

## Vorstellung von Zwischenergebnissen in Gremiensitzung

1

# AGENDA



1. Zeitplan
2. Ergebnisse Umfrage
3. Bestandsanalyse
4. Potentialanalyse
5. Weitere Schritte

# 1. Zeitplan

| Jahr                                                           | 2024  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 2025 |   |
|----------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------|---|
|                                                                | Monat | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1    | 2 |
| <b>Bad Dürkheim - kommunale Wärmeplanung</b>                   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |   |
| <b>0 - Organisatorischer Rahmen</b>                            |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |   |
| 01 - Beteiligungsstrategie und Durchführung Akteursbeteiligung |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |   |
| 02 - Beteiligung und Zusammenarbeit mit Verwaltung/Stadtwerke  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |   |
| 03 Verstetigung                                                |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |   |
| 04 Controlling                                                 |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |   |
| <b>A Erstellung eines kommunalen Wärmeplans</b>                |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |   |
| A1 Bestandsanalyse                                             |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |   |
| A2 Potentialanalyse                                            |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |   |
| A3 Zielszenario                                                |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |   |
| A4 Kommunale Wärmewendestrategie mit Maßnahmen                 |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |   |
| A5 Bericht                                                     |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |   |
| <b>B Energiekennwerte zur Datenbank liefern</b>                |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |   |



Online-Umfrage



3 Workshops



2 Termine mit Bürger\*innen



3 Gremiensitzungen



4 Lenkungsgruppentreffen



12 Jour-Fix Online-Termine

## 2. Ergebnisse Umfrage

# 2. Ergebnisse Umfrage

## Frage X – Format der Auswertung

Mehrfach-/Einzelantwort

|   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | Antwortmöglichkeit 1 |
| 2 | Antwortmöglichkeit 2 |
| 3 | Antwortmöglichkeit 3 |
| 4 | Antwortmöglichkeit 4 |
| 5 | Antwortmöglichkeit 5 |

Die Prozente im Diagramm beziehen sich auf die Anzahl der Teilnehmer, welche diese Frage beantwortet und dabei die entsprechende Antwortmöglichkeit angeklickt haben.  
→ Daher kommt bei Fragen mit Mehrfachauswahl nicht 100% in Summe raus



## 2. Ergebnisse Umfrage

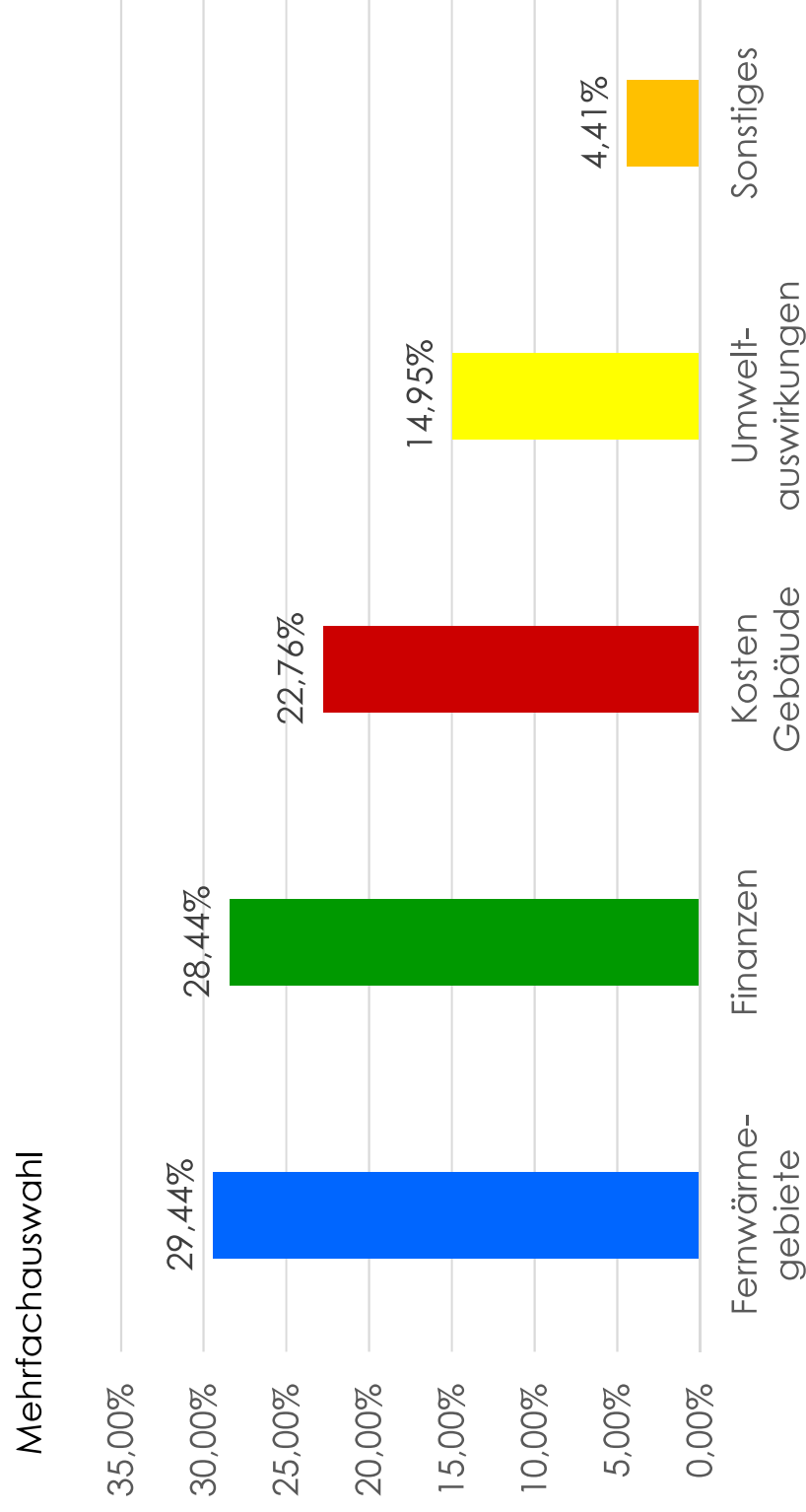
Frage 1 - Welche **Informationen** aus der kommunalen Wärmeplanung sind für Sie besonders wichtig?

Mehrfachauswahl

|   |                                                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Kartografische Darstellung in welchen <b>Gebieten</b> der Stadt <b>Fernwärme</b> zur Verfügung gestellt werden soll |
| 2 | Informationen über mögliche <b>finanzielle Unterstützungen</b> oder Förderprogramme                                 |
| 3 | Exemplarische <b>Kostenaufstellungen</b> für die Umstellung auf nachhaltige Heizsysteme für <b>Mustergebäude</b>    |
| 4 | Daten zu den <b>Umweltauswirkungen</b> verschiedener Heizsysteme                                                    |
| 5 | <b>Sonstiges:</b> Zeitplan, Herkunft Wärme und Strom, Denkmalschutz, Preise                                         |

## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 1 - Welche **Informationen** aus der kommunalen Wärmeplanung sind für Sie besonders wichtig?





## 2. Ergebnisse Umfrage

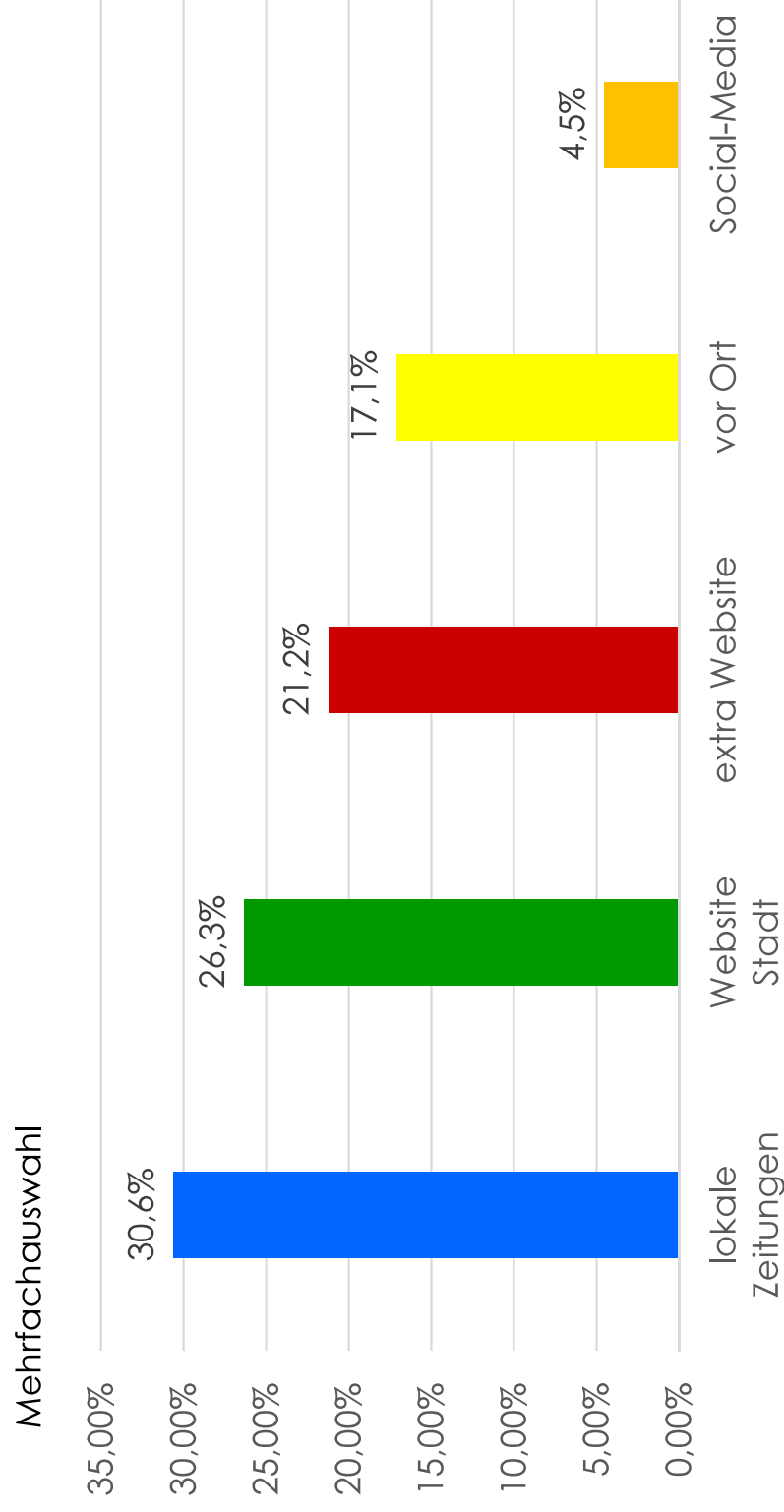
Frage 2 - Welche **Informationskanäle** bevorzugen Sie für Neuigkeiten zum Thema kommunale Wärmeplanung in Bad Dürkheim?

| Mehrfachauswahl |                                                                                                                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1               | Veröffentlichung von Informationen in <b>lokalen Zeitungen</b> wie der Rheinpfalz und Mitteilungsblättern wie dem Amtsblatt bzw. dem Stadtanzeiger |
| 2               | Regelmäßige Aktualisierungen und Mitteilungen auf der <b>offiziellen Webseite</b> der Stadt Bad Dürkheim                                           |
| 3               | Nutzung einer <b>webbasierten Plattform</b> zur Übersicht der Ergebnisse                                                                           |
| 4               | Informationsveranstaltungen <b>vor Ort</b>                                                                                                         |
| 5               | <b>Social-Media-Kanäle</b> wie Facebook                                                                                                            |



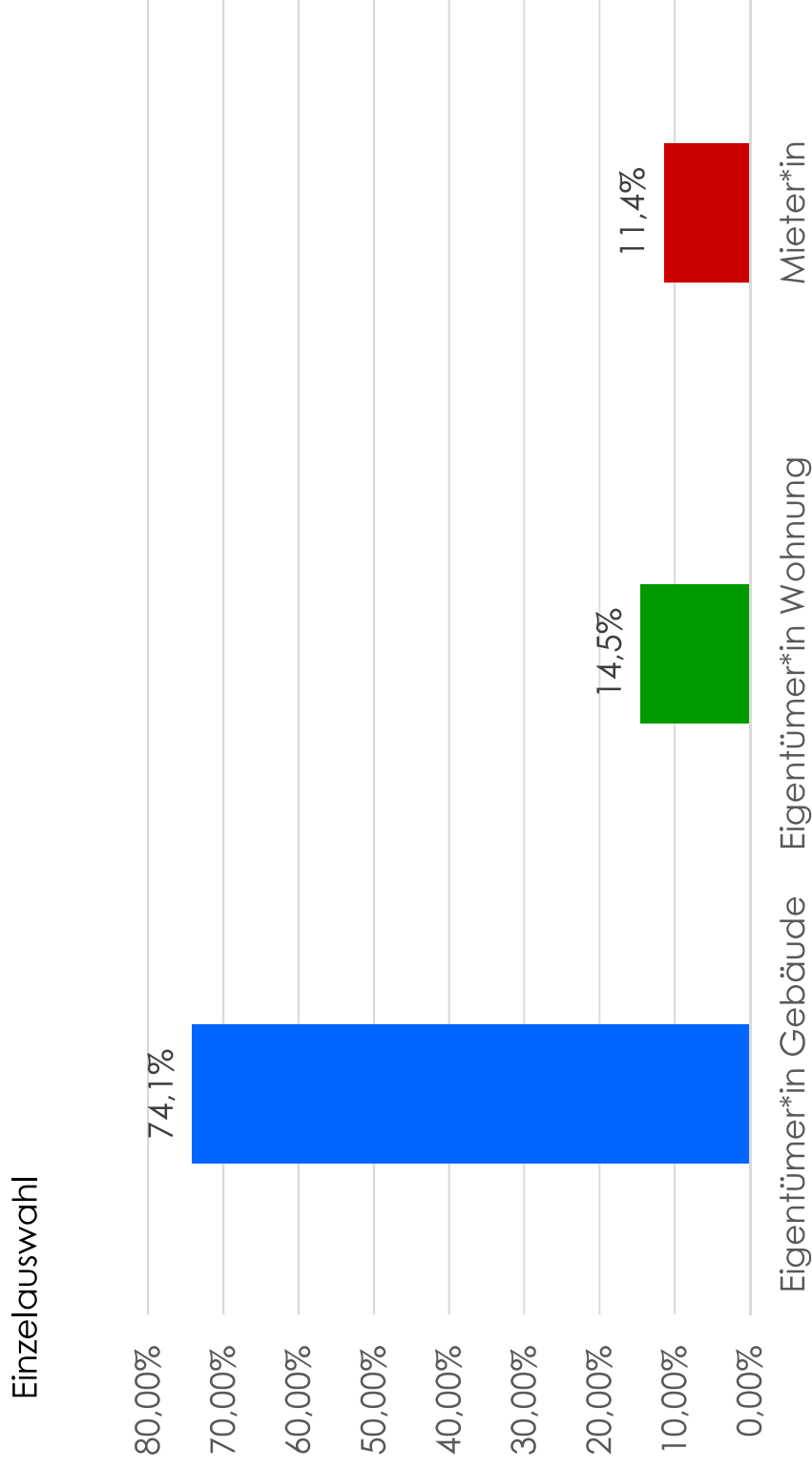
## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 2 - Welche **Informationskanäle** bevorzugen Sie für Neuigkeiten zum Thema kommunale Wärmeplanung in Bad Dürkheim?



## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 3 - Sind Sie **Mieter** / **Mieterin** oder **Eigentümer** / **Eigentümerin** eines Gebäudes bzw. einer Wohnung?



# Antworten der Mieter / Mieterinnen

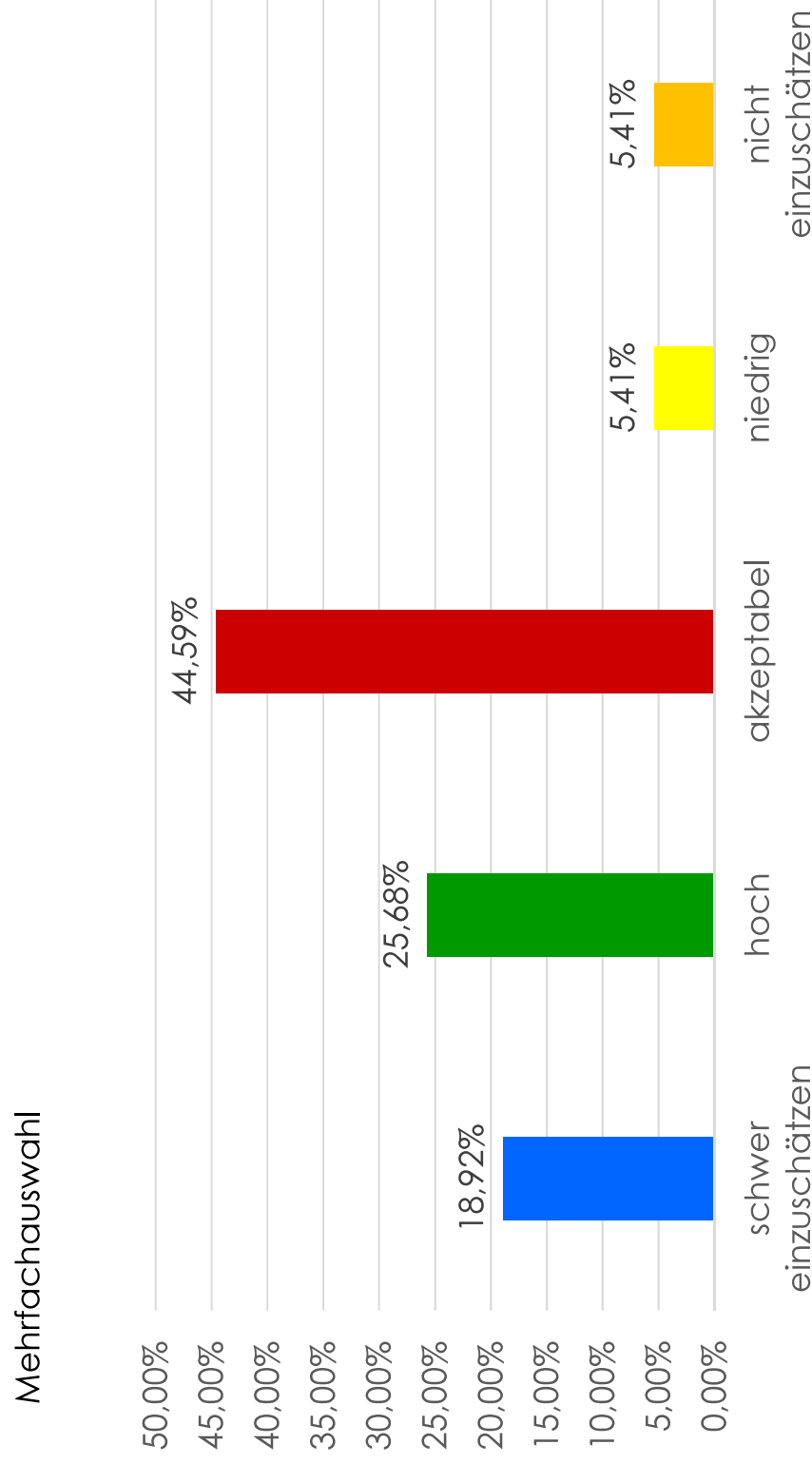
## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 4 - Wie schätzen Sie die **finanzielle Belastung** durch **Heizkosten** in Ihrer Mietwohnung bzw. Ihrem Mietshaus ein?

| Mehrfachauswahl |                                                                                                                                  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1               | Es fällt mir <b>schwer einzuschätzen</b> , wie hoch meine Heizkosten im Vergleich zu anderen Wohnungen bzw. Gebäuden liegen.     |
| 2               | Die Heizkosten in meiner Mietwohnung bzw. Mietshaus sind <b>hoch</b> und stellen eine <b>spürbare finanzielle Belastung</b> dar. |
| 3               | Die Heizkosten sind für mich <b>akzeptabel</b> , aber ich könnte mir vorstellen, dass sie niedriger sein könnten.                |
| 4               | Die Heizkosten <b>sind niedrig</b> und ich empfinde sie <b>nicht als große finanzielle Belastung</b> .                           |
| 5               | Ich kann die finanzielle Belastung durch Heizkosten <b>nicht einschätzen</b> .                                                   |

## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 4 - Wie schätzen Sie die **finanzielle Belastung** durch **Heizkosten** in Ihrer Mietwohnung bzw. Ihrem Mietshaus ein?



## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 5 - Welche Maßnahmen zur **Steigerung** der **Energieeffizienz** in Mietwohnungen würden Sie unterstützen?

| Mehrfachauswahl |                                                                                                                                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1               | Verbesserung der Isolierung von <b>Fenstern</b> und <b>Türen</b>                                                                      |
| 2               | Die Integration von <b>Smart Home-Technologien</b> zur automatisierten Steuerung von Heizung und Beleuchtung.                         |
| 3               | Verbesserung der <b>Wärmedämmung</b> der Außenwände oder des Dachs des Gebäudes                                                       |
| 4               | <b>Schulungen</b> zum optimalen Heizen und Lüften, um den Energieverbrauch zu reduzieren                                              |
| 5               | <b>Optimierung der Wärmeverteilung</b> , z.B. Durchführung eines hydraulischen Abgleichs, Dämmung Heizleitungen oder neuer Heizkörper |
| 6               | Ich kann die vorgeschlagenen Maßnahmen <b>nicht beurteilen</b>                                                                        |

## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 5 - Welche Maßnahmen zur **Steigerung** der **Energieeffizienz** in Mietwohnungen würden Sie unterstützen?

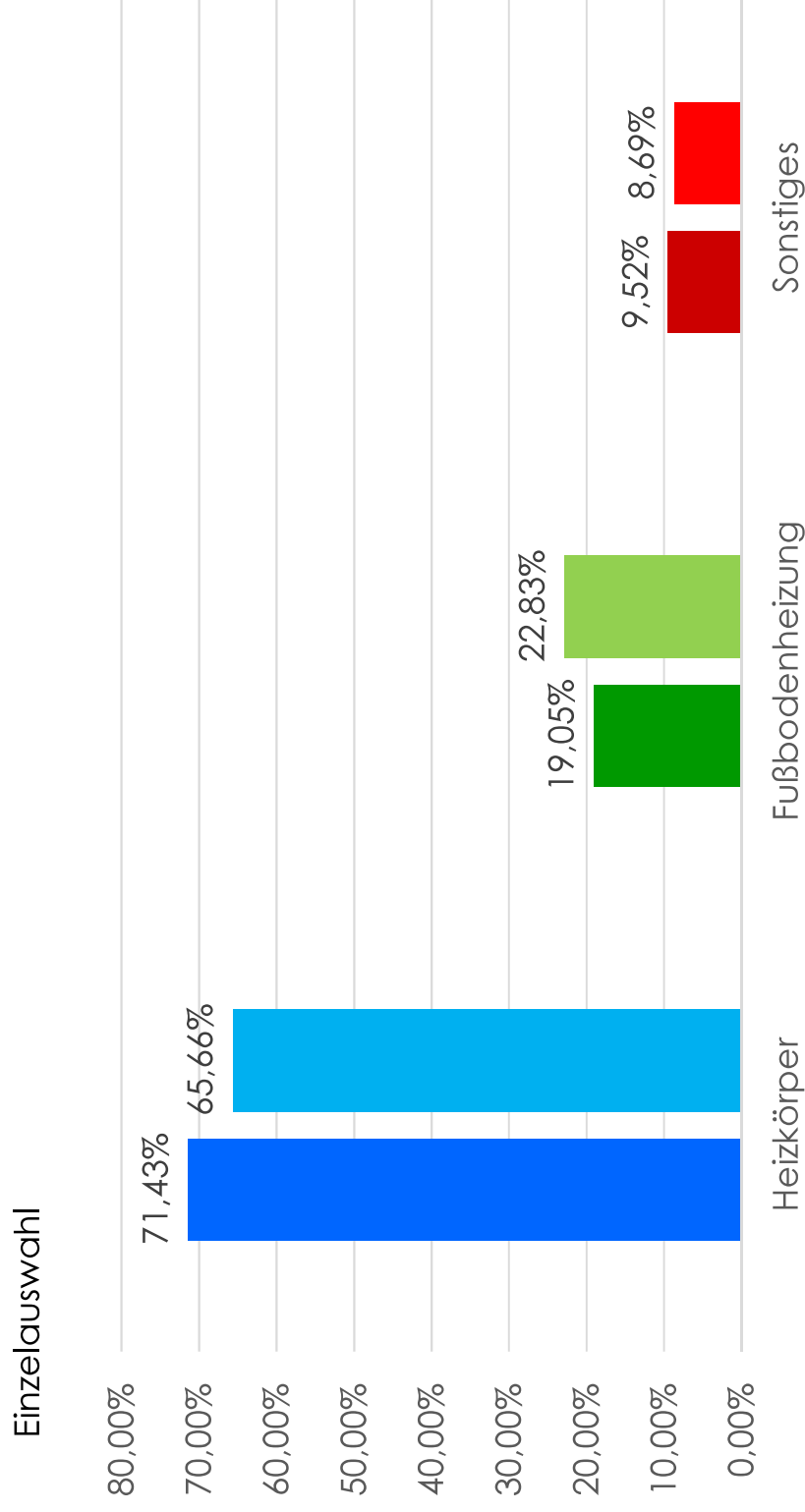
Mehrfachauswahl





## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 6/9 - Welche **Wärmeübergabe** haben Sie in Ihrem Gebäude?  
Mieter\*innen und Eigentümer



Linker Balken Mieter\*innen, rechter Balken Eigentümer\*innen

## 2. Ergebnisse Umfrage

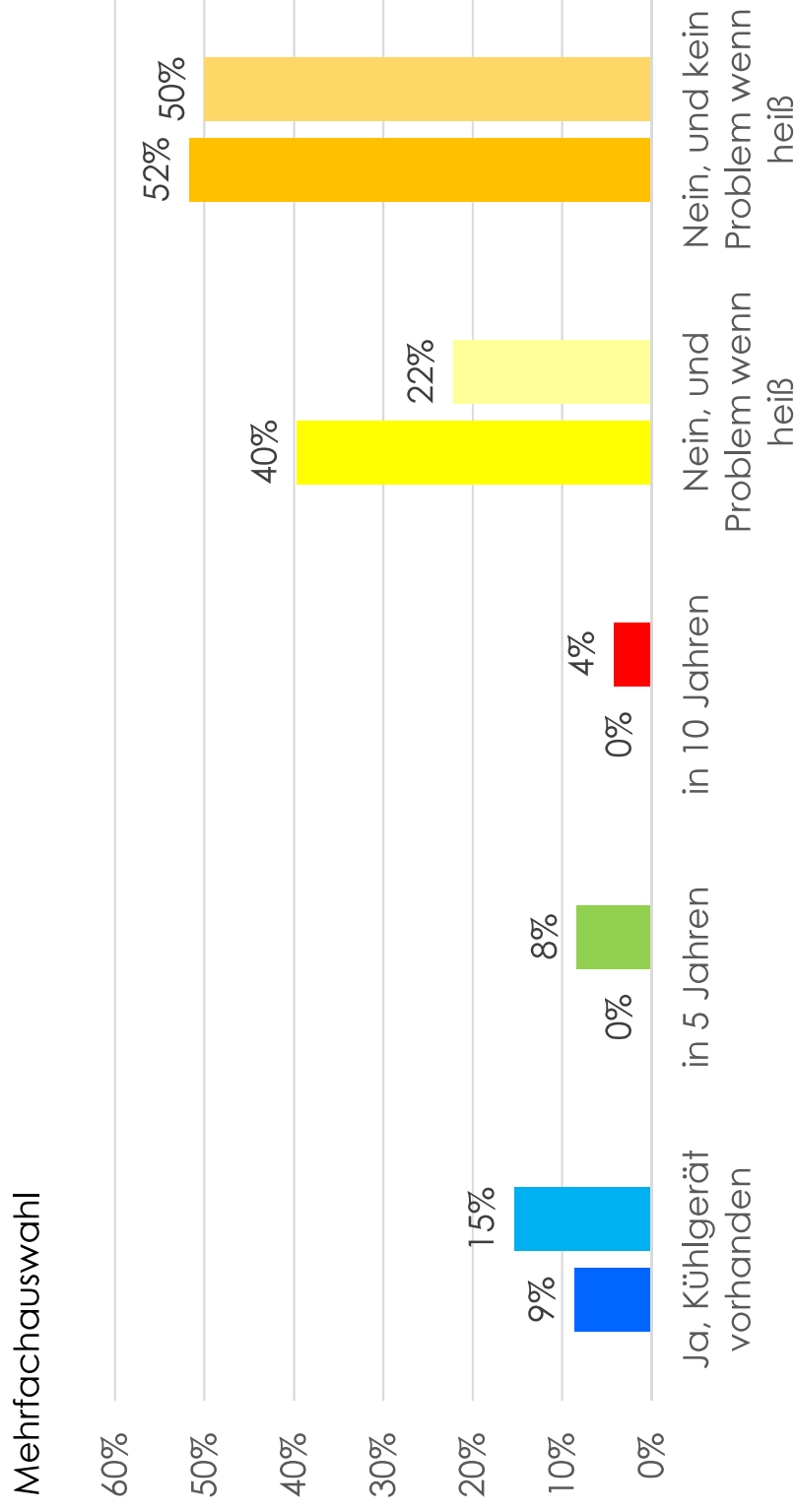
Frage 7/17 - Haben Sie in Ihrer Mietwohnung bzw. Ihrem Mietshaus aktuell ein **Kältegerät zur Kühlung von Räumlichkeiten** oder ist in **Zukunft** die Nutzung eines Kältegerätes zur Kühlung von Räumen geplant?

Mehrfachauswahl

|   |                                                                                                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>Ja, ich habe ein Kältegerät</b> zur Kühlung von Räumlichkeiten.                                                                                                                          |
| 2 | <b>Ja</b> , es ist die Nutzung eines Kältegerätes zur Kühlung von Räumlichkeiten in den <b>nächsten 5 Jahren geplant</b> .                                                                  |
| 3 | <b>Ja</b> , es ist die Nutzung eines Kältegerätes zur Kühlung von Räumlichkeiten in den <b>nächsten 10 Jahren geplant</b> .                                                                 |
| 4 | <b>Nein</b> , meines Wissens ist <b>keine</b> Kühlung der Räumlichkeiten <b>geplant</b> , ich habe aber an heißen Tagen <b>ein Problem</b> mit Hitze in meiner Wohnung bzw. dem Gebäude.    |
| 5 | <b>Nein</b> , meines Wissens ist <b>keine</b> Kühlung der Räumlichkeiten <b>geplant</b> und ich habe an heißen Tagen auch <b>kein Problem</b> mit Hitze in meiner Wohnung bzw. dem Gebäude. |

## 2. Ergebnisse Umfrage

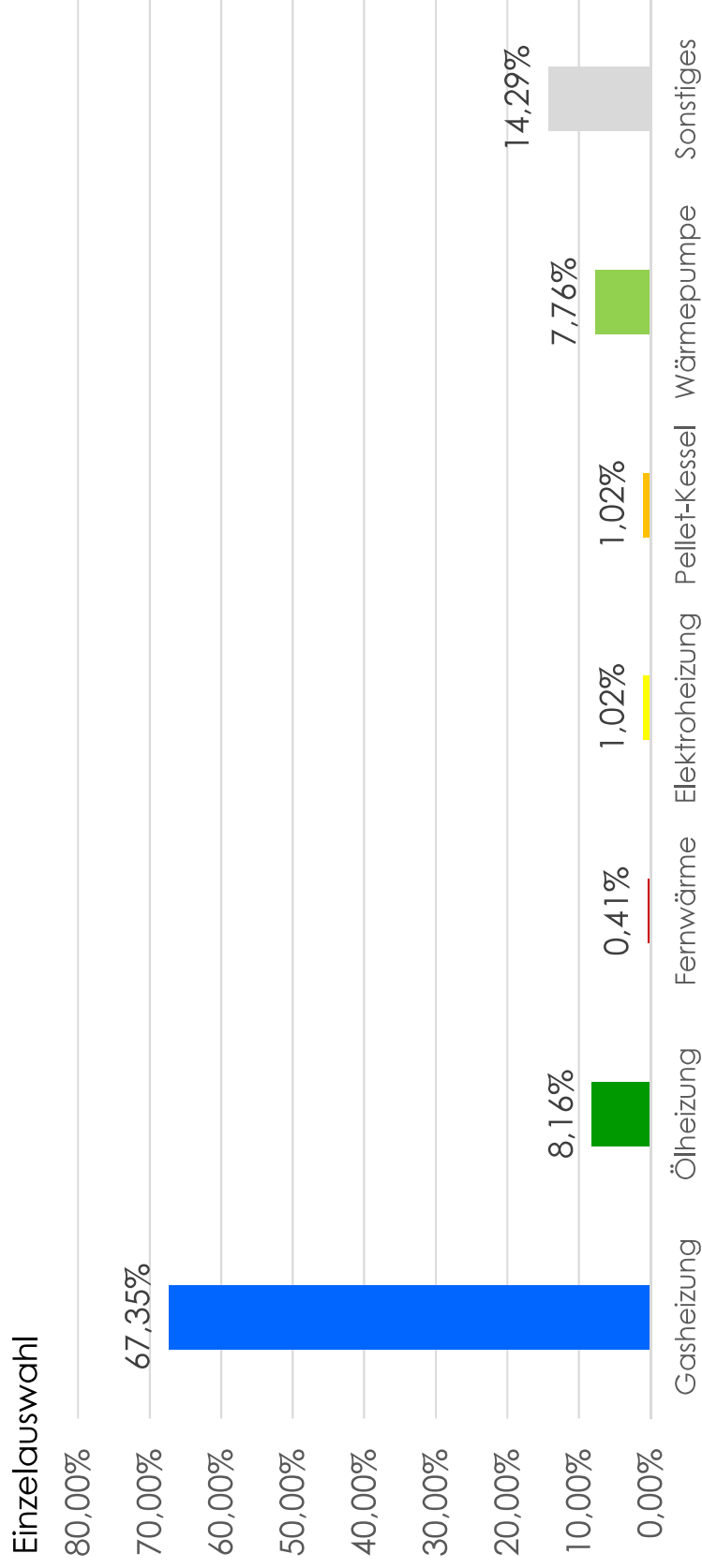
Frage 7/17 - Haben Sie in Ihrer Mietwohnung bzw. Ihrem Mietshaus aktuell ein **Kältegerät zur Kühlung von Räumlichkeiten** oder ist in **Zukunft** die Nutzung eines Kältegerätes zur Kühlung von Räumen geplant?



# Antworten der Eigentümer / Eigentümerinnen

## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 8 - Welche Art von **Heizsystem** verwenden Sie derzeit in ihrem Gebäude?



Sonstiges: Flüssiggas, Solarthermie, Kamin, Gas-BHKW, Holz

## 2. Ergebnisse Umfrage

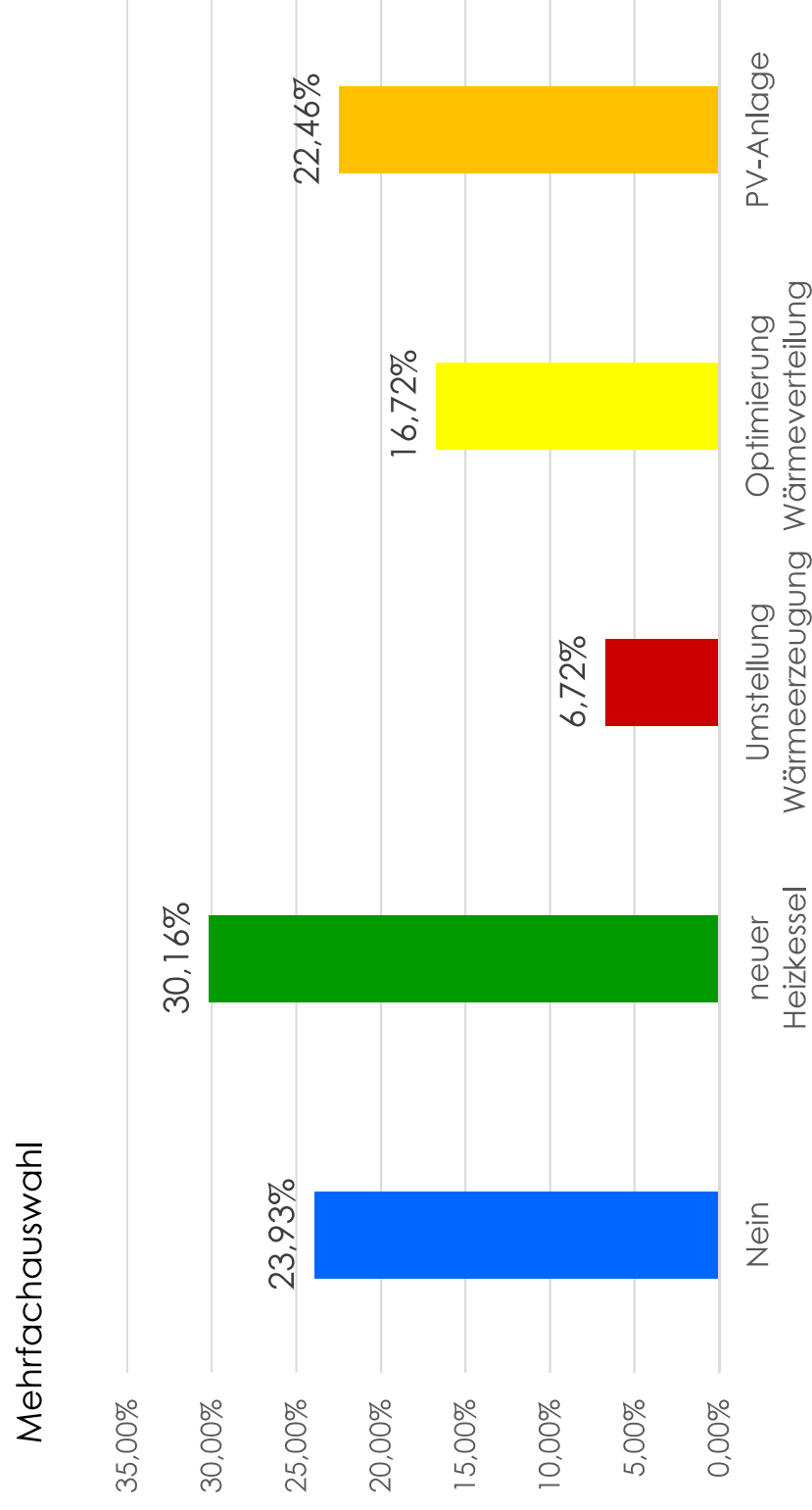
Frage 10 - Haben Sie **in den letzten 15 Jahren** Maßnahmen an Ihrer **Heizungsanlage** durchgeführt oder eine **PV- Anlage installiert**?

Mehrfachauswahl

|   |                                                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Nein, <b>keine neue Heizungsanlage</b> in den letzten 15 Jahren und keine PV-Anlage                                                         |
| 2 | Ja, <b>neuer Heizkessel</b>                                                                                                                 |
| 3 | Ja, <b>Umstellung</b> der Wärmeerzeugung                                                                                                    |
| 4 | Ja, <b>Optimierung der Wärmeverteilung</b> z.B. durch hydraulischen Abgleich, Dämmung der Verteilleitungen, neue Heizkörper/Fußbodenheizung |
| 5 | Ja, Installation einer <b>PV-Anlage</b>                                                                                                     |

## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 10 - Haben Sie **in den letzten 15 Jahren** Maßnahmen an Ihrer **Heizungsanlage** durchgeführt oder eine **PV- Anlage** installiert?



## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 10/11 - **Durchgeführte** Maßnahmen verglichen mit den in den nächsten Jahren **geplanten** Maßnahmen

Vergleich, wer welche Maßnahme **geplant** hat, wenn die Teilnehmende Person in den letzten 15 Jahren eine der Maßnahme auf der X-Achse **durchgeführt** haben

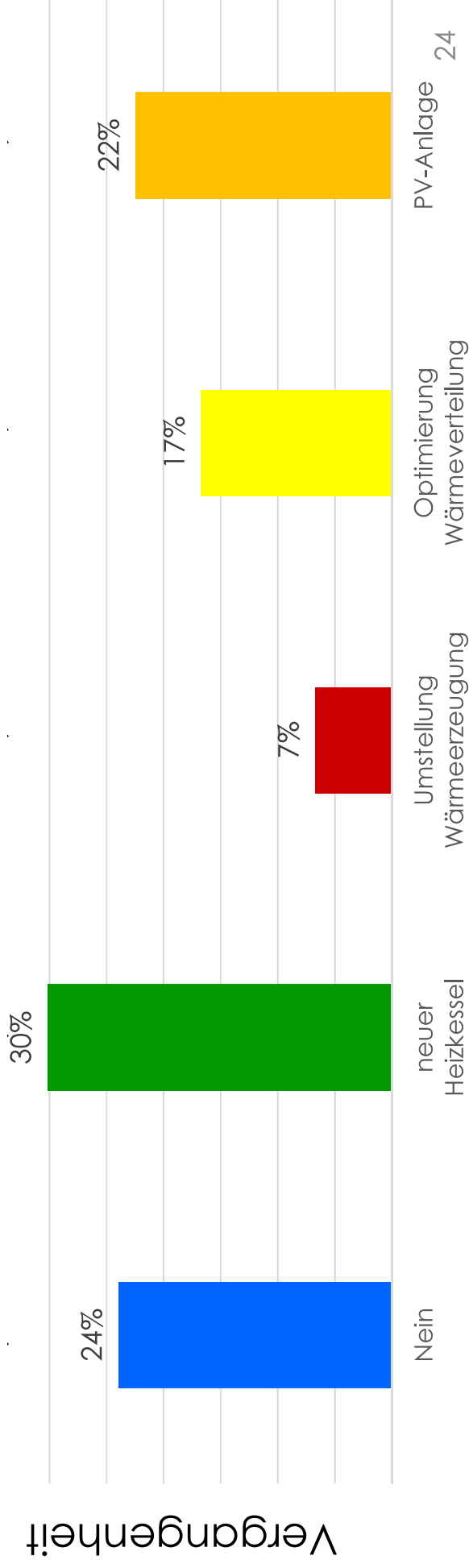
| 1 | Nein, keine neue Heizungsanlage in den nächsten 15 Jahren und keine PV-Anlage                                                               |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Ja, neuer Heizkessel                                                                                                                        |
| 3 | Ja, <b>Umstellung</b> der Wärmeerzeugung                                                                                                    |
| 4 | Ja, <b>Optimierung der Wärmeverteilung</b> z.B. durch hydraulischen Abgleich, Dämmung der Verteilleitungen, neue Heizkörper/Fußbodenheizung |
| 5 | Ja, Installation einer <b>PV-Anlage</b>                                                                                                     |



## 2. Ergebnisse Umfrage

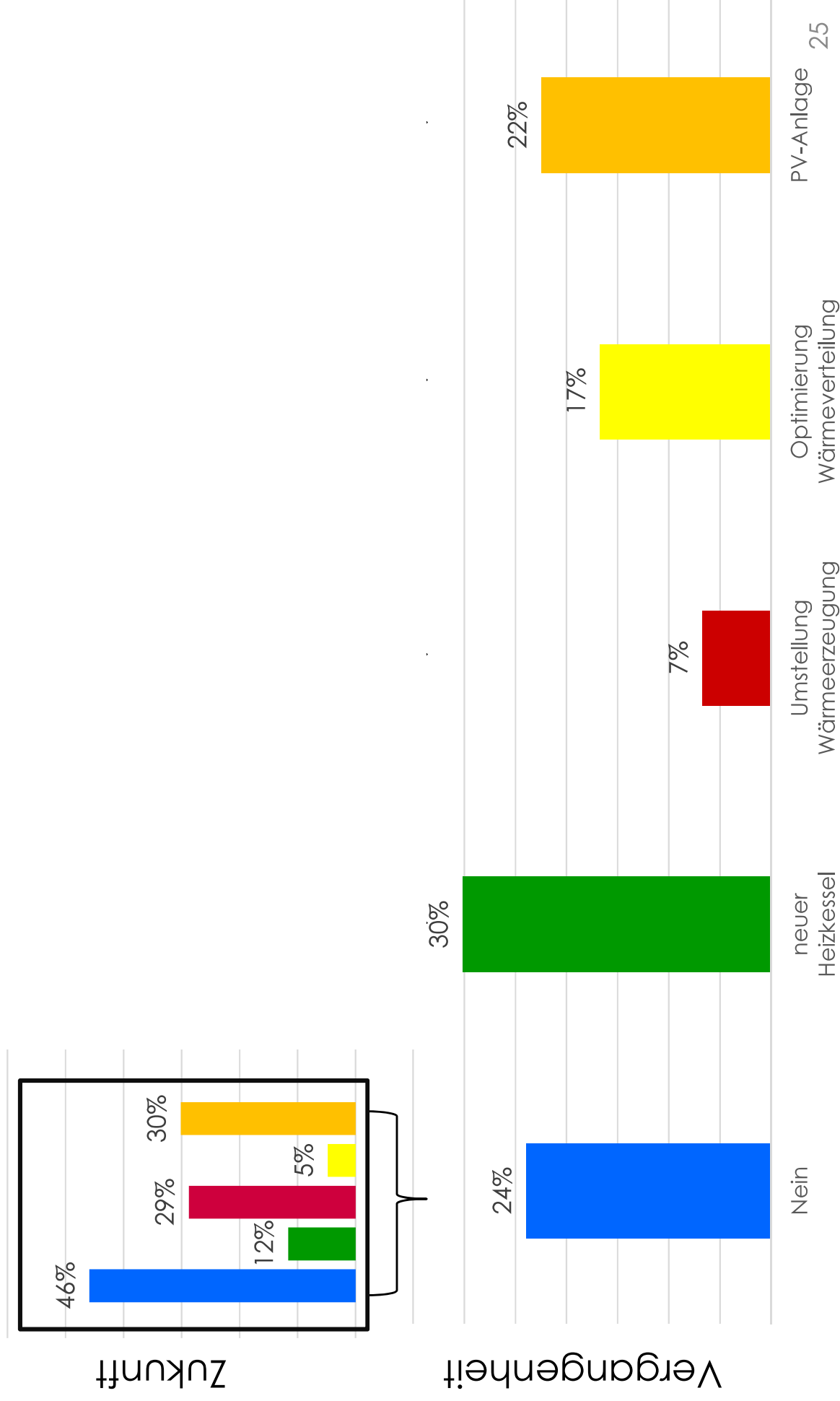
Frage 10/11 - **Durchgeführte** Maßnahmen verglichen mit den in den nächsten Jahren **geplanten** Maßnahmen

Zukunft



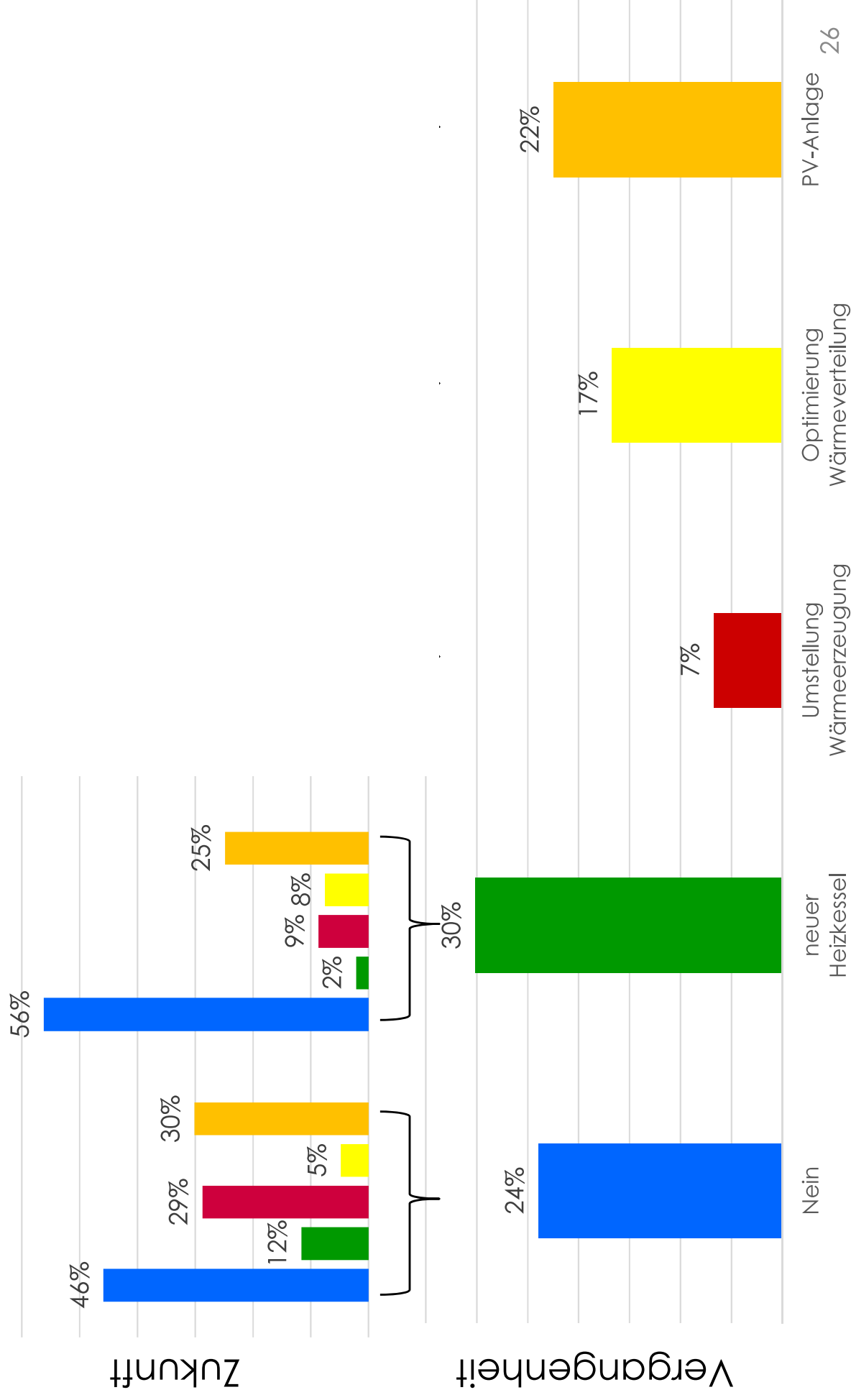
## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 10/11 - **Durchgeführte** Maßnahmen verglichen mit den in den nächsten Jahren **geplanten** Maßnahmen



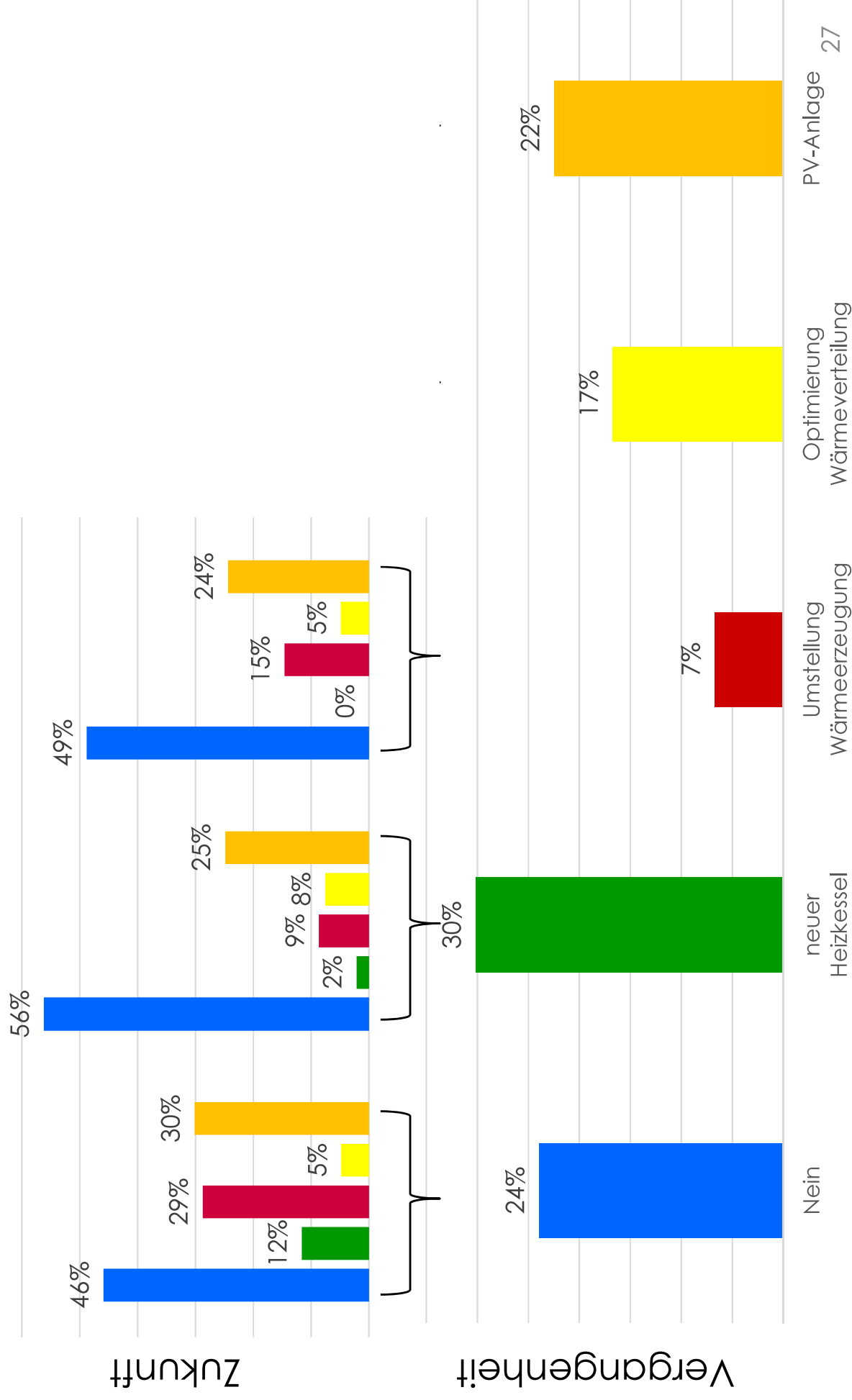
## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 10/11 - **Durchgeführte** Maßnahmen verglichen mit den in den nächsten Jahren **geplanten** Maßnahmen



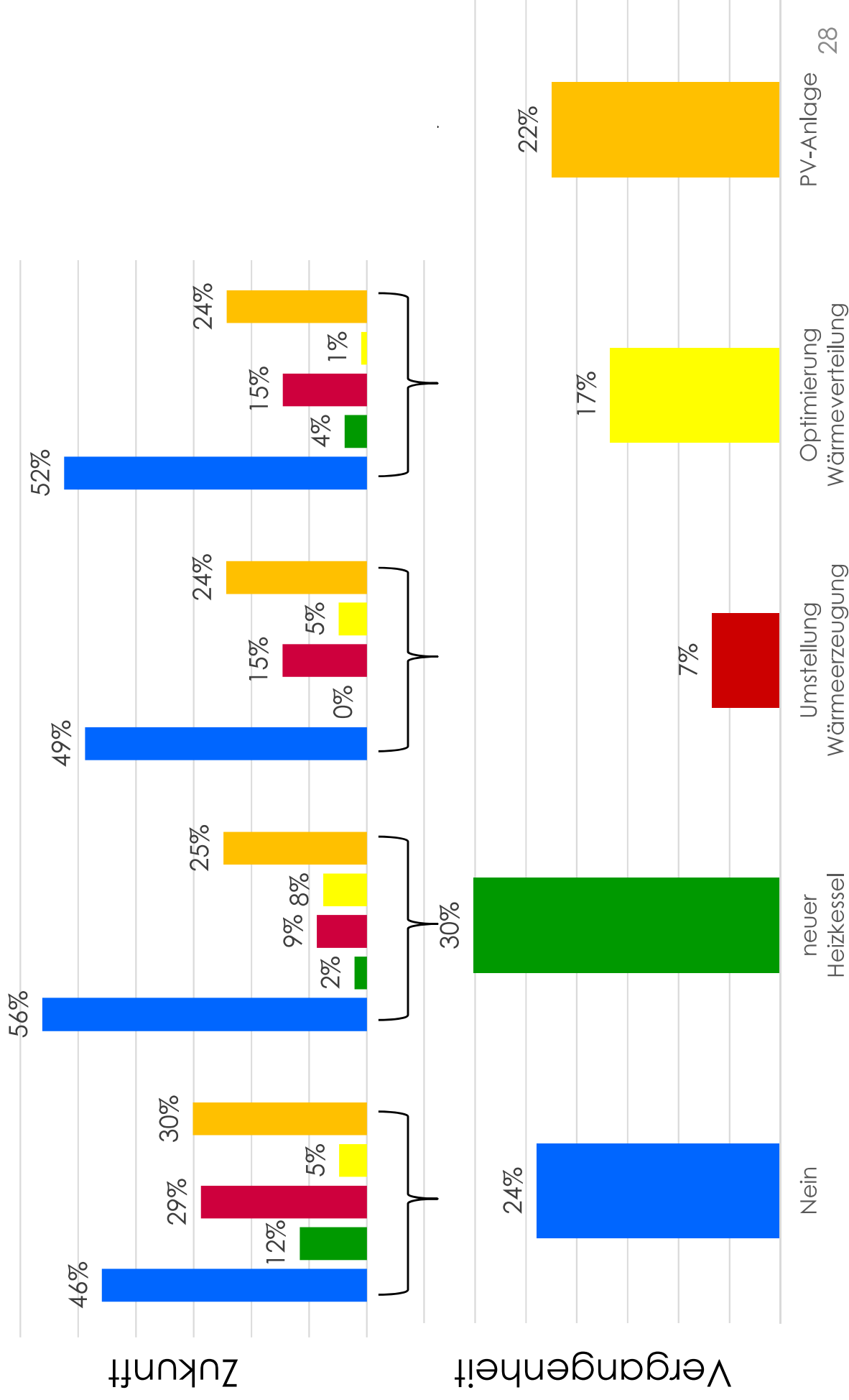
## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 10/11 - **Durchgeführte** Maßnahmen verglichen mit den in den nächsten Jahren **geplanten** Maßnahmen



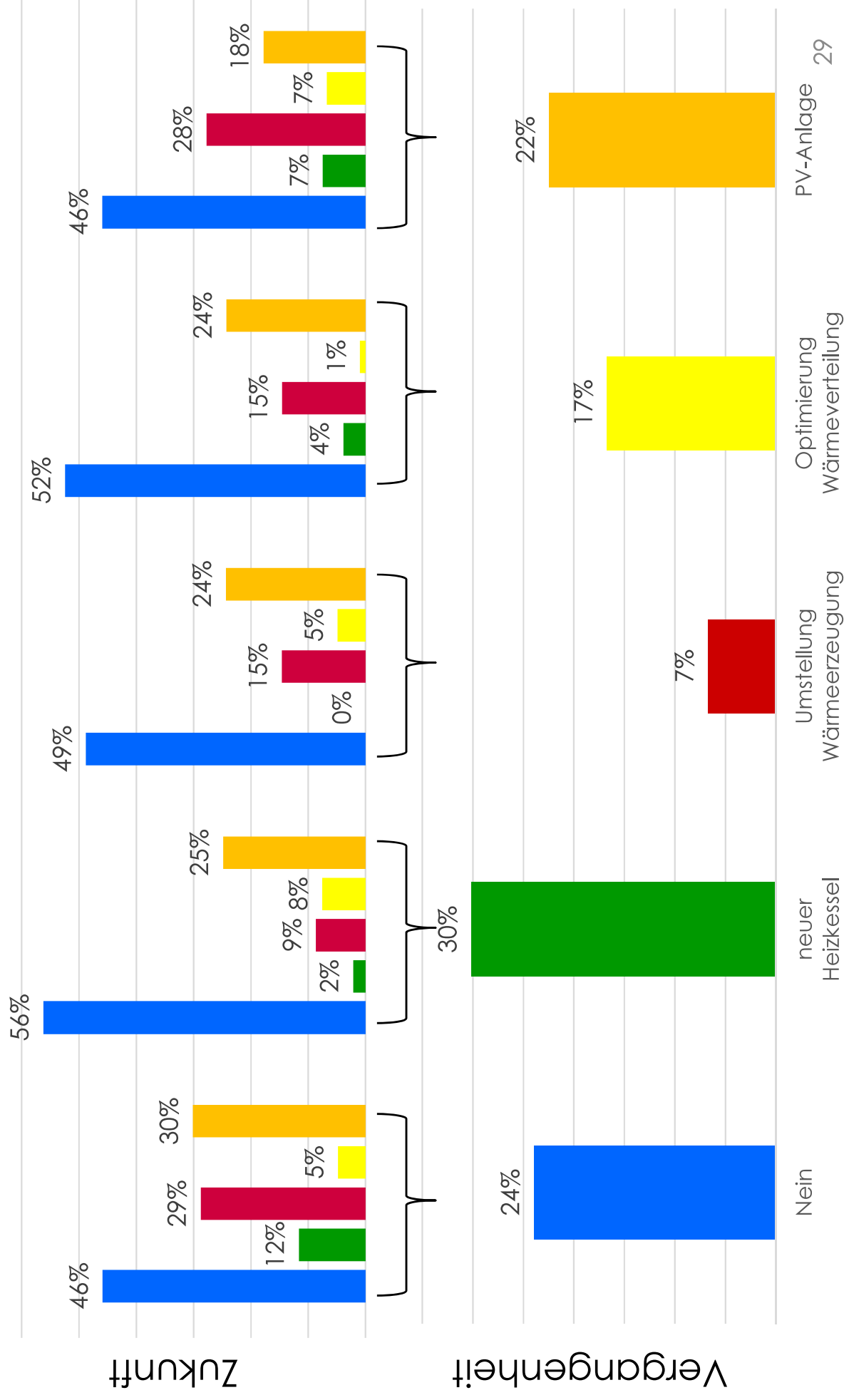
## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 10/11 - **Durchgeführte** Maßnahmen verglichen mit den in den nächsten Jahren **geplanten** Maßnahmen



## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 10/11 - **Durchgeführte** Maßnahmen verglichen mit den in den nächsten Jahren **geplanten** Maßnahmen



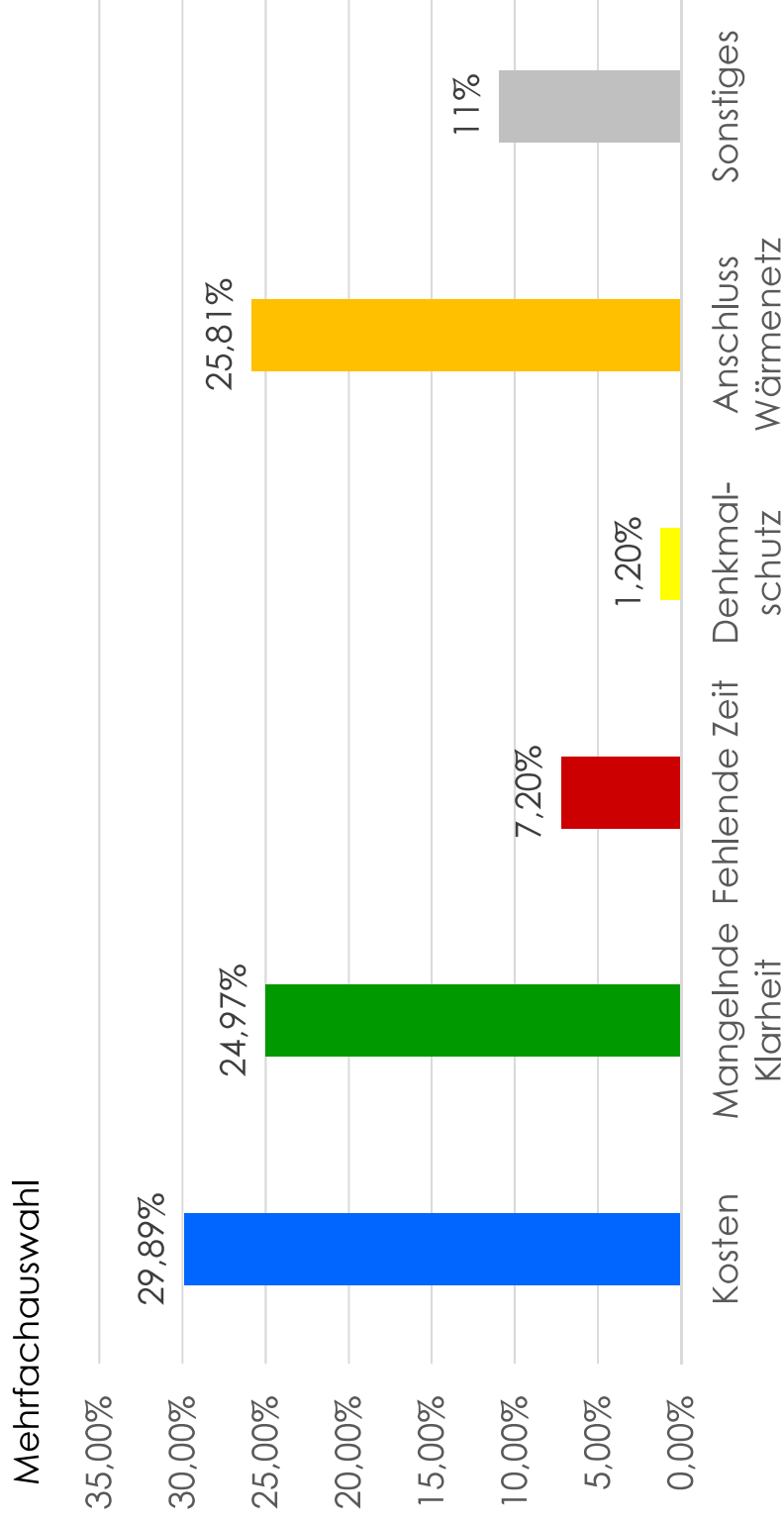
## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 12 - Was sind für Sie die **größten Hemmnisse** für die Umstellung der Wärmeherzeugung oder der Installation einer PV-Anlage?

| Mehrfachauswahl |                                                                                                                                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1               | Die <b>finanziellen</b> Kosten für die Umstellung sind zu hoch                                                                                               |
| 2               | <b>Mangelnde Klarheit</b> über verfügbare Technologien, Fördermittel und finanzielle Anreize                                                                 |
| 3               | <b>Fehlende Zeit</b> , um sich angemessen mit den Möglichkeiten und Herausforderungen neuer Wärmeherzeugungstechnologien oder PV-Anlagen auseinanderzusetzen |
| 4               | Vorgaben des <b>Denkmalschutzes</b> , beispielsweise für eine PV-Anlage auf dem Dach                                                                         |
| 5               | <b>Ungewissheit</b> , ob der <b>Anschluss</b> an ein <b>Wärmenetz</b> in den nächsten Jahren bei mir möglich ist.                                            |
| 6               | <b>Sonstiges</b> : Abstimmung mit Miteigentümern schwierig, Bauart unpassend, Altbau, Dachfläche ungeeignet                                                  |

## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 12 - Was sind für Sie die **größten Hemmnisse** für die Umstellung der Wärmeherzeugung oder der Installation einer PV-Anlage?





## 2. Ergebnisse Umfrage

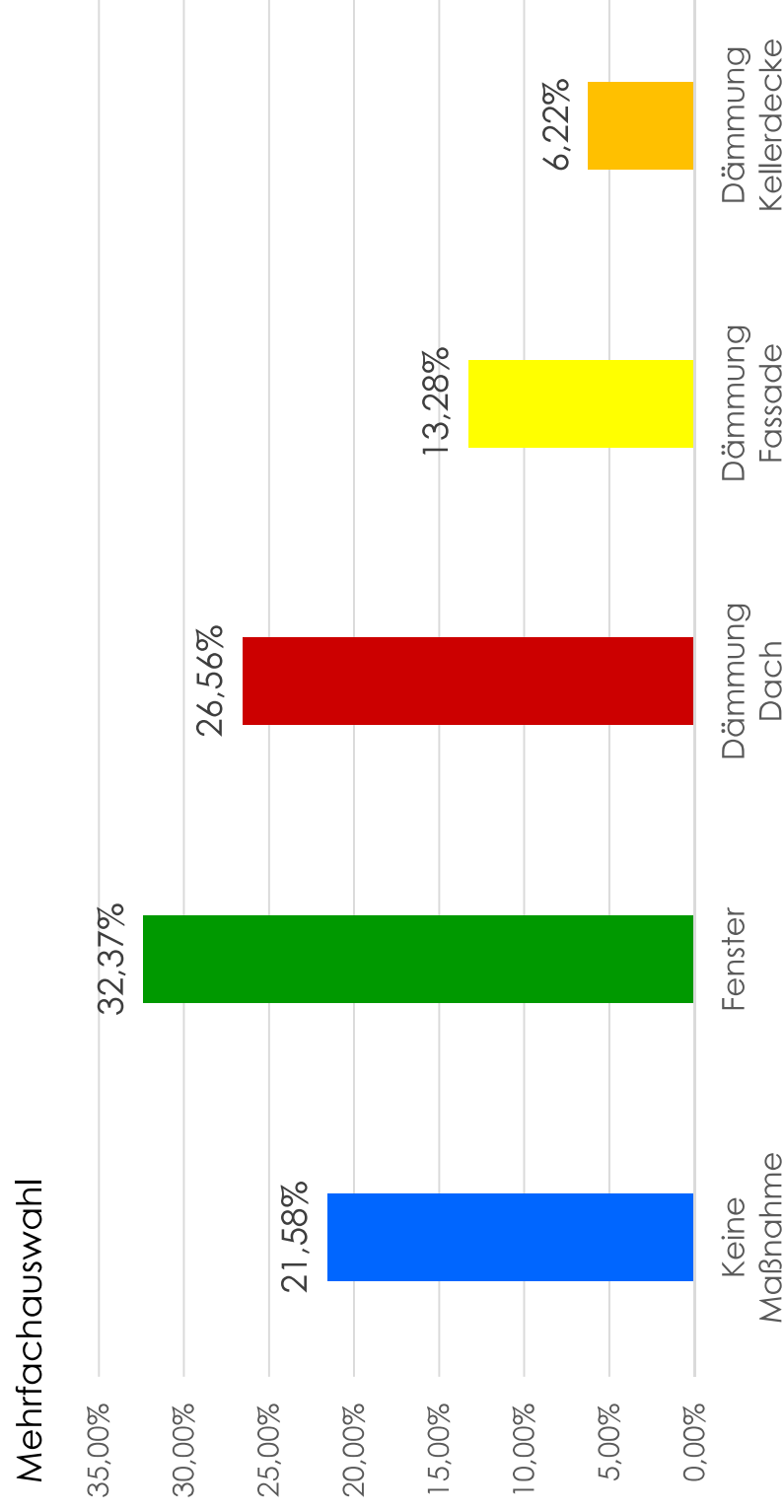
Frage 13 - Haben Sie **bereits** Maßnahmen zur **Dämmung** der Gebäudehülle durchgeführt, wenn ja welche?

Mehrfachauswahl

|   |                                                        |
|---|--------------------------------------------------------|
| 1 | <b>Keine Maßnahmen</b> seit Bau des Gebäudes           |
| 2 | Austausch <b>Fenster</b>                               |
| 3 | Dämmung des <b>Daches</b> , der obersten Geschossdecke |
| 4 | Dämmung der <b>Fassade</b>                             |
| 5 | Dämmung der <b>Kellerdecke</b>                         |

## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 13 - Haben Sie **bereits Maßnahmen** zur **Dämmung** der Gebäudehülle durchgeführt, wenn ja welche?



## 2. Ergebnisse Umfrage

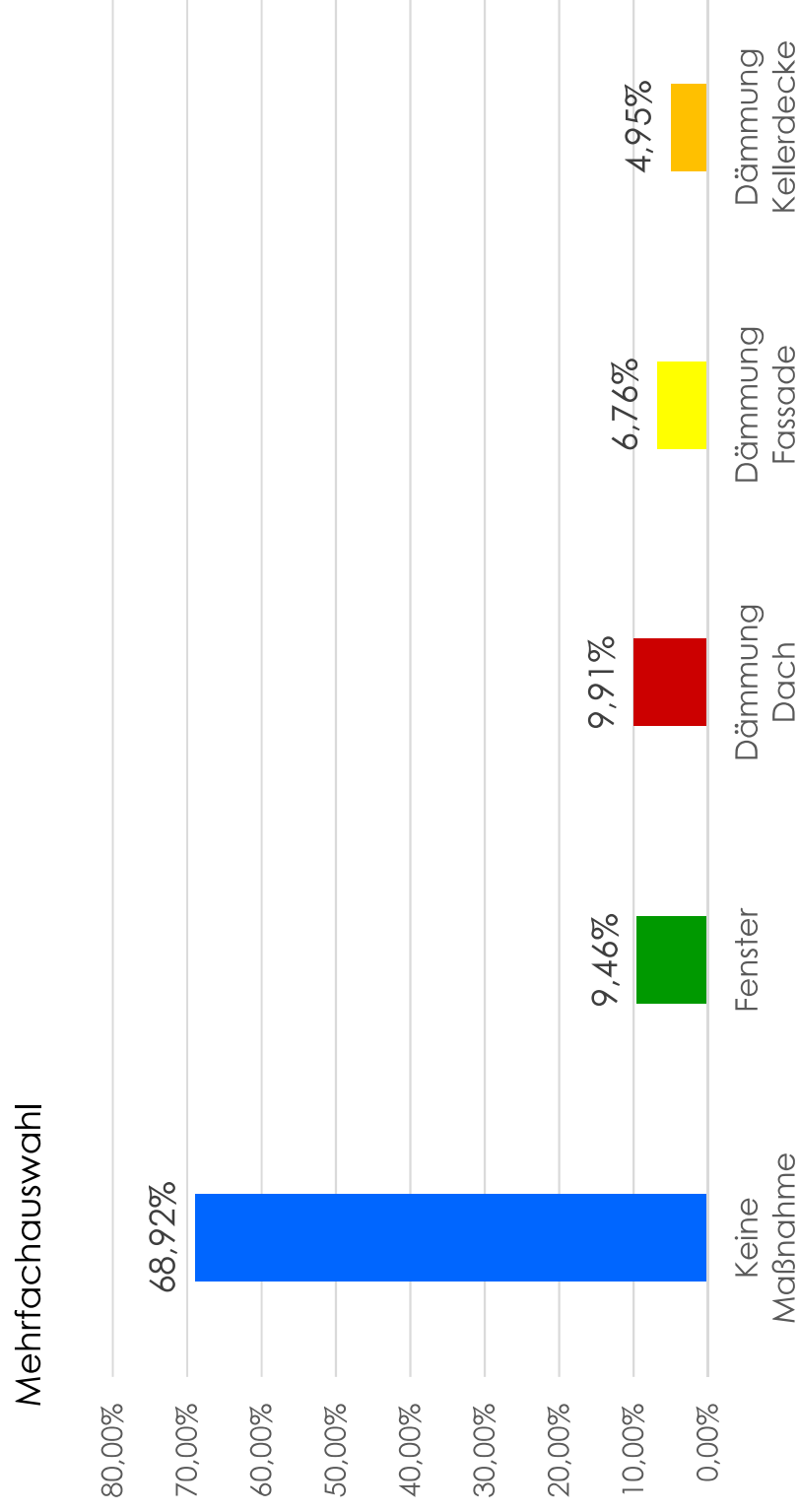
Frage 14 - **Planen** Sie in den nächsten Jahren Maßnahmen zur **Dämmung** der Gebäudehülle durchzuführen, wenn ja welche und in welchem Zeitraum?

Mehrfachauswahl

|   |                                                        |
|---|--------------------------------------------------------|
| 1 | <b>Keine Planung</b> von Maßnahmen an der Gebäudehülle |
| 2 | Austausch <b>Fenster</b>                               |
| 3 | Dämmung des <b>Daches</b> , der obersten Geschossdecke |
| 4 | Dämmung der <b>Fassade</b>                             |
| 5 | Dämmung der <b>Kellerdecke</b>                         |

## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 14 - **Planen** Sie in den nächsten Jahren Maßnahmen zur Dämmung der Gebäudehülle durchzuführen, wenn ja welche und in welchem Zeitraum?



## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 13/14 - **Durchgeführte** Maßnahmen verglichen mit den in den nächsten Jahren **geplanten** Maßnahmen

Vergleich, wer welche Maßnahme **geplant** hat, wenn die Teilnehmende Person in den letzten 15 Jahren eine der Maßnahme auf der X-Achse **durchgeführt** haben

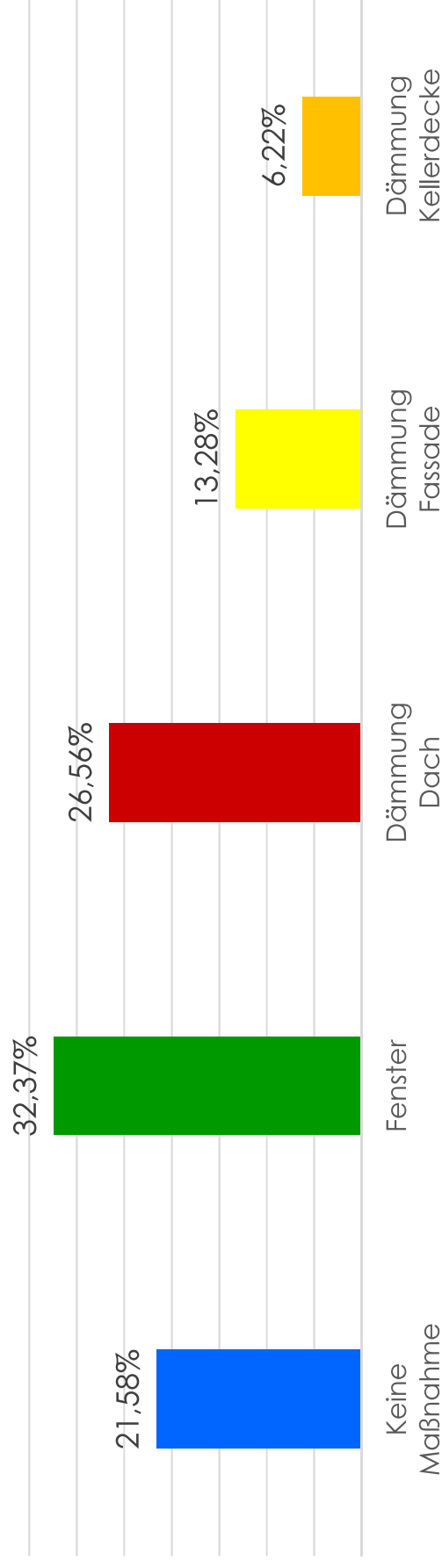
|   |                                                        |
|---|--------------------------------------------------------|
| 1 | <b>Keine Maßnahmen</b> seit Bau des Gebäudes           |
| 2 | Austausch <b>Fenster</b>                               |
| 3 | Dämmung des <b>Daches</b> , der obersten Geschossdecke |
| 4 | Dämmung der <b>Fassade</b>                             |
| 5 | Dämmung der <b>Kellerdecke</b>                         |

## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 10/11 - **Durchgeführte** Maßnahmen verglichen mit den in den nächsten Jahren **geplanten** Maßnahmen

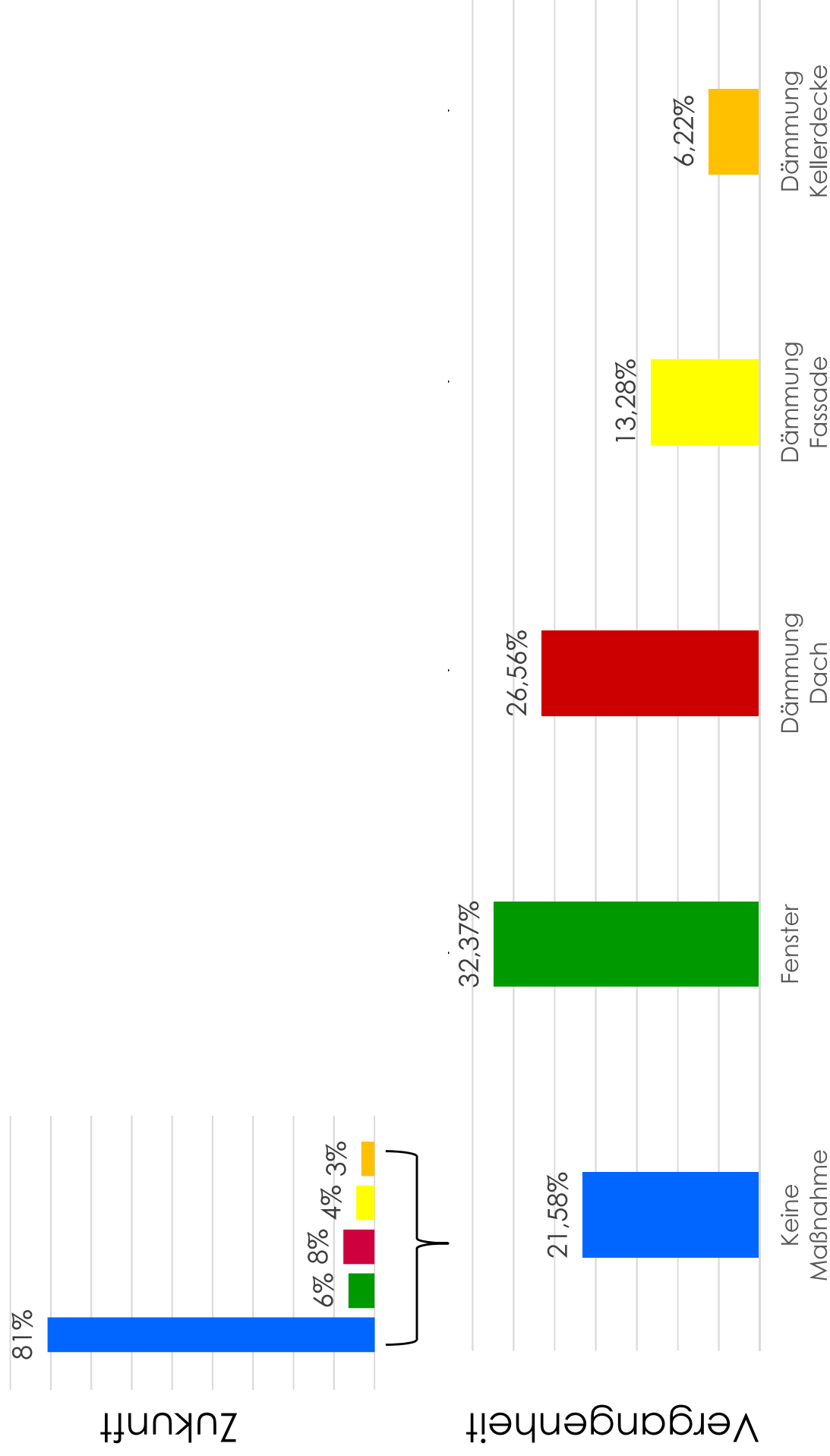
Zukunft

Vergangenheit



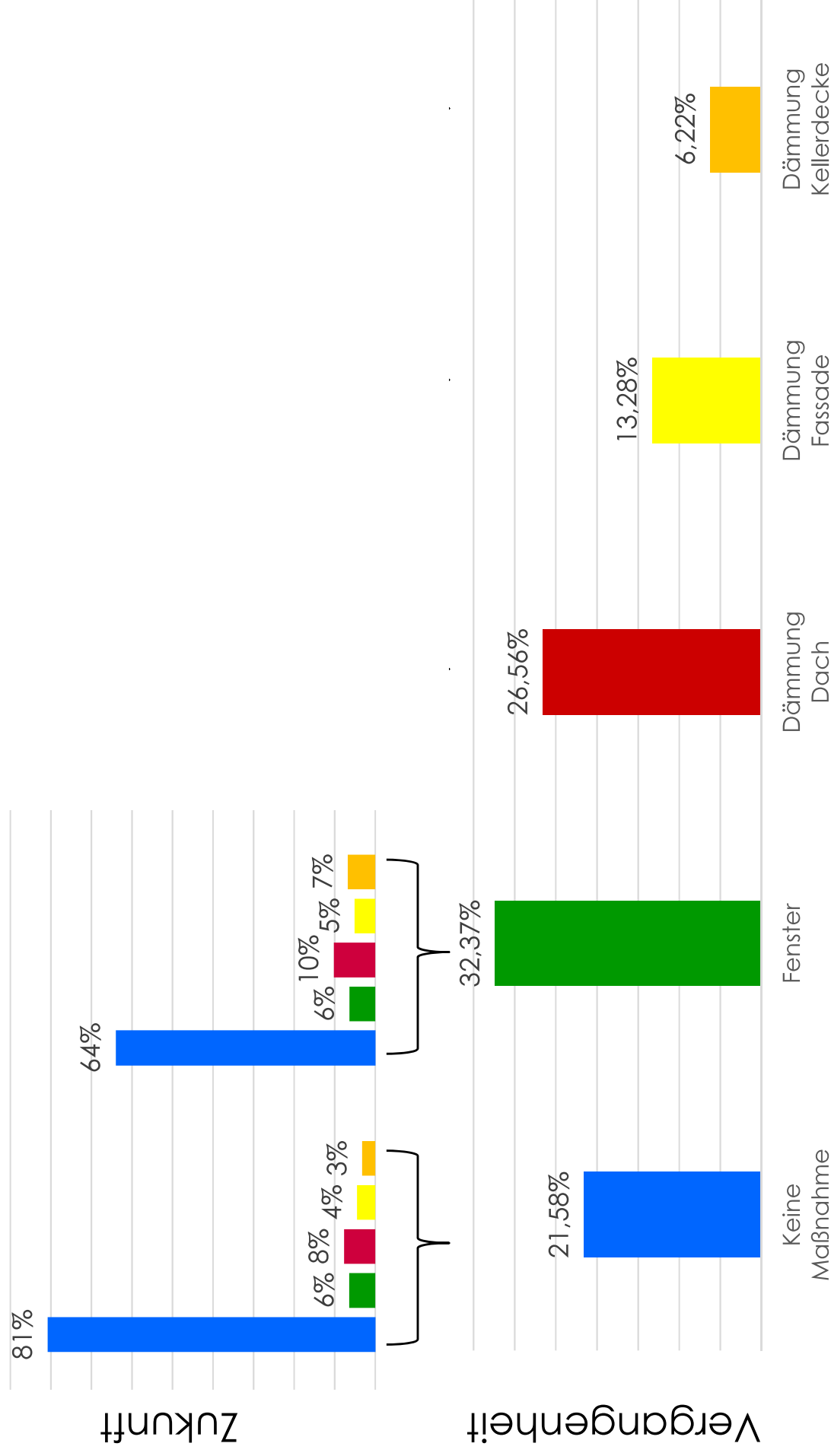
## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 10/11 - **Durchgeführte** Maßnahmen verglichen mit den in den nächsten Jahren **geplanten** Maßnahmen



## 2. Ergebnisse Umfrage

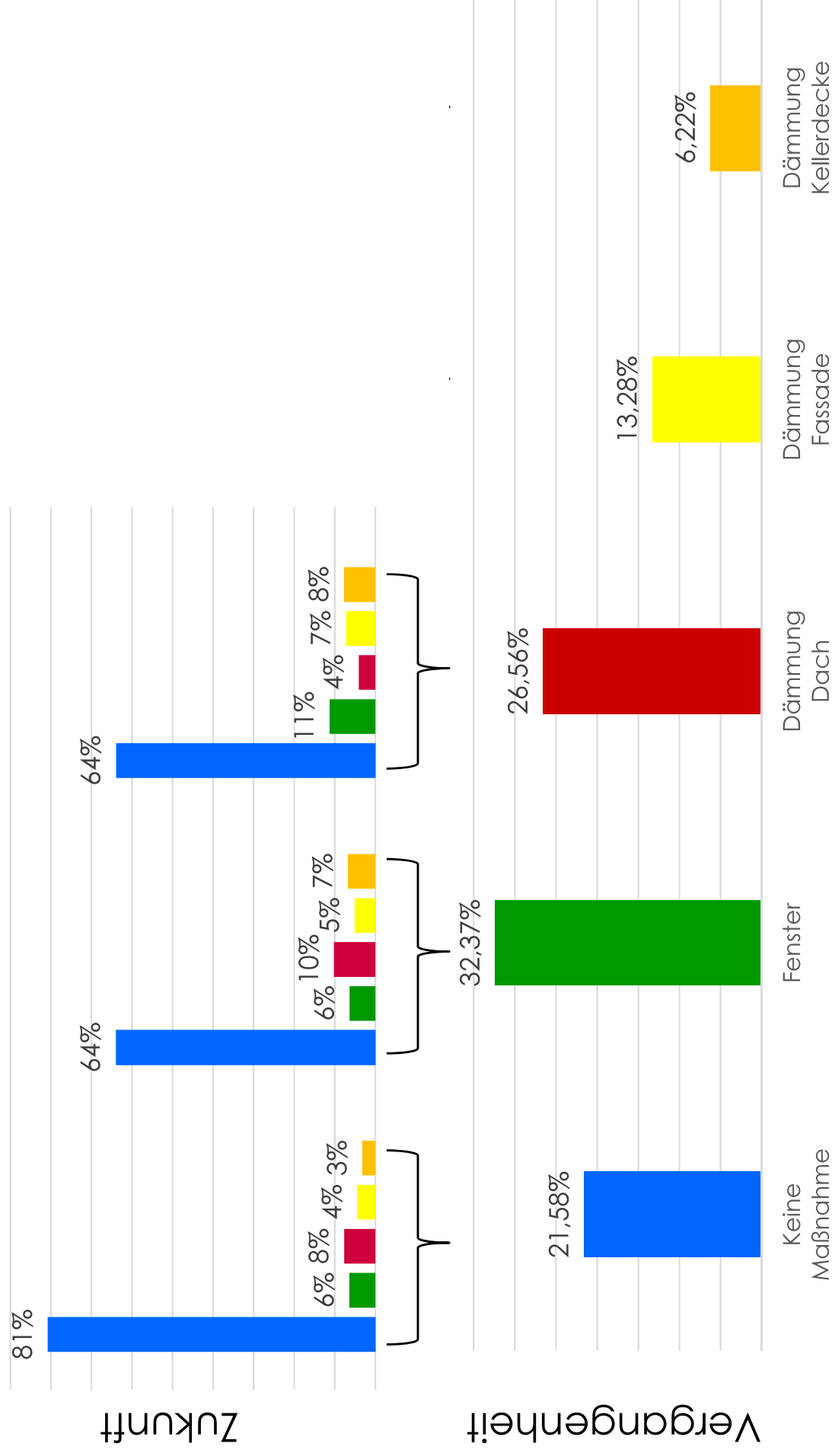
Frage 10/11 - **Durchgeführte** Maßnahmen verglichen mit den in den nächsten Jahren **geplanten** Maßnahmen





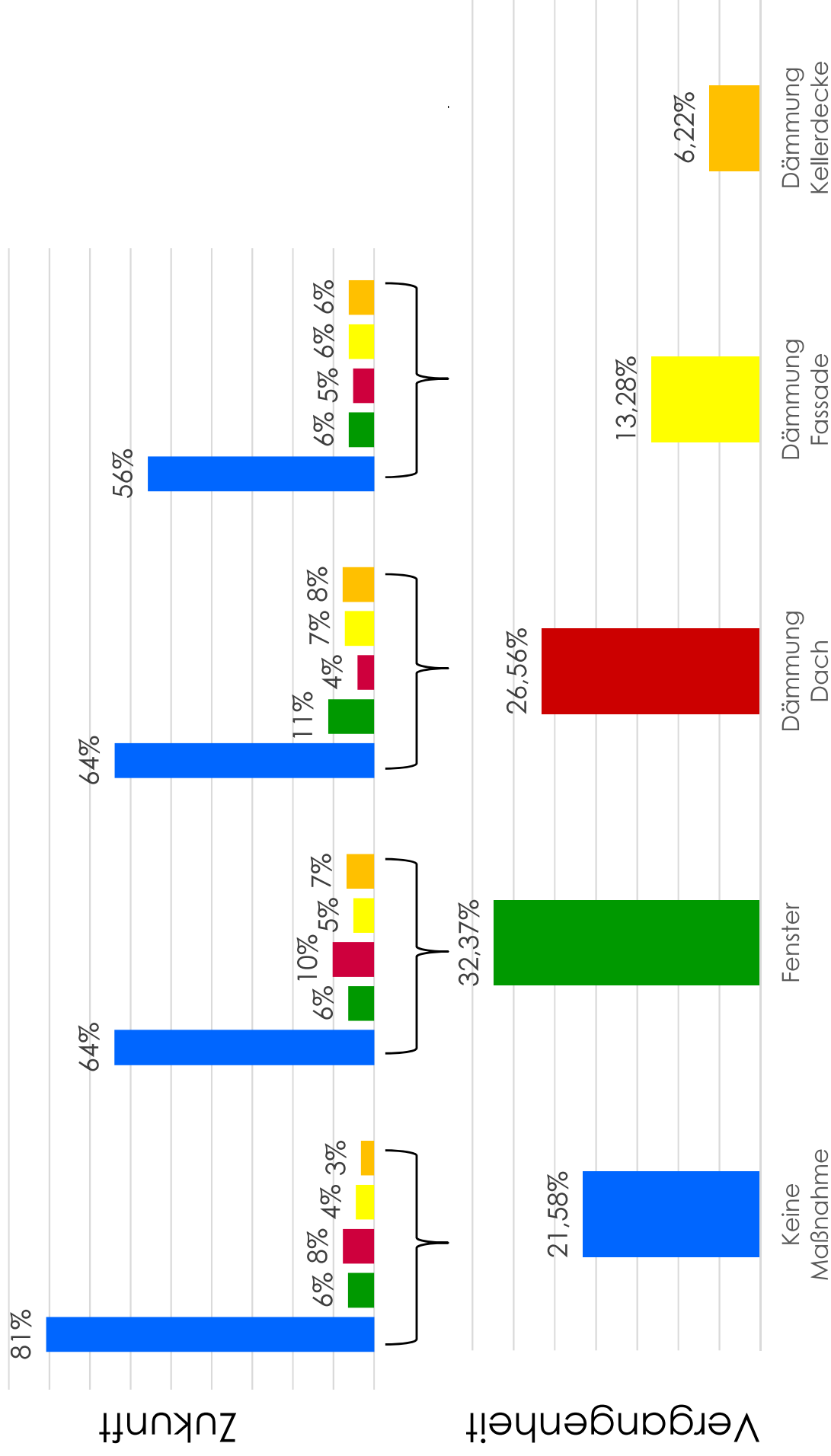
## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 10/11 - **Durchgeführte** Maßnahmen verglichen mit den in den nächsten Jahren **geplanten** Maßnahmen



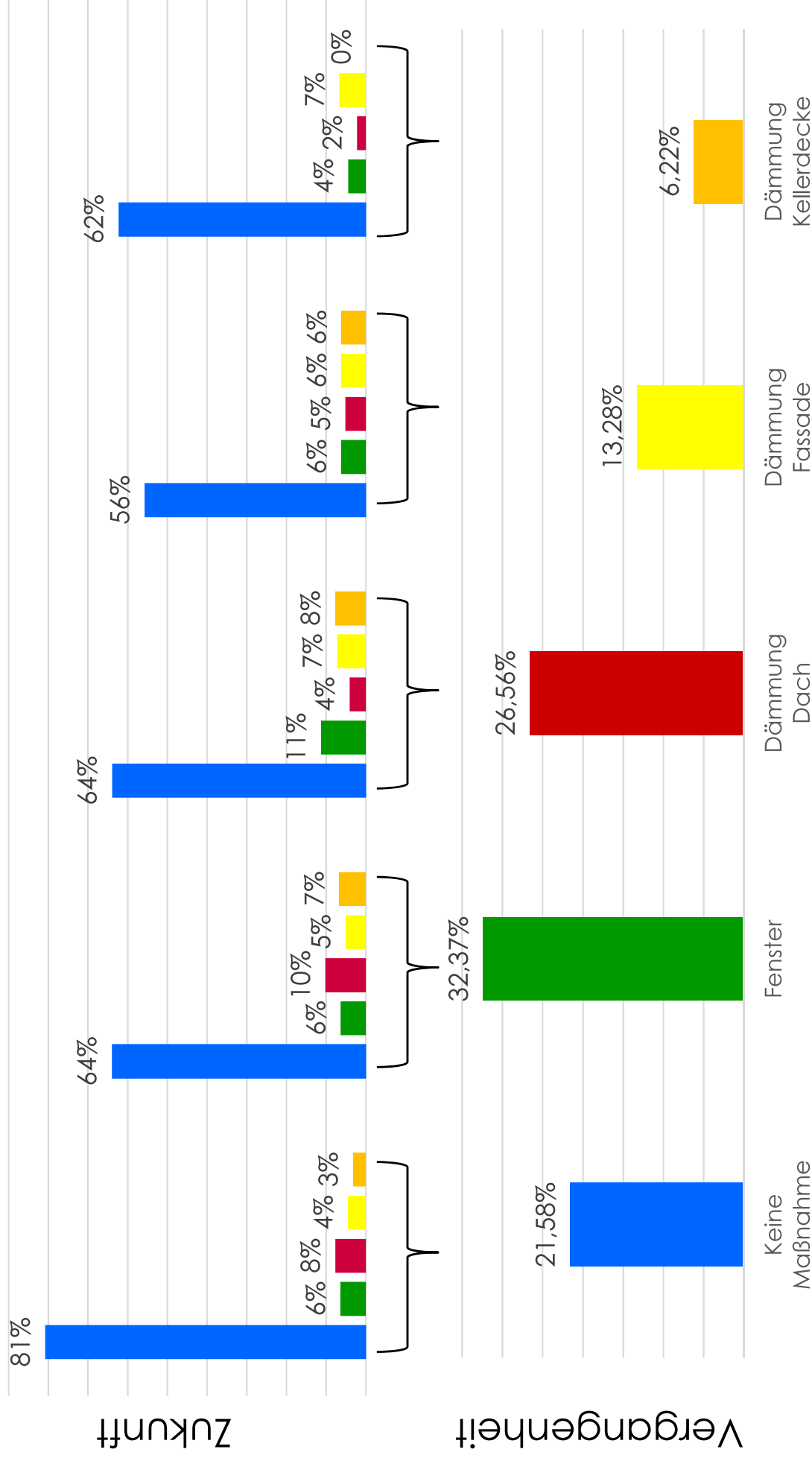
## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 10/11 - **Durchgeführte** Maßnahmen verglichen mit den in den nächsten Jahren **geplanten** Maßnahmen



## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 10/11 - **Durchgeführte** Maßnahmen verglichen mit den in den nächsten Jahren **geplanten** Maßnahmen



## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 16 - Würden Sie sich an ein **Fernwärmenetz** in Ihrer Straße **anschließen**, wenn dies von den Kosten vergleichbar oder günstiger gegenüber ihrer aktuellen Wärmeerzeugung ist?

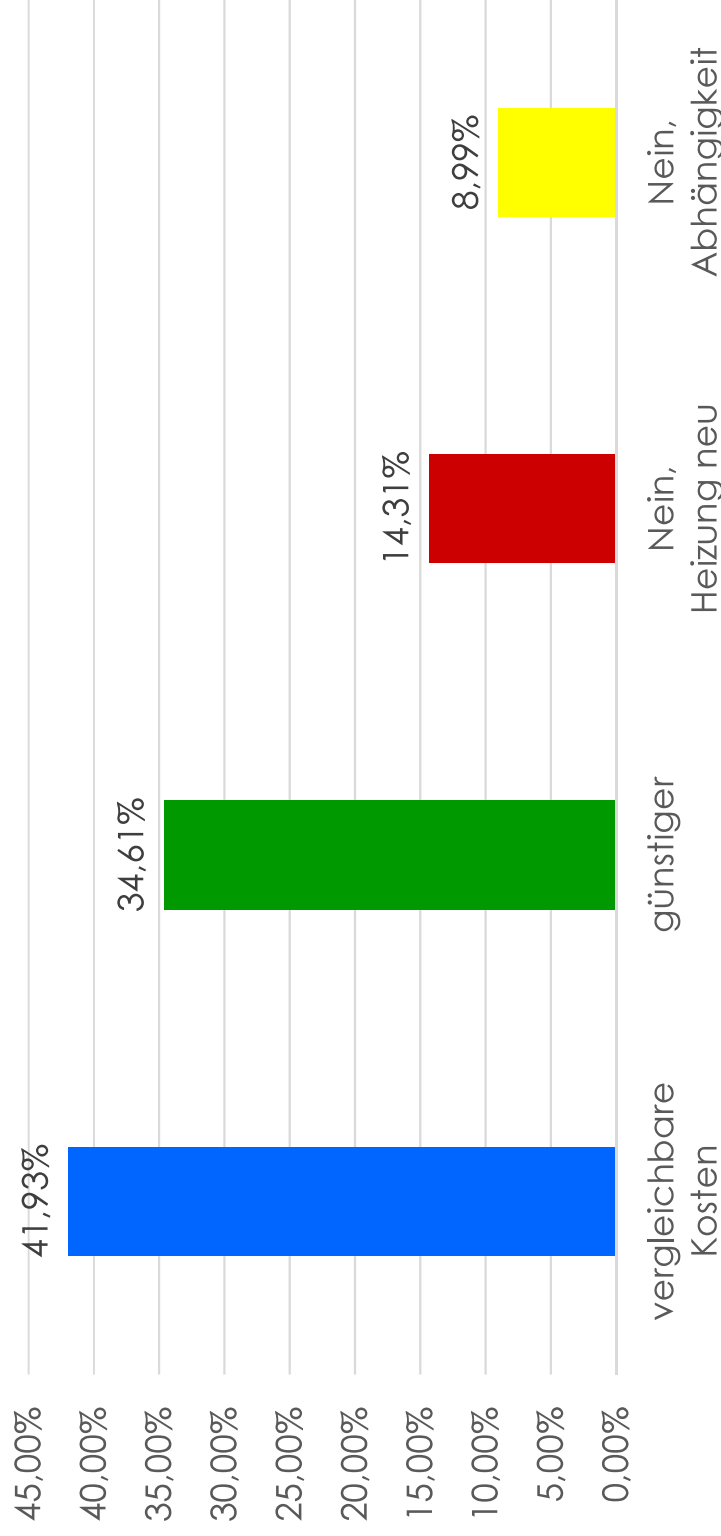
Mehrfachauswahl

|   |                                                                                 |
|---|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Ja, wenn <b>vergleichbare</b> Kosten                                            |
| 2 | Ja, wenn <b>günstigere</b> Kosten                                               |
| 3 | <b>Nein</b> , weil meine <b>Heizung neu</b> ist                                 |
| 4 | <b>Nein</b> , weil ich nicht vom Fernwärmebetreiber <b>abhängig</b> sein möchte |

## 2. Ergebnisse Umfrage

Frage 16 - Würden Sie sich an ein **Fernwärmenetz** in Ihrer Straße **anschließen**, wenn dies von den Kosten vergleichbar oder günstiger gegenüber ihrer aktuellen Wärmeerzeugung ist?

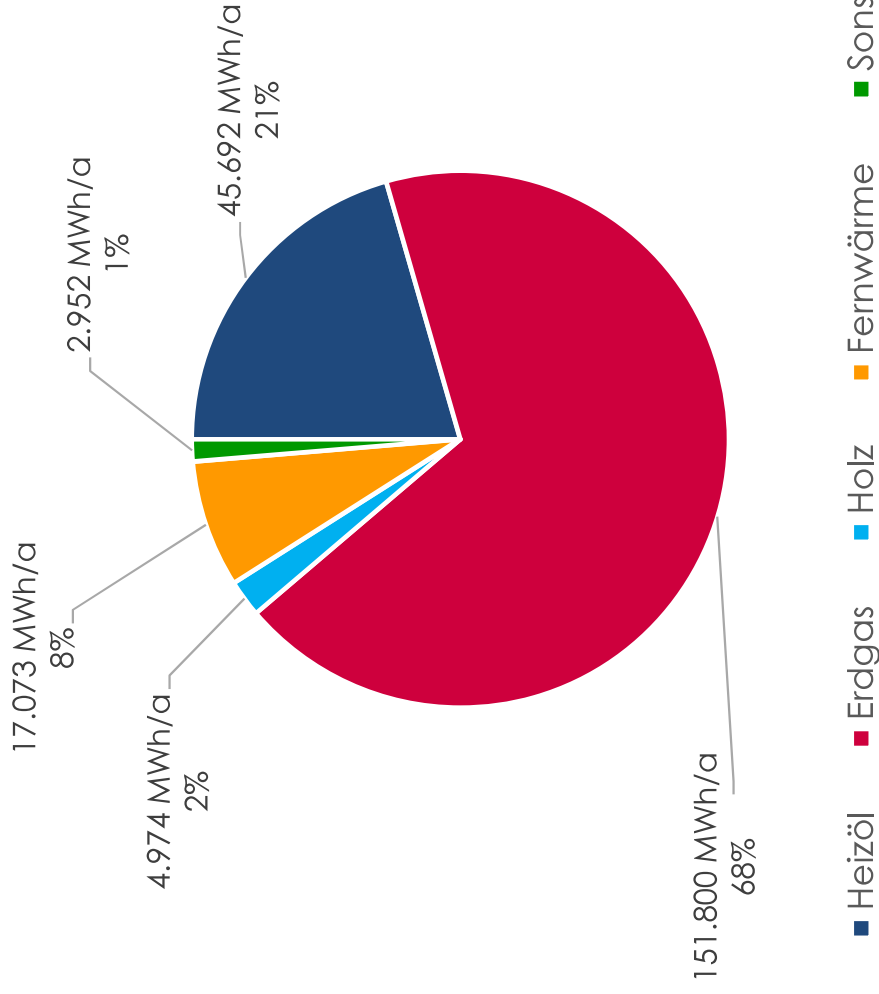
Mehrfachauswahl



### 3. Bestandsanalyse

# 3. Bestandsanalyse

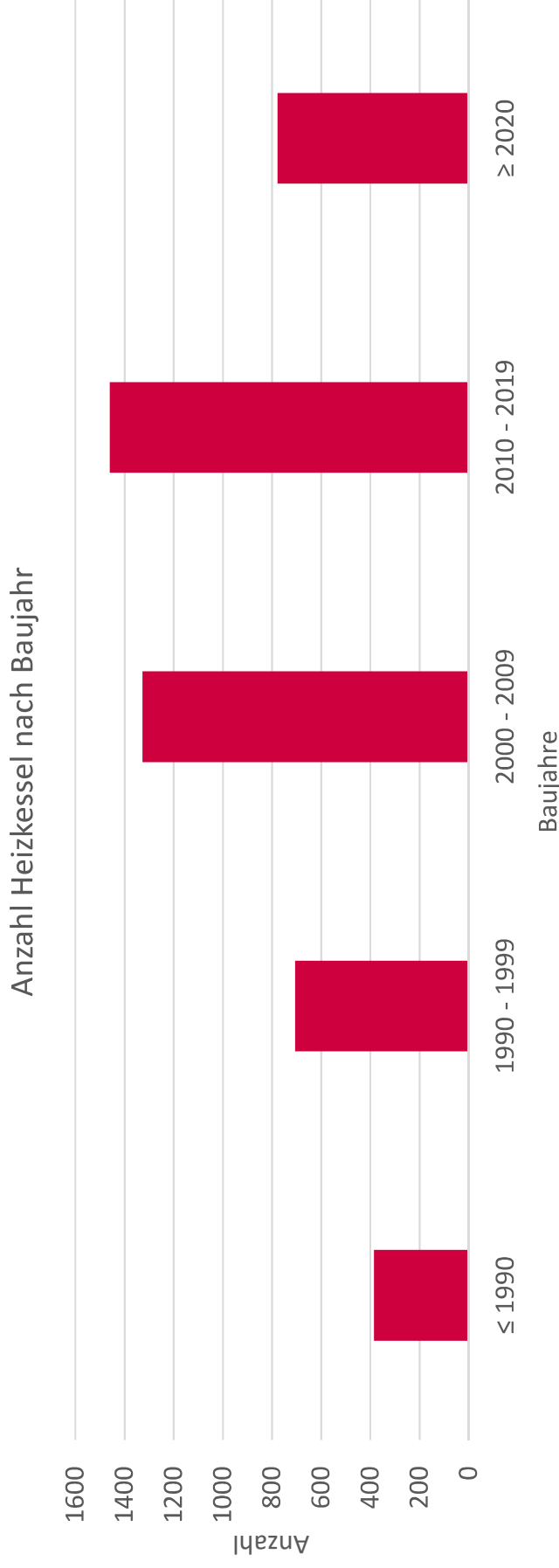
## Wärmeversorgung im Bestand – Anteil Energieträger



- Wärmeverbrauch:  
**ca. 222 GWh pro Jahr**  
(witterungsbereinigt  
303 GWh/a)
- ca. **68% der Wärme** wird durch  
Erdgas gedeckt
- ca. **89% der Wärme** wird durch  
Erdgas und Heizöl gedeckt

# 3. Bestandsanalyse

## Wärmeversorgung im Bestand – Baujahre Heizkessel



**23%** vor dem Jahr 2000

**60%** zwischen 2000 und 2019

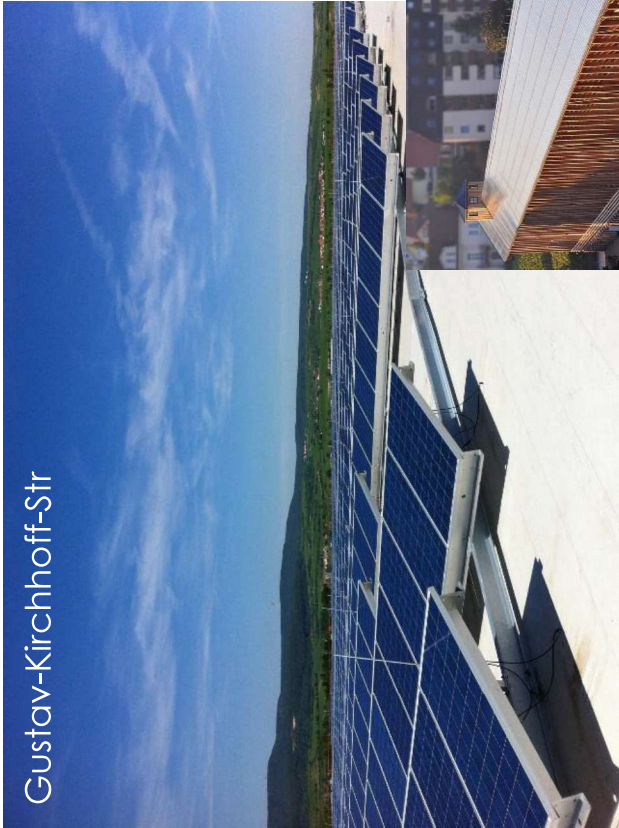
**17%** ab dem Jahr 2020

Beachtung Austauschpflicht GEG2024 bei 30 Jahren alten Kesseln, soweit nicht Niedertemp. oder Gasbrennwert



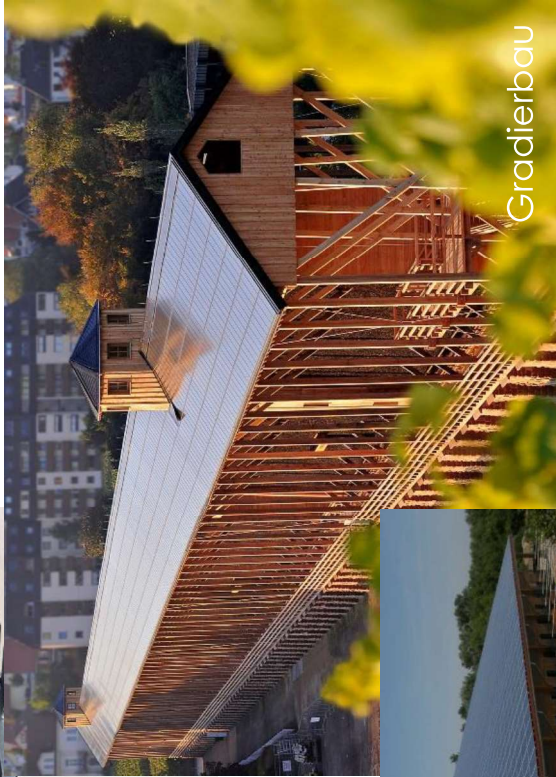
# 3. Bestandsanalyse

## Bestandsanlagen PV



Stromertrag gesamt: ca.  
**10 GWh/a** (2023) (Deckung von  
ca. **10% Strom**)

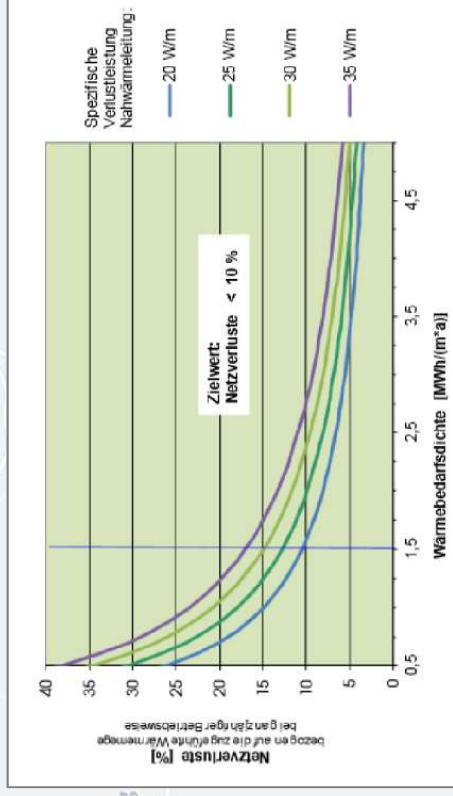
Auszug der Größten Anlagen  
im Gemeindegebiet:



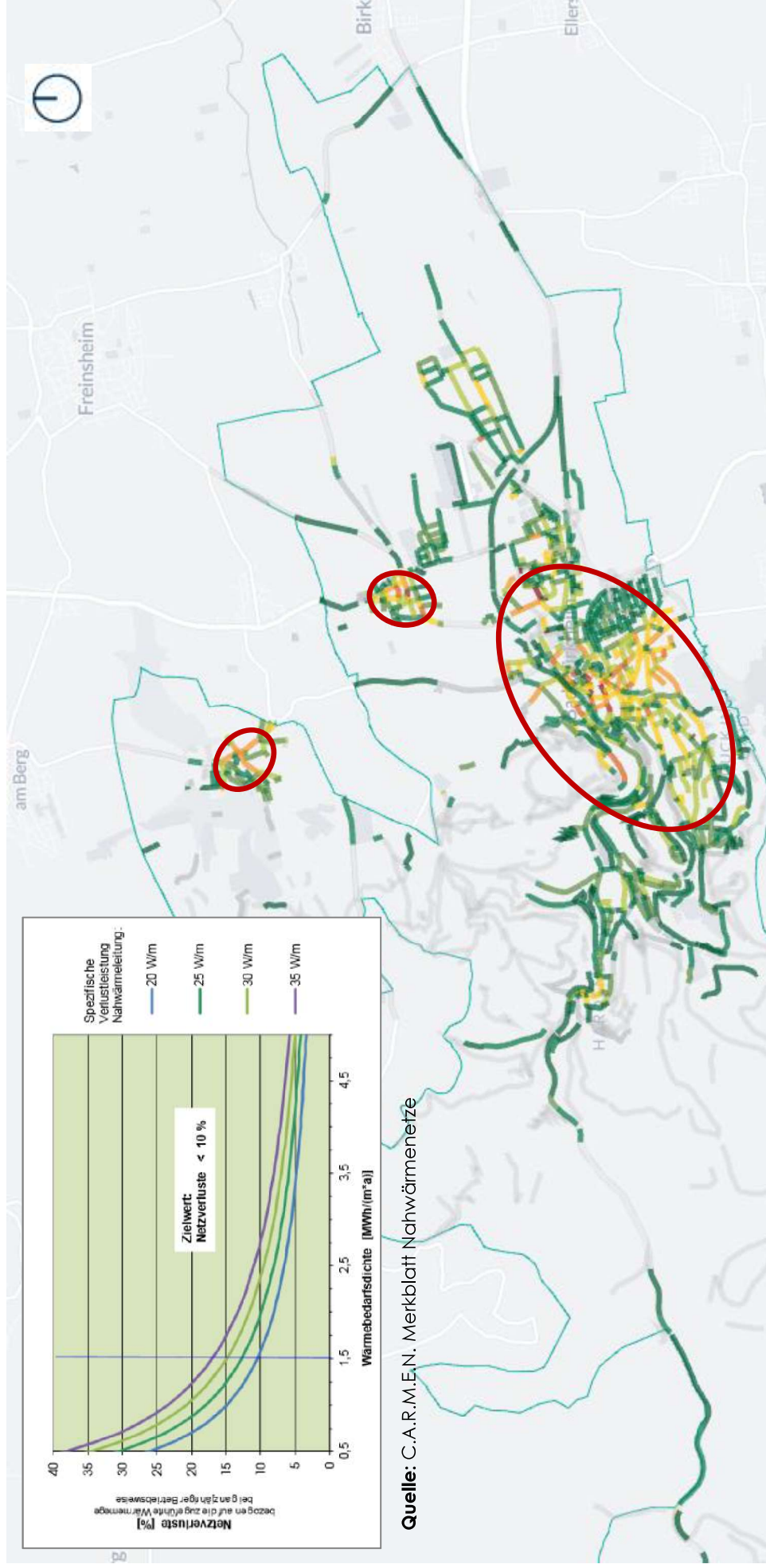
| Name                    | Leistung<br>PV-Anlage<br>[kWp] |
|-------------------------|--------------------------------|
| Gustav-Kirchhoff-Str.10 | 995                            |
| Bruchstr. 83            | 657                            |
| Gradierbau              | 310                            |
| Weinstr. 12             | 297                            |
| Flugplatz               | 291                            |
| In den Almen 21         | 240                            |
| Toom Baumarkt           | 203                            |
| ppa Parkplatz           | 200                            |
| Summe                   | 2193                           |

# 3. Bestandsanalyse

## Wärmebedarf pro Straßenabschnitt



Quelle: C.A.R.M.E.N. Merkblatt Nahwärmenetze



Wärmebedarf pro m  
Straßenabschnitt

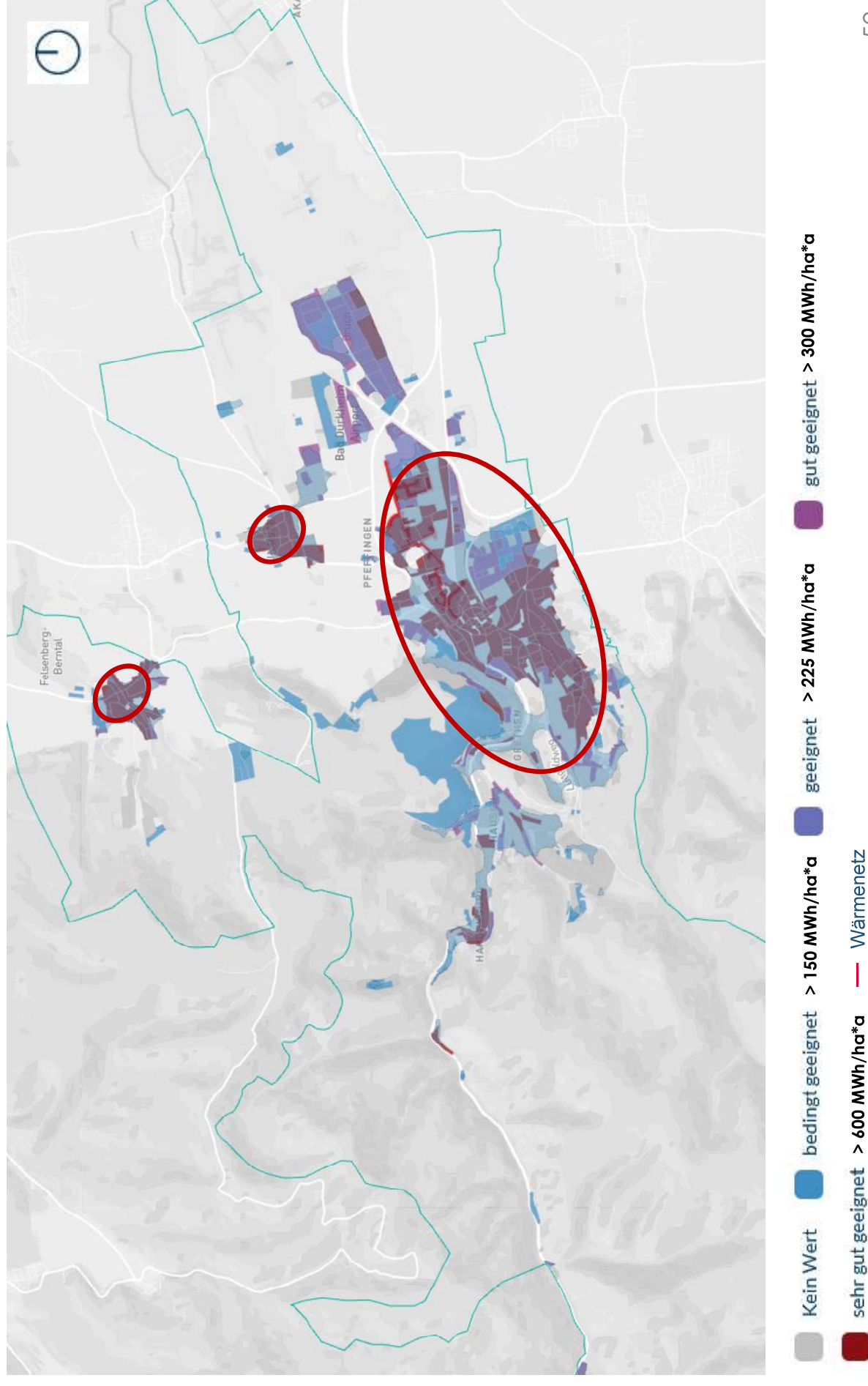


## 4. Potenzialanalyse



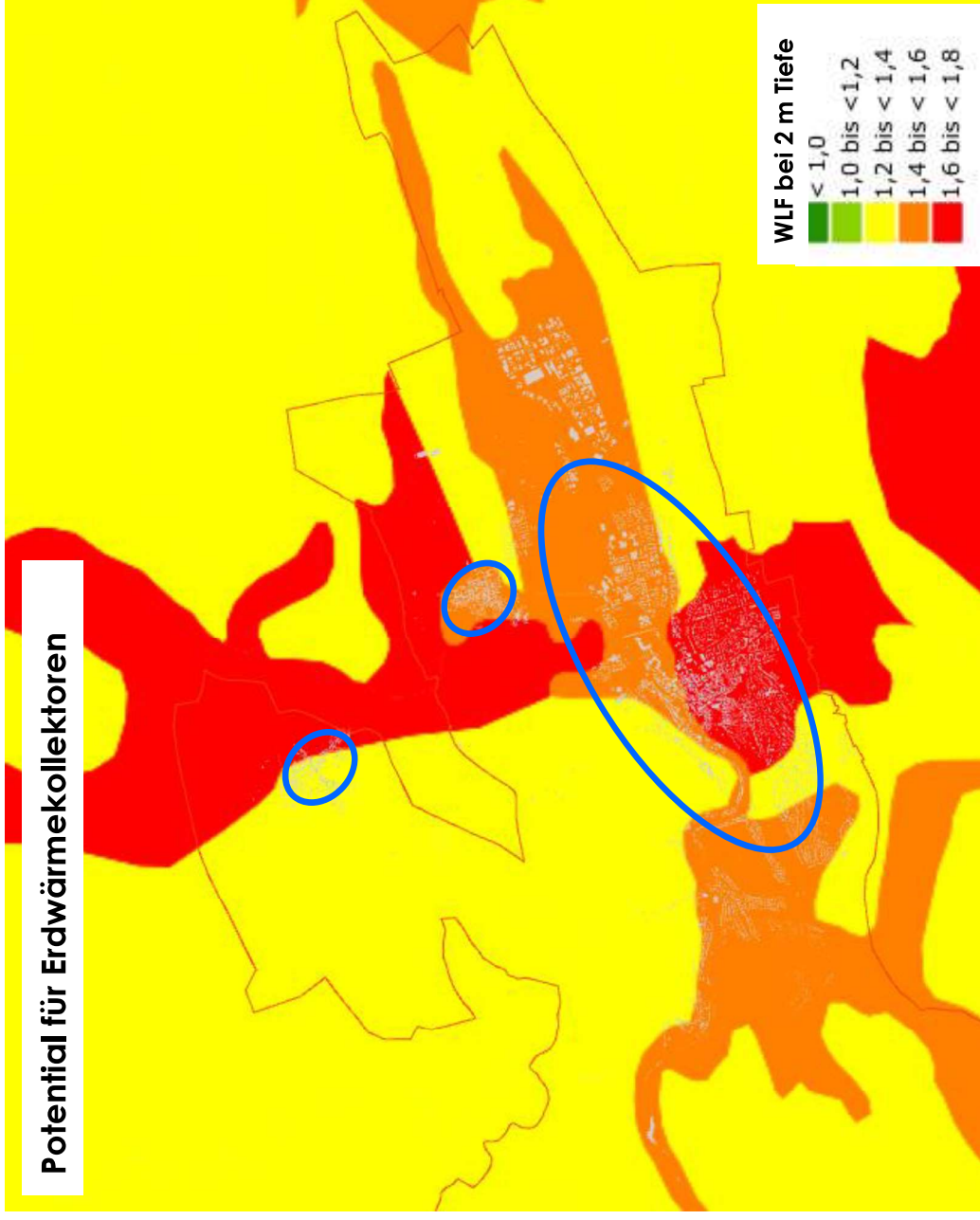
# 4. Potentialanalyse

Eignung Fernwärme oder gemeinsame Wärmeversorgung



# 4. Potentialanalyse

Potential – Oberflächennahe Geothermie

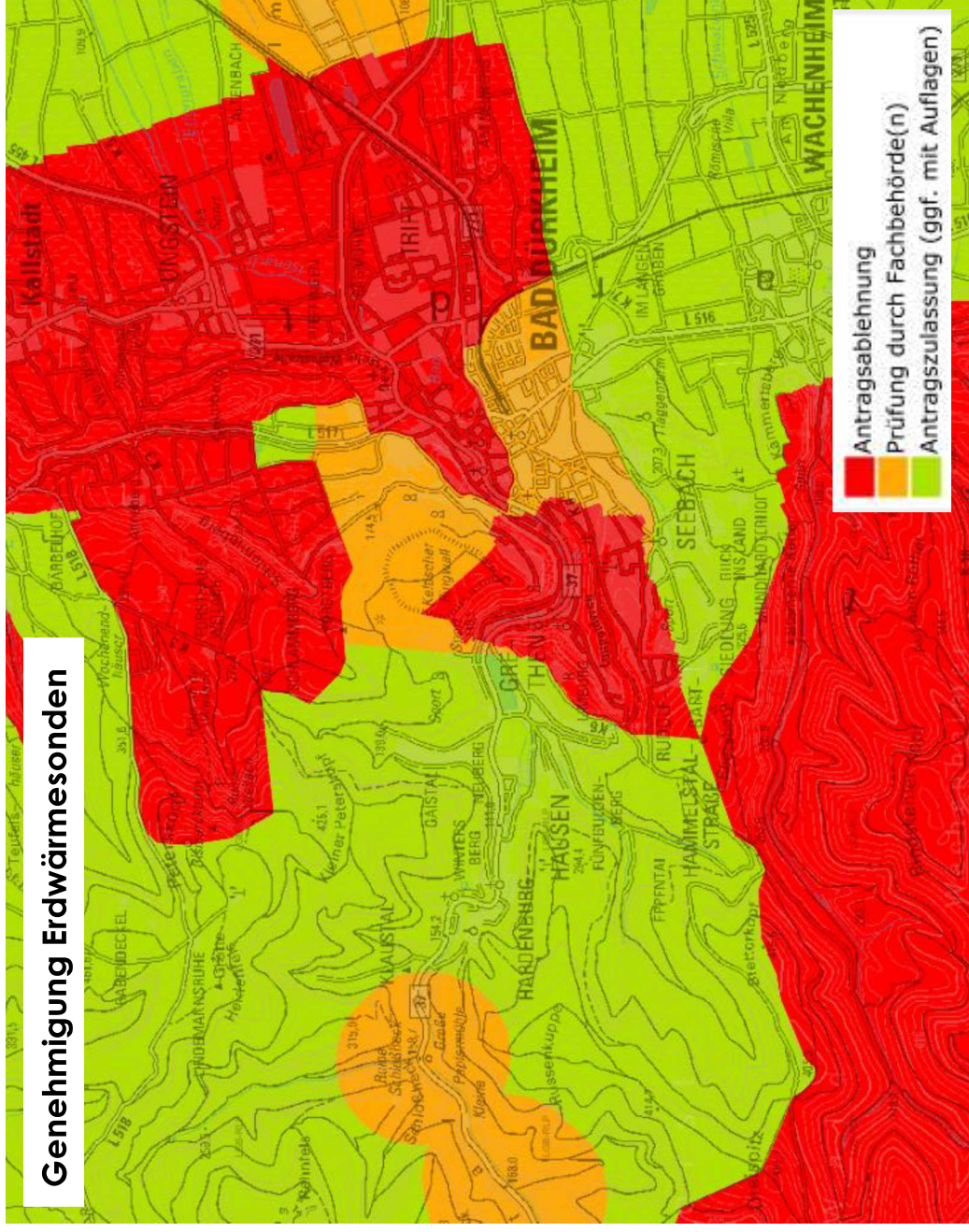


- **Mittleres bis hohes Potential** im Gebiet von Bad-Dürkheim
- **Vorteil:** Keine Genehmigungsverfahren
- **Nachteil:** Hoher Flächenbedarf
- Vor allem interessant im **EFH-Bereich** bei ausreichender freier nicht bebauter Fläche am Haus



# 4. Potentialanalyse

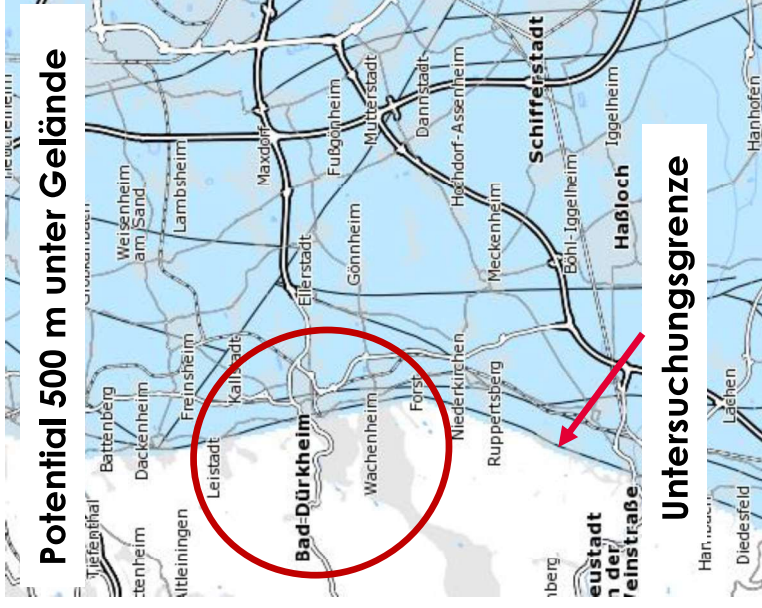
Potential – Oberflächennahe Geothermie



- Im Großteil des zentralen Stadtgebietes von Bad Dürkheim, den **Stadtteilen Ungstein, Grethen und Seebach** sind Erdwärmesonden aufgrund von Schutzgebieten **nicht zulässig**
- Für die Stadtteile **Hausen, Hardenburg** und Leistadt sind Erdwärmesonden **möglich**

## 4. Potentialanalyse

# Potential – Tiefen-Geothermie am Oberrheingraben

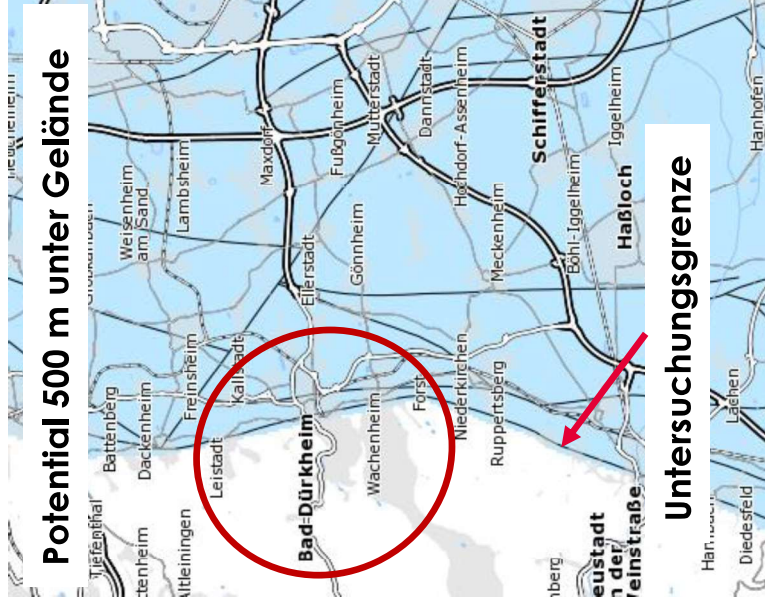


Wassertemperaturen bis 60°C

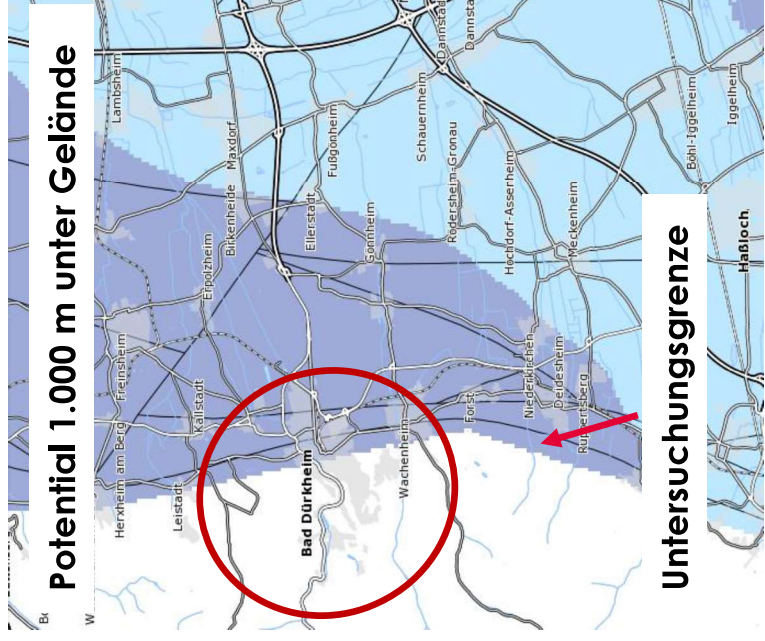


# 4. Potentialanalyse

Potential – Tiefen-Geothermie am Oberrheingraben



bis 60°C

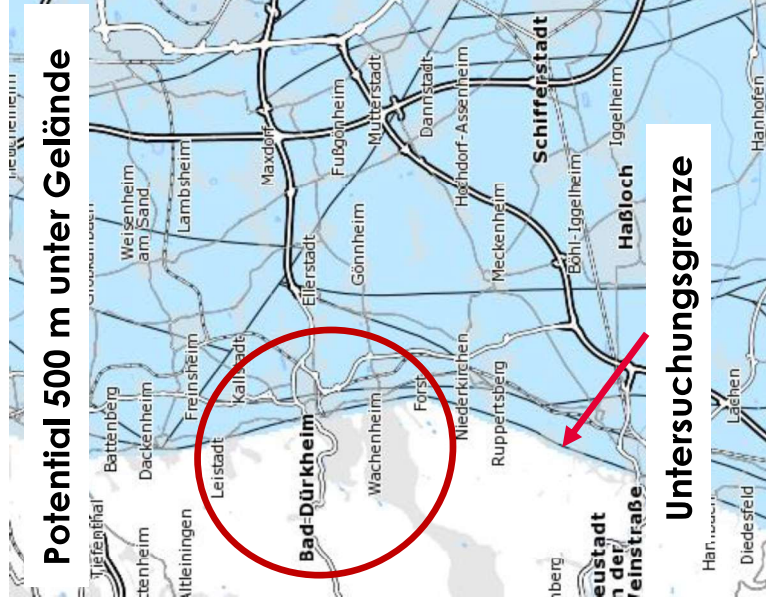


von 60 – 100°C

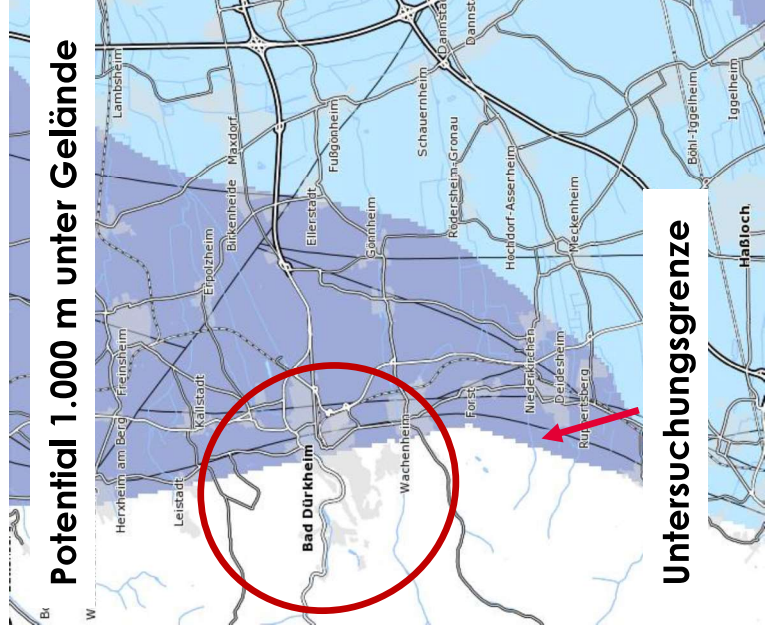


# 4. Potentialanalyse

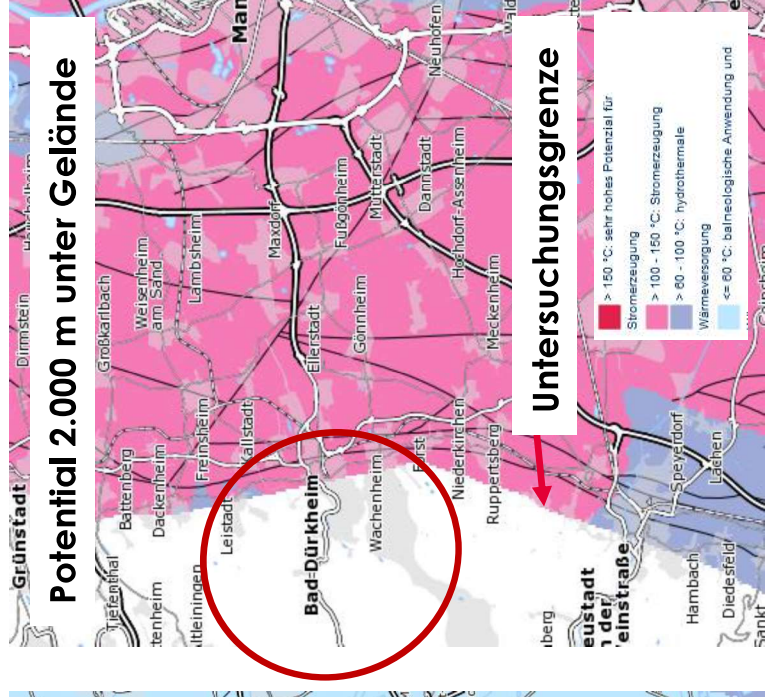
## Potential – Tiefen-Geothermie am Oberrheingraben



bis 60°C



von 60 – 100°C



von 100 – 150°C

- Hohes Potential im Gemeindegebiet von Bad Dürkheim
- Aufsuchungserlaubnis liegt bei Vulcan
- Nutzung der Tiefengeothermie zur Lithium- und Wärme Gewinnung in Kooperation mit der Firma Vulcan Energie Ressourcen GmbH soll in einem Szenario der WPL berücksichtigt werden

# 4. Potentialanalyse

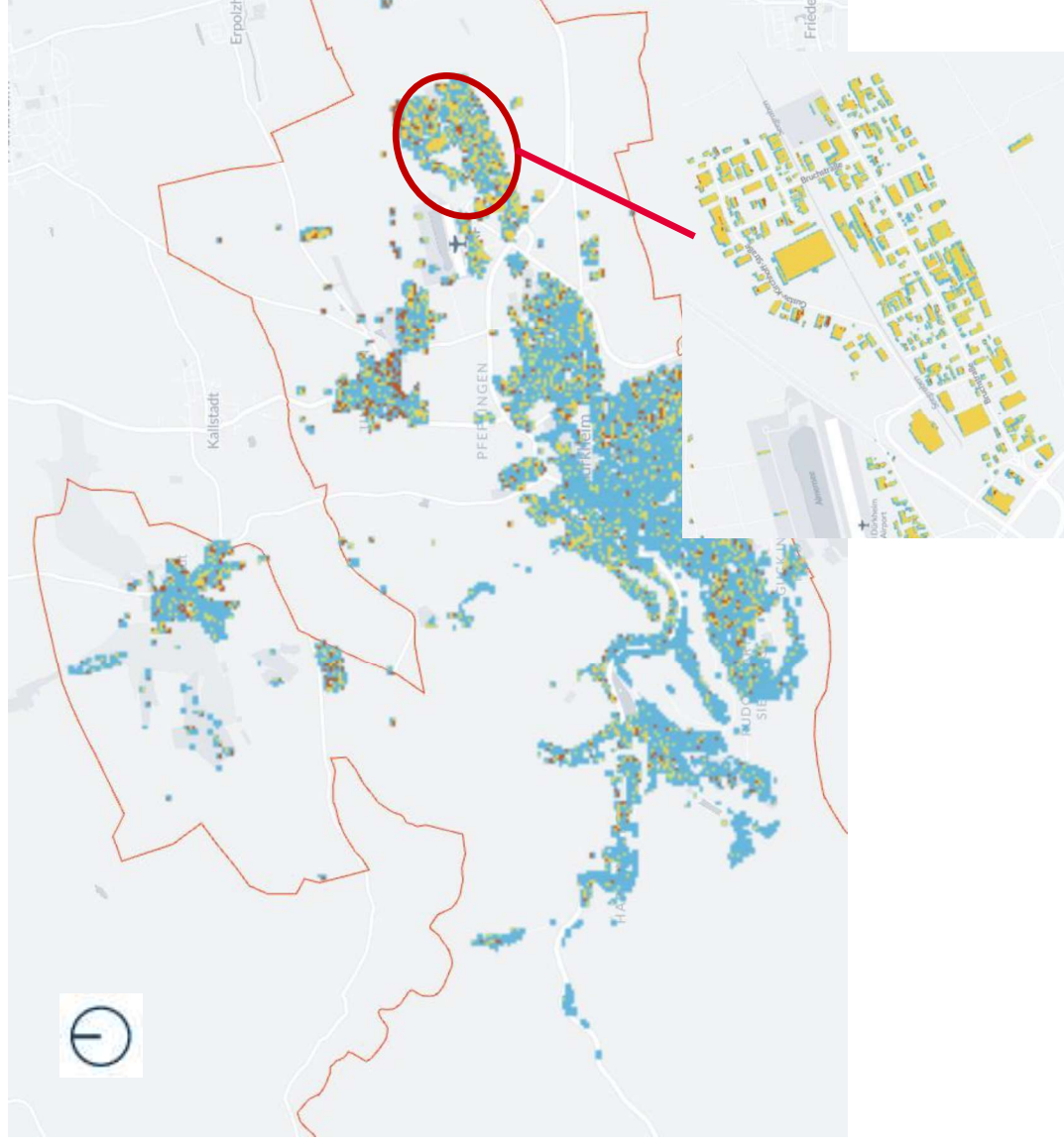
## Potential – Biomasse

### Mögliche Quellen:

- Agrarfläche für Energiepflanzen 🌾
- Holz 🌲
- Reststoffe Biomasse
- Gülle
- Biomüll 🗑️

# 4. Potentialanalyse

## Potential – PV-Anlagen



- Gemäß Solarstudie Potential bei ca. 51 GWh/a bis zum Jahr 2050  
**(ca. 50% Deckung des Strombedarfs)**

- Gemäß ENEKA-Berechnung maximales technisches Potential bei ca. 147 GWh/a bei voller Belegung

| Parameter                     | Faktor |
|-------------------------------|--------|
| Effizienzfaktor der Module    | 0,22   |
| Systemwirkungsgrad der Anlage | 0,88   |

- Aus dem technischen Potential wird erschließbares Potential ermittelt

## 5. Weitere Schritte

### Akteursbeteiligung

- Termin am 23.05 für den ersten Workshop zur Diskussion von Zwischenergebnissen
- Termin am 08.07 für die Präsentation von Ergebnissen bei einer Bürgerveranstaltung

### Bestandsanalyse

- Einbringung weiterer Daten zur Finalisierung der Bestandsanalyse
- Fertigstellung der Dokumentation der Ergebnisse im Bericht und dem digitalen Zwilling (ENEKA)
- Fertigstellung der Bestandsanalyse bis Ende Mai

### Potentialanalyse

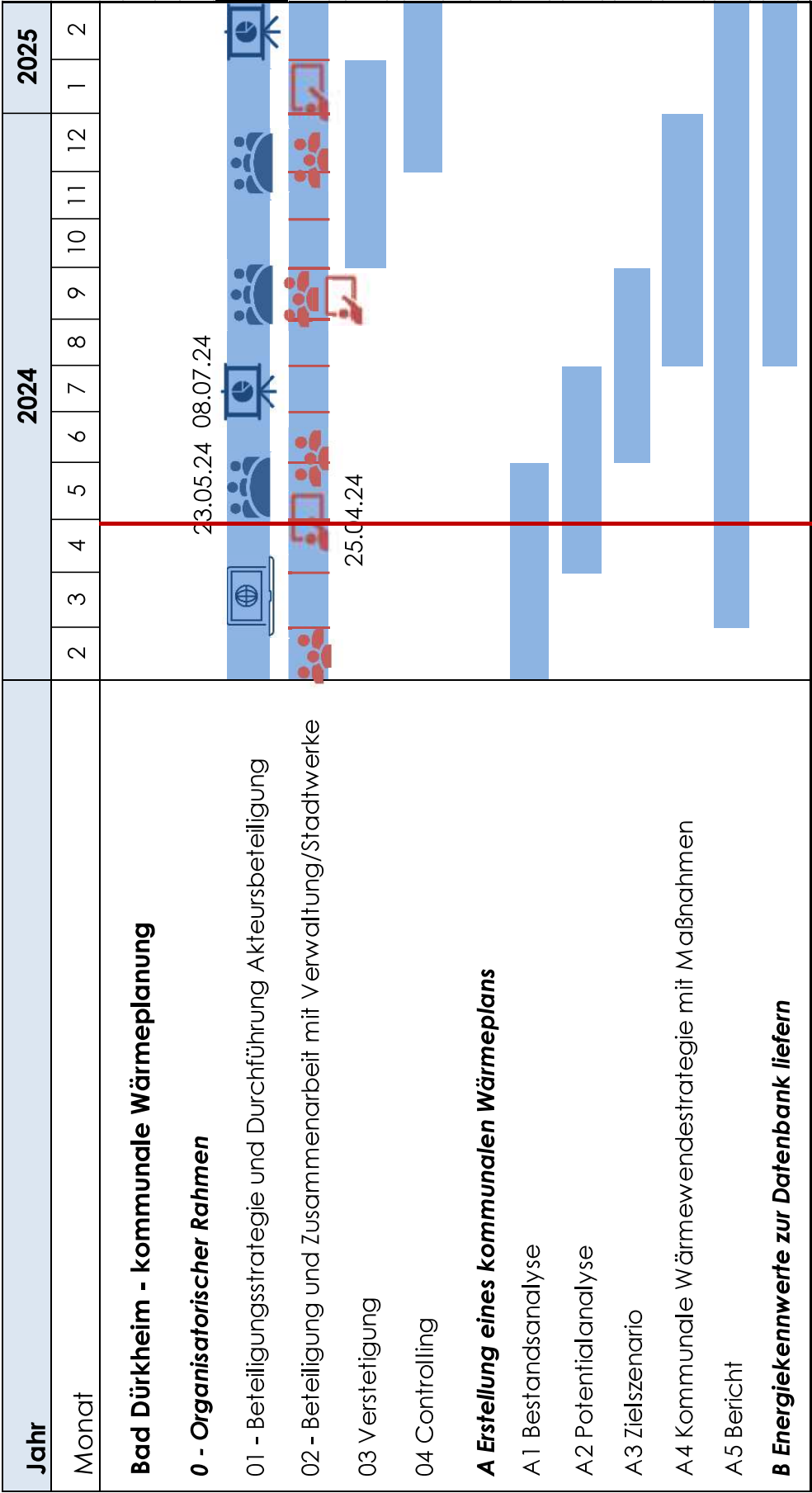
- Weitere Bearbeitung und Detaillierung der Potentiale (z.B. Biomasse, Freiflächen-PV, Abwärme ...)
- Dokumentation der Potentiale im Bericht und dem digitalen Zwilling
- Fertigstellung der Potentialanalyse bis Ende Juni

### Zielszenario

- Erarbeitung der beiden Zielszenarien aus den Ergebnissen der Bestands- und Potentialanalyse



# 5. Weitere Schritte



# Kontakt Daten



**TEAM FÜR TECHNIK GmbH**

T. +49 721 603200 52

[karlsruhe@fftgmbh.de](mailto:karlsruhe@fftgmbh.de)

Zunftstr. 11

76227 Karlsruhe



[www.fftgmbh.de](http://www.fftgmbh.de)

TEAM FÜR TECHNIK GmbH

Ingenieure für **Energie- und Versorgungstechnik**

München, Berlin, Karlsruhe, Nürnberg, Leipzig.

