daten für eine konsistente Nutzung über den gesamten Lebenszyklus



## Hohe Terminalsicherheit

Modellbasierte Bauablaufplanung mit transparenter Auswirkungsanalyse



## Prozess-automatisierung

Skalierbare, regelbasierte Automatisierung zur Reduzierung manueller Aufwände



## Kostentransparenz

Nachvollziehbare Kosten durch automatisierte, modellbasierte Mengen- und Kostenermittlung



## Offene Anbindungen

Flexible, API-basierte Lösung, anpassbar an projektspezifische Anforderungen

# TRANSFORMATION DESITE – VDC

## Größte Herausforderung:

- Veränderte Benutzeroberfläche und neue Bedienkonzepte
- Besonders für erfahrene Desite-Anwender eine Umstellung
- Gewohnte Arbeitsweisen müssen teilweise angepasst werden

## Warum sich die Umstellung lohnt

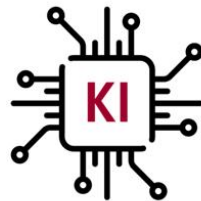
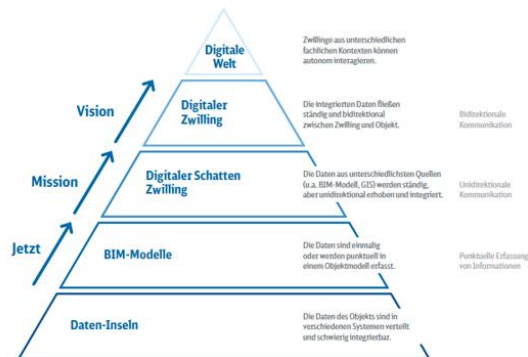
- Moderne und einheitliche Benutzeroberfläche
- Neue Funktionen wie IDS-Prüfung und domänenübergreifende Verknüpfungen
- Bessere Integration in das TP-Umfeld
- Zukunftssichere Plattform für Automatisierung und KI



# AUSBLICK

## DIGITALISIERUNG ALS GRUNDLAGE FÜR KI

- Strukturierte Daten schaffen
- Prozesse standardisieren
- Informationen vernetzen
- Qualität systematisch sichern

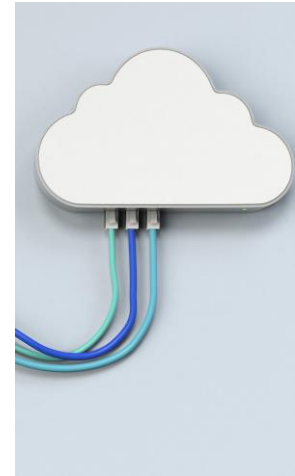


*Erst dadurch werden KI-gestützte Auswertungen und Agentensysteme möglich.*



# ZUSAMMENFASSUNG

DIGITALISIERUNG IST KEIN ZIEL – SONDERN DIE VORAUSSETZUNG



DB-BIM-Strategie → VDC Manager → Datenqualität → Kollaboration → Produktivität → KI

Wer heute Daten strukturiert, Prozesse digitalisiert und Wissen vernetzt, schafft die Grundlage für die produktive Nutzung von KI im Bauwesen.

VIELEN DANK

thinkproject



Patrick Stumpf  
Business Development AEC

mensch  maschine  
Software