

# KWW-Musterleistungsverzeichnis (MLV) zur Ausschreibung einer Kommunalen Wärmeplanung in Nordrhein-Westfalen

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 Gesetzes zur Einführung einer Kommunalen Wärmeplanung in Nordrhein-Westfalen (Landeswärmeplanungsgesetz Nordrhein-Westfalen – LWPG) vom 19. Dezember 2024.

Stand: 10.03.2025

<b>Hintergrund</b> .....	<b>3</b>
<b>Überblick über die Hauptphasen der KWP</b> .....	<b>3</b>
<b>Leistungsverzeichnis</b> .....	<b>4</b>
0 Projektmanagement.....	5
A Eignungsprüfung.....	5
B Bestandsanalyse.....	6
C Potenzialanalyse.....	8
D Zielszenario .....	9
E Umsetzungsstrategie mit Maßnahmen .....	10
F Dokumentation der Ergebnisse.....	11
BFÖ Beteiligung der Fachakteurinnen und -akteure und Öffentlichkeit .....	11
<b>Optionale Leistungen</b> .....	<b>13</b>
<b>Honorarübersicht</b> .....	<b>14</b>
Tabelle 1: Übersicht gemäß der Struktur des vorliegenden Leistungsverzeichnisses .....	14

## 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.

## Wichtige Hinweise zur Nutzung

Das Musterleistungsverzeichnis Nordrhein-Westfalen (MLV-NRW) wurde in Abstimmung mit dem Kompetenzzentrum Wärmewende NRW der Landesgesellschaft für Energie und Klimaschutz (NRW.Energy4Climate) 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 Gesetz zur Einführung einer Kommunalen Wärmeplanung in Nordrhein-Westfalen (Landeswärmeplanungsgesetz NRW – LWPG) vom 19. Dezember 2024. Es ist als eine Ausdifferenzierung der im WPG und LWPG beschriebenen Leistungen zur Erstellung einer Kommunalen Wärmeplanung (KWP) zu verstehen. Grundsätzlich sind alle Anforderungen aus dem WPG und LWPG 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 Nordrhein-Westfalen werden die landesspezifischen Regelungen durch das LWPG vorgegeben, welche im vorliegenden MLV-NRW zusätzlich berücksichtigt werden.

Über die Leistungsbausteine dieses MLV hinaus ist das Leistungsverzeichnis für die Vergabe, um die sich aus den lokalen Gegebenheiten ergebenden Anforderungen individuell zu ergänzen.

Insbesondere Kommunen, die planen, die KWP gemeinsam durchzuführen, sowie Kommunen mit weniger als 10.000 Einwohnenden sollten die ergänzenden Hinweise in der Handreichung Nordrhein-Westfalen beachten.

## Handreichung zum Musterleistungsverzeichnis (Nordrhein-Westfalen)

Parallel zu diesem Musterleistungsverzeichnis steht die Handreichung zum MLV (Nordrhein-Westfalen) 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 [Seite zur Wärmeplanung des Kompetenzzentrums Wärmewende, NRW](#).

## 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 in der Wärmewendestrategie beschriebenen Handlungsstrategien und 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. In NRW wird durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) ein Monitoring aufgesetzt, das den Umsetzungsfortschritt misst und Hinweise für die Fortschreibung liefert. Ein Online-Tool zur Wärmeplanung der NRW.Energy4Climate ermöglicht den Gemeinden (ab Quartal 2/2025) eine Selbstprüfung der Eingaben und Ergebnisse. Auch das Controlling kann hierüber erfolgen. 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: 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 Nordrhein-Westfalen) **kann** in diesen Teilgebieten eine verkürzte Wärmeplanung durchgeführt 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 beplante Gebiet als Ganzes eine mögliche Entwicklung zur Erreichung einer klimaneutralen 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 beplanten 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 beplante Teilgebiet besonders eignet. Dabei werden Vorschläge zur Versorgung des beplanten 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

nächsten Schritte hin zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung aufzeigen.

Die Verstetigungsstrategie 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 der Fachakteurinnen und -akteure 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 wurde (**LF**)
- ‚Leitfaden Akteursbeteiligung in der Kommunalen Wärmeplanung des Kompetenzzentrums Kommunale Wärmewende‘ (dena) (**LAK**)

- **Hinweise zum Landeswärmeplanungsgesetz NRW.** Spätestens Ende März 2025 herausgegeben von der Landesgesellschaft für Energie und Klimaschutz (NRW.Energy4Climate) (**FAQ LWPG**)
- Handlungsleitfaden „Kommunale Wärmeplanung“ der Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH (KEA) inklusive des zugehörigen Musterleistungsverzeichnisses (**MLV KEA BW**)

**H** Dieses Symbol verweist auf vertiefende Informationen in der **Handreichung Nordrhein-Westfalen** zu diesem Musterleistungsverzeichnis. Außerdem finden Sie weitere Hinweise in den **Fußnoten**.

**V** Dieses Symbol markiert **Positionen**, welche bei der Anwendung des **vereinfachten Verfahrens nach § 4 LWPG weggelassen** werden können. Nähere Informationen finden sich in der Handreichung.

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 und B.3.3 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
<b>0</b>	<b>Projektmanagement <b>H</b></b>	
<b>0.1</b>	<b>Projektorganisation</b>	
	I. Entwicklung und Aktualisierung Zeitplan und Projektstrukturplan	
	II. laufende Projektüberwachung (Zeit, Kosten, Termine)	
	III. Koordination und Absprache Arbeitspakete	
<b>0.2</b>	<b>Prozessmanagement <b>H</b></b>	Teil B, S. 36 ff. sowie Teil C, S. 68 und 70 LAK
	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	Anhang A.5, S. 118 ff. LF (zu II)

## A Eignungsprüfung

<b>A</b>	Eignungsprüfung <b>H</b> 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 FAQ LWPG
<b>A.1</b>	<b>Bewertung der Eignung von Teilgebieten für Wärmenetze</b>	§ 14 Absatz 2 WPG
	I. Teilgebiete definieren	
	II. Ermittlung der Eignung von Teilgebieten	
	grafische und kartografische Darstellung der Ergebnisse	Kap. 3.1 und 3.2 LF
<b>A.2</b>	<b>Bewertung der Eignung von Teilgebieten für die Versorgung durch ein Wasserstoffnetz</b>	§ 14 Absatz 3 WPG
	<b>V</b> I. Teilgebiete definieren	
	II. Ermittlung der Eignung von Teilgebieten	
	grafische und kartografische Darstellung der Ergebnisse	Kap. 3.1 und 3.2 LF
<b>A.3</b>	<b>Definition von Gebieten, in denen eine verkürzte Wärmeplanung durchgeführt werden kann <b>H</b></b>	§ 14 Absatz 4 WPG
	I. Teilgebiete definieren	
	II. Ermittlung der Teilgebiete für die verkürzte Wärmeplanung bzw. von voraussichtlichen Gebieten für dezentrale Wärmeversorgungen	Kap. 3.2 LF
	III. Ermittlung der Teilgebiete für die verkürzte Wärmeplanung bzw. von voraussichtlichen Gebieten für dezentrale Wärmeversorgungen <b>mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial</b>	§ 14 Absatz 4 WPG (zu III) und § 18 Absatz 5 WPG (zu III)
	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 6 WPG (zu IV)

## B Bestandsanalyse

<b>B</b>	<b>Bestandsanalyse</b> 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.	Kap. 5 LF Anhang A.2 LF FAQ LWPG
<b>B.1</b>	<b>Analyse der Gebäude- und Siedlungsstruktur</b> systematische Erfassung und Darstellung von Informationen zur vorhandenen Gebäude- und Siedlungsstruktur	Kap. 5.2.1 LF
B.1.1	<b>Ermittlung des überwiegenden Gebäudetyps</b> I. baublockbezogene Darstellung des überwiegenden Gebäudetyps	Anlage 2 (zu § 23) I.2.5. WPG
B.1.2	<b>Ermittlung der überwiegenden Baualtersklasse der Gebäude</b> I. baublockbezogene Darstellung der überwiegenden Baualtersklasse der Gebäude $\text{H}$	Anlage 2 (zu § 23) I.2.6. WPG
B.1.3	<b>Analyse der Siedlungstypologien</b> 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>B.2</b>	<b>Analyse der Energieinfrastruktur</b> I. systematische Erfassung und Darstellung von Informationen zur Struktur der Wärmebereitstellung und -verteilung auf dezentraler und zentraler Ebene	§ 15 Absatz 1 Nummer 2 und 3 WPG Kap. 5.2.2 LF
B.2.1	<b>Analyse der dezentralen Wärmeerzeuger in Gebäuden, einschließlich Hausübergabestationen</b> I. Darstellung der Anzahl dezentraler Wärmeerzeuger II. Darstellung der Art der Wärmeerzeuger III. Darstellung der eingesetzten Energieträger IV. <i>Empfehlung:</i> Darstellung des Baujahrs dezentraler Wärmeerzeuger $\text{H}$ V. baublockbezogene Darstellung der Ergebnisse VI. <i>Empfehlung:</i> Darstellung der installierten KWK-Leistung (elektrisch und thermisch) VII. <i>Empfehlung:</i> 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 Nummer 2 WPG (zu II)  A.1.3g MLV KEA BW (zu VII)
<b>B.2.2</b>	<b>Analyse bestehender und geplanter Netze</b>	
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 Nummer 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 (inklusive Stilllegungsplanungen)	Anlage 2 (zu § 23) I.2.8.b WPG (zu I)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) zur flächenhaften Lage, dabei die Darstellung baublock- und nicht leitungsbezogen,</li> <li>b) zur Art: Methan, Wasserstoff,</li> <li>c) zum Jahr der Inbetriebnahme,</li> <li>d) zur gesamten Trassenlänge und</li> <li>e) zur Gesamtanzahl an Anschlüssen</li> </ul>	
	II. Analyse bestehender und sich in Planung befindender Gasnetzgebietstransformationspläne sowie Wasserstoffnetz-Entwicklungspläne	
B.2.2.4	<b>Analyse der Wärme- und Gasspeicher</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>	Anlage 2 (zu § 23) I.2.10. WPG
B.2.2.5	<b>Analyse der Anlagen zur Erzeugung von Wasserstoff oder synthetischen Gasen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>	Anlage 2 (zu § 23) I.2.11. WPG
B.2.2.6	<b>Analyse der Abwassernetze und -leitungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Ermittlung und kartografische Darstellung der bestehenden, geplanten oder genehmigten Abwassernetze und -leitungen mit Informationen zum Trockenwetterabfluss</li> </ul>	Anlage 2 (zu § 23) I.2.8.c WPG
<b>!</b>	<b>MÖGLICHE ERGÄNZUNG OPTIONALER BESTANDTEILE SIEHE UNTEN</b>	
<b>B.3</b>	<b>Ermittlung der Energiemengen im Bereich Wärme</b>	Kap. 5.2.3 LF FAQ LWPG
B.3.1	<b>Bedarfwerte Wärme<sup>1</sup></b>  	
B.3.1.1	<b>Erfassung und Darstellung des räumlich aufgelösten Wärmebedarfs</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Ermittlung des räumlich aufgelösten Wärmebedarfs (Heizwärme, Warmwasser und ggf. Prozesswärme)</li> <li>II. Aggregation des Wärmebedarfs der Kommune nach Wohngebäuden, Nichtwohngebäuden und öffentlichen Gebäuden</li> <li>III. grafische und baublockbezogene Darstellung der Ergebnisse</li> </ul>	§ 15 Absatz 1 Nummer 1 WPG (zu I)
B.3.2	<b>Verbrauchswerte Wärme</b> 	
B.3.2.1	<b>Erfassung und Darstellung des räumlich aufgelösten Wärmeverbrauchs</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Ermittlung des räumlich aufgelösten Wärmeverbrauchs auf Basis von erhobenen Daten (Heizwärme, Warmwasser und ggf. Prozesswärme)</li> <li>II. Aggregation des Wärmeverbrauchs der Kommune nach Wohngebäuden, Nichtwohngebäuden und öffentlichen Gebäuden</li> <li>III. grafische und baublockbezogene Darstellung der Ergebnisse</li> </ul>	§ 15 Absatz 1 Nummer 1 WPG (zu I)
B.3.3	<b>Endenergie<sup>2</sup> Wärme<sup>3</sup></b>	
B.3.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>I. Erfassung und Darstellung des aktuellen jährlichen Endenergieverbrauchs Wärme</li> <li>II. textliche und grafische Darstellung des Endenergieverbrauchs nach Energieträgern und <b>Endenergiesektoren</b> </li> <li>III. <i>Empfehlung</i>: separate Ermittlung des Endenergieverbrauchs Wärme der kommunalen Liegenschaften</li> <li>IV. <i>Empfehlung</i>: separate Erfassung des Endenergieverbrauchs für Prozesswärme</li> </ul>	Anlage 2 (zu § 23) I.1.1. WPG (zu I)  Kap. 5.4 LF (zu I)
B.3.3.2	<b>Erfassung und Darstellung des aktuellen jährlichen Endenergieverbrauchs Wärme<sup>4</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Berechnung von Anteilen am Endenergieverbrauch von <ul style="list-style-type: none"> <li>a) erneuerbaren Energien nach Energieträgern</li> <li>b) unvermeidbarer Abwärme</li> <li>c) leitungsgebundener Wärme nach Energieträgern</li> <li>d) <i>Empfehlung</i>: Strom für Wärmebereitstellung differenziert nach Wärmepumpen und Direktstrom</li> </ul> </li> </ul>	§ 10 Absatz 2 WPG  Anlage 2 (zu § 23) I.1.2 bis I.1.4. WPG (zu a, b, c)

<sup>1</sup> 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 KWW-MLV Nordrhein-Westfalen unter dem Punkt „Zu B.3.1“.

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

<sup>3</sup> Die Begriffsdefinition von „Wärmeverbrauch“ finden Sie in Kap. 5.1, S. 40 - 41 LF.






<sup>4</sup> Beispielhafte kartografische Darstellungen von Ergebnissen der Bestandsanalyse finden Sie in Kap. 5.4 LF.

... als absolute und relative Angaben  
 ... als baublockbezogene Darstellung

A.1.1.2.viii MLV  
 KEA BW (zu d)

<b>B.4</b>	<b>Kennzahlen zur Energienutzung im Bereich Wärme</b>	
B.4.1	<b>Erstellung von Wärmedichtekarten<sup>5</sup></b>	Anlage 2 (zu § 23)
	I. kartografische Darstellung der Wärmedichten in Megawattstunden pro Hektar und Jahr in Form einer baublockbezogenen Darstellung	I.2.1. WPG (zu I)
	II. Ergänzung der Darstellung mit Verbrauchsdaten der öffentlichen Liegenschaften	
	III. Ergänzung der Darstellung für nicht leitungsgebundene Energieträger	
B.4.2	<b>Erstellung von Wärmelinienrichte<sup>6</sup>-Karten</b>	Anlage 2 (zu § 23)
	I. kartografische Darstellung der Wärmelinienrichten in Kilowattstunden pro Meter und Jahr in Form einer straßenabschnittbezogenen Darstellung	I.2.2. WPG
B.4.3	<b>Identifikation potenzieller Großverbraucher<sup>7</sup></b>	Anlage 2 (zu § 23)
	I. standortbezogene Darstellung potenzieller Großverbraucher von Wärme und Gas	I.2.7. WPG
<b>B.5</b>	<b>Ermittlung der THG-Emissionen im Bereich Wärme</b>	Kap. 5.5 LF
B.5.1	<b>Analyse der aus der Endenergie Wärme resultierenden THG-Emissionen</b>	Anlage 2 (zu § 23)
	I. textliche und grafische Darstellung der aus dem jährlichen Endenergieverbrauch Wärme resultierenden Treibhausgasemissionen in Tonnen Kohlenstoffdioxid-Äquivalent	I.1.1 WPG

## C Potenzialanalyse

<b>C</b>	<b>Potenzialanalyse </b>	Kap. 6 LF
<b>C.1</b>	<b>Energieeinsparung / Energieeffizienz</b>	
C.1.1	<b>Wärmebedarfsreduktion in Gebäuden </b>	
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. Berücksichtigung von Sanierungsraten und erreichbaren Sanierungstiefen	II. WPG
	III. Berechnung der Energieeinsparung für die Zeitpunkte 2030, 2035, 2040 und 2045	Kap. 6.10 LF
C.1.2	<b>Effizienzsteigerung in industriellen und gewerblichen Prozessen</b>	
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	Anlage 2 (zu § 23)
	II. Berechnung der Energieeinsparung für die Zeitpunkte 2030, 2035, 2040 und 2045	II. WPG
<b>C.2</b>	<b>Nutzung unvermeidbarer Abwärme </b>	Kap. 6.11 LF Kap. 6.7 LF
C.2.1	<b>Analyse der im beplanten Gebiet vorhandenen Potenziale zur Nutzung von unvermeidbarer Abwärme </b>	§ 16 Absatz 1 WPG
	I. quantitative und räumlich differenzierte Ermittlung und Darstellung der im beplanten Gebiet vorhandenen Potenziale zur externen 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
<b>C.3</b>	<b>Potenziale zur Nutzung von Wärme aus erneuerbaren Energien</b>	
C.3.1	<b>Ermittlung der im beplanten Gebiet vorhandenen Potenziale zur Nutzung von Wärme aus erneuerbaren Energien </b>	§ 16 Absatz 1 WPG
	I. quantitative und räumlich differenzierte Darstellung der Potenziale erneuerbarer Energien zur Wärmeversorgung auf dem Gemarkungsgebiet, unter anderem:	

<sup>5</sup> Die Begriffsdefinition von „Wärmedichte“ finden Sie in Kap. 5.3, S. 53 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.

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

<sup>7</sup> Empfehlungen zur Erhebung der Verbrauchsdaten von Großverbrauchern finden Sie in Kap. 5.2.3.2 LF.

	a) Biomasse (die energetische Nutzung von Biomasse ist auf Abfall- und Reststoffe zu beschränken)	§ 3 Absatz 1 Nummer 15 WPG
	b) Geothermie (möglichst differenziert nach oberflächennaher und Tiefengeothermie)	
	c) Solarthermie	Kap. 6.2 bis 6.7 LF
	d) Umweltwärme aus zum Beispiel Außenluft, Gewässern, Grubenwasser und Abwasser	
	e) grüne Gase zum Beispiel Wasserstoff und Biogas/Biomethan	
II.	räumlich differenzierte Ausweisung von Ausschlussgebieten wie Wasserschutzgebieten oder Heilquellengebieten oder anderen Schutzgebietskategorien	Anlage 2 (zu § 23) II. WPG
<b>I</b>	<b>MÖGLICHE ERGÄNZUNG OPTIONALER BESTANDTEILE SIEHE UNTEN</b>	
<b>C.5</b>	<b>Potenziale zur zentralen Wärmespeicherung</b>	Kap. 6.9 LF
C.5.1	<b>Ermittlung der vorhandenen Potenziale zur zentralen Wärmespeicherung</b>	§ 16 Absatz 1 WPG
	I. quantitative und räumlich differenzierte Ermittlung und Darstellung der im beplanten Gebiet vorhandenen Potenziale zur zentralen Wärmespeicherung	

## D Zielszenario

<b>D</b>	<b>Zielszenario</b>	Kap. 7 LF
<b>D.1</b>	<b>Zielszenarien und Pfade für die langfristige Entwicklung der Wärmeversorgung<sup>8</sup></b>	
D.1.1	<b>Entwicklung von Szenarien und Entwicklungspfaden</b> (H)	§ 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. WPG
	IV. Berücksichtigung der Jahre 2030, 2035, 2040 und 2045	
D.1.2	<b>Entwicklung des maßgeblichen Zielszenarios</b> (H)	§ 17 Absatz 1 und 2 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) III. WPG (zu I und II)
	II. Berücksichtigung der Jahre 2030, 2035, 2040 und 2045	Kap. 7.4 LF (zu I und II)
D.1.3	<b>Ermittlung von Rahmendaten und Energiemengen für das Zielszenario</b>	Anlage 2 (zu § 23)
	I. Darstellung des Endenergieaufwands für die gesamte Wärmeversorgung	III. WPG (zu allen Punkten)
	II. Darstellung der jährlichen Treibhausgasemissionen	
	III. Darstellung des Endenergiebedarfs für leitungsgebundene Wärmeversorgungen sowie der Anzahl der Gebäude mit Anschluss an ein Wärmenetz	Kap. 7.4 LF (zu allen Punkten)
	IV. Darstellung des Endenergiebedarfs, der aus Gasnetzen gedeckt werden soll, sowie der Anzahl der Gebäude mit Anschluss an ein Gasnetz	
	V. Berücksichtigung der Jahre 2030, 2035, 2040 und 2045	
	alle Darstellungen nach Energieträgern und <b>Endenergiesektoren</b> (V)	
<b>D.2</b>	<b>Einteilung des beplanten Gebiets nach Wärmeversorgungsart und Einsparpotenzialen</b>	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	§ 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 § 18) IV. Satz 3 WPG (zu II)

<sup>8</sup> 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.

	III.	textliche und kartografische Darstellung der voraussichtlichen Wärmeversorgungsgebiete aus dem Zielszenario	Anlage 2 (zu § 23)
	IV.	Darstellung der voraussichtlichen Wärmeversorgungsarten für das gesamte geplante Gebiet und der voraussichtlichen Wärmeversorgungsgebiete (Wärmenetzgebiet, Wasserstoffnetzgebiet, Gebiet für die dezentrale Wärmeversorgung oder Prüfgebiet) unter Berücksichtigung von Eignungsstufen (V)	IV. WPG (zu II und V)
	V.	Berücksichtigung der Jahre 2030, 2035, 2040 und 2045	§ 19 Absatz 2 WPG (zu IV)
D.2.2	<b>Ausweisung von Gebieten mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial</b>		§ 18 Absatz 5 WPG
	I.	textliche und kartografische Darstellung der Teilgebiete mit einem erhöhten Energieeinsparpotenzial	Anlage 2 (zu § 23) IV. WPG

## E Umsetzungsstrategie mit Maßnahmen

<b>E</b>	<b>Umsetzungsstrategie mit Maßnahmen</b>	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
<b>E.1</b>	<b>Entwicklung einer Umsetzungsstrategie mit von der planungsverantwortlichen Stelle selbst oder von Dritten zu realisierenden Umsetzungsmaßnahmen; textliche Beschreibung der Umsetzungsstrategie, insbesondere Darstellung der Umsetzungsmaßnahmen (H)</b>	a) Inhalt b) Akteurinnen und Akteure c) Kosten und ggf. Finanzierungsmechanismen und Fördermittel d) Zeitpunkt	§ 20 Absatz 1 und 2 WPG  Anlage 2 (zu § 23) VI. WPG
<b>E.2</b>	<b>Anforderungen für ein Gemeindegebiet mit mehr als 45.000 Einwohnerinnen und Einwohnern (H)</b>	I. Prüfung der Einhaltung 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 LANUV	§ 21 WPG (zu allen Punkten)  Anhang A.1 LF (zu allen Punkten)  Kap 2.1.3 LF (zu b)
<b>E.3</b>	<b>Erarbeitung einer Verstetigungsstrategie (H)</b>	I. Erarbeitung einer Verstetigungsstrategie inklusive Organisationsstrukturen und Verantwortlichkeiten/Zuständigkeiten	
<b>E.4</b>	<b>Erstellung eines Controlling-Konzepts</b>	I. Erstellung eines Controlling-Konzepts für Top-down- und Bottom-up-Verfolgung der Zielerreichung inklusive Indikatoren und Rahmenbedingungen für die Datenerfassung und -auswertung	

## F Dokumentation der Ergebnisse

<b>F</b>	<b>Dokumentation der Ergebnisse</b>	
<b>F.1</b>	<b>Dokumentation der Karten und Pläne</b> <sup>⊕</sup>	§ 23 Absatz 1 und 2 WPG (zu I)
	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	
<b>F.2</b>	<b>Erstellung eines Fachgutachtens</b>	
	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)	
<b>F.3</b>	<b>Unterstützung bei der Zusammenstellung von Energiekennwerten für das Monitoring (zur Integration in die Landesdatenbank des LANUV)</b> <sup>⊕</sup>	
	I. tabellarische Zusammenstellung der wesentlichen Ergebnisse: Zusammenstellung der geforderten Daten in dem durch das LANUV bereitgestellten Template für die Datenerfassung durch Gemeinden	
	II. Zusammenstellung und Übermittlung der Daten an das LANUV ( <b>Dokumente und Dateiformate LANUV</b> )	

## BFÖ Beteiligung der Fachakteurinnen und -akteure und Öffentlichkeit

<b>BFÖ</b>	<b>Beteiligung der Fachakteurinnen und -akteure und Öffentlichkeit</b> <sup>9</sup> <sup>⊕</sup>	
<b>BFÖ.1</b>	<b>Beteiligungsstrategie</b>	§ 7 Absatz 1 bis 3 WPG (zu a und b)
	I. 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	Kap. 2 LF (zu a und b)
	b) Erarbeitung eines Beteiligungskonzepts für den Zeitraum der Erstellung der Wärmeplanung für die wesentlichen Akteurinnen und Akteure und die Öffentlichkeit	Teil C I, LAK
<b>BFÖ.2</b>	<b>Durchführung für die wesentlichen Akteurinnen und Akteure</b> <sup>10</sup>	Kap. 2.1 LF
		§ 7 WPG
		Teil A, Kap. 4 LAK
<b>BFÖ.2.1</b>	<b>Beteiligung der Verwaltungseinheiten</b>	§ 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)
<b>BFÖ.2.2</b>	<b>Beteiligung der politischen Gremien</b>	Kap. 2.1.1 LF
	I. Unterstützung der Verwaltung bei der Ausarbeitung von Sitzungsvorlagen zur Kommunalen Wärmeplanung	Teil B III, Schritt 12 LAK (zu I und II)
	II. Vorbereitung und Durchführung von Präsentationen in den kommunalen Gremien während der Erstellung der Kommunalen Wärmeplanung (drei Termine)	

<sup>9</sup> Einen guten Überblick über die Beteiligung der Öffentlichkeit und von Erneuerbare-Energien-Gemeinschaften gibt Ihnen das Kap. 2.2.2 Abbildung 7 LF.




<sup>10</sup> 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.2.3	<b>Beteiligung der externen wesentlichen Akteurinnen und Akteure</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Unterstützung bei der frühzeitigen und fortlaufenden Beteiligung der wesentlichen Akteurinnen und Akteure (u. a. Energieunternehmen, Wohnungswirtschaft, Großverbraucher, Träger öffentlicher Belange etc.)</li> <li>II. Abstimmung mit den Stromnetzbetreibern zu Netzentwicklungs- und Netzausbauplänen</li> <li>III. Durchführung einer ausreichenden Anzahl von geeigneten Austauschformaten für die identifizierten Akteurinnen und Akteure</li> </ol>	§ 7 Absatz 1 WPG (zu I)  Kap. 2.1.2 und 2.1.4 LF (zu I und II)
BFÖ.2.4	<b>Auswertung der Stellungnahmen der wesentlichen Akteurinnen und Akteure</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Auswertung der Stellungnahmen und deren Berücksichtigung in der weiteren Planung, im Endbericht und im Planwerk</li> <li>II. Unterstützung bei der Aufstellung und Auswertung einer Abwägungstabelle</li> </ol>	Teil B V, Schritt 17 LAK (zu I und II)
BFÖ.3	<b>Durchführung für die Öffentlichkeit</b>	Kap. 2.2.2 LF  Teil A, Kap. 6 LAK
BFÖ.3.1	<b>Information der Öffentlichkeit über den Beschluss zur Durchführung einer Kommunalen Wärmeplanung</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>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)</li> </ol>	§ 13 Absatz 2 WPG  Teil C III 1. LAK
BFÖ.3.2	<b>Information der Öffentlichkeit über relevante Zwischenergebnisse der Kommunalen Wärmeplanung</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>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)</li> </ol>	§ 13 Absatz 2 WPG  Teil B III, Schritt 13 LAK
BFÖ.3.3	<b>Information der Öffentlichkeit über die Ergebnisse des Zielszenarios</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Unterstützung der Kommunalverwaltung bei der Information der Öffentlichkeit über die Ergebnisse des Zielszenarios (u. a. im Internet)</li> <li>II. fachliche Zuarbeit für die Möglichkeit zur Einsichtnahme und Abgabe von Stellungnahmen für die Dauer eines Monats</li> </ol>	§ 13 Absatz 4 WPG (zu I und II)  Teil B V, Schritt 17 LAK
BFÖ.3.4	<b>Unterstützung bei der Information der Öffentlichkeit über die Ergebnisse des Entwurfs sowie des beschlossenen Kommunalen Wärmeplans</b>	§ 23 Absatz 1 WPG  § 13 Absatz 3 WPG  Teil B V, Schritt 17 LAK
BFÖ.3.5	<i>Empfehlung:</i> <b>Durchführung einer Informationsveranstaltung<sup>11</sup></b> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Unterstützung der Kommunalverwaltung bei der Organisation und Durchführung einer Informationsveranstaltung für die Öffentlichkeit</li> </ol> (Ziel: Information zur Kommunalen Wärmeplanung und zu Ergebnissen des Zielszenarios)	Kap. 2.2.2 LF  Teil C, S. 73 LAK
BFÖ.3.6	<b>Auswertung der Stellungnahmen der Öffentlichkeit</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Auswertung der Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit und deren Berücksichtigung in der weiteren Planung, im Endbericht und im Planwerk</li> </ol>	Teil B V, Schritt 17 LAK

<sup>11</sup> 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 folgende optionale Leistungen in das Leistungsverzeichnis einbezogen werden. Ihre Positionsnummer ermöglicht eine schnelle Einordnung in das Gerüst des Leistungsverzeichnisses.

<b>B Bestandsanalyse</b>		
<b>B.2 Analyse der Energieinfrastruktur</b>		
B.2.2.7	Darstellung des bestehenden Glasfasernetzes und der Ausbaupläne 	Kap. 3.2.1 MLV KEA BW
	I. kartografische Darstellung des bestehenden Glasfasernetzes und der Ausbaupläne	
B.2.2.8	Analyse der Stromnetze, unter anderem 	Anlage 1 (zu § 15) Nummer 7 und 8 WPG (zu allen Punkten)
	I. Informationen zu bestehenden, genehmigten oder geplanten Stromnetzen	
	II. Umspannstationen	
	III. Optimierungs-, Verstärkungs-, Erneuerungs- und Ausbaumaßnahmen im Niederspannungsnetz	
		Kap. 2.1.2 LF (zu allen Punkten)
B.2.2.9	Darstellung der Kälteinfrastruktur 	
	I. kartografische Darstellung zentraler Kälteinfrastruktur	
B.2.2.10	Abfrage und Analyse relevanter Tiefbau-Daten für Teilgebiete (z. B. potenzielle Wärmenetzgebiete)	
<b>C Potenzialanalyse</b>		
<b>C.4 Potenziale zur Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien</b>		
C.4.1	<b>Ermittlung der im beplanten Gebiet vorhandenen Potenziale zur Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien</b>	A.2.3 MLV KEA BW
	I. quantitative und kartografische Darstellung der Potenziale erneuerbarer Stromquellen für Wärmeanwendungen:	
	a) Photovoltaik	
	b) Windkraft	
	c) Wasserkraft	
	d) tiefe Geothermie (zur Stromerzeugung)	

# 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			
<b>Gesamtsumme</b>				