



Best Practices & Lessons Learned

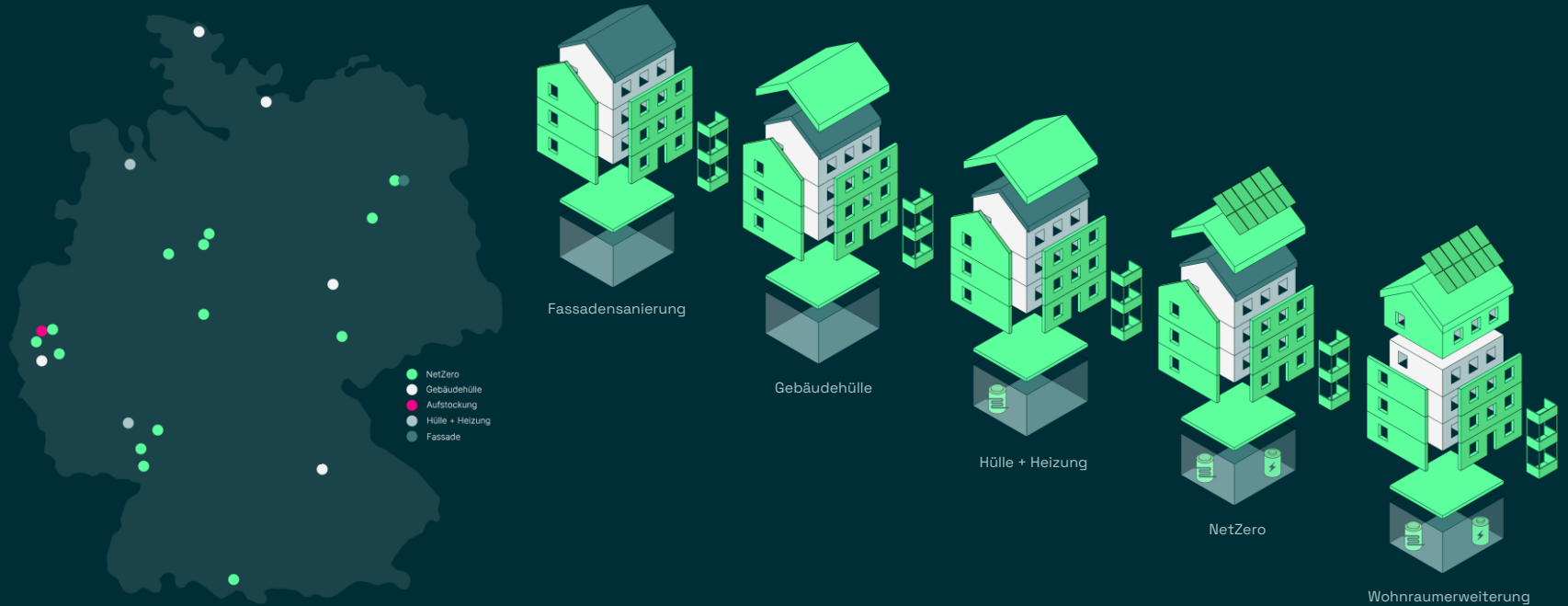
Heinrich-Hertz-Quartier

RENOWAVE-Exkursion nach Erlangen
22.11.2024
Sebastian Eck



Serielle Sanierung von Mehrfamilienhäusern

Sanierungsvarianten für verschiedene Ausgangslagen





Serielle Sanierung von Mehrfamilienhäusern

Wir sind **der Partner** der Wohnungswirtschaft für bezahlbare energetische Sanierung

- 
- 2029** Geplante Erweiterung auf bis **10.000 Wohneinheiten pro Jahr**
 - 2024** **Erste Quartierssanierungen**, Lösung für **WBS-70 Plattenbau**, Optimierung Montageabläufe (10.000 m² Fassade in 1 Woche)
 - 2023** Erweiterung auf **6-9 Geschosse**, Integration von **modularen Aufstockungen**
 - 2022** Integration von **Gebäudetechnik** in die thermische Hülle, **erster softwarebasierter Projektkonfigurator**
 - 2021** **Produktgeneration 2.0, Softwareentwicklung** zur Automation (Projektentwicklung und Planung)
 - 2020** **Erste serielle Sanierung** in Deutschland (NetZero Standard)
 - 2019** **Erste serielle Produktgeneration** für deutschen Markt

Mitarbeitende

130

Aktive Projekte

23

Ausgewählte Kunden & Verbände



Gesellschafter





Wir arbeiten derzeit an 23 Projekten



Erlangen 1

Status: Vorbereitung der Abnahme



Berlin 1

Status: Vorbereitung der Abnahme



Merseburg

Status: Vorbereitung der Abnahme



Wiesbaden

Status: Baustart



Hattingen

Status: Beginn der Montage



Nürnberg

Status: In Planung



Berlin 2

Status: In Planung



Lindenberg

Status: In Planung



Erlangen 2

Status: In Planung



Für 14 Projekte erstellen wir
ein Sanierungskonzept

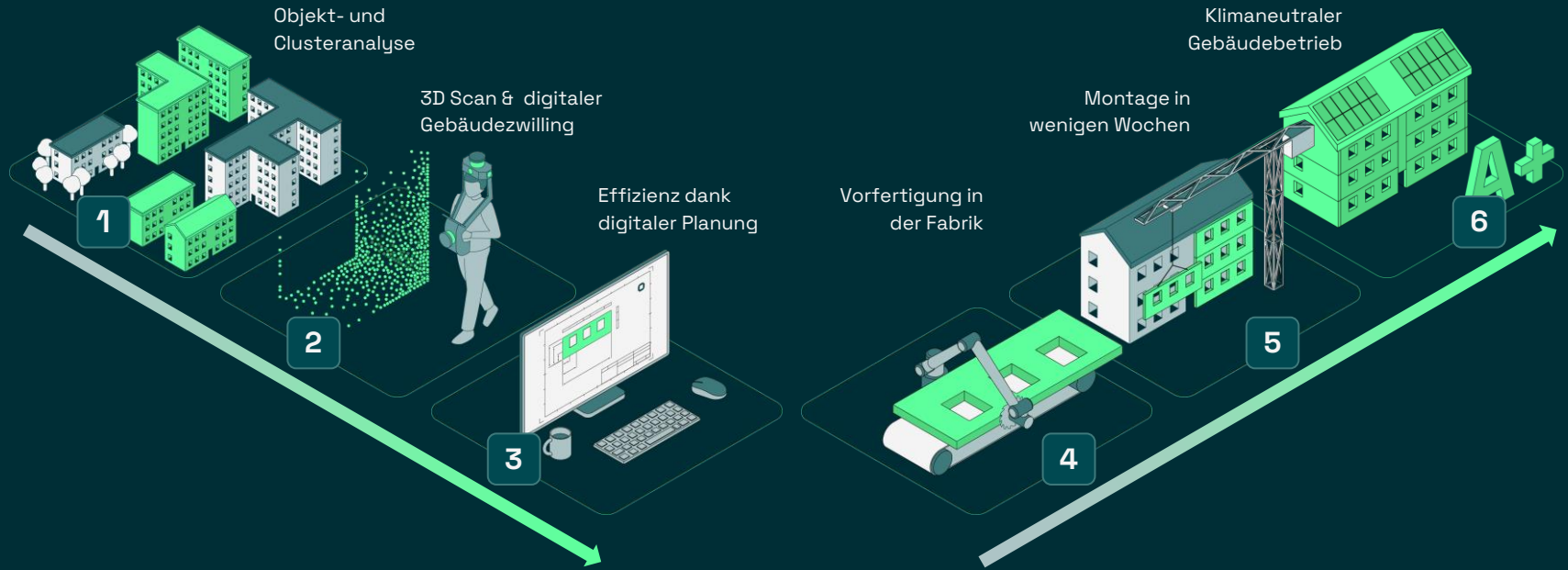
Status: Sanierungskonzept



Methoden & Prozesse

>>01

Mit der seriellen Sanierung bringen wir Digitalisierung und Industrialisierung in den Wohnungsbestand



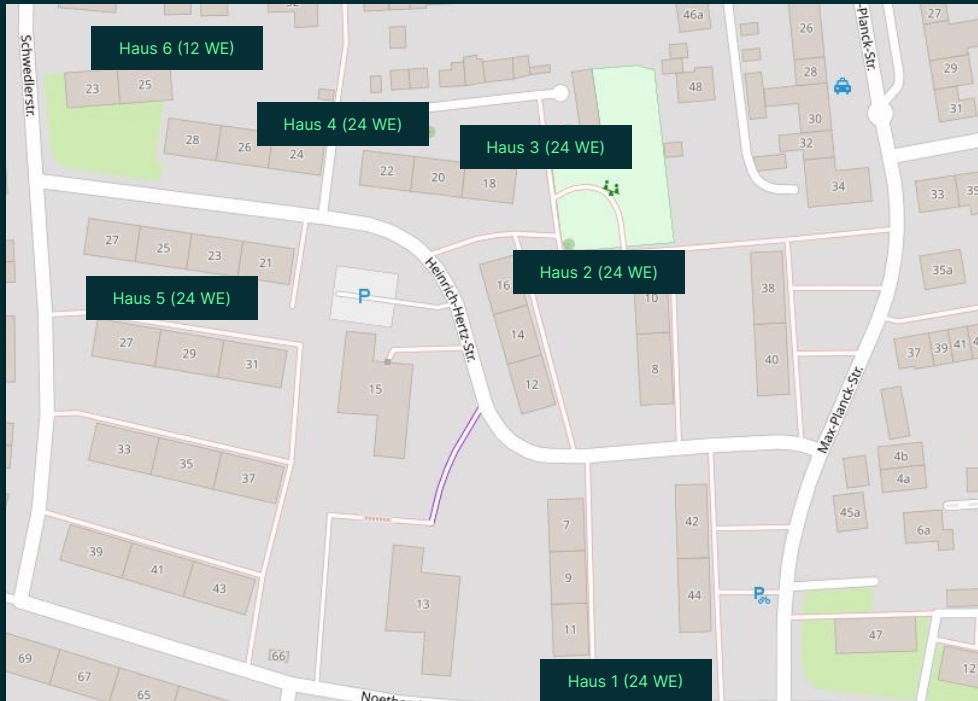


Heinrich-Hertz-Quartier in Erlangen

»»02

Quartiersübersicht

Heinrich-Hertz-Str. 7-11, 12-16, 18-22, 21-27, 24-28, Schwedlerstr. 23-25



Baujahr:	1962/1963
Gebäuderiegel:	6
Gebäudeklasse:	4
Vollgeschosse:	4
Wohneinheiten:	132
Wohnfläche:	8.672 m²
Sanierungsstandard:	KfW 55 EE



Heinrich-Hertz-Quartier in Erlangen

Umsetzung in 2024



Heinrich-Hertz-Quartier in Erlangen

Projektumfang



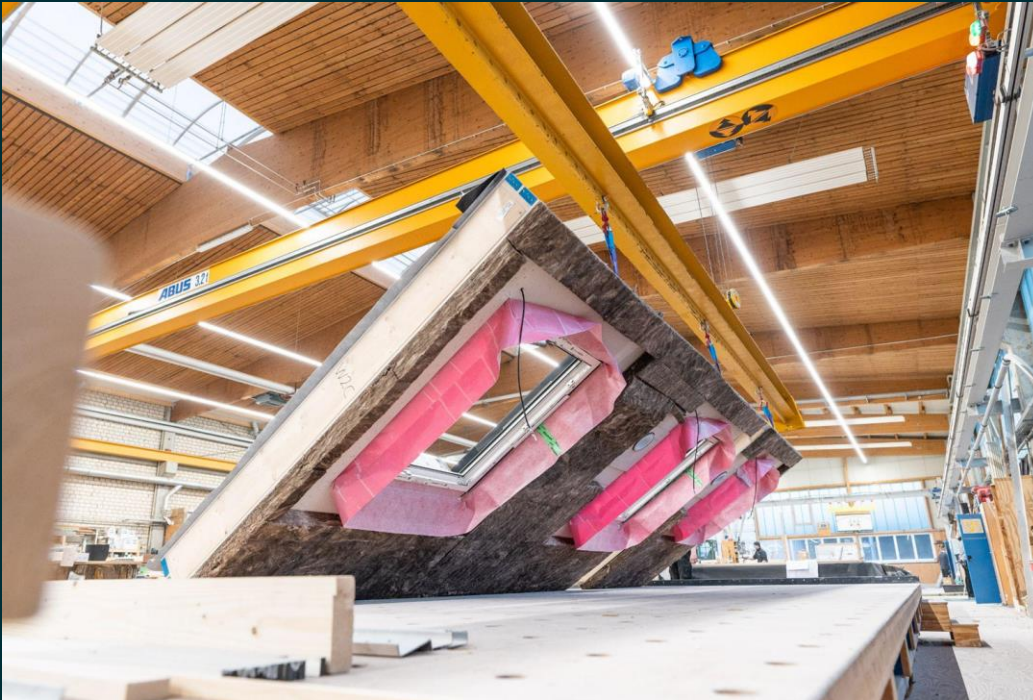
- Industriell vorgefertigte Fassadenmodule in Holzrahmenbauweise
- Integrierte Dämmung, Fenster, Verschattung und Lüftung
- Verkleidung mit Faserzement-Platten in Holzoptik
- Integrierte Fenster
- Außenliegender, elektrisch steuerbarer Sonnenschutz
- Schnelle Montage auf vormontierten Konsolen an der Bestandswand
- Neue Hauseingänge
- Loggiasanierung

- Dacherneuerung durch Trapezblecheindeckung
- Installation von Photovoltaik-Modulen auf beiden Dachseiten

- Umstellung auf Wärmepumpen
- Kellerdeckendämmung

Heinrich-Hertz-Quartier in Erlangen

Fassadenproduktion



Heinrich-Hertz-Quartier in Erlangen

Best Practices & Lessons Learned

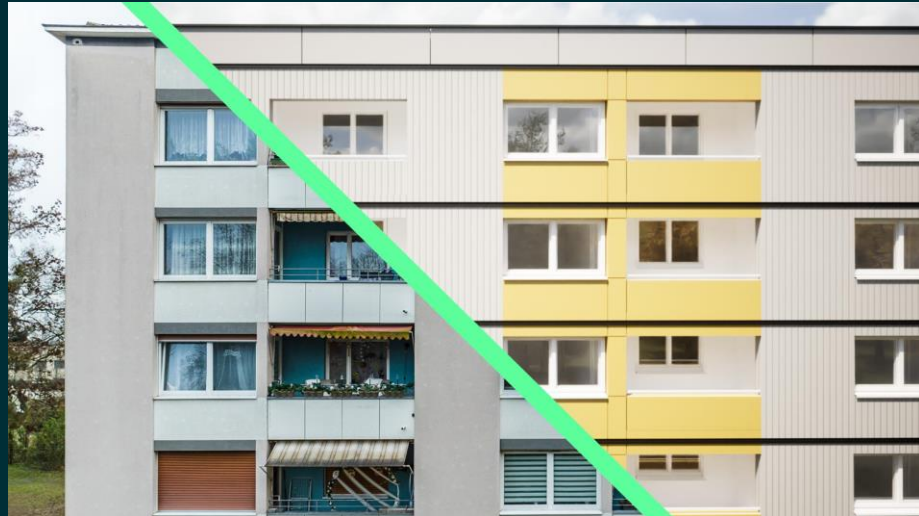


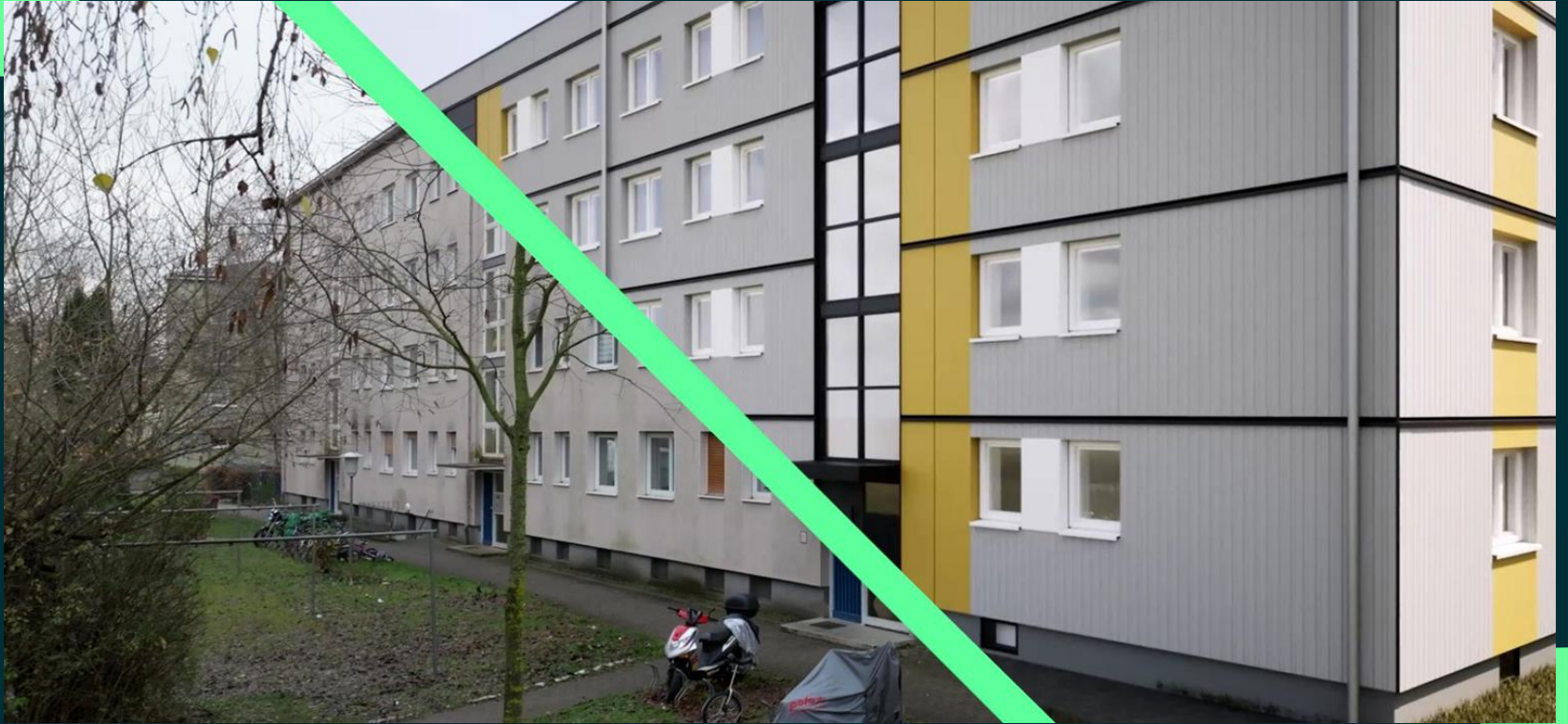
- Jedes Bestandsgebäude ist trotz Baugleichheit unterschiedlich
 ➔ detaillierte und frühzeitige Untersuchungen notwendig
- Kurze Fassadenmontagezeiten vor Ort

Heinrich-Hertz-Quartier in Erlangen

Best Practices & Lessons Learned

- Vielzahl von Loggienvarianten erfordert serielle Weiterentwicklung
- Wiederherstellung der Laibungen innen
- Sehr hoher Vorfertigungsgrad enorm wichtig







Skalierbarkeit & Ausblick

>>03



Mit starken Partnern skalieren wir unser Produkt und können stetig Kosten optimieren

Unsere Fertigungspartner

**BIEN
ZENKER**

**HANSE
HAUS**
Gesamtes Zuhause



oikos
rethinking homes

STEICO

BRÜNINGHOFF
GROUP

- **Hohe Qualität made in Germany** - erwartete Lebensdauer der Fassadenelemente 50+ Jahre
- **Robotisierte Fabriken**, um die Kosten für Hardware Jahr für Jahr zu senken

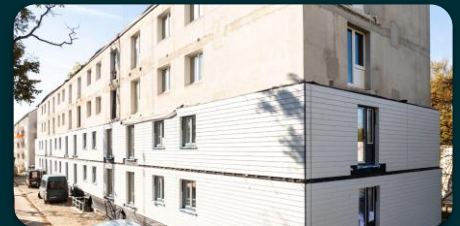
**MADE
IN
GERMANY**
by **ecoworks**





Beispiel Fassadenmontage

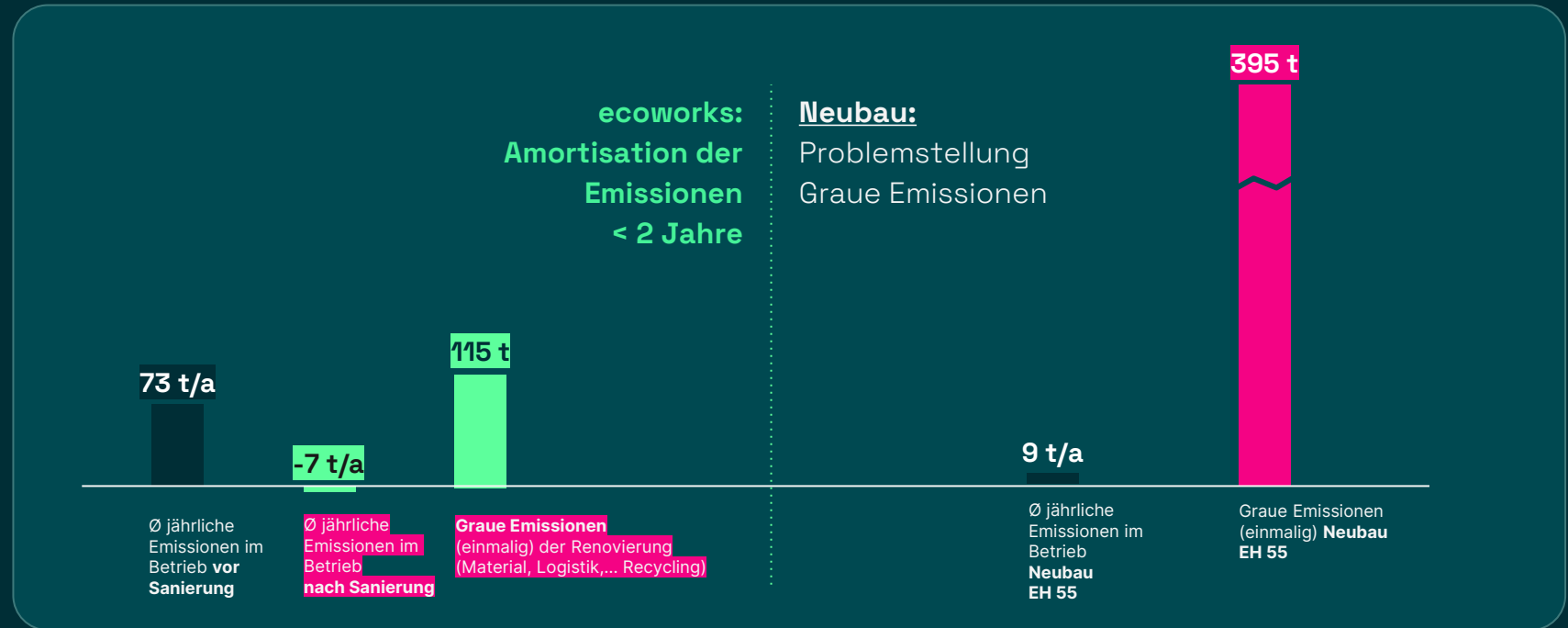
Projekt Merseburg





Graue Emissionen amortisieren sich nach <2 Jahren

Sanierung vs. Neubau inkl. graue Emissionen



*Das Gebäude produziert mehr Endenergie als es verbraucht; daher wird die überschüssige erneuerbare Energie als Emissionsgutschrift angerechnet.

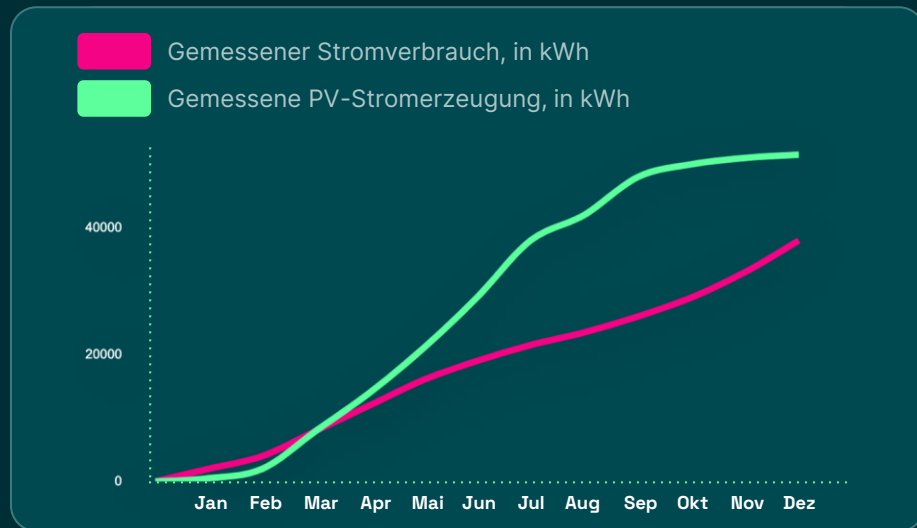
Quelle: DGNB, eigene Daten

In Hameln werden >20% mehr Energie auf dem Dach erzeugt als die Mietenden übers Jahr verbrauchen



Messung des Stromverbrauchs und der Stromerzeugung in Hameln seit 2021 (kumuliert)

Ergebnis: NetZero





Sebastian Eck

Head of Market Intelligence

+49 (0) 152 265 896 22

sebastian.eck@ecoworks.tech

www.ecoworks.tech



our mission:
no emission

 ecoworks