STADT
BURGDORF

Klimaschutz Burgdorf

Bericht 2023

Inhalt

1. Ausgangslage 3
1.1 Zielvorgaben 3
2. Treibhausgasemissionen 5
2.1 Bilanz der Stadtverwaltung 5
2.2 Bilanz der stadtnahen Betriebe 6
2.3 Bilanz des Gemeindegebiets 7
2.4 Zielerreichung 7
3. Massnahmenumsetzung 8
4. Handlungsempfehlungen 12

IMPRESSUM

Herausgeberin
Stadt Burgdorf, Baudirektion
Lyssachstrasse 92
3401 Burgdorf

Texte und Redaktion
Stadtentwicklung

Datum
November 2024

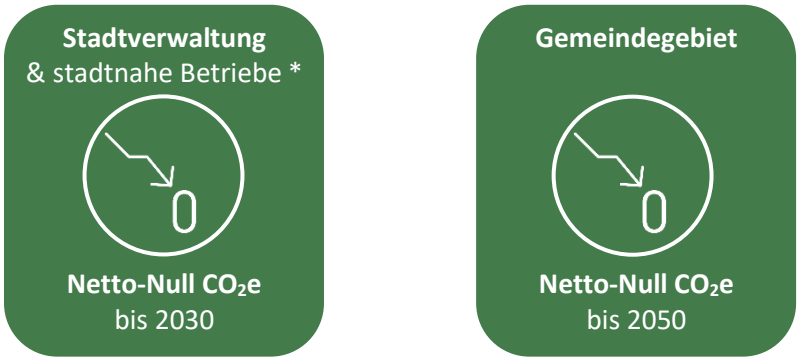
1. Ausgangslage

Mit dem 2019 ausgerufenen Klimanotstand wurde das Netto-Null-Ziel für Burgdorf beschlossen. Seither wurden zahlreiche Massnahmen für den Klimaschutz geplant und umgesetzt. Die 2024 verabschiedete «Klimastrategie Burgdorf – Klimaschutz» zeigt auf, welche Massnahmen in den kommenden Jahren umgesetzt werden müssen, damit das Netto-Null-Ziel erreicht werden kann.

Zur Erfolgskontrolle werden der Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen der Verwaltung und des gesamten Gemeindegebiets regelmässig erhoben. Die wichtigsten Kennzahlen und Massnahmen werden im vorliegenden Klimabericht zusammengefasst und zuhanden des Gemeinderates rapportiert. Der vorliegende Klimabericht bezieht sich auf die Jahre 2022 (Gemeindegebiet) und 2023 (Stadtverwaltung) und den Stand der Kennzahlen und Massnahmen per 31.12.2023.

1.1 Zielvorgaben

Die Klimastrategie definiert, in Übereinstimmung mit dem Klimanotstand und übergeordneten internationalen und nationalen Zielvorgaben, das Netto-Null-Ziel für die Stadtverwaltung und stadtnahe Betriebe und für das gesamte Gemeindegebiet.



** Als stadtnahe Betriebe gelten Betriebe, an welchen die Stadt eine Mehrheitsbeteiligung hat.*

Die Strategie definiert zudem 15 Unterziele zu den Bereichen Gesamtenergie, Strom, Wärme & Kälte, Mobilität und zu weiteren Bereichen. Diese sollen das Erreichen der Netto-Null-Ziele für die Stadtverwaltung und stadtnahe Betriebe und für das Gemeindegebiet unterstützen.

Reduktion des Gesamtenergieverbrauchs um 20 %	bis 2030 gegenüber 2021
Energieverbrauch zu 100 % aus erneuerbaren Quellen	bis 2050

Strom weiterhin zu 100 % aus erneuerbaren Quellen	seit 2012
Ausbau der lokalen Solarstromproduktion auf 30 %	bis 2030
Ausschöpfung des Potenzials zur lokalen erneuerbaren Stromproduktion	bis 2050

Deckung des Wärme- und Kältebedarfs zu 100 % erneuerbar	Stadtverwaltung bis 2030 Gemeindegebiet bis 2050
Reduktion des Energieverbrauchs für Wärme & Kälte um 20 %	bis 2050 gegenüber 2021

Steigerung des Veloanteils am Modalsplit auf 30 %	bis 2030
Antrieb der Fahrzeuge zu 100 % erneuerbar	Stadtverwaltung bis 2030 Gemeindegebiet bis 2050
Reduktion des Energieverbrauchs für Mobilität um 40 %	bis 2050 gegenüber 2021

Reduktion der Abfallmenge um 30 %	bis 2050 gegenüber 2021
Reduktion des Food Waste um 30 %	bis 2030 gegenüber 2021
Finanzanlagen verursachen keine (indirekten) Emissionen	Stadtverwaltung bis 2030

2. Treibhausgasemissionen

Um den Fortschritt und allfällige Defizite auf dem Weg zu Netto-Null zu überwachen und zu erkennen, werden regelmässig Treibhausgasbilanzen erstellt. Diese helfen, allfälligen Bedarf für weitere Massnahmen zu identifizieren.

2.1 Bilanz der Stadtverwaltung

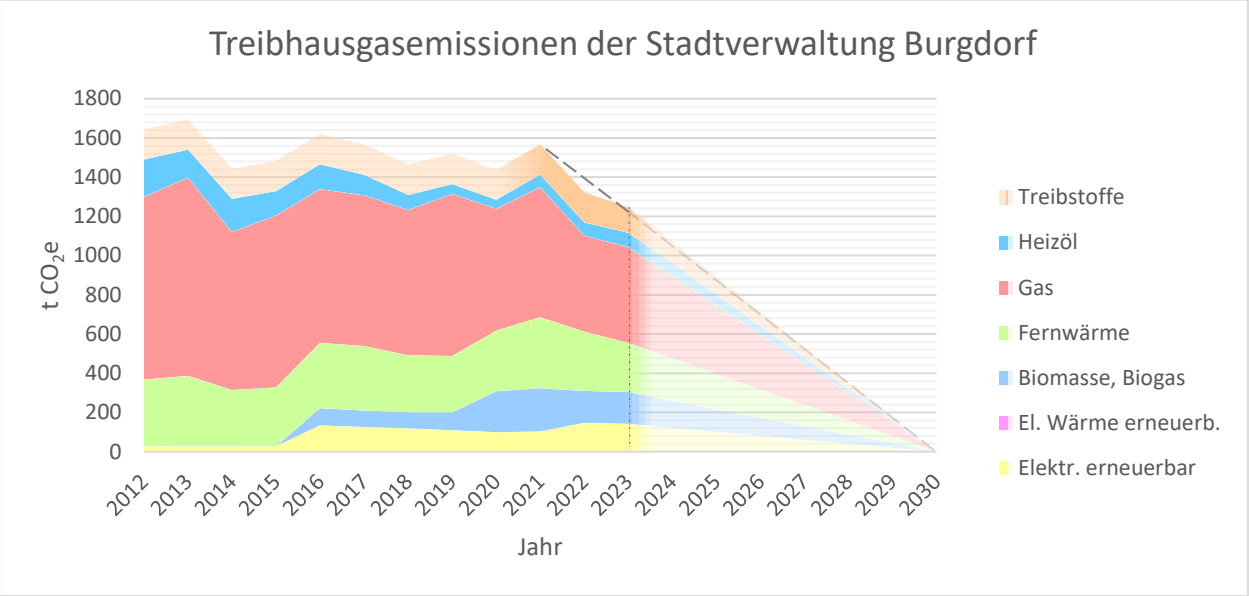


Abbildung 1: Entwicklung der Treibhausgasemissionen der Stadtverwaltung Burgdorf
– – – – – Linearer Absenkpfad ab dem Referenzjahr 2021
Quelle: Stadtverwaltung Burgdorf – Methodik: EnerCoach – Stand: 15.07.2024

Das Kürzel t CO_2e steht für Tonnen CO_2-Äquivalente. Darin berücksichtigt sind alle Treibhausgase und deren Klimawirksamkeit relativ zu CO_2. Die Methodik für die Bilanz der Stadtverwaltung berücksichtigt auch graue Emissionen, welche durch vorgelagerte Prozesse ausserhalb des Gemeindegebiets freigesetzt werden.
Die deutliche Spitze im Referenzjahr 2021 ist auf die Coronapandemie zurückzuführen. Während der Heizperiode musste in den Schulräumen vermehrt gelüftet werden, wodurch der Heizbedarf und damit der Gasverbrauch deutlich höher waren. Im Jahr 2023 hingegen wurden, als Reaktion auf den Ukraine-Krieg und die drohende Energiemangellage, zusätzliche Massnahmen zum Energiesparen umgesetzt.

	2012	*2013*	*2014*	*2015*	*2016*	*2017*	*2018*	*2019*	*2020*	*2021*	*2022*	*2023*
Elektrizität, erneuerbar	27	26	26	27	134	125	119	109	100	102	145	141
El. Wärme, erneuerbar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Biomasse, Biogas	0	0	0	0	87	86	82	92	208	221	163	163
Gas	932	1'010	805	878	783	770	741	826	622	662	490	488
Fernwärme	340	361	288	300	334	327	290	287	308	362	303	249
Heizöl	191	143	170	123	127	104	77	51	47	66	67	74
*Treibstoffe **	-	-	-	-	-	-	-	-	-	155	155	131
Total										**1'568**	**1'324**	**1'247**
Prozentwert (2021=100 %)										100	84.44	79.53

Abbildung 2: Jährliche Treibhausgasemissionen der Stadtverwaltung Burgdorf (t CO_2e)
** Treibstoffe: Der Treibstoffverbrauch wird erst seit 2021/2022 erfasst.*

Die Stadt bezog bis 2015 zu 100 % Wasserstrom. Ab 2016 wechselte der Strommix zu 50 % Wasserstrom und 50 % lokal produziertem Solarstrom, welcher im Vergleich zum Wasserstrom mehr graue

Emissionen verursacht. Seit 2022 bezieht die Stadt ausschliesslich lokal produzierten erneuerbaren Strom, welcher noch 20 % Wasserstrom und 80 % Solarstrom beinhaltet, wodurch gemäss der verwendeten Methodik die grauen Emissionen für den Strom erneut zunahmen. Die Stadt bezieht seit 2020 zudem deutlich mehr Biogas, mit welchem der Verbrauch von Erdgas gesenkt werden kann. Das Biogas ist nicht klimaneutral, verursacht jedoch rund dreimal weniger Emissionen als Erdgas. Die Fernwärme ist ebenfalls nicht klimaneutral, da diese einen Anteil Wärme aus der Verbrennung von Erdgas enthält.

2.2 Bilanz der stadtnahen Betriebe

2.2.1 Schulhaus Burgdorf AG

Die Daten sind bereits vollständig in die Bilanz der Stadt integriert.

2.2.2 Localnet AG

Die Localnet AG verfügt bisher über keine Treibhausgasbilanz.

2.2.3 Markthalle Burgdorf AG

Die Markhalle Burgdorf AG verfügt bisher über keine Treibhausgasbilanz.

2.2.4 «Regionales Eissportzentrum Emme AG» REZE

Die «Regionales Eissportzentrum Emme AG» REZE verfügt bisher über keine Treibhausgasbilanz.

2.3 Bilanz des Gemeindegebiets

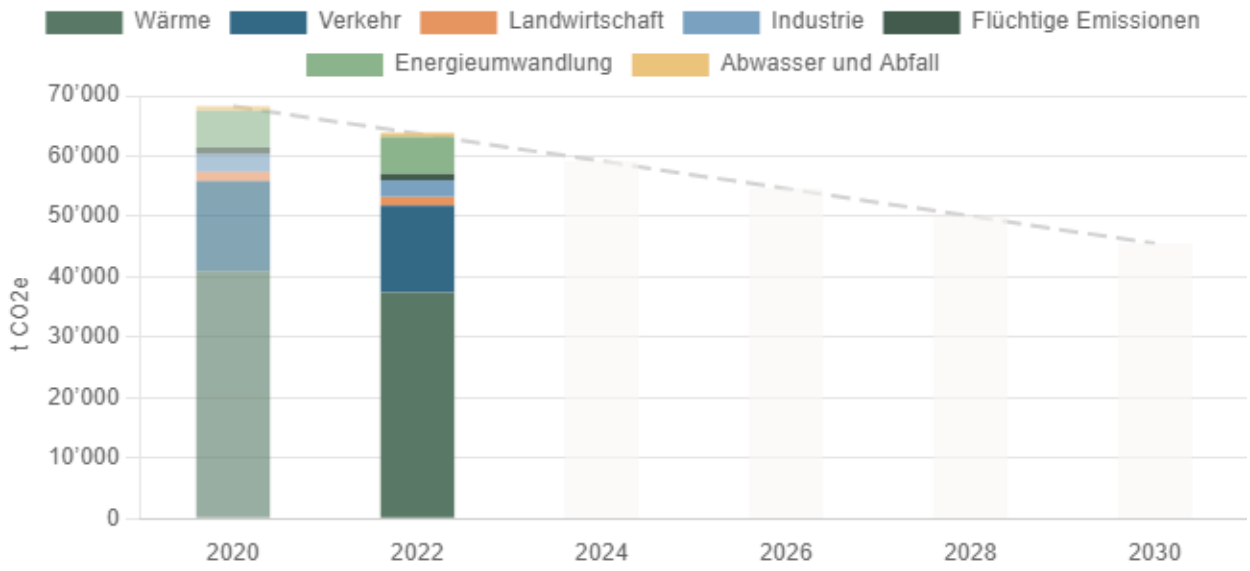


Abbildung 3: Entwicklung der Treibhausgasemissionen des Gemeindegebiets Burgdorf
– – – – Linearer Absenkpfad ab dem ersten Erfassungsjahr 2020 für das Netto-Null Ziel 2050
Quelle: Energie- & Klimadatenplattform Bern – Methodik: Klimametrik Kanton Bern – Stand: 15.07.2024

	2020	***2022***
Wärme	40'917	37'455
Verkehr	14'957	14'383
Landwirtschaft	1'489	1'409
Industrie	2'976	2'745
Flüchtige Emissionen	1'058	1'070
Energieumwandlung	6'123	6'095
Abwasser und Abfall	718	676

Abbildung 4: Jährliche Treibhausgasemissionen des Gemeindegebiets Burgdorf (t CO_2e)

2.4 Zielerreichung

Die in den vergangenen Jahren durch die Stadt geplanten und umgesetzten Massnahmen zeigen Wirkung. Die Treibhausgasemissionen der Stadtverwaltung sind in den vergangenen 4 Jahren, seit 2019 der Klimanotstand verkündet wurde, deutlich gesunken (-18 % total, -4.5 % pro Jahr). Damit Netto-Null bis 2030 erreicht wird, ist jedoch eine Senkung der Emissionen um durchschnittlich -9.1 % pro Jahr nötig.

Die Wirkung und das Tempo der in den vergangen 4 Jahren umgesetzten Massnahmen reichen also noch nicht, um das Netto-Null Ziel für die Stadtverwaltung bis 2030 zu erreichen. Insbesondere bei den Liegenschaften der Stadt besteht ein deutliches Defizit. Die Rate der energetischen Sanierungen und des Ersatzes fossiler Heizungen muss, mit entsprechenden Investitionen, deutlich erhöht werden. Ob die bereits geplanten und die mit der Klimastrategie neu beschlossenen Massnahmen zur Zielerreichung ausreichen, wird in den kommenden Jahren genau beobachtet werden müssen.

Die Treibhausgasemissionen im gesamten Gemeindegebiet sind in den zwei Jahren von 2020 bis 2022 (verfügbare Bilanzjahre der kantonalen Klimametrik) um 6.5 % gesunken. Diese Reduktion ist erfreulich und entspricht beinahe der erforderlichen Reduktion von jährlich -3.3 %, um das Ziel Netto-Null bis 2050 zu erreichen. Im Bereich Wärme, welcher für den grössten Teil der Emissionen verantwortlich ist, ist mit -8.5 % innert 2 Jahren die stärkste Reduktion zu beobachten.

3. Massnahmenumsetzung

Mit der Klimastrategie wurde ein Massnahmenplan mit 21 Massnahmen beschlossen. Die Umsetzung dieser Massnahmen hat mit der neu geschaffenen Fachgruppe Klima planmässig gestartet. Alle für das Jahr 2024 vorgesehenen Massnahmen wurden plangemäss oder mit geringer Verzögerung gestartet (M1 bis M6 und M8). Einige der Massnahmen sind bereits weit fortgeschritten, wie z.B. die Massnahme 3 betreffend Gebäudestandards für Bauprojekte der Stadt Burgdorf. Andere werden sich aufgrund der Abhängigkeiten zu anderen Planungen und Akteuren voraussichtlich verzögern, namentlich die Massnahme 4 betreffend Planung des Ersatzes fossiler Heizungen.

1.	Fachgruppe Klima	Die Fachgruppe Klima hat am 28.05.2024 ihre Arbeit aufgenommen. Sie koordiniert und kontrolliert quartalsweise die Umsetzung der weiteren Massnahmen.
2.	Finanzierung	Die FinD und die BauD haben die damit begonnen, ein Klimareglement zu erarbeiten. Dieses soll das bestehende Reglement zur Spezialfinanzierung KlimaForce ablösen und ergänzende Möglichkeiten für Einlagen in die Spezialfinanzierung definieren.
3.	Standards Bauprojekte	Die Gebäudestandards wurden gemeinsam mit einem externen Projektpartner bereits weitestgehend erarbeitet. Ergänzend dazu wird eine Anwendungshilfe für die Standards erarbeitet. Die Erarbeitung wird voraussichtlich ca. Ende 2024 abgeschlossen sein. Die Gebäudestandards müssen danach noch politisch verankert werden.

4.	Umsetzungsplanung Heizungsersatz	Die Umsetzungsplanung für den Ersatz fossiler Heizungen weist Abhängigkeiten zu weiteren Planungen auf, namentlich zur Umsetzungsplanung der energetischen Sanierungen, zur Schulraumplanung und zur Ausbauplanung des Fernwärmenetztes der Localnet AG. Gegebenenfalls müssen Heizungen, unabhängig von den anderen Planungen, ausserhalb der geplanten Zyklen frühzeitig ersetzt werden, damit die Klimaschutzziele erreicht werden können! Die FinD klärt aktuell ab, welche Heizungen frühzeitig ersetzt werden können oder müssen. Die erwähnten Abhängigkeiten führen zu einer Verzögerung der Umsetzungsplanung, welche voraussichtlich im Q1 2025 abgeschlossen werden kann.
5.	Umsetzungsplanung Sanierungen	Die Umsetzungsplanung für energetische Sanierungen befindet sich in Erarbeitung. Diese wird mit weiteren Planungen koordiniert, insbesondere mit der Schulraumplanung.
6.	Richtplan Energie	Der Richtplan Energie befindet sich in Erarbeitung. Dieser wird eng mit der Localnet AG und der Zielnetzplanung für die Wärmeversorgung koordiniert. Die Phase «Analyse» ist weitgehend abgeschlossen, bis ca. Ende 2024 wird eine Synthese erstellt. Die Richtplankarte und Massnahmenblätter werden Anfang 2025 erarbeitet.
9.	Vermögens-bewirtschaftung	Die FinD hat die aktuelle Vermögensbewirtschaftung analysiert und keinen Handlungsbedarf identifiziert. Die Finanzanlagen sind, soweit dies beurteilt werden kann, bereits klimafreundlich. Auch die Pensionskasse wird als klimafreundlich bewertet. Von den gesamten Finanzanlagen von CHF 4.2 Mio. betreffen CHF 3.9 Mio. stadtnahe Betriebe.

Bereits vor der Verabschiedung der Klimastrategie hat sich die Stadt Burgdorf aktiv für den Klimaschutz eingesetzt. Nachfolgend werden einige ausgewählte Massnahmen zum Klimaschutz aufgeführt, welche seit der Ausrufung des Klimanotstands 2019 umgesetzt wurden.

Strom	
Ausbau der Photovoltaik	Die Eigenproduktion von Solarstrom wird kontinuierlich ausgebaut. Bereits installiert und in Betrieb genommen wurde eine neue Photovoltaikanlage auf dem Neubau Kindergarten Neuhofweg. Geplant und beschlossen ist zudem eine weitere Anlage auf dem sich im Bau befindlichen Holzmodulbau Schule Schlossmatt.
Ersatz veralteter Gebäudetechnik	Diverse alte und ineffiziente Geräte und Anlagen wurden ersetzt, um Strom sparsamer und effizienter einzusetzen. Unter anderem sind dies mehrere Elektroboiler, welche durch moderne Wärmepumpenboiler ersetzt wurden, zahlreiche FL-Röhren, welche durch LED-Beleuchtung ersetzt wurden, sowie der Ersatz eines in die Jahre gekommenen Lifts durch einen rund 60 % sparsameren neuen Lift in der Baudirektion.

Ersatz öffentlicher Beleuchtung	Die städtische Beleuchtung im öffentlichen Raum wird in mehreren Etappen modernisiert und damit deutlich effizienter. Rund 1’000 Quecksilber- und Natriumdampflampen und andere veraltete Leuchtmittel wurden bereits durch moderne LED-Leuchten ersetzt, weitere folgen. Auch die Altstadt- und Weihnachbeleuchtung wurde erneuert. Dies führt zu einer Energieersparnis von über 60 %.
Wärme	
Heizungsersatz & Sanierung kommunaler Gebäude	Mehrere Gebäude wurden energetisch saniert, um den Verbrauch an Heizenergie markant zu senken. So wurden beim Friedhof Fenster und Türen ersetzt und aufgerüstet und bei der Feuerwehr das Dach und das Garagentor saniert, bzw. ersetzt. Bei weiteren Gebäuden wurden Heizungen mit fossilen Energieträgern (Gasheizungen) ersetzt, beim Kindergarten Falkenweg durch eine Wärmepumpe, bei der Schulanlage Schlossmatt durch einen Anschluss an den Fernwärmeverbund.
Bezug von Biogas als Übergangslösung	Der Gemeinderat hat beschlossen, einen Teil des verwendeten Gases durch Biogas zu ersetzen. Die Stadt hat den Bezug von 1,2 Mio. kWh/Jahr Biogas vertraglich vereinbart und damit die Realisierung einer neuen Biogasanlage in Kirchberg unterstützt. Diese hat den Betrieb bereits aufgenommen, kann aber noch nicht die volle Leistung liefern (aktuell rund 450'000 kWh/Jahr). Das Biogas dient als Übergangslösung für noch bestehende Gasheizungen, bis diese ersetzt werden.
Aktion für Thermographien	Mit einer Aktion für Thermographien, das heisst für Wärmebilder von Gebäuden, welche Mängel in der Isolation aufzeigen, wurden Gebäudeeigentümer und -eigentümerinnen unterstützt, den allfälligen Bedarf einer energetischen Sanierung zu erkennen und entsprechende Massnahmen zu planen. Die Thermographien wurden finanziell gefördert und sollen dazu beitragen, die Sanierungsrate in Burgdorf zu erhöhen.
Mobilität	
Beschaffung elektrischer kommunaler Fahrzeuge	Die Stadt hat in den letzten Jahren rund ein Dutzend fossil betriebene Fahrzeuge der städtischen Fahrzeugflotte durch neue Fahrzeuge mit Elektroantrieb ersetzt. Dies betrifft Personenwagen, Nutzfahrzeuge, Kleintransporter und zwei Kehrichtfahrzeuge. Damit werden zugleich Betriebskosten und Treibhausgasemissionen eingespart und die Lärmemissionen reduziert.
Installation von Ladestationen	Die Stadt hat mehrere Ladestationen für Elektrofahrzeuge installiert. Die Mehrheit dieser Stationen dient zum Laden der zunehmend elektrifizierten Fahrzeugflotte der Stadt. Zwei Ladestationen sind an der Lyssachstrasse 94 öffentlich zugänglich und können auch für Privatfahrzeuge genutzt werden, z.B. von Mitarbeitenden oder Kunden und Kundinnen und ausserhalb der Betriebszeiten auch von der Bevölkerung.

Verbesserung der Fuss- & Veloinfrastruktur	Lücken, Hindernisse, Gefahrenstellen und andere Widerstände im Fuss- und Veloverkehrsnetz wurden im Netzwiderstandkataster systematisch identifiziert und erfasst. Einige dieser Widerstände wurden direkt behoben, für alle übrigen werden Lösungen und Verbesserungsmöglichkeiten in aktuellen und zukünftigen Planungen gesucht.
Flankierende Massnahmen	
Information & Sensibilisierung	Mit zahlreichen Veranstaltungen, Aktionen und Angeboten informiert und sensibilisiert die Stadt Burgdorf in Zusammenarbeit mit der Localnet AG und dem TecLab Burgdorf die Bevölkerung. Insbesondere Hauseigentümer und -eigentümerinnen wurden mit mehreren Informationsveranstaltungen über erneuerbares Heizen und über Photovoltaik-Anlagen informiert. Schulklassen erhalten kostenlosen Zugang zum Umwelt-Unterricht der Stiftung Pusch und die Bevölkerung erhält regelmässig praktische Tipps für den Alltag über Inserate in der Lokalzeitung.
Planung & Bau vorbildlicher Neubauten	Bei Neubauten achtet die Stadt nicht nur auf Effizienz beim Stromverbrauch und beim Heizen, sondern auch auf die graue Energie, die indirekten Emissionen und die Kreislaufwirtschaft. So wurden die Neubauten für den Kindergarten Neuhofweg und das Schulhaus Schlossmatt zu einem grossen Teil mit dem nachwachsenden Rohstoff Holz als sogenannt «zirkuläre Hybride» realisiert. Aufgrund der Bauweise in Einzelelementen bzw. Modulen können diese nach dem Ende der Nutzungsdauer voneinander getrennt und wiederverwendet werden, sodass die Ressourcen langfristig effizienter genutzt werden und deutlich weniger Abfälle entstehen.
Burgdorf teilt	Mit dem Projekt «Burgdorf teilt» unterstützt die Stadt Massnahmen und Aktionen im Bereich der Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft. So wurden zum Beispiel die Realisierung eines Bücherschrankes in der Oberstadt, eines öffentlichen Kühlschranks im Schlossmatt-Quartier und des Stadtflohmarkts zum Handfeste-Jubiläum unterstützt. Die Stadt beteiligte sich aktiv am ersten und zweiten Foodsave-Bankett in Burgdorf im Herbst 2023 und im Herbst 2024.

4. Handlungsempfehlungen

Damit die Zielerreichung bei den stadtnahen Betrieben überprüft werden kann, müssen diese künftig ebenfalls Energie- und Treibhausgasbilanzen erstellen und veröffentlichen. Die Stadt sollte dies als Mehrheitseigentümerin einfordern.

Die weiteren Massnahmen gemäss Umsetzungsplan müssen termingerecht in Angriff genommen werden. Bis Ende 2025 sind dies:

- 8: Erarbeitung einer umfassenden Parkraumplanung (*in Koordination mit STEK*)
- 10: Erarbeitung von Richtlinien für nachhaltige öffentliche Beschaffung (*bereits gestartet*)
- 11: Erarbeitung des Teilbereichs Klimaanpassung der Klimastrategie Burgdorf
- 12: Ausbau der Photovoltaik auf stadteigenen Liegenschaften (*bereits gestartet*)
- 13: Überarbeitung der Parkraumbewirtschaftung
- 15: Einführen eines Klimapreises
- 16: Unterstützen von Schulen bei der Zertifizierung zu Energieschulen

Nicht gemäss Umsetzungsplan in Angriff genommen wird die Massnahme 7 «Überarbeitung der Baurechtlichen Grundordnung». Für diese soll die Erarbeitung des Stadtentwicklungskonzept (STEK) abgewartet werden, welche wesentliche neue Grundlagen und Erkenntnisse für die Baurechtliche Grundordnung schaffen wird.

Es ist weiter genau zu beobachten, ob die geplanten Massnahmen die gewünschte Wirkung erzielen und ob deren Wirkung für das Erreichen der Netto-Null Ziele ausreicht. Besonderes Augenmerk muss auf die Immobilien der Stadt gerichtet werden, damit der Sanierungsstau der vergangenen Jahre behoben werden kann. Wenn die erzielte Wirkung für die Zielerreichung nicht ausreicht, sind weitere Massnahmen zu diskutieren und zu beschliessen.

Burgdorf, November 2024

Risto Krebs, Projektleiter Nachhaltige Entwicklung
Baudirektion, Stadt Burgdorf