

Information zur kommunalen Wärmeplanung für die Verwaltungsgemeinschaft Lugau/Erzgeb. & Niederwürschnitz

Thema: Ergebnisse der Potenzialanalyse gemäß §16 WPG (Kurzfassung)

Stand: August 2025

Ziele:

- Ermittlung der Potenziale zur Energieeinsparung infolge Wärmebedarfsreduktion.
- Abschätzung und räumliche Verortung der Potenziale erneuerbarer Energien.
- Differenzierung der Potenziale in:
 - Potenziale erneuerbarer Energien zur Wärmeerzeugung: z.B. Solarthermie (Dachflächen), (Grubenwasser-)Geothermie, Umweltwärme, erneuerbare Gase (Biogas/grüner Wasserstoff).
 - Potenziale erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung für Wärmezwecke: z.B. Photovoltaik (Dachflächen), Windkraft.
- Berücksichtigung geltender gesetzlicher Bestimmungen bei der Potenzialermittlung, wie etwa mindestens einzuhaltende Siedlungsabstände bei Windkraftanlagen oder der Ausschluss bestimmter Flächen (Naturschutzgebiete o.Ä.).

Vorgehen:

- Die Gebäudewärmebedarfe werden anhand vom BMWK entwickelter Pfade nach Stand der Technik bis 2045 fortgeschrieben.
- Analyse verfügbarer Flächen und Ausschluss unzulässiger Flächen (Naturschutz-/Wasserschutzgebiete).
- Bestimmung flächenseitiger Potenziale für die unterschiedlichen Arten erneuerbarer Energien.
- Ermittlung möglicher EE-Anlagenstandorte auf den identifizierten Flächen.
- Ableitung der jeweiligen jährlichen Ertragsmengen (Strom, Wärme) unter Nutzung
 - typischer Anlagenparameter (z.B. elektrische Nennleistung),
 - regionaler Wetter-/Klimabedingungen (Sonneneinstrahlung, Windgeschwindigkeiten etc.).
- Nutzung eines Rechenmodells zur Ermittlung der Wärmeeinsparoptionen auf Gebäudeseite.

Ergebnisse:

1. Entwicklung der Gebäudewärmebedarfe bis 2045.

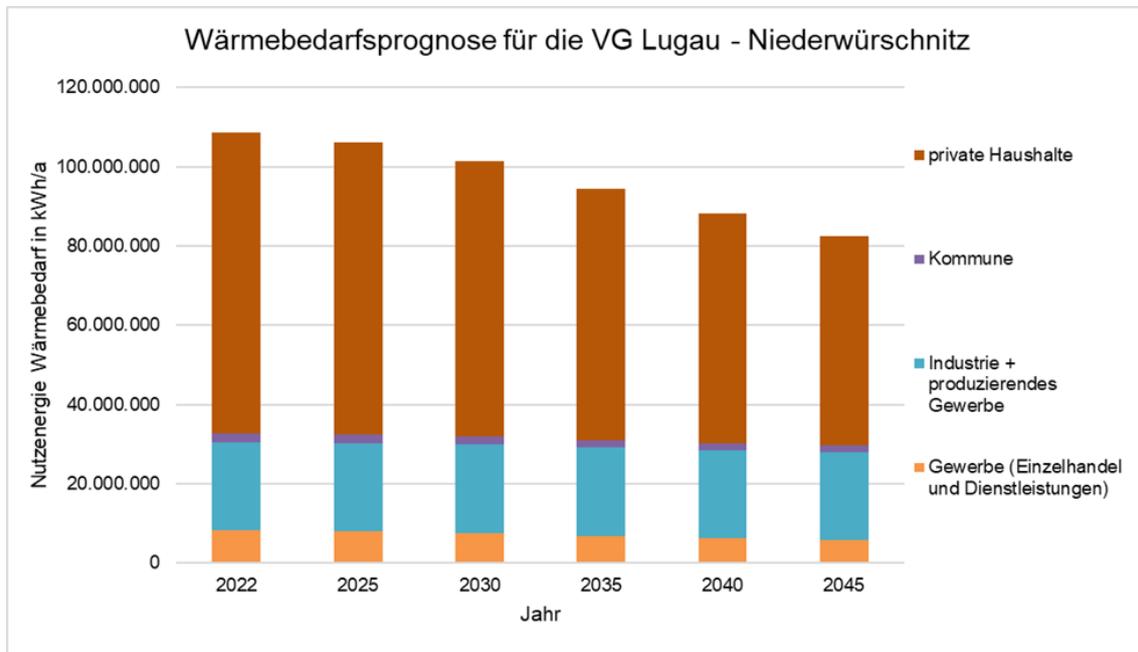


Abbildung 1: Entwicklung der Gebäudewärmebedarfe bis zum Zieljahr 2045 in der Verwaltungsgemeinschaft Lugau/Erzgeb. & Niederwürschnitz (Basis: Entwicklungspfade des Bundeswirtschaftsministeriums).

Im Vergleich zur Ausgangssituation im Jahr 2022 mit rund 109 GWh/a erfolgt bis 2035 eine Reduktion der Wärmebedarfe um 13 %. Bis 2045 ist im Vergleich zum Status quo eine Reduktion von 25 % möglich. Es resultiert ein prognostizierter Wärmebedarf für die Verwaltungsgemeinschaft Lugau/Erzgeb. & Niederwürschnitz von ca. 82 GWh/a. Haushalte haben einen Anteil von 64 % am Gesamtwärmebedarf im Zieljahr 2045.

2. Wärmebedarfsdichte im Jahr 2045.

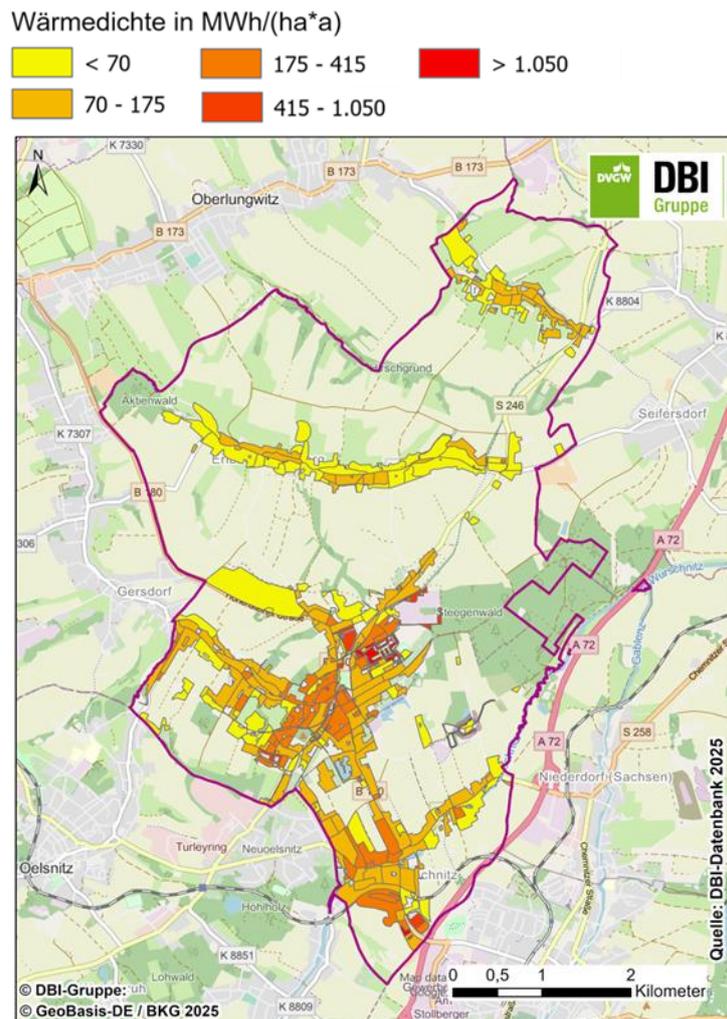


Abbildung 2: Wärmebedarfsdichten in der Verwaltungsgemeinschaft Lugau/Erzgeb. & Niederwürschnitz für das Zieljahr 2045.

3. Potenziale erneuerbarer Energien zur Wärmeerzeugung und Stromerzeugung für Wärme

- Im Bereich der erneuerbaren Wärmepotenziale sind insbesondere solarthermische Freiflächenpotenziale zu nennen.
- Darüber hinaus können im Untersuchungsgebiet zum Teil Dachflächen für solarthermische Anlagen respektive für PV-Zwecke genutzt werden.
- Das theoretische Wärmepotenzial aus Dachflächen-Solarthermieanlagen entspricht bei bilanzieller Betrachtung dem heutigen Bedarf mal den Faktor zwei. Die Photovoltaik bietet ein theoretisches Potenzial von maximal 37 GWh/a elektrisch.
- Der Anteil der tatsächlich nutzbaren Dachflächen wird z.B. durch Vorgaben beim Denkmalschutz eingeschränkt. Ebenso ist offen, welcher Mix zwischen Solarthermie und Photovoltaik optimal ist. Diese Fragestellungen werden im Rahmen des Zielszenarios erörtert.