



Kommunale Wärmeplanung in BW

Begleitdokument zum Template zur Datenerfassung durch die
Kommunen

Basierend auf dem Begleitdokument des Landesamtes für Natur, Umwelt und
Klima Nordrhein-Westfalen

V1 | Juni 2026



Abkürzungen

Abkürzung	Beschreibung
BHKW	Blockheizkraftwerk
CO ₂ eq	CO ₂ -Äquivalent
EE	Erneuerbare Energien
GHD	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
GWh	Gigawattstunden
LUBW	Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
MWh	Megawattstunde
ha	Hektar
km	Kilometer
KWK	Kraftwärmekopplung, insb. mit Blockheizkraftwerken (BHKW)
KWP	Kommunale Wärmeplanung, Kommunaler Wärmeplan
THG	Treibhausgas
WPG	Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (Wärmeplanungsgesetz)
WVG	Wärmeversorgungsgebiet

Inhalt

1	Template zur Datenabfrage.....	7
1.1	Allgemeine Informationen.....	7
1.2	Eingabefelder.....	7
1.3	Gemeinsamer Wärmeplan mehrerer Kommunen (Konvoiplanung).....	8
1.4	Vereinfachtes Verfahren.....	8
2	A - Allgemeine Daten zur KWP	8
2.1	Allgemeine Daten.....	8
2.2	Kontaktpersonen in der Kommune.....	9
2.3	Stand der KWP.....	9
3	B – Bestandsanalyse.....	9
3.1	Gebäudestruktur.....	9
3.2	Allgemeine Daten der Wärmenetze	9
3.3	Endenergieverbrauch für Wärme im Basisjahr	10
3.4	Treibhausgasemissionen der Wärmeversorgung im Basisjahr	11
4	C – Potenzialanalyse.....	11
4.1	Bewertung potenzieller Synergieeffekte	11
4.2	Energetische Einsparpotenziale und Sanierungsrate	12
4.3	Energetische Potenziale erneuerbarer Energien.....	12
5	D – Zielszenario.....	13
5.1	Allgemeine Daten zu Energienetzen 2030, 2035 und 2040.....	14
5.2	Endenergieverbrauch für Wärme 2030, 2035 und 2040.....	14
5.3	Treibhausgasemissionen der Wärmeversorgung 2020, 2035 und 2040.....	14
5.4	Energieverbrauch für leitungsgebundene Wärme 2030, 2035 und 2040	15
5.5	Energieverbrauch aus Gasnetzen 2030, 2035 und 2040	15
6	E – Maßnahmen.....	15

Begriffsbestimmungen

Wärmebedarf: Unter dem Wärmebedarf bzw. Nutzwärmebedarf von Gebäuden versteht man die rechnerisch ermittelte Wärmemenge zur Beheizung des Gebäudes, die sich aus der vorgesehenen Innenraumtemperatur, den äußeren klimatischen Bedingungen sowie den Wärmegewinnen und -verlusten innerhalb des Gebäudes ergibt. Zusätzlich umfasst der Wärmebedarf eines Gebäudes in der Regel auch die benötigte Wärmemenge für die Warmwasserbereitung.

Zusätzlich zum Nutzwärmebedarf für Heizung und Trinkwasser kann in Gebäuden auch ein Prozesswärmebedarf auftreten.

Wärmeverbrauch: Beim Wärmeverbrauch handelt es um die tatsächlich verbrauchte (gemessene) Energiemenge. Beim Verbrauch werden daher im Gegensatz zum Bedarf auch die Auswirkungen von wechselnder Witterung, Nutzerverhalten, Produktionsänderungen und der Einsatz der Heiztechnologie berücksichtigt.

Endenergieverbrauch: Die Endenergie beschreibt die gesamte Energiemenge, die einer Erzeugungsanlage für Raumwärme und Warmwasser zugeführt wird. Prinzipiell muss auch die benötigte Hilfsenergie berücksichtigt werden.

Die Endenergie ist damit jene Energie, welche über Zähler oder Messeinrichtungen abgerechnet wird. Der Endenergieverbrauch Wärme entspricht damit dem Wärmeverbrauch. Für die kommunale Wärmeplanung wird der Hilfsstrombedarf für die Wärmeerzeugung in der Regel vernachlässigt. Für elektrische Wärmepumpen muss sowohl der Stromverbrauch als auch die Umweltwärme berücksichtigt werden.

Technisches Potenzial erneuerbarer Energien: Das technische Potenzial berücksichtigt aktuelle technische Rahmenbedingungen der Energiegewinnung sowie umweltbedingte und landnutzungsbedingte Einschränkungen. Insbesondere ist zu beachten, dass die verfügbare Landfläche auf den Bedarf für die unterschiedlichen erneuerbaren Energien aufgeteilt wird. Ebenso ist zu beachten, dass ausreichende Flächen zur Gewinnung von Nahrungs-/ Futtermitteln und Holzrohstoffen etc. reserviert werden.

Einleitung

Das Gesetz zur Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (Wärmeplanungsgesetz – WPG) ist am 1. Januar 2024 in Kraft getreten und verpflichtet die Länder gemäß § 4 sicherzustellen, dass auf ihrem Hoheitsgebiet Wärmepläne nach Maßgabe des Gesetzes erstellt werden.

Baden-Württemberg hat dies durch eine Novellierung des KlimaG BW (Klima- und Klimawandelanpassungsgesetz) vorweggenommen, das bereits seit 2020 für Großstädte galt und nun alle Kommunen einschließt, wobei BW das Zieljahr sogar auf 2040 vorzieht, mit gestaffelten Fristen für die Erstellung der Pläne (z.B. bis 2028 für kleinere Gemeinden). Die Bundesländer sind durch das WPG verpflichtet, die von den Kommunen erhobenen Daten systematisch zu sammeln und im Rahmen der Evaluation an den Bund weiterzuleiten. Um die Datenerfassung für die Kommunen zu erleichtern, hat die KEA-BW im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg ein Excel-Template erarbeitet, welches sich an alle Kommunen in BW richtet und verpflichtend von diesen im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung auszufüllen und an das Ministerium zu übermitteln ist. Die Übermittlung des Templates und weiterer Daten der Wärmepläne erfolgt dabei über die Wärmeplattform BW bei der LUBW:

<https://waermeplattform.lubw.baden-wuerttemberg.de/>

Das vorliegende Begleitdokument dient als Ausfüllhilfe für das Template. Es erläutert, welche Daten im Template abgefragt werden und wie sie korrekt einzutragen sind. Der erstellte Wärmeplan für das Kommunalgebiet dient dabei als Grundlage für die Datenerfassung über das Template.

Zur besseren Nutzbarkeit dieses Dokuments sind an den entsprechenden Stellen die Nummern der Eingabefelder aus dem Excel-Template hinterlegt. Nutzen Sie also die Suchfunktion (Strg+F) und geben Sie die Eingabenummer (z.B. B.3) ein um schnellstmöglich die Informationen für das jeweilige Eingabefeld zu bekommen.

1 Template zur Datenabfrage

1.1 Allgemeine Informationen

In diesem Abschnitt werden die einzelnen Tabellenblätter des Templates erläutert. Dabei werden Hilfestellungen für das Ausfüllen der einzelnen Eingabefelder gegeben.

Zu Beginn speichern Sie die Datei bitte direkt unter dem von uns geforderten Dateinamen ab.

Gehen Sie in Excel dazu auf Datei > Speichern unter und wählen Sie den Speicherort auf Ihrem Computer oder Laufwerk aus. Als Dateiname geben Sie Template_Gemeinde-name_AGS an. Ersetzen Sie „Gemeindename“ dabei durch den Namen Ihrer Kommune. Besteht dieser aus mehreren Wörtern, werden diese jeweils durch einen Unterstrich voneinander getrennt.

Auch Spiegelstriche werden als Unterstrich angegeben. Umlaute sind mit ae, oe und ue, sowie das ß mit ss im Dateinamen zu ersetzen.

Das Template ist eine Vorlage zur standardisierten alphanumerischen Eingabe der Ergebnisse Ihrer Kommunalen Wärmeplanung. Daher geben Sie im Template bitte die Zahlen und Daten an, wie Sie in Ihrem Wärmeplan genutzt und veröffentlicht wurden. Weiterführende Informationen müssen in diesem Template nicht angegeben werden. Dies erfolgt im Wärmeplan selbst.

1.2 Eingabefelder

Im Template können lediglich die farbig markierten Eingabefelder bearbeitet werden.

Durch die farbliche Markierung wird zusätzlich ein Hinweis auf das Format der einzugebenden Daten gegeben.

	Dropdown-Menü
	Numerische Angaben
	Kurze textliche Angaben
	Optionale Angaben

Automatisch berechnete Felder sind grau hinterlegt.

Verschiedenen Dropdown-Menüs erleichtern Ihnen die Eingabe durch die Auswahl der gewünschten Inhalte aus einer Liste. Dropdown-Boxen erkennen Sie an dem kleinen Pfeilchen, sobald sie das Feld betreten. Über diesen können Sie das Dropdown-Menü öffnen. Die Eingabe von numerischen Werten erfolgt mit einem **Komma** als Dezimaltrennzeichen. Die Genauigkeit ist mit einer Nachkommastelle ausreichend.

Die zu verwendenden Maßeinheiten finden Sie für einfache Eingabefelder rechts neben dem jeweiligen Eingabefeld.

Bei einer Eingabetabelle, bei der die Einheit für alle Eingabefelder identisch ist, steht die Einheit in der oberen linken Ecke der Kopfzeile.

An einigen Stellen sind kurze Textangaben erforderlich. Diese Eingabefelder haben keine Beschränkung der zulässigen Zeichen. Dennoch ist es ausreichend die Textangaben möglichst kurz zu fassen. Die Texteingaben sollen in einem für den jeweiligen Zweck passenden Format vorgenommen werden (Kurzer Fließtext, Stichpunkte, Auflistung etc.) Eingabefelder, in die nichts eingegeben werden muss, sind ausgegraut.

1.3 Gemeinsamer Wärmeplan mehrerer Kommunen (Konvoiplanung)

Haben Sie Ihre Wärmeplanung in Zusammenarbeit mit anderen Kommunen im Konvoi durchgeführt, sind die Ergebnisse der kommunalen Wärmepläne für jede Gemeinde einzeln darzustellen und einzureichen, so ist das Template durch jede Kommune einzeln auszufüllen und zu übermitteln (§ 27e KlimaG BW).

1.4 Vereinfachtes Verfahren

Wenn die am 01.01.2024 gemeldete Bevölkerung Ihrer Kommune unter 10.000 Einwohnern lag, sind Sie nach § 27d Absatz 1 KlimaG BW dazu berechtigt die KWP nach dem vereinfachten Verfahren durchzuführen.

Dies befreit Sie u. a. von der Pflicht die Endenergieverbräuche nach Sektoren getrennt auszuweisen oder von bestimmten Angaben für das Jahr 2035. Im Template sind diese Spalten mit dem Zusatz „(optional für vereinfachtes Verfahren)“ gekennzeichnet.

2 A - Allgemeine Daten zur KWP

2.1 Allgemeine Daten

Eingabefelder: A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, A.9, A.10

Wählen Sie den Namen Ihrer Kommune aus der Dropdown-Liste aus. Gemeindeschlüssel und die Anzahl der Einwohner am 01.01.2024 (basierend auf StaLa-Daten zum 31.12.2023) werden automatisch eingetragen.

Geben Sie bitte an, ob Ihre Kommune mit anderen Kommunen im Rahmen einer gemeinsamen Wärmeplanung (Konvoiplanung) zusammengearbeitet hat (A.3).

In A.4 geben Sie bitte das Basisjahr für die Datenerfassung für die Bestandsanalyse an.

Sollten Sie Daten aus verschiedenen Jahren verwenden, geben Sie bitte das Jahr an, in dem der Wärmebedarf oder Wärmeverbrauch bestimmt wurde. Sollte dieses Jahr vor 2020 liegen, geben Sie bitte 2020 an.

In A.5 geben Sie das Zieljahr für Ihre Wärmeplanung an, in dem die Wärmeversorgung in Ihrer Kommune Klimaneutralität erreicht hat, gemäß § 3 Absatz 24 WPG.

Geben Sie in A.6 bitte an, ob sie Ihre Wärmeplanung nach dem vereinfachten Verfahren erstellt haben.

Geben Sie in A.7 bitte an, ob eine verkürzte Wärmeplanung durchgeführt wurde gemäß § 14 Absatz 4 WPG und ob diese für Teilgebiet(e) oder das gesamte Gemeindegebiet durchgeführt wurde.

In A.8 geben Sie bitte an, ob (Teil-)Gebiete mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial entsprechend § 18 Absatz 5 WPG ausgewiesen wurden.

Geben Sie bitte in A.9 an, ob (Teil-)Gebiete gemäß § 14 Absatz 6 WPG ausgewiesen wurden, in denen die Wärmeversorgung vollständig oder nahezu vollständig auf erneuerbaren Energien, unvermeidbarer Abwärme oder einer Kombination hieraus beruht.

Geben Sie in A.10 bitte an, ob es sich um eine Fortschreibung eines Wärmeplanes handelt.

2.2 Kontaktpersonen in der Kommune

Eingabefelder: A.11, A.12, A.13, A.14, A.15, A.16, A.17

Tragen Sie bitte die Kontaktperson aus Ihrer Kommune, einschließlich Ihrer vollständigen Kontaktdaten in den Feldern A.10 bis A.16, ein.

Die Kontaktperson muss zu Ihrer Kommune gehören. Personen in beauftragten Planungsbüros etc. können nicht als Kontaktperson benannt werden.

In A.17 geben Sie bitte an, welche Stelle Sie bei der Erstellung des Wärmeplans unterstützt hat (z.B. Planungsbüro).

2.3 Stand der KWP

Eingabefelder: A.18, A.19, A.20

Im Eingabefeld A.19 geben Sie bitte eine gültige URL an, wo ihr erstellter Wärmeplan veröffentlicht wurde und abrufbar ist.

In A.20 geben Sie bitte das Datum an, an dem ihre Kommunale Wärmeplanung im Rat beschlossen und der Wärmeplan veröffentlicht wurde.

3 B – Bestandsanalyse

3.1 Gebäudestruktur

Eingabefelder: B.1, B.2, B.3

Geben Sie hier bitte die Zahlen aus der Statistik für die Kommune ein.

3.2 Allgemeine Daten der Wärmenetze

Eingabefelder: B.4, B.5, B.6, B.7

Für die Trassenlänge werden parallel verlaufende Vor- und Rücklaufleitungen zusammengefasst als Trasse betrachtet. Die Trassenlänge entspricht damit nicht der Rohrleitungslänge.

3.3 Endenergieverbrauch für Wärme im Basisjahr

Eingabefelder: B.8, B.9, B.10, B.11, B.12

In B.8 muss der gesamte jährliche Endenergieverbrauch für die Erzeugung von Wärme (Raumwärme, Warmwasser, Prozesswärme) in Ihrer Kommune nach Energieträgern gemäß § 3 Absatz 1 Nummer 5 WPG und Sektoren getrennt angegeben werden. Die Aufteilung nach Sektoren ist optional.

Es wird der gesamte Endenergieverbrauch der Kommune betrachtet. Also Wärme, die beim Verbraucher vor Ort erzeugt wird und die zentral über Wärmenetze ausgeliefert wird.

Wenn Sie keine Unterteilung nach Sektoren vorgenommen haben, tragen Sie die eingesetzte Energiemenge für die jeweiligen Energieträger in Spalte H ein. Sie können also entweder die Spalten D – G ausfüllen oder die Spalte H. Beides ist nicht möglich.

Alle Felder müssen ausgefüllt werden. Wenn keine Endenergieverbrauch vorliegt, tragen Sie bitte explizit eine 0 ein.

Anmerkung Wärmepumpen:

Wärmepumpenstrom muss separat angegeben werden. Die Nutzung von Umweltwärme und Abwärme muss also ohne Berücksichtigung des erforderlichen Wärmepumpenstroms angegeben werden. Eine Luft-Wärmepumpe muss folglich im Energieträger Umweltwärme Luft und dem Energieträger Strom Wärmepumpe berücksichtigt werden.

Hinweis für BICO2BW-Nutzer:

Im BICO2BW-Tool wird der Endenergieeinsatz in Wärmenetzen anders betrachtet. Der Endenergieverbrauch bezieht sich im BICO2BW nur auf die vor Ort bei den Verbrauchern erzeugte bzw. verbrauchte Wärme. Die über Wärmenetze gelieferte Wärme (Fernwärme) berücksichtigt nur die von den Verbrauchern abgenommene Wärme. Die Verluste in den Heizzentralen und die Leitungsverluste werden nicht berücksichtigt. Die Emissionsfaktoren für die gelieferte Fernwärme berücksichtigt allerdings den gesamten Energieeinsatz in den Wärmenetz-Heizzentralen, also auch die Verluste und insb. die Leitungsverluste.

Bitte nutzen Sie die Hinweis-Felder zur Dokumentation spezielle Bedingungen bei der Datenerhebung.

In B.9 wird der Gesamtwärmeverbrauch in Ihrer Kommune unterteilt nach Wärmeverbrauch durch Gebäude (Raumwärme und Brauchwarmwasser) und (industriellen) Prozessen abgefragt. Benutzen sie dafür gegebenenfalls die berechneten Bedarfswerte für die Gebäudewärme (inkl. Warmwasser) und berechnen den Energieverbrauch für Prozesse als Differenz zum gesamten Endenergieverbrauch Wärme. Nutzen Sie dafür z. B. die Bedarfsdaten im Energieatlas BW oder dem Daten- und Kartendienst der LUBW.

In B.10 wird der Energieeinsatz zur Erzeugung der leitungsgebundenen Wärme in existierenden Wärmenetze nach Energieträgern abgefragt. Dabei werden alle existierenden

Wärmenetze in Ihrer Kommune zusammengefasst. Die in B.10 eingetragenen Werte sind eine Teilmenge der Werte in Tabelle B.8.

In B.11 tragen Sie bitte die Endenergiemengen ein, die durch Gasnetze verteilt werden. Energieträger die direkt vor Ort verwendet werden (z.B. Biogas, Klärgas oder Deponiegas) werden dabei nicht berücksichtigt. Die in B.11 eingetragenen Werte sind eine Teilmenge der Werte in Tabelle B.8.

3.4 Treibhausgasemissionen der Wärmeversorgung im Basisjahr

Rechenfelder B.13

Die Treibhausgasemissionen werden aus den Eingaben in B.8, B.10 und B.11 automatisch berechnet. Dazu werden entsprechende Emissionsfaktoren berücksichtigt, die in Spalte K angezeigt werden. Durch die Verwendung dieser vereinheitlichten Emissionsfaktoren werden für alle Kommunen konsistente Ergebnisse angezeigt. Wenn Sie die THG-Emissionen selbst berechnet haben, können ggf. kleine Abweichungen auftreten. Bei größeren Abweichungen sollten Sie die Eingabewerte, Ihre Emissionsfaktoren und Berechnungsverfahren überprüfen. Die Emissionsfaktoren sollen von den Kommunen nicht geändert werden. Bei Bedarf werden aktualisierte Emissionsfaktoren von der KEA-BW veröffentlicht.

4 C – Potenzialanalyse

4.1 Bewertung potenzieller Synergieeffekte

Eingabefelder: C.1, C.2

Das Ausfüllen der Eingabefelder C.1 und C.2 ist nur für Kommunen mit mehr als 45.000 Einwohnern verpflichtend.

Geben Sie in C.1 an, ob Sie mögliche Synergieeffekte technischer, organisatorischer oder finanzieller Art mit Nachbarkommunen berücksichtigt haben.

Die Synergieeffekte sind wie folgt kategorisiert:

- Technische Synergieeffekte entstehen durch die gemeinsame Nutzung oder Integration von Infrastrukturen und Technologien, die Effizienzsteigerungen und Kosteneinsparungen bei der Wärmeversorgung ermöglichen. Dazu zählen bspw. die Nutzung lokaler Erneuerbarer Energiequellen (z.B. Geothermie, Biomasse) zur Wärmeerzeugung oder die Nutzung der Vorteile der Sektorkopplung (Wärme-, Strom- und Mobilität).
- Organisatorische Synergieeffekte beziehen sich auf die Zusammenarbeit und Koordination zwischen verschiedenen Akteuren und Institutionen, die zu einer besseren Planung, Steuerung und Umsetzung von Wärmeprojekten führt. Beispiele können die Bündelung von Ressourcen (z.B. technisches Know-how, Personal) oder die gemeinsame Durchführung der Bürgerbeteiligung und -information sein.
- Finanzielle Synergieeffekte resultieren aus der Bündelung von Ressourcen und Investitionen, die zu einer Reduzierung der Kosten und einer verbesserten Wirtschaftlichkeit

der Wärmeversorgung führen. Dazu zählen u.a. die gemeinsame Fördermittelakquise oder Förderung und Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen in privaten und gewerblichen Gebäuden.

In C.2 geben Sie an, ob in Ihrem KWP gemäß § 21 Nummer 2 WPG die Rolle von Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften oder anderen durch Verbraucher initiierte Initiativen berücksichtigt und bewertet wurden.

4.2 Energetische Einsparpotenziale und Sanierungsrate

Eingabefelder: C.3, C.4

Geben Sie alle Potenziale für das Zieljahr der KWP für Ihre Kommune an.

Bei C.3 ist die Steigerung der Gebäudeeffizienz verglichen zwischen KWP Zieljahr und dem Jahr der Bestandsanalyse anzugeben. Die Steigerung der Effizienz ist als die Differenz des Wärmebedarfs bzw. -verbrauchs zwischen dem Jahr der Bestandsanalyse und dem KWP-Zieljahr zu verstehen. Sollte der Wärmebedarf bzw. -verbrauch im Zieljahr der KWP höher liegen als im Jahr der Bestandsanalyse, so ist die Steigerung der Effizienz als negativer Wert einzutragen.

In C.4 sollen die angenommenen Sanierungsraten für die energetische Sanierung der Gebäude mit Wohnungen angegeben werden. Im Feld linear tragen Sie bitte eine Sanierungsrate ein, wenn diese über den gesamten Betrachtungszeitraum konstant bleibt. Die Felder in Spalte E, F und G können Sie benutzen, wenn die Sanierungsrate nicht konstant angenommen wurde.

4.3 Energetische Potenziale erneuerbarer Energien

In C.5 sind die Potenziale der Erneuerbaren Energien in Ihrer Kommune einzutragen.

Dabei sollen Minderungen der Potenziale durch wirtschaftliche, technische oder organisatorische Aspekte berücksichtigt werden.

Insbesondere ist die Flächenkonkurrenz zu berücksichtigen:

- Nur ein Teil der Bodenfläche kann für Energiepflanzen genutzt werden. Der überwiegende Teil muss für die Nahrungs- und Futtermittelerzeugung reserviert werden.
- Holzentname im Wald muss die primäre stoffliche Nutzung (Holzindustrie, Papier etc.) und die Düngung des Waldes berücksichtigen.
- Oberflächennahe Geothermie (Sonden oder Kollektoren) kann nur in unmittelbarer Gebäudenähe genutzt werden. Für die Erschließung gebäudeferner Sondenfelder muss die Wirtschaftlichkeit einer erforderlichen Wärmeleitung berücksichtigt werden.
- Die Dachfläche muss für die Nutzung in PV- und solarthermischen Anlagen aufgeteilt werden. Für Ein- und Zweifamilienhäuser genügen in der Regel 5 bis 20 m² zur

Bereitstellung von Warmwasser und zur Heizungsunterstützung. Bei zunehmender Nutzung von Wärmepumpen wird Solarthermie weniger bedeutsam.

- Die verfügbaren Freiflächen müssen für die Nutzung in PV- und solarthermischen Anlagen aufgeteilt werden. Solarthermie-Freiflächenanlagen sind nur sinnvoll in Zusammenhang mit Wärmenetzen und großen Saisonalspeichern. Der Flächenbedarf richtet sich dann nach der Kapazität der geplanten Wärmenetze.
- Umweltwärme aus Oberflächengewässern in nennenswertem Umfang kann meist nur sinnvoll mit einem Wärmenetz genutzt werden. Die mögliche Entnahme richtet sich also nach der Kapazität der geplanten Wärmenetze. Für die Entnahme von Wärme gibt es ggf. Beschränkungen zum Schutz von Tieren und Pflanzen.

Erneuerbare Stromerzeugung aus Windkraft, PV-Anlagen und Wasserkraft sowie aus erneuerbarer Stromerzeugung mit KWK. Erneuerbare Energien sollen überwiegend in effizienten KWK-Anlagen genutzt werden. Das betrifft insb. die Naturgase (Biogas, Biomethan, Klärgas, Deponiegas, Grubengas), aber auch Wasserstoff, Wasserstoffderivate, flüssige Biomasse und auch tiefe Geothermie. Diese Energien sind zu wertvoll zur reinen Verbrennung. Durch die gekoppelte Strom- und Wärmeerzeugung reduziert sich das Potenzial für die Wärmeerzeugung entsprechend. Bitte teilen sie die Nutzung der Energieträger entsprechend auf. Der KWK-Stromanteil kann in diesem Feld zusammen mit den übrigen EE-Strom-Potenzialen eingetragen werden.

Die energetische Nutzung von Abfällen (biogener und nicht-biogener Anteil, Altholz) erfolgt in der Regel in zentralen Anlagen und nicht am Ort der Entstehung. Für bestehende oder bereits geplante Anlagen kann das Potenzial des Einzugsgebietes der Anlagen berücksichtigt werden. Um Doppelzählungen in der Region zu vermeiden, muss das Potenzial mit Null angegeben werden, wenn keine lokale Verwertungsanlagen vorhanden oder geplant sind.

Bei der Berechnung des Deponiegas-Potenzials muss die Ausgasung über die Jahre berücksichtigt werden. Das Potenzial ergibt sich damit aus der voraussichtlich langfristig jährlich eingebrachten Deponiemasse.

Wenn für einen Energieträger lokal kein Potenzial zur Verfügung steht, tragen Sie bitte explizit eine 0 ein.

5 D – Zielszenario

Grundsätzlich müssen Sie in allen Eingabefeldern die Daten für die Jahre 2030, 2035 und 2040 angeben. Die Aufteilung nach Sektoren ist optional. Für das vereinfachte Verfahren sind die Angaben für das Jahr 2035 optional.

Wenn ein Eintrag für Ihre Kommune nicht zutrifft, oder wenn ein Verbrauch 0 ist, tragen Sie bitte explizit eine 0 in diese Felder ein.

5.1 Allgemeine Daten zu Energienetzen 2030, 2035 und 2040

Eingabefelder: D.1, D.2, D.3, D.4, D.5, D.6, D.7

D.2: Für die Trassenlänge werden parallel verlaufende Vor- und Rücklaufleitungen zusammengefasst als Trasse betrachtet. Die Trassenlänge entspricht damit nicht der Rohrleitungslänge.

Wenn Sie für die Trassenlänge keine genauen Werte aus Modellierungen oder ähnlichem haben, versuchen Sie bitte die Trassenlänge über die Straßenlänge in den entsprechenden Gebieten abzuschätzen.

5.2 Endenergieverbrauch für Wärme 2030, 2035 und 2040

Eingabefelder: D.8, D.9

In D.8 geben Sie bitte den für das Zieljahr Ihrer KWP ermittelten Bedarf an grünem Methan an (§ 28 Absatz 5 WPG).

Grünes Methan ist in § 3 Absatz 1 Nr. 15f WPG definiert und umfasst neben Biomethan auch (grünes) synthetisches Methan sowie Beimischung von grünem H₂.

D.9: Für die Eingabe der Werte für 2030, 2035 und 2040 sind drei Tabellen vorbereitet.

Die Unterteilung nach Sektoren ist optional. Wenn Sie keine Aufteilung nach Sektoren vornehmen, tragen sie die Summen in Spalte H ein. Für das vereinfachte Verfahren ist die Tabelle für das Jahr 2035 optional.

In die Tabellen wird der Endenergieverbrauch für die gesamte Wärmeversorgung eingetragen, also inkl. dem Energieeinsatz für die Wärmenetze.

Weitere Erläuterungen finden Sie in den Erläuterungen zu B.8 (Kapitel 3.3).

Wenn Sie für ein Feld in den Tabellen keinen Wert haben, da zum Beispiel der Energieträger nicht eingesetzt wird, so tragen Sie in diesem Feld explizit eine 0 ein.

5.3 Treibhausgasemissionen der Wärmeversorgung 2020, 2035 und 2040

D.10 und D.13

Die THG-Emissionen werden im Template automatisch berechnet (Spalten M bis T) und in die Tabellen eingetragen. Die Felder sind gesperrt. Eigene Eingaben sind nicht erforderlich. Die benötigten Emissionsfaktoren sind im Template für die Jahre 2020 bis 2030 und 2035 und 2040 hinterlegt. Durch die Nutzung der vereinheitlichten Emissionsfaktoren wird sichergestellt, dass die Ergebnisse der Kommunen vergleichbar sind.

Wenn Sie eigene Berechnungen der Emissionen durchgeführt haben, treten ggf. leicht unterschiedliche Ergebnisse auf. Bei signifikanten Abweichungen sollten Sie die Emissionsfaktoren überprüfen.

5.4 Energieverbrauch für leitungsgebundene Wärme 2030, 2035 und 2040

Eingabefeld D.11

Geben Sie die Anteile der Energieträger für die Erzeugung der leitungsgebundenen Wärme an (vgl. auch B.11). Es sind die Daten aus allen Netzen für das entsprechende Jahr zu summieren. Die Angaben für das Jahr 2035 sind für das vereinfachte Verfahren optional.

5.5 Energieverbrauch aus Gasnetzen 2030, 2035 und 2040

Eingabefeld D.12

In D.12 geben Sie bitte nur die Anteile der gasförmigen Energieträger an, die mit Gasnetzen an die Endverbraucher geliefert werden. Die Angaben für das Jahr 2035 sind für das vereinfachte Verfahren optional.

6 E – Maßnahmen

Eingabefelder: E.1, E.2, E.2.1, E.3, E.4, E.6, E.7.1, E.7.2, E.8, E.9, E.10.1, E.10.2

Bitte wählen Sie zunächst eine Kategorie aus der Dropdown E.1 aus.

Geben Sie in E.2 bitte eine knappe und verständliche Beschreibung der Maßnahmen. Sie können Maßnahmen der gleichen Kategorie in einer Zeile bündeln. Geben Sie ggf. in E.2.1 die Anzahl der gebündelten Maßnahmen ein.

In E.7.1 und E.7.2 können zwei kostentragende Sektoren angegeben werden.

In E.10.1 und E.10.2 können zwei Finanzierungsmechanismen angegeben werden. Bitte aus Dropdown auswählen. Diese Angabe ist Pflicht bei Gemeinden >45.000 EW nach Anlage 2 Abschnitt VI Satz 5.