

# Entwicklung des Wärmeverbrauchs in Deutschland

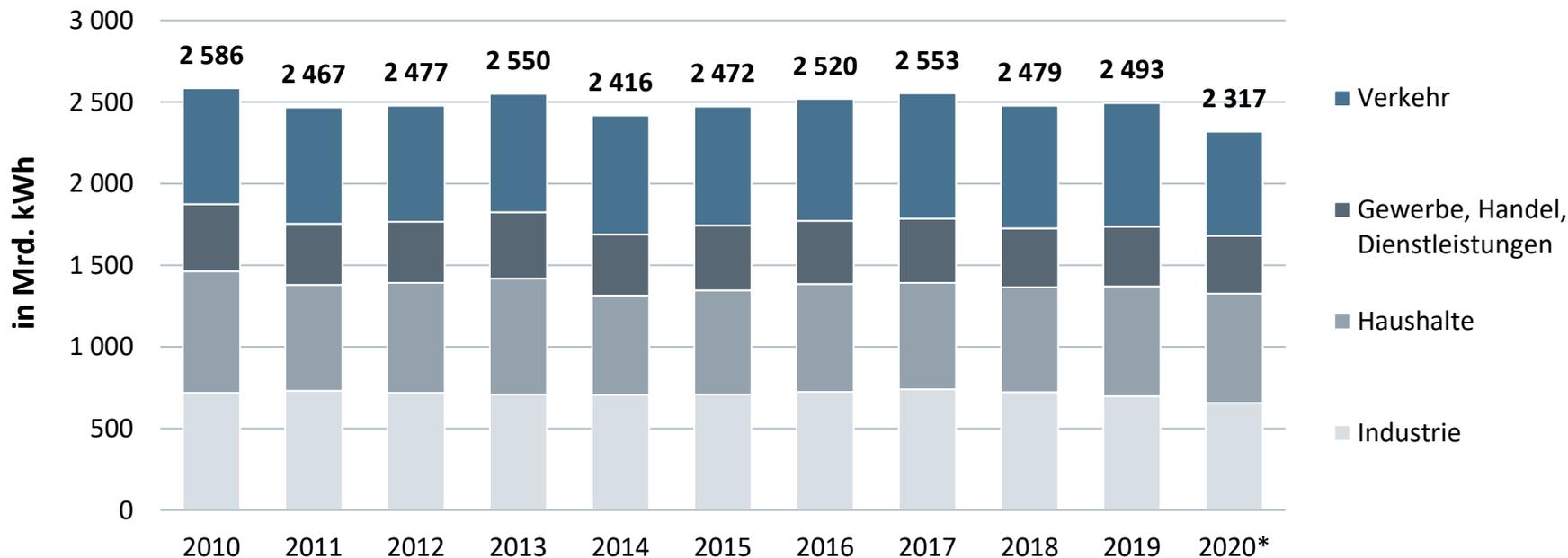
Basisdaten und Einflussfaktoren  
6. Ausgabe (2022)

## Hinweise zum Foliensatz

- Die Daten und Grafiken bilden jeweils den aktuell verfügbaren Datenstand ab.
- Einige Folien in dieser Sammlung werden unterjährig aktualisiert und in **interaktiven Diagrammen** dargestellt, diese können unter folgendem Link abgerufen werden:  
<https://www.bdew.de/plus/daten-und-analysen/?tags=energie-und-wasserdaten-interaktiv>

# Endenergieverbrauch nach Sektoren

Entwicklung des Endenergieverbrauchs nach Sektoren in Deutschland 2010 bis 2020

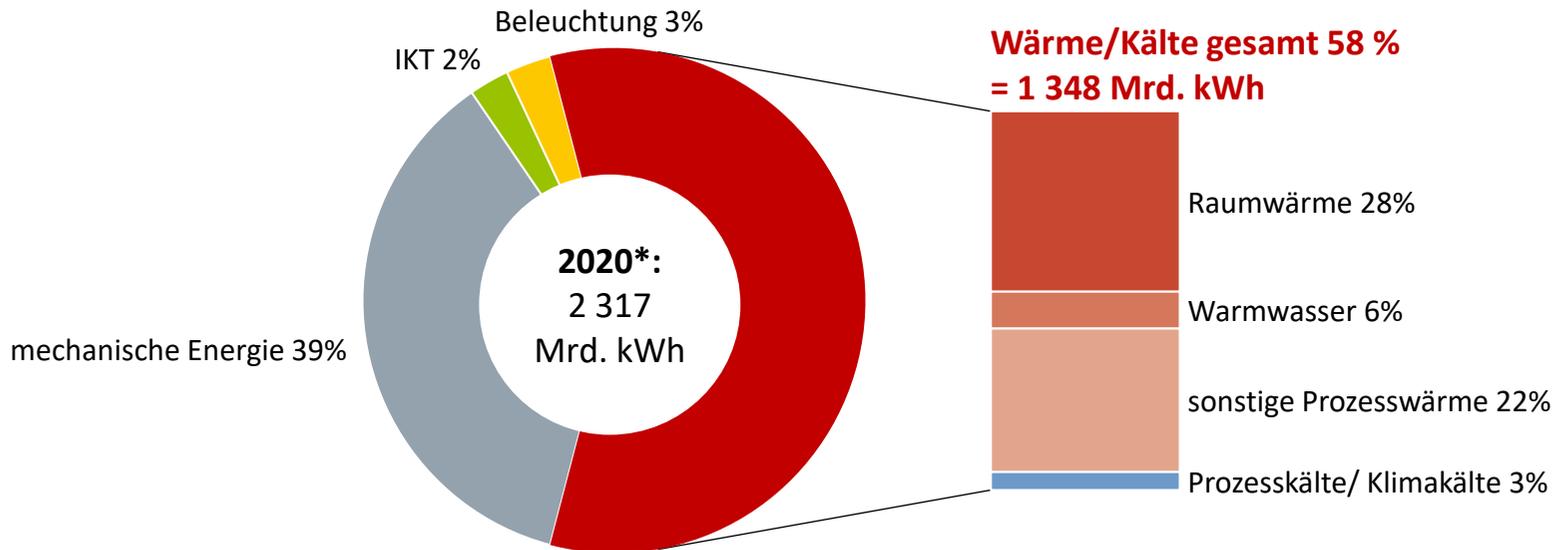


Quelle: AG Energiebilanzen, Stand 07/2021

\* vorläufig; nicht um Lagerstandsabbau leichtes Heizöl aufgrund geringerer MwSt. bereinigt

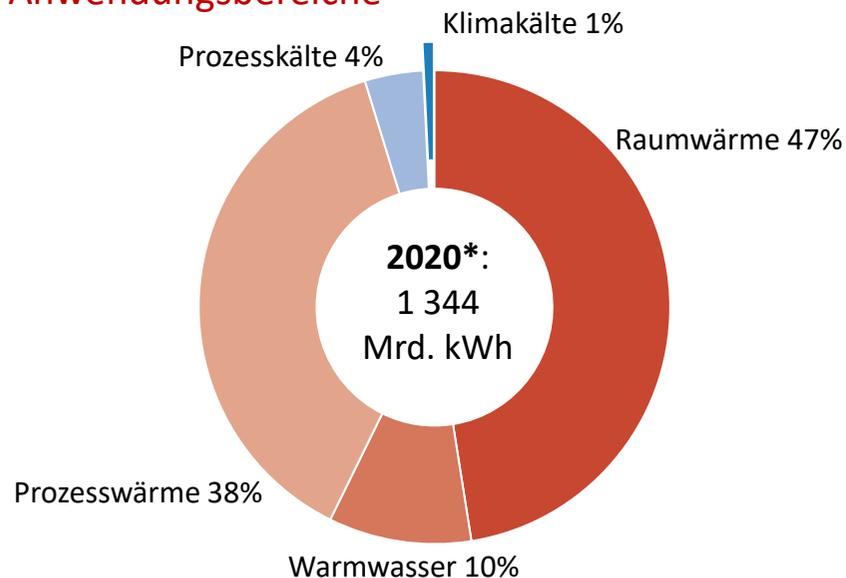
# Wieviel Energie wird als Wärme genutzt?

Endenergieverbrauch nach Anwendungsbereichen 2020

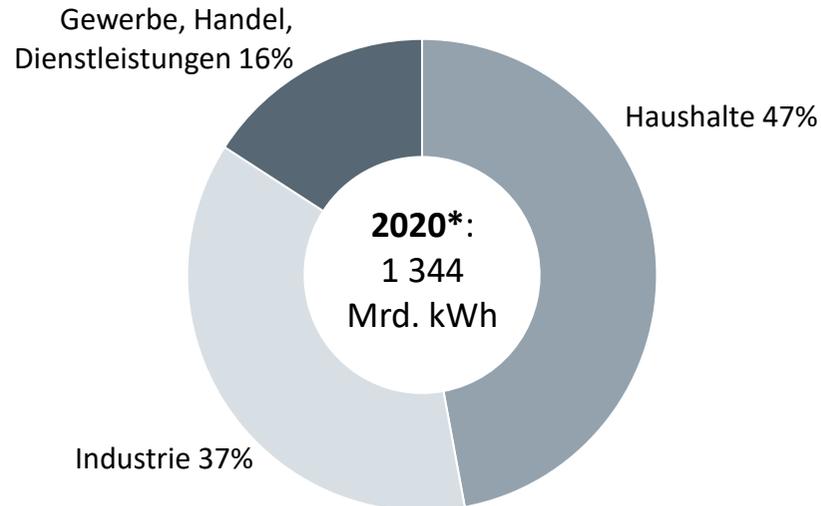


# Betrachtung des Wärmemarktes bezogen auf den Endenergieverbrauch 2020

## Anwendungsbereiche

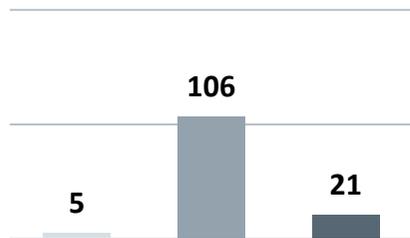


## Verbrauchssektoren

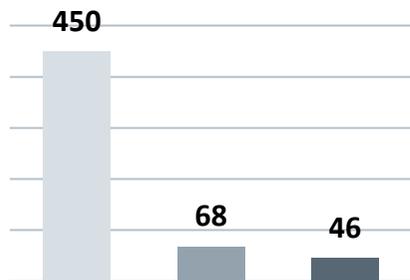


# Der Wärmemarkt im Detail: Endenergieverbrauch nach Anwendungsbereichen und Sektoren

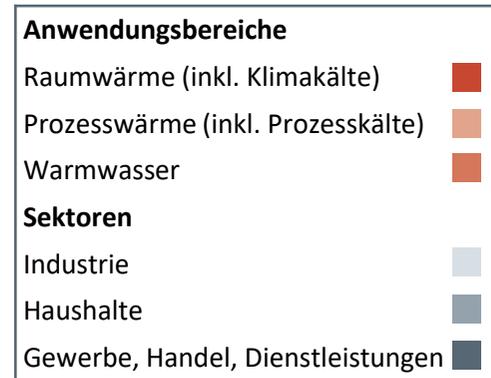
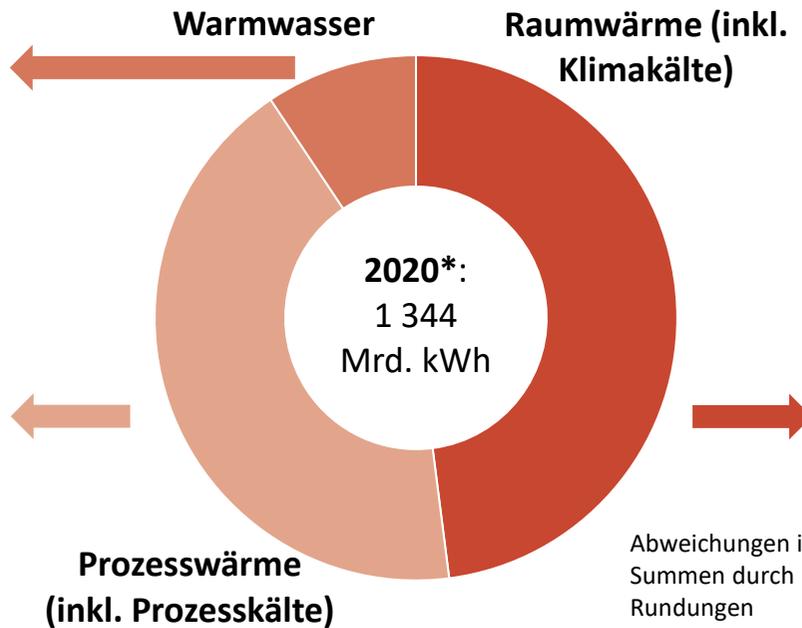
## Warmwasser 132 Mrd. kWh



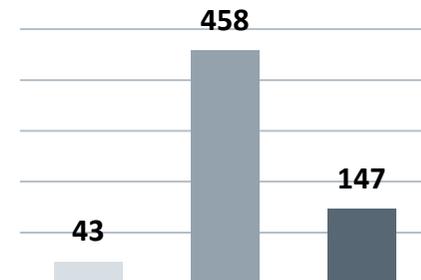
## Prozesswärme 564 Mrd. kWh



Quelle: AG Energiebilanzen, Stand 07/2021



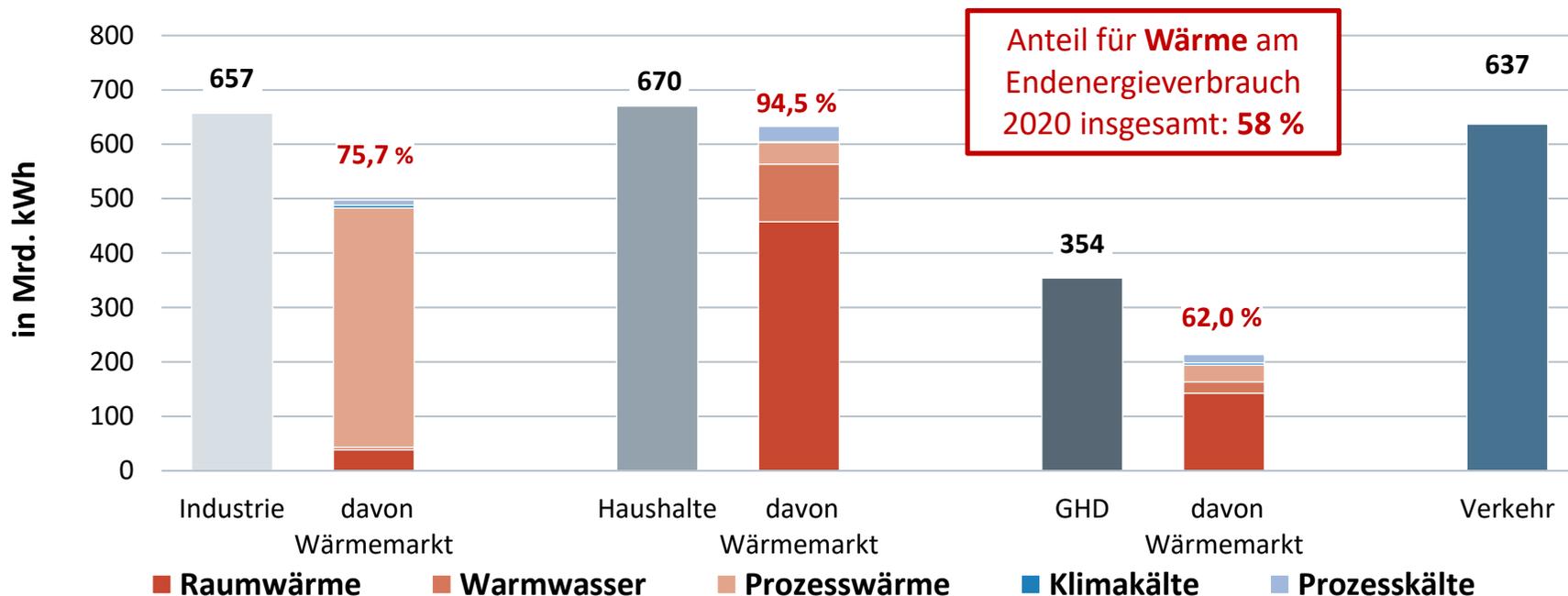
## Raumwärme 649 Mrd. kWh



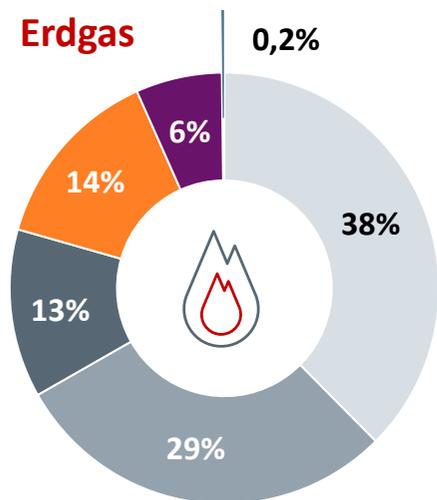
Abweichungen in Summen durch Rundungen

\* vorläufig; nicht um Lagerstandsabbau leichtes Heizöl aufgrund geringerer MwSt. bereinigt

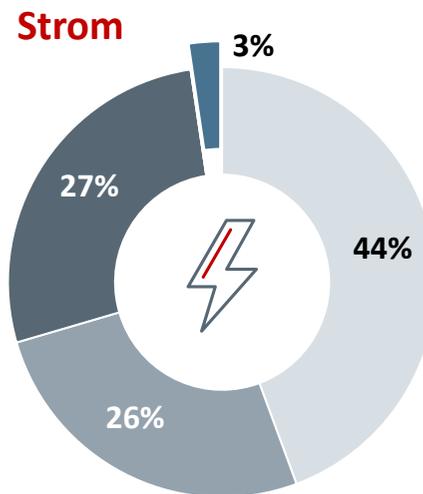
## Welchen Anteil hatte der Wärmemarkt am Endenergieverbrauch der einzelnen Sektoren 2020\*?



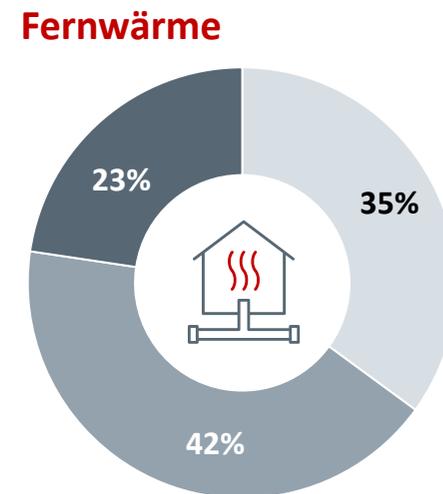
## Letztverbrauch von Erdgas, Strom und Fernwärme nach Verbrauchergruppen 2020



2020: 958,5 Mrd. kWh



2020: 489,9 Mrd. kWh

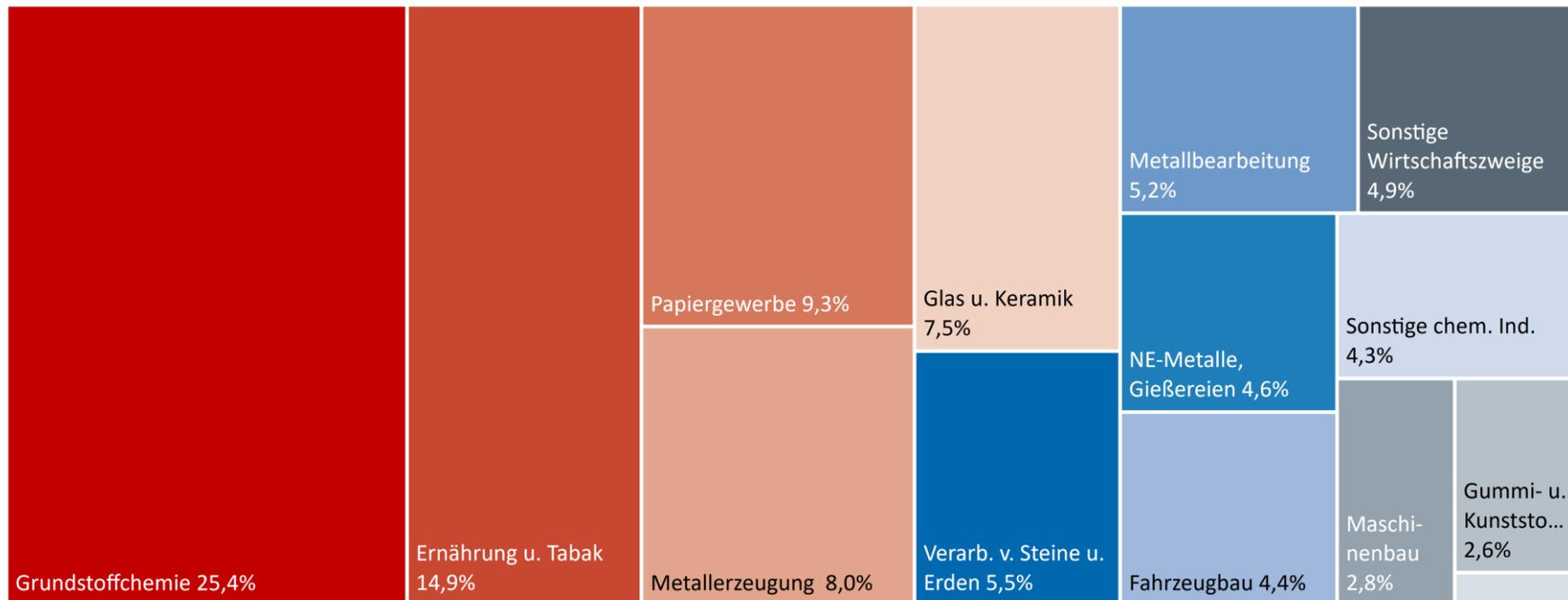


2020: 115,9 Mrd. kWh

■ Industrie ■ Haushalte ■ Gewerbe, Handel, Dienstleistungen ■ Stromversorgung\* ■ Wärme- und Kälteversorgung\* ■ Verkehr

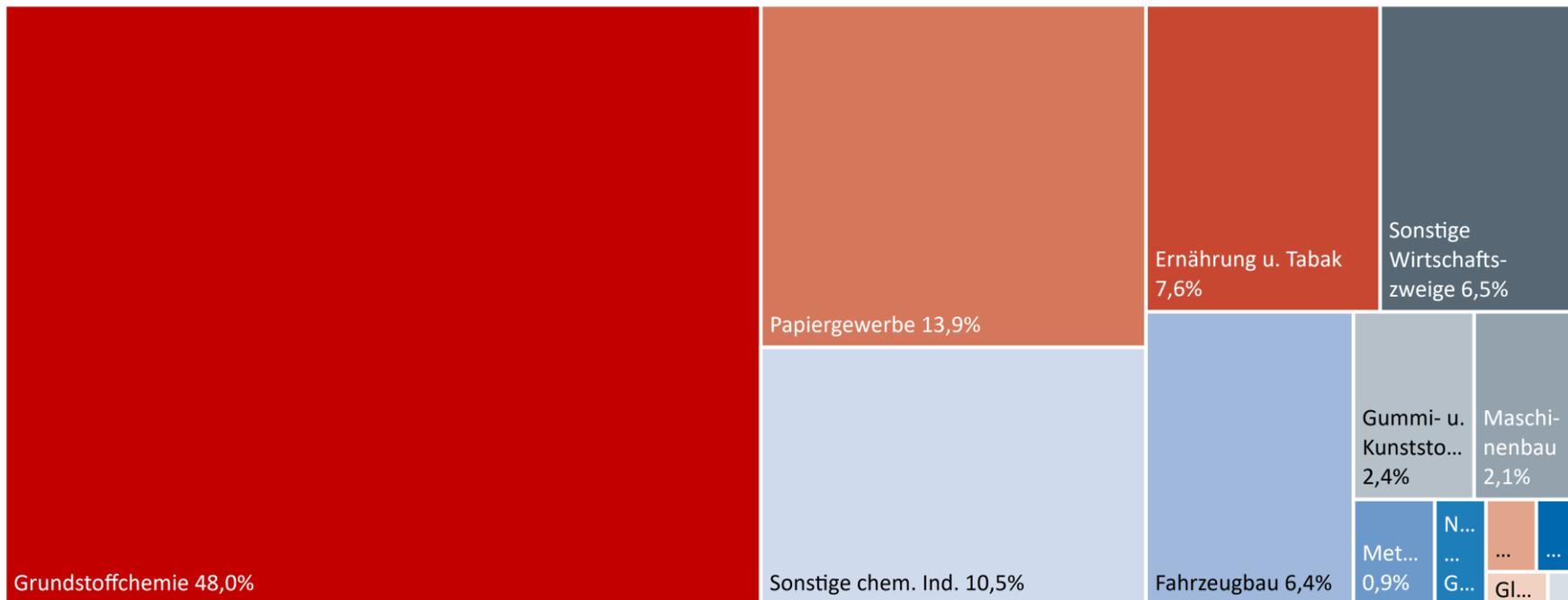
# Erdgasverbrauch nach einzelnen Industriezweigen

2020 verbrauchte die Industrie insgesamt 360 Mrd. kWh Erdgas, davon 244 Mrd. kWh im Detail:



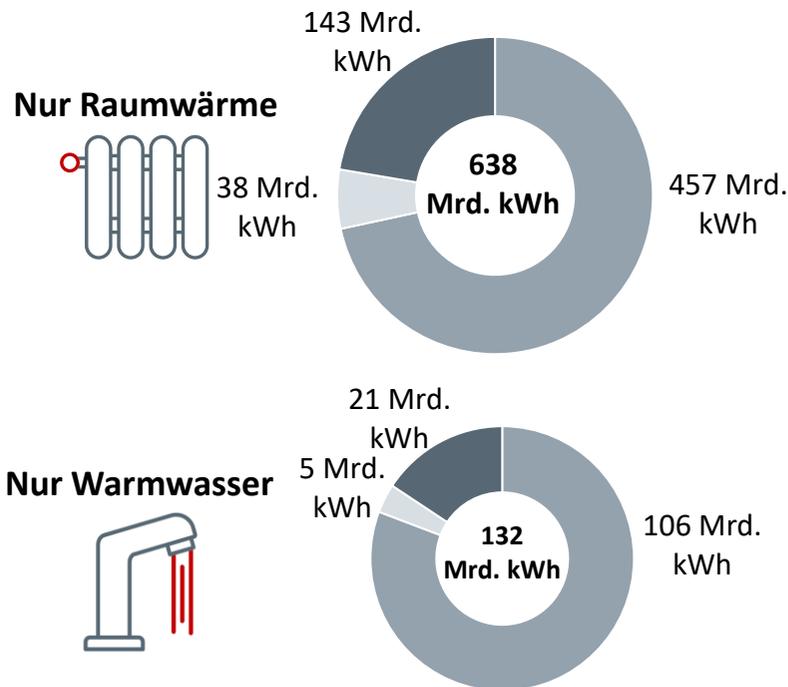
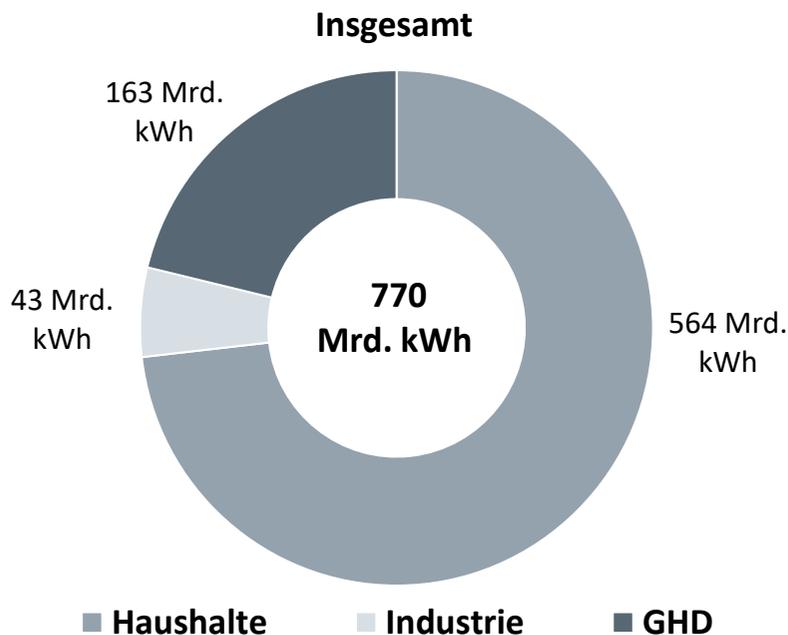
# Fernwärmeverbrauch nach einzelnen Industriezweigen

2020 verbrauchte die Industrie insgesamt 45 Mrd. kWh Fernwärme/-kälte



# Fokus auf Raumwärme und Warmwasserbereitung

Endenergieverbrauch 2020\* für Raumwärme und Warmwasser nach Sektoren



# Einhaltung des energiepolitischen Zieldreiecks ist Voraussetzung für die Akzeptanz der Energiewende

## Energiepolitisches Dreieck

### Wirtschaftlichkeit

- Verlässliche Rahmenbedingungen für langfristige Investitionsentscheidungen
- Marktnahe, technologieoffene und zukunftsfähige Wege der Wärmeversorgung
- Faire Wettbewerbsbedingungen
- Steigerung der Energieeffizienz

### Umweltverträglichkeit

- Reduzierung des Treibhausgasausstoßes
- Ausbau der Nutzung Erneuerbarer Energien
- Erfüllung der Klimaschutzziele

### Versorgungssicherheit

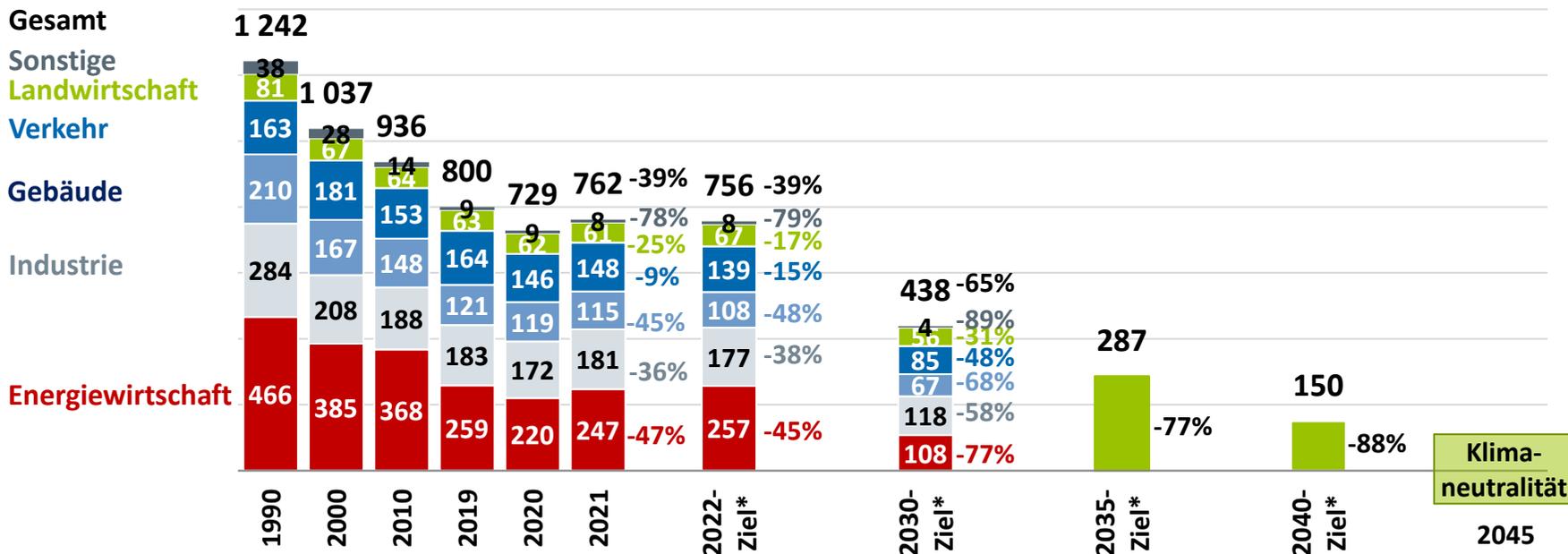
- Erhalt leistungsfähiger Versorgungsnetze sowie hoher Qualitätsniveaus
- Sicherung der Lebensqualität der Menschen und des Wirtschaftsstandortes Deutschland – heute und in Zukunft

**Energie-  
versorgung**

**Gesellschaftliche Akzeptanz**

# Klimaschutzgesetz: Entwicklung und Sektorziele

Entwicklung in Mio. t CO<sub>2</sub> eq. und Minderung gegenüber 1990 in Prozent; ohne LULUCF

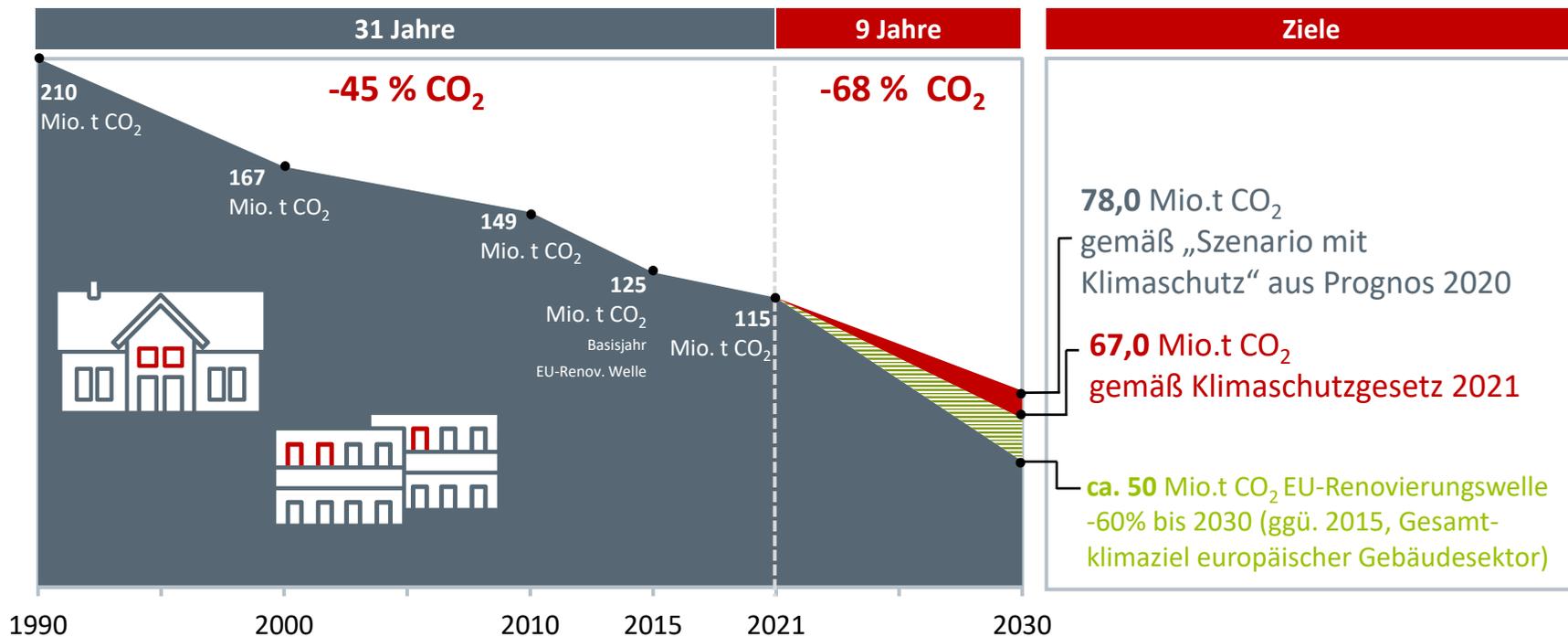


Quellen: BDEW, UBA (Stand: 15.03.2022),  
Klimaschutzgesetz 2021 (Gesetzesentwurf der Bundesregierung vom 12.05.2021)

\* gemäß Gesetzesentwurf KSG 2021

\*\* Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft

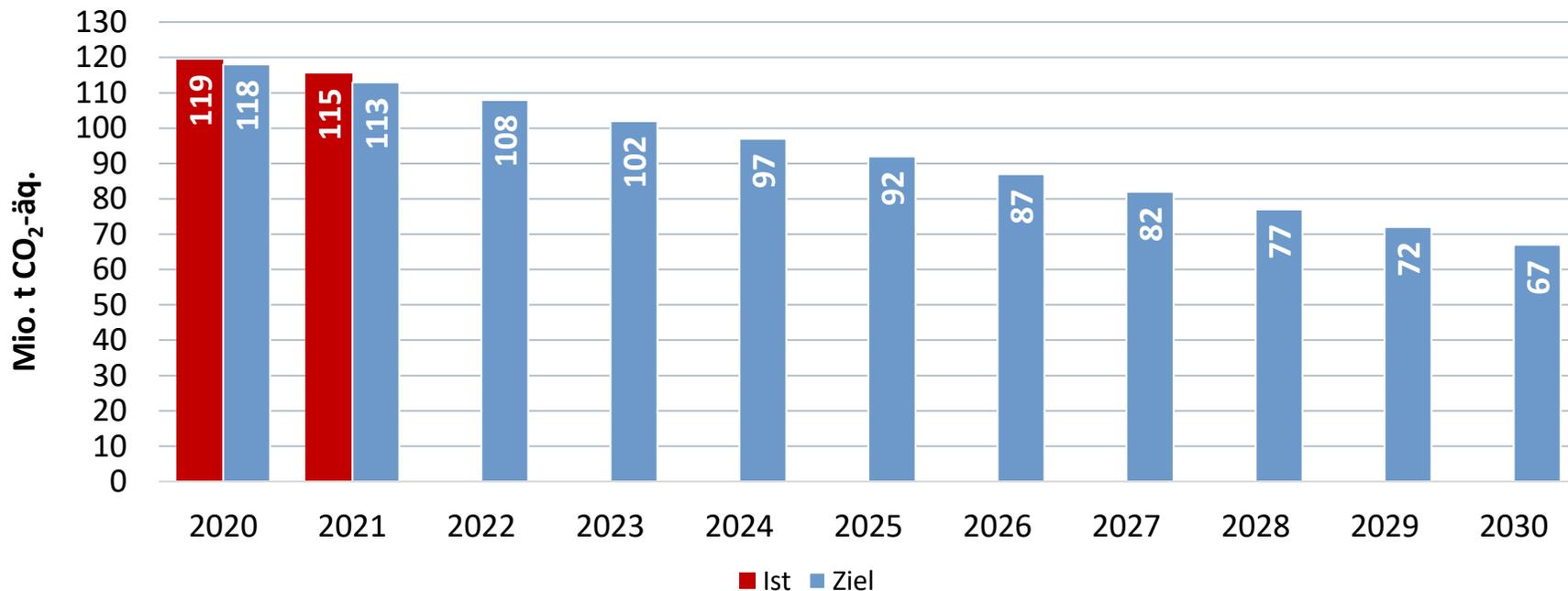
# Klimaschutzziele Gebäudesektor bis 2030



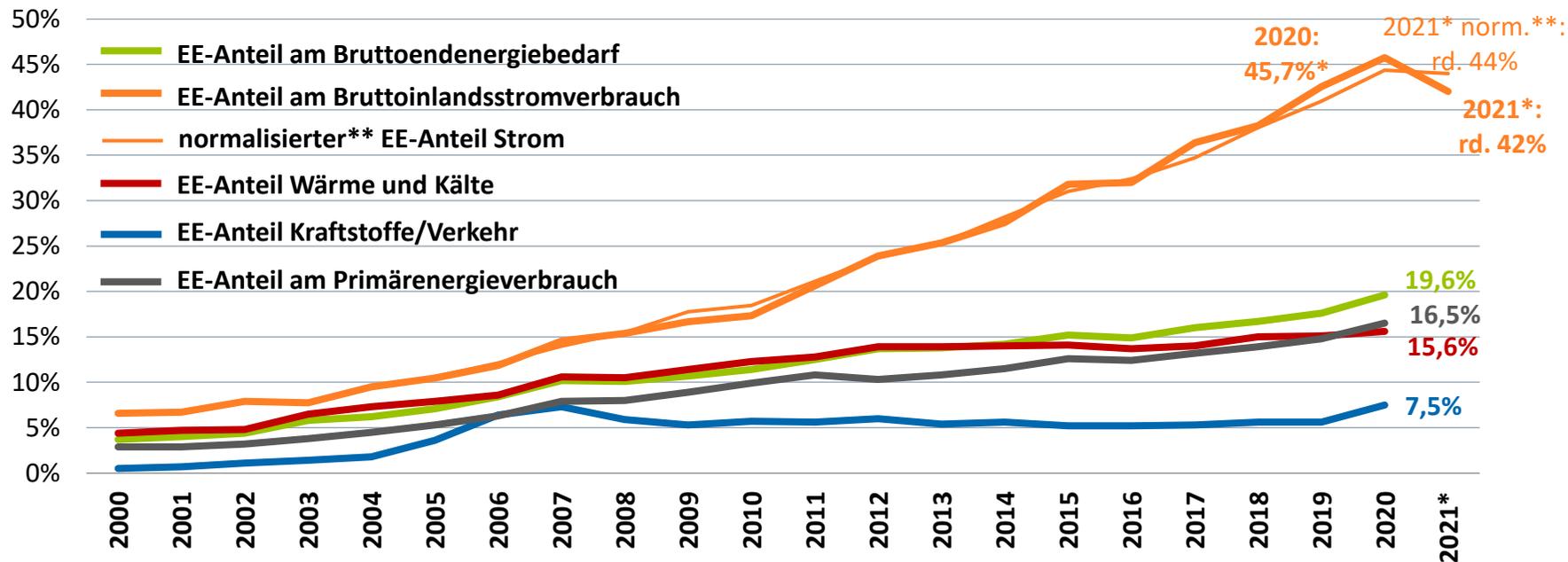
Quelle: europ. „Green Deal“, eig. Abschätzungen auf Basis von Prognos 2020: „Energiewirtschaftliche Projektionen und Folgeabschätzungen 2030/2050“

# Vorgaben des Klimaschutzgesetzes für den Gebäudesektor

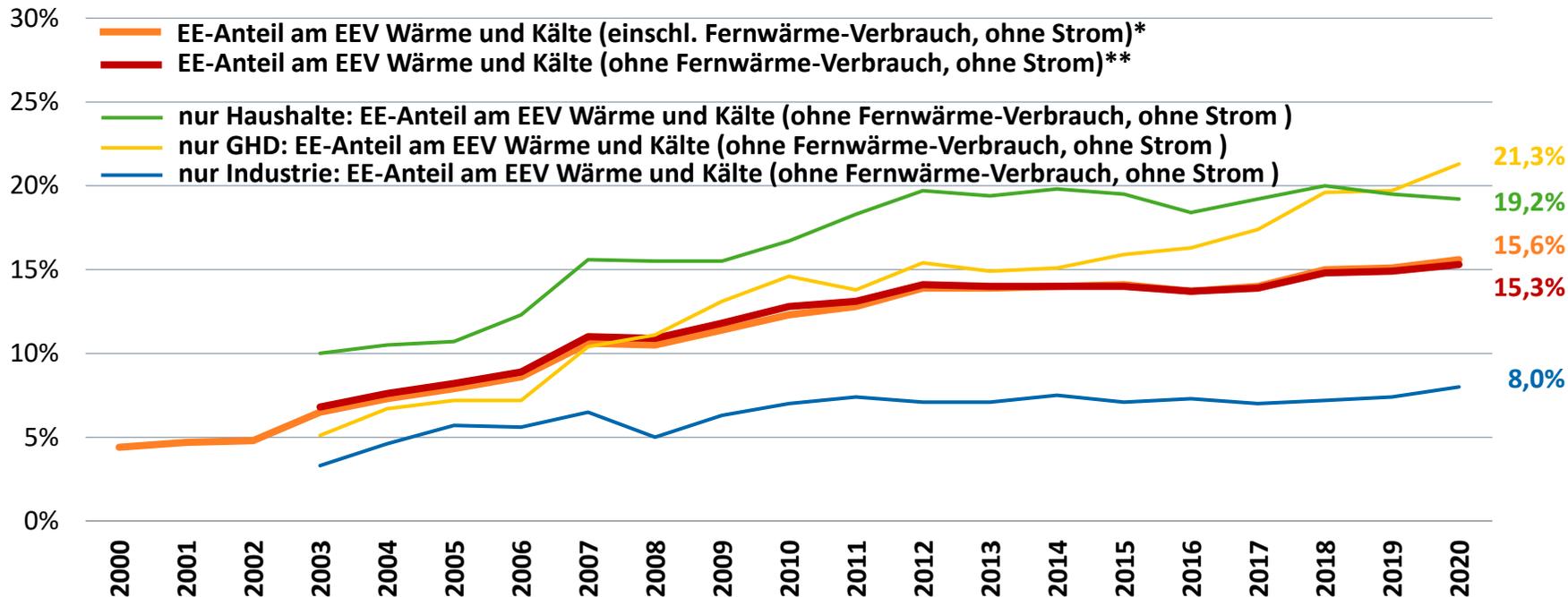
Emissionsminderungspflichten im Gebäudesektor nach Klimaschutzgesetz  
(Jahresemissionsmengen in Mio. t CO<sub>2</sub>-äq.)



# Beitrag Erneuerbaren Energien: Alle Bereiche



# Beitrag Erneuerbaren Energien: Wärme und Kälte



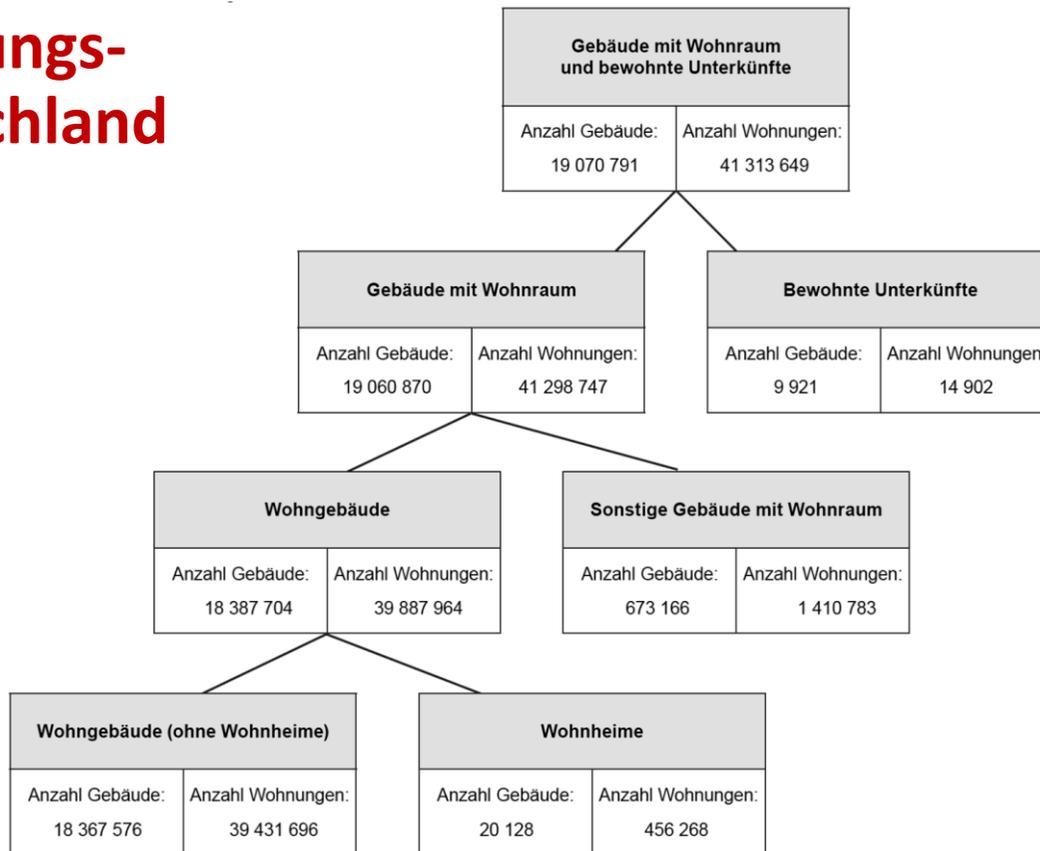
\* direkt in den Sektoren vor Ort für Anwendungszwecke Wärme und Kälte eingesetzte Energieträger, ohne Strom, inklusive Fernwärmeverbrauch

\*\* direkt in den Sektoren vor Ort für Anwendungszwecke Wärme und Kälte eingesetzte Energieträger, ohne Sekundärenergieträger Strom und Fernwärme

Quellen: AGEE Stat, Stand 02/2022

# Struktur des Wohnungsbestandes in Deutschland

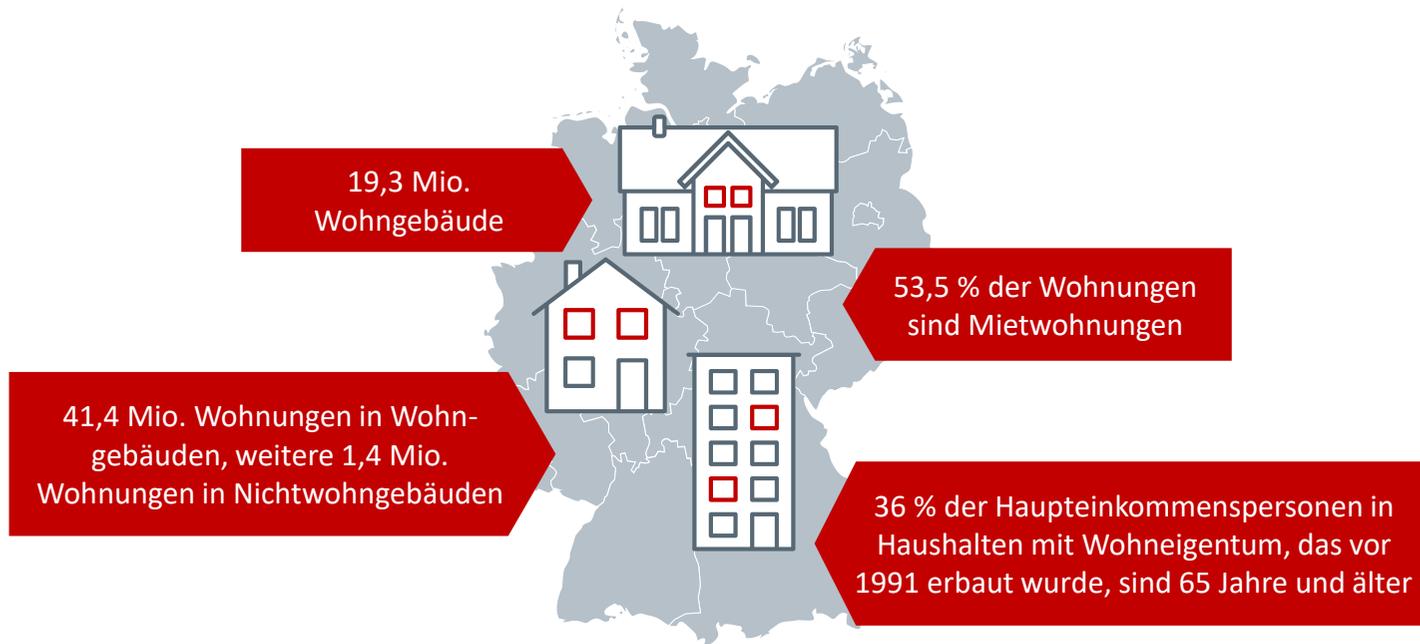
Am Beispiel der Ergebnisse des Zensus 2011



Der Zensus 2011 ist aktuell der letzte Stand. Der für 2021 geplante Zensus wurde aufgrund der Corona-Pandemie auf 2022 verschoben.

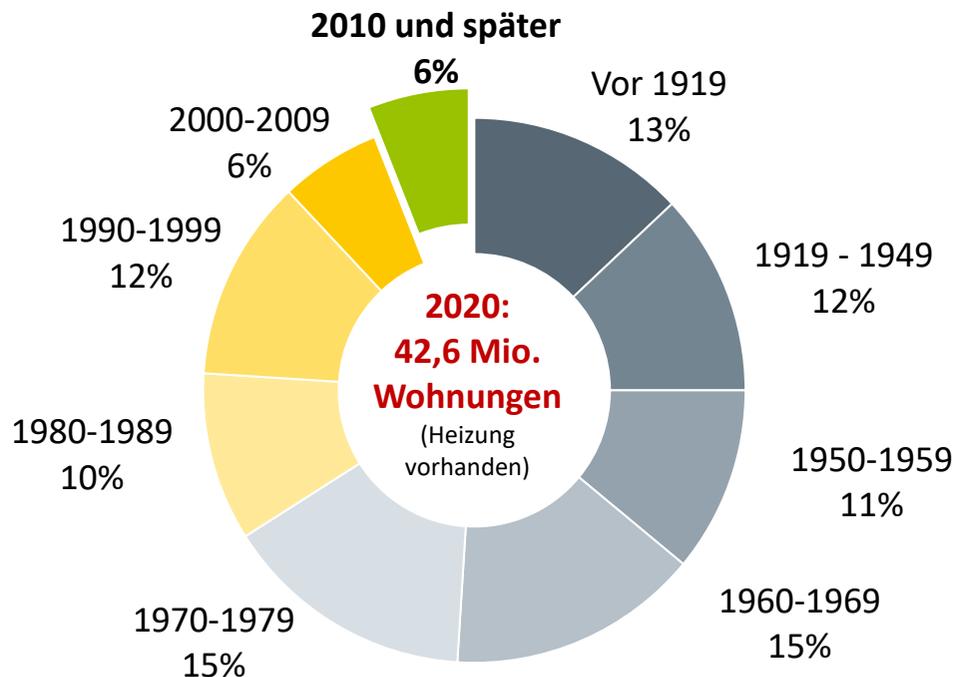
# Rahmenbedingungen des Raumwärmemarktes erfordern differenziertes Vorgehen

## Wohnungssektor in Deutschland im Überblick



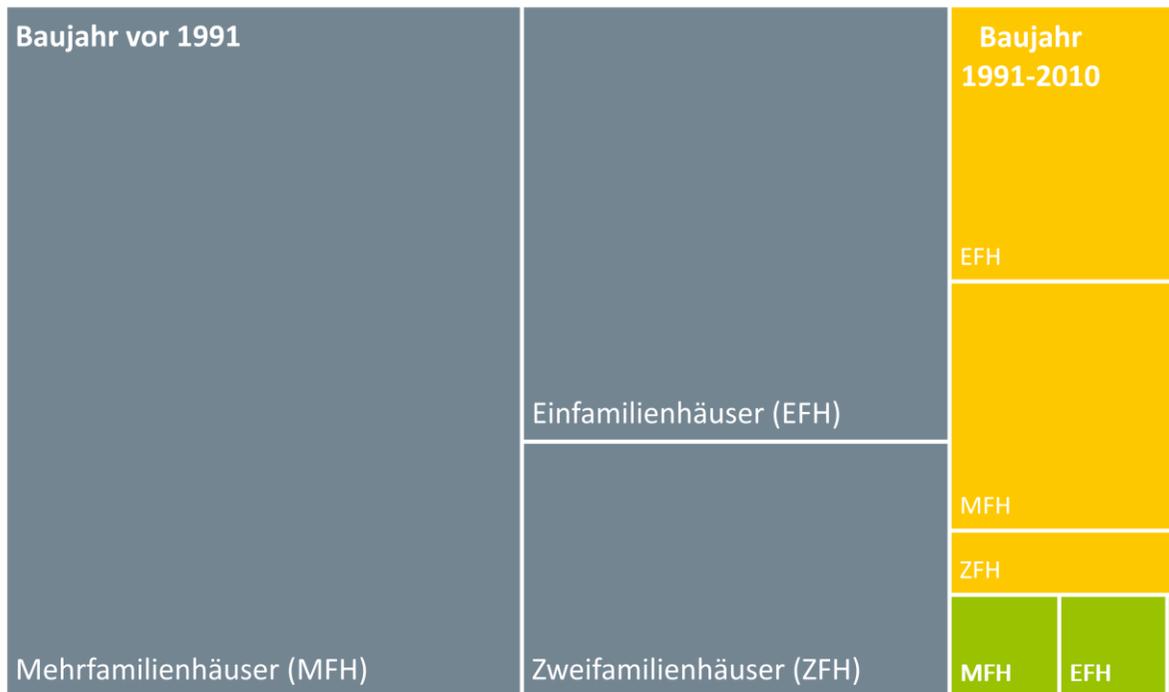
# Wohnungen in Deutschland nach Baujahr

Anteil der Wohnungen mit Baujahr ...



# Wohnungsbestand in Deutschland größtenteils älter als 30 Jahre

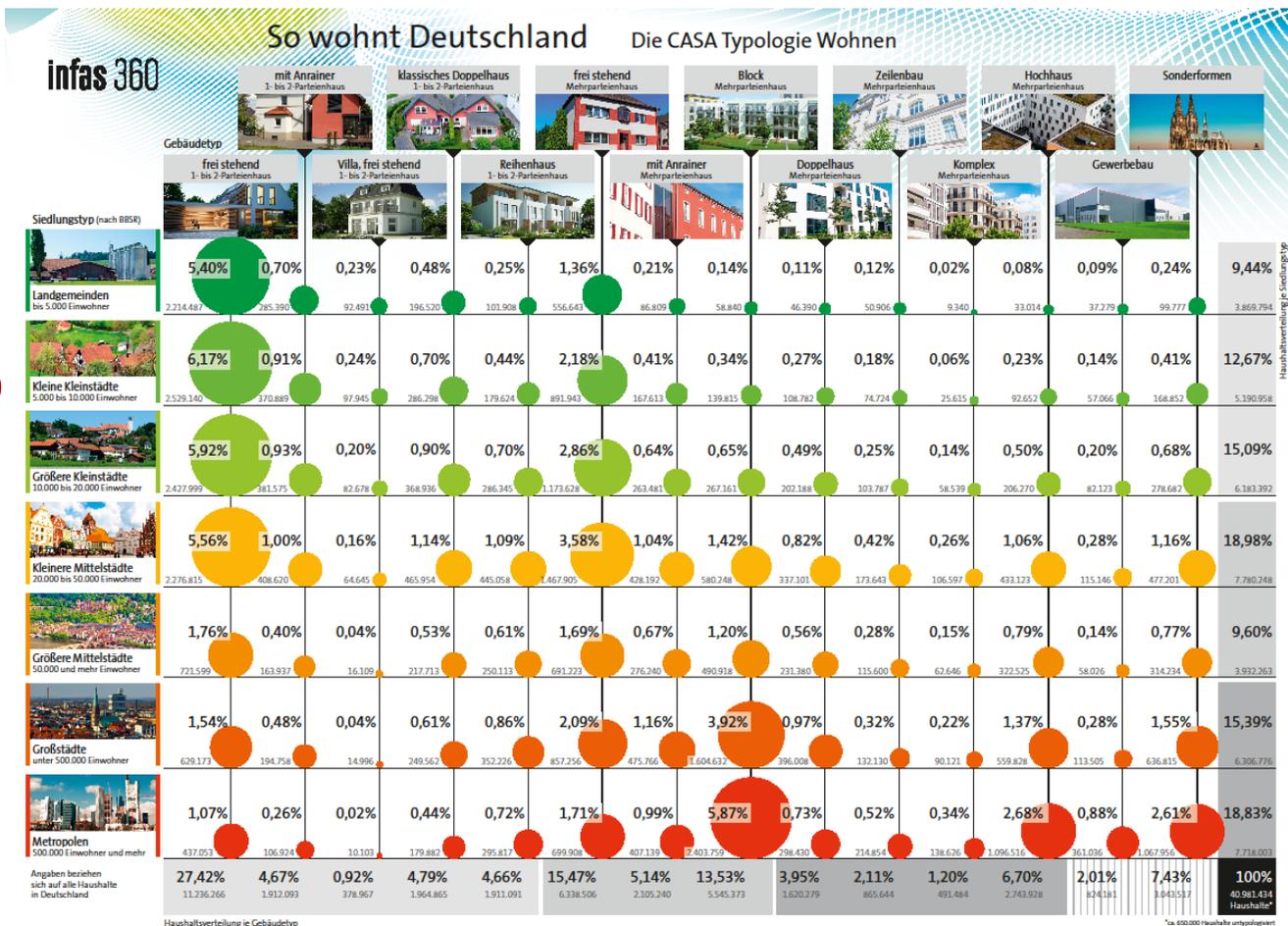
## Altersstruktur des Wohnungsbestands in Deutschland Ende 2018



	Baujahr		
	vor 1991	1991 – 2010	nach 2010
EFH	23%	8%	1%
ZFH	13%	2%	0%
MFH	44%	7%	1%

**67% der Wohnungen sind noch vor dem Jahr 1979 errichtet worden und somit zum Großteil energetisch sanierungsbedürftig.**

# So wohnt Deutschland: Haushalts- verteilung je Gebäudetyp



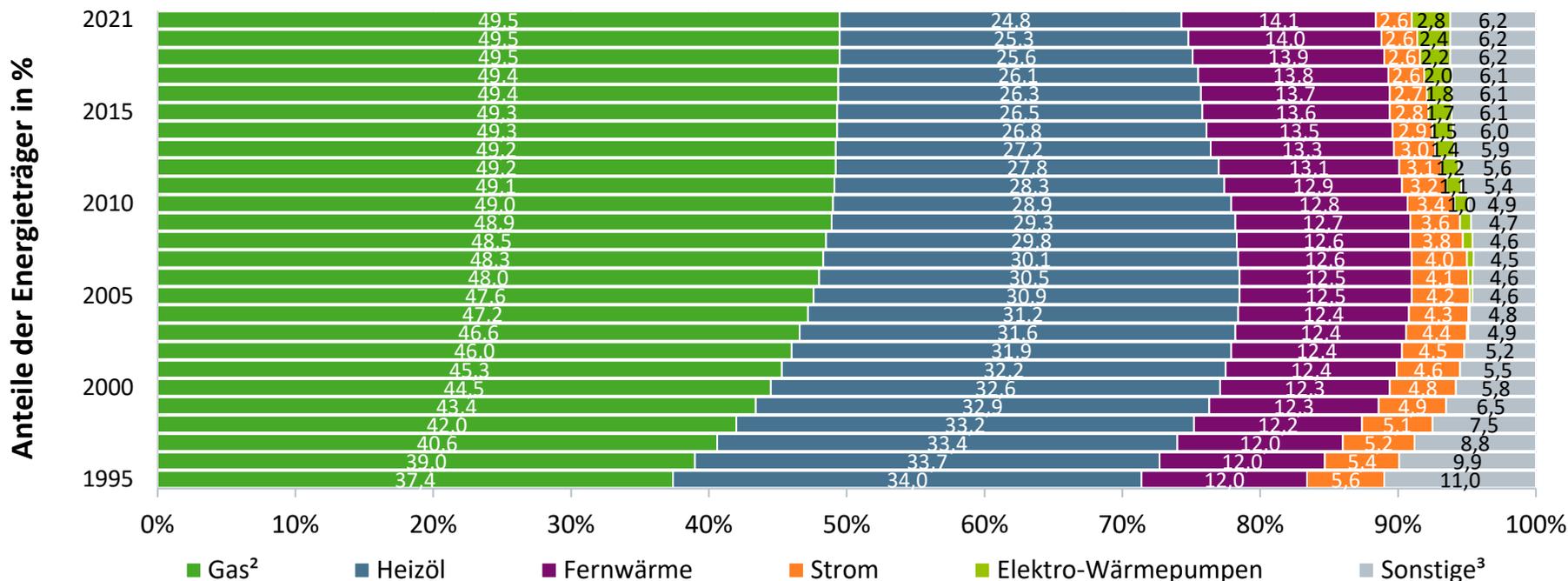
Stand 12/2019  
Quelle: infas 360 GmbH

# Großes Energieeinsparpotenzial im Bereich der Nichtwohngebäude

Struktur der Nichtwohngebäude nach Nutzung in Deutschland (Anzahl in Klammern)



# Entwicklung der Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes<sup>1</sup> in Deutschland



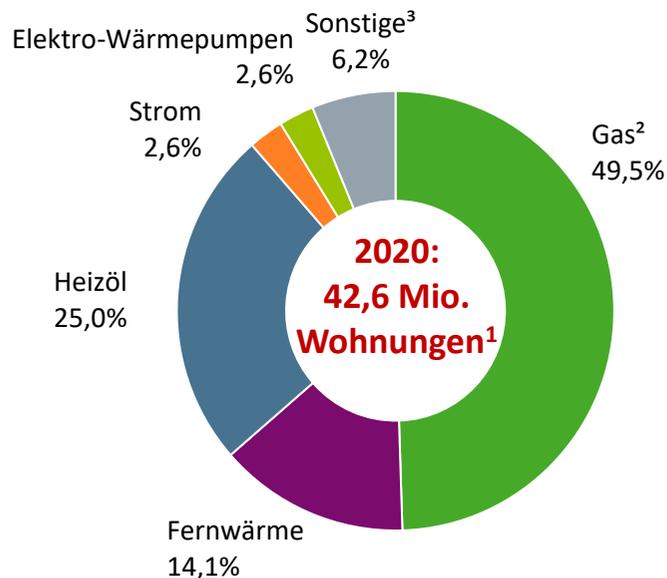
Quelle: BDEW, Stand 12/2021; vorläufig, teilweise geschätzt

<sup>1</sup> Anzahl der Wohnungen in Gebäuden mit Wohnraum; Heizung vorhanden; <sup>2</sup> einschließlich Bioerdgas und Flüssiggas; <sup>3</sup> Holz, Holzpellets, sonstige Biomasse, Koks/Kohle, sonstige Heizenergie

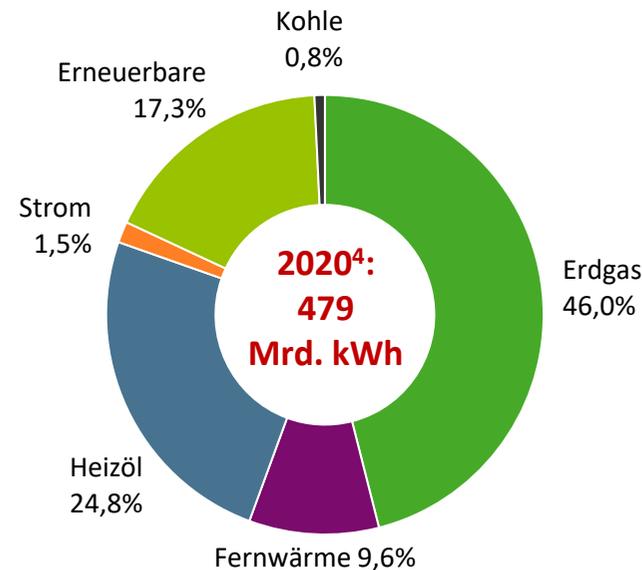
# Beheizung des Wohnungsbestandes in Deutschland 2020

Anteile der genutzten Energieträger bezogen auf:

### Wohnungsbestand nach Heizung

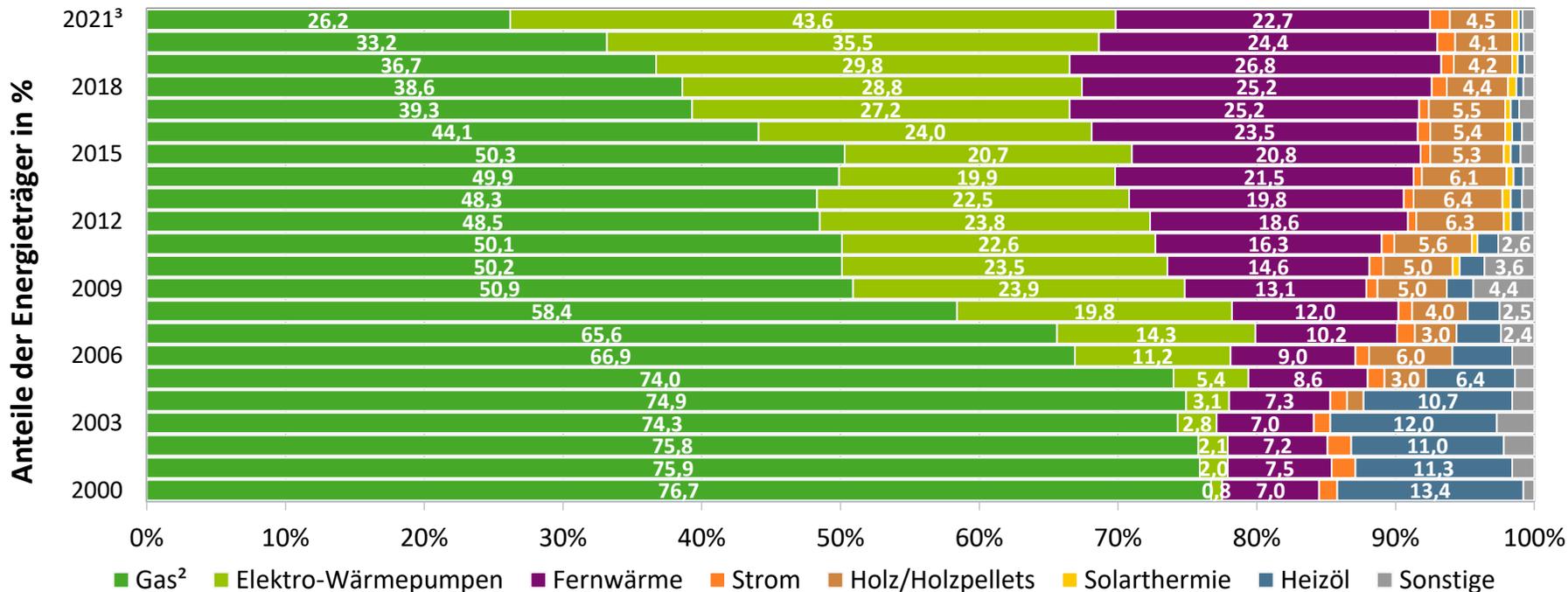


### Wärmeverbrauch für Heizung



<sup>1</sup> Anzahl der Wohnungen in Gebäuden mit Wohnraum; Heizung vorhanden; <sup>2</sup> einschl. Biometan und Flüssiggas; <sup>3</sup> Holz, Holzpellets, sonstige Biomasse, Koks/Kohle, sonstige Heizenergie; <sup>4</sup> vorläufig; nicht um Lagerandaufbau leichtes Heizöl aufgrund geringerer MwSt. bereinigt.

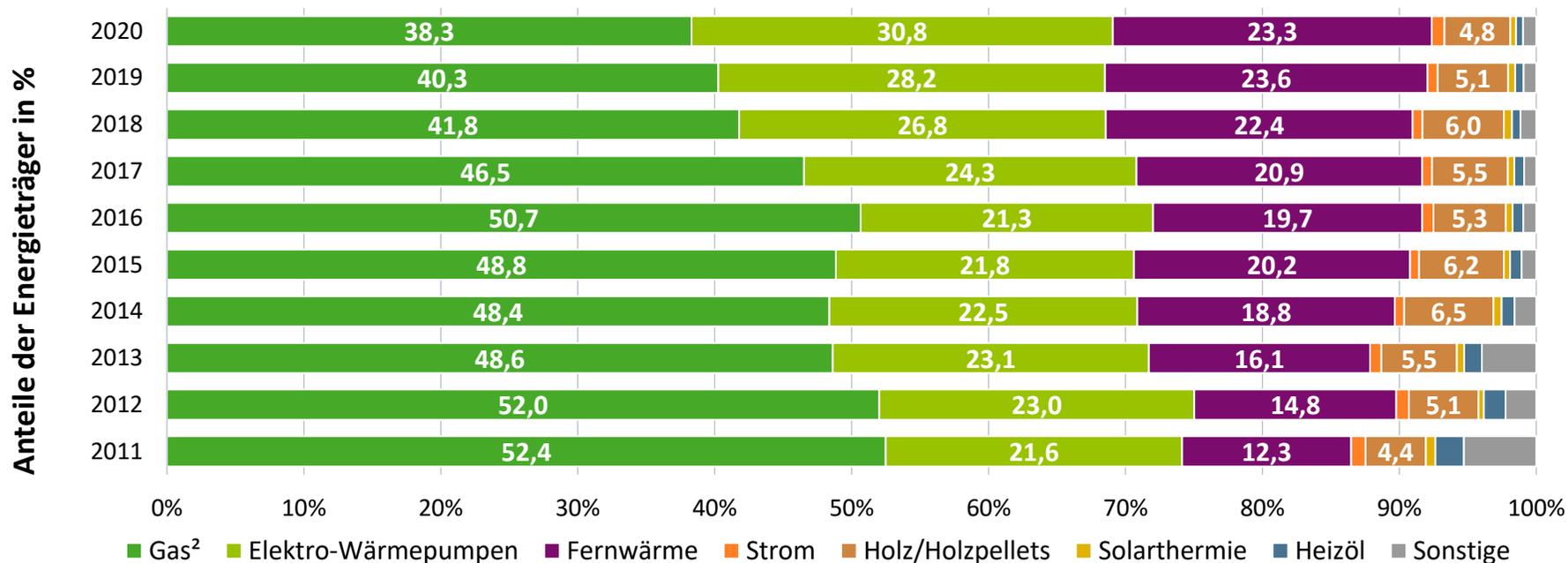
# Entwicklung der Beheizungsstruktur im Wohnungsneubau<sup>1</sup> in Deutschland (Baugenehmigungen)



Quellen: Statistische Landesämter, BDEW; Stand 03/2022

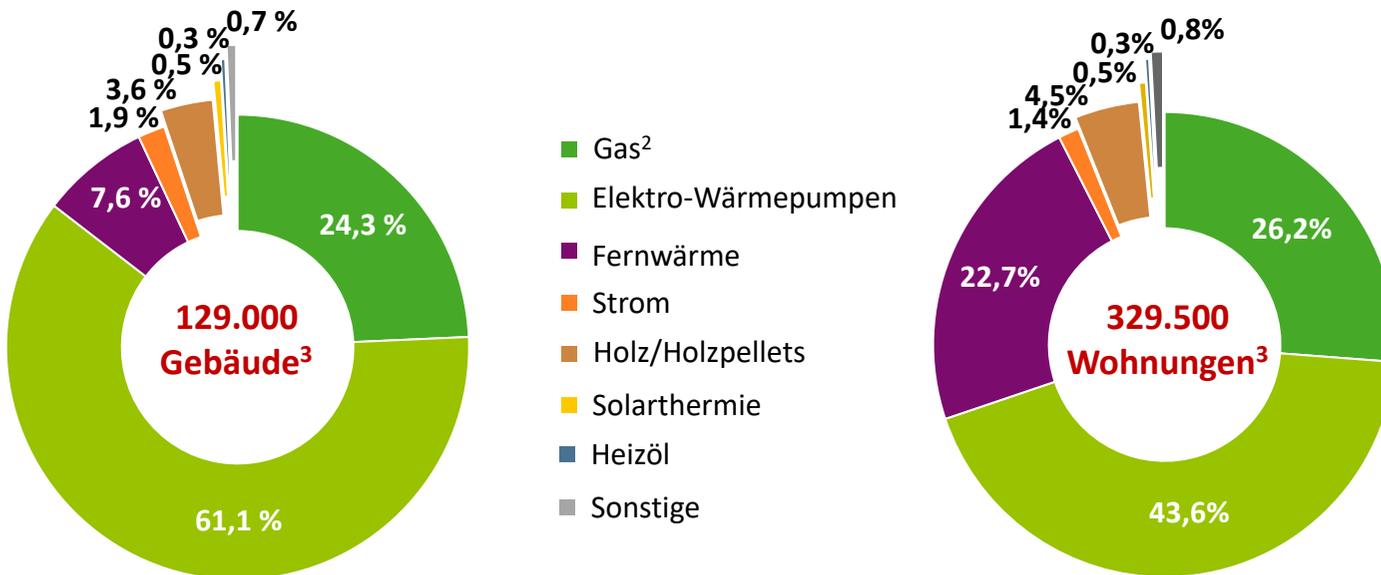
<sup>1</sup> zum Bau genehmigte neue Wohneinheiten; primäre Heizenergie;  
<sup>2</sup> einschließlich Biomethan; <sup>3</sup> vorläufig

# Entwicklung der Beheizungsstruktur im Wohnungsneubau<sup>1</sup> in Deutschland (Baufertigstellungen)



# Beheizung im Wohnungsneubau<sup>1</sup> in Deutschland 2021<sup>3</sup> (Baugenehmigungen)

Anteile der genutzten Energieträger/Heizungssysteme

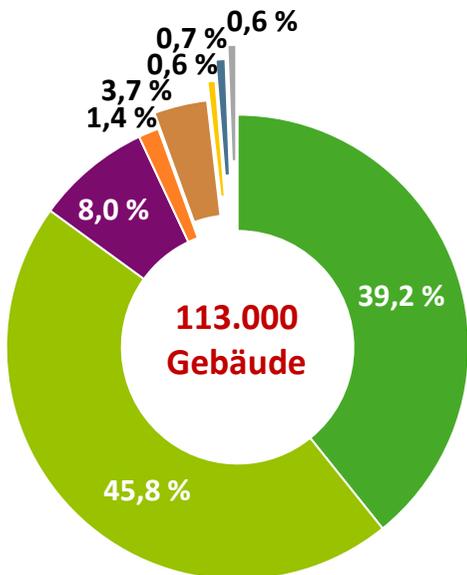


<sup>1</sup> zum Bau genehmigte neue Wohneinheiten bzw. Gebäude; primäre Heizenergie;

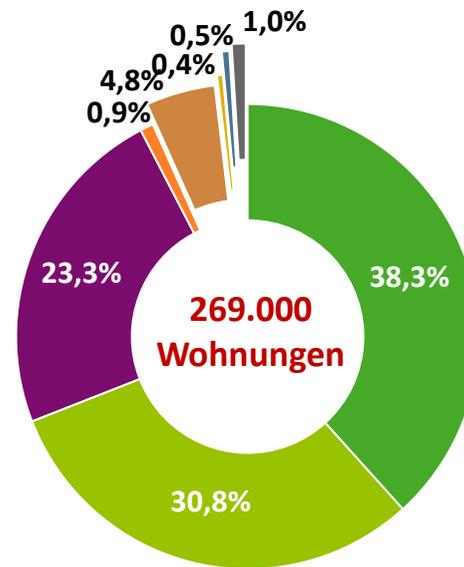
<sup>2</sup> einschließlich Biomethan, <sup>3</sup> vorläufig

# Beheizung im Wohnungsneubau<sup>1</sup> in Deutschland 2020 (Baufertigstellungen)

Anteile der genutzten Energieträger/Heizungssysteme



- Gas<sup>2</sup>
- Elektro-Wärmepumpen
- Fernwärme
- Strom
- Holz/Holzpellets
- Solarthermie
- Heizöl
- Sonstige



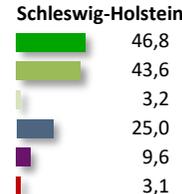
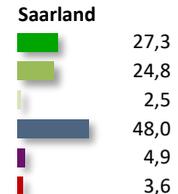
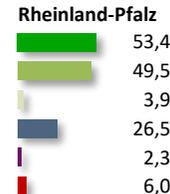
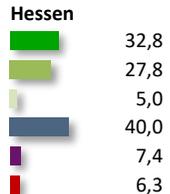
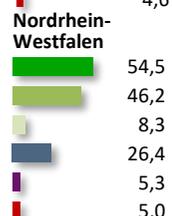
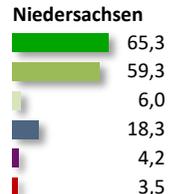
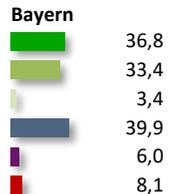
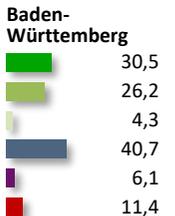
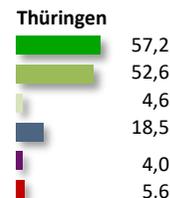
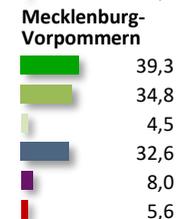
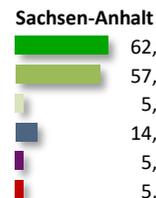
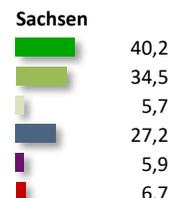
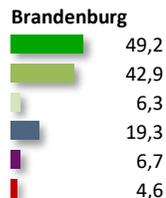
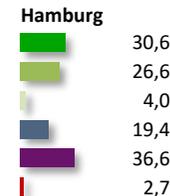
<sup>1</sup> fertiggestellte neue Wohneinheiten; primäre Heizenergie

<sup>2</sup> einschließlich Biomethan

# Genutzte Heizungssysteme in den Bundesländern

Basis: Wohngebäude

Frage 1: Wird Ihr derzeitiges Wohnhaus bzw. Ihre derzeitige Wohnung überwiegend mit einer Zentralheizung, einer Etagenheizung, per Fernwärmeheizung oder Einzelheizung beheizt?



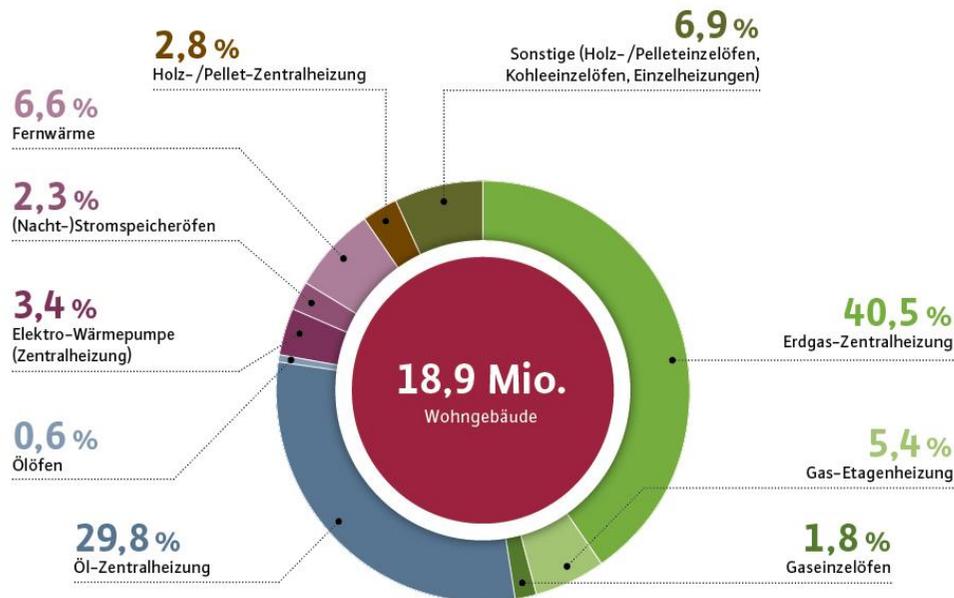
■ Erdgas gesamt   
 ■ Erdgas-Zentralheizung   
 ■ Erdgas-Etagenheizung   
 ■ Öl-Zentralheizung   
 ■ Fernwärmeheizung   
 ■ Einzelheizung

# Heizungssysteme in Wohngebäuden

- Zentralheizung ist das dominierende Heizungssystem
- Marktanteil von knapp 82 %

## Frage:

Wird Ihr derzeitiges Wohnhaus überwiegend mit einer Zentralheizung, einer Etagenheizung, per Fernwärmeheizung oder Einzelheizung beheizt?

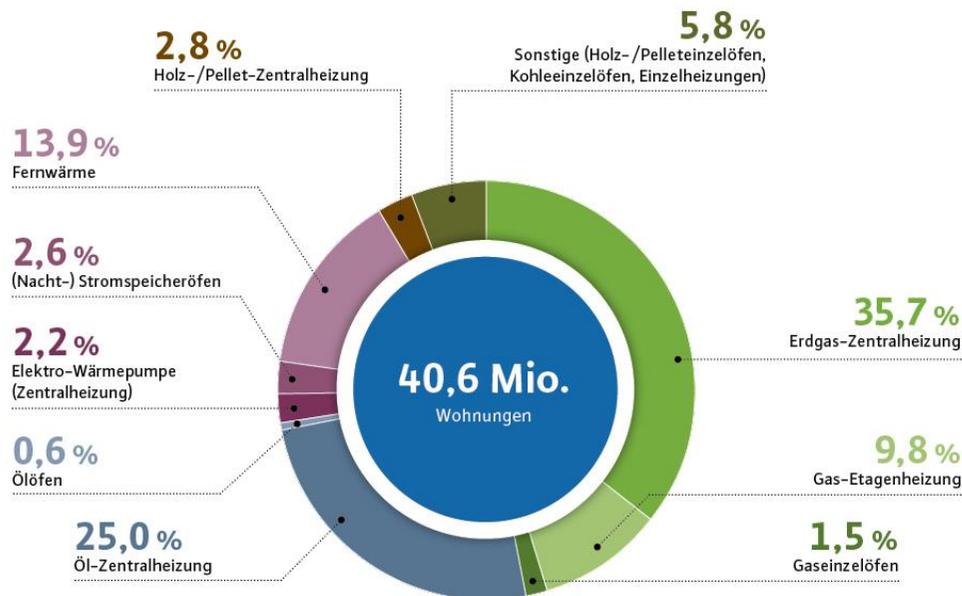


# Heizungssysteme in Wohnungen

- Bei Wohnungen geringerer Anteil der Zentralheizung (70,2 %), höherer Anteil der Fernwärme (13,9 %)
- Zweiter Wärmeerzeuger (Kamine, Einzelöfen) in 24 % der Wohnungen

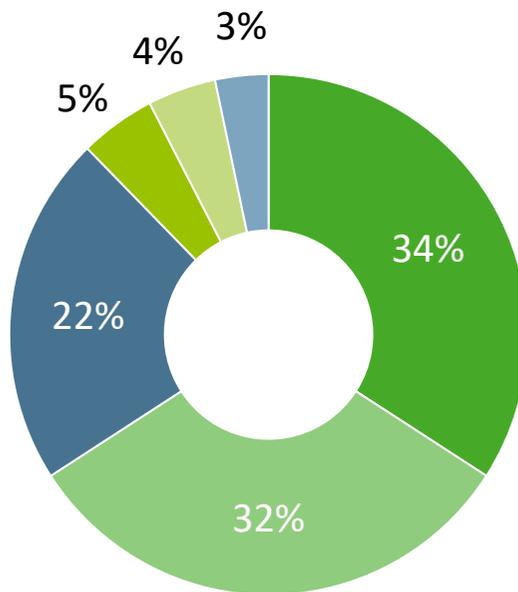
## Frage:

Wird Ihre derzeitige Wohnung überwiegend mit einer Zentralheizung, einer Etagenheizung, per Fernwärmeheizung oder Einzelheizung beheizt?



# Wärme vor Ort: So heizt Deutschland

Rund 21,2 Millionen Wärmeeerzeuger im Bestand



## zusätzlich

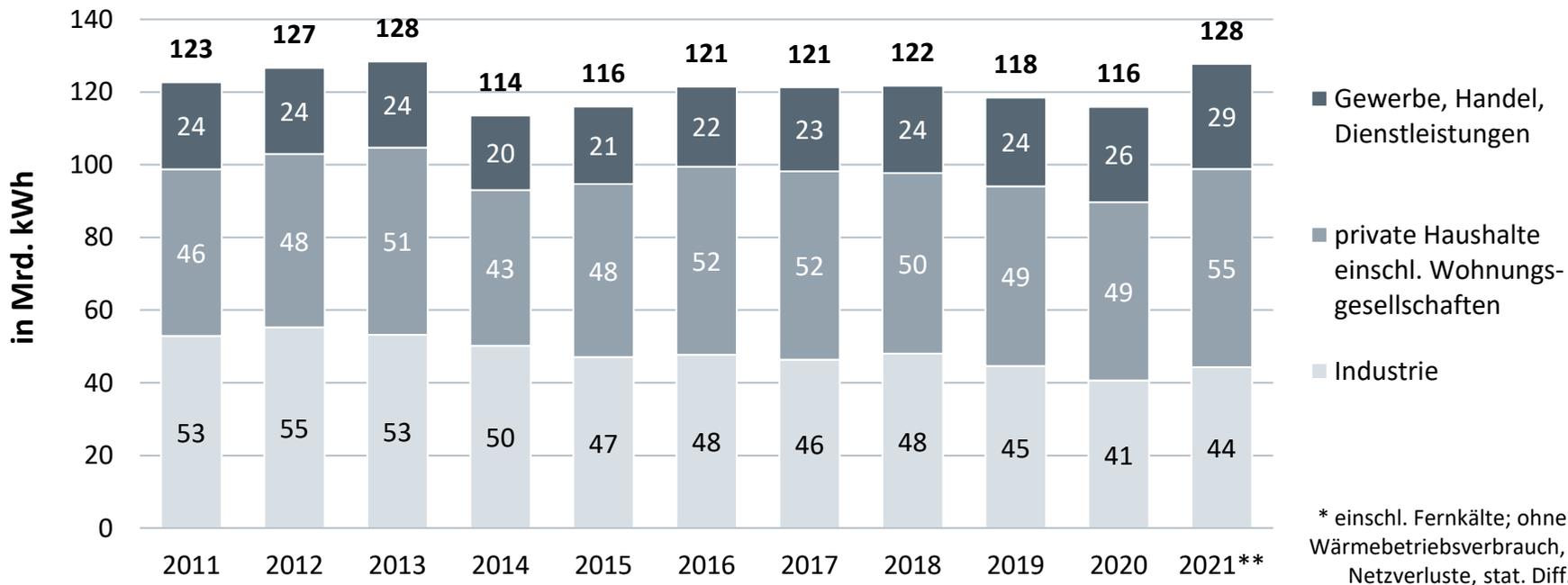
ca. 2,5 Mio. solarthermische Anlagen mit ca. 19,5 Mio. m<sup>2</sup> installierter Kollektorfläche

ca. 6,1 Mio. fernwärmeversorgte Haushalte

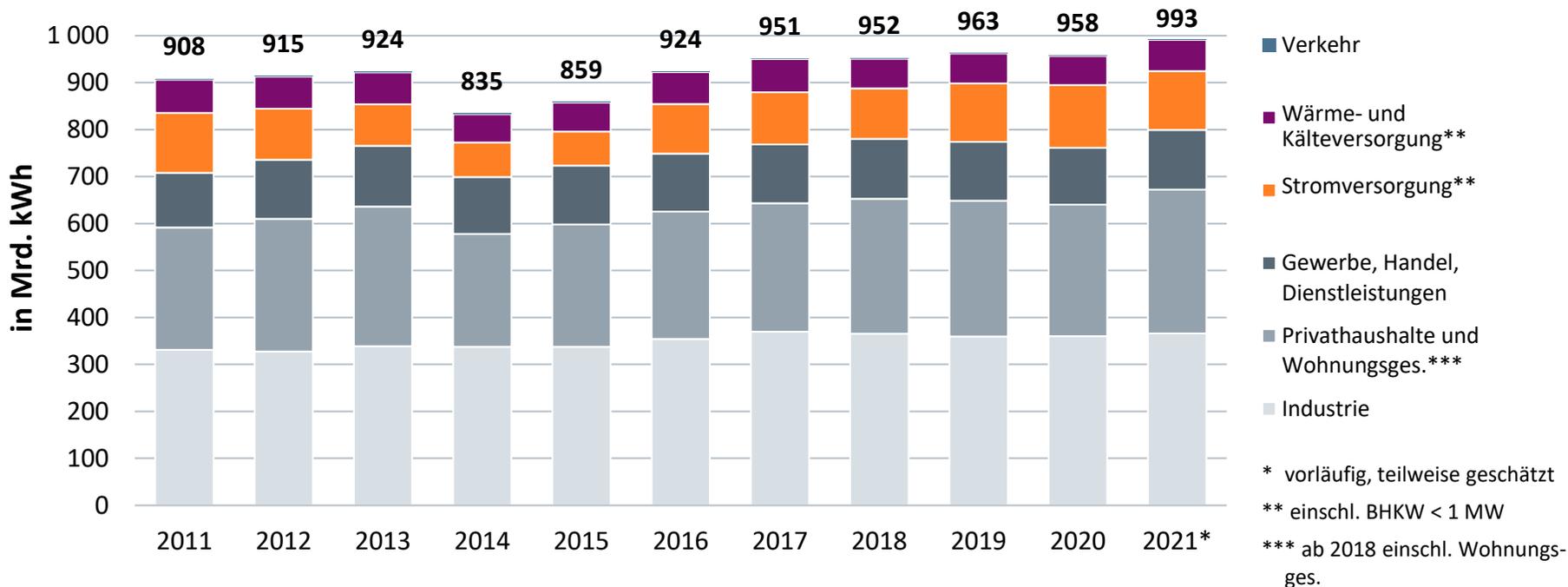
ca. 1,1 Mio. elektrische Speicherheizungen

ca. 11 Mio. Holz-/ Kaminöfen

# Entwicklung der Fernwärmeverwendung\* nach Abnehmern in Deutschland



# Entwicklung des Erdgasabsatzes nach Abnehmern in Deutschland



Quellen: Destatis, BDEW; Stand 12/2021

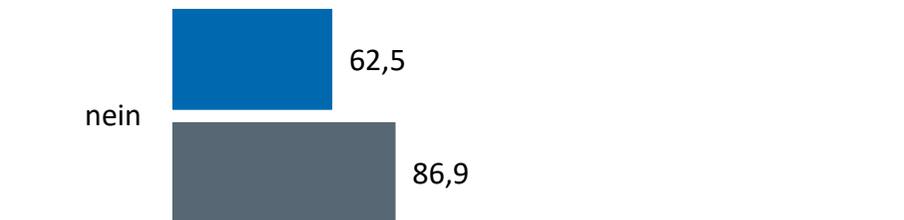
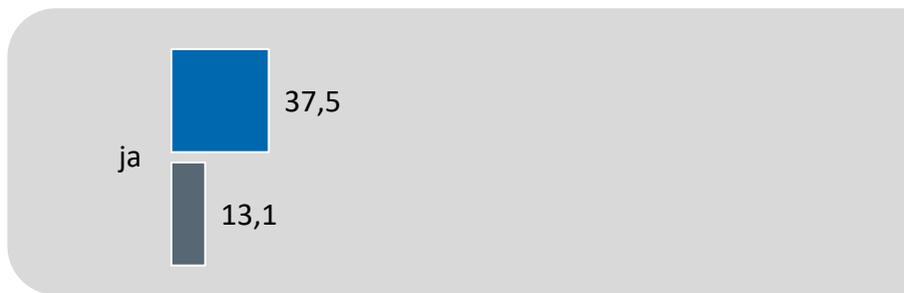
Der Erdgasabsatz enthält nicht den Eigenverbrauch der Gaswirtschaft.

# Nutzung zusätzlicher Heizquellen

Heizung und Energie – Basis: **Wohnungen**

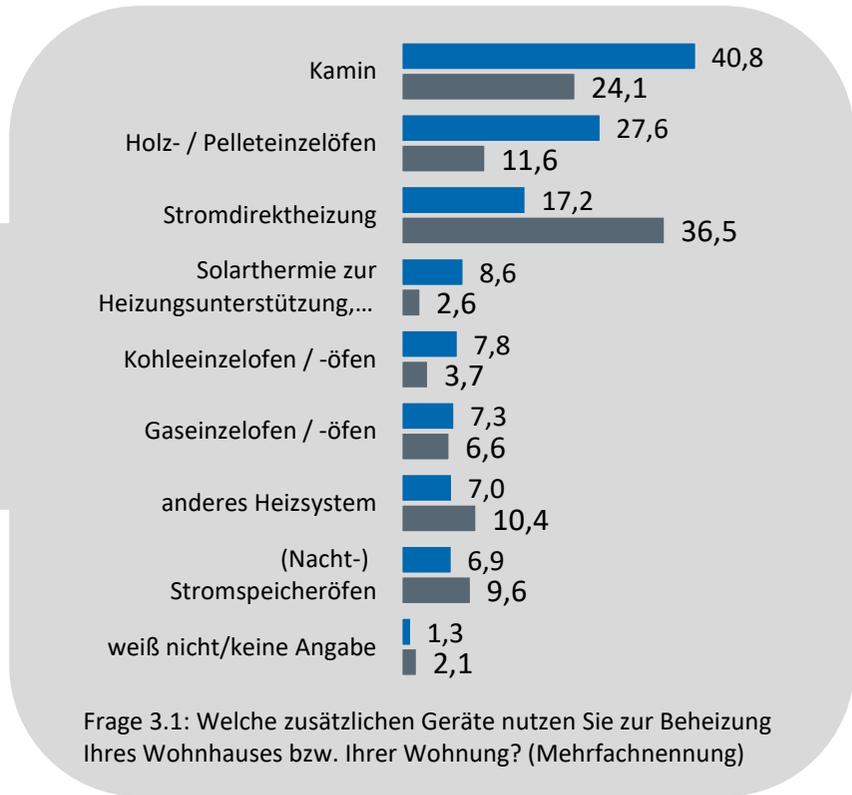
Differenzierung: **Ein- und Zweifamilienhaus/Mehrfamilienhaus**

Differenz in Summe durch Rundung



Frage 3: Nutzen Sie zusätzlich zum oben genannten Heizsystem noch weitere Geräte zur Beheizung Ihres Wohnhauses / Ihrer Wohnung?

Quelle: BDEW-Studie „Wie heizt Deutschland?“; Stand: 03/2019



Frage 3.1: Welche zusätzlichen Geräte nutzen Sie zur Beheizung Ihres Wohnhauses bzw. Ihrer Wohnung? (Mehrfachnennung)

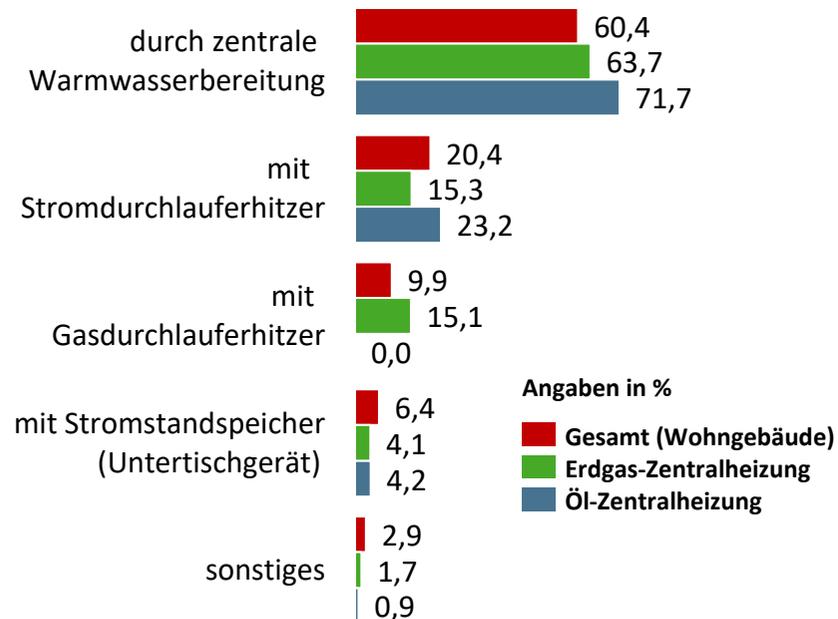
Angaben in % - n = 2.578 (968) / 3.075 (402)

# Warmwasserbereitung

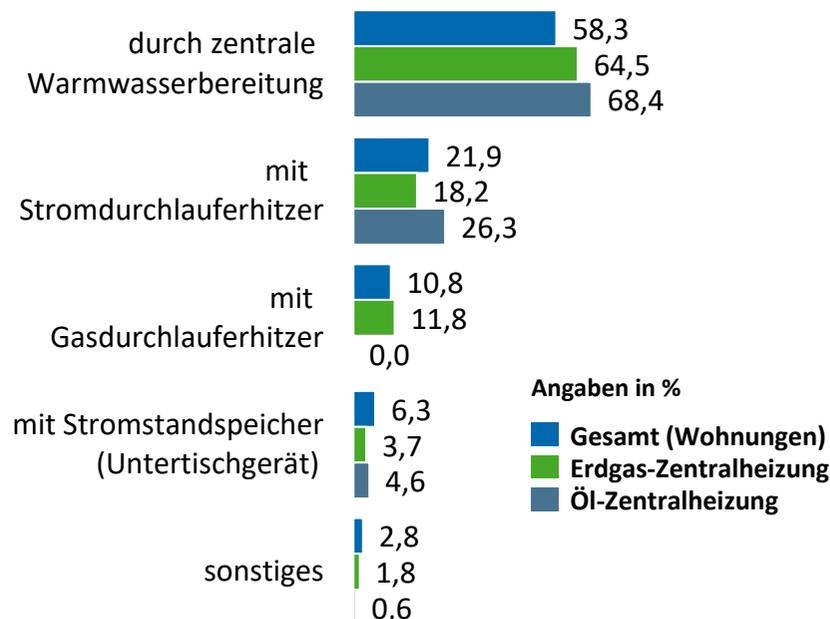
Basis: Wohngebäude/Wohnungen

Differenzierung: Erdgas- bzw. Öl-Zentralheizung

**Wohngebäude** n = 5.653 / 2.287 / 1.683



**Wohnungen** n = 5.653 / 2.020 / 1.414

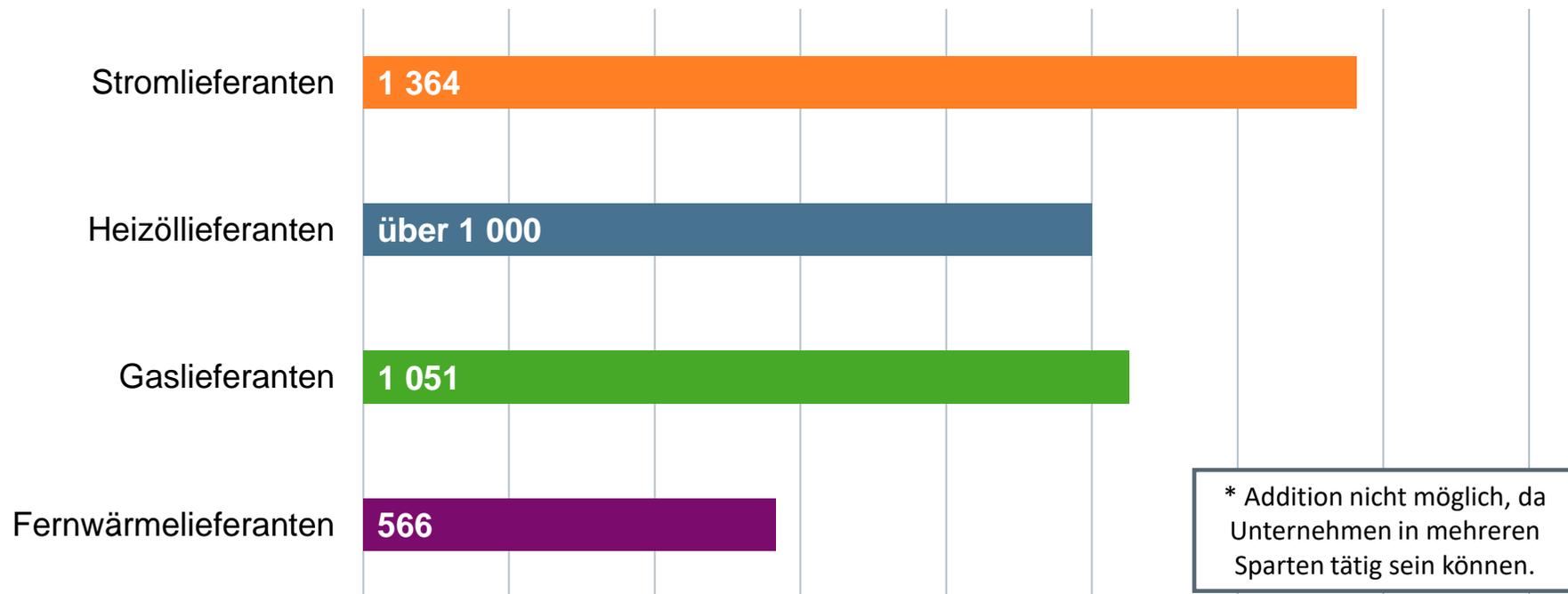


Frage 5: Wie erfolgt überwiegend die Warmwasserbereitung?

Quelle: BDEW-Studie „Wie heizt Deutschland?“; Stand: 03/2019

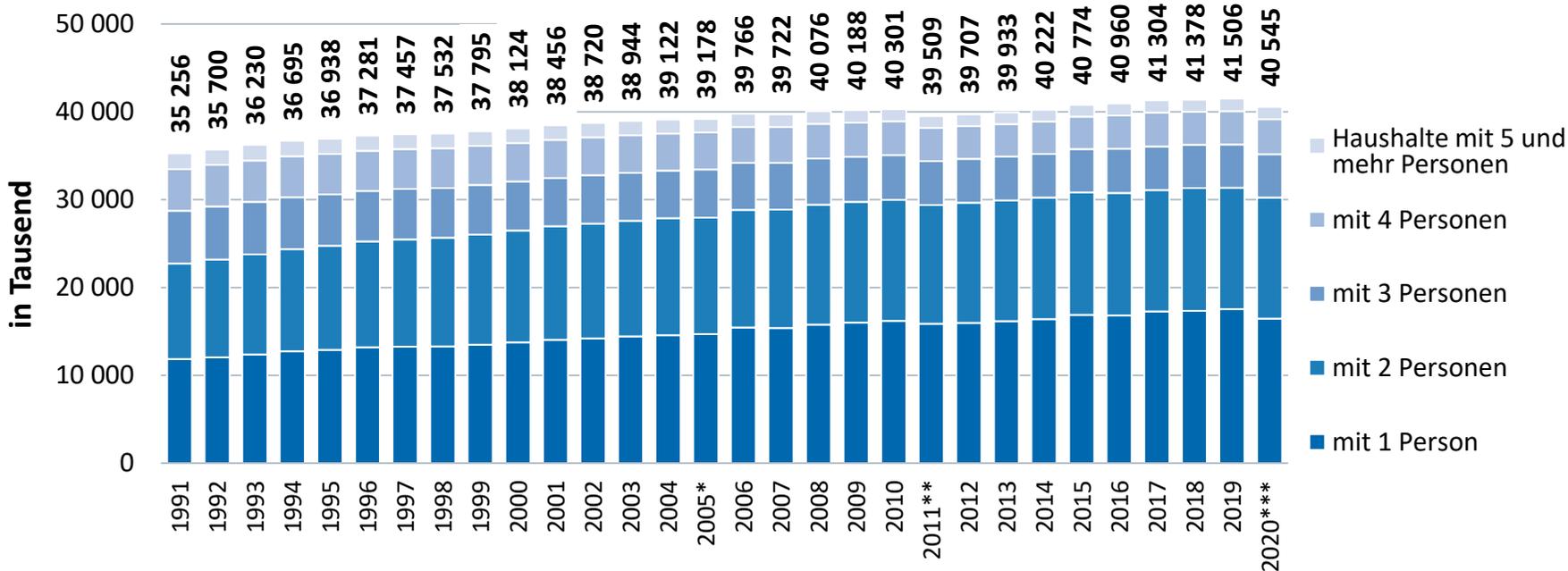
# Vielfalt auf der Anbieterseite

Zahl der Unternehmen in den einzelnen Marktbereichen\*



# Privathaushalte in Deutschland

Entwicklung der Anzahl privater Haushalte nach Haushaltsgröße seit 1991

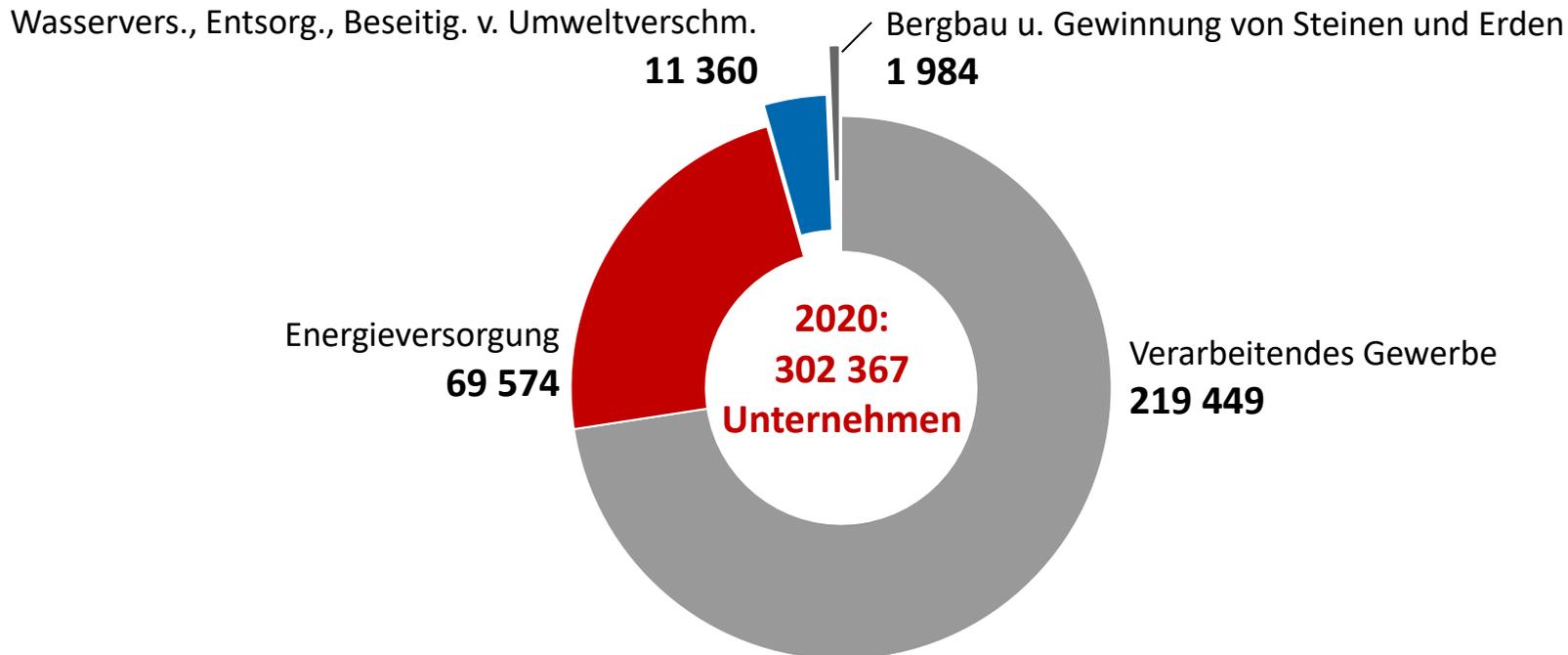


Quelle: Destatis;  
Stand 11/2021

\* ab 2005: Umstellung des Mikrozensus von einer Erhebung mit fester Berichtswoche auf eine kontinuierliche Erhebung mit gleitender Berichtswoche; \*\* 2011-2019: Hochrechnung anhand der Bevölkerungsfortschreibung auf Basis des Zensus 2011; \*\*\*2020 Erstergebnisse (s. [Methodische Hinweise zum Mikrozensus 2020](#))

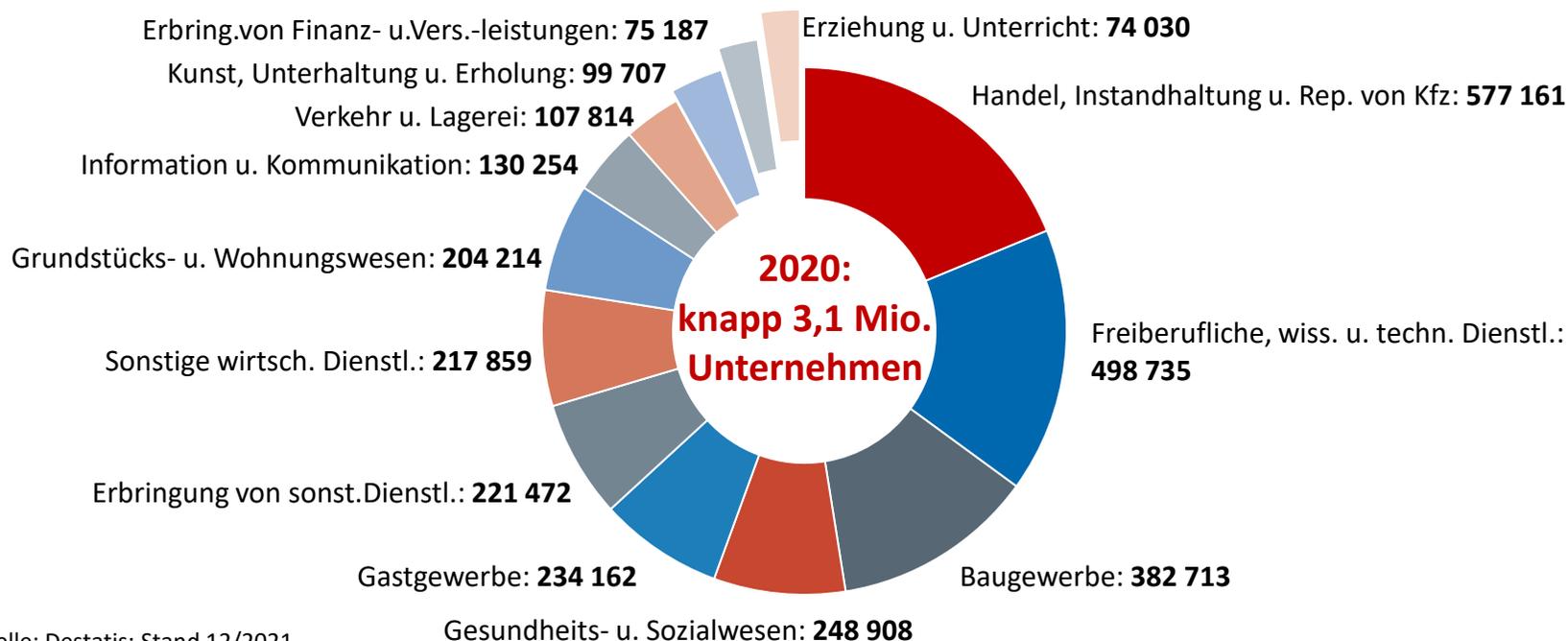
# Unternehmen in Deutschland

## ... der Industrie



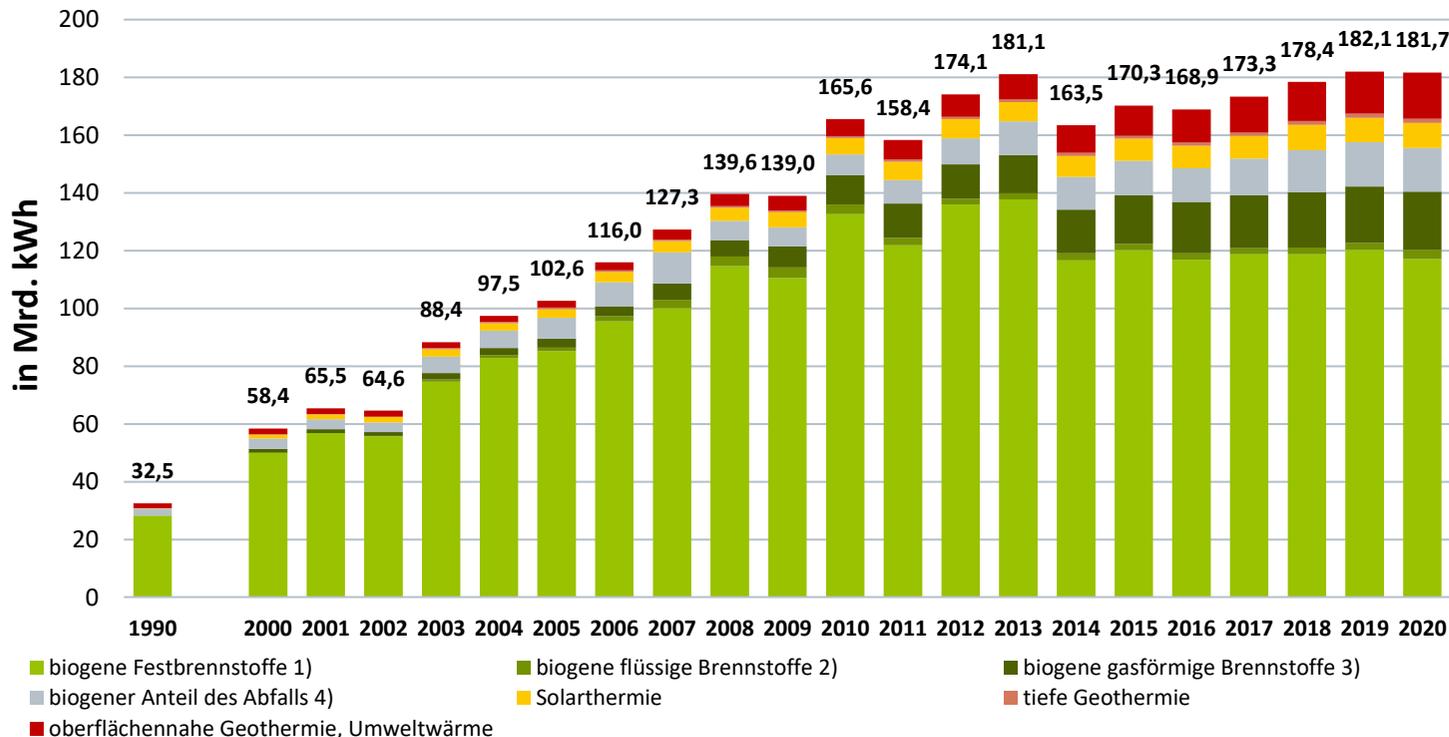
# Unternehmen in Deutschland

## ... des Sektors Gewerbe, Handel, Dienstleistungen



# Erneuerbare Energien im Wärmebereich

## Entwicklung des Endenergieverbrauchs aus Erneuerbaren Energien für Wärme/Kälte in Deutschland



1) inkl. Klärschlamm und Holzkohle;

2) inkl. Biokraftstoffverbrauch für Land- und Forstwirtschaft, Baugewerbe und Militär; ab 2010 inkl. beigemischem Bioethanol;

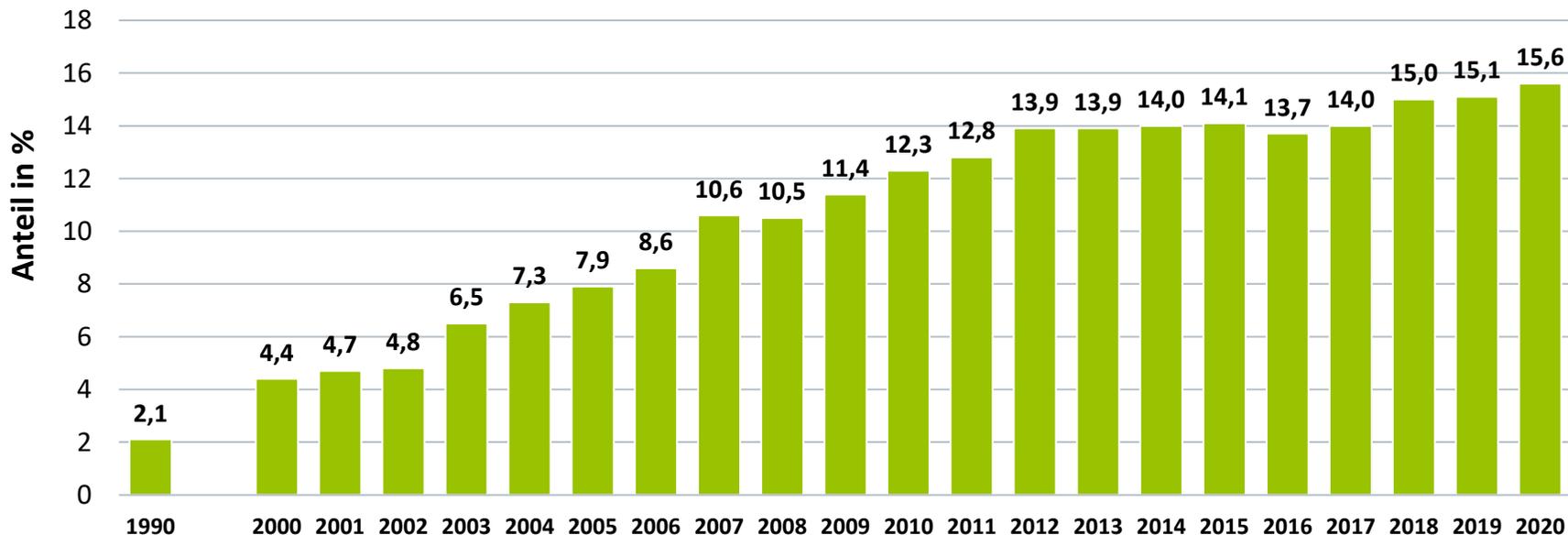
3) Biogas, Biomethan, Klär- und Deponiegas;

4) biogener Anteil des Abfalls in Abfallverbrennungsanlagen mit 50 % angesetzt, ab 2008 nur Siedlungsabfälle.

Quelle: BMWi auf Basis Arbeitsgruppe Erneuerbare-Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand 09/2021

# Anteil des durch Erneuerbare Energien gedeckten Wärmeverbrauchs steigt

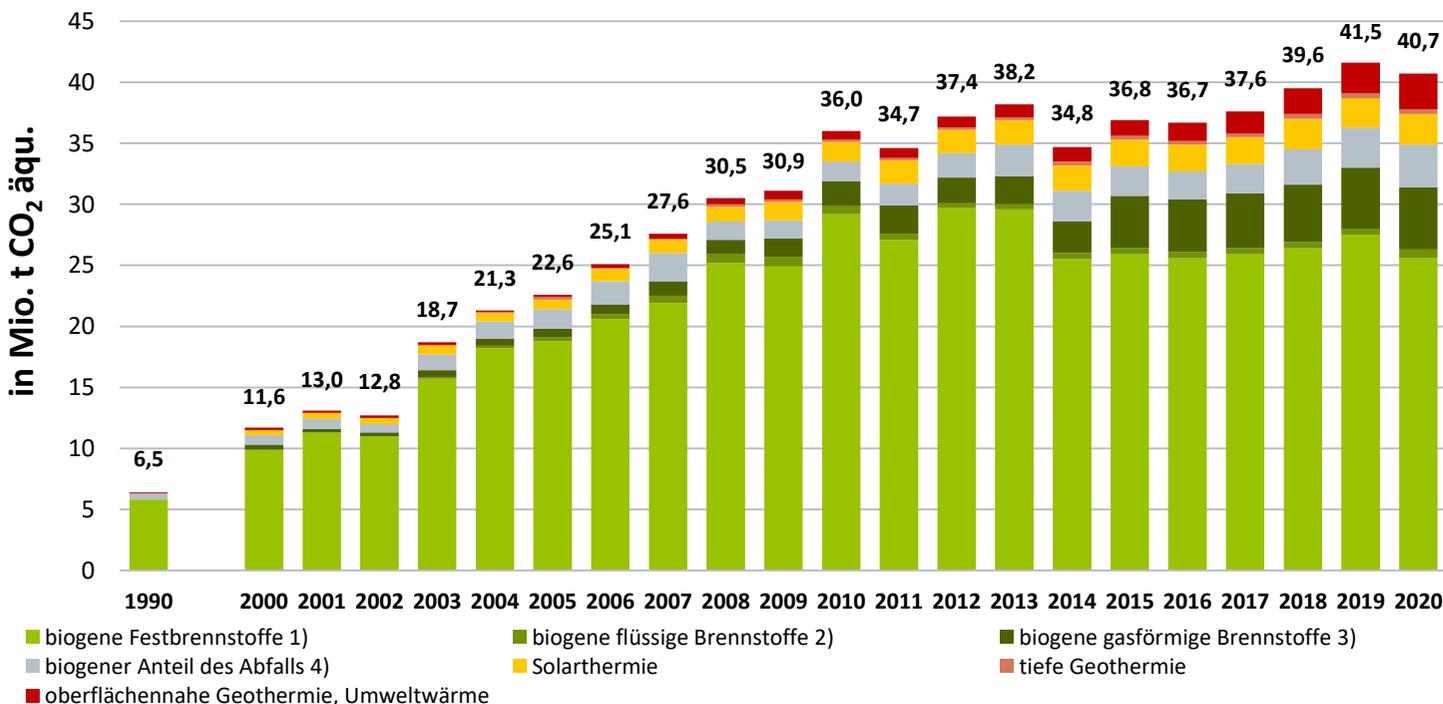
Entwicklung des Anteils Erneuerbarer Energien bezogen auf den Endenergieverbrauch an Wärme und Kälte in Deutschland (einschl. Fernwärmeverbrauch)



Quelle: BMWi auf Basis Arbeitsgruppe Erneuerbare-Energien-Statistik (AGEE-Stat), Stand 09/2021

# Vermeidung von Treibhausgas-Emissionen

Entwicklung der vermiedenen Treibhausgas-Emissionen durch die Nutzung Erneuerbarer Energien im Wärmesektor in Deutschland

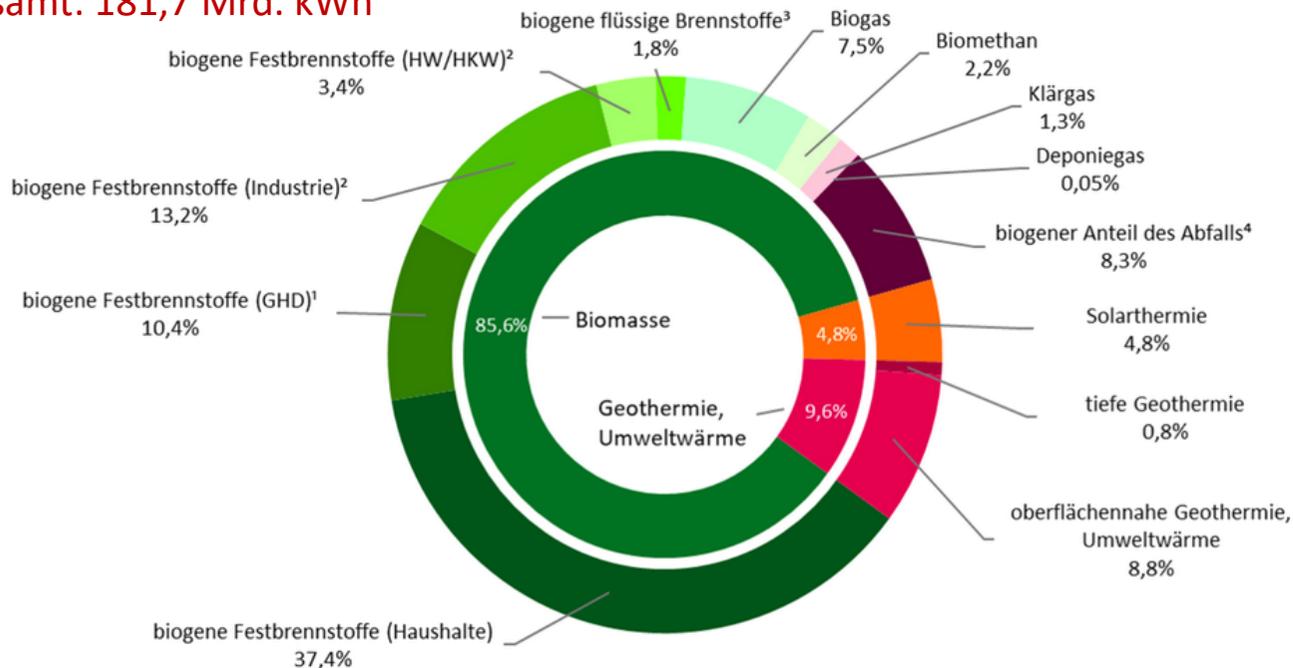


- 1) inkl. Klärschlamm und Holzkohle;
- 2) inkl. Biokraftstoffverbrauch für Land- und Forstwirtschaft, Baugewerbe und Militär;
- 3) Biogas, Biomethan, Klär- und Deponiegas;
- 4) biogener Anteil des Abfalls in Abfallverbrennungsanlagen mit 50 % angesetzt, ab 2008 nur Siedlungsabfälle.

Quelle: BMWi auf Basis Arbeitsgruppe Erneuerbare-Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand 09/2021

# Biogene Brennstoffe: Wichtige erneuerbare Energiequelle im Wärmemarkt

Endenergieverbrauch Erneuerbare Energien für Wärme und Kälte 2020  
Gesamt: 181,7 Mrd. kWh



<sup>1</sup> Gewerbe, Handel, Dienstleistungen;

<sup>2</sup> inkl. Klärschlamm und Holzkohle;

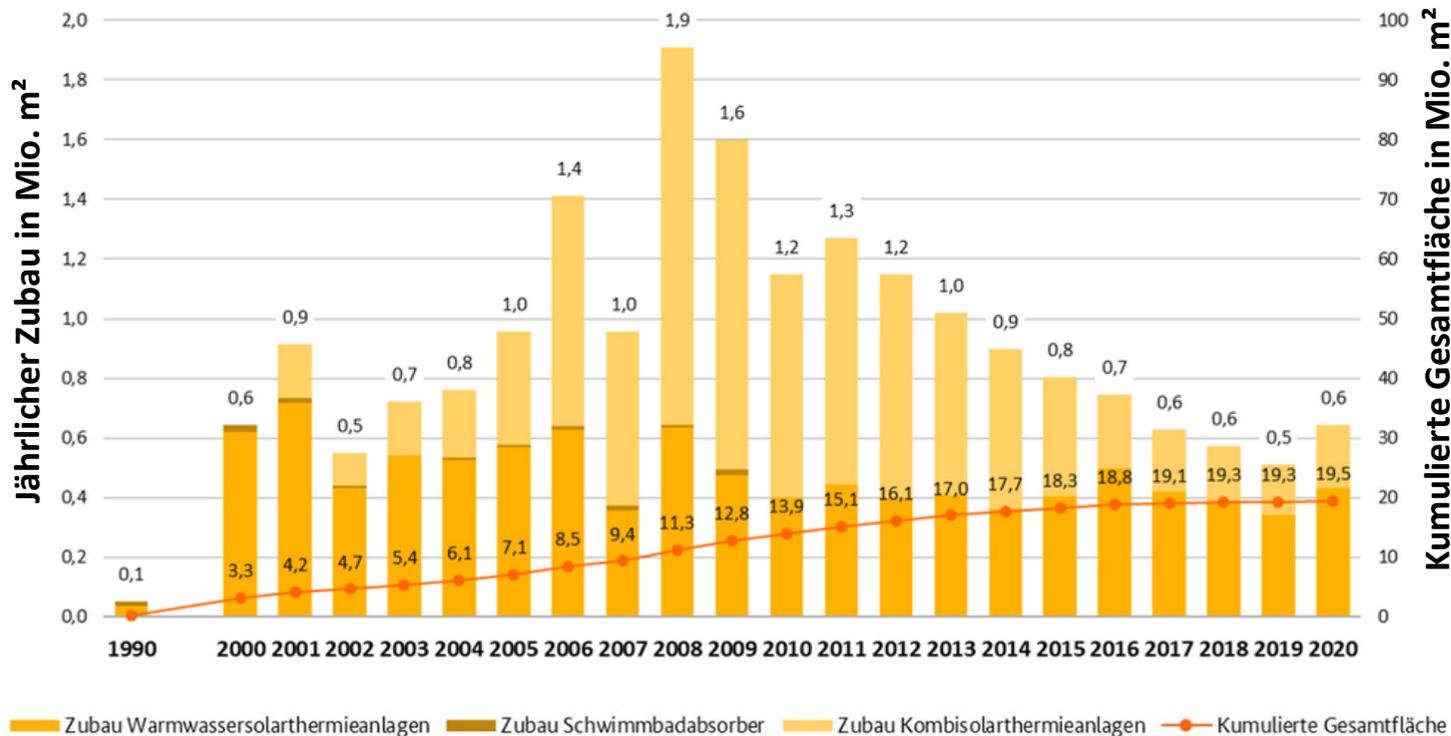
<sup>3</sup> inkl. Biokraftstoffverbrauch für Land- und Forstwirtschaft, Baugewerbe und Militär;

<sup>4</sup> biogener Anteil des Abfalls in Abfallverbrennungsanlagen mit 50 % angesetzt.

Quelle: BMWi auf Basis Arbeitsgruppe Erneuerbare-Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand 09/2021

# Bestandsentwicklung solarthermischer Anlagen

## Zubau und Bestandsfläche von Solarthermieanlagen in Deutschland

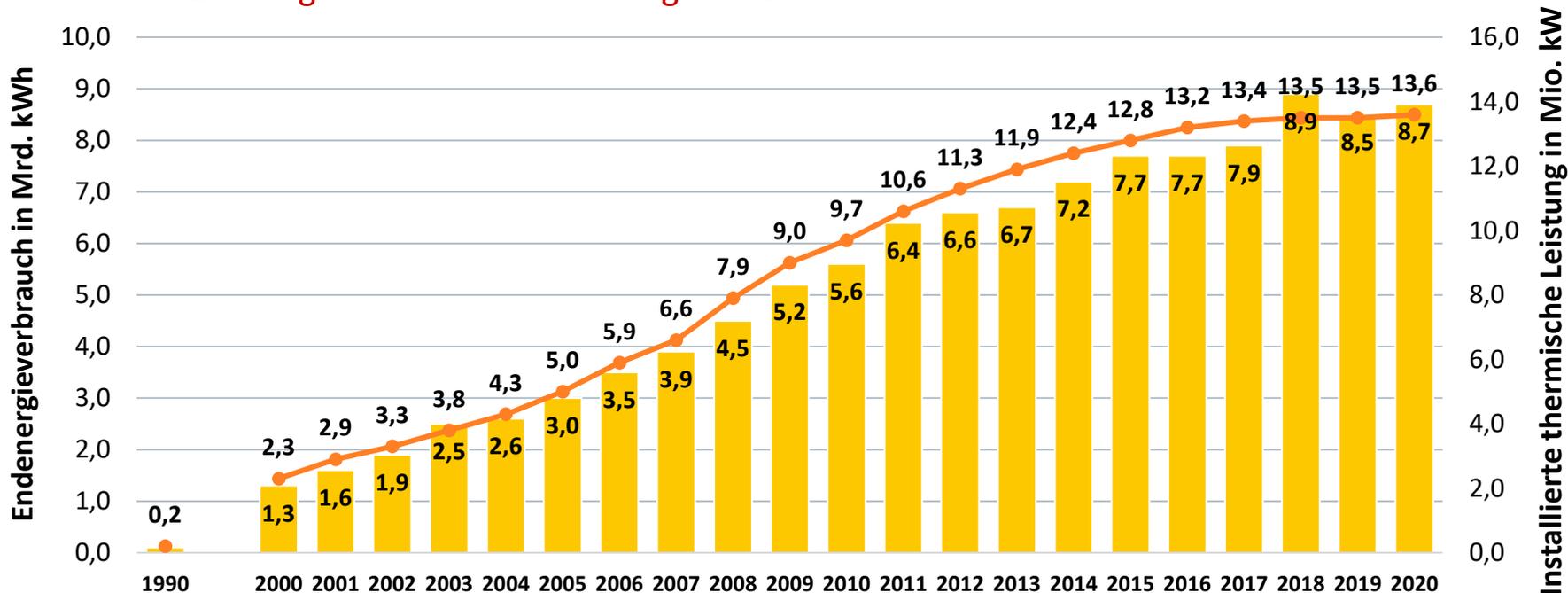


Hinweis:  
Berücksichtigt sind Kombi-solarthermieanlagen, solarthermische Brauchwassererwärmung und Heizungsunterstützung sowie der Abbau von Altanlagen in allen Kategorien.

Quelle: BMWi auf Basis Arbeitsgruppe Erneuerbare-Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand 09/021

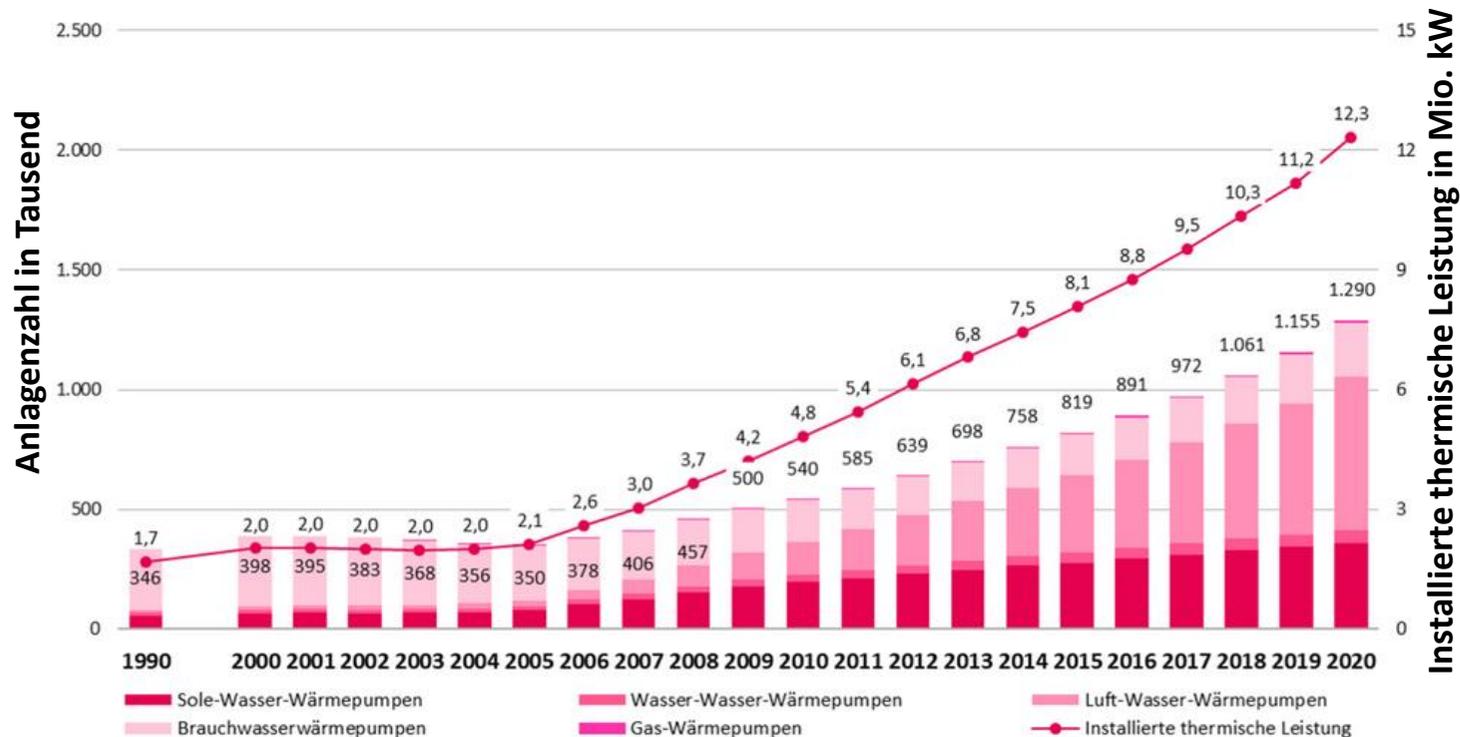
# Leistung und Wärmebereitstellung solarthermischer Anlagen

Entwicklung des Endenergieverbrauchs von Solarthermie für Wärme und Kälte und der installierten Leistung solarthermischer Anlagen in Deutschland



# Bestandsentwicklung Wärmepumpen

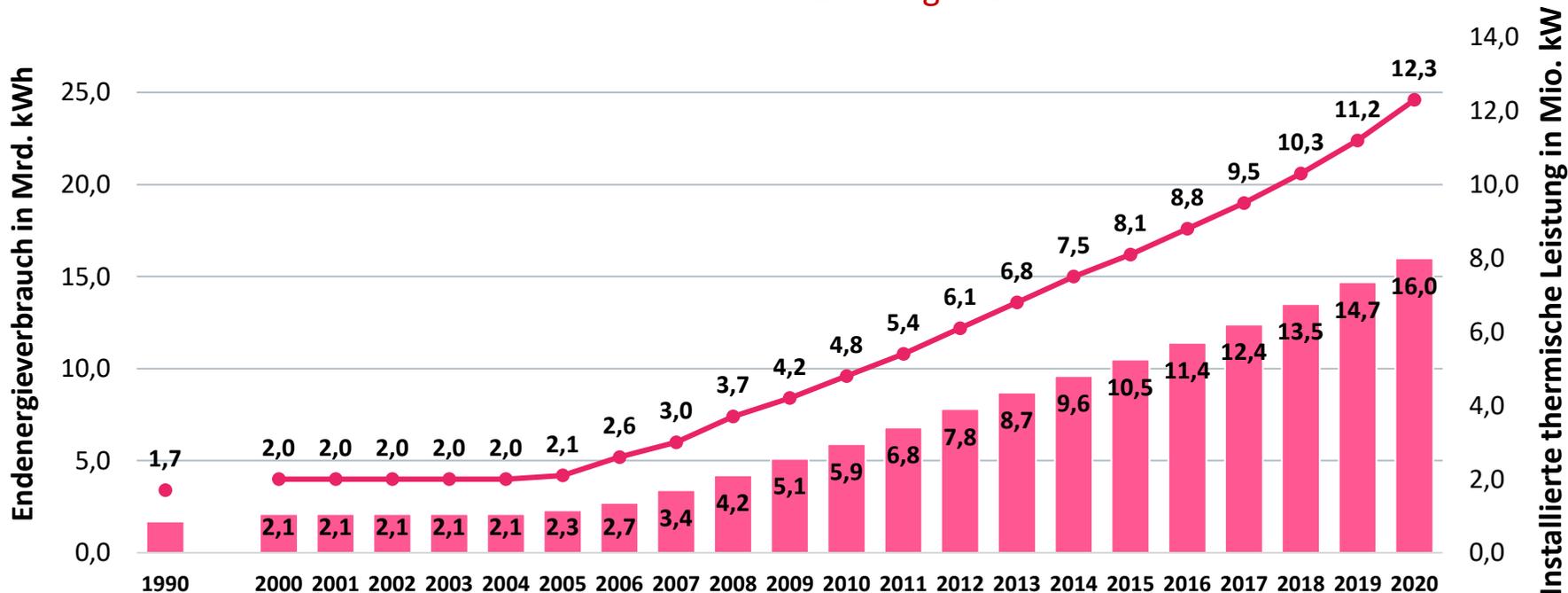
## Entwicklung des Wärmepumpenbestands in Deutschland



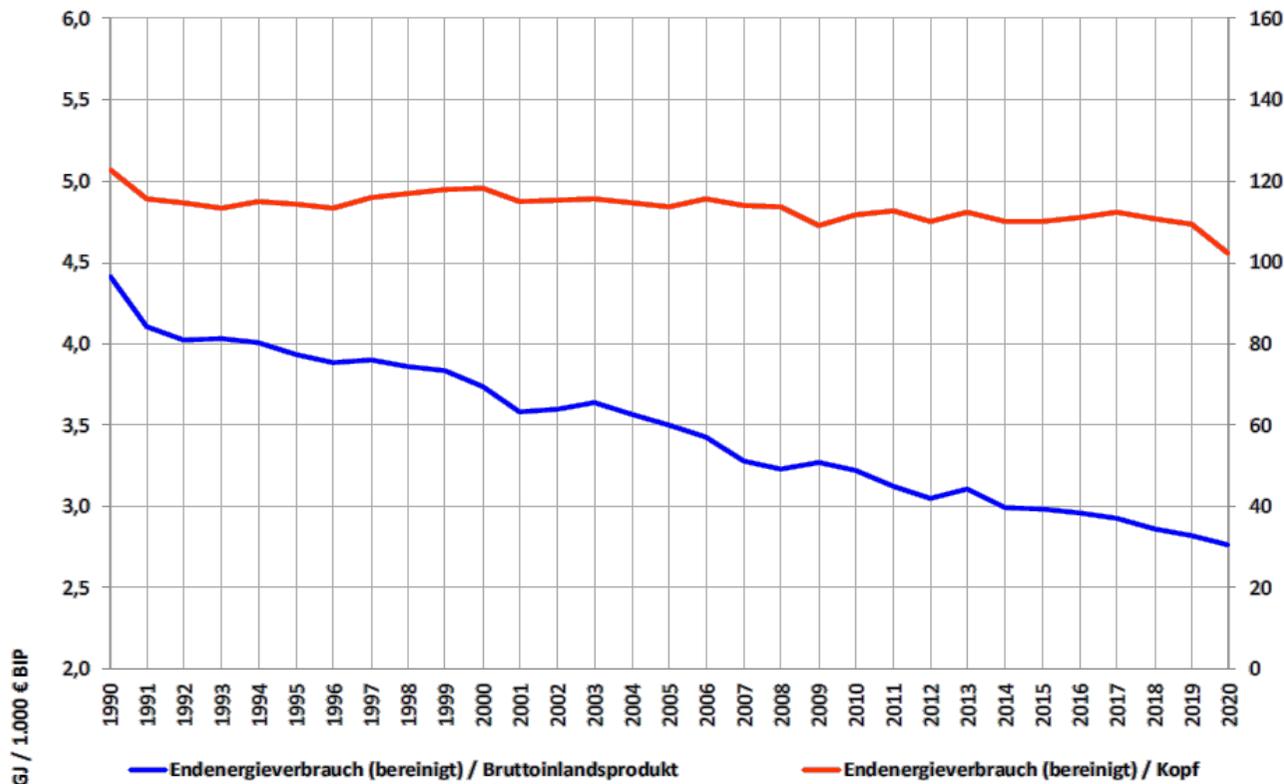
Quelle: BMWi auf Basis  
Arbeitsgruppe  
Erneuerbare-Energien-  
Statistik (AGEE-Stat);  
Stand 09/2021

# Leistung und Wärmebereitstellung von Wärmepumpen

Entwicklung des Endenergieverbrauchs von oberflächennaher Geothermie/Umweltwärme für Wärme und Kälte und ihrer installierten thermischen Leistung in Deutschland



# Endenergieeffizienz (bereinigt) – Gesamtwirtschaft



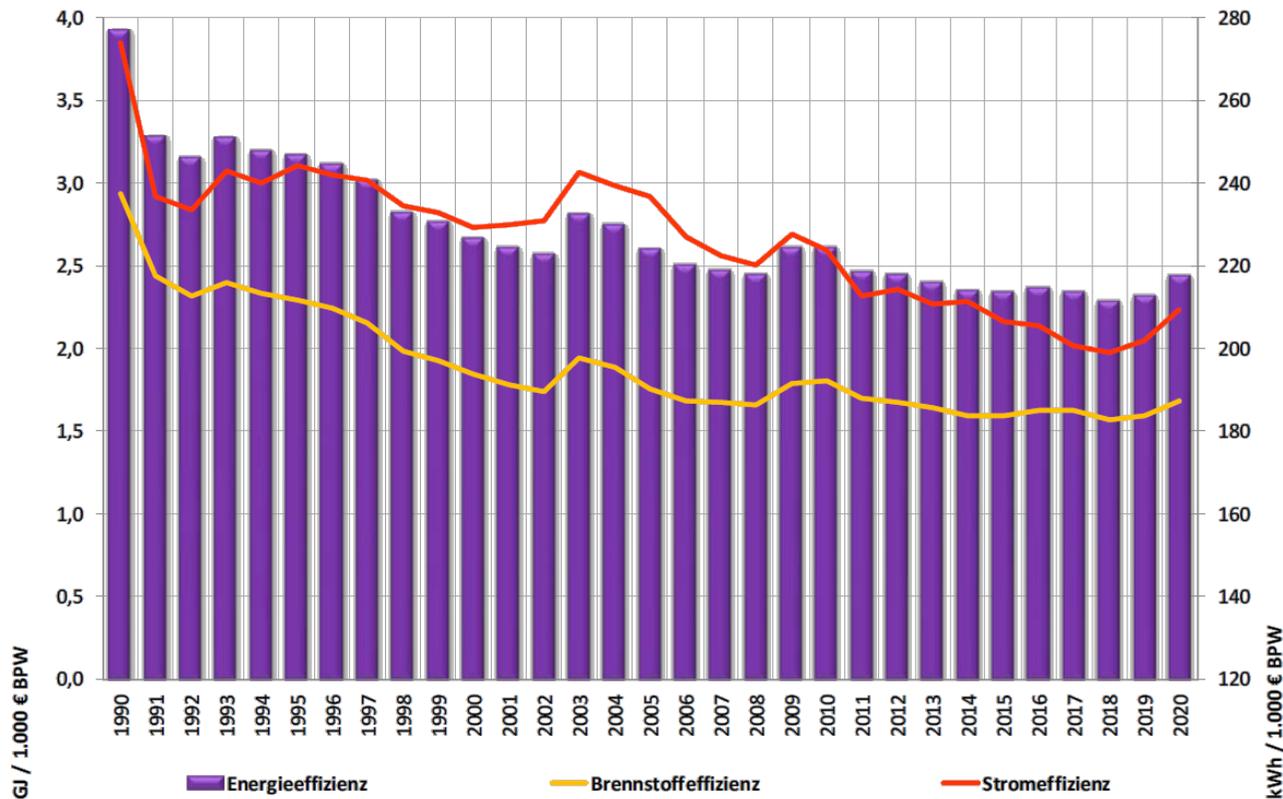
Endenergieverbrauch  
(bereinigt um  
Temperatur- und  
Lagerbestandseffekte)  
je Einheit realen  
Bruttoinlandsprodukts\*  
und je Einwohner – 1990  
bis 2020

\* Dem Niveau der Zeitreihe des realen  
BIP liegt der Nominalwert in Preisen des  
Jahres 2015 zugrunde.

Konkret wird hier die Energieintensität  
abgebildet.

Quellen: AG Energiebilanzen, Destatis

# Energieeffizienz – Industrie

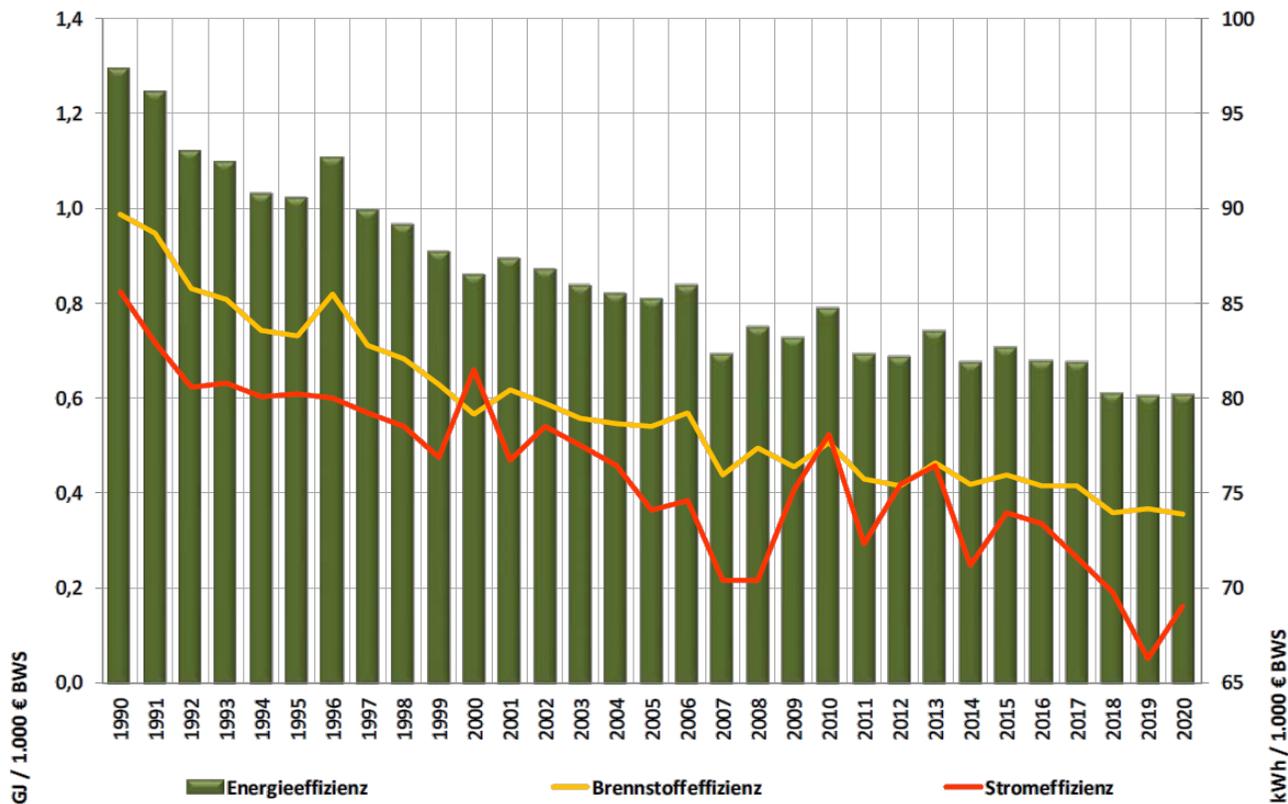


Entwicklung der Energieeffizienz der Industrie je Einheit Bruttoproduktionswert – 1991 bis 2019

Konkret wird hier die Energieintensität abgebildet.

Quellen: AG Energiebilanzen, Destatis

# Energieeffizienz – Gewerbe, Handel und Dienstleistungen



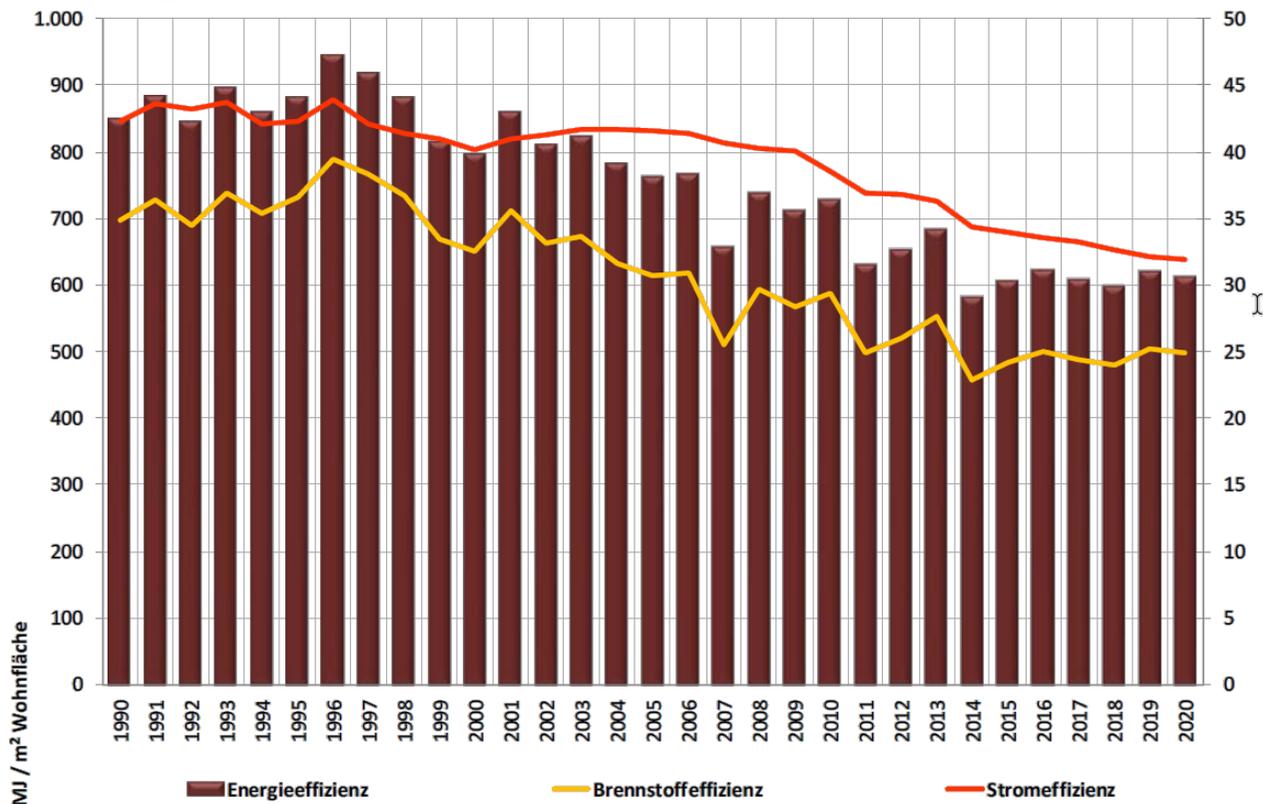
Entwicklung der Energieeffizienz im Sektor Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (GHD) je Einheit reale Bruttowertschöpfung\* 1991 bis 2019

\* Ergebnisse der VGR-Generalrevision 2014 (Dem Niveau der Zeitreihe des realen BIP liegt der Nominalwert in Preisen des Jahres 2015 zugrunde.)

Konkret wird hier die Energieintensität abgebildet.

Quellen: AG Energiebilanzen, Destatis

# Energieeffizienz – Private Haushalte



Entwicklung des spezifischen Energieverbrauchs\* (bereinigt um Temperatur- und Lagerbestandseffekte) der privaten Haushalte 1990 bis 2019\*\*

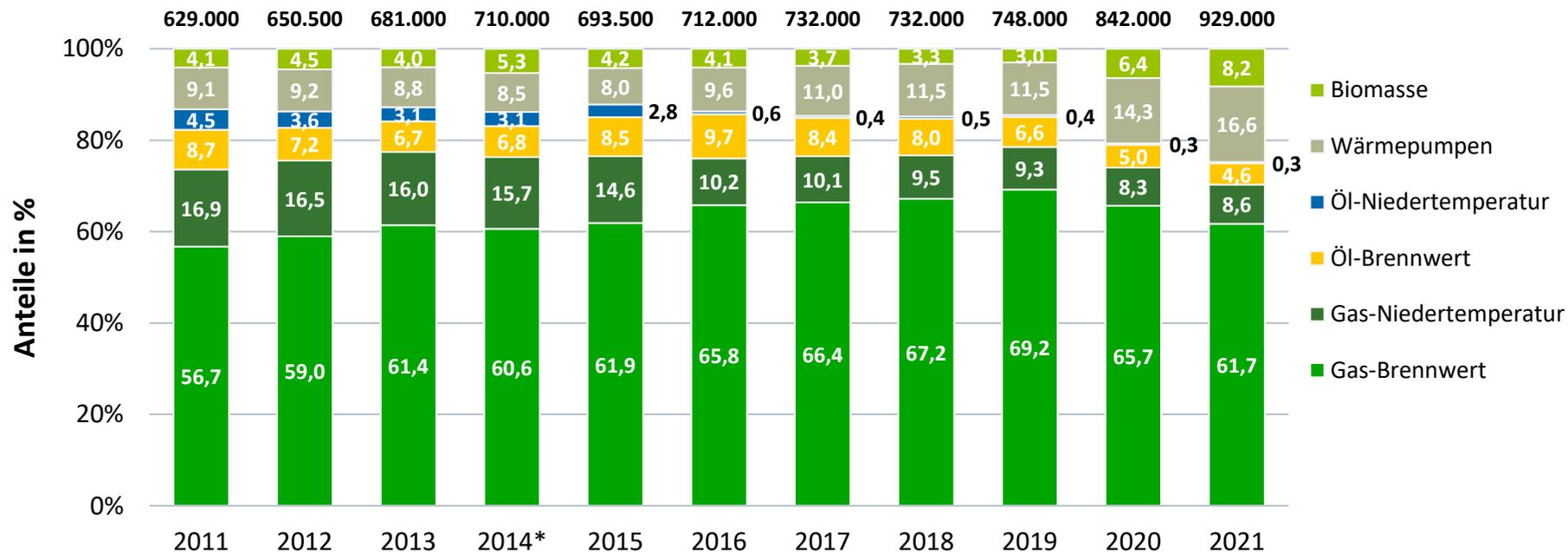
\* Endenergieverbrauch ohne Kraftstoffe  
 \*\* Wohnflächen ab Berichtsjahr 2010 auf der Grundlage der Gebäude- u. Wohnungszählung 2011 (Stand 31.05.2013), einschl. Wohnheime; Wohnflächen vor 2010 ohne Wohnheime

Konkret wird hier die Energieintensität abgebildet.

Quellen: AG Energiebilanzen, Destatis

# Anteil effizienter, erneuerbarer Wärmeerzeuger nimmt zu

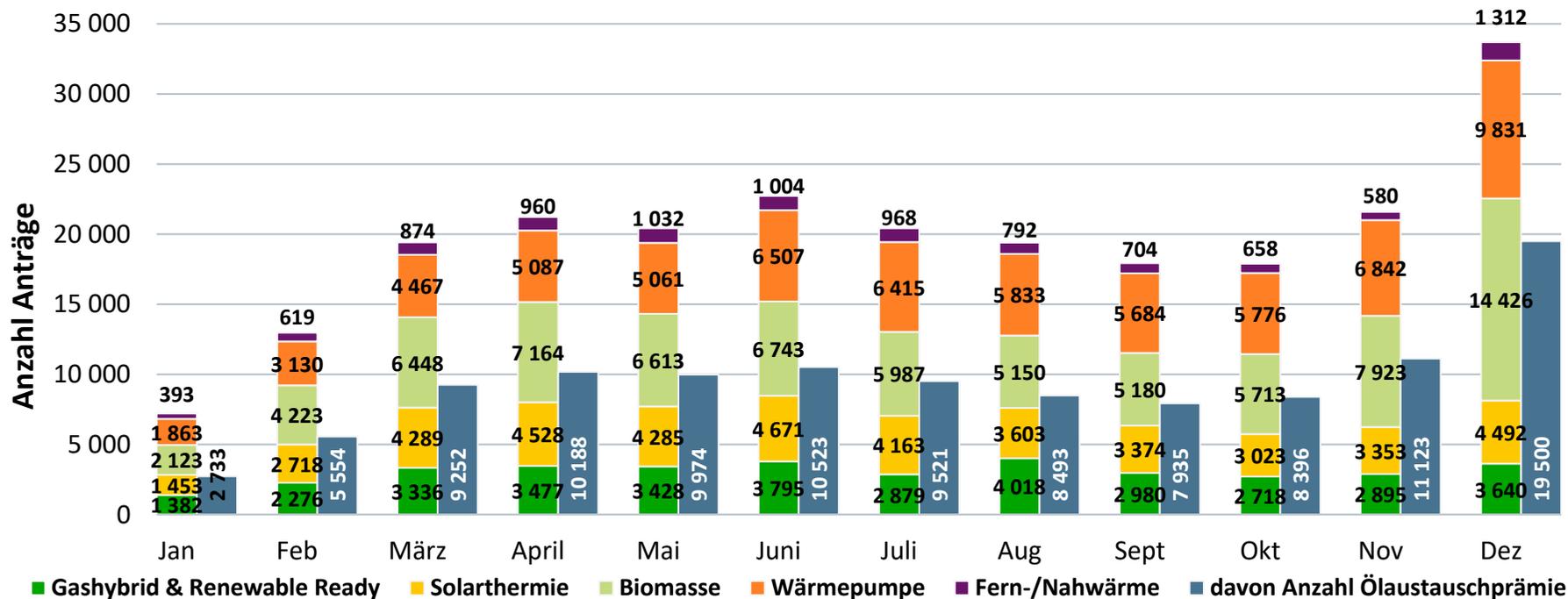
## Marktentwicklung Wärmeerzeuger (verkaufte Geräte) 2011 – 2021



\* Eine Erweiterung des Meldekreises in der Produkt-statistik „Biomassekessel“ im Jahr 2014 führte zu höheren Stückzahlen im Vergleich zum Vorjahr, die prozentuale Entwicklung zum Vorjahr ist aber negativ.

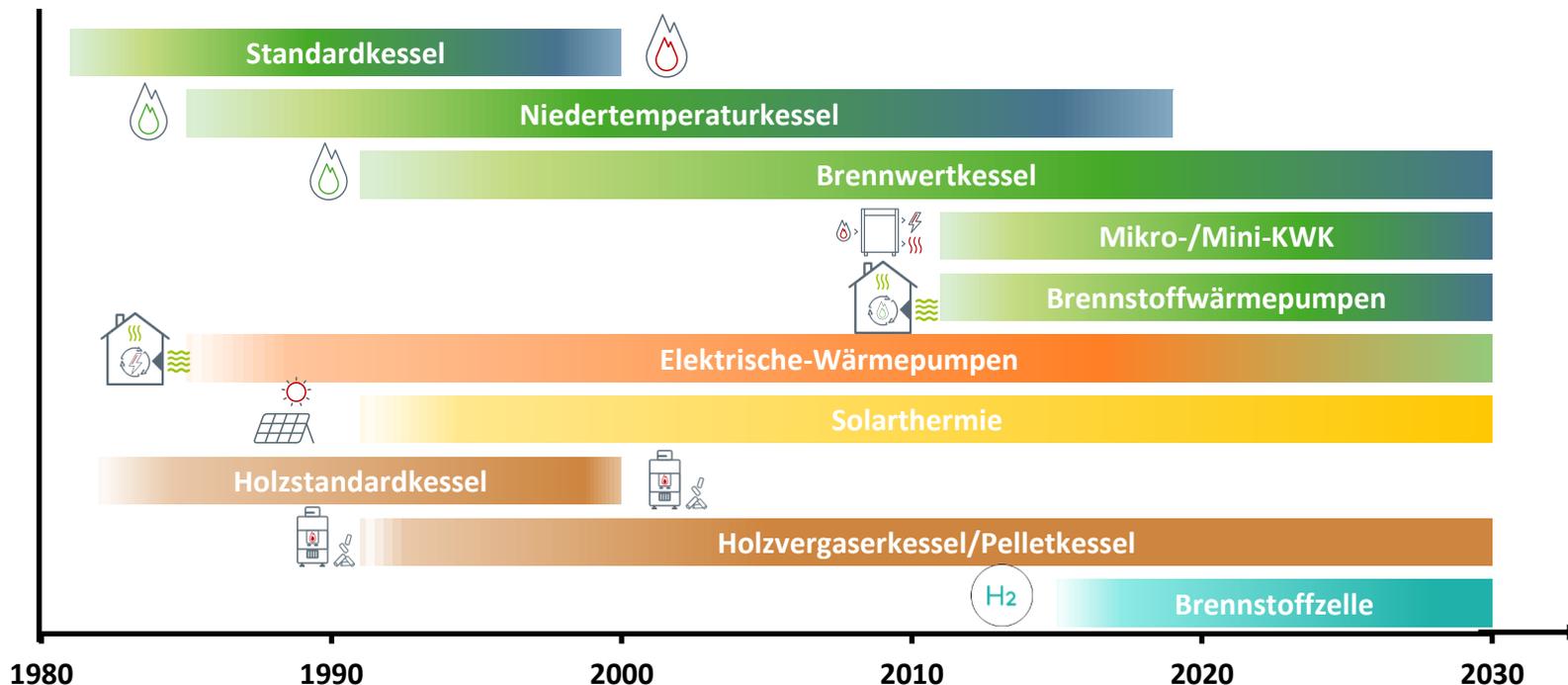
# Bundeshförderung für effiziente Gebäude – BEG

## Heizen mit Erneuerbaren Energien – Anträge nach Heiztechnologie 2021



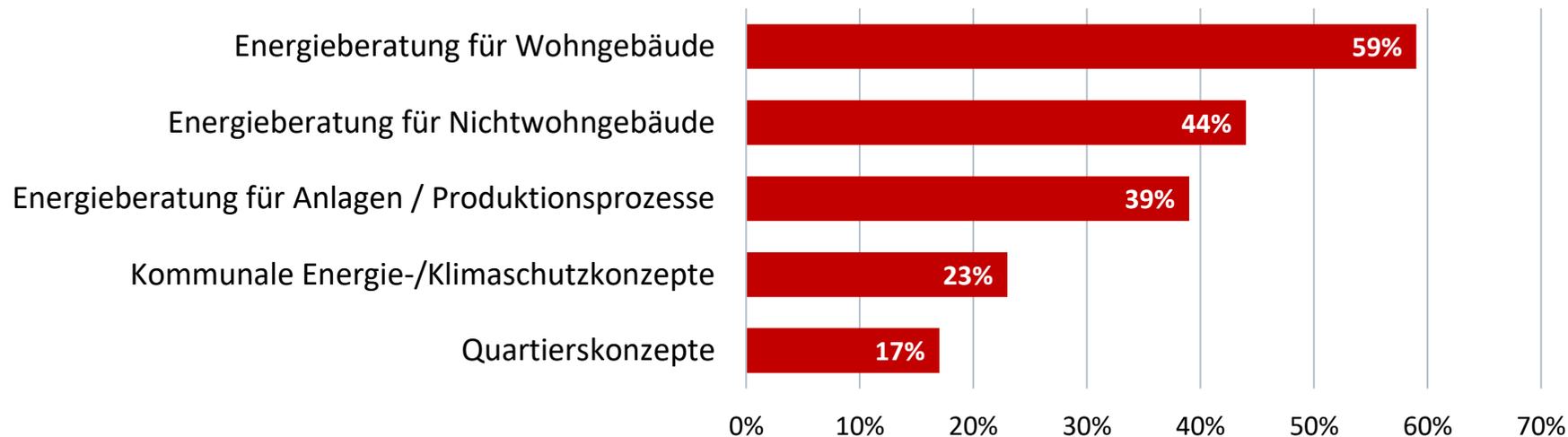
# Breite Palette an effizienten Heiztechnologien verfügbar

## Entwicklung von Heiztechnologien



# Auszug aus der aktuellen Marktbeobachtung für Energieberatung

## Formen angebotener Energieberatung



# Passende Förderprogramme finden

[www.ganz-einfach-energiesparen.de](http://www.ganz-einfach-energiesparen.de)



- ✓ zugeschnittene Informationen nach Angabe des Vorhabens und des Standorts
- ✓ Förderprogramme für Neubau und Sanierung
- ✓ Programme von Bund, Ländern und Kommunen zusammengefasst
- ✓ PDF-Ausgabe der Suchergebnisse

**GANZ EINFACH ENERGIESPAREN**

**Einfach die passende Förderung finden!**  
Die Fördermittel-Datenbank informiert Sie über alle aktuellen Förderprogramme.

**Fördermitteldatenbank**  
Nach Ausfüllen des Fragebogens wird die Fördermittelauswahl für Ihr Modernisierungs-/Neuauflaufan online erstellt. Die von Ihnen gemachten Angaben werden zur Ausführung der Fördermittelanfrage gespeichert.

**Objektadresse:**  
Postleitzahl des Objektes:

**Angaben zur Immobilie:**

Baujahr:   Neubau  bestehendes Gebäude

Gebäudetyp:  Ein-/Zweifamilienhaus/Eigentumswohnung  Mehrfamilienhaus  
Anzahl der Wohneinheiten:

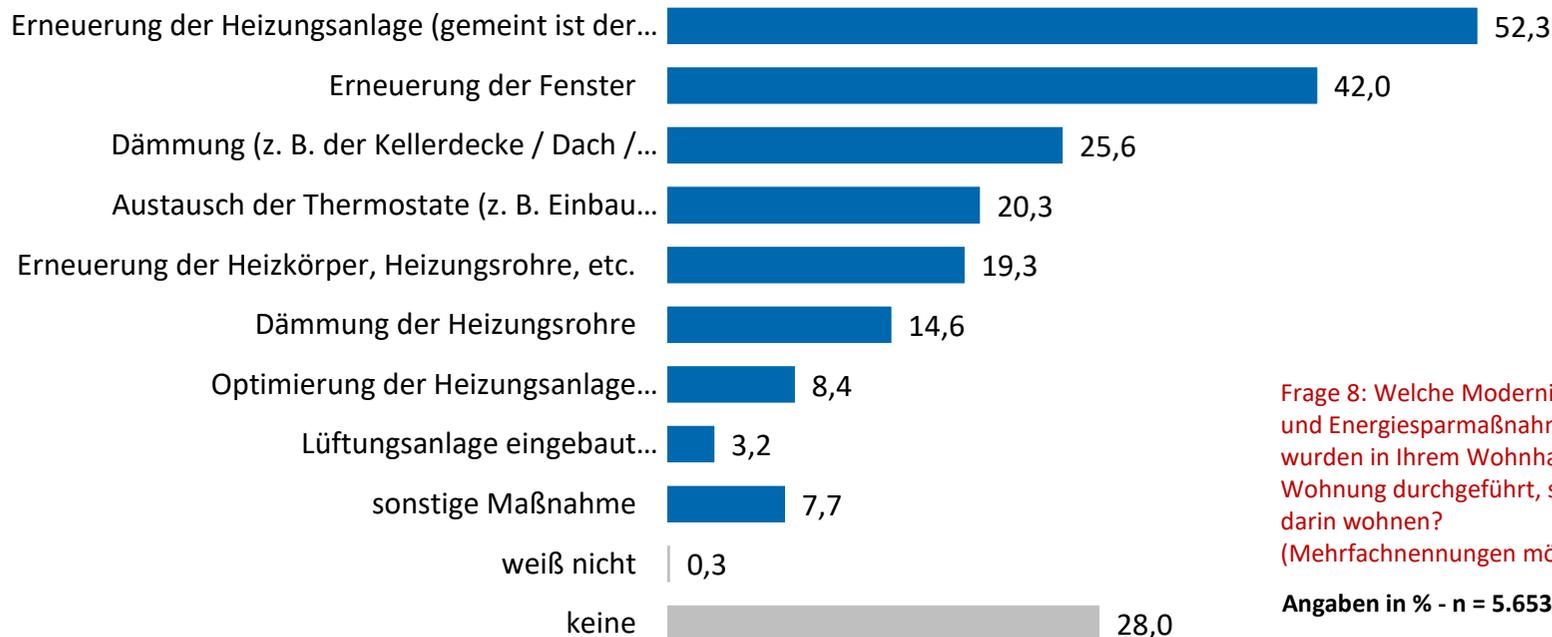
Gebäudenutzung:  Wohngebäude ⓘ

**febis** © 2010 febis Service GmbH - Kontakt

# Modernisierungs- und Energiesparmaßnahmen

## Heizung und Energie – Basis: Wohnungen

Differenz in Summe durch Rundung



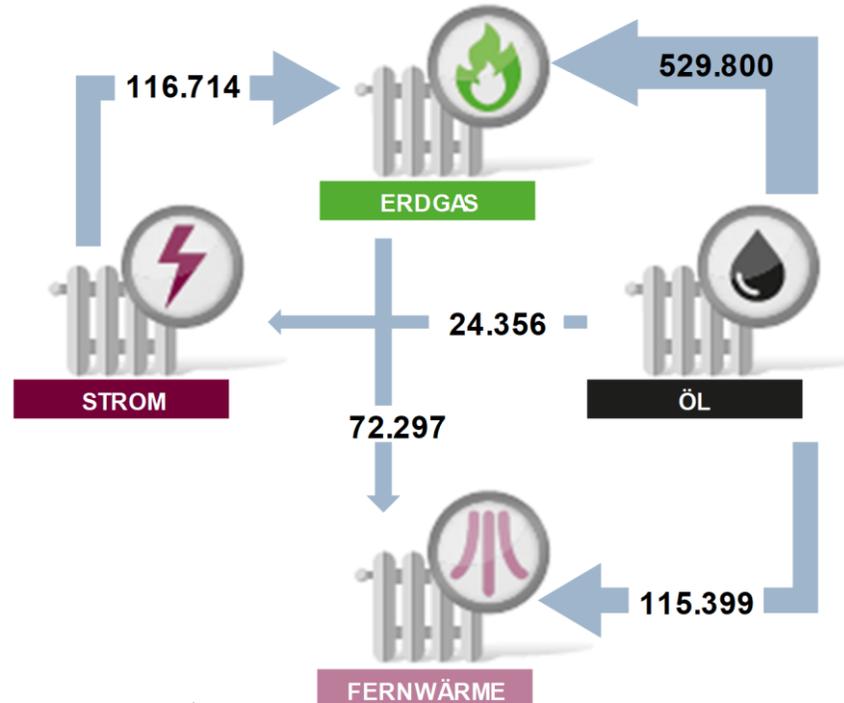
Frage 8: Welche Modernisierungs- und Energiesparmaßnahmen wurden in Ihrem Wohnhaus / Ihrer Wohnung durchgeführt, seit Sie darin wohnen? (Mehrfachnennungen möglich)

Angaben in % - n = 5.653

# Umstellungsbewegungen seit 2009\*

Heizung und Energie – Basis: 40,6 Mio. Wohnungen in Deutschland

Differenz in Summe durch Rundung



Quelle: BDEW-Studie „Wie heizt Deutschland?“; Stand: 03/2019

\*aus Gründen der Übersichtlichkeit werden in dieser Grafik nur die relevantesten Umstellungsbewegungen dargestellt.

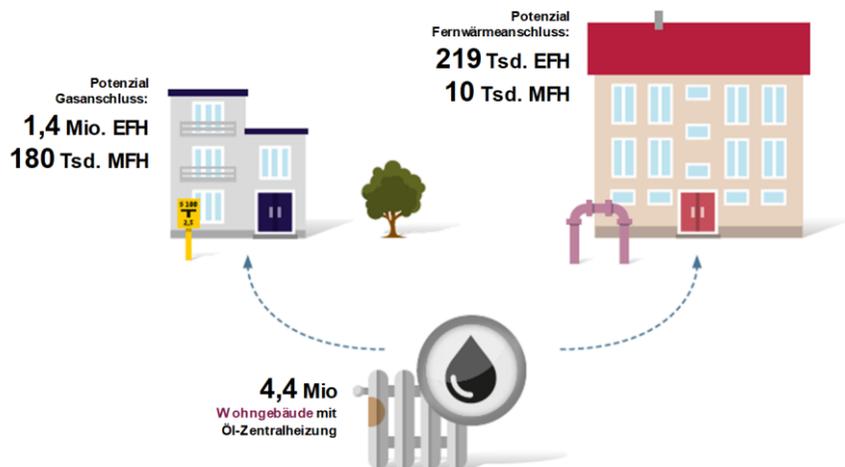
# Potenziale der Energieträgerumstellung

## Heizung und Energie – Basis: 18,9 Mio. Wohngebäude in Deutschland

Differenz in Summe durch Rundung

### Land (bis 50.000 Einwohner)

Potenziale der Energieträgerumstellung bei **Wohngebäuden**, die bislang mit Öl beheizt werden



### Stadt (über 50.000 Einwohner)

Potenziale der Energieträgerumstellung bei **Wohngebäuden**, die bislang mit Öl beheizt werden



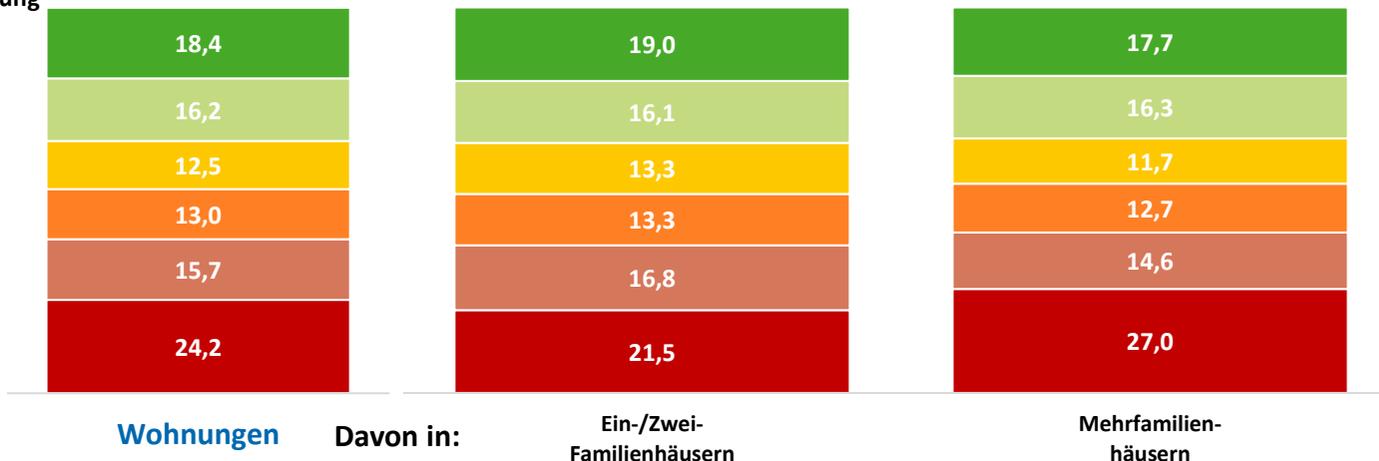
# Alter der Heizungsanlagen

## Heizung und Energie – Basis: Wohnungen

Differenz in Summe durch Rundung

- unter 5 Jahre
- 5 Jahre bis unter 10 Jahre
- 10 Jahre bis unter 15 Jahre
- 15 Jahre bis unter 20 Jahre
- 20 Jahre bis unter 25 Jahre
- 25 Jahre und älter

Durchschnittliche Wohndauer der Befragten: **16,1 Jahre**



Durchschnittliches Heizungsalter in Jahren:



Frage 2: In welchem Jahr wurde die Heizungsanlage (gemeint ist der Wärmeerzeuger/Heizkessel) eingebaut, die Sie für Ihr Wohnhaus / Ihre Wohnung überwiegend zum Heizen nutzen? Wenn Sie es nicht genau wissen, schätzen Sie bitte.

**Angaben\* in % - n = 4.867 (ohne Fernwärme)**

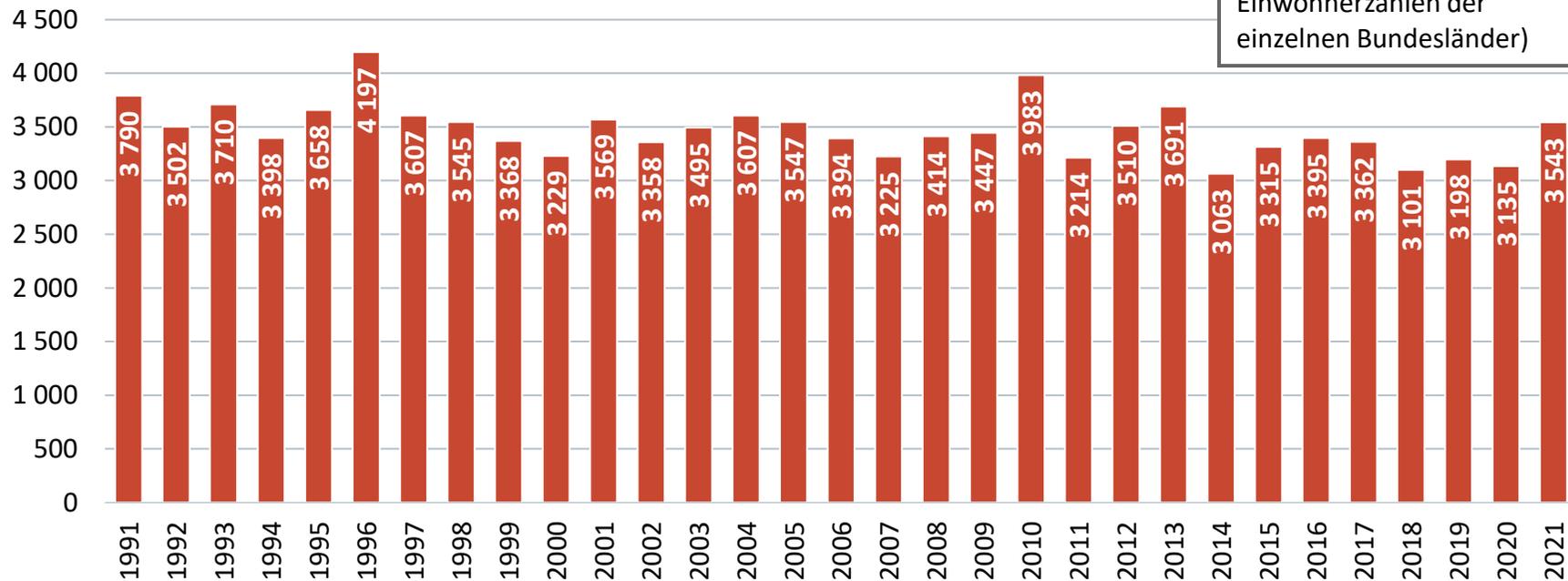
Quelle: BDEW-Studie „Wie heizt Deutschland?“; Stand: 03/2019

\* Fehlende Angaben (weiß nicht/k.A.) sind per Imputationsverfahren auf Basis von Gebäude- und Regionsdaten geschätzt

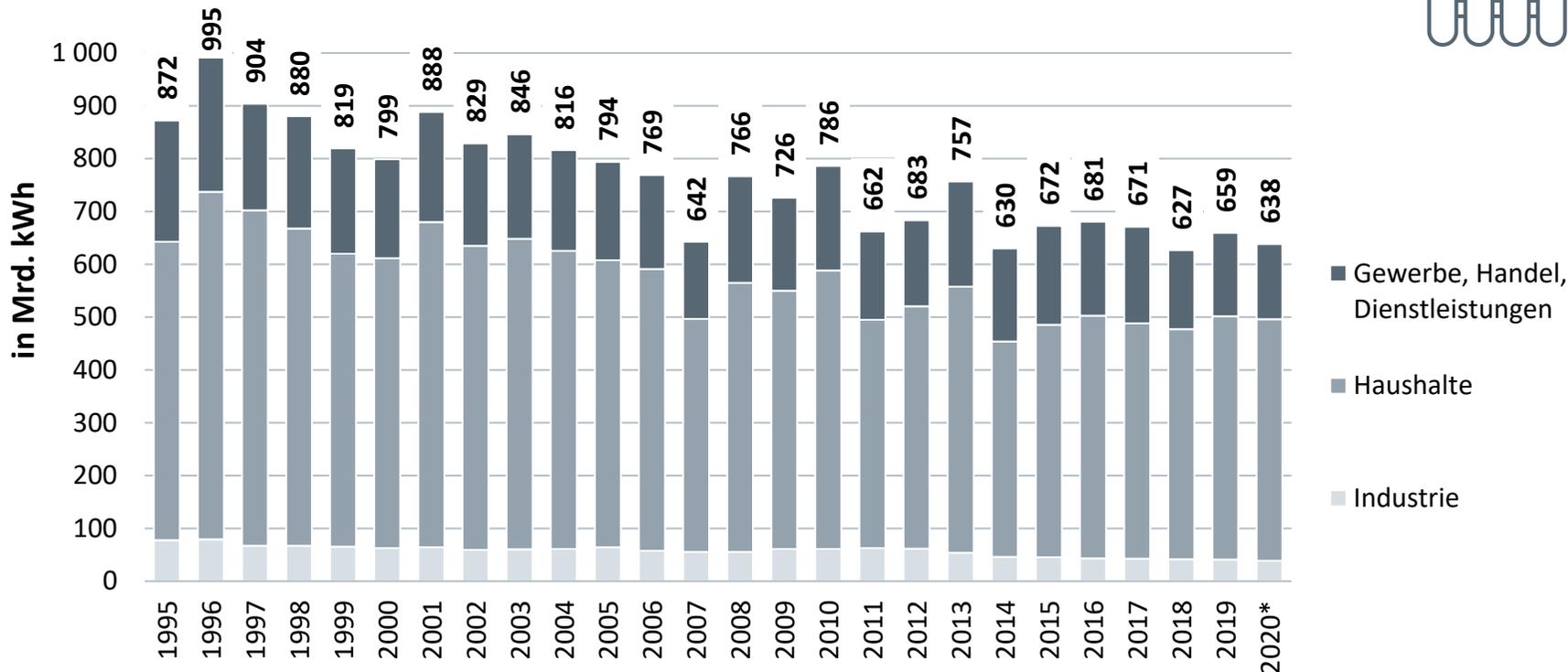
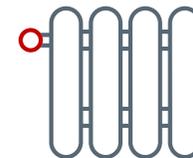
# Gradtagzahlen

20-jähriges Mittel 2001 – 2020: 3 401

**Gewichtete jährliche  
Gradtagzahlen**  
(41 Wetterstationen des  
DWD, gewichtet mit den  
Einwohnerzahlen der  
einzelnen Bundesländer)



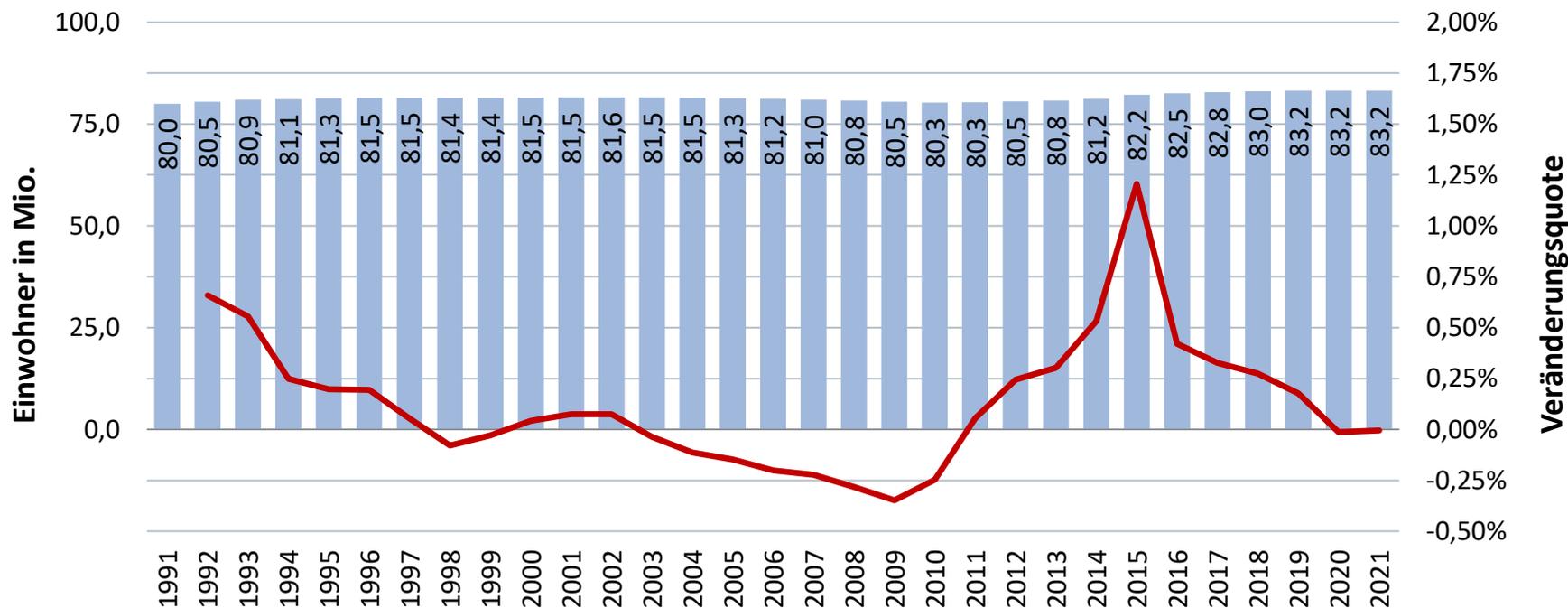
# Bedarfsentwicklung Raumwärme



Quelle: AG Energiebilanzen, Stand 07/2021

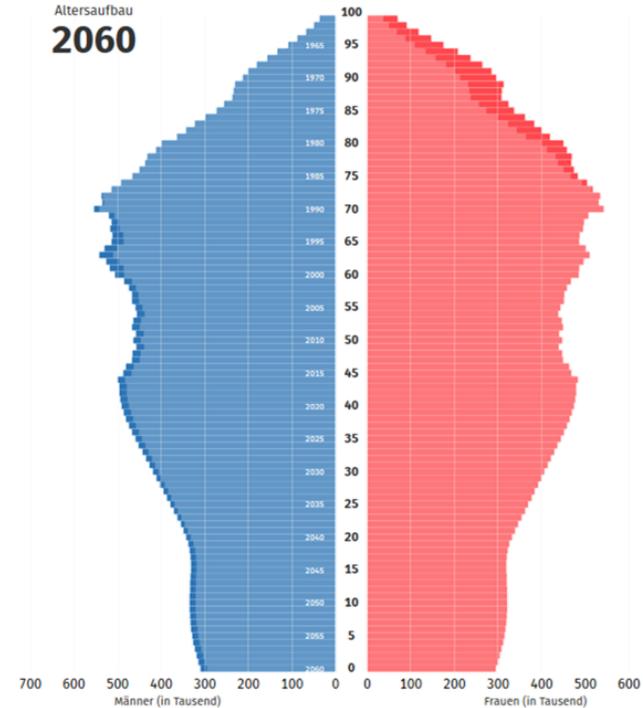
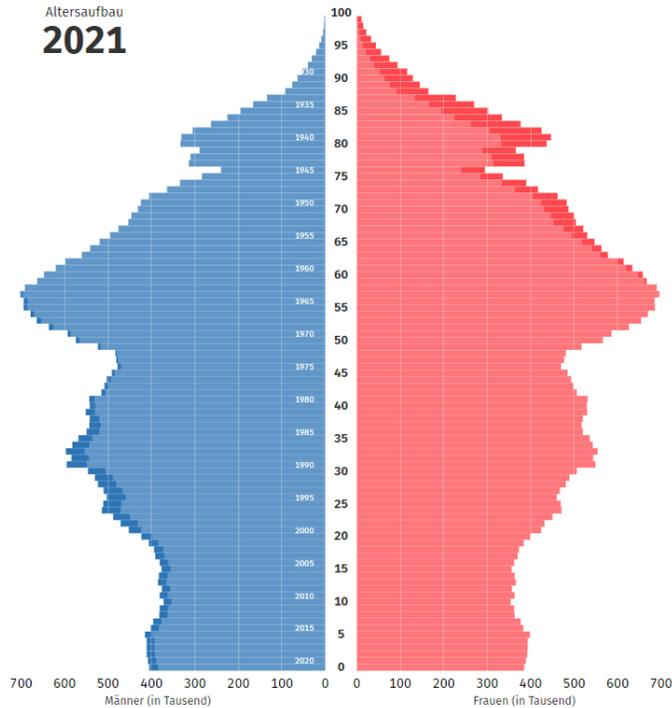
\* vorläufig

# Entwicklung der Einwohnerzahlen in Deutschland



# Der demografische Faktor

## 14. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung für Deutschland\*

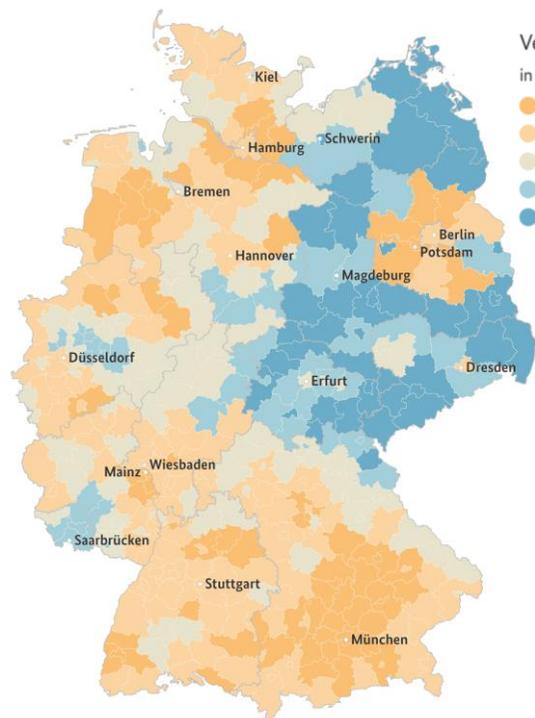


Quelle: Destatis

\* Variante 16: Niedrige Geburtenhäufigkeit und starker Anstieg der Lebenserwartung (G1L3W2)

# Bevölkerungswachstum – Historie und Prognose

Bevölkerungswachstum, 1990–2019

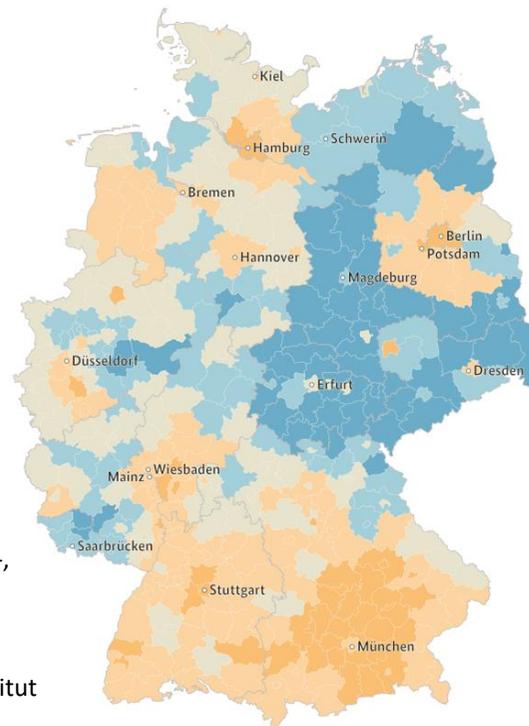


Veränderung der Bevölkerungszahl

in Prozent

- +18 bis +46
- +6 bis +18
- -6 bis +6
- -18 bis -6
- -37 bis -18

Bevölkerungswachstum, 2017–2040



Veränderung der Bevölkerungszahl

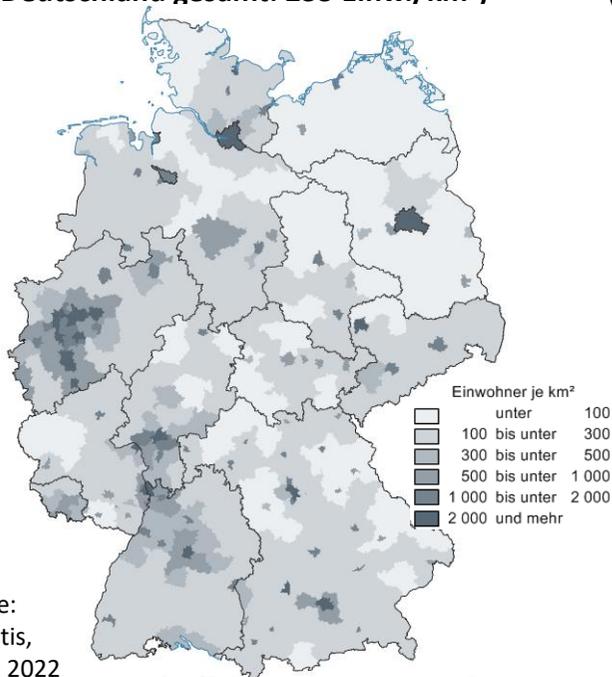
in Prozent

- +8 bis +23
- 0 bis +8
- -8 bis 0
- -16 bis -8
- -32 bis -16

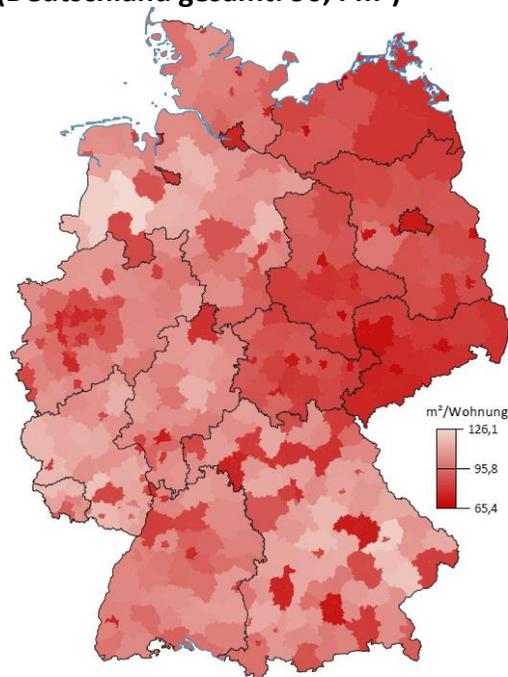
Quelle: Bundesinstitut für  
Bevölkerungsforschung  
Datenquelle: Bundesinstitut für Bau-,  
Stadt- und Raumforschung  
Geometrische Grundlage:  
© GeoBasis-DE / BKG (2019)  
Bildlizenz: CC BY-ND 4.0 (Bundesinstitut  
für Bevölkerungsforschung 2020)

# Bevölkerung und Wohnungen

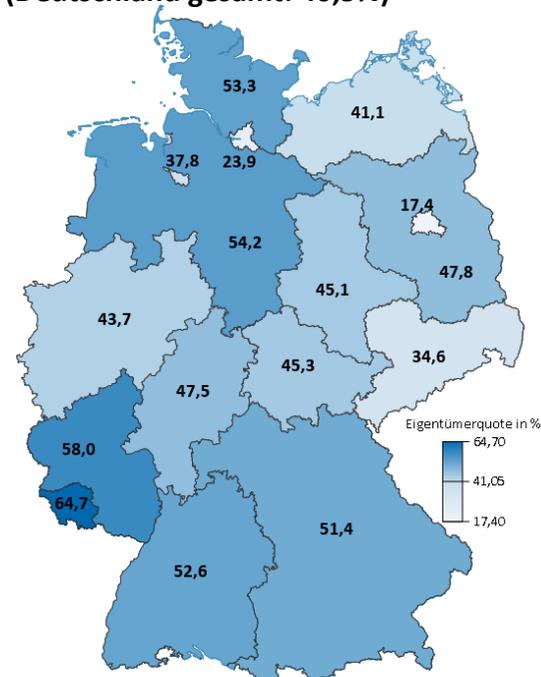
**Bevölkerungsdichte 2020  
nach Kreisen  
(Deutschland gesamt: 233 Einw./km<sup>2</sup>)**



**Durchschnittliche Wohnungsgröße 2020  
nach Kreisen  
(Deutschland gesamt: 90,4 m<sup>2</sup>)**



**Selbstbewohnte Eigentümerwohnungen in Wohngebäuden 2018  
(Deutschland gesamt: 46,5%)**



Quelle:  
Destatis,  
Stand 2022

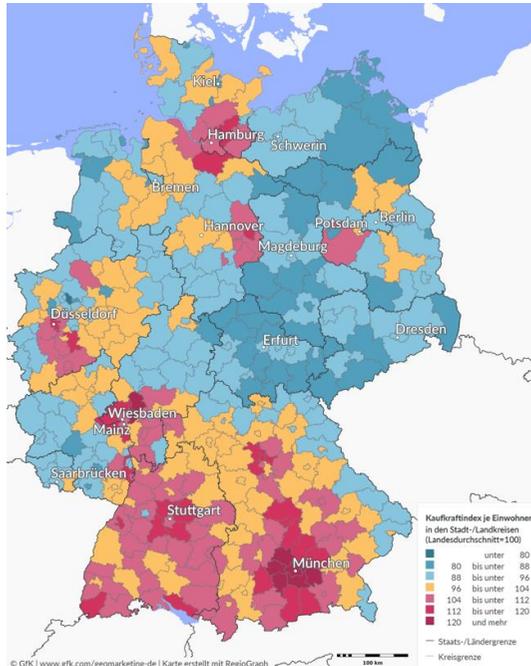
EasyMap-Kartengrundlage: (C) Infas LT, Lutum+Tappert DV-Beratung GmbH, Bonn

EasyMap-Kartengrundlage: (C) Infas LT, Lutum+Tappert DV-Beratung GmbH, Bonn

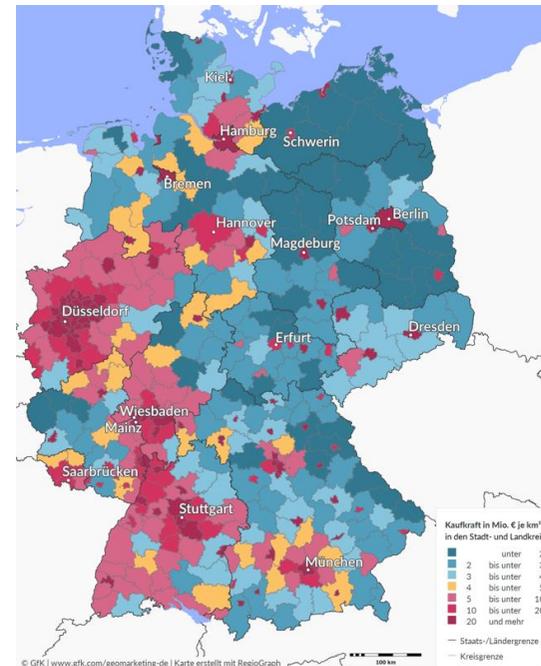
EasyMap-Kartengrundlage: (C) Infas LT, Lutum+Tappert DV-Beratung GmbH, Bonn

# Kaufkraft und Kaufkraftdichte

**GfK: Kaufkraftindex je Einwohner  
in den Stadt- und Landkreisen 2022**

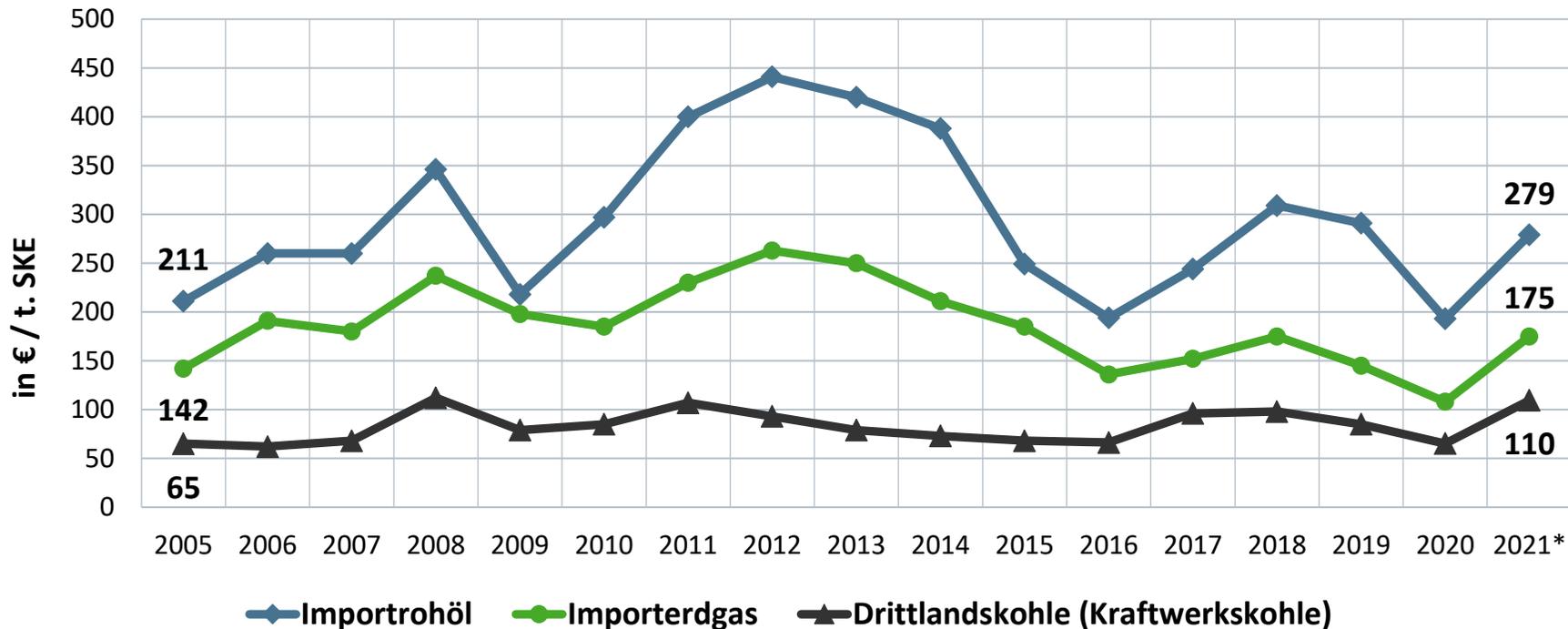


**GfK: Kaufkraftdichte Mio. € je km<sup>2</sup>  
in den Stadt- und Landkreisen 2022**

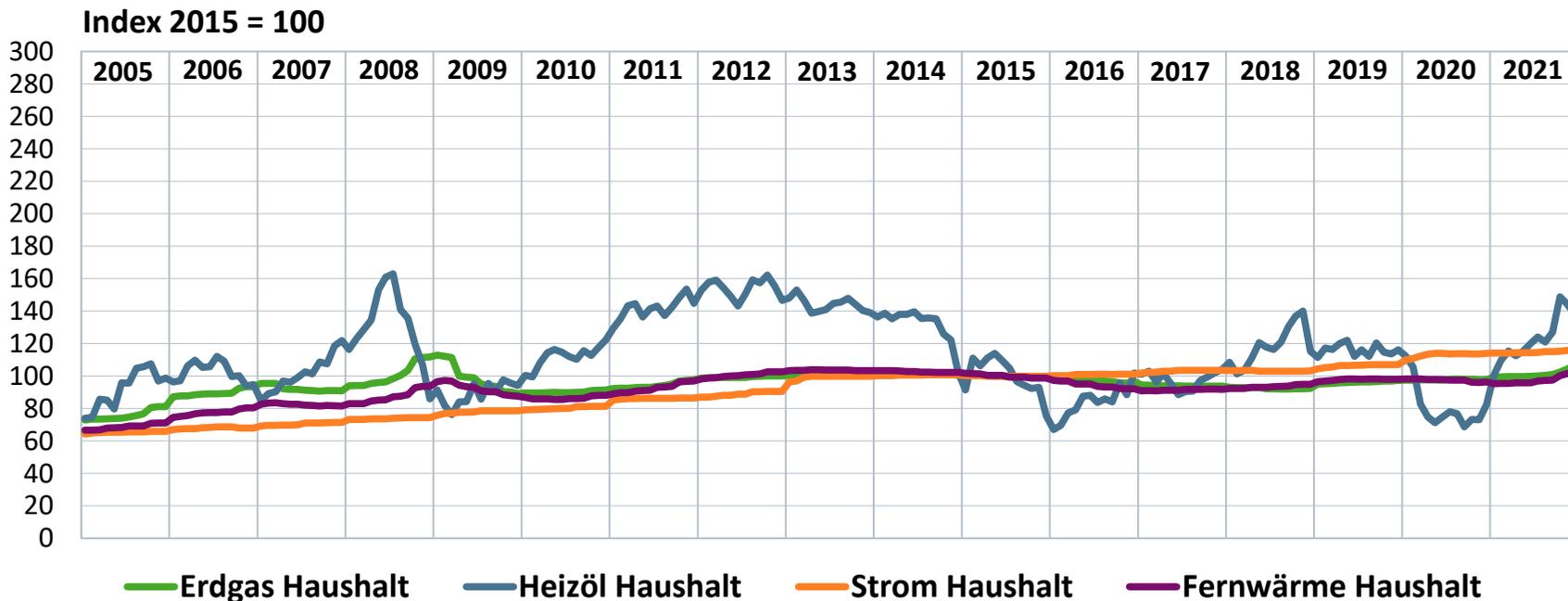


Quelle: GfK; Stand 01/2022

# Entwicklung ausgewählter Energiepreise



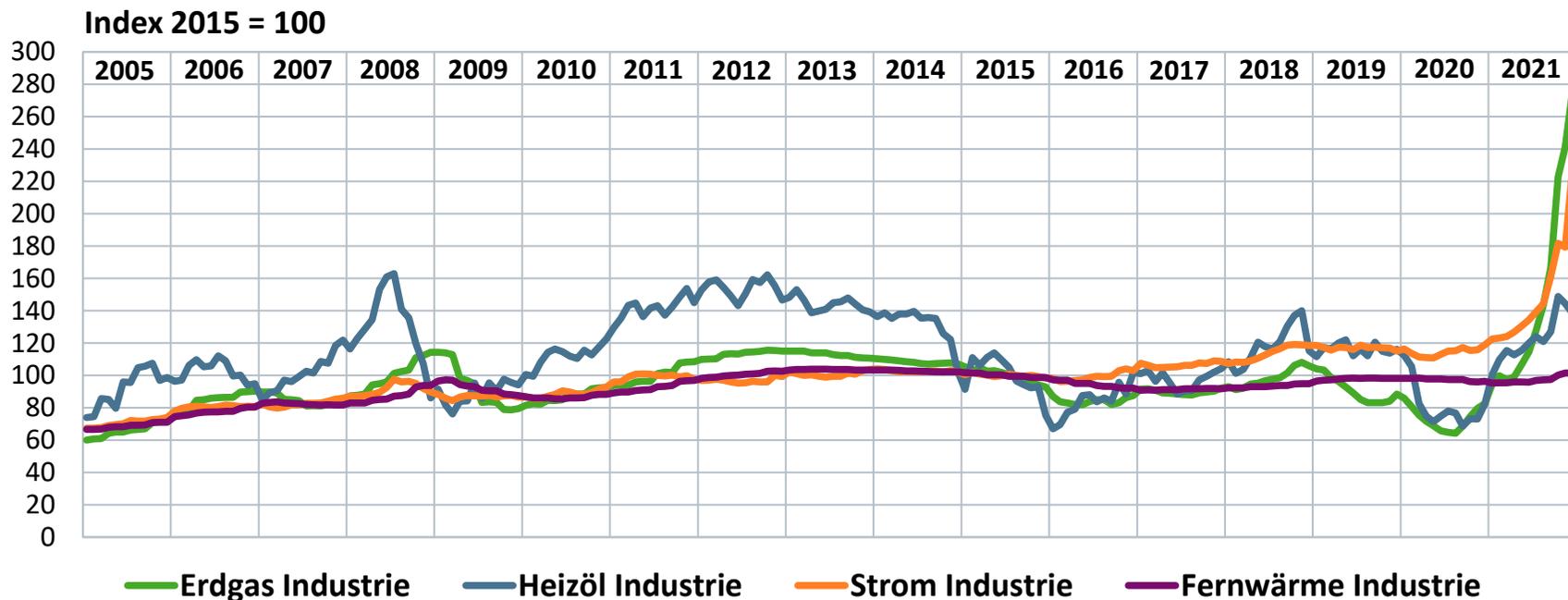
# Entwicklung der Energiepreise für Haushalte



Quelle: Destatis (FS 17, R 2)

Die Grafik zeigt die Preisentwicklung (indexierte Preissteigerungsraten, **keine absoluten Brennstoffpreise**) bei Heizöl, Gas, Strom und Fernwärme für Haushalte seit Januar 2001 bezogen auf das Basisjahr 2015 (Jahresdurchschnitt); Stand 01/2022 (Daten bis einschl. Dez. 2021 verfügbar)

# Entwicklung der Energiepreise für Industrie

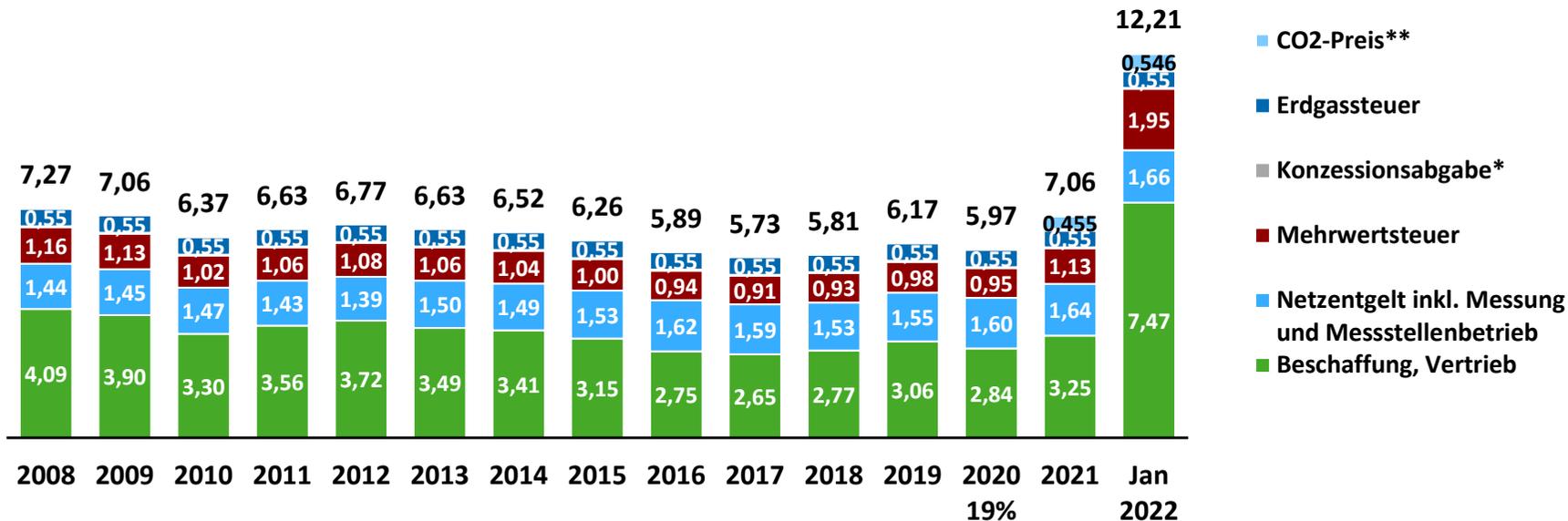


Quelle: Destatis (FS 17, R 2)

Die Grafik zeigt die Preisentwicklung (indexierte Preissteigerungsraten, **keine absoluten Brennstoffpreise**) bei Heizöl, Gas, Strom und Fernwärme für Industrie seit Januar 2001 bezogen auf das Basisjahr 2015 (Jahresdurchschnitt); Stand 01/2021 (Daten bis einschl. Dez. 2021 verfügbar)

# Erdgaspreis für Haushalte (EFH) in ct/kWh

Durchschnittlicher Erdgaspreis für einen Haushalt in ct/kWh, Ein-Familienhaus (EFH), Erdgas-Zentralheizung mit Warmwasserbereitung, jeweils aktuelle Sondervertragskundertarife\* im Markt, Jahresverbrauch 20.000 kWh, Grundpreis anteilig enthalten, nicht mengengewichtet\*\*\*



\* Heizgas-Kunden sind i. d. R. Sondervertragskunden mit geminderter Konzessionsabgabe (0,03 ct/kWh)

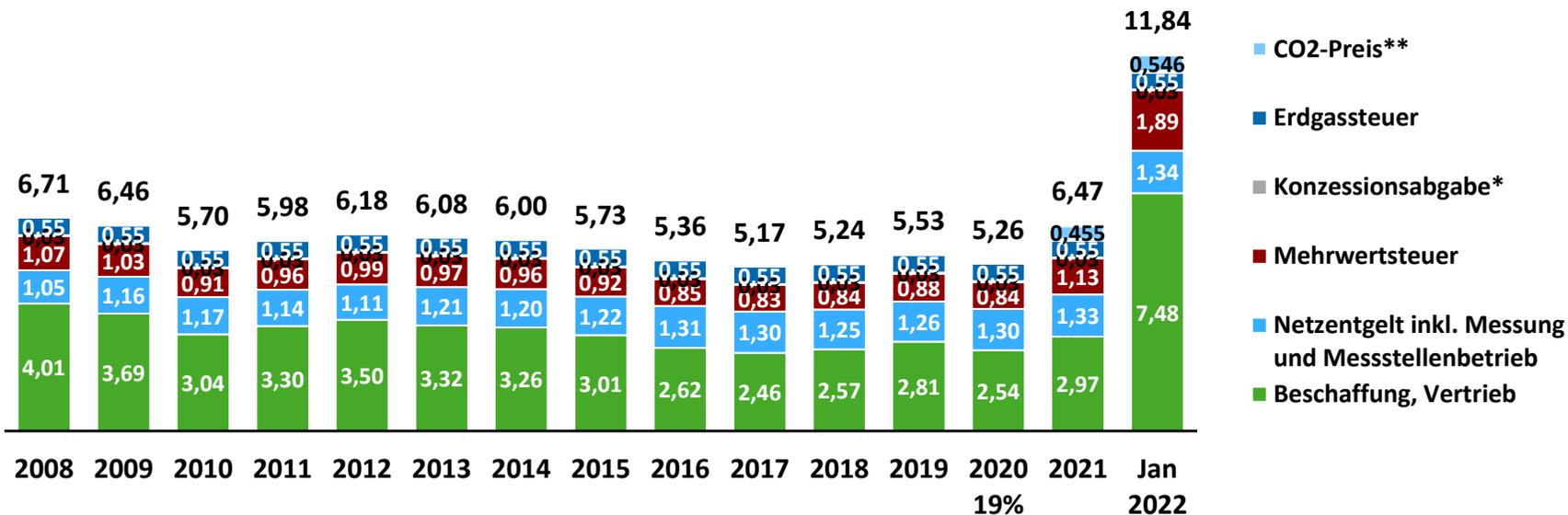
\*\* der CO2-Preis bildet die Kosten für den Erwerb von CO2-Emissionshandelszertifikaten gemäß BEHG ab und ist bis Ende 2025 ein gesetzlich festgelegter Festpreis

\*\*\* ausführliche methodische Erläuterung zur Durchschnittsbildung s. Folie 2; Einzelwerte s. Folie 9

Quelle: BDEW, Stand: 01/2022

# Erdgaspreis für Haushalte (MFH) in ct/kWh

Durchschnittlicher Erdgaspreis für einen Haushalt in ct/kWh, Mehr-Familienhaus (MFH, 6-Parteien), Erdgas-Zentralheizung mit Warmwasserbereitung, jeweils aktuelle Sondervertragskundertarife\* im Markt, Jahresverbrauch 80.000 kWh, Grundpreis anteilig enthalten, nicht mengengewichtet\*\*\*



\* Heizgas-Kunden sind i. d. R. Sondervertragskunden mit geminderter Konzessionsabgabe (0,03 ct/kWh)

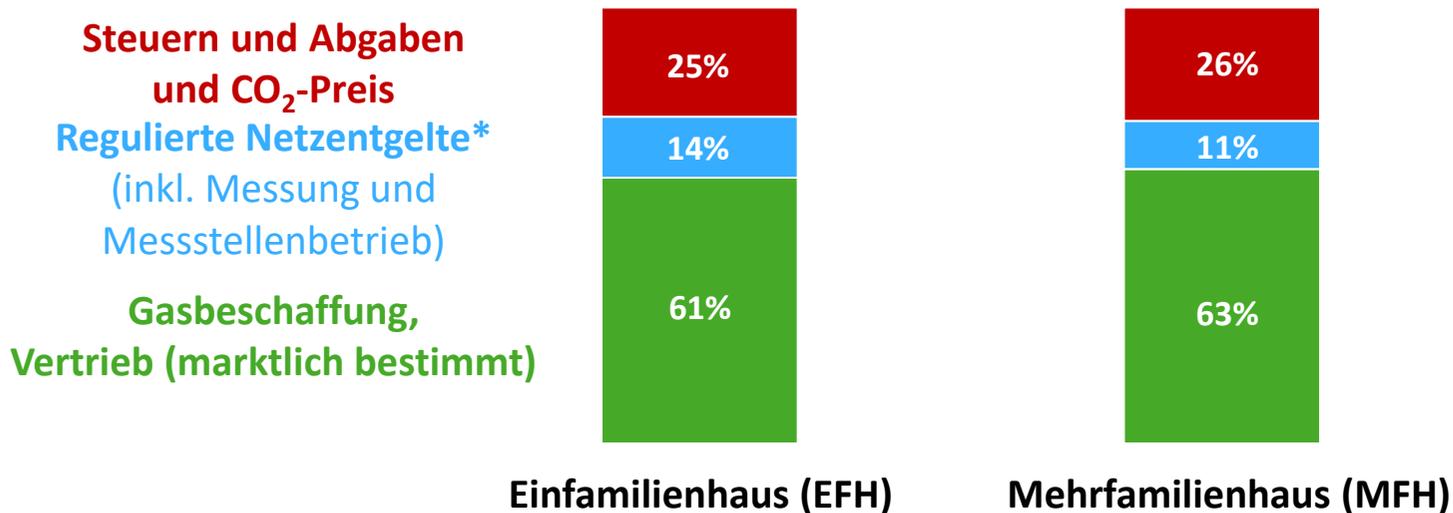
\*\* der CO2-Preis bildet die Kosten für den Erwerb von CO2-Emissionshandelszertifikaten gemäß BEHG ab und ist bis Ende 2025 ein gesetzlich festgelegter Festpreis

\*\*\* ausführliche methodische Erläuterung zur Durchschnittsbildung s. Folie 2; Einzelwerte s. Folie 10

Quelle: BDEW, Stand: 01/2022

# Gaspreis für Haushalte 2022: Drei wesentliche Bestandteile

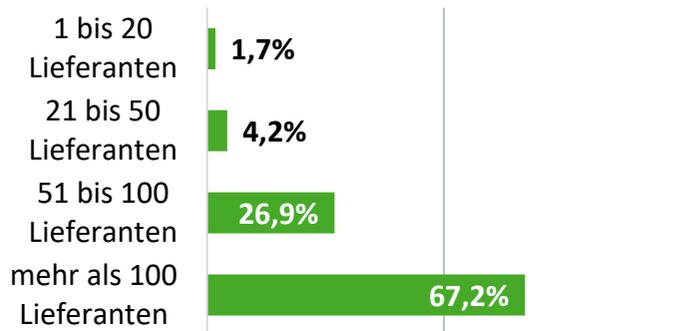
Durchschnittliche Zusammensetzung des Gaspreises 2022 für Haushalte in Deutschland



# Wettbewerb im Gasmarkt: Hohe Anbietervielfalt

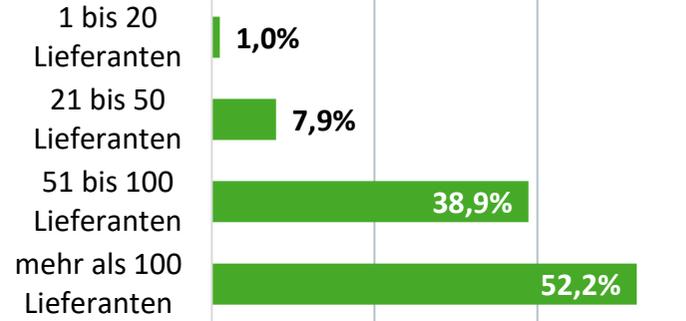
Anteil der Netzgebiete, in denen die dargestellte Anzahl von Lieferanten tätig ist:

### Alle Letztverbraucher (2020)



**In nahezu allen Netzgebieten beliefern mehr als 20 verschiedene Lieferanten Gaskunden!  
 In 94% aller Netzgebiete sind es sogar mehr als 50 verschiedene Lieferanten!\***

### Haushaltskunden (2020)



**In nahezu allen Netzgebieten beliefern mehr als 20 verschiedene Lieferanten Haushaltskunden!  
 In 91% aller Netzgebiete sind es sogar mehr als 50 verschiedene Lieferanten!\***

# Wettbewerb im Gasmarkt: Lieferantenwechsel

## Versorgerwechsel der Haushalte\* in der Gasversorgung

(kumulierte Wechselquote seit der Liberalisierung zum jeweiligen Zeitpunkt)

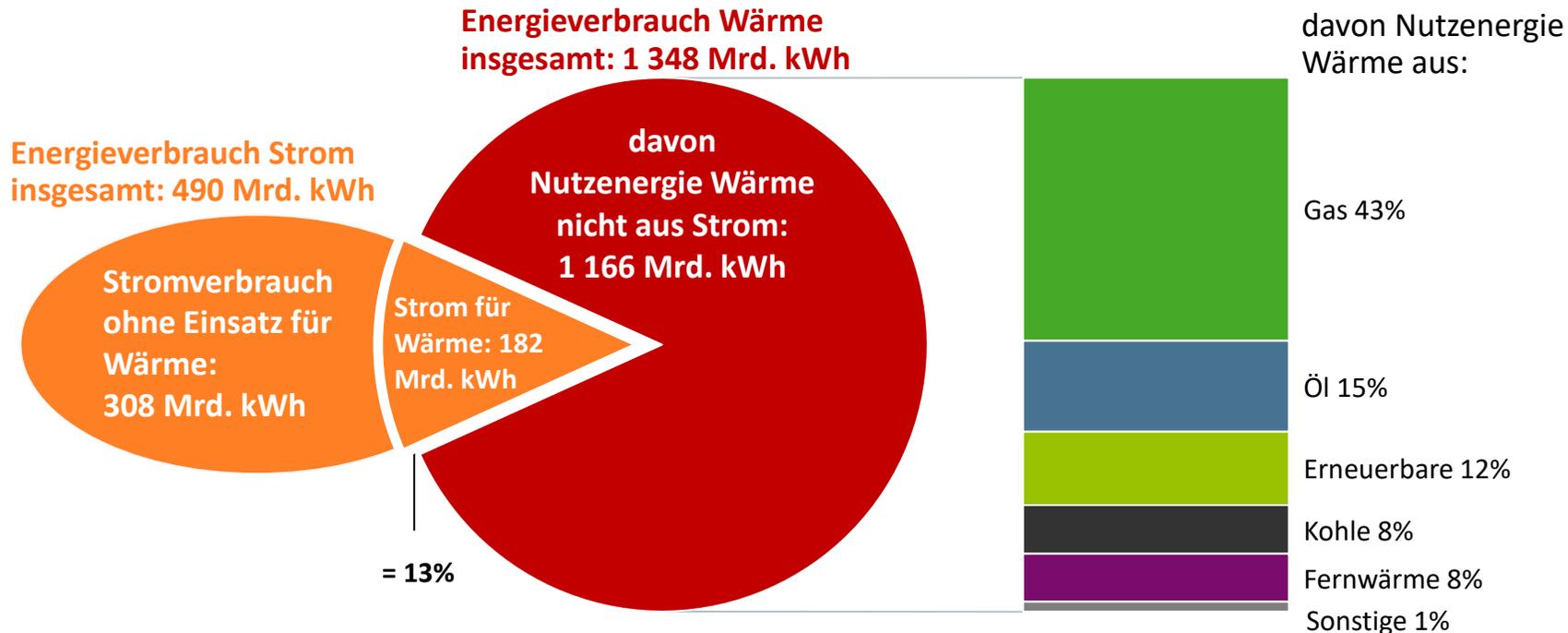


Quelle: BDEW-Kundenfokus, BDEW-Energetrends; Stand 08/2021

\* Haushalte mit eigenem Gaszähler und direktem Vertragsverhältnis mit dem Gasversorger

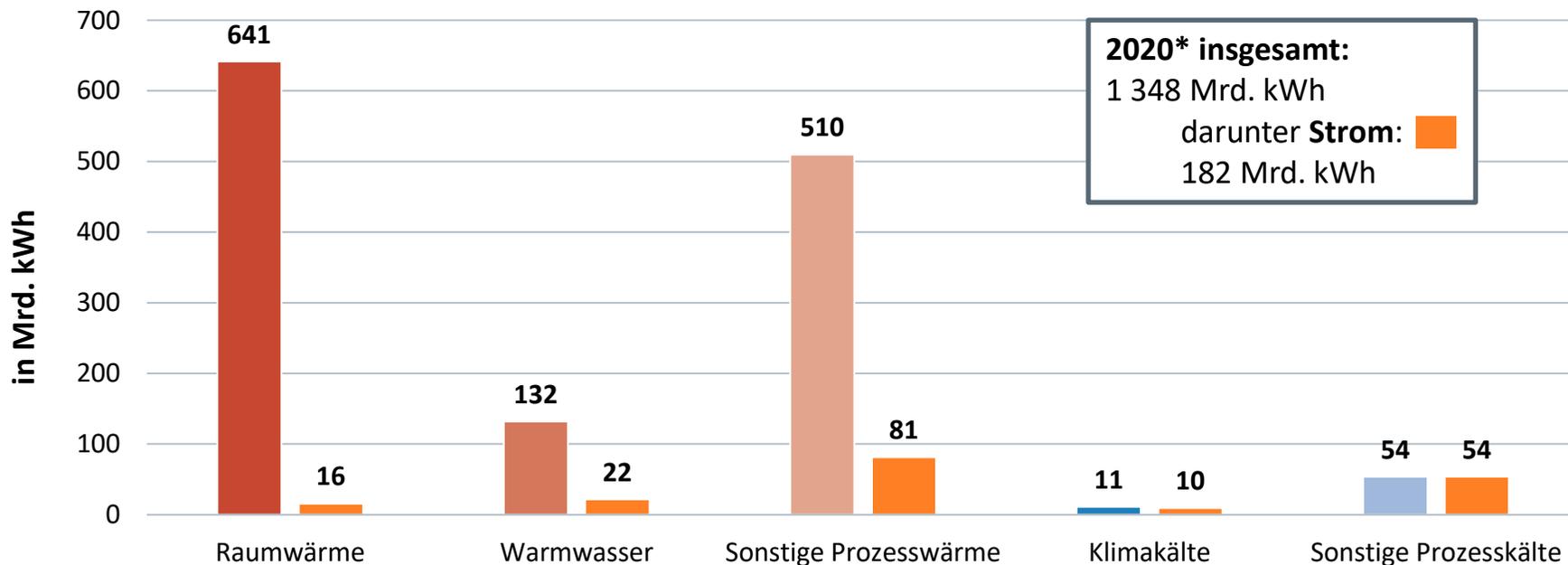
# Zusammenspiel von Wärme und Strom

Sektorkopplung Wärme/Strom: Nutzung der einzelnen Energieträger zu Wärmezwecken 2020\*



# Strom im Wärmebereich

Nutzung des Energieträgers Strom innerhalb der einzelnen Wärmeanwendungen



# Strom für Wärmezwecke

Nutzung des Energieträgers Strom für die einzelnen Wärmezwecke

Insgesamt wurden 2020 in Deutschland nach vorläufigen Zahlen 182 Mrd. kWh Strom für Wärmezwecke eingesetzt.

