

LXSY Architektur


Die Schönheit
liegt im Kreislauf
LXSY Architektur



Foto: Hanna Wiedemann

Wir gestalten das Bauen von morgen positiv mit und denken über Standards hinaus.

LXSY Architektur

ARCHITEKTUR IM KREISLAUF

LXSY Architektur

Bausektor Deutschland

Die Baubranche ist verantwortlich für

55% des Abfallaufkommens in Deutschland

Quellen: BBSR, Umweltfußabdruck von Gebäuden in Deutschland / Statistisches Bundesamt

Bausektor Deutschland

Die Baubranche ist verantwortlich für

55% des Abfallaufkommens in Deutschland
40% des CO^2 Ausstoßes weltweit

Quellen: BBSR, Umweltfußabdruck von Gebäuden in Deutschland / Statistisches Bundesamt

Bausektor Deutschland

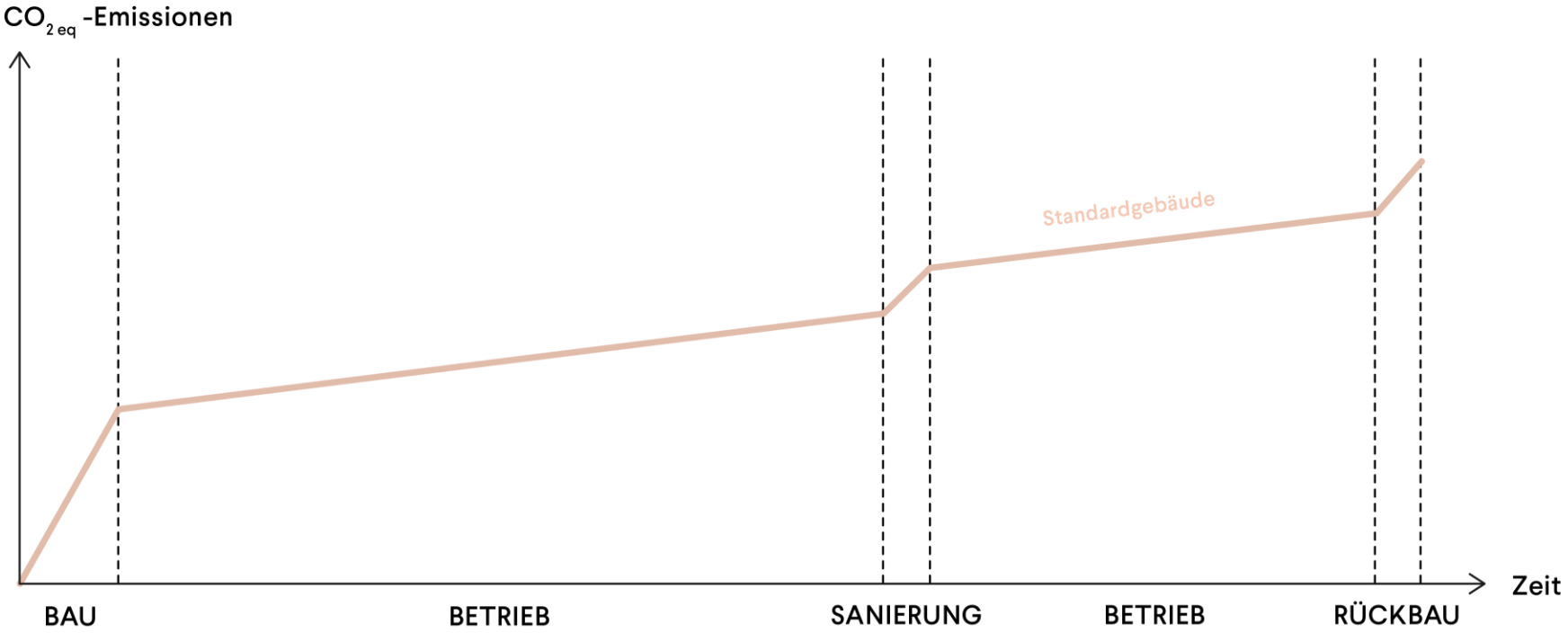
Die Baubranche ist verantwortlich für

55% des Abfallaufkommens in Deutschland
40% des CO^2 Ausstoßes weltweit
90% der mineralischen Rohstoffentnahme in Deutschland

Quellen: BBSR, Umweltfußabdruck von Gebäuden in Deutschland / Statistisches Bundesamt

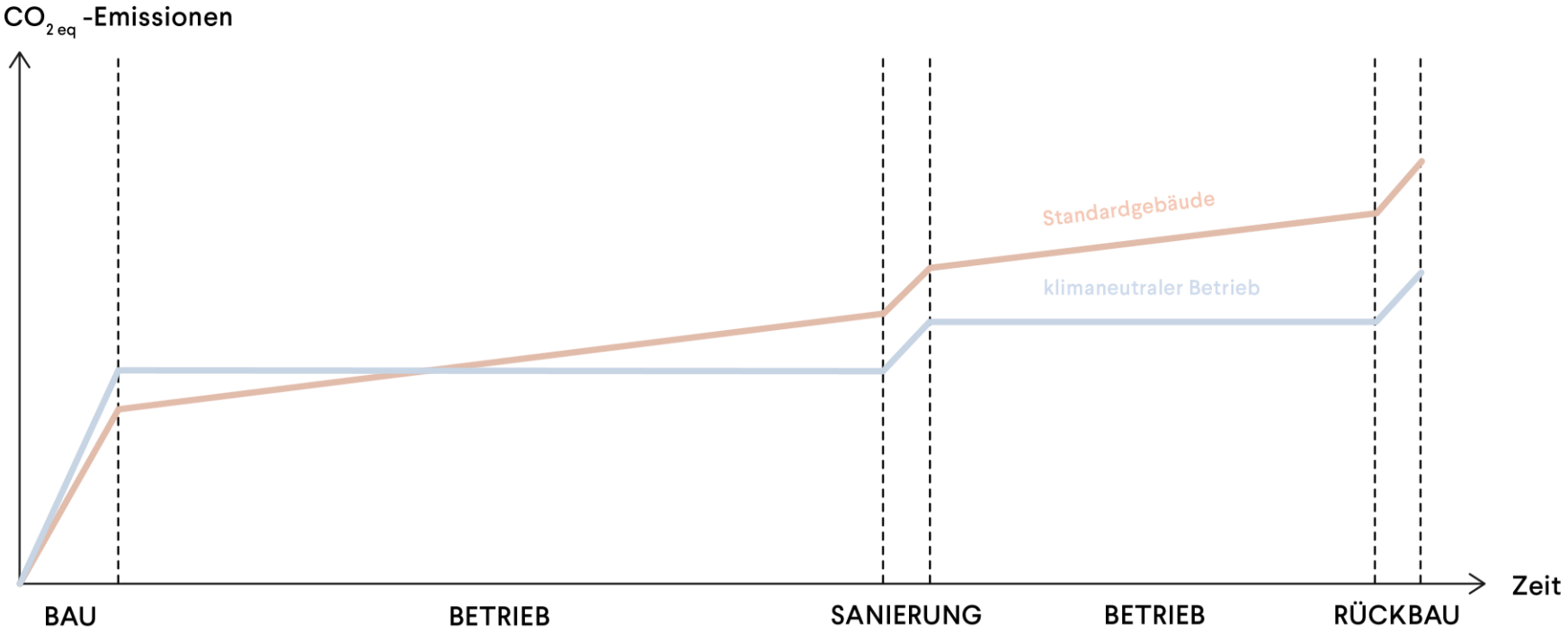
Lebenszyklus eines Gebäudes

Von der Planung, über den Bau bis zum Betrieb, der Sanierung hin zum Rückbau



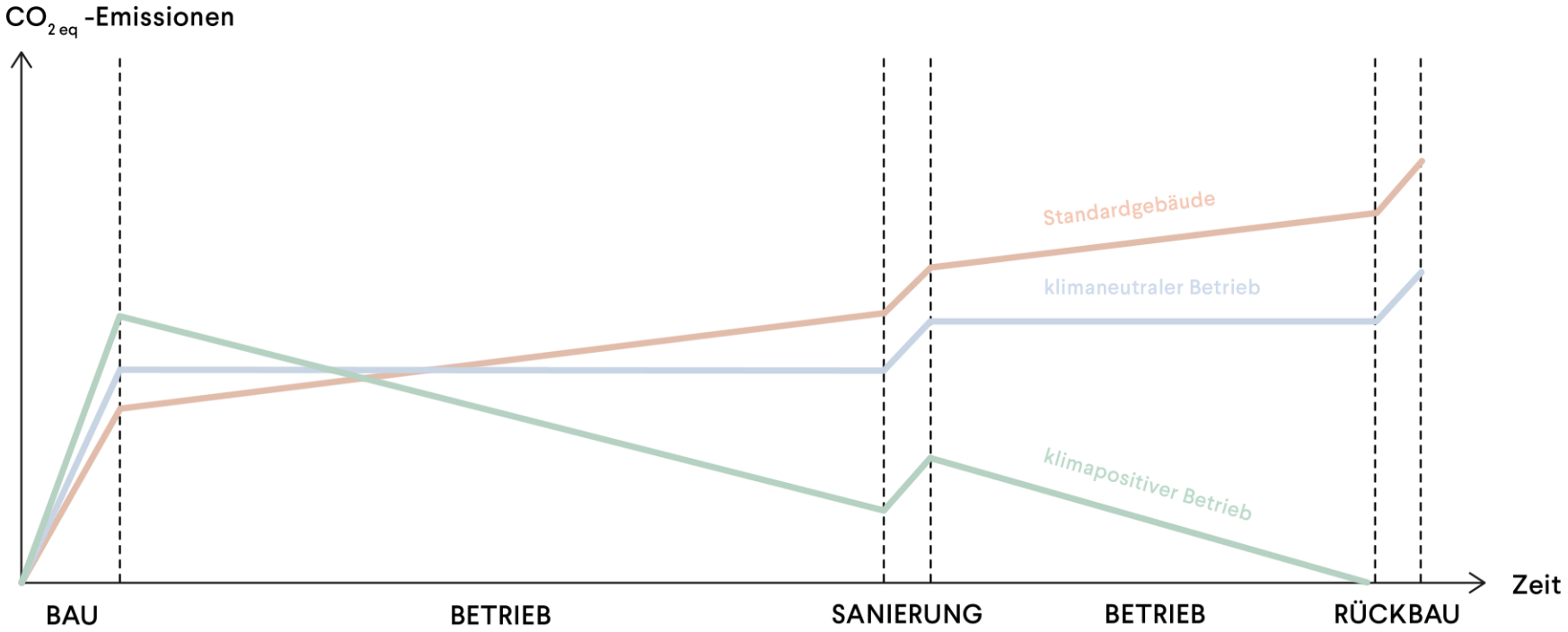
Lebenszyklus eines Gebäudes

Von der Planung, über den Bau bis zum Betrieb, der Sanierung hin zum Rückbau



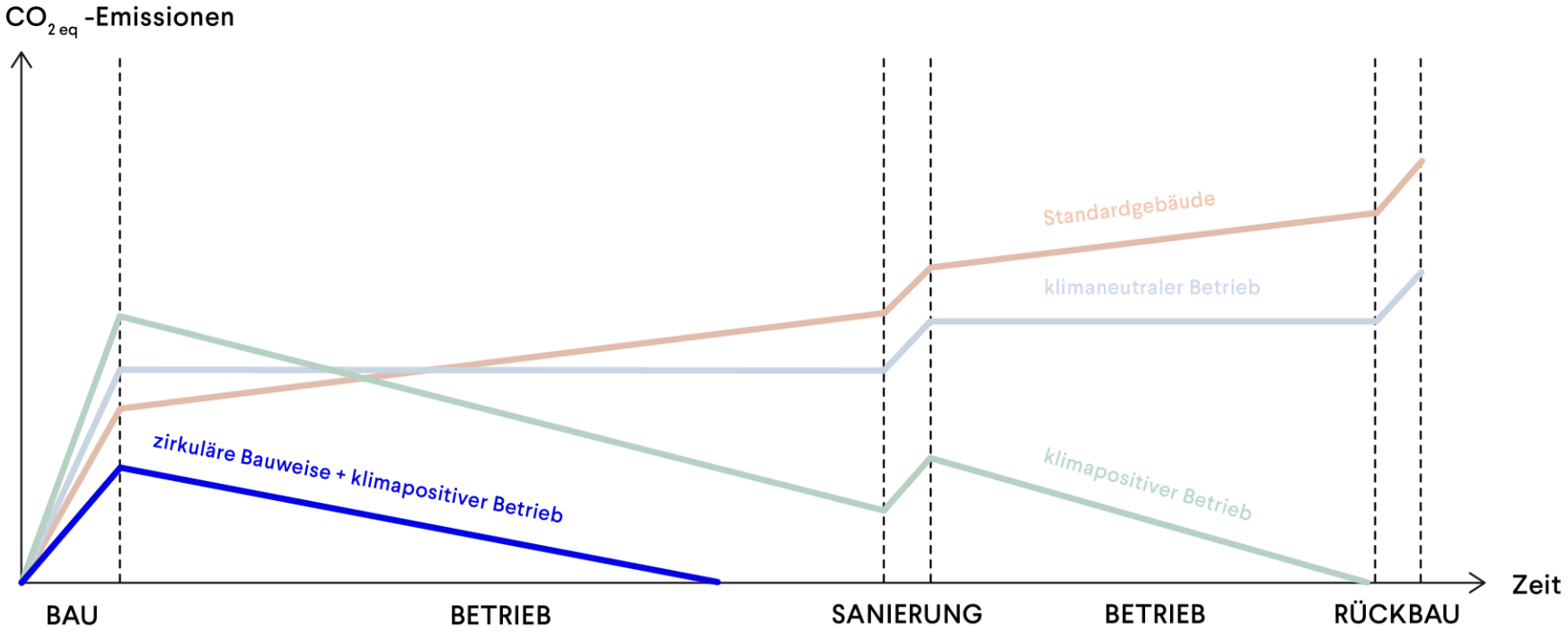
Lebenszyklus eines Gebäudes

Von der Planung, über den Bau bis zum Betrieb, der Sanierung hin zum Rückbau



Lebenszyklus eines Gebäudes

Von der Planung, über den Bau bis zum Betrieb, der Sanierung hin zum Rückbau



WAS IST ZIRKULÄRES BAUEN?

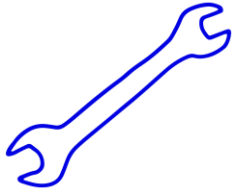
Grundprinzipien des zirkulären Bauens

form follows availability



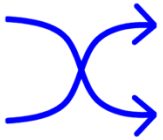
Bauen mit dem, was da ist

form follows disassembly



Bauen für die Wieder-verwendung in der Zukunft

scenario planning



Hohe Flexibilität für zukünftige Szenarien

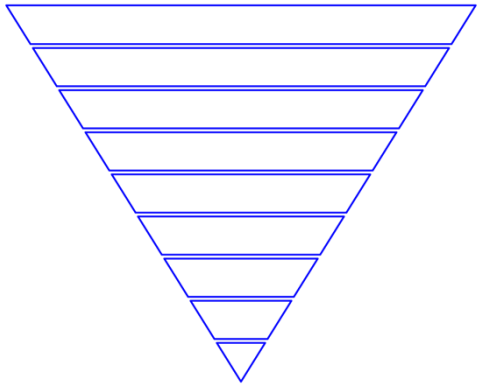
rethinking standards



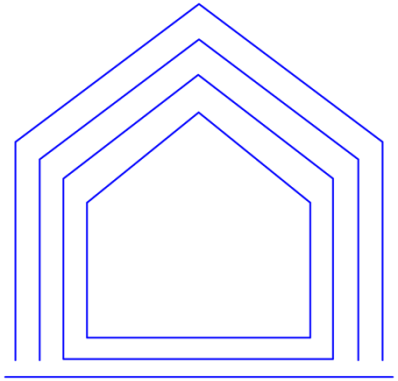
Neuer Umgang mit Standards

Was bestimmt zirkuläres Bauen?

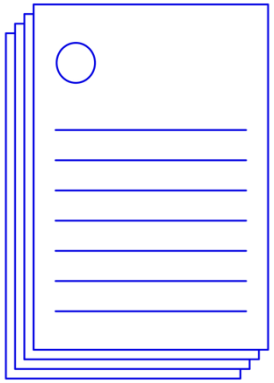
Auswahl der Materialien



Gebäude in Schichten

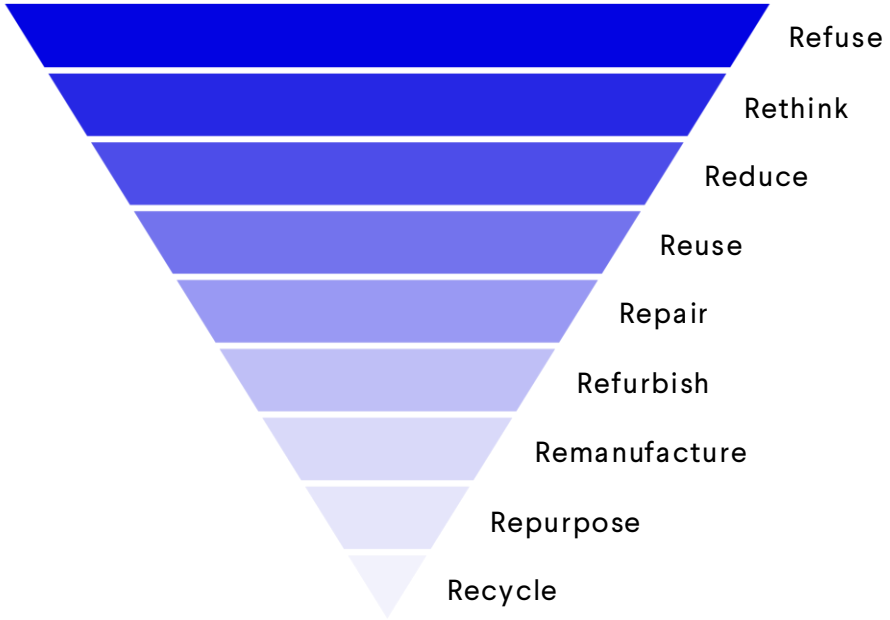


Dokumentation



Auswahl der Materialien

Modell der R-Strategien auf Grundlage der DIN CIRCULAR THINKING in Standards



› Wird es wirklich benötigt?

› Kann der Nutzen anderweitig erbracht werden?

› Wie kann es reduziert werden?

› Kann etwas Gebrauchtes dafür verwendet werden?

› Kann es repariert werden?

› Kann es auf den aktuellen Stand der Technik gebracht werden?

‹ Können tadellos intakte Komponenten in neue Produkte integriert werden?

› Kann es in ein anderes Produkt eingebaut werden und einen neuen Nutzen erhalten?

› Kann es getrennt oder recycelt werden?

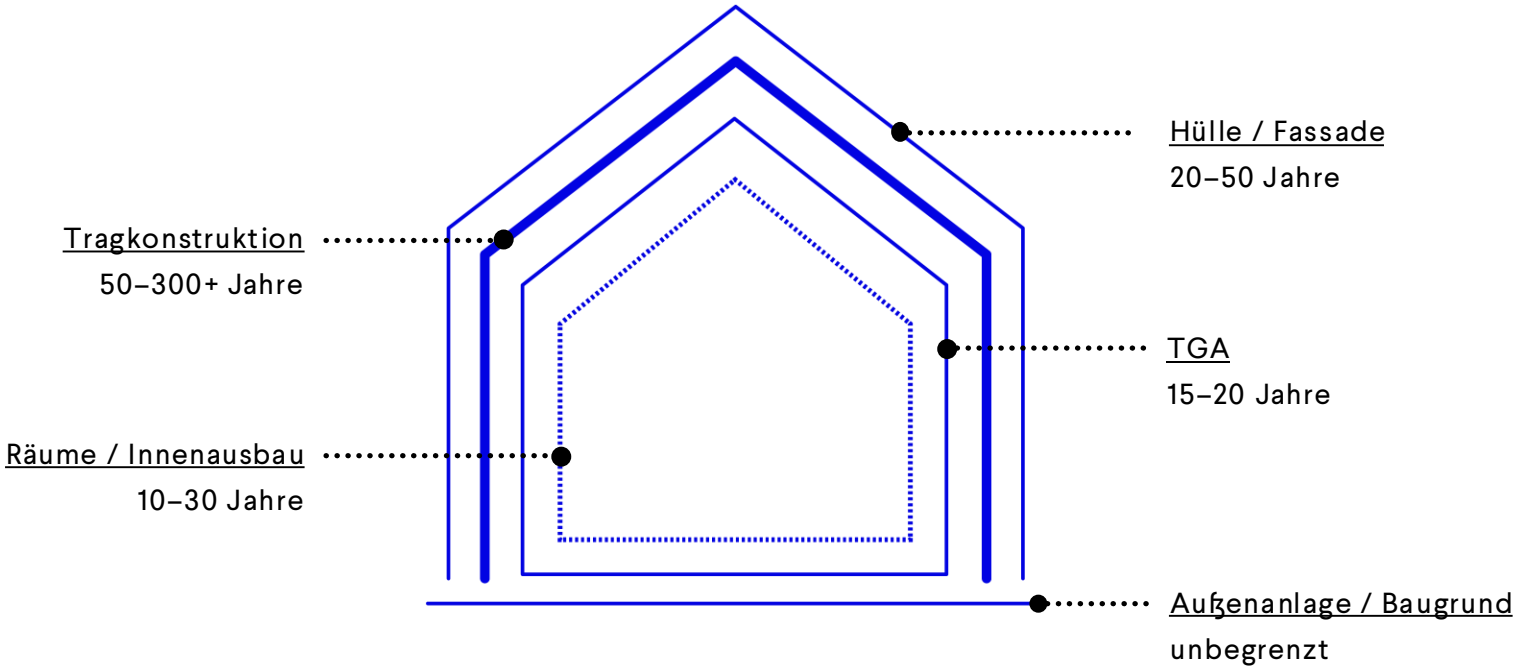
Narrow the loop!
Ressourcenverbrauch reduzieren

Slow the loop!!
Nutzung intensivieren und verlängern, Wert erhalten

Close the loop!
Kreisläufe schließen, thermische Verwertung vermeiden

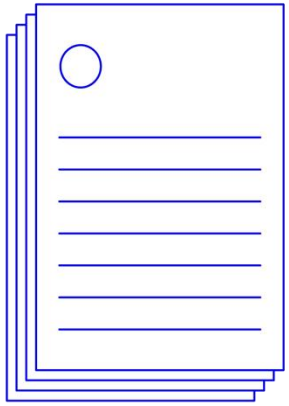
Gebäude in Schichten

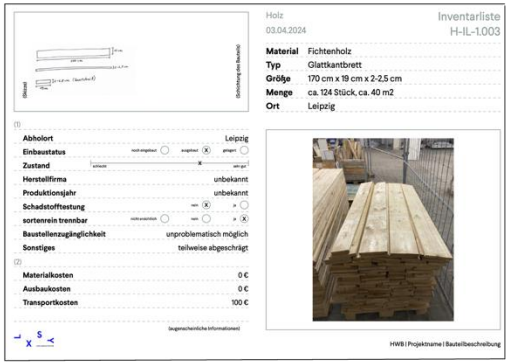
Rückbaufähigkeit und Flexibilität

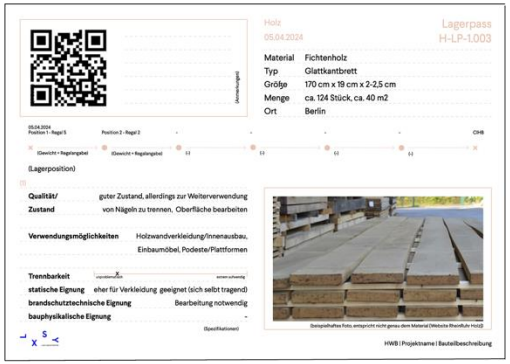


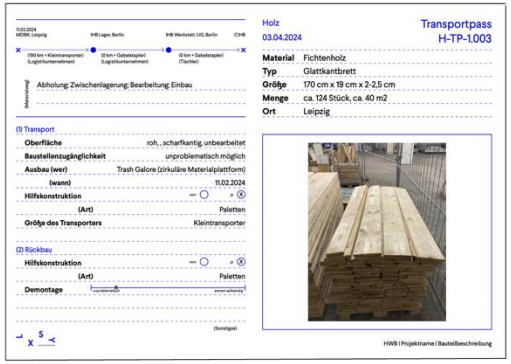
Dokumentation

Produkt- und Materialpässe









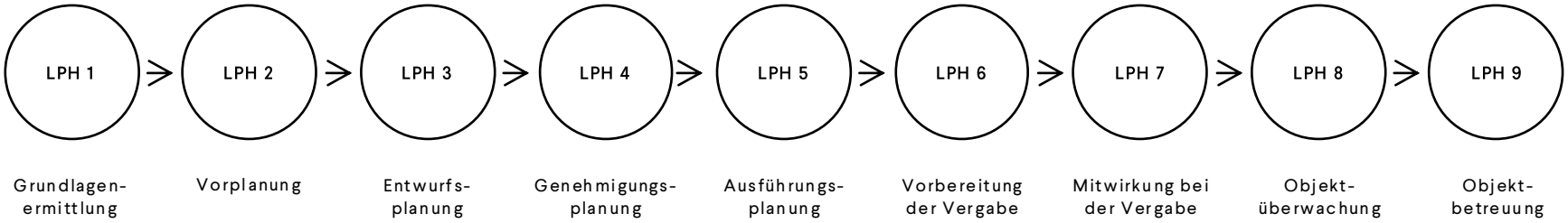


Was ist zirkuläres Bauen?

LXSY Architektur

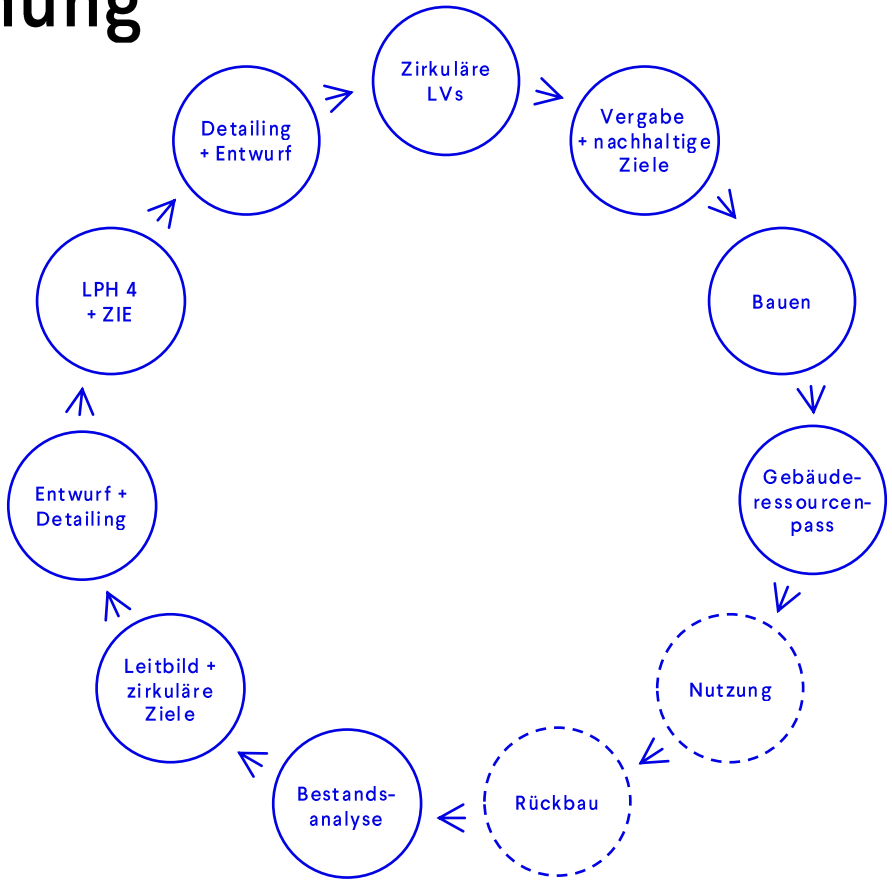
PROZESSE: ZIRKULÄR STATT LINEAR

Lineare Planung



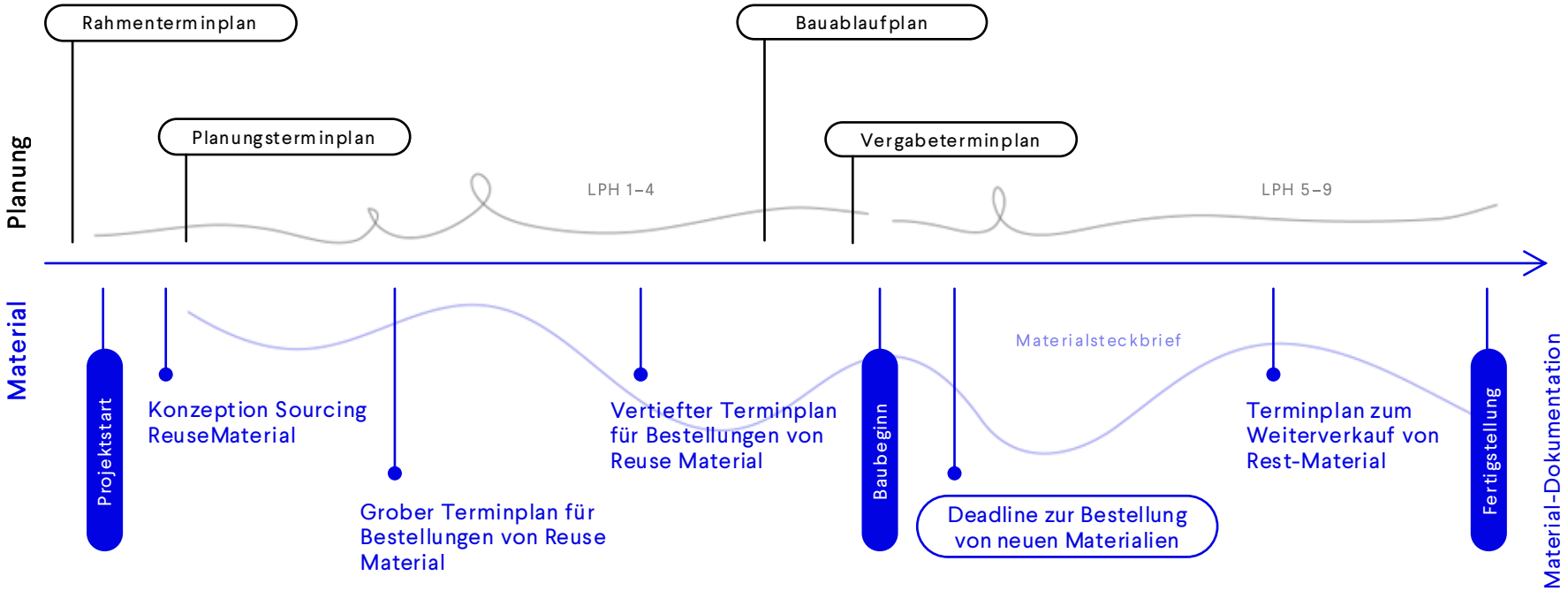
Prozesse: Zirkulär statt linear

Zirkuläre Planung



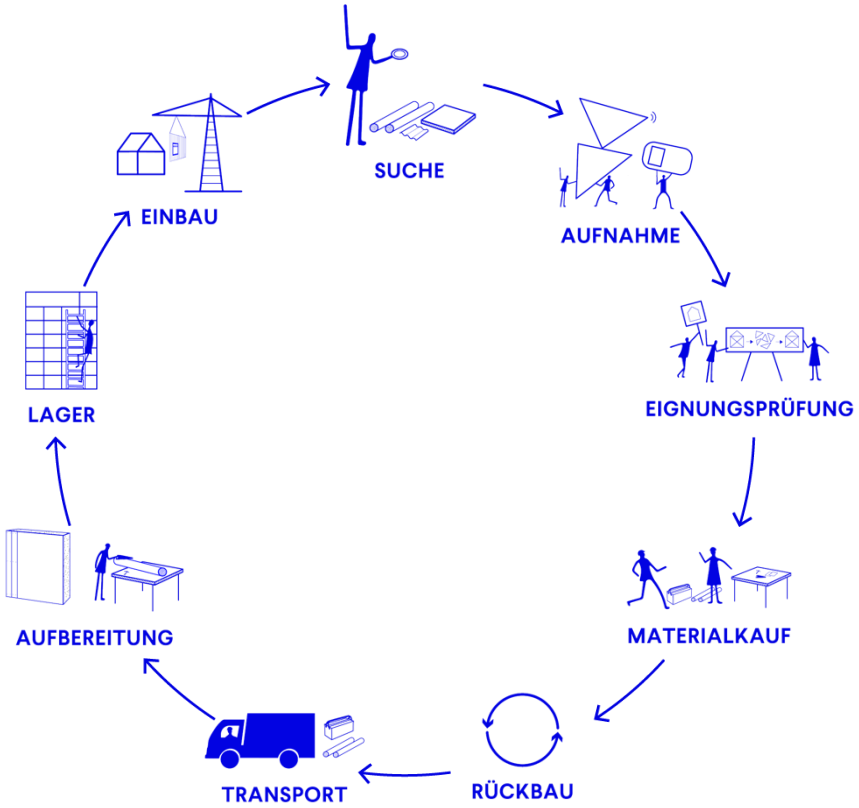
Prozesse: Zirkulär statt linear

Zirkuläre Terminplanung



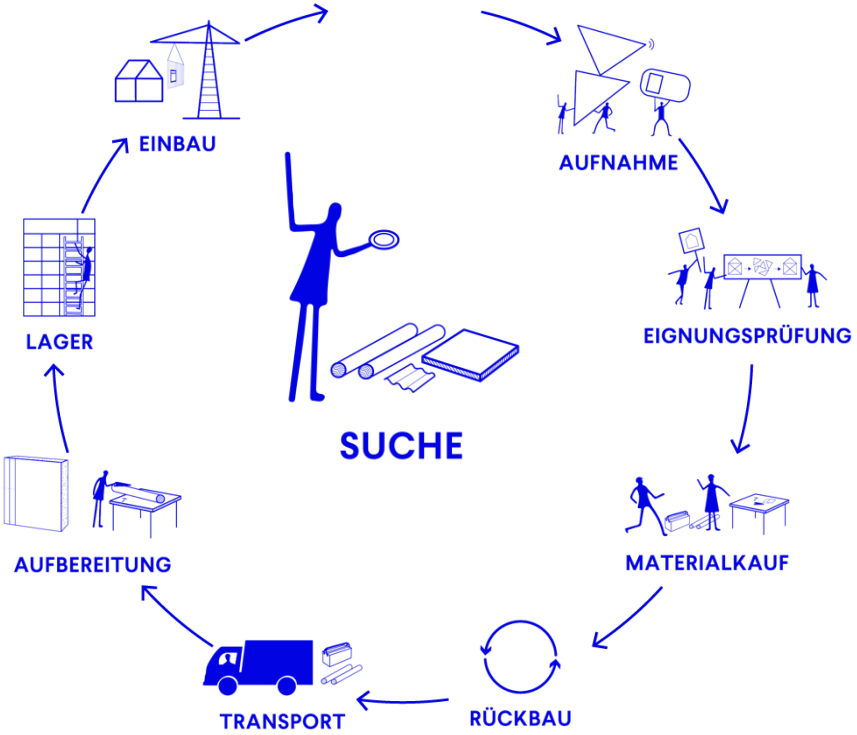
Prozesse: Zirkulär statt linear

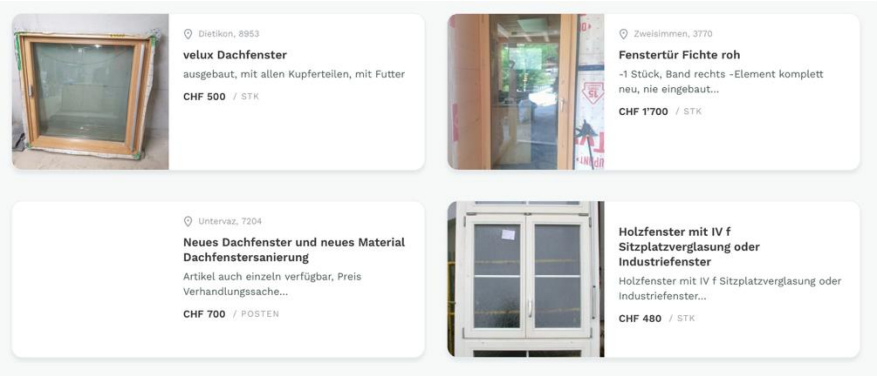
Material Track – Reuse-Konzept



Prozesse: Zirkulär statt linear

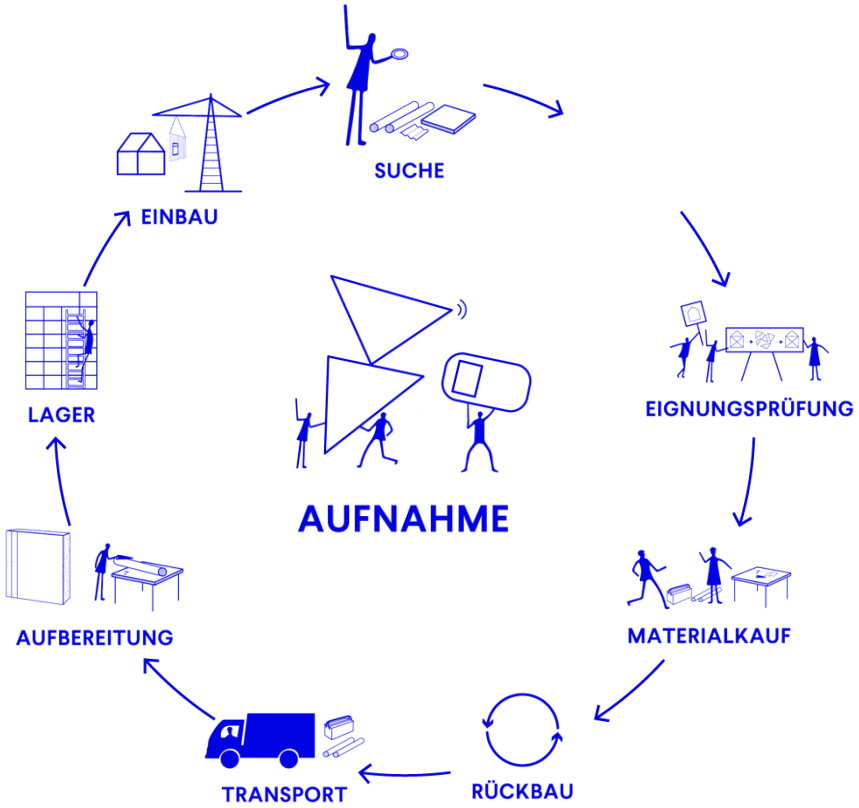
Material Track – Reuse-Konzept





Prozesse: Zirkulär statt linear

Material Track – Reuse-Konzept

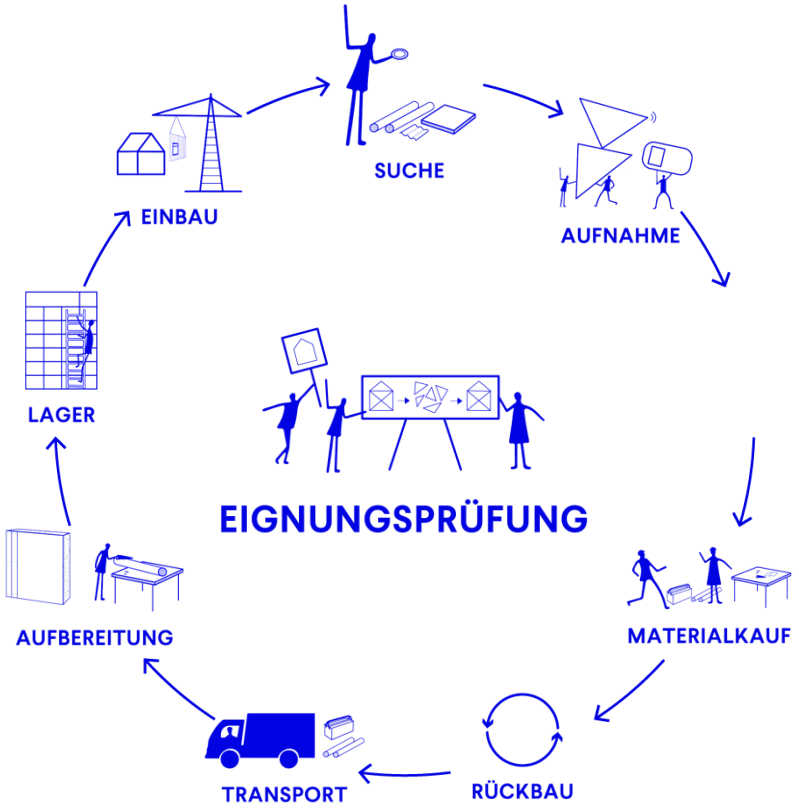






Prozesse: Zirkulär statt linear

Material Track – Reuse-Konzept



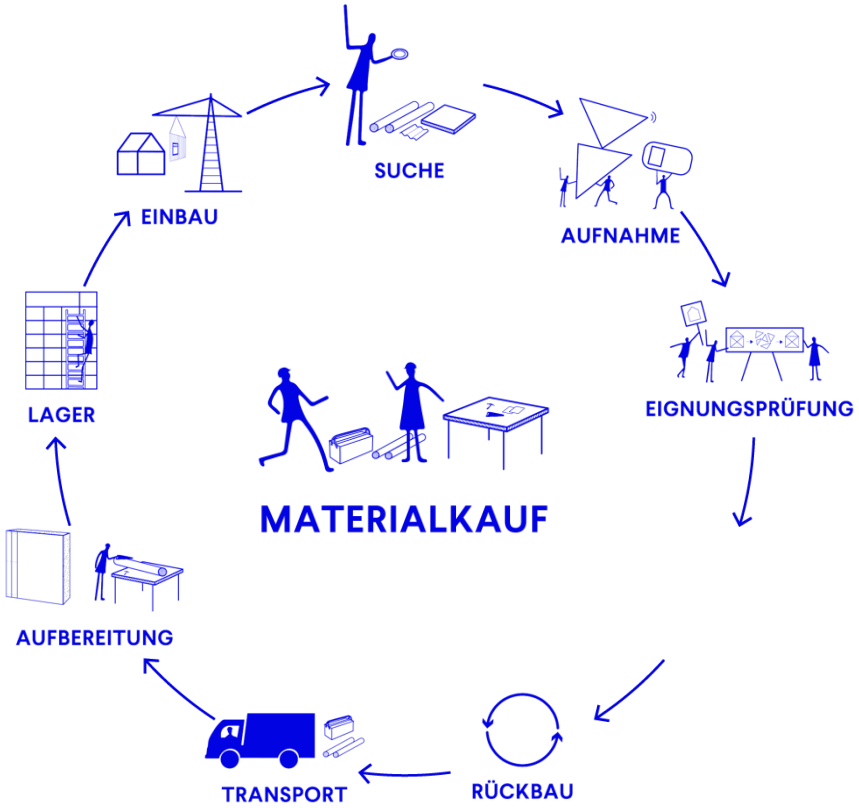




Prozesse: Zirkulär statt linear

LXSY Architektur

Material Track – Reuse-Konzept



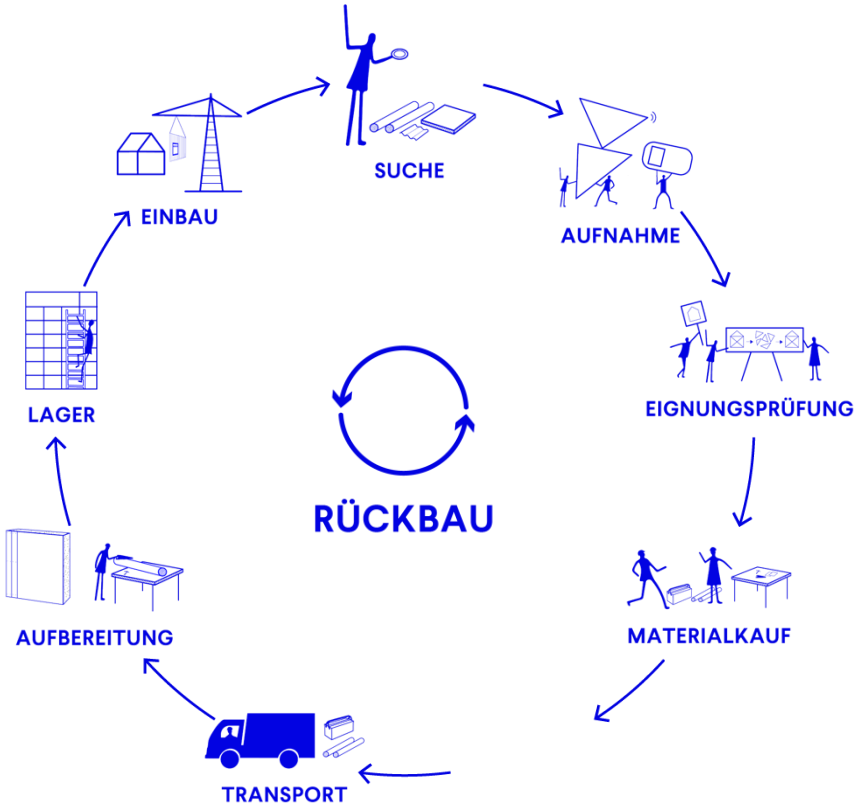


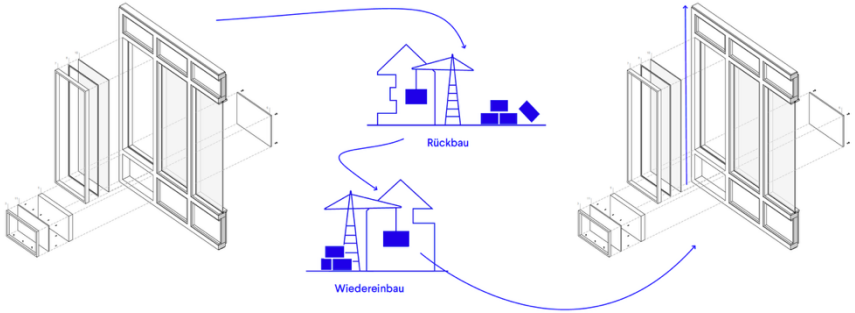




Prozesse: Zirkulär statt linear

Material Track – Reuse-Konzept

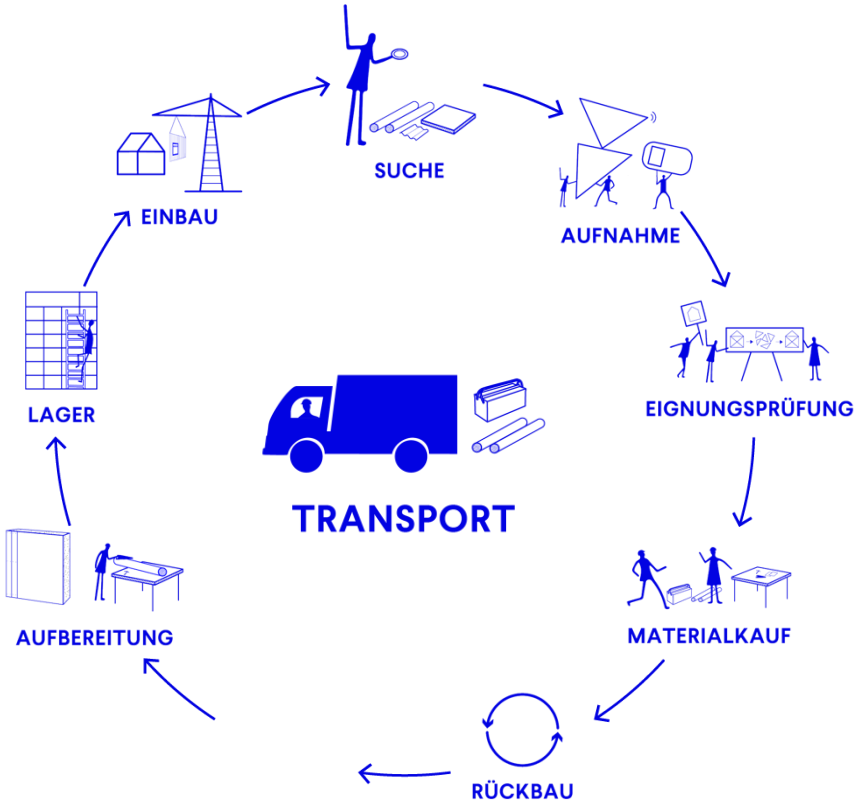




Prozesse: Zirkulär statt linear

LXSY Architektur

Material Track – Reuse-Konzept





Prozesse: Zirkulär statt linear

LXSY Architektur

Material Track – Reuse-Konzept

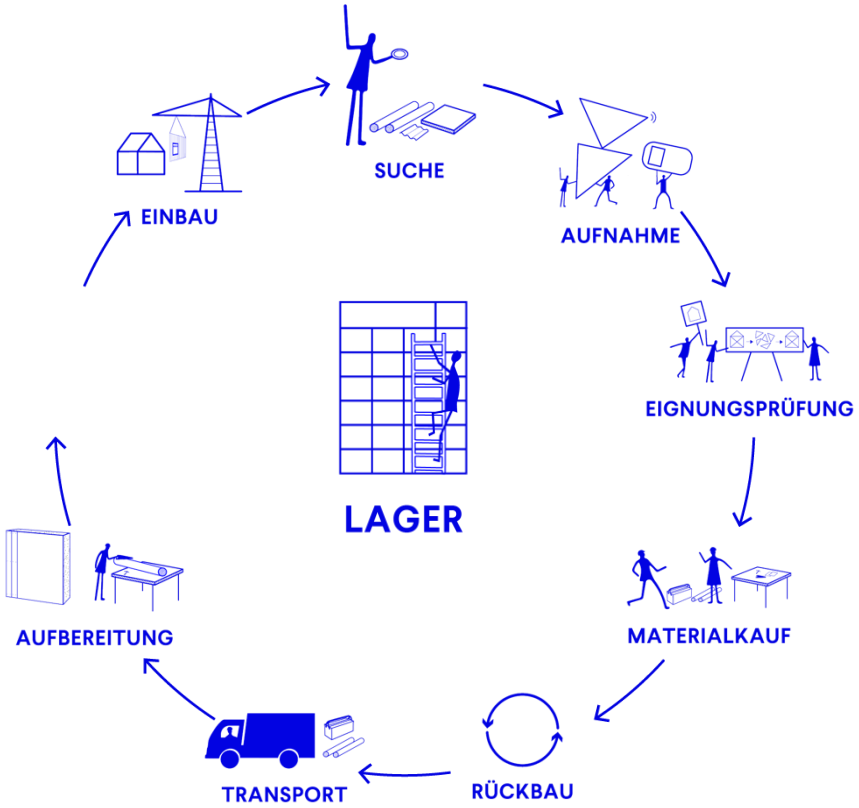




Prozesse: Zirkulär statt linear

LXSY Architektur

Material Track – Reuse-Konzept

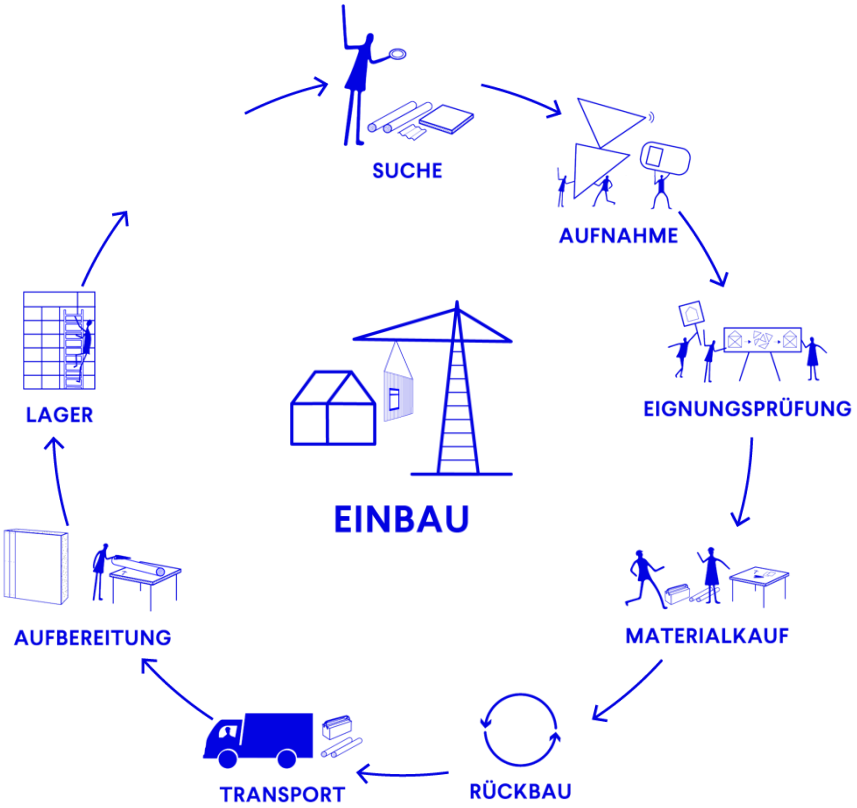




Prozesse: Zirkulär statt linear

LXSY Architektur

Material Track – Reuse-Konzept







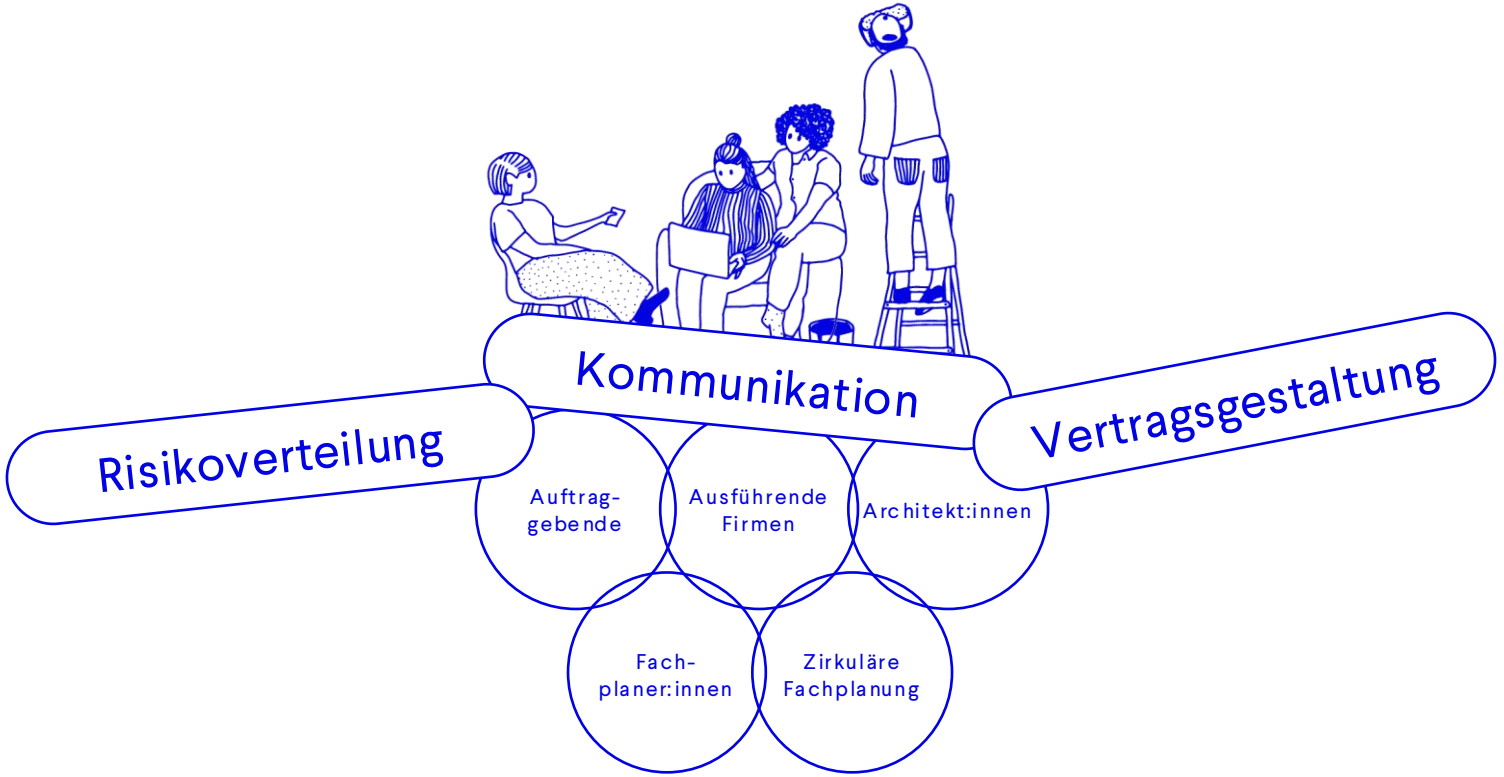
Prozesse: Zirkulär statt linear

LXSY Architektur

REUSE POTENTIAL

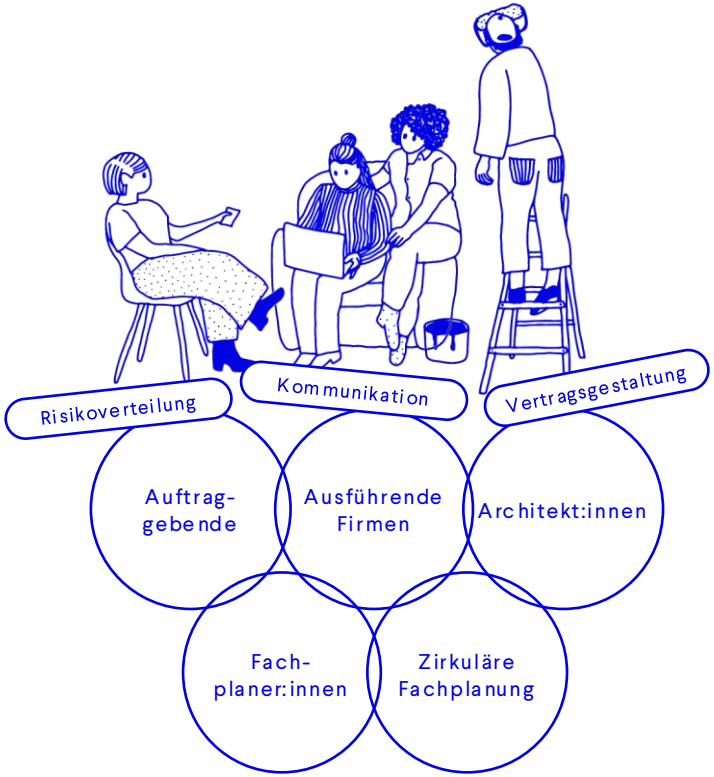
ZUSAMMENARBEIT NEU DENKEN

Zirkuläre Zusammenarbeit



Zirkuläre Zusammenarbeit

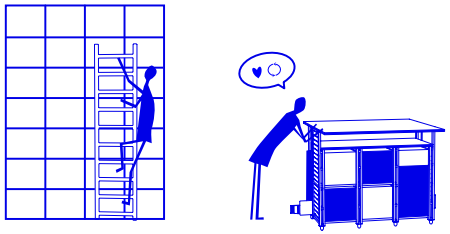
+ Bauteilsuche
+ Transportlogistik
+ Prototyping
+ Lagerlogistik



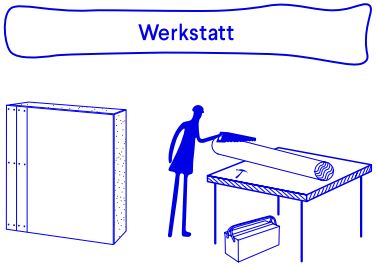
+ Zulassung
+ Gewährleistung
+ Zertifizierung

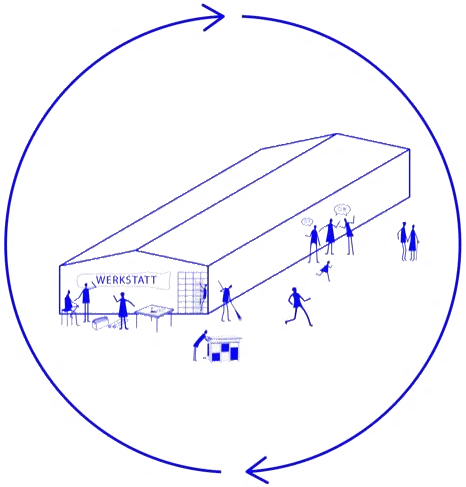
+ Versicherung
+ Rechtsberatung
+ Gutachten

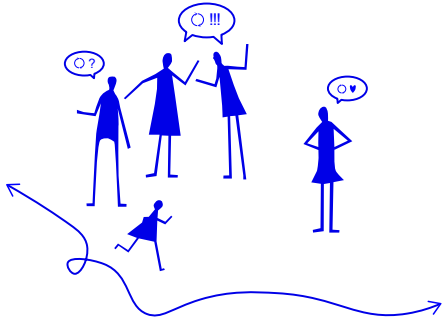
Bauhütte 2.0



Lager mit Wertschutz







Kommunikator:in



Vermittler:in

Zirkuläres Bauen erfordert neue Prozesse, Formen der Zusammenarbeit und Verantwortung sowie einen neuen Umgang mit Materialien und Ästhetik.

BEISPIELE
AUS DER PRAXIS

Connecting Roofs

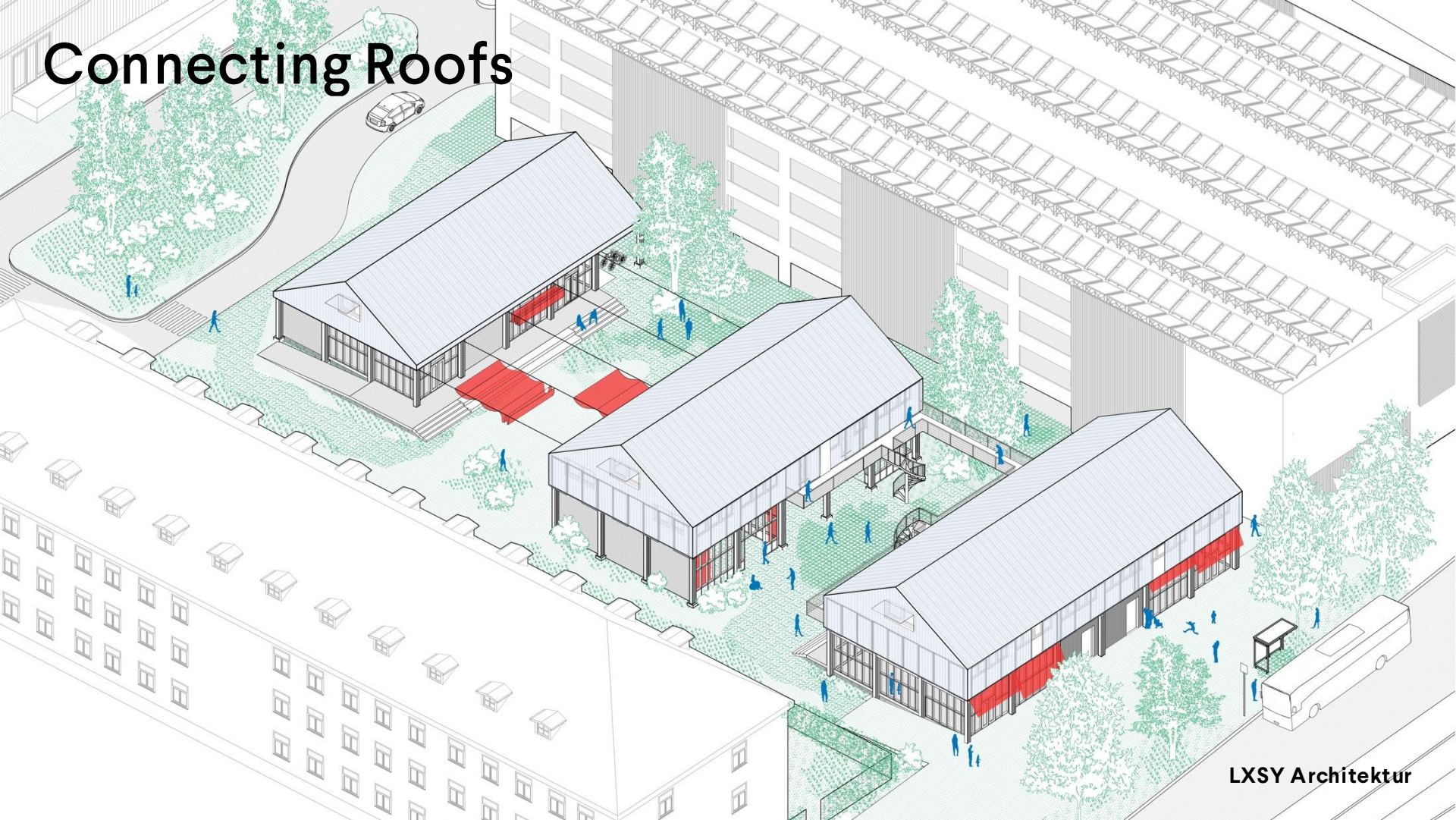
Connecting Roofs



Rendering: studi.oken

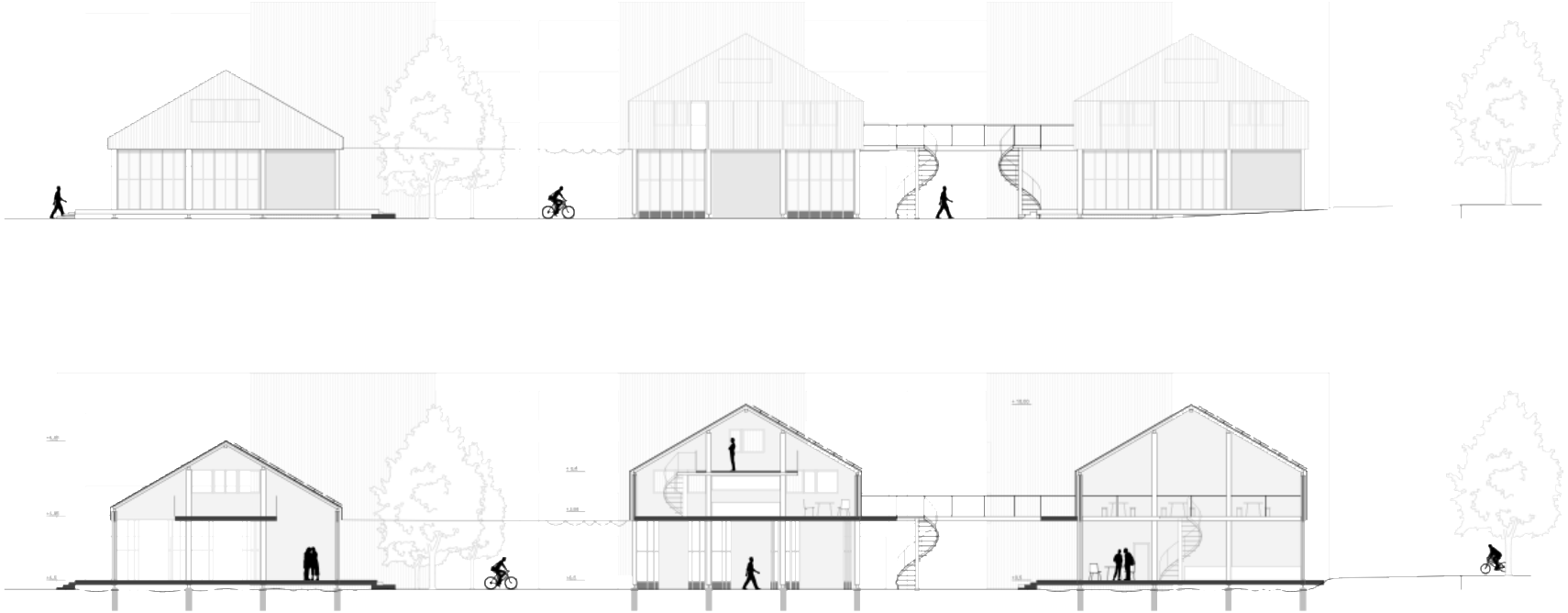
LXSY Architektur

Connecting Roofs



LXSY Architektur

Connecting Roofs



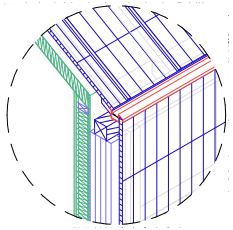
Connecting Roofs

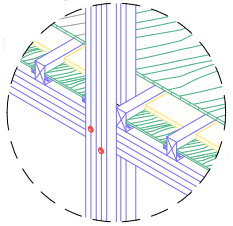


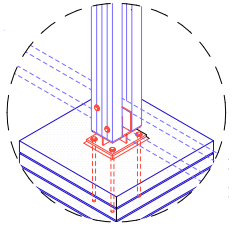
Rendering: studi.oken

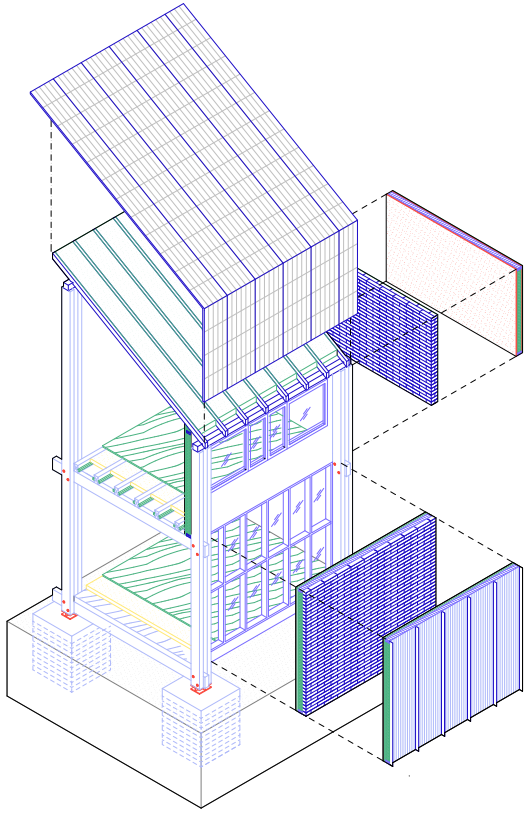
LXSY Architektur

Connecting Roofs

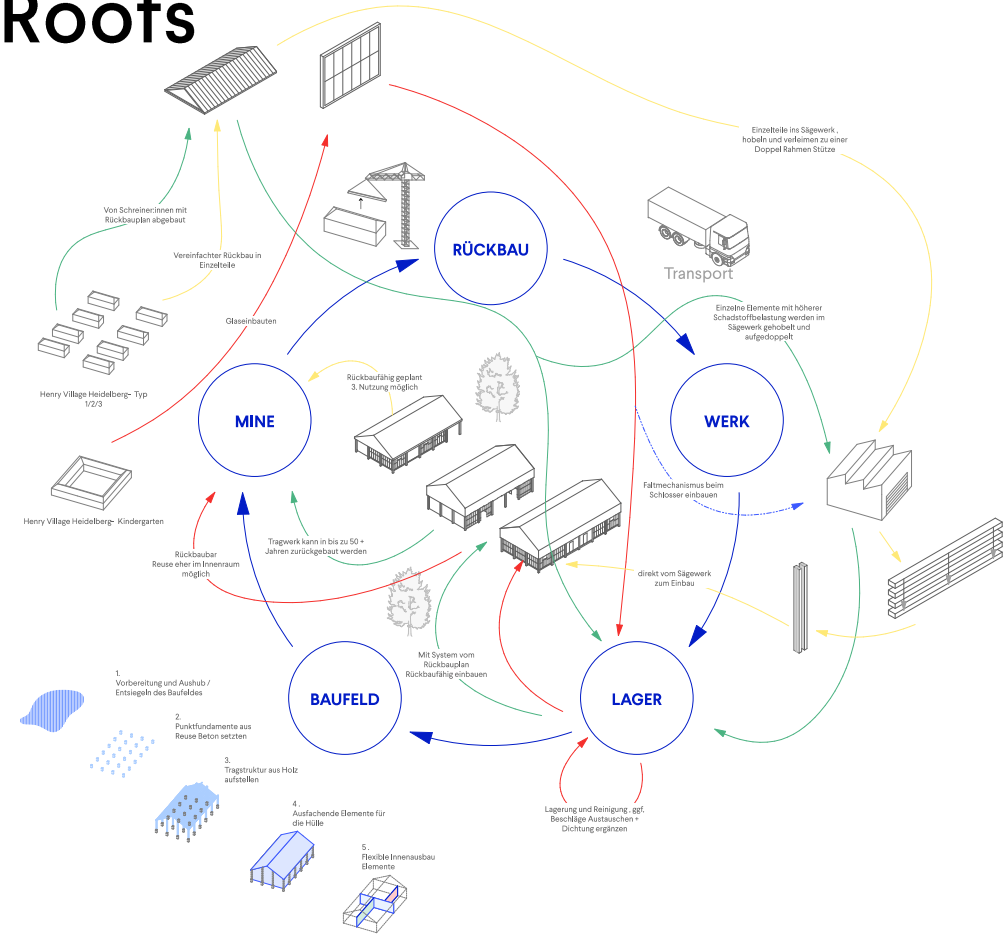




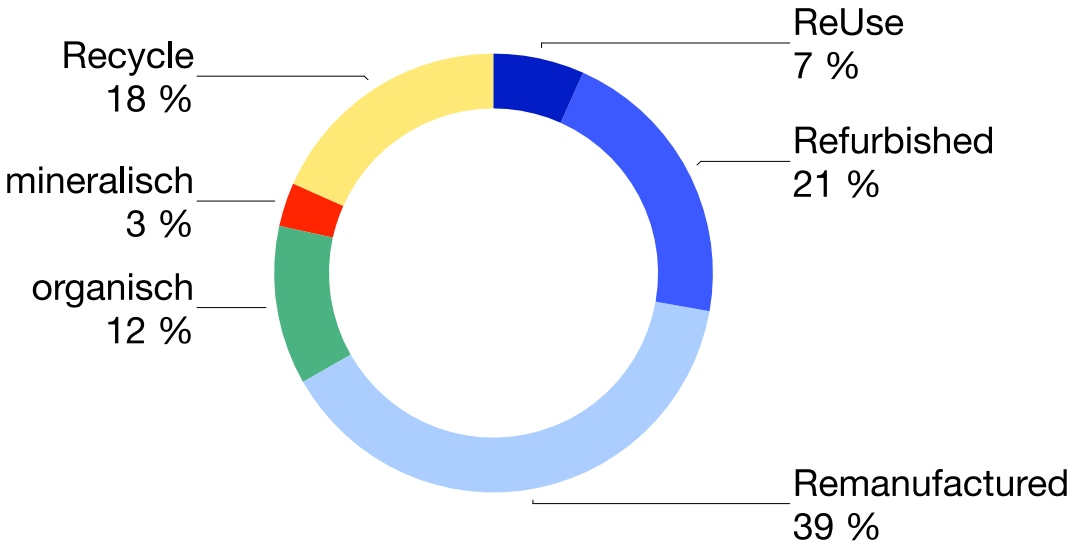




Connecting Roofs



Connecting Roofs



Ressourcenanteil inkl. Decken und Außenraum

BOELL.LAB



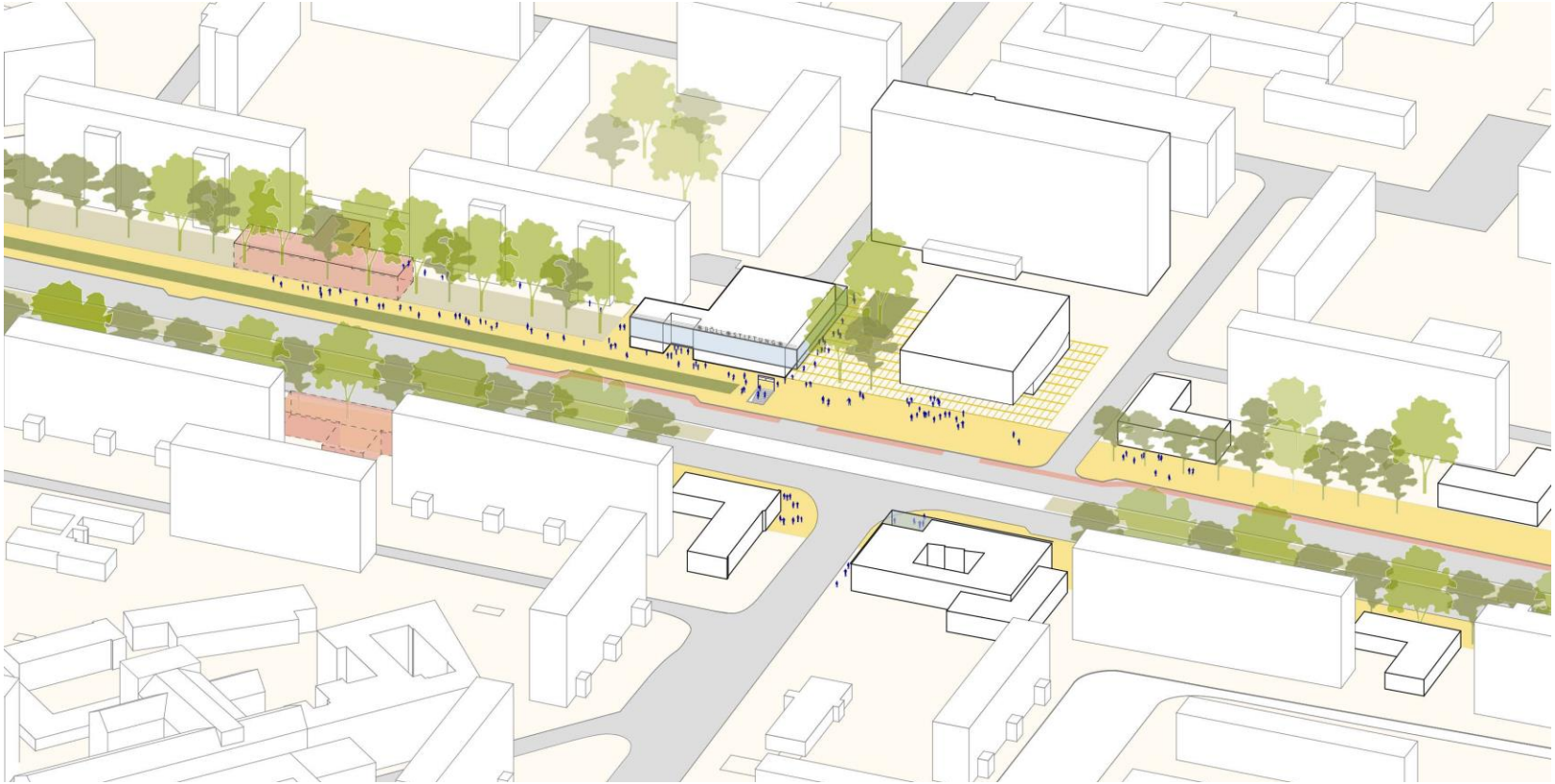
In Kooperation mit asp Architekten

LXSY Architektur

Rendering: studi.oken

BOELL.LAB

in Kooperation mit asp Architekten



in direkter Nachbarschaft zum Kino International

LXSY Architektur

BOELL.LAB

in Kooperation mit asp Architekten



Rendering: studi.oken

LXSY Architektur

BOELL.LAB

in Kooperation mit asp Architekten

1 - Das *BOELL.LAB* wird aus lokalen, kreislaufgerechten Ressourcen errichtet

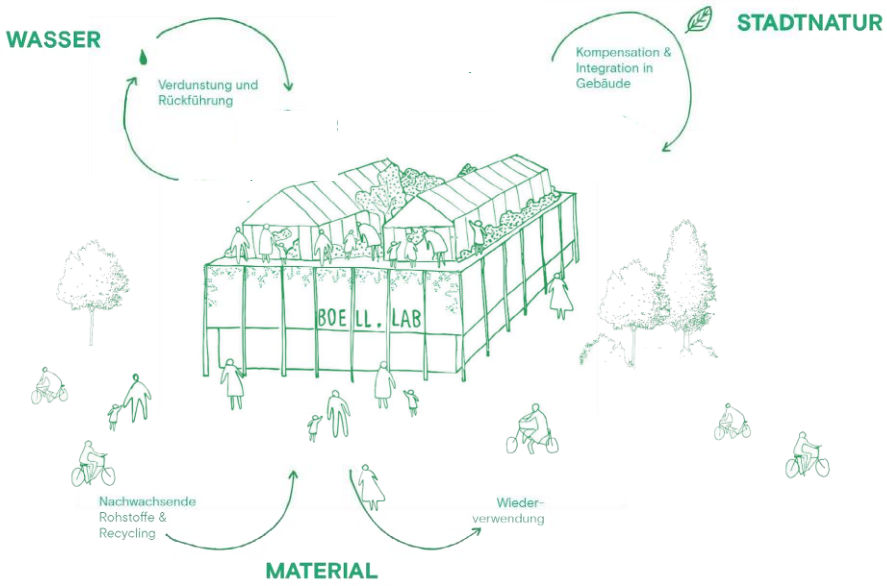
2 - Das *BOELL.LAB* ist LowTech

3 - Das *BOELL.LAB* ist über Gebäudebegrünung klimaangepasst

4 - Das *BOELL.LAB* ist Teil von Wasserkreisläufen

5 - Das *BOELL.LAB* hinterfragt Standards: Komfort und Ausstattung

6 - Das *BOELL.LAB* ist für alle



Haus in planetaren Grenzen

© LXSY Architektur Part

BOELL.LAB

in Kooperation mit asp Architekten



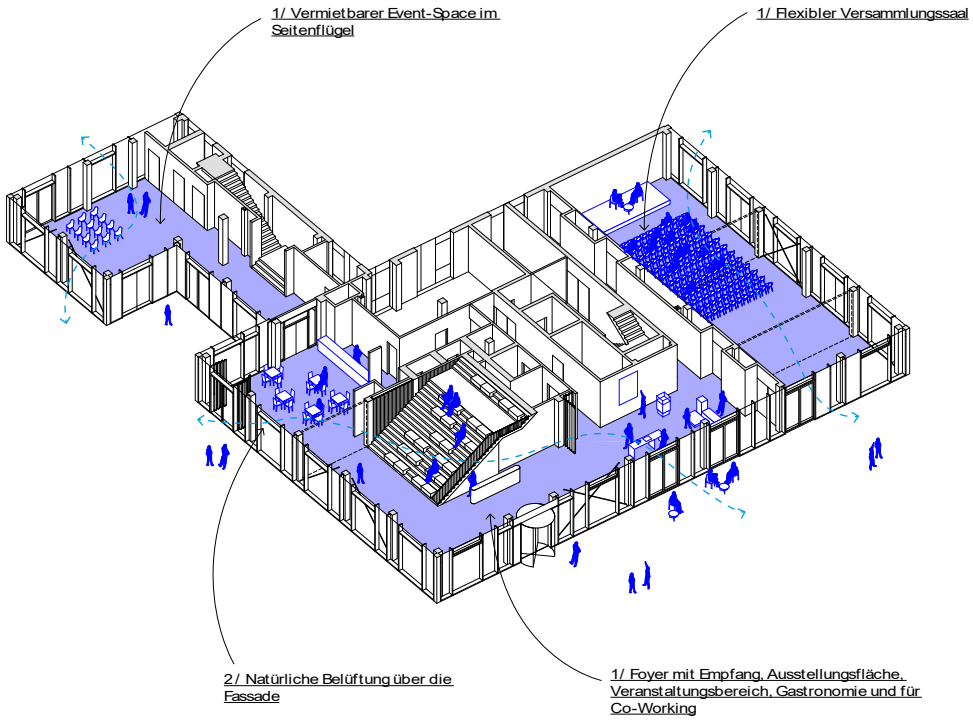
PRIORITÄT	HÜLLE	STRUKTUR	TGA	AUSBAU	BETRIEB
HIGH	STÄDTEBAU DENKMALSCHUTZ	LANGLEBIG ROBUST	LOW-TECH NUTZERSEITIG ROBUSTES SYSTEM REGENERATIVE ENERGIEN (PV)	REUSE CO_2-RESSOURCEN OPTIMIERT FLEXIBILITÄT	STANDARDS HINTERFRAGEN
MID		VERWENDUNG NACHWACHSENDER MATERIALIEN IN ABWÄGUNG MIT LANGLEBIGKEIT	FLEXIBEL REVISIONIERBAR RÜCKBAUBAR NACHRÜSTBAR	NACHWACHSEND BIOLOGISCH ABBAUBAR »SPEICHERMASSE	BETRIEBSKOSTEN OPTIMIERTE LANGLEBIGKEIT CO_2-RESSOURCEN OPTIMIERT
LOW					

Zielvorstellungen inkl. Nachhaltigkeitsprinzipien

LXSY Architektur

BOELL.LAB

in Kooperation mit asp Architekten

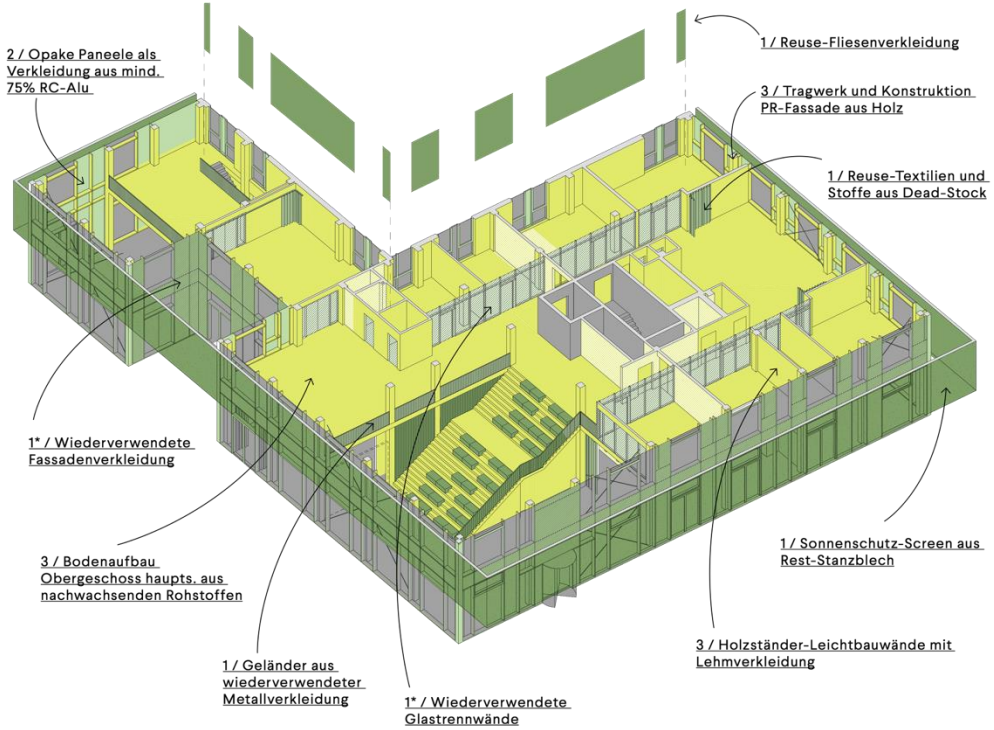


Erdgeschoss

LXSY Architektur

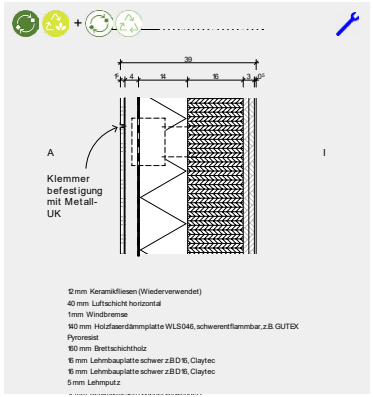
BOELL.LAB

in Kooperation mit asp Architekten



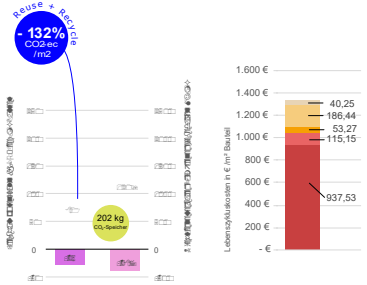
1. Obergeschoss – Implementierung Nachhaltigkeitsprinzipien

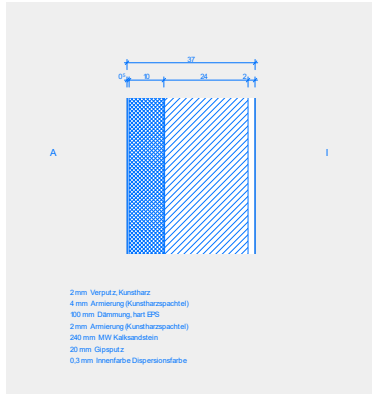
LXSY Architektur



AW01_1/ AUSSENWAND EG, GEGEN HOF

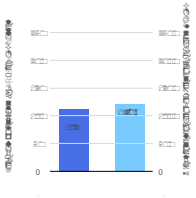
BAUTEILBILANZIERUNG

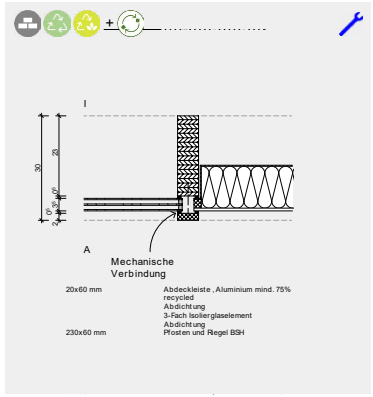




AUSSENWAND, KONVENTIONELL (VERGLEICHSBAUTEIL)

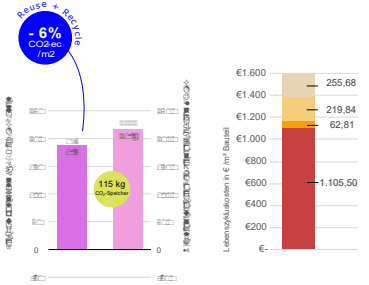
BAUTEILBILANZIERUNG





FE01_1/ PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE, VERGLASUNG

BAUTEILBILANZIERUNG



LEGENDE:

ZIRKULÄRES POTENZIAL

- Kreislauffähige Baustoffe
- hohe Rückbaufähigkeit
- Schichten- und Materialreduzierung

PRE-USE:

- RU Reuse
- RC Recycling
- RN Re-Newable
- PR Primärrohstoff,

POST-USE:

- ru reusable Potential
- rc recyling Potential
- en energisch verwertbar
- d Deponierung / Abfall

BAUTEILBILANZIERUNG

LCA:

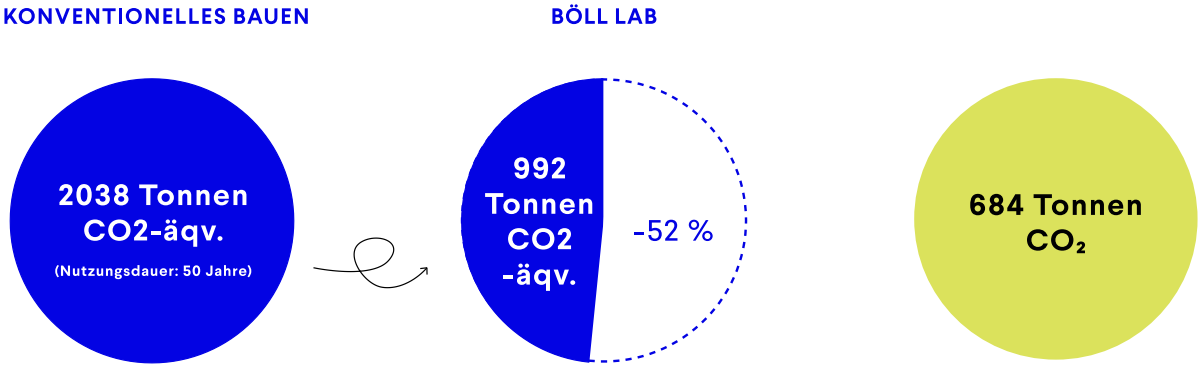
- Variante Neumaterialien
- Variante Reuse/Recycle

LCC:

- Reinigung
- Instandsetzung
- Inspektion/ Wartung
- Ersatz
- Herstellung

BOELL.LAB

in Kooperation mit asp Architekten



- Bei konventioneller Bauweise (mit einem Tragwerk aus Stahlbeton, Bodenaufbauten mit Zementestrichen und Innenwänden aus Gipskarton), würde die Gesamtbilanzierung des Gebäudes über einen Zeitraum von 50 Jahren 2038 Tonnen betragen.

- Durch den Einsatz von kreislauffähigen Materialien - von Reuse über Recycling bis hin zu erneuerbaren Baustoffen - sowie durch rückbaubare Aufbauten wird der Gesamtfußabdruck des BÖLL LAB um 52 % auf 992 Tonnen reduziert.

- Alle Bauteile mit Holzanteil speichern CO_2 im eingebauten Zustand. Insgesamt werden im BÖLL LAB durch den Einsatz von Holz 684 Tonnen CO_2 gespeichert.

Impact Hub Berlin at CRCLR-House

Community und Coworking Space in zirkulärer Bauweise

LXSY Architektur

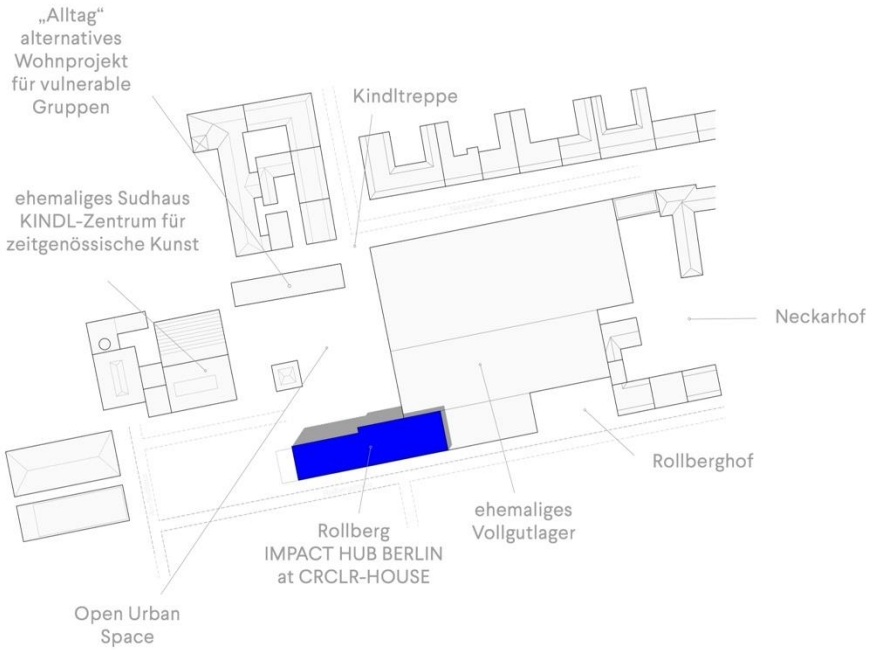
Impact Hub Berlin at CRCLR-House



Foto: Studio Bowie

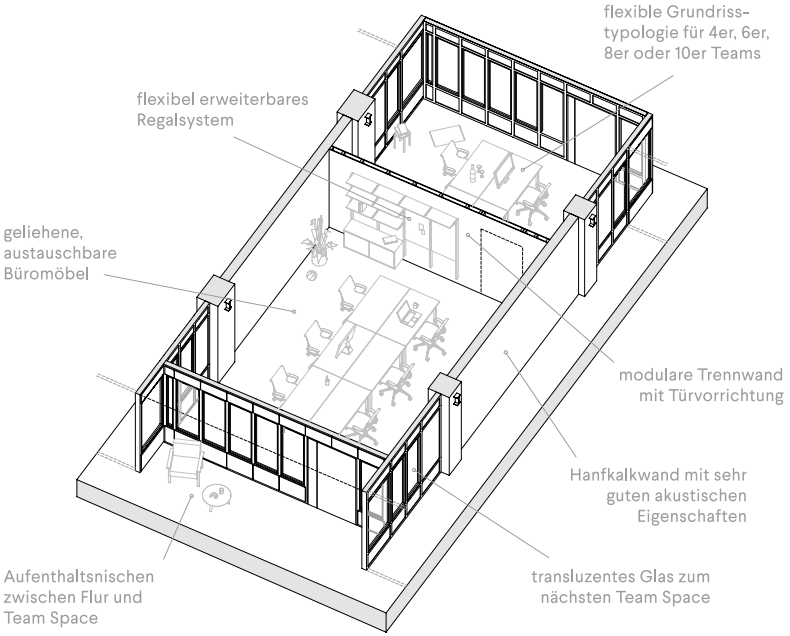
LXSY Architektur

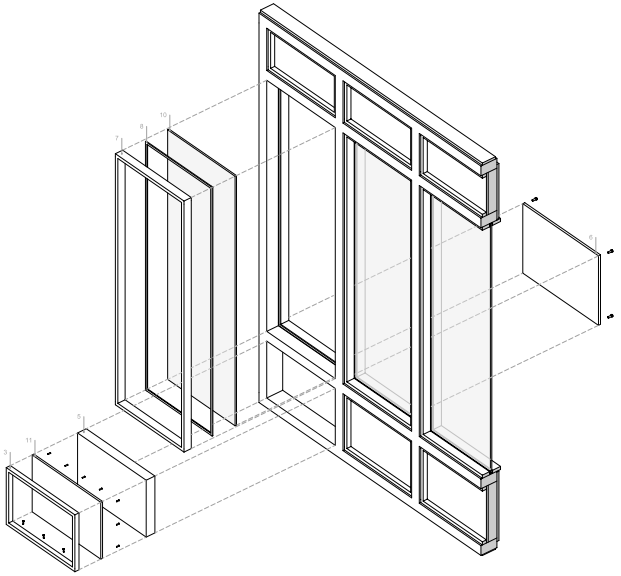
Impact Hub Berlin at CRCLR-House





Impact Hub Berlin at CRCLR-House





Teamspaces mit modularen Wänden

Wandaufbau mit rückbaufähiger Konstruktion

LXSY Architektur

Impact Hub Berlin at CRCLR-House







Use as is

Material Sourcing



Upcycle



LXSY Architektur

Impact Hub Berlin at CRCLR-House







Prototyping Workshop

LXSY Architektur

Impact Hub Berlin at CRCLR-House







Hanf + Kalk gestampft

Impact Hub Berlin at CRCLR-House



Foto: Studio Bowie

LXSY Architektur

Impact Hub Berlin at CRCLR-House



Foto: Studio Bowie

LXSY Architektur

Die Schönheit liegt im Kreislauf, weil gute Architektur aus dem achtsamen Umgang mit Ressourcen Wert und Schönheit schafft.



LXSY Architektur



LXSY Architektur