

# CO<sub>2</sub>-PREISE, DAS EU KLIMAPAKET UND SEINE FOLGEN FÜR IMMOBILIEN

## „Fit for 55“

# VON KYOTO ZUM GREEN DEAL

## **Kyoto-Protokoll** (11.12.1997, Inkrafttreten\*: 16.02.2005):

Verringerung der Gesamtemission von Treibhausgasen in der Periode von 2008 bis 2012 um 8% gegenüber 1990

## **EU Burden Sharing** (Lastenverteilung)

Unterschiedliche Aufteilung der Reduktionsmenge (8% bezogen auf 1990) auf die Mitgliedsstaaten der EU (Auswahl):

Luxemburg:	- 28%	Italien:	- 6,5%	Spanien:	+ 15%
Dänemark:	- 21%	Frankreich:	+/- 0%	Griechenland:	+ 25%
Deutschland:	- 21%	Schweden:	+ 4%	Portugal:	+ 27%
Österreich:	- 13%	Irland:	+ 13%		

## **Emissionsrechtehandel** (bereits im Kyoto-Protokoll verankert):

Ziel: kosteneffiziente Erreichung des Kyoto-Ziels

Umsetzung in der EU: **Richtlinie 2003/87/EG**

**Aber:** Emissionsrechtehandel umfasst nur einen Teil der europäischen Wirtschaft (Anhang I):

- Energieumwandlung und -umformung (z.B. Kraftwerke, Mineralö Raffinerien, Kokereien)
- Eisenmetallerzeugung und -verarbeitung (z.B. Röst- und Sinteranlagen, Hochöfen)
- Mineralverarbeitende Industrie (z.B. Zementwerke)
- Zellstoffherstellung aus Holz und anderen Faserstoffen
- Papier- und Pappherstellung

und deckt damit **nur etwa 46% der europäischen CO<sub>2</sub>-Emission** ab

# VON KYOTO ZUM GREEN DEAL

Umsetzung in Deutschland:

## **Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) (11.06.2004):**

Rechtlicher Rahmen mit

- Regelungen zur Genehmigung und Überwachung von Treibhausgasemissionen
- Verfahren der Zuteilung
- Handel mit Berechtigungen

## **Nationaler Allokationsplan (NAP):**

- Beinhaltet die nationalen Emissionsziele
- Legt Regeln für die Zuteilung der Emissionsberechtigungen fest

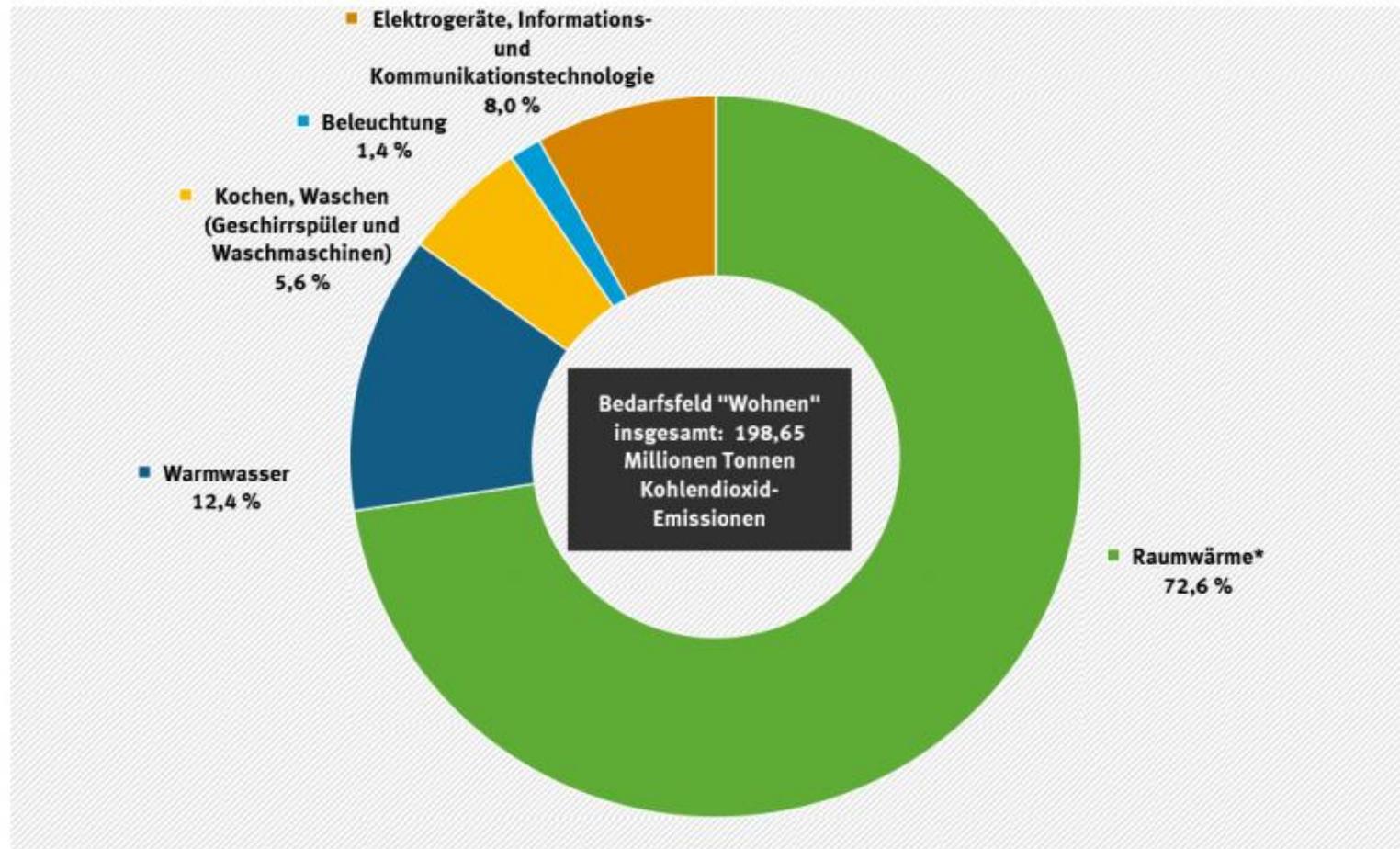
Gesetz über den Nationalen Zuteilungsplan -

## **Zuteilungsgesetz 2007 (ZuG 2007) (26.08.2004):**

Rechtliche Umsetzung des NAP für die erste Zuteilungsperiode 2005 bis 2007

# VON KYOTO ZUM GREEN DEAL

Kohlendioxid-Emissionen<sup>1</sup> nach Anwendungsbereichen im Bedarfsfeld "Wohnen" 2020



<sup>1</sup> einschließlich Emissionen aus der Verbrennung von Biomasse (Brennholz) und Biotreibstoffen  
\* temperaturbereinigt

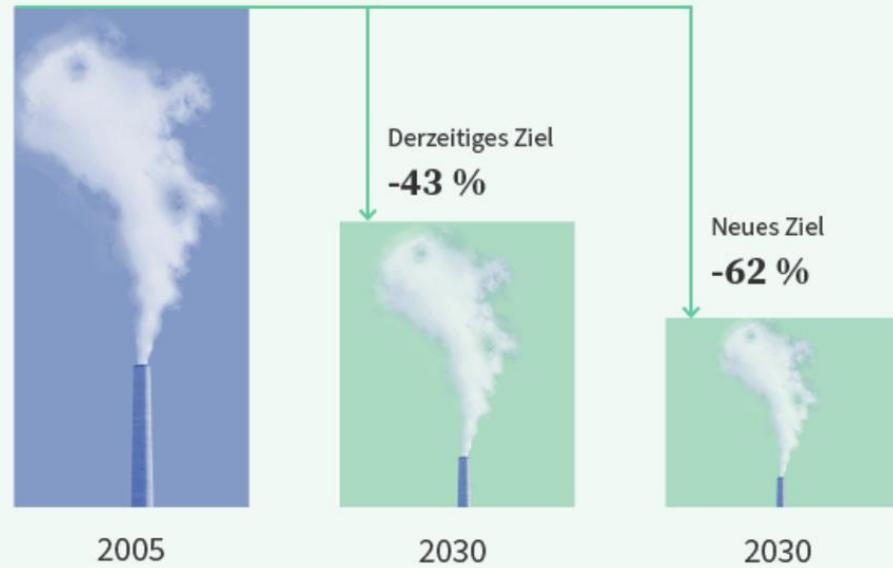
Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis) 2022, Umweltökonomische Gesamtrechnungen, Private Haushalte und Umwelt, Berichtszeitraum 2000 - 2020

# BESCHLÜSSE 2023

## Was ändert sich mit der Reform?



**ehrgeizigere Emissionsreduktionsziele**

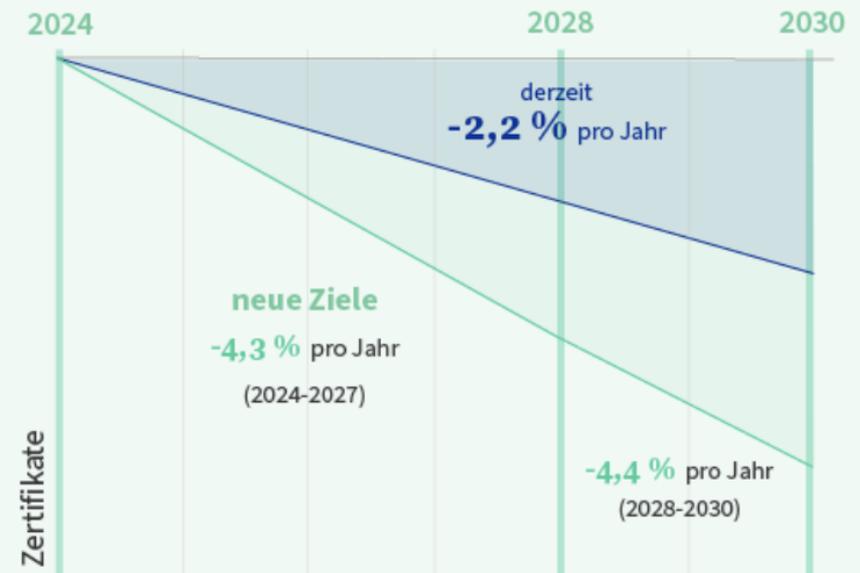


# BESCHLÜSSE 2023

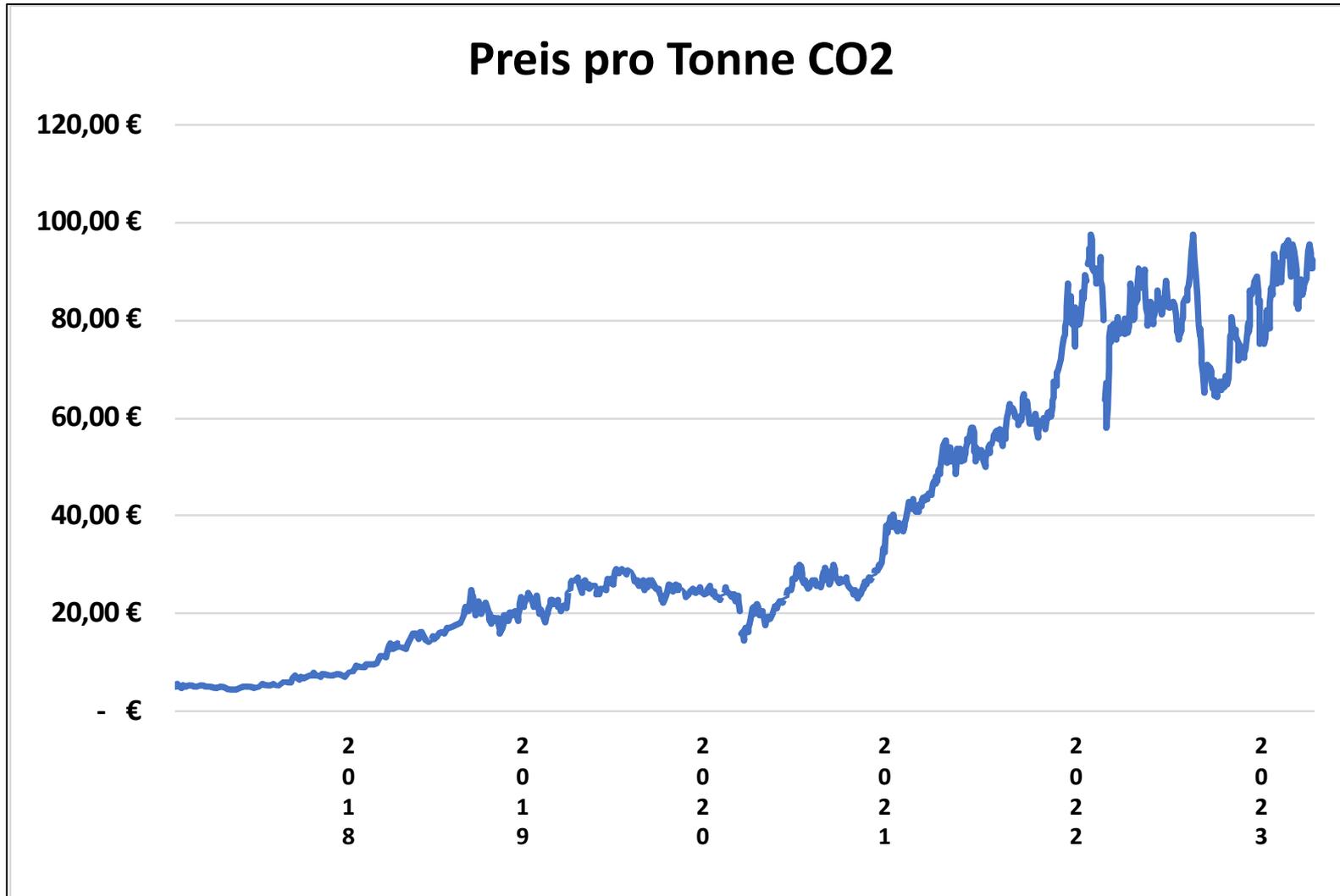


**schnellere Senkung der Obergrenze,  
weniger Zertifikate auf dem Markt:**

Reduzierung der **Zertifikate**  
um **117 Millionen**  
über zwei Jahre



# PREISTREND CO2-ZERTIFIKATE

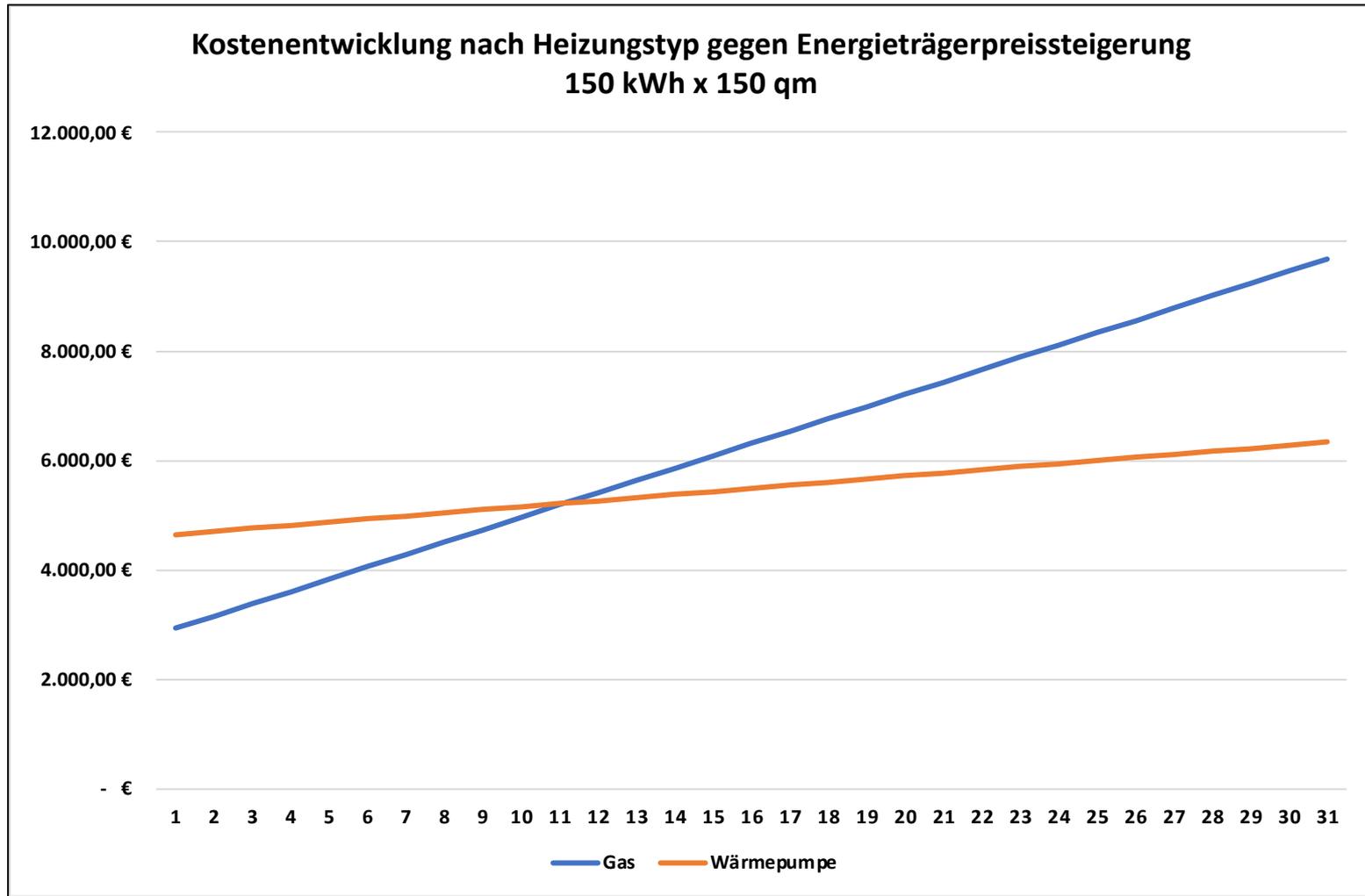


Quelle: EEX / Center for Real Estate Studies (2023).

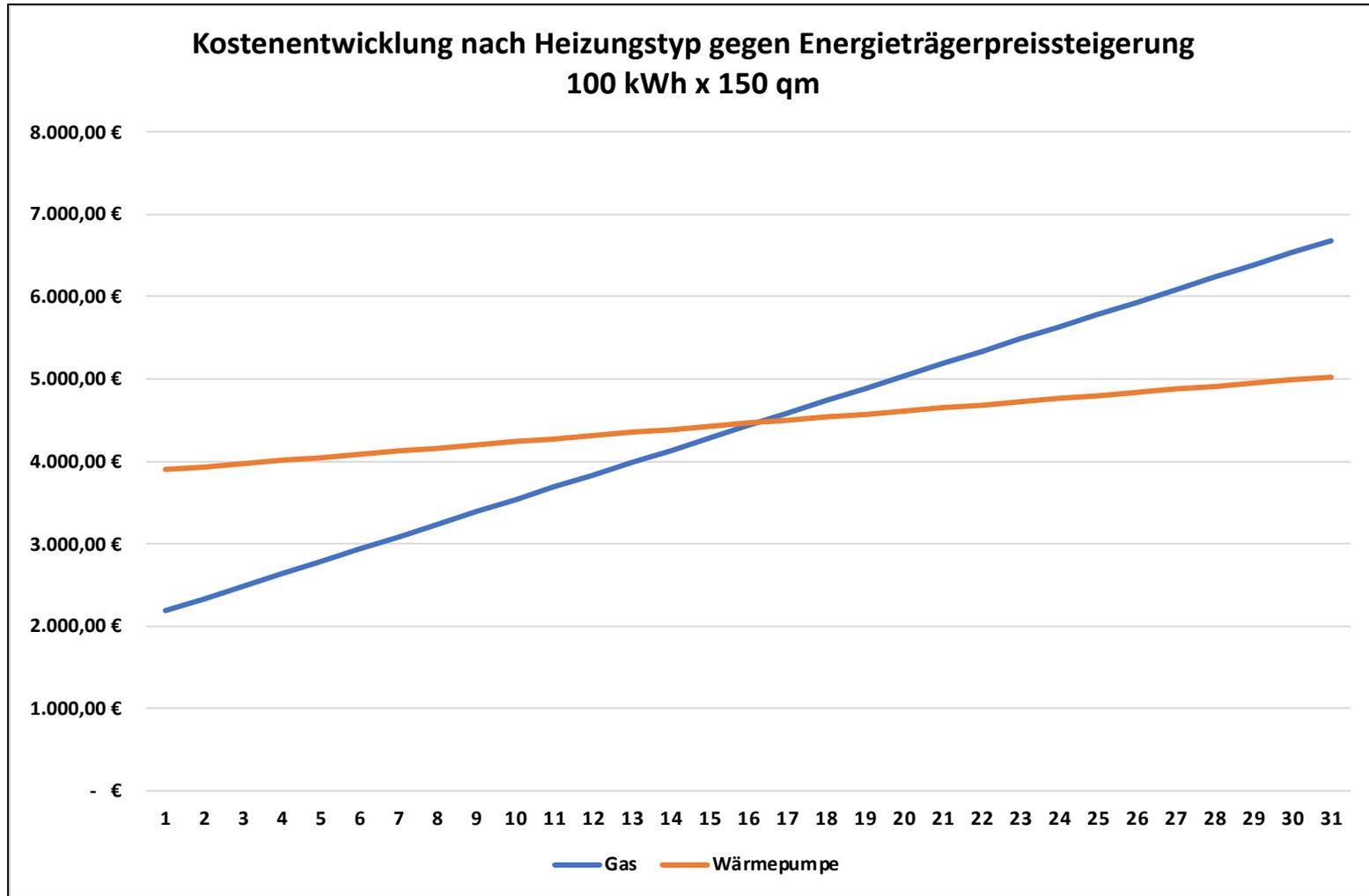
# CO2-PREISRECHNER

Brennstoff	CO2-Emission	Einheit	Verbrauch gesamt Jahr
Gas	0,22	kg / kWh	43.132 kWh
Öl	0,28	kg / kWh	Quadratmeter Objekt / Haus
Jahr	Preis je 1.000 kg	Einheit	296 m2
2021	25	Euro	<b>Verbrauch je m2</b>
2022	30	Euro	146 kWh
2023	35	Euro	<b>CO2 bei...</b>
2024	45	Euro	Gas
2025	55	Euro	32,06 kg
Gesamtkosten nach Jahren			berechnen für Jahr
2023	332,12	Euro	2023
2024	427,01	Euro	<b>Umlage Jahresbetrag</b>
2025	521,90	Euro	332,12 Euro
Anteil Mieter			Umlage an Mieter
unter 12 kg	100%		- Euro
12 bis 17 kg	90%		- Euro
17 bis 22 kg	80%		- Euro
22 bis 27 kg	70%		- Euro
27 bis 32 kg	60%		- Euro
32 bis 37 kg	50%		166,06 Euro
37 bis 42 kg	40%		- Euro
42 bis 47 kg	30%		- Euro
47 bis 52 kg	20%		- Euro
ab 52 kg	10%		- Euro

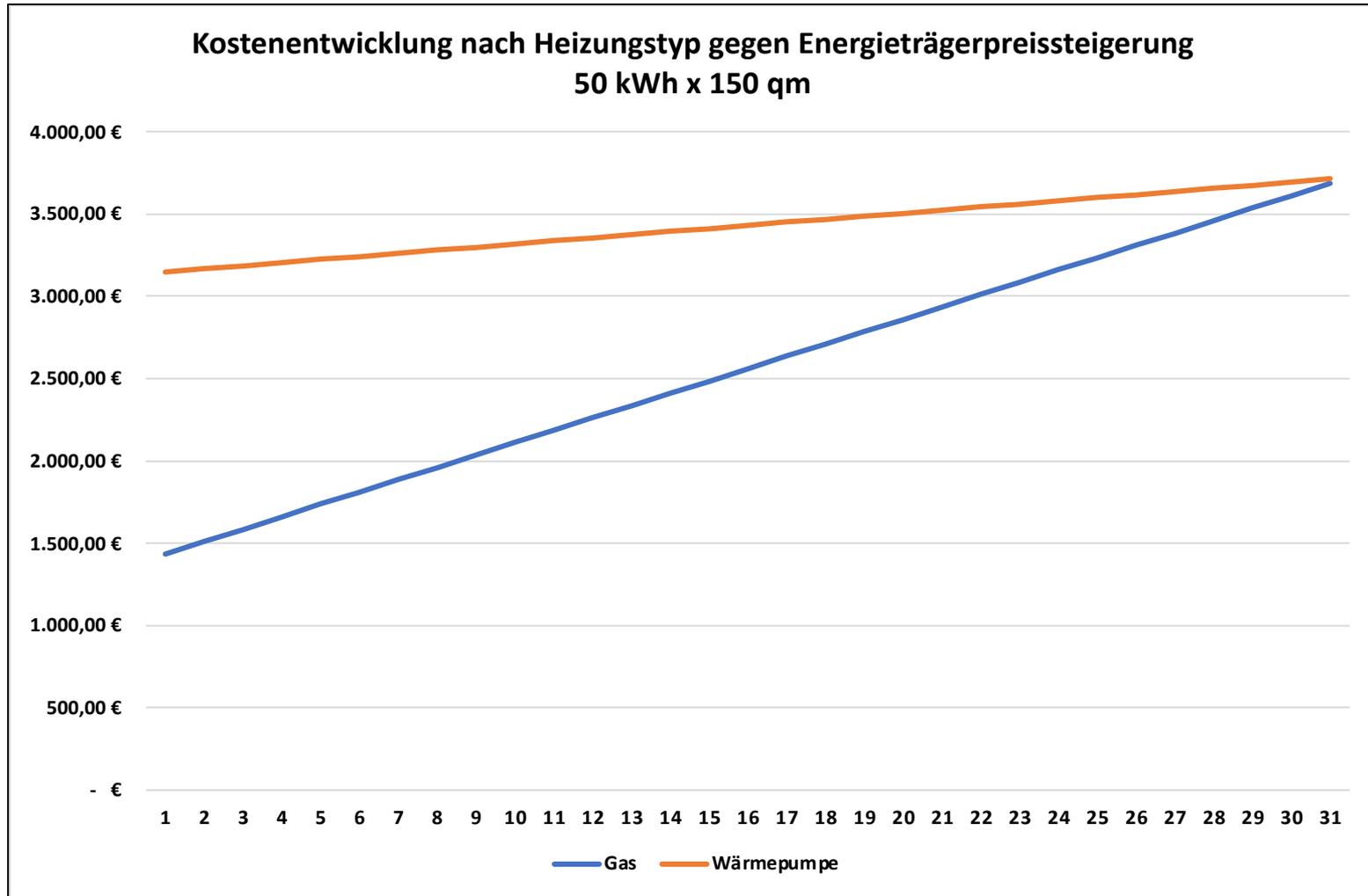
# BREAK-EVEN-RECHNUNG



# BREAK-EVEN-RECHNUNG



# BREAK-EVEN-RECHNUNG



# LOHNEN SICH FRÜHE UMSTIEGE WIRTSCHAFTLICH?

■ [https://partner.toshiba-klima.at/heat\\_output/index.php?l=1](https://partner.toshiba-klima.at/heat_output/index.php?l=1)

Wohnfläche:  m<sup>2</sup> Volllaststunden:

GUT

DURCHSCHNITT

SCHLECHT

Heizmedium	Kosten	Effizienz	kWh	=	35 Watt/m <sup>2</sup>   50 Watt/m <sup>2</sup>   <input type="text" value="85"/> Watt/m <sup>2</sup>		
					GUT	DURCHSCHNITT	SCHLECHT
Holz	<input type="text" value="0.11"/> €/kg	<input type="text" value="65"/> %	€ 0.04	=	€ 312.05	€ 445.78	€ 757.82
Erdgas	<input type="text" value="0.74"/> €/m <sup>3</sup>	<input type="text" value="85"/> %	€ 0.09	=	€ 685.59	€ 979.41	€ 1 665.00
Heizöl	<input type="text" value="1"/> €/l	<input type="text" value="85"/> %	€ 0.12	=	€ 880.61	€ 1 258.01	€ 2 138.61
Flüssiggas	<input type="text" value="1.37"/> €/kg	<input type="text" value="85"/> %	€ 0.13	=	€ 951.95	€ 1 359.93	€ 2 311.88
Luftwärmepumpe	<input type="text" value="0.17"/> €/kW	<input type="text" value="400"/> %	€ 0.04	=	€ 321.30	€ 459.00	€ 780.30
Steinkohle	<input type="text" value="0.63"/> €/kg	<input type="text" value="67"/> %	€ 0.12	=	€ 877.61	€ 1 253.73	€ 2 131.34
Pellets	<input type="text" value="0.25"/> €/kg	<input type="text" value="80"/> %	€ 0.06	=	€ 482.14	€ 688.78	€ 1 170.92
Fernwärme	<input type="text" value="0.09"/> €/kWh	<input type="text" value="90"/> %	€ 0.1	=	€ 756.00	€ 1 080.00	€ 1 836.00
Estia	<input type="text" value="0.17"/> €/kW	<input type="text" value="350"/> %	€ 0.05	=	€ 367.20	€ 524.57	€ 891.77

V.S.

€ 0.04 kWh **50.06%**  € 0.06 kWh

Heizkosten / Tag	€ 0.88	€ 1.26	€ 2.14	vs	€ 1.32	€ 1.89	€ 3.21
Heizkosten / Monat	€ 26.78	€ 38.25	€ 65.03	vs	€ 40.18	€ 57.40	€ 97.58
EU-Klima: Heizkosten / Jahr	€ 321.30	€ 459.00	€ 780.30	vs	€ 482.14	€ 688.78	€ 1 170.92



# BESCHLÜSSE 2023

## EHS für neue Sektoren:



→ schrittweise **Ausweitung auf den Seeverkehr**  
(zwischen 2024 und 2026)



→ ein neues getrenntes EHS für  
**Gebäude und Straßenverkehr sowie  
Kraftstoffe** für weitere Sektoren

# FÜR IMMOBILIEN KONKRET...

- Neubau ab 2028 klimaneutral
  - Öffentliche Neubauten ab 2026 klimaneutral
- Kernsanierungen (1/3-Quote) ab 2032 klimaneutral
- Bestandsgebäude
  - Klasse G muss bis 2030 auf E und dann
  - Alle Gebäude auf mindestens Klasse D
  - Weitere Verringerungen bis 2040
  - Nullemission im Gebäudebestand 2050
- Lebenszyklus-Treibhaus-Potenzial auf Energieausweise

# SOLARPFLICHTEN

---

- Solarpflicht für ...
- bis Ende 2026 auf allen neuen öffentlichen Nichtwohngebäuden mit mehr als 250 m<sup>2</sup>
- bis Ende 2027 auf allen bestehenden öffentlichen Nichtwohngebäuden mit mehr als 400 m<sup>2</sup> Nutzfläche, die einer größeren oder umfassenderen Renovierung unterzogen werden, und
- bis Ende 2029 auf allen neuen Wohngebäuden

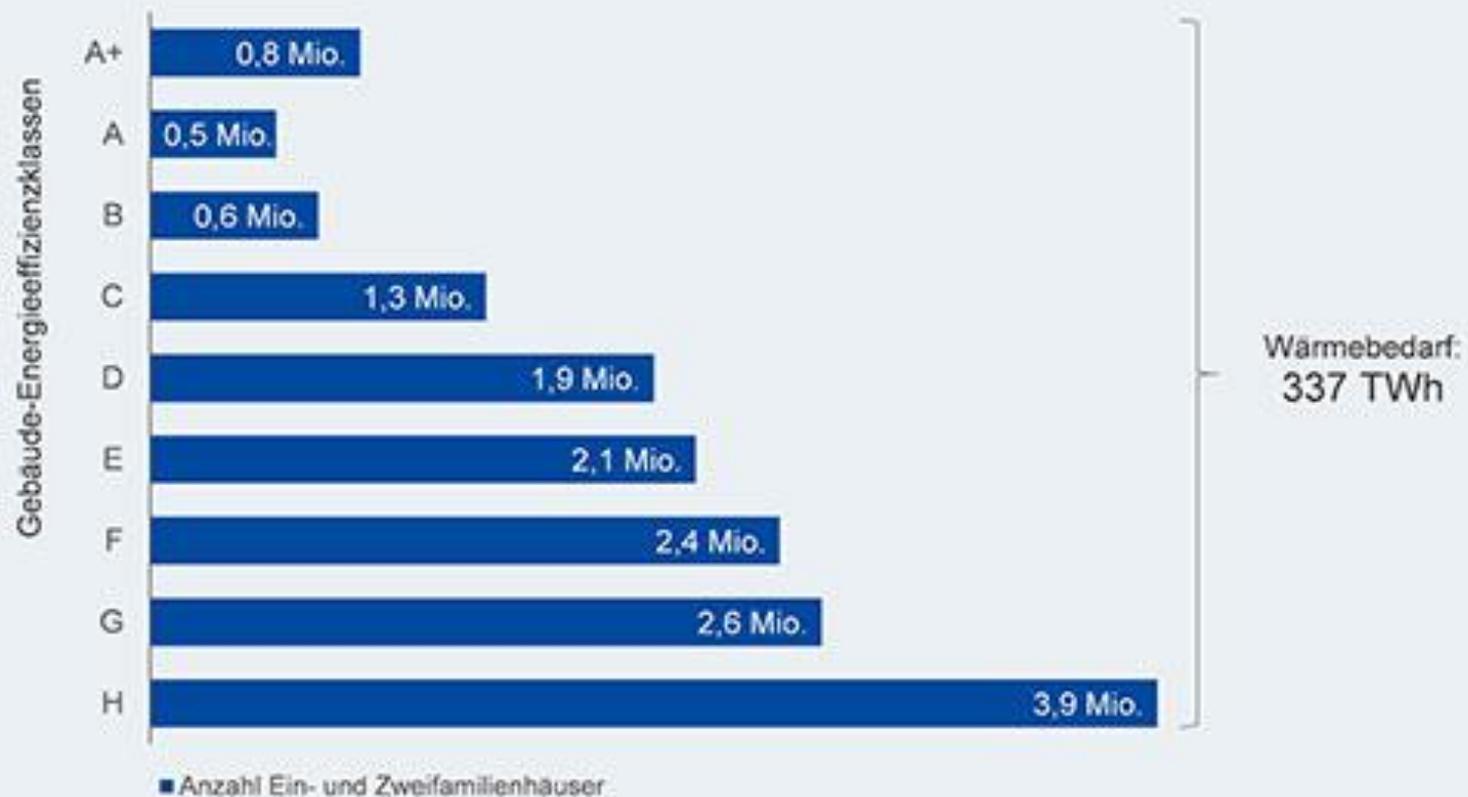
# RENOVIERUNGSPASS

- Bis Ende 2025
- er wird von qualifizierten und zertifizierten Sachverständigen auf der Grundlage einer (ggf. auch virtuellen) Inaugenscheinnahme des Gebäudes ausgestellt;
- er umfasst einen Renovierungsfahrplan, in dem eine Abfolge von aufeinander aufbauenden Renovierungsschritten angegeben ist, die zum Ziel haben, das Gebäude bis spätestens 2050 in ein Nullemissionsgebäude umzubauen;
- er gibt die erwarteten Vorteile in Form von Energieeinsparungen, Einsparungen bei den Energierechnungen und Verringerungen der betriebsbedingten Treibhausgasemissionen sowie weitere Vorteile (Gesundheit, Komfort, Klimawandelanpassung) an und
- er enthält Informationen über mögliche finanzielle und technische Unterstützung

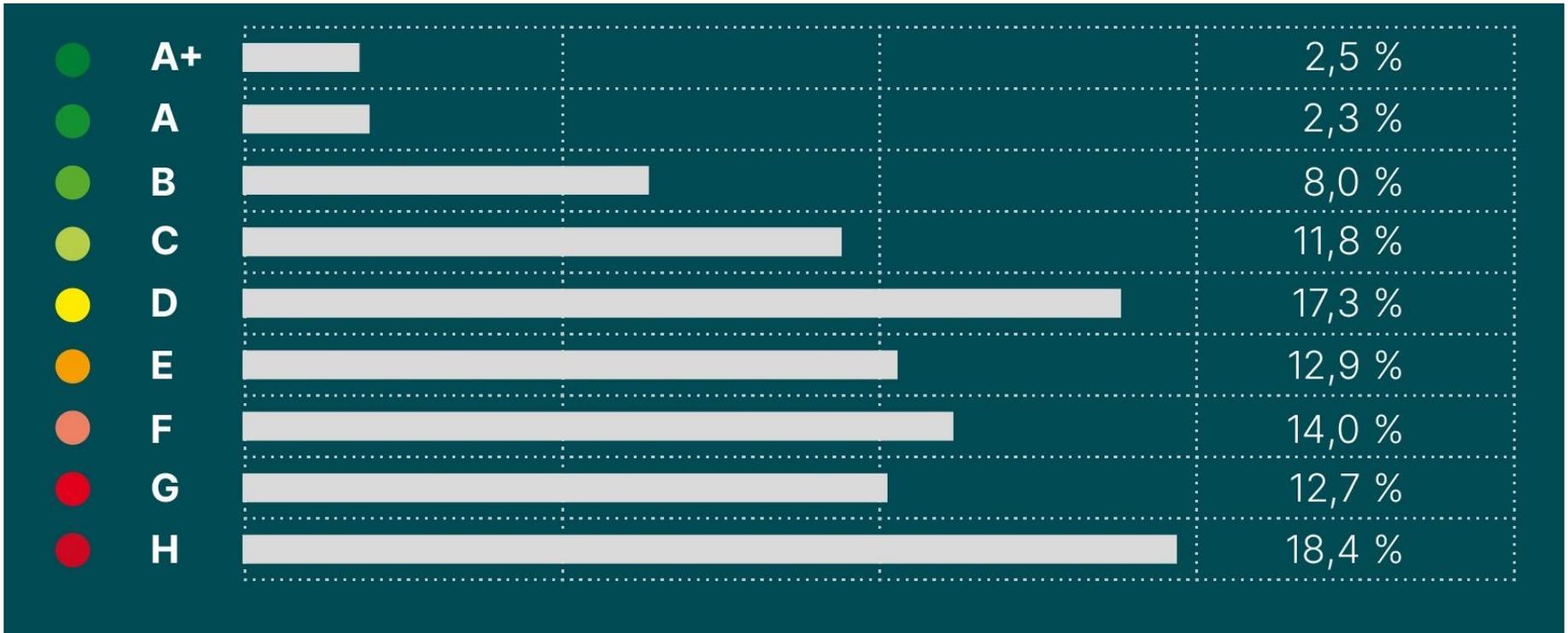
# STATUS QUO 1/2

Quelle: EUPD Research 2022 auf Basis von  
Verbraucherzentrale/ BMWi 2020/ destatis 2022

## Gebäudebestand an Ein- und Zweifamilienhäusern nach Energieeffizienzklassen

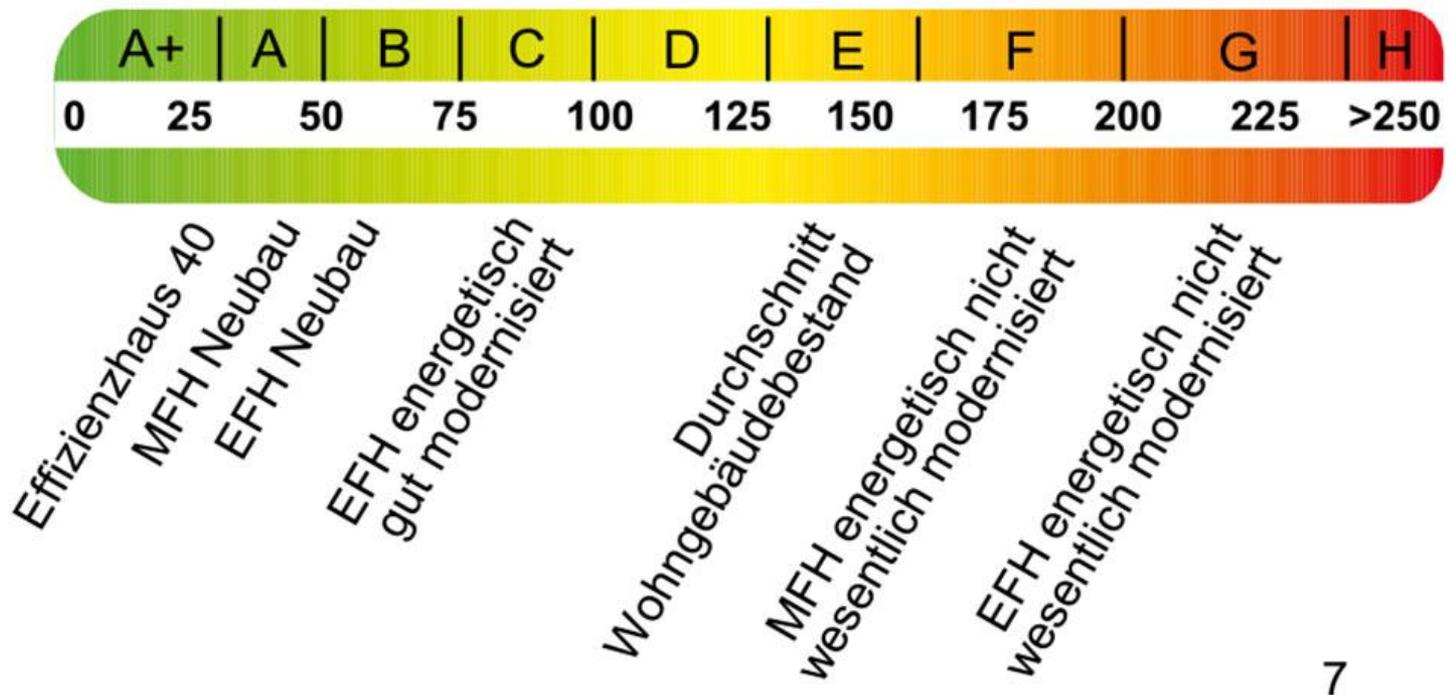


# STATUS QUO 2/2



# AUSSCHREIBUNG

## Vergleichswerte Endenergie



7

# SANIERUNGSRECHNER

				Quadratmeter	160	Zins	5%	
Sache	Kosten	Einheit	Jahre	3.586,29 €	<b>einfach geteilt</b>			<b>diskontiert</b>
Heizung	12000	1	17,5	685,71 €	4,29 €		444,90 €	2,78 €
Bad	15000	1	17,5	857,14 €	5,36 €		556,12 €	3,48 €
Dach sanieren	60	80	25	192,00 €	1,20 €			0,63 €
Dach neu eindecken	100	240	35	685,71 €	4,29 €			1,66 €
Fenster / Tür	1500	16	25	960,00 €	6,00 €		502,86 €	3,14 €
Außenputz	60	44,7213595	20	134,16 €	0,84 €		81,15 €	0,51 €
Außenanstrich	20	44,7213595	12,5	71,55 €	0,45 €		53,23 €	0,33 €
				Summe Jahr	22,41 €		Summe Jahr	12,53 €
				Summe Monat pro qm	1,87 €		Summe Monat pro qm	1,04 €

**Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**- Raum für Fragen und Diskussion -**