

KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG TREUEN

Übersicht Bestandsanalyse, Stand 30.09.2024

Zusammengestellt von der Tilia GmbH

Projektzeitraum KWP Treuen 03/2024 - 12/2024

Vorgaben aus Anlage 2 - Wärmeplanungsgesetz

1. Textliche und grafische Darstellungen der Bestandsanalyse

Als Ergebnisse der Bestandsanalyse sind im Wärmeplan für das beplante Gebiet textlich oder grafisch darzustellen:

1. der aktuelle jährliche Endenergieverbrauch von Wärme nach Energieträgern und Endenergiesektoren in Kilowattstunden und daraus resultierende Treibhausgasemissionen in Tonnen Kohlenstoffdioxid-Äquivalent,
2. der aktuelle Anteil erneuerbarer Energien und unvermeidbarer Abwärme am jährlichen Endenergieverbrauch von Wärme nach Energieträgern in Prozent,
3. der aktuelle jährliche Endenergieverbrauch leitungsgebundener Wärme nach Energieträgern in Kilowattstunden,
4. der aktuelle Anteil erneuerbarer Energien und unvermeidbarer Abwärme am jährlichen Endenergieverbrauch leitungsgebundener Wärme nach Energieträgern in Prozent,
5. die aktuelle Anzahl dezentraler Wärmeerzeuger, einschließlich Hausübergabestationen, nach Art der Wärmeerzeuger einschließlich des eingesetzten Energieträgers.

ERSTE ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

✓ Schätzung Energie- und Treibhausgasbilanz nach Energieträgern - textlich

Schätzung anhand von Anzahl der Anlagen nach LfULG Sachsen, Daten von eins/inetz (Erdgasverbrauch) und Daten von MITNETZ (Verbrauch Wärmepumpen)
 Anhang 2: 1.1 aktuelle jährliche Endenergieverbrauch von Wärme nach Energieträgern in Kilowattstunden und daraus resultierende Treibhausgasemissionen in Tonnen Kohlenstoffdioxid-Äquivalent

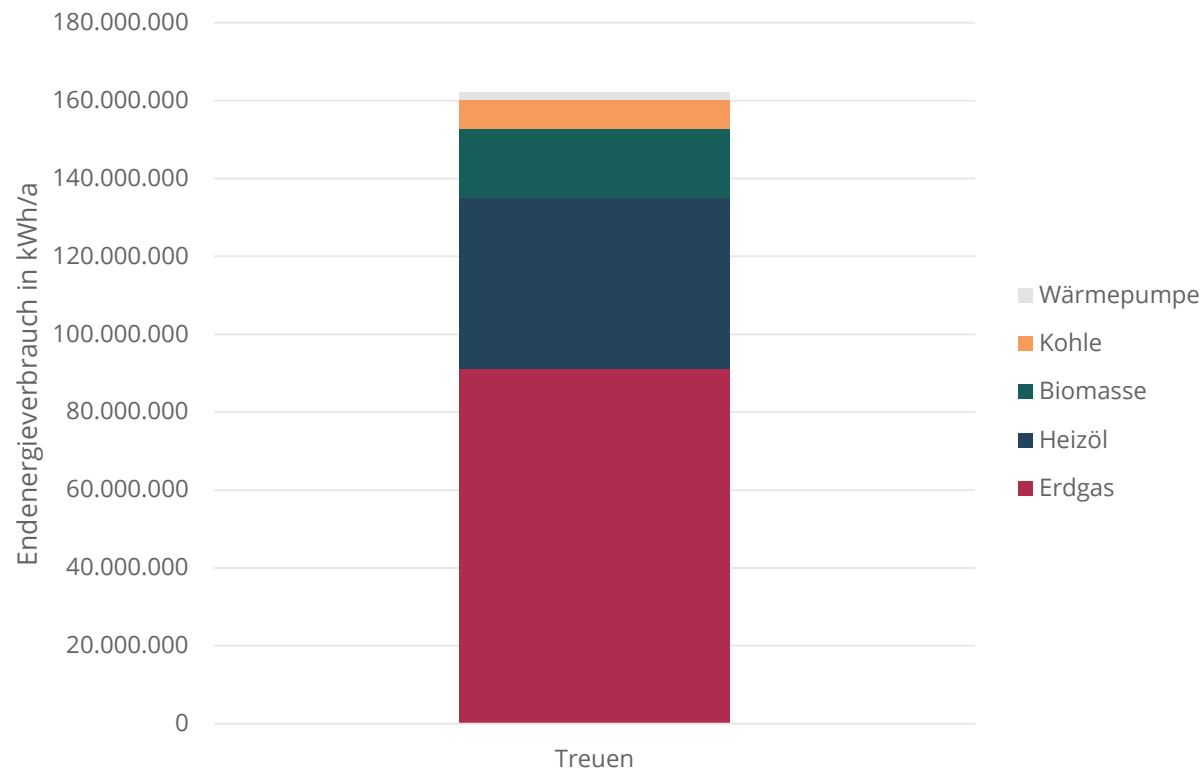
Brennstoff	Anteil	Endenergiemenge	CO ₂ -Faktor	CO ₂ -Emissionen
Einheit	%	kWh	g CO ₂ Äq/kWh	t CO ₂ Äq
Erdgas	56%	91.128.096	240	21.871
Heizöl	27%	44.015.155	310	13.645
Biomasse	11%	17.606.062	20	352
Kohle	5%	7.545.455	415	3.131
Wärme-pumpen	1%	1.907.232	166	317
Gesamt	100%	162.202.000		39.316
Pro EW		16.638		4,0
Bundesdurch-schnitt/EW		15.412		1,7

ERSTE ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

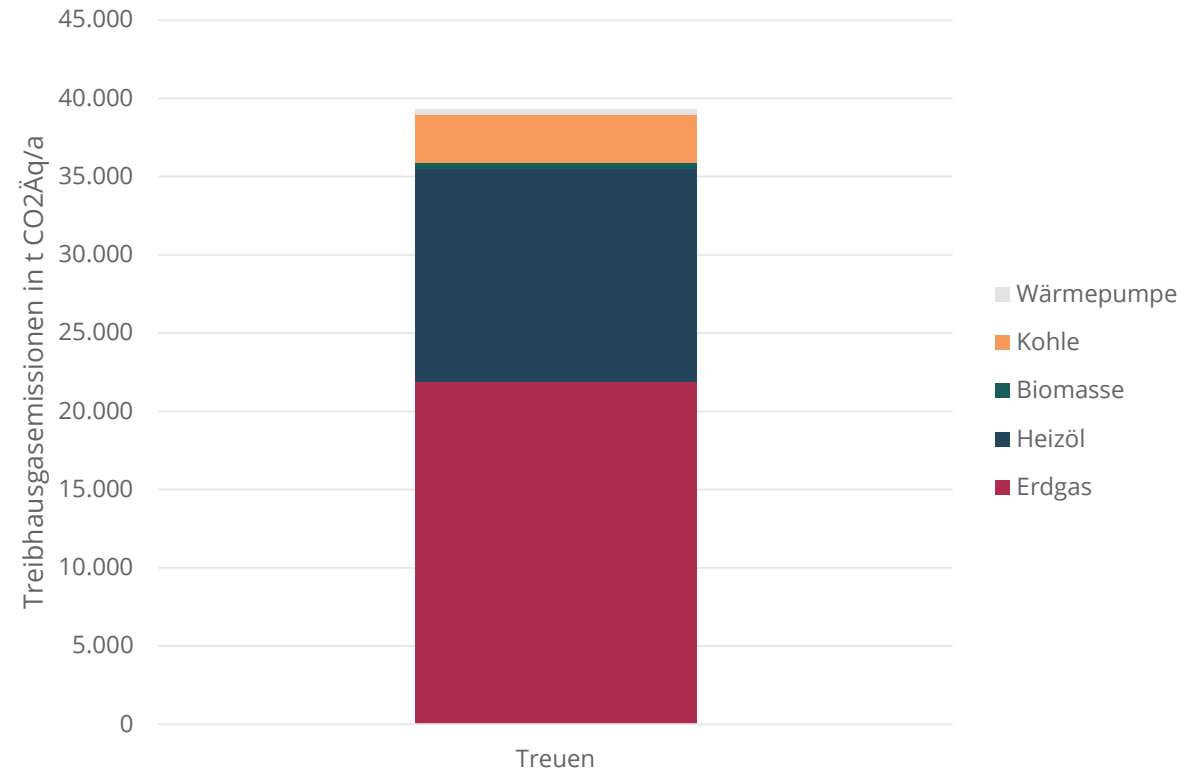
✓ Schätzung Energie- und Treibhausgasbilanz - grafisch

Schätzung anhand von Anzahl der Anlagen nach LfULG Sachsen, Daten von eins/inetz (Erdgasverbrauch) und Daten von MITNETZ (Verbrauch Wärmepumpen)
 Anhang 2: 1.1 aktuelle jährliche Endenergieverbrauch von Wärme nach Energieträgern in Kilowattstunden und daraus resultierende Treibhausgasemissionen in Tonnen Kohlenstoffdioxid-Äquivalent

Endenergieverbrauch Wärme nach Energieträgern in kWh/a



THG-Emissionen Wärme nach Energieträgern



ERSTE ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

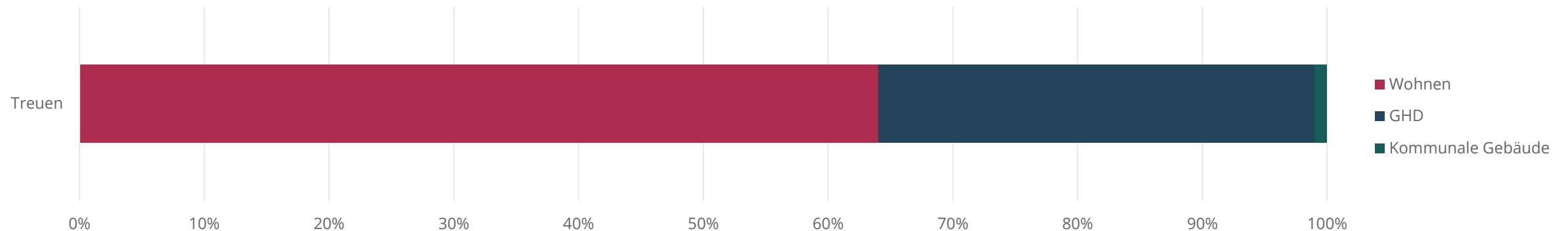
✓ Schätzung Energie- und Treibhausgasbilanz nach Sektoren – textlich und grafisch

Schätzung anhand von Quellen Folie 3 sowie ALKIS-Daten

Anhang 2: 1.1 aktuelle jährliche Endenergieverbrauch von Wärme nach Endenergiesektoren und daraus resultierende Treibhausgasemissionen in Tonnen Kohlenstoffdioxid-Äquivalent

Brennstoff	Anteil	Endenergiemenge	CO ₂ -Emissionen
Einheit	%	kWh	t CO ₂ Äq
Wohnen	86%	139.493.720	33.812
GHD	13%	21.086.260	5.111
Kommunale Gebäude	1,2%	1.946.424	472
Gesamt		162.200.000	39.316

Endenergieverbrauch Wärme nach Sektoren



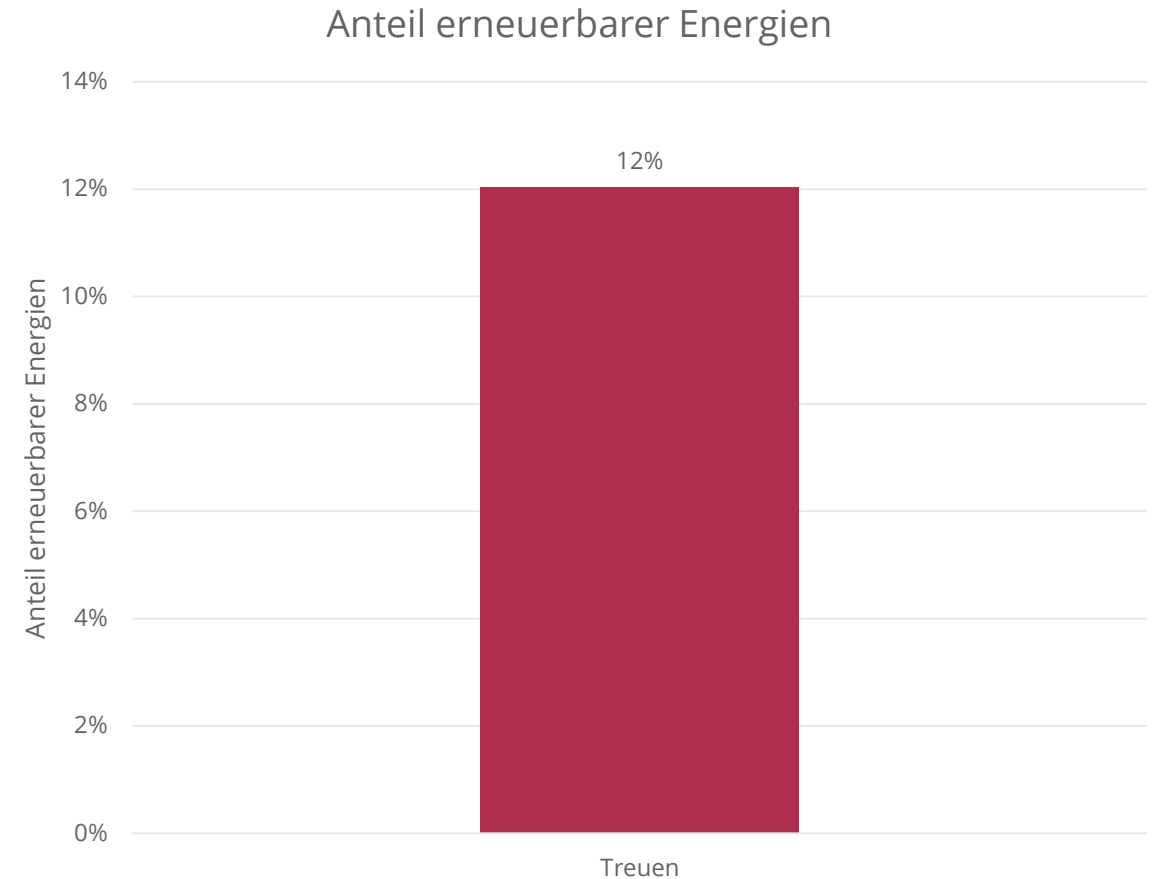
ERSTE ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

✓ Anteil erneuerbarer Energien und unvermeidbarer Abwärme - textlich und grafisch

Schätzung anhand von Anzahl der Anlagen nach LfULG Sachsen und Daten von MITNETZ (Verbrauch Wärmepumpen)

Anhang 2: 1.2 der aktuelle Anteil erneuerbarer Energien und unvermeidbarer Abwärme am jährlichen Endenergieverbrauch von Wärme nach Energieträgern in Prozent

Kennzahl	Treuen	Einheit
Wärmebedarf Gesamt	162.200.000	kWh/a
Wärmeerzeugung erneuerbare Energien	19.513.294	kWh/a
Wärmeerzeugung aus Abwärme	0	kWh/a
Anteil erneuerbarer Energien	12%	%
Anteil Abwärme	0%	%



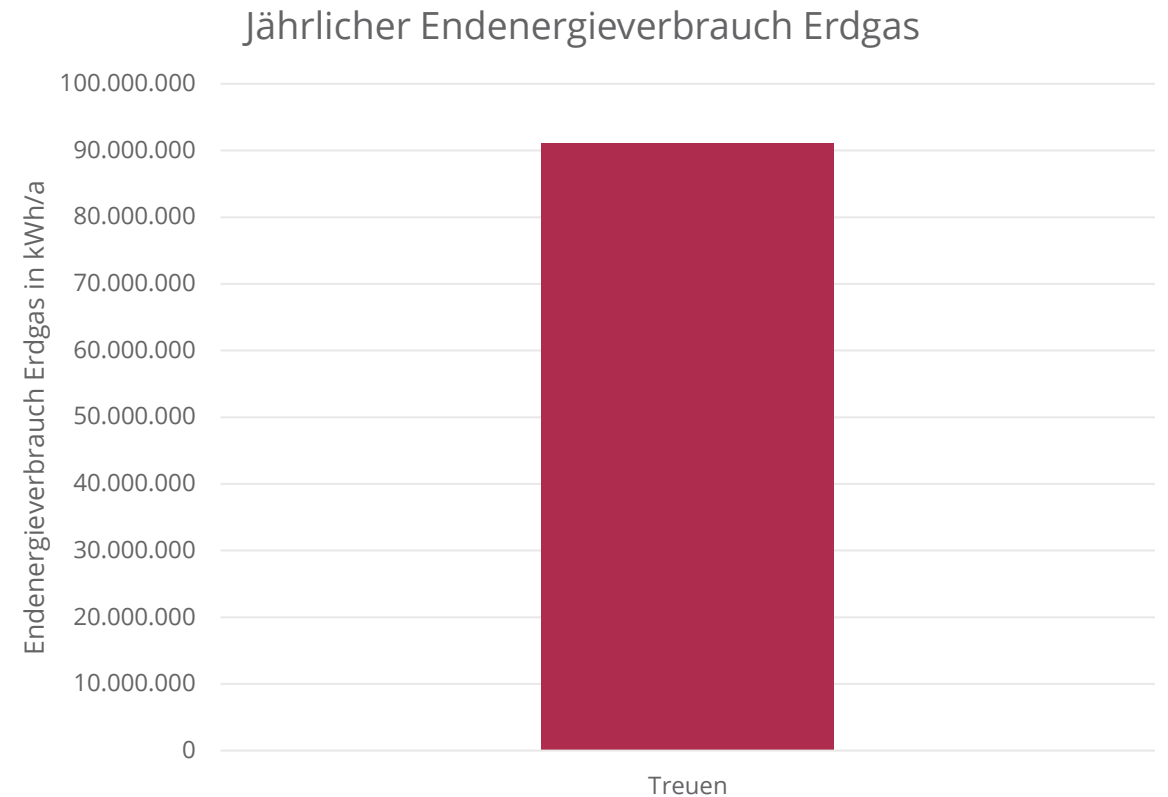
ERSTE ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

✓ Endenergieverbrauch leitungsgebundener Wärme - textlich und grafisch

Schätzung anhand von Daten von MITNETZ

Anhang 2: 1.3 der aktuelle jährliche Endenergieverbrauch leitungsgebundener Wärme nach Energieträgern in Kilowattstunden

Kennzahl	Treuen	Einheit
Endenergieverbrauch Erdgas	91.128.096	kWh/a
Fernwärme	0	kWh/a



Hinweis: Punkt 1.5 der aktuelle Anteil erneuerbarer Energien und unvermeidbarer Abwärme am jährlichen Endenergieverbrauch leitungsgebundener Wärme nach Energieträgern in Prozent wird übersprungen, da es kein Wärmenetz in Treuen gibt

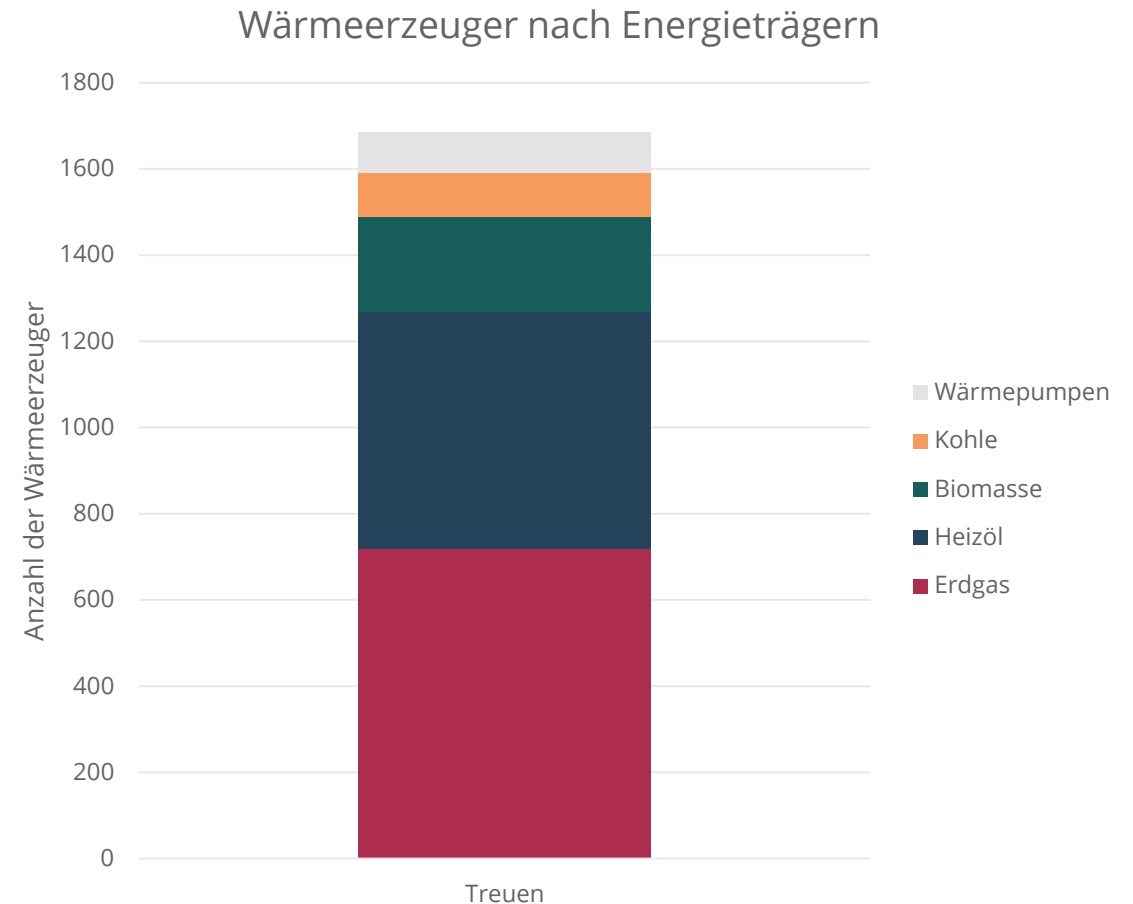
ERSTE ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

✓ Anzahl dezentraler Wärmeerzeuger nach Energieträgern - textlich und grafisch

Schätzung anhand von Daten vom LfUG und von MITNETZ

Anhang 2: 1.4 Die aktuelle Anzahl dezentraler Wärmeerzeuger, einschließlich Hausübergabestationen, nach Art der Wärmeerzeuger einschließlich des eingesetzten Energieträgers.

Kennzahl	Treuen	Einheit
Erdgas	718	Anzahl Erzeuger
Heizöl	551	Anzahl Erzeuger
Biomasse	219	Anzahl Erzeuger
Kohle	103	Anzahl Erzeuger
Wärmepumpen	95	Anzahl Erzeuger
Gesamt	1686	Anzahl Erzeuger



ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

Kartendarstellungen nach Wärmeplanungsgesetz Anlage 2, Punkt 2

Nr.	Inhalt
1	die Wärmeverbrauchsichten in Megawattstunden pro Hektar und Jahr in Form einer baublockbezogenen Darstellung
2	die Wärmelinienichten in Kilowattstunden pro Meter und Jahr in Form einer straßenabschnittbezogenen Darstellung,
3	der Anteil der Energieträger am jährlichen Endenergieverbrauch für Wärme in Form einer baublockbezogenen Darstellung,
4	die Anzahl dezentraler Wärmeerzeuger, einschließlich Hausübergabestationen, nach Art der Wärmeerzeuger in Form einer baublockbezogenen Darstellung,
5	der überwiegende Gebäudetyp in Form einer baublockbezogenen Darstellung
6	die überwiegende Baualtersklasse der Gebäude in Form einer baublockbezogenen Darstellung,
7	die Kunden oder die Letztverbraucher nach § 7 Absatz 3 Nummer 3 (Großverbraucher von Wärme oder Gas --> blauer Wasserstoff, oranger Wasserstoff, türkiser Wasserstoff, Biomasse aus Restholz, grünes Methan, Direktstrom zu stofflichen Zwecken) in Form einer standortbezogenen Darstellung
8	a) bestehende sowie geplante und genehmigte Wärmenetze und -leitungen mit Informationen
	b) bestehende sowie geplante und genehmigte Gasnetze mit Informationen
	c) bestehende sowie geplante und genehmigte Abwassernetze und -leitungen mit Informationen zum Trockenwetterabfluss
9	jede bestehende, geplante oder genehmigte Wärmeerzeugungsanlage, einschließlich Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, die in ein Wärmenetz einspeist, mit Informationen zur abgabeseitigen Nennleistung, zum Jahr der Inbetriebnahme und zum Energieträger in Form einer standortbezogenen Darstellung
10	jeder bestehende, geplante oder genehmigte Wärme- und Gasspeicher, differenziert nach Art des Gases, der gewerblich betrieben wird, in Form einer standortbezogenen Darstellung,
11	jede bestehende, geplante oder genehmigte Anlage zur Erzeugung von Wasserstoff oder synthetischen Gasen mit einer Kapazität von mehr als 1 Megawatt installierter Elektrolyseleistung in Form einer standortbezogenen Darstellung

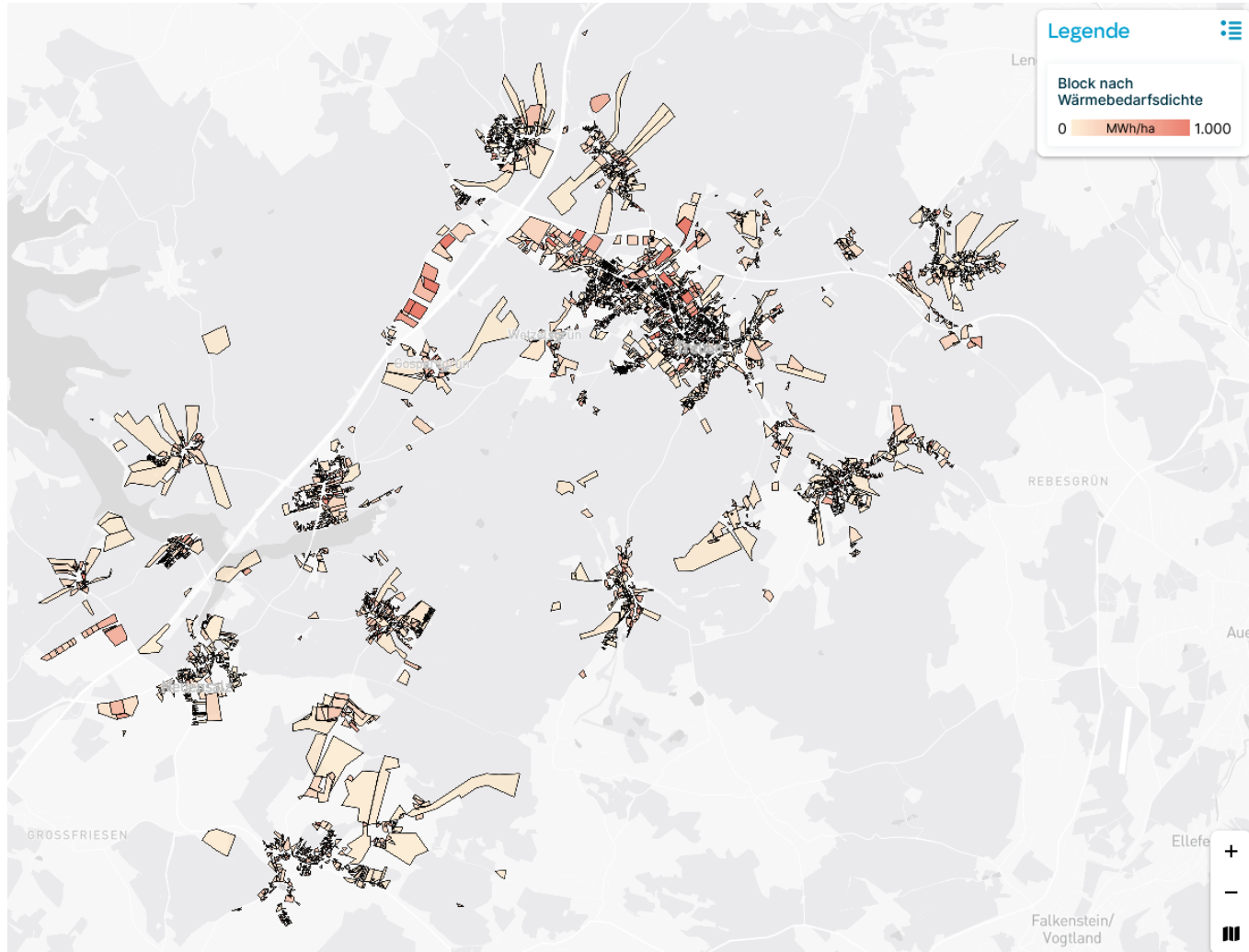
Durchgestrichen = nicht vorhanden

ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

✓ Wärmeverbrauchsdichten - Treuen

Schätzung anhand von Gebäudegrundfläche und durchschnittlichen Wärmeverbrauch nach IWU

Anhang 2: 2.1 die Wärmeverbrauchsdichten in Megawattstunden pro Hektar und Jahr in Form einer baublockbezogenen Darstellung



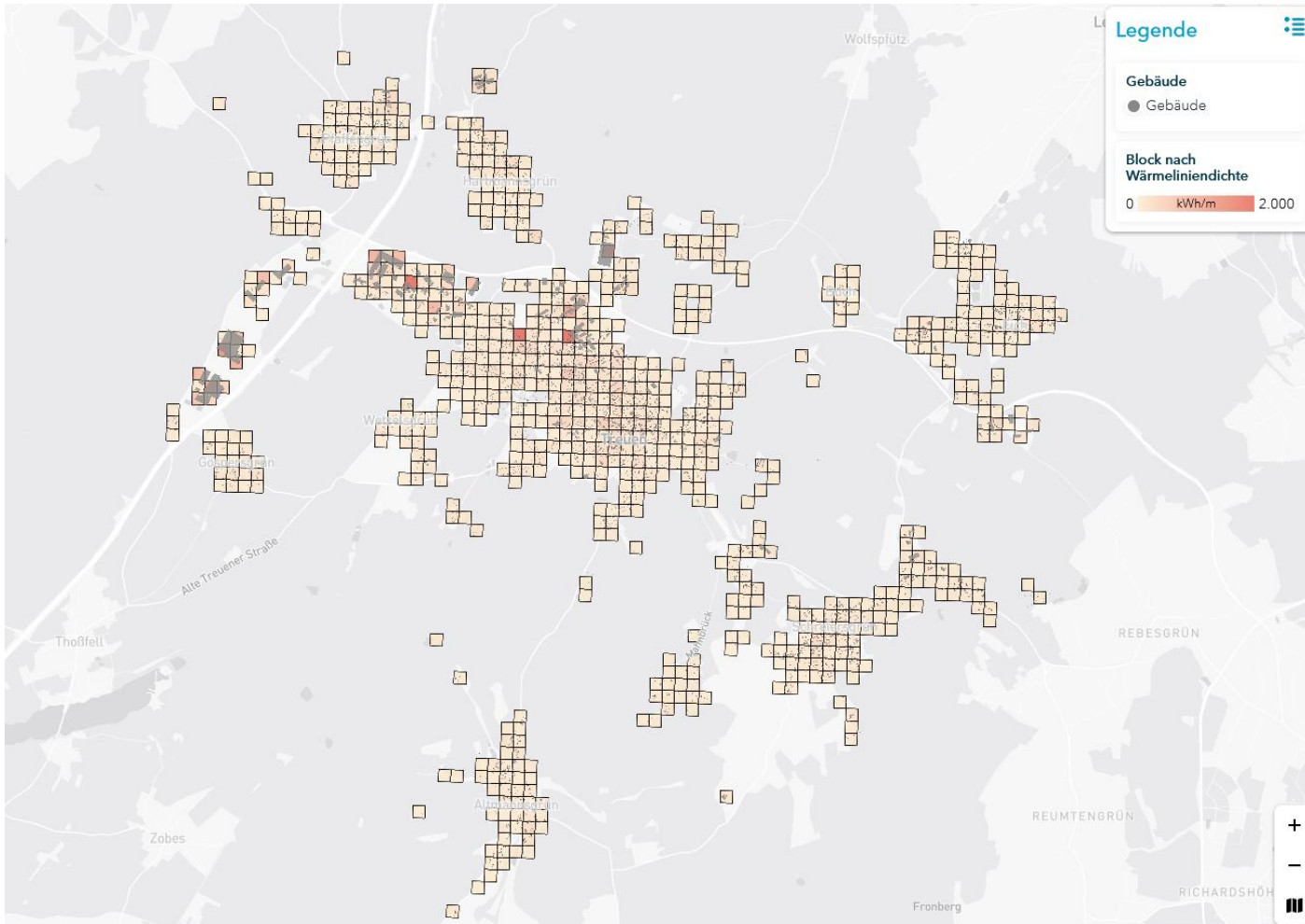
- Hohe Wärmebedarfsdichten in der Treuener Innenstadt sowie im Gewerbegebiet im Norden

ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

✓ Wärmeliniendichten - Treuen

Schätzung anhand von Gebäudegrundfläche und durchschnittlichen Wärmeverbrauch nach IWU

Anhang 2: 2.2 die Wärmeliniendichten in Kilowattstunden pro Meter und Jahr in Form einer straßenabschnittbezogenen Darstellung



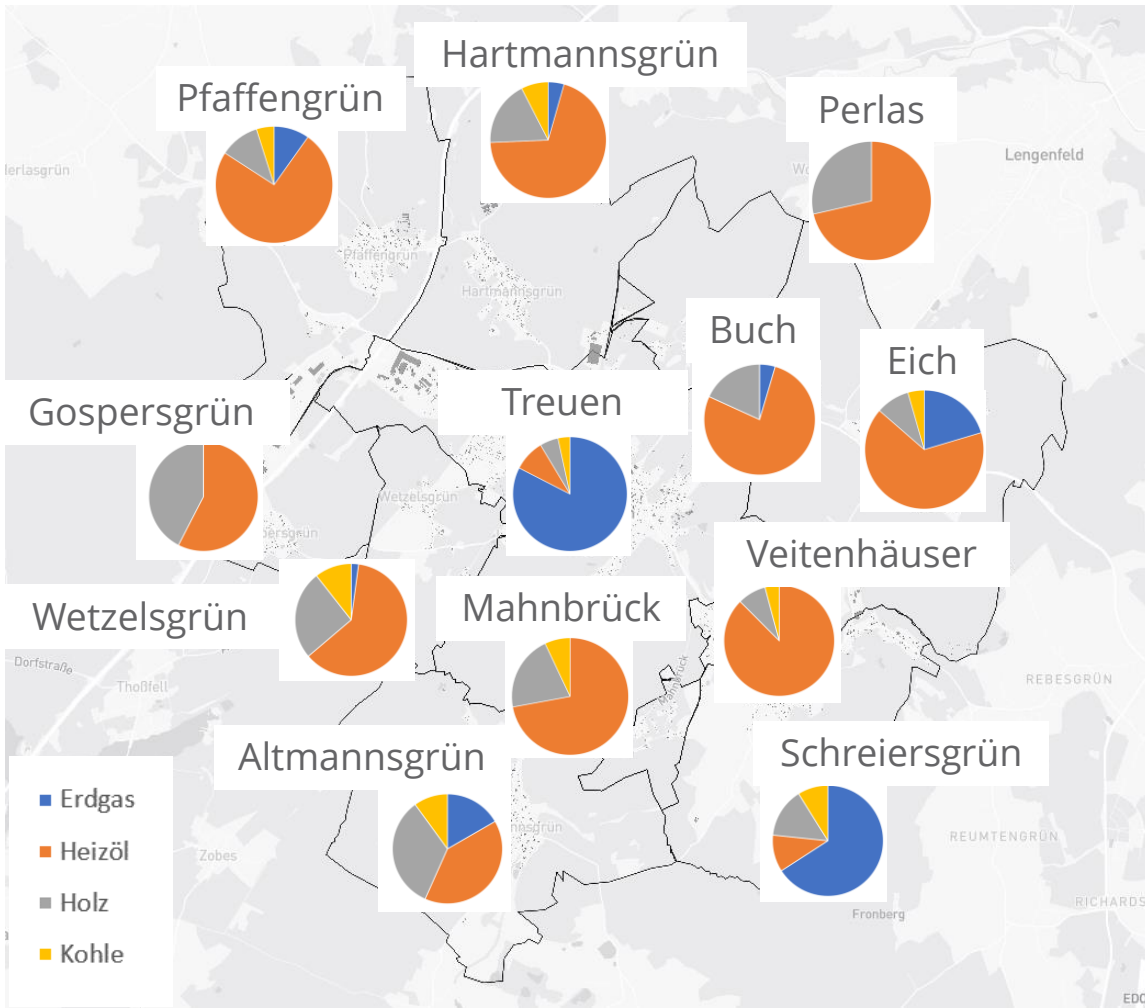
- Hohe Wärmeliniendichten in der Treuener Innenstadt sowie im Gewerbegebiet im Norden
- Höchster Wärmebedarf an der Herlasgrüner Straße (8.089 kWh/m)

ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

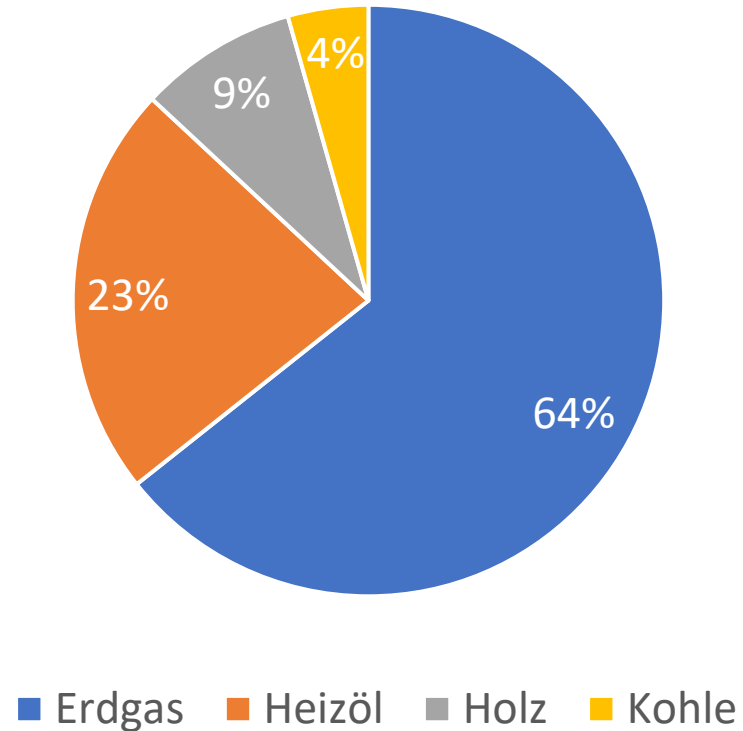
✓ Auswertung der Nennleistung in kW nach Energieträger - Treuen

Auswertung anhand von Daten des LfUG (2016)

Anhang 2: 2.3 der Anteil der Energieträger am jährlichen Endenergieverbrauch für Wärme in Form einer baublockbezogenen Darstellung (Baublock = Stadtteil: Beste vorhandene Aggregationsebene)



Verteilung Nennwärmeleistung (kW) Stadtgebiet Treuen

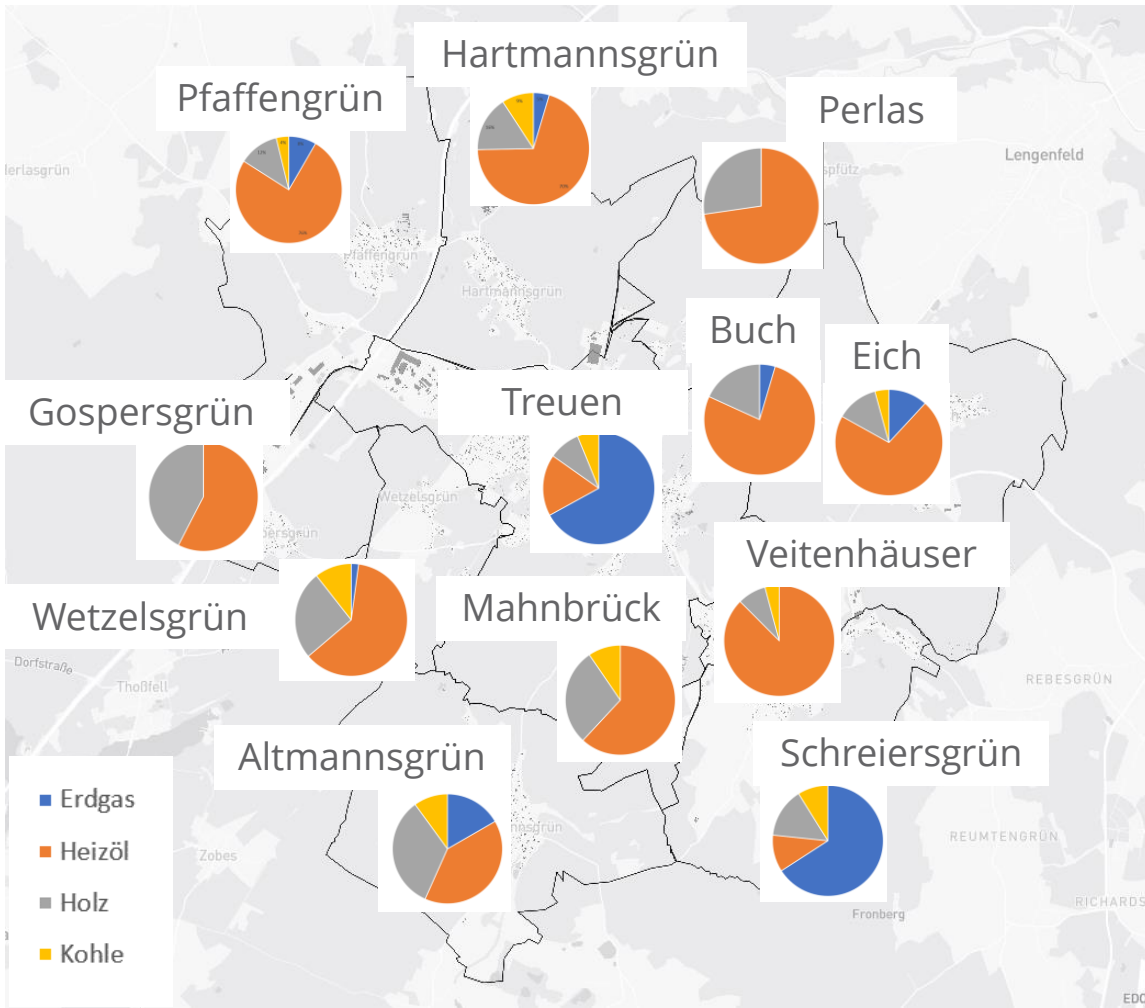


ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

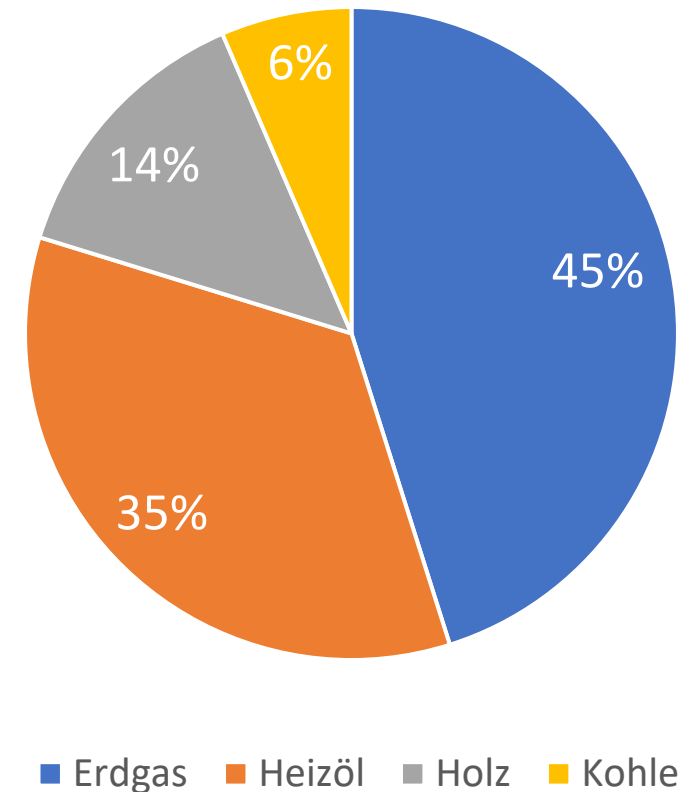
✓ Anzahl der Heizkessel nach Energieträger - Treuen

Auswertung anhand von Daten des LfUG (2016)

Anhang 2: 2.3 der Anteil der Energieträger am jährlichen Endenergieverbrauch für Wärme in Form einer baublockbezogenen Darstellung (Baublock = Stadtteil: Beste vorhandene Aggregationsebene)



Verteilung Heizungsanlagen Stadtgebiet Treuen

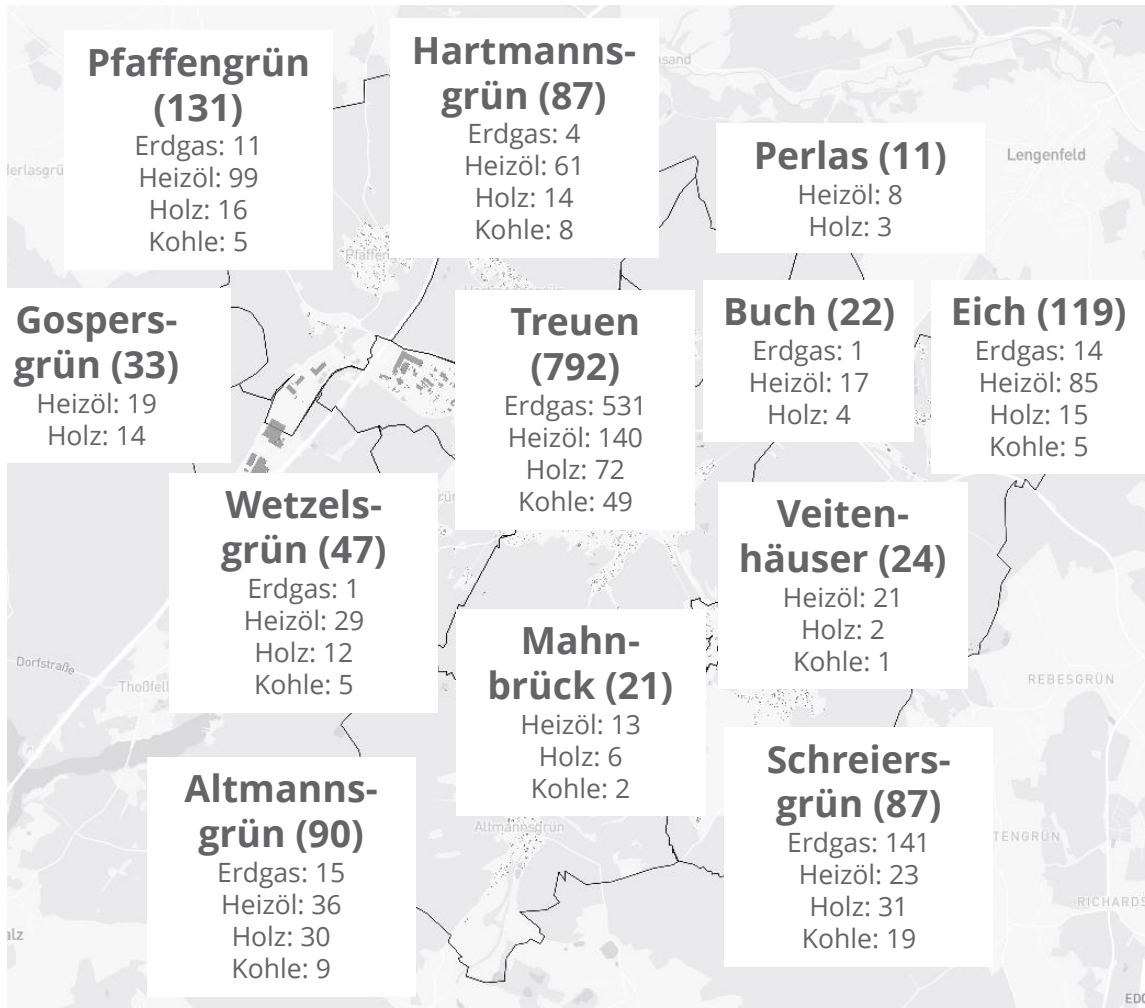


ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

✓ Anzahl der Wärmeerzeuger - Treuen

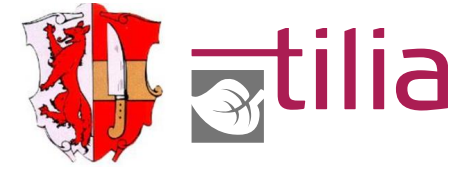
Auswertung anhand von Daten des LfUG (2016)

Anhang 2: 2.4 die Anzahl dezentraler Wärmeerzeuger, einschließlich Hausübergabestationen, nach Art der Wärmeerzeuger in Form einer baublockbezogenen Darstellung (Baublock = Stadtteil: Beste vorhandene Aggregationsebene)



Zeilenbeschriftungen	Anzahl von Hauptbrennstoff
Braunkohle	5
Braunkohlenbriketts	91
Erdgas	714
Flüssiggas,-Luftgem.	4
Hackschnitzel	4
Heizöl (EL)schwefelarm	14
Heizöl (EL)	537
naturbel. Holz	185
Pellets	30
Steinkohlenbriketts	5
Steinkohlenkoks	1
Steinkohlenprodukte	1
Strom (Wärmepumpen)	95
Gesamtergebnis	1.686

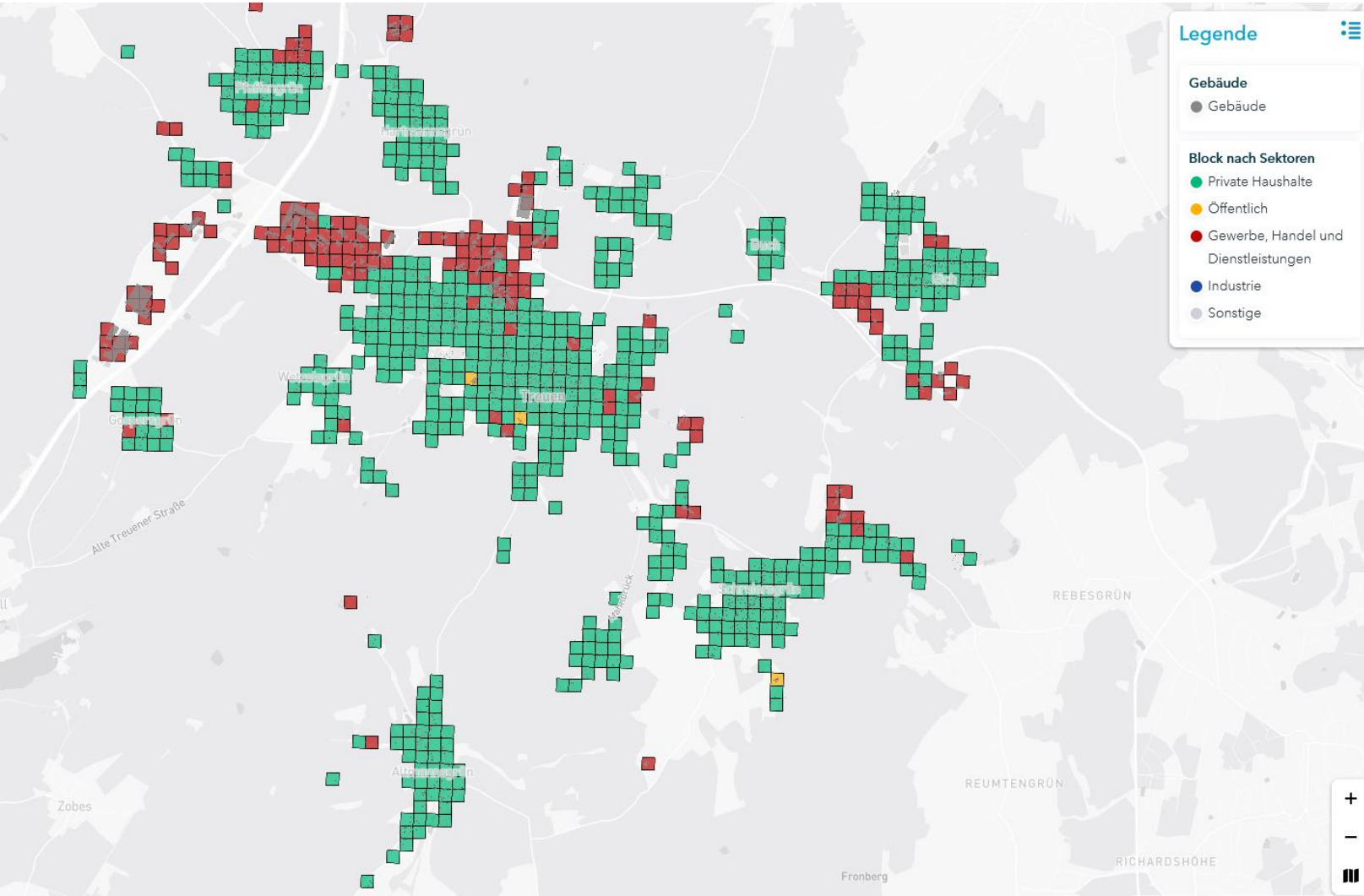
ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE



✓ Gebäudetyp - Treuen

Darstellung anhand von ALKIS-Daten

Anhang 2: 2.5 der überwiegende Gebäudetyp in Form einer baublockbezogenen Darstellung



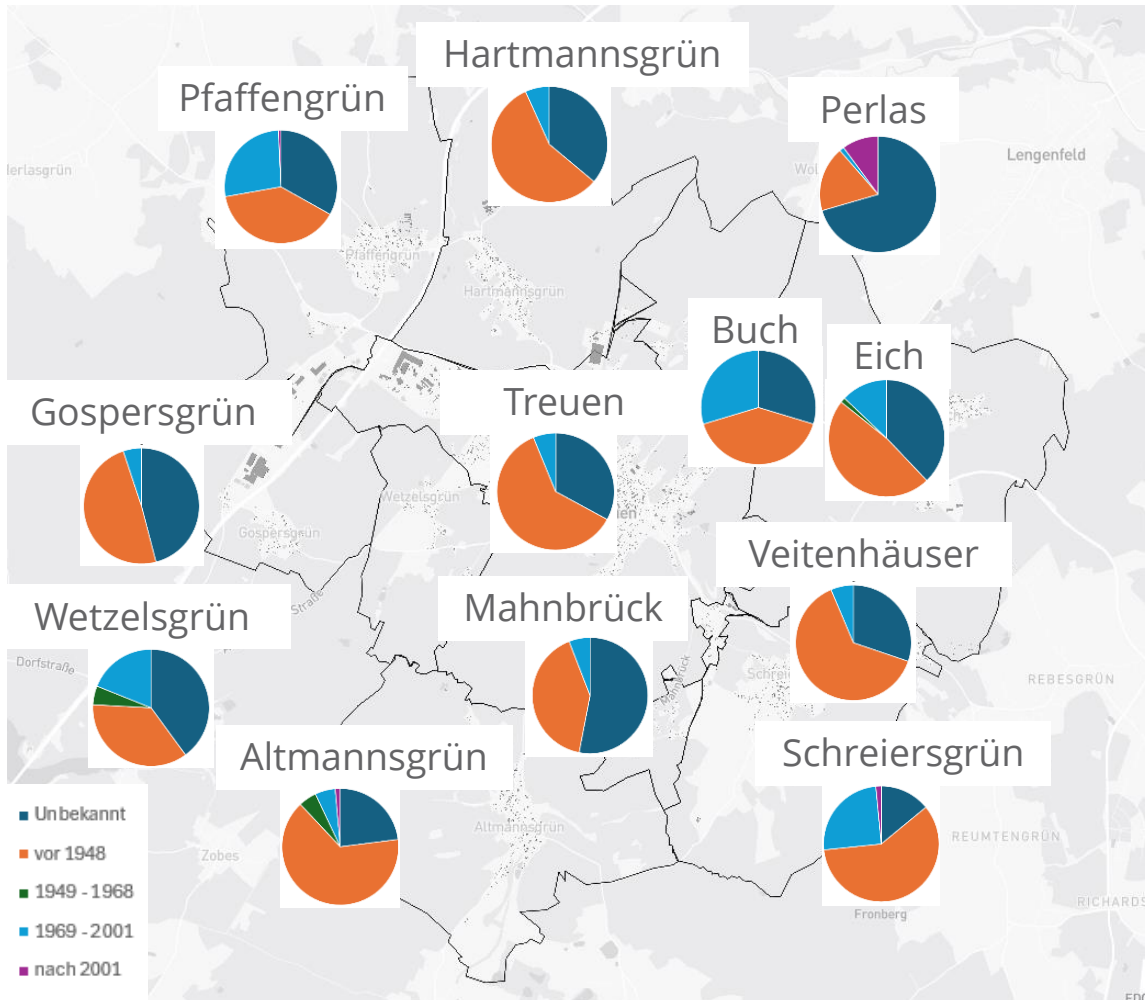
- Geprägt durch Wohnbebauung
- Gewerbe hauptsächlich im nördlichen Teil des Ortsteils Treuen

ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

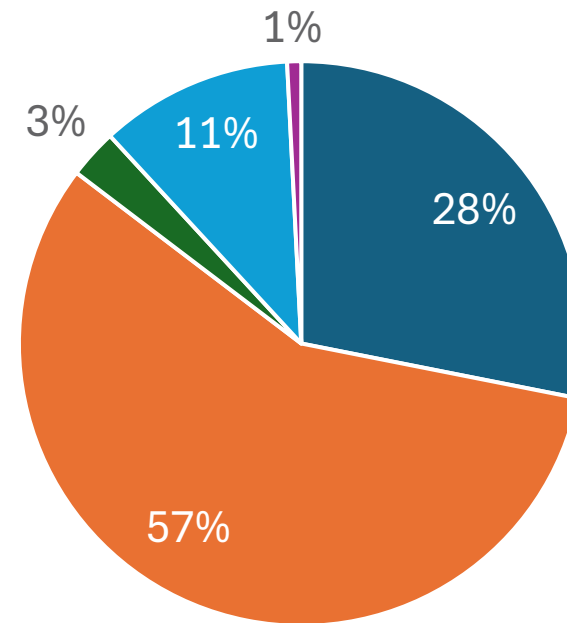
✓ Gebäudealter - Treuen

Auswertung anhand von Daten der Stadtverwaltung Treuen

Anhang 2: 2.6 die überwiegende Baualtersklasse der Gebäude in Form einer baublockbezogenen Darstellung



Verteilung Gebäudealter Treuen



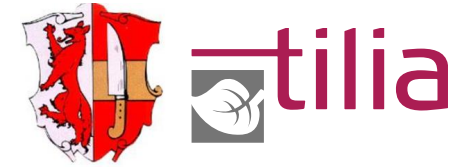
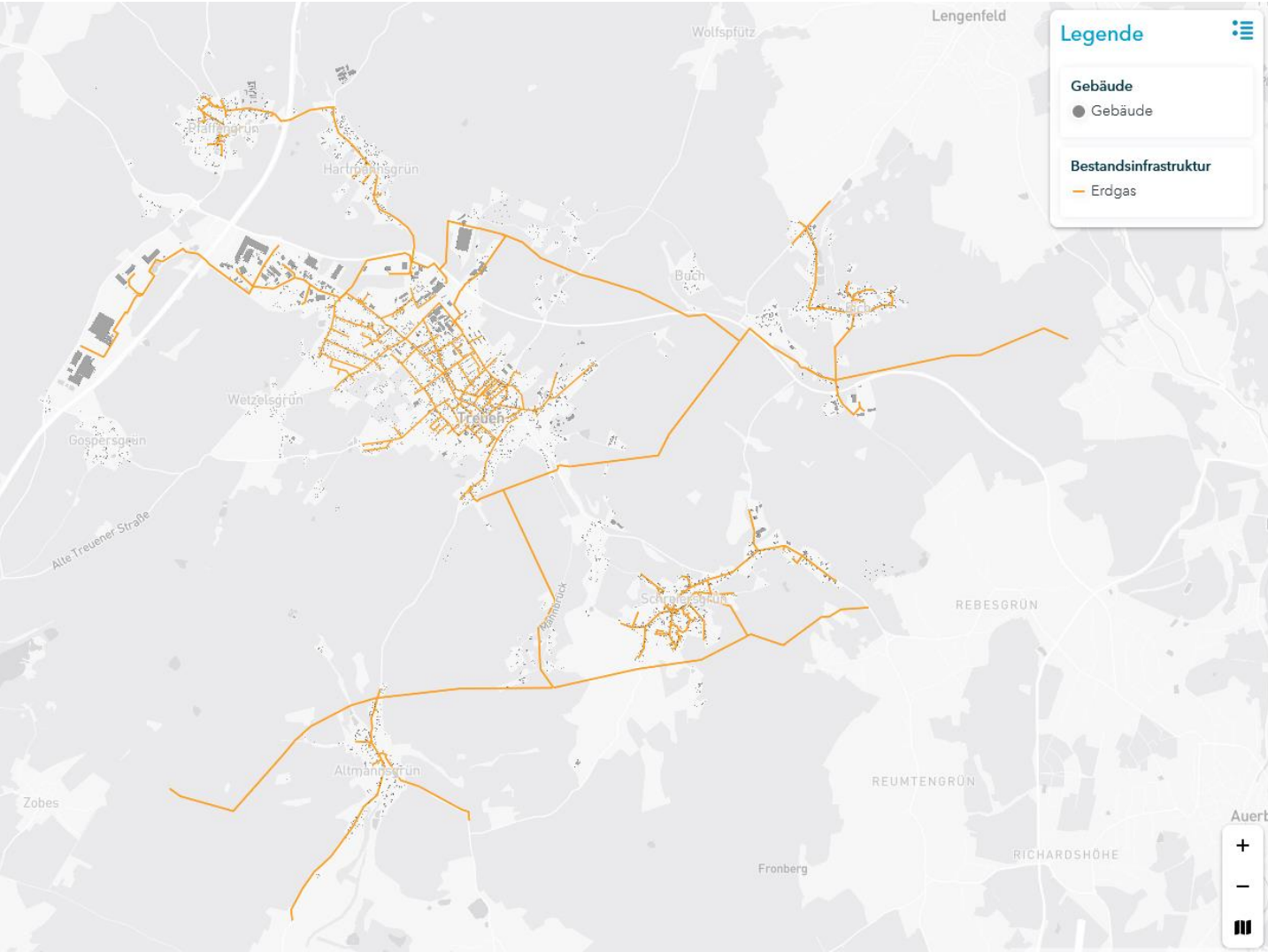
- Unbekannt (Dark Blue)
- vor 1948 (Orange)
- 1949 - 1968 (Green)
- 1969 - 2001 (Light Blue)
- nach 2001 (Purple)

ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

✓ Bestehende und genehmigte Erdgasnetze - Treuen

Informationen inetz, weitere Informationen angefragt

Anhang 2: 2.8 bestehende und geplante Gasnetze mit Informationen



- Gasnetz für Ortsteile Treuen, Pfaffersgrün, Hartmannsgrün, Buch, Schreiersgrün und Altmannsgrün
- Anzahl Hausanschlüsse: 1.733
- Durchschnittliches Jahr Inbetriebnahme (Nutzungsdauer 80 Jahre möglich)
 - Niederdruck: 1994
 - Mitteldruck: 1999
 - Hochdruck: 1999
- Gesamte Trassenlänge: 66.515 m