



BBU Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e.V.
Landesgeschäftsstelle Potsdam
Behlertstraße 13
14469 Potsdam
Tel. 0331 – 271 83 11
Fax. 0331 – 271 83 18
matthias.brauner@bbu.de
www.bbu.de

Kurz-Impuls

Groß-Herausforderung für die
Wohnungswirtschaft: Wärmewende

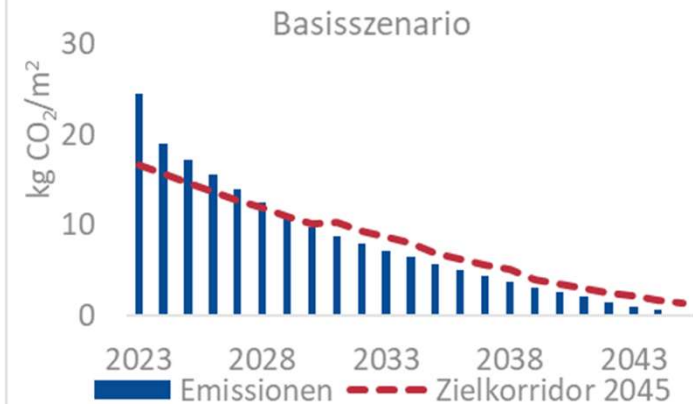
Matthias Brauner, Leiter Landesgeschäftsstelle Potsdam

- ▶ Mit Hilfe der Studie sollte geprüft anhand eines realen Gebäudeportfolios geprüft werden ob und wie darin Klimaneutralität bis 2045 erreicht werden kann
- ▶ Zudem sollte dabei auch ein **typisiertes Vorgehen zur Planung möglicher Emissionsminderungspfade** der Mitgliedsunternehmen erarbeitet werden. Dabei ging es nicht um die Gebäudeertüchtigung, sondern auch um die Betrachtung einer dekarbonisierten Energieversorgung.
- ▶ Dazu wurden in 17 Mitgliedsunternehmen **rund 107.000 Wohnungen** in dem Projekt erhoben. Diese sind in ganz Brandenburg verteilt, um unterschiedliche regionale Gegebenheiten zu berücksichtigen.
- ▶ Die Bestände haben schon einen **guten Ausgangszustand** mit einem Verbrauchswert von rd. 116 kWh/pro qm Wohnfläche bzw. 97 kWh/pro qm Nutzfläche im Jahr 2021. Diese sind somit überwiegend in der **Gebäudeeffizienzklasse C oder besser**. Zudem sind diese zu rd. 75 % mit Fernwärme versorgt. Basis für die Betrachtung sind die nicht klimabereinigten Verbräuche des Jahres 2021 – somit sind noch ohne Kriseneinfluss und damit repräsentativ.
- ▶ Nach der Ist-Erhebung der Gebäude wurden wesentliche Parameter für den **Sanierungspfad** definiert. Zudem wurden für alle beteiligten Städte **Pfade zur Dekarbonisierung der Fernwärme erhoben** oder im Wirkungsverlauf **geschätzt**, damit eine vernetzte Betrachtung mit den Effekten der Gebäudesanierung erfolgen konnte.
- ▶ Zur Kostenermittlung wurden Referenzobjekte erhoben, mit Studiendaten des GdW verprobt und indiziert. Gleichfalls wurden für die Renovierungspfadberechnung Annahmen zur Kosten- und Portfolioentwicklung hergeleitet.
- ▶ Der beauftragte Berater Conergy hat diese mit einer erprobten Modellrechnung zum Sanierungspfad für das Gesamtportfolio umgesetzt.

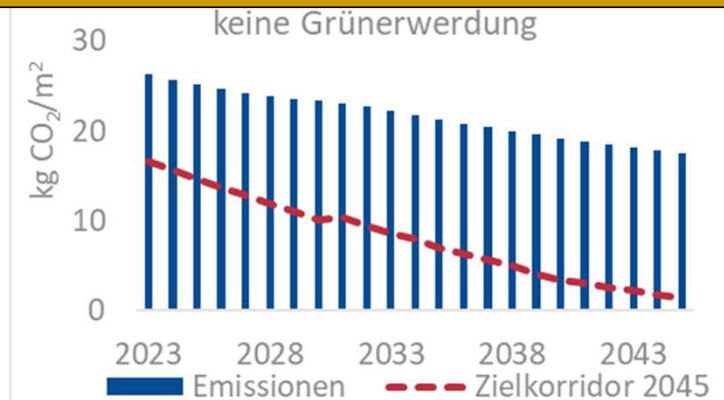
- ▶ Für den Bestand der 107.000 Wohnungen konnte an Sanierungspfad bestimmt werden. Dabei sind **Sanierungstätigkeiten der Gebäude zur Verbrauchsminderung verbunden mit der Dekarbonisierungswirkung der Energieträger.**
- ▶ Zur Erreichung des Studienziels müssen rd. **63,2 % der Gebäude des Portfolios saniert werden.** Die Kosten sind abhängig vom Zielwert und Ausgangswert des jeweiligen Objektes.
- ▶ Das Berechnungsverfahren hat dabei die schlechtesten Gebäude zuerst und die besten zuletzt in die Sanierungsplanung aufgenommen. Die Sanierungskosten steigen dennoch deutlich im Laufe des Pfades an. Dieser wurde bis zum Jahr 2045 geplant und ist ambitioniert. Da die **Sanierungsrate auf mind. 2 % verdoppelt** werden muss. Beginnend schon im Jahr 2023.
- ▶ Für das Portfolio (entspricht rd. 1/3 des Wohnungsbestandes des BBU in Brandenburg) wurden Gesamtkosten von rd. **6,88 Mrd. Euro** ermittelt auf Basis des Zielverbrauchswertes des gesamten Portfolios von **70 kWh/qm Wohnfläche** im Jahr.
- ▶ Aus den Berechnungen ist erkennbar, dass die **Effizienzwirkung der CO2 Minderung** der Gebäudesanierung im Vergleich zur Dekarbonisierung der Energieversorgung 1:5 ist.
- ▶ Die Kosten der Gebäudesanierung sind stark abhängig vom angestrebten Effizienzgrad. Je höher desto stärker steigen die Kosten der Sanierung und zwar mit deutlich abnehmenden Grenznutzen. **Sanierungskosten können in gar keinem Fall über verminderte Heizkosten kompensiert werden.** Vielmehr ist zu beachten, dass überhöhte Effizienzanforderungen am Gebäude der **teuerste Weg** sind und das **Ziel der CO2 Neutralität nur sehr begrenzt unterstützen!**
- ▶ Denn der **Gebäudeeffizienzgrad** gibt für sich **noch keine Auskunft über den CO2-Verbrauch.** Dieser hängt ausschließlich von der **genutzten Energie** ab!

Wesentliche Erkenntnis: Die Verbrauchsreduzierung hat einen massiv abnehmenden Grenznutzen und die Dekarbonisierung der Erzeugung den höchsten CO2-Effekt!

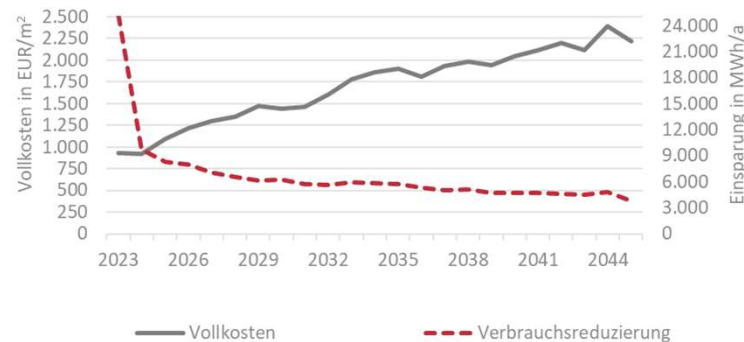
CO2 Reduktion: Gebäude und Dekarbonisierung Wärme



CO2 Reduktion: Effekt der Gebäudesanierung



Die
Verbrauchsreduzierung
hat einen massiv
abnehmenden Effekt –
wird aber immer teurer!



Vorgedanke – die Lösung zur Dekarbonisierung ist abstrakt eine einfache Formel

Bei einer Multiplikation ist das Produkt dann Null, wenn ein Faktor Null ist! Eine Doppelnul ist nicht erforderlich!

Mathematik

Klimaschutz

Faktor

kW/h

X

Faktor

CO2

=

Produkt

Energiebedarf

X

CO2-Faktor

=

CO2-Emissionen

Gebäude-
effizienz

Wärmeverbrauch
Mieter

Durch den
Eigentümer

Über die Energieerzeugung

Durch den **Eigentümer**
oder den **Versorger**

Zur Ableitung der Sanierungskosten wurden im Projekt Szenariorechnungen betrieben. Für jedes Sanierungsjahr gibt es differenzierte Werte und zur Refinanzierung erforderliche „Mehrmieten“

Basisjahr:
2023

Ausgangezustand - Wärmebedarf

>größer 140 kWh/qm	Vollkosten in EUR/QM	601	738	737	1.016	1.061
zwischen 95 - 140 kWh/qm	Vollkosten in EUR/QM	478	631	931	938	1.079
kleiner 95 kWh/qm	Vollkosten in EUR/QM	-	307	448	723	975

Wärmebedarf nach Sanierung in kWh/qm

größer 95	zw. 95-70	zw. 70 - 60	zw. 60 - 50	unter 50
-----------	-----------	-------------	-------------	----------

Quelle: eigene Erhebungen und Berechnungen (2023) sowie ARD, Zukunft des Bestandes (2022, Daten Q32021)
 empfohlen diese Einzelkosten sind mit einem Puffer für Planung... gesehenes von 18,4 %zu multiplizieren

Mehrmiete im Jahr:

Sanierung in 2023:

2,52 Euro pro QM

Sanierung in 2033:

3,79 Euro pro QM

Mehrmiete:

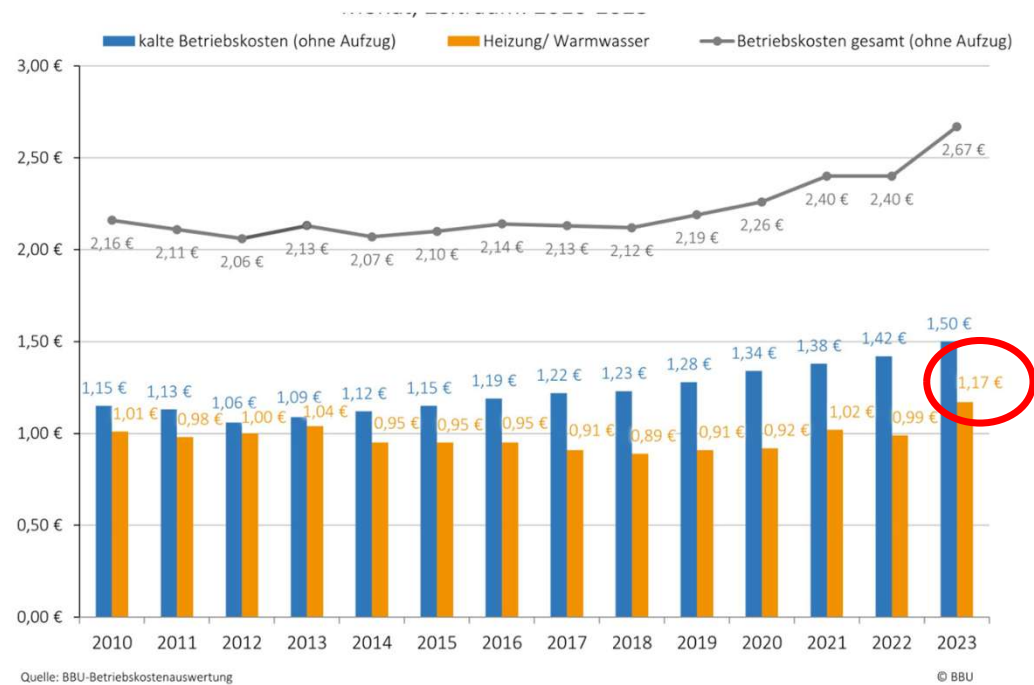
Sanierung in 2023:

3,72 Euro pro QM

Sanierung in 2033:

5,59 Euro pro QM

Das Dilemma: die potenzielle Mehrmiete steht in keiner Relation gegenüber den eingesparten Heizkosten



Basisjahr:
2023

Ausgangszustand - Wärmebedarf

>größer 140 kWh/qm	Vollkosten in EUR/QM
zwischen 95 - 140 kWh/qm	Vollkosten in EUR/QM
kleiner 95 kWh/qm	Vollkosten in EUR/QM

Wärmebedarf nach Sanierung in kWh/qm

	größer 95	zw. 95-70	zw. 70 - 60	zw. 60 - 50	unter 50
>größer 140 kWh/qm	601	738	737	1.016	1.061
zwischen 95 - 140 kWh/qm	478	631	931	938	1.079
kleiner 95 kWh/qm	-	307	448	723	975

Mehrmiete im Jahr:
Sanierung in 2023:
2,52 Euro pro QM
Sanierung in 2033:
3,79 Euro pro QM

Mehrmiete:
Sanierung in 2023:
3,72 Euro pro QM
Sanierung in 2033:
5,59 Euro pro QM

Was bedeutet das?



- ▶ Aus den Berechnungen ist erkennbar, dass die **Effizienzwirkung der CO₂ Minderung der Gebäudesanierung im Vergleich zur Dekarbonisierung der Energieversorgung 1:5 ist.**
- ▶ Die **Kosten** der Gebäudesanierung sind **stark abhängig vom angestrebten Effizienzgrad**. Je höher desto stärker steigen die Kosten der Sanierung und zwar mit deutlich **abnehmenden Grenznutzen**. **Sanierungskosten können in gar keinem Fall über verminderte Heizkosten kompensiert werden.** Vielmehr ist zu beachten, dass überhöhte Effizienzanforderungen am Gebäude der **teuerste Weg** sind und das **Ziel der CO₂ Neutralität nur sehr begrenzt unterstützen!**
- ▶ Der Gebäudeeffizienzgrad gibt für sich noch keine Auskunft über den CO₂-Verbrauch. Dieser hängt ausschließlich von der genutzten Energie ab.
- ▶ Das ursprünglich in der EBPD angedacht Effizienzniveau der Gebäude ist unrealistisch, wie diese Studie auch belegte
- ▶ Der im Sanierungspfad genommene Wert von 70 kWh/qm und Jahr ist moderater aber **dennoch ökonomisch derzeit für die Wohnungswirtschaft nicht realisierbar**. Denn dieser führt im Portfolio zu einer **Verdopplung der Schulden** und aufgrund der Schuldenlast und unzureichender Förderung zu einer Verdopplung der Kostenmiete, die so nicht wirtschaftlich zu tragen ist. Weder bei den Mietern der sozialen Wohnungswirtschaft noch durch die Unternehmen.
- ▶ Ein **möglicher Zielwert** für das Effizienzniveau des Gebäudebestandes muss maßgeblich von der **Möglichkeit einer effizienten dekarbonisierten Wärmeversorgung abhängig** gemacht werden. Dieser Abwägungsprozess gehört in die Umsetzung der EBPD in nationales Recht. Die kommunalen Wärmeplanung ist für die Umsetzung eine wichtige Vorarbeit.
- ▶ Weitere Infos: <https://bbu.de/waermewendesichern>