

# 17. Forum Wärmepumpe

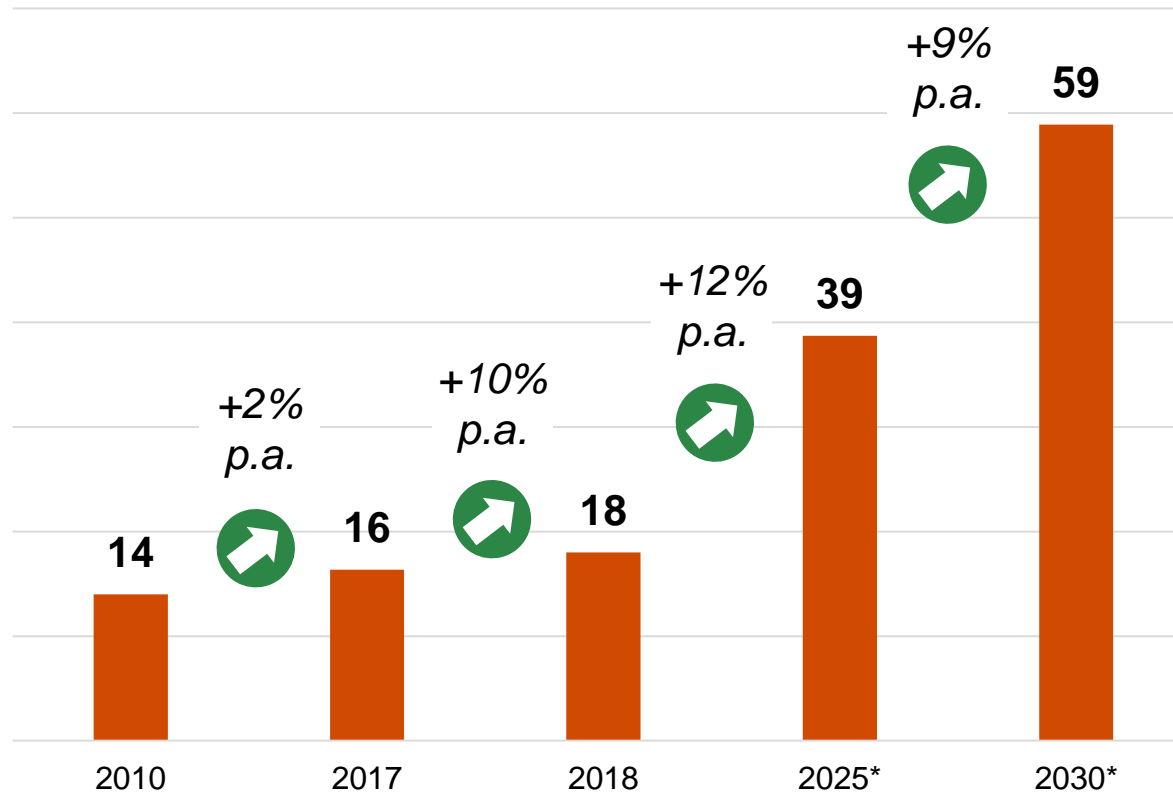
**Bedeutung der Wärmepumpe im  
industriepolitischen Kontext**

Berlin, 27. November 2019

# Weltweit boomt der Markt für die Wärmepumpe und diese Entwicklung wird sich fortsetzen

rd. 50% des weltweiten Energiebedarfs entfällt auf Wärmebereitstellung in Haushalten und Industrie

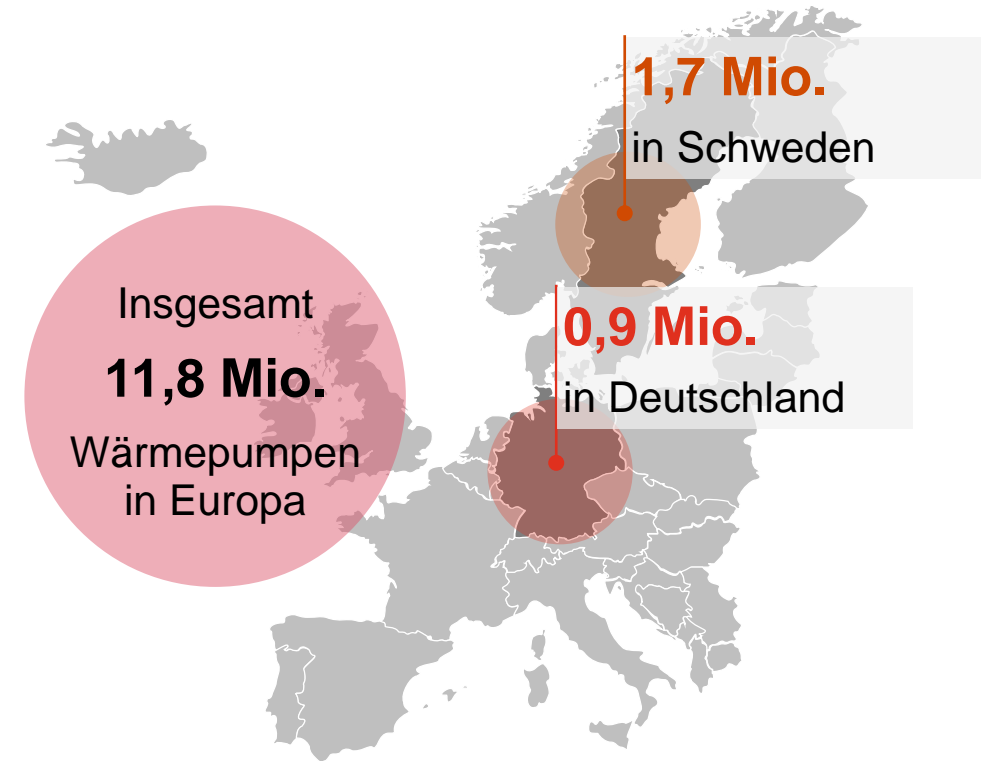
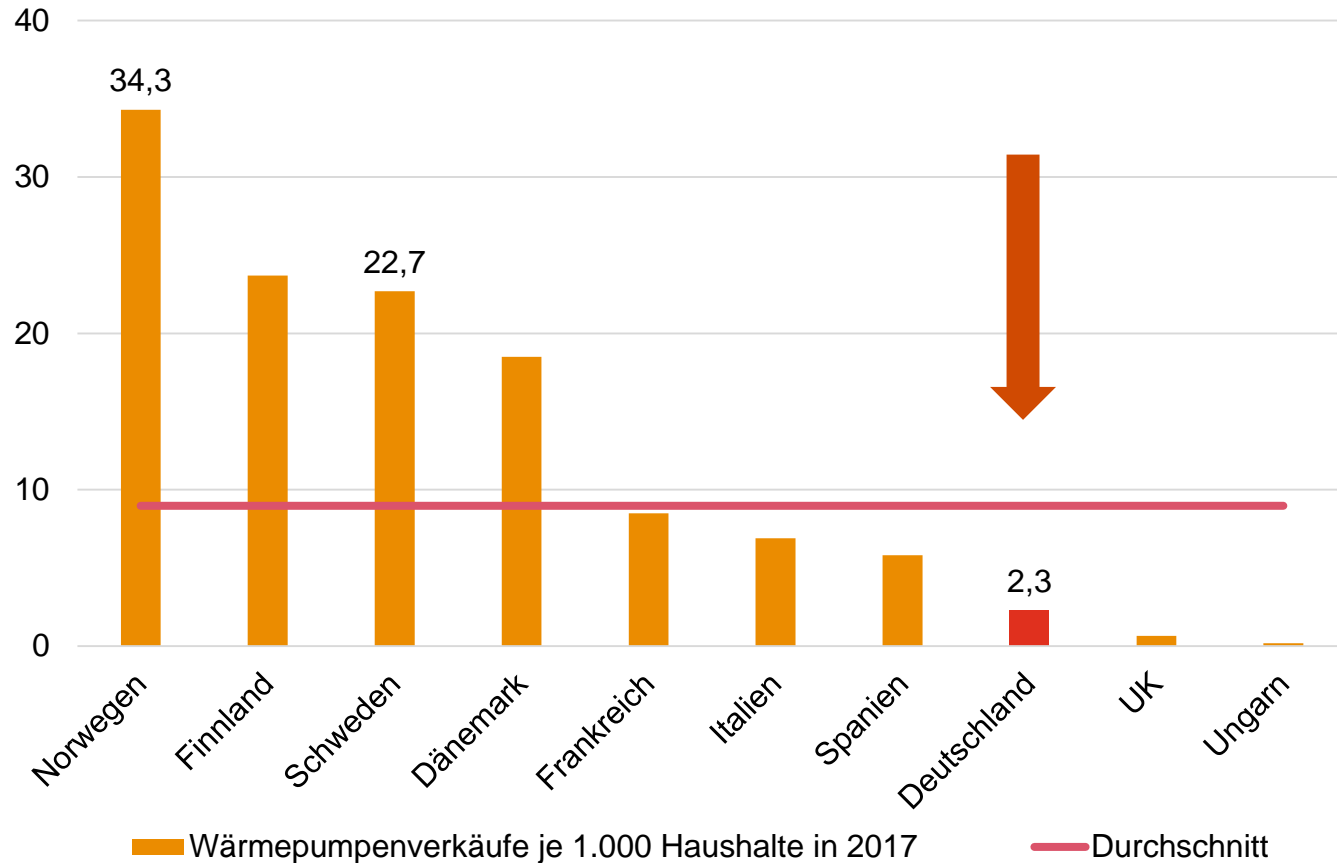
## Weltweiter Wärmepumpen-Absatz [Mio.]



rd. 90% des weltweiten Raumwärme- und Warmwasserbedarfs könnten mit Wärmepumpen klimafreundlicher gedeckt werden

Quelle: IEA

# Deutschland bleibt bei Wärmepumpen-Verkäufen hinter den anderen europäischen Ländern und weltweit deutlich zurück



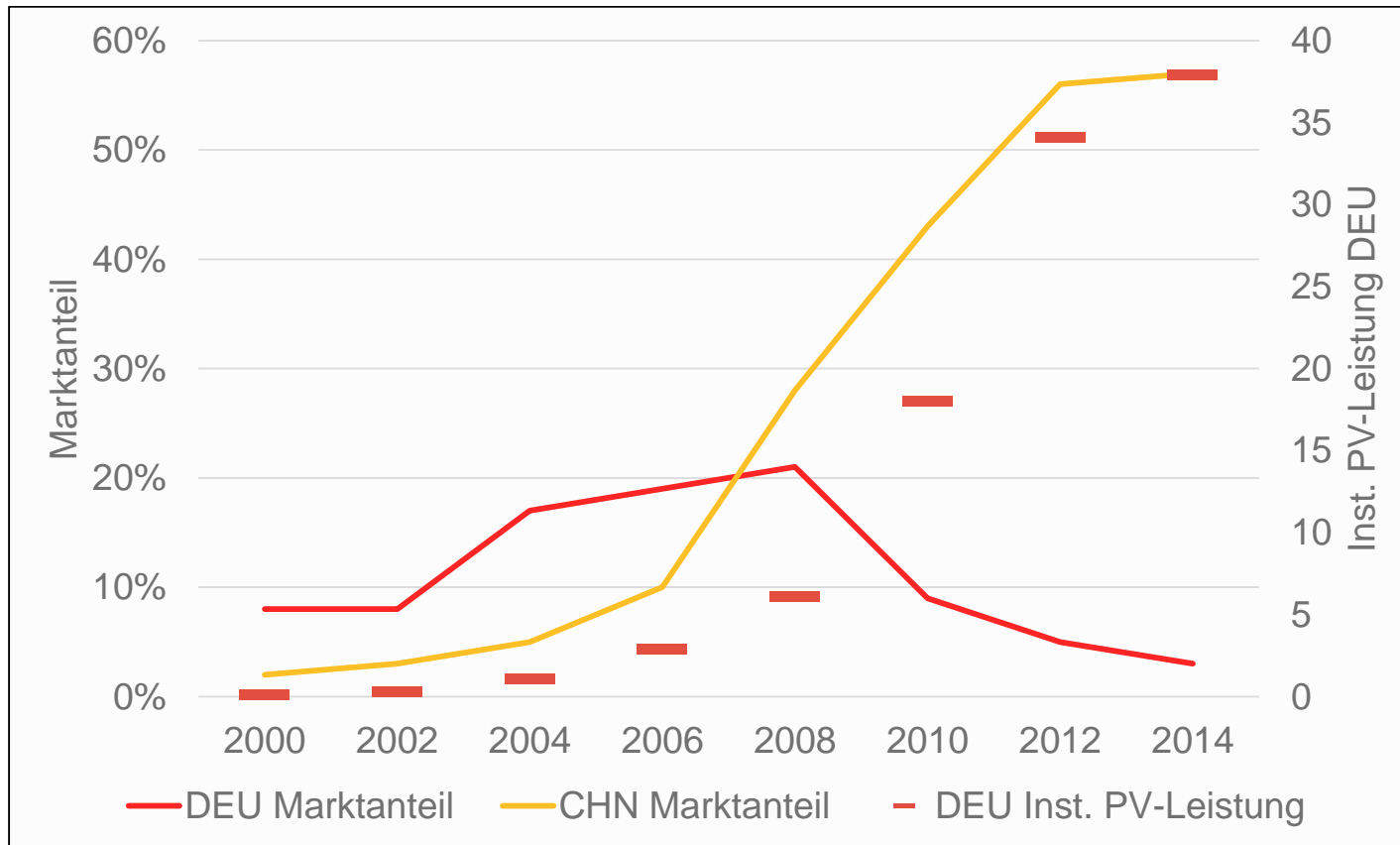
Quellen: EHPA

17. Forum Wärmepumpe  
PwC

Werte in der rechten Abbildung beziehen sich auf das Jahr 2017.

November 2019

# Die Stärkung des heimischen Wärmepumpenmarktes ist essenziell – wie ein Rückblick auf Photovoltaik zeigt



- Deutschlands PV-Produzenten hatten zu Hochzeiten einen weltweiten Marktanteil von über 20 %
- Globale Wettbewerber im WP-Markt werden den Vorteil der Produktionslinien für große Stückzahlen mit geringen Stückkosten nutzen!
- Ein fehlender Heimatmarkt kann dazu führen, dass die gesamte deutsche Heizungsbranche ihre gute Positionierung an die Anbieter der Zukunftstechnologie Wärmepumpe verliert.

→ Die reine Förderung des Produktes reicht nicht! Die Branche muss ebenfalls gestärkt werden!

Quellen: IEA PVPS, Earth Policy Institute, Statista

# Die aktuelle Ausgangsposition ist günstig für ausländische Hersteller von Wärmepumpen-ähnlichen Systemen

## Europäischer Markt & Hersteller

- Wassergeführte Heizsysteme dominant
- Produktion von fossilen Heiztechnologien in großer Stückzahl
- Produktion von Wärmepumpen (bisher) in relativ geringer Stückzahl, daher wenig automatisiert und optimiert

Markteintritt  
aktuell schwierig

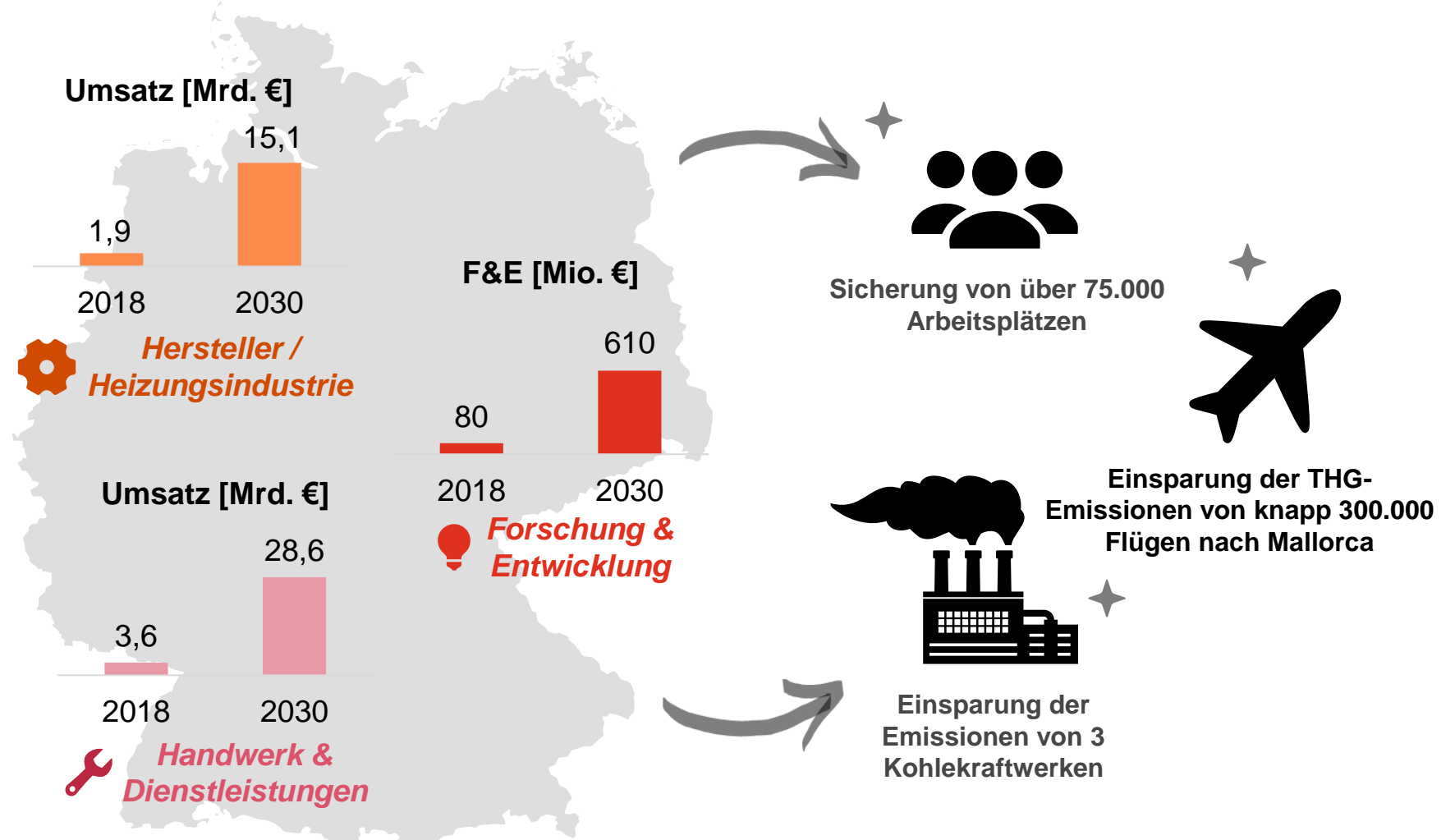
## Asiatischer Markt & Hersteller

- Luftgeführte Heizsysteme dominant
- Produktion von strombetriebenen Klimaanlage in großer Stückzahl
- Funktionsprinzip Klimaanlage ähnlich zu luft- und wassergeführten Wärmepumpen

Markteintritt  
relativ einfach möglich

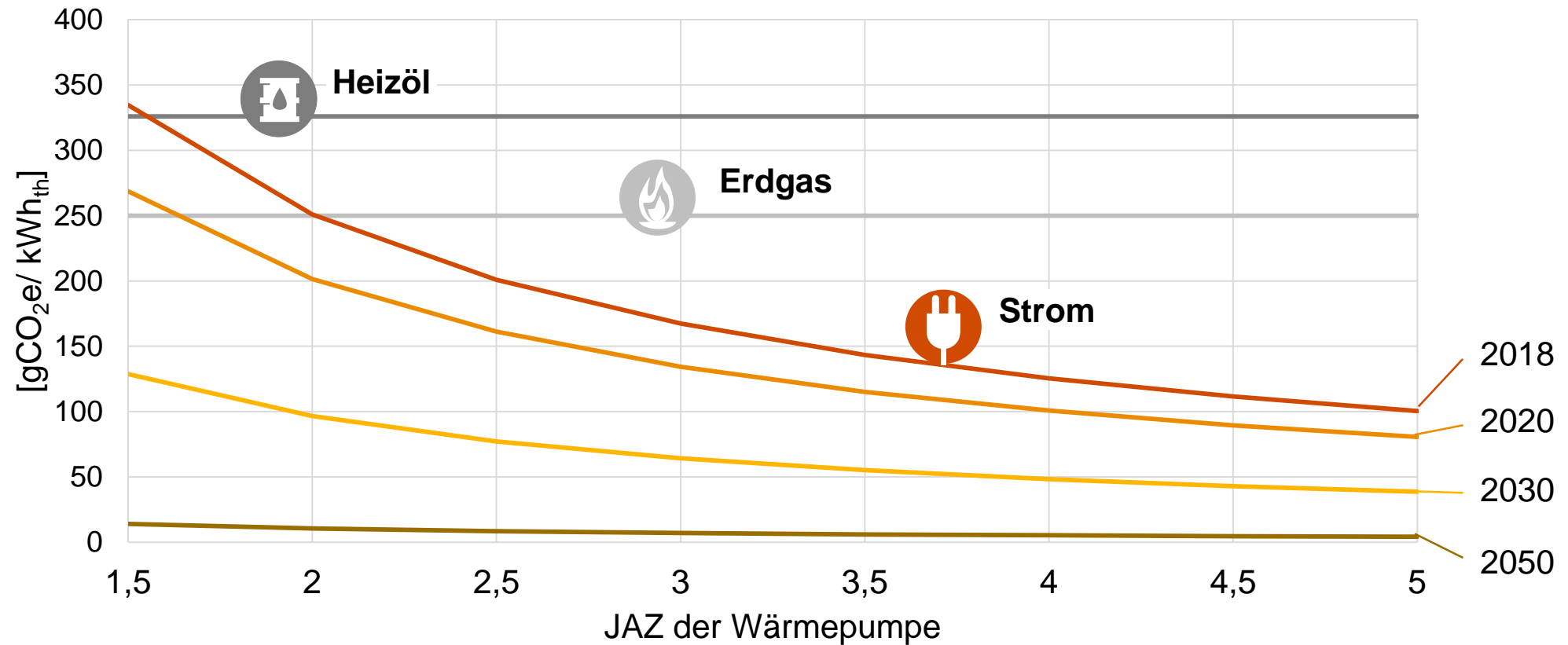
# ... aber wenn die Rahmenbedingungen stimmen, könnte Deutschland enorm profitieren!

- Eine erfolgreiche Umsetzung zeigt sich bspw. in Schweden.
- Dort werden jedes Jahr pro 1.000 Haushalte mehr als 25 Wärmepumpen verkauft, während es in Deutschland nur 2 sind.
- Überträgt man das auf den deutschen Markt, so erkennt man das enorme Potential!



Quellen: atmosfair (2019), BDH (2019a), BDH (2019c), DG Haustechnik (2019), Fraunhofer ISE (2019b), GWS (2018), HBS (2016), ZVSHK (2019)

# Die stärkere Fokussierung auf Wärmepumpen im Heimatmarkt trägt zudem zur Erreichung der Klimaziele bei

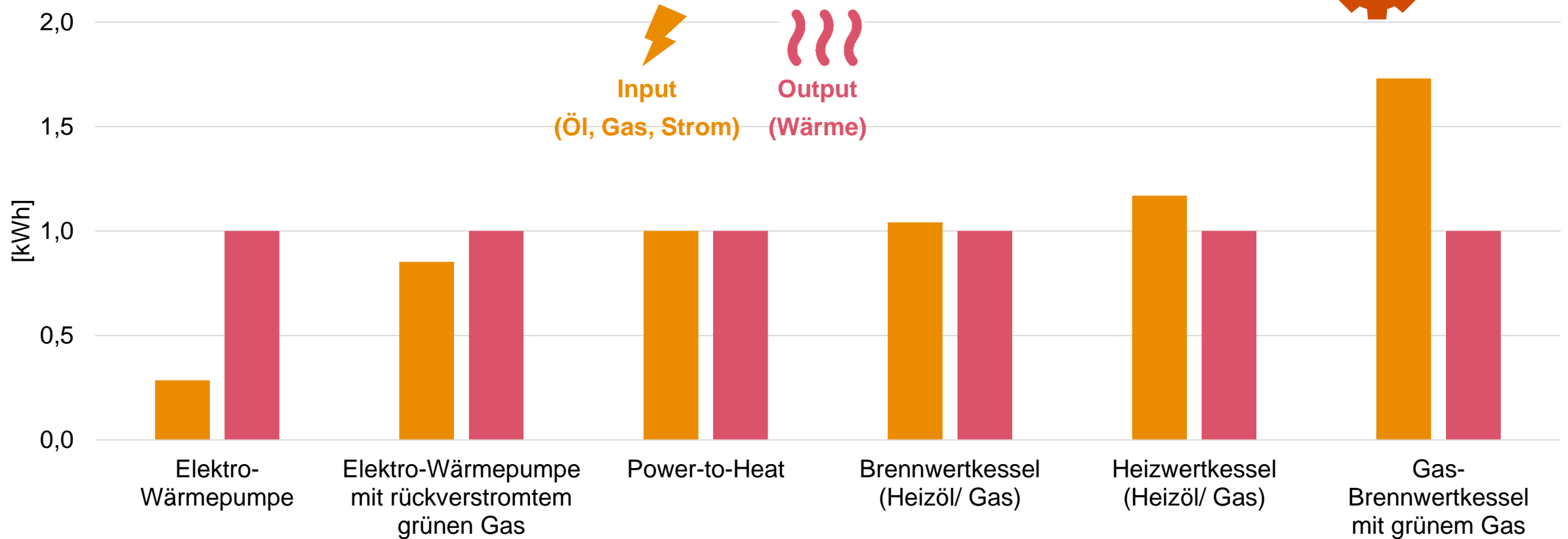


Quellen: BDEW (2017), IINAS (2019)

# Im Hinblick auf die Vorteile sind die zurückhaltenden Investitionen in WP-Lösungen schwer nachvollziehbar

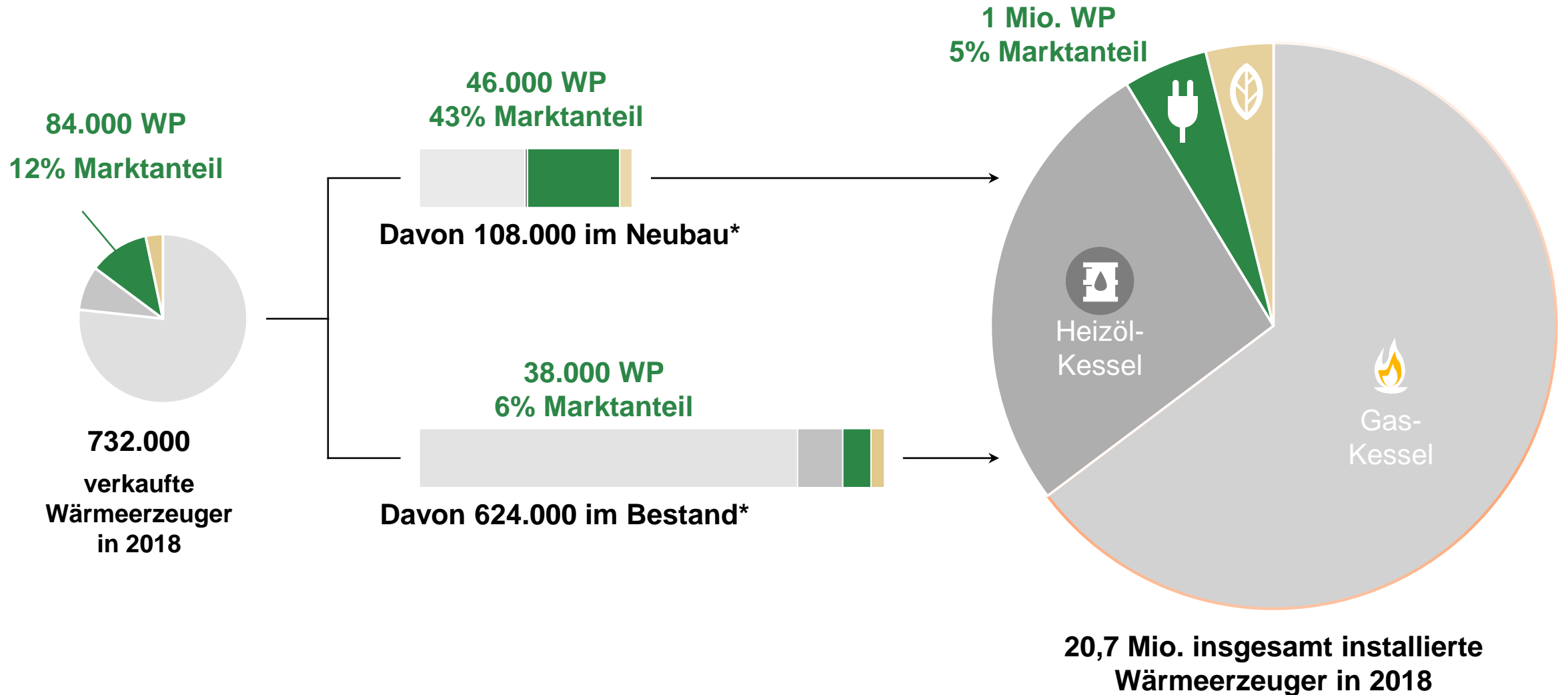


Keine Heiztechnologie ist effizienter bei der Wärmebereitstellung als Wärmepumpen





# Nur rund 12% des Absatzes von Wärmepumpen in Deutschland waren zuletzt Wärmepumpen



# Dabei zeigen Praxisbeispiele wie groß das Potenzial der Wärmepumpe für den Standort Deutschland wäre

## Großstadt in NRW – Indikative Beispielrechnung aus heutiger Sicht



-350 Tsd. Tonnen CO<sub>2</sub>e/a

-26% beim heutigen Strommix

-45 % beim Strommix 2030

### Heizstruktur

+ 50 %



=> 53 %

48 Tsd. Erdgas  
8 Tsd. Heizöl

1.800 WP  
in 3%  
der Gebäude

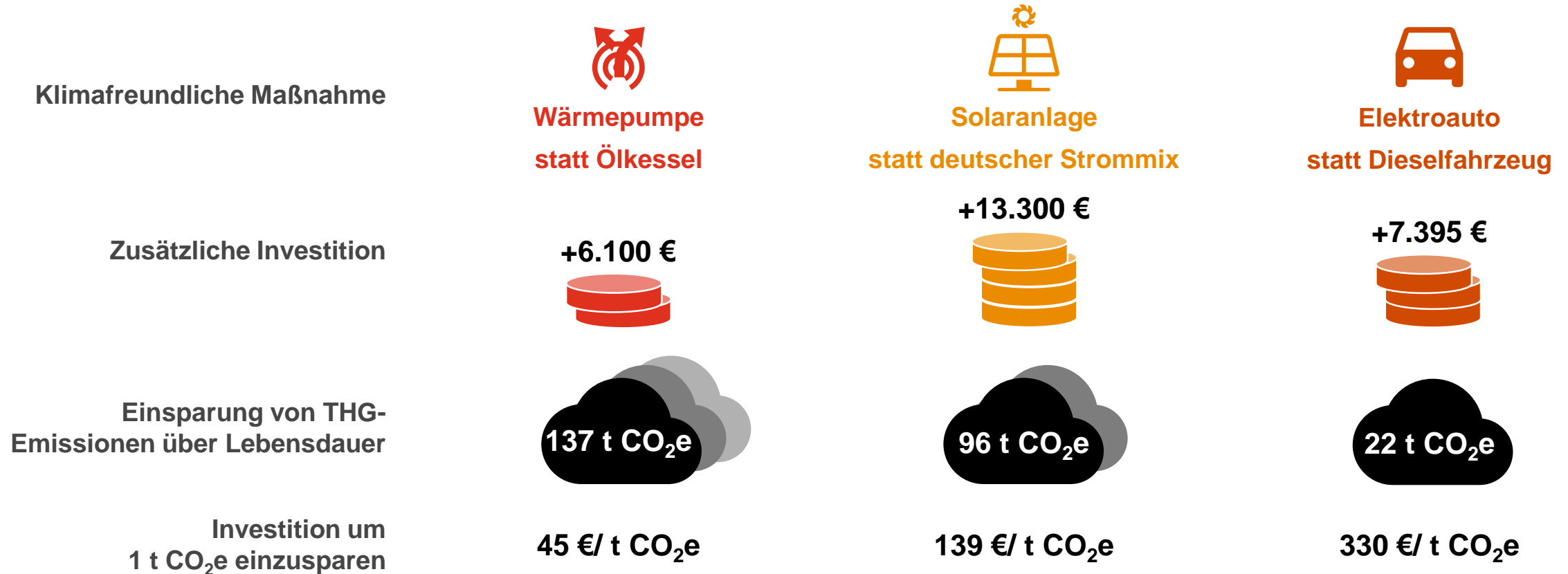
Einsparung der jährlichen  
THG-Emissionen von  
158.000 VW Golf

Reduzierung fossiler  
Brennstoffe um 2 Mio. MWh  
Erdgas und 90 Mio. l Heizöl

60 Tsd. Gebäude

# Im Vergleich zu anderen Klimaschutzmaßnahmen kann mit der Wärmepumpe günstiger CO<sub>2</sub>e eingespart werden

Dies zeigt sich anhand der Investitionen und THG-Einsparung klimafreundlicher Investitionen



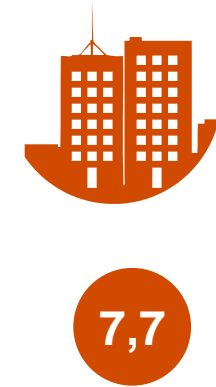
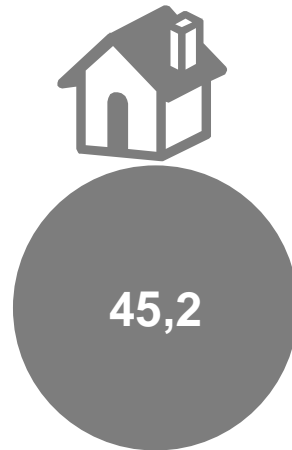
Quellen: BDEW (2018a), BDEW (2018b), IINAS (2019), VW (2019)

# Die Branche steht bereit und das Ausbau-Potential ist vorhanden – Es fehlen nur die richtigen Rahmenbedingungen

Alte Gebäude (vor 1978)

Neue Gebäude (nach 1978)

THG-Emissionen  
[Mio. tCO<sub>2</sub>e]



Möglicher Einsatz von  
Wärmepumpen in ...

9,4 Mio. Gebäuden

2,4 Mio. Gebäuden

6,4 Mio. Gebäuden

0,9 Mio. Gebäuden

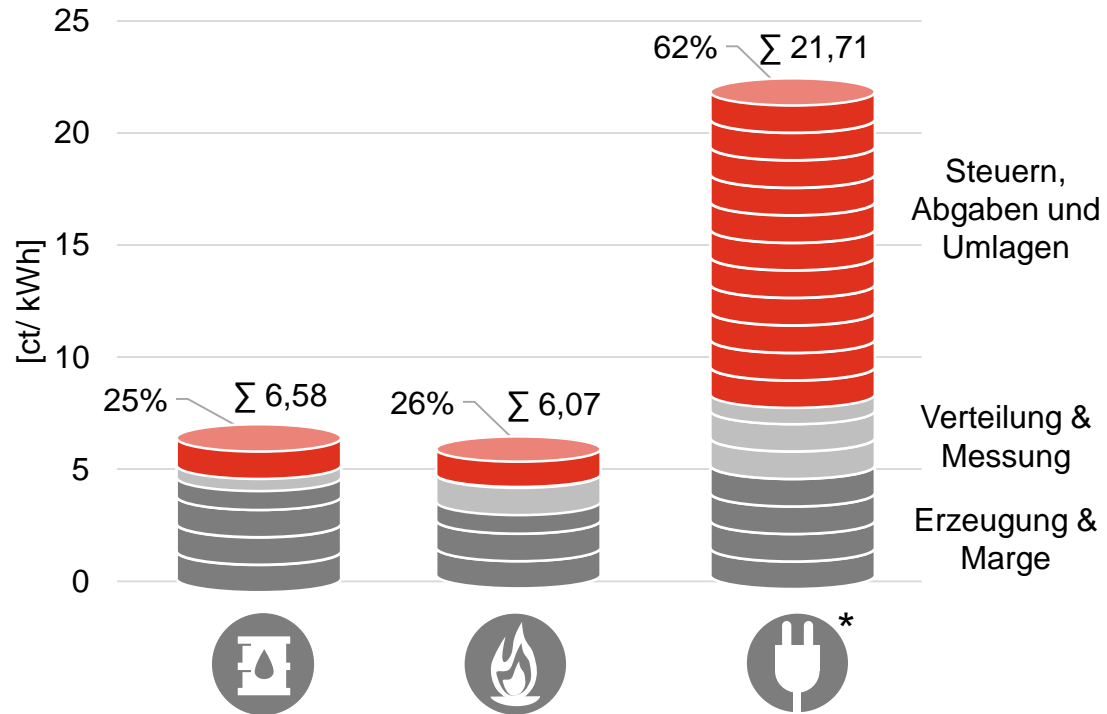
Bisheriger Einsatz von  
Wärmepumpen in ...

← 1 Mio. Gebäuden →

# Das Energiepreisgefüge muss sich dringend ändern, damit es Anreize zum Heizungswechsel bietet

Die politischen Rahmenbedingungen sorgen für einen Strompreis der heutzutage hauptsächlich aus Abgaben und Umlagen besteht

Dabei spiegelt die Abgabenbelastung in keiner Weise die THG-Emissionen der Energieträger wieder



Steuern, Abgaben und Umlagen [ct/ kWh]



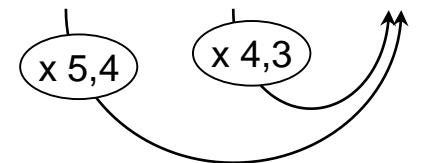
1,63      1,60      13,53

Emissionsfaktor [gCO<sub>2</sub>e/ kWh]

296      228      452

Implizite THG-Bepreisung [€/ tCO<sub>2</sub>e]

55      70      299



Quellen: BDEW (2017), BDEW (2018a), BDEW (2018b), BNetzA (2019), IINAS (2019), IWO (2019)

\* Wärmepumpen-Strom, DE-Strommix 2019

# Eine klimagerechtere Energieträgerbelastung kann an mehreren Stellschrauben ansetzen

## Wirkbereich des Klimaschutzprogramms 2030

CO<sub>2</sub>-Preis:  
10 – 60 €/tCO<sub>2</sub>  
Reduzierung der EEG-Umlage:  
0,25 – 0,625 ct/kWh

Belastung des Erdgaspreises  
(THG-Preis in €/tCO<sub>2e</sub>)

## Entlastung des Strompreises um ...

	... Stromsteuer				... EEG-Umlage				... Stromsteuer und EEG-Umlage	
10	-602	-528	-455	-381	-308	-234	-161	-88	-14	59
35	-481	-407	-334	-260	-187	-113	-40	34	107	181
60	-359	-286	-212	-139	-65	8	82	155	229	302
100	-238	-164	-91	-17	56	130	203	277	350	424
200	-117	-43	30	104	177	251	324	398	471	545
	5	78	152	225	299	372	446	519	593	666
	126	200	273	347	420	494	567	641	714	788
	248	321	395	468	541	615	688	762	835	909
	369	442	516	589	663	736	810	883	957	1.030
	490	564	637	711	784	858	931	1.005	1.078	1.152

Differenzkosten  
Gas-Brennwertsystem  
vs.  
Wärmepumpensystem  
[Euro pro Jahr]

Gas-Brennwertsystem ist günstiger

Wärmepumpensystem ist günstiger

Quellen: BDEW (2017), BDEW (2018a), BDEW (2018b), BNetzA (2019)

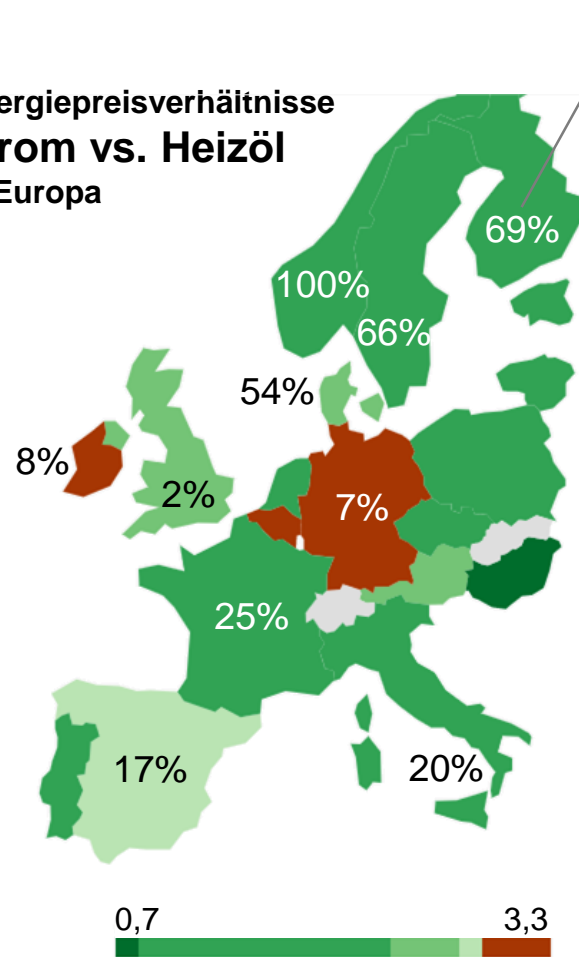
Betrachtet wird die Komplettisanierung eines Einfamilienhauses im Bestand. Für das Wärmepumpensystem (Luft/Wasser-Wärmepumpe mit JAZ = 3,5) wird die BAFA-Basisförderung i.H.v. 1.500 € berücksichtigt.

# Andere Länder sind in dieser Hinsicht bereits weiter – dort haben Wärmepumpen bessere Chancen

**Energiepreisverhältnisse  
Strom vs. Erdgas  
in Europa**



**Energiepreisverhältnisse  
Strom vs. Heizöl  
in Europa**



Ausschöpfen des  
Wärmepumpen-  
Absatzpotenzials

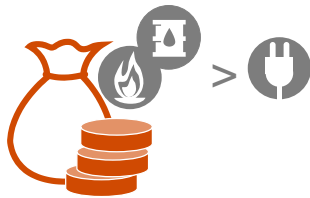
- Das Verhältnis der Energieträgerpreise beeinflusst die Heizungsentscheidung maßgeblich
- Je höher der Strompreis im Vergleich zu Erdgas- und Heizölpreis, desto weniger attraktiv ist die Wärmepumpe als Wärmelieferant
- Vor allem in den skandinavischen Ländern ist der Strom relativ günstig. Dort haben Wärmepumpen auch einen hohen Anteil am Heizungsmarkt
- Es gilt (grob): Die Jahresarbeitszahl (JAZ) der Wärmepumpe muss das Energiepreisverhältnis mindestens ausgleichen, damit Wärmepumpen günstiger betrieben werden können als fossile Heizungen
- In Deutschland müssen daher hohe JAZ erreicht werden, damit eine Wärmepumpe trotz hohem Strompreis attraktiv sein soll

Quellen: EHPA (2019)

\* im Gegensatz zur vorigen Folie sind hier keine Ermäßigungen bei den Preisen (z.B. für Wärmepumpentarife) berücksichtigt

# Eine klare Strategie pro Wärmepumpe stärkt die heimische Industrie und trägt entscheidend zur Energiewende bei!

Dringender Handlungsbedarf  
(Wirksamkeit 1)



Berücksichtigung der THG-Emissionen in den **Energiepreisen**

Wesentlicher Handlungsbedarf  
(Wirksamkeit 2)



Schärfere **Effizienz- und EE-Anforderungen** in Neubau und Bestand



Festlegung eines **Ausbaupfads** für den Wärmesektor

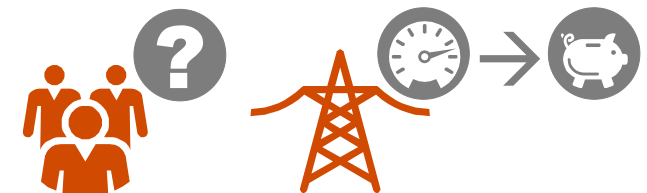
Wesentlicher Handlungsbedarf  
(Wirksamkeit 3)



**Entscheider und Multiplikatoren**  
(inkl. Handwerk) gezielt informieren



Vereinheitlichen **regulatorischer Rahmenbedingungen**



**Kommunikationskampagnen** zu den Vorteilen der Wärmepumpe



The background of the slide features two hot air balloons. One is in the lower-left foreground, partially obscured by the text box, with a glowing orange burner. The other is in the upper-right background, with a large 'S' logo on its envelope. A white paper airplane is shown in flight, moving from the right towards the center, leaving a dashed line trail behind it.

Wir freuen uns auf die  
Diskussion.