

Innovationslabor Digital Findet Stadt



DFS Launch
15.02.2024

TOGETHER
WE ENABLE
INNOVATIONS

Ablauf

ZIELE HEUTE:

- Präsentation der PIONEER-Projekte 2024
- Klärung offener Fragen
- Start der Anmeldungen

INHALTE

- Begrüßung und Einführung
- Vorstellung der Projektthemen mit jeweils anschließender Diskussion

Ihre Fragen daher bitte laufend im Chat mitteilen!

Österreichs Plattform für digitale Innovationen der Bau- und Immobilienwirtschaft

Nahtstelle zwischen Forschung und Industrie, um die Chancen der Digitalisierung zu heben und die Innovationskraft unserer Partner zu stärken



Digital Findet Stadt

Together we enable innovation

Als Bindeglied zwischen Forschung und Wirtschaft gestaltet Digital Findet Stadt die digitale Transformation zu einer nachhaltigen Bau- und Immobilienbranche.

Leistungen & Produkte

- Forschung, Entwicklung und Beratung rund um digitale und nachhaltige Technologien
- **Ko-kreative Projekte zu aktuellen Entwicklungen der Bau- und Immobilienbranche**
- Fachveranstaltungen für Wissensaufbau und aktive Vernetzung
- Digitalakademie für die Qualifizierung von Führungs- und Fachkräften

Themen

- Digitalisierung in Planen, Bauen und Betreiben
- Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft
- Emissionsarme Baulogistik
- Innovationsmanagement
- Rechtliche Rahmenbedingungen
- Standardisierung und BIM-Parameter





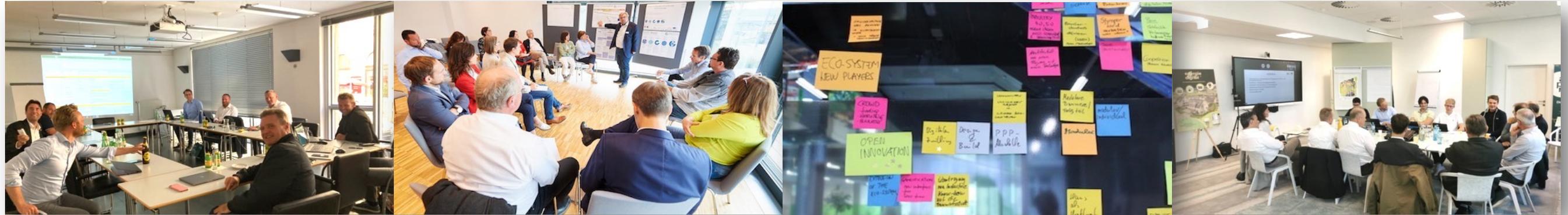
Kollaboration



Gemeinsam mehr erreichen



PIONEER-Projekte



ZIELE

- Wissensvorsprung generieren
- Erfahrungsaustausch mit Expert:innen
- Technologischer Fortschritt
- Sichtbarkeit und Positionierung in der Branche

ERGEBNISSE

- Neue Technologien, Services, Prozesse, Standards
- Positionspapiere und Leitfäden
- Publikationen in Fachmedien
- Förderanträge und Projektskizzen
- Seminare zur Wissensweitergabe

INHALTE

- Kurzvorträge aus der Projektgruppe
- Externe & internationale Gastvorträge
- Diskussionen, Erfahrungsaustausch
- Gemeinsame Entwicklung neuer, innovativer Konzepte und Lösungen
- Einbindung von Wissenschaft, Politik, Verwaltung und Interessensvertretungen



WER: PIONEER Partner
WIE: Workshop & anschließendes Netzwerken
Ablauf: 1-2 x Vortrag + Diskussion
 Workshop zur Bearbeitung konkreter Fragestellungen

WO: DFS (Wien) oder bei einem Partner, HYBRID
WANN: Donnerstags (1 x 2 mntl.), 14:00h – 17:00h

Beiträge und Rolle DFS

KOLLABORATION



Professionelles
Projektmanagement



Organisation von
Networking und
Erfahrungsaustausch



Aufbereitung Stand der Technik
Marktanalysen, Bedarfserhebungen,
technische Studien,
Geschäftsmodellentwicklung, Berichte

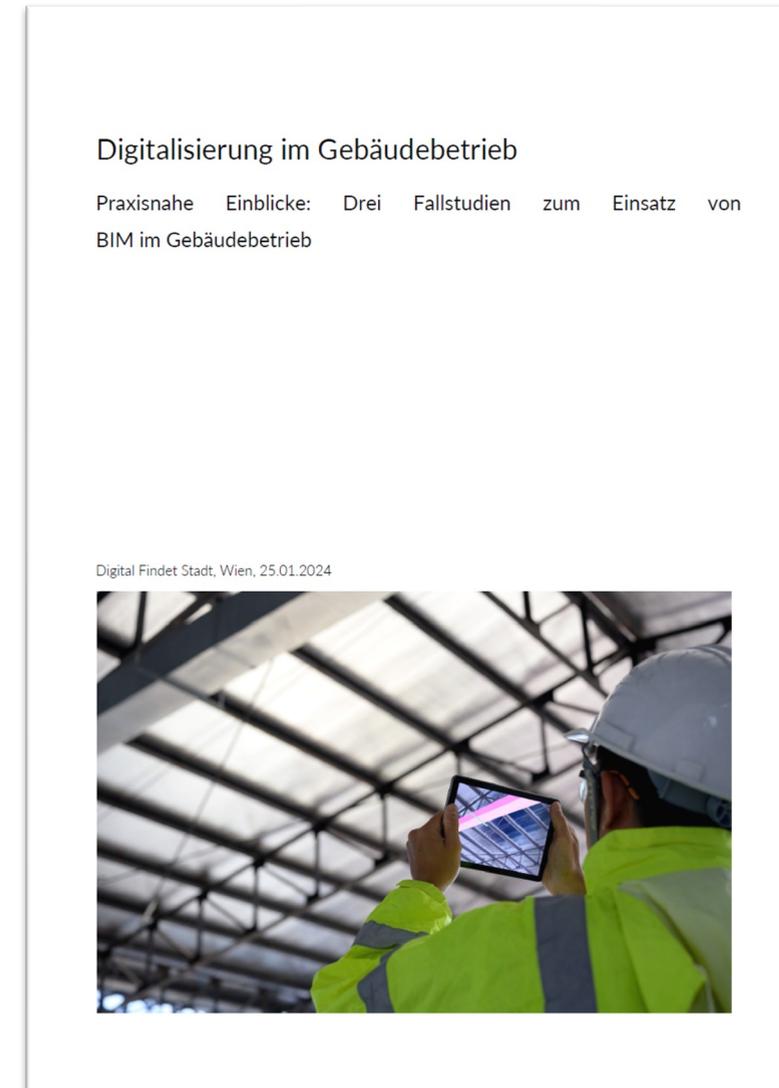


Eigenmittel des
Innovationslabors
Digital Findet Stadt

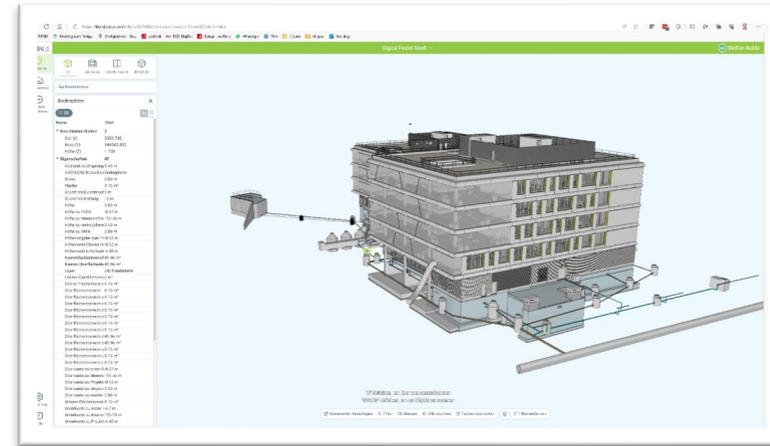
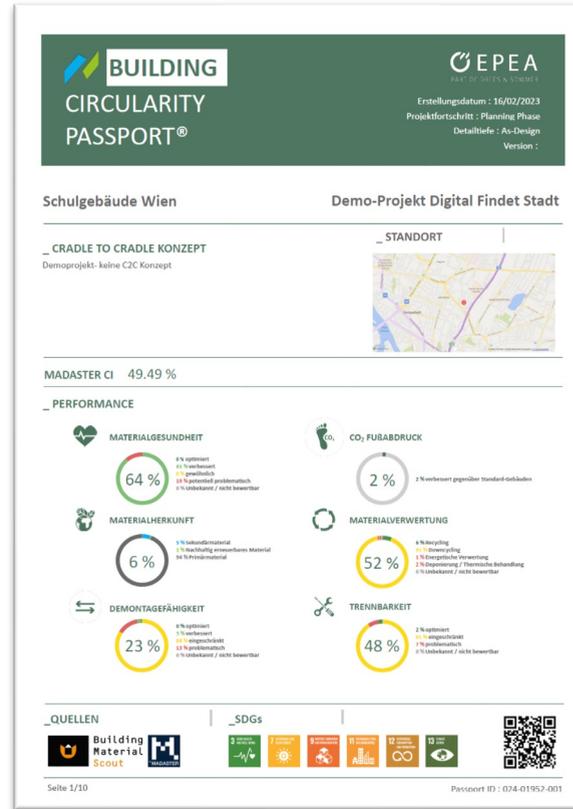


Neue Technologien
Standardisierte Prozesse und Use-Cases,
Vorbereitung von
Demonstrationsvorhaben,
Ableitung von Aus-
/Weiterbildungsprogrammen,
Leitfäden

Aktuelle Publikationen BIM



Aktuelle Publikationen Kreislaufwirtschaft



Inklusive Kriterienliste
Kreislaufwirtschaft!

1. Gebäudepass (auf Basis BIM) in Österreich
für ein Wiener Schulgebäude!



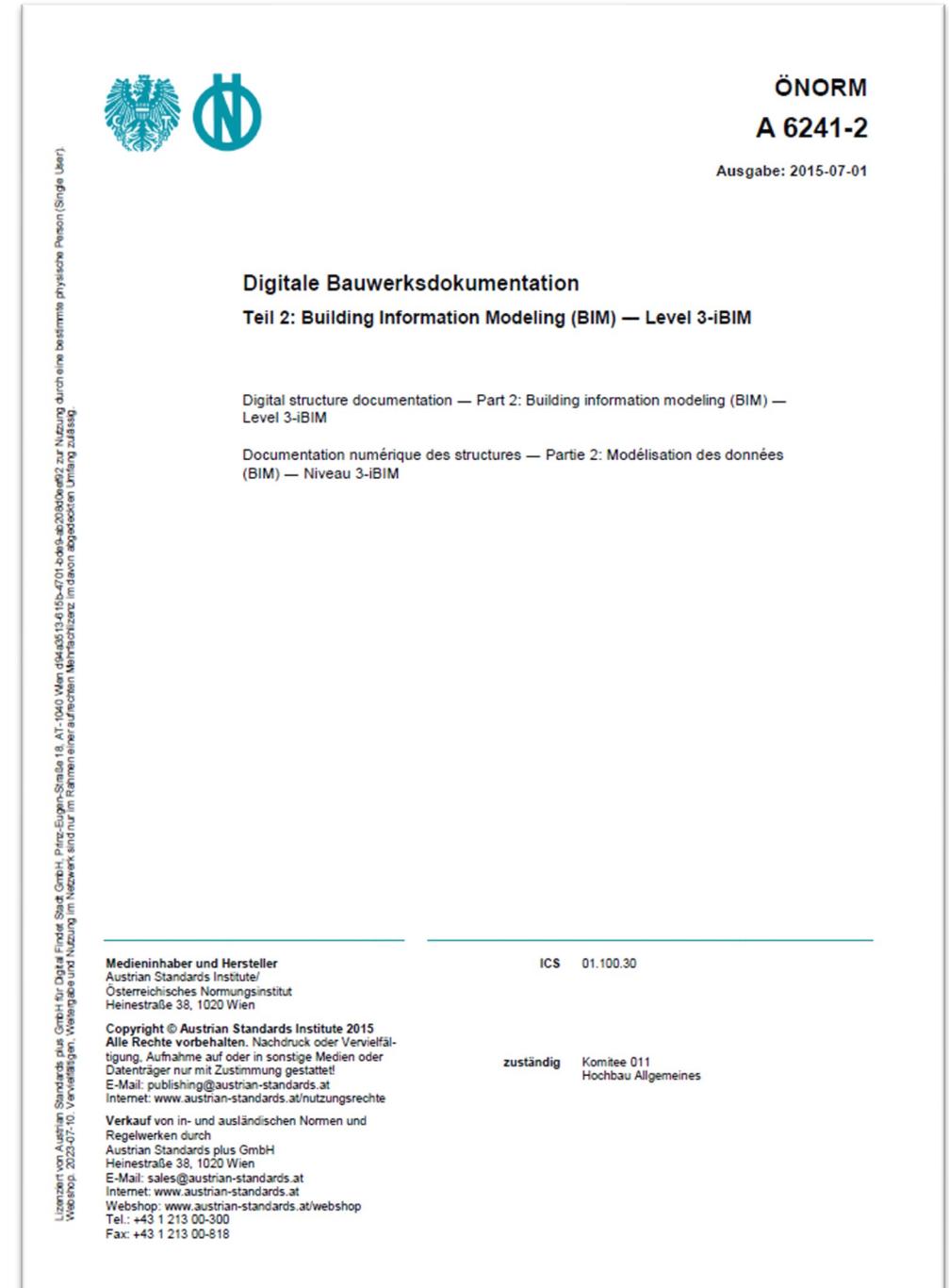
Standardisierung

beschlossen:

- **Leistungsbeschreibung Hochbau LB-HB**
- **BIM Parameter Baustoffe und Materialien**

in Arbeit:

- **Leistungsbeschreibung Haustechnik**



ÖNORM
A 6241-2
Ausgabe: 2015-07-01

Digitale Bauwerksdokumentation
Teil 2: Building Information Modeling (BIM) — Level 3-iBIM

Digital structure documentation — Part 2: Building information modeling (BIM) — Level 3-iBIM

Documentation numérique des structures — Partie 2: Modélisation des données (BIM) — Niveau 3-iBIM

Medieninhaber und Hersteller
Austrian Standards Institute/
Österreichisches Normungsinstitut
Heinestraße 38, 1020 Wien

ICS 01.100.30

Copyright © Austrian Standards Institute 2015
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!
E-Mail: publishing@austrian-standards.at
Internet: www.austrian-standards.at/nutzungsrechte

zuständig Komitee 011
Hochbau Allgemeines

Verkauf von in- und ausländischen Normen und Regelwerken durch
Austrian Standards plus GmbH
Heinestraße 38, 1020 Wien
E-Mail: sales@austrian-standards.at
Internet: www.austrian-standards.at
Webshop: www.austrian-standards.at/webshop
Tel.: +43 1 213 00-300
Fax: +43 1 213 00-618

Lizenzart von Austrian Standards plus GmbH für Digital Findet Stadt: Satz: ÖNB, Prinz-Eugen-Strasse 18, AT-1040 Wien d56a351d-615b-4701-b0e9-ab203d0e6f2 zur Nutzung durch eine bestimmte physische Person (Single User). Weitergabe und Nutzung im Netzwerk sind nur im Rahmen einer aufrechten Mehrschichtlizenz im davon abgeleiteten Umfang zulässig.

Coming soon



Gebäudesanierung im Sinne der Kreislaufwirtschaft
Rückbaukonzepte und BIM

Digital Findet Stadt, Wien, 25.01.2024



iStock, © metamorworks



XX.XX.2024 | LEITPAPIER

Emissionsarme kreislauffördernde Baulogistik

Konsortialprojekt „Emissionsarme, kreislauffördernde Baulogistik“

Konsortialpartner:innen: Delta Holding GmbH, Dipl. Ing. Wilhelm SEDLAK Ges.m.b.H., Frauenthal Handel Gruppe AG, INGOB.ZT GmbH, REXEL Austria GmbH, Schachinger Logistik Holding GmbH, SiteLog Austria GmbH, wastebox gmbh, Wienerberger AG und Zeppelin Rental Österreich GmbH & Co. KG; (alphabetische Reihenfolge)

Moderation & Projektleitung: thinkport VIENNA | www.thinkportvienna.at

Digital Findet Stadt | www.digitalfindetstadt.at



www.digitalfindetstadt.at



thinkport VIENNA

www.thinkportvienna.at

Eintrag in den Masterplan
„Masterplan für nachhaltige urbane
Logistik“ der Stadt Wien

+43 664 418921, office@digitalfindetstadt.at
+43 664 885 86 468, office@thinkportvienna.at

Seite [1]



Digitale Örtliche Bauaufsicht

Projektbericht zu aktuellen Herausforderungen und Lösungen

Digital Findet Stadt, Wien, 25.01.2024





Weiterbildungen – Online und in Präsenzform

Unser Ziel ist es, Unternehmen auf dem Weg in **die Zukunft zu begleiten**.

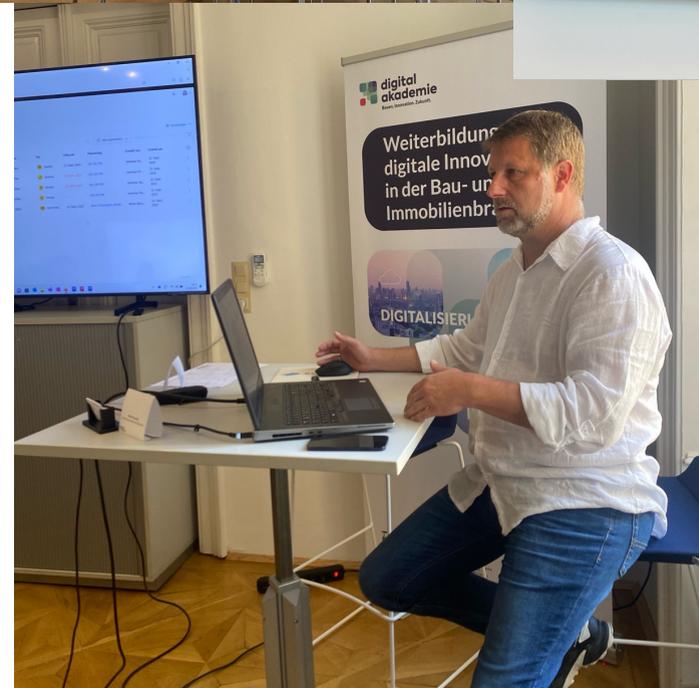
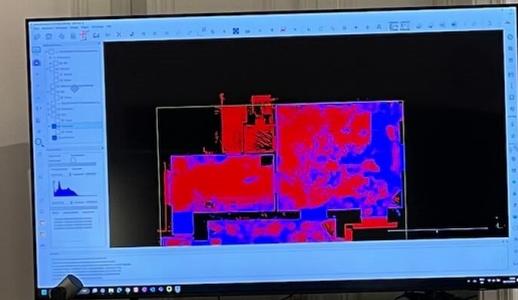
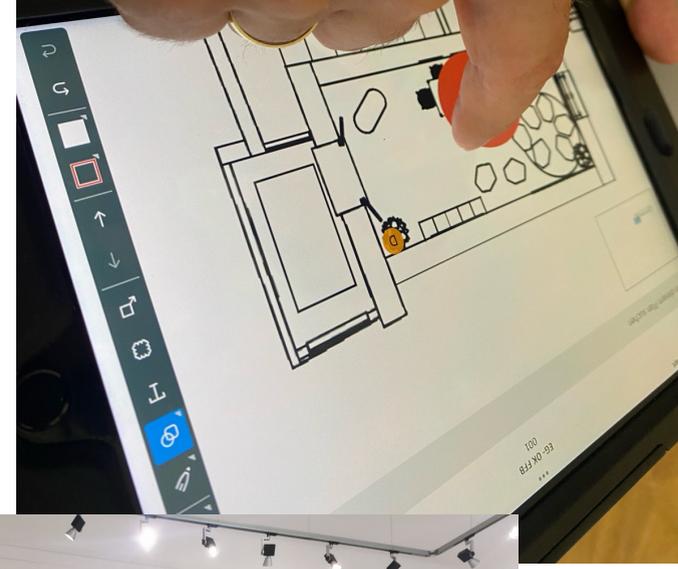
Das Wissen über aktuelle Methoden, Tools und Anforderungen sind dabei ein entscheidender Erfolgsfaktor. In unseren Seminaren und Workshops setzen wir auf Qualität und Praxisorientierung.

EINE KOOPERATION VON

Wissens- vermittlung für die Praxis

Fokus unserer Tätigkeit liegt auf der Vermittlung von Wissen zu **neuen Themen** sowie des **Transfers** und **Praxiserprobung**.

Zentral ist dabei der Austausch mit **Fachexpert:innen** aus der Branche.



Ablauf PIONEER-Projekte

13. DEZ 2023: DFS-Wirkt 15:00 – 18:00, WeXelerate
Ergebnispräsentation laufender Projekte und thematischer Ausblick

25. JAN 2024: Innovationstag, WeXelerate
Entwicklung neuer Projektideen, Präsentation und Diskussion vorbereiteter Ideen
→ Einholen von Feedback und Interesse

15. FEB 2024: Projektpräsentation, online
Präsentation der finalen Projektvorhaben
→ Finalisierung der Projektteams

04. MÄRZ 2024: Projektstart neue PIONEER Projekte

Themen PIONEER-Projekte

- **BIM2ESG** - Entwicklung einer standardisierten Kriterienliste für die ESG Nachweisführung mit BIM
- **Construction Automation** - Möglichkeiten digitaler, automatisierter Bauproduktion und Robotics
- **Kostenmanagement und Kostensicherheit bei Bauprojekten** - Chancen digitaler Werkzeuge zur Kostensicherheit, -ermittlung und -verfolgung
- **Kreislauffähiges Planen und Bauen - Produktlebenszyklus** - Aktueller Stand des Marktes und der Technik bei Herstellern und Lieferanten
- **Künstliche Intelligenz** - Anwendungsfelder verstehen und entwickeln
- **Rechtssicherer Gebäudebetrieb** - Intelligente Gebäude rechtssicher betreiben

BIM2ESG

ENTWICKLUNG EINER STANDARDISIERTEN KRITERIENLISTE
FÜR ESG NACHWEISFÜHRUNG MIT BIM



BIM2ESG

- ESG-Verordnung, EU-Taxonomie und CSRD Berichte betreffen ab 2025 auch KMU!
- BIM bietet die Möglichkeit, bestimmte Daten langfristig zu hosten
- Aktuell jedoch kein Standard für die Verankerung von ESG-Daten in BIM verfügbar

Inhalte des Projektes

- Übersicht zu aktuellen und zeitnahen Berichtspflichten
 - Erstellung, Präsentation und Diskussion der Kriterienliste für die notwendigen Nachweisführungen
 - Sichtung der Kriterienliste nach Möglichkeiten, zur Abbildung in BIM
 - Mapping bestehender IFC-properties
 - Entwicklung idealtypischer Prozessdefinitionen zum Datenaustausch zwischen Materialdatenbanken und BIM Modellen
 - Entwicklung eines Infolders, in dem hervorgehen wird, welche der Berichtsdaten in BIM abgebildet werden können und sollten
- Entwicklung und Beschreibung eines Anwendungsfall „**ESG Nachhaltigkeitsreporting**“

BIM2ESG

Ergebnisse: Anwendungsfall „BIM2ESG“

- **Wissensgewinn:** Teilnehmer verfügen über einen aktuellen Kenntnisstand zu den ESG Berichtspflichten
- **Kriterienliste:** abgestimmte Kriterienliste BIM2ESG
- **Austausch:** TN haben Erfahrungen und aktuelle Entwicklungen ausgetauscht – und somit auch voneinander gelernt
- **Anwendungsfall:** ein neuer Anwendungsfall „ESG Nachhaltigkeitsreporting mit BIM“ wurde beschrieben



Let's make ESG
easy!

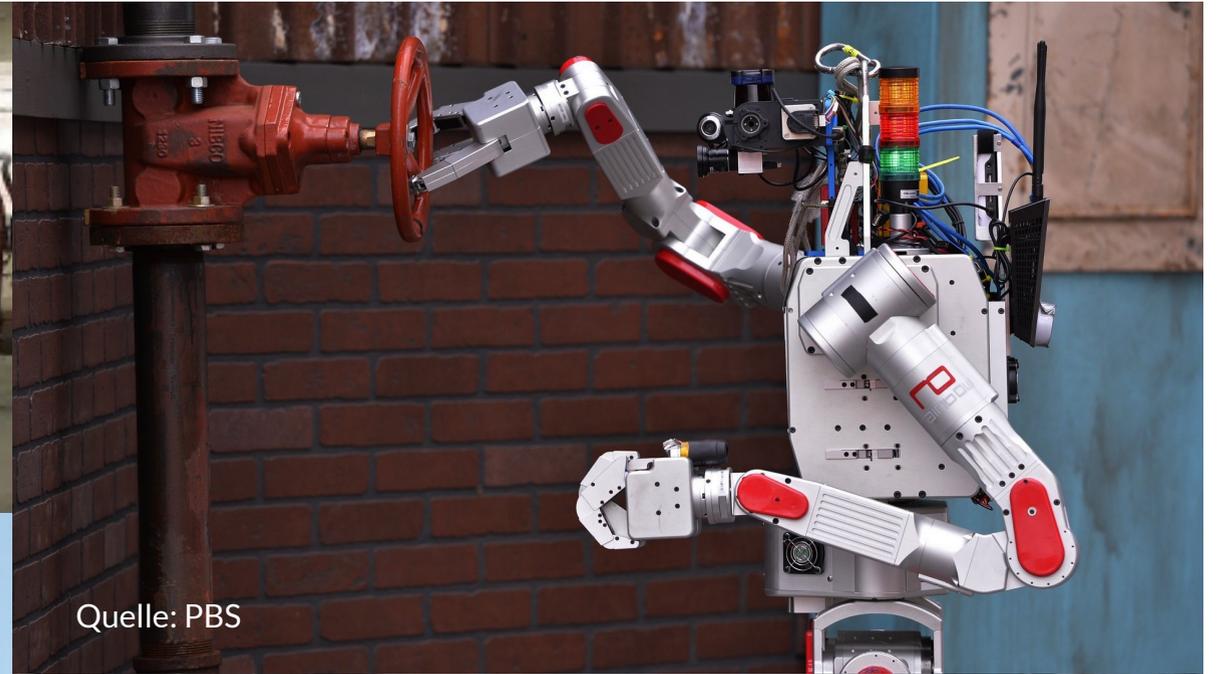
→ Jetzt zum
Projekt anmelden



CONSTRUCTION AUTOMATION

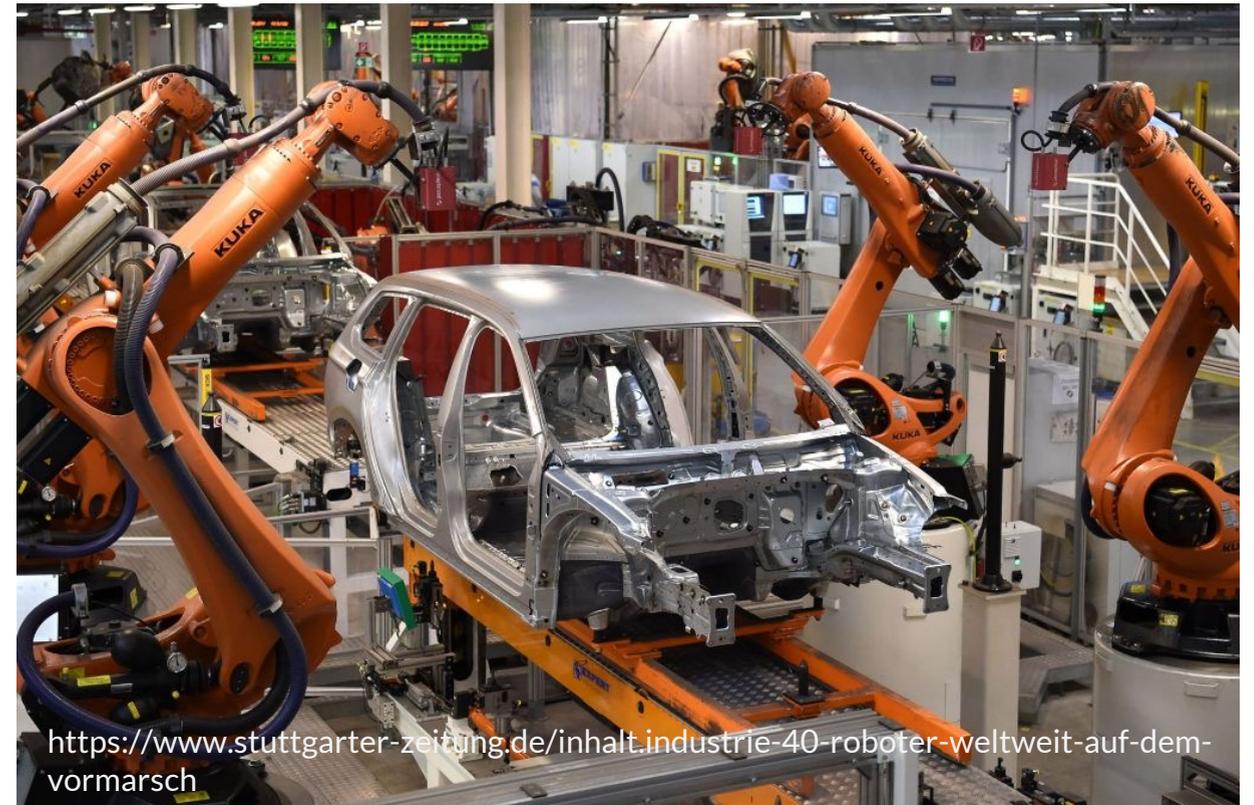
DIGITALE, AUTOMATISIERTE
BAUPRODUKTION

Robotics als zukunftssträchtige Technologie



Robotics als zukunftssträchtige Technologie

- Robotik ist in Branchen wie der Automobilindustrie seit Jahrzehnten etabliert
- In der Baubranche immer wieder im Gespräch, aber nur in der Vorfertigung wirklich verbreitet im Einsatz
- **Baustelle: hohe Anforderungen, da stark unterschiedliche Randbedingungen und Witterung ausgesetzt**
 - Vielfältige und dynamische Umgebung
 - Bewegung zur Arbeitsfläche erforderlich
 - Komplexe Zusammenarbeit mit Menschen



Robotics als zukunftssträchtige Technologie

Warum jetzt umsetzbar?

- Entwicklung von datengesteuerten Techniken
- Einbindung von BIM
- Nutzung von KI
- Einsatz von Drohnen



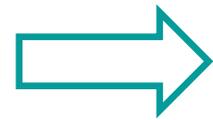
Robotics als zukunftssträchtige Technologie

Ziel

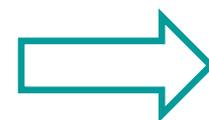
- Verminderung von Kosten
- Erhöhung Produktivität, Qualität und Präzision
- Einsatz in für Menschen gefährlichen / gesundheitsschdigen Situationen
- Mögliche Antwort auf Mangel und Alterstruktur von Fachkräften



BIM



BIM erlaubt
einfache
Ansteuerung von
automatisierten
Prozessen

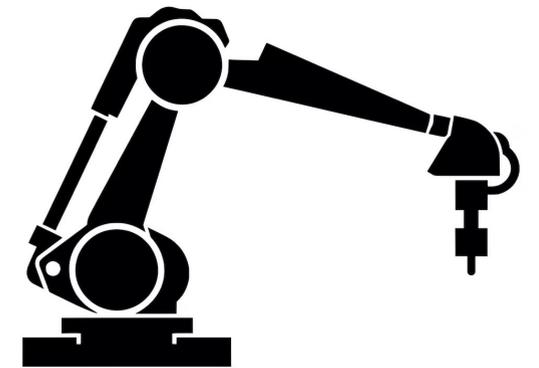


Automatisierung
kann in
kontrollierten
Verhältnisse die
Effizienz
steigern

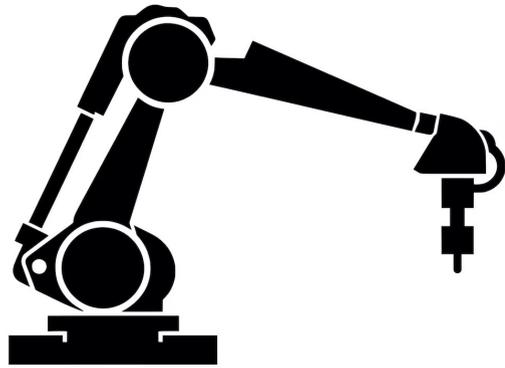


**Roboter auf
der Baustelle
werden erst
durch BIM
effektiv**

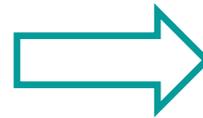
Unsere These



Effizienter Einsatz von Robotern



Anschaffung von Robotern ist teuer...



Optimale Interaktion von Arbeitskraft und Roboter - Human-Robot-Interaction



maximale Ausnutzung der Roboter-Zeit auf der Baustelle



Robotereinsatz auf der Baustelle braucht professionelle Planung



Unsere These

Themenschwerpunkte

Robotik in der Praxis des Bauens - aktuelle Situation

Anwendungsbeispiele und Erfahrungsberichte von Robotereinsatz in der Vorfertigung und der Bauausführung

Robotik auf der Baustelle – Herausforderungen & Chancen

Möglichkeiten und Voraussetzungen für effizienten Einsatz, kritische Aspekte, Human – Robot- Interaktion, Ansätze für Weiterentwicklung

Robotik in der Vorfertigung – flexible Integration in den Bauprozess & Grenzen

Vorfertigung im Werk & auf der Baustelle, Voraussetzungen und Grenzen, Prinzipien für projektspezifische Lösungsansätze

Robotik in der Planung – think before you start

Wesentliche Aspekte der Planung für den Roboter-Einsatz, Logistik und Baustellenvorbereitung

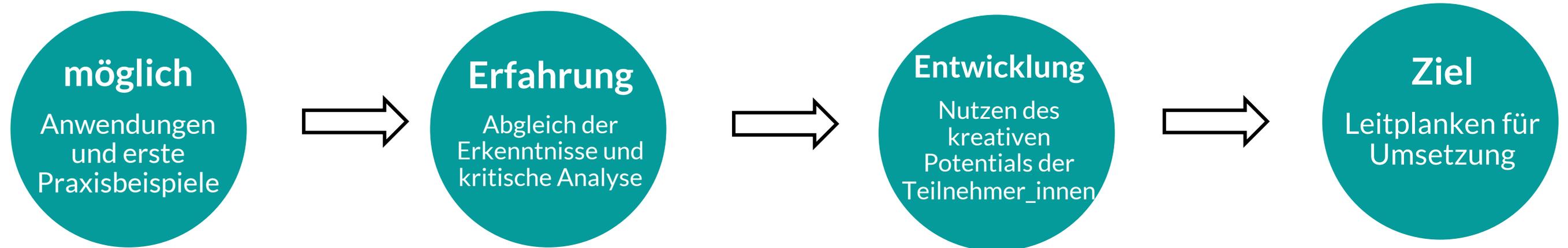
Integration aller geeigneten Technologien– das optimale Zusammenspiel

Roboter, Drohnen, KI, BIM etc.; Fertigung in der Halle, am Vorzusammenbauplatz, am Bauobjekt; Was ist für das individuelle Projekt am besten?

Human - Robotik - Interaction– der Mensch bleibt immer der finale Entscheider

Wie kann der Einsatz & Weiterentwicklung dieser Technologie optimiert werden? Was kann der Mensch am besten? Neue Rollen, neue Prozesse...

Vorgangsweise



Collaboration in der Arbeitsgruppe ,1 +1 > 2‘

Übersicht Elemente des PP

Workshops

begleitende Bearbeitung

gemeinsamer digitaler Arbeitsraum

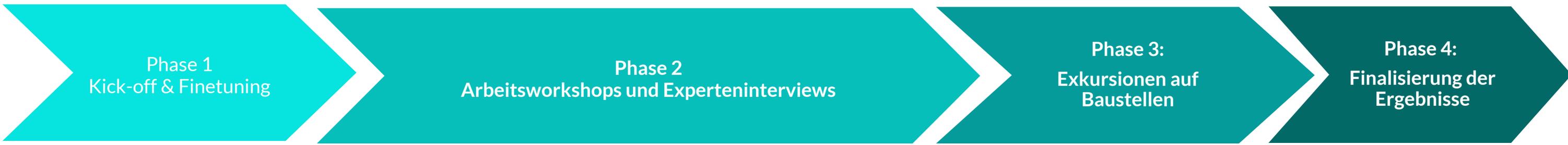
Exkursionen

- **Workshops**
 - gemeinsame Arbeitsworkshops mit geladenen Experten
- **begleitende Bearbeitung:**
 - Inhalte der Arbeitsworkshops werden begleitend aufgearbeitet
 - Face-to-Face Experteninterviews bringen zusätzlichen Input
- **gemeinsamer digitaler Arbeitsraum**
 - SBN Plattform genutzt, um Inhalte zur Verfügung zu stellen
 - Austausch wird aktiv gemanagt
- **Exkursionen**
 - Projektpartner ermöglichen Baustellen- oder Fertigungsbesuch



Besichtigung Baustellen oder Fabriken von Projektpartnern

Ablauf Pioneerprojekt



- Kick-off**
- Etablierung der Gruppe
 - mögliche Referenzprojekte
 - **Finetuning** Ziele, Inhalte & Vorgangsweise

Q1 2024

- 3 -4 Workshops:**
- **Keynote** zum Schwerpunktsthema
 - **Diskussion** der Inhalte
 - **Erarbeitung von Lösungsansätzen**

- Ergebnis:**
- Zusammenfassung der diskutierten Inhalte

Q2 / Q3 / Q4 2024

- Expertengespräche**
- **Erfahrungen** aus Referenzprojekten
 - **Auslotung der Perspektiven** der jeweiligen Projektpartner

- Ergebnis:**
- Gesprächsprotokolle

Q4 2024

- Exkursionen**
- Pilotprojekte der Projektpartner

- Strukturierte Inhalte:**
- Zusammenstellung aller Ergebnisse des Pioneerprojektes
 - digitaler Arbeitsraum (SBN Community) bleibt als Austauschplattform für die Projektpartner erhalten und kann weiter bespielt werden

- Ergebnis:**
- Informationen im digitalen Arbeitsraum

Q4 2024 / Q1 2025

→ Jetzt zum
Projekt anmelden



DIM-OPTIMIERTES KOSTENMANAGEMENT BEI BAUPROJEKTEN



Prädiktive

Kostenüberwachung/Kostensteuerung

vs



Kostenverfolgung
Deskriptive



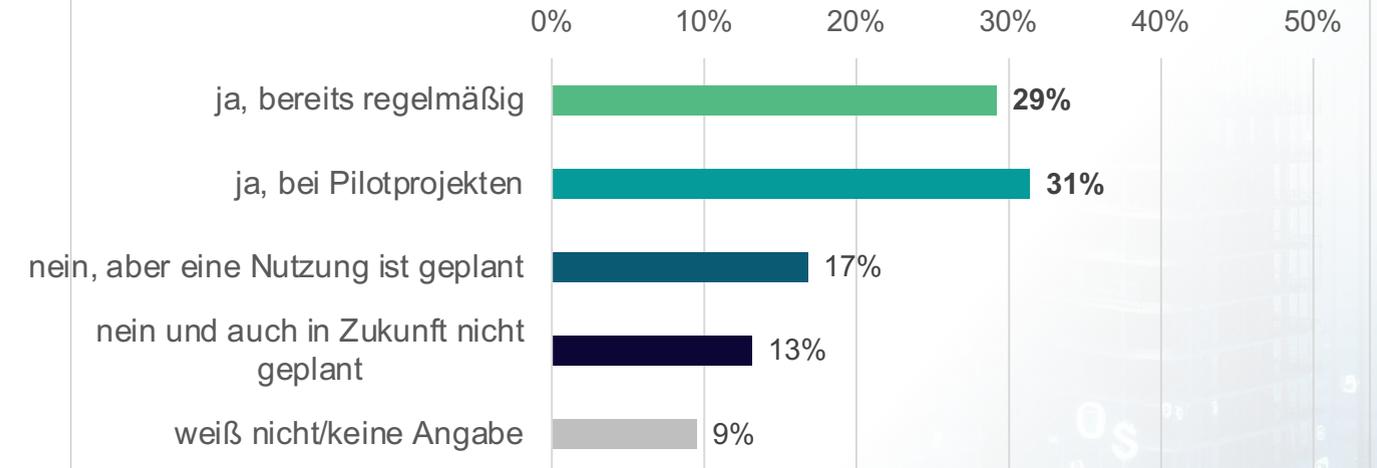
DIM-optimiertes Kostenmanagement

Hintergrund

- Es ist zu beobachten, dass Digitalisierung immer mehr Bedeutung in der Baubranche gewinnt!
- Eine **durchgängige, lebenszyklusübergreifende BIM-Planung** von Bauwerken birgt einen enormen Datenschatz!
- Ein vernetzt digitalisiertes Bau-Kostenmanagement kann:
 - die Kostenüberwachung **transparenter** gestalten,
 - die **Fehleranfälligkeit** reduzieren,
 - **Agilität** steigern, um schneller Entscheidungsgrundlage zur Kostensteuerung zu liefern,
 - die **Effizienz** in der Erstellung von Kostenschätzung, -berechnung und -anschlag steigern

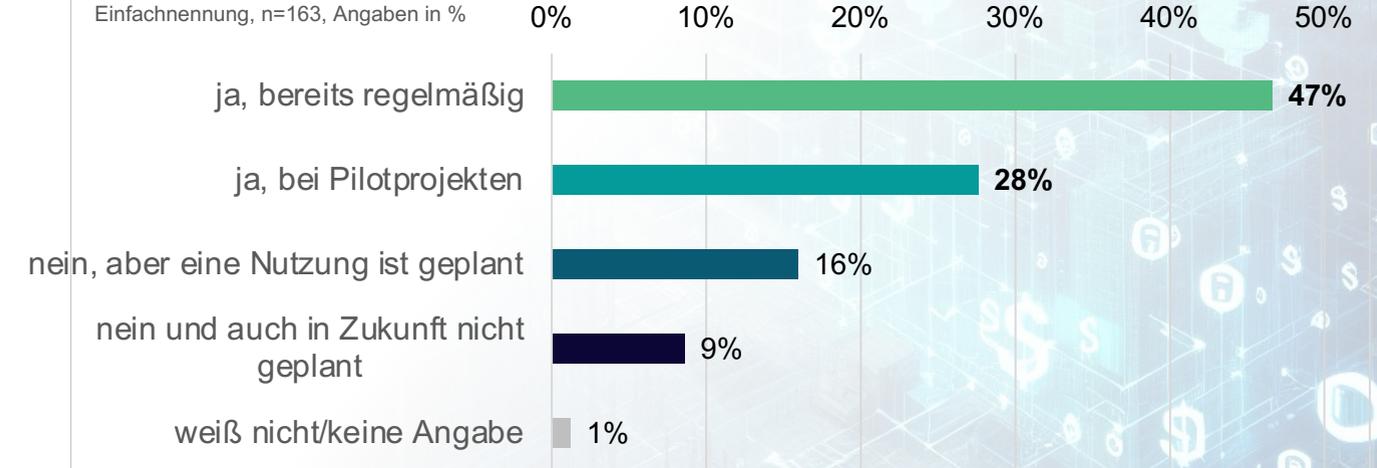
Nutzung BIM 2021/2022

Einfachnennung, n=137, Angaben in %



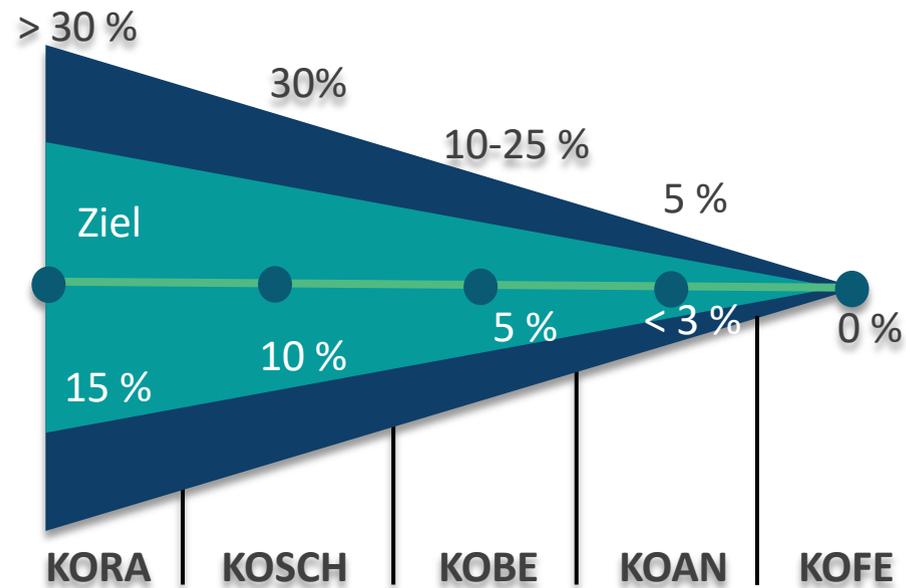
Nutzung BIM 2023

Einfachnennung, n=163, Angaben in %



DIM-optimiertes Kostenmanagement

Zielbild



in Anlehnung an eine Grafik von Drees & Sommer

- Kostenrahmen (KORA)
- Kostenschätzung (KOSCH)
- Kostenberechnung (KOBE)
- Kostenanschlag (KOAN)
- Kostenfeststellung (KOFE)

Steigerung der Genauigkeit der Kostenprognosen,
über alle Phasen des Kostenmanagements!



DIM-optimiertes Kostenmanagement

Zielbild



Aktive Steuerungsmöglichkeiten,
durch jederzeit aktuelle Prognosen!



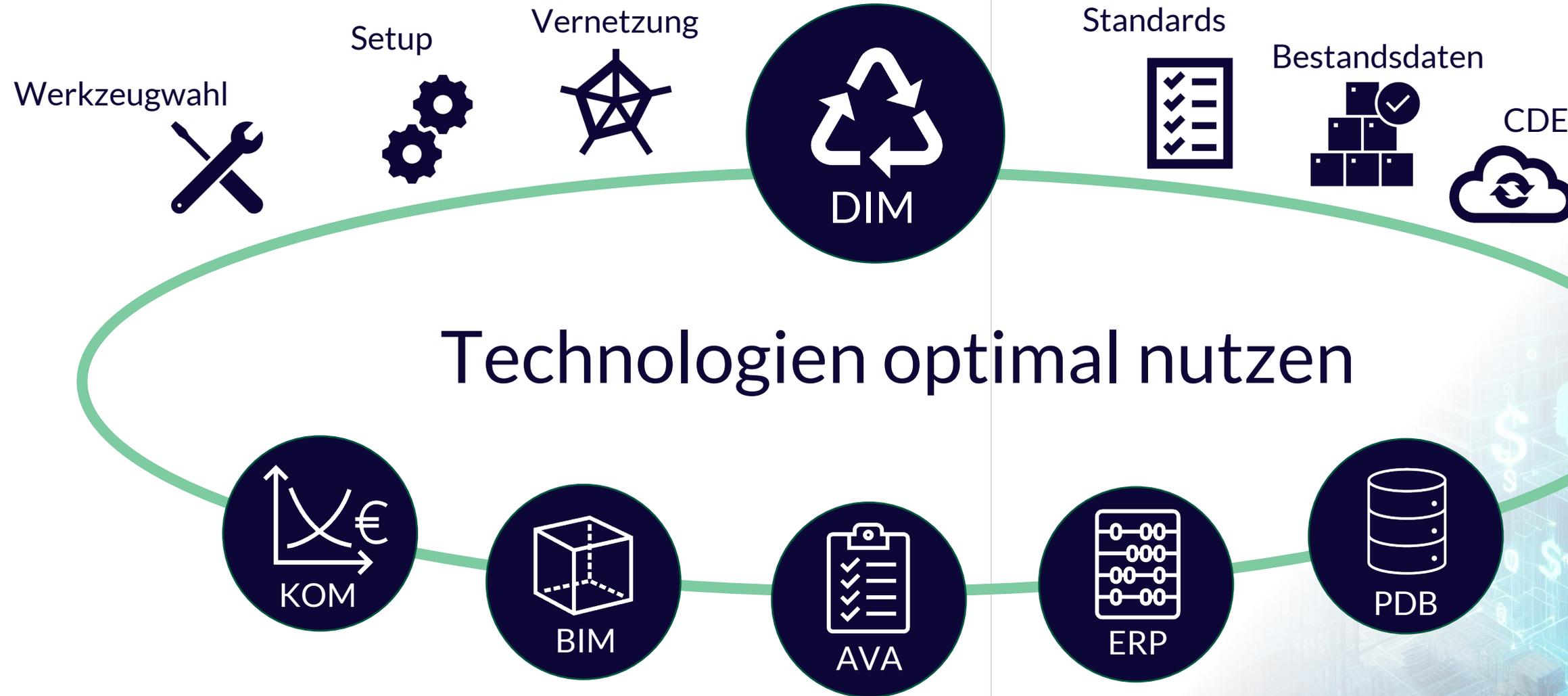
DIM-optimiertes Kostenmanagement

Inhalt des Projektes

- **Analyse** bestehender KM-Prozesse
- **Integration** der KM-Prozesse in einen ein **Digitales-Informations-Management-System (DIM)**
- **Definition** von phasenbezogenen BIM-Anwendungsfällen
 - und der zugehörigen Modell- und Informationsanforderungen
ÖNORM B 1801-1 und ÖNORM A 6241-2
- **Übersicht** verfügbarer Methoden, Tools und Innovationen im Bereich des Kostenmanagement
- Welches **Zukunftsbild** lässt sich aus den gewonnenen Erkenntnissen ableiten und welche neuartigen und zukunftsweisenden Konzepte können etabliert werden?
- **Bauherr:innentag**, zur Präsentation und Diskussion der Ergebnisse



Digitales Informationsmanagement (DIM)



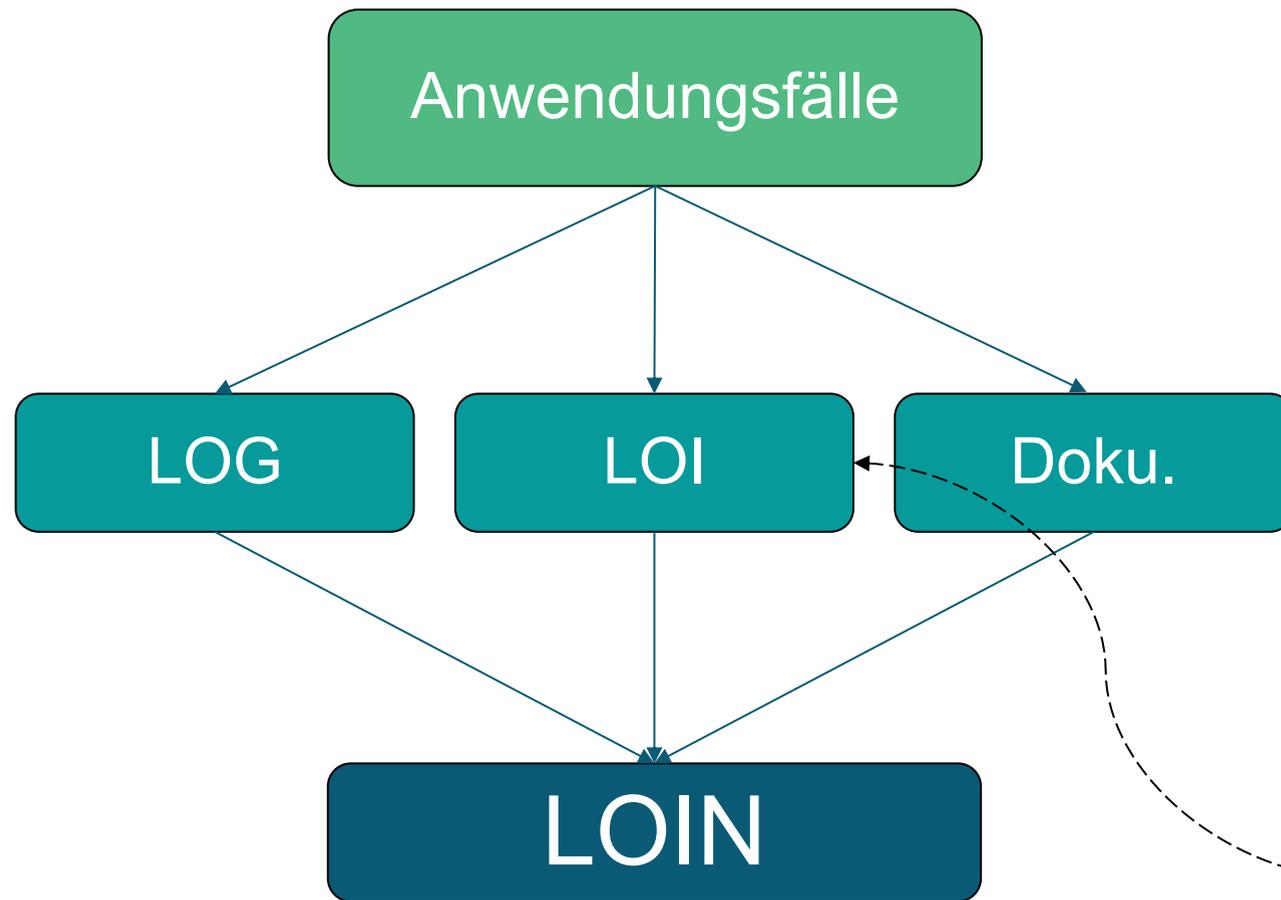
BIM-Anwendungsfälle (Use Cases)

... als Grundlage für eine valide Datenbasis



- BIM-Use Cases bezeichnen einen jeweiligen Zweck, für den Daten und Informationen aus einem digitalen Modell des Bauwerks erstellt und verwendet werden
- Use Case-Definitionen erleichtern die genaue Eingrenzung der BIM-bezogenen Ziele in einem Projekt
 - Sie werden in AIA's grundsätzlich definiert und in BAP's projektspezifisch festgeschrieben
 - Es werden **Zweck/Nutzen, Umsetzungsschritte, Voraussetzungen, Prüf- und Kontrollmethoden** und **Ergebnisse** definiert
- Ohne genau definierte Use Cases und klare Zielsetzungen sind **keine** Mehrwerte vom BIM Einsatz zu erwarten

Informationsbedarfstiefe (LOIN)



LOIN – Level of Information Need (Informationsbedarfstiefe)

beschreibt die Anforderung eines digitalen Gebäudemodells hinsichtlich der Tiefe der geometrischen und alphanumerischen Informationen.

Beide Anforderungen leiten sich aus den Anwendungsfällen im Projekt ab, die jeweilige konkrete Informationsanforderung wird folglich über den Bedarf in einem Anwendungsfall definiert.

Standardisierte
BIM-Merkmale

ÖNORM A 6241-2



BIM-optimiertes Kostenmanagement

Ergebnisse

- **Wissensgewinn:** Teilnehmer erlangen Verständnis welche Möglichkeiten innovative Methoden und digitale Tools im Bereich des Kostenmanagements bieten
- **Austausch:** TN haben Erfahrungen und aktuelle Entwicklungen ausgetauscht – und somit auch voneinander gelernt
- **Anwendungsfälle:** Die Projektgruppe hat gemeinsam Anwendungsfälle im Bereich des KM definiert
- **Standardisierung:** Die erarbeiteten Modell- und Informationsanforderungen können die Basis für die Standardisierung im Rahmen der ÖNORM A 6241-2 darstellen
- **Publikation:** Zusammenfassung der Ergebnisse in Berichtsform



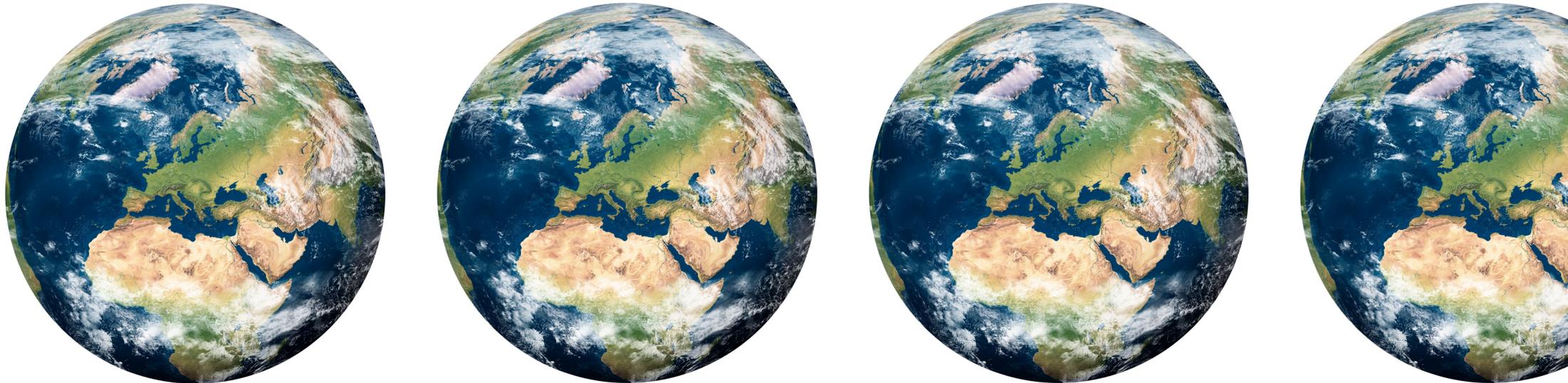
→ Jetzt zum
Projekt anmelden



KREISLAUFFÄHIGES PLANEN UND BAUEN

POST-USE VON BAUSTOFFEN&PRODUKTEN

jährlich **3,7 Erden** um den Ressourcenverbrauch schultern zu können



Die Bauindustrie ist mit **ca. ~40%** (massebezogen) einer der weltweiten größten Verbraucher von Ressourcen.

Problemstellung

TAKE MAKE WASTE



WIEDERVERWENDUNG



1. Die Qualität und Zustand der Bauteile können variieren und müssen sorgfältig geprüft werden

2. Die Kompatibilität der Bauteile mit dem neuen Bauvorhaben muss gegeben sein

3. Haftung: Die Haftung für die Verwendung von "Post-Use" Bauteilen kann ein Problem darstellen, **insbesondere wenn es zu Problemen oder Schäden kommt**

Fragestellung

Wie können Bauteile/Bauprodukte nach ihrer ersten Nutzungsphase wiederverwendet werden?

Wie könnten sie in den **Produktionszyklus zurückgeführt werden?**

Welche Voraussetzungen brauchen Hersteller, um Ihre Produkte zurück nehmen zu können und aufzubereiten?

- Geschäftsmodelle, ?
- Welche Rechtliche und Technische Anforderungen ?
- Welche Informationen müssen bereitstehen, um den Wiedereinsatz von Bauteilen zu fördern?
Datenstandards ?

Projekttablauf

Inhalte des Projektes

Best Practice: Besichtigung von Best Practice Beispielen mit anschließender Diskussion

Austausch: Vorträge und Diskussion mit Fachexperten zum Thema Wiederverwendung und Recycling von Baustoffen/Produkten

Workshop mit Industrie & Produkthersteller:

- Hemmnissen für Hersteller & Produzenten bei der Rücknahme von Produkten & Baustoffen
- Welcher Bedarf besteht bei Planenden & Bauausführenden

Ergebnisse

Ergebnisse:

Anforderungsbeschreibung für Post Use von Baustoffen & Produkten

- Technisch Anforderungen bzw. Voraussetzungen
- Rechtliche Anforderung
- [Digitales Informationsmanagement \(Datenstandards\)](#)

→ Jetzt zum
Projekt anmelden



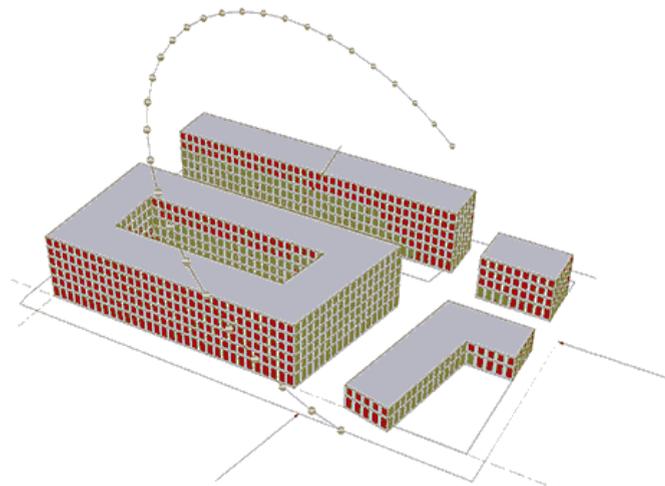
KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

ANWENDUNGSFELDER IN PLANEN, BAUEN UND BETRIEB
VERSTEHEN UND ENTWICKELN

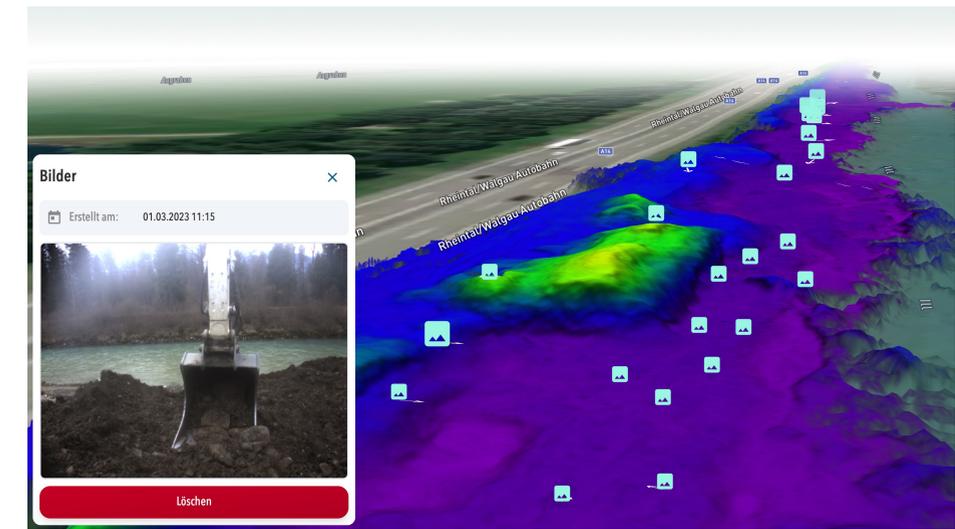
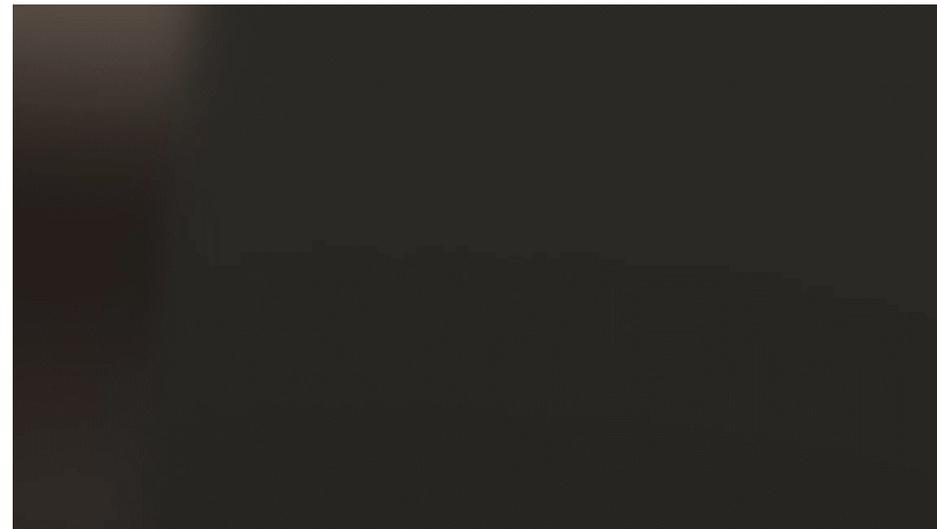
Künstliche Intelligenz

Hintergrund

- Enorme Fortschritte künstlicher Intelligenz betreffen auch die Bau- und Immobilienwirtschaft
- Softwaretools nutzen vermehrt KI, Start-Ups zunehmen am Markt als Support der Kernprozesse
- Außerdem entwickelt sich KI zunehmend zum persönlichen Assistenten



Total number of windows: 1732
Window-To-Wall: 37 %
Percentage windows over-exposed to sun: 11 %
Percentage windows under-exposed to sun: 5 %
Percentage windows with good exposure: 82 %



Künstliche Intelligenz

Inhalte des Projektes

- Einführung zu den Grundlagen Künstlicher Intelligenz
- Do's und Dont's im Umgang mit KI (Risiken, Datensicherheit, Rechtliches, Spielregeln)
- Bedarfsanalyse mit Schwerpunkt Planung und Bauausführung
- Entwicklung typischer Anwendungsfälle mit und für das Projektteam
 - Definition und Diskussion von Anwendungsfällen in Kleingruppen (welches der verfügbaren Tools ist das Beste)
 - Entwicklung von User-Journeys
- Marktanalyse: Übersicht verfügbarer Tools und Produkte in Planen, Bauen (und Betreiben)
- Interviews mit Unternehmen, die eigene GPTs kreiert haben und anwenden
- Prototyping (Sofern technisch und wirtschaftlich umsetzbar)



Künstliche Intelligenz

Ergebnisse

- **Wissensgewinn:** Teilnehmer verfügen über Grundlagenwissen zu KI
- **Stand des Marktes:** TN verfügen über einen Überblick zum Stand des Marktes in den Bereichen Planen, Bauen (und Betreiben). Die Ergebnisse werden in einer „KI-Landkarte“ für die Bau- und Immobilienwirtschaft zusammengefasst.
- **Bedarfserhebung:** Auf Basis von Interviews und Umfragen wurde eine Bedarfserhebung durchgeführt, mit Schwerpunkt der beteiligten Unternehmen.
- **Austausch:** TN haben Erfahrungen und eigene aktuelle Entwicklungen ausgetauscht – und somit auch voneinander gelernt
- **Anwendungsfelder:** Die Gruppe hat gemeinsame Anwendungsfelder von KI identifiziert und bereits verfügbare Technologien und Produkte recherchiert
- **Prototyping:** für ausgewählte Anwendungsfelder, in denen noch keine Produkte existieren wurden Leistungsanforderungen für Prototypen geschrieben (bei ausreichend finanziellen Mitteln auch ein MVP erstellt)



Kooperationen



Planung | Finanzierung | Errichtung | Betrieb

**IG LEBENSZYKLUS
BAU**



Nächste Schritte

26.02. Mitgliederveranstaltung IG
Lebenszyklus Bau

11.03. Kick-Off der Arbeitsgruppe

Optional:

Q3/Q4 2024 Lernreise ins Silicon
Valley mit Mario Herger



Let's Innovate.
Utilize KI!

→ Jetzt zum
Projekt anmelden





RECHTSSICHERER GEBÄUDEBETRIEB

Hintergrund

- Interessen von Planern, Bauunternehmern, Bauherren und Betreibern/Nutzern gehen oft auseinander
 - *ESG-Konformität entspricht nicht den Erwartungen*
 - *Gebäudetechnik ist nicht zukunftsfit und herstellerabhängig*
 - *Betrieb wird bei der Entwicklung vernachlässigt*
- Schnittstellenproblematiken
- wenig Anreiz für umfassende Vorarbeiten
- Unsicherheit über Rechteübergang, Kostentragung und Verantwortung

Herausforderungen und Forschungsfragen

- Wie lassen sich die (gegenteiligen) Interessen von Bauherren, Planern und Betreibern bestmöglich berücksichtigen?
- Wie können Schnittstellen und Verantwortlichkeiten zwischen einzelnen Disziplinen klar geregelt werden?
- Wie können klare ESG-Standards und Mindestanforderungen rechtlich verankert werden?
- Wie sind Lebenszykluskosten rechtssicher verankerbar?
- Wie können Betreiber Kostensicherheit bei nachträglichen Adaptionen / Investitionen absichern?
- Wer hat welche Rechte am Planungs- bzw Modellstand und wie lassen sich die nötigen Rechte absichern?
- Wie können zusätzliche Leistungen von Planern und Professionisten aufgrund intensiver frühzeitiger Involvierung fair entlohnt werden?

Lösungsansätze und Arbeitsergebnis

- das „A und O“: die **ideale Projekt- und Ausschreibungsplanung**
- frühes Einbinden aller Stakeholder um Interessen und Schnittstellen klar definieren zu können
 - *initiales Anforderungsmanagement mit Planer/Bauherr/Betreiber/Nutzer/TGA*
 - *Berücksichtigung innovativer und (ökologisch/ökonomisch/technisch) nachhaltiger Ausstattung*
 - *gemeinsame Festlegung eines Lebenszyklusmodells (samt Leistungsstandards)*
 - *Erstellung einer gemeinsam gelebten Verantwortungsmatrix*
- Synergien durch vertragliche Intensivierungen schaffen
- klar definierte Art und Höhe der Abgeltung für die Nutzung von Rechten und werthaltigen Vorarbeiten
- Sensibilisierung für allgemeine Verantwortlichkeiten im Betrieb
- **Ziel der Arbeitsgruppe**: Positionspapier samt Ansätzen für eine stärkere Involvierung aller Projektbeteiligten in den und Erarbeitung einer grundlegenden Verantwortungsmatrix

→ Jetzt zum
Projekt anmelden



3D-ERFASSUNG ZUR BAUFORTSCHRITTS DOKUMENTATION UND QUALITÄTSSICHERUNG

ANWENDUNGSFÄLLE FÜR BAUBEGLEITENDE MASSNAHMEN
ENTWICKELN

3D-Erfassung

Hintergrund

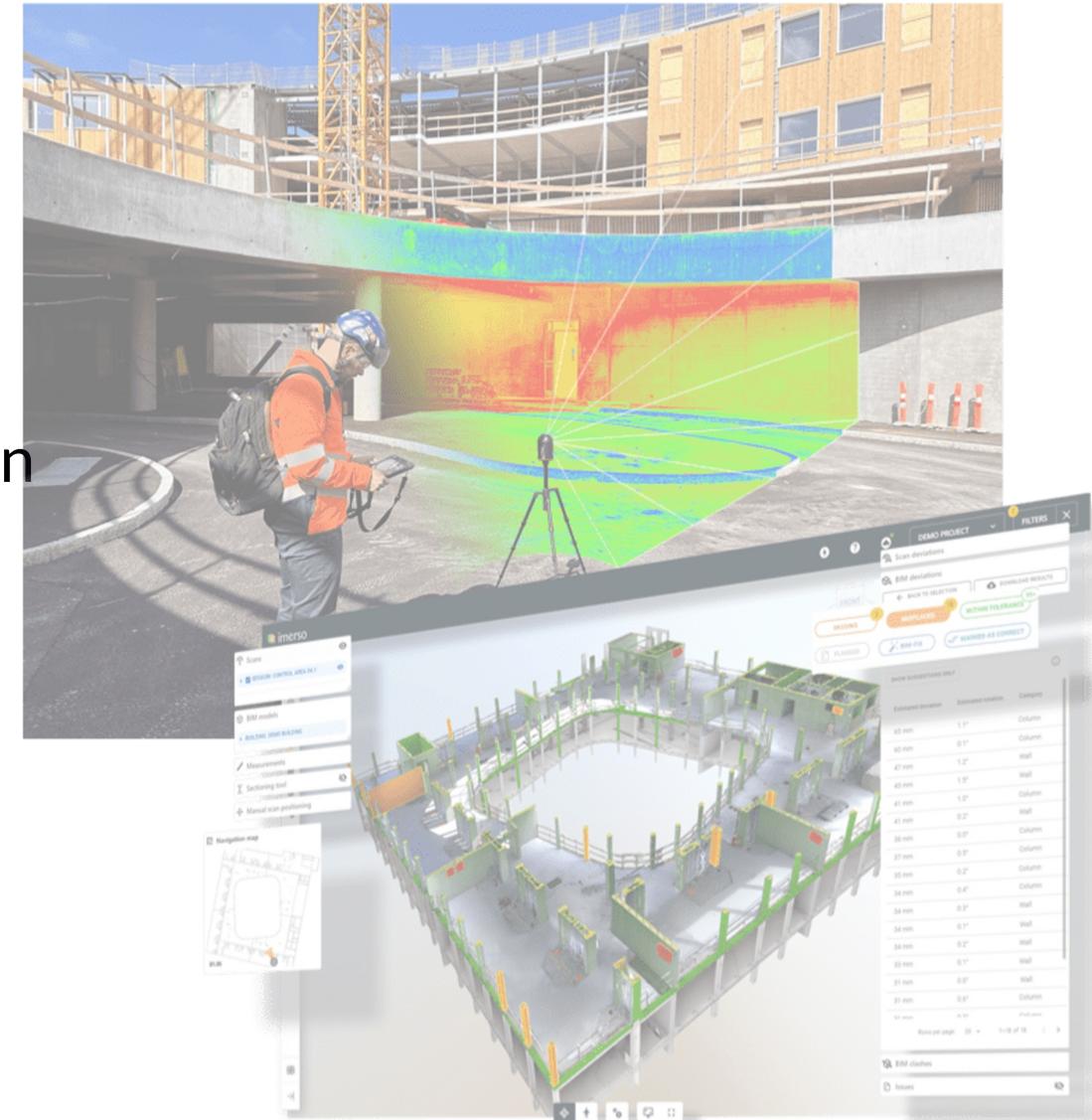
- **Große Entwicklungen** im Bereich photogrammetrischer Bildverarbeitung in den letzten Jahren
- Konventionelle Baudokumentation ist ein zeitintensiver, **isolierter Arbeitsprozess**
- 3D-Erfassung (in Kombination mit Robotik) ermöglicht **automatisierte/stark vereinfachte Dokumentation**
- Tendenz zur **Ausschreibung** modellbasierter Baufortschrittsdokumentation



3D-Erfassung

Herausforderungen und Forschungsfragen

- Welche Detail-/**Aufnahmegenauigkeit** wird für welche Dokumentationszwecke benötigt?
- **Interviews** mit Dienstleistern und Technologieanbietern, die 3D-Erfassungstechnologien entwickeln & bereits einsetzen
- Wie kann der hohe manuelle **Aufwand** zur Erkennung nicht-plankonformer Ausführung und (Erfassungs)Toleranz massiv **reduziert werden**?
- Wie kann die 3D-Baufortschrittdokumentation in den **Abrechnungsprozess** eingebunden werden?
- Wo kann die **3D-Erfassung mit KI kombiniert** werden? (predictive analysis, Baufortschrittsbewertung...)
- Wie können Erfassungsgeräte und Roboter in Kombination Anwendungsfälle der **automatisierten Baufortschrittdokumentation** abdecken?



3D-Erfassung

Lösungsansätze

Best practice-Beispiele der 3D-Erfassung bei realen Projekten

Bestimmung der **Technologieart** zu passenden Anwendungsfällen

Messbare Nutzen für Planer:innen, Bauausführende und AG verifizieren

Ausformulierung von **Anforderungen** an Erfassung, Modellqualität, Formate, Abläufe, Bewertung, etc.

Ergebnis

Detaillierte Beschreibung des Anwendungsfalls 3D-Erfassung für Baufortschrittskontrolle und Qualitätssicherung



→ Jetzt zum
Projekt anmelden



NÄCHSTE SCHRITTE



Nächste Schritte

- 24.02. Verbindliche Anmeldung und Vertragsformalitäten
- März Start der ersten Workshops

JETZT

Anmeldungen für Projekte unter:

office@digitalfindetstadt.at | M +43 664 4189214

Projektname

Interessierte Firma und Person (Kontaktdaten)

oder: [DFS Launch 2024 - Digital Findet Stadt](#)



FÖRDERGEBER

Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie



GESELLSCHAFTER



JETZT
Anmeldungen für Projekte unter:
office@digitalfindetstadt.at | M +43 664 4189214

Projektname
Interessierte Firma und Person (Kontaktdaten)

Oder: [DFS Launch 2024 - Digital Findet Stadt](#)

INVOLVED!

office@digitalfindetstadt.at | M +43 664 4189214

digitalfindetstadt.at

