



Klimaschutzkonzept für die eigene Verwaltung des Landkreises Celle nach § 18 NKlimaG

Energie- und THG-Bilanz, Potenziale und Szenarien



Projektbeteiligte:

Dieses Projekt wurde unter Zusammenarbeit des Landkreises Celle und der energienker projects GmbH durchgeführt.

Auftraggeber:

Landkreis Celle
Trift 28
29221 Celle

Auftragnehmer:

energielenker projects GmbH
Hüttruper Heide 90
48268 Greven

Ansprechperson:

Janek Schramm
Janek.Schramm@lkcelle.de

Lena Kollhorst
Lena.Kollhorst@lkcelle.de

Ansprechperson:

Michael Breiner
breiner@energielenker.de

Tim Berger
berger@energielenker.de



Stand:

November 2025

Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

mit der Fertigstellung des Klimaschutzkonzepts 2025 für die eigene Verwaltung setzt der Landkreis Celle einen weiteren wichtigen Meilenstein auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit und Klimaschutz. Dieses Konzept folgt nicht nur der Verpflichtung des Niedersächsischen Klimagesetzes, sondern spiegelt vor allem unseren eigenen Anspruch wider, als öffentliche Verwaltung mit gutem Beispiel voranzugehen.

Bereits in den vergangenen Jahren haben wir viel erreicht – und das vielfach aus eigener Initiative, ohne gesetzliche Verpflichtung: So haben wir als Landkreis frühzeitig eine **kommunale Wärmeplanung** in Zusammenarbeit mit **allen Gemeinden** im Kreisgebiet angestoßen. Auch das **flächendeckende Solardachkataster** für den gesamten Landkreis ist ein wichtiger Baustein, um die Nutzung erneuerbarer Energien aktiv zu unterstützen. Mit dem **ersten Klimaschutzkonzept für unsere eigenen Zuständigkeiten**, das im Jahr 2023 vom Kreistag beschlossen wurde, haben wir bereits einen klaren Handlungsrahmen geschaffen – mit **30 konkreten Maßnahmen**, die teilweise bereits in der Umsetzung sind.



Darüber hinaus wurden unsere Verwaltungsgebäude energetisch verbessert, Photovoltaikanlagen installiert und erste Schritte in Richtung eines klimaneutralen Fuhrparks unternommen. Diese Erfolge zeigen deutlich: **Wir arbeiten engagiert, zielgerichtet und mit Blick auf die Zukunft.**

Gleichzeitig ist uns bewusst, dass Klimaschutz eine dauerhafte Aufgabe bleibt, die konsequentes Handeln erfordert. Auch künftig gilt es, den Energieverbrauch unserer Liegenschaften weiter zu reduzieren, den Ausbau erneuerbarer Energien voranzutreiben und eine nachhaltige Mobilität weiter zu stärken. So nehmen wir unsere Verantwortung wahr – gegenüber der Umwelt, gegenüber den Bürgerinnen und Bürgern des Landkreises und gegenüber den kommenden Generationen.

Das Klimaschutzkonzept 2025 ist dabei mehr als nur ein Planungsinstrument. Es ist ein Ausdruck unseres kontinuierlichen Engagements und bietet eine verlässliche Grundlage für unser weiteres Handeln. Mein Dank gilt allen, die sich bisher mit großem Einsatz eingebracht haben. Ich lade Sie herzlich ein, diesen Weg auch in Zukunft aktiv mitzugestalten.

Ich bin überzeugt: Wenn wir gemeinsam anpacken, können wir Schritt für Schritt den eingeschlagenen Weg, unser Klima zu schützen, weitergehen. Ich danke allen, die sich bisher engagiert eingebracht haben.

Herzliche Grüße



Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	3
Abbildungsverzeichnis.....	5
Tabellenverzeichnis.....	5
Abkürzungsverzeichnis	6
1 Einleitung.....	7
2 Energie- und THG-Bilanz der Kreisverwaltung.....	9
2.1 Grundlagen der Bilanzierung.....	9
2.2 Datenerhebung.....	12
2.3 Endenergieverbrauch.....	14
2.4 Treibhausgas-Emissionen.....	20
2.5 Eigenerzeugung Strom	23
2.6 Zusammenfassung	25
3 Potenziale und Szenario der Kreisverwaltung.....	26
3.1 Liegenschaften	26
3.2 Fuhrpark.....	30
3.3 Arbeitswege	31
3.4 Szenario „THG-neutrale Kommunalverwaltung“	32
3.5 Eigenerzeugung Strom	36
3.6 Zusammenfassung	37
3.7 Reflexion der Ergebnisse und weitere Ansätze	38
4 Maßnahmenkatalog	40
4.1 Handlungsfeld Steuerung & Management	43
4.2 Handlungsfeld Liegenschaften & Energieversorgung	49
4.3 Handlungsfeld Fuhrpark & Mobilität.....	61
4.4 Handlungsfeld Wissen & Kommunikation.....	71
5 Controlling-Konzept.....	79
5.1 Energie- und THG-Bilanz auf Verwaltungsebene	79
5.2 Maßnahmen-Monitoring.....	80
5.3 Evaluations- und Klimabericht.....	80
5.4 Zeitliche Abfolge der Controlling-Instrumente.....	80
Literaturverzeichnis	82
Anhang.....	83

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Etappen auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität nach UBA-Leitfaden (energielenker projects GmbH).....	9
Abbildung 2-1: Betrachtungsbereiche nach GHG Protocol (energielenker projects GmbH).....	11
Abbildung 2-2: Endenergieverbrauch nach Handlungsfeld im Jahr 2023	14
Abbildung 2-3: Endenergieverbrauch nach Energieträgern im Jahr 2023.....	15
Abbildung 2-4: Strom- und Wärmeeverbrauch nach Gebäude-Hauptfunktion im Jahr 2023	16
Abbildung 2-5: Endenergieverbrauch Liegenschaften nach Energieträgern im Jahr 2023.....	17
Abbildung 2-6: Endenergieverbrauch Fuhrpark nach Fahrzeugklasse im Jahr 2023	18
Abbildung 2-7: Endenergieverbrauch Fuhrpark nach Energieträgern im Jahr 2023	19
Abbildung 2-8: Endenergieverbrauch Arbeitswege nach Verkehrsmittel im Jahr 2023	20
Abbildung 2-9: THG-Emissionen nach Scopes des GHG Protocol im Jahr 2023.....	21
Abbildung 2-10: THG-Emissionen nach Kategorien des GHG Protocol im Jahr 2023	22
Abbildung 2-11: THG-Emissionen nach Handlungsfeldern im Jahr 2023	23
Abbildung 2-12: Stromerzeugung aus eigenen Anlagen im Jahr 2023	24
Abbildung 3-1: Entwicklung des Endenergiebedarfs der Liegenschaften ohne Berücksichtigung der Neubauten & Sanierungen	28
Abbildung 3-2: Entwicklung des Endenergiebedarfs der Liegenschaften inkl. Berücksichtigung der Neubauten & Sanierungen	29
Abbildung 3-3: Entwicklung des Endenergiebedarfs des kommunalen Fuhrparks.....	31
Abbildung 3-4: Entwicklung des Endenergiebedarfs der Arbeitswege	32
Abbildung 3-5: Entwicklung des Endenergiebedarfs der Kreisverwaltung Celle nach Handlungsfeld.....	33
Abbildung 3-6: Entwicklung des Strombedarf der Kreisverwaltung Celle nach Anwendungsbereichen.	34
Abbildung 3-7: Entwicklung der THG-Emissionen der Kreisverwaltung Celle nach Handlungsfeld.....	35
Abbildung 3-8: Entwicklung der THG-Emissionen der Kreisverwaltung Celle nach GHG Protocol	36
Abbildung 3-9: Entwicklung der Stromerzeugung der Kreisverwaltung Celle aus Photovoltaik und KWK-Anlagen.....	37
Abbildung 3-10: Wege der Kompensation von THG-Emissionen von Gebäuden nach dena (energielenker projects GmbH)	39
Abbildung 5-1: Controlling-Kreislauf der einzelnen Phasen im Klimaschutzmanagement	79

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Emissionsfaktoren der Energieträger.....	12
Tabelle 2: Gebäudebestand nach Hauptfunktion im Jahr 2023	13
Tabelle 3: Fahrzeugbestand des Fuhrparks im Jahr 2023	13
Tabelle 4: Maßnahmenkatalog der Kreisverwaltung Celle.....	41
Tabelle 5: Zeitliche Abfolge der Controlling-Instrumente	80

Abkürzungsverzeichnis

BISKO *Bilanzierungs-Systematik Kommunal*
CO₂e *CO₂-Äquivalente*
CO₂e/kWh *Kohlenstoffdioxid-Äquivalent pro Kilowattstunde*
Difu *Deutsches Institut für Urbanistik*
GHG Protocol *Greenhouse Gas Protocol*
g *Gramm*
GEMIS *Global Emissions-Modell integrierter Systeme*
ifeu *Institut für Energie- und Umweltforschung*
kWh *Kilowattstunde, Kilowattstunden*
kWp *Kilowatt peak*
KWK *Kraft-Wärme-Kopplung*
Lkw *Lastkraftwagen*
LFN *Leichte Nutzfahrzeuge*
MIV *Motorisierter Individualverkehr*
MWh *Megawattstunden*
NKlimaG *Niedersächsisches Klimagesetz*
ÖPNV *Öffentlicher Personennahverkehr*
Pkw *Personenkraftwagen*
PV *Photovoltaik*
THG *Treibhausgas*
UBA *Umweltbundesamt*

1 Einleitung

Der Klimawandel gehört zu den größten Herausforderungen unserer Zeit. Steigende Temperaturen, zunehmende Extremwetterereignisse und der Verlust biologischer Vielfalt machen deutlich, dass entschlossenes Handeln auf allen politischen Ebenen erforderlich ist. Neben Bund und Ländern kommt auch den Kommunen eine zentrale Rolle zu: Sie gestalten das unmittelbare Lebensumfeld der Menschen, verfügen über eigene Zuständigkeiten und Infrastrukturen und wirken durch ihre Vorbildfunktion in die Gesellschaft hinein. Kommunen sind somit Schlüsselfaktoren für die erfolgreiche Umsetzung nationaler und internationaler Klimaschutzziele (difu, ifeu, Klima-Bündnis, 2023).

Das Land Niedersachsen hat sich ambitionierte Klimaziele gesetzt: Bis 2030 sollen die Treibhausgasemissionen um 75 % reduziert, bis 2035 um 90 % gesenkt und bis 2040 Treibhausgasneutralität erreicht. Um dies zu erreichen, verpflichtet das Niedersächsische Klimaschutzgesetz (NKlimaG) die öffentliche Hand, als Vorbild im Klimaschutz voranzugehen. Dazu gehören unter anderem die Einführung eines kommunalen Klimaschutzmanagements, verpflichtend ab 2026, sowie die Erstellung kommunaler Wärmepläne für Mittel- und Oberzentren bis Ende 2026, die durch das Land finanziell unterstützt werden (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 2023).

Vor diesem Hintergrund nimmt die Kreisverwaltung Celle eine besondere Rolle ein. Bereits seit 2022 verfügt der Landkreis über ein Klimaschutzmanagement, dessen erste Aufgabe die Erstellung eines Klimaschutzkonzepts für die eigenen Zuständigkeiten war. Für dieses Konzept wurde die Bilanzierungs-Systematik Kommunal (BISKO) genutzt, das in der kommunalen Klimaschutzpraxis etabliert ist, während für das nun vorliegende Konzept für die eigene Verwaltung das international anerkannte Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) herangezogen wird. Während BISKO die Energie- und Treibhausgasbilanzierung auf kommunaler Ebene standardisiert, erlaubt das GHG-Protocol eine genauere und umfassendere Abbildung organisationsbezogener Emissionen, insbesondere entlang der drei Scopes.

Das Klimaschutzkonzept für die eigenen Zuständigkeiten, das im Sommer 2023 vom Kreistag beschlossen wurde, enthält bereits 30 konkrete Maßnahmen, die den Landkreis auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität unterstützen. Die Verpflichtung nach § 18 NKlimaG erfordert nun zusätzlich die Erstellung eines Klimaschutzkonzepts für die eigene Verwaltung.

Dabei ist zwischen „eigenen Zuständigkeiten“ und „eigener Verwaltung“ zu unterscheiden:

- ▶ **Eigene Zuständigkeiten** umfassen die Aufgaben, die der Landkreis im Rahmen seiner kommunalen Verantwortung wahrnimmt – etwa im Bereich der Abfallwirtschaft, der Schulen in Kreisträgerschaft oder des öffentlichen Personennahverkehrs.
- ▶ **Eigene Verwaltung** hingegen bezieht sich ausschließlich auf die Organisation „Kreisverwaltung Celle“ selbst, also auf die Arbeitsprozesse, Liegenschaften, den Fuhrpark sowie die internen Strukturen und Dienstleistungen der Verwaltung.

Die Kreisverwaltung Celle trägt somit auf zwei Ebenen Verantwortung: Einerseits durch die Steuerung und Gestaltung der kommunalen Handlungsfelder, andererseits durch die konsequente Vorbildfunktion im eigenen Verwaltungshandeln.

Durch gezielte Maßnahmen in den Bereichen Energieeffizienz, Gebäudemanagement und Mobilität konnte die Kreisverwaltung bereits wichtige Beiträge leisten. So wurde ein kommunales

Energiemanagement etabliert, um den Energieverbrauch systematisch zu erfassen und Einsparpotenziale umzusetzen, und mehrere energetische Sanierungen an Verwaltungs- und Schulgebäuden wurden erfolgreich realisiert.

Auch im Bereich Mobilität geht die Verwaltung mit gutem Beispiel voran: Der Fuhrpark wird soweit möglich schrittweise auf Elektromobilität umgestellt, ergänzt durch Car-Sharing-Angebote mit Elektrofahrzeugen. Für die Beschäftigten stehen zudem JobRad-Leasing-Modelle und Lastenrad-Angebote bereit, die klimafreundliche Alternativen für den Arbeitsweg und dienstliche Fahrten eröffnen.

Die Kreisverwaltung Celle nimmt die Zielvorgaben des Landes ernst und richtet ihr Handeln konsequent darauf aus. Mit der Erstellung des vorliegenden Klimaschutzkonzepts will sie ihrer gesetzlichen Verantwortung ebenso wie ihrer Vorbildfunktion gerecht werden. Ziel ist es, eine systematische Grundlage für die Weiterentwicklung bestehender Aktivitäten zu schaffen, neue Handlungsmöglichkeiten zu erschließen und damit aktiv zum Erreichen der eigenen sowie der niedersächsischen Klimaschutzziele beizutragen.

Die konsequente Umsetzung eigener Klimaschutzmaßnahmen erhöht die Glaubwürdigkeit politischer Entscheidungen: Was von Wirtschaft und Bürgerschaft gefordert wird, spiegelt sich auch im Verwaltungshandeln wider. Darüber hinaus lassen sich die dabei gewonnenen Erkenntnisse auf andere Handlungsfelder übertragen und stärken die Nachfrage nach klimaverträglichen Produkten und Dienstleistungen (Huckestein, 2020). Damit leistet die Kreisverwaltung einen sichtbaren Beitrag zur Erreichung der Klimaziele und verankert zugleich eine nachhaltige Entwicklung im Landkreis.

Das Ziel der (Netto-)Treibhausgasneutralität (THG-Neutralität) besteht darin, die vom Menschen verursachten Treibhausgasemissionen so weit wie möglich zu verringern und unvermeidbare Restemissionen durch natürliche Kohlenstoffsenken oder geeignete Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Entscheidend ist dabei, vermeidbare Emissionen signifikant zu reduzieren und verbleibende Emissionen durch die Aufnahme in natürliche Speicher wie Wälder und Moore der Atmosphäre zu entziehen (BMZ, 2019).

Der Leitfaden **Der Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung – Etappen und Hilfestellungen** des Umweltbundesamtes bietet eine wertvolle Orientierung für die Umsetzung einer treibhausgasneutralen Kommunalverwaltung (siehe Abbildung 1-1). Das für die Kreisverwaltung Celle angewandte Vorgehen stützt sich auf diesen Leitfaden und nimmt die darin beschriebenen Etappen systematisch auf. Diese Etappen auf dem Weg zur THG-Neutralität sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt und beginnen mit der Organisation.



Abbildung 1-1: Etappen auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität nach UBA-Leitfaden (energielenker projects GmbH)

Nachfolgend wird zunächst die Energie- und THG-Bilanz der Kreisverwaltung Celle für das Bilanzjahr 2023¹ dargestellt. Anschließend wird aufbauend auf den Bilanzergebnissen eine Potenzialanalyse durchgeführt. Die Analyse liefert zudem wertvolle Impulse für die Formulierung konkreter Ziele und Maßnahmen. Das erarbeitete Szenario zeigt mögliche Entwicklungspfade zur Minderung des Endenergieverbrauchs sowie der Treibhausgasemissionen bis zum Zieljahr auf.

2 Energie- und THG-Bilanz der Kreisverwaltung

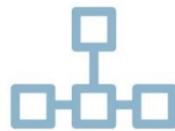
2.1 Grundlagen der Bilanzierung

Im Folgenden werden die Grundlagen der Bilanzierung erläutert, die gemäß dem Umweltbundesamt (UBA)-Leitfaden „Der Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung“ die zweite und dritte Etappe auf dem Weg zur Klimaneutralität darstellen. Dabei wird im Besonderen auf die System- sowie Bilanzgrenzen (Etappe 2: Anwendungsbereich) eingegangen, die zu Beginn festzulegen sind. Die Systemgrenze beschreibt, welche Standorte, Bereiche und Organisationseinheiten einbezogen werden sollen, während die Bilanzgrenze angibt, für welche Klimaschutzaspekte und Aktivitäten die Verwaltung ihre Treibhausgasemissionen ermitteln und bilanzieren möchte (Huckestein, 2020).

Systemgrenze

Die Systemgrenze wird in der Regel anhand dreier Ansätze festgelegt, die unterschiedliche Verwaltungs- und Organisationsstrukturen berücksichtigen.

¹ Das Bilanzjahr 2023 wurde gewählt, da offizielle Emissionsfaktoren und viele Verbrauchsdaten für 2024 erst im nächsten Jahr vollständig vorliegen. Daher liegt das Bilanzjahr üblicherweise zwei Jahre vor dem Berichtsjahr.



Der **operative Kontrollansatz** umfasst alle Standorte, Organisationseinheiten und Bereiche, die der Verwaltung direkt unterstehen und ihrer Entscheidungs- und Weisungshoheit unterliegen. Dieser Ansatz eignet sich vor allem für Verwaltungen mit klaren, hierarchischen Strukturen, wie sie häufig in Kommunen, auf Landes- oder Bundesebene zu finden sind. Auch bei föderalen oder ressortübergreifenden Strukturen kann dieser Ansatz angewendet werden. Die Systemgrenze schließt hierbei alle Einrichtungen ein, für die die Beschlüsse und Erlasse der verantwortlichen Verwaltungsstellen verbindlich sind (Huckestein, 2020).



Der **finanzielle Kontrollansatz** erweitert die Systemgrenze auf Organisationen und Bereiche, die durch die öffentliche Hand finanziert werden, selbst wenn sie weniger strenge oder dezentrale Organisationsstrukturen aufweisen. Dies betrifft unter anderem Hochschulen mit gleichrangigen Fachbereichen, Museen, Theater, Schulen oder kommunale Unternehmen, die im Bereich der Daseinsvorsorge tätig sind, wie z. B. Energieversorger oder öffentliche Verkehrsbetriebe. Auch Einrichtungen im Kultur-, Bildungs- oder Gesundheitssektor, die eine hohe Entscheidungsautonomie genießen, fallen unter diesen Ansatz. Damit wird sichergestellt, dass auch finanziell abhängige, aber organisatorisch autonome Bereiche in die Systemgrenze einbezogen werden (Huckestein, 2020).



Hingegen berücksichtigt der **Eigentums-/Anteilsansatz** Unternehmen, Stiftungen oder Einrichtungen, die sich im öffentlichen Eigentum befinden. Die Verwaltung kann durch ihre Beteiligungen oder direkten Besitz Einfluss auf diese Organisationen ausüben und deren klimarelevante Aktivitäten steuern. Selbst wenn die Verwaltung weniger als 50 % der Anteile hält, kann sie dennoch wesentliche Einflussmöglichkeiten besitzen (Huckestein, 2020). Dieser Ansatz macht die Verantwortung der Verwaltung für öffentlich kontrollierte Unternehmen und Einrichtungen deutlich.

In der Praxis kommt überwiegend der operative Kontrollansatz zur Anwendung, der bei Bedarf durch den finanziellen oder den Eigentums-/Anteilsansatz ergänzt wird. Für die Kreisverwaltung Celle wurde ebenfalls der operative Kontrollansatz gewählt, womit alle Bereiche betrachtet werden, die in direkter Entscheidungs- und Weisungshoheit der Kommunalverwaltung liegen. Die einbezogenen Bereiche werden in Kapitel 2.2 genauer thematisiert.

Bilanzgrenze

Das **Greenhouse Gas Protocol** (GHG Protocol) ist ein international anerkannter Standard zur Bilanzierung von Treibhausgasemissionen für private und öffentliche Organisationen. Die Emissionen werden in drei Scopes unterteilt (Huckestein, 2020):

Scope 1 umfasst direkte Emissionen aus Verbrennungsprozessen in stationären und mobilen Anlagen der Verwaltung, wie Heizungen und Fahrzeuge, sowie Emissionen durch physikalische oder chemische Prozesse. Hingegen bezieht sich **Scope 2** auf indirekte Emissionen aus der Nutzung von leistungsgebundener Energie, insbesondere Strom und Fernwärme. Auch Fernkälte zur Kühlung zählt dazu. In **Scope 3** werden alle weiteren indirekten Emissionen umfasst, die durch vor- und nachgelagerte Aktivitäten der Verwaltung verursacht werden. Hierzu zählen u. a. Dienstreisen, Arbeitswege der Beschäftigten sowie Emissionen aus beschafften Gütern und Dienstleistungen.

	Liegenschaften	Transport	Sonstiges
Scope 1 Direkte Emissionen	Fossile Brennstoffe (Erdgas, Heizöl, ...) Kat. 1.1	Fuhrpark Kat. 1.2	
Scope 2 Indirekte Emissionen aus bereitgestellter Energie	Fernwärme & Strombezug Kat. 2.1		
Scope 3 Weitere indirekte Emissionen	Vorkette & Netzverluste Kat. 3.3	Anfahrtswege Kat. 3.7	Einkauf, Print, IT, Papier Kat. 3.1
			Abfall Kat. 3.5

Abbildung 2-1: Betrachtungsbereiche nach GHG Protocol (energielenker projects GmbH)

Das GHG Protocol sieht vor, dass die Emissionen der Scopes 1 und 2 berücksichtigt werden sollen, während die Erfassung der Scope-3-Emissionen weitgehend optional ist. Angesichts der Vorbildfunktion öffentlicher Verwaltungen wird jedoch empfohlen, auch wesentliche Scope 3-Emissionen zu erfassen. Abbildung 2-1 zeigt hierfür die festgelegten Betrachtungsbereiche (Bilanzgrenze) für die Kreisverwaltung Celle. Die Dienstreisen der Kreisverwaltung konnten in dieser Bilanz nicht berücksichtigt werden, da hierfür keine belastbaren Daten für das Jahr 2023 vorlagen. Maßgeblich für die Erfassung der Emissionen ist die Wesentlichkeit dieser, die anhand der mengenmäßigen Bedeutung, Beeinflussbarkeit, Stakeholderrelevanz und Datenverfügbarkeit bewertet wird. Es sollen alle relevanten Aktivitäten systematisch erfasst und bewertet werden, die für den Betrieb der Verwaltung von Bedeutung sind (Huckestein, 2020).

Die Bilanzierung erfolgte mithilfe eines speziell für Niedersachsen entwickelten Online-Tools des Softwareanbieters **ClimateView**, das im Auftrag der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN) bereitgestellt wurde. Das Tool ermöglicht die Erfassung aller Aktivitäten innerhalb der zuvor beschriebenen Bilanzgrenze gemäß dem GHG Protocol. Dadurch kann nicht nur die Ausgangsbilanz erstellt, sondern auch ein kontinuierliches Monitoring der Verwaltungsemissionen direkt im Online-Tool durchgeführt werden.

Die Vorgehensweise zur Bilanzierung erfolgt nach dem sogenannten **endenergiebasierten Verursacherprinzip**. Das hierfür eingesetzte Tool stellt eine standardisierte Methodik für Kommunalverwaltungen und Organisationen in Niedersachsen bereit. Dadurch wird eine einheitliche Berechnung der Treibhausgasemissionen sichergestellt und die Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleistet. Die Ermittlung der Emissionen basiert auf den erfassten Endenergieverbräuchen sowie den energieträgerspezifischen Emissionsfaktoren. Zur Abbildung der tatsächlichen Emissionen im Bilanzjahr 2023 werden dabei nicht witterungsbereinigte Verbrauchsdaten herangezogen.

Die im Bilanz-Tool verwendeten Emissionsfaktoren basieren im Wesentlichen auf der Bilanzierungssystematik Kommunal (BISKO). Für die Bilanzierung nach dem GHG Protocol werden diese Faktoren zusätzlich in die jeweiligen Scopes unterteilt. Emissionsfaktoren nach BISKO wiederum stützt sich auf Annahmen und Berechnungen des ifeu-Instituts sowie auf das GEMIS (Globales Emissions-Modell Integrierter Systeme) und Richtwerte des Umweltbundesamtes (UBA). In Tabelle 1 sind die Emissionsfaktoren der jeweiligen energieträgerspezifischen Verbräuche für das Jahr 2023 aus dem ClimateView-Bilanz-Tool dargestellt. Dabei wurden die Emissionsfaktoren für Biobenzin und Solarthermie angepasst, da die Emissionshöhe in der ClimateView-Plattform nicht den üblichen Standards entsprechen.

Tabelle 1: Emissionsfaktoren der Energieträger

Emissionsfaktoren der Energieträger 2023			
Energieträger	gCO ₂ e/kWh	Energieträger	gCO ₂ e/kWh
Benzin	337	Flüssiggas	276
Biobenzin	98	Heizöl	318
Biodiesel	89	Heizstrom	166
Biogase	124	LPG	276
Biomasse	22	Photovoltaik (Erzeugung)	45
CNG	247	Solarthermie	23
Diesel	331	Strom	166 ²
Erdgas	247	Umweltwärme	47
Fernwärme ¹	152	Wasserstoff	50

2.2 Datenerhebung

Der Endenergieverbrauch der Kreisverwaltung Celle wurde detailliert nach Energieträgern erfasst. Die Verbrauchsdaten sowie weitere relevante Informationen wurden von den Fachabteilungen der Kreisverwaltung erhoben und übermittelt. Für das Bilanzjahr 2023 wurden sämtliche verfügbaren Daten sorgfältig zusammengetragen, um eine möglichst hohe Datenqualität sicherzustellen. Dennoch ist die Datenerfassung ein kontinuierlicher Prozess, der fortlaufend optimiert werden kann, um die Genauigkeit und Aussagekraft zukünftiger Bilanzen weiter zu steigern.

Für die Liegenschaften konnten die Strom- und Wärmeverbräuche von insgesamt 33 Verbrauchseinheiten erfasst werden. Dabei handelt es sich überwiegend um Gebäude, die bereits im Rahmen der Energieberichterstattung erfasst sind und somit den größten Teil des Energieverbrauchs der Liegenschaften abdecken. Darüber hinaus wurden auch das Kreisaltenpflegeheim und das Umweltlabor des Landkreises Celle berücksichtigt. Zum Gebäudebestand zählen insbesondere Verwaltungsgebäude, Schulen mit den zugehörigen Sporthallen sowie technische Betriebsgebäude (wie die

² Die Emissionsfaktoren für Fernwärme und Strom entsprechen den im Bilanz-Tool berechneten Werten und basieren auf den lokalen Erzeugungsbedingungen der Kreisverwaltung Celle.

Feuerwehrtechnische Zentrale und die Kreisstraßenmeisterei). Der Gebäudebestand der Kreisverwaltung im Jahr 2023 ist in Tabelle 2 nach Anzahl und Grundfläche der Gebäude, geordnet nach deren Hauptfunktion, dargestellt.

Tabelle 2: Gebäudebestand nach Hauptfunktion im Jahr 2023

Gebäude-Hauptfunktion	Anzahl [-]	Fläche [m ²]
Büro-, Verwaltungs- oder Amtsgebäude	2 ³	20.282
Gebäude für Forschung und Hochschullehre	1	251
Gebäude für Gesundheit und Pflege	1	2.455
Schule, Kindertagesstätte und sonstiges Betreuungsgebäude	25	245.534
Gebäude für Kultur und Freizeit	1	1.812
Produktions-, Werkstatt-, Lager- oder Betriebsgebäude	3	3.053
Summe	33	273.387

Der Fuhrpark und die Arbeitswege der Mitarbeitenden bilden den Mobilitätsbereich der Kreisverwaltung Celle. Im Rahmen des kommunalen Fuhrparks wurden in der vorliegenden Bilanz 55 Fahrzeuge erfasst. Hierunter fallen im Besonderen Fahrzeuge des der Verwaltung sowie der Straßenmeisterei⁴. Tabelle 3 gibt einen Überblick (nach Fahrzeug-Kategorie) über die Fahrzeuge des kommunalen Fuhrparks, die der Verwaltung zugeordnet sind.

Tabelle 3: Fahrzeugbestand des Fuhrparks im Jahr 2023

Fahrzeug-Kategorie	Anzahl [-]
Personenkraftwagen (PKW)	33
Leichte Nutzfahrzeuge (LNF) ⁵	14
Lastkraftwagen (LKW) & Sonderfahrzeuge	11
Summe	58

Für die Erfassung der Arbeitswege wurden Ergebnisse⁶ aus einer Mitarbeitenden-Befragung zur Verkehrsmittelnutzung für den Landkreis Celle herangezogen. Diese Daten, in Kombination mit den 1.088 Vollzeitäquivalent-Beschäftigten der Gesamtverwaltung sowie weiteren Informationen zum Homeoffice-Anteil (ca. 25 %), ermöglichen eine Abschätzung der zurückgelegten Arbeitswege.

Neben den energiebezogenen Emissionen wurden in die Bilanzierung auch weitere relevante Handlungsfelder einbezogen, die für die Klimawirkung der Kreisverwaltung von Bedeutung sind. Dazu gehören die Beschaffung von Materialien, das Abfallaufkommen sowie die Abwassermengen. Für das Jahr

³ Die Unterteilung stammt aus dem Energiebericht 2023 und beinhaltet die Gebäude in der Trift 23, 24-29, 28, 30, Speicherstraße 2, 3-5 und die Guizettistr. 1

⁴ Der Landkreis besitzt drei eigene Feuerwehrfahrzeuge. Da die Verbrauchsdaten zum Zeitpunkt der Bilanzierung noch nicht vorlagen, werden sie in der nächsten Bilanz nachgetragen.

⁵ LNF = Leichte Nutzfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von weniger als 3,5 Tonnen (bspw. Transporter).

⁶ Frage: Welches Fortbewegungsmittel nutzen Sie für den Weg zu Ihrer Arbeitsstätte?

2023 konnten im Handlungsfeld Beschaffung Daten zu Kopierpapier und eingekaufter IT-Hardware erhoben werden. Zudem wurden die anfallenden Abfall- und Abwassermengen der Kreisverwaltung Celle systematisch erfasst.

2.3 Endenergieverbrauch

Auf Grundlage der vorliegenden Daten wird der Endenergieverbrauch der Kreisverwaltung Celle für die Liegenschaften, den Fuhrpark und die Arbeitswege nach Handlungsfeldern und Energieträgern ausgewiesen. Im Anschluss erfolgt eine detaillierte Analyse der einzelnen Handlungsfelder.

Endenergieverbrauch nach Handlungsfeld und Energieträger

Der Endenergieverbrauch der Kreisverwaltung Celle betrug im Jahr 2023 insgesamt **30.463 MWh/a**. In Abbildung 2-2 ist der Endenergieverbrauch für das Bilanzjahr in die verschiedenen Handlungsfelder unterteilt. Der Großteil des Endenergieverbrauchs wurde im Handlungsfeld Liegenschaften mit einem Anteil von 89 % aufgewendet. Dieser umfasst sowohl den Wärme- als auch den Stromverbrauch der Liegenschaften. Die verbleibenden Anteile entfallen insbesondere auf die Arbeitswege der Beschäftigten mit 2.400 MWh (8 %) und den Fuhrpark mit 946 MWh (3 %).

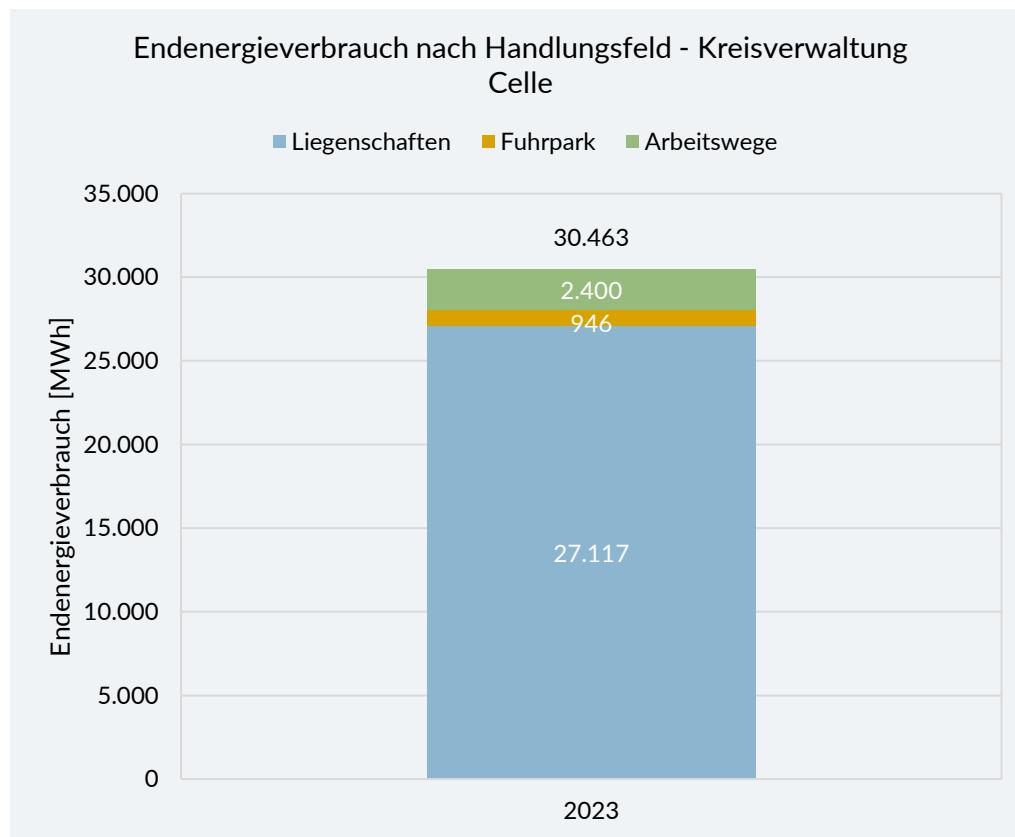


Abbildung 2-2: Endenergieverbrauch nach Handlungsfeld im Jahr 2023

Die Abbildung 2-3 stellt die Verteilung des Endenergieverbrauchs auf die Energieträger für 2023 dar. Mit über 67 % des Gesamtverbrauchs (ca. 20.500 MWh) entfällt der größte Anteil auf Erdgas, das in den Liegenschaften der Kreisverwaltung genutzt wird. Einen weiteren mengenmäßig bedeutenden Anteil stellt Strom mit rund 16 % dar, ebenfalls überwiegend in den Liegenschaften verbraucht. Weitere relevante Verbräuche entfallen auf Diesel (6 %) und Benzin (4 %) aus dem Mobilitätsbereich. Klimafreundliche Varianten der Wärmebereitstellung entfallen zu rund 2 % auf Biomasse, etwa 1 % auf

Umweltwärme und circa 0,4 % auf Fernwärme. Die vergleichsweise geringen Anteile biogener Kraftstoffe wie Biodiesel und Biokraftstoff sind auf die gesetzlich vorgeschriebenen Mindestmengen in Deutschland zurückzuführen.

Demnach entfallen etwa 74 % des Endenergieverbrauchs der Kreisverwaltung Celle auf die Wärmeversorgung, 16 % auf den Stromverbrauch und 10 % auf den Mobilitätsbereich.

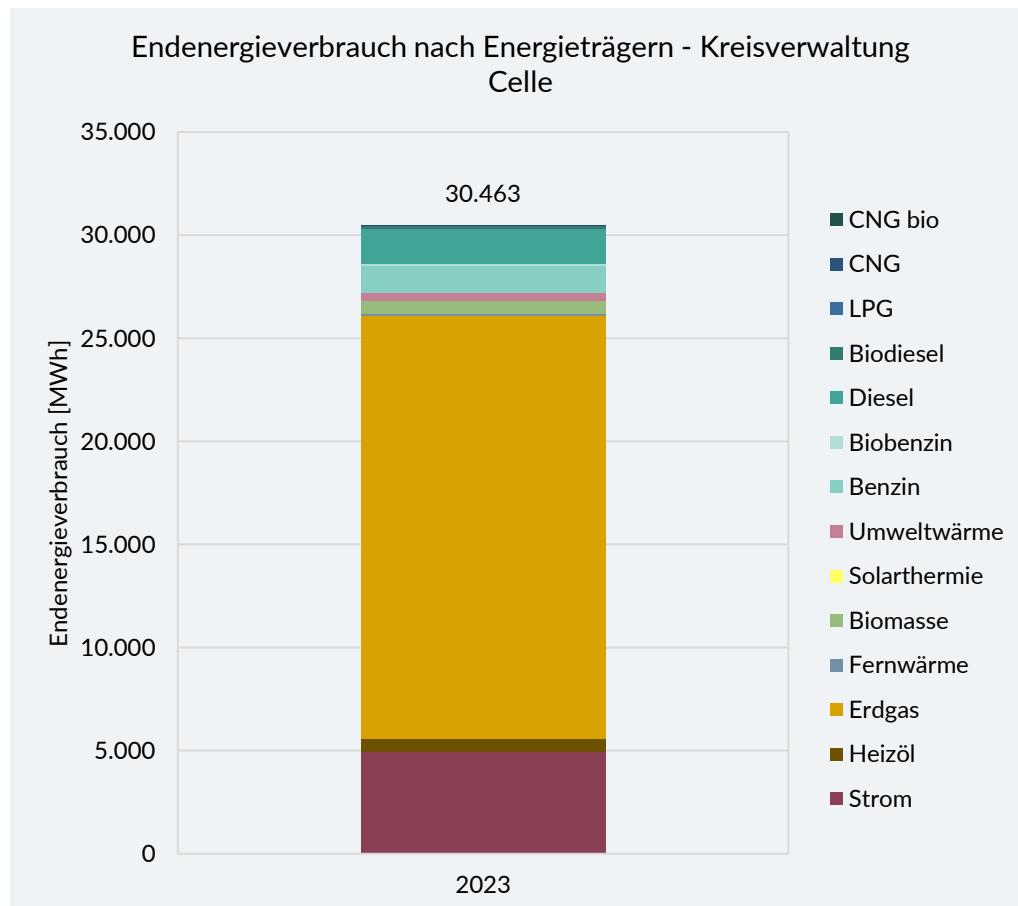


Abbildung 2-3: Endenergieverbrauch nach Energieträgern im Jahr 2023

Endenergieverbrauch der Liegenschaften

Der Energieträgereinsatz zur Strom- und Wärmeversorgung der Gebäude der Kreisverwaltung Celle wird nachfolgend detaillierter dargestellt. Der Endenergieverbrauch der Liegenschaften belief sich im Jahr 2023 auf insgesamt 27.117 MWh (vgl. Abbildung 2-4). Davon entfielen rund 22.243 MWh bzw. 82 % auf den Wärmeverbrauch, während etwa 18 % (4.875 MWh) auf den Stromverbrauch zurückzuführen waren. Der durchschnittliche spezifische Wärmebedarf der Liegenschaften der Kreisverwaltung liegt bei etwa 81 kWh/m²a, während der spezifische Strombedarf rund 18 kWh/m²a beträgt.

Die Liegenschaften der Kreisverwaltung Celle lassen sich gemäß ihrer Hauptfunktion in Gebäudekategorien unterteilen. Diese Hauptfunktion bestimmt die übergeordnete Nutzungsart (auch Gebäudetyp bezeichnet), nach denen Nichtwohngebäude klassifiziert werden können (dena, 2023). Die bedeutendste Gebäudekategorie im Bestand der Kreisverwaltung stellt der Bereich „Schulen, Kindertagesstätten und sonstige Betreuungseinrichtungen“ dar. Mit über 24.461 MWh entfallen etwa 90 % des gesamten Energieverbrauchs auf diese Kategorie. Hauptursache hierfür ist die große Zahl an erfassten Einrichtungen – im Bilanzjahr waren dies 25 Schulkomplexe –, die von der Kreisverwaltung

Celle betrieben werden. Eine weitere relevante Gebäudekategorie sind die „Büro-, Verwaltungs- und Amtsgebäude“, die mit über 1.542 MWh etwa 6 % des Gesamtenergieverbrauchs der Liegenschaften ausmachen. Die übrigen Gebäudekategorien tragen gemeinsam rund 4 % zum verbleibenden Energieverbrauch der Liegenschaften bei (vgl. Abbildung 2-4). Zudem verdeutlicht die Abbildung den hohen Anteil des Wärmeverbrauchs im Vergleich zum Stromverbrauch.

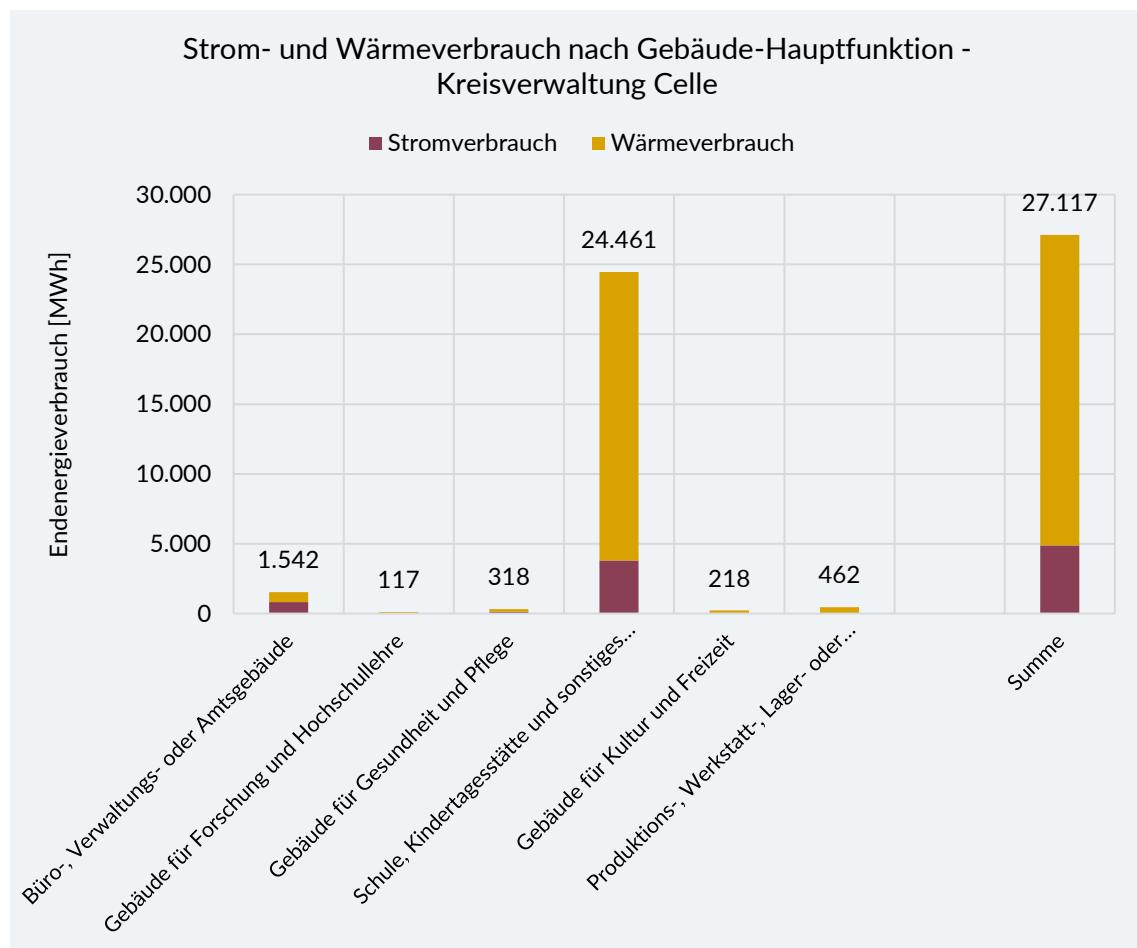


Abbildung 2-4: Strom- und Wärmeverbrauch nach Gebäude-Hauptfunktion im Jahr 2023

Abbildung 2-5 zeigt eine detaillierte Aufschlüsselung des Wärmeverbrauchs der Liegenschaften nach Energieträgern. Fossiles Erdgas stellt mit etwa 92 % den größten Anteil am Wärmeenergieverbrauch dar. Auf den weiteren Plätzen folgen Biomasse und Heizöl, die jeweils rund 3 % ausmachen. Umweltwärme – also der Einsatz von Wärmepumpenstrom inklusive der Nutzung der Umgebungswärme – trägt etwa 2 % bei, während Fernwärme lediglich 1 % des Wärmeverbrauchs der Liegenschaften ausmacht.

Der Anteil erneuerbarer Wärme an den Liegenschaften der Kreisverwaltung lag im Jahr 2023 bei rund 4 %.

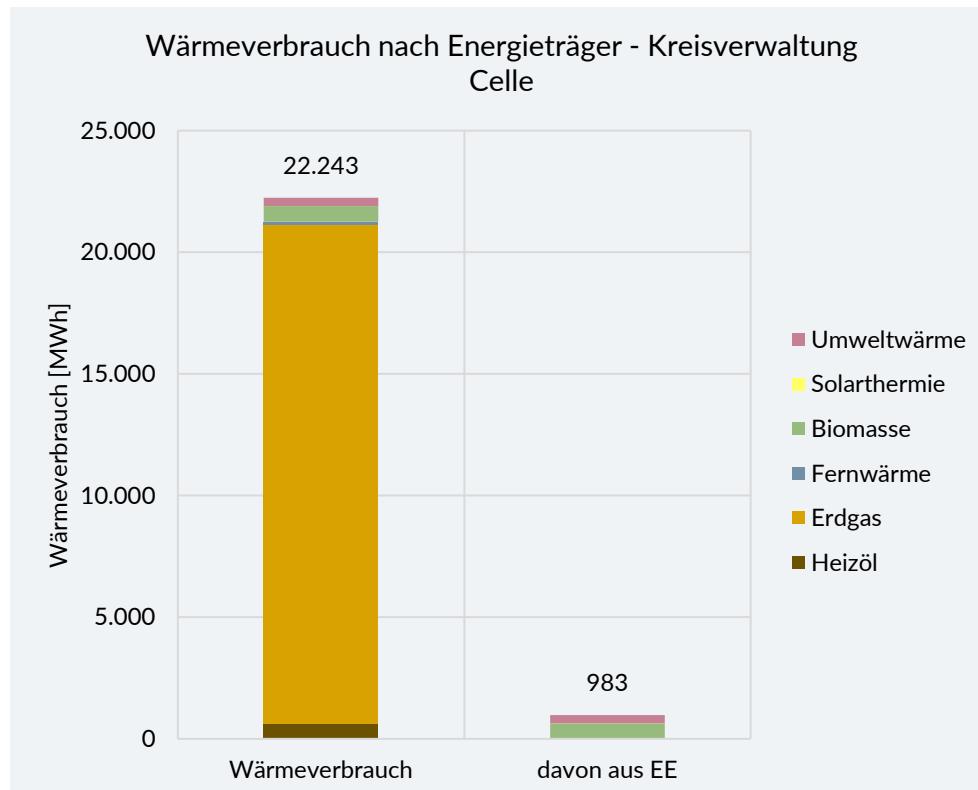


Abbildung 2-5: Endenergieverbrauch Liegenschaften nach Energieträgern im Jahr 2023

Endenergieverbrauch des Fuhrparks

Im Mobilitätsbereich (Fuhrpark und Arbeitswege) trug der kommunale Fuhrpark der Kreisverwaltung Celle im Jahr 2023 mit insgesamt 946 MWh zum Endenergieverbrauch bei. Innerhalb des Fuhrparks entfiel der größte Anteil auf die fahrzeugreichste Klasse, die Pkw, mit 359 MWh bzw. 38 % (vgl. Abbildung 2-6). Lkw verursachten rund 267 MWh (28 %), ebenso wie leichte Nutzfahrzeuge – darunter Transporter und andere Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von unter 3,5 Tonnen –, die ebenfalls mit etwa 267 MWh (28 %) zum Gesamtverbrauch beitrugen.

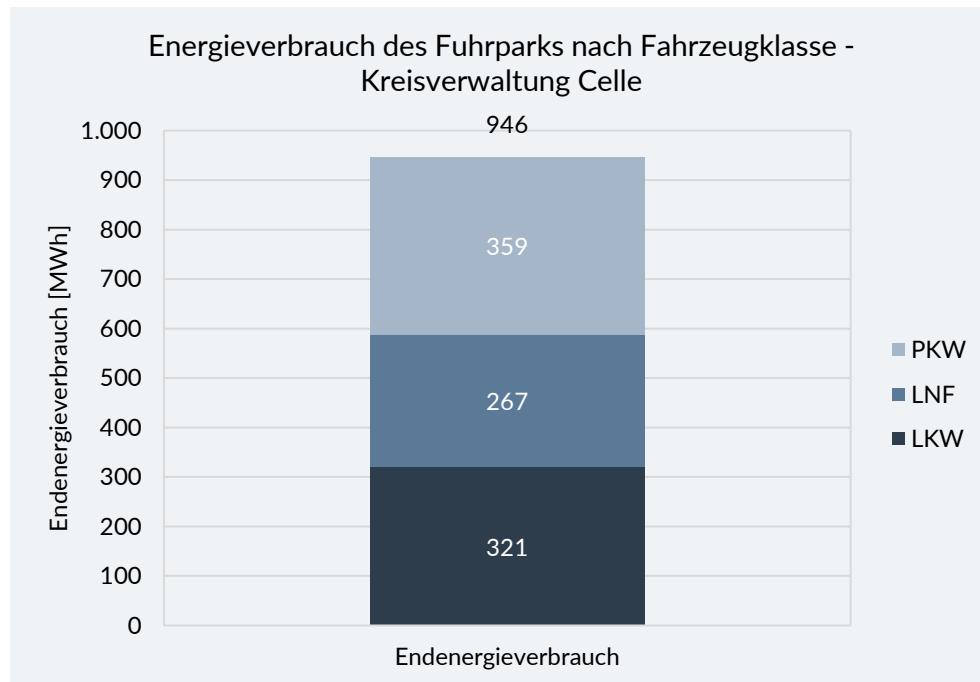


Abbildung 2-6: Endenergieverbrauch Fuhrpark nach Fahrzeugklasse im Jahr 2023

Der Fuhrpark wird in Bezug auf den Energieverbrauch deutlich von Dieselfahrzeugen dominiert, was vor allem auf die Straßenmeisterei zurückzuführen ist (siehe Abbildung 2-7). Von den insgesamt 946 MWh Endenergieverbrauch des Fuhrparks entfallen rund 80 % auf konventionellen Dieselkraftstoff und etwa 6 % auf biogenen Diesel, der in Kraftstoffen an deutschen Tankstellen enthalten ist. Benzin (einschließlich des biogenen Anteils) macht etwa 13 % des Endenergieverbrauchs aus, während strombasierte Fahrzeuge⁷ auf einen Anteil von ca. 1 % am Energieverbrauch im Jahr 2023 haben. Der vergleichsweise geringe Anteil der E-Fahrzeuge am Endenergieverbrauch erklärt sich vor allem dadurch, dass sie bislang deutlich weniger Fahrleistung erbringen als konventionell betriebene Nutzfahrzeuge und entsprechend seltener im Einsatz sind.

Der erneuerbare Anteil betrug 64 MWh (7 %) und basierte größtenteils auf dem biogenen Anteil im Kraftstoff in Deutschland.

⁷ Bereits im Jahr 2023 war ein Großteil der Pkw-Flotte der Verwaltung auf Elektromobilität umgestellt. Im Zeitraum 2024 bis 2025 erfolgte dann die vollständige Umstellung aller Pkw auf E-Antriebe.

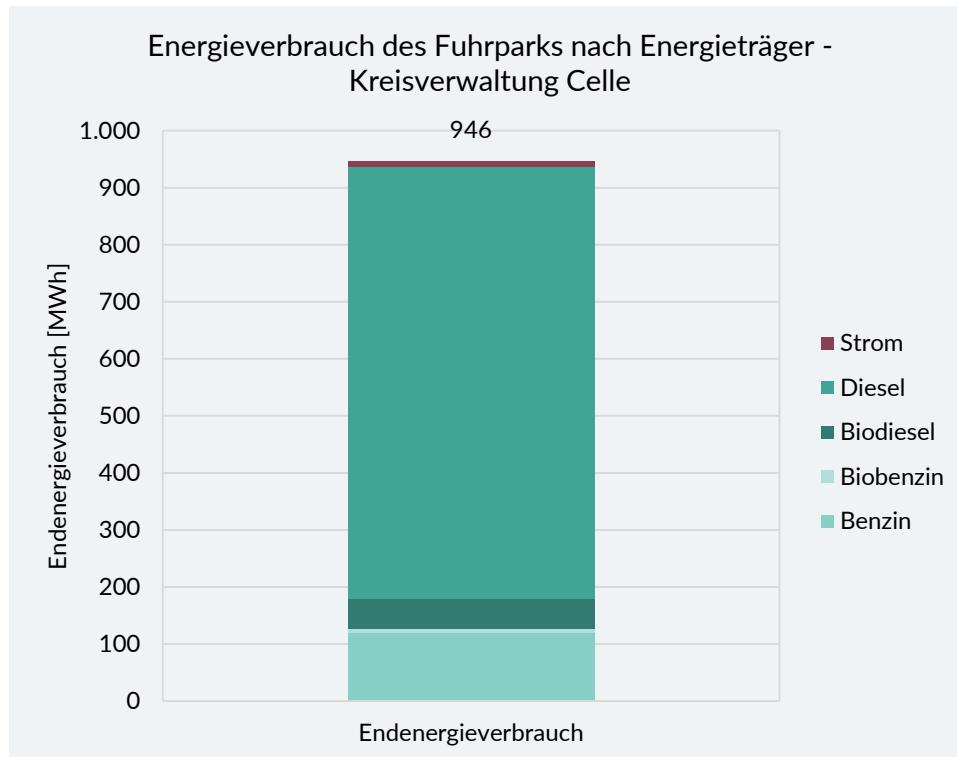


Abbildung 2-7: Endenergieverbrauch Fuhrpark nach Energieträgern im Jahr 2023

Endenergieverbrauch der Arbeitswege

Die Arbeitswege der Mitarbeitenden der Kreisverwaltung Celle werden auf Grundlage der Vollzeitstellenäquivalente (VZÄ) sowie der Verteilung der genutzten Verkehrsmittel (Modal Split) abgeschätzt. Ergänzend wurde auch der Anteil an Homeoffice berücksichtigt, der sich aus den entsprechenden Anträgen der Mitarbeitenden ableiten lässt.

Für die umgerechnet 1.088 Vollzeitbeschäftigte (VZÄ) beläuft sich der Endenergieverbrauch für die Arbeitswege auf etwa 2400 MWh (vgl. Abbildung 2-8). Rund 96 % des Verbrauchs entfallen auf Wege mit dem Pkw und etwa 4 % auf den öffentlichen Personenverkehr. Da der motorisierte Individualverkehr (MIV) in Deutschland überwiegend mit konventionellen Antrieben betrieben wird, macht der Pkw den sehr großen Anteil am Verbrauch aus – obwohl nur etwa 60 % der Wege mit dem Auto zurückgelegt wurden. Die übrigen Arbeitswege wurden mit Verkehrsmitteln des Umweltverbunds zurückgelegt, darunter der öffentliche Personenverkehr sowie das Fahrrad und Fußwege. Fahrräder und zu Fuß weisen nach der zugrundeliegenden Bilanzierungsmethodik keinen Energieverbrauch auf.

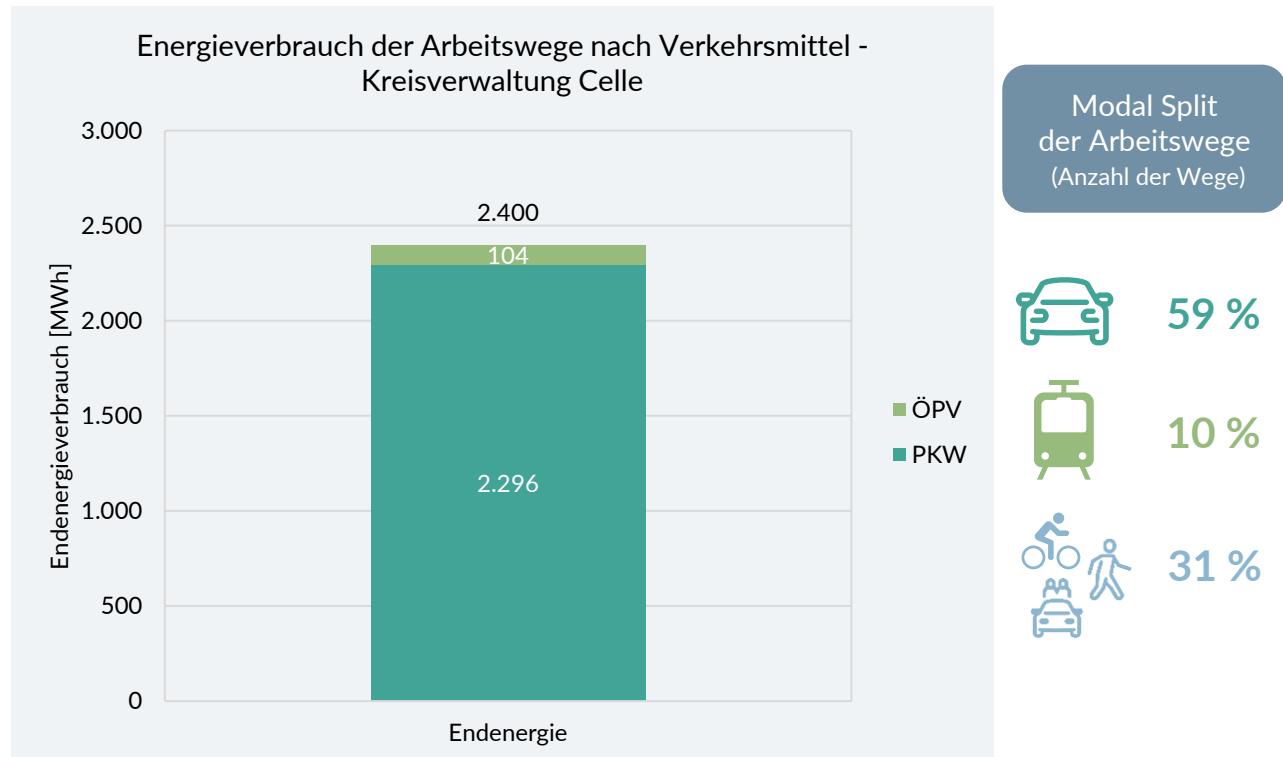


Abbildung 2-8: Endenergieverbrauch Arbeitswege nach Verkehrsmittel im Jahr 2023

2.4 Treibhausgas-Emissionen

Im Folgenden werden die Ergebnisse der THG-Emissionen der Kreisverwaltung Celle gemäß dem GHG Protocol und Handlungsfeldern dargestellt. Während sich die Energieverbräuche auf die Endenergie beziehen, wurden die THG-Emissionen mithilfe von Emissionsfaktoren auf Basis der Primärenergie berechnet. Auch Emissionen, die nicht auf Endenergie basieren, wurden über entsprechende Emissionsfaktoren ermittelt; als Grundlage dienten dabei Gewicht, Anzahl oder Volumen.

THG-Emissionen nach GHG Protocol und Handlungsfeld

Die Treibhausgasemissionen der Kreisverwaltung Celle für das Bilanzjahr 2023 werden folgend nach dem GHG Protocol in die Scopes sowie jeweiligen Kategorien aufgeschlüsselt.

Im Jahr 2023 verursachte die Kreisverwaltung Celle insgesamt **9,08 ktCO₂e** (9.078 tCO₂e) an Treibhausgasemissionen (vgl. Abbildung 2-9). Den größten Anteil daran hatte mit 4,46 ktCO₂e der Bereich Scope 1, der die direkten Emissionen beispielsweise aus stationärer und mobiler Verbrennung umfasst. Mit 3,75 ktCO₂e folgte Scope 3, der die weiteren indirekten Emissionen einschließt und damit ebenfalls einen erheblichen Beitrag leistet. Deutlich geringer fiel hingegen der Anteil von Scope 2 aus: Die indirekten energiebezogenen Emissionen aus eingekaufter Energie lagen bei 0,87 ktCO₂e. Damit dominieren die direkten Emissionen sowie die Emissionen aus vor- und nachgelagerten Prozessen das Gesamtergebnis für Celle.

Die THG-Emissionen der Kreisverwaltung Celle entsprechen etwa den jährlichen Emissionen von 1.000 durchschnittlichen Haushalten in Deutschland. Alternativ lässt sich diese Menge auch in Relation zur Gesamtbilanz setzen: Sie macht etwa 1 % der THG-Emissionen des gesamten Landkreises Celle gemäß der Bilanz von 2021 aus.

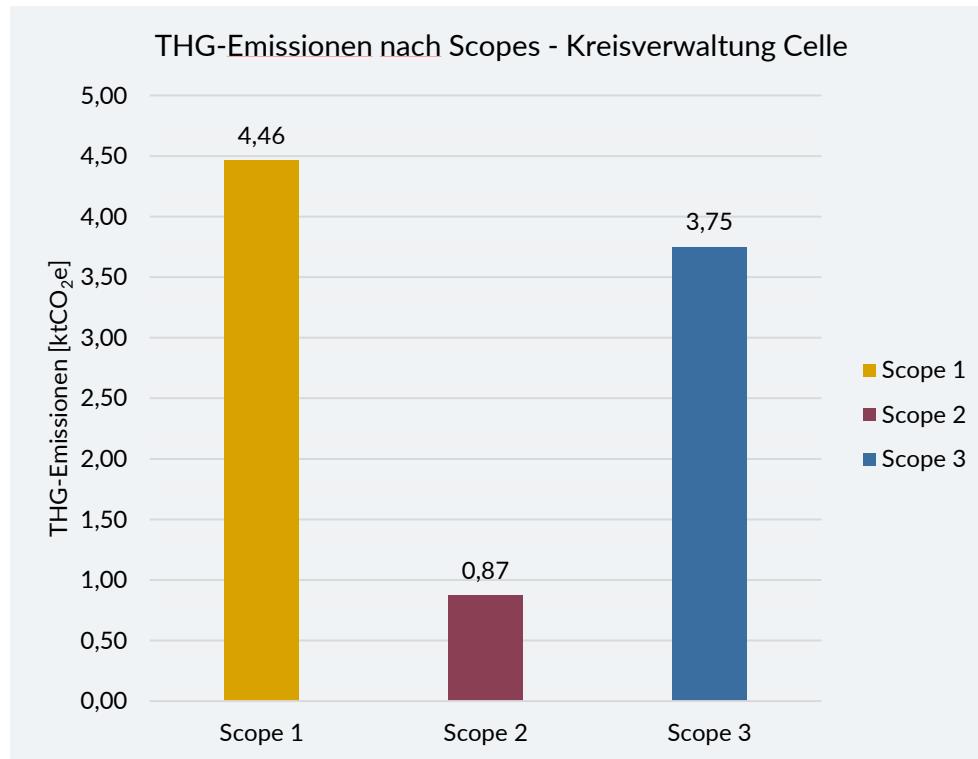


Abbildung 2-9: THG-Emissionen nach Scopes des GHG Protocol im Jahr 2023

Die Abbildung 2-10 stellt die THG-Emissionen der Kreisverwaltung Celle nach GHG Protocol-Kategorien dar. Den mit Abstand größten Anteil hat die stationäre Verbrennung (1.1 – fossile Brennstoffe) mit 47 %, welche die fossile Wärmeversorgung der Liegenschaften umfasst. Ebenfalls bedeutend sind die eingekauften Güter und Dienstleistungen (3.1 – IT-Geräte und Kopierpapier) mit 17 %, sowie die brennstoff- und energiebezogenen Aktivitäten (3.3 – Vorkettenemissionen der Energieträger), die 14 % der Gesamtemissionen ausmachen. Der stationäre Sekundärenergieverbrauch (2.1 – Strom- und Fernwärmebezug) trägt 10 % zu den Gesamtemissionen bei, während die Arbeitswege der Mitarbeitenden (3.7 – Pendeln der Mitarbeitenden) einen Anteil von 9 % ausmachen. Die mobile Verbrennung (1.2 – Fuhrpark) verursacht im Jahr 2023 etwa 2 % der THG-Emissionen. Abfälle (3.5 – Abfall und Abwasser) tragen ca. 1 % bei, und der mobile Sekundärenergieverbrauch (2.2 – Elektromobilität) leistet mit nur 0,01 % einen sehr geringen Beitrag.

Damit wird deutlich, dass die Emissionen der Kreisverwaltung Celle vor allem durch direkte Verbrennungsprozesse (Scope 1) geprägt sind.

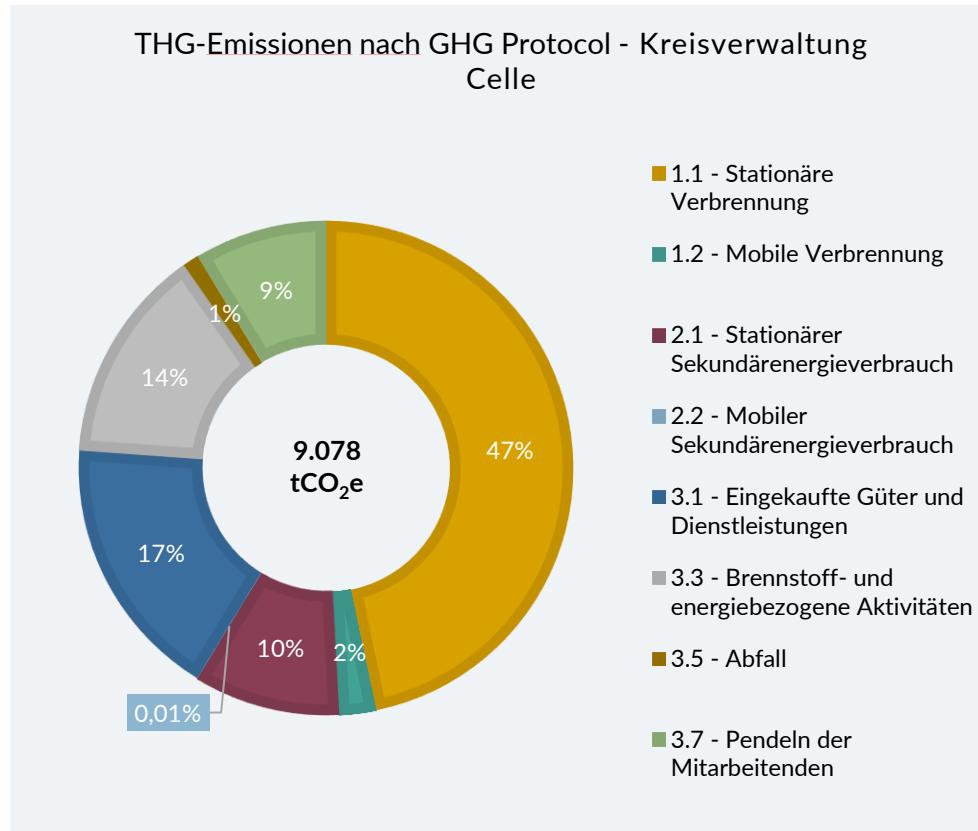


Abbildung 2-10: THG-Emissionen nach Kategorien des GHG Protocol im Jahr 2023

Die Abbildung 2-11 zeigt die THG-Emissionen der Kreisverwaltung Celle nach Handlungsfeldern für das Jahr 2023.

Mit Abstand am größten ist das Handlungsfeld Wärme Gebäude, das mit 5,28 ktCO₂e mehr als die Hälfte der Gesamtemissionen verursacht. Ebenfalls von Bedeutung ist die Beschaffung, die 1,58 ktCO₂e beiträgt, sowie der Stromverbrauch von Gebäuden und Infrastruktur mit 1,02 ktCO₂e. Die Arbeitswege schlagen mit 0,78 ktCO₂e zu Buche, während der Fuhrpark 0,30 ktCO₂e verursacht. Relativ geringe Anteile entfallen auf das Handlungsfeld Abfall mit 0,10 ktCO₂e sowie auf die Energie (Photovoltaik) mit lediglich 0,01 ktCO₂e.

Insgesamt zeigt sich, dass die Emissionen der Kreisverwaltung Celle vor allem durch den Wärmebedarf der Gebäude bestimmt werden, während Beschaffung, Stromverbrauch und Arbeitswege ebenfalls wesentliche, aber deutlich kleinere Beiträge leisten.

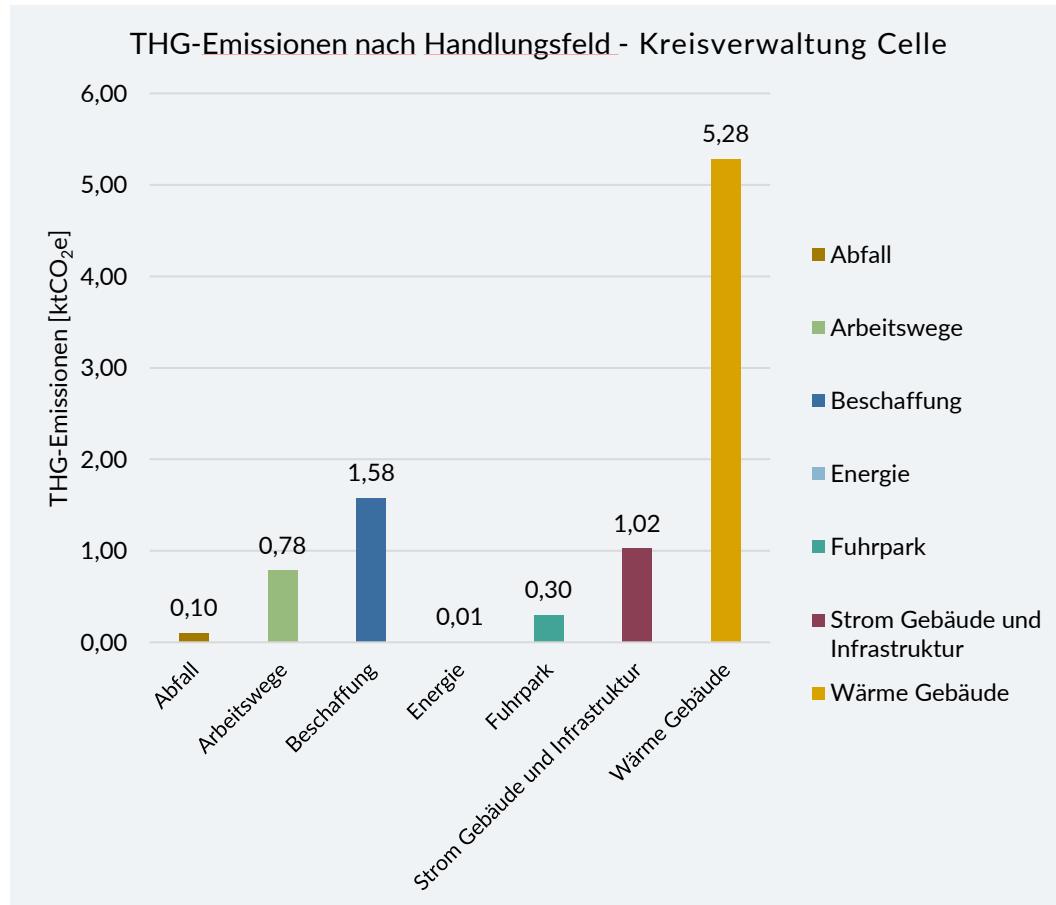


Abbildung 2-11: THG-Emissionen nach Handlungsfeldern im Jahr 2023

2.5 Eigenerzeugung Strom

Im Folgenden werden die selbsterzeugten Strommengen der Kreisverwaltung Celle betrachtet.

Im Bilanzjahr 2023 erzielten die Photovoltaik-Anlagen der Kreisverwaltung Celle einen Jahresertrag von in etwa 131 MWh. Der Großteil des Eigenstroms (1.464 MWh) wurde allerdings mithilfe erdgasbetriebener Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen) erzeugt. KWK-Anlagen ermöglichen eine effiziente Nutzung der eingesetzten Brennstoffe. Die Umweltfreundlichkeit der KWK-Anlagen hängt jedoch auch von der Nutzung von Brennstoffen aus erneuerbaren Quellen ab. Insgesamt belief sich der erzeugte Strom im Jahr 2023 auf 1.595 MWh, wodurch bilanziell 32 % des Stromverbrauchs und 5 % des Endenergieverbrauchs der Kreisverwaltung in 2023 gedeckt werden konnten (Abbildung 2-12).

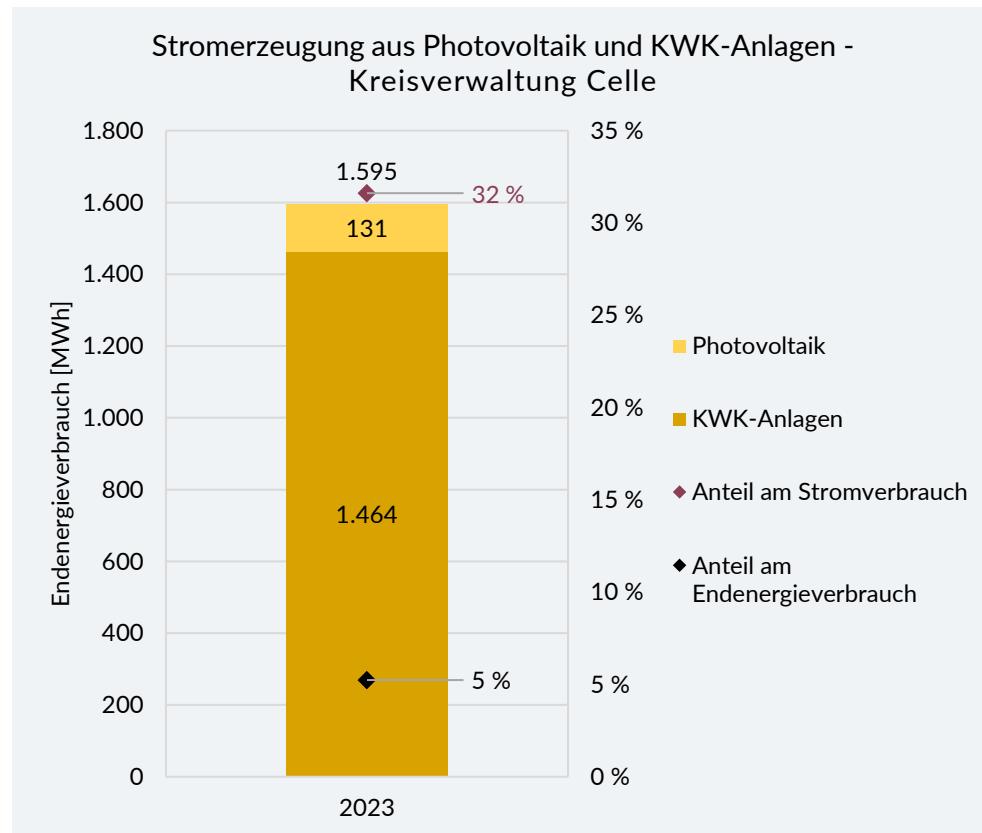


Abbildung 2-12: Stromerzeugung aus eigenen Anlagen im Jahr 2023

2.6 Zusammenfassung

Der Endenergieverbrauch der Kreisverwaltung Celle lag im Bilanzjahr 2023 bei rund 30.463 MWh/a. Mit ca. 89 % entfiel der größte Anteil auf die Liegenschaften. Der verbleibenden 11 % entfielen auf die Arbeitswege der Beschäftigten (8 %) sowie den Fuhrpark (3 %).

Die Aufschlüsselung nach Energieträgern zeigt, dass rund 67 % des Endenergieverbrauchs auf Erdgas entfielen. Der Strombezug machte etwa 16 % aus, überwiegend für den Betrieb der Liegenschaften. Diesel (6 %) und Benzin (4 %) wurden im Mobilitätsbereich genutzt. Klimafreundliche Wärmequellen hatten nur einen geringen Anteil: Biomasse etwa 2 %, Umweltwärme rund 1 % und Fernwärme circa 0,4 %.

In 2023 lag demnach der Anteil erneuerbarer Wärme an den Liegenschaften der Kreisverwaltung bei rund 4 %. Damit stammt der überwiegende Teil des Wärmeverbrauchs aus fossilen Energieträgern, was den bestehenden Handlungsbedarf für eine verstärkte Nutzung erneuerbarer Wärmequellen deutlich macht.

Die Treibhausgasemissionen beliefen sich im Bilanzjahr 2023 auf insgesamt 9.078 tCO₂e. Den größten Anteil hatten die direkten Emissionen (Scope 1) mit 4.461 tCO₂e, gefolgt von den weiteren indirekten Emissionen (Scope 3) mit 3.747 tCO₂e. Die energiebezogenen indirekten Emissionen aus eingekaufter Energie (Scope 2) lagen deutlich niedriger bei 870 tCO₂e. Insgesamt dominieren somit direkte und vor- bzw. nachgelagerte Emissionen.

Das Handlungsfeld „Wärme Gebäude“ verursachte mit rund 58 % den größten Teil der THG-Emissionen der Kreisverwaltung Celle. Weitere Beiträge lieferten das Handlungsfeld „Beschaffung“ (17 %), das Handlungsfeld „Stromverbrauch Gebäude und Infrastruktur“ (11 %), das Handlungsfeld „Arbeitswege“ (9 %) und das Handlungsfeld „Fuhrpark“ (3 %). Geringe Anteile entfielen auf die Handlungsfelder „Abfall“ (1 %) und „Photovoltaik/Energie“ (<1 %).

Abschließend belaufen sich die Gesamtemissionen im Bilanzjahr 2023, umgerechnet auf die VZÄ-Beschäftigten der Kreisverwaltung Celle, auf etwa 8,3 tCO₂e pro Person und Jahr.

3 Potenziale und Szenario der Kreisverwaltung

Die Kreisverwaltung Celle hat sich das Ziel gesetzt, ihre eigenen Zuständigkeiten bis zum Jahr 2035 treibhausgasneutral zu gestalten. Dieser Beschluss wurde durch den Kreistag im Juni 2023 gefasst. Dieses Ziel unterstreicht das Bewusstsein für den dringenden Handlungsbedarf im Klimaschutz und die aktive Vorbildrolle, die die Verwaltung einnehmen möchte.

In den folgenden Kapiteln werden die Einsparpotenziale innerhalb des Bilanzrahmens analysiert sowie die mögliche Entwicklung des Endenergiebedarfs und der Treibhausgasemissionen bis 2035 dargestellt. Grundlage bildet das Szenario „**THG-neutrale Kommunalverwaltung**“, das auf einer umfassenden Nutzung der identifizierten Energie- und Emissionsminderungspotenziale sowie auf einer konsequenten, ambitionierten Klimaschutzpolitik der Kreisverwaltung beruht. Dabei werden sowohl das angestrebte Zielbild als auch der Weg hin zu einer treibhausgasneutralen Kommunalverwaltung skizziert.

Im Mittelpunkt steht die Reduktion der anfallenden Emissionen auf ein Minimum, sodass die verbleibenden Restemissionen durch natürliche Senken ausgeglichen oder durch geeignete Kompensationsmaßnahmen neutralisiert werden können. Die hier vorliegende Potenzialanalyse und das zugrunde liegende Szenario bilden die Basis für die Entwicklung überprüfbarer Klimaschutzziele und dienen als Grundlage zur Ableitung konkreter Maßnahmen.

Für die Potenzialanalyse und das Szenario werden ausschließlich jene Handlungsfelder betrachtet, die auf Endenergieverbräuchen basieren. Dazu zählen die **Liegenschaften**, die **Arbeitswege** der Mitarbeitenden sowie der kommunale **Fuhrpark**. Nicht berücksichtigt werden hingegen die Handlungsfelder Beschaffung und Abfall, die gemeinsam unter einem Fünftel der bilanzierten Treibhausgasemissionen ausmachen.

Zur Ermittlung der Einsparpotenziale wurde die **Energie- und Treibhausgasbilanz** herangezogen (vgl. Kapitel 2). Diese zeigt, dass rund 89 % des Endenergieverbrauchs auf den Bereich der Liegenschaften entfällt (vgl. Abbildung 2-2). Entsprechend verursachen die Gebäude der Kreisverwaltung Celle auch den größten Anteil an den Treibhausgasemissionen. An zweiter Stelle folgen die Arbeitswege der Mitarbeitenden (8 %) sowie der kommunale Fuhrpark.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die möglichen Einsparpotenziale der Kreisverwaltung Celle in den endenergiebasierten Handlungsfeldern dargestellt. Den kommunalen Liegenschaften kommt dabei die zentrale Bedeutung zu, da hier das größte Reduktionspotenzial besteht.

3.1 Liegenschaften

Die Grundlage für die Berechnung der Einsparpotenziale im Gebäudebestand bildet die Studie „**Fit für 2045: Zielparameter für Nichtwohngebäude im Bestand**“. Diese Studie liefert Zielparameter für den Energieverbrauch öffentlicher Gebäude im Kontext der Klimaneutralität (dena, 2023). Die Einsparpotenziale werden durch den Vergleich der tatsächlichen Verbrauchswerte mit den Zielparametern der jeweiligen Gebäude-Hauptfunktionen (in kWh/m²a) ermittelt. Dabei werden die Potenziale für Nutzwärme (Raumwärme und Trinkwarmwasser) und Strom-Endenergie getrennt berechnet.

Für die Analyse werden die Verbrauchskennwerte Nutzwärme klima- und standortbereinigt sowie in Endenergie umgerechnet. Gebäudedaten mit unplausibel hohen Kennwerten werden zusätzlich mit den Verbrauchskennwerten für Gebäude der **VDI 3807 Blatt 2** verglichen (VDI, 2014). Diese Norm erlaubt

eine differenzierte Einteilung in verschiedene Gebäudekategorien, wodurch eine möglichst präzise Zuordnung der Liegenschaften möglich ist. Bleiben die spezifischen Zielkennwerte trotz dieser Prüfung weiterhin unplausibel hoch, werden sie bei der Potenzialberechnung nicht berücksichtigt, da sie mit zu großer Unsicherheit behaftet sind. Der Schwellenwert für die Berücksichtigung wird dabei abhängig von der Hauptfunktion des Gebäudes festgelegt.

Die Effizienzgebäudestufe 55 für Nichtwohngebäude dient als Orientierungsrahmen für die energetische Sanierung und definiert die Mindestanforderungen an die Sanierungstiefe. In Einzelfällen kann eine weitergehende und umfassendere Sanierung erforderlich sein, um die angestrebten Zielwerte zu erreichen. Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass nicht alle Liegenschaften diese Zielwerte oder Effizienzstufen erreichen können – etwa aufgrund baulicher Besonderheiten oder gesetzlicher Vorgaben zum Erhalt historischer Bausubstanz. Der Gebäudebestand ist dabei als Gesamtheit zu betrachten. Einzelne Gebäude können dabei sowohl positiv als auch negativ aus dem Rahmen fallen – sei es durch besonders günstige Voraussetzungen oder durch Einschränkungen, die eine tiefgreifende Sanierung erschweren.

Zusätzlich hat das Nutzungsverhalten in den Liegenschaften einen maßgeblichen Einfluss auf die tatsächliche Energieeffizienz und damit auf die Zielerreichung. Das ermittelte Potenzial ist demnach als Gesamtwert zu verstehen. Rückschlüsse auf die Sanierungspotenziale einzelner Gebäude sind nur eingeschränkt möglich und mit Vorsicht zu interpretieren, da die Analyse auf einer groben Betrachtung basiert. Für eine fundierte Bewertung ist stets eine detaillierte Untersuchung der einzelnen Liegenschaften vor Ort erforderlich.

Auf Grundlage der dena-Studie sowie der herangezogenen Kennwerte aus der VDI 3807 Blatt 2 wurde der Gebäudebestand der Kreisverwaltung analysiert. Ziel war es, jene Gebäude zu identifizieren, die die größten Einsparpotenziale aufweisen. Im Rahmen dieser Analyse fließen insgesamt zwölf Gebäude im Bereich Wärme und neun Gebäude im Bereich Strom in das Szenario „THG-neutrale Kommunalverwaltung“ der Kreisverwaltung Celle ein.

Abbildung 3-1 zeigt die mögliche Entwicklung des Endenergiebedarfs der kommunalen Liegenschaften in Celle auf Basis der Potenzialanalyse bis zum Zieljahr 2035. Neubauten sowie Gebäude, die im Jahr 2023 nicht im Bilanzrahmen der Energie- und Treibhausgasbilanz enthalten waren, etwa aufgrund von Sanierungen, wurden dabei nicht berücksichtigt.

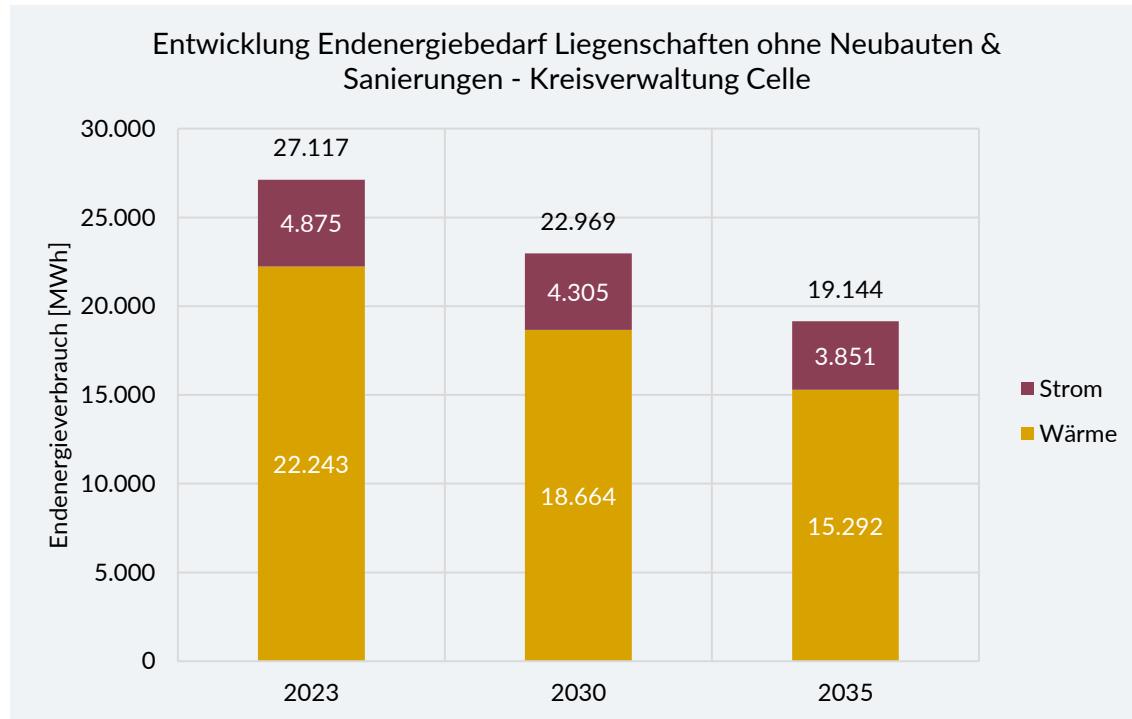


Abbildung 3-1: Entwicklung des Endenergiebedarfs der Liegenschaften ohne Berücksichtigung der Neubauten & Sanierungen

Die Einsparpotenziale für den Wärmebereich der Kreisverwaltung belaufen sich auf rund 6.950 MWh, was eine Reduzierung von ca. 31 % gegenüber dem Ausgangsjahr 2023 zur Folge hätte. Der durchschnittliche spezifische Wärmebedarf der Kreisverwaltung Celle nimmt dabei unter Berücksichtigung der Zielparameter der dena-Studie von in etwa 81 auf 57 kWh/m²a ab. Der spezifische Bedarf bezieht sich hierbei auf die Nettogrundfläche (NGF) der Gebäude. Im Bereich Strom beträgt das Einsparpotenzial bis zum Zieljahr 2035 etwa 21 %, was rund 1.025 MWh entspricht. Der Strombedarf für Wärmepumpen (Umweltwärme) und Heizstrom ist hierbei im Bereich Wärme berücksichtigt. Insgesamt liegt dadurch die Gesamteinsparung des Endenergiebedarfs der Liegenschaften bei ungefähr 29 %.

Im Folgenden wird die Entwicklung des Endenergiebedarfs der kommunalen Liegenschaften erneut dargestellt – diesmal unter Berücksichtigung der Neubauten sowie der Gebäude, die im Jahr 2023 nicht im Bilanzrahmen enthalten waren. Seit 2023 wurden mehrere Liegenschaften ergänzt, darunter Neubauten und Erweiterungen wie das Schulzentrum Altenhagen, die Paul-Klee-Schule, das Westkreisgymnasium Hambühren, die Oberschule Bergen sowie Sanierungen der Grundschule Nadelberg und der Altstädter Schule. Diese Ergänzungen ermöglichen eine aktualisierte und realistischere Darstellung des Endenergieverbrauchs bis zum Zieljahr 2035 (vgl. Abbildung 3-2).

Entwicklung Endenergiebedarf Liegenschaften inkl. Neubauten & Sanierungen - Kreisverwaltung Celle

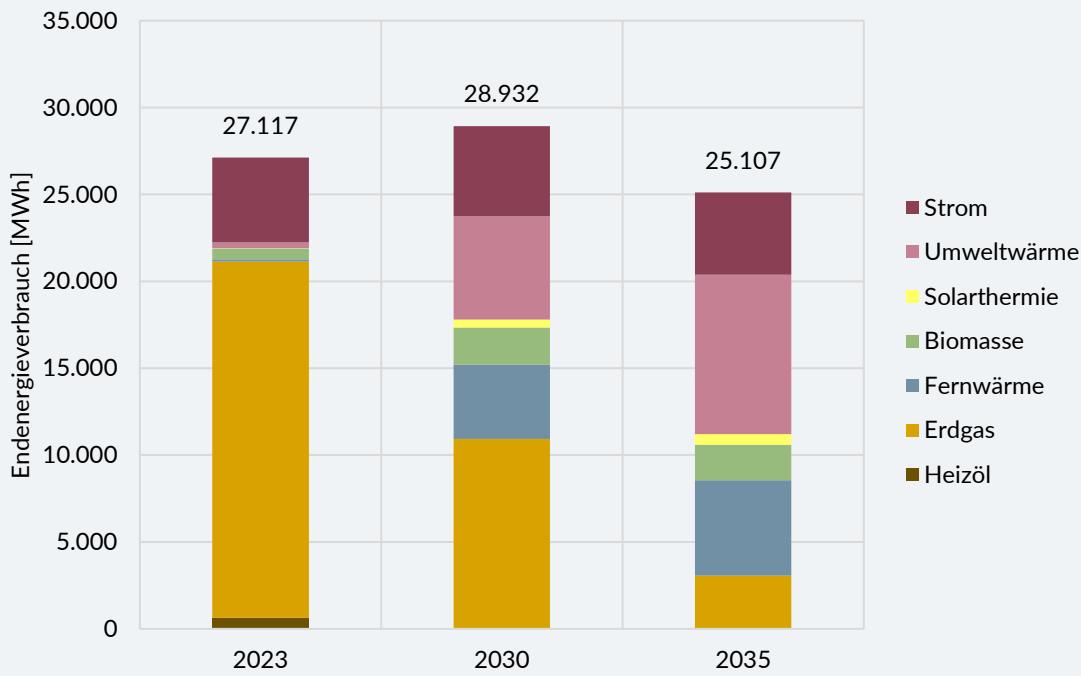


Abbildung 3-2: Entwicklung des Endenergiebedarfs der Liegenschaften inkl. Berücksichtigung der Neubauten & Sanierungen

Die Gesamteinsparung des Endenergiebedarfs der Liegenschaften der Kreisverwaltung Celle beträgt bis zum Jahr 2035 etwa 8 %, wobei sich diese Einsparung auf 8 % im Wärmebereich und rund 3 % im Strombereich belaufen. Bis zum Jahr 2030 stieg der Endenergieverbrauch sogar um rund 7 %, bedingt durch den Zuwachs des Gebäudebestands. Dieser Anstieg und das geringere Einsparpotenzial im Zieljahr resultiert aus den neuen oder sanierten Liegenschaften, die zuvor im Bilanzrahmen nicht berücksichtigt wurden (vgl. Abbildung 3-1).

Neben der Verringerung des Energiebedarfs erfordert die angestrebte THG-Neutralität der Kreisverwaltung Celle eine Umstellung der Wärmeversorgung auf erneuerbare Energieträger, um eine klimafreundliche Versorgung der Liegenschaften sicherzustellen. Dabei müssen Besonderheiten der vorhandenen Gebäudestruktur, wie Denkmalschutzaflagen oder die Beschaffenheit älterer Gebäude, berücksichtigt werden. Da die verfügbaren Techniken noch nicht für alle Rahmenbedingungen ausgereift sind, kann zur Abdeckung von Spitzenlasten vorübergehend auf hybride Systeme zurückgegriffen werden, oder Anlagen müssen in einigen Fällen leicht überdimensioniert ausgelegt werden.

Abbildung 3-2 zeigt eine mögliche Entwicklung der Wärmeversorgung: Während im Ausgangsjahr fossile Energieträger wie Erdgas den Hauptanteil ausmachen, könnte dieser bis 2035 deutlich reduziert und durch klimafreundlichere Alternativen ersetzt werden. Den Großteil des zukünftigen Wärmebedarfs könnten etwa 45 % durch Umweltwärme (Luft- und Erdwärmepumpen) bereitgestellt werden. Ein wesentlicher Teil könnte zusätzlich über Anschlüsse an ein Wärmenetz gedeckt werden, das perspektivisch mit erneuerbaren Energien betrieben wird; so könnte Fernwärme rund 27 % des Wärmebedarfs abdecken. Weitere 10 % könnten durch Biomasse und rund 3 % durch Solarthermie bereitgestellt werden. Für diese Umstellung ist eine erhebliche Anpassung der erdgasbeheizten Gebäude erforderlich – entweder durch den Anschluss an das Fernwärmenetz oder durch die Ausstattung mit einer

neuen, klimafreundlichen Heiztechnologie. Dennoch werden bis 2035 voraussichtlich nicht alle Gebäude umgestellt, sodass der Anteil von Erdgas am Wärmeverbrauch im Zieljahr noch bei ca. 15 % liegen dürfte.

3.2 Fuhrpark

Um die Klimaschutzziele im Bereich Mobilität zu erreichen, ist ein umfassender Technologiewechsel auf alternative Antriebskonzepte erforderlich, insbesondere Elektroantriebe und Brennstoffzellen. Ergänzend ist eine Verkehrsverlagerung hin zum sogenannten „Umweltverbund“ notwendig, der alle umweltfreundlichen Verkehrsmittel umfasst. Dazu zählen der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV), Carsharing- und Mitfahrangebote sowie nicht-motorisierte Verkehre, wie das Zurücklegen von Wegen zu Fuß oder mit dem Fahrrad. Die Potenzialanalyse für den Bereich Mobilität gliedert sich auf Basis der Energie- und Treibhausgasbilanz in die Teilbereiche kommunaler Fuhrpark und Arbeitswege der Mitarbeitenden. Im folgenden Abschnitt wird der Fuhrpark thematisiert, während die Arbeitswege im Kapitel 3.3 beschrieben werden.

Die Einsparpotenziale im Fuhrpark ergeben sich vor allem aus der Umstellung auf alternative Antriebstechnologien und Kraftstoffe sowie aus einer Reduzierung der Fahrleistungen, insbesondere bei Pkw, um durchschnittlich rund 14 % (Prognos; Öko-Institut; Wuppertal Institut, 2021). Für Lkw und leichte Nutzfahrzeuge wird dagegen keine Reduzierung der Fahrleistung angenommen. Die Effizientenzwicklung der Antriebe wird bei Umstellungen oder Neuanschaffungen der Fahrzeuge berücksichtigt.

Der Fuhrpark der Kreisverwaltung Celle besteht überwiegend aus Pkw (vgl. Kapitel 2.2), von denen bereits fast alle auf Elektromobilität umgestellt wurden (Stand 2025: 95,8 %⁸) Bei den Nutzfahrzeugen ist der Anteil alternativer Antriebe jedoch noch sehr gering, und eine kurzfristige Umstellung ist derzeit nur eingeschränkt möglich und teilweise mit hohen Kosten verbunden.

Vor diesem Hintergrund wird angenommen, dass spätestens bis 2030 soweit möglich alle Pkw auf batterieelektrische Antriebe umgestellt sein werden. Für Lastkraftwagen und Sonderfahrzeuge wird eine vollständige Umstellung auf alternative Antriebstechnologien bis zum Jahr 2040 erwartet. Dabei sollen batterieelektrische Fahrzeuge, aber zu geringen Anteilen auch brennstoffzellenbetriebene Fahrzeuge sowie Fahrzeuge mit Biokraftstoffen (z. B. Biomethan) zum Einsatz kommen, um den unterschiedlichen Anforderungen an die Nutzfahrzeuge gerecht zu werden. Es wird davon ausgegangen, dass bis zum Zieljahr alternative Antriebe in allen Fahrzeugklassen flächendeckend und wirtschaftlich verfügbar sein werden.

Unter Berücksichtigung der getroffenen Annahmen und Einsparpotenziale im Fuhrpark der Kreisverwaltung Celle kann der Endenergiebedarf bis zum Jahr 2035 im Vergleich zum Ausgangsjahr 2023 um etwa 57 % auf rund 404 MWh gesenkt werden (vgl. Abbildung 3-3). Diese deutliche Reduktion ist vor allem auf die hohen Effizienzgewinne durch den Umstieg auf elektrische Antriebstechnologien zurückzuführen.

Wie bereits im Bereich der kommunalen Liegenschaften zeigt sich, dass eine vollständige Umstellung auf alternative Antriebe für das Erreichen der THG-Neutralität von entscheidender Bedeutung ist. Im Jahr 2035 entfallen noch ca. 36 % des Energieverbrauchs auf konventionell betriebene Fahrzeuge

⁸ Stand 2025: Anzahl der Dienstfahrzeuge 24 Stück. Davon sind 23 Vollelektrisch und ein Hybrid-Fahrzeug.

(ausschließlich dieselbetriebene Lkw und leichte Nutzfahrzeuge). Batterieelektrische Fahrzeuge stellen mit rund 46 % den größten Anteil, während Biokraftstoffe (z. B. HVO100 oder Biomethan) etwa 13 % und Wasserstoff etwa 5 % des Energieverbrauchs ausmachen.

Dabei ist der Anteil konventioneller Fahrzeuge an der Fahrzeuganzahl im Szenario deutlich geringer: nur etwa 11 %, während batterieelektrische Fahrzeuge rund 80 % und Brennstoffzellen- bzw. Biokraftstofffahrzeuge zusammen etwa 9 % der Fahrzeuganzahl ausmachen.

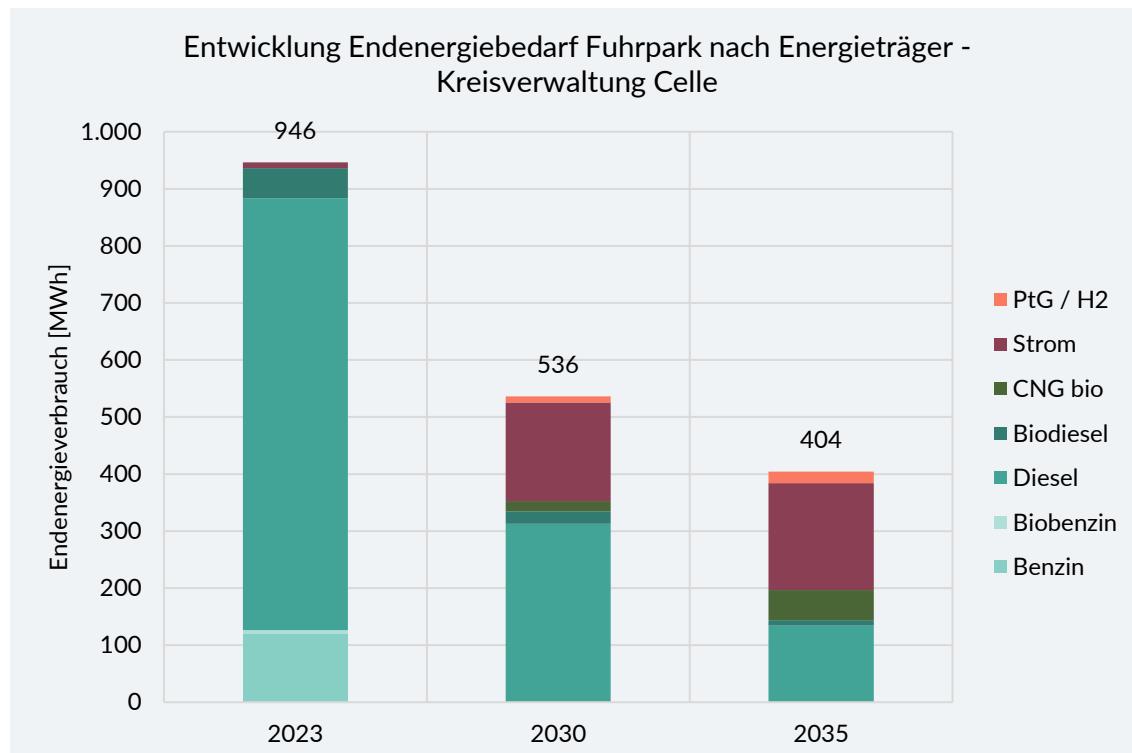


Abbildung 3-3: Entwicklung des Endenergiebedarfs des kommunalen Fuhrparks

3.3 Arbeitswege

Neben dem Fuhrpark zeigen sich im Bereich Mobilität auch Potenziale zur Energie- und THG-Einsparung bei den Arbeitswegen der Mitarbeitenden.

Für das Zieljahr 2035 wird im Handlungsfeld Arbeitswege angestrebt, den Anteil der Mitarbeitenden, die mit dem Pkw zur Arbeit kommen, zugunsten des öffentlichen Personennahverkehrs sowie weiterer alternativer Mobilitätsformen – wie Carsharing, Mitfahrzentralen und nicht-motorisierter Verkehr (z. B. zu Fuß oder mit dem Fahrrad) – deutlich zu reduzieren. Der angestrebte Modal Split der Arbeitswege für die Kreisverwaltung Celle („ländliche Region mit zentraler Stadt“) liegt dann bei etwa 34 % motorisiertem Individualverkehr und 22 % öffentlichem Personennahverkehr.

Die Anzahl der Beschäftigten sowie die mittlere Zahl der Präsenztagen bleibt bis 2035 unverändert. Gleichzeitig wird angenommen, dass im Jahr 2035 auch im privaten Pkw-Bereich ein großer Teil der Fahrzeuge elektrisch betrieben wird, wobei konventionell angetriebene Fahrzeuge weiterhin die wesentliche Rolle spielen werden (Prognos; Öko-Institut; Wuppertal Institut, 2021). Bis zum Jahr 2040 wird jedoch ein deutlich höherer Anteil an batterieelektrischen Pkw erwartet.

Diese Faktoren führen zu einer Reduzierung des Endenergiebedarfs um rund 51 % im Vergleich zu 2023, sodass der Endenergieverbrauch der Arbeitswege im Zieljahr 2035 auf etwa 1.184 MWh gesenkt werden kann (vgl. Abbildung 3-4). Benzin- und Diesel-Pkw weisen jedoch weiterhin einen sehr relevanten Anteil am Endenergiebedarf auf.

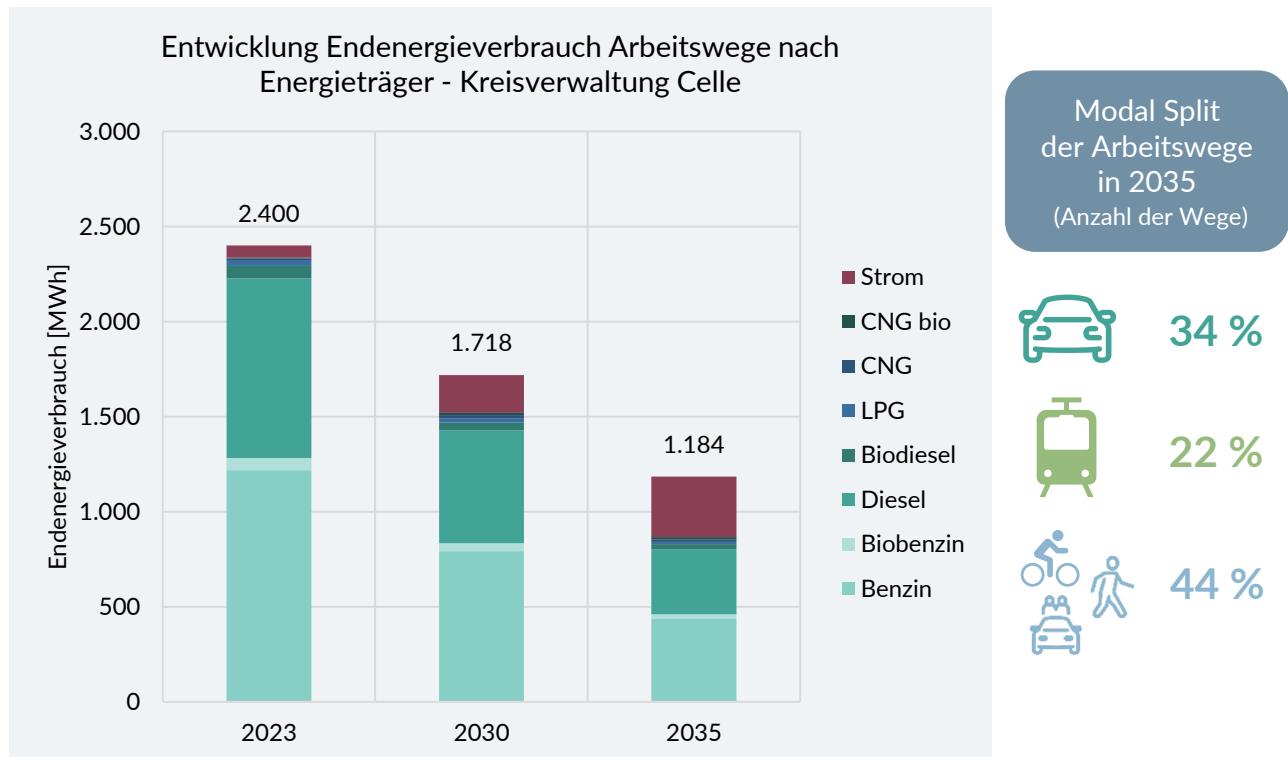


Abbildung 3-4: Entwicklung des Endenergiebedarfs der Arbeitswege

3.4 Szenario „THG-neutrale Kommunalverwaltung“

Die Kreisverwaltung Celle strebt auf Basis des Kreistagsbeschlusses für ihre eigenen Zuständigkeiten das Ziel der Netto-THG-Neutralität bis zum Jahr 2035 an. Damit übernimmt sie die Verantwortung, ihren Beitrag zur Reduzierung anthropogener Treibhausgasemissionen zu leisten und den Klimaschutz vor Ort voranzutreiben. Aufbauend auf den dargestellten Potenzialen werden im nachfolgenden Abschnitt die Gesamtergebnisse im Szenario „THG-neutrale Kommunalverwaltung“ dargestellt. Diese zeigen den Entwicklungspfad des Endenergieverbrauchs sowie der THG-Emissionen auf. Die folgende Abbildung 3-5 zeigt die Entwicklung des Endenergiebedarfs der Kreisverwaltung Celle nach den betrachteten Handlungsfeldern.

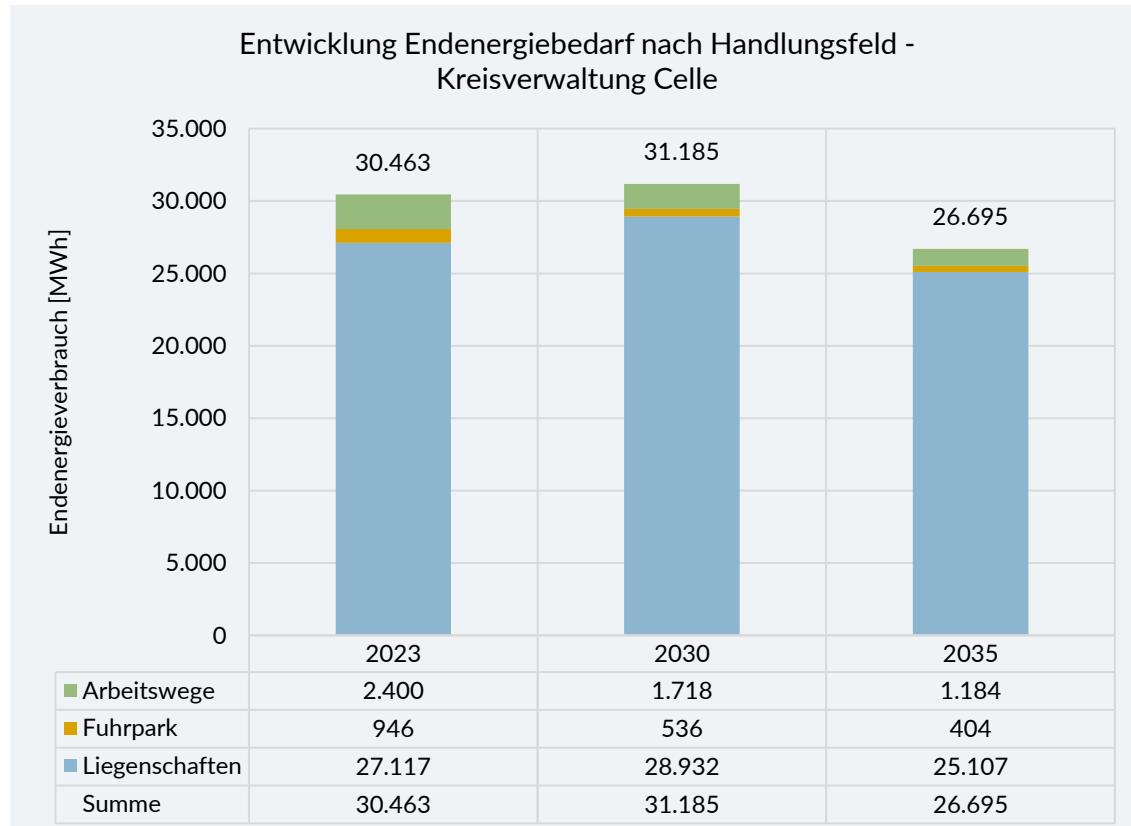


Abbildung 3-5: Entwicklung des Endenergiebedarfs der Kreisverwaltung Celle nach Handlungsfeld

Es zeigt sich, dass der Endenergieverbrauch bis zum Jahr 2035 (bezogen auf das Ausgangsjahr 2023) um ca. 12 % gesenkt werden kann. Diese Einsparung ergibt sich aus der Summe der, die in den Entwicklungspfaden der vorangegebenen Kapitel dargestellt sind. Dabei sind große Einsparungen bei der Wärmeversorgung der Gebäude (durch die angenommene energetische Sanierung und Einsparungen im Gebäudebestand) zu erzielen. Diese Einsparungen werden jedoch durch den gestiegenen Energiebedarf infolge von Neubauten und von Gebäuden, die im Jahr 2023 noch nicht im Bilanzrahmen der Energie- und Treibhausgasbilanz enthalten waren, teilweise aufgehoben. Auch im Mobilitätsbereich lassen sich insgesamt erhebliche Einsparungen realisieren, beispielsweise durch die Umstellung auf alternative Antriebe mit deutlichen Effizienzvorteilen gegenüber konventionellen Fahrzeugen sowie durch die Reduktion der Fahrleistungen beziehungsweise der Anzahl emissionsrelevanter Arbeitswege. Insgesamt würde der Endenergieverbrauch dadurch bis zum Zieljahr auf etwa **26.695 MWh** sinken.

Abbildung 3-6 zeigt die prognostizierte Entwicklung des Strombedarfs der Kreisverwaltung bis zum Jahr 2035. Der Strombedarf steigt von etwa 5.046 MWh im Jahr 2023 auf 7.860 MWh im Zieljahr. Der Großteil dieses Anstiegs ist auf den erhöhten Strombedarf für Wärmepumpen (Umweltwärme) zurückzuführen, während der allgemeine Stromverbrauch für Beleuchtung, Lüftung, elektrische Geräte und ähnliche Anwendungen zurückgeht. Auch der Strombedarf im Mobilitätsbereich nimmt deutlich zu, spielt jedoch insgesamt nur eine untergeordnete Rolle am Gesamtstrombedarf. Der Zuwachs verdeutlicht die Notwendigkeit eines zügigen Ausbaus erneuerbarer Energien zur eigenen Stromerzeugung.

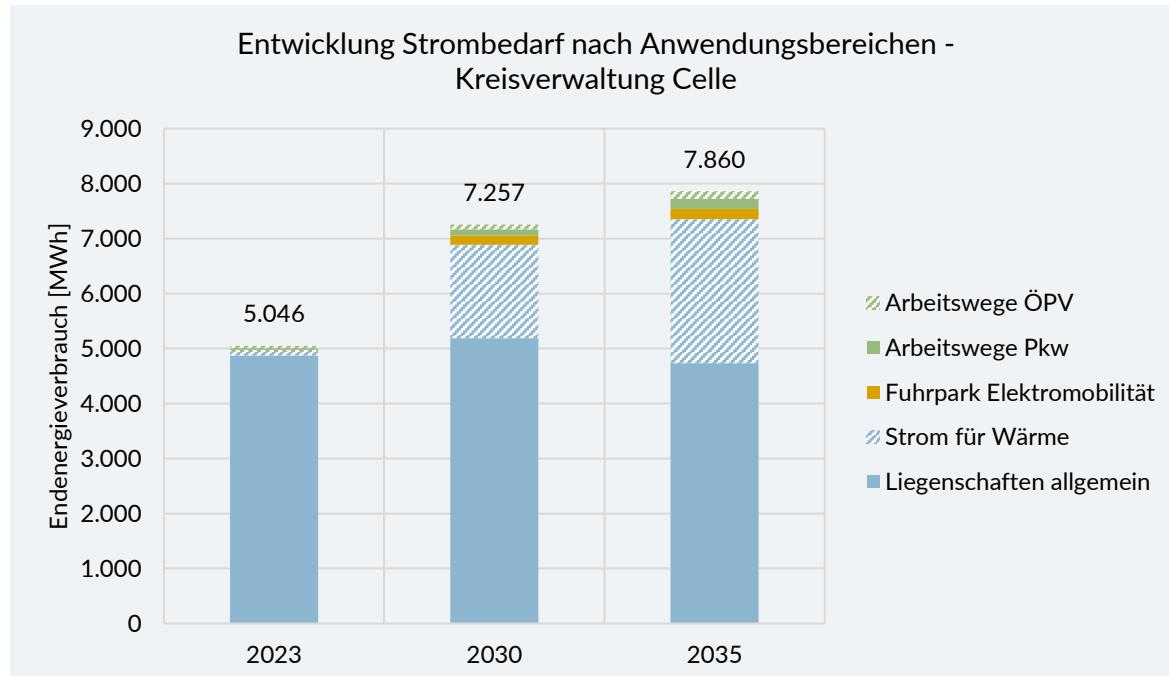


Abbildung 3-6: Entwicklung des Strombedarf der Kreisverwaltung Celle nach Anwendungsbereichen

Zur Ermittlung der THG-Emissionen wird ein prognostizierter Strommix zugrunde gelegt. Für das Jahr 2035 wird für die Berechnung der emissionsbedingten Stromverbräuche ein Faktor von 40 gCO₂e/kWh angesetzt. Dabei werden sowohl die Stromerzeugung aus Photovoltaik (siehe Kapitel 3.5) als auch das „Mit-Weiteren-Maßnahmen-Szenario (MWMS)“ aus dem „Projektionsbericht 2023 für Deutschland“ (UBA, 2023) berücksichtigt.

Darüber hinaus wird die zukünftige Zusammensetzung der Energieträger für die Nah- und FernwärmeverSORGUNG der Kreisverwaltung Celle prognostiziert. Eine zentrale Rolle soll dabei die Nutzung von Umweltwärme durch den Einsatz von Großwärmepumpen einnehmen. Ergänzend werden erneuerbare Energieträger wie Geothermie, Biogas, Solarthermie sowie gegebenenfalls in sehr geringem Maße Wasserstoff gemäß der kommunalen Wärmeplanung der Stadt Celle im Jahr 2035 eingesetzt⁹. Erdgas wird zur Wärmeerzeugung im Zieljahr 2035 weiterhin einen geringen Anteil ausmachen, um Spitzenlasten oder kurzfristige Versorgungsspitzen abzufangen. Insgesamt kann erwartet werden, dass der Emissionsfaktor der Nah- und Fernwärme für die Kreisverwaltung bis zum Jahr 2035 auf ca. 48 gCO₂e/kWh sinkt.

In der nachfolgenden Abbildung 3-7 ist die mögliche Entwicklung der THG-Emissionen der Kreisverwaltung Celle dargestellt. Die THG-Emissionen sinken, ausgehend vom Ausgangsjahr 2023, um 77 % auf ca. 1.729 tCO₂e bis zum Jahr 2035. Damit wäre das vom Kreistag politisch beschlossene Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2035 noch nicht erreicht.

Dennoch können in allen Bereichen erhebliche Einsparungen in Richtung treibhausgasneutrale Verwaltung erzielt werden. Im Bereich der Liegenschaften können bis zum Zieljahr rund 78 % der Emissionen eingespart werden. Für den kommunale Fuhrpark ergibt sich ein THG-Einsparpotenzial von ca. 80 %. Die Einsparungen der Arbeitswege betragen rund 63 % bis zum Zieljahr 2035.

⁹ Die Kommunale Wärmeplanung der Stadt Celle wurde zur Orientierung herangezogen, da zum Zeitpunkt der Erstellung keine weiteren kommunalen Wärmeplanungen abgeschlossen wurden und sich der überwiegende Teil der Gebäude innerhalb des Stadtgebiets Celle befindet.

Zusammenfassend würde die Kreisverwaltung Celle im Zieljahr in den betrachteten Handlungsfeldern Liegenschaften, Fuhrpark und Arbeitswege etwa 1.729 tCO₂e emittieren.

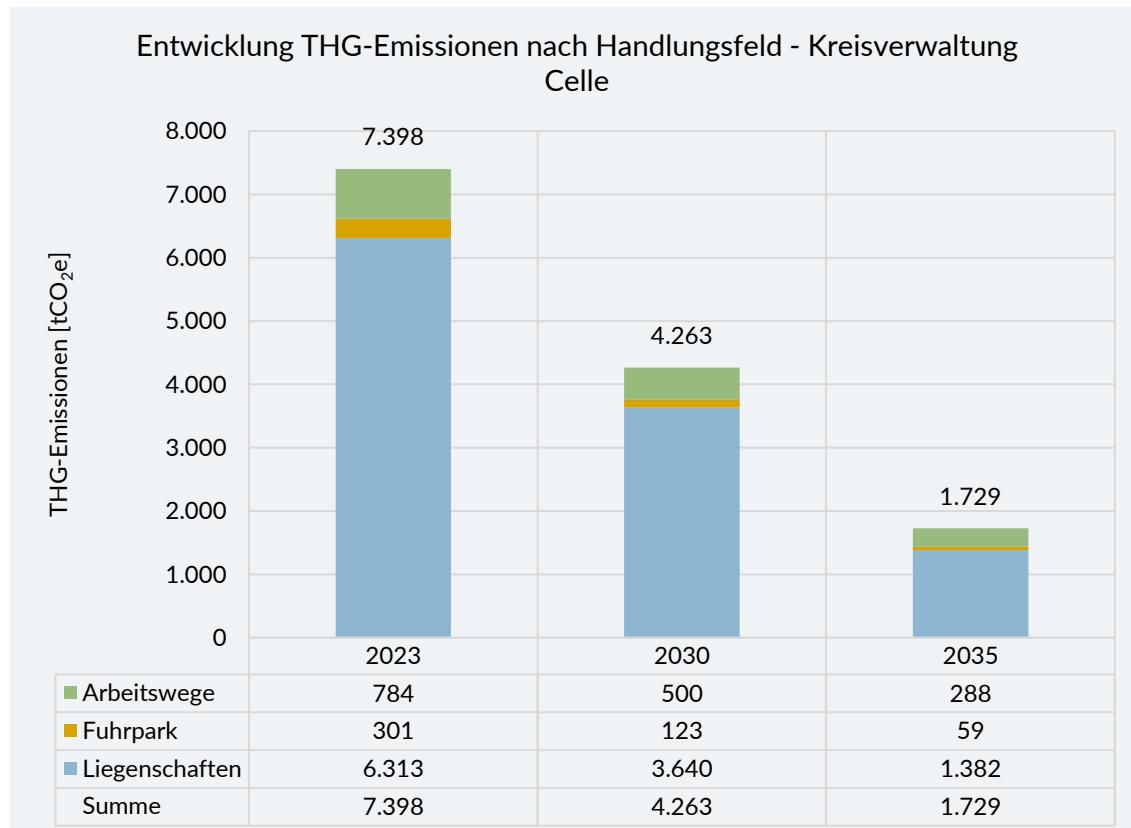


Abbildung 3-7: Entwicklung der THG-Emissionen der Kreisverwaltung Celle nach Handlungsfeld

Abbildung 3-8 zeigt die Entwicklung der THG-Emissionen nach Scopes des GHG Protocol im Szenario „THG-neutrale Kommunalverwaltung“. Es ist zu erkennen, dass die Gesamtemissionen von 7.398 tCO₂e im Jahr 2023 auf 1.729 tCO₂e im Zieljahr 2035 gesenkt werden könnten. Die größten relativen Emissionseinsparungen entfallen auf Scope 2 (-92 %), gefolgt von Scope 1 (-86 %) und Scope 3 (-50 %). Die verbleibenden Emissionen konzentrieren sich überwiegend auf Scope 3, insbesondere auf indirekte Emissionen aus vor- und nachgelagerten Prozessen, wie etwa den Vorketten der eingesetzten Energieträger¹⁰. Im Zieljahr 2035 würden demnach noch rund 625 tCO₂e unter Scope 1, 72 tCO₂e unter Scope 2 sowie 625 tCO₂e unter Scope 3 anfallen. Die weiterhin fossilen Technologien in der Wärmeversorgung der Liegenschaften und im Fuhrpark, die derzeit noch nicht auf alternative Lösungen (Scope 3) umgestellt werden können, sind für die Emissionen im Scope 1 verantwortlich.

Abschließend belaufen sich die Gesamtemissionen im Jahr 2035, umgerechnet auf die Beschäftigten der Kreisverwaltung Celle, auf etwa 1,6 tCO₂e pro Person und Jahr¹¹.

¹⁰ Auch bei erneuerbaren Energien entstehen THG-Emissionen, beispielsweise durch die Herstellung und den Transport von Photovoltaikmodulen oder Windkraftanlagen sowie durch den Bau und die Wartung der jeweiligen Infrastrukturen.

¹¹ Ohne die THG-Emissionen der Handlungsfelder Beschaffung und Abfall lag der Wert im Bilanzjahr bei 6,8 tCO₂e pro Person.

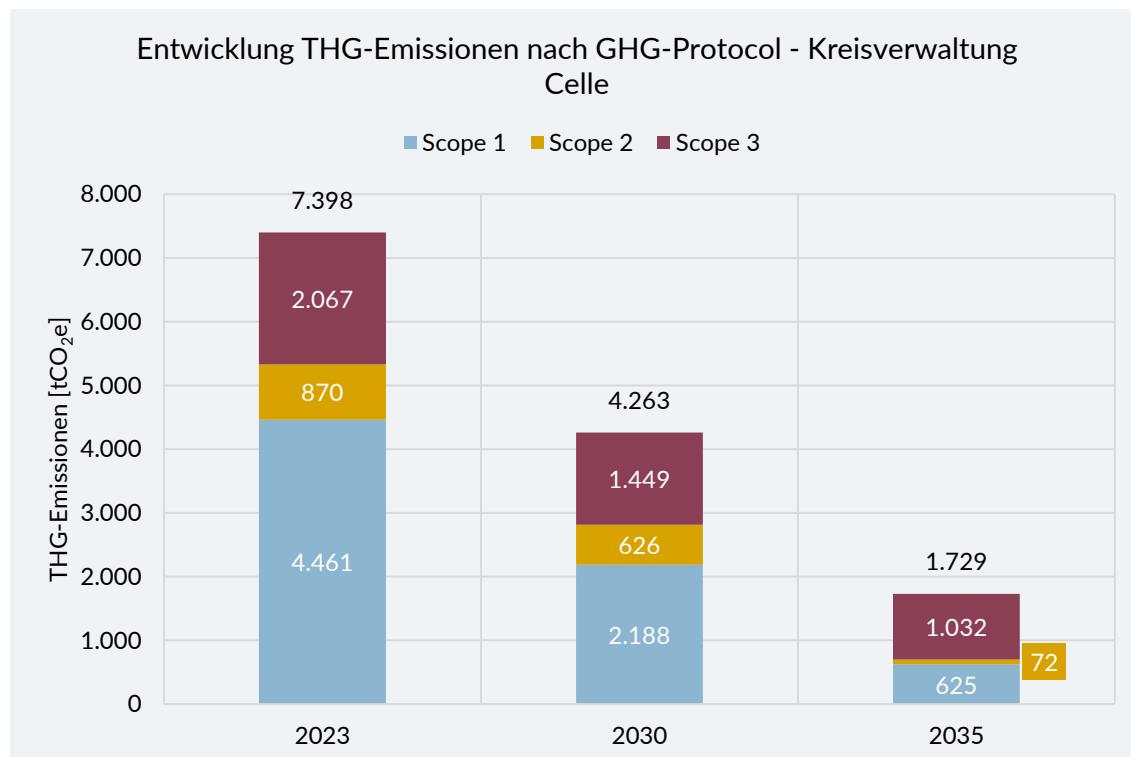


Abbildung 3-8: Entwicklung der THG-Emissionen der Kreisverwaltung Celle nach GHG Protocol

3.5 Eigenerzeugung Strom

Der Ausbau erneuerbarer Energien – sowohl für die Strom- als auch für die Wärmeversorgung – ist ein zentraler Baustein zur Erreichung der Klimaschutzziele. Strom aus erneuerbaren Quellen wie Windenergie, Photovoltaik und Bioenergie soll schrittweise den Einsatz fossiler Energieträger ersetzen. Im Rahmen des Konzepts wurden daher für die Kreisverwaltung Celle die Solarenergiepotenziale der Dachflächen betrachtet.

Laut dem Solarpotenzialkataster der Stadt Celle verfügen die im Stadtgebiet Celle gelegenen Liegenschaften der Kreisverwaltung über ein potenziell nutzbares Dach-Photovoltaikpotenzial mit einer installierbaren Gesamtleistung von rund 7.500 kWp (Stadt Celle, 2025). Dies entspräche einem maximal erzielbaren Jahresertrag von etwa 7.300 MWh für den Postleitzahlbereich der Stadt Celle (te Heesen, Herbort, & Rumpler, 2022). Überträgt man dieses Potenzial anhand der Gebäudeflächen auf die weiteren Liegenschaften der Kreisverwaltung außerhalb der Stadt Celle, ergibt sich ein theoretisches Gesamtpotenzial von rund 11.900 MWh.

Dabei stellen die Potenziale theoretische Maximalwerte dar, deren Umsetzbarkeit im Einzelfall zu prüfen und weiter zu konkretisieren ist. Zur Erreichung des ermittelten Ertrags können auch Photovoltaikanlagen an Fassaden oder auf Freiflächen eine ergänzende Möglichkeit darstellen.

Für die Liegenschaften der Kreisverwaltung Celle ergibt sich ein potenzieller jährlicher PV-Stromertrag von rund 7.131 MWh, wenn das Maximalpotenzial bis zum Jahr 2035 zu 60 % ausgeschöpft wird. Dabei sind die Dachflächen von Neubauten sowie von Gebäuden, die im Jahr 2023 noch nicht im Bilanzrahmen enthalten waren, noch nicht berücksichtigt. Diese Entwicklung der kommunalen Stromerzeugung ist in Abbildung 3-9 dargestellt. Dort sind neben der prognostizierten PV-Erzeugung auch die Stromproduktion

durch KWK-Anlagen (Blockheizkraftwerke) enthalten. Für diese wurde unterstellt, dass ihre Leistung bis zum Zieljahr 2035 konstant bleibt; zusätzliche Potenziale wurden nicht berücksichtigt.

Um den angestrebten PV-Ertrag zu erreichen, sind im Vergleich zum Ausgangsjahr erhebliche Investitionen und Umsetzungsmaßnahmen erforderlich: Im Jahr 2023 lag die erzeugte PV-Strommenge lediglich bei 131 MWh. Bis Juni 2025 hat sich die installierte Leistung der PV-Anlagen bereits auf 1.500 kWp erhöht, was einem potenziellen Jahresertrag von etwa 1.460 MWh entspricht. Um den angestrebten PV-Ertrag bis 2035 zu erreichen, sind zwischen 2026 und 2035 zusätzliche Investitionen von mindestens 6 Millionen Euro in Photovoltaikanlagen auf Bestandsgebäuden erforderlich.

Wird das definierte Ausbauziel bis 2035 erreicht, könnten bilanziell rund 109 % des dann prognostizierten Strombedarfs gedeckt werden – einschließlich des Bedarfs für Gebäude, Wärmepumpen und Elektromobilität.

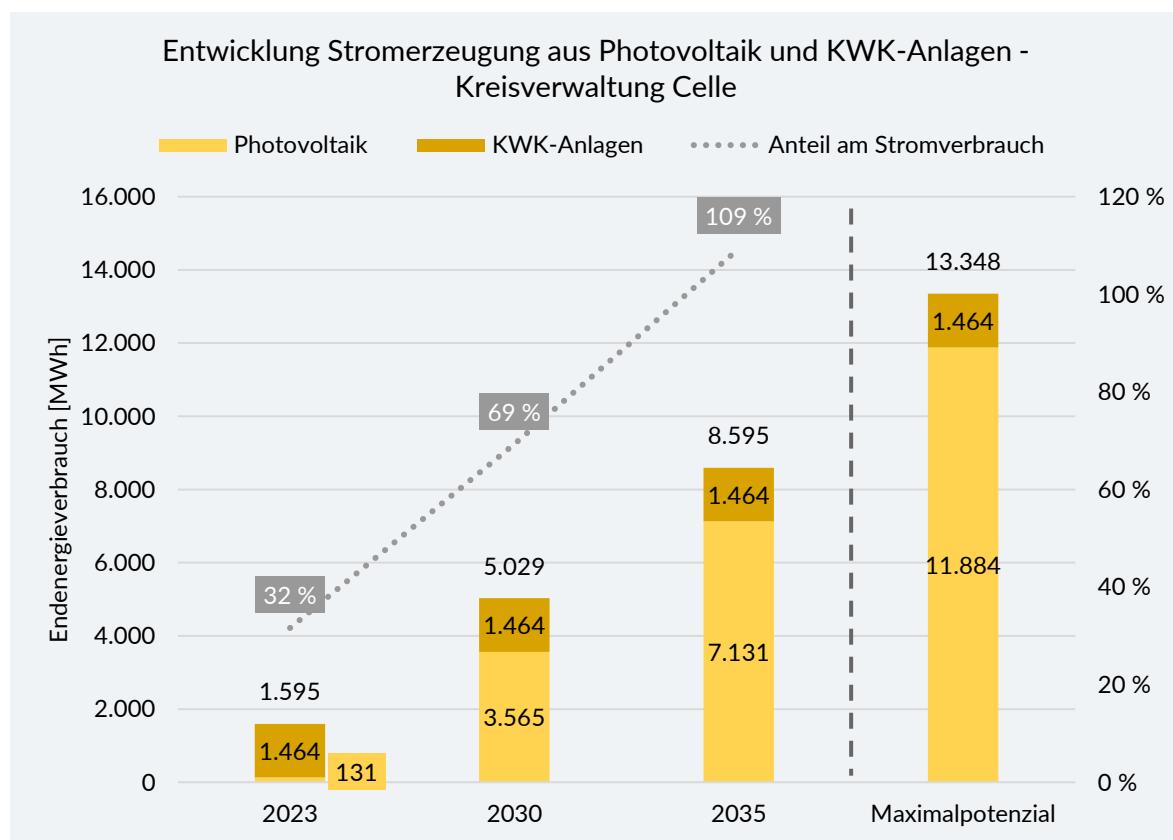


Abbildung 3-9: Entwicklung der Stromerzeugung der Kreisverwaltung Celle aus Photovoltaik und KWK-Anlagen

3.6 Zusammenfassung

Das Klimaschutzkonzept für die eigenen Zuständigkeiten der Kreisverwaltung Celle bietet eine detaillierte Analyse des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen der Verwaltung. Es zeigt auf, in welchen Bereichen der Verwaltung die größten Emissionsquellen bestehen und welche Potenziale zur Reduktion vorhanden sind.

Die Potenzialanalyse verdeutlicht, dass durch verschiedene Maßnahmen eine deutliche Minderung der Emissionen möglich ist. Insbesondere im Bereich der Liegenschaften bestehen erhebliche Einsparpotenziale – etwa durch die Optimierung der Wärmeversorgung, den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien sowie durch Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz.

Ein wesentlicher Schwerpunkt liegt dabei auch auf dem Ausbau der Photovoltaik. Für die Liegenschaften der Kreisverwaltung Celle ergibt sich ein potenzieller jährlicher PV-Stromertrag von über 7.000 MWh. Wird das definierte Ausbauziel erreicht, könnten bilanziell der gesamte prognostizierten Strombedarfs gedeckt werden. Damit würde die Kreisverwaltung Celle bilanziell eine vollständige Eigenversorgung mit Strom erreichen und darüber hinaus Überschüsse zur Einspeisung ins öffentliche Netz generieren.

Auch im Mobilitätssektor zeigen sich bedeutende Reduktionschancen, vor allem durch den verstärkten Einsatz von Elektrofahrzeugen – insbesondere bei Nutzfahrzeugen – sowie durch die Förderung nachhaltiger Mobilitätskonzepte für Mitarbeitende. Obwohl der Bereich Beschaffung in der Potenzialanalyse nicht im Detail abgebildet wurde, kommt ihm aufgrund seiner hohen Emissionsanteile im Bilanzjahr eine zentrale Bedeutung zu. Durch eine gezielte nachhaltige Beschaffung, insbesondere im Bereich der IT-Ausstattung, könnten die Emissionen zusätzlich deutlich reduziert werden.

Das Szenario „THG-neutrale Kommunalverwaltung“ beschreibt die zukünftige Entwicklung der Emissionen unter einem ambitionierten Klimaschutzpfad. Es geht davon aus, dass die identifizierten Potenziale konsequent umgesetzt werden. In diesem Szenario kann bis zum Zieljahr 2035 eine Reduktion der THG-Emissionen um bis zu 77 % erreicht werden. **Damit rückt die Kreisverwaltung Celle einer THG-Neutralität zwar deutlich näher, eine vollständige Erreichung dieses Ziels wird auf Basis des Szenarios bis zum Zieljahr 2035 jedoch nicht unmittelbar realisiert.**

Die Ergebnisse machen deutlich, dass innerhalb der Kreisverwaltung Celle eine erhebliche Minderung der Emissionen notwendig ist, um die gesetzten Klimaziele zu erreichen. Ohne umfassende Anstrengungen werden diese Ziele nicht realisierbar sein.

Durch die Kombination technischer Maßnahmen, organisatorischer Anpassungen und nachhaltiger Investitionen kann die Kreisverwaltung einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten und ihrer Vorbildfunktion gerecht werden. Die Umsetzung einer nachhaltigen Verwaltung erfordert dabei nicht nur technische Lösungen, sondern auch ein Umdenken innerhalb der gesamten Organisation – von der Beschaffung über die Mobilität bis hin zum Energieverbrauch.

Die Analyse bildet eine fundierte Grundlage, um auf dieser Basis konkrete Maßnahmen für den weiteren Verlauf des Klimaschutzkonzepts zu entwickeln.

3.7 Reflexion der Ergebnisse und weitere Ansätze

Die dargestellten Ergebnisse haben gezeigt, dass trotz großer Ambitionen und Anstrengungen im Klimaschutz bis zum Zieljahr 2035 dennoch THG-Emissionen in Höhe von mindestens 1.729 tCO₂e verbleiben.

Das Erreichen einer vollständigen Treibhausgasneutralität ist allein durch Vermeidung und Minderung nicht möglich, da Teile der THG-Emissionen unvermeidbar sind. Um eine vollständige Treibhausgasneutralität erreichen zu können, bedarf es sogenannter „Negativemissionen“ oder auch Treibhausgassenken, die überschüssige Treibhausgase der Atmosphäre entnehmen. Dazu gibt es bereits eine Vielzahl technischer und ökologischer Möglichkeiten, die allerdings noch nicht gänzlich abschließend in ihren Potenzialen und Risiken wissenschaftlich bewertet werden können (Sachverständigenrat für Umweltfragen, 2021). Übergeordnet wird der Ausgleich der unvermeidbaren THG-Emissionen unter dem Begriff der Kompensation zusammengefasst. Dabei wird zwischen den bereits erwähnten technischen bzw. biologischen Kompensationen, den ökonomischen Kompensationen sowie der Kompensation durch

die Produktion erneuerbarer Energie unterschieden. Die nachfolgende Grafik grenzt die unterschiedlichen Kompensationsmöglichkeiten voneinander ab:

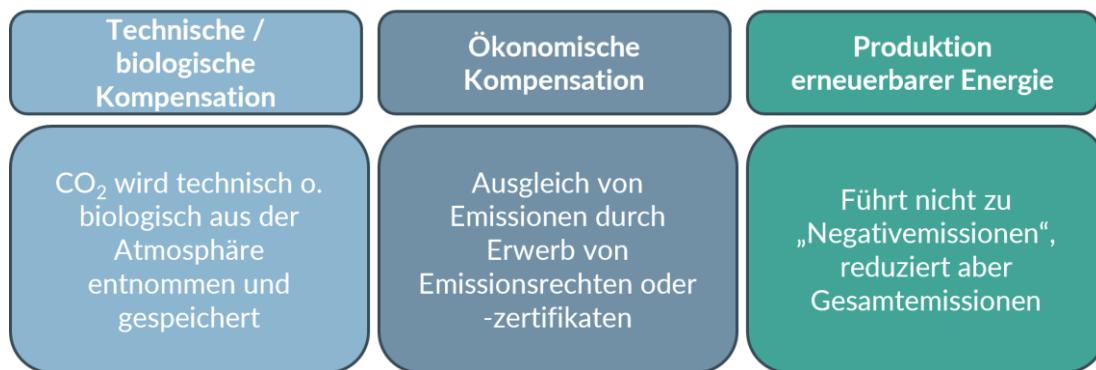


Abbildung 3-10: Wege der Kompensation von THG-Emissionen von Gebäuden nach dena (energielenker projects GmbH)

Die Möglichkeit der Kompensation darf jedoch nicht dazu genutzt werden, das Emissionsbudget zu erhöhen. Da eine direkte und ausreichende technische bzw. biologische Kompensation oftmals schwierig ist, gewinnt der Markt der ökonomischen Kompensation immer mehr an Bedeutung. In diesem Kontext entwickelt die EU derzeit einen Rechtsrahmen für die Zertifizierung von CO₂-Entnahmen und -Speichern (Carbon Removal Certification Framework). Dieser soll sicherstellen, dass CO₂-Speicher verlässlich erfasst, überwacht und nur dann zertifiziert werden, wenn sie strenge Nachhaltigkeitskriterien erfüllen.

Die Produktion erneuerbarer Energie als Kompensationsmaßnahme zu verstehen ist aus wissenschaftlicher Sicht umstritten, da es sich hierbei eher um eine Emissionseinsparung handelt. Daher ist bei der Anrechnung der Produktion erneuerbarer Energien darauf zu achten, dass nur der am Gebäude selbst produzierte Strom in die Bilanz mitaufgenommen wird, da die Aufnahme des verkauften Stroms in die Bilanz nur zu einer Verschiebung der Emissionen führt und somit verzerrt (dena, 2023).

Abschließend sei nochmals betont, dass Kompensation stets nur als letzter Schritt klimafreundlichen Handelns einer Verwaltung verstanden werden darf – im Vordergrund muss immer die konsequente Reduktion der Emissionen stehen (Umweltbundesamt, 2021).

4 Maßnahmenkatalog

Der vorliegende Maßnahmenkatalog bildet das zentrale Instrument zur Umsetzung der Klimaschutzziele der Kreisverwaltung Celle. Die Entwicklung und Priorisierung der Maßnahmen erfolgte in enger Zusammenarbeit mit der Kreisverwaltung und den zuständigen Fachbereichen. Ergänzend wurde ein Workshop¹² durchgeführt, in dem gemeinsam Maßnahmensteckbriefe erarbeitet und die Maßnahmen nach Wirkung und Aufwand priorisiert wurden. Dabei orientierte sich der Prozess am Ziel der THG-Neutralität der Kreisverwaltung bis 2035, wie vom Kreistag beschlossen. Bereits im Klimaschutzkonzept 2023 definierte Maßnahmen wurden aufgegriffen, angepasst und durch neue, ergänzende Maßnahmen erweitert.

Für die erfolgreiche Umsetzung des Maßnahmenkatalogs ist eine zentrale Koordinierungsstelle innerhalb der Verwaltung unerlässlich. Diese Stelle ist verantwortlich für die Initiierung, Steuerung und fortlaufende Evaluierung der Maßnahmen. Innerhalb der Kreisverwaltung Celle übernimmt diese Aufgabe die Abteilung Recht und Klima, in der das **Klimaschutzmanagement** angesiedelt ist.

Eine konsequente Umsetzung des Maßnahmenkatalogs wird wesentlich zur Erreichung der Klimaschutzziele beitragen. Die Maßnahmen wirken direkt und indirekt auf Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen, schaffen die Grundlage für weitere Effizienz- und Energieeinsparmaßnahmen und fördern den Ausbau erneuerbarer Energien innerhalb der Verwaltung.

Die Maßnahmensteckbriefe dienen der strukturierten Darstellung aller geplanten Klimaschutzmaßnahmen. Jeder Steckbrief ist nach einheitlichem Aufbau gestaltet, um die Inhalte klar, nachvollziehbar und vergleichbar zu machen.

Ein Steckbrief enthält in der Regel folgende Elemente:

- ▶ **Umsetzungsintervall:** Gibt an, ob die Maßnahme einmalig oder dauerhaft umgesetzt wird.
- ▶ **Start und Dauer:** Beschreiben den geplanten Beginn und die voraussichtliche Dauer der Maßnahme.
- ▶ **Priorität:** Zeigt die relative Wichtigkeit der Maßnahme auf Basis von THG-Wirkungsbeitrag und Ressourcenaufwand.
- ▶ **Leitziele:** Fasst die konkreten Ziele der Maßnahme zusammen, sowohl qualitativ als auch quantitativ.
- ▶ **Ausgangslage:** Beschreibt die aktuelle Situation innerhalb der Verwaltung.
- ▶ **Bezug zu den Bereichen:** Listet die THG-relevanten Bereiche auf, in denen die Maßnahme Einsparungen erzielt (z. B. Wärme, Strom, Fuhrpark, Dienstreisen).
- ▶ **Maßnahmenbeschreibung:** Erläutert, wie die Ziele erreicht werden sollen und liefert Hintergrundinformationen.
- ▶ **Initiator / Verantwortung:** Nennung der zuständigen Fachbereiche oder externen Akteure.
- ▶ **Akteure:** Weitere Beteiligte, die bei Umsetzung und Koordination eingebunden werden.
- ▶ **Handlungsschritte & Meilensteine:** Wichtige Teilziele und Meilensteine zur Umsetzung.

¹² Am 30.10.2025 fand ein Online-Workshop zur Akteursbeteiligung im Rahmen des Klimaschutzkonzepts gemäß § 18 NKlimaG statt; er wurde mithilfe des Tools „Miro“ als Auftakt zur Maßnahmenentwicklung durchgeführt.

- ▶ **Finanzierung & Förderung:** Übersicht über mögliche Finanzierungsquellen.
- ▶ **Hinweise:** Weitere Informationen, z. B. Hemmnisse oder ergänzende Details.

Der Anhang enthält eine **detaillierte Lesehilfe**, die erläutert, welche Informationen aus den einzelnen Abschnitten der Steckbriefe entnommen werden können.

Der Maßnahmenkatalog bildet das zentrale Instrument zur Umsetzung der Klimaschutzstrategie der Kreisverwaltung Celle. Er fasst sämtliche geplanten Aktivitäten zusammen und ordnet sie vier zentralen Handlungsfeldern zu, die gemeinsam den Rahmen für einen systematischen Klimaschutz in der Verwaltung bilden. Die Handlungsfelder umfassen „**Steuerung & Management**“, das strategische und organisatorische Grundlagen schafft, „**Liegenschaften & Energieversorgung**“, das den energieeffizienten Betrieb und die Nutzung erneuerbarer Energien in den Gebäuden umfasst, „**Fuhrpark & Mobilität**“, das die klimafreundliche Gestaltung von Dienstreisen, Fahrzeugflotte und Arbeitswegen beinhaltet, sowie „**Wissen & Kommunikation**“, das auf Information, Qualifizierung und aktive Einbindung der Mitarbeitenden abzielt. Zusammen bilden diese Bereiche die Grundlage für eine ganzheitliche Klimaschutzstrategie der Verwaltung. Die nachfolgende Tabelle 4 zeigt die geplanten Maßnahmen in den jeweiligen Handlungsfeldern der Kreisverwaltung Celle.

Tabelle 4: Maßnahmenkatalog der Kreisverwaltung Celle

Steuerung & Management	
1	Verfestigung des kommunalen Klimaschutzmanagements für eine treibhausgasneutrale Verwaltung
2	Klimaschutz-Controlling und Monitoring mit Fortschreibung der THG-Bilanz
3	Einführung einer Klimakennziffer für klimarelevante Auswirkungen
Liegenschaften & Energieversorgung	
4	Fortführung des Sanierungsfahrplans für Verwaltungsgebäude und Schulen zur individuellen Sanierung der kommunalen Liegenschaften
5	Umstellung der Wärmeversorgung der Liegenschaften auf erneuerbare Energien
6	PV-Anlagen auf eigenen Liegenschaften und Parkplätzen
7	Vollständige Umstellung auf intelligente LED-Beleuchtung
8	Planung und Optimierung technischer Anlagen in öffentlichen Gebäuden
9	Fortführung des Energiemanagements mit digitalem Monitoring
Fuhrpark & Mobilität	
10	Einführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements
11	Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf elektrische Antriebe mit besonderem Fokus auf Nutzfahrzeuge
12	Entwicklung einer integrierten Lade- und Mobilitätsinfrastruktur für kommunale Fahrzeuge und Mitarbeitende
13	Vorgaben zu klimaschonenden Dienstreisen mit Bahn- und ÖPNV-Vorrang
14	Förderung klimafreundlicher Mobilität auf dem Arbeitsweg

Wissen & Kommunikation

15	Nachhaltigkeitsschulung für Mitarbeitende in der Beschaffung
16	Schulungs- und Weiterbildungsangebote für Energieeffizienz und Nachhaltigkeit in der Verwaltung
17	Sensibilisierung der Mitarbeitenden für klimabewusstes Verhalten und Mobilität
18	Fortführung der Optimierung des Energiesparprogramms für Schulen

4.1 Handlungsfeld Steuerung & Management

Verfestigung des kommunalen Klimaschutzmanagements für eine treibhausgasneutrale Verwaltung

Steuerung + Management

Nr. 01

Umsetzungsintervall	Start und Dauer	Priorität
<input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Dauerhaft	2025 / kurzfristig	★★★
 Leitziel	Fortführung und langfristige Etablierung des Klimaschutzmanagements in der Verwaltung zur Planung, Umsetzung und Kontrolle der Klimaschutzmaßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele.	
 Ausgangslage	In der Kreisverwaltung Celle wurde mit der Abteilung Recht und Klimaschutz bereits eine zentrale Einheit für Klimaschutzmanagement und -koordination eingerichtet. Mit Blick auf die Vorgaben des NKlimaG §18 – insbesondere die Pflicht zur Umsetzung von Klimaschutzaufgaben ab dem 1. Januar 2026 – besteht jedoch weiterer Handlungsbedarf: Eine dauerhafte Verankerung der Strukturen und Verantwortlichkeiten innerhalb der Verwaltung muss weiterhin gesichert werden.	
 Bezug zu den Bereichen der Bilanz	      	

Maßnahmenbeschreibung

Das Klimaschutzmanagement wird langfristig in der Verwaltung verankert, um eine kontinuierliche Umsetzung und Kontrolle der Klimaschutzmaßnahmen sicherzustellen und die selbstgesetzten Klimaschutzziele des Landkreises zu erreichen. Das Klimaschutzmanagement übernimmt eine zentrale Rolle bei der Förderung und Steuerung der Klimaschutzmaßnahmen, etwa durch die Einrichtung von Steuerungs- und Lenkungsgruppen innerhalb der Verwaltung. Eine dauerhafte Verfestigung der Positionen ist entscheidend, um eine kontinuierliche Arbeit und die langfristige Integration von Klimaschutzmaßnahmen in allen Verwaltungsbereichen zu gewährleisten.

 Initiator/Verantwortung	► Klimaschutzmanagement der Kreisverwaltung
 Akteurinnen & Akteure	

 Handlungsschritte & Meilensteine	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sicherstellung der dauerhaften Klimaschutzmanagement-Stellen Finanzierung der (Konnexitätszahlung NKlimaG) 2) Verfestigung der Klimaschutzmanagement-Strukturen in der Verwaltung 3) Weitere Einbindung der Klimaschutzmanager*innen in bestehende Verwaltungsprozesse 4) Einrichtung von Steuerungs- und Lenkungsgruppen für Klimaschutz 5) Regelmäßige Schulung und Fortbildung der Klimaschutzmanager*innen 6) Kommunikation und Vernetzung mit externen Akteuren und der Öffentlichkeit
 Finanzierung & Förderung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nationale Klimaschutzinitiative (NKI) & Fördermöglichkeiten gemäß § 18 NKlimaG ▶ Kommunale Haushaltsmittel für die langfristige Integration in den Haushaltsplan der Verwaltung
 Hinweise	

Klimaschutz-Controlling und Monitoring mit Fortschreibung der THG-Bilanz

Steuerung + Management

Nr. 02

Umsetzungsintervall	Start und Dauer	Priorität
<input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Dauerhaft	2025 – ff/ kurzfristig	★★★
 Leitziel	Systematische Überwachung und Auswertung der THG-Emissionen und Klimaschutzmaßnahmen, um die Fortschritte auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität zu messen und kontinuierlich anzupassen.	
 Ausgangslage	Die Kreisverwaltung Celle hat bereits eine THG-Bilanz nach dem Greenhouse Gas Protocol für das Jahr 2023 erstellt, die als Ausgangspunkt für die Klimaschutzstrategie dient. Diese Bilanz zeigt den aktuellen Stand der THG-Emissionen und Energieverbräuche in den eigenen Zuständigkeiten auf. Die THG-Bilanz von 2023 bietet eine Grundlage, um die Fortschritte der Klimaschutzmaßnahmen in den kommenden Jahren zu messen.	
 Bezug zu den Bereichen der Bilanz	      	

Maßnahmenbeschreibung

Die Maßnahme zielt darauf ab, die THG-Bilanz der Kreisverwaltung regelmäßig fortzuschreiben, um die Fortschritte bei der Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen messbar zu machen. Die Fortschreibung erfolgt alle 1-2 Jahre und liefert damit eine kontinuierliche Grundlage zur Überwachung der Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen. Durch die Auswertung der Bilanz werden Erfolge, Herausforderungen und Potenziale zur weiteren Optimierung der Klimaschutzstrategie erkennbar. Diese Erkenntnisse fließen direkt in die Planung und Anpassung der Klimaschutzmaßnahmen ein, sodass gezielt an den Bereichen angesetzt werden kann, in denen noch Effizienzpotenziale bestehen.

Das Klimaschutz-Controlling wird durch entsprechende Softwarelösungen (ClimateView) und die enge Zusammenarbeit mit internen Fachabteilungen sowie externen Beratern unterstützt. Darüber hinaus wird die THG-Bilanz als Kommunikationsinstrument genutzt, um die Öffentlichkeit und relevante Stakeholder regelmäßig über den Stand der Klimaschutzmaßnahmen zu informieren.

 Initiator/Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klimaschutzmanagement der Kreisverwaltung Celle
 Akteurinnen & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kreiseigener Hochbau, Liegenschaftsverwaltung, Energiemanagement ▶ Personalamt, Amt für Steuerung und Informationstechnik ▶ Externe Dienstleister wie Energieberater und Fachplaner

	Handlungsschritte & Meilensteine	<ol style="list-style-type: none">1) Fortschreibung der Bilanz alle 1-2 Jahre zur Überprüfung der Zielerreichung2) Analyse der Fortschritte und Ermittlung von Handlungsfeldern zur Optimierung3) Anpassung und Erweiterung der Klimaschutzmaßnahmen basierend auf den Bilanz-Ergebnissen4) Kommunikation der Ergebnisse in einem jährlichen Bericht an relevante Akteure und die Öffentlichkeit
	Finanzierung & Förderung	<ul style="list-style-type: none">▶ Kommunale Haushaltsmittel zur langfristigen Sicherstellung des Monitorings
	Hinweise	<ul style="list-style-type: none">▶ Hindernisse: Unvollständige oder ungenaue Daten zu Energieverbräuchen und Emissionen, Ressourcenmangel für regelmäßige Datenerhebung und -pflege, Zugang zu Softwarelösungen

Einführung einer Klimakennziffer für klimarelevante Auswirkungen

Steuerung + Management

Nr. 03

Umsetzungsintervall	Start und Dauer	Priorität
<input checked="" type="checkbox"/> Einmalig <input type="checkbox"/> Dauerhaft	2026 – ff/ mittelfristig	★★★
Leitziel	Sichtbarmachung der klimarelevanten Auswirkungen von Haushaltsmitteln zur besseren Ausrichtung der Finanzpolitik auf Klimaschutz und Klimaanpassung.	★★★
Ausgangslage	Ähnlich wie das Land Niedersachsen im Haushaltplan 2025, beabsichtigt die Kreisverwaltung, eine Klimakennziffer einzuführen (Klimacheck), um die klimarelevanten Auswirkungen von Ausgaben transparent und nachvollziehbar darzustellen. Aktuell sind die klimarelevanten Ausgaben im Haushalt nicht systematisch erfasst, und eine solche Kennziffer fehlt bislang als Steuerungsinstrument.	
Bezug zu den Bereichen der Bilanz	      	

Maßnahmenbeschreibung

Die Einführung der Klimakennziffer orientiert sich an den Plänen des Landes Niedersachsen, die mit dem Haushaltplan 2025 den sogenannten „Klimacheck“ einführen. Dieser „Klimacheck“ soll die Klimawirkung von Ausgaben in Haushaltsplänen transparent machen und die Finanzpolitik des Landes stärker auf Klimaschutz und Klimaanpassung ausrichten. In Anlehnung daran möchte die Kreisverwaltung eine Klimakennziffer entwickeln, die zur Evaluierung und Steuerung klimarelevanter Ausgaben dient.

Die Klimakennziffer wird in die Haushaltplanung integriert und sorgt für eine gezielte Allokation von Mitteln, die zur Erreichung der Klimaschutz- und Klimaanpassungsziele des Landkreises beitragen. Dabei werden alle relevanten Ausgaben auf ihre Wirkung auf den Klimaschutz überprüft und der jeweilige Beitrag zu den Klimazielen wird klar ausgewiesen. So wird eine langfristige und transparente Ausrichtung der finanziellen Mittel auf die Reduktion von Treibhausgasen und die Anpassung an den Klimawandel sichergestellt.

 Initiator/Verantwortung	► Klimaschutzmanagement der Kreisverwaltung Celle
 Akteurinnen & Akteure	► Amt für Finanzwirtschaft / Kämmerei

	Handlungsschritte & Meilensteine	<ol style="list-style-type: none">1) Analyse und Integration der Klimakennziffer in den Haushaltsplan 20262) Schulung von relevanten Mitarbeitenden und Entscheidungsträgern zur Handhabung der Klimakennziffer3) Festlegung von Kriterien zur Berechnung und Ermittlung der Klimakennziffer für verschiedene Ausgabenkategorien4) Erhebung und Dokumentation der klimarelevanten Ausgaben im ersten Haushaltsjahr5) Veröffentlichung und jährliche Berichterstattung der Klimakennziffer als Teil des Haushaltsberichts6) Evaluation der Wirksamkeit und Anpassung der Kennziffer bei Bedarf
	Finanzierung & Förderung	
	Hinweise	<ul style="list-style-type: none">▶ <u>Klimacheck im Landeshaushalt</u>▶ Hindernisse: Anpassungen und Schulungen in der Finanzverwaltung / Haushaltsplanung, Komplexität bei der Berechnung und Zuordnung der Klimawirkungen von Ausgaben, Sicherstellung einer systematischen Datenerfassung und regelmäßigen Aktualisierung der Kennziffer

4.2 Handlungsfeld Liegenschaften & Energieversorgung

Fortführung des Sanierungsfahrplans für Verwaltungsgebäude und Schulen zur individuellen Sanierung der kommunalen Liegenschaften

Liegenschaften + Energieversorgung Nr. 04

Umsetzungsintervall	Start und Dauer	Priorität
<input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Dauerhaft	2025 -ff/ langfristig	★★★
 Leitziel	Ganzheitliche Bewertung und Priorisierung der Sanierungsbedarfe der kommunalen Liegenschaften zur Reduzierung der Energieverbräuche im Sinne der Zielsetzung THG-Neutralität 2035, um einen zukunftsfähigen Sanierungsfahrplan unter Berücksichtigung eines nachhaltigen Ressourceneinsatzes abzuleiten.	
 Ausgangslage	Ein Sanierungsfahrplan für die kommunalen Gebäude liegt bereits vor. Die Gebäude wurden gemäß eines Ampelsystems bewertet. Die Umsetzung der identifizierten Sanierungsmaßnahmen befindet sich derzeit in der laufenden Realisierungsphase, jedoch auch unter Abwägung wirtschaftlicher Angemessenheit. Diese tragen zur Verbesserung der Energieverbräuche, jedoch nicht zur Klimaneutralität bei.	
 Bezug zu den Bereichen der Bilanz	      	

Maßnahmenbeschreibung

Die Verwaltung hat bereits eine erste energetische Bewertung aller Liegenschaften durchgeführt. Diese Bewertung dient als Grundlage für die Fortschreibung des Sanierungsfahrplans, einschließlich der Bildung haushalterischer Investitionspakete und einer strategischen Priorisierung im Rahmen der Haushaltsplanung. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auch auf der Umstellung der Energieträger für die Wärmeversorgung der Liegenschaften.

Aufgrund der hohen Heterogenität des Gebäudebestands werden bewusst keine einheitlichen energetischen Zielvorgaben für alle Gebäude formuliert. Stattdessen werden individuelle, technisch, wirtschaftlich und rechtlich angemessene Lösungen entwickelt.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Maßnahmen zur Verbesserung des Energieverbrauchs zwar einen wichtigen Beitrag leisten, jedoch allein nicht ausreichen, um THG-Neutralität zu erreichen.

 Initiator/Verantwortung	► Dezernat IV - Amt für zentrale Dienste, Liegenschaften und Sportförderung
--	---

 Akteurinnen & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kreiseigener Hochbau, Energiemanagement ▶ Klimaschutzmanagement der Kreisverwaltung Celle ▶ Externe Dienstleister wie Architekten mit Schwerpunkt energetische Sanierung, Ingenieure und Fachplaner für thermische Bauphysik
 Handlungsschritte & Meilensteine	<ol style="list-style-type: none"> 1) Erstellung eines Sanierungsfahrplans mit Prioritätenliste 2) Prüfung von Fördermöglichkeiten bei der Umsetzung 3) Abstimmung mit zuständigen Fachabteilungen 4) Integration in Finanz- und Haushaltsplanung 5) Sukzessive Sanierung der Gebäude entsprechend dem Sanierungsfahrplan, bei wirtschaftlicher Gegebenheit 6) Kontinuierliches Monitoring der Umsetzung
 Finanzierung & Förderung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sowie Prüfung von Fördermöglichkeiten vor Umsetzung der jeweiligen Sanierungspakete
 Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Sanierung und Neubau kommunaler Liegenschaften</u> ▶ <u>Integriertes Klimaschutzkonzept Landkreis Celle</u> ▶ Mögliche Hindernisse: Begrenzte Haushaltssmittel und Fördermittelabhängigkeit, heterogener Gebäudebestand, technische, wirtschaftliche und rechtliche Machbarkeit einzelner Maßnahme, lückenlose Dokumentation der Verbrauchszahlen, Abstimmung zwischen Abteilungen und externen Partnern erforderlich ▶ Die Sanierungsmaßnahmen zur Verbesserung des Energieverbrauchs leisten zwar einen wichtigen Beitrag, reichen jedoch allein nicht aus, um THG-Neutralität zu erreichen.

Umstellung der Wärmeversorgung der Liegenschaften auf erneuerbare Energien

Liegenschaften + Energieversorgung

Nr. 05

Umsetzungsintervall	Start und Dauer	Priorität
<input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Dauerhaft	2025 -ff/ langfristig	★★★
 Leitziel	Alle kommunalen Liegenschaften werden mittel- bis langfristig vollständig auf die Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärmeversorgung umgestellt, soweit dies einschließlich der Spitzenlastabdeckung möglich ist.	
 Ausgangslage	Die Wärmeversorgung der kreiseigenen Liegenschaften erfolgt derzeit überwiegend über Heizungsanlagen mit fossilem Erdgas. Parallel werden derzeit interkommunale Wärmeplanungen für die Kommunen im Landkreis Celle entwickelt, um eine langfristige und nachhaltige Wärmeversorgung voranzubringen. Diese können die Umstellung der Wärmeversorgung der Liegenschaften der Kreisverwaltung Celle unterstützen.	
 Bezug zu den Bereichen der Bilanz	      	

Maßnahmenbeschreibung

Langfristig soll für jede Liegenschaft eine objektbezogene, optimale Lösung für die regenerative Wärmeversorgung umgesetzt werden, beispielsweise durch Wärmepumpen, Solarthermie oder Biomasseheizungen. Die Umstellung der Heizungsanlagen hat dabei Vorrang, um das Ziel der THG-Neutralität zu verbessern, und sollte spätestens beim Ersatz bestehender Heizungsanlagen erfolgen. Aufgrund ihrer hohen Effektivität und des vergleichsweise geringeren Kostenaufwands wird dieser Ansatz einer umfassenden Sanierung der Gebäudehülle vorgezogen.

Da die verfügbaren Anlagentechniken noch nicht für alle Rahmenbedingungen vollständig ausgereift sind, kann zur Abdeckung von Spitzenlasten in Bestandsgebäuden vorübergehend auf hybride Systeme zurückgegriffen werden. Ältere Gebäudehüllen oder fehlende Flächenheizungen erfordern teilweise höhere Vorlauftemperaturen, sodass Wärmepumpen bei sehr niedrigen Außentemperaturen nicht immer die volle Heizleistung erbringen können.

 Initiator/Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dezernat IV - Amt für zentrale Dienste, Liegenschaften und Sportförderung
 Akteurinnen & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kreiseigener Hochbau, Liegenschaftsverwaltung, Energiemanagement, Amt für Finanzwirtschaft ▶ Klimaschutzmanagement der Kreisverwaltung Celle ▶ Externe Dienstleister wie Energieberater, Ingenieurbüros, Fachplaner für erneuerbare Energien, Handwerksbetriebe

 Handlungsschritte & Meilensteine	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bestandsaufnahme der Heizungsanlagen 2) Prüfung und Auswahl geeigneter erneuerbarer Heiztechnologien 3) Priorisierung der Gebäude für die Umsetzung 4) Beantragung von Fördermitteln 5) Integration in Finanz- und Haushaltsplanung 6) Umsetzung der Anlagenumstellung (inkl. ggf. hybrider Übergangslösungen) 7) Monitoring der Energieeinsparungen und THG-Reduktionen
 Finanzierung & Förderung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfung von Fördermöglichkeiten vor Umsetzung der jeweiligen Sanierungspakete ▶ <u>KfW 522: Heizungsförderung für Unternehmen - Nichtwohngebäude</u> ▶ <u>Niedersächsischer Klimaschutzfonds – Kommunale Liegenschaften</u> ▶ <u>KfW – Kredit 263 (Sanierung Nichtwohngebäude)</u>
 Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Integriertes Klimaschutzkonzept Landkreis Celle</u> ▶ Hindernisse: Hohe Investitionskosten und begrenzte Haushaltssmittel, technische Grenzen bei Bestandsgebäuden (alte Gebäudehülle, hohe Vorlauftemperaturen), Fördermittelabhängigkeit und komplexe Antragstellung, Koordination zwischen Fachabteilungen, Planern und Handwerkern

PV-Anlagen auf eigenen Liegenschaften und Stellplätzen

Liegenschaften + Energieversorgung

Nr. 06

Umsetzungsintervall	Start und Dauer	Priorität
<input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Dauerhaft	2025 – 2032 ff/ mittelfristig	★★★
 Leitziel		Geeignete Dachflächen der kommunalen Liegenschaften werden mit Photovoltaikanlagen ausgestattet; nachrangig sollen auch geeignete Stellplatzflächen durch überdachte PV-Anlagen genutzt werden, um Strom aus erneuerbaren Quellen zu erzeugen und die THG-Emissionen zu reduzieren. Hier ist die Wirtschaftlichkeit ausschlaggebend.
 Ausgangslage		Bereits jetzt werden kontinuierlich PV-Anlagen auf den Dächern der kommunalen Liegenschaften installiert. Im Juni 2025 beträgt die installierte Leistung der PV-Anlagen bereits ca. 1.500 kWp und soll noch um weitere ca. 4.500 kWp ergänzt werden.
 Bezug zu den Bereichen der Bilanz		      

Maßnahmenbeschreibung

Durch die Installation von Photovoltaikanlagen auf Dächern und Parkflächen der kommunalen Liegenschaften soll die Eigenstromversorgung der Gebäude erhöht und damit die THG-Emissionen der Verwaltung reduziert werden. Der Einsatz von Stromspeichern kann zusätzlich den Anteil des selbst genutzten PV-Stroms steigern.

Zunächst sollen gezielt alle geeigneten Dachflächen mit PV-Anlagen, insbesondere auf Schulgebäuden, ausgestattet werden. Teilweise müssen die Dachflächen dafür noch entsprechend vorbereitet werden. Anschließend werden auch geeignete Stellplatzflächen überdacht und mit PV-Anlagen versehen, sofern eine wirtschaftliche Umsetzung gegeben ist. Eine Verpachtung der Stellplatzflächen zur Installation von PV-Anlagen könnte hierbei eine mögliche Lösung darstellen.

 Initiator/Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dezernat IV - Amt für zentrale Dienste, Liegenschaften und Sportförderung ▶ Dezernat I - Abteilung Recht und Klimaschutz
 Akteurinnen & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kreiseigener Hochbau, Liegenschaftsverwaltung, Energiemanagement, Amt für Finanzwirtschaft ▶ Klimaschutzmanagement der Kreisverwaltung Celle ▶ Energieversorgungsunternehmen ▶ Anlagenbetreiber wie Bürgerenergiegenossenschaften ▶ Externe Dienstleister wie Energieberater, Planungsbüros, Photovoltaik-Hersteller und Installateure

	Handlungsschritte & Meilensteine	<ol style="list-style-type: none"> 1) Potenzialanalyse der Dach- und Stellplatzflächen 2) Erstellung eines Ablaufplans mit Prioritätensetzung zur Installation der PV-Anlagen 3) Technische Planung, Wirtschaftlichkeitsprüfung und Vorbereitung der Dächer 4) Beantragung von Fördermitteln und Finanzierungsklärung 5) Integration in Haushalts- und Investitionsplanung 6) Ausschreibung, Vergabe und Installation der PV-Anlagen 7) Optional: Verpachtung von Parkflächen für PV-Anlagen 8) Inbetriebnahme, Monitoring und Optimierung der Stromproduktion
	Finanzierung & Förderung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Eigenfinanzierung in Verbindung mit Fördermöglichkeiten ▶ Kosteneinsparung durch Nutzung der selbsterzeugten Energie ▶ <u>Niedersächsischer Klimaschutzfonds – Kommunale Liegenschaften</u> ▶ <u>KfW – Förderkredit 270 (Erneuerbare Energien)</u>
	Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Integriertes Klimaschutzkonzept Landkreis Celle</u> ▶ <u>Photovoltaikpflicht für Dach und Parkplätze</u> ▶ Hindernisse: Hohe Investitionskosten, technische Einschränkungen (Dachstatik, Verschattung), Abstimmung mit Energieversorgern und internen Abteilungen

Vollständige Umstellung auf intelligente LED-Beleuchtung

Liegenschaften + Energieversorgung

Nr. 07

Umsetzungsintervall	Start und Dauer	Priorität
<input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Dauerhaft	2025 – 2029/ kurzfristig	★★★
 Leitziel		Flächendeckende Umstellung auf eine energieeffiziente, intelligente LED-Beleuchtung, um den Stromverbrauch zu senken, Betriebskosten zu reduzieren und die THG-Emissionen zu minimieren.
 Ausgangslage		Die Umstellung auf energieeffiziente LED-Beleuchtung in den kommunalen Liegenschaften der Kreisverwaltung ist bereits weit fortgeschritten. Viele Gebäude wurden erfolgreich umgerüstet.
 Bezug zu den Bereichen der Bilanz		      

Maßnahmenbeschreibung

Im Rahmen der sukzessiven energetischen Sanierung der kommunalen Liegenschaften wird die bestehende Beleuchtungstechnik durch moderne, energiesparende LED-Systeme ersetzt. Die Umrüstung umfasst bei Bedarf auch den Einbau geeigneter Vorschaltgeräte, die für den Betrieb der neuen LED-Leuchten erforderlich sind.

Die Maßnahme befindet sich bereits in Umsetzung. Eine vollständige Abdeckung wird wahrscheinlich nicht erreicht werden, da z. B. Keller- oder Dachgeschossräume teilweise ausgenommen bleiben. LED-Systeme amortisieren sich jedoch in sehr kurzer Zeit (weniger als ein Jahr) und sind daher auch wirtschaftlich besonders sinnvoll.

Im neuen Kreistagssaal wurde die herkömmliche Beleuchtung beispielsweise bereits durch innovative LED-Leuchten ersetzt, die den Energieverbrauch und die Emissionen reduzieren, kosteneffizient sind und eine moderne, anpassbare Beleuchtung bieten.

 Initiator/Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ► Dezernat IV - Amt für zentrale Dienste, Liegenschaften und Sportförderung
 Akteurinnen & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ► Kreiseigener Hochbau, Liegenschaftsverwaltung, Energiemanagement ► Klimaschutzmanagement Kreisverwaltung Celle ► Hersteller von LED-Systemen ► Elektroinstallationsbetriebe ► Externe Dienstleister wie Fachplaner für Beleuchtungstechnik und Gebäudeautomation
 Handlungsschritte & Meilensteine	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bestandsaufnahme der bestehenden Beleuchtungssysteme 2) Technische Planung und Auswahl geeigneter LED-Systeme 3) Wirtschaftlichkeitsprüfung und Fördermittelbeantragung 4) Integration in Haushalts- und Investitionsplanung 5) Umsetzung der LED-Umrüstung in allen Gebäuden 6) Inbetriebnahme, Monitoring des Stromverbrauchs und Optimierung der Steuerungssysteme

 Finanzierung & Förderung	<ul style="list-style-type: none">▶ Eigenfinanzierung in Verbindung mit Fördermöglichkeiten▶ <u>Niedersächsischer Klimaschutzfonds – Kommunale Liegenschaften</u>
 Hinweise	<ul style="list-style-type: none">▶ <u>Integriertes Klimaschutzkonzept Landkreis Celle</u>▶ <u>Sanierung von Beleuchtungsanlagen</u>▶ Hindernisse: Technische Einschränkungen in älteren Gebäuden, Koordination zwischen Abteilungen, Planern und Elektroinstallateuren

Planung und Optimierung technischer Anlagen in öffentlichen Gebäuden

Liegenschaften + Energieversorgung

Nr. 08

Umsetzungsintervall	Start und Dauer	Priorität
<input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Dauerhaft	2026 – 2034/ mittelfristig	★★★

 Leitziel	Steigerung der Energieeffizienz und Reduktion klimaschädlicher Emissionen durch systematische Planung, Betrieb und kontinuierliche Optimierung technischer Anlagen in kommunalen Gebäuden.
 Ausgangslage	Viele öffentliche Gebäude verfügen über ältere oder heterogene technische Anlagen, deren Effizienz noch nicht optimal ist. Die systematische Optimierung der technischen Anlagen befindet sich aktuell in Vorbereitung, bedingt durch das anstehende Energiemonitoring.
 Bezug zu den Bereichen der Bilanz	      

Maßnahmenbeschreibung

Die Maßnahme umfasst die systematische Analyse, Planung und Optimierung aller technischen Anlagen in kommunalen Gebäuden, um die Energieeffizienz und Betriebssicherheit zu verbessern. Durch gezielte Analyse und Anpassung bestehender Systeme lassen sich Verbrauchswerte senken, Kosten reduzieren und die Funktionalität der Gebäudetechnik nachhaltig steigern.

Dabei stehen sowohl die Modernisierung als auch die bedarfsgerechte Steuerung der Anlagen im Fokus. Priorisiert werden Gebäude mit hohem Energieverbrauch, und es werden Synergien mit anderen Sanierungsmaßnahmen genutzt. Mitarbeitende sollten dazu für einen möglichst effizienten Betrieb geschult werden.

Die Maßnahme wirkt synergetisch mit der Maßnahme „Fortführung des Energiemanagements mit digitalem Monitoring“.

 Initiator/Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dezernat IV – Amt für zentrale Dienste, Liegenschaften und Sportförderung ▶ Energiemanagement der Kreisverwaltung Celle
 Akteurinnen & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Energiemanagement, Liegenschaftsverwaltung, Kreiseigener Hochbau, Amt für Finanzwirtschaft ▶ Klimaschutzmanagement der Kreisverwaltung Celle ▶ Ingenieurbüros, technische Planer, Anlagen- und Systemhersteller, Dienstleister für Wartung und Optimierung

 Handlungsschritte & Meilensteine	<ol style="list-style-type: none"> 1) Analyse der Energieverbrauchsdaten und Identifikation von Optimierungspotenzialen 2) Entwicklung eines standardisierten Planungskonzepts für Neubau und Bestand 3) Umsetzung von Modernisierungs- und Optimierungsmaßnahmen 4) Einführung von Monitoring- und Steuerungssystemen zur kontinuierlichen Effizienzsteigerung 5) Schulung des Betriebspersonals und Anpassung der Betriebsprozesse 6) Regelmäßige Überprüfung der Maßnahmen
 Finanzierung & Förderung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Eigenfinanzierung in Verbindung mit Fördermöglichkeiten ▶ <u>Niedersächsischer Klimaschutzfonds – Kommunale Liegenschaften</u> ▶ <u>KfW – Förderkredit 263 (Effiziente Gebäude)</u>
 Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Leitfaden zur Gebäudeautomation in öffentlichen Gebäuden zur energetischen Optimierung und Effizienzsteigerung gebäudetechnischer Anlagen</u> ▶ Hindernisse: Heterogene und teilweise veraltete Anlagentechnik erschwert Standardisierung, hohe Investitionskosten und begrenzte Haushaltsmittel, Koordination zwischen Abteilungen, Planern und externen Dienstleistern, Schulungs- und Personalaufwand für effizienten Betrieb

Fortführung des Energiemanagements mit digitalem Monitoring

Liegenschaften + Energieversorgung

Nr. 09

Umsetzungsintervall	Start und Dauer	Priorität
<input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Dauerhaft	2025 – 2035/ kurzfristig	★★★
 Leitziel	Reduzierung des Energieverbrauchs und der klimaschädlichen Emissionen durch ein kontinuierliches, digitales Monitoring und eine effiziente Steuerung des Energieeinsatzes in kommunalen Liegenschaften.	
 Ausgangslage	Im Energiemanagement wurden bereits Fortschritte bei der Schaffung einer Datengrundlage und der grafischen Auswertung erzielt. Derzeit liegen die Daten jedoch noch fragmentiert vor, da mehrere Programme und Arbeitsmittel parallel genutzt werden. Dies ermöglicht bislang nur eine eingeschränkte Überwachung und Kontrolle der klimarelevanten Verbrauchsdaten der kreiseigenen Liegenschaften.	
 Bezug zu den Bereichen der Bilanz	      	

Maßnahmenbeschreibung

Die Maßnahme umfasst die Fortführung und Weiterentwicklung des digitalen Energiemanagements in den kommunalen Liegenschaften, um Energieverbräuche systematisch zu überwachen, zu analysieren und Optimierungspotenziale abzuleiten.

Ein strukturiertes Energiemanagement bildet die Grundlage für die Erfassung und Auswertung von Wärme-, Strom- und Wasserverbräuchen sowie der zugehörigen Kosten. Die Ergebnisse werden jährlich in einem automatisiert generierten Energiebericht zusammengefasst, der den energetischen Zustand der Liegenschaften anhand von Kennwerten und Strom-Wärme-Diagrammen übersichtlich darstellt.

Die kontinuierliche Analyse dieser Daten ermöglicht es, Einsparpotenziale zu erkennen und durch nicht- oder geringinvestive Maßnahmen, technische Optimierungen und ein energieeffizientes Nutzerverhalten umzusetzen.

Derzeit ist die Datenerfassung noch fehleranfällig, insbesondere bei älteren Verbrauchsdaten, die häufig nur Orientierungswerte darstellen. Zudem erlauben die bestehenden Systeme bislang keine umfassende Verknüpfung von Gebäude-, Technik- und Verbrauchsdaten. Zur Verbesserung der Datenqualität und -verfügbarkeit sollen fragmentierte Verbrauchsdaten künftig in eine zentrale Energiemanagement-Software integriert und eine vollständige Fernauslesung von Gas- und insbesondere Wasserverbräuchen ermöglicht werden.

 Initiator/Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ► Dezernat IV – Amt für zentrale Dienste, Liegenschaften und Sportförderung ► Energiemanagement der Kreisverwaltung Celle
 Akteurinnen & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ► Energiemanagement, Liegenschaftsverwaltung ► Klimaschutzmanagement der Kreisverwaltung Celle ► Energieberater, IT-Dienstleister für Monitoring-Systeme, Anlagenbetreiber, Systemanbieter

 Handlungsschritte & Meilensteine	<ol style="list-style-type: none"> 1) Weiterentwicklung und Vereinheitlichung des bestehenden Energiemanagementsystems 2) Integration fragmentierter Verbrauchsdaten in eine zentrale Energiemanagement-Software 3) Aufbau einer vollständigen Fernauslesung für Strom-, Gas- und Wasserverbräuche 4) Automatisierte Erstellung und jährliche Aktualisierung des Energieberichts 5) Analyse der Verbrauchsdaten und Ableitung von Effizienzmaßnahmen 6) Schulung von Mitarbeitenden zur Nutzung und Interpretation der Monitoring-Daten 7) Kontinuierliche Fortschreibung und Verbesserung des Systems auf Basis der Analyseergebnisse
 Finanzierung & Förderung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Modul 3: MSR, Sensorik und Energiemanagement-Software (BAFA)</u> ▶ <u>Niedersächsischer Klimaschutzfonds – Kommunale Liegenschaften</u>
 Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Integriertes Klimaschutzkonzept Landkreis Celle</u> ▶ <u>Energiemanagement und Gebäudeautomation vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt und Raumforschung</u> ▶ Hindernisse: Hoher Schulungs- und Personalaufwand für effizientes Monitoring, Komplexität der Datenerfassung und Analyse bei heterogenen Anlagen, hohe Investitionskosten für Monitoring-Systeme und Software, Abstimmung zwischen Fachbereichen und externen Dienstleistern notwendig

4.3 Handlungsfeld Fuhrpark & Mobilität

Einführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements

Fuhrpark + Mobilität

Nr. 10

Umsetzungsintervall	Start und Dauer	Priorität
<input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Dauerhaft	2026 – 2027/ kurzfristig	★★★
Leitziel	Förderung einer nachhaltigen Mobilität durch die Einführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements zur Reduzierung des THG-Ausstoßes und der Förderung klimafreundlicher Verkehrsmittel.	
Ausgangslage	Aktuell bestehen erste Einzelmaßnahmen zur Förderung nachhaltiger Mobilität, wie ein Zuschuss zum Deutschlandticket, überdachte Fahrradabstellmöglichkeiten mit E-Bike-Ladestation und die Möglichkeit für Tarifbeschäftigte, Fahrräder zu leasen. Ein systematisches betriebliches Mobilitätsmanagement ist jedoch noch nicht etabliert.	
Bezug zu den Bereichen der Bilanz	      	

Maßnahmenbeschreibung

Das betriebliche Mobilitätsmanagement (BMM) zielt darauf ab, die Mobilität der Mitarbeitenden nachhaltig und effizient zu gestalten. Es ist ein strategisches Konzept zur Reduzierung von Verkehrswegen und zur Förderung umweltfreundlicher, effizienter und kostengünstiger Mobilität.

Zentraler Bestandteil ist die Etablierung einer Mobilitätskoordination, die eine Analyse des Pendel- und Arbeitswegeverhaltens anhand von Befragungen und Verkehrsdaten durchführt. Im Fokus stehen Maßnahmen wie Job-Tickets, Carsharing, E-Bike-Angebote, hybride Arbeitsmodelle sowie der Ausbau einer fahrradfreundlichen Infrastruktur und Ladepunkten für Elektrofahrzeuge.

Der Fuhrpark wird ebenfalls in das Mobilitätsmanagement integriert, etwa durch eine effizientere Nutzung von Poolfahrzeugen und Dienstwagenpools sowie den verstärkten Einsatz von Elektrofahrzeugen. Ziel ist es, die Verwaltung klimafreundlicher und ressourcenschonender zu gestalten. Die Maßnahme führt zu Kosteneinsparungen, einer verbesserten Luftqualität und einer höheren Mitarbeiterbindung.

 Initiator/Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klimaschutzmanagement der Kreisverwaltung Celle
 Akteurinnen & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dezernat IV – Amt für zentrale Dienste, Liegenschaften und Sportförderung ▶ Personalamt ▶ Externe Experten und Beratung für Mobilitätslösungen ▶ Verkehrsbetriebe und lokale Unternehmen

	Handlungsschritte & Meilensteine	<ol style="list-style-type: none"> 1) Analyse des Pendel- und Arbeitswegeverhaltens (Befragungen, Verkehrsdaten) 2) Erstellung eines Mobilitätsplans mit Maßnahmen zur nachhaltigen Mobilität 3) Einrichtung der Mobilitätskoordination und Ausbau der bestehenden Maßnahmen 4) Ausbau der Infrastruktur für Fahrräder und E-Fahrzeuge 5) Integration des Fuhrparks ins BMM: Poolfahrzeuge, Dienstwagenpools 6) Schaffung eines kontinuierlichen Monitorings der Mobilitätskennzahlen
	Finanzierung & Förderung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Förderprogramm BMM (BALM)</u>
	Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Praxisleitfaden: Betriebliches Mobilitätsmanagement</u> ▶ Hindernisse: Geringe Akzeptanz und Teilnahmebereitschaft der Mitarbeitenden, Komplexität bei der Integration verschiedener Mobilitätslösungen, unzureichende Infrastruktur, Ressourcenknappheit und Priorisierungsprobleme innerhalb der Verwaltung

Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf elektrische Antriebe mit besonderem Fokus auf Nutzfahrzeuge

Fuhrpark + Mobilität

Nr. 11

Umsetzungsintervall	Start und Dauer	Priorität
<input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Dauerhaft	2025 – 2035/ langfristig	★★★
 Leitziel	Verringerung der Treibhausgasemissionen durch nachhaltige Nutzung des Fuhrparks zur Erreichung der Klimaziele der Kreisverwaltung.	
 Ausgangslage	Der kommunale Fuhrpark ist bereits zu 100% auf Elektro-Pkw (inklusive einem Hybrid-Pkw) im Jahr 2025 umgestellt. Es besteht jedoch noch großer Bedarf, Nutzfahrzeuge wie Lkw und Transporter auf elektrische Antriebe umzustellen. Die Umstellung auf E-Nutzfahrzeuge wurde bisher aufgrund technischer und wirtschaftlicher Herausforderungen in diesem Segment verzögert.	
 Bezug zu den Bereichen der Bilanz	      	

Maßnahmenbeschreibung

Die Maßnahme zielt auf die schrittweise Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf Elektroantriebe, insbesondere bei Nutzfahrzeugen wie Transportern, Lkw und kommunalen Sonderfahrzeugen.

Nach einer Bestandsaufnahme des Fuhrparks und der Ermittlung geeigneter Elektrofahrzeuge wird ein Umstellungsplan entwickelt, der die Integration von batterieelektrischen, wasserstoffbetriebenen oder mit biogenen Kraftstoffen betriebenen Fahrzeugen je nach Anforderungsprofil vorsieht. Das Fuhrparkmanagement arbeitet eng mit den zuständigen Fachabteilungen zusammen, um sicherzustellen, dass die neuen Fahrzeuge den spezifischen Anforderungen der Verwaltung gerecht werden. Aufgrund von Fortschritten in der Technologie und Marktentwicklung sind die technischen und wirtschaftlichen Herausforderungen künftig geringer zu erwarten.

 Initiator/Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ► Dezernat IV - Amt für zentrale Dienste, Liegenschaften und Sportförderung
 Akteurinnen & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ► Klimaschutzmanagement der Kreisverwaltung Celle ► Kreisstraßenmeisterei ► Externe Mobilitätsberater und Fahrzeuganbieter
 Handlungsschritte & Meilensteine	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bestandsaufnahme (IST-Analyse) des Fuhrparks und Ermittlung der Anforderungen für Elektro-Nutzfahrzeuge 2) Bedarfsplanung inkl. Definition von Einsatzanforderungen 3) Entwicklung des Umstellungsplans und Beantragung von Fördermitteln 4) Beschaffung und Integration der ersten Elektro-Nutzfahrzeuge 5) Weitere Integration von Elektro-Nutzfahrzeugen und kontinuierliche Auswertung des Umstellungsprozesses 6) Vollständige Integration und Evaluierung der Maßnahme

 Finanzierung & Förderung	<ul style="list-style-type: none">▶ <u>Kommunalrichtlinie (BMWK)</u>▶ <u>Förderprogramme E-Mobilität und alternative Antriebe</u>
 Hinweise	<ul style="list-style-type: none">▶ <u>Anwendungsbeispiele für Elektrifizierung von Fuhrparks (e-mobil BW GmbH)</u>▶ Hindernisse: Hohe Anschaffungskosten für Elektro-Nutzfahrzeuge, begrenzte Auswahl an Elektro-Nutzfahrzeugen, insbesondere für spezielle Anwendungsbereiche, eingeschränkte Marktentwicklung, Akzeptanz der Mitarbeitenden

Entwicklung einer integrierten Mobilitätsinfrastruktur für kommunale Lade- und Mitarbeitende Fahrzeuge und

Fuhrpark + Mobilität

Nr. 12

Umsetzungsintervall	Start und Dauer	Priorität
<input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Dauerhaft	2027 – 2032/ mittelfristig	★★★
 Leitziel	Schaffung einer nachhaltigen und effizienten Lade- und Mobilitätsinfrastruktur, die zugleich den Umstieg auf emissionsfreie Dienstfahrzeuge und die Nutzung klimafreundlicher Verkehrsmittel im Arbeitsalltag fördert.	
 Ausgangslage	Bislang sind Ladesäulen für Elektro-Pkw des Fuhrparks vollständig verfügbar, jedoch besteht noch eine Lücke im Bereich der Ladeinfrastruktur für Nutzfahrzeuge und eine umfassende Integration der Mobilitätsangebote für die Mitarbeitenden.	
 Bezug zu den Bereichen der Bilanz	      	

Maßnahmenbeschreibung

Aufbauend auf der bestehenden Ladeinfrastruktur soll diese nun für landkreisinterne Nutzfahrzeuge mit höherer Ladeleistung erweitert und gezielt auch für die private Nutzung durch Mitarbeitende geöffnet werden. Ziel ist es, flächendeckend Ladepunkte für Elektrofahrzeuge, insbesondere für Nutzfahrzeuge und Mitarbeitende, bereitzustellen. Hierfür werden geeignete Standorte innerhalb der kommunalen Liegenschaften identifiziert und mit Ladesäulen ausgestattet.

Besonderer Fokus liegt auf der bedarfsgerechten Ausstattung der Ladeinfrastruktur, insbesondere im Hinblick auf die Ladeleistung. Da elektrisch betriebene Nutzfahrzeuge, insbesondere Lkw, deutlich höhere Ladeleistungen benötigen, wird die Infrastruktur um leistungsfähige Schnellladeeinrichtungen ergänzt. Diese Maßnahme gewährleistet eine zuverlässige und effiziente Nutzung der Ladepunkte auch für größere Fahrzeuge.

Zudem wird die Nutzung der Ladeinfrastruktur für Mitarbeitende transparent geregelt, etwa durch ein Buchungssystem oder eine Abrechnungslösung für private Ladevorgänge. Die Erweiterung der Ladeinfrastruktur erfolgt unter Berücksichtigung der technischen, organisatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen.

 Initiator/Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dezernat IV – Amt für zentrale Dienste, Liegenschaften und Sportförderung ▶ Dezernat III – Straßenverkehrsamt
 Akteurinnen & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klimaschutzmanagement der Kreisverwaltung Celle ▶ Amt für Finanzwirtschaft ▶ Liegenschaftsverwaltung ▶ Externe Dienstleister für Ladeinfrastruktur und Mobilitätslösungen ▶ Mitarbeitende der Kreisverwaltung als Nutzer der Infrastruktur

	Handlungsschritte & Meilensteine	<ol style="list-style-type: none"> 1) Analyse bestehender Ladeinfrastruktur und Bedarfe 2) Planung zusätzlicher Ladepunkte und Schnellladepunkte 3) Ggf. Kooperation mit Partnern für Ladeinfrastruktur 4) Installation von Schnellladeeinrichtungen und Erweiterung der bestehenden Ladesäulen 5) Entwicklung eines Buchungssystems und einer Abrechnungslösung für private Ladevorgänge 6) Kommunikation an die Mitarbeitenden 7) Monitoring und Nutzerfeedback
	Finanzierung & Förderung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Kommunalrichtlinie (BMWK)</u> ▶ Ggf. externe Partner zur Finanzierung von gemeinsamen Mobilitätsangeboten
	Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Masterplan Ladeinfrastruktur II der Bundesregierung (BMV)</u> ▶ Hindernisse: Technische Herausforderungen bzgl. Etablierung von Schnellladepunkten, hohe Kosten (Hardware, Installation und Netzanschluss), mögliche geringe Nutzung und Akzeptanz der Mitarbeitenden, personelle Ressourcen für Wartung und Verwaltung der Ladeinfrastruktur

Vorgaben zu klimaschonenden Dienstreisen mit Bahn- und ÖPNV-Vorrang

Fuhrpark + Mobilität

Nr. 13

Umsetzungsintervall	Start und Dauer	Priorität
<input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Dauerhaft	2027 – 2027/ kurzfristig	★★★
 Leitziel	Förderung von klimafreundlicheren Dienstreisen durch die bevorzugte Nutzung von Bahn und öffentlichem Personennahverkehr.	
 Ausgangslage	Der überwiegende Teil der Dienstreisen wird derzeit mit privaten Pkw oder Fahrzeugen des kommunalen Fuhrparks durchgeführt. Es gibt jedoch noch keine klaren Vorgaben, um Bahn- und ÖPNV-Nutzung in der Verwaltung als bevorzugte Option für Dienstreisen zu etablieren. Der Fokus auf den Individualverkehr führt zu erhöhten THG-Emissionen und Betriebskosten.	
 Bezug zu den Bereichen der Bilanz	      	

Maßnahmenbeschreibung

Zur Förderung klimafreundlicher Mobilität werden verbindliche Vorgaben für Dienstreisen eingeführt, die Bahn und ÖPNV gegenüber Auto und ggf. Flugzeug priorisieren. Grundlage ist eine Analyse der bisherigen Reisetätigkeiten, um Potenziale für umweltfreundlichere Alternativen zu erkennen.

Die neue Dienstreiserichtlinie legt fest, dass öffentliche Verkehrsmittel bevorzugt zu nutzen sind, Ausnahmen sind nur bei triftigen Gründen zulässig. Müssen Pkw eingesetzt werden, sollen bevorzugt die vorhandenen Elektrofahrzeuge des kommunalen Fuhrparks verwendet werden.

Die Vorgaben werden klar kommuniziert und durch Schulungen begleitet. Buchungssysteme werden angepasst, sodass klimafreundliche Optionen bevorzugt angezeigt werden. Folgende Anreize können die Umsetzung unterstützen: Jobtickets oder ÖPNV-Zuschüsse, BahnCard100, Belohnungssysteme (beispielsweise Punkte für nachhaltige Reisen mit einlösbarer Prämien), Reisekostenpauschalen, Komfortvorteil mittels Buchung von 1. Klasse für längere Strecken sowie Homeoffice-Optionen.

 Initiator/Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klimaschutzmanagement der Kreisverwaltung Celle
 Akteurinnen & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dezernat IV – Amt für zentrale Dienste, Liegenschaften und Sportförderung ▶ Personalamt

 Handlungsschritte & Meilensteine	<ol style="list-style-type: none"> 1) IST-Analyse der aktuellen Reisetätigkeiten 2) Erstellung der Dienstreise-Richtlinie mit klaren Vorgaben zur bevorzugten Nutzung 3) Sensibilisierung und Kommunikation (z.B. durch Schulungen) 4) Anpassung der Reisetools / Buchungsplattformen zur bevorzugten Anzeige klimafreundlicher Optionen 5) Weitere Einführung von Anreizen für die Nutzung von Bahn und ÖPNV 6) Monitoring und regelmäßige Erhebung der Einsparungen sowie Berichterstattung
 Finanzierung & Förderung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kostenersparnisse durch die Reduktion von Dienstwagen- und Reisekosten
 Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Nachhaltige Dienstreisen in der Praxis</u> (Öko-Institut e.V.) ▶ Hindernisse: Unvollständige oder unregelmäßige Datenerhebung bezüglich Dienstfahrten mit ÖPNV, schlechte Erreichbarkeit der Zielorte mit Bahn oder ÖPNV, viele Umstiege und lange Wartezeiten, Zeitdruck bei kurzfristig zu planenden Reisen, Widerstand gegen Änderungen in der Dienstreiseorganisation

Förderung klimafreundlicher Mobilität auf dem Arbeitsweg

Fahrpark + Mobilität

Nr. 14

Umsetzungsintervall	Start und Dauer	Priorität
<input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Dauerhaft	2025– 2030/ mittelfristig	★★★
 Leitziel	Förderung klimafreundlicher Arbeitswege für Mitarbeitende durch Anreize zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel, Fahrräder und anderer alternativer Verkehrsmittel.	
 Ausgangslage	Bereits jetzt werden den Mitarbeitenden ein Zuschuss zum Jobticket sowie ein Job-Rad-Leasing angeboten. Die Radinfrastruktur ist jedoch noch nicht optimal ausgebaut, insbesondere fehlen teils Fahrradabstellanlagen, Duschen und Umkleideräume für Radfahrende. Trotz der bestehenden Angebote kommt immer noch ein großer Teil der Mitarbeitenden mit dem PKW zur Arbeit, was teilweise zur Überlastung der Parkplätze führt.	
 Bezug zu den Bereichen der Bilanz	      	

Maßnahmenbeschreibung

Zur Förderung klimafreundlicher Arbeitswege wird die erforderliche Infrastruktur geschaffen und bestehende Angebote ausgebaut, um die Abhängigkeit vom Pkw zu verringern. Dazu gehört die Installation von Ladesäulen für E-Fahrräder und E-Pkw, die Erweiterung des Jobticket-Zuschusses, sowie die Einrichtung sicherer und wettergeschützter Fahrradabstellmöglichkeiten. Zudem werden Pkw-Stellplätze zugunsten nachhaltiger Mobilitätsoptionen umgewidmet, Ergänzend können Radfahrenden weitere Umkleiden und Duschen zur Verfügung gestellt werden.

Darüber hinaus werden Bonusprogramme entwickelt, die Mitarbeitende für die regelmäßige Nutzung klimafreundlicher Verkehrsmittel belohnen. Die Maßnahme wird durch eine gezielte Kommunikationskampagne begleitet, die über die neuen Angebote informiert und zur aktiven Teilnahme motiviert.

 Initiator/Verantwortung	► Klimaschutzmanagement der Kreisverwaltung Celle
 Akteurinnen & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ► Personalamt ► Dezernat IV – Amt für zentrale Dienste, Liegenschaften und Sportförderung
 Handlungsschritte & Meilensteine	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bedarfsanalyse 2) Planung und Ausbau der Infrastruktur (z.B. Fahrradabstellanlagen, Ladeinfrastruktur) 3) Entwicklung und Implementierung von Bonusmodellen 4) Transparente und aktive Kommunikation der Maßnahmen 5) Monitoring und Feedback

 Finanzierung & Förderung	► <u>Kommunalrichtlinie (BMWK)</u>
 Hinweise	<ul style="list-style-type: none">► <u>Gute Wege – Nachhaltige Mobilität für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer (BMWi)</u>► <u>Klimafreundliche Mitarbeitermobilität</u> (Hochschule für Wirtschaft und Gesellschaft Ludwigshafen, Institut für Management und Innovation (IMI))► Hindernisse: Hohe Investitionskosten, Flächenkonkurrenz und technische Herausforderungen, Akzeptanz und Motivation der Mitarbeitenden, unkonforable Radwege (Verfügbarkeit von Infrastruktur)

4.4 Handlungsfeld Wissen & Kommunikation

Nachhaltigkeitsschulung für Mitarbeitende in der Beschaffung

Wissen + Kommunikation

Nr. 15

Umsetzungsintervall	Start und Dauer	Priorität
<input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Dauerhaft	2026 – 2028/ kurzfristig	★★★
 Leitziel	Steigerung der Nachhaltigkeit in der Beschaffung, um umweltfreundliche und sozialverträgliche Beschaffungsprozesse zu fördern.	
 Ausgangslage	Aktuell wird nicht regelmäßig an externen Schulungen zur nachhaltigen Beschaffung teilgenommen. Das Wissen über nachhaltige Beschaffungspraktiken ist noch nicht systematisch in den Arbeitsalltag der Mitarbeitenden integriert.	
 Bezug zu den Bereichen der Bilanz	      	

Maßnahmenbeschreibung

Ziel dieser Maßnahme ist es, ein kontinuierliches Schulungsprogramm für alle Mitarbeitenden in der Beschaffungsabteilung zu etablieren, das die Mitarbeitenden mit den nötigen Werkzeugen und Wissen ausstattet, um Nachhaltigkeitskriterien systematisch in den Beschaffungsprozess zu integrieren.

Die Schulungen können Themen wie grüne Beschaffung, faire Lieferketten, umweltfreundliche Materialien und Lebenszyklusbetrachtung von Produkten umfassen. Darüber hinaus wird auf konkrete Instrumente und rechtliche Rahmenbedingungen der nachhaltigen Beschaffung eingegangen. Schulungseinheiten werden in verschiedenen Formaten angeboten, wie Präsenzveranstaltungen, Webinaren und E-Learnings, um eine breite Teilnahme und Flexibilität zu gewährleisten.

Die kostenfreien Schulungen der Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung bieten hier eine unkomplizierte und niedrigschwellige Möglichkeit, sich schnell und praxisnah zu informieren.

 Initiator/Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klimaschutzmanagement der Kreisverwaltung Celle ▶ Zentrale Vergabestelle ▶ Personalamt
 Akteurinnen & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Amt für zentrale Dienste, Liegenschaften und Sportförderung ▶ Klimaschutzmanagement der Kreisverwaltung Celle ▶ Kompetenzstellen und externe Experten/Trainerinnen

	Handlungsschritte & Meilensteine	<ol style="list-style-type: none">1) Erstellung eines Schulungsplans, der relevante Themen und Formate umfasst2) Integration der Schulungen in den Arbeitsalltag der Mitarbeitenden (regelmäßige Teilnahme)3) Bereitstellung von Materialien und Tools zur direkten Anwendung4) Kontinuierliche Evaluation der Schulungsinhalte und Anpassung an neue rechtliche oder marktwirtschaftliche Entwicklungen5) Förderung der Teilnahme durch klare Kommunikation
	Finanzierung & Förderung	<ul style="list-style-type: none">▶ Nutzung kostenfreier Schulungsangebote und Materialien
	Hinweise	<ul style="list-style-type: none">▶ <u>Zentrale Portal für nachhaltige Beschaffung öffentlicher Auftraggeber</u>▶ <u>Umweltfreundliche Beschaffung - Einführung und Umsetzung</u>▶ Hindernisse: Geringe Teilnahmebereitschaft, mangelnde Integration der Schulungsinhalte in Arbeitsablauf, unzureichende Ressourcen

Schulungs- und Weiterbildungsangebote für Energieeffizienz und Nachhaltigkeit in der Verwaltung

Wissen + Kommunikation

Nr. 16

Umsetzungsintervall	Start und Dauer	Priorität
<input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Dauerhaft	2026 – 2030/ kurzfristig	★★★
 Leitziel	Schaffung einer nachhaltigen Verwaltungskultur durch kontinuierliche Schulung und Weiterbildung in den Bereichen Energieeffizienz und Klimaschutz.	
 Ausgangslage	In der Verwaltung des Landkreises Celle bestehen zurzeit keine Schulung der Mitarbeitenden zu den Themen Energieeffizienz und Klimaschutz. Daher fehlt es an strukturierten und kontinuierlichen Weiterbildungsmöglichkeiten, die alle relevanten Bereiche und Mitarbeitenden abdeckt. Es gibt noch keine zentralisierte Strategie für regelmäßige Schulungen.	
 Bezug zu den Bereichen der Bilanz	      	

Maßnahmenbeschreibung

Die Maßnahme zielt darauf ab, ein kontinuierliches Schulungs- und Weiterbildungsprogramm zu entwickeln, das alle Mitarbeitenden der Kreisverwaltung in den Bereichen Energieeffizienz und Klimaschutz sensibilisiert und zu klimafreundlichem Verhalten motiviert. Das Programm wird Präsenzschulungen und digitale Formate kombinieren, um eine breite Zielgruppe zu erreichen. Die Inhalte decken Themen wie nachhaltige Beschaffung, richtiges Lüften und Heizen, Stromsparen, Mülltrennung und weiteres klimafreundliches Verhalten ab. Besonders Mitarbeitende im operativen Bereich, wie Hausmeister, werden durch gezielte Trainings in die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen eingebunden.

Die Schulungen können intern sowie durch externe Expert*innen und Institutionen angeboten werden, wobei auch der Austausch mit anderen Kommunen und Akteuren im Bereich Nachhaltigkeit gefördert wird, um von Best-Practice-Beispielen zu lernen.

 Initiator/Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klimaschutzmanagement der Kreisverwaltung Celle
 Akteurinnen & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Personalamt ▶ Liegenschaftsverwaltung, Energiemanagement ▶ Amt für Steuerung und Informationstechnik ▶ Hausmeister und operatives Personal als Multiplikatoren für die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen ▶ Externe Trainer und Experten im Bereich Energieeffizienz und Klimaschutz

	Handlungsschritte & Meilensteine	<ol style="list-style-type: none">1) Analyse des Schulungsbedarfs in der Verwaltung2) Entwicklung eines modularen Schulungskonzepts, das sowohl digitale als auch Präsenzformate berücksichtigt3) Planung und Durchführung der ersten Schulungseinheiten mit einem Fokus auf alle Mitarbeitenden, insbesondere auf operatives Personal wie Hausmeister4) Etablierung eines jährlichen Schulungsplans zur kontinuierlichen Sensibilisierung und Weiterbildung5) Evaluierung der Schulungen und Feedbackgespräche zur stetigen Verbesserung der Inhalte und Methodik6) Integration der Schulungsergebnisse in die tägliche Praxis und eine nachhaltige Veränderung des Nutzerverhaltens
	Finanzierung & Förderung	<ul style="list-style-type: none">▶ Mögliche Kooperationen mit externen Bildungsträgern und Partnern im Bereich Klimaschutz
	Hinweise	<ul style="list-style-type: none">▶ <u>Sensibilisierungen und Schulungen für die Nachhaltigkeit und den Klimaschutz in der öffentlichen Verwaltung</u>▶ Hindernisse: Initial hoher Aufwand für die Planung und Durchführung der ersten Schulungen, Motivation der Teilnehmenden und Zeitressourcen bereitzustellen, Ressourcen für externe Experten und Trainer zur Durchführung der Schulungen

Sensibilisierung der Mitarbeitenden für klimabewusstes Verhalten und Mobilität

Wissen + Kommunikation

Nr. 17

Umsetzungsintervall	Start und Dauer	Priorität
<input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Dauerhaft	2026 – 2029/ mittelfristig	★★★
 Leitziel	Förderung des klimafreundlichen Verhaltens und einer nachhaltigen Handlungsweise der Mitarbeitenden der Kreisverwaltung Celle zur Einsparung von Treibhausgasemissionen.	
 Ausgangslage	Die Mitarbeitenden der Kreisverwaltung haben bislang nur eingeschränkten Zugang zu konkreten Informationen und Handlungshilfen, die sie im Arbeitsalltag für klimafreundliches Verhalten unterstützen. Durch das Energiemanagement bestehen bisher jährliche Workshopangebote für neue Nachwuchskräfte zum Thema Energiesparen und Energiemanagement beim LK Celle. Darüber hinaus gibt es bisher keine systematische, regelmäßig stattfindende Sensibilisierung für Themen wie nachhaltige Ernährung, klimafreundliche Beschaffung oder Energieeinsparung.	
 Bezug zu den Bereichen der Bilanz	      	

Maßnahmenbeschreibung

Ziel dieser Maßnahme ist es, die Mitarbeitenden der Kreisverwaltung für die Auswirkungen ihres Verhaltens auf das Klima zu sensibilisieren und ihnen klimafreundliche Handlungsoptionen näherzubringen. Hierbei geht es insbesondere um Themen wie nachhaltige Mobilität, Beschaffung, Energieeinsparung, richtiges Lüften und Heizen sowie Mülltrennung. Ein besonderer Fokus liegt auf der Förderung klimafreundlicher Mobilität, wobei durch gezielte Informationskampagnen und Angebote nachhaltige Alternativen wie Carsharing, Radfahren und die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel hervorgehoben werden.

Das Klimaschutzmanagement möchte regelmäßige Sensibilisierungsaktionen organisieren, etwa durch interne Newsletter, Plakate, Veranstaltungen oder Infotage. Auch die Integration von nachhaltigen Mobilitätsoptionen und Verhaltensweisen in bestehende Formate wie die Unterweisungen zur Arbeitssicherheit wird angestrebt. Zudem soll eine zentrale Informationsplattform zur Verfügung gestellt werden, die den Mitarbeitenden einfache und praxisnahe Leitfäden und Hinweise für klimafreundliches Verhalten im Büroalltag bietet.

Die Kommunikation erfolgt zu relevanten Zeitpunkten, etwa durch Hinweise zu effizientem Heizen und Lüften zu Beginn der Heizperiode oder durch Aufforderungen zur umweltfreundlicheren Mobilität bei größeren Veranstaltungen. Darüber hinaus soll eine Ideenbox oder ein Online-Forum eingerichtet werden, um Vorschläge der Mitarbeitenden zu sammeln und in zukünftige Maßnahmen zu integrieren.

 Initiator/Verantwortung	▶ Klimaschutzmanagement der Kreisverwaltung Celle
 Akteurinnen & Akteure	▶ Energiemanagement der Kreisverwaltung ▶ Personalamt

	Handlungsschritte & Meilensteine	<ol style="list-style-type: none">1) Entwicklung von Informationsmaterialien zu nachhaltigem Verhalten und Mobilität2) Organisation von regelmäßigen Sensibilisierungsmaßnahmen (z. B. Newsletter, Workshops)3) Integration des Themas Klimaschutz in bestehende Formate4) Förderung nachhaltiger Mobilitätsalternativen (z. B. Fahrradnutzung, Fahrgemeinschaften)5) Schaffung einer Plattform für Mitarbeitervorschläge (Ideenbox)
	Finanzierung & Förderung	
	Hinweise	<ul style="list-style-type: none">▶ <u>Sensibilisierungen und Schulungen für die Nachhaltigkeit und den Klimaschutz in der öffentlichen Verwaltung</u>▶ Hindernisse: Geringe Bereitschaft zur Veränderung von Gewohnheiten, fehlende Infrastruktur für alternative Mobilitätsformen (z. B. Fahrradabstellplätze)

Fortführung der Optimierung des Energiesparprogramms für Schulen

Wissen + Kommunikation

Nr. 18

Umsetzungsintervall	Start und Dauer	Priorität
<input type="checkbox"/> Einmalig <input checked="" type="checkbox"/> Dauerhaft	2026 – 2035/ mittelfristig	★★★

 Leitziel	Steigerung des Bewusstseins für Energieeinsparung und Förderung klimafreundlichen Nutzerverhaltens bei Schülerinnen und Schülern zur Reduktion des Energieverbrauchs in den Schulen.
 Ausgangslage	Der Landkreis Celle startete 2009 mit einem Energiesparprogramm an den allgemeinbildenden Schulen im Landkreis, das seither jährlich durchgeführt wird. Jedes Jahr findet ein Energiesparfest statt, bei dem alle teilnehmenden Schulen mit einer Urkunde geehrt werden. Das Projekt wurde bis 2021 von der Kommunalen Klimaschutzgesellschaft Landkreis Celle gefördert und anschließend unbefristet fortgesetzt. Da die verantwortliche Stelle ab März 2026 vakant ist, soll diese nachbesetzt werden, um eine Fortführung und Weiterentwicklung des Programms zu gewährleisten. Dadurch soll der Erfolg nachhaltig gesichert und das Engagement der Schulen langfristig gefördert werden.
 Bezug zu den Bereichen der Bilanz	      

Maßnahmenbeschreibung

Das Energiesparprogramm für Schulen im Landkreis Celle wird weiterentwickelt, um Schülerinnen und Schüler aktiv für einen verantwortungsbewussten Umgang mit Energie zu sensibilisieren und so langfristig Energieeinsparungen zu erzielen. Ziel ist es, durch klimaschonendes Nutzerverhalten im Schulalltag den Energieverbrauch zu senken. Im Rahmen des Programms erhalten die Schulen für energiesparendes Verhalten in fest definierten Kategorien einen finanziellen oder materiellen Bonus, um eine zusätzliche Motivation für das Energiesparen zu schaffen.

Das bestehende Energiesparfest bleibt dabei weiterhin ein zentraler Bestandteil des Programms, bei dem die erfolgreichsten Schulen jährlich ausgezeichnet werden. Ziel der Weiterführung ist es, das Energiesparbewusstsein nachhaltig zu stärken und die Energieeffizienz in den Bildungseinrichtungen des Landkreises weiter zu steigern.

 Initiator/Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Amt für zentrale Dienste, Liegenschaften und Sportförderung
 Akteurinnen & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klimaschutzmanagement der Kreisverwaltung ▶ Schulverwaltungen, Lehrkräfte und pädagogisches Personal ▶ Schülerinnen und Schüler ▶ Kommunale Klimaschutzgesellschaft Landkreis Celle

	Handlungsschritte & Meilensteine	<ol style="list-style-type: none">1) Weiterentwicklung des Programms bzw. der Anreizstruktur (finanziell/materiell)2) Durchführung des jährlichen Energiesparfests mit Preisverleihung3) Bereitstellung von Materialien und digitalen Tools zur Unterstützung des Programms4) Schulungen für Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler zur Verstärkung des Bewusstseins
	Finanzierung & Förderung	<ul style="list-style-type: none">▶ Fördermittel durch die Kommunale Klimaschutzgesellschaft Landkreis Celle
	Hinweise	<ul style="list-style-type: none">▶ Hindernisse: Nachfolgeregelung für Fortführung, Fehlen von technischen Mitteln zur kontinuierlichen Verbrauchserfassung in jeder Schule, unterschiedliche Ausgangslagen und Ressourcen in den Schulen

5 Controlling-Konzept

Um die Zielerreichung, Wirksamkeit und Effizienz der festgelegten Maßnahmen sicherzustellen, bedarf es eines systematischen und kontinuierlichen Controllings. Dieses dient der Steuerung, Bewertung und Weiterentwicklung des gesamten Klimaschutzprozesses innerhalb der Kreisverwaltung.

Das Controlling bildet somit die verbindende Schnittstelle zwischen Planung, Umsetzung, Bewertung und Fortschreibung des Klimaschutzkonzepts. Es unterstützt die Verwaltung dabei, ihre Klimaschutzziele – insbesondere das Ziel der treibhausgasneutralen Kreisverwaltung bis 2035 – effektiv zu verfolgen und gesetzeskonform umzusetzen.

Das Klimaschutz-Controlling umfasst dabei fünf ineinandergrifffende Phasen, die in einem fortlaufenden Prozess abgebildet werden:

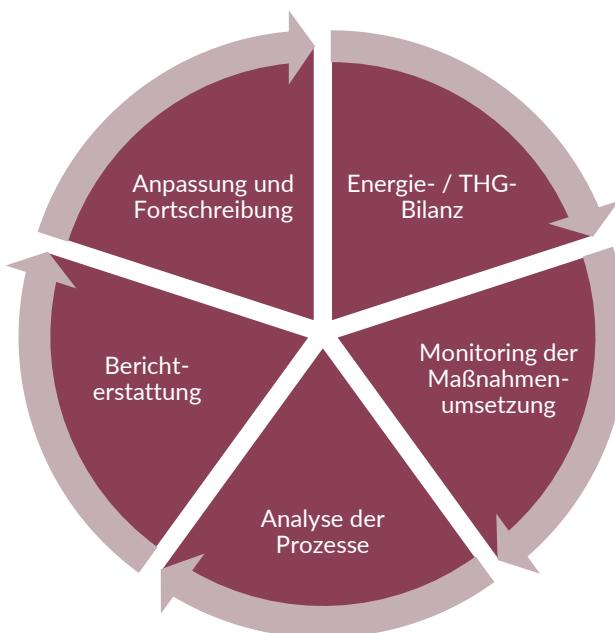


Abbildung 5-1: Controlling-Kreislauf der einzelnen Phasen im Klimaschutzmanagement

(Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Difu 2023)

5.1 Energie- und THG-Bilanz auf Verwaltungsebene

Die Energie- und THG-Bilanzierung ist die quantitative Grundlage für das Controlling. Sie erfasst und bewertet regelmäßig den Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen der Kreisverwaltung. Die Bilanzierung wird mindestens **alle zwei Jahre** aktualisiert. Dabei werden insbesondere folgende Bereiche berücksichtigt:

- **Liegenschaften** (Strom-, Wärme- und Wasserverbräuche)
- **Mobilität** (Dienstreisen, Fuhrpark, ggf. Pendelverhalten)
- **Beschaffung und IT** (energiebezogene Beschaffungsdaten, Serverbetrieb etc.)

Die Fortschreibung der Bilanz erfolgt in enger Abstimmung mit dem Energiemanagement der Kreisverwaltung und dient der Überprüfung der Zielerreichung.

5.2 Maßnahmen-Monitoring

Das Maßnahmen-Monitoring ergänzt die Bilanzierung um qualitative und quantitative Bewertungen einzelner Maßnahmen. Dabei wird der **Umsetzungsstand**, die **Wirksamkeit** sowie der **Beitrag zur Zielerreichung** regelmäßig überprüft.

Das Monitoring ist ein zentraler Bestandteil des Controllings und dient der regelmäßigen Überprüfung der Wirksamkeit und Zielerreichung der umgesetzten Klimaschutzmaßnahmen. Es stellt sicher, dass Fortschritte messbar, nachvollziehbar und transparent kommuniziert werden.

Die Controlling-Instrumente werden auf die im Maßnahmenkatalog festgelegten Aktivitäten bezogen und kontinuierlich nachverfolgt. Das Monitoring erfolgt in Form von regelmäßigen **Berichten im Fachausschuss, Maßnahmenevaluationen und Bilanzfortschreibungen**.

Die Ergebnisse werden intern (z. B. gegenüber den Fachämtern, der Verwaltungsleitung und den politischen Gremien) sowie extern (z. B. in Form eines Klimaberichts) vorgestellt und diskutiert, um Transparenz zu schaffen und die Akzeptanz des Umsetzungsprozesses zu stärken.

5.3 Evaluations- und Klimabericht

Evaluationsberichte fassen die wesentlichen Ergebnisse des Maßnahmen-Monitorings und der Bilanzfortschreibung zusammen. Sie werden dem zuständigen Fachausschuss regelmäßig (mindestens alle zwei Jahre) vorgelegt und dienen der Steuerung sowie politischen Entscheidungsfindung.

Ein umfassender **Klimabericht** kann im Turnus von vier Jahren erstellt werden. Er bewertet die Entwicklung der Energie- und THG-Bilanz, stellt sämtliche Klimaschutzaktivitäten der Kreisverwaltung dar und analysiert deren Wirkung auf die Zielerreichung. Die Erstellung und Veröffentlichung erfolgt in Abstimmung mit der Verwaltungsleitung und den politischen Gremien.

5.4 Zeitliche Abfolge der Controlling-Instrumente

Zur Sicherstellung einer kontinuierlichen und gesetzeskonformen Fortschreibung der Klimaschutzaktivitäten wird folgende zeitliche Abfolge der Controlling-Instrumente empfohlen:

Tabelle 5: Zeitliche Abfolge der Controlling-Instrumente

Instrument	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
THG-Bilanz Verwaltung	X		X		X		X		X		X
Evaluationsbericht		X		X		X		X		X	
Klimabericht				X				X			

Das Controlling- und Monitoringkonzept stellt sicher, dass die Kreisverwaltung Celle die Anforderungen des § 18 NKlimaG erfüllt, die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen zielgerichtet steuert und die Wirksamkeit regelmäßig überprüft. Durch die Verzahnung von Energie- und THG-Bilanzierung,

Maßnahmenmonitoring, Evaluations- und Klimaberichterstattung wird ein transparenter, überprüfbarer und anpassungsfähiger Prozess etabliert, der die treibhausgasneutrale Verwaltung unterstützt.

Literaturverzeichnis

- BMZ.** 2019. *Klimaneutrales BMZ 2020 - Vermeiden. Reduzieren. Kompensieren.* 2019.
- dena.** 2023. *Fit für 2045: Zielparameter für Nichtwohngebäude im Bestand.* s.l. : dena, 2023.
- . 2023. *Zielparameter für klimaneutrale Nichtwohngebäude im Bestand.* Berlin : Deutsche Energie-Agentur (Hrsg.), 2023.
- . 2023. *Zielparameter für klimaneutrale Nichtwohngebäude im Bestand.* Berlin : Deutsche Energie-Agentur (Hrsg.), 2023.
- difu, ifeu, Klima-Bündnis.** 2023. *Praxisleitfaden: Klimaschutz in Kommunen.* Berlin : Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH, 2023. ISBN print 978-3-88118-683-4.
- Huckestein, Burkhard.** 2020. *Der Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung, Etappen und Hilfestellungen.* Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau : s.n., 2020.
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz.** 2023. Klimaschutzminister Meyer: „Niedersachsen erfüllt die internationalen Klimaziele“. www.umwelt.niedersachsen.de. [Online] 11. Dezember 2023. [Zitat vom: 03. September 2025.]
https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/aktuelles/pressemitteilungen/novelle-klimagesetz-227891.html?utm_.
- Prognos; Öko-Institut; Wuppertal Institut.** 2021. *Klimaneutrales Deutschland 2045. Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann.* Berlin : Prognos; Öko-Institut; Wuppertal Institut;, 2021.
- Sachverständigenrat für Umweltfragen.** 2021. *Pariser Klimaziele erreichen mit dem CO2-Budget.* s.l. : Sachverständigenrat für Umweltfragen, 2021.
- Stadt Celle.** 2025. Solarpotenzialkataster. *Geodatenportal der Stadt Celle.* [Online] 2025. [Zitat vom: 12. Juli 2025.] <https://geo.celle.de/MapSolution/apps/app/client/Solarkataster>.
- te Heesen, Henrik, Herbort, Volker und Rumpler, Martin.** 2022. *Studie zum Ertrag von Photovoltaikdachanlagen 2020 in Deutschland.* Trier : Hochschule Trier, 2022.
- UBA.** 2023. *Projektionsbericht 2023 für Deutschland.* Dessau-Roßlau : Umweltbundesamt, 2023.
- Umweltbundesamt.** 2021. *Der Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung - Etappen und Hilfestellungen.* s.l. : Umweltbundesamt, 2021.
- VDI.** 2014. *VDI-Richtlinien, Verbrauchskenntnisse für Gebäude, Verbrauchskenntnisse für Heizenergie, Strom und Wasser, VDI 3807 Blatt 2.* Düsseldorf : Verein deutscher Ingenieure, 2014.

Anhang

Lesehilfe Maßnahmensteckbriefe

Lesehilfe - Seite 1

Umsetzungsintervall

Gibt an, ob die Maßnahme einmalig oder dauerhaft umgesetzt werden muss.

Start und Dauer

Beschreibt den geplanten Startzeitpunkt der Maßnahme sowie den geschätzten Zeitraum bis zu ihrer Fertigstellung. Die Dauer wird in folgenden Kategorien angegeben:

Kurzfristig: > 1-3 Jahre (d. h. Maßnahme dauert rund 1-3 Jahre)

Mittelfristig: 3-5 Jahre (d. h. Maßnahme dauert ca. 3 bis 5 Jahre)

Langfristig: < 5 Jahre (d. h. Maßnahme dauert mehr als 5 Jahre)

Priorität

Auf Basis gewichteter Bewertungskriterien (THG-Wirkungsbeitrag und Ressourcenaufwand) sowie der aktuellen Prioritäten der Kreisverwaltung werden die Maßnahmen in drei Kategorien eingeteilt:

- ★ ★ ★ im Vergleich geringere Priorität (oft aufgrund der indirekten Wirksamkeit der Maßnahme)
- ★ ★ ★ wichtig und sollte als Priorität behandelt werden
- ★ ★ ★ sehr wichtig und sollte mit hoher Priorität umgesetzt werden (oft aufgrund von direktem THG-Einsparpotenzial)

Hinweis: selbst Maßnahmen mit geringer Priorisierung spielen eine essenzielle Rolle bei der Realisierung der Klimaschutzziele.

Leitziele

Knappe Formulierung der Absicht der Maßnahme mit möglichst konkreten qualitativen und quantitativen Zielstellungen.

Ausgangslage

Beschreibung der aktuellen Situation der Kreisverwaltung. Es wird sowohl Bezug auf die Bilanzergebnisse genommen als auch die aktuelle Situation in der Verwaltung (z. B. laufende Projekte, bereits umgesetzte Maßnahmen und aktuelles Engagement).

Lesehilfe - Seite 2

Bezug zu den Bereichen

Hier werden die Bereiche aufgelistet, in denen die Maßnahme eine CO₂e-Einsparung bewirkt. Die Umsetzung einer Maßnahme kann Einsparungen in mehreren Bereichen ermöglichen. Die folgende Tabelle zeigt und erläutert die Symbole:

- | | |
|---|--|
|  | Wärmeverbrauch der Gebäude |
|  | Stromverbrauch der Gebäude und Infrastruktur |
|  | Energie (Erneuerbare Stromerzeugung) |
|  | Kommunaler Fuhrpark |
|  | Dienstreisen (außerhalb des Fuhrparks) |
|  | Arbeitswege der Mitarbeitenden |
| | Beschaffung (bspw. Papierverbrauch, Informationstechnik) |

Maßnahmenbeschreibung

Erläutert, wie das formulierte Leitziel erreicht werden kann und liefert notwendige Hintergrundinformationen und Vorschläge zur Umsetzung der Maßnahme.

Initiator / Verantwortung

Benennung des zuständigen Fachbereichs und ggf. externer Dienstleister/Akteurinnen und Akteure, die für den Start und die Umsetzung der Maßnahme zuständig sind. Diese sollten in engem Austausch mit dem Klimaschutzreferat stehen und sind deren Hauptansprechpersonen.

Akteurinnen & Akteure

Nennt die zum Zeitpunkt der Erstellung des Konzeptes bekannte und relevante Personen(gruppen), Fachbereiche, externe Dienstleister, die zum Start und im Laufe der Umsetzung der Maßnahme eingebunden werden sollten.

Handlungsschritte & Meilensteine

Nennt die wichtigsten Teilziele bei der Umsetzung der Maßnahme und kann der verantwortlichen Person(en) als Planungsgrundlage und Leitfaden dienen. Dies können ebenfalls für das Controlling der Klimaschutzmaßnahmen genutzt werden.

Finanzierung & Förderung

Nennt alle Möglichkeiten, woher das Geld für diese Maßnahme stammen könnte, die zum Zeitpunkt der Erstellung des Konzepts bekannt sind.

Hinweise

An dieser Stelle finden sich weitere Informationen zu der beschriebenen Maßnahme. Dabei kann es sich um allgemeine weiterführende Informationen handeln oder auch um Hemmnisse, die bei der Umsetzung der Maßnahme eine Rolle spielen können.