



LOSINGER  
MARAZZI

BUILDING FOR LIFE

# Entwickeln von Immobilien mit Blick auf Netto-Null

L. Rogenhofer

05.2024

# Erfahrung & Glaubwürdigkeit

Losinger Marazzi ist seit 2023 die erste Immobilienentwicklerin und Totalunternehmerin in der Schweiz mit einer **SBTi-zertifizierten Klimastrategie**

Seit 2021 **Lebenszyklus CO2-Bilanzen in allen Projekten**  
total mehr als 130 berechnete CO2-Bilanzen mit Analyse pro Bauteil, BKP und dazugehörigen Aktionsplänen



# Klimastrategie & Tools



s i a

CO<sub>2</sub>-  
FUSSABDRUCK



KREISLAUF-  
WIRTSCHAFT



KREISLAUFORIENTIERTES  
BAUEN  
CHARTA  
@



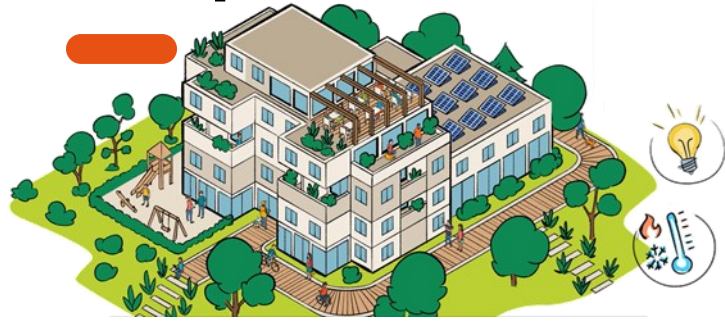
KOMFORT  
& GESUNDHEIT



BIODIVERSITÄT  
& HITZEINSELN

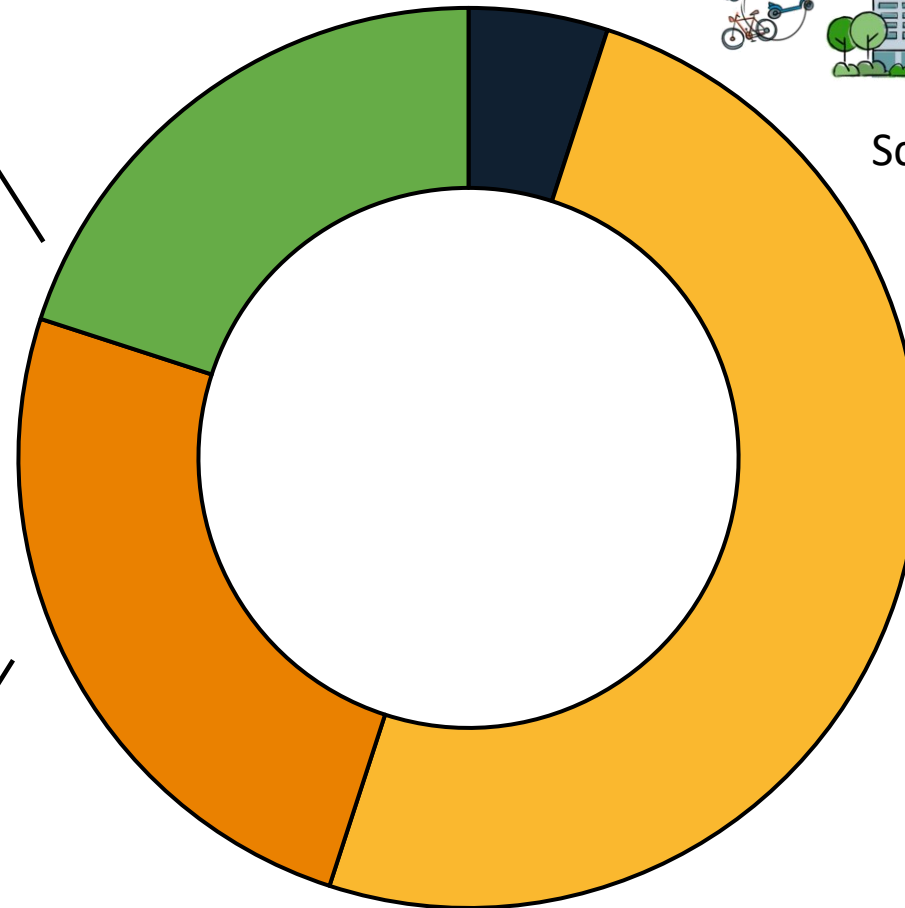
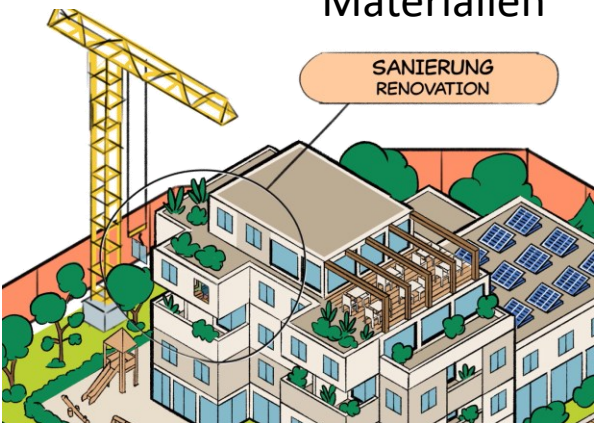
BioValues  
Biodiversität in Wert setzen

# Scopes 1-3 Losinger Marazzi

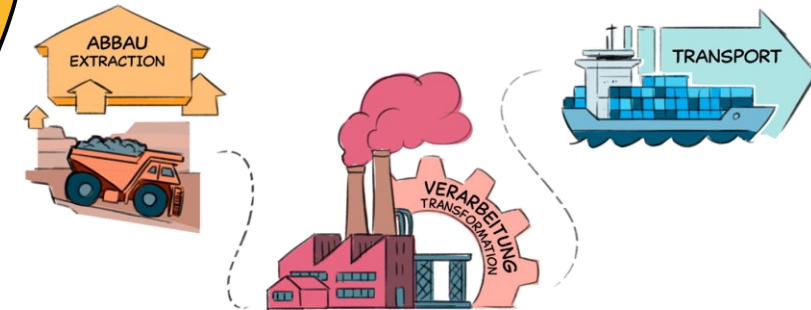


Scope 3  
«downstream»  
Energie im Betrieb

Scope 3 «downstream»  
Austausch von  
Materialien

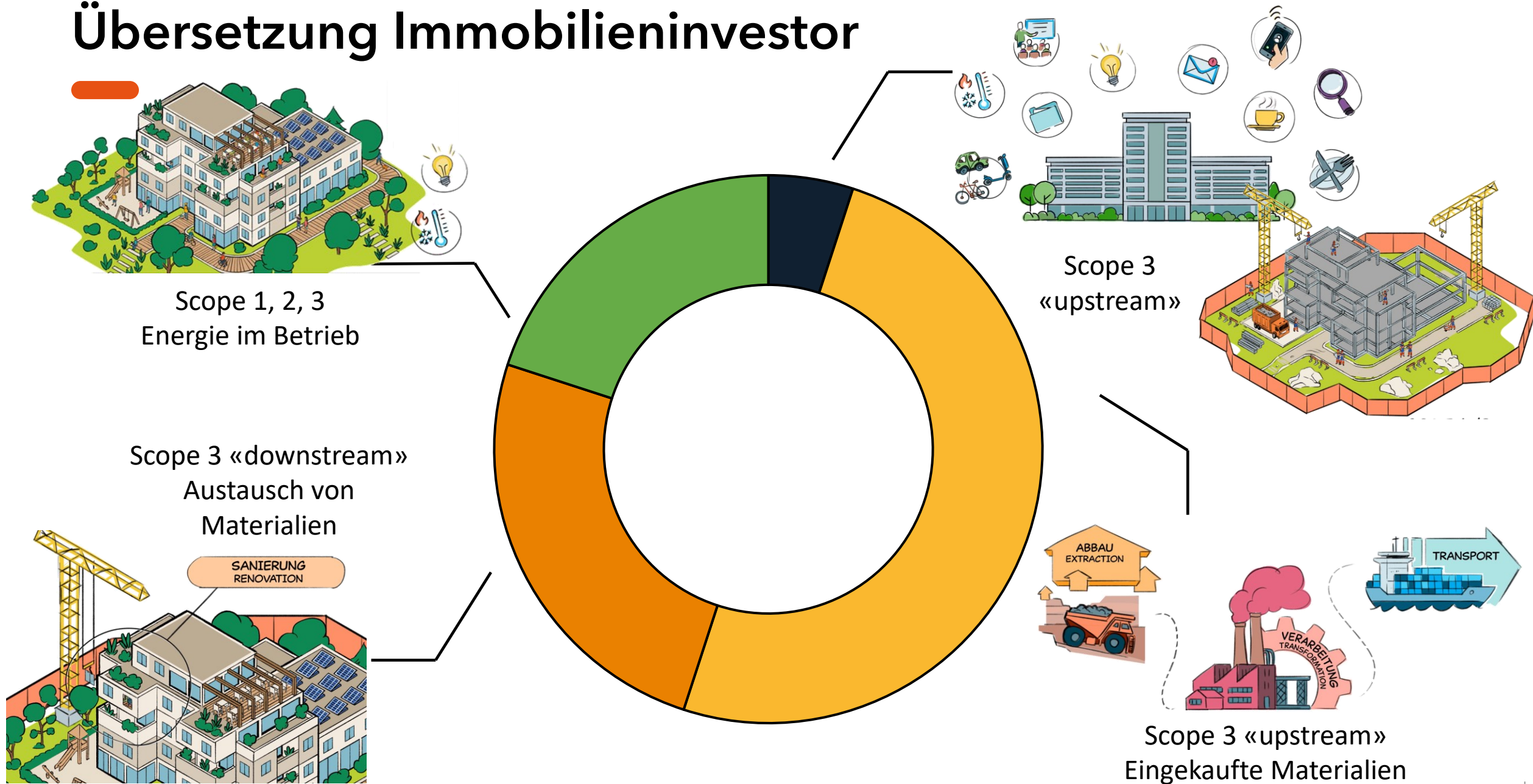


Scope 1&2



Scope 3 «upstream»  
Eingekaufte Materialien

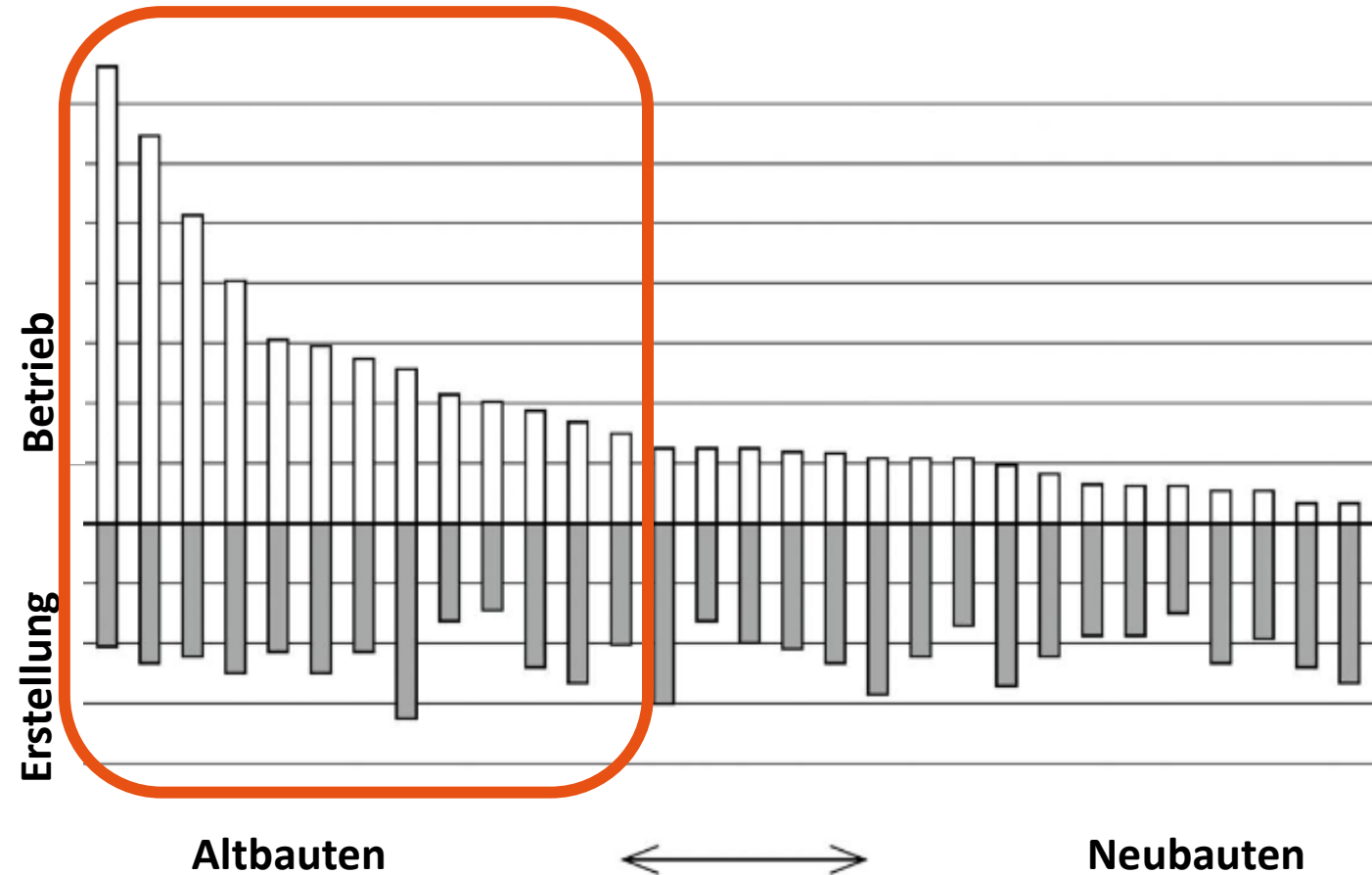
# Übersetzung Immobilieninvestor



# CO<sub>2</sub>-Emissionen im Lebenszyklus - Portfolio

Kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>

Stadterneuerungsprojekte



# Unser Ansatz - Integrale Zusammenarbeitsmodelle



- ▶ Frühe Vergabe erlaubt Reduktion des Aufwands seitens Investor
- ▶ Früher Einbezug ausführender Unternehmer erlaubt sowohl frühe Kostensicherheit wie auch Externalisierung von Risiken

# Potentialanalyse - Variantenstudie

Ausarbeitung verschiedener Varianten inkl. deren Beurteilung im Hinblick auf folgende Aspekte:

- Machbarkeit erneuerbarer Energieversorgung
- Baurechtliche Voraussetzungen
- Bauliche Massnahmen
- Gesetzes- und Normkonformität
- Einfluss auf bestehende Mietverhältnisse
- Nachhaltigkeitszertifizierung (z.B. SNBS)
- CO<sub>2</sub>-Emissionen (Erstellung und Betrieb)
- Flächenkennzahlen
- Einfluss auf Mietverhältnisse

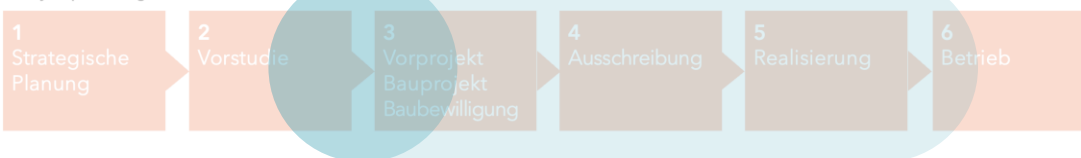
Variante	Bestand heute	Variante S1	Variante S2	Variante S3	Variante S4	Variante M1	Variante M2	Variante L1
<b>Fokus/Ziel</b>	Siehe Zustandsbericht	Betriebliche CO <sub>2</sub> -Emissionen sofort absenken, Handlungsoptionen offen halten (BZO Revision abwarten)	Energetische Sanierung und Aufwertung der Ausserräume (Balkone)	Umfassende Gebäudesanierung	Umfassende Gebäudesanierung und Gewährleistungen möglichst vollständiger Normkonformität	Ausschöpfen des Nutzungspotentials nach BZO Revision, sowie Reduktion der CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Bereich Erstellung (Erhalt Tragstruktur)	Ausschöpfen des Nutzungspotentials nach BZO Revision, sowie Reduktion der CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Bereich Erstellung (teilweiser Erhalt Tragstruktur)	Ausschöpfen des Nutzungspotentials nach BZO Revision, sowie Maximierung der Miet-entgelte dank Neubauszustand
<b>Bauliche Massnahmen</b>	Keine	Heizungersatz • PV-Anlage	Heizungersatz • PV-Anlage • Gebäudehülle • Grössere Balkone	Heizungersatz • PV-Anlage • Gebäudehülle • Innensanierung • Grössere Balkone	Heizungersatz • PV-Anlage • Gebäudehülle • Innensanierung • Grössere Balkone • "Vollständige" Normkonformität (Lift und Erdbeben)	Sanierung beider Gebäude (dies Variante S4) • Ergänzung um Anbau • Aussen-PP unter Anbau	Sanierung eines Gebäudes (dies Variante S4) • Ergänzung um Anbau • Neubau • Autoeinstellhalle	2 Ersatzneubauten inkl. Autoeinstellhalle
<b>Baurechtliche Annahmen</b>	<b>Bestand heute</b>	<b>Variante S1</b>	<b>Variante S2</b>	<b>Variante S3</b>	<b>Variante S4</b>	<b>Variante M1</b>	<b>Variante M2</b>	<b>Variante L1</b>
Konform mit aktueller BZO (Stand Juni 2023)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Gestaltungsplan notwendig	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Abhängig von BZO-Revision	Abhängig von BZO-Revision	Abhängig von BZO-Revision
Ausschluss abgesetzt	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Abhängig von BZO-Revision	Abhängig von BZO-Revision	Abhängig von BZO-Revision
<b>Bauliche Massnahmen</b>	<b>Bestand heute</b>	<b>Variante S1</b>	<b>Variante S2</b>	<b>Variante S3</b>	<b>Variante S4</b>	<b>Variante M1</b>	<b>Variante M2</b>	<b>Variante L1</b>
<b>Gebäudehülle:</b>								
Fensterersatz, taubelass	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Äussere Dämmung	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Dämmung opake Gebäudehülle	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Balkonersatz/vergrösserung	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Heizung:</b>								
Ersatz Wärmeerzeugung	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Anmerkung	Gas	Wärmepumpenanlage mit Erdsonden als Quelle. Braucht ein vergrösserung von dem Technikraum im UG. Vastische wird verschoben in ein Garage.	Wärmepumpenanlage mit Erdsonden als Quelle. Braucht ein vergrösserung von dem Technikraum im UG. Vastische wird verschoben in ein Garage.	Wärmepumpenanlage mit Erdsonden als Quelle. Braucht ein vergrösserung von dem Technikraum im UG. Vastische wird verschoben in ein Garage.	Wärmepumpenanlage mit Erdsonden als Quelle. Braucht ein vergrösserung von dem Technikraum im UG. Vastische wird verschoben in ein Garage.	Wärmepumpenanlage mit Erdsonden als Quelle. Braucht ein vergrösserung von dem Technikraum im UG. Vastische wird verschoben in ein Garage.	Wärmepumpenanlage mit Erdsonden als Quelle. Braucht ein vergrösserung von dem Technikraum im UG. Vastische wird verschoben in ein Garage.	Wärmepumpenanlage mit Erdsonden als Quelle. Braucht ein vergrösserung von dem Technikraum im UG. Vastische wird verschoben in ein Garage.
Stiegezone neu	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Lüftung:</b>								
Kontrollierte Raumkühlung	Nein	nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Anmerkung	Kein Mechanisch belüftung	Bestand	Bestand	Reine Abluftanlage mit VFRG	Reine Abluftanlage mit VFRG	Kontrollierte	Kontrollierte	Kontrollierte
<b>Sanitär:</b>								
Ersatz Warmwassererzeugung	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Ersatz Steigzone Sanitär	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Ersatz Bäder	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Ersatz Küchen	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Elektro:</b>								
Installation PV-Anlage	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Präzisierung PV-Anlage	Kein Anlage	60 kwp Ackerstrasse 25 + 27	60 kwp Ackerstrasse 25/27	60 kwp Ackerstrasse 25 + 27	60 kwp Ackerstrasse 25/27	60 kwp Ackerstrasse 25 + 27	60 kwp Ackerstrasse 25 + 27	60 kwp Ackerstrasse 25 + 27

# TU-Ausschreibung - Sanierung

**Projekt:** **Paket 2**  
Nutzung: Wohnen  
Bauherr: Swiss Life Asset Managers AG  
Fertigstellung: 2027  
TU-Werkpreis: 40 Mio. CHF inkl. MWST  
Verfahren: TU-Submission  
Besonderes: 4 Liegenschaften an 4 Standorten,  
zeitgleich, ca. 260 Wohnungen,  
Sanierung in bewohntem Zustand,  
Paketbearbeitung → Projektsynergien



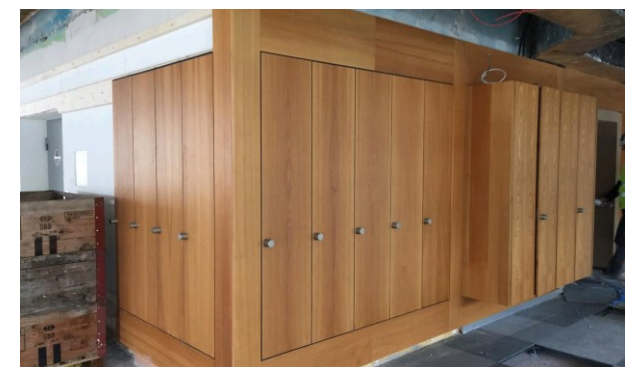
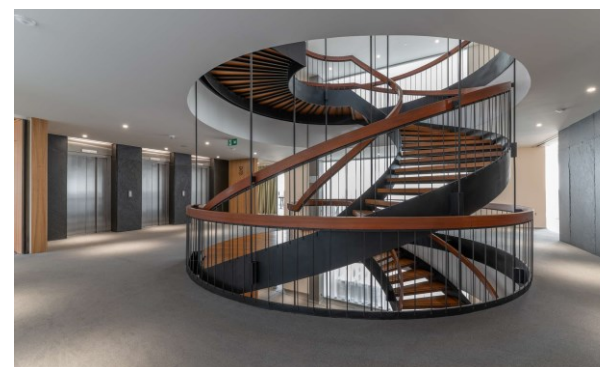
Projektphasen gemäss SIA 112



# Design-to-Cost - Kernsanierung

**Projekt:** Sanierung AXA Hauptsitz, Winterthur  
**Nutzung:** Bürofläche für ca. 400 Arbeitsplätze  
Saal für 300 Personen mit Foyer  
Sportgarderoben, Ruheraum usw.  
**Bauherr:** AXA  
**Fertigstellung:** 2019  
**TU-Werkpreis:** 19 Mio. CHF inkl. MWST  
**Geschossfläche:** 18'000m<sup>2</sup>  
**Architekt:** MOKA Architekten AG  
**Verfahren:** TU-Submission mit Optimierungsvorschlägen  
**Besonderes:** Denkmalpflegerische Auflagen.  
Zertifiziert mit «2000-Watt-Areal in Transformation»

Projektphasen gemäss SIA 112



# Projektentwicklung - Umnutzung Bestand

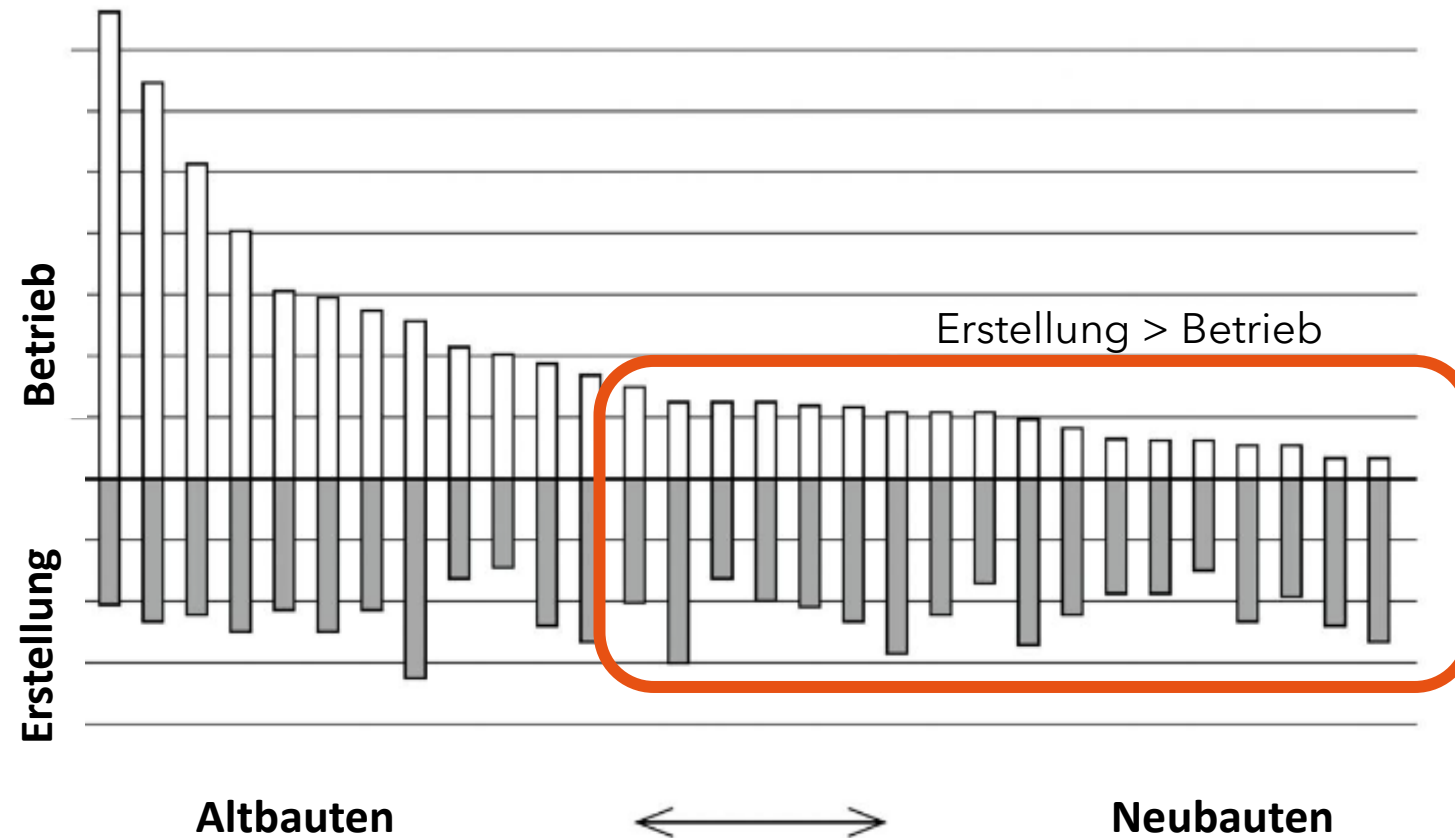
**Projekt:** Spenglerpark, Münchenstein  
**Nutzung:** Bildungszentrum Gesundheit der beiden Kantone BS und BL  
**Bauherr:** Credit Suisse Anlagestiftung  
**Fertigstellung:** 2023  
**TU-Werkpreis:** 88 Mio. CHF inkl. MWST  
**Geschossfläche:** 38'000m<sup>2</sup>  
**Architekt:** Lorenz Architekten  
**Verfahren:** Projektentwicklung nach TU-Ausschreibung  
**Besonderes:** Weiternutzung der Tragstruktur, Aufstockung um 2 Geschosse  
**Nachhaltigkeit:** Minergie-ECO zertifiziert

Projektphasen gemäss SIA 112

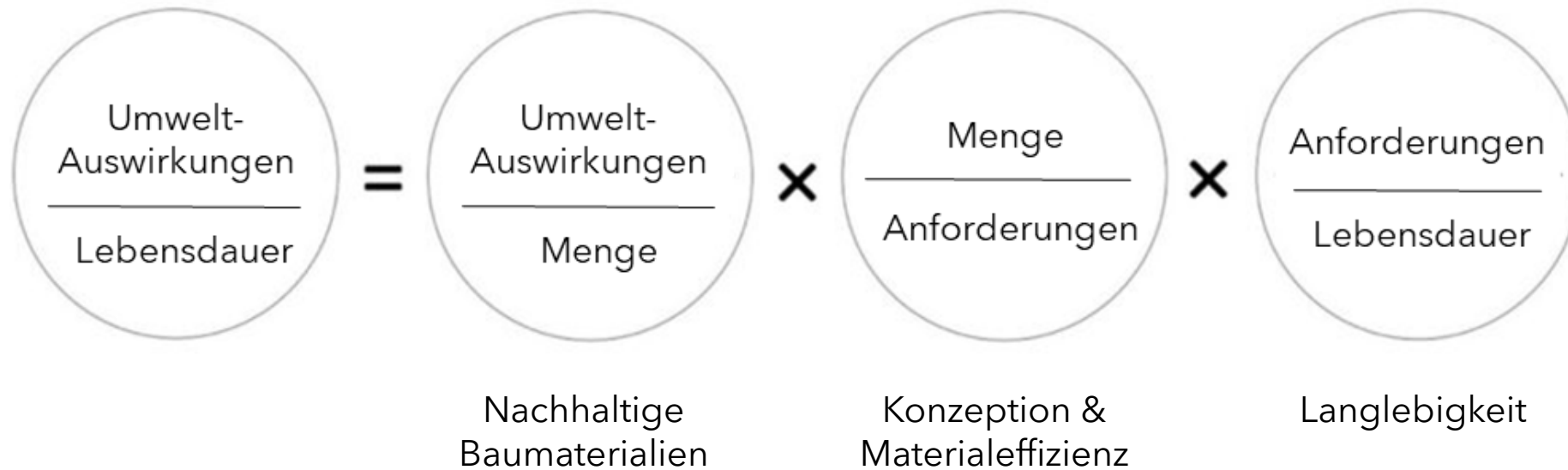


# CO<sub>2</sub>-Emissionen im Lebenszyklus - Portfolio

Kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>



# Optimierung einer CO2-Bilanz



# Einflussfaktoren zum nachhaltigen Bauen



## #1: Langlebigkeit



# Langlebigkeit = Klimaresilienz

## **Klimaresilienz**

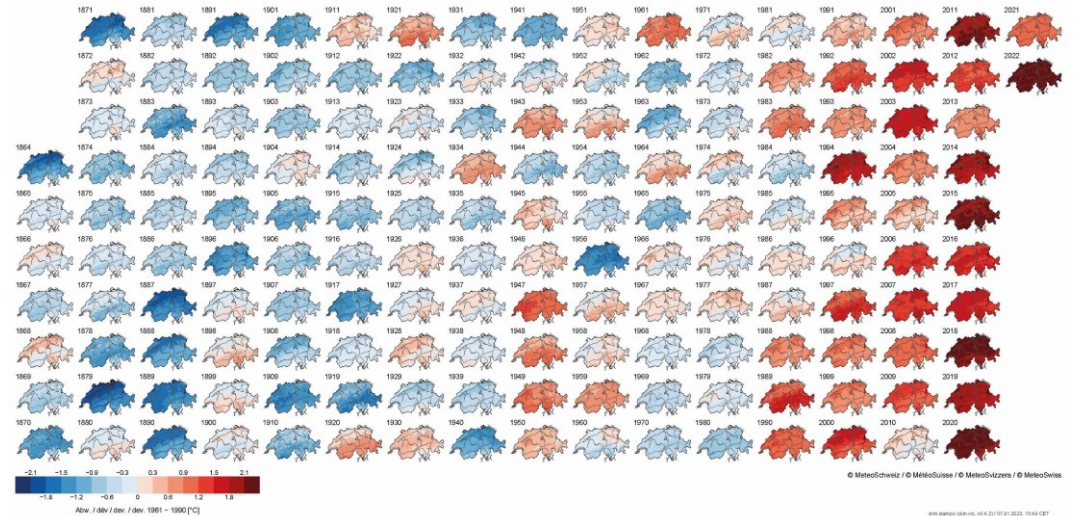
Die Fähigkeit, auf die Herausforderungen des Klimawandels zu reagieren und sie zu bewältigen

## **Natürliche Risiken**

wie z. B. immer heftigere Stürme, der Anstieg des Meeresspiegels, extreme Hitze und Waldbrände

## **Transitionsrisiken**

wie z. B. Änderungen der Vorschriften, Verfügbarkeit von Ressourcen (Materialpreis, Energiepreis) und Änderungen des Rufs und des Marktes



Aussenraumgestaltung & Versiegelung

Sommerlicher Wärmeschutz

Ausrichtung der Gebäude

Energiekonzept & ZEV

Regenwassernutzung

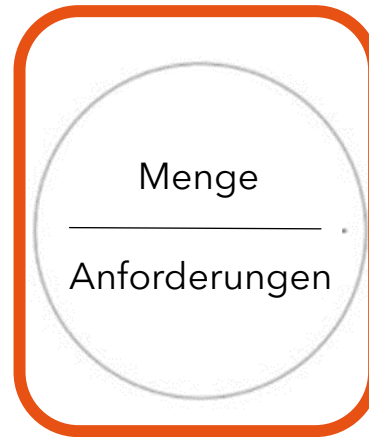
# Greencity Maneggghof (B6), Zürich



# Einflussfaktoren zum nachhaltigen Bauen

---

## #2: Optimierung der Mengen





**Hinweise:** Diese Grundsätze sind allgemeine Prinzipien als Basis für die Konzeption.  
Die konkrete Umsetzung und Auswirkungen auf andere Gewerke sind jeweils projektspezifisch zu prüfen



### 1. Kompakte Geometrie

- Überflüssigen Materialverbrauch aufgrund der Form vermeiden



### 2. Spannweiten begrenzen

- Spannweiten für Decken auf 6m begrenzen
- Spannweite und Deckensystem aufeinander abstimmen



### 3. Direkter Lastabtrag

- Wände und Stützen übereinander anordnen über alle Geschosse
- Lastumlenkungen und -abfangungen vermeiden



### 4. Infrastruktur limitieren

- Aushub und Betonmengen reduzieren



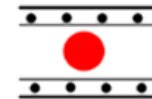
### 5. Materialien sinnvoll einsetzen

- Das richtige Material am richtigen Ort → Materialien kombinieren
- Nur so viel Material wie notwendig



### 6. Bestand erhalten

- Reduktion der Bauabfälle
- Reduktion der grauen Energie



### 7. Systemtrennung → keine Einlagen

- Einlagen erhöhen oft die Deckenstärke
- Sie erschweren den Unterhalt, die Umnutzung, die Wiederverwendung und den sortenreinen Rückbau.

# Schönburg, Bern



# Einflussfaktoren zum nachhaltigen Bauen



#3: Das richtige Material am richtigen Ort



# BERN 131 - Bern

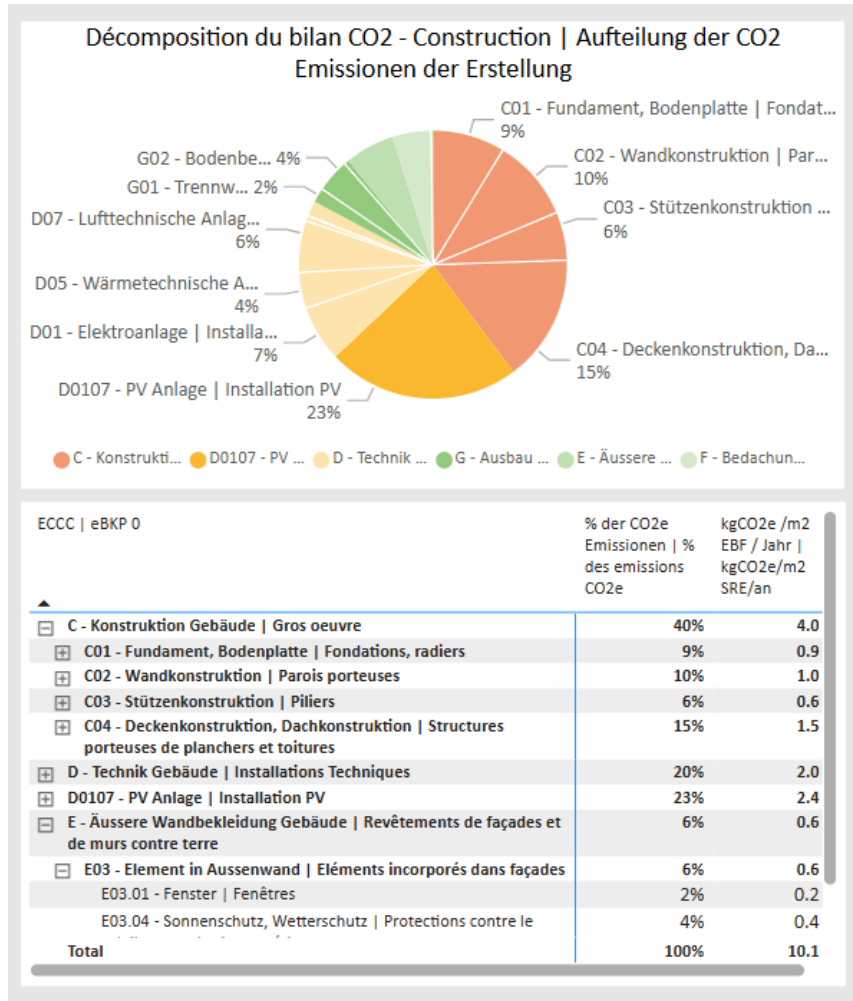


## Nachhaltige Büros im Wankdorf in Bern

- Holzhybridbau mit 100 % Schweizer Holz, 98 % aus dem Kanton Bern
- 21.000 m<sup>2</sup> Fläche und 600 m<sup>2</sup> Holzdecke für einen angenehmen Arbeitsbereich
- SNBS Gold zertifiziert, integriert Photovoltaikmodule auf Dach und Fassade
- Geringe CO<sub>2</sub>-Belastung beim Bau und im Betrieb
- Dachbegrünung zur Förderung der Biodiversität



# CO2 Bilanz als Entscheidungsbasis



## Origine des sites de production :

Coefficients répartition / Sites fabrication / Pays fabrication	
TARKA 126 VSMD et TARKA 138 VSMD	
Polysilicium	33% Recyclé Ardal – Norvège 67% Burghausen – Allemagne
Lingots	100% Ardal - Norvège
Wafers	100% Ardal - Norvège
Cellules	100% Dongyang City – Chine(*)
Modules	100% Dinsheim-sur-Bruche – France
Verre et Trempe	100% Tschernitz – Allemagne(*)
EVA	100 % Hangzhou– Chine
PET	100 % Gorizia – Italie

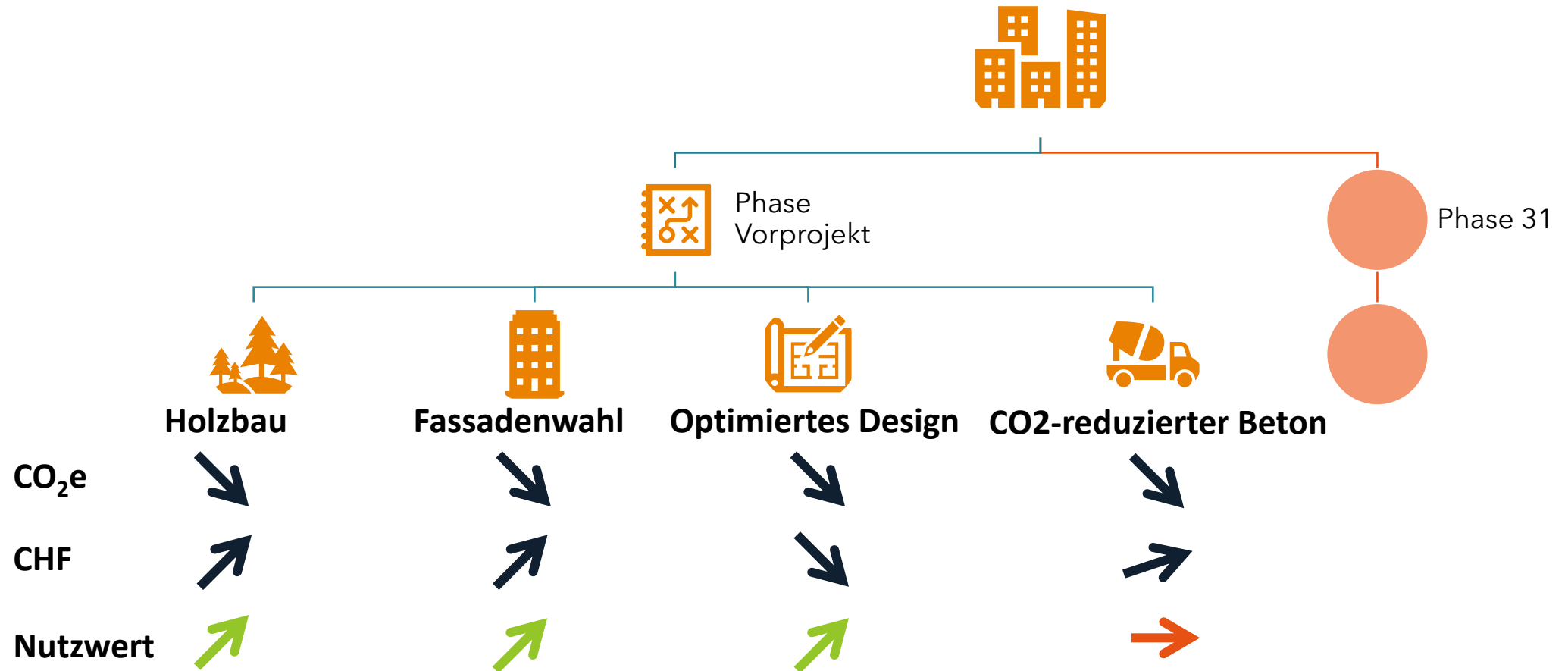
(\*) Les preuves d'approvisionnement de ces composants ne sont pas disponibles à la date d'édition du certificat.

370 kg CO2 eq / kWp

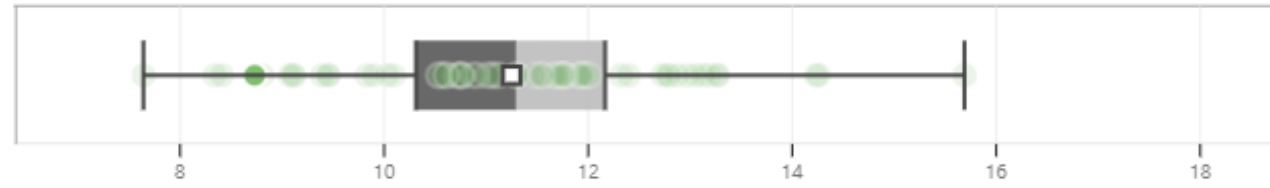
	Origine	Distance [km]	
		Camion	Bateau
Cellules MONO	Malaisie	100	2800
Verre solaire 60c	Chine	280	3500
Aluminium cadre	Chine	300	3500
EVA	Chine	430	3500
Backsheet TPT	Chine	270	3500
EPE matériau d'isolation	Chine	200	3500
Junction Box	Chine	460	3500
Ribbon	Chine	225	3500
Emballage	Vietnam/Chine	40/230	0/3500
Autres	Chine	460	800

1350 kg CO2 eq / kWp

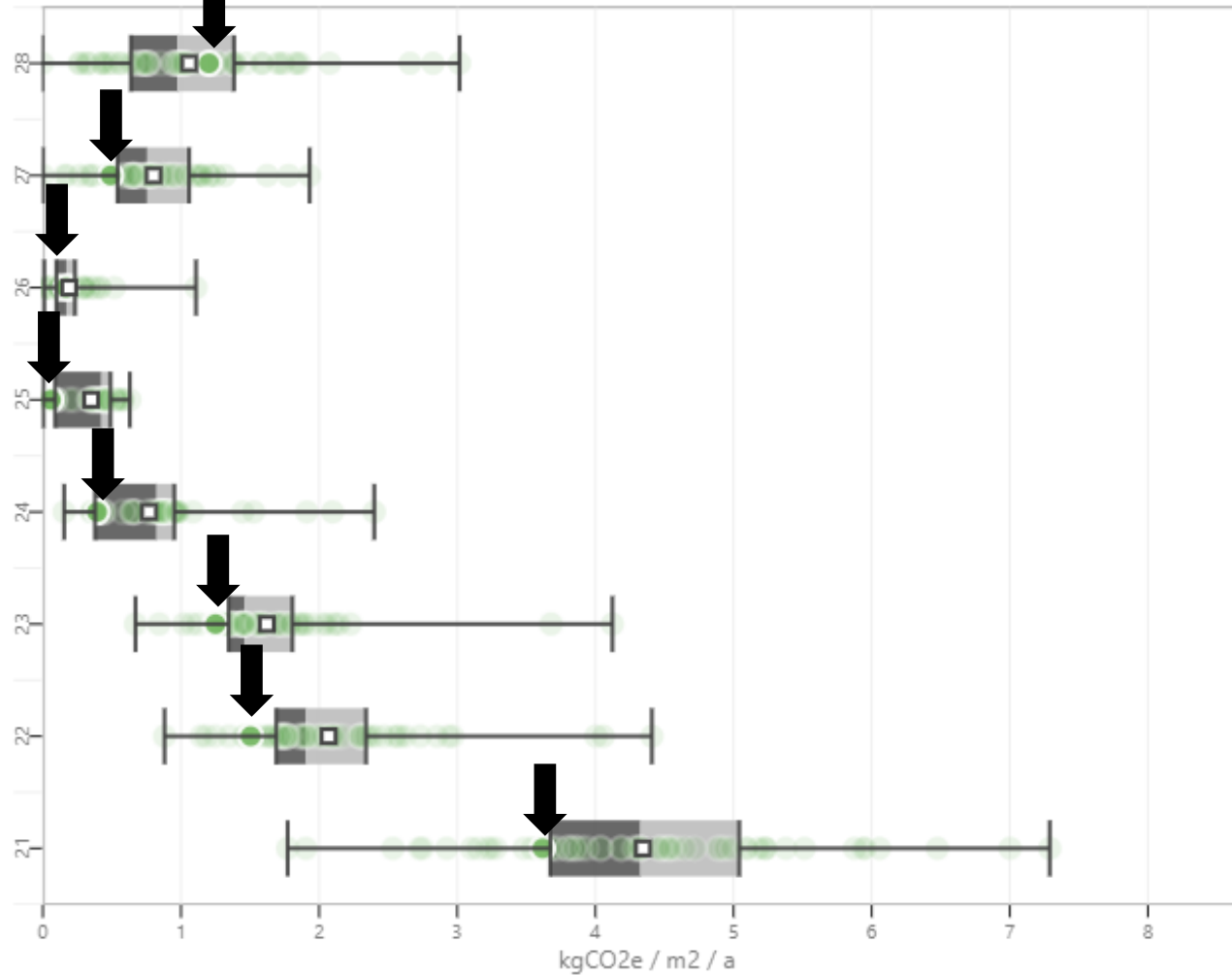
# Hebel zur Reduktion der Emissionen verstehen



# Greencity Maneggghof



Ecart-type par CFC | Standardabweichung pro BKP



Projet de Reference | Referen...

BKP	kg/m2/an
21	3.62
22	1.51
23	1.26
24	0.40
25	0.07
26	0.17
27	0.50
28	1.21
<b>Total</b>	<b>8.74</b>

Projet Moyen | Durchschnitts...

BKP	kg/m2/an
21	4.47
22	1.98
23	1.55
24	0.63
25	0.35
26	0.16
27	0.76
28	0.94
<b>Total</b>	<b>10.84</b>

# Takeaways



## Daten & Kompetenzen sind vorhanden

Anfragen & Ausschrieben !

Kräfte Bündeln anstatt neu  
berechnen

## Stadterneuerung

Projekte und Kompetenzen  
bündeln

Variantenstudien als Schlüssel zu  
wirtschaftlicher und ökologischer  
Nachhaltigkeit

## Je früher je besser (und günstiger)


Optimiertes Design hilft Kosten  
und Emissionen tief zu halten

Konzeption, Design, Ausführung  
zusammen ausschrieben



# DANKIE

Lennart Rogenhofer  
Chief Climate Officer  
Tel. : +41 79 570 48 76  
Email [l.rogenhofer@losinger-marazzi.ch](mailto:l.rogenhofer@losinger-marazzi.ch)  
[www.losinger-marazzi.ch](http://www.losinger-marazzi.ch)

Folgen Sie uns 



**BUILDING FOR LIFE**