|  |
| --- |
| Musterleistungsverzeichnis |
| zur Ausschreibung einer kommunalen Wärmeplanung im vereinfachten Verfahren in Bayern |

Inhaltsverzeichnis

[1 Hintergrund und Nutzungshinweise 3](#_Toc193797861)

[2 Leistungsverzeichnis 4](#_Toc193797862)

[0 Projektmanagement 4](#_Toc193797863)

[A Eignungsprüfung 5](#_Toc193797864)

[B Bestandsanalyse 6](#_Toc193797865)

[C Potenzialanalyse 9](#_Toc193797866)

[D Zielszenario 10](#_Toc193797867)

[E Umsetzungsstrategie mit Maßnahmen 11](#_Toc193797868)

[F Dokumentation der Ergebnisse 12](#_Toc193797869)

[ÖB Öffentlichkeitsbeteiligung 13](#_Toc193797870)

3 [Honorarübersicht 15](#_Toc193797871)

[Liste der im Rahmen der SecureBox zur Verfügung gestellten Datengrundlage: 16](#_Toc193797872)

# Hintergrund und Nutzungshinweise

Das Musterleistungsverzeichnis (MLV) beruht auf den Anforderungen des Gesetzes für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (Wärmeplanungsgesetz des Bundes (WPG)), das seit dem 01.01.2024 in Kraft ist, und der bayerischen Verordnung zur Änderung der Verordnung zur Ausführung energiewirtschaftlicher Vorschriften, die seit dem 02.01.2025 in Kraft ist. Die bayerische Landesregierung hat für Gemeinden, in denen zum 1. Januar 2024 weniger als 10 000 Einwohner gemeldet waren, die Möglichkeit eines vereinfachten Verfahrens im Sinne des § 4 Abs. 3 Satz 1 in Verbindung mit § 22 WPG vorgesehen. Das vereinfachte Verfahren sieht eine Reihe an Erleichterungen bei der kommunalen Wärmeplanung mit dem Ziel vor, die Verhältnismäßigkeit und Wirtschaftlichkeit des Planungsprozesses zu erhöhen und kleinere Kommunen somit im Planungsprozess zu entlasten. Gemäß WPG müssen alle Gemeinden im vereinfachten Verfahren ihren Wärmeplan bis spätestens 30. Juni 2028 erstellen.

Das vorliegende MLV ist eine Arbeitshilfe für alle Gemeinden, welche die kommunale Wärmeplanung im vereinfachten Verfahren durchführen. Bei der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen für einen Dienstleister zur Unterstützung des Wärmeplanungsprozesses sind die im WPG und der bayerischen Verordnung zur Ausführung energiewirtschaftlicher Vorschriften (AVEn) beschriebenen verpflichtenden Anforderungen und Leistungen zu beachten. Das MLV soll diese Leistungen übersichtlich abbilden und als Vorlage für Ausschreibungen dienen. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass durch das Musterleistungsverzeichnis nie die konkrete Situation und der Bedarf jeder einzelnen Stadt oder Gemeinde abgebildet werden kann, weshalb das Musterleistungsverzeichnis von den Städten und Gemeinden an die Bedarfe im Einzelfall anzupassen und dabei gegebenes Auswahlermessen auszuüben ist. Hinweis: Aufgrund der von der Gemeindegröße abhängigen pauschalierten Konnexitätszahlung und des daraus resultierenden geschätzten Auftragswerts für Kommunen unter 10.000 Einwohnern kann die Beschaffung gem. Art. 20 Abs. 1 Nr. 1 BayWiVG i.V.m. Nr. 1.2 VVöA bei Beachtung der Haushaltsgrundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit in der Regel als Direktauftrag durchgeführt werden (vgl. hierzu Kap. 2.3 des Leitfadens).

Das vorliegende MLV berücksichtigt die landesspezifischen Regelungen zum vereinfachten Verfahren in Bayern und beruht zum großen Teil auf folgenden Quellen:

* Deutsche Energie-Agentur (Hrsg.) (dena, 2024): Musterleistungs-Verzeichnis (WPG) des Kompetenzzentrums Kommunale Wärmewende (KWW). Online verfügbar unter [https://www.kww-halle.de/werkzeuge/kww-musterleistungsverzeichnis#c883](https://www.kww-halle.de/werkzeuge/kww-musterleistungsverzeichnis%25https:/www.kww-halle.de/werkzeuge/kww-musterleistungsverzeichnis#c883), geprüft am 07.04.2025.
* Leitfaden Wärmeplanung, herausgegeben vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) und vom Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB): Ortner, Sara; Paar, Angelika; Johannsen, Lea; Wachter, Philipp; Hering, Dominik; Pehnt, Martin et al. (2024): Leitfaden Wärmeplanung. Empfehlungen zur methodischen Vorgehensweise für Kommunen und andere Planungsverantwortliche. Hg. v. ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH, Öko-Institut e.V., IER Stuttgart, adelphi consult GmbH, Becker Büttner Held PartGmbB, Prognos AG, et al. Online verfügbar unter <https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/downloads/Webs/BMWSB/DE/veroeffentlichungen/wohnen/leitfaden-waermeplanung-lang.pdf?__blob=publicationFile&v=2> geprüft am 07.04.2025.

Die Inhalte des MLV wurden nach bestem Wissen und mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Die in diesem Verzeichnis bereitgestellten Inhalte dienen ausschließlich der Information und werden ohne jegliche ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit bereitgestellt.

# Leistungsverzeichnis

Das MLV stellt die einzelnen für die kommunale Wärmeplanung im vereinfachten Verfahren benötigten Leistungen eines externen Dienstleisters detailliert und anschaulich dar. Dabei werden die Leistungen aufgeteilt in das allgemeine Projektmanagement, die einzelnen analytischen Phasen der Wärmeplanung, die Dokumentation der Ergebnisse im Wärmeplan sowie die erforderliche Öffentlichkeitsbeteiligung. Die vorgesehenen Vereinfachungen beinhalten u. a. Aufwandsreduzierungen der Analyseschritte und ein reduziertes Beteiligungsverfahren.

Prägnante Hintergrundinformationen zu den einzelnen Leistungsbestandteilen finden Sie Sie im Leitfaden zum vereinfachten Verfahren und in der Handreichung zum KWW-Musterleistungsverzeichnis:

* Deutsche Energie-Agentur (Hrsg.) (dena, 2024): Handreichung zum KWW-Musterleistungsverzeichnis (WPG) zur Ausschreibung einer Kommunalen Wärmeplanung (WPG).

Online verfügbar unter <https://api.kww-halle.de/fileadmin/PDFs/KWW-MusterLeistungsVerzeichnis-WPG_Handreichung_18-07-2024.pdf>, geprüft am 07.04.2025.

Die Querverweise in der rechten Spalte des MLV beziehen sich auf die zugehörigen Ausführungen im WPG und der AVEn und verweisen auf vertiefende Informationen zu den jeweiligen Positionen.

0 Projektmanagement

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Position | Titel | Anmerkungen,  Querverweise |
| 0 | Projektmanagement |  |
| 0.1 | Projektorganisation  I. Entwicklung und Aktualisierung Zeitplan und Projektstrukturplan  II. Laufende Projektüberwachung (Zeit, Kosten, Termine)  III. Koordination und Absprache Arbeitspakete |  |
| 0.2 | Prozessmanagement  I. Organisation und Durchführung von Projektbesprechungen (inklusive Abschlussgespräch) für ein regelmäßiges Reporting über den Arbeitsstand  II. Organisation und Durchführung einer umfassenden Projektauftaktbesprechung mit der Kommune (insb. Abstimmung zur Stakeholderanalyse, zu bestehenden Vorarbeiten und Strategien im Wärmesektor sowie Planung der Verbrauchsdatenerhebung)  III. Unterstützung der Kommune bei der Datenerhebung und Weiterverarbeitung zum Zwecke der Kommunalen Wärmeplanung |  |

A Eignungsprüfung

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Position | Titel | Anmerkungen,  Querverweise |
| A | Eignungsprüfung  Prüfung und ggf. Anpassung der durch das zentral erstellte Kurzgutachten ermittelten Teilgebiete, die sich mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht für die Versorgung durch ein Wärmenetz oder Wasserstoffnetz eignen | § 14 WPG |
| A.1 | Prüfung und ggf. Anpassung der durch das zentral erstellte Kurzgutachten vorgenommenen Bewertung der Eignung von Teilgebieten für Wärmenetze  I. Teilgebiete definieren  II. Ermittlung der Eignung von Teilgebieten  Grafische und kartografische Darstellung der Ergebnisse |  |
| A.2 | Prüfung und ggf. Anpassung der durch das zentral erstellte Kurzgutachten vorgenommenen Bewertung der Eignung von Teilgebieten für die Versorgung durch ein Wasserstoffnetz  I. Teilgebiete definieren  II. Ermittlung der Eignung von Teilgebieten  Grafische und kartografische Darstellung der Ergebnisse |  |
| A.3 | Prüfung und ggf. Anpassung der durch das zentral erstellte Kurzgutachten vorgenommenen Definition von Gebieten, in denen eine verkürzte Wärmeplanung durchgeführt werden kann  I. Teilgebiete definieren  II. Ermittlung der Teilgebiete für die verkürzte Wärmeplanung bzw. von voraussichtlichen Gebieten für dezentrale Wärmeversorgungen  III. Ermittlung der Teilgebiete, für die verkürzte Wärmeplanung bzw. von voraussichtlichen Gebieten für dezentrale Wärmeversorgungen mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial  Grafische und kartografische Darstellung der Ergebnisse |  |
| A.4 | Ermittlung der Teilgebiete die bereits vollständig oder nahezu vollständig durch erneuerbare Wärme oder unvermeidbare Abwärme versorgt werden und ggf. grafische und kartografische Darstellung der Ergebnisse |  |

B Bestandsanalyse

| Position | Titel | Anmerkungen,  Querverweise |
| --- | --- | --- |
| B | Bestandsanalyse  Erhebung der aktuellen Gebäude- und Siedlungsstruktur sowie der Energieinfrastruktur auf Ebene von Gebäuden und Energienetzen. Auf Basis der  Erhebung sollen der Wärmebedarf und -verbrauch und die daraus resultierenden Treibhausgasemissionen ermittelt werden. | § 15 WPG  Anlage 2 (zu § 23) I WPG  Anlage 1 (zu § 15) WPG  § 10 WPG |
| B.1 | Analyse der Gebäude- und Siedlungsstruktur  Systematische Erfassung und Darstellung von Informationen zur vorhandenen Gebäude- und Siedlungsstruktur |  |
| B.1.1 | Ermittlung des überwiegenden Gebäudetyps  (vollständige Gebäudetypologie)  Baublockbezogene Darstellung der Hauptnutzungsart beschränkt auf eine sektorale Zuordnung in die Verbrauchssektoren „Wohnen“, „öffentliche Liegenschaften“, „Industrie“ sowie „Gewerbe, Handel und Dienstleistungen“.  (Datenzugang durch zentrale Bereitstellung eines geodatenbasierten Datenpaketes zu den Wärmebedarfen im Gemeindegebiet) | §9 Absatz 2 Nummer 1 c) AVEn |
| B.1.2 | Ermittlung der überwiegenden Baualtersklasse der Gebäude  (ohne eigene Darstellung; Datenzugang durch zentrale Bereitstellung eines geodatenbasierten Datenpaketes zu den Wärmebedarfen im Gemeindegebiet) | §9 Absatz 2 Nummer 1 d) AVEn |
| B.2 | Analyse der Energieinfrastruktur  Systematische Erfassung und Darstellung von Informationen zur Struktur der Wärmebereitstellung und -verteilung auf dezentraler und zentraler Ebene |  |
| B.2.1 | Analyse der dezentralen Wärmeerzeuger in Gebäuden, einschließlich Hausübergabestationen  I. Darstellung der Anzahl dezentraler Wärmeerzeuger  II. Darstellung der Art der Wärmeerzeuger  III. Darstellung der eingesetzten Energieträger  IV. Baublockbezogene kartographische, textliche und/oder grafische Darstellung der Ergebnisse für dezentrale Wärmeerzeuger von erneuerbaren Energien  V. Textliche und/oder grafische Darstellung der Ergebnisse für dezentrale Wärmeerzeuger mit nichterneuerbaren Energieträgern  Optional, sofern im vorliegenden Einzelfall hinsichtlich einer Anschlussbereitschaftsprognose in Ihrer Kommune sinnvoll:  VI. Darstellung des Baujahrs dezentraler Wärmeerzeuger  VII. Darstellung der installierten KWK-Leistung (elektrisch und thermisch) | §9 Absatz 2 Nummer 1 b) AVEn |
| B.2.2 | Analyse bestehender und geplanter Netze |  |
| B.2.2.1 | Analyse der Wärmenetze und -leitungen  I. Ermittlung und kartografische Darstellung der bestehenden, geplanten oder genehmigten Wärmenetze und -leitungen auf Straßenabschnittsebene mit Informationen  a) zur Lage,  b) zur Art: Wasser oder Dampf,  c) zum Jahr der Inbetriebnahme,  d) zur Temperatur,  e) zur gesamten Trassenlänge und  f) zur Gesamtanzahl an Anschlüssen |  |
| B.2.2.2 | Analyse der Wärmeerzeugungsanlagen, die in ein Wärmenetz einspeisen  I. Ermittlung und kartografische Darstellung der bestehenden, geplanten oder genehmigten Wärmeerzeugungsanlagen, einschließlich Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, die in ein Wärmenetz einspeisen, mit  Informationen  a) zur abgabeseitigen Nennleistung,  b) zum Jahr der Inbetriebnahme und  c) zum Energieträger  in Form einer standortbezogenen Darstellung |  |
| B.2.2.3 | Analyse der Gasnetze  I. Ermittlung und kartografische Darstellung der bestehenden, geplanten oder genehmigten Gasnetze mit Informationen  a) zur flächenhaften Lage, dabei die Darstellung baublock- und nicht  leitungsbezogen,  b) zur Art: Methan, Wasserstoff,  c) zum Jahr der Inbetriebnahme,  d) zur gesamten Trassenlänge und  e) zur Gesamtanzahl an Anschlüssen |  |
| B.2.2.4 | Analyse der Wärmespeicher  I. Kartografische Darstellung der bestehenden, geplanten oder genehmigten Wärmespeicher, die gewerblich betrieben werden, in Form einer standortbezogenen Darstellung | §9 Absatz 2 Nummer 1 e) AVEn |
| B.2.2.5 | Analyse der Anlagen zur Erzeugung von Wasserstoff oder synthetischen Gasen  I. Kartografische Darstellung der bestehenden, geplanten oder genehmigten Anlagen zur Erzeugung von Wasserstoff oder synthetischen Gasen mit einer Kapazität von mehr als 1 Megawatt installierter Elektrolyseleistung in Form einer standortbezogenen Darstellung |  |
| B.2.2.6 | Darstellung der Abwassernetze und -leitungen (ab DN 800)  I. Kartografische Darstellung der bestehenden, geplanten oder genehmigten Abwassernetze und -leitungen mit Informationen zum Trockenwetterabfluss |  |
| B.3 | Ermittlung der Energiemengen im Bereich Wärme |  |
| B.3.1 | Bedarfswerte Wärme**[[1]](#footnote-2)**  Prüfung und Darstellung des räumlich aufgelösten Wärmebedarfs  I. Ermittlung des räumlich aufgelösten Wärmebedarfs (Heizwärme, Warmwasser und ggf. Prozesswärme) (Datenzugang durch zentrale Bereitstellung eines geodatenbasierten Datenpaketes zu den Wärmebedarfen im Gemeindegebiet)  II. Aggregation des Wärmebedarfs der Kommune nach Wohngebäuden, Nichtwohngebäuden und öffentlichen Gebäuden  Grafische und baublockbezogene Darstellung der Ergebnisse |  |
| B.3.2 | Verbrauchswerte Wärme (vorzugsweise Nutzung vorliegender bzw. leicht zugänglicher Verbrauchswerte)  I. Prüfung der Notwendigkeit der Erfassung (Erhebung ist beschränkt auf eine notwendige Ergänzung der Bedarfsdaten bei unzureichender Datenqualität oder -verfügbarkeit)  II. Stichprobenhafte Erhebung zur Plausibilisierung der Ergebnisse aus B.3.1 zum Zwecke der Qualitätssicherung  III. ggf. Erfassung und Darstellung des räumlich aufgelösten Wärmeverbrauchs ergänzend zu den Ergebnissen aus B.3.1 |  |
| B.3.3 | Endenergie Wärme |  |
| B.3.3.1 | I. Erfassung und Darstellung des aktuellen jährlichen Endenergieverbrauchs/ -bedarfs Wärme  II. Textliche und grafische Darstellung des Endenergieverbrauchs/ -bedarfs nach Energieträgern und Endenergiesektoren |  |
| B.3.3.2 | Erfassung und textliche und /oder grafische Darstellung des aktuellen jährlichen Endenergieverbrauchs/ -bedarfsWärme  I. Berechnung von Anteilen am Endenergieverbrauch/ -bedarf von  a) erneuerbaren Energien nach Energieträgern  b) unvermeidbarer Abwärme  c) leitungsgebundener Wärme nach Energieträgern  ... als absolute und relative Angaben | §9 Absatz 2 Nummer 1 a) AVEn |
| B.4 | Kennzahlen zur Energienutzung im Bereich Wärme |  |
| B.4.1 | Erstellung von Wärmedichte-Karten  I. Kartografische Darstellung der Wärmedichten in Megawattstunden pro Hektar und Jahr in Form einer baublockbezogenen Darstellung  II. Ergänzung der Darstellung mit Verbrauchsdaten der öffentlichen Liegenschaften |  |
| B.4.2 | Erstellung von Wärmeliniendichte-Karten  I. Kartografische Darstellung der Wärmeliniendichten in Kilowattstunden pro Meter und Jahr in Form einer straßenabschnittbezogenen Darstellung |  |
| B.4.3 | Identifikation potenzieller Großverbraucher  I. Standortbezogene Darstellung potenzieller Großverbraucher von Wärme und Gas |  |
| B.5 | Ermittlung der THG-Emissionen im Bereich Wärme  Analyse der aus der Endenergie Wärme resultierenden THG-Emissionen  Textliche und grafische Darstellung der aus dem jährlichen Endenergieverbrauch Wärme resultierenden Treibhausgasemissionen in Tonnen Kohlenstoffdioxid-Äquivalent |  |

C Potenzialanalyse

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Position | Titel | Anmerkungen,  Querverweise |
| C | Potenzialanalyse | § 16 WPG  Anlage 2  (zu § 23) II. WPG |
| C.1 | Energieeinsparung / Energieeffizienz |  |
| C.1.1 | Analyse und textliche Beschreibung der Potenziale zur Energieeinsparung durch Wärmebedarfsreduktion in Gebäuden (Datenzugang durch zentrale Bereitstellung eines geodatenbasierten Datenpaketes zu den Wärmebedarfen im Gemeindegebiet)  I. Berücksichtigung von Sanierungsraten und erreichbaren Sanierungstiefen  Berechnung der Energieeinsparung für die Zeitpunkte 2030, 2035 und 2040 | §9 Absatz 2  Nummer 2 AVEn |
| C.1.2 | Analyse und textliche Beschreibung der Potenziale zur Energieeinsparung in industriellen und gewerblichen Prozessen  I. Berechnung der Energieeinsparung für die Zeitpunkte 2030, 2035 und 2040 | §9 Absatz 2  Nummer 2 AVEn |
| C.2 | Nutzung unvermeidbarer Abwärme  Analyse der im beplanten Gebiet vorhandenen Potenziale zur Nutzung von unvermeidbarer Abwärme  Quantitative und räumlich differenzierte Ermittlung und Darstellung der im beplanten Gebiet vorhandenen Potenziale zur Nutzung von unvermeidbarer Abwärme oder von Wärme aus gleichgestellten Quellen; Erstellung einer Großverbraucherliste mit Potenzial zur Abwärmebereitstellung (Lage, Branche etc.) |  |
| C.3 | Potenziale zur Nutzung von Wärme aus erneuerbaren Energien  Ermittlung der im beplanten Gebiet vorhandenen Potenziale zur Nutzung von Wärme aus erneuerbaren Energien  I. Quantitative und räumlich differenzierte Darstellung der Potenziale erneuerbarer Energien zur Wärmeversorgung auf dem Gemarkungsgebiet, unter anderem:  a) Biomasse (die energetische Nutzung von Biomasse ist auf Abfall- und Reststoffe zu beschränken)  b) Geothermie (möglichst differenziert nach oberflächennaher und Tiefengeothermie)  c) Solarthermie  d) Umweltwärme aus zum Beispiel Außenluft, Gewässern und Abwasser  II. Räumlich differenzierte Ausweisung von Ausschlussgebieten wie Wasserschutzgebieten oder Heilquellengebieten oder anderen Schutzgebietskategorien |  |
| C.4 | Potenziale zur zentralen Wärmespeicherung  Ermittlung der vorhandenen Potenziale zur zentralen Wärmespeicherung  Quantitative und räumlich differenzierte Ermittlung und Darstellung der im beplanten Gebiet vorhandenen Potenziale zur zentralen Wärmespeicherung (beschränkt auf Wärmespeicher deren Kapazität eine der Wesentlichkeitsschwellen von 600 kWh bzw. 20 m³ übersteigen) |  |

D Zielszenario

| Position | Titel | Anmerkungen,  Querverweise |
| --- | --- | --- |
| D | Zielszenario | § 17 WPG  § 18 WPG  § 19 WPG  Anlage 2  (zu § 23) III., IV. und V. WPG |
| D.1 | Zielszenarien und Pfade für die langfristige Entwicklung der Wärmeversorgung**[[2]](#footnote-3)** |  |
| D.1.1 | Entwicklung von Szenarien und Entwicklungspfaden  I. Entwicklung von unterschiedlichen, jeweils zielkonformen Szenarien auf Basis der Bestands- und der Potenzialanalyse, die mindestens den jeweils gültigen THG-Minderungszielen der Bundesregierung entsprechen  II. Betrachtung von Entwicklungspfaden inklusive räumlich aufgelöster Beschreibung der dafür benötigten Energieeinsparungen und der zukünftigen Versorgungsstruktur (nur für voraussichtlich zentral versorgte Gebiete) unter Berücksichtigung von zum Beispiel Wärmegestehungskosten, Realisierungsrisiken, Maß an Versorgungssicherheit sowie Treibhausgasemissionen  III. Berücksichtigung von Gebieten mit bestehendem Anschluss- und Benutzungszwang für eine zentrale Wärmeversorgung  IV.  V. Berücksichtigung der Jahre 2030, 2035 und 2040 |  |
| D.1.2 | Entwicklung des maßgeblichen Zielszenarios  I. Entwicklung des Zielszenarios unter Darlegung der Gründe auf Grundlage der Ergebnisse der Eignungsprüfung, der Bestandsanalyse und der  Potenzialanalyse im Einklang mit der Einteilung des beplanten Gebiets in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete und mit der Darstellung der Wärmeversorgungsarten für das Zieljahr  II. Ermittlung von Rahmendaten und Energiemengen für das Zielszenario   * + Darstellung des Endenergieaufwands für die gesamte Wärmeversorgung   + Darstellung der jährlichen Treibhausgasemissionen   + Darstellung des Endenergiebedarfs für leitungsgebundene Wärmeversorgungen sowie die Anzahl der Gebäude mit Anschluss an ein Wärmenetz   + Darstellung des Endenergiebedarfs, der aus Gasnetzen gedeckt werden soll, sowie die Anzahl der Gebäude mit Anschluss an ein Gasnetz   III. Berücksichtigung der Jahre 2030, 2035 und 2040 |  |
| D.2 | Einteilung des beplanten Gebiets nach Wärmeversorgungsart und Einsparpotenzialen  I. Einteilung der Grundstücke und Baublöcke in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete unter Berücksichtigung von zum Beispiel Wärmegestehungskosten, Realisierungsrisiken, Maß an Versorgungssicherheit sowie Treibhausgasemissionen  II. Kartografische Darstellung von Gebieten mit bestehendem Anschluss- und Benutzungszwang für eine zentrale Wärmeversorgung  III. Textliche und kartografische Darstellung der voraussichtlichen Wärmeversorgungsgebiete aus dem Zielszenario  IV. Darstellung der voraussichtlichen Wärmeversorgungsarten für das gesamte beplante Gebiet und die voraussichtlichen Wärmeversorgungsgebiete (Wärmenetzgebiet, Wasserstoffnetzgebiet, Gebiet für die dezentrale Wärmeversorgung oder Prüfgebiet) unter Berücksichtigung von Eignungsstufen  Berücksichtigung der Jahre 2030, 2035 und 2040 |  |

E Umsetzungsstrategie mit Maßnahmen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Position | Titel | Anmerkungen,  Querverweise |
| E | Umsetzungsstrategie mit Maßnahmen  Entwicklung einer Umsetzungsstrategie mit Umsetzungsmaßnahmen für eine Versorgung mit ausschließlich aus erneuerbaren Energien oder aus unvermeidbarer Abwärme erzeugter Wärme bis zum Zieljahr | § 20 WPG  Anlage 2  (zu § 23) VI. WPG |
| E.1 | Entwicklung einer Umsetzungsstrategie mit von der **planungsverantwortlichen Stelle selbst** oder **von Dritten** zu realisierenden Umsetzungsmaßnahmen (eigene Umsetzungsmaßnahmen sind jedoch nicht verpflichtend); textliche Beschreibung der Umsetzungsstrategie, insbesondere Darstellung der Umsetzungsmaßnahmen  a) Inhalt  b) Akteure  c) Kosten und gegebenenfalls  Finanzierungsmechanismen und Fördermittel  d) Zeitpunkt |  |

F Dokumentation der Ergebnisse

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Position | Titel | Anmerkungen,  Querverweise |
| F | Dokumentation der Ergebnisse | § 23 WPG  Anlage 2  (zu § 23) WPG |
| F.1 | Dokumentation der Karten und Pläne  I. Zusammenfassung zu einem Planwerk aus den ermittelten Daten und Karten von Bestandsanalyse, Potenzialanalyse, Zielszenario und  Umsetzungsstrategie  II. Zusammenstellung und Übermittlung der Daten in einem für die  Kommunalverwaltung verwertbaren digitalen Format  (unter anderem der GIS-Daten) |  |
| F.2 | Erstellung eines Fachgutachtens  I. Zusammenfassung der Ergebnisse in einem Fachgutachten, unter  anderem:   * + Beschreibung der Inhalte der Kommunalen Wärmeplanung   + Dokumentation der Vorgehensweise und Methodik   + Beschreibung und Darstellung der zentralen Ergebnisse |  |

ÖB Öffentlichkeitsbeteiligung

| Position | Titel | Anmerkungen,  Querverweise |
| --- | --- | --- |
| ÖB | Öffentlichkeitsbeteiligung | § 7 WPG  § 13 WPG  § 23 WPG |
| ÖB.1 | Kommunikationsstrategie  Erarbeitung eines Konzepts zur Beteiligung und Kommunikation im Rahmen der Erstellung sowie bei der künftigen Umsetzung der Wärmeplanung  a) Identifikation der relevanten kommunalen Akteure im Rahmen einer Akteursanalyse unter Berücksichtigung der in § 7 WPG aufgeführten Gruppen (unter Nutzung einer zentral bereitgestellten standardisierten Liste möglicher zu beteiligender Verwaltungseinheiten)  b) Anpassung des von der Bayerischen Staatsregierung vorgegebenen Beteiligungskonzepts für den Zeitraum der Erstellung der Wärmeplanung für die wesentlichen Akteure und die Bürgerschaft an die örtlichen Gegebenheiten |  |
| ÖB.2 | Durchführung für die wesentlichen Akteure |  |
| ÖB.2.1 | Beteiligung der Verwaltungseinheiten  I. Unterstützung bei der regelmäßigen Information der zu beteiligenden Verwaltungseinheiten in der Kommune  II. Mitwirkung des Auftragnehmers in Besprechungsterminen |  |
| ÖB.2.2 | Beteiligung der politischen Gremien  I. Unterstützung der Verwaltung bei der Ausarbeitung von Sitzungsvorlagen zur Kommunalen Wärmeplanung  II. Vorbereitung und Durchführung von Präsentationen in den kommunalen Gremien während der Erstellung der Kommunalen Wärmeplanung (zwei Termine) |  |
| ÖB.2.3 | Beteiligung der externen wesentlichen Akteure  I. Unterstützung bei der frühzeitigen und fortlaufenden Beteiligung der  wesentlichen Akteure (u. a. Energieunternehmen, Wohnungswirtschaft, Großverbraucher, Träger öffentlicher Belange etc.)  II. Durchführung von geeigneten Austauschformaten für die identifizierten Akteure (drei Termine) |  |
| ÖB.2.4 | Auswertung der Stellungnahmen der wesentlichen Akteure  I. Auswertung der Stellungnahmen und deren Berücksichtigung in der  weiteren Planung, im Endbericht und im Planwerk  II. Unterstützung bei der Aufstellung und Auswertung einer Abwägungstabelle |  |
| ÖB.3 | Durchführung für die Bürgerschaft |  |
| ÖB.3.1 | Information der Öffentlichkeit über den Beschluss zur Durchführung einer Kommunalen Wärmeplanung  I. Unterstützung der Kommunalverwaltung bei der Information der Öffentlichkeit im Rahmen einer öffentlichen Bekanntmachung über den Beschluss zur Durchführung einer Kommunalen Wärmeplanung (u. a. im Internet) |  |
| ÖB.3.2 | Information der Öffentlichkeit über die Ergebnisse der Eignungsprüfung, der Bestands- und der Potenzialanalyse sowie des Zielszenarios, des Entwurfs sowie des beschlossenen kommunalen Wärmeplans  I. Unterstützung der Kommunalverwaltung bei der Information der Öffentlichkeit über die Ergebnisse des Zielszenarios (u. a. im Internet)  II. Fachliche Zuarbeit für die Möglichkeit zur Einsichtnahme und Abgabe von Stellung-nahmen für die Dauer eines Monats |  |
| ÖB.3.3 | Durchführung von zwei Informationsveranstaltungen  Unterstützung der Kommunalverwaltung bei der Organisation und Durchführung von zwei Informationsveranstaltungen für die Öffentlichkeit |  |
| ÖB.3.4 | I. Auswertung der Stellungnahmen der Bürgerschaft  II. Auswertung der Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit und deren Berücksichtigung in der weiteren Planung, im Endbericht und im Planwerk |  |

Honorarübersicht

Übersicht gemäß der Struktur des vorliegenden Leistungsverzeichnisses

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Position** | **Titel** | **Personentage  in PT** | **Preisnetto  in €** | **Preisbrutto  in €** |
| 0 | Projektmanagement |  |  |  |
| A | Eignungsprüfung |  |  |  |
| B | Bestandsanalyse |  |  |  |
| C | Potenzialanalyse |  |  |  |
| D | Zielszenario |  |  |  |
| E | Umsetzungsstrategie mit Maßnahmen |  |  |  |
| F | Dokumentation der Ergebnisse |  |  |  |
| ÖB | Öffentlichkeitsbeteiligung |  |  |  |
|  | **Gesamtsumme** |  |  |  |

Diese Preise erstrecken sich auf alle anfallenden Leistungen des Auftragnehmers einschließlich sämtlicher Nebenkosten sowie sämtlicher Sach- und Materialkosten.

Liste der im **Rahmen** der SecureBox zur   
Verfügung gestellten Datengrundlage:

Ein kommunales Datenpaket enthält folgende Datensätze:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | Bezeichnung Datensatz | Kurzbeschreibung |
| 1 | Gebäudescharfe Strukturdaten | Nutzung, Baujahr, Energiebezugsfläche,  Volumen, 3D-Geometrie |
| 2 | Gebäudescharfes Wärmekataster | Jahresheizwärmebedarf für Raumwärme, Warmwasser und Prozesswärme (insofern  vorhanden), absolut und spezifisch |
| 3 | Gebäudescharfe Sanierungsvarianten | Raumwärmebedarf für zwei Sanierungsvarianten („niedrig“ und „hoch“) gemäß Technikkatalog des Bundes |
| 4 | Wärmedichte nach Siedlungstypen | Wärmedichte in MWh/(ha a) aggregiert auf Siedlungstypen aus ATKIS |
| 5 | Wärmeliniendichte im Straßenzug | Wärmeliniendichte auf Straßenzügen in kWh / (m a) mit und ohne Berücksichtigung von Hausanschlussleitungen durch Zuordnung der Gebäude zum nächstgelegenen Straßensegment |
| 6 | Eignungsgebiete Fernwärme gem. Eignungsprüfung | Eignungsgebiete für die Fernwärmeversorgung gemäß Kurzgutachten zur Eignungsprüfung |
| 7 | Eignungsgebiete tiefe Geothermie | Eignungsgebiete für die Nutzung tiefer Geothermie (Quelle: TUM / GAB) |
| 8 | Flurstückscharfes Potenzial Oberflächennahe Geothermie | Flurstückdatensatz mit ONG-Potenzialen (Quelle: TUM) |
| 9 | Potenzielle Abwärmequellen | Datensätze zu potenziellen Abwärmequellen, Geodaten und Unternehmensliste (Quellen: BfFE, ÖIB / LfU) |
| 10 | Bestehende Energie- /Wärmeerzeugungsanlagen | Bestehende Wärmeerzeuger (fossil, KWK, Biomasse, Biogas, etc.), Geodaten und / oder Liste (Quellen: ÖIB / LfU, MaStR, …) |
| 11 | Oberflächengewässer | Geodaten zu Fließgewässern und Seen (Quelle: Bayer. Vermessungsverwaltung) |
| 12 | Bestehende Kläranlagen | Bestehende Kläranlagen und relevante Direkteinleiter (Quelle: LfU) |
| 13 | Bestehende Wärmenetze | Wärmenetze des Energie-Atlas Bayern (Quelle: ÖIB / LfU) |
| 14 | Statistik-Raster Zensus 2022 | (Quelle: LfStat) |

|  |  |
| --- | --- |
|  | BAYERNIDIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung.  Unter Telefon 089 122220 oder per E-Mail unter [direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de) erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung. |
| **Herausgeber** | Bayerisches Staatsministerium für  Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie  Prinzregentenstraße 28 | 80538 München  Postanschrift 80525 München  Telefon 089 2162-0 | Telefax 089 2162-2760  info@stmwi.bayern.de | www.stmwi.bayern.de |
| **Stand** | April 2025 |
| **Hinweis** | Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.  Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben von parteipolitischen Informationen oder Werbemitteln. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.  Die Druckschrift wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Inhalts kann dessen ungeachtet nicht übernommen werden. |



1. Nach dem WPG kann zwischen dem Erheben von Verbrauchs- oder Bedarfswerten gewählt werden. Im vereinfachten Verfahren in Bayern erfolgt die Ermittlung der Energiemenge im Bereich Wärme grundsätzlich auf Grundlage von Bedarfswerten. [↑](#footnote-ref-2)
2. Es muss mehr als ein Szenario erstellt werden. Es ist daher sinnvoll, die Bieter aufzufordern, in ihrem Konzept die Anzahl der zu entwickelnden Szenarien zu benennen. [↑](#footnote-ref-3)