

Sanierungsfahrplan der Potsdamer Wohnungsgenossenschaft 1956 eG – unser Weg zur CO₂-Neutralität



Roman Poosch

46 Jahre alt

Dipl. Bauingenieur (FH)

seit 2019 in der Wohnungswirtschaft für die 1956
tätig

davor Projektleiter für schlüsselfertigte Bauprojekte

seit 2024 Technisches Vorstandsmitglied PWG 1956
eG



LinkedIn



Vortragsinhalte:

-  Vorstellung der Potsdamer Wohnungsgenossenschaft 1956 eG
-  Erarbeitung des Klimapfades der 1956
-  Bewertung Klimapfad, erste Projekte und Erkenntnisse, Ausblick

Sanierungsfahrplan der Potsdamer Wohnungsgenossenschaft 1956 eG – unser Weg zur CO₂-Neutralität

„Wärmewende und Klimaanpassung **finanzierbar** machen: **lokal, vernetzt und effizient**“



Vortragsinhalte:

1 Vorstellung der Potsdamer Wohnungsgenossenschaft 1956 eG

<https://www.instagram.com/pwg1956eg>

<https://www.pwg1956.de>

Das ist die 1956 => Zahlen und Fakten

1

bewirtschaftet + vermietet:

4.414 Wohnungen
74 Gewerbeeinheiten
114 Garagen
906 Stellplätze für PKW
228 Stellplätze in Tiefgaragen

Die 1956 zählt

7.663 Mitglieder,
ein Plus von 523 gegenüber dem Vorjahr.

Umsatzerlöse aus der Hausbewirtschaftung 2024:
30,8 Millionen Euro.

In 2024 wurden rund
9,1 Millionen Euro
in die Instandhaltung,
Instandsetzung und Modernisierung
der Wohnungen investiert.

Bei der 1956 sind

50 Mitarbeiter
tätig, darunter
7 Auszubildende.

Die durchschnittliche

Miete beträgt 6,48 Euro
pro Quadratmeter und Monat.

Durchschnittliche kalte Betriebskosten pro
Quadratmeter Wohnfläche und Monat:

1,67 Euro.

Durchschnittliche warme Betriebskosten
pro Quadratmeter Wohnfläche und Monat:

1,09 Euro.

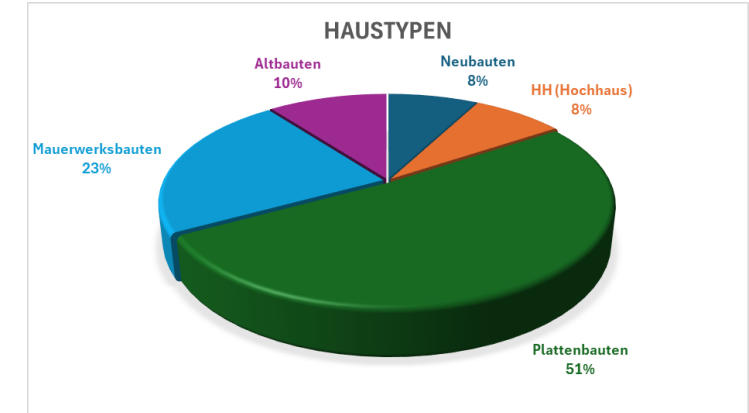
Um
4,4 Millionen Euro
auf

84 Millionen Euro
erhöhten sich die Sparguthaben.

Der Zinsaufwand der Genossenschaft zu
Gunsten der Sparer beläuft sich 2024 auf rund
1,4 Millionen Euro.

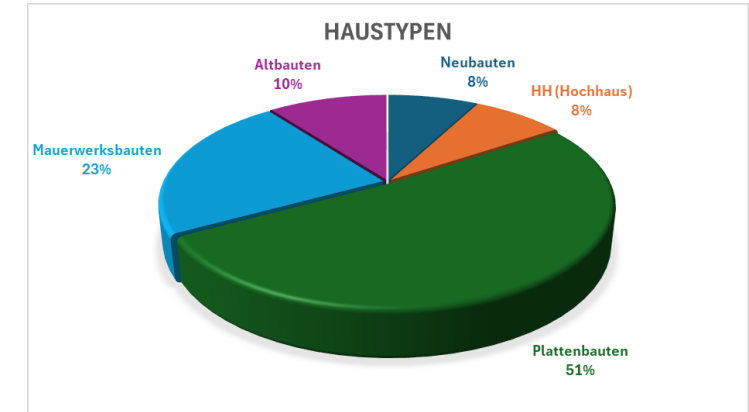
Das ist die 1956 => Zahlen und Fakten

Haustyp (Stand 2023, Zeitraum der Erstellung Klimapfad)	ca. Wohnfläche [m²]	Anzahl Wohneinheiten	Anzahl Gebäude
Wohnbauten nach 1990	20.306	326	15
Hochhäuser (Plattenbau)	20.757	344	4
Plattenbauten nach 1968 (mit und teilw. ohne WDVS)	134.972	2.245	50
Wohnbauten vor 1968 (mit und teilw. ohne WDVS)	59.523	982	29
Altbauten vor 1945	27.079	331	50
Gesamtergebnis	262.546	4.227	147



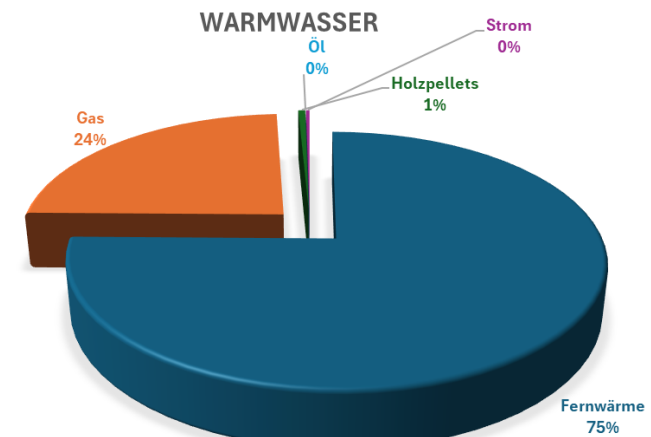
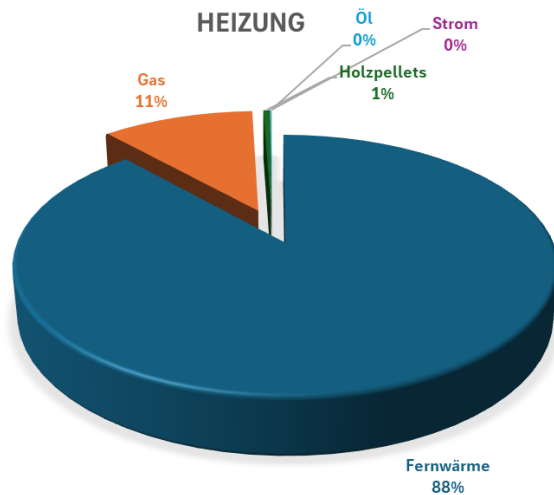
Das ist die 1956 => Zahlen und Fakten

Haustyp (Stand 2023, Zeitraum der Erstellung Klimapfad)	ca. Wohnfläche [m²]	Anzahl Wohneinheiten	Anzahl Gebäude
Wohnbauten nach 1990	20.306	326	15
Hochhäuser (Plattenbau)	20.757	344	4
Plattenbauten nach 1968 (mit und teilw. ohne WDVS)	134.972	2.245	50
Wohnbauten vor 1968 (mit und teilw. ohne WDVS)	59.523	982	29
Altbauten vor 1945	27.079	331	50
Gesamtergebnis	262.546	4.227	147



Das ist die 1956 => Zahlen und Fakten

Heizungs- und Warmwasserversorgung (Stand 2023)	ca. Wohnfläche [m²]	Anzahl Wohneinheiten	ca. Wohnfläche [m²]	Anzahl Wohneinheiten
	Heizung		Warmwasser	
Fernwärme	232.080	3.816	197.528	3.255
Gas	28.970	399	63.028	955
Holzpellets	1.324	11	1.324	11
Öl	172	1	0	0
Strom	0	0	666	6
Gesamtergebnis	262.546	4.227	262.546	4.227



Vortragsinhalte:

2

Erarbeitung des Klimapfades der 1956

Erarbeitung Klimapfad der 1956 => Grundlagen

- Pariser Klimaabkommen 2015: Begrenzung der globalen Erwärmung unter 2 Grad Celsius im Vergleich zum vorindustriellen Niveau
- Die Europäische Union will nach dem Green Deal bis zum Jahr 2050 klimaneutral sein
- Deutschland mit dem Klimaschutzgesetz bereits im Jahr 2045

REGULATORISCHE EINORDNUNG ZEITLICHER KONTEXT CO₂-REDUKTION



Erarbeitung Klimapfad der 1956 => unsere konkreten Schritte

Erarbeitungsjahr 2023 => Dauer Februar bis Oktober 2023

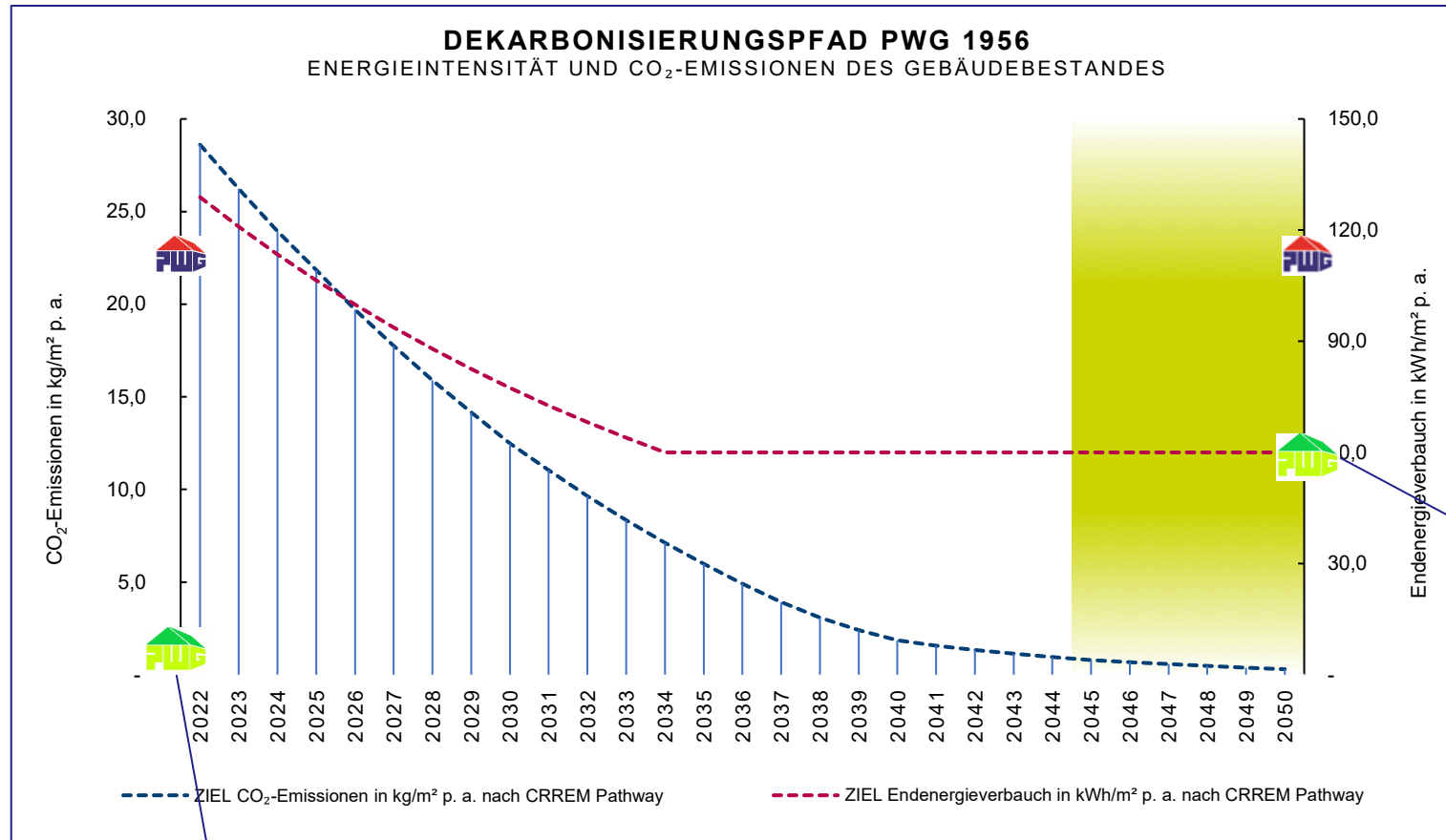
Wöchentliche Arbeitstermine / externer Berater und Abteilungsleitung Technik

Konzeptionelles Vorgehen :

1. Erstellung von jährlichen CO₂-Bilanzen für das Unternehmen
 1. (Erstmalige Erstellung Co₂-Bilanz 2022 für 2021)
2. Grundlagenschaffung Klimapfad
 1. Vorliegende Co₂ Bilanzen
 2. Definition der Zielgrößen (Co₂ und Endenergieverbrauch)
 3. Potenzielle Maßnahmen zur Verbesserung des Bestandes definieren
 4. Bestand „clustern“ (Baujahre, Bautypen, Energieträger)
3. Jedes Gebäude mit bis zu 4 Maßnahmen versehen
4. Je Maßnahme Kosten und energetische Auswirkungen bewerten
5. Zeitliche Zuordnung der Maßnahmen
6. Auswirkungen (Co₂, Energie, Kosten) grafisch aufbereiten
7. Einbindung des Klimapfades in die Unternehmensstrategie und die Wirtschaftsplanung

Erarbeitung Klimapfad der 1956 => grafische Darstellung Zielpfad

Zielpfad (CRREM Pathway)*



0 kg CO₂
Emissionen je
m2 und Jahr

* Das Projekt Carbon Risk Real Estate Monitor (CRREM) bietet transparente, wissenschaftsbasierte Dekarbonisierungspfade, die an den Pariser Klimazielen ausgerichtet sind.

Durchschnittlich
60 KWh
Endenergieverbrauch
je m2 und Jahr

Erarbeitung Klimapfad der 1956 => Priorisierung

Prio 1 => CO₂ Reduzierung:

- EU-Ziel Klimaneutralität 2050
- Völkerrecht Pariser Klimaabkommen 2015 => 2,0 Grad Ziel
- CO₂ Bepreisung schon heute, Kosten ansteigend, CO₂ – Aufteilungsgesetz ab 2023, Kosten in der Zukunft unklar => nicht bezifferbares Risiko für 1956 und Genossenschaftsmitglieder!

Risikoszenario CO₂ Bepreisung:

2023

- Kostenanteil PWG = 30.000 €
- Kostenanteil NutzerInnen = 170.000 €

2037

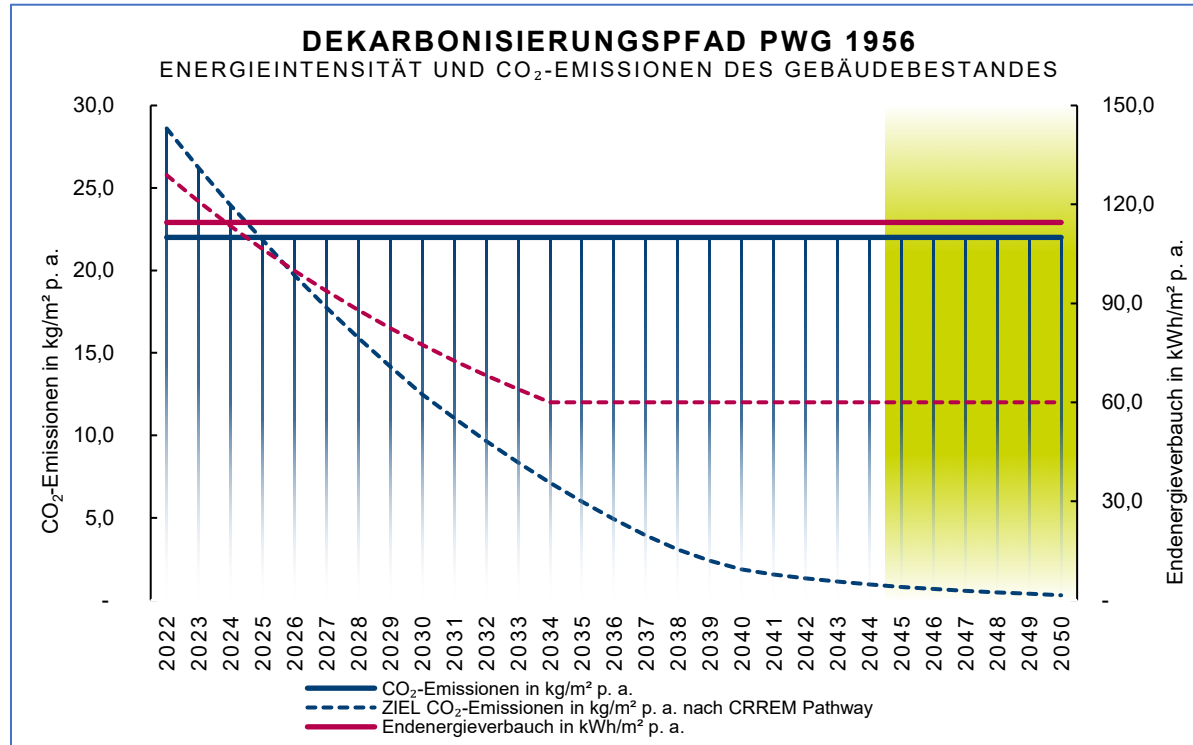
- Kostenanteil PWG = 360.000 € = größer Faktor 10!
- Kostenanteil NutzerInnen = 2.040.000 € = nennenswerte Erhöhung der Nebenkosten!

Erarbeitung Klimapfad der 1956 => Auswirkungen der Maßnahmen

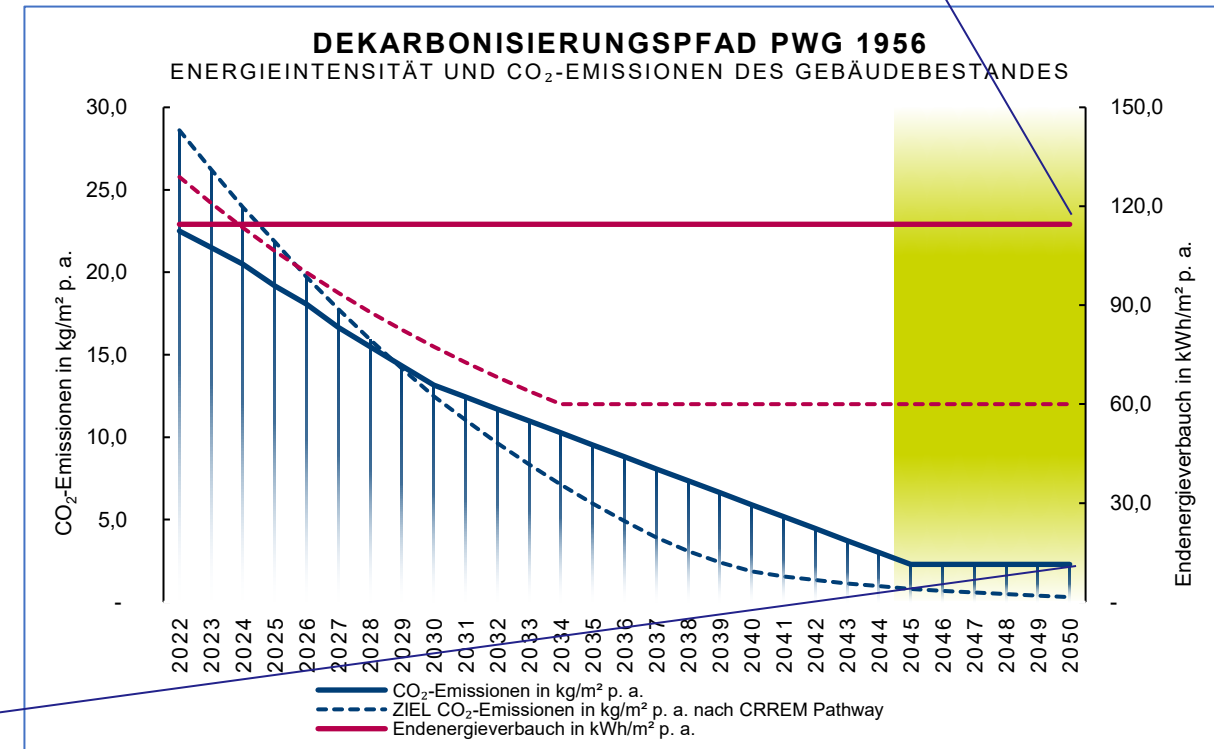
2

Auswirkungen im Klimapfad => **Prio 1 = CO₂ Reduzierung**

255 Wohnungen Denkmal Fernwärmeanschluss + Potsdamer Fernwärme wird „grün“



CO₂ von 22
auf 3kg/m² und Jahr



Verbrauch:
keine
Veränderung

Erarbeitung Klimapfad der 1956 => Priorisierung

Prio 2 => Verbrauchsreduzierung:

Selbst wenn alle Energieträger perspektivisch klimaneutral werden:

- Wann ist das soweit?
- Gelingt es überhaupt?
- Was wird das KOSTEN? => nicht bezifferbares Risiko für 1956 und Genossenschaftsmitglieder!
- beispielhaftes Szenario:

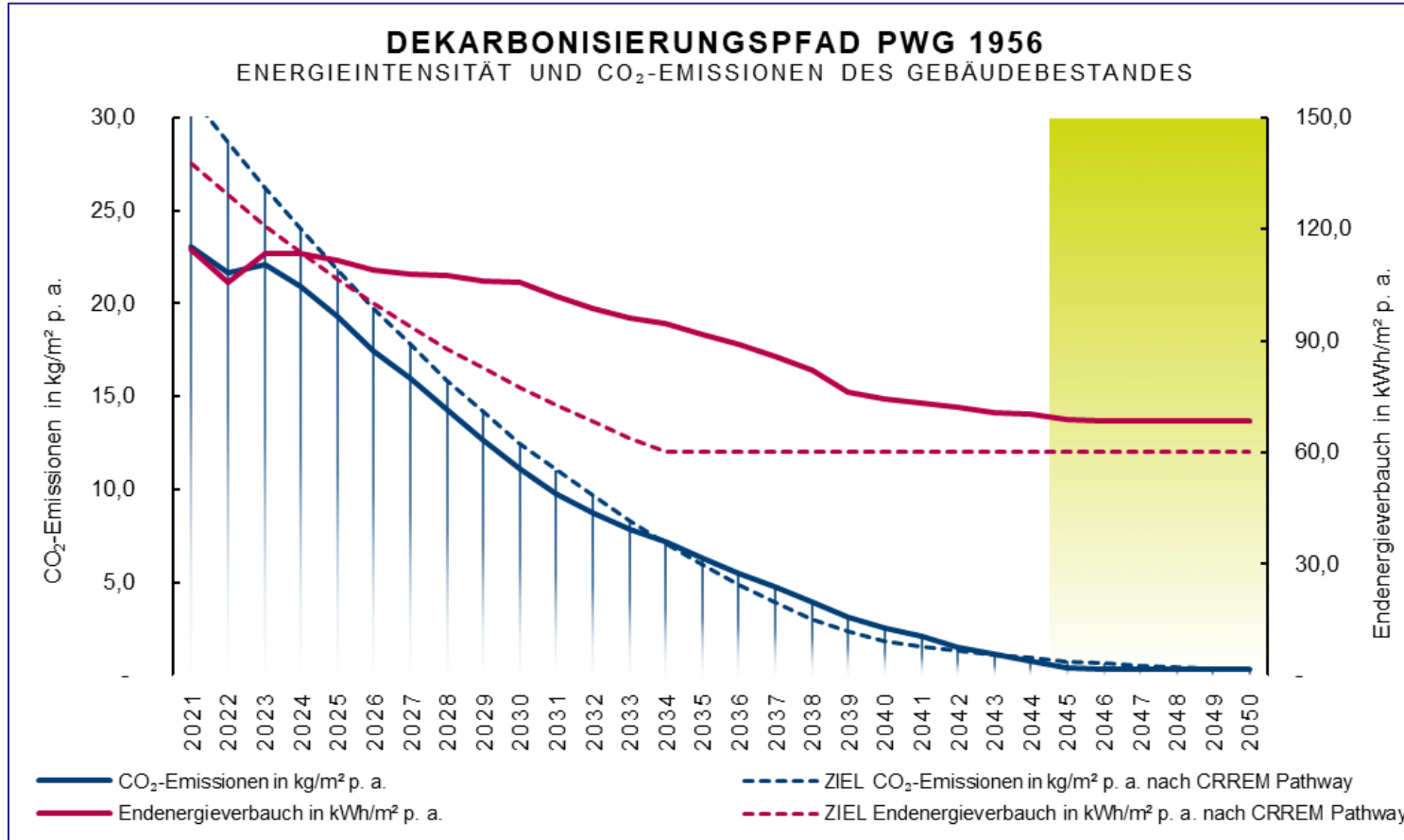
Fernwärmepreis verdoppelt sich wegen der Umstellung auf grüne Energiequellen => warme Nebenkosten verdoppeln sich für die Mitglieder!

Erarbeitung Klimapfad der 1956 => Auswirkungen der Maßnahmen

Prio 2: Weitere mögliche Maßnahmen
(CO₂ und **Verbrauchsreduzierung**)

1. Umbau von Gasetagen-Warmwassererzeugern zu zentralen Lösungen oder zu elektrischen Erzeugern => **Pilotprojekt 2025**
2. PV-Anlagen (Mieterstrommodelle) => 2 Anlagen in 2024, 2 in 2025 als Volleinspeiser ans Netz gebracht, parallel **Pilotprojekt 2026** „gemeinschaftliche Gebäudeversorgung“
3. Energetische Ertüchtigung von ungedämmten Gebäuden
4. Monitoring der Heizungsanlagen (digitaler Heizungskeller)
5. Einbau von Wärmepumpen (1 Teil grüne Energie erzeugt 4 Teile grüne Wärme) als Ergänzung zur zum Hauptenergieträger **Pilotprojekt 2025**
6. (Hybridsystem: Fernwärme/ Gasthermen nur für Spitzenlast, Wärmepumpen mit teilweise eigenem PV-Strom für Übergangszeit)
7. Serielles Sanieren? => **Pilotprojekt 2026**
8. ...

Erarbeitung Klimapfad der 1956 => Ergebnisse



Maßnahmen für ca. 270.000 m² Wohnfläche
festgelegt, geschätzter Kostenrahmen ca. 75
Millionen => **280 €/m²Wfl zusätzlicher** Bedarf

Verbrauch: ca. **70 KWh/m²a**,
CO₂ : ca. **0 kg/m²a**

Jahr	Investitionskosten in Tsd. €
2021	
2022	-
2023	300,0
2024	1.932,9
2025	2.972,1
2026	1.218,1
2027	3.168,0
2028	3.040,5
2029	2.600,0
2030	3.098,2
2031	3.883,6
2032	3.879,6
2033	3.361,3
2034	2.129,5
2035	4.527,9
2036	4.388,9
2037	4.698,9
2038	3.782,1
2039	3.929,8
2040	3.707,3
2041	3.750,2
2042	3.964,9
2043	3.104,2
2044	5.415,7
2045	2.707,4
2046	-
2047	-
2048	-
2049	-
2050	-
Gesamt (2023-2045)	
	75.561,0
jährlich	
	3.285,3

Vortragsinhalte:

3

Bewertung Klimapfad, erste Projekte und Erkenntnisse, Ausblick

Bewertung Klimapfad, erste Projekte und Erkenntnisse, Ausblick

Zur Ableitung der Sanierungskosten gab es eine intensive Diskussion im Projekt

BBU

Basisjahr:
2023

Wärmebedarf nach Sanierung in kWh/qm

Ausgangszustand - Wärmebedarf

		größer 95	zw. 95-70	zw. 70 - 60	zw. 60 - 50	unter 50
>größer 140 kWh/qm	Vollkosten in EUR/QM	601	738	737	1.4	
zwischen 95 - 140 kWh/qm	Vollkosten in EUR/QM	478	631	931	9	
kleiner 95 kWh/qm	Vollkosten in EUR/QM	-	307	448	7	

Quelle: eigene Erhebungen und Berechnungen (2023) sowie ARGE Kiel Studie Zukunft

KLIMAPFAD FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN

Investitionskosten 2023 bis 2045
für die energetische Ertüchtigung und
Dekarbonisierung des Bestandes

insgesamt Mio. € 75,5

Ø Mio. € 3,3 p. a.

rd. 280 €/m² | 12,18 €/m² p. a.

bei 2,0%iger Preissteigerung

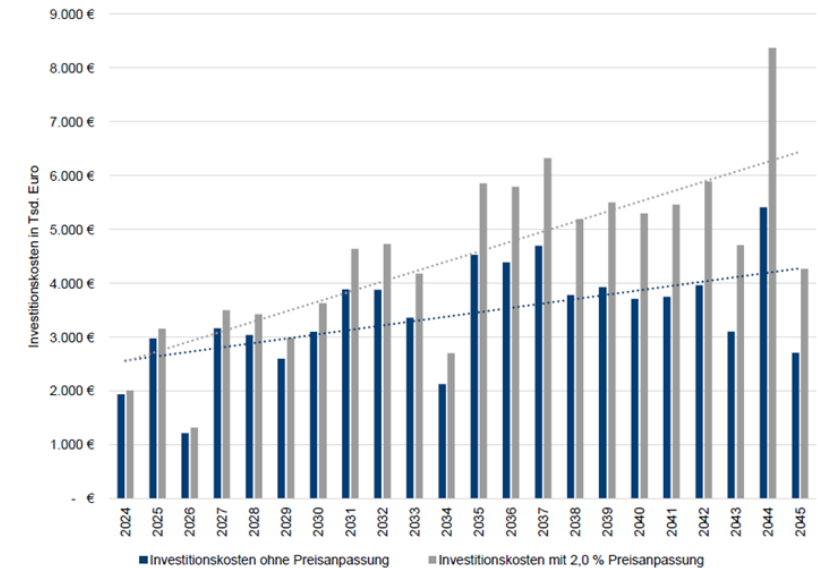
insgesamt rd. Mio. € 100,0

Ø Mio. € 4,3 p. a.

rd. 370 €/m² | 16,00 €/m² p. a.

Hierbei handelt es sich um zusätzliche energetische Modernisierungskosten, nicht um Vollkosten. Anteilige Kosten der Instandhaltung/Instandsetzung kommen hinzu, wie in bestehender Wirtschaftsplanung berücksichtigt.

INVESTITIONSKOSTEN FÜR ENERGETISCHE MASSNAHMEN



- Nutzung des Klimapfades für Langfristplanung PWG => Kosten soweit darstellbar berücksichtigt,
- Jährliche Nachsteuerung des Klimapfades (Soll/Ist Abgleich)
- Abgleich der Maßnahmen mit der politischen Entwicklung sowie der Förderlandschaft

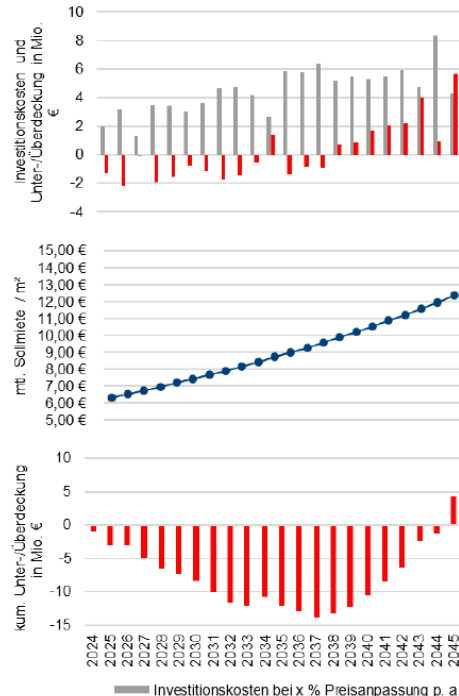
Bewertung Klimapfad, erste Projekte und Erkenntnisse, Ausblick

3

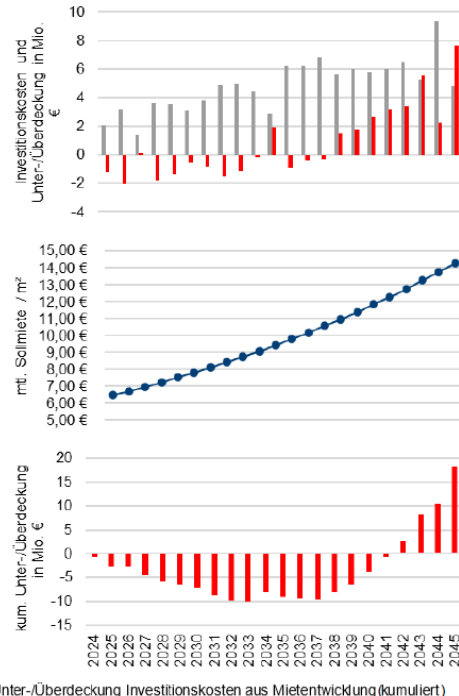
KLIMAPFAD SENSITIVITÄTEN IM ZEITVERLAUF

Preisentwicklung	10 Jahre	Ø 4,7 % p. a.
Neubau und	5 Jahre	Ø 6,9 % p. a.
Instandhaltung	3 Jahre	Ø 8,9 % p. a.
Preisentwicklung	10 Jahre	Ø 2,0 % p. a.
Sollmiete nettokalt	5 Jahre	Ø 2,1 % p. a.
(GdW, neue BL)	3 Jahre	Ø 2,4 % p. a.

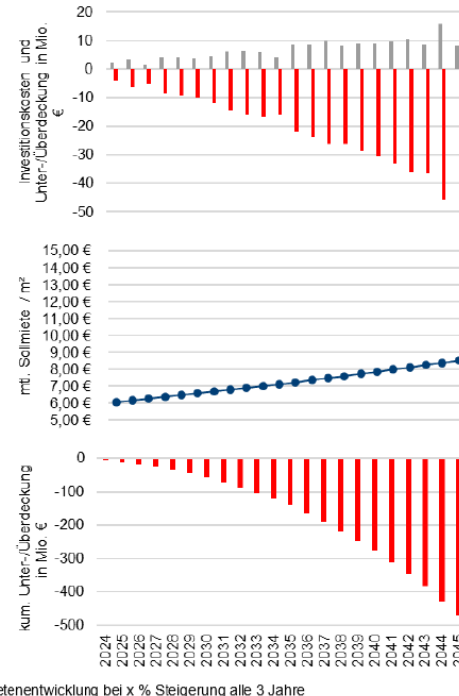
Szenario mit jährlich 2,0 % Preisanpassung der Investitionskosten und 10,0 % Mietsteigerung alle 3 Jahre



Szenario mit jährlich 2,5 % Preisanpassung der Investitionskosten und 12,0 % Mietsteigerung alle 3 Jahre



Szenario mit jährlich 5,0 % Preisanpassung der Investitionskosten und 5,0 % Mietsteigerung alle 3 Jahre



Erarbeitung Klimapfad der 1956 => Bewertung der Ergebnisse

Wie geht's weiter?

- Ohne **regelmäßige Erhöhung der Nutzungsgebühren** sind die Maßnahmen für die 1956 nicht finanzierbar => Förderlandschaft im Auge behalten!
- Auswirkungen (Energetik, Zeitplan, Kosten) der durchgeführten Maßnahmen im Klimapfad **fortschreiben** (Excelliste)
- Regelmäßiger **Abgleich** Klimapfad mit Kurz- / Mittel- und Langfristplanung
-

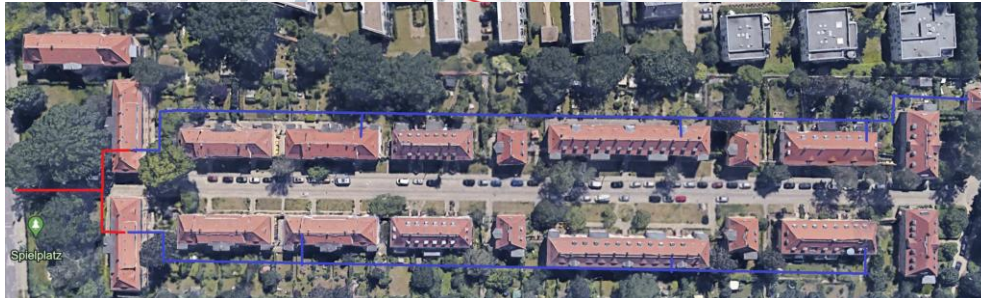
Bewertung Klimapfad, erste Projekte und Erkenntnisse, Ausblick

Erste Klimapfadprojekte

- Austausch Warmwasser-Gasthermen in elektrische DLE (Pilotprojekt abgeschlossen)
- Ergänzung Wärmepumpe als hybrid bei fernwärmeversorgtem ungedämmten Plattenbau (Pilotprojekt (fast abgeschlossen))
- Vorplanung gasversorgter Denkmalbestand => Hybridlösung mit Wärmepumpe (>65% regenerativ) vs. Anschluss an FW-Netz

II. Ist-Zustand

Quartier



Bewertung Klimapfad, erste Projekte und Erkenntnisse, Ausblick

Erste Klimapfadprojekte

- Serielles Sanieren (Pilotprojekt)
- 2-3 PV Anlagen je Jahr

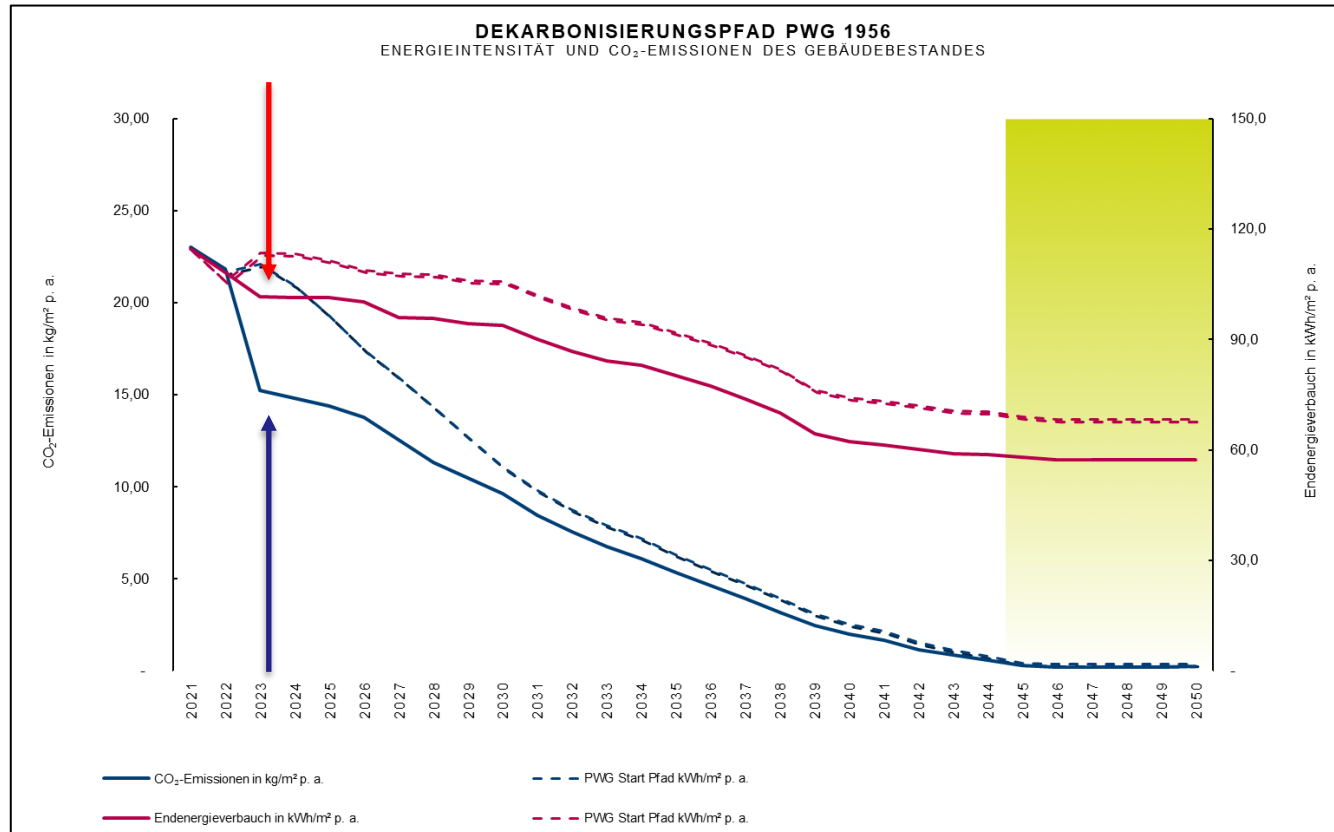


Bewertung Klimapfad, erste Projekte und Erkenntnisse, Ausblick

3

Vergleich Soll-Pfad (gestrichelt) zu Ist-Pfad nach 2 Jahren

=> Endenergie und THG-Emission und Kosten



Jahr	Planinvestitions kosten in Tsd. €	PWG Start Kostenpfad	Ist-Kosten
2021	0 €		0,00 €
2022	0,0	- €	0,00 €
2023	300,0	300,0	327,6
2024	625,0	1.932,9	63,3
2025	777,9	2.972,1	532,3
2026	4.349,2	1.218,1	
2027	3.507,0	3.168,0	
2028	3.040,5	3.040,5	
2029	2.600,0	2.600,0	
2030	3.098,2	3.098,2	
2031	3.883,6	3.883,6	
2032	3.879,6	3.879,6	
2033	3.361,3	3.361,3	
2034	2.129,5	2.129,5	
2035	4.527,9	4.527,9	
2036	4.388,9	4.388,9	
2037	4.698,9	4.698,9	
2038	3.782,1	3.782,1	
2039	3.929,8	3.929,8	
2040	3.707,3	3.707,3	
2041	3.750,2	3.750,2	
2042	3.964,9	3.964,9	
2043	3.104,2	3.104,2	
2044	5.415,7	5.415,7	
2045	2.707,4	2.707,4	
2046	-		
2047	-		
2048	-		
2049	-		
2050	75.529,0	75.561,0	923,2

Bewertung Klimapfad, erste Projekte und Erkenntnisse, Ausblick

Zwischenfazit Anfang 2026 (gut 2 Jahre nach Fertigstellung Klimapfad)

strategische Vorarbeit ist geleistet, sowohl bei der 1956 als auch bei vielen Wohnungsunternehmen
=> die Hürden liegen in der Praxis:

- **Zielkonflikte** => stabile Mieten vs. stark gestiegener Investitionsbedarf zur Erreichung der Klimaziele
 => grüne Fernwärme vs. stabile Verbrauchskosten
- **Faktor Zeit** => wie schaffe ich die Umsetzung der zusätzlichen baulichen Maßnahmen im Tagesgeschäft eines Wohnungsunternehmens
- **Das liebe Geld** => wechselhafte Förderlandschaft, zusätzliche Finanzierungsbedarfe

Erste Erfolge sind zu sehen, erste Projekte umgesetzt, die Herausforderungen sind erkannt! Der Pfad zur Co2-Neutralität liegt vor uns, wir werden ihn gehen!

Sanierungsfahrplan der Potsdamer Wohnungsgenossenschaft 1956 eG – unser Weg zur CO₂-Neutralität

Vielen Dank für Ihr Interesse!

