



# Erstellung integriertes Klimaschutzkonzept Gemeinde Südharz

Bürgerinformationsveranstaltung  
Rottleberode, 29. Mai 2024

## 02 Agenda

- Ist-Analyse/ Treibhausgasbilanz
- Potenziale
- Beteiligung
- Fragen und Antworten

Referentin



**Katrin Ehrlicher**

Projektleiterin Energie und  
Klima, eea-Beraterin  
[katrin.ehrlicher@seecon.de](mailto:katrin.ehrlicher@seecon.de)  
0341 - 484 05 56

# Vorgehen bei einem Klimaschutzkonzept? Ganz wie zu Hause!

01

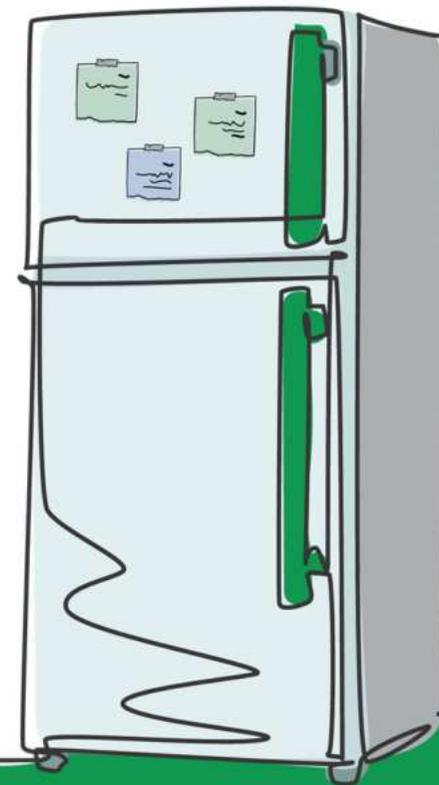
Was haben wir?

02

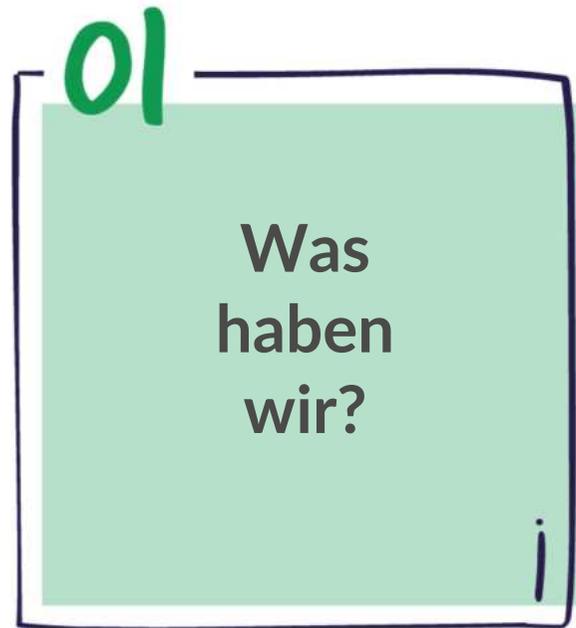
Was könnten wir alles kaufen?

03

Was kaufen wir jetzt wirklich?



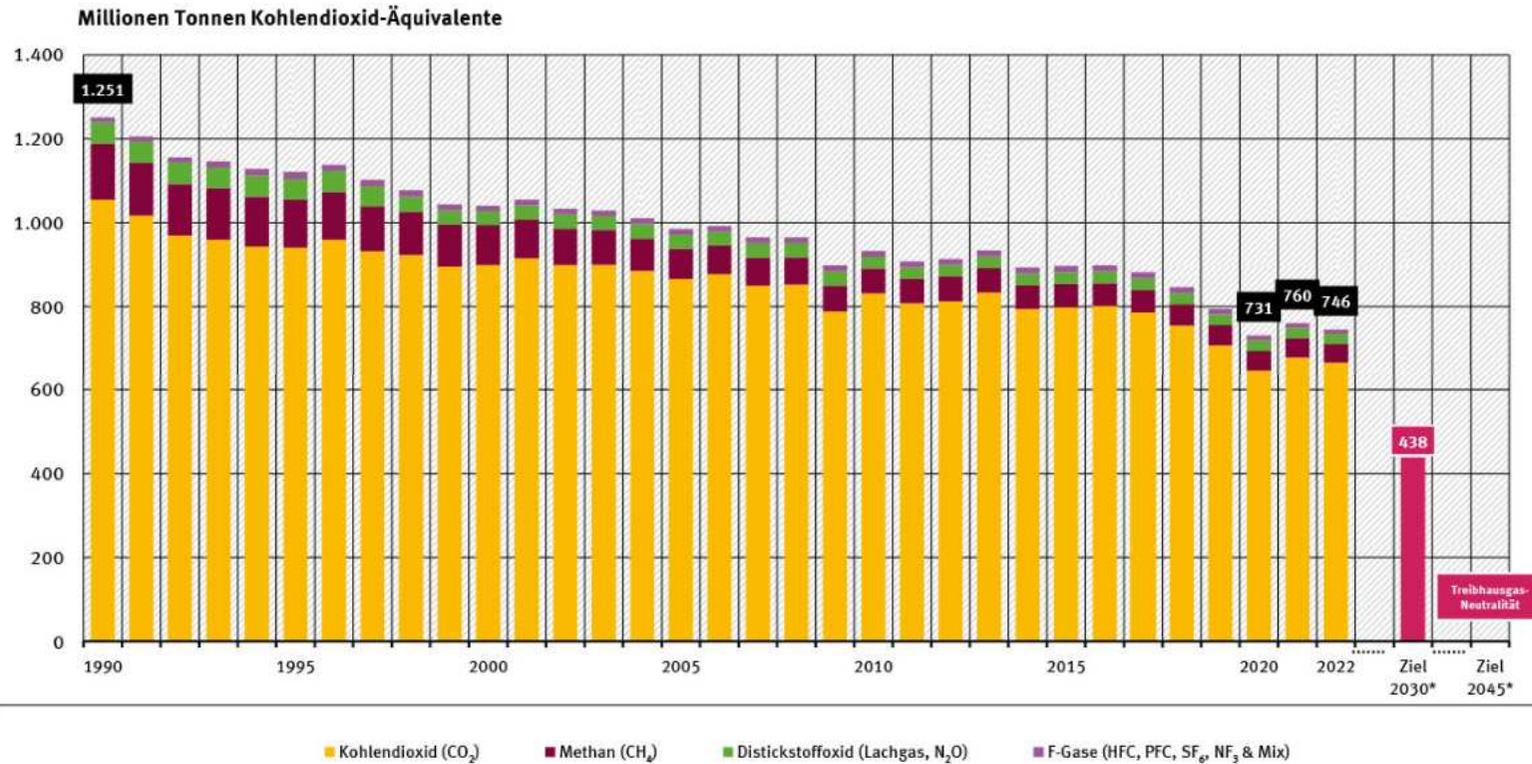
## Ist-Analyse/ Treibhausgasbilanz



# Energie- und THG-Bilanz

WO STEHEN  
WIR?

Treibhausgas-Emissionen seit 1990 nach Gasen Deutschland



WAS IST  
UNSER ZIEL?

Emissionen ohne Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft

\* angepasste Ziele 2030 und 2045: entsprechend der Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12.05.2021

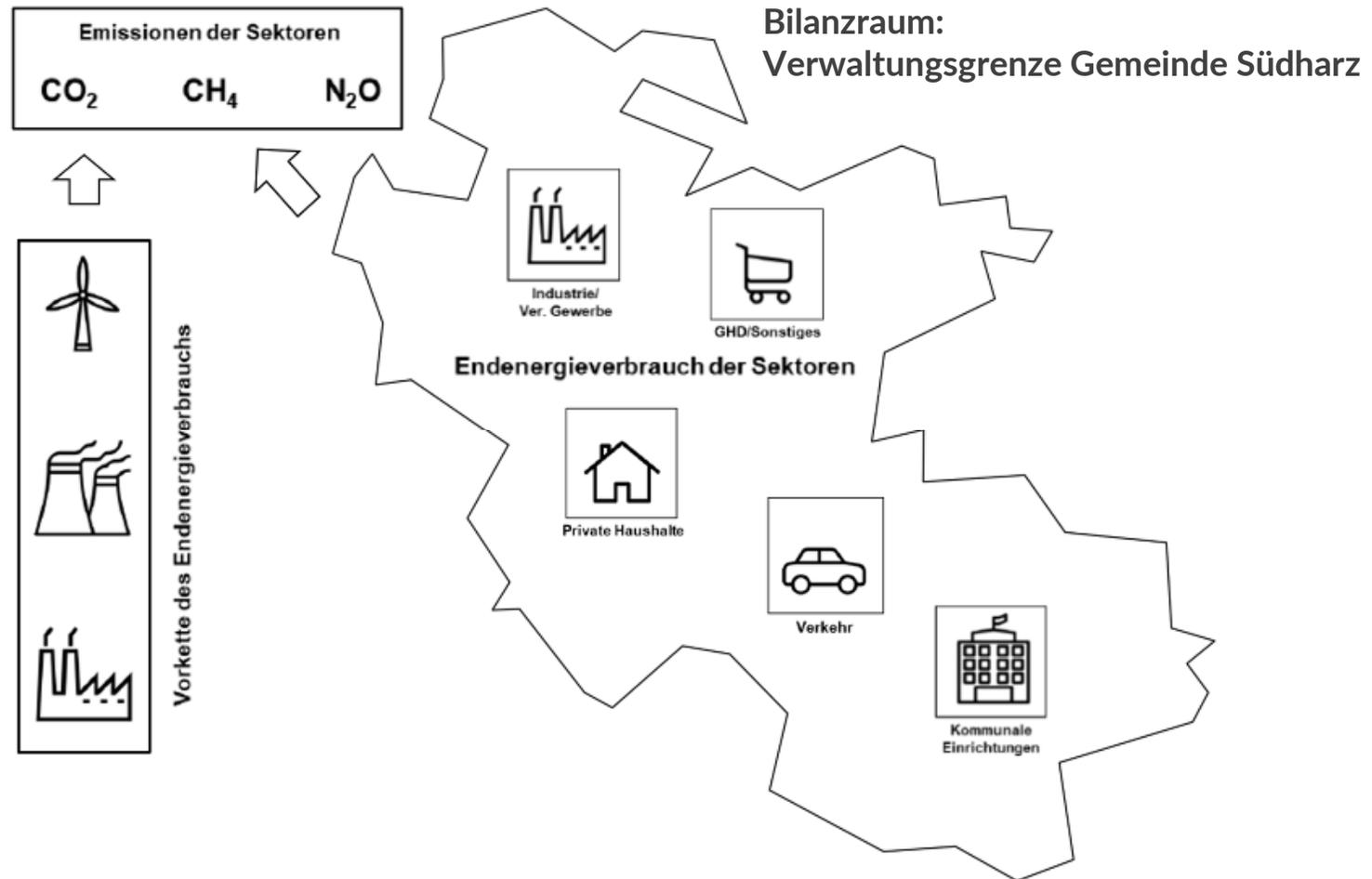
Quelle: Umweltbundesamt, Nationale Treibhausgas-Inventare 1990 bis 2021

(Stand 03/2023), für 2022 vorläufige Daten (Stand 15.03.2023)



# Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz

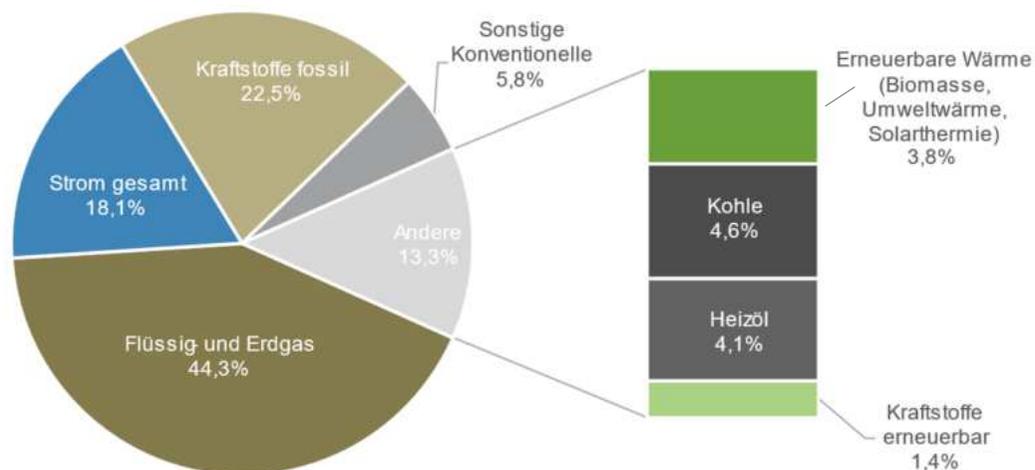
Was FLIESST  
IN DIE BILANZ  
EIN?



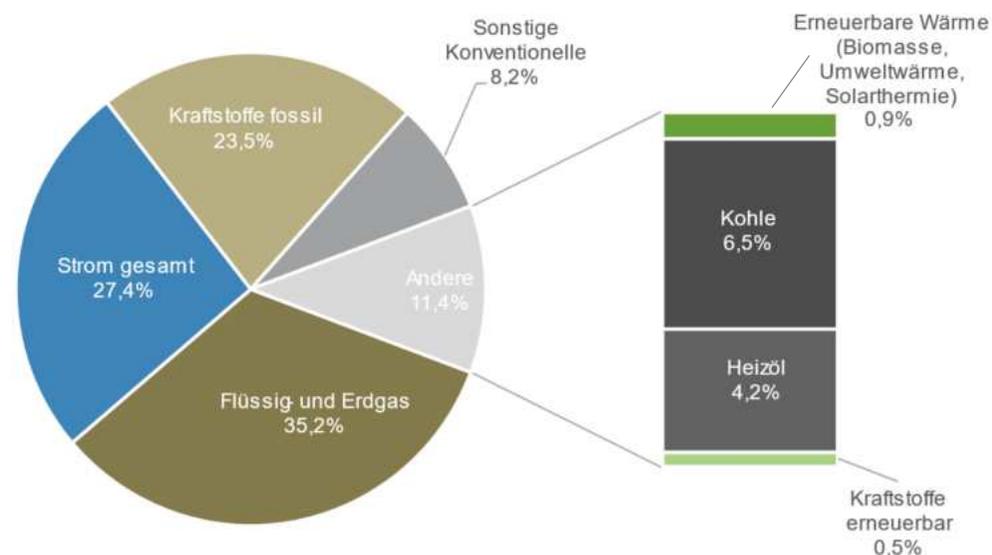
# Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz

Welche Energieträger wirken in der Gemeinde Südharz? Stand 2021

**Gesamt Endenergieverbrauch**  
517 GWh

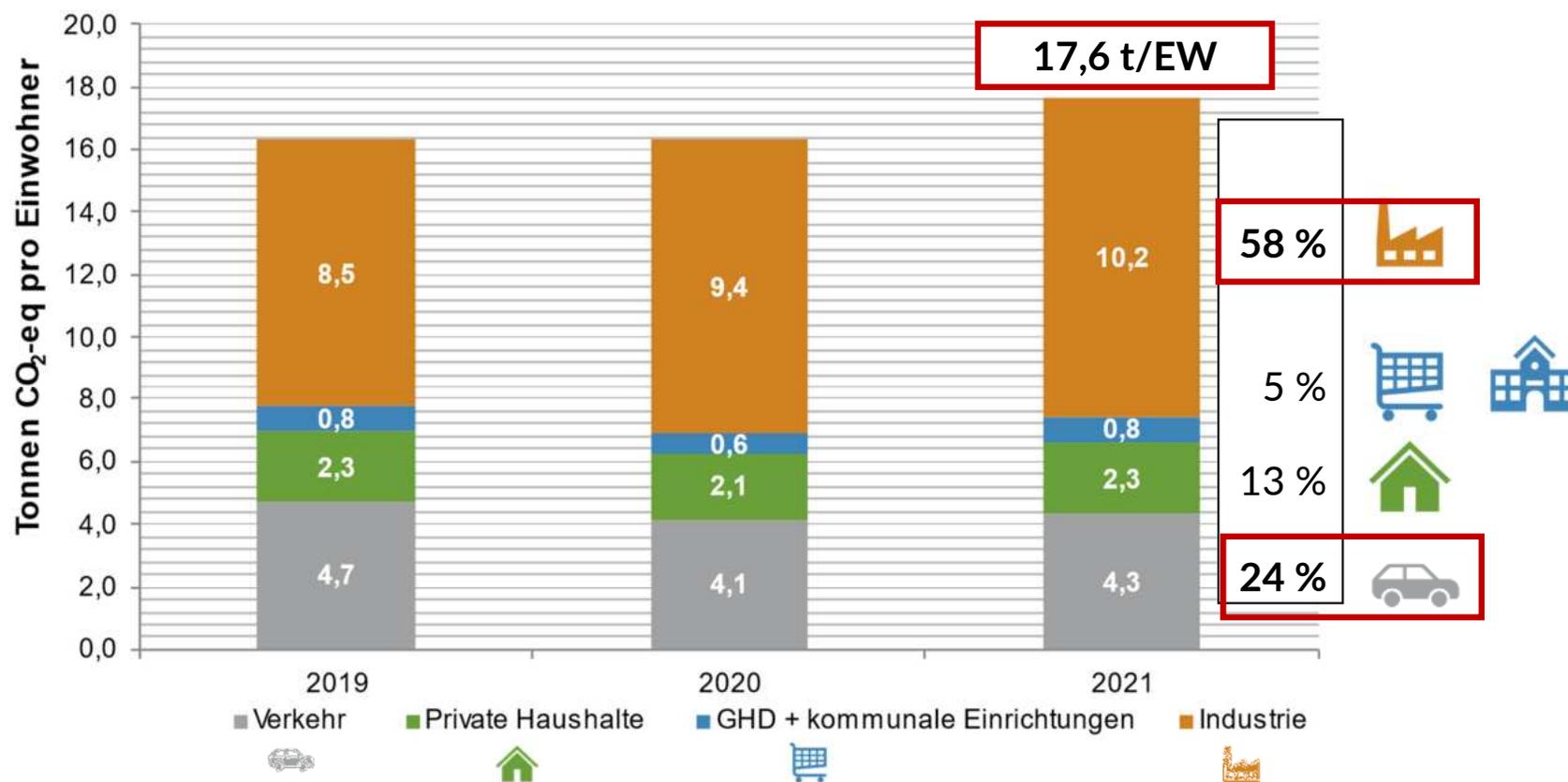


**THG-Emissionen**  
160.823 t CO<sub>2</sub>-eq



# Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz

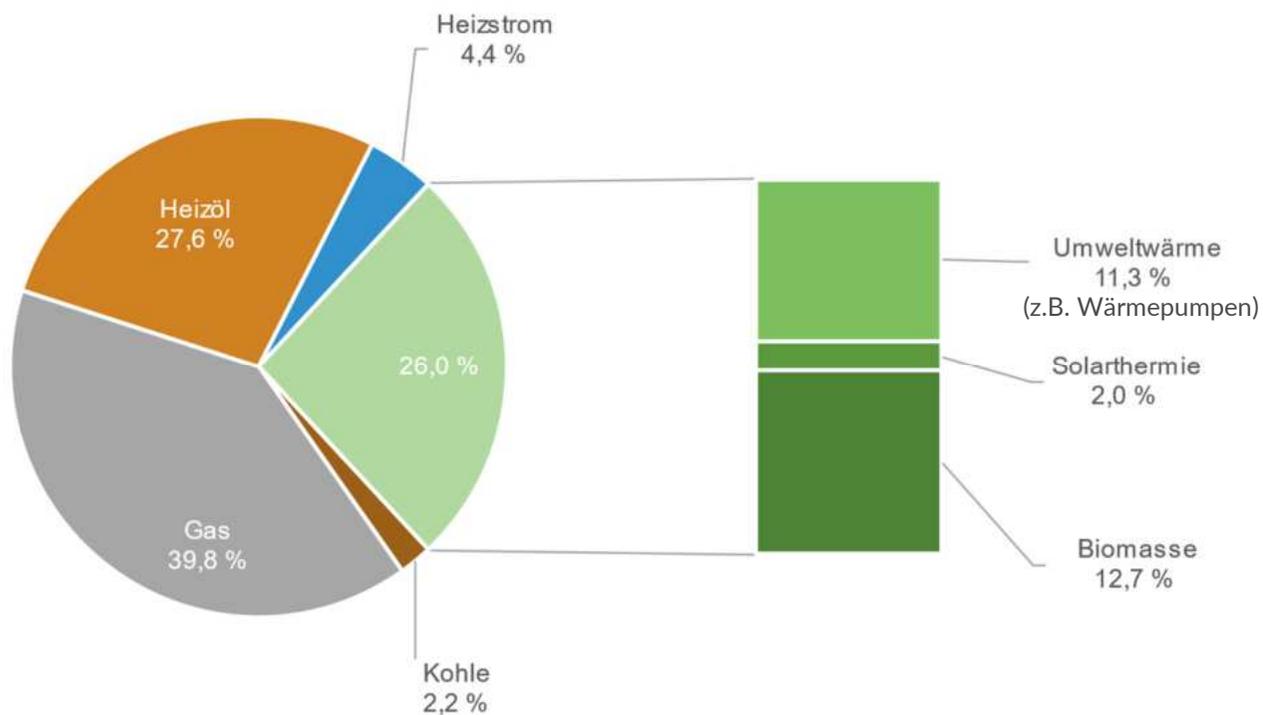
Auf welche Sektoren verteilen sich die Treibhausgasemissionen in der Gemeinde Südharz?



# AP A: Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz

Wie heizen die Bewohner der Gemeinde Südharz?

Wärmeverbrauch 60 GWh (2021)



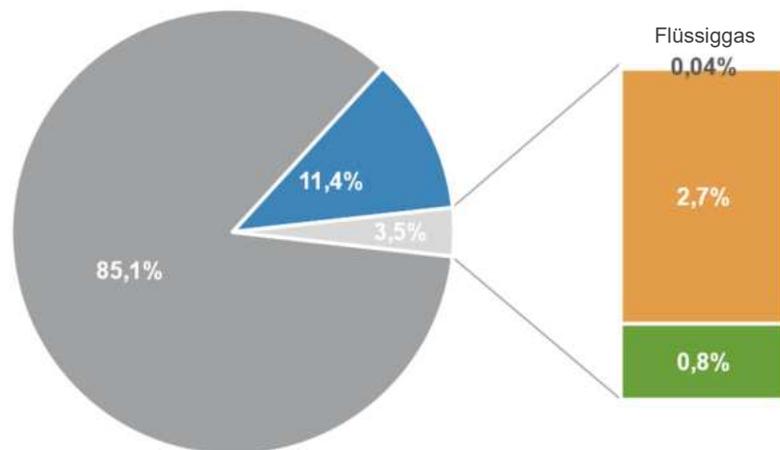
Anteil Erneuerbarer Energien am Gesamtwärmeverbrauch	
Gemeinde Südharz	Deutschland
7 %	16 %



# AP A: Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz

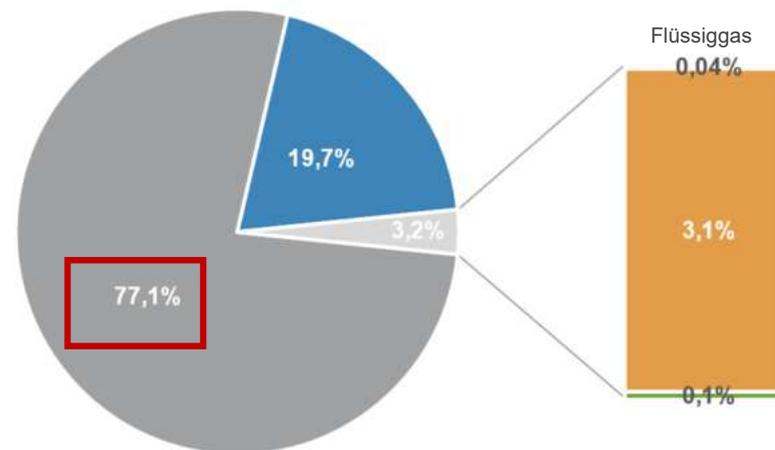
Energie- und THG-Bilanz der Kommunalen Einrichtungen (2021)

**Gesamt Endenergieverbrauch**  
4.891 MWh



■ Erdgas ■ Flüssiggas ■ Heizöl ■ Biomasse ■ Strom

**THG-Emissionen**  
1.334 t CO<sub>2</sub>-eq



■ Erdgas ■ Flüssiggas ■ Heizöl ■ Biomasse ■ Strom

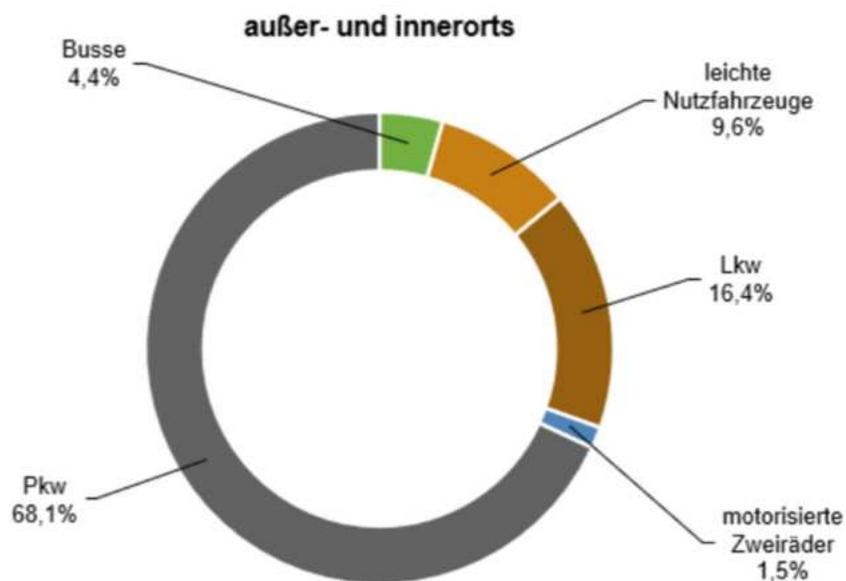
Anteil Kommunalen Einrichtungen an Gesamtbilanz	
Endenergieverbrauch	0,95 %
THG-Emissionen	0,83 %



# AP A: Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz

Wie verteilen sich die THG-Emissionen des Verkehrs in der Gemeinde Südharz?

Endenergieverbrauch 125 GWh (2021): 24 % (Folie 12)

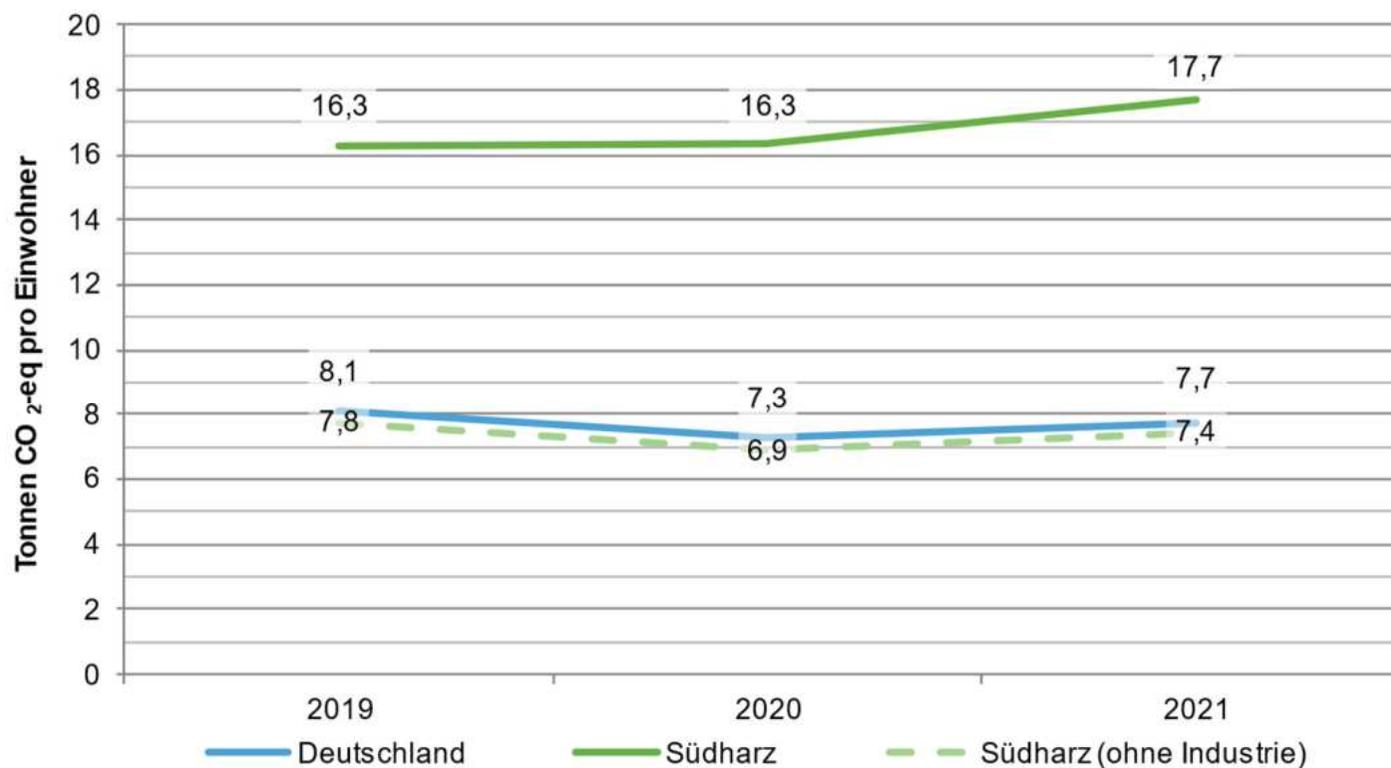


Energieverbrauch MIV [kWh/EW]	
Gemeinde Südharz	Deutschland
6.390	4.484



# Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz

Wie ist die Gemeinde Südharz im Vergleich zum Deutschen Durchschnitt?



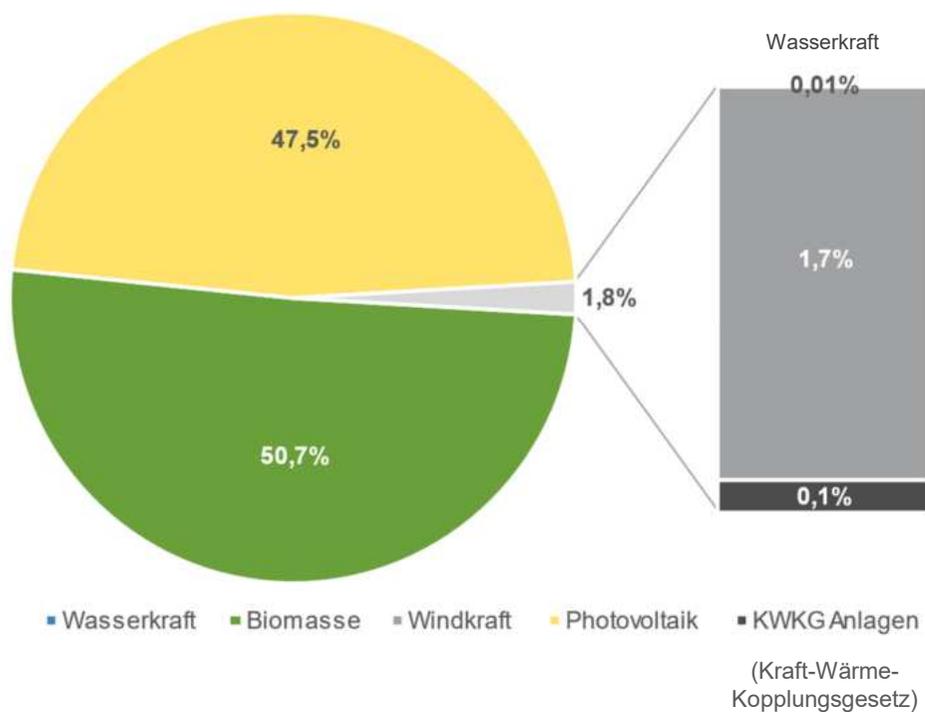
# AP A: Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz

Gemeinde Südharz im Vergleich zu Deutschland (2021)

Indikator	Einheit	Gemeinde Südharz (2021)	Deutschland (2021)
THG-Emissionen gesamt je Einwohner	t CO <sub>2</sub> -eq/EW	17,7	7,7
THG-Emissionen Haushalte je Einwohner	t CO <sub>2</sub> -eq/EW	2,3	2,1
Energieverbrauch Haushalte je Einwohner	kWh/EW	8.147	8.045

# Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz

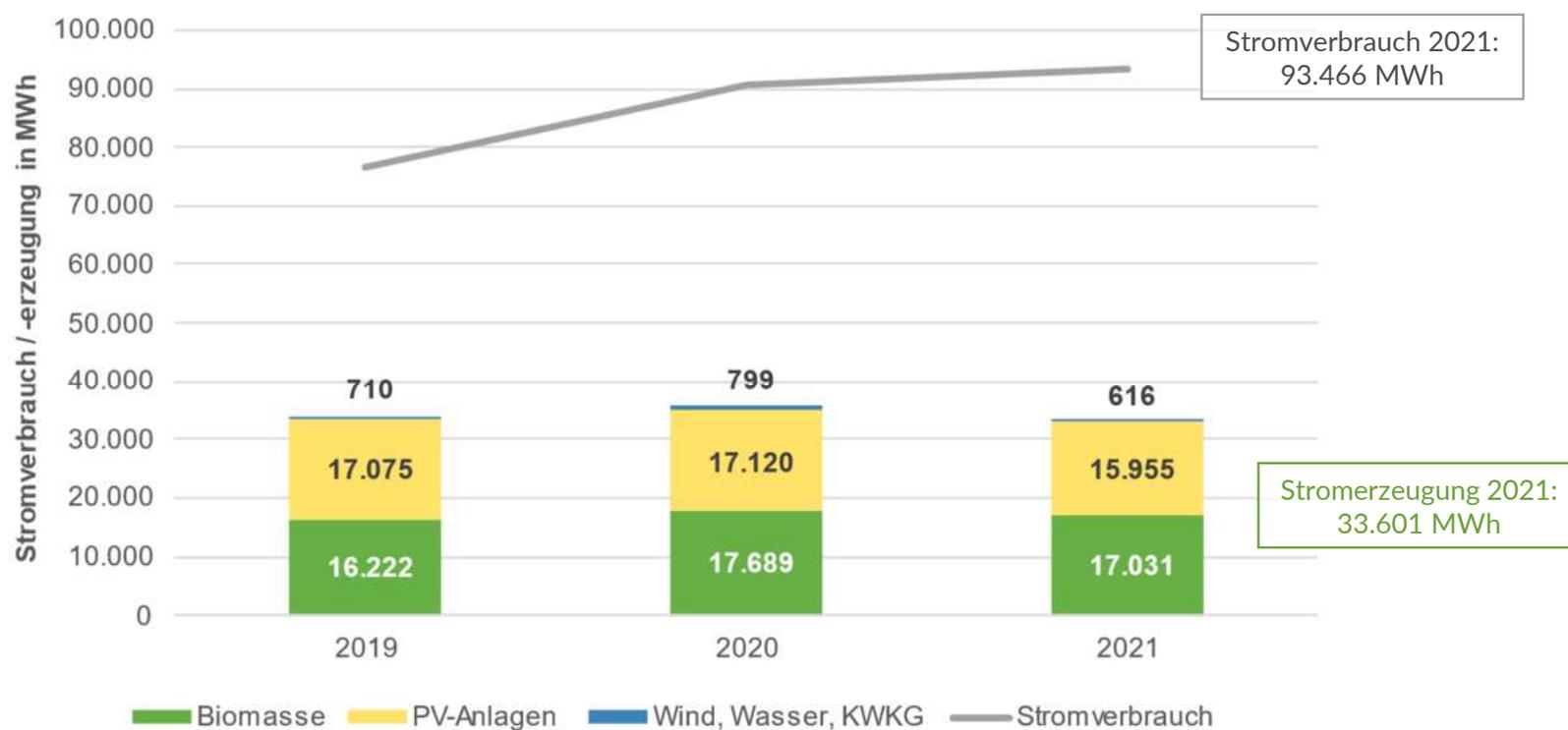
Welcher Erneuerbare Strom wird in der Gemeinde Südharz erzeugt?



Anteil EE-Strom am Gesamtstromverbrauch	
Gemeinde Südharz	Deutschland
36 %	41 %

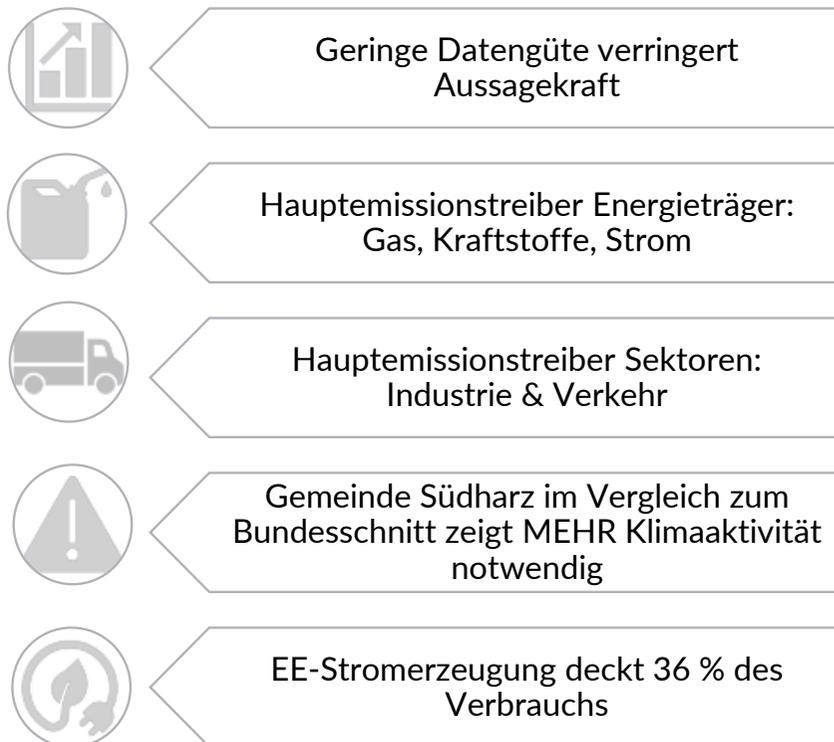
# Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz

Wie viel Erneuerbarer Strom wird in der Gemeinde Südharz erzeugt?

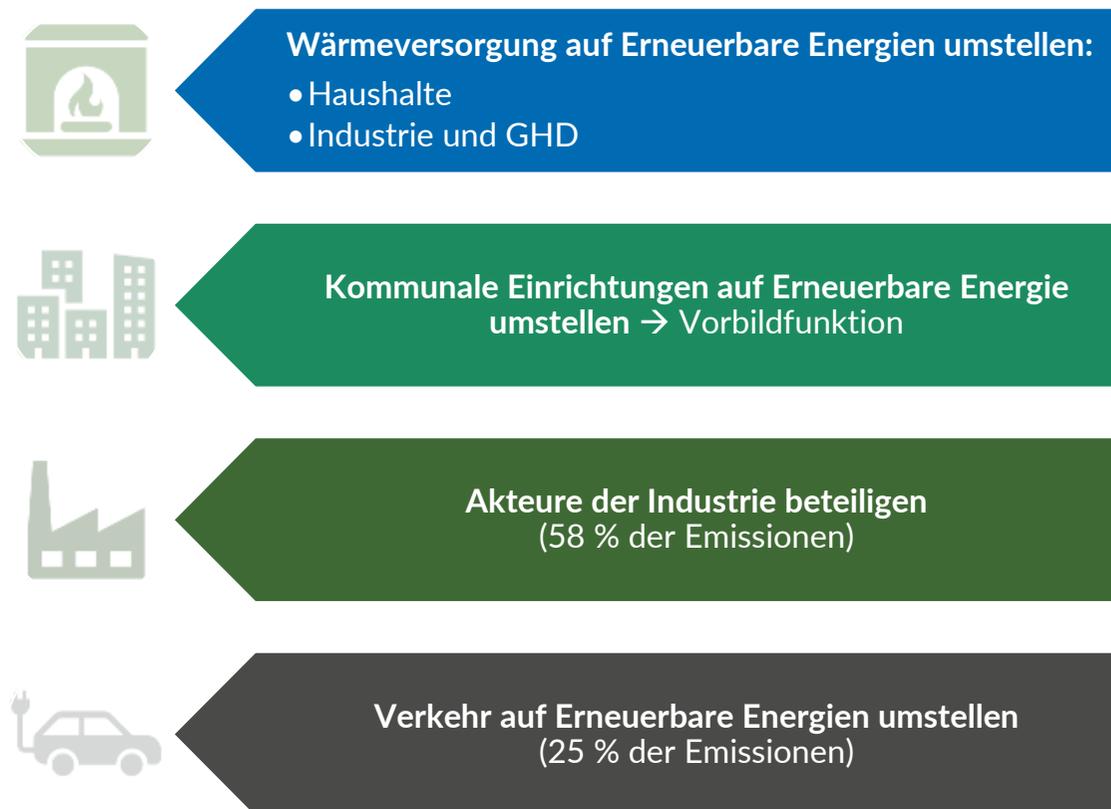


# ZUSAMMENFASSUNG Energie- und THG-Bilanz

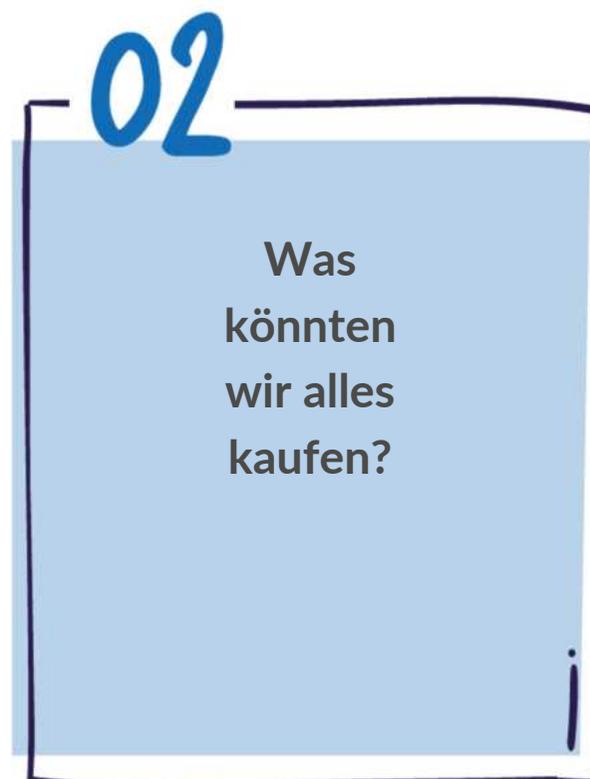
## ZUSAMMENFASSUNG



## HANDLUNGSBEDARF



# Potenziale



# Untersuchte Potenziale

- 01 Solare Dachflächennutzung
- 02 Gründachanalyse
- 03 Wärmenetzpotenziale über Wärmeflächendichte
- 04 Energieeffizienzpotenziale kommunaler Liegenschaften
- 05 Analyse zu oberflächennaher Geothermie

# 01 Solare Dachflächennutzung

- Solarthermie (Wärmeerzeugung):
  - Gesamter **Wärmebedarf Südharz 2021: 299 GWh**
  - Theoretisches Solarthermie-Potenzial aller Dachflächen: 560 GWh (Wärme)
  - **Technisches Potenzial: 29 GWh**
- Photovoltaik (Stromerzeugung):
  - Gesamter **Stromverbrauch Südharz 2021: 93 GWh**
  - Theoretisches PV-Potenzial aller Dachflächen: 146 GWh (elektrisch)
  - **Technisches PV-Potenzial in Kombinationsnutzung Solarthermie: 103 GWh**

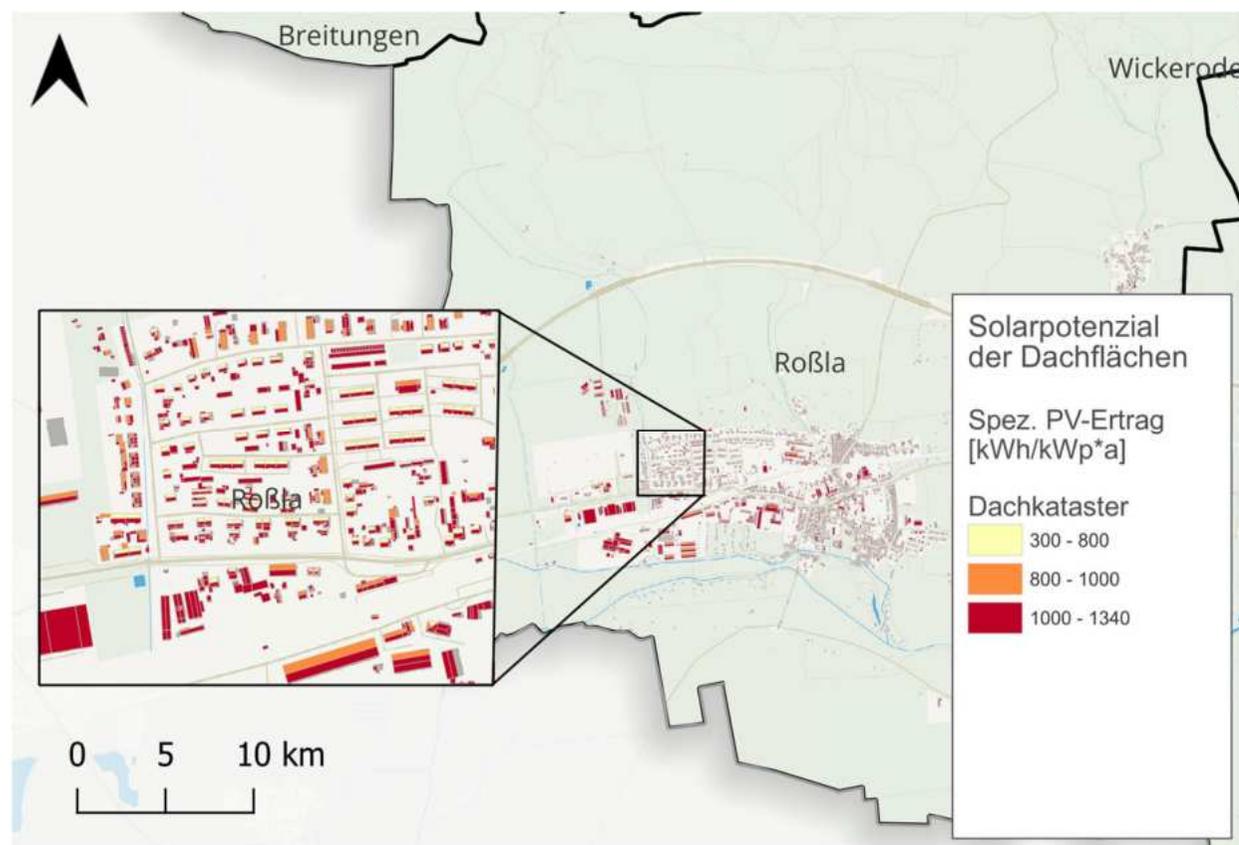


Abbildung: Beispiel Solardachkataster im OT Roßla

# 01 Solare Dachflächennutzung

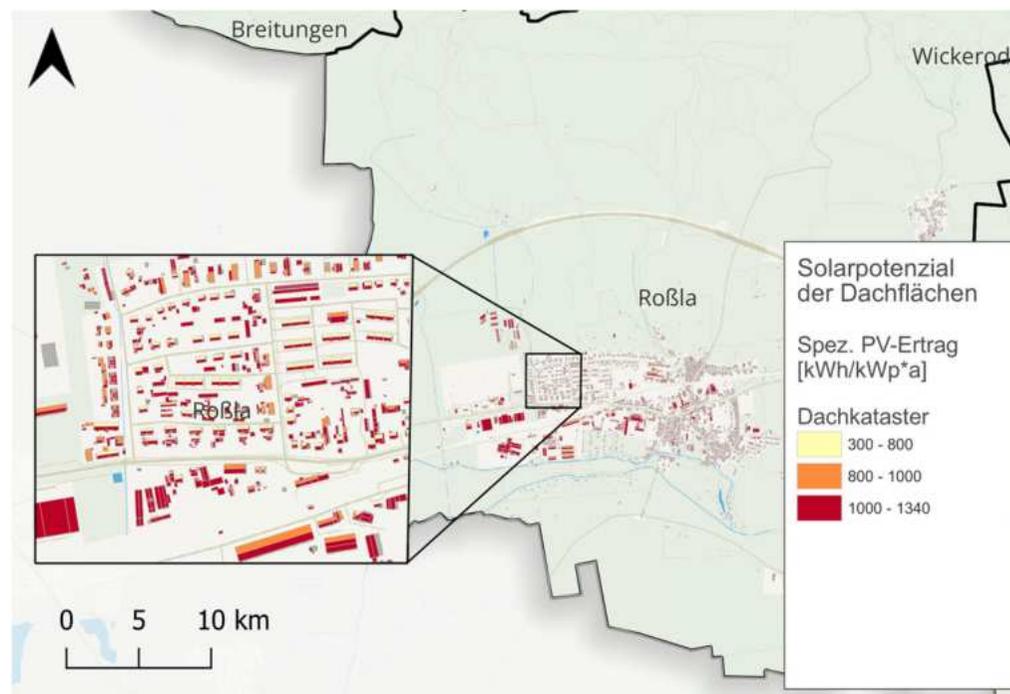
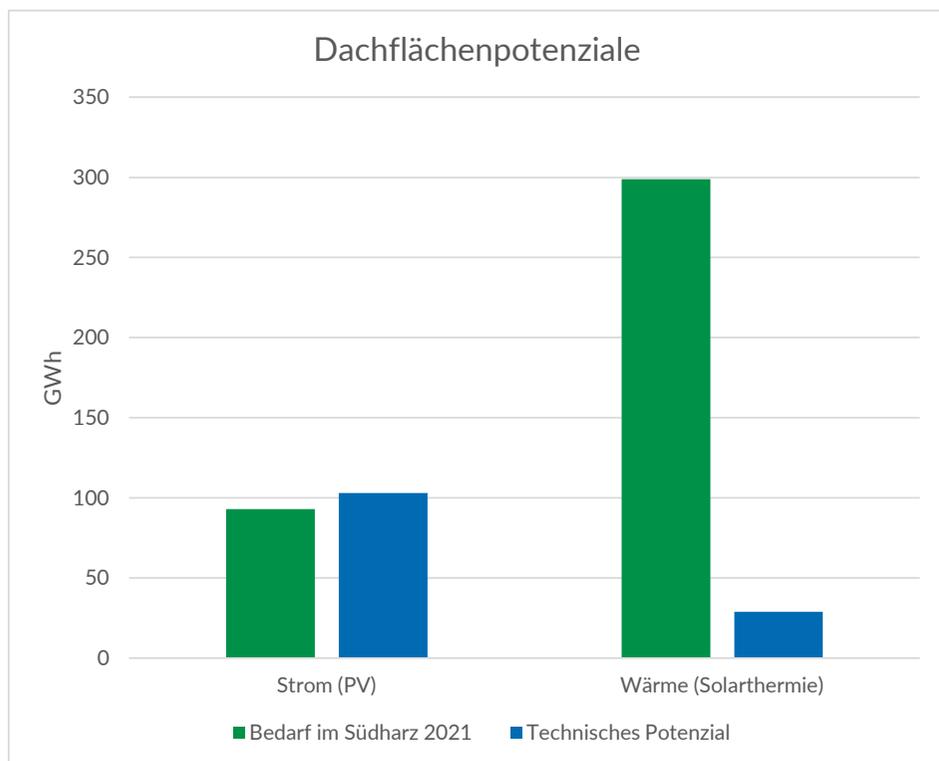


Abbildung: Beispiel Solardachkataster im OT Roßla

# 01 Solare Dachflächennutzung und Denkmalschutz

- Runderlass der Staatskanzlei (12/2023) Sachsen-Anhalt für Genehmigungen nach §14 Absatz 1 DenkmSchG:
  - Der Erlass gibt Denkmalschutzbehörden mehr Spielraum zugunsten von Solaranlagen (PV & Solarthermie).
  - Genehmigungen sind regelmäßig zu erteilen, außer wenn Schäden am Gebäude zu erwarten sind.
  - Strenge Vorgaben gelten für Anlagen zur Eigenversorgung; Kommunen müssen Ablehnungen dem Land melden.

# 01 PV-Dachpotenziale kommunale Gebäude

- 2,3 ha entspricht ca. 3 Fußballfelder Dachfläche in kommunaler Hand
- Im gesamten Untersuchungsgebiet 1.394.904 m<sup>2</sup> Dachflächenpotenzial (gut geeignet)
- 2% des gesamten PV-Potenzials in kommunaler Hand

	Dachfläche [ha]	Installierbare PV-Leistung [MW]	Potenzieller Jahresertrag PV [GWh]
gut geeignete Dächer (≥ 800 kWh/kWp)	2,3	2	<b>2,03</b>

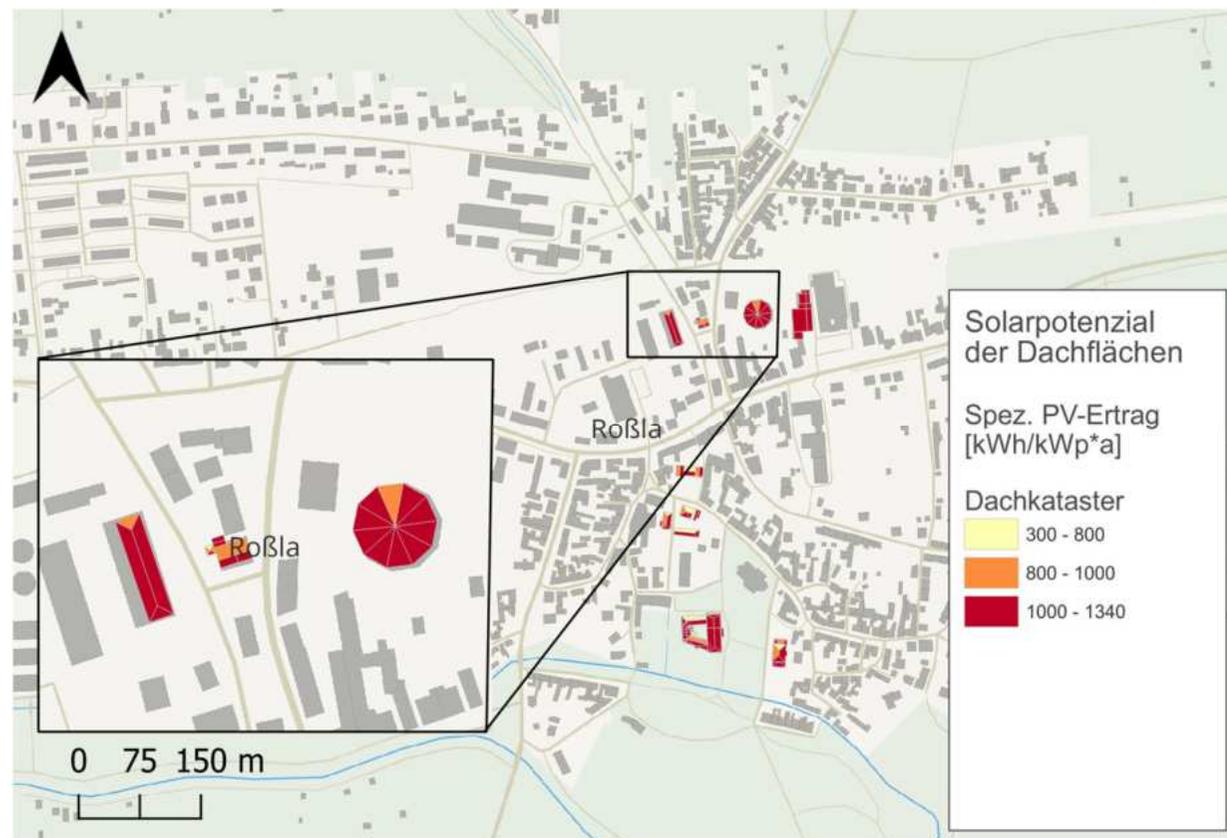


Abbildung: Beispiel Dachpotenzial kommunale Gebäude in Roßla

## 02 Gründachanalyse

- Gründächer => Klimafolgenanpassung:
  - Reduktion von CO<sub>2</sub>
  - Regenwasserrückhalt (Retention)
  - Bindung von Feinstaub
- Gründächer + Photovoltaik = mehr Stromertrag (Sommerkühlung)
- 35% der Dachflächen geeignet

	Dachfläche [ha]	Reduktion [t <sub>CO2</sub> /a]	Regenwasser Retention [m <sup>3</sup> /h]	Feinstaub [t/a]
gut/sehr gut geeignete Dächer	60	537	14.090	5,8

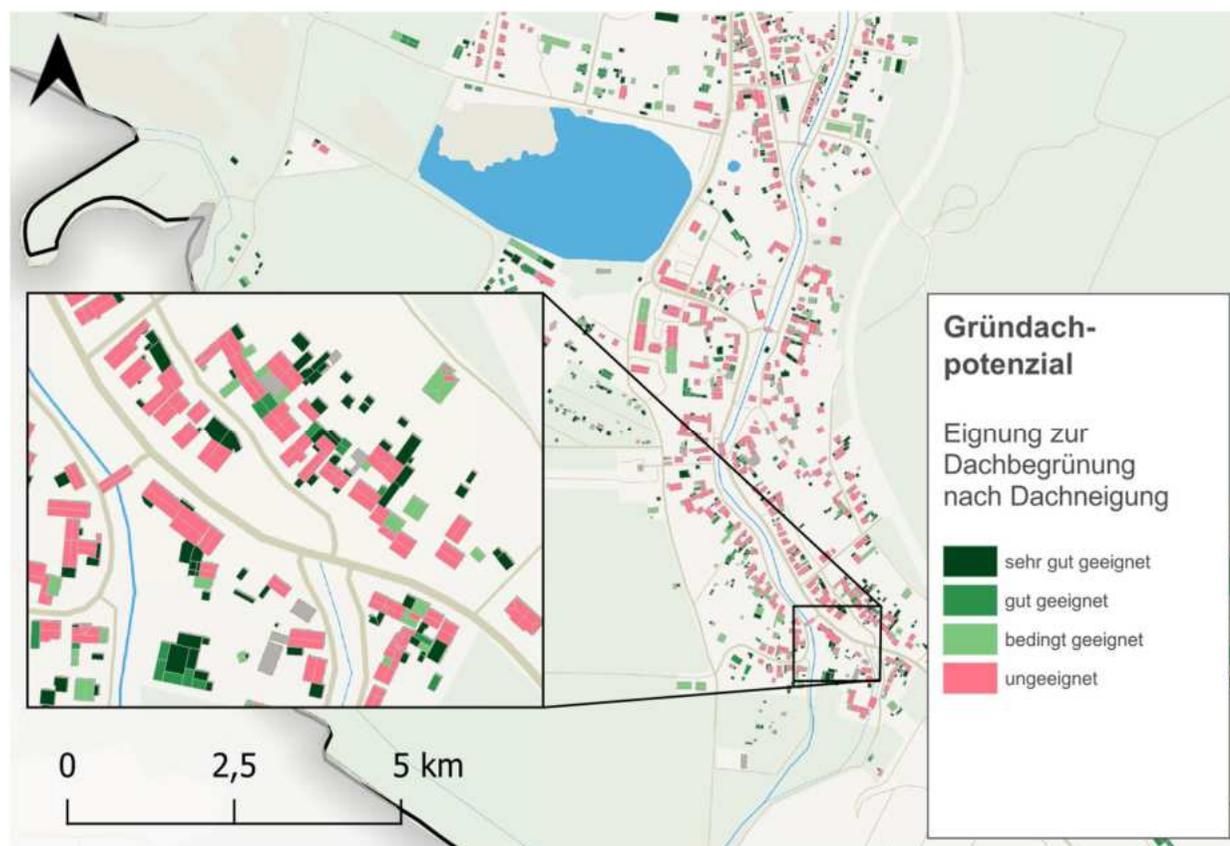


Abbildung: Beispiel Gründachanalyse im OT Rottleberode

# 03 Wärmenetzpotenziale über Wärmeflächendichte

- Wärmebedarf in 100mx100m Rasterzellen
- Berechnung des Wärmebedarfs anhand von Geodaten (LoD2, ALKIS, Zensus2011)
- Ab 500 MWh pro Jahr und Hektar gute Eignung für konventionelle Wärmenetze (Fern- und Nahwärmenetze)
- Besonders gutes Potenzial für Bau eines Wärmenetzes meist im Ortskern oder Industriegebiet
- 6 Potenzialräume ermittelt (folgende Seiten)

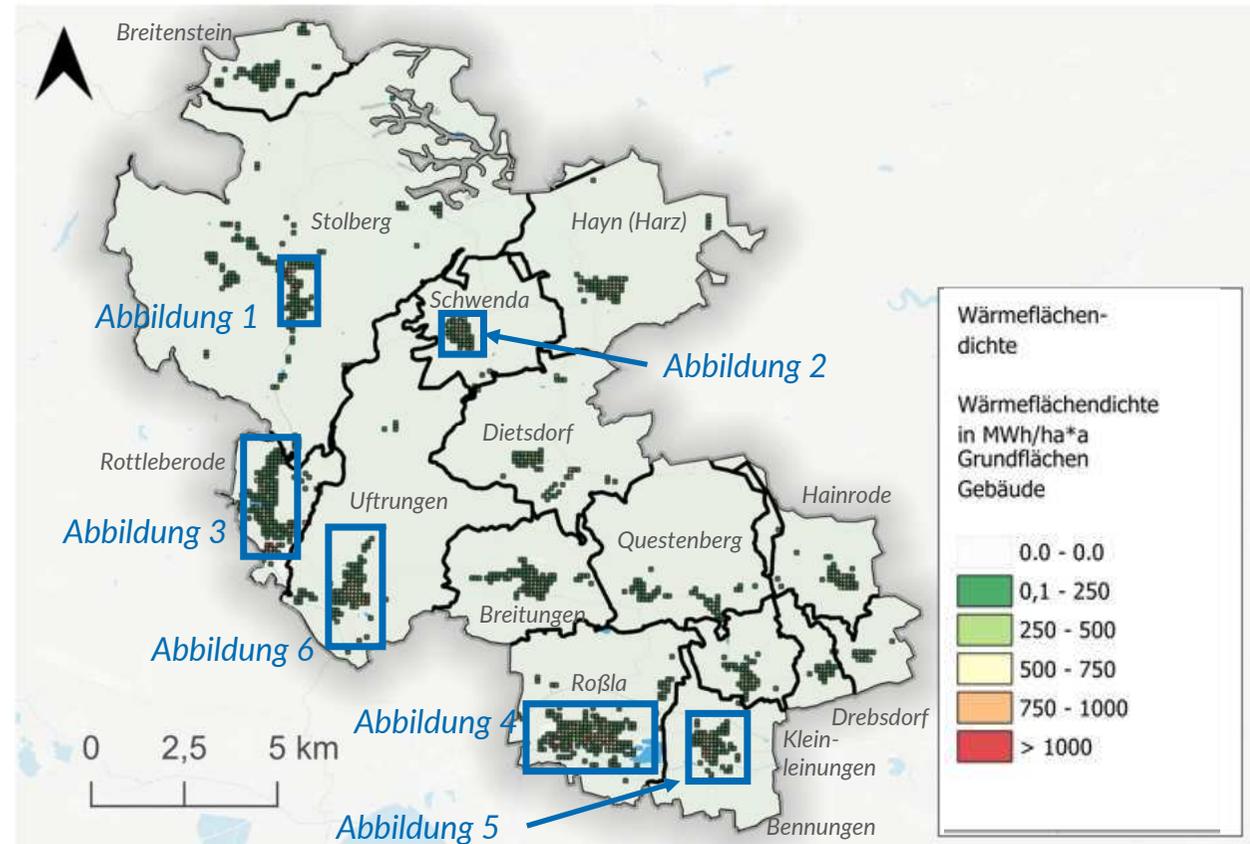


Abbildung: Berechnung Wärmebedarf im Untersuchungsgebiet

# 03 Wärmenetzpotenziale über Wärmeflächendichte

Abbildung 1 Stolberg

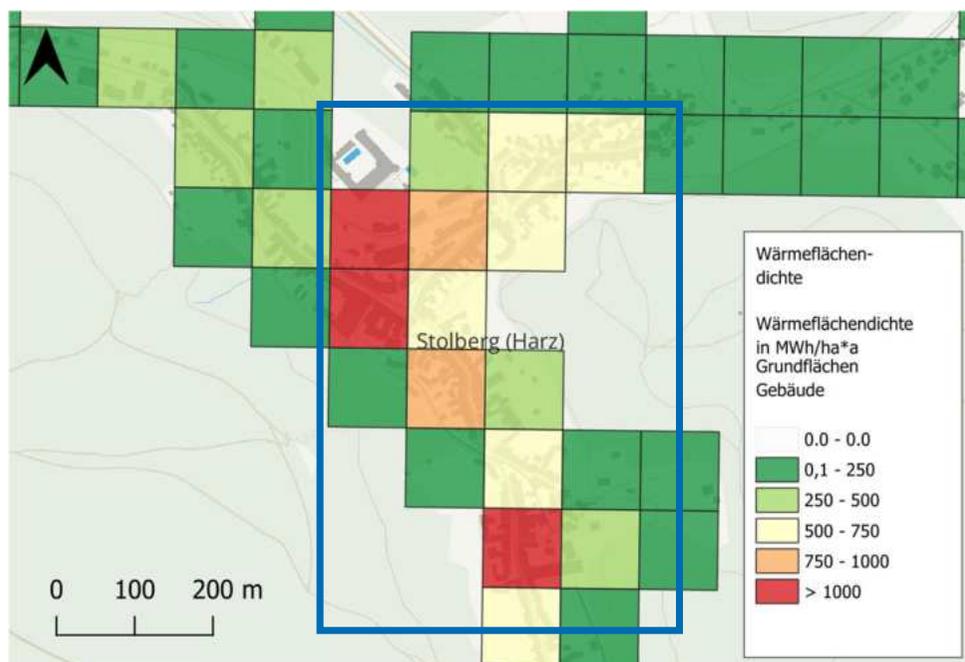
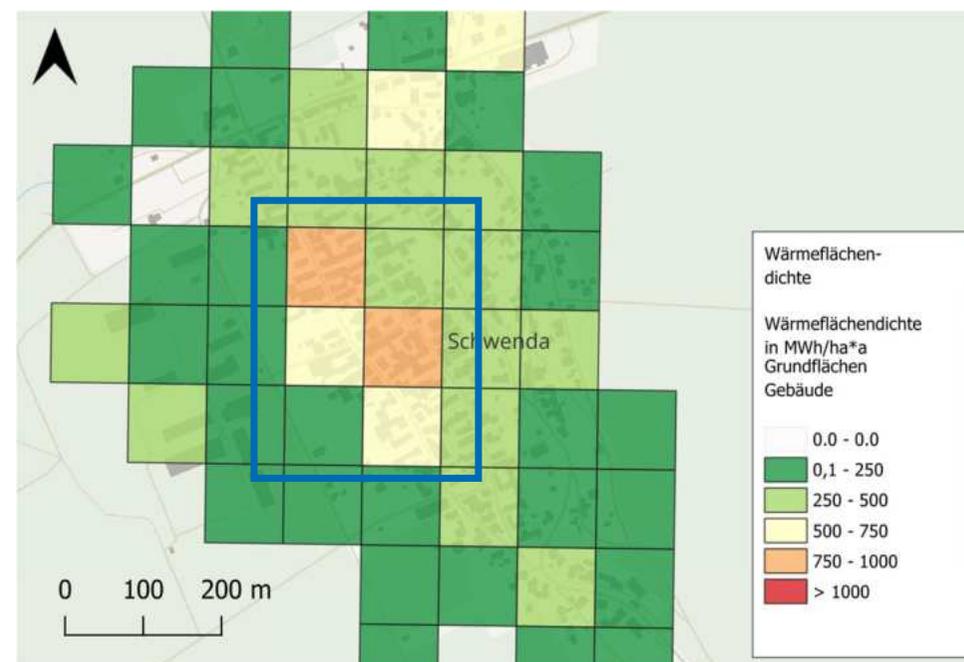


Abbildung 2 Schwenda



 Gebiet für möglichen Netzausbau

# 03 Wärmenetzpotenziale über Wärmeflächendichte

Abbildung 3 Rottleberode

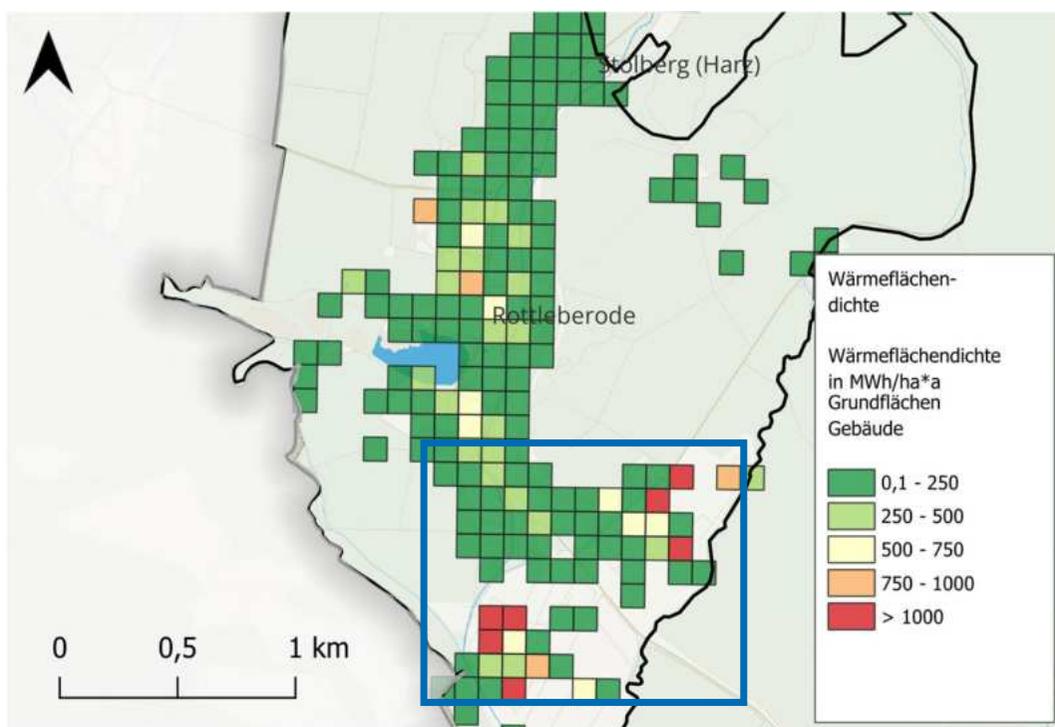
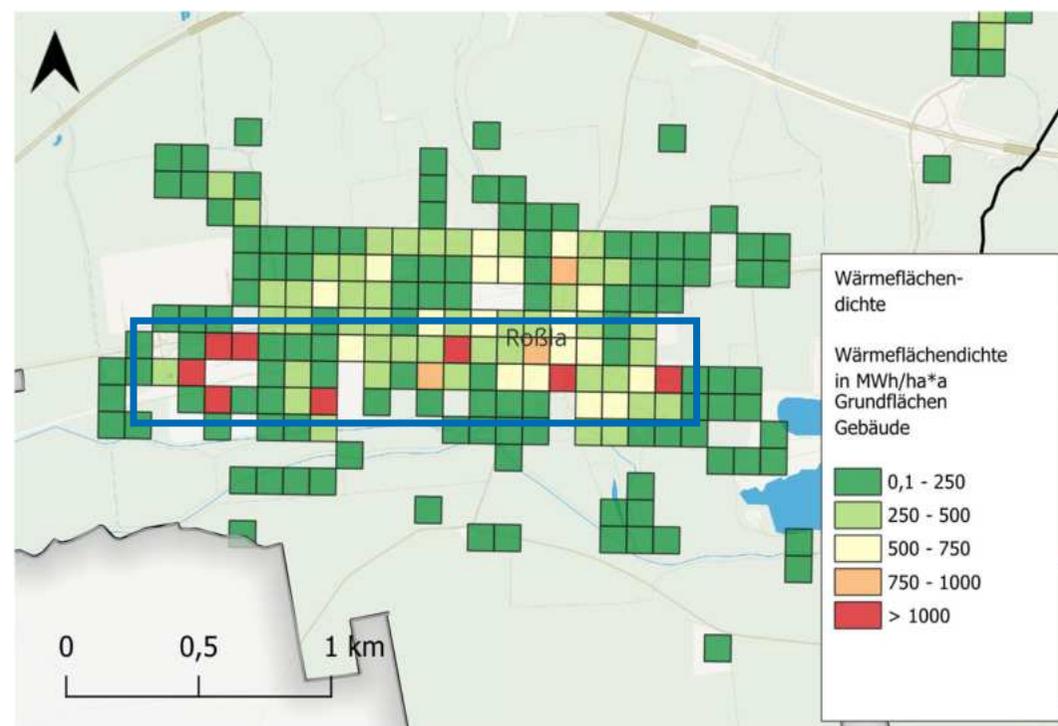


Abbildung 4 Roßla



 Gebiet für möglichen Netzausbau

# 03 Wärmenetzpotenziale über Wärmeflächendichte

Abbildung 5 Bennungen

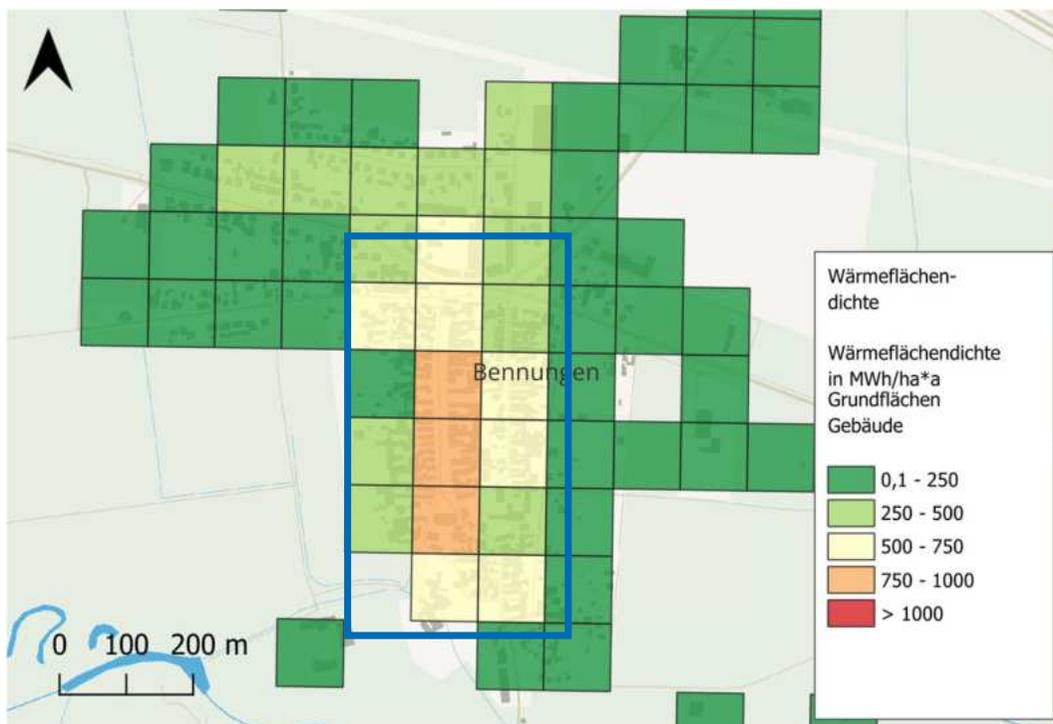
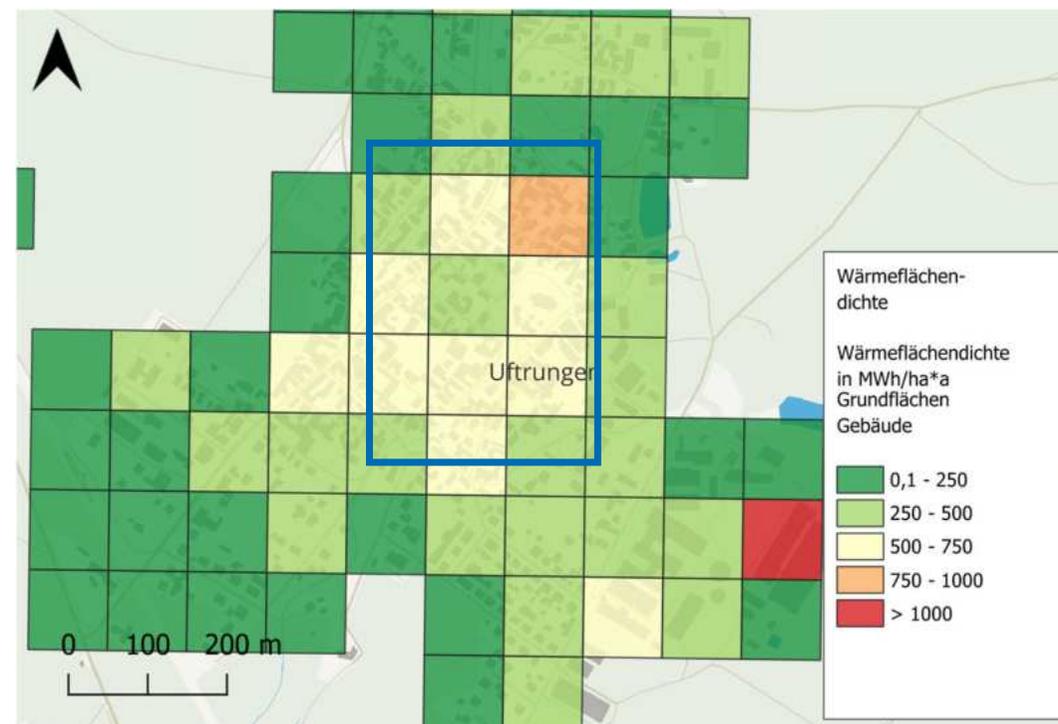


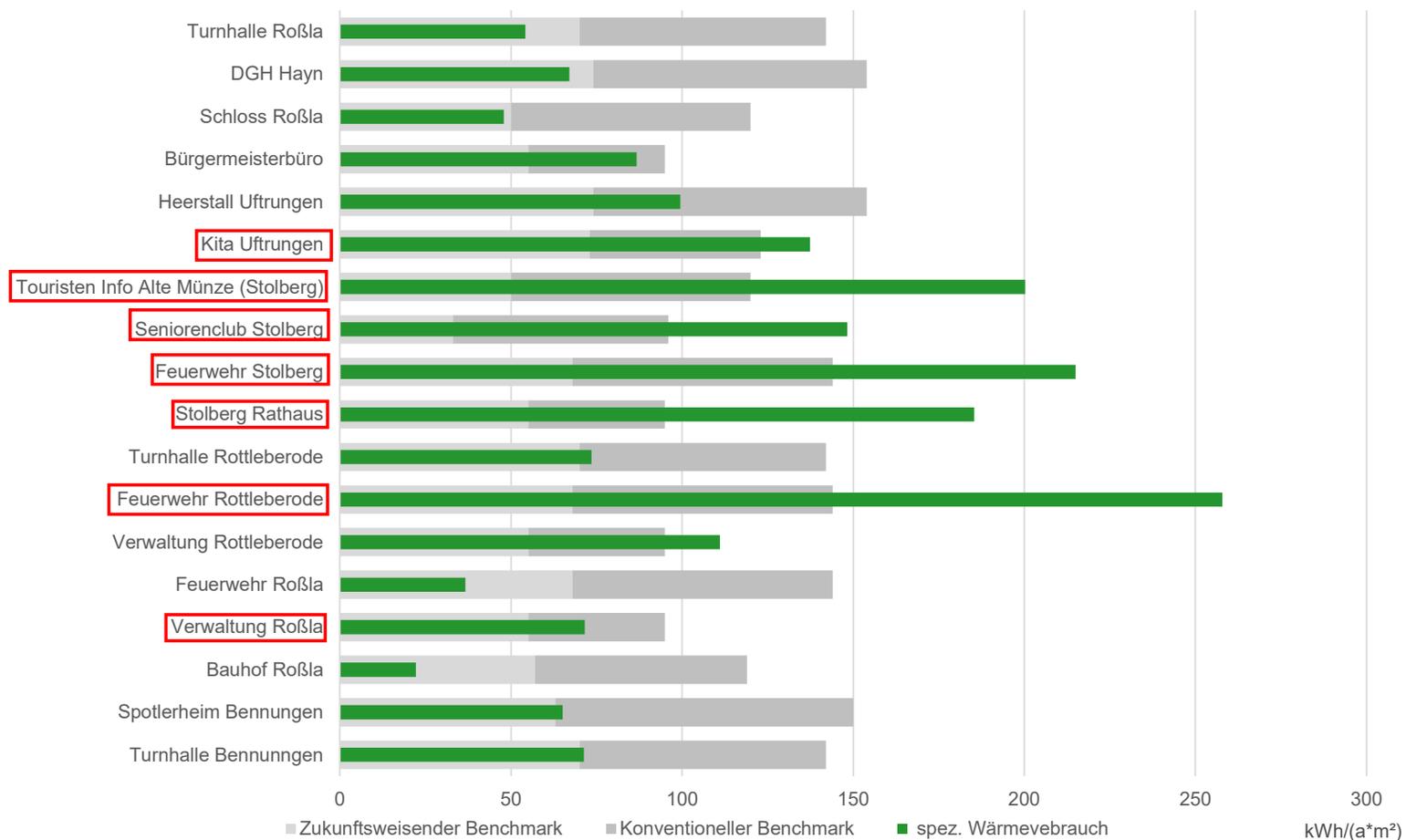
Abbildung 6 Uftrungen



Gebiet für möglichen Netzausbau



# 04 Energieeffizienzpotenziale kommunaler Liegenschaften



# 05 Analyse zu oberflächennaher Geothermie

- Wo ist es sinnvoll, Erdsonden zu nutzen?
- Nicht überall umsetzbar:  
Ausschlussgebiete wie  
Überschwemmungsgebiete, Hochwasserschutz,  
Wald, Landwirtschaft, etc.
- Gebäude mit niedrigem spezifischem  
Wärmebedarf (pro Wohnfläche) sind gut  
geeignet\*
- **Geothermie Potenzial mit Erdsonden für  
Südharz: 129 GWh pro Jahr**  
(Gesamtwärmeverbrauch 2021: **299 GWh**) bei  
derzeitigem energetischem Bauzustand der  
Gebäude

\* kleiner 120 kWh/m<sup>2</sup>a spezifischer Wärmebedarf

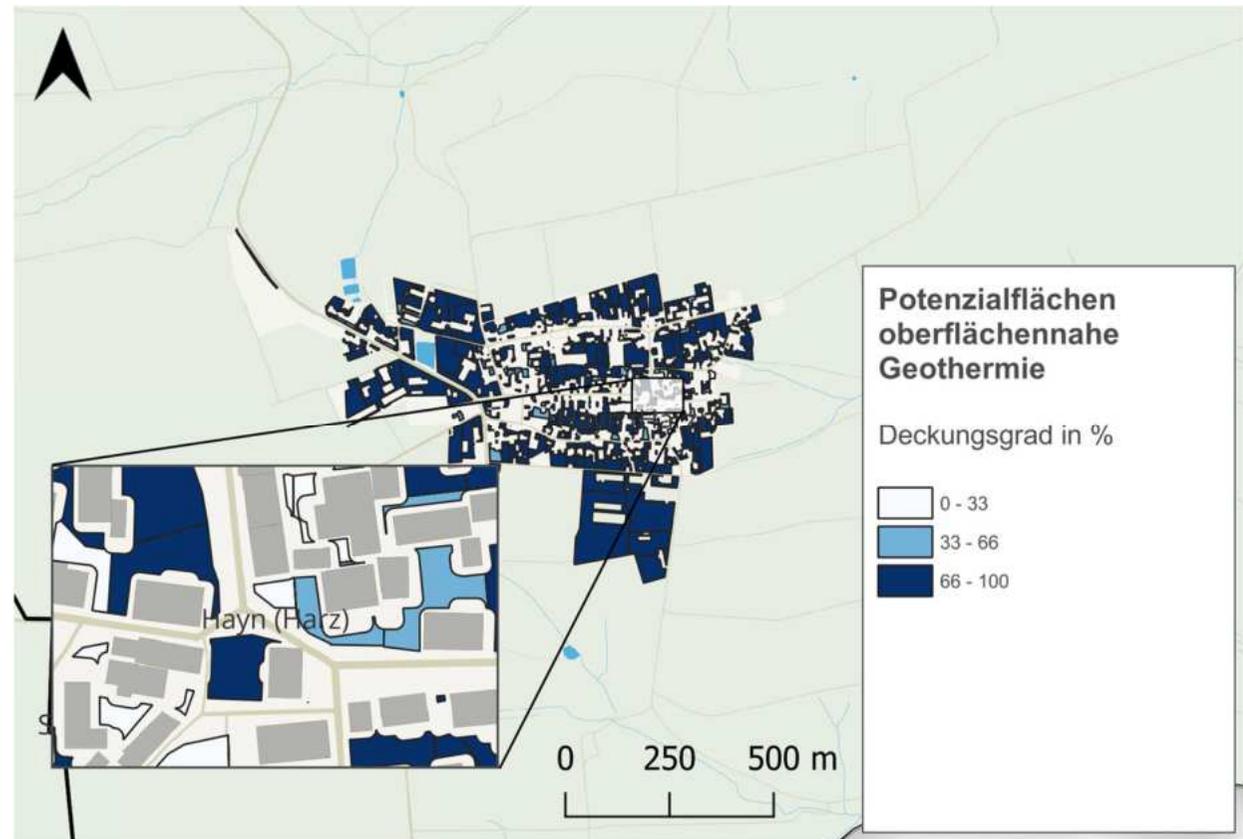
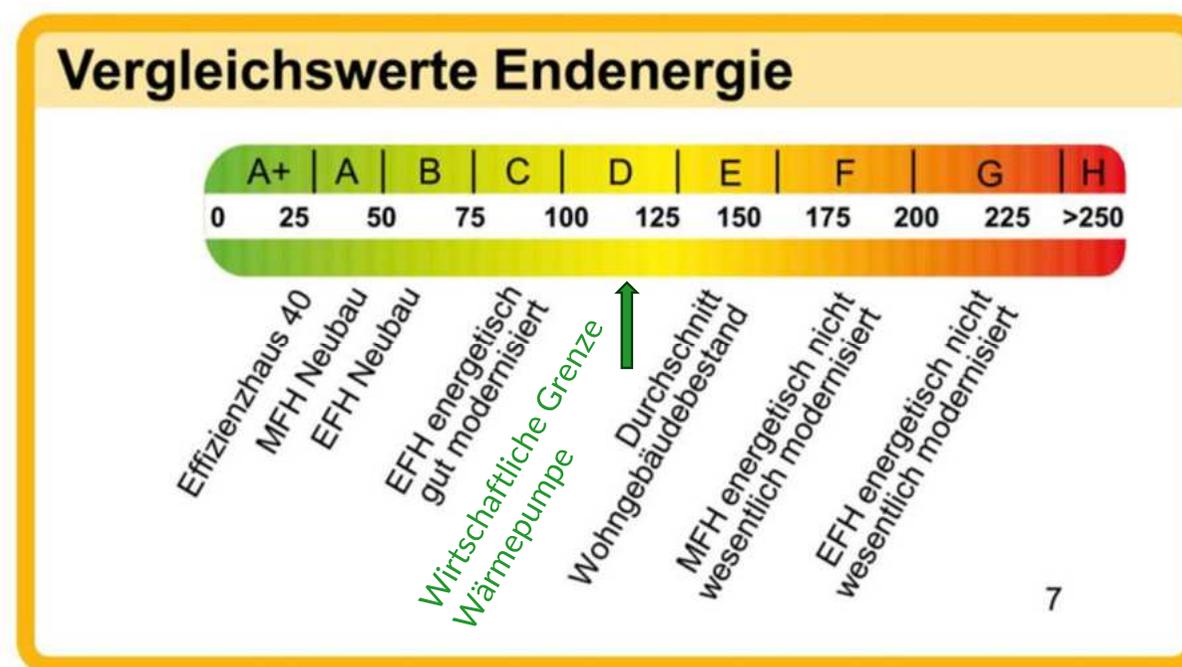


Abbildung: Beispiel Potenzialflächen Geothermie (Erdsonden) in Hayn

# 05 Analyse zu oberflächennaher Geothermie

Wärmepumpe mit Erdsondenwärmenutzung sinnvoll/ wirtschaftlich einsetzbar,

Wärmebedarf kleiner 120 kWh/m<sup>2</sup>a

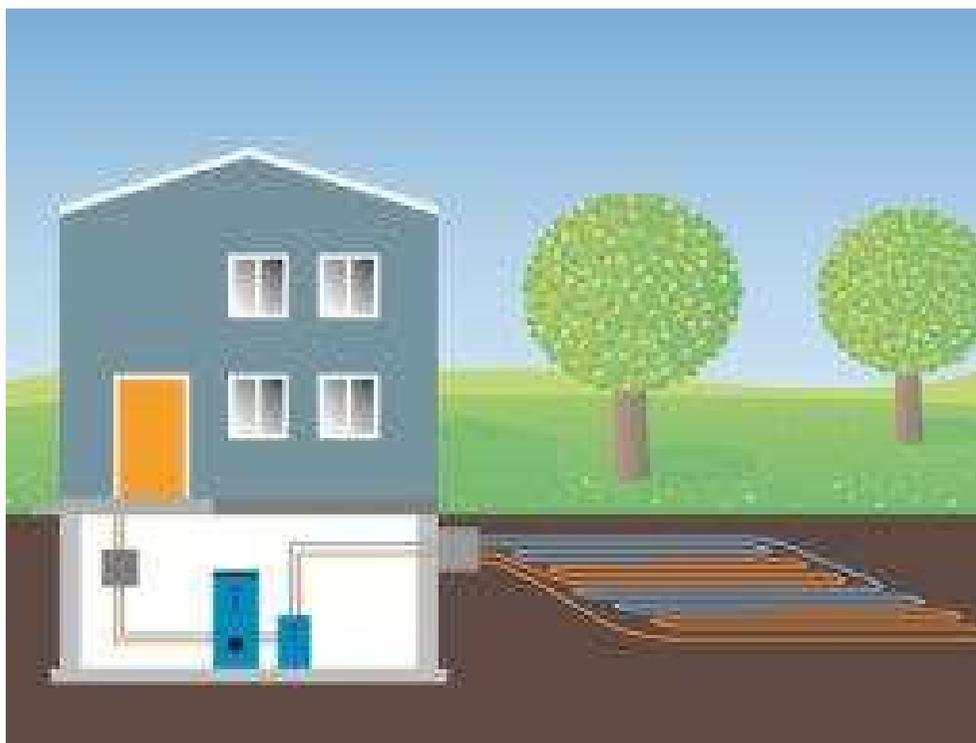


Quelle: [Energieausweis: Was sagt dieser Steckbrief für Wohngebäude aus? | Verbraucherzentrale.de](https://www.verbraucherzentrale.de), ergänzt seecon

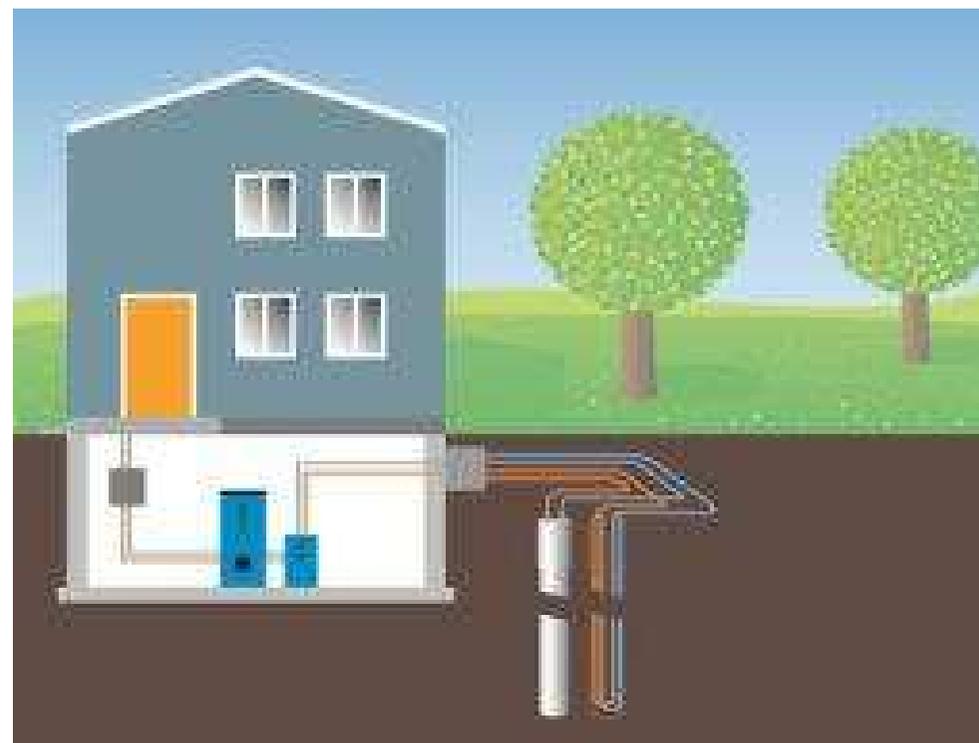
## 05 Analyse zu oberflächennaher Geothermie

- Landesamt für Geologie und Bergbau Sachsen-Anhalt:
  - Nutzung oberflächennaher Geothermie (Erdwärmesonden)
  - Dezentrale Nutzung durch EFH
  - Nutzung der Erdwärmekollektoren in der Vorbereitung
  
- Hemmnisse im Untersuchungsgebiet Südharz für Erdwärmesonden
  - Heterogene geologische Verhältnisse im Südharz -> Festgestein
    - Quelle: [Standortabfrage \(sachsen-anhalt.de\)](http://sachsen-anhalt.de)
  - Steigende Kosten durch aufwendige Bohrverfahren
  - Spezifische Betrachtung einzelner Vorhaben nötig
  - Mögliche Lösung: Nutzung von Erdkollektoren

## 05 Analyse zu oberflächennaher Geothermie



Quelle: [Erdwärmekollektoren - LfU Bayern](#)



Quelle: [Erdwärmesonden - LfU Bayern](#)



# 05 Analyse zu oberflächennaher Geothermie

Geothermie Potenzial mit Erdkollektoren für Südharz:  
 40 GWh pro Jahr  
 (Gesamtwärmeverbrauch 2021: 299 GWh)



Quelle: [Erdwärmekollektoren - LfU Bayern](#)

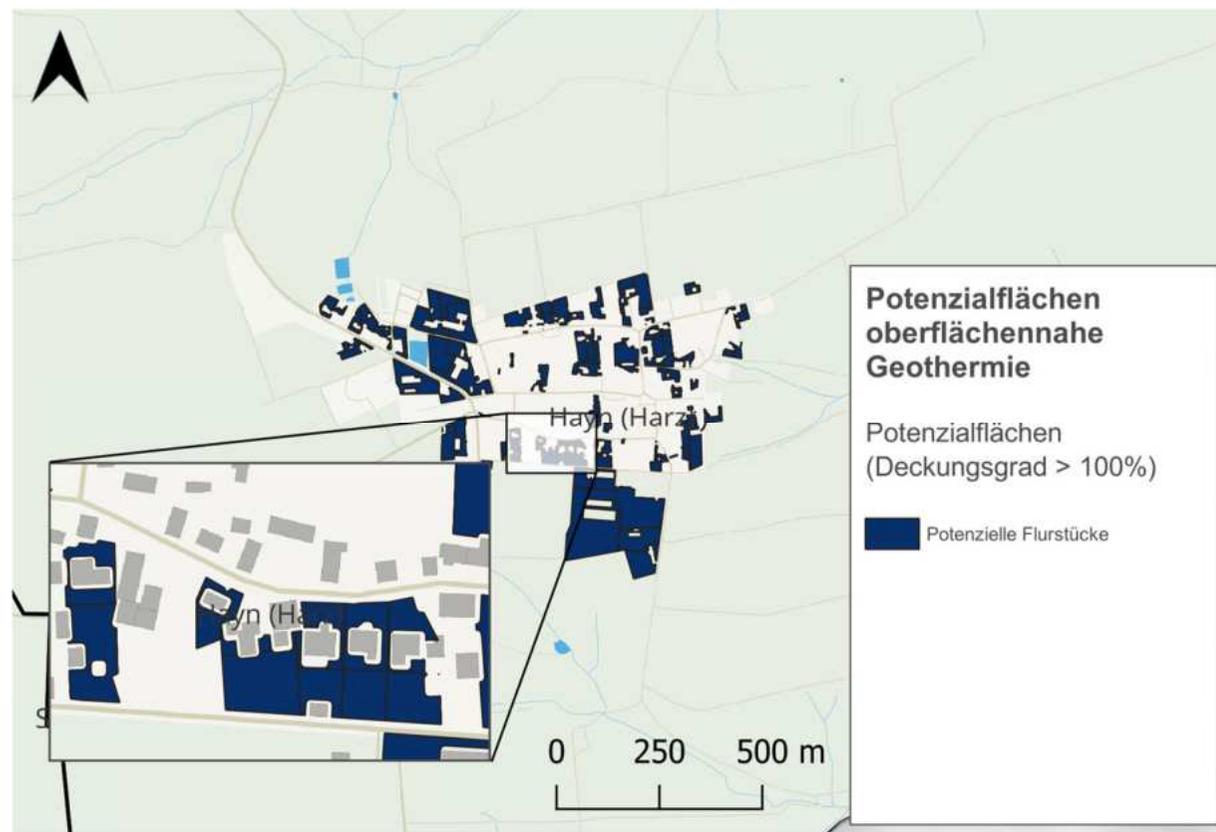
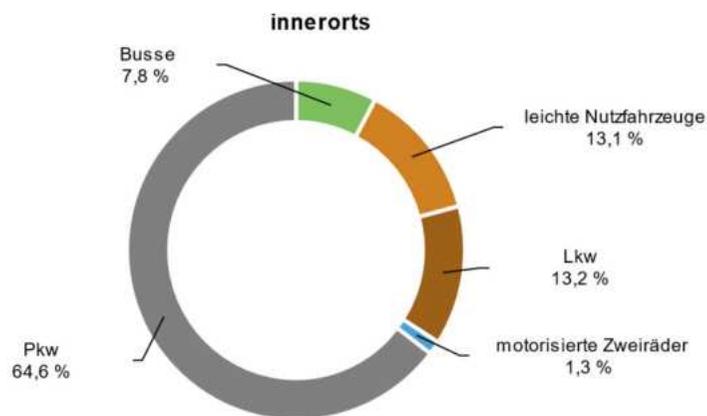


Abbildung: Beispiel Potenzialflächen Geothermie (Erdkollektoren) in Hayn

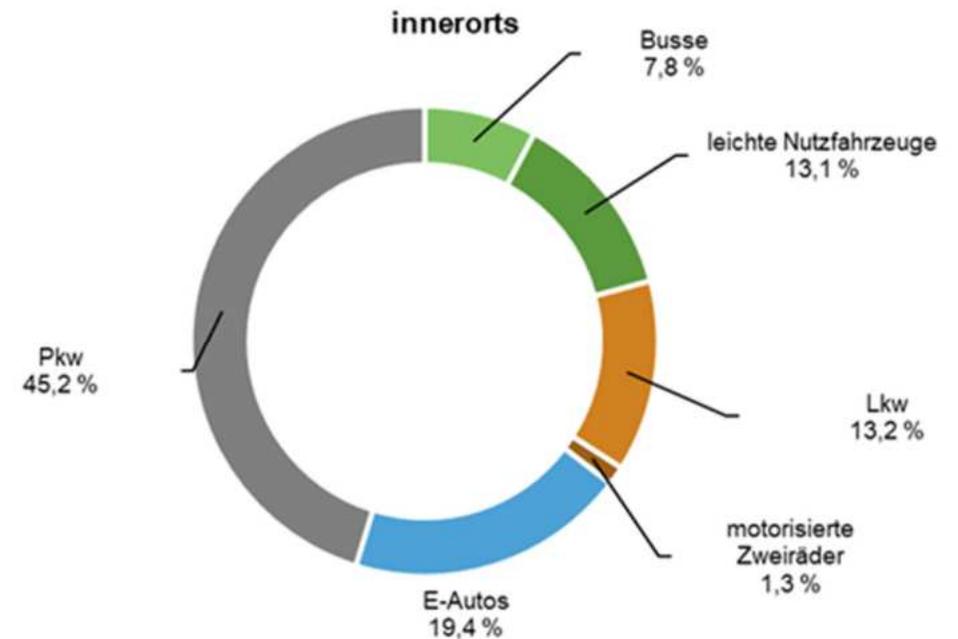
# Einsparpotenziale Verkehr

Wie verändern sich die THG-Emissionen des Verkehrs in der Gemeinde Südharz bei einem Anteil von 30 % E-Autos:

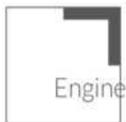
Ist 2021



Ziel Reduzierung Pkw mit konventionellen Kraftstoffen



# Fragen und Antworten



## Pause (15 min)

- Kleiner Imbiss
- Zeit für kurze Gespräche
- Aushang Ergebnisse Befragung

# Beteiligung

- Online Befragung vom 6. bis 26. Mai 2024
  - Ergebnisse Nachhaltige Mobilität
  - Aushang, [link](#) zur Auswertung
- Öffentliche Informationsveranstaltung am 28.05.2024
- Gruppenarbeit: Wie kann Mobilität in der Gemeinde nachhaltiger werden?

Kooperation



Befragung KSK Gemeinde Südharz  
Online-Befragung zum Thema  
Nachhaltige Mobilität



# Beteiligung

Kooperation

➤ **Gruppenarbeit:** Wie kann Mobilität in der Gemeinde nach  
werden?



Bitte schreiben Sie Ihre Vorschläge auf die ausgelegten Karten und tragen gern Ihre Standortvorschläge mit farbigen Punkten in den A0 Plan oder die A2 Ausschnitte ein



Verbesserung Fahrradinfrastruktur



Verbesserung ÖPNV-Angebot (Bus/ Bahn)



Förderung Carsharing/ E-Mobilität



Förderung Fußverkehr



Dankeschön !



# Erstellung integriertes Klimaschutzkonzept Gemeinde Südharz

Bürgerinformationsveranstaltung  
Rottleberode, 29. Mai 2024

## 02 Agenda

- Ist-Analyse/ Treibhausgasbilanz
- Potenziale
- Beteiligung
- Fragen und Antworten

Referentin



**Katrin Ehrlicher**

Projektleiterin Energie und  
Klima, eea-Beraterin  
[katrin.ehrlicher@seecon.de](mailto:katrin.ehrlicher@seecon.de)  
0341 - 484 05 56

# Vorgehen bei einem Klimaschutzkonzept? Ganz wie zu Hause!

01

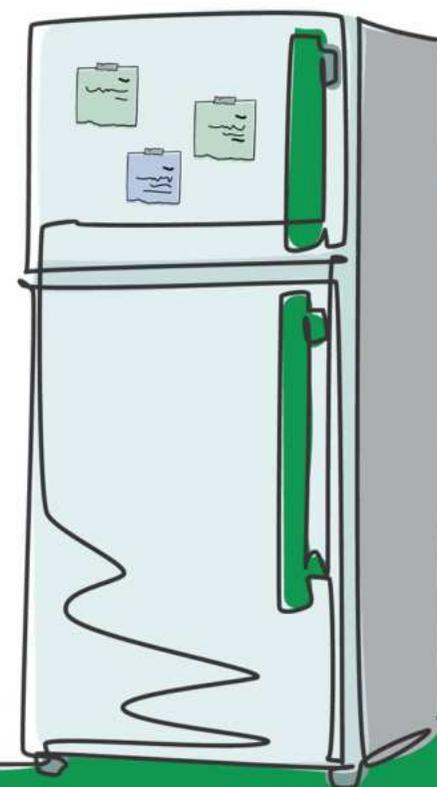
Was haben wir?

02

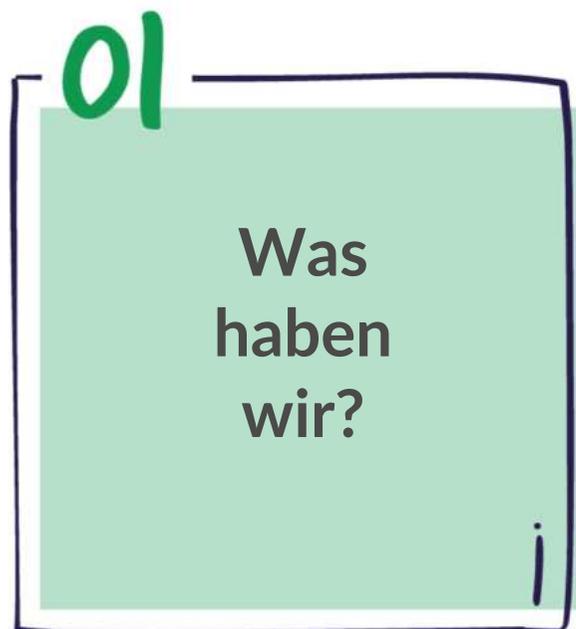
Was könnten wir alles kaufen?

03

Was kaufen wir jetzt wirklich?



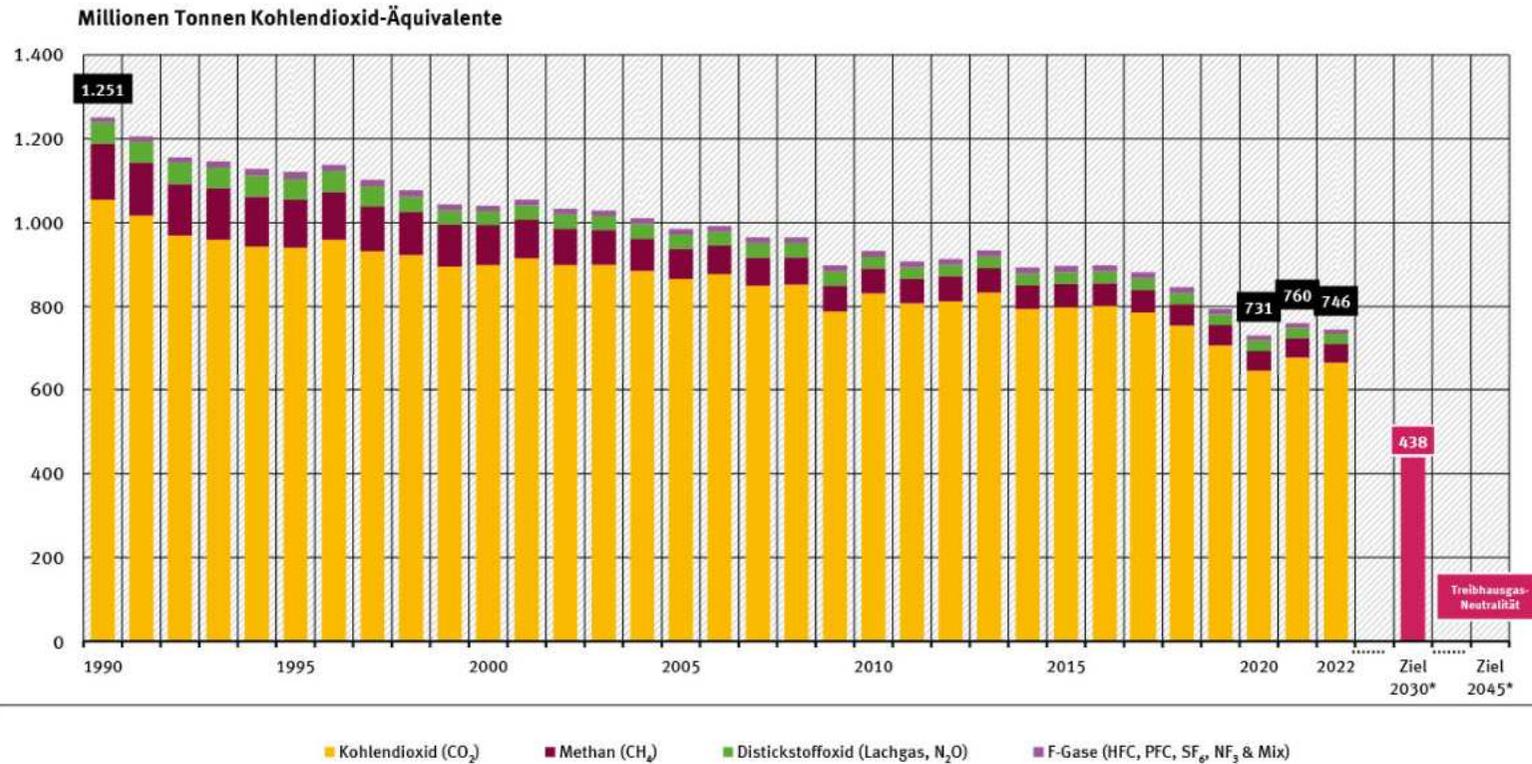
## Ist-Analyse/ Treibhausgasbilanz



# Energie- und THG-Bilanz

WO STEHEN  
WIR?

Treibhausgas-Emissionen seit 1990 nach Gasen Deutschland



WAS IST  
UNSER ZIEL?

Emissionen ohne Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft

\* angepasste Ziele 2030 und 2045: entsprechend der Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12.05.2021

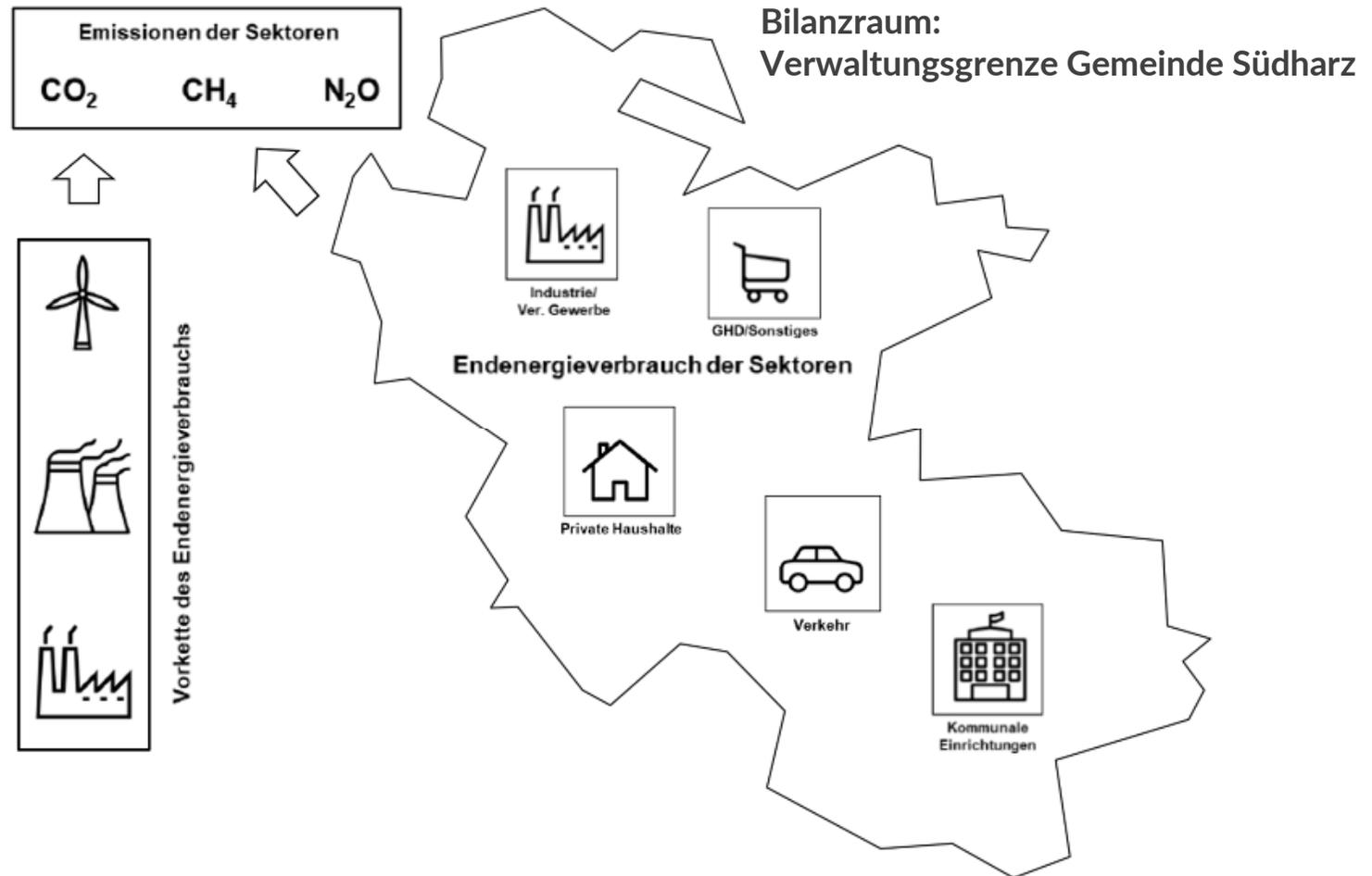
Quelle: Umweltbundesamt, Nationale Treibhausgas-Inventare 1990 bis 2021

(Stand 03/2023), für 2022 vorläufige Daten (Stand 15.03.2023)



# Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz

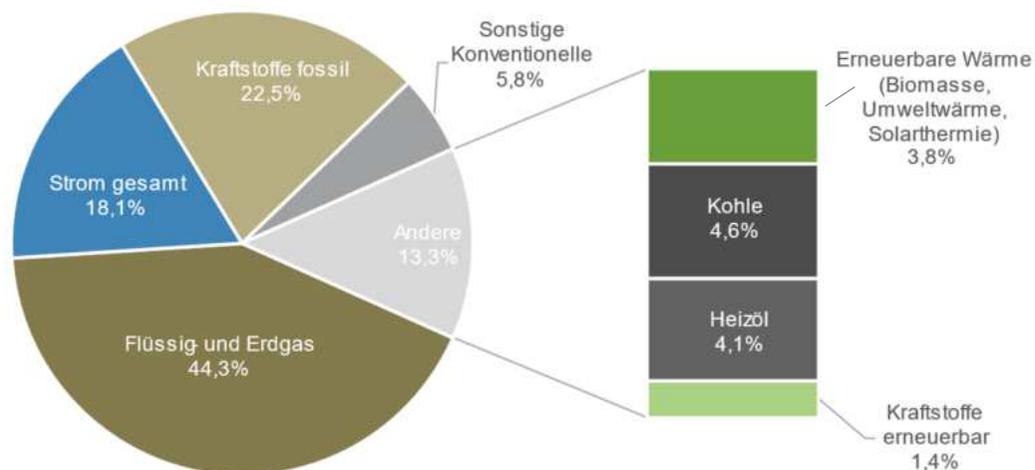
Was FLIESST  
IN DIE BILANZ  
EIN?



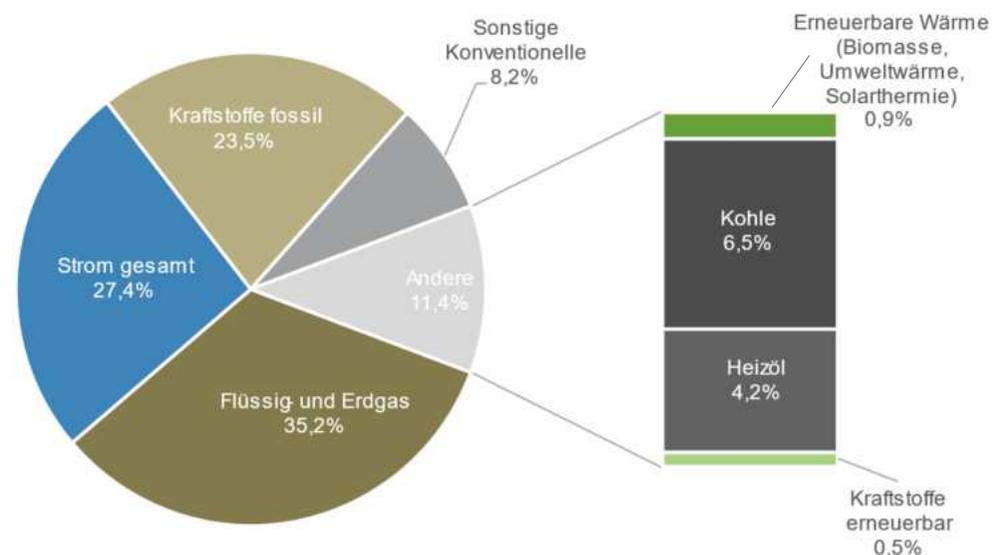
# Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz

Welche Energieträger wirken in der Gemeinde Südharz? Stand 2021

**Gesamt Endenergieverbrauch**  
517 GWh

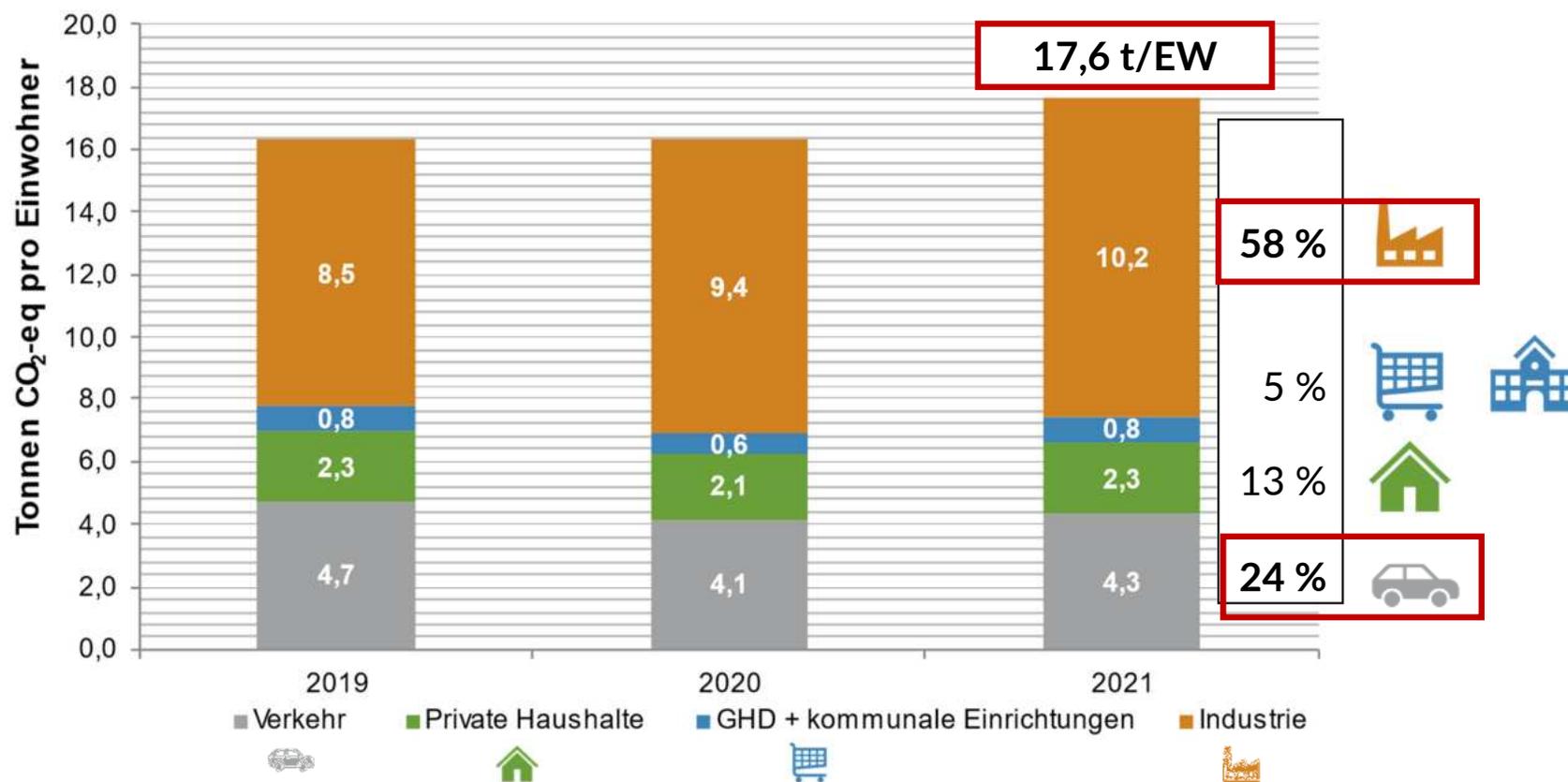


**THG-Emissionen**  
160.823 t CO<sub>2</sub>-eq



# Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz

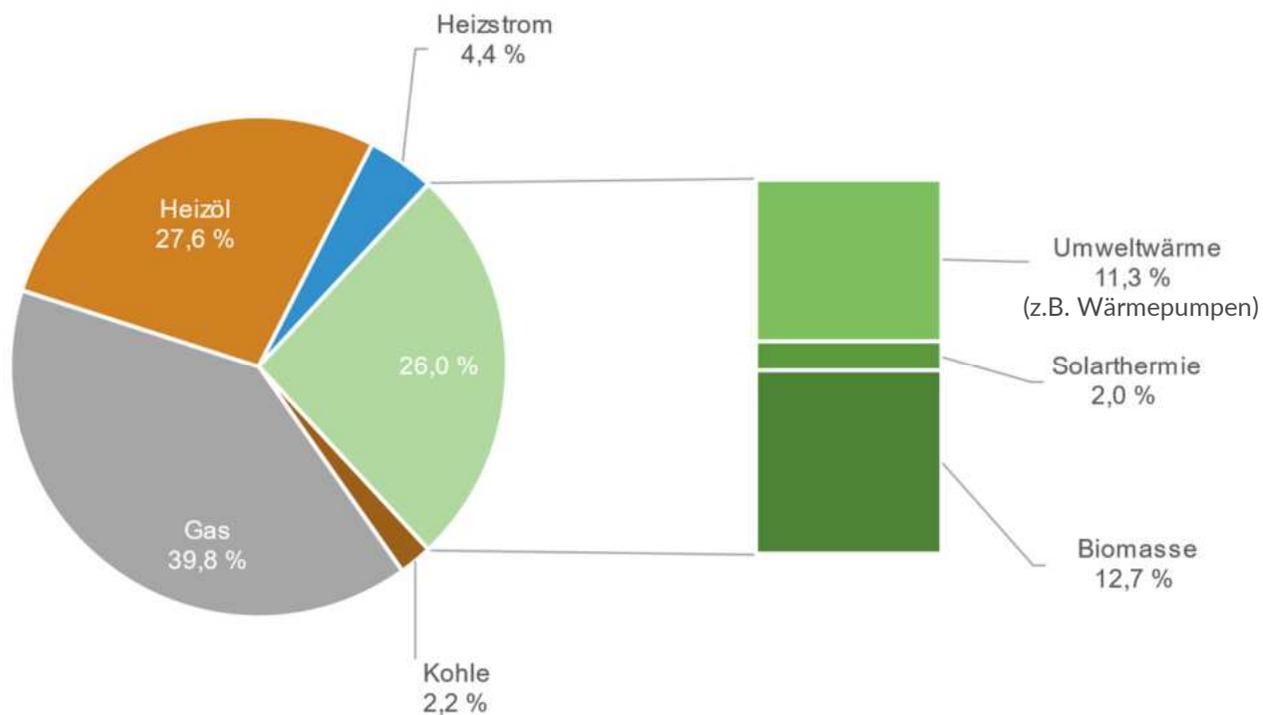
Auf welche Sektoren verteilen sich die Treibhausgasemissionen in der Gemeinde Südharz?



# AP A: Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz

Wie heizen die Bewohner der Gemeinde Südharz?

Wärmeverbrauch 60 GWh (2021)



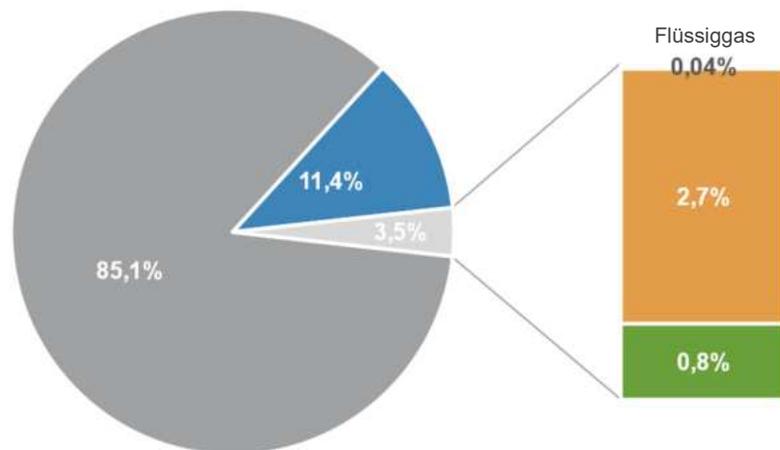
Anteil Erneuerbarer Energien am Gesamtwärmeverbrauch	
Gemeinde Südharz	Deutschland
7 %	16 %



# AP A: Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz

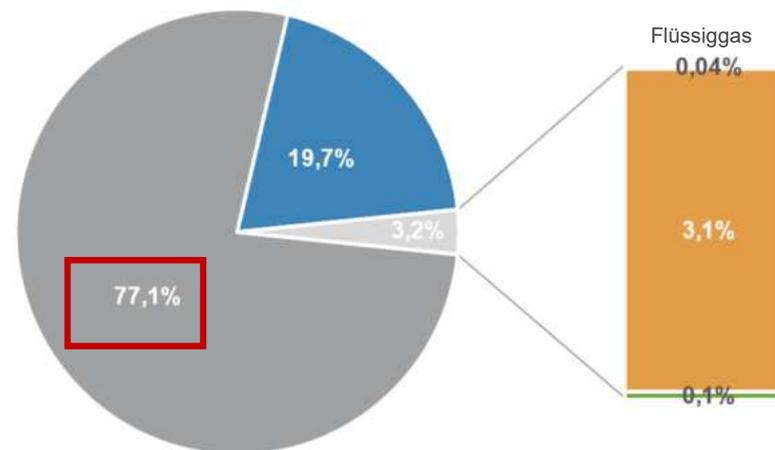
Energie- und THG-Bilanz der Kommunalen Einrichtungen (2021)

**Gesamt Endenergieverbrauch**  
4.891 MWh



■ Erdgas ■ Flüssiggas ■ Heizöl ■ Biomasse ■ Strom

**THG-Emissionen**  
1.334 t CO<sub>2</sub>-eq



■ Erdgas ■ Flüssiggas ■ Heizöl ■ Biomasse ■ Strom

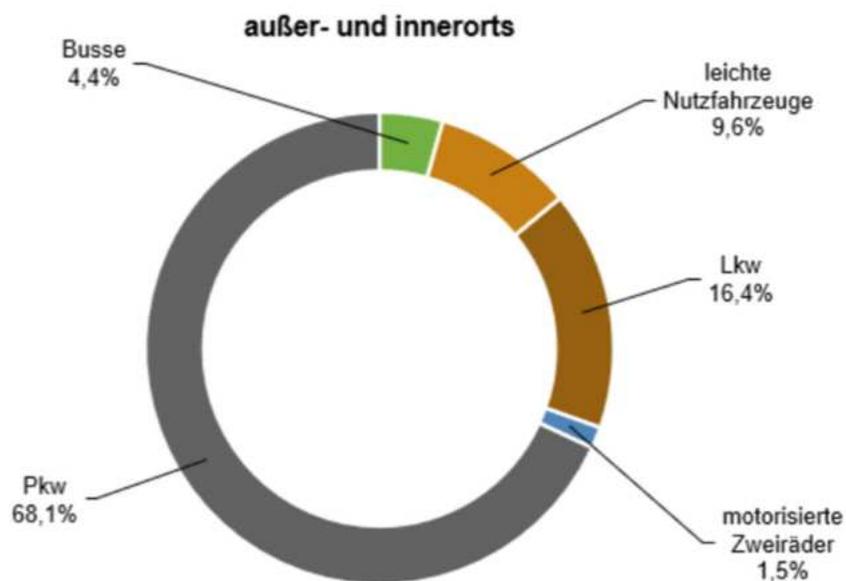
Anteil Kommunalen Einrichtungen an Gesamtbilanz	
Endenergieverbrauch	0,95 %
THG-Emissionen	0,83 %



# AP A: Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz

Wie verteilen sich die THG-Emissionen des Verkehrs in der Gemeinde Südharz?

Endenergieverbrauch 125 GWh (2021): 24 % (Folie 12)

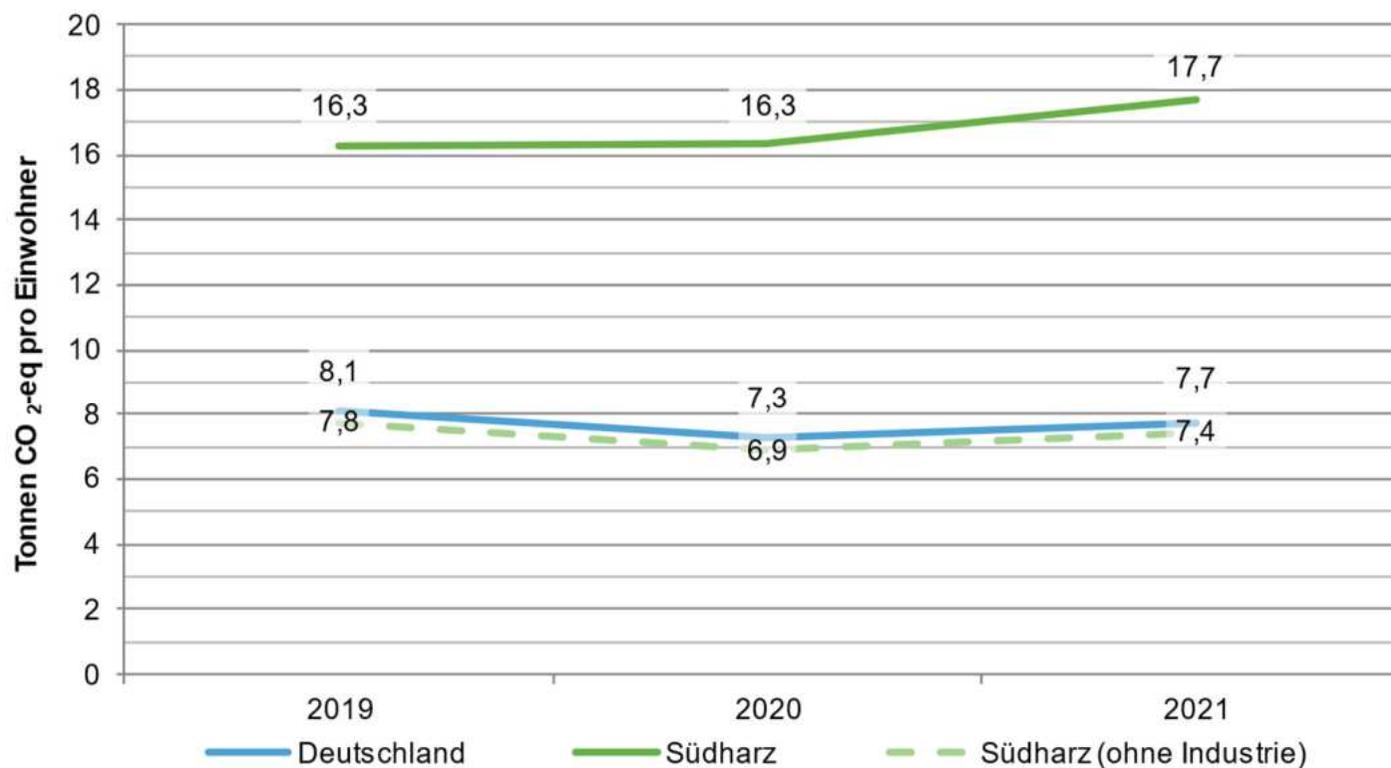


Energieverbrauch MIV [kWh/EW]	
Gemeinde Südharz	Deutschland
6.390	4.484



# Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz

Wie ist die Gemeinde Südharz im Vergleich zum Deutschen Durchschnitt?



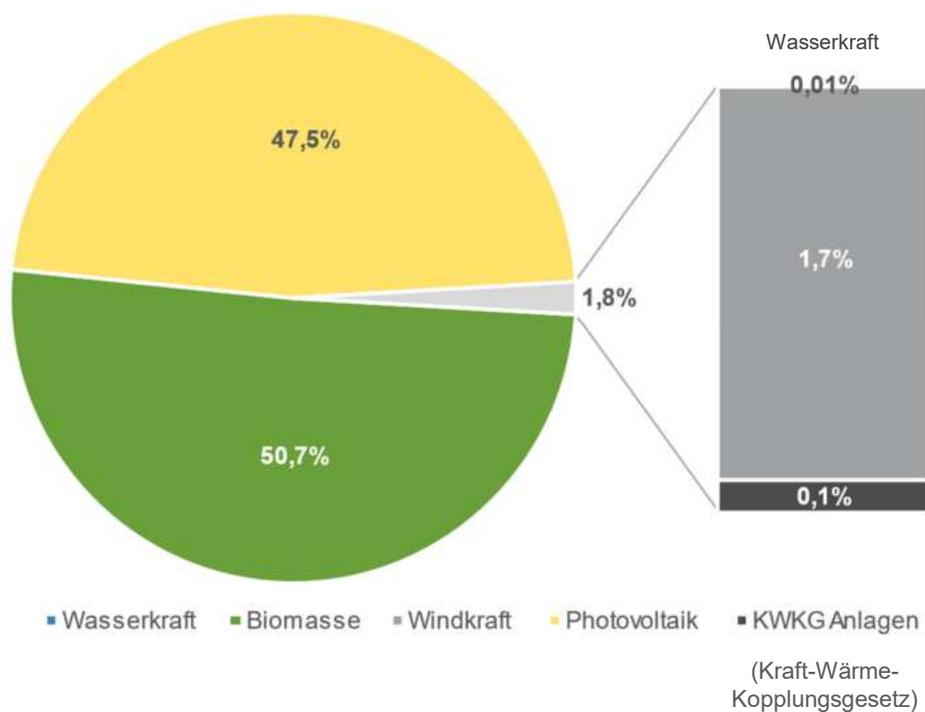
# AP A: Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz

Gemeinde Südharz im Vergleich zu Deutschland (2021)

Indikator	Einheit	Gemeinde Südharz (2021)	Deutschland (2021)
THG-Emissionen gesamt je Einwohner	t CO <sub>2</sub> -eq/EW	17,7	7,7
THG-Emissionen Haushalte je Einwohner	t CO <sub>2</sub> -eq/EW	2,3	2,1
Energieverbrauch Haushalte je Einwohner	kWh/EW	8.147	8.045

# Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz

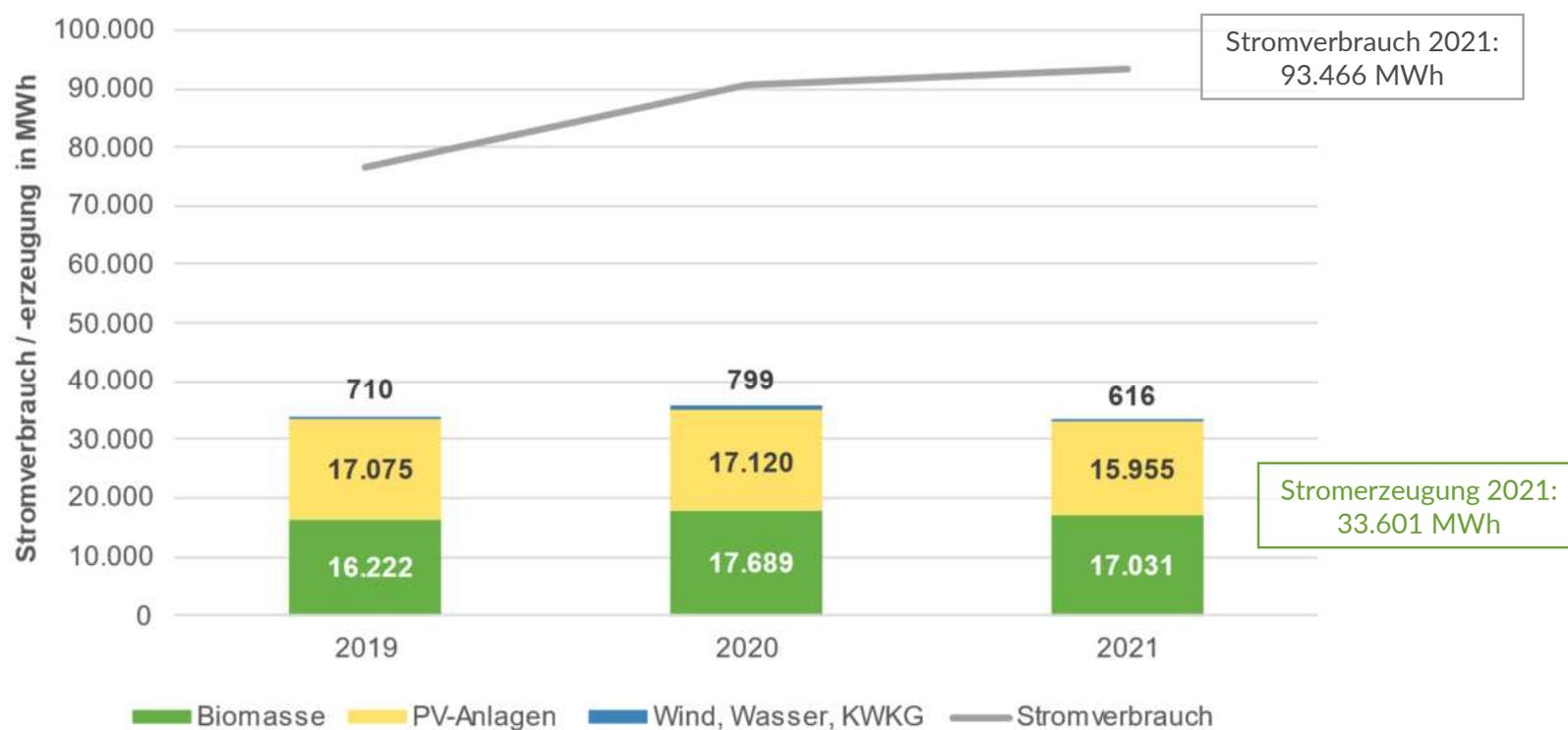
Welcher Erneuerbare Strom wird in der Gemeinde Südharz erzeugt?



Anteil EE-Strom am Gesamtstromverbrauch	
Gemeinde Südharz	Deutschland
36 %	41 %

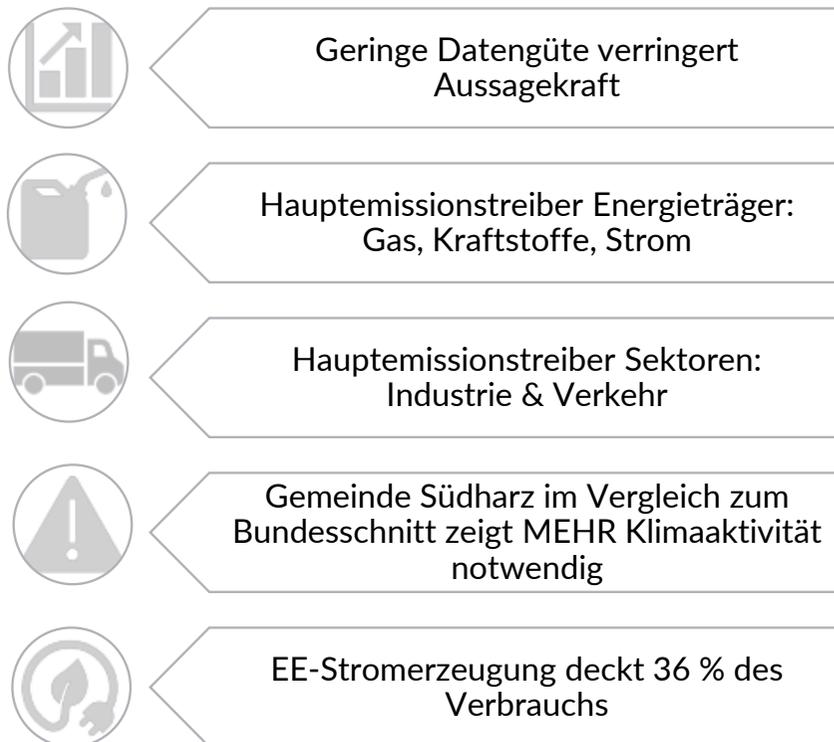
# Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz

Wie viel Erneuerbarer Strom wird in der Gemeinde Südharz erzeugt?

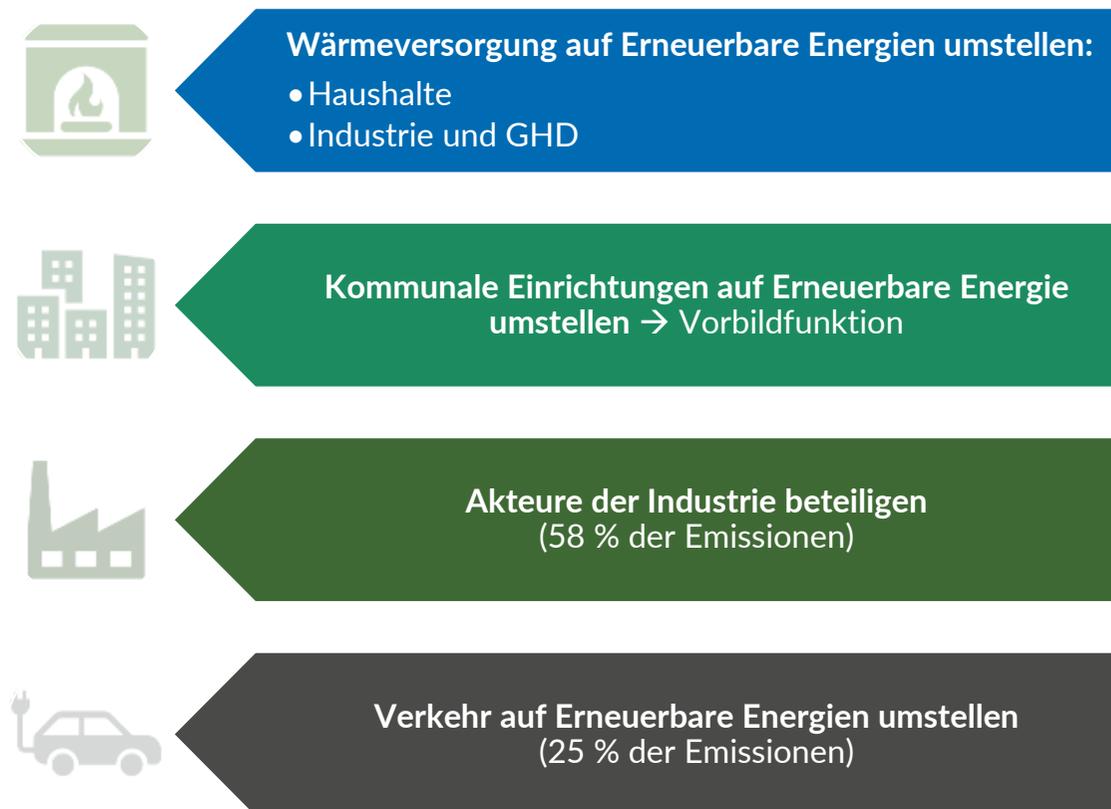


# ZUSAMMENFASSUNG Energie- und THG-Bilanz

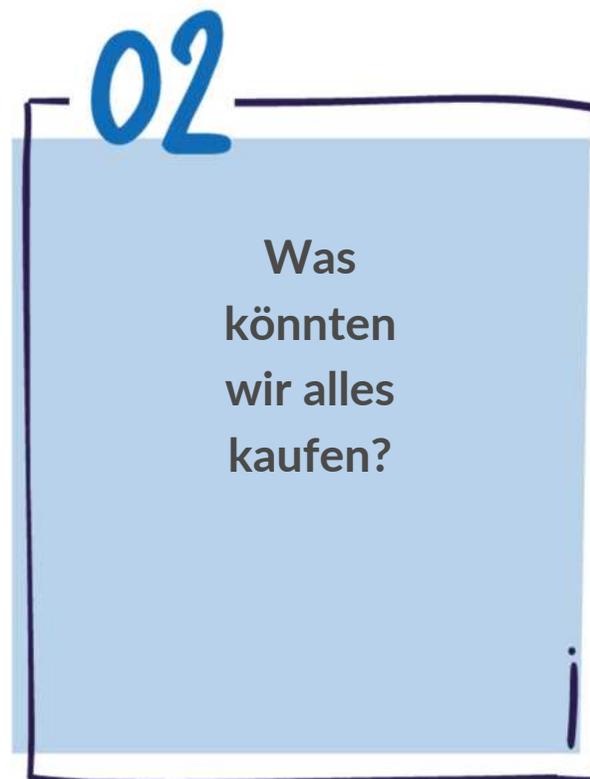
## ZUSAMMENFASSUNG



## HANDLUNGSBEDARF



# Potenziale



# Untersuchte Potenziale

- 01 Solare Dachflächennutzung
- 02 Gründachanalyse
- 03 Wärmenetzpotenziale über Wärmeflächendichte
- 04 Energieeffizienzpotenziale kommunaler Liegenschaften
- 05 Analyse zu oberflächennaher Geothermie

# 01 Solare Dachflächennutzung

- Solarthermie (Wärmeerzeugung):
  - Gesamter **Wärmebedarf Südharz 2021: 299 GWh**
  - Theoretisches Solarthermie-Potenzial aller Dachflächen: 560 GWh (Wärme)
  - **Technisches Potenzial: 29 GWh**
- Photovoltaik (Stromerzeugung):
  - Gesamter **Stromverbrauch Südharz 2021: 93 GWh**
  - Theoretisches PV-Potenzial aller Dachflächen: 146 GWh (elektrisch)
  - **Technisches PV-Potenzial in Kombinationsnutzung Solarthermie: 103 GWh**

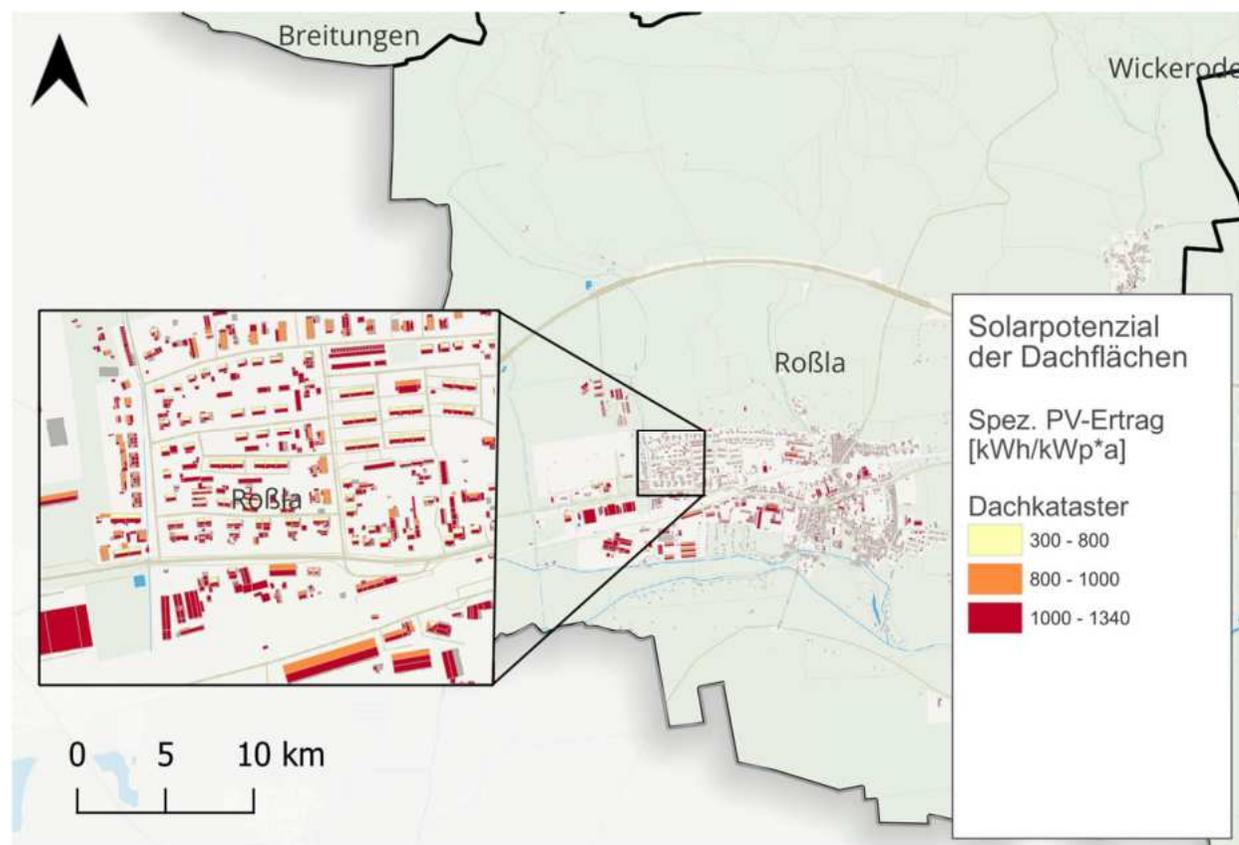


Abbildung: Beispiel Solardachkataster im OT Roßla

# 01 Solare Dachflächennutzung

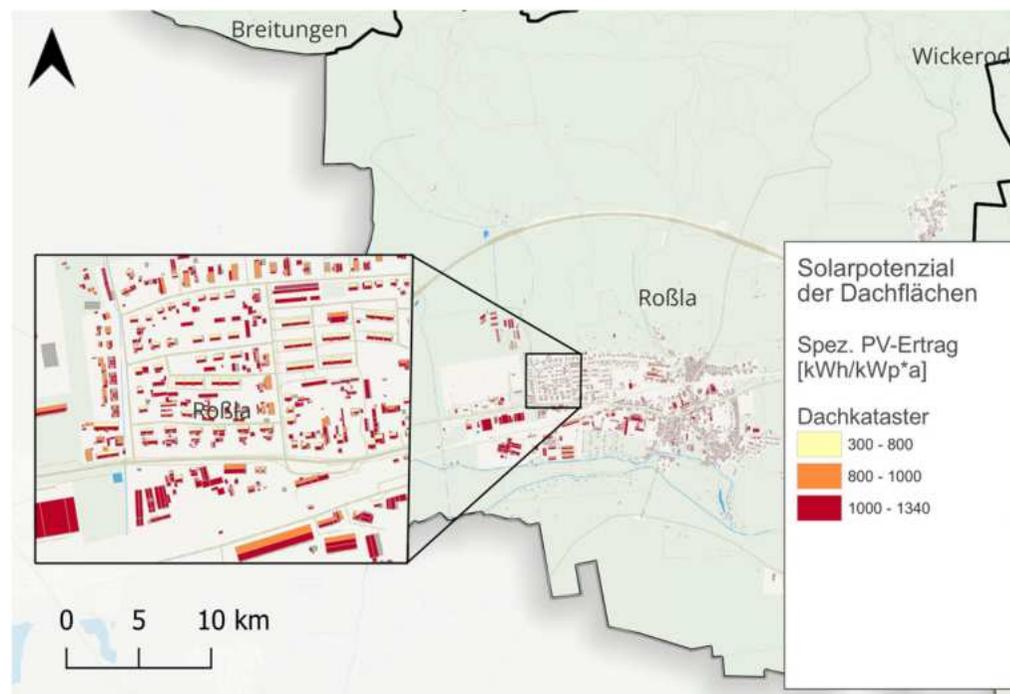
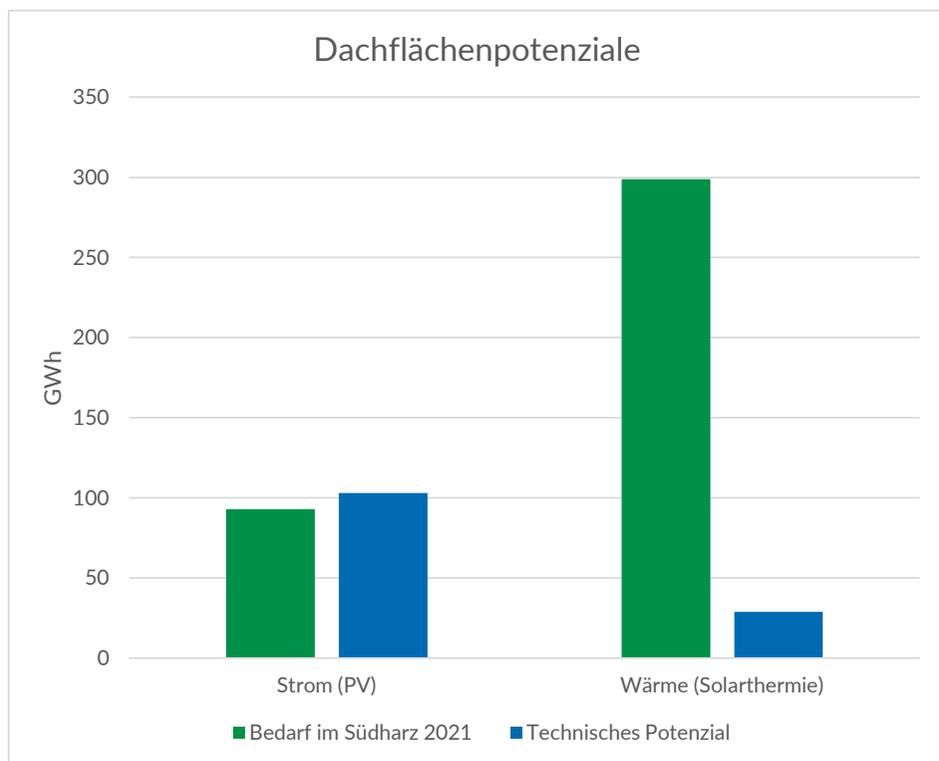


Abbildung: Beispiel Solardachkataster im OT Roßla

# 01 Solare Dachflächennutzung und Denkmalschutz

- Runderlass der Staatskanzlei (12/2023) Sachsen-Anhalt für Genehmigungen nach §14 Absatz 1 DenkmSchG:
  - Der Erlass gibt Denkmalschutzbehörden mehr Spielraum zugunsten von Solaranlagen (PV & Solarthermie).
  - Genehmigungen sind regelmäßig zu erteilen, außer wenn Schäden am Gebäude zu erwarten sind.
  - Strenge Vorgaben gelten für Anlagen zur Eigenversorgung; Kommunen müssen Ablehnungen dem Land melden.

# 01 PV-Dachpotenziale kommunale Gebäude

- 2,3 ha entspricht ca. 3 Fußballfelder Dachfläche in kommunaler Hand
- Im gesamten Untersuchungsgebiet 1.394.904 m<sup>2</sup> Dachflächenpotenzial (gut geeignet)
- 2% des gesamten PV-Potenzials in kommunaler Hand

	Dachfläche [ha]	Installierbare PV-Leistung [MW]	Potenzieller Jahresertrag PV [GWh]
gut geeignete Dächer (≥ 800 kWh/kWp)	2,3	2	<b>2,03</b>

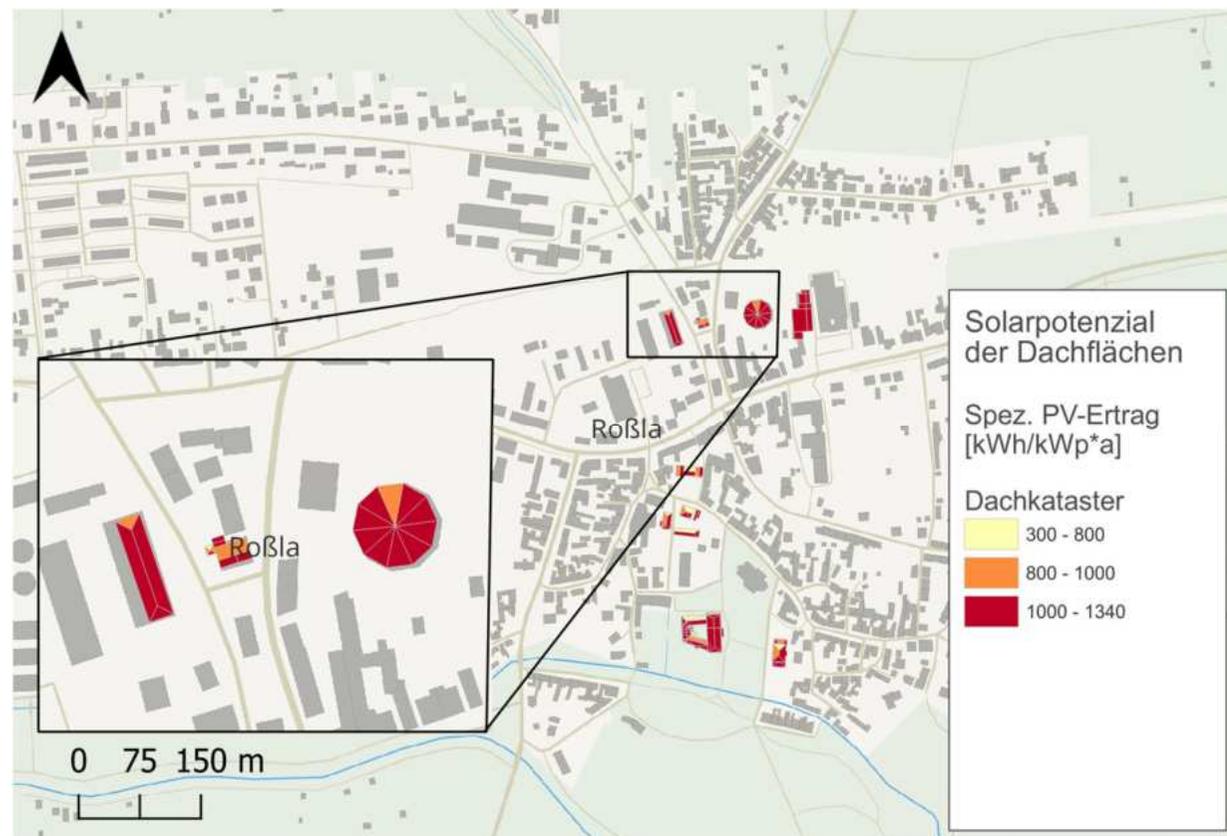


Abbildung: Beispiel Dachpotenzial kommunale Gebäude in Roßla

## 02 Gründachanalyse

- Gründächer => Klimafolgenanpassung:
  - Reduktion von CO<sub>2</sub>
  - Regenwasserrückhalt (Retention)
  - Bindung von Feinstaub
- Gründächer + Photovoltaik = mehr Stromertrag (Sommerkühlung)
- 35% der Dachflächen geeignet

	Dachfläche [ha]	Reduktion [t <sub>CO2</sub> /a]	Regenwasser Retention [m <sup>3</sup> /h]	Feinstaub [t/a]
gut/sehr gut geeignete Dächer	60	537	14.090	5,8

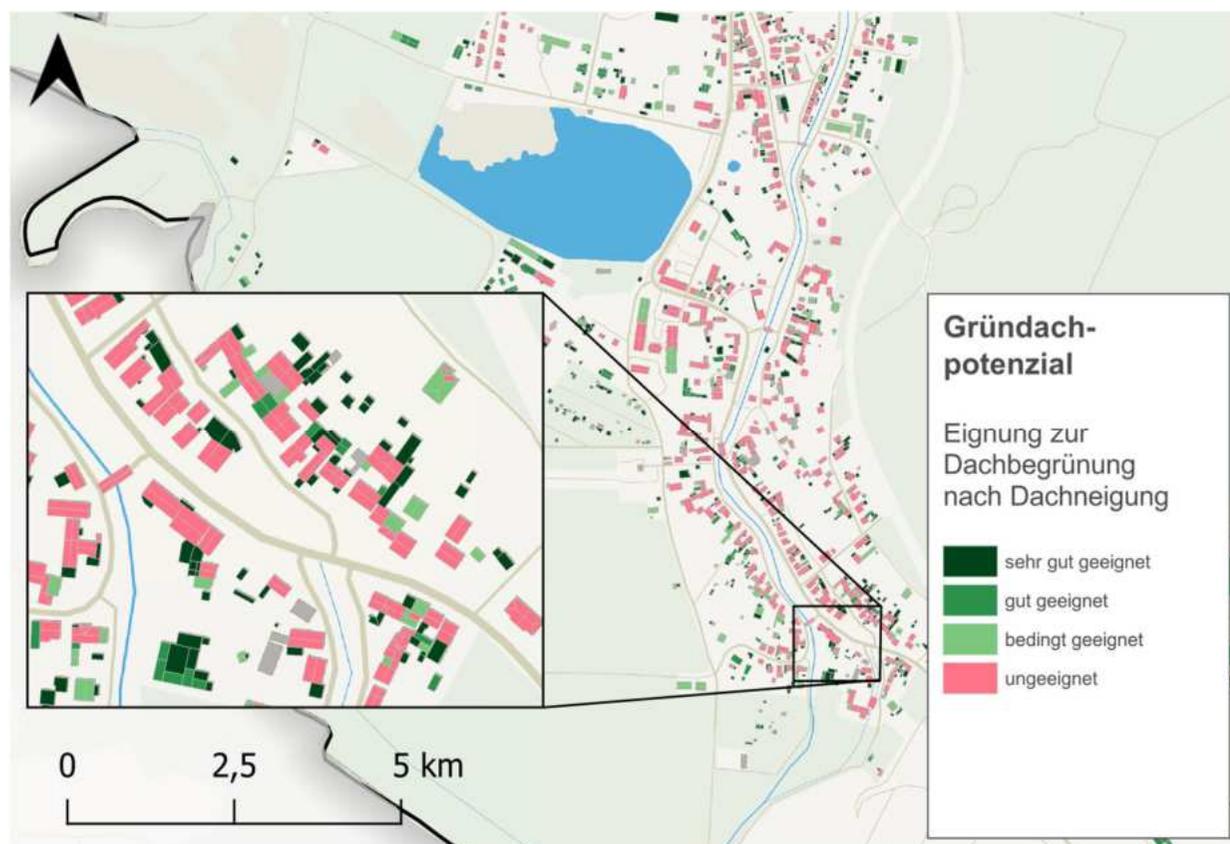


Abbildung: Beispiel Gründachanalyse im OT Rottleberode

# 03 Wärmenetzpotenziale über Wärmeflächendichte

- Wärmebedarf in 100mx100m Rasterzellen
- Berechnung des Wärmebedarfs anhand von Geodaten (LoD2, ALKIS, Zensus2011)
- Ab 500 MWh pro Jahr und Hektar gute Eignung für konventionelle Wärmenetze (Fern- und Nahwärmenetze)
- Besonders gutes Potenzial für Bau eines Wärmenetzes meist im Ortskern oder Industriegebiet
- 6 Potenzialräume ermittelt (folgende Seiten)

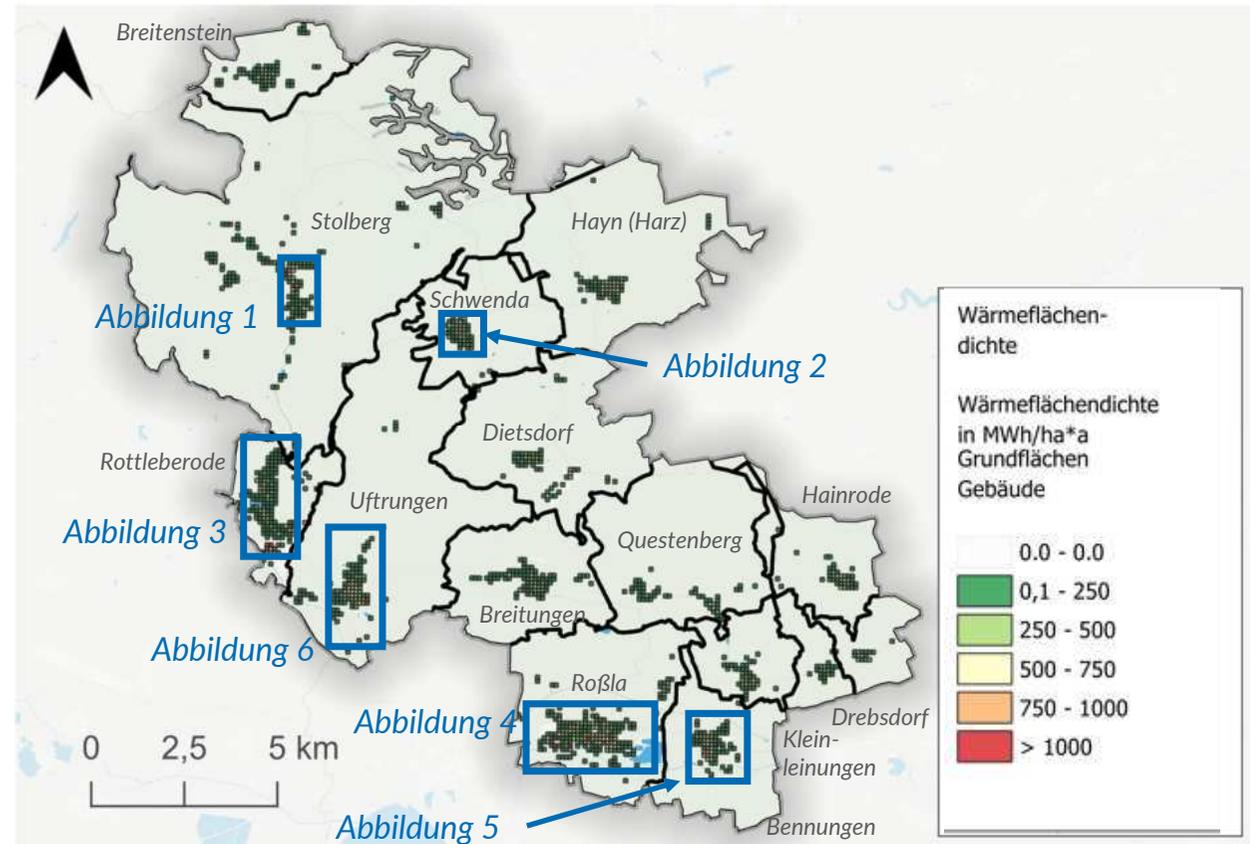


Abbildung: Berechnung Wärmebedarf im Untersuchungsgebiet

# 03 Wärmenetzpotenziale über Wärmeflächendichte

Abbildung 1 Stolberg

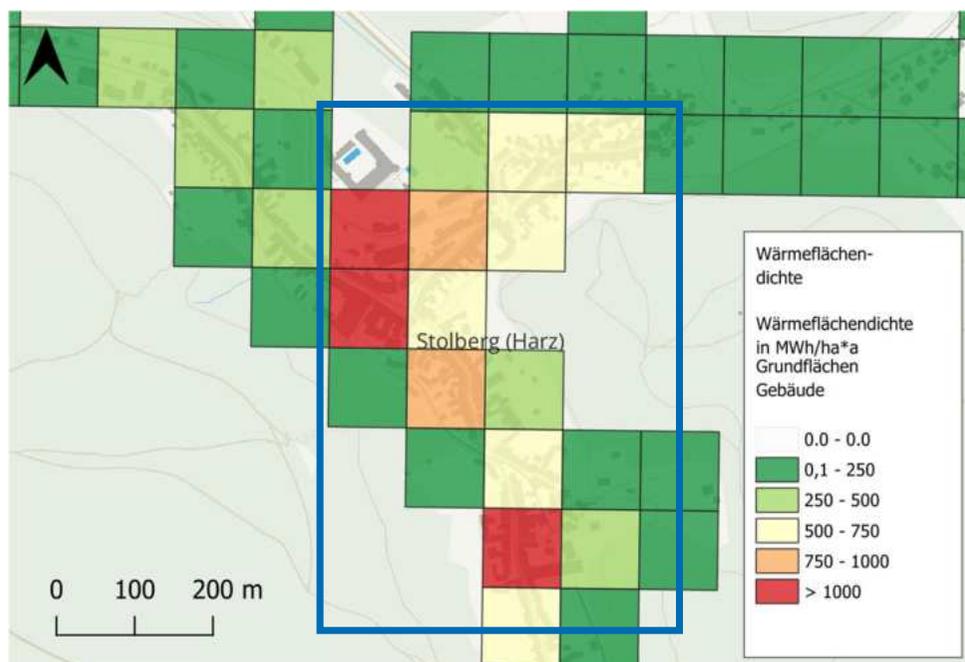
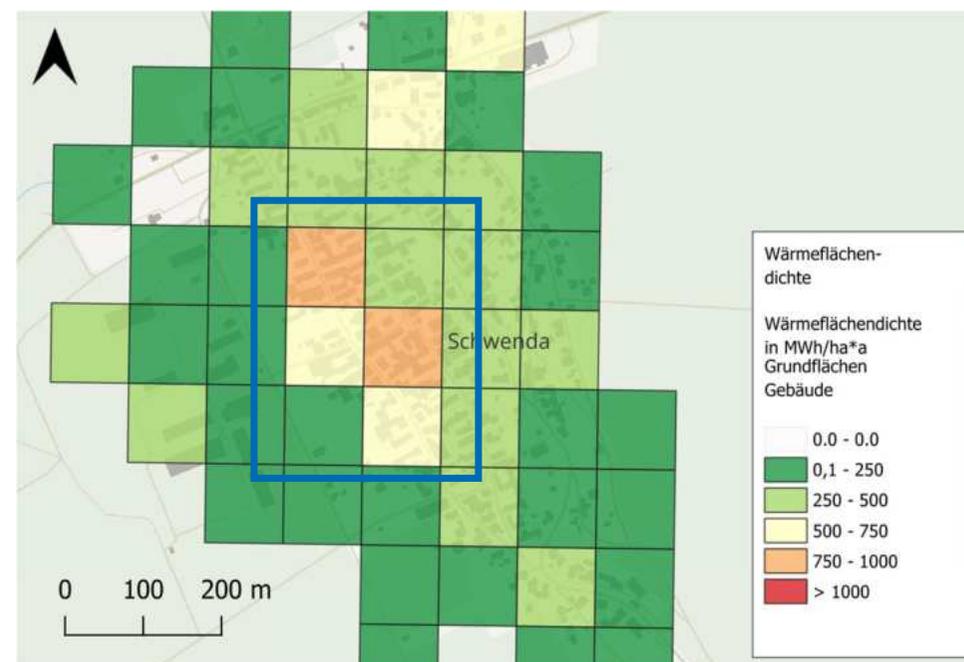


Abbildung 2 Schwenda



 Gebiet für möglichen Netzausbau

# 03 Wärmenetzpotenziale über Wärmeflächendichte

Abbildung 3 Rottleberode

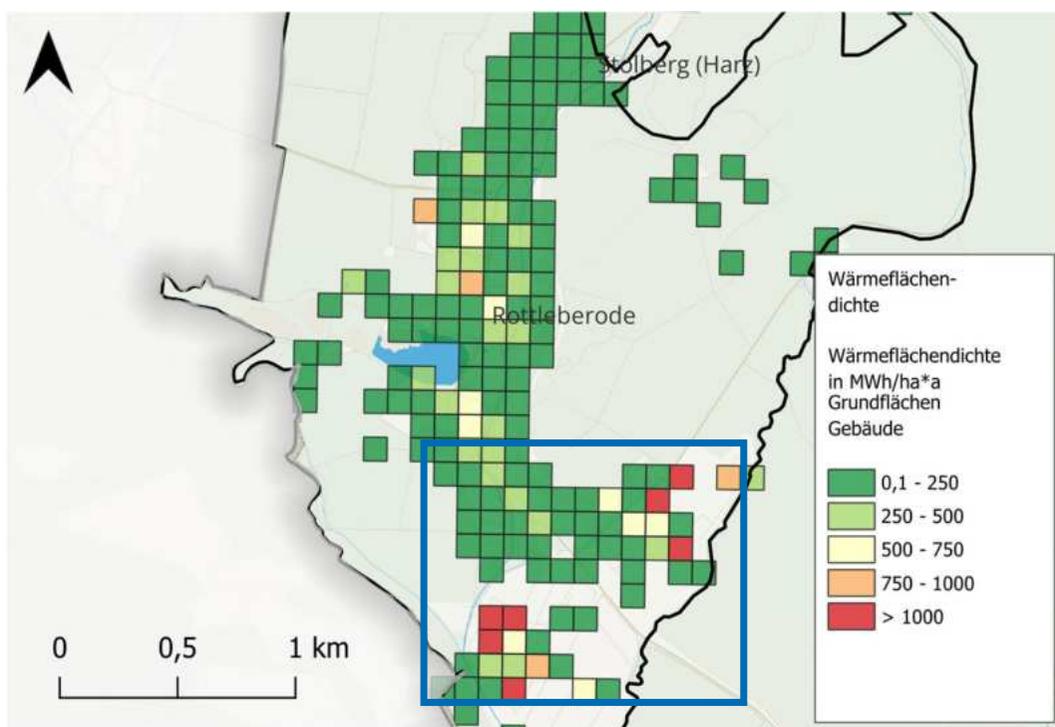
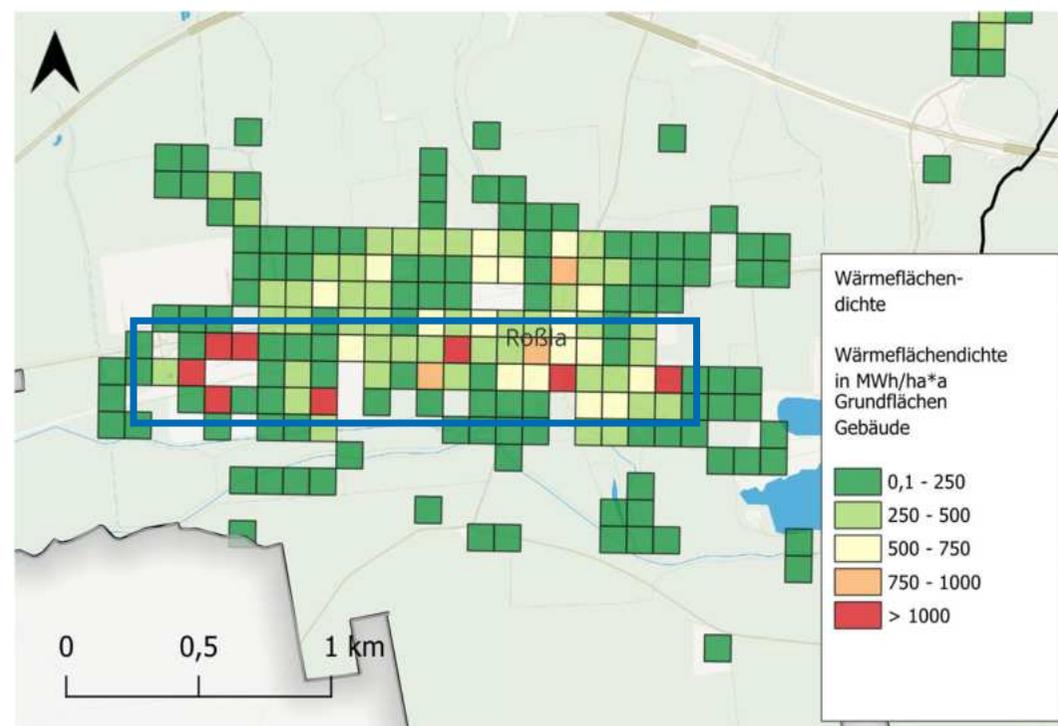


Abbildung 4 Roßla



 Gebiet für möglichen Netzausbau

# 03 Wärmenetzpotenziale über Wärmeflächendichte

Abbildung 5 Bennungen

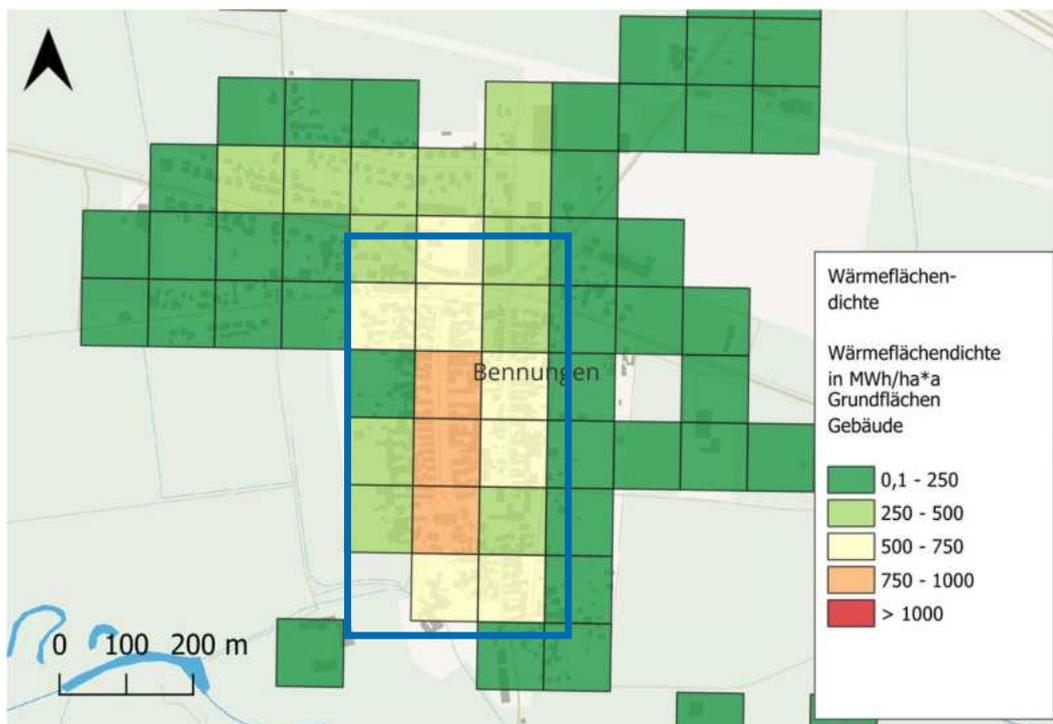
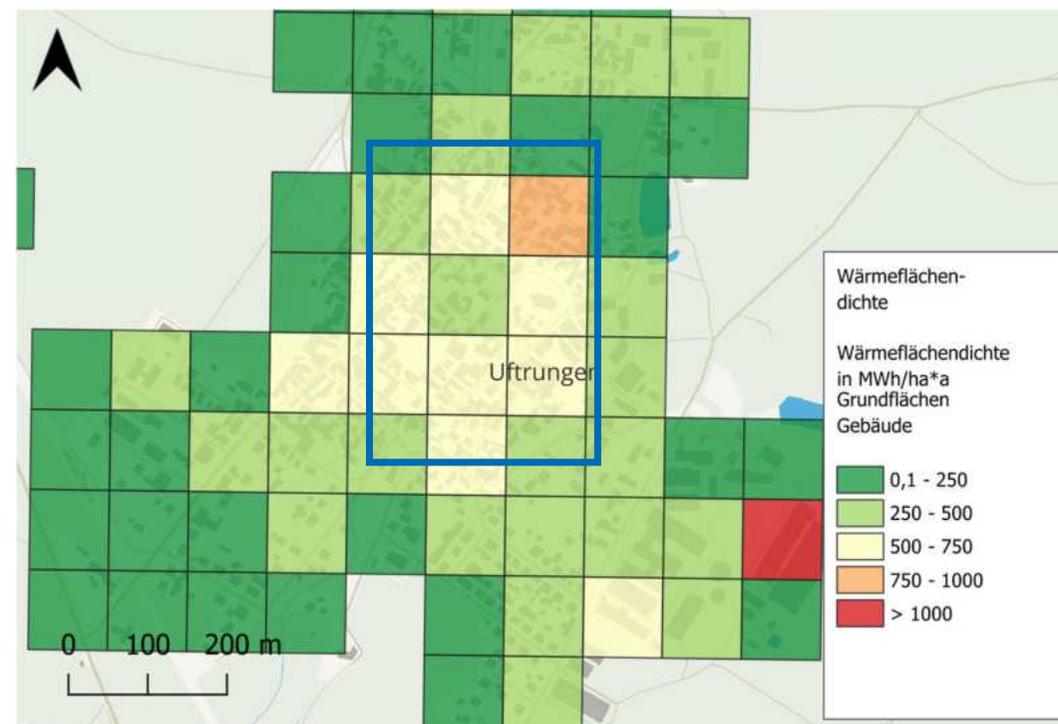


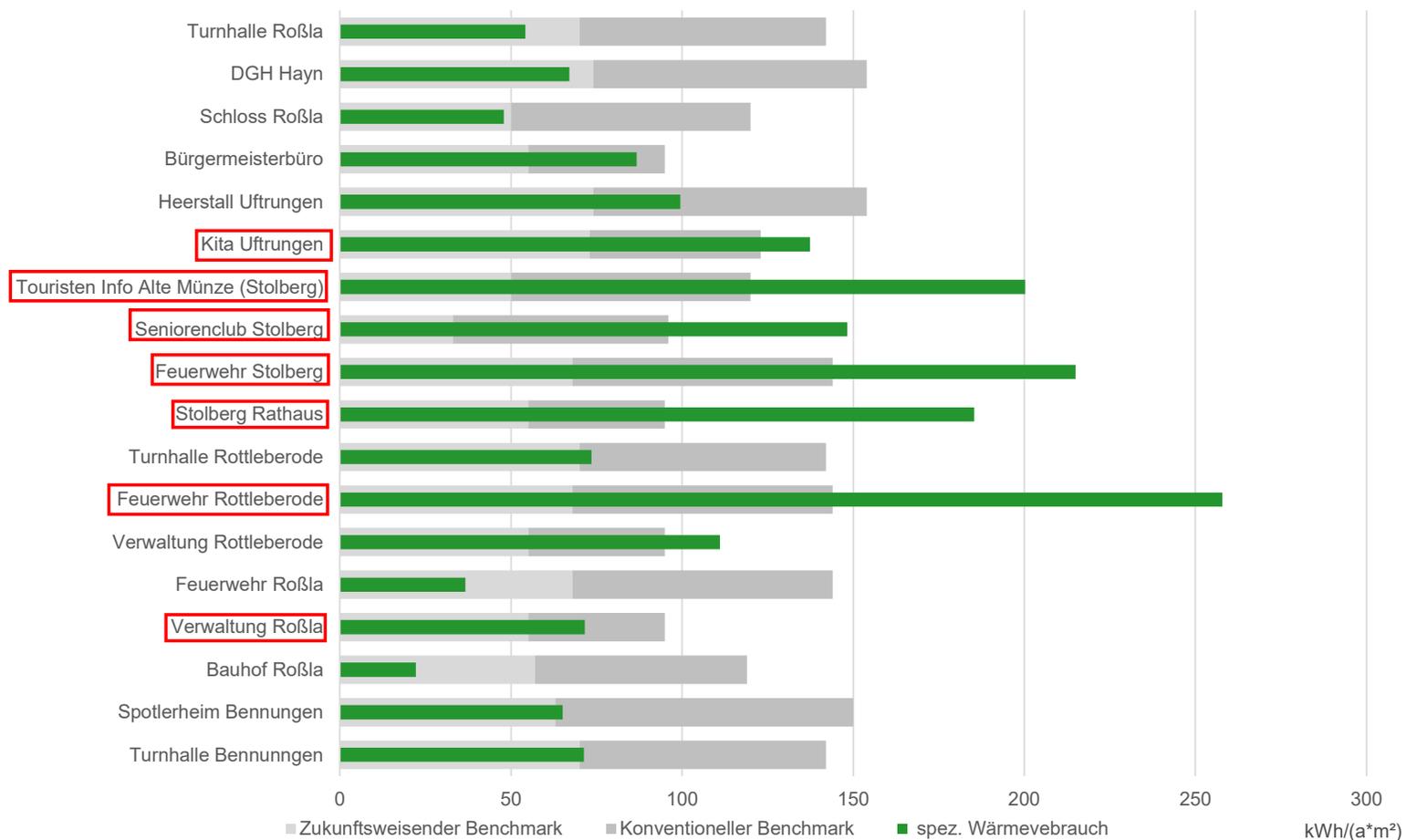
Abbildung 6 Uftrungen



Gebiet für möglichen Netzausbau



# 04 Energieeffizienzpotenziale kommunaler Liegenschaften



# 05 Analyse zu oberflächennaher Geothermie

- Wo ist es sinnvoll, Erdsonden zu nutzen?
- Nicht überall umsetzbar:  
Ausschlussgebiete wie  
Überschwemmungsgebiete, Hochwasserschutz,  
Wald, Landwirtschaft, etc.
- Gebäude mit niedrigem spezifischem  
Wärmebedarf (pro Wohnfläche) sind gut  
geeignet\*
- **Geothermie Potenzial mit Erdsonden für  
Südharz: 129 GWh pro Jahr**  
(Gesamtwärmeverbrauch 2021: **299 GWh**) bei  
derzeitigem energetischem Bauzustand der  
Gebäude

\* kleiner 120 kWh/m<sup>2</sup>a spezifischer Wärmebedarf

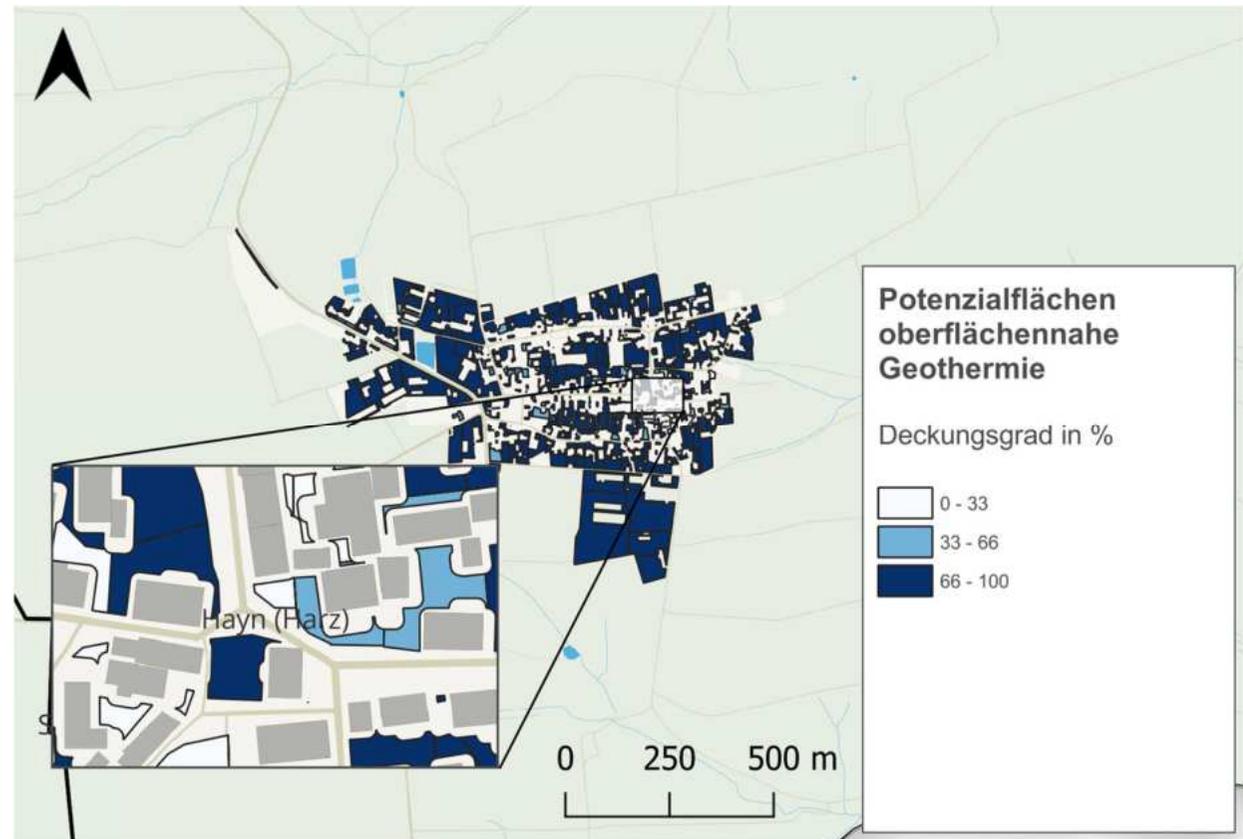
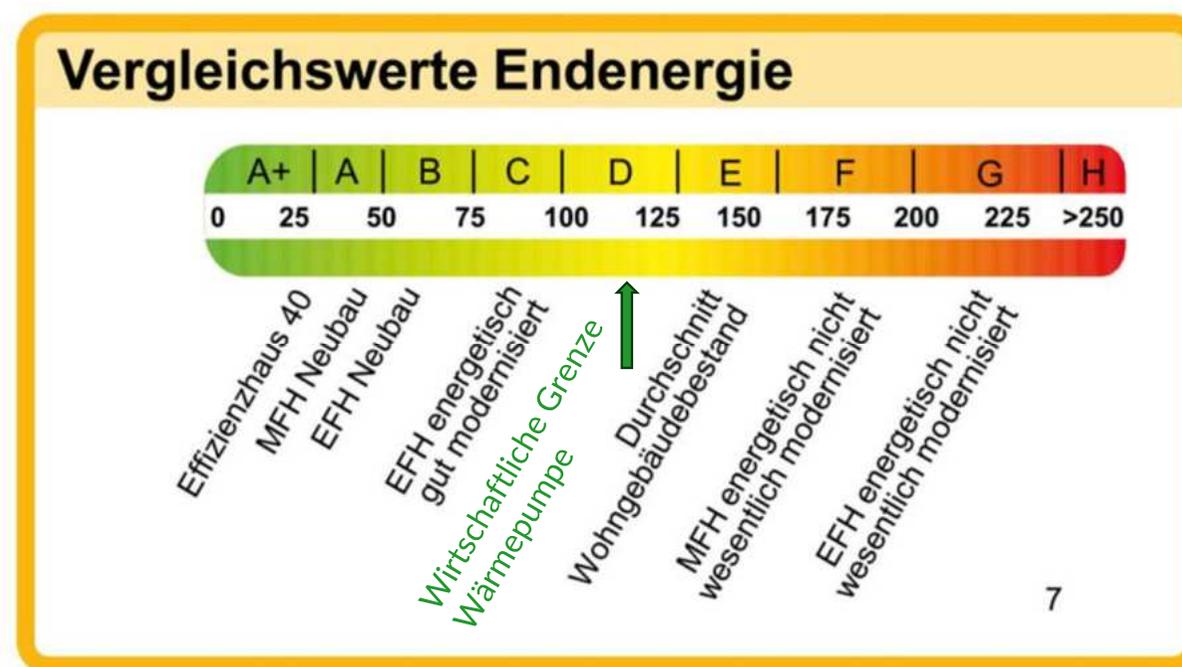


Abbildung: Beispiel Potenzialflächen Geothermie (Erdsonden) in Hayn

# 05 Analyse zu oberflächennaher Geothermie

Wärmepumpe mit Erdsondenwärmenutzung sinnvoll/ wirtschaftlich einsetzbar,

Wärmebedarf kleiner 120 kWh/m<sup>2</sup>a

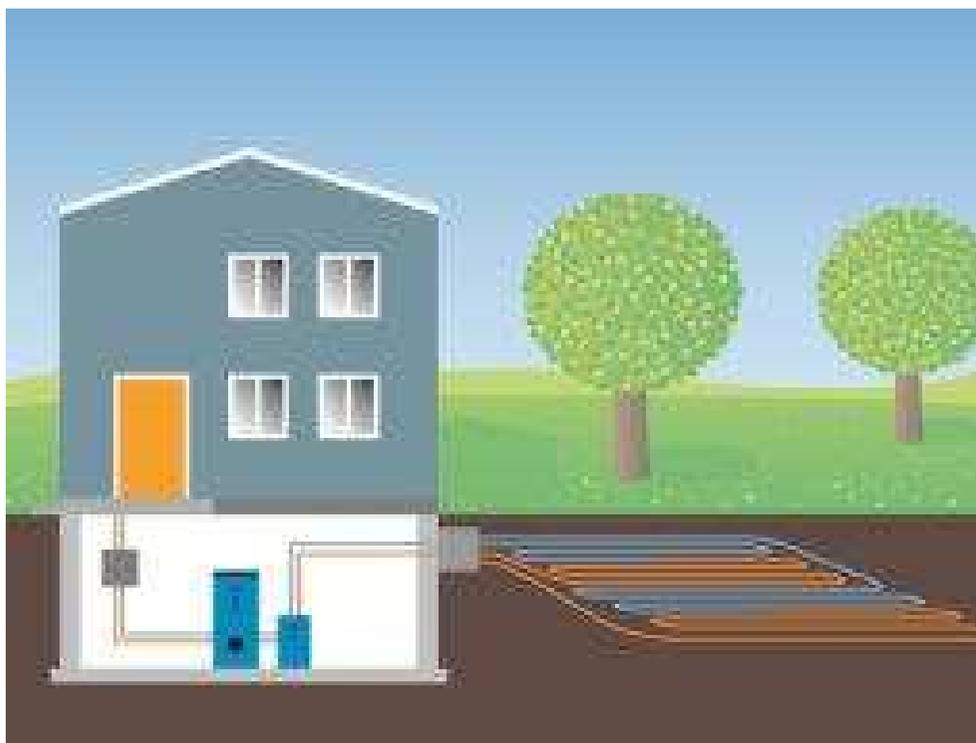


Quelle: [Energieausweis: Was sagt dieser Steckbrief für Wohngebäude aus? | Verbraucherzentrale.de](https://www.verbraucherzentrale.de), ergänzt seecon

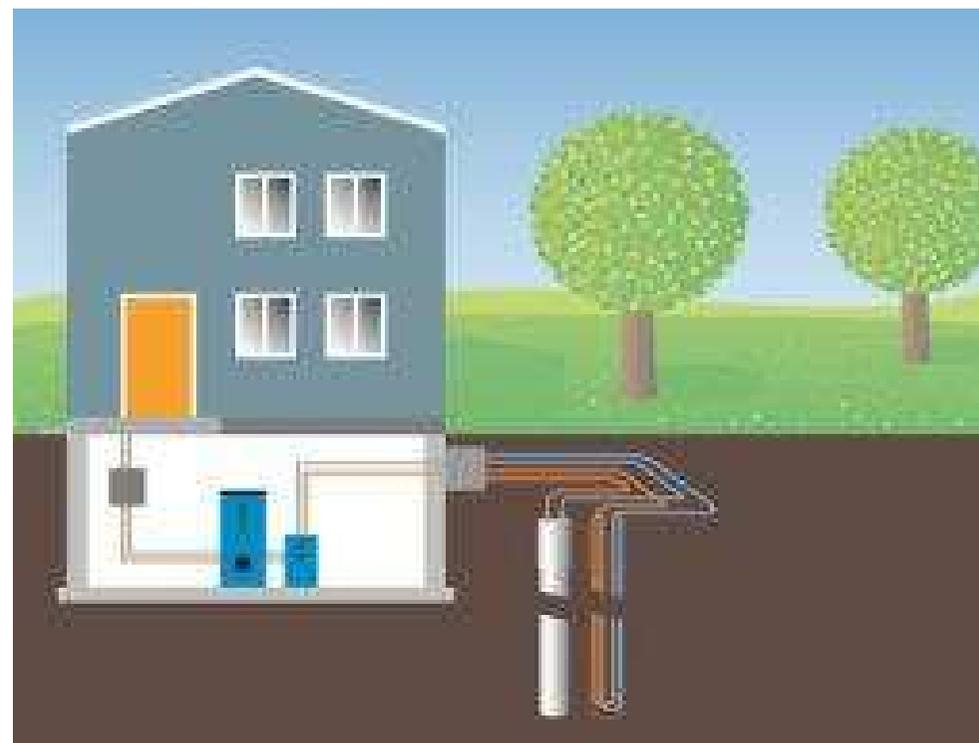
## 05 Analyse zu oberflächennaher Geothermie

- Landesamt für Geologie und Bergbau Sachsen-Anhalt:
  - Nutzung oberflächennaher Geothermie (Erdwärmesonden)
  - Dezentrale Nutzung durch EFH
  - Nutzung der Erdwärmekollektoren in der Vorbereitung
  
- Hemmnisse im Untersuchungsgebiet Südharz für Erdwärmesonden
  - Heterogene geologische Verhältnisse im Südharz -> Festgestein
    - Quelle: [Standortabfrage \(sachsen-anhalt.de\)](http://sachsen-anhalt.de)
  - Steigende Kosten durch aufwendige Bohrverfahren
  - Spezifische Betrachtung einzelner Vorhaben nötig
  - Mögliche Lösung: Nutzung von Erdkollektoren

## 05 Analyse zu oberflächennaher Geothermie



Quelle: [Erdwärmekollektoren - LfU Bayern](#)



Quelle: [Erdwärmesonden - LfU Bayern](#)



# 05 Analyse zu oberflächennaher Geothermie

Geothermie Potenzial mit Erdkollektoren für Südharz:  
 40 GWh pro Jahr  
 (Gesamtwärmeverbrauch 2021: 299 GWh)



Quelle: [Erdwärmekollektoren - LfU Bayern](#)

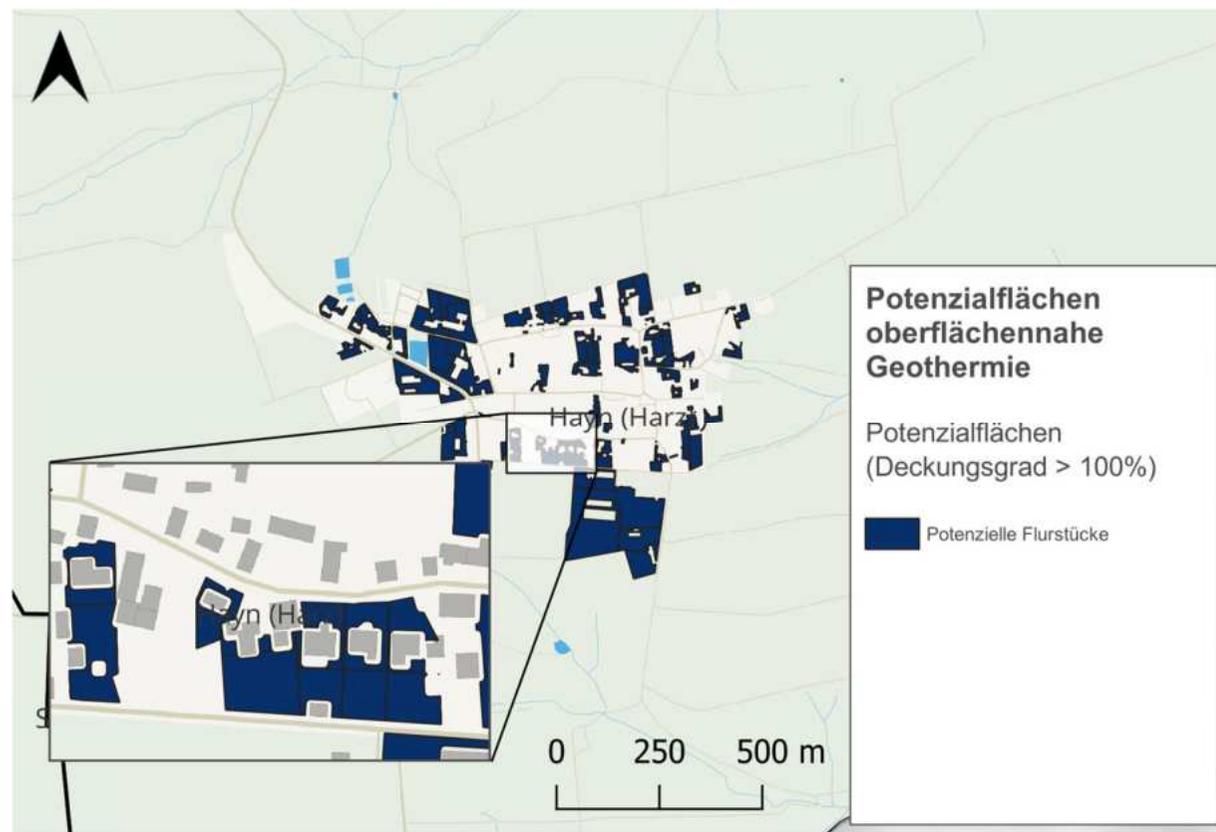
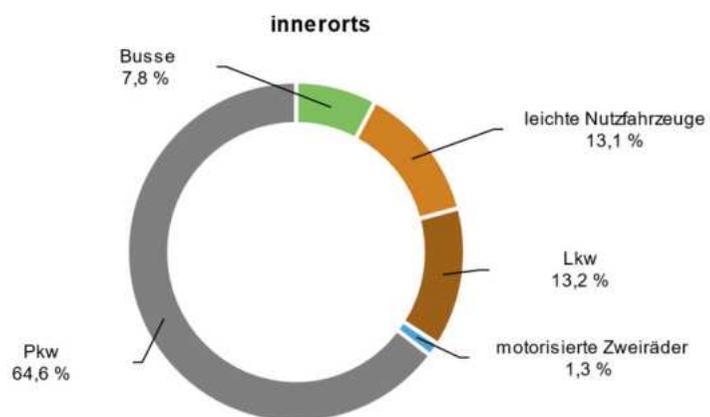


Abbildung: Beispiel Potenzialflächen Geothermie (Erdkollektoren) in Hayn

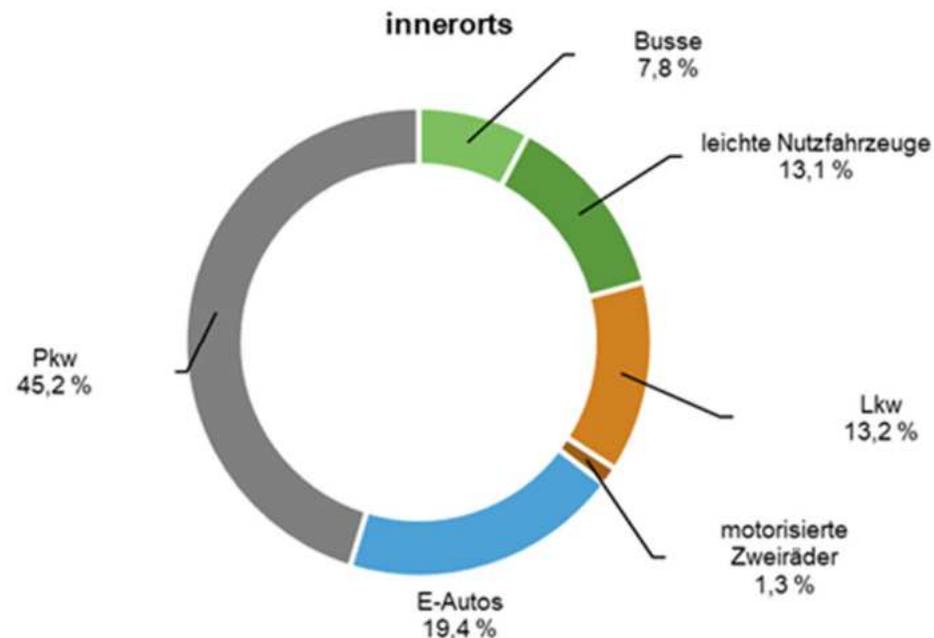
# Einsparpotenziale Verkehr

Wie verändern sich die THG-Emissionen des Verkehrs in der Gemeinde Südharz bei einem Anteil von 30 % E-Autos:

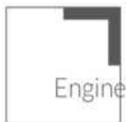
Ist 2021



Ziel Reduzierung Pkw mit konventionellen Kraftstoffen



# Fragen und Antworten



# Pause (15 min)

- Kleiner Imbiss
- Zeit für kurze Gespräche
- Aushang Ergebnisse Befragung

# Beteiligung

- Online Befragung vom 6. bis 26. Mai 2024
  - Ergebnisse Nachhaltige Mobilität
  - Aushang, [link](#) zur Auswertung
- Öffentliche Informationsveranstaltung am 28.05.2024
- Gruppenarbeit: Wie kann Mobilität in der Gemeinde nachhaltiger werden?

Kooperation



Befragung KSK Gemeinde Südharz  
Online-Befragung zum Thema  
Nachhaltige Mobilität



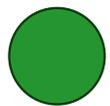
# Beteiligung

➤ **Gruppenarbeit:** Wie kann Mobilität in der Gemeinde nach... werden?

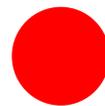
Kooperation



Bitte schreiben Sie Ihre Vorschläge auf die ausgelegten Karten und tragen gern Ihre Standortvorschläge mit farbigen Punkten in den A0 Plan oder die A2 Ausschnitte ein



Verbesserung Fahrradinfrastruktur



Verbesserung ÖPNV-Angebot (Bus/ Bahn)



Förderung Carsharing/ E-Mobilität



Förderung Fußverkehr

Dankeschön !