

1. Veranstaltung **18. März** (HM)
2. Veranstaltung **15. April** (TUM)
3. Veranstaltung **10. Juni** (TUM)
4. Veranstaltung
5. Veranstaltung

bau einfach – **um**
 bau einfach – **zirkulär**
 bau einfach – **radikal**
 bau einfach – **stadt**
 bau einfach – **gemeinsam**

einfach

Die Veranstaltungsreihe 2026
 jeweils um 19 bis ca. 20.30 Uhr im
 Audimax der HM oder Pavillon 333
**mit Vorträgen, Diskussionen und
 natürlichem Ingenieurverstand**

bau einfach



veranstaltet vom

bob berufsverband der
 freien architekt:innen
 und bauingenieur:innen

in Kooperation mit



15. April 2026 um 19.00 -20.30 Uhr
im Pavillon 333, der TUM + Pinakothek
der Moderne, Türkenstraße 15

Veranstaltung 2/6
bau einfach – zirkulär
Vorträge
mit Diskussion

zum Livestream
<https://zoomlink>
s. a. QR-Code

Prof. Andrea Kustermann, Hochschule
München, »Recycling von Beton«

Luise v. Zimmermann, Baustoffbörse
Concular, »Kreise statt Krise -
Zirkuläres Bauen praktisch und digital«

Johannes Daiberl, initiative zirkuläres
bauen, »metso'metso - das Kreislauf-
prinzip in der Metzgerstraße«

Lucia Niederer, Förd. zirkuläres Bauen

einfach

Johannes Daiberl

metso'metso
Kooperative Grossstadt

BAU EINFACH - ZIRKULÄR

metso'metso - Das Kreislaufprinzip in der Metzgerstraße
Von Potentialen & Herausforderungen

15. April 2026

Teil I - metso'metso

Ein inklusives Gemeinschaftswohnhaus

Teil II - Grundlagen

Förderprogramm: zirkulaeres bauen

Pilotprojekt: zirkulaeres bauen

Teil III - Umsetzung

Potentiale des Zirkulären Bauens

Kooperative
GROSS
STADT
Baugenossenschaft



initiative zirkulæres bauen.

METSO‘METSO

Teil I - metso‘metso
Ein inklusives Gemeinschaftswohnhaus

METSO' METSO

Ein inklusives Gemeinschaftswohnhaus



Quelle Abb.: Johannes Daiberl



Quelle Abb.: ARGE metso'metso

METSO' METSO

Ein inklusives Gemeinschaftswohnhaus



Quelle Abb.: Gemeinwohlwohnen

**in Kooperation mit
Gemeinwohlwohnen e.V.**

miteinander und füreinander

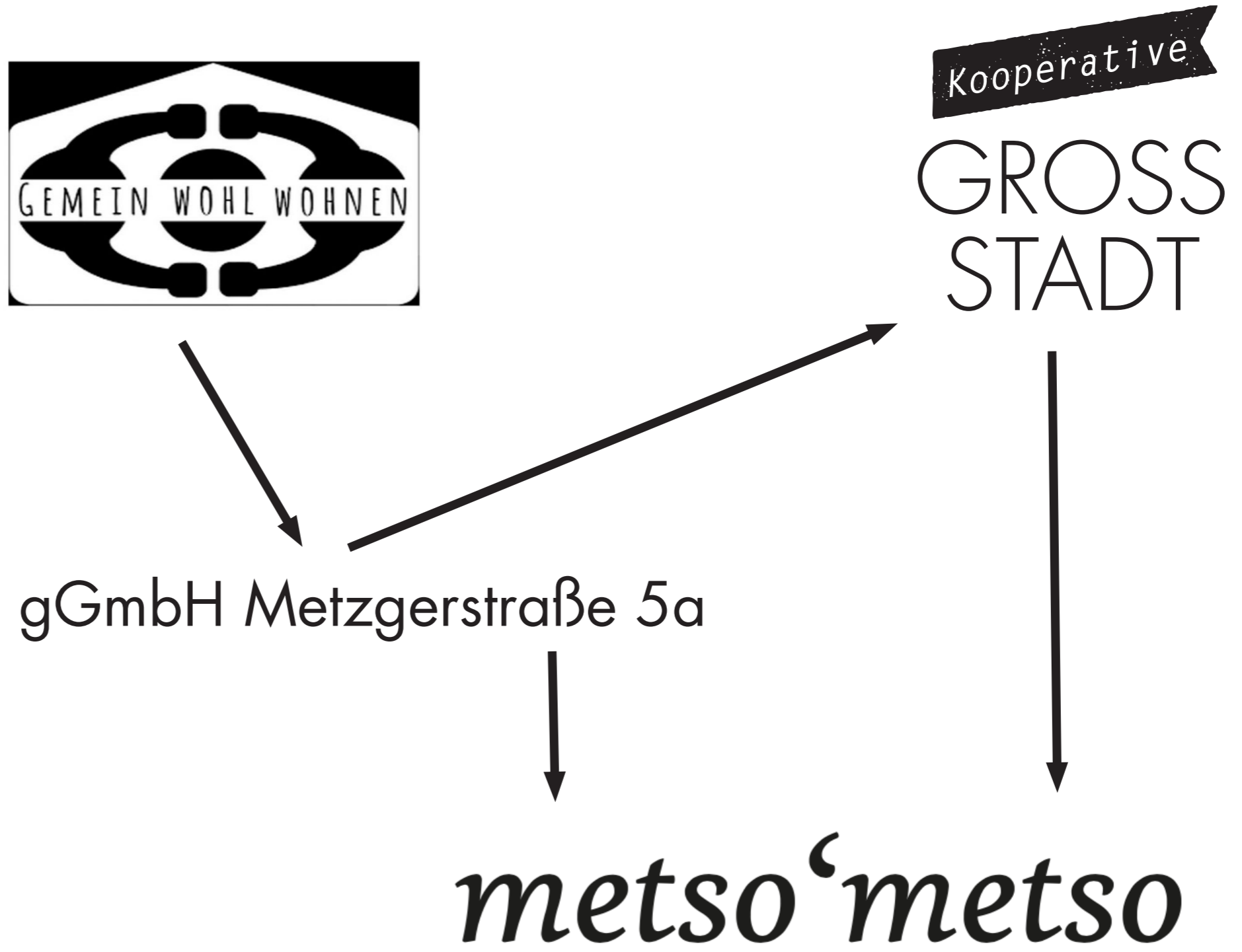
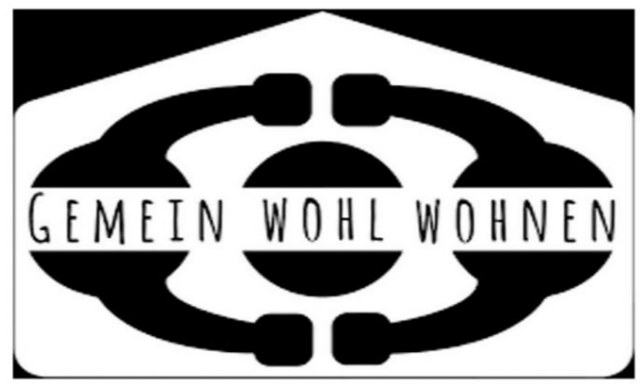
Inklusive Bewohnergruppe
zur gegenseitigen
Unterstützung bei
Hilfebedürftigkeit

Gegenseitige Unterstützung
und Hilfe im Alltag

METSO' METSO

Ein inklusives Gemeinschaftswohnhaus

- gegenseitige Hilfe ermöglicht Zusammenleben von Menschen:
- verschiedener Herkunft
- physischer und geistiger Fähigkeiten
- ökonomischer Hintergründe
- Alter



Quelle Abb.: Kooperative Großstadt e.G.

METSO' METSO

Ein inklusives Gemeinschaftswohnhaus

gefördert aus Mitteln der
ZUKUNFT BAU
FÖRDERN FORSCHEN ENTWICKELN



Bundesministerium
für Wohnen, Stadtentwicklung
und Bauwesen



Bundesinstitut für
Bau-, Stadt- und Raumforschung



Quelle Abb.: Kooperative Großstadt e.G:

GRUNDLAGEN

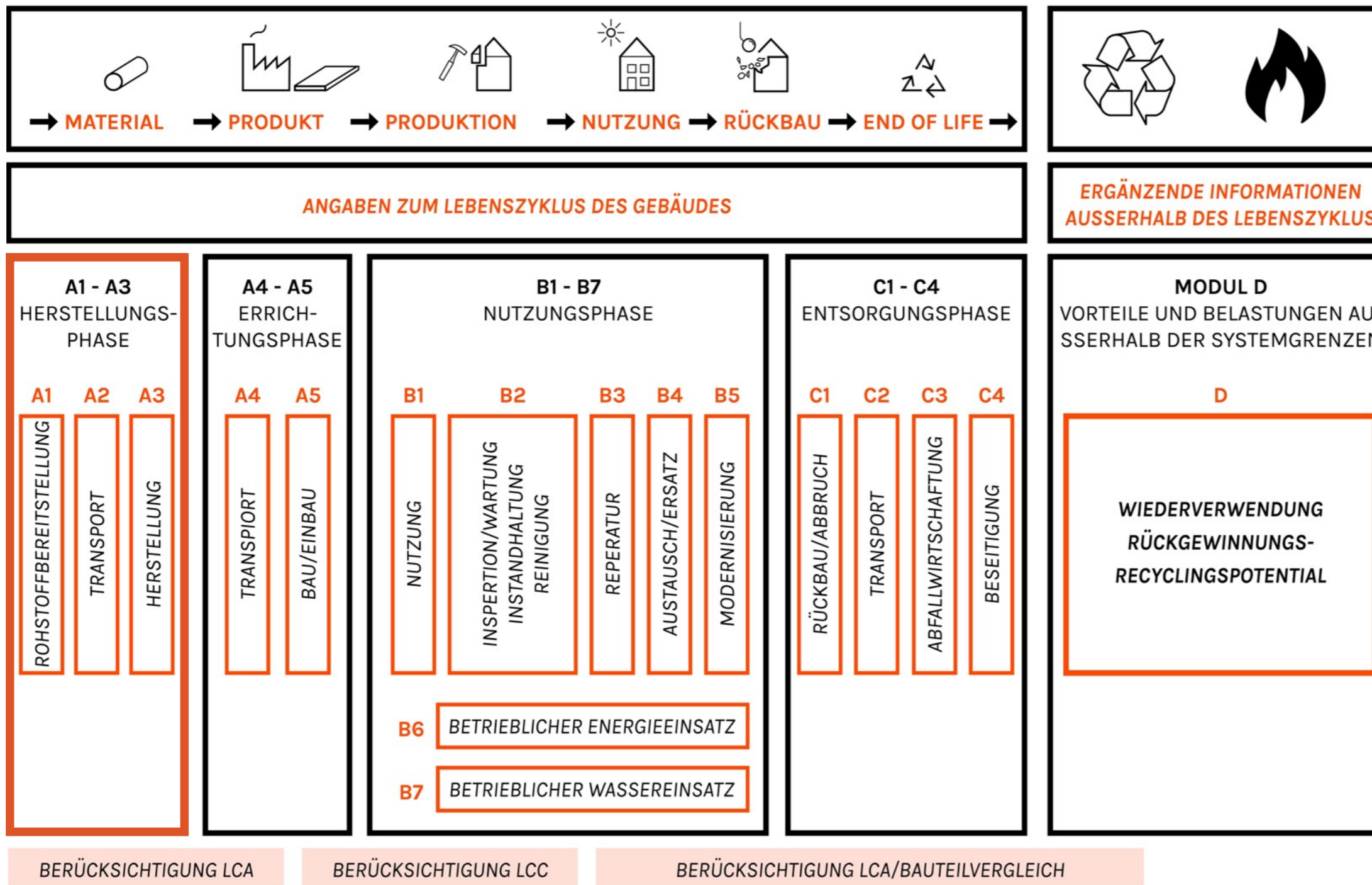
Teil II

Förderprogramm: zirkulaeres bauen
Pilotprojekt: zirkulaeres bauen

GRUNDLAGEN

Einsparungspotentiale

INFORMATIONEN ZUR GEBÄUDEBEURTEILUNG



Bei der Herstellung von Baustoffen werden große Mengen an Grauer Energie aufgewendet bzw. CO₂ in die Atmosphäre freigesetzt.

Durch das Wiederverwenden von Baumaterialien und Bauteilen, kann das bei der Herstellung verursachte CO₂ und damit ein Großteil des beim Bau verursachten Kohlendioxid, vermieden werden.

**RELEVANTE LEBENSZYKLUSPHASEN EINES GEBÄUDES [DARSTELLUNG GEMÄSS DIN EN 15978 S. 21]

Quelle Abb.: <https://zirkulaer.com/das-forderprogramm>
(12.12.2022)

GRUNDLAGEN

Förderprogramm: zirkulæres bauen

Münchner Förderprogramm Energieeinsparung

- + CO₂ Speicherung Baustoff Holz
- + Nachwachsende Rohstoffe aus zertifizierter Forstwirtschaft
- + fördert die im Gebäude verbaute Masse Holz (kg) im Verhältnis zur Wohnfläche (m²)
- + Pilotprojekt Prinz Eugen-Kaserne

Münchner Förderprogramm Zirkulæres Bauen

- + CO₂ Einsparung durch Wiederverwendung von Baustoffen
- + Rohstoffe aus urbanen Minen vor Ort
- + fördert die im Gebäude eingesparte Masse CO₂ (kg) im Verhältnis zur Wohnfläche (m²)
- + Pilotprojekt Metzgerstraße

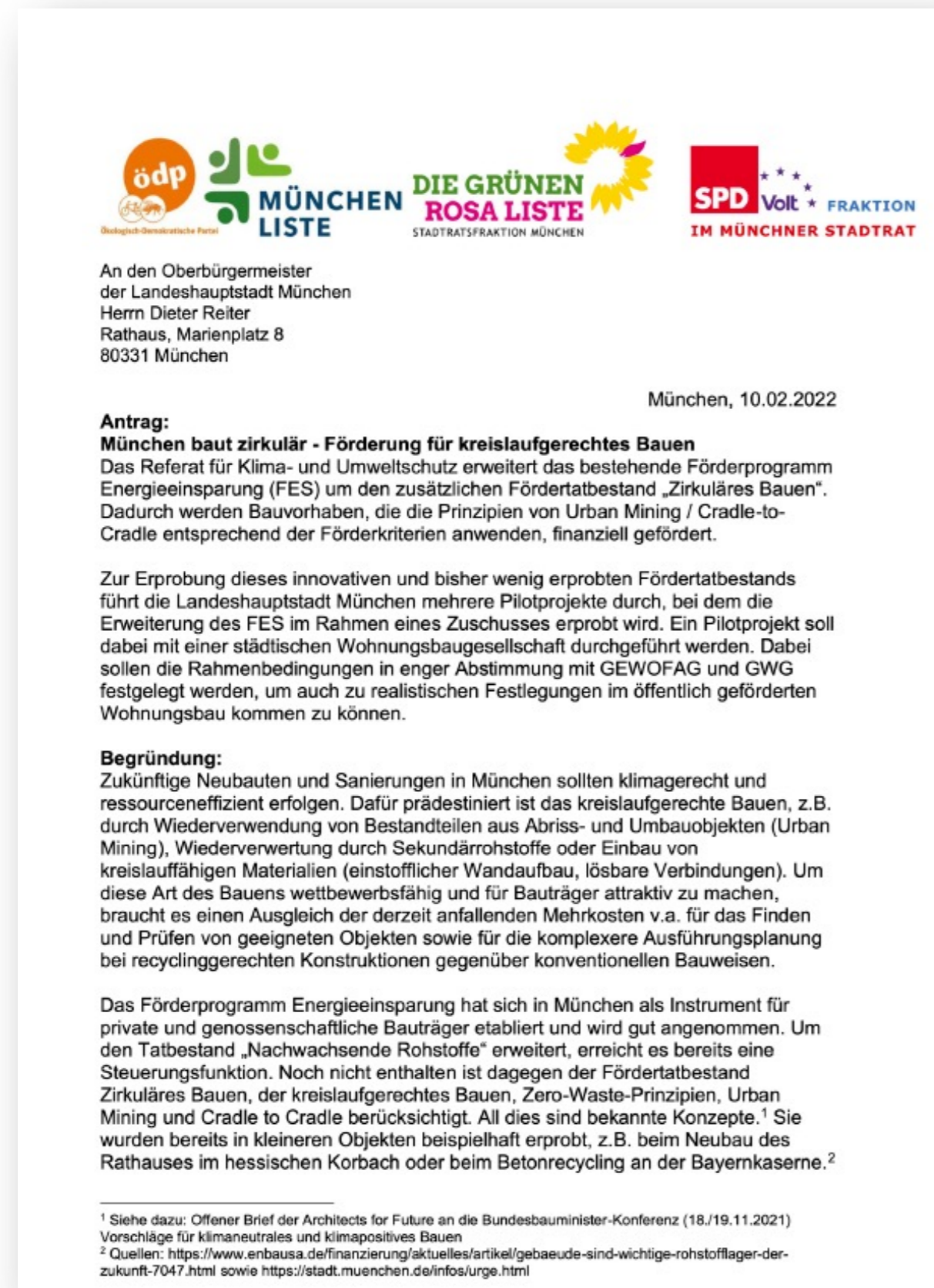
Die Stadt München entwickelte mit der Ökologischen Mustersiedlung ein Quartier in Holzbauweise. Als Anreiz für die neuen Grundstückseigentümer*Innen und zukünftigen Bauherr*Innen ökologisch zu Bauen sollte ein eigens hierfür entwickeltes Förderprogramm der Stadt München dienen: Die „NaWaRo-Förderung“

Im Hinblick auf die Klimakrise kann der Holzbau allein die ambitionierten Ziele nicht stemmen. In Zukunft wird das Zirkuläre Bauen eine ebenso entscheidende Rolle spielen. Auch im Bezug auf das Bevölkerungswachstum und die weiter voranschreitende Verstädterung zeigt sich bereits deutlich, dass unsere Ressourcen in Form von Boden und Baumaterialien nicht unerschöpflich sind. Damit in Zukunft durch die Zirkuläre Bauweise ein positiver Einfluss auf die CO₂ Bilanz im Bausektor erfolgen kann, muss es konkurrenzfähig werden. Dies kann zum jetzigen Zeitpunkt nur über Fördergelder erreicht werden. Die entscheidenden Kriterien zur Förderung orientieren sich im Wesentlichen an der „NaWaRo-Berechnung“ und sollen vergleichbar einfach gehalten werden. Wichtig ist, dass nicht nur das Verbauen von recycelten Materialien entscheidend ist, sondern auch das Konstruieren von recyclingfähigen Gebäuden.

Quelle Abb.: <https://zirkulaer.com/das-forderprogramm>
(12.12.2022)

GRUNDLAGEN

Förderprogramm: zirkuläres bauen



Innovative Wege zu gehen ist ein Risiko und schafft gegenüber dem Einschlagen altbekannter Wege Mehraufwendungen. Diese Mehraufwendungen gilt es als Gesellschaft zu tilgen, da es ein gemeinsames Interesse für Fortschritt gibt.

Auf lokaler Ebene haben wir den Vorstoß unternommen die von uns entwickelte Förderung den Politiker*innen der Stadt München vorzustellen, unsere Offensive stieß beim Waten durch die lokalpolitischen Strukturen auf sehr positive Resonanz. Die Förderung für zirkuläres Bauen unterstützt Pilotprojekte, die sich diesem Thema widmen und deckt anfallende Mehrkosten. Ein erstes Pilotprojekt wird in München, Haidhausen umgesetzt und schafft die Grundlagen für ein Weiterentwickeln und Vertiefen der Förderung. Es beendet die Anonymität des zirkulären Bauens und zeigt beispielhaft die Methodik der neuen Bauweise.

Quelle Abb.: <https://zirkulaer.com/das-forderprogramm>
(12.12.2022)

GRUNDLAGEN

Pilotprojekt: zirkulæres bauen metso´metso



25. Januar 2021, 22:19 Uhr Haidhausen

Zuschlag für die Kooperative Großstadt

Die Genossenschaft kauft von der Stadt eine Brache an der Metzgerstraße und errichtet dort bis Ende 2024 ein Wohnhaus

Von Lea Kramer, Haidhausen

Es gibt sie noch, die unbebauten Flecken inmitten der Großstadt. Zugegeben, in Haidhausen sind nur wenige übrig und noch seltener stehen diese Brachen zum Verkauf. Ein solches Grundstück hat kürzlich, nach mehr als 40 Jahren im Bestand der Stadt, den Eigentümer gewechselt. Der Wettbewerb um die Brache an der Metzgerstraße ist entschieden. In drei Jahren sollen die ersten Mieter in den Neubau einziehen.

Quelle: <https://www.sueddeutsche.de/muenchen/haidhausen-zuschlag-fuer-die-kooperative-grossstadt-1.5184934>
(07.06.2021)

Die Wohnungsbaugenossenschaft KOOOPERATIVE GROSSSTADT eG möchte mit ihrem Projektpartner gemeinwohlwohnen e.V. inklusives Gemeinschaftswohnhaus mit semi-öffentlichem Erdgeschoss im Münchner Stadtteil Haidhausen errichten.

Mit einem prototypischen solidarischen Wohnkonzept, das in der angedachten Form völlig neue Wege im Zusammenwohnen von Menschen mit und ohne Behinderung betritt und sich zudem mit seinem Erdgeschoss dem Viertel als offenes Haus anbietet, betritt das Projekt programmatisches Neuland. Im Rahmen einer Grundstücks- und Projektausschreibung durch die Landeshauptstadt München haben die Genossenschaft und ihre Partner*innen den Zuschlag für das Grundstück im September 2020 erhalten und das Grundstück im November 2020 gekauft. Ab Frühjahr 2022 beginnt der partizipative Open Source Planungsprozess. Ab Frühjahr 2023 ist mit der Bauausführung zu rechnen und im Jahr 2024 mit Fertigstellung und Bezug des Gebäudes.

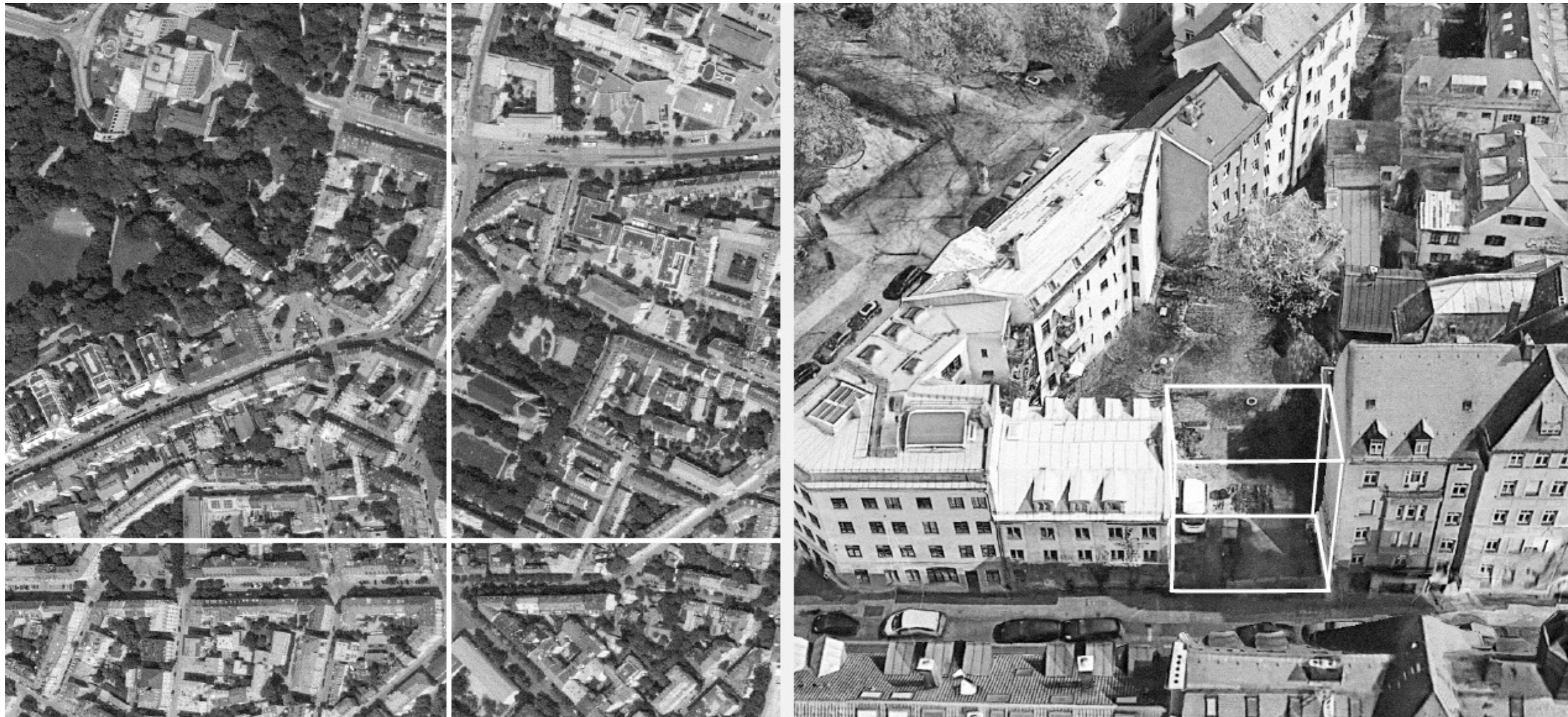
UMSETZUNG

Teil III Potentiale des Zirkulären Bauens

UMSETZUNG

Potentiale des Zirkulären Bauens
metso´metso

GRUNDLAGENERMITTLUNG

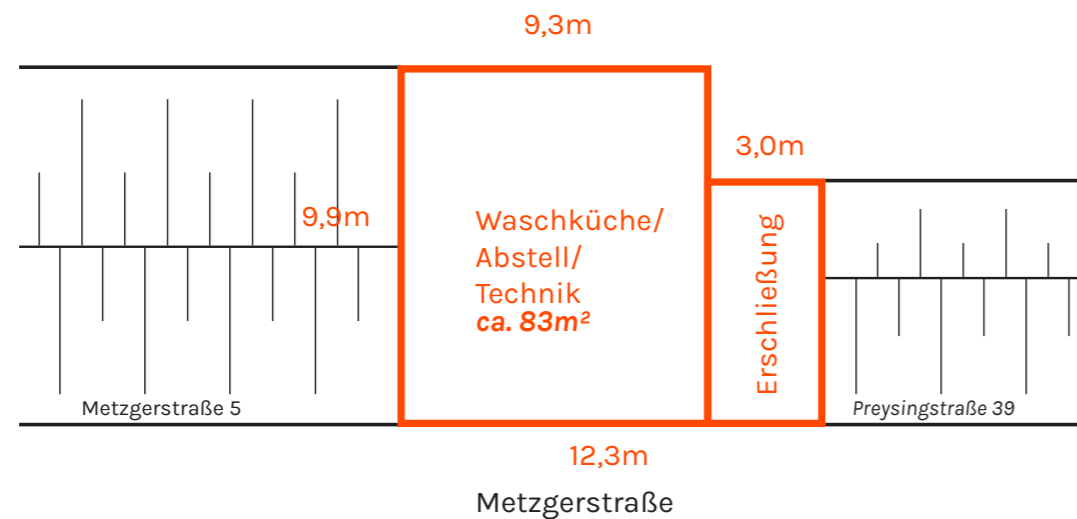


Quelle Abb.: <https://earth.google.com/web/@48.13276495,11.59725027,547.77466717a,79.21698433d,35y,138.05768465h,52.76362293t,Or>
(07.06.2021)

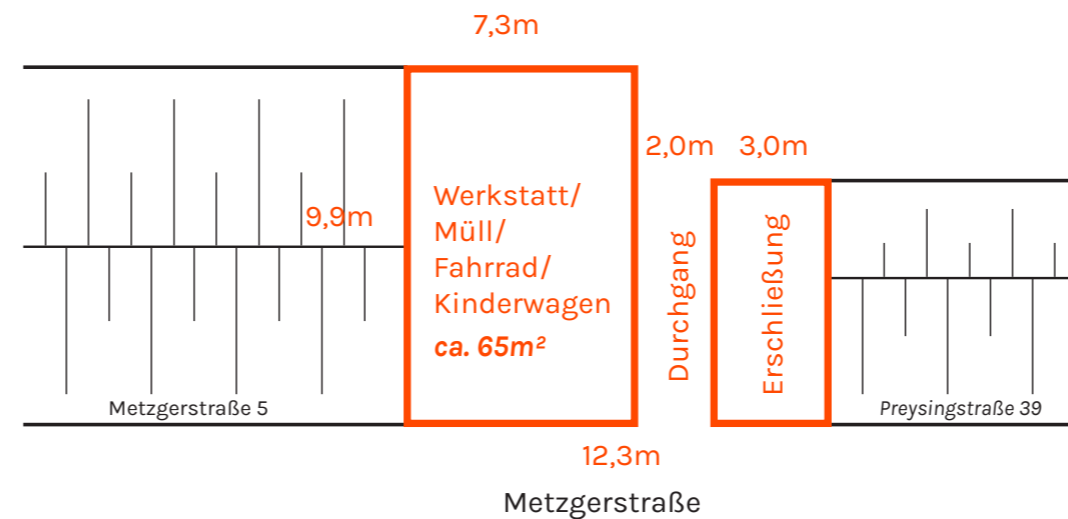
UMSETZUNG

Potentiale des Zirkulären Bauens metso´metso

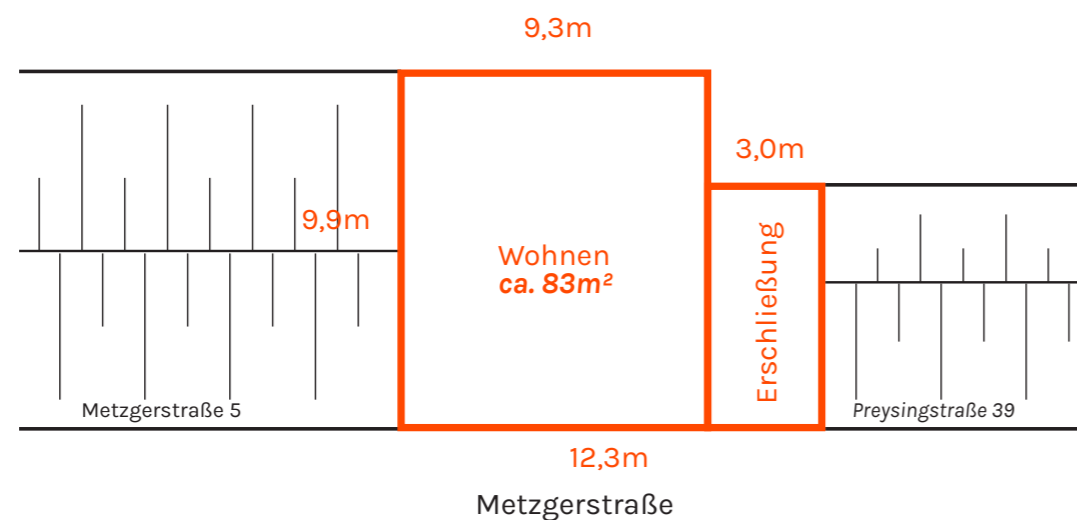
GRUNDLAGENERMITTLUNG



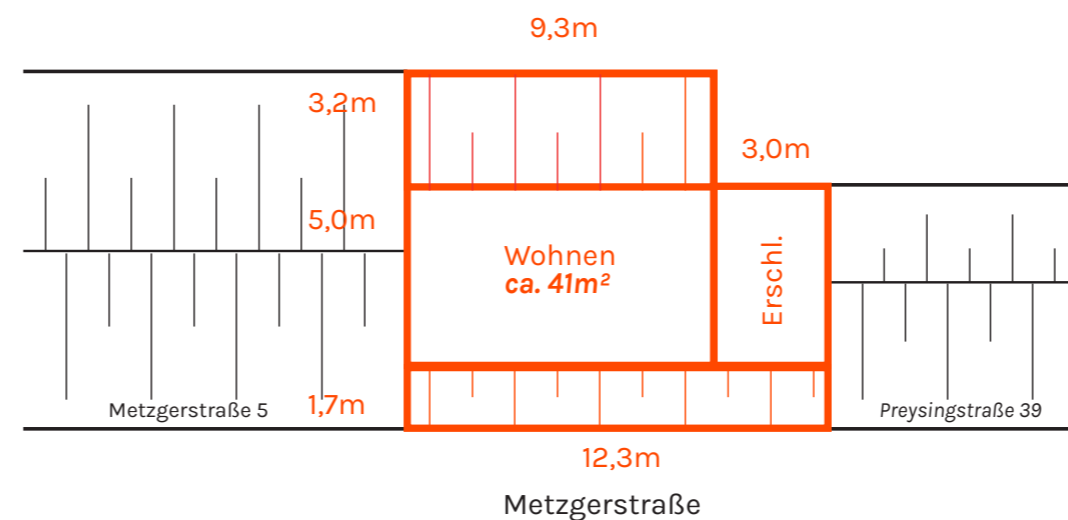
Untergeschoss



Erdgeschoss GF 92m²



1. - 5. Obergeschoss GF 412m²



Dachgeschoss GF 56m²

BGF ≈ 560m²

CO₂ Einsparungspotentiale

Sanitär:

- Annahme -
- 10 Waschbecken
- 9 Toiletten
- 5 Duschen
- 4 Badewannen

Referenz: Sanitärkeramik
≈ 2,0 to CO₂ (Quelle: ökobaudat)

Bodenbelag:

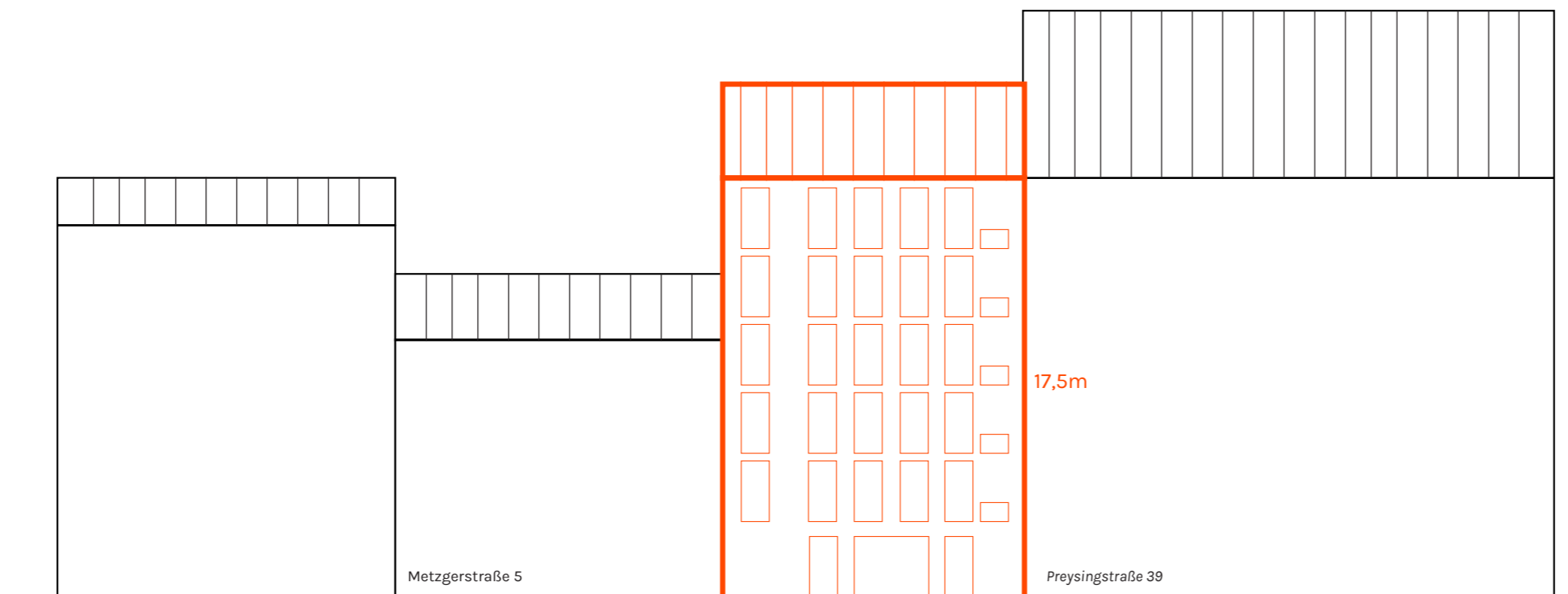
- Annahme -
- 500m² Parkett

Referenz: Massivholzparkett
≈ 10,0 to CO₂ (Quelle: ökobaudat)

UMSETZUNG

Potentiale des Zirkulären Bauens metso´metso

GRUNDLAGENERMITTLUNG



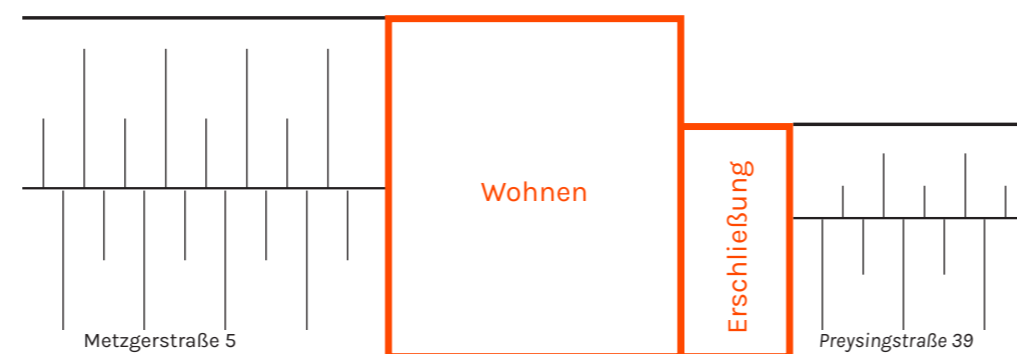
Westansicht

12,3m

17,5m

Metzgerstraße 5

Preysingstraße 39



Metzgerstraße

Regelgeschoss

CO2 Einsparungspotentiale

Fassade:

Fassadenbekleidung:

Annahme - Gesamt: 398m²

Westseite:

max. Traufhöhe 17,45m x 12,31m -
65m² ≈ 150m²

Ostseite:

max. Traufhöhe 20,19m x 15,5m -
65m² ≈ 248m²

Referenz: feuerverzinktes Stahlblech

≈ **6,5 to CO2** (Quelle: ökobaudat)

Fenster:

Annahme - 56 Fenster je 2,6m x 0,9m
≈ 130m²

je Fenster 43,22 kg CO2

≈ **2,4 to CO2** (Quelle: ökobaudat)

Dach:

Annahme -

Dachfläche Gesamt: 152m²

Referenz: Dachziegel

≈ **2,4 to CO2** (Quelle: ökobaudat)

UMSETZUNG

Potentiale des Zirkulären Bauens metso´metso

GRUNDLAGENERMITTLUNG

CO2 Einsparungspotentiale

Sanitär:

Annahme -
10 Waschbecken
9 Toiletten
5 Duschen
4 Badewannen

Referenz: Sanitärkeramik
≈ 2,0 to CO2 (Quelle: ökobaudat)

Bodenbelag:

Annahme -
500m² Parkett

Referenz: Massivholzparkett
≈ 10,0 to CO2 (Quelle: ökobaudat)

Fassade:

Fassadenbekleidung:

Annahme - Gesamt: 398m²
Westseite:
max. Traufhöhe 17,45m x 12,31m -
65m² ≈ 150m²
Ostseite:
max. Traufhöhe 20,19m x 15,5m -
65m² ≈ 248m²

Referenz: feuerverzinktes Stahlblech
≈ 6,5 to CO2 (Quelle: ökobaudat)

Fenster:

Annahme - 56 Fenster je 2,6m x 0,9m
≈ 130m²

je Fenster 43,22 kg CO2
≈ 2,4 to CO2 (Quelle: ökobaudat)

Dach:

Annahme -
Dachfläche Gesamt: 152m²

Referenz: Dachziegel
≈ 2,4 to CO2 (Quelle: ökobaudat)

ges. CO2 Einsparungspotential:

23,3 to CO2

entspricht 41kg/m² BGF

Fördersumme ca. 69.900 Euro

UMSETZUNG

Potentiale des Zirkulären Bauens metso´metso

BAUTEILJAGD

PILOTPROJEKT: ZIRKULAERES BAUEN
METSO´METSO

BAUSTOFFE

SCHEMA GRUNDRISS

B-E-05-Teppich



URBAN MINE: BAUTEILBÖRSE, MÜNCHENSTEIN - CH
BESCHREIBUNG: TEPPICHBODEN
FLIESSE JE 50 CM X 50 CM
FARBE SCHWARZ/GRAU MELIERT
ZUSTAND: GEBRAUCHT & GEREINIGT
MASS/STÜCK: 80 M²

BEWERTUNG
bereits ausgebaut/gereinigt +
geringe Menge -
> Bodenbelag
> Wand-/Deckenbekleidung

788,00 kg CO₂-eq

*Berechnung gem. Circularstellen im Baubereich 2020/1-2018
https://www.klimt.admin.ch/kooperation/Themen/leistungen/ueberhauptiges-bauen/berichtsdaten_baubereich.html (14.09.2021)

PILOTPROJEKT: ZIRKULAERES BAUEN
METSO´METSO

BAUSTOFFE

SCHEMA GRUNDRISS

B-E-23-Gips



URBAN MINE: PRIVAT, SALZ
BESCHREIBUNG: GIPSKARTONPLATTEN (KNAUF)
8 PALETTEN A 40 PLATTEN
MODUL 1250MM X 2000MM X 15MM
ZUSTAND: NEU
MASS/STÜCK: 750 M²

BEWERTUNG
Neuware +
unkomplizierter Verbau +
> Wand-/Deckenbekleidung Wohnen
> nichttragende Innenwände
> Installationswände

1155,75 kg CO₂-eq

*Berechnung gem. Circularstellen im Baubereich 2020/1-2018
https://www.klimt.admin.ch/kooperation/Themen/leistungen/ueberhauptiges-bauen/berichtsdaten_baubereich.html (14.09.2021)

Bauteilkatalog:
Innenausbau

Quelle Abb.: <https://zirkulaer.com/das-material>
(10.10.2023)

UMSETZUNG

**Potentiale des Zirkulären Bauens
metso´metso**

BAUTEILJAGD



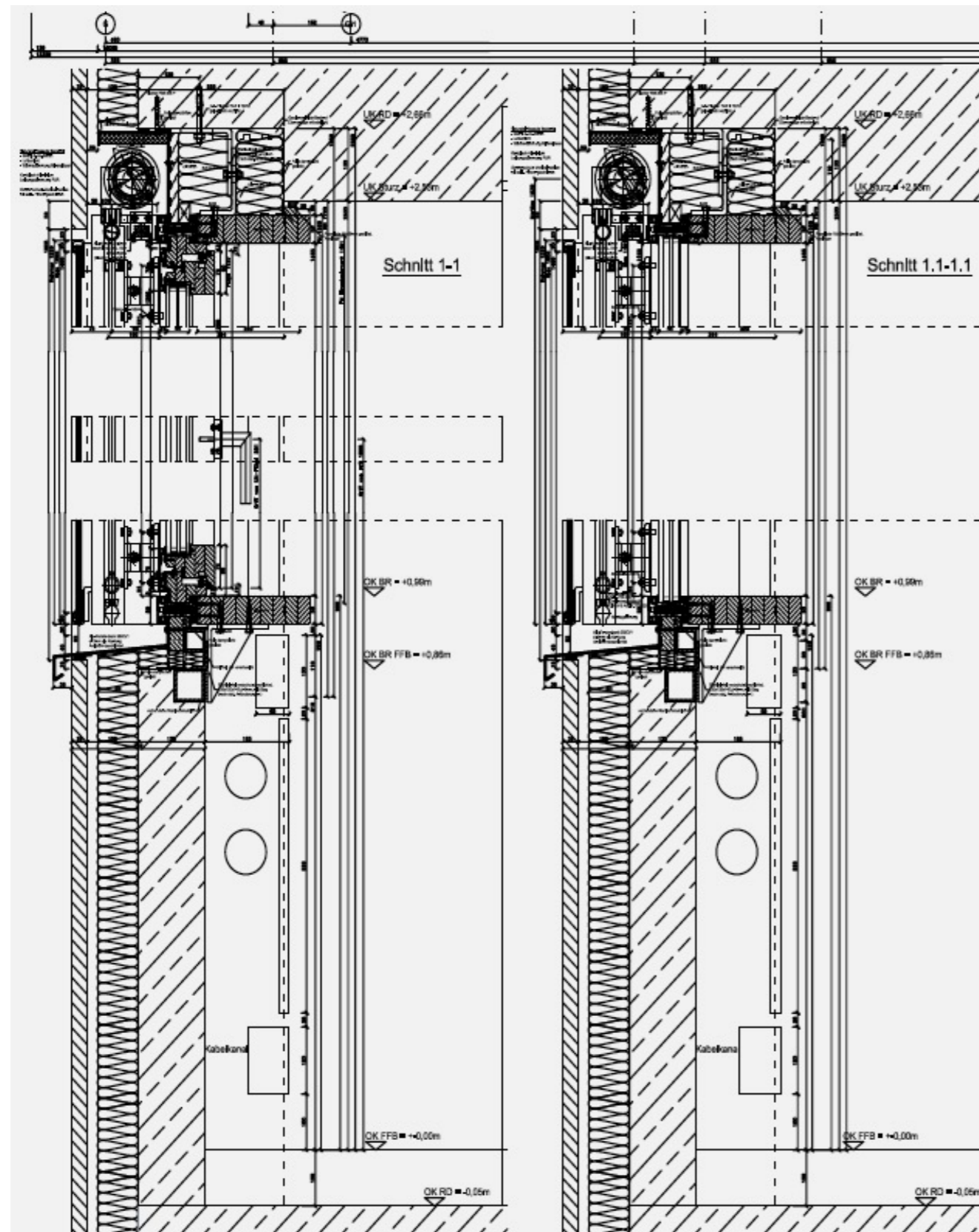
Quelle: Hersteller
Fenster
Restposten/Rückläufer

Quelle Abb.: <https://zirkulaer.com/das-material>
(10.10.2023)

UMSETZUNG

Potentiale des Zirkulären Bauens metso´metso

BAUTEILJAGD



Quelle: Urbane Mine
Pfosten-Riegel-Fassade
zum Rückbau

Quelle Abb.: <https://zirkulaer.com/das-material>
(10.10.2023)

UMSETZUNG

Potentiale des Zirkulären Bauens
metso´metso

BAUTEILJAGD



Quelle Abb.: <https://zirkulaer.com/das-material>
(10.10.2023)

Rückbau
Pfosten-Riegel-Fassade
+ Einlagerung

PR-Fassade: Holz/Aluminium Pfosten & Riegel
 $6 \times [12,00\text{m} \times (2 \times 0,10\text{m})] = 14,4\text{m}^2$
 $14,40\text{m}^2 \times 217,00\text{kg CO}_2\text{-eq} = \underline{\underline{3.124,80 \text{ kg CO}_2\text{-eq}}}$

PR-Fassade: 3-fach Isolierverglasung
 $6 \times (12,00\text{m} \times 1,50\text{m}) = 108,00\text{m}^2$
 $108,00\text{m}^2 \times 88,90\text{kg CO}_2\text{-eq} = \underline{\underline{9.601,20 \text{ kg CO}_2\text{-eq}}}$

PR-Fassade: Sonnenschutz Markise
 $6 \times (12,00\text{m} \times 1,50\text{m}) = 108,00\text{m}^2$
 $108,00\text{m}^2 \times 65,00\text{kg CO}_2\text{-eq} = \underline{\underline{7.020,00 \text{ kg CO}_2\text{-eq}}}$

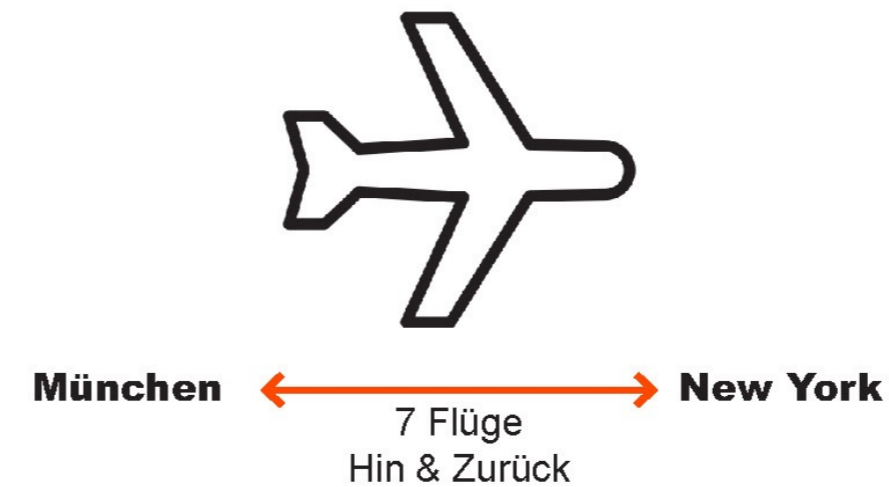
PR-Fassade: Fensterbank Aluminiumblech
 $2.690\text{kg} \times [6 \times (12,00\text{m} \times 0,23\text{m} \times 0,01)] = 445,47\text{kg}$
 $445,47\text{kg} \times 5,62\text{kg CO}_2\text{-eq} = \underline{\underline{2.503,54 \text{ kg CO}_2\text{-eq}}}$

Fassadenbekleidung: Granitplatten 30mm
 $6 \times (12,00\text{m} \times 1,50\text{m}) = 108,00\text{m}^2$
 $108,00\text{m}^2 \times 16,20\text{kg CO}_2\text{-eq} = \underline{\underline{1.749,60 \text{ kg CO}_2\text{-eq}}}$

Fassadenbekleidung: Mineralwolle 80mm
 $110\text{kg} \times [6 \times (12,00\text{m} \times 1,50\text{m} \times 0,08\text{m})] = 950,40\text{kg}$
 $950,40\text{kg} \times 1,13\text{kg CO}_2\text{-eq} = \underline{\underline{1.073,96 \text{ kg CO}_2\text{-eq}}}$

25.073,10 kg CO2-eq

Berechnung gem. Okobilanzdaten im Baubereich 2009/1:2016
https://www.kbob.admin.ch/kbob/de/home/themen-leistungen/nachhaltiges-bauen/oekobilanzdaten_baubereich.html (22.11.2022)

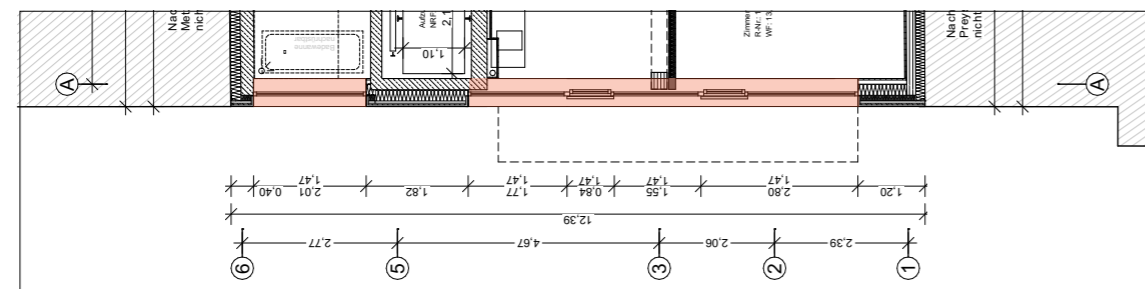
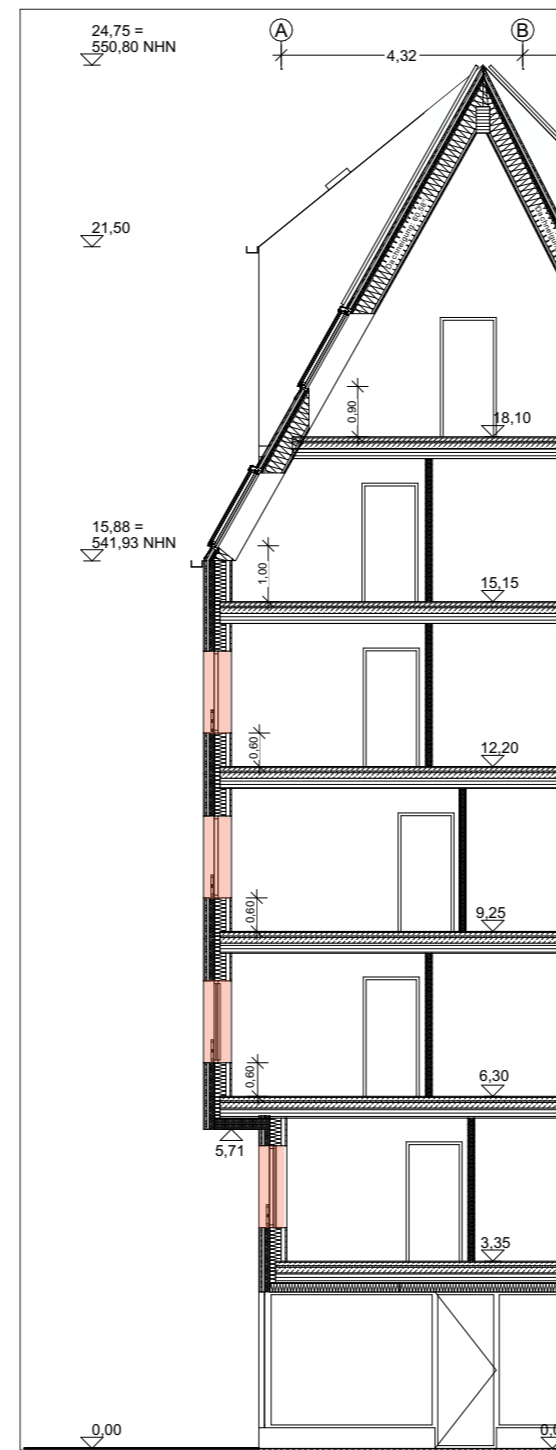


**Rückbau
+ Wiederverwendung**
Pfosten-Riegel-Fassade
ca. 200m²

UMSETZUNG

Potentiale des Zirkulären Bauens metso´metso

BAUTEILJAGD

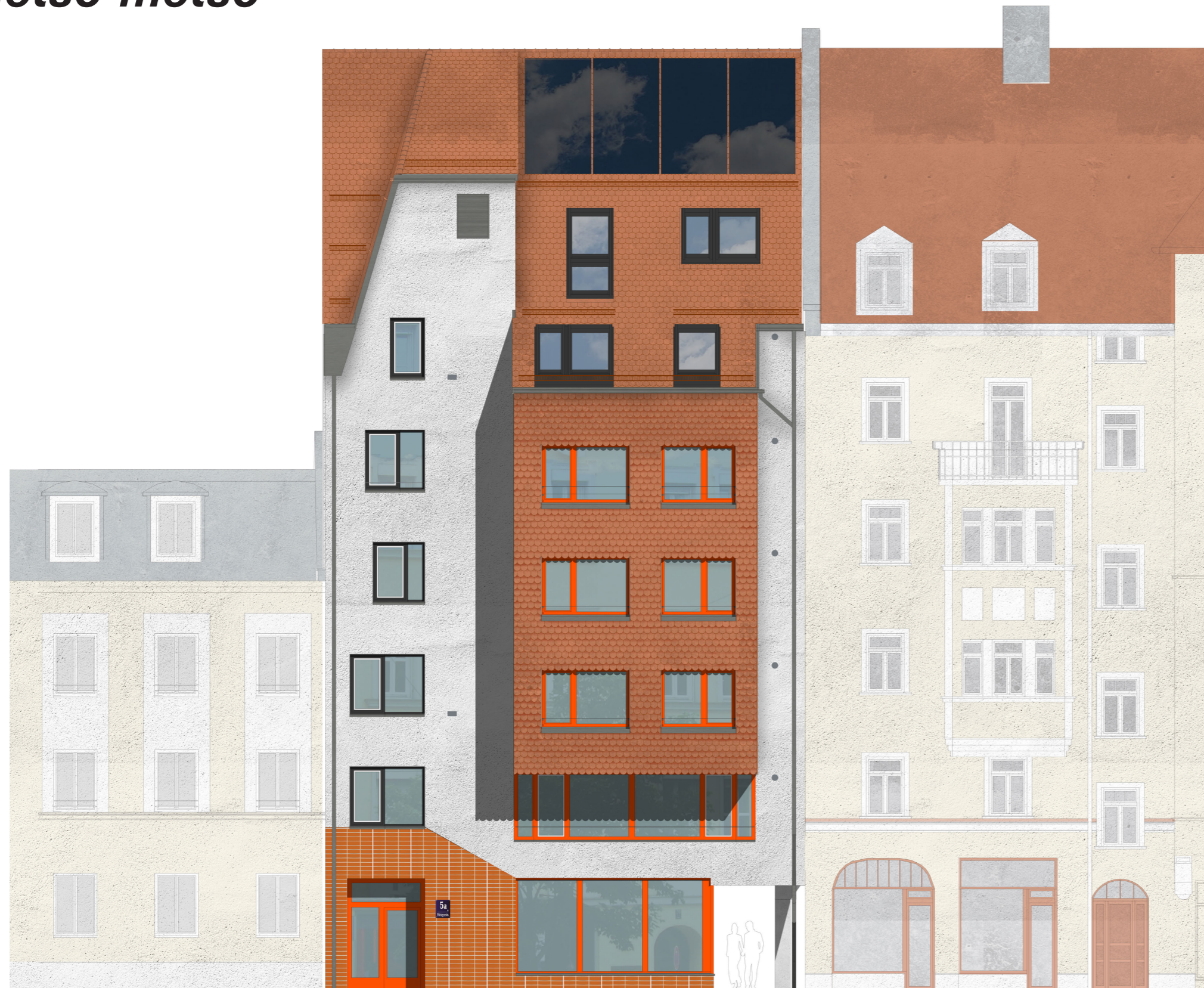


Fassadenplanung
Pfosten-Riegel-Fassade
ca. 200m²

UMSETZUNG

*Potentiale des Zirkulären Bauens
metso´metso*

BAUTEILJAGD



Quelle Abb.: Kooperative Großstadt e.G.

UMSETZUNG

*Potentiale des Zirkulären Bauens
metso´metso*

BAUTEILJAGD



Quelle Abb.: Johannes Daiberl

UMSETZUNG

*Potentiale des Zirkulären Bauens
metso´metso*

BAUTEILJAGD



Quelle Abb.: Fa. Hasl

GUT DING WILL WEILE HABEN

Förderprogramm: zirkuläres bauen

Öffentliche Sitzung der Vollversammlung vom 04. Februar 2026
 Beschlussseite zu TOP B 19 (SV-Nr. 20-26 / V 17902)

Beschluss (gegen die Stimmen von FDP BAYERNPARTei und AfD):

- Der Stadtrat stimmt der Einführung der zeitlich begrenzten neuen Fördermaßnahme „Pilotförderung Zirkuläres Bauen“ gemäß Kapitel 2 zu, wodurch innovative, kreislauffähige Projekte eine Förderung durch das Referat für Klima- und Umweltschutz erhalten.
- Der Stadtrat stimmt der Finanzierung durch die Umwidmung der FES-Restmittel des KSP 2019 zu. Dadurch wird ein Großteil der Restmittel konsolidiert und ein kleinerer Teil weiterhin für die Pilotförderung genutzt.
- Das Mehrjahresinvestitionsprogramm 2025 – 2029 ist daher wie folgt zu ändern:

MIP neu: Förderprogramm Energieeinsparung (FES) – KSP 2019, 1162.7560, Rangfolgen-Nr. 6 (EURO in 1.000)

| | Gesamtkosten | Finanzg. bis 2023 | Programmzeitraum 2024-2028 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Restfinanzierung 2030 ff. |
|-------|--------------|-------------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|------|------|---------------------------|
| 988 | 67.769 | 14.500 | 54.281 | 14.635 | 15.000 | 12.000 | 12.600 | 46 | 0 | 0 |
| Summe | 67.769 | 14.500 | 54.281 | 14.635 | 15.000 | 12.000 | 12.600 | 46 | 0 | 0 |

MIP neu: Pilotförderung Zirkuläres Bauen, Maßnahmen-Nr. neu (EURO in 1.000)

| Gruppierung | Gesamtkosten | Finanzg. bis 2024 | Programmzeitraum 2025 bis 2029 | | | | | | nachrichtlich | |
|-------------|--------------|-------------------|--------------------------------|------|------|------|------|------|---------------|---------------|
| | | | Summe 2025-2029 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | Rest 2031 ff. |
| 988 | 2.000 | 0 | 1.900 | 0 | 100 | 400 | 700 | 700 | 100 | 0 |
| Summe | 2.000 | 0 | 1.900 | 0 | 100 | 400 | 700 | 700 | 100 | 0 |

- Das Referat für Klima- und Umweltschutz wird beauftragt, im Vollzug der Pilotförderung Zirkuläres Bauen auftretende Fördersachverhalte bis zu einer Höhe von 400.000 € im Einzelfall in eigener Zuständigkeit zu entscheiden.
- Der Stadtratsantrag Nr. 20-26 / A 02377 „München baut zirkulär - Förderung

Innovative Wege zu gehen ist ein Risiko und schafft gegenüber dem Einschlagen altbekannter Wege Mehraufwendungen. Diese Mehraufwendungen gilt es als Gesellschaft zu tilgen, da es ein gemeinsames Interesse für Fortschritt gibt.

Nach fast exakt vier Jahren wurde am 04. Februar 2026 unser Stadtratsantrag vom 10. Februar 2022 mit der Nr. 20-26 / A 02377 positiv beschlossen.

„Der Stadtrat stimmt der Einführung der zeitlich begrenzten neuen Fördermaßnahme „Pilotförderung Zirkuläres Bauen“ gemäß Kapitel 2 zu, wodurch innovative, kreislauffähige Projekte eine Förderung durch das Referat für Klima- und Umweltschutz erhalten.“

Quelle Abb.: RatsInformationssystem München (06.02.2026)

1. Veranstaltung 18. März (HM)
2. Veranstaltung 15. April (TUM)
3. Veranstaltung 10. Juni (TUM)
4. Veranstaltung 24. Juli (Radl)
5. Veranstaltung
6. Veranstaltung

- bau einfach – um
- bau einfach – zirkulär
- bau einfach – radikal
- bau einfach – anschauen
- bau einfach – stadt
- bau einfach – gemeinsam

ein·fach

Die Veranstaltungsreihe 2026
 jeweils um 19 bis ca. 20.30 Uhr im
 Audimax der HM oder Pavillon 333
 kleiner Imbiss + Getränke bis 22:00
**mit Vorträgen, Diskussionen und
 natürlichem Ingenieurverstand**

bau einfach



veranstaltet vom

in Kooperation mit

bob berufsverband der
 freien architekt:innen
 und bauingenieur:innen

