



# Synergien zwischen BIM & ESG

## Die Kraft strukturierter Daten nutzen



Zunehmende  
**Forderungen** nach  
nachhaltiger Bauweise



Größte Herausforderung  
durch **intransparente**  
**Datenstrukturen &**  
**mangelnde Datenqualität**  
(bspw. Prozesse & KI)

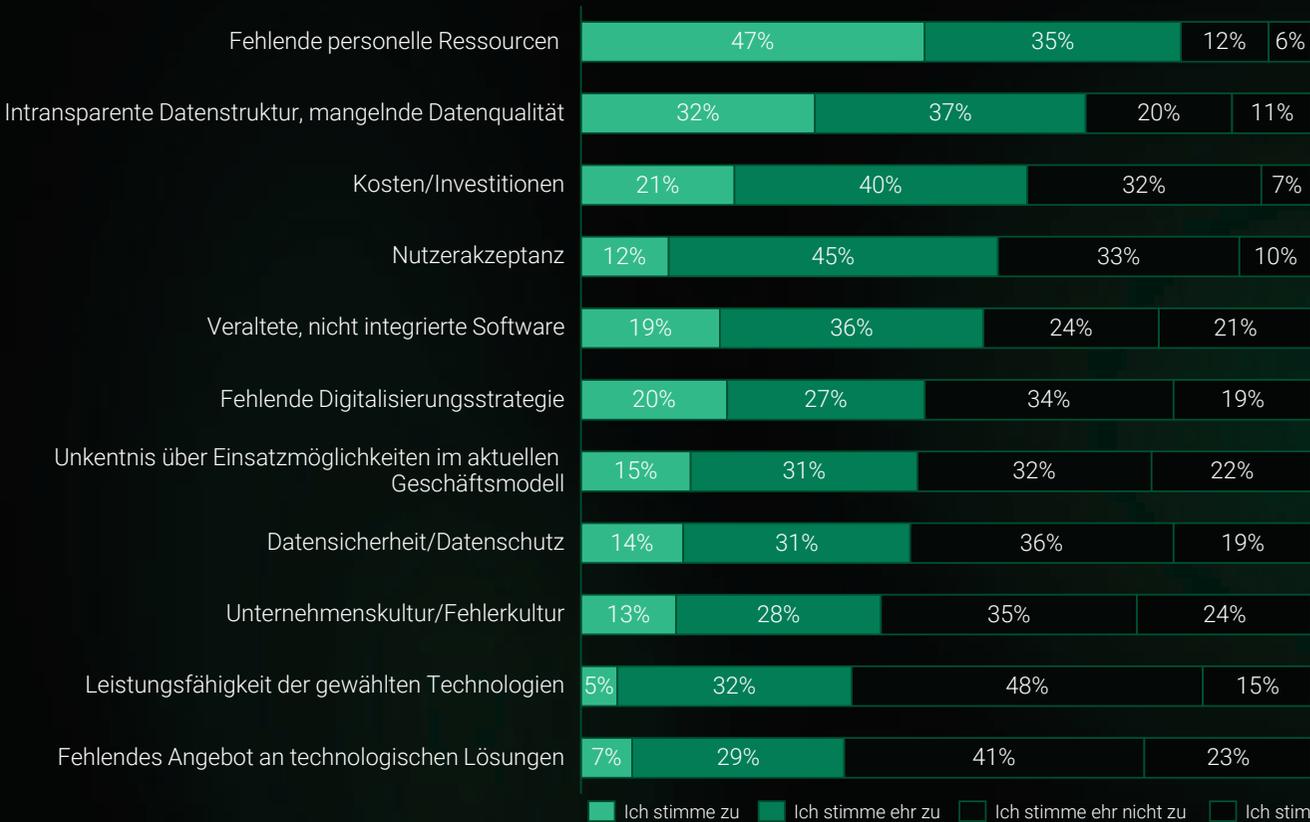


Planungsmethode BIM  
**erhebliche Differenz**  
zwischen **hohem Potential**  
& **unzureichenden**  
**Fähigkeiten**



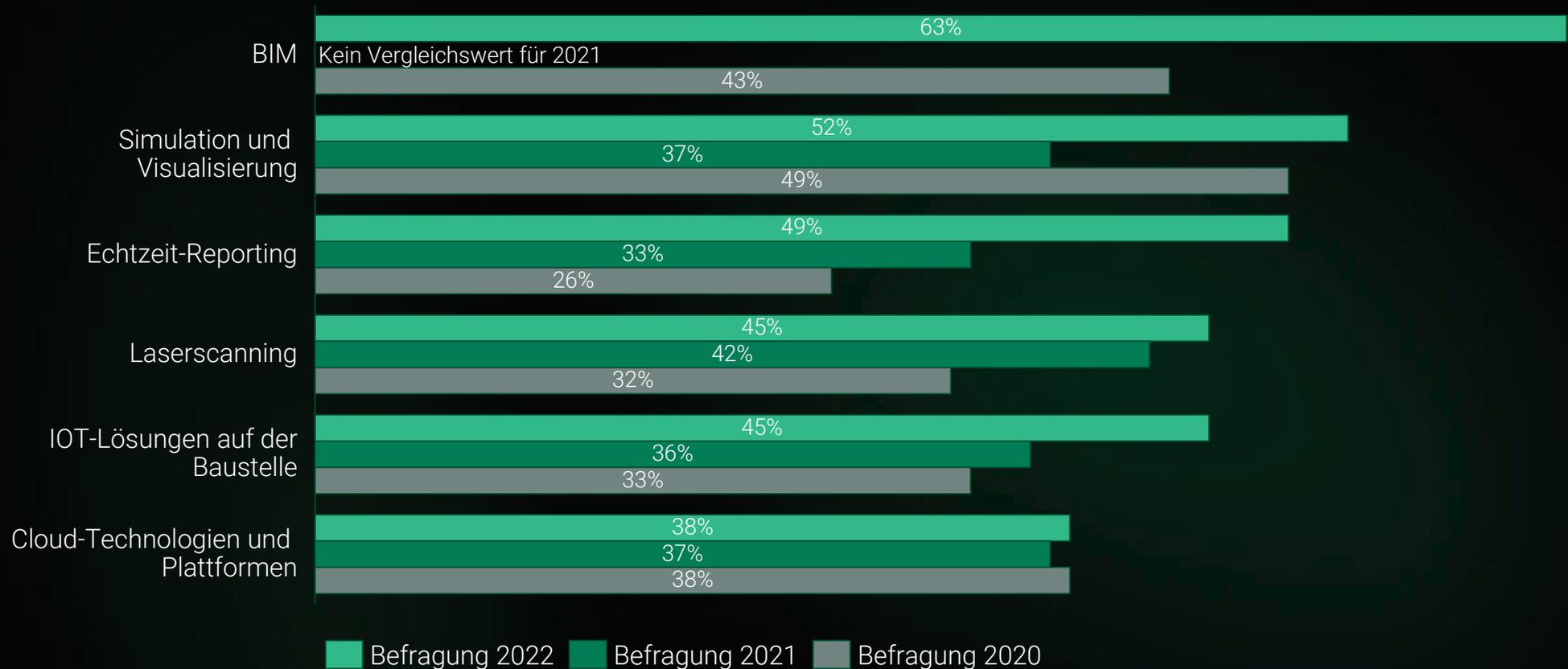
**Ressourcen**  
**Verschwendung** durch  
**ineffiziente Strukturen &**  
**historisch gewachsene**  
**Prozessabläufe**

# Größten Herausforderungen für Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen?



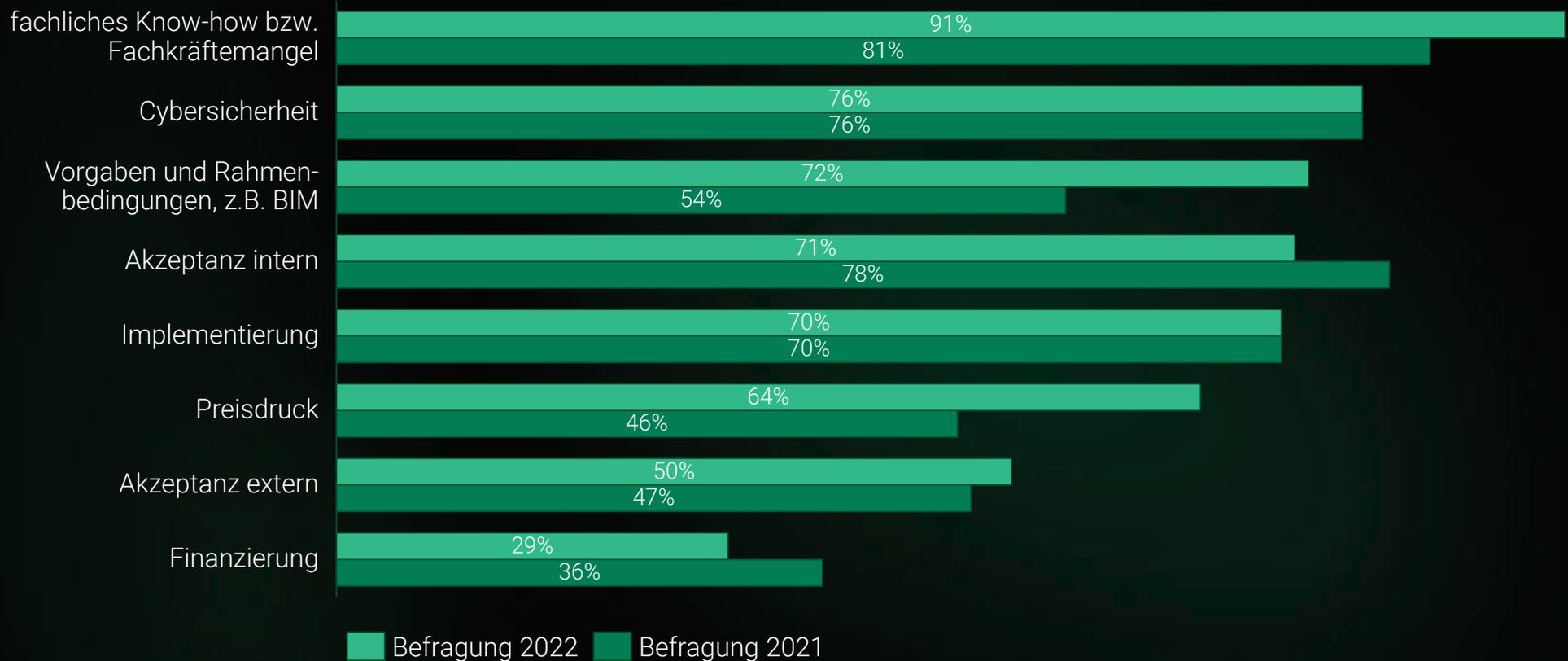
- **Intransparente Datenstrukturen & mangelnde Datenqualität** weiterhin **größte Herausforderung** sogar weiterhin verschärft 2023 69% vs. 2022 67%
- **Hohe Kosten** für die **Digitalisierung** größere Herausforderung 2023 61% vs. 2022 48%

# Potentiale & Fähigkeiten im Bereich der Digitalisierung?



Quelle: Die Bauindustrie in anspruchsvollen Zeiten: Geopolitik, Digitalisierung & Nachhaltigkeit; PWC; Februar 2023

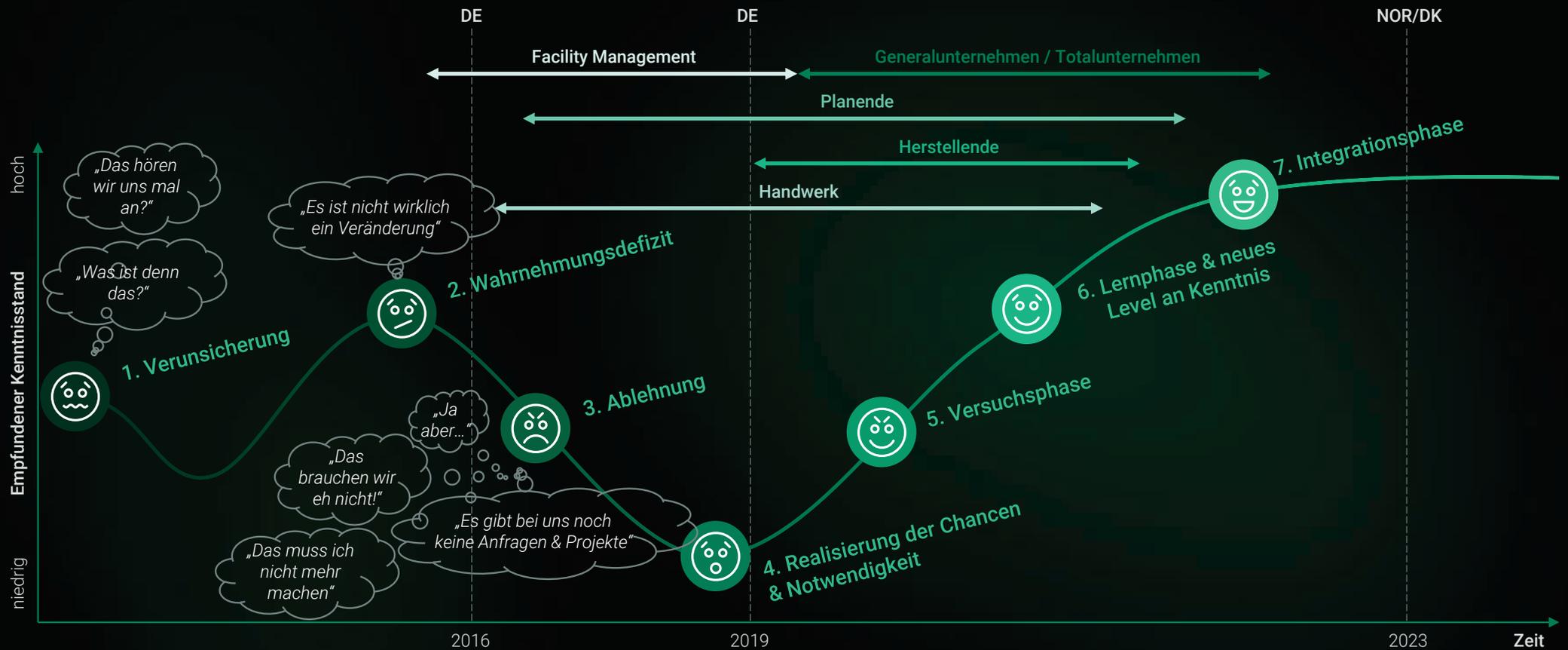
# Herausforderungen bei der Nutzung digitaler Lösungen?





Die Bauindustrie steht vor der Herausforderung, **Digitalisierungshürden kosteneffizient zu überwinden**, um **wettbewerbsfähig zu bleiben**, mit dem idealen Ziel, **gleichzeitig die Rentabilität zu steigern**

# Wir bedienen die unterschiedlichen BIM-Reifegrade mit unserem BIM-System!



Quelle: In Anlehnung an Fraunhofer IBP

# BIM-System orientiert sich direkt an den Anforderungen



**>150**

BIM-Großprojekte fließen jährlich in die Weiterentwicklung des BIM-Systems ein



**>400**

definierte Bauteil- & Baustoffkategorien



**>1.000**

BIM-Experten definieren Anforderungen anhand realer BIM-Projekte



**100%**

anforderungsgerechtes & zukunftsfähiges BIM-Setup

# Wir kennen die Anforderungen & vereinen die Wertschöpfungskette



## BIM-System, -Content & Software



Softwarepartner\*

Generalunternehmer

## Strategie, Beratung & Schulung



Hersteller

Berater

Ausführende

Händler

Betreiber

Planer

35 Mitarbeiter & Netzwerkexperten

Gegründet in 2015

>150 Mannjahre Invest in neutrale praxistaugliche Bibliothek, Datenmodelle, Mappings & Schnittstellen

6 PropTech-Awards



\* Linear, SolarComputer, RIB iTWO, Madaster, RFEM, RSTAB, Relux, Dialux, etc.

5

Die **richtigen** Daten

Zur **richtigen** Zeit

Im **richtigen** Umfang & Qualität

R

In **richtigen** Software

Beim **richtigen** Nutzer

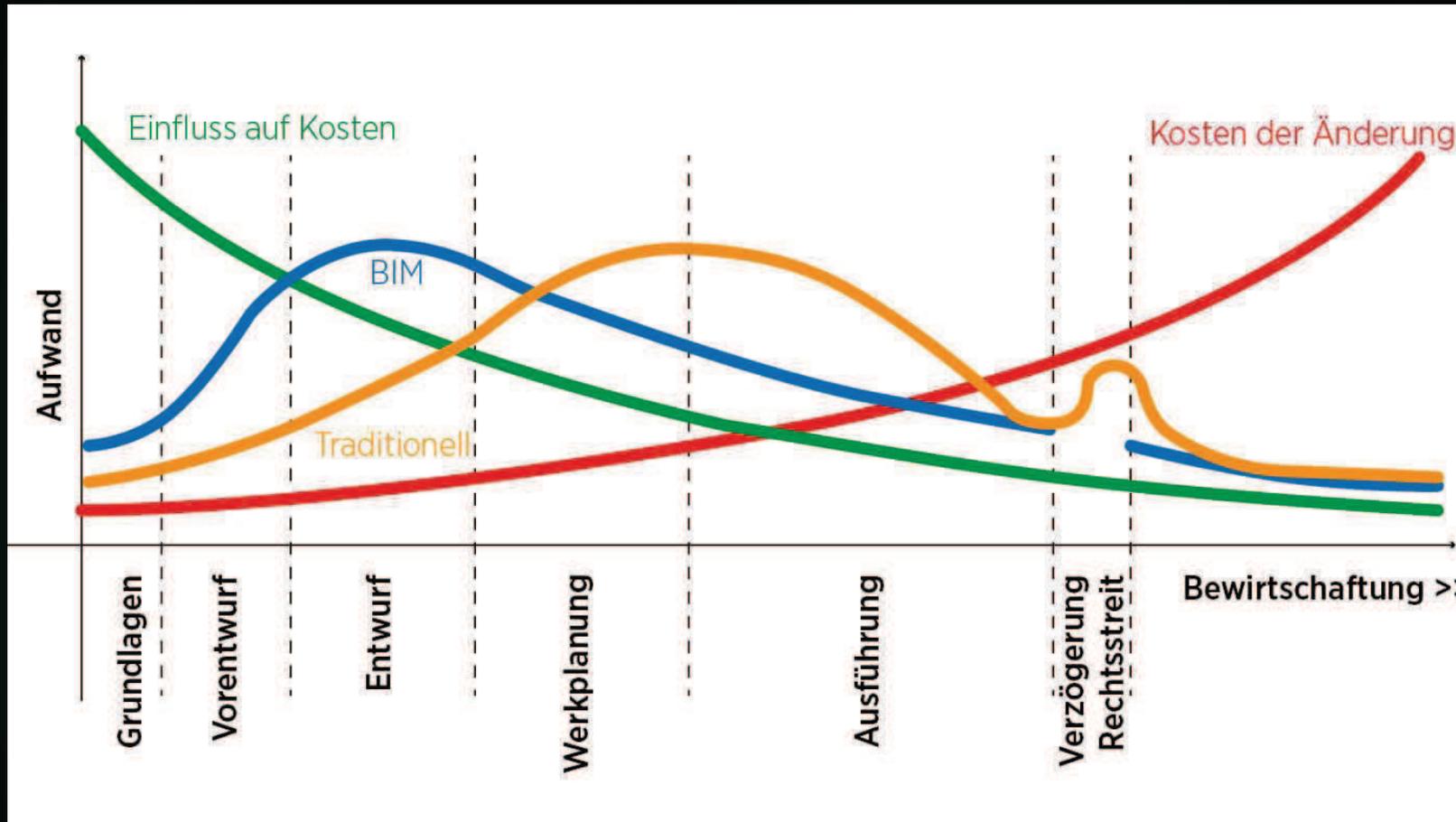
# Building Information Modeling ist ...



... eine modellbasierte Planungsmethode

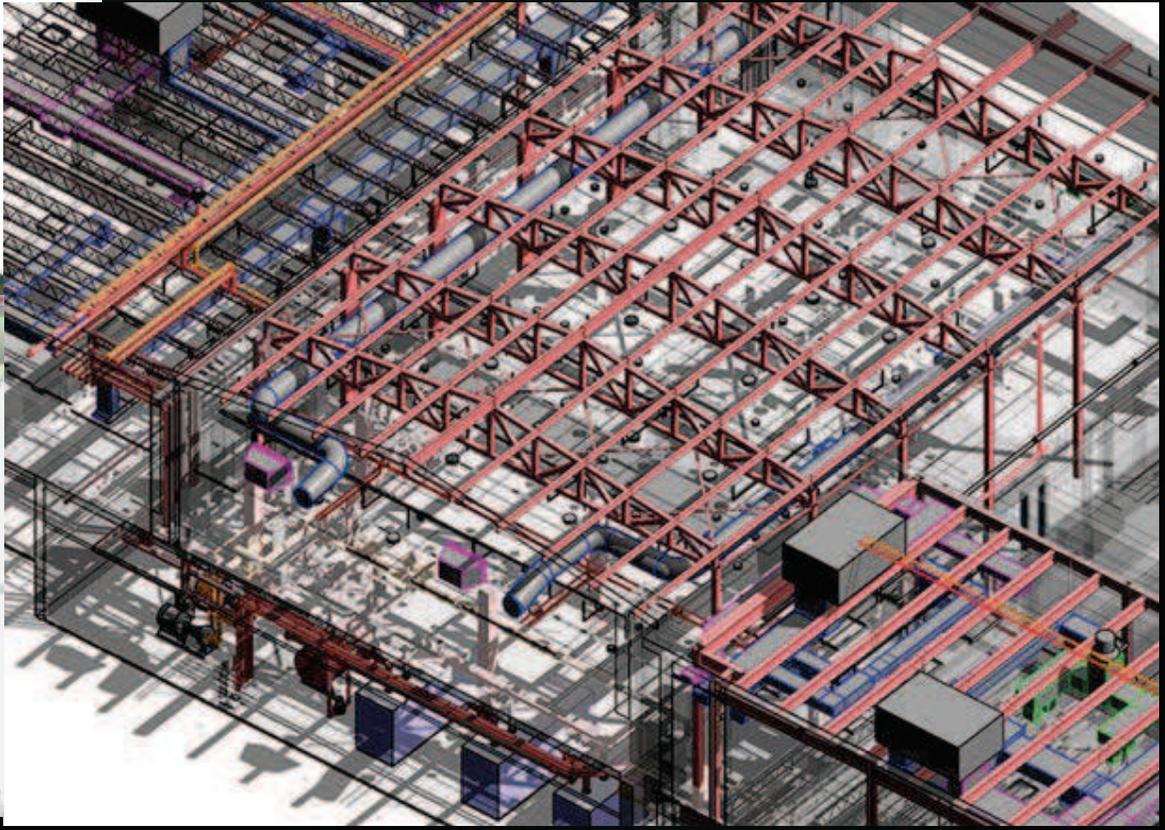
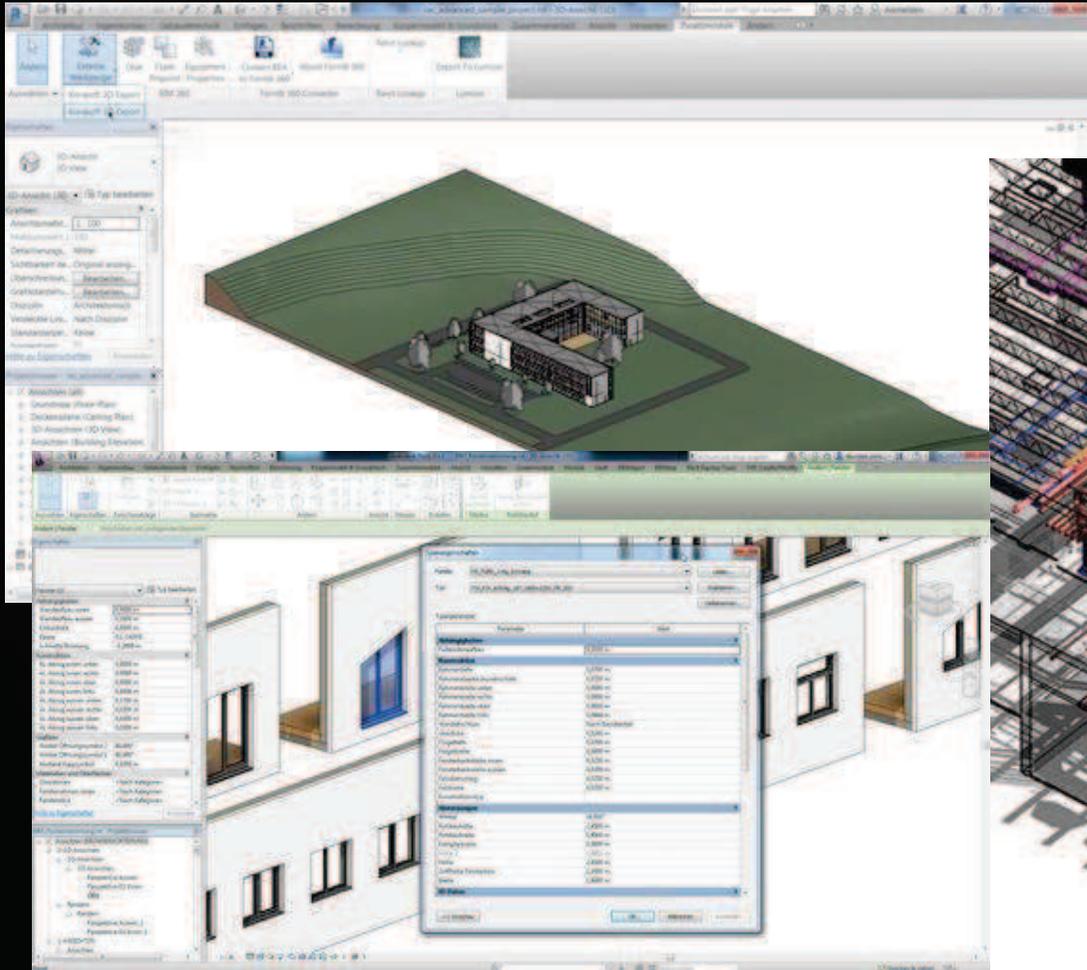
... keine Software – aber Software kann BIM-fähig sein!

# Was ist neu an BIM?

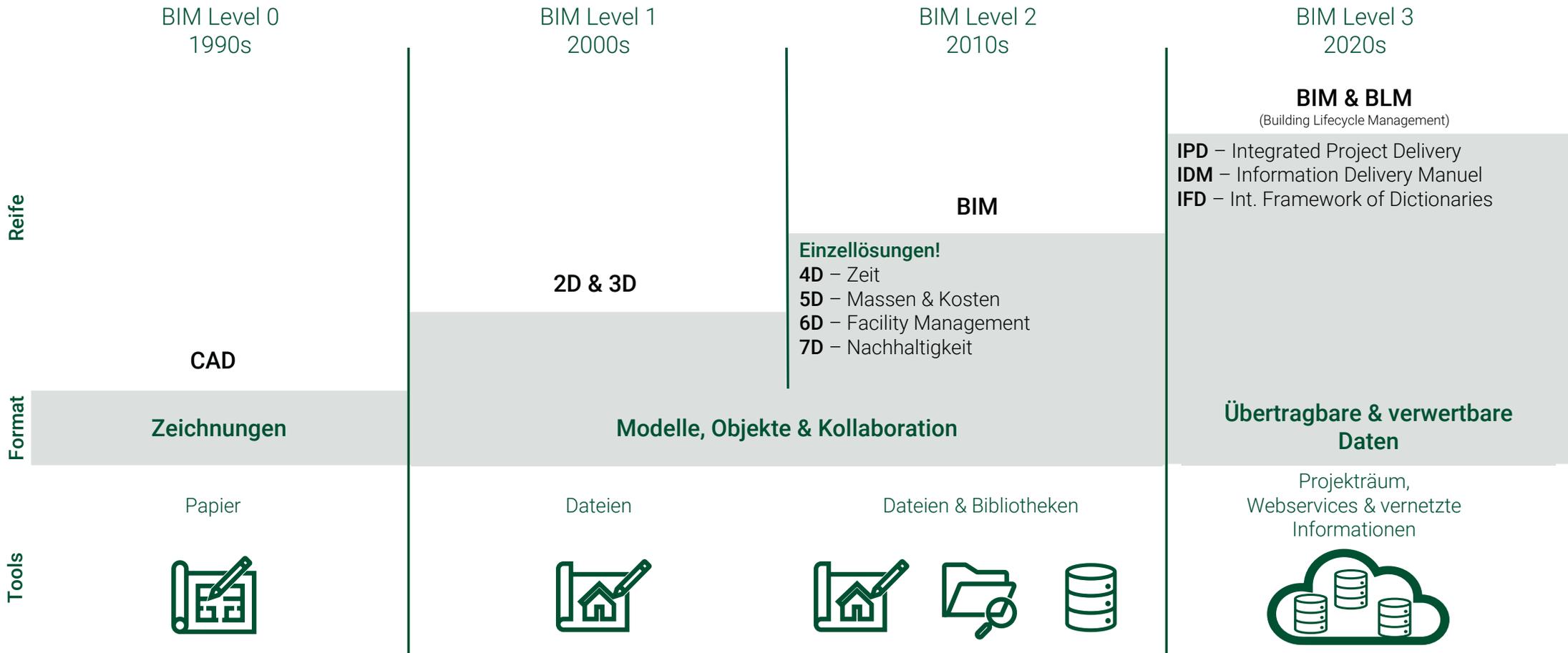


# Building Information Modeling

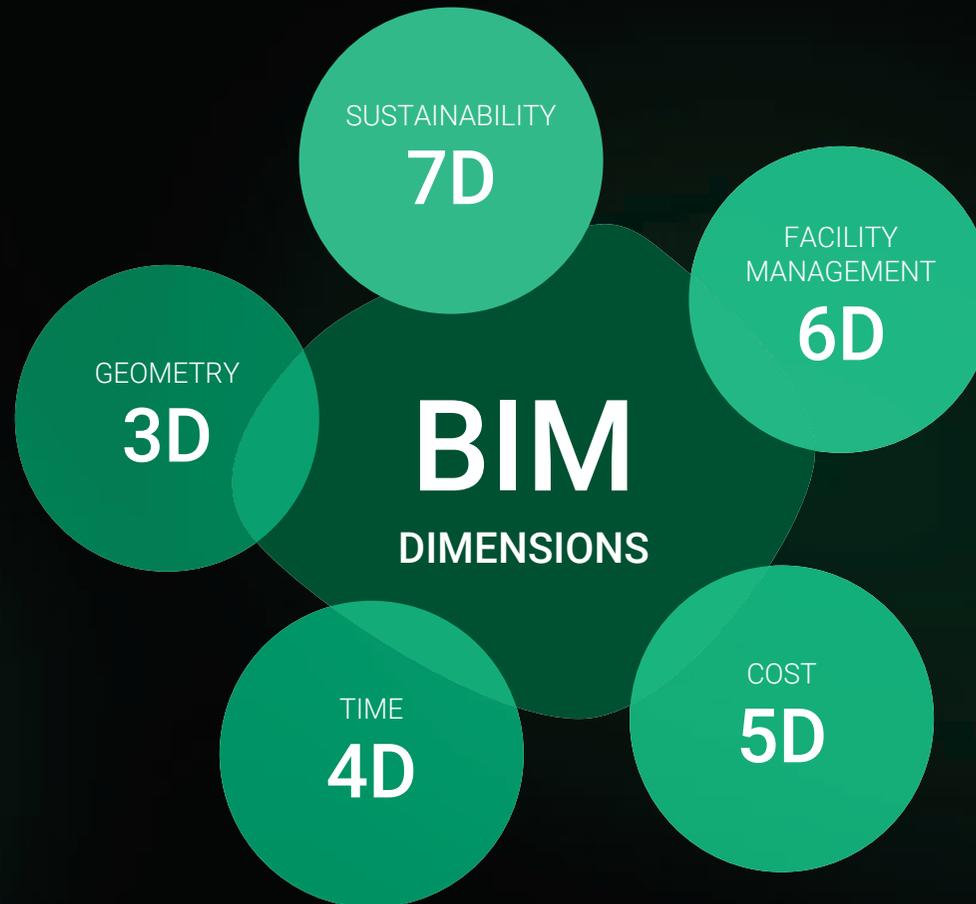
**BIM** [systems]



# Planung und Daten



# 3D ist nur der Einstieg bis zu 7D



# Prozess der Informationsbestimmung



min

Information

max

Erste Idee

Planungs-  
fortschritt

Finale Doku

# Was tun eigentlich Planende?



# Was sind BIM-Anwendungsfälle?



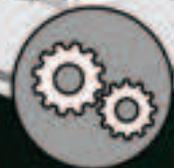
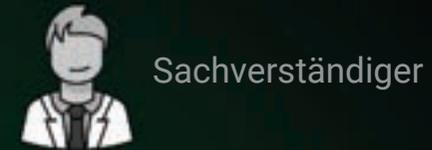
- BIM-Anwendungsfälle (engl.: Use Cases ) bezeichnen einen **jeweiligen Zweck**, zu dem **Daten** und **Informationen** in einem **digitalen Modell** des Bauwerks **erstellt** und zu dem sie **verwendet** werden
- Hinter **jedem Use Case** steckt eine **Vielzahl** an **prozessualen** und **technischen Fragestellungen**

# Es gibt VIELE BIM-Anwendungsfälle in der Planungsphase...



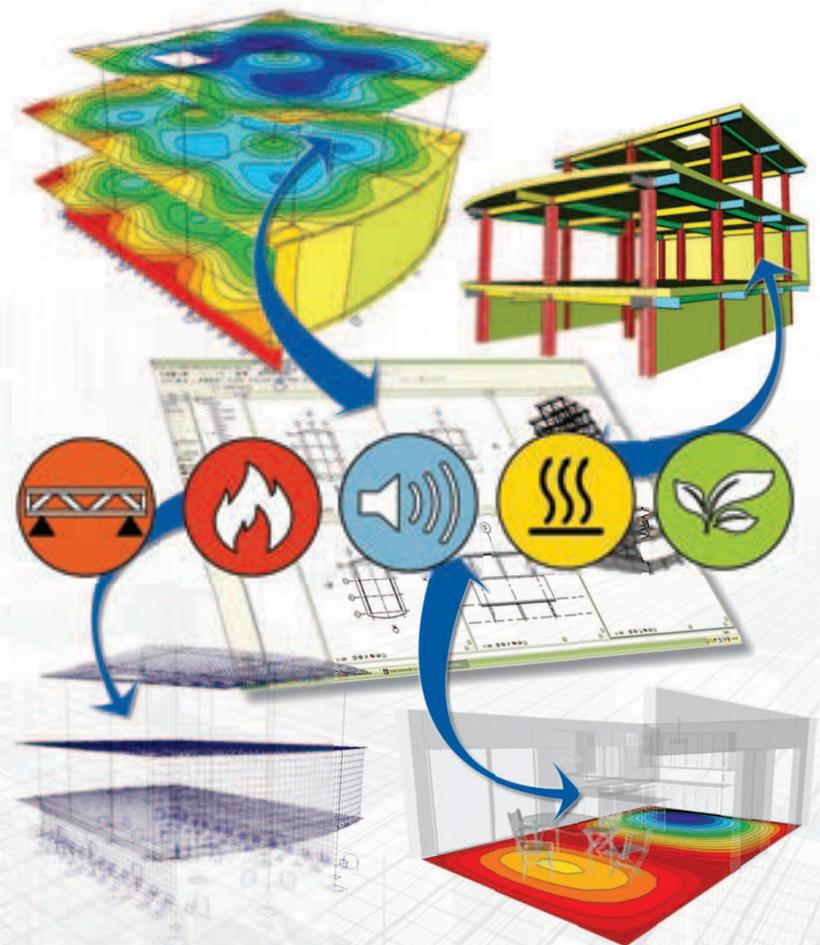
- Planerzeugung und Darstellung
  - Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Details pro Phase
  - Planmanagement, Dokumentenmanagement
  - Visualisierung
- Auswertung und Berechnung
  - Listenwesen
  - Mengen- und Massenermittlung
  - Kostenplanung, -überwachung und -prüfung
  - Ausschreibung
- Simulation und Berechnung
  - Tragwerksplanung
  - Haustechnik
  - Bauphysik, Licht, Schall, etc.
- bautechnische Nachweisführung und Zertifizierung
  - Ökobilanzierung
  - ESG, Leed, Bream, ...
- Koordination und Terminplanung
  - Planungsfreigaben
  - Änderungsmanagement, Modellkoordination
  - Baustellenkoordination
- Qualitätsmanagement
  - 3D Kollisionsprüfungen
  - alphanumerische Prüfungen
  - Bautechnische Prüfungen und Freigaben
- Terminplanung und Bauaufsicht
  - Terminüberwachung und -prüfung
  - Planungs- und Baufortschrittskontrolle

# Kern-Anwendungsfälle der Planung Auswertung, Berechnung, Simulation



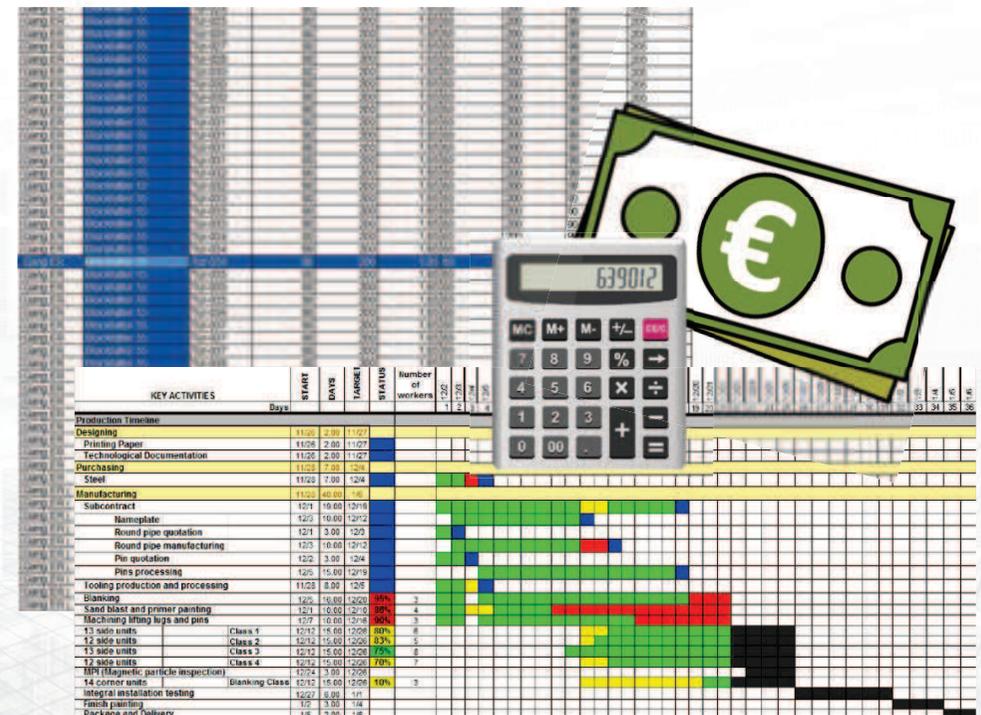
# Berechnung und Simulation | Schnittstellen zu BIM-Autorensoftware

- Datentransfers zwischen BIM-Autorenprogrammen und Berechnungs- und Simulationssoftware laufen über Schnittstellen
- Diese müssen z.T. aufwändig konfiguriert werden:
  - Geometrie(wandlungs)-Methode
  - Mapping Attribute und Parameter
  - Baustoffzuordnung
  - Systembezüge (TGA)



# Kosten und Ausschreibung | Gliederung von Mengen und Massen

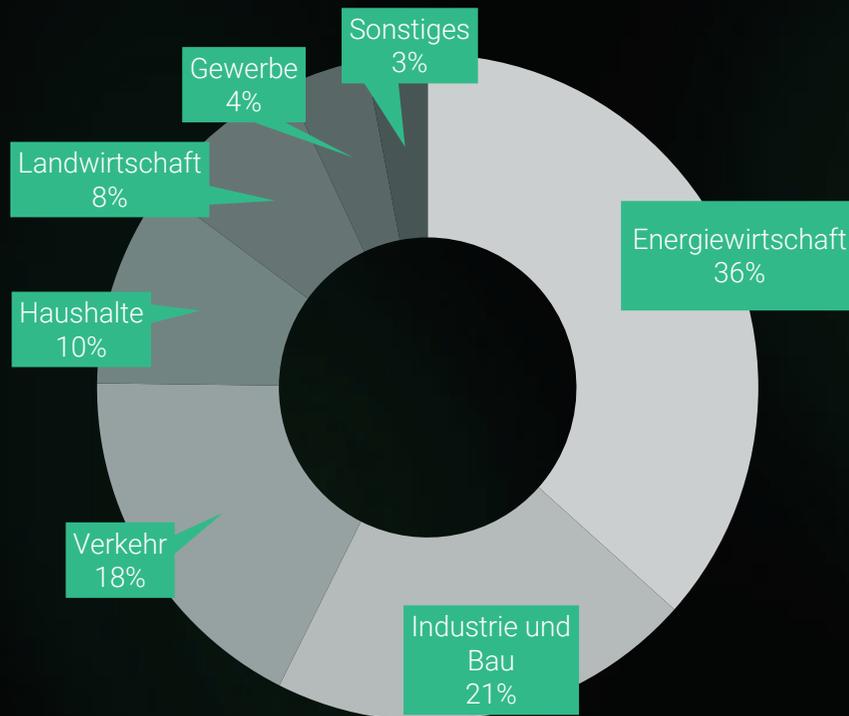
- Für modellgestützte Kostenplanung, Ausschreibung und Terminplanung müssen Mengen und Massen klar identifizierbar sein.
- Dazu braucht es u.a. eindeutige Elementklassifikationen sowie Baustoff- und Attributbezeichnungen
- Berechnungsformeln in den Spezialwerkzeugen für Kosten und AVA greifen auf eben diese zu – Inkonsistenzen im Modell führen zu Fehlern in der Schnittstelle (und somit in der Berechnung)



# Klimaneutralität in der EU bis 2050



**Zielsetzung** ist es die Baubranche in der EU soll bis 2050 klimaneutral sein (Mantelverordnung & EU Taxonomie) d.h. mindestens **-80% CO<sub>2</sub>-Emissionen** & **-50% Energieverbrauch**

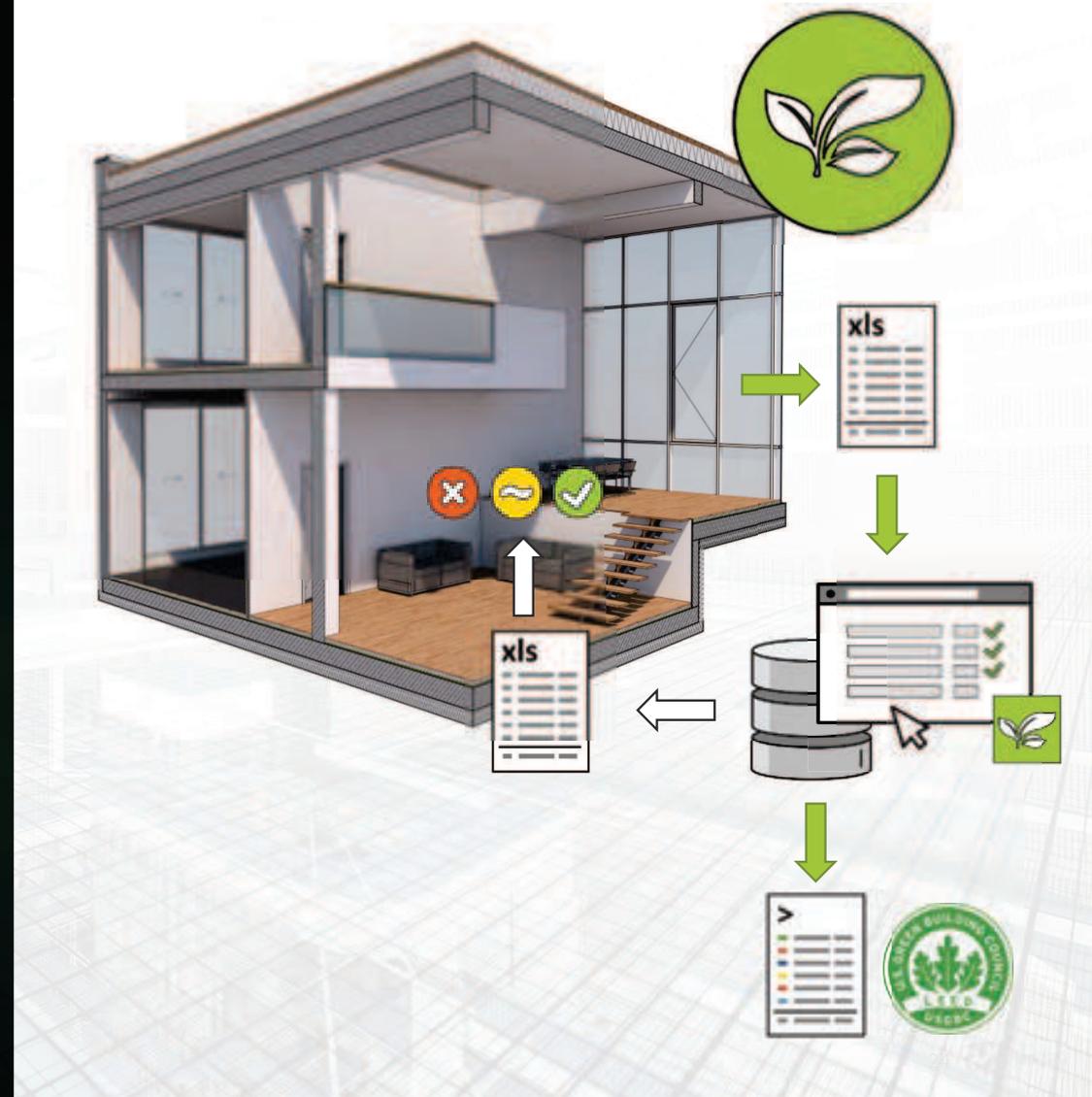


Baubranche weltweit verantwortlich für

**36% Energieverbrauch**  
**21 % CO<sub>2</sub>-Emissionen**

# Nachweisführung & Zertifizierungen

- Mit immer neuen Zertifizierungsverfahren und Nachweisführungen wachsen auch die Anforderungen an Struktur und Umfang von BIM-Inhalten
  - Klare Logik der Bauprodukt-Handhabung
  - Anbindung von Produktdaten (z.B. EPD)
  - Neue Daten und Logiken (z.B. für materielle Gebäudepässe, LCA, Ökobilanzierung, etc.)
  - Alle diese neuen Daten müssen in einem Setup vorgesehen, korrekt eingegeben und mit geeigneten Auswertungen nachgewiesen werden



# Betroffenheits- & Beitrags-Matrix



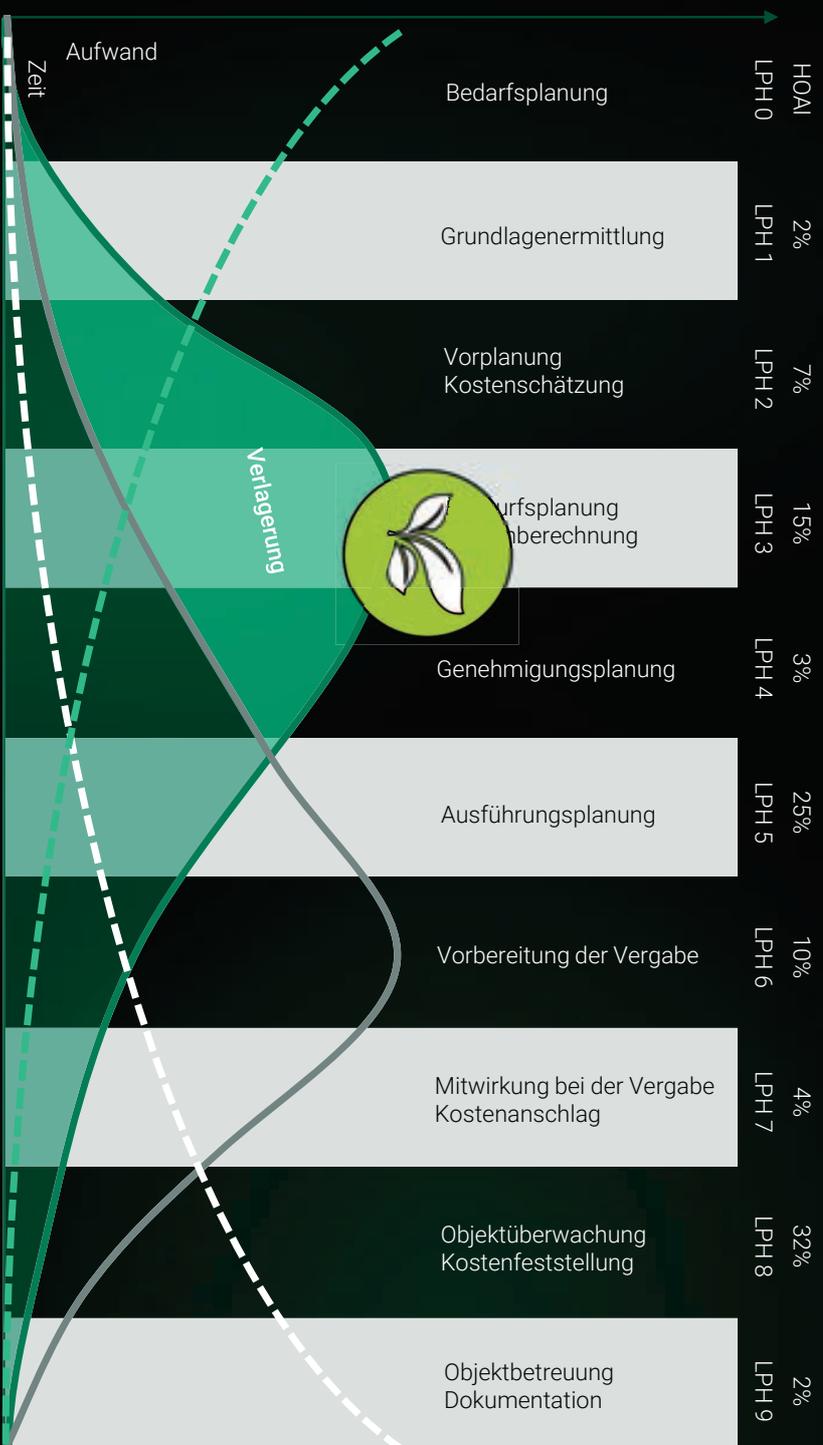
\* Darstellung in Anlehnung an die Betroffenheit- / Beitrags-Matrix von Deloitte aus folgendem Beitrag: [ESG in der Immobilienwirtschaft – Was bedeutet die EU Regulatorik für die Immobilienakteure?](#)

# Es steigt die Pflicht zur Offenlegung von Daten & Informationen



- Verstärkte **Dokumentationspflicht** der ESG Kriterien müssen Bauunternehmen beachtlich mehr Daten und Informationen offenlegen
- Betrifft alle **Stationen der Lieferkette** von den Materialien und deren Beschaffung hin zur finalen Entwicklung des Gebäudes
- **Bedarf** verstärkt Expertise im Bereich nachhaltigem Bauen sowie der Einhaltung und Dokumentation von ESG Kriterien
- Bewertung der Projekte **NICHT NUR** auf **Endergebnis** und **wirtschaftlichen Nutzen** für das Unternehmen ebenso im Hinblick auf die Auswirkungen auf die **Umwelt** und die **Gemeinschaft**

# Verlagerung von Entscheidungen werden mit der wachsenden Relevanz des Themas ESG wichtiger

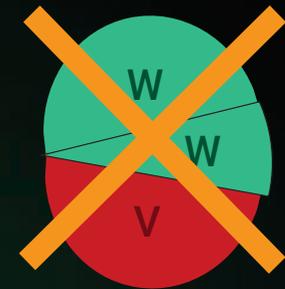


- BIM Planungsmethode mit **BIM-System** by BIMsystems
- Konventionelle Planung und Ausführung
- Beeinflussung von Kosten und Funktion
- Kosteneinfluss von Änderungen

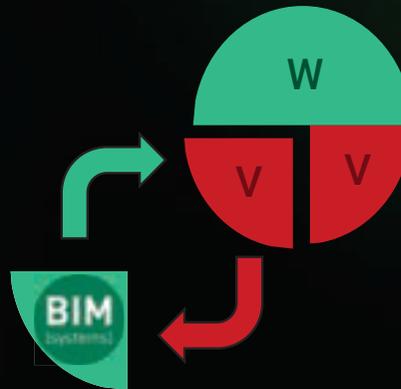
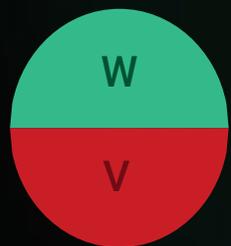
# Leistungsverdichtung vermeiden, Projektstress reduzieren & Wertschöpfung steigern



**Leistungsverdichtung:** Zusätzliche Wertschöpfung – mehr Daten bereitstellen, mehr Nachweispflichten, mehr Anforderungen erfüllen, ...



**Verbesserung:** Reduktion & Eliminierung von Verschwendung – Raum für mehr Wertschöpfung durch **BIMsystems**



W = Wertschöpfung V = Verschwendung

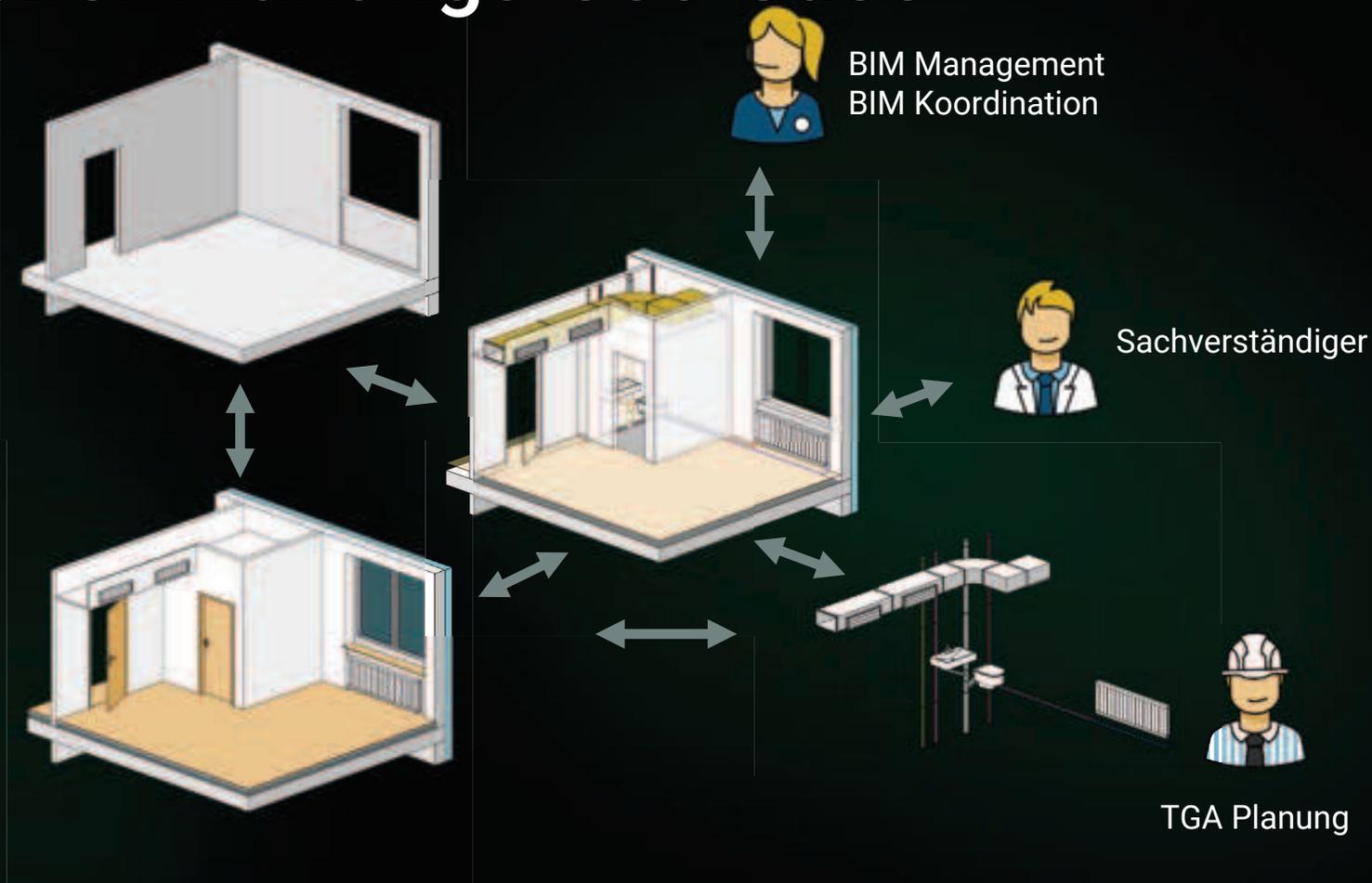
# Interdisziplinäre Abstimmung ist ein wesentlicher Planungs-Use-Case



Tragwerks-  
planung



Architektur



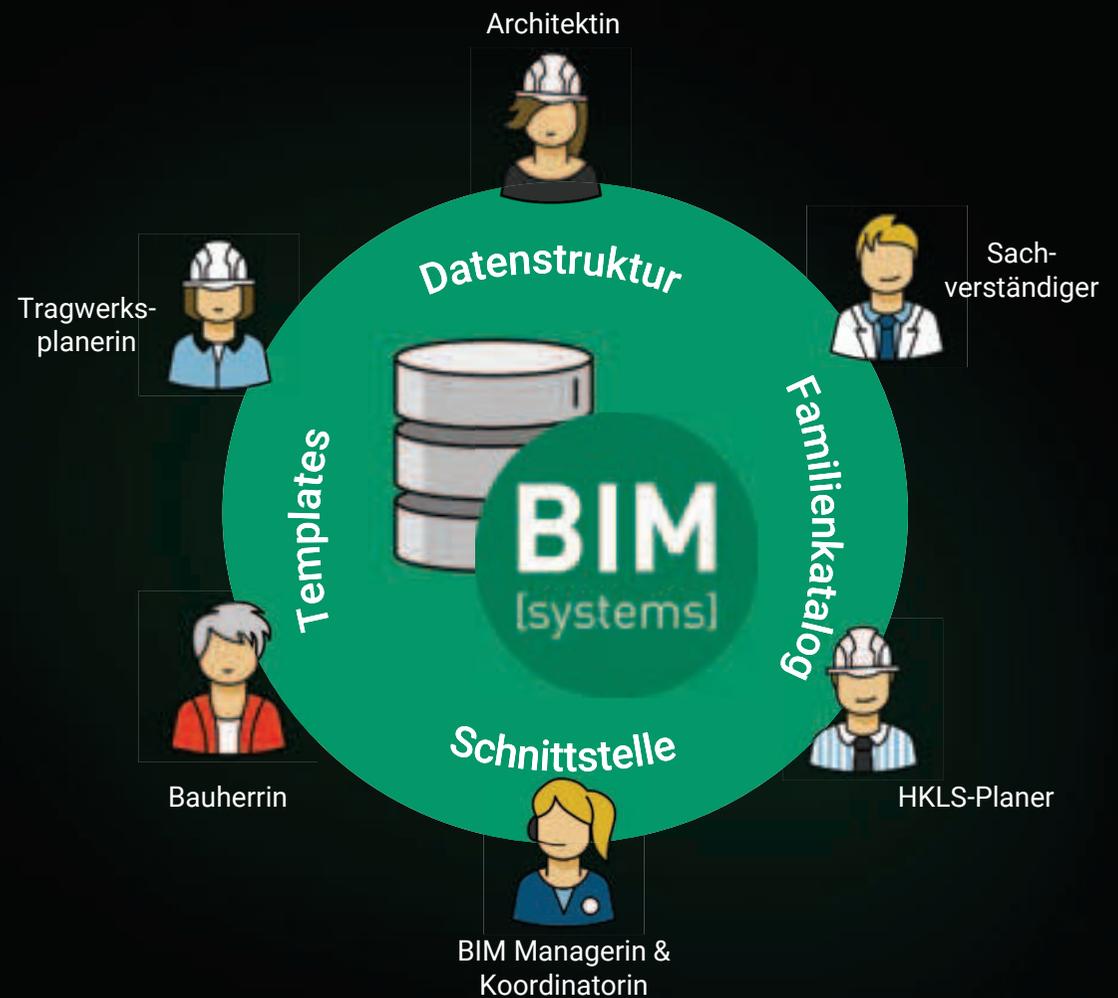
BIM Management  
BIM Koordination

Sachverständiger

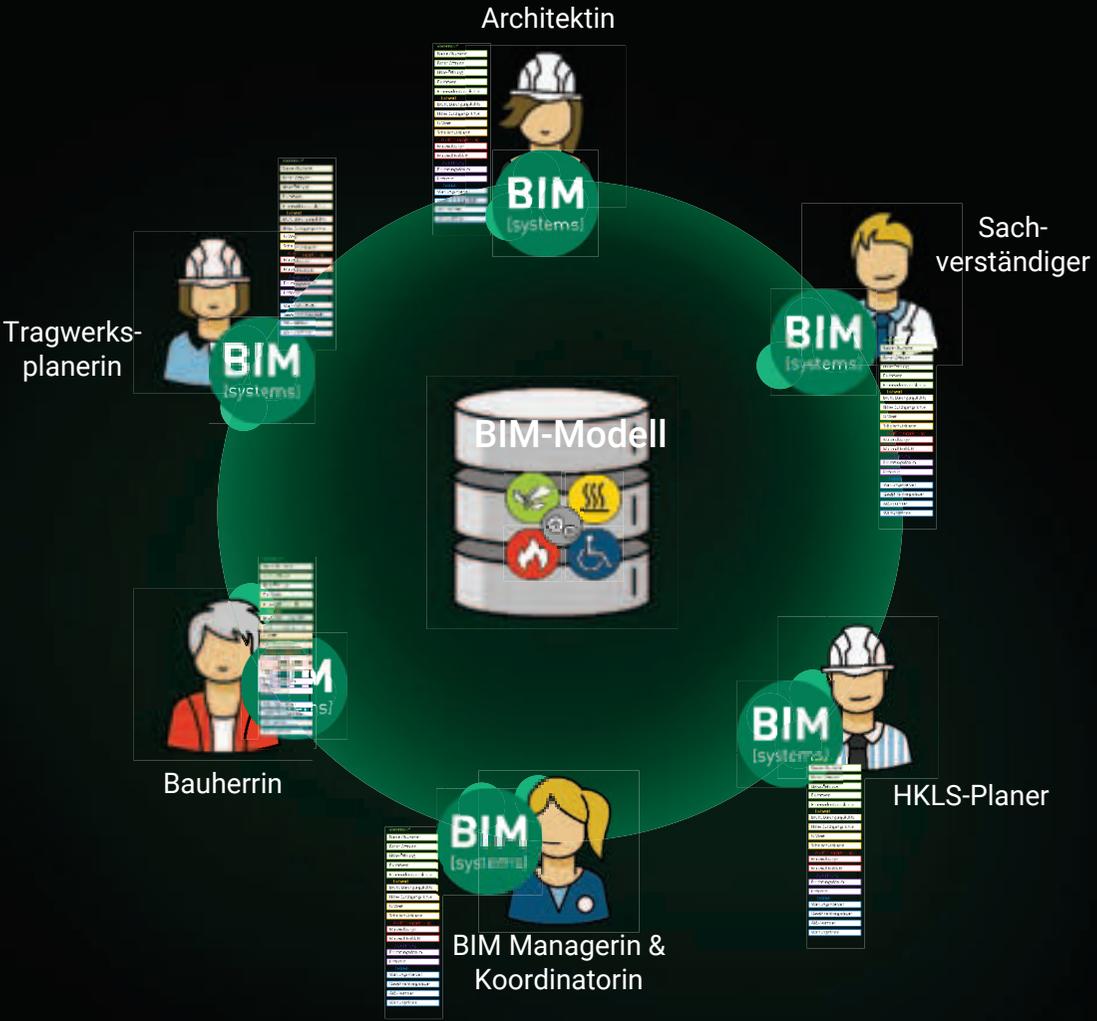
TGA Planung



# Ohne gemeinsames BIM-Setup keine Datenqualität



# Ungehinderter Datenaustausch



# Herstellerobjekte eignen sich nicht für die Planung



Produktherstellerin

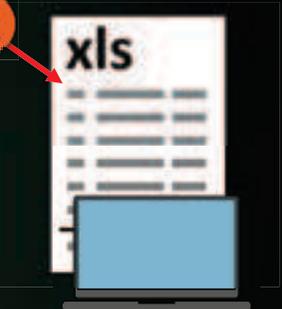
Produkthersteller

Produktherstellerin

Architektin



120 cm	Breite Öffnung	B	Width	VLX_B_Oeffnung
180 cm	Höhe Öffnung	H	Height	VLX_H_Oeffnung
8 cm	Breite Rahmen	B_R	Width Frame	VLX_B_Rahmen
5 cm	Breite Kämpfer	B_K	Width Crossbar	VLX_B_Kaempfer
EI 60	Feuerwiderstand	FWS	Fire Rating	VLX_Feuerwiderstand
0,80	U-Wert	U	U-Value	VLX_U-Wert
SSK 4	Schallschutzklasse	SSK	Noise Protection	VLX_Schallschutz
FT22#5	Produktnummer	PN	Serial	VLX_Produktnummer



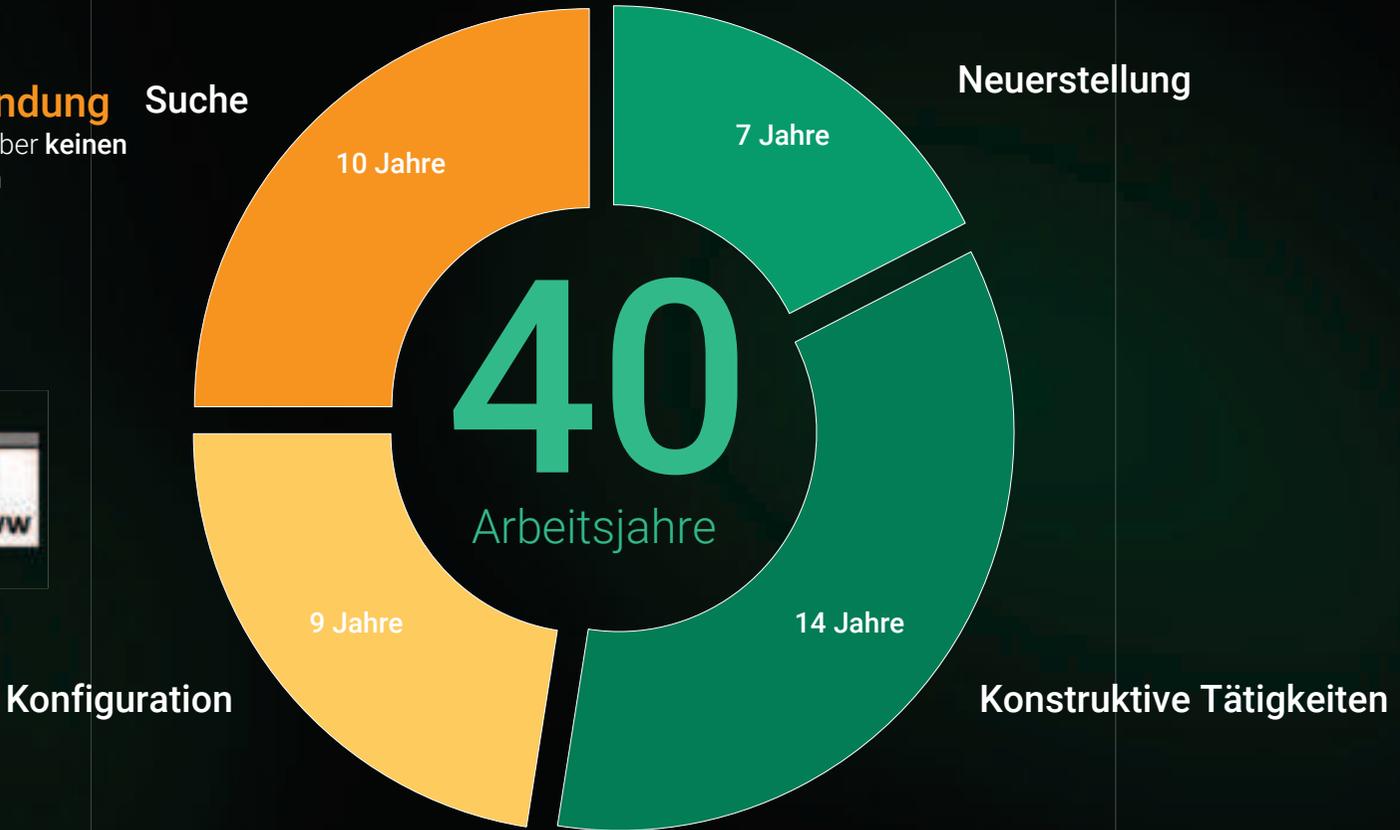
Produkthersteller



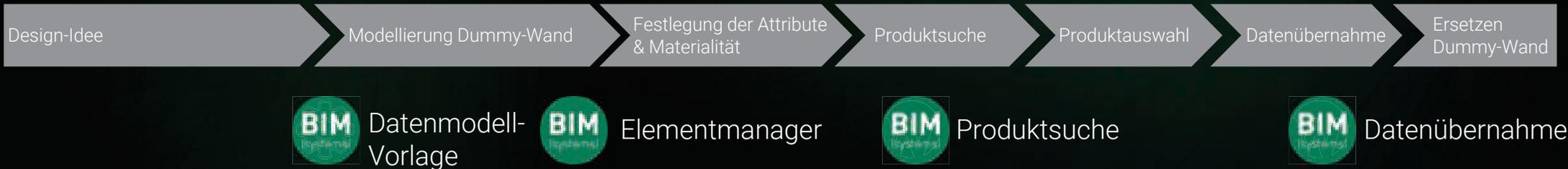
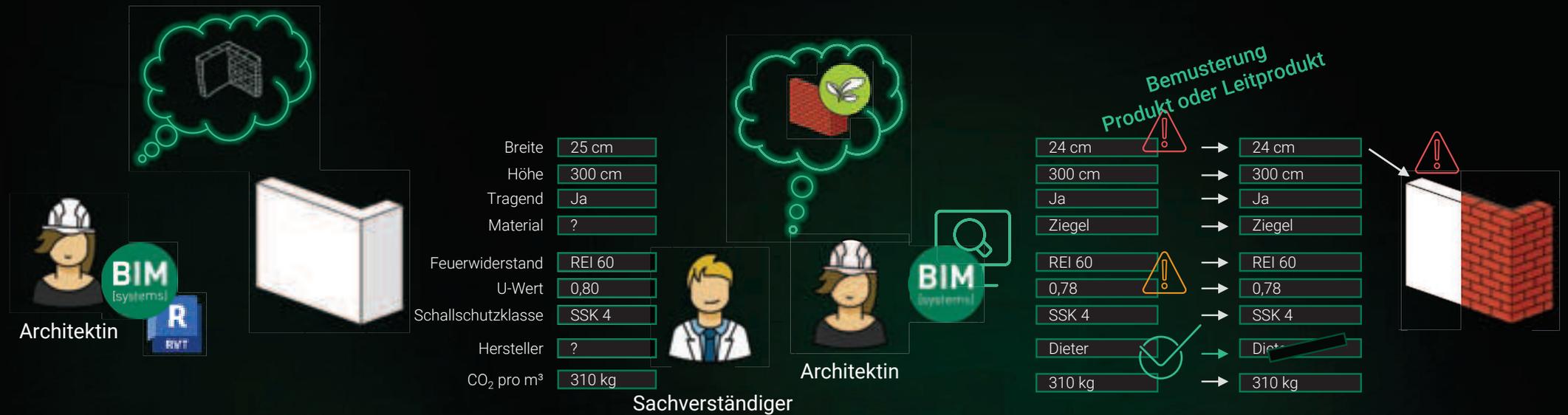
# Hersteller-Objekte & Produktdaten integrieren sich nicht in die Arbeitsprozesse der Planung **BIM** [systems]

**Verdeckte Verschwendung**  
Aktivitäten die **notwendig sind** aber **keinen Mehrwert** für den Kunden bieten

– Reduzieren!



# Von der 100% produktneutralen Anforderung zum Produkt per Klick



# Die gesamte Branche leidet unter denselben Herausforderungen



## Branche leidet unter

-  **Datensilos** zwischen den Beteiligten
-  **Notwendigkeit, die wertschöpfenden Aktivitäten zu erhöhen, um die internen Kosten zu senken**
-  **Mangel an qualifizierten Fachleuten**
-  **Fehlendes Wissen für kommende ESG-Anforderungen**
-  **Personalintensive veraltete Prozesse, wie z.B. die Produktsuche**



# Vernetzung über das BIM-System





Die Zukunft hat begonnen  
Starten Sie mit dem  
Informationsmanagement!