



**GEMEINDE  
ESCHEBURG**

# **KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG**

## **BERICHT ZUR BESTANDSANALYSE GEM. §15 WÄRMEPLANUNGSGESETZ**

**Bearbeitung:**



Ahrensburger Str. 7  
22041 Hamburg  
Tel. +49 040 739 240 02  
info@ar-climatepositive.de  
www.ar-climatepositive.de

Die kommunale Wärmeplanung der Gemeinde Escheburg wird mit Mitteln aus der Nationalen Klimaschutzinitiative gefördert.

Mit der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) initiiert und fördert das Bundesumweltministerium seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten. Ihre Programme und Projekte decken ein breites Spektrum an Klimaschutzaktivitäten ab: Von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen und investiven Fördermaßnahmen. Diese Vielfalt ist Garant für gute Ideen. Die Nationale Klimaschutzinitiative trägt zu einer Verankerung des Klimaschutzes vor Ort bei. Von ihr profitieren Verbraucherinnen und Verbraucher ebenso wie Unternehmen, Kommunen oder Bildungseinrichtungen.

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit



NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# BESTANDSANALYSE IM RAHMEN DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG DER GEMEINDE ESCHEBURG

## EINLEITUNG

Im Rahmen der Durchführung der kommunalen Wärmeplanung wurde für die Gemeinde Escheburg eine umfassende Bestandsanalyse durchgeführt. Sie bildet die fachliche Grundlage für die Entwicklung einer zukunftsfähigen, klimaneutralen Wärmeversorgung und folgt den Vorgaben des Wärmeplanungsgesetzes (WPG). Die Auswertung erfolgte blockbasiert.

## SIEDLUNGS- UND GEBÄUDESTRUKTUR

Der Gebäudebestand wurde auf Basis des Liegenschaftskatasters, der Zensusdaten 2022 sowie Fachdaten des Amtes Hohe Elbgeest analysiert, klassifiziert und in Teilgebiete unterteilt. Die daraus abgeleiteten Typologien stellen die Grundlage für die Abschätzung von Sanierungspotenzialen sowie für die spätere Auswahl geeigneter Versorgungslösungen dar.

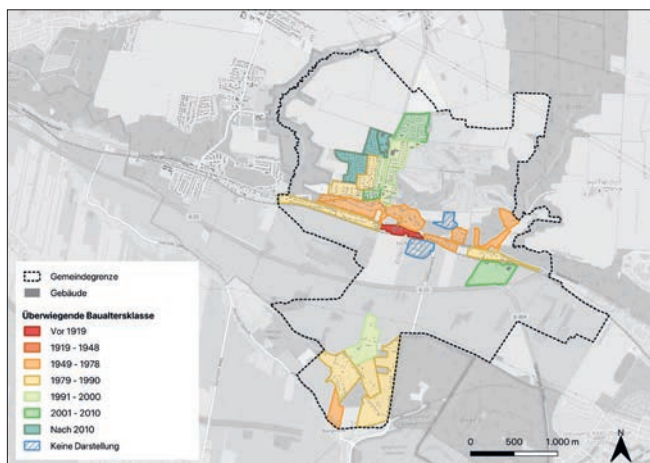


Abb. 1: Überwiegende Baualtersklasse

Die Gemeinde Escheburg weist eine überwiegend wohngeprägte, kleinteilige und durchgrünte Siedlungsstruktur auf. Das Ortsbild wird von freistehenden Ein- und Zweifamilienhäusern auf mittelgroßen bis größeren Grundstücken und einer insgesamt niedrigen bis mittleren Bebauungsdichte bestimmt. Das funktionale Zentrum konzentriert sich entlang der Alten Landstraße (K80) als Hauptachse mit öffentlichen Einrichtungen und Nahversorgungsange-

boten. Nördlich daran schließen sich überwiegend freistehende Wohnhausbereiche an, mit prägenden Baualtersklassen 1949 - 1978 und 1979 - 1990 sowie einem spürbaren Anteil jüngerer Quartiere zwischen 1991 und 2019.

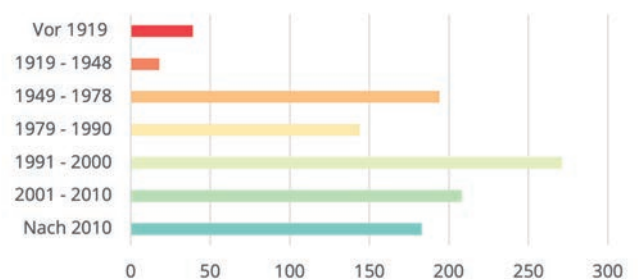


Abb. 2: Anzahl Gebäude je Baualtersklasse

Gewerbliche Nutzungen treten in Escheburg nur kleinräumig auf und liegen vorrangig an den Hauptachsen und in Randlagen.

Mit dem Ortsteil Voßmoor besteht südlich der Bundesautobahn 25 ein weitgehend eigenständiger, ausschließlich durch Wohnnutzung geprägter Siedlungsbereich der Gemeinde.

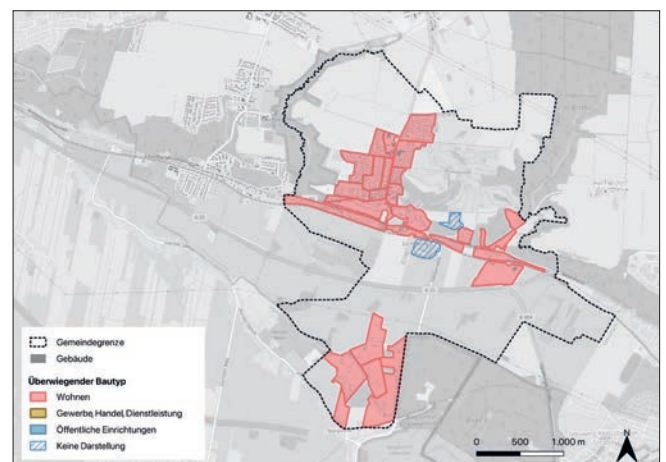


Abb. 3: Überwiegender Bautyp

## ENERGIETRÄGER DER HEIZUNGEN

Die Analyse der Heiz-Energieträger erfolgte durch die Zusammenführung verfügbarer Verbrauchsdaten (u. a. von Netzbetreibern und Schornsteinfeuern), Zensusdaten 2022 sowie modellbasierter Ableitungen.

Die Wärmeenergieversorgung in Escheburg ist deutlich fossil geprägt. Erdgas dominiert großflächig in den Hauptsiedlungsbereichen des Kernorts und im Ortsteil Voßmoor. Wärmeversorgung ist nur am östlichen Siedlungsrand gebietsprägend. In den nördlich gelegenen, jüngeren Erweiterungsgebieten (ab den 2000er-Jahre) spielen Fernwärmeversorgung und Wärmepumpen eine wesentliche Rolle für die Wärmeversorgung.

Flächen ohne Darstellung sind in der Regel Grün- und Freiflächen oder sonstige Sondernutzungsflächen und werden dem Wohngebäudebestand nicht zugerechnet. Bei Aggregationen mit weniger als fünf Gebäuden erfolgt aus Datenschutzgründen keine Ausweisung des Energieträgers.

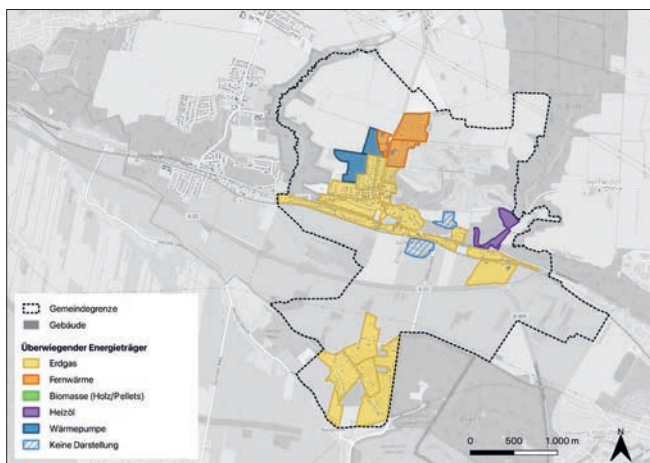


Abb. 4: Überwiegender Energieträger

## WÄRMEBEDARF, WÄRMEDICHTE UND WÄRMELINIENDICHTE

Der Gesamtwärmebedarf (Endenergie) Escheburgs beläuft sich auf rund 25.000 MWh pro Jahr. Die Gemeinde ist überwiegend wohngeprägt. Größere zusammenhängende Gewerbeflächen sind nicht vorhanden. Entsprechend entfällt der Endenergiebedarf vor allem auf den Sektor Wohnen. Eine gewisse Bedeutung haben darüber hinaus öffentliche Nutzungen. Gewerbe, Handel und Dienstleistungen spielen im Hinblick auf den Wärmebedarf nur eine sehr begrenzte Rolle.

Die Karte der Wärmedichte in MWh je Hektar und Jahr zeigt überwiegend niedrige bis mittlere Dichten von bis zu 250 MWh/ha-a. Im kompakter bebauten Ortskern Escheburgs bestehen höhere Wärmedichten mit 250 bis 400 MWh/ha-a.

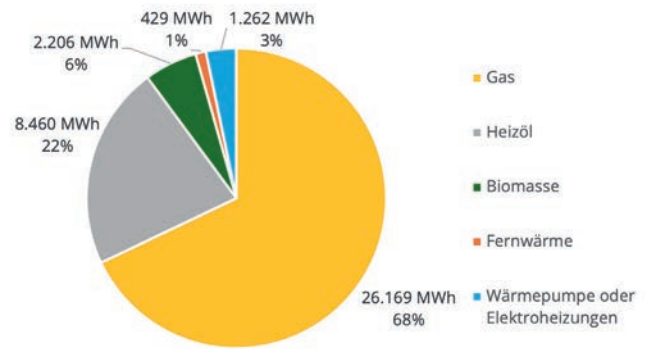


Abb. 5: Wärmebedarf nach Energieträgern in MWh/a (2025)

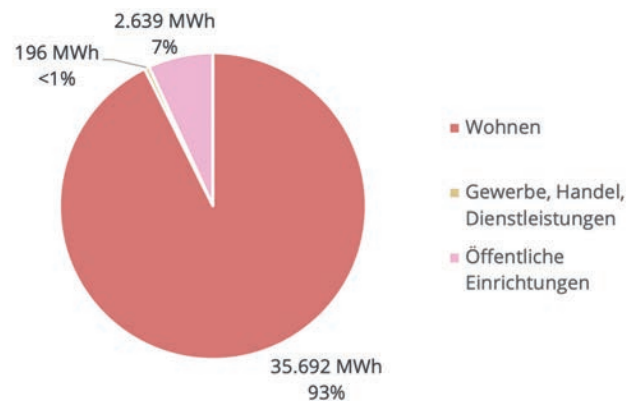


Abb. 6: Wärmebedarf nach Sektoren in MWh/a (2025)

Sehr hohe Wärmedichten (< 400 MWh/h-a) beschränken sich auf kleinere Bereiche mit verdichtetem Wohnungsbau. Daraus folgt, dass für leitungsgebundene Wärme vor allem die Kernlage und einzelne Schwerpunktblöcke in Betracht kommen. Die locker bebauten Bereiche weisen zu geringe Dichten dafür auf.

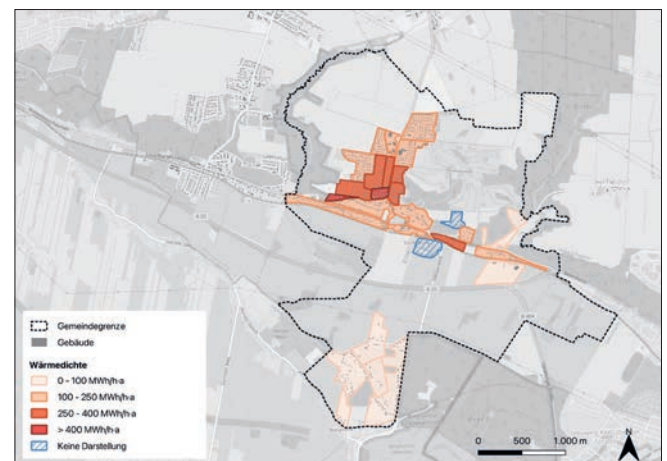


Abb. 7: Wärmedichte in MWh/ha-a

Neben der Wärmedichte wird auch die Wärmeliniendichte ausgewiesen. Dabei wird eine Anschlussquote (AQ) von 40 % angenommen. Dies entspricht Erfahrungswerten in vergleichbar geprägten Gebieten. Während die Wärmedichte flächenbezogen Schwerpunkträume identifiziert, bildet die Wärmeliniendichte die Grundlage für die wirtschaftliche Bewertung potenzieller Netzrassen. Sie beschreibt

den jährlichen Wärmebedarf je Meter geplanter Trasse in MWh/(m·a) und wird aus den anliegenden Gebäude- und Blockbedarfen entlang potenzieller Leitungsverläufe abgeleitet. In Escheburg zeigen Abschnitte mit erhöhter Wärmeliniendichte eine räumliche Übereinstimmung mit den dichter bebauten Bereichen. In den aufgelockerten Wohngebieten liegen die Werte niedrig.

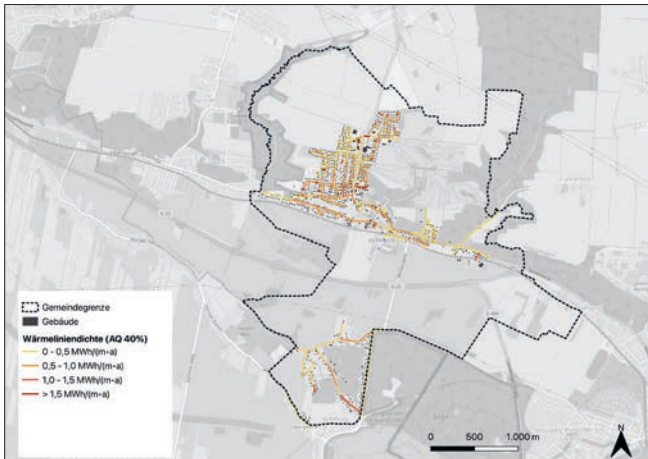


Abb. 8: Wärmeliniendichte in MWh/(m·a) Anschlussquote 40%

## ENERGIEINFRASTRUKTUR UND -NETZE

Die leitungsgebundene Energieversorgung in Escheburg umfasst ein ausgebautes Erdgasnetz und eine flächendeckende Stromversorgung. Ein Fernwärmenetz besteht im nördlichen Bereich.

Eine Wasserstoffinfrastruktur ist nicht vorhanden. In einer überwiegend wohngeprägten Gemeinde ohne prozesswärmeintensive Industrie wie Escheburg ist Wasserstoff für die Gebäudewärme auch zukünftig nicht vorrangig. Vorstellbar wäre allenfalls ein Einsatz als Spitzenlast- oder Redundanzbrennstoff in sehr kompakten Netzen.

## TREIBHAUSGASBILANZ

Die Treibhausgasemissionen aus der Wärmeerzeugung in Escheburg betragen insgesamt rund 6.290 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente/a. Nach Sektoren entfällt der weitestgrößte Anteil auf den Bereich Wohnen mit etwa 5.950 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente/a, das entspricht rund 94 % der Gesamtemissionen. Öffentliche Einrichtungen liegen bei rund 4 %, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen spielen mit einem Anteil von rund 2 % eine untergeordnete Rolle.

Nach Energieträgern verursacht Erdgas mit rund 3.721 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente etwa 59 % der Emissionen. Heizöl steht mit rund 1.196 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente für etwa 19 %. Wärmepumpen bzw. elektrische Heizungen haben einen Anteil von rund 12 %, Fernwärme von rund 9 %. Biomasse ist mit unter 1 % nahezu ohne Bedeutung.

Damit resultiert der überwiegende Teil der wärmebedingten Emissionen aus den fossilen Energieträ-

gern Erdgas und Heizöl. Zentrale Hebel für eine Umstellung der Wärmeversorgung sind daher, neben der Transformation des bestehenden Wärmenetzes, der Ersatz fossiler Einzelheizungen durch Systeme auf Basis der Erneuerbaren sowie Effizienzsteigerungen im Wohngebäudebestand. In kompakteren Teilflächen mit erhöhter Wärmedichte sind netzgebundene Lösungen prüfbar, während in aufgelockerten Wohngebieten Gebäudesanierung, Heizungstausch und Elektrifizierung auf Basis erneuerbaren Stroms im Vordergrund stehen.

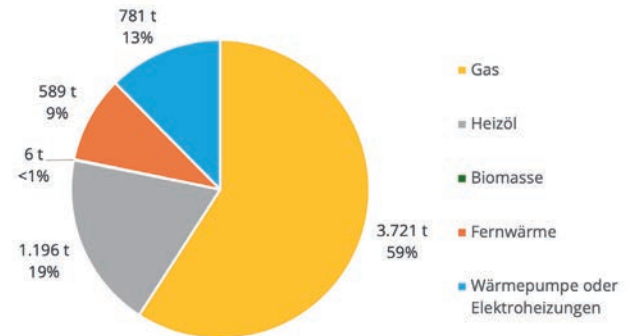


Abb. 9: THG-Emissionen (CO<sub>2</sub>-eq) in t nach Energieträgern (2025)

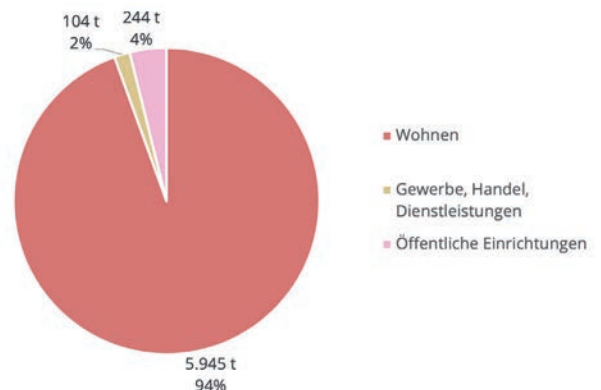


Abb. 10: THG-Emissionen (CO<sub>2</sub>-eq) in t nach Sektoren (2025)

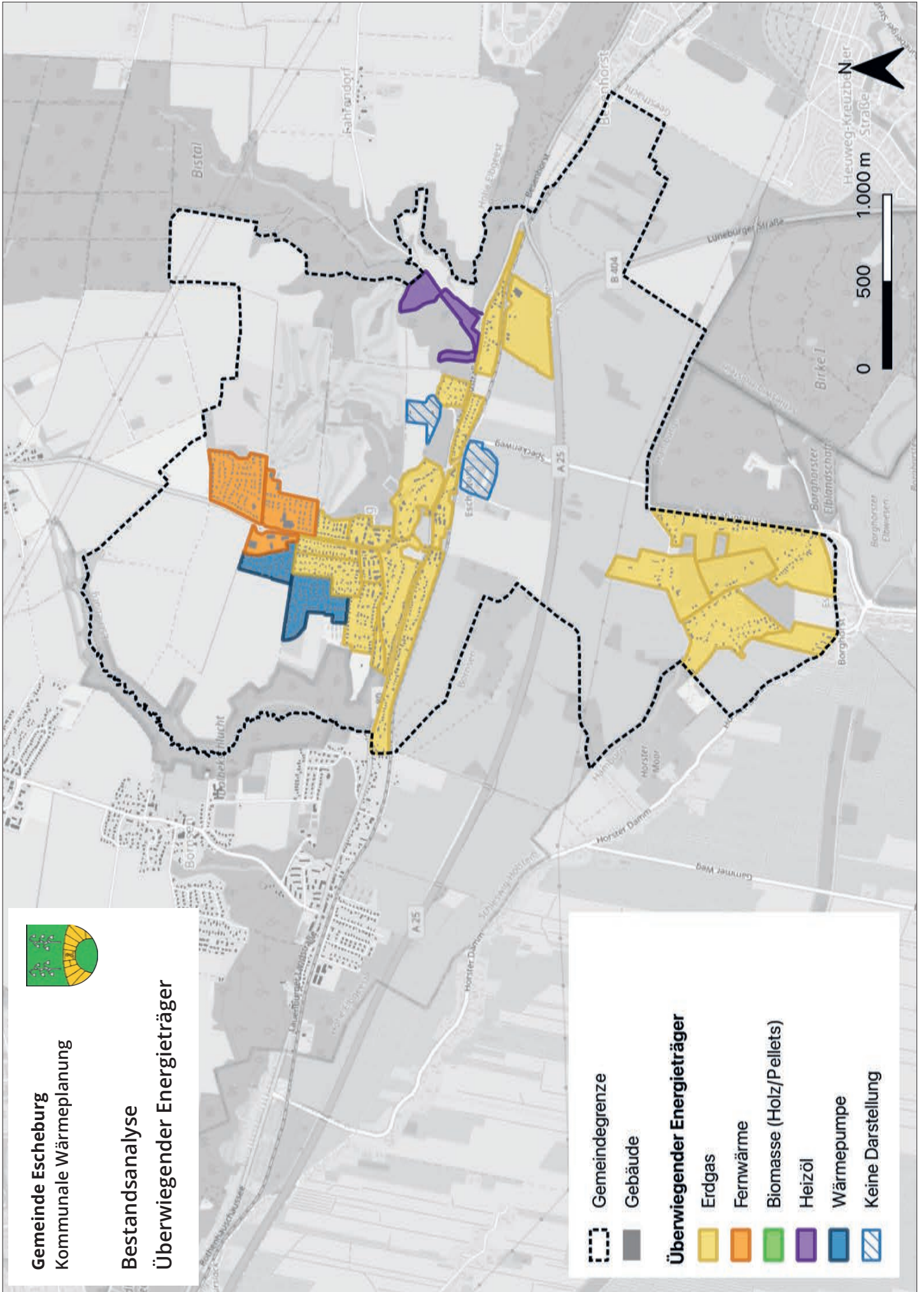
## FAZIT

Die Bestandsanalyse bildet die fachliche Grundlage für die weiteren Schritte der kommunalen Wärmeplanung in der Gemeinde Escheburg und liefert die Grundlage für die Entwicklung eines treibhausgasneutralen Zielszenarios und die anschließende Maßnahmenplanung.

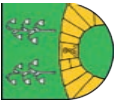
Insgesamt ist Escheburg eine überwiegend wohngeprägter Gemeinde mit großen Beständen aus den Nachkriegsjahrzehnten und entsprechendem energetischem Sanierungsbedarf. Die Wärmeversorgung ist fossil dominiert. Teilräume mit erhöhter Wärmedichte sowie die vorhandene leitungsgebundene Infrastruktur stellen potenzielle Ansatzpunkte für künftige netzgebundene oder quartiersbezogene Versorgungslösungen dar.









**Gemeinde Escheburg**  
 Kommunale Wärmeplanung









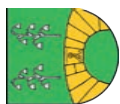
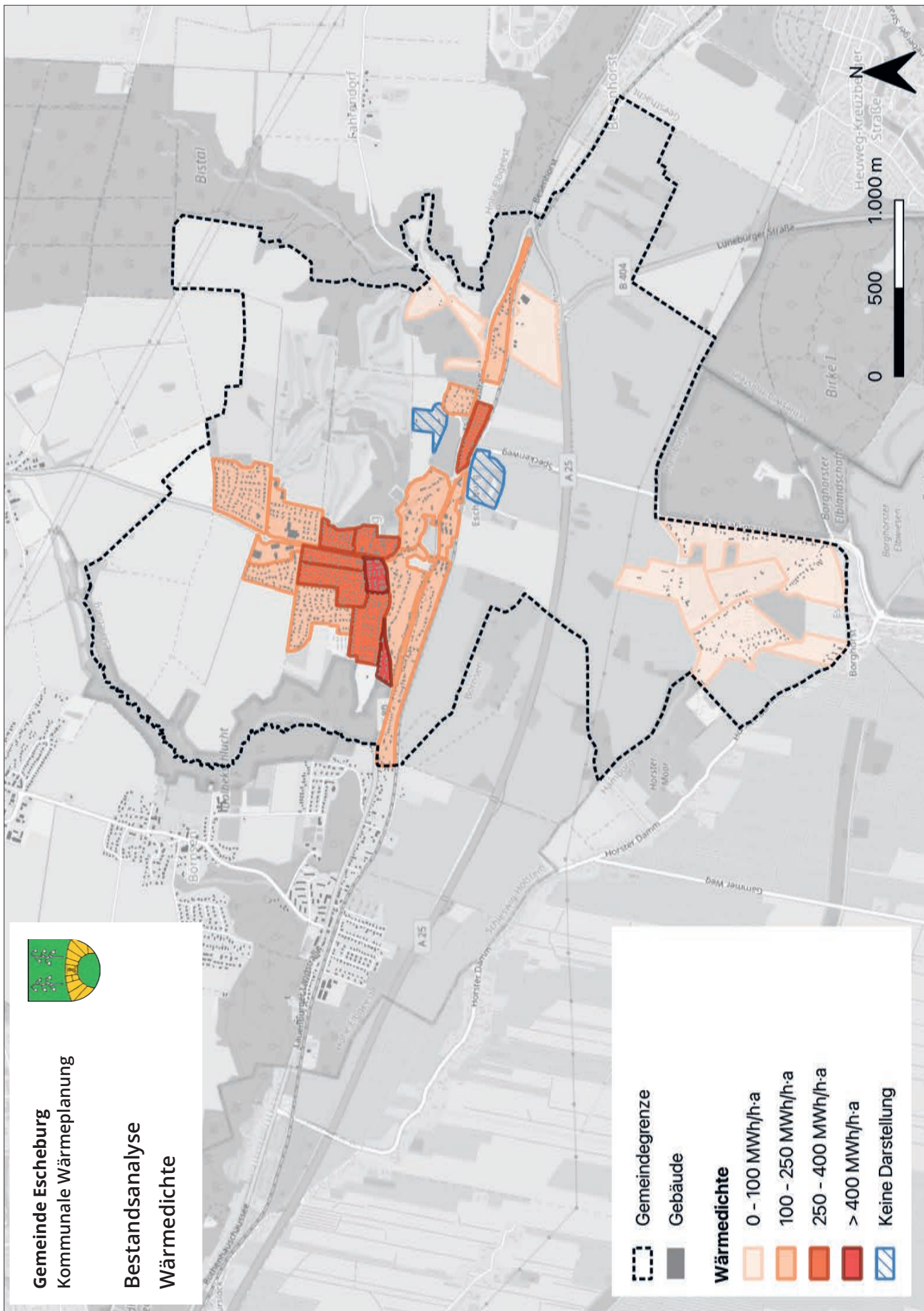
**Bestandsanalyse**  
 Überwiegender Energieträger

**Gemeindegrenze**

-  Gemeindegrenze
-  Gebäude

**Überwiegender Energieträger**

-  Erdgas
-  Fernwärme
-  Biomasse (Holz/Pellets)
-  Heizöl
-  Wärmepumpe
-  Keine Darstellung



**Gemeinde Escheburg**  
Kommunale Wärmeplanung

**Bestandsanalyse**  
**Wärmedichte**

- Gemeindegrenze
- Gebäude
- Wärmedichte**
- 0 - 100 MWh/h·a
- 100 - 250 MWh/h·a
- 250 - 400 MWh/h·a
- > 400 MWh/h·a
- Keine Darstellung

