



ReUse im Bau

Von der Nische zur Selbstverständlichkeit

Über BaselCircular

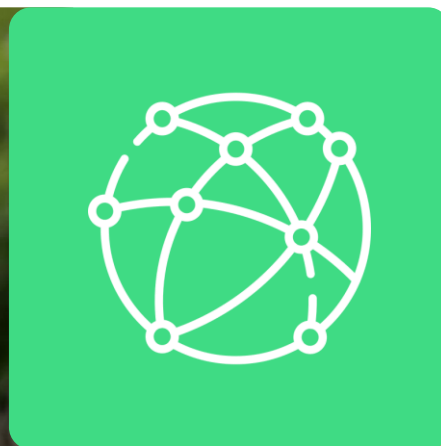
BaselCircular ist eine Public-Private-Partnership: Der Kanton Basel-Stadt und die Eckenstein-Geigy Stiftung betreiben das Kreislaufwirtschaft-Programm gemeinsam.



Kanton Basel-Stadt



eckenstein
geigy
stiftung



Grusswort von Kaspar Sutter

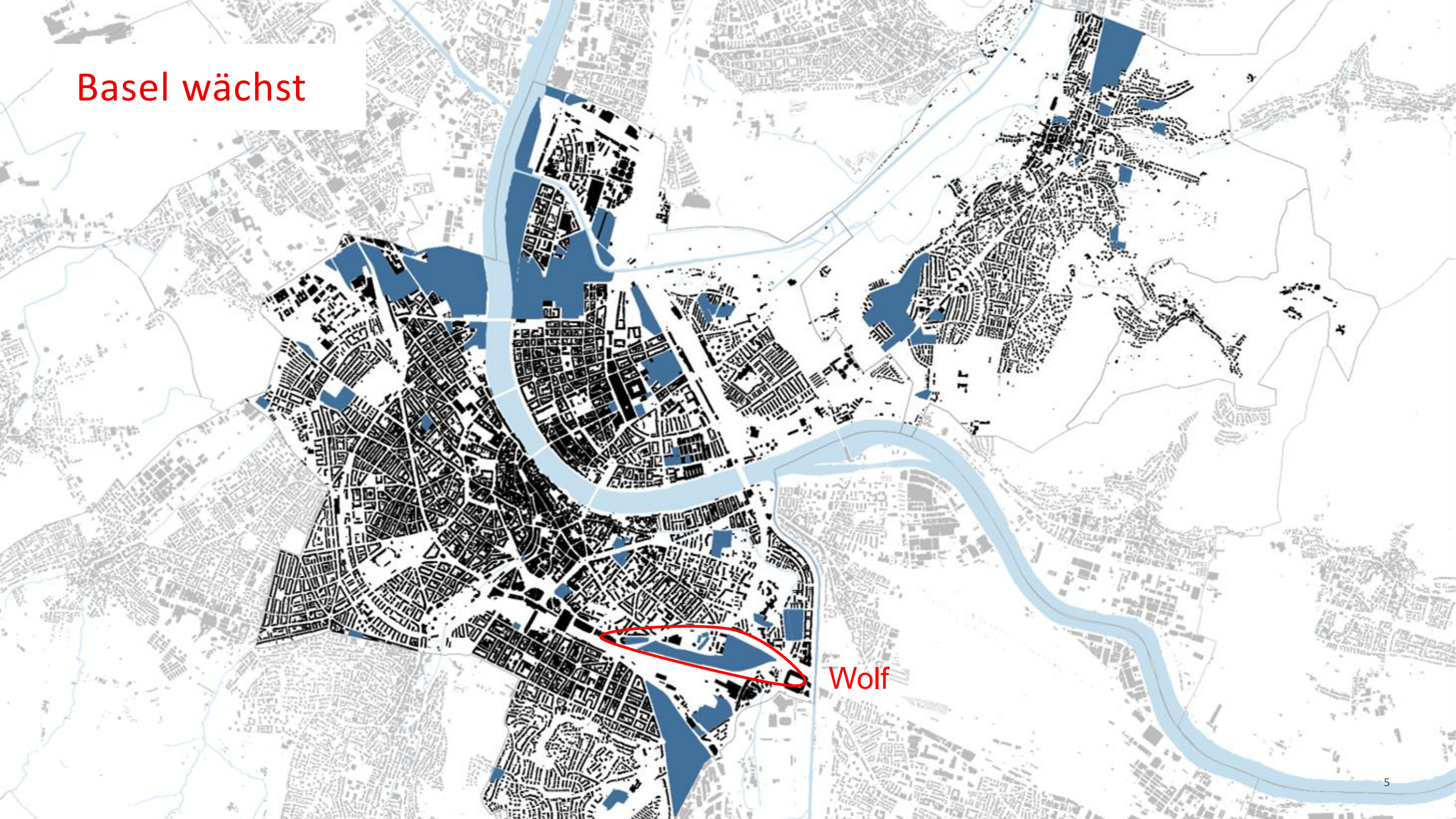
Regierungsrat des Kantons
Basel-Stadt und Vorsteher des
Departements für Wirtschaft,
Soziales und Umwelt

Arealentwicklung Basel Wolf.

Michelle Aoun / SBB Immobilien
Basel, 23. Januar 2025



Basel wächst



Wolf

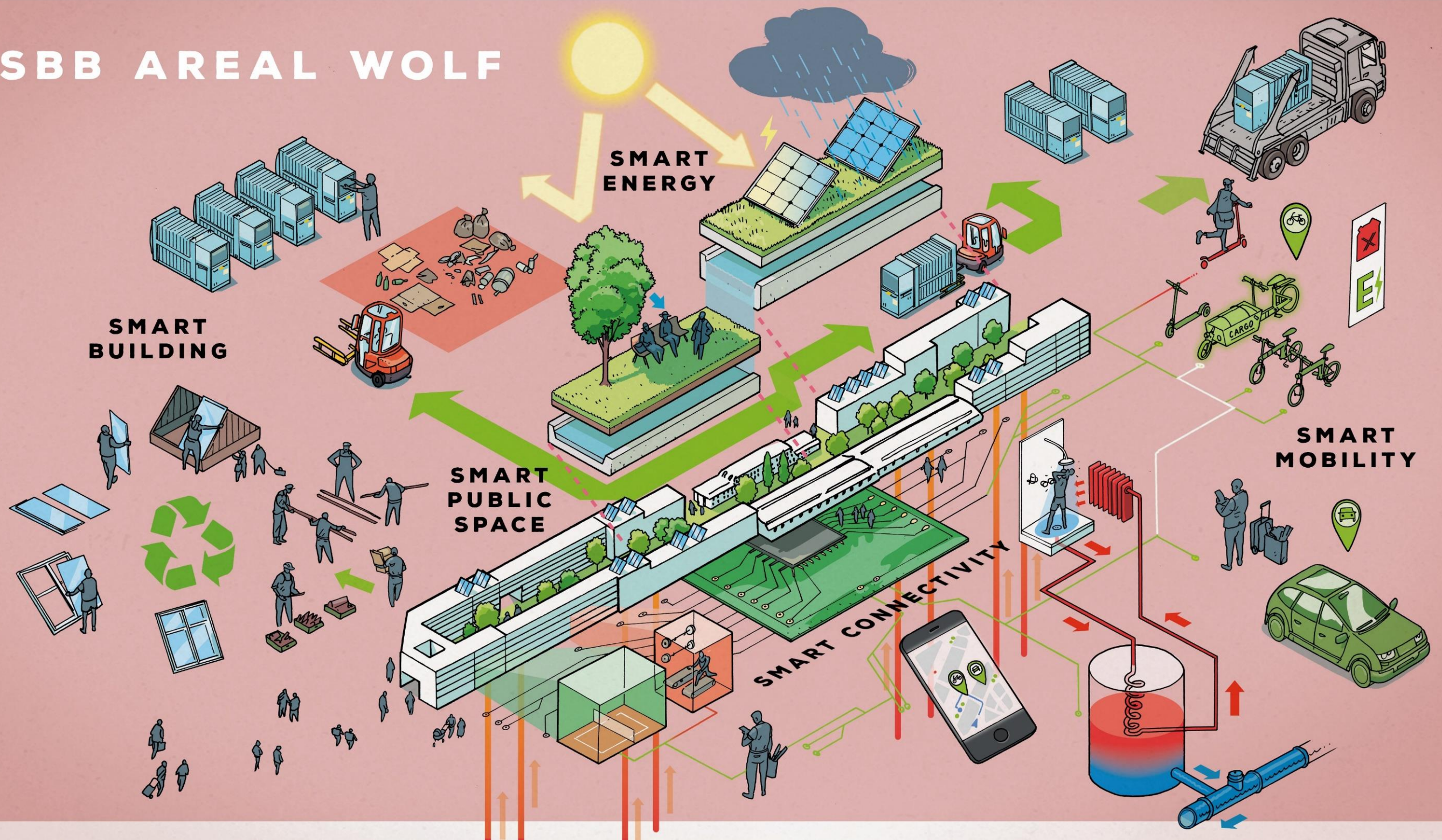


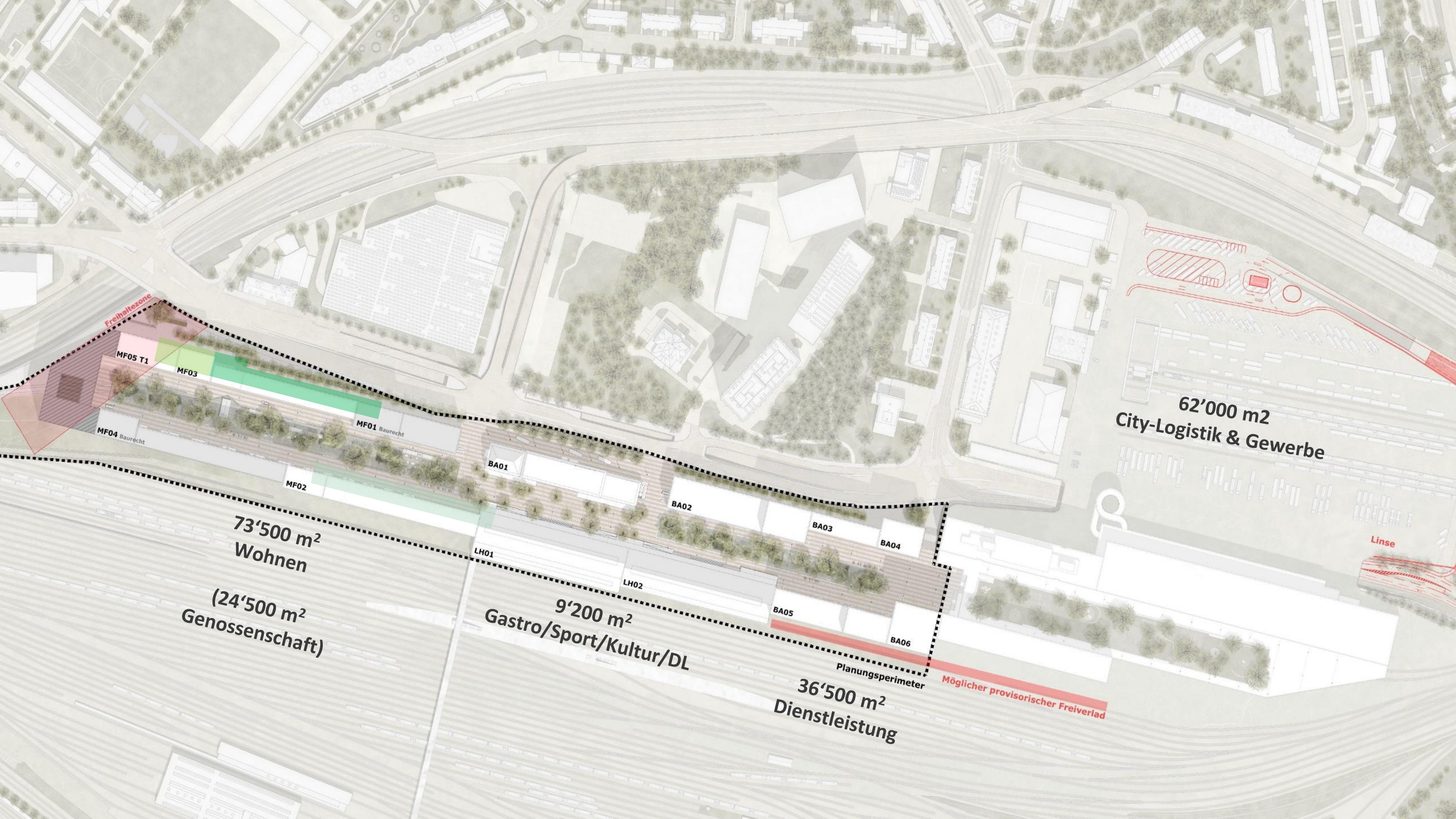
01

Areal

Ein smartes und lebenswertes Stadtquartier, das Menschen und Technologie in den Mittelpunkt stellt.

SBB AREAL WOLF





Freihaltezone

MF05 T1

MF03

MF04 Baurecht

MF01 Baurecht

MF02

BA01

BA02

BA03

BA04

BA05

BA06

LH01

LH02

73'500 m²
Wohnen
(24'500 m²
Genossenschaft)

9'200 m²
Gastro/Sport/Kultur/DL

36'500 m²
Dienstleistung

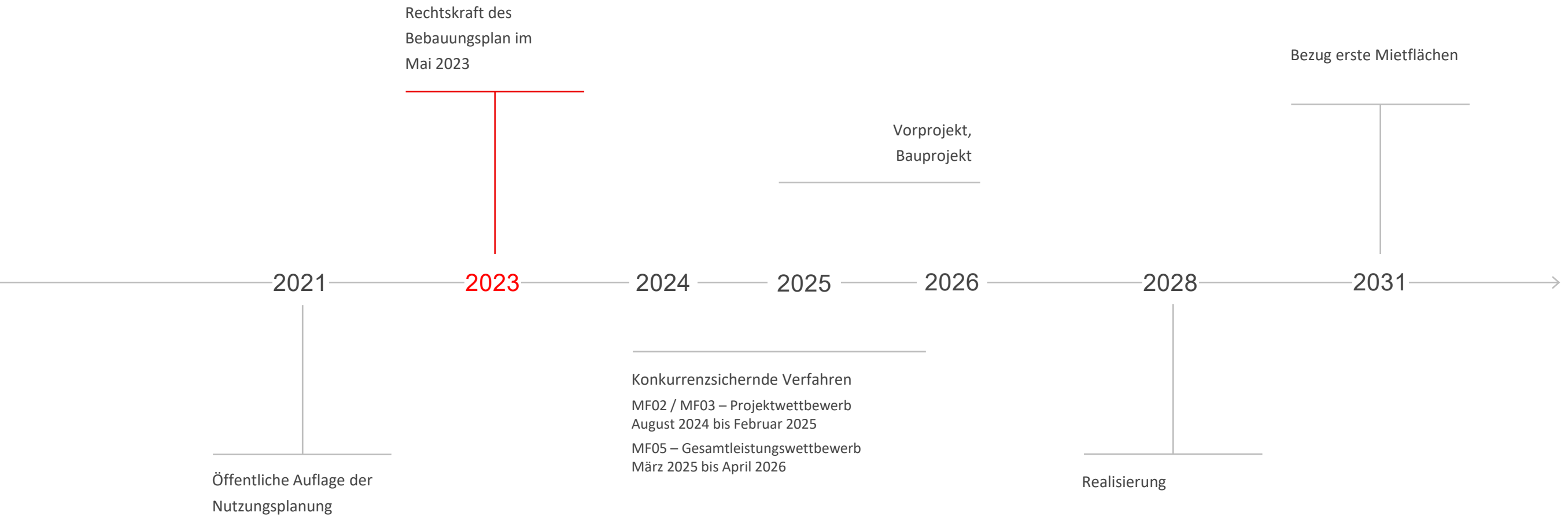
62'000 m²
City-Logistik & Gewerbe

Planungsperimeter

Möglicher provisorischer Freiverlad

Linse

Zeitstrahl



02

Projektwettbewerb MF02 & MF03

Gleiche Ausschreibung, unterschiedliche Ergebnisse

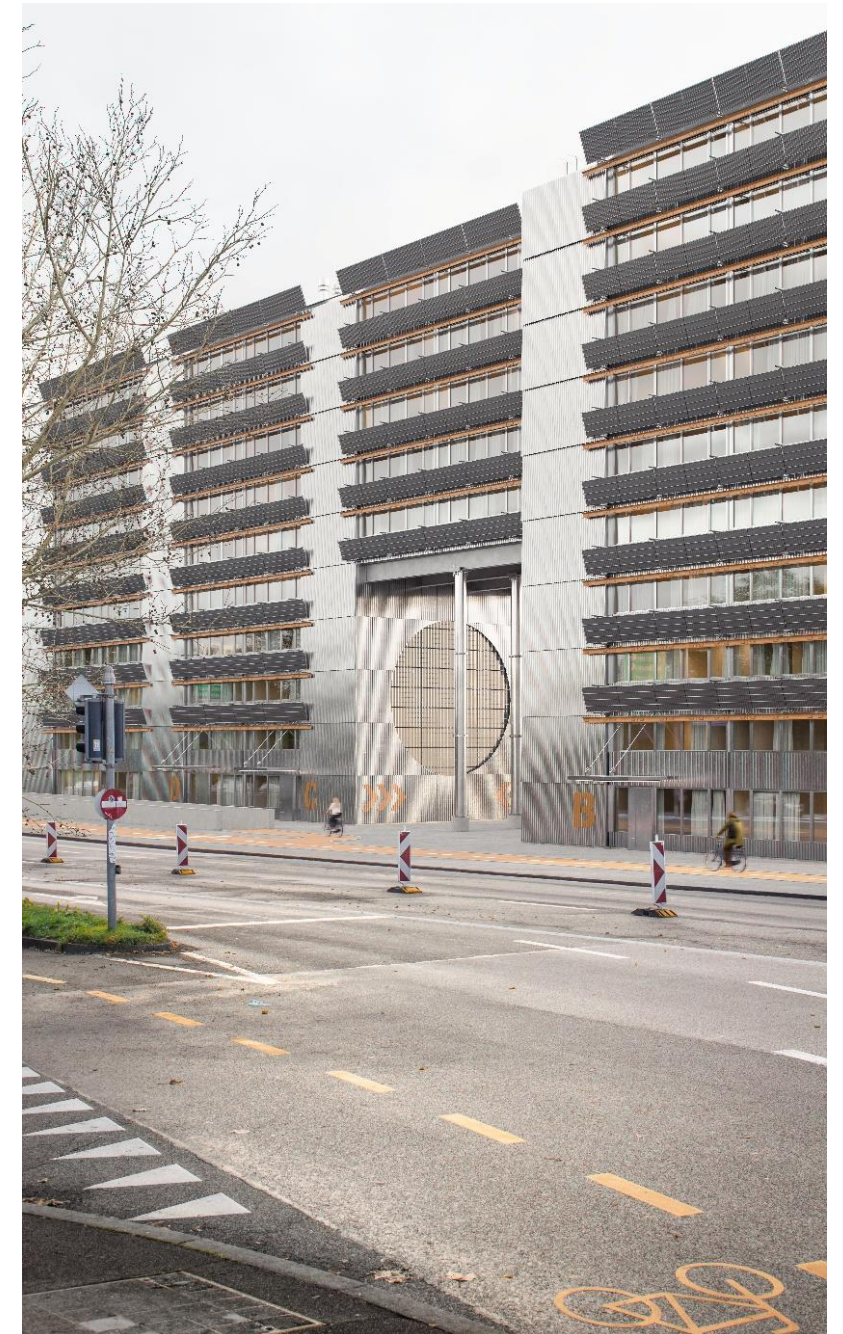
MF02 - Janus

ARGE WEM (Experience + M—AP)



MF03 - Binaria

Parabase



MF03 - Binaría

Wiederverwendete Bauteile

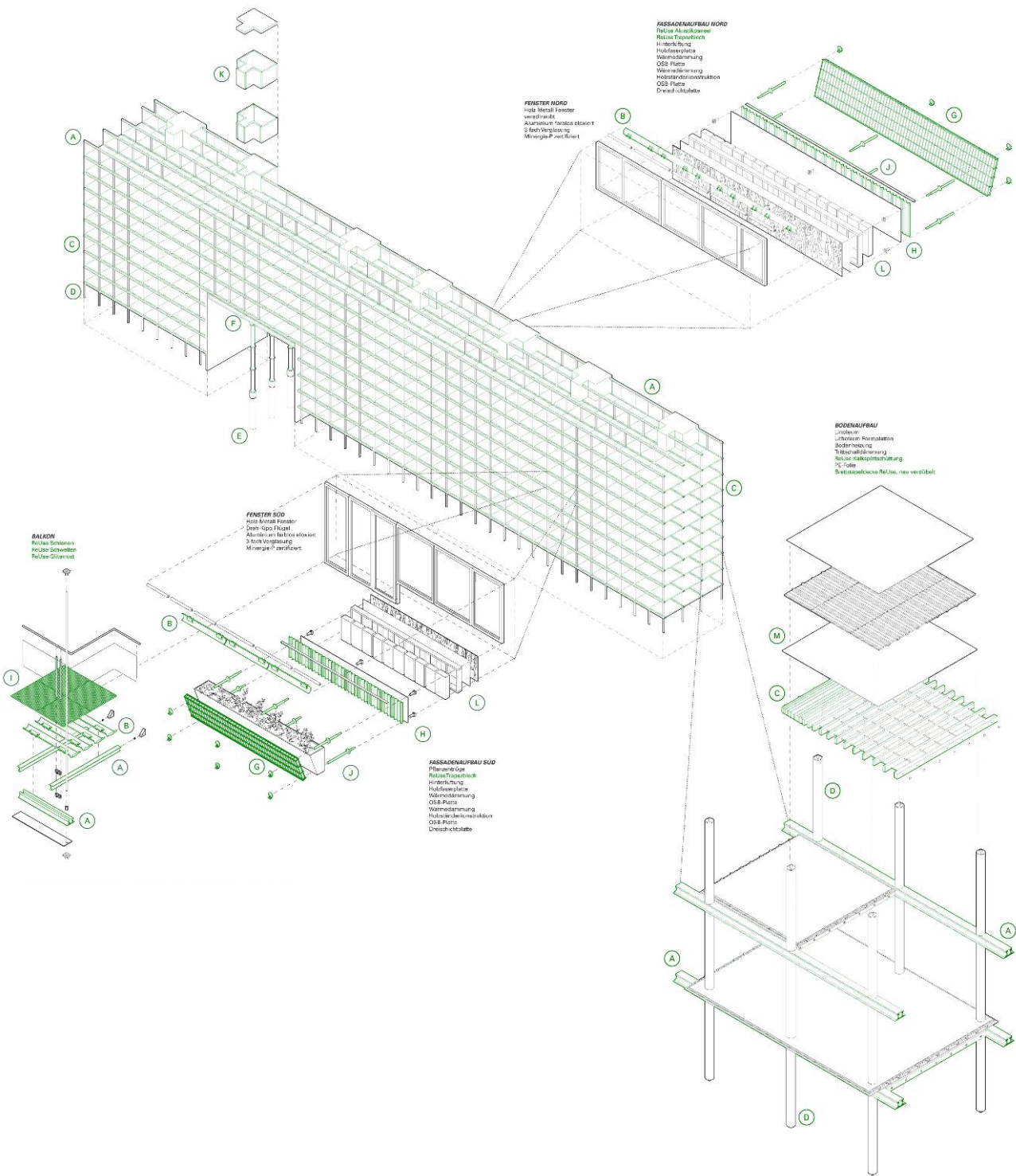
MF03: INTEGRAL IM MATERIALKREISLAUF

BAUTEILKATALOGUE					
BAUTEIL	MENGE	CO2 EINSPARPOTENZIAL	BERECHNUNGSQUELLE	HERKUNFT	
A ReUse SBB-60E1 Schienen / 14 m	664 Stk	357'109.5 kg CO2-eq	KBOB	SBB Resale	
B ReUse SBB Metallschwellen /2.30-2.56 m	2'709 Stk	114'348.6 kg CO2-eq	KBOB	SBB Resale	
C ReUse Massivholz Brettstapeldecke verdübelt	11'908 m²	203'355.8 kg CO2-eq exkl. Biogener Kohlenstoff	KBOB	verschiedene Minen	
D Baumstämme naturbelassen 2.6m	1'300 Stk	24'681.6 kg CO2-eq Biogener Kohlenstoffabzgl. Erstellung	KBOB	Holz aus kantonalem Wald	
E ReUse Stahlstütze RÖR / 6.5 m	8 Stk	8'922.0 kg CO2-eq	KBOB	verschiedene Minen	
F ReUse HEB 1000 / 9.5 m	8 Stk	14'070.2 kg CO2-eq	KBOB	IBS Bauteilkatalog	
G ReUse Akustikpaneele	878 m²	-	-	verschiedene Minen	
H ReUse Trapezblech	1'740 m²	68'313.3 kg CO2-eq	KBOB	verschiedene Minen	
I ReUse Gitterrost	1'422 m²	214'528.6 kg CO2-eq	KBOB	IBS Bauteilkatalog	
J ReUse Ringlock Gerüstmodul	1'505 Stk	5'146.6 kg CO2-eq	KBOB	verschiedene Minen	
K Recycled Beton	1'034 m³	2'4019.82 kg CO2-eq	KBOB	verschiedene Minen	
L Hanffaser Dämmung	4'040 m²	142'889.0 kg CO2-eq Biogener Kohlenstoffabzgl. Erstellung	HempFlax	HempFlax	
M ReUse Schüttung	10'717 m²	9'669.8 kg CO2-eq	KBOB	verschiedene Minen	
TOTAL		1'187'055.1 KG CO2-EQ			

Tragwerk:

(Herkunft: SBB Resale)

1. Oberirdische Stützen des Primärtragwerks: **Fahrleitungsmasten**
2. Träger aus **Doppelschienen** als Haupttragwerk in Längsrichtung



MF03 - Binaria

Herausforderungen

Fahrleitungsmasten

- Länge zwischen 6m und 14m
- Feuerverzinkt

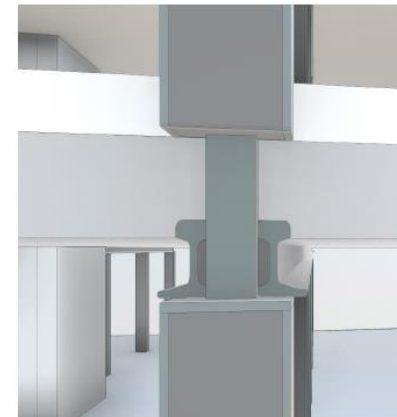


- Feuerverzinkt mittels Sandstrahlen entfernen für Schweissarbeiten
- Elemente auf 3m verkürzen
- Wie viele Meter Profile stehen zur Verfügung?
- Stahlqualität S235JR aber auch «alten Stahl»
- > **Stahlprüfungen erforderlich**
- Brandschutzanforderung R60: Ausführung als Stahlbetonverbundstütze erforderlich

Profil – Abmessungen										
Profil	Masttyp	Fundament-schraube	d	e	b	h	f	s	r	
HEB 180	DP18	M30 Art. Nr. 371.10.02	∅ 36	35	180	180	14	8.5	15	
HEB 200	DP20		∅ 36	35	200	200	15	9	18	
HEB 220	DP22		∅ 36	35	220	220	16	9.5	18	
HEB 240	DP24	M36	∅ 42	40	240	240	17	10	21	
HEB 260	DP26	Art. Nr. 371.10.03	∅ 42	40	260	260	17.5	10	24	

Doppelschienen

- Schienen 60-E1 (SBB VI)
- Länge 17.5m



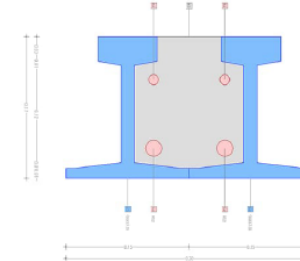
Notwendige Prüfungen / Materialversuche:

- Eigenschaften Stahlqualität - Kaltfestigkeiten
- Eigenschaften Stahl in Brandfall (Materialverhalten mit Temp.)
- Schweissversuche (Prüfung Schweissbarkeit)

Für die Qualitätssicherung:

- Ultraschallprüfungen (Erkennung Risse)
- Wirbelstromprüfungen (Erkennung Mikrorisse)

Brandschutzanforderung R60: Ausführung als Stahlbetonverbundträger erforderlich



03

Gesamtleistungswettbewerb MF05

Laufendes Verfahren mit zwei Teams – Jurierung im April.

MF05 – Pilot

ReUse + Design for disassembly

SBB Immobilien - Selektive Gesamtleistungsstudie -

I A I Stufe 1: Open Call für ideenbasierte Präqualifikation, Anonym

Areal Wolf – Basel

Teilprojekt MF05

Zirkulärer Wohnungsneubau mit Bauteilwiederverwendung - MF05

Programm

11.11.2024 V2.1



Auftraggeberin	Bauherrschaft SBB AG Immobilien Development Anlageobjekte Mitte Bahnhofstrasse 12 4600 Olten
Verfahren	Wohnungsneubau mit Bauteilwiederverwendung Gesamtleistungsstudie mit ideenbasierter Präqualifikation. Mehrstufiges Verfahren für Architekt*innen und Fachpersonen, die gerne etwas bewegen wollen.
Verfahrensstufen	Stufe 1 – Ideenphase (offen und anonym) Stufe 2 – Teamphase (Zusammenschluss Kreative und TU) Stufe 3 – Konzeptphase Stufe 4 – Projektphase
Geforderte Leistung	Stufe 1 – Ideenskizze, Form frei wählbar Stufe 2 – Teilnahmebestätigung und Selbstdeklaration Stufe 3 – Architektur-, Konstruktions- und Kreislaufkonzept Stufe 4 – Präzisierung Konzept, Architektur u. Gesamtleistung
Zur Teilnahme Zugelassene	Stufe 1 – offen, ohne Begrenzung Stufe 2 – 6 Teams Stufe 3 – 6 Teams Stufe 4 – 2 Teams
Entschädigungen bei Abgabe	Stufe 3 – CHF 150'000 exkl. MWST (Gesamtbudget) Stufe 4 – CHF 300'000 exkl. MWST (Gesamtbudget)

MF05 – Pilot

Ausschreibung

BIM Modell Bestand inkl. Bauteilkatalog und Materialpass



BUILDING NAME

Halle 1a_SBB Wolf Areal_Basel

PUBLISHING DATE

3/23/2022

AUSBAU GEBÄUDE (G)

STONE	GLASS	WOOD	METAL	UNKNOWN
-------	-------	------	-------	---------

OTHER

61.10 m ³	0.40 m ³	1.21 m ³	7.71 m ³	0 m ³
42.91 t	1.00 t	0.95 t	60.11 t	0 t

KONSTRUKTION GEBÄUDE (C)

STONE	GLASS	WOOD	METAL	UNKNOWN
-------	-------	------	-------	---------

C04.01 (GESCHOSSDECKE)

999.54 m ³	0 m ³	19.56 m ³	0 m ³	414.31 m ³
2298.93 t	0 t	15.26 t	0 t	0 t

Obj.-ID	BT-ID	BT-ID-incType	Bauteil Beschreibung	eBKP-H Element-Gruppe	eBKP-H Bauteil-Gruppe	eBKP-H Bauteil-Bezeichnung	Material-Kategorie	Baujahr	Material Spezifikation	Material-gesundheit	Demontage-Fähigkeit	Demontier-barkeit	eBKP-H Bezugsmen	eBKP-H Grösse	Entwurfs-relevanz	Identitäts-stiftend
Halle 1 - UG	C2.2_01	C2.2_01	Kalksandsteine (Blöcke), aufgemauert	C_Konstruktion_Rohbau	CII_Wandkonstruktion	Innenwandkonstruktion	künstl. Bausteine (Ziegel, Klinker, etc.)	2005-2009	Kalksandstein	1) unbedenklich	Mittel/Schwer (Mehrpers./gr.Ger)	gemörtelt	m ²	85.16	ja	ja
Freiverlad	C3.1_01	C3.1_01	Stahlstützen, Doppel-T-Träger	C_Konstruktion_Rohbau	CIII_Stützenkonstruktion	Aussenstütze	Stahl			1) unbedenklich	Schwer (gr.Bauanlage)	gebolzt	m	64	ja	ja
Freiverlad	C3.1_02	C3.1_02	Stahlträger, 3-Felder	C_Konstruktion_Rohbau	CIII_Stützenkonstruktion	Aussenstütze	Stahl			1) unbedenklich	Schwer (gr.Bauanlage)	gebolzt	m	80	ja	ja
Freiverlad	C3.1_03	C3.1_03	Querträger, Doppel-T-träger	C_Konstruktion_Rohbau	CIII_Stützenkonstruktion	Aussenstütze	Stahl			1) unbedenklich	Schwer (gr.Bauanlage)	geschraubt	m	150	ja	no
Güterrampe	C3.2_01	C3.2_01a	Stahlstützen, Halle	C_Konstruktion_Rohbau	CIII_Stützenkonstruktion	Innenstütze	Stahl	1900	Beschichtet, Farbe Weinrot	1) unbedenklich	Schwer (gr.Bauanlage)	gemörtelt	m	79.2	ja	ja
Güterrampe	C3.2_01	C3.2_01b	Stahlträger (Fachwerkträger), Halle	C_Konstruktion_Rohbau	CIII_Stützenkonstruktion	Innenstütze	Stahl	1900	Beschichtet, Farbe Weinrot	1) unbedenklich	Schwer (gr.Bauanlage)	geschweisst	m		ja	18

MF05 – Pilot

Herausforderungen



Verfahren / Jury

Qualitätssicherung / Programm / Aufwand und
Entschädigung / Realisierungsmodelle



Teamzusammenstellung

Schwierigkeiten bei Gesamtleistersuche (Aufwändiges
Verfahren und Zeitdauer, Zielkosten bei ReUse, TU-
Vertrag nicht ReUse konform, Risiken)



Bauteilanalyse

Wann, wieviel, wie genau, mit wem?



Bewertung

Zuschlagskriterien



Danke, merci & grazie.





Immobilien Basel-Stadt

Bauen mit ReUse für den Kanton Basel-Stadt

Eigentümersicht mit Fokus Finanzvermögen

Basel, 23. Januar 2026 – SwissBau

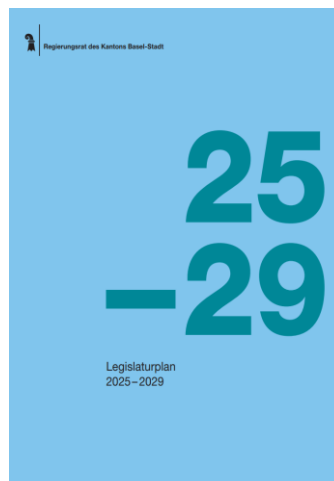
Peter Kaufmann, Leiter Finanzvermögen

Rahmenbedingungen Kanton Basel-Stadt

Politischer Wille + Vorbildrolle >>> Pilotprojekte und Kommunikation



- Nachhaltigkeitsziele des Bundes (Basis UN)
- Klimaziele des Bundes
- Verordnungen und Gesetzgebungen



- Legislaturziele des Kantons
- Nachhaltigkeitsziel
- Klimaziele
- Energiegesetz
- Vorbildrolle



- Finanzhaushaltsgesetz Kanton Basel-Stadt (FHG)
- Gebot der Wirtschaftlichkeit



- Immobilienstrategie Finanzvermögen
- basierend auf den Aspekten der Nachhaltigkeit
- Schwerpunkte abwägen
- Beispielgeber für Private, Pilotprojekte und Wissensvermittlung



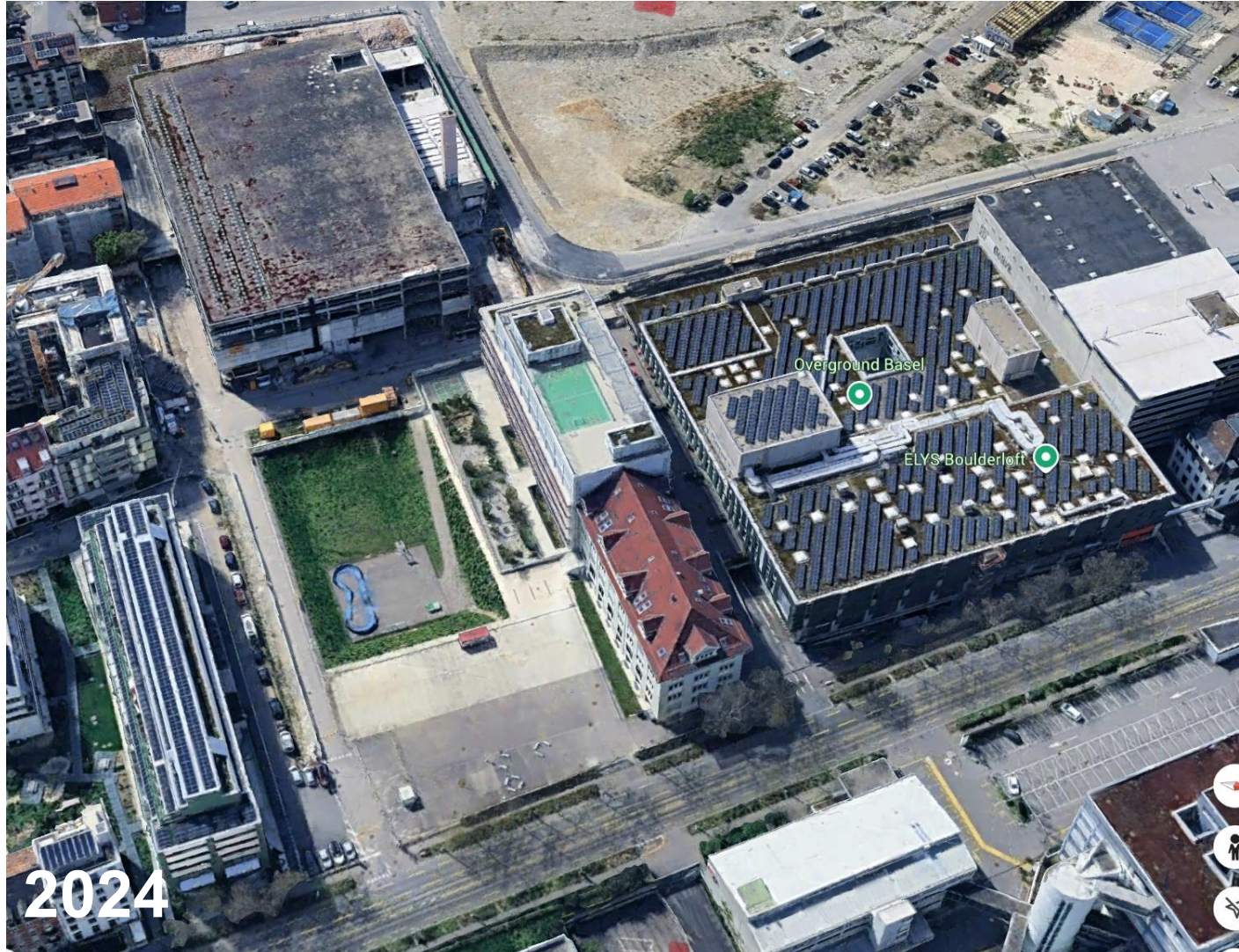
ReUse 1: Pilotprojekt ELYS

Wiederverwendung von Sekundärbauteilen 2014 – 2021 Lysbüchel-Areal



Volta Nord (Lysbüchel)

Kauf für den Kanton 2012: Arealentwicklung und «urbane Mine»



ReUse 2: Rückbau Einstellhalle

Ausbau von Primärbauteilen 2024 - 2026

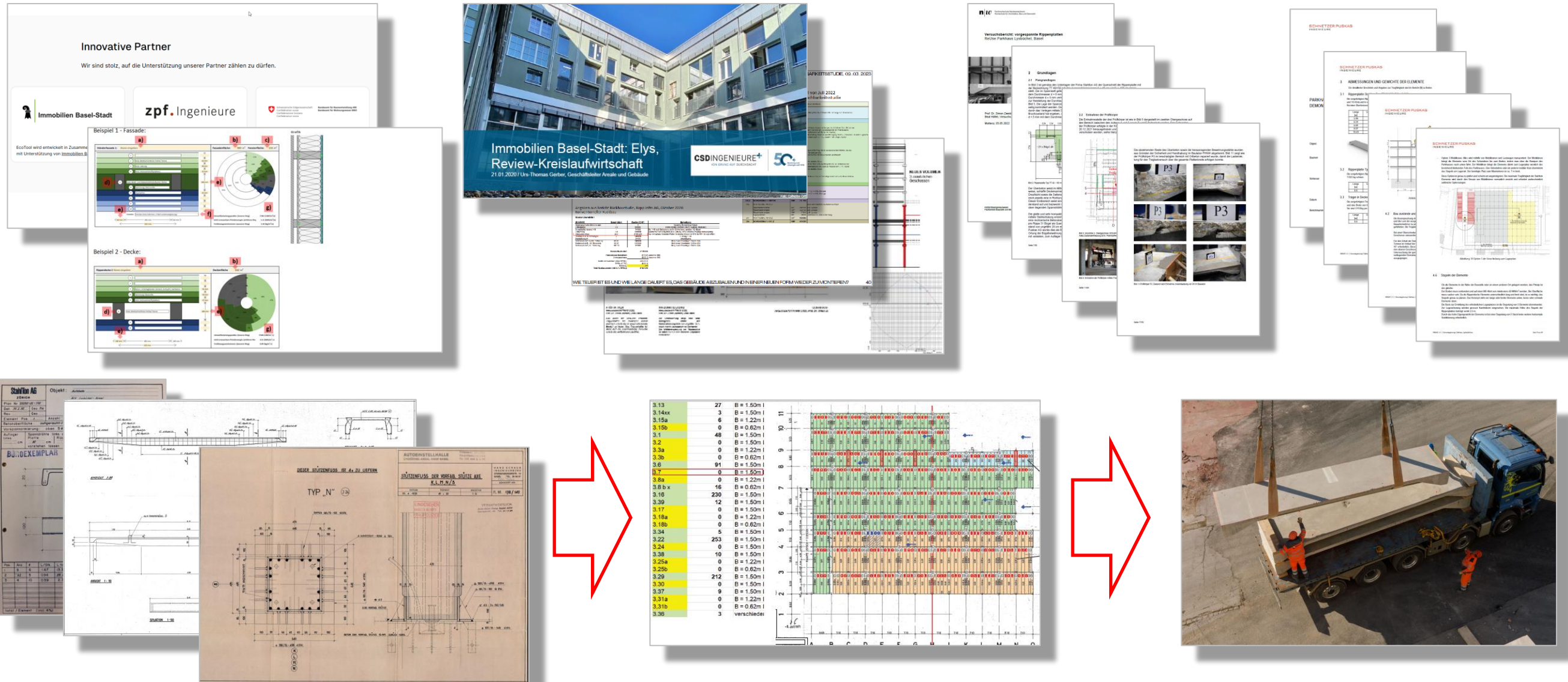
25



Voraussetzung: Grundlagenarbeit

Tools, Systematik, Planungskompetenz, Erfassung: Wissen verfügbar und anwendbar

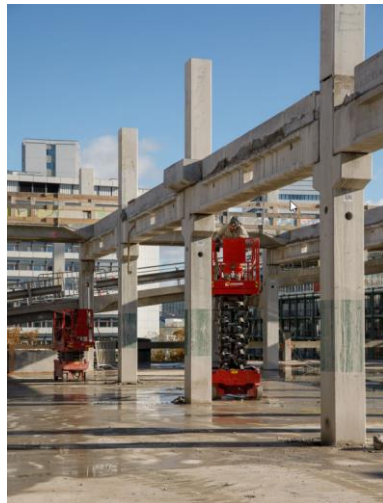
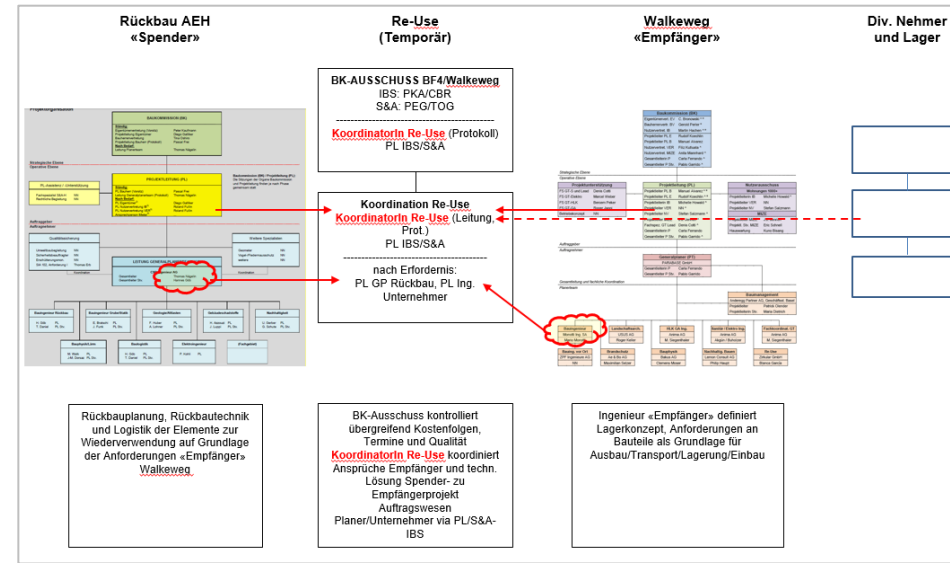
26



Umsetzung: Koordination - Prozesse

Geber / Nehmer: Organisationen verbinden - Prozesse steuern

27



Bedingungen: Regelwerke/Normen

Stand der Technik muss adaptiert werden, div. Arbeiten sind dazu in Gang

- Die Projekt- und Prozessorganisation für ReUse-Projekte erfordert **Ressourcen und Kompetenzen**, die in den phasenbezogenen Leistungsbeschrieben und damit in den Angeboten und Aufträgen aktuell schwierig abzubilden sind.
- Der einstufige offene Projektwettbewerb stösst bei erhöhter Komplexität an seine Grenzen. Neue Aufgabenfelder erfordern neue Prozesse. Es stellen sich **beschaffungsrechtliche Fragen** bei ReUse Projekten.
- **Normen und Standards** – Bewilligungsverfahren und baurechtliche Bestimmungen sind mehrheitlich auf Neubauprozesse ausgerichtet.
- Das revidierte öffentliche **Beschaffungsrecht** ist weiterentwickelt betr. Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsthemen. (iVöB) Die Umsetzung muss noch bewiesen werden. Spezialfälle sind auch weiterhin die Regel.
- Primär-/Sekundärbauteilen bieten einen grossen Hebel, um CO2 einzusparen, aber die Planungsrisiken sind sehr gross und noch unzureichend geregelt. **Vorschriften und Richtlinien** sind vor allem in Bezug auf ReUse von Primärbauteilen noch nicht adaptiert.

Kosten der verschiedenen Phasen des Projekts	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1. Projektorganisation						
2. Projektmanagement						
3. Projektplanung						
4. Projektumsetzung						
5. Projektabschluss						
6. Projektbewertung						
7. Projektarchivierung						



Ausblick: Gesetzgeber/Regelwerke

Anstehende Herausforderungen für Regelwerke und Normen

- Haftung klären
- Risiken und Verantwortlichkeiten zuweisen
- Re-Use als zulässiger Standard, nicht als Ausnahme
- Normen ermöglichen Lernen

Ausblick: Eigentümer/Investoren

Anstehende Herausforderungen für Immobilienportfolios

- **Langfristige Wertlogik**
- **Gebäude als zukünftige Ressource**
- **Akzeptanz von Imperfektion als Qualität**



Ausblick: Architektur/Ingenieurwesen

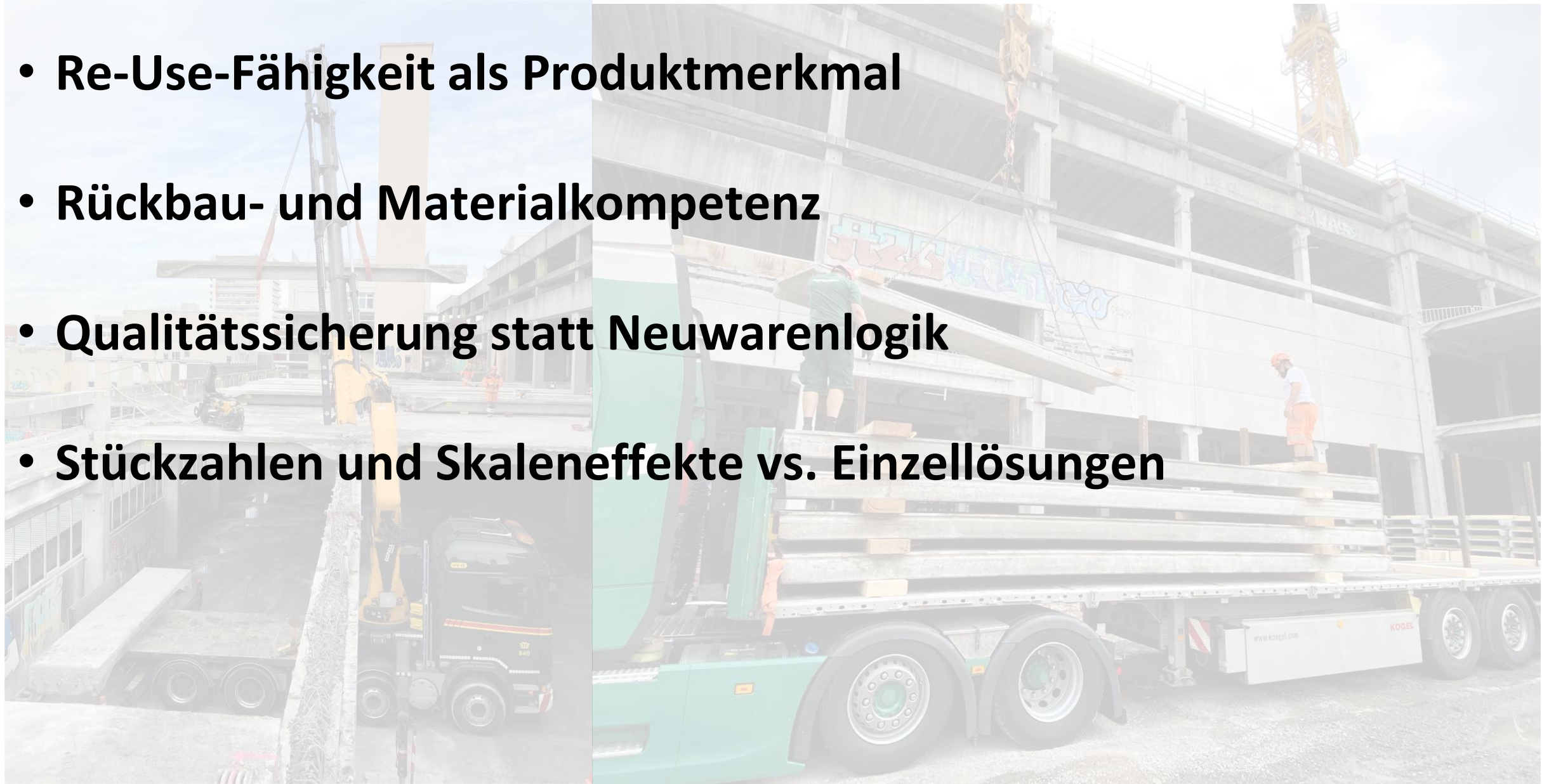
Anstehende Herausforderungen für die Baukultur

- **Architektur als kulturelle Technik adaptiert Re-Use in einen Kanon für Architektur und Städtebau**
- **Entwurf und Konstruktion arbeiten mit Vorhandenem, Unschärfen und Toleranzen**
- **Re-Use verlangt Robustheit statt Optimierung**
- **Architektur als Ordnungs- und Integrationsleistung, auch als Voraussetzung für deren soziale Akzeptanz**

Ausblick: Bauwirtschaft

Anstehende Herausforderungen für die Umsetzung

- **Re-Use-Fähigkeit als Produktmerkmal**
- **Rückbau- und Materialkompetenz**
- **Qualitätssicherung statt Neuwarenlogik**
- **Stückzahlen und Skaleneffekte vs. Einzellösungen**



Fazit

**«Jeder Eingriff bedingt Zerstörung,
zerstöre mit Verstand»**

(Luigi Snozzi, ca. 1973)

- Offene Architektur
- Soziale Akzeptanz
- Nicht-bauen vor Re-Use
- Bauprojekte von heute sind Re-Use-Projekte von morgen

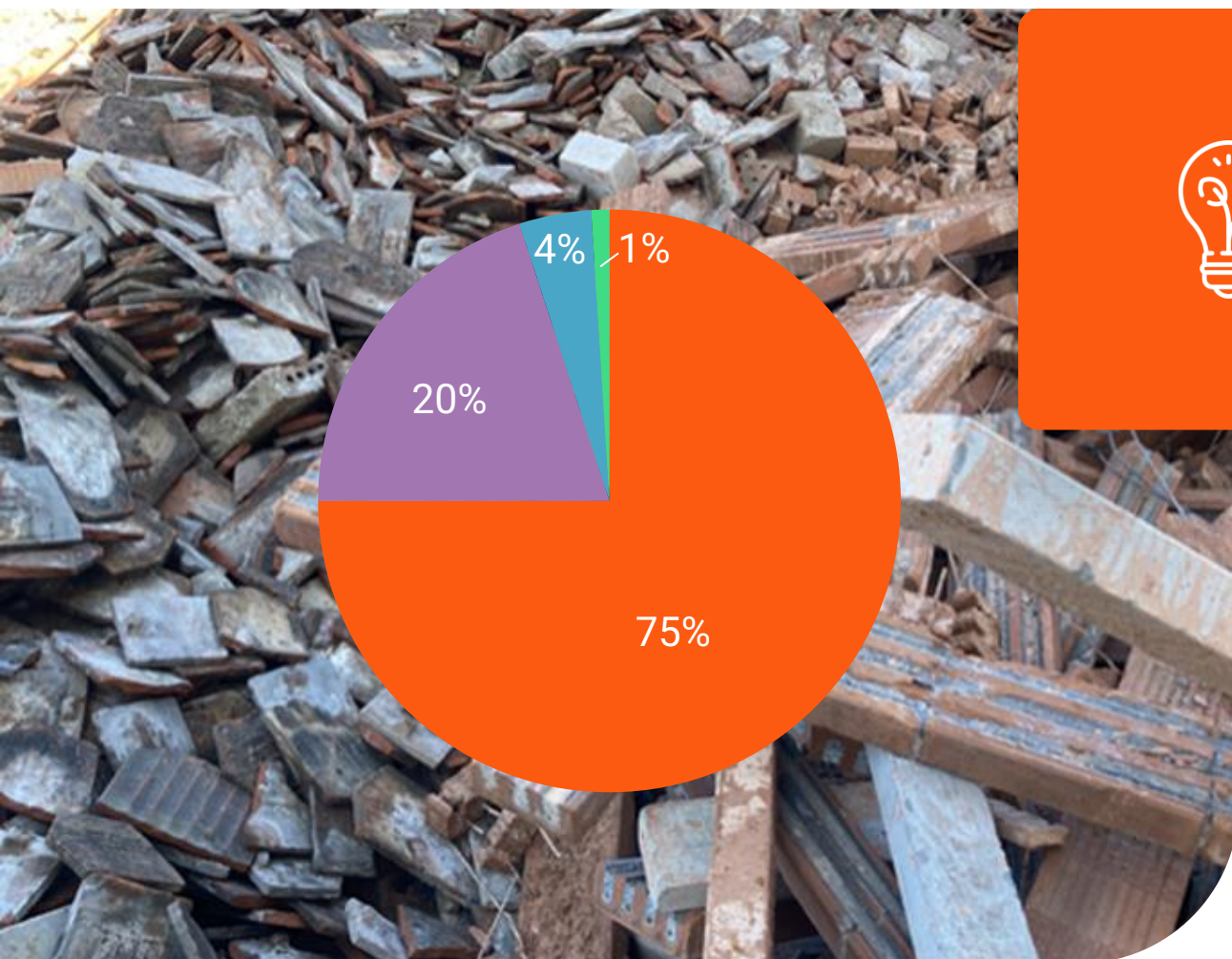
Besten Dank!



ReUse in der Bauindustrie stärken

Studie zur aktuellen Entwicklung der Wiederverwendung in der Bauindustrie und zum Potenzial ihrer Skalierung





■ Deponiert ■ Rezykliert ■ Verbrannt ■ ReUse

Datenquelle : Gauch M., Matasci C., Hincapié I., Hörler R., Böni H. / 2016 Material- und Energieressourcen sowie Umweltauswirkungen der baulichen Infrastruktur der Schweiz. EMPA, BAFU, Bern

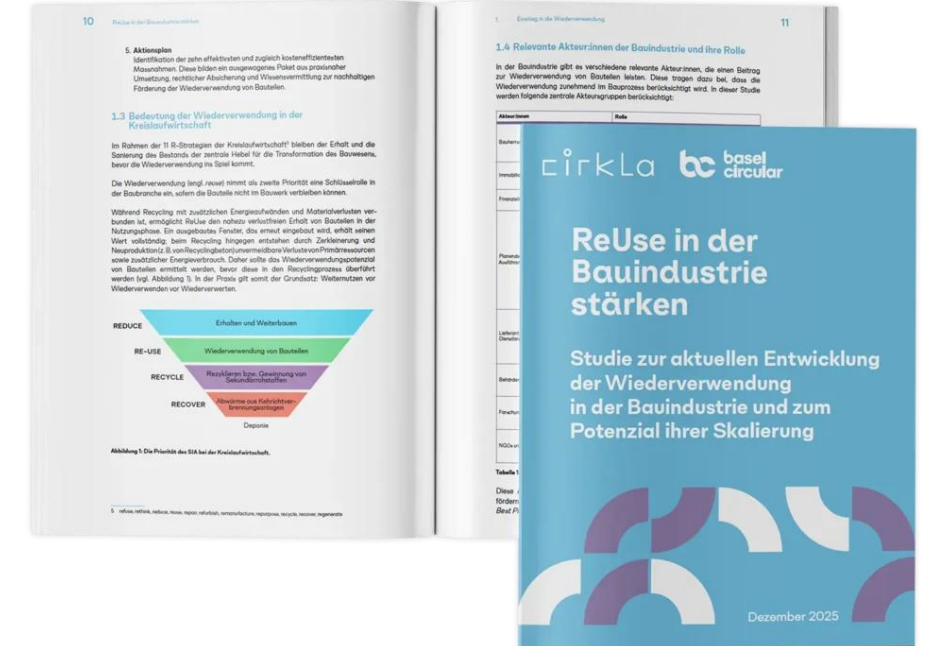
Abfallströme im Schweizer Bausektor

Wie können wir die 1% ReUse auf Kosten der 75% Deponie steigern?

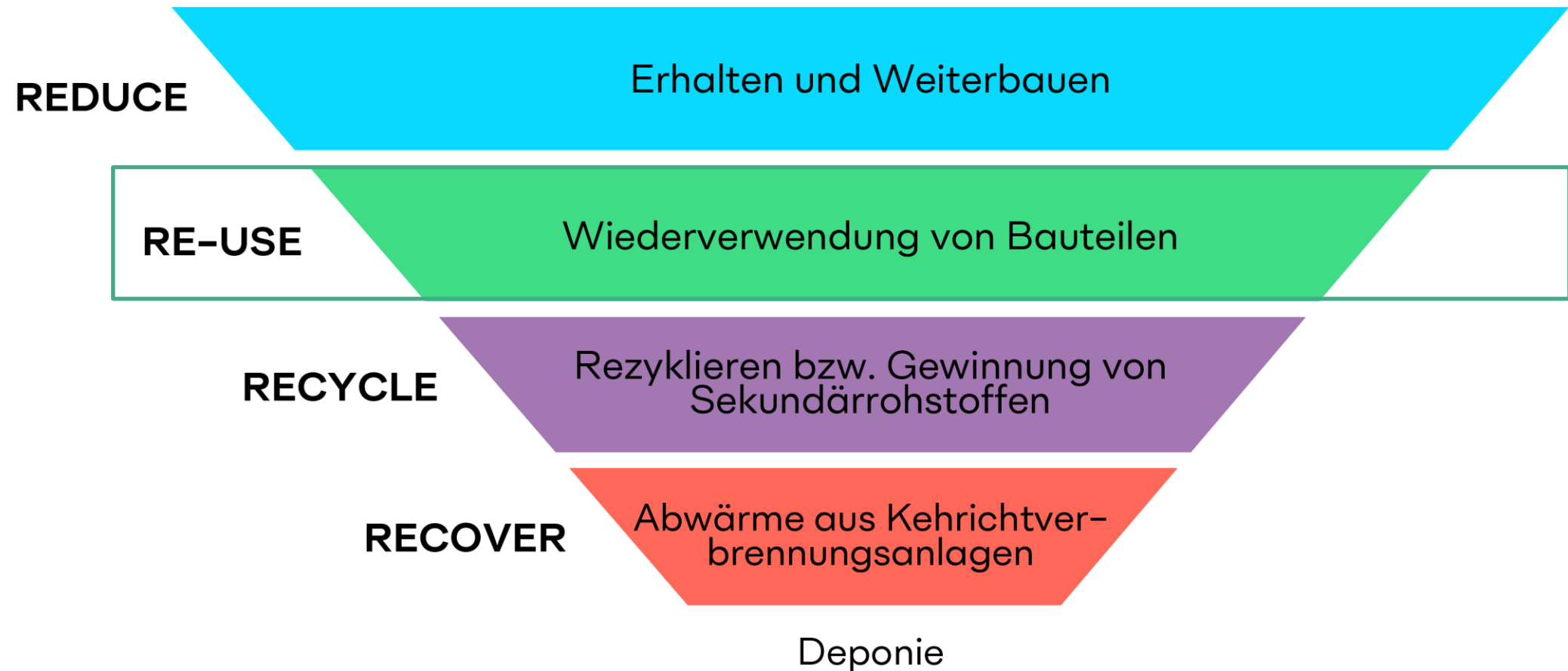
ReUse reduziert Abfälle, den Bedarf an Primärressourcen und in gewissen Fällen die CO₂-Emissionen in der Herstellung.

Inhalt der Studie

- Einstieg in ReUse
- Entwicklungsanalyse
- Hemmnisse – Chancen – Massnahmen
- Wirtschaftlichkeitsanalyse
- Aktionsplan



Einstieg in ReUse



Akteur:innen und ihre Rollen



Bauherrschaften



Immobilienentwickler:innen
& - investor:innen



Finanzielle Akteur:innen



Baustoffhändler:innen



Recyclingunternehmen



Architekt:innen
& Ingenieur:innen



Bauunternehmen
& Generalunternehmen



Abbruchunternehmen



Behörden &
Regulierungsstellen



Forschungs- &
Bildungseinrichtungen



NGOs &
Umweltorganisationen

Atlas zur ReUse-Praxis

Treiber sind aktuell die Städte
Beispiele aus Basel:

1996 Gründung Bauteilbörse Basel

2019 Gründung Countdown 2030

2021 ELYS

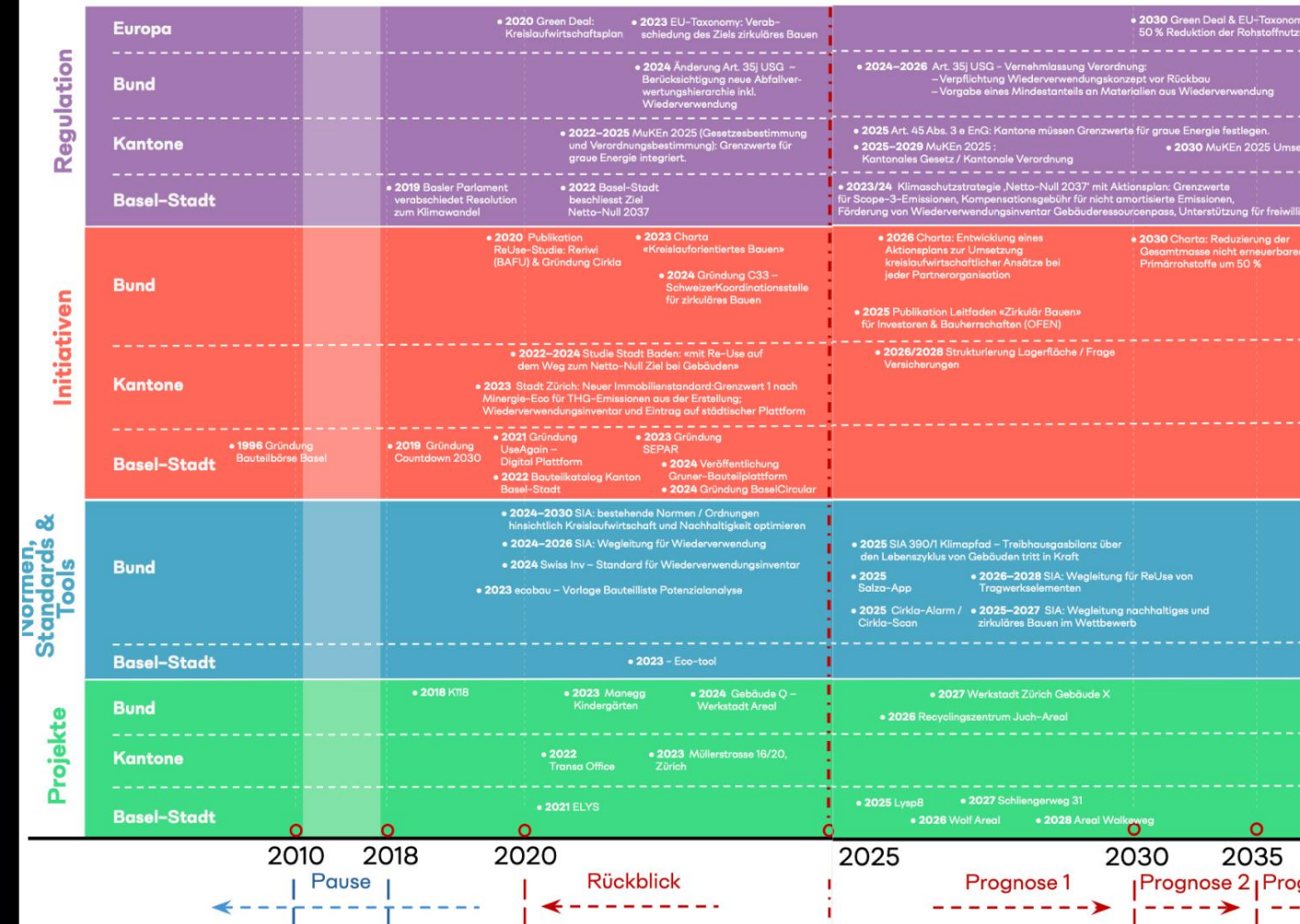
2021 Gründung UseAgain

2022 Ziel Netto-Null 2037

2022 Bauteilkatalog

2023 EcoTool

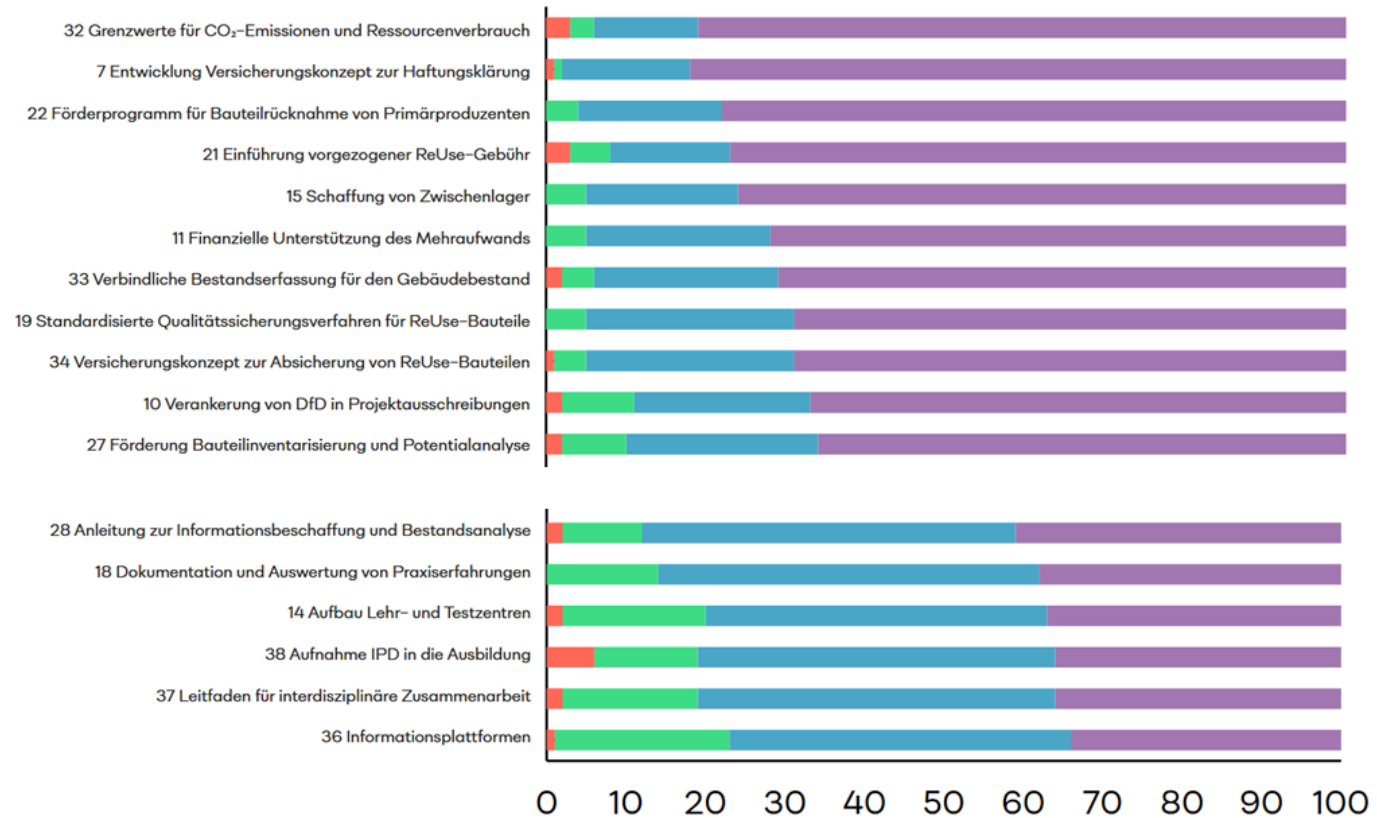
2025 LysP8



Wirkungsanalyse

Wirksam

Weniger
wirksam



Basierend auf einer Umfrage unter 94 Fachexpert:innen aus dem Jahr 2025.

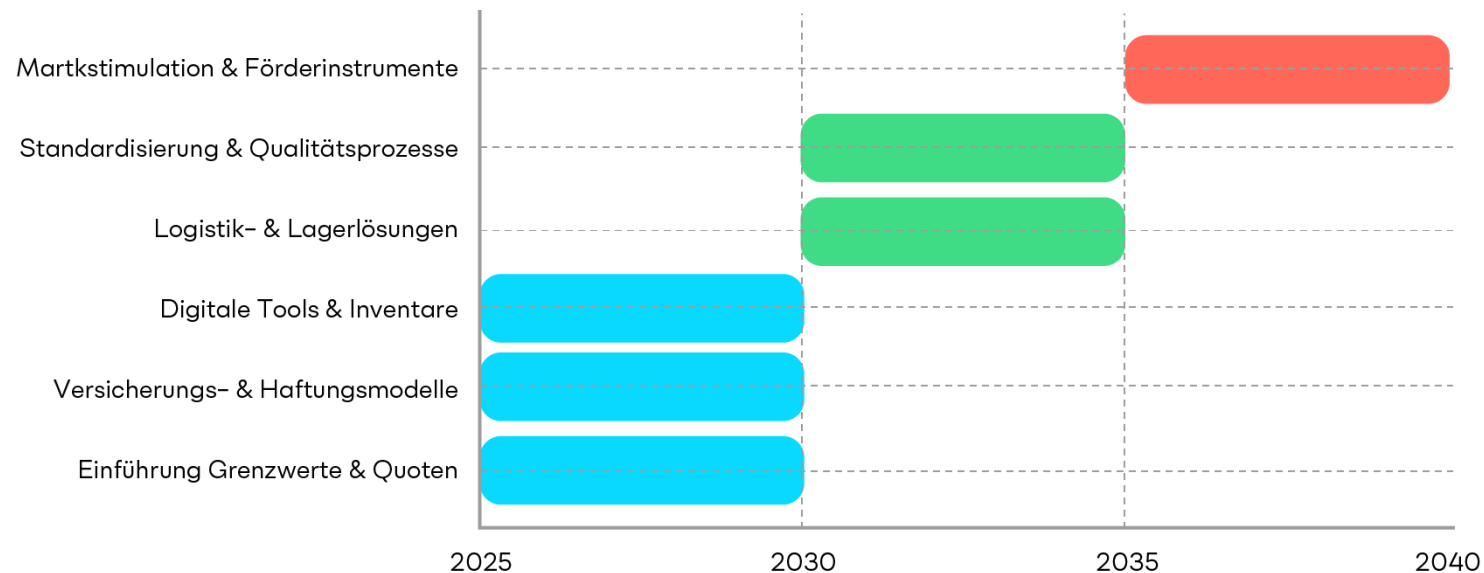
Massnahmen		Kosten	Wirkung
1	Finanzielle Förderung einer Wiederverwendungspotentialanalyse	gering	hoch
2	Finanzielle Förderung einer Bauteilinventarisierung	gering	hoch
3	Integration von ReUse-Leistungen in Rückbau-Leistungsverzeichnisse	gering	hoch
4	Verankerung einer verbindlichen Gebäudebestandserfassung	moderat	hoch
5	Einführung von niedrigen CO ₂ -Grenzwerten bei Neubauten	hoch	sehr hoch
6	Entwicklung von Versicherungskonzepten für ReUse	hoch	sehr hoch
7	Überbetrieblicher Kurs zum Thema Wiederverwendung	moderat	hoch
8	Finanzielle Unterstützung des planerischen Mehraufwands	hoch	hoch
9	Qualitätssicherungsverfahren für Bauteile	hoch	hoch
10	Entwicklung von Versicherungskonzepten beim Ausbau	hoch	hoch

Basierend auf einer Vertiefung der Umfrageergebnisse mit 5 Fachexpert:innen aus dem Jahr 2025.

Priorisierung Top-Ten- Massnahmen

- **Skalierung von Piloten**
- **Nationale Vorstösse**
- **Sicherung von Investments**

Roadmap zur Umsetzung des Aktionsplans



ReUse früh in der Planung integrieren: Bereits in SIA-Phase 2 klare ReUse-Strategien und Bauteilinventare einfordern. Materialquellen früh sichern.

Qualität und Haftung klären: Standard-Checklisten, Prüfpfade und Musterverträge nutzen; Haftungsmodelle mit Versicherungen abstimmen.

Logistik professionalisieren: Regionale Zwischenlager aufbauen, Etikettierungsstandards anwenden und klare Übergabeprozesse definieren.

Digitale Tools einsetzen: Bauteilinventare digital erfassen, Ausschreibungen

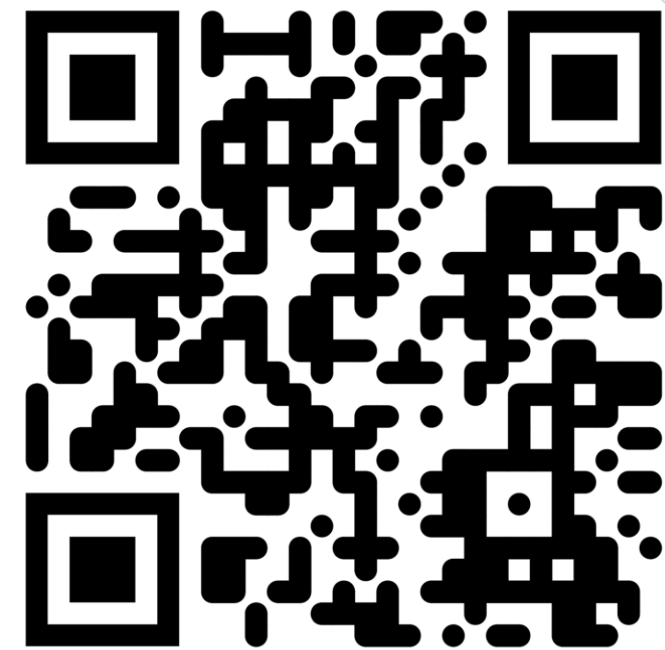
Marktbelebung aktiv nutzen: Förderinstrumente, Bonussysteme, Zielquoten und ReUse-freundliche Beschaffungskriterien einsetzen.

ReUse in der Bauindustrie stärken

Studie zur aktuellen Entwicklung
der Wiederverwendung
in der Bauindustrie und zum
Potenzial ihrer Skalierung

Dezember 2025

Studie zum Download



Auch als Kurzversion erhältlich.

Podiumsdiskussion



Sarah Ackermann

Cirkla
Koordinatorin
Intep
Senior Consultant
Nachhaltige Immobilien



Peter Kaufmann

Immobilien Basel-Stadt
Leiter Finanzvermögen



Michelle Aoun

SBB
Gesamtprojektleiterin
Immobilien Development



Andreas Oefner

Zirkular Basel
Geschäftsführung



Daniel Kellenberger

**FHNW, Institut für Nachhaltigkeit
und Energie am Bau**
Professor für Nachhaltiges Bauen –
Ökobilanzierung

Vielen Dank!

Link zur Studie

