



Düsseldorf

**Lebenswert.
Wohnenswert.**

An aerial photograph of a city, likely Düsseldorf, showing a wide river (Rhine) in the background, green parks, and residential buildings in the foreground. The text is overlaid on the image.

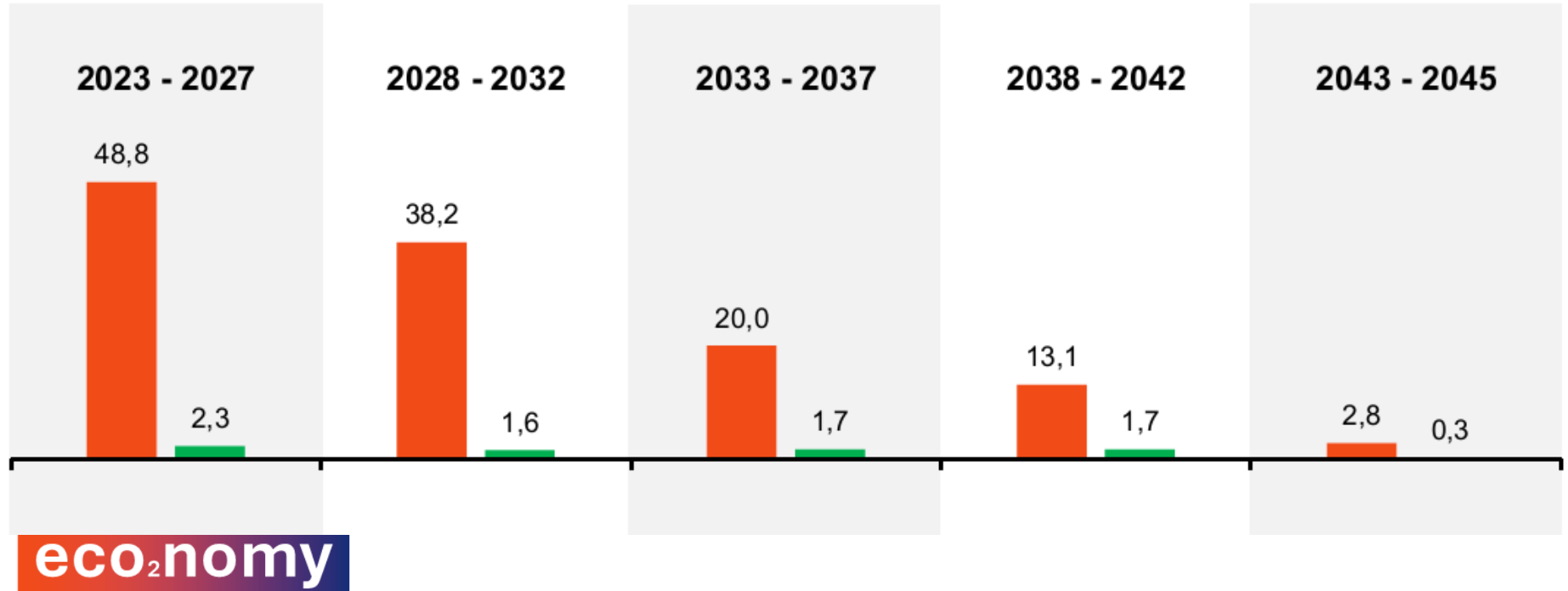
Über 125 Jahre genossenschaftliches Wohnen

3101 Wohnungen / 7800 Mitglieder
6,00€/qm Durchschnittsmiete

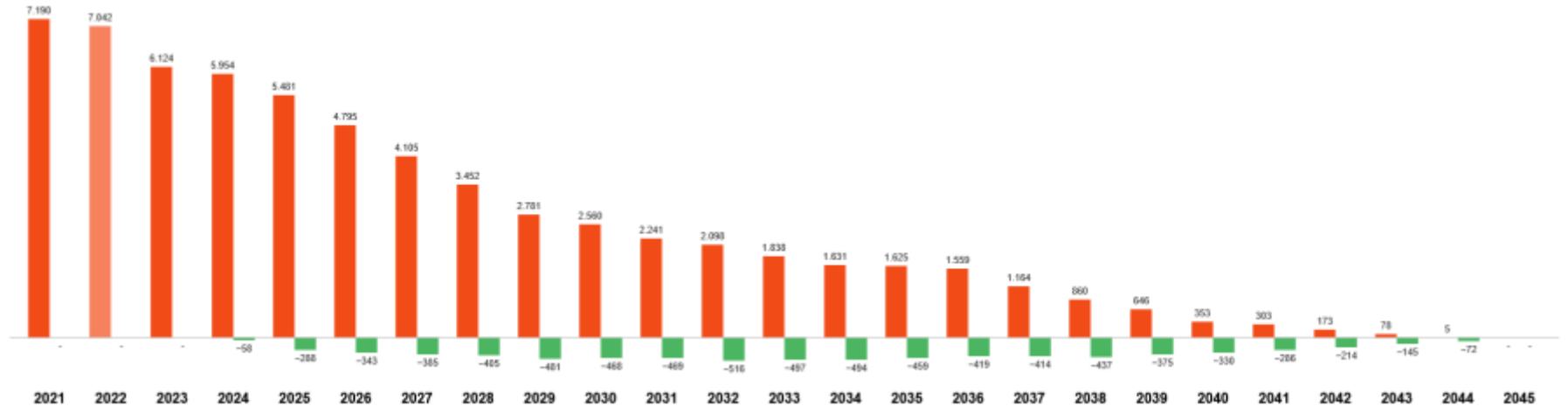
Investitionen in die Portfoliodekarbonisierung

Varianten	1. Photovoltaik: „Erwartungs- wert“ Belegung der Dachflächen der Gebäude zu 40 %	Investitionen VOR Förderung in Mio. €					Investitionen NACH 25 % Förderung (auf 3. bis 5.) in Mio. €: Summe (1. – 5.)
		2. Abriss von Gebäuden	3. Umstellung auf CO ₂ -freie Wärme- und Warmwasser- versorgung	4. Verbrauchs- reduktion: Dämmung, Teil- und Vollsanie-rung	5. Serielle Sanierung Quartier Stockum	Summe (1. – 5.)	
„Erwartungs- - wert“ ⁽¹⁾	8 Mio. €	0 Mio. €	43 Mio. €	55 Mio. €	25 Mio. €	131 Mio. €	100 Mio. €
Maximum ¹⁾	8 Mio. €	0 Mio. €	55 Mio. €	72 Mio. €	33 Mio. €	168 Mio. €	128 Mio. €

Investitionen in die Portfoliodekarbonisierung



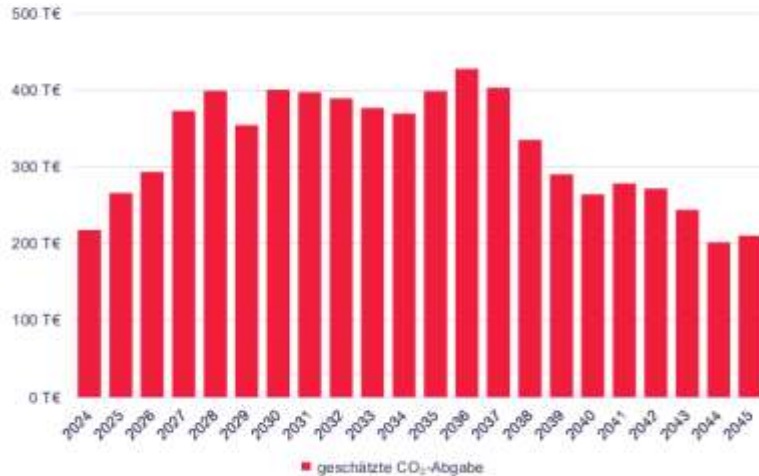
CO₂ Reduktionsfpad



Finanzielle Machbarkeit der Klimaroadmap

CO₂-Abgabe als weiteren Aufwand berücksichtigen

Grafische Darstellung der geschätzten CO₂- Abgabe 2024 bis 2045



→ Es wurde nur nach einem Wechsel des Heizungssystems mit einer Abgabe von 0,00 € gerechnet, sofern nur die Gebäudehülle saniert wurde, bleibt die Abgabe bestehen. In 2045 müssten ca. 210 T€ an CO₂-Abgabe eingeplant werden.

- Datengrundlage: eco2nomy Angaben über absolute CO₂-Emissionen für Wärme und Warmwasser (tCO₂/Jahr) und Emissionsfaktor.
- Nach Wechsel des Heizungssystems mit einer Abgabe von 0,00 € gerechnet.
- Für die Abriss- und Verkaufsobjekte wurde ab dem Jahr 2029 keine Abgabe mehr berücksichtigt.
- CO₂-Preis-Entwicklung gem. Tabelle (Quelle Verband Bayern & BW):

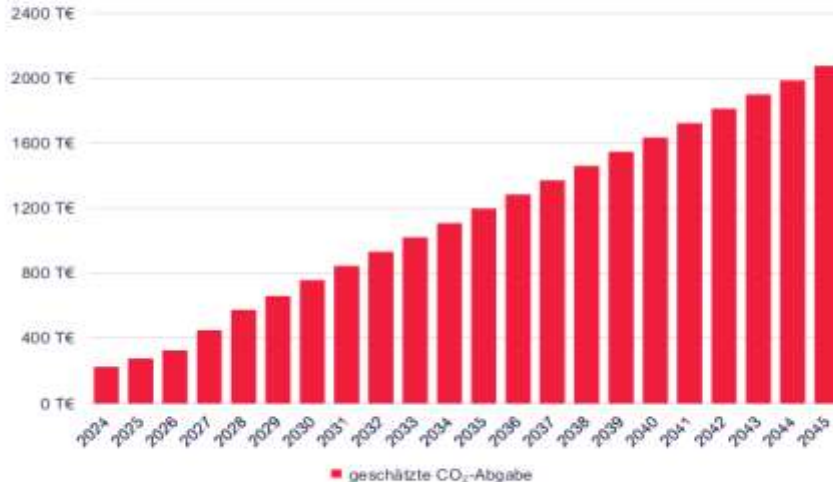
Jahr	CO ₂ -Preis je t
2024	45,00 €
2025	55,00 €
2026	65,00 €
2027	90,00 €
2028	115,00 €
2029	135,00 €
2030	155,00 € + 18,00 € p.a.
2045	425,00 €

DR. KLEIN WOI

Finanzielle Machbarkeit der Klimaroadmap

CO₂-Abgabe als weiteren Aufwand berücksichtigen

Grafische Darstellung der geschätzten CO₂- Abgabe 2024 bis 2045 **ohne Mod.**



→ Es wurde die Ausgangssituation 2024 ermittelt und diese mit den nebenstehenden CO₂-Preisen für die Jahre dargestellt. In 2045 müssten ca. 2.073 T€ an CO₂-Abgabe eingeplant werden.

- Datengrundlage: eco2nomy Angaben über absolute CO₂-Emissionen für Wärme und Warmwasser (tCO₂/Jahr) und Emissionsfaktor.
- Es erfolgte keine Betrachtung der Modernisierungen.
- Für die Abriss- und Verkaufsobjekte wurde ab dem Jahr 2029 keine Abgabe mehr berücksichtigt.
- CO₂-Preis-Entwicklung gem. Tabelle (Quelle: Verband Bayern & BW):

Jahr	CO ₂ -Preis je t
2024	45,00 €
2025	55,00 €
2026	65,00 €
2027	90,00 €
2028	115,00 €
2029	135,00 €
2030	155,00 € + 18,00 € p.a.
2045	425,00 €

DR. KLEIN WOWI

Umsetzung der Strategie

- schnelle Effekte durch Digitalisierung/Optimierung
- Fernwärme Anschlüsse prüfen
- Die schlechten zuerst und schnell=seriell

Digitale Heizungsoptimierung

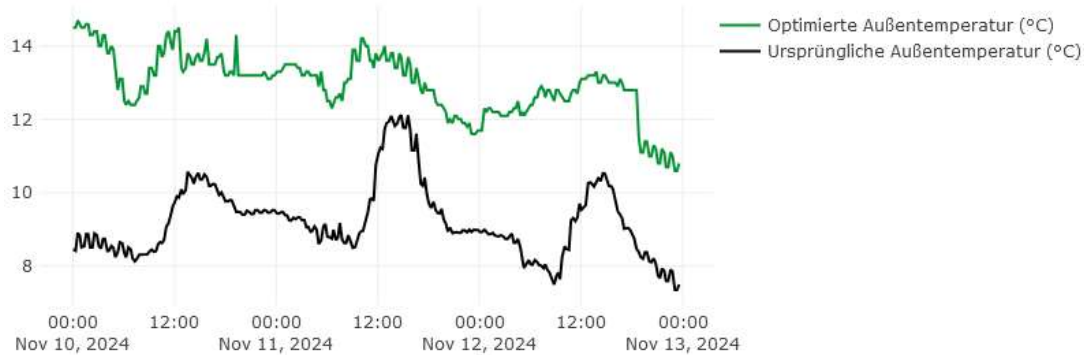
- Einsparung von über 20% im Pilotprojekt



@Jörg Parsik-Mathieu

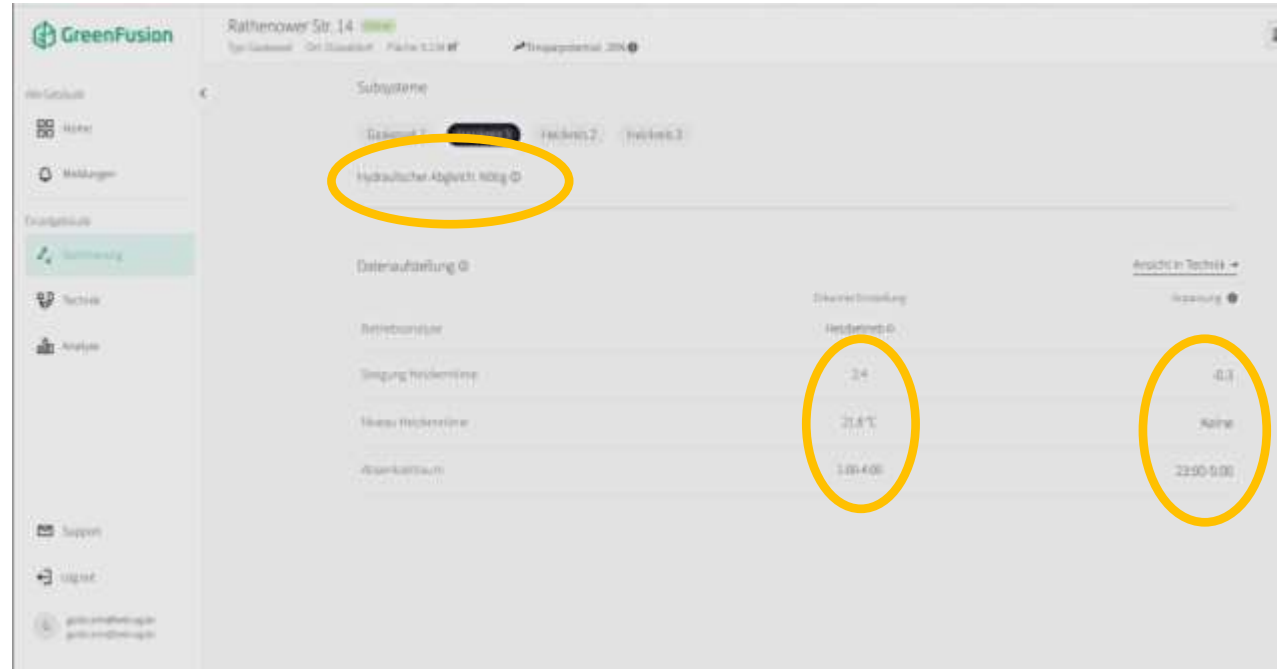


@Jörg Parsik-Mathieu



Digitale Heizungsoptimierung

- Einsparung von über 20% im Pilotprojekt



Serielles Sanieren Lönssiedlung Stockum WARUM ?

Neue Wege gehen !



© Düsseldorfer Turn- und Sportverein Fortuna 1895 e.V.

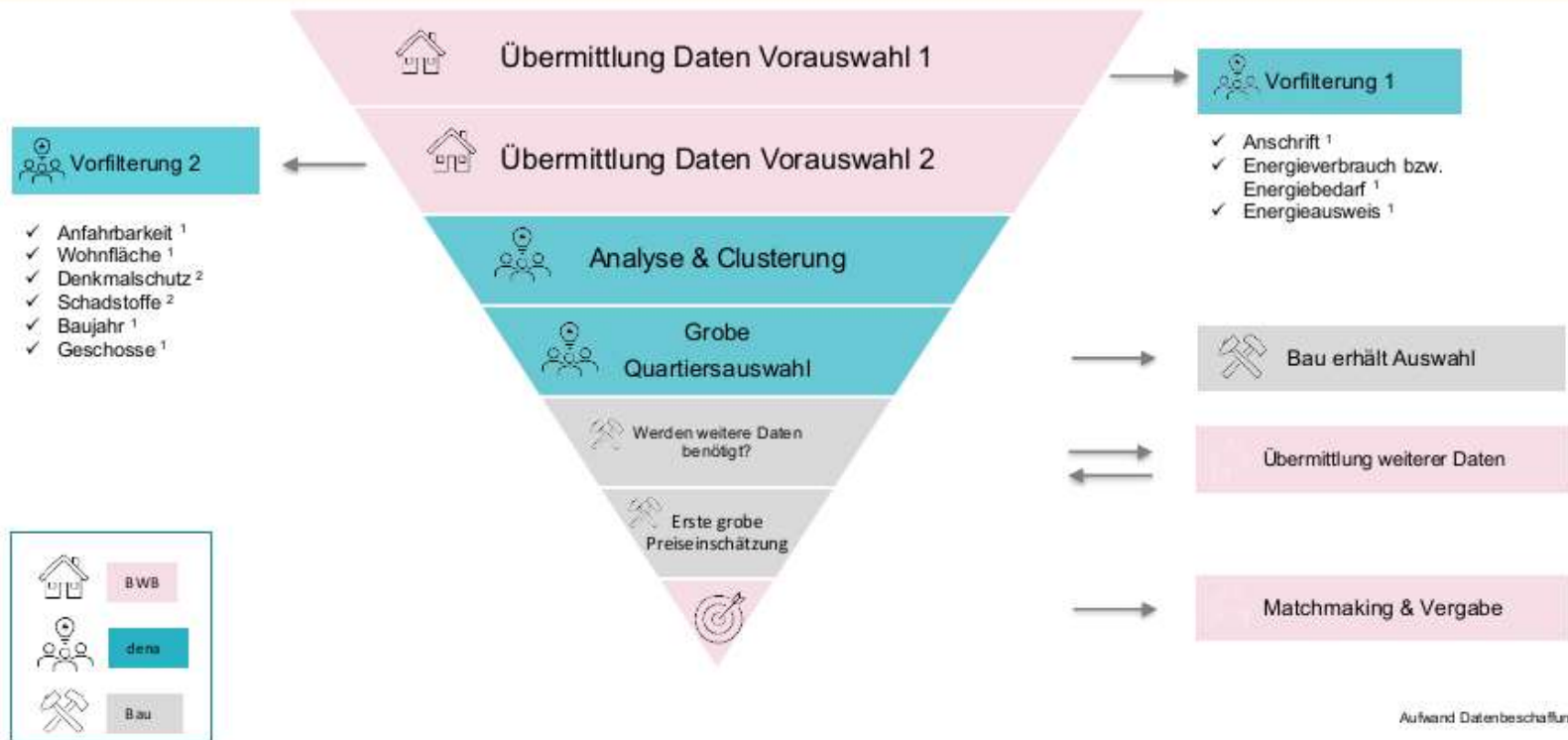
Nicht nur über Pfingsten nach Holland



@energiesprong.nl

Serielles Sanieren Lönssiedlung Stockum Projektstart

Portfolioanalyse & Quartiersauswahl



Vorfilterung 1 & 2



Übermittlung Daten
Vorauswahl 1



Übermittlung Daten
Vorauswahl 2



Vorfilterung 1

- ✓ Anschrift ¹
- ✓ Energieverbrauch > 100 kwh/m² bzw. Energiebedarf ¹
- ✓ Energieausweis ¹



Vorfilterung 2

- ✓ Anfahrbarkeit ¹ max. Note 3
- ✓ Wohnfläche ¹ > 1000 qm
- ✓ Denkmalschutz ² nein
- ✓ Schadstoffe ² nein
- ✓ Baujahr ¹ < 1990
- ✓ Geschosse ¹ < 5
- ✓ Kubatur ¹ einfach
- ✓ Letzte Sanierung < 1990

	Geeignete Quartiere	
Quartier 1	Emil-Barth-Straße	7.754 m ²
Quartier 2	Fritz-von-Wille-Straße	11.131 m ²
Quartier 3	Werstener Feld *	1.469 m ²
Quartier 4	Ganghofer Straße *	7.370 m ²
Quartier 5	Lönsstraße, Irmerstraße, Trojanstraße, Speckmannweg *	6.650 m ²

energie
sprong
de

* Worst Performing Building Kriterien nach BEG

- ✓ Energiebedarf
Effizienzklasse H
- ✓ Baujahr < 1957 +
ungedämmte
Außenfassade
- ✓ Oder zu 75% ungedämmte
Außenfassade (Netto-
Fläche ohne Fenster)

Modellansicht Lönssiedlung von 1932



Lage



EEK-H



- 41 Häuser
- Rund 16.000qm Fassade
- Über 200 WE
- Rund 14.000 m² WF
- ca. 300 Personen



Projektziele:

- Von H zu A (KFW 55 EE)
- regenerative Beheizung und Warmwasser
- Umsetzung innerhalb von 3-4 Jahren
- Mieterkommunikation
- Aus einer Hand (GÜ)
- keine Putzfassade
- "kurze Wege"

Zwei Partner



1. Bauabschnitt in 2024



“Farben !?”



“Farben !?”



Natürlich/„ruff“/lebendig



RENOWATE



Farblot Nr. 4832



Farblot Nr. 4861



Farblot Nr. 4875



@Keim-Lignosiel-Verano

Sachlich / "clean" / ruhig / zurücknehmend



@Equitone-natura/

Phase 1
Bestandsaufnahme
3-D Zwilling
Auszugsversuche etc.

Digitaler Zwilling

RENOWATE



- 3D-Punktwolke von außen
- 3D-Modell

Auszugsversuche



1.BA 2024 Renowate

RENOWATE



1.BA 2024 Saint-Gobain



Serielles Sanieren Zwischenstände

Baubeginn 21.08.2024



RENOWATE

energie
sprong
de

Baubeginn 21.08.2024



RENOWATE

energie
sprong
de

Baubeginn 21.08.2024

RENOWATE

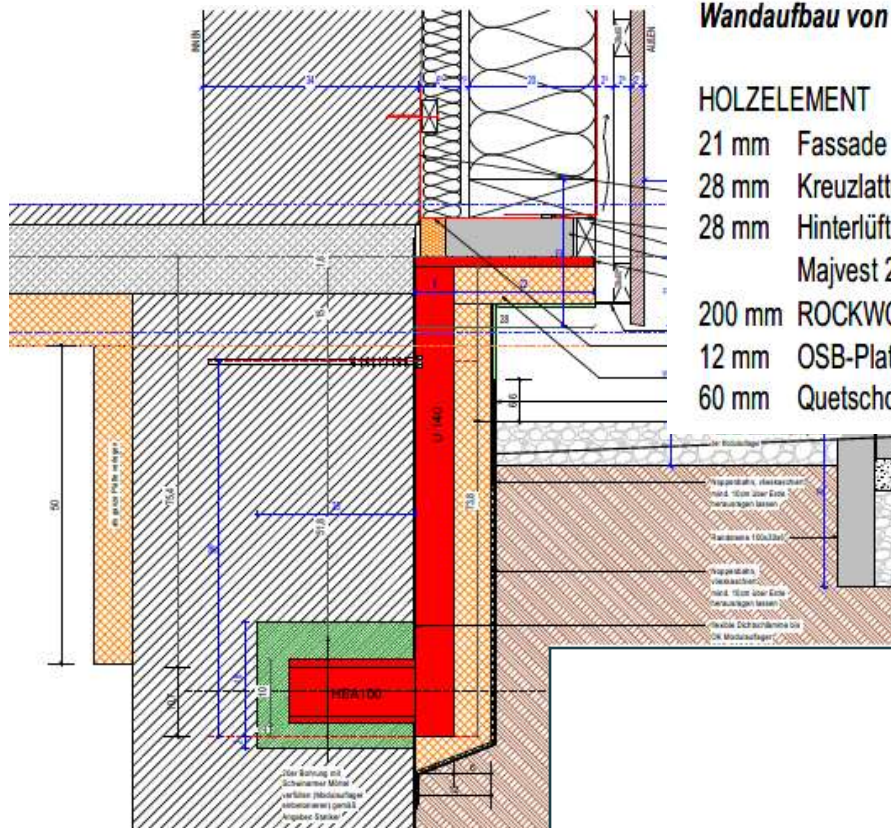
energie
sprong
de



Sockeldetail/Wandaufbau



energie
sprong
de



Wandaufbau von Außen nach Innen:

HOLZELEMENT

- | | |
|--------|---|
| 21 mm | Fassade |
| 28 mm | Kreuzlattung |
| 28 mm | Hinterlüftung mit Insektenschutz
Majvest 200 - Windpapier |
| 200 mm | ROCKWOOL Klemmrock 035 - Fichte (8,8%) |
| 12 mm | OSB-Platte teilbeplankt (Aussteifung) |
| 60 mm | Quetschdämmung gepresst, MiWo WLG 035 weich, 80mm, Schmelzpunkt >1000°C |

Stand 12.11.2024

RENOWATE

energie
sprong
de



Stand 31.01.2025



RENOWATE

energie
sprong
de

Stand 31.01.2025



RENOWATE

energie
sprong
de

Stand heute

RENÖWATE

energie
sprong
de



@gestaltanstalt

Baubeginn 2.BA in 7/2025



@renowate

RENOWATE

energie
sprong
de

Baubeginn 14.10.2024



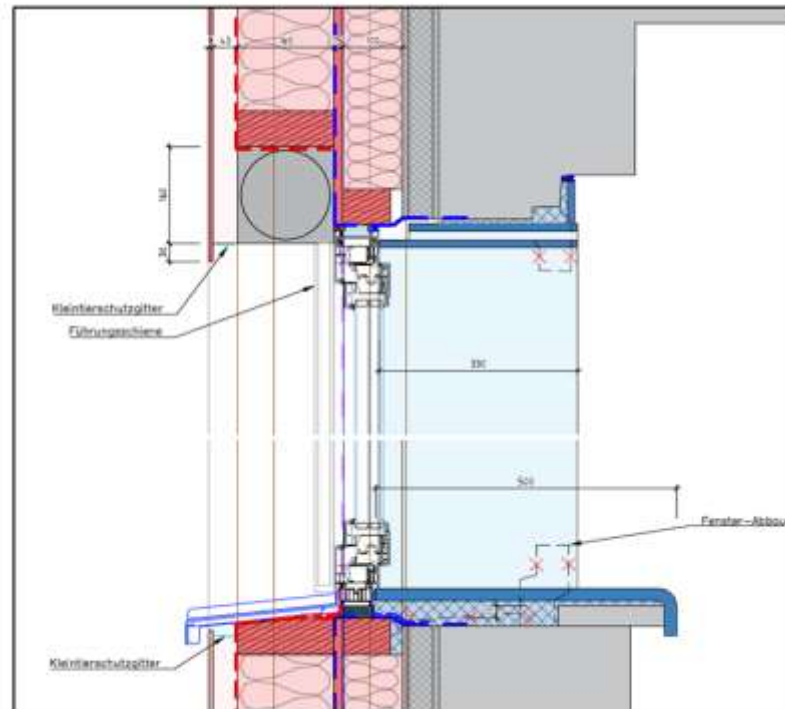
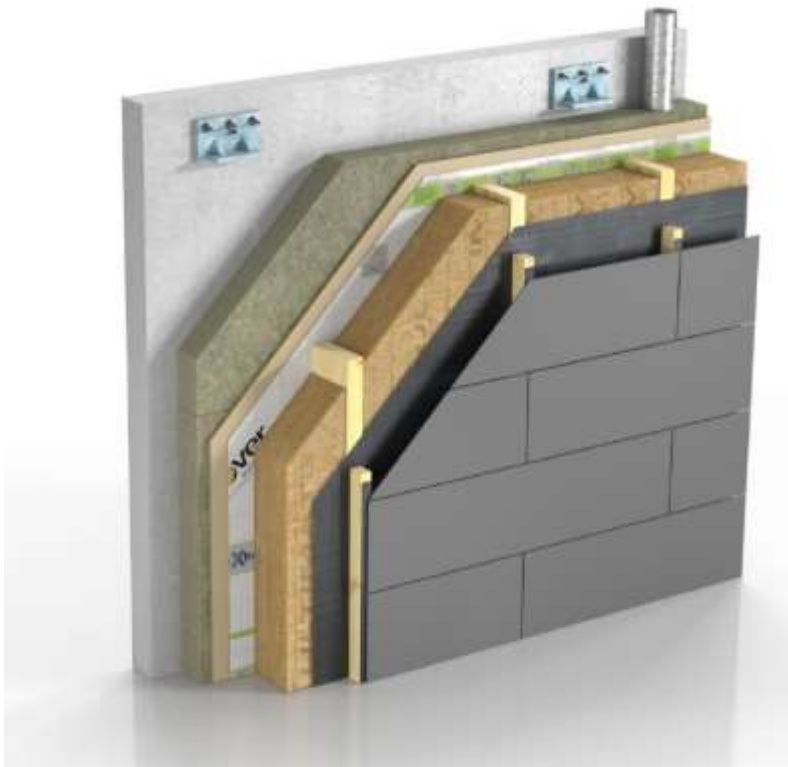
@preformance

Baubeginn 14.10.2024



@preformance

Wandaufbau



Stand 12.11.2024


SAINT-GOBAIN in Deutschland

preformance



@preformance

Stand 12.11.2024



@pre.formance



Stand 31.01.2025



Stand heute



@preformance

Vorteile:

- im bewohnten Zustand-Minimalinvasiv
- warmmietenneutral
- wetterunabhängig
- Planungssicherheit, Kosten, Termine, Qualitäten
- kostenneutral gegenüber herkömmlicher Sanierung
- geringerer Koordinationsaufwand im Haus
- keine Mietminderungen ! 3-Monate Duldung
- keine fruchtlosen Submissionen ! Dachdecker etc. !

**Schaffung von 41 neuen Wohnungen (3.100qm)
durch Dachausbauten**

Finanzierung:

Gesamtinvestitionen von rund 37 Mio. € vor Förderung
Davon rund 31 Mio.€ KfW-Darlehen mit 1,51 %
bzw. 2,11 % Zinsen und 40 % Tilgungszuschuss



Serielles Sanieren

Mieterreaktionen

Mieterbeteiligung:

- **3 Infoveranstaltungen mit Beteiligung der INVIS**
- **schriftliche Zusammenfassungen**
- **3 direkte Ansprechpartner + Hausmeister der BWB vor Ort**
- **Mieterportal**
- **Bauleiter vor Ort**
- **wöchentliche Mietersprechstunden**
- **Ausaushänge etc.**
- **Kaffee, Kuchen....**

Mieterreaktionen/Serviertvorschlag



@Uderzo,Gosciny, Asterix Archiv, egmont Verlag



Mit Zuversicht (zurück)



@ Düsseldorfer Turn- und Sportverein Fortuna 1895 e.V.

Co2 Immissionen absolut in 2023 von:

5.197t/a

errechnete absolute Ersparnis der Maßnahme:

1.038t/a

~20% der Gesamtmissionen

....und, die Idee einer möglichen, nachhaltigen Transformation eines beinahe 100 Jahre alten Quartiers (was auf den ersten Blick ungeeignet ist für eine serielle Sanierung) zu einem generationengerechten, klimaneutralen Quartier, mit einer neuen Lebenserwartung von guten weiteren 50 Jahren...

Wir freuen uns auf den Austausch und anregende Gespräche !!!



Guido Sinn
Dipl.-Ing. Architekt
Technischer Vorstand bwb eG

Kaiserstr.46
40479 Düsseldorf
0211/4975-12

guido.sinn@bwb-eg.de

