

KWW-Musterleistungsverzeichnis (MLV) zur Ausschreibung einer Kommunalen Wärmeplanung in Baden-Württemberg

Orientiert an den Anforderungen des Gesetzes für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (Wärmeplanungsgesetz, WPG), das zum 1. Januar 2024 in Kraft getreten ist, sowie an den Anforderungen des Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetzes Baden-Württemberg (Klimagesetz Baden-Württemberg - KlimaG BW) vom 7. Februar 2023 mit Änderungen vom 29. Juli 2025.

Stand: 03.12.2025

Hintergrund	4
Überblick über die Hauptphasen der KWP	4
Leistungsverzeichnis.....	6
0 Projektmanagement.....	7
A Eignungsprüfung.....	7
B Bestandsanalyse.....	7
C Potenzialanalyse.....	11
D Zielszenario	12
E Umsetzungsstrategie mit Maßnahmen	13
F Dokumentation der Ergebnisse.....	13
BFÖ Beteiligung von Fachakteurinnen und -akteuren und Öffentlichkeit	14
Optionale Leistungen	16
Honorarübersicht.....	17
Tabelle 1: Übersicht gemäß der Struktur des vorliegenden Leistungsverzeichnisses	17
Zusätzliche Angabe von Stundensätzen und Tagessätzen je Funktion	17

Keine Gewährleistung/ Haftungsbeschränkung

Die in diesem Verzeichnis bereitgestellten Inhalte dienen ausschließlich der Information und werden ohne jegliche ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung bereitgestellt. Einige der Informationen können veraltet sein und stellen möglicherweise nicht den aktuellen Stand dar. Es wird keine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben übernommen.

Insbesondere wird keine Gewähr für eine konkrete Förderfähigkeit der jeweiligen dargestellten Leistungen im Verzeichnis übernommen.

Handreichung zum Musterleistungsverzeichnis (Baden-Württemberg)

Parallel zu diesem Musterleistungsverzeichnis steht die Handreichung zum MLV (Baden-Württemberg) zur Verfügung, die einzelne Themen näher erläutert. An einigen Stellen wird durch das Symbol ⓘ explizit auf weitere Informationen in der Handreichung hingewiesen. Die Handreichung finden Sie auf der [KWW-Webseite](#) sowie auf der [Webseite der Landesenergieagentur Baden-Württemberg \(KEA-BW\)](#).

Wichtige Hinweise zur Nutzung

Das Musterleistungsverzeichnis Baden-Württemberg (MLV Baden-Württemberg) wurde in Abstimmung mit der Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (KEA-BW) erstellt. Es orientiert sich an den Vorgaben des Gesetzes für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (Wärmeplanungsgesetz, WPG), das zum 1. Januar 2024 in Kraft getreten ist, sowie an den landesspezifischen Anforderungen aus dem **Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (Klimagesetz Baden-Württemberg - KlimaG BW)** vom 7. Februar 2023, welches am 29. Juli 2025 an die Anforderungen des Wärmeplanungsgesetzes angepasst wurde. Es ist als eine Ausdifferenzierung der im WPG und im KlimaG BW beschriebenen Leistungen zur Erstellung einer Kommunalen Wärmeplanung (KWP) zu verstehen. Grundsätzlich sind alle Anforderungen aus dem WPG und KlimaG BW bei der Ausschreibungserstellung zu beachten.

Das WPG ermöglicht den Bundesländern über sogenannte Öffnungsklauseln eine Modifizierung bestimmter Regelungen. Diese betreffen zum Beispiel das Zieljahr für die Erreichung der Treibhausgasneutralität, das vereinfachte Verfahren für Gemeindegebiete mit weniger als 10.000 Einwohnerinnen und Einwohnern, das Konvoi-Verfahren oder die Festlegung höherer Anteile an erneuerbarer Wärme oder unvermeidbarer Abwärme in Wärmenetzen. In Baden-Württemberg wurden die landesspezifischen Vorgaben im KlimaG BW festgehalten, welche im vorliegenden MLV Baden-Württemberg zusätzlich berücksichtigt werden. Nach § 27d KlimaG BW besteht für Kommunen in Baden-Württemberg die Möglichkeit zur Durchführung eines vereinfachten Verfahrens bei der Kommunalen Wärmeplanung.

Das Zieljahr für die Erreichung der Treibhausgasneutralität im Sinne des WPG ist nach dem KlimaG BW das Jahr 2040. Kommunen können bei abweichenden kommunalpolitischen Zielsetzungen jedoch ein früheres Zieljahr vorgeben.

Über die Leistungsbausteine dieses MLV hinaus sollte das Leistungsverzeichnis für die Vergabe um die sich aus den lokalen Gegebenheiten ergebenden Anforderungen individuell ergänzt werden.

Insbesondere Kommunen, die planen, die Kommunale Wärmeplanung im Konvoi durchzuführen, sollten die ergänzenden Hinweise in der Handreichung zum MLV (Baden-Württemberg) beachten.

Tipp

Werden einzelne Elemente des MLV nicht übernommen, empfiehlt es sich, diese nicht vollständig zu löschen, sondern zur besseren Nachvollziehbarkeit lediglich durchzustreichen und im Dokument zu belassen.

Beispiel zum MLV: ~~A-Eignungsprüfung~~ @

Ergänzende Instrumente im Rahmen des Vergabeverfahrens

Im Rahmen des Vergabeverfahrens einer Kommunalen Wärmeplanung sind Bietergespräche und Preisvergleiche zentrale Elemente. Sie ermöglichen nicht nur einen systematischen Vergleich der Angebote, sondern helfen auch dabei, Qualitätsunterschiede zwischen den Anbieterinnen und Anbietern transparent zu machen. Tabellarische Angebotsvergleiche ermöglichen der ausschreibenden Stelle eine verständliche Darstellung von Zeit- und Honoraraufwand der Leistungen von unterschiedlichen Anbietern. Bietergespräche erlauben wichtige Rückfragen bezüglich Leistungsumfang, methodischem Vorgehen, Referenzen und fachlicher Kompetenz sowie eine Einschätzung zur gemeinsamen Projektbearbeitung und des Aufgabenverständnisses.

Ein direkter Austausch mit Kommunen, die bereits mit einem Dienstleistenden gearbeitet haben, kann zeigen, ob die Zusammenarbeit und Ergebnisse überzeugen oder ob Angebote nur „auf dem Papier“ gut wirken.

Insgesamt tragen diese Schritte wesentlich zur Sicherstellung der Planungsqualität und zur verantwortungsvollen Verwendung öffentlicher Mittel bei.

Hinweis nach Anlage 2 WPG

Die **kartografische Darstellung** erfolgt grundsätzlich unter Verwendung von unterschiedlichen Ebenen. Sie stellt die Informationen möglichst vollständig, transparent und nachvollziehbar dar. Vertrauliche Daten, insbesondere sicherheitsrelevante Daten und Daten zu kritischen Infrastrukturen sowie alle Daten mit Bezug zur Landes- und Bündnisverteidigung, werden nicht dargestellt.

Hintergrund

Deutschland hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2045 klimaneutral zu werden. Mit rund 60 Prozent des Endenergieverbrauchs verursacht die Wärmeversorgung einen Großteil des Treibhausgasausstoßes in Deutschland. Gerade im Wohnungsbestand stammt die Wärmeenergie noch zu über 85 Prozent aus fossilen Energiequellen. Die Wärmewende ist damit der größte Hebel innerhalb der Energiewende und das entscheidende Instrument für das Anstoßen der Wärmewende ist die Kommunale Wärmeplanung (KWP).

Die KWP ist eine informelle strategische Planung zur langfristigen Gestaltung der Wärmeversorgung. Mit dem Wärmeplan an sich sind weder eine unmittelbare Außenwirkung noch eine direkte rechtliche Bindungswirkung verbunden.

Ein politischer Beschluss des Wärmeplans ist aber eine essenzielle Grundlage für die Realisierung der Umsetzungsstrategie und der identifizierten Maßnahmen. So wird die notwendige Verbindlichkeit für die nachfolgenden Schritte im Handlungsbereich der Kommune hergestellt.

Bei der KWP handelt es sich um einen rollierenden Prozess, der nicht mit der Erstellung des ersten Wärmeplans abgeschlossen ist. Vielmehr muss dann ein Monitoring aufgesetzt werden, das den Umsetzungsfortschritt misst. Mindestens alle fünf Jahre muss der Wärmeplan aktualisiert und gegebenenfalls an veränderte Bedingungen angepasst werden, damit die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung auf Kurs bleibt.

Überblick über die Hauptphasen der KWP

Im Wesentlichen gliedert sich die Planerstellung in die folgenden Hauptphasen:



Abbildung 1: Komponenten des Leistungsverzeichnisses, Quelle: dena/KWW nach EGS-plan

A Eignungsprüfung

Zu Beginn der Wärmeplanung werden mit der Eignungsprüfung Teilgebiete identifiziert, die mit einer **hohen Wahrscheinlichkeit** zukünftig keine Eignung für eine Versorgung durch ein Wärmenetz oder ein Wasserstoffnetz aufweisen. Unter bestimmten Voraussetzungen (siehe Handreichung) **kann** in diesen Teilgebieten eine verkürzte Wärmeplanung

durchgeführt werden. Wird für **Teilgebiete** die **verkürzte Wärmeplanung** durchgeführt, beschränkt sich die **Potenzialanalyse für diese Teilgebiete** auf die dezentralen Potenziale. Hier muss innerhalb der Potenzialanalyse lediglich der Leistungsbaustein **C.3.0** durchgeführt werden. Für alle anderen Gebiete müssen die Leistungen aus der Position **C.3.1** erbracht werden. In Teilgebieten, die bereits vollständig mit erneuerbarer Energie oder unvermeidbarer Abwärme versorgt werden, muss keine Wärmeplanung durchgeführt werden.

B Bestandsanalyse

Die Bestandsanalyse umfasst eine systematische und qualifizierte Erhebung des aktuellen Wärmebedarfs und -verbrauchs in den Bereichen Raumwärme, Warmwasser und Prozesswärme, der aktuellen Versorgungsstruktur sowie der daraus resultierenden Treibhausgasemissionen. Darüber hinaus werden Informationen zu den Gebäuden, wie Gebäudetypen und Baualtersklassen, systematisch und qualifiziert erhoben.

C Potenzialanalyse

Die Potenzialanalyse erfasst die Potenziale zur Reduktion des Wärmebedarfs wie auch nutzbare Potenziale für die Versorgung durch erneuerbare Wärme und unvermeidbare Abwärme zur Bedarfsdeckung. Einsparpotenziale beziehen sich sowohl auf Wärmebedarfsreduktionen in Gebäuden durch Verbesserung des baulichen Wärmeschutzes als auch auf Effizienzsteigerungen im Bereich von industriellen und gewerblichen Prozessen.

D Zielszenario

Das Zielszenario basiert auf den Ergebnissen der Eignungsprüfung sowie der Bestands- und der Potenzialanalyse. Es stellt für das geplante Gebiet als Ganzes eine mögliche Entwicklung zur Erreichung einer treibhausgasneutralen Wärmeversorgung dar und beinhaltet die Informationen zur potenziellen Versorgungsstruktur im Zieljahr. Zur Bestimmung des maßgeblichen Zielszenarios werden unterschiedliche, jeweils zielkonforme Szenarien aufgezeigt, die insbesondere die voraussichtliche Entwicklung des Wärmebedarfs sowie die Entwicklung der für die Wärmeversorgung erforderlichen Energieinfrastrukturen berücksichtigen.

Die Einteilung des geplanten Gebiets in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete ist Teil der Entwicklung des Zielszenarios und erfolgt auf Grundlage der Bestands- und der Potenzialanalyse. Hierzu wird mit dem Ziel einer realisierbaren und möglichst kosteneffizienten Versorgung des jeweiligen Teilgebiets unter anderem auf Basis von Wirtschaftlichkeitsvergleichen dargestellt, welche Wärmeversorgungsart sich für das jeweilige geplante Teilgebiet besonders eignet. Dabei werden Vorschläge zur Versorgung des geplanten Teilgebiets von Betreibern eines bestehenden Wärme- oder Gasnetzes oder von potenziellen Betreibern bei der Einteilung berücksichtigt.

E Umsetzungsstrategie mit Maßnahmen

Auf Grundlage des Zielszenarios wird eine Umsetzungsstrategie entwickelt. Sie enthält einen strategischen Fahrplan, Handlungsstrategien und konkrete Maßnahmen, die die Schritte hin zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung aufzeigen.

Die Verfestigungsstrategie zeigt auf, welche strukturellen und prozessualen Elemente für die erfolgreiche Entwicklung des Transformationspfads im Bereich Wärme und die Fortschreibung der Kommunalen Wärmepläne erforderlich sind. Die Entwicklung eines Controlling-Konzepts dient der Verfolgung der Zielerreichung inklusive der Definition von geeigneten Indikatoren und Rahmenbedingungen für die Datenerfassung und -auswertung.

F Dokumentation der Ergebnisse

Die Ergebnisse der Kommunalen Wärmeplanung werden in einem Fachgutachten dokumentiert. Darüber hinaus sind die angewendeten Methoden und Vorgehensweisen darin beschrieben. Neben dem Fachgutachten beinhaltet die Ergebnisdokumentation die Übermittlung der GIS-Daten zur Weiternutzung an die Kommune.

BFÖ Beteiligung von Fachakteurinnen und -akteuren und Öffentlichkeit

Ein wichtiger Schlüssel für eine erfolgreiche Wärmeplanung liegt in der Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung. Mittels einer Akteursanalyse können die für die Kommunale Wärmeplanung und deren Umsetzung relevanten Akteurinnen und Akteure aus Politik und Verwaltung sowie externe Fachakteurinnen und -akteure identifiziert werden. Für diese Akteursgruppen wie auch für die Öffentlichkeit sind spezifische Beteiligungskonzepte für die konsens- und unterstützungsorientierte Zusammenarbeit zu erstellen und im Planungsprozess umzusetzen.

Leistungsverzeichnis

Die Querverweise in der rechten Spalte des Leistungsverzeichnisses beziehen sich auf die zugehörigen Ausführungen im **Wärmeplanungsgesetz (WPG)**. **Außerdem wird an einigen Stellen ergänzend auf folgende Quellen verwiesen, die hilfreiche Zusatzinformationen bieten:**

- ‚Leitfaden Wärmeplanung‘, der im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) und des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) entwickelt und 2024 veröffentlicht wurde (**LF**)
- ‚Leitfaden Akteursbeteiligung in der Kommunalen Wärmeplanung des Kompetenzzentrums Kommunale Wärmewende‘ (dena) (**LAK**)

 Dieses Symbol verweist auf vertiefende Informationen in der **Handreichung zum MLV (Baden-Württemberg)**. Außerdem finden Sie weitere Hinweise in den **Fußnoten**.

 Dieses Symbol markiert Leistungspositionen, in denen sich bei der Anwendung des **vereinfachten Verfahrens nach § 27d KlimaG BW** Änderungen ergeben.

Die **farbliche Markierung** innerhalb dieser Bausteine soll im Leistungsverzeichnis die Bereiche kennzeichnen, die bei der Anwendung des vereinfachten Verfahrens optional entfallen können. Da je nach Position entweder der gesamte Leistungsbaustein oder nur Teile der Positionen entfallen können, ist ein Blick in die Handreichung an diesen Stellen zu empfehlen.

In der Praxis hat sich bei einzelnen Leistungspositionen der Bestandsanalyse eine differenziertere Betrachtung als hilfreich erwiesen. Diese Präzisierungen des Arbeitspakets werden unter den Positionen B.2.1, B.3.3 und BFÖ 3.5 als **Empfehlung** ausgewiesen.

Die separat ausgewiesenen **optionalen Leistungen** am Ende des MLV enthalten hingegen konkrete zusätzliche Arbeitspakete, die bei Bedarf in das Leistungsverzeichnis einbezogen werden können.

0 Projektmanagement

Pos.	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 Start- und Abschlussgespräch) für ein regelmäßiges Reporting über den Arbeitsstand II. Unterstützung der Kommune bei der Datenerhebung (durch z. B. Erstellung von Fragebögen für entsprechende Datensätze) und Weiterverarbeitung zum Zwecke der Kommunalen Wärmeplanung	Teil B, S. 36 ff. sowie Teil C, S. 68 und 70 LAK Anhang A.5, S. 118 ff. LF (zu II)

A Eignungsprüfung

A	Eignungsprüfung  Ermittlung von Teilgebieten, die sich mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht für die Versorgung durch ein Wärmenetz oder Wasserstoffnetz eignen	§ 14 Absatz 1 WPG Kap. 3 LF
A.1	Bewertung der Eignung von Teilgebieten für Wärmenetze I. Teilgebiete definieren II. Ermittlung der Eignung von Teilgebieten grafische und kartografische Darstellung der Ergebnisse	§ 14 Absatz 2 WPG Kap. 3.1 und 3.2 LF
A.2	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	§ 14 Absatz 3 WPG Kap. 3.1 und 3.2 LF
A.3	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 IV. Ermittlung der Teilgebiete, die bereits vollständig oder nahezu vollständig durch erneuerbare Wärme oder unvermeidbare Abwärme versorgt werden grafische und kartografische Darstellung der Ergebnisse	§ 14 Absatz 4 WPG Kap. 3.2 LF § 14 Absatz 4 WPG (zu III) und § 18 Absatz 5 WPG (zu III) § 14 Absatz 6 WPG (zu IV)

B Bestandsanalyse

B	Bestandsanalyse	Kap. 5 LF
----------	------------------------	-----------

	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.	Anhang A.2 LF
B.1	Analyse der Gebäude- und Siedlungsstruktur ⓘ systematische Erfassung und Darstellung von Informationen zur vorhandenen Gebäude- und Siedlungsstruktur	Kap. 5.2.1 LF
B.1.1	Ermittlung des überwiegenden Gebäudetyps I. baublockbezogene Darstellung des überwiegenden Gebäudetyps ⓘ	Anlage 2 (zu § 23) I.2.5. WPG
B.1.2	Ermittlung der überwiegenden Baualtersklasse der Gebäude I. baublockbezogene Darstellung der überwiegenden Baualtersklasse der Gebäude	Anlage 2 (zu § 23) I.2.6. WPG
B.1.3	Analyse der Siedlungstypologien I. baublockbezogene Darstellung der Siedlungstypen unter anderem nach Baualtersklassen (Siedlungsentwicklung) und Hauptnutzungsarten (Wohngebiete, Gewerbe, Mischnutzungen, öffentliche Gebäude etc.)	Anlage 2 (zu § 23) I.2.5. WPG
B.2	Analyse der Energieinfrastruktur I. systematische Erfassung und Darstellung von Informationen zur Struktur der Wärmebereitstellung und -verteilung auf dezentraler und zentraler Ebene	Kap. 5.2.2 LF § 15 Absatz 1 Nr. 2 und 3 WPG
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. Empfehlung: Darstellung des Baujahrs dezentraler Wärmeerzeuger ⓘ V. baublockbezogene Darstellung der Ergebnisse VI. Empfehlung: Darstellung der installierten KWK-Leistung (elektrisch und thermisch) VII. Empfehlung: baublockbezogene Darstellung von Gebieten mit hohen Anteilen an Wärmepumpen und Stromspeicherheizungen	Anlage 2 (zu § 23) I.2.4. WPG (zu I, II, III) Anlage 2 (zu § 23) I.1.5. WPG (zu I, II, III) § 15 Absatz 1 Nr. 2 WPG (zu II)
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	Anlage 2 (zu § 23) I.2.8.a WPG (zu allen Punkten)

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	§ 15 Absatz 1 Satz 2 WPG Anlage 2 (zu § 23) I.2.9. WPG (zu allen Punkten)
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 II. Analyse bestehender und sich in Planung befindender Gasnetzgebietstransformationspläne sowie Wasserstoffnetz-Entwicklungspläne	Anlage 2 (zu § 23) I.2.8.b WPG (zu allen Punkten)
B.2.2.4	Analyse der Wärme- und Gasspeicher I. Ermittlung und kartografische Darstellung der bestehenden, geplanten oder genehmigten Wärme- und Gasspeicher, differenziert nach Art des Gases, die gewerblich betrieben werden, in Form einer standortbezogenen Darstellung	Anlage 2 (zu § 23) I.2.10. WPG
B.2.2.5	Analyse der Anlagen zur Erzeugung von Wasserstoff oder synthetischen Gasen I. Ermittlung und 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	Anlage 2 (zu § 23) I.2.11. WPG
B.2.2.6	Analyse der Abwassernetze und -leitungen I. Ermittlung und kartografische Darstellung der bestehenden, geplanten oder genehmigten Abwassernetze und -leitungen mit Informationen zum Trockenwetterabfluss	Anlage 2 (zu § 23) I.2.8.c WPG
! MÖGLICHE ERGÄNZUNG OPTIONALER BESTANDTEILE SIEHE UNTEN		
B.3	Ermittlung der Energiemengen im Bereich Wärme	Kap. 5.2.3 LF
B.3.1	Bedarfswerte Wärme¹⊕	
B.3.1.1	Erfassung und Darstellung des räumlich aufgelösten Wärmebedarfs I. Ermittlung des räumlich aufgelösten Wärmebedarfs (Heizwärme, Warmwasser und ggf. Prozesswärme) II. Aggregation des Wärmebedarfs der Kommune nach Wohngebäuden, Nichtwohngebäuden und öffentlichen Gebäuden III. grafische und baublockbezogene Darstellung der Ergebnisse	§ 15 Absatz 1 Nr. 1 WPG (zu I)
B.3.2	Verbrauchswerte Wärme	
B.3.2.1	Erfassung und Darstellung des räumlich aufgelösten Wärmeverbrauchs I. Ermittlung des räumlich aufgelösten Wärmeverbrauchs auf Basis von erhobenen Daten (Heizwärme, Warmwasser und ggf. Prozesswärme) II. Aggregation des Wärmeverbrauchs der Kommune nach Wohngebäuden, Nichtwohngebäuden und öffentlichen Gebäuden III. grafische und baublockbezogene Darstellung der Ergebnisse	§ 15 Absatz 1 Nr. 1 WPG (zu I) § 10 Absatz 2 WPG (zu II)

¹ Die Begriffsdefinition von „Wärmebedarf“ finden Sie in Kap. 5.1, S. 40 LF.

Nach dem WPG kann zwischen dem Erheben von Verbrauchs- oder Bedarfswerten gewählt werden. In der Praxis werden Daten zum Wärmeverbrauch zumeist ergänzt durch Wärmebedarfsdaten. Weitere Erläuterungen hierzu finden sich in der Handreichung zum MLV (Baden-Württemberg) unter dem Punkt „Zu B.3.1“.

B.3.3 Endenergie² Wärme³

- B.3.3.1 I. Erfassung und Darstellung des aktuellen jährlichen Endenergieverbrauchs (oder -bedarfs) Wärme Anlage 2 (zu § 23)
II. textliche und grafische Darstellung des Endenergieverbrauchs (oder -bedarfs) nach I.1.1. WPG (zu I)
Energieträgern und Endenergiesektoren ⑤ Kap. 5.4 LF (zu I)
III. *Empfehlung*: separate Ermittlung des Endenergieverbrauchs (oder -bedarfs) Wärme der kommunalen Liegenschaften
IV. *Empfehlung*: separate Erfassung des Endenergieverbrauchs (oder -bedarfs) für Prozesswärme

- B.3.3.2 Erfassung und Darstellung des aktuellen jährlichen Endenergieverbrauchs (oder -bedarfs) Wärme⁴ Anlage 2 (zu § 23)
I. Berechnung von Anteilen am Endenergieverbrauch (oder -bedarf) von I.1.2 bis I.1.4.
a) erneuerbaren Energien nach Energieträgern WPG (zu a, b, c)
b) leitungsgebundener Wärme nach Energieträgern
c) unvermeidbarer Abwärme
d) *Empfehlung*: Strom für Wärmebereitstellung differenziert nach Wärmepumpen und Direktstrom
e) *Empfehlung*: Verbrauchs- oder Bedarfsdaten der öffentlichen Liegenschaften
... als absolute und relative Angaben
... als baublockbezogene Darstellung

B.4 Kennzahlen zur Energienutzung im Bereich Wärme

- B.4.1 Erstellung von **Wärmedichte⁵-Karten** Anlage 2 (zu § 23)
I. kartografische Darstellung der Wärmedichten in Megawattstunden pro Hektar und I.2.1. WPG (zu I)
Jahr in Form einer baublockbezogenen Darstellung

- B.4.2 Erstellung von **Wärmelinienrichte⁶-Karten** ⑥ Anlage 2 (zu § 23)
I. kartografische Darstellung der Wärmelinienrichten in Kilowattstunden pro Meter und I.2.2. WPG
Jahr in Form einer straßenabschnittbezogenen Darstellung

- B.4.3 Identifikation potenzieller Großverbraucher⁷ Anlage 2 (zu § 23)
I. standortbezogene Darstellung potenzieller Großverbraucher von Wärme und Gas I.2.7. WPG

B.5 Ermittlung der THG-Emissionen im Bereich Wärme ⑥

- B.5.1 Analyse der aus der Endenergie Wärme resultierenden THG-Emissionen Kap. 5.5 LF
I. textliche und grafische Darstellung der aus dem jährlichen Endenergieverbrauch Anlage 2 (zu § 23)
Wärme resultierenden Treibhausgasemissionen in Tonnen Kohlenstoffdioxid- I.1.1 WPG
Äquivalent

² Die Begriffsdefinition von „Endenergie“ finden Sie in Kap. 5.1, S. 41 LF.

³ Die Begriffsdefinition von „Wärmeverbrauch“ finden Sie in Kap. 5.1, S. 40 LF.

⁴ Beispielhafte kartografische Darstellungen von Ergebnissen der Bestandsanalyse finden Sie in Kap. 5.4 LF.

⁵ Die Begriffsdefinition von „Wärmedichte“ finden Sie in Kap. 5.3, S. 70 LF.

Wärmeatlanten oder Wärmedichtekarten können bei der Abschätzung von Wärmeverbräuchen und -bedarfen helfen. Einzelne Bundesländer stellen diese bereits zur Verfügung. Die Internetlinks zu den von den Bundesländern bereitgestellten Atlanten finden Sie in Anhang A.2 (S. 111) LF.

⁶ Die Begriffsdefinition von „Wärmelinienrichte“ finden Sie in Kap. 5.3, S. 53 LF.

⁷ Empfehlungen zur Erhebung der Verbrauchsdaten von Großverbrauchern finden Sie in Kap. 5.2.3.2 LF.

C Potenzialanalyse

C	Potenzialanalyse	Kap. 6 LF
C.1	Energieeinsparung/Energieeffizienz ^H	
C.1.1	Wärmebedarfsreduktion in Gebäuden ^H	
C.1.1.1	Analyse der Potenziale zur Energieeinsparung durch Wärmebedarfsreduktion in Gebäuden	§ 16 Absatz 2 WPG
I.	räumlich differenzierte kartografische Darstellung der Potenziale zur Energieeinsparung durch Wärmebedarfsreduktion in Gebäuden für Raumwärme und Warmwasser in den Verbrauchssektoren	Anlage 2 (zu § 23) II. WPG
II.	Berücksichtigung von Sanierungsraten und erreichbaren Sanierungstiefen	
III.	Berechnung der Energieeinsparung für die Zeitpunkte 2030, 2035, 2040	Kap. 6.10 LF
C.1.2	Effizienzsteigerung in industriellen und gewerblichen Prozessen	
C.1.2.1	Analyse der Potenziale zur Energieeinsparung in industriellen und gewerblichen Prozessen	§ 16 Absatz 2 WPG
I.	räumlich differenzierte Darstellung der Potenziale zur Energieeinsparung in industriellen und gewerblichen Prozessen ^V	Anlage 2 (zu § 23) II. WPG
II.	Berechnung der Energieeinsparung für die Zeitpunkte 2030, 2035 und 2040	Kap. 6.11 LF
C.2	Nutzung unvermeidbarer Abwärme ^H	Kap. 6.7 LF
C.2.1	Analyse der im beplanten Gebiet vorhandenen Potenziale zur Nutzung von unvermeidbarer Abwärme ^H	§ 16 Absatz 1 WPG
I.	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.)	§ 3 Absatz 1 Nummer 13 WPG
C.3	Potenziale zur Nutzung von Wärme aus erneuerbaren Energien ^H	
C.3.0	Analyse für Teilgebiete im Rahmen einer verkürzten Wärmeplanung : Für Teilgebiete, in denen eine verkürzte Wärmeplanung angewendet wird, beschränkt sich die Analyse auf dezentrale Versorgungspotenziale . Unter anderem beinhaltet dies die quantitative und räumlich differenzierte Darstellung nachfolgender Potenziale: a) Biomasse b) Geothermie (oberflächennah) c) grüne Gase, zum Beispiel Wasserstoff und Biogas/Biomethan d) Solarthermie e) Umweltwärme aus dezentralen Quellen, z. B. Außenluft, Grundwasser	Kap. 6, Tab. 13 LF
	Für andere Teilgebiete sind die Anforderungen von C.3.1 zu berücksichtigen.	
C.3.1	Analyse für Teilgebiete, in denen keine verkürzte Wärmeplanung angewendet wird: 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 b) Geothermie (möglichst differenziert nach oberflächennaher und Tiefengeothermie) c) grüne Gase, zum Beispiel Wasserstoff und Biogas/Biomethan d) Solarthermie d) Umweltwärme aus zum Beispiel Außenluft, Gewässern und Abwasser II. räumlich differenzierte Ausweisung von Ausschlussgebieten wie Wasserschutzgebieten oder Heilquellengebieten oder anderen Schutzgebietskategorien	§ 16 Absatz 1 WPG § 3 Absatz 1 Nummer 15 WPG Kap. 6.2 bis 6.7 LF Anlage 2 (zu § 23) II. WPG
!	MÖGLICHE ERGÄNZUNG OPTIONALER BESTANDTEILE SIEHE UNTEN	
C.5	Potenziale zur zentralen Wärmespeicherung	Kap. 6.9 LF
C.5.1	Ermittlung der vorhandenen Potenziale zur zentralen Wärmespeicherung I. quantitative und räumlich differenzierte Ermittlung und Darstellung der im beplanten Gebiet vorhandenen Potenziale zur zentralen Wärmespeicherung	§ 16 Absatz 1 WPG

D Zielszenario

D	Zielszenario	Kap. 7 LF
D.1	Zielszenarien und Pfade für die langfristige Entwicklung der Wärmeversorgung⁸	
D.1.1	Entwicklung von Szenarien und Entwicklungspfaden 	§ 17 Absatz 2 WPG (zu I)
	I. Entwicklung von unterschiedlichen, jeweils zielkonformen Szenarien auf Basis der Bestands- und der Potenzialanalyse, die mindestens den jeweils gültigen THG-Minderungszielen der Bundesregierung entsprechen	Anlage 2 (zu § 23)
	II. Betrachtung von Entwicklungspfaden inklusive räumlich aufgelöster Beschreibung der dafür benötigten Energieeinsparungen und der zukünftigen Versorgungsstruktur unter Berücksichtigung von zum Beispiel Wärmegestehungskosten, Realisierungsrisiken, Maß an Versorgungssicherheit sowie Treibhausgasemissionen	III. WPG (zu IV)
	III. Berücksichtigung von Gebieten mit bestehendem Anschluss- und Benutzungszwang für eine zentrale Wärmeversorgung	Anlage 2 (zu § 23)
	IV. Berücksichtigung der Jahre 2030, 2035 und 2040 	IV. WPG
D.1.2	Entwicklung des maßgeblichen Zielszenarios 	§ 17 WPG (zu I)
	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	Anlage 2 (zu § 23)
	II. Berücksichtigung der Jahre 2030, 2035 und 2040 	III. WPG (zu I und II)
		Kap. 7.4 LF (zu I und II)
D.1.3	Ermittlung von Rahmendaten und Energiemengen für das Zielszenario	Anlage 2 (zu § 23)
	I. Darstellung des Endenergiebedarfs für die gesamte Wärmeversorgung nach Energieträgern und Endenergiesektoren 	III. WPG (zu allen Punkten)
	II. Darstellung der jährlichen Treibhausgasemissionen	
	III. Darstellung des Endenergiebedarfs nach Energieträgern für leitungsgebundene Wärmeversorgungen sowie die Anzahl der Gebäude mit Anschluss an ein Wärmenetz	Kap. 7.4 LF (zu allen Punkten)
	IV. Darstellung des Endenergiebedarfs nach Energieträgern, der aus Gasnetzen gedeckt werden soll, sowie die Anzahl der Gebäude mit Anschluss an ein Gasnetz	
	V. Berücksichtigung der Jahre 2030, 2035 und 2040 	
D.2	Einteilung des beplanten Gebiets nach Wärmeversorgungsart und Einsparpotenzialen	Kap. 7.3 LF
D.2.1	I. Einteilung der Grundstücke und Baublöcke in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete unter Berücksichtigung von zum Beispiel Wärmegestehungskosten, Realisierungsrisiken, Maß an Versorgungssicherheit sowie Treibhausgasemissionen als auch den Ergebnissen der Eignungsprüfung nach § 14 WPG	§ 18 Absatz 1 und 3 WPG (zu I und III)
	II. kartografische Darstellung von Gebieten mit bestehendem Anschluss- und Benutzungszwang für eine zentrale Wärmeversorgung	Anlage 2 (zu § 23)
	III. textliche und kartografische Darstellung der voraussichtlichen Wärmeversorgungsgebiete aus dem Zielszenario	V. WPG (zu II)
	IV. Darstellung der voraussichtlichen Wärmeversorgungsarten für das gesamte geplante Gebiet und die voraussichtlichen Wärmeversorgungsgebiete (Wärmenetzgebiet, Wasserstoffnetzgebiet, Gebiet für die dezentrale Wärmeversorgung oder Prüfgebiet) unter Berücksichtigung von Eignungsstufen 	Anlage 2 (zu § 23)
	V. Berücksichtigung der Jahre 2030, 2035 und 2040 	IV. WPG (zu II und V)
		§ 19 Absatz 2 WPG (zu IV)
D.2.2	Ausweisung von Gebieten mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	§ 18 Absatz 5 WPG
	I. textliche und kartografische Darstellung der Teilgebiete mit einem erhöhten Energieeinsparpotenzial	Anlage 2 (zu § 23)
		IV. WPG

⁸ 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.

E Umsetzungsstrategie mit Maßnahmen

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	Kap. 9 LF
E.1	Entwicklung einer Umsetzungsstrategie mit von der planungsverantwortlichen Stelle selbst oder von Dritten zu realisierenden Umsetzungsmaßnahmen; textliche Beschreibung der Umsetzungsstrategie, insbesondere Darstellung der Umsetzungsmaßnahmen ☺ a) Inhalt b) Akteurinnen und Akteure c) Kosten und gegebenenfalls Finanzierungsmechanismen und Fördermittel d) Zeitpunkt e) Priorität	§ 20 Absatz 1 WPG Anlage 2 (zu § 23) VI. WPG Kap. 9.2 und 9.3 LF
E.2	Anforderungen für ein Gemeindegebiet mit mehr als 45.000 Einwohnerinnen und Einwohnern ☺ I. Umsetzung folgender Anforderungen: a) Wärmeplan steht im Einklang mit dem Grundsatz „Energieeffizienz an erster Stelle“ b) Ausarbeitung einer Bewertung der Rolle von Erneuerbare-Energien-Gemeinschaften c) Ausarbeitung von Finanzierungsmechanismen für die Umsetzung der Strategie und der Maßnahmen d) Bewertung potenzieller Synergieeffekte mit Plänen benachbarter Behörden e) Bewertung durch das zuständige Regierungspräsidium	§ 21 WPG (zu allen Punkten) Anhang A.1 LF (zu allen Punkten) Kap 2.1.3 LF (zu b)
E.3	Erarbeitung einer Verstetigungsstrategie ☺ I. Erarbeitung einer Verstetigungsstrategie inklusive Organisationsstrukturen und Verantwortlichkeiten/Zuständigkeiten	
E.4	Erstellung eines Controlling-Konzepts I. Erstellung eines Controlling-Konzepts für Top-down- und Bottom-up-Verfolgung der Zielerreichung inklusive Indikatoren und Rahmenbedingungen für die Datenerfassung und -auswertung	
!	MÖGLICHE ERGÄNZUNG OPTIONALER BESTANDTEILE SIEHE UNTEN	

F Dokumentation der Ergebnisse

F	Dokumentation der Ergebnisse	
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)	§ 23 Absatz 1 und 2 WPG (zu I)
F.2	Erstellung eines Fachgutachtens ☺ I. Zusammenfassung der Ergebnisse in einem Fachgutachten, d. h. unter anderem: - Beschreibung der Inhalte der Kommunalen Wärmeplanung - Dokumentation der Vorgehensweise und Methodik - Beschreibung und Darstellung der zentralen Ergebnisse (inklusive der Akteursbeteiligung) und Zusammenstellung der wichtigsten Energiekennwerte	Kap. 4.2.3 LF
F.3	Zusammenstellung von Energiekennwerten (zur Integration in ein Datentemplate ☺) I. tabellarische Zusammenstellung der wesentlichen Ergebnisse	

BFÖ Beteiligung von Fachakteurinnen und -akteuren und Öffentlichkeit

BFÖ Beteiligung von Fachakteurinnen und -akteuren und Öffentlichkeit ⁹ ⓘ		
BFÖ.1	Beteiligungsstrategie	§ 7 Absatz 1 bis 3 WPG (zu a und b)
	Erarbeitung eines Konzepts zur Beteiligung und Kommunikation im Rahmen der Erstellung sowie bei der künftigen Umsetzung der Wärmeplanung	
	a) Identifikation der relevanten kommunalen Akteurinnen und Akteure im Rahmen einer Akteursanalyse unter Berücksichtigung der in § 7 WPG aufgeführten Gruppen b) Erarbeitung eines Beteiligungskonzepts für den Zeitraum der Erstellung der Wärmeplanung für die wesentlichen Akteurinnen und Akteure und die Öffentlichkeit	Kap. 2 LF (zu a und b) Teil C I, LAK
BFÖ.2	Durchführung für die wesentlichen Akteurinnen und Akteure¹⁰	Kap. 2.1 LF § 7 WPG Kap. 4 LAK
BFÖ.2.1	Beteiligung der Verwaltungseinheiten	§ 7 Absatz 2 WPG (zu I)
	I. Unterstützung bei der regelmäßigen Beteiligung der einzubeziehenden Verwaltungseinheiten in der Kommune II. Mitwirkung des Auftragnehmers in Besprechungsterminen	Kap. 2.1.1 LF (zu I)
BFÖ.2.2	Beteiligung der politischen Gremien	Kap. 2.1.1 LF
	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 (drei Termine)	Teil B III, Schritt 12 LAK (zu I und II)
BFÖ.2.3	Beteiligung der externen wesentlichen Akteurinnen und Akteure ⓘ	§ 7 Absatz 1 WPG (zu I)
	I. Unterstützung bei der frühzeitigen und fortlaufenden Beteiligung der wesentlichen Akteurinnen und Akteure (u. a. Energieunternehmen, Wohnungswirtschaft, Großverbraucher, Träger öffentlicher Belange etc.) II. Durchführung von geeigneten Austauschformaten für die identifizierten Akteurinnen und Akteure	Kap. 2.1.2 und 2.1.4 LF (zu I und II)
BFÖ.2.4	Auswertung der Stellungnahmen der wesentlichen Akteurinnen und Akteure	Teil B V, Schritt 17 LAK (zu I und II)
	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	
BFÖ.3	Durchführung für die Öffentlichkeit	Kap. 2.2.2 LF Teil A, Kap. 6 LAK
BFÖ.3.1	Information der Öffentlichkeit über den Beschluss zur Durchführung einer Kommunalen Wärmeplanung	§ 13 Absatz 2 WPG
	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)	Teil C III 1. LAK
BFÖ.3.2	Information der Öffentlichkeit über relevante Zwischenergebnisse der Kommunalen Wärmeplanung	§ 13 Absatz 2 WPG
	I. Unterstützung der Kommunalverwaltung bei der Information der Öffentlichkeit über die jeweiligen Ergebnisse der Eignungsprüfung sowie der Bestands- und der Potenzialanalyse (u. a. im Internet)	Teil B III, Schritt 13 LAK
BFÖ.3.3	Information der Öffentlichkeit über die Ergebnisse des Zielszenarios	§ 13 Absatz 4 WPG (zu I und II)
	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 Stellungnahmen für die Dauer eines Monats	Teil B V, Schritt 17 LAK

⁹ Einen guten Überblick über die Beteiligung der Öffentlichkeit und von EE-Gemeinschaften gibt Ihnen das Kap. 2.2.2 Abbildung 7 LF.

¹⁰ Fordern Sie die Bieter auf, für die Positionen BFÖ 2.1 bis BFÖ 2.3 ein konkretes Konzept mit Angabe einer Anzahl an Terminen zu erstellen. Dies ermöglicht Ihnen eine bessere Vergleichbarkeit der Angebote.

BFÖ 3.4	Unterstützung bei der Information der Öffentlichkeit über die Ergebnisse des Entwurfs sowie des beschlossenen Kommunalen Wärmeplans	§ 23 Absatz 1 WPG
		§ 13 Absatz 3 WPG
		Teil B V, Schritt 17 LAK
BFÖ.3.5	<i>Empfehlung:</i> Durchführung einer Informationsveranstaltung ¹¹	Kap. 2.2.2 LF
	I. Unterstützung der Kommunalverwaltung bei der Organisation und Durchführung einer Informationsveranstaltung für die Öffentlichkeit (Ziel: Information zur Kommunalen Wärmeplanung und zu Ergebnissen des Zielszenarios)	Teil C, S. 73 LAK
BFÖ.3.6	Auswertung der Stellungnahmen der Öffentlichkeit	Teil B V, Schritt 17 LAK
	I. Auswertung der Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit und deren Berücksichtigung in der weiteren Planung, im Endbericht und im Planwerk	

¹¹ Führen Sie mindestens eine Informationsveranstaltung durch, um dem Beteiligungsgedanken gemäß § 13 Absatz 4 WPG nachzukommen. Prüfen Sie, ob weitere Informationsveranstaltungen erforderlich sind. Es könnte zum Beispiel sinnvoll sein, die Informationsveranstaltung(en) vor oder während der Erstellung des Zielszenarios durchzuführen.

Optionale Leistungen

Aus unserer Erfahrung und auf Empfehlung der von uns eingebundenen Expertinnen und Experten sollten die folgenden optionalen Leistungen in das Leistungsverzeichnis einbezogen werden. Ihre Positionsnummer ermöglicht eine schnelle Einordnung in das Gerüst des Leistungsverzeichnisses.

B Bestandsanalyse		
B.2 Analyse der Energieinfrastruktur		
B.2.2.7	Darstellung des bestehenden Glasfasernetzes und der Ausbaupläne 	
	I. kartografische Darstellung des bestehenden Glasfasernetzes und der Ausbaupläne	
B.2.2.8	Analyse der Stromnetze, unter anderem 	Anlage 1 (zu § 15)
	I. Informationen zu bestehenden, genehmigten oder geplanten Stromnetzen	Nummer 7 und 8
	II. Umspannstationen	WPG (zu allen
	III. Optimierungs-, Verstärkungs-, Erneuerungs- und Ausbaumaßnahmen im Niederspannungsnetz	Punkten)
		Kap. 2.1.2 LF (zu
		allen Punkten)
B.2.2.9	Darstellung der Kälteinfrastruktur 	
	I. kartografische Darstellung zentraler Kälteinfrastruktur	
C Potenzialanalyse		
C.4 Potenziale zur Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien 		
C.4.1	Ermittlung der im beplanten Gebiet vorhandenen Potenziale zur Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien	
	I. quantitative und kartografische Darstellung der Potenziale erneuerbarer Stromquellen für Wärmeanwendungen	
	a) Photovoltaik	
	b) Windkraft	
	c) Wasserkraft	
	d) tiefe Geothermie (zur Stromerzeugung)	
E Umsetzungsstrategie mit Maßnahmen		
E.5 Unterstützung bei Antragsstellung für Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW)		
E.5.1	Erstellung einer Projektskizze für die Einreichung beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)	Bedarfsposition
<i>Hinweis: „Die ausgeschriebene Position ist eine Bedarfs-/Abrufposition. Der Auftraggeber ist berechtigt, die Leistung mehrfach während der Vertragslaufzeit abzurufen. Die Abrechnung erfolgt nach der Anzahl der tatsächlich ausgeführten Leistungen zum angebotenen Einheitspreis.“</i>		

Honorarübersicht

Tabelle 1: Übersicht gemäß der Struktur des vorliegenden Leistungsverzeichnisses

Position	Titel	Personen- tage in PT	Preis netto in €	Preis brutto in €
0	Projektmanagement			
A	Eignungsprüfung			
B	Bestandsanalyse			
C	Potenzialanalyse			
D	Zielszenario			
E	Umsetzungsstrategie mit Maßnahmen			
F	Dokumentation der Ergebnisse			
BFÖ	Beteiligung Fachakteurinnen und -akteure und Öffentlichkeit			
Gesamtsumme				

Zusätzliche Angabe von Stundensätzen und Tagessätzen je Funktion

Zur besseren Nachvollziehbarkeit der angebotenen Honorare und zur Sicherstellung der Vergleichbarkeit der Angebote werden die Bieter gebeten, die folgenden Angaben zu den jeweils kalkulierten Personalkostensätzen zu machen:

Funktion/Qualifikation	Stundensatz (netto)	Tagessatz (netto)
Projektleitung	€	€
Fachplanung/Ingenieur/in	€	€
Junior-Beratung	€	€
Datenspezialist/in (z. B. GIS)	€	€
Sonstige (bitte spezifizieren)	€	€

Hinweis:

Die angegebenen Stundensätze und Tagessätze dienen ausschließlich der Plausibilisierung der Gesamtangebotssumme und der Bewertung der Angemessenheit der Kalkulation. Sie werden nicht als eigenständige Wertungspositionen berücksichtigt.

Die angegebenen Sätze gelten zugleich als Grundlage für etwaige Beauftragungen optionaler Leistungen sowie ergänzender oder nachträglich erforderlicher Leistungen, sofern keine abweichenden Preise vereinbart werden.