

ZIRKULAR

Expert planning for circular economy and reuse in the building sector

**HOPE
FROM
WOOD**



MAX 500 KG

how to start?

In Europe, buildings account for about

50% of all energy use

50% of all raw material extraction

40% of all greenhouse gas emissions

36% of solid waste production (in weight). 67% in Switzerland.

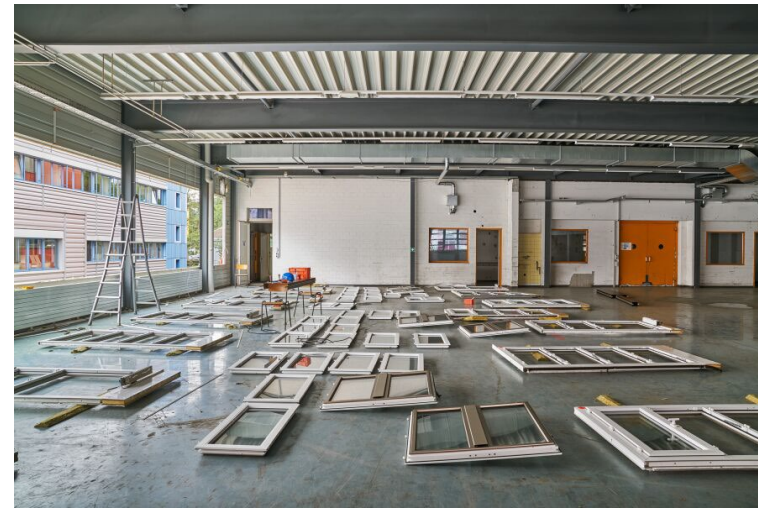
30% of all water use

*The construction industry
(European Commission 2019)*



how to start?





PROJEKT

ORT

BAUHERRSCHAFT

PROJEKTTEAM

FLÄCHE

K 118

Lagerplatz Winterthur

Stiftung Abendrot

Marc Angst, Pascal Hentschel,
Benjamin Poignon, Michele Brand

1100 m²

K 118 | Laufend

HOPE FROM WOOD • Museum of Finnish Architecture • 17.03.2022 • ChB

ZIRKULAR

Die Familie

verwalten

[UNTERDESSEN]

Wir organisieren Zwischennutzungen.

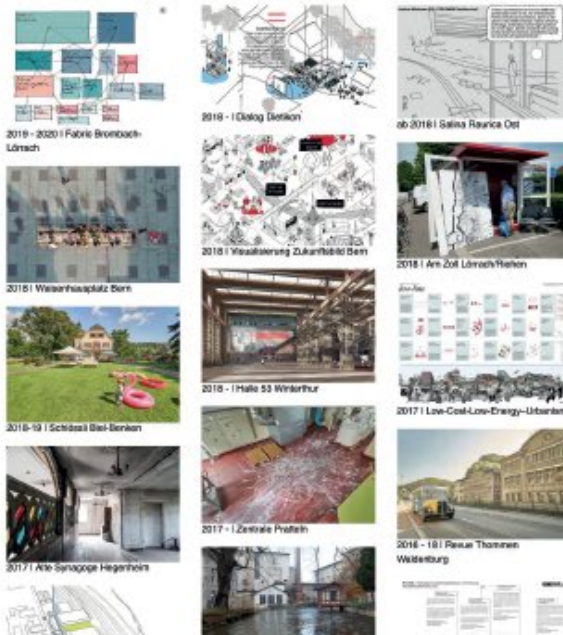


Wir sind Ihre Ansprechpartner für alle Anliegen bei Zwischennutzungen.

Mit unserem einzigartigen Mietmodell übernehmen wir das Risiko respektive die Verantwortung gegenüber dem Eigentümer und den Nutzenden. Unsere Stärken liegen in der situativen Gestaltung von Zwischennutzungen. Dabei spielen unsere langjährige Erfahrung und unsere Netzwerkarbeit eine entscheidende Rolle. Wir agieren

entwickeln

DENKSTATT sàrl



bauen

baubüro in situ ag



wiederverwenden

ZIRKULAR



The invention of new professions



Urban Miner
Component hunter
Re-Use Expert
Specialist planner circular construction
Construction manager for circular construction
Civil engineer for deconstruction
Supply Chain Manager

Decarbonizing the construction industry and transforming the linear economy into a circular one.

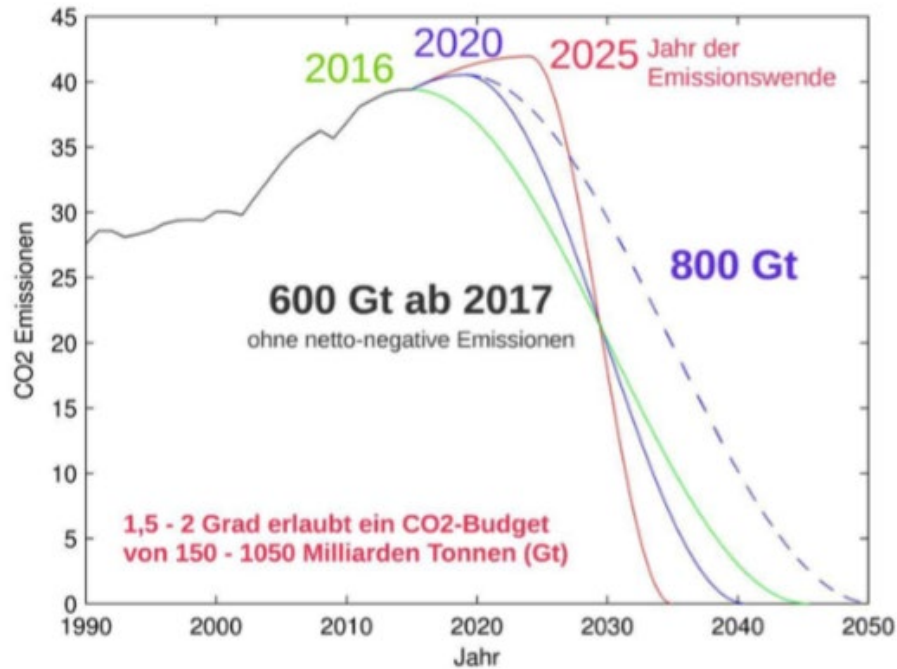
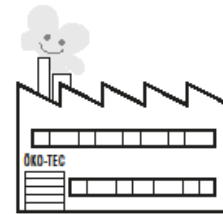


Abb. 21: Globales THG-Budget, unterschiedliche Höchstemissionen und davon abhängige Reduktionspfade. Je länger man mit THG-Vermeidung zuwartet, desto schneller müssen später die Emissionen gesenkt werden (© Prof. Stefan Rahmstorf).

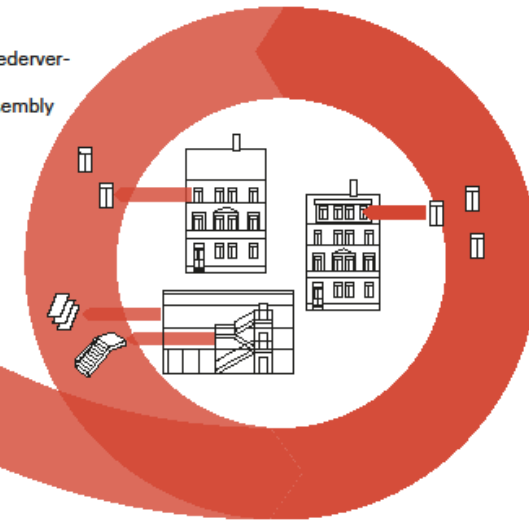
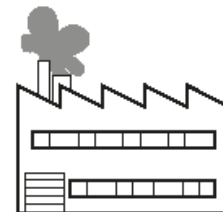
DESIGN FOR REUSE¹

Alles, was wir neu einsetzen, wird in der Herstellung wiederverwendbar entwickelt.



- Prinzipien der Wiederverwendung
- Design for Disassembly

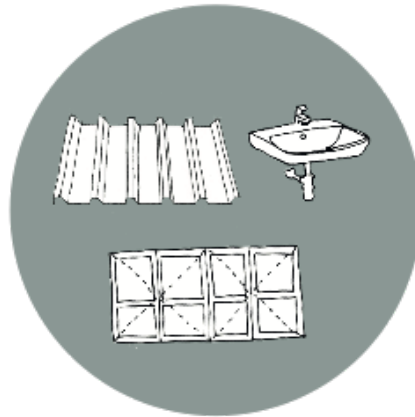
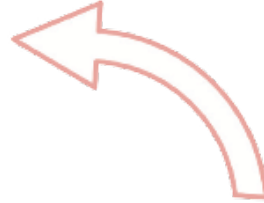
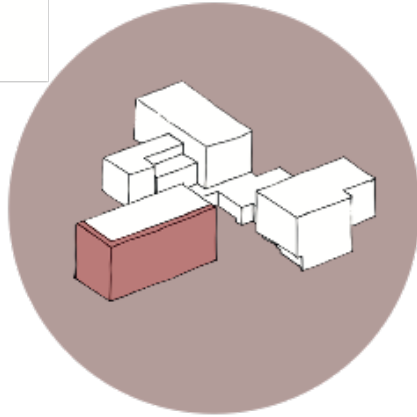
DESIGN FOR TRASH



DESIGN WITH REUSE²

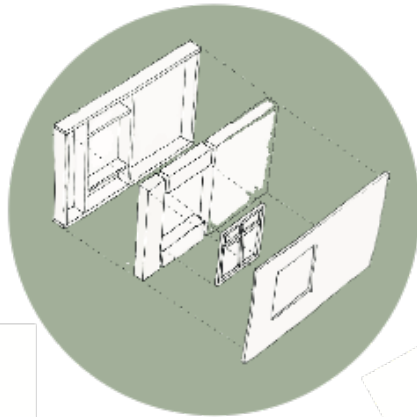
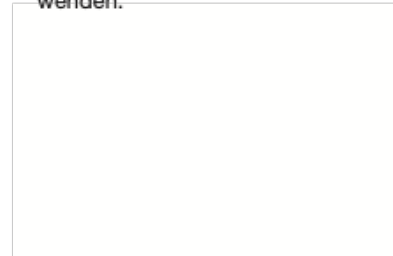
Bauteile, die sich bereits im Kreislauf befinden, werden für ihren ursprünglichen Zweck oder in einer neuen Funktion wiederverwendet.

Winding up the construction industry



Design with Re Use

Bauteile und Materialien die bereits im Kreislauf vorhanden sind. Das Produkt entsprechend seines ursprünglichen Zweck wiederverwenden oder es in einer neuen Funktion weiter zu verwenden.



Design for Re Use

Alles was wir neu einsetzen, machen wir wiederverwendbar. Bauteile können entweder direkt wiederverwendet, zwischengelagert, weiterverwertet oder recyclet werden.

The component hunt - finding treasures



01 Bauteilerfassung



Mine



gefundenes Bauteil



02 Abgleich

Bauträgerschaft



01 Anforderungen definieren

Architekt:in



Suchauftrag

ZIRKULAR Fachplanung für Erhaltung, Instandhaltung und Wiederverwendung im Bauwesen	
Code:	C04.07_1
Bauteil: (Vertragsname)	Sitzbank aus Stahl, z. B. Stilo
Kategorie: (Entwicklungs- oder Angebotsname)	C04.07 Außen liegendes Podest
Ökobilanzdaten: (Spez. KIC08)	<input checked="" type="checkbox"/>
Kosten: (Referenzkosten neu)	<input checked="" type="checkbox"/> Gesuchte Menge: (Basis ohne Reserve) <input checked="" type="checkbox"/>

Bauteil - Matching
erfolgreich

03 Koordination Erwerb
& Ausba

weitere Bauteilkäufe >



04 Transport & Lagerung



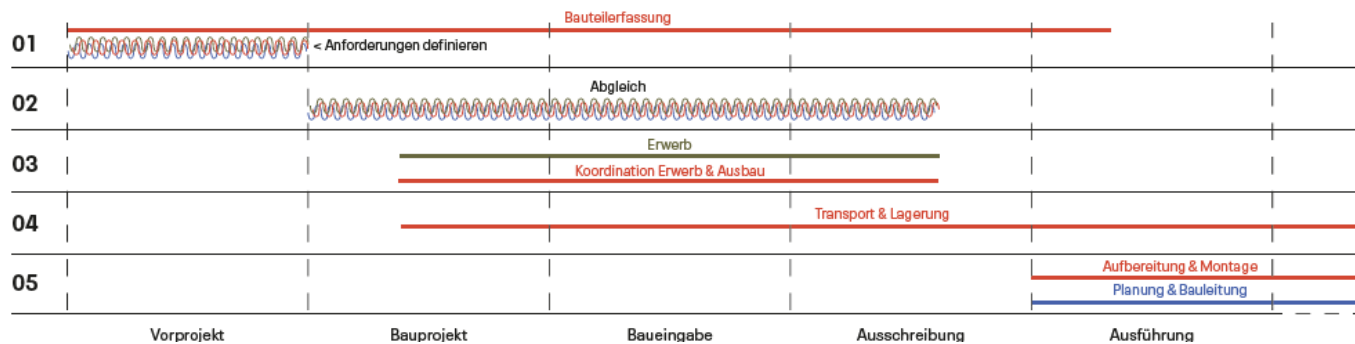
05 Aufbereitung & Montage



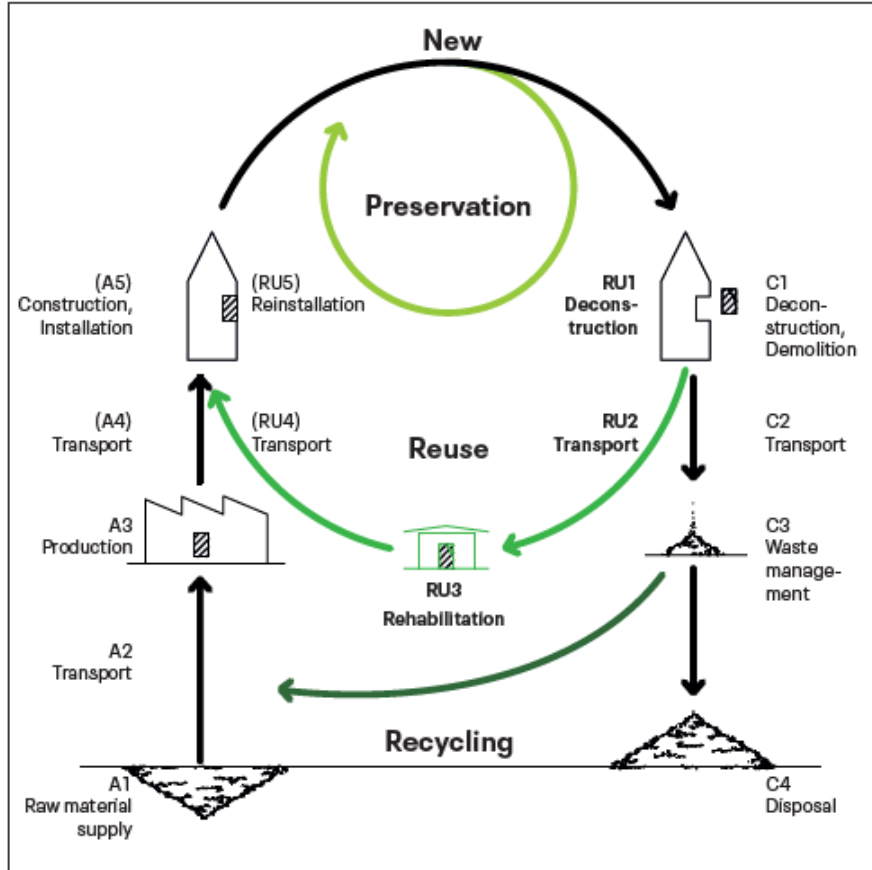
Begleitung ReUse >

Bauleitung >

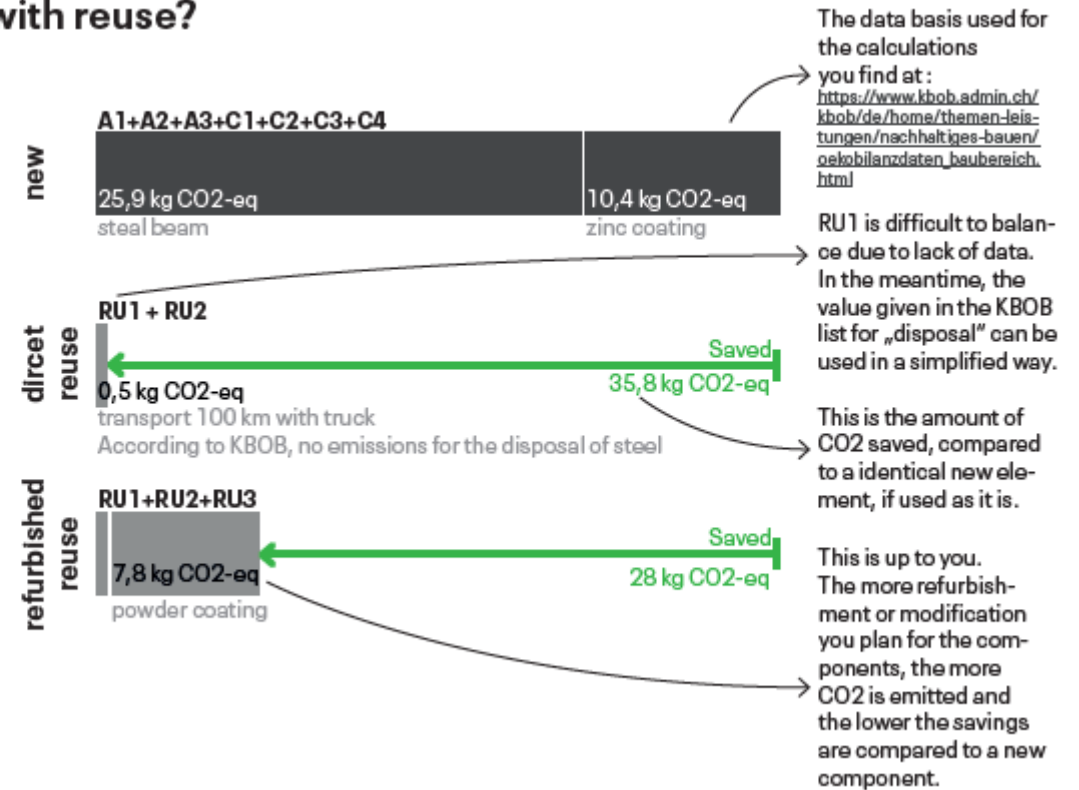
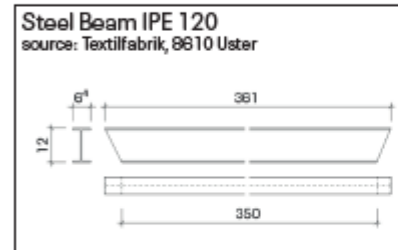
Bauprozess mit ReUse nach SIA Phasen



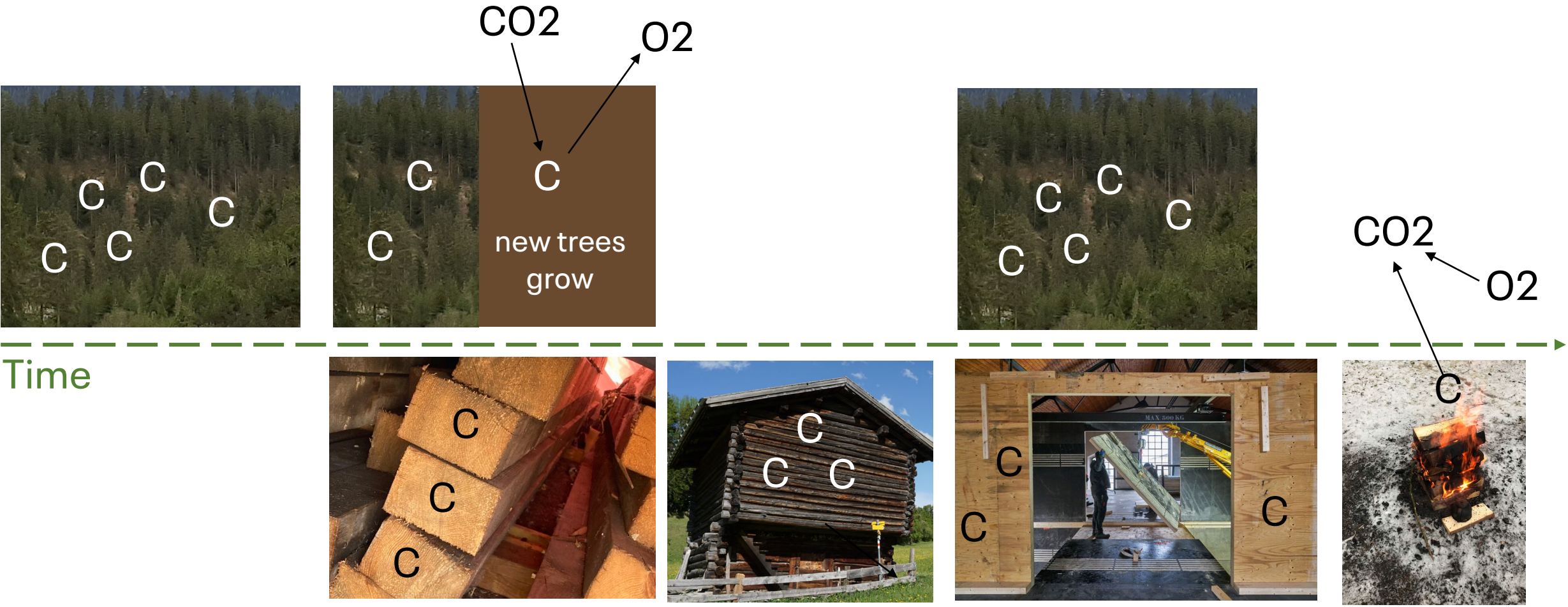
Saving CO2 with ReUse



How to save emissions with reuse? the example of a steel beam



HOOP FROM WOOD? Storing CO2 in ReUsed Wood



Artists' studios in the former Gasworks Schlieren, 2021



1



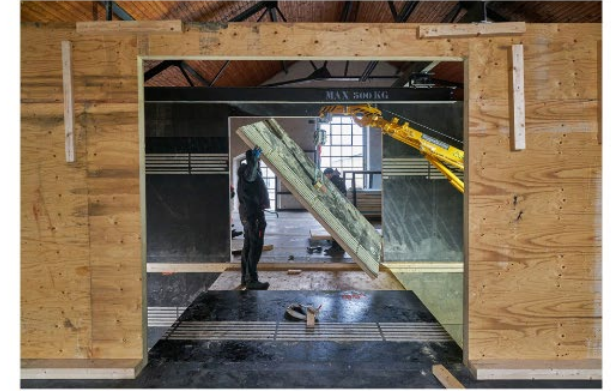
2



1



2



3



3



4



4



6



5



6



7

- 1 Die denkmalgeschützte Fassade blieb unverändert
- 2 Atelier auf dem Zwischenboden
- 3 Fabrikhalle kurz vor dem Ateliereinbau
- 4 Atelier im Erdgeschoss
- 6 Holzplatten stammen aus einem ehem. Bahnübergang der SBB
- 8 Treppe mit Geländer eines ehem. Gewerbegebäudes
- 7 Zusätzliche Stufen aus Holzplatten ergänzt

Projektbez. intern:	119 AZB
Bauprogramm:	Reversibler Eingriff in denkmalgeschützte Substanz, 4 Künstlerateliers mit max. Anteil an wiederverwendeten Bauteilen
Erstellungsjahr:	2021
Geplante Nutzungsdauer:	10 Jahre
Projektstandort:	Turmstrasse 5, 8952 Schlieren, ZH
Auftraggeber:	AZB – Arbeitsgemeinschaft Zürcher Bildhauer
Architektur:	Baubüro in situ AG – Roger Küng, Benjamin Poignon
Ingenieur:	Pirmin Jung – Thomas Rimer
Holzarbeiten:	Zehnder Holz und Bau AG – Simon Gwerder
Anlagekosten:	BKP 0-5: 250'000 CHF

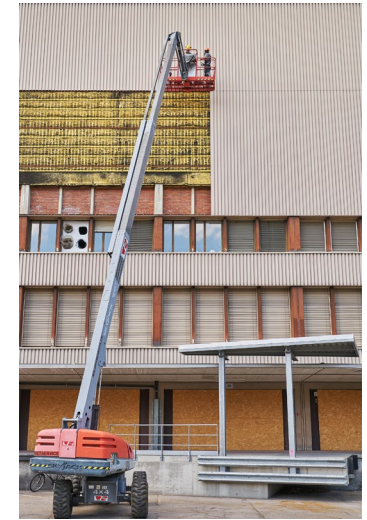
Conversion of ELYS Kultur- & Gewerbehaus, Basel 2021



Trapezblech
direkte Wiederverwendung



Lagerfenster
pre-customer-waste



Holz
Upcycling:
Schalungstafel



PROJEKT

Umnutzung Lysbüchelareal

ORT

Elsässerstraße Basel BS

BAUHERRSCHAFT

Immobilien Basel-Stadt

PROJEKTTEAM

Oliver Seidel, Marco Sirna, Ria Saxer, Eric Honegger

BGF

32'290 m² (TP 215)

EMPA - Unit Sprint im NEST Dübendorf, 2021



- 1 Nest, EMPA mit der fertiggestellten Unit Sprint
- 2 Gang mit angrenzenden Einzelbüros
- 3 ReUse-Abschlusswände zu den Büroeinheiten (komplette Unit Sprint wurde in ReUse erstellt)
- 4 verteilte Bücher der EMPA-Bibliothek als Büroabschlusswand wiederverwendet
- 5 „Rolltechnik“ um mit Teppichfliesen den geeigneten Schallschutz zu erreichen
- 6 Teppichwand-Varianten

Projektbez. intern:	682 EMPA
Bauprogramm:	Holzmodulbau mit 200m ² Bürofläche. Einzelbüros, zusammenführbar zu grösseren Büroeinheiten
Erstellungsjahr:	2021
Projektstandort:	Überlandstrasse 129, 8600 Dübendorf ZH
Auftraggeberin:	EMPA
Architektur:	Baubüro in situ AG, Kerstin Müller, Oliver Seidel Marianthi Konstantinidou
HLKS- & Elektroplaner:	Bouygues E&S InTeo Schweiz AG
Holzbaingenieur & -arbeiten:	Husner AG Holzbau
Holzbau	Husner AG Holzbau
Kosten:	BKP 0-5: CHF 1'210'529

MockUp - Board stack ceiling





ZIRKULAR

Thank you very much for your attention!

I look forward to the discussion.