

Innovationslabor Digital Findet Stadt

DFS wirkt Ergebnisse 2024

11.12.2024



TOGETHER
WE ENABLE
INNOVATION

Unser Leitbild

Together we enable innovation

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

Das Innovationslabor Digital Findet Stadt ist Österreichs größte, interdisziplinäre Plattform zur Digitalisierung der Bau- und Immobilienwirtschaft. Gemeinsam mit unseren Partnern entwickeln wir digitale Innovationen für mehr Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit.

Menschen &
Unternehmen
vernetzen

Innovationen
vorantreiben

Best Practices
schaffen

Wissen
teilen

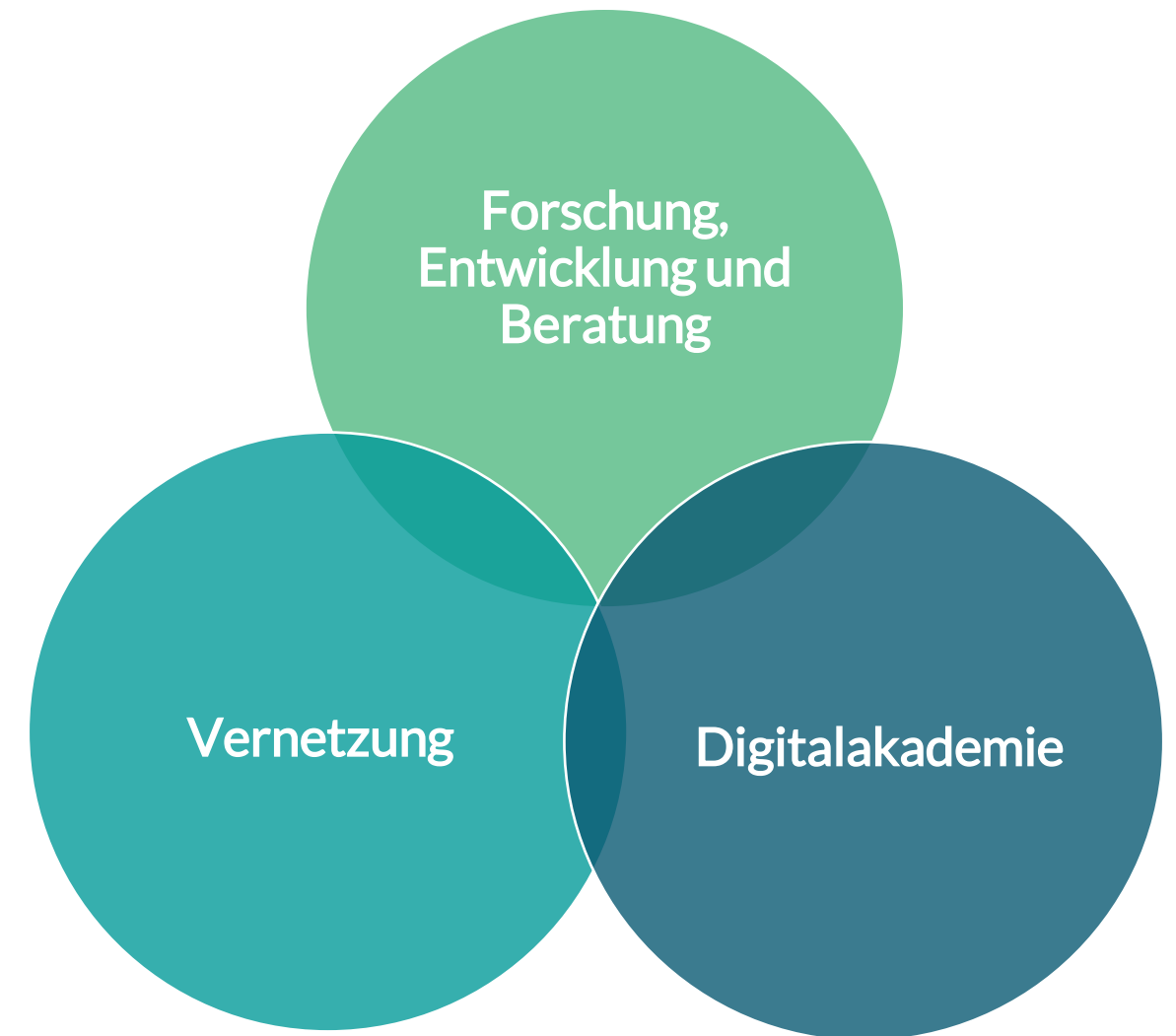
Nachhaltigkeit
fördern

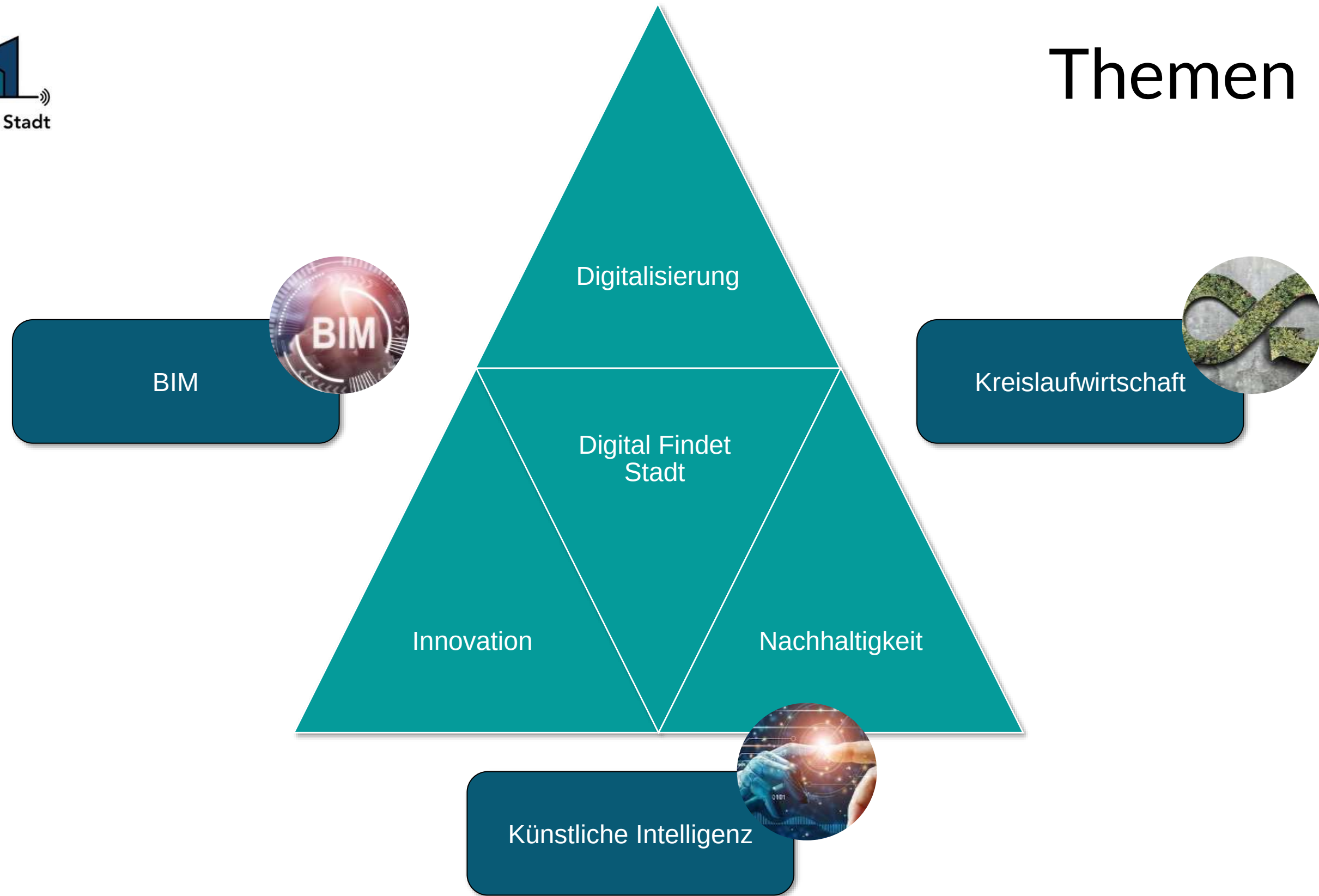
Unsere Tätigkeitsfelder

Forschung, Entwicklung und Beratung: Digitalisierung für mehr Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit in der Bau- und Immobilienwirtschaft

Digitalakademie: Bauen. Innovation. Zukunft – Qualität und Praxisorientierung. Ein Wegbegleiter in die Zukunft

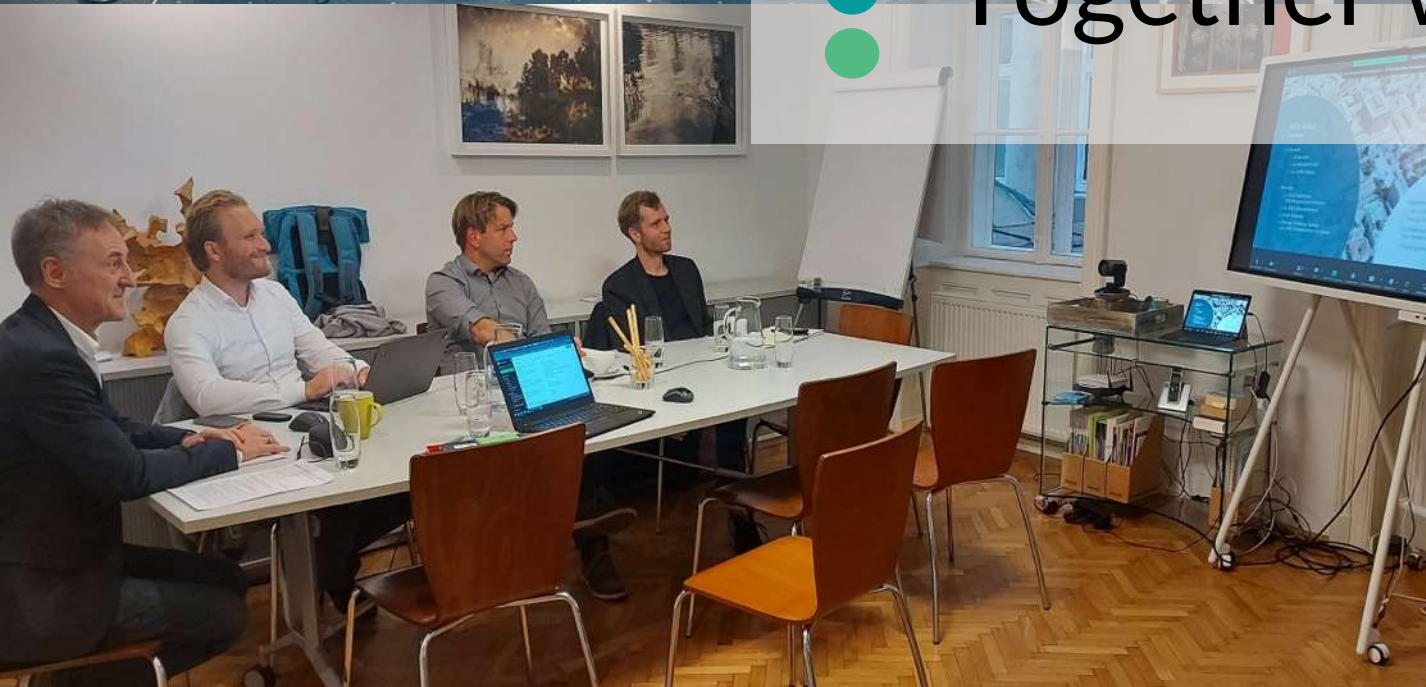
Vernetzung: Voneinander und miteinander Lernen in mehr als 50 Veranstaltungen mit > 1000 Besuchern







Together we innovate



Team DFS



Steffen Robbi
Geschäftsführung



Philipp Schuster
Innovationsmanager BIM



Michaela Gebetsroither
*Innovationsmanagerin
Kreislaufwirtschaft*



Wolfgang Fischer
*Innovationsmanager
Salzburg*



Julia Strebl
*Innovationsmanagerin
Künstliche Intelligenz*



Barbara Ohnewas
Leitung Akademie



Leonie Wimmer
*Managerin Kommunikation
& Marketing*



Csaba Szakatics
*Manager Kommunikation &
Marketing*



Rosa Turrini
*Managerin Events &
Seminare*



Tatiana Robbi
Buchhaltung



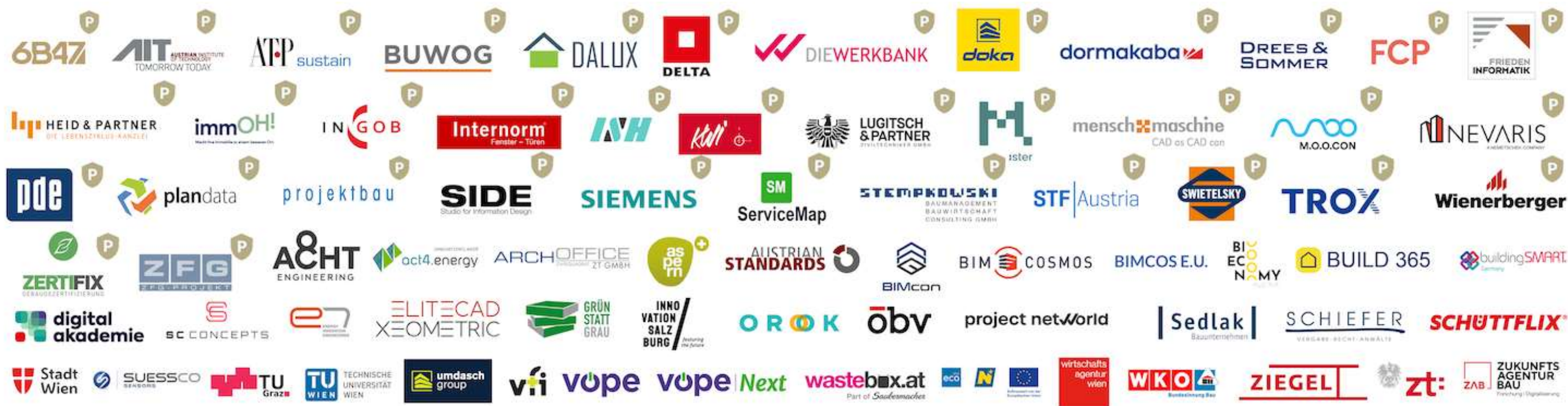
Diana Siegl
Office Management



Strategische Partner Advisory Board



Innovationspartner



PIONEER-Projekte 2024

Mitmachen



Digital Findet Stadt

Kostenmanagement und
Kostensicherheit bei Bauprojekten

Mitmachen



Digital Findet Stadt

BIM2ESG

Mitmachen



Digital Findet Stadt

Kreislauffähiges Planen und Bauen
- Produktlebenszyklus

Mitmachen



Digital Findet Stadt

Anwendungsfelder von künstlicher
Intelligenz

Mitmachen



Digital Findet Stadt

Construction Automation

Mitmachen



Digital Findet Stadt

Der Gebäudebetrieb als Kern von
Bauvergaben

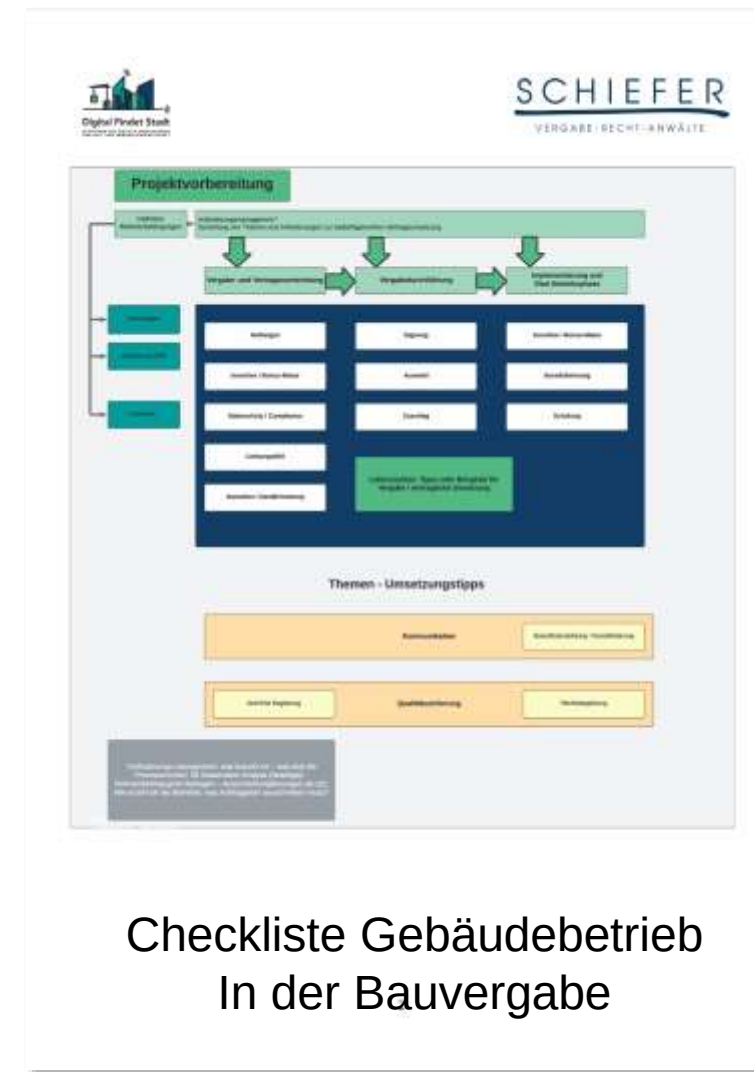
Aktuelle Buchdrucke



Neue Publikationen 2024



Neue Publikationen 2024



In Bearbeitung – Coming Soon 2025



Themenfindung und Projektanbahnung

11. Dez 2024: DFS wirkt

Ergebnispräsentation laufender Projekte und thematischer Ausblick

26. Feb 2025: Innovationsparcours in der Co-Innovation Factory

Projekt Kick-off und Entwicklung von Produktideen

Networking

4. März 2025: DFS Launch - Projektpräsentation, online

Präsentation der finalen Projekte

März 2025: Start der PIONEER- und Forschungsprojekte

Programmübersicht DFS wirkt

- 13:10 BIM2ESG
- 13:35 Kreislauffähiger Produktlebenszyklus
- 14:00 PAUSE
- 14:25 Künstliche Intelligenz
- 14:50 Construction Automation
- 15:15 Der Gebäudebetrieb als Kern von Bauvergaben
- 15:40 PAUSE
- 16:00 Runde 1: World Cafe mit 5 Tischen
- 16:20 Runde 2: World Cafe mit 5 Tischen
- 16:40 Zusammenfassung
- 17:00 Networking



BIM2ESG



Vorstellung Pioneer-Projekt



Philipp Schuster
Digital Findet Stadt



Digital Findet Stadt

BIM2ESG

HINTER- GRUND

The background of the slide features a close-up photograph of a person's hand gently holding a small green seedling with two leaves, which is growing out of a mound of dark brown soil. This image is overlaid with a semi-transparent hexagonal grid pattern that covers the entire slide area. The text 'HINTER-GRUND' is positioned in the upper left corner, with 'HINTER-' in dark red and 'GRUND' in green, both in a bold, sans-serif font.

- ESG-Verordnung und EU-Taxonomie betreffen ab 2025 auch KMUs!
- BIM bietet großes Potenzial, Daten aus digitalen Gebäudemodellen für Nachhaltigkeitsberichterstattung und -simulation zu nutzen.
- Derzeit gibt es keinen Standards zur Verankerung von ESG-Daten in BIM.



Digital Findet Stadt

Wissensgewinn

BIM2ESG

BIM-Relevanz
Nachhaltigkeits-
Kriterien

Klassifizierte
Merkmalliste



TEAM



INHALT

THEMENSCHWERPUNKT 1: Wissensvermittlung und Wissensnivellierung

- EU-Taxonomie und BIM
- ESG-Regulatorien
- Digitalisierung in der Gebäudezertifizierung
- BIM-Integration von Bauproduktdata
- Nutzung von Materialdatenbanken
- Projektabwicklung mit CDEs (Common Data Environments)
- BIM-gestützte Lebenszyklusanalyse (LCA)
- KI in der Nachhaltigkeitsbewertung
- Nachhaltigkeit aus Sicht von Immobiliendienstleistern

THEMENSCHWERPUNKT 2: Beurteilung der BIM-Relevanz von Nachhaltigkeitskriterien

THEMENSCHWERPUNKT 3: Entwicklung eines Datenmodells

Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung und Hintergrund
- 2 Bedeutung von Nachhaltigkeitsdaten im Bauwesen
- 3 Methodik im Projekt
- 4 **BIM und Nachhaltigkeit**
 - 4.1 Was kann BIM in Bezug auf ESG leisten
 - 4.2 Transparente und langfristige Dokumentation
 - 4.3 Integration von Bauprodukt Daten
 - 4.4 Multidimensionale Klassifikation
- 5 Fazit
- 6 Projektteam

BIM2ESG

BIM-Integration von Nachhaltigkeits-Kriterien

Datum: 10.12.2024





IFC-Standard



BIM-Properties für die österreichische Bauwirtschaft



BIMpeco



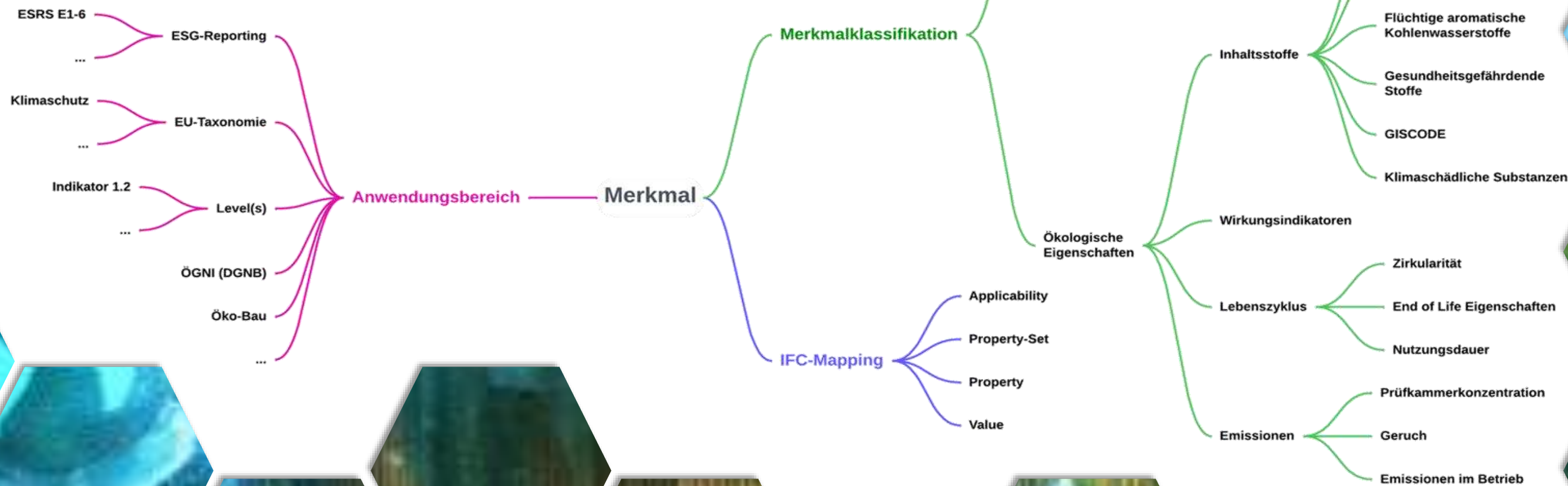
Digitale Grundlagen für kreislauffähiges Bauen

Merkmaldefinition				Anwendungsfälle				Merkmalklassifikation			IFC-Mapping		
Typ	Merkmal	Einheit	Beschreibung	Hauptanwendungsfall	Anwendungsbereich 1	Anwendungsbereich 2	Anwendungsbereich 3	Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Applicability	Property-Set	Property
Eigenschaft	PERM	MJ	Erneuerbare Primärenergie - als Rohstoff. Der PE wird in MJ angegeben und aus dem unteren Heizwert der eingesetzten energiehaltigen Ressourcen berechnet. Der „PERM“ enthält nur die stofflich genutzten Ressourcen.	Ökologie und Nachhaltigkeit				Ökologische Eigenschaften	Wirkungsindikator		IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* PrimaryEnergy
Eigenschaft	PENRE	MJ	Nicht-erneuerbare Primärenergie - als Energieträger. Der PE wird in MJ angegeben aus dem unteren Heizwert der eingesetzten energiehaltigen Ressourcen berechnet. Der „PENRE“ enthält nur die energetisch genutzten Ressourcen.	Ökologie und Nachhaltigkeit				Ökologische Eigenschaften	Wirkungsindikator		IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* PrimaryEnergy
Eigenschaft	PENRM	MJ	Nicht-erneuerbare Primärenergie - als Rohstoff. Der PE wird in MJ angegeben und aus dem unteren Heizwert der eingesetzten energiehaltigen Ressourcen berechnet. Der „PENRM“ enthält nur die stofflich genutzten Ressourcen.	Ökologie und Nachhaltigkeit				Ökologische Eigenschaften	Wirkungsindikator		IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* PrimaryEnergy
Eigenschaft	Entsorgungseinstufung	ganze Zahl	Mögliche Werte: 1,2,3,4,5 (Einstufungsnote für den aktuellen Entsorgungsweg des Baumaterials in der 5-stufigen Skala gemäß Berechnungsleitfaden Entsorgungsindikator EI10)	Ökologie und Nachhaltigkeit				Ökologische Eigenschaften	Lebenszyklus	End of Life Eigenschaften	IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* DisposalClass
Eigenschaft	Verwertungspotential	ganze Zahl	Mögliche Werte: 1,2,3,4,5 (Einstufungsnote für das Verwertungspotenzial des Baumaterials bei Verbesserung der wirtschaftlichen und technischen Rahmenbedingungen bis zum angenommenen Zeitpunkt der Entsorgung in der 5-stufigen Skala gemäß Berechnungsleitfaden Entsorgungsindikator EI10)	Ökologie und Nachhaltigkeit				Ökologische Eigenschaften	Lebenszyklus	Zirkularität	IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* UtilizationPotential
Eigenschaft	Anteil organisch	Verhältnis	Anteil an organischen Bestandteilen im Produkt in %	Ökologie und Nachhaltigkeit				Ökologische Eigenschaften	Inhaltsstoffe		IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* OrganicContent
Eigenschaft	Anteil mineralisch	Verhältnis	Anteil an mineralischen Bestandteilen im Produkt in %	Ökologie und Nachhaltigkeit				Ökologische Eigenschaften	Inhaltsstoffe		IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* MineralContent
Eigenschaft	Anteil metallisch	Verhältnis (positiv, >0)	Anteil an metallischen Bestandteilen im Produkt in %	Ökologie und Nachhaltigkeit				Ökologische Eigenschaften	Inhaltsstoffe		IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* MetalContent
Eigenschaft	Delta OI3	Pkt/m²	Der ΔOI3 (sprich Delta OI3) für Baustoffschichten gibt an um wie viele OI3-Punkte diese Baustoffschicht den Wert OI3KON der Konstruktion erhöht.	Ökologie und Nachhaltigkeit				Ökologische Eigenschaften	Wirkungsindikator		IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* OI3Delta
Eigenschaft	ADPE	kg Sb Äq	Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen	Ökologie und Nachhaltigkeit				Ökologische Eigenschaften	Wirkungsindikator		IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* ADPE
Eigenschaft	ADPF	MJ	Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe	Ökologie und Nachhaltigkeit				Ökologische Eigenschaften	Wirkungsindikator		IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* ADPF
Eigenschaft	SM	kg	Einsatz von Sekundärstoffen	Ökologie und Nachhaltigkeit				Ökologische Eigenschaften	?		IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* SM
Eigenschaft	RSF	MJ	Erneuerbare Sekundärbrennstoffe	Ökologie und Nachhaltigkeit				Ökologische Eigenschaften	?		IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* RSF
Eigenschaft	NRSF	MJ	Nicht-erneuerbare Sekundärbrennstoffe	Ökologie und Nachhaltigkeit				Ökologische Eigenschaften	?		IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* NRSF
Eigenschaft	FW	m³	Einsatz von Süßwasserressourcen	Ökologie und Nachhaltigkeit				Ökologische Eigenschaften	Wirkungsindikator		IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* FW
Eigenschaft	HWD	kg	Gefährlicher Abfall zur Deponie	Ökologie und Nachhaltigkeit				Ökologische Eigenschaften	Lebenszyklus	End of Life Eigenschaften	IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* HWD
Eigenschaft	NHWD	kg	Entsorgter nicht gefährlicher Abfall	Ökologie und Nachhaltigkeit				Ökologische Eigenschaften	Lebenszyklus	End of Life Eigenschaften	IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* NHWD
Eigenschaft	RWD	kg	Entsorgter radioaktiver Abfall	Ökologie und Nachhaltigkeit				Ökologische Eigenschaften	Lebenszyklus	End of Life Eigenschaften	IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* RWD
Eigenschaft	CRU	kg	Komponenten für die Wiederverwendung	Ökologie und Nachhaltigkeit	EU-Taxonomie	ÖGNI (DGNB)		Ökologische Eigenschaften	Lebenszyklus	Zirkularität	IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* CRU
Eigenschaft	MFR	kg	Stoffe zum Recycling	Ökologie und Nachhaltigkeit	EU-Taxonomie	ÖGNI (DGNB)		Ökologische Eigenschaften	Lebenszyklus	Zirkularität	IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* MFR
Eigenschaft	EWG	kg	Stoffe für die Energieerückgewinnung	Ökologie und Nachhaltigkeit	EU-Taxonomie	ÖGNI (DGNB)		Ökologische Eigenschaften	Lebenszyklus	Zirkularität	IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* EWG
Eigenschaft	EE_e	kg	Exportierte Energie elektrisch	Ökologie und Nachhaltigkeit	ÖGNI (DGNB)	Level(s)	EU-Taxonomie	Ökologische Eigenschaften	?		IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* EE_e
Eigenschaft	EE_t	kg	Exportierte Energie thermisch	Ökologie und Nachhaltigkeit	ÖGNI (DGNB)	Level(s)	EU-Taxonomie	Ökologische Eigenschaften	?		IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* EE_t
Eigenschaft	WEP	kg	Wasser-Entzugspotenzial	Ökologie und Nachhaltigkeit	ÖGNI (DGNB)	Level(s)	EU-Taxonomie	Ökologische Eigenschaften	Wirkungsindikator		IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* WEP
Eigenschaft	P_gew	Gew. %	Produkte > die aus Sekundärmaterial bestehen	Ökologie und Nachhaltigkeit	ÖGNI (DGNB)	Level(s)	EU-Taxonomie	Ökologische Eigenschaften	Lebenszyklus		IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* P_gew
Eigenschaft	P_neu	Gew. %	Produkte > die aus Sekundärmaterial bestehen	Ökologie und Nachhaltigkeit	ÖGNI (DGNB)	Level(s)	EU-Taxonomie	Ökologische Eigenschaften	Lebenszyklus		IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* P_neu
Eigenschaft	P_prim	%	Primärmaterial > Neues Rohmaterial, das nie einer anderen Verarbeitung als der Herstellung unterzogen wurde.	Ökologie und Nachhaltigkeit	ÖGNI (DGNB)	Level(s)	EU-Taxonomie	Ökologische Eigenschaften	Lebenszyklus		IfcElement	AsiP_EnvironmentalImpactSpecific	* P_prim

Datenmodell



Digital Findet Stadt



KLASSIFIKATION

BIM2ESG Nachweisführung mit der *schnellsten* Ökobilanz am Markt



Matthias Uhl
DIE WERKBANK IT



Ökobilanzierung – Herausforderungen heute

Wissen, Datenteilen und ganz allgemein angespannte Zeitkonten.



Informationen

Zu Umweltverträglichkeit &
Zirkularität von
Materialien & Produkten



Berechnung

Von Ökobilanzen & Zirkularität
von Bauteilen & Gebäuden
inkl. teilbarer Ergebnisdaten



Prozess

Zur kollaborativen Entwicklung
nachhaltiger Gebäude
ab Projektstart

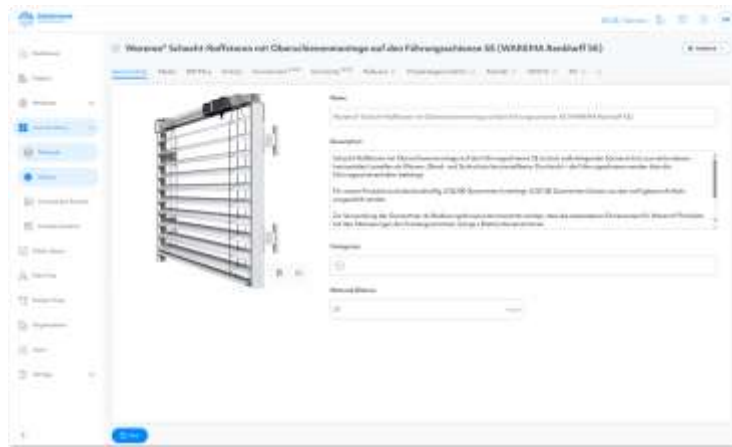


One More Job

Bei stetig steigenden
Planungsanforderungen &
Fachkräftemangel

Die schnellste Ökobilanz am Markt

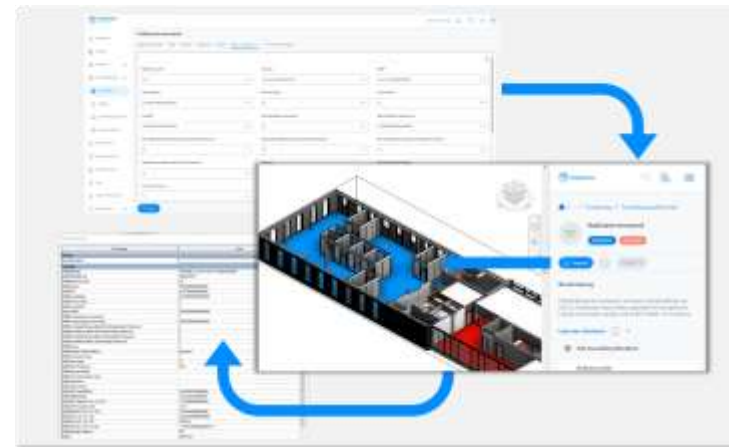
BIM & More: Ihr BIM-Bibliotheksmanagement mit Greentech-Ansatz



Cockpit

Eigene Büro- & Projekt-Bibliothek

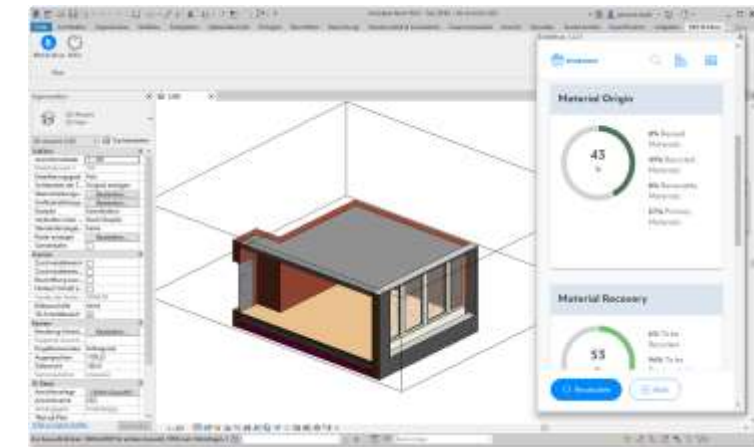
Effizient Wissen & Daten zu Materialien, Aufbauten & Produkten im Team sowie mit definierten Projektbeteiligten teilen.



Plugin

Voll integriert in ArchiCAD & Revit

Daten aus dem Cockpit direkt in der CAD-Software anwenden, spezifizieren & erweitern sowie Gebäude & Bauteile auswerten.



Evaluation

Ökobilanz & Co. per Klick

Ökobilanzen: via Plugin erstellen & optimieren.
Zertifizierungsdaten: für DGNB, QNG, C2C.
Materialpasserstellung: via Madaster.

Material- & Produktkataloge integrierbar:
EPEA, Heinze, Hersteller, ..., eigene



BIM & More Metronome

Anwendung: OWP12



Nachhaltigkeitsberechnung

Welche Informationen werden gebraucht



- Lebenszyklus CO2-Bilanz des Bauwerks
- CO2-Bilanz der Herstellung des Bauwerks
- Lebenszyklus-Primärenergie-Bilanz
- Materialherkunft
- Materialverwertung
- Materialgesundheit
- Demontierbarkeit

Frühe Projekt-Phase

Start Ökobilanzierung

mit generischen Materialdaten

Im Projekt-Verlauf

Austausch von generischen durch
spezifische Produktdaten

Einfaches Daten-Management durch Plugin

Im Projektverlauf Wechsel von generischen Material- zu spezifischen Produktdaten



Einfaches Daten-Management durch Plugin

Immer die Daten im Modell, die erforderlich sind

- ✓ **Neutral zu spezifisch:** Material, Konstruktion, Produkt
- ✓ **LOIN:** Level Of Information Needed
- ✓ **LOG:** Level Of Geometry

Gebäude-Ressourcenpass

Einfache Datenübergabe

via BIM & More Metronome Cockpit

zu Madaster

BIM & More Metronome

Mehr als die schnellste Ökobilanz



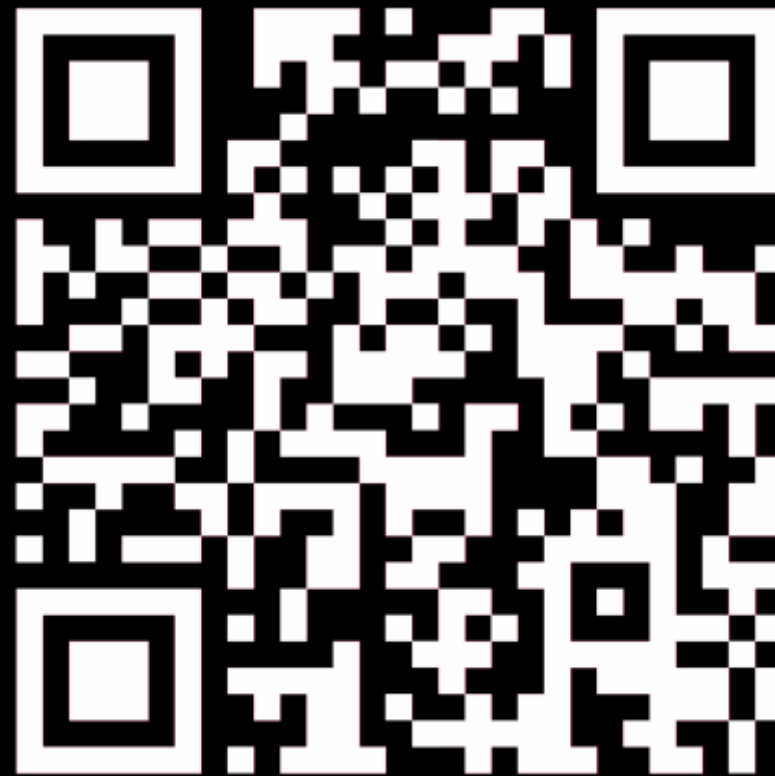
- **Effizientes Wissenteilen via eigener Büro- & Projektbibliothek**
- **Schnelle Ökobilanzierung ab Projektstart mit wenigen Kicks**
- **Zertifizierungsdaten für DNGB, QNG, Cradle-to-Cradle®**

Voll integriert



Powered by





Free-Version.

Jetzt sichern!

Die *schnellste* Ökobilanz im Markt.
2 Monate mit 5 Lizenzen testen!



Partner & Mitwirkende



KREISLAUFFÄHIGES PLANEN UND BAUEN PRODUKTLEBENSZYKLUS



Vorstellung Pioneer-Projekt



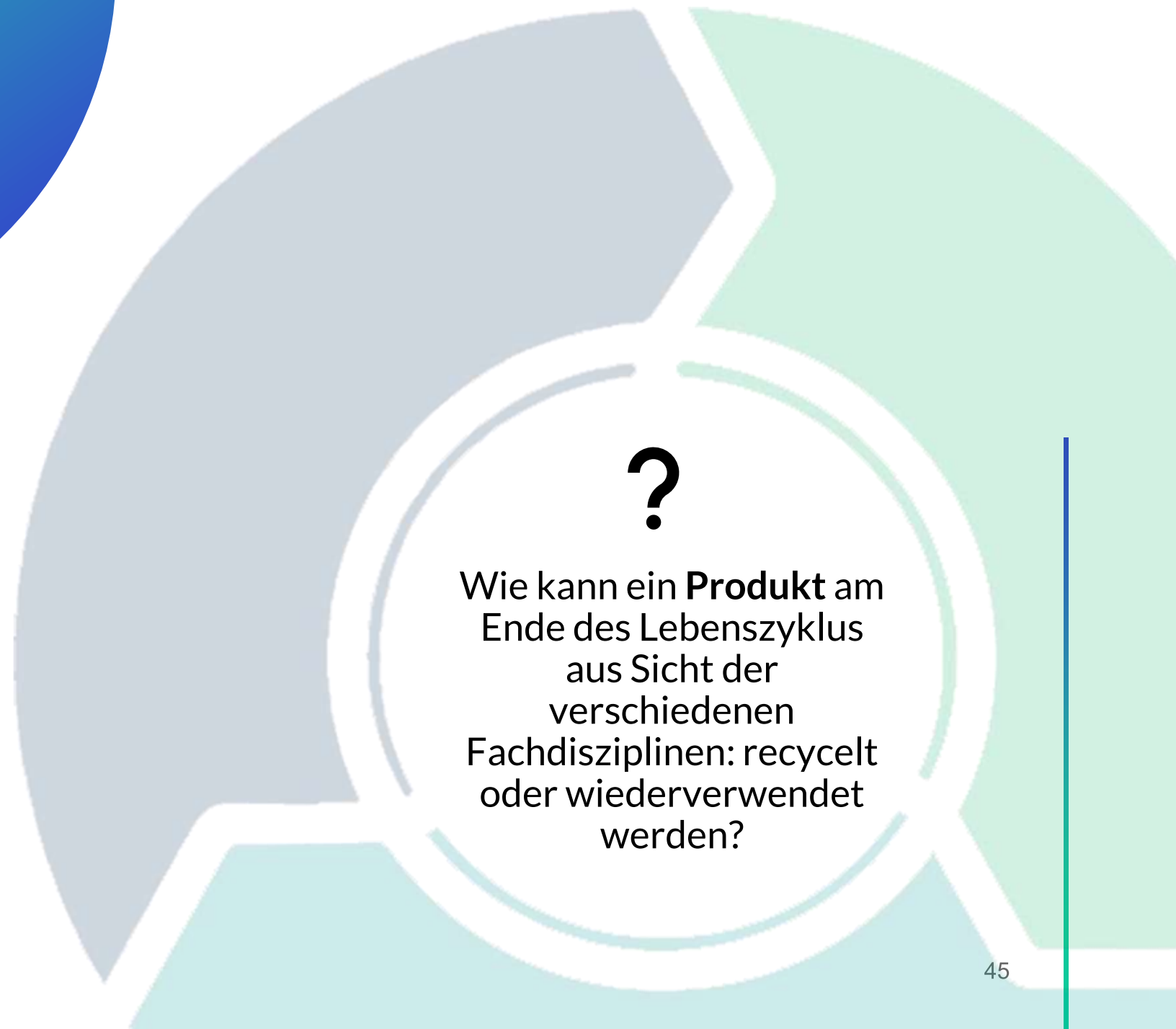
Michaela Gebetsroither
Digital Findet Stadt

Partner & Mitwirkende



DANKE





?

Wie kann ein **Produkt** am
Ende des Lebenszyklus
aus Sicht der
verschiedenen
Fachdisziplinen: recycelt
oder wiederverwendet
werden?



ERFOLGSFAKTOREN & HEMMNISSE

RECYCLING



Hemmnisse - Recycling

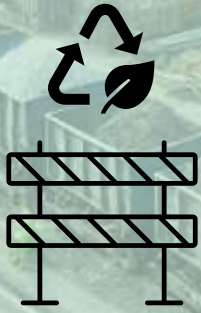


Verfügbarkeit Recyclingmaterial

Bedarf von Recyclingmaterial ist aktuell höher als die Verfügbarkeit am Markt.

Qualität

Das Material erfüllt oft nicht mehr die optischen Anforderungen (zb. Kunststoffe, Gipskartonplatten) & beinhalten teilweise Schädliche Stoffe



Digitalisierung

Information über die Materialzusammensetzung im verbauten Produkt sind nicht verfügbar. Voraussetzung: um die höchsten Werte eines Produktes zu erhalten (Glasproduktion – Hohlglas, Mineralwolle)

Herausforderung in der Produktion

Kleine Verunreinigungen in den rückgeführten Materialien können große Auswirkung in der Produktion nach sich ziehen

Erfolgsfaktoren - Recycling



Markt

Der Rücklauf von Materialien ist gesichert und in rentabel Mengen vorhanden

Rücklauf des Materials

Lokale Rücknahmesysteme: für sortenreine Weiterverarbeitung

Regulativ

Verhindern des „radikalen“ Downcyclings von Produkten & Materialien.

Anreizsysteme

Verpflichtung von Recyclinganteil in Produkten oder andere Anreizsysteme wie zb. Pfandsystem für Isolierglas



HEMMNISSE & ERFOLGSFAKTOREN

RE-USE



Hemmnisse: Re-use



Geschäfts-
modelle

Komplexerer Geschäftsmodelle mit mehreren Partnern

Produkt-
entwicklung

Neue Produktinnovation müssen erst entwickelt werden – Hohe Investitionen bei geringem Markt.

Materialität

Schädliche Inhaltstoffe aus älteren Produktionen verhindern teilweise die Wiederverwendung

Lagerung

Größenproblematik > Rotation des Materials sicherstellen

Einbau ReUse
Komponenten

Schnittstelle zu anderen Gewerken:
Keine Übernahme der Gewährleistung bei nicht geprüften Systemen

Digitalisierung

Information über die Verfügbarkeit: Welche Produkte sind wo verbaut? Welche Inhaltstoffe besitzt das jeweilige Produkt.

Erfolgsfaktoren - Reuse



Produktentwicklung

Modularität: Größen Anpassbar und Aufrüstbar
Zugänglichkeit im Gebäude (Logistik, Lift)

Kundenvorteil

Kundenvorteil profitieren entweder durch günstigere Preise oder durch eine Wertsteigerung, wobei Wiederverwendung (Reuse) wichtiger ist als Recycling.

Marktlage

Geänderte Rahmenbedingungen: Höherer Energiepreise führen zu mehr Nachfrage für Reuse Produkte.

Erreichbarkeit

Gebrauchte Produkte sind über den Handel verfügbar

Lieferkette

Geänderte und funktionierende Supply Chain für REUSE Produkte

Anreize & Empfehlungen



„Verpflichtung“ zum ReUse Produkt statt Neuprodukten



Verpflichtung von Recyclinganteil in Produkten oder Pfandsystem (zb. Pfandsystem für Isolierglas)



Schneller Baugenehmigung für Gebäude mit geringem GWP,



Förderungen von Plätzen für Lagerungen von Produkten

WORLDCAFÉ

Wie kann der Rücklauf von Produkten & Materialien sichergestellt werden?

Welche Möglichkeit der Informationsbereitstellung gibt es zur Verbesserung der Supply Chain?



Kreislauffähiger Produktlebenszyklus



Simone Grassauer
SCALE



Markus Schoisswohl
Syn2Tec



Engelbert König
Internorm



A

Bestands- erfassung

Geometrie mittels Laserscan erfassen und als 3D-Modell abbilden. Materialien, Mauerwerksfestigkeit und Schadstoffe über Bauteilöffnungen analysieren. Erfasste Daten in BIM-Modell einarbeiten.

Kreislauffähige Sanierung

A

Bestands- erfassung

Geometrie mittels Laserscan erfassen und als 3D-Modell abbilden. Materialien, Mauerwerksfestigkeit und Schadstoffe über Bauteilöffnungen analysieren. Erfasste Daten in BIM-Modell einarbeiten.

B

Bestands- bewertung

Die erfassten Materialien/Baustoffe/Produkte anhand von klar definierten Kriterien (Schadstofffreiheit, Kosten/Nutzen etc.) beurteilen und bewerten.

C

Produkt- lebenszyklus

Erhalt und Wiederverwendung

Den Produktlebenszyklus von bestehenden Baustoffen/Produkten verlängern

D

Produkt- lebenszyklus

Kreislauffähiges Design

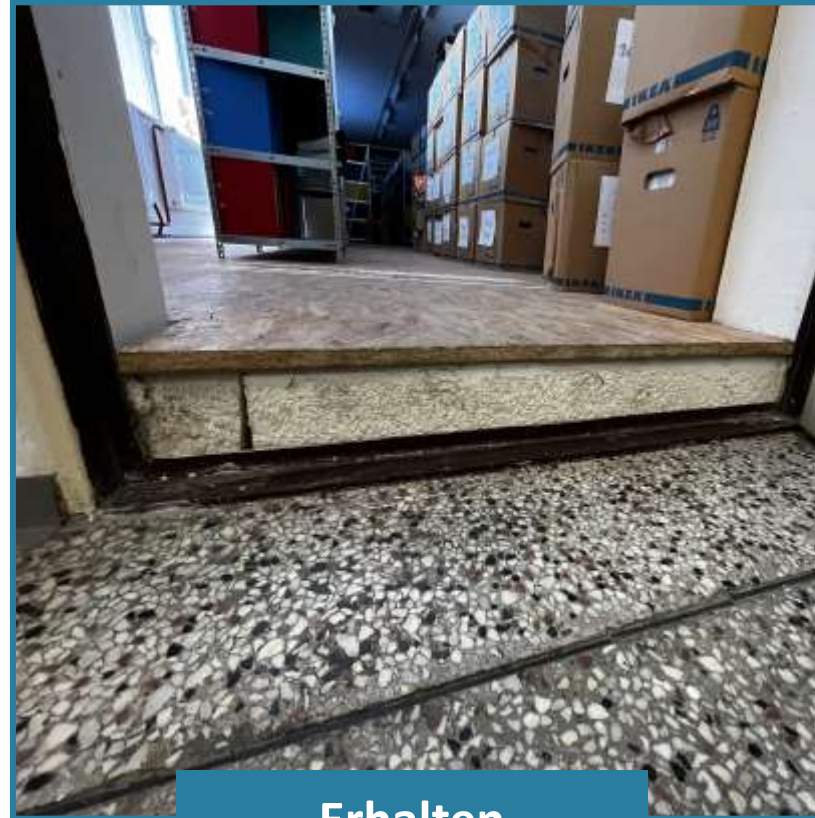
Den Produktlebenszyklus von neuen Baustoffen/Produkten im Sinne des Kreislaufgedankens einsetzen und optimieren.



C

Produkt- lebenszyklus

Erhalt und
Wiederverwendung



Erhalten

Bestehenden Fußbodenaufbau (hier: Terrazzo) erhalten. Führen der Installationen sichtbar an Decken und Wänden.



Wiederverwenden

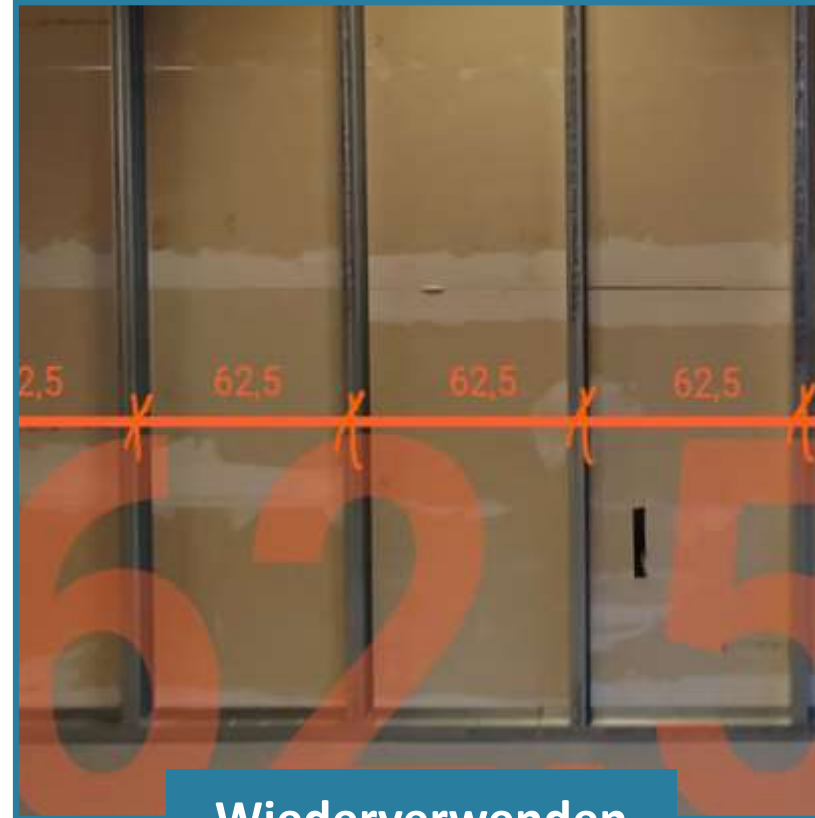
Normalformatziegel vorsichtig rückbauen, seitlich lagern und für neue Wände verwenden.



C

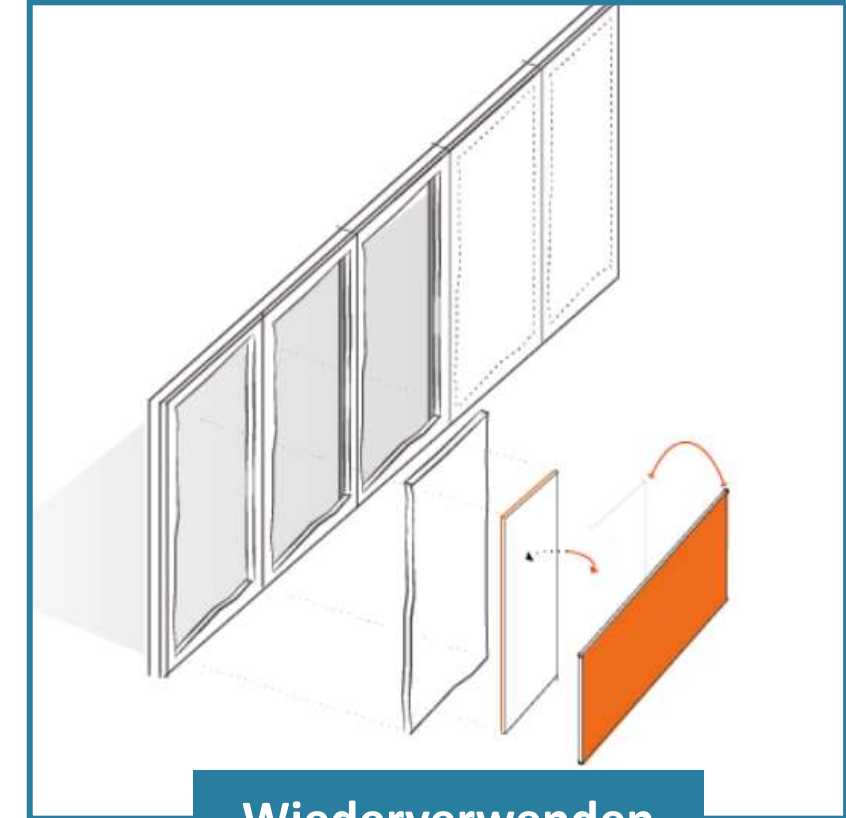
Produkt- lebenszyklus

Erhalt und Wiederverwendung



Wiederverwenden

Bestehende Gipskartonplatten
(standardisierter Ständerabstand)
“ernten“, Ständerwerk
konventionell abbauen.



Wiederverwenden

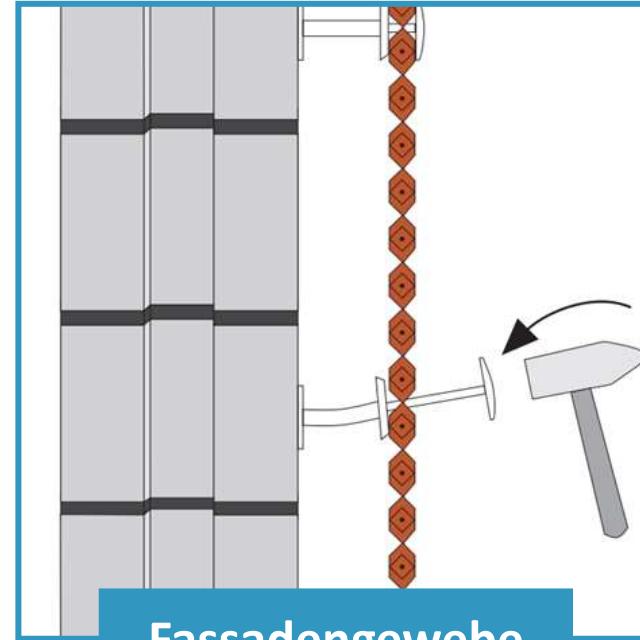
Platten drehen und wenden
(Rückseite ist Orange) und an
gewöhnliches Ständerwerk
montieren.



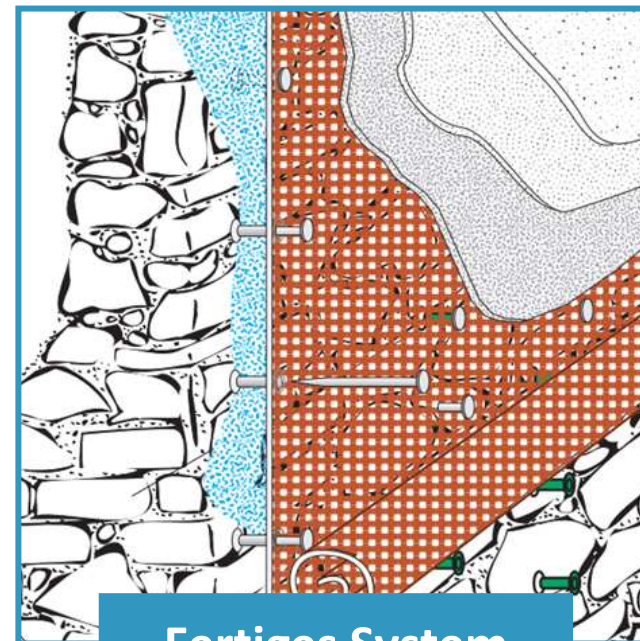
D

Produkt- lebenszyklus

Kreislauffähiges
Design



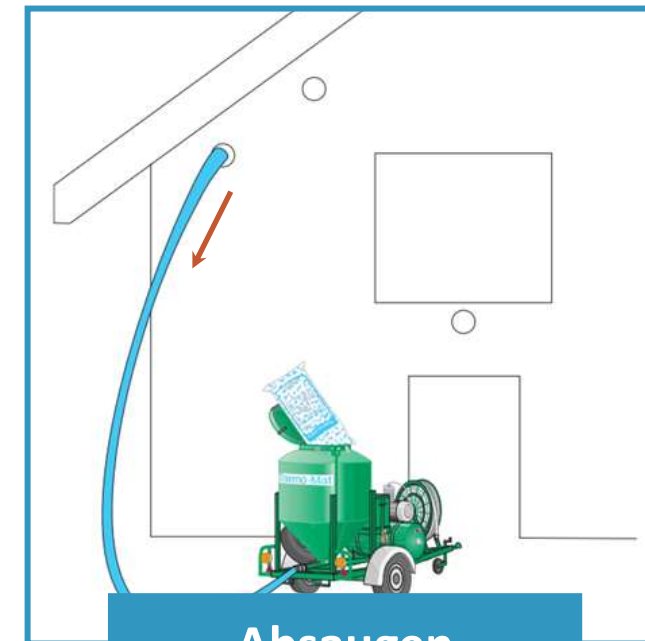
Fassadengewebe



Fertiges System



Ausblasen



Absaugen



Kreislauffähige Sanierung

Bauglas sinnvoll im Kreis führen!

Start making sense

Safe our Glass



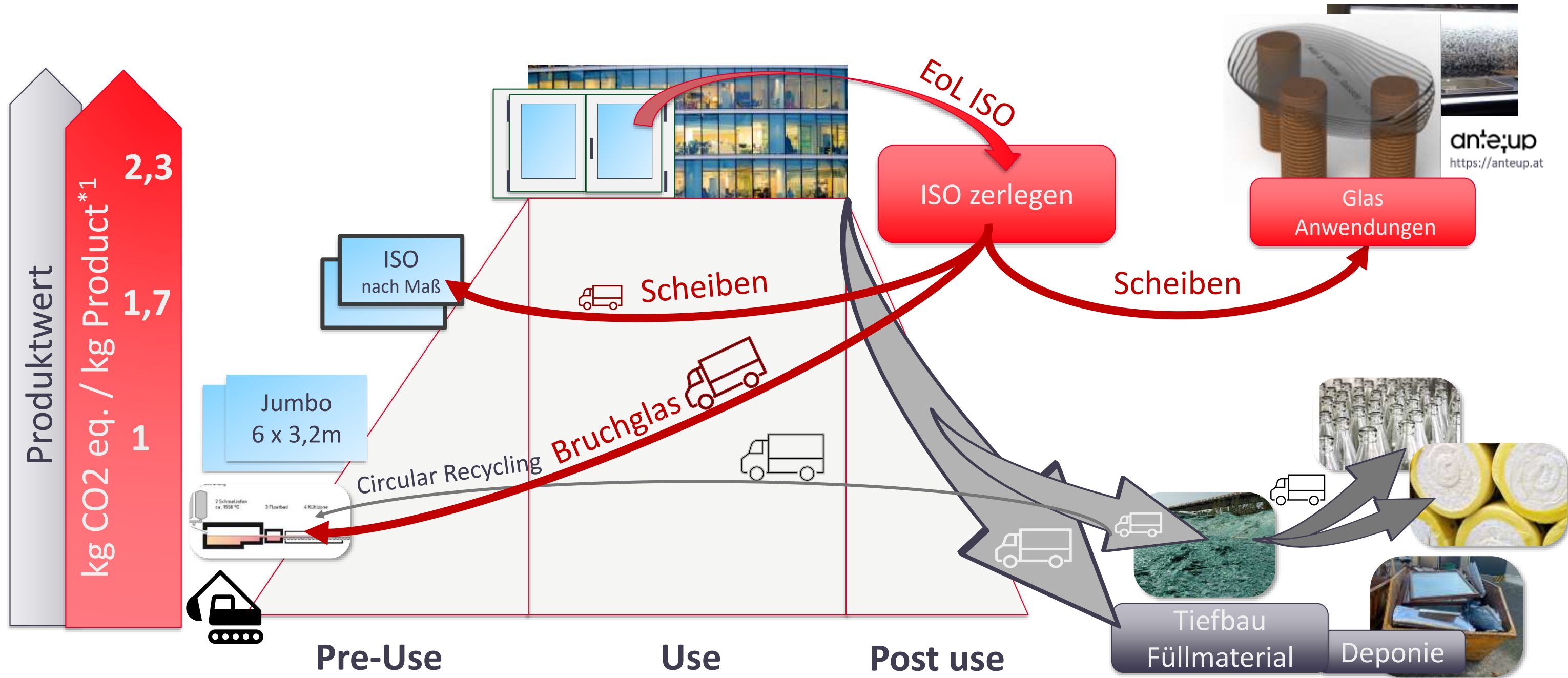
Stop degradation & waste



10 Regeln der Kreislaufwirtschaft

Motivation

Warum und was wir mit Isolierglas wollen



*1: Numbers based on EPD standard glass and DGL

Wir entwickeln die Technologie
zur Isolierglasauftrennung und wollen noch mehr

Wie wir End of Life (EoL)-Isolierglas auftrennen:

Automatische Auftrennung

Handauftrennung



LiSEC



Zusammengefasst

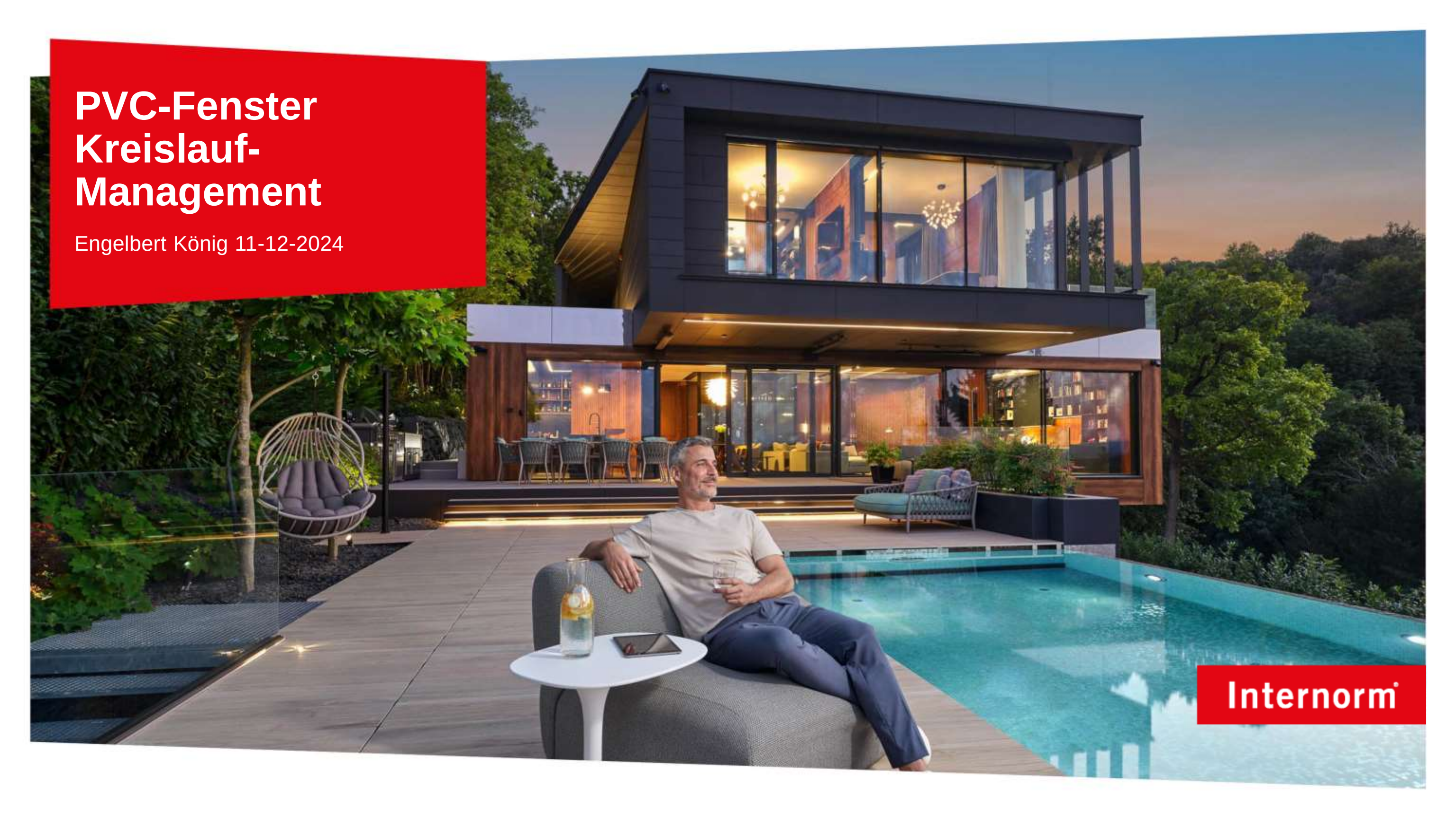
- haben wir einen Prozess, um EoL Flachglas im Reuse zu halten
- gibt es dafür bereits erste Produkte & Initiativen

brauchen wir Sie

- um die Info weiterzutragen, dass Bauglas ein 2tes Leben verdient hat!
- um zu überlegen, wie Sie EoL-Scheiben und Produkte in Ihren Projekten integrieren!

PVC-Fenster Kreislauf- Management

Engelbert König 11-12-2024



Internorm

PVC-Fenster Kreislauf

Wieviel wird gesammelt – Mengen (ÖAKF Studie)

- Pro Jahr werden in Ö ca. 640.000 Fenster ausgebaut
- Davon sind 40% Kunststofffenster ~ 260.000
- Noch ca. 10.000 Kunststofffenster aus Abrissgebäuden
- 77% der gesamten Kunststofffenster werden dem Recycling zugeführt

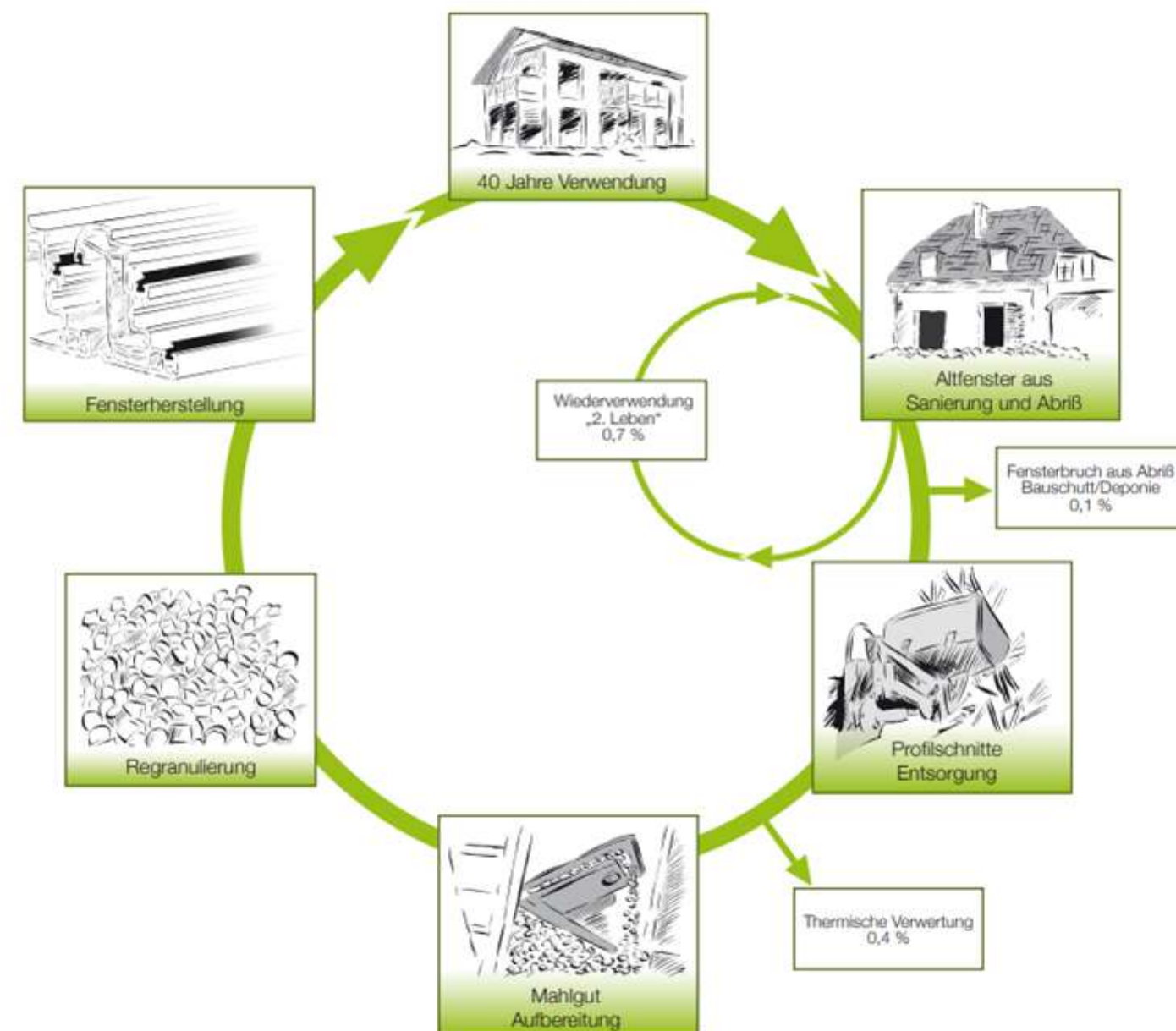


Bild: Veka Umwelttechnik

PVC-Fenster Recycling

Wieviel wird gesammelt – Mengen (ÖAKF Studie)

- PVC – Altfenster
 - ~ 15240 t/pro Jahr an Kunststoff-Altfenstern
 - Davon sind 5748t PVC
 - Der Rest ist Glas, Metalle, Nichteisenmetalle..)
 - 4380t werden dem Recycling zugeführt
 - Zu Mahlgut verarbeitet
 - Recyclingquote 76,2%



PVC-Fenster Kreislauf

Was wird gesammelt

- PVC Fenster– Bestandteile
 - PVC
 - Isolierglas
 - Metall
 - Versteifungen
 - Beschläge
- Nichteisenmetalle
 - Beschläge
 - Alu Deckschalen



PVC-Fenster Recycling

Verwendung Recyclat

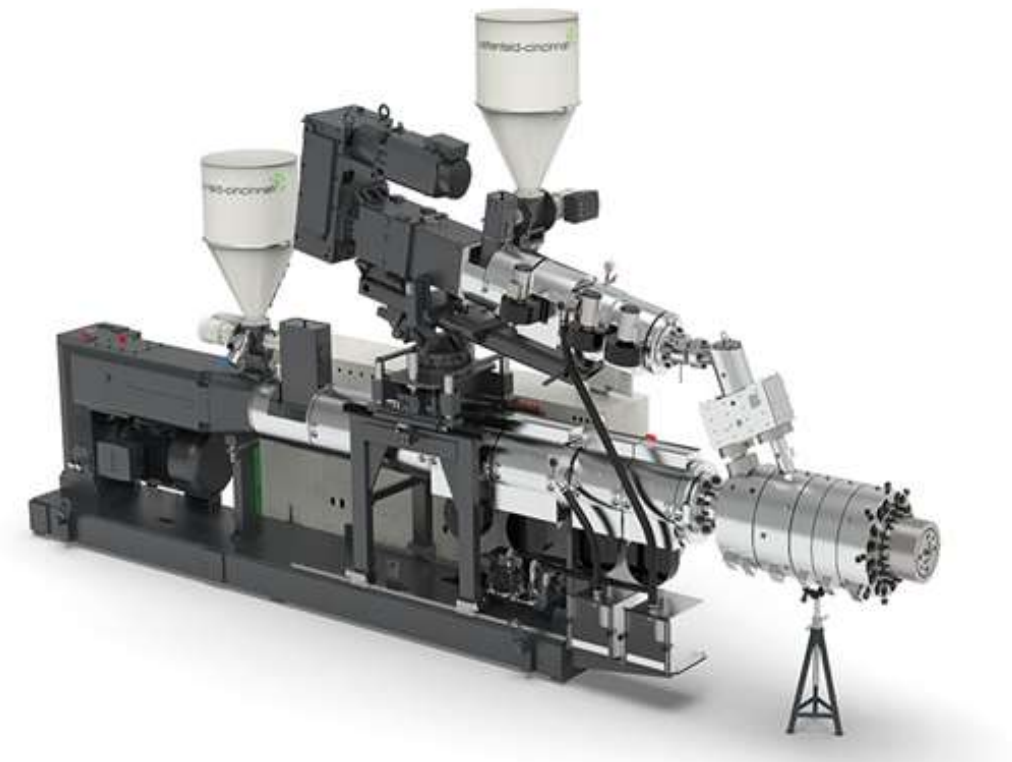
- Upcycling
 - Aus dem Material der Altfenster wird ein Regranulat hergestellt
 - Mittels Coextrusionsverfahren werden daraus wieder neue Profile extrudiert
 - Recyclingmaterial im Kern der Profile
 - Bis zu 70% Recyclatmaterial möglich
 - Profile werden mit Frischmaterial ummantelt
 - Aus Kunststoff-Fenstern die vor 30 bis 50 Jahren eingebaut wurden werden wieder hochwertige Produkte für die nächsten Jahrzehnte hergestellt



Bild:exelliq



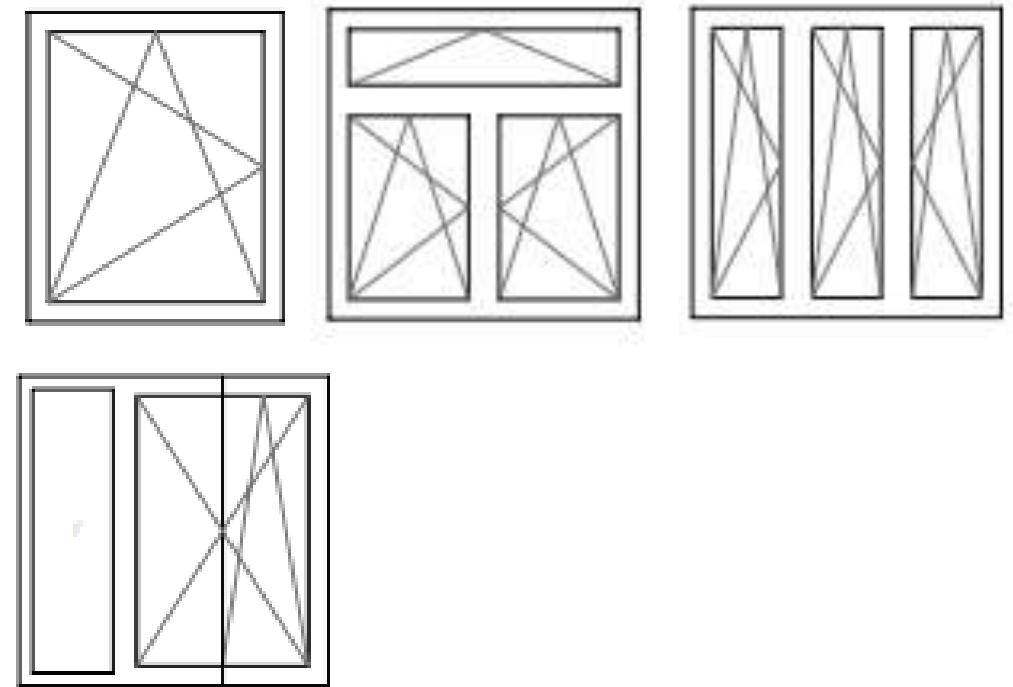
Bild:exelliq



PVC-Fenster Reuse

Herausforderungen

- Kein genormtes Produkt
 - Fenster werden individuell konfiguriert
- Verschleiß, Abnutzung nach 30 bis 50 Jahren Nutzung
- Entsprechen nicht mehr den geforderten Leistungen
 - U-Werte, Einbruchschutz, Dichtheit....
- Weiterentwicklung der Technologien
 - Isolierglas, Rahmenkonstruktionen, Beschläge....



PVC-Fenster Kreislauf

Zusammenfassung

- PVC - Fensterrecycling ist seit Jahrzehnten etabliert
 - Gut entwickeltes Werkstoff Recycling
 - Gut organisiertes Sammelsystem
 - Durch Coextrusion Upcycling auf neue Fenstersysteme
- Reuse
 - Nur in Einzelfällen sinnvoll



Danke



PAUSE BIS 14:30



KÜNSTLICHE INTELLIGENZ



Vorstellung Pioneer-Projekt



Steffen Robbi
Digital Findet Stadt



Wolfgang Kradischnig
IG LEBENSZYKLUS BAU | Delta

Allgemeines zum Workshop

- Teilnehmer: > 40 Personen
 - 7 Workshops (März bis Oktober 2024) → zusätzlich zahlreiche themenbezogene Kleingruppen-Workshops
 - KI im Officemanagement
 - KI im Projekt- und Prozessmanagement
 - KI in Planung und BIM
 - KI in Ausführung und Betrieb
- } 4 Themengruppen

Kernaussage

Nicht die KI wird den Menschen ersetzen,
sondern Menschen mit KI werden
Menschen ohne KI-Nutzung ersetzen

2 Leitfäden:

1) Zusammenfassung

2) Langversion



Der Status von KI in der Bau- und Immobilienwirtschaft

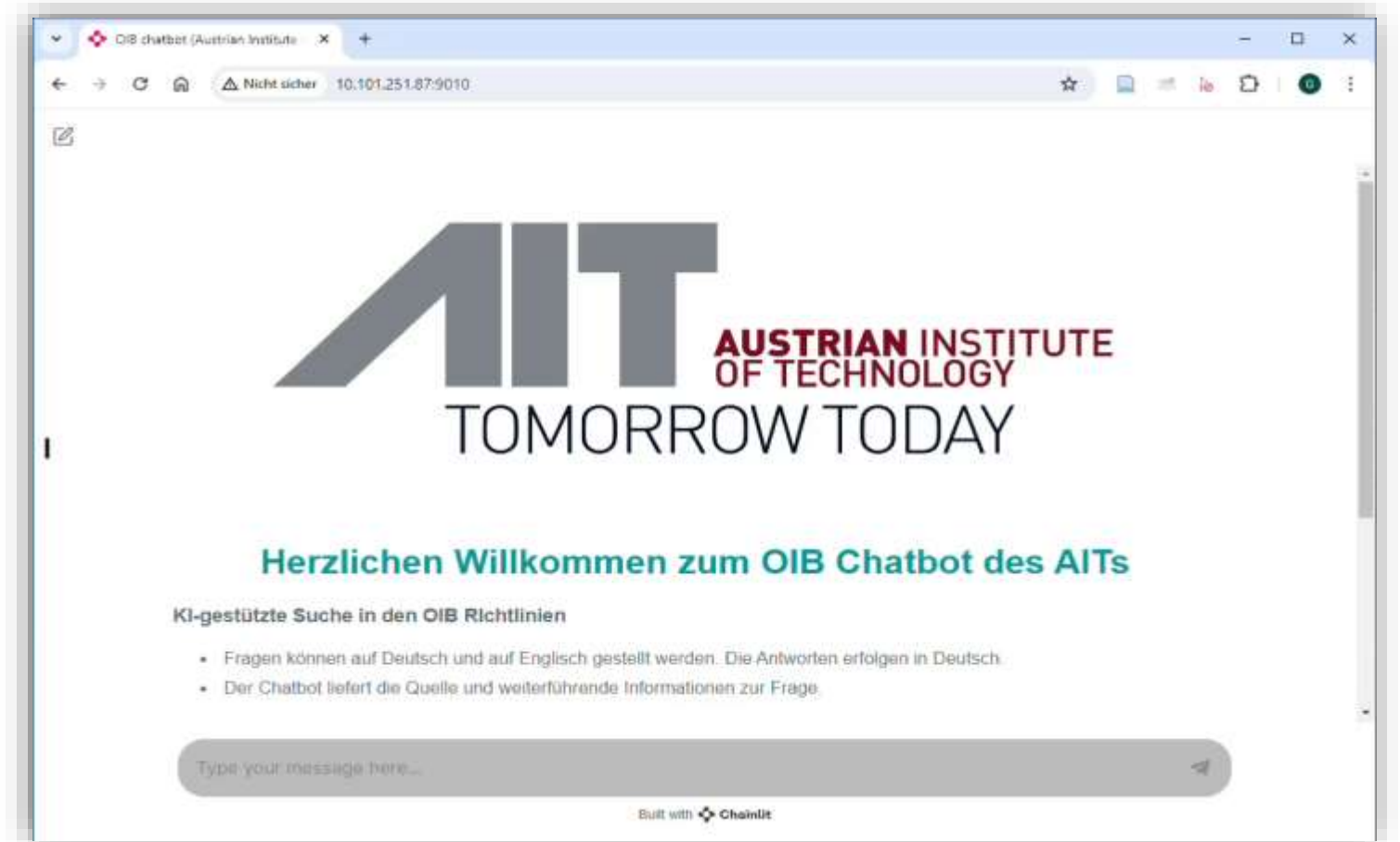
- Hauptanwendungsfeld ist derzeit die Büroarbeit
- Teilweise sind auch bereits Systeme für Kund:innen im Einsatz (Chat-Bots, Hilfe-Systeme,...)
- inhomogenes Bild der Nutzung in den Unternehmen
- Unterschiedliche Erwartungen, Ängste -> Widerstände

Anwendungsfelder

Inspiration über Midjourney



Extrahiere
Erkennung
Textanalysen
(z.B.
Ausschreibungs-
Check)



Verfahren

SM ServiceMap

Preisart	Angebotspreis
Stufenanzahl	1
Bekanntmachung	EU-weite Ausschreibung
Leistungsbild	Grundsanierung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung

"Anzahl Stufen" was set to 1, as there was no explicit mention of multiple stages.

Verhandlungsverfahren mit vorheriger Bekanntmachung im Oberschwellenbereich

Nutzen und Herausforderungen



Technologiereifegrad

(3,2 Punkte, siehe Abbildung 37)



Marktpotential

(6,5 Punkte, siehe Abbildung 37)

Mehrwert

- ✓ Effizienzsteigerung
- ✓ Zeitersparnis
- ✓ Kosteneinsparung

Herausforderungen

- ✗ Mangel an Fachpersonal
- ✗ Komplexes Schnittstellenmanagement
- ✗ Kompetenzaufbau

Die Grenzen von KI

- . Echte Kreativität ist eingeschränkt
- . Probleme tiefere Zusammenhänge zu verstehen
- . Halluzinationen
- . Fehlende emotionale Intelligenz
- . Datenabhängigkeit (Quantität und Qualität der Trainingsdaten bestimmen maßgeblich die Leistungsfähigkeit der Systeme)
- . Ethik und Moral
- . Cyber-Angriffe und Datensicherheit
- . Rechenleistung - Energiebedarf

Do's und Don'ts im Umgang mit KI

vertrauensvoller Umgang mit vertrauenswürdigen Tools

- . Prüfung der Ergebnisse auf Richtigkeit, Fairness und Freiheit von Diskriminierung
- . Klare Kennzeichnung AI-generierter Inhalte (AI-Act)
- . Nur unbedenkliche Daten für Experimente mit KI verwenden
- . Business Lizenzen nutzen!

Implementierung im Unternehmen

- Verantwortung der GF die Einführung der KI als Strategie für das Gesamtunternehmen zu definieren -> Kommunikation der Ziele
- Definition eines Expert:innen-Pools = Taskforce
- Grundlagenschulung über gesamte Mitarbeiterschaft
- Kommunikation von Chancen, Regeln, Grenzen
- Ständige Weiterentwicklung - laufende Schulungen
- Einbeziehung der Mitarbeiterschaft in Prozessveränderungen / -verbesserungen

Fazit

- Die Einführung ist kein neues Softwareprojekt
- Einführung ist ein Entwicklungsschritt des Gesamtunternehmens
- Dokumentation des KI-Wissens einschließlich Beispielen und Ideen
- Umfassende und volle Unterstützung durch die GF und die Taskforce

Danke an eine wirklich
tolle Projektgruppe!

Nächstes Jahr geht's
weiter



AllesWirdGut

BUWOG



CMMy
consulting



dormakaba

Fraiss^{IT}
solutions that fit.

HEID & PARTNER
DIE LEBENSZYKLUS-KANZLEI

hoch
form.



LEBENSZYKLUS BAU
Planen | Bauen | Betreiben | Finanzieren

Lindner



NEVARIS
A NEMETSCHKE COMPANY



plandata

SC CONCEPTS



ServiceMap

TROX



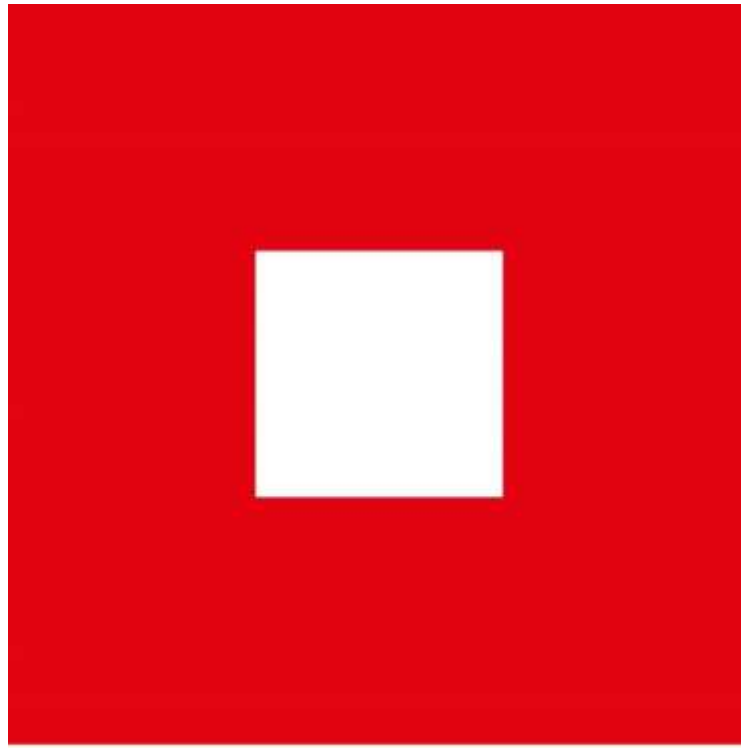
Künstliche Intelligenz



Eva Aspalter
CMb.industries



Jörg Buß
apti



DELTA

DELTA. Beyond Building.

„KI ist überall – aber wie setzen wir sie sinnvoll ein, um nicht nur schneller, sondern auch besser zu arbeiten?“



Eva Aspalter
Innovation und AI, DELTA AG

- Wir sind ein führendes **internationales Architektur-, Ingenieur- und Beratungs-Unternehmen** mit einem holistischen Dienstleistungs-Portfolio im Immobilienbereich.
- Mit über **400 Mitarbeiter:innen** an mehreren Standorten in **Österreich, Tschechien, der Slowakei und der Ukraine** betreuen wir aktuell Immobilienprojekte in Österreich, CEE, SEE und Eurasien mit einem Projektvolumen von über 5 Mrd. EUR pro Jahr.
- **Partnerschaftlichkeit, der Einsatz neuester digitaler Tools, der starke Fokus auf den Lebenszyklus und die Nachhaltigkeit von Gebäuden** zeichnen die DELTA Gruppe aus.

Architektur

Architekturplanung

Generalplanung

Machbarkeitsstudien

Building Information Modeling

Ausschreibung & Vergabe

Baumanagement

Projektsteuerung und Projektleitung

Örtliche Bauaufsicht

Begleitende Kontrolle

Projektmonitoring

Baulogistik

Kooperationsmanagement

Vergabe- und Vertragsmanagement

Consulting

Integrale Beratung

ESG und EU-Taxonomie Beratung

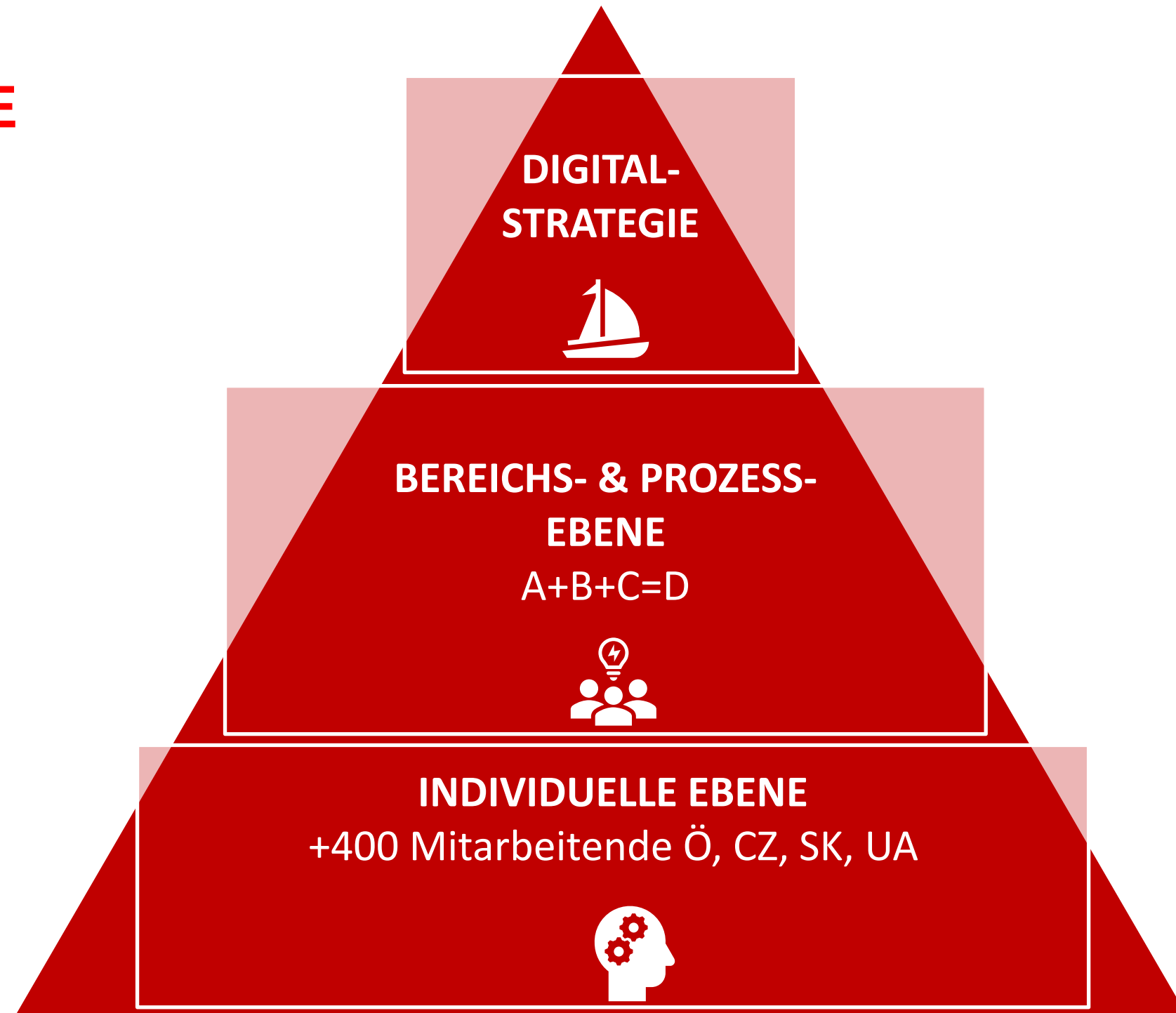
Technische Due Diligence

Gebäudezertifizierung

Gutachten

IT Services

AI TASKFORCE



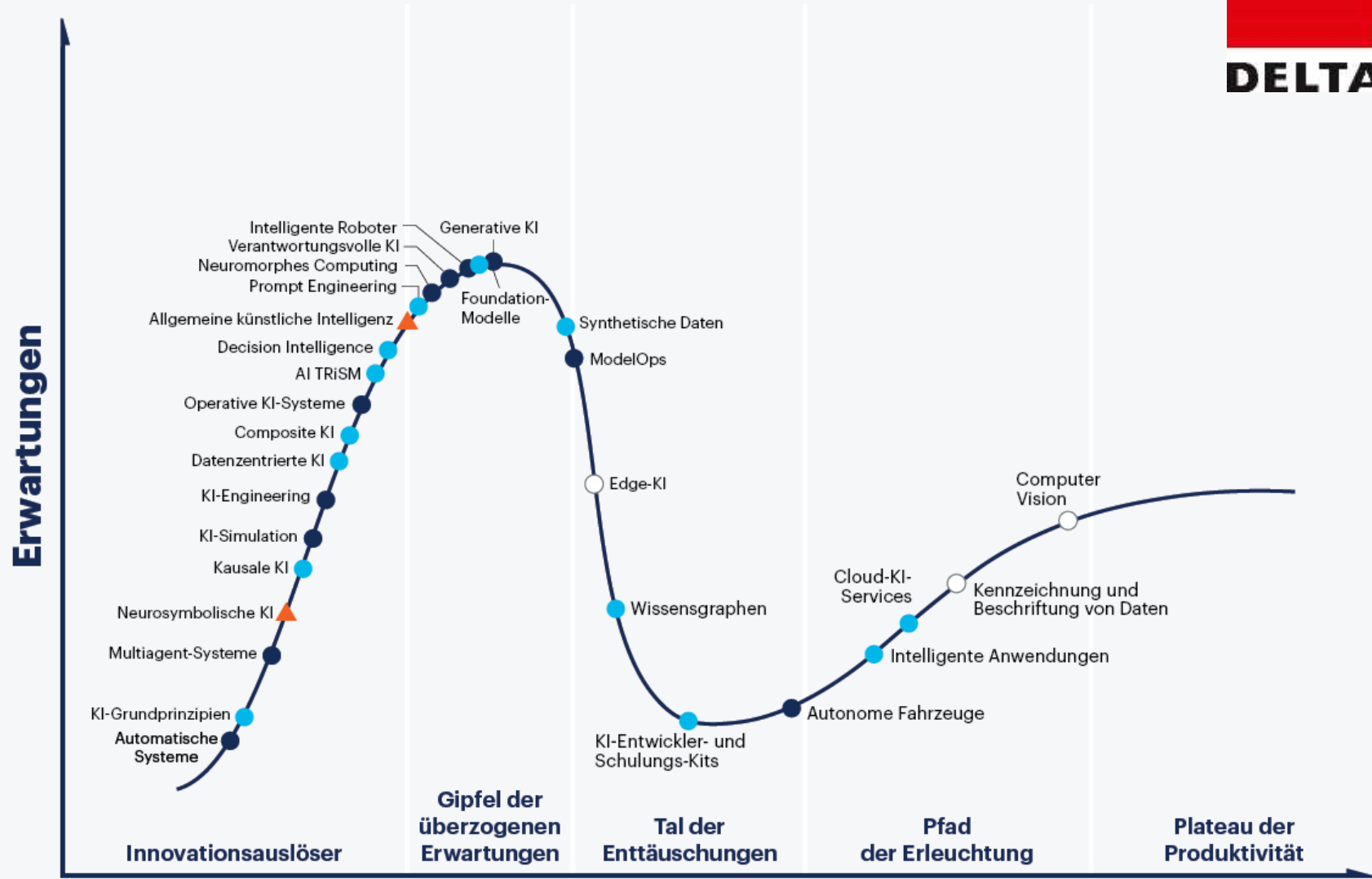
HERAUSFORDERUNGEN



TAL DER TRÄNEN



Hype Cycle für KI 2023



Das Plateau wird erreicht in:

○ weniger als 2 Jahren ● 2 bis 5 Jahren ● 5 bis 10 Jahren ▲ mehr als 10 Jahren Stand: Juli 2023

gartner.de

Quelle: Gartner
© 2023 Gartner, Inc. und/oder deren Tochterunternehmen. Alle Rechte vorbehalten. 2079794



Erwartungen



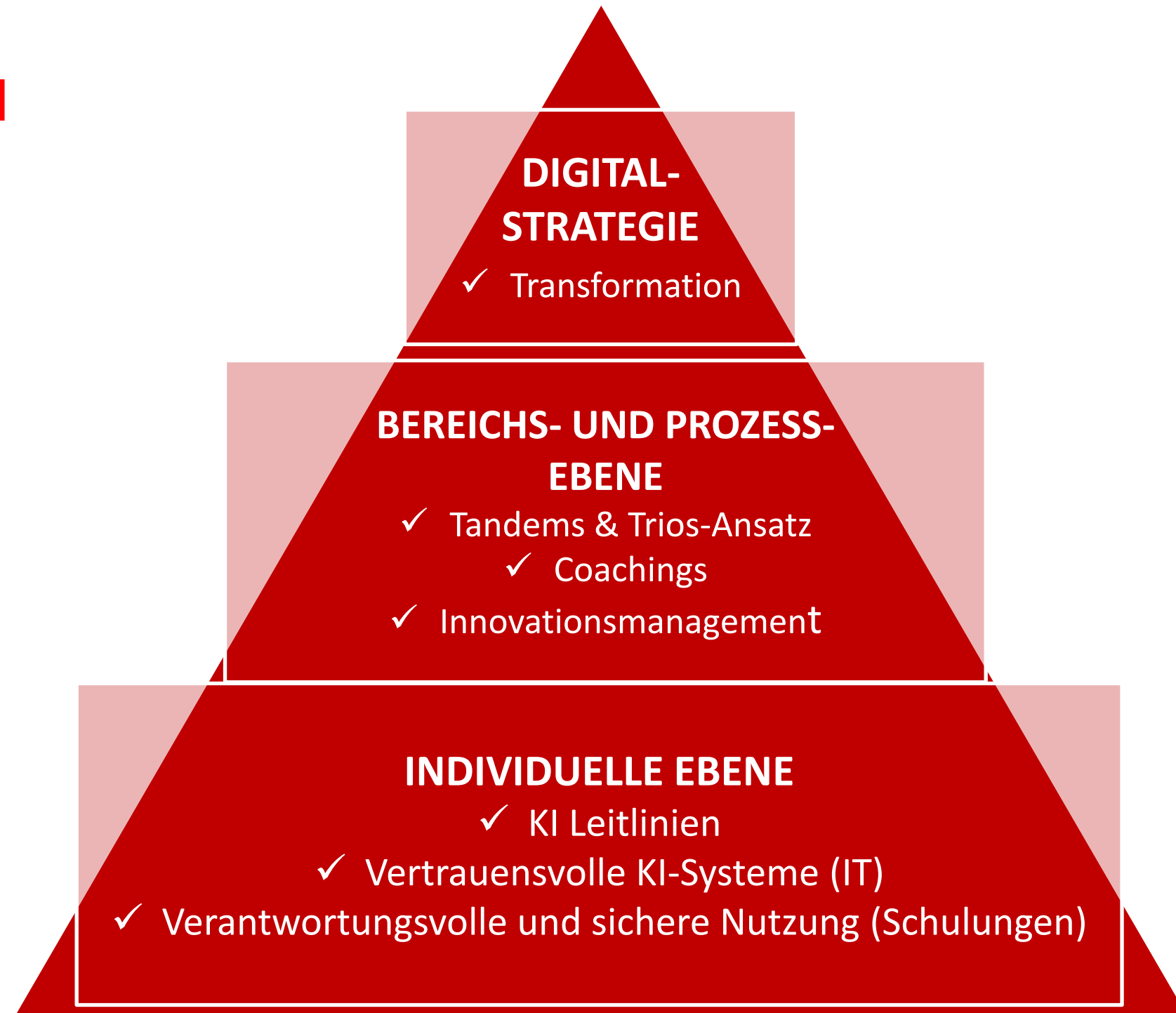
Zeit

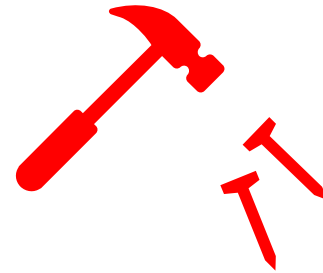
Das Plateau wird erreicht in:

○ weniger als 2 Jahren ● 2 bis 5 Jahren ● 5 bis 10 Jahren ▲ mehr als 10 Jahren

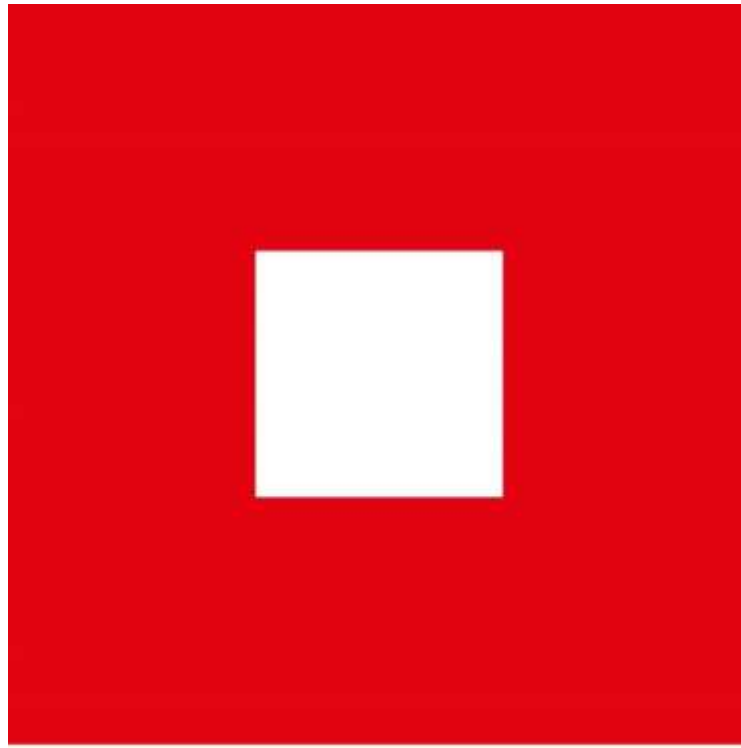
Stand: Juli 2023

MASSNAHMEN



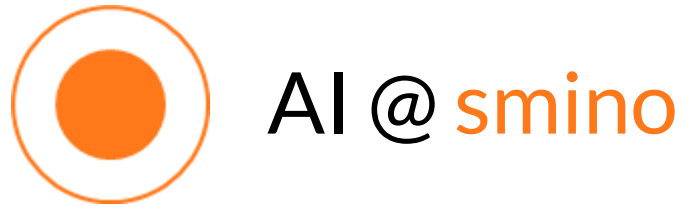


KI ist kein Zauberstab,
sondern ein digitales Werkzeug,
dessen Anwendung gelernt sein muss.



DELTA

DELTA. Beyond Building.



Meilensteine

1. AI Hackathon



2. Bewertung der Ergebnisse

3. Kundennutzen auf den Prüfstand stellen

Partner des Praxistests



Getestetes Feature

Globale Suche

Pläne
Dokumente
Aufgaben
Protokolle
Konversationen
Mängel
Abnahmen



Indexiert und
mithilfe von
AI- Services
verfügbar
gemacht





AI @ smino

Fazit

- Ergebnisse überraschend gut
- Große Arbeitserleichterung durch Zeitersparnis
- Effizienz durch Einbeziehung unterschiedlichster Projektdaten
- Einfach in der Anwendung
- Richtiger Umgang und Mitdenken nach wie vor erforderlich

Welche Vorgaben müssen bezüglich Brunnen eingehalten werden?

Der im Kellergeschoss vorhandene Grundwasserbrunnen muss gemäß den Richtlinien und Vorgaben der Magistratsabteilungen MA 58 und MA 45 ordnungsgemäß verschlossen werden ¹. Spezifische Details zu den Vorgaben für das Verschließen des Brunnens finden Sie in den Dokumenten mit den Bezeichnungen "Grundwasserentnahme Bericht LA7", "LA7 Wasserrechtsbescheid", "MA 58 Bescheid 2007 Brunnenwasser", "MA 45 Gewässeraufsicht" und "Vorgaben Verschließen Brunnen" ².

Bitte beachten Sie, dass spezifische Details zu diesen Vorgaben in den abgerufenen Dokumenten nicht angegeben sind. Für detailliertere Informationen müssten die entsprechenden Dokumente und Richtlinien eingesehen werden.

2 references

1 Citation 1

2 Citation 2

Wer ist für die Schachtkopfausführung zuständig und was ist der besprochene nächste Schritt diesbezüglich?

Aus den bereitgestellten Dokumenten geht hervor, dass es Fragen bezüglich der Schachtkopfausführung gibt, insbesondere in Bezug auf die Temperatur im Innenraum des Schachtkopfs über dem Dach und die Funktionsfähigkeit des Kemperventils. Es wurde ein Vorschlag für eine mögliche Lösung gemacht, bei der der Schachtkopf (Wand und Decke) von außen gedämmt wird. Es wurden jedoch Bedenken hinsichtlich des Flächenverlustes der Terrasse und der Auswirkungen auf die Lage der dampfdichten Ebene geäußert ¹ ².

Die verantwortlichen Parteien für diese Aufgabe sind nicht explizit genannt, aber es wird darum gebeten, sich telefonisch mit den Autoren des Protokolls in Verbindung zu setzen, um das Problem und mögliche Lösungen zu besprechen ¹ ². Dies legt nahe, dass die Verantwortung für die Lösung dieses Problems bei mehreren Beteiligten liegen könnte, einschließlich der Bauphysik, der Architekten und des Generalunternehmers.

Der nächste Schritt in Bezug auf die Schachtkopfausführung ist eine Diskussion und Abstimmung der vorgeschlagenen Lösung. Die Autoren des Protokolls bitten darum, dass diese Diskussion noch in der gleichen Woche stattfindet, damit sie in der Baubesprechung am Montag eine abgestimmte Lösung vorlegen können ¹ ².

2 references



KI Real Estate Assistant

Kontakt:

Mag. Martin Hagendorfer

+43 699 1813 8380

martin@capturedknowledge.ai



www.capturedknowledge.ai

Krisenbewältigung durch KI-Einsatz



CONSTRUCTION AUTOMATION



Vorstellung Pioneer-Projekt: Construction Automation



Karina Breitwieser
TU Wien

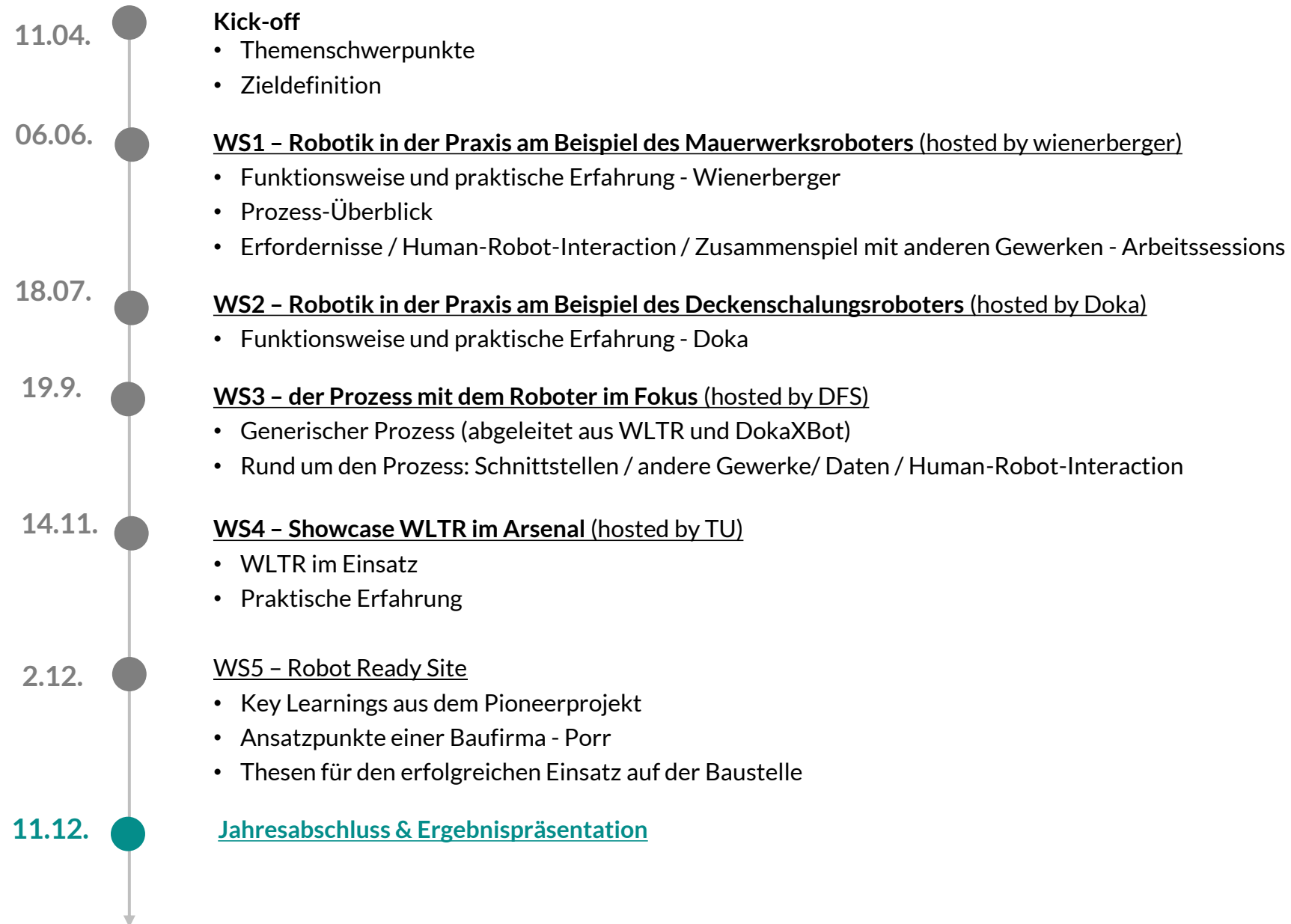


Jörg Reinold
Wienerberger

Partner & Mitwirkende



Workshop Plan 2024



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



Zielbild Pioneerprojekt

Theorie & Praxis gegenüberstellen

- Einen Überblick bekommen über die aktuelle Praxis

Austausch und gemeinsame Weiterentwicklung

- Erfahrungsaustausch und Herausarbeiten der Herausforderungen

Wirksamkeit in der Branche

- Bewusstsein schaffen für die Voraussetzungen der Anwendbarkeit



 ‚ANSCHIEBEN‘ des Einsatzes von Automatisierung im Bauprozess



Rückblick

Roboter direkt erleben

**und gemeinsam
analysieren,
diskutieren...**



KEY LEARNINGS



Key Learnings

- **Going Business – Robotics Anbieter & Anwender**
- In die Umsetzung gehen...
- WLTR & Xbot – was ist in der Praxis schon möglich?

Anschluss an KI



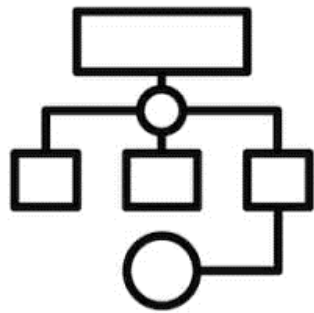
Innovation

- Innovation und Effizienz

- nicht Innovation um der Innovation willen, sondern Innovation für die Effizienz der Baustelle
- Ansetzen an der Optimierung von Kosten und Ressourceneinsatz - z.B.: ‚was kann durch Automation schneller durchgeführt werden‘
- keine Insellösungen - den gesamten Kontext der Baustelle mitdenken und mit Partnern an der Lösung arbeiten

- Phasen der Umsetzung von Innovation

- 1. ‚Play‘ 2. zielgerechte Entwicklung 3. Kommerzialisierung 4. Corporate Venture Building
- Never invest ahead of learnings
- besonders zu Beginn: Herausforderung zwischen Balance der Projekt-Pipeline und Leuten mit Kompetenz in der Umsetzung



Prozess

- der intelligente Prozess ist der Ausgangspunkt...
 - Der vollautomatisierte Prozess ist der Show Case
 - aber für die Einführung auf der Baustelle ist es nicht sinnvoll von Beginn an jeden Prozessschritt durch den Roboter durchführen zu lassen
 - Hybrider Lösungsansatz für den Start – Human (manual) – Robot - Interaction)
- Ansatzpunkt für Automation im Prozess
 - der kleinste wiederholbare Prozessschritt ist ausschlaggebend
 - diesen muss durch den Roboter kostengünstiger / schneller /sicherer durchgeführt werden können
 - Fragestellungen: ‚was frisst die meiste Zeit / was ist gut wiederholbar?‘
 - ‚welche Arbeitsschritte sind für den Menschen schwierig?‘
 - Überkopfarbeiten („anstrengend“)
 - große Raumhöhen („zusätzliche Zugänglichkeit“)
 - Arbeiten in großen Höhen („Sicherheitsaspekt“)
 - Hohe Präzision („Aufwand durch Genauigkeit“)

Key Learnings

- Going Business – Robotics Anbieter & Anwender
- In die Umsetzung gehen...
- WLTR & Xbot – was ist in der Praxis schon möglich?

In die Umsetzung gehen...



Motivation

- schneller von der Forschung in die Anwendung
 - ‚Show case‘ kann die Vision abbilden (z.B. autonomes Agieren),
 - aber für die Einführung auf der Baustelle braucht es die kleinen Schritte (Assistenzsysteme)
 - Roboter-Einsatz muss schnell kommerzialisierbar sein – dann wird er eingesetzt
- Testbaustellen - Pilotprojekte
 - Mehrkosten darf nicht das Projekt tragen (bis die Einführung akzeptiert und der Mehrwert nachgewiesen ist)
 - Ansetzen bei den Leuten, die man dafür begeistern kann
 - nicht mit Bearbeitung des Widerstandes starten, sondern ‚Coalition of the willing‘
- Motivatoren / Accelerator
 - Erfolgskennzahl Digitalisierung der Baustellen oder digitaler Reifegrad (digitale KPI)
 - damit wird es ein Teil der strategischen Ausrichtung der Business Einheiten
 - in jedem Fall: das Top Management muss Klarheit schaffen (manchmal auch mit einer Anordnung - ‚ist umzusetzen‘)

In die Umsetzung gehen...



Akzeptanz

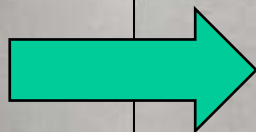
- Akzeptanz auf der Baustelle
 - Umstellungen im Bauwesen sind sehr zeitaufwendig und mühsam, da Paradigmen eingebrannt sind
 - Balance zwischen Technologieeinführung und Baustellenakzeptanz
 - für die Umsetzer auf der Baustelle muss der Mehrwert spürbar sein
 - -> Baustellenpersonal kann sich anfreunden -> Bereitschaft zu weiterem Einsatz
- wie aktiviert man die Baustelle?
 - Eine nachvollziehbare ‚Story der Automatisierung‘ - greifbare Erfolge weitergegeben
 - Erwartungshaltung bearbeiten („muss von Anfang an funktionieren“)
 - Baustelle muss sich abgeholt fühlen
- Wer sind die ‚Influencer‘?
 - mutige oder überzeugte Bauleiter und Hauptpoliere bilden die wichtigsten Personengruppe in der Einführungsphase
 - Zusammenspannen von Jungen (digital natives) und Erfahrenen – voneinander profitieren
 - Manager mit strategischem Weitblick sehen die Entwicklung und die Business Chance mittel- bis langfristig – die müssen ihre Vision vermitteln

Key Learnings

- Going Business – Robotics Anbieter & Anwender
- In die Umsetzung gehen...
- **WLTR & Xbot – was ist in der Praxis schon möglich? Fokus WLTR Wienerberger**

Was ist in der Praxis schon möglich – DokaXBot





Was ist in der Praxis schon möglich – Wienerberger WLTR



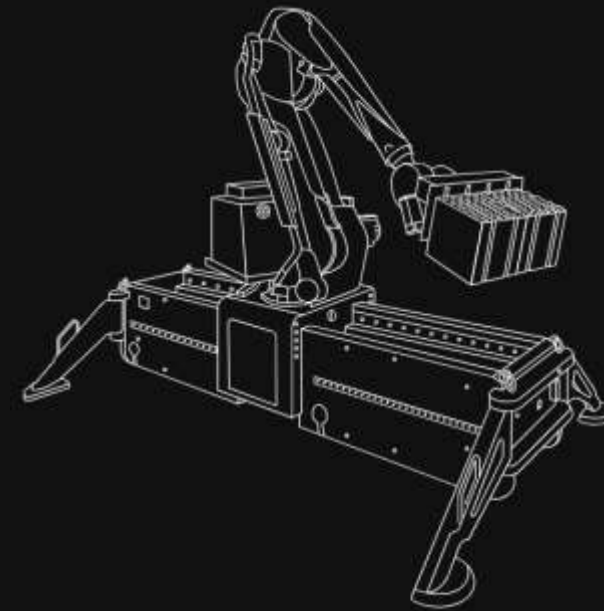
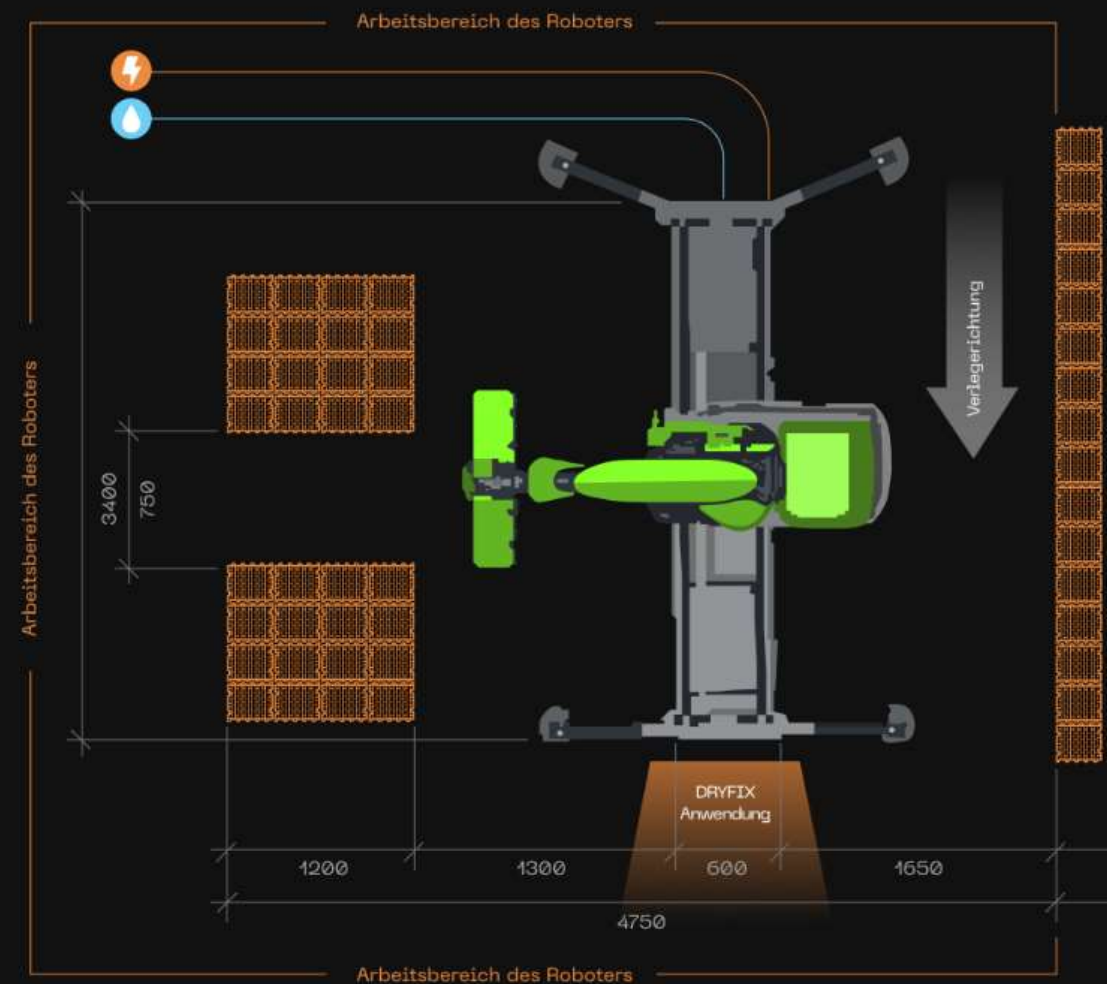
<https://youtu.be/0BimZAEvmek?si=CdUBQUPfJBH6dF9s>

Über 5.000 m² Mauerwerk in nur 6 Monaten nach Markteintritt

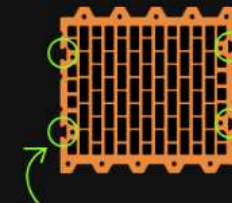


Was ist in der Praxis schon möglich – Wienerberger WLTR

Der Prozess der robotergestützten Ziegelverlegung.



Die innovativen Porotherm-Ziegel der neuen Robot Ready-Serie.



Die Rille und die Klemmethode sind in Europa patentiert.



Gemeinsam die Zukunft gestalten - GreenBuild

eXperience Center Prague



In unserem eXperience Center in Prag haben Sie die Chance, WLTR live beim Errichten einer Mauer über die Schulter zu schauen. Vereinbaren Sie einfach einen Termin und besuchen Sie den Mauerwerks-Roboter in seiner Homebase.

[Termin vereinbaren](#)

Pilot-Site



WLTR leistet bereits auf einigen Baustellen ganze Arbeit. Wenn Sie den Mauerwerks-Roboter in Aktion sehen wollen, melden Sie sich einfach zu unserem Newsletter an. Wir informieren Sie dann, wann und wo WLTR seinen nächsten Auftrag erfüllt.

[WLTR in Aktion sehen](#)

Events



WLTR ist natürlich auch zu Gast bei branchenspezifischen Events. Sein letzter Auftritt war beim European Robotics Forum, wo er mit dem euROBOTICS Technology Transfer Award ausgezeichnet wurde. Falls Sie WLTRs nächsten Auftritt nicht verpassen wollen, melden Sie sich gleich zu unserem Newsletter an.

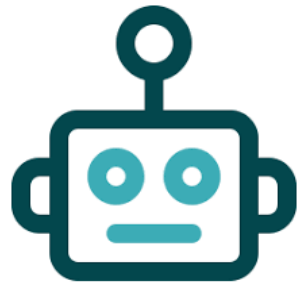
[Über Events informieren](#)



WEITERFÜHRUNG 2025



Robot Ready – Weiterführung 2025



Robot
Ready ©
Wienerberger)

Die Fragen...

- Robot Ready - Project
 - Welches Projekt eignet sich für einen Robotereinsatz?
- Robot Ready - Design
 - Welchen Regeln muss die Planung gehorchen, um einen Robotereinsatz zu ermöglichen?
- Robot Ready - Site
 - Worauf ist bei der Baustellenplanung und bei der detaillierten Arbeitsvorbereitung zu achten?
 - Welche Prinzipien gelten für eine effiziente Taktung der Abläufe bei Robotereinsatz?
- Robot Ready – People
 - Welche Kompetenzen werden für welche Rolle gebraucht?
 - Welche Ausbildungskonzepte und Institutionen gibt es?

GEBÄUDEBETRIEB ALS KERN VON BAUVERGABEN



Vorstellung Pioneer-Projekt



Wolfgang Fischer
Digital Findet Stadt

GEBÄUDEBETRIEB ALS KERN VON BAUVERGABEN

?

Wie?

Digitalisierung

Nachhaltigkeit

ang?

aggeberInnen?

aucht der L

Wie bek

informationen würden sich

zung der definierten Ziele hin?

ner Ausschreibung wünschen?

GEBÄUDEBETRIEB ALS KERN VON BAUVERGABEN



KERNFRAGE:
Wie bekommt man die Nutzung in die Ausschreibung?

GEBÄUDEBETRIEB ALS KERN VON BAUVERGABEN

Vertretene Rollen & Partner:



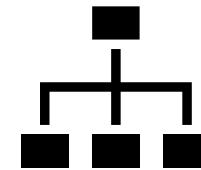
Rechtsanwälte



Projektmanager



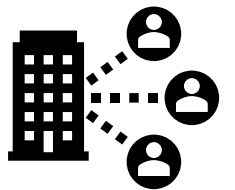
Bauherrnberater



Organisationsdigitalisierer



FM-Dienstleister



Gebäudebetreiber



Impulse & Diskussionsrunde:

Impulse:

- Projektvorbereitung
- Erarbeitung der Kriterien und Leistungsbeschreibung
- Vertragsgrundlagen

Diskussionsrunde:

- Umsetzungsergebnisse mit Bauherren, FM-Consultants, FM-Dienstleistern, Forschungseinrichtungen, Immobilienmanager

Vorstellung Pioneer-Projekt



Armin Weickert
Schiefer Rechtsanwälte

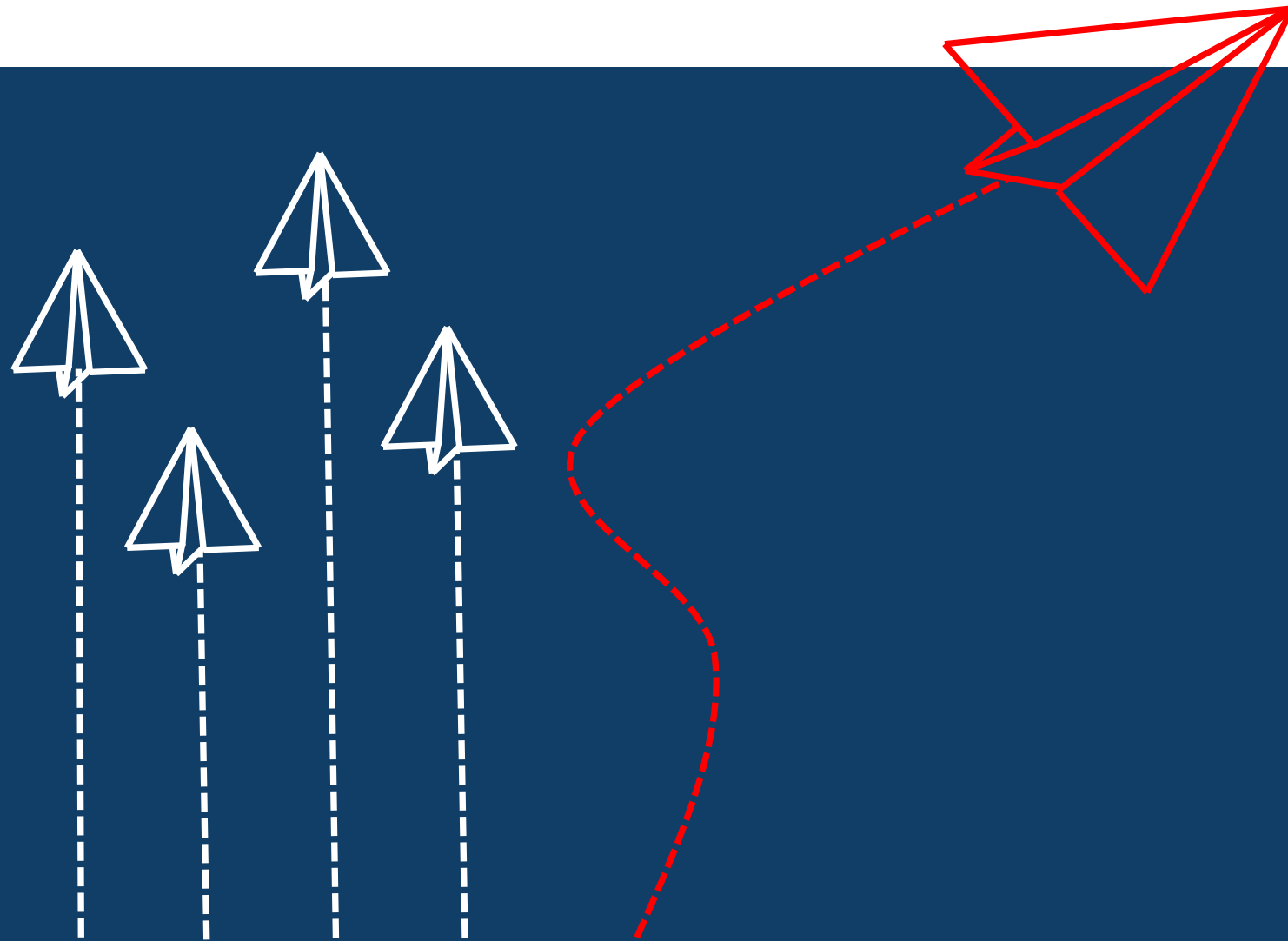


Michaela Kohlmann
Schiefer Rechtsanwälte



Theresa Longin
Stempkowski Baumanagement

GEBÄUDEBETRIEB ALS KERN VON BAUVERGABEN



INTERESSEN

PRIORITÄTEN

HERAUSFORDERUNGEN

LÖSUNGEN

INNOVATION

RECHTSSICHERER GEBÄUDEBETRIEB

GEBÄUDEBETRIEB ALS KERN VON BAUVERGABEN

ZEITSCHIENE

ABBRUCH

PLANUNG

BAU

BETRIEB

INBETRIEBNAH
ME



GEBÄUDEBETRIEB ALS KERN VON BAUVERGABEN

CHECKLISTE

.....

DIGITALE STRATEGIE:

WELCHE ZIELE GIBT ES IM GEBÄUDEMANAGEMENT ZUR GEBÄUDEAUTOMATION?
WELCHE DIGITALEN SCHNITTSTELLEN IM BEREICH TGA SIND NOTWENDIG?

NACHHALTIGKEIT

WELCHE ERGEBNISSE LIEFERT DIE RISIKOANALYSE ZU KLIMAFOLGEMAßNAHMEN, BLACKOUT, BODENVERSIEGELUNG ODER VERSORGUNGSMANAGEMENT?

QUALITÄTSSICHERUNG

WIE IST DIE INBETRIEBNAHME KOORDINIERT, WELCHE PROJEKTBETEILIGTEN MÜSSEN AUCH NACH DER FERTIGSTELLUNG VERFÜGBAR SEIN, WELCHE DOKUMENTATION MUSS ÜBERMITTELT WERDEN, WURDEN DIESE ANFORDERUNGEN BEI BEAUFTRAGUNG VERTRAGLICH FESTGEHALTEN?

WIRTSCHAFTLICHKEIT



ZEIT

RESSOURCENVERBRAUCH

CO₂ - EMISSIONEN



GEBÄUDEBETRIEB ALS KERN VON BAUVERGABEN

CHECKLISTE

[HTTPS://WWW.DIGITALFINDETSTADT.AT/FILEADMIN/202411_CHECKLISTE_GEBAEUEBETRIEB_ALS_KERN_VON_BAUVERGABEN_FINAL.PDF](https://www.digitalfindetstadt.at/fileadmin/202411_CHECKLISTE_GEBAEUEBETRIEB_ALS_KERN_VON_BAUVERGABEN_FINAL.PDF)



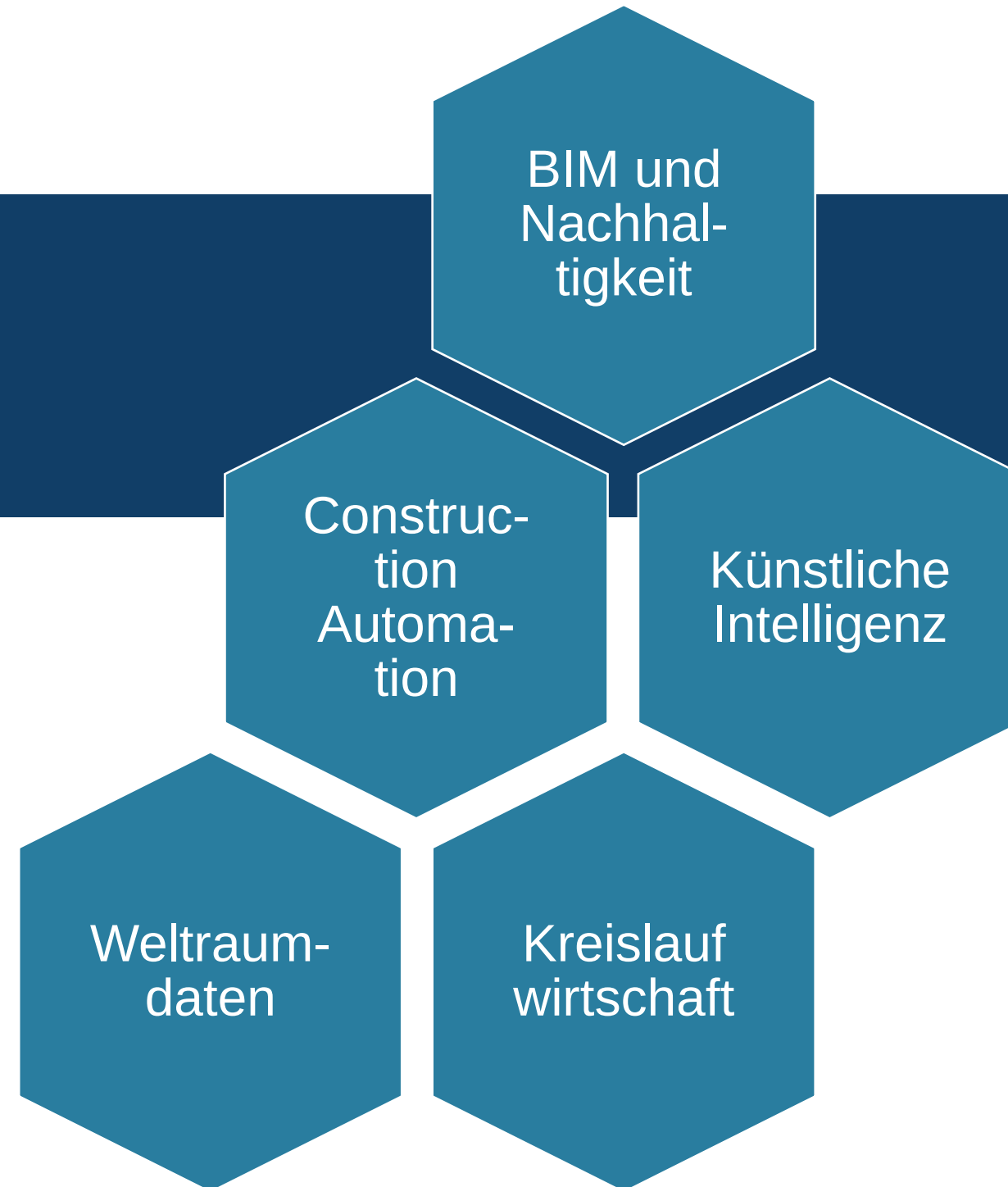
PAUSE



WORLD CAFE



Thementische



ABSCHLUSS & AUSBLICK 16:40



Innovationsreise Silicon Valley!

55 % des US-amerikanischen Venture Capitals fließt ins Silicon Valley

Warum?

- Bahnbrechende Tech-Biz-Entwicklungen
- Entrepreneurship wird nirgends mehr als Produkt von Dialog und Austausch verstanden
- High Potentials-Schmieden Stanford und Berkeley
- Inspirierendes Umfeld: NASA, Apple, Oracle, Tesla, Meta, Facebook, Mozilla oder Google u. v. m.

Aktueller Gesamtpreis: € 6.980,-

Inklusivleistungen:

Flug, Transfer, 6 Nächte im 4*-Hotel, Bus vor Ort, Raummieten, Rahmenprogramm am Mittwochnachmittag, 4-tägige Innovationstour mit Mario Herger, Vorbereitungsworkshop, Betreuung durch DFS vor Ort, Versicherung



SCAN ME

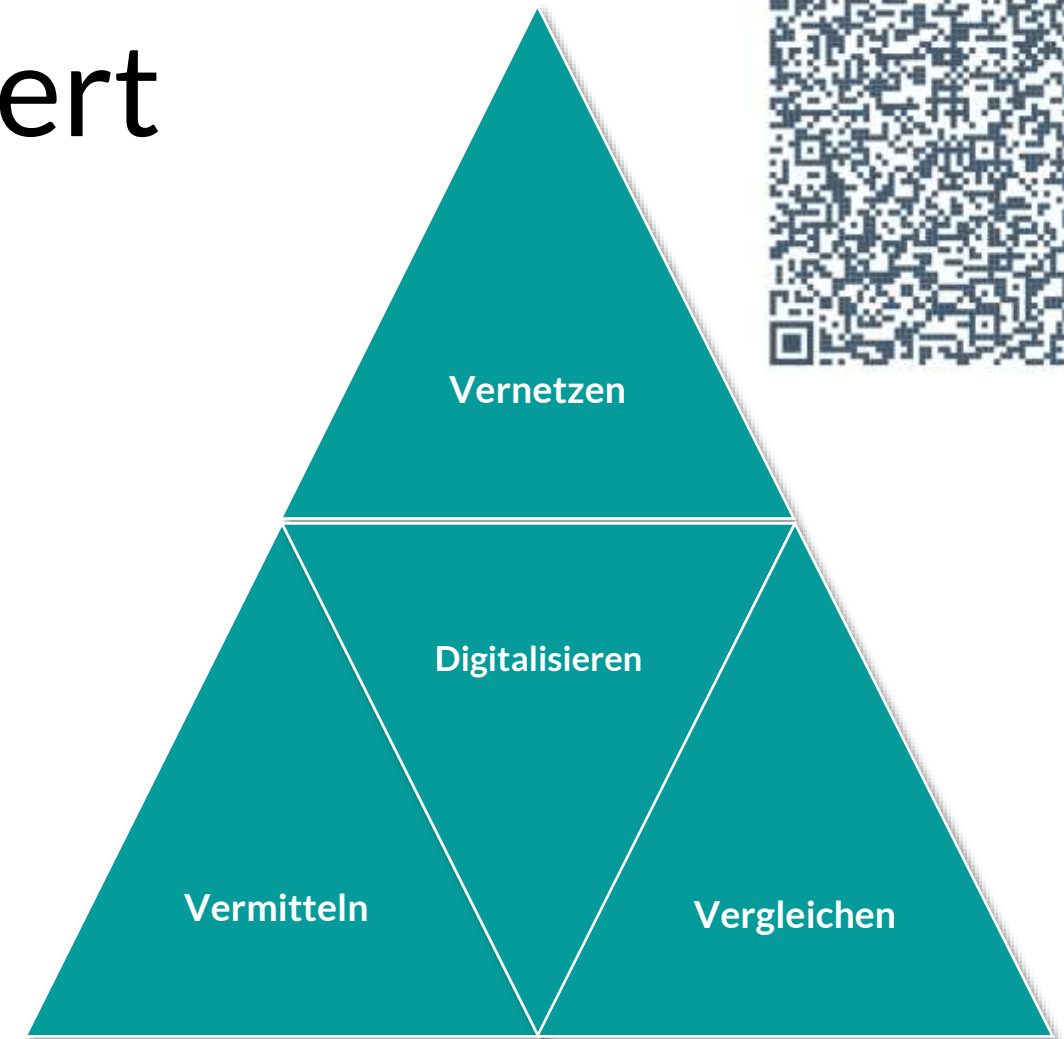
**Reisen Sie gemeinsam mit uns und Mario Herger von
29. März bis 4. / 5. April ins Silicon Valley und treffen Sie die
innovativsten Köpfe, um Ihren Innovationskatalysator anzuwerfen!**

digital bauXpert



digital bauXpert ist eine zentrale Plattform für die Vermittlung von Produkten und Dienstleistungen in der Bau- und Immobilienwirtschaft.

Unser Ziel ist es, Unternehmen dabei zu unterstützen, digitale Lösungen schnell und effizient zu finden und erfolgreich umzusetzen.



Zentralität

Qualität

Effektivität

Convenience

Vertrauen

Digital BauXpert

Die Plattform für digitale Innovationen in der Bau- und Immobilienwirtschaft



KLIMASCHUTZ UND NACHHALTIGKEIT

digital bauXpert ist eine zentrale Plattform für die Vermittlung von Produkten und Dienstleistungen in der Bau- und Immobilienwirtschaft. Unser Ziel ist es, Unternehmen dabei zu unterstützen, digitale Lösungen schnell und effizient zu finden und erfolgreich umzusetzen.

MEHR ERFAHREN

Digital BauXpert

Die Plattform für digitale Innovationen in der Bau- und Immobilienwirtschaft

Welt der Innovationen



Klimaschutz und Nachhaltigkeit

Wir finden für Sie die beste Begleitung auf dem Weg zum grünen Projekt.



Simulationen

Wir durchblicken alle Möglichkeiten und erkennen den besten Fit.



Building Information Modelling

Visualisierung, Kostenmanagement und Eintrittsbarrieren - für jedes Problem die richtige Lösung.



Projektentwicklung

Wie Sie es auch angehen - irgendwo wartet das nötige Do-how auf Ihr Projekt!



Immobilienmanagement

Intelligente Immobilien wollen unsere intelligente Lösungsmixes.



Künstliche Intelligenz

Mit unserer Marktkennntnis und ausgewählten Partnern gelangen Sie rasch zu Anwendungskompetenz.



NÄCHSTE SCHRITTE



Themenfindung und Projektanbahnung

11. Dez 2024: DFS wirkt

Ergebnispräsentation laufender Projekte und thematischer Ausblick

26. Feb 2025: Innovationsparcours in der Co-Innovation Factory

Projekt Kick-off und Entwicklung von Produktideen

Feedback, Anmeldung und Networking

4. März 2025: DFS Launch - Projektpräsentation, online

Präsentation der finalen Projektvorhaben

März 2025: Projektstart der PIONEER- und Forschungsprojekte

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Weiter geht es mit Networking bei einem Glas Wein!