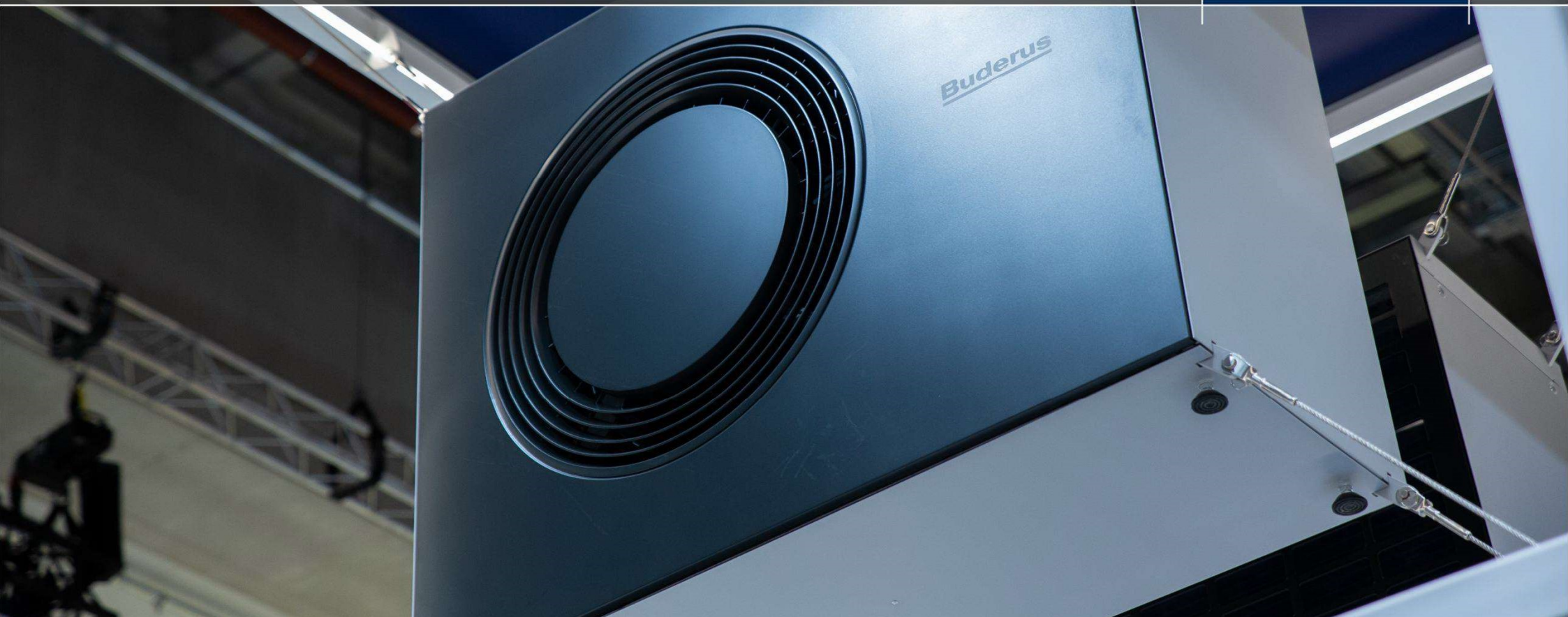


# Allheilmittel oder Kostenfalle?

Potential der Wärmepumpe und Wärmetechnologie

**Buderus**



# Herzlich Willkommen zum Workshop!

## Wie gehen wir vor?

### Facts & Figures

Ausgangslage  
Entwicklungen  
Diskussiongrundlage



~20 min

### Offener Austausch

Anregungen  
Fragen  
Beiträge



~50 min

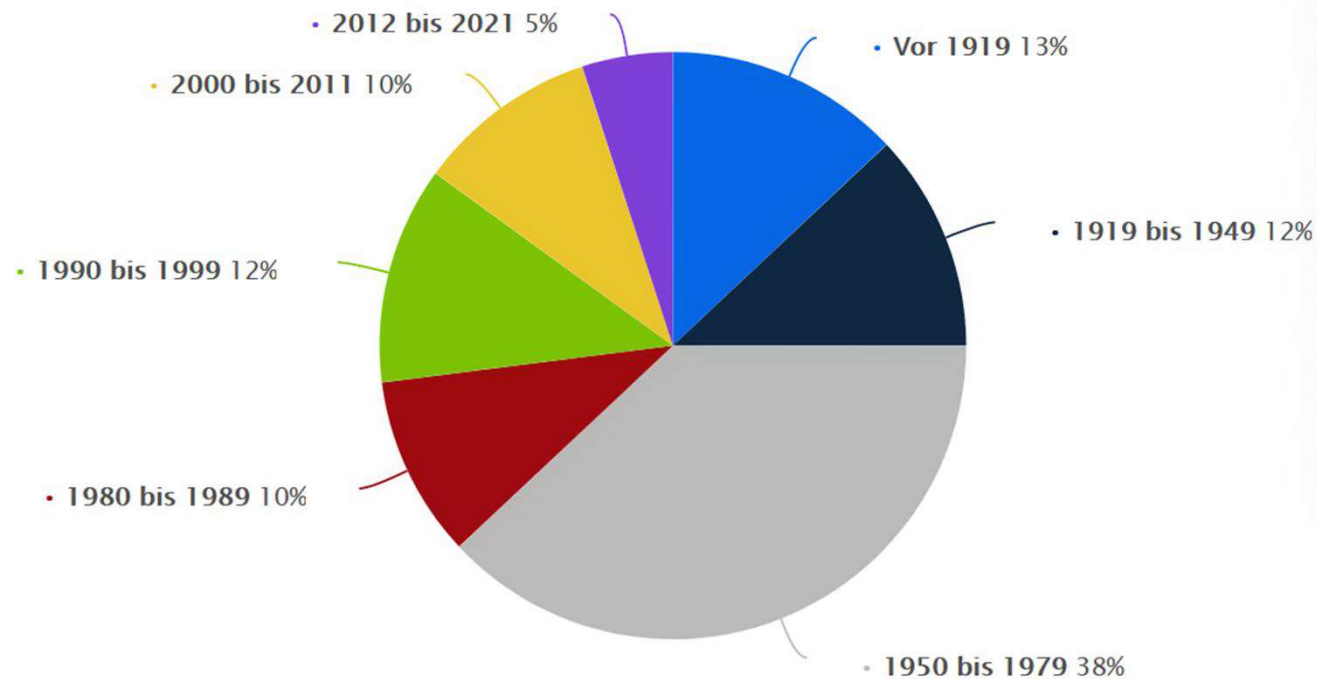
### Lösungsansätze

Zusammenfassung der  
Ergebnisse  
Entwicklung von Lösungs-  
ansätzen für eine  
erfolgreiche Wärmewende



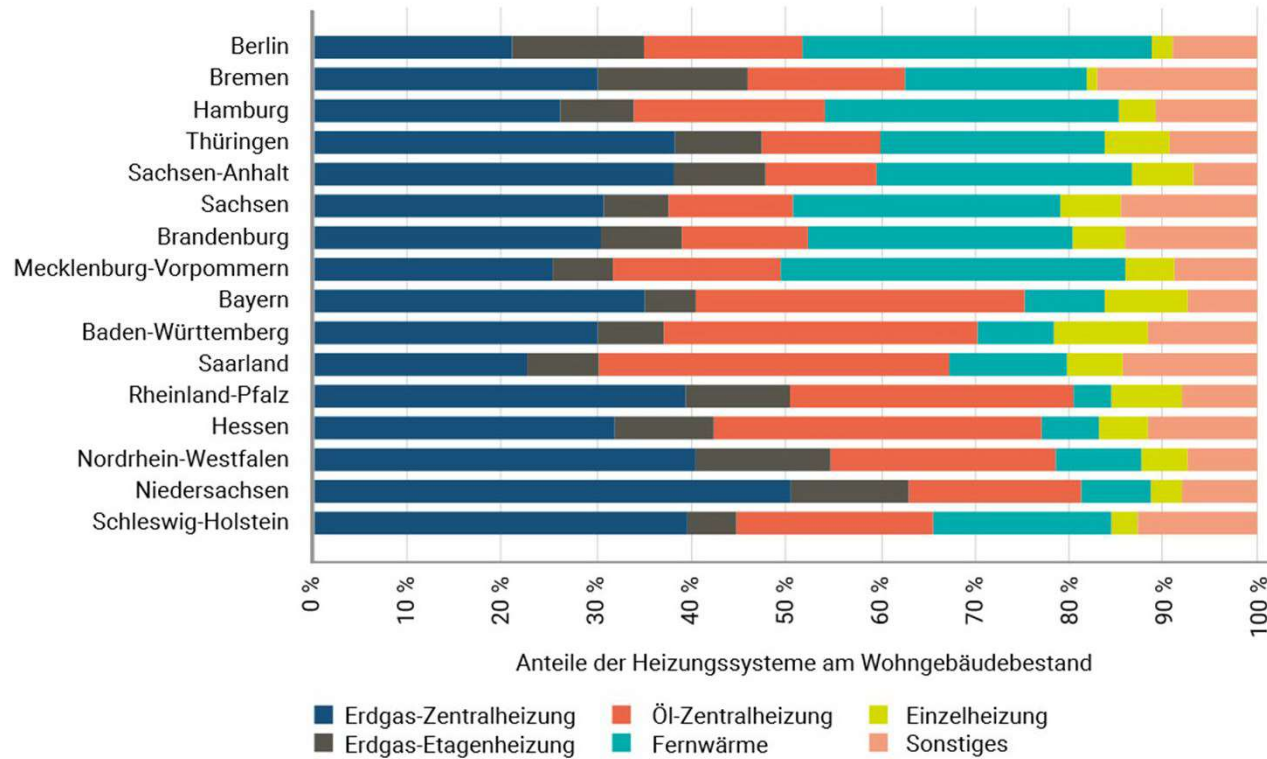
~20 min

# Verteilung des Wohngebäudebestands nach Baujahr



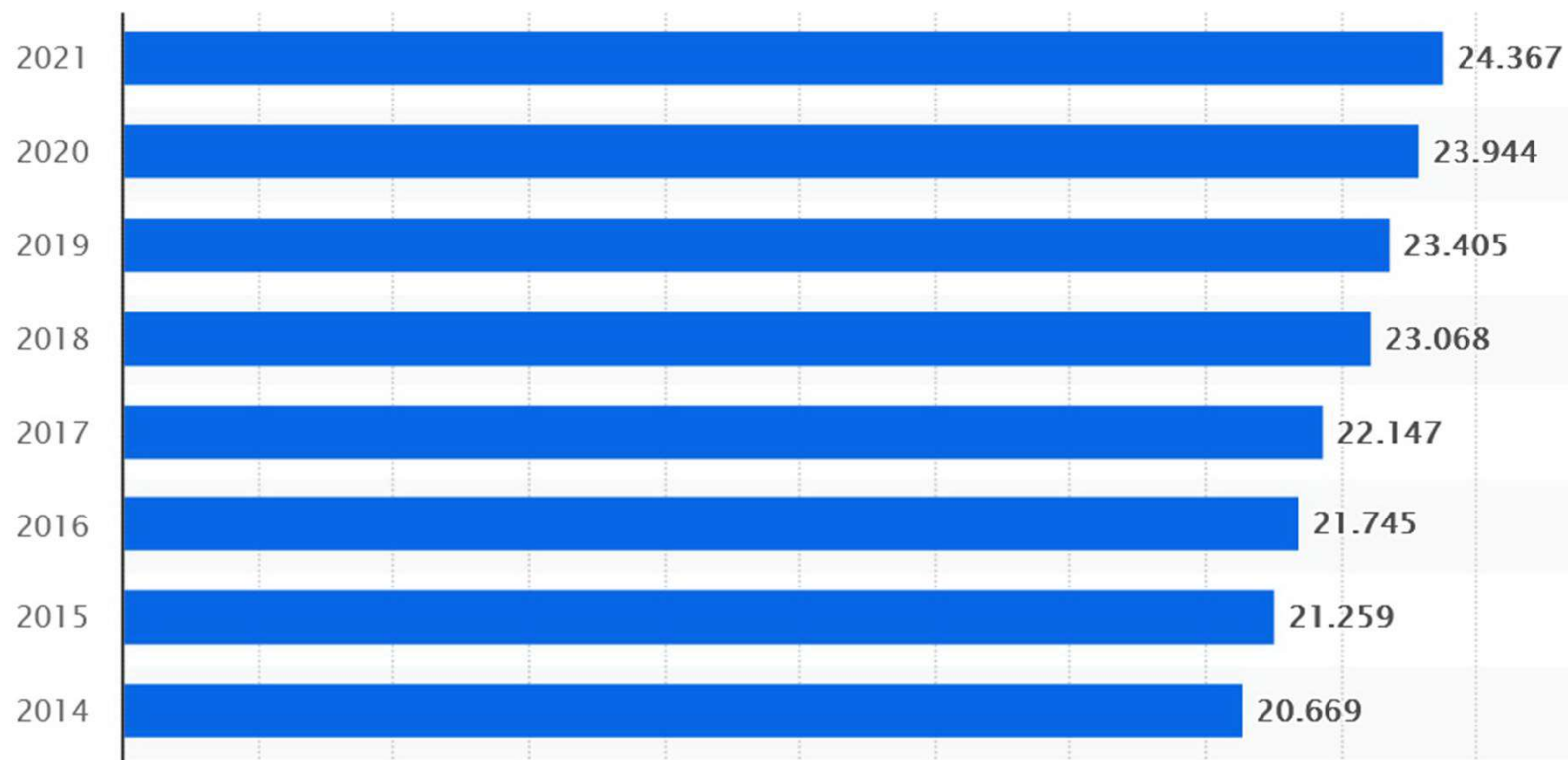
Quelle: bulwiengesa.de 2022

# Anteile der Heizsysteme im Wohngebäudebestand



Quelle: BDEW 2019

# Einkommensstruktur in RLP – Können wir uns die Wärmewende leisten? (Verfügbares Haushaltseinkommen in RLP je Einwohner)



Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2023

# Entwicklung des CO<sub>2</sub> Preis

CO<sub>2</sub> Preis liegt aktuell bei 40€ pro Tonne,  
Steigt bis 2027 auf 85€,  
Ab 2028 in der freien Allokation

Experten prognostizieren:  
nach 2030 ist ein Preis >300€ pro Tonne realistisch!

# Wie sind die Investitions- und Betriebskosten im Vergleich?

	alte Anlage	hydraulischer Abgleich	Gas-Brennwert	Gas-Hybrid mit Solarthermie	Luft-Wärmepumpe	Erd-Wärmepumpe	Pellets
Anschaffung	-	1.000 €	<b>11.500 €</b>	26.000 €	19.500 €	26.000 €	24.000 €
Förderung	-	200 €	0 €	7.800 €	6.825 €	<b>9.100 €</b>	8.400 €
Investition	-	800 €	<b>11.500 €</b>	18.200 €	12.675 €	16.900 €	15.600 €
Energiekosten	1.231 €	1.107 €	1.019 €	742 €	683 €	520 €	<b>506 €</b>
Wartungskosten	150 €	150 €	150 €	210 €	210 €	210 €	260 €
Instandhaltung	115 €	115 €	115 €	260 €	195 €	260 €	240 €
Schornsteinfeger	70 €	70 €	70 €	70 €	0 €	0 €	130 €
Betriebskosten für 20 Jahre	44.808 €	40.997 €	38.253 €	33.779 €	29.256 €	<b>25.519 €</b>	28.268 €
CO2 Emmissionen in kg / Jahr	2.140		1.969	1.434	1.111	847	239
Einsparung in € 20 Jahre	-		6.555 €	11.029 €	15.552 €	<b>19.289 €</b>	16.539 €

Quelle: shk.info

**Buderus**

# Wie entwickelt sich der Markt in 2023?

	Market PY YTD	Market CY YTD	Δ YTD %
☒ Boiler	476.712	681.809	43,0
☒ Floorstanding	87.314	131.687	50,8
☒ Gas	50.263	56.118	11,6
☒ Condensing	50.263	56.118	11,6
☒ Oil/Gas	37.051	75.569	104,0
☒ Wall Hung	389.398	550.122	41,3
☒ Gas	389.398	550.122	41,3
☒ Condensing	338.260	481.638	42,4
☒ Non Condensing	51.138	68.484	33,9

	Market PY YTD	Market CY YTD	Δ YTD %
☒ Heat Pump	173.909	332.082	91,0
☒ Heating Only	150.631	280.701	86,4
☒ Air to Water	132.234	260.355	96,9
☒ Liquid to Water	16.339	18.068	10,6
☒ Other	738	819	11,0
☒ Water to Water	1.320	1.459	10,5
☒ Water Heater	23.278	51.381	120,7






# Wärmepumpen – eine geeignete Lösung im Bestand?



# Und was ist mit den Emissionen?

Bewertung der Varianten bezogen auf Effizienz und THG-Emissionen in Abhängigkeit des Sanierungszustands, die Wärmepumpe ist für den Vollsanierungszustand dimensioniert

	Zustand Gebäudehülle			
	Original	TS1	TS2	Komplett
MZ1 – Zentrale TWW-Bereitstellung, monovalent	monoenergetisch	monoenergetisch	monoenergetisch	monoenergetisch
BZ1 – Zentrale TWW-Bereitstellung, bivalent	bivalent	bivalent	bivalent	bivalent
MD1 – Dezentrale FWS in den Wohnungen, monovalent	monoenergetisch	monoenergetisch	monoenergetisch	monoenergetisch
MD2 – Dezentrale E-Boilers in den Wohnungen, monovalent	monoenergetisch	monoenergetisch	monoenergetisch	monoenergetisch

Legende	
	Nicht empfehlenswert
	Empfehlenswert unter bestimmten Bedingungen
	Empfehlenswert
Begriffe	Monovalenter Betrieb: die WP deckt den Wärmebedarf allein
	Monoenergetischer Betrieb: der Heizstab unterstützt die WP in den kältesten Jahreszeiten
	Bivalenten Betrieb: der Kessel unterstützt die WP in den kältesten Jahreszeiten

Quelle: Institut Wohnen und Umwelt 2023

# Ein Blick über den Tellerrand

**Was meinen wir, wenn wir von Wärmepumpen sprechen?**

**Welche weiteren klimaneutralen Heiztechniken stehen denn überhaupt noch zur Verfügung?**

# *Ist die Wärmepumpe ein Allheilmittel?*

*Ist die Wärmepumpe eine Kostenfalle?*

*Welche Lösungsansätze können wir für eine erfolgreiche Wärmewende entwickeln?*

# Herzlich Willkommen zum Workshop!

## Wie gehen wir vor?

### Facts & Figures

Ausgangslage  
Entwicklungen  
Diskussiongrundlage



~20 min

### Offener Austausch

Anregungen  
Fragen  
Beiträge



~50 min

### Lösungsansätze

Zusammenfassung der  
Ergebnisse  
Entwicklung von Lösungs-  
ansätzen für eine  
erfolgreiche Wärmewende



~20 min

*Vielen Dank für die engagierte Beteiligung!*