

# Energie- und Klimaschutzkonzept für den Lahn-Dill-Kreis

Ergebnisbericht

– Anhang 2: Braunfels –

„Kommunalspezifische Steckbriefe“

## Arbeitsgemeinschaft



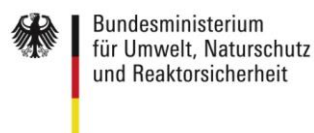
in Zusammenarbeit mit



VERKEHRLÖSUNGEN 

Darmstadt, 16. April 2015

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



NATIONALE  
**KLIMASCHUTZ**  
INITIATIVE

## Erläuterungen

Anhang 2 zum Ergebnisbericht des Energie- und Klimaschutzkonzeptes für den Lahn-Dill-Kreis enthält für die 18 beteiligten Kommunen den

- spezifischen Energiesteckbrief,
- den individuellen Wärmesteckbrief auf Ortsteilebene,
- eine Zusammenstellung der bisherigen Klimaschutzaktivitäten in der Kommune.

### 1 kommunale Energiesteckbriefe

Die kommunalen Energiesteckbriefe stellen die wichtigsten energiebezogenen Kenndaten der Kommunen dar und ordnen diese im Vergleich zum bundesweiten Durchschnitt ein. Die Steckbriefe wurden auf Basis einer umfangreichen Datenrecherche erstellt. Es flossen unter anderem Daten der regionalen Netzbetreiber, der Schornsteinfeger, der Kommunen selbst, des Regierungspräsidiums Gießen und weitere statistische Daten in die Berechnungen ein.

#### Strukturdaten:

Dieser Block umfasst die relevanten statistischen Daten wie bspw. Einwohnerzahl (Quelle: Hessische Gemeindestatistik), sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort sowie die Flächennutzung. Anhand dieser Daten wurden spezifische Werte berechnet und mit dem bundesweiten Durchschnitt verglichen. Aus der Anzahl der Beschäftigten am Ort und der Einwohnerzahl ergibt sich die Arbeitsplatzquote, die die Arbeitsplatzverfügbarkeit je Einwohner vor Ort zeigt.

#### Endenergieverbrauch nach Sektor und Energieträger:

Hier werden die Verbräuche für Wärme, Strom und Mobilität aufgeführt und grafisch nach verschiedenen Punkten dargestellt. Die Einteilung erfolgte nach Anwendungsbereich, Energieträger und Verbrauchssektor.

Die Daten des kommunalen Energieverbrauchs beinhalten kommunale Gebäude, Straßenbeleuchtung, Kläranlagen, Wasserwerke und sonstige Einrichtungen und basieren auf den Angaben der Kommunen. Einige Kommunen konnten nicht für alle Bereiche Daten angeben. In diesen Fällen erfolgte eine plausible Abschätzung der Verbrauchsdaten.

### **Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien & Kraft-Wärme-Kopplung im Gebiet:**

Dieser Block zeigt die derzeitige Nutzung erneuerbarer Energien & Kraft-Wärme-Kopplung im Bereich Wärme und Strom. Die grafische Darstellung verdeutlicht die Höhe der aktuellen Erzeugung. Darüber hinaus wird die erzeugte Energie in Relation zum betrachteten Verbrauch gesetzt. Dieser Wert entspricht dem bilanziellen Deckungsgrad.

Hinweis zur Datengrundlage:

Zum Zeitpunkt der Erhebung lagen noch keine vom Regierungspräsidium Gießen plausibilisierten Netzbetreiberdaten für das Jahr 2013 vor. Aus diesem Grund wurde als Datenbasis die Zahlen zu den Erneuerbaren Energien von EnergyMap.info (Stand 11/2014) zugrunde gelegt, welche ebenfalls auf den Netzbetreiberdaten basieren. Somit kann es z.T. zu geringfügigen Abweichungen im Vergleich zu aktuelleren Datensätzen kommen.

### **Spezifische Verbrauchsdaten:**

Hier werden die spezifischen Energieverbrauchswerte je Einwohner im Vergleich zum bundesdeutschen Durchschnitt dargestellt. Rechts wird durch die Symbolik dargestellt, ob der Wert vor Ort in einem Toleranz-Bereich von +/- 5 % im Vergleich zum Bundesdurchschnitt liegt (gelbes Ausrufezeichen => Wert liegt im Toleranzbereich; rotes Kreuz => Wert liegt höher; grüner Haken => Wert ist niedriger).

### **Strukturdaten Wohngebäude & Wohnfläche:**

Die Grafiken beinhalten die Darstellung der Gebäudestruktur nach Gebäudetyp und Baualter. In den beiden Abschnitten wird unterschieden in Gesamtzahl der Gebäude und gesamte Wohnfläche.

### **Erzeugungspotenzial aus Erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung:**

In den beiden Grafiken auf Seite 3 der Steckbriefe werden die Potenziale erneuerbarer Energien und Kraft-Wärme-Kopplung im Strom- und Wärmebereich dargestellt. Die Grafik enthält oben zwei Balken, die den aktuellen gesamten Strom- bzw. Wärmeverbrauch sowie den Strom- bzw. Wärmeverbrauch der Haushalte und der Kommune darstellen. Die schraffierten Flächen zeigen die Einsparpotenziale beim Energieverbrauch bis zum Jahr 2030 an.

Darunter werden in einzelnen Balken die Nutzungspotenziale erneuerbarer Energien und Kraft-Wärme-Kopplung sowie die heute bereits genutzten Anlagen dargestellt. Die hellen Flächen der einzelnen Balken stellen das Gesamt-

potenzial dar, die dunklen Flächen die bereits installierten Anlagen. Unter den Grafiken finden sich Angaben zu den (bilanziellen) Deckungsgraden, die durch die Nutzung erneuerbarer Energien und KWK erreicht werden können.

Bei den Potenzialen handelt es sich im Regelfall um die „Energieangebote“, die im Kreis- bzw. Gemeindegebiet aus erneuerbaren Quellen vorhanden sind. Bei der festen Biomasse ist allerdings unterstellt, dass Pellets- und Holzhackschnitzel als Handelsware auch in den Kreis „importiert“ werden können. Bei der festen Biomasse ist daher das „Einsatzpotenzial“ - insbesondere zum mittelfristigen Ersatz von Heizölkesseln zur Wärmeerzeugung - dargestellt.

## **2 Wärmesteckbriefen auf Ortsteilebene**

In den Wärmesteckbriefen auf Ortsteilebene erfolgt die Auswertung der Schornsteinfegerdaten zu den vor Ort installierten Feuerungsanlagen. In den Wärmesteckbriefen werden ebenfalls Einwohnerzahlen auf Ortsteilebene genannt und daraus einwohnerspezifische Werte gebildet. Die Einwohnerzahlen auf Ortsteilebene wurden von den Kommunen genannt und für die Gesamtkommune addiert. Es ist zu beachten, dass es im Regelfall hier zu Abweichungen zu den Zahlen der Hessischen Gemeindestatistik kommt, die in den Energiesteckbriefen verwendet und dargestellt werden.

### **Übersicht Wärmesteckbrief:**

Der erste Block dieses Steckbriefes beinhaltet ermittelte Daten zur Beheizungsstruktur. Diese Daten sind für den jeweiligen Ortsteil des Wertes der Gesamtgemeinde gegenübergestellt. Hieraus wird ersichtlich, wie groß der Ortsteil im Vergleich zur Gesamtkommune ist.

### **Grafische Darstellung Kuchendiagramme**

Grundsätzlich sind die Grafiken so aufgebaut, dass eine Differenzierung nach Anzahl und installierter Leistung erfolgt. Für die Energiebilanzen ist die installierte Leistung maßgeblich. Die Darstellung erfolgt aufgeteilt nach Energieträger, Altersklasse und Leistungsklasse.

Es wird deutlich, dass insbesondere im Bereich der Festbrennstoffe eine Vielzahl von Kleinanlagen existiert, die zwar zahlenmäßig eine große Rolle spielen, aber nur zu einem sehr geringen Anteil zur installierten Leistung und damit zur Energiebereitstellung beitragen. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um Kaminöfen und kleine Kachelöfen, die i.d.R. nur als Zusatzheizungen genutzt werden.

### **Detaillierte Aufstellung nach Energieträger und Leistungsklasse**

Hier erfolgt eine detaillierte Darstellung der Anlagenanzahl und installierten Leistung nach Leistungsklasse, Altersklasse und Energieträger. Auch hierbei ist zu beachten, dass für die Energiebilanzen vor allem die installierte Leistung entscheidend ist. Die vielen Kleinanlagen spielen bezogen auf die Energiebereitstellung i.d.R. eine untergeordnete Rolle.

Die Differenzierung der Heizungsstruktur bietet hilfreiche Informationen zur räumlichen Schwerpunktsetzung von Maßnahmen bspw. einem bevorstehenden Heizungs austausch.

### **3 bisherige Klimaschutzaktivitäten in den Kommunen**

Die Darstellung der „bisherigen Klimaschutzaktivitäten“ erfolgt auf Grundlage der Rückmeldungen der Kommunen im Rahmen der Datenerhebung im Sommer 2014 sowie auf Grundlage eigener Internetrecherchen. Die Zusammenstellung hat damit keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Aktualität.

### **4 Maßnahmenkatalog mit den jeweiligen spezifische Maßnahmen**

Der Maßnahmenkatalog mit den jeweiligen spezifischen Maßnahmen gibt einen Überblick über die insgesamt vorgesehenen Maßnahmen zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes sowie über den vorgeschlagenen Beitrag des Kreises und der jeweiligen Kommune.

## **A.2 - Braunfels**

- Energiesteckbrief
- Wärmesteckbrief auf Ortsteilebene
- Bisherige Klimaschutzaktivitäten

### Braunfels

**Strukturdaten** (Stand: 31.12. bzw. 30.06.2013)

Einwohner	10.688
SvB a. Arbeitsort	1.729
Pkw	6.909
Wohnfläche	588.000 [ m <sup>2</sup> ]
Fläche gesamt, davon:	4.729 [ ha ]
Gebäude/Freiflächen	364 [ ha ]
Landwirtschaft	1.247 [ ha ]
Wald	2.667 [ ha ]
<b>Spezifische Grunddaten</b>	<b>Ø Deutschland</b>
Wohnfläche m <sup>2</sup> je Einwohner	55,0      44,8
Arbeitsplatzquote	16,2%      36,2%
Pkw je Einwohner	0,65      0,54

Bildquelle: Andreas Trepte, Wikimedia Commons, Lizenz: CC BY-SA 3.0, <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

### Endenergieverbrauch nach Sektor und Energieträger

<b>Gesamtverbrauch</b>	<b>[MWh/a]</b> <b>263.414</b>
<b>Wärmeverbrauch (2013)</b>	<b>118.252</b>
priv. Haushalte	95.608
Industrie & Gewerbe	20.312
Kommune <sup>1)</sup>	2.332
<b>Stromverbrauch (2013)</b>	<b>36.595</b>
priv. Haushalte	18.483
Industrie & Gewerbe	15.918
Kommune <sup>1)</sup>	2.194
<b>Mobilität (2013)</b>	<b>108.567</b>

■ Haushalte

■ Industrie & Gewerbe

■ Kommune

■ Verkehrssektor

1) inkl. Straßenbeleuchtung, Kläranlagen & Wasserwerke

### Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien & Kraft-Wärme-Kopplung im Gemeindegebiet

<b>Strom</b>	<b>[MWh/a]</b>
Wasserkraft	0
Windkraft	0
Photovoltaik	1.309
Biomasse (fest&flüssig)	0
Biogas <sup>2)</sup>	0
Abfall / Ersatzbrennstoffe	0
KWK (fossil)	118
<b>Wärme</b>	
Solarthermie	529
Geothermie	392
Biomasse (fest&flüssig)	5.022
Biogas <sup>2)</sup>	0
Abfall / Ersatzbrennstoffe	0
Abwasser	0
KWK (fossil)	133

**Bilanzieller Deckungsgrad**

Strom: **4%**

Wärme: **5%**

[MWh/a]

7.000

6.000

5.000

4.000

3.000

2.000

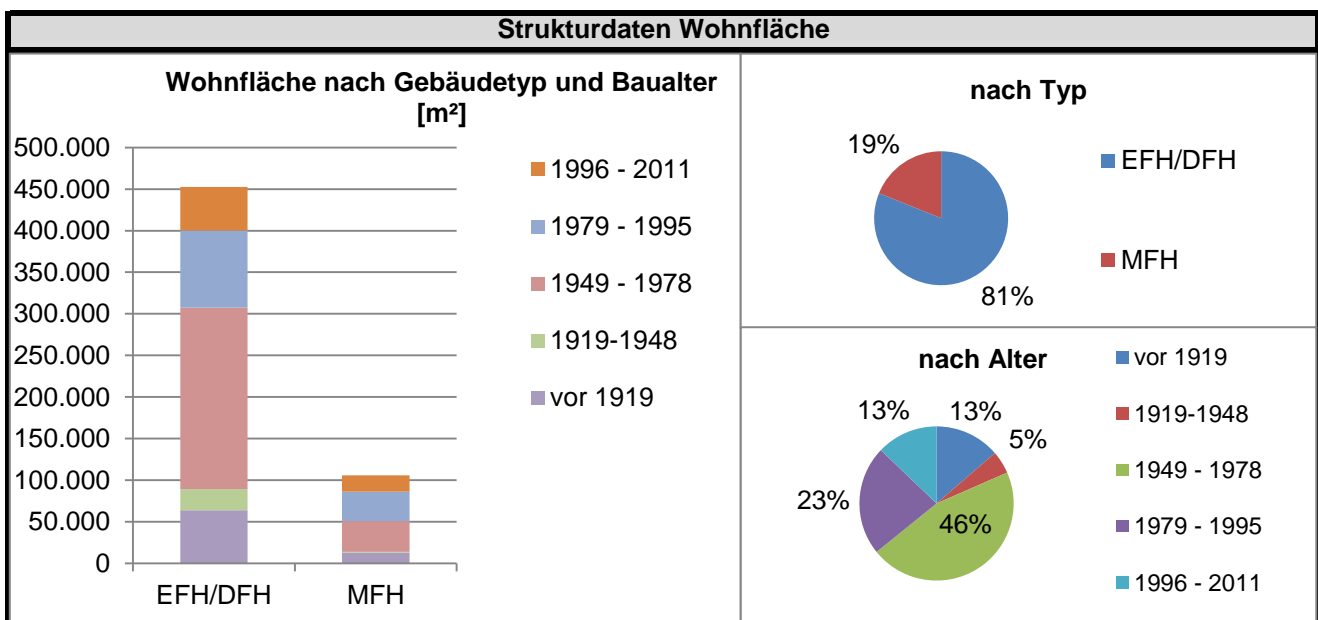
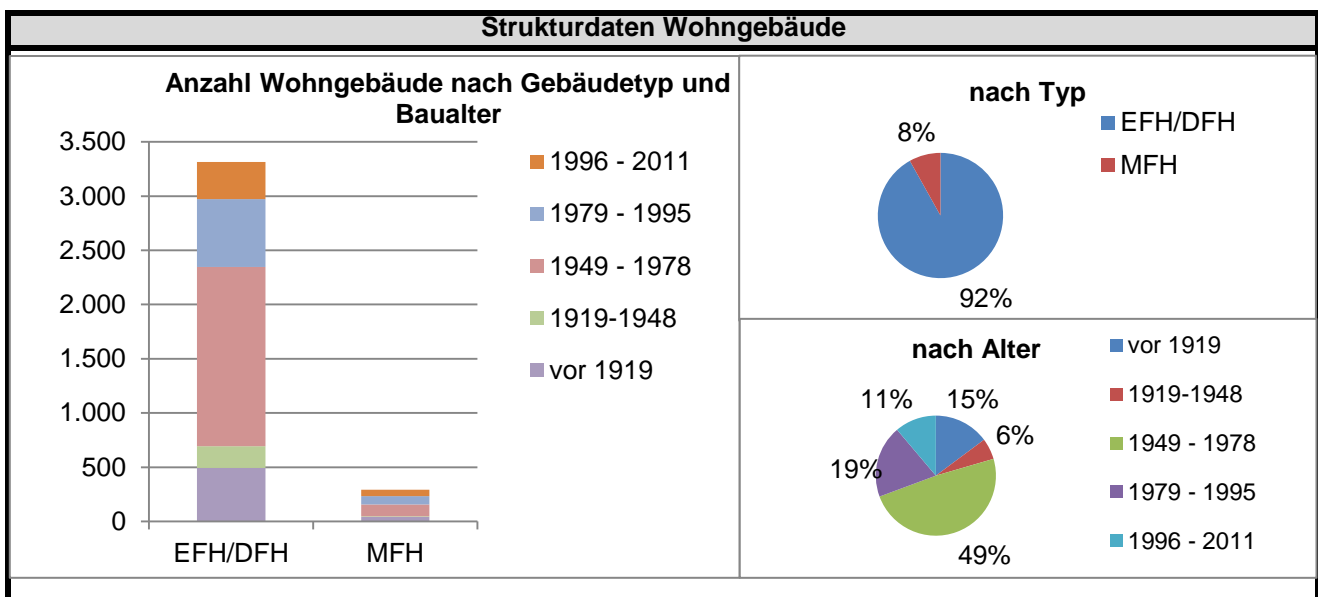
1.000

0

2) inkl. Deponie-, Klär- & Grubengas

Braunfels			
Spezifische Verbrauchsdaten			
	Braunfels	Ø Deutschland	Δ ± 5%
<b>Gesamt</b>	24.660 [kWh/EW]	31.897 [kWh/EW]	✓
<b>Haushalte</b>	10.680 [kWh/EW]	8.958 [kWh/EW]	✗
Wärme	8.950	7.243	✗
Strom	1.730	1.715	⚠
<b>Industrie &amp; Gewerbe</b>	3.390 [kWh/EW]	13.949 [kWh/EW]	✓
Wärme	1.900	9.434	✓
Strom	1.490	4.515	✓
<b>Kommune</b>	430 [kWh/EW]	1) [kWh/EW]	
Wärme	220	1)	
Strom	210	1)	
<b>Mobilität</b>	10.160 [kWh/EW]	8.990 [kWh/EW]	✗

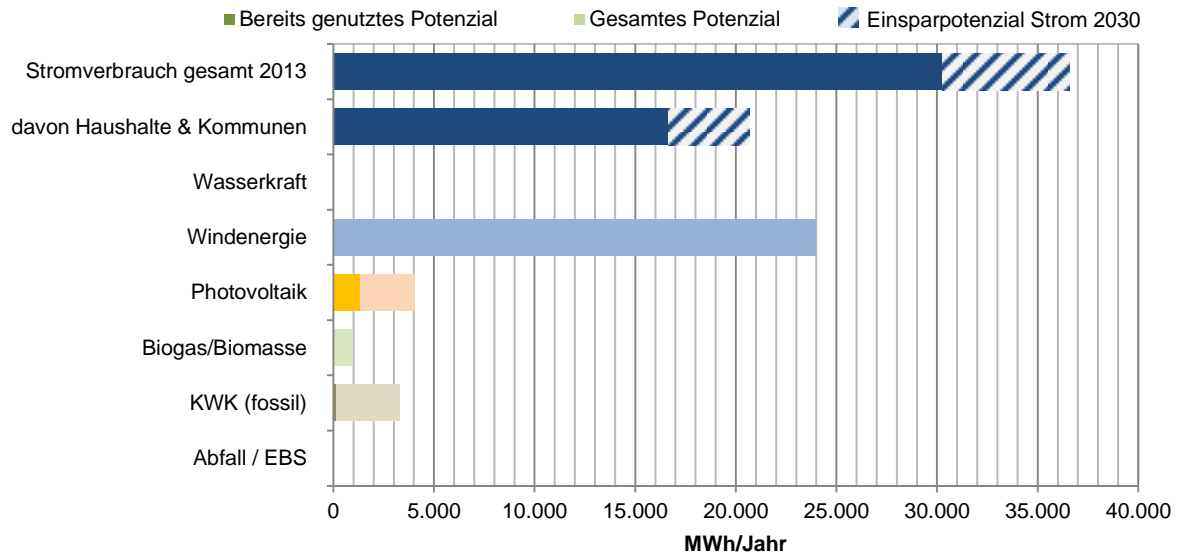
\* EW = Einwohner  
1) kommunale Werte in Industrie und Gewerbe enthalten





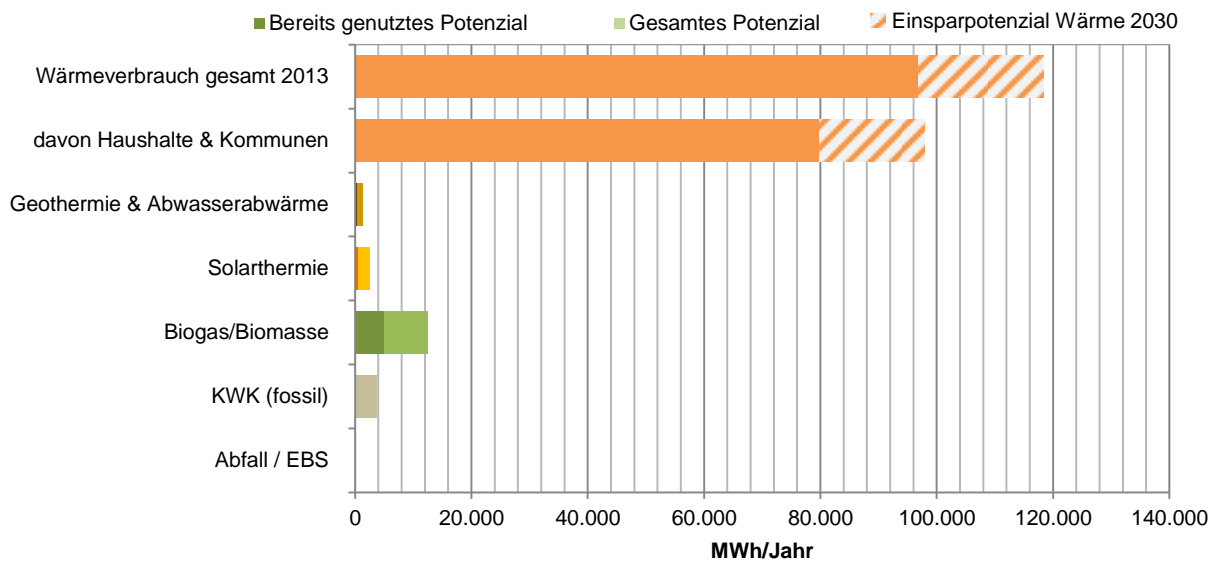
### Braunfels

#### Stromerzeugungspotenzial aus erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung im Gemeindegebiet (AKTIV Szenario)



	Ist- Zustand (2013)	Potenzial (2030)
Summe Erneuerbare Energien	1.309 [MWh]	28.982 [MWh]
Spezifische Stromerzeugungsdaten EE	123 [kWh/EW]	2.712 [kWh/EW]
Bilanzielle Deckungsquote EE	4 [%]	96 [%]
Summe EE & KWK & Abfall	1.427 [MWh]	32.255 [MWh]
Bilanzielle Deckungsquote EE/KWK/Abfall	4 [%]	107 [%]

#### Wärmeerzeugungspotenzial aus erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung im Gemeindegebiet (AKTIV Szenario)



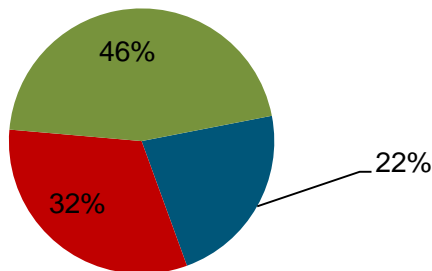
	Ist- Zustand (2013)	Potenzial (2030)
Summe Erneuerbare Energien	5.944 [MWh]	16.411 [MWh]
Spezifische Wärmeerzeugungsdaten EE	556 [kWh/EW]	1.535 [kWh/EW]
Bilanzielle Deckungsquote EE	5 [%]	17 [%]
Summe EE & KWK & Abfall	6.076 [MWh]	20.092 [MWh]
Bilanzielle Deckungsquote EE/KWK/Abfall	5 [%]	21 [%]

## Braunfels - Gesamt

### Übersicht Wärmesteckbrief

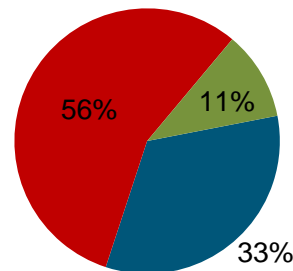
	Braunfels - Gesamt	Braunfels - Gesamt	
Gesamtwärmeverbrauch	118.252	-	[MWh/a]
Einwohner	10.873	10.873	[EW]
spezifischer Wärmeverbrauch	10.876	-	[kWh/EW]
Wärmeerzeuger (Anzahl)	6.747	6.747	[Stk.]
Davon Zentralheizungen (Zh)	3.788	3.788	[Stk.]
Davon Raumheizer (Rh)	2.959	2.959	[Stk.]
Installierte Leistung (kW)	132.423	132.423	[kW]
Davon Zentralheizungen (Zh)	120.587	120.587	[kW]
Davon Raumheizer (Rh)	11.836	11.836	[kW]
Zentralheizungen je EW	0,35	0,35	[Zh/EW]
inst. Leistung (Zh) je EW	11	11	[kW/EW]
Raumheizer je EW	0,27	0,27	[Rh/EW]
inst. Leistung (Rh) je EW	1,09	1,09	[kW/EW]

Anzahl nach Energieträger



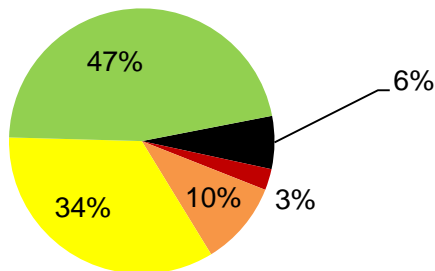
■ Heizöl ■ Erdgas/Flüssiggas ■ Festbrennstoffe (inkl. Raumheizer)

inst. Leistung nach Energieträger



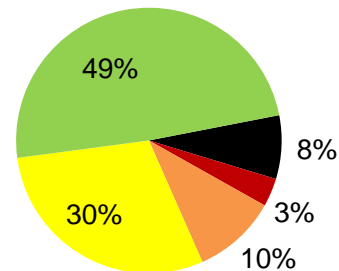
■ Heizöl ■ Erdgas/Flüssiggas ■ Festbrennstoffe (inkl. Raumheizer)

Anzahl nach Altersklasse



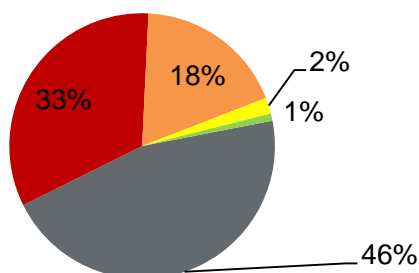
■ älter 36 Jahre ■ 32 bis 35 Jahre  
■ 27 bis 31 Jahre ■ 17 bis 26 Jahre  
■ bis 16 Jahre

inst. Leistung nach Altersklasse



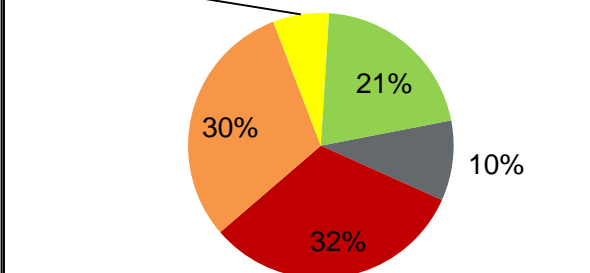
■ älter 36 Jahre ■ 32 bis 35 Jahre  
■ 27 bis 31 Jahre ■ 17 bis 26 Jahre  
■ bis 16 Jahre

Anzahl nach Leistungsklasse



■ 4 kW - 11 kW ■ 11 kW - 25 kW  
■ 25 kW - 50 kW ■ 50 kW - 100 kW  
■ > 100 kW

inst. Leistung nach Leistungsklasse

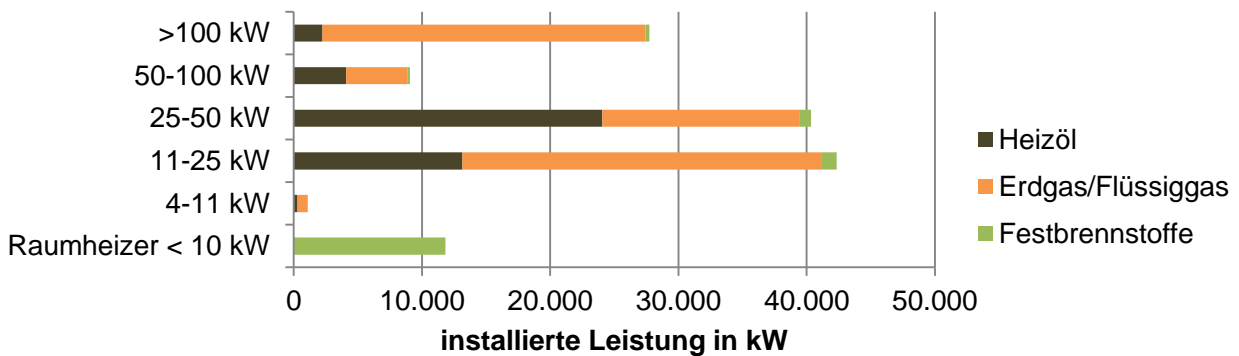
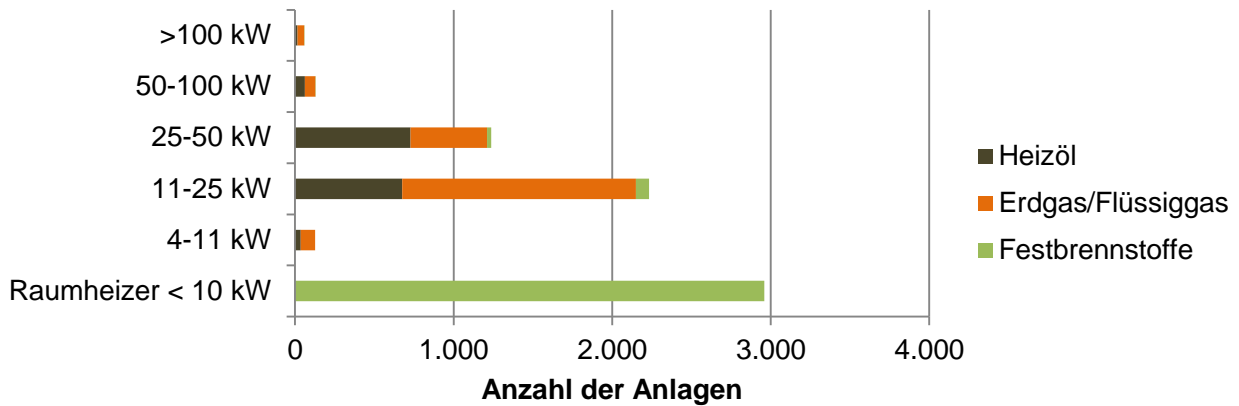


■ 4 kW - 11 kW ■ 11 kW - 25 kW  
■ 25 kW - 50 kW ■ 50 kW - 100 kW  
■ > 100 kW

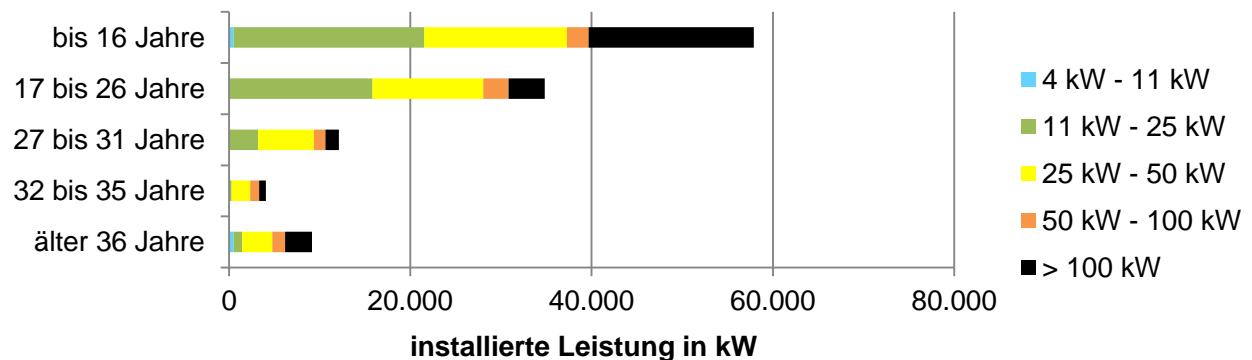
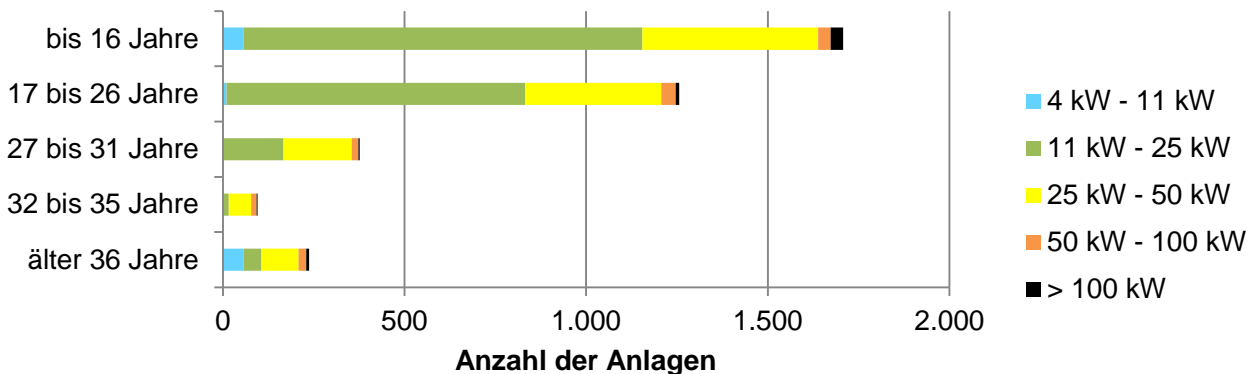
**Anmerkung:** Für Festbrennstoffkessel und Raumheizer liegt keine Differenzierung nach Altersklasse vor. Deshalb sind diese bei der Aufteilung nach Altersklasse nicht berücksichtigt.

## Braunfels - Gesamt

### Detaillierte Aufstellung der Feuerungsanlagen nach Energieträger und Leistungsklassen



### Detaillierte Aufstellung der Feuerungsanlagen nach Alter und Leistungsklassen



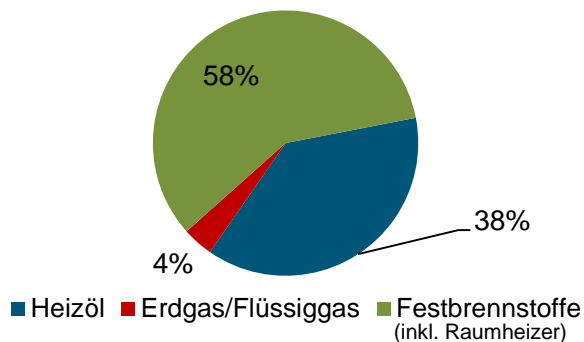
**Anmerkung:** Für Festbrennstoffkessel und Raumheizer liegt keine Differenzierung nach Altersklasse vor. Deshalb sind diese bei der Aufteilung nach Altersklasse nicht berücksichtigt.

## Braunfels - Altenkirchen

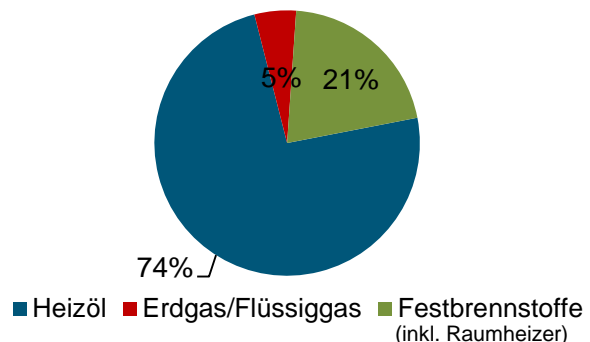
### Übersicht Wärmesteckbrief

	Braunfels - Gesamt	Braunfels - Altenkirchen	
Gesamtwärmeverbrauch	118.252	-	[MWh/a]
Einwohner	10.873	728	[EW]
spezifischer Wärmeverbrauch	10.876	-	[kWh/EW]
Wärmeerzeuger (Anzahl)	6.747	586	[Stk.]
Davon Zentralheizungen (Zh)	3.788	264	[Stk.]
Davon Raumheizer (Rh)	2.959	322	[Stk.]
Installierte Leistung (kW)	132.423	8.547	[kW]
Davon Zentralheizungen (Zh)	120.587	7.259	[kW]
Davon Raumheizer (Rh)	11.836	1.288	[kW]
Zentralheizungen je EW	0,35	0,36	[Zh/EW]
inst. Leistung (Zh) je EW	11	10	[kW/EW]
Raumheizer je EW	0,27	0,44	[Rh/EW]
inst. Leistung (Rh) je EW	1,09	1,77	[kW/EW]

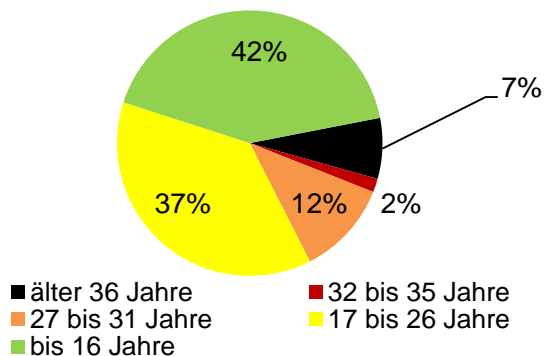
Anzahl nach Energieträger



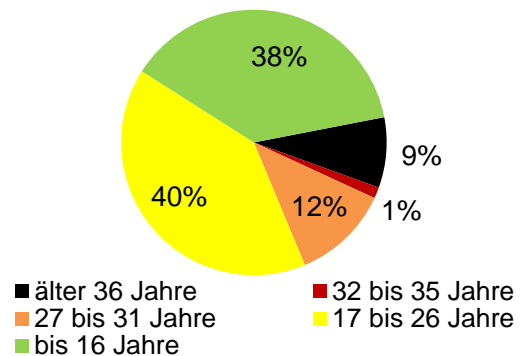
inst. Leistung nach Energieträger



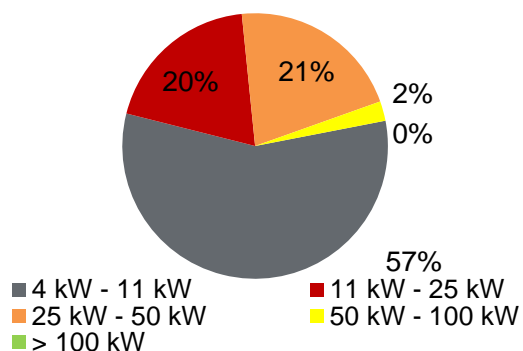
Anzahl nach Altersklasse



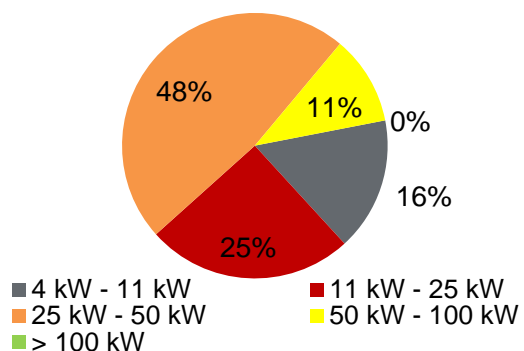
inst. Leistung nach Altersklasse



Anzahl nach Leistungsklasse



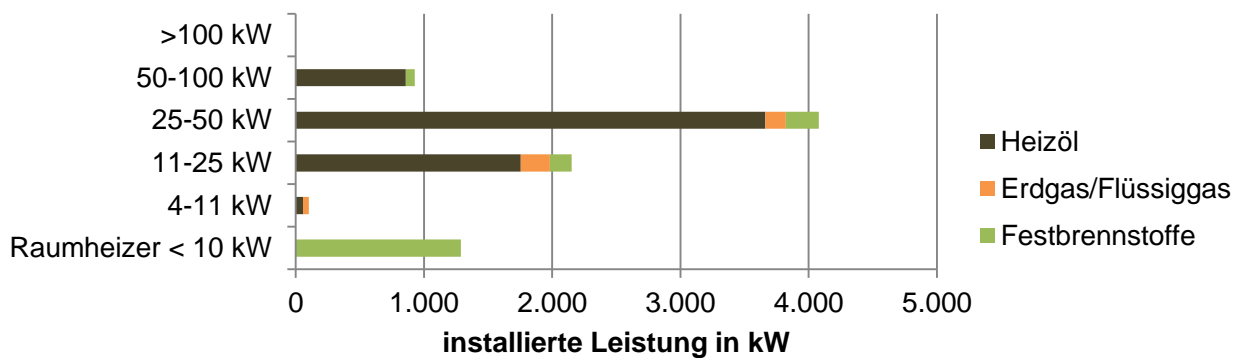
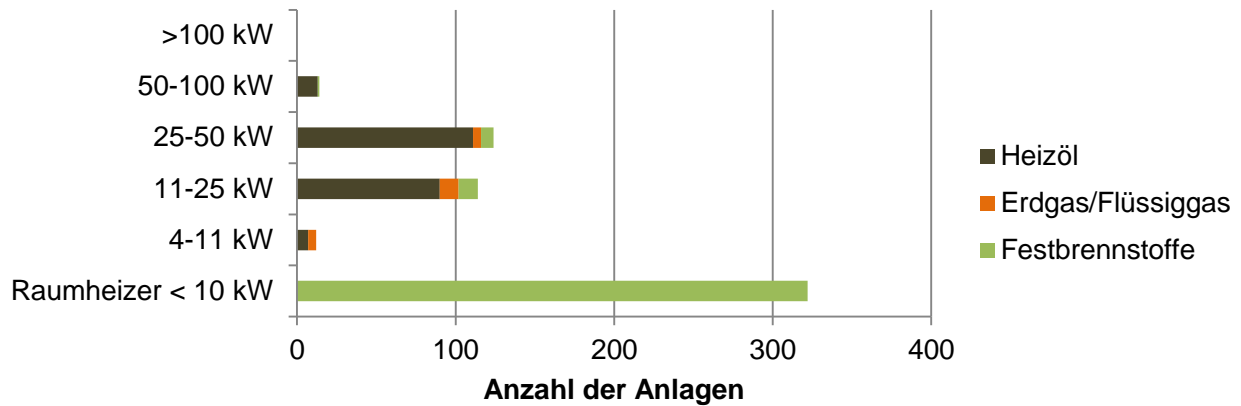
inst. Leistung nach Leistungsklasse



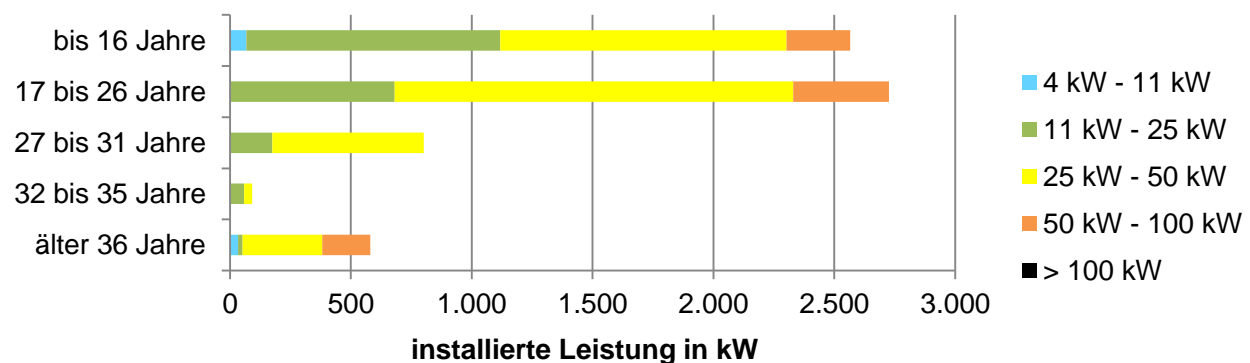
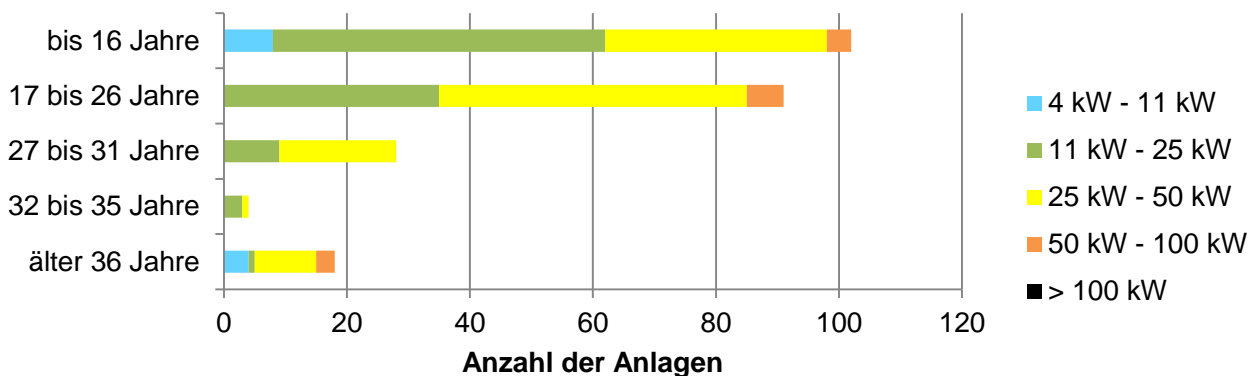
**Anmerkung:** Für Festbrennstoffkessel und Raumheizer liegt keine Differenzierung nach Altersklasse vor. Deshalb sind diese bei der Aufteilung nach Altersklasse nicht berücksichtigt.

## Braunfels - Altenkirchen

### Detaillierte Aufstellung der Feuerungsanlagen nach Energieträger und Leistungsklassen



### Detaillierte Aufstellung der Feuerungsanlagen nach Alter und Leistungsklassen



**Anmerkung:** Für Festbrennstoffkessel und Raumheizer liegt keine Differenzierung nach Altersklasse vor. Deshalb sind diese bei der Aufteilung nach Altersklasse nicht berücksichtigt.

<b>Braunfels - Bonbaden</b>			
<b>Übersicht Wärmesteckbrief</b>			
	Braunfels - Gesamt		Braunfels - Bonbaden
Gesamtwärmeverbrauch	118.252	-	[MWh/a]
Einwohner	10.873	1.452	[EW]
spezifischer Wärmeverbrauch	10.876	-	[kWh/EW]
Wärmeerzeuger (Anzahl)	6.747	959	[Stk.]
Davon Zentralheizungen (Zh)	3.788	552	[Stk.]
Davon Raumheizer (Rh)	2.959	407	[Stk.]
Installierte Leistung (kW)	132.423	18.665	[kW]
Davon Zentralheizungen (Zh)	120.587	17.037	[kW]
Davon Raumheizer (Rh)	11.836	1.628	[kW]
Zentralheizungen je EW	0,35	0,38	[Zh/EW]
inst. Leistung (Zh) je EW	11	12	[kW/EW]
Raumheizer je EW	0,27	0,28	[Rh/EW]
inst. Leistung (Rh) je EW	1,09	1,12	[kW/EW]

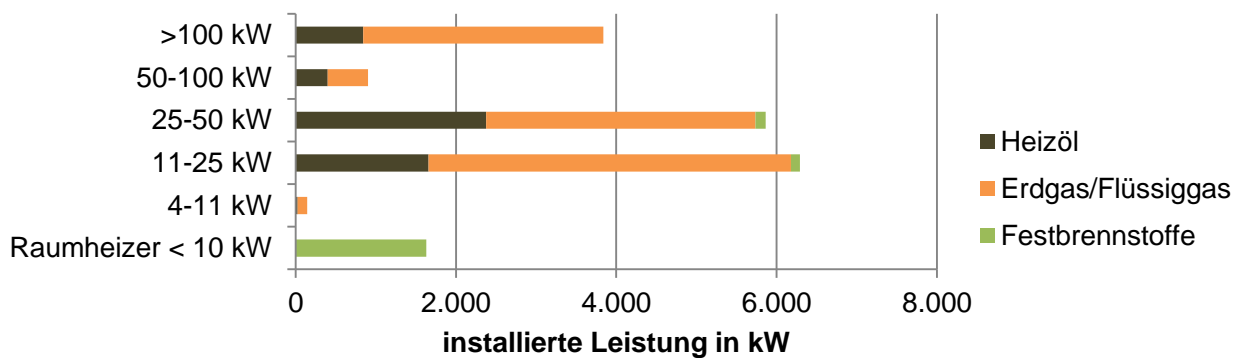
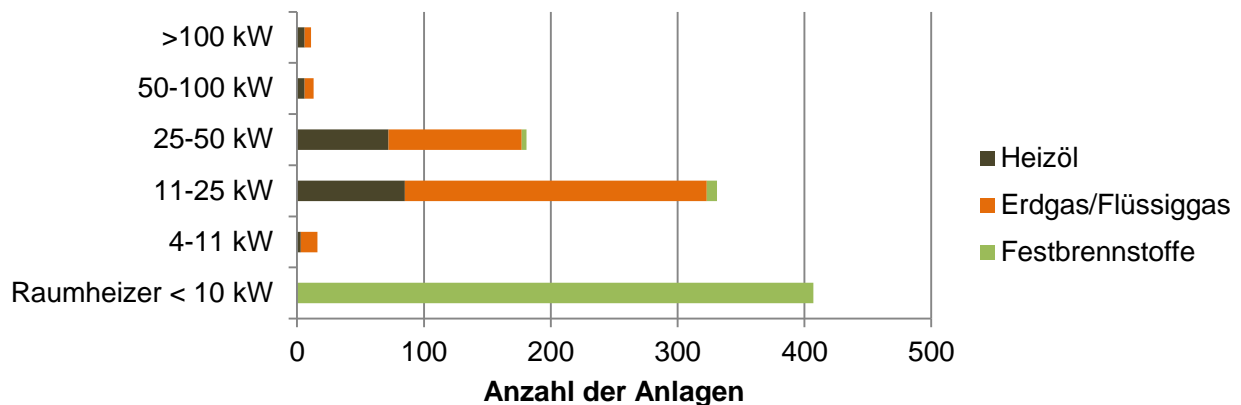
  

<p><b>Anzahl nach Energieträger</b></p> <p>■ Heizöl ■ Erdgas/Flüssiggas ■ Festbrennstoffe (inkl. Raumheizer)</p>	<p><b>inst. Leistung nach Energieträger</b></p> <p>■ Heizöl ■ Erdgas/Flüssiggas ■ Festbrennstoffe (inkl. Raumheizer)</p>
<p><b>Anzahl nach Altersklasse</b></p> <p>■ älter 36 Jahre ■ 32 bis 35 Jahre ■ 27 bis 31 Jahre ■ 17 bis 26 Jahre ■ bis 16 Jahre</p>	<p><b>inst. Leistung nach Altersklasse</b></p> <p>■ älter 36 Jahre ■ 32 bis 35 Jahre ■ 27 bis 31 Jahre ■ 17 bis 26 Jahre ■ bis 16 Jahre</p>
<p><b>Anzahl nach Leistungsklasse</b></p> <p>■ 4 kW - 11 kW ■ 11 kW - 25 kW ■ 25 kW - 50 kW ■ 50 kW - 100 kW ■ &gt; 100 kW</p>	<p><b>inst. Leistung nach Leistungsklasse</b></p> <p>■ 4 kW - 11 kW ■ 11 kW - 25 kW ■ 25 kW - 50 kW ■ 50 kW - 100 kW ■ &gt; 100 kW</p>

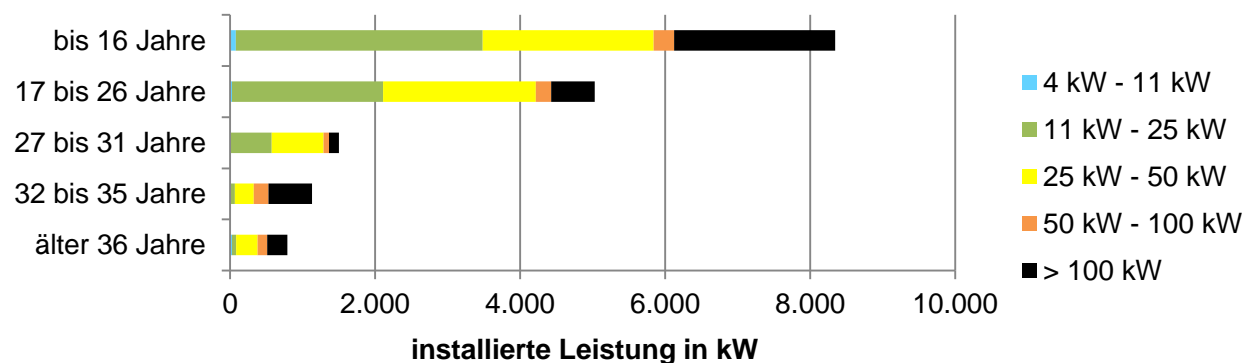
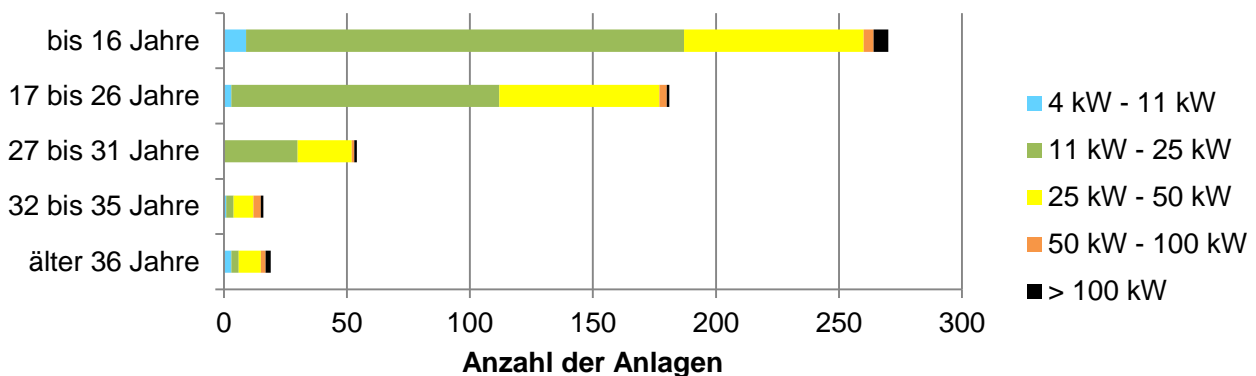
**Anmerkung:** Für Festbrennstoffkessel und Raumheizer liegt keine Differenzierung nach Altersklasse vor. Deshalb sind diese bei der Aufteilung nach Altersklasse nicht berücksichtigt.

## Braunfels - Bonbaden

### Detaillierte Aufstellung der Feuerungsanlagen nach Energieträger und Leistungsklassen



### Detaillierte Aufstellung der Feuerungsanlagen nach Alter und Leistungsklassen



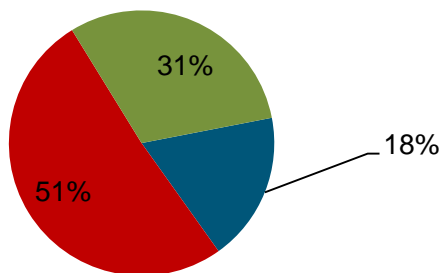
**Anmerkung:** Für Festbrennstoffkessel und Raumheizer liegt keine Differenzierung nach Altersklasse vor. Deshalb sind diese bei der Aufteilung nach Altersklasse nicht berücksichtigt.

## Braunfels - Kerngemeinde

### Übersicht Wärmesteckbrief

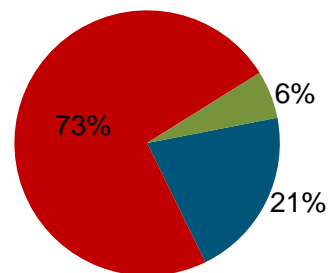
	Braunfels - Gesamt	Braunfels - Kerngemeinde	
Gesamtwärmeverbrauch	118.252	-	[MWh/a]
Einwohner	10.873	6.089	[EW]
spezifischer Wärmeverbrauch	10.876	-	[kWh/EW]
Wärmeerzeuger (Anzahl)	6.747	2.994	[Stk.]
Davon Zentralheizungen (Zh)	3.788	2.136	[Stk.]
Davon Raumheizer (Rh)	2.959	858	[Stk.]
Installierte Leistung (kW)	132.423	76.903	[kW]
Davon Zentralheizungen (Zh)	120.587	73.471	[kW]
Davon Raumheizer (Rh)	11.836	3.432	[kW]
Zentralheizungen je EW	0,35	0,35	[Zh/EW]
inst. Leistung (Zh) je EW	11	12	[kW/EW]
Raumheizer je EW	0,27	0,14	[Rh/EW]
inst. Leistung (Rh) je EW	1,09	0,56	[kW/EW]

Anzahl nach Energieträger



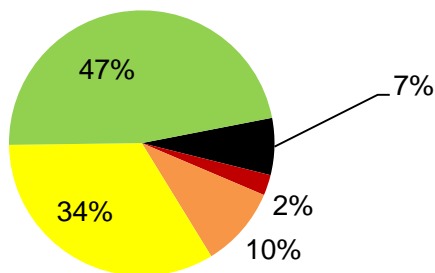
■ Heizöl ■ Erdgas/Flüssiggas ■ Festbrennstoffe (inkl. Raumheizer)

inst. Leistung nach Energieträger



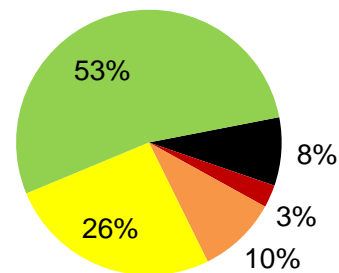
■ Heizöl ■ Erdgas/Flüssiggas ■ Festbrennstoffe (inkl. Raumheizer)

Anzahl nach Altersklasse



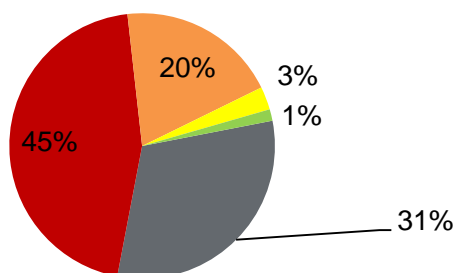
■ älter 36 Jahre ■ 32 bis 35 Jahre  
■ 27 bis 31 Jahre ■ 17 bis 26 Jahre  
■ bis 16 Jahre

inst. Leistung nach Altersklasse



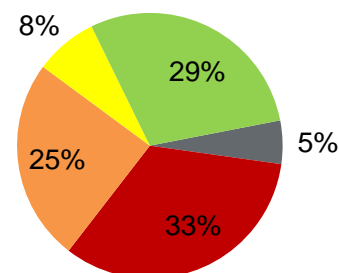
■ älter 36 Jahre ■ 32 bis 35 Jahre  
■ 27 bis 31 Jahre ■ 17 bis 26 Jahre  
■ bis 16 Jahre

Anzahl nach Leistungsklasse



■ 4 kW - 11 kW ■ 11 kW - 25 kW  
■ 25 kW - 50 kW ■ 50 kW - 100 kW  
■ > 100 kW

inst. Leistung nach Leistungsklasse



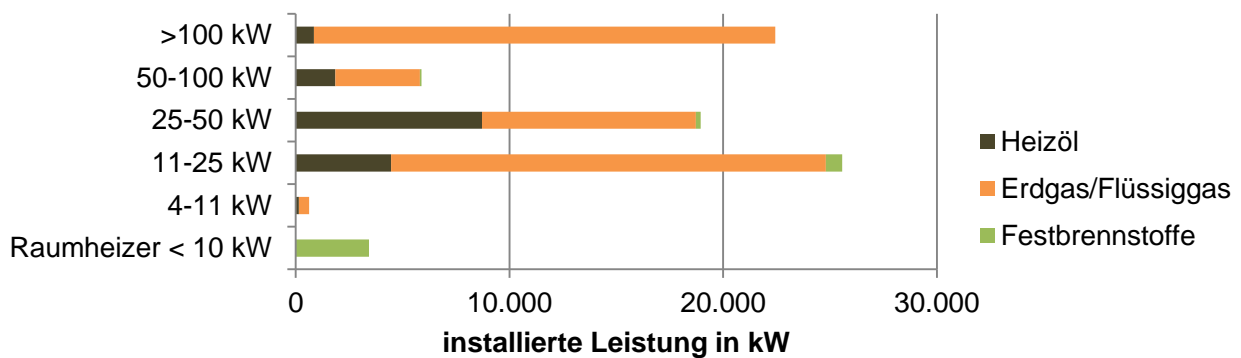
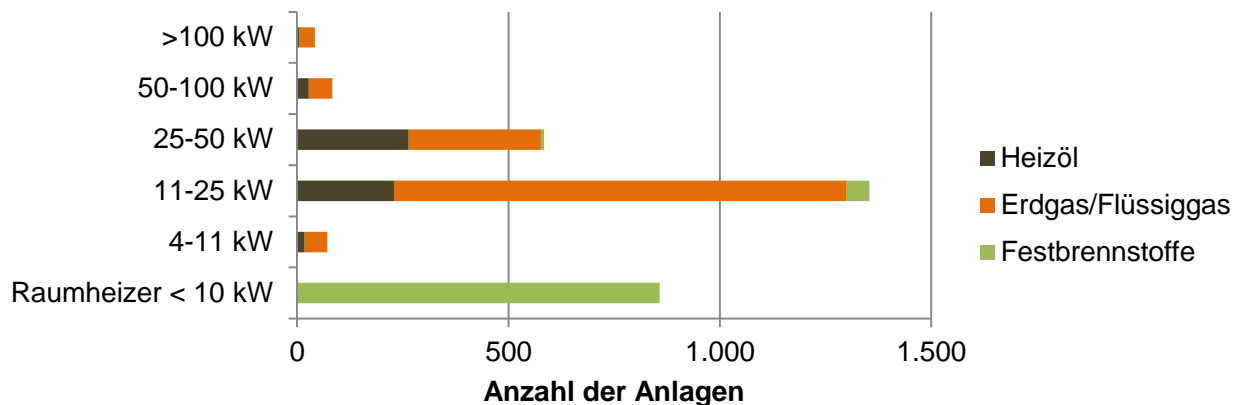
■ 4 kW - 11 kW ■ 11 kW - 25 kW  
■ 25 kW - 50 kW ■ 50 kW - 100 kW  
■ > 100 kW

**Anmerkung:** Für Festbrennstoffkessel und Raumheizer liegt keine Differenzierung nach Altersklasse vor. Deshalb sind diese bei der Aufteilung nach Altersklasse nicht berücksichtigt.

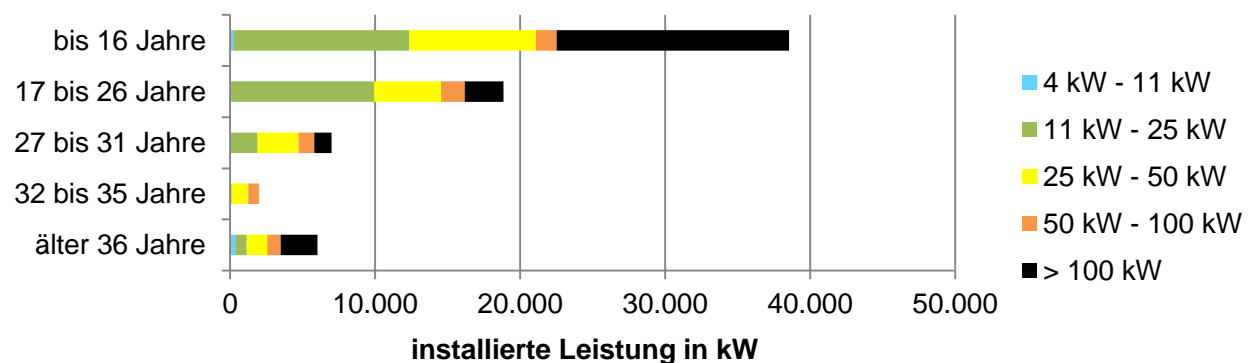
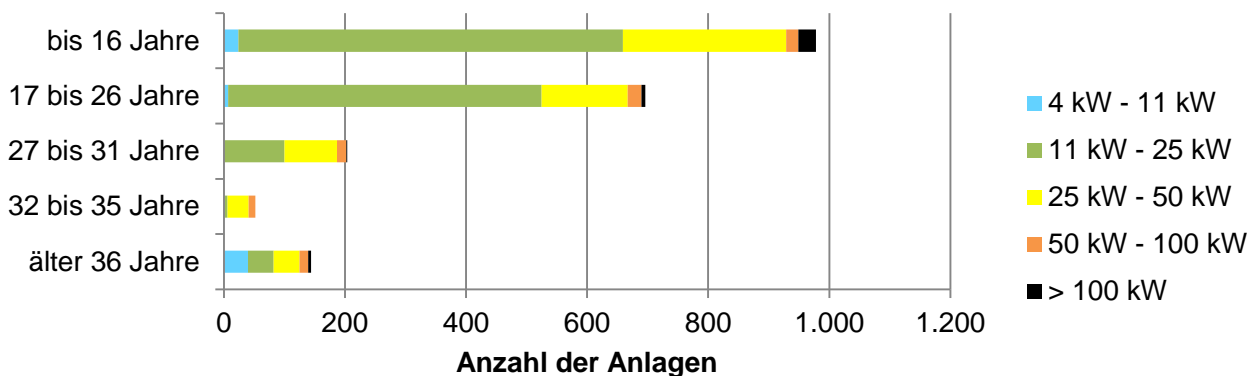


## Braunfels - Kerngemeinde

### Detaillierte Aufstellung der Feuerungsanlagen nach Energieträger und Leistungsklassen



### Detaillierte Aufstellung der Feuerungsanlagen nach Alter und Leistungsklassen



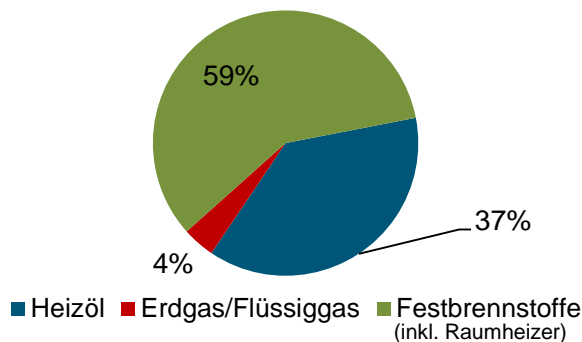
**Anmerkung:** Für Festbrennstoffkessel und Raumheizer liegt keine Differenzierung nach Altersklasse vor. Deshalb sind diese bei der Aufteilung nach Altersklasse nicht berücksichtigt.

## Braunfels - Neukirchen

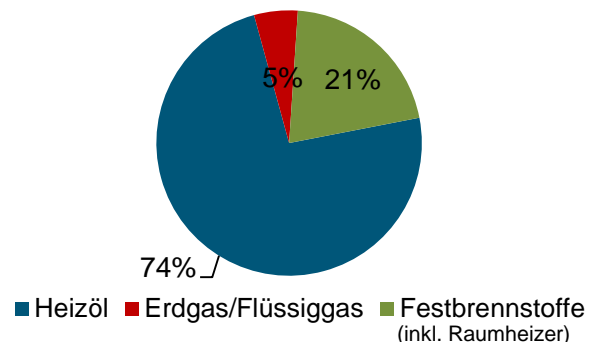
### Übersicht Wärmesteckbrief

	Braunfels - Gesamt	Braunfels - Neukirchen	
Gesamtwärmeverbrauch	118.252	-	[MWh/a]
Einwohner	10.873	580	[EW]
spezifischer Wärmeverbrauch	10.876	-	[kWh/EW]
Wärmeerzeuger (Anzahl)	6.747	456	[Stk.]
Davon Zentralheizungen (Zh)	3.788	205	[Stk.]
Davon Raumheizer (Rh)	2.959	251	[Stk.]
Installierte Leistung (kW)	132.423	6.663	[kW]
Davon Zentralheizungen (Zh)	120.587	5.659	[kW]
Davon Raumheizer (Rh)	11.836	1.004	[kW]
Zentralheizungen je EW	0,35	0,35	[Zh/EW]
inst. Leistung (Zh) je EW	11	10	[kW/EW]
Raumheizer je EW	0,27	0,43	[Rh/EW]
inst. Leistung (Rh) je EW	1,09	1,73	[kW/EW]

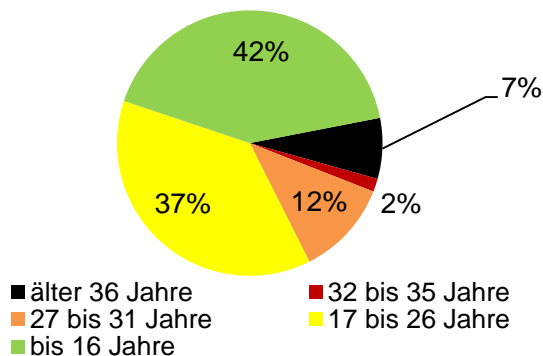
Anzahl nach Energieträger



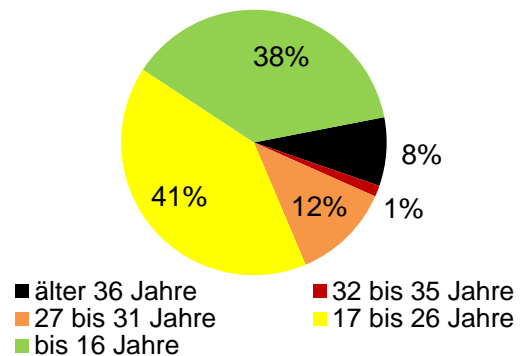
inst. Leistung nach Energieträger



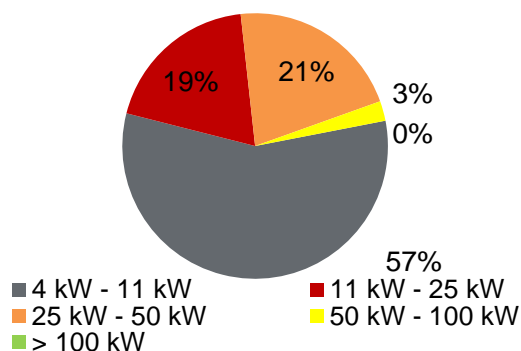
Anzahl nach Altersklasse



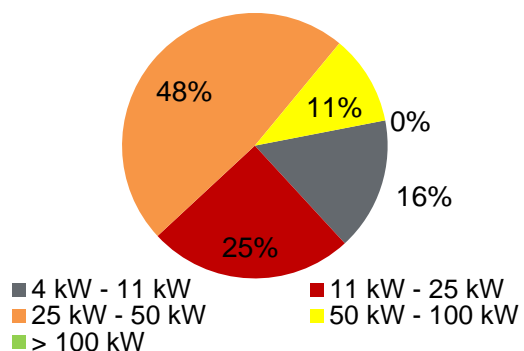
inst. Leistung nach Altersklasse



Anzahl nach Leistungsklasse



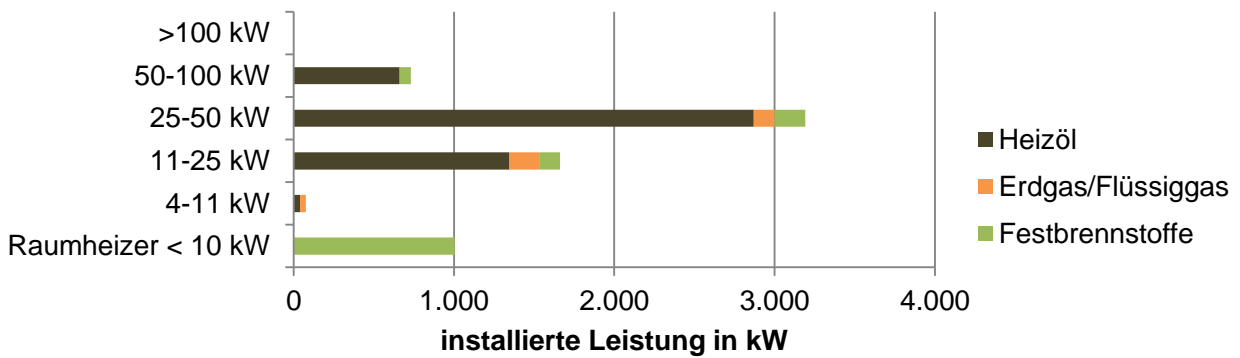
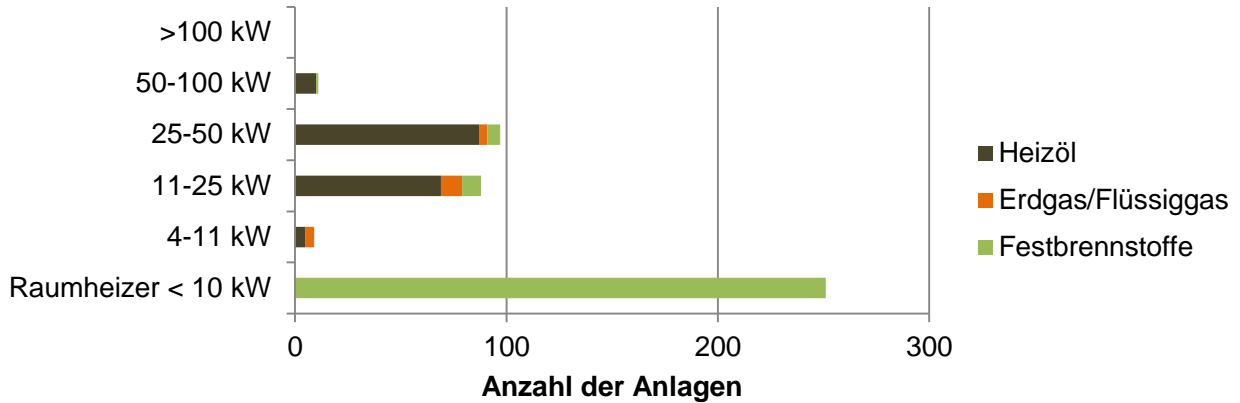
inst. Leistung nach Leistungsklasse



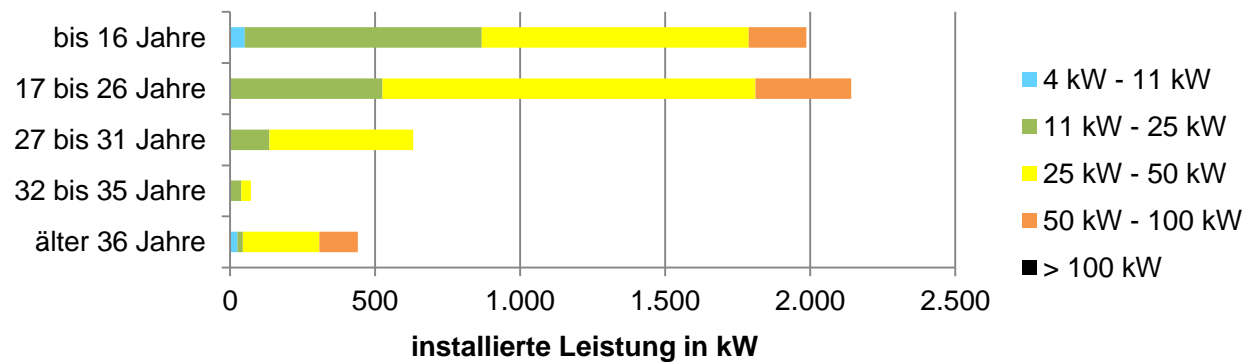
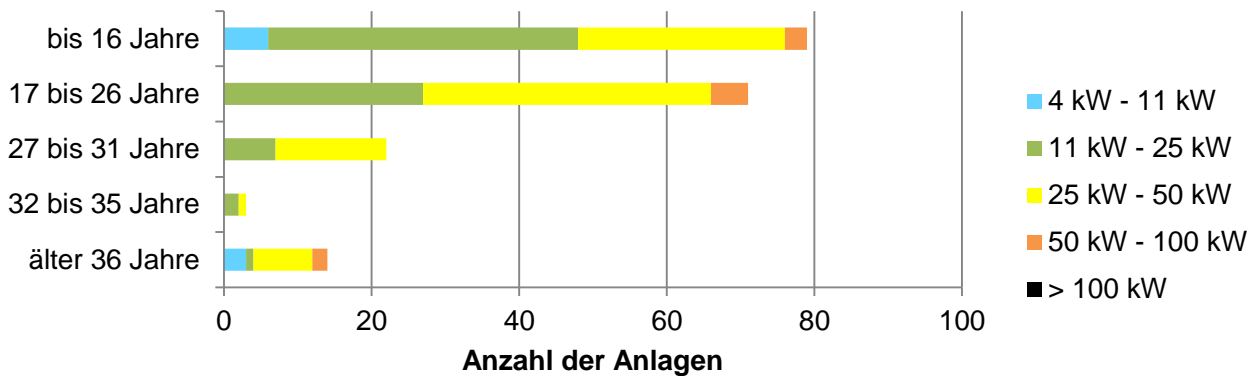
**Anmerkung:** Für Festbrennstoffkessel und Raumheizer liegt keine Differenzierung nach Altersklasse vor. Deshalb sind diese bei der Aufteilung nach Altersklasse nicht berücksichtigt.

## Braunfels - Neukirchen

### Detaillierte Aufstellung der Feuerungsanlagen nach Energieträger und Leistungsklassen



### Detaillierte Aufstellung der Feuerungsanlagen nach Alter und Leistungsklassen



**Anmerkung:** Für Festbrennstoffkessel und Raumheizer liegt keine Differenzierung nach Altersklasse vor. Deshalb sind diese bei der Aufteilung nach Altersklasse nicht berücksichtigt.

<b>Braunfels - Philippstein</b>			
<b>Übersicht Wärmesteckbrief</b>			
	Braunfels - Gesamt	Braunfels - Philippstein	
Gesamtwärmeverbrauch	118.252	-	[MWh/a]
Einwohner	10.873	982	[EW]
spezifischer Wärmeverbrauch	10.876	-	[kWh/EW]
Wärmeerzeuger (Anzahl)	6.747	846	[Stk.]
Davon Zentralheizungen (Zh)	3.788	320	[Stk.]
Davon Raumheizer (Rh)	2.959	526	[Stk.]
Installierte Leistung (kW)	132.423	11.012	[kW]
Davon Zentralheizungen (Zh)	120.587	8.908	[kW]
Davon Raumheizer (Rh)	11.836	2.104	[kW]
Zentralheizungen je EW	0,35	0,33	[Zh/EW]
inst. Leistung (Zh) je EW	11	9	[kW/EW]
Raumheizer je EW	0,27	0,54	[Rh/EW]
inst. Leistung (Rh) je EW	1,09	2,14	[kW/EW]

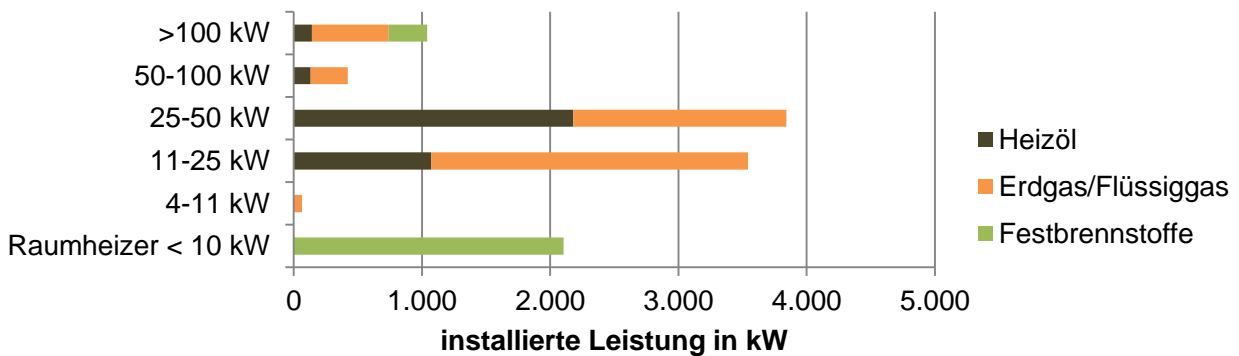
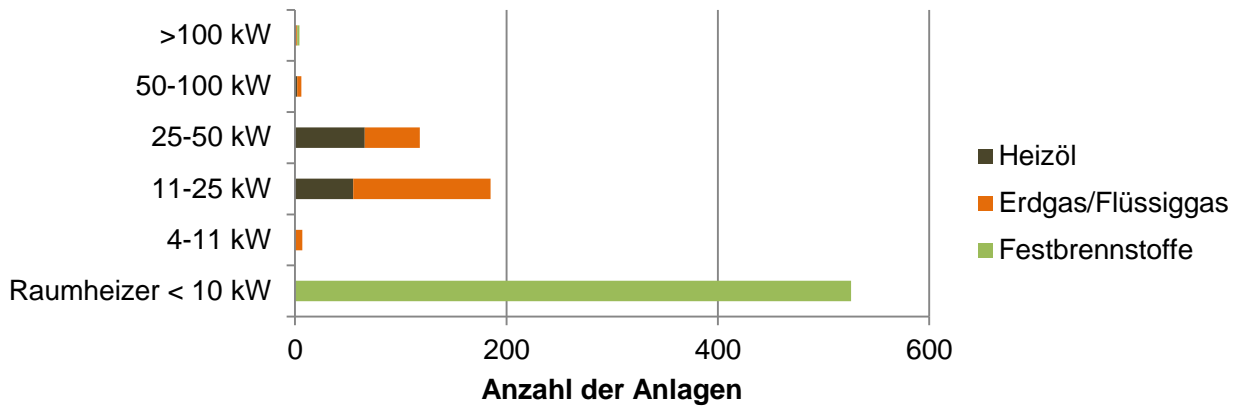
  

<p><b>Anzahl nach Energieträger</b></p> <p>■ Heizöl ■ Erdgas/Flüssiggas ■ Festbrennstoffe (inkl. Raumheizer)</p>	<p><b>inst. Leistung nach Energieträger</b></p> <p>■ Heizöl ■ Erdgas/Flüssiggas ■ Festbrennstoffe (inkl. Raumheizer)</p>
<p><b>Anzahl nach Altersklasse</b></p> <p>■ älter 36 Jahre ■ 32 bis 35 Jahre ■ 27 bis 31 Jahre ■ 17 bis 26 Jahre ■ bis 16 Jahre</p>	<p><b>inst. Leistung nach Altersklasse</b></p> <p>■ älter 36 Jahre ■ 32 bis 35 Jahre ■ 27 bis 31 Jahre ■ 17 bis 26 Jahre ■ bis 16 Jahre</p>
<p><b>Anzahl nach Leistungsklasse</b></p> <p>■ 4 kW - 11 kW ■ 11 kW - 25 kW ■ 25 kW - 50 kW ■ 50 kW - 100 kW ■ &gt; 100 kW</p>	<p><b>inst. Leistung nach Leistungsklasse</b></p> <p>■ 4 kW - 11 kW ■ 11 kW - 25 kW ■ 25 kW - 50 kW ■ 50 kW - 100 kW ■ &gt; 100 kW</p>

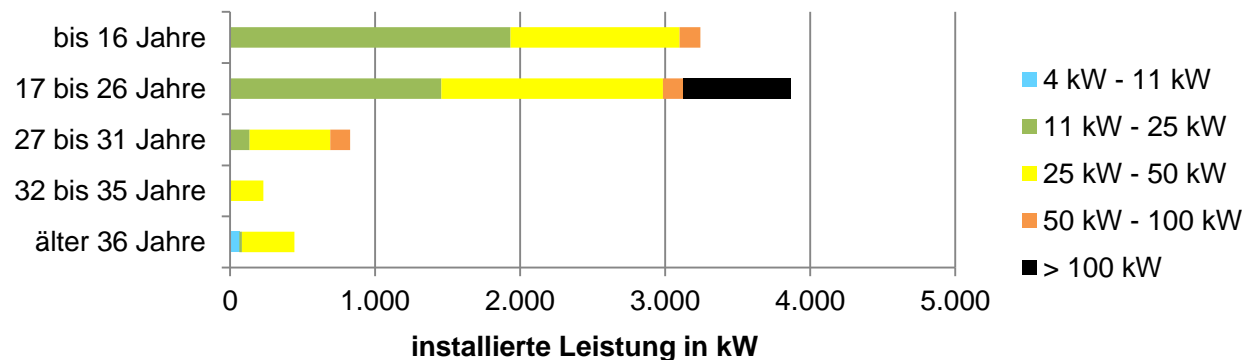
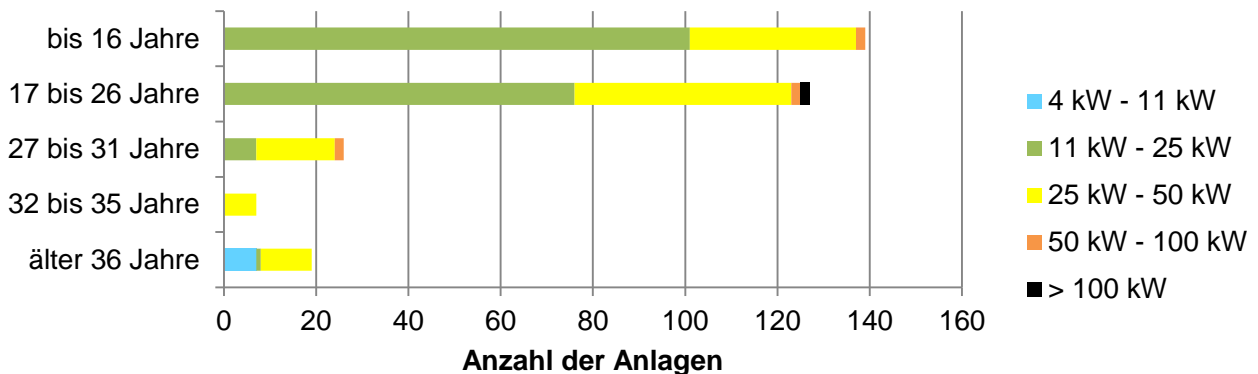
**Anmerkung:** Für Festbrennstoffkessel und Raumheizer liegt keine Differenzierung nach Altersklasse vor. Deshalb sind diese bei der Aufteilung nach Altersklasse nicht berücksichtigt.

## Braunfels - Philippstein

### Detaillierte Aufstellung der Feuerungsanlagen nach Energieträger und Leistungsklassen



### Detaillierte Aufstellung der Feuerungsanlagen nach Alter und Leistungsklassen



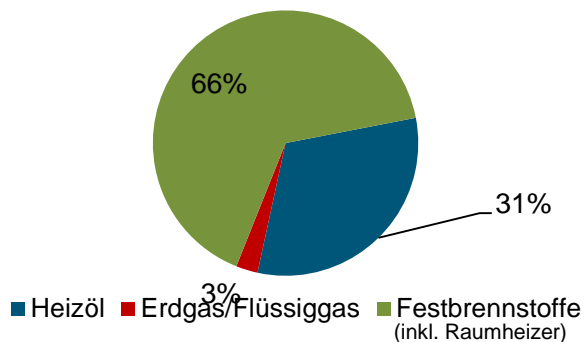
**Anmerkung:** Für Festbrennstoffkessel und Raumheizer liegt keine Differenzierung nach Altersklasse vor. Deshalb sind diese bei der Aufteilung nach Altersklasse nicht berücksichtigt.

## Braunfels - Tiefenbach

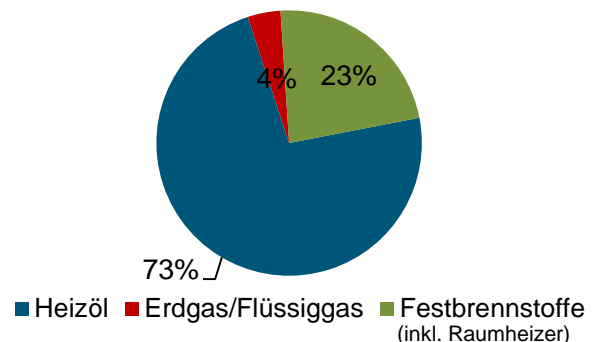
### Übersicht Wärmesteckbrief

	Braunfels - Gesamt	Braunfels - Tiefenbach	
Gesamtwärmeverbrauch	118.252	-	[MWh/a]
Einwohner	10.873	1.042	[EW]
spezifischer Wärmeverbrauch	10.876	-	[kWh/EW]
Wärmeerzeuger (Anzahl)	6.747	906	[Stk.]
Davon Zentralheizungen (Zh)	3.788	311	[Stk.]
Davon Raumheizer (Rh)	2.959	595	[Stk.]
Installierte Leistung (kW)	132.423	10.635	[kW]
Davon Zentralheizungen (Zh)	120.587	8.255	[kW]
Davon Raumheizer (Rh)	11.836	2.380	[kW]
Zentralheizungen je EW	0,35	0,30	[Zh/EW]
inst. Leistung (Zh) je EW	11	8	[kW/EW]
Raumheizer je EW	0,27	0,57	[Rh/EW]
inst. Leistung (Rh) je EW	1,09	2,28	[kW/EW]

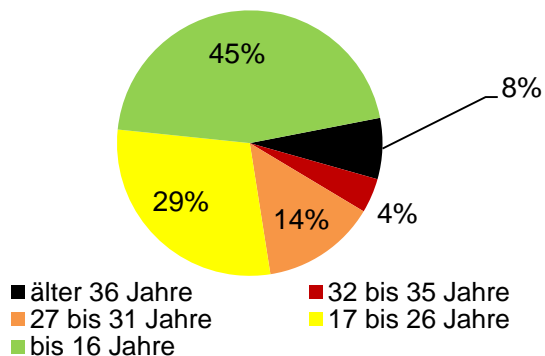
Anzahl nach Energieträger



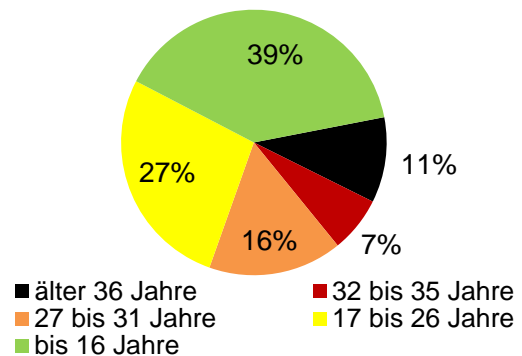
inst. Leistung nach Energieträger



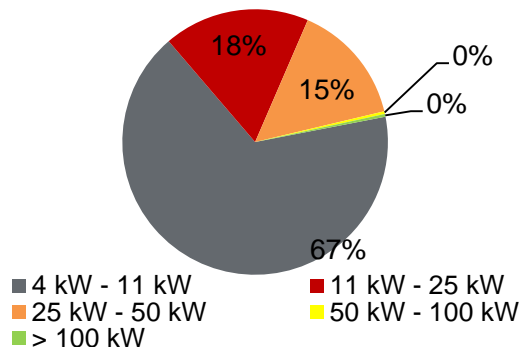
Anzahl nach Altersklasse



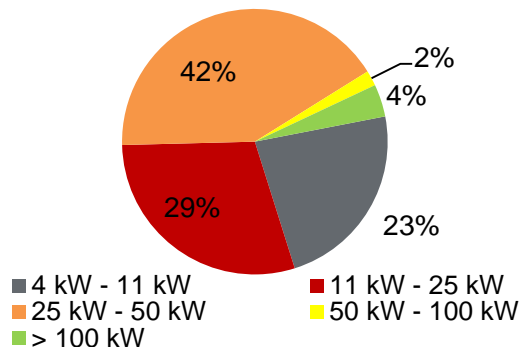
inst. Leistung nach Altersklasse



Anzahl nach Leistungsklasse



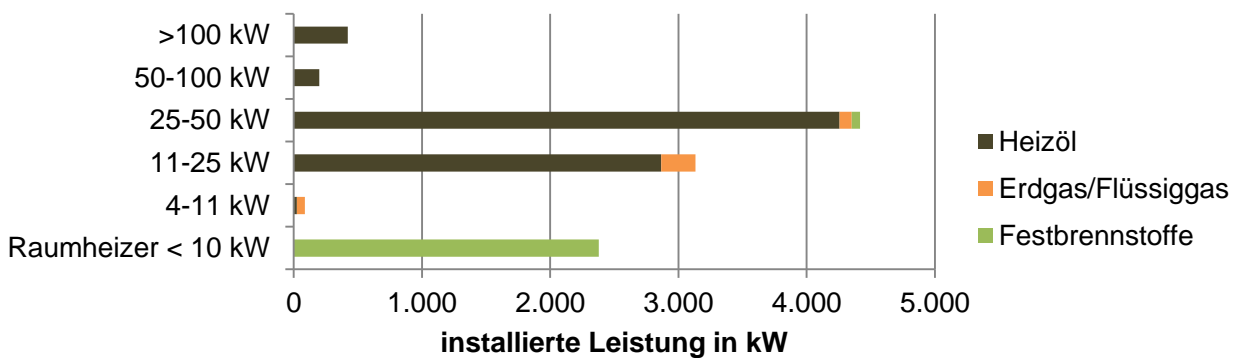
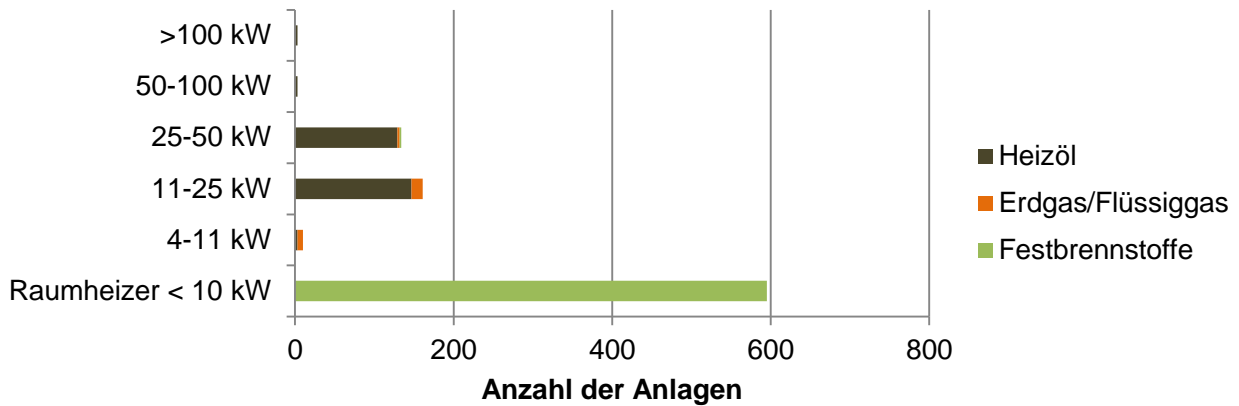
inst. Leistung nach Leistungsklasse



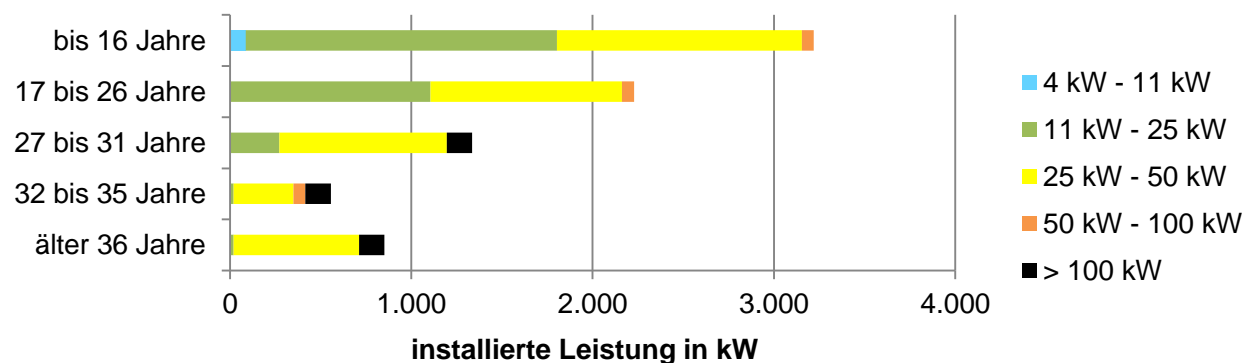
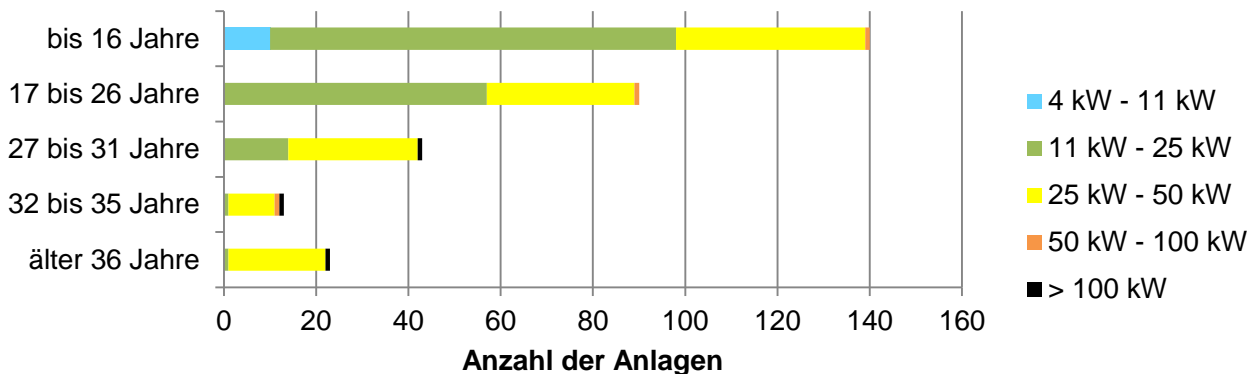
**Anmerkung:** Für Festbrennstoffkessel und Raumheizer liegt keine Differenzierung nach Altersklasse vor. Deshalb sind diese bei der Aufteilung nach Altersklasse nicht berücksichtigt.

## Braunfels - Tiefenbach

### Detaillierte Aufstellung der Feuerungsanlagen nach Energieträger und Leistungsklassen



### Detaillierte Aufstellung der Feuerungsanlagen nach Alter und Leistungsklassen



**Anmerkung:** Für Festbrennstoffkessel und Raumheizer liegt keine Differenzierung nach Altersklasse vor. Deshalb sind diese bei der Aufteilung nach Altersklasse nicht berücksichtigt.

## Klimaschutzaktivitäten<sup>1</sup> in Braunfels

### Aktivitäten in Politik / Verwaltung und bürgerschaftliches Engagement

- Arbeitsgemeinschaft Natur und Umwelt (AGNU)

### Maßnahmen zur Energieeinsparung

- Hierzu liegen keine Informationen vor

### Sektor erneuerbare Energien

- Hierzu liegen keine Informationen vor

### Projekte / Konzepte / Förderprogramme und Beteiligungen

- Anmeldung zur Teilnahme am Klimaschutzteilkonzept in Planung
- Förderung solarthermischer Anlagen durch die Stadt in der Gemarkung Braunfels

---

<sup>1</sup> Rücklauf der Kommunen sowie eigenständige Recherche



## ARBEITSGEMEINSCHAFT



Julius-Reiber-Straße 17  
D-64293 Darmstadt  
Telefon +49 (0) 61 51/81 30-0  
Telefax +49 (0) 61 51/81 30-20

E-Mail: [mail@iu-info.de](mailto:mail@iu-info.de)  
Internet: [www.iu-info.de](http://www.iu-info.de)



Rheinstraße 65  
D-64295 Darmstadt  
Telefon +49 (0) 61 51/29 04-0  
Telefax +49 (0) 61 51/29 04-97

E-Mail: [info@iwu.de](mailto:info@iwu.de)  
Internet: [www.iwu.de](http://www.iwu.de)

in Zusammenarbeit mit



Havelstrasse 7a  
D-64295 Darmstadt  
Telefon +49 (0) 61 51/78 84-48  
Telefax +49 (0) 61 51/78 84-50

E-Mail: [iat.haberkern@t-online.de](mailto:iat.haberkern@t-online.de)



Untere Mühlstraße 31  
D-64291 Darmstadt  
Telefon +49 (0) 61 51/9 92 82-01

E-Mail: [info@verkehrsloesungen.de](mailto:info@verkehrsloesungen.de)  
Internet: [www.verkehrsloesungen.de](http://www.verkehrsloesungen.de)