



# Reutlingen

## **Leistungsverzeichnis zur Vergabe des kommunalen Energienutzungsplans der Stadt Reutlingen**

**Stand: 25.03.2021**

## Hintergrund

Die Stadt Reutlingen hat sich verpflichtet, bis spätestens 2040 eine klimaneutrale Verwaltung zu erreichen und strebt baldmöglichst eine klimaneutrale Stadt Reutlingen an.<sup>1</sup> Zu diesem Zweck wird die Stadtverwaltung ein Konzept für eine klimaneutrale Stadt entwickeln. Dabei soll ein mit allen beteiligten Gruppen abgestimmter, tragfähiger Konsens für einen ambitionierten Klimaschutz mit Minderungspfaden für die Treibhausgasemissionen in einzelnen Handlungsfeldern erarbeitet und das Zieljahr für die Erreichung von Klimaneutralität vereinbart werden. In das Konzept für eine klimaneutrale Stadt Reutlingen sollen detaillierte Ausarbeitungen für einzelne Handlungsfelder integriert werden, für das Handlungsfeld Strom- und Wärmeerzeugung und -versorgung in Form eines Energienutzungsplans.

Mit dem Energienutzungsplan soll eine Strategie zum langfristigen Umbau der Energieversorgung im Strom- und Wärmesektor mit dem Ziel der Klimaneutralität entwickelt werden. Für die Erreichung von Klimaneutralität ist eine Strom- und Wärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energien Voraussetzung. Die Möglichkeiten hinsichtlich Energieeinsparung, Effizienzsteigerung, Nutzung von Abwärmepotenzialen und einer Umstellung auf regenerative Energieträger, sollen im Energienutzungsplan aufeinander abgestimmt werden. Im Rahmen der Erstellung des Energienutzungsplans ist auf Basis der Bestands- und der Potenzialanalyse zu prüfen und im Dialog mit der Öffentlichkeit und in Abstimmung mit dem Gemeinderat der Stadt Reutlingen festzulegen, welches Jahr für das Zielszenario der Klimaneutralität machbar ist.

Schwerpunkt des Plans ist der Wärmesektor. Zusätzlich sollen die lokal vorhandenen Potenziale zur regenerativen Stromerzeugung und deren Integration in eine klimaneutrale Energieversorgung für Reutlingen aufgezeigt werden und die Entwicklung der Stromnachfrage vor dem Hintergrund verstärkter Stromnutzung im Wärme- und Mobilitätssektor prognostiziert werden.

Im Wesentlichen gliedert sich die Planerstellung in vier Hauptphasen:

### 1. Bestandsanalyse

Erhebung des aktuellen Strom<sup>2</sup>- und Wärmebedarfs und -verbrauchs und der daraus resultierenden Treibhausgasemissionen, einschließlich Informationen zu den vorhandenen Gebäudetypen und den Baualterklassen, der Versorgungsstruktur aus Strom-,

---

<sup>1</sup> Bezogen auf die Treibhausgasneutralität. Treibhausgasneutralität besteht, wenn sich Quellen und Senken aller im Kyoto-Protokoll definierten Treibhausgase ausgleichen. Bei diesen handelt es sich um Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Distickstoffoxid (N<sub>2</sub>O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW/HFC), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW/PFC), Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) und Stickstofftrifluorid (NF<sub>3</sub>).

<sup>2</sup> Abfrage des gesamten jährlichen Stromverbrauchs auf der Gemarkung Reutlingen beim Verteilnetzbetreiber. Der Ökostromanteil ist dabei gesondert auszuweisen. Im Gemeindegebiet direkt produzierter und selbst verbrauchter Strom (BHKW, Wasserkraftwerke, etc.) ist ebenso zu bilanzieren.

Gas- und Wärmenetzen, Heizzentralen und Speichern sowie Ermittlung der Beheizungsstruktur der Wohn- und Nichtwohngebäude. Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz nach Energieträgern und Sektoren. Bei der Bestandsanalyse ist die Einbeziehung von Strom- und Wärmebedarf und -verbrauch außerhalb der Gemarkung der Stadt Reutlingen zu prüfen, wenn die Siedlungsstrukturen, wie im Fall des „Technologieparks Tübingen Reutlingen“ (Markwiesenstraße, Allmendestraße, Aspenhaustraße, Haldenaustraße, Gerhard-Kindler-Straße) und im Gewerbegebiet um die Marktstraße, Römerstraße, Wörthstraße, Porschestraße, Maybachstraße, Daimlerstraße und Carl-Zeiss-Straße in Pfullingen ineinander übergehen.

## 2. Potenzialanalyse

Ermittlung der Potenziale zur Energieeinsparung für Strom, Raumwärme, Warmwasser und Prozesswärme in den Sektoren Haushalte, Gewerbe/Handel/Dienstleistungen, Industrie und in öffentlichen Liegenschaften sowie Erhebung der lokal verfügbaren Potenziale erneuerbarer Energien und der Abwärmepotenziale. Bei der Potenzialanalyse sind geplante Neubaugebiete und Stadtentwicklungsprojekte einzubeziehen. Bei der Potenzialanalyse sind Abwärmepotenziale außerhalb der Gemarkung der Stadt Reutlingen zu prüfen, wenn die Siedlungsstrukturen, wie im Fall des „Technologieparks Tübingen Reutlingen“ (Markwiesenstraße, Allmendestraße, Aspenhaustraße, Haldenaustraße, Gerhard-Kindler-Straße) und im Gewerbegebiet um die Marktstraße, Römerstraße, Wörthstraße, Porschestraße, Maybachstraße, Daimlerstraße und Carl-Zeiss-Straße in Pfullingen ineinander übergehen.

## 3. Entwicklung eines klimaneutralen Zielszenarios

Entwicklung eines Szenarios für eine klimaneutrale Strom- und Wärmeversorgung. Dazu wird die Nutzung der in Phase 2 ermittelten Potenziale für Energieeinsparung, erneuerbare Energien und Abwärmennutzung in einer Energie- und Treibhausgasbilanz nach Sektoren und Energieträgern für das Jahr 2030 und das Jahr des klimaneutralen Zielszenarios (spätestens 2040) dargestellt. Außerdem erfolgt eine räumlich aufgelöste Beschreibung der dafür benötigten zukünftigen Versorgungsstruktur im Jahr 2030 und im klimaneutralen Zielszenario (spätestens 2040). Dabei soll eine Einteilung in Eignungsgebiete für Fern- und Nahwärmenetze und Einzelversorgung erfolgen.

## 4. Festlegung der kommunalen Energiewendestrategie und des Maßnahmenkatalogs

Formulierung eines Transformationspfads zum Aufbau einer klimaneutralen Strom- und Wärmeversorgung und Beschreibung der dafür erforderlichen Maßnahmen. Die Maßnahmen sollen spezifisch auf unterschiedliche Eignungsgebiete und Quartiere eingehen. Dabei sollen die Weiterentwicklung und der Endzustand der Infrastruktur für Wärme-, Gas- und Stromnetze festgelegt werden. Prioritäre Maßnahmen zur Umsetzung in den nächsten fünf bis sieben Jahren sollen möglichst detailliert beschrieben werden. Für mittel- und langfristige Maßnahmen sind ausführliche Skizzen ausreichend. Die Summe der beschriebenen Maßnahmen soll zu den erforderlichen Treibhausgasmininderungen für eine klimaneutrale Strom- und Wärmeversorgung führen.

Der Energienutzungsplan soll für mindestens zwei Quartiere die Kriterien integrierter energetischer Quartierskonzepte nach dem Förderprogramm „Energetische Stadtsanierung (KfW-Zuschuss 432)“ des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat erfüllen.

Im Rahmen der Erstellung des Energienutzungsplans muss außerdem eine Zusammenstellung von Kennzahlen zu den Ergebnissen der Wärmeplanung gemäß §7d KSG BW erfolgen.

Stadtverwaltung, Eigenbetriebe und städtische Tochterunternehmen arbeiten mit der Hochschule Reutlingen im Rahmen des Reallabors „Klima-RT-LAB“ zusammen. Ziele des Reallabors sind unter anderem die Prüfung der Realisierbarkeit stromgeführter BHKW mit Wärmespeichern, der Wasserstoff-Elektrolyse, der Nutzung von Abwärme aus dem Abwassernetz und der Wärmerückgewinnung in der IT sowie die Institutionalisierung von Strom-Communities. Im Energienutzungsplan sollen bei der Potenzialanalyse und der Festlegung des Maßnahmenkatalogs für die kommunale Energiewendestrategie, soweit möglich, aus dem Reallabor gewonnene Erkenntnisse genutzt werden.

Das gesamte Planwerk ist so anzulegen, dass eine Integration in die weitere Stadt- und Infrastrukturplanung der Fachabteilungen, Stadtwerke und aller Planungsbetroffenen möglich ist.

Die Aufstellung des kommunalen Wärmeplans erfolgt unabhängig von Interessen wirtschaftlich orientierter Akteure, v.a. bei der Umsetzung des Wärmeplans.

Bei der Erhebung und Verarbeitung der zu sammelnden Daten sind die Vorgaben an den Datenschutz einzuhalten (siehe hierzu auch §7d Absatz 3 und §7e KSG BW).

## Leistungsverzeichnis

Pos	Titel	Anmerkungen, Querverweis zum Leitfaden (LF)
O	Organisatorischer Rahmen	
O.1	Projektmanagement	LF 5.3
O.1.1	Projektorganisation und Abstimmungsprozess <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung Zeitplan</li> <li>• Regelmäßiges Reporting über Arbeitsstand</li> <li>• Koordination und Absprache Arbeitspakete</li> <li>• Unterstützung der Kommune bei der Datenerhebung (durch z.B. Erstellung von Fragebögen für entsprechende Datensätze) und Weiterverarbeitung zum Zwecke der kommunalen Energienutzungsplanung (s.u. Pos. A)</li> </ul>	
O.1.2	Prozessmanagement <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorschlag zur Prozessorganisation (s.u. „Beteiligungs- und Kommunikationskonzept“)</li> <li>• Ausarbeitung Konzept „Energienutzungsplanungsmeeting“</li> <li>• Organisation und Durchführung von Projektbesprechungen</li> </ul>	
O.1.3	Controlling <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzeption Monitoring und Reporting (für rollierende Planung)</li> </ul>	

Pos	Titel	Anmerkungen, Quer- verweis zum Leitfaden (LF)
A	Kommunaler Energienutzungsplan	
A.1	Bestandsanalyse	Für Ausgangsjahr der Planung; LF 3.2
A.1.1	Systematische und qualifizierte Erhebung des aktuellen Strom- und Wärmebedarfs und -verbrauchs und der daraus resultierenden Treibhausgasemissionen	
A.1.1.1	Erfassung und Beschreibung der Gemeindestruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kartierung der Ortslagen Darstellung der Siedlungsentwicklung in einer Karte</li> <li>b. Wohnfläche je Wohnung</li> <li>c. Hauptnutzungsart der Gebiete (Wohngebiete, Gewerbe etc.) Darstellung der Nutzungsarten der Gebäude (Wohngebäude, Gewerbegebäude, Mischnutzung, öffent- liche Gebäude) und Darstellung der Gebietstypen (Wohngebiet, Mischgebiet, Gewerbegebiet) in einer Karte</li> </ul>	LF 3.2.1  Zeitliche Entwicklung der Siedlungsbereiche seit 1930  Z.B. aus kommunaler Gebäudestatistik  Z.B. auf Grundlage ALKIS

Pos	Titel	Anmerkungen, Quer- verweis zum Leitfaden (LF)
	d. Flächendichte Wohnen Berechnung und Darstellung der Wohnflächen Berechnung und Darstellung der Wohnfläche je Wohnung und je Einwohner	Gebietsfläche Wohnen pro Arealfläche
A.1.1.2	Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für das Basisjahr (mit Software BICO2BW) Sektoren: Privathaushalte, Gewerbe, Handel & Dienstleistungen (GHD), Verarbeitendes Gewerbe (Industrie), Kommunale Einrichtungen Energieträger: Kohle, Erdgas, Heizöl, Erneuerbare (Holz, Biogas, Solarthermie), Wärmepumpen-Strom, Strom Direktheizung, Wärmenetz etc., ggf. synthetische Energieträger	LF 3.2.2 Unter Verwendung des in der Kommune ein- gesetzten Tools BICO2BW

Pos	Titel	Anmerkungen, Quer- verweis zum Leitfaden (LF)
	<p>Berechnung der nachstehend aufgelisteten Kennzahlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Endenergieverbrauch (Strom und Wärme) und Treibhausgasemissionen der Haushalte und kommunalen Liegenschaften pro Kopf</li> <li>ii. Endenergiebedarf Wärme Wohngebäude pro Quadratmeter Wohnfläche</li> <li>iii. Stromverbrauch zur Wärmeversorgung der Haushalte pro Kopf</li> <li>iv. Endenergieverbrauch (Strom und Wärme) und Treibhausgasemissionen in GHD und Industrie pro Kopf</li> <li>v. Einsatz erneuerbarer Energien nach Energieträgern pro Kopf</li> <li>vi. Anteil erneuerbarer Energien an lokaler Strom- und Wärmeerzeugung und am Strom- und Wärmebedarf</li> <li>vii. Nutzung synthetischer Brennstoffe (PtX) pro Kopf</li> <li>viii. Stromverbrauch für die Wärmebereitstellung (Wärmepumpen, Direktstrom)</li> <li>ix. Fläche solarthermischer und PV-Anlagen pro Kopf</li> <li>x. Installierte KWK-Leistung pro Kopf (elektrisch und thermisch)</li> <li>xi. Installierte Speicherkapazität Strom und Wärme</li> <li>xii. Anzahl der Hausanschlüsse in Gas- und Wärmenetzen</li> <li>xiii. Länge der Transport- und Verteilleitungen in Gas- und Wärmenetzen</li> </ul>	



Pos	Titel	Anmerkungen, Quer- verweis zum Leitfaden (LF)
A.1.1.3	<p>Erfassung und Darstellung des räumlich aufgelösten Wärmebedarfes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Erstellung einer Wärmedichtekarte aus gebäude- oder zählerscharfen Verbrauchsdaten</li> <li>b. Ergänzung der Darstellung mit Verbrauchsdaten der öffentlichen Liegenschaften</li> <li>c. Ergänzung der Darstellung für nicht leitungsgebundene Energieträger z.B. aus den Daten der Bezirksschornsteinfeger (digitales Kkehrbuch)</li> <li>d. Aggregation der Daten zum Gesamtwärmebedarf der Kommune nach Wohngebäuden, Nicht-Wohngebäuden und öffentlichen Gebäuden</li> <li>e. Für die öffentliche Darstellung: Aggregation gebäudescharfer Informationen</li> </ul>	<p>LF 3.2.3</p> <p>Daten werden von der Gemeinde bereitgestellt.</p> <p>s.o.</p> <p>Rechtsgrundlage gemäß §7e Absatz 2 KSG BW</p>
A.1.1.4	<p>Erfassung und Darstellung des räumlich aufgelösten Strombedarfes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Erstellung einer Stromdichtekarte aus gebäude- oder zählerscharfen Verbrauchsdaten</li> <li>b. Ergänzung der Darstellung mit Verbrauchsdaten der öffentlichen Liegenschaften</li> <li>c. Aggregation der Daten zum Gesamtstrombedarf der Kommune nach Wohngebäuden, Nicht-Wohngebäuden und öffentlichen Gebäuden</li> <li>d. Für die öffentliche Darstellung: Aggregation gebäudescharfer Informationen</li> </ul>	

Pos	Titel	Anmerkungen, Quer- verweis zum Leitfaden (LF)
A.1.2	<p>Informationen zu den vorhandenen Gebäudetypen und den Baualtersklassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Recherche der Gebäudetypen</li> <li>b. Recherche der Baualtersklassen</li> </ul>	
A.1.3	<p>Informationen zur aktuellen Versorgungsstruktur sowie Ermittlung der Beheizungsstruktur der Wohn- und Nichtwohngebäude:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Karten-Darstellung bestehender und bereits geplanter Wärmenetze auf Straßenzugebene.</li> <li>b. Karten-Darstellung bestehender und bereits geplanter Gasnetze auf Straßenzugebene</li> <li>c. Karten-Darstellung bestehender und bereits geplanter Heizzentralen</li> <li>d. Karten-Darstellung bestehender und bereits geplanter KWK-Anlagen</li> <li>e. Karten-Darstellung Gebiete mit hohen Anteilen Wärmepumpen und Stromspeicherheizung</li> </ul>	<p>Sinnvoll z.B. ab 100 kW; Angabe von Lage und Leistung</p> <p>z. B. aus gebäude- oder zählerscharfen Daten der Stromversorger</p>

Pos	Titel	Anmerkungen, Quer- verweis zum Leitfaden (LF)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>f. Bereits beschlossene, noch nicht umgesetzte, Projekte der Wärmeversorgung</li> <li>g. Karten-Darstellung bestehendes Glasfasernetz und Ausbaupläne</li> <li>h. Karten-Darstellung bestehendes Stromnetz und Ausbaupläne</li> </ul>	

Pos	Titel	Anmerkungen, Quer- verweis zum Leitfaden (LF)
A.2	Potenzialanalyse	LF 3.3
A.2.1	<p>Potenziale zur Senkung des Strom- und Wärmebedarfs durch Steigerung der Gebäudeenergieeffizienz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Räumlich aufgelöste Darstellung (gebäudescharf) des Wärmebedarfes für 2030 und das Jahr des klimaneutralen Zielszenarios (spätestens 2040) basierend auf der Darstellung des Wärmebedarfes der Ist-Analyse</li> <li>b. Für die öffentliche Darstellung: Anonymisierung der gebäudescharfen Informationen durch Zusammenfassung von mindestens fünf Gebäuden</li> <li>c. Berechnung der Energieeinsparung nach Sektoren bis 2030 und das Jahr des klimaneutralen Zielszenarios (spätestens 2040)</li> </ul>	
A.2.2	<p>Räumlich verortete Potenziale erneuerbarer Energien zur Wärmeversorgung sowie Abwärme und Kraft-Wärme-Kopplung auf dem Gemarkungsgebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Biomasse; Darstellung des Anteils der zur Gewinnung von Biomasse genutzten Flächen auf dem Gemarkungsgebiet</li> <li>b. Geothermie; Darstellung der geeigneten Flächen für Erdsonden, Erdkollektoren und Tiefengeothermie</li> <li>c. Umweltwärme aus Gewässern und Abwasser</li> <li>d. Solarthermie und PVT-Kollektoren; Darstellung der Freiflächen und Dachflächenpotenziale</li> <li>e. Abwärme-Potenziale aus Industrie, Gewerbe und Abwasser</li> </ul>	

Pos	Titel	Anmerkungen, Quer- verweis zum Leitfaden (LF)
	f. Standorte für KWK-Wärme aus erneuerbaren Energien	
A.2.3	Räumlich verortete Potenziale erneuerbarer Stromquellen für Strom- und Wärmeanwendungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Photovoltaik und PVT-Kollektoren (Frei-, Dach- und Fassadenflächen)</li> <li>b. Windkraft</li> <li>c. Wasserkraft</li> <li>d. KWK-Standorte</li> <li>e. Wärmepumpen</li> <li>f. Synthetische Gase</li> </ul>	
A.2.4	Räumlich verortete Speicher für Strom und Wärme	

Pos	Titel	Anmerkungen, Quer- verweis zum Leitfaden (LF)
A.3	Zielszenario	LF 3.4
A.3.1	<p>Szenario zur zukünftigen Entwicklung des Energiebedarfs (Strom- und Wärme) für 2030 und das Jahr des klimaneutralen Zielszenarios (spätestens 2040):</p> <p>Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz nach Sektoren und Energieträgern für 2030 und das Jahr des klimaneutralen Zielszenarios (spätestens 2040)</p> <p>Insbesondere Inwertsetzung der ermittelten Potenziale für Energieeinsparung und erneuerbare Energien</p>	
A.3.2	<p>Flächenhafte Darstellung der zur klimaneutralen Bedarfsdeckung geplanten Versorgungsstruktur für das Jahr 2030 und das Jahr des klimaneutralen Zielszenarios (spätestens 2040):</p> <p>a) Eignungsgebiete für Wärmenetze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ermittlung und Darstellung der Eignungsgebiete für Wärmenetze, z. B. anhand der Analyse der Wärmekosten im Vergleich zur dezentralen Versorgung</li> <li>Ausweisung der Nutzung der lokalen Potenziale erneuerbarer Energien zur Wärmeherzeugung in den unterschiedlichen Wärmenetz-Eignungsgebieten</li> <li>Gebietsweise Darstellung der Nutzung von Wärmepumpen, Bioenergie, Solarthermie, Abwärme etc. in den Heizzentralen</li> <li>Berechnung des Wärmebedarfs und Abschätzung der Wärmekosten pro Eignungsgebiet</li> </ul>	

Pos	Titel	Anmerkungen, Quer- verweis zum Leitfaden (LF)
	<p>b) Eignungsgebiete der Einzelversorgung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ausweisung der Nutzung der lokalen Potenziale erneuerbarer Energien zur Wärmeerzeugung</li> <li>Berechnung von Wärmekosten für typische dezentrale Wärmeversorgung</li> <li>Definition der geeigneten erneuerbaren Energien pro Eignungsgebiet</li> </ul> <p>c) Analyse und Beschreibung der Entwicklung der Gasversorgung für 2030 und das Jahr des klimaneutralen Zielszenarios (spätestens 2040)</p> <p>d) Analyse und Beschreibung der Entwicklung des Strombedarfs und der Stromversorgung vor dem Hintergrund eines steigenden Strombedarfs in den Handlungsfeldern Mobilität und Wärme</p> <p>e) Beschreibung kritischer Punkte zur Erreichung des Ziels</p>	

Pos	Titel	Anmerkungen, Quer- verweis zum Leitfaden (LF)
A.4	Kommunale Energiewendestrategie mit Maßnahmenkatalog	LF 3.5; 4
	<p>Formulierung möglicher Handlungsstrategien und Maßnahmen zur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigerung der Energieeffizienz</li> <li>• Reduzierung des Strom- und Wärmeenergiebedarfs</li> <li>• Dekarbonisierung der Strom- und Wärmeversorgung</li> </ul> <p>Darstellung der Maßnahmen mit räumlicher Verortung als Teilgebiets-Steckbriefe (s.u.).</p> <p>Es sind mindestens fünf Maßnahmen zu benennen, mit deren Umsetzung innerhalb der auf die Veröffentlichung des Energienutzungsplans folgenden fünf Jahre begonnen werden soll.</p> <p>Insgesamt sollen die Maßnahmen die erforderlichen Treibhausgas-minderungen zur Erreichung einer klimaneutralen Energieversorgung sicherstellen.</p> <p>In der Darstellung sind sinnvolle Bestandteile z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftbild, Lageplan</li> <li>• Beschreibung der Situation im Gebiet (Gebietsgröße, Netzlänge, Leistung, Wärmebedarf etc.)</li> <li>• Eignungsgebiet für dezentrale Einzelversorgung bzw. Wärmenetze</li> <li>• Ziele für die Stadtentwicklung und Wärmeversorgung</li> <li>• Maßnahmenvorschläge (Kurzbeschreibung)</li> </ul>	



Pos	Titel	Anmerkungen, Quer- verweis zum Leitfaden (LF)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mögliche Treibhausgasminderung</li> <li>• Geschätzte Kosten und Finanzierung</li> <li>• Nächste Schritte, Termine</li> <li>• Verantwortlichkeit Fachbereich/Institution</li> <li>• Priorität, Umsetzungsbeginn.</li> </ul> <p>Die prioritären Maßnahmen (mind. fünf Maßnahmen) sollen in einem hohen Detaillierungsgrad ausgearbeitet werden.</p> <p>Für mittelfristige und langfristige Maßnahmen sollen gut ausgearbeitete Skizzen erarbeitet werden.</p>	

Pos	Titel	Anmerkungen, Quer- verweis zum Leitfaden (LF)
A.5	Bericht <i>Unter Berücksichtigung der Anforderungen an den Datenschutz (siehe hierzu auch §7d Absatz 3 und §7e KSG BW).</i>	
A.5.1	Zusammenfassung zu einem Planwerk aus den in den Paketen A.1 bis A.4 ermittelten Daten und Karten (in Form von digitalen Geodaten als shape Datei im UTM Koordinatensystem)	Unter Verwendung einer Planungs- und Monitoring-Applikation („digitaler Zwilling“); alternativ, digitale Kartenformate für Geoinformationssysteme.
A.5.2	Zusammenfassung der Ergebnisse in einem Fachgutachten	Schriftliche Erläuterung des Vorgehens und der Ergebnisse. Beurteilung der Ist-Situation, der Potenziale, Ziele und Maßnahmen.
A.5.3	Zusammenfassende Präsentation der Gutachtensergebnisse	
A.5.4	Textlich allgemein verständliche kurze Zusammenfassung der Gutachtensergebnisse für den zentralen fachlichen Teil einer zugehörigen Gemeinderatsdrucksache	
A.5.5	Regelmäßige Übermittlung von Zwischenergebnisse an die Stadtverwaltung	

Pos	Titel	Anmerkungen, Quer- verweis zum Leitfaden (LF)
A.6	Durchführung Beteiligungs- und Kommunikationskonzept	LF 5.1; 6
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Stakeholder Mapping (Identifikation kommunaler Akteure)</li> <li>b) Akteursbeteiligung in den vier Hauptphasen (A.1, ... A.4) <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Beteiligungsformate</li> <li>b. Evaluation und Abstimmung</li> <li>c. Rückmeldung bzw. schriftlicher Bericht</li> </ul> </li> </ul>	
A.7	Erstellung Controllingkonzept	LF 5; 6
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Integration in die Stadtentwicklung und Umsetzung</li> <li>b) Festlegung der Verantwortlichkeiten in der Stadtverwaltung</li> <li>c) Vorschlag für Beschaffung und Einführung geeigneter Software</li> </ul>	

Pos	Titel	Anmerkungen, Quer- verweis zum Leitfaden (LF)
B	Energiekennwerte (zur Lieferung an Datenbank)	LF 4.6
B.1	Jahresendenergiebedarf (absolut) für die Wärmeversorgung aufgeteilt nach Energieträgern und Sektoren:  <i>Darstellung:</i>  Erdgas, Erdöl, Strom: Direkt-Strom und Wärmepumpe,                      Vs.                      Private Haushalte, GHD, Industrie, Kommune Erneuerbare Energien, Wärmenetz, PtX, Wasserstoff	
B.1.1	... für das aktuelle Jahr	
B.1.2	... als Abschätzung für das Jahr 2030	
B.1.3	... als Abschätzung für das Jahr das Jahr des klimaneutralen Zielszenarios (spätestens 2040)	
B.2	Genutztes Endenergiepotenzial (absolut) zur klimaneutralen Wärmeversorgung aus	
B.2.1	Erneuerbaren Energien  aufgeteilt in verschiedene Wärmequellen wie Biomasse, Geothermie, Umweltwärme, Solarthermie	
B.2.2	Abwärme (jeweils für GHD, Industrie, Abwasser)	
B.2.3	KWK	