

Evaluationsbericht zum Maßnahmencontrolling

des Integrierten Klimaschutzkonzeptes
des Landkreises Northeim
für die eigenen Zuständigkeiten

Herausgeber:

Landkreis Northeim
Medenheimer Str. 6/8
37154 Northeim

Bearbeitung:

Dezernat Bauen und Umwelt
R 40 – Regionalentwicklung, Klimaschutz und Tourismus
Dr. Carolin Fornaçon
cfornacon@landkreis-northeim.de
Tel. 0551 708 8351

Stand: September 2024

Inhalt

1.	Auswertung der Evaluation	1
1.1	Zusammenfassung und Fazit	1
1.1	Stand der Umsetzung des Maßnahmenplans	1
1.2	Umsetzungshemmnisse.....	2
1.3	Anpassungen bei Klimaschutzmaßnahmen.....	3
1.4	Einfluss der Maßnahmen auf die THG-Bilanz	5
2.	Angaben der Hauptakteure	7
2.1	Handlungsfeld 1 – Kooperation und Vernetzung	7
2.2	Handlungsfeld 2 – Mobilität	8
2.3	Handlungsfeld 3 – Kreiseigene Liegenschaften und Beschaffung	10
2.4	Handlungsfeld 4 – Wirtschaft und Haushalte.....	12
2.5	Handlungsfeld 5 – Erneuerbare Energien und Energieeffizienz.....	12
2.6	Handlungsfeld 6 – Nachhaltigkeit.....	13
2.7	Handlungsfeld 7 – Öffentlichkeitsarbeit.....	14
2.8	Handlungsfeld 8 – Erfolgskontrolle und Steuerung	15
	Quellen	15

1. Auswertung der Evaluation

1.1 Zusammenfassung und Fazit

Im Mai 2024, knapp zwei Jahre nach Beschluss des Integrierten Klimaschutzkonzeptes, fand das erste Maßnahmencontrolling statt. Bei diesem Controlling-Instrument werden alle Klimaschutzmaßnahmen des Integrierten Klimaschutzkonzeptes evaluiert. Es ist Teil des Klimaschutzcontrollings und wird in einem Turnus von 2 Jahren durchgeführt.

Im Rahmen der Evaluation wurden die Hauptakteure aller 35 Klimaschutzmaßnahmen anhand eines Fragebogens zum Umsetzungsstand und zu den in den Steckbriefen festgelegten Indikatoren und Meilensteinen befragt, aber auch zu Umsetzungshemmnissen und Anpassungen der Maßnahmen. Der erste Teil des Evaluationsberichtes umfasst die Auswertung der Fragebögen und der zweite Teil die Angaben der Hauptakteure gegliedert nach den 8 Handlungsfeldern des Maßnahmenplans.

Die Evaluation der Klimaschutzmaßnahmen zeigt, dass bereits nach zwei Jahren über 2/3 der Klimaschutzmaßnahmen (69 %) begonnen und sogar 4 Maßnahmen (11 %) beendet wurden. Prinzipiell wirken alle Maßnahmen auf die Klimaneutralität des Landkreises hin, allerdings kann nur für jene Maßnahmen eine Wirkung auf die Treibhausgas (THG)-Bilanz berechnet werden, wenn sie zu einer direkten Einsparung fossiler Energieträger führen. Das ist bei insgesamt 6 der 35 Maßnahmen der Fall (Kap. 1.4), wovon aktuell 5 in Umsetzung sind.

Gemäß der THG-Bilanz der Kreisverwaltung wurden im Bilanzjahr 2022 rund 5.579 t CO₂ (inklusive der Emissionen des dt. Strommixes beim Stromverbrauch) verbraucht. Die Umsetzung der 5 direkten Maßnahmen führt aktuell zur Einsparung von ca. 118 t pro Jahr. Das mit Abstand größte Potential zur Reduzierung von CO₂-Emissionen haben die Maßnahmen, die mit der Sanierung der Liegenschaften (3.1) und der Umstellung der Wärmeversorgung auf erneuerbare Energie (3.3 und 3.5) verbunden sind. So führt zum Beispiel die energetische Sanierung von nur einer Liegenschaft inklusive Heizungsumstellung im Durchschnitt zu einer doppelt so hohen Einsparung von THG-Emissionen, wie sie bei der gesamten Elektrifizierung der Dienstwagenflotte erzielt werden könnte.

Nur durch eine konsequente Priorisierung auf die energetische Sanierung der Liegenschaften und der Heizungsumstellung auf erneuerbare Energie, kann eine deutliche Reduktion der THG-Emissionen der Kreisverwaltung in den nächsten Jahren erreicht werden. Die Erstellung eines Sanierungsfahrplans für die kreiseigenen Schulstandorte (Maßnahme 3.1) ist abgeschlossen. Die Umsetzung soll, aufgrund der Bedeutung für die THG-Bilanz, zukünftig als neue Maßnahme in den Maßnahmenplan mit aufgenommen werden.

Eine weitere Maßnahme soll auch im Handlungsfeld 4 (Wirtschaft und Haushalte) dazu kommen, aufgrund der in 2024 deutlich erweiterten Kooperation mit der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN) und der Verbraucherzentrale Niedersachsen. Ziel dieser Maßnahme soll die Förderung von mehr Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energien in Privathaushalten sein.

1.1 Stand der Umsetzung des Maßnahmenplans

Nach zwei Jahren der Umsetzung des Maßnahmenplans wurden 24 der 35 Klimaschutzmaßnahmen bearbeitet. Das entspricht einem Bearbeitungsstand von 69 %. Von den 24 begonnen Maßnahmen sind 9 Daueraufgaben in Umsetzung und 5 Maßnahmen wurden komplett abgeschlossen (2.4, 2.9, 3.1, 6.2 und 8.1). 10 Maßnahmen befinden sich noch in verschiedenen Umsetzungsphasen (Abb. 1).

Von den 11 Maßnahmen, die noch nicht begonnen wurden, sollen in 2025 mindestens 3 Maßnahmen in die Umsetzung gehen (5.1, 5.3 und 6.1). Bei 4 Maßnahmen ist die Einführung erst mittelfristig, d.h. nicht vor 2026 geplant (1.3, 4.2, 7.2 und 7.3). Bei weiteren 3 Maßnahmen war die Einführung kurzfristig angedacht, eine Bearbeitung ist aber erst ab 2026 wahrscheinlich (1.5, 3.2 und 4.1).

Von allen 35 Maßnahmen soll nur eine Maßnahme nicht weiterverfolgt werden, und zwar Maßnahme 5.2 – Machbarkeitsstudie Bioabfallvergärungsanlage im Landkreis Northeim.

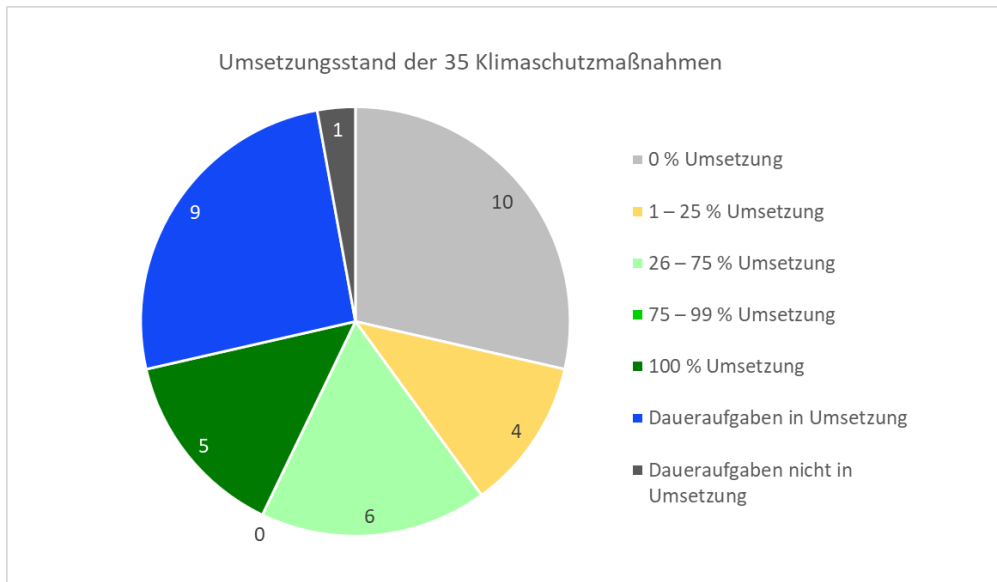


Abbildung 1: Stand der Umsetzung des Maßnahmenplans.

1.2 Umsetzungshemmnisse

Bei der Evaluation wurden die Hauptakteure der Maßnahmen nach Umsetzungshemmnissen gefragt. Bei 8 der 35 Maßnahmen wurden Umsetzungshemmnisse angegeben, in der Summe also bei 23 % (Abb. 2).

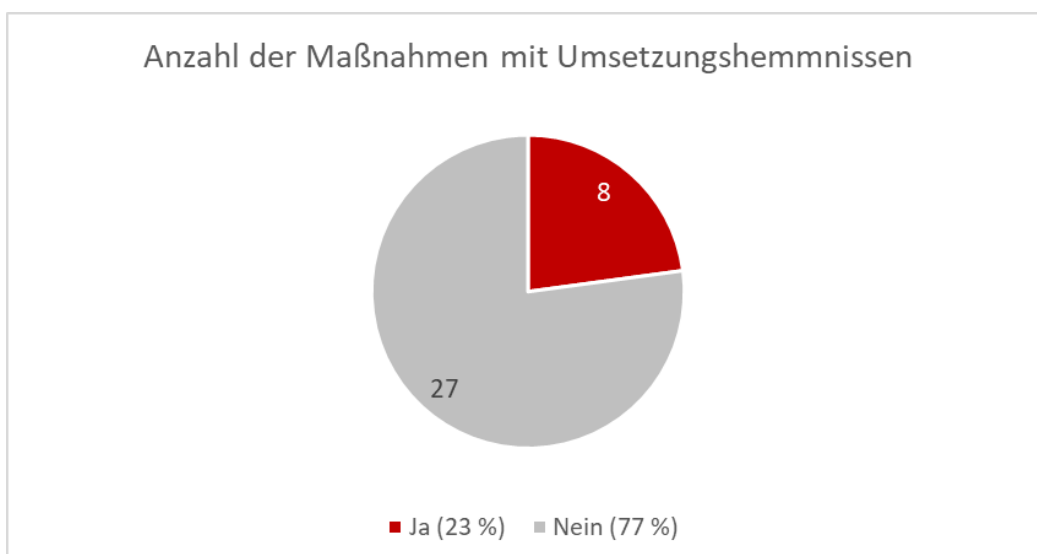


Abbildung 2: Anzahl der Maßnahmen mit Umsetzungshemmnissen.

Die Umsetzungshemmnisse betreffen, abgesehen von Maßnahme 5.2 (→ keine Weiterverfolgung) ausschließlich die Handlungsfelder 2 (Mobilität) und 3 (Kreiseigene Liegenschaften und Beschaffung) (Abb. 3).

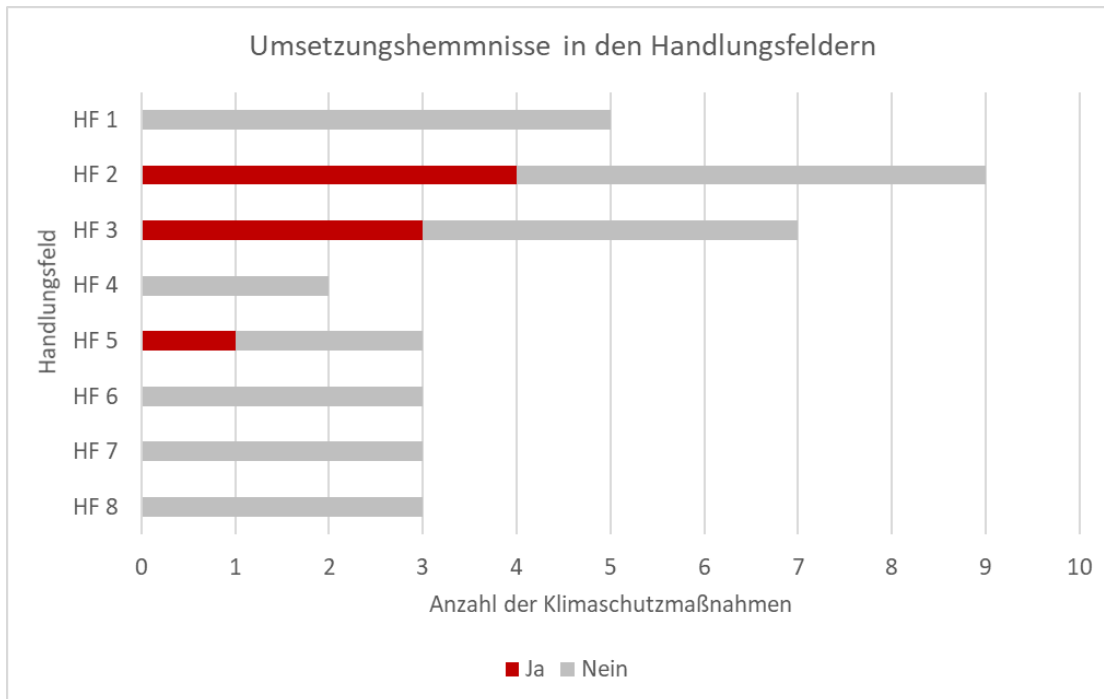


Abbildung 3: Umsetzungshemmnisse in den Handlungsfeldern.

Folgende Umsetzungshemmnisse wurden genannt:

1. Fehlende finanzielle Mittel (2.2)
2. Fehlende Personalkapazitäten (2.3, 3.2)
3. Vorarbeiten nötig (3.4, 3.5)
4. Fehlende Fördermöglichkeiten (2.1)
5. Fehlende Voraussetzungen (2.7)

1.3 Anpassungen bei Klimaschutzmaßnahmen

Bei der Evaluierung wurden bei 5 Klimaschutzmaßnahmen Anpassungen benannt, das betrifft demnach 14 % des Maßnahmenplans (Abb. 4). Die Anpassungen sind bei zwei Maßnahmen ausschließlich inhaltlicher Art (4.1, 8.2) und haben bei 3 Maßnahmen auch eine finanzielle Relevanz.

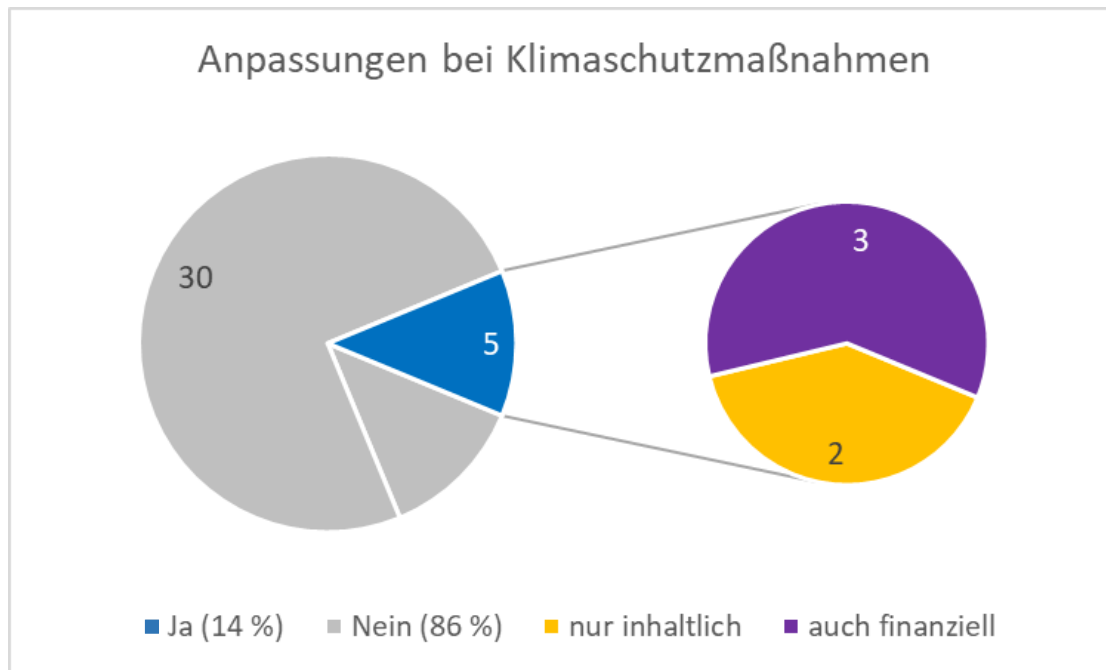


Abbildung 4: Anpassung bei Klimaschutzmaßnahmen.

Folgende Anpassungen mit finanzieller Relevanz wurden genannt:

1. Maßnahme 2.1 – Integriertes E-Mobilitätskonzept

Aufgrund fehlender Fördermöglichkeiten konnte die Erarbeitung des ursprünglich angedachten Konzeptes nicht extern erarbeitet werden. Ein Teilbereich des Konzeptes, die Ausstattung der eigenen Liegenschaften mit Ladeinfrastruktur, soll nun eigenständig vorangetrieben werden. Als erster Standort wird die Sporthalle der BBS 2 in Northeim durch ein kostenfreies Angebot der E.ON mit zwei Ladesäulen ausgestattet. Weitere Standorte sind in Zusammenarbeit mit der KEAM vorgesehen. Darüber hinaus ist eine Zusammenarbeit mit der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr zur Erstellung eines Ladeinfrastrukturkonzeptes für den Landkreis Northeim angedacht. Eine diesbezügliche Abstimmung mit den Kommunen erfolgt in Kürze. Die im Haushalt eingeplanten Mittel für eine Konzepterstellung in Höhe von 120.000 (brutto) Euro wurden nicht beansprucht.

2. Maßnahme 3.3 - Autarke Wärmeversorgung des Multifunktionszentrums (Kreisvolkshochschule MFZ in Northeim (Wallstr. 40))

Von der ursprünglich vorgesehenen Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Eisspeicher inklusive Solarthermie-Anlage zur Aufladung des Eisspeichers muss abgesehen werden. Es hat sich gezeigt, dass die energetische Gebäudesanierung zu einer so starken Senkung des Energieverbrauchs geführt hat, dass der geplante Eisspeicher für das Gebäude unverhältnismäßig teuer wurde. Alternativ ist nun eine Luft-Wasser-Wärmepumpe vorgesehen, die die Kosten auf ca. 450.000 € senkt.

3. Maßnahme 5.2 - Machbarkeitsstudie Bioabfallvergärungsanlage im Landkreis Northeim

Die Kreisabfallwirtschaft strebt aktuell keine Umsetzung dieser Maßnahme mehr an. Die im Haushalt eingeplanten Mittel für die Konzepterstellung in Höhe von 40.000 (brutto) Euro wurden nicht beansprucht.

1.4 Einfluss der Maßnahmen auf die THG-Bilanz

Klimaschutzmaßnahmen haben einen unterschiedlichen Einfluss (Impact) auf die Treibhausgasbilanz. Es gibt sogenannte weiche Maßnahmen, deren Einfluss nicht genau quantifizierbar und daher indirekt ist. Beispiele hierfür sind Netzwerktreffen, Öffentlichkeitsarbeit oder eine Konzepterstellung. Diese Maßnahmen können im Nachgang zu THG-Einsparungen führen, wenn sie Handlungen initiieren, die zur Einsparung fossiler Energieträger und damit THG-Emissionen führen.

Bei Klimaschutzmaßnahmen, die sofort zur Einsparung von fossilen Energieträgern führen, kann die Einsparung an THG-Emissionen berechnet werden. Sie haben daher einen direkten Einfluss auf die THG-Bilanz. Im Maßnahmenplan haben 17 % der Klimaschutzmaßnahmen einen direkten Einfluss und sind vorrangig den Handlungsfeldern 2 (Mobilität) und 3 (Gebäude und Beschaffung) zuzuordnen (Abb. 5). Demgegenüber haben 29 von 35 Maßnahmen, und damit der überwiegende Teil (83%), lediglich einen indirekten Einfluss.

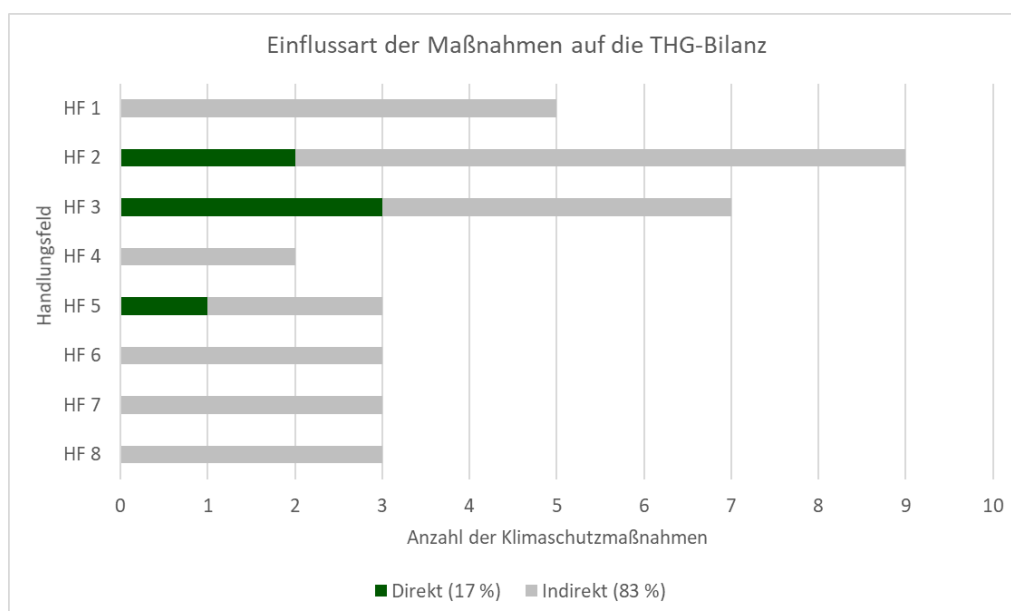


Abbildung 5: Einflussart der Maßnahmen auf die THG-Bilanz.

Nachfolgend werden die 6 Klimaschutzmaßnahmen mit direktem Einfluss dargestellt (Tab. 1). Im Fall der fortschreitenden Umsetzung der beiden Mobilitäts-Maßnahmen 2.6 und 2.7 bedeutet das einen geringeren Verbrauch an Kraftstoff (Diesel/Benzin) und im Fall der vier Gebäude-Maßnahmen einen geringeren Verbrauch von Erdgas für die Wärmeversorgung.

Tabelle 1: Klimaschutzmaßnahmen mit direktem Einfluss auf die THG-Bilanz.

Maßnahmen-Nummer mit Kurztitel	Bisher eingesparte THG-Emissionen [t/a]	Potential der Einsparung von THG-Emissionen [t/a]	Anteil Potential an THG-Gesamtbilanz ⁴ [%]
2.6 – Elektrifizierung der Dienstwagenflotte	6,2 ¹	32 ³	0,6
2.7 – Nutzfahrzeuge KAW	0	839 ³	15,0
3.3 – Heizung Multifunktionales Zentrum	0	24 ⁵	0,4
3.4 – PV zur Eigenstromversorgung	112 ²	258 ²	4,6
3.5 – Erneuerbare Wärme in Liegenschaften	0	2967 ³	53,2
5.3 – Energiesparbonusprogramm Schulen	0	171 ⁶	3,1

¹ Berechnung basiert auf den Ersatz von 4 Dieselfahrzeugen durch E-Fahrzeuge seit 2022 auf Basis der Daten aus THG-Bilanz 2022 der Verwaltung (Quelle: Landkreis Northeim 2023b)

² Berechnung auf Basis vorhandener PV-Anlagen mit Eigenstromversorgung und des THG-Emissionsfaktors mit Vorketten des dt. Strommix im Jahr 2022 in Höhe von 498 g CO₂-Äquivalente pro kWh (Quelle: UBA 2023)

³ Daten aus THG-Bilanz 2022 der Verwaltung (Quelle: Landkreis Northeim 2023b).

⁴ Daten bezogen auf 5579 t/a als Gesamtemission der Kreisverwaltung (Quelle: Landkreis Northeim 2023b)

⁵ Berechnung basiert auf Wärmeverbrauch des Multifunktionszentrums des Jahres 2023 in Höhe von 149 MWh und des Emissionsfaktors von 181,9 g CO₂/kWh für Erdgas (gesamtdeutscher Durchschnittswert) (Quelle: UBA 2022, S. 49)

⁶ Berechnung basiert auf einem Einsparpotential von 6 % des Wärmeverbrauchs der Schulgebäude (realistisch), Daten aus Energiebericht 2022 (Landkreis Northeim 2023a).

Das Potential der Einsparung von THG-Emissionen im Fall einer vollständigen Umsetzung der Maßnahmen aus Tabelle 1 ist enorm. Insbesondere die Reduktion des Erdgasverbrauches bei den Liegenschaften hat mit Abstand den größten Einfluss auf die THG-Bilanz. Diese Emissionen machen rund die Hälfte der THG-Gesamtbilanz 2022 der Kreisverwaltung aus. Hier muss aber beachtet werden, dass im Vorfeld einer Heizungsumstellung zunächst das Gebäude saniert werden muss. Dabei kann der Erdgasverbrauch der Liegenschaft bereits um 50 bis 75 % gesenkt werden. Im Fall der Sanierung des Multifunktionszentrums ist der Erdgasverbrauch von rund 474 MWh im Jahr 2019 auf 149 MW im Jahr 2023 gesunken (Landkreis Northeim 2024). Die energetische Gebäudesanierung hat demnach den Wärmeverbrauch um 325 MWh/a reduziert, was bereits zu einer Einsparung von 59 t CO₂ pro Jahr geführt hat. Diese Einsparung ist in Tabelle 1 nicht aufgeführt, da sich Maßnahme 3.3 nur auf den Heizungswechsel bezieht, wodurch die Einsparung durch die Sanierung nicht mit aufgeführt werden konnte.

Aufgrund der Relevanz der 6 Klimaschutzmaßnahmen mit direkten Einfluss auf die THG-Bilanz sind in Tabelle 2 der Umsetzungsstand und die Umsetzungshemmnisse zusammengefasst.

Tabelle 2: Umsetzungsstand und Hemmnisse der Klimaschutzmaßnahmen mit direktem Einfluss auf die THG-Bilanz.

Maßnahmen-Nummer mit Kurztitel	Umsetzungsstand [%]*	Umsetzungshemmnisse
2.6 – Elektrifizierung der Dienstwagenflotte	26 bis 75	Nein
2.7 – Nutzfahrzeuge KAW	1 bis 25	fehlende Herstellerfreigabe der Fahrzeuge zur Nutzung von HVO100-Kraftstoff
3.3 – Heizung Multifunktionales Zentrum	1 bis 25	Nein
3.4 – PV zur Eigenstromversorgung	26 bis 75	erforderliche Dachsanierung im Vorfeld nötig
3.5 – Erdgasheizungen aller Liegenschaften	1 bis 25	erforderliche Gebäudesanierung im Vorfeld nötig
5.3 – Energiesparbonusprogramm Schulen	noch nicht begonnen	k.A.

* Der Umsetzungsstand wurde im Evaluationsbogen in 5 Kategorien unterteilt: 0 %, 1-25 %, 26-75 % und 76 bis 99 %, 100 %.

2. Angaben der Hauptakteure

Um den Einfluss aller Klimaschutzmaßnahmen des Maßnahmenplans auf die THG-Bilanz sichtbarer zu machen, wurden alle Maßnahmen den Kategorien „gering“, „mittel“, „hoch“ und „sehr hoch“ zugeordnet. Wenn die Zuordnung schwierig war, z.B. wenn der Einfluss unterschiedlich ausfallen kann, je nachdem wie engagiert gehandelt wird, wurde zwei Kategorien angegeben, z.B. „gering bis mittel“. Im Fall eines hohen oder sehr hohen Einflusses der Klimaschutzmaßnahme auf die THG-Bilanz, auch bei indirekten Maßnahmen, wurde das Feld mit Rot farblich markiert.

2.1 Handlungsfeld 1 – Kooperation und Vernetzung

Nummer	HF 1.1	HF 1.2	HF 1.3	HF 1.4	HF 1.5
Titel	Netzwerk kommunales Klimaschutzmanagement	Informations- und Schulungsangebote für kreisangehörige Schulen	Regionales Netzwerk klimaschonende Mobilität	Klimaschutzkoordination für die Kommunen	Umweltbildungsangebote für Kinder und Jugendliche
Hauptakteur	R 40	R40	R40, FB11	R40	R40, FB26
Umsetzungsstand oder Daueraufgabe	Daueraufgabe in Umsetzung	Daueraufgabe in Umsetzung	Noch nicht begonnen	In Umsetzung (26 – 75 %)	Daueraufgabe nicht in Umsetzung
Indikator/ Meilenstein	Teilnehmerzahl, Evaluation	Schulungsanzahl, Evaluation	Anzahl von Vernetzungstreffen	Antragstellung, Bewilligung, Tätigkeitsbeginn der Personalstelle	Anzahl von durchgeführten Projekten
Beschreibung der Umsetzung anhand Indikator/ Meilenstein	3-5 Teilnehmer*innen – bisher ausschließlich Klimaschutzpersonal der Kommunen, noch keine Evaluation	in 2022 vier Schulungen und in 2023 zwei Schulungen mit insgesamt 77 Teilnehmer*innen, noch keine Evaluation	-	Antragstellung im März 2023, Nachforderungen im Juli 2024, Bewilligung steht noch aus	-
Impact auf THG-Bilanz	indirekt, klein bis mittel	indirekt, klein bis mittel	indirekt, klein bis mittel	indirekt, mittel bis groß	indirekt, klein bis mittel
Energieeinsparung [MWh/a]	-	-	-	-	-
THG-Einsparung [t/a]	-	-	-	-	-
Umsetzungshemmnisse	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Anpassungen	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein

2.2 Handlungsfeld 2 – Mobilität

Nummer	HF 2.1	HF 2.2	HF 2.3	HF 2.4	HF 2.5
Titel	Integriertes E-Mobilitätskonzept	Aufbau eines bedarfsgerechten ÖPNV	Ausbau und Qualifizierung von Radwegen an Kreisstraßen	Bildung einer AG-Radverkehr	Zielgruppen und bedarfsorientierte Mobilitätskampagnen
Hauptakteur	FB42, FB 43	ZVSN über FB11	FB42	R40	R40
Umsetzungsstand oder Daueraufgabe	In Umsetzung 1 – 25 %	Daueraufgabe in Umsetzung	Daueraufgabe in Umsetzung	Abgeschlossen 100 %	Daueraufgabe in Umsetzung
Indikator/ Meilenstein	politischer Beschluss für die Konzepterstellung, Konzepterstellung	Erstellung und Umsetzung einer Machbarkeitsstudie zu On-Demand, ÖPNV-Nutzerzahlen	Bezüglich Ausbau: Radwege an Kreisstraßen [%]; Länge und Lage der qualifizierten Radwege	Bildung der AG, Anzahl der Treffen	Anzahl durchgeführter Kampagnen, Anzahl Teilnehmer*innen
Beschreibung der Umsetzung anhand Indikator/ Meilenstein	keine externe Gesamtkonzepterstellung, aber sukzessive Ausstattung der Liegenschaften mit Ladeinfrastruktur mit Partnern	Erstellung der Machbarkeitsstudie durch ioki (Tochter von DB), aber keine Umsetzung	seit Beschluss des IKSK kein weiterer Ausbau und Qualifizierung der Radwege praktisch umgesetzt	Erstes Treffen der AG im März 2024, Folge-treffen einmal jährlich in Präsenz geplant	Seit 2022 jährlich Fahrradtag und Stadtradeln
Impact auf THG-Bilanz	indirekt, bei Umsetzung mittel	indirekt, mittel	indirekt, mittel	indirekt, klein bis mittel	indirekt, klein bis mittel
Energieeinsparung [MWh/a]	-	-	-	-	-
THG-Einsparung [t/a]	-	-	-	-	-
Umsetzungshemmnisse	Ja, fehlende Fördermöglichkeiten für E-Mobilitätskonzepte	Ja, hoher Kostenaufwand für On-Demand	Ja, Personalstelle Radverkehrsingenieur konnte bisher nicht besetzt werden, lange Planungszeiten, schwieriger Zugriff auf Grundstücke	Nein	Nein
Anpassungen	Ja, Ausstattung der Liegenschaften mit Ladeinfrastruktur jetzt in Zusammenarbeit mit Partnern, wie z.B. E.ON und KEAM	Nein	Nein	Nein	Nein

	HF 2.6	HF 2.7	HF 2.8	HF 2.9	
	Umstellung der Dienstfahrzeuge auf elektrische Antriebe	Umstellung der Nutzfahrzeuge der KAW auf elektrische Antriebe	Betriebliches Mobilitätsmanagement	Richtlinie zu klimaschonenden Dienstreisen	
	R2.2	FB26	R2.2	R2.2	
Umsetzungsstand oder Daueraufgabe	In Umsetzung 26 – 75 %	In Umsetzung 1 – 25 %	In Umsetzung 26 – 75 %	Abgeschlossen 100 %	
Indikator/ Meilenstein	Anzahl E-Autos Dienstwagenflotte	Einsparung von Dieselmotoren, Anzahl Nutzfahrzeuge mit alternativem Antrieb	Anzahl neuer Fahrradabstellmöglichkeiten, Fahrradleasingverträge, Jobtickets	Einführung der Richtlinie, Evaluation der Dienstreisen	
Beschreibung der Umsetzung anhand Indikator/ Meilenstein	Neben den E-KFZ wurden insgesamt 5 E-Scooter (2 x Kreishaus, 3 x Außenstellen) beschafft	Vorbereitung der Nutzung von HVO 100 ¹ -Diesel ab 2025	Bike-Leasingverträge: 134; Jobtickets: 55 ³ ; Förderantragstellung für 64 sichere Fahrradabstellanlagen + 3 Lastenradplätze im Kreishaus	Erlaubnis einer neuen Dienstwagenanweisung ⁴ für Dienstreisen zum 01.01.2024, Evaluation im Rahmen der 2. THG-Bilanz Verwaltung geplant	
Impact auf THG-Bilanz	direkt, mittel	direkt, hoch	indirekt, klein bis mittel	indirekt, klein	
Energieeinsparung [MWh/a]		-	-	-	
THG-Einsparung [t/a]	32 t/ a	839 t/ a ²	-	-	
Umsetzungshemmnisse	Nein	Ja, falls keine Herstellerfreigaben zur Nutzung von HVO 100 Kraftstoff vorliegen	Nein	Nein	
Anpassungen	Nein	Nein	Nein	Nein	

¹ HVO100 ist ein Kraftstoff in Reinform (HVO, englisch: Hydrotreated Vegetable Oils) und kann Dieselmotoren beigemengt werden. Er ist ein synthetischer Ersatzkraftstoff nach EN 15940 für den konventionellen Diesel, der aus hydrierten Restspeisefetten / -ölen (UCOME) mittels Reaktion produziert wird. Der HVO Diesel hat eine verbesserte Treibhausgasbilanz. Bei optimaler Herstellung und Transport kann die Emissionsreduktion bei über 80% liegen. Ab dem Jahr 2025 ist es geplant die gesamte Fahrzeugflotte der Kreisabfallwirtschaft auf den synthetische Diesel-Kraftstoff HVO 100 umzustellen. Von dieser Umstellung würden automatisch auch der restliche Fuhrpark des Landkreises Northeim (u.a. die Kreis-Feuerwehr, Grüne-Truppe sowie die Dienstfahrzeuge) profitieren, da diese Fahrzeuge auch die Betriebstankstelle der Kreisabfallwirtschaft auf dem Betriebshof der Kreisabfallwirtschaft in Northeim nutzen.

² bezieht sich auf Müllsammel- und Transportfahrzeuge der Kreisabfallwirtschaft (KAW), Quelle: THG-Bilanz 2022 der Verwaltung Landkreis Northeim

³ bezogen auf 1161 Mitarbeiter*innen des Landkreises inklusive Kreisabfallwirtschaft (Stand 01.08.2024).

⁴ Die Dienstwagenanweisung sieht insbesondere eine verpflichtend einzuhaltende Reihenfolge zur Auswahl des Verkehrsmittels vor und konkretisiert die Bestimmungen bezüglich des Orts für den Beginn bzw. das Ende einer Dienstreise. Weitere Informationen sind der Dienstwagenanweisung zu entnehmen.

2.3 Handlungsfeld 3 – Kreiseigene Liegenschaften und Beschaffung

Nummer	HF 3.1	HF 3.2	HF 3.3	HF 3.4
Titel	Ganzheitlicher Sanierungsfahrplan für kreiseigene Schulstandorte	Einführung von Neubau- und Sanierungsstandards	Autarke Wärmeversorgung des Multifunktionalen Zentrums in Northeim (Wallstraße 40)	Steigerung der Eigenstromversorgung der Liegenschaften durch Installation von PV-Anlagen
Hauptakteur	FB42	FB42	FB42	FB43
Umsetzungsstand oder Daueraufgabe	Abgeschlossen 100 %	Noch nicht begonnen	In Umsetzung 1 – 25 %	In Umsetzung 26 – 75 %
Indikator/ Meilenstein	Abgestimmter und beschlossener Sanierungsfahrplan	Politischer Beschluss für die Standards	Installation der Gesamtanlage	Anzahl neu installierter PV-Anlagen, durch PV reduzierte Energiekosten.
Beschreibung der Umsetzung anhand Indikator/ Meilenstein	Sanierungsfahrplan abgestimmt und im gemeinsamen Ausschuss für Bauen und Verkehr + Bildung am 21.08.2024 einstimmig beschlossen, geht im Oktober 2024 in den Kreistag	-	vorbereitende Arbeiten (Gebäudehüllensanierung) fertiggestellt, hydraulischer Abgleich im Sommer 2024 erfolgt, Installation der Gesamtanlage für 2025 geplant	6 Anlagen auf Schuldächern + 1 Anlage auf MFZ sind bereits in Betrieb. 3 weitere Anlagen ¹ vorgesehen nach Dachsanierung.
Impact auf THG-Bilanz	indirekt, bei Umsetzung sehr hoch	indirekt, bei Beschluss mittel	direkt, mittel	direkt, hoch
Energieeinsparung [MWh/a]	-	-	-	-
THG-Einsparung [t/a]	-	-	24 t/ a	258 t/ a
Umsetzungshemmnisse	Nein	Ja, durch Priorisierung von Pflichtaufgaben derzeit personell nicht leistbar	Nein	Ja, Dachsanierung im Vorfeld erforderlich
Anpassungen	Nein	Nein	Ja, Verzicht auf die ursprünglich vorgesehene Eisspeicherlösung und Einbau einer Wärmepumpe, Senkung der Kosten dadurch auf ca. 450.000 €	Nein
Vorschläge	Neue Maßnahme: Erstellung und Umsetzung eines „Schulbauprogramms“			

¹ BBS Einbeck, das Gymnasium Bad Gandersheim und die BBS I in Northeim sind für weitere PV-Anlagen vorgesehen.

Nummer	HF 3.5	HF 3.6	HF 3.7	
Titel	Umstellung der Wärmeversorgung der Liegenschaften auf erneuerbare Energien	Zertifizierung des Energiemanagements	Einführung einer nachhaltigen Beschaffungsrichtlinie	
Hauptakteur	FB42	FB43	R40	
Umsetzungsstand oder Daueraufgabe	In Umsetzung 1 – 25 %	In Umsetzung 26 – 75 %	In Umsetzung 26 – 75 %	
Indikator/Meilenstein	Anzahl der Liegenschaften mit erneuerbarer Wärmeversorgung	Dienstanweisung Energie (DA), Energiemanagement, Zertifizierung	Erstellung Entwurf, intern abgestimmter Entwurf, politischer Beschluss zur Einführung	
Beschreibung der Umsetzung anhand Indikator/ Meilenstein	eine Heizung von insgesamt 29 Liegenschaften mit Erdgasheizung ist derzeit in der Umstellung (MFZ Northeim), bei 3 Liegenschaften ist die Grundlast durch eine Biomasseheizung abgedeckt	DA Energie ist am 1.9.22 in Kraft getreten, ein Energiemanagement wurde in 2024 organisatorisch und personell verankert, für Zertifizierung sind 65% der Anforderungen erfüllt	Entwurf wurde im Mai 2024 erstellt, aktuell in interner Abstimmung	
Impact auf THG-Bilanz	direkt, sehr hoch	indirekt, klein bis mittel	indirekt, hoch im Bereich Scope 3³	
Energieeinsparung [MWh/a]	EE-Heizung alle Liegenschaften: 18.112 MWh/a ²	-	-	
THG-Einsparung [t/a]	EE-Heizung alle Liegenschaften: 2.967 t/a ²	-	-	
Umsetzungshemmnisse	Ja, Sanierung der Liegenschaft im Vorfeld erforderlich, um den Energiebedarf zu senken	Nein	Nein	
Anpassungen	Nein	Nein	Nein	

² Berechnung für das Jahr 2022, Quelle: THG-Bilanz 2022 der Verwaltung Landkreis Northeim.

³ In der THG-Bilanz 2022 für die Verwaltung sind die Emissionen aus der Beschaffung im Bereich Scope 3 noch nicht erfasst wurden.

2.4 Handlungsfeld 4 – Wirtschaft und Haushalte

Nummer	HF 4.1	HF 4.2
Titel	Einführung eines Praxisdialogs	Modellquartier „Zero Emission“
Hauptakteur	R40	Dez IV zusammen mit kreisangehörigen Kommunen
Umsetzungsstand oder Daueraufgabe	Noch nicht begonnen	Noch nicht begonnen
Indikator/ Meilenstein	Anzahl der durchgeführten Praxisdialoge, Teilnehmeranzahl	Standortfindung, Konzepterstellung, Fördermittelbewilligung, Umsetzung
Beschreibung der Umsetzung anhand Indikator/ Meilenstein	-	-
Impact auf THG-Bilanz	indirekt, klein auf Bilanz Landkreisebene	indirekt, klein auf Bilanz Landkreisebene
Energieeinsparung [MWh/a]	-	-
THG-Einsparung [t/a]	-	-
Umsetzungshemmnisse	Nein	Nein
Anpassungen	Ja, Fokussierung auf private Haushalte mit Beiträgen aus der energetischen Sanierung inkl. Heizungswechsel, nicht auf Unternehmen, da der Nachhaltigkeitsdialog für Unternehmen weiterhin existiert.	Nein
Vorschläge	Aufnahme einer neuen Maßnahme, die die Kooperation mit der KEAN und der Verbraucherzentrale Niedersachsen beinhaltet. Ziel ist eine hohe Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energien in privaten Haushalten.	

2.5 Handlungsfeld 5 – Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

Nummer	HF 5.1	HF 5.2	HF 5.3
Titel	Arbeitskreis kommunales Energiemanagement	Machbarkeitsstudie Bioabfallvergärungsanlage im Landkreis Northeim	Energiesparbonusprogramm für Schulen
Hauptakteur	FB43	FB26	FB 12, FB43
Umsetzungsstand oder Daueraufgabe	Noch nicht begonnen	Noch nicht begonnen	Noch nicht begonnen
Indikator/ Meilenstein	Anzahl der Treffen, Anzahl der teilnehmenden kreisangehörigen Kommunen	Antragstellung auf Fördermittel, Bewilligung, Erstellung der Machbarkeitsstudie	Konzepterstellung inkl. Finanzierung, politischer Beschluss, Start des Bonusprogramms, Auswertung und Veröffentlichung
Beschreibung der Umsetzung anhand Indikator/ Meilenstein	-	-	-

Nummer	HF 5.1	HF 5.2	HF 5.3
Titel	Arbeitskreis kommunales Energiemanagement	Machbarkeitsstudie Bioabfallvergärungsanlage im Landkreis Northeim	Energiesparbonusprogramm für Schulen
Hauptakteur	FB43	FB26	FB 12, FB43
Impact auf THG-Bilanz	indirekt, klein bis mittel auf Bilanz Landkreisebene	indirekt, bei Umsetzung einer Anlage hoch im Bereich nicht-energetische THG-Emissionen	direkt, groß
Energieeinsparung [MWh/a]	-	-	939 MWh/a
THG-Einsparung [t/a]	-	-	171 t/ a
Umsetzungshemmnisse	Nein	Die KAW schätzt, aufgrund der relativ geringen Bioabfallmengen (12.000 Tonnen/ Jahr) eine Bioabfallvergärungsanlage alleine für den Landkreis Northeim als nicht wirtschaftlich darstellbar ein. Es sollten hier ggf. Synergieeffekte mit dem Abfallzweckverband Südniedersachsen genutzt werden, bei welchem der Landkreis Northeim Anteilseigner ist, und der in 2024 eine neue Trockenvergärungsanlage zur Behandlung biologischer Inhaltsstoffe im Restabfall in Betrieb genommen hat.	Nein
Anpassungen	Nein	keine Weiterverfolgung	Nein

2.6 Handlungsfeld 6 – Nachhaltigkeit

Nummer	HF 6.1	HF 6.2	HF 6.3
Titel	Richtlinie zur nachhaltigen Organisation von Veranstaltungen des Landkreises	Empfehlungen zu nachhaltiger Bauleitplanung	Klimafreundliche Bildungs- und Freizeitangebote für Jugendliche
Hauptakteur	R40	FB41, R40	FB32
Umsetzungsstand oder Daueraufgabe	Noch nicht begonnen	Abgeschlossen 100 %	Daueraufgabe in Umsetzung
Indikator/ Meilenstein	Entwurf der Richtlinie, Inkrafttreten der Richtlinie	Erstellung der Empfehlungen, Bekanntmachung und Weitergabe, Monitoring hinsichtlich der Anwendung	Anzahl von klimafreundlichen Angeboten
Beschreibung der Umsetzung anhand Indikator/ Meilenstein	-	Empfehlungen wurden erstellt, Kommunen vorgestellt am 14.12.23 in Präsenzveranstaltung, Überarbeitung Layout in 2024, Beschluss im Ausschuss für Bauen und Verkehr am 25.09.24.	ca. 17 Angebote womit mind. 290 Kinder und Jugendliche sowie ca. 110 Multiplikatoren erreicht wurden.
Impact auf THG-Bilanz	indirekt, klein	indirekt, bei Anwendung: groß auf Bilanz Landkreisebene	indirekt, klein bis mittel

Nummer	HF 6.1	HF 6.2	HF 6.3
Titel	Richtlinie zur nachhaltigen Organisation von Veranstaltungen des Landkreises	Empfehlungen zu nachhaltiger Bauleitplanung	Klimafreundliche Bildungs- und Freizeitangebote für Jugendliche
Hauptakteur	R40	FB41, R40	FB32
Energieeinsparung [MWh/a]	-	-	-
THG-Einsparung [t/a]	-	-	-
Umsetzungshemmnisse	Nein	Nein	Nein
Anpassungen	Nein	Nein	Nein

2.7 Handlungsfeld 7 – Öffentlichkeitsarbeit

Nummer	HF 7.1	HF 7.2	HF 7.3
Titel	Veröffentlichung von Projekten und Aktivitäten	Klimaschutz-Talk für Politik und interessierte Bürgerschaft	Fachtagung zu Nachhaltigkeitsthemen
Hauptakteur	R40	R40	R40
Umsetzungsstand oder Daueraufgabe	Daueraufgabe in Umsetzung	Noch nicht begonnen	Noch nicht begonnen
Indikator/Meilenstein	Anzahl der Veröffentlichungen, Klicks auf Homepage	Anzahl der durchgeführten Klimaschutz-Talks	Anzahl der durchgeführten Tagungen
Beschreibung der Umsetzung anhand Indikator/ Meilenstein	<u>im Zeitraum 01.08.2022 bis 31.07.2024:</u> 27 Presseartikel zu Klimaschutz- und Energiethemen, Homepage-Seitenaufrufe für Energiesparchecks ¹ : 2260 Energieberatungen ² : 2930 Energiespar-Tipps ³ : 82 Integriertes Klimaschutzkonzept ⁴ : 3319	-	-
Impact auf THG-Bilanz	indirekt, klein auf Bilanz Landkreisebene	indirekt, klein auf Bilanz Landkreisebene	indirekt, klein auf Bilanz Landkreisebene
Energieeinsparung [MWh/a]	-	-	-
THG-Einsparung [t/a]	-	-	-
Umsetzungshemmnisse	Nein	Nein	Nein
Anpassungen	Nein	Nein	Nein

¹veröffentlicht am 24.11.2022, ²veröffentlicht vor dem 01.08.22, ³veröffentlicht am 22.03.2024, ⁴veröffentlicht vor dem 01.08.22

2.8 Handlungsfeld 8 – Erfolgskontrolle und Steuerung

Nummer	HF 8.1	HF 8.2	HF 8.3
Titel	Verstetigung des Klimaschutzmanagements	Fortschreibung der Energie- und THG-Bilanz	Maßnahmencontrolling
Hauptakteur	R40	R40	R40
Umsetzungsstand oder Daueraufgabe	Abgeschlossen 100 %	Daueraufgabe in Umsetzung	Daueraufgabe in Umsetzung
Indikator/ Meilenstein	Fortführung der Personalstelle ab 1.2.2023	Erstellung der Folgebilanz auf Landesebene in 2025	Evaluationsbericht im 2-jährigen Turnus
Beschreibung der Umsetzung anhand Indikator/ Meilenstein	Fortführung der Stelle im Zeitraum 1.2.23 bis 31.12.23 zunächst über Bundes-Förderung (Kommunalrichtlinie), seit 01.01.2024 Entfristung durch Landesmittel (§18 NKlimaG)	-	Erster Evaluationsbericht erstellt in 2024
Impact auf THG-Bilanz	indirekt, klein bis mittel	indirekt, klein	indirekt, klein
Energieeinsparung [MWh/a]	-	-	-
THG-Einsparung [t/a]	-	-	-
Umsetzungshemmnisse	Nein	Nein	Nein
Anpassungen	Nein	Ja, im Rahmen des Klimaschutzcontrollings wird zusätzlich eine Energie- und THG-Bilanz auf Verwaltungsebene erstellt.	Nein

Quellen

Landkreis Northeim (2023a): Energiebericht 2022. <https://www.landkreis-northeim.de/portal/seiten/energieberichte-900000263-23900.html> - Abruf vom 13.08.2024

Landkreis Northeim (2023b): Treibhausgasbilanz 2022 für die Kreisverwaltung des Landkreises Northeim. <https://www.landkreis-northeim.de/portal/seiten/klimaschutzcontrolling-900000836-23900.html> - Abruf vom 02.08.2024

Landkreis Northeim (2024): Energiebericht 2023. unveröffentlicht.

Umweltbundesamt (2022): CO₂-Emissionsfaktoren für fossile Brennstoffe – Aktualisierung 2022. Climate Change | 28/2022. - <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/co2-emissionsfaktoren-fuer-fossile-brennstoffe-0> - Abruf vom 02.08.2024

Umweltbundesamt (2023): Entwicklung der spezifischen Treibhausgas-Emissionen des deutschen Strommix in den Jahren 1990 – 2022. Climate Change | 20/2023. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/entwicklung-der-spezifischen-treibhausgas-9> - Abruf vom 02.08.2024