

Innovationslabor Digital Findet Stadt

Digitale Grundlagen
kreislauffähigen Bauens
24.02.2022



WE
ENABLE
DIGITAL
INNOVATIONS

AGENDA

- Digital Findet Stadt / Konsortialprojekt kreislauffähiges Bauen
- Einführung ins Thema
- Besprechung des Ablaufs und der zu erwartenden Ergebnisse
- Vorstellung der Teilnehmer:innen in Kleingruppen
 - Inhaltliches Feedback, Anregungen, Fragen
 - Zusammenfassung im Plenum
- Nächste Schritte
- Offene organisatorische Fragen

INNOVATIONSLABOR DIGITAL FINDET STADT



Österreichs phasenübergreifende 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

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.

Digital Findet Stadt ist Österreichs Innovationsplattform zur Digitalisierung der Bau- und Immobilienwirtschaft. Wir verbinden Branchenvertretungen, Unternehmen und Forschungsinitiativen des gesamten Gebäudelebenszyklus. Wir unterstützen Digitalisierungsvorhaben mit Ressourcen und Know-how. Gemeinsam entwickeln wir Prozesse, Standards und neue Technologien.

Aufgaben und Ziele

Menschen &
Unternehmen
vernetzen

Innovationen
vorantreiben

Best Practices
schaffen

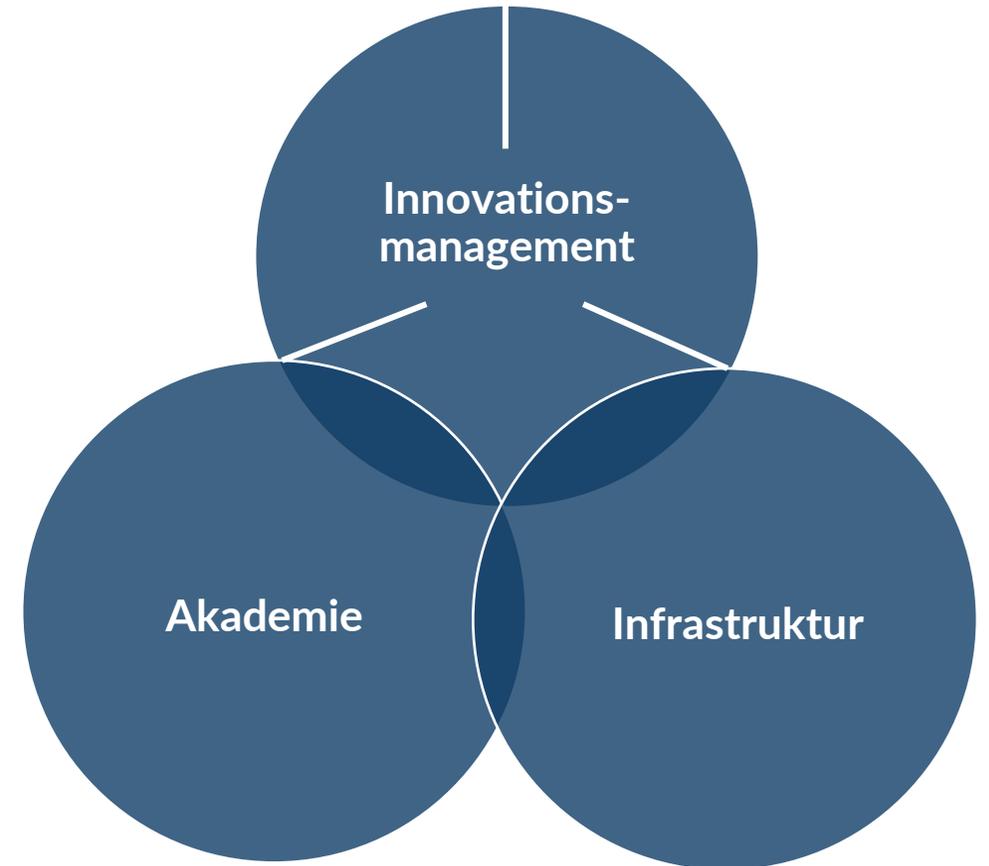
Wissen
teilen

Nachhaltigkeit
fördern

- Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Baubranche
 - Abbau von Barrieren zwischen den Branchenteilnehmer:innen
 - Erleichterung des Zugangs zu Expertise

Unsere Services

- **Innovationsmanagement** zur Entwicklung und Durchführung von Innovations- und Forschungsprojekten
- **Infrastruktur** für gemeinsames Lernen und Demonstrieren digitaler Innovationen und Projekte
- **Akademie** für aktiven Wissensaustausch



KONSORTIALPROJEKTE



ko-kreativ



Gemeinsam Innovationen schaffen!

Konsortialprojekte im Innovationslabor Digital Findet Stadt

KOLLABORATION



**Professionelles
Projektmanagement**



**Eigenmittel des
Innovationslabors
Digital Findet Stadt**



**Aufbereitung Stand der Technik
Marktanalysen, Bedarfserhebungen,
technische Studien, Geschäftsmodelle**



**Networking und
Erfahrungsaustausch**



**Standardisierte Prozesse und Use-Cases,
Vorbereitung von Demonstrationsvorhaben,
Ableitung von Aus-/Weiterbildungsprogrammen**

Teilnahmevoraussetzung

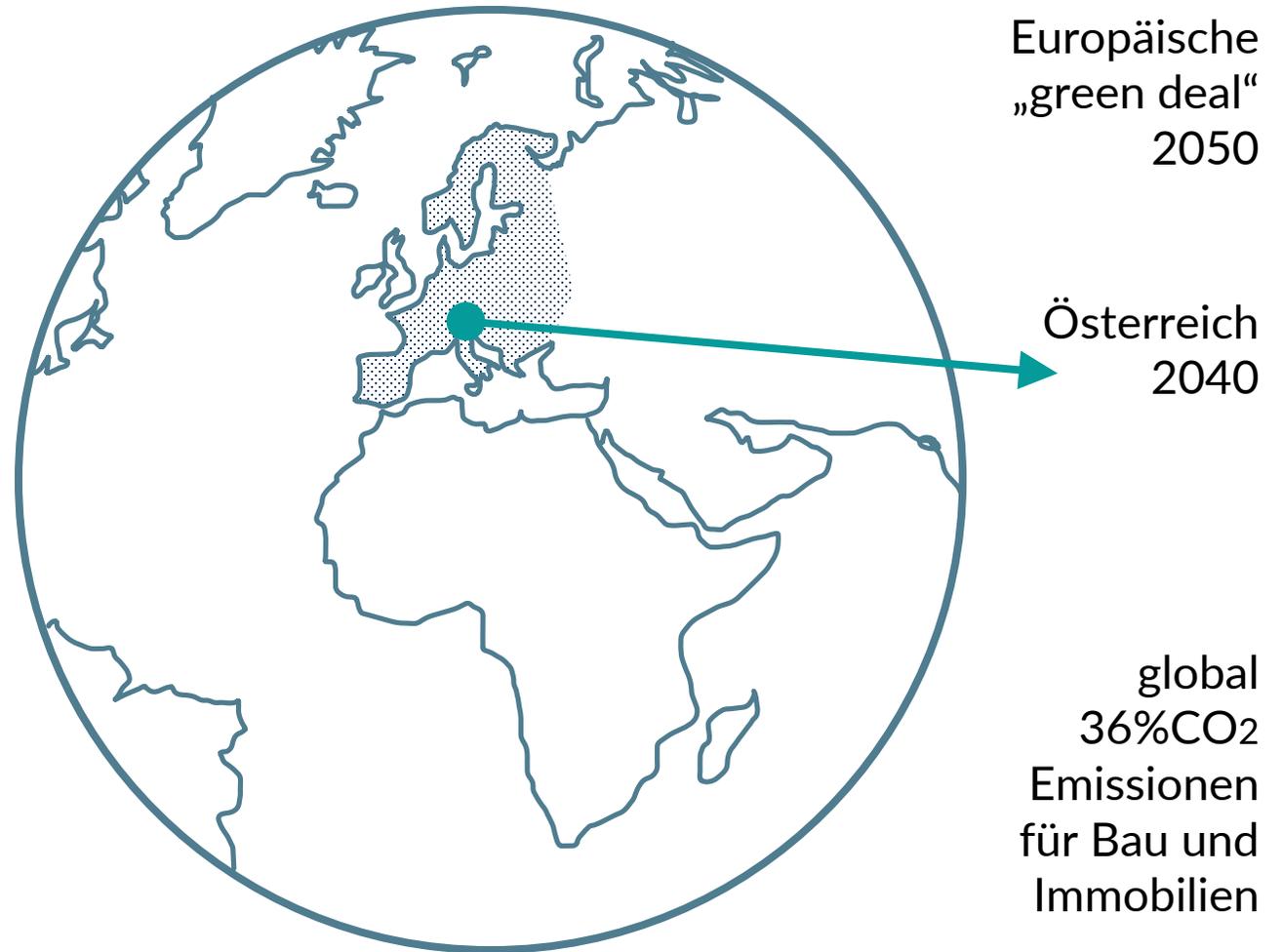


EINFÜHRUNG KREISLAUFFÄHIGES BAUEN & EU-TAXONOMIE



Hintergrund

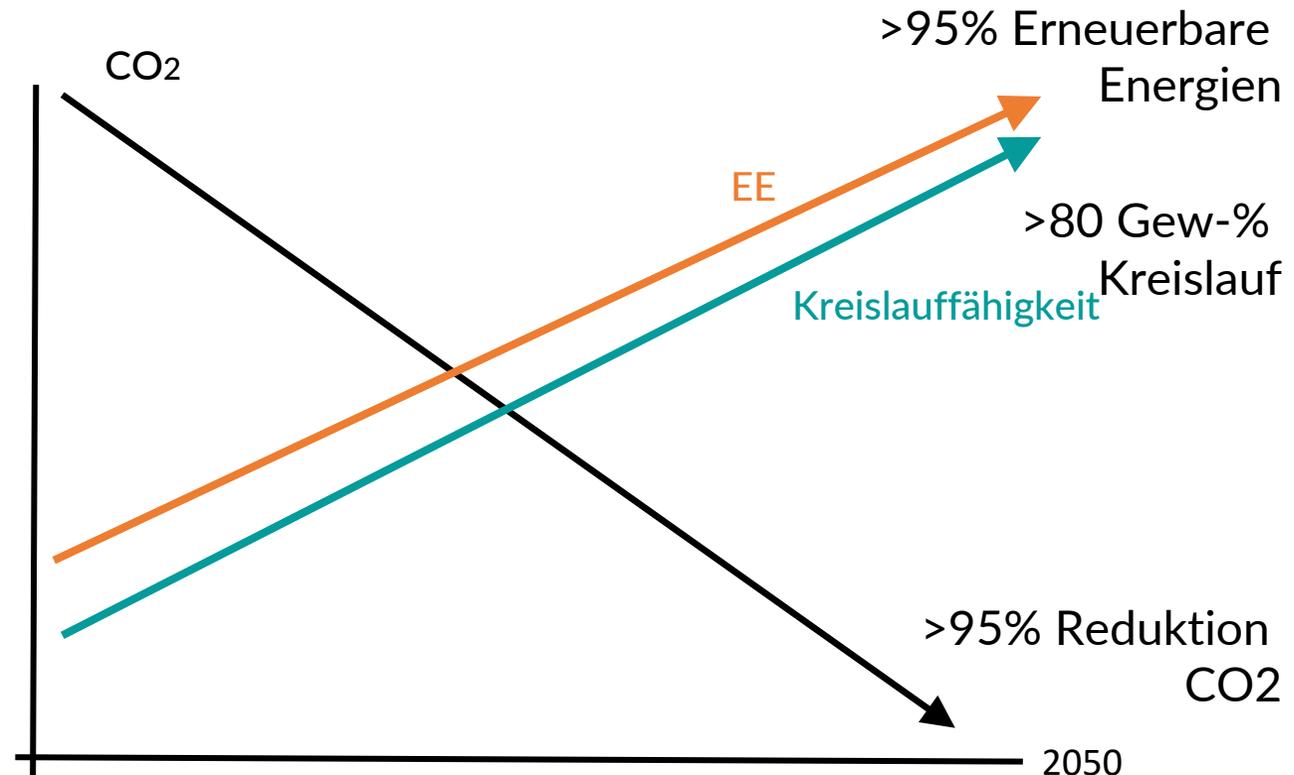
- Pariser Klimaabkommen 1,5° Ziel
- Endliche Ressourcen
- Verantwortung der Bau und Immobilienbranche
- Nachhaltigkeit / ESG
- EU-Taxonomie
- Nationale Klimaziele



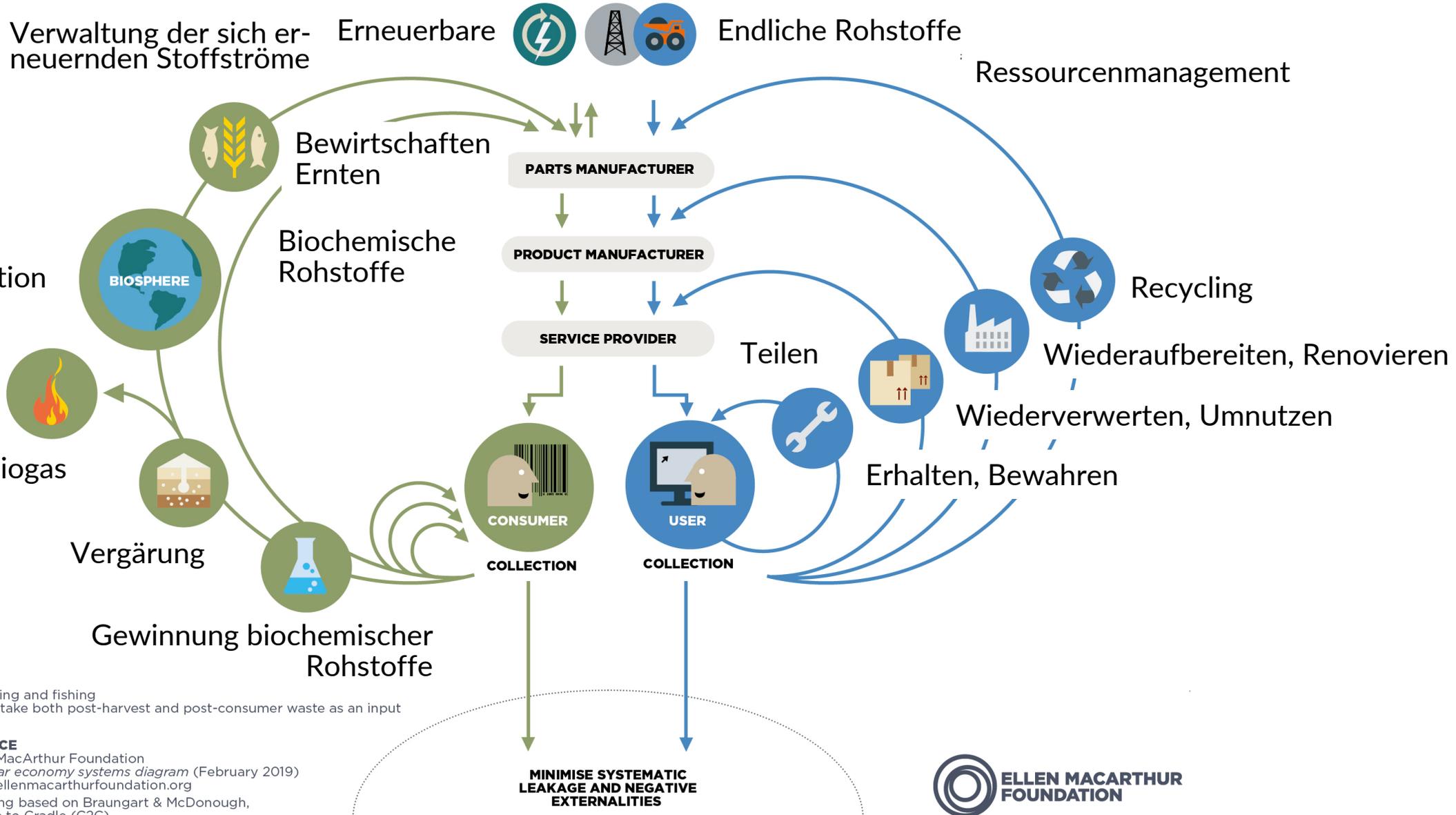
Problemstellung

- CO₂-Ausstoß minimieren
- Kreislauffähiges Bauen forcieren

- Keine Netto-Treibhausgasemissionen 2050
- (EU-Taxonomie-Verordnung)



Was heißt kreislauffähig?



1 Hunting and fishing
 2 Can take both post-harvest and post-consumer waste as an input

Schlüsselbereiche Kreislaufwirtschaft

Aus Sicht von DFS
 interessant, da
 Überschneidungen mit BIM
 und anderen digitalen
 Technologien:

- Integrale Planung
- Gesamthafte LCA
- Vorfertigung
- Gebäude als Materiallager
- Wissensvermittlung

Abbildung 1:
 Schlüsselbereiche für die
 Umsetzung einer Kreis-
 laufwirtschaft im Bauwe-
 sen. (Ergebnis aus 11 Ex-
 pertInnen-Interviews); KL
 = Kreislaufwirtschaft, RC
 = Recycling, LCA = Le-
 benszyklusanalyse,
 NAWARO = nachwach-
 sende Rohstoffe und BIM
 = Building Information
 Modeling



Themenschwerpunkte DFS

„Es fehlt an geeigneten Indikatoren zur Beschreibung der Kreislauffähigkeit von Gebäuden.“
(KreislaufBAUwirtschaft)

Daher: Entwicklung standardisierter Kriterien und Abwicklungsprozesse für 3 Themenbereiche:

- **Materieller Gebäudepass:** *Wie erstelle ich einen digitalen MGP?*
- **Gebäudezertifizierung und Kreislauffähigkeit:** *Welche Daten sind relevant?*
- **EU-Taxonomie Konformitätsprüfung:** *Was bedeutet das für die Verwertung der Immobilie?*

Wie kann BIM uns dabei unterstützen?

Digitale Unterstützung einer integralen Planung:

- Building Information Modeling (BIM) kann die Optimierung des Materialeinsatzes unterstützen.
- Energie- und Ressourceneffizienz können im BIM als Designparameter in die Planungsphase einfließen.
- BIM kann mit Parametern zur Instandhaltung die Langlebigkeit unterstützen.
- BIM kann potenziell Umweltparameter von Bauprodukten transportieren.
- BIM ist eine ideale Grundlage für einen Materialpass.
- BIM unterstützt die Ermittlung der Hauptbestandteile im gesetzlich geforderten Rückbaukonzept.

Was ist der Materielle Gebäudepass (MGP)?

Im März 2020 EU- Beschluss: **Aktionsplan für Kreislaufwirtschaft**

Ziel: Hierzu werden Maßnahmen für die Verbesserung der Langlebigkeit und Anpassungsfähigkeit von Bauten im Einklang mit den Grundsätzen der Kreislaufwirtschaft und für die Gestaltung von Gebäuden und Entwicklung von Gebäude – Logbücher gesetzt.

Der Materielle Gebäudepass (MGP): Ist eine Dokumentation über die materielle Zusammensetzung eines Bauwerkes, er gibt qualitative Auskunft über die im Gebäude verbauten Rohstoffe²

MGP: errechnet Anteil an rezyklierbaren Abfallmaterial, zeigt Recycling und Entsorgungspotential auf und berechnet die Ökobilanz.

1: <https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20210128STO96607/wie-will-die-eu-bis-2050-eine-kreislaufwirtschaft-erreichen>

2 & 3 : BIMATERIAL Prozess-Design für den BIM-basierten, materiellen Gebäudepass

Gebäudezertifizierung und Kreislauffähigkeit

Was ist eine Gebäudezertifizierung?

„Dient der objektiven Beschreibung und Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden, Innenräumen und Quartieren. Bewertet wird die Qualität unter Einbeziehung aller Aspekte der Nachhaltigkeit, über den kompletten Gebäudelebenszyklus hinweg.“ ¹

Kreislauffähigkeit von Gebäuden?

Die Europäische Kommission hat einen Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft auf der Basis des Green Deals von 2019 beschlossen:

Für das Bauwesen und Gebäude bedeutet dies – eine umfassende Strategie für eine nachhaltige bauliche Umwelt zur Berücksichtigung des Kreislaufprinzips bei Gebäuden²

Warum eine Gebäudezertifizierung?

Die Kreislauffähigkeit sollte verstärkt Eingang in die Gebäudezertifizierung finden und eine Bewertung der Rückbaubarkeit eines Gebäudes ermöglichen³

1: <https://www.ogni.at/leistungen/zertifizierung/dgnbzertifizierung/>

2: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_20_420

3: <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0757.pdf>

Was ist die EU-Taxonomie?

Neuer Ansatz für Nachhaltigkeit der bisherige Praktiken ersetzt

Nicht-finanzielle Berichtspflichten werden ein Multiplikator sein

NFRD und später die CSRD bringen eine Berichtspflicht nach EU-Taxonomiekriterien



Die Taxonomie-Verordnung ist in Kraft und muss umgesetzt werden

EU-Taxonomie **setzt ersten messbaren Standard** für Nachhaltigkeit durch Regulierung

Intelligente Prozesse und kompetenter Umgang mit Anforderungen werden ein **Wettbewerbsvorteil** sein



Die **EU-Taxonomie** legt den **Standard für Nachhaltigkeit** nach **quantitativen und qualitativen Kriterien** fest.

Wie und warum EU-Taxonomie?

So funktioniert es

Trägt wesentlich zu
einem der
6 Umweltziele bei



Entspricht den
Anforderungen des
wesentlichen Beitrags



Beeinträchtigt die
anderen Umweltziele
nicht signifikant



**Soziale
Mindeststandards**
eingehalten

Darum ist sie wichtig

Nachhaltige
Anlagen
performen
besser

+ **10%**
Rendite*



**Nach-
frage**

+ **52%**

Nachhaltige Fonds
wachsen stark 2020**



Nachhaltigkeit

**Besserer Zugang zu
Finanzierungen**

Bessere Bedingungen

*Every company and every industry will be transformed by the transition to a net zero world. The question is, **will you lead, or will you be led?***

Larry Fink, Chairman and Chief Executive Officer, BlackRock

* Basierend auf der 6 Jahres-performance in S&P 500

** Morningstar European Sustainable Funds Landscape: 2020 in Review

KONSORTIALPROJEKT: DIGITALE GRUNDLAGEN KREISLAUFFÄHIGEN BAUENS



Ergebnisse des Konsortialprojektes

- Marktübersicht zu den Anforderungen an kreislauffähiges Bauen und den Umweltzielen der EU-Taxonomie inkl. Bewertung
- Nachweisführung Kreislauffähigkeit für das Demoprojekt auf Basis von BIM
 - Abgleich mit Kriterien der Ökobilanzierung
 - Prüfung Erfüllung der EU Taxonomie-Kriterien
- Digitaler materieller Gebäudepass für das Demoprojekt
- Prozessbeschreibung zur Erstellung und Handhabung des digitalen materiellen Gebäudepasses in Abstimmung mit Stadt Wien
- Publizierbarer Leitfaden

Nutzen für Projektpartner:innen

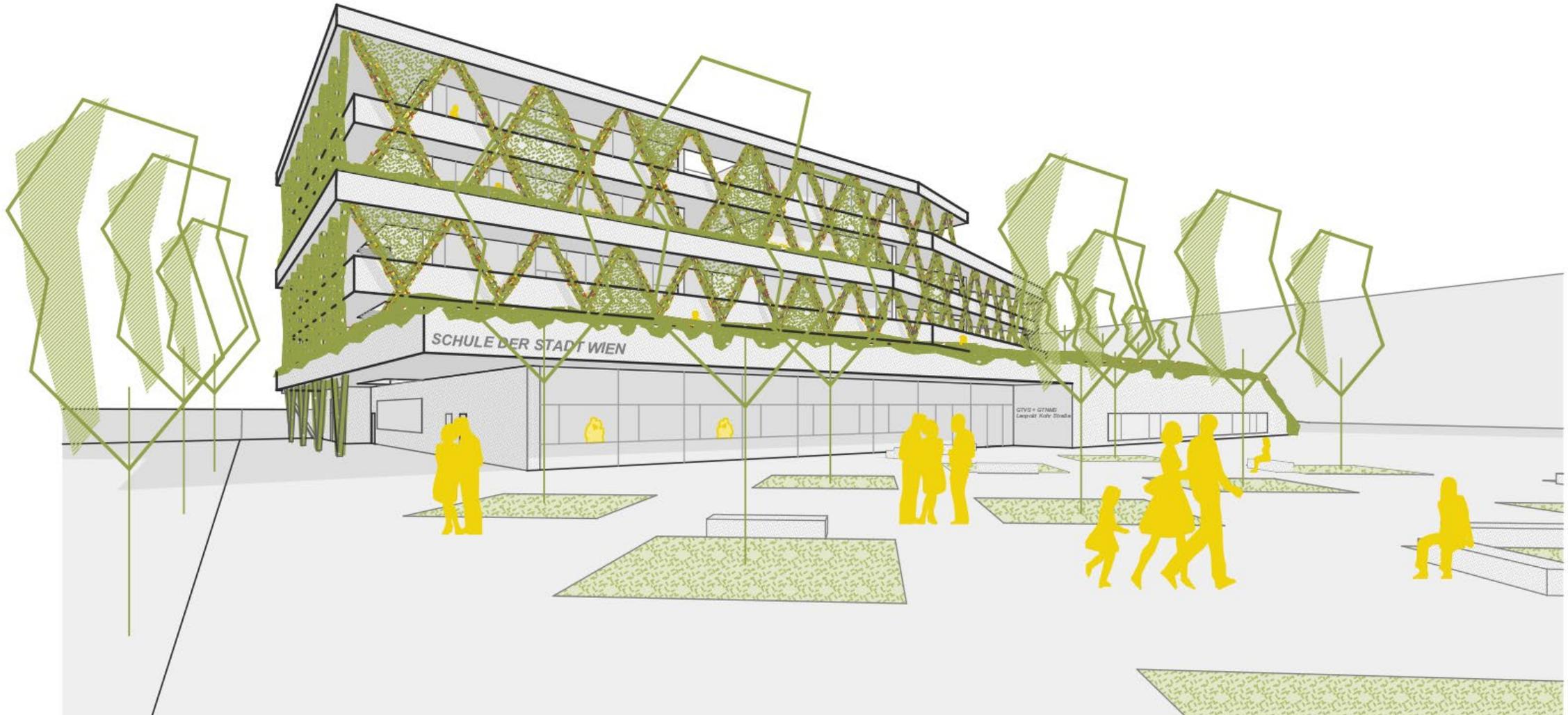
- Erfahrungsaustausch und Vernetzung mit anderen Expert:innen
- Wissensvorsprung
- Weiterentwicklung eigener Geschäftsfelder
- Mitwirkung an einem bedeutenden Zukunftsthema
- Festigung der Vorreiterrolle zum Thema kreislauffähiges Bauen

Demoprojekt - Schulneubau Leopold-Kohr-Straße, 1220 Wien

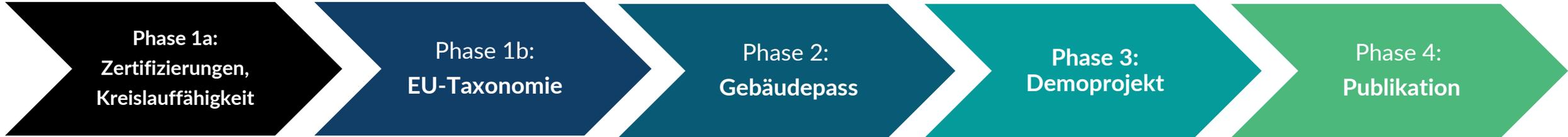
Planungsbeginn MAI 2020
Baubeginn NOV 2021
Fertigstellung AUG 2023



Demoprojekt - Schulneubau Leopold-Kohr-Straße, 1220 Wien



Ablauf Gesamt



Inhalte

- Anforderungen an Kreislauffähigkeit in Zertifizierungen und Ökobilanzierungen
- Abstimmung mit ÖGNI, Klimaaktiv, u.a.

Ergebnis:

- Kriterien sind definiert

Q2 2022

Inhalte:

- Anforderungen an Kreislauffähigkeit in der EU Taxonomie

Ergebnis:

- Kriterien sind definiert

Q2 2022

Inhalte:

- Vergleich div. Varianten Gebäudepass
- Prozessdefinition mit Stadt Wien am IFC Modell

Ergebnisse:

- Anforderungen an den Gebäudepass sind definiert
- Prozessablauf mit Stadt Wien definiert

Q3 2022

Inhalte:

- Erstellung mat. Gebäudepass
- Nachweisführung Kreislauffähigkeit
- Nachweisführung EU Taxonomie

Ergebnisse:

- Gebäudepass erstellt
- Berechnungen durchgeführt

Q4 2022

Inhalte:

- Dokumentation
- Aufbereitung BIM Modell

Ergebnisse:

- Leitfaden
- Demomodell

Q1 2023

Ablauf pro Phase

Recher- chen

- Recherchen, Analysen, Erhebungen
- Übersicht Stand der Technik

Klein- gruppen

- Expertenkreise zur Ergebnisdiskussion
- Qualifizierte Vorschläge und Prozessbeschreibungen

Projekt- workshop

- Workshop mit Gesamtgruppe
- Präsentation der Ergebnisse aus Recherchen und Kleingruppen
- Diskussion der Chancen und Hemmnisse in der Umsetzung
- Vorschlag Branchenstandard

Leitungsteam



Gesamt-
projekt-
leitung

Zertif.,
Kreislauf-
fähigkeit



EU
Taxonomie



Gebäude-
pass



(Angefragt)

INHALTLICHES FEEDBACK



Kleingruppen

Austausch und Kennenlernen:

- Name, Unternehmen, Funktion, fachlicher Hintergrund
- „persönliche“ Ziele: Was ist Ihnen im Projekt wichtig? Was gilt es zu beachten?
- Kompetenzen/Ihr Beitrag: Wie würden Sie sich gerne einbringen?

30 min

Zufällige Verteilung

Moderation und Dokumentation: Steffen Robbi, Katrin Künzler, Gundula Weber, Klemens Marx

ZUSAMMENFASSUNG FEEDBACK OFFENE INHALTLICHE FRAGEN



NÄCHSTE SCHRITTE



Nächste Schritte

- **04.03.** Verbindliche Rückmeldung zur Beteiligung am Projekt
 - Ja, ich bin verbindlich dabei
 - Bei welchen Kleingruppen/ Themen möchte ich mitwirken?
Phase 1 (a+b): Kriterien; Phase 2: Gebäudepass
- MÄRZ Recherchen
- APRIL Kleingruppenworkshops Phasen 1a+1b
- Mai Projektworkshop Phase 1a
- Juni Projektworkshop Phase 1b

Konkrete Termine kommen per Email

WEITERE ORGANISATORISCHE FRAGEN?



GET INVOLVED!

Gemeinsam schaffen wir Innovationen!

Steffen Robbi | steffen.robbi@digitalfindetstadt.at | M +43 664 3582908

www.digitalfindetstadt.at

FÖRDERGEBER

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



GESELLSCHAFTER



PARTNER

