



Landkreis Diepholz
... gut miteinander leben.

Klimaschutzkonzept für die kreiseigene Verwaltung

Maßnahmenkatalog

2023

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
01 Installation Photovoltaik auf kreiseigenen Liegenschaften.....	3
02 Fortführung des Kommunalen Energiemanagements (KEM) /Energiecontrollings.....	4
03 Erstellung jährlicher Energieberichte	6
04 Bewertung des baulichen und energetischen Zustands der Schulen und in Zukunft auch der Verwaltungsgebäude.....	7
05 Fortführung des Heizungskatasters, Heizungstausch	8
06 Nachhaltige Energieversorgung für eigene Liegenschaften.....	9
07 Energieeffizienz bei Stromanwendungen	10
08 Energieeffiziente Innen- und Außenbeleuchtung	11
09 Richtlinie zur nachhaltigen Beschaffung	13
10 Klimaschutz in der IT- und Gebäudetechnik in Rechenzentren	15
11 Ladeinfrastruktur	16
12 Fuhrpark	17
13 Dienstrad-Leasing	18
14 Individuelle Schülerbeförderung	19
15 Vorgaben zu klimaschonenden Dienstreisen	20
16 Schulungen/Sensibilisierung der Hausmeister und Gebäudeverantwortlichen	21
17 Controlling und Berichtswesen	22
18 Kofinanzierung von Moor- und Klimaprojekten.....	23

01 Installation Photovoltaik auf kreiseigenen Liegenschaften

Handlungsfeld:	Energieerzeugung
Umsetzungsstatus:	fortgesetzt
Ziel:	Installation von PV-Anlagen auf geeigneten Dachflächen kreiseigener Gebäude
Kurzbeschreibung:	<p>Die kreiseigenen Dachflächen bieten ein enormes Potenzial, um die Stromkosten in den Liegenschaften zu reduzieren, indem sie mit Photovoltaik, optimiert für den Eigenverbrauch, ausgestattet werden. Ebenfalls einbezogen werden soll in dem Zusammenhang die mögliche künftige Nutzung von E-Fahrzeugen (siehe Maßnahmen 11/12). Prioritär sollen die Gebäude mit dem höchsten Stromverbrauch auf ihre Eignung geprüft werden. Voraussetzung ist u. a. die Prüfung der Gebäudestatik.</p> <p>Die Installation von PV-Anlagen auf Gebäuden des Landkreises wird verstärkt umgesetzt und zusätzliche Haushaltsmittel stehen bereit. Eine Darstellung der Anlagen mit Leistungen und Stromerzeugung wird seit 2022 im Energiebericht veröffentlicht. Stand 2023 erzeugen 5 Anlagen mit 280,38 kWp Leistung 285.923 kWh/a Strom, der Eigenverbrauch liegt bei 161.877 kWh/a. Das theoretische PV-Potenzial der eigenen Liegenschaften ist vom FD 65 in einer Größe von 2,5 MWp ermittelt worden.</p>
Hauptverantwortlich:	Fachdienst Liegenschaften (65)
Umsetzungsschritte:	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung eines Katasters geeigneter Dachflächen • Durchführung von Solar-Checks zur Eignungsprüfung der Flächen • Festlegung / Überprüfung eines Betreibermodells
Kosten/Finanzierung:	<p>ca. 1.500 bis 1.600 Euro pro kWp</p> <p>Fördermöglichkeiten über LEADER: 50 % für Photovoltaik-Anlage und Speicher, max. 20.000 Euro für PV, 10.000 Euro für Speicher</p>
Indikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung des Dachflächenkatasters • Anzahl der installierten Kilowatt-Peak
Minderungspotenzial Energie/THG:	<p>Energetische Amortisation der Anlage nach zwei Jahren Betrieb (vgl. Umweltbundesamt (2023 b): Photovoltaik. https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/photovoltaik#photovoltaik (Stand: 18.10.2023)7</p> <p>CO₂-Einsparung einer 10 kWp-Anlage über 25 Jahre gegenüber dem Bundesstrommix: 92,23 t CO₂ (vgl. C.A.R.M.E.N. e. V. = Centrales Agrar-Rohstoff Marketing- und Energie-Netzwerk e. V. (2020): CO₂ sparen mit Photovoltaikanlagen. https://www.carmen-ev.de/2020/07/06/co2-sparen-mit-photovoltaikanlagen/(Stand: 18.10.2023).</p>
Hinweise:	<p>Kostenfreie Impulsberatungen Solar für Kommunen bietet die Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen. https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/energieberatung/kommunen/impulsberatung-solar.php (Stand: 12.12.2023)</p>

02 Fortführung des Kommunalen Energiemanagements (KEM) /Energiecontrollings

Handlungsfeld:	Gebäude und Infrastruktur
Umsetzungsstatus:	fortgesetzt
Ziel:	Zielsetzung ist die Steigerung der Energieeffizienz und Identifikation von Einsparpotenzialen in den kreiseigenen Liegenschaften durch eine systematische Analyse des Energieverbrauchs. Zum KEM zählen das digitale Energieberichtswesen, das monatliche Energiecontrolling und ein Ranking von Maßnahmen.
Kurzbeschreibung:	<p>Das KEM bildet die Basis für eine zielgerichtete Sanierungsstrategie der kreiseigenen Gebäude. Im Jahrbuch 2022 des FD 65 sind die jährlichen Baumaßnahmen und der Energiebericht für die kreiseigenen Liegenschaften veröffentlicht.</p> <p>Die Erfassung und Quantifizierung der Energieverbräuche der eigenen Liegenschaften bilden die Grundlage für die Überprüfung und Festlegung von Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs. Eine solche Datenerfassung sollte monatlich erfolgen, wobei zwischen dem zeitlichen Aufwand und dem erzielten Nutzen abgewogen werden muss.</p> <p>Ein Pilotprojekt zur Installation intelligenter Zähler mit automatischer Zählerstandübermittlung wurde im Landkreis gestartet. Diese Maßnahme sollte bei erfolgreicher Durchführung auf alle Liegenschaften ausgeweitet, bzw. durch analoge Erfassung ergänzt werden. Die Daten können mithilfe einer Excel-Tabelle oder einer Energiemanagement-Software organisiert und ausgewertet werden.</p>
Hauptverantwortlich:	Fachdienst Liegenschaften (65)
Mitarbeit durch:	<ul style="list-style-type: none"> • Hausmeister, Gebäudeverantwortliche • Hilfestellung durch externen Dienstleister
Umsetzungsschritte:	<ul style="list-style-type: none"> • Klärung der personellen Verantwortlichkeiten, ggf. Schaffung einer zusätzlichen Stelle • Beschaffung einer Energiemanagement-Software für alle städtischen Gebäude und die Straßenbeleuchtung • Einpflegen der Gebäude • (monatliche) Verbrauchserfassung • Betrachtung und Analyse von Auffälligkeiten und deren Behebung • Verbrauchsoptimierungen
Kosten/Finanzierung:	<p>Personalkapazitäten</p> <p>Durch ein systematisches Energiemanagement mit entsprechender personeller Verankerung können gemäß Erfahrungswerten anderer Kommunen pro Jahr ca. 10 bis 20 % der Energiekosten eingespart werden.</p>
Indikatoren:	Anzahl der einbezogenen Liegenschaften

Minderungspotenzial Energie/THG:	10 bis 20 % des jährlichen Energieverbrauchs können gemäß Erfahrungen anderer Kommunen durch ein Energiemanagement eingespart werden.
Hinweise:	Grundlage für Maßnahme 03 Die Einführung eines KEM kann über die Kommunalrichtlinie (Förderschwerpunkt 4.1.2) finanziell unterstützt werden. <i>https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/ (Stand 11.12.2023)</i>

03 Erstellung jährlicher Energieberichte

Handlungsfeld:	Gebäude und Infrastruktur
Umsetzungsstatus:	fortgesetzt
Ziel:	Energieberichte sind nach dem Niedersächsischen Klimagesetz (NKlimaG) eine Pflichtaufgabe für Kommunen. Sie sorgen für Transparenz der Energieverbräuche der Liegenschaften. Die Maßnahme ist Bestandteil des KEM und wird aufgrund ihrer Bedeutung nochmals hervorgehoben.
Kurzbeschreibung:	<p>Energieberichte sind gemäß § 17 NKlimaG eine kommunale Pflichtaufgabe. Jede Kommune ist zur regelmäßigen Berichterstattung über den Strom- und Wärmeverbrauch der eigenen Liegenschaften verpflichtet. Erstmals muss bis zum 31.12.2023 ein Energiebericht für das Jahr 2022 und anschließend alle drei Jahre veröffentlicht werden.</p> <p>Die Energieberichte enthalten Informationen zum Energieverbrauch und zu den daraus entstehenden Treibhausgasemissionen der Liegenschaften. Diese werden mithilfe von Energiekennzahlen und Benchmarkings ausgewertet, um daraus Energieeffizienz-Maßnahmen abzuleiten.</p> <p>Erstmals wurde im Jahrbuch des FD 65 ein liegenschaftsbezogener Energiebericht für das Jahr 2022 veröffentlicht, dieser wird zukünftig jährlich erstellt.</p> <p>Der Energiebericht soll <u>alle</u> kreiseigenen Liegenschaften beinhalten und jährlich im zuständigen Ausschuss vorgestellt werden.</p>
Hauptverantwortlich:	Fachdienst Liegenschaften (65)
Umsetzungsschritte:	Die Grundlagen für die Erstellung der Energieberichte liegen vor.
Kosten/Finanzierung:	Personalkosten
Indikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • Jährlicher Bericht • Jährliche Ausschussvorstellung
Minderungspotenzial Energie/THG:	Sofern möglich
Hinweise:	Auf der Website der KEAN Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen sind detaillierte Informationen zum KEM und zu den Anforderungen an die Erstellung von Energieberichten hinterlegt. www.klimaschutz-niedersachsen.de/zielgruppen/ (Stand 12.12.2023)

04 Bewertung des baulichen und energetischen Zustands der Schulen und in Zukunft auch der Verwaltungsgebäude

Handlungsfeld:	Gebäude und Infrastruktur
Umsetzungsstatus:	fortgesetzt
Ziel:	Bewertung des baulichen und energetischen Zustands der Schulen und in Zukunft auch der Verwaltungsgebäude. Erstellung und Umsetzung von Sanierungsfahrplänen für die kreisangehörigen Gebäude.
Kurzbeschreibung:	<p>Die Ergebnisse der Bewertung aus 2017 wurden als Bauprojekte bereits zum Großteil erfolgreich umgesetzt oder sind projektiert. Die erneute Bewertung von Schul- und Verwaltungsgebäuden ist in Planung. Dabei soll der Status quo der Liegenschaften wieder systematisch erfasst werden (Alter und Zustand der Gebäudeteile wie Dach, Fenster, Heizung und Beleuchtung, Energieverbrauch, Nutzung, Planungen etc.). Auf dieser Grundlage wird eine Sanierungsreihenfolge der Gebäude festgelegt.</p> <p>Für die priorisierten Gebäude werden Sanierungsfahrpläne erstellt, also eine gebäudeindividuelle Strategie für die energetische Sanierung des betreffenden Gebäudes. Auf dieser Grundlage werden dann weiter sukzessive energetische Sanierungen der kreiseigenen Liegenschaften durchgeführt, mit dem Ziel, Energie, Treibhausgasemissionen und Energiekosten einzusparen.</p>
Hauptverantwortlich:	Fachdienst Liegenschaften (65)
Mitarbeit durch:	Ggf. Energieberater
Umsetzungsschritte:	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung einer Prioritätenliste der zu sanierenden Gebäude • Erarbeitung einer Sanierungs-Zielsetzung, welche beinhaltet, wie viele Gebäude in welcher Tiefe pro Jahr saniert werden sollen • Durchführung von geförderten Gebäudebestandsanalysen und Abschätzung des Investitionsbedarfs • Jährliche Aktualisierung
Kosten/Finanzierung:	Über die Bundesförderung Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme fördert das BAFA Sanierungskonzepte für bestehende Nichtwohngebäude mit einer Förderhöhe von 80 % des Beratungshonorars und mit max. 8.000 Euro.
Indikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlage der Prioritätenliste • Beauftragung des ersten Gebäudeaudits
Minderungspotenzial Energie/THG:	Im energetischen Sanierungskonzept werden die Energie- und THG-Minderungspotenziale aufgezeigt.
Hinweise:	Zugelassene Energieberater sind in der Energieeffizienz-Experten-Liste der Deutschen Energie-Agentur (dena) einzusehen. www.energie-effizienz-experten.de/fuer-unternehmen-und-kommunen

05 Fortführung des Heizungskatasters, Heizungstausch

Handlungsfeld:	Gebäude und Infrastruktur
Umsetzungsstatus:	fortgesetzt
Ziel:	Zielsetzung ist die kontinuierliche Energieeinsparung in der Wärmeversorgung der kreiseigenen Gebäude sowie die Umstellung auf nachhaltige Wärmeerzeuger. Dazu zählen die Weiterführung des Heizungskatasters als Bestandteil der Energieberichte, sämtliche Maßnahmen der Betriebsoptimierung sowie die Prüfung und Umsetzung nachhaltiger Wärmekonzepte für die kreiseigenen Gebäude.
Kurzbeschreibung:	<p>Die Erstellung eines Heizungskatasters bietet eine strukturierte und fundierte Herangehensweise, um die energetische Effizienz und Nachhaltigkeit des Heizungssystems der eigenen Liegenschaften zu bewerten und geeignete Maßnahmen zur Optimierung zu identifizieren. Das Kataster erfasst den CO₂-Verbrauch, den Brennstoff und das Baualter der Anlagen und dient dazu, eine Priorisierung der anstehenden Heizungsmodernisierungen zu erstellen.</p> <p>Hier sollte die Prämisse auf den sukzessiven Ausstieg aus fossilen Energieträgern gelegt werden. Heizungsanlagen und Wärmeerzeuger, die einen fossilen Energieträger einsetzen, sind im Zuge der Gebäudesanierung entsprechend ihrer Nutzungszeit nach und nach außer Betrieb zu nehmen und durch Alternativen zu ersetzen.</p>
Hauptverantwortlich:	Fachdienst Liegenschaften (65)
Mitarbeit durch:	Gebäudeverantwortliche
Umsetzungsschritte:	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung und Zuordnung der Heizungsanlagen • Bildung von Indikatoren zur Bewertung der Anlagen • Regelmäßige Aktualisierung
Kosten/Finanzierung:	Personalkapazitäten
Indikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlage des Katasters • Anzahl von Heizungserneuerungen
Minderungspotenzial Energie/THG:	Kann genau beim Heizungstausch bewertet werden
Hinweise:	Im Zusammenhang mit der kommunalen Wärmeplanung sollen die Heizungsanlagen gebäudescharf erfasst werden.

06 Nachhaltige Energieversorgung für eigene Liegenschaften

Handlungsfeld:	Gebäude und Infrastruktur
Priorität:	Wählen Sie ein Element aus.
Umsetzungsstatus	fortgesetzt
Ziel:	Machbarkeitsstudien für erneuerbare Wärmeversorgung (Quartierskonzepte, Nahwärmekonzepte für eigene Liegenschaften), Nahwärmeanschluss für eigene Liegenschaften
Kurzbeschreibung:	<p>Mit der Förderung <i>Energetische Stadtsanierung – Zuschuss Klimaschutz und Klimaanpassung im Quartier</i> hat der Bund über die KfW Modellprojekte für die Verbesserung der Energieeffizienz in innerörtlichen Quartieren gefördert. Durch das Förderprogramm wurden sowohl die Erstellung als auch das Management bei der Umsetzung eines Quartierskonzepts unterstützt. Ein Quartierskonzept bietet die Möglichkeit, Themen wie die Versorgung mit erneuerbaren Energien, Energieeffizienzsteigerungen, grüne Infrastruktur und klimafreundliche Mobilität auf Quartiersebene strategisch zu planen und umzusetzen.</p> <p>Ein Quartier kann z.B. auch ein Ensemble kreiseigener Liegenschaften sein, das untersucht werden kann.</p>
Hauptverantwortlich:	FD 65
Mitarbeit durch:	Energieversorger, externe Dienstleister, Energieberater
Umsetzungsschritte:	<ul style="list-style-type: none"> • Auswahl eines geeigneten Gebäudeensembles (auch in Kooperation mit Kommunen) • Beauftragung von Machbarkeitsstudien für nachhaltige Wärmekonzepte
Kosten / Finanzierung:	Das KfW-Programm 432 „Energetische Stadtsanierung“ wurde nicht fortgesetzt. Jedoch ist davon auszugehen, dass es zukünftig Programme mit ähnlichen Schwerpunkten geben wird.
Indikatoren:	Fertigstellung einer Machbarkeitsstudie oder eines Quartierskonzepts, Anzahl der umgesetzten Maßnahmen aus dem Konzept
Minderungspotenzial Energie / THG:	Minderungspotenziale der Maßnahmenumsetzung ergeben sich aus dem Konzept.
Hinweise:	<ul style="list-style-type: none"> • https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/zielgruppen/kommunen • Zahlreiche realisierte Projektbeispiele • Literatur und Links: https://energetische-stadtsanierung.info/infothek/links/

07 Energieeffizienz bei Stromanwendungen

Handlungsfeld:	Gebäude und Infrastruktur
Umsetzungsstatus:	fortgesetzt
Ziel:	Zielsetzung dieser Maßnahme ist die Ausschöpfung der Einspar- und Effizienzpotenziale im Stromsektor. Dazu zählen Maßnahmen des Nutzerverhaltens, gering-investive Maßnahmen, Bewegungsmelder, zentrale Abschaltungen, Green IT oder die Optimierung von Regelungseinstellungen.
Kurzbeschreibung:	<p>Der Landkreis Diepholz bezieht bereits seit dem 01.01.2016 ausschließlich Ökostrom aus europäischer Wasserkraft.</p> <p>Der Landkreis hat jährliche Stromkosten in Höhe von gut einer Million Euro. Neben dem Ausbau der erneuerbaren Energien ist die Reduzierung des Stromverbrauchs einer der Handlungsansätze auf dem Weg zur klimaneutralen Verwaltung.</p> <p>Insbesondere im Beleuchtungsbereich sind erhebliche Effizienzsteigerungen zu erreichen.</p>
Hauptverantwortlich:	Fachdienst Liegenschaften (65)
Mitarbeit durch:	Externe Dienstleistungsbüros
Umsetzungsschritte:	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenstellung der zielführenden Handlungsansätze • Priorisierung von Maßnahmen
Kosten/Finanzierung:	Sachkosten, Personalkosten, Nutzung relevanter Förderprogramme
Indikatoren:	Qualität des Labels für den Bezug von Ökostrom
Minderungspotenzial Energie/THG:	In Abhängigkeit der jeweiligen Maßnahme zu ermitteln
Hinweise:	Eine Übersicht der Förderprogramme bietet die Website co2online https://www.co2online.de/foerdermittel/liste/kmu_stromsparen/

08 Energieeffiziente Innen- und Außenbeleuchtung

Handlungsfeld:	Gebäude und Infrastruktur
Umsetzungsstatus:	fortgesetzt
Ziel:	Zielsetzung ist die Ausschöpfung der Energieeinsparpotenziale bei den Beleuchtungssystemen der kreisangehörigen Gebäude.
Kurzbeschreibung:	<p>Der Austausch von Leuchtmitteln, die Optimierung der Regelungstechnik und andere relevante Maßnahmen werden fortgesetzt.</p> <p>Um den Energieverbrauch durch eine effiziente Innen- und Außenbeleuchtung zu reduzieren, müssen verschiedene Aspekte berücksichtigt werden, wie die Identifizierung geeigneter Technologien, die Entwicklung eines optimierten Lichtdesigns sowie die Integration intelligenter Steuerungssysteme und Sensorik. Durch die Berücksichtigung dieser Elemente kann eine gezielte Minimierung des Energieverbrauchs bei gleichzeitiger Erhaltung der Beleuchtungsqualität und Sicherheit erreicht werden.</p> <p>Die LED-Sanierung wird sukzessive fortgesetzt, die Förderung erfolgt durch den Bund.</p>
Hauptverantwortlich:	Fachdienst Liegenschaften (65)
Mitarbeit durch:	Unterstützung durch ein externes Fachbüro
Umsetzungsschritte:	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung der Beleuchtungspunkte und der Leuchtmittel • Erstellung einer Priorisierungsliste für den Austausch • Technologieauswahl und -bewertung, Lichtdesign und -optimierung • Durchführung der Umtausch-Maßnahmen • Regelmäßiges Controlling
Kosten/Finanzierung:	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung für die Sanierung von Innen- und Hallenbeleuchtung durch die Kommunalrichtlinie: <i>https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/sanierung-von-innen-und-hallenbeleuchtung</i> • Förderung für die zeit- oder präsenzabhängig geregelte Außen- und Straßenbeleuchtung durch die Kommunalrichtlinie: <i>https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/sanierung-von-aussen-und-strassenbeleuchtung/zeit-oder-praesenzabhaengig-geregelte-aussen-und-strassenbeleuchtung</i>
Indikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlage des Beleuchtungskatasters • Anzahl der ausgetauschten Beleuchtungspunkte
Minderungspotenzial Energie/THG:	<p>Durch eine LED-Leuchte gegenüber einer Leuchtstoffröhre können 45 – 50 % der Energie eingespart werden (vgl. co2online (2015): Beleuchtung in Unternehmen: Mit zwei Beispielen einfach Energie sparen. URL: https://www.co2online.de/energie-sparen/energiesparen-im-unternehmen/beleuchtung-in-unternehmen/ (Stand: 29.09.2023).).</p>

	Bei Außenbeleuchtung, die von Standard-Halogenlampen auf LED Strahler umgerüstet werden, können bis zu 88 % der Energie eingespart werden (Hochschule Trier (o. J.): Energieeinsparung – Ersatz von Leuchtstoffröhren gegen LED-Leuchten in Schulzentrum. URL: https://www.hochschule-trier.de/hauptcampus/technik/ies/energiegewinnung-und-verteilung/projekte/energieeinsparung-ersatz-von-leuchtstoffroehren-gegen-led-leuchten-in-schulzentrum (Stand: 29.09.2023).
Hinweise:	Zahlreiche Praxisbeispiele, Leitfäden und Hinweise verfügbar

09 Richtlinie zur nachhaltigen Beschaffung

Handlungsfeld:	Material und Beschaffung
Umsetzungsstatus:	neu
Ziel:	Erarbeitung und Einführung einer Beschaffungsrichtlinie für die Kreisverwaltung
Kurzbeschreibung:	<p>Gemäß § 31 Abs. 3 Vergabeverordnung (VgV) und § 2 Abs. 3 Unterschwellenvergabeordnung (UVgO) ist es möglich, neben wirtschaftlichen Kriterien (häufig günstigstes Angebot) bei Beschaffungen auch ökologische und soziale Kriterien zu berücksichtigen. Diese nachhaltigen Kriterien werden durch Siegel und Zertifikate nachgewiesen.</p> <p>Das Niedersächsische MW hat am 08.11.2023 Verwaltungsvorschriften zur nachhaltigen Beschaffung veröffentlicht. Darin sind die unterschiedlichen Aspekte und Anforderungen an ein nachhaltiges Beschaffungswesen für öffentliche Verwaltungen zusammengefasst. Der Landkreis Diepholz legt diese Vorschrift für das eigene Beschaffungswesen zugrunde.</p> <p>Eine kreiseigene Beschaffungsrichtlinie soll nachvollziehbare Kriterien für verschiedene Produktgruppen, welche die Verwaltung beschafft, festlegen. Die Vorgabe, dass Elektrogeräte mit der höchsten möglichen Energieeffizienzklasse beschafft werden sollen, kann beispielsweise dazu führen, dass die einmaligen Investitionskosten zwar höher liegen, sich der Energieverbrauch und die Energiekosten während der Nutzungsphase allerdings reduzieren. Weitere Bereiche, in denen nachhaltige Kriterien in die Beschaffung einbezogen werden können sind: Büromaterial, Fahrzeuge, Arbeitskleidung, Baumaterialien, EDV, Pflanzen, Möbel und Ausstattungen, Reinigungsmittel, Repräsentationsmittel, Printprodukte, Catering etc.</p> <p>Einbezogene Aspekte können die Wiederverwendbarkeit der Produkte sein, Nachfülloptionen, kabel- statt batteriebetrieben, saisonal, ökologisch, fair, Energieverbrauch oder Nachnutzungsmodelle und gebrauchte Produkte.</p> <p>Soweit möglich, wird schon jetzt Recyclingpapier in der Landkreisverwaltung verwendet.</p>
Hauptverantwortlich:	Fachdienst Kreisentwicklung (67)
Umsetzungsschritte:	<ul style="list-style-type: none"> • Bestandsaufnahme, welche Produkte bereits nach nachhaltigen Kriterien beschafft werden • Erarbeitung der Richtlinie • Abstimmung der Richtlinieninhalte mit den entsprechenden Fachdiensten • Schulung der Mitarbeitenden • Einführung der Richtlinie • Evaluation • Aktualisierung (bei neuen oder überarbeiteten Siegeln, auf die verwiesen wird)

Kosten/Finanzierung:	<p>Personalkapazitäten für die Erarbeitung der Richtlinie und finanzielle Ressourcen für die Durchführung von Schulungen</p> <p>Teilweise Mehrkosten bei der Investitionen durch die Beschaffung nachhaltigerer Produkte, welche sich je nach Beschaffungsgegenstand während der Nutzungsphase ausgleichen (bspw. geringerer Energieverbrauch, Langlebigkeit)</p>
Indikatoren:	<p>Einführung der Richtlinie, einbezogene Produktgruppen, (jährliche) Aktualisierung</p>
Minderungspotenzial Energie/THG:	<p>Abhängig vom Beschaffungsprodukt, bspw.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recyclingpapier verbraucht ein Drittel weniger Energie als Papier aus Frischfasern (vgl. IPR = Initiative Pro Recyclingpapier (o. J.): Nachhaltigkeitsrechner. URL: https://www.papiernetz.de/informationen/nachhaltigkeitsrechner/ (Stand: 16.10.2023). • Elektrogeräte mit der höchsten Energieeffizienzklasse verbrauchen bis zu 70 % weniger als Geräte mit einer niedrigen Effizienz-klasse (vgl. UBA = Umweltbundesamt (2023 a): Energieeffiziente Produkte. URL: https://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/konsum-produkte/energieeffiziente-produkte#stromverbrauch-der-haushalte (Stand: 18.10.2023).
Hinweise:	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen des Umweltbundesamts zur nachhaltigen Beschaffung (inkl. Schulungsskripte): https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/umweltfreundliche-beschaffung/umweltfreundliche-beschaffung-einfuehrung-umsetzung • Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung: https://www.nachhaltige-beschaffung.info/DE/Home/home_node.html

10 Klimaschutz in der IT- und Gebäudetechnik in Rechenzentren

Handlungsfeld:	Material und Beschaffung
Umsetzungsstatus:	fortgesetzt
Ziel:	Umsetzung der Potenzialstudie, Schöpfung von Energieeinsparpotenzialen durch Green IT und Regeltechnik
Kurzbeschreibung:	<p>Bei Rechenzentren handelt es sich um sehr energieintensive Anlagen. Um den Energieverbrauch und die damit einhergehenden CO₂-Emissionen und Energiekosten zu reduzieren, ist ein möglichst energieeffizienter und -optimierter Betrieb heute unabdingbar. Der Landkreis Diepholz betreibt Rechenzentren an den Standorten der Kreisverwaltung in Diepholz und Syke, an den Standorten der Feuerwehrtechnischen Zentralen (FTZ) in Barrien und Wehrbleck sowie an 14 Schulstandorten, die im Rahmen einer Potenzialstudie untersucht worden sind. Darüber hinaus wurden die Rechenzentren der AWG (AbfallWirtschaftsGesellschaft) in die Studie einbezogen. Ziel der Potenzialstudie war es, die Energieverbräuche der vorhandenen Rechenzentren zu ermitteln und zu bewerten sowie Möglichkeiten der Energieeinsparung aufzuzeigen.</p> <p>Die Potenzialstudie ist im Zeitraum von Dezember 2021 bis Februar 2023 erstellt worden. Im Mai 2023 ist sie dem Ausschuss für Kreisentwicklung, Umwelt und Bauen vorgestellt und zustimmend zur Kenntnis genommen worden (VO/2023/097). Die Studie kann unter diesem Link abgerufen werden.</p>
Hauptverantwortlich:	Fachdienste E-Government (12), Bevölkerungsschutz (38), Bildung (40) und Liegenschaften (65)
Umsetzungsschritte:	Die Umsetzung obliegt den jeweiligen Fachdiensten.
Kosten/Finanzierung:	Maßnahmen- und Projektbezogen
Indikatoren:	Siehe Potenzialstudie
Minderungspotenzial Energie/THG:	Siehe Potenzialstudie
Hinweise:	Energieverbräuche lassen sich durch die Zusammenführung von Servern aus Außenstandorten in ein gemeinsames Rechenzentrum reduzieren, um Ressourcen zu teilen. Eine solche Zentralisierung mit dem Abzug der Serversysteme aus den Schulen ist wünschenswert, jedoch aufgrund nicht vorhandener DarkFibre-Kapazitäten derzeit im Landkreis Diepholz nicht umsetzbar. In den beiden Standorten Diepholz und Syke war das Bilden solcher Cluster hingegen bereits möglich. Hier wurden schon die Maßnahmen zur Energieeinsparung realisiert und mittels der Nutzung eines gemeinsamen Rechenzentrums die Kapazitäten aus dem Standort „Kreisverwaltung“ sowie den Standorten „Schulen“ gebündelt.

11 Ladeinfrastruktur

Handlungsfeld:	Mobilität
Umsetzungsstatus:	neu
Ziel:	Förderung der klimafreundlichen Mobilität durch die Unterstützung der E-Mobilität. Zielsetzung ist die Bereitstellung (grüner) Ladeinfrastruktur für die kreiseigenen Liegenschaften für E-PKW.
Kurzbeschreibung:	Der Landkreis beabsichtigt seinen Besuchern und Mitarbeitern Ladeinfrastruktur kostenpflichtig zur Verfügung zu stellen, idealerweise gespeist aus eigener PV. (Maßnahme V01)
Hauptverantwortlich:	Fachdienst Liegenschaften (65)
Mitarbeit durch:	Energieversorgungsunternehmen, Anbieter und Betreiber von Ladesäulen
Umsetzungsschritte:	<ul style="list-style-type: none"> • Erhebung des Bedarfs an Ladepunkten und Ladeinfrastruktur • Auswahl und Beauftragung eines Dienstleisters
Kosten/Finanzierung:	Sachkosten, Personalkosten, Gesamtkostenschätzung, Förderprogramme
Indikatoren:	Anzahl Ladepunkte an den kreiseigenen Liegenschaften
Minderungspotenzial Energie/THG:	Nicht quantifizierbar

12 Fuhrpark

Handlungsfeld:	Mobilität
Umsetzungsstatus:	fortgesetzt
Ziel:	Fuhrparkumstellung auf alternative Antriebe und Dienst(lasten)räder
Kurzbeschreibung:	<p>Der Fuhrpark-Bestand umfasst 2023 insgesamt 17 Dienstfahrzeuge, darunter 11 Mercedes A-Klassen (Diesel), 4 BMW i3 Elektrofahrzeuge und 2 Volkswagen T6 (Diesel). Das Konzept für die Planung des Fuhrparks 2024 wird derzeit ausgearbeitet.</p> <p>Der Fahrzeugbestand soll sukzessive bei Ersatzbeschaffung auf E-Antriebe umgestellt werden.</p> <p>Eine Schwierigkeit ergibt sich momentan bei der Verfügbarkeit und den Preisen von E-Fahrzeugen gegenüber Verbrennern. Insbesondere für die Sonderfahrzeuge gibt es derzeit wenig Alternativen mit elektrischen Antrieben bzw. diese sind am Markt aufgrund hoher Produktionskosten und/oder fehlender Infrastruktur noch nicht wettbewerbsfähig.</p> <p>Darüber hinaus wird die Anschaffung von (E-)Dienstfahrrädern für kurze Dienstreisen angestrebt. Dies kann auch ein Lastenrad sein. Ein Dienstrad kann genutzt werden für Fahrten zu nahegelegenen Liegenschaften und unterstützt die Vorbildrolle der Verwaltung und des Klimaschutzmanagements. Zur Erfolgssicherung sollte die Nutzung der Diensträder erfasst werden.</p>
Hauptverantwortlich:	Fachdienst Büro des Landrates und Rechtsangelegenheiten (16)
Umsetzungsschritte:	
Kosten/Finanzierung:	
Indikatoren:	Anteil der E-Fahrzeuge an der gesamten Fahrzeugflotte, Anzahl Diensträder
Minderungspotenzial Energie/THG:	<p>Die höheren Umwelteinflüsse der Produktion eines E-Autos gegenüber einem Verbrenner relativieren sich nach ca. 30.000 km Fahrleistung. Die durchschnittlichen CO₂-Emissionen eines Benziners der Kompaktklasse liegen über den gesamten Lebenszyklus bei 233 Gramm pro Fahrzeug-Kilometer, die eines vergleichbaren Diesel-Fahrzeugs bei 212 Gramm pro Fahrzeug-Kilometer und die eines Elektro-Autos bei 162 Gramm pro Fahrzeug-Kilometer (vgl. BMUV = Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (2022): Klima und Erneuerbare Energien: Ist Elektromobilität wirklich klimafreundlich? URL: https://www.bmuv.de/themen/verkehr/elektromobilitaet/klima-und-energie (Stand: 19.10.2023).</p>

13 Dienstrad-Leasing

Handlungsfeld:	Mobilität
Umsetzungsstatus:	neu
Ziel:	Förderung der klimafreundlichen Mobilität der Mitarbeitenden durch ein Dienstrad-Leasing
Kurzbeschreibung:	Die Kreismitarbeitenden (Beamte und Angestellte) sollen die Möglichkeit erhalten, über die Arbeitgeberin ein Rad zu leasen, um den Radverkehr zu fördern.
Hauptverantwortlich:	Fachdienst Organisation und Personal (11)
Umsetzungsschritte:	fortlaufendes Anbieten für die Mitarbeiter
Kosten/Finanzierung:	Kostenersparnis bei den Mitarbeitenden gegenüber einem Direktkauf
Indikatoren:	Anzahl der geleasten Räder
Minderungspotenzial Energie/THG:	<p>1 kg CO₂-Einsparung bei einer Strecke von 6 Kilometern mit dem E-Bike anstelle eines PKW</p> <p>Der durchschnittliche CO₂-Verbrauch eines PKW in Deutschland pro Kilometer liegt bei 172 g CO₂ pro Kilometer (bei Kurzstrecken deutlich höher), der eines E-Bikes (geladen mit dem Bundesstrommix bei 6 g CO₂ pro Kilometer).</p>
Hinweise:	<ul style="list-style-type: none"> • Sichere Abstellanlagen/Personalduschen mitdenken • Tarifvertrag zur Entgeltumwandlung zum Zwecke des Leasings von Fahrrädern im kommunalen öffentlichen Dienst (TV-Fahrradleasing)

14 Individuelle Schülerbeförderung

Handlungsfeld:	Mobilität
Umsetzungsstatus:	fortgesetzt
Ziel:	Anteil der Fahrzeuge mit alternativen Antrieben zur Durchführung der individuellen Schülerbeförderung erhöhen
Kurzbeschreibung:	<p>Der Landkreis ist gem. § 114 Niedersächsisches Schulgesetz (NSchG) Träger der Schülerbeförderung und daher gesetzlich verpflichtet, anspruchsberechtigte Schülerinnen und Schüler kostenlos zur Schule zu befördern oder den Erziehungsberechtigten die dafür anfallenden Kosten zu erstatten. Der Umfang des individuellen Schülerverkehrs betrug in den Jahren 2020 und 2021 ca. 1,5 Mio. Fz-km und ist in 2022 auf rd. 1.9 Mio. Fz-km angestiegen.</p> <p>Der individuelle Schülerverkehr wird im Auftrag des Landkreises Diepholz von privaten Unternehmen durchgeführt. Diese Leistung wird auf Basis einer Ausschreibung vergeben. Die Ausschreibung findet alle 3 bis 4 Jahre statt. Die derzeitigen Dienstleistungsaufträge enden 2024 und müssen daher noch in 2024 neu ausgeschrieben werden.</p> <p>Bei der Ausschreibung ist das Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungs-Gesetz (SaubFahrzeugBeschG) des Bundes zu beachten, sofern die Auftragssumme über dem EU-Schwellenwert von derzeit 215.000 € (netto) liegt. Das Gesetz gilt auch unmittelbar für die Landkreise und regelt sowohl die Beschaffung von Fahrzeugen als auch die Beauftragung von Verkehrsleistungen durch öffentliche Auftraggeber.</p> <p>Das Gesetz stellt die Anforderungen, dass mindestens 38,5 % der eingesetzten Fahrzeuge einen Emissionsgrenzwert von 50 g CO₂/km bis Ende 2025 und ab 2026 von 0 g CO₂/km einhalten müssten.</p> <p>Das Ziel dieser Maßnahme soll sein, dass die Anforderungen möglichst auch bei einer unerschwelligen Vergabe beachtet werden sollten.</p> <p>Als Folge dessen könnte sich bei der Ausschreibung ergeben, dass die Aufwendungen aufgrund der höheren Fahrzeug-Anschaffungskosten steigen und/oder insbesondere kleine Unternehmen diese Anforderungen nicht erfüllen können.</p>
Hauptverantwortlich:	Fachdienst Bildung (40)
Umsetzungsschritte:	
Kosten/Finanzierung:	
Indikatoren:	Anteil der Fahrzeuge, mit dem die individuelle Schülerbeförderung durchgeführt wird.
Minderungspotenzial Energie/THG:	Durch den Einsatz entsprechender Fahrzeuge lassen sich etwa 80 % der Emissionen pro zurückgelegten Kilometer einsparen (bezogen auf Diesel-Fahrzeuge).

15 Vorgaben zu klimaschonenden Dienstreisen

Handlungsfeld:	Mobilität
Umsetzungsstatus:	fortgesetzt
Ziel:	Vermeidung von Dienstreisen durch Videokonferenzen und wenn möglich Verlagerung von Dienstreisen auf ÖPNV sowie auf den Einsatz von Dienstfahrrädern bei kürzeren Strecken; Vermeidung von Dienstreisen mit dem privaten PKW
Kurzbeschreibung:	<p>Dienstreisen sollten möglichst vermieden und durch Online-Meetings und -Fortbildung ersetzt werden. Dafür ist die entsprechende Infrastruktur bereitzustellen (PCs mit Webcam, Internetanbindung, Lizenz für Meeting-Tools usw.). Lassen sich Dienstreisen nicht vermeiden, lässt sich prüfen, ob die Strecke mit klimafreundlichen Reiseoptionen gelöst werden kann. Zum Beispiel könnte für innerdeutsche Reisen gelten: vorrangige Nutzung der E-Fahrzeuge des Fuhrparks, Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel, niemals Flug, Mitfahrgelegenheiten nutzen/organisieren, innerorts mit Dienstfahrrad.</p> <p>Sofern im Rahmen einer Dienstreise die Anmietung von Kraftfahrzeugen erforderlich ist, sollen vorrangig emissionsarme Fahrzeuge – möglichst Elektrofahrzeuge – gewählt werden.</p> <p>Solche Regelungen könnten in einer Handlungsempfehlung zur nachhaltigen Gestaltung von Dienstreisen festgelegt werden.</p> <p>Auch Geschwindigkeitsbegrenzung für Dienstfahrten mit Fahrzeugen aus dem Kommunalen Fuhrpark kann Gegenstand einer solchen Regelung sein.</p>
Hauptverantwortlich:	Fachdienste Organisation und Personal (11) und Büro des Landrates und Rechtsangelegenheiten (16)
Umsetzungsschritte:	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung der Handlungsempfehlungen • Abstimmung der Handlungsempfehlungen • Information der Mitarbeitenden • Einführung der Handlungsempfehlung • Evaluation und ggf. Aktualisierung
Kosten/Finanzierung:	Personalkosten
Indikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> • Nach Einführung einer Software zur Verwaltung der Dienstfahrzeuge: Anzahl der Dienstreisen und km-Leistung der Dienstfahrzeuge und privaten PKW • Anzahl Bahnfahrten • Erfassung über die Reisekostenabrechnung
Minderungspotenzial Energie/THG:	Aktuell nicht quantifizierbar
Hinweise:	https://www.umweltbundesamt.de/dokument/leitlinien-fuer-umweltvertraegliche-dienstreisen-im

16 Schulungen/Sensibilisierung der Hausmeister und Gebäudeverantwortlichen

Handlungsfeld:	Umsetzung
Umsetzungsstatus:	fortgesetzt
Ziel:	Regelmäßige Unterweisung und Sensibilisierung der Hausmeister/Gebäudeverantwortlichen zur energieeffizienten Heizungseinstellung, Regeltechnik, Lüftung, Monatscontrolling usw. im Rahmen der Hausmeisterdienstbesprechung
Kurzbeschreibung:	<p>Regelmäßige Schulungen für Hausmeister sind ein Baustein, um die Energieverbräuche in kommunalen Liegenschaften nachhaltig zu reduzieren. Themen der Schulungen sind: Heizungs- und Regelungstechnik, Nutzerverhalten, Pumpeneinstellungen etc., mit dem Ziel der Energieeinsparung durch gering-investive Maßnahmen.</p> <p>Das erlangte Wissen befähigt die Hausmeister, aktiv Maßnahmen zu ergreifen, um hohe Energieverbräuche zu vermeiden und frühzeitig Anomalien oder ineffiziente Abläufe zu erkennen. Die regelmäßigen Schulungen gewährleisten außerdem, dass die Hausmeister stets auf dem neuesten Stand der Technik sind, um kontinuierliche Verbesserungen im Energiemanagement zu fördern.</p>
Hauptverantwortlich:	Fachdienst Liegenschaften (65)
Mitarbeit durch:	Hausmeister
Umsetzungsschritte:	<ul style="list-style-type: none"> • Abstimmung des Vorschlages innerhalb der Verwaltung • Vorstellung der Maßnahme im zuständigen Gremium • Anfrage und Abstimmung mit der KEAN
Kosten/Finanzierung:	gering
Indikatoren:	Anzahl TN, Anzahl Schulungen
Minderungspotenzial Energie/THG:	10–15 %, bezogen auf den Endenergieverbrauch der kommunalen Einrichtungen (Hierbei handelt es sich um das kumulierte Gesamtpotenzial mit den weiteren Maßnahmen im Bereich Nutzersensibilisierung und nicht- bzw. geringinvestiven Maßnahmen.)
Hinweise:	Die Durchführung von Hausmeisterschulungen kann über die KEAN – Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen angefragt werden.

17 Controlling und Berichtswesen

Handlungsfeld:	Umsetzung
Umsetzungsstatus:	fortgesetzt
Ziel:	Festlegung interner Strukturen und Prozesse zur Überwachung der Umsetzung von Maßnahmen und der Zielerreichung. Das umfasst alle drei Jahre die Fortschreibung der THG-Bilanz inklusive der Überprüfung der Maßnahmenziele aus dem Maßnahmenkatalog sowie die Aktualisierung der Ist-Analyse.
Kurzbeschreibung:	<p>Um den Erfolg bzw. die Auswirkungen der Klimaschutzaktivitäten des Landkreises Diepholz bewerten zu können, wird ein regelmäßiges Monitoring und Controlling eingeführt. Die Verwaltungs- und auch die Kommunalbilanzen sollen regelmäßig fortgeschrieben werden. Es wird ein Turnus mindestens alle drei Jahre, inkl. Erhebung der Zwischenjahre, angestrebt, damit eine vollständige Datenreihe vorliegt. Der Fortschritt zur Erreichung der Treibhausgasneutralität wird entsprechend der Politik kommuniziert und bei starkem Abweichen Sofortmaßnahmen vorgeschlagen.</p> <p>Controlling-Konzept (Fortschreibung alle drei Jahre):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energiebericht • Anhand des Berichts lassen sich die Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept quantifizieren. • Ist-Analyse Der Umsetzungsstand der einzelnen Maßnahmen wird erfasst. • Verwaltungsbilanz Die Entwicklung der Treibhausgasemissionen und die Zielvorgaben werden überprüft.
Hauptverantwortlich:	Fachdienst Kreisentwicklung (67)
Umsetzungsschritte:	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung und Abgleich mit den Vorjahren • Ggf. Nachsteuern bei den Maßnahmen • Kommunikation in den Gremien und der Öffentlichkeit
Kosten/Finanzierung:	Personalkapazitäten
Indikatoren:	Vorlage von Monitoring-Berichten
Minderungspotenzial Energie/THG:	Indirekt
Hinweise:	<ul style="list-style-type: none"> • Leitfaden des Umweltbundesamtes zur <i>klimaneutralen Verwaltung</i> • Leitfaden klimaneutrale Kommunalverwaltung Baden-Württemberg

18 Kofinanzierung von Moor- und Klimaprojekten

Handlungsfeld:	Kompensation
Umsetzungsstatus:	fortgesetzt
Ziel:	Die Kofinanzierung von Moor- und Klimaprojekten wird weiter fortgesetzt. Für die Bereitstellung von Mitteln für die Unterstützung von Moor- und Klimaprojekten werden in den Haushaltsjahren 2024 bis 2034 jährlich bis zu 100.000 Euro in den Haushalt eingestellt.
Kurzbeschreibung:	In der Sitzungsvorlage VO/2023/238 wird die Fortsetzung der Unterstützung von Moor- und Klimaprojekten vorgelegt. In der Vorlage werden die relevanten Projekte aufgelistet.
Hauptverantwortlich:	Fachdienst Kreisentwicklung (67)
Mitarbeit durch:	Bund Umwelt und Naturschutz, ArL Sulingen, Stiftung Naturschutz i. LK DH u. a. Naturschutzinstitutionen
Umsetzungsschritte:	Werden im Zuge des kooperativen Naturschutzes mit den jeweiligen Projektpartnern bewertet und realisiert.
Kosten/Finanzierung:	100.000 Euro
Indikatoren:	Anzahl der Projekte und Flächengrößen
Minderungspotenzial Energie/THG:	Sofern möglich
Hinweise:	Am 05.10.2020 fand die erste Fachtagung zum Thema „Moore und Klima“ im Kreismuseum Syke statt.