

PROGRESS

—

Mit Vergangenheit in die Zukunft

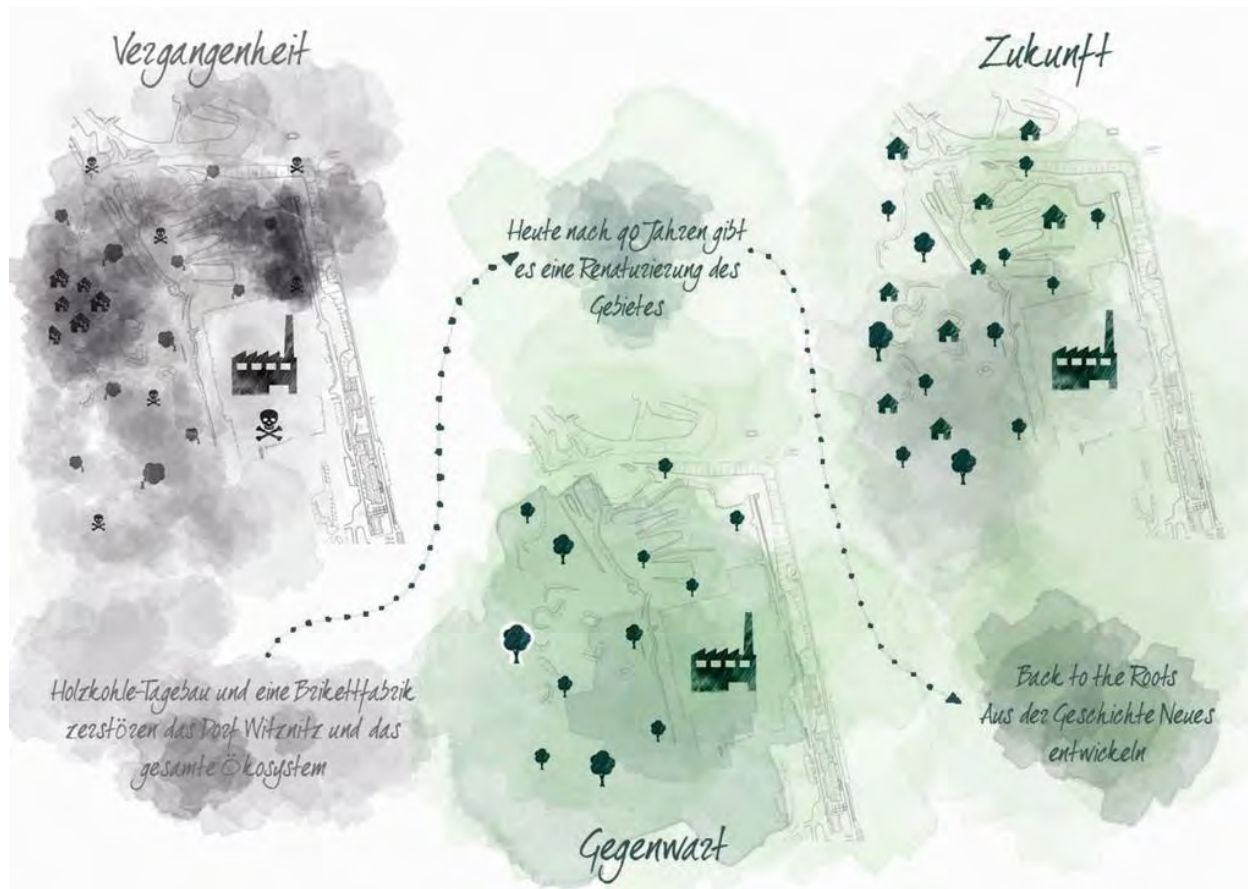


VERORTUNG

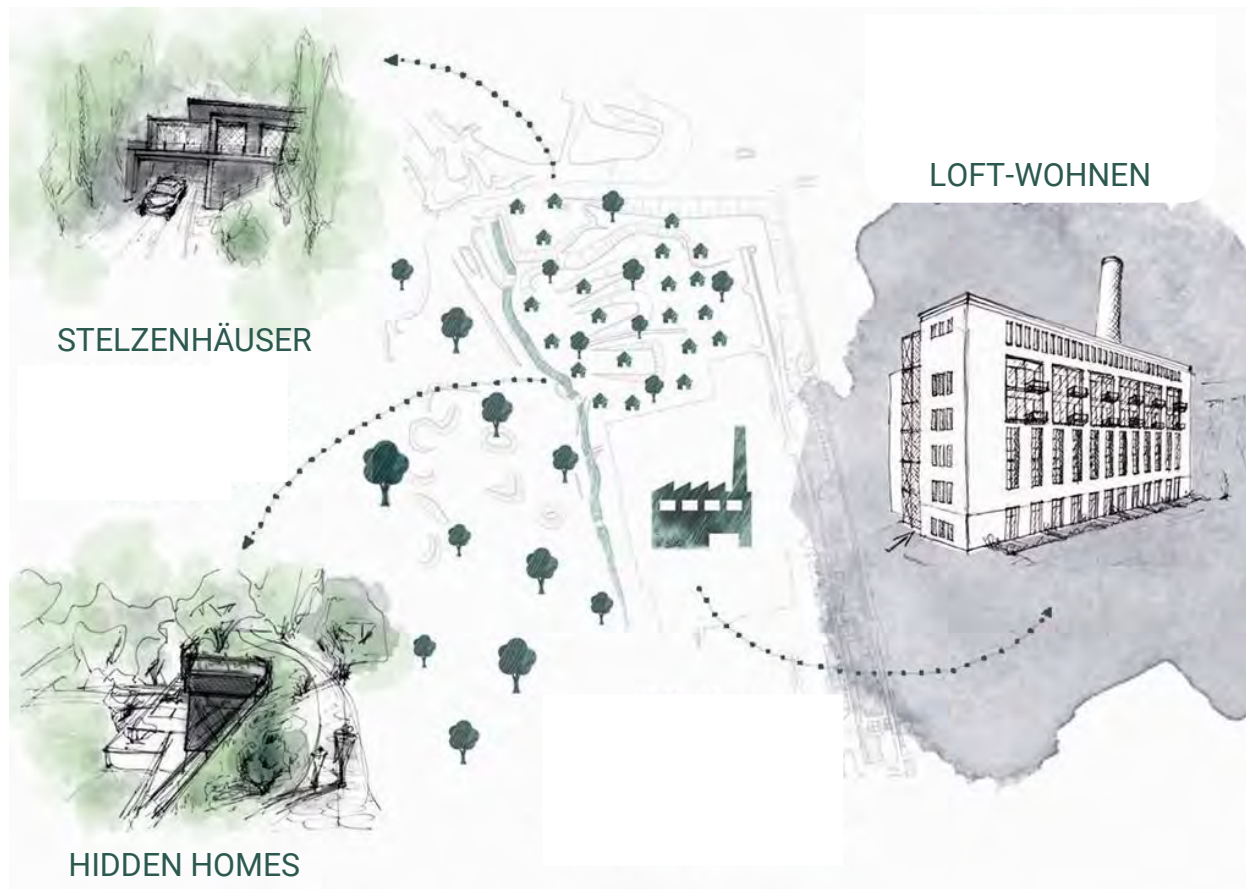




LEITIDEE







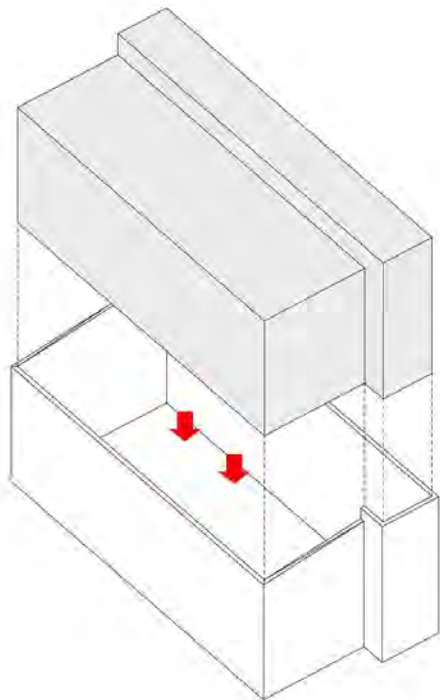




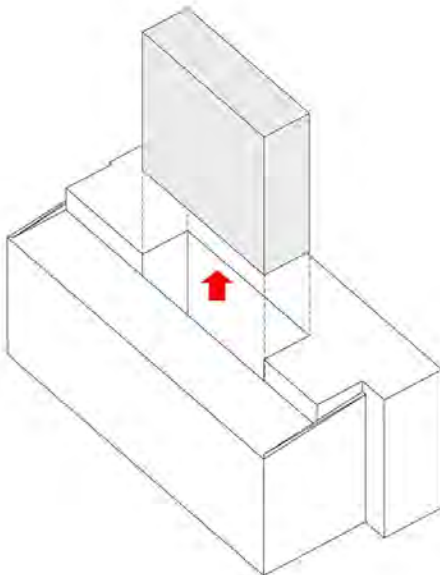
randomitus.tumblr.com/post/124514254029/alteregodi
ego-residential-architecture



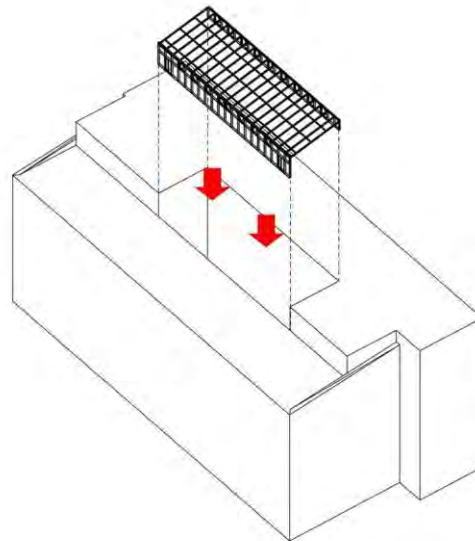
ARCHITEKTUR + LANDSCHAFTSPLANUNG



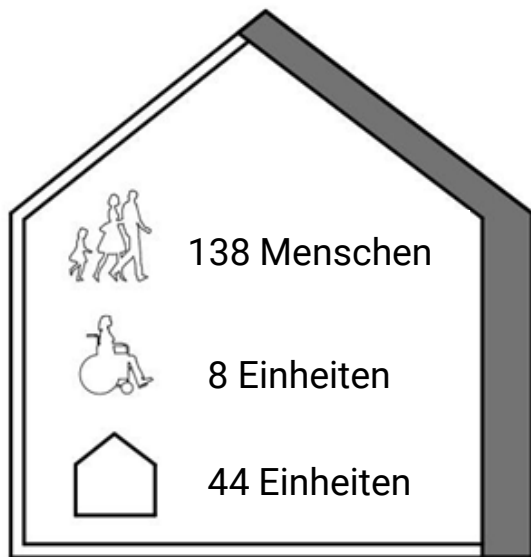
1



2



3



Einheiten

4-Zimmer Whg

16

$114 \text{ m}^2 < 167 \text{ m}^2$

3-Zimmer Whg

20

$87 \text{ m}^2 < 125 \text{ m}^2$

2-Zimmer Whg

8

$62 \text{ m}^2 < 63 \text{ m}^2$



FAROM

PROGRESS - Mit Vergangenheit in die Zukunft

ANSICHTEN

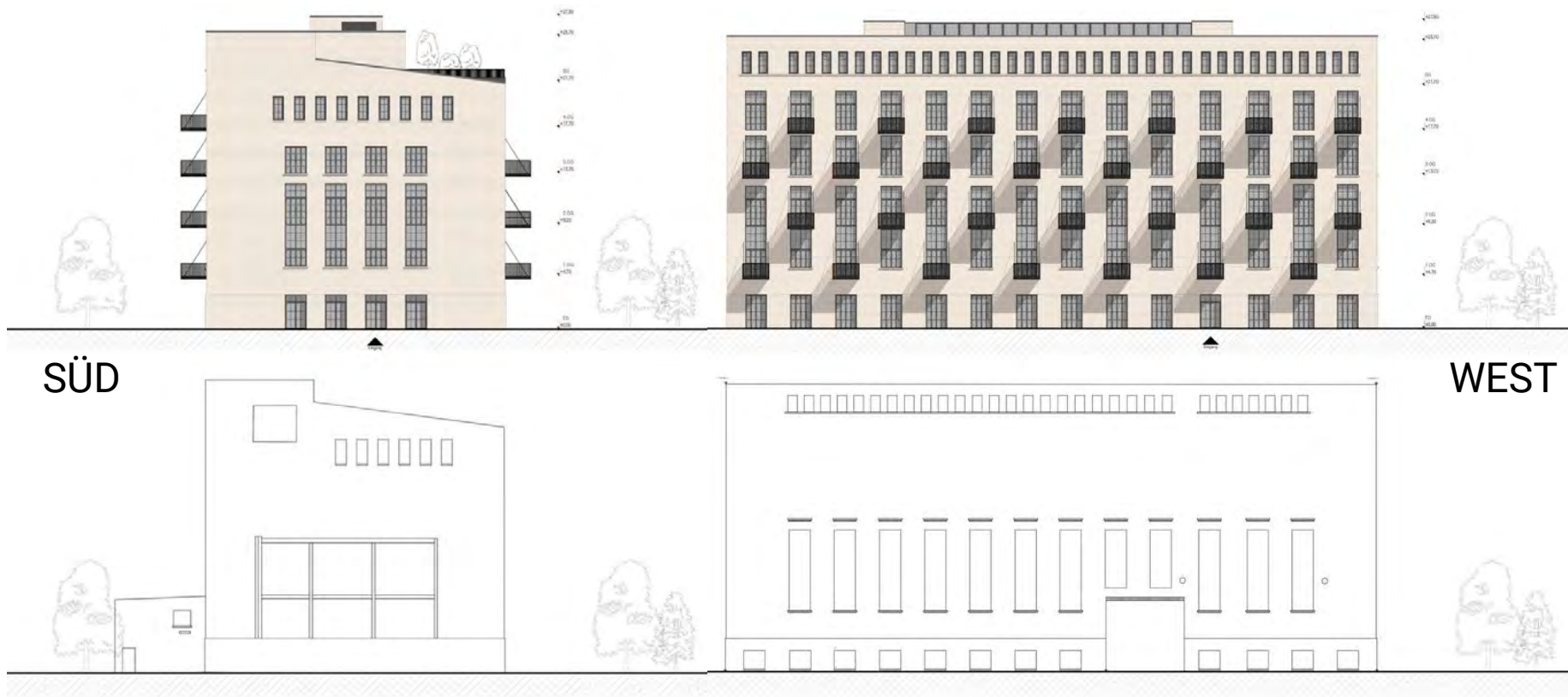


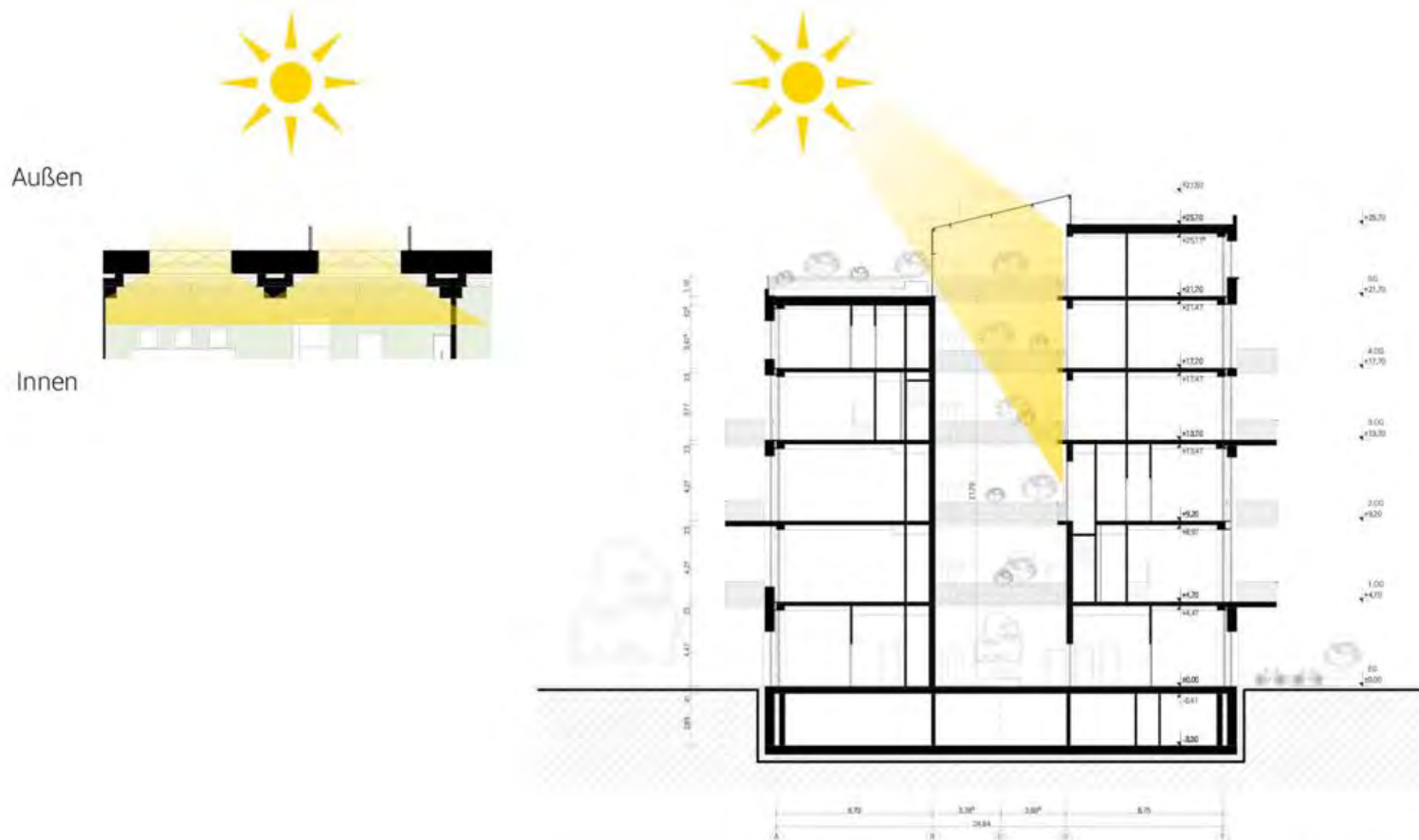


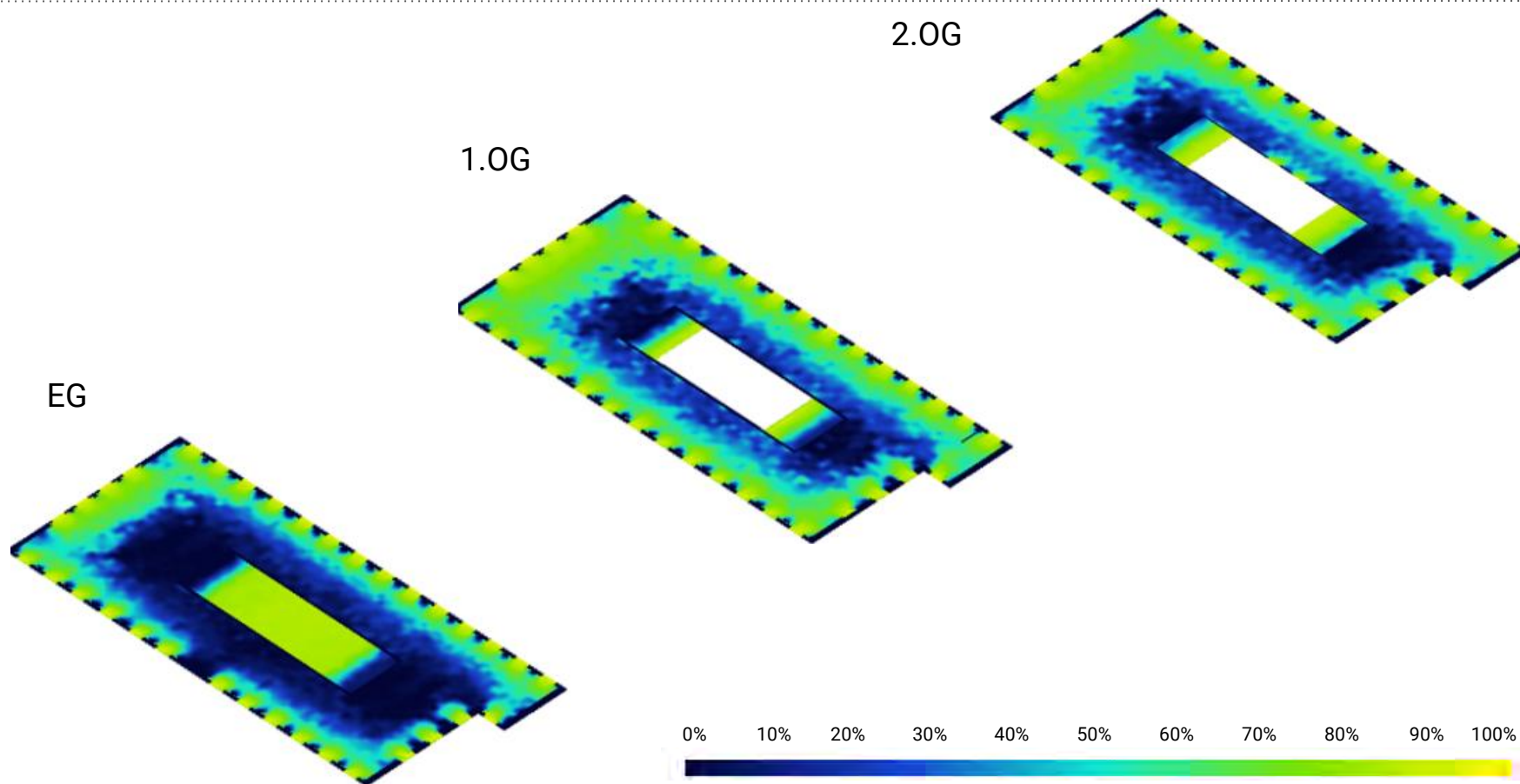
FAROM

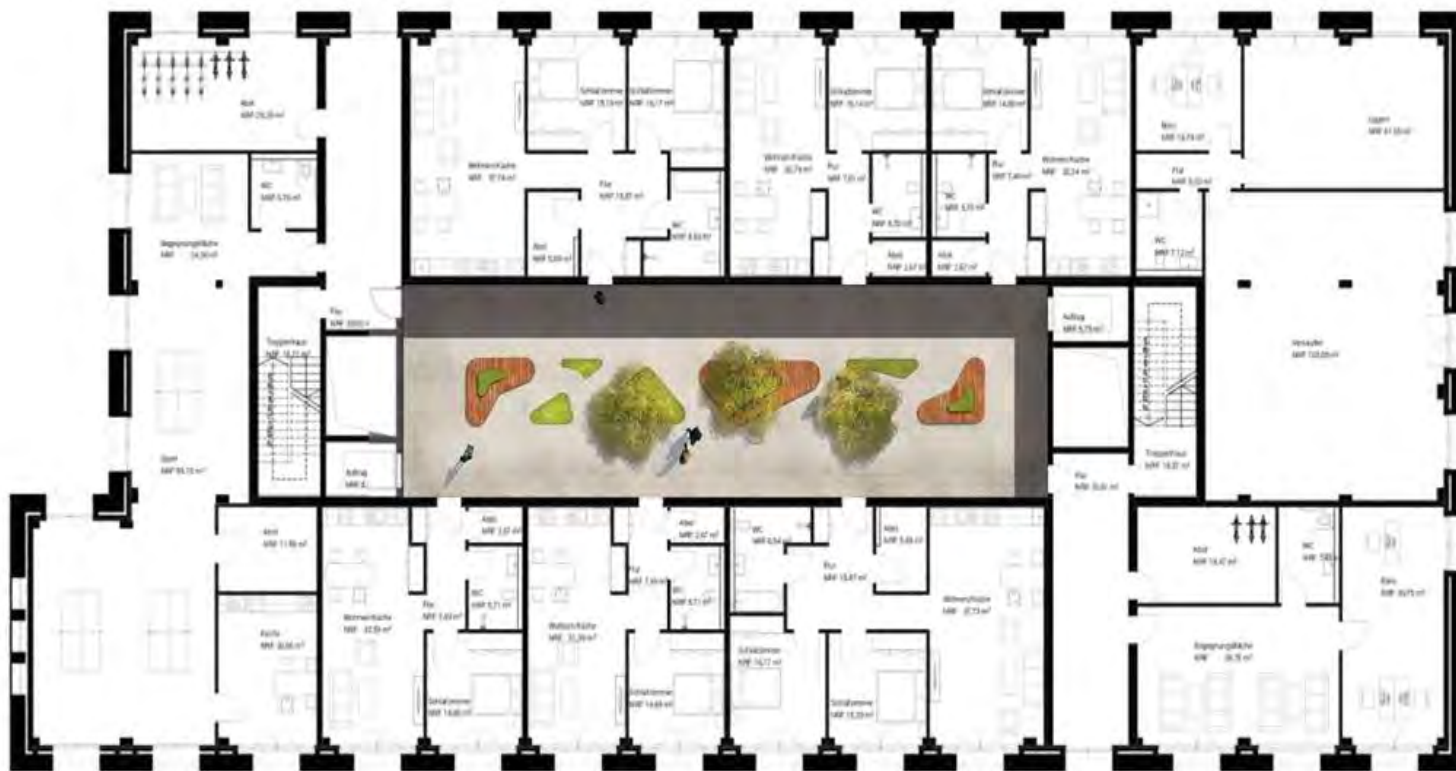
PROGRESS - Mit Vergangenheit in die Zukunft

ANSICHTEN











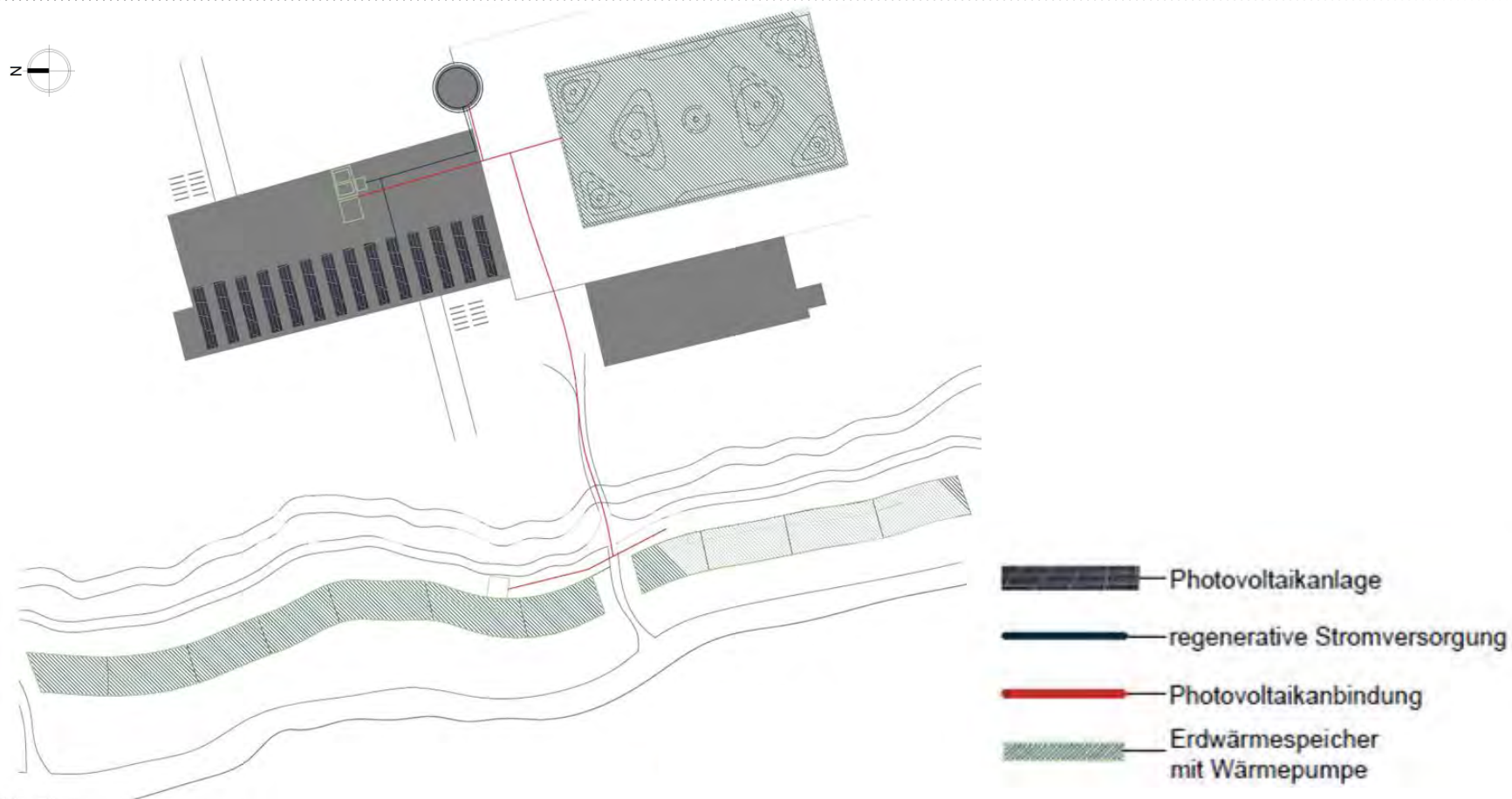
GRUNDRISS 3.0G







GEBÄUDE - UND ENERGIETECHNIK





Konstruktion ohne belüfteten Zwischenspalt:

- 65kW Heizlast
- Heizen gegen -14°C Außenluft
- Feuchteproblem durch nicht hinterlüftete Innendämmung
- große Außenwandfläche
 - Dichtheit langfristig schwierig

Konstruktion Zwischenspalt mit Außenluft hinterlüftet:

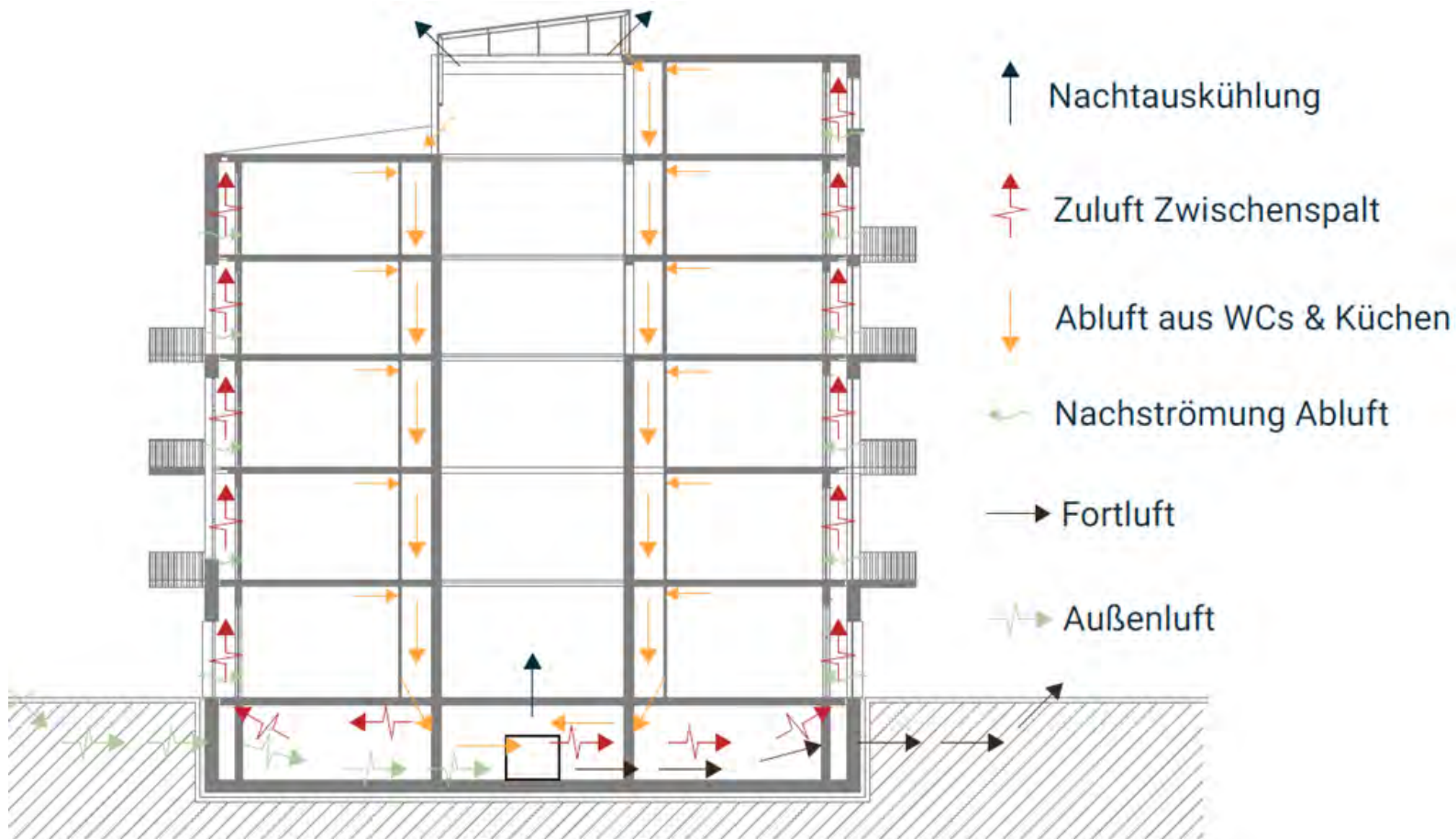
- 138kW Heizlast
- Heizen gegen -14°C Außenluft
- kein Feuchteproblem

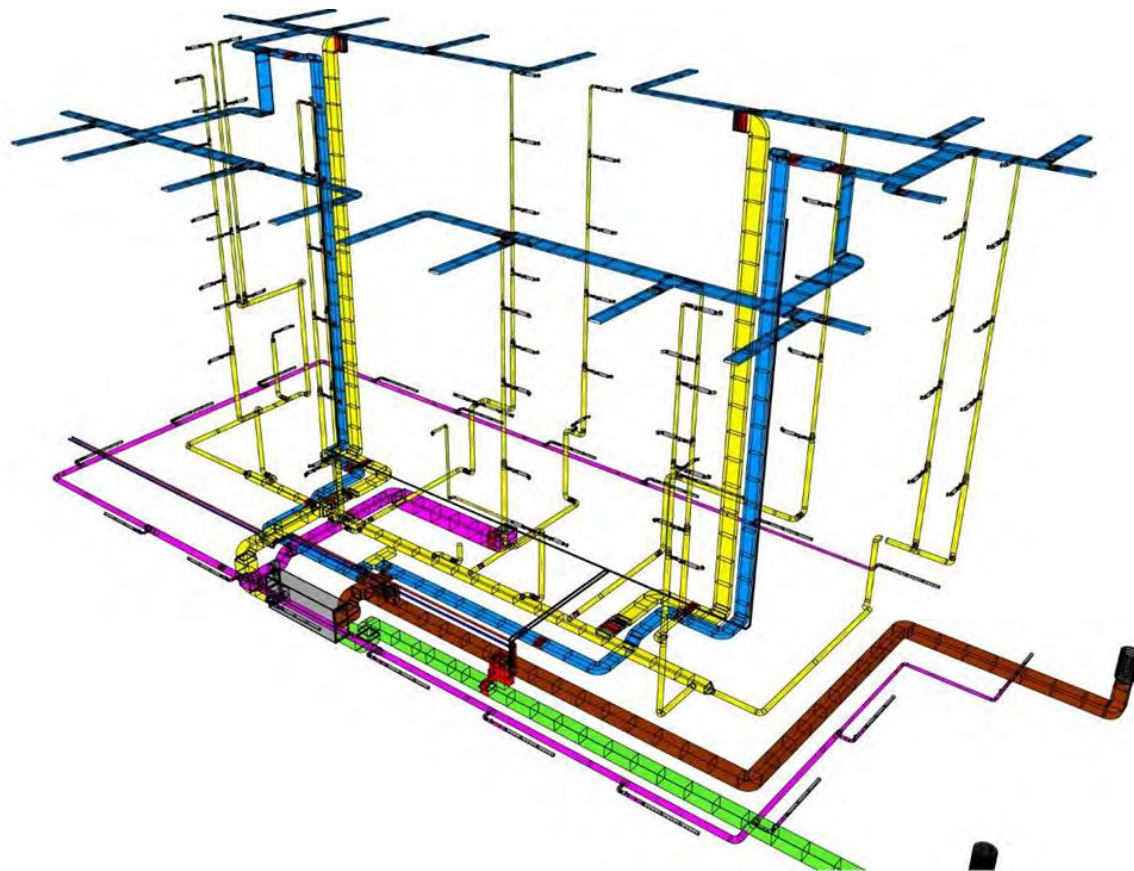
Konstruktion Zwischenspalt mit temperierter Außenluft hinterlüftet

- 42kW Heizlast $\rightarrow$ entspricht $6,8\text{W/m}^2$
- kein Feuchteproblem
- Kreuzstromwärmetauscher
- Heizen des inneren Gebäudes gegen 10°C im Zwischenspalt
- 3kW Hilfsenergie für die Luftumwälzung

Warmwasserversorgung:

- Sole-Wasser WP mit Erdwärmespeicher
- Pufferspeicher
- Solarthermie
- Frischwasserstationen



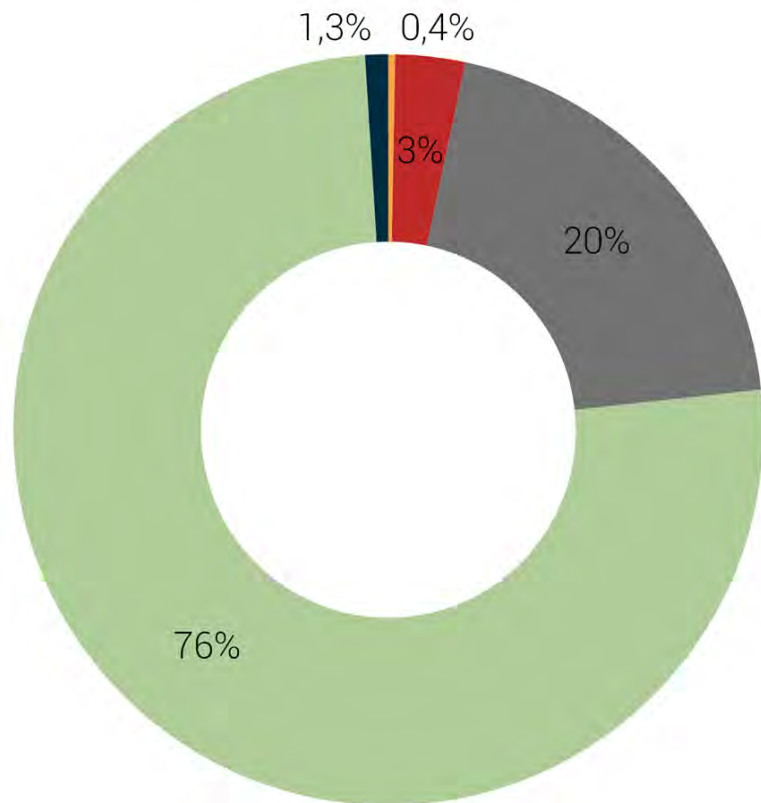




KOSTEN



Lebenszykluskosten



Gesamtkosten DIN 276:	10,2 Mio.€
KfW-Kredit (Zuschuss):	4,4 Mio. € (5%)
Warmmiete m²/mtl. :	12,34 €
Return on Investment:	13,27 a
Nutzungsdauer:	80 a

Konzept	150.000 €
Planung	1.541.147 €
Bau	10.274.316 €
Betrieb	38.939.647 €
Rückbau	511.170 €

51.965.024 €**Ersparnis durch Gebäudetechnik 1,3 Mio €**



Fotorealistische Darstellungen









VIELEN DANK

für ihre Aufmerksamkeit



QUELLEN



1. <https://www.volker-quaschnig.de/software/unabhaengig/index.php#Photovoltaikleistung>
2. https://www.tesla.com/de_DE/powerwall
3. <https://www.zolar.de/die-tesla-powerwall-2-ab-mai-2017-in-deutschland/>
4. <https://energie-wissen.de/knowledge-base/was-kostet-die-installation-von-stromspeichern/>
5. <https://drive.google.com/file/d/0B4duiNtRwS5IZVMU1lsZzNFYjA/view>