

# Vorreiterkonzept Klimaschutz der Stadt Burgdorf 2024



Entwurf  
20.01.25



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz



NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE



Gefördert durch die  
**Region Hannover**



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Entwurf  
20.01.25

# Klimaschutzkonzept 2024 Stadt Burgdorf



## Auftraggeber

Stadt Burgdorf

Vor dem Hannoverschen Tor 1, 31303 Burgdorf

Stabsstelle Klimaschutz

Ansprechpartner:

Klimaschutzmanager Volker Krüger

05136/898-385

[klimaschutz@burgdorf.de](mailto:klimaschutz@burgdorf.de)

[www.burgdorf.de](http://www.burgdorf.de)

## Auftragnehmer

**KoRiS – Kommunikative Stadt-  
und Regionalentwicklung**

Bödekerstr. 11, 30161 Hannover

Tel.: 0511/590974-30, Fax: 0511/590974-60

[info@koris-hannover.de](mailto:info@koris-hannover.de)

[www.koris-hannover.de](http://www.koris-hannover.de)

Dieter Frauenholz, Jochen Rienau  
Alexander Lippert

in Zusammenarbeit mit

**energie konzepte klimaschutz siepe**

Dipl.-Ing. Benedikt Siepe

Brauereiweg 15, 30989 Gehrden

Tel.: 05108/923 2042

[info@energiekonzepte-siepe.de](mailto:info@energiekonzepte-siepe.de)

[www.energiekonzepte-siepe.de](http://www.energiekonzepte-siepe.de)



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages  
**DEZEMBER 2024**



Gefördert durch die

**Region Hannover**





## Vorwort

Der Klimawandel stellt derzeit eine der größten weltweiten Herausforderungen dar. Seine Auswirkungen betreffen jede Region und alle Kommunen und damit auch die Stadt Burgdorf. Außerdem teilen wir alle die Verantwortung, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und damit unsere natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen.

Im Burgdorfer Stadtrat wurde im Juli 2021 unter anderem deshalb beschlossen, die im „Masterplan Stadt und Region Hannover/100 % für den Klimaschutz“ im Jahr 2014 beschlossenen Klimaziele (bis zum Jahr 2050 95 % Treibhausgas-Emissionen und 50 % Endenergieverbrauch im Vergleich zum Jahr 1990 einzusparen) möglichst bereits bis zum Jahr 2035 zu erreichen. Dieses bedeutet praktisch, dass Burgdorf bis dahin nahezu klimaneutral werden will.

Wesentliche Grundlage für das Erreichen von Klimaschutzziele ist eine strategische Planung und die daraus resultierende schrittweise Umsetzung konkreter Maßnahmen. Die Verwaltung wurde deshalb vom Stadtrat außerdem beauftragt, ein aktualisiertes Klimaschutz-Aktionsprogramm für Burgdorf vorzulegen, da das alte Klimaschutzkonzept noch von 2012/2013 stammte.

In diesem hiermit vorliegenden Vorreiterkonzept zum Klimaschutz der Stadt Burgdorf werden die erforderlichen Maßnahmen zur Umsetzung des Ziels aufgezeigt. Des Weiteren ist damit auch verbunden, welche Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität der Stadtverwaltung bis zum Jahr 2035 nötig sind. Damit soll auch die Vorbildfunktion der Verwaltung aufgezeigt werden.

Allerdings ist es für die Erreichung der oben genannten sehr ambitionierten Ziele unbedingt nötig, dass vor allem auch auf EU-, Bundes- und Landesebene die entsprechenden Maßnahmen (zum Beispiel insbesondere im Bereich der Mobilität) ergriffen werden.

Auch können die oben genannten Ziele nur schrittweise gemeinsam mit allen Akteur\*innen und insbesondere mit den Bürger\*innen zusammen realisiert werden.

Dieses Vorreiterkonzept wurde finanziert durch den Haupt-Fördermittelgeber Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz und kofinanziert durch die Region Hannover.

Diesen und auch der vom Bund mit der Abwicklung seiner Fördermittel beauftragten ZUG gGmbH sowie der Firma KoRiS – Kommunikative Stadt- und Regionalentwicklung, die von uns mit der Ausarbeitung beauftragt wurde, möchten wir für ihre Unterstützung und Zusammenarbeit herzlich danken.



Bürgermeister Armin Pollehn mit der Stabsstelle Klimaschutz  
(links Herr Krüger, rechts Herr Wiegmann)



## Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>8</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>8</b>
<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>10</b>
<b>1 Anlass und Ziele des Klimaschutzkonzepts</b> .....	<b>14</b>
<b>2 Ausgangssituation</b> .....	<b>15</b>
2.1 Kurzbeschreibung der Stadt Burgdorf .....	15
2.2 Bisherige Klimaschutzaktivitäten.....	21
<b>3 Erarbeitungsprozess und Beteiligung</b> .....	<b>26</b>
<b>4 Energie- und Treibhausgasbilanz</b> .....	<b>28</b>
4.1 Methodik und Datengrundlage .....	28
4.2 Ergebnisse Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gesamtstadt Burgdorf.....	29
4.3 Ergebnisse Energie- und Treibhausgasbilanz für die Verwaltung der Stadt Burgdorf	
33	
<b>5 Potenzialanalyse</b> .....	<b>37</b>
5.1 Potenziale im Gebäudebestand .....	37
5.2 Potenziale im Bereich Prozesswärme .....	38
5.3 Potenziale durch Stromeinsparung .....	38
5.4 Potenziale im Verkehrssektor .....	38
5.5 Potenziale durch regenerative Energieträger .....	39
5.6 Potenziale durch verändertes Nutzerverhalten bei gleicher Energiedienstleistung.	41
5.7 Potenziale für eine klimaneutrale Verwaltung .....	41
<b>6 Szenarien der zukünftigen Entwicklung</b> .....	<b>43</b>
6.1 Hintergründe.....	43
6.2 Grundlagen.....	43
6.3 Ausgangslage in der Stadt Burgdorf .....	44
6.4 Szenarien für die Stadt Burgdorf.....	45
6.5 Szenarien für eine klimaneutrale Verwaltung .....	52
<b>7 Klimaschutzziele und Maßnahmenkatalog</b> .....	<b>54</b>
7.1 Klimaschutzziele der Stadt Burgdorf und der klimaneutralen Verwaltung.....	54
7.2 Maßnahmenkatalog Übersicht .....	55
7.3 Maßnahmen für eine klimaneutrale Verwaltung .....	60
7.4 Kompensationsmaßnahmen .....	61
7.5 Lokale und regionale Wertschöpfung .....	65
7.6 Weitere klimawandelbezogene Aktivitäten .....	66
<b>8 Verstetigungsstrategie</b> .....	<b>68</b>
<b>9 Controlling-Konzept</b> .....	<b>69</b>
9.1 Ziele und Grundsätze.....	69
9.2 Maßnahmencontrolling .....	69
9.3 Wirkungsevaluierung .....	70
9.4 Prozessevaluierung .....	70
<b>10 Kommunikationsstrategie</b> .....	<b>72</b>
<b>11 Ausblick</b> .....	<b>73</b>
<b>Quellenverzeichnis</b> .....	<b>75</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>78</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Die Stadt Burgdorf.....	15
Abbildung 2-2: Treibhausgasemissionen der kohlenstoffreichen Böden in Burgdorf.....	17
Abbildung 4-1: Spezifische Treibhausgas-Emissionsfaktoren .....	29
Abbildung 4-2: Anteile der regenerativen Stromerzeugung am Stromverbrauch im Jahr 2020 im Vergleich: Deutschland und Stadtgebiet der Stadt Burgdorf .....	31
Abbildung 4-3: Energie-Bilanz und die daraus abgeleitete Bilanz der energetischen Treibhausgas-Emissionen in der Stadt Burgdorf 2020 nach Sektoren und Energieträgern 2020.....	33
Abbildung 4-4: Energieverbräuche in den städtischen Liegenschaften der Stadt Burgdorf 2022 nach Energieträgern .....	34
Abbildung 4-5: Entwicklung der Energieverbräuche in den städtischen Liegenschaften der Stadt Burgdorf im Zeitraum 2019 bis 2022 nach Energieträgern .....	34
Abbildung 4-6: Wärmeverbrauch in den städtischen Liegenschaften der Stadt Burgdorf 2022 nach Nutzergruppen.....	35
Abbildung 4-7: Stromverbrauch Verwaltung der Stadt Burgdorf 2022 nach Nutzergruppen.....	35
Abbildung 4-8: Treibhausgas-Emissionen durch die Wärmeverbräuche in den städtischen Liegenschaften der Stadt Burgdorf 2022 nach Energieträgern .....	36
Abbildung 4-9: Treibhausgas-Emissionen aus dem Wärmeverbrauch in den städtischen Liegenschaften der Stadt Burgdorf 2022 nach Nutzergruppen .....	36
Abbildung 6-1: Grundsätzliche Klimaschutzstrategie (schematisch).....	44
Abbildung 6-2: Energieverbrauch in der Stadt Burgdorf: Entwicklung 1990 bis 2020 und erforderliche Entwicklung zur Erreichung der Klimaszutzziele bis 2035 (schematisch).....	44
Abbildung 6-3: Treibhausgasemissionen durch den Energieverbrauch in der Stadt Burgdorf: Entwicklung 1990 bis 2020 und erforderliche Entwicklung zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2035 (schematisch) .....	45
Abbildung 6-4: Entwicklung des Energieverbrauchs bis 2045 in den Szenarien .....	46
Abbildung 6-5: Entwicklung der Treibhausgasemissionen bis 2045 in den Szenarien .....	47
Abbildung 6-6: Erforderliche Entwicklung der Treibhausgasemissionen bezogen auf Zeitpunkte der Klimaneutralität .....	48
Abbildung 6-7: Gegenüberstellung des Energieangebots aus regenerativen Energien und der Energienachfrage bis 2045 in den zwei Szenarien .....	51
Abbildung 6-8: Szenarien für den Energieverbrauch der öffentlichen Gebäude.....	53
Abbildung 6-9: Szenarien für die Treibhausgasemissionen der öffentlichen Gebäude .....	53
Abbildung 9-1: Controlling-Bausteine .....	69

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1: Flächennutzung in der Stadt Burgdorf, Stand 2022 .....	18
Tabelle 2-2: Beschäftigte am Arbeitsort nach Sektoren in der Stadt Burgdorf, in der Region Hannover und in Niedersachsen im prozentualen Vergleich, Stand 2023 .....	19
Tabelle 2-3: Einwohnerzahlen und Bevölkerungsdichten in der Stadt Burgdorf, in der Region Hannover und in Niedersachsen im Vergleich, Stand 2023.....	20
Tabelle 2-4: Bevölkerungsvorberechnung für die Stadt Burgdorf, die Region Hannover und Niedersachsen für die Jahre 2027 und 2032 im Vergleich, Stand 2022. ....	20
Tabelle 2-5: Bisherige Klimaschutzmaßnahmen in der Stadt Burgdorf (Auswahl) .....	21

Tabelle 3-1:	Übersicht über die Beteiligungsveranstaltungen für die Öffentlichkeit, Verwaltung und Politik .....	26
Tabelle 4-1:	Abgrenzung der Energieverbrauchssektoren.....	29
Tabelle 4-2:	Energie-Bilanz der Stadt Burgdorf nach Sektoren und Energieträgern 2020/30	
Tabelle 4-3	Anteile lokaler regenerativer Stromerzeugung am Stromverbrauch in der Stadt Burgdorf .....	30
Tabelle 4-4:	Verteilung der Treibhausgasemissionen aus dem Verkehr im Stadtgebiet von Burgdorf auf die Verkehrsmittel 2020 .....	31
Tabelle 4-5:	Bilanz der energetischen Treibhausgas-Emissionen in der Stadt Burgdorf 2020 nach Sektoren und Energieträgern 2020 .....	32
Tabelle 5-1:	Vergleich der Klimawirkungen verschiedener PKW-Antriebstechniken.....	38
Tabelle 6-1:	Entwicklung der spezifischen Treibhausgasemissionsfaktoren.....	46
Tabelle 6-2:	Senkung des Energieverbrauchs in den zwei Szenarien bis 2045.....	47
Tabelle 6-3:	Senkung der Treibhausgas-Emissionen in der Stadt Burgdorf in den zwei Szenarien bis 2045.....	48
Tabelle 6-4:	Windkraftpotenzial laut 5. Überarbeitung des RROP-Entwurfs .....	50
Tabelle 6-5:	Regenerative Wärme- und Strompotenziale im TREND-Szenario .....	50
Tabelle 6-6:	Regenerative Wärme- und Strompotenziale im KLIMASCHUTZ-Szenario ..	51
Tabelle 6-7:	Energieertrag aus regenerativen Energiequellen in den beiden Szenarien..	52
Tabelle 7-1:	Zwischenziele zur Erreichung der Klimaschutzziele für die Stadt Burgdorf bis 2045 .....	54
Tabelle 7-2:	Zwischenziele zur Erreichung der Klimaschutzziele für die klimaneutrale Verwaltung bis 2035.....	55
Tabelle 7-3:	Maßnahmenübersicht für die Stadt Burgdorf nach Handlungsfeldern.....	56
Tabelle 7-4:	Übersicht über die Maßnahmen für die klimaneutrale Verwaltung .....	60
Tabelle 7-5:	Jährlicher Kompensationsbedarf in den Szenarien TREND und KLIMASCHUTZ: verbleibender Treibhausgasausstoß pro Jahr ab 2035 .....	62
Tabelle 7-6:	Flächenbedarf für die Kompensation durch die Anlage von Wald oder Vernässung kohlenstoffreicher Böden.....	64
Tabelle 7-7:	Auswahl an Kompensationsmöglichkeiten mit Zertifikaten für das Jahr 2035 .....	65

## Zusammenfassung

### Kapitel 1: Anlass und Ziele des Klimaschutzkonzeptes

Die Stadt Burgdorf verfolgt das Ziel, möglichst bis 2035 klimaneutral zu sein („klimaneutral“ wird synonym verwendet zum Begriff „treibhausgasneutral“) und strebt gemäß des Stadtratsbeschlusses „Klimaschutz als kommunale Aufgabe“ vom 8. Juli 2021 an, die Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) bis 2035 um mindestens 95 % zu reduzieren und den Endenergieverbrauch zu halbieren (Vergleichsjahr ist 1990) und somit nahezu klimaneutral zu werden. Um die weiteren Klimaschutzaktivitäten in der Stadt Burgdorf strukturiert voranzutreiben, hat die Stadt nun in Form eines integrierten Vorreiterkonzepts eine Fortschreibung des Klimaschutz Aktionsprogramms von 2013 erarbeitet. Für das Vorreiterkonzept gilt vom Fördermittelgeber das Ziel einer klimaneutralen Kommune bis spätestens 2040 und einer klimaneutralen Kommunalverwaltung bis spätestens 2035. Das Konzept wurde über die Kommunalrichtlinie im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) und von der Region Hannover über den Regionalen Kofinanzierungsfonds (REKO) gefördert.

### Kapitel 2: Ausgangssituation

Lage und Siedlungsstruktur, Verkehrsanbindung, Landschaft und Flächennutzung, Wirtschaft und Energie, Bevölkerung und demographische Entwicklung, Bildung und soziale Infrastruktur setzen Rahmenbedingungen, an die es anzuknüpfen gilt. An den bisherigen Klimaschutzaktivitäten wird sehr deutlich, dass die Stadt selbst schon viel unternommen hat, um den Klimaschutz in Burgdorf voranzubringen. Mit der Schaffung von zwei Stellen im Klimamanagement treibt die Verwaltung zielgerichtet Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts voran.

### Kapitel 3: Erarbeitungsprozess und Beteiligung

Die Erarbeitung des Vorreiterkonzepts dauerte von Ende 2023 bis Ende 2024, die Auftaktveranstaltung fand am 21.2. statt. Vertreter\*innen aus Politik und Verwaltung und Interessierte aus der Bevölkerung informierten sich über erste Ergebnisse und sammelten und diskutierten Maßnahmen zum Klimaschutz in Burgdorf und den ländlich geprägten Ortsteilen. Die Veranstaltung „Klimawerkstatt“ im April 2024 diente zur Konkretisierung von Maßnahmen. Weitere Beteiligungsveranstaltungen waren ein Jugendworkshop verbunden mit einer digitalen Jugendumfrage und je einen Workshop für die Verwaltung und die Politik.

### Kapitel 4: Energie- und Treibhausgasbilanz

Das vorliegende Klimaschutzkonzept aktualisiert die Bilanz des Klimaschutz-Aktionsprogramms aus dem Jahr 2013. Die Energie- und Treibhausgasbilanz mit dem Bezugsjahr 2020 berücksichtigt alle Energieverbräuche in der Stadt Burgdorf gemäß der „Bilanzierungssystematik kommunal (BISKO)“. Die Region Hannover hat die Bilanzen flächendeckend erstellen lassen und den Kommunen zur Verfügung gestellt.

Die **Energiebilanz der Stadt Burgdorf** wird vom Sektor Haushalte mit 49,5 % dominiert, gefolgt vom Sektor Verkehr mit 36,2 % und mit weitem Abstand vom Sektor Gewerbe mit 7,1 %. Diese drei Schlüsselsektoren machen insgesamt einen Anteil von 92,9 % aus. Hier liegen die strategischen Einsparpotenziale. Die restlichen Sektoren sind deutlich untergeordnet, unter anderem auch die Verwaltung mit 2,7 %. Der Anteil der Wärme beträgt zusammengefasst 49,4 %, der Anteil des Verkehrs (nur Treibstoffe) 34 % und der Anteil des Stroms 16,6 %. Bei den Energieträgern für die Wärmeerzeugung dominiert Gas mit einem Anteil von 67,4 %, gefolgt in weitem Abstand von Öl mit einem Anteil von 24,3 % sowie Holz und Biomasse mit einem Anteil von 7 %. Beim Strom hatten die erneuerbaren Energien 2020 einen Anteil von knapp 24 %. Für die **Treibhausgasbilanz** bedeutet dies, dass die Haushalte mit 45,5 % zusammen mit dem Verkehr mit 40,4 % mit weitem Abstand die höchsten Anteile haben.

Die **Energiebilanz der städtischen Liegenschaften** wird vom Erdgas mit 66,6 % dominiert, gefolgt vom Strom mit 28,1 %, Heizstrom mit 4,7 % und Heizöl mit 0,6 %. Beim Wärmeverbrauch in Höhe von rd. 9.527 MWh im Jahr 2022 dominieren die Schulen mit einem Anteil von 62,1 %, gefolgt vom Wohnen mit 9,3 %, den Kitas mit 6,6 % und der Verwaltung mit 6,2 %. Auf diese vier Arten von Liegenschaften entfallen 84,2 % des Wärmeverbrauchs. Beim Stromverbrauch hat die Kläranlage mit 28,4 % den höchsten Anteil, direkt gefolgt von den Schulen mit 26,5 % und der Straßenbeleuchtung mit 21,4 %.

### Kapitel 5: Potenzialanalyse

Die Abschätzung der Potenziale dient als Grundlage für die langfristige Klimaschutzstrategie der Stadt Burgdorf. Potenziale zur Energieeinsparung und zur Senkung der Treibhausgas-Emissionen bestehen für die **Stadt Burgdorf** im Wesentlichen im Gebäudesektor durch die energetische Sanierung und durch Stromsparmaßnahmen und in Betrieben bei der Prozesswärme. Im Verkehrssektor bestehen die höchsten Potenziale in der Elektromobilität, in der Nutzung des ÖPNV, dem Fahrradfahren und dem Zufußgehen. Bei der Energieversorgung kommt es auf die Nutzung erneuerbarer statt fossiler Energien an, sowohl bei Strom- wie auch Wärmeversorgung. Energiesparpotenziale bestehen auch durch Veränderungen des Nutzerverhaltens.

Die Potenziale für eine **klimaneutrale Verwaltung** bestehen vor allem in den Bereichen Wärmeverbrauch in den Liegenschaften, Stromverbrauch, Kraftstoffverbrauch der Fuhrparks und Dienstreisen.

### Kapitel 6: Szenarien der zukünftigen Entwicklung

Die beiden betrachteten Szenarien orientieren sich an den Vorgaben für die Förderung des Vorreiterkonzepts im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative:

- **TREND-Szenario**, das zeigt, wie sich der Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen der Stadt ohne nennenswerte zusätzliche Klimaschutzanstrengungen entwickeln würde (business as usual)
- **KLIMASCHUTZ-Szenario**, das die Ergebnisse aus der Potentialanalyse berücksichtigt und zeigt, wie die Klimaschutzziele erreicht werden können

Klimaneutralität kann nur erreicht werden, wenn die wesentlichen Rahmenbedingungen beachtet und zwei Strategieelemente gleichzeitig konsequent umgesetzt werden:

- Drastische Senkung der Energienachfrage und
- Deckung des Restbedarfs durch erneuerbare Energiequellen.

Aus den Szenarien wird deutlich, dass in der Stadt Burgdorf das TREND-Szenario für die Erreichung der Klimaneutralität nicht ausreicht. Bei einer Entwicklung im Sinne des KLIMASCHUTZ-Szenarios kann eine weitgehende Klimaneutralität bis 2045 erreicht werden, für eine Klimaneutralität bis 2040 oder gar 2035 wäre ein massiver Ausbau der erneuerbaren Energien erforderlich. Zusätzlich müssten auf Bundes- und Landesebene entsprechende Rahmenbedingungen geschaffen werden.

Auch für eine klimaneutrale Verwaltung ist eine Entwicklung ähnlich dem KLIMASCHUTZ-Szenario notwendig. Hierzu müssen sämtliche Liegenschaft einen hohen energetischen Standard aufweisen und der verbleibende Energieverbrauch muss durch erneuerbare Energien abgedeckt werden.

### Kapitel 7: Klimaschutzziele und Maßnahmenkatalog

Die Stadt Burgdorf verfolgt das Ziel, möglichst bis 2035 klimaneutral zu sein. Daraus ergeben sich folgende **Ziele**:

- Möglichst starke Reduzierung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen in allen Sektoren und

- umfassender Ausbau der Nutzung regenerativer Energiequellen.

Der **Maßnahmenkatalog** gliedert sich in folgende Handlungsfelder (die Maßnahmen sind jeweils in detaillierten Steckbriefen im Anhang Maßnahmensteckbriefe erläutert):

- A Energetische Sanierung und Siedlungsentwicklung
- B Erneuerbare Energien
- C Mobilität
- D Konsum und weitere Klimaschutzmaßnahmen

Auch **Kompensationsmaßnahmen** sind möglich, sollten jedoch immer nur das letzte Mittel sein, also nur für die Emissionen eingesetzt werden, die absolut unvermeidbar sind.

Klimaschutz wirkt sich auch positiv auf die lokale und regionale **Wertschöpfung** aus. Die Stadt profitiert mittel- bis langfristig von sinkenden Energieverbräuchen. Voraussetzung ist entsprechendes Personal zur Umsetzung der Maßnahmen. Die Wirtschaft kann unter anderem durch Effizienzmaßnahmen, zusätzliche Aufträge oder neue Betätigungsfelder profitieren. Die Bevölkerung kann durch eigene Maßnahmen und Verhaltensänderungen Kosten sparen und so finanzielle Handlungsspielräume gewinnen.

### Kapitel 8: Verstetigungsstrategie

Die Verstetigungsstrategie umfasst die Maßnahmen der Verwaltung zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes. Ziel ist es, transparente und geklärte Verantwortlichkeiten zu gewährleisten, das notwendige Fachwissen sicherzustellen und einen regelmäßigen Austausch zu ermöglichen.

### Kapitel 9: Controlling-Konzept

Um die Erfolge der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes messen zu können, führt die Stadt ein Controlling ein. Zuständig sind das **Klimaschutzmanagement** (Koordinierung und Durchführung weiterer Teile des Controllings) und ein noch einzurichtendes Energiemanagement, das für die Erfassung und Bewertung der kommunalen Energieverbräuche (Wärme, Strom, Treibstoffe) zuständig ist. Die Hauptziele des Controllings sind:

- Stand der Konzeptumsetzung dokumentieren und veröffentlichen
- Erfolge und Hemmnisse im Klimaschutzprozess identifizieren
- neue Handlungsbedarfe und Potenziale in der Stadt ermitteln
- Energieverbräuche und CO<sub>2</sub>-Emissionen regelmäßig erfassen und kontrollieren

Das Controlling dient als Steuerungs- und Dokumentationsinstrument und soll den effizienten Einsatz von personellen und finanziellen Mitteln sicherstellen.

### Kapitel 10: Kommunikationsstrategie

Ziele der Kommunikationsstrategie im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes für die Stadt Burgdorf sind eine konsens- und unterstützungsorientierte **Zusammenarbeit** mit allen Zielgruppen, die Begleitung der Maßnahmen bei ihrer Umsetzung mit Öffentlichkeitsarbeit und die Sensibilisierung aller Menschen in der Stadt für die Erfordernisse des Klimaschutzes.

Da Klimaschutz eine **gesamtgesellschaftliche Aufgabe** ist, ist es wichtig, möglichst viele Zielgruppen anzusprechen und den Klimaschutz in den Alltag zu integrieren. Entscheidend ist ein regelmäßiger Informationsfluss über verschiedene Kanäle.

### Kapitel 11: Ausblick

Mit dem vorliegenden Klimaschutzkonzept gibt es Stand Ende 2024 eine **Arbeitsgrundlage** für die weiteren Klimaschutzaktivitäten in der Stadt Burgdorf. Der Maßnahmenkatalog enthält 30 Maßnahmen in vier Handlungsfeldern. Bei einigen Maßnahmen ist die Stadt selbst als um-

setzende Institution gefragt. Teilweise laufen diese Maßnahmen bereits, denn das Klimaschutzkonzept knüpft an die laufenden Aktivitäten an. Hier gilt es also ‚am Ball zu bleiben‘. Andere Maßnahmen sind neu, hier gilt es zunächst zu klären, wie die Stadt diese Maßnahmen finanzieren und umsetzen kann. Der Maßnahmenkatalog ist nicht abschließend zu verstehen. Wenn sich Rahmenbedingungen ändern, sind Maßnahmen daran anzupassen oder neue Maßnahmen werden erforderlich. Es gilt daher, aktuelle Entwicklungen im Blick zu behalten und ggf. frühzeitig entsprechende Impulse zur **Anpassung des Konzeptes** und des Maßnahmenkatalogs zu setzen.

Die Stadt mit ihren zahlreichen Maßnahmen zum Klimaschutz, die vielen Bürger\*innen, die sich aktiv an der Konzepterstellung beteiligt haben, und viele weitere Akteur\*innen befinden sich auf einem guten Weg. Es sind jedoch noch erhebliche weitere Anstrengungen erforderlich, um die gesteckten Ziele zu erreichen. Für eine erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes kommt der Bereitstellung ausreichender Finanzmittel und Personalressourcen bei der Stadt Burgdorf eine zentrale Bedeutung zu, aber vor allem auch die Rahmenbedingungen auf EU-, Bundes- und Landesebene müssen entsprechend gestaltet sein bzw. werden.

## 1 Anlass und Ziele des Klimaschutzkonzepts

Die EU möchte bis 2050 klimaneutral sein (synonym verwendet zu treibhausgasneutral), auf Bundesebene besteht das Ziel der Klimaneutralität bis 2045 und das Land Niedersachsen möchte dies bis 2040 erreichen. Die Region Hannover hat sich mit dem Klimaplan 2035 das Ziel gesetzt, bis 2035 die Klimaneutralität zu erreichen. Zu diesem Zweck hat die Regionsverwaltung die regionalen Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzen erweitern und regionsweite Szenarien erstellen lassen, die in das Vorreiterkonzept für die Stadt Burgdorf eingeflossen sind. Für das Vorreiterkonzept gilt das Ziel einer klimaneutralen Kommune bis 2040 und einer klimaneutralen Kommunalverwaltung bis spätestens 2035.

Die Stadt Burgdorf verfolgt ebenso das Ziel, möglichst bis 2035 klimaneutral zu sein und strebt gemäß des Stadtratsbeschlusses „Klimaschutz als kommunale Aufgabe“ vom 8. Juli 2021 an, die Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) bis 2035 gegenüber dem Jahr 1990 möglichst um mindestens 95 % zu reduzieren und den Endenergieverbrauch zu halbieren (ebenefalls gegenüber 1990) und somit praktisch nahezu klimaneutral zu werden.

Die Stadt Burgdorf hat aufbauend auf ihrem Klimaschutz-Aktionsprogramm von 2012/13 ein Klimaschutzmanagement etabliert. Mit dem von der NKI geförderten Erst- und Anschlussvorhaben zum Klimaschutzmanagement konnte die Stadt bereits zahlreiche Maßnahmen und Projekte anstoßen und umsetzen. So hat die Stadt die volle Personalstelle des Klimaschutzmanagements im Stellenplan dauerhaft verstetigt und in diesem Jahr um eine weitere Vollzeitstelle aufgestockt.

Um die weiteren Klimaschutzaktivitäten in der Stadt Burgdorf strukturiert voranzutreiben, hat die Stadt nun in Form eines integrierten Vorreiterkonzepts eine Fortschreibung erarbeitet. Mit dem Vorreiterkonzept verfolgt die Stadt weiter ambitioniert das Ziel, durch die Initiierung von Projekten und Maßnahmen sowie durch Vernetzung und Öffentlichkeitsarbeit die Minderung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen voranzutreiben und zu verstetigen. Die Stadt will weitere Klimaschutzpotenziale nutzen und die Umsetzungsgeschwindigkeit der Maßnahmen erhöhen. Das Vorreiterkonzept soll die Anforderungen an die handelnden Akteur\*innen verdeutlichen und die Basis für Entscheidungen sein.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz hat über die Kommunalrichtlinie im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) die Erstellung des integrierten Vorreiterkonzepts gefördert. Zusätzlich erhält die Stadt Burgdorf eine Förderung der Region Hannover im Rahmen der Zuwendungsrichtlinie Regionaler Kofinanzierungsfonds (REKO).

## 2 Ausgangssituation

### 2.1 Kurzbeschreibung der Stadt Burgdorf

#### Lage und Siedlungsstruktur

Die Stadt Burgdorf liegt in der Region Hannover und grenzt an die Städte Burgwedel und Lehrte, die Gemeinden Isernhagen und Uetze sowie an die zum Landkreis Celle gehörende Samtgemeinde Wathlingen.

Burgdorf ist eine Einheitsgemeinde mit über 31.000 Einwohner\*innen. Zur Stadt gehören die Kernstadt und neun weitere Ortsteile. Abgesehen von der Kernstadt ist das übrige Gebiet eher kleinfächig besiedelt und ländlich strukturiert. Insgesamt erstreckt sich das Gebiet Burgdorfs über eine Fläche von 112,56 km<sup>2</sup>.

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) schreibt eine räumliche Konzentration der Siedlungsentwicklung vor, im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung liegt der Fokus der Entwicklung auf Standorten mit tragfähiger Infrastruktur und solchen mit einer Nähe zum schieneengebundenen ÖPNV. Zudem soll die Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung erhalten, was bedeutet, dass zunächst Entwicklungen innerhalb des Siedlungsbestandes erfolgen sollen. Neue Siedlungsflächen sollen erst erschlossen werden, wenn innerhalb der Gemeinde keine Flächenpotenziale beziehungsweise -reserven mehr vorhanden sind. Damit geht auch einher, dass bauliche und sonstige Inanspruchnahme von Freiräumen möglichst geringgehalten werden soll, um Zersiedelung und Zerschneidung der Landschaft zu vermeiden.

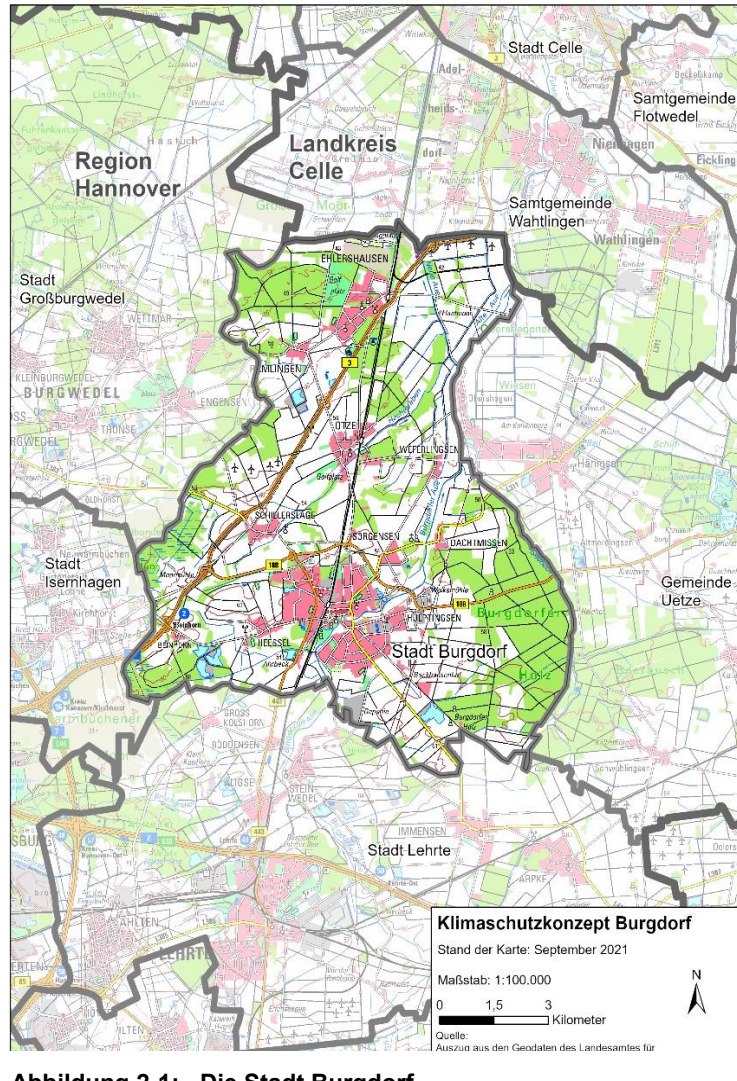


Abbildung 2-1: Die Stadt Burgdorf

#### Verkehrsanbindung

Die Oberzentren Hannover und Celle sowie das Mittelzentrum Peine sind vom Mittelzentrum Burgdorf aus circa 25 Kilometer entfernt und jeweils in etwa 30 Minuten mit dem Pkw zu erreichen: Die Bundesstraße 3 verbindet das Stadtgebiet Burgdorf mit Celle sowie in entgegengesetzter Richtung mit der Landeshauptstadt Hannover. Die Bundesstraße 188 führt in Richtung Osten über Wolfsburg nach Sachsen-Anhalt. Die Bundesstraße 443 verbindet Burgdorf mit anderen Orten in der Region Hannover, darunter Lehrte, Laatzen und Pattensen.

In unmittelbarer Nähe zum Stadtgebiet Burgdorf bestehen Anschlüsse an die Autobahn 2 über Wolfsburg Richtung Berlin beziehungsweise ins Ruhrgebiet und die Autobahn 7, welche Burgdorf mit Bremen und Hamburg sowie in entgegengesetzter Richtung mit Kassel verbindet.

Auch über den öffentlichen Nahverkehr bestehen Verbindungen von und nach Burgdorf: Am Bahnhof in Burgdorf halten die Linien S6 und S7 der S-Bahn Hannover, die zwischen Celle und Hannover Hauptbahnhof verkehren. Zudem erschließen mehrere Buslinien des Verkehrsverbundes Großraumverkehr Hannover (GVH) das Stadtgebiet und die insbesondere auf den Pendlerverkehr ausgelegte SprintH-Buslinie 900 bringt Fahrgäste über nur wenige Haltestellen aus Burgdorf in das Stadtzentrum Hannovers. Die Einführung des Rufbusses Sprinti ergänzt den etablierten Linienverkehr in der gesamten Stadt Burgdorf.

Hinsichtlich der Entstehung eines Premiumradweges zwischen Burgdorf und Hannover hat es eine Bürgerbeteiligung gegeben, die ein großes Interesse der Bevölkerung an einem solchen Weg gezeigt hat. Die Region Hannover lässt hierzu eine Machbarkeitsstudie erstellen ([Link zur Internetseite](#)). Die Befragten kritisierten vor allem den Zustand bestehender Radwege sowie die Befahrbarkeit von Tunnel und Brücken.

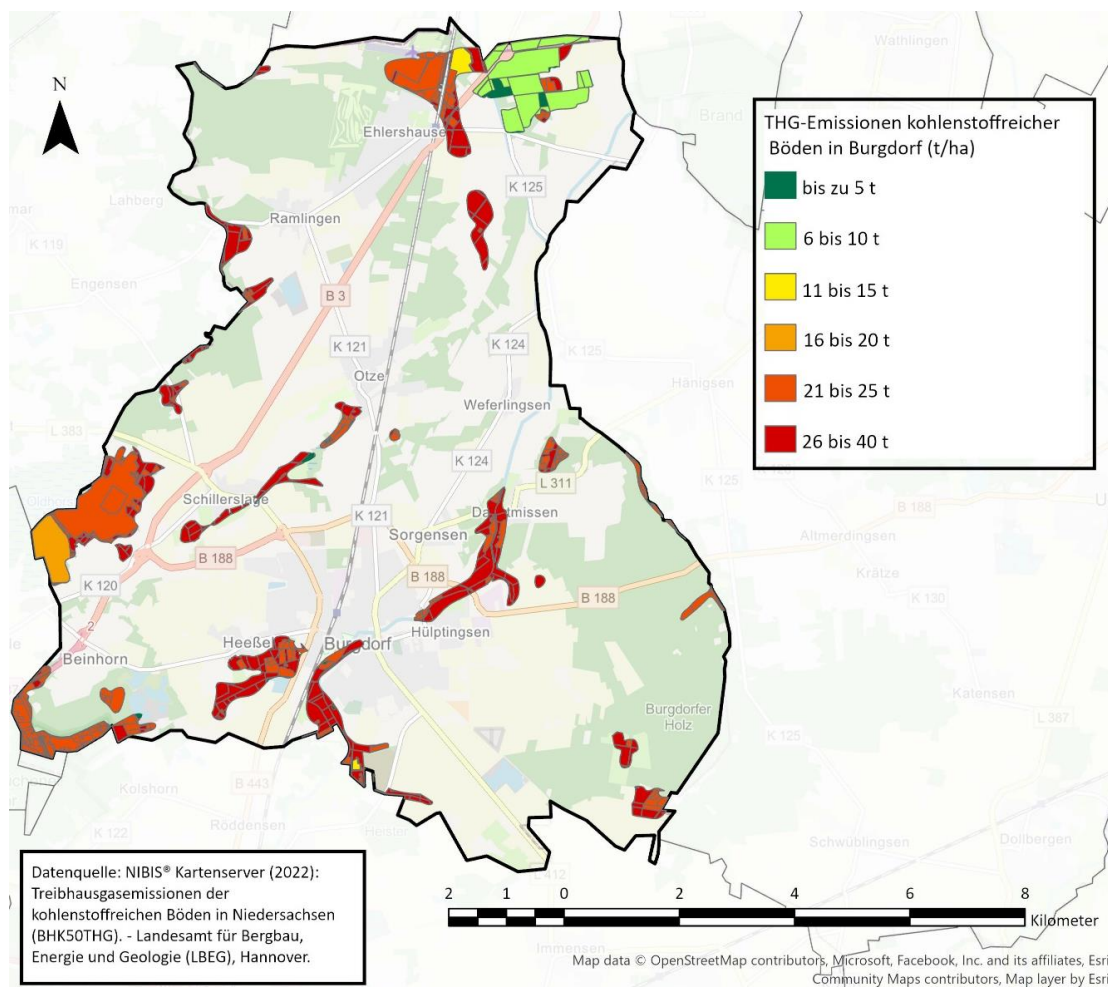
Das Potenzial des öffentlichen Nahverkehrs auf der Schiene und der Straße sowie des Radverkehrs ist relevant für den Klimaschutz in der Stadt Burgdorf, wenn durch eine Verschiebung der Nutzung vom motorisierten Individualverkehr hin zu diesen öffentlichen Verkehrsmitteln CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart werden können. Einen weiteren Beitrag zum Klimaschutz leistet zudem der Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge: In Burgdorf gibt es inzwischen 26 Ladepunkte an neun Standorten im Stadtgebiet, was den Umstieg auf die klimafreundlichere Elektromobilität erleichtert und so klimafreundliches Handeln im Alltag einfacher macht. Weitere Standorte mit ebenfalls öffentlich zugänglichen E-Ladesäulen sind in den nächsten Monaten geplant.

### **Landschaft und Flächennutzung**

Naturräumlich ist das Gebiet der Stadt Burgdorf der Burgdorf-Peiner Geest zugehörig, welche sich durch ihre nährstoffarmen sandigen Böden, die größtenteils flache Landschaft sowie ihre Kiefern-, Birken- und Stieleichenwälder auszeichnet. Die Burgdorfer Aue, ein linker Nebenfluss der Fuhse, fließt durch das Stadtgebiet.

Mit dem Altwarmbüchener Moor und dem Oldhorster Moor befinden sich im Westen des Stadtgebiets zwei Moorlandschaften. Insgesamt bestehen circa 8,5 % der Fläche Burgdorfs, dies entspricht ungefähr 9,57 km<sup>2</sup> (957 ha), aus kohlenstoffreichen organischen Böden, davon sind in etwa die Hälfte Hochmoorböden. Zu geringeren Anteilen finden sich zudem Moorgley- und Niedermoorböden (NIBIS® Kartenserver, 2022a). Diese Zahlen beruhen auf den herunterladbaren Datensets des niedersächsischen Moorinformationssystems (MoorIS), welches vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) sowie vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) entwickelt wurde und auf einer Internetseite öffentlich zugänglich ist. Andere Informationsquellen unterscheiden sich leicht hinsichtlich der genauen Verteilung der Moorflächen sowie ihrem Anteil an der Gesamtbodenfläche in Burgdorf.

In ihrem natürlichen Zustand binden organische Böden Treibhausgase, die durch Trockenlegung der Böden dann in die Atmosphäre gelangen. Die folgende Karte zeigt die im Gemeindegebiet Burgdorf vorhandenen kohlenstoffreichen organischen Böden mit Darstellung des Treibhausgasausstoßes von diesen Flächen in Tonnen pro Hektar Bodenfläche pro Jahr (t/ha/a). Die Datenbasis vom Niedersächsischen Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) ist im Moorinformationssystem Niedersachsen (MoorIS) verfügbar. Die grünen Flächen kennzeichnen dabei geringere Ausstöße bis zu 10 t/ha/a, die gelben und orangefarbenen Flächen mittlere Ausstöße von 11 bis 20 t/ha/a. Die höchsten Ausstöße sind rot gekennzeichnet, teilweise gibt es kohlenstoffreiche Böden mit einem Treibhausgasausstoß von bis zu 40 t/ha/a. Durch eine Wiedervernässung solcher Flächen besteht die Möglichkeit, den Treibhausgasausstoß aus der Zersetzung der organischen Böden zu reduzieren. Bilanzuell bemerkbar macht sich diese Reduzierung jedoch nicht, da die Treibhausgasbilanz (siehe Kapitel 4) nur energetische Emissionen berücksichtigt. Trotzdem sind diese Emissionen relevant.



**Abbildung 2-2: Treibhausgasemissionen der kohlenstoffreichen Böden in Burgdorf**

(NIBIS® Kartenserver, 2022b).

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) schreibt vor, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit von Böden als Lebensgrundlage und Lebensraum sowie als Teil des Naturhaushaltes dauerhaft erhalten werden soll. Dazu sollen Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten, insbesondere Moore, wie sie auch in der Stadt Burgdorf vorkommen, in ihrer Funktion als natürliche Kohlenstoffspeicher erhalten werden.

Ebenfalls im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) verankert ist der Schutz von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich, zudem sollen Kulturlandschaften als Element des kulturellen Erbes und zur Stärkung der lokalen und regionalen Identität erhalten und behutsam entwickelt werden. Im Hinblick auf raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sollen naturräumliche sowie kulturlandschaftliche Gegebenheiten daher besonders berücksichtigt werden. Im Gemeindegebiet der Stadt Burgdorf befinden sich zudem Vorbehaltsgebiete zur Vergrößerung des Waldanteils, welche der Aufforstung in unterdurchschnittlich bewaldeten Gebieten dienen, sowie Vorbehaltsgebiete Erholung, in denen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen so abgestimmt werden sollen, dass ihre Eignung und besondere Bedeutung als Orte für die regionale Erholungsnutzung nicht beeinträchtigt werden.

Die Landwirtschaft hat einen bedeutenden Anteil an der Flächennutzung in der Stadt Burgdorf: 50,8 % der gesamten Stadtfläche werden für landwirtschaftliche Zwecke genutzt (Stand 2022, Landesamt für Statistik Niedersachsen, 2024e). Der Schwerpunkt liegt hierbei mit 41 Betrieben und einer Gesamtfläche von 4.267 Hektar auf dem Ackerbau. Die Bewirtschaftung von Dauergrünland beschränkt sich auf circa 600 Hektar, der Anbau von Dauerkulturen im Gebiet der Stadt Burgdorf ist mit lediglich zwei Betrieben zu vernachlässigen (Stand 2020, Landesamt

für Statistik Niedersachsen, 2024b). Zudem sind 29 Betriebe in der Viehhaltung tätig (Stand 2020, Landesamt für Statistik Niedersachsen, 2024g).

**Tabelle 2-1: Flächennutzung in der Stadt Burgdorf, Stand 2022**

Flächennutzung in der Stadt Burgdorf	Fläche in ha	Anteil
<b>Bodenfläche insgesamt</b>	<b>11.256</b>	<b>100%</b>
Siedlungsfläche	1.189	10,6%
Wohnbaufläche	644	5,7%
Industrie- und Gewerbefläche	166	1,5%
Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche	205	1,8%
<b>Verkehr</b>	<b>809</b>	<b>7,2%</b>
Straßenverkehr	405	3,6%
<b>Vegetation</b>	<b>9.090</b>	<b>80,8%</b>
Landwirtschaftsfläche	5.718	50,8%
Waldfläche	3.135	27,9%
Unland, vegetationslose Fläche	33	0,3%
<b>Gewässer</b>	<b>168</b>	<b>1,5%</b>
stehendes Gewässer (See/Teich)	102	0,9%

(Landesamt für Statistik Niedersachsen, 2024e), Hinweis: Die Quelle stellt die Daten in ha bereit, Fehlbeträge in den Zwischensummen einzelner Kategorien sind in der Statistik nicht erläutert.

Von Relevanz für den Klimaschutz sind vor allem die Treibhausgas-Bindungspotenziale durch eine Wiedervernässung kohlenstoffreicher organischer Böden, aber auch in der Landwirtschaft gibt es Klimaschutzpotenziale: zum einen durch das Vorantreiben und die Förderung ökologischer Landwirtschaft, zum anderen durch die Nutzung landwirtschaftlicher Flächen für Windkraft- oder Agri-Photovoltaikanlagen, die landwirtschaftlichen Gebäude für PV-Anlagen und die sukzessive Umstellung der Fuhrparks auf Elektroantriebe.

Nicht-energetische Emissionen durch die Landwirtschaft entstehen durch Viehhaltung, Wirtschaftsdünger, Lagerung von Gärresten aus Energiepflanzen und die Bodennutzung. Hinzu kommen Emissionen aus Kompostierung, Deponierung und Abwasser. Durch Heranziehen deutschlandweiter Durchschnittswerte hat die Region Hannover für die Stadt Burgdorf einen nichtenergetischen Treibhausgasausstoß von rund 20.600 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Jahr ermittelt. Demgegenüber steht eine CO<sub>2</sub>-Bindung durch Waldzuwachs von rund 13.400 t CO<sub>2</sub> pro Jahr, sodass insgesamt ein Ausstoß von rund 7.200 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente verbleibt. Berücksichtigt man die Daten des niedersächsischen Moorinformationssystems (MoorIS) zu den Emissionen aus organischen Böden, dürfte der tatsächliche Ausstoß um ein Vielfaches höher sein.

### **Wirtschaft und Energie**

Im Jahr 2023 arbeiteten 6.623 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Stadt Burgdorf, was einem Anstieg um 27,7 % innerhalb von zehn Jahren (2013: 5.187) entspricht (Landesamt für Statistik Niedersachsen, 2024c).

Ein überwiegender Teil von 84 % dieser Beschäftigten ist im Dienstleistungssektor tätig (davon 26,1 % im Bereich Handel, Verkehr und Lagerei sowie Gastgewerbe, die übrigen 57,9 % verteilen sich auf den sonstigen Dienstleistungsbereich). Damit liegt der Anteil der Beschäftigten im Dienstleistungssektor in Burgdorf über dem niedersächsischen Durchschnitt von 70,1 %. Trotz des hohen Flächenanteils landwirtschaftlicher Flächen liegt der Anteil der Beschäftigten in der Landwirtschaft im Stadtgebiet unter dem niedersächsischen Durchschnitt, wenn auch über dem der Region Hannover.

Tabelle 2-2: Beschäftigte am Arbeitsort nach Sektoren in der Stadt Burgdorf, in der Region Hannover und in Niedersachsen im prozentualen Vergleich, Stand 2023

Sektoren	Stadt Burgdorf	Region Hannover	Niedersachsen
Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft	0,7%	0,2%	1,4%
Produzierendes Gewerbe	15,3%	19,7%	28,6%
Handel, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe	26,1%	22,9%	22,5%
Sonstige Dienstleistungen	57,9%	57,2%	47,6%

(Landesamt für Statistik Niedersachsen, 2024c)

Die Stadt Burgdorf ist durch eine hohe Auspendlerquote geprägt. 9.113 in der Stadt Burgdorf wohnhafte sozialversicherungspflichtig Beschäftigte pendelten im Jahr 2023 zum Arbeiten in andere Orte, dies entspricht einer Pendlerquote von 75,9 % (Landesamt für Statistik Niedersachsen, 2024d). Ausschlaggebende Ziele der Pendlerbewegungen sind hier die nahegelegenen Städte Hannover, Celle und Hildesheim sowie der Wirtschaftsstandort Braunschweig/Wolfsburg.

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) schreibt eine besondere Berücksichtigung des Klimaschutzes sowie der Anpassung an die Folgen des Klimawandels bei der Entwicklung der Region vor. Dabei werden als wichtigste Elemente das entschiedene Vorantreiben der Energiewende (inkl. einer konsequenten Energieeinsparung, einer erheblichen Steigerung der Energieeffizienz und ein verstärkter und nachhaltiger Ausbau erneuerbarer Energien), eine deutliche Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 40 % und von Treibhausgasemissionen um 95 % gegenüber 1990 sowie des Endenergiebedarfs um mindestens 50 % gegenüber 1990 sowie eine Anpassung an nicht mehr abwendbare Klimaänderungen in der Entwicklung der Raum- und Siedlungsstruktur genannt.

Die örtlichen und regionalen Potenziale erneuerbarer Energien sollen hinsichtlich einer nachhaltigen und unabhängigen Energieversorgung unter Berücksichtigung räumlicher Erfordernisse genutzt und ausgebaut werden. Für eine verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien sollen Solarthermieanlagen und Photovoltaikanlagen vorrangig an oder auf baulichen Anlagen errichtet werden. Photovoltaikanlagen sollen dabei im Hinblick auf einen sparsamen Umgang mit Boden auf bereits versiegelten oder vorbelasteten Flächen errichtet werden. Dabei dürfen raumbedeutsame Photovoltaik-Freiflächenanlagen derzeit nicht in Vorranggebieten Natur und Landschaft, Rohstoffgewinnung, Hochwasserschutz und Windenergienutzung sowie in Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft, Wald und Rohstoffgewinnung entstehen.

Die in der Stadt Burgdorf ansässigen Unternehmen weisen hinsichtlich der Klimaschutzbemühungen einige Potenziale auf: Elektrifizierung unternehmenseigener Fahrzeugflotten, energetische Sanierung, Prozess- und Abwärmenutzung und Heizungsumstellung auf erneuerbare Energien sowie PV-Anlagen auf den Dächern und über versiegelten Flächen können wichtige Beiträge zum Klimaschutz in der Stadt Burgdorf leisten.

### Bevölkerung und demografische Entwicklung

Die Stadt Burgdorf hat 31.302 Einwohner\*innen (Stand: 2023), bei einer Fläche von 112,6 km<sup>2</sup> ergibt dies eine Bevölkerungsdichte von 278,1 Einwohner\*innen pro km<sup>2</sup>. Damit liegt die Stadt Burgdorf über dem niedersächsischen Durchschnitt, jedoch unter dem Durchschnittswert der insgesamt eher urbanen und daher dicht besiedelten Region Hannover (siehe Tabelle 2-3).

**Tabelle 2-3: Einwohnerzahlen und Bevölkerungsdichten in der Stadt Burgdorf, in der Region Hannover und in Niedersachsen im Vergleich, Stand 2023**

	Stadt Burgdorf	Region Hannover	Niedersachsen
Einwohnerzahl	31.302	1.177.676	8.161.981
Fläche in km <sup>2</sup>	112,6	2297,1	47.709,9
Einwohner pro km <sup>2</sup>	278,1	512,7	171,1

(Landesamt für Statistik Niedersachsen, 2024f)

Die Bevölkerungszahl Burgdorfs hat sich in den letzten Jahren positiv entwickelt (Landesamt für Statistik Niedersachsen, 2024f). Burgdorf ist nicht so stark von den Folgen des demografischen Wandels betroffen, mit dem in anderen ländlichen Räumen häufig eine Schrumpfung der Einwohnerzahl und daraus resultierende Herausforderungen einhergehen. Das Landesamt für Statistik Niedersachsen prognostiziert für die Stadt Burgdorf in Bezug auf die Jahre 2027 und 2032 auch weiterhin eine positive Bevölkerungsentwicklung mit einer Wachstumsrate von circa 2,6 %. Dies ist eine höhere Wachstumsrate als die der Region Hannover (2,1 %) und des Landes Niedersachsen (2,3 %).

**Tabelle 2-4: Bevölkerungsvorausberechnung für die Stadt Burgdorf, die Region Hannover und Niedersachsen für die Jahre 2027 und 2032 im Vergleich, Stand 2022.**

	2022	2027	2032	Prognostizierte Wachstumsrate
Stadt Burgdorf	31.287	32.103	32.919	2,6 %
Region Hannover	1.173.891	1.198.027	1.222.163	2,1 %
Niedersachsen	8.140.242	8.327.471	8.514.700	2,3 %

(Landesamt für Statistik Niedersachsen, 2024a)

Im Hinblick auf den Klimaschutz ist dies eine relevante Erkenntnis, da eine steigende Bevölkerungszahl etwa mit Anstiegen von CO<sub>2</sub>-Ausstößen durch höhere Energiebedarfe oder Verkehrsaufkommen einhergeht.

### Bildung

In der Stadt Burgdorf gibt es insgesamt fünf Grundschulen (davon drei in der Kernstadt sowie eine in Otze und eine in Ehlershausen). Darüber hinaus existieren mit dem Gymnasium Burgdorf und der Rudolf-Bembenneck-Gesamtschule (IGS) zwei weiterführende Schulen. Im Stadtgebiet ist zudem eine Berufsbildende Schule verortet, weitere befinden sich in der nahegelegenen Landeshauptstadt, die auch den nächsten Hochschulstandort darstellt. Mit der Schule am Wasserwerk gibt es in der Kernstadt Burgdorf zudem eine Förderschule für die geistige Entwicklung.

Im Hinblick auf Klimaschutzaktivitäten stellen Bildungseinrichtungen einen wichtigen Ansprechpartner dar, insbesondere für Bewusstseins-schaffung und die Integration klimarelevanter Themen in Unterrichtspläne. Bildungseinrichtungen können als Multiplikatoren dienen. Die Gebäude eignen sich in der Regel für großflächige PV-Anlagen und als große Wärmeabnehmer für den Anschluss an ein Wärmenetz bzw. an Blockheizkraftwerke.

### Soziale Infrastruktur

Es existieren insgesamt 18 Kindertagesstätten im Gebiet der Stadt Burgdorf, 14 davon befinden sich in der Kernstadt, je eine in den Ortsteilen Ehlershausen, Schillerslage, Sorgensen und Otze.

Im der Stadt Burgdorf gibt es sieben Altersheime, von denen sich fünf in der Kernstadt und jeweils eines in den Ortsteilen Schillerslage und Dachtmissen befinden.

Zudem prägt ein aktives und vielfältiges Vereinsleben die Stadt. Der Bürger für Bürger e.V. koordiniert als Freiwilligenzentrum das ehrenamtliche Engagement in der Stadt und steht ehrenamtlich Tätigen als Informations- und Vermittlungsstelle zur Seite. Vereine (wie beispielsweise der Verkehrs- und Verschönerungsverein der Stadt Burgdorf e. V.) und Ehrenamt stellen hinsichtlich des Klimaschutzes ein Potenzial für die Stadt dar, insbesondere zur Schaffung und Erweiterung eines Klimabewusstseins in der Bevölkerung sowie in der Verbreitung und Implementierung praktischer Klimaschutzmaßnahmen. Auch der Sozialverband Deutschland mit seinem Burgdorfer Ortsverband stellt einen potenziellen Multiplikator für Belange des sozialverträglichen Klimaschutzes dar.

## 2.2 Bisherige Klimaschutzaktivitäten

### Aktivitäten in der Stadt Burgdorf

Bereits seit dem Jahr 1996 ist die Stadt Burgdorf Mitglied im Klima-Bündnis der europäischen Städte, Gemeinden und Landkreise mit den indigenen Völkern des Regenwaldes. Damit einher geht eine freiwillige Verpflichtung zu einer Senkung des Ausstoßes klimaschädlicher Treibhausgase mit dem Ziel, alle 5 Jahre eine Senkung um 10 % zu erreichen.

Der Vorläufer zum aktuellen Vorreiterkonzept Klimaschutz, das Klimaschutz-Aktionsprogramm, wurde im Zeitraum von Januar 2012 bis April 2013 in Zusammenarbeit mit der Klimaschutzagentur Region Hannover erarbeitet und enthält 20 Maßnahmen in fünf Handlungsfeldern.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über eine Auswahl bisheriger Klimaschutzaktivitäten in der Stadt, sortiert nach den Themen des neuen Klimaschutzkonzepts.

Tabelle 2-5: Bisherige Klimaschutzmaßnahmen in der Stadt Burgdorf (Auswahl)

Energetische Sanierung und Siedlungsentwicklung
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klimaneutrale Ausgestaltung der Neubaugebiete (z. B. Nord-Westliche Weserstraße, 3. Abschnitt des Gewerbeparks Nordwest)</li> <li>▪ Erhöhter energetischer Standard bei eigenen Neubauten</li> <li>▪ Sanierung des eigenen Gebäudebestands, u. a. Sanierung der Innenbeleuchtung der Stadtbibliothek und des Stadthauses mit LED-Technik, der Start der umfassenden Sanierung des denkmalgeschützten Rathauses I.</li> <li>▪ Energetische Sanierungen im Sanierungsgebiet „Innenstadt Burgdorf“, Beratung und Fördermöglichkeiten</li> <li>▪ Erstellung eines energetischen Quartierskonzepts und Aufbau eines Sanierungsmanagements für das Inselquartier in der Weststadt des Kernorts Burgdorf (seit März 2024)</li> <li>▪ Umrüstung eines Teils der Straßenbeleuchtung auf LED</li> <li>▪ Vorbereitung der kommunalen Wärmeplanung</li> <li>▪ Erstberatung zu Klimaschutzthemen für Informationssuchende in ganz Burgdorf</li> <li>▪ Bewerbung der Nutzung des sehr guten und kostenlosen Beratungsangebots der Klimaschutzagentur der Region Hannover und weiterer Anbieter</li> <li>▪ Durchführung von Informationsveranstaltungen in Zusammenarbeit mit der Klimaschutzagentur der Region Hannover</li> <li>▪ Burgdorfer (Online-)Energienstammtische zu Themen wie z.B. zur Heizungserneuerung, Dämmung</li> </ul>
Erneuerbare Energien
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leuchtturmprojekt Neuer Bauhof: unter anderem PV-Anlagen auf Betriebsgebäuden des Bauhofs und der Kläranlage sowie E-Ladesäulen für den Fuhrpark, der sukzessive auf E-Mobilität umgestellt wird</li> <li>▪ Nutzung von erneuerbaren Energien bei Neubauten (Beispiel neue IGS)</li> </ul>

- Errichtung von PV-Anlagen auf städtischen Liegenschaften (z.B. auf der Astrid-Lindgren-Grundschule)
- Klärschlammfaulung mit Verstromung des Faulgases mittels Blockheizkraftwerk
- Umstellung der Heizung der öffentlichen Gebäude auf erneuerbare Energien
- 100 % Erneuerbare Energien in allen öffentlichen Einrichtungen über den Stromversorger
- Beitritt der Stadt Burgdorf und Erweiterung der Bürgerenergiegenossenschaft Lehrte-Sehnde eG um Burgdorf
- Umstellung von Parkscheinautomaten auf Solarbetrieb
- Förderung von Balkonsolaranlagen in Burgdorf

#### Mobilität

- Einführung des Sprinti-Angebots (Rufbus) auch in Burgdorf und Uetze
- Ausbau der Bike+Ride-Stationen an den drei S-Bahnhöfen im Stadtgebiet
- Ausbau der E-Ladeinfrastruktur (zusammen mit den Stadtwerken, aber auch durch weitere Privatunternehmen)
- Umstellung des städtischen Fuhrparks auf E-Fahrzeuge, Anschaffung von Fahrrädern, E-Bikes und E-Lastenrädern für die Stadtverwaltung
- Carsharing-Fahrzeug in Burgdorf und Ausbau des Hannah-Lastenrad-Verleihsystems
- Erfolgreiche Teilnahme am Stadtradeln (seit 2021 sehr deutlicher Aufschwung mit neuen Kilometer- und Teilnahme-Rekorden)
- Errichtung und Ausbau von Fahrradstraßen zu Schulen (Gymnasium Burgdorf, Gudrun-Pausewang-Grundschule, zukünftig zur neuen IGS)
- Ausbau der Radwege
- Förderung des Radverkehrs im Rahmen des Mobilitätskonzepts
- Umsetzung des Verkehrsentwicklungsplans zur Förderung des Radverkehrs

#### Konsum und weitere Klimaschutzmaßnahmen

- Ausleihe von Energiespar-Messgeräten in der Stadtbücherei
- Anleitungen zum Energiesparen und richtigen Lüften auf der Internetseite der Stadt
- Energiesparen macht Schule: u.a. Verbesserung der Heizungseinstellung, Anpassung von Raumtemperaturen, Einsatz von Zeitschaltuhren, Freihalten von Heizkörpern, Schulungen, Bildung von Energiesparteam
- Energiespar-Starterpaket für Schulen: Ausstattung der beteiligten Schulen mit Energiesparkoffern, CO<sub>2</sub>-Ampeln und Messgeräten, u.a. zum Messen vom Stromverbrauch, Beleuchtungsstärke, Wasserdurchfluss, Temperaturen und zur Luftfeuchte
- Ausleihe von Energiespar-Koffern, Fischertechnik-Solar-Baukästen etc. für Schulen beim Klimaschutzmanagement
- Schaffung einer Stabsstelle Klimaschutz beim Bürgermeister mit zwei Vollzeitstellen Klimaschutzmanagement
- Reparatur-Café in Burgdorf
- Broschüre „Vorgärten in Burgdorf“ mit Tipps zu Anlage naturnaher Vorgärten etc.
- Empfehlungen und für Burgdorfer Bürger\*innen einfach umzusetzende Maßnahmen für den Klimaschutz auf der Internetseite der Stadt Burgdorf
- Engagement des Vereins Wald macht stark e.V. sowie der Faunistischen Arbeitsgemeinschaft Moore
- Mitarbeit der Stadt Burgdorf beim Klimaplan 2035 und im Klimaschutznetzwerk der Region Hannover
- Klimatreff vom Verkehrs- und Verschönerungsverein der Stadt Burgdorf e. V.

### Stadtwerke Burgdorf

Die Stadtwerke Burgdorf gehören zu 51 % den Wirtschaftsbetrieben Burgdorf, die eine 100 %ige Tochtergesellschaft der Stadt Burgdorf ist. Die Stadtwerke Burgdorf bieten umfassende Dienstleistungen an. Unter anderem durch den Verkauf von Ökostrom, der zu 100 % aus erneuerbaren Energien erzeugt wird und überwiegend aus Wasserkraft stammt, leisten sie einen Beitrag zu der Vergrößerung des regenerativen Anteils am Energiemix. Mit einem

Teil der Erträge aus dem Tarif „Burgdorf Natur“ fördern sie außerdem Klimaschutzprojekte in Burgdorf. Die Stadtwerke errichten auch E-Ladesäulen (bisher acht Säulen an sechs Standorten, weiterer Ausbau erfolgt 2025).

Auf der Internetseite der Stadtwerke finden Bürger\*innen zudem Informationen zu verschiedenen Themen rund um den Klimaschutz: Ein Energiemonitor zeigt nahezu in Echtzeit Daten zur Energieerzeugung und Stromverbrauch in Burgdorf, darunter Informationen zu den Anteilen der verschiedenen Energiequellen und den Anteilen der Industrie und der privaten Haushalte am Verbrauch, sowie den Anteil des regionalen Stroms. Es finden sich auf der Internetseite der Stadtwerke Burgdorf zudem Energiespartipps, die Bürger\*innen dabei unterstützen sollen, in ihrem Alltag Energie zu sparen. So werden Wissen vermittelt und ein Bewusstsein für klimafreundliches Handeln in der Bevölkerung verstärkt.

### **Energiegenossenschaft Lehrte-Sehnde eG**

Seit dem Jahr 2010 besteht die Energiegenossenschaft Lehrte-Sehnde eG. Das primäre Ziel von ihr ist es, im Bereich erneuerbarer Energien und der nachhaltigen Stromerzeugung in ihrer Region Projekte zu fördern und umzusetzen. Dies beinhaltet z.B. PV-Dach- und/oder Freiflächen-Anlagen sowie Windenergieanlagen.

Durch den Beschluss des Burgdorfer Stadtrats vom 14.12.2023 und der durch die Energiegenossenschaft am 18.06.2024 beschlossenen Satzungsänderung können seit dem 01.10.2024 alle interessierten Burgdorfer\*innen Mitglieder der Energiegenossenschaft Lehrte-Sehnde eG werden.

Das Modell einer Energiegenossenschaft bietet den Bürger\*innen die Gelegenheit, sich selbst an der Wertschöpfung und der Energiewende zu beteiligen.

### **Zusammenarbeit zum Klimaschutz auf Ebene der Region Hannover**

Die Region Hannover strebt bis 2035 Klimaneutralität an und unterstützt dazu die Mitgliedskommunen beim Klimaschutz. So stellt die Region Fördermittel für Klimaschutz und Klimaanpassung sowie dazugehörige Beratungsangebote zur Verfügung, ist als Trägerin von Verkehrs- und Regionalplanung sowie als Naturschutzbehörde zuständig für klimaschutzrelevante Themen wie den Ausbau der Windenergie und des ÖPNV sowie für die Wiedervernäsung von Mooren. Die Region stellt den Kommunen Arbeitshilfen, Machbarkeitsstudien und Daten zur Verfügung, organisiert Austauschformate und berät die Regionalkommunen fachlich zu Klimaschutzthemen.

Die Region hat den **Szenarien Klimaplan 2035** erarbeitet. Die Szenarien dienen der Erreichung der regionalen Klimaschutzziele. Die Erarbeitung der Szenarien umfasste drei Arbeitspakete. Im ersten Arbeitspaket wurden die nicht-energetischen Treibhausgasemissionen in der Regionsbilanz ergänzt, die beispielsweise durch Landnutzung, Abfall, Landwirtschaft, Abwasser oder nichtenergetische Industrieprozesse entstehen. Im zweiten Arbeitspaket wurden dann zwei Szenarien (ein Trend-Szenario und ein Klimaplan-Szenario) auf Basis der erweiterten Bilanz erstellt. Schließlich wurden diese Szenarien und ihre Ergebnisse im dritten Arbeitspaket interpretiert. Darauf aufbauend sind Handlungsansätze identifiziert worden. Die hierzu ermittelten Daten wie Bilanzen und Szenarien sowie Berechnungen zu nicht-energetischen Emissionen stellt die Region den Kommunen zur Verfügung.

Die Stadt Burgdorf arbeitet mit der **Klimaschutzagentur Region Hannover** zusammen, einem weitreichenden Netzwerk aus lokalen Unternehmen, Institutionen und weiteren Akteur\*innen, das als Impulsgeber für mehr Klimaschutz in der Region fungiert und hierzu hauptsächlich Öffentlichkeits- und Netzwerkarbeit für Bürger\*innen, Hausbesitzer\*innen, Unternehmen und Kommunen in der Region Hannover betreibt. Auf der Internetseite der Klimaschutzagentur finden Bürger\*innen Informationen zum Stromsparen. Für einkommensschwächere Haushalte gibt es Stromspar-Checks, die durch die Stromsparhelfer\*innen der AWO Hannover angeboten werden. Die Klimaschutzagentur betreibt zudem ein Info-Telefon, wo Bürger\*innen Informationen zu Beratungsangeboten und Fördermitteln erhalten können.

Die Klimaschutzagentur bietet speziell für Hausbesitzer\*innen Unterstützung in Form themenbezogener Online-Vorträge sowie vertiefender Online-Beratungen zu den Schwerpunktthemen Heizungserneuerung/Wärmepumpen, Photovoltaik & Solarthermie und Energieeffiziente Sanierung der Gebäudehülle an. Auch Vor-Ort-Beratungen für am Kauf von Bestandsimmobilien Interessierte bietet die Klimaschutzagentur an, dabei besichtigt ein\*e Energieberater\*in die Immobilie, prüft den energetischen Gebäudezustand und gibt Hinweise zu möglichen Einsparpotenzialen und Modernisierungsschritten.

Über die Internetseite der **Region Hannover** können Bürger\*innen das **Solarkataster** einsehen. Dieses zeigt Dachflächen und deren Eignung für die Errichtung von Solarthermie- und Photovoltaikanlagen in der Region Hannover, wodurch das Potenzial dieser Formen der Energieversorgung besser genutzt werden soll.

Zudem verlinkt die Internetseite der Region verschiedene Beratungsangebote zum Klimaschutz, darunter das Info-Portal der Klimaschutzregion Hannover, sowie Informationen und Beratung für private Gebäudebesitzer\*innen zum Thema Solarenergie sowie für Gewerbe, Industrie und Unternehmen zu Solarenergie und Elektromobilität. Zudem finden sich dort Informationen zum Stromsparen. Die Region Hannover bietet Stromsparberatungen für Mieter\*innen an. Zudem bestehen verschiedene Förderungen für klimaschutzrelevante Vorhaben, beispielsweise für Dach- und Fassadenbegrünung oder Dämmmaßnahmen zur Verminderung von Treibhausgasemissionen.

Die **Wirtschaftsförderung in der Region Hannover** konzentriert sich auf verschiedene strategische Handlungsfelder mit zentralem Stellenwert für den Wirtschaftsraum. Einige davon haben eine besondere Bedeutung für den Klimaschutz in der Region.

- Das Handlungsfeld **Green Economy** sieht die Durchführung von Programmen und Projekten vor, die Unternehmen in der Region bei der Reduzierung ihres Energieverbrauchs und der Optimierung ihrer Ressourceneffizienz unterstützen und so zu einer Transformation der Wirtschaft beitragen. Das wirtschaftliche Potenzial für mehr Klimaschutz und Energieeffizienz soll auf diese Weise besser durch regionale Unternehmen nutzbar gemacht werden, wodurch auch positive Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit und eine Reduktion von Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen entstehen sollen. Im Rahmen dieses Handlungsfeldes werden kleine und mittlere Unternehmen mit verschiedenen Angeboten zur Beratung und Förderung versorgt, beispielsweise dem „Hannover Region Green Economy“-Förderprogramm oder dem Fonds für sozial-ökologische Innovation in der Region Hannover.
- Im Vordergrund des Handlungsfeldes **Energiewirtschaft und Mobilität** stehen die klimarelevanten Themen Mikromobilität, Wasserstoffwirtschaft und E-Mobilität. Durch die Unterstützung und das Vorantreiben neuer Technologien und Transformationsprozesse sollen Klimaschutz und Wirtschaftlichkeit hier in Einklang gebracht werden.
- Ziel des Handlungsfeldes **Nachhaltigkeit und Innovation** ist es, Unternehmen bei Transformationen hin zu mehr Nachhaltigkeit zu unterstützen und so einen nicht zu ignorierenden Wettbewerbsvorteil für sie zu schaffen und durch moderne Lösungsansätze zu mehr Innovationstätigkeiten beizutragen.

### Überregionale Aktivitäten

Die **Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN)** bietet umfassende Informationen und Beratungsmöglichkeiten an ([Link](#)):

- Info-Plattform zu Bauen & Sanieren, Wärme, Strom, Mobilität, Klimaschutz und Klimabildung
- Energieberatungen für Hauseigentümer\*innen, Kommunen und Vereine sowie Unternehmen
- Förderprogramme (v.a. Beratungen dazu)
- Veranstaltungen und Qualifizierungen

- Vernetzung der Klimaschutzmanagements Niedersachsens durch eine gemeinsame Plattform und eine jährlich stattfindende Tagung

Auf Ebene der **Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg**, zu der die Stadt Burgdorf gehört, bestehen ebenfalls zahlreiche Projekte mit Relevanz für den Klimaschutz. Ein besonderer Fokus liegt hier auf dem Themenfeld der Mobilität, insbesondere im Hinblick auf die Elektrifizierung, sowie auf der Energiewende hin zu erneuerbaren Energien. Bereits seit dem Jahr 2013 betreibt der Verein „Kommunen in der Metropolregion e. V.“ eine große kommunale E-Fahrzeugflotte, die im Rahmen der Forschungs- und Entwicklungsinitiative Schaufenster Elektromobilität der Bundesregierung aufgebaut wurde. Zudem fördert die Metropolregion die Elektromobilität unter dem Konzept *Metropolregion(en) elektrisieren*, damit soll auch das Ziel einer vollständigen Deckung des Energiebedarfs aus erneuerbaren Energiequellen bis zur Mitte des Jahrhunderts unterstützt werden.

### 3 Erarbeitungsprozess und Beteiligung

Die Stadt Burgdorf hat das Büro KoRiS – Kommunikative Stadt- und Regionalentwicklung in Zusammenarbeit mit dem Energieberater Benedikt Siepe mit der Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes als Fortschreibung und Weiterentwicklung des bestehenden Klimaschutz-Aktionsprogramms beauftragt. Zur Beteiligung wichtiger Akteur\*innen war ein partizipativer Arbeitsprozess vorgesehen, um ein umsetzungsorientiertes Konzept zu erarbeiten. Die nachfolgende Tabelle fasst die verschiedenen Beteiligungsformate zusammen. Darüber hinaus gab es in regelmäßigen Abständen Abstimmungstermine mit der Region Hannover, unter anderem zu nicht-energetischen Emissionen, zu den von der Region bereitgestellten Daten und zu Fortschritten in den Regionskommunen.

**Tabelle 3-1: Übersicht über die Beteiligungsveranstaltungen für die Öffentlichkeit, Verwaltung und Politik**

#### Öffentliche Auftaktveranstaltung am 21.02.2024

Die rund 70 Teilnehmenden kamen überwiegend aus der Kernstadt Burgdorf sowie den zum Stadtgebiet gehörenden ländlichen Ortsteilen. Zunächst erhielten sie Informationen über das Vorreiterkonzept Klimaschutz der Stadt Burgdorf und zum aktuellen Stand des Klimaschutzes in der Stadt und der Region Hannover. In einer Arbeitsphase erarbeiteten sie an vier Themenstationen aktuelle Klimaschutzaktivitäten und Ideen für neue Klimaschutzmaßnahmen in der Stadt Burgdorf.



#### Klimawerkstatt am 09.04.2024



Die circa 40 Bürger\*innen erhielten zunächst Informationen zum aktuellen Stand der Konzepterarbeitung und zu bestehenden Beratungsangeboten zum Klimaschutz. In zwei Arbeitsphasen sichteten und bewerteten die Teilnehmenden zunächst die Sammlung bisheriger Ideen für Klimaschutzmaßnahmen und fokussierten sich dann auf ausgewählte Maßnahmen, um diese in Kleingruppen weiter zu konkretisieren.

#### Jugend-Workshop am 17.04.2024

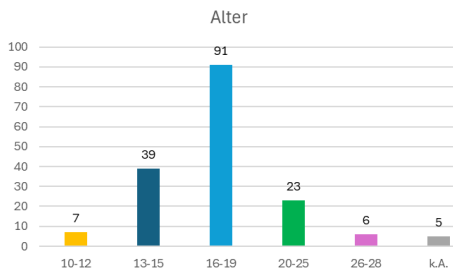
Die Jugendlichen und jungen Erwachsenen diskutierten zunächst die Frage, was in der Stadt Burgdorf im Klimaschutz schon gut läuft und was dahingehend noch passieren muss. Anschließend erarbeiteten die Jugendlichen in zwei Kleingruppen Ideen für den Klimaschutz in Burgdorf und stellten diese im Plenum vor. Leitfragen waren unter anderem, was die Jugendlichen selbst tun können und wer sonst etwas tun muss.



#### Verwaltungsworkshop am 30.04.2024

Wesentliche Ergebnisse: In künftigen Bilanzen sollten Standorte, Organisationseinheiten und Bereiche einfließen, die der Entscheidungs- und Weisungshoheit der Verwaltung unterliegen und die durch die Stadt Burgdorf finanziert werden. Im Fokus einer klimaneutralen Verwaltung in Burgdorf stehen vor allem die Bereiche Wärmeerzeugung in den Liegenschaften, Kraftstoffverbrauch der Fuhrparks, Bezug von Strom und Fernwärme sowie Dienstreisen. Schwerpunkt der Arbeitsphasen waren Maßnahmen in der Zuständigkeit der anwesenden Fachbereiche, Abteilungen und Stabsstellen.

### Jugend-Umfrage am 25.04.-07.05.2024



Ergänzend zum Jugend-Workshop fand eine Online-Umfrage für Jugendliche und junge Erwachsene statt, in der deren Einschätzungen zu den Ideen aus dem Jugend-Workshop im Vordergrund standen. Insgesamt sind von 172 Personen auswertbare Datensätze zusammengekommen, davon etwa 137 Schüler\*innen.

Die Teilnehmer\*innen konnten die Ideen auf einer 5-stufigen Skala von Sehr wichtig (1) bis Unwichtig (5) bewerten. Die höchsten Zustimmungen fanden die Maßnahmen

„Schulfahrkarten für alle Schülerinnen und Schüler“ (Mittelwert 1,53), „Bäume im Stadtgebiet und Umland pflanzen“ (1,64), „Sichere Fahrradwege (1,69), „Öffentliche Verkehrsmittel gemeindeübergreifend ausbauen und verbinden“ (1,74).

### Politik-Workshop am 27.05.2024

In einer ersten Arbeitsphase sichteten die Teilnehmenden zunächst bereits vorhandene Ideen für Klimaschutzmaßnahmen und ergänzten diese mit ihren eigenen. In der zweiten Arbeitsphase folgte die Schwerpunktsetzung durch Gewichtung der Maßnahmenideen.



## 4 Energie- und Treibhausgasbilanz

### 4.1 Methodik und Datengrundlage

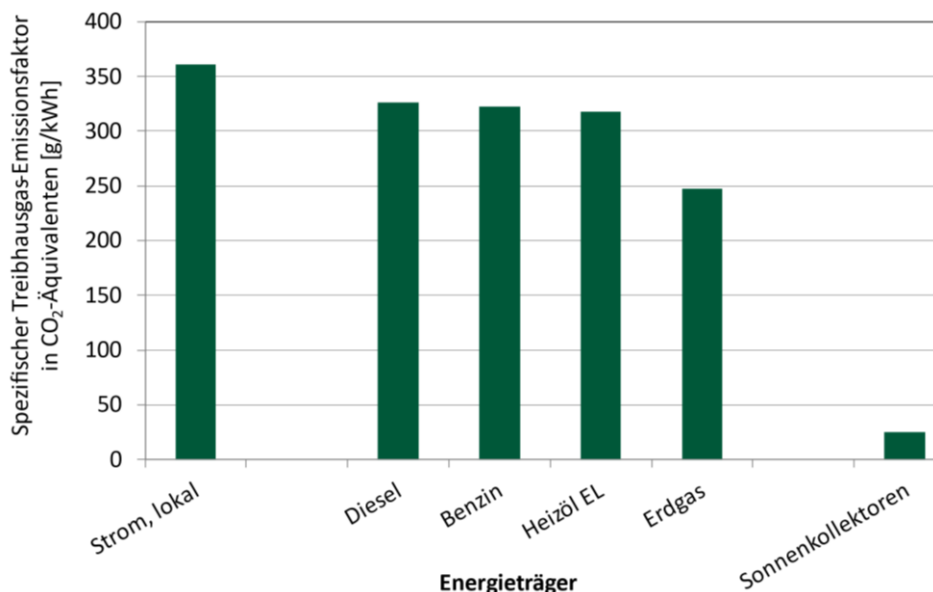
Die Energie- und Treibhausgasbilanz wurde als endenergiebasierte Territorialbilanz entsprechend der „Bilanzierungssystematik kommunal (BISKO)“ erstellt. Die Daten wurden von der Klimaschutzleitstelle der Region Hannover für das Bezugsjahr 2020 zur Verfügung gestellt. Die Region Hannover lässt für alle Kommunen der Region regelmäßig Energie- und Treibhausgasbilanzen erstellen. Diese Berechnungen werden alle fünf Jahre aktualisiert. Die Daten für das Jahr 2020 sind die neuesten verfügbaren Daten. Voraussichtlich werden die Bilanzierungsergebnisse für die Jahre 2021 bis 2025 im Jahr 2025/2026 bereitgestellt.

Dem Territorialprinzip entsprechend berücksichtigt die Bilanz den stationären Energieverbrauch (Wärme und Strom) im Stadtgebiet und für den Sektor Mobilität den Energieverbrauch, der durch Verkehr im Stadtgebiet entsteht und der auf Basis von Verkehrszählungen im Jahr 2015 ermittelt und entsprechend der Entwicklung im Bilanzierungsprogramm ECORegion von 2015 auf 2020 hochgerechnet wurde. Es erfolgten keine Witterungs- oder sonstigen Korrekturen.

Die Treibhausgasbilanz wird anhand von Emissionsfaktoren für die einzelnen Energieträger aus der Energiebilanz abgeleitet. Mit Ausnahme des Stroms wurden Emissionsfaktoren zugrunde gelegt, die bundesweit einheitlich verwendet werden. Diese enthalten die vorgelagerten Emissionen in der Prozesskette, das heißt nicht nur den Brennstoff selbst, sondern auch den Aufwand für Gewinnung und Transport. Die Emissionsfaktoren werden in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten angegeben und umfassen auch die Emissionen anderer Treibhausgase, z. B. Methan und Lachgas, entsprechend der BISKO-Methode.

Für den Strom wurde ein lokaler Emissionsfaktor ermittelt. Dieser basiert auf der Annahme, dass der gesamte lokal erzeugte Strom auch in der Stadt Burgdorf verbraucht wird. Für den verbleibenden Anteil des Stromverbrauchs wird der Emissionsfaktor für den Bundesstrommix zugrunde gelegt. Da der Bundesstrommix 2020 zu knapp 60 % aus fossilen Energieträgern stammte, die überwiegend in Großkraftwerken mit einem Wirkungsgrad von nur rund 40 % verbrannt wurden, ist der Emissionsfaktor von Strom hoch. Mit der Umstellung der Stromerzeugung auf erneuerbare Energien sinkt der Emissionsfaktor des Stroms. Pro Kilowattstunde des in Deutschland verbrauchten Stroms wurden 2023 bei der Erzeugung durchschnittlich 380 Gramm CO<sub>2</sub> ausgestoßen gegenüber 407 Gramm pro Kilowattstunde im Jahr 2021 (UBA 2024).

Die klassischen Brennstoffe wie Benzin, Erdöl und Erdgas haben mittlere Emissionsfaktoren. Auch regenerative Energieträger benötigen zur Herstellung noch fossile Energie und sind daher mit einem Emissionsfaktor belegt, der aber deutlich unter dem fossiler Brennstoffe liegt. Berücksichtigt werden u. a. Emissionen bei der Herstellung von PV-Modulen und Sonnenkollektoren und bei Einschlag, Transport und Konfektionierung von Brennholz.



**Abbildung 4-1: Spezifische Treibhausgas-Emissionsfaktoren**

(THG-Bilanz Region Hannover, ECORegion)

Innerhalb der Bilanz werden Angaben bezogen auf fünf Sektoren und jeweils differenziert nach Energieträgern dargestellt. Die folgende Übersicht gibt einen Überblick über die Sektoren und die jeweils berücksichtigten Bereiche.

**Tabelle 4-1: Abgrenzung der Energieverbrauchssektoren**

Sektor	Betrachtete Bereiche
Haushalte	Private Haushalte und stationärer Verbrauch (Wärme und Strom) in der Landwirtschaft
gewerbliche Großverbraucher	gewerbliche Großverbraucher (dies sind sog. RLM-Kunden (Registrierende Lastgangmessungs-Kunden); bei einem Stromverbrauch von >100 MWh/a und einem Gasverbrauch von >1.500 MWh/a)
Gewerbe	Gewerbe/Handel/Dienstleistungen/Sonstiges
Verkehr	Energieverbrauch durch Verkehrsleistungen im Stadtgebiet von Burgdorf
Kommune	Energieverbrauch in öffentlichen Liegenschaften der Stadt Burgdorf

(Quellen: Strom: Vattenfall, [RLM-und SLP-Zähler. Alle Unterschiede im Überblick \(vattenfall.de\)](#); Gas: enercity, [Was ist eine registrierende Leistungsmessung \(RLM\)? – enercity Helpcenter](#))

## 4.2 Ergebnisse Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gesamtstadt Burgdorf

### Energiebilanz im Überblick

Die folgende Übersichtstabelle zeigt die Energiebilanz für die Stadt Burgdorf für das Bilanzierungsjahr 2020. In der weiter unten folgenden Abbildung 4-2 ist die Energiebilanz in Verbindung mit der Treibhausgasbilanz zudem auch grafisch dargestellt.

Tabelle 4-2: Energie-Bilanz der Stadt Burgdorf nach Sektoren und Energieträgern 2020

Sektor	Heizstrom [MWh/a]	WP-Strom [MWh/a]	Gas [MWh/a]	nicht leit-geb. Energieträger fossil [MWh/a]	nicht leit-geb. Energieträger erneuerbar [MWh/a]	Treibstoffe [MWh/a]	Summe Wärme/Treibstoffe [MWh/a]	Strom [MWh/a]	Summe [MWh/a]	Anteil [%]
Haushalte	1.782	1.036	127.524	49.295	14.909		194.545,0	41.832	236.377	49,5%
Gewerbe			16.731	7.818	1.709		26.258,6	7.852	34.110	7,1%
gew. Großverbr.			5.550	210			5.760,3	15.349	21.109	4,4%
Kommune			9.296	72			9.367,9	3.565	12.933	2,7%
Verkehr						162.239	162.239,3	10.682	172.922	36,2%
<b>Summe</b>	<b>1.782</b>	<b>1.036</b>	<b>159.101</b>	<b>57.395</b>	<b>16.618</b>	<b>162.239</b>	<b>398.171</b>	<b>79.280</b>	<b>477.452</b>	<b>100,0%</b>
Ant. gesamt [%]	0,4%	0,2%	33,3%	12,0%	3,5%	34,0%	83,4%	16,6%	100,0%	
Ant. Wärme [%]	0,8%	0,4%	67,4%	24,3%	7,0%					

(Region Hannover: Energie- und THG-Bilanz Stadt Burgdorf 2020)

Die Energiebilanz wird vom Sektor Haushalte mit 49,5 % dominiert, gefolgt vom Sektor Verkehr mit 36,2 % und mit weitem Abstand vom Sektor Gewerbe mit 7,1 %. Diese drei Schlüsselsektoren machen insgesamt einen Anteil von 92,9 % aus. Hier liegen die strategischen Einsparpotenziale. Die restlichen Sektoren sind deutlich untergeordnet.

Der Anteil der Kommune liegt bei 2,7 %. Dies ist weniger als allgemein erwartet wird, das heißt ihr Einfluss auf die Energiebilanz ist gering. Die Kommune hat jedoch eine wichtige Vorbildfunktion, die sie ausfüllen sollte, zum Beispiel durch konsequentes Energiemanagement und vorbildliche energetische Sanierung.

Der Anteil der Wärme beträgt zusammengefasst 49,4 %, also knapp die Hälfte, der Anteil des Verkehrs (nur Treibstoffe) beträgt 34,0 %, also rund ein Drittel, und der Anteil des Stroms beträgt 16,6 %. Der Schwerpunkt des Energieverbrauchs liegt also bei Wärme, gefolgt von Verkehr und Strom. Hier sollten Klimaschutzaktivitäten prioritär ansetzen.

Bei den Energieträgern für die Wärmeerzeugung dominiert Gas mit einem Anteil von 67,4 %, gefolgt in weitem Abstand von Öl mit einem Anteil von 24,3 % sowie Holz und Biomasse mit einem Anteil von 7,0 %.

### Regenerative Energieträger

An regenerativen Energieträgern für Heizzwecke finden sich in Burgdorf Holz und Biomasse mit zusammen 7,0 % am gesamten Wärmeverbrauch.

Die folgende Übersicht zeigt den Anteil der lokalen Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien am gesamten Stromverbrauch in der Stadt Burgdorf.

Tabelle 4-3 Anteile lokaler regenerativer Stromerzeugung am Stromverbrauch in der Stadt Burgdorf

Energieträger	Erzeugung [MWh/a]	Anteil [%]
Windkraft	15.503	19,6%
Photovoltaik	3.121	3,9%
Biogas	253	0,3%
<b>Summe Regenerativstrom</b>	<b>18.877</b>	<b>23,8%</b>
Netzstrom	60.404	76,2%
<b>Summe</b>	<b>79.280</b>	<b>100,0%</b>

(Region Hannover: Energie- und THG-Bilanz Stadt Burgdorf 2020)

Die größte Bedeutung hat Strom aus Windenergieanlagen mit 19,6 %. Insgesamt können 23,8 % des Strombedarfs in der Stadt Burgdorf rechnerisch durch die Stromproduktion aus

erneuerbaren Energien im Stadtgebiet abgedeckt werden. Im Vergleich mit dem Bundesdurchschnitt zeigt sich, dass der Anteil der Photovoltaik und der Biomasse deutlich unter dem Bundesdurchschnittswert liegt (s. Abbildung 4-2).

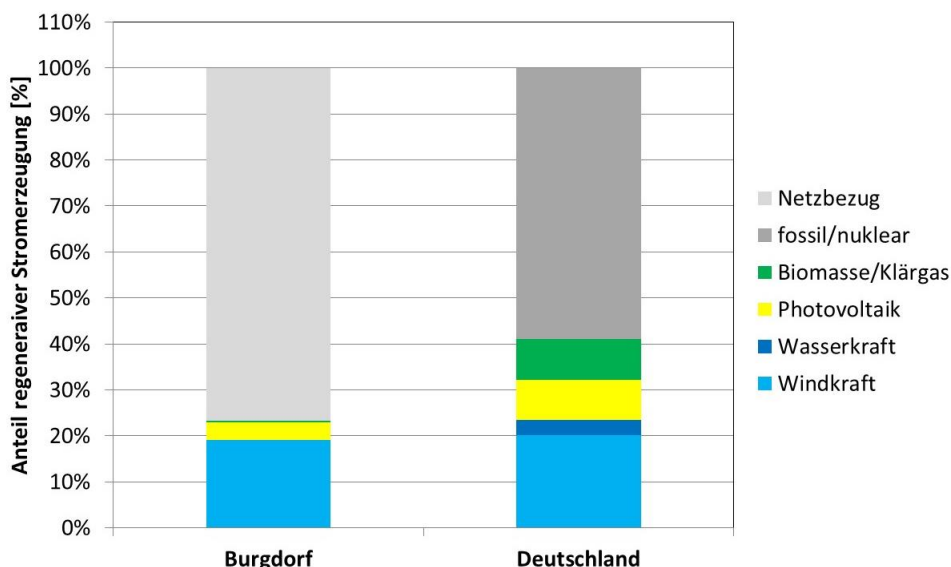


Abbildung 4-2: Anteile der regenerativen Stromerzeugung am Stromverbrauch im Jahr 2020 im Vergleich: Deutschland und Stadtgebiet der Stadt Burgdorf

(Region Hannover: Energie- und THG-Bilanz Stadt Burgdorf 2020, UBA, [Link](#))

### Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor

Die Treibhausgasemissionen aus dem Sektor Verkehr im Stadtgebiet von Burgdorf können den unterschiedlichen Verkehrsmitteln zugeordnet werden. Es zeigt sich eine starke Dominanz des PKW-Verkehrs mit knapp 70 %.

Tabelle 4-4: Verteilung der Treibhausgasemissionen aus dem Verkehr im Stadtgebiet von Burgdorf auf die Verkehrsmittel 2020

Subsektoren	CO <sub>2</sub> -Äquivalente [t/a]	Anteil CO <sub>2</sub> -Äquival. [%]
PKW	39.497	69,7%
LKW	9.540	16,8%
Linienbusse	727	1,3%
DB-Personenverkehr	1.930	3,4%
DB-Güterverkehr	4.994	8,8%
<b>Gesamt</b>	<b>56.689</b>	<b>100,0%</b>

(Region Hannover: Energie- und THG-Bilanz Stadt Burgdorf 2020)

### Treibhausgasbilanz

Die durch den Energieverbrauch verursachten Treibhausgasemissionen werden, wie unter Kapitel 4.1 dargestellt, anhand von Emissionsfaktoren aus den Energieverbrauchsdaten ermittelt. Dieser Teil der Bilanz bezieht sich entsprechend nur auf die energetischen Emissionen.

Die Daten der Treibhausgasbilanz wurden im Auftrag der Region Hannover berechnet und sind im Folgenden bezogen auf die Sektoren und die jeweiligen Energieträger dargestellt.

**Tabelle 4-5: Bilanz der energetischen Treibhausgas-Emissionen in der Stadt Burgdorf 2020 nach Sektoren und Energieträgern 2020**

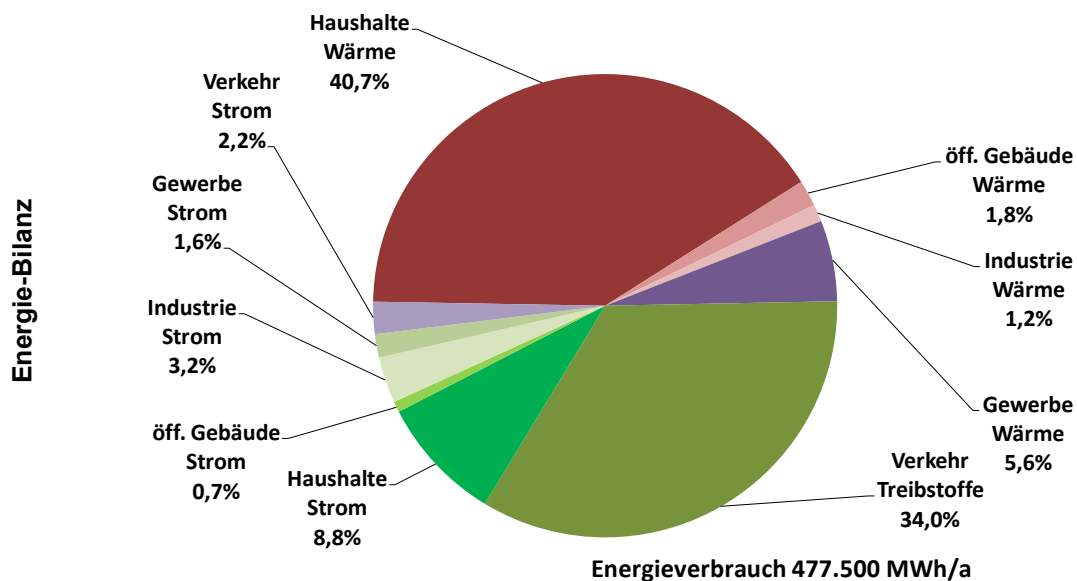
Sektor	Wärme [t/a]	Strom [t/a]	Treibstoffe [MWh/a]	Summe [t/a]	Anteil [%]
Haushalte	48.751	14.206		62.957	45,5%
Gewerbe	6.855	2.666		9.522	6,9%
gew. Großverbr.	2.114	5.212		6.650	4,8%
Kommune	1.438	1.211		3.325	2,4%
Verkehr		5.332	50.621	55.953	40,4%
<b>Summe</b>	<b>59.158</b>	<b>28.627</b>	<b>50.621</b>	<b>138.407</b>	<b>100,0%</b>
<b>Ant. gesamt [%]</b>	<b>42,7%</b>	<b>20,7%</b>	<b>36,6%</b>	<b>100,0%</b>	

(Region Hannover: Energie- und THG-Bilanz Stadt Burgdorf 2020)

An vorderster Stelle liegt der Sektor Haushalte mit 45,5 %, dicht gefolgt vom Sektor Verkehr mit 40,4 % und mit weitem Abstand gefolgt vom Sektor Gewerbe mit 6,9 %. Diese drei Sektoren machen einen Anteil von 92,8 % aus. Gewerbliche Großverbraucher und die Kommune sind auch hier deutlich untergeordnet.

Der Anteil der Wärme liegt bei 42,7 %, der Anteil der Treibstoffe beträgt 36,6 %, der Anteil des Stroms beträgt 20,7 %. Zentral sind hier Treibstoffe sowie der Wärmeverbrauch der Haushalte.

Die grafische Darstellung in Abbildung 4-3 zeigt deutlich die Dominanz der Bereiche Verkehr/Treibstoffe und Haushalte/Wärme. Hier liegen die großen Potenziale zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen.



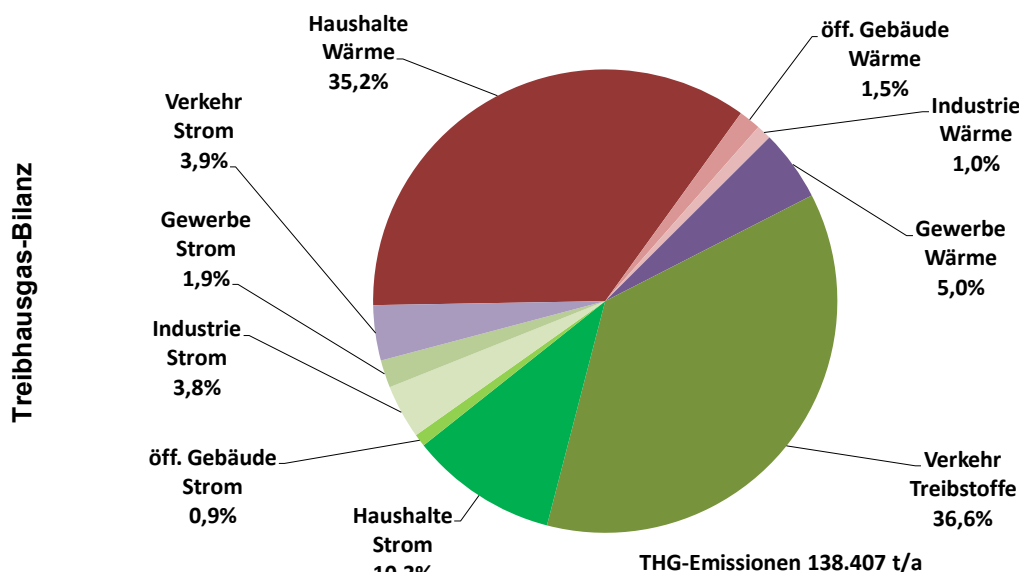


Abbildung 4-3: Energie-Bilanz und die daraus abgeleitete Bilanz der energetischen Treibhausgas-Emissionen in der Stadt Burgdorf 2020 nach Sektoren und Energieträgern 2020

(Auf Grundlage der Daten von HIC Hamburg Institut Consulting GmbH im Auftrag der Region Hannover 2024a)

### 4.3 Ergebnisse Energie- und Treibhausgasbilanz für die Verwaltung der Stadt Burgdorf

Als Grundlage für die Umsetzung einer klimaneutralen Verwaltung wurde für den Bereich der öffentlichen Verwaltung eine gesonderte Energie- und Treibhausgasbilanz erstellt. Grundsätzlich wurde für die Stadt Burgdorf herausgearbeitet, dass bezüglich der Klimaneutralität der Verwaltung die folgenden Sektoren betrachtet werden sollten:

- Wärme- und Stromverbräuche der städtischen Gebäude und Straßenbeleuchtung
- Nutzung erneuerbarer Energien auf städtischen Liegenschaften
- Treibstoffverbrauch der städtischen Fahrzeuge und Maschinen
- Treibhausgasemissionen im Rahmen der Dienstreisen, Beschaffung, IT, Nutzungsverhalten und bei städtischen Veranstaltungen

Für die beiden letzten Bereiche liegen aktuell keine Datengrundlagen vor. Diese Subsektoren konnten also bei der Bilanzierung nicht berücksichtigt werden. Für die Zukunft sollte die Stadt anstreben, diese Treibhausgasemissionen zu erfassen.

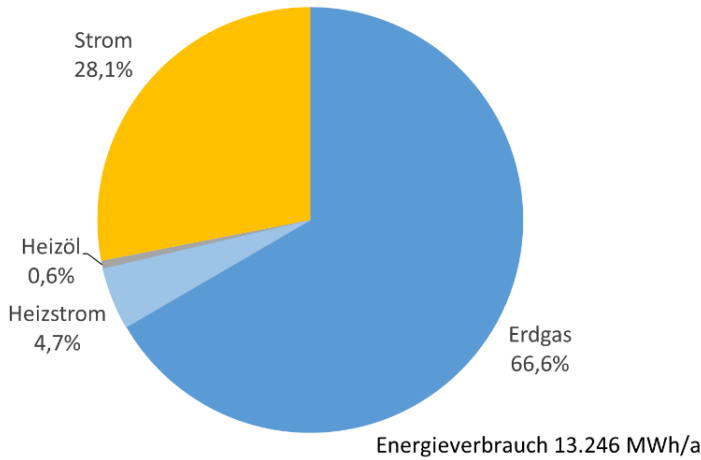
Die Wärme- und Stromverbräuche der öffentlichen Gebäude konnten dem Energiebericht der Stadt Burgdorf für das Jahr 2022 entnommen werden, der durch die target GmbH erstellt wurde (target 2023). Neuere Daten lagen nicht vor. Im Rahmen einer Sonderbeauftragung hat energie konzepte klimaschutz Siepe aus dem Energiebericht die summarischen Kosten und Verbräuche aller Einrichtungen zusammengefasst und nach Nutzergruppen differenziert ausgewertet.

Als städtische Liegenschaften wurden 55 Gebäude mit einer Bruttogeschossfläche (BGF) von 73.345 m<sup>2</sup> berücksichtigt. Die Schulen haben mit 64,3 % den größten Anteil an der Gesamtfläche, gefolgt von der Verwaltung mit 8,2 % und stadteigenen Wohnungen mit 7,4 %. Diese drei Gebäudegruppen machen zusammen rund 80 % der Gesamtfläche aus.

#### Energiebilanz

Die Betrachtung des Gesamtenergieverbrauchs in den städtischen Liegenschaften zeigt einen deutlichen Schwerpunkt beim Erdgas mit 66,6 %, gefolgt vom Allgemein-Strom mit 28,1 %.

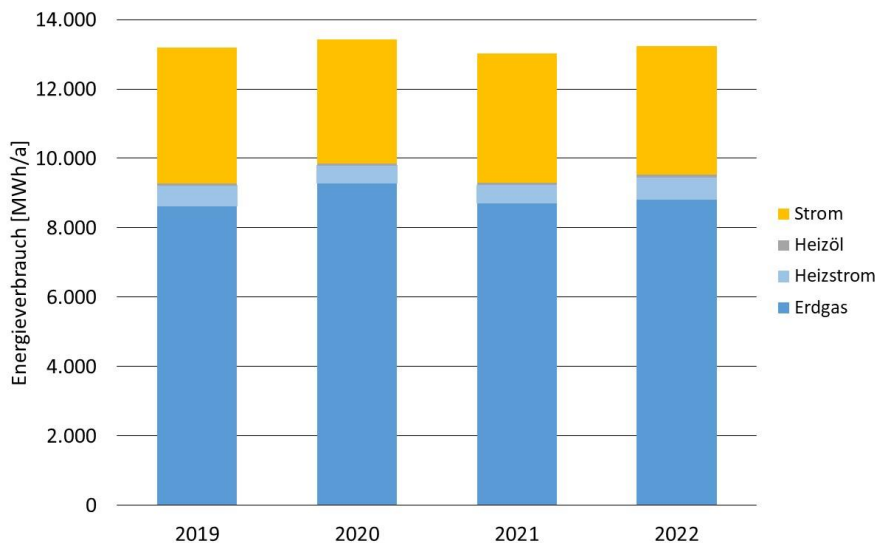
Heizstrom hat einen Anteil von 4,7 % und Heizöl einen Anteil von 0,6 %. Bezüglich des Stroms ist zu beachten, dass dieser vollständig als Ökostrom bezogen wird.



**Abbildung 4-4: Energieverbräuche in den städtischen Liegenschaften der Stadt Burgdorf 2022 nach Energieträgern**

(target 2023)

Die Entwicklung des Energieverbrauchs in den letzten vier Jahren zeigt, dass dieser bei leichten Veränderungen hinsichtlich der Verteilung auf die Energieträger konstant bei einem Wert von ungefähr 13.000 MWh/Jahr liegt.



**Abbildung 4-5: Entwicklung der Energieverbräuche in den städtischen Liegenschaften der Stadt Burgdorf im Zeitraum 2019 bis 2022 nach Energieträgern**

(target 2023)

Für die Ableitung von Handlungsansätzen ist die Zuordnung von Energieverbräuchen zu Nutzergruppen aufschlussreich. Aufgrund der hohen Bedeutung des Wärmeverbrauchs wird dessen Aufteilung auf die Nutzergruppen betrachtet.

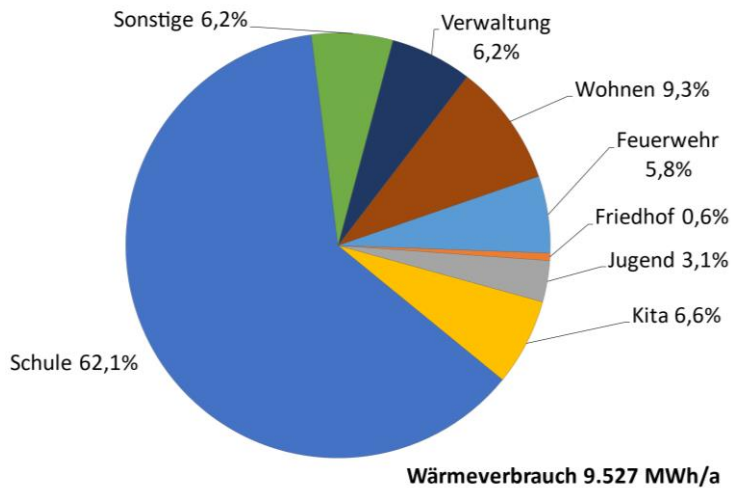


Abbildung 4-6: Wärmeverbrauch in den städtischen Liegenschaften der Stadt Burgdorf 2022 nach Nutzergruppen

(eigene Darstellung nach target 2023)

Beim **Wärmeverbrauch** in Höhe von rd. 9.527 MWh/a dominiert die Gruppe Schule mit einem Anteil von 62,1 %, gefolgt von der Gruppe Wohnen mit einem Anteil von 9,3 %, der Gruppe Kita mit einem Anteil von 6,6 % und der Gruppe Verwaltung mit einem Anteil von 6,2 %. Auf diese vier Gruppen entfallen 84,2 % des Wärmeverbrauchs im Jahr 2022.

Bemerkenswert ist, dass der Wärmeverbrauch der städtischen Kläranlage, der 2020 noch bei gut 25 MWh/a aus Erdgas lag, im Jahr 2023 vollständig reduziert werden konnte, da der Wärmebedarf in dem Jahr komplett aus selbst erzeugtem Klärgas gedeckt werden konnte. Durch den Bau des neuen Bauhofs und das innovative Energiekonzept soll das künftig möglichst so bleiben.

Die Zuordnung des **Stromverbrauchs** zu Nutzergruppen zeigt ebenfalls einen hohen Anteil der Schulen. Hier stehen allerdings die Kläranlage und die Straßenbeleuchtung als besonders relevante Stromverbrauchsbereiche hervor.

Bemerkenswert ist, dass der Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung von 2019 bis 2022 um gut 15 % gesenkt werden konnte.

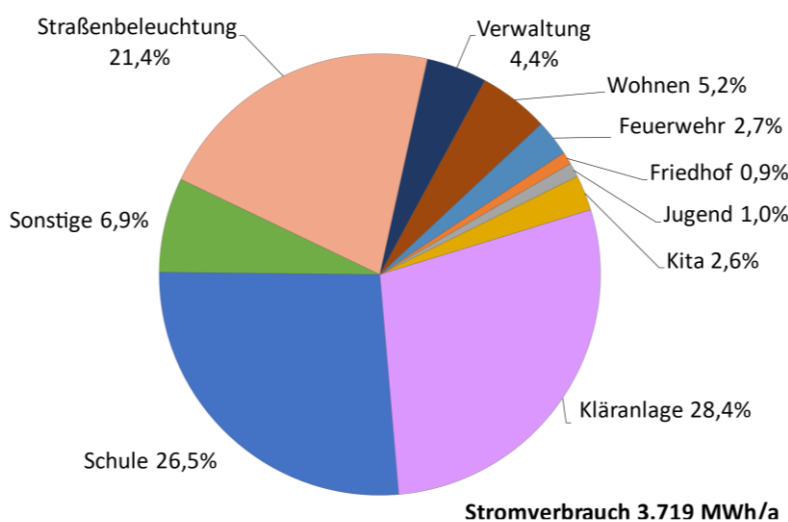
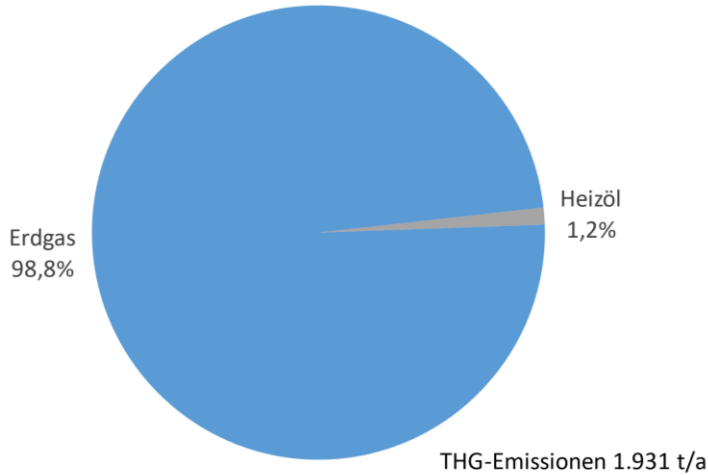


Abbildung 4-7: Stromverbrauch Verwaltung der Stadt Burgdorf 2022 nach Nutzergruppen

(eigene Darstellung nach target 2023)

### Treibhausgasbilanz

Aus der Energiebilanz ergibt sich basierend auf den Emissionsfaktoren (vgl. Kapitel 4.1) und der Annahme, dass durch den bezogenen Ökostrom keine Treibhausgasemissionen verursacht werden, die folgende Treibhausgasbilanz:

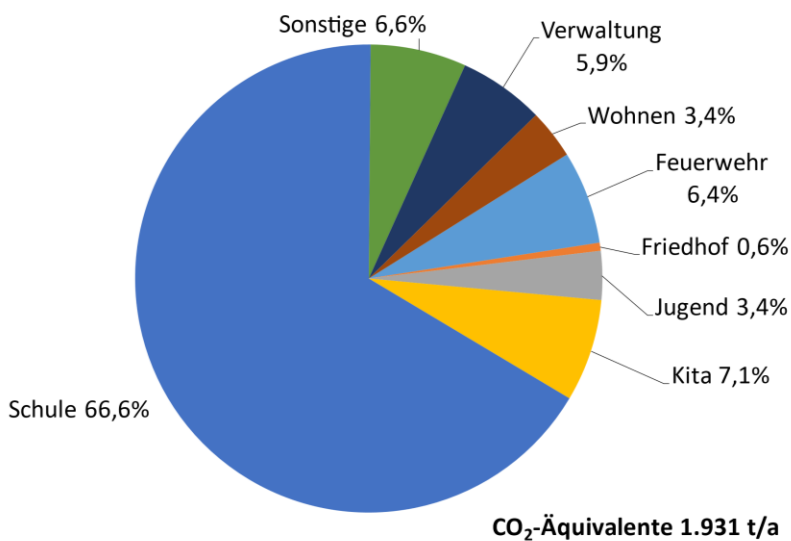


**Abbildung 4-8: Treibhausgas-Emissionen durch die Wärmeverbräuche in den städtischen Liegenschaften der Stadt Burgdorf 2022 nach Energieträgern**

(eigene Berechnungen auf Basis der Daten von target 2023)

Wenn für die verbrauchte Strommenge der Emissionsfaktor für den Bundesstrommix zugrunde gelegt würde, ergäben sich aus dem Stromverbrauch Treibhausgasemissionen in Höhe von 2.085 t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten/a. Die gesamten Treibhausgasemissionen beliefen sich dann auf 4.106 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente/a. Durch den Bezug des Ökostroms wurden damit die Treibhausgasemissionen bereits um 51,9 % gesenkt.

Bei der Zuordnung der Treibhausgasemissionen zu den Nutzergruppen zeigt sich eine ähnliche Verteilung wie bei der Zuordnung des Wärmebedarfs. Unterschiede ergeben sich durch die unterschiedlichen jeweils zum Einsatz kommenden Energieträger.



**Abbildung 4-9: Treibhausgas-Emissionen aus dem Wärmeverbrauch in den städtischen Liegenschaften der Stadt Burgdorf 2022 nach Nutzergruppen**

(eigene Darstellung nach target 2023)

## 5 Potenzialanalyse

Aufbauend auf der Energie- und Treibhausgasbilanz werden Potenziale für die Reduzierung von Treibhausgasemissionen berechnet und Szenarien erstellt, die die mögliche energetische Entwicklung der Stadt Burgdorf aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten und alle klimarelevanten Bereiche umfassen. Sie bilden die Basis für die langfristige Klimaschutzstrategie der Stadt Burgdorf (siehe Kapitel 7). Die notwendigen Technologien für eine energieeffiziente und treibhausgas-freie Energieversorgung sind vorhanden, sie werden nur zu wenig eingesetzt.

Im Folgenden werden die Potenziale in den verschiedenen Themenbereichen beschrieben.

### 5.1 Potenziale im Gebäudebestand

Dämmmaßnahmen werden ständig am Gebäudebestand durchgeführt, sie sind auf dem neuesten Stand der Technik. Der Wärmedurchgang eines Bauteils lässt sich durch Dämmmaßnahmen auf ein Zehntel senken. Der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) eines Fensters lässt sich von Einfachverglasung mit einem U-Wert von 5,2 (W/(m<sup>2</sup>\*K)) auf 0,6 W/(m<sup>2</sup>\*K) mit einer Drei-Scheiben-Wärmeschutzverglasung und gedämmten Fensterrahmen reduzieren.

Zu beachten ist, dass Bauteile eine Lebensdauer von 30 bis 50 Jahren besitzen, sodass sich Dämmmaßnahmen nur mittel- bis langfristig durchsetzen. Bei der energetischen Sanierung sollte deshalb kein Bauteil außer Acht gelassen werden. Selbst die meisten denkmalgeschützten Gebäude können an den Außenwänden mit einer Innendämmung denkmalgerecht schadensfrei energetisch saniert werden.

Untersuchungen derzeit üblicher Effizienzmaßnahmen im Gebäudebestand belegen, dass sie, verbunden mit ohnehin notwendigen baulichen Sanierungsmaßnahmen, bei aktuellen Energiepreisen wirtschaftlich sind.

Einen weiteren wichtigen Beitrag zur Einsparung leistet ein effizientes Nutzerverhalten. Die beste Kilowattstunde ist immer die, die man nicht verbraucht!

Zurzeit wird eine energetische Sanierung vom BAFA gefördert, die mit Dämmstoffstärken zwischen 10 cm (Kellerdecke) und 20 cm im Dach und an der Außenwand an die technischen Grenzen der baulichen Möglichkeiten geht. Alternativ ist bei denkmalgeschützten Gebäuden eine Innendämmung von max. 10 cm möglich. Darüber hinaus kann der Wärmebedarf durch eine kontrollierte Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung die Lüftungswärmeverluste drastisch reduzieren. Bei Fenstern ist eine Drei-Scheiben-Wärmeschutzverglasung inzwischen Standard.

Heizungsanlagen haben sich in den letzten Jahrzehnten erheblich verbessert: Der Jahresanlagenutzungsgrad älterer Anlagen aus den 1980er Jahren kann durchaus nur 70 % betragen, während moderne Brennwertanlagen etwa 95 % der Energie in nutzbare Raumwärme umwandeln können. Elektrische Wärmepumpen erzielen bei optimaler Einstellung sogar eine Jahresarbeitszahl (JAR: Verhältnis der genutzten Wärme zur aufgewendeten elektrischen Energie) von 3-4, da sie in großem Umfang Umweltwärme nutzen (mit 1 kWh Strom werden 2-3 kWh Umweltwärme zusätzlich gewonnen).

Effizienzmaßnahmen lassen sich nur mittelfristig realisieren, da Heizungsanlagen eine Lebensdauer von etwa 20-25 Jahren haben. Im Falle eines Austauschs greift das Gebäudeenergiegesetz (GEG) in § 72 Betriebsverbot für Heizkessel, Ölheizungen, Absatz (4): dort wird bestimmt: Heizkessel dürfen längstens bis zum Ablauf des 31. Dezember 2044 mit fossilen Brennstoffen betrieben werden (Bundesministerium der Justiz 2023). Anstelle der nicht mehr zeitgemäßen fossilen Gas- oder Ölheiztechnik müssen zukünftig nach GEG regenerative Energieträger wie Holzpellets oder besser noch Umweltwärme mit elektrischen Wärmepumpen beziehungsweise Nahwärme genutzt werden. Letzteres regelt die kommunale Wärmeplanung.

## 5.2 Potenziale im Bereich Prozesswärme

In vielen Betrieben wird Prozesswärme benötigt, also Wärme, die für technische Verfahren wie Trocknen, Schmelzen oder Schmieden benötigt wird. Hier kommt es nicht nur auf den effizienten Einsatz an, sondern auch auf die mögliche Wärmerückgewinnung beziehungsweise Verknüpfung der Prozesse (zum Beispiel Heizen mit Abwärme aus der Kühlung).

## 5.3 Potenziale durch Stromeinsparung

Zwar steigt die Zahl der Elektrogeräte, aber der spezifische Verbrauch pro Gerät nimmt dank verbesserter Technologien ab. Wichtig ist, dass bei jeder Kaufentscheidung der niedrigste Stromverbrauch ein entscheidendes Kriterium ist.

Stromsparmaßnahmen zeichnen sich durch ein günstigeres Kosten-Nutzen-Verhältnis als Dämmmaßnahmen aus und lassen sich je nach Lebensdauer der Geräte kurz- (Beleuchtung, ein bis zwei Jahre) bis mittelfristig (Waschmaschinen, bis zu 15 Jahre) umsetzen. Bei Austausch und Anschaffung neuer elektrischer Geräte sollte immer auf die Energieeffizienz geachtet werden. Dies gilt auch im gewerblichen und industriellen Bereich. Eine sich schnell amortisierende Maßnahme ist beispielsweise die Beleuchtungssanierung in Betrieben.

## 5.4 Potenziale im Verkehrssektor

Bezüglich des Verkehrs liegen keine ausreichend konkreten Daten vor, um ortsspezifische Einsparpotenziale zu berechnen. Gleichzeitig wird davon ausgegangen, dass Elektromobilität klar vorangetrieben wird und mittelfristig eine dominierende Rolle spielt (Quasi-EU-Verbrenner-Verbot). Potenziale zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen bestehen unter anderem in diesen Bereichen:

- Forcierung von E-Mobilität mit Wirkungsgraden von 80 % statt Verbrennungsmotoren mit Wirkungsgraden von 25 % (Benziner) bis 35 % (Diesel)
- Verstärkte Nutzung des ÖPNV
- Verkehrsvermeidung durch bessere Anbindung von Wohnen mit Arbeiten und Infrastruktur/Dienstleistung
- Car-Sharing, Ruftaxis, Sammeltaxis usw.
- Kauf effizienterer Fahrzeuge
- Veränderung des Modal Split (Umstieg vom Auto auf das Fahrrad oder zu Fuß gehen)
- Verlängerung der erreichbaren Entfernungen mit Fahrrädern durch Nutzung von E-Bikes
- Verbesserung der Straßen- und Radwegequalität (erhöht den Fahrkomfort von Bussen und Fahrrädern)

Die folgende Tabelle zeigt den klimapolitischen Nutzen der E-Mobilität durch eine einfache Überschlagsrechnung.

**Tabelle 5-1: Vergleich der Klimawirkungen verschiedener PKW-Antriebstechniken**

Treibstoff	thermo-dynamischer Wirkungsgrad [%]	spez. CO <sub>2</sub> -Emissionsfaktor [kg/kWh]	Treibhausgasemission [kg/ 1 kWh]	Relation [%]
Benzin	25%	0,322	1,3	295%
Diesel	35%	0,327	0,9	214%
Strom	80%	0,349	0,4	100%

(Eigene Überschlagsrechnung)

Die Wirkungsgrade von Verbrennungsmotoren unterscheiden sich deutlich von dem des Elektromotors. Bezogen auf 1 kWh Traktionsenergie emittiert ein E-Motor weniger CO<sub>2</sub> als die Verbrennungsmotoren. Mit zunehmendem regenerativen Anteil an der Stromversorgung wächst dieser Effekt noch an.

## 5.5 Potenziale durch regenerative Energieträger

Die Potenziale zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen durch die Nutzung regenerativer Energiequellen können nach folgenden Kategorien unterschieden werden.

- Wärmeerzeugung durch
  - Biogas aus Gülle (in Verbindung mit Kraft-Wärme-Kopplung)
  - Verbrennung von Holz, Abfallstroh oder sonstigen landwirtschaftlichen Reststoffen oder Restmüll
  - oberflächennahe Geothermie oder Umgebungswärme mit elektrischen Wärmepumpen
  - Solarthermie
- Stromerzeugung durch
  - Biomasse (in Verbindung mit Kraft-Wärme-Kopplung),
  - Windkraft und Photovoltaik auf Dachflächen oder auf Freiflächen

Zur zukünftigen **Windkraftnutzung** in Burgdorf kann zurzeit noch keine konkrete Aussage gemacht werden. Vonseiten der Verwaltung wurde mitgeteilt: „Bis 2035 können Repowering-Maßnahmen für die WEA erfolgen (vor allem bei Betrachtung der für den aktuellen Stand der Technik sehr geringen Leistung der installierten Anlagen), diese sind uns jedoch zurzeit nicht bekannt oder angekündigt. Wir erwarten erst mit den nächsten Änderungen des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP), hier vor allem die 5. RROP-Änderung zu Windkraft wahrscheinlich zum Frühjahr/Mitte 2025, und die 6. RROP-Änderung zu PV-Freiflächen (frühestens im 4. Quartal 2025) konkrete Ausbaupläne zu erhalten“ (Stadt Burgdorf 2024). Im aktuellen RROP-Entwurf sind drei Flächen für Windenergieanlagen benannt, zurzeit läuft die Prüfung der Eingaben aus der öffentlichen Auslegung.

**Solarenergie** setzt sich aus Solarthermie (= Warmwasserbereitung für Warmwasser und gegebenenfalls Heizung) und Photovoltaik (PV) für die Stromerzeugung zusammen. Im Prinzip stehen hierfür alle Dachflächen mit einer Ausrichtung von Ost über Süd bis West zur Verfügung, möglicherweise zukünftig auch nord-ausgerichtete Flächen.

**Solarthermie** ist die Wassererwärmung durch Sonnenkollektoren. Diese stehen in Flächenkonkurrenz zu PV-Anlagen. Die Installation einer Solarthermieanlage ist nur sinnvoll im Zusammenhang mit einer Erneuerung des Warmwasserspeichers.

Im Gegensatz zur Solarthermie, die Warmwasser erzeugt, wandelt **Photovoltaik** (PV) Sonnenenergie in Strom um. Die Installation von PV-Anlagen ist unkomplizierter als bei einer solarthermischen Anlage, die nur im Zusammenhang mit einer Heizungserneuerung sinnvoll ist. PV-Anlagen können jederzeit installiert werden und sind bei derzeitiger Einspeisevergütung sowie dem Entfall der Mehrwertsteuer seit dem 01.01.2023 und bei sinnvoller Auslegung mit und ohne Batteriespeicher rentabel. Die Investition steht als Kapitalanlage nicht in Konkurrenz zu anderen Energiesparmaßnahmen. Die Investition finanziert sich aus der Einsparung selbst. Das Potenzial für die Stromerzeugung mit PV-Anlagen auf Dachflächen in der Stadt Burgdorf liegt bei einer einhundertprozentigen Belegung der Dächer (unter Abzug von Abstandflächen am Rand, Einschränkungen wegen Dachflächenfenstern, Schornsteinen und Lüftern beziehungsweise Denkmalschutz) bei 15.503 MWh/a. Aktuell werden davon erst 3.121 MW genutzt, das entspricht 3,9 %.

Inzwischen hat der Ausbau von PV-Anlagen und Balkonsolaranlagen im gesamten Stadtgebiet von Burgdorf an Fahrt aufgenommen, so lag die Anzahl von Anlagen im ersten Halbjahr 2024 über dem Bundesdurchschnitt.

Als Ergänzung zu Dach-PV-Anlagen ist **Freiflächen-PV** möglich. Aktuell sind nach einer Stellungnahme der Verwaltung keine weitgediehenen konkreten Planungen für PV-Freiflächen-Anlagen in der Stadt Burgdorf bekannt (Stadt Burgdorf 2024). Allerdings gibt es eine zweistellige Anzahl an Anfragen von Projektentwicklern unterschiedlicher Qualität und unterschiedlichen Umfangs. Das Land Niedersachsen gibt im § 3 NKlimaG einen landesweiten Flächenanteil von 0,5 % PV-Freiflächenanlagen vor.

**Bioenergie** stammt aus Land-, Forst- und Abfallwirtschaft. Das Potenzial wurde unter dem Gesichtspunkt der Nutzung von Reststoffen ermittelt und nicht unter dem Aspekt des höchsten Ertrages, das heißt es wurde unterstellt, dass die zusätzliche Bioenergienutzung nicht zur Nahrungs- und Futtermittelkonkurrenz führt, also keine zusätzlichen Flächen dafür zur Verfügung gestellt werden und dass Naturschutzbelange angemessen berücksichtigt werden. Es geht also lediglich um Reststoffe, die ansonsten nicht genutzt werden und daher energetisch verwertet werden können. Denn: die landwirtschaftliche Nutzung der Reststoffe hat Vorrang vor einer energetischen Nutzung. Die Basisdaten (Anbauflächen, Anbauprodukte, Tierbestände) ergeben sich aus der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzungsstatistik (Landesamt für Statistik Niedersachsen 2024b und 2024g). Die Potenzialabschätzung erfolgte über Studien zum Biomassepotenzial (Beermann 2007, Emde 2005).

**Feststoffe** wie Holz oder Holzpellets können in Feuerungsanlagen direkt in Wärme umgewandelt und genutzt werden. Holzpellets sind gepresste Holzabfälle, die so oder so anfallen. Naturbelassene Hölzer sollten in erster Linie gewerblich genutzt werden und erst, wenn das nicht möglich ist, zu Heizzwecken.

**Biogas** entsteht durch Vergärung von Biomasse jeder Art. Biogasanlagen vergären sowohl landwirtschaftliche Abfälle wie Gülle als auch gezielt dafür angebaute Energiepflanzen wie Mais oder Zuckerrüben, beziehungsweise Ernteabfälle. Der Bau von Biogasanlagen mit Maisvergärung ist politisch derzeit nicht gewünscht. Landwirtschaftliche Flächen sollen zukünftig für die Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln genutzt oder aus Naturschutzgründen stillgelegt werden. Daher wird davon ausgegangen, dass 2045 keine Biogasanlagen mit Mais mehr betrieben werden (agrarheute 2023).

Allerdings liegt ein Potenzial in der **Verwertung landwirtschaftlicher Reststoffe**, beispielsweise als Gülle oder Grünschnitt für Biogasanlagen beziehungsweise als Festbrennstoff (Stroh und Abfallholz). Die Daten ergeben sich aus der aktuellen land- und forstwirtschaftlichen Nutzungsstatistik. Änderungen der landwirtschaftlichen Nutzung in der Zukunft bedeuten lediglich, dass Abfallprodukt A durch Abfallprodukt B ersetzt wird. Das Potenzial bleibt in etwa gleich. Wichtig ist, das anfallende Biogas aus energetischen Gründen zu verstromen und die Wärme immer zu nutzen.

**Oberflächennahe Geothermie** nutzt die Erdwärme in der unmittelbaren Erdoberfläche. Die Wärmegewinnung erfolgt entweder über Wärmetauscherschlangen in frostfreier Tiefe oder in Form von Sonden, die warmes Wasser fördern und abgekühlt ins Erdreich zurückgegeben. Beide Technologien erfordern eine Wärmepumpe als Heizaggregat. Da diese aber einen umso günstigeren Wirkungsgrad hat, je niedriger die Heizwassertemperatur ist, benötigt sie gegebenenfalls eine Fußbodenheizung oder zumindest großflächige Heizkörper mit niedrigen Vorlauftemperaturen. Die Wärmepumpe eignet sich vor allem für Neubauten im Niedrigenergiehaus-Standard beziehungsweise Altbauten, die auf einen entsprechenden Standard saniert worden sind. Die Stadt Burgdorf wird für das denkmalgeschützte Rathaus I oberflächennahe Geothermie nutzen und damit ein Modellprojekt für Burgdorf realisieren. Wärmepumpen sind der neueste Stand der Technik.

Alternativ können auch **Luft-Wasser-Wärmepumpen** eingesetzt werden, die lediglich die Außenluft abkühlen. Diese benötigen keine Wärmetauscherschlangen oder Schluckbrunnen, sind dafür aber weniger effizient.

## 5.6 Potenziale durch verändertes Nutzerverhalten bei gleicher Energiedienstleistung

Verändertes Nutzerverhalten kann einen Beitrag zum Klimaschutz leisten, der Effekt sollte allerdings nicht überschätzt werden. Im Gebäudebestand kann das Nutzerverhalten zu Einsparungen von 5-15 % führen, eine energetische Sanierung führt zu Einsparungen von bis zu 100 % (bezogen auf die Treibhausgasemissionen). Außerdem sind Effizienzmaßnahmen irreversibel, während sich das Nutzerverhalten auch in Richtung Mehrverbrauch wieder ändern kann (sogenannter Rebound-Effekt). Daher sollten immer die „harten“ (= investiven) Maßnahmen umgesetzt werden, das Nutzerverhalten kommt ergänzend dazu.

## 5.7 Potenziale für eine klimaneutrale Verwaltung

Im Rahmen dieses Klimaschutzkonzepts ist die Klimaneutralität der Verwaltung so definiert: die Treibhausgasemissionen, die durch die Arbeit der Kommunalverwaltung entstehen, soweit reduzieren bzw. ausgleichen (kompensieren), dass ihre „Aktivitäten im Ergebnis keine Nettoeffekte auf das Klimasystem haben“ (UBA 2020).

In Burgdorf bezieht sich das auf

- Standorte, Organisationseinheiten und Bereiche, die der Entscheidungs- und Weisungshoheit der Verwaltung unterliegen und
- Organisationseinheiten, Standorte und Bereiche, die durch die Stadt Burgdorf finanziert werden.

Wichtige Bereiche, in denen Maßnahmen für die Erreichung der Klimaneutralität erforderlich sind:

- Wärmeverbrauch in den Liegenschaften
- Stromverbrauch
- Kraftstoffverbrauch der Fuhrparks
- Dienstreisen

Für die klimaneutrale Verwaltung ist die energetische Sanierung der öffentlichen Gebäude von zentraler Bedeutung, da sie eine wesentliche Grundlage für eine Umstellung der Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien darstellt. Parallel zur Reduzierung des Wärmebedarfs durch die energetische Sanierung muss die Wärmeversorgung auf regenerative Energieträger umgestellt werden (regenerative Nahwärme, Wärmepumpe oder – wenn nicht anders möglich – Holzpellets). Klimaneutralität ist nur dann gewährleistet, wenn der Energieträger unabhängig vom Dämmstandard regenerativ ist. Bei hohem zeitlichem Druck für die Erreichung der Klimaneutralität kann der Umstellung auf erneuerbare Energien Vorrang vor der energetischen Sanierung eingeräumt werden. Der Zeitpunkt, wann die öffentlichen Gebäude klimaneutral beheizt werden können, hängt ausschließlich davon ab, wann welche Finanzmittel und Personalressourcen für die Umstellung auf erneuerbare Energien durch die Stadt Burgdorf bereitgestellt werden. Hierzu sind zur Unterstützung Fördermöglichkeiten notwendig.

Durch den Bezug von ausschließlich erneuerbarem Strom durch die Stadt Burgdorf ist im Bereich Strom bereits ein wichtiger Schritt erfolgt. Durch den Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien auf eigenen Gebäuden und Grundstücken kann die Stadt wichtige Beiträge zur Energieversorgung der Gesamtstadt leisten und die Stromkosten durch den Eigenverbrauch des erzeugten Stroms reduzieren. Hier ist wichtig sicherzustellen, dass die Anrechnung der Treibhausgaseinsparungen durch den erneuerbaren Strom nur in Burgdorf erfolgt und nicht zusätzlich auch am Standort der Produktion des Stroms.

Klimaneutralität im Bereich von Fuhr- und Maschinenpark ist erst dann gegeben, wenn alle mit Verbrennungsmotoren betriebenen Fahrzeuge und Maschinen gegen solche mit Elektroantrieben ausgetauscht wurden. Das Potenzial ist bilanziell relevant und eine Umstellung ist bis

2035 erreichbar, wenn die entsprechenden Finanzmittel für die Umstellung bereitgestellt werden.

Bei Dienstreisen besteht das Potenzial in der Auswahl der Verkehrsmittel, also E-Fahrzeug oder Fahrrad bzw. E-Bike bei lokalen Fahrten, öffentlicher Nahverkehr und Bahn-Fernverkehr. Fahrten außerhalb der Grenzen der Stadt Burgdorf werden zwar nicht in der Treibhausgasbilanz für Burgdorf erfasst (Territorialprinzip), die klimaneutrale Abwicklung städtischer Dienstreisen hat jedoch eine wichtige Vorbildfunktion.

## 6 Szenarien der zukünftigen Entwicklung

### 6.1 Hintergründe

Wie in Kapitel 1, Anlass und Ziele des Klimaschutzkonzepts, erwähnt, gibt es auf den verschiedenen Ebenen unterschiedliche Zielzeiträume, bis wann Klimaneutralität erreicht werden soll.

- Der Rat der Stadt Burgdorf hat am 8. Juli 2021 – anknüpfend an einen entsprechenden Beschluss auf der Ebene der Region Hannover - beschlossen, dass die Stadt möglichst bis 2035 klimaneutral sein soll. Zu berücksichtigen sind zudem die Ziele, die das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz als Fördermittelgeber für Vorreiterkonzepte vorgibt, die – wie das vorliegende Konzept – aus der Nationalen Klimaschutzinitiative gefördert werden: Hier gilt das Ziel einer klimaneutralen Kommune bis 2040 und einer klimaneutralen Kommunalverwaltung bis spätestens 2035.
- Die Region Hannover will bis 2035 klimaneutral werden.
- Das Land Niedersachsen will 2040 klimaneutral sein,
- Deutschland bis 2045 und die EU bis 2050.

Im Folgenden wird anhand von Szenarien aufbauend auf den Abschätzungen der Potenziale aufgezeigt, welche Wege in Richtung der angestrebten Klimaneutralität für die Stadt Burgdorf möglich sind, welche Voraussetzungen dafür nötig sind und wer wesentliche Akteure für die Erreichung der Klimaschutzziele sind.

### 6.2 Grundlagen

Szenarien sind nicht mit Prognosen zu verwechseln. Frei nach Carl Valentin „*Prognosen sind schwierig, besonders, wenn sie die Zukunft betreffen!*“ wurden daher Szenarien entwickelt, die aussagen: „Was wäre, wenn ...? Es wird also ein gangbarer Weg aufgezeigt, der aber auch anders aussehen könnte. Wichtig ist, dass es überhaupt einen oder mehrere Wege in die Klimaneutralität gibt.“

Die Szenarien orientieren sich an den Klimaschutzzielen der Region Hannover und der Bundesregierung und sollen für die langfristigen Ziele die Jahre 2035, 2040 und 2045 abbilden. Unter Berücksichtigung der oben genannten Rahmenbedingungen wurden zwei Szenarien entwickelt:

- TREND-Szenario, das zeigt, wie sich der Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen der Stadt ohne nennenswerte zusätzliche Klimaschutzanstrengungen entwickeln (business as usual)
- KLIMASCHUTZ-Szenario, das die Ergebnisse aus der Potentialanalyse berücksichtigt und zeigt, wie die Klimaschutzziele erreicht werden können.

Klimaneutralität kann nur erreicht werden, wenn die wesentlichen Rahmenbedingungen beachtet und zwei Strategieelemente gleichzeitig konsequent umgesetzt werden:

- Drastische Senkung der Energienachfrage und
- Deckung des Restbedarfs durch regenerative Energiequellen.

Die nachfolgende Abbildung 6-1 zeigt schematisch die Strategie im Überblick.

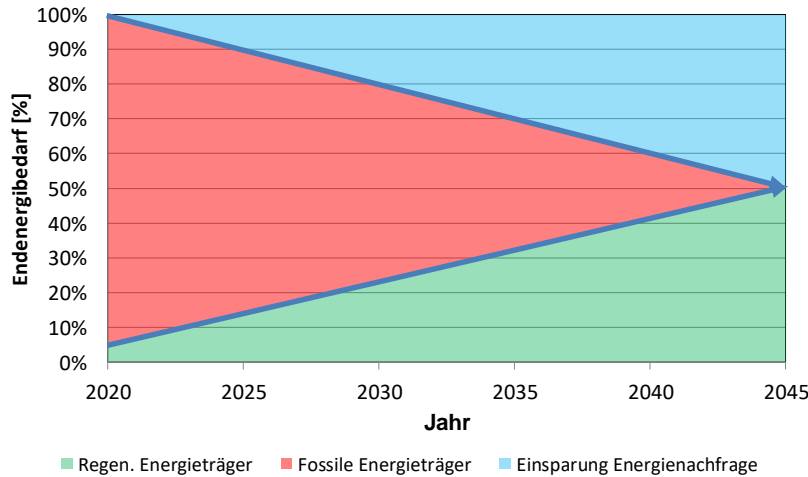


Abbildung 6-1: Grundsätzliche Klimaschutzstrategie (schematisch)

(eigene Darstellung)

Der heutige Energieverbrauch kann langfristig weder ausschließlich regenerativ gedeckt werden, noch kann der Bedarf auf null reduziert werden. Eine sinnvolle Strategie besteht darin, den heutigen Bedarf in etwa zu halbieren und den verbleibenden Energiebedarf regenerativ abzudecken.

Die Strategie kann durch die systematische Nutzung der in Kapitel 5 beschriebenen Potenziale umgesetzt werden, wobei der umfassenden energetischen Sanierung des Gebäudebestandes und konsequenter Durchsetzung von Stromspartechnologien für die Senkung des Energiebedarfs eine zentrale Bedeutung zukommt.

### 6.3 Ausgangslage in der Stadt Burgdorf

Die Stadt Burgdorf hat am 8. Juli 2021 beschlossen, möglichst bis 2035 die Klimaneutralität zu erreichen. Das Ziel ist in den folgenden Diagrammen schematisch den bisherigen Energieverbräuchen und Treibhausgasemissionen gegenübergestellt. Es wurde vereinfacht angenommen, dass bis 2035 der Energieverbrauch halbiert werden muss, um mit einer gleichzeitigen Umstellung auf erneuerbare Energien die Klimaneutralität zu erreichen.

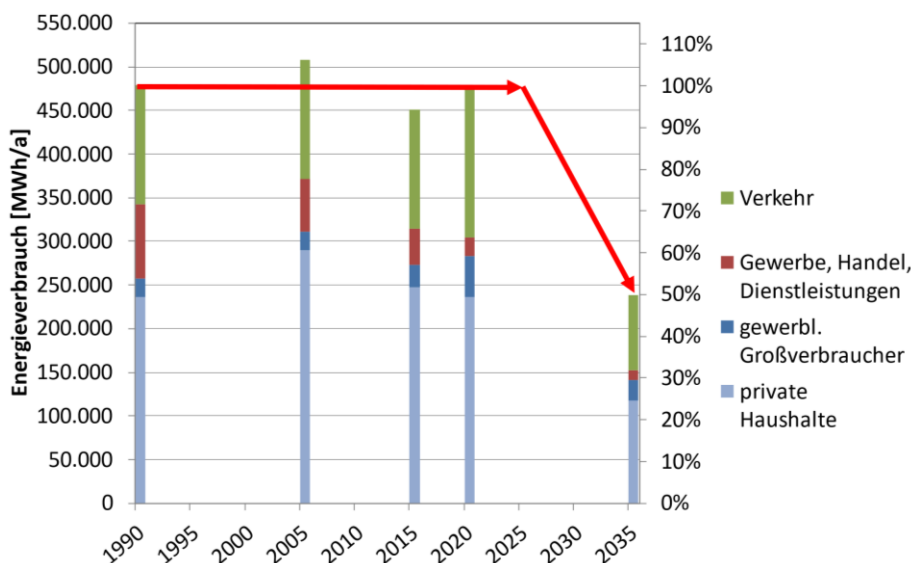
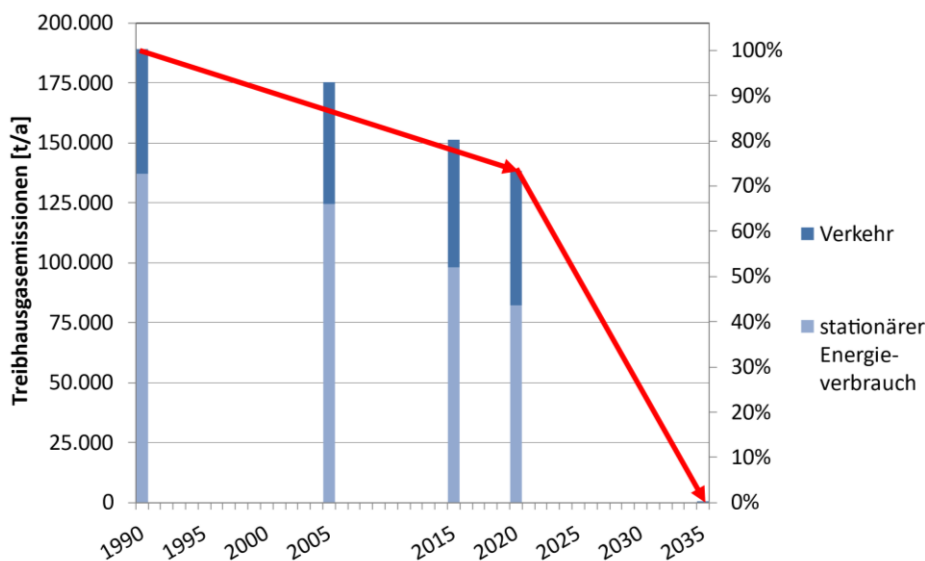


Abbildung 6-2: Energieverbrauch in der Stadt Burgdorf: Entwicklung 1990 bis 2020 und erforderliche Entwicklung zur Erreichung der Klimaschutzziele bis 2035 (schematisch)

(Auf Grundlage der Daten von HIC Hamburg Institut Consulting GmbH im Auftrag der Region Hannover 2024)

Wie man sieht, stagniert der Energieverbrauch von Burgdorf von 1990 bis 2020, das heißt, dass Effizienzsteigerungen insbesondere bei privaten Haushalten sowie Gewerbe, Handel und Dienstleistungen durch Zuwächse vor allem im Verkehrssektor kompensiert worden sind. Eine Halbierung des Energieverbrauchs bis 2035 ist daher sehr ambitioniert.

Auch die bisherige Entwicklung der Treibhausgasemissionen zeigt, dass sehr erhebliche Anstrengungen erforderlich sind, um das angestrebte Ziel der Klimaneutralität bis 2035 zu erreichen. Im Zeitraum 1990-2020 sind Erfolge bei der Reduzierung der Treibhausgasemissionen klar erkennbar (siehe Abbildung 6-3). Diese konnten jedoch nur im Bereich des stationären Energieverbrauchs, also bei Wärme und Strom, realisiert werden und nicht beim Verkehr. Für eine Klimaneutralität sind teils massive weitere Anstrengungen und entsprechende Rahmenbedingungen auf EU-, Bundes- und Landesebene erforderlich.



**Abbildung 6-3: Treibhausgasemissionen durch den Energieverbrauch in der Stadt Burgdorf: Entwicklung 1990 bis 2020 und erforderliche Entwicklung zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2035 (schematisch)**

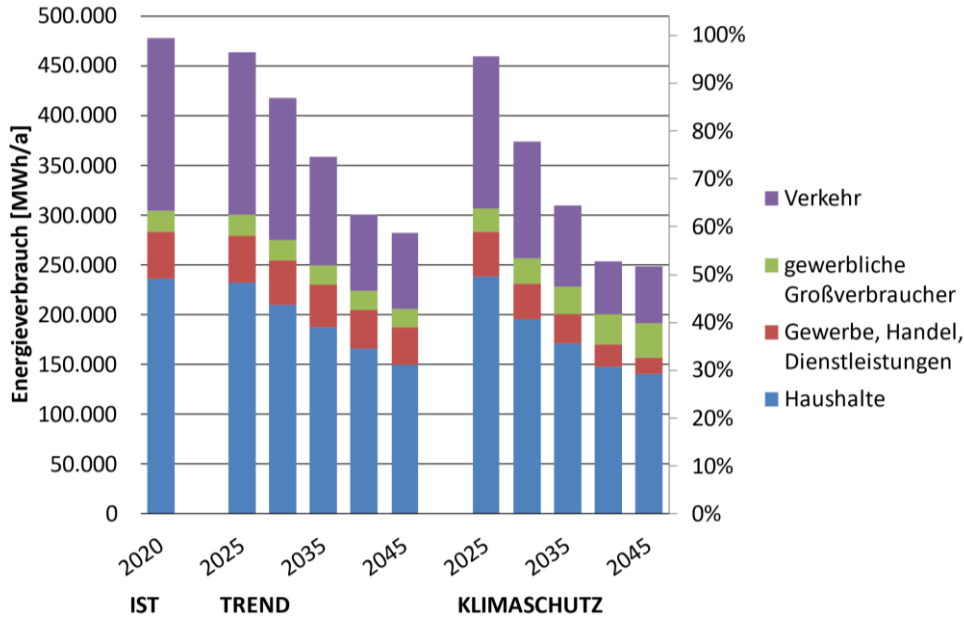
(Auf Grundlage der Daten von HIC Hamburg Institut Consulting GmbH im Auftrag der Region Hannover 2024)

## 6.4 Szenarien für die Stadt Burgdorf

Einen wichtigen Rahmen für die Stadt Burgdorf bilden die Szenarien, die im Auftrag der Region Hannover durch die HIC Hamburg Institut Consulting GmbH erstellt wurden. Diese sind eingebettet in die durchgeführten Untersuchungen zu der Frage, ob die Region bis 2035 klimaneutral werden kann. Ergebnisse der Szenarienbetrachtung sind in einer Informationsdrucksache der Region Hannover dokumentiert (Region Hannover 2024). Darin wird unter anderem ausgeführt: „Klimaneutrale Region Hannover – bis wann können wir es schaffen? Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass in der Region Hannover bei einer vollständigen Ausnutzung der regionalen Potenziale eine deutlich ambitioniertere Treibhausgasreduktion als auf Bundes- und auch auf Landesebene erreicht werden kann. Dennoch wird das Ziel der Klimaneutralität 2035 unter den aktuellen Rahmenbedingungen voraussichtlich nicht erreicht.“ (ebenda)

Als Begründung wird unter anderem ausgeführt: „Bei einer durchschnittlichen Lebensdauer von ca. 13 Jahren für Fahrzeuge bzw. von ca. 20 Jahren für Gasheizungen werden die aktuell angeschafften Technologien auch im Jahr 2035 noch eingesetzt. Auch in der Wirtschaft müssen individuelle Entscheidungen in den Unternehmen dazu beitragen, die Minderungsziele zu erreichen. Zudem verbleiben in der Region Hannover 2035 vermutlich einige schwer vermeidbare Treibhausgasemissionen, wie etwa aus dem nicht-energetischen Bereich (Landwirtschaft, industrielle Prozessemissionen usw.) oder aus dem Flugverkehr. Eine weitere wichtige Rolle spielt u.a. der Fachkräftemangel in klimarelevanten Handwerksberufen, Lieferkettenengpässe, die beispielsweise die Sanierungsrate verlangsamt.“ (ebenda)

Das Hamburg Institut hat auch für die Stadt Burgdorf Szenarien bis 2035 entwickelt. Die weitere Entwicklung bis 2045 war nicht Auftragsgegenstand, daher wurde die Entwicklung, die das Hamburg Institut bis 2035 angesetzt hat, für das vorliegende Konzept bis 2045 im Wesentlichen trendverlängert. Daraus ergibt sich bezogen auf den **Energieverbrauch** folgendes Bild:



**Abbildung 6-4: Entwicklung des Energieverbrauchs bis 2045 in den Szenarien**

(Auf Grundlage der Daten von HIC Hamburg Institut Consulting GmbH im Auftrag der Region Hannover 2024 und eigenen Berechnungen)

Es wird deutlich, dass bis 2045 die Energienachfrage klar abnimmt, im KLIMASCHUTZ-Szenario mehr als im TREND-Szenario. Es verbleibt immer noch eine Nachfrage von rund 50 % des Ausgangszustands. Da die Effizienzsteigerungen in allen Bereichen langfristigen Trends folgen und sich diese bis 2045 nicht mehr wesentlich verbessern lassen, wird davon ausgegangen, dass keine stärkeren Einsparungen als im KLIMASCHUTZ-Szenario erreichbar sind. Die Klimaneutralität kann dann nur noch durch Substitution fossiler durch regenerative Energieträger erfolgen, und das - bezogen auf die Zieljahre - mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten.

Im Weiteren wurden die Szenarien des Energieverbrauchs in Treibhausgasemissionen umgerechnet. Da die Stromversorgung zunehmend regenerativ erfolgt – sie soll nach den Zielen der Bundesregierung bis 2035 zu 100 % regenerativ sein – gibt es eine drastische Senkung der spezifischen Treibhausgas-Emissionsfaktoren bis 2035. Hier wurde eine Studie des Öko-Instituts zugrunde gelegt, die für die entsprechenden Emissionsfaktoren 2045 nach „moderatem Klimaschutz“ und „verstärktem Klimaschutz unterscheidet (Öko-Institut 2016).

**Tabelle 6-1: Entwicklung der spezifischen Treibhausgasemissionsfaktoren**

	spezifischer Treibhausgas-Emissionsfaktor [kg/kWh]
<b>Stromerzeugung</b>	
Bundesmix 2020	0,478
Lokaler Mix 2020	0,361
Moderater Klimaschutz = TREND-Szenario	0,078
Verstärkter Klimaschutz = KLIMASCHUTZ-Szenario	0,039

(eigene Berechnungen auf Basis von Ökoinstitut 2016)

Durch die erheblich sinkenden Emissionsfaktoren und deren Unterschied im Rahmen der beiden Szenarien ergibt sich bezüglich der Entwicklung der **Treibhausgasemissionen** ein differenziertes Bild, unter der Prämisse der Klimaneutralität bis 2045 und der Annahme des Hamburg Instituts, dass die Umstellung auf regenerative Energieträger sich wie bislang entsprechend der Lebensdauer von Heizungen und Kraftfahrzeugen entwickelt.

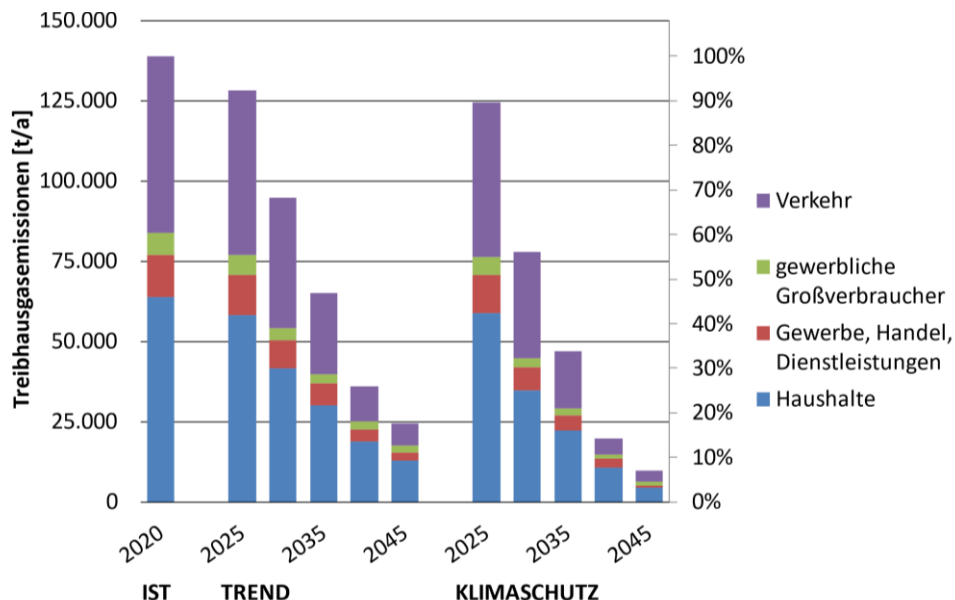


Abbildung 6-5: Entwicklung der Treibhausgasemissionen bis 2045 in den Szenarien

(Auf Grundlage der Daten von HIC Hamburg Institut Consulting GmbH im Auftrag der Region Hannover 2024 und eigenen Berechnungen)

Nach diesen Berechnungen können die Treibhausgas-Emissionen bis 2045 auf weniger als 10 % des Ausgangswertes von 2020 gesenkt werden. Die Restemissionen im KLIMASCHUTZ-Szenario kommen nicht mehr aus fossilen Energiequellen, die vor Ort genutzt werden, alle Energieträger sind dann regenerativ. Der Treibhausgasanteil basiert auf der Annahme, dass die Stromproduktion wegen der vorgelagerten Prozesskette nicht zu 100 % regenerativ erfolgen kann.

Die beiden folgenden Tabellen dokumentieren die Ergebnisse der Potenzialanalysen bezogen auf die beiden Szenarien und die vier betrachteten Sektoren.

Tabelle 6-2: Senkung des Energieverbrauchs in den zwei Szenarien bis 2045

Sektor	IST [MWh/a]	TREND-Szenario [MWh/a]					KLIMASCHUTZ-Szenario [MWh/a]					IST	TREND	KLIMASCHUTZ-Szenario		
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2025	2030	2035	2040	2045	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Haushalte	236.377	232.262	209.679	187.815	165.951	149.579	238.457	195.496	171.443	147.391	140.890	100%	63,3%	72,5%	62,4%	59,6%
Gewerbl. Großverbr.	47.044	47.382	45.170	42.173	39.177	37.931	45.222	35.920	29.272	22.623	16.153	100%	80,6%	62,2%	48,1%	34,3%
Gewerbe	21.109	21.068	20.536	19.802	19.068	18.335	22.911	25.139	27.149	30.251	34.409	100%	86,9%	128,6%	143,3%	163,0%
Verkehr	172.922	162.494	142.090	109.134	76.198	75.939	153.212	117.359	82.121	53.691	57.075	100%	43,9%	47,5%	31,0%	33,0%
<b>Summe</b>	<b>477.452</b>	<b>463.206</b>	<b>417.475</b>	<b>358.924</b>	<b>300.394</b>	<b>281.783</b>	<b>459.803</b>	<b>373.914</b>	<b>309.985</b>	<b>253.956</b>	<b>248.527</b>	<b>100%</b>	<b>59,0%</b>	<b>64,9%</b>	<b>53,2%</b>	<b>52,1%</b>

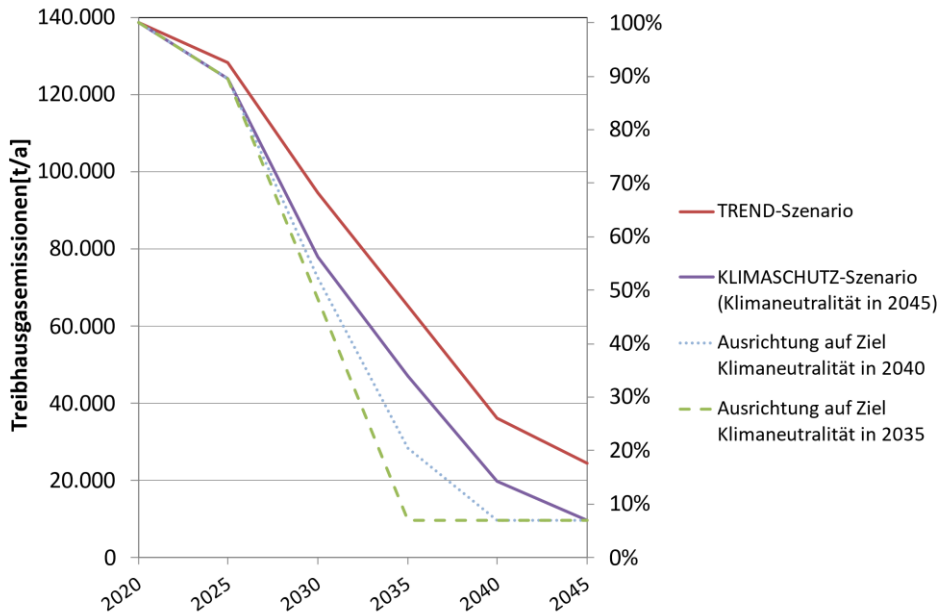
(Auf Grundlage der Daten von HIC Hamburg Institut Consulting GmbH im Auftrag der Region Hannover 2024 und eigenen Berechnungen)

**Tabelle 6-3: Senkung der Treibhausgas-Emissionen in der Stadt Burgdorf in den zwei Szenarien bis 2045**

Sektor	IST [t/a]	TREND-Szenario [t/a]					KLIMASCHUTZ-Szenario [t/a]					IST TREND KLIMASCHUTZ-Szenario				
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2025	2030	2035	2040	2045	2020	2045	2035	2040	2045
Haushalte	63.945	58.205	41.790	30.220	18.966	13.017	58.921	34.683	22.250	10.791	4.459	100%	20,4%	34,8%	16,9%	7,0%
Gewerbl. Großverbr.	13.037	12.644	8.645	6.700	3.643	2.522	11.750	7.230	4.852	2.658	615	100%	19,3%	37,2%	20,4%	4,7%
Gewerbe	6.796	6.055	3.580	2.709	2.388	2.155	5.619	2.943	1.893	1.414	1.181	100%	31,7%	27,9%	20,8%	17,4%
Verkehr	54.985	51.283	40.629	25.471	11.025	6.761	48.332	32.933	17.916	4.949	3.481	100%	12,3%	32,6%	9,0%	6,3%
<b>Summe</b>	<b>138.764</b>	<b>128.186</b>	<b>94.645</b>	<b>65.101</b>	<b>36.021</b>	<b>24.455</b>	<b>124.621</b>	<b>77.789</b>	<b>46.911</b>	<b>19.812</b>	<b>9.735</b>	<b>100%</b>	<b>17,6%</b>	<b>33,8%</b>	<b>14,3%</b>	<b>7,0%</b>

(Auf Grundlage der Daten von HIC Hamburg Institut Consulting GmbH im Auftrag der Region Hannover 2024 und eigenen Berechnungen)

Dieses Szenario entspricht aber weder den Zielen der Stadt Burgdorf noch den Vorgaben des Vorreiterkonzeptes bezüglich der Erreichung der Klimaneutralität bis 2035 bzw. 2040. Wenn man für diese Zielzeitpunkte zugrundlegt, dass der Energiebedarf vollständig regenerativ gedeckt werden kann und nur noch die Treibhausgasemissionen aus der vorgelagerten Prozesskette anfallen, kann man die zur Zielerreichung erforderliche Entwicklung der Treibhausgasemissionen ‚zurückrechnen‘.



**Abbildung 6-6: Erforderliche Entwicklung der Treibhausgasemissionen bezogen auf Zeitpunkte der Klimaneutralität**

Es wird deutlich, dass die im KLIMASCHUTZ-Szenario zugrunde gelegten erheblichen Klimaschutzanstrengungen für die Klimaneutralität im Jahr 2040 oder gar 2035 noch mal erheblich verstärkt werden müssten.

### Schlussfolgerungen

Zusammengefasst lässt sich zu den Erkenntnissen aus den Szenarien feststellen:

- Eine Entwicklung im Sinne des TREND-Szenarios reicht für die Erreichung der Klimaneutralität bis 2035, 2040 oder 2045 nicht aus.
- Bei einer Entwicklung im Sinne des KLIMASCHUTZ-Szenarios kann die (weitgehende) Klimaneutralität bis 2045 erreicht werden, ohne massiven Ausbau erneuerbarer Energien voraussichtlich aber nicht bis 2040 oder gar 2035.

Eine Erreichung der Klimaneutralität der Stadt Burgdorf bis 2035 würde – über die Annahmen des KLIMASCHUTZ-Szenarios hinausgehend – voraussetzen, dass die folgenden Zustände erreicht würden:

- Bis 2035 müssen alle öffentlichen Gebäude zu 100 % regenerativ beheizt und mit Strom versorgt werden: Das ist möglich, erfordert aber einen hohen personellen und finanziellen Aufwand.
- Die Wärmeversorgung müsste zehn Jahre früher als durch das Gebäudeenergiegesetz (GEG) vorgeschrieben vollständig auf erneuerbare Energien umgestellt werden und alle fossilen Heizungen müssten entsprechend früher außer Betrieb genommen werden. Auf kommunaler Ebene bestehen keine Einflussmöglichkeiten, um die Heizungsumstellung von Privathaushalten und Gewerbe in dem erforderlichen Ausmaß zu beschleunigen, auch wenn die Stadt mit der kommunalen Wärmeplanung voraussichtlich bis Ende 2026 eine Datengrundlage vorliegen haben wird, welche Gebiete zukünftig mit regenerativer Nahwärme versorgt werden können und wo ausschließlich Wärmepumpen (ggf. auch Holzpelletheizungen) zum Einsatz kommen können. Es ist davon auszugehen, dass die Gasnetze außer Betrieb genommen werden und es liegt nahe, dass der Gasversorger die bisherigen Kunden an ein regeneratives Nahwärmenetz anschließt, soweit dies sinnvoll ist. Gleichzeitig könnte er auch die Wärmeversorgung für aktuelle Ölheizungen mit übernehmen, die im Einzugsbereich liegen. Für die Schaffung eines entsprechenden Nahwärmenetzes ist ein Zeitraum von wenig mehr als zehn Jahren ein sehr knapper Zeitraum. Zudem kann die Nahwärme nur angeboten, aber keine umgehende Umstellung aller Heizungsanlagen zentral veranlasst werden.
- Im Mobilitätssektor wäre eine konsequente Umstellung auf E-Mobilität für die Erreichung der Klimaneutralität bis 2035 erforderlich. Hier wirkt lediglich das Verbrenner-Verbot der EU ab 2035, das aber über diesen Zeitpunkt hinaus den Betrieb von Bestands-Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor zulässt. Ein tatsächlicher Austausch der Fahrzeuge könnte allenfalls durch Anreizstrategien, wie eine Abwrackprämie, beschleunigt werden. Dies kann jedoch nicht auf kommunaler Ebene geleistet werden. Alle anderen Strategien, wie Ausbau des ÖPNV und Änderung des Modal Splits könnten kleinere Beiträge zur Klimaneutralität leisten.

Vor allem bei den beiden letzten Punkten wären unterstützende Aktivitäten auf Ebene des Bundes erforderlich, zum Beispiel in Form von Abwrackprämien für Verbrennungsmotoren und Ölheizungen.

Für die Klimaneutralität bis 2040 gelten dieselben Bedingungen, nur mit etwas mehr Zeit für deren Umsetzung, aber immer noch mit deutlich höherem Tempo als im KLIMASCHUTZ-Szenario mit Erreichung der Klimaneutralität bis 2045.

### **Fazit**

Aus der Betrachtung der Szenarien ergibt sich, dass eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen bis zur Erreichung des Ziels der bilanziellen Klimaneutralität bis 2035 oder 2040 nicht allein durch Aktivitäten in der Stadt Burgdorf erreicht werden kann.

Eine rechnerische Klimaneutralität könnte nur durch eine Kompensation der verbleibenden Treibhausgasemissionen erreicht werden. Optionen dafür sind in Kapitel 7.4 dargestellt.

### **Betrachtung der Deckung des Gesamtenergiebedarfs durch lokale Nutzung erneuerbarer Energien**

Eine alternative Betrachtungsweise ist die Gegenüberstellung des Gesamtenergiebedarfs in der Stadt Burgdorf und der Energiebereitstellung aus erneuerbaren Energien im Stadtgebiet.

Wenn die Stadt Burgdorf bis 2035 keine Klimaneutralität real erreichen kann, aber bis dahin mehr regenerative Energie erzeugt als sie zur Deckung des eigenen Energiebedarfs benötigt, hätte man damit rechnerisch eine Deckung des Energiebedarfs aus erneuerbaren Energien erreicht, die in gewissem Sinne eine Klimaneutralität darstellt, wenn auch nicht bezogen auf die Treibhausgasbilanzierung.

Da die Region Hannover sich bilanziell bis 2045 selbst durch erneuerbare Energien versorgen können soll, bedeutet dies, dass die Umlandkommunen die Landeshauptstadt mitversorgen

müssen, da diese nicht die erforderlichen Flächen für die Deckung ihres Energiebedarfs durch Windkraft und Sonnenenergie hat. Das heißt, dass die Stadt Burgdorf in größerem Umfang zur Nutzung erneuerbarer Energien beitragen muss, als dies für die Deckung des eigenen Energiebedarfs erforderlich wäre. Dafür bestehen im Stadtgebiet erhebliche Potenziale.

Bislang lassen sich folgende Potenzial einigermaßen sicher abschätzen: Das PV-Potenzial auf Dachflächen und das Potenzial aus landwirtschaftlichen Reststoffen. Dabei wurde davon ausgegangen, dass im TREND-Szenario nur 50 % des Gesamtpotenzials genutzt wird, während im KLIMASCHUTZ-Szenario die Potenziale voll genutzt werden.

Wesentliches weiteres Potenzial ist der Ausbau der Windenergienutzung. In der „5. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms Region Hannover 2016 (RROP 2016) – Neu-Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung“ sind drei Gebiete auf dem Gebiet der Stadt Burgdorf als Vorrang- bzw. Vorbehaltsflächen für die Windenergienutzung vorgesehen. Auf Teilen der Fläche bei Schillerslage besteht bereits ein Windpark. Bei der Abschätzung des potenziellen Ertrags wird für diese Fläche davon ausgegangen, dass die bestehenden Anlagen auf dieser Fläche durch moderne Anlagen ersetzt werden (Repowering). Zur Annäherung an einen möglichst realistischen Ertrag wurden zwei Veröffentlichungen des Bundestages und des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft herangezogen (Deutscher Bundestag 2023, Böhm, J. 2023). Daraus ergeben sich folgende Potenziale.

**Tabelle 6-4: Windkraftpotenzial laut 5. Überarbeitung des RROP-Entwurfs**

Flächennr.	Ort	Fläche [ha]	Potenzieller	
			Ertrag [MWh/a]	
02	Schillerslage	255	170.451	
03	Beinhorn-Heeßel	42	28.074	
05	Dachtmissen	110	73.528	
<b>Summe</b>		<b>407</b>	<b>272.052</b>	

(Region Hannover 2024b)

Das Land Niedersachsen gibt im § 3 NKlimaG einen landesweiten Flächenanteil von 0,5 % PV-Freiflächenanlagen vor. Noch nicht genau abschätzbar sind die Potenziale durch die Errichtung von Freiflächen PV-Anlagen für die Stadt Burgdorf. Daher berücksichtigen die nachfolgenden Berechnungen nicht die Potenziale der PV-Freiflächenanlagen für die Gegenüberstellung von regenerativem Angebot und Nachfrage.

Die folgenden Tabellen zeigen die regenerativen Potenziale für Wärme und Strom im Überblick, zunächst für das TREND-Szenario. Für Windkraft wurde keine Unterscheidung zwischen TREND- und KLIMASCHUTZ-Szenario gemacht, sondern in beiden Szenarien davon ausgegangen, dass das Potenzial in vollem Umfang genutzt wird.

**Tabelle 6-5: Regenerative Wärme- und Strompotenziale im TREND-Szenario**

Energiequelle	Wärme	Wärme	Strom	Strom
	2020	2045	2020	2045
	[MWh/a]	[MWh/a]	[MWh/a]	[MWh/a]
Windkraft			15.503	272.052
Photovoltaik auf Dächern			3.121	43.800
Holz	16.618	42.785		
Stroh		5.439		
Biogas aus Energiepflanzen	1.036		253	
Biogas aus Gülle		405		320
Biogas aus Gras		1.019		805
<b>Summe</b>	<b>17.654</b>	<b>49.647</b>	<b>18.877</b>	<b>316.977</b>
<b>Relation [%]</b>	<b>100%</b>	<b>281,2%</b>	<b>100%</b>	<b>1679%</b>

(Auf Grundlage der Daten von HIC Hamburg Institut Consulting GmbH im Auftrag der Region Hannover 2024 und eigenen Berechnungen, zu den Zahlen von 2035 und 2040 siehe Tabelle 6-7)

Im TREND-Szenario lässt sich die regenerative Wärmeerzeugung auf rund 280 % steigern und das regenerative Stromerzeugungspotenzial auf rund 1.680 % erhöhen. Hier ist der mögliche Ausbau der Freiflächen-PV noch nicht berücksichtigt.

Tabelle 6-6: Regenerative Wärme- und Strompotenziale im KLIMASCHUTZ-Szenario

Energiequelle	Wärme	Wärme	Strom	Strom
	2020	2045	2020	2045
	[MWh/a]	[MWh/a]	[MWh/a]	[MWh/a]
Windkraft			15.503	272.052
Photovoltaik auf Dächern			3.121	87.600
Holz	16.618	68.952		
Stroh		10.878		
Biogas aus Energiepflanzen	1.036		253	
Biogas aus Gülle		810		640
Biogas aus Gras		2.038		1.610
<b>Summe</b>	<b>17.654</b>	<b>82.677</b>	<b>18.877</b>	<b>361.902</b>
<b>Relation [%]</b>	<b>100%</b>	<b>468,3%</b>	<b>100%</b>	<b>1917,2%</b>

(Auf Grundlage der Daten von HIC Hamburg Institut Consulting GmbH im Auftrag der Region Hannover 2024 und eigenen Berechnungen, zu den Zahlen von 2035 und 2040 siehe Tabelle 6-7)

Es wird deutlich, dass sich unter den Annahmen des KLIMASCHUTZ-Szenarios die regenerative Wärmeerzeugung auf fast 470 % steigern und das regenerative Stromerzeugungspotenzial auf rund 1.900 % erhöht werden kann. Auch hier ist der mögliche Ausbau der Freiflächen-PV noch nicht berücksichtigt.

Im Wesentlichen beruhen diese Potenziale auf Windkraft und zu einem geringen Anteil auf land- und forstwirtschaftlicher Reststoffnutzung. Inwieweit die letzteren Potenziale vor Ort tatsächlich realistisch genutzt werden können, ist durch vertiefende Untersuchungen zu klären und abhängig von den verfügbaren Techniken und deren Wirtschaftlichkeit. Das PV-Dachflächen-Potenzial ist in jedem Fall vorhanden.

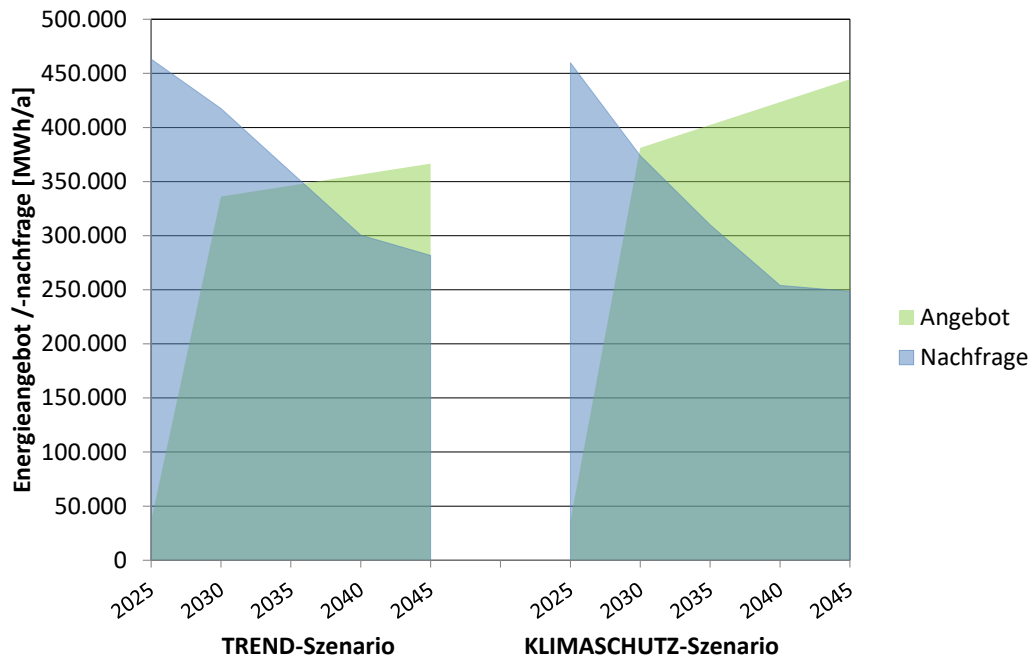


Abbildung 6-7: Gegenüberstellung des Energieangebots aus regenerativen Energien und der Energienachfrage bis 2045 in den zwei Szenarien

(Auf Grundlage der Daten von HIC Hamburg Institut Consulting GmbH im Auftrag der Region Hannover 2024 und eigenen Berechnungen)

Es zeigt sich, dass im TREND-Szenario die lokale Energiebereitstellung aus erneuerbaren Energien den lokalen Energiebedarf etwa 2036 vollständig abdeckt, im KLIMASCHUTZ-Szenario ist dies sogar bereits 2030 der Fall, sofern das Windkraftpotenzial bis dahin vollständig genutzt werden kann. Ein zusätzliches Potenzial ergäbe sich noch durch PV-Freiflächenanlagen.

Die folgende Tabelle zeigt den möglichen Energieertrag aus regenerativen Energiequellen in beiden Szenarien im Zeitverlauf.

**Tabelle 6-7: Energieertrag aus regenerativen Energiequellen in den beiden Szenarien**

Energiequelle	IST [MWh/a]	TREND-Szenario [MWh/a]					KLIMASCHUTZ-Szenario [MWh/a]				
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2025	2030	2035	2040	2045
Windkraft	15.503	15.503	272.052	272.052	272.052	272.052	15.503	272.052	272.052	272.052	272.052
Photovoltaik auf Dächern	3.121	3.121	13.291	23.461	33.630	43.800	3.121	24.241	45.361	66.480	87.600
Holz	16.618	16.618	42.785	42.785	42.785	42.785	16.618	68.952	68.952	68.952	68.952
Stroh			5.439	5.439	5.439	5.439		10.878	10.878	10.878	10.878
Biogas aus Energiepflanzen	1.289	1.289					1.289				
Biogas aus Gülle			725	725	725	725		1.449	1.449	1.449	1.449
Biogas aus Gras			1.824	1.824	1.824	1.824		3.648	3.648	3.648	3.648
<b>Summe Energieertrag</b>	<b>36.530</b>	<b>36.530</b>	<b>336.115</b>	<b>346.285</b>	<b>356.455</b>	<b>366.624</b>	<b>36.530</b>	<b>381.220</b>	<b>402.339</b>	<b>423.459</b>	<b>444.579</b>

Während das Windkraftpotenzial und das aus Biomasse bis 2030 erschlossen werden könnte, wird das PV-Potenzial auf Dächern nur mittelfristig nach und nach erreicht.

## 6.5 Szenarien für eine klimaneutrale Verwaltung

Die Stadt Burgdorf hat bezüglich der Klimaneutralität der Verwaltung direkten Einfluss auf die öffentlichen Gebäude und Flächen, genutzte Fahrzeuge und Maschinen sowie auf Dienstreisen und Beschaffung. Allerdings liegen außer für die Liegenschaften keine Daten zu Energieverbräuchen oder Treibhausgasausstößen vor. Daher beziehen sich die nachfolgenden Szenarien nur auf die kommunalen Liegenschaften.

Das Einsparpotenzial in öffentlichen Gebäuden kann nur überschlägig abgeschätzt werden und wird auf rund 50 % Wärme- und Stromverbrauch geschätzt. Die Wärmeversorgung kann auf regenerative Energieversorgung umgestellt werden. Vereinfachend wird davon ausgegangen, dass beide Strategien parallel laufen, das heißt, dass bis 2035 das Einsparpotenzial zu 100 % ausgeschöpft wird und die Versorgung zu 100 % regenerativ erfolgt. Mischstrategien sind durchaus denkbar, wie zum Beispiel die Umsetzung des Einsparpotenzials bis 2040 und 100 % regenerative Versorgung bereits bis 2030. Diese werden hier aber der Übersichtlichkeit halber nicht dargestellt.

Das TREND-Szenario sollte nicht weiterverfolgt werden, da es die Klimaschutzziele nicht erfüllen kann. Es wird davon ausgegangen, dass im KLIMASCHUTZ-Szenario der spezifische Treibhausgasemissionsfaktor bei einer regenerativen Nahwärmeversorgung derselbe ist wie bei Strom, so dass sich bezüglich der unterschiedlichen Ziele der Erreichung der Klimaneutralität folgendes Bild bei der Entwicklung des Energieverbrauchs ergibt.

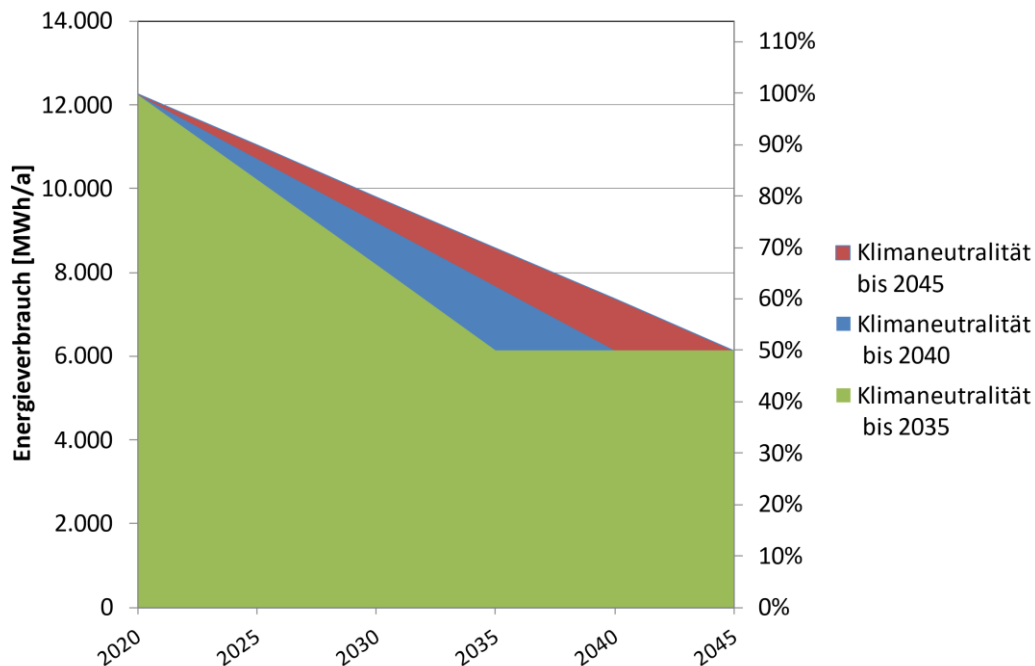


Abbildung 6-8: Szenarien für den Energieverbrauch der öffentlichen Gebäude

In jedem Zielpfad ist eine Halbierung des Energieverbrauchs möglich. Die folgende Abbildung zeigt die entsprechende Entwicklung der Treibhausgasemissionen.

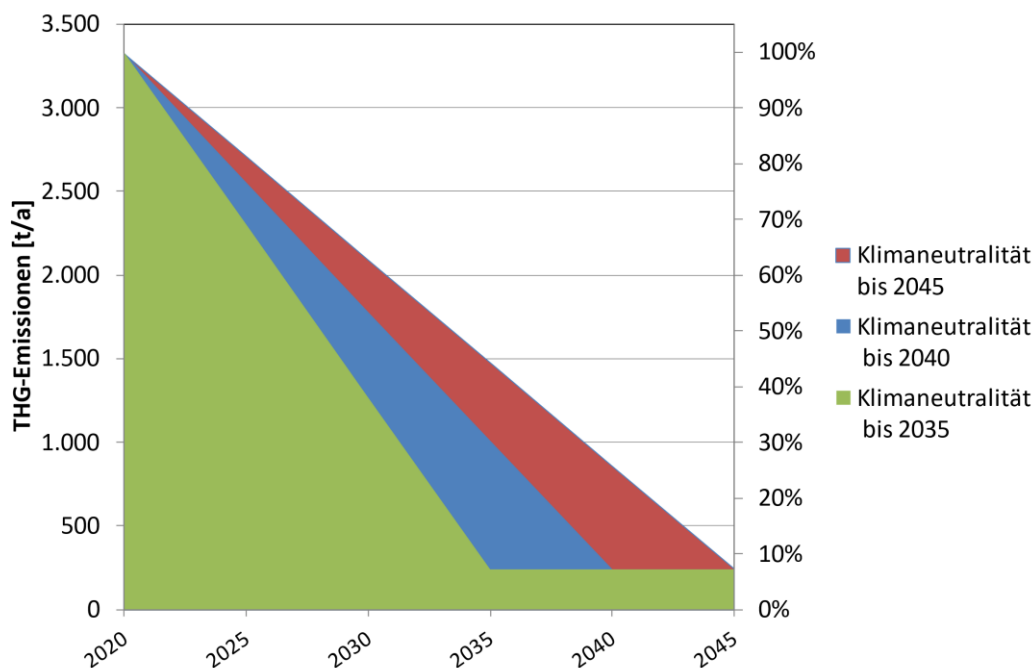


Abbildung 6-9: Szenarien für die Treibhausgasemissionen der öffentlichen Gebäude

Wie man sieht, ist eine drastische Senkung möglich, sie erfordert allerdings erhebliche Investitionen. Um eine vollständige Bilanz der Verwaltung zu erhalten, müssten noch der Treibstoffverbrauch der kommunalen Fahrzeuge (Dienstwagen, Fuhrpark und Feuerwehren, ggf. auch noch treibstoffgetriebene Maschinen, wenn nicht in den Treibstoffrechnungen enthalten) erfasst und bilanziert werden. Die Dienstreisen der Mitarbeiter\*innen der Verwaltung müssten ebenfalls statistisch erfasst und ausgewertet werden.

## 7 Klimaschutzziele und Maßnahmenkatalog

### 7.1 Klimaschutzziele der Stadt Burgdorf und der klimaneutralen Verwaltung

Die Bundesebene hat mit dem Ziel der Klimaneutralität bis 2045 den Rahmen gesetzt. Die Region Hannover hat sich das deutlich ehrgeizigere Ziel gesetzt, Klimaneutralität bis 2035 zu erreichen. Die Stadt Burgdorf hat ebenso das Ziel beschlossen, möglichst bis 2035 klimaneutral zu werden.

Für die Region Hannover hat die HIC Hamburg Institut Consulting GmbH bereits festgestellt, dass die Klimaneutralität bis 2035 angesichts der in der Region vorhandenen Potenziale nicht erreicht werden kann. Für eine realistische Zielsetzung in Burgdorf erfolgte daher die Szenarien-Berechnung nicht nur bis 2035, sondern auch bis 2040 und der Vollständigkeit halber auch bis 2045. Es ist deutlich geworden, dass das Ziel der Klimaneutralität für Burgdorf auch im Klimaschutz-Szenario kaum zu erreichen ist. Das Klimaschutz-Szenario zeigt nun einen möglichen – immer noch ambitionierten – Pfad für die Erreichung der Klimaneutralität in Burgdorf bis 2045 auf. Daraus ergeben sich folgende Ziele:

- Möglichst starke Reduzierung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen in allen Sektoren und
- umfassender Ausbau der Nutzung regenerativer Energiequellen.

Für den Zeitraum bis 2035, 2040 und 2045 ergeben sich aus dem Klimaschutz-Szenario folgende Zwischenziele für die Stadt Burgdorf.

**Tabelle 7-1: Zwischenziele zur Erreichung der Klimaschutzziele für die Stadt Burgdorf bis 2045**

	2020	2025	2030	2035	2040	2045
<b>Energieverbrauch in MWh/a</b>						
Haushalte	236.377	238.457	195.496	171.443	147.391	140.890
Gewerbe	47.044	45.222	35.920	29.272	22.623	16.153
Gewerbl. Großverbraucher	21.109	22.911	25.139	27.149	30.251	34.409
Verkehr	172.922	153.212	117.359	82.121	53.691	57.075
<b>Insgesamt</b>	<b>477.452</b>	<b>459.803</b>	<b>373.914</b>	<b>309.985</b>	<b>253.956</b>	<b>248.527</b>
<b>Treibhausgasausstoß in t/a</b>						
Haushalte	63.945	58.921	34.683	22.250	10.791	4.459
Gewerbe	13.037	11.750	7.230	4.852	2.658	615
Gewerbl. Großverbraucher	6.796	5.619	2.943	1.893	1.414	1.181
Verkehr	54.985	48.332	32.933	17.916	4.949	3.481
<b>Insgesamt</b>	<b>138.764</b>	<b>124.621</b>	<b>77.789</b>	<b>46.911</b>	<b>19.812</b>	<b>9.735</b>

(Auf Grundlage der Daten von HIC Hamburg Institut Consulting GmbH im Auftrag der Region Hannover 2024 und eigenen Berechnungen)

Für die klimaneutrale Verwaltung ergeben sich aus dem Klimaschutzszenario folgende Zwischenziele:

Tabelle 7-2: Zwischenziele zur Erreichung der Klimaschutzziele für die klimaneutrale Verwaltung bis 2035

	2020	2025	2030	2035	2040	2045
<b>Energieverbrauch in MWh/a</b>						
Wärme	8.694	7.825	6.955	6.086	5.217	4.347
Strom	3.565	3.209	2.852	2.496	2.139	1.783
<b>Insgesamt</b>	<b>12.260</b>	<b>11.034</b>	<b>9.808</b>	<b>8.582</b>	<b>7.356</b>	<b>6.130</b>
<b>Treibhausgasausstoß in t/a</b>						
Wärme	2.114	1.725	1.337	948	559	170
Strom	1.211	983	754	526	298	70
<b>Insgesamt</b>	<b>3.325</b>	<b>2.708</b>	<b>2.091</b>	<b>1.474</b>	<b>857</b>	<b>240</b>

(Eigenen Berechnungen)

## 7.2 Maßnahmenkatalog Übersicht

Die Grundlagen des Maßnahmenkatalogs sind die Auswertung bestehender und geplanter Aktivitäten in Burgdorf und Umgebung und die Ergebnisse des Beteiligungsprozesses, aus dem sich die Handlungsfelder entwickelt haben. Die Maßnahmen sind den Handlungsfeldern zugeordnet, auch wenn einige Maßnahmen in mehreren Handlungsfeldern wirken können. Etwaige Verknüpfungen zu anderen Maßnahmen bzw. Handlungsfeldern sind in den Maßnahmensteckbriefen benannt.

Der Maßnahmenkatalog gliedert sich in folgende Handlungsfelder:

- A Energetische Sanierung und Siedlungsentwicklung
- B Erneuerbare Energien
- C Mobilität
- D Konsum und weitere Klimaschutzmaßnahmen

Die Maßnahmen sind jeweils in detaillierten Steckbriefen im Anhang Maßnahmensteckbriefe erläutert.

Die nachfolgenden Tabellen zeigen je Handlungsfeld eine Maßnahmenübersicht mit folgenden Informationen zu jeder Maßnahme: Titel und Kurzbeschreibung, Priorität, Bewertung des Potenzials und des Aufwands sowie umsetzende Akteure.

- Die **Priorität** stuft die Maßnahme insgesamt ein und berücksichtigt dabei das Potenzial, den Aufwand und weitere Faktoren wie zum Beispiel Vorbildfunktion oder hohe Einflussmöglichkeiten der Kommune. Die höchste Priorität ist mit einer 1 gekennzeichnet, die Abstufungen gehen bis 3.
- Das **Potenzial** zur Reduktion des Treibhausgasausstoßes: Unterteilung in drei Stufen, mit Sternen dargestellt: ★ = niedriges Potenzial bis ★★★ = hohes Potenzial.
- Der **Aufwand** berücksichtigt sowohl zeitlichen, personellen als auch investiven Aufwand und ist mit bis zu 3 Pfeilen gekennzeichnet. Je mehr Pfeile, desto höher ist der Aufwand. Die Einschätzung bezieht sich auf den Aufwand, der für die Stadt Burgdorf entsteht.
- **Start** unterscheidet zwischen laufenden und künftigen Maßnahmen, wobei Maßnahmen aus mehreren Bausteinen mit unterschiedlichen Startpunkten bestehen können. **Dauer** differenziert nach dauerhaften, regelmäßig wiederkehrenden und einmaligen Maßnahmen
- **Umsetzung** bedeutet, dass die genannten Akteur\*innen dafür (mit)verantwortlich sind. Die Umsetzung muss durch die genannten Akteur\*innen nicht selbst, sondern kann auch durch Dritte erfolgen.

Es handelt sich um grundsätzliche Einschätzungen aufgrund von Erfahrungswerten, die sich in der Umsetzung von Kommune zu Kommune unterscheiden können.

Die Maßnahmen mit einem roten Hintergrund sind Maßnahmen zur klimaneutralen Verwaltung. Weitere Maßnahmen können hierzu Beiträge liefern, wie z. B. die Maßnahme A.1 Kommunale Wärmeplanung. Diese Maßnahmen sind im Anhang Maßnahmensteckbriefe gekennzeichnet.

Tabelle 7-3: Maßnahmenübersicht für die Stadt Burgdorf nach Handlungsfeldern

### Handlungsfeld A – Energetische Sanierung und Siedlungsentwicklung

Titel und Kurzbeschreibung	Priorität	Potenzial	Aufwand	Start/Dauer
<b>Umsetzung durch Stadt Burgdorf</b>				
<b>A.1 Kommunale Wärmeplanung</b> Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung unter Nutzung bestehender, langfristig verfügbarer Wärmequellen und auf Basis erneuerbarer Energien. Hausbesitzer*innen müssen die für sie am besten geeignete Wärmeversorgung ableiten können.	1	★★★	↑↑	Kurzfristig Etwa 1-1,5 Jahre, einmalig
<b>A.2 Energiemanagement und Sanierungsfahrpläne für städtische Gebäude</b> Identifikation der Einsparpotenziale in kommunalen Liegenschaften sowie dauerhaftes und nachhaltiges Senken von Energieverbräuchen, Aufstellung von Sanierungsfahrplänen für kommunale Liegenschaften.	1	★★★	↑↑	Kurz- bis mittelfristig Dauerhaft
<b>A.3 Energetische Sanierung der städtischen Gebäude und Effizienzsteigerungen von Anlagentechnik</b> Sanierung aller Gebäude auf kommunalen Liegenschaften.	1	★★★	↑↑↑	Kurz- bis langfristig Bis 2045
<b>A.4 Energetische Quartierskonzepte</b> Erstellung von quartiersorientierten Konzepten für die energetische und nachhaltige Entwicklung des Quartiers, die besondere Herausforderungen aufgreifen und in einem Beteiligungsprozess die Interessen der Bewohner*innen aufgreifen	1	★★★	↑↑	Mittel- bis langfristig Je Konzept etwa 1 Jahr
<b>A.5 Klimafreundliche Straßenbeleuchtung</b> Reduzierung des Energieverbrauchs für die Beleuchtung der Verkehrsflächen und Optimierung der bedarfsgerechten Ausleuchtung. Beleuchtete Radwege können die Sicherheit erhöhen und die Nutzung von Fahrrädern statt Autos attraktiver machen.	1	★★	↑↑	Laufend Bis zum vollständigen Austausch
<b>A.6 Klimafreundliche Stadtentwicklung</b> Verankerung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung in der Bauleitplanung und Verkehrsplanung.	2	★★	↑↑	Mittel- bis langfristig Dauerhaft

Titel und Kurzbeschreibung	Priorität	Potenzial	Aufwand	Start/Dauer
<b>Umsetzung durch Klimaschutzmanagement</b>				
<b>A.7 Information und Sensibilisierung zu privaten Energiesparmaßnahmen, energetischen Sanierungen und erneuerbaren Energien</b> Beratung von Privathaushalten zur dauerhaften Senkung des Energieverbrauchs unter anderem durch sehr hohe energetische Standards (möglichst über den Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG)) und zur Nutzung erneuerbarer Energien.	1	★★★	↑	Laufend Dauerhaft
<b>Umsetzung durch Andere</b>				
<b>A.8 Wärmegenossenschaft</b> Ausloten der Möglichkeiten für die Gründung von Wärmeenergiegenossenschaften in Burgdorf.	2	★★	↑↑↑	Mittel- bis langfristig

### Handlungsfeld B – Erneuerbare Energien

Maßnahmen aus dem Bereich erneuerbare Energien, die einen Wärmebeitrag liefern können (z. B. Biomasse, Geothermie), sind teilweise im Handlungsfeld A berücksichtigt, insbesondere bei den Maßnahmen A.1 „Kommunale Wärmeplanung“ und A.8 „Wärmegenossenschaft“. Beratungsangebote zu erneuerbaren Energien sind in Maßnahme A.7 „Information und Sensibilisierung zu privaten Energiesparmaßnahmen, energetischen Sanierungen und erneuerbare Energien“ integriert.

Titel und Kurzbeschreibung	Priorität	Potenzial	Aufwand	Start/Dauer
<b>Umsetzung durch Stadt Burgdorf</b>				
<b>B.1 Photovoltaik auf alle Dächer und versiegelten Flächen</b> Maximale Ausnutzung der Potenziale bei der Photovoltaik mit dem langfristigen Ziel, die Stadt Burgdorf zu 100 % mit erneuerbarem Strom zu versorgen.	1	★★★	↑↑↑	Laufend, kurz bis langfristig Dauerhaft
<b>B.2 Photovoltaik auf Freiflächen</b> Aufstellung einer rechtssicheren Leitlinie zur Festlegung potenzieller Standorte. Ausklammerung landwirtschaftlicher und für die Nahrungsmittelproduktion wertvoller Böden, wenn Agri-PV nicht sinnvoll einsetzbar ist. Nutzung von Genossenschaftsmodellen, um der Bevölkerung eine finanzielle Teilhabe zu ermöglichen. Prüfung kommunaler Möglichkeiten zur Gründung einer – ggf. kommunalen – Eigentümergesellschaft	1	★★★	↑↑↑	Laufend, kurz bis langfristig Dauerhaft
<b>B.3 Ausbau der Windenergie und Repowering</b> Prüfung kommunaler Möglichkeiten zur Unterstützung des Repowerings von vorhandenen Windenergieanlagen und zur Gründung einer – ggf. kommunalen – Eigentümergesellschaft zum Ausbau der Windenergie.	1	★★★	↑↑	Mittelfristig Einmalige Prüfung, ggf. Wiederholung in einigen Jahren

Titel und Kurzbeschreibung	Priorität	Potenzial	Aufwand	Start/Dauer
<b>Umsetzung durch Klimaschutzmanagement</b>				
<b>B.4 Finanzielle Teilhabe der Bevölkerung an erneuerbaren Energien</b> Entwicklung von Angeboten zur finanziellen Teilhabe und damit höheren Akzeptanz für große Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien wie z. B. Windenergieanlagen, PV-Freiflächenanlagen oder Biogasanlagen.	2	★★	↑↑	Kurzfristig Dauerhaft
<b>B.5 Erfahrungsaustausch Geothermie</b> Erfahrungsaustausch und Bewerbung der Geothermie als Heizungsalternative mit erneuerbaren Energien.	3	★	↑	Nach Fertigstellung der Wärmeplanung Dauerhaft
<b>Umsetzung durch Andere</b>				
<b>B.6 Biogasanlage zur Wärmeversorgung in Burgdorf</b> Einrichtung einer Anlage zur Wärme- und Stromversorgung von Siedlungsbereichen mit Biogas aus Reststoffen, falls die kommunale Wärmeplanung Gebiete identifiziert, in denen sich eine Wärmeversorgung über eine Biogasanlage mit Wärmenetz lohnen könnte.	3	★★	↑↑↑	Mittelfristig Einmalig, ggf. nach 3-5 Jahren wiederholen

### Handlungsfeld C – Mobilität

Titel und Kurzbeschreibung	Priorität	Potenzial	Aufwand	Start/Dauer
<b>Umsetzung durch Stadt Burgdorf</b>				
<b>C.1 Mobilitätskonzept</b> Ganzheitliche Betrachtung aller Verkehrsmittel zur Optimierung der Verkehrssituation für alle Verkehrsteilnehmer*innen. Besonderer Fokus auf dem Umweltverbund (Rad, Fuß, Bus, Bahn).	1	★★★	↑↑	Laufend bis 2025 Aktualisierung etwa alle 10 Jahre
<b>C.2 Ausbau der Elektromobilität und Elektrifizierung des Fuhr- und Maschinenparks</b> Schaffung einer ausreichenden öffentlichen Ladeinfrastruktur in Burgdorf und Umstellung des Fuhr- und Maschinenparks der Stadt Burgdorf auf Elektroantriebe.	1	★★★	↑↑	Laufend Dauerhaft
<b>C.3 Wege und Infrastruktur für den Fuß- und Radverkehr</b> Instandsetzung und Ergänzung der Wege und Infrastruktur für den Fuß- und Radverkehr.	1	★★	↑↑↑	Teilweise laufend, kurz bis langfristig Dauerhaft
<b>C.4 ÖPNV-Optimierung</b> Verbesserung des ÖPNV-Angebots als Alternative zum motorisierten Individualverkehr, insbesondere zum Verbrenner.	1	★★	↑↑↑	Teilweise laufend, kurz bis langfristig Dauerhaft

Titel und Kurzbeschreibung	Priorität	Potenzial	Aufwand	Start/Dauer
<b>C.5 „Fahrradfrühling“-Event</b> Entwicklung und Etablierung eines regelmäßigen Events zur Förderung des Radverkehrs, ange-dockt an den Auto-Frühling als „Mobilitäts-Früh-ling“ oder als separates Event.	3	★	↑	Mittelfristig Jährlich
<b>Umsetzung durch Klimaschutzmanagement</b>				
<b>C.6 Bewusstseinsbildung Mobilität</b> Informationen und Beratungen zur Sensibilisierung von Bevölkerung und Unternehmen	1	★★	↑	Kurz- bis mittelfristig Regelmäßig
<b>C.7 Sharing-Angebote</b> Einrichten von Carsharing-Stationen in den Orts-teilen, gemeinschaftliches/nachbarschaftliches Teilen von Lastenrädern.	2	★	↑↑	Laufend, mittelfristig Dauerhaft

### Handlungsfeld D – Konsum und weitere Klimaschutzmaßnahmen

Titel und Kurzbeschreibung	Priorität	Potenzial	Aufwand	Start/Dauer
<b>Umsetzung durch Stadt Burgdorf</b>				
<b>D.1 Förderung Klimaneutrale Wirtschaft</b> Information und Sensibilisierung von Unternehmen zu mehr Klimaschutz, Vorgaben zu Klimaschutz in Gewerbegebieten (Klimaneutrale Gewerbeflä-chen), gezielte Ansprache von Unternehmen mit grünen Technologien für die Ansiedlung in Burg-dorf.	1	★★	↑	Mittelfristig Dauerhaft
<b>D.2 Sensibilisierung der Nutzer*innen städti-scher Gebäude</b> Personal wie auch Besucher*innen öffentlicher Gebäude verhalten sich ressourcen- und energie-sparend.	1	★★	↑↑	Kurz- bis mittelfristig Regelmäßig
<b>D.3 Klimaneutrale Vergabe und Beschaffung, Arbeiten und Dienstfahrten der Verwal-tung, Digitalisierung</b> Klimaschutzkriterien für die Beschaffungsrichtlinie beziehungsweise Vorgaben der Stadt, kurze Wege mit Fahrrädern oder E-Bikes, Dienstreisen mit ÖPNV oder E-Fahrzeugen, Digitalisierung	1	★	↑	Kurz- bis mittelfristig Dauerhaft
<b>D.4 Klimaneutrale Veranstaltungen der Stadt</b> Eigene Veranstaltungen klimaneutral anbieten: Anreise, Raum, Catering.	2	★	↑	Mittelfristig Dauerhaft
<b>Umsetzung durch Klimaschutzmanagement</b>				
<b>D.5 Runde Tische zu Klimaschutzthemen mit Interessengemeinschaften</b> Vermeidung von Konflikten im Klimaschutz.	1	★★	↑↑	Kurz- bis mittelfristig Dauerhaft, bei Bedarf

Titel und Kurzbeschreibung	Priorität	Potenzial	Aufwand	Start/Dauer
<b>D.6 Naturschutz in der Stadt als Klimaschutz</b> Naturschutzmaßnahmen zur CO <sub>2</sub> -Bindung und Vorbeugung der Folgen des Klimawandels	<b>3</b>	★	↑	Mittelfristig Dauerhaft
<b>Umsetzung durch Andere</b>				
<b>D.7 Wassermanagement in der Landschaft und in Siedlungsbereichen</b> Wiederherstellung und Schutz von Mooren und anderen CO <sub>2</sub> -Senken, Sicherung von Trinkwassergewinnungsgebieten, Speicherung von Wasser im Stadtgebiet und Landschaft und Vorbeugung von Hochwasser.	<b>1</b>	★★★	↑↑↑	Laufend Dauerhaft
<b>D.8 Klimaschutz-Bildung</b> Projektbezogene Wahlpflichtkurse, Einbezug externer Fachleute an Schulen und Kitas, Nutzung außerschulischer Lernorte	<b>2</b>	★	↑↑	Mittelfristig Dauerhaft
<b>D.9 Konsum regional</b> Unterstützung eines regionalen klimafreundlichen Konsums.	<b>3</b>	★	↑	Mittelfristig Dauerhaft

### 7.3 Maßnahmen für eine klimaneutrale Verwaltung

Die nachfolgende Übersicht vermittelt einen Überblick über die wichtigsten Maßnahmen im Hinblick auf das Ziel einer klimaneutralen Verwaltung bis zum Jahr 2035 und informiert über die Bedeutung der einzelnen Maßnahmen für die Zielerreichung.

Tabelle 7-4: Übersicht über die Maßnahmen für die klimaneutrale Verwaltung

Maßnahmentitel	Bedeutung für die Klimaneutralität und Energiekosten der Verwaltung
<b>Handlungsfeld A – Energetische Sanierung und Siedlungsentwicklung</b>	
<b>A.1 Kommunale Wärmeplanung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wichtige Grundlage auch für die Planung der klimaneutralen Wärmeversorgung der Gebäude der Stadt Burgdorf.</li> </ul>
<b>A.2 Energiemanagement und Sanierungsfahrpläne für städtische Gebäude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bis 2035 müssen alle Gebäude der Stadt Burgdorf auf erneuerbare Wärmeversorgung umgestellt sein.</li> <li>▪ Die Maßnahme schafft durch die Senkung des Wärmebedarfs dafür eine wichtige Grundlage.</li> </ul>
<b>A.3 Energetische Sanierung der städtischen Gebäude und Effizienzsteigerungen von Anlagentechnik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bis 2035 müssen alle Gebäude der Stadt Burgdorf auf erneuerbare Wärmeversorgung umgestellt sein.</li> <li>▪ Die Maßnahme schafft durch die Senkung des Wärmebedarfs dafür eine wichtige Grundlage und senkt die Energiekosten.</li> </ul>
<b>A.4 Energetische Quartierskonzepte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wenn öffentliche Gebäude in untersuchten Quartieren liegen, kann das Quartierskonzept wichtige Hinweise, zum Beispiel zu gemeinschaftlichen Lösungen für die klimaneutrale Wärmeversorgung, liefern.</li> </ul>

Maßnahmentitel	Bedeutung für die Klimaneutralität und Energiekosten der Verwaltung
<b>A.5 Klimafreundliche Straßenbeleuchtung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortsetzung der Maßnahme zur Senkung des Stromverbrauchs, die einen wichtigen Beitrag zur Senkung der Energiekosten leistet (Straßenbeleuchtung hatte 2023 noch einen Anteil von 21,4 % am gesamten Stromverbrauch der Verwaltung).</li> </ul>
<b>Handlungsfeld B – Erneuerbare Energien</b>	
<b>B.1 Photovoltaik auf alle Dächer und versiegelten Flächen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für die Klimaneutralität ist der Ausbau erneuerbarer Energien von zentraler Bedeutung.</li> <li>Bilanziell lassen sich unvermeidbare Treibhausgasausstoße durch die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien ausgleichen.</li> <li>Reduziert Energiekosten.</li> </ul>
<b>B.2 Photovoltaik auf Freiflächen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für die Klimaneutralität ist der Ausbau erneuerbarer Energien von zentraler Bedeutung.</li> </ul>
<b>B.3 Ausbau der Windenergienutzung und Repowering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bilanziell lassen sich unvermeidbare Treibhausgasausstoße durch die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien ausgleichen.</li> <li>Durch Beteiligung an einer Eigentümergesellschaft kann die Stadt außerdem finanziell direkt profitieren.</li> </ul>
<b>Handlungsfeld C – Mobilität</b>	
<b>C.2 Ausbau der Elektromobilität und Elektrifizierung des Fuhr- und Maschinenparks</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sowohl die Schaffung von Ladeinfrastruktur als auch die Elektrifizierung des Maschinen- und Fuhrparks sind wichtig für die Klimaneutralität.</li> <li>In künftigen Bilanzierungen der Treibhausgasemissionen aus der Verwaltung sollten die Emissionen aus der Mobilität berücksichtigt werden.</li> </ul>
<b>Handlungsfeld D – Konsum und weitere Klimaschutzmaßnahmen</b>	
<b>D.2 Sensibilisierung der Nutzer*innen städtischer Gebäude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Verhalten der Nutzer*innen der Gebäude hat großen Einfluss auf den Energieverbrauch. Die Senkung des Energieverbrauchs wirkt sich unmittelbar auf die Treibhausgasemissionen aus und ist eine wichtige Grundlage für die Umstellung der Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien.</li> </ul>
<b>D.3 Klimaneutrale Vergabe und Beschaffung, Arbeiten und Dienstfahrten der Verwaltung, Digitalisierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verwaltungshandeln bei Beschaffung, Arbeiten und Mobilität ist relevant für die Klimaneutralität, auch wenn die damit verbundenen Emissionen aktuell noch nicht in der Bilanzierung berücksichtigt werden konnten.</li> </ul>
<b>D.4 Klimaneutrale Veranstaltungen der Stadt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durch die Maßnahme kann direkt Energie eingespart werden. Zudem übernimmt die Stadt damit eine öffentlichkeitswirksame Vorbildfunktion für Besucher*innen der Veranstaltungen und andere Veranstalter*innen.</li> </ul>

## 7.4 Kompensationsmaßnahmen

Wie in den Szenarien erläutert, kann keine realistische Perspektive dafür aufgezeigt werden, die Treibhausgasemissionen tatsächlich bis zum Zieljahr 2035, in dem die klimaneutrale Verwaltung realisiert werden soll, auf null zu reduzieren.

„Solange eine Verwaltung direkte und indirekte Treibhausgasemissionen hervorruft, lässt sich Klimaneutralität erreichen, indem sie unvermeidbare und nicht mehr reduzierbare Emissionen in einem letzten Schritt durch die Finanzierung zusätzlicher Klimaschutzprojekte ausgleicht (Kompensation). (...) Die Kompensation ist stets der letzte Schritt eines klimafreundlichen

Handelns der Verwaltung. Sie entfällt, sobald die Treibhausgasemissionen vollständig vermieden oder gemindert werden. Diese Vermeidung oder Minderung gilt es zu erreichen. Die Debatte um Kompensation kann dazu beitragen, die Verwaltung und ihre Beschäftigten für Klimaschutzfragen zu sensibilisieren, Maßnahmen zur Emissionsvermeidung zu ergreifen und das Bewusstsein für die finanziellen Konsequenzen des Verwaltungshandelns zu erhöhen.“ (UBA 2020, S. 71).

Grundsätzlich gilt also, dass Kompensationen nur das letzte Mittel sein dürfen, also nur für die Emissionen eingesetzt werden, die absolut unvermeidbar sind. Es gibt zudem viel Kritik an Kompensationen, zum Beispiel wenn sie nicht zu neuen Maßnahmen führen, sondern die Effekte bereits umgesetzter oder angefangener Maßnahmen eingerechnet werden, oder diese Maßnahmen ohnehin umgesetzt würden. Ziel einer Kompensation muss also immer sein, dass dadurch neue Maßnahmen umgesetzt werden (Difu 2023).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die verbleibenden Treibhausgasemissionen pro Jahr ab 2035. Wichtig zu beachten ist, dass etwaige Kompensationen jährlich anfallen.

**Tabelle 7-5: Jährlicher Kompensationsbedarf in den Szenarien TREND und KLIMASCHUTZ: verbleibender Treibhausgasausstoß pro Jahr ab 2035**

Jahr	Stadt Burgdorf gesamt		Öffentliche Verwaltung
	Szenario <u>TREND</u>	Szenario <u>KLIMASCHUTZ</u>	Szenario <u>KLIMASCHUTZ</u>
2035	65.101 t	46.911 t	1.474 t
2040	36.021 t	19.812 t	857 t
2045	24.455 t	9.735 t	240 t

Die Tabelle zeigt, in welchem Umfang eine Kompensation der verbleibenden Treibhausgasemissionen bei Entwicklungen entsprechend der verschiedenen Szenarien für eine rechnerische Klimaneutralität erforderlich wäre. Gelingt beispielsweise die Klimaneutralität in dem Tempo des KLIMASCHUTZ-Szenarios bis 2035, müsste die Stadt für die Klimaneutralität der Stadtverwaltung im Jahr 2035 Treibhausgasemissionen im Umfang von 1.474 t kompensieren. Wollte die Stadt die Klimaneutralität der Gesamtstadt durch Kompensation sicherstellen, müsste sie im Jahr 2035 Treibhausgasemissionen im Umfang von 46.911 t kompensieren, im TREND-Szenario sogar 65.101 t.

Würde die Stadt hingegen die Klimaneutralität bereits 2035 erreichen, würden lediglich geringe Kompensationen für 240 t in der Verwaltung und 9.735 t für die Gesamtstadt fällig. Erreicht sie die Klimaneutralität erst 2040, würden bis dahin Kompensationen für 857 t in der Verwaltung und für 19.812 t für die Gesamtstadt fällig.

### **Möglichkeiten zur Kompensation**

Es gibt verschiedene Möglichkeiten der Kompensation. Natürliche Möglichkeiten der Kompensation sind zum Beispiel die Anlage von Wäldern und Wiedervernässung von Mooren, die je nach Region lokal möglich sind, aber eben nicht überall. Für Wälder muss es geeignete, ausreichend große Flächen geben und für die Wiedervernässung von Mooren müssen entsprechend große und trockengelegte Flächen vorhanden sein. Beide Formen haben jedoch den Nachteil, dass sich eine substanzielle CO<sub>2</sub>-Bindung erst langfristig, das heißt gegebenenfalls deutlich später als im Jahr 2035, erreichen lässt. Für lokal nicht mögliche Kompensationen gibt es die Möglichkeit, über den Kauf von Zertifikaten die Kompensation an anderen Orten zu finanzieren.

Für Wald wie auch Moore gilt: Der in Kapitel 4 erläuterte BSKO-Standard lässt eine Kompensation nicht zu und beinhaltet keine nicht-energetischen Treibhausgasemissionen, da die Da-

tenlage hier sehr schlecht ist (UBA 2021). Die Berechnung nicht-energetischer Treibhausgasemissionen ist daher aufwändig und ungenau. Eigentlich müssten sie – zwecks Vergleichbarkeit – für alle Kommunen Deutschland nach einheitlichen Standards ermittelt werden. Daher erfolgt die Ermittlung der Emissionen aus der Landnutzung nur bundesweit und wird in den Bilanzen von Gesamtdeutschland berücksichtigt. Eine zusätzliche Berücksichtigung auf lokaler Ebene würde daher zu einer doppelten Berücksichtigung in Deutschland führen. Als Kompensationsmaßnahme lassen sie sich jedoch darstellen.

Eine Kompensation auf dem Gebiet der Stadt Burgdorf wäre theoretisch über zusätzliche Waldflächen auf landwirtschaftlichen Flächen möglich, dies hat jedoch den Nachteil, dass sich erst langfristig, das heißt deutlich später als im Jahr 2035, eine substanzielle CO<sub>2</sub>-Bindung erreichen lässt und dass diese zudem davon abhängig ist, dass die Flächen dauerhaft Wald bleiben, also beispielsweise keine energetische Verwertung des Holzes erfolgt. Eine Nutzung als Bauholz hingegen wäre sinnvoll, da hier die Bindung von Kohlenstoff langfristig erfolgt. Bäume müssen zudem ein hohes Alter erreichen und die Bindung ist außerdem von der Baumart und der Schnelligkeit des Wachstums abhängig. Die Bindung von Kohlenstoff in Wald erfolgt außerdem nur temporär, da spätestens bei der Verrottung ein Großteil des Kohlenstoffs wieder an die Atmosphäre abgegeben wird. Das Bundesumweltamt unterstützt daher keine Kompensationen durch Waldanbau (Stiftung Unternehmen Wald 2024). In Burgdorf gibt es etwa 5.718 ha landwirtschaftliche Flächen.

Durch die Wiedervernässung von Mooren verhindert man deren künftigen Treibhausgasausstoß, je nach Kohlenstoffgehalt des Bodens bis zu 40 t CO<sub>2</sub>/ha/Jahr. Auf dem Gebiet der Stadt Burgdorf gibt es etwa 957 ha kohlenstoffhaltige Böden, die je nach Stand der Entwässerung unterschiedliche Mengen an Treibhausgasen ausstoßen (siehe Abbildung 2-2 in Kapitel 2.1). Gemittelt beträgt der Treibhausgasausstoß der kohlenstoffreichen Böden in Burgdorf etwa 20 t CO<sub>2</sub>/ha/Jahr. Dieser Ausstoß lässt sich durch Vernässung künftig reduzieren, muss jedoch sorgfältig geplant und dauert bis zur vollständigen Vernässung viele Jahre.

Je nach Szenario und ob die Kompensation für die Gesamtstadt oder nur für die Stadtverwaltung erfolgen soll, müsste die Stadt Waldflächen in folgendem Umfang anlegen, ausgehend von einer durchschnittlichen Bindungsleistung von 6 t CO<sub>2</sub>/ha/Jahr (Stiftung Unternehmen Wald 2024), bzw. kohlenstoffreiche Böden wieder vernässen, ausgehend von einer Kompensation von 20 t CO<sub>2</sub>/ha/Jahr. Die potenziellen infrage kommenden Flächen beschränken sich bei Wald auf 5.718 ha landwirtschaftliche Flächen und bei Wiedervernässung auf 957 ha kohlenstoffreiche Böden. Die nachfolgende Tabelle stellt die erforderlichen Flächen für die Gesamtstadt und die öffentliche Verwaltung dar, jeweils für das KLIMASCHUTZ-Szenario mit erfolgreicher Klimaneutralität bis 2045 und für wesentliche intensiverer Klimaschutzaktivitäten und erfolgreicher Klimaneutralität bis 2035. Das TREND-Szenario bleibt unberücksichtigt.

**Tabelle 7-6: Flächenbedarf für die Kompensation durch die Anlage von Wald oder Vernässung kohlenstoffreicher Böden**

Jahr	Stadt Burgdorf gesamt		Öffentliche Verwaltung	
	Szenario KLIMASCHUTZ (klimaneutral 2045)	Klimaneutral bis 2035	Szenario KLIMASCHUTZ (klimaneutral 2045)	Klimaneutral bis 2035
<b>Waldflächen (Zuwachs 6 t CO<sub>2</sub>/ha/Jahr auf max. 5.718 ha)</b>				
2035	7.819 ha	1.623 ha	246 ha	40 ha
2040	3.302 ha	1.623 ha	143 ha	40 ha
2045	1.623 ha	1.623 ha	40 ha	40 ha
<b>Moorflächen (Zuwachs 20 t CO<sub>2</sub>/ha/Jahr auf max. 957 ha)</b>				
2035	2.346 ha	487 ha	74 ha	12 ha
2040	991 ha	487 ha	43 ha	12 ha
2045	487 ha	487 ha	12 ha	12 ha

(Eigene Berechnungen auf Grundlage der Tabelle 7-5)

Hier wird deutlich, dass die Stadt Burgdorf die verbleibenden Treibhausgasmissionen im KLIMASCHUTZ-Szenario der Gesamtstadt nicht im Gebiet der Stadt Burgdorf kompensieren kann. Sie müsste beispielsweise 7.819 ha Waldflächen anlegen (137 % der vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen) oder 2.346 ha kohlenstoffreiche Böden vernässen (es gibt nur 957 ha). Selbst bei Klimaneutralität bis 2035 wären es noch 1.623 ha Wald bzw. 487 ha Wiedervernässung.

Würde die Stadt lediglich den Treibhausgasausstoß der Verwaltung kompensieren wollen, müsste sie bei Klimaneutralität im Jahr 2045 bis zum Jahr 2035 246 ha Wald anlegen bzw. bei Klimaneutralität im Jahr 2035 40 ha, alternativ 74 ha bzw. 12 ha Wiedervernässen. Hierfür müsste die Stadt entsprechende Flächen erwerben, einen entsprechenden Zustand herstellen und dauerhaft Pflegemaßnahmen ergreifen. Die Region Hannover ist bereits aktiv und kauft Flächen für die Wiedervernässung von kohlenstoffhaltigen Böden an. Bei dem Thema bietet sich eine Kooperation mit der Region Hannover an.

Eine weitere Möglichkeit besteht in der Kompensation durch Zertifikate, die bei verschiedenen Anbietern erhältlich sind. Zu beachten ist, dass die Zertifikatanbieter in der Regel Maßnahmen in Entwicklungs- oder Schwellenländern finanzieren, da dort pro eingesetztem Euro eine stärkere Reduktion der Treibhausgasemissionen erreicht werden kann. Anbieter von Zertifikaten sichern zu, zu diesem Preis den Treibhausgasausstoß durch geeignete Klimaschutzmaßnahmen irgendwo auf der Welt zu reduzieren oder die entsprechende Menge CO<sub>2</sub> zu binden. Es gibt auch Anbieter, die Maßnahmen in Europa und zum Teil auch in Deutschland finanzieren, Flächen hierfür sind jedoch nur eingeschränkt verfügbar. Der Anbieter Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein GmbH beispielsweise hat bereits Zertifikate für konkrete Maßnahmen verkauft, die jedoch im Moment ausverkauft sind (Stand 08.10.2024, Link siehe nachfolgende Tabelle). Allerdings sind diese Anbieter in der Regel deutlich teurer und können weniger Zertifikate verkaufen als Anbieter mit weltweiten Kompensationsprojekten.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Kompensationsmöglichkeiten mit Zertifikaten für das Jahr 2035. Zugrunde gelegt sind die Kostensätze für die Kompensation des Ausstoßes von Treibhausgasen im Jahr 2024. Die tatsächlich im Jahr 2035 entstehenden Kosten sind aktuell nicht abschätzbar. Es ist tendenziell von einer Steigerung der Preise für eine Kompensation von Treibhausgasemissionen auszugehen.

Der Kompensationsbedarf bei der Klimaneutralität im Jahr 2045 würde ab dem Jahr 2035 bestehen und bis zum Erreichen der Klimaneutralität sukzessive sinken, bis der Kompensationsbedarf der Klimaneutralität 2035 erreicht ist. Dieses Kompensationsniveau besteht dann dauerhaft.

Tabelle 7-7: Auswahl an Kompensationsmöglichkeiten mit Zertifikaten für das Jahr 2035

Kompensation	Stadt Burgdorf gesamt		Öffentliche Verwaltung	
	Klimaneutral 2045	Klimaneutral bis 2035	Klimaneutral 2045	Klimaneutral bis 2035
Atmosfair: 25 €/t CO <sub>2</sub> ( <a href="#">atmosfair</a> , 2024)	1.172.775 €	243.375 €	36.850 €	6.000 €
Myclimate: 31 €/t CO <sub>2</sub> (inkl. 8 € für Klimabildung, <a href="#">mycliamte</a> , 2024)	1.454.241 €	301.785 €	45.694 €	7.440 €
Moor Futures SH: 74 €/t CO <sub>2</sub> , zurzeit ausverkauft, neuer Preis steht noch nicht fest ( <a href="#">Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein GmbH</a> , 2023)	3.471.414 €	720.390 €	109.076 €	17.760 €

Schafft beispielsweise die Stadtverwaltung ihre Klimaneutralität erst im Jahr 2045, müsste sie ab dem Jahr 2035 zwischen rund 37.000 € und rund 110.000 € (je nach Anbieter) pro Jahr kompensieren, bis die Klimaneutralität erreicht ist. Ab dann betragen die Kompensationszahlungen für nicht vermeidbare Emissionen noch zwischen 6.000 € und rund 18.000 € pro Jahr.

Den Treibhausgasausstoß, den die Stadt Burgdorf bis 2035 nicht vermeiden kann, könnte sie also über jährliche Kompensationszahlungen für Zertifikate öffentlichkeitswirksam ausgleichen. Aber auch diese Kompensationen lassen sich nicht in der Bilanz anrechnen, da sie den Ländern, in denen die Kompensation erfolgt, angerechnet würden.

Es ist daher in jedem Fall sinnvoller, diese Gelder bereits jetzt in entsprechende Maßnahmen zu investieren, damit Kompensationszahlungen erst gar nicht notwendig werden beziehungsweise deutlich geringer ausfallen. Auch mit Blick auf die jährlichen Energiekosten sind Investitionen in die Energieeffizienz den Kompensationszahlungen eindeutig vorzuziehen.

### 7.5 Lokale und regionale Wertschöpfung

In den Maßnahmensteckbriefen ist für jede Maßnahme qualitativ erläutert, welche Wertschöpfungseffekte erzielt werden können. Klimaschutzmaßnahmen sind in der Regel eine Investition in die Zukunft. Nahezu alle Maßnahmen ziehen Wertschöpfungseffekte nach sich, wenn auch in der Regel eher mittel- bis langfristig, da häufig zuerst Investitionen notwendig sind.

Die Kommunen profitieren mittel- bis langfristig von Energiesparmaßnahmen, zum Beispiel durch Austausch der Straßenbeleuchtung und Sanierung öffentlicher Gebäude, sodass sie durch sinkende Energieverbräuche und -kosten Spielräume für andere kommunale Aufgaben gewinnen. Klimaschutz setzt außerdem Impulse für eine lokale und regionale Wertschöpfung. Handwerksbetriebe profitieren bereits jetzt von Aufträgen zur energetischen Sanierung, zum Heizungsaustausch und zur Installation von Solaranlagen. Die Energiewende schafft zudem neue wirtschaftliche Betätigungsfelder für Betriebe, zum Beispiel durch Elektromobilität.

Es gibt jedoch auch Hemmnisse für ein zielgerichtetes Vorgehen. So haben Verwaltungen wie auch Unternehmen Schwierigkeiten, aufgrund des Fachkräftemangels geeignetes Personal für die Umsetzung von Maßnahmen beziehungsweise Bearbeitung von Aufträgen zu finden. Dadurch kann es zu Verzögerungen und Kostensteigerungen kommen, wodurch sich die Rentabilität von Maßnahmen zeitlich nach hinten schieben kann.

Die Bevölkerung kann durch eigene Maßnahmen und Verhaltensänderungen Kosten sparen und so finanzielle Handlungsspielräume gewinnen:

- Energiesparmaßnahmen rechnen sich häufig kurz- bis mittelfristig (zum Beispiel Tür- und Fensterdämmungen, Dämmung von Dachböden und Kellerdecken, Beleuchtung).

- Bei umfangreichen Maßnahmen im privaten Wohnungsbereich durch professionelle Betriebe gibt es häufig Fördermittel und Beratungsangebote. Insbesondere die individuellen Sanierungsfahrpläne helfen bei der langfristigen Planung und Finanzierung eigener Maßnahmen.
- Eigene Solaranlagen führen zu langfristigen Kosteneinsparungen, einer stärkeren Unabhängigkeit von steigenden Strompreisen, mit einem Batteriespeicher entsteht so zusätzlich auch eine eigene Notstromversorgung, zum Beispiel zur kurzen Überbrückung bei einem Stromausfall.
- Carsharing statt Zweitwagen: weniger Versicherungskosten, Reparaturen, Wertverlust.
- Fahrrad statt Pkw: keine Treibstoffkosten, Bewegung an frischer Luft.
- ÖPNV statt Pkw: sichere Fortbewegung, insbesondere für Kinder und ältere Menschen.
- Dinge reparieren, tauschen oder gebraucht kaufen: Ressourcenschonung und Einsparungen bei Anschaffungskosten
- Kauf regionaler Produkte: Ressourcenschonung und Stärkung der lokalen Wirtschaft, bewusstere Ernährung stärkt die Gesundheit

**Umsetzungshemmnisse** können den Umfang der Wertschöpfungseffekte durch Klimaschutzaktivitäten begrenzen. So haben neben dem direkten Kostenproblem Verwaltungen wie auch Unternehmen unter anderem aufgrund des Fachkräftemangels Schwierigkeiten, geeignetes Personal für die Umsetzung von Maßnahmen beziehungsweise Bearbeitung von Aufträgen zu finden. Dadurch kann es zu Verzögerungen und Kostensteigerungen kommen, wodurch sich die Rentabilität von Maßnahmen zeitlich nach hinten schieben kann.

## 7.6 Weitere klimawandelbezogene Aktivitäten

Teilnehmer\*innen der Veranstaltungen im Rahmen der Konzepterstellung haben immer wieder die Anpassung an den Klimawandel thematisiert. Eine wichtige Rahmensetzung für diesen Bereich erfolgte durch das am 20.12.2023 beschlossene und am 01.07.2024 in Kraft getretene Bundes-Klimaanpassungsgesetz (KAnG). Es legt fest, dass die Bundesregierung bis zum Ablauf des 30. September 2025 eine vorsorgende Klimaanpassungsstrategie mit messbaren Zielen vorlegen und diese alle vier Jahre fortschreiben muss. Die Klimaanpassungsstrategie soll auch Empfehlungen zu Maßnahmen in der Zuständigkeit der Länder enthalten. Für die Stadt Burgdorf sind außerdem folgende Inhalte des Klimaanpassungsgesetzes relevant:

- Bereitstellung der für die Klimarisikoanalyse verwendeten Daten, fachlichen Grundlagen sowie methodischen Leitfäden für die Länder und Kommunen.
- Unterstützung der Länder und Kommunen bei der Klimaanpassung von Liegenschaften durch die Bereitstellung von Angeboten für Schulung, Wissenstransfer und Zertifizierung nach einem Bewertungssystem für das nachhaltige Bauen.

Das Land Niedersachsen hat auf Grundlage der „Niedersächsischen Strategie zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels 2021“ das Kompetenzzentrum Klimawandel, kurz NIKO, eingerichtet, das Beratungen und Informationen zum Klimawandel, seinen Folgen und zur Klimafolgenanpassung bietet ([Link](#)).

Die Region Hannover hat bereits 2018 das Klimaanpassungskonzept (KLAK) veröffentlicht und 2022 überarbeitet. Auf Grundlage einer Richtlinie der Region Hannover zur Klimafolgenanpassung ist eine Förderung unter anderem von kommunalen Konzepten und Maßnahmen möglich. Die Region hat außerdem eine Koordinationsstelle mit zwei Klimaanpassungsmanager\*innen eingerichtet, die das Thema in der Verwaltung und den Kommunen verankern soll (Themenseite bei der Region: [Link](#)).

Das Bundesumweltministerium fördert mit der Förderrichtlinie "Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels" (DAS) Vorhaben, die Antworten auf die Folgen der Erderwärmung wie Hitzeperioden, Hochwasser oder Starkregenereignisse liefern und die Anpassung

an den Klimawandel unterstützen ([Link](#)). Die Fördermöglichkeit besteht in sogenannten Förderfenstern, das heißt nach einem Förderaufruf gibt es einen eingeschränkten Zeitraum, in dem eine Antragstellung möglich ist. Wann die nächste Möglichkeit besteht, war im November 2024 nicht bekannt. Das letzte Zeitfenster war von November 2023 bis Januar 2024 geöffnet.

Das vorliegende Klimaschutzkonzept fokussiert sich auf die Begrenzung des Klimawandels durch die Reduktion der Freisetzung von Treibhausgasen. Aktivitäten zur Anpassung an den Klimawandel sind in der Stadt ebenfalls von großer Bedeutung. Die Stadt sollte das Thema daher – wo sinnvoll auch in regionaler Kooperation – kurzfristig angehen.

Folgende Themen zur Anpassung an den Klimawandel haben Teilnehmer\*innen der Veranstaltungen zum Klimaschutzkonzept benannt:

### **Erstellung eines Klimaanpassungskonzeptes**

- Beteiligung von Bürger\*innen ermöglichen
- Hitzeaktionsplan erstellen
- Öffentliche Kühlrefugien (Supermärkte, Sparkassen, ...) einrichten
- Flächen entsiegeln (zum Beispiel Spittaplatz)
- Brunnen/Wasserspiele/Wasserläufe anlegen
- Kampagnen für mehr naturnahe Gärten durchführen, Abschaffung von Schottergärten erreichen
- Öffentliche Räume bepflanzen (mehr heimische hitzeverträgliche Bäume)
- Wassermanagement einrichten: zum Beispiel im Winter Entwässerungsgräben aufstauen, um Grundwasserspeicher für Sommermonate und Beregnung aufzufüllen
- „Urwälder“ auf kleinen Flächen anlegen

## 8 Verstetigungsstrategie

Die Verstetigungsstrategie umfasst die Maßnahmen der Verwaltung zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes. EZiel ist es, transparente und geklärte Verantwortlichkeiten zu gewährleisten, das notwendige Fachwissen sicherzustellen und einen regelmäßigen Austausch zu ermöglichen.

Die Stadt Burgdorf hat dem Klimaschutzmanagement in der Stabsstelle zwei volle und unbefristete Personalstellen zugeordnet. Das Klimaschutzmanagement fungiert als zentrale Koordinierungs- und Steuerungsstelle für die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes. Der Stellenumfang ist einem zielgerichteten Vorantreiben des Klimaschutzes in der Stadt Burgdorf angemessen. Um technische Maßnahmen in der Verwaltung vorantreiben zu können, ist ein ergänzendes Energiemanagement von zentraler Bedeutung. Hierzu gibt es zurzeit Fördermittel (siehe Maßnahmensteckbrief A.2), mittelfristig finanziert es sich durch eingesparte Energiekosten selbst.

Im Einzelnen übernimmt das Klimaschutzmanagement unter anderem die folgenden Aufgaben:

- Umsetzung von Maßnahmen mit direktem Bezug zur Öffentlichkeit, zum Beispiel Informationskampagnen
- Unterstützung ehrenamtlicher Klimaschutzaktivitäten durch Beratung, Vernetzung, Bereitstellung von Räumen
- Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung
- Entwicklung weiterer Maßnahmen
- Monitoring und Controlling der Strategie und des Klimaschutzkonzeptes
- Anpassung und Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes

Das Klimaschutzmanagement benötigt ein Budget für die Öffentlichkeit, zum Beispiel für Informationsmaterial, Durchführung von Veranstaltungen, externe Expert\*innen für Vorträge und Beratungen (sofern nicht durch das Energiemanagement leistbar). Auch ein kleines Budget zur Förderung ehrenamtlicher Initiativen ist sinnvoll.

Das Klimaschutzmanagement trägt dazu bei, dass die Stadt den Klimaschutz bei allen relevanten Entscheidungen berücksichtigt, indem es regelmäßig in politischen Gremien über die Fortschritte im Klimaschutz informiert, kommunale Maßnahmen vorantreibt, Impulse für die Vertiefung und Neuentwicklung von Maßnahmen einbringt und Feedback für die eigene Arbeit einholt.

Für die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes und insbesondere für die klimaneutrale Verwaltung sind die jeweils zuständigen Fachbereiche beziehungsweise Ämter verantwortlich (siehe Maßnahmensteckbriefe). Das Klimaschutzmanagement tauscht sich in regelmäßigen Treffen mit den Verantwortlichen aus, um die Fortschritte zu dokumentieren und einen Erfahrungsaustausch zu ermöglichen.

Die Vernetzung mit benachbarten Kommunen und der Region Hannover ist ein wichtiges Instrument, um von anderen zu lernen und umgekehrt Impulse und Erfahrungen in die Netzwerke einzubringen. So kann das Klimaschutzmanagement aus Fehlern anderer lernen und effektiver Maßnahmen umsetzen und zur Optimierung der Klimaschutzaktivitäten in der Gesamtregion beitragen.

## 9 Controlling-Konzept

### 9.1 Ziele und Grundsätze

Um die Erfolge der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes messen zu können, führt die Stadt ein Controlling ein. Zuständig sind das Klimaschutzmanagement (Koordinierung und Durchführung weiterer Teile des Controllings) und das Energiemanagement (sobald es vollständig eingerichtet ist), das für die Erfassung und Bewertung der Energieverbräuche (Wärme, Strom, Treibstoffe) zuständig ist. Die Hauptziele des Controllings sind:

- Stand der Konzeptumsetzung dokumentieren und veröffentlichen
- Erfolge und Hemmnisse im Klimaschutzprozess identifizieren
- neue Handlungsbedarfe und Potenziale in der Stadt ermitteln
- Energieverbräuche und CO<sub>2</sub>-Emissionen regelmäßig erfassen und kontrollieren

Das Controlling dient als Steuerungs- und Dokumentationsinstrument und soll den effizienten Einsatz von personellen und finanziellen Mitteln sicherstellen. Grundlage hierfür sind die SMART-Kriterien.

<b>Spezifisch</b>	Der Zielinhalt ist eindeutig formuliert
<b>Messbar</b>	Die Ziele enthalten festgelegte Zielgrößen
<b>Akzeptiert</b>	Die Ziele sind erstrebenswert und akzeptiert
<b>Realistisch</b>	Die Ziele sind mit den angestrebten Ressourcen und zeitlich erreichbar
<b>Terminiert</b>	Der Zeitraum, das Ziel zu erreichen, ist festgelegt.

Die Ergebnisse des Controllings stellen Transparenz für Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit her, dienen zur Motivation für weitere Klimaschutzaktivitäten und als Grundlage für die Mobilisierung der Menschen in der Stadt Burgdorf.

Das Klimaschutzmanagement übernimmt die Organisation und Durchführung des Controllings. Der Aufwand für die Maßnahmenträger\*innen und weiteren Beteiligten an den Klimaschutzmaßnahmen soll dabei übersichtlich bleiben. Als Teilbereiche sind Maßnahmencontrolling, Wirkungsevaluierung und Prozessevaluierung vorgesehen (siehe nachfolgende Tabelle).

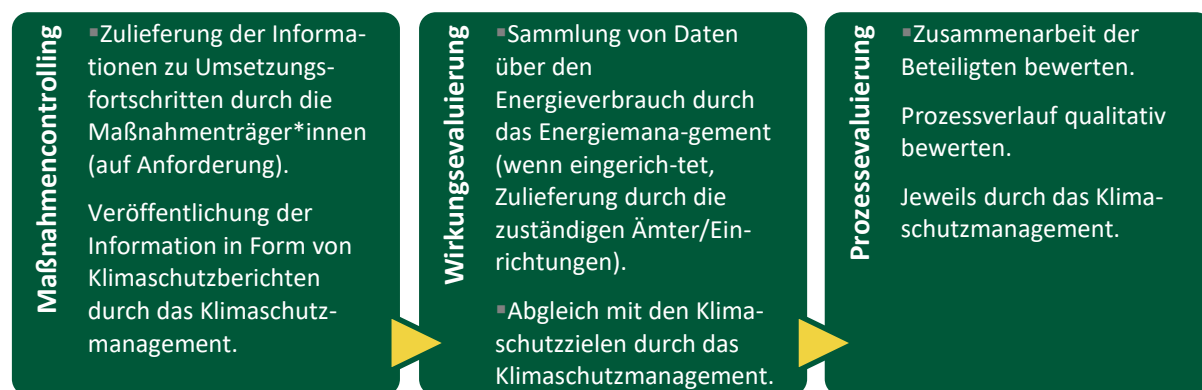


Abbildung 9-1: Controlling-Bausteine

Das Klimaschutzmanagement bereitet die (Zwischen-)Ergebnisse für den jährlichen Klimaschutzbericht auf, um maximale Transparenz herzustellen.

### 9.2 Maßnahmencontrolling

Das Klimaschutzmanagement legt gemeinsam mit den Maßnahmenträger\*innen die Zielwerte der SMART-Indikatoren fest. Vorschläge für Indikatoren sind in den Maßnahmensteckbriefen

unter der Überschrift Erfolgsindikatoren/Meilensteine aufgeführt. Es sind auch andere Indikatoren möglich. Wichtig ist, dass sie einfach zu überprüfen sind, um den Aufwand zu minimieren.

Die Verantwortung für die Durchführung des Maßnahmencontrollings liegt bei den Maßnahmenträger\*innen. Das Maßnahmencontrolling erfolgt kontinuierlich beziehungsweise nach Absprache. Das Klimaschutzmanagement fordert die Informationen in einem vereinbarten Turnus an und dokumentiert die Fortschritte. Falls eine Maßnahme aus mehreren Bausteinen in unterschiedlicher Verantwortung besteht, sind Vereinbarungen mit den Verantwortlichen aller Bausteine sinnvoll, um ein möglichst vollständiges Bild zu erhalten.

Weitere beispielhafte Indikatoren:

- Beitrag zu den Klimaschutzzielen (zum Beispiel Reduzierung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen, regionale Wertschöpfung, Öffentlichkeitswirksamkeit)
- Eingesetzte Finanzmittel (zum Beispiel Fördermittel, Eigenmittel, Spenden)
- Eingesetzte Personalmittel (zum Beispiel eigenes Personal des Maßnahmenträgers, Auftragsvergaben, ehrenamtliche Unterstützung)

### 9.3 Wirkungsevaluierung

Eine wichtige Grundlage für die Wirkungsevaluierung durch das Klimaschutzmanagement ist die systematische Erfassung aller Energieverbräuche durch die Verwaltung. Dazu gehören die Verbräuche von Strom und Heizungen sowie Wasserverbräuche, die auf den Rechnungen detailliert aufgeführt sind. Wichtig ist eine gute Absprache mit den für das Gebäude- und Liegenschaftsmanagement zuständigen Ansprechpartner\*innen in der Verwaltung, um Automatismen zu entwickeln und damit den Aufwand möglichst gering zu halten. Hieraus lassen sich sowohl für einzelne Gebäude als auch den Gesamtbestand und den Fuhrpark Bilanzen erstellen. Die Daten fließen in den Energiebericht ein.

Weitere Grundlagen für die Wirkungsevaluierung sind die Daten von Energieversorgern, Statistiken der Schornsteinfeger\*innen und die durch die Region bereitgestellten Energieverbrauchs- und Bilanzierungsdaten (siehe Kapitel 4.1). Die Stadt sollte die Daten jährlich einholen, um sie bei Bedarf für die jährlichen Klimaschutzberichte und weitere Analysen nutzen zu können. Auch hier sind Automatismen sinnvoll, um den Aufwand bei allen Beteiligten zu reduzieren.

Die Bilanzfortschreibung erfolgt alle fünf Jahre für alle Kommunen in der Region Hannover. Die Bilanzierungsergebnisse und die jährlich zu erstellenden Energieberichte sind eine zentrale Informationsquelle für die Wirkungsevaluierung.

### 9.4 Prozessevaluierung

Die Prozessevaluierung bewertet die Zusammenarbeit der Akteur\*innen im Rahmen der Umsetzung des Klimaschutzkonzepts. In regelmäßigen Bilanzwerkstätten (etwa alle zwei Jahre) bewerten die Maßnahmenträger\*innen, interessierte Akteur\*innen sowie Expert\*innen die Zusammenarbeit und Fortschritte bei der Umsetzung des Klimaschutzes in der Stadt Burgdorf. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Maßnahmencontrollings und der Wirkungsevaluierung bewerten die Teilnehmer\*innen in den Bilanzwerkstätten den Entwicklungsfortschritt des Klimaschutzprozesses qualitativ. Darüber hinaus können die Bilanzwerkstätten dazu dienen, aktuelle Trends und gute Beispiele im Bereich Klimaschutz und Energie in den Prozess einzuspeisen und etwaige Anpassungen oder Ergänzungen des Klimaschutzkonzeptes oder einzelne Maßnahmen zu diskutieren.

Die Organisation der Bilanzwerkstätten liegt beim Klimaschutzmanagement. Wichtig ist hierbei die Einbeziehung von Partnerschaften und aktiven Netzwerken, um den Aufwand auf mehrere Schultern zu verteilen. Auch eine Unterstützung durch eine externe Moderation ist denkbar.

Das Klimaschutzmanagement kommuniziert die Ergebnisse der Bilanzwerkstätten über Presseartikel, Newsletter und Klimaschutzberichte (vgl. Kapitel 10).

## 10 Kommunikationsstrategie

Ziele der Kommunikationsstrategie im Rahmen des Klimaschutzkonzepts für die Stadt Burgdorf sind eine konsens- und unterstützungsorientierte Zusammenarbeit mit allen Zielgruppen, die Begleitung der Maßnahmen bei ihrer Umsetzung mit Öffentlichkeitsarbeit und die Sensibilisierung aller Menschen in der Stadt für die Erfordernisse des Klimaschutzes.

Da Klimaschutz eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe ist, ist es wichtig, möglichst viele Zielgruppen anzusprechen und den Klimaschutz in den Alltag zu integrieren. Die Hauptzielgruppen sind:

- Bevölkerung
- Unternehmen
- Politik
- Verwaltung und andere Nutzer\*innen öffentlicher Gebäude wie Vereine, Verbände oder Kirchen und deren Beschäftigte
- Bildungseinrichtungen (mit Kindern und Jugendlichen, Lehrkräften und Erzieher\*innen)

Entscheidend ist ein regelmäßiger Informationsfluss über verschiedene Kanäle. Sinnvoll ist eine Mischung aus passiven Instrumenten, über die Interessierte Informationen finden können, und aktiven Instrumenten zur gezielten Verteilung von Informationen:

- Internetseite der Stadt Burgdorf: regelmäßige Updates, Berichte über Fortschritte, Veröffentlichungen über Veranstaltungen und Klimaschutzmaßnahmen, weiterführende Beratungsangebote und Fördermöglichkeiten. Aktuell befinden sich die Berichte zum Klimaschutzkonzept auf der dritten Ebene. Aufgrund der Vielfältigkeit der Themen sollte Klimaschutz eine Ebene höher platziert werden, um Unterseiten zu den Klimaschutzaktivitäten zu ermöglichen. Alternativ könnte Klimaschutz in Burgdorf eine eigene Internetseite erhalten, zum Beispiel wie in der Klimaschutzregion Altes Land & Horneburg ([Link](#))
- Social-Media-Kanäle: Aktuell auf der Internetseite der Stadt sind Instagram, X und YouTube verlinkt. Die Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen des Klimaschutzes sollte auch über die Öffentlichkeitsarbeit der Stadt Burgdorf laufen. Hierfür sind kurze und prägnante Informationen wichtig.
- Regelmäßige Newsletter: im Rahmen der Konzepterstellung ist ein E-Mail-Verteiler entstanden. Interessierte konnten sich bei der Anmeldung zu Veranstaltungen und auch bei den Veranstaltungen selbst eintragen. Das Klimaschutzmanagement sollte über diesen Verteiler in regelmäßigen Abständen (wenigstens einmal im Quartal, bei aktuellen Anlässen auch häufiger) Informationen verteilen. Gleichzeitig sollte das Klimaschutzmanagement den Verteiler weiter ausbauen und pflegen.
- Presseartikel: Die Stadt sollte auf die Erreichung wichtiger Meilensteine auch über Pressemitteilungen informieren.
- Regelmäßige Berichterstattung in politischen Gremien.
- Aushänge in den Verwaltungsgebäuden und an wichtigen Informationspunkten: Einladungsplakate, gegebenenfalls thematische Plakate, mit QR-Codes zur Internetseite, wie Aushangkästen.

## 11 Ausblick

### Klimaschutzkonzept als Grundlage

Mit dem vorliegenden Klimaschutzkonzept gibt es nun eine aktuelle Arbeitsgrundlage für die weiteren Klimaschutzaktivitäten in der Stadt Burgdorf. Der Maßnahmenkatalog enthält 30 Maßnahmen in vier Handlungsfeldern. Bei einigen Maßnahmen ist die Stadt selbst als umsetzende Institution gefragt. Teilweise laufen diese Maßnahmen bereits, denn das Klimaschutzkonzept knüpft an die laufenden Aktivitäten an. Hier gilt es also ‚am Ball zu bleiben‘. Andere Maßnahmen sind neu, hier gilt es zunächst Überlegungen anzustellen, wie die Stadt diese Maßnahmen finanzieren und umsetzen kann. Teilweise ist hierzu weiteres Personal notwendig. Entsprechende Förderprogramme können unterstützend wirken.

Das Klimaschutzmanagement ist vor allem bei den Maßnahmen gefragt, bei denen es um die Koordinierung und Vernetzung von Aktivitäten und Akteur\*innen und um die Informationsvermittlung geht. Bei weiteren Maßnahmen sind andere Akteure gefragt, zum Beispiel die Region Hannover, Bildungseinrichtungen, Private, Ehrenamtliche, Unternehmen oder landwirtschaftliche Betriebe.

Der Maßnahmenkatalog ist nicht abschließend zu verstehen. Wenn sich Rahmenbedingungen ändern, sind Maßnahmen daran anzupassen oder neue Maßnahmen werden erforderlich. Es gilt daher, aktuelle Entwicklungen im Blick zu behalten und ggf. frühzeitig entsprechende Impulse zur Anpassung des Konzeptes und des Maßnahmenkatalogs zu setzen.

### Umsetzungsbegleitung

Das Klimaschutzmanagement ist mit den beiden Personalstellen gut aufgestellt. Aufgabenschwerpunkte sind die Umsetzung ausgewählter Maßnahmen, die Initiierung weiterer Maßnahmen sowie die Koordinierung der Verstetigung des Klimaschutzes, des Controllings und der Öffentlichkeitsarbeit, außerdem die Vernetzung mit Akteuren aus Stadt, Nachbarkommunen und der Region Hannover. Unterstützung erhält das Klimaschutzmanagement von weiteren, dem Klimaschutz verschriebenen Institutionen, wie zum Beispiel der Klimaschutzagentur Region Hannover.

### Gemeinschaftliche Aufgabe

Klimaschutz ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe und eine der größten globalen Herausforderungen. Stadt und Region, die lokalen Unternehmen und die Bevölkerung: alle sind gefragt, Beiträge zum Klimaschutz zu leisten. Viele Maßnahmen rechnen sich mittelfristig, hierfür sind jedoch Investitionen notwendig. Der Maßnahmenkatalog zeigt Beratungsangebote und Förderprogramme auf, die bei der Umsetzung helfen können.

### Fazit

Die Stadt mit ihren zahlreichen Maßnahmen zum Klimaschutz, die vielen Bürger\*innen, die sich aktiv an der Konzepterstellung beteiligt haben, und viele weitere Akteur\*innen befinden sich auf einem guten Weg. Es sind jedoch noch erhebliche weitere Anstrengungen erforderlich, um die gesteckten Ziele zu erreichen. Für eine erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes kommt der Bereitstellung ausreichender Finanzmittel und Personalressourcen bei der Stadt Burgdorf eine zentrale Bedeutung zu.

Das ursprüngliche Ziel der Stadt Burgdorf, bis zum Jahr 2035 klimaneutral zu werden, ist aufgrund der Erkenntnisse aus der Szenarienbetrachtung nur zu halten, wenn auf EU-, Bundes-, Landes- und auch auf Regionsebene entsprechende Beschlüsse und vor allem massive finanzielle Unterstützung für die Kommune Burgdorf erfolgen. Realistischer ist daher das Erreichen einer Klimaneutralität bis zum Jahr 2040. Auch dies ist nur möglich, wenn auf EU-, Bundes-, Landes- und Regionsebene entsprechende Beschlüsse und vor allem deutliche gesteigerte

finanzielle Unterstützung für die Kommune Burgdorf erfolgen. Aber auch hier kann die Klimaneutralität nur erreicht werden, wenn die bisherigen Klimaschutzaktivitäten nicht nur fortgesetzt, sondern deutlich intensiviert werden.

Schließlich kann die Stadtverwaltung im eigenen Zuständigkeitsbereich nur einen kleinen Beitrag zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen der Gesamtstadt leisten. Es ist von zentraler Bedeutung, Bürger\*innen und Unternehmen zu motivieren, kurzfristig wirkungsvolle Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen und dem Klimaschutz bei allen Aktivitäten eine hohe Priorität einzuräumen. Es ist zu hoffen, dass die Aktivitäten auch dadurch an Fahrt aufnehmen, dass sich viele Klimaschutzmaßnahmen mittel- und langfristig auch finanziell rechnen.

## Quellenverzeichnis

Hier sind im Text verwendete Quellen aufgeführt. Weitere Quellen mit weiterführenden Informationen sind in den Maßnahmensteckbriefen enthalten.

- agrarheute 2023: Mais vor dem Aus: Was kommt zukünftig in die Biogasanlage? Artikel vom 05.11.2023, von <https://www.agrarheute.com/energie/mais-kommt-zukuenftig-biogasanlage-612757>, abgerufen am 08.10.2024
- atmosfair (2024). Wunschemenge CO<sub>2</sub> einsparen. Von <https://www.atmosfair.de/de/kompensieren>, abgerufen am 08.10.2024
- Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein GmbH. (2023). MoorFutures®-Klimaschutz für alle! Von <https://moorfutures-schleswig-holstein.de>, abgerufen am 7.12.2023
- Beermann, Björn (2007): Lokale und regionale Biogasanlagenpotenzialanalyse für die Region Hannover, Diplomarbeit, Osnabrück.
- BMUB (2016): Klimaschutzplan 2050 - Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung, PDF-Datei, [Klimaschutzplan 2050 - Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung \(bmwk.de\)](https://www.bmwk.de/SharedDocs/PDF/DE/01/Bundesregierung/01/Klimaschutzplan_2050_-_Klimaschutzpolitische_Grundsätze_und_Ziele_der_Bundesregierung.pdf?__blob=publicationFile)
- Böhm, J. 2023: Vergleich der Flächenenergieerträge verschiedener erneuerbarer Energien auf landwirtschaftlichen Flächen – für Strom, Wärme und Verkehr. In Berichte über Landwirtschaft – Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft, Band 101, Ausgabe 1, April 2023. Von <https://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/462/682> abgerufen am 08.10.2024
- Bundesministerium der Justiz (2023): Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz - GEG), [GEG - nichtamtliches Inhaltsverzeichnis \(gesetze-im-internet.de\)](https://www.gesetze-im-internet.de/gesetz_2023_1111/index.html)
- Deutscher Bundestag 2023: Ressourcenbedarf für den Ausbau der Windenergie an Land, AZ: WD 5 - 3000 - 070/23, 31.08.2023. Von <https://www.bundestag.de/resource/blob/968860/8b7ca0fc7f267dd898de304b643c4f5d/WD-5-070-23-pdf-data.pdf> abgerufen am 8.10.2024
- Die Bundesregierung (2022): Die Bundesregierung: Klimaschutzgesetz 2021 - Generationenvertrag für das Klima, Veröffentlicht/aktualisiert am 7.11.2022: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672>
- Die Bundesregierung (2024): EU-Umweltrat: Nur noch CO<sub>2</sub>-frei fahren, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/europa/verbrennermotoren-2058450>
- Difu - Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (Hg.) 2023: Praxisleitfaden Klimaschutz in Kommunen, Berlin 2023 (4., aktualisierte Auflage), von <https://difu.de/publikationen/2023/praxisleitfaden-klimaschutz-in-kommunen> abgerufen am 11.01.2024
- Emde, Bernd (2005): Energetische Nutzung von Biomasse in Südwestfalen
- Landesamt für Statistik Niedersachsen (2024a): LSN-Online: Tabelle K011010: Kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnung für die Jahre 2027 und 2032 (Gemeinde, Stand 2022). Von <https://www1.nls.niedersachsen.de/statistik/default.asp> abgerufen am 11.09.2024.
- Landesamt für Statistik Niedersachsen (2024b): LSN-Online: Tabelle K6080A14: Landwirtschaftliche Betriebe nach Hauptnutzungs- und Kulturarten (Gemeinde, Stand 2020). Von <https://www1.nls.niedersachsen.de/statistik/default.asp> abgerufen am 07.08.2024.

- Landesamt für Statistik Niedersachsen (2024c): LSN-Online: *Tabelle K70I5101: Sozialvers.pfl. Beschäftigte nach Geschlecht und Wirtschaftsbereichen (Gemeinde, Stand 2023)*. Von <https://www1.nls.niedersachsen.de/statistik/default.asp> abgerufen am 07.08.2024.
- Landesamt für Statistik Niedersachsen (2024d): LSN-Online: *Tabelle W70I5102: Sozialvers.pfl. Beschäftigte nach Geschlecht, Wirtschaftsbereichen, Staatsangehörigkeit, Beschäftigungsumfang und Altersgruppen (Gemeinde, Stand 2023)*. Von <https://www1.nls.niedersachsen.de/statistik/default.asp> abgerufen am 07.08.2024.
- Landesamt für Statistik Niedersachsen (2024e): LSN-Online: *Tabelle Z0000000: Katasterfläche nach Nutzungsarten der tatsächlichen Nutzung (ALKIS) (Gemeinde, Stand 2022)*. Von <https://www1.nls.niedersachsen.de/statistik/default.asp>, abgerufen am 07.08.2024
- Landesamt für Statistik Niedersachsen (2024f): LSN-Online: *Tabelle Z100001G: Bevölkerung nach Geschlecht; Fläche, Bevölkerungsdichte (Gemeinde, Stand 2023)*. Von <https://www1.nls.niedersachsen.de/statistik/default.asp>, abgerufen am 07.08.2024.
- Landesamt für Statistik Niedersachsen (2024g): LSN-Online: *Tabelle Z6080020: Landwirtschaftliche Betriebe mit Viehhaltung und Viehbestand (Gemeinde, Stand 2020)*. Von <https://www1.nls.niedersachsen.de/statistik/default.asp>, abgerufen am 07.08.2024.
- myclimate (2024). Leisten Sie einen Beitrag für den Klimaschutz. Von [https://germany.myclimate.org/de/contribution\\_calculators/new](https://germany.myclimate.org/de/contribution_calculators/new), abgerufen am 08.10.2024
- NIBIS® Kartenserver (2022a): Kohlenstoffreiche Böden 1:50 000 mit Bedeutung für den Klimaschutz ohne versiegelte Flächen (BHK50KSoVS). - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.
- NIBIS® Kartenserver (2022b): Treibhausgasemissionen der kohlenstoffreichen Böden in Niedersachsen (BHK50THG). - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.
- Öko-Institut (2016): Sektorale Emissionspfade in Deutschland bis 2050 – Stromerzeugung, Berlin 2016, <https://www.oeko.de/oekodoc/2545/2016-072-de.pdf>
- Region Hannover (2024a): Ergebnisvorstellung Szenarien Klimaplan 2035, 2708 (V) IDs Informationsdrucksache, 10.04.2024
- Region Hannover (2024b): Regionales Raumordnungsprogramm Region Hannover, 5. Änderung des RROP 2016 – Neu-Festlegung der Windenergienutzung / Sachliches Teilprogramm Windenergie, Anlage 3: Gebietsblätter. Abrufbar unter [https://www.entera9.de/205\\_rrop\\_region\\_hannover/#start](https://www.entera9.de/205_rrop_region_hannover/#start)
- Stadt Burgdorf (2024): Auskunft per Mail von Herrn Wiegman, Stadt Burgdorf, vom 12.09.2024
- Stiftung Unternehmen Wald (2024): Wie viel Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) speichert der Baum bzw. der Wald. Von <https://www.wald.de/waldwissen/wie-viel-kohlendioxid-co2-speichert-der-wald-bzw-ein-baum/> abgerufen am 08.10.2024
- UBA - Umweltbundesamt (2020). Der Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung. Von [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021\\_fb\\_weg\\_zur\\_treibhausgasneutralen\\_verwaltung\\_bf.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021_fb_weg_zur_treibhausgasneutralen_verwaltung_bf.pdf), abgerufen am 09.10.2024
- UBA - Umweltbundesamt (Hg.) (2021): Treibhausgasneutralität in Kommunen. Unter Mitarbeit von Lizzi Sieck und Katja Purr. Online verfügbar unter

[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/2021-03-24\\_factsheet\\_treibhausgasneutralitaet\\_in\\_kommunen.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/2021-03-24_factsheet_treibhausgasneutralitaet_in_kommunen.pdf), abgerufen am 08.10.2024.

UBA - Umweltbundesamt (2024): Wie viel CO<sub>2</sub> verursacht eine Kilowattstunde Strom im deutschen Strommix? Veröffentlicht/aktualisiert am 05.07.2024: [Strom- und Wärmeversorgung in Zahlen | Umweltbundesamt](#)

## Anhang

<b>Anhang Maßnahmensteckbriefe .....</b>	<b>79</b>
Handlungsfeld A – Energetische Sanierung und Siedlungsentwicklung .....	79
Handlungsfeld B – Erneuerbare Energien .....	92
Handlungsfeld C – Mobilität .....	102
Handlungsfeld D – Konsum und weitere Klimaschutzmaßnahmen .....	111

## Anhang Maßnahmensteckbriefe

Maßnahmen für die klimaneutrale Verwaltung und Maßnahmen, die anteilig einen Beitrag dazu leisten, sind mit einem farbigen Balken gekennzeichnet.

### Handlungsfeld A – Energetische Sanierung und Siedlungsentwicklung

A.1 Kommunale Wärmeplanung				Maßnahmen-Typ	
Priorität	1	Potenzial	★★★	Aufwand	↑↑
Einführung der Maßnahme	Kurzfristig		Dauer der Maßnahme	Etwa 1-1,5 Jahre, einmalig, später regelmäßig zu aktualisieren	
<b>Ziel und Strategie</b>					
Erstellung einer Kommunalen Wärmeplanung (KWP) unter Nutzung bestehender, langfristig verfügbarer Wärmequellen und auf Basis erneuerbarer Energien. Hausbesitzer*innen müssen die für sie am besten geeignete Wärmeversorgung ableiten können.					
<b>Ausgangslage</b>					
An regenerativen Energieträgern für Heizzwecke haben in Burgdorf Holz und Biomasse einen Anteil von zusammen 7 % am gesamten Wärmeverbrauch (Deutschland: 15 %). Anstelle der nicht mehr zeitgemäßen fossilen Gas- oder Ölheiztechnik müssen zukünftig nach Gebäudeenergiegesetz GEG regenerative Energieträger wie zum Beispiel Holzpellets oder besser noch Umweltwärme mit elektrischen Wärmepumpen beziehungsweise Nahwärme genutzt werden.					
Heizungserneuerungen benötigen in der Planung Vorlauf. Eine Wärmeplanung ist eine zentrale Entscheidungsgrundlage für Hausbesitzer*innen, wenn die Heizung ausgetauscht werden muss. Eine strategische Wärmeplanung bietet außerdem eine sehr gute Grundlage für die Dekarbonisierung der Wärmenetze und den Betrieb von neuen Netzen auf Basis erneuerbarer Energien und unvermeidbarer Abwärme.					
Es erfolgte Mitte 2024 die personelle Verstärkung der Stabsstelle Klimaschutz, so dass sie als zentrale Koordinierungsstelle für die Kommunalen Wärmeplanung in der Verwaltung dient.					
<b>Beschreibung</b>					
Aufstellung einer Planung der künftigen Wärmeversorgung in der Stadt Burgdorf und den ländlichen Ortsteilen ist eine kommunale Pflichtaufgabe und eine wichtige Grundlage für weitere Maßnahmen.					
Berücksichtigung unter anderem von erneuerbaren Energien zur Wärmegegewinnung (Biomasse, Geothermie...) und bestehenden unvermeidbaren Abwärmequellen sowie innovativen Modellen zum Betrieb (zum Beispiel Wärmegenossenschaften).					
Die Wärmeplanung legt unter anderem fest, wo in der Kernstadt Burgdorf und den eher ländlich geprägten Ortsteilen welche Wärmeversorgung am sinnvollsten ist. Dazu gehört auch die Identifikation potenzieller Nah- oder Fernwärmegebiete.					
Wichtig ist ein Wissenstransfer von bestehenden Projekten (u. a. Pilotprojekt zum energetischen Quartierskonzept im „Inselquartier“ in Burgdorf), sowohl von anderen Wärmeplanungen als auch von konkreten Bausteinen:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einbindung von lokalen Energieerzeugern und Abwärmequellen</li> <li>▪ Aufbau von Wärmenetzen und Anlagen zur Gewinnung von Wärme aus erneuerbaren Energien</li> <li>▪ Innovative Finanzierungs- und Betriebsmodelle wie Genossenschaften</li> <li>▪ Nutzung von Erdwärme und Umweltwärme bei fehlender oder unklarer Wirtschaftlichkeit von Wärmenetzen</li> </ul>					
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entwicklung einer strategischen Wärmeplanung und Vergabe</li> </ul>					

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schaffung klimaschutzbezogener Regelungen für die städtebaulichen (Wärme-)Planungen im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung und für etwaige Sanierungs-, Entwicklungs- und Umbaumaßnahmen der Stadterneuerung. Weiteres Instrument können städtebauliche Verträge auf Quartiers-ebene sein, um auf die Wärmeversorgung eines Quartiers Einfluss zu nehmen.</li> <li>▪ Entwicklung einer strategischen Wärmeplanung mit Informationen zu aktuellen Wärmenetzen, kurzfristigen Entwicklungen von Vorranggebieten für Wärmenetze und langfristigen Ausbauplänen</li> <li>▪ Vorantreiben der Wärmeplanung mit regelmäßigen Treffen und einem jährlichen Monitoringbericht</li> <li>▪ Optional: Anschlusszwang für Neubauten und Bestandsgebäude bei größeren Sanierungsmaßnahmen</li> <li>▪ Sukzessive Abschaltung der Gasnetze, sobald Wärmeversorgung aus erneuerbaren Energiequellen verfügbar ist und keine (geschützten) Gaskund*innen mehr vorhanden sind bzw. kein Wasserstoffnetz verfügbar ist.</li> </ul>	
<p><b>Initiator</b> Stadt Burgdorf: Stabsstelle Klimaschutz (Abteilung 16)</p>	
<p><b>Akteure</b> Stadtwerke, potenzielle Wärmelieferanten, größere Wärmeabnehmer, Genossenschaften, Strom- und Wärmeerzeuger sowie Netzbetreiber</p>	<p><b>Zielgruppe</b> Bürger*innen, Unternehmen, Verwaltung, Schulen, Kitas, Senioren- und Pflegeheime...</p>
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rahmenbedingungen für Wärmeplanung geschaffen</li> <li>▪ Zentrale*r Ansprechpartner*in geschaffen</li> <li>▪ Zeitnahe Erstellung der Wärmeplanung: Treffen Hausbesitzer*innen vor Fertigstellung der Wärmeplanung Investitionsentscheidungen, fallen diese als künftige Kund*innen eines potenziellen Wärmenetzes weg.</li> </ul>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kosten für die Aufstellung der Wärmeplanung ermitteln.</li> <li>▪ Personalaufwand für Begleitung der Wärmeplanung und Ansprechpartner*innen in der Verwaltung.</li> </ul>	<p><b>Finanzierungsansatz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Für die Wärmeplanung gibt es Pauschalzahlungen des Landes Niedersachsen an die Kommunen.</li> <li>▪ Es gibt aktuell keine Förderung für die Erstellung von Wärmenetzen.</li> <li>▪ Für die Finanzierung der Umsetzung der Planung gibt es zurzeit Fördermittel, zum Beispiel für den Aufbau von Wärmenetzen.</li> </ul>
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Die Maßnahme adressiert die Energiekosten von Wohnhäusern, Unternehmen, Verwaltungen und öffentliche Einrichtungen. Energie- und THG-Einsparpotenzial lässt sich vorher nicht beziffern. Erst wenn die konkreten Inhalte der Wärmeplanung bekannt sind, lässt sich daraus das Potenzial ableiten. Das Einsparpotenzial bei der Wärmeversorgung hängt zudem vom Einsatz von Einsparmaßnahmen ab.</p>	
<p><b>Wertschöpfung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erträge für Energieversorger</li> <li>▪ Wertschöpfung für Betriebe in Burgdorf und Umgebung durch Umstellung der Wärmeversorgung und nachfolgende Dienstleistungen</li> <li>▪ Langfristige Einsparungen für Eigentümer*innen</li> </ul>	<p><b>Flankierende Maßnahmen</b> A.3, A.4, A.6, A.7, A.8</p>
<p><b>Hinweise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mit Vorlage der Wärmeplanung wird es eine wichtige Entscheidungsgrundlage für Hausbesitzer*innen geben. Damit diese die richtigen Entscheidungen treffen, sind flankierende Maßnahmen wie Beratungen und Fördermöglichkeiten notwendig, um Sorgen aufzugreifen.</li> <li>▪ Sehr hohe Akzeptanz in der Bevölkerung zu erwarten, wenn die Stadt Burgdorf die Wärmeplanung zeitnah angeht: Die Wärmeplanung ist eine zentrale Entscheidungsgrundlage für Hauseigentümer*innen, die ihre Heizung erneuern müssen oder wollen.</li> </ul> <p><b>Weiterführende Informationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen mit aktuellen Informationen: <a href="#">Link</a></li> </ul>	

- Niedersächsisches Klimagesetz vom 1.1.2024: [Link](#)
- Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze - kurz WPG, § 4 Pflicht zur Wärmeplanung: [Link](#)

<b>A.2 Energiemanagement und Sanierungsfahrpläne für städtische Gebäude</b>				<b>Maßnahmen-Typ</b> Flankieren, Technische Maßnahmen	
<b>Maßnahme für eine klimaneutralen Verwaltung</b>					
<b>Priorität</b>	<b>1</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★★★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Kurz- bis mittelfristig		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Dauerhaft	
<b>Ziel und Strategie</b> Identifikation der Einsparpotenziale in kommunalen Liegenschaften sowie dauerhaftes und nachhaltiges Senken von Energieverbräuchen, Aufstellung von Sanierungsfahrplänen für kommunale Liegenschaften.					
<b>Ausgangslage</b> Es sind bereits in einigen Gebäuden der Stadt Burgdorf einzelne anlassbezogene Maßnahmen erfolgt, vor allem wenn ohnehin Investitionen notwendig waren. Energiemanagements und Sanierungsfahrpläne gibt es noch nicht. Über die Heizungssteuerung hat die Stadt in vielen Gebäuden die Raumtemperaturen im Winter abgesenkt. Die Stadt hat eine Schwachstellenanalyse der eigenen Liegenschaften beauftragt, die Ergebnisse liegen zum Zeitpunkt der Berichterstellung noch nicht vor. Die Ergebnisse werden jedoch einen guten Einstieg ins kommunale Energiemanagement und in die Erstellung von Sanierungsfahrplänen bieten. Die Energiekosten der Stadtverwaltung lagen 2022 bei rd. 1.2 Mio. €.					
<b>Beschreibung</b> Ein kommunales Energiemanagement überwacht regelmäßig den Energieverbrauch in den kommunalen Liegenschaften und entwickelt nicht- oder geringinvestive Maßnahmen (strategische Energiesparpläne) für den Gebäudebestand. Ein regelmäßiger Bericht über die Entwicklung des Energieverbrauchs macht den Kostenfaktor Energie im kommunalen Haushalt transparent und dokumentiert den Erfolg der Maßnahmen. Energiebeauftragte in den Liegenschaften unterstützen das kommunale Energiemanagement. Sie benötigen Weisungsbefugnisse und Budgets für die Umsetzung der Maßnahmen. Zur Qualifizierung der Energiebeauftragten sind Fortbildungen erforderlich. Nach der Erfassung des Gebäudebestands aller kommunalen Liegenschaften, inklusive der Kläranlage und Abwasserpumpen, und deren Energie- und Treibhausgasverbräuchen ermittelt das Energiemanagement, gegebenenfalls mit externer Unterstützung, die jeweiligen Einsparpotenziale. In den Sanierungsfahrplänen für die einzelnen Gebäude sind konkrete Maßnahmen für die haustechnischen Anlagen und die Gebäudehülle zu nennen. Gibt es darüber hinaus Notwendigkeiten einer Erweiterung von Gebäuden (zum Beispiel zur Beseitigung von Platzmangel), sollten diese berücksichtigt werden. Die Ergebnisse sind Grundlage der Priorisierung der Sanierungsmaßnahmen in Maßnahme A.3.					
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einrichtung eines hauptamtlichen Energiemanagements (Förderantrag hierzu ist gestellt)</li> <li>▪ Einsetzen der Energiebeauftragten</li> <li>▪ Energie-Controlling der kommunalen Liegenschaften</li> <li>▪ Betriebsoptimierung der einzelnen Gebäude und Geräte</li> <li>▪ Geringinvestive Maßnahmen zur Energieeinsparung</li> <li>▪ Priorisierung der investiven Maßnahmen und die Festlegung einer Umsetzungsreihenfolge</li> </ul>					
<b>Initiator</b> Stadt Burgdorf: Abteilung 25 Gebäudewirtschaft					
<b>Akteure</b> Rat der Stadt Burgdorf, Verwaltung, Gebäudemanagement, Stabsstelle Klimaschutz			<b>Zielgruppe</b> Angestellte und Nutzer*innen von öffentlichen Gebäuden		

<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Reduktion des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen, Höhe der Kosteneinsparung, Anteil der einbezogenen kommunalen Liegenschaften.					
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Personalkosten für eine Vollzeitstelle Energiemanagement</li> <li>▪ Qualifizierungskosten für Energiebeauftragte</li> <li>▪ Kosten für geringinvestive Optimierungsmaßnahmen</li> </ul>			<b>Finanzierungsansatz</b> Förderprogramm zur Implementierung und Erweiterung eines Energiemanagements nach der Kommunalrichtlinie. Konsequentes Energiemanagement bewirkt eine Einsparung von 5-15 %, das entspricht einer Kosteneinsparung von rund 60.000-180.000 €/Jahr. Das reicht zur langfristigen Finanzierung des Energiemanagements aus.		
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Die Maßnahme adressiert die Energieverbräuche in den Liegenschaften der Stadt Burgdorf.					
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Siehe Maßnahme A.3			<b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Siehe Maßnahme A.3		
<b>Wertschöpfung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Langfristige Einsparungen bei den Energiekosten</li> <li>▪ Gegebenenfalls Wertschöpfung für Betriebe in Burgdorf und Umgebung für Materiallieferung und Dienstleistungen</li> </ul>			<b>Flankierende Maßnahmen</b> A.3, D.2		
<b>Weiterführende Informationen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informationen zur Förderung beim Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, erstmalige Einrichtung sowie die Erweiterung eines Energiemanagements (EM): <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Kommunales Energiemanagement: <a href="#">Link</a></li> </ul>					
<b>A.3 Energetische Sanierung der städtischen Gebäude und Effizienzsteigerungen von Anlagentechnik</b>				<b>Maßnahmen-Typ</b> Technische Maßnahmen	
<b>Maßnahme für eine klimaneutralen Verwaltung</b>					
<b>Priorität</b>	1	<b>Potenzial</b>	★★★	<b>Aufwand</b>	↑↑↑
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Kurz- bis langfristig		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Bis 2035	
<b>Ziel und Strategie</b> Sanierung aller Gebäude auf kommunalen Liegenschaften.					
<b>Ausgangslage</b> Es sind bereits in einigen Gebäuden der Stadt Burgdorf einzelne anlassbezogene Maßnahmen erfolgt, unter anderem Investitionen in energiesparende Beleuchtung und teilweise Steuerung über Bewegungsmelder, Investitionen in Heizungstechnik mit dem Ziel von Energieeinsparungen, Nachrüstung/Einbau von Lüftungen mit Wärmerückgewinnung, Optimierung von Heizungsreglern, Modernisierung von Gebäudehüllen. Die Auswertung der kommunalen Gebäude hat bei einigen Gebäuden vertiefenden Untersuchungsbedarf ergeben. Hier ist noch vor Ort zu klären, wie hoch der Handlungsbedarf tatsächlich ist. Es fehlt also ein Gesamtüberblick über Handlungsbedarfe und Einsparpotenziale. Der Bezug von Ökostrom leistet einen wichtigen Beitrag, für den lokalen Klimaschutz ist dies jedoch nur wirksam, wenn der Strom lokal eingekauft und erzeugt wird, also nicht nur auf dem Papier besteht und zum Beispiel bei einem Ankauf im Ausland nicht der Bilanz des Herkunftslandes angerechnet wird (siehe weiterführende Informationen unten: Praxisleitfaden Klimaschutz).					

<p>Der Wärmeverbrauch der Kläranlage geschieht zurzeit emissionsfrei, hier hat die Stadt auf Klärgas umgestellt, außerdem betreibt sie dort ein Blockheizkraftwerk, das Strom erzeugt und die Strombezugskosten um rund 50 % reduziert. Am Stromverbrauch der Stadtverwaltung hat die Kläranlage einen Anteil von 28,4 %.</p>	
<p><b>Beschreibung</b></p> <p>Aufbauend auf den Sanierungsfahrplänen für die einzelnen Gebäude in Maßnahme A.2. erfolgt die Priorisierung der Maßnahmen und die Festlegung einer Umsetzungsreihenfolge.</p> <p>Eine energetische Sanierung muss nicht zwangsläufig das gesamte Gebäude umfassen. Eine Konzentration auf einzelne Bausteine kann ebenso sinnvoll sein, zum Beispiel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gebäudehülle abdichten und dämmen (Dach, Türen, Fenster, Wände), kleine Wärmeverbundsysteme</li> <li>▪ Einsatz erneuerbarer Energien (vor allem PV-Anlagen)</li> <li>▪ Umstellung der Heizung auf Wärmenetz oder Wärmepumpen, Nachrüstung/Einbau von Lüftungen mit Wärmerückgewinnung</li> <li>▪ Optimierung Heizungsregler + Einsatz Licht-Bewegungsmelder</li> <li>▪ Investitionen in energiesparende Beleuchtung</li> <li>▪ Optimierung technischer Anlagen</li> <li>▪ Gegebenenfalls auch Berücksichtigung von Dach- und Fassadenbegrünung</li> </ul> <p>Optionen: Einfache Sanierungsmaßnahmen mit schnellen Effekten, Teilsanierungen (zum Beispiel Dach, Außenwände, Türen/Fenster), Vollsanieung oder Neubau.</p> <p>Aus der langfristigen Planung der Maßnahmen mit der Zielvorgabe, bis 2035 den Gebäudebestand vollständig saniert oder durch Neubauten ersetzt zu haben, lässt sich ableiten, ob alle Gebäude mit den vorhandenen Personalkapazitäten abgearbeitet werden können. Daraus wiederum lässt sich der zusätzliche Personal- und Finanzmittelbedarf für eine rechtzeitige und vollständige Sanierung aller Gebäude ermitteln. Durch den derzeitigen Personalbestand und die für die Sanierungen noch nicht vorhandenen notwendigen finanziellen Mittel ist eine vollständige Sanierung bis 2035 nicht realistisch.</p> <p>Bei der Abwasserentsorgung sind die Kläranlage und Pumpwerke wichtige Ansatzpunkte. Aufgrund bereits erfolgter Maßnahmen könnte die Erneuerung der Pumpanlagen noch Einspareffekte bringen.</p>	
<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auswertung der Sanierungsfahrpläne</li> <li>▪ Kostenermittlung der vorgeschlagenen Maßnahmen</li> <li>▪ Prüfung der Gebäude, ob Gebäudeerweiterungen notwendig sind, um den aktuellen und künftigen Platzanforderungen gerecht zu werden (z.B. Schülerzahlen)</li> <li>▪ Festlegung der Reihenfolge aller Maßnahmen und des Zeitplanes</li> <li>▪ Prüfung der Finanzierungsmöglichkeiten der ersten Maßnahmen</li> <li>▪ Umsetzung der ersten Maßnahmen</li> <li>▪ Evaluierung der Fortschritte, gegebenenfalls Anpassung der Personalkapazitäten zur Planung und Umsetzung der Maßnahmen</li> </ul>	
<p><b>Initiator</b> Stadt Burgdorf: Abteilung 25 Gebäudewirtschaft</p>	
<p><b>Akteure</b> Rat der Stadt Burgdorf, Verwaltung, Gebäudemanagement, Stabsstelle Klimaschutz</p>	<p><b>Zielgruppe</b> -</p>
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Anzahl sanierter Gebäude, erzielte Energieeinsparungen</p>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Je nach Gebäude unterschiedlich, auf Grundlage der Energieberichte, Sanierungsfahrpläne und gewählten Bausteine zu ermitteln</li> <li>▪ Personalkosten für die Abwicklung: Nach Ermittlung des Aufwands der Sanierung des Gebäudebestands gegebenenfalls Aufstockung des Personals vor allem im Bereich des Gebäudemanagements für die Sachbearbeitung sowie Projektkoordinierung</li> </ul>	<p><b>Finanzierungsansatz</b> Fördermittel abhängig von Art der Maßnahmen und Gebäude, in jedem Einzelfall separat zu prüfen.</p>

<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Die Maßnahme adressiert die Energieverbräuche in den Liegenschaften der Stadt Burgdorf.	
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Bei 5-15 % Einsparungen ergeben sich rund 660-1.990 MWh/Jahr	<b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Bei 5-15 % Einsparungen ergeben sich rund 97-290 t/Jahr
<b>Wertschöpfung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Langfristige Einsparungen bei den Energiekosten</li> <li>▪ Wertschöpfung für Betriebe in Burgdorf und Umgebung für die Umsetzung von Maßnahmen</li> </ul>	<b>Flankierende Maßnahmen</b> A.2, D.2
<b>Hinweise</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wechselwirkungen mit Klimawandelanpassung: Flankierende Maßnahmen wie Fassaden- und Dachbegrünungen tragen zu Klimaschutz- und Klimaanpassung bei</li> </ul> <b>Weiterführende Informationen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Difu Praxisleitfaden Klimaschutz in Kommunen: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ BAFA: Sanierung Nichtwohngebäude: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ KfW 464: Kommunales Gebäude sanieren: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ NBank: Klimaschutz und Energieeffizienz: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK): Sanierung von Innen- und Hallenbeleuchtung: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK): Zeit- oder präsenzabhängig geregelte <b>Außen-</b> und Straßenbeleuchtung: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Nationale Klimaschutzinitiative (NKI): diverse Förderprogramme, etwaige aktuelle Informationen zur Verfügbarkeit beachten: <a href="#">Link</a></li> </ul>	

<b>A.4 Energetische Quartierskonzepte</b>				<b>Maßnahmen-Typ</b> Förderung, Vernetzung, technische Maßnahmen	
<b>Priorität</b>	<b>1</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★★★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Mittel- bis langfristig		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Je Konzept etwa 1 Jahr	
<b>Ziel und Strategie</b> Erstellung von quartiersorientierten Konzepten für die energetische und nachhaltige Entwicklung des Quartiers, die besondere Herausforderungen aufgreifen und in einem Beteiligungsprozess die Interessen der Bewohner*innen aufgreifen					
<b>Ausgangslage</b> Die Stadt Burgdorf hat für das „Inselquartier“ erfolgreich Fördermittel für ein energetisches Quartierskonzept eingeworben. Die kommunale Wärmeplanung ist eine wichtige Grundlage für die Stadtentwicklung und damit auch für weitere Quartierskonzepte.					
<b>Beschreibung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Räumliche Schwerpunktsetzung auf Basis der Wärmeplanung als eine wichtige Vorarbeit sinnvoll</li> <li>▪ Entwicklung von Maßnahmen, die auf ähnliche Quartiere übertragbar sind.</li> <li>▪ Wichtig ist, alle Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energien zu betrachten, also zum Beispiel auch Geothermie zur Wärmeversorgung.</li> <li>▪ Weiterer Fokus könnte – je nach Quartier – auf der Umnutzung bestehender Gebäude und bei Sanierungen und Neubauten auf natürliche Baumaterialien liegen.</li> <li>▪ Idealerweise gibt es in dem Quartier auch öffentliche Gebäude und Unternehmen, damit diese auch von Fördermitteln profitieren können.</li> <li>▪ Wichtig sind neben der Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligung auch niedrigschwellige Beratungsangebote, Aufzeigen konkreter Einsparmöglichkeiten und ein gemeinschaftliches Handeln zur Stärkung der Identifikation mit dem Quartier und der Stadt.</li> </ul>					
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>					

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fertigstellung der Wärmeplanung</li> <li>▪ Prüfung von Personalkapazitäten für ein Quartiersmanagement und Fördermöglichkeiten</li> <li>▪ Identifizierung geeigneter Quartiere</li> <li>▪ Beteiligung der Bürger*innen und Unternehmen aus dem potenziellen Quartier</li> <li>▪ Beantragung der Förderung</li> </ul>	
<b>Initiator</b> Stadt Burgdorf: Stabsstelle Klimaschutz (Abteilung 16)	
<b>Akteure</b> Stadtwerke/Energieversorger, Akteur*innen in den Quartieren, Denkmalschutz	<b>Zielgruppe</b> Bevölkerung, Hausbesitzer*innen, Vereine, Unternehmen
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Identifizierte potenzielle Quartiere, beantragte Förderung	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Personalaufwand für die Identifizierung geeigneter Quartiere, die Begleitung der Konzepterstellung und das Quartiersmanagement</li> <li>▪ Konzepterstellung je nach Größe und Komplexität des Quartiers ca. 60.000 €-100.000 €</li> </ul>	<b>Finanzierungsansatz</b> Für das Förderprogramm, über welches das „Inselquartier“ gefördert wurde, gibt es zurzeit keine Fördermittel. Entwicklung der Förderprogramme im Blick behalten.
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adressiert werden die Einsparpotenziale in Wohngebäuden, Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen, außerdem im Bereich erneuerbare Energien und Mobilität.</li> <li>▪ Keine direkten Einsparpotenziale. Indirekt sind durch die Konzeptumsetzung bilanzrelevante Einsparungen zu erwarten, sie werden durch eine quartiersbezogene Analyse ermittelt und können sich je nach Quartier erheblich unterscheiden.</li> </ul>	
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Nicht bezifferbar	<b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Nicht bezifferbar
<b>Wertschöpfung</b> Positive wirtschaftliche Effekte für Bevölkerung und für Unternehmen in dem Quartier (Energieeinsparungen beziehungsweise -lieferung) sowie für Betriebe in Burgdorf und Umgebung bei der Umsetzung der Quartierskonzepte.	<b>Flankierende Maßnahmen</b> A.1, A.3, A.5, A.6, A.7, A.8, B.1, B.4, C.2, C.3, C.4, C.6, C.7, D.1, D.4, D.6
<b>Hinweise</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wechselwirkungen mit Klimawandelanpassung: Flankierende Maßnahmen wie Fassaden- und Dachbegrünungen tragen zu Klimaschutz- und Klimaanpassung bei, die Betrachtung eines Quartiers erlaubt auch die Berücksichtigung von Wassermanagement und weiterer Maßnahmen gegen die Folgen des Klimawandels</li> </ul> <b>Weiterführende Informationen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Niedersächsisches Ministerium für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration: Planungshilfe Energetische Quartierssanierung: <a href="#">PDF</a></li> <li>▪ Informationen bei der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen: <a href="#">Link</a></li> </ul>	

<b>A.5 Klimafreundliche Straßenbeleuchtung</b>				<b>Maßnahmen-Typ</b> Technische Maßnahmen	
<b>Maßnahme für eine klimaneutralen Verwaltung</b>					
<b>Priorität</b>	1	<b>Potenzial</b>	★★	<b>Aufwand</b>	↑↑
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Laufend		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Bis zum vollständigen Austausch	
<b>Ziel und Strategie</b> Alle Lichtpunkte auf LED umbauen: Reduzierung des Energieverbrauchs für die Beleuchtung der Verkehrsflächen und Optimierung der bedarfsgerechten Ausleuchtung.					

<p><b>Ausgangslage</b></p> <p>Die Straßenbeleuchtung (u.a. inkl. Fußwegbeleuchtung, Tunnelbeleuchtung, Wandbeleuchtung und Haltestellenbeleuchtung) hat einen Anteil von 21,4 % am Stromverbrauch der Verwaltung (Stand 2022). Gegenüber 2019 ist der Verbrauch um rund 16 % zurückgegangen. Laut Abrechnung der Stromkosten für 2023 konnte die Stadt Burgdorf eine größere Stromersparnis durch das LED-Konzept 2021-2023 als erwartet erzielen. Für die 4.879 Leuchten beträgt der Verbrauch nun ca. 595 MWh pro Jahr (aufgerundet), das ist gegenüber dem Jahr 2006 sogar ein Rückgang von 65 %.</p> <p>Ein Teil der Außenbeleuchtung ist bereits auf LED umgerüstet. Stand November 2024 hat die Stadt 4.883 Leuchten im Einsatz, davon etwa 34 % LED. Seit 2013 waren von rund 1.650 ausgetauschten Leuchtmitteln 98,3% LED. Beispielsweise hat die Stadt im Jahr 2022 über 1.000 Leuchtaufsätze mit gelbem Licht (Natriumdampfleuchten) durch Leuchten mit moderner LED-Technik und weißem Licht ersetzt. Die Einsparungen hierfür betragen etwa 237 MWh und 90,5 t CO<sub>2</sub> Jahr. Außerdem hat die Stadt an einigen wenig frequentierten Radwegen (zum Beispiel durch den Stadtpark und entlang der Hochbrücke) eine „intelligente“, sogenannte smarte Beleuchtung installiert, die die Helligkeit auf 20 % absenkt, wenn niemand den Weg benutzt.</p> <p>Es verbleiben noch rund 3.200 Leuchten, die künftig mit LED bestückt oder ersetzt werden können. Hier gibt es Einsparpotenziale von teilweise über 60 % bei älteren Leuchtmitteln.</p>	
<p><b>Beschreibung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einsatz von LED-Leuchtmitteln in allen Leuchten beziehungsweise Austausch der Leuchtköpfe in LED-Leuchtköpfe</li> <li>▪ Umsetzung läuft bereits</li> <li>▪ Bei aus anderen Gründen erfolgenden Straßenbauarbeiten: Anpassung der Leuchtpunkte hinsichtlich der Anzahl und Position prüfen</li> <li>▪ Möglichkeiten für bedarfsgerechte Steuerung und gegebenenfalls zeitweise Dimmung der Leuchstärke ausloten</li> <li>▪ Weitere innovative Steuerungssysteme prüfen, zum Beispiel mit Handy schaltbar oder Bewegungsmelder</li> <li>▪ Beleuchtung von Fahrradwegen abseits beleuchteter Straßen prüfen</li> </ul>	
<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potenziale und Aufwand in den Orten ermitteln</li> <li>▪ Prioritäten festlegen, Maßnahmen abgrenzen und Kosten ermitteln</li> <li>▪ Prüfung, ob innovative Steuerungskonzepte angewendet werden können und sollen</li> <li>▪ Verfügbare Fördermittel klären</li> <li>▪ Entsprechende Mittel in die Haushalte einstellen</li> </ul>	
<p><b>Initiator</b> Stadt Burgdorf: Bereich Tiefbau (Abteilung 66.1)</p>	
<p><b>Akteure</b> Energieversorger</p>	<p><b>Zielgruppe</b> -</p>
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Vollständige Umrüstung auf LED-Leuchtköpfe</p>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> Je nach Anzahl der Leuchtköpfe und etwaiger notwendiger Begleitmaßnahmen wie Verkabelung und Position der Leuchtpunkte in Ausschreibungen zu ermitteln. Kosten amortisieren sich mittel- oder langfristig.</p>	<p><b>Finanzierungsansatz</b> Förderprogramme gibt es für innovative Ansätze wie zeit- oder präsenzabhängig geregelte Außen- und Straßenbeleuchtung, adaptiv geregelte Straßenbeleuchtung (durch Bewegungsmelder)</p>
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Adressiert wird der Stromverbrauch durch Straßenbeleuchtung</p>	

<p><b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Bei den verbliebenen rund 1.200 älteren Leuchten sind mittlere Einsparungen von über 60 % denkbar, bei den übrigen Leuchten können die Einsparpotenziale abhängig von der angestrebten Lichtausbeute auch geringer ausfallen.</p>	<p><b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Entsprechend der Energieeinsparungen.</p>
<p><b>Wertschöpfung</b> Energieeinsparungen, bei Umsetzung durch Unternehmen aus Burgdorf und Umgebung zusätzliche Wertschöpfungseffekte für die Unternehmen.</p>	<p><b>Flankierende Maßnahmen</b> A.4, A.6</p>
<p><b>Hinweise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zustimmung in Jugendumfrage im Zuge der Konzepterstellung, Frage: Wie bewertest Du die Maßnahme „Sichere Fahrradwege (Beleuchtung &amp; Befahrbarkeit)“: 81 % sehr wichtig oder wichtig</li> <li>▪ Ökologische Aspekte: Reduzierung der Lichtverschmutzung</li> </ul> <p><b>Weiterführende Informationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen mit Hinweisen zur Bundesförderung: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK): Zeit- oder präsenzabhängig geregelte Außen- und Straßenbeleuchtung: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK): Adaptiv geregelte Straßenbeleuchtung: <a href="#">Link</a> (Voraussetzung ist die Vorlage einer Lichtplanung nach DIN EN 13201-1, die über die Erstellung von Machbarkeitsstudien – Außen- und Straßenbeleuchtung der Kommunalrichtlinie bezuschusst werden kann)</li> </ul>	

<p><b>A.6 Klimafreundliche Stadtentwicklung: Klimastadt Burgdorf</b></p>				<p><b>Maßnahmen-Typ</b> Ordnungsrecht</p>	
<p><b>Priorität</b></p>	<p><b>2</b></p>	<p><b>Potenzial</b></p>	<p><b>★★</b></p>	<p><b>Aufwand</b></p>	<p><b>↑↑</b></p>
<p><b>Einführung der Maßnahme</b></p>	<p>Tlw. Laufend</p>		<p><b>Dauer der Maßnahme</b></p>	<p>Dauerhaft</p>	
<p><b>Ziel und Strategie</b> Verankerung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung in der Bauleitplanung und Verkehrsplanung durch §1a Abs. 5 BauGB in Kombination mit §13 Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG). Die Umsetzung sollte über die verschiedenen Festsetzungsmöglichkeiten gemäß §9 Abs. 1 BauGB in Bebauungsplänen erfolgen.</p>					
<p><b>Ausgangslage</b> Es gibt bereits gesetzliche Vorgaben zum Klimaschutz in der Stadtentwicklung: Baugesetzbuch (BauGB), Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG), Niedersächsische Bauordnung (NBauO). Das BauGB gibt in §1 (5) vor: „Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (...)“. Dabei hat eine Abwägung der verschiedenen Interessen zu erfolgen. Laut §13 KSG haben „die Träger öffentlicher Aufgaben (...) bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck [des Bundes-Klimaschutzgesetzes] (...) und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen.“ Jede Bauleitplanung muss demnach einen Klima-Check durchlaufen. Als Anlage zur Begründung der Bauleitplanungen – quasi mit „Gutachtencharakter“ – sollen auf der Grundlage des „Klima-Checks in der Bauleitplanung“ der RWTH Aachen die Auswirkungen auf das Klima geprüft und bewertet werden (siehe „Weiterführende Informationen“ unten). Das Integrierte Stadtentwicklungskonzept und Innenstadtkonzept von 2010 hat Klimaschutz in verschiedenen Handlungsfeldern berücksichtigt (z. B. Sicherstellung Kalt- und Frischluftschneisen, Innen- vor Außenentwicklung, gebremste Neuversiegelung: keine neuen Verbindungsstraßen, keine neuen Gewerbegebiete, Siedlungsentwicklung nur bei optimierter ÖV-Anbindung). Die Stadt Burgdorf ergreift bereits seit längerem Maßnahmen, die Beiträge zur klimafreundlichen Stadtentwicklung leisten: unter anderem energiesparende Hochbauten mit hohem Dämmstandard, klimaneutrale Neubaugebiete, Planung von Baugebieten mit ÖPNV-Anbindung (S-Bahn-Standorte), Festsetzungen in B-Plänen zur Gebäude-Ausrichtung zur besseren Ausnutzung von PV und Solarthermie.</p>					

Auch eine klimafreundliche Verkehrsplanung und die Gestaltung von Verkehrsbereichen können wichtige Beiträge zum Klimaschutz liefern.

**Beschreibung**

Im Rahmen der Ausweisung von Neubaugebieten sollte weiterhin die Klimaneutralität der Bebauungs-, Vorhabens- und Erschließungspläne für die Stadt Burgdorf an erster Stelle stehen. Dabei sind Nutzungsmischung, kompakte Strukturen und quartiersbezogene Zentrenkonzepte notwendige Voraussetzungen für Urbanität, da sie zur verbesserten Erreichbarkeit und Erschließung beitragen. Eine verträgliche Dichte und ausgewogene Mischung ermöglichen kurze Wege und leisten einen Beitrag zur Reduktion sowohl des motorisierten Individualverkehrs (MIV) als auch der Emissionen.

Bei der Stadt- und Bebauungsplanung sind weiterhin zu berücksichtigen:

- Wesentliche energierelevante Faktoren im Bebauungsplan: hohe Kompaktheit, passive und aktive Solarioptimierung, Südausrichtung der Baukörper mit sommerlichem Hitzeschutz, Fassaden- und Dachbegrünungen
- Frischluftschneisen, Grünanlagen, Pflanzung von Großbäumen, Wasser als kühlendes Element der Stadtgestaltung, klimafreundliche Gärten (keine ausgeräumten Gärten und Schottergärten)
- Passivhausstandard, Nutzung ökologischer Baustoffe, gute Erschließbarkeit für Nahwärme, Nutzung erneuerbarer Energiequellen (zum Beispiel Solarpflicht und Speicherpflicht) und Regenwassernutzung
- Einplanung von sozialer Infrastruktur, Bushaltestellen, Fuß- und Radwegen, Stellplätzen für Carsharing
- Autofreie oder -arme Quartiere: Spielstraßen oder „Shared Space“, reservierte Plätze für Carsharing, ÖPNV-Anschluss
- Innovative Bauweisen wie Niedrigenergiebauweise ermöglichen, außerdem stärkerer Fokus auf Mehrfamilienhäuser
- Tiny Houses könnten eine Möglichkeit auf kleinen Grundstücken sein, wenn sie mit entsprechend hohen energetischen Standards umgesetzt werden

Bei der Umsetzung der Ziele sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Konsens innerhalb der Verwaltung sowie zwischen Verwaltung und Kommunalpolitik
- Qualitätssicherung durch sachkundige Begleitung des Vorhabens
- Frühzeitige Information und Beratung von Investor\*innen, Planer\*innen und Bauherr\*innen

Möglichkeiten im Bestand

- Vorzugsweise Verdichtung auf bereits versiegelten Flächen und Brachen (auch für Handel und Gewerbe, siehe auch ISEK)
- Förderung von Umnutzung statt Abriss, Vermittlung von Baustoffbörsen, Beratungen und Ermittlung von CO<sub>2</sub>-Fußabdrücken für Sanierung und Neubau im Vergleich
- Beratungen zu Mehrgenerationenwohnen als Alternative zum Abriss und Neubau sowie als Alternative zum Auszug alleinlebender Menschen aus großen Wohngebäuden; Vermeidung von Remanenz-Effekten (Beharrungstendenz von Familien/ Paaren in veränderter Lebenssituation, im alten Gebäude wohnen zu bleiben, auch wenn es zu groß ist).
- Wohnen über Geschäften, sofern BetreiberInnen bzw. Immissionsrecht dies zulassen

Verkehrsplanung

- Fußgängerzone, Shared Space für die Innenstadt
- Tempolimit von 20 bzw. 30 km/h
- ÖPNV-Anschluss

**Handlungsschritte und Zeitplan**

- Beispiele anderer Kommunen recherchieren
- Formulierung von Leitlinien für künftige Planungen
- Festlegung von Anforderungen zur Kompaktheit und Gebäudeausrichtung in Bebauungsplänen
- Verpflichtung zu hohen Effizienzstandards bei Neubauten in städtebaulichen Verträgen
- Festlegung einer Photovoltaik-Nutzungspflicht für neugebaute Wohn- und Nichtwohngebäude über städtebauliche Verträge und den Bebauungsplan
- Umsetzung und Überprüfung der Qualitätssicherung

**Initiator**

Stadt Burgdorf: Stadtplanung und Umwelt (Abteilung 61,) mit Unterstützung durch Stabsstelle Klimaschutz (Abteilung 16)

<b>Akteure</b> Stadtplanung, Rat der Stadt		<b>Zielgruppe</b> Investor*innen, Planer*innen, Bauherr*innen			
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Anzahl der Beratungen, Anzahl der Objekte, die die Vorgaben umgesetzt haben					
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> Personalaufwand zur Qualitätssicherung und Information, auch Koordination und Harmonisierung unterschiedlicher Interessen verschiedener Akteure		<b>Finanzierungsansatz</b> -			
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Reduzierung des Treibhausgasausstoßes durch intensivere Nutzung erneuerbarer Energien, Senkung des Energieverbrauchs und Verlagerung von Verkehr auf den Umweltverbund, ein relevantes Potenzial ergibt sich durch die Anzahl an Bauwerken.					
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Nicht bezifferbar		<b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Nicht bezifferbar			
<b>Wertschöpfung</b> Errichtung wertstabiler zukunftsfähiger Immobilien, Wertschöpfung für Unternehmen in Burgdorf und Umgebung, wenn sie an der Umsetzung beteiligt sind.		<b>Flankierende Maßnahmen</b> A.1, A.7, A.8, B.1, B.4, C.4, C.7, D.4, D.6			
<p><b>Hinweise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wechselwirkungen mit Klimawandelanpassung: Wichtig ist die Freihaltung von Frischluftschneisen. Ein neues Baugebiet kann zu erhöhten Temperaturen in den angrenzenden Wohngebieten führen.</li> </ul> <p><b>Weiterführende Informationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz: Handbuch Klimaschutz in der Siedlungsentwicklung: <a href="#">PDF</a></li> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Bauen &amp; Sanieren: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ KfW, Merkblatt Energieeffizient Bauen: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ NBank: Brachflächenrevitalisierung: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ RWTH Aachen: Klima-Checks in der Bauleitplanung, interaktives <a href="#">PDF</a></li> <li>▪ Leitfaden Klimagerechte Bauleitplanung Münster, Stand 02/2023: <a href="#">PDF</a></li> <li>▪ Baugesetzbuch (BauGB): <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Niedersächsische Bauordnung (NBauO): <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG): <a href="#">Link</a></li> </ul>					
<b>A.7 Information und Sensibilisierung zu privaten Energiesparmaßnahmen, energetischen Sanierungen und erneuerbaren Energien</b>			<b>Maßnahmen-Typ</b> Förderung, Vernetzung		
<b>Priorität</b>	<b>1</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★★★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Laufend		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Dauerhaft, in regelmäßigen Abständen	
<b>Ziel und Strategie</b> Beratung von Privathaushalten zur dauerhaften Senkung des Energieverbrauchs unter anderem durch sehr hohe energetische Standards (möglichst über den Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG)) und zur Nutzung erneuerbarer Energien.					
<b>Ausgangslage</b> Die privaten Haushalte haben mit dem Wärme- und Stromverbrauch einen Anteil von 45,5 % am gesamten CO <sub>2</sub> -Austoß der Stadt Burgdorf. Allein die Haushaltswärme hat einen Anteil von 35,2 % an der CO <sub>2</sub> -Bilanz. Durch Energieberatungen und Informationskampagnen sollen diese Potenziale ausgeschöpft werden. Gleiches gilt für die Nutzung erneuerbarer Energien durch eigene Anlagen. Je nach Lebensstil und -bedingungen ergeben sich in den einzelnen Haushalten sehr unterschiedliche Probleme und damit verbunden verschiedene Ansatzpunkte zur Reduzierung des Energieverbrauchs.					

Deshalb ist eine spezialisierte Beratung von verschiedenen Zielgruppen notwendig, die sich durch die Zusammenarbeit mit verschiedenen Ämtern am besten ansprechen lassen. Gleiches gilt für Mietshäuser und Eigentümergemeinschaften.

Es finden bereits Erstberatungen von Bürger\*innen zum Klimaschutz statt, es gibt Energietreffs für Bürger\*innen und Infoveranstaltungen mit der Klimaschutzagentur der Region Hannover.

**Beschreibung**

Das Klimaschutzmanagement bewirbt die bestehenden Beratungsangebote zu einfachen Energiesparmaßnahmen, Heizungsumstellung, Sanierung beziehungsweise Umnutzung bestehender Gebäude und zu Errichtung von Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien.

- Informationsangebote zu niedrigschwelligen Klimaschutzmaßnahmen
- Energiesparberatung: Bewerbung der Beratungsangebote von Verbraucherzentrale, Energieagenturen und Energieversorgungsunternehmen, Nennung konkreter Ansprechpartner\*innen.
- Vor-Ort-Energiesparberatung: Zu einer Vor-Ort-Beratung kommt ein\*e Energiesparberater\*in in die Haushalte, um gezielt und bedürfnisorientiert zu informieren.
- Beratungen zur Installation von PV-Anlagen vor allem für den Eigenverbrauch, gegebenenfalls auch in Kombination mit Stromspeicher und E-Ladestation
- Energie- und Bauberatung: Informationen zu Energieberatungsangeboten für Hauseigentümer\*innen, Eigentümergemeinschaften und Mieter\*innen mit den Schwerpunkten Gebäudesanierung, Stromsparen, Erneuerbare Energien, Heizungserneuerung und Verwendung ökologischer Baustoffe; Bereitstellung passender Informationsmaterialien
- Mitberücksichtigung von Dach- und Fassadenbegrünungen sowie Gartengestaltung
- Kampagnen und Aktionstage: Informationskampagnen und Aktionen mit Beteiligung der Bürger\*innen und Austausch zu guten Beispielen, Planung von Ausstellungen in öffentlichen Gebäuden mit Publikumsverkehr
- Ressourcen und Kompetenzen: Einrichtung eines Handwerksportals mit Handwerker\*innen, die im Bereich ökologisches Sanieren (Gebäudehülle und Heizung) Kompetenzen vorweisen können.
- Intensive Bewerbung der Angebote des Klimaschutzmanagements, gegebenenfalls Einrichtung fester Zeiten für entsprechende Anfragen Interessierter

**Handlungsschritte und Zeitplan**

- Zusammenstellung/Erfassung bestehender Angebote und Ansprechpartner\*innen
- Abfrage von Kapazitäten und Unterstützungsbedarf
- Konzeptentwicklung für die Zielgruppen mit zielgruppenspezifischen Beratungswegen in Zusammenarbeit mit den Berater\*innen
- Dokumentation der vermittelten Beratungen mit Kontaktdaten des Beratungssuchenden für die jährlich durchgeführte Evaluierung (siehe Kapitel 9), alternativ Abruf von Informationen der Berater\*innen, sofern diese ihre Beratungen evaluieren.
- Regelmäßige Wiederholungen insbesondere bei den Zielgruppen, bei denen erste Sensibilisierungsmaßnahmen noch nicht den gewünschten Erfolg gebracht haben.

**Initiator**

Stadt Burgdorf: Stabsstelle Klimaschutz (Abteilung 16)

**Akteure**

Klimaschutzagentur Region Hannover, Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Energieversorger, weitere vorhandene Beratungseinrichtungen wie z. B. Handwerkskammer, Schornsteinfeger\*innen, Architekt\*innen/Bauingenieur\*innen

**Zielgruppe**

Einkommensstarke und -schwache Haushalte, Haushalte mit Migrationshintergrund, Haushalte mit jungen oder alten Paaren, Hauseigentümer\*innen, Wohnungseigentümergeinschaften, Wohnungswirtschaft (Unternehmen/Genossenschaften), ggf. Sozialverbände  
Unternehmen

**Erfolgsindikatoren/Meilensteine**

Vermittelte Beratungen, dadurch umgesetzte Investitionen

<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> Im Rahmen des Klimaschutzmanagements: Aufwand für regelmäßige Informationen und Vermittlung vorhandener Angebote, gegebenenfalls Durchführung gezielter Sanierungskampagnen, unter anderem Kosten für Referent*innen</p>	<p><b>Finanzierungsansatz</b> Vorhandene Angebote sind bereits finanziert. Einige Beratungsangebote und Referent*innen werden unter anderem vom Land gefördert und sind entsprechend kostenfrei oder -günstig</p>
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Allein durch die Beratungen Kampagnen ergeben sich keine Einsparpotenziale, indirekt können sie sehr hoch sein, wenn die Beratungen zu Investitionen führen.</p>	
<p><b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Nicht bezifferbar</p>	<p><b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Nicht bezifferbar</p>
<p><b>Wertschöpfung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wertschöpfung für Betriebe in Burgdorf und Umgebung sowie langfristig Einsparungen für Eigentümer*innen zu erwarten.</li> <li>▪ Untersuchungen für die Region Hannover haben gezeigt, dass eine Beratung im Durchschnitt zu ca. 10.000 € höheren Investitionen führt.</li> </ul>	<p><b>Flankierende Maßnahmen</b> A.4, A.6, A.8, B.4</p>
<p><b>Weiterführende Informationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klimaschutzagentur Region Hannover, Informationen für Bürger*innen, Hausbesitzer*innen, Unternehmen und Vereine, <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Gemeinsam die Energiewende gestalten, Eigentümer*innen von Gebäuden: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Klimaschutzregion Hannover: Photovoltaik-Beratungsangebote für private Hausbesitzer, Unternehmen und Eigentümergemeinschaften, <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Klimaschutzregion Hannover: Tipps für Eigentümergemeinschaften, <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Verbraucherzentrale, Thema Energie: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ KfW-Bank, Ihre Förderung für Haus und Wohnung: <a href="#">Link</a></li> </ul>	

<p><b>A.8 Wärmegenossenschaft</b></p>				<p><b>Maßnahmen-Typ</b> Förderung, Vernetzung, technische Maßnahmen</p>	
<p><b>Priorität</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>2</b></p>	<p><b>Potenzial</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>★★</b></p>	<p><b>Aufwand</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>↑↑↑</b></p>
<p><b>Einführung der Maßnahme</b></p>	<p>Mittel- bis langfristig</p>		<p><b>Dauer der Maßnahme</b></p>	<p>Dauerhaft</p>	
<p><b>Ziel und Strategie</b> Ausloten der Möglichkeiten für die Gründung von Wärmeenergiegenossenschaften in Burgdorf.</p>					
<p><b>Ausgangslage</b> Die Stadt Burgdorf und die Stadtwerke Burgdorf sind der Bürgerenergiegenossenschaft Lehrte-Sehnde eG beigetreten. Die Energiegenossenschaft setzt PV-Anlagen auf Dächern um und plant auch die Errichtung von Windenergieanlagen. Grundsätzlich eignet sich das Genossenschaftsmodell auch für den Betrieb von Anlagen zur Wärmeversorgung aus erneuerbaren Energien. Die geplante kommunale Wärmeplanung könnte als Grundlage für die Identifikation von Quartieren dienen, in denen eine Wärmegenossenschaft als Betreiberin zum Beispiel einer Heizanlage und eines Wärmenetzes infrage kommt.</p>					
<p><b>Beschreibung</b> Die kommunale Wärmeplanung wird geeignete Möglichkeiten der Wärmeversorgung flächendeckend für die Stadt Burgdorf darstellen. Weisen Quartiere eine bestimmte Mindestdichte an potenziellen Wärmeabnehmern auf, lassen sich unter Umständen Wärmenetze mit einem kleinen Kraftwerk auf Basis erneuerbarer Energien betreiben. Neben Investoren kommen dabei auch Wärmegenossenschaften infrage. Alternativ können sich Wärmegenossenschaften gründen, wenn der Betreiber einer Biogasanlage nicht selbst ein Wärmenetz betreiben möchte.</p>					

<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auswertung der kommunalen Wärmeplanung auf geeignete Quartiere</li> <li>▪ Informationsveranstaltung mit Expert*innen und Berichten aus der Praxis</li> <li>▪ Identifikation einer*s Verantwortlichen, der*die „sich den Hut aufsetzt“, Zusammenstellen eines Teams von weiteren potenziellen Gründungsmitgliedern</li> <li>▪ Interessensabfrage in Burgdorf mit Höhe der potenziellen Einlage</li> <li>▪ Erstellung einer Machbarkeitsstudie und Ermittlung der Investitionssumme</li> <li>▪ Gegebenenfalls Gründungsveranstaltung</li> </ul>	
<b>Initiator</b> Stadt Burgdorf: Stabsstelle Klimaschutz (Abteilung 16) und z.B. die Stadtwerke	
<b>Akteure</b> Stadtwerke Burgdorf, Stabsstelle Klimaschutz, Betreiber bestehender Anlagen, Bürgerenergiegenossenschaft Lehrte-Sehnde eG als Know-how-Trägerin	<b>Zielgruppe</b> Einwohner*innen, Unternehmen, Betreiber öffentlicher Gebäude
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Identifizierung geeigneter Quartiere, durchgeführte Gespräche und Veranstaltungen	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> Personalaufwand für Gespräche und Durchführung von Veranstaltungen, gegebenenfalls Beratungskosten, gegebenenfalls Kosten für eine Machbarkeitsstudie	<b>Finanzierungsansatz</b> Da eine potenzielle Umsetzung erst in einigen Jahren möglich ist, ist eine Aussage zu Fördermöglichkeiten noch nicht möglich. Wichtig ist, die Förderprogramme im Blick zu behalten.  Es gibt aktuell Fördermöglichkeiten für Hausbesitzer*innen zur Finanzierung des Anschlusses an ein Wärmenetz.
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Einsparung fossiler Brennstoffe durch den Einsatz eines Wärmenetzes.	
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Nicht bezifferbar	<b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Nicht bezifferbar
<b>Wertschöpfung</b> Je nach Anzahl der Anteilsscheine gibt es Renditen aus den Unternehmensgewinnen für die Anteilszeichner*innen. Die angeschlossenen Nutzer*innen profitieren von günstigen Energiekosten und Unternehmen von Aufträgen zur Installation und Wartung der Anlagen.	<b>Flankierende Maßnahmen</b> A.1, A.7
<b>Weiterführende Informationen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beispiel Wärmegenossenschaft Brochdorf               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Artikel des 3N Kompetenzzentrum, Unterstützerin bei der Gründung 2015: <a href="#">Link</a></li> <li>– Böhmezeitung, Artikel von 2023 über die Wärmegenossenschaft Brochdorf, „Dank Nahwärme kein Bammel vor der Heizkostenabrechnung“: <a href="#">Link</a></li> </ul> </li> <li>▪ Bürgerenergiegenossenschaft Lehrte-Sehnde eG: <a href="#">Link</a></li> </ul>	

## Handlungsfeld B – Erneuerbare Energien

Maßnahmen aus dem Bereich erneuerbare Energien, die einen Wärmebeitrag liefern können (zum Beispiel Biomasse, Geothermie), sind im Handlungsfeld A berücksichtigt, insbesondere bei den Maßnahmen A.1 Kommunale Wärmeplanung, A.8 Erfahrungsaustausch Geothermie und A.8 Wärmegenossenschaft.

<b>B.1 Photovoltaik auf alle Dächer und versiegelten Flächen</b>				<b>Maßnahmen-Typ</b> Technische Maßnahmen	
<b>Maßnahme auch für eine klimaneutralen Verwaltung</b>					
<b>Priorität</b>	<b>1</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★★★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑↑↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Laufend, kurz bis langfristig		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Dauerhaft	
<b>Ziel und Strategie</b> Maximale Ausnutzung der Potenziale bei der Photovoltaik mit dem langfristigen Ziel, die Stadt Burgdorf zu 100 % mit erneuerbarem Strom zu versorgen.					
<b>Ausgangslage</b> Es gibt bereits einige PV-Anlagen sowohl auf öffentlichen als auch auf privaten Gebäuden. Insgesamt erzeugten sie im Jahr 2020 3.121 MWh Strom, was jedoch nur einem Anteil von 4,9 % am Gesamtstromverbrauch entsprach. In Burgdorf gibt es auf Dächern ein Potenzial von rund 87.600 MWh/Jahr. Die Qualität von Solarmodulen ist mittlerweile so hoch, dass die Anlagen auch auf Dächern mit Ost-West-Ausrichtung ausreichend Strom gewinnen. Die Stadt Burgdorf plant eigene Neubauten mit PV-Anlagen, in Neubaugebieten schreibt das Land Niedersachsen die Errichtung von PV-Anlagen vor.					
<b>Beschreibung</b> Schneller und maximaler Ausbau von Photovoltaik auf öffentlichen Gebäuden, Sportgebäuden/Vereinsheimen, großen Gebäuden mit Flachdächern sowie über Parkplätzen und auf anderen versiegelten Flächen. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Burgdorf als Vorreiterin bei PV-Anlagen: weitere kommunale Gebäude mit PV-Anlagen ausrüsten (auch Ost-West-Dächer), um Haus- und Flächeneigentümer*innen zur Nachahmung zu animieren. Auch den Einsatz von Stromspeichern prüfen, wenn es in einem Gebäude relevanten nächtlichen Energieverbrauch gibt (zum Beispiel Server, Kühlaggregate, E-Ladesäulen).</li> <li>▪ Bei fehlenden Investitionsmitteln Dächer an die Stadtwerke, Energiegenossenschaft beziehungsweise Energieversorger oder andere Investoren verpachten.</li> <li>▪ Rahmenbedingungen für Photovoltaik auf allen geeigneten Dächern und versiegelten Flächen schaffen. Berücksichtigung von LROP, RROP, Niedersächsischem Denkmalschutzgesetz (NDenkSchG), kommunalen Gestaltungssatzungen und des Solarkatasters der Region Hannover. Anpassung von Gestaltungsvorschriften, um PV-Anlagen auch auf Dächern denkmalgeschützter Gebäude zu ermöglichen, zum Beispiel auf den Dächern, die von der Straße aus nicht sichtbar sind. Siehe auch Maßnahme A.6 Klimafreundliche Stadtentwicklung.</li> <li>▪ Bei Überdachung von Parkplätzen mit Solaranlagen (parkende Autos werden beschattet und heizen sich im Sommer nicht mehr so stark auf) Stromspeicher und E-Ladesäulen mit einplanen.</li> <li>▪ Flankierung der Maßnahme durch Beratungsangebote, siehe Maßnahme A.7 Information und Sensibilisierung zu privaten Energiesparmaßnahmen, energetischen Sanierungen und erneuerbaren Energien</li> </ul>					
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b> Eigene PV-Anlagen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifizierung geeigneter Dächer und Flächen, Berechnung der Potenziale auch in Verbindung mit Energiespeicher (wie hoch ist der Strombedarf in der Nacht durch in der Nacht laufende Geräte),</li> <li>▪ Überprüfung der technischen Machbarkeit, gegebenenfalls bei Dächern Bewertung der Statik (gegebenenfalls externe Beratung einholen),</li> <li>▪ Abstimmung mit Gebäude- beziehungsweise Flächennutzer*innen,</li> <li>▪ Klärung von Finanzierungsmöglichkeiten, alternativ Suche nach Investor (vorzugsweise Energiegenossenschaft), Beauftragung, Umsetzung</li> <li>▪ Bei öffentlichen Gebäuden oder Unternehmen: begleitend intensive Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>▪ Rahmenbedingungen für Private: siehe Maßnahmen A.6 Klimafreundliche Stadtentwicklung und A.7 Information und Sensibilisierung zu privaten Energiesparmaßnahmen, energetischen Sanierungen und erneuerbaren Energien</li> </ul> Rahmenbedingungen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auswertung aktueller Regelungen in Bauleitplanung und Gestaltungssatzungen oder ähnlichem</li> <li>▪ Identifikation potenzieller Regelungen, die die Nutzung von PV einschränken</li> </ul>					

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gegebenenfalls Anpassung dieser Regelungen</li> </ul>	
<b>Initiator</b> Stadt Burgdorf: Stabsstelle Klimaschutz (Abteilung 16), zum Teil mit Gebäudewirtschaft (Abteilung 25)	
<b>Akteure</b> Gebäudebesitzer*innen, Energiegenossenschaft, Stadtwerke, private Investoren, Klimaschutzmanagement, Beratungseinrichtungen	<b>Zielgruppe</b> Gebäudebesitzer*innen/Unternehmen
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Installierte Leistung, Anzahl pro Jahr installierter Anlagen	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> Investitionskosten abhängig von Größe der Anlage und der (Dach-) Fläche, auf der sie installiert werden soll. Die Kosten für die Module sinken tendenziell, gegebenenfalls längere Wartezeit auf Dienstleister und Netzanschluss	<b>Finanzierungsansatz</b> PV-Anlagen finanzieren sich in relativ kurzer Zeit selbst, daher gibt es keine Fördermittel für den Aufbau von Anlagen. Die Förderung erfolgt hier über die Einspeisevergütung nach EEG.  Bei vorhandenen Eigenmitteln ist die Wirtschaftlichkeit am besten. Besitzer*innen können eine Anlage auch von Investoren errichten lassen und finanzieren den Bau über die Miete der Anlage zum Eigenverbrauch, oder der Investor vermarktet den Strom selbst, die Eigentümer*innen erhalten eine Pacht.
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Energie- und THG-Einsparpotenzial durch Einsatz erneuerbarer Energie, Substitution fossiler Energie, Potenzial insgesamt ist 87.600 MWh/Jahr, nach Abzug von rund 3.200 MWh/Jahr vorhandener PV-Ertrag ergibt sich ein restliches Potenzial von rund 84.000 MWh/a.	
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> -	<b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Maximales Potenzial rund 28.000 t/a in der Gesamtstadt
<b>Wertschöpfung</b> Energiekosteneinsparungen durch Gewinnung des eigenen Stroms, jede PV-Anlage wirft mittelfristig Gewinne ab.  Unternehmen in Burgdorf und Umgebung profitieren durch die Umsetzung und Wartungsaufträge.	<b>Flankierende Maßnahmen</b> A.6, A.7, B.2, B.4
<b>Hinweise</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Rolle der Stadt Burgdorf als Vorbild hat in dieser Maßnahme eine besondere Bedeutung. Regelmäßige Berichte über die Effekte der eigenen Anlagen unterstützen die Vorbildfunktion.</li> </ul> <b>Weiterführende Informationen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verbraucherzentrale Niedersachsen, Photovoltaik für Privathaushalte, Broschüre: <a href="#">PDF</a></li> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen EEG 2023: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Klimaschutzregion Hannover: Photovoltaik-Beratungsangebote für private Hausbesitzer, Unternehmen und Eigentümergemeinschaften, <a href="#">Link</a></li> <li>▪ KfW-Bank: Erneuerbare Energien – Standard, Förderkredit für Private und Unternehmen: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ KfW-Bank: Klimaschutzoffensive für Unternehmen, Förderkredit für Unternehmen: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Photovoltaik auf Parkplätzen: <a href="#">Link</a></li> </ul>	

B.2 Photovoltaik auf Freiflächen			Maßnahmen-Typ		
				Ordnungsrecht	
<b>Priorität</b>	<b>1</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★★★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑↑↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Laufend, kurz- bis langfristig		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Dauerhaft	

<p><b>Ziel und Strategie</b></p> <p>Aufstellung einer rechtssicheren Leitlinie zur Festlegung potenzieller Standorte bzw. Mindestkriterienkatalog für PV-Freiflächennutzung. Ausklammerung landwirtschaftlicher und für die Nahrungsmittelproduktion wertvoller Böden, wenn Agri-PV nicht sinnvoll einsetzbar ist. Nutzung von Genossenschaftsmodellen, um der Bevölkerung eine finanzielle Teilhabe zu ermöglichen.</p>	
<p><b>Ausgangslage</b></p> <p>Die maximale Ausnutzung des Solarpotenzials auf Dächern reicht nicht aus, um Klimaneutralität zu erreichen. Ergänzend benötigt die Stadt die Erschließung weiterer Potenziale aus PV auf Freiflächen und Windenergie, um Spielräume bei der Ausnutzung eigener Potenziale zu gewinnen und einen Beitrag zur Versorgung der Landeshauptstadt Hannover mit erneuerbarer Energie zu leisten. Die Region Hannover plant mit den Städten und Gemeinden eine gemeinsame Leitlinie für einen schnellen Ausbau von Freiflächen-PV zu erarbeiten. Es gibt eine generelle Privilegierung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie auf Flächen längs von Autobahnen und Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Abstand von bis 200 m (§35 Absatz 1 Nr. 8b BauGB).</p> <p>Das Klimagesetz des Landes Niedersachsen schreibt vor, dass mindestens 0,5 % der Landesfläche für Freiflächen-PV bereitzustellen sind.</p> <p>In der Regel gibt es ausreichend Investoren für den Bau von Freiflächen-PV und Windenergieanlagen.</p>	
<p><b>Beschreibung und Handlungsschritte</b></p> <p>Mitarbeit der Stadt Burgdorf an der Initiative der Region Hannover, eine gemeinsame Leitlinie mit Kriterienkatalog zur Steuerung des Ausbaus aufzustellen. Im Erarbeitungsprozess ermitteln, welche Flächen auf dem Gebiet der Stadt Burgdorf als Standorte infrage kommen.</p> <p>Möglichkeiten und Voraussetzungen der Bürgerenergiegenossenschaft Lehrte-Sehnde eG prüfen, investiv aktiv zu werden. Gegebenenfalls intensiv für weitere Mitglieder werden, um Investitionen tätigen zu können.</p> <p>Eigentümer*innen ansprechen, deren Flächen gemäß den Leitlinien infrage kommen, und Bereitschaft zur Bereitstellung der Flächen für PV-Anlagen sowie der Beteiligung an einem Genossenschaftsmodell erfragen. Spätestens, wenn die potenziellen Flächen bekannt sind, werden Investor*innen an die Flächeneigentümer*innen herantreten (teilweise auch jetzt schon geschehen).</p>	
<p><b>Initiator</b></p> <p>Region Hannover, Stadt Burgdorf: Stabsstelle Klimaschutz (Abteilung 16)</p>	
<p><b>Akteure</b></p> <p>Kommunen in der Region Hannover, Bürgerenergiegenossenschaft Lehrte-Sehnde eG, Projektierer und Anlagenbetreiber</p>	<p><b>Zielgruppe</b></p> <p>Flächeneigentümer*innen, Investor*innen (auch weitere Genossenschaften)</p>
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b></p> <p>Erstellung der Leitlinie mit ausreichend geeigneten Flächen auf dem Gebiet der Stadt Burgdorf, Bau einer PV-Freiflächenanlage im Genossenschaftsmodell.</p>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b></p> <p>Personalaufwand für die Mitarbeit bei der Erarbeitung der Leitlinien und Ausloten von Möglichkeiten eines Engagements der Genossenschaft.</p>	<p><b>Finanzierungsansatz</b></p> <p>PV-Anlagen finanzieren sich in relativ kurzer Zeit selbst, daher gibt es keine Fördermittel für den Aufbau von Anlagen. Die Förderung erfolgt hier über die Einspeisevergütung nach EEG.</p> <p>Bei vorhandenen Eigenmitteln ist die Wirtschaftlichkeit am besten. Besitzer*innen können eine Anlage auch von Investoren errichten lassen und erhalten eine Pacht.</p>
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b></p> <p>Potenziale von PV-Freiflächenanlagen sind abhängig von der Größe und Lage der Fläche.</p>	
<p><b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b></p> <p>-</p>	<p><b>THG-Einsparungen (t/a)</b></p> <p>Je nach Größe der Anlage, Beispiel Hardeggen: 11,7 MW-Anlage, 11 Mio. kWh/a, Versorgung von ca. 3.200 Haushalten → ca. 3.700 t CO<sub>2</sub>/a</p>

<p><b>Wertschöpfung</b></p> <p>Wertschöpfung für Flächeneigentümer*innen durch Pacht bzw. eigene Investitionen. Bei Anwendung eines Genossenschaftsmodells können langfristig alle Anteilszeichner*innen profitieren. Unternehmen aus Burgdorf und Umgebung können über Dienstleistungen profitieren. Die Stadt Burgdorf erhält gegebenenfalls eine Gewerbesteuer, außerdem die Akzeptanzabgabe nach Niedersächsischem Windenergie- und Photovoltaikanlagenbeteiligungsgesetz (NWindPVBetG, siehe Weiterführenden Informationen unten) oder eine finanzielle Beteiligung nach §6 EEG.</p>	<p><b>Flankierende Maßnahmen</b></p> <p>B.1, B.3, B.4</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------

<p><b>Hinweise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wie auch bei Windenergieanlagen ist bei PV-Anlagen auf Freiflächen mit Widerstand aus der Bevölkerung zu rechnen. Der Fokus für Anlagen sollte daher auf vorbelasteten Flächen (Altlasten in den Böden, entlang von Schienentrassen und vielbefahrenen Straßen, möglichst außer Sichtweite bestehender Wohnbebauung) liegen.</li> </ul> <p><b>Weiterführende Informationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Photovoltaik auf Freiflächen: <a href="#">Link</a></li> <li>Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, PV-Freiflächenanlagen in Bürgerhand: <a href="#">Link</a></li> <li>Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Bürgersolarpark Hardeggen – erfolgreiches Zusammenspiel von kommunalem Energieversorger und Energiegenossenschaft: <a href="#">Link</a></li> <li>Arbeitshilfe des Niedersächsischen Landkreistages und des Niedersächsischen Städte- und Gemeindebundes in Kooperation mit dem Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (oberste Landesplanungsbehörde) sowie dem Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Niedersachsen – Hinweise und Empfehlungen aus der Perspektive der Raumordnung: <a href="#">PDF</a></li> <li>Niedersächsisches Gesetz über die Beteiligung von Kommunen und Bevölkerung am wirtschaftlichen Überschuss von Windenergie- und Photovoltaikanlagen (NWindPVBetG): <a href="#">Link</a></li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>B.3 Ausbau der Windenergienutzung und Repowering</b>	<b>Maßnahmen-Typ</b> Ordnungsrecht
---------------------------------------------------------	---------------------------------------

**Maßnahme auch für eine klimaneutralen Verwaltung**

<b>Priorität</b>	<b>1</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★★★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Mittelfristig		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Einmalige Prüfung, ggf. Wiederholung in einigen Jahren	

**Ziel und Strategie**

Das Land Niedersachsen schreibt für die Region Hannover ein regionales Teilflächenziel von 1.446 ha, also 0,63 % der Regionsfläche vor. Das Niedersächsische Windenergie- und Photovoltaikanlagenbeteiligungsgesetz (NWindPVBetG) verpflichtet die Anlagenbetreiber\*innen außerdem, eine Akzeptanzabgabe je kWh an die jeweilige Kommune zu zahlen und ein Angebot zur weiteren finanziellen Beteiligung zu unterbreiten.

Die Region will rund 2,5 % festlegen, zum einen, um die Mindestvorgabe sicher zu erreichen (Puffer für etwaige Flächenkürzungen durch Eingaben oder gerichtliche Einschränkungen), zum anderen, um die Klimaneutralität der Region im Jahr 2035 schaffen zu können.

Prüfung kommunaler Möglichkeiten zur Unterstützung des Repowerings von vorhandenen Windenergieanlagen und zur Gründung einer – ggf. kommunalen – Eigentümergesellschaft zum Ausbau der Windenergie.

<p><b>Ausgangslage</b></p> <p>Die Maximalpotenziale auf Dächern reichen nicht aus, ergänzend benötigt Burgdorf Energie aus Freiflächen-PV und Windenergie. Das Beteiligungsverfahren zur 5. Änderung des RROP mit der Neufestlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung bzw. zum Sachlichen Teilprogramm Windenergie 2025 wird voraussichtlich 2025 abgeschlossen werden. Sechs Potenzialflächen liegen ganz oder teilweise im Gebiet der Stadt Burgdorf, von denen drei als Vorranggebiete identifiziert wurden.</p> <p>Die bereits vorhandenen Windparks auf Burgdorfer Stadtgebiet sind 2001 in Betrieb genommen worden. Die insgesamt 16 Anlagen sind nach heutigen Standards klein (Nabenhöhe 62-74m) und leistungsschwach (je 0,9 MW) und könnten in den nächsten Jahren durch stärkere Anlagen ersetzt werden (Repowering), soweit öffentliche Belange dem nicht entgegenstehen. Betreiberin beider Parks ist die Prokon Regenerative Energien eG. Im Jahr 2020 betrug der Ertrag 15.500 MWh.</p> <p>In der Regel gibt es ausreichend Investoren für den Bau von Freiflächen-PV und Windenergieanlagen.</p>	
<p><b>Beschreibung</b></p> <p>Die Stadt Burgdorf hat grundsätzlich die Möglichkeit, Eigentümerin eines Windparks zu werden, indem sie ein kommunales Unternehmen gründet. Auch als Zusammenschluss mit anderen Kommunen und/oder mit privaten Dritten ist das möglich (§136 NKomVG). Auch eine Beteiligung über die Energiegenossenschaft Lehrte-Sehnde eG ist möglich.</p>	
<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gespräche mit der Betreiberin der bestehenden Windparks und den Flächeneigentümer*innen zum Stand der Planungen</li> <li>▪ Ggf. Information an die Flächeneigentümer*innen der im RROP-Entwurf des sachlichen Teilprogramms Windenergie vorgeschlagenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete, dass die Stadt Interesse an einer Beteiligung hat.</li> <li>▪ Abstimmung mit der Region zur Machbarkeit einer kommunalen Steuerung des Repowering</li> <li>▪ Inanspruchnahme einer Beratung zu den Möglichkeiten der Stadt, (Mit-) Eigentümerin eines Windparks zu werden.</li> <li>▪ Politische Willensbildung zu beiden Optionen</li> </ul>	
<p><b>Initiator</b></p> <p>Stadt Burgdorf: Stabsstelle Klimaschutz (Abteilung 16) und Stadtplanung und Umwelt (Abteilung 61)</p>	
<p><b>Akteure</b></p> <p>Region Hannover, Betreiber*innen der Anlagen, Stadtwerke, Energiegenossenschaft, weitere Investoren</p>	<p><b>Zielgruppe</b></p> <p>Eigentümer*innen von geeigneten Flächen</p>
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b></p> <p>Geführte Gespräche</p>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b></p> <p>Aufwand für die Auslotung von Möglichkeiten, Beratungen und politische Willensbildung. Bei positiven Beschlüssen Aufwand für Flächennutzungsplanung, Vertiefung der Beratungen, Gespräche mit potenziellen Eigentümer*innen und Partner*innen.</p>	<p><b>Finanzierungsansatz</b></p> <p>Zunächst nur Personalaufwand für Gespräche. Aufstellung eines Flächennutzungsplanung ist kommunale Pflichtaufgabe und über das bestehende Personal finanziert.</p>
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b></p> <p>THG-Einsparpotenzial durch den Ausbau von Windenergie</p>	
<p><b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b></p> <p>Je nach Quelle ist bei Repowering eines Windparks bei Halbierung der Anlagenzahl eine Verdrei- oder Vervielfachung des Ertrags möglich. Allein durch Repowering sind rund 45.000 MWh möglich, zuzüglich neuer Potenzialflächen aus dem RROP</p>	<p><b>THG-Einsparungen (t/a)</b></p> <p>45.000 MWh sparen rund 15.800 t CO<sub>2</sub> ein, wenn dadurch der Deutschlandmix ersetzt wird (allein durch das Repowering).</p>

<p><b>Wertschöpfung</b></p> <p>Wertschöpfung für Flächeneigentümer*innen durch Pacht beziehungsweise eigene Investitionen. Bei Anwendung eines Genossenschaftsmodells können langfristig alle Anteilszeichner*innen profitieren. Unternehmen aus Burgdorf und Umgebung können über Dienstleistungen profitieren. Die Stadt Burgdorf erhält gegebenenfalls eine Gewerbesteuer, außerdem die Akzeptanzabgabe nach Niedersächsischem Windenergie- und Photovoltaikanlagenbeteiligungsgesetz (NWindPVBetG, im Schnitt 0,3 Cent für jede neu erzeugte Kilowattstunde, davon 0,1 Cent pro kWh für Menschen im direkten Umfeld einer Anlage von 2,5 Kilometern und 0,2 Cent für die Kommune → je Windkraftanlage und Jahr ca. 30.000 €</p>	<p><b>Flankierende Maßnahmen</b></p> <p>B.4</p>				
<p><b>Weiterführende Informationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Wind- und Solarparks in kommunaler Hand: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Umweltbundesamt, Praxishilfe zum Repowering in der Regional- und Kommunalplanung: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Energieatlas Niedersachsen: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Pressemitteilung zum Windgesetz: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Niedersächsisches Gesetz über die Beteiligung von Kommunen und Bevölkerung am wirtschaftlichen Überschuss von Windenergie- und Photovoltaikanlagen (NWindPVBetG): <a href="#">Link</a></li> </ul>					
<p><b>B.4 Finanzielle Teilhabe der Bevölkerung an Erneuerbaren Energien</b></p>					
<p><b>Maßnahmen-Typ</b> Vernetzung</p>					
<b>Priorität</b>	<b>2</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Kurzfristig	<b>Dauer der Maßnahme</b>		Dauerhaft	
<p><b>Ziel und Strategie</b></p> <p>Entwicklung von Angeboten zur finanziellen Teilhabe und damit höheren Akzeptanz für große Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien wie zum Beispiel Windenergieanlagen, PV-Freiflächenanlagen oder Biogasanlagen.</p>					
<p><b>Ausgangslage</b></p> <p>Bevölkerung und Unternehmen können Anteile an der Energiegenossenschaft Lehrte-Sehnde eG erwerben, weil die Stadt Burgdorf der Genossenschaft beigetreten ist. Neue Beteiligungen vergibt die Genossenschaft jedoch nur, wenn sie für die Finanzierung von Projekten benötigt werden. Aufgrund der Dynamik insbesondere bei großen PV-Anlagen besteht mindestens mittelfristig das Potenzial für weitere genossenschaftlich finanzierte Anlagen. Das finanzielle Risiko ist bei PV-Freiflächenanlagen nicht so hoch wie bei Windenergieanlagen, da PV-Anlagen schneller zu realisieren sind und sie nicht so emotional aufgeladen sind.</p> <p>Da einige Bevölkerungsgruppen keine Möglichkeit haben, eigene PV-Anlagen zu errichten, zum Beispiel mangels eigener Flächen oder ausreichend Kapital für eine eigene Anlage, können diese zum Beispiel durch den Erwerb von Genossenschaftsanteilen auch finanziell von den Erträgen profitieren.</p> <p>Das Niedersächsische Windgesetz verpflichtet die Anlagenbetreiber*innen außerdem, eine Akzeptanzabgabe von 0,3 Cent je kWh an die jeweilige Kommune zu zahlen, davon gehen 0,1 Cent je kWh an die Menschen, die in einem Umkreis von 2,5 km einer Anlage wohnen. Diese kann beispielsweise in Form von niedrigen Strompreisen, Beteiligungen an Bürgerenergiegenossenschaften oder als Direktzahlung an die Menschen um die Anlage verteilt werden.</p>					
<p><b>Beschreibung und Handlungsschritte</b></p> <p>Teil der Maßnahme ist die Bewerbung der Möglichkeit, an der Energiegenossenschaft Lehrte-Sehnde eG Anteile zu erwerben. Da deren Aufnahmekapazitäten begrenzt sind, können weitere Energiegenossenschaften für die Burgdorfer*innen interessant sein.</p>					

<p>Wesentlicher Baustein der Maßnahme ist die Bewerbung von Genossenschaftsmodellen und Unterstützung bei der Gründung. Wichtig hierbei ist ein enger Kontakt zu potenziellen Partnern wie den Stadtwerken Burgdorf, Eigentümer*innen geeigneter Flächen und Investor*innen, die an einer Teilfinanzierung durch Dritte Interesse haben. Sind Interessent*innen gefunden, geht es in dieser Maßnahme darum, diese zu vernetzen, Beratungen zu vermitteln und weitere Mitglieder werben.</p> <p>Da es bereits viele erfolgreiche Energiegenossenschaften gibt, besteht ein breiter Erfahrungsschatz, auf den Interessent*innen zurückgreifen können. Neue Genossenschaften können so etwaige Fehler vermeiden und Risiken ausschließen.</p>					
<p><b>Initiator</b> Stadt Burgdorf: Stabsstelle Klimaschutz (Abteilung 16)</p>					
<p><b>Akteure</b> Stadt Burgdorf, Energiegenossenschaft Lehrte-Sehnde eG, Stadtwerke, Region Hannover, Eigentümer*innen geeigneter Flächen</p>			<p><b>Zielgruppe</b> Alle Bürger*innen</p>		
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Geführte Gespräche und Beratungen</p>					
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> Personalaufwand im Rahmen des Klimaschutzmanagements</p>			<p><b>Finanzierungsansatz</b> Keine Kosten, gegebenenfalls (Teil-)Finanzierung kostenpflichtiger Beratungen</p>		
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Potenziale von PV-Freiflächenanlagen sind abhängig von der Größe und Lage der Fläche. Am Beispiel eines genossenschaftlichen Solarparks in Hardeggen, Kreis Northeim: rund 12 ha, Bauzeit von fünf Monate, 11,7 MW-Anlage, 11.000 MWh/a, Versorgung von ca. 3.200 Haushalten → ca. 3.700 t CO<sub>2</sub>/a</p>					
<p><b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Beispiel Hardeggen: 11.000 MWh/a, Versorgung von ca. 3.200 Haushalten</p>			<p><b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Beispiel Hardeggen: ca. 3.700 t CO<sub>2</sub>/a</p>		
<p><b>Wertschöpfung</b> Je nach Anzahl der Anteilsscheine gibt es Renditen aus den Unternehmensgewinnen für die Anteilszeichner*innen. Die angeschlossenen Nutzer*innen profitieren von günstigen Energiekosten und Unternehmen von Aufträgen zur Installation und Wartung der Anlagen.</p>			<p><b>Flankierende Maßnahmen</b> A.7, B.1, B.2, B.3, B.6</p>		
<p><b>Weiterführende Informationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, PV-Freiflächenanlagen in Bürgerhand: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Bürgersolarpark Hardeggen – erfolgreiches Zusammenspiel von kommunalem Energieversorger und Energiegenossenschaft: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Landesnetzwerk BürgerEnergieGenossenschaften Rheinland-Pfalz“ (LaNEG), „Roadmap“ für Freiflächen-PV: <a href="#">PDF</a></li> <li>▪ Landesnetzwerk BürgerEnergieGenossenschaften Rheinland-Pfalz“ (LaNEG), Infoblatt „Wie Gemeinden und Bürgerenergie-Genossenschaften zusammen die lokale Energiewende beflügeln“: <a href="#">PDF</a></li> <li>▪ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Pressemitteilung zum Windgesetz: <a href="#">Link</a></li> </ul>					
<b>B.5 Erfahrungsaustausch Geothermie</b>				<b>Maßnahmen-Typ</b> Vernetzung	
<b>Priorität</b>	<b>3</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Nach Fertigstellung der Wärmeplanung		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Dauerhaft	
<p><b>Ziel und Strategie</b> Erfahrungsaustausch und Bewerbung der Geothermie als Heizungsalternative mit erneuerbaren Energien.</p>					

<p><b>Ausgangslage</b></p> <p>Geothermie ist eine denkbare Alternative zu fossil betriebenen Heizungen. Laut LBEG ist die Region um Burgdorf für Erdwärmekollektoren und -sonden geeignet, auch wenn es Einschränkungen durch Trinkwassergewinnungsgebiete gibt. Abhängig ist die Eignung von dem bisherigen Energieverbrauch, Dämmstandard und verfügbaren Flächen für die Erdwärmekollektoren sowie von der aktuell eingebauten Heizung. Erforderlich ist eine Wärmepumpe als Heizaggregat. Da diese einen umso günstigeren Wirkungsgrad hat, je niedriger die Heizwassertemperatur ist, benötigt sie häufig eine Fußbodenheizung oder Wandheizung bzw. zumindest großflächige Heizkörper mit niedrigen Vorlauftemperaturen.</p>	
<p><b>Beschreibung</b></p> <p>Aufbau einer Veranstaltungs- und Informationsplattform für die Nutzung von Geothermie in Burgdorf: Teilnehmer*innen der Veranstaltungen zur Erstellung des Klimaschutzkonzepts haben einen Erfahrungsaustausch zu Geothermie angeboten. Es besteht ihrer Meinung nach in der Bevölkerung ein Informationsdefizit zu den Möglichkeiten einer Wärmeversorgung mit Geothermie. Mit kleinen Austauschformaten zum Beispiel in Form von Workshops können sich Interessierte informieren und Fragen stellen. Erfahrungsberichte von Burgdorfer*innen, die bereits Geothermie einsetzen, und Antworten von eingeladenen Expert*innen könnten die Geothermie in Burgdorf voranbringen.</p>	
<p><b>Initiator</b></p> <p>Stadt Burgdorf: Stabsstelle Klimaschutz (Abteilung 16)</p>	
<p><b>Akteure</b></p> <p>Klimaschutzagentur Region Hannover, KEAN, LBEG, Bürger*innen mit Erfahrungen mit Geothermie, Stadt Burgdorf</p>	<p><b>Zielgruppe</b></p> <p>Bürger*innen</p>
<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifizierung von Erfahrungsträger*innen, gegebenenfalls öffentlicher Aufruf</li> <li>▪ Entwicklung eines Veranstaltungskonzepts</li> <li>▪ Ermittlung und Ansprache potenzieller Expert*innen</li> <li>▪ Festlegung eines ersten Termins und Bewerbung der Veranstaltung</li> <li>▪ Gegebenenfalls Vereinbarung weiterer Schritte</li> </ul>	
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b></p> <p>Durchgeführte Veranstaltungen, Anzahl Bürger*innen</p>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b></p> <p>Gegebenenfalls Honorare für Experten, Raum- und Verpflegungskosten, Mittel für die Öffentlichkeitsarbeit</p>	<p><b>Finanzierungsansatz</b></p> <p>Im Rahmen des Klimaschutzmanagements leistbar.</p>
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b></p> <p>Adressiert wird der Einsatz erneuerbarer Energien zu Heizzwecken. Es handelt sich um eine Maßnahme zur Information. Konkrete Einsparungen ergeben sich daher nicht unmittelbar, sondern sind abhängig vom Einzelobjekt und bisher verwendeter Heizung. Eine konkrete Einsparung ist daher nicht ermittelbar.</p>	
<p><b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b></p> <p>Nicht ermittelbar</p>	<p><b>THG-Einsparungen (t/a)</b></p> <p>Nicht ermittelbar</p>
<p><b>Wertschöpfung</b></p> <p>Wertschöpfung für Unternehmen aus Burgdorf und Umgebung, wenn die Veranstaltungen zu konkreten Maßnahmen führen.</p>	<p><b>Flankierende Maßnahmen</b></p> <p>A.1, A.4, A.7</p>
<p><b>Hinweise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die geplante kommunale Wärmeplanung trifft Aussagen zu geeigneten Heizungsarten. Es kann daher auch andere unter Umständen besser geeignete Möglichkeiten geben. Interessierte sollten daher die Ergebnisse im Blick behalten.</li> </ul> <p><b>Weiterführende Informationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Geothermie – Geht das bei mir? Rechner für jeden Standort in Niedersachsen: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Wärmepumpen in Wohngebäuden mit Praxisbeispielen: <a href="#">Link</a></li> </ul>	

<b>B.6 Biogasanlage zur Wärmeversorgung in Burgdorf</b>				<b>Maßnahmen-Typ</b> Förderung, Vernetzung	
<b>Priorität</b>	<b>3</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑↑↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Mittel- bis langfristig		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Einmalig, ggf. nach 3-5 Jahren wiederholen	
<b>Ziel und Strategie</b> Einrichtung einer Anlage zur Wärme- und Stromversorgung von Siedlungsbereichen mit Biogas aus Reststoffen, falls die kommunale Wärmeplanung Gebiete identifiziert, in denen sich eine Wärmeversorgung über eine Biogasanlage mit Wärmenetz lohnen könnte.					
<b>Ausgangslage</b> Es gibt aktuell keine Biogasanlage in Burgdorf. Eine wichtige Vorarbeit ist die kommunale Wärmeplanung (Maßnahme A.1). Biogas entsteht durch Vergärung von Biomasse jeder Art. Biogasanlagen vergären sowohl landwirtschaftliche Abfälle wie Gülle als auch gezielt dafür angebaute Energiepflanzen wie Mais oder Zuckerrüben beziehungsweise Ernteabfälle. Der Bau von Biogasanlagen mit Maisvergärung ist politisch jedoch nicht mehr gewünscht. Landwirtschaftliche Flächen sollen zukünftig für die Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln genutzt oder aus Naturschutzgründen stillgelegt werden. Daher wird davon ausgegangen, dass 2045 keine Biogasanlagen mehr mit Mais betrieben werden. Allerdings liegt ein Potenzial in der Verwertung landwirtschaftlicher Reststoffe, beispielsweise als Gülle oder Grünschnitt für Biogasanlagen beziehungsweise als Festbrennstoff (Stroh und Abfallholz) für die thermische Nutzung. Die Daten ergeben sich aus der aktuellen land- und forstwirtschaftlichen Nutzungsstatistik. Wichtig ist, das anfallende Biogas aus energetischen Gründen zu verstromen und die Wärme immer zu nutzen, um einen möglichst hohen Wirkungsgrad zu erreichen.					
<b>Beschreibung</b> Nach Vorlage der Wärmeplanung Überprüfung der Machbarkeit einer Biogasanlage zur Wärmeversorgung von Teilen der Stadt Burgdorf oder einzelner Dörfer. Hierzu gehört eine Potenzialermittlung, ob ausreichend Gülle oder Grünschnitt dauerhaft als Substrat für die Biogasanlage zur Verfügung stehen.					
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b> Auswertung der kommunalen Wärmeplanung auf geeignete Gebiete für eine Wärmeversorgung durch eine Biogasanlage. Bei erfolgsversprechenden Ergebnissen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gespräche mit Landwirten, ob Interesse am Bau und Betrieb einer Biogasanlage besteht, gegebenenfalls als Genossenschaft, beziehungsweise ob Substratlieferungen an andere Betreiber*innen möglich sind.</li> <li>▪ Erstellung einer Machbarkeitsstudie zur Errechnung benötigter Substratmengen und Anlagengröße beziehungsweise Leistung.</li> <li>▪ Je nach Ergebnis Beginn der Planungen und Ausarbeitung eines Finanzierungsmodells, möglichst unter Beteiligung der Bevölkerung.</li> </ul>					
<b>Initiator</b> Nach Vorlage der Wärmeplanung zu klären					
<b>Akteure</b> Landwirtschaft, ggf. Stadtwerke Burgdorf			<b>Zielgruppe</b> Landwirte in der weiteren Umgebung		
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Wärmeplanung hat geeignete Gebiete in Burgdorf identifiziert, Maßnahmenträger*in gefunden					
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> Kosten für eine Machbarkeitsstudie			<b>Finanzierungsansatz</b> Eigen- oder Fördermittel		
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Je nach Größe und Versorgungsgebiet der Anlage					
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Noch nicht bezifferbar			<b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Noch nicht bezifferbar		

<p><b>Wertschöpfung</b> Investor*innen, Betreiber*innen und gegebenenfalls Genossenschaftsmitglieder profitieren langfristig von den Erträgen der Anlage. Anwohner*innen profitieren von günstigen Preisen, Unternehmen in Burgdorf und Umgebung können von Dienstleistungsaufträgen profitieren.</p>	<p><b>Flankierende Maßnahmen</b> A.1</p>
<p><b>Weiterführende Informationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3N Kompetenzzentrum Niedersachsen – Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe und Bioökonomie e.V., Biogas: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Wärmebedarfskarte für Niedersachsen: <a href="#">Link</a></li> </ul>	

## Handlungsfeld C – Mobilität

<b>C.1 Mobilitätskonzept</b>				<b>Maßnahmen-Typ</b> Förderung, Vernetzung	
<b>Priorität</b>	<b>1</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★★★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Laufend bis 2025		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Aktualisierung etwa alle 10 Jahre	
<b>Ziel und Strategie</b> Ganzheitliche Betrachtung alle Verkehrsmittel zur Optimierung der Verkehrssituation für alle Verkehrsteilnehmer*innen. Besonderer Fokus auf dem Umweltverbund (Rad, Fuß, Bus, Bahn).					
<b>Ausgangslage</b> Die Stadt erarbeitet bereits das Mobilitätskonzept und ist voraussichtlich 2025 damit fertig.					
<b>Beschreibung</b> Folgende Punkte sollen unter anderem im Mobilitätskonzept bearbeitet werden (Quelle Internetseite der Stadt, Link s.u.):					
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhalt einer lebendigen Innenstadt, die durch verschiedene verkehrliche Maßnahmen unterstützt werden soll</li> <li>▪ Stärkung des Radverkehrs durch Verbesserungen der Infrastruktur unter Berücksichtigung der Anforderungen der Richtlinien (StVO, ERA, RASt usw.)</li> <li>▪ Szenarien der Verkehrsmittelwahl, ihre Steuerungsmöglichkeiten und Auswirkungen auf den Verkehr in Burgdorf</li> <li>▪ Auswirkungen von Entwicklungsgebieten (Wohnen und Gewerbe), auch in Abhängigkeit der Lage neuer Bahnquerungen</li> <li>▪ Prüfen der vorhandenen Bahnquerungen und eventuell neuer Querungen</li> <li>▪ Entlastungswirkung einer zu prüfenden Südspange in Abhängigkeit von möglichen Varianten. Es sollen nur realisierbare Trassenverläufe betrachtet werden.</li> </ul>					
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b> Die Erstellung des Konzepts durch ein Fachbüro läuft bereits, die Beteiligung ist weitgehend abgeschlossen. Die Fertigstellung ist im Jahr 2025 vorgesehen.					
<b>Initiator</b> Stadt Burgdorf: Bereich Tiefbau, Abteilung 66 (hier: Verkehr)					
<b>Akteure</b> Region Hannover, Verbände, Bevölkerung			<b>Zielgruppe</b> Stadt Burgdorf, Region Hannover, Bevölkerung		
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Fertigstellung des Konzepts, Anzahl der Maßnahmen mit Klimaschutzwirkung und stehender Finanzierung.					
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> 170.000 €			<b>Finanzierungsansatz</b> Maßnahme bereits finanziert		
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b>					

<p>Im Fokus ist das Energie- und THG-Einsparpotenzial im Bereich Verkehr, insbesondere durch Änderung des Mobilitätsverhaltens durch die Verbesserung von Alternativen zum motorisierten Individualverkehr: Verstärkte Nutzung des ÖPNV, Verkehrsvermeidung durch bessere Anbindung von Wohnen mit Arbeiten und Infrastruktur/Dienstleistung, Carsharing, Ruftaxis, Sammeltaxis und so weiter, Veränderung des Modal Split (Umstieg vom Auto auf das Fahrrad oder zu Fuß gehen), Verbesserung der Straßen- und Radwegequalität (erhöht den Fahrkomfort von Bussen und Fahrrädern)</p>					
<p><b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Nicht ermittelbar</p>		<p><b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Nicht ermittelbar</p>			
<p><b>Wertschöpfung</b> Bauliche Maßnahmen können bei Unternehmen in Burgdorf und Umgebung zu Wertschöpfung führen. Gegebenenfalls sinken die Mobilitätskosten für die Bevölkerung, wenn der Umstieg vom Fahrzeug mit Verbrenner auf ein Verkehrsmittel des Umweltverbundes erfolgt.</p>		<p><b>Flankierende Maßnahmen</b> C.2, C.3, C.4, C.7</p>			
<p><b>Weiterführende Informationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stadt Burgdorf, Mobilitätskonzept: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ NBank, Sonderprogramm Stadt und Land, Förderung u. a. von Neu-, Um- und Ausbau von straßenbegleitenden, vom Kfz-Verkehr möglichst getrennten bzw. eigenständigen Radwegen, Fahrradstraßen und -zonen, Radwegebrücken und -unterführungen, verkehrstechnische Ausstattung, die Optimierung von Knotenpunkten für den Radverkehr sowie Fahrradstellanlagen, betriebliche Maßnahmen zur Optimierung des Verkehrsflusses für den Radverkehr: <a href="#">Link</a></li> </ul>					
<p><b>C.2 Ausbau der Elektromobilität und Elektrifizierung des Fuhr- und Maschinenparks</b></p>				<p><b>Maßnahmen-Typ</b> Technische Maßnahmen</p>	
<p><b>Maßnahme für eine klimaneutralen Verwaltung</b></p>					
<b>Priorität</b>	<b>1</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★★★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Laufend		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Dauerhaft	
<p><b>Ziel und Strategie</b> Schaffung einer ausreichenden öffentlichen Ladeinfrastruktur in Burgdorf und Umstellung des Fuhr- und Maschinenparks der Stadt Burgdorf auf Elektroantriebe. Energieeinsparungen durch Beschaffung von energieeffizienten Gütern und Geräten sowie durch Umstellungen im kommunalen Fuhrpark.</p>					
<p><b>Ausgangslage</b> Die Stadt Burgdorf und die Stadtwerke errichten bereits E-Ladesäulen. Die Stadtwerke bieten mittlerweile 16 Ladepunkte an sechs Standorten an, darunter vier Schnellladepunkte. Weitere E-Ladesäulen sind geplant. Außerdem existieren von anderen privaten Betreibern fünf weitere E-Ladesäulen (darunter auch Schnell-Ladesäulen) an vier Standorten. Die Stadt stellt bereits gemäß Beschluss „Klimaschutz als kommunale Aufgabe“ sukzessive den eigenen Fuhrpark auf E-Mobilität um und setzt als Dienstfahrzeuge auch E-Autos, E-Bikes und Fahrräder ein.</p>					
<p><b>Beschreibung und Handlungsschritte</b> Weitere Standorte befinden sich in Prüfung. Wichtig sind auch weitere Schnellladepunkte, um Wartezeiten zu verkürzen und die Attraktivität der Elektromobilität zu erhöhen. In Maßnahme B.1 „Photovoltaik auf alle Dächer und versiegelten Flächen“ ist eine Option die Überdachung von öffentlichen Parkplätzen mit einer großen PV-Anlage. Idealerweise erfolgt dies in Verbindung mit Ladesäulen und einem Energiespeicher für nächtliches Laden. Das hat auch den angenehmen Nebeneffekt, dass parkende Autos verschattet werden und sich im Sommer nicht mehr so stark aufheizen. Weitere Ladesäulen könnten in dicht bebauten Wohngebieten mit einem Schwerpunkt an Mietwohnungen interessant sein. Mieter*innen haben in der Regel eingeschränkte Möglichkeiten, eigene Ladepunkte zu installieren. Auch Besucher*innen könnten davon profitieren. Die Stadt sollte die Umstellung des eigenen Fuhrparks weiter vorantreiben und sukzessive weitere ältere Fahrzeuge durch E-Fahrzeuge ersetzen. Auch andere Geräte und Maschinen lassen sich gegebenenfalls durch elektrische leisere Geräte ersetzen, zum Beispiel Laubbläser. Der Rat der Stadt Burgdorf hat</p>					

<p>bereits einen allgemeinen Beschluss „Klimaschutz als kommunale Aufgabe“ gefasst, damit sich die öffentliche Einkaufs- und Leasingpolitik bei Neuanschaffungen an konkreten Vorgaben zum Klimaschutz orientiert. Die Kriterien für die nachhaltige Beschaffung sind noch genauer zu konkretisieren.</p>	
<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erfassung des Mobilitätsbedarfs</li> <li>▪ Produktbewertungen vornehmen</li> <li>▪ Erstellen von Kriterien und Ausschlussfaktoren</li> <li>▪ Einhaltung der beschlossenen Ziele</li> <li>▪ Unnötige Fahrten vermeiden</li> <li>▪ Regelmäßige Information und Durchführung von Schulungen für die Verantwortlichen</li> <li>▪ Evaluation der Durchführung</li> <li>▪ Öffentlichkeitswirksame Darstellung der ergriffenen Maßnahmen             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Weitere Handlungsmöglichkeiten: Fahrzeugpooling</li> <li>– Anschaffung von Dienstfahrrädern</li> <li>– Dienstanweisung zur Benutzung des ÖPNV bei Dienstfahrten</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Initiator</b> Stadt Burgdorf: Stabsstelle Klimaschutz (Abteilung 16), Zentrale Dienste (Abteilung 10) für die Dienstfahrzeuge und Dienstfahrräder der Verwaltung der Stadt Burgdorf</p>	
<p><b>Akteure</b> Stadtwerke, städtische Einrichtungen</p>	<p><b>Zielgruppe</b> Stadt Burgdorf</p>
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Errichtete Schnellladesäulen, angeschaffte E-Fahrzeuge, -maschinen und -geräte, Menge der eingesparten Energie und der Kosten, Anzahl der Fahrten (Fuhrpark)</p>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> Gering – für Bedarfsanalyse und zur Information Je nach Einsatzbereich. Die Gesamtsumme der Anschaffungs- und Installationskosten für die 2019-2020 angeschafften drei Elektrofahrzeuge inklusive je einer Wallbox, einem Pedelec und einem E-Lastenrad betrug rund 92.000 Euro.</p>	<p><b>Finanzierungsansatz</b> Fördermittel in Form von Zuschüssen aktuell nur für Spezialfahrzeuge.</p>
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Potenzial durch die Substitution fossiler Brennstoffe.</p>	
<p><b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Es liegen noch keine genauen Daten zum Treibstoffverbrauch vor. Zur Ermittlung von Einsparungen ist zunächst eine Datenerfassung notwendig.</p>	<p><b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Siehe links</p>
<p><b>Wertschöpfung</b> Wertschöpfung für Unternehmen in Burgdorf und Umgebung im Bereich Elektromobilität, Fahrradgeschäfte, Maschinenhandel.</p>	<p><b>Flankierende Maßnahmen</b> A.3, A.4, B.1, C.6, D.3</p>
<p><b>Weiterführende Informationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Elektromobilität in Kommunen: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Alternative Fahrzeugantriebe: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Verbraucherzentrale, Thema E-Mobilität: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Bafa, E-Lastenfahrräder: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Klimaschutzagentur Region Hannover, Informationen für Unternehmen: Vor-Ort-Beratungen - E-Mobilitäts-Check, <a href="#">Link</a></li> <li>▪ NBank, Fahrzeuge mit klimaschonenden und umweltfreundlicheren Antriebssystemen im ÖPNV: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ KfW-Bank, IKK - Nachhaltige Mobilität (Kreditangebot): <a href="#">Link</a></li> </ul>	

<b>C.3 Wege und Infrastruktur für den Fuß- und Radverkehr</b>				<b>Maßnahmen-Typ</b> Technische Maßnahmen	
<b>Priorität</b>	<b>1</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑↑↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Teilweise laufend, kurz bis langfristig		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Dauerhaft	
<b>Ziel und Strategie</b> Instandsetzung und Ergänzung der Wege und Infrastruktur für den Fuß- und Radverkehr.					
<b>Ausgangslage</b> Die Stadt Burgdorf hat bereits Maßnahmen zur Verbesserung und Ausbau von Fuß- und Radwegen, Radverkehrsanlagen und Abstellanlagen ergriffen. Sie erarbeitet zurzeit ein Mobilitätskonzept mit Fokus auf den Umweltverbund (Rad, Fuß, Bus, Bahn). Es gibt außerdem ein Radverkehrskonzept von 2012. Der Runde Tisch Radverkehr trifft sich regelmäßig zur Verbesserung des Radverkehrs.					
<b>Beschreibung</b> Ausbau/Sanierung von Wegen und Radwegen, Beschilderung, Erhöhung der Sicherheit und Barrierefreiheit, Beleuchtung, sicheren Abstellanlagen und Routen, Ladestationen, Servicestationen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mehr Raum und höhere Priorität für Rad und Fußgänger*innen (Breite und Qualität der Wege, Abstellmöglichkeiten, Beschilderung Sicherheit, Beleuchtung),</li> <li>▪ Sichere Fahrradrouten für Schulverkehr und im ländlichen Raum zwischen den Ortschaften</li> <li>▪ Planungen mit Region Hannover bündeln beziehungsweise abstimmen, insbesondere zu Radschnellwegen und Wegen entlang von Kreisstraßen. Projekte gemeinsam realisieren, damit die Radwegeinfrastruktur nicht an Grenzen der Baulast enden.</li> <li>▪ Mehr sichere Abstellplätze (wegen Diebstahls), vor allem in der Innenstadt und an Schulen</li> </ul> Begleitende Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fahrrad-Mitnahme im ÖPNV verbessern</li> <li>▪ Verkehrsberuhigung, zeitlich beschränktes Tempolimit zu den Hauptfahrzeiten von Schüler*innen zur Schule und zurück (zum Beispiel Schulbeginn 7-8 Uhr + Schulende 13-14 Uhr)</li> <li>▪ Verkehrserziehung/Kontrollen/Aufklärung</li> <li>▪ Prüfung, ob die Einrichtung einer*s Fahrradbeauftragte*n den Runden Tisch Radverkehr sinnvoll ergänzen kann</li> <li>▪ Vorbild Verwaltungsangestellte: Öffentlichkeitsarbeit</li> </ul> Private Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leihrad (Bike-Sharing) auf- beziehungsweise ausbauen, Fahrradleihstationen</li> <li>▪ Schnellreparaturen (Räder): „Flashmob“ zur Reparatur von Fahrrädern</li> </ul>					
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prüfen: Gibt es noch offene Maßnahmen aus dem Radverkehrskonzept von 2012? Sind diese noch aktuell?</li> <li>▪ Die im Beteiligungsprozess zum Klimaschutzkonzept eingebrachten Ideen (siehe oben) mit dem aktuell in der Erstellung befindlichen Mobilitätskonzept abgleichen und gegebenenfalls integrieren.</li> <li>▪ Prioritäten setzen</li> <li>▪ Nach Fertigstellung des Mobilitätskonzepts Maßnahmen sukzessive umsetzen</li> <li>▪ Enge Verknüpfung mit der Maßnahme C.5 „Fahrradfrühling“-Event</li> </ul>					
<b>Initiator</b> Stadt Burgdorf: Bereich Tiefbau, Abteilung 66 (hier: Verkehr)					
<b>Akteure</b> Region Hannover, VCD, ADFC, Vereine mit Fahrradabteilung, Anwohner*innen			<b>Zielgruppe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (Noch-)Nichtradfahrer*innen</li> <li>▪ Radfahrer*innen und Fußgänger*innen</li> </ul>		
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Anzahl der im Mobilitätskonzept festgelegten Maßnahmen, Anzahl Maßnahmen mit festgelegter Finanzierung					

<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> Zunächst kein zusätzlicher Aufwand, sofern die Maßnahmenbausteine ins Mobilitätskonzept integriert werden.	<b>Finanzierungsansatz</b> Analog zu den Fördermöglichkeiten zur Umsetzung der Maßnahmen aus dem Mobilitätskonzept
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Siehe Maßnahme C.1	
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Siehe Maßnahme C.1	<b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Siehe Maßnahme C.1
<b>Wertschöpfung</b> Siehe Maßnahme C.1	<b>Flankierende Maßnahmen</b> C.1, C.4, C.5, C.6, C.7
<b>Weiterführende Informationen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stadt Burgdorf, Mobilitätskonzept: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Rad- und Fußverkehr: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ ADFC: Fachinformationen für Kommunen und Aktive: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ NBank, Sonderprogramm Stadt und Land, Förderung unter anderem von Neu-, Um- und Ausbau von straßenbegleitenden, vom Kfz-Verkehr möglichst getrennten beziehungsweise eigenständigen Radwegen, Fahrradstraßen und -zonen, Radwegebrücken und -unterführungen, verkehrstechnische Ausstattung, die Optimierung von Knotenpunkten für den Radverkehr sowie Fahrradstellanlagen, betriebliche Maßnahmen zur Optimierung des Verkehrsflusses für den Radverkehr: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Kommunalrichtlinie zum Klimaschutz des Bundes: <a href="#">Link</a></li> </ul>	

<b>C.4 ÖPNV-Optimierung</b>				<b>Maßnahmen-Typ</b> Förderung, Vernetzung	
<b>Priorität</b>	<b>1</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑↑↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Teilweise laufend, kurz bis langfristige		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Dauerhaft	
<b>Ziel und Strategie</b> Verbesserung des ÖPNV-Angebots als Alternative zum motorisierten Individualverkehr, insbesondere zum Verbrenner.					
<b>Ausgangslage</b> Das bestehende Angebote ist insgesamt noch verbesserungswürdig, insbesondere wenn es eine echte Alternative für eine klimafreundliche Mobilität sein soll. Die Stadt erarbeitet bereits das Mobilitätskonzept und ist voraussichtlich 2025 damit fertig: Ganzheitliche Betrachtung alle Verkehrsmittel zur Optimierung der Verkehrssituation für alle Verkehrsteilnehmer*innen. Besonderer Fokus auf dem Umweltverbund (Rad, Fuß, Bus, Bahn).					
<b>Beschreibung</b> Bessere Taktung (siehe Konzept der zusätzlichen S-Bahnlinie S61 aus dem Jahr 2010, das seit 2017 im Zielfahrplan zum BVWP 2030 des Bundes enthalten ist, und den VEP 2035 der Region mit einer Verdoppelung des S-Bahnangebots sowie erste Ideen zum Stadtbuskonzept im Rahmen des Mobilitätskonzepts der Stadt Burgdorf), Verzahnung verschiedener Verkehrsmittel, Linienführung, barrierefreie verlässliche Zugänge zu den Stationen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leerfahrten minimieren, Einrichtung von Pausenzeiten-Stellplätzen in der Nähe von Toiletten</li> <li>▪ Schülerfahrkarten für alle Schüler*innen aller Klassenstufen und unabhängig von der Entfernung von Wohnhaus zur Schule</li> <li>▪ Schulbuskapazität ausweiten</li> <li>▪ Sprinti weiter finanzieren oder sogar ausweiten, auch gemeindeübergreifend einsetzen</li> <li>▪ Kostenfreie Fahrradmitnahme ermöglichen</li> </ul>					

<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die im Beteiligungsprozess zum Klimaschutzkonzept eingebrachten Ideen (siehe oben) mit dem aktuell in der Erstellung befindlichen Mobilitätskonzept abgleichen und gegebenenfalls integrieren.</li> <li>Prioritäten setzen</li> <li>Nach Fertigstellung des Mobilitätskonzepts Maßnahmen sukzessive umsetzen</li> </ul>					
<b>Initiator</b> Region Hannover in Abstimmung mit Stadt Burgdorf: Bereich Tiefbau, Abteilung 61 und 66 (hier: Verkehr), mit Unterstützung der Stabsstelle Klimaschutz (Abteilung 16)					
<b>Akteure</b> siehe oben			<b>Zielgruppe</b> Bürger*innen		
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Anzahl der im Mobilitätskonzept festgelegten Maßnahmen, Anzahl der Maßnahmen mit festgelegter Finanzierung					
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> Zunächst kein zusätzlicher Aufwand, sofern die Maßnahmenbausteine ins Mobilitätskonzept integriert werden.			<b>Finanzierungsansatz</b> Analog zu den Fördermöglichkeiten zur Umsetzung der Maßnahmen aus dem Mobilitätskonzept.		
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Siehe Maßnahme C.1					
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Siehe Maßnahme C.1			<b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Siehe Maßnahme C.1		
<b>Wertschöpfung</b> Siehe Maßnahme C.1			<b>Flankierende Maßnahmen</b> C.1, C.6, D.3, D.4		
<b>Weiterführende Informationen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stadt Burgdorf, Mobilitätskonzept: <a href="#">Link</a></li> <li>Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Klimafreundliche Mobilität - Die Mobilitätswende managen: <a href="#">Link</a></li> <li>Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Öffentliche Verkehrsmittel: <a href="#">Link</a></li> </ul>					
<b>C.5 „Fahrradfrühling“-Event</b>					<b>Maßnahmen-Typ</b> Vernetzung
<b>Priorität</b>	<b>3</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Mittelfristig		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Jährlich	
<b>Ziel und Strategie</b> Entwicklung und Etablierung eines regelmäßigen Events zur Förderung des Radverkehrs, angedockt an den Auto-Frühling, als Mobilitätsfrühling inklusive Automobilität oder als separates Event.					
<b>Ausgangslage</b> Es gibt regelmäßig den Burgdorfer Auto-Frühling in Verbindung mit einem verkaufsoffenen Sonntag. Der bisherige Fokus auf Verbrennungsmotoren ist nicht mehr zeitgemäß und sollte zukünftig auch auf E-Mobilität und Fahrradmobilität liegen.					
<b>Beschreibung</b> Der Burgdorfer Auto-Frühling sollte ein Update auf zukunftsfähige klimafreundliche Mobilität erhalten. <ul style="list-style-type: none"> <li>Die bisher beteiligten Auto- und Motorradhäuser verkaufen auch E-Fahrzeuge. Sie sollten für künftige Veranstaltungen motiviert werden, E-Fahrzeuge und technologische Innovationen stärker in den Vordergrund zu stellen.</li> <li>Beibehaltung der Oldtimer-Schau, gegebenenfalls Erweiterung um historische E-Fahrzeuge (gebaut seit etwa 1900)</li> <li>Als zusätzliche Partner*innen sollten Händler*innen von E-Bikes, Pedelecs, Lastenräder und normalen Fahrrädern eingebunden werden.</li> </ul>					

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Probefahrten mit E-Fahrzeugen, gegebenenfalls auch Segways als Bewerbung der Stadt- und Erlebnisführungen</li> <li>▪ Ergänzen könnte das Angebot eine Gebrauchtradbörse und gegebenenfalls Versteigerung gefundener und nicht abgeholter Fahrräder</li> </ul>	
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorbereitende Gespräche mit den Organisator*innen des Autofrühlings</li> <li>▪ Ansprache bestehender und potenziell neuer Partner*innen</li> <li>▪ Anpassung des Veranstaltungsnamens</li> </ul>	
<b>Initiator</b> Stadt Burgdorf: Stabsstelle Klimaschutz (Abteilung 16) mit Unterstützung der Wirtschaftsförderung (Abteilung 80) und Kommunikation (Abteilung 13)	
<b>Akteure</b> Klimaschutzmanagement, Verkehrs- und Verschönerungs-Verein, Stadtmarketing Burgdorf e.V.	<b>Zielgruppe</b> Bürger*innen
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Neu gewonnene Partner*innen	
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> Nur geringfügig höherer Personalaufwand	<b>Finanzierungsansatz</b> -
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Im Fokus ist das Energie- und THG-Einsparpotenzial im Bereich Verkehr, insbesondere durch Änderung des Mobilitätsverhaltens durch Bewerbung klimafreundlicher Fortbewegung.	
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Nicht bezifferbar	<b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Nicht bezifferbar
<b>Wertschöpfung</b> Verkäufe von E-Fahrzeugen bzw. Fahrrädern.	<b>Flankierende Maßnahmen</b> C.1, C.6
<b>Hinweise/Weiterführende Informationen</b> -	

<b>C.6 Bewusstseinsbildung Mobilität</b>				<b>Maßnahmen-Typ</b> Vernetzung	
<b>Priorität</b>	<b>1</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Kurz- bis mittelfristig		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Regelmäßig	
<b>Ziel und Strategie</b> Informationen und Beratungen zur Sensibilisierung von Bevölkerung, Verwaltung und Unternehmen.					
<b>Ausgangslage</b> Das Mobilitätsverhalten ist ein wichtiger Ansatzpunkt zur Förderung klimafreundlichen Mobilitätsverhaltens.					
<b>Beschreibung</b> Informationen und Beratungen zur Sensibilisierung von Bevölkerung und Unternehmen, Impulse setzen, zum Beispiel <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deutschlandticket, Jobticket</li> <li>▪ Umstiegsprämie vom Verbrenner auf klimafreundliche Alternativen, auch als Gesundheitsförderung denkbar, zum Beispiel durch Finanzierung eines (E-)Fahrrads für den Weg zur Arbeit oder in Form von Gutscheinen</li> <li>▪ Stärkere Bewerbung vom Stadtradeln, zum Beispiel als Wettbewerb mit öffentlicher Preisverleihung</li> <li>▪ Verknüpfung mit der Maßnahme C.5 „Fahrradfrühling“-Event</li> </ul>					
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Best-Practice-Auswertung von Aktivitäten in Burgdorf, Nachbarkommunen und Region Hannover recherchieren</li> </ul>					

<ul style="list-style-type: none"> <li>Suche von geeigneten Partner*innen für Aktionen (siehe Akteure)</li> <li>Ausarbeitung eines Konzepts mit Schwerpunkt Beratung und Motivation</li> <li>Klärung der Finanzierung</li> <li>Durchführung erster Beratungen</li> </ul>					
<b>Initiator</b> Stadt Burgdorf: Stabsstelle Klimaschutz (Abteilung 16), mit Unterstützung der Kommunikation (Abteilung 13)					
<b>Akteure</b> Wirtschaftsförderung (Abteilung 80), Bereich Tiefbau (Abteilung 66, hier: Verkehr), Unternehmen, Krankenkassen, ADFC, Fahrradhändler*innen		<b>Zielgruppe</b> Einwohner*innen, Mitarbeiter*innen			
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Anzahl durchgeführter Beratungen					
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> Im Rahmen des Klimaschutzmanagements: Aufwand für regelmäßige Informationen und Vermittlung vorhandener Angebote, gegebenenfalls Durchführung von Mobilitätskampagnen, unter anderem Kosten für Referent*innen		<b>Finanzierungsansatz</b> Nutzung von Finanzierungsmöglichkeiten zum Beispiel über Klimaschutzagenturen, Nutzung vorhandener Angebote			
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Allein durch die Beratungen Kampagnen ergeben sich keine Einsparpotenziale, indirekt können sie sehr hoch sein, wenn die Beratungen zu Investitionen führen.					
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Nicht bezifferbar		<b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Nicht bezifferbar			
<b>Wertschöpfung</b> Einsparung von Mobilitätskosten		<b>Flankierende Maßnahmen</b> C.1, C.4, C.5, C.7			
<b>Weiterführende Informationen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Klimaschutzagentur Region Hannover, Informationen für Unternehmen: Vor-Ort-Beratungen - E-Mobilitäts-Check, <a href="#">Link</a></li> <li>Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Klimafreundliche Mobilität - Die Mobilitätswende managen: <a href="#">Link</a></li> <li>Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Rad- und Fußverkehr: <a href="#">Link</a></li> <li>Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Öffentliche Verkehrsmittel: <a href="#">Link</a></li> <li>Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Alternative Fahrzeugantriebe: <a href="#">Link</a></li> <li>Verbraucherzentrale, Thema E-Mobilität: <a href="#">Link</a></li> <li>ADFC: Fachinformationen für Kommunen und Aktive: <a href="#">Link</a></li> </ul>					
<b>C.7 Sharing-Angebote</b>			<b>Maßnahmen-Typ</b> Förderung, Vernetzung		
<b>Priorität</b>	2	<b>Potenzial</b>	★	<b>Aufwand</b>	↑↑
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Laufend, mittelfristig		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Dauerhaft	
<b>Ziel und Strategie</b> Einrichten von Carsharing-Stationen in den Ortsteilen, gemeinschaftliches/nachbarschaftliches Teilen von Lastenrädern.					
<b>Ausgangslage</b> Es gibt eine Carsharing-Station in der Kernstadt von Burgdorf, allerdings noch nicht in den ländlichen Ortssteilen. Auch in Dörfern ist Carsharing möglich, wie zahlreiche Praxisbeispiele zeigen.					
<b>Beschreibung</b> Carsharing-Stationen in den Ortsteilen, gemeinschaftliches/nachbarschaftliches Teilen von Lastenrädern					

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In Kernstadt angestoßen → auch Ortsteile einbinden</li> <li>▪ Neben wirtschaftlichen Anbietern sind auch nachbarschaftliche Modelle denkbar.</li> <li>▪ Digitale Plattformen ermöglichen das Teilen des eigenen Pkw oder von Lastenrädern mit der Nachbarschaft</li> <li>▪ Bestehende Hemmnisse sollten aufgegriffen werden (Versicherung, Unterhaltskosten, keine dauerhafte Verfügbarkeit des eigenen Pkw/Lastenrades)</li> </ul>	
<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Initialisierung: Platzierung des Themas in der Öffentlichkeit, Abfrage von Interesse</li> <li>▪ Analyse der vorhandenen Infrastruktur und Identifikation geeigneter Standorte für Sharing-Stationen</li> <li>▪ Vertiefung des Themas, konkrete Ansprache von Dorfvereinen, Ortsräten, Nachbarschaftsvereinen in den Stadtteilen</li> <li>▪ Vernetzung interessierter Akteur*innen</li> <li>▪ Impulse und Beratung in Workshops unter anderem zu Praxisbeispielen und Finanzierung</li> </ul>	
<p><b>Initiator</b> Stadt Burgdorf: Stabsstelle Klimaschutz (Abteilung 16) mit Unterstützung der Zentralen Dienste (Abteilung 10) bei den Fahrzeugen, die von den Mitarbeiter*innen genutzt werden</p>	
<p><b>Akteure</b> Vorhandene Anbieter, Dorf- und Nachbarschaftsvereine</p>	<p><b>Zielgruppe</b> Bürger*innen</p>
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Durchgeführte Initialisierung, Anzahl Interessenten, durchgeführte Gespräche und Workshops</p>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> Im Rahmen des Klimaschutzmanagements: Aufwand für Ansprache von Akteur*innen, Öffentlichkeitsarbeit, regelmäßige Informationen. Anschubfinanzierung für neue Standorte: Fahrzeuge, Ladestation, Öffentlichkeitsarbeit</p>	<p><b>Finanzierungsansatz</b> Anbieter: Beiträge für die Nutzung der Sharing-Angebote</p>
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einsparungen durch weniger Fahrten und klimafreundliche E-Antriebe als Alternative zum Verbrennungsmotor (wenn die E-Fahrzeuge regenerativen Strom nutzen)</li> <li>▪ Steigerung der Einsparungen durch Verwendung von Lastenrädern</li> <li>▪ Wenn Car-Sharing das eigene Fahrzeug vollständig ersetzt: Einsparung des Ressourcenverbrauchs und Unterhaltskosten für möglicherweise wenig genutzten Zweit- oder Drittwagen</li> </ul>	
<p><b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Energieeinsparungen entstehen durch Ressourceneinsparungen bei Verzicht auf einen eigenen Pkw bzw. Zweit-/Drittwagen sowie beim Einsatz von E-Fahrzeugen statt Verbrenner (Elektroauto ist etwa dreimal so effizient wie ein Fahrzeug mit einem konventionellen Verbrennungsmotor)</p>	<p><b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Treibhausgaseinsparungen erfolgen im Wesentlichen durch die Nutzung erneuerbaren Stroms abhängig von Fahrprofilen und Fahrleistung der Nutzer*innen</p>
<p><b>Wertschöpfung</b> Verzicht auf eigenen Pkw, Zweitwagen oder Lastenrad spart Anschaffungs- und Unterhaltungskosten.</p>	<p><b>Flankierende Maßnahmen</b> C.1, C.2, C.5, C.6</p>
<p><b>Hinweise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stadt Burgdorf, Carsharing in Burgdorf: Erweiterung des Angebots mit neuem Elektrofahrzeug: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ VCD, Carsharing auf dem Land: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Dörpsmobil Schleswig-Holstein, Elektromobiles Carsharing im ländlichen Raum: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ MRD, Car-Sharing könnte Zweitwagen überflüssig machen: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Nationales Kompetenznetzwerk für nachhaltige Mobilität, Die zentrale Anlaufstelle für nachhaltige Mobilität: <a href="#">Link</a></li> </ul>	

## Handlungsfeld D – Konsum und weitere Klimaschutzmaßnahmen

<b>D.1 Förderung Klimaneutrale Wirtschaft</b>				<b>Maßnahmen-Typ</b> z.B. Ordnungsrecht, Förderung, Vernetzung, ÖA, Technische Maßnahmen	
<b>Priorität</b>	<b>1</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Mittelfristig Auf öffentlichen Flächen: laufend		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Dauerhaft	
<b>Ziel und Strategie</b> Information und Sensibilisierung von Unternehmen zu mehr Klimaschutz, Vorgaben zu Klimaschutz in Gewerbegebieten (Klimaneutrale Gewerbeflächen), gezielte Ansprache von Unternehmen mit grünen Technologien für die Ansiedlung in Burgdorf.					
<b>Ausgangslage</b> Ähnlich wie bei Vorgaben zur Stadtentwicklung im Bereich Wohnen kann eine Kommune auch über die Flächennutzungsplanung (hier: Gewerbegebiete) oder die Wirtschaftsförderung Klimaschutz steuern					
<b>Beschreibung und Handlungsschritte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulierung von Vergabekriterien für Gewerbeflächen zur Klimaneutralität/Dekarbonisierung, Verwendung von erneuerbaren Energien, Einfordern eines Konzepts zur Wärmeversorgung (Interesse an Bezug von Wärme aus einem Wärmenetz, eigene Anlage, potenzieller Abwärmelieferant?)</li> <li>▪ Einsatz von Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Klimaschutzes</li> <li>▪ Beratungsangebote für kleine Betriebe vermitteln</li> <li>▪ Gezielte Ansprache und Förderung von Unternehmen mit grünen Technologien für eine Ansiedlung in Burgdorf</li> <li>▪ Wissenstransfer an Unternehmen zum Thema Klimaanpassung, Informationen zu Beratungs- und Fördermöglichkeiten, Unterstützung bei Auswahl und Beantragung einer Förderung</li> <li>▪ Beratungsangebote für Landwirtschaft zu Klimaschutz bewerben und vermitteln</li> </ul>					
<b>Initiator</b> Stadt Burgdorf: Stabsstellen Wirtschaftsförderung und Liegenschaften (Abteilung 80) und Klimaschutz (Abteilung 16)					
<b>Akteure</b> Klimaschutzagentur Region Hannover, Wirtschaftsförderung Region Hannover, Landwirtschaftskammer			<b>Zielgruppe</b> Unternehmen		
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Anzahl der Beratungen, Anzahl Klimaschutzmaßnahmen aufgrund der Beratungen, installierte PV-Leistung					
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> Im Rahmen der normalen Tätigkeiten als Wirtschaftsförderung			<b>Finanzierungsansatz</b> Über die Personalkosten finanziert		
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Reduzierung des Treibhausgasausstoßes durch intensivere Nutzung erneuerbarer Energien, Senkung des Energie- und Treibstoffverbrauchs					
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Nicht bezifferbar			<b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Nicht bezifferbar		
<b>Wertschöpfung</b> Wertschöpfung für Unternehmen in Burgdorf durch eigene Maßnahmen und Fördermittel, außerdem für ausführende Betriebe in Burgdorf und Umgebung.			<b>Flankierende Maßnahmen</b> A.1, A.6		
<b>Weiterführende Informationen</b>					

- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz: Handbuch Klimaschutz in der Siedlungsentwicklung: [PDF](#)
- Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Förderprogramme für Unternehmen: [Link](#)
- KfW, Verantwortung übernehmen zahlt sich aus: [Link](#)
- NBank, Brachflächenrevitalisierung: [Link](#)
- NBank, Klimaschutz und Energieeffizienz: [Link](#), letzter Stichtag 01.09.2025
- NBank, Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft - Betriebliche Ressourceneffizienz: [Link](#), letzter Stichtag 01.10.2025

<b>D.2 Sensibilisierung der Nutzer*innen städtischer Gebäude</b>				<b>Maßnahmen-Typ</b> Vernetzung	
<b>Maßnahme für eine klimaneutralen Verwaltung</b>					
<b>Priorität</b>	<b>1</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Kurz- bis mittelfristig		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Regelmäßig, in regelmäßigen Abständen	
<b>Ziel und Strategie</b>					
Personal wie auch Besucher*innen öffentlicher Gebäude verhalten sich ressourcen- und energiesparend. Um dies zu erreichen sind Sensibilisierungsmaßnahmen notwendig, eventuell auch gepaart mit finanziellen Anreizen.					
<b>Ausgangslage</b>					
Da die Nutzer*innen von öffentlichen Gebäuden deren Energiekosten nicht selbst bezahlen, sollten sie durch andere Methoden zu einem sparsamen Umgang mit Ressourcen motiviert werden. Es gibt bereits Sensibilisierungsmaßnahmen für Schulen, energiesparend zu heizen. Für die Verwaltungsgebäude gibt es „Dienstanweisungen“ zu Nutzungsverhalten (Temperatur in Büros, Wasserverbrauch).					
<b>Beschreibung</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sensibilisierung und Motivierung des Personals zum Beispiel der Kitas, Schulen, Rathäuser, Dorfgemeinschafts-/Feuerwehrrhäuser</li> <li>▪ Klimaschutz- und Gesundheitsschulung (Weg zur Arbeit, gesundes Arbeiten, Materialverwendung, Lüften, Heizen und Beleuchtung) integriert durchführen</li> <li>▪ Fortbildung möglichst online durchführen, unnötige Dienstreisen vermeiden</li> <li>▪ Energie-Spar-Workshops auch mit häufigen Nutzer*innen/Besucher*innen, zum Beispiel auch Kindern in Kitas, Schüler*innen in Schulen, Feuerwehrleuten und Dorfvereinen</li> <li>▪ Anreize entwickeln wie zum Beispiel finanzielle Partizipation an Schulen: ein Teil der eingesparten Kosten steht Schüler*innen für eigene Projekte zur Verfügung.</li> <li>▪ Klimafreundliches Verhalten zum Beispiel durch ein Jobticket, die BahnCard oder Schulungen für verbrauchsarmes Fahren und zu Energie- und Wassereinsparung fördern.</li> <li>▪ Betriebliches Vorschlagswesen: Mitarbeiter*innen kommunaler Liegenschaften können eigene Ideen zu klimafreundlichen Verbesserungen einbringen, zum Beispiel in Form eines Wettbewerbes. Belohnung von Vorschlägen mit nachweisbarem Einsparpotenzial durch Preise oder Prämien.</li> <li>▪ Innerbetriebliche Wettbewerbe können sich direkt an das Nutzungsverhalten der Angestellten richten, zum Beispiel zum klimafreundlichen Mobilitätsverhalten: Die Abteilung oder Person mit den meisten gefahrenen Radkilometern pro Jahr auf dem Weg zur Arbeit gewinnt. Die Würdigung der Aktivitäten motiviert zum Weitermachen.</li> <li>▪ Ebenso können Verbesserungen der Infrastruktur zur Motivation beitragen: zum Beispiel Carsharing-Standorte, Duschen für Radfahrende, Ausstattung mit Dienstfahrrädern, übertragbare Jahreskarten für den ÖPNV.</li> </ul>					

<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entwicklung von Anreizsystemen, zum Beispiel das Personal und für Schüler*innen, und einem Umsetzungskonzept</li> <li>▪ Durchführung von Pilotprojekten zur Motivation und deren Auswertung, hierzu Identifizierung der Gebäude mit hohen Energieverbräuchen, die auf Nutzungsverhalten zurückzuführen sind, für eine Priorisierung der Schulungen</li> <li>▪ Recherche passender Schulungsangebote und Förderprogramme</li> <li>▪ Übertragung auf andere Einrichtungen</li> <li>▪ Koordination der Beteiligten und eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>▪ Jährliche Berichtserstellung</li> <li>▪ Kontinuierliche Betreuung – insbesondere durch die Verwaltung</li> <li>▪ Gegebenenfalls Aktualisierung von Dienstanweisungen</li> <li>▪ Regelmäßige Wiederholungen insbesondere bei den Zielgruppen, bei denen erste Sensibilisierungsmaßnahmen noch nicht den gewünschten Erfolg gebracht haben.</li> </ul>	
<p><b>Initiator</b> Stadt Burgdorf: Stabsstelle Klimaschutz (Abteilung 16)</p>	
<p><b>Akteure</b> Nutzer*innen (Kitas, Schulen, Feuerwehren usw.), Gebäudewirtschaft (Abteilung 25)</p>	<p><b>Zielgruppe</b> Mitarbeiter*innen, Besucher*innen</p>
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Schulungsbedarf identifiziert, Anzahl durchgeführter Schulungen, Energieeinsparungen durch Nutzungsverhalten, angenommene Angebote</p>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> Gering, Aufwand für Betreuung und Monitoring von Wettbewerben und Angeboten, gegebenenfalls Schulungskosten (extern oder durch eigenes Schulungsprogramm)</p>	<p><b>Finanzierungsansatz</b> Kostenextensive Maßnahme, durch Verwaltungsperson nach Qualifizierung selbst durchführbar</p>
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Energieeinsparungen durch Steuerung des Nutzerverhaltens (Heiz- und Stromkosten, Wasserkosten)</p>	
<p><b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> In hohem Maß abhängig vom energetischen Zustand des Gebäudes und der Nutzung. Ein realistisches Einsparpotenzial ist daher nur bei der Bewertung des einzelnen Gebäudes ermittelbar.</p>	<p><b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Siehe links</p>
<p><b>Wertschöpfung</b> Geringe Wertschöpfung durch eingesparte Energiekosten der Stadt</p>	<p><b>Flankierende Maßnahmen</b> A.2, D.3, D.4</p>
<p><b>Weiterführende Informationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Energie sparen in Kommunen: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Crashkurs Energie sparen in Kommunen: <a href="#">PDF</a></li> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Energieeinsparung in Gebäuden – Praktisches Anwenderwissen für Hausmeister: <a href="#">PDF</a></li> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Energie sparen in Bildungseinrichtungen und Sportvereinen: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Klimaschutz in niedersächsischen Schulen: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Förderangebote im Bereich Klimabildung: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Umweltbundesamt: Möglichkeiten der Instrumentierung von Energieverbrauchsreduktion durch Verhaltensänderung: <a href="#">Link</a></li> </ul>	

<b>D.3 Klimaneutrale Vergabe und Beschaffung, Arbeiten und Dienstfahrten der Verwaltung, Digitalisierung</b>				<b>Maßnahmen-Typ</b> Technische Maßnahmen	
<b>Maßnahme für eine klimaneutralen Verwaltung</b>					
<b>Priorität</b>	<b>1</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Kurz- bis mittelfristig		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Dauerhaft	
<b>Ziel und Strategie</b>					
<p>Klimaschutzkriterien für die Beschaffungsrichtlinie beziehungsweise Vorgaben der Stadt zur Beschaffung, kurze Wege mit Fahrrädern oder E-Bikes, Dienstreisen mit ÖPNV oder E-Fahrzeugen, Digitalisierung</p> <p>Energieeinsparungen durch Beschaffung von energieeffizienten Gütern und Geräten</p>					
<b>Ausgangslage</b>					
<p>Die Stadt Burgdorf stellt den Fuhrpark auf E-Mobilität um und setzt als Dienstfahrzeuge vorrangig E-Autos, E-Bikes und Fahrräder ein. Geräte- und Maschinenbeschaffung erfolgt soweit möglich mit E-Antrieben. Es gibt außerdem ein Fördermittelmanagement zur Akquirierung von Fördermitteln.</p> <p>In einem Büro machen Bürogeräte durchschnittlich etwa zwanzig bis dreißig Prozent des Gesamtstromverbrauchs aus, in Einzelfällen sogar bis zu vierzig Prozent. Dabei können durch geeignete Maßnahmen Einsparungen von häufig mehr als fünfzig Prozent erzielt werden. Insbesondere bei Geräten in ständiger Bereitschaft können energieeffizientere Modelle erhebliche Einsparungen – allein durch einen reduzierten Stromverbrauch im Stand-by-Betrieb – erzielen. Vor dem Hintergrund der wachsenden Ausstattung und des höheren Leistungsumfangs der Bürogeräte besitzen jene mit einem effizienten Energiemanagement deutliche Vorteile, vor allem im Hinblick auf die gesparten Energiekosten.</p>					
<b>Beschreibung</b>					
<p>Auftragsvergabe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hinzuziehen von Klimaschutzkriterien für öffentliche Vergaben (zum Beispiel Berücksichtigung CO<sub>2</sub>-armer Baustoffe und Recyclingmaterial, zum Beispiel von Recycling-Beton, bei Sanierungs- und Neubaumaßnahmen), Anschaffung von Ausstattung, Verbrauchsmaterial und Technik nach Klimaschutz- und Nachhaltigkeitskriterien (Energieverbrauch, Material &amp; Herstellung, Müllvermeidung)</li> <li>▪ Reduzierung des Aufwands durch Anwendung von Prüfsiegeln oder ähnlichem, wie dem Blauen Engel, EU-Ecolabel und TCO-Siegel möglich</li> <li>▪ Einflussmöglichkeiten hat die ausschreibende Stelle zum Beispiel bei der Auswahl des Auftragsgegenstandes, in der Leistungsbeschreibung, bei der Prüfung der Eignung der anbietenden Firmen, bei den Vergabekriterien oder in zusätzlichen Bedingungen für die Ausführung des Auftrags</li> <li>▪ Entsprechende Informationen sind auf der Seite des Umweltbundesamtes zu finden: Rechtsgutachten, Regelungen der Bundesländer auf dem Gebiet der umweltfreundlichen Beschaffung, Schulungsskripte (siehe weiterführende Informationen unten)</li> </ul> <p>Beschaffung und IT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es gibt bereits eine Reihe an Regelungen für die Verwaltung, Umweltaspekte im Vergabeverfahren zu berücksichtigen: zum Beispiel die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung klimafreundlicher Leistungen (AVV Klima) vom 19. Oktober 2021 und die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung energieeffizienter Leistungen (AVV-EnEff) vom 18. Mai 2020.</li> <li>▪ Erarbeitung von Klimaschutzkriterien für die Beschaffungsrichtlinie beziehungsweise Vorgaben der Stadt</li> <li>▪ Umrüstung der Büro-Lampen auf LED, Einsatz von Bewegungsmelder in Fluren und Toiletten, Anschaffung neuer PC mit kleineren Gehäusen und Netzteilen (zum Beispiel 45 W statt 350 W-Leistung)</li> <li>▪ Energiesparmodus auf allen städtischen PC vorkonfigurieren (Standby-Modus, Abschalten von Bildschirmen), ausschließlich SSD-Speicher und energiesparende Monitore, Anzahl Drucker reduzieren</li> </ul> <p>Arbeiten und Dienstfahrten der Verwaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dienstfahrten: kurze Wege mit Fahrrädern oder E-Bikes, Dienstreisen mit ÖPNV oder E-Fahrzeugen</li> <li>▪ Außendienst möglichst mit Fahrrad</li> <li>▪ Mitarbeiter*innen zum Umsteigen von PKW auf öffentlichen Nahverkehr oder Rad motivieren, gegebenenfalls finanzielle Anreize für Mitarbeiter*innen, die zu Fuß oder mit dem Fahrrad kommen</li> </ul>					

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ E-Lademöglichkeiten für Fahrzeuge der Mitarbeiter*innen</li> </ul> <p>Arbeiten und Digitalisierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Digitalisierung von Verwaltungsdienstleistungen, digitale Aktenführung</li> <li>▪ EDV-Umstellung auf Cloud-basierte Systeme</li> <li>▪ Rathäuser – Zusammenlegung, effizientere Arbeit, Office-Sharing</li> <li>▪ Homeoffice verstärken</li> </ul>	
<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bestandsaufnahme der Ausstattung und Ermittlung von Einsparpotenzialen bei Austausch alter Geräte; Abwägung erforderlich, ob Austausch von Geräten erst bei Defekt oder schon vorher sinnvoll ist. Geräte mit Energiemanagement bevorzugen</li> <li>▪ Anpassung der IT aufgrund steigender Anforderungen wegen der Digitalisierung, dabei auf energieeffiziente und sparsame Geräte achten</li> <li>▪ Sichtung der Möglichkeiten für die Vergabe, Auswahl der für Burgdorf geeigneten Ansatzmöglichkeiten, Ausarbeitung von Vorgaben als Entwurf</li> <li>▪ Hausinterne Abstimmung, ggf. Beratung in politischen Gremien</li> </ul>	
<p><b>Initiator</b> Stadt Burgdorf: Stabsstelle Klimaschutz (Abteilung 16) mit Unterstützung der Zentralen Dienste (Abteilung 10) und vom Rechnungsprüfungsamt (Abteilung 14)</p>	
<p><b>Akteure</b> Einkauf, Vergabestelle, IT</p>	<p><b>Zielgruppe</b> Mitarbeiter*innen</p>
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Anzahl klimafreundlicher Ausschreibungen und Beschaffung, Anzahl Fahrten zur Arbeit und zurück mit dem Fahrrad</p>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> Gering für Bedarfsanalyse und zur Information. Investitionskosten abhängig vom Umfang der Anschaffung.</p>	<p><b>Finanzierungsansatz</b> Im Rahmen der Haushaltsplanungen etwas erhöhter Ansatz für Beschaffungen.</p>
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Menge der eingesparten Energie und der Kosten, Anteil der Beschaffungen mit Fokus auf Energiekosten und Ressourcenverwendung, Anteil der Fahrten mit elektrifizierten oder per Muskelkraft betriebenen Fahrzeugen</p>	
<p><b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Ohne konkretes Produkt/Dienstleistung nicht abschätzbar und abhängig davon, in welchen Bereichen sich entsprechende Regelungen umsetzen lassen. Insbesondere bei investiven Anschaffungen lassen sich erhebliche messbare Einsparungen erzielen.</p>	<p><b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Beispiel: Energiesparende PCs und neuere Monitore verbrauchen rund 50 % weniger Strom und damit auch CO<sub>2</sub>, je nach Konfiguration auch deutlich weniger</p>
<p><b>Wertschöpfung</b> Einsparungen bei Energiekosten</p>	<p><b>Flankierende Maßnahmen</b> D.2</p>
<p><b>Weiterführende Informationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umweltbundesamt, Umweltaspekt im Vergabeverfahren – Rechtliche Grundlagen und Schulungen: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Umweltbundesamt, Rechtsgutachten umweltfreundliche öffentliche Beschaffung - Aktualisierung 2022: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Umweltbundesamt, Regelungen der Bundesländer auf dem Gebiet der umweltfreundlichen Beschaffung (2020): <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Umweltbundesamt, Umweltfreundliche Beschaffung – Einführung und Umsetzung: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ BMUV, Umweltfreundliche öffentliche Beschaffung: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ BMUV, Nachhaltige Beschaffung (Sicherstellung einer nachhaltigen IT-Beschaffung): <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Region Hannover, Region will klimaneutrale Verwaltung werden: <a href="#">Link</a></li> </ul>	

<b>D.4 Klimaneutrale Veranstaltungen der Stadt</b>				<b>Maßnahmen-Typ</b> Förderung	
<b>Maßnahme für eine klimaneutralen Verwaltung</b>					
<b>Priorität</b>	2	<b>Potenzial</b>	★	<b>Aufwand</b>	↑
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Mittelfristig		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Dauerhaft	
<b>Ziel und Strategie</b> Eigene Veranstaltungen klimaneutral anbieten: Anreise, Raum, Catering.					
<b>Ausgangslage</b> Bei Veranstaltungen der Stadt spielt Klimaschutz bisher nur eine eher untergeordnete Rolle.					
<b>Beschreibung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einsatz klimafreundlicher und gesunder Verpflegung in allen städtischen Liegenschaften (zum Beispiel Mensen in Schulen) und bei von der Stadt oder in städtischen Gebäuden organisierten Veranstaltungen (zum Beispiel in Dorfgemeinschaftshäusern).</li> <li>▪ Überarbeitung der Nutzungsvereinbarungen für Dorfgemeinschaftshäuser und ähnlichem mit klaren Empfehlungen</li> <li>▪ Anreise mit dem ÖPNV und Fahrrad bewerben, Verweise auf E-Lademöglichkeiten in der Nähe des Veranstaltungsortes</li> <li>▪ Energiesparendes Heizen und Lüften sowie Beleuchtung der Räume</li> <li>▪ Catering möglichst fleischarm, kreatives und innovatives vegetarisches Essen, lokale und regionale Produkte von Produzenten aus der Umgebung; Vorgabe eines Mindestanteils.</li> </ul>					
<b>Initiator</b> Stadt Burgdorf: Stabsstellen Wirtschaftsförderung und Liegenschaften (Abteilung 80) und Klimaschutz (Abteilung 16)					
<b>Akteure</b> Stadtmarketing, Schulen, Veranstaltungsräume			<b>Zielgruppe</b> Veranstalter*innen, Besucher*innen		
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recherche von Best Practice</li> <li>▪ Bestandsaufnahme durchführen, Anwendungsbereich für durchzuführende Maßnahmen festlegen</li> <li>▪ Eindeutige und quantifizierbare Ziele setzen</li> <li>▪ Aktionsplan beziehungsweise Maßnahmenkatalog entwickeln und umsetzen: Einbeziehung der Betreiber*innen und Nutzer:innen der Gebäude, Veranstaltern und Raumanbietern (offene Kommunikation und transparente Erwartungshaltung wichtig)</li> <li>▪ Wichtig ist eine schrittweise Anpassung, um Nutzer:innen und Lieferant*innen „Rantasten“ an gesunde Ernährung zu ermöglichen und gute/geeignete Lieferant*innen zu finden</li> <li>▪ Fortschritt kontrollieren und Ergebnisse berichten</li> </ul>					
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Anzahl Veranstaltung nach den formulierten Kriterien					
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Personalaufwand für erste Gespräche und gemeinschaftliche Ausarbeitung von Vorgaben/Empfehlungen.</li> <li>▪ Etwas höhere Kosten für Catering zu erwarten.</li> </ul>			<b>Finanzierungsansatz</b> Etwaige Mehrkosten durch Bestellung klimagerechter und gesunder Verpflegung sind bei städtischen Veranstaltungen mit vorhandenen Finanzmitteln leistbar.		
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Geringe Einspareffekte, aber wichtige Vorbildfunktion					
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Nicht ermittelbar			<b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Nicht ermittelbar		
<b>Wertschöpfung</b> Wertschöpfungseffekte durch regionale Produkte			<b>Flankierende Maßnahmen</b> D.2		

<b>Weiterführende Informationen</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umweltbundesamt, Klimafreundliche Ernährung: fleischreduziert, vegetarisch oder vegan: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Verbraucherzentrale Hamburg, Klimafreundlich essen – so geht's!: <a href="#">Link</a></li> </ul>					
<b>D.5 Runde Tische zu Klimaschutzthemen mit Interessengemeinschaften</b>				<b>Maßnahmen-Typ</b> Vernetzung	
<b>Priorität</b>	<b>1</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Kurz- bis mittelfristig		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Dauerhaft, bei Bedarf	
<b>Ziel und Strategie</b>					
Vermeidung von Konflikten im Klimaschutz, Koordinierung der Aktivitäten verschiedener Akteur*innen					
<b>Ausgangslage</b>					
Es gibt verschiedene Interessenlagen zum Thema Klimaschutz. Um potenzielle Konflikte nicht eskalieren zu lassen, sind frühzeitige Gespräche und umfangreiche Informationen wichtig.					
<b>Beschreibung</b>					
<p>Potenzielle Konflikte gibt es bei nahezu allen Themen, sie sind in der Regel von persönlichen Interessen geleitet. Wichtig ist, diese Konfliktthemen aufzugreifen, gute Lösungen, die von allen akzeptiert werden, zu entwickeln und damit Eskalationen zu vermeiden.</p> <p>Interessensgruppen sollen die Möglichkeit haben, Probleme anzusprechen (politisch aktiv zu werden) und konstruktiv zu lösen.</p> <p>Der Runde Tisch kann auch ein Zusammenschluss von Klimaschutzakteur*innen aus verschiedenen Bereichen sein, die gemeinsam Maßnahmen entwickeln und so unterschiedliche Perspektiven und Interessenlagen unter einen Hut bringen. So können potenzielle Streitpunkte schon im Vorfeld gelöst werden, bevor sie tatsächlich zu einem Konflikt werden. Das Instrument eignet sich auch für Diskurse zu anderen Themen, wie zum Beispiel Klimafolgenanpassung</p>					
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bildung einer Arbeitsgruppe zur Erarbeitung eines Runder-Tisch-Konzepts mit Handlungsansätzen bei verschiedenen Eskalationsstufen.</li> <li>▪ Einbindung erfahrener Moderator*innen oder Mediator*innen mit der Bereitschaft, sich zu engagieren, gegebenenfalls auch von früheren Bürgerinitiativen mit Konflikterfahrungen, gegebenenfalls auch externe Unterstützung zurückgreifen.</li> <li>▪ Auswertung von Presseberichten, gegebenenfalls proaktive Ansprache der Konfliktparteien zum Angebot, einen Runden Tisch einzurichten.</li> <li>▪ Bereitstellung eines neutralen Raumes mit angenehmer Atmosphäre</li> <li>▪ Vereinbarung von Gesprächsregeln, an die sich alle halten müssen</li> <li>▪ Entwicklung und Dokumentation von Ergebnissen/Kompromissen, mit denen alle leben können</li> <li>▪ Wichtig: manche Interessen lassen sich nicht in Einklang bringen. Bei der Auswahl eines Themas für einen Runden Tisch sind Kompromissbereitschaft und die Anerkennung wissenschaftlicher Standards Grundvoraussetzung.</li> </ul>					
<b>Initiator</b>					
Stadt Burgdorf: Stabsstelle Klimaschutz (Abteilung 16)					
<b>Akteure</b>			<b>Zielgruppe</b>		
Moderator*innen und Mediator*innen, Volkshochschule, Bürgerinitiativen, Experten zu den Themen			Interessensgruppen		
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b>					
Konzept entwickelt, Identifizierung geeigneter Partner und Räume					
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b>			<b>Finanzierungsansatz</b>		
Geringe Kosten für die Entwicklung eines Konzepts, gegebenenfalls Kosten für Raummieten, Catering, externe Unterstützung			Aus Klimaschutzmitteln des Klimaschutzmanagements		

<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Abhängig vom Thema geht es primär um die Akzeptanz von Klimaschutzmaßnahmen.	
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Messbare Effekte erzielt die Maßnahme nur in dem Fall, wenn eine andere, aufgrund von Widerstand wichtiger Akteure nicht umsetzbare Maßnahme, doch noch realisiert werden kann. Unabhängig von der Trägerschaft der Maßnahme.	<b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Siehe links
<b>Wertschöpfung</b> Siehe oben	<b>Flankierende Maßnahmen</b> A.7, B.4, C.6
<b>Weiterführende Informationen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beispiel Runder Tisch Klima, Gemeinde Neunkirchen-Seelscheid: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Beispiel Runder Tisch Klimaschutz, Gartenstadt Haan: <a href="#">Link</a></li> </ul>	

<b>D.6 Naturschutz in der Stadt als Klimaschutz</b>				<b>Maßnahmen-Typ</b> Vernetzung, technische Maßnahmen	
<b>Priorität</b>	<b>3</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Mittelfristig		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Dauerhaft	
<b>Ziel und Strategie</b> Naturschutzmaßnahmen zur CO <sub>2</sub> -Bindung und Vorbeugung der Folgen des Klimawandels entwickeln und umsetzen. Fokus auf Maßnahmen in Siedlungsbereichen.					
<b>Ausgangslage</b> In urbanen Gebieten leisten Grün- und Freiflächen einen wichtigen Beitrag zum natürlichen Klimaschutz, Sauerstoffproduktion sowie zur Klimaanpassung und sorgen für gesteigerte Lebensqualität. Stadtbäume und Straßenbegleitgrün haben durch Beschattung und Verdunstung eine kühlende Wirkung und binden Luftschadstoffe und Staub sowie CO <sub>2</sub> . Zusammenhängende Grünflächen sorgen für Kalt- und Frischluftschneisen und bieten vielen Tierarten einen Lebensraum. Neben der Neupflanzung kommt dem Erhalt von Altbaumbeständen eine wesentliche Bedeutung für den Natürlichen Klimaschutz zu. Beim naturnahen Grünflächenmanagement geht es neben dem Erhalt und der Schaffung vielfältiger Lebensräume als Grundlage für Artenreichtum von Pflanzen und Tieren unter anderem auch um eine extensivere und somit energiesparende Pflege. Mögliche Maßnahmen sind zum Beispiel, dass weniger gedüngt wird, oder die Grünflächen seltener gemäht werden. (BMUV, FAQ ANK, Link siehe unten). Auch der Umgang mit Schottergärten ist eine Herausforderung, da sie auf Privatgrundstücken angelegt werden, jedoch weder für den Naturschutz noch die Anpassung an den Klimawandel Beiträge leisten und zudem gemäß §9 Abs. 2 Niedersächsischer Bauordnung (NBauO) unzulässig sind. Hierzu hat der NABU in Zusammenarbeit mit der Stadt Burgdorf eine Broschüre erstellt. Es gibt bestehende Satzungen mit Festlegungen zu Versiegelung und Begrünung. Hierzu gehören zum Beispiel Bebauungspläne für konkrete Vorhaben und Projekte.					
<b>Beschreibung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anlage von vielen begrüneten und öffentlichen Flächen, zum Beispiel Anlage eines Burgdorfer Bürgerwalds, Pflanzung von Bäumen und Sträuchern im Stadtbereich und an Randstreifen/Wegerändern.</li> <li>▪ Ausarbeitung von Empfehlungen zur Gestaltung von privaten Grünflächen, Nutzung vorhandener ordnungsrechtlicher Instrumente wie bestehender Satzungen zur Versiegelung, Begrünung und Baumschutz</li> </ul>					

<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bewertung bestehender Satzungen und Konzepte zur Stadtentwicklung hinsichtlich natürlichen Klimaschutzes</li> <li>▪ Bestandsaufnahme bestehender Grünflächen mit Anpassungsbedarf und versiegelten Flächen mit Begrünungspotenzial</li> <li>▪ Erstellung eines Rahmenkonzepts für natürlichen Klimaschutz in der Stadt Burgdorf mit Maßnahmen zur Anpassung bestehender Satzungen und Konzepte sowie Maßnahmen auf konkreten Flächen</li> <li>▪ Verteilung von Informationsmaterial zu Maßnahmen in privaten Gärten</li> </ul>	
<p><b>Initiator</b> Stadt Burgdorf: Stadtentwicklung und Umwelt (Abteilung 61), Bereich Tiefbau (Abteilung 66, hier: Grünflächenpflege)</p>	
<p><b>Akteure</b> Stadt Burgdorf: Tiefbau, Stadtplanung und Umweltschutz und Klimaschutzmanagement, Region Hannover</p>	<p><b>Zielgruppe</b> Stadt, Investor*innen, Einwohner*innen</p>
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Anzahl identifizierter, potenziell geeigneter Flächen, ausgearbeitete konkrete Maßnahmen</p>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> Geringer Aufwand für erste Bewertungen und Bestandsaufnahme. Gegebenenfalls Kosten für die Konzepterstellung. Investitionskosten sind für die einzelnen Maßnahmen konkret zu ermitteln.</p>	<p><b>Finanzierungsansatz</b> Zu Beginn über die Personalkosten, für weitere Vertiefung und konkrete Maßnahmen die Förderangebote im Blick behalten. Das KfW Förderprogramm Natürlicher Klimaschutz in Kommunen ist derzeit ausgesetzt.</p>
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Keine Einsparpotenziale und geringe CO<sub>2</sub>-Bindungseffekte.</p>	
<p><b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Keine</p>	<p><b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Keine</p>
<p><b>Wertschöpfung</b> Wertschöpfung bei Beauftragung von Unternehmen in Burgdorf und Umgebung.</p>	<p><b>Flankierende Maßnahmen</b> A.6, D.7, außerdem etwaige Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel</p>
<p><b>Weiterführende Informationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stadt Burgdorf: Naturnahe Gärten: Unter „Dokumente“ ist die Broschüre „Vorgärten in Burgdorf – lebendig, bunt und pflegeleicht“ abrufbar: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV): Fragen und Antworten zum Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz – FAQ ANK – Natürlicher Klimaschutz auf Siedlungs- und Verkehrsflächen: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV): Natürlicher Klimaschutz – Klimaschutz mit Naturschutz verbinden: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV): BMUV fördert Projekte für Natürlichen Klimaschutz in ländlichen Kommunen mit knapp 200 Millionen Euro: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV): Natürlicher Klimaschutz in Unternehmen für besseren Klimaschutz und mehr Natur: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV): Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ KfW: Natürlicher Klimaschutz in Kommunen (Zuschuss Nr. 444), Förderprogramm für Grünflächen und heimische Artenvielfalt sowie für Sach- und Personalkosten von Kommunen, zur Zeit Antragsstopp: <a href="#">Link</a></li> </ul>	

<b>D.7 Wassermanagement in der Landschaft und Siedlungsbereichen</b>				<b>Maßnahmen-Typ</b> Ordnungsrecht, technische Maßnahmen	
<b>Priorität</b>	<b>1</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★★★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑↑↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Laufend		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Dauerhaft	
<b>Ziel und Strategie</b> Wiederherstellung und Schutz von Mooren und anderen CO <sub>2</sub> -Senken, Sicherung von Trinkwassergewinnungsgebieten, Speicherung von Wasser im Stadtgebiet und Landschaft sowie Vorbeugung von Hochwasser.					
<b>Ausgangslage</b> Es gibt rund 957 ha kohlenstoffreicher Böden in Burgdorf, die in erheblichem Umfang Treibhausgase emittieren. Die Region Hannover kauft in einigen Bereichen Flächen für die Wiedervernässung auf. In diesem Zusammenhang wird auf das LIFE-Moorschutzprogramm verwiesen. Im Städtebaulichen Rahmenplan für die Innenstadt ist die Schwammstadt als Strategie formuliert (S. 20ff).					
<b>Beschreibung</b> Moore und andere CO <sub>2</sub> -Senken schützen und wiederherstellen, Wiedervernässung entwässerter kohlenstoffreicher Böden, Humus-Bindung fördern, Grünlandförderung, Wassermanagement in der Landschaft und den Siedlungsbereichen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ausgleichsflächen zusammenführen &amp; zentral organisieren für große Lebensräume</li> <li>▪ Naturdenkmal Flaatchbruch erhalten, Entwässerung von Mooren stoppen</li> <li>▪ Renaturierung von Fließgewässern z.B. Hechtgraben, Seebeeke, Burgdorfer Aue (ggf. Retentionsräume schaffen)</li> <li>▪ Paludikultur (land- und forstwirtschaftliche Nutzung nasser Moorstandorte): Entwicklung eines Pilotprojektes mit interessierten Landwirt*innen</li> <li>▪ Prüfen: eignen sich wiedervernässte Flächen für Freiflächen-Photovoltaik?</li> </ul> <b>Wasser in Siedlungsbereichen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Überprüfung der Stadt und ländlichen Ortsteile auf Realisierbarkeit des Konzepts Schwammstadt (Infrastruktur, die Regenwasser effizient sammelt und nutzt, um Überschwemmungen zu verhindern und Ressourcen zu schonen).</li> <li>▪ Eignet sich gut zur Bewässerung von Stadtgrün</li> </ul>					
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vernetzung mit best-Practice: z.B. Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer, Greifswald Moorzentrum</li> <li>▪ Bestandaufnahme und Entwicklung von individuellen Lösungen je nach Fläche, dabei Einbeziehung der Eigentümer*innen, Region Hannover, Unterhaltungsverbände</li> <li>▪ Verhandlungen mit Landeigentümer*innen, um Flächen wieder zu vernässen</li> <li>▪ Flächentausch mit Eigentümer*innen kohlenstoffreicher Böden oder Kauf der Flächen</li> <li>▪ Klimagerechte Aufwertung von Straßenräumen (Städtebaulicher Rahmenplan für die Innenstadt, S. 105ff): „Klima-Update“ für die Straßenräume in Burgdorf unter anderem durch Umgestaltung, Baumpflanzungen, Entsiegelung...</li> <li>▪ Überprüfung von weiteren Maßnahmen der Nationalen Wasserstrategie auf Anwendbarkeit in Burgdorf</li> <li>▪ Entwicklung eines Konzepts zum Umgang mit Wasser in der Stadt</li> </ul>					
<b>Initiator</b> Region Hannover (Moore, Landschaftsschutzgebiete, Starkregenanalyse), Stadt Burgdorf: Stadtplanung und Umwelt (Abteilung 61), Tiefbau (Abteilung 66, Umgang mit Wasser in der Stadt)					

<b>Akteure</b> Flächeneigentümer*innen, Landwirtschaft, Unterhaltungsverbände Wietze/Fuhse-Erse-Aue, Stadt Burgdorf: Stabsstelle Klimaschutz (Abteilung 16), Nachbarkommunen		<b>Zielgruppe</b> Landwirt*innen, Landbesitzer*innen, Jägerschaft, Naturschutzverbände, Schulen, Jugendgruppen			
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Geführte Gespräche, gewonnene Partner*innen, beantragte Fördermittel, entwickelte investive Maßnahmen					
<b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> Zunächst geringer Aufwand für die Anbahnung, es fallen Kosten an für externe Beratung, Konzepterstellung, Gutachten oder ähnliches. Schließlich auch Investitionskosten für konkrete Baumaßnahmen sowie Entwicklung oder Anpassung von Pflegemaßnahmen.		<b>Finanzierungsansatz</b> Je nach Baustein gibt es verschiedene Förderprogramme, siehe auch weiterführende Informationen			
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Stoppen von Treibhausgasemissionen aus kohlenstoffhaltigen Böden					
<b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Keine		<b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Grob überschlagen rund 30.000 t CO <sub>2</sub> /Jahr bei vollständiger Vernässung aller kohlenstoffhaltiger Böden			
<b>Wertschöpfung</b> Wertschöpfung bei Beauftragung von Unternehmen in Burgdorf und Umgebung.		<b>Flankierende Maßnahmen</b> D.5, D.6			
<b>Weiterführende Informationen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stadt Burgdorf: Städtebaulicher Rahmenplan: <a href="#">PDF</a></li> <li>▪ LIFE-Moorschutzprogramm Land Niedersachsen: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV): Nationale Wasserstrategie - Eine krisenfeste Strategie für unser Wasser: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV): Zukunft Schwammstadt: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Kompetenzzentrum Natürlicher Klimaschutz (KNK): Förderung – Das Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz (ANK) sorgt dafür, dass Ökosysteme wiederhergestellt, gestärkt und bewahrt werden: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV): Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Umweltbundesamt: Schwammstadt – Zukunftskonzept für klimaresiliente und lebenswerte Städte: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Greifswald Moor Centrum: <a href="#">Link</a></li> </ul>					
<b>D.8 Klimaschutz-Bildung</b>			<b>Maßnahmen-Typ</b> z.B. Ordnungsrecht, Förderung, Vernetzung, ÖA, Technische Maßnahmen		
<b>Priorität</b>	<b>2</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Mittelfristig		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Dauerhaft	
<b>Ziel und Strategie</b> Kinder, Jugendliche und Erwachsene sollen aus einer kreativen Perspektive für die Themen Klimaschutz und Umwelt sensibilisiert werden, sodass ihnen die persönliche Verantwortung im Umgang mit Ressourcen bewusst wird.					

<p><b>Ausgangslage</b> Es gibt bereits verschiedene Angebote in Burgdorf, zum Beispiel Kooperationen von Klimaschutzmanagement, Schulen und außerschulischen Lernorten</p>	
<p><b>Beschreibung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entwicklung von Kampagnen, Veranstaltungen und Workshops an Bildungseinrichtungen (Kitas, Grund- und weiterführende Schulen, Berufsschulen, Erwachsenenbildung)</li> <li>▪ Einbezug externer Fachleute an Schulen und Kitas, Nutzung außerschulischer Lernorte</li> <li>▪ Platzierung des Themas an Schulen über projektbezogene Wahlpflichtkurse bzw. Projektwochen</li> <li>▪ Beispiele <ul style="list-style-type: none"> <li>– Work-Shops für klimafreundliche Ernährung, bewusster Konsum, Kleidung, Reisen</li> <li>– Frei Day: Lernformat, das Schüler*innen dazu befähigt, die Herausforderungen unserer Zeit selbst anzupacken und diesen mit Mut, Verantwortungsbewusstsein und Kreativität zu begegnen</li> <li>– Schulprojekte mit Praktikern: Energiepioniere und Energieprojekte an Schulen und Kitas, Verhalten in Schulen</li> <li>– Ermunterung von Schüler:innen, mit dem ÖPNV oder Fahrrad zur Schule zu fahren und sich nicht bringen zu lassen</li> <li>– Wettbewerb "Klimaschutzschule": Klimaschutz-Wettbewerb an Schulen, Aktivitäten in Kooperation mit der Jugendpflege und den Vereinen und Verbänden</li> <li>– VHS-Programm mit dem Schwerpunktthema "Klimaschutz, Energieeffizienz, erneuerbare Energien"</li> <li>– Netzwerk für Jugendlichen aufbauen</li> </ul> </li> <li>▪ Umweltbildung muss Spaß machen, die Erzieher*innen und Lehrer*innen müssen die Angebote freiwillig und mit hoher Eigenmotivation einbringen.</li> </ul>	
<p><b>Handlungsschritte und Zeitplan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gespräche mit Bildungsakteuren zur Bestandsaufnahme: Wer macht was? An welchen Einrichtungen gibt es interessierte Lehrkräfte, die das Thema voranbringen können? Welche Erfahrungen gibt es? Wobei gibt es Unterstützungsbedarf?</li> <li>▪ Best practice-Recherche</li> <li>▪ Ermittlung geeigneter Projekte/Angebote zur Platzierung bei Bildungsanbietern</li> <li>▪ Unterstützung bei der Umsetzung</li> </ul>	
<p><b>Initiator</b> Akteure vernetzen: Stadt Burgdorf: Stabsstelle Klimaschutz (Abteilung 16) Umsetzung durch Bildungseinrichtungen</p>	
<p><b>Akteure</b> Kitas, Grund- und weiterführende Schulen, Berufsschulen, Erwachsenenbildung, Schulträger, außerschulische Lernorte</p>	<p><b>Zielgruppe</b> Lehrer*innen, Kinder, Jugendliche und Erwachsene</p>
<p><b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Eingebundene Bildungseinrichtungen, Anzahl Einrichtungen mit engagierten Personen, die das Thema voranbringen möchten, angestoßene Projekte</p>	
<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> Geringer Aufwand für Gespräche und Vermittlung von Anbietern</p>	<p><b>Finanzierungsansatz</b> Bestehende Angebote sind in der Regel kostengünstig, es gibt Fördermöglichkeiten</p>
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Langfristig sollen sich die Aktivitäten auf den Energieverbrauch und Treibhausgasausstoß auswirken</p>	
<p><b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Maßnahme wirkt erst sehr langfristig und ist daher nicht bezifferbar</p>	<p><b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Siehe links</p>
<p><b>Wertschöpfung</b> Wertschöpfungseffekte durch Verwendung regionaler Produkte und gegebenenfalls Einbindung lokaler Experten und Bildungseinrichtungen</p>	<p><b>Flankierende Maßnahmen</b> A.7, C.6, D.2</p>

<b>Weiterführende Informationen</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beispiel Wald macht stark e. V.: Moor muss nass für unser Klima: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Förderangebote im Bereich Klimabildung: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Klimabildung für eine nachhaltige Zukunft: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung Bundesverband e. V.: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ UAN – Kommunale UmweltAktioN: Förderprogramm: <a href="#">Link</a></li> </ul>					
<b>D.9 Konsum regional</b>				<b>Maßnahmen-Typ</b> z.B. Ordnungsrecht, Förderung, Vernetzung, ÖA, Technische Maßnahmen	
<b>Priorität</b>	<b>3</b>	<b>Potenzial</b>	<b>★</b>	<b>Aufwand</b>	<b>↑</b>
<b>Einführung der Maßnahme</b>	Mittelfristig		<b>Dauer der Maßnahme</b>	Dauerhaft	
<b>Ziel und Strategie</b> Unterstützung eines regionalen klimafreundlichen Konsums, Ausbau beziehungsweise Unterstützung von Angeboten					
<b>Ausgangslage</b> Es gibt bestehende Angebote, die aber häufig nicht ausreichend bekannt sind. Zum Thema gehören regionale Produkte, Einkaufen bei Einzelhandel und Dienstleisterin in Burgdorf, solidarische Landwirtschaft, Reparatur und Weiterverwendung von Technik, Möbeln, Kleidung, Lebensmitteln...					
<b>Beschreibung</b> Ausbau von Angeboten zum nachhaltigen Konsum und zur Verlängerung der Nutzung von Gegenständen., mögliche Ansätze: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Repair-Café: Reparieren von Alltagsgegenständen wie Technik, Möbeln, Fahrräder; Auch Identifikation von Geräten, deren Reparatur dem Klimaschutz mehr schadet als nützt</li> <li>▪ Näh-Cafés: Kleidung selbst herstellen und reparieren</li> <li>▪ Tauschhaus: Sammelstelle für Konsumgüter (Kleidung, Bücher, Spielzeug, Gartengeräte, Videospiele).</li> <li>▪ Sozialkaufhaus</li> </ul> Online-Plattform für Verbraucher mit lokalen Angeboten, Bringdienste mit Lastenfahrrädern, Zusammenarbeit mit regionaler Landwirtschaft <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lieferdienste der Kaufmannschaft (Stadtmarketing Burgdorf e.V.)</li> <li>▪ Paketstationen, Ausweisung von Parkplätzen für Lieferdienste</li> </ul> Verpflegung an Kitas & Schulen (regional & saisonal, fleischarm): Vom Acker auf den Teller Frische Lebensmittel mit kurzen Wegen, Prinzip Solidarische Landwirtschaft (SoLaWi): Unterstützung bestehender Angebote					
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bestandsaufnahme und Auswertung bestehender Angebote</li> <li>▪ Bedarfsabschätzung für weitere Initiativen</li> <li>▪ Angebot zur Einrichtung und Ausstattung von Räumlichkeiten für ehrenamtliche Initiativen bzw. Existenzgründungen entwickeln</li> </ul>					
<b>Initiator</b> Stadt Burgdorf: Stabsstellen Wirtschaftsförderung und Liegenschaften (Abteilung 80) und Klimaschutz (Abteilung 16)					
<b>Akteure</b> Unternehmen, soziale Einrichtungen, Vereine, Ehrenamtliche, Klimaschutzmanagement (initiativ),			<b>Zielgruppe</b> Wer soll durch die Maßnahme bewegt werden etwas zu tun?		
<b>Erfolgsindikatoren/Meilensteine</b> Ermittelte Angebote, Anzahl interessierter Akteur*innen, entwickelte Unterstützungsangebote					

<p><b>Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten</b> Geringer Aufwand für Gespräche, Kosten für einfache Unterstützungsmaßnahmen</p>	<p><b>Finanzierungsansatz</b> Je nach Umfang des Engagements im Rahmen des bestehenden Stellumfangs</p>
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b> Schonung von Ressourcen durch Verwendung gebrauchter und möglichst regionaler Produkte.</p>	
<p><b>Endenergieeinsparungen (MWh/a)</b> Nicht ermittelbar</p>	<p><b>THG-Einsparungen (t/a)</b> Nicht ermittelbar</p>
<p><b>Wertschöpfung</b> Wertschöpfung bei lokalen und regionalen Anbietern, Kosteneinsparungen bei Inanspruchnahme der Angebote</p>	<p><b>Flankierende Maßnahmen</b> C.6, C.7, D.8</p>
<p><b>Weiterführende Informationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Netzwerk Repair Café: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Solawi-Netzwerk: <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft: Nationale Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung: <a href="#">Link</a></li> </ul>	