Landkreis Biberach
Landratsamt

Klimaschutz | Dezernat 3

Klimaneutrale Kommunalverwaltung Landkreis Biberach – Zwischenbericht 2025

Gefördert durch:

Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Im Rahmen des Förderprogramms:

KLIMASCHUTZ-PLUS

2.2.2.13 Klimaneutrale Kommunalverwaltung

Mit Unterstützung von:

energieagentur Oberschwaben

Oktober 2025

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 1
Abbildungsverzeichnis 2
Tabellenverzeichnis 3
1. Einleitung 4
2. Zielsetzung und Zwischenstand 5
3. Was bedeutet „Klimaneutrale Kommunalverwaltung“ 7
4. Treibhausgasbilanz der Landkreisverwaltung 9
4.1 Systemgrenze 9
4.2 Bilanzgrenze 10
4.3 Emissionsquellen und -faktoren 11
4.4 Einteilung der Handlungs- und Themenfelder 13
4.5 Kernbilanz – Vergleich / Entwicklung 2022 bis 2024 14
4.6 Nebenbilanz (nur nachrichtlich) 19
4.7 Emissionsminderungspfad 19
5. Maßnahmen zur Zielerreichung 21
5.1 Fortsetzung der energetischen Sanierung landkreiseigener Liegenschaften 21
5.2 Dekarbonisierung der Heizungsanlagen im Zuge des Ziels „Klimaneutrale Verwaltung 2040“ 21
5.3 Nutzung des Photovoltaik-Potenzials auf kreiseigenen Liegenschaften 22
5.4 Optimierung der Beleuchtung zur Energieeinsparung 22
5.5 Kommunikationskonzept 23
Literaturverzeichnis 25

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Quelle ifeu „Klimaneutrale Kommunalverwaltung BW“ inkl. eigene Anpassung 10
Abbildung 2: Einteilung der Handlungs- und Themenfelder 13
Abbildung 3: Endenergieverbrauch der Kernbilanz – Gebäude 15
Abbildung 4: Endenergieverbrauch der Kernbilanz - Mobilität 16
Abbildung 5: THG-Emissionen der Kernbilanz 18
Abbildung 6: THG-Emissionen der Kernbilanz 18
Abbildung 7: Emissionsminderungspfad mit Startjahr 2022 der Verwaltung LK Biberach 19

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Systemgrenzen Landkreisverwaltung Biberach 9
Tabelle 2: Bilanzgrenzen Landkreisverwaltung Biberach 11
Tabelle 3: Emissionsfaktoren (Energieverbrauch) 12
Tabelle 4: Emissionsfaktoren (Erzeugung) 12
Tabelle 5: Emissionsfaktoren (Erneuerbare Stromerzeugung) 12
Tabelle 6: bilanzierte Liegenschaften Stand 2022 bis 2024 14
Tabelle 7: Aufteilung Energieverbräuche Kernbilanz 15
Tabelle 8: Aufteilung THG-Emissionen Kernbilanz 17
Tabelle 9: Aufteilung der unterschiedlichen Stromanteile am Gesamtverbrauch 18
Tabelle 10: Maßnahmenplanung Kommunikation 2026 24

1. Einleitung

Der Landkreis Biberach befindet sich aktiv in der Umsetzung zu einer klimaneutralen Kreisverwaltung bis zum Jahr 2040. In der Starterbilanz 2022 vom Februar 2025 wurde die Ausgangssituation beschrieben und bilanziert.

Zum Ende des Jahres wird der Abschluss der ersten Projektphase erreicht. Im vorliegenden Bericht werden die Verbräuche wie auch die THG-Emissionen der Folgejahre 2023 und 2024 bilanziert und dargestellt. Anhand des THG-Reduktionspfades kann nachvollzogen werden, wo sich der Landkreis aktuell befindet und wie sich die Anstrengungen hinsichtlich Vermeidung bzw. Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen auswirken, auch ob die vorgegebenen Ziele so zu erreichen sind.

Zur Bilanzierung der Treibhausgasemissionen wurden System- und Bilanzgrenzen definiert, die sich an das Greenhouse-Gas-Protokoll und den „Leitfaden Klimaneutrale Kommunalverwaltung Baden-Württemberg“ des Instituts für Energie- und Umweltforschung Heidelberg orientieren. Dabei wurden Emissionen aus dem Betrieb der Kreisliegenschaften, der Nutzung des Fuhrparks sowie die Dienstreisen erfasst. Nicht einbezogen wurden zum einen Emissionen aus Kältemittel und Bauvorhaben (Graue Energie) sowie Emissionen von Beteiligungsunternehmen und vermieteten Liegenschaften. Die Themenfelder Beschaffung, Veranstaltungen und Pendelverkehr der Mitarbeitenden wurden in der Starterbilanz nachrichtlich erfasst.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass fossile Energieträger wie Erdgas und Diesel sowie Strom in den Jahren 2022 - 2024 die Hauptquellen für die erzeugten Treibhausgasemissionen darstellen. Besonders die Bereiche Liegenschaften und Fuhrpark stellen die Hauptverursacher dar. Auf Basis dieser Erkenntnisse werden gezielte Strategien zur Reduzierung der Emissionen entwickelt, wie etwa die Umstellung auf eine nachhaltigere Wärmeversorgung und die Optimierung des Fuhrparks.

Es ist von entscheidender Bedeutung, Treibhausgasemissionen in erster Linie zu vermeiden und zu reduzieren. Nur die Emissionen, die sich nicht vermeiden lassen, sollten durch qualitativ hochwertige Projekte kompensiert werden. Dies erfordert die Festlegung verbindlicher, sowohl kurzfristiger als auch langfristiger Ziele, die messbar und überprüfbar sind, um die Treibhausgasminderung voranzutreiben. [3]

Eine Starterbilanz bildet die grundlegende Basis für diese Zielsetzungen, erfasst jedoch lediglich die Emissionen, die für die Kernbilanz relevant sind. Die nur nachrichtlich dargestellten Handlungs- und Themenfelder ergänzen bzw. erweitern den Betrachtungsrahmen und sollen schlussendlich zu noch umfangreicheren Emissionsreduktionen führen.

Die für die Verwaltung des Landkreises Biberach erstellte Starterbilanz war der Beginn eines Bearbeitungsprozesses, in welchem über die Planung und Umsetzung konkretisierter Maßnahmen ein Treibhausgas-Minderungspfad entwickelt und fortgeschrieben wird, hin zur Treibhausgasneutralität der kommunalen Verwaltung des Landkreises Biberach zum Jahr 2040.

Im vorliegenden Zwischenbericht liegt der Fokus nun auf der Entwicklung und dem Vergleich der Verbräuche und Emissionen der Jahre 2022 – 2024, sowie auf den geplanten und/oder bereits umgesetzten Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen.

2. Zielsetzung und Zwischenstand

Der Klimaschutz fordert weltweit zunehmend Bedeutung und Dynamik. Auf globaler sowie nationaler Ebene werden Ziele formuliert und verschärft. Das Pariser Klimaabkommen stellt einen wichtigen Meilenstein dar und bildet die Grundlage für eine weltweite Anstrengung zur Eindämmung des Klimawandels. Es bietet Ländern und Regionen weltweit eine wertvolle Orientierung bei der Definition ihrer eigenen Klimaschutzmaßnahmen. Allerdings zeigen Studien immer wieder, dass die festgelegten Ziele nicht ambitioniert genug sind und den Anforderungen des Pariser Klimaabkommens nicht gerecht werden.

Die Europäische Union hat ihre Ziele mehrfach verschärft und strebt an, bis 2050 treibhausgasneutral zu werden. Deutschland hingegen plant, dieses Ziel bereits im Jahr 2045 zu erreichen. Eine Studie der Hochschule für Technik und Wirtschaft in Berlin weist jedoch darauf hin, dass das Ziel der Bundesregierung nicht mit dem Pariser Klimaabkommen übereinstimmt und das verbleibende CO_2-Budget überschreitet. Laut dieser Studie wäre eine Treibhausgasneutralität bereits zwischen 2030 und 2035 erforderlich, wenn die Emissionen linear gesenkt werden sollen. [1]

Baden-Württemberg hat sich ein noch ehrgeizigeres Ziel gesetzt: Bis 2040 soll das Land treibhausgasneutral werden, während die Landesverwaltung sogar bis 2030 klimaneutral arbeiten möchte. Die Zielsetzungen sind auch bereits auf der kommunalen Ebene angekommen. Die im klima-, energie- und nachhaltigkeitspolitischen Leitbild (2021) beschlossenen Ziele des Landkreises Biberach sind weiterhin gültig.

Die hohe Geschwindigkeit, mit der Gesetze in den letzten Jahren novelliert wurden, hat dazu geführt, dass die freiwilligen Anforderungen, die das Landratsamt Biberach im Rahmen seines Engagements für Klimaschutz und Nachhaltigkeit erfüllen möchte, an Komplexität zugenommen haben.
Folgende Meilensteine wurden bereits oder werden aktuell umgesetzt:

- 2011 politischer Beschluss zur Teilnahme am eea
- 2012 eea-Vertragsunterzeichnung und Kick-off
- 2013 eea erstes externes Audit (68 %)
- 2017 eea erstes externes GOLD-Audit (76,5 %)
- 2021 eea Rezertifizierung in Gold (80,2 %)
- 2025 eea geplantes Re-Audit (wurde abgesagt, das Programm wird zum 31.12.2025 deutschlandweit eingestellt.)

- 2017 Klimaschutzpakt BW
- 2020 erneute Unterzeichnung Klimaschutzpakt

- 2013 erstes Klima- und Energieleitbild
- 2017 erste Fortschreibung Leitbild
- 2021 zweite Fortschreibung klima-, energie- und nachhaltigkeitspolitisches Leitbild

- 2014 Leitstern Energieeffizienz Wettbewerb
- 2016 Leitstern Energieeffizienz Wettbewerb
- 2020 Leitstern Energieeffizienz Wettbewerb
- 2024 Leitstern Energieeffizienz Wettbewerb

Seit 2012 engagierte sich das Landratsamt im Rahmen des European Energy Award. Bei der letzten Rezertifizierung im Jahr 2021 wurde bereits zum zweiten Mal der Gold-Status erreicht, was ein deutliches Zeichen für die überdurchschnittlichen Bemühungen im Bereich Klimaschutz an die Öffentlichkeit sendet. Das Programm läuft Deutschland weit zum 31.12.2025 aus. Die Teilnahme am Leitstern Energieeffizienz und der Eintritt in den Klimaschutzpakt stärken zudem das Bewusstsein für Klimaschutz in der Verwaltung und bieten neue Impulse für die Umsetzung entsprechender Maßnahmen.

Ein weiterer Baustein auf diesem Weg ist die Umsetzung einer klimaneutralen Kommunalverwaltung. (siehe nachfolgendes Kapitel).

Zusätzlich zur Starterbilanz, die als Grundlage für eine klimaneutrale Kommunalverwaltung dient, verfolgt der vorliegende Zwischenbericht das Ziel, die Fortschritte bei der Umsetzung der Maßnahmen sowie das Erreichen der festgelegten Rahmenziele und Kennzahlen kontinuierlich zu überwachen. Dabei sollen etwaige Abweichungen frühzeitig erkannt und bei Bedarf durch entsprechende Anpassungen korrigiert werden, um die angestrebte Klimaneutralität erfolgreich zu gewährleisten.

Der Startbericht bildete die Grundlage für alle zukünftigen Entwicklungen und Berichterstattungen. Er dient als strategischer Impuls, um die schrittweise Erreichung der Klimaneutralität bis zum Jahr 2040 zu fördern. Dabei steht vor allem die interne Bestandsaufnahme im Mittelpunkt, um eine klare Richtung für die weiteren Maßnahmen festzulegen. Die Vorgehensweise orientiert sich an den Empfehlungen des Leitfadens „Klimaneutrale Kommunalverwaltung Baden-Württemberg“ des Ifeu-Instituts aus dem Jahr 2022. Die kontinuierliche Organisation, Überwachung und Dokumentation werden durch die Beauftragten für eine klimaneutrale Kommunalverwaltung bis zum Ende der Projektlaufzeit sichergestellt. Der geförderte Projektzeitraum wurde verlängert und läuft nun bis Januar 2028.

Dieser Zwischenbericht veranschaulicht die Entwicklung sowie den Verlauf der ausgewählten Handlungsfelder und der Kernbilanz im Zeitraum von 2022 bis 2024. Ein weiterer Fokus liegt auf der Analyse der Fortschritte in der Entwicklung, der Planung sowie der Umsetzung notwendiger Maßnahmen, um die gesetzten Ziele erfolgreich zu erreichen.

3. Was bedeutet „Klimaneutrale Kommunalverwaltung“

Für die öffentliche Hand ist bislang der Begriff „Klimaneutralität“ nicht klar definiert, und auch für die klimaneutrale Kommunalverwaltung existiert keine einheitliche Definition.

Das Umweltbundesamt (UBA) beschreibt Klimaneutralität als einen Zustand, in dem menschliche Aktivitäten keine Nettoauswirkungen auf das Klimasystem haben. Dabei wird zwischen Klimaneutralität und Treibhausgasneutralität unterschieden. Letztere bezieht sich lediglich auf die Reduzierung der Treibhausgasemissionen auf Netto-Null. Nach dieser Definition entspricht die hier behandelte Klimaneutralität im Grunde genommen der Treibhausgasneutralität.

Es ist sinnvoll, den Begriff „Klimaneutrale Kommunalverwaltung“ nicht nur auf den angestrebten Endzustand zu beziehen, sondern auch den Weg dorthin zu berücksichtigen. Bis zur Erreichung des Ziels kann eine Kommunalverwaltung, die ihren Minderungspfad zur Erreichung ihrer Klimaschutzziele einhält, als „Kommunalverwaltung auf dem Weg zur Klimaneutralität“ bezeichnet werden. [2]

Allgemeine Begriffserklärung:
Klimaneutralität, Treibhausgasneutralität und CO_2-Neutralität [3]

Klimaneutralität: Beschreibung eines Zustandes, in dem menschliche Aktivitäten keine Nettoauswirkungen auf das Klimasystem haben. Diese Aktivitäten beinhalten klimawirksame Emissionen, Maßnahmen, die darauf abzielen, dem atmosphärischen Kreislauf Treibhausgase zu entziehen sowie durch den Menschen verursachte Aktivitäten, die regionale und lokale biogeophysische Effekte haben.

Treibhausgasneutralität: Im Gegensatz zur Klimaneutralität bedeutet dies „nur“ Netto-Null der Treibhausgasemissionen. Der Fokus liegt auf Reduktion und Ausgleich von Treibhausgasen. Dabei werden alle in den internationalen Klimaschutzabkommen (Kyoto, Doha) aufgelisteten Treibhausgase (CO_2, CH_4, N_2O und fluorierte Gase) berücksichtigt und in CO_2-Äquivalenten quantifiziert. Die Nettoauswirkungen der menschlichen Aktivität, die durch biogeophysikalische Effekte das Klimasystem beeinflussen, werden hier vernachlässigt.

CO_2-Neutralität: Die menschlichen Aktivitäten haben durch Vermeidung oder Kompensation keinen Einfluss auf die CO_2-Konzentration in der Atmosphäre. Es werden ausschließlich die Emissionen von CO_2 berücksichtigt. CO_2-Neutralität ist eine (wichtige) Voraussetzung für Klimaneutralität.

In der Regel streben Kommunen das Ziel der Treibhausgasneutralität an, da dies eine realistische und umsetzbare Vorgabe ist, die sie aktiv beeinflussen können.

Um das Ziel von 1,5 °C zu erreichen, müssen die Emissionen bis 2040 im Durchschnitt um 14 % im Vergleich zum Vorjahr gesenkt werden. Es ist entscheidend, dass die Emissionen in den kommenden Jahren rasch abnehmen. Bis 2030 sollten bereits 80 % der Einsparungen erzielt werden.

Die im § 3 des KlimaG BW festgelegte Klima-Rangfolge bildet die Basis für alle Maßnahmen im Bereich Klimaschutz. Diese legt fest, dass Treibhausgasemissionen zunächst

1. vermieden, dann

2. verringert und schließlich, sofern unvermeidbar und mit angemessenem Aufwand,

3. kompensiert werden sollen.

Das Ziel dieser Regelung besteht darin, eine ressourcenschonende und energieeffiziente Vorgehensweise zu fördern. Es geht nicht darum, die bestehenden konventionellen Energieversorgungssysteme ausschließlich durch erneuerbare Alternativen zu ersetzen. Vielmehr sollen zusätzlich abgestimmte Maßnahmen, wie etwa energetische Sanierungen, die Effizienz der Endenergienutzung in Gebäuden optimieren.

Wichtige Zielwerte zur Erreichung der Klimaneutralität

Neben der CO_2-Reduktion sind weitere Zielkennwerte wichtig zur Erreichung der klimaneutralen Kommunalverwaltung.

- Es gilt das Ziel der **Halbierung des Endenergieverbrauches**. Ohne Energie-einsparungen in diesem Umfang wird die Bereitstellung ausreichender Mengen erneuerbarer Energien aufwändig und teuer. Da die THG-Emissionen auf der Entwicklung des Endenergieverbrauches aufbauen, gelten auch hier die vorigen Anmerkungen bzgl. des Minderungspfades.

- Bei Sanierung von Liegenschaften soll ein Heizwärmebedarf von unter **50 kWh/m² a** für Raumwärme und Warmwasser angestrebt werden.

- Es gilt ein Mindestzielwert von **1 kWp PV-Leistung pro 10 m²** überbauter Grundfläche bezogen auf alle Liegenschaften. Es gelten dabei keine Sonderregelungen (z.B. wegen Denkmalschutz), da ein Ausgleich über alle Liegenschaften möglich ist. Die Verwaltung muss nicht Eigentümerin der Anlage sein, der Zielwert bezieht sich auch auf vermietete Flächen (bspw. über eine Pacht der Dächer für PV). [2]

Gemäß dem Leitfaden ist es nicht vorgesehen, sowohl bezogenen Ökostrom als auch selbst erzeugten PV-Strom in die Bilanz einzurechnen. Beide könnten die Bilanz durch eine Verlagerung von Emissionen verfälschen oder durch falsche Anreize das primäre Ziel der Verbrauchsreduktion gefährden. Allerdings können diese nicht anrechenbaren Maßnahmen in einer Nebenbilanz erfasst werden.

4. Treibhausgasbilanz der Landkreisverwaltung

Das Ziel besteht darin, die Treibhausgasemissionen, welche in der Kommunalverwaltung entstehen, durch geeignete Maßnahmen entsprechend den Anforderungen zu verringern. Hierfür ist es notwendig, die System- und Bilanzgrenzen festzulegen, um den aktuellen Stand der Emissionen zu ermitteln.

4.1 Systemgrenze

Die Systemgrenze definiert, welche Standorte, Bereiche und Organisationseinheiten in die Treibhausgas-Bilanz einfließen. Der „Leitfaden Klimaneutrale Kommunalverwaltung Baden-Württemberg“ des ifeu-Instituts empfiehlt, innerhalb der Systemgrenze die Emissionen der Bereiche zu berücksichtigen, die unter der direkten Kontrolle der Kreisverwaltung stehen und für die Energiekosten anfallen. [2]

Hierzu zählen insbesondere:

- Liegenschaften
- Mobilität (Fuhrpark und Dienstreisen)

Tabelle 1: Systemgrenzen Landkreisverwaltung Biberach

	Scope 1 (direkte Emissionen)	**Scope 2 (indirekte Emissionen)**	**Scope 3 (vor-/nachgelagerte Emissionen)**
In Kernbilanz erfasst	Wärme	Strom (standortbasiert)	Dienstreisen
In Kernbilanz erfasst	Fuhrpark	Nahwärme	Vorketten der Energieträger
nicht in Kernbilanz erfasst	*Kältemittel* *Ad Blue*	*Strom (marktbasiert)*	*Graue Energie von Bauvorhaben* *Arbeitswege* *Veranstaltungen* *Beschaffung* *Übernachtungen* *Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)* *etc.*

Die Einteilung in sogenannte Scopes wird im nachfolgenden Kapitel erläutert.

4.2 Bilanzgrenze

Bei der Festlegung der Bilanzgrenze können die Richtlinien des Greenhouse-Gas-Protokolls als Leitfaden dienen. Es unterscheidet zwischen direkten Emissionen (Scope 1) aus Betriebsprozessen der Kommunalverwaltung und indirekten Emissionen (Scope 2) aus dem Bezug von Energie. Zusätzlich umfasst Scope 3 Emissionen aus externen, vor- und nachgelagerten Aktivitäten wie Dienstreisen und Brennstoffvorketten.

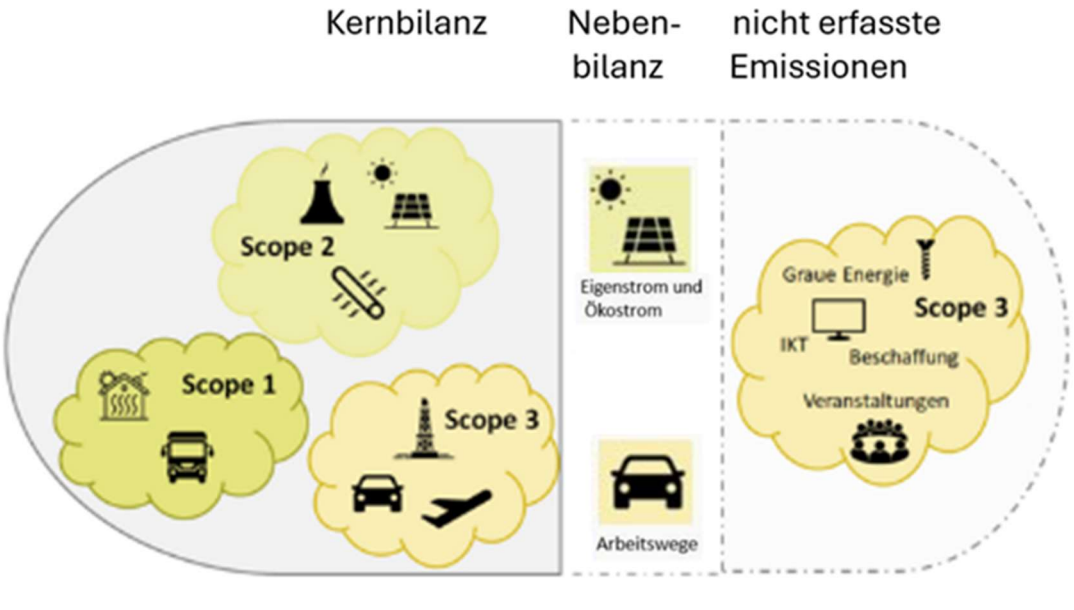

Abbildung 1: Quelle ifeu „Klimaneutrale Kommunalverwaltung BW“ inkl. eigene Anpassung

In Scope 1 werden die direkten Emissionen erfasst, die durch die Wärmeerzeugung vor Ort entstehen, wobei Erdgas, Holz und Heizöl verwendet werden. Ebenso werden die Emissionen des Fuhrparks berücksichtigt, die durch den Verbrauch von Diesel und Benzin entstehen, einschließlich der vor- und nachgelagerten Aktivitäten aus Scope 3. Scope 2 erfasst die indirekten Emissionen, die durch den Verbrauch von Nahwärme und den Stromverbrauch aus externen Quellen und eigener Erzeugung entstehen. Der Stromverbrauch des Fuhrparks wird ebenfalls berücksichtigt. Scope 3 umfasst die Emissionen, die durch Dienstreisen mit privaten PKWs entstehen, unter Berücksichtigung der erstatteten Kilometer und des verwendeten Kraftstoffs (Benzin, Diesel, Strom). Zudem werden Dienstreisen mit öffentlichen Verkehrsmitteln anhand der zurückgelegten Strecke erfasst.

Es wird empfohlen, auch die Emissionen, welche nicht in der Kernbilanz erfasst werden, nachrichtlich darzustellen. Zudem können freiwillig weitere Bereiche erfasst werden, um umfassend über Emissionen zu informieren und mögliche Einsparungen zu erzielen. Dies ist wichtig, um der Vorbildfunktion der Verwaltung gerecht zu werden. Diese Empfehlung basiert auf dem Klimaschutzgesetz von Baden-Württemberg und einer Stellungnahme des Bundesverfassungsgerichts, die besagt, dass Länder und Kommunen die Belange des Klimaschutzes bestmöglich berücksichtigen sollen. Selbst Teilbereiche mit scheinbar geringem Einsparpotenzial werden als bedeutend erachtet: „[…] da der Klimawandel durch zahlreiche, oft nur geringe Mengen an Treibhausgasemissionen verursacht wird, kann einer einzelnen Maßnahme nicht entgegengehalten werden, sie habe nur einen geringen Einfluss […]“. Besonders im Hinblick auf andere Haushaltsverpflichtungen ist es wichtig, dass die Verwaltung auch die Kosten-Nutzen-Analyse und die finanzielle Machbarkeit berücksichtigt.

Tabelle 2: Bilanzgrenzen Landkreisverwaltung Biberach

Emissionsquelle	Bilanzgrenze	Erfasste Daten	Einheit
Scope 1 - direkte Emissionen			
Wärme	Wärmeerzeugung an den Liegenschaftsstandorten	Erdgas	kWh
		Heizöl	kWh
		Holz	kWh
Fuhrpark	Kraftstoffverbrauch	Benzin	Liter
		Diesel	Liter
Scope 2 - indirekte Emissionen			
Wärme	Wärmeverbrauch aus Nah-/Fernwärme	Nahwärme	kWh
Strom	Stromverbrauch Fremdbezug/Eigenerzeugung an Standorten	Bundesmix	kWh
Fuhrpark	Stromverbrauch Fuhrpark	Reisestrecke	km
Scope 3 - indirekte Emissionen (vor- und nachgelagerte Emissionen)			
private PKW	Kraftstoffverbrauch	Benzin	Liter
		Diesel	Liter
Öffentlicher Verkehr	gefahrene Reisestrecke mit ÖPV	Reisestrecke	km

4.3 Emissionsquellen und -faktoren

Die Erfassung und Berechnung von Treibhausgasemissionen erfolgt durch die Untersuchung festgelegter Emissionsquellen. Hierbei werden die Emissionen anhand von Daten zum Energieverbrauch oder zur Fahrleistung ermittelt, wobei spezifische Umrechnungsfaktoren, die als Emissionsfaktoren bezeichnet werden, zum Einsatz kommen.

Die Emissionsfaktoren stützen sich auf Daten des ifeu / BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal, deren Quellen ebenfalls dokumentiert sind, und berücksichtigen die Vorketten der Energieträger aus Scope 3 (indirekte Emissionen). In der Regel werden diese Emissionsfaktoren in Tonnen (t) Kohlenstoffdioxidäquivalenten (CO_{2e}) angegeben. Diese Maßeinheit ermöglicht den Vergleich verschiedener Treibhausgase, indem sie deren Treibhauspotenzial im Verhältnis zu Kohlendioxid (CO_2) darstellt. Da verschiedene Treibhausgase wie Methan (CH_4), Lachgas (N_2O) und fluorierte Gase unterschiedlich stark zur globalen Erwärmung beitragen, bietet die Angabe in CO_{2e} eine vergleichbare Grundlage zur Bewertung ihrer Auswirkungen.

Eine strukturierte Erfassung der Emissionen ist entscheidend, um die Treibhausgas-emissionen genau zu quantifizieren. Dies ist unerlässlich für die Planung und Umsetzung eines effektiven Pfades zur Reduzierung der Treibhausgase. Mit Hilfe standardisierter Faktoren lässt sich der Einfluss unterschiedlicher Aktivitäten auf die gesamten Emissionen effizient analysieren und überwachen.

Nachfolgende Tabellen enthalten die für die Jahre 2022 bis 2024 angesetzten Emissionsfaktoren der unterschiedlichen Energieträger, aufgeteilt nach ihrer Verwendung (Energieverbrauch, Energieerzeugung, erneuerbare Stromerzeugung); jeweils dargestellt für die Berechnung (in t/MWh Endenergie) inkl. Äquivalente und Vorketten.

Tabelle 3: Emissionsfaktoren (Energieverbrauch)

Energieträger	2022	2023	2024	Quelle
Strom	0,505	0,453	0,427	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal (für Wert 2024 UBA)
Heizöl	0,313	0,313	0,313	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal
Erdgas	0,257	0,252	0,252	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal
Fernwärme	0,260	0,260	0,260	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal
Braunkohle	0,445	0,441	0,441	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal
Steinkohle	0,433	0,433	0,433	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal
Holz	0,022	0,020	0,020	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal
Solarwärme	0,023	0,022	0,022	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal
Umweltwärme	0,158	0,142	0,133	ifeu, eigene Berechnung
Sonstige Energieträger	0,270	0,270	0,270	ifeu, eigene Berechnung
Benzin fossil	0,347	0,347	0,347	nach BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal (nur fossiler Anteil)
Diesel fossil	0,354	0,354	0,354	nach BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal (nur fossiler Anteil)
Benzin bio	0,096	0,089	0,089	nach BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal (nur Anteil Biokraftstoff)
Diesel bio	0,105	0,108	0,108	nach BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal (nur Anteil Biokraftstoff)

Tabelle 4: Emissionsfaktoren (Erzeugung)

Energieträger	2022	2023	2024	Quelle
Heizöl	0,306	0,306	0,306	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal
Erdgas	0,242	0,238	0,238	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal
Braunkohle	0,445	0,441	0,441	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal
Abfall	0,121	0,121	0,121	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal
Steinkohle	0,433	0,433	0,433	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal
Holz	0,023	0,021	0,021	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal
Biogas	0,124	0,123	0,123	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal

Tabelle 5: Emissionsfaktoren (Erneuerbare Stromerzeugung)

Energieträger	2022	2023	2024	Quelle
Wasserkraft	0,004	0,004	0,004	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal
Windkraft	0,018	0,018	0,018	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal
Photovoltaik	0,057	0,057	0,057	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal
Geothermie	0,166	0,149	0,149	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal
Festbrennstoffe	0,069	0,064	0,064	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal
Flüssige Biomasse	0,544	0,672	0,672	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal
Biogas	0,335	0,283	0,283	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal
Klärgas/Deponiegas	0,144	0,135	0,135	siehe BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal

Die Emissionsfaktoren für das Jahr 2022, welche für die Starterbilanz verwendet wurden, mussten zum Teil **angepasst bzw. aktualisiert** werden. Deshalb kann es beim Vergleich der Daten aus der Starterbilanz und dieses Zwischenberichts zu kleineren Differenzen kommen.

Diese rückwirkenden Änderungen sollen sicherstellen, dass die Emissionsdaten möglichst genau, transparent und nachvollziehbar sind. Es ist üblich, dass Forschungsinstitute wie das ifeu ihre Daten regelmäßig überarbeiten, um den aktuellen Wissensstand widerzuspiegeln.

4.4 Einteilung der Handlungs- und Themenfelder

Durch die Festlegung von System- und Bilanzgrenzen sowie die Berücksichtigung von Emissionsfaktoren können übergeordnete Handlungsfelder und zugehörige Themenfelder identifiziert werden. Innerhalb dieser Handlungsfelder werden spezifische Themen definiert, aus denen konkrete Projekte abgeleitet werden können.

Basierend auf den festgelegten Zielen und den geltenden Anforderungen ergeben sich für die Landkreisverwaltung Biberach die Handlungsfelder Gebäude, Mobilität, Beschaffung, Informationstechnologie (IT) und Veranstaltungen sowie die jeweils dazugehörigen untergeordneten Themenfelder.
(Bsp. HF Mobilität => TF-Fuhrpark / Dienstreisen / Arbeitswege)

Es wird unterschieden zwischen den Handlungs- und Themenfeldern der Kernbilanz und denen einer freiwilligen Nebenbilanz. Die freiwillige Nebenbilanz wird lediglich informativ aufgenommen und dargestellt, ohne direkten Einfluss auf die Treibhausgasbilanz der Verwaltung des Landkreises Biberach zu haben.

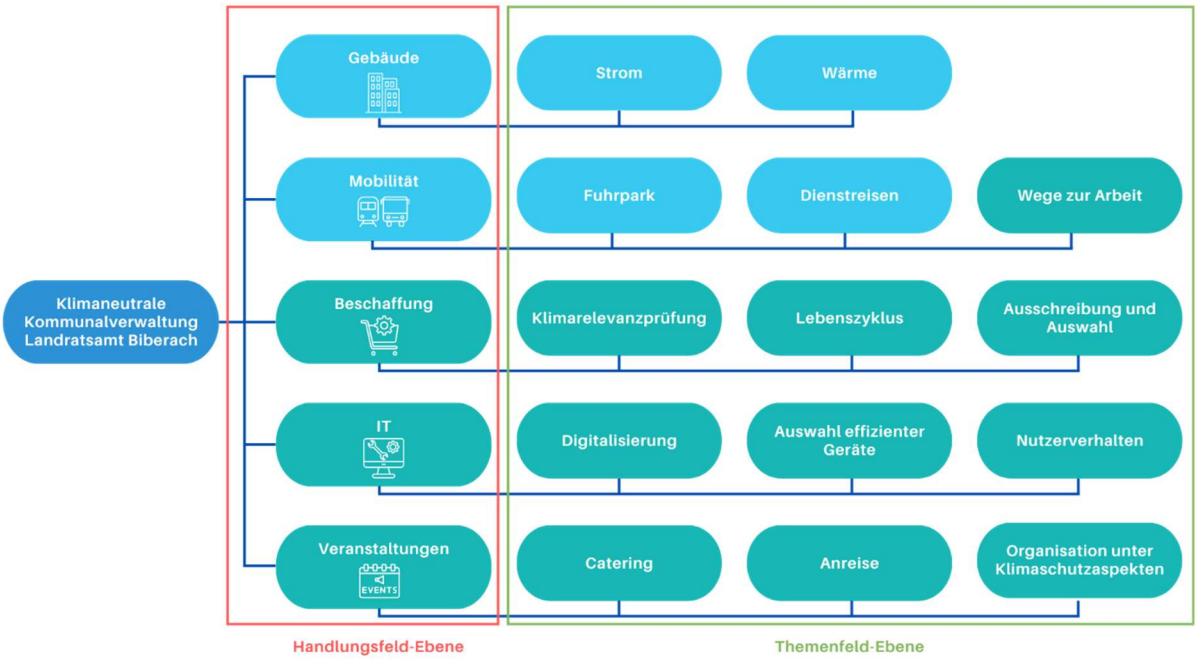

Abbildung 2: Einteilung der Handlungs- und Themenfelder

(blau: Kernbilanz, grün: freiwillige Nebenbilanz)

4.5 Kernbilanz – Vergleich / Entwicklung 2022 bis 2024

Die Tabellen 6 und 7 liefern Informationen über die bilanzierten Liegenschaften und die zugehörigen Jahresenergieverbräuche der Jahre 2022 bis 2024 der Landkreisverwaltung Biberach, basierend auf den zuvor festgelegten Grenzen der Kernbilanz. Die Daten stammen aus den nicht witterungsbereinigten Verbrauchszahlen, die in den Energieberichten 2022 bis 2024 verwendet wurden. Für die Analyse der Daten im Mobilitätssektor wurden Fuhrparkdaten, Tankabrechnungen sowie anteilige Schätzwerte herangezogen. Während für die Verbrauchswerte des Fuhrparks allgemeine Annahmen zur Berechnung erforderlich waren, was zu gewissen rechnerischen Unsicherheiten führen kann, konnten die Angaben zum Energieverbrauch der LKWs und Arbeitsmaschinen aufgrund der Betankungsdokumentation präzise in Litern erfasst werden. Bei den Dienstreisen wurden die Informationen anhand von Nebenkostenabrechnungen ausgewertet.

Tabelle 6: bilanzierte Liegenschaften Stand 2022 bis 2024

Gebäudegruppe	Liegenschaft	Gebäude
Schulen	Liegenschaft S-BSZ BC-Leipzigstraße 11-BSZ	
		Gebäude S-BSZ.01 BC-Leipzigstraße 11-Hauptgebäude BSZ
		Gebäude S-BSZ.02 BC-Leipzigstraße 11/1-Werkstattgebäude BSZ
		Gebäude S-BSZ.03 BC-Leipigstraße 9-Schülerwohnheim BSZ
		Gebäude S-BSZ.04 BC-Leipzigstraße 7-Sporthalle BSZ
		Gebäude S-BSZ.05 BC-Leipzigstraße-Maurerwerkstatt BSZ
		Gebäude S-BSZ.06 BC-Leipzigstraße 17-Schwarzbach-Schule SBS
		Gebäude S-BSZ.07 BC-Leipzigstraße Landwirtschaftswerk.-Halle BSZ
		Gebäude S-BSZ.08 BC-Leipzigstraße 25-Gebhard Müller Schule GMS
		Gebäude S-BSZ.09 BC-Leipzigstraße 12-Parkhaus BSZ
		Gebäude S-BSZ.11 BC-Leipzigstraße-Wohnhaus BSZ
		Gebäude S-BSZ.S-BSZ.17 BC-Leipzigstraße-7 Containerklassenzimmer
	Liegenschaft S-BSR RDL-Zwiefalter Straße 50-BSR	
		Gebäude S-BSR.4 RDL-Zwiefalter Straße 50-Heizhaus
	Liegenschaft S-KGR RDL-Ziegelhütten Straße 45-KGR	
		Gebäude S-KGR.01 RDL-Ziegelhütten Straße 45-Hauptgebäude
		Gebäude S-KGR.02 RDL-Ziegelhütten Straße 45-Sporthalle
	Liegenschaft S-KVSS LPH-Am Käppele 9-KvSS	
Verwaltung	Liegenschaft D-LRA-9 BC-Rollinstraße 9-LRA	
	Liegenschaft D-LRA-18 BC-Rollinstraße 18-LRA	
	Liegenschaft D-LRA-17 BC-Rollinstraße 17-LRA	
	Liegenschaft D-LWA BC-Bergerhauser Straße 36-LWA	
	Liegenschaft D-RDL RDL-Krankenhausweg 3	
	Liegenschaft D-LRA-ROLL-15 BC-Rollinstraße 15 LRA	
Straßenmeistereien	Liegenschaft SM-BC Bahnhofstraße 19-21 Warthausen	
	Liegenschaft SM-LPH Bahnhofstraße 61 Laupheim	
	Liegenschaft SM-OX Alte Straße 42 Ochsenhausen	

Tabelle 7: Aufteilung Energieverbräuche Kernbilanz

		Energieträger	2022	2023	2024
			MWh	MWh	MWh
Gebäude	Wärme	Erdgas	3.637	2.900	3.172
		Nah- und Fernwärme	2.184	2.354	2.932
		Heizöl	53	51	47
		Holz	1.468	1.660	1.247
		Wärmepumpenstrom	122	88	121
	Strom	Fremdstrom (Bundesmix)	3.834	3.609	3.690
Mobilität		Kraftstoff fossil	3.017	3.050	2.999
		Kraftstoff EE	210	220	216
		Strom	47	48	32
		ÖPNV (Bahn)	6	2	2
		Summe aller Energieträger	**14.572**	**13.980**	**14.456**

Die Abbildung 3 und 4 zeigen die Entwicklung der absoluten Energieverbräuche aufgeteilt in die jeweiligen Energieträger. Davon sind ca. **drei Viertel dem Gebäudesektor** und **ein Viertel** dem Mobilitätssektor anzurechnen. Die größten Anteile sind jeweils der Stromversorgung, der Wärmeerzeugung mit Erdgas sowie den fossilen Kraftstoffen zuzuordnen.

Um im Gebäudesektor massive THG-Einsparungen generieren zu können, sind vor allem die Erdgasverbräuche und die Stromverbräuche zu betrachten. Unabhängig von einer umfassenden energetischen Sanierung der Gebäude ist die rasche Umstellung auf erneuerbare Energien zur Beheizung der Liegenschaften dringend erforderlich. Durch den sukzessiven Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung verbessert sich der zur Berechnung herangezogene Emissionsfaktor für den Strom (Bundesmix), dennoch bedarf es weiterer Verbrauchsreduzierungen.

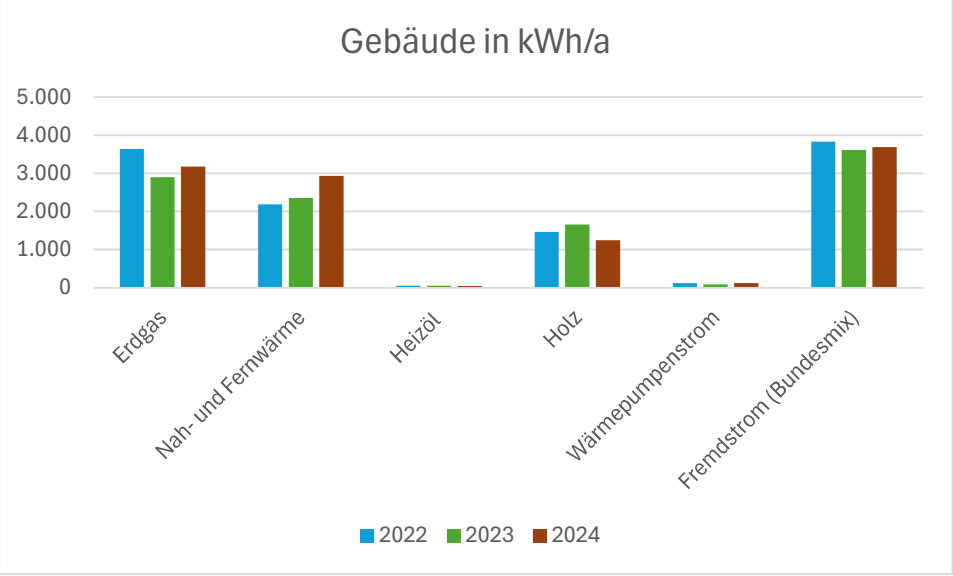

Abbildung 3: Endenergieverbrauch der Kernbilanz – Gebäude

Den mit Abstand größten Anteil am Verbrauch fossiler Energieträger verursacht derzeit die Heizzentrale des Berufsschulzentrums Biberach (BSZ-BC). Dort werden rund 80 % des gesamten fossilen Erdgasverbrauchs aller Liegenschaften des Landkreises verzeichnet. Die Umstellung der Heizungsanlage im BSZ-BC stellt daher – sowohl aus Klimaschutz- als auch aus wirtschaftlicher Sicht – eine der zentralen Maßnahmen auf dem Weg zur Klimaneutralität dar.

Im Mobilitätsbereich stellt die Umstellung des **kommunalen Fuhrparks** auf Elektromobilität, inklusive LKWs und Dienstfahrzeugen, eine entscheidende Maßnahme dar, um die Verwaltung zukunftsfähig, umweltfreundlich und klimaschonend zu gestalten. Durch den Einsatz emissionsfreier Fahrzeuge kann nicht nur die CO_2-Bilanz deutlich verbessert, sondern können auch langfristig Kosten eingespart werden – etwa durch geringere Betriebskosten, weniger Wartungsaufwand und stabile Energiekosten. Zudem trägt die Elektromobilität dazu bei, die lokale Luftqualität zu verbessern und die Vorbildfunktion im Klimaschutz zu stärken. Angesichts der technologischen Fortschritte und zunehmenden Fördermöglichkeiten ist die Umstellung auf eine nachhaltige Mobilität eine strategische Investition in eine lebenswerte, zukunftssichere Kommune.

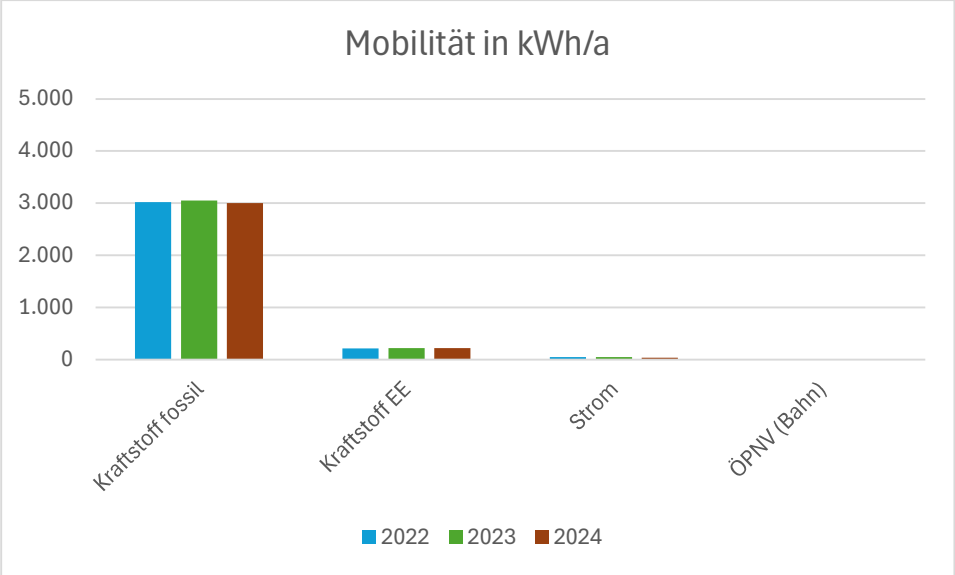

Abbildung 4: Endenergieverbrauch der Kernbilanz - Mobilität

Mit Verbrauchsreduktionen, Veränderung des Nutzerverhaltens sowie Ausbau und Attraktivität des ÖPNV sind ebenfalls THG-Einsparungen möglich, um den Zielpfad hin zu einer klimaneutralen Kommunalverwaltung einhalten zu können.

In nachfolgender Tabelle 1 und den Abbildung 5 und 6 werden die gesamten THG-Emissionen, aufgegliedert in die einzelnen Energieträger, dargestellt. Von den erzeugten THG-Emissionen werden ca. 40% der Anteile der Stromversorgung zugeordnet, Erdgas ca. 20 % und fossile Kraftstoffe ca. 27 % bildeten zwei weitere größere Anteile (alle Werte 2024).

Die THG-Emissionen aus dem Stromverbrauch werden mit dem Strom-Mix-Deutschland berechnet. Der Eigenverbrauch aus der erneuerbaren Stromerzeugung ist im Gesamtverbrauch berücksichtigt.

Der Landkreis Biberach bezieht seit Jahren zertifizierten Ökostrom. Warum dies im Rahmen dieser Bilanzierung nicht berücksichtigt werden soll, ist nachfolgend erklärt.
Ökostromprodukte leisten (abhängig von den Anforderungen an das Produkt) einen qualitativen Beitrag zur Energiewende. So hat das Vorhandensein von Ökostrom-Angeboten auf verschiedenen gesellschaftlichen Ebenen einen positiven Einfluss auf die Wahrnehmung und Akzeptanz der Energiewende und unterstützt somit indirekt den Ausbau Erneuerbarer Energien. […] Eine Studie des Umweltbundesamtes zeigt aber, dass der Bezug von Ökostrom kaum bzw. nur einen geringen direkten Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien hat.
Ein zusätzlicher Ausbau in Europa ist auch erst zu erwarten, wenn die Nachfrage nach Ökostrom das Angebot übersteigt. Dann würde aber auch der Preis für Ökostrom erheblich steigen.
Daher wird Ökostrom bzw. der Händlermix nicht in der THG-Bilanzierung der klimaneutralen Kommunalverwaltung berücksichtigt. Die Bilanzierung des gesamten Stromverbrauchs erfolgt mit dem Strom-Mix-Deutschland.
Durch den ohnehin geplanten und erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Stromversorgung in Deutschland wird der Emissionsfaktor des Strom-Mix-Deutschland kontinuierlich besser. Dadurch verringern sich die Emissionen aus dem Stromverbrauch der Kommunalverwaltungen entsprechend auch ohne den Kauf von Ökostrom.
Durch die vorgeschlagene Nutzung aller kommunalen Dachflächen beteiligen sich die Kommunen in adäquater Weise direkt am Ausbau erneuerbarer Energie. Es wird allerdings empfohlen, weiterhin zertifizierten Ökostrom zu beziehen. Die Verwaltungen unterstützen damit indirekt den erforderlichen beschleunigten Ausbau erneuerbarer Energien und die Verbesserung des Strom-Mix-Deutschland. Grundsätzlich sollten qualitativ hochwertige Ökostromprodukte bezogen werden. Das beinhaltet Modelle, bei denen die Anbieter garantieren, dass in den Ausbau von erneuerbaren Energien investiert wird. Diese Gelder können auch in regionale nachhaltige Projekte fließen.
Dadurch kann auch der Ausbau der erneuerbaren Energien in der Kommunalverwaltung gefördert werden. In Ökostromausschreibungen sollten daher sowohl eine hohe Neuanlagenquote (100 % sind möglich) als auch ein regionaler Ansatz zur zusätzlichen Förderung nachhaltiger Projekte berücksichtigt werden. [2]

Tabelle 8: Aufteilung THG-Emissionen Kernbilanz

		Energieträger	2022	2023	2024
			Tonnen	Tonnen	Tonnen
Gebäude	Wärme	Erdgas	935	731	799
		Nah- und Fernwärme	249	280	331
		Heizöl	17	16	15
		Holz	32	33	25
		Wärmepumpenstrom	97	36	82
	Strom	Fremdstrom (Bundesmix)	1.936	1.635	1.576
Mobilität		Kraftstoff fossil	985	1.079	1.061
		Kraftstoff EE	23	24	23
		Strom	22	22	14
		ÖPNV (Bahn)	3	1	1
		Summe aller Energieträger	**4.299**	**3.856**	**3.927**

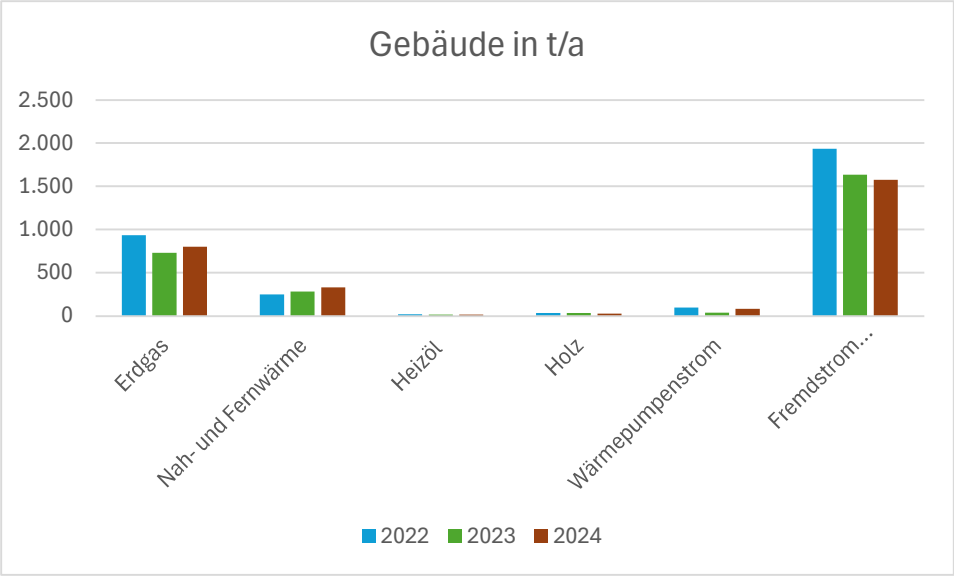

Abbildung 5: THG-Emissionen der Kernbilanz

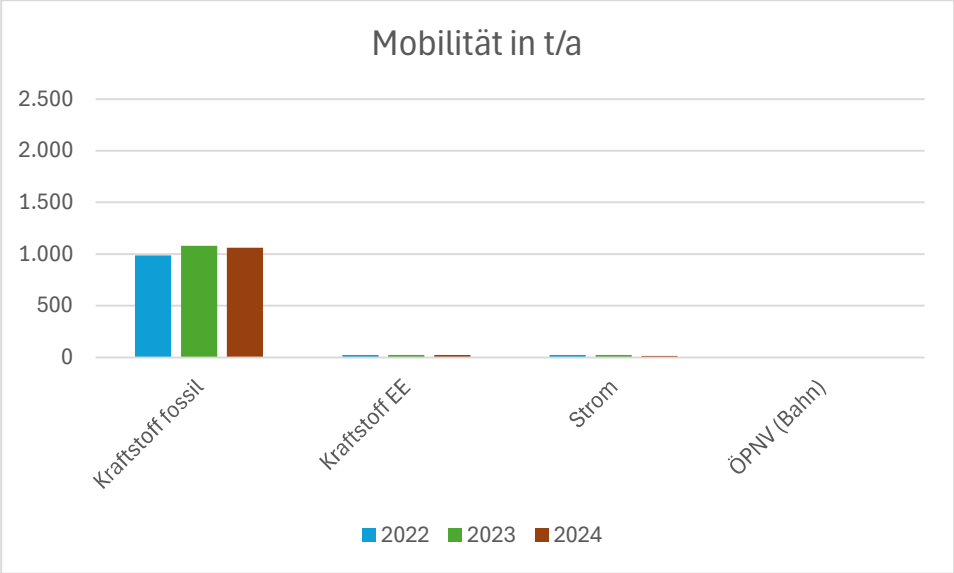

Abbildung 6: THG-Emissionen der Kernbilanz

Nachfolgend eine ausschließlich nachrichtliche Darstellung der Stromanteile aus Strombezug und erzeugter Eigenverbrauch ohne Berücksichtigung in der THG-Bilanz:

Tabelle 9: Aufteilung der unterschiedlichen Stromanteile am Gesamtverbrauch

Strombezug / erzeugter Eigenverbrauch	2022 MWh	2023 MWh	2024 MWh
zertifizierter Ökostrom	3.018	2.971	2.901
Photovoltaik	61	61	97
Erdgas BHKW	877	665	813
Gesamtstromverbrauch	3.956	3.697	3.811

4.6 Nebenbilanz (nur nachrichtlich)

Die in den Tabellen der Kernbilanz dargestellten Emissionen stellen lediglich einen Teil der Treibhausgasemissionen dar, die durch die Aktivitäten des Landkreises entstehen. Darüber hinaus gibt es weitere Emissionen, wie beispielsweise die durch die Arbeitswege der Mitarbeitenden, die Abfallwirtschaft, Papierverbrauch oder Veranstaltungen.

Der Schwerpunkt in diesem Zwischenbericht ist auf die Maßnahmen gerichtet, deshalb erfolgt hier keine besondere Betrachtung der Nebenbilanz-Handlungsfelder.

4.7 Emissionsminderungspfad

Die jährliche Reduktion von 18 % ist ein ambitioniertes Ziel, das jedoch notwendig ist, um die Klimaziele zu erreichen und eine klimaneutrale Verwaltung mit Restemissionen von etwa 10 % bis 2033-2034 zu realisieren (siehe Abbildung 7).
Obwohl die Höhe der Emissionen im Startjahr nur einen geringen Einfluss auf den Minderungspfad hat, erfordert die exponentielle Abnahme in den ersten Jahren signifikante Emissionsminderungen. Die vollständigen Auswirkungen vieler Maßnahmen zur Emissionsreduzierung zeigen sich jedoch nicht sofort, sondern treten in der Regel mit einer Verzögerung ein, frühestens im darauffolgenden Jahr. Zudem unterliegen die erfassten Emissionen natürlichen Schwankungen und äußeren Einflüssen, was dazu führt, dass die tatsächliche Minderung als stufenförmiger Trend über mehrere Jahre hinweg dargestellt wird.

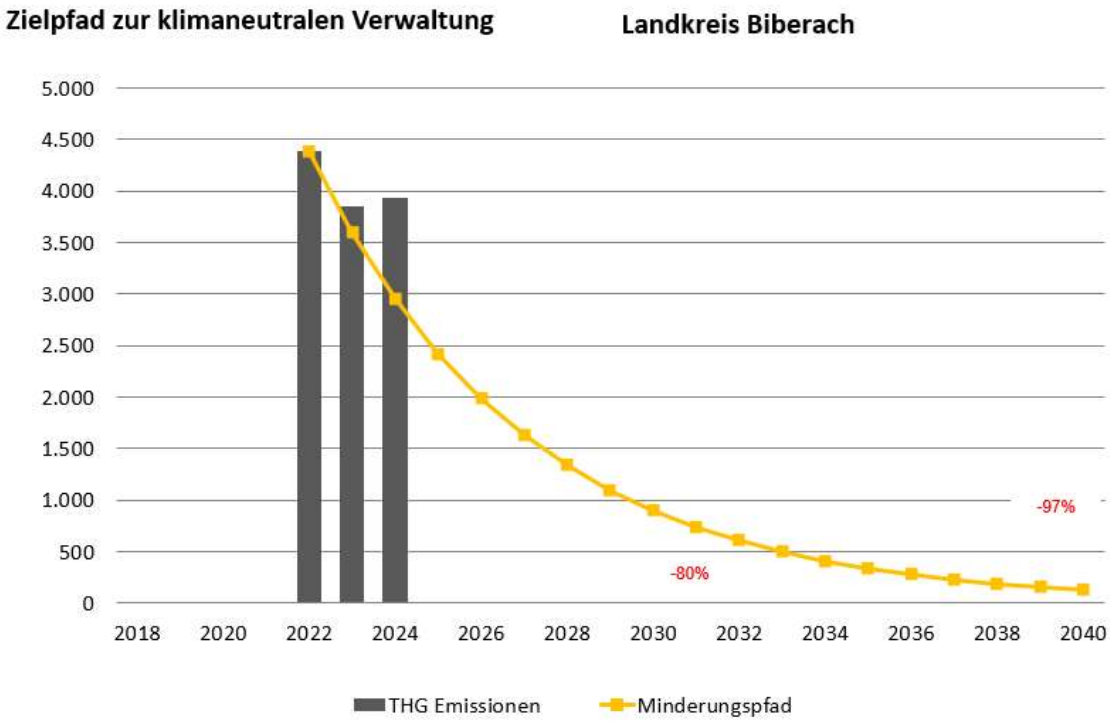

Abbildung 7: Emissionsminderungspfad mit Startjahr 2022 der Verwaltung LK Biberach

Der abgebildete Emissionsverlauf wurde mit einer THG-Minderung von mindestens 18 % jährlich berechnet.

Im Jahr 2023 führten geopolitische Spannungen und Konflikte in bedeutenden Energieregionen zu einer globalen Energiekrise, die zu einem bewussteren und sparsamen Umgang mit Energie motivierte. Bei steigenden Energiepreisen musste noch effizienter gewirtschaftet werden und es galt, Verbräuche zu reduzieren – was oftmals auch ohne Komforteinbußen möglich war. Im Jahr 2024 hat sich die Lage entspannt und die Verbräuche sind wieder angestiegen, allerdings auf ein niedrigeres Niveau als noch im Jahr 2022. Auch die Emissionen zeigten eine vergleichbare Entwicklung, mit einer insgesamt positiven Tendenz zur Reduktion.

5. Maßnahmen zur Zielerreichung

In Planung und/oder Umsetzung

Ein effektiver Klimaschutz sowie ein verantwortungsvoller Umgang mit unseren Ressourcen stellen eine bedeutende Herausforderung dar, die alle Bereiche der Verwaltung betrifft. In diesem Zusammenhang werden Maßnahmen entwickelt, geplant und durchgeführt. Es bedarf der Betrachtung im Einzelnen in Zusammenarbeit mit den zuständigen Bereichen, um sukzessiv in die Umsetzung treibhausgasreduzierender Maßnahmen zu kommen. Nachfolgend ein Auszug von Maßnahmen der verschiedenen Handlungsfelder.

5.1 Fortsetzung der energetischen Sanierung landkreiseigener Liegenschaften

Überarbeitung und Neufassung des Leitfadens „Klimaschutz und wirtschaftliches Bauen“

Der bisherige *Leitfaden für einen wirksamen Klimaschutz und wirtschaftliches Bauen bei kreiseigenen Baumaßnahmen* aus dem Jahr 2016 entspricht nicht mehr den aktuellen energetischen, technischen und rechtlichen Anforderungen.

Ziel ist daher die **Überarbeitung und Aktualisierung** des Leitfadens im Jahr 2026. Der neue **„Leitfaden Bauen und Sanieren“** soll künftig sowohl für **Nichtwohngebäude** als auch für **Wohngebäude** gelten und verbindliche **Energie- und Effizienzstandards** festlegen. Nach Fertigstellung soll der Leitfaden den zuständigen Gremien zur **Beschlussfassung** vorgelegt werden.

Der Leitfaden soll insbesondere folgende Inhalte und Schwerpunkte umfassen:

- **Einsatz ressourcenschonender und nachhaltiger Materialien** sowohl im Neubau als auch im Bestand,
- **Berücksichtigung der Lebenszykluskosten** bei allen Neubau- und Sanierungsmaßnahmen (Wohn- und Nichtwohngebäude),
- **Entwicklung einer Entscheidungshilfe** zur Darstellung und Bewertung von **Klimafolgekosten**, um diese systematisch in die **Haushalts- und Investitionsplanung** zu integrieren.

Damit wird ein einheitlicher und zukunftsorientierter Handlungsrahmen geschaffen, der Klimaschutz, Wirtschaftlichkeit und Ressourcenschonung gleichermaßen berücksichtigt.

5.2 Dekarbonisierung der Heizungsanlagen im Zuge des Ziels „Klimaneutrale Verwaltung 2040“

Entwicklung einer Sanierungsstrategie mit Fahrplan zur entsprechenden Umrüstung der Wärmeversorgung auf Erneuerbare Energien.

Das Ziel, bis zum Jahr 2040 eine nahezu klimaneutrale Verwaltung zu erreichen, erfordert insbesondere die konsequente Dekarbonisierung der bestehenden Gas- und Ölheizungen in den kreiseigenen Liegenschaften.

Den größten Anteil am Verbrauch fossiler Energieträger verursacht derzeit die Heizzentrale des Berufsschulzentrums Biberach (BSZ-BC). Dort werden rund 80 % des gesamten fossilen Erdgasverbrauchs aller Liegenschaften des Landkreises verzeichnet. Die Umstellung der Heizungsanlage im BSZ-BC stellt daher – sowohl aus Klimaschutz- als auch aus wirtschaftlicher Sicht – eine der zentralen Maßnahmen auf dem Weg zur Klimaneutralität dar.

Die in die Jahre gekommenen Gasheizkessel (Baujahr 1980 mit 1.600 kW bzw. Baujahr 1998 mit 1.400 kW) bergen ein gewisses Ausfall-Potential, das sehr schwer bis gar nicht vom bestehenden Pelletkessel (Baujahr 2010, 360 kW) und dem Erdgas-BHKW (Baujahr modernisiert 2016, 279 kWth) abgesichert werden kann.

Darüber hinaus ist in den kommenden Jahren mit erheblichen Kostensteigerungen aufgrund der steigenden **CO_2-Bepreisung**, höherer **Netzentgelte** sowie verschärfter **gesetzlicher Anforderungen durch das Gebäudeenergiegesetz (GEG)** zu rechnen. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, die Dekarbonisierung der Heizungsanlage im BSZ-Biberach zeitnah und strategisch voranzutreiben.

5.3 Nutzung des Photovoltaik-Potenzials auf kreiseigenen Liegenschaften

Die Nutzung des Photovoltaik-Potenzials auf den kreiseigenen Gebäuden ist ein zentraler Baustein zur Erreichung der Klimaschutzziele und zur Reduzierung der Energiekosten.

Bis Ende **2025** sind auf den Liegenschaften des Landkreises insgesamt **296,36 kWp** Photovoltaik-Leistung installiert. Bis Mitte **2026** werden weitere **606,56 kWp** hinzukommen.

Darüber hinaus besteht weiteres **Dachflächenpotenzial** insbesondere

- beim **Landwirtschaftsamt in der Bergerhauser Straße** sowie
- auf dem **Erweiterungsbau der Schwarzbachschule**.

Für diese Standorte ist die **Planung der Photovoltaikanlagen in den Jahren 2026 und 2027** vorgesehen.

Damit wird die Eigenerzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien kontinuierlich ausgebaut und ein weiterer Schritt in Richtung einer klimaneutralen Verwaltung umgesetzt.

5.4 Optimierung der Beleuchtung zur Energieeinsparung

Zur weiteren Reduzierung des Energieverbrauchs und der Lichtemissionen sollen Beleuchtungsanlagen in und an kreiseigenen Gebäuden überprüft und optimiert werden.

Mögliche Maßnahmen:

- **Fassadenbeleuchtungen** sollen vollständig abgeschaltet oder die **Betriebszeiten deutlich verkürzt** werden. Wo technisch sinnvoll, ist eine **Umrüstung auf energieeffiziente LED-Technik** zu prüfen.
- Die **Beleuchtung von Verkehrsflächen innerhalb der Gebäude** soll auf das **betriebsnotwendige Minimum** reduziert werden.

- In **Fluren und Sanitärbereichen**, in denen dies bislang noch nicht umgesetzt wurde, ist der **Einsatz von Bewegungs- oder Präsenzmeldern** vorgesehen, um den Stromverbrauch weiter zu senken.

Diese Maßnahmen tragen zur Energieeinsparung, Kostensenkung und Reduzierung der CO_2-Emissionen bei und unterstützen das Ziel einer nachhaltigen und effizienten Gebäudebewirtschaftung.

5.5 Kommunikationskonzept

Rückblick auf 2025

Die Stabsstelle Klimaschutz und Energie hat im Jahr 2025 eine Vielzahl von Kommunikationsmaßnahmen umgesetzt, die die Themen Energie, Klimaschutz und Nachhaltigkeit in den Fokus gerückt haben. Zu den Hauptaktivitäten gehörte die **regelmäßige Medienarbeit** auf Social-Media-Kanälen wie Instagram, bei der quartalsweise Beiträge zu energiepolitischen Themen veröffentlicht wurden. Ziel dieser Maßnahme war es, die Bevölkerung zu energieeffizientem Handeln zu **motivieren** und über aktuelle energie- und klimapolitische Entwicklungen zu **informieren**.

Des Weiteren wurde die **Homepage der Stabsstelle für Klimaschutz und Energie** überarbeitet und wird nun kontinuierlich aktualisiert, um die Bevölkerung umfassend über Energie-Themen zu informieren. Ergänzend dazu gab es **monatliche Beiträge** in den Hausmitteilungen unter der Rubrik #gutesklima, die Mitarbeiter der Landkreisverwaltung zu nachhaltigem Handeln im Arbeitsalltag ermutigten.

In den Gremienarbeiten wurden die Mitglieder des Kreistags und die Öffentlichkeit regelmäßig über energiepolitische Entwicklungen und Einzelprojekte informiert, beispielsweise über energetische Gebäudesanierungen und den Ausbau von Photovoltaikanlagen auf öffentlichen Gebäuden.

Ein besonderes Highlight war der **Klima-Aktionstag „Gemeinsam gut fürs Klima“**, der im Oktober stattfand. Bei diesem Event präsentierten verschiedene Ämter der Landkreisverwaltung ihre Klimaschutz-Initiativen und Projekte. Zudem waren externe Aussteller wie die AOK Biberach und die Energieagentur Oberschwaben beteiligt, die zusätzliche Perspektiven und Informationen zum Klimaschutz lieferten.

Die Mitarbeiter der Landkreisverwaltung waren aktiv einbezogen, wodurch ein reger Austausch und eine stärkere Vernetzung in Bezug auf klimafreundliche Maßnahmen innerhalb der Verwaltung gefördert wurde. Dieses Event unterstrich den **gemeinsamen Einsatz** und die **kollektive Verantwortung** für den **Klimaschutz in der Region**.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Kommunikationsmaßnahmen und deren Planung im Landratsamt Biberach für das **Jahr 2026** zusammen und bietet einen Überblick über die Maßnahmen, Verantwortlichkeiten und Zielgruppen.

Tabelle 10: Maßnahmenplanung Kommunikation 2026

Maßnahme und Ziel	**Zeitpunkt**	**Verantwortliche Stelle**	**Zielgruppe**
Medienarbeit / Social-Media-Beitrag pro Quartal: regelmäßige Information zu energie- und klimapolitischen Themen	2026: laufend pro Quartal	Stabsstelle	Mitarbeitende und Bevölkerung
Homepage: Informationsseite Stabsstelle Klimaschutz und Energie aufbauen. Thema präsent machen, über Energiethemen informieren.	2026: laufend	Stabsstelle	Mitarbeitende und Bevölkerung
Hausmitteilungen - monatlicher Beitrag: Rubrik #gutesklima mit Themen Energiesparen, Klimaschutz, Nachhaltigkeit und Energiespartipps	2026: monatlich	Stabsstelle	Mitarbeitende der Landkreisverwaltung
Gremienarbeit: Information des Gremiums und Öffentlichkeit über energie- und klimapolitische Entwicklungen und Entscheidung über Einzelprojekte bspw. Klimaneutrale Kommunalverwaltung	2026: laufend	Stabstelle	Kreistag, Bevölkerung
Klima-Aktionstag „Gemeinsam gut fürs Klima“: Vorstellung einzelner Ämter zu Klimaschutzthemen.	Datum noch nicht festgelegt	Stabsstelle	Mitarbeitende der Landkreisverwaltung evtl. Bevölkerung
Weiterbildung: Schulungen zu Energie und Klimaschutz	2026: Planung für 2027	Stabsstelle	Auszubildende und Mitarbeitende der Landkreisverwaltung

Literaturverzeichnis

[1] Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Berlin, 2021, „Studie Solarstromausbau für den Klimaschutz,“ URL: https://solar.htw-berlin.de/studien/solarstromausbau/, [31.03.2023].

[2] ifeu-Leitfaden Klimaneutrale Kommunalverwaltung Baden-Württemberg, Mai 2022, Eva Rechsteiner, Hans Hertle

[3] Der Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung, November 2020, Dr. Burkhard Huckestein (Umweltbundesamt)

Landratsamt Biberach
Rollinstraße 9
88400 Biberach